Ⅳ－２－１－２
機器・配管系

Ⅳ－２－１－２－１
定式化された計算式を用いて評価を行う機器の耐震性に関する計算書

機ＧＡ

Ⅳ－２－１－２－１－１
下端支持容器（四脚）の耐震計算書

目　　次

ページ

1.　概要 ･･･ 1

設計基準対象の施設

構造強度評価

設計条件

機器要目

結論

設計基準対象の施設と兼用する重大事故等対処施設

構造強度評価

設計条件

機器要目

結論

重大事故等対処施設

構造強度評価

設計条件

機器要目

結論

22791

1.　概要

本計算書は，「Ⅳ－１－３－２－１　定式化された計算式を用いて評価を行う機器の耐震計算書作成の基本方針」に基づき，下端支持容器(四脚)の耐震評価について，算出した結果を示すものである。

本計算書においては，設計基準対象の施設，設計基準対象の施設と兼用する重大事故等対処施設及び重大事故等対処施設に対する構造強度評価（設計条件，機器要目及び結論）について示す。

22792

設計基準対象の施設

構造強度評価

設計条件

前処理建屋

No.	施設区分		設備区分			機器名称	耐震設計上の重要度分類	据付床面高さ (m)*1	固有周期 (s)		減衰定数 (%)	弾性設計用地震動Ｓｄ又は3.6Ｃｉ				基準地震動Ｓｓ		最高使用圧力 (MPa)	最高使用温度 (℃)	比重 (－)
												動的		静的						
												水平方向設計震度 (G)	鉛直方向設計震度 (G)	水平方向設計震度 (G)	鉛直方向設計震度 (G)	水平方向設計震度 (G)	鉛直方向設計震度 (G)			
1	再処理設備本体	溶解施設	溶解設備	—	—	可溶性中性子吸収材緊急供給槽	S	EL.[redacted]	3.1.2-1 3.1.2-9	[redacted]										

注記　*1：基準床レベルを示す。

下端支持容器_四脚

高レベル廃液ガラス固化建屋

No.	施設区分		設備区分			機器名称	耐震設計上の重要度分類	据付床面高さ (m)*1	固有周期 (s)	減衰定数 (%)	弾性設計用地震動Ｓｄ又は3.6Ｃｉ				基準地震動Ｓｓ		最高使用圧力 (MPa)	最高使用温度 (℃)	比重 (－)
											動的		静的						
											水平方向設計震度 (G)	鉛直方向設計震度 (G)	水平方向設計震度 (G)	鉛直方向設計震度 (G)	水平方向設計震度 (G)	鉛直方向設計震度 (G)			
1	放射性廃棄物の廃棄施設	気体廃棄物の廃棄施設	高レベル廃液ガラス固化廃ガス処理設備	—	—	安全冷水膨張槽	S	[redacted]											
2	放射性廃棄物の廃棄施設	固体廃棄物の廃棄施設	高レベル廃液ガラス固化設備	—	—	流下ﾉｽﾞﾙ冷却用空気槽	S												
3	その他再処理設備の附属施設	給水施設及び蒸気供給施設	冷却水設備	安全冷却水系	—	第1,第2高ﾚﾍﾞﾙ濃縮廃液貯槽冷却水膨張槽	S												
4	その他再処理設備の附属施設	給水施設及び蒸気供給施設	冷却水設備	安全冷却水系	—	安全冷却水膨張槽	S												
5	その他再処理設備の附属施設	給水施設及び蒸気供給施設	冷却水設備	安全冷却水系	—	高ﾚﾍﾞﾙ廃液共用貯槽冷却水膨張槽	S												
6	その他再処理設備の附属施設	給水施設及び蒸気供給施設	冷却水設備	安全冷却水系	—	安全冷却水膨張槽	S												
7	その他再処理設備の附属施設	給水施設及び蒸気供給施設	冷却水設備	安全冷却水系	—	安全冷水A,B冷凍機 凝縮器	S												
8	その他再処理設備の附属施設	給水施設及び蒸気供給施設	冷却水設備	安全冷却水系	—	安全冷水A,B冷凍機 油分離器	S												

[redacted]

片側支持容器

高レベル廃液ガラス固化建屋

No.	施設区分		設備区分			機器名称	耐震設計上の重要度分類	据付床面高さ (m)*1	固有周期 (s)	減衰定数 (%)	弾性設計用地震動Ｓｄ又は3.6Ｃｉ				基準地震動Ｓｓ		最高使用圧力 (MPa)	最高使用温度 (℃)	比重 (－)
											動的		静的						
											水平方向設計震度 (G)	鉛直方向設計震度 (G)	水平方向設計震度 (G)	鉛直方向設計震度 (G)	水平方向設計震度 (G)	鉛直方向設計震度 (G)			
1	放射性廃棄物の廃棄施設	気体廃棄物の廃棄施設	塔槽類廃ガス処理設備	高レベル廃液ガラス固化建屋塔槽類廃ガス処理設備	高レベル濃縮廃液廃ガス処理系	ﾃﾞﾐｽﾀ	S	[redacted]											
2	放射性廃棄物の廃棄施設	気体廃棄物の廃棄施設	塔槽類廃ガス処理設備	高レベル廃液ガラス固化建屋塔槽類廃ガス処理設備	不溶解残渣廃液廃ガス処理系	ﾃﾞﾐｽﾀ	S												
3	放射性廃棄物の廃棄施設	気体廃棄物の廃棄施設	塔槽類廃ガス処理設備	高レベル廃液ガラス固化建屋塔槽類廃ガス処理設備	高レベル濃縮廃液廃ガス処理系	第1,第2加熱器	S												
4	放射性廃棄物の廃棄施設	気体廃棄物の廃棄施設	塔槽類廃ガス処理設備	高レベル廃液ガラス固化建屋塔槽類廃ガス処理設備	不溶解残渣廃液廃ガス処理系	第1,第2加熱器	S												
5	放射性廃棄物の廃棄施設	気体廃棄物の廃棄施設	高レベル廃液ガラス固化廃ガス処理設備	—	—	純水中間貯槽	S												
6	その他再処理設備の附属施設	給水施設及び蒸気供給施設	冷却水設備	安全冷却水系	—	安全冷水冷却器	S												
8	その他再処理設備の附属施設	給水施設及び蒸気供給施設	冷却水設備	安全冷却水系	—	安全冷水A,B冷凍機 油冷却器	S												

[redacted]

容器(自立型)

GA建屋

No.	施設区分		設備区分			機器名称	耐震設計上の重要度分類	据付床面高さ (m)*1	固有周期 (s)		減衰定数 (%)	弾性設計用地震動Ｓｄ又は3.6Ｃｉ				基準地震動Ｓｓ		最高使用圧力 (MPa)	最高使用温度 (℃)	比重 (－)
												動的		静的						
												水平方向設計震度 (G)	鉛直方向設計震度 (G)	水平方向設計震度 (G)	鉛直方向設計震度 (G)	水平方向設計震度 (G)	鉛直方向設計震度 (G)			
1	その他再処理設備の附属施設	動力装置及び非常用動力装置	電気設備	ディーゼル発電機	—	燃料油サービスタンク	S	EL.59.3	3.1.2-1 3.1.2-2	0.009	1.0	C_H＝ 0.51	C_V＝ 0.30	C_H＝ 0.72	C_V＝ 0.29	C_H＝ 0.99	C_V＝ 0.57	静水頭	50	0.85

注記　*1：基準床レベルを示す。

機器要目

前処理建屋

No.	機器名称	m_o	D_i	t	E	E_s	G	G_s	l	l_c	l_g	H	K_c	K_l	K_r	C_1	C_2	I_{sf}	I_{sr}	I_{st}	A_f	A_s	A_{sf}	A_{sr}	A_{st}	A_{s7}	A_{s6}	Z_{sp}	Z_{sr}
		(kg)	(mm)	(mm)	(MPa)	(MPa)	(MPa)	(MPa)	(mm)	(mm)	(mm)	(mm)	(−)	(−)	(−)	(mm)	(mm)	(mm^4)	(mm^4)	(mm^4)	(mm^2)	(mm^2)	(mm^2)	(mm^2)	(mm^2)	(mm^2)	(mm^2)	(mm^3)	(mm^3)
1	可溶性中性子吸収材緊急供給槽	[redacted]																											

前処理建屋

No.	機器名称	Z_{st}	J_s	h_L	s	n_r	n_1	n_2	a_s	b_s	A_b	d_3	d_4	F(支持構造物)	F*(支持構造物)	F(ボルト)	F*(ボルト)
		(mm^3)	(mm^4)	(mm)	(－)	(－)	(－)	(－)	(mm)	(mm)	(mm^2)	(mm)	(mm)	(MPa)	(MPa)	(MPa)	(MPa)
1	可溶性中性子吸収材緊急供給槽	[redacted]															

容器(自立型)

GA建屋

No.	機器名称	m_0	m_e	D_i	t	E	G	l_g	H	s	n	D_c	D_{bo}	D_{bi}	A_b	F(ボルト)	F*(ボルト)
		(kg)	(kg)	(mm)	(mm)	(Mpa)	(Mpa)	(mm)	(mm)	(−)	(−)	(mm)	(mm)	(mm)	(mm^2)	MPa	MPa
1	燃料油サービスタンク	3605	1000	1650	6	2.01×10^5	7.73×10^4	724	1433	15	12	1720	1800	1650	314.2	231	275

片側支持容器

高レベル廃液ガラス固化建屋

No.	機器名称	m_1	m_2	m_3	m_4	m_5	m_6	m_7	m_8	m_9	l_1	l_2	l_3	l_4	l_5	l_6	l_7	l_8	l_9	l_{10}	l_{11}	l_{12}	l_{21}	l_{22}	m_{01}	m_{02}	m_{11}	m_{12}	m_{21}	m_{22}	m_{31}	m_{32}	D_1	t	t_s	L_s	b_1	b_2	b_3	b_4	b_5	b_6	C_1	C_2	H	I_s	I_r	Z_{sx}	Z_{sy}	θ_s	ζ	r_s	A_s	E_s	σ_s	A_{s1}	A_{s2}	A_{s3}	A_{s4}	s	n_1	n_{s1}	n_{s2}	n_s	b_s	A_b	d_2	d_4	F(支持構造物)	F^*(支持構造物)	F(ボルト)	F^*(ボルト)
		(kg)	(kg)	(kg)	(kg)	(kg)	(kg)	(kg)	(kg)	(kg)	(mm)	(mm)	(mm)	(mm)	(mm)	(mm)	(mm)	(mm)	(mm)	(mm)	(mm)	(mm)	(mm)	(mm)	(kg)	(kg)	(kg)	(kg)	(kg)	(kg)	(kg)	(mm)	(mm)	(mm)	(mm)	(mm)	(mm)	(mm)	(mm)	(mm)	(mm)	(mm)	(mm)	(mm)	(mm)	(mm)	(mm)	(rad)	(rad)	(mm)	(mm^2)	(MPa)	(MPa)	(mm^2)	(mm^2)	(mm^2)	(mm^2)	(−)	(−)	(−)	(−)	(mm)	(mm)	(mm^2)	(mm)	(mm)	(MPa)	(MPa)	(MPa)	(MPa)
1	ﾃﾞｴｽﾀ	[redacted]																																																																																										
2	ﾃﾞｴｽﾀ																																																																																											
3	第1,第2加熱器																																																																																											
4	第1,第2加熱器																																																																																											
5	純水中間貯槽																																																																																											
6	安全冷水冷却器																																																																																											
8	安全冷水ﾕﾆｯﾄ冷凍機 油冷却器																																																																																											

22804

下端支持容器_四脚

高レベル廃液ガラス固化建屋

No.	機器名称	m_0	D_i	t	E	E_s	G	G_s	l	l_c	l_g	H	K_c	K_1	K_r	C_1	C_2	I_{sf}	I_{sr}	I_{st}	A_f	A_s	A_{sf}	A_{sr}	A_{st}	A_{sT}	A_{s6}	Z_{sp}	Z_{sr}	Z_{st}	J_s	h_k	s	n_r	n_1	n_2	a_s	b_s	A_b	d_3	d_4	F(支持構造物)	F^*(支持構造物)	F(ボルト)	F^*(ボルト)
		(kg)	(mm)	(mm)	(Mpa)	(Mpa)	(Mpa)	(Mpa)	(mm)	(mm)	(mm)	(mm)	(−)	(−)	(−)	(mm)	(mm)	(mm^4)	(mm^4)	(mm^4)	(mm^2)	(mm^2)	(mm^2)	(mm^2)	(mm^2)	(mm^2)	(mm^2)	(mm^3)	(mm^3)	(mm^3)	(mm^4)	(mm)	(−)	(−)	(−)	(−)	(mm)	(mm)	(mm^2)	(mm)	(mm)	(Mpa)	(Mpa)	(Mpa)	(Mpa)
1	安全冷水膨張槽	[redacted]																																											
2	流下ﾉｽﾞﾙ冷却用空気槽																																												
3	第1，第2高ﾚﾍﾞﾙ濃縮廃液貯槽冷却水膨張槽																																												
4	安全冷却水膨張槽																																												
5	高ﾚﾍﾞﾙ廃液共用貯槽冷却水膨張槽																																												
6	安全冷却水膨張槽																																												
7	安全冷水A，B冷凍機 凝縮器																																												
8	安全冷水A，B冷凍機 油分離器																																												

結論

前処理建屋

（単位：MPa）

No.	機器名称	容器																	
		材料	Ｓｄ又は3.6Ｃｉ									Ｓｓ							
			一次一般膜			一次			一次＋二次			一次一般膜			一次			一次＋二次		
			計算式	算出応力 σ_0*	許容応力 S_a	計算式	算出応力 σ_1*	許容応力 S_a	計算式	算出応力 σ_2*	許容応力 S_a	計算式	算出応力 σ_0	許容応力 S_a	計算式	算出応力 σ_1	許容応力 S_a	計算式	算出応力 σ_2	許容応力 S_a
1	可溶性中性子吸収材緊急供給槽	[redacted]																	

注記　＊：Ｓｓによる算出応力がＳｄ又は3.6Ｃｉの許容応力以下である場合は記載を省略する。

全て許容限界以下であるので，十分な耐震性が確保される。

前処理建屋

No.	機器名称	支持構造物（ボルト以外）												
		材料	Ｓｄ又は3.6Ｃｉ						Ｓｓ					
			組合せ			圧縮と曲げの組合せ			組合せ			圧縮と曲げの組合せ		
			計算式	算出応力 σ_s*	許容応力 $1.5f_t$	計算式	算出値*	許容値	計算式	算出応力 σ_s	許容応力 $1.5f_t$*	計算式	算出値	許容値
1	可溶性中性子吸収材緊急供給槽	[redacted]												

注記　＊：Ｓｓによる算出応力がＳｄ又は
全て許容限界以下であるので，十分な耐

前処理建屋

（単位：MPa）

No.	機器名称	支持構造物（ボルト）												
		材料	Ｓｄ又は3.6Ｃｉ						Ｓｓ					
			引張			せん断			引張			せん断		
			計算式	算出応力 σ_b*	許容応力 $1.5f_{ts}$	計算式	算出応力 τ_b*	許容応力 $1.5f_{sb}$	計算式	算出応力 σ_b	許容応力 $1.5f_{ts}$*	計算式	算出応力 τ_b	許容応力 $1.5f_{sb}$*
1	可溶性中性子吸収材緊急供給槽	[redacted]												

注記　＊：Ｓｓによる算出応力がＳｄ又は
全て許容限界以下であるので，十分な耐

容器(自立型)

GA建屋

(単位：MPa)

No.	機器名称	容器																	
		材料	Ｓｄ又は3.6Ｃｉ									Ｓｓ							
			一次一般膜			一次＋二次			圧縮と曲げの組合せ			一次一般膜			一次＋二次			圧縮と曲げの組合せ		
			計算式	算出応力 σ_0	許容応力 S_a	計算式	算出応力 σ_2	許容応力 S_a	計算式	算出値	許容値	計算式	算出応力 σ_0	許容応力 S_a	計算式	算出応力 σ_2	許容応力 S_a	計算式	算出値	許容値
1	燃料油サービスタンク	SS400	3.1.3.1.1-1	－	236	3.1.3.1.1-1	－	482	3.1.3.1.1-1	－	1	3.1.3.1.1-1	5	236	3.1.3.1.1-1	8	482	3.1.3.1.1-1	0.02	1

全て許容限界以下であるので，十分な耐震性が確保される。

容器(自立型)

GA建屋

(単位：MPa)

No.	機器名称	支持構造物（ボルト等）												
		材料	Ｓｄ又は3.6Ｃｉ						Ｓｓ					
			引張			せん断			引張			せん断		
			計算式	算出応力 σ_b	許容応力 $1.5f_{ts}$	計算式	算出応力 τ_b	許容応力 $1.5f_{sb}$	計算式	算出応力 σ_b	許容応力 $1.5f_{ts}^*$	計算式	算出応力 τ_b	許容応力 $1.5f_{sb}^*$
1	燃料油サービスタンク	SS400	3.1.3.3.1-2	－	172	3.1.3.3.1-2	－	132	3.1.3.3.1-2	8	205	3.1.3.3.1-2	10	157

全て許容限界以下であるので，十

下端支持容器_四脚

高レベル廃液ガラス固化建屋

（単位：MPa）

| No. | 機器名称 | 容器 | | |

片側支持容器

高レベル廃液ガラス固化建屋

| No. | 機器名称 | m_1 | m_2 | m_3 | m_4 | m_5 | m_6 | m_7 | m_8 | m_9 | l_1 | l_2 | l_3 | l_4 | l_5 | l_6 | l_7 | l_8 | l_9 | l_{10} | l_{11} | l_{12} | l_{21} | l_{22} | m_{01} | m_{02} | m_{11} | m_{12} | m_{21} | m_{22} | m_{31} | m_{32} | D_1 | t | t_s | L_s | b_1 | b_2 | b_3 | b_4 | b_5 | b_6 | C_1 | C_2 | H | I_s | I_r | Z_{sx} | Z_{sy} | θ_s | ζ | r_s | A_s | E_s | G_s | A_{s1} | A_{s2} | A_{s3} | A_{s4} | s | n_1 | n_{s1} | n_{s2} | n_s | b_s | A_b | d_2 | d_4 | F(支持構造物) | F^*(支持構造物) | F(ボルト) | F^*(ボルト) |
|---|---|---

設計基準対象の施設と兼用する重大事故等対処施設

構造強度評価

設計条件

片側支持容器

高レベル廃液ガラス固化建屋

No.	施設区分		設備区分			機器名称	設備分類	据付床面高さ (m)*1	固有周期 (s)	減衰定数 (%)	弾性設計用地震動Ｓｄ又は3.6Ｃｉ				基準地震動Ｓｓ		最高使用圧力 (MPa)	最高使用温度 (℃)	比重 (－)
											動的		静的						
											水平方向設計震度 (G)	鉛直方向設計震度 (G)	水平方向設計震度 (G)	鉛直方向設計震度 (G)	水平方向設計震度 (G)	鉛直方向設計震度 (G)			
1	放射性廃棄物の廃棄施設	気体廃棄物の廃棄施設	塔槽類廃ガス処理設備	高レベル廃液ガラス固化建屋塔槽類廃ガス処理設備	高レベル濃縮廃液廃ガス処理系	ﾃﾞﾐｽﾀ		[redacted]											
4	放射性廃棄物の廃棄施設	気体廃棄物の廃棄施設	代替換気設備	—	—	凝縮器 シェル1	常設耐震												
5	放射性廃棄物の廃棄施設	気体廃棄物の廃棄施設	代替換気設備	—	—	凝縮器 シェル2	常設耐震												
6	放射性廃棄物の廃棄施設	気体廃棄物の廃棄施設	代替換気設備	—	—	予備凝縮器 シェル1	常設耐震												
7	放射性廃棄物の廃棄施設	気体廃棄物の廃棄施設	代替換気設備	—	—	予備凝縮器 シェル2	常設耐震												

[redacted]

機器要目

片側支持容器

高レベル廃液ガラス固化建屋

No.	機器名称	機器番号	m_1	m_2	m_3	m_4	m_5	m_6	m_7	m_8	m_9	l_1	l_2	l_3	l_4	l_5	l_6	l_7	l_8	l_9	l_{11}	l_{12}	l_{21}	l_{22}	m_3	m_4	m_{11}	m_{12}	m_{41}	m_{42}	D_i	t	r_s	l_n	h_1	h_2	h_3	h_4	h_5	h_6	C_1	C_2	H	I_x	I_y	Z_{cx}	Z_{cy}	θ_a	ζ	r_0	A_b	E_b	G_b	A_{s1}	A_{s2}	A_{s3}	A_{s4}	s	n_1	n_{s1}	n_{s2}	n_s	h_s	A_h	d_2	d_4	F(支持構造物)	F^*(支持構造物)	F(ボルト)	F^*(ボルト)
			(kg)	(kg)	(kg)	(kg)	(kg)	(kg)	(kg)	(kg)	(kg)	(mm)	(mm)	(mm)	(mm)	(mm)	(mm)	(mm)	(mm)	(mm)	(mm)	(mm)	(mm)	(mm)	(kg)	(kg)	(kg)	(kg)	(kg)	(kg)	(mm)	(mm)	(mm)	(mm)	(mm)	(mm)	(mm)	(mm)	(mm)	(mm)	(mm)	(mm)	(mm)	(mm)	(mm)	(mm)	(rad)	(rad)	(mm)	(mm^2)	(MPa)	(MPa)	(mm^2)	(mm^2)	(mm^2)	(mm^2)	(−)	(−)	(−)	(−)	(mm)	(mm)	(mm^2)	(mm)	(mm)	(MPa)	(MPa)	(MPa)	(MPa)
1	ドレン9	1705-D12	[redacted]																																																																							
4	凝縮器 シェル1	1705-C15	[redacted]																																																																						
5	凝縮器 シェル2	1705-C15	[redacted]																																																																						
6	予備凝縮器 シェル1	1705-C16	[redacted]																																																																						
7	予備凝縮器 シェル2	1705-C16	[redacted]																																																																						

結論

片側支持容器

高レベル廃液ガラス固化建屋

（単位：MPa）

| No. | 機器名称 | 容器 | | |

重大事故等対処施設

構造強度評価

設計条件

前処理建屋

No.	施設区分		設備区分			機器名称	設備分類	据付床面高さ (m)*1	固有周期 (s)		減衰定数 (%)	弾性設計用地震動Ｓｄ又は3.6Ｃｉ				基準地震動Ｓｓ		最高使用圧力 (MPa)	最高使用温度 (℃)	比重 (－)
												動的		静的						
												水平方向設計震度 (G)	鉛直方向設計震度 (G)	水平方向設計震度 (G)	鉛直方向設計震度 (G)	水平方向設計震度 (G)	鉛直方向設計震度 (G)			
1	再処理設備本体	溶解施設	溶解設備	代替可溶性中性子吸収材緊急供給系	—	代替可溶性中性子吸収材緊急供給槽	常設耐震	EL. [redacted]	3.1.2-1 3.1.2-9	[redacted]										

注記　*1：基準床レベルを示す。

機器要目

前処理建屋

No.	機器名称	m_o (kg)	D_i (mm)	t (mm)	E (MPa)	E_s (MPa)	G (MPa)	G_s (MPa)	l (mm)	l_c (mm)	l_g (mm)	H (mm)	K_c (－)	K_l (－)	K_r (－)	C_1 (mm)	C_2 (mm)	I_{sf} (mm^4)	I_{sr} (mm^4)	I_{st} (mm^4)	A_f (mm^2)	A_s (mm^2)	A_{sf} (mm^2)	A_{sr} (mm^2)	A_{st} (mm^2)	A_{s7} (mm^2)	A_{s6} (mm^2)	Z_{sp} (mm^3)	Z_{sr} (mm^3)
1	代替可溶性中性子吸収材緊急供給槽	[redacted]																											

前処理建屋

No.	機器名称	Z_{st} (mm^3)	J_s (mm^4)	h_L (mm)	s (－)	n_r (－)	n_1 (－)	n_2 (－)	a_s (mm)	b_s (mm)	A_b (mm^2)	d_3 (mm)	d_4 (mm)	F(支持構造物) (MPa)	F*(支持構造物) (MPa)	F(ボルト) (MPa)	F*(ボルト) (MPa)
1	代替可溶性中性子吸収材緊急供給槽	[redacted]															

結論

前処理建屋

（単位：MPa）

No.	機器名称	容器																	
		材料	Ｓｄ又は3.6Ｃｉ									Ｓｓ							
			一次一般膜			一次			一次＋二次			一次一般膜			一次			一次＋二次		
			計算式	算出応力 σ_0	許容応力 S_a	計算式	算出応力 σ_1	許容応力 S_a	計算式	算出応力 σ_2	許容応力 S_a	計算式	算出応力 σ_0	許容応力 S_a	計算式	算出応力 σ_1	許容応力 S_a	計算式	算出応力 σ_2	許容応力 S_a
1	代替可溶性中性子吸収材緊急供給槽	[redacted]																	

全て許容限界以下であるので，十分な耐震性が確保される。

前処理建屋

（単位：MPa）

No.	機器名称	支持構造物（ボルト以外）												支持構造物（ボルト）											
		材料	Ｓｄ又は3.6Ｃｉ						Ｓｓ						材料	Ｓｄ又は3.6Ｃｉ						Ｓｓ					
			組合せ			圧縮と曲げの組合せ			組合せ			圧縮と曲げの組合せ				引張			せん断			引張			せん断		
			計算式	算出応力 σ_s	許容応力 $1.5f_t$	計算式	算出値	許容値	計算式	算出応力 σ_s	許容応力 $1.5f_t^*$	計算式	算出値	許容値		計算式	算出応力 σ_b	許容応力 $1.5f_{ts}$	計算式	算出応力 τ_b	許容応力 $1.5f_{sb}$	計算式	算出応力 σ_b	許容応力 $1.5f_{ts}^*$	計算式	算出応力 τ_b	許容応力 $1.5f_{sb}^*$
1	代替可溶性中性子吸収材緊急供給槽	[redacted]													[redacted]											

全て許容限界以下であるので，十分な

機ＧＡ

Ⅳ－２－１－２－１－２
下端支持容器の耐震計算書

目　　次

ページ

1.　概要 ･･･ 1

設計基準対象の施設
　構造強度評価
　　設計条件
　　機器要目
　　結論
設計基準対象の施設と兼用する重大事故等対処施設
　構造強度評価
　　設計条件
　　機器要目
　　結論
重大事故等対処施設
　構造強度評価
　　設計条件
　　機器要目
　　結論

22833

1.　概要

本計算書は，「Ⅳ－１－３－２－１　定式化された計算式を用いて評価を行う機器の耐震計算書作成の基本方針」に基づき，下端支持容器の耐震評価について，算出した結果を示すものである。

本計算書においては，設計基準対象の施設，設計基準対象の施設と兼用する重大事故等対処施設及び重大事故等対処施設に対する構造強度評価（設計条件，機器要目及び結論）について示す。

設計基準対象の施設

構造強度評価

設計条件

前処理建屋

No.	施設区分		設備区分			機器名称	耐震設計上の重要度分類	据付床面高さ (m)*1	固有周期 (s)	減衰定数 (%)	弾性設計用地震動Ｓｄ又は3.6Ｃｉ				基準地震動Ｓｓ		最高使用圧力 (MPa)	最高使用温度 (℃)	比重 (－)
											動的		静的						
											水平方向設計震度 (G)	鉛直方向設計震度 (G)	水平方向設計震度 (G)	鉛直方向設計震度 (G)	水平方向設計震度 (G)	鉛直方向設計震度 (G)			
1	再処理設備本体	溶解施設	溶解設備	—	—	超音波洗浄廃液受槽	S	EL.[redacted]	3.1.2-1 3.1.2-5	[redacted]									
2	再処理設備本体	溶解施設	溶解設備	—	—	漏えい液希釈水供給槽	S	EL.[redacted]	3.1.2-1 3.1.2-5										
3	再処理設備本体	溶解施設	清澄・計量設備	—	—	中継槽	S	EL.[redacted]	3.1.2-1 3.1.2-5										
4	再処理設備本体	溶解施設	清澄・計量設備	—	—	不溶解残渣回収槽	S	EL.[redacted]	3.1.2-1 3.1.2-5										
5	その他再処理設備の附属施設	給水施設及び蒸気供給施設	冷却水設備	安全冷却水系	—	安全冷却水1A,1B中間熱交換器	S	EL.[redacted]	3.1.2-11 3.1.2-12										
6	その他再処理設備の附属施設	給水施設及び蒸気供給施設	冷却水設備	安全冷却水系	—	安全冷却水2中間熱交換器	S	EL.[redacted]	3.1.2-11 3.1.2-12										
7	再処理設備本体	溶解施設	清澄・計量設備	—	—	ｼﾌﾀｰ	S	EL.[redacted]	3.1.2-1 3.1.2-5										

注記　*1：基準床レベルを示す。

容器(下部支持型)

前処理建屋

No.	施設区分		設備区分			機器名称	耐震設計上の重要度分類	据付床面高さ (m)*1	固有周期 (s)	減衰定数 (%)	弾性設計用地震動Ｓｄ又は3.6Ｃｉ				基準地震動Ｓｓ		最高使用圧力 (MPa)	最高使用温度 (℃)	比重 (－)
											動的		静的						
											水平方向設計震度 (G)	鉛直方向設計震度 (G)	水平方向設計震度 (G)	鉛直方向設計震度 (G)	水平方向設計震度 (G)	鉛直方向設計震度 (G)			
1	その他再処理設備の附属施設	動力装置及び非常用動力装置	圧縮空気設備	安全圧縮空気系	—	水素掃気用空気貯槽	S	EL. [redacted]	3.1.2-1 3.1.2-5	[redacted]									
2	その他再処理設備の附属施設	動力装置及び非常用動力装置	圧縮空気設備	安全圧縮空気系	—	安全空気脱湿装置(プレフィルタ)	S	EL [redacted]	3.1.2-1 3.1.2-5										
3	その他再処理設備の附属施設	動力装置及び非常用動力装置	安全圧縮空気系	安全圧縮空気系	—	安全空気脱湿装置(アフターフィルタ)	S	EL [redacted]	3.1.2-1 3.1.2-5										
4	その他再処理設備の附属施設	動力装置及び非常用動力装置	安全圧縮空気系	安全圧縮空気系	—	安全空気脱湿装置(脱湿塔)	S	EL [redacted]	3.1.2-1 3.1.2-5										
5	その他再処理設備の附属施設	動力装置及び非常用動力装置	安全圧縮空気系	安全圧縮空気系	—	安全空気圧縮装置(後置冷却器ドレンセパレータ)	S	EL [redacted]	3.1.2-1 3.1.2-5										

注記　*1：基準床レベルを示す。

分離建屋

No.	施設区分		設備区分			機器名称	耐震設計上の重要度分類	据付床面高さ (m)*1	固有周期 (s)	減衰定数 (%)	弾性設計用地震動Ｓｄ又は3.6Ｃｉ				基準地震動Ｓｓ		最高使用圧力 (MPa)	最高使用温度 (℃)	比重 (－)
											動的		静的						
											水平方向設計震度 (G)	鉛直方向設計震度 (G)	水平方向設計震度 (G)	鉛直方向設計震度 (G)	水平方向設計震度 (G)	鉛直方向設計震度 (G)			
1	放射性廃棄物の廃棄施設	液体廃棄物の廃棄施設	高レベル廃液処理設備	高レベル廃液濃縮設備	高レベル廃液濃縮系	フラッシュドラム	S	EL. [redacted]	3.1.2-1 3.1.2-4	[redacted]									
2	その他再処理設備の附属施設	給水施設及び蒸気供給施設	冷却水設備	安全冷却水系	－	安全冷却水中間熱交換器	S	EL. [redacted]	3.1.2-11 3.1.2-12	[redacted]									
3	その他再処理設備の附属施設	給水施設及び蒸気供給施設	冷却水設備	安全冷却水系	－	安全冷却水中間熱交換器	S	EL. [redacted]	3.1.2-11 3.1.2-12	[redacted]									

注記　　*1：基準床レベルを示す。

3.1.1 下端支持容器

精製建屋

No.	施設区分		設備区分			機器名称	設備分類	据付床面高さ (m)*1
1	再処理設備本体	精製施設	精製建屋一時貯留処理設備	—	—	第７一時貯留処理槽	常設耐震	EL. [redacted]
2	その他再処理設備の附属施設	給水施設及び蒸気供給施設	冷却水設備	安全冷却水系	—	安全冷却水中間熱交換器A,B	常設耐震	EL. [redacted]
3	その他再処理設備の附属施設	給水施設及び蒸気供給施設	冷却水設備	安全冷却水系	—	安全冷却水中間熱交換器C	常設耐震	EL. [redacted]

注記　*1：基準床レベルを示す。

3.1.1 下端支持容器

精製建屋

No.	施設区分		設備区分			機器名称	固有周期 (s)	減衰定数 (%)	弾性設計用地震動Ｓｄ又は3.6Ci			
									動的		静的	
									水平方向設計震度 (G)	鉛直方向設計震度 (G)	水平方向設計震度 (G)	鉛直方向設計震度 (G)
1	再処理設備本体	精製施設	精製建屋一時貯留処理設備	—	—	第７一時貯留処理槽	3.1.2-1 3.1.2-4	[redacted]				
2	その他再処理設備の附属施設	給水施設及び蒸気供給施設	冷却水設備	安全冷却水系	—	安全冷却水中間熱交換器A,B	3.1.2-11 3.1.2-12					
3	その他再処理設備の附属施設	給水施設及び蒸気供給施設	冷却水設備	安全冷却水系	—	安全冷却水中間熱交換器C	3.1.2-11 3.1.2-12					

注記　*1：基準床レベルを示す。

3.1.1 下端支持容器

精製建屋

No.	施設区分		設備区分			機器名称	基準地震動Ｓｓ		最高使用圧力(MPa)	最高使用温度(℃)	比重(－)
							水平方向設計震度(G)	鉛直方向設計震度(G)			
1	再処理設備本体	精製施設	精製建屋一時貯留処理設備	—	—	第７一時貯留処理槽	[redacted]				
2	その他再処理設備の附属施設	給水施設及び蒸気供給施設	冷却水設備	安全冷却水系	—	安全冷却水中間熱交換器A,B					
3	その他再処理設備の附属施設	給水施設及び蒸気供給施設	冷却水設備	安全冷却水系	—	安全冷却水中間熱交換器C					

注記　*1：基準床レベルを示す。

ウラン・プルトニウム混合脱硝建屋

No.	施設区分		設備区分			機器名称	耐震設計上の重要度分類	据付床面高さ (m)*1	固有周期 (s)		減衰定数 (%)	弾性設計用地震動Ｓｄ又は3.6Ｃｉ				基準地震動Ｓｓ		最高使用圧力 (MPa)	最高使用温度 (℃)	比重 (－)
												動的		静的						
												水平方向設計震度 (G)	鉛直方向設計震度 (G)	水平方向設計震度 (G)	鉛直方向設計震度 (G)	水平方向設計震度 (G)	鉛直方向設計震度 (G)			
1	その他再処理設備の附属施設	給水施設及び蒸気供給施設	冷却水設備	安全冷却水系	—	安全冷却水A,B膨張槽	S	EL.55.30～62.80	3.1.2-1 3.1.2-4	[redacted]	1.0	C_H＝ 0.53	C_V＝ 0.33	C_H＝ 0.73	C_V＝ 0.29	C_H＝ 1.07	C_V＝ 0.65	静水頭	60	1.00
2	その他再処理設備の附属施設	給水施設及び蒸気供給施設	冷却水設備	安全冷却水系	—	安全冷却水A,B検知計	S	EL.55.30	3.1.2-1 3.1.2-4	[redacted]	1.0	C_H＝ 0.48	C_V＝ 0.30	C_H＝ 0.65	C_V＝ 0.29	C_H＝ 0.95	C_V＝ 0.58	0.44	60	－

注記*1：基準床レベルを示す。

容器(下部支持型)

非常用電源建屋

No.	施設区分		設備区分			機器名称	耐震設計上の重要度分類	据付床面高さ (m)*1	固有周期 (s)		減衰定数 (%)	弾性設計用地震動Ｓｄ又は3.6Ｃｉ				基準地震動Ｓｓ		最高使用圧力 (MPa)	最高使用温度 (℃)	比重 (－)
												動的		静的						
												水平方向設計震度 (G)	鉛直方向設計震度 (G)	水平方向設計震度 (G)	鉛直方向設計震度 (G)	水平方向設計震度 (G)	鉛直方向設計震度 (G)			
1	その他再処理設備の附属施設	動力装置及び非常用動力装置	電気設備	ディーゼル発電機	—	空気だめ	S	EL.55.30	3.1.2-1 3.1.2-5	0.009	1.0	C_H= 0.38	C_V= 0.27	C_H= 0.58	C_V= 0.29	C_H= 0.74	C_V= 0.50	3.24	90	

注記　*1：基準床レベルを示す。

機器要目

前処理建屋

No.	機器名称	m_0 (kg)	m_e (kg)	D_i (mm)	D_s (mm)	t (mm)	t_s (mm)	E (MPa)	E_s (MPa)	E_b (MPa)	E_s (MPa)	G (MPa)	G_s (MPa)	l (mm)	l_r (mm)	l_s (mm)	l_g (mm)	l_{N1} (mm)	l_{N2} (mm)	l_{Y1} (mm)	l_{Y2} (mm)	W_{B1} (mm)	W_{B2} (mm)	t_B (mm)	A (mm^2)	A_{se} (mm^2)	A_e (mm^2)	A_s (mm^2)	A_{ss} (mm^2)
1	超音波洗浄廃液受槽	[redacted]																											
2	漏えい液希釈水供給槽																												
3	中継槽																												
4	不溶解残渣回収槽																												
5	安全冷却水1A,1B中間熱交換器																												
6	安全冷却水2中間熱交換器																												
7	ｼﾌﾀｰ																												

前処理建屋

No.	機器名称	A_1 (mm^2)	H (mm)	s (－)	n (－)	D_c (mm)	D_{bo} (mm)	D_{bi} (mm)	D_1 (mm)	D_2 (mm)	D_3 (mm)	D_4 (mm)	D_5 (mm)	D_6 (mm)	D_7 (mm)	D_8 (mm)	D_9 (mm)	D_{10} (mm)	D_{11} (mm)	D_{12} (mm)	D_{13} (mm)	D_{14} (mm)	l_b (mm)	I (mm^4)	I_s (mm^4)	I_x (mm^4)	I_y (mm^4)	Z_s (mm^3)	Z_x (mm^3)
1	超音波洗浄廃液受槽	[redacted]																											
2	漏えい液希釈水供給槽																												
3	中継槽																												
4	不溶解残渣回収槽																												
5	安全冷却水1A,1B中間熱交換器																												
6	安全冷却水2中間熱交換器																												
7	ｼﾌﾀｰ																												

前処理建屋

No.	機器名称	Z_y (mm^3)	a_{t2} (mm)	b_{t2} (mm)	β (－)	β_1 (－)	I_{s1} (mm^4)	I_{s2} (mm^4)	l_a (mm)	l_{bs} (mm)	A_b (mm^2)	A_{bs} (mm^2)	F(支持構造物) (MPa)	F*(支持構造 (MPa)	F(ボルト) (MPa)	F*(ボルト) (MPa)
1	超音波洗浄廃液受槽	[redacted]														
2	漏えい液希釈水供給槽															
3	中継槽															
4	不溶解残渣回収槽															
5	安全冷却水1A,1B中間熱交換器															
6	安全冷却水2中間熱交換器															
7	ｼﾌﾀｰ															

容器(下部支持型)

前処理建屋

No.	機器名称	m_0	m_e	D_i	D_s	t	t_s	E	E_s	E_b	E_s	G	G_s	l	l_r	l_s	l_g	l_{N1}	l_{N2}	l_{Y1}	l_{Y2}	W_{B2}	t_B	A	A_{se}
		(kg)	(kg)	(mm)	(mm)	(mm)	(mm)	(MPa)	(MPa)	(MPa)	(MPa)	(MPa)	(MPa)	(mm)	(mm)	(mm)	(mm)	(mm)	(mm)	(mm)	(mm)	(mm)	(mm)	(mm^2)	(mm^2)
1	水素掃気用空気貯槽	[redacted]																							
2	安全空気脱湿装置(プレフィルタ)																								
3	安全空気脱湿装置(アフターフィルタ)																								
4	安全空気脱湿装置(脱湿塔)																								
5	安全空気圧縮装置(後置冷却器ドレンセパレータ)																								

容器(下部支持型)

前処理建屋

No.	機器名称	A_e	A_s	A_{ss}	A_1	H	s	n	D_c	D_{bo}	D_{bi}	D_1	D_2	D_3	D_4	D_5	D_6	D_7	D_8	D_9	D_{10}	D_{11}	D_{12}	D_{13}	D_{14}
		(mm^2)	(mm^2)	(mm^2)	(mm^2)	(mm)	(−)	(−)	(mm)	(mm)	(mm)	(mm)	(mm)	(mm)	(mm)	(mm)	(mm)	(mm)	(mm)	(mm)	(mm)	(mm)	(mm)	(mm)	(mm)
1	水素掃気用空気貯槽	[redacted]																							
2	安全空気脱湿装置(プレフィルタ)																								
3	安全空気脱湿装置(アフターフィルタ)																								
4	安全空気脱湿装置(脱湿塔)																								
5	安全空気圧縮装置(後置冷却器ドレンセパレータ)																								

容器(下部支持型)

前処理建屋

No.	機器名称	l_b	I	I_s	I_x	I_y	Z_s	Z_x	Z_y	a_{t2}	b_{t2}	β	β_1	I_{s1}	I_{s2}	l_a	l_{bs}	A_b	A_{bs}	F(支持構造物)	F*(支持構造物)	F(ボルト)	F*(ボルト)
		(mm)	(mm^4)	(mm^4)	(mm^4)	(mm^4)	(mm^3)	(mm^3)	(mm^3)	(mm)	(mm)	(−)	(−)	(mm^4)	(mm^4)	(mm)	(mm)	(mm^2)	(mm^2)	(MPa)	(MPa)	(MPa)	(MPa)
1	水素掃気用空気貯槽	[redacted]																					
2	安全空気脱湿装置(プレフィルタ)																						
3	安全空気脱湿装置(アフターフィルタ)																						
4	安全空気脱湿装置(脱湿塔)																						
5	安全空気圧縮装置(後置冷却器ドレンセパレータ)																						

分離建屋

No.	機器名称	m_0	m_e	D_i	D_s	t	t_s	E	E_s	E_b	E_s	G	G_s	l	l_r	l_s	lg	l_{N1}	l_{N2}	l_{Y1}	l_{Y2}	W_{B1}	W_{B2}	t_B	A	A_{se}	A_e
		(kg)	(kg)	(mm)	(mm)	(mm)	(mm)	(MPa)	(MPa)	(MPa)	(MPa)	(MPa)	(MPa)	(mm)	(mm)	(mm)	(mm)	(mm)	(mm)	(mm)	(mm)	(mm)	(mm)	(mm)	(mm^2)	(mm^2)	(mm^2)
1	フラッシュドラム	[redacted]																									
2	安全冷却水中間熱交換器																										
3	安全冷却水中間熱交換器																										

分離建屋

No.	機器名称	A_s	A_{ss}	A_1	H	s	n	D_c	D_{bo}	D_{bi}	D_1	D_2	D_3	D_4	D_5	D_6	D_7	D_8	D_9	D_{10}	D_{11}	D_{12}	D_{13}	D_{14}	l_b	I	I_s
		(mm^2)	(mm^2)	(mm^2)	(mm)	(－)	(－)	(mm)	(mm)	(mm)	(mm)	(mm)	(mm)	(mm)	(mm)	(mm)	(mm)	(mm)	(mm)	(mm)	(mm)	(mm)	(mm)	(mm)	(mm)	(mm^4)	(mm^4)
1	フラッシュドラム	[redacted]																									
2	安全冷却水中間熱交換器																										
3	安全冷却水中間熱交換器																										

分離建屋

No.	機器名称	I_x	I_y	Z_s	Z_x	Z_y	a_{t2}	b_{t2}	β	β_1	I_{s1}	I_{s2}	l_a	l_{bs}	A_b	A_{bs}	F(支持構造物)	F*(支持構造物)	F(ボルト)	F*(ボルト)
		(mm^4)	(mm^4)	(mm^3)	(mm^3)	(mm^3)	(mm)	(mm)	(−)	(−)	(mm^4)	(mm^4)	(mm)	(mm)	(mm^2)	(mm^2)	(MPa)	(MPa)	(MPa)	(MPa)
1	フラッシュドラム	[redacted]																		
2	安全冷却水中間熱交換器																			
3	安全冷却水中間熱交換器																			

3.1.2 下端支持容器

精製建屋

No.	機器名称	m_0 (kg)	m_e (kg)	D_i (mm)	D_s (mm)	t (mm)	t_s (mm)	E (MPa)	E_s (MPa)	E_b (MPa)	E_s (MPa)	G (MPa)	G_s (MPa)	l (mm)	l_r (mm)	l_s (mm)	l_g (mm)	l_{N1} (mm)	l_{N2} (mm)	l_{Y1} (mm)	l_{Y2} (mm)	W_{B1} (mm)	W_{B2} (mm)	t_B (mm)	A (mm^2)
1	第７一時貯留処理槽	[redacted]																							
2	安全冷却水中間熱交換器A,B																								
3	安全冷却水中間熱交換器C																								

3.1.2 下端支持容器

精製建屋

No.	機器名称	A_{se} (mm^2)	A_e (mm^2)	A_s (mm^2)	A_{ss} (mm^2)	A_1 (mm^2)	H (mm)	s (－)	n (－)	D_c (mm)	D_{bo} (mm)	D_{bi} (mm)	D_1 (mm)	D_2 (mm)	D_3 (mm)	D_4 (mm)	D_5 (mm)	D_6 (mm)	D_7 (mm)	D_8 (mm)	D_9 (mm)	D_{10} (mm)	D_{11} (mm)
1	第７一時貯留処理槽				－	－	－	15	16	2666.0	2796.0	2426.0	450.0	450.0	－	－	－	－	－	－	－	－	－
2	安全冷却水中間熱交換器A,B		2.350×10^4	2.200×10^3	－	1.880×10^4			4														
3	安全冷却水中間熱交換器C		2.350×10^4	2.200×10^3	－	1.880×10^4			4														

3.1.2 下端支持容器

精製建屋

No.	機器名称	D_{12} (mm)	D_{13} (mm)	D_{14} (mm)	l_b (mm)	I (mm^4)	I_s (mm^4)	I_x (mm^4)	I_y (mm^4)	Z_s (mm^3)	Z_x (mm^3)	Z_y (mm^3)	a_{t2} (mm)	b_{t2} (mm)	β (－)	β_1 (－)	I_{s1} (mm^4)	I_{s2} (mm^4)	l_a (mm)	l_{bs} (mm)	A_b (mm^2)	A_{bs} (mm^2)	F(支持構造物) (MPa)
1	第７一時貯留処理槽	－	－	－																	706.8 (M 30)		
2	安全冷却水中間熱交換器A,B						－	5.191×10^8	8.460×10^6	1.650×10^4	2.209×10^6	2.820×10^5	418.0	967.0	0.1071	0.0446	2.475×10^5	2.475×10^5	40.0	30.0	314.1 (M 20)	245.0	
3	安全冷却水中間熱交換器C						－	5.191×10^8	8.460×10^6	1.650×10^4	2.209×10^6	2.820×10^5	418.0	967.0	0.1071	0.0446	2.475×10^5	2.475×10^5	40.0	30.0	314.1 (M 20)	245.0	

3.1.2 下端支持容器

精製建屋

No.	機器名称	F*(支持構造物) (MPa)	F(ボルト) (MPa)	F*(ボルト) (MPa)
1	第７一時貯留処理槽	174		205
2	安全冷却水中間熱交換器A,B	264		586
3	安全冷却水中間熱交換器C	264		586

ウラン・プルトニウム混合脱硝建屋

No.	機器名称	m_0	m_e	D_i	D_s	t	t_s	E	E_s	E_b	E_s	G	G_s	l	l_r	l_s	l_{N1}	l_{N2}	l_{Y1}	l_{Y2}	W_{B2}	t_B	A	A_{se}	A_e	A_s	A_1	H	s
		(kg)	(kg)	(mm)	(mm)	(mm)	(mm)	(MPa)	(MPa)	(MPa)	(MPa)	(MPa)	(MPa)	(mm)	(mm)	(mm)	(mm)	(mm)	(mm)	(mm)	(mm)	(mm)	(mm^2)	(mm^2)	(mm^2)	(mm^2)	(mm^2)	(mm)	(－)
1	安全冷却水A,B膨張槽	[redacted]										[redacted]															[redacted]		
2	安全冷却水A,B検知計																												

ウラン・プルトニウム混合脱硝建屋

No.	機器名称	n	D_c	D_{bo}	D_{bi}	D_1	D_2	D_3	D_4	D_5	D_6	D_7	D_8	D_9	D_{10}	D_{11}	D_{12}	D_{13}	D_{14}	l_b	I	I_s	I_x	I_y	Z_s	Z_x	Z_y	a_t	b_t
		(－)	(mm)	(mm)	(mm)	(mm)	(mm)	(mm)	(mm)	(mm)	(mm)	(mm)	(mm)	(mm)	(mm)	(mm)	(mm)	(mm)	(mm)	(mm)	(mm^4)	(mm^4)	(mm^4)	(mm^4)	(mm^3)	(mm^3)	(mm^3)	(mm)	(mm)
1	安全冷却水A,B膨張槽	[redacted]																											
2	安全冷却水A,B検知計																												

ウラン・プルトニウム混合脱硝建屋

No.	機器名称	β	β_1	I_{s1}	I_{s2}	l_a	A_b	A_{bs}	F(支持構造物)	F*(支持構造物)	F(ボルト)	F*(ボルト)
		(－)	(－)	(mm^4)	(mm^4)	(mm)	(mm^2)	(mm^2)	(MPa)	(MPa)	(MPa)	(MPa)
1	安全冷却水A,B膨張槽						[redacted]		205	205	231	276
2	安全冷却水A,B検知計								205	205	231	276

容器(下部支持型)

非常用電源建屋

No.	機器名称	m_0	m_e	D_i	D_s	t	t_s	E	E_s	E_b	E_s	G	G_s	l	l_r	l_s	l_g	l_{N1}	l_{N2}	l_{Y1}	l_{Y2}	W_{B2}	t_B	A	A_{se}	A_e	A_s	A_{ss}	A_1
		(kg)	(kg)	(mm)	(mm)	(mm)	(mm)	(MPa)	(MPa)	(MPa)	(MPa)	(MPa)	(MPa)	(mm)	(mm)	(mm)	(mm)	(mm)	(mm)	(mm)	(mm)	(mm)	(mm)	(mm^2)	(mm^2)	(mm^2)	(mm^2)	(mm^2)	(mm^2)
1	空気だめ	2396	2300	1300	1312	22	16	199000	199000			76500	76500	616.6		783.4													

容器(下部支持型)

非常用電源建屋

No.	機器名称	H	s	n	D_c	D_{bo}	D_{bi}	D_1	D_2	D_3	D_4	D_5	D_6	D_7	D_8	D_9	D_{10}	D_{11}	D_{12}	D_{13}	D_{14}	l_b	I	I_s	I_x	I_y	Z_s	Z_x	Z_y
		(mm)	(−)	(−)	(mm)	(mm)	(mm)	(mm)	(mm)	(mm)	(mm)	(mm)	(mm)	(mm)	(mm)	(mm)	(mm)	(mm)	(mm)	(mm)	(mm)	(mm)	(mm^4)	(mm^4)	(mm^4)	(mm^4)	(mm^3)	(mm^3)	(mm^3)
1	空気だめ		15	8	1450	1530	1150	500	130.8																					

容器(下部支持型)

非常用電源建屋

No.	機器名称	a_{t2}	b_{t2}	β	β_1	I_{s1}	I_{s2}	l_a	l_{bs}	A_b	A_{bs}	F(支持構造物)	F*(支持構造物)	F(ボルト)	F*(ボルト)
		(mm)	(mm)	(−)	(−)	(mm^4)	(mm^4)	(mm)	(mm)	(mm^2)	(mm^2)	(MPa)	(MPa)	(MPa)	(MPa)
1	空気だめ									314.2		225	263	216	259

結論

前処理建屋

（単位：MPa）

No.	機器名称	容器											
		材料	Ｓｄ又は3.6Ｃｉ						Ｓｓ					
			一次一般膜			一次＋二次			一次一般膜			一次＋二次		
			計算式	算出応力 σ_0*	許容応力 S_a	計算式	算出応力 σ_2*	許容応力 S_a	計算式	算出応力 σ_0	許容応力 S_a	計算式	算出応力 σ_2	許容応力 S_a
1	超音波洗浄廃液受槽	[redacted]												
2	漏えい液希釈水供給槽													
3	中継槽													
4	不溶解残渣回収槽													
5	安全冷却水1A,1B中間熱交換器													
6	安全冷却水2中間熱交換器													
7	ｼﾌﾀｰ													

注記　＊：Ｓｓによる算出応力がＳｄ又は3.6Ｃｉの許容応力以下である場合は記載を省略する。
全て許容限界以下であるので，十分な耐震性が確保される。

前処理建屋

（単位：MPa）

No.	機器名称	支持構造物（ボルト以外）											
		材料	Ｓｄ又は3.6Ｃｉ						Ｓｓ					
			組合せ			圧縮と曲げの組合せ			組合せ			圧縮と曲げの組合せ		
			計算式	算出応力 σ_s*	許容応力 $1.5f_t$	計算式	算出値*	許容値	計算式	算出応力 σ_s	許容応力 $1.5f_t^*$	計算式	算出値	許容値
1	超音波洗浄廃液受槽	[redacted]												
2	漏えい液希釈水供給槽													
3	中継槽													
4	不溶解残渣回収槽													
5	安全冷却水1A,1B中間熱交換器													
6	安全冷却水2中間熱交換器													
7	ｼﾌﾀｰ													

注記　＊：Ｓｓによる算出応力がＳｄ又
全て許容限界以下であるので，十分な

前処理建屋

（単位：MPa）

No.	機器名称	支持構造物（ボルト）											
		材料	Ｓｄ又は3.6Ｃｉ						Ｓｓ					
			引張			せん断			引張			せん断		
			計算式	算出応力 σ_b*	許容応力 $1.5f_{ts}$	計算式	算出応力 τ_b	許容応力 $1.5f_{sb}$	計算式	算出応力 σ_b	許容応力 $1.5f_{ts}$*	計算式	算出応力 τ_b	許容応力 $1.5f_{sb}$*
1	超音波洗浄廃液受槽	[redacted]												
2	漏えい液希釈水供給槽													
3	中継槽													
4	不溶解残渣回収槽													
5	安全冷却水1A,1B中間熱交換器													
6	安全冷却水2中間熱交換器													
7	ｼﾌﾀｰ													

注記　＊：Ｓｓによる算出応力がＳｄ又
全て許容限界以下であるので，十分な

容器(下部支持型)

前処理建屋

(単位：MPa)

No.	機器名称	容器											
		材料	Ｓｄ又は3.6Ｃｉ						Ｓｓ				
			一次一般膜			一次＋二次			一次一般膜			一次＋二次	
			計算式	算出応力 σ_0	許容応力 S_a	計算式	算出応力 σ_2	許容応力 S_a	計算式	算出応力 σ_0	許容応力 S_a	計算式	算出応力 σ_2	許容応力 S_a
1	水素掃気用空気貯槽	[redacted]											
2	安全空気脱湿装置(プレフィルタ)												
3	安全空気脱湿装置(アフターフィルタ)												
4	安全空気脱湿装置(脱湿塔)												
5	安全空気圧縮装置(後置冷却器ドレンセパレータ)												

全て許容限界以下であるので，十分な耐震性が確保される。

容器(下部支持型)

前処理建屋

(単位：MPa)

No.	機器名称	支持構造物（ボルト以外）												
		材料	Ｓｄ又は3.6Ｃｉ						Ｓｓ					
			組合せ			圧縮と曲げの組合せ			組合せ			圧縮と曲げの組合せ		
			計算式	算出応力 σ_s	許容応力 $1.5f_t$	計算式	算出値	許容値	計算式	算出応力 σ_s	許容応力 $1.5f_t^*$	計算式	算出値	許容値
1	水素掃気用空気貯槽	[redacted]												
2	安全空気脱湿装置(プレフィルタ)													
3	安全空気脱湿装置(アフターフィルタ)													
4	安全空気脱湿装置(脱湿塔)													
5	安全空気圧縮装置(後置冷却器ドレンセパレータ)													

全て許容限界以下であるので，十分な耐震性が確保される。

容器(下部支持型)

前処理建屋

(単位：MPa)

No.	機器名称	支持構造物（ボルト等）											
		材料	Ｓｄ又は3.6Ｃｉ						Ｓｓ					
			引張			せん断			引張			せん断		
			計算式	算出応力 σ_b	許容応力 $1.5f_{ts}$	計算式	算出応力 τ_b	許容応力 $1.5f_{sb}$	計算式	算出応力 σ_b	許容応力 $1.5f_{ts}^{*}$	計算式	算出応力 τ_b	許容応力 $1.5f_{sb}^{*}$
1	水素掃気用空気貯槽	[redacted]												
2	安全空気脱湿装置(プレフィルタ)													
3	安全空気脱湿装置(アフターフィルタ)													
4	安全空気脱湿装置(脱湿塔)													
5	安全空気圧縮装置(後置冷却器ドレンセパレータ)													

全て許容限界以下であるので，十分な耐震性が確保される。

分離建屋

（単位：MPa）

No.	機器名称	容器												
		材料	Ｓｄ又は3.6Ｃｉ						Ｓｓ					
			一次一般膜			一次＋二次			一次一般膜			一次＋二次		
			計算式	算出応力 σ_0	許容応力 S_a	計算式	算出応力 σ_2	許容応力 S_a	計算式	算出応力 σ_0	許容応力 S_a	計算式	算出応力 σ_2	許容応力 S_a
1	フラッシュドラム	[redacted]												
2	安全冷却水中間熱交換器													
3	安全冷却水中間熱交換器													

分離建屋

（単位：MPa）

No.	機器名称	支持構造物（ボルト以外）												
		材料	Ｓｄ又は3.6Ｃｉ						Ｓｓ					
			組合せ			圧縮と曲げの組合せ			組合せ			圧縮と曲げの組合せ		
			計算式	算出応力 σ_s	許容応力 $1.5f_t$	計算式	算出値	許容値	計算式	算出応力 σ_s	許容応力 $1.5f_t^*$	計算式	算出値	許容値
1	フラッシュドラム	[redacted]												
2	安全冷却水中間熱交換器													
3	安全冷却水中間熱交換器													

分離建屋

（単位：MPa）

No.	機器名称	支持構造物（ボルト）												
		材料	Ｓｄ又は3.6Ｃｉ						Ｓｓ					
			引張			せん断			引張			せん断		
			計算式	算出応力 σ_b	許容応力 $1.5f_{ts}$	計算式	算出応力 τ_b	許容応力 $1.5f_{sb}$	計算式	算出応力 σ_b	許容応力 $1.5f_{ts}^{*}$	計算式	算出応力 τ_b	許容応力 $1.5f_{sb}^{*}$
1	フラッシュドラム	[redacted]												
2	安全冷却水中間熱交換器													
3	安全冷却水中間熱交換器													

3.1.3 下端支持容器

精製建屋

（単位：MPa）

No.	機器名称	容器											
		材料	Ｓｄ又は3.6Ｃｉ						Ｓｓ					
			一次一般膜			一次＋二次			一次一般膜			一次＋二次		
			計算式	算出応力 σ_0	許容応力 S_a	計算式	算出応力 σ_2	許容応力 S_a	計算式	算出応力 σ_0	許容応力 S_a	計算式	算出応力 σ_2	許容応力 S_a
1	第７一時貯留処理槽	[redacted]												
2	安全冷却水中間熱交換器A,B													
3	安全冷却水中間熱交換器C													

重大事故時における設備の耐震性は確保される。

3.1.3 下端支持容器

精製建屋

（単位：MPa）

No.	機器名称	支持構造物（ボルト以外）											
		材料	Ｓｄ又は3.6Ｃｉ						Ｓｓ					
			組合せ			圧縮と曲げの組合せ			組合せ			圧縮と曲げの組合せ		
			計算式	算出応力 σ_s	許容応力 $1.5f_t$	計算式	算出値	許容値	計算式	算出応力 σ_s	許容応力 $1.5f_t^*$	計算式	算出値	許容値
1	第７一時貯留処理槽	[redacted]												
2	安全冷却水中間熱交換器A,B													
3	安全冷却水中間熱交換器C													

重大事故時における設備の耐震性は確保される。

3.1.3 下端支持容器

精製建屋

（単位：MPa）

No.	機器名称	支持構造物（ボルト）											
		材料	Ｓｄ又は3.6Ｃｉ						Ｓｓ					
			引張			せん断			引張			せん断		
			計算式	算出応力 σ_b	許容応力 $1.5f_{ts}$	計算式	算出応力 τ_b	許容応力 $1.5f_{sb}$	計算式	算出応力 σ_b	許容応力 $1.5f_{ts}^*$	計算式	算出応力 τ_b	許容応力 $1.5f_{sb}^*$
1	第７一時貯留処理槽	[redacted]												
2	安全冷却水中間熱交換器A,B													
3	安全冷却水中間熱交換器C													

重大事故時における設備の耐震性は確保される。

ウラン・プルトニウム混合脱硝建屋　　（単位：MPa）

No.	機器名称	容器												
		材料	Ｓｄ又は3.6Ｃｉ						Ｓｓ					
			一次一般膜			一次＋二次			一次一般膜			一次＋二次		
			計算式	算出応力 σ_0	許容応力 S_a	計算式	算出応力 σ_2	許容応力 S_a	計算式	算出応力 σ_0	許容応力 S_a	計算式	算出応力 σ_2	許容応力 S_a
1	安全冷却水A,B膨張槽	[redacted]		4	192		6	384		5	293		9	384
2	安全冷却水A,B検知計			9	192		1	384		9	293		1	384

全て許容限界以下であるので，十分な耐震性が確保される。

ウラン・プルトニウム混合脱硝建屋　　（単位：MPa）

No.	機器名称	支持構造物（ボルト以外）												
		材料	Ｓｄ又は3.6Ｃｉ						Ｓｓ					
			組合せ			圧縮と曲げの組合せ			組合せ			圧縮と曲げの組合せ		
			計算式	算出応力 σ_s	許容応力 $1.5f_t$	計算式	算出値	許容値	計算式	算出応力 σ_s	許容応力 $1.5f_t^*$	計算式	算出値	許容値
1	安全冷却水A,B膨張槽	[redacted]		10	205		0.05 （無次元）	－		13	205		0.07 （無次元）	－
2	安全冷却水A,B検知計			1	205		0.01 （無次元）	－		1	205		0.01 （無次元）	－

全て許容限界以下であるので，十分な耐

ウラン・プルトニウム混合脱硝建屋

（単位：MPa）

No.	機器名称	支持構造物（ボルト）												
		材料	Ｓｄ又は3.6Ｃｉ						Ｓｓ					
			引張			せん断			引張			せん断		
			計算式	算出応力 σ_b	許容応力 $1.5f_{ts}$	計算式	算出応力 τ_b	許容応力 $1.5f_{sb}$	計算式	算出応力 σ_b	許容応力 $1.5f_{ts}^*$	計算式	算出応力 τ_b	許容応力 $1.5f_{sb}^*$
1	安全冷却水A,B膨張槽	[redacted]		13	173		5	133		19	207		7	159
2	安全冷却水A,B検知計			0	173		1	133		1	207		1	159

全て許容限界以下であるので，十分な耐

容器(下部支持型)

非常用電源建屋

(単位：MPa)

No.	機器名称	容器												
		材料	Ｓｄ又は3.6Ｃｉ						Ｓｓ					
			一次一般膜			一次＋二次			一次一般膜			一次＋二次		
			計算式	算出応力 σ_0	許容応力 S_a	計算式	算出応力 σ_2	許容応力 S_a	計算式	算出応力 σ_0	許容応力 S_a	計算式	算出応力 σ_2	許容応力 S_a
1	空気だめ	SB450	3.1.3.1-1	－	222	3.1.3.1-1	－	444	3.1.3.1-1	98	261	3.1.3.1-1	2	444

全て許容限界以下であるので，十分な耐震性が確保される。

容器(下部支持型)

非常用電源建屋

(単位：MPa)

No.	機器名称	支持構造物（ボルト以外）												
		材料	Ｓｄ又は3.6Ｃｉ						Ｓｓ					
			組合せ			圧縮と曲げの組合せ			組合せ			圧縮と曲げの組合せ		
			計算式	算出応力 σ_s	許容応力 $1.5f_t$	計算式	算出値	許容値	計算式	算出応力 σ_s	許容応力 $1.5f_t^*$	計算式	算出値	許容値
1	空気だめ	SS400	3.1.3.2-5	－	225	3.1.3.2-6	－	1	3.1.3.2-5	3	262	3.1.3.2-6	0.01	1

全て許容限界以下であるので，十分な耐

容器(下部支持型)

非常用電源建屋

(単位：MPa)

No.	機器名称	支持構造物（ボルト等）												
		材料	Ｓｄ又は3.6Ｃｉ						Ｓｓ					
			引張			せん断			引張			せん断		
			計算式	算出応力 σ_b	許容応力 $1.5f_{ts}$	計算式	算出応力 τ_b	許容応力 $1.5f_{sb}$	計算式	算出応力 σ_b	許容応力 $1.5f_{ts}^*$	計算式	算出応力 τ_b	許容応力 $1.5f_{sb}^*$
1	空気だめ	SS400	3.1.3.3.1-2	－	162	3.1.3.3.1-2	－	124	3.1.3.3.1-2	14	193	3.1.3.3.1-2	7	148

全て許容限界以下であるので，十分な耐

設計基準対象の施設と兼用する重大事故等対処施設

構造強度評価

設計条件

：「設計基準の対象施設」からの変更箇所を示す。

前処理建屋

No.	施設区分		設備区分			機器名称	設備分類	据付床面高さ (m)*1	固有周期 (s)	減衰定数 (%)	弾性設計用地震動Ｓｄ又は3.6Ｃｉ				基準地震動Ｓｓ		最高使用圧力 (MPa)	最高使用温度 (℃)	比重 (－)
											動的		静的						
											水平方向設計震度 (G)	鉛直方向設計震度 (G)	水平方向設計震度 (G)	鉛直方向設計震度 (G)	水平方向設計震度 (G)	鉛直方向設計震度 (G)			
1	再処理設備本体	溶解施設	清澄・計量設備	—	—	中継槽	常設耐震	EL. [redacted]～[redacted]	3.1.2-1 3.1.2-5	[redacted]									
2	その他再処理設備の附属施設	給水施設及び蒸気供給施設	冷却水設備	安全冷却水系	—	安全冷却水1中間熱交換器	常設耐震	EL. [redacted]	3.1.2-11 3.1.2-12	[redacted]									
3	その他再処理設備の附属施設	給水施設及び蒸気供給施設	冷却水設備	安全冷却水系	—	安全冷却水2中間熱交換器	常設耐震	EL. [redacted]	3.1.2-11 3.1.2-12	[redacted]									

注記　*1：基準床レベルを示す。

分離建屋

No.	施設区分		設備区分			機器名称	設備分類	据付床面高さ (m)*1	固有周期 (s)	減衰定数 (%)	弾性設計用地震動Ｓｄ又は3.6Ｃｉ				基準地震動Ｓｓ		最高使用圧力 (MPa)	最高使用温度 (℃)	比重 (－)
											動的		静的						
											水平方向設計震度 (G)	鉛直方向設計震度 (G)	水平方向設計震度 (G)	鉛直方向設計震度 (G)	水平方向設計震度 (G)	鉛直方向設計震度 (G)			
1	再処理設備本体	酸及び溶媒の回収施設	酸回収設備	第1酸回収系	－	第1,第2供給槽	常設耐震	EL.[redacted]	3.1.2-1 3.1.2-4	[redacted]									
2	その他再処理設備の附属施設	給水施設及び蒸気供給施設	冷却水設備	安全冷却水系	－	安全冷却水中間熱交換器	常設耐震	EL.[redacted]	3.1.2-11 3.1.2-12										
3	その他再処理設備の附属施設	給水施設及び蒸気供給施設	冷却水設備	安全冷却水系	－	安全冷却水中間熱交換器	常設耐震	EL [redacted]	3.1.2-11 3.1.2-12										

注記　　*1：基準床レベルを示す。

下端支持容器

高レベル廃液ガラス固化建屋

No.	施設区分		設備区分			機器名称	耐震設計上の重要度分類	据付床面高さ (m)*1	固有周期 (s)
1	その他再処理設備の附属施設	給水施設及び蒸気供給施設	冷却水設備	安全冷却水系	—	安全冷却水中間熱交換器	S	[redacted]	
2	その他再処理設備の附属施設	給水施設及び蒸気供給施設	冷却水設備	安全冷却水系	—	高ﾚﾍﾞﾙ廃液共用貯槽冷却水中間熱交換器	S		
3	その他再処理設備の附属施設	給水施設及び蒸気供給施設	冷却水設備	安全冷却水系	—	安全冷却水中間熱交換器	S		
4	その他再処理設備の附属施設	給水施設及び蒸気供給施設	冷却水設備	安全冷却水系	—	第1高ﾚﾍﾞﾙ濃縮廃液貯槽冷却水A中間熱交換器	S		
5	その他再処理設備の附属施設	給水施設及び蒸気供給施設	冷却水設備	安全冷却水系	—	第1高ﾚﾍﾞﾙ濃縮廃液貯槽冷却水B中間熱交換器	S		
6	その他再処理設備の附属施設	給水施設及び蒸気供給施設	冷却水設備	安全冷却水系	—	第2高ﾚﾍﾞﾙ濃縮廃液貯槽冷却水中間熱交換器	S		

[redacted]

機器要目

前処理

No.	機器名称	m_0 (kg)	m_e (kg)	D_i (mm)	D_s (mm)	t (mm)	t_s (mm)	E (MPa)	E_s (MPa)	E_b (MPa)	E_s (MPa)	G (MPa)	G_s (MPa)	l (mm)	l_r (mm)	l_s (mm)	l_g (mm)	l_{N1} (mm)	l_{N2} (mm)	l_{Y1} (mm)	l_{Y2} (mm)	W_{B1} (mm)	W_{B2} (mm)	t_B (mm)	A (mm^2)	A_{se} (mm^2)	A_e (mm^2)
1	中継槽	[redacted]																									
2	安全冷却水1中間熱交換器																										
3	安全冷却水2中間熱交換器																										

前処理

No.	機器名称	A_s (mm^2)	A_{ss} (mm^2)	A_1 (mm^2)	H (mm)	s (－)	n (－)	D_c (mm)	D_{bo} (mm)	D_{bi} (mm)	D_1 (mm)	D_2 (mm)	D_3 (mm)	D_4 (mm)	D_5 (mm)	D_6 (mm)	D_7 (mm)	D_8 (mm)	D_9 (mm)	D_{10} (mm)	D_{11} (mm)	D_{12} (mm)	D_{13} (mm)	D_{14} (mm)	l_b (mm)	I (mm^4)	I_s (mm^4)
1	中継槽	[redacted]																									
2	安全冷却水1中間熱交換器																										
3	安全冷却水2中間熱交換器																										

：「設計基準の対象施設」からの変更箇所を示す。

前処理

No.	機器名称	I_x (mm^4)	I_y (mm^4)	Z_s (mm^3)	Z_x (mm^3)	Z_y (mm^3)	a_{t2} (mm)	b_{t2} (mm)	β (－)	β_1 (－)	I_{s1} (mm^4)	I_{s2} (mm^4)	l_a (mm)	l_{bs} (mm)	A_b (mm^2)	A_{bs} (mm^2)	F(支持構造物) (MPa)	F*(支持構造物) (MPa)	F(ボルト) (MPa)	F*(ボルト) (MPa)
1	中継槽	[redacted]																		
2	安全冷却水1中間熱交換器																			
3	安全冷却水2中間熱交換器																			

分離建屋

No.	機器名称	m_0	m_e	D_i	D_s	t	t_s	E	E_s	E_b	E_s	G	G_s	l	l_r	l_s	l_g	l_{N1}	l_{N2}	l_{Y1}	l_{Y2}	W_{B1}	W_{B2}	t_B	A	A_{se}	A_e
		(kg)	(kg)	(mm)	(mm)	(mm)	(mm)	(MPa)	(MPa)	(MPa)	(MPa)	(MPa)	(MPa)	(mm)	(mm)	(mm)	(mm)	(mm)	(mm)	(mm)	(mm)	(mm)	(mm)	(mm)	(mm^2)	(mm^2)	(mm^2)
1	第1,第2供給槽	[redacted]																									
2	安全冷却水中間熱交換器																										
3	安全冷却水中間熱交換器																										

分離建屋

No.	機器名称	A_s	A_{ss}	A_1	H	s	n	D_c	D_{bo}	D_{bi}	D_1	D_2	D_3	D_4	D_5	D_6	D_7	D_8	D_9	D_{10}	D_{11}	D_{12}	D_{13}	D_{14}	l_b	I	I_s
		(mm^2)	(mm^2)	(mm^2)	(mm)	(－)	(－)	(mm)	(mm)	(mm)	(mm)	(mm)	(mm)	(mm)	(mm)	(mm)	(mm)	(mm)	(mm)	(mm)	(mm)	(mm)	(mm)	(mm)	(mm)	(mm^4)	(mm^4)
1	第1,第2供給槽	[redacted]																									
2	安全冷却水中間熱交換器																										
3	安全冷却水中間熱交換器																										

分離建屋

No.	機器名称	I_x	I_y	Z_s	Z_x	Z_y	a_{t2}	b_{t2}	β	β_1	I_{s1}	I_{s2}	l_a	l_{bs}	A_b	A_{bs}	F(支持構造物)	F*(支持構造物)	F(ボルト)	F*(ボルト)
		(mm^4)	(mm^4)	(mm^3)	(mm^3)	(mm^3)	(mm)	(mm)	(−)	(−)	(mm^4)	(mm^4)	(mm)	(mm)	(mm^2)	(mm^2)	(MPa)	(MPa)	(MPa)	(MPa)
1	第1,第2供給槽	[redacted]																		
2	安全冷却水中間熱交換器																			
3	安全冷却水中間熱交換器																			

下端支持容器

高レベル廃液ガラス固化建屋

| No. | 機器名称 | m_0 (kg) | m_e (kg) | D_i (mm) | D_o (mm) | t (mm) | t_s (mm) | E (MPa) | E_s (MPa) | E_0 (MPa) | E_n (MPa) | G (MPa) | G_s (MPa) | l (mm) | l_s (mm) | l_n (mm) | l_4 (mm) | l_{b1} (mm) | l_{b2} (mm) | l_{t1} (mm) | l_{t2} (mm) | W_{B1} (mm) | W_{B2} (mm) | τ_B (mm) | A (mm^2) | A_{sw} (mm^2) | A_w (mm^2) | A_f (mm^2) | A_{wn} (mm^2) | A_f (mm^2) | H (mm) | α (−) | n (−) | D_c (mm) | D_{bo} (mm) | D_{b1} (mm) | D_1 (mm) | D_2 (mm) | D_3 (mm) | D_4 (mm) | D_5 (mm) | D_6 (mm) | D_7 (mm) | D_8 (mm) | D_9 (mm) | D_{10} (mm) | D_{11} (mm) | D_{12} (mm) | D_{13} (mm) | D_{14} (mm) | l_b (mm) | I (mm^4) | I_w (mm^4) | I_x (mm^4) | I_y (mm^4) | Z_w (mm^3) | Z_x (mm^3) | Z_y (mm^3) | α_{12} (mm) | b_{12} (mm) | β (−) | β_1 (−) | I_{s1} (mm^4) | I_{s2} (mm^4) | l_w (mm) | l_{bw} (mm) | A_b (mm^2) | A_{bn} (mm^2) | F(支持構造物) (MPa) | F*(支持構造物) (MPa) | F(ボルト) (MPa) | F*(ボルト) (MPa) |
|---|---|---

結論

：「設計基準の対象施設」からの変更箇所を示す。

前処理建屋

（単位：MPa）

No.	機器名称	容器											
		材料	Ｓｄ又は3.6Ｃｉ						Ｓｓ				
			一次一般膜			一次＋二次			一次一般膜			一次＋二次	
			計算式	算出応力 σ_0	許容応力 S_a	計算式	算出応力 σ_2	許容応力 S_a	計算式	算出応力 σ_0	許容応力 S_a	計算式	算出応力 σ_2	許容応力 S_a
1	中継槽	[redacted]											
2	安全冷却水1中間熱交換器												
3	安全冷却水2中間熱交換器												

全て許容限界以下であるので，十分な耐震性が確保される。

前処理建屋

（単位：MPa）

No.	機器名称	支持構造物（ボルト以外）											
		材料	Ｓｄ又は3.6Ｃｉ						Ｓｓ					
			組合せ			圧縮と曲げの組合せ			組合せ			圧縮と曲げの組合せ		
			計算式	算出応力 σ_s	許容応力 $1.5f_t$	計算式	算出値	許容値	計算式	算出応力 σ_s	許容応力 $1.5f_t^*$	計算式	算出値	許容値
1	中継槽	[redacted]												
2	安全冷却水1中間熱交換器													
3	安全冷却水2中間熱交換器													

全て許容限界以下であるので，十分な耐

：「設計基準の対象施設」からの変更箇所を示す。

前処理建屋

（単位：MPa）

No.	機器名称	支持構造物（ボルト）												
		材料	Ｓｄ又は3.6Ｃｉ						Ｓｓ					
			引張			せん断			引張			せん断		
			計算式	算出応力 σ_b	許容応力 $1.5f_{ts}$	計算式	算出応力 τ_b	許容応力 $1.5f_{sb}$	計算式	算出応力 σ_b	許容応力 $1.5f_{ts}^{*}$	計算式	算出応力 τ_b	許容応力 $1.5f_{sb}^{*}$
1	中継槽	[redacted]												
2	安全冷却水1中間熱交換器													
3	安全冷却水2中間熱交換器													

全て許容限界以下であるので，十分な

分離建屋

（単位：MPa）

No.	機器名称	容器												
		材料	Ｓｄ又は3.6Ｃｉ						Ｓｓ					
			一次一般膜			一次＋二次			一次一般膜			一次＋二次		
			計算式	算出応力 σ_0	許容応力 S_a	計算式	算出応力 σ_2	許容応力 S_a	計算式	算出応力 σ_0	許容応力 S_a	計算式	算出応力 σ_2	許容応力 S_a
1	第1,第2供給槽	[redacted]												
2	安全冷却水中間熱交換器													
3	安全冷却水中間熱交換器													

分離建屋

（単位：MPa）

No.	機器名称	支持構造物（ボルト以外）												
		材料	Ｓｄ又は3.6Ｃｉ						Ｓｓ					
			組合せ			圧縮と曲げの組合せ			組合せ			圧縮と曲げの組合せ		
			計算式	算出応力 σ_s	許容応力 $1.5f_t$	計算式	算出値	許容値	計算式	算出応力 σ_s	許容応力 $1.5f_t^*$	計算式	算出値	許容値
1	第1,第2供給槽	[redacted]												
2	安全冷却水中間熱交換器													
3	安全冷却水中間熱交換器													

分離建屋

（単位：MPa）

No.	機器名称	支持構造物（ボルト）												
		材料	Ｓｄ又は3.6Ｃｉ						Ｓｓ					
			引張			せん断			引張			せん断		
			計算式	算出応力 σ_b	許容応力 $1.5f_{ts}$	計算式	算出応力 τ_b	許容応力 $1.5f_{sb}$	計算式	算出応力 σ_b	許容応力 $1.5f_{ts}^{*}$	計算式	算出応力 τ_b	許容応力 $1.5f_{sb}^{*}$
1	第1,第2供給槽	[redacted]												
2	安全冷却水中間熱交換器													
3	安全冷却水中間熱交換器													

下端支持容器

高レベル廃液ガラス固化建屋

（単位：MPa）

No.	機器名称	容器												支持構造物（ボルト以外）												支持構造物（ボルト等）											
		材料	Ｓｄ又は3.6Ｃｉ						Ｓｓ						材料	Ｓｄ又は3.6Ｃｉ						Ｓｓ						材料	Ｓｄ又は3.6Ｃｉ						Ｓｓ					
			一次一般膜			一次＋二次			一次一般膜			一次＋二次				組合せ			圧縮と曲げの組合せ			組合せ			圧縮と曲げの組合せ				引張			せん断			引張			せん断		
			計算式	算出応力 σ_a	許容応力 S_a	計算式	算出応力 σ_2	許容応力 S_a	計算式	算出応力 σ_B	許容応力 S_s	計算式	算出応力 σ_2	許容応力 S_s		計算式	算出応力 σ_t	許容応力 $1.5f_t$	計算式	算出値	許容値	計算式	算出応力 σ_t	許容応力 $1.5f_t^*$	計算式	算出値	許容値		計算式	算出応力 σ_b	許容応力 $1.5f_{sb}$	計算式	算出応力 τ_b	許容応力 $1.5f_{sb}$	計算式	算出応力 σ_b	許容応力 $1.5f_{sb}^*$	計算式	算出応力 τ_b	許容応力 $1.5f_{sb}^*$
1	安全冷却水中間熱交換器	[redacted]																																			
2	高ﾚﾍﾞﾙ廃液共用貯槽冷却水中間熱交換器																																				
3	安全冷却水中間熱交換器																																				
4	第1高ﾚﾍﾞﾙ濃縮廃液貯槽冷却水A中間熱交換器																																				
5	第1高ﾚﾍﾞﾙ濃縮廃液貯槽冷却水B中間熱交換器																																				
6	第2高ﾚﾍﾞﾙ濃縮廃液貯槽冷却水中間熱交換器																																				

全て許容限界以下であるので，十分な耐

重大事故等対処施設

構造強度評価

設計条件

処理建屋

No.	施設区分		設備区分			機器名称	設備分類	据付床面高さ (m)*1	固有周期 (s)		減衰定数 (%)	弾性設計用地震動Ｓｄ又は3.6Ｃｉ				基準地震動Ｓｓ		最高使用圧力 (MPa)	最高使用温度 (℃)	比重 (－)
												動的		静的						
												水平方向設計震度 (G)	鉛直方向設計震度 (G)	水平方向設計震度 (G)	鉛直方向設計震度 (G)	水平方向設計震度 (G)	鉛直方向設計震度 (G)			
1	放射性廃棄物の廃棄施設	気体廃棄物の廃棄施設	廃ガス貯留設備	—	—	廃ガス貯留槽	常設耐震	EL. [redacted]	3.1.2-1 3.1.2-5	[redacted]										

注記　*1：基準床レベルを示す。

4.1.1 容器(下部支持型)

精製建屋

No.	施設区分		設備区分			機器名称	設備分類	据付床面高さ (m)*1	固有周期 (s)	減衰定数 (%)
1	再処理設備本体	精製施設	精製建屋一時貯留処理設備	重大事故時可溶性中性子吸収材供給系	—	重大事故時可溶性中性子吸収材供給槽（第7一時貯留処理槽用）	常設	EL. [redacted]	3.1.2-1 3.1.2-4	[redacted]
2	放射性廃棄物の廃棄施設	気体廃棄物の廃棄施設	廃ガス貯留設備	—	—	廃ガス貯留槽	常設	EL. [redacted]	3.1.2-1 3.1.2-4	[redacted]
3	その他再処理設備の附属施設	動力装置及び非常用動力装置	圧縮空気設備	代替安全圧縮空気系	—	圧縮空気自動供給貯槽A，B	常設耐震	EL. [redacted]	3.1.2-1 3.1.2-4	[redacted]
4	その他再処理設備の附属施設	動力装置及び非常用動力装置	圧縮空気設備	代替安全圧縮空気系	—	圧縮空気自動供給貯槽C，D，E	常設耐震	EL. [redacted]	3.1.2-1 3.1.2-4	[redacted]

注記　*1：基準床レベルを示す。

4.1.1 容器(下部支持型)

精製建屋

No.	施設区分		設備区分			機器名称	弾性設計用地震動Ｓｄ又は3.6Ci			
							動的		静的	
							水平方向設計震度(G)	鉛直方向設計震度(G)	水平方向設計震度(G)	鉛直方向設計震度(G)
1	再処理設備本体	精製施設	精製建屋一時貯留処理設備	重大事故時可溶性中性子吸収材供給系	—	重大事故時可溶性中性子吸収材供給槽（第7一時貯留処理槽用）	[redacted]			
2	放射性廃棄物の廃棄施設	気体廃棄物の廃棄施設	廃ガス貯留設備	—	—	廃ガス貯留槽				
3	その他再処理設備の附属施設	動力装置及び非常用動力装置	圧縮空気設備	代替安全圧縮空気系	—	圧縮空気自動供給貯槽A，B				
4	その他再処理設備の附属施設	動力装置及び非常用動力装置	圧縮空気設備	代替安全圧縮空気系	—	圧縮空気自動供給貯槽C，D，E				

注記　*1：基準床レベルを示す。

4.1.1 容器(下部支持型)

精製建屋

No.	施設区分		設備区分			機器名称	基準地震動Ｓｓ		最高使用圧力(MPa)	最高使用温度(℃)	比重(－)
							水平方向設計震度(G)	鉛直方向設計震度(G)			
1	再処理設備本体	精製施設	精製建屋一時貯留処理設備	重大事故時可溶性中性子吸収材供給系	—	重大事故時可溶性中性子吸収材供給槽（第7一時貯留処理槽用）	[redacted]				
2	放射性廃棄物の廃棄施設	気体廃棄物の廃棄施設	廃ガス貯留設備	—	—	廃ガス貯留槽					
3	その他再処理設備の附属施設	動力装置及び非常用動力装置	圧縮空気設備	代替安全圧縮空気系	—	圧縮空気自動供給貯槽A，B					
4	その他再処理設備の附属施設	動力装置及び非常用動力装置	圧縮空気設備	代替安全圧縮空気系	—	圧縮空気自動供給貯槽C，D，E					

注記　*1：基準床レベルを示す。

機器要目

前処理建屋

No.	機器名称	m_0 (kg)	m_e (kg)	D_i (mm)	D_s (mm)	t (mm)	t_s (mm)	E (MPa)	E_s (MPa)	E_b (MPa)	E_s (MPa)	G (MPa)	G_s (MPa)	l (mm)	l_r (mm)	l_s (mm)	l_g (mm)	l_{N1} (mm)	l_{N2} (mm)	l_{Y1} (mm)	l_{Y2} (mm)	W_{B1} (mm)	W_{B2} (mm)	t_B (mm)	A (mm^2)	A_{se} (mm^2)	A_e (mm^2)	A_s (mm^2)	A_{ss} (mm^2)
1	廃ガス貯留槽	[redacted]																											

前処理建屋

No.	機器名称	A_1 (mm^2)	H (mm)	s (－)	n (－)	D_c (mm)	D_{bo} (mm)	D_{bi} (mm)	D_1 (mm)	D_2 (mm)	D_3 (mm)	D_4 (mm)	D_5 (mm)	D_6 (mm)	D_7 (mm)	D_8 (mm)	D_9 (mm)	D_{10} (mm)	D_{11} (mm)	D_{12} (mm)	D_{13} (mm)	D_{14} (mm)	l_b (mm)	I (mm^4)	I_s (mm^4)	I_x (mm^4)	I_y (mm^4)	Z_s (mm^3)	Z_x (mm^3)
1	廃ガス貯留槽	[redacted]																											

前処理建屋

No.	機器名称	Z_y (mm^3)	a_{t2} (mm)	b_{t2} (mm)	β (－)	β_1 (－)	I_{s1} (mm^4)	I_{s2} (mm^4)	l_a (mm)	l_{bs} (mm)	A_b (mm^2)	A_{bs} (mm^2)	F(支持構造物) (MPa)	F*(支持構造物) (MPa)	F(ボルト) (MPa)	F*(ボルト) (MPa)
1	廃ガス貯留槽	[redacted]														

4.1.2 容器(下部支持型)

精製建屋

No.	機器名称	m_0 (kg)	m_e (kg)	D_i (mm)	D_s (mm)	t (mm)	t_s (mm)	E (MPa)	E_s (MPa)	E_b (MPa)	E_s (MPa)	G (MPa)	G_s (MPa)	l (mm)	l_r (mm)	l_s (mm)	l_g (mm)	l_{N1} (mm)	l_{N2} (mm)	l_{Y1} (mm)	l_{Y2} (mm)	W_{B1} (mm)	W_{B2} (mm)	t_B (mm)	A (mm^2)	A_{se} (mm^2)
1	重大事故時可溶性中性子吸収材供給槽 (第7一時貯留処理槽用)	[redacted]																								
2	廃ガス貯留槽	[redacted]																								
3	圧縮空気自動供給貯槽A, B	[redacted]																								
4	圧縮空気自動供給貯槽C, D, E	[redacted]																								

4.1.2 容器(下部支持型)

精製建屋

No.	機器名称	A_e (mm^2)	A_s (mm^2)	A_{ss} (mm^2)	A_1 (mm^2)	H (mm)	s (－)	n (－)	D_c (mm)	D_{bo} (mm)	D_{bi} (mm)	D_1 (mm)	D_2 (mm)	D_3 (mm)	D_4 (mm)	D_5 (mm)	D_6 (mm)	D_7 (mm)	D_8 (mm)	D_9 (mm)	D_{10} (mm)	D_{11} (mm)	D_{12} (mm)	D_{13} (mm)	D_{14} (mm)	l_b (mm)
1	重大事故時可溶性中性子吸収材供給槽（第7一時貯留処理槽用）	[redacted]																								
2	廃ガス貯留槽																									
3	圧縮空気自動供給貯槽A，B																									
4	圧縮空気自動供給貯槽C，D，E																									

4.1.2 容器(下部支持型)

精製建屋

No.	機器名称	I (mm^4)	I_s (mm^4)	I_x (mm^4)	I_y (mm^4)	Z_s (mm^3)	Z_x (mm^3)	Z_y (mm^3)	a_{t2} (mm)	b_{t2} (mm)	β (－)	β_1 (－)	I_{s1} (mm^4)	I_{s2} (mm^4)	l_a (mm)	l_{bs} (mm)	A_b (mm^2)	A_{bs} (mm^2)	F(支持構造物) (MPa)	F*(支持構造物) (MPa)	F(ボルト) (MPa)	F*(ボルト) (MPa)
1	重大事故時可溶性中性子吸収材供給槽(第7一時貯留処理槽用)	[redacted]																				
2	廃ガス貯留槽																					
3	圧縮空気自動供給貯槽A, B																					
4	圧縮空気自動供給貯槽C, D, E																					

結論

前処理建屋

（単位：MPa）

No.	機器名称	容器												
		材料	Ｓｄ又は3.6Ｃｉ						Ｓｓ					
			一次一般膜			一次＋二次			一次一般膜			一次＋二次		
			計算式	算出応力 σ_0	許容応力 S_a	計算式	算出応力 σ_2	許容応力 S_a	計算式	算出応力 σ_0	許容応力 S_a	計算式	算出応力 σ_2	許容応力 S_a
1	廃ガス貯留槽	[redacted]												

全て許容限界以下であるので，十分な耐震性が確保される。

前処理建屋

（単位：MPa）

No.	機器名称	支持構造物（ボルト以外）											
		材料	Ｓｄ又は3.6Ｃｉ						Ｓｓ					
			組合せ			圧縮と曲げの組合せ			組合せ			圧縮と曲げの組合せ		
			計算式	算出応力 σ_s	許容応力 $1.5f_t$	計算式	算出値	許容値	計算式	算出応力 σ_s	許容応力 $1.5f_t^*$	計算式	算出値	許容値
1	廃ガス貯留槽	[redacted]												

全て許容限界以下であるので，十分な耐

前処理建屋

（単位：MPa）

No.	機器名称	支持構造物（ボルト）												
		材料	Ｓｄ又は3.6Ｃｉ						Ｓｓ					
			引張			せん断			引張			せん断		
			計算式	算出応力 σ_b	許容応力 $1.5f_{ts}$	計算式	算出応力 τ_b	許容応力 $1.5f_{sb}$	計算式	算出応力 σ_b	許容応力 $1.5f_{ts}^{*}$	計算式	算出応力 τ_b	許容応力 $1.5f_{sb}^{*}$
1	廃ガス貯留槽	[redacted]												

全て許容限界以下であるので，十分な耐

4.1.3 容器(下部支持型)

精製建屋

(単位：MPa)

No.	機器名称	容器											
		材料	Ｓｄ又は3.6Ｃｉ						Ｓｓ					
			一次一般膜			一次＋二次			一次一般膜			一次＋二次		
			計算式	算出応力 σ_0	許容応力 S_a	計算式	算出応力 σ_2	許容応力 S_a	計算式	算出応力 σ_0	許容応力 S_a	計算式	算出応力 σ_2	許容応力 S_a
1	重大事故時可溶性中性子吸収材供給槽（第7一時貯留処理槽用）	[redacted]												
2	廃ガス貯留槽													
3	圧縮空気自動供給貯槽A，B													
4	圧縮空気自動供給貯槽C，D，E													

全て許容限界以下であるので，十分な耐震性が確保される。

4.1.3 容器(下部支持型)

精製建屋

(単位：MPa)

No.	機器名称	支持構造物（ボルト以外）											
		材料	Ｓｄ又は3.6Ｃｉ						Ｓｓ					
			組合せ			圧縮と曲げの組合せ			組合せ			圧縮と曲げの組合せ		
			計算式	算出応力 σ_s	許容応力 $1.5f_t$	計算式	算出値	許容値	計算式	算出応力 σ_s	許容応力 $1.5f_t^*$	計算式	算出値	許容値
1	重大事故時可溶性中性子吸収材供給槽（第7一時貯留処理槽用）	[redacted]												
2	廃ガス貯留槽													
3	圧縮空気自動供給貯槽A，B													
4	圧縮空気自動供給貯槽C，D，E													

全て許容限界以下であるので，十分な耐震性が確保される。

4.1.3 容器(下部支持型)

精製建屋

(単位：MPa)

No.	機器名称	支持構造物（ボルト）											
		材料	Ｓｄ又は3.6Ｃｉ						Ｓｓ					
			引張			せん断			引張			せん断		
			計算式	算出応力 σ_b	許容応力 $1.5f_{ts}$	計算式	算出応力 τ_b	許容応力 $1.5f_{sb}$	計算式	算出応力 σ_b	許容応力 $1.5f_{ts}^*$	計算式	算出応力 τ_b	許容応力 $1.5f_{sb}^*$
1	重大事故時可溶性中性子吸収材供給槽（第7一時貯留処理槽用）	[redacted]												
2	廃ガス貯留槽													
3	圧縮空気自動供給貯槽A，B													
4	圧縮空気自動供給貯槽C，D，E													

全て許容限界以下であるので，十分な耐震性が確保される。

機ＧＡ

Ⅳ－２－１－２－１－３
片側支持容器の耐震計算書

目　　次

ページ

1.　概要 ･･･ 1

設計基準対象の施設
　構造強度評価
　　設計条件
　　機器要目
　　結論
設計基準対象の施設と兼用する重大事故等対処施設
　構造強度評価
　　設計条件
　　機器要目
　　結論
重大事故等対処施設
　構造強度評価
　　設計条件
　　機器要目
　　結論

22929

1.　概要

本計算書は，「Ⅳ－１－３－２－１　定式化された計算式を用いて評価を行う機器の耐震計算書作成の基本方針」に基づき，片側支持容器の耐震評価について，算出した結果を示すものである。

本計算書においては，設計基準対象の施設，設計基準対象の施設と兼用する重大事故等対処施設及び重大事故等対処施設に対する構造強度評価（設計条件，機器要目及び結論），臨界安全性評価（設計条件，機器要目及び結論）について示す。

設計基準対象の施設

構造強度評価

設計条件

前処理建屋

No.	施設区分		設備区分			機器名称	耐震設計上の重要度分類	据付床面高さ (m)*1	固有周期 (s)	減衰定数 (%)	弾性設計用地震動Ｓｄ又は3.6Ｃｉ				基準地震動Ｓｓ		最高使用圧力 (MPa)	最高使用温度 (℃)	比重 (－)
											動的		静的						
											水平方向設計震度 (G)	鉛直方向設計震度 (G)	水平方向設計震度 (G)	鉛直方向設計震度 (G)	水平方向設計震度 (G)	鉛直方向設計震度 (G)			
1	再処理設備本体	溶解施設	溶解設備	—	—	洗浄廃液受槽	S	EL.[redacted]	3.1.2-1 3.1.2-4	[redacted]									
2	再処理設備本体	溶解施設	溶解設備	—	—	水ﾊﾞｯﾌｧ槽	S	EL.[redacted]	3.1.2-1 3.1.2-4										
3	再処理設備本体	溶解施設	溶解設備	—	—	中間ﾎﾟｯﾄｴｱﾘﾌﾄ分離ﾎﾟｯﾄ	S	EL.[redacted]	3.1.2-1 3.1.2-4										
4	再処理設備本体	溶解施設	清澄・計量設備	—	—	計量・調整槽サイホン1分離ポット*2	S	EL.[redacted]	3.1.2-1 3.1.2-7										
5	再処理設備本体	溶解施設	清澄・計量設備	—	—	計量・調整槽サイホン4分離ポット*2	S	EL.[redacted]	3.1.2-1 3.1.2-7										
6	再処理設備本体	溶解施設	清澄・計量設備	—	—	計量・調整槽サイホン6A分離ポット*2	S	EL.[redacted]	3.1.2-1 3.1.2-7										
7	放射性廃棄物の廃棄施設	気体廃棄物の廃棄施設	せん断処理・溶解廃ガス処理設備	—	—	廃ｶﾞｽ冷却器	S	EL.[redacted]	3.1.2-1 3.1.2-3										
8	放射性廃棄物の廃棄施設	気体廃棄物の廃棄施設	塔槽類廃ガス処理設備	前処理建屋塔槽類廃ガス処理設備	—	よう素ﾌｨﾙﾀ第1，第2加熱器	S	EL.[redacted]	3.1.2-1 3.1.2-3										
9	その他再処理設備の附属施設	給水施設及び蒸気供給施設	冷却水設備	安全冷却水系	—	安全冷却水膨張槽	S	EL.[redacted]	3.1.2-1 3.1.2-3										
10	放射性廃棄物の廃棄施設	気体廃棄物の廃棄施設	塔槽類廃ガス処理設備	前処理建屋塔槽類廃ガス処理設備	—	ﾌｨﾙﾀ	S	EL.[redacted]	3.1.2-1 3.1.2-4										
11	放射性廃棄物の廃棄施設	気体廃棄物の廃棄施設	塔槽類廃ガス処理設備	前処理建屋塔槽類廃ガス処理設備	—	ﾘｻｲｸﾙ槽Aﾃﾞﾐｽﾀ	S	EL.[redacted]	3.1.2-1 3.1.2-3										
12	放射性廃棄物の廃棄施設	気体廃棄物の廃棄施設	塔槽類廃ガス処理設備	前処理建屋塔槽類廃ガス処理設備	—	ﾘｻｲｸﾙ槽Bﾃﾞﾐｽﾀ	S	EL.[redacted]	3.1.2-1 3.1.2-3										
13	放射性廃棄物の廃棄施設	気体廃棄物の廃棄施設	塔槽類廃ガス処理設備	前処理建屋塔槽類廃ガス処理設備	—	計量前中間貯槽Aﾃﾞﾐｽﾀ	S	EL.[redacted]	3.1.2-1 3.1.2-3										
14	放射性廃棄物の廃棄施設	気体廃棄物の廃棄施設	塔槽類廃ガス処理設備	前処理建屋塔槽類廃ガス処理設備	—	計量前中間貯槽Bﾃﾞﾐｽﾀ*2	S	EL.[redacted]	3.1.2-1 3.1.2-3										

注記　*1：基準床レベルを示す。
*2：計算を示す機器は，評価に用いる条件が包含される機器について下表に示す。

No.	機器名称	計算を分ける機器
4	計量・調整槽サイホン1分離ポット	○
	計量・調整槽サイホン2分離ポット	
	計量・調整槽サイホン3分離ポット	
	計量・調整槽サイホン4分離ポット	
	計量・調整槽サイホン5分離ポット	
	計量・調整槽サイホン1分離ポット	
	計量・調整槽サイホン2分離ポット	
	計量・調整槽サイホン3分離ポット	
5	計量・調整槽サイホン4分離ポット	○
	計量・調整槽サイホン5分離ポット	
6	計量・調整槽サイホン6A分離ポット	○
	計量・調整槽サイホンB分離ポット	
	計量・調整槽サイホン6A分離ポット	
	計量・調整槽サイホンB分離ポット	
14	計量補助槽デミスタ	
	計量前中間貯槽Bデミスタ	○
	計量後中間貯槽デミスタ	

容器(片側支持型)

前処理建屋

No.	施設区分		設備区分			機器名称	耐震設計上の重要度分類	据付床面高さ(m)*1	固有周期(s)	減衰定数(%)	弾性設計用地震動Ｓｄ又は3.6Ｃｉ				基準地震動Ｓｓ		最高使用圧力(MPa)	最高使用温度(℃)	比重(－)
											動的		静的						
											水平方向設計震度(G)	鉛直方向設計震度(G)	水平方向設計震度(G)	鉛直方向設計震度(G)	水平方向設計震度(G)	鉛直方向設計震度(G)			
1	その他再処理設備の附属施設	動力装置及び非常用動力装置	圧縮空気設備	安全圧縮空気系	—	計測制御用空気貯槽	S	EL [redacted]	3.1.2-1 3.1.2-4	[redacted]									
2	その他再処理設備の附属施設	動力装置及び非常用動力装置	圧縮空気設備	安全圧縮空気系	—	安全空気圧縮装置(後置冷却器)	S	EL [redacted]	3.1.2-10										
3	その他再処理設備の附属施設	給水施設及び蒸気供給施設	冷却水設備	安全冷却水系	—	安全冷却水膨張槽	S	EL [redacted]	3.1.2-1 3.1.2-4										
4	その他再処理設備の附属施設	給水施設及び蒸気供給施設	蒸気供給設備	安全蒸気系	—	ﾎﾞｲﾗ供給水槽	S	EL EL [redacted]	3.1.2-1 3.1.2-4										
5	その他再処理設備の附属施設	給水施設及び蒸気供給施設	蒸気供給設備	安全蒸気系	—	安全蒸気ボイラ	S	EL [redacted]	3.1.2-1 3.1.2-4										

注記　*1：基準床レベルを示す。

分離建屋

No.	施設区分		設備区分			機器名称	耐震設計上の重要度分類	据付床面高さ (m)*1	固有周期 (s)	減衰定数 (%)	弾性設計用地震動Ｓｄ又は3.6Ｃｉ				基準地震動Ｓｓ		最高使用圧力 (MPa)	最高使用温度 (℃)	比重 (－)
											動的		静的						
											水平方向設計震度 (G)	鉛直方向設計震度 (G)	水平方向設計震度 (G)	鉛直方向設計震度 (G)	水平方向設計震度 (G)	鉛直方向設計震度 (G)			
1	再処理設備本体	分離施設	分離設備	－	－	第1一時貯留処理槽シール槽	S	EL [redacted]	3.1.2-1 3.1.2-3	[redacted]									
2	再処理設備本体	分離施設	分配設備	－	－	第8一時貯留処理槽シール槽	S	EL. [redacted]	3.1.2-1 3.1.2-3										
3	再処理設備本体	分離施設	分配設備	－	－	第8一時貯留処理槽ブレイクポット	S	EL [redacted]	3.1.2-1 3.1.2-3										
4	放射性廃棄物の廃棄施設	気体廃棄物の廃棄施設	塔槽類廃ガス処理設備	分離建屋塔槽類廃ガス処理設備	塔槽類廃ガス処理系	よう素フィルタ第1,第2加熱器	S	EL. [redacted]	3.1.2-1 3.1.2-4										
5	放射性廃棄物の廃棄施設	液体廃棄物の廃棄施設	高レベル廃液処理設備	高レベル廃液濃縮設備	高レベル廃液濃縮系	高レベル廃液濃縮缶凝縮器	S	EL [redacted]	3.1.2-1 3.1.2-4										
6	放射性廃棄物の廃棄施設	液体廃棄物の廃棄施設	高レベル廃液処理設備	高レベル廃液濃縮設備	高レベル廃液濃縮系	第1エジェクタ凝縮器	S	EL. [redacted]	3.1.2-1 3.1.2-4										
7	放射性廃棄物の廃棄施設	液体廃棄物の廃棄施設	高レベル廃液処理設備	高レベル廃液濃縮設備	高レベル廃液濃縮系	漏えい液希釈溶液供給槽	S	EL. [redacted]	3.1.2-1 3.1.2-4										
8	その他再処理設備の附属施設	給水施設及び蒸気供給施設	冷却水設備	安全冷却水系	－	中間熱交換器	S	EL. [redacted]	3.1.2-1 3.1.2-4										
9	その他再処理設備の附属施設	給水施設及び蒸気供給施設	冷却水設備	安全冷却水系	－	安全冷却水膨張槽	S	EL [redacted]	3.1.2-1 3.1.2-4										
10	放射性廃棄物の廃棄施設	気体廃棄物の廃棄施設	塔槽類廃ガス処理設備	分離建屋塔槽類廃ガス処理設備	塔槽類廃ガス処理系	よう素フィルタ後置フィルタ	S	EL. [redacted]	3.1.2-1 3.1.2-4										
11	放射性廃棄物の廃棄施設	液体廃棄物の廃棄施設	高レベル廃液処理設備	高レベル廃液濃縮設備	高レベル廃液濃縮系	第2エジェクタ凝縮器	S	EL [redacted]	3.1.2-1 3.1.2-4										
12	放射性廃棄物の廃棄施設	液体廃棄物の廃棄施設	高レベル廃液処理設備	高レベル廃液濃縮設備	高レベル廃液濃縮系	高レベル廃液濃縮缶凝縮器	S	EL [redacted]	3.1.2-1 3.1.2-4										
13	放射性廃棄物の廃棄施設	気体廃棄物の廃棄施設	塔槽類廃ガス処理設備	分離建屋塔槽類廃ガス処理設備	塔槽類廃ガス処理系	デミスタ	S	EL [redacted]	3.1.2-1 3.1.2-4										
14	放射性廃棄物の廃棄施設	気体廃棄物の廃棄施設	塔槽類廃ガス処理設備	分離建屋塔槽類廃ガス処理設備	塔槽類廃ガス処理系	溶解液中間貯槽デミスタ	S	EL [redacted]	3.1.2-1 3.1.2-3										
15	放射性廃棄物の廃棄施設	気体廃棄物の廃棄施設	塔槽類廃ガス処理設備	分離建屋塔槽類廃ガス処理設備	塔槽類廃ガス処理系	溶解液供給槽デミスタ	S	EL [redacted]	3.1.2-1 3.1.2-3										
16	放射性廃棄物の廃棄施設	気体廃棄物の廃棄施設	塔槽類廃ガス処理設備	分離建屋塔槽類廃ガス処理設備	塔槽類廃ガス処理系	抽出廃液受槽デミスタ	S	EL. [redacted]	3.1.2-1 3.1.2-3										
17	放射性廃棄物の廃棄施設	気体廃棄物の廃棄施設	塔槽類廃ガス処理設備	分離建屋塔槽類廃ガス処理設備	塔槽類廃ガス処理系	抽出廃液供給槽Aデミスタ	S	EL [redacted]	3.1.2-1 3.1.2-3										
18	放射性廃棄物の廃棄施設	気体廃棄物の廃棄施設	塔槽類廃ガス処理設備	分離建屋塔槽類廃ガス処理設備	塔槽類廃ガス処理系	第3一時貯留処理槽デミスタ	S	EL [redacted]	3.1.2-1 3.1.2-3										
19	放射性廃棄物の廃棄施設	気体廃棄物の廃棄施設	塔槽類廃ガス処理設備	分離建屋塔槽類廃ガス処理設備	塔槽類廃ガス処理系	第6一時貯留処理槽デミスタ	S	EL [redacted]	3.1.2-1 3.1.2-3										
20	再処理設備本体	分離施設	分離設備	－	－	抽出塔エアリフトポンプA分離ポット,第1洗浄塔エアリフトポンプA分離ポット	S	EL [redacted]	3.1.2-1 3.1.2-7										
21	再処理設備本体	分離施設	分離設備	－	－	第2洗浄塔エアリフトポンプ分離ポット	S	EL [redacted]	3.1.2-1 3.1.2-7										
22	再処理設備本体	分離施設	分離設備	－	－	TBP洗浄塔エアリフトポンプ分離ポット	S	EL [redacted]	3.1.2-1 3.1.2-7										
23	再処理設備本体	分離施設	分配設備	－	－	ウラン洗浄塔エアリフトポンプ分離ポット	S	EL [redacted]	3.1.2-1 3.1.2-7										
24	放射性廃棄物の廃棄施設	気体廃棄物の廃棄施設	塔槽類廃ガス処理設備	分離建屋塔槽類廃ガス処理設備	パルセータ廃ガス処理系	パルセータ廃ガスデミスタ	S	EL [redacted]	3.1.2-1 3.1.2-7										

分離建屋

No.	施設区分		設備区分			機器名称	耐震設計上の重要度分類	据付床面高さ (m)*1	固有周期 (s)	減衰定数 (%)	弾性設計用地震動Ｓｄ又は3.6Ｃｉ				基準地震動Ｓｓ		最高使用圧力 (MPa)	最高使用温度 (℃)	比重 (－)
											動的		静的						
											水平方向設計震度 (G)	鉛直方向設計震度 (G)	水平方向設計震度 (G)	鉛直方向設計震度 (G)	水平方向設計震度 (G)	鉛直方向設計震度 (G)			
25	再処理設備本体	分離施設	分離設備	－	－	抽出塔エアリフトポンプB分離ポット,予備抽出塔エアリフトポンプB分離ポット	S	EL [redacted]	3.1.2-1 3.1.2-7	[redacted]									
26	再処理設備本体	分離施設	分離設備	－	－	抽出塔エアリフトポンプC分離ポット	S	EL [redacted]	3.1.2-1 3.1.2-7										
27	再処理設備本体	分離施設	分離設備	－	－	抽出塔エアリフトポンプD分離ポット	S	EL [redacted]	3.1.2-1 3.1.2-7										
28	再処理設備本体	分離施設	分離設備	－	－	抽出塔エアリフトポンプE分離ポット	S	EL [redacted]	3.1.2-1 3.1.2-7										
29	再処理設備本体	分離施設	分離設備	－	－	第1洗浄塔エアリフトポンプB分離ポット	S	EL [redacted]	3.1.2-1 3.1.2-7										
30	再処理設備本体	分離施設	分離設備	－	－	第1洗浄塔エアリフトポンプD分離ポット	S	EL [redacted]	3.1.2-1 3.1.2-7										
31	再処理設備本体	分離施設	分離設備	－	－	第2洗浄塔エアリフトポンプ分離ポット	S	EL [redacted]	3.1.2-1 3.1.2-7										
32	再処理設備本体	分離施設	分離設備	－	－	TBP洗浄塔エアリフトポンプB,C分離ポット	S	EL [redacted]	3.1.2-1 3.1.2-7										
33	再処理設備本体	分離施設	分離設備	－	－	TBP洗浄塔エアリフトポンプD分離ポット	S	EL [redacted]	3.1.2-1 3.1.2-7										
34	再処理設備本体	分離施設	分離設備	－	－	TBP洗浄塔エアリフトポンプE分離ポット	S	EL [redacted]	3.1.2-1 3.1.2-7										
35	再処理設備本体	分離施設	分離設備	－	－	溶解液供給槽ゲデオンAプライミングポット,溶解液供給槽予備ゲデオンAプライミングポット	S	EL [redacted]	3.1.2-1 3.1.2-7										
36	再処理設備本体	分離施設	分離設備	－	－	溶解液供給槽ゲデオンBプライミングポット,溶解液供給槽予備ゲデオンBプライミングポット	S	EL [redacted]	3.1.2-1 3.1.2-7										
37	再処理設備本体	分離施設	分離設備	－	－	第1洗浄塔溶液採取ポット	S	EL. [redacted]	3.1.2-1 3.1.2-7										
38	再処理設備本体	分離施設	分離設備	－	－	溶解液供給槽流量計測ポット,溶解液供給槽予備流量計測ポット	S	EL [redacted]	3.1.2-1 3.1.2-7										
39	再処理設備本体	分離施設	分離設備	－	－	抽出塔流量計測ポット,TBP洗浄塔流量計測ポット	S	EL [redacted]	3.1.2-1 3.1.2-7										
40	再処理設備本体	分離施設	分離設備	－	－	第1洗浄塔流量計測ポット	S	EL [redacted]	3.1.2-1 3.1.2-7										
41	再処理設備本体	分離施設	分配設備	－	－	プルトニウム分配塔エアリフトポンプB分離ポット,ウラン洗浄塔エアリフトポンプB分離ポット	S	EL. [redacted]	3.1.2-1 3.1.2-7										
42	再処理設備本体	分離施設	分配設備	－	－	プルトニウム分配塔エアリフトポンプC分離ポット,ウラン洗浄塔エアリフトポンプC分離ポット	S	EL [redacted]	3.1.2-1 3.1.2-7										
43	再処理設備本体	分離施設	分配設備	－	－	プルトニウム溶液TBP洗浄器サイホンポット	S	EL [redacted]	3.1.2-1 3.1.2-7										
44	再処理設備本体	分離施設	分配設備	－	－	プルトニウム溶液中間貯槽ポンプブレイクポット	S	EL [redacted]	3.1.2-1 3.1.2-7										
45	再処理設備本体	分離施設	分配設備	－	－	プルトニウム分配塔流量計測ポット	S	EL [redacted]	3.1.2-1 3.1.2-7										
46	再処理設備本体	分離施設	分配設備	－	－	ウラン洗浄塔流量計測ポット	S	EL [redacted]	3.1.2-1 3.1.2-7										
47	再処理設備本体	分離施設	分離建屋一時貯留処理設備	－	－	第1一時貯留処理槽エアリフトポンプ分離ポット	S	EL. [redacted]	3.1.2-1 3.1.2-7										
48	再処理設備本体	分離施設	分離建屋一時貯留処理設備	－	－	第7一時貯留処理槽エアリフトポンプ分離ポット	S	EL [redacted]	3.1.2-1 3.1.2-7										

分離建屋

No.	施設区分		設備区分			機器名称	耐震設計上の重要度分類	据付床面高さ (m)*1	固有周期 (s)	減衰定数 (%)	弾性設計用地震動Ｓｄ又は3.6Ｃｉ				基準地震動Ｓｓ		最高使用圧力 (MPa)	最高使用温度 (℃)	比重 (－)
											動的		静的						
											水平方向設計震度 (G)	鉛直方向設計震度 (G)	水平方向設計震度 (G)	鉛直方向設計震度 (G)	水平方向設計震度 (G)	鉛直方向設計震度 (G)			
49	再処理設備本体	分離施設	分離建屋一時貯留処理設備	－	－	第8一時貯留処理槽エアリフトポンプ分離ポット	S	EL. [redacted]	3.1.2-1 3.1.2-7	[redacted]									
50	再処理設備本体	分離施設	分離建屋一時貯留処理設備	－	－	第2一時貯留処理槽エアリフトポンプ分離ポット	S	EL. [redacted]	3.1.2-1 3.1.2-7										
51	再処理設備本体	分離施設	分離建屋一時貯留処理設備	－	－	第3,第4一時貯留処理槽第1エアリフトポンプ分離ポット	S	EL. [redacted]	3.1.2-1 3.1.2-7										
52	再処理設備本体	分離施設	分離建屋一時貯留処理設備	－	－	第3一時貯留処理槽第2エアリフトポンプ分離ポット,第3一時貯留処理槽予備第2エアリフトポンプ分離ポット,第4一時貯留処理槽第2エアリフトポンプ分離ポット,第4一時貯留処理槽予備第2エアリフトポンプ分離ポット	S	EL. [redacted]	3.1.2-1 3.1.2-7										
53	再処理設備本体	分離施設	分離建屋一時貯留処理設備	－	－	第3一時貯留処理槽流量計測ポット,第3一時貯留処理槽予備流量計測ポット	S	EL. [redacted]	3.1.2-1 3.1.2-7										

注記　　*1：基準床レベルを示す。

3.1.1 片側支持容器

精製建屋

No.	施設区分		設備区分			機器名称	設備分類	据付床面高さ (m)*1
1	再処理設備本体	精製施設	プルトニウム精製設備	—	—	凝縮器	常設耐震	EL. [redacted]
2	放射性廃棄物の廃棄施設	気体廃棄物の廃棄施設	塔槽類廃ガス処理設備	精製建屋塔槽類廃ガス処理設備	塔槽類廃ガス処理系（プルトニウム系）	デミスタ	常設耐震	EL. [redacted]
3	放射性廃棄物の廃棄施設	気体廃棄物の廃棄施設	塔槽類廃ガス処理設備	精製建屋塔槽類廃ガス処理設備	塔槽類廃ガス処理系（プルトニウム系）	よう素フィルタ第1,第2加熱器	常設耐震	EL. [redacted]
4	その他再処理設備の附属施設	給水施設及び蒸気供給施設	冷却水設備	安全冷却水系	—	安全冷却水膨張槽	常設耐震	EL. [redacted]
5	放射性廃棄物の廃棄施設	気体廃棄物の廃棄施設	塔槽類廃ガス処理設備	精製建屋塔槽類廃ガス処理設備	塔槽類廃ガス処理系（プルトニウム系）	よう素フィルタ後置フィルタ	常設耐震	EL. [redacted]
6	放射性廃棄物の廃棄施設	気体廃棄物の廃棄施設	塔槽類廃ガス処理設備	精製建屋塔槽類廃ガス処理設備	塔槽類廃ガス処理系（プルトニウム系）	高性能粒子フィルタ第1，第2加熱器	常設耐震	EL. [redacted]

注記　*1：基準床レベルを示す。

3.1.1 片側支持容器

精製建屋

No.	施設区分		設備区分			機器名称	固有周期 (s)		減衰定数 (%)	弾性設計用地震動Ｓｄ又は3.6Ci			
										動的		静的	
										水平方向設計震度 (G)	鉛直方向設計震度 (G)	水平方向設計震度 (G)	鉛直方向設計震度 (G)
1	再処理設備本体	精製施設	プルトニウム精製設備	—	—	凝縮器	3.1.2-1 3.1.2-3	0.009	[redacted]				
2	放射性廃棄物の廃棄施設	気体廃棄物の廃棄施設	塔槽類廃ガス処理設備	精製建屋塔槽類廃ガス処理設備	塔槽類廃ガス処理系（プルトニウム系）	デミスタ	3.1.2-1 3.1.2-3	0.046					
3	放射性廃棄物の廃棄施設	気体廃棄物の廃棄施設	塔槽類廃ガス処理設備	精製建屋塔槽類廃ガス処理設備	塔槽類廃ガス処理系（プルトニウム系）	よう素フィルタ第1,第2加熱器	3.1.2-1 3.1.2-3	0.040					
4	その他再処理設備の附属施設	給水施設及び蒸気供給施設	冷却水設備	安全冷却水系	—	安全冷却水膨張槽	3.1.2-1 3.1.2-3	0.019					
5	放射性廃棄物の廃棄施設	気体廃棄物の廃棄施設	塔槽類廃ガス処理設備	精製建屋塔槽類廃ガス処理設備	塔槽類廃ガス処理系（プルトニウム系）	よう素フィルタ後置フィルタ	3.1.2-1 3.1.2-3	0.033					
6	放射性廃棄物の廃棄施設	気体廃棄物の廃棄施設	塔槽類廃ガス処理設備	精製建屋塔槽類廃ガス処理設備	塔槽類廃ガス処理系（プルトニウム系）	高性能粒子フィルタ第1，第2加熱器	3.1.2-1 3.1.2-3	0.023					

注記　　*1：基準床レベルを示す。

3.1.1 片側支持容器

精製建屋

No.	施設区分		設備区分			機器名称	基準地震動Ｓｓ		最高使用圧力(MPa)	最高使用温度(℃)	比重(－)
							水平方向設計震度(G)	鉛直方向設計震度(G)			
1	再処理設備本体	精製施設	プルトニウム精製設備	—	—	凝縮器	[redacted]				
2	放射性廃棄物の廃棄施設	気体廃棄物の廃棄施設	塔槽類廃ガス処理設備	精製建屋塔槽類廃ガス処理設備	塔槽類廃ガス処理系（プルトニウム系）	デミスタ					
3	放射性廃棄物の廃棄施設	気体廃棄物の廃棄施設	塔槽類廃ガス処理設備	精製建屋塔槽類廃ガス処理設備	塔槽類廃ガス処理系（プルトニウム系）	よう素フィルタ第1,第2加熱器					
4	その他再処理設備の附属施設	給水施設及び蒸気供給施設	冷却水設備	安全冷却水系	—	安全冷却水膨張槽					
5	放射性廃棄物の廃棄施設	気体廃棄物の廃棄施設	塔槽類廃ガス処理設備	精製建屋塔槽類廃ガス処理設備	塔槽類廃ガス処理系（プルトニウム系）	よう素フィルタ後置フィルタ					
6	放射性廃棄物の廃棄施設	気体廃棄物の廃棄施設	塔槽類廃ガス処理設備	精製建屋塔槽類廃ガス処理設備	塔槽類廃ガス処理系（プルトニウム系）	高性能粒子フィルタ第1，第2加熱器					

注記　　*1：基準床レベルを示す。

ウラン・プルトニウム混合脱硝建屋

No.	施設区分		設備区分			機器名称	耐震設計上の重要度分類	据付床面高さ (m)*1	固有周期 (s)		減衰定数 (%)	弾性設計用地震動Ｓｄ又は3.6Ｃｉ				基準地震動Ｓｓ		最高使用圧力 (MPa)	最高使用温度 (℃)	比重 (－)
												動的		静的						
												水平方向設計震度 (G)	鉛直方向設計震度 (G)	水平方向設計震度 (G)	鉛直方向設計震度 (G)	水平方向設計震度 (G)	鉛直方向設計震度 (G)			
1	放射性廃棄物の廃棄施設	気体廃棄物の廃棄施設	塔槽類廃ガス処理設備	ウラン・プルトニウム混合脱硝建屋塔槽類廃ガス処理設備	－	混合廃ｶﾞｽ凝縮器	S	EL. 55.30～62.80	3.1.2-1 3.1.2-3	[redacted]	1.0	C_H＝ 1.11	C_V＝ 0.08	C_H＝ 0.73	C_V＝ 0.29	C_H＝ 2.18	C_V＝ 0.15	0.39	60	－
2	その他再処理設備の附属施設	給水施設及び蒸気供給施設	冷却水設備	安全冷却水系	－	安全冷却水A,B第1中間熱交換器	S	EL. 55.30	3.1.2-1 3.1.2-3	[redacted]	1.0	C_H＝ 0.48	C_V＝ 0.30	C_H＝ 0.65	C_V＝ 0.29	C_H＝ 0.95	C_V＝ 0.58	1.37	60	－
2	その他再処理設備の附属施設	給水施設及び蒸気供給施設	冷却水設備	安全冷却水系	－	安全冷却水A,B第2中間熱交換器	S	EL. 55.30～62.80	3.1.2-1 3.1.2-3	[redacted]	1.0	C_H＝ 0.54	C_V＝ 0.34	C_H＝ 0.73	C_V＝ 0.29	C_H＝ 1.07	C_V＝ 0.65	1.37	60	－
5	放射性廃棄物の廃棄施設	気体廃棄物の廃棄施設	塔槽類廃ガス処理設備	ウラン・プルトニウム混合脱硝建屋塔槽類廃ガス処理	－	廃ｶﾞｽ第2冷却器	S	EL. 39.80	3.1.2-1 3.1.2-3	[redacted]	1.0	C_H＝ 0.50	C_V＝ 0.28	C_H＝ 0.58	C_V＝ 0.29	C_H＝ 0.99	C_V＝ 0.52	0.39	60	－

注記　　*1：基準床レベルを示す。

ウラン・プルトニウム混合脱硝建屋

No.	施設区分		設備区分			機器名称	耐震設計上の重要度分類	据付床面高さ (m)*1	固有周期 (s)		減衰定数 (%)	弾性設計用地震動Ｓｄ又は3.6Ｃｉ				基準地震動Ｓｓ		最高使用圧力 (MPa)	最高使用温度 (℃)	比重 (－)
												動的		静的						
												水平方向設計震度 (G)	鉛直方向設計震度 (G)	水平方向設計震度 (G)	鉛直方向設計震度 (G)	水平方向設計震度 (G)	鉛直方向設計震度 (G)			
1	放射性廃棄物の廃棄施設	気体廃棄物の廃棄施設	塔槽類廃ガス処理設備	ウラン・プルトニウム混合脱硝建屋塔槽類廃ガス処理設備	－	混合廃ｶﾞｽ凝縮器	S	EL. 55.30～62.80	3.1.2-1 3.1.2-3	[redacted]	1.0	C_H= －	C_V= －	C_H= －	C_V= －	C_H= 2.18	C_V= 0.15	0.39 (胴側)	130	－

注記　　*1：基準床レベルを示す。

容器(片側支持型)

非常用電源建屋燃料油貯蔵タンク基礎

No.	施設区分		設備区分			機器名称	耐震設計上の重要度分類	据付床面高さ (m)*1	固有周期 (s)		減衰定数 (%)	弾性設計用地震動Ｓｄ又は3.6Ｃｉ				基準地震動Ｓｓ		最高使用圧力 (MPa)	最高使用温度 (℃)	比重 (－)
												動的		静的						
												水平方向設計震度 (G)	鉛直方向設計震度 (G)	水平方向設計震度 (G)	鉛直方向設計震度 (G)	水平方向設計震度 (G)	鉛直方向設計震度 (G)			
1	その他再処理設備の附属施設	動力装置及び非常用動力装置	電気設備	ディーゼル発電機	—	燃料油貯蔵タンク	S	EL. 47.68	3.1.2-1 3.1.2-7 3.1.2-8	0.031	1.0	C_H= 0.42	C_V= 0.27	C_H= 0.58	C_V= 0.29	C_H= 0.81	C_V= 0.51	大気圧	40	0.85

注記　*1：基準床レベルを示す。

機器要目

前処理建屋

No.	機器名称	m_1 (kg)	m_2 (kg)	m_3 (kg)	m_4 (kg)	m_5 (kg)	m_6 (kg)	m_7 (kg)	m_8 (kg)	m_9 (kg)	l_1 (mm)	l_2 (mm)	l_3 (mm)	l_4 (mm)	l_5 (mm)	l_6 (mm)	l_7 (mm)	l_8 (mm)	l_9 (mm)	l_{b1} (mm)	l_{b2} (mm)	l_{d1} (mm)	l_{d2} (mm)	m_0 (kg)	m_s (kg)	m_{s1} (kg)	m_{s2} (kg)	m_{d1} (kg)
1	洗浄廃液受槽	[redacted]																										
2	水ﾊﾞｯﾌｧ槽																											
3	中間ﾎﾟｯﾄｴｱﾘﾌﾄ分離ﾎﾟｯﾄ																											
4	計量・調整槽サイホン1分離ポット																											
5	計量・調整槽サイホン4分離ポット																											
6	計量・調整槽サイホン6A分離ポット																											
7	廃ｶﾞｽ冷却器																											
8	よう素ﾌｨﾙﾀ第1,第2加熱器																											
9	安全冷却水膨張槽																											
10	ﾌｨﾙﾀ																											
11	ﾘｻｲｸﾙ槽Aﾃﾞﾐｽﾀ																											
12	ﾘｻｲｸﾙ槽Bﾃﾞﾐｽﾀ																											
13	計量前中間貯槽Aﾃﾞﾐｽﾀ																											
14	計量前中間貯槽Bﾃﾞﾐｽﾀ																											

前処理建屋

No.	機器名称	m_{d2} (kg)	D_i (mm)	t (mm)	t_e (mm)	l_o (mm)	h_1 (mm)	h_2 (mm)	h_3 (mm)	h_4 (mm)	h_5 (mm)	h_6 (mm)	C_1 (mm)	C_2 (mm)	H (mm)	I_x (mm^4)	I_y (mm^4)	Z_{sx} (mm^3)	Z_{sy} (mm^3)	θ_0 (rad)	ζ (rad)	r_0 (mm)	A_s (mm^2)	E_s (MPa)	G_s (MPa)	A_{s1} (mm^2)	A_{s2} (mm^2)
1	洗浄廃液受槽	[redacted]																									
2	水ﾊﾞｯﾌｧ槽																										
3	中間ﾎﾟｯﾄｴｱﾘﾌﾄ分離ﾎﾟｯﾄ																										
4	計量・調整槽サイホン1分離ポット																										
5	計量・調整槽サイホン4分離ポット																										
6	計量・調整槽サイホン6A分離ポット																										
7	廃ｶﾞｽ冷却器																										
8	よう素ﾌｨﾙﾀ第1,第2加熱器																										
9	安全冷却水膨張槽																										
10	ﾌｨﾙﾀ																										
11	ﾘｻｲｸﾙ槽Aﾃﾞﾐｽﾀ																										
12	ﾘｻｲｸﾙ槽Bﾃﾞﾐｽﾀ																										
13	計量前中間貯槽Aﾃﾞﾐｽﾀ																										
14	計量前中間貯槽Bﾃﾞﾐｽﾀ																										

前処理建屋

No.	機器名称	A_{s3} (mm^2)	A_{s4} (mm^2)	s (－)	n_r (－)	n_{s1} (－)	n_{s2} (－)	a_s (mm)	b_s (mm)	A_b (mm^2)	d_3 (mm)	d_4 (mm)	F（支持構造物） (MPa)	F*（支持構造物） (MPa)	F（ボルト） (MPa)	F*（ボルト） (MPa)
1	洗浄廃液受槽	[redacted]														
2	水ﾊﾞｯﾌｧ槽															
3	中間ﾎﾟｯﾄｴｱﾘﾌﾄ分離ﾎﾟｯﾄ															
4	計量・調整槽サイホン1分離ポット															
5	計量・調整槽サイホン4分離ポット															
6	計量・調整槽サイホン6A分離ポット															
7	廃ｶﾞｽ冷却器															
8	よう素ﾌｨﾙﾀ第1,第2加熱器															
9	安全冷却水膨張槽															
10	ﾌｨﾙﾀ															
11	ﾘｻｲｸﾙ槽Aﾃﾞﾐｽﾀ															
12	ﾘｻｲｸﾙ槽Bﾃﾞﾐｽﾀ															
13	計量前中間貯槽Aﾃﾞﾐｽﾀ															
14	計量前中間貯槽Bﾃﾞﾐｽﾀ															

容器(片側支持型)

前処理建屋

No.	機器名称	m_1	m_2	m_3	m_4	m_5	m_6	m_7	m_8	m_9	l_1	l_2	l_3	l_4	l_5	l_6	l_7	l_8	l_9	l_{b1}	l_{b2}	ld1	ld2	m_0	m_s	m_{s1}	m_{s2}	md1
		(kg)	(kg)	(kg)	(kg)	(kg)	(kg)	(kg)	(kg)	(kg)	(mm)	(mm)	(mm)	(mm)	(mm)	(mm)	(mm)	(mm)	(mm)	(mm)	(mm)	(mm)	(mm)	(kg)	(kg)	(kg)	(kg)	(kg)
1	計測制御用空気貯槽	[redacted]																										
2	安全空気圧縮装置(後置冷却器)																											
3	安全冷却水膨張槽																											
4	ﾎﾞｲﾗ供給水槽																											
5	安全蒸気ボイラ																											

容器(片側支持型)

前処理建屋

No.	機器名称	md2	D_i	t	t_e	l_o	h_1	h_2	h_3	h_4	h5	h6	C_1	C_2	H	I_x	I_y	Z_{sx}	Z_{sy}	θ_0	ζ	r_0	A_s	E_s	G_s
		(kg)	(mm)	(mm)	(mm)	(mm)	(mm)	(mm)	(mm)	(mm)	(mm)	(mm)	(mm)	(mm)	(mm)	(mm^4)	(mm^4)	(mm^3)	(mm^3)	(rad)	(rad)	(mm)	(mm^2)	(MPa)	(MPa)
1	計測制御用空気貯槽	[redacted]																							
2	安全空気圧縮装置(後置冷却器)																								
3	安全冷却水膨張槽																								
4	ﾎﾞｲﾗ供給水槽																								
5	安全蒸気ボイラ																								

容器(片側支持型)

前処理建屋

No.	機器名称	A_{s1}	A_{s2}	A_{s3}	A_{s4}	s	nr	ns1	ns2	as	bs	A_b	d3	d4	F(支持構造物)	F*(支持構造物)	F(ボルト)	F*(ボルト)
		(mm^2)	(mm^2)	(mm^2)	(mm^2)	(−)	(−)	(−)	(−)	(mm)	(mm)	(mm^2)	(mm)	(mm)	(MPa)	(MPa)	(MPa)	(MPa)
1	計測制御用空気貯槽	[redacted]																
2	安全空気圧縮装置(後置冷却器)																	
3	安全冷却水膨張槽																	
4	ﾎﾞｲﾗ供給水槽																	
5	安全蒸気ボイラ																	

分離建屋

No.	機器名称	m_1	m_2	m_3	m_4	m_5	m_6	m_7	m_8	m_9	l_1	l_2	l_3	l_4	l_5	l_6	l_7	l_8	l_9	l_{b1}	l_{b2}	l_{d1}	l_{d2}	m_0	m_s	m_{s1}
		(kg)	(kg)	(kg)	(kg)	(kg)	(kg)	(kg)	(kg)	(kg)	(mm)	(mm)	(mm)	(mm)	(mm)	(mm)	(mm)	(mm)	(mm)	(mm)	(mm)	(mm)	(mm)	(kg)	(kg)	(kg)
1	第1一時貯留処理槽シール槽	[redacted]																								
2	第8一時貯留処理槽シール槽																									
3	第8一時貯留処理槽ブレイクポット																									
4	よう素フィルタ第1,第2加熱器																									
5	高レベル廃液濃縮缶凝縮器																									
6	第1エジェクタ凝縮器																									
7	漏えい液希釈溶液供給槽																									
8	中間熱交換器																									
9	安全冷却水膨張槽																									
10	よう素フィルタ後置フィルタ																									
11	第2エジェクタ凝縮器																									
12	高レベル廃液濃縮缶凝縮器																									
13	デミスタ																									
14	溶解液中間貯槽デミスタ																									
15	溶解液供給槽デミスタ																									
16	抽出廃液受槽デミスタ																									
17	抽出廃液供給槽Aデミスタ																									
18	第3一時貯留処理槽デミスタ																									
19	第6一時貯留処理槽デミスタ																									
20	抽出塔エアリフトポンプA分離ポット,第1洗浄塔エアリフトポンプA分離ポット																									
21	第2洗浄塔エアリフトポンプ分離ポット																									
22	TBP洗浄塔エアリフトポンプ分離ポット																									
23	ウラン洗浄塔エアリフトポンプ分離ポット																									
24	パルセータ廃ガスデミスタ																									
25	抽出塔エアリフトポンプB分離ポット,予備抽出塔エアリフトポンプB分離ポット																									

分離建屋

No.	機器名称	m_{s2}	m_{d1}	m_{d2}	D_i	t	t_e	l_o	h_1	h_2	h_3	h_4	h_5	h_6	C_1	C_2	H	I_x	I_y	Z_{sx}	Z_{sy}	θ_0	ζ	r_0	A_s	E_s
		(kg)	(kg)	(kg)	(mm)	(mm)	(mm)	(mm)	(mm)	(mm)	(mm)	(mm)	(mm)	(mm)	(mm)	(mm)	(mm^4)	(mm^4)	(mm^3)	(mm^3)	(rad)	(rad)	(mm)	(mm^2)	(MPa)
1	第1一時貯留処理槽シール槽	[redacted]																								
2	第8一時貯留処理槽シール槽																									
3	第8一時貯留処理槽ブレイクポット																									
4	よう素フィルタ第1,第2加熱器																									
5	高レベル廃液濃縮缶凝縮器																									
6	第1エジェクタ凝縮器																									
7	漏えい液希釈溶液供給槽																									
8	中間熱交換器																									
9	安全冷却水膨張槽																									
10	よう素フィルタ後置フィルタ																									
11	第2エジェクタ凝縮器																									
12	高レベル廃液濃縮缶凝縮器																									
13	デミスタ																									
14	溶解液中間貯槽デミスタ																									
15	溶解液供給槽デミスタ																									
16	抽出廃液受槽デミスタ																									
17	抽出廃液供給槽Aデミスタ																									
18	第3一時貯留処理槽デミスタ																									
19	第6一時貯留処理槽デミスタ																									
20	抽出塔エアリフトポンプA分離ポット,第1洗浄塔エアリフトポンプA分離ポット																									
21	第2洗浄塔エアリフトポンプ分離ポット																									
22	TBP洗浄塔エアリフトポンプ分離ポット																									
23	ウラン洗浄塔エアリフトポンプ分離ポット																									
24	パルセータ廃ガスデミスタ																									
25	抽出塔エアリフトポンプB分離ポット,予備抽出塔エアリフトポンプB分離ポット																									

分離建屋

No.	機器名称	G_s	A_{s1}	A_{s2}	A_{s3}	A_{s4}	s	n_r	n_{s1}	n_{s2}	a_s	b_s	A_b	d_3	d_4	F(支持構造物)	F*(支持構造物)	F(ボルト)	F*(ボルト)
		(MPa)	(mm^2)	(mm^2)	(mm^2)	(mm^2)	(−)	(−)	(−)	(−)	(mm)	(mm)	(mm^2)	(mm)	(mm)	(MPa)	(MPa)	(MPa)	(MPa)
1	第1一時貯留処理槽シール槽	[redacted]																	
2	第8一時貯留処理槽シール槽																		
3	第8一時貯留処理槽ブレイクポット																		
4	よう素フィルタ第1,第2加熱器																		
5	高レベル廃液濃縮缶凝縮器																		
6	第1エジェクタ凝縮器																		
7	漏えい液希釈溶液供給槽																		
8	中間熱交換器																		
9	安全冷却水膨張槽																		
10	よう素フィルタ後置フィルタ																		
11	第2エジェクタ凝縮器																		
12	高レベル廃液濃縮缶凝縮器																		
13	デミスタ																		
14	溶解液中間貯槽デミスタ																		
15	溶解液供給槽デミスタ																		
16	抽出廃液受槽デミスタ																		
17	抽出廃液供給槽Aデミスタ																		
18	第3一時貯留処理槽デミスタ																		
19	第6一時貯留処理槽デミスタ																		
20	抽出塔エアリフトポンプA分離ポット,第1洗浄塔エアリフトポンプA分離ポット																		
21	第2洗浄塔エアリフトポンプ分離ポット																		
22	TBP洗浄塔エアリフトポンプ分離ポット																		
23	ウラン洗浄塔エアリフトポンプ分離ポット																		
24	パルセータ廃ガスデミスタ																		
25	抽出塔エアリフトポンプB分離ポット,予備抽出塔エアリフトポンプB分離ポット																		

分離建屋

No.	機器名称	m_1	m_2	m_3	m_4	m_5	m_6	m_7	m_8	m_9	l_1	l_2	l_3	l_4	l_5	l_6	l_7	l_8	l_9	l_{b1}	l_{b2}	l_{d1}	l_{d2}	m_0	m_s	m_{s1}
		(kg)	(kg)	(kg)	(kg)	(kg)	(kg)	(kg)	(kg)	(kg)	(mm)	(mm)	(mm)	(mm)	(mm)	(mm)	(mm)	(mm)	(mm)	(mm)	(mm)	(mm)	(mm)	(kg)	(kg)	(kg)
26	抽出塔エアリフトポンプC分離ポット	[redacted]																								
27	抽出塔エアリフトポンプD分離ポット																									
28	抽出塔エアリフトポンプE分離ポット																									
29	第1洗浄塔エアリフトポンプB分離ポット																									
30	第1洗浄塔エアリフトポンプD分離ポット																									
31	第2洗浄塔エアリフトポンプ分離ポット																									
32	TBP洗浄塔エアリフトポンプB,C分離ポット																									
33	TBP洗浄塔エアリフトポンプD分離ポット																									
34	TBP洗浄塔エアリフトポンプE分離ポット																									
35	溶解液供給槽ゲデオンAプライミングポット,溶解液供給槽予備ゲデオンAプライミングポット																									
36	溶解液供給槽ゲデオンBプライミングポット,溶解液供給槽予備ゲデオンBプライミングポット																									
37	第1洗浄塔溶液採取ポット																									
38	溶解液供給槽流量計測ポット,溶解液供給槽予備流量計測ポット																									
39	抽出塔流量計測ポット,TBP洗浄塔流量計測ポット																									
40	第1洗浄塔流量計測ポット																									
41	プルトニウム分配塔エアリフトポンプB分離ポット,ウラン洗浄塔エアリフトポンプB分離ポット																									
42	プルトニウム分配塔エアリフトポンプC分離ポット,ウラン洗浄塔エアリフトポンプC分離ポット																									
43	プルトニウム溶液TBP洗浄器サイホンポット																									
44	プルトニウム溶液中間貯槽ポンプブレイクポット																									
45	プルトニウム分配塔流量計測ポット																									
46	ウラン洗浄塔流量計測ポット																									
47	第1一時貯留処理槽エアリフトポンプ分離ポット																									
48	第7一時貯留処理槽エアリフトポンプ分離ポット																									
49	第8一時貯留処理槽エアリフトポンプ分離ポット																									
50	第2一時貯留処理槽エアリフトポンプ分離ポット																									
51	第3,第4一時貯留処理槽第1エアリフトポンプ分離ポット																									

分離建屋

No.	機器名称	m_{s2}	m_{d1}	m_{d2}	D_i	t	t_e	l_o	h_1	h_2	h_3	h_4	h_5	h_6	C_1	C_2	H	I_x	I_y	Z_{sx}	Z_{sy}	θ_0	ζ	r_0	A_s	E_s
		(kg)	(kg)	(kg)	(mm)	(mm)	(mm)	(mm)	(mm)	(mm)	(mm)	(mm)	(mm)	(mm)	(mm)	(mm)	(mm^4)	(mm^4)	(mm^3)	(mm^3)	(rad)	(rad)	(mm)	(mm^2)	(MPa)
26	抽出塔エアリフトポンプC分離ポット	[redacted]																								
27	抽出塔エアリフトポンプD分離ポット																									
28	抽出塔エアリフトポンプE分離ポット																									
29	第1洗浄塔エアリフトポンプB分離ポット																									
30	第1洗浄塔エアリフトポンプD分離ポット																									
31	第2洗浄塔エアリフトポンプ分離ポット																									
32	TBP洗浄塔エアリフトポンプB,C分離ポット																									
33	TBP洗浄塔エアリフトポンプD分離ポット																									
34	TBP洗浄塔エアリフトポンプE分離ポット																									
35	溶解液供給槽ゲデオンAプライミングポット,溶解液供給槽予備ゲデオンAプライミングポット																									
36	溶解液供給槽ゲデオンBプライミングポット,溶解液供給槽予備ゲデオンBプライミングポット																									
37	第1洗浄塔溶液採取ポット																									
38	溶解液供給槽流量計測ポット,溶解液供給槽予備流量計測ポット																									
39	抽出塔流量計測ポット,TBP洗浄塔流量計測ポット																									
40	第1洗浄塔流量計測ポット																									
41	プルトニウム分配塔エアリフトポンプB分離ポット,ウラン洗浄塔エアリフトポンプB分離ポット																									
42	プルトニウム分配塔エアリフトポンプC分離ポット,ウラン洗浄塔エアリフトポンプC分離ポット																									
43	プルトニウム溶液TBP洗浄器サイホンポット																									
44	プルトニウム溶液中間貯槽ポンプブレイクポット																									
45	プルトニウム分配塔流量計測ポット																									
46	ウラン洗浄塔流量計測ポット																									
47	第1一時貯留処理槽エアリフトポンプ分離ポット																									
48	第7一時貯留処理槽エアリフトポンプ分離ポット																									
49	第8一時貯留処理槽エアリフトポンプ分離ポット																									
50	第2一時貯留処理槽エアリフトポンプ分離ポット																									
51	第3,第4一時貯留処理槽第1エアリフトポンプ分離ポット																									

分離建屋

No.	機器名称	G_s	A_{s1}	A_{s2}	A_{s3}	A_{s4}	s	n_r	n_{s1}	n_{s2}	a_s	b_s	A_b	d_3	d_4	F(支持構造物)	F*(支持構造物)	F(ボルト)	F*(ボルト)
		(MPa)	(mm^2)	(mm^2)	(mm^2)	(mm^2)	(−)	(−)	(−)	(−)	(mm)	(mm)	(mm^2)	(mm)	(mm)	(MPa)	(MPa)	(MPa)	(MPa)
26	抽出塔エアリフトポンプC分離ポット	[redacted]																	
27	抽出塔エアリフトポンプD分離ポット																		
28	抽出塔エアリフトポンプE分離ポット																		
29	第1洗浄塔エアリフトポンプB分離ポット																		
30	第1洗浄塔エアリフトポンプD分離ポット																		
31	第2洗浄塔エアリフトポンプ分離ポット																		
32	TBP洗浄塔エアリフトポンプB,C分離ポット																		
33	TBP洗浄塔エアリフトポンプD分離ポット																		
34	TBP洗浄塔エアリフトポンプE分離ポット																		
35	溶解液供給槽ゲデオンAプライミングポット,溶解液供給槽予備ゲデオンAプライミングポット																		
36	溶解液供給槽ゲデオンBプライミングポット,溶解液供給槽予備ゲデオンBプライミングポット																		
37	第1洗浄塔溶液採取ポット																		
38	溶解液供給槽流量計測ポット,溶解液供給槽予備流量計測ポット																		
39	抽出塔流量計測ポット,TBP洗浄塔流量計測ポット																		
40	第1洗浄塔流量計測ポット																		
41	プルトニウム分配塔エアリフトポンプB分離ポット,ウラン洗浄塔エアリフトポンプB分離ポット																		
42	プルトニウム分配塔エアリフトポンプC分離ポット,ウラン洗浄塔エアリフトポンプC分離ポット																		
43	プルトニウム溶液TBP洗浄器サイホンポット																		
44	プルトニウム溶液中間貯槽ポンプブレイクポット																		
45	プルトニウム分配塔流量計測ポット																		
46	ウラン洗浄塔流量計測ポット																		
47	第1一時貯留処理槽エアリフトポンプ分離ポット																		
48	第7一時貯留処理槽エアリフトポンプ分離ポット																		
49	第8一時貯留処理槽エアリフトポンプ分離ポット																		
50	第2一時貯留処理槽エアリフトポンプ分離ポット																		
51	第3,第4一時貯留処理槽第1エアリフトポンプ分離ポット																		

3.1.2　片側支持容器

精製建屋

No.	機器名称	m_1 (kg)	m_2 (kg)	m_3 (kg)	m_4 (kg)	m_5 (kg)	m_6 (kg)	m_7 (kg)	m_8 (kg)	m_9 (kg)	l_1 (mm)	l_2 (mm)	l_3 (mm)	l_4 (mm)	l_5 (mm)	l_6 (mm)	l_7 (mm)	l_8 (mm)	l_9 (mm)	l_{b1} (mm)	l_{b2} (mm)	l_{d1} (mm)	l_{d2} (mm)	m_0 (kg)	m_s (kg)	m_{s1} (kg)	m_{s2} (kg)
1	凝縮器	[redacted]																									
2	デミスタ																										
3	よう素フィルタ第1,第2加熱器																										
4	安全冷却水膨張槽																										
5	よう素フィルタ後置フィルタ																										
6	高性能粒子フィルタ第1，第2加熱器																										

No.	m_{d1} (kg)	m_{d2} (kg)	D_i (mm)	t (mm)	t_e (mm)	l_o (mm)	h_1 (mm)	h_2 (mm)	h_3 (mm)	h_4 (mm)	h_5 (mm)	h_6 (mm)	C_1 (mm)	C_2 (mm)	H (mm)	I_x (mm^4)	I_y (mm^4)	Z_{sx} (mm^3)	Z_{sy} (mm^3)	θ_0 (rad)	ζ (rad)	r_0 (mm)	A_s (mm^2)	E_s (MPa)	G_s (MPa)	A_{s1} (mm^2)	A_{s2} (mm^2)	A_{s3} (mm^2)	A_{s4} (mm^2)
1	[redacted]																												
2																													
3																													
4																													
5																													
6																													

No.	s (－)	n_r (－)	n_{s1} (－)	n_{s2} (－)	a_s (mm)	b_s (mm)	A_b (mm^2)	d_3 (mm)	d_4 (mm)	F(支持構造物) (MPa)	F^*(支持構造物) (MPa)	F(ボルト) (MPa)	F^*(ボルト) (MPa)
1	[redacted]												
2													
3													
4													
5													
6													

分離建屋

No.	機器名称	m_1	m_2	m_3	m_4	m_5	m_6	m_7	m_8	m_9	l_1	l_2	l_3	l_4	l_5	l_6	l_7	l_8	l_9	l_{b1}	l_{b2}	l_{d1}	l_{d2}	m_0	m_s	m_{s1}
		(kg)	(kg)	(kg)	(kg)	(kg)	(kg)	(kg)	(kg)	(kg)	(mm)	(mm)	(mm)	(mm)	(mm)	(mm)	(mm)	(mm)	(mm)	(mm)	(mm)	(mm)	(mm)	(kg)	(kg)	(kg)
52	第3一時貯留処理槽第2エアリフトポンプ分離ポット,第3一時貯留処理槽予備第2エアリフトポンプ分離ポット,第4一時貯留処理槽第2エアリフトポンプ分離ポット,第4一時貯留処理槽予備第2エアリフトポンプ分離ポット	[redacted]																								
53	第3一時貯留処理槽流量計測ポット,第3一時貯留処理槽予備流量計測ポット																									

分離建屋

No.	機器名称	m_{s2}	m_{d1}	m_{d2}	D_i	t	t_e	l_o	h_1	h_2	h_3	h_4	h_5	h_6	C_1	C_2	H	I_x	I_y	Z_{sx}	Z_{sy}	θ_0	ζ	r_0	A_s	E_s
		(kg)	(kg)	(kg)	(mm)	(mm)	(mm)	(mm)	(mm)	(mm)	(mm)	(mm)	(mm)	(mm)	(mm)	(mm)	(mm)	(mm^4)	(mm^4)	(mm^3)	(mm^3)	(rad)	(rad)	(mm)	(mm^2)	(MPa)
52	第3一時貯留処理槽第2エアリフトポンプ分離ポット,第3一時貯留処理槽予備第2エアリフトポンプ分離ポット,第4一時貯留処理槽第2エアリフトポンプ分離ポット,第4一時貯留処理槽予備第2エアリフトポンプ分離ポット	[redacted]																								
53	第3一時貯留処理槽流量計測ポット,第3一時貯留処理槽予備流量計測ポット																									

分離建屋

No.	機器名称	G_s	A_{s1}	A_{s2}	A_{s3}	A_{s4}	s	n_r	n_{s1}	n_{s2}	a_s	b_s	A_b	d_3	d_4	F(支持構造物)	F*(支持構造物)	F(ボルト)	F*(ボルト)
		(MPa)	(mm^2)	(mm^2)	(mm^2)	(mm^2)	(－)	(－)	(－)	(－)	(mm)	(mm)	(mm^2)	(mm)	(mm)	(MPa)	(MPa)	(MPa)	(MPa)
52	第3一時貯留処理槽第2エアリフトポンプ分離ポット,第3一時貯留処理槽予備第2エアリフトポンプ分離ポット,第4一時貯留処理槽第2エアリフトポンプ分離ポット,第4一時貯留処理槽予備第2エアリフトポンプ分離ポット	[redacted]																	
53	第3一時貯留処理槽流量計測ポット,第3一時貯留処理槽予備流量計測ポット																		

ウラン・プルトニウム混合脱硝建屋

No.	機器名称	m_0	m_1	m_2	m_3	m_4	m_5	m_6	m_7	m_8	m_9	l_1	l_2	l_3	l_4	l_5	l_6	l_7	l_8	l_9	l_{b1}	l_{b2}	m_0	m_s	m_{s1}	m_{s2}	D_i	t
		(kg)	(kg)	(kg)	(kg)	(kg)	(kg)	(kg)	(kg)	(kg)	(kg)	(mm)	(mm)	(mm)	(mm)	(mm)	(mm)	(mm)	(mm)	(mm)	(mm)	(mm)	(kg)	(kg)	(kg)	(kg)	(mm)	(mm)
1	混合廃ｶﾞｽ凝縮器		[redacted]									[redacted]											[redacted]	[redacted]			[redacted]	[redacted]
2	安全冷却水A,B第1中間熱交換器																											
3	安全冷却水A,B第2中間熱交換器																											
4	廃ｶﾞｽ第2冷却器									[redacted]									[redacted]						[redacted]	[redacted]		

ウラン・プルトニウム混合脱硝建屋

No.	機器名称	t_e	l_o	h_1	h_2	h_3	h_4	C_1	C_2	H	I_x	I_y	I_z	Z_{sx}	Z_{sy}	Z_{s2}	Z_{s1}	θ_0	ζ	r_0	A_s	E_s	G_s	A_{s1}
		(mm)	(mm)	(mm)	(mm)	(mm)	(mm)	(mm)	(mm)	(mm)	(mm^4)	(mm^4)	(mm^4)	(mm^3)	(mm^3)	(mm^3)	(mm^3)	(rad)	(rad)	(mm)	(mm^2)	(MPa)	(MPa)	(mm^2)
1	混合廃ｶﾞｽ凝縮器	[redacted]																						
2	安全冷却水A,B第1中間熱交換器																							
3	安全冷却水A,B第2中間熱交換器																							
4	廃ｶﾞｽ第2冷却器																							

ウラン・プルトニウム混合脱硝建屋

No.	機器名称	A_{s2}	A_{s3}	A_{s4}	s	n	n_1	n_2	a	b	A_b	d_1	d_2	F(支持構造物)	F*(支持構造物)	F(ボルト)	F*(ボルト)
		(mm^2)	(mm^2)	(mm^2)	(－)	(－)	(－)	(－)	(mm)	(mm)	(mm^2)	(mm)	(mm)	(MPa)	(MPa)	(MPa)	(MPa)
1	混合廃ｶﾞｽ凝縮器	[redacted]												205	205	205	205
2	安全冷却水A,B第1中間熱交換器													205	205	241	276
3	安全冷却水A,B第2中間熱交換器													276	276	241	276
4	廃ｶﾞｽ第2冷却器													205	205	205	205

ウラン・プルトニウム混合脱硝建屋

No.	機器名称	m_0	m_1	m_2	m_3	m_4	m_5	m_6	m_7	m_8	m_9	l_1	l_2	l_3	l_4	l_5	l_6	l_7	l_8	l_9	l_{b1}	l_{b2}	m_0	m_s	m_{s1}	m_{s2}	D_i	t
		(kg)	(kg)	(kg)	(kg)	(kg)	(kg)	(kg)	(kg)	(kg)	(kg)	(mm)	(mm)	(mm)	(mm)	(mm)	(mm)	(mm)	(mm)	(mm)	(mm)	(mm)	(kg)	(kg)	(kg)	(kg)	(mm)	(mm)
1	混合廃ｶﾞｽ凝縮器		[redacted]									[redacted]											[redacted]				[redacted]	

ウラン・プルトニウム混合脱硝建屋

No.	機器名称	t_e	l_o	h_1	h_2	h_3	h_4	C_1	C_2	H	I_x	I_y	I_z	Z_{sx}	Z_{sy}	Z_{s2}	Z_{s1}	θ_0	ζ	r_0	A_s	E_s	G_s	A_{s1}
		(mm)	(mm)	(mm)	(mm)	(mm)	(mm)	(mm)	(mm)	(mm)	(mm^4)	(mm^4)	(mm^4)	(mm^3)	(mm^3)	(mm^3)	(mm^3)	(rad)	(rad)	(mm)	(mm^2)	(MPa)	(MPa)	(mm^2)
1	混合廃ｶﾞｽ凝縮器	[redacted]						[redacted]		-	[redacted]			[redacted]				[redacted]			[redacted]			

ウラン・プルトニウム混合脱硝建屋

No.	機器名称	A_{s2}	A_{s3}	A_{s4}	s	n	n_1	n_2	a	b	A_b	d_1	d_2	F(支持構造物)	F*(支持構造物)	F(ボルト)	F*(ボルト)
		(mm^2)	(mm^2)	(mm^2)	(－)	(－)	(－)	(－)	(mm)	(mm)	(mm^2)	(mm)	(mm)	(MPa)	(MPa)	(MPa)	(MPa)
1	混合廃ｶﾞｽ凝縮器	[redacted]												－	205	－	205

容器(片側支持型)

非常用電源建屋燃料油貯蔵タンク基礎

No.	機器名称	m_1	m_2	m_3	m_4	m_5	m_6	m_7	m_8	m_9	l_1	l_2	l_3	l_4	l_5	l_6	l_7	l_8	l_9	l_{b1}	l_{b2}	l_{d1}	l_{d2}	m_0	m_s	m_{s1}	m_{s2}	m_{d1}
		(kg)	(kg)	(kg)	(kg)	(kg)	(kg)	(kg)	(kg)	(kg)	(mm)	(mm)	(mm)	(mm)	(mm)	(mm)	(mm)	(mm)	(mm)	(mm)	(mm)	(mm)	(mm)	(kg)	(kg)	(kg)	(kg)	(kg)
1	燃料油貯蔵タンク																							182930	1210			

容器(片側支持型)

非常用電源建屋燃料油貯蔵タンク基礎

No.	機器名称	m_{d2}	D_i	t	t_e	l_o	h_1	h_2	h_3	h_4	h_5	h_6	C_1	C_2	H	I_x	I_y	Z_{sx}	Z_{sy}	θ_0	ζ	r_0	A_s	E_s	G_s	A_{s1}
		(kg)	(mm)	(mm)	(mm)	(mm)	(mm)	(mm)	(mm)	(mm)	(mm)	(mm)	(mm)	(mm)	(mm)	(mm^4)	(mm^4)	(mm^3)	(mm^3)	(rad)	(rad)	(mm)	(mm^2)	(MPa)	(MPa)	(mm^2)
1	燃料油貯蔵タンク		4600	12	53	2200	1152	2612					1845	225	4600	2.242×10^{11}	1.523×10^{9}	1.215×10^{8}	6.77×10^{6}	2.240			1.772×10^{5}	202000	77600	6.035×10^{4}

容器(片側支持型)

非常用電源建屋燃料油貯蔵タンク基礎

No.	機器名称	A_{s2}	A_{s3}	A_{s4}	s	n_r	n_{s1}	n_{s2}	a_s	b_s	A_b	d_3	d_4	F(支持構造物)	F*(支持構造物)	F(ボルト)	F*(ボルト)
		(mm^2)	(mm^2)	(mm^2)	(－)	(－)	(－)	(－)	(mm)	(mm)	(mm^2)	(mm)	(mm)	(MPa)	(MPa)	(MPa)	(MPa)
1	燃料油貯蔵タンク	6.503×10^4	6.035×10^4	6.503×10^4	15	8	4	2	450	3690	1385.4	60	245	235	280	215	258

結論

前処理建屋

（単位：MPa）

No.	機器名称	容器																	
		材料	Ｓｄ又は3.6Ｃｉ									Ｓｓ							
			一次一般膜			一次			一次＋二次			一次一般膜			一次			一次＋二次		
			計算式	算出応力 σ_{0*}	許容応力 S_a	計算式	算出応力 σ_{1*}	許容応力 S_a	計算式	算出応力 σ_{2*}	許容応力 S_a	計算式	算出応力 σ_0	許容応力 S_a	計算式	算出応力 σ_1	許容応力 S_a	計算式	算出応力 σ_2	許容応力 S_a
1	洗浄廃液受槽	[redacted]																	
2	水ﾊﾞｯﾌｧ槽																		
3	中間ﾎﾟｯﾄｴｱﾘﾌﾄ分離ﾎﾟｯﾄ																		
4	計量・調整槽サイホン1分離ポット																		
5	計量・調整槽サイホン4分離ポット																		
6	計量・調整槽サイホン6A分離ポット																		
7	廃ｶﾞｽ冷却器																		
8	よう素ﾌｨﾙﾀ第1,第2加熱器																		
9	安全冷却水膨張槽																		
10	ﾌｨﾙﾀ																		
11	ﾘｻｲｸﾙ槽Aﾃﾞﾐｽﾀ																		
12	ﾘｻｲｸﾙ槽Bﾃﾞﾐｽﾀ																		
13	計量前中間貯槽Aﾃﾞﾐｽﾀ																		
14	計量前中間貯槽Bﾃﾞﾐｽﾀ																		

注記　＊：Ｓｓによる算出応力がＳｄ又は3.6Ｃｉの許容応力以下である場合は記載を省略する。
全て許容限界以下であるので十分な耐震性が確保される

前処理建屋

（単位：MPa）

No.	機器名称	支持構造物（ボルト以外）							支持構造物（ボルト）											
		材料	Ｓｄ又は3.6Ｃｉ			Ｓｓ			材料	Ｓｄ又は3.6Ｃｉ						Ｓｓ					
			組合せ			組合せ				引張			せん断			引張			せん断		
			計算式	算出応力 σ_{s*}	許容応力 $1.5f_t$	計算式	算出応力 σ_s	許容応力 $1.5f_t^*$		計算式	算出応力 σ_{b*}	許容応力 $1.5f_{ts}$	計算式	算出応力 τ_{b*}	許容応力 $1.5f_{sb}$	計算式	算出応力 σ_b	許容応力 $1.5f_{ts}^*$	計算式	算出応力 τ_b	許容応力 $1.5f_{sb}^*$
1	洗浄廃液受槽	SUS304	[redacted]																	
2	水ﾊﾞｯﾌｧ槽	SUS304																		
3	中間ﾎﾟｯﾄｴｱﾘﾌﾄ分離ﾎﾟｯﾄ	R-Zr																		
4	計量・調整槽サイホン1分離ポット	SUS304TP																		
5	計量・調整槽サイホン4分離ポット	SUS304TP																		
6	計量・調整槽サイホン6A分離ポット	SUS304TP																		
7	廃ｶﾞｽ冷却器	SUS304																		
8	よう素ﾌｨﾙﾀ第1,第2加熱器	SUS304																		
9	安全冷却水膨張槽	SS400																		
10	ﾌｨﾙﾀ	SS400																		
11	ﾘｻｲｸﾙ槽Aﾃﾞﾐｽﾀ	SUS304																		
12	ﾘｻｲｸﾙ槽Bﾃﾞﾐｽﾀ	SUS304																		
13	計量前中間貯槽Aﾃﾞﾐｽﾀ	SUS304																		
14	計量前中間貯槽Bﾃﾞﾐｽﾀ	SUS304																		

容器(片側支持型)

前処理建屋

(単位：MPa)

No.	機器名称	容器																	
		材料	Ｓｄ又は3.6Ｃｉ									Ｓｓ							
			一次一般膜			一次			一次＋二次			一次一般膜			一次			一次＋二次		
			計算式	算出応力 σ_0	許容応力 S_a	計算式	算出応力 σ_1	許容応力 S_a	計算式	算出応力 σ_2	許容応力 S_a	計算式	算出応力 σ_0	許容応力 S_a	計算式	算出応力 σ_1	許容応力 S_a	計算式	算出応力 σ_2	許容応力 S_a
1	計測制御用空気貯槽	[redacted]																	
2	安全空気圧縮装置(後置冷却器)																		
3	安全冷却水膨張槽																		
4	ﾎﾞｲﾗ供給水槽																		
5	安全蒸気ボイラ																		

全て許容限界以下であるので十分な耐震性が確保される

容器(片側支持型)

前処理建屋

(単位：MPa)

No.	機器名称	支持構造物（ボルト以外）							支持構造物（ボルト等）											
		材料	Ｓｄ又は3.6Ｃｉ			Ｓｓ			材料	Ｓｄ又は3.6Ｃｉ					Ｓｓ					
			組合せ			組合せ				引張			せん断			引張			せん断		
			計算式	算出応力 σ_s	許容応力 $1.5f_t$	計算式	算出応力 σ_s	許容応力 $1.5f_t^*$		計算式	算出応力 σ_b	許容応力 $1.5f_{ts}$	計算式	算出応力 τ_b	許容応力 $1.5f_{sb}$	計算式	算出応力 σ_b	許容応力 $1.5f_{ts}^*$	計算式	算出応力 τ_b	許容応力 $1.5f_{sb}^*$
1	計測制御用空気貯槽	[redacted]																		
2	安全空気圧縮装置(後置冷却器)																			
3	安全冷却水膨張槽																			
4	ﾎﾞｲﾗ供給水槽																			
5	安全蒸気ボイラ																			

分離建屋

（単位：MPa）

No.	機器名称	容器																	
		材料	Ｓｄ又は3.6Ｃｉ									Ｓｓ							
			一次一般膜			一次			一次＋二次			一次一般膜			一次			一次＋二次		
			計算式	算出応力 σ_0	許容応力 S_a	計算式	算出応力 σ_1	許容応力 S_a	計算式	算出応力 σ_2	許容応力 S_a	計算式	算出応力 σ_0	許容応力 S_a	計算式	算出応力 σ_1	許容応力 S_a	計算式	算出応力 σ_2	許容応力 S_a
1	第1一時貯留処理槽シール槽	[redacted]																	
2	第8一時貯留処理槽シール槽																		
3	第8一時貯留処理槽ブレイクポット																		
4	よう素フィルタ第1,第2加熱器																		
5	高レベル廃液濃縮缶凝縮器																		
6	第1エジェクタ凝縮器																		
7	漏えい液希釈溶液供給槽																		
8	中間熱交換器																		
9	安全冷却水膨張槽																		
10	よう素フィルタ後置フィルタ																		
11	第2エジェクタ凝縮器																		
12	高レベル廃液濃縮缶凝縮器																		
13	デミスタ																		
14	溶解液中間貯槽デミスタ																		
15	溶解液供給槽デミスタ																		
16	抽出廃液受槽デミスタ																		
17	抽出廃液供給槽Aデミスタ																		
18	第3一時貯留処理槽デミスタ																		
19	第6一時貯留処理槽デミスタ																		
20	抽出塔エアリフトポンプA分離ポット,第1洗浄塔エアリフトポンプA分離ポット																		
21	第2洗浄塔エアリフトポンプ分離ポット																		
22	TBP洗浄塔エアリフトポンプ分離ポット																		
23	ウラン洗浄塔エアリフトポンプ分離ポット																		
24	パルセータ廃ガスデミスタ																		
25	抽出塔エアリフトポンプB分離ポット,予備抽出塔エアリフトポンプB分離ポット																		

22979

分離建屋

（単位：MPa）

No.	機器名称	支持構造物（ボルト以外）						支持構造物（ボルト）											
		材料	Ｓｄ又は3.6Ｃｉ			Ｓｓ			材料	Ｓｄ又は3.6Ｃｉ					Ｓｓ				
			組合せ			組合せ				引張			せん断			引張		せん断	
			計算式	算出応力 σ_s	許容応力 $1.5f_t$	計算式	算出応力 σ_s	許容応力 $1.5f_t^*$		計算式	算出応力 σ_b	許容応力 $1.5f_{ts}$	計算式	算出応力 τ_b	許容応力 $1.5f_{sb}$	計算式	算出応力 σ_b	許容応力 $1.5f_{ts}^*$	計算式	算出応力 τ_b	許容応力 $1.5f_{sb}^*$
1	第1一時貯留処理槽シール槽	[redacted]																	
2	第8一時貯留処理槽シール槽																		
3	第8一時貯留処理槽ブレイクポット																		
4	よう素フィルタ第1,第2加熱器																		
5	高レベル廃液濃縮缶凝縮器																		
6	第1エジェクタ凝縮器																		
7	漏えい液希釈溶液供給槽																		
8	中間熱交換器																		
9	安全冷却水膨張槽																		
10	よう素フィルタ後置フィルタ																		
11	第2エジェクタ凝縮器																		
12	高レベル廃液濃縮缶凝縮器																		
13	デミスタ																		
14	溶解液中間貯槽デミスタ																		
15	溶解液供給槽デミスタ																		
16	抽出廃液受槽デミスタ																		
17	抽出廃液供給槽Aデミスタ																		
18	第3一時貯留処理槽デミスタ																		
19	第6一時貯留処理槽デミスタ																		
20	抽出塔エアリフトポンプA分離ポット,第1洗浄塔エアリフトポンプA分離ポット																		
21	第2洗浄塔エアリフトポンプ分離ポット																		
22	TBP洗浄塔エアリフトポンプ分離ポット																		
23	ウラン洗浄塔エアリフトポンプ分離ポット																		
24	パルセータ廃ガスデミスタ																		
25	抽出塔エアリフトポンプB分離ポット,予備抽出塔エアリフトポンプB分離ポット																		

22980

分離建屋

（単位：MPa）

No.	機器名称	容器																	
		材料	Ｓｄ又は3.6Ｃｉ									Ｓｓ							
			一次一般膜			一次			一次＋二次			一次一般膜			一次			一次＋二次		
			計算式	算出応力 σ_0	許容応力 S_a	計算式	算出応力 σ_1	許容応力 S_a	計算式	算出応力 σ_2	許容応力 S_a	計算式	算出応力 σ_0	許容応力 S_a	計算式	算出応力 σ_1	許容応力 S_a	計算式	算出応力 σ_2	許容応力 S_a
26	抽出塔エアリフトポンプC分離ポット	[redacted]																	
27	抽出塔エアリフトポンプD分離ポット																		
28	抽出塔エアリフトポンプE分離ポット																		
29	第1洗浄塔エアリフトポンプB分離ポット																		
30	第1洗浄塔エアリフトポンプD分離ポット																		
31	第2洗浄塔エアリフトポンプ分離ポット																		
32	TBP洗浄塔エアリフトポンプB,C分離ポット																		
33	TBP洗浄塔エアリフトポンプD分離ポット																		
34	TBP洗浄塔エアリフトポンプE分離ポット																		
35	溶解液供給槽ゲデオンAプライミングポット,溶解液供給槽予備ゲデオンAプライミングポット																		
36	溶解液供給槽ゲデオンBプライミングポット,溶解液供給槽予備ゲデオンBプライミングポット																		
37	第1洗浄塔溶液採取ポット																		
38	溶解液供給槽流量計測ポット,溶解液供給槽予備流量計測ポット																		
39	抽出塔流量計測ポット,TBP洗浄塔流量計測ポット																		
40	第1洗浄塔流量計測ポット																		
41	プルトニウム分配塔エアリフトポンプB分離ポット,ウラン洗浄塔エアリフトポンプB分離ポット																		
42	プルトニウム分配塔エアリフトポンプC分離ポット,ウラン洗浄塔エアリフトポンプC分離ポット																		
43	プルトニウム溶液TBP洗浄器サイホンポット																		
44	プルトニウム溶液中間貯槽ポンプブレイクポット																		
45	プルトニウム分配塔流量計測ポット																		
46	ウラン洗浄塔流量計測ポット																		
47	第1一時貯留処理槽エアリフトポンプ分離ポット																		
48	第7一時貯留処理槽エアリフトポンプ分離ポット																		
49	第8一時貯留処理槽エアリフトポンプ分離ポット																		
50	第2一時貯留処理槽エアリフトポンプ分離ポット																		

分離建屋

（単位：MPa）

No.	機器名称	支持構造物（ボルト以外）							支持構造物（ボルト）											
		材料	Ｓｄ又は3.6Ｃｉ			Ｓｓ			材料	Ｓｄ又は3.6Ｃｉ					Ｓｓ					
			組合せ			組合せ				引張			せん断			引張			せん断		
			計算式	算出応力 σ_s	許容応力 $1.5f_t$	計算式	算出応力 σ_s	許容応力 $1.5f_t^*$		計算式	算出応力 σ_b	許容応力 $1.5f_{ts}$	計算式	算出応力 τ_b	許容応力 $1.5f_{sb}$	計算式	算出応力 σ_b	許容応力 $1.5f_{ts}^*$	計算式	算出応力 τ_b	許容応力 $1.5f_{sb}^*$
26	抽出塔エアリフトポンプC分離ポット	[redacted]																		
27	抽出塔エアリフトポンプD分離ポット																			
28	抽出塔エアリフトポンプE分離ポット																			
29	第1洗浄塔エアリフトポンプB分離ポット																			
30	第1洗浄塔エアリフトポンプD分離ポット																			
31	第2洗浄塔エアリフトポンプ分離ポット																			
32	TBP洗浄塔エアリフトポンプB,C分離ポット																			
33	TBP洗浄塔エアリフトポンプD分離ポット																			
34	TBP洗浄塔エアリフトポンプE分離ポット																			
35	溶解液供給槽ゲデオンAプライミングポット,溶解液供給槽予備ゲデオンAプライミングポット																			
36	溶解液供給槽ゲデオンBプライミングポット,溶解液供給槽予備ゲデオンBプライミングポット																			
37	第1洗浄塔溶液採取ポット																			
38	溶解液供給槽流量計測ポット,溶解液供給槽予備流量計測ポット																			
39	抽出塔流量計測ポット,TBP洗浄塔流量計測ポット																			
40	第1洗浄塔流量計測ポット																			
41	プルトニウム分配塔エアリフトポンプB分離ポット,ウラン洗浄塔エアリフトポンプB分離ポット																			
42	プルトニウム分配塔エアリフトポンプC分離ポット,ウラン洗浄塔エアリフトポンプC分離ポット																			
43	プルトニウム溶液TBP洗浄器サイホンポット																			
44	プルトニウム溶液中間貯槽ポンプブレイクポット																			
45	プルトニウム分配塔流量計測ポット																			
46	ウラン洗浄塔流量計測ポット																			
47	第1一時貯留処理槽エアリフトポンプ分離ポット																			
48	第7一時貯留処理槽エアリフトポンプ分離ポット																			
49	第8一時貯留処理槽エアリフトポンプ分離ポット																			
50	第2一時貯留処理槽エアリフトポンプ分離ポット																			

22982

分離建屋

（単位：MPa）

No.	機器名称	容器																	
		材料	Ｓｄ又は3.6Ｃｉ									Ｓｓ							
			一次一般膜			一次			一次＋二次			一次一般膜			一次			一次＋二次		
			計算式	算出応力 σ_0	許容応力 S_a	計算式	算出応力 σ_1	許容応力 S_a	計算式	算出応力 σ_2	許容応力 S_a	計算式	算出応力 σ_0	許容応力 S_a	計算式	算出応力 σ_1	許容応力 S_a	計算式	算出応力 σ_2	許容応力 S_a
51	第3,第4一時貯留処理槽第1エアリフトポンプ分離ポット	[redacted]																	
52	第3一時貯留処理槽第2エアリフトポンプ分離ポット,第3一時貯留処理槽予備第2エアリフトポンプ分離ポット,第4一時貯留処理槽第2エアリフトポンプ分離ポット,第4一時貯留処理槽予備第2エアリフトポンプ分離ポット																		
53	第3一時貯留処理槽流量計測ポット,第3一時貯留処理槽予備流量計測ポット																		

分離建屋

（単位：MPa）

No.	機器名称	支持構造物（ボルト以外）							支持構造物（ボルト）												
		材料	Ｓｄ又は3.6Ｃｉ			Ｓｓ			材料	Ｓｄ又は3.6Ｃｉ						Ｓｓ					
			組合せ			組合せ				引張			せん断			引張			せん断		
			計算式	算出応力 σ_s	許容応力 $1.5f_t$	計算式	算出応力 σ_s	許容応力 $1.5f_t^*$		計算式	算出応力 σ_b	許容応力 $1.5f_{ts}$	計算式	算出応力 τ_b	許容応力 $1.5f_{sb}$	計算式	算出応力 σ_b	許容応力 $1.5f_{ts}^*$	計算式	算出応力 τ_b	許容応力 $1.5f_{sb}^*$
51	第3,第4一時貯留処理槽第1エアリフトポンプ分離ポット	[redacted]																			
52	第3一時貯留処理槽第2エアリフトポンプ分離ポット,第3一時貯留処理槽予備第2エアリフトポンプ分離ポット,第4一時貯留処理槽第2エアリフトポンプ分離ポット,第4一時貯留処理槽予備第2エアリフトポンプ分離ポット																				
53	第3一時貯留処理槽流量計測ポット,第3一時貯留処理槽予備流量計測ポット																				

ウラン・プルトニウム混合脱硝建屋

（単位：MPa）

No.	機器名称	容器																		
		材料	Ｓｄ又は3.6Ｃｉ									Ｓｓ								
			一次一般膜			一次			一次＋二次			一次一般膜			一次			一次＋二次		
			計算式	算出応力 σ_0	許容応力 S_a	計算式	算出応力 σ_1	許容応力 S_a	計算式	算出応力 σ_2	許容応力 S_a	計算式	算出応力 σ_0	許容応力 S_a	計算式	算出応力 σ_1	許容応力 S_a	計算式	算出応力 σ_2	許容応力 S_a
1	混合廃ｶﾞｽ凝縮器	[redacted]		－	－		－	－		－	－		24	271		30	406		69	327

全て許容限界以下であるので十分な耐震性が確保される

ウラン・プルトニウム混合脱硝建屋

（単位：MPa）

No.	機器名称	支持構造物（ボルト以外）							支持構造物（ボルト）												
		材料	Ｓｄ又は3.6Ｃｉ			Ｓｓ			材料	Ｓｄ又は3.6Ｃｉ						Ｓｓ					
			組合せ			組合せ				引張			せん断			引張			せん断		
			計算式	算出応力 σ_s	許容応力 $1.5f_t$	計算式	算出応力 σ_s	許容応力 $1.5f_t^*$		計算式	算出応力 σ_b	許容応力 $1.5f_{ts}$	計算式	算出応力 τ_b	許容応力 $1.5f_{sb}$	計算式	算出応力 σ_b	許容応力 $1.5f_{ts}^*$	計算式	算出応力 τ_b	許容応力 $1.5f_{sb}^*$
1	混合廃ｶﾞｽ凝縮器	[redacted]		－	－		79	205	[redacted]		－	－		－	－		18	153		12	118

3.1.3 片側支持容器

精製建屋

（単位：MPa）

No.	機器名称	容器																	
		材料	Ｓｄ又は3.6Ｃｉ									Ｓｓ							
			一次一般膜			一次			一次＋二次			一次一般膜			一次			一次＋二次		
			計算式	算出応力 σ_0	許容応力 S_a	計算式	算出応力 σ_1	許容応力 S_a	計算式	算出応力 σ_2	許容応力 S_a	計算式	算出応力 σ_0	許容応力 S_a	計算式	算出応力 σ_1	許容応力 S_a	計算式	算出応力 σ_2	許容応力 S_a
1	凝縮器	[redacted]																	
2	デミスタ																		
3	よう素フィルタ第1,第2加熱器																		
4	安全冷却水膨張槽																		
5	よう素フィルタ後置フィルタ																		
6	高性能粒子フィルタ第1，第2加熱器																		

重大事故時における設備の耐震性は確保される。

（単位：MPa）

No.	支持構造物（ボルト以外）							支持構造物（ボルト）												
	材料	Ｓｄ又は3.6Ｃｉ			Ｓｓ			材料	Ｓｄ又は3.6Ｃｉ						Ｓｓ					
		組合せ			組合せ				引張			せん断			引張			せん断		
		計算式	算出応力 σ_s	許容応力 $1.5f_t$	計算式	算出応力 σ_s	許容応力 $1.5f_t^*$		計算式	算出応力 σ_b	許容応力 $1.5f_{ts}$	計算式	算出応力 τ_b	許容応力 $1.5f_{sb}$	計算式	算出応力 σ_b	許容応力 $1.5f_{ts}^*$	計算式	算出応力 τ_b	許容応力 $1.5f_{sb}^*$
1	[redacted]																			
2																				
3																				
4																				
5																				
6																				

ウラン・プルトニウム混合脱硝建屋

（単位：MPa）

No.	機器名称	容器																		
		材料	Ｓｄ又は3.6Ｃｉ									Ｓｓ								
			一次一般膜			一次			一次＋二次			一次一般膜			一次			一次＋二次		
			計算式	算出応力 σ_0	許容応力 S_a	計算式	算出応力 σ_1	許容応力 S_a	計算式	算出応力 σ_2	許容応力 S_a	計算式	算出応力 σ_0	許容応力 S_a	計算式	算出応力 σ_1	許容応力 S_a	計算式	算出応力 σ_2	許容応力 S_a
1	混合廃ｶﾞｽ凝縮器	[redacted]		26	163		29	245		35	327		24	271		30	406		69	327
2	安全冷却水A,B第1中間熱交換器	[redacted]		49	192		63	288		83	384		55	293		67	440		101	384
3	安全冷却水A,B第2中間熱交換器	[redacted]		50	282		67	424		101	627		58	282		73	424		128	627
4	廃ｶﾞｽ第2冷却器	[redacted]		25	192		34	288		71	384		28	293		38	440		102	384

全て許容限界以下であるので十分な耐震性が確保される

ウラン・プルトニウム混合脱硝建屋

（単位：MPa）

No.	機器名称	支持構造物（ボルト以外）							支持構造物（ボルト）												
		材料	Ｓｄ又は3.6Ｃｉ			Ｓｓ			材料	Ｓｄ又は3.6Ｃｉ						Ｓｓ					
			組合せ			組合せ				引張			せん断			引張			せん断		
			計算式	算出応力 σ_s	許容応力 $1.5f_t$	計算式	算出応力 σ_s	許容応力 $1.5f_t^*$		計算式	算出応力 σ_b	許容応力 $1.5f_{ts}$	計算式	算出応力 τ_b	許容応力 $1.5f_{sb}$	計算式	算出応力 σ_b	許容応力 $1.5f_{ts}^*$	計算式	算出応力 τ_b	許容応力 $1.5f_{sb}^*$
1	混合廃ｶﾞｽ凝縮器	[redacted]		41	205		79	205	[redacted]		8	153		6	118		18	153		12	118
2	安全冷却水A,B第1中間熱交換器	[redacted]		77	205		111	205	[redacted]		30	180		21	139		56	207		31	159
3	安全冷却水A,B第2中間熱交換器	[redacted]		102	276		147	276	[redacted]		39	180		28	139		72	207		41	159
4	廃ｶﾞｽ第2冷却器	[redacted]		36	205		59	205	[redacted]		12	153		10	118		27	153		17	118

容器(片側支持型)

非常用電源建屋燃料油貯蔵タンク基礎

(単位：MPa)

No.	機器名称	容器																	
		材料	Ｓｄ又は3.6Ｃｉ									Ｓｓ							
			一次一般膜			一次			一次＋二次			一次一般膜			一次			一次＋二次		
			計算式	算出応力 σ_0	許容応力 S_a	計算式	算出応力 σ_1	許容応力 S_a	計算式	算出応力 σ_2	許容応力 S_a	計算式	算出応力 σ_0	許容応力 S_a	計算式	算出応力 σ_1	許容応力 S_a	計算式	算出応力 σ_2	許容応力 S_a
1	燃料油貯蔵タンク	SS400	3.1.3.1.5-1	－	240	3.1.3.1.5-1	－	360	3.1.3.1.5-1	－	490	3.1.3.1.5-1	16	240	3.1.3.1.5-1	70	360	3.1.3.1.5-1	193	490

全て許容限界以下であるので十分な耐震性が確保される

容器(片側支持型)

非常用電源建屋燃料油貯蔵タンク基礎

(単位：MPa)

No.	機器名称	支持構造物（ボルト以外）							支持構造物（ボルト等）												
		材料	Ｓｄ又は3.6Ｃｉ			Ｓｓ			材料	Ｓｄ又は3.6Ｃｉ						Ｓｓ					
			組合せ			組合せ				引張			せん断			引張			せん断		
			計算式	算出応力 σ_s	許容応力 $1.5f_t$	計算式	算出応力 σ_s	許容応力 $1.5f_t^*$		計算式	算出応力 σ_b	許容応力 $1.5f_{ts}$	計算式	算出応力 τ_b	許容応力 $1.5f_{sb}$	計算式	算出応力 σ_b	許容応力 $1.5f_{ts}^*$	計算式	算出応力 τ_b	許容応力 $1.5f_{sb}^*$
1	燃料油貯蔵タンク	SS400	3.1.3.2-5	－	234	3.1.3.2-5	30	279	SS400	3.1.3.3.1-2	－	160	3.1.3.3.1-2	－	123	3.1.3.3.1-2	79	193	3.1.3.3.1-2	27	148

設計基準対象の施設と兼用する重大事故等対処施設

構造強度評価

設計条件

□：「設計基準の対象施設」からの変更箇所を示す。

前処理建屋

No.	施設区分		設備区分			機器名称	設備分類	据付床面高さ (m)*1	固有周期 (s)	減衰定数 (%)	弾性設計用地震動Ｓｄ又は3.6Ｃｉ 動的 水平方向設計震度 (G)	弾性設計用地震動Ｓｄ又は3.6Ｃｉ 動的 鉛直方向設計震度 (G)	弾性設計用地震動Ｓｄ又は3.6Ｃｉ 静的 水平方向設計震度 (G)	弾性設計用地震動Ｓｄ又は3.6Ｃｉ 静的 鉛直方向設計震度 (G)	基準地震動Ｓｓ 水平方向設計震度 (G)	基準地震動Ｓｓ 鉛直方向設計震度 (G)	最高使用圧力 (MPa)	最高使用温度 (℃)	比重 (－)
1	放射性廃棄物の廃棄施設	気体廃棄物の廃棄施設	せん断処理・溶解廃ガス処理設備	—	—	廃ｶﾞｽ冷却器	常設耐震	EL. [redacted]～[redacted]	3.1.2-1 3.1.2-3	[redacted]									
2	放射性廃棄物の廃棄施設	気体廃棄物の廃棄施設	塔槽類廃ガス処理設備	前処理建屋塔槽類廃ガス処理設備	—	よう素ﾌｨﾙﾀ第1,第2加熱器	常設耐震	EL. [redacted]～[redacted]	3.1.2-1 3.1.2-3	[redacted]									
3	その他再処理設備の附属施設	給水施設及び蒸気供給施設	冷却水設備	安全冷却水系	—	安全冷却水膨張槽	常設耐震	EL. [redacted]	3.1.2-1 3.1.2-3	[redacted]									
4	放射性廃棄物の廃棄施設	気体廃棄物の廃棄施設	塔槽類廃ガス処理設備	前処理建屋塔槽類廃ガス処理設備	—	ﾘｻｲｸﾙ槽Aﾃﾞﾐｽﾀ	常設耐震	EL. [redacted]～[redacted]	3.1.2-1 3.1.2-3	[redacted]									
5	放射性廃棄物の廃棄施設	気体廃棄物の廃棄施設	塔槽類廃ガス処理設備	前処理建屋塔槽類廃ガス処理設備	—	ﾘｻｲｸﾙ槽Bﾃﾞﾐｽﾀ	常設耐震	EL. [redacted]～[redacted]	3.1.2-1 3.1.2-3	[redacted]									
6	放射性廃棄物の廃棄施設	気体廃棄物の廃棄施設	塔槽類廃ガス処理設備	前処理建屋塔槽類廃ガス処理設備	—	計量前中間貯槽Aﾃﾞﾐｽﾀ	常設耐震	EL. [redacted]～[redacted]	3.1.2-1 3.1.2-3	[redacted]									
7	放射性廃棄物の廃棄施設	気体廃棄物の廃棄施設	塔槽類廃ガス処理設備	前処理建屋塔槽類廃ガス処理設備	—	計量前中間貯槽Bﾃﾞﾐｽﾀ*2	常設耐震	EL. [redacted]～[redacted]	3.1.2-1 3.1.2-3	[redacted]									

注記　*1：基準床レベルを示す。
*2：計算を示す機器は，評価に用いる条件が**包含され**る機器について下表に示す。

計算を示す機器に含まれる機器及び条件一覧

	機器名称	計算を示す機器
7	計量前中間貯槽Bﾃﾞﾐｽﾀ	○
	計量後中間貯槽ﾃﾞﾐｽﾀ	
	計量補助槽ﾃﾞﾐｽﾀ	

：「設計基準の対象施設」からの変更箇所を示す。

分離建屋

No.	施設区分		設備区分			機器名称	設備分類	据付床面高さ (m)*1	固有周期 (s)	減衰定数 (%)	弾性設計用地震動Ｓｄ又は3.6Ｃｉ 動的 水平方向設計震度 (G)	弾性設計用地震動Ｓｄ又は3.6Ｃｉ 動的 鉛直方向設計震度 (G)	弾性設計用地震動Ｓｄ又は3.6Ｃｉ 静的 水平方向設計震度 (G)	弾性設計用地震動Ｓｄ又は3.6Ｃｉ 静的 鉛直方向設計震度 (G)	基準地震動Ｓｓ 水平方向設計震度 (G)	基準地震動Ｓｓ 鉛直方向設計震度 (G)	最高使用圧力 (MPa)	最高使用温度 (℃)	比重 (－)
1	放射性廃棄物の廃棄施設	気体廃棄物の廃棄施設	塔槽類廃ガス処理設備	分離建屋塔槽類廃ガス処理設備	塔槽類廃ガス処理系	よう素フィルタ第1,第2加熱器	常設耐震	EL [redacted]	3.1.2-1 3.1.2-4	[redacted]									
2	放射性廃棄物の廃棄施設	気体廃棄物の廃棄施設	代替換気設備	－	－	凝縮器	常設耐震	EL. [redacted]	3.1.2-1 3.1.2-3										
3	放射性廃棄物の廃棄施設	液体廃棄物の廃棄施設	高レベル廃液処理設備	高レベル廃液濃縮設備	高レベル廃液濃縮系	高レベル廃液濃縮缶凝縮器	常設耐震	EL [redacted]	3.1.2-1 3.1.2-4										
4	放射性廃棄物の廃棄施設	液体廃棄物の廃棄施設	高レベル廃液処理設備	高レベル廃液濃縮設備	高レベル廃液濃縮系	第1エジェクタ凝縮器	常設耐震	EL [redacted]	3.1.2-1 3.1.2-4										
5	その他再処理設備の附属施設	動力装置及び非常用動力装置	圧縮空気設備	代替安全圧縮空気系	－	圧縮空気自動供給貯槽	常設耐震	EL [redacted]	3.1.2-1 3.1.2-4										
6	その他再処理設備の附属施設	給水施設及び蒸気供給施設	冷却水設備	安全冷却水系	－	安全冷却水膨張槽	常設耐震	EL [redacted]	3.1.2-1 3.1.2-4										
7	放射性廃棄物の廃棄施設	気体廃棄物の廃棄施設	塔槽類廃ガス処理設備	分離建屋塔槽類廃ガス処理設備	塔槽類廃ガス処理系	よう素フィルタ後置フィルタ	常設耐震	EL [redacted]	3.1.2-1 3.1.2-4										
8	放射性廃棄物の廃棄施設	液体廃棄物の廃棄施設	高レベル廃液処理設備	高レベル廃液濃縮設備	高レベル廃液濃縮系	第2エジェクタ凝縮器	常設耐震	EL [redacted]	3.1.2-1 3.1.2-4										
9	放射性廃棄物の廃棄施設	気体廃棄物の廃棄施設	塔槽類廃ガス処理設備	分離建屋塔槽類廃ガス処理設備	塔槽類廃ガス処理系	デミスタ	常設耐震	EL [redacted]	3.1.2-1 3.1.2-4										
10	放射性廃棄物の廃棄施設	気体廃棄物の廃棄施設	塔槽類廃ガス処理設備	分離建屋塔槽類廃ガス処理設備	塔槽類廃ガス処理系	溶解液中間貯槽デミスタ	常設耐震	EL [redacted]	3.1.2-1 3.1.2-3										
11	放射性廃棄物の廃棄施設	気体廃棄物の廃棄施設	塔槽類廃ガス処理設備	分離建屋塔槽類廃ガス処理設備	塔槽類廃ガス処理系	溶解液供給槽デミスタ	常設耐震	EL [redacted]	3.1.2-1 3.1.2-3										
12	放射性廃棄物の廃棄施設	気体廃棄物の廃棄施設	塔槽類廃ガス処理設備	分離建屋塔槽類廃ガス処理設備	塔槽類廃ガス処理系	抽出廃液受槽デミスタ	常設耐震	EL [redacted]	3.1.2-1 3.1.2-3										
13	放射性廃棄物の廃棄施設	気体廃棄物の廃棄施設	塔槽類廃ガス処理設備	分離建屋塔槽類廃ガス処理設備	塔槽類廃ガス処理系	抽出廃液供給槽Aデミスタ	常設耐震	EL [redacted]	3.1.2-1 3.1.2-3										
14	放射性廃棄物の廃棄施設	気体廃棄物の廃棄施設	塔槽類廃ガス処理設備	分離建屋塔槽類廃ガス処理設備	塔槽類廃ガス処理系	第3一時貯留処理槽デミスタ	常設耐震	EL [redacted]	3.1.2-1 3.1.2-3										
15	放射性廃棄物の廃棄施設	気体廃棄物の廃棄施設	塔槽類廃ガス処理設備	分離建屋塔槽類廃ガス処理設備	塔槽類廃ガス処理系	第6一時貯留処理槽デミスタ	常設耐震	EL [redacted]	3.1.2-1 3.1.2-3										
16	再処理設備本体	分離施設	分離設備	－	－	TBP洗浄塔流量計測ポット	常設耐震	EL [redacted]	3.1.2-1 3.1.2-7										
17	再処理設備本体	分離施設	分離建屋一時貯留処理設備	－	－	第7一時貯留処理槽 エアリフトポンプ分離ポット	常設耐震	EL [redacted]	3.1.2-1 3.1.2-7										
18	その他再処理設備の附属施設	給水施設及び蒸気供給施設	冷却水設備	代替安全冷却水系	－	第7一時貯留処理槽サンプリングエアリフトポンプ分離ポット	常設耐震	EL [redacted]	3.1.2-1 3.1.2-7										
19	その他再処理設備の附属施設	給水施設及び蒸気供給施設	冷却水設備	代替安全冷却水系	－	第4一時貯留処理槽サンプリングエアリフトポンプ分離ポット	常設耐震	EL [redacted]	3.1.2-1 3.1.2-7										
20	その他再処理設備の附属施設	給水施設及び蒸気供給施設	冷却水設備	代替安全冷却水系	－	溶解液供給槽サンプリングエアリフトポンプ分離ポット	常設耐震	EL [redacted]	3.1.2-1 3.1.2-7										

2.1.1　容器(片側支持型)

KA建屋

No.	施設区分		設備区分			機器名称	耐震設計上の重要度分類	据付床面高さ (m)*1	固有周期 (s)		減衰定数 (%)	弾性設計用地震動Ｓｄ又は3.6Ｃｉ 動的 水平方向設計震度 (G)	弾性設計用地震動Ｓｄ又は3.6Ｃｉ 動的 鉛直方向設計震度 (G)	弾性設計用地震動Ｓｄ又は3.6Ｃｉ 静的 水平方向設計震度 (G)	弾性設計用地震動Ｓｄ又は3.6Ｃｉ 静的 鉛直方向設計震度 (G)	基準地震動Ｓｓ 水平方向設計震度 (G)	基準地震動Ｓｓ 鉛直方向設計震度 (G)	最高使用圧力 (MPa)	最高使用温度 (℃)	比重 (－)
1	放射性廃棄物の廃棄施設	気体廃棄物の廃棄施設	塔槽類廃ガス処理設備	高レベル廃液ガラス固化建屋塔槽類廃ガス処理設備	高レベル濃縮廃液廃ガス処理系	ﾃﾞﾐｽﾀ	S	EL. 55.39～44.00	3.1.2.1 3.1.2.7	0.042	1.0	C_H＝ 0.46	C_V＝ 0.26	C_H＝ 0.76	C_V＝ 0.29	C_H＝ 0.86	C_V＝ 0.51	0.03 (外圧)	65	－
2	放射性廃棄物の廃棄施設	気体廃棄物の廃棄施設	塔槽類廃ガス処理設備	高レベル廃液ガラス固化建屋塔槽類廃ガス処理設備	不溶解残渣廃液廃ガス処理系	ﾃﾞﾐｽﾀ	S	EL. 55.39～44.00	3.1.2.1 3.1.2.7	0.042	1.0	C_H＝ 0.46	C_V＝ 0.26	C_H＝ 0.76	C_V＝ 0.29	C_H＝ 0.86	C_V＝ 0.51	0.03 (外圧)	65	－
3	放射性廃棄物の廃棄施設	気体廃棄物の廃棄施設	塔槽類廃ガス処理設備	高レベル廃液ガラス固化建屋塔槽類廃ガス処理設備	高レベル濃縮廃液廃ガス処理系	第1,第2加熱器	S	EL. 55.39～62.80	3.1.2.1 3.1.2.7	0.022	1.0	C_H＝ 0.53	C_V＝ 0.28	C_H＝ 0.84	C_V＝ 0.29	C_H＝ 0.94	C_V＝ 0.54	0.03 (外圧)	410	－
4	放射性廃棄物の廃棄施設	気体廃棄物の廃棄施設	塔槽類廃ガス処理設備	高レベル廃液ガラス固化建屋塔槽類廃ガス処理設備	不溶解残渣廃液廃ガス処理系	第1,第2加熱器	S	EL. 55.39～62.80	3.1.2.1 3.1.2.7	0.022	1.0	C_H＝ 0.53	C_V＝ 0.28	C_H＝ 0.84	C_V＝ 0.29	C_H＝ 0.94	C_V＝ 0.54	0.030	410	－
5	放射性廃棄物の廃棄施設	気体廃棄物の廃棄施設	高レベル廃液ガラス固化廃ガス処理設備	—	—	純水中間貯槽	S	EL. 62.80	3.1.2.1 3.1.2.7	0.044	1.0	C_H＝ 0.53	C_V＝ 0.28	C_H＝ 0.84	C_V＝ 0.29	C_H＝ 0.94	C_V＝ 0.54	静水頭	50	1.00
6	その他再処理設備の附属施設	給水施設及び蒸気供給施設	冷却水設備	安全冷却水系	—	安全冷水冷却器	S	EL. 55.39	3.1.2.1 3.1.2.7	0.024	1.0	C_H＝ 0.46	C_V＝ 0.26	C_H＝ 0.76	C_V＝ 0.29	C_H＝ 0.83	C_V＝ 0.51	0.98	50	－
8	その他再処理設備の附属施設	給水施設及び蒸気供給施設	冷却水設備	安全冷却水系	—	安全冷水A,B冷凍機 油冷却器	S	EL. 62.80	3.1.2.1 3.1.2.9	0.007	1.0	C_H＝ 0.53	C_V＝ 0.28	C_H＝ 0.84	C_V＝ 0.29	C_H＝ 0.94	C_V＝ 0.54	1.90	80	－

注記　*1：基準床レベルを示す。

3.1.1　容器(片側支持型)

KA建屋

No.	施設区分		設備区分			機器名称	設備分類	据付床面高さ (m)*1	固有周期 (s)		減衰定数 (%)	弾性設計用地震動Ｓｄ又は3.6Ｃｉ				基準地震動Ｓｓ		最高使用圧力 (MPa)	最高使用温度 (℃)	比重 (－)
												動的		静的						
												水平方向設計震度 (G)	鉛直方向設計震度 (G)	水平方向設計震度 (G)	鉛直方向設計震度 (G)	水平方向設計震度 (G)	鉛直方向設計震度 (G)			
1	放射性廃棄物の廃棄施設	気体廃棄物の廃棄施設	塔槽類廃ガス処理設備	高レベル廃液ガラス固化建屋塔槽類廃ガス処理設備	高レベル濃縮廃液廃ガス処理系	ﾃﾞﾐｽﾀ		EL. 55.39～44.00	3.1.2-1 3.1.2-7	0.042	1.0	C_H=	C_V=	C_H=	C_V=	C_H= 0.86	C_V= 0.51	0.03 (外圧)	130	－
4	放射性廃棄物の廃棄施設	気体廃棄物の廃棄施設	代替換気設備	—	—	凝縮器 シェル1	常設耐震	EL. 62.80～55.39	3.1.2-1 3.1.2-7	0.011	1.0	C_H=	C_V=	C_H=	C_V=	C_H= 0.94	C_V= 0.54	0.98	130	－
5	放射性廃棄物の廃棄施設	気体廃棄物の廃棄施設	代替換気設備	—	—	凝縮器 シェル2	常設耐震	EL. 62.80～55.39	3.1.2-1 3.1.2-7	0.009	1.0	C_H=	C_V=	C_H=	C_V=	C_H= 0.94	C_V= 0.54	0.98	130	－
6	放射性廃棄物の廃棄施設	気体廃棄物の廃棄施設	代替換気設備	—	—	予備凝縮器 シェル1	常設耐震	EL. 62.80～55.39	3.1.2-1 3.1.2-7	0.011	1.0	C_H=	C_V=	C_H=	C_V=	C_H= 0.94	C_V= 0.54	0.98	130	－
7	放射性廃棄物の廃棄施設	気体廃棄物の廃棄施設	代替換気設備	—	—	予備凝縮器 シェル2	常設耐震	EL. 62.80～55.39	3.1.2-1 3.1.2-7	0.008	1.0	C_H=	C_V=	C_H=	C_V=	C_H= 0.94	C_V= 0.54	0.98	130	－

注記　　*1：基準床レベルを示す。

4.1.1 容器(片側支持型)

KA建屋

No.	施設区分		設備区分			機器名称	設備分類	据付床面高さ (m)*1	固有周期 (s)		減衰定数 (%)	弾性設計用地震動Ｓｄ又は3.6Ｃｉ				基準地震動Ｓｓ×1.2		最高使用圧力 (MPa)	最高使用温度 (℃)	比重 (－)
												動的		静的						
												水平方向設計震度 (G)	鉛直方向設計震度 (G)	水平方向設計震度 (G)	鉛直方向設計震度 (G)	水平方向設計震度 (G)	鉛直方向設計震度 (G)			
1	放射性廃棄物の廃棄施設	気体廃棄物の廃棄施設	代替換気設備	—	—	凝縮器 シェル1	1.2Ss	EL. 62.80～55.39	3.1.2-1 3.1.2-7	0.011	1.0	C_H=	C_V=	C_H=	C_V=	C_H= 1.14	C_V= 0.66	0.98	130	－
2	放射性廃棄物の廃棄施設	気体廃棄物の廃棄施設	代替換気設備	—	—	凝縮器 シェル2	1.2Ss	EL. 62.80～55.39	3.1.2-1 3.1.2-7	0.008	1.0	C_H=	C_V=	C_H=	C_V=	C_H= 1.14	C_V= 0.66	0.98	130	－
3	放射性廃棄物の廃棄施設	気体廃棄物の廃棄施設	代替換気設備	—	—	予備凝縮器 シェル1	1.2Ss	EL. 62.80～55.39	3.1.2-1 3.1.2-7	0.011	1.0	C_H=	C_V=	C_H=	C_V=	C_H= 1.14	C_V= 0.66	0.98	130	－
4	放射性廃棄物の廃棄施設	気体廃棄物の廃棄施設	代替換気設備	—	—	予備凝縮器 シェル2	1.2Ss	EL. 62.80～55.39	3.1.2-1 3.1.2-7	0.008	1.0	C_H=	C_V=	C_H=	C_V=	C_H= 1.14	C_V= 0.66	0.98	130	－

注記　*1：基準床レベルを示す。

機器要目

前処理建屋

No.	機器名称	m_1 (kg)	m_2 (kg)	m_3 (kg)	m_4 (kg)	m_5 (kg)	m_6 (kg)	m_7 (kg)	m_8 (kg)	m_9 (kg)	l_1 (mm)	l_2 (mm)	l_3 (mm)	l_4 (mm)	l_5 (mm)	l_6 (mm)	l_7 (mm)	l_8 (mm)	l_9 (mm)	l_{b1} (mm)	l_{b2} (mm)	l_{d1} (mm)	l_{d2} (mm)	m_0 (kg)	m_s (kg)	m_{s1} (kg)	m_{s2} (kg)	m_{d1} (kg)
1	廃ｶﾞｽ冷却器	[redacted]																										
2	よう素ﾌｨﾙﾀ第1,第2加熱器																											
3	安全冷却水1A,1B,2膨張槽																											
4	ﾘｻｲｸﾙ槽Aﾃﾞﾐｽﾀ																											
5	ﾘｻｲｸﾙ槽Bﾃﾞﾐｽﾀ																											
6	計量前中間貯槽Aﾃﾞﾐｽﾀ																											
7	計量前中間貯槽Bﾃﾞﾐｽﾀ 計量後中間貯槽ﾃﾞﾐｽﾀ 計量補助槽ﾃﾞﾐｽﾀ																											

前処理建屋

No.	機器名称	m_{d2} (kg)	D_i (mm)	t (mm)	t_e (mm)	l_o (mm)	h_1 (mm)	h_2 (mm)	h_3 (mm)	h_4 (mm)	h_5 (mm)	h_6 (mm)	C_1 (mm)	C_2 (mm)	H (mm)	I_x (mm^4)	I_y (mm^4)	Z_{sx} (mm^3)	Z_{sy} (mm^3)	θ_0 (rad)	ζ (rad)	r_0 (mm)	A_s (mm^2)	E_s (MPa)	G_s (MPa)	A_{s1} (mm^2)	A_{s2} (mm^2)	A_{s3} (mm^2)
1	廃ｶﾞｽ冷却器	[redacted]																										
2	よう素ﾌｨﾙﾀ第1,第2加熱器																											
3	安全冷却水1A,1B,2膨張槽																											
4	ﾘｻｲｸﾙ槽Aﾃﾞﾐｽﾀ																											
5	ﾘｻｲｸﾙ槽Bﾃﾞﾐｽﾀ																											
6	計量前中間貯槽Aﾃﾞﾐｽﾀ																											
7	計量前中間貯槽Bﾃﾞﾐｽﾀ 計量後中間貯槽ﾃﾞﾐｽﾀ 計量補助槽ﾃﾞﾐｽﾀ																											

：「設計基準の対象施設」からの変更箇所を示す。

前処理建屋

No.	機器名称	A_{s4} (mm^2)	s (－)	n_r (－)	n_{s1} (－)	n_{s2} (－)	a_s (mm)	b_s (mm)	A_b (mm^2)	d_3 (mm)	d_4 (mm)	F(支持構造物) (MPa)	F*(支持構造物) (MPa)	F(ボルト) (MPa)	F*(ボルト) (MPa)
1	廃ｶﾞｽ冷却器	[redacted]													
2	よう素ﾌｨﾙﾀ第1,第2加熱器														
3	安全冷却水1A,1B,2膨張槽														
4	ﾘｻｲｸﾙ槽Aﾃﾞﾐｽﾀ														
5	ﾘｻｲｸﾙ槽Bﾃﾞﾐｽﾀ														
6	計量前中間貯槽Aﾃﾞﾐｽﾀ														
7	計量前中間貯槽Bﾃﾞﾐｽﾀ 計量後中間貯槽ﾃﾞﾐｽﾀ 計量補助槽ﾃﾞﾐｽﾀ														

分離建屋

No.	機器名称	m_1	m_2	m_3	m_4	m_5	m_6	m_7	m_8	m_9	l_1	l_2	l_3	l_4	l_5	l_6	l_7	l_8	l_9	l_{b1}	l_{b2}	l_{d1}	l_{d2}	m_0	m_s	m_{s1}
		(kg)	(kg)	(kg)	(kg)	(kg)	(kg)	(kg)	(kg)	(kg)	(mm)	(mm)	(mm)	(mm)	(mm)	(mm)	(mm)	(mm)	(mm)	(mm)	(mm)	(mm)	(mm)	(kg)	(kg)	(kg)
1	よう素フィルタ第1,第2加熱器	[redacted]																								
2	凝縮器																									
3	高レベル廃液濃縮缶凝縮器																									
4	第1エジェクタ凝縮器																									
5	圧縮空気自動供給貯槽																									
6	安全冷却水膨張槽																									
7	よう素フィルタ後置フィルタ																									
8	第2エジェクタ凝縮器																									
9	デミスタ																									
10	溶解液中間貯槽デミスタ																									
11	溶解液供給槽デミスタ																									
12	抽出廃液受槽デミスタ																									
13	抽出廃液供給槽Aデミスタ																									
14	第3一時貯留処理槽デミスタ																									
15	第6一時貯留処理槽デミスタ																									
16	TBP洗浄塔流量計測ポット																									
17	第7一時貯留処理槽 エアリフトポンプ分離ポット																									
18	第7一時貯留処理槽サンプリングエアリフトポンプ分離ポット																									
19	第4一時貯留処理槽サンプリングエアリフトポンプ分離ポット																									
20	溶解液供給槽サンプリングエアリフトポンプ分離ポット																									

分離建屋

No.	機器名称	m_{s2}	m_{d1}	m_{d2}	D_i	t	t_e	l_o	h_1	h_2	h_3	h_4	h_5	h_6	C_1	C_2	H	I_x	I_y	I_z	Z_{sx}	Z_{sy}	θ_0	ζ	r_0	A_s
		(kg)	(kg)	(kg)	(mm)	(mm)	(mm)	(mm)	(mm)	(mm)	(mm)	(mm)	(mm)	(mm)	(mm)	(mm)	(mm^4)	(mm^4)	(mm^4)	(mm^3)	(mm^3)	(rad)	(rad)	(mm)	(mm^2)
1	よう素フィルタ第1,第2加熱器	[redacted]																								
2	凝縮器																									
3	高レベル廃液濃縮缶凝縮器																									
4	第1エジェクタ凝縮器																									
5	圧縮空気自動供給貯槽																									
6	安全冷却水膨張槽																									
7	よう素フィルタ後置フィルタ																									
8	第2エジェクタ凝縮器																									
9	デミスタ																									
10	溶解液中間貯槽デミスタ																									
11	溶解液供給槽デミスタ																									
12	抽出廃液受槽デミスタ																									
13	抽出廃液供給槽Aデミスタ																									
14	第3一時貯留処理槽デミスタ																									
15	第6一時貯留処理槽デミスタ																									
16	TBP洗浄塔流量計測ポット																									
17	第7一時貯留処理槽 エアリフトポンプ分離ポット																									
18	第7一時貯留処理槽サンプリングエアリフトポンプ分離ポット																									
19	第4一時貯留処理槽サンプリングエアリフトポンプ分離ポット																									
20	溶解液供給槽サンプリングエアリフトポンプ分離ポット																									

：「設計基準の対象施設」からの変更箇所を示す。

分離建屋

No.	機器名称	E_s	G_s	A_{s1}	A_{s2}	A_{s3}	A_{s4}	s	n_r	n_{s1}	n_{s2}	a_s	b_s	A_b	d_3	d_4	F(支持構造物)	F*(支持構造物)	F(ボルト)	F*(ボルト)
		(MPa)	(MPa)	(mm^2)	(mm^2)	(mm^2)	(mm^2)	(－)	(－)	(－)	(－)	(mm)	(mm)	(mm^2)	(mm)	(mm)	(MPa)	(MPa)	(MPa)	(MPa)
1	よう素フィルタ第1,第2加熱器	[redacted]																		
2	凝縮器																			
3	高レベル廃液濃縮缶凝縮器																			
4	第1エジェクタ凝縮器																			
5	圧縮空気自動供給貯槽																			
6	安全冷却水膨張槽																			
7	よう素フィルタ後置フィルタ																			
8	第2エジェクタ凝縮器																			
9	デミスタ																			
10	溶解液中間貯槽デミスタ																			
11	溶解液供給槽デミスタ																			
12	抽出廃液受槽デミスタ																			
13	抽出廃液供給槽Aデミスタ																			
14	第3一時貯留処理槽デミスタ																			
15	第6一時貯留処理槽デミスタ																			
16	TBP洗浄塔流量計測ポット																			
17	第7一時貯留処理槽 エアリフトポンプ分離ポット																			
18	第7一時貯留処理槽サンプリングエアリフトポンプ分離ポット																			
19	第4一時貯留処理槽サンプリングエアリフトポンプ分離ポット																			
20	溶解液供給槽サンプリングエアリフトポンプ分離ポット																			

3.1.2　容器(片側支持型)

KA建屋

| No. | 機器名称 | m_1 | m_1 | m_2 | m_3 | m_4 | m_5 | m_6 | m_7 | m_8 | m_9 | l_1 | l_2 | l_3 | l_4 | l_5 | l_6 | l_7 | l_8 | l_9 | l_{51} | l_{52} | m_0 | m_s | m_{s1} | m_{s2} | D_i | t | t_w | l_n | h_1 | h_2 | h_3 | h_4 | C_1 | C_2 | H | I_x | I_y | I_z | Z_{cx} | Z_{cy} | Z_{c1} | Z_{c2} | θ_R | ζ | r_0 | A_s | E_s | G_s | A_{c1} | A_{c2} | A_{c3} | A_{c4} | s | n | n_1 | n_2 | a | b | A_b | d_1 | d_2 | F(支持構造物) | F^*(支持構造物) | F(ボルト) | F^*(ボルト) |
|---|---|---

4.1.2 容器(片側支持型)

KA建屋

| No. | 機器名称 | m_0 | m_1 | m_2 | m_3 | m_4 | m_5 | m_6 | m_7 | m_8 | m_9 | l_1 | l_2 | l_3 | l_4 | l_5 | l_6 | l_7 | l_8 | l_9 | l_{10} | l_{12} | m_0 | m_n | m_{n1} | m_{n2} | D_i | t | t_s | l_a | b_1 | b_2 | b_3 | b_4 | C_1 | C_2 | H | I_s | I_y | I_z | Z_{ex} | Z_{ey} | Z_{ez} | Z_{ez1} | θ_0 | ζ | r_0 | A_y | E_s | G_s | A_{s1} | A_{s2} | A_{s3} | A_{s4} | n | m | n_1 | n_2 | a | b | A_b | d_1 | d_2 | F(支持構造物) | F^*(支持構造物) | F(ボルト) | F^*(ボルト) |
|---|---|---

結論

□：「設計基準の対象施設」からの変更箇所を示す。

前処理建屋

（単位：MPa）

No.	機器名称	容器																	
		材料	Ｓｄ又は3.6Ｃｉ									Ｓｓ							
			一次一般膜			一次			一次＋二次			一次一般膜			一次			一次＋二次		
			計算式	算出応力 σ_0	許容応力 S_a	計算式	算出応力 σ_1	許容応力 S_a	計算式	算出応力 σ_2	許容応力 S_a	計算式	算出応力 σ_0	許容応力 S_a	計算式	算出応力 σ_1	許容応力 S_a	計算式	算出応力 σ_2	許容応力 S_a
1	廃ｶﾞｽ冷却器	[redacted]																	
2	よう素ﾌｨﾙﾀ第1,第2加熱器																		
3	安全冷却水膨張槽																		
4	ﾘｻｲｸﾙ槽Aﾃﾞﾐｽﾀ																		
5	ﾘｻｲｸﾙ槽Bﾃﾞﾐｽﾀ																		
6	計量前中間貯槽Aﾃﾞﾐｽﾀ																		
7	計量前中間貯槽Bﾃﾞﾐｽﾀ																		

全て許容限界以下であるので十分な耐震性が確保される

：「設計基準の対象施設」からの変更箇所を示す。

前処理建屋

（単位：MPa）

No.	機器名称	支持構造物（ボルト以外）						支持構造物（ボルト）											
		材料	Ｓｄ又は3.6Ｃｉ			Ｓｓ			材料	Ｓｄ又は3.6Ｃｉ						Ｓｓ					
			組合せ			組合せ				引張			せん断			引張			せん断		
			計算式	算出応力 σ_s	許容応力 $1.5f_t$	計算式	算出応力 σ_s	許容応力 $1.5f_t^*$		計算式	算出応力 σ_b	許容応力 $1.5f_{ts}$	計算式	算出応力 τ_b	許容応力 $1.5f_{sb}$	計算式	算出応力 σ_b	許容応力 $1.5f_{ts}^*$	計算式	算出応力 τ_b	許容応力 $1.5f_{sb}^*$
1	廃ｶﾞｽ冷却器	[redacted]																			
2	よう素ﾌｨﾙﾀ第1,第2加熱器																				
3	安全冷却水膨張槽																				
4	ﾘｻｲｸﾙ槽Aﾃﾞﾐｽﾀ																				
5	ﾘｻｲｸﾙ槽Bﾃﾞﾐｽﾀ																				
6	計量前中間貯槽Aﾃﾞﾐｽﾀ																				
7	計量前中間貯槽Bﾃﾞﾐｽﾀ																				

全て許容限界以下であるので十分な耐震

分離建屋

(単位：MPa)

No.	機器名称	容器																	
		材料	Ｓｄ又は3.6Ｃｉ									Ｓｓ							
			一次一般膜			一次			一次＋二次			一次一般膜			一次			一次＋二次		
			計算式	算出応力 σ_0	許容応力 S_a	計算式	算出応力 σ_1	許容応力 S_a	計算式	算出応力 σ_2	許容応力 S_a	計算式	算出応力 σ_0	許容応力 S_a	計算式	算出応力 σ_1	許容応力 S_a	計算式	算出応力 σ_2	許容応力 S_a
1	よう素フィルタ第1,第2加熱器	[redacted]																	
2	凝縮器																		
3	高レベル廃液濃縮缶凝縮器																		
4	第1エジェクタ凝縮器																		
5	圧縮空気自動供給貯槽																		
6	安全冷却水膨張槽																		
7	よう素フィルタ後置フィルタ																		
8	第2エジェクタ凝縮器																		
9	デミスタ																		
10	溶解液中間貯槽デミスタ																		
11	溶解液供給槽デミスタ																		
12	抽出廃液受槽デミスタ																		
13	抽出廃液供給槽Aデミスタ																		
14	第3一時貯留処理槽デミスタ																		
15	第6一時貯留処理槽デミスタ																		
16	TBP洗浄塔流量計測ポット																		
17	第7一時貯留処理槽 エアリフトポンプ分離ポット																		
18	第7一時貯留処理槽サンプリングエア リフトポンプ分離ポット																		
19	第4一時貯留処理槽サンプリングエア リフトポンプ分離ポット																		
20	溶解液供給槽サンプリングエアリフト ポンプ分離ポット																		

分離建屋

（単位：MPa）

No.	機器名称	支持構造物（ボルト以外）							支持構造物（ボルト）											
		材料	Ｓｄ又は3.6Ｃｉ			Ｓｓ			材料	Ｓｄ又は3.6Ｃｉ						Ｓｓ					
			組合せ			組合せ				引張			せん断			引張			せん断		
			計算式	算出応力 σ_s	許容応力 $1.5f_t$	計算式	算出応力 σ_s	許容応力 $1.5f_t^*$		計算式	算出応力 σ_b	許容応力 $1.5f_{ts}$	計算式	算出応力 τ_b	許容応力 $1.5f_{sb}$	計算式	算出応力 σ_b	許容応力 $1.5f_{ts}^*$	計算式	算出応力 τ_b	許容応力 $1.5f_{sb}^*$
1	よう素フィルタ第1,第2加熱器	[redacted]																		
2	凝縮器																			
3	高レベル廃液濃縮缶凝縮器																			
4	第1エジェクタ凝縮器																			
5	圧縮空気自動供給貯槽																			
6	安全冷却水膨張槽																			
7	よう素フィルタ後置フィルタ																			
8	第2エジェクタ凝縮器																			
9	デミスタ																			
10	溶解液中間貯槽デミスタ																			
11	溶解液供給槽デミスタ																			
12	抽出廃液受槽デミスタ																			
13	抽出廃液供給槽Aデミスタ																			
14	第3一時貯留処理槽デミスタ																			
15	第6一時貯留処理槽デミスタ																			
16	TBP洗浄塔流量計測ポット																			
17	第7一時貯留処理槽 エアリフトポンプ分離ポット																			
18	第7一時貯留処理槽サンプリングエア リフトポンプ分離ポット																			
19	第4一時貯留処理槽サンプリングエア リフトポンプ分離ポット																			
20	溶解液供給槽サンプリングエアリフト ポンプ分離ポット																			

2.1.3　容器(片側支持型)

KA建屋

(単位：MPa)

No.	機器名称	容器																		
		材料	Ｓｄ又は3.6Ｃｉ									Ｓｓ								
			一次一般膜			一次			一次＋二次			一次一般膜			一次			一次＋二次		
			計算式	算出応力 σ_0	許容応力 S_a	計算式	算出応力 σ_1	許容応力 S_a	計算式	算出応力 σ_2	許容応力 S_a	計算式	算出応力 σ_0	許容応力 S_a	計算式	算出応力 σ_1	許容応力 S_a	計算式	算出応力 σ_2	許容応力 S_a
1	ﾃﾞﾐｽﾀ	R-SUS304 ULC	3.1.3.1.5-1	-	158	3.1.3.1.5-1	-	237	3.1.3.1.5-1	-	316	3.1.3.1.5-1	7	267	3.1.3.1.5-1	45	401	3.1.3.1.5-1	170	316
2	ﾃﾞﾐｽﾀ	R-SUS304 ULC	3.1.3.1.5-1	-	158	3.1.3.1.5-1	-	237	3.1.3.1.5-1	-	316	3.1.3.1.5-1	7	267	3.1.3.1.5-1	45	401	3.1.3.1.5-1	170	316
3	第1,第2加熱器	SUS304L	3.1.3.1.5-1	-	108	3.1.3.1.5-1	-	163	3.1.3.1.5-1	-	200	3.1.3.1.5-1	8	216	3.1.3.1.5-1	21	325	3.1.3.1.5-1	63	200
4	第1,第2加熱器	SUS304L	3.1.3.1.5-1	-	108	3.1.3.1.5-1	-	163	3.1.3.1.5-1	-	200	3.1.3.1.5-1	8	216	3.1.3.1.5-1	21	325	3.1.3.1.5-1	63	200
5	純水中間貯槽	SUS304	3.1.3.1.5-1	-	198	3.1.3.1.5-1	-	298	3.1.3.1.5-1	-	397	3.1.3.1.5-1	7	302	3.1.3.1.5-1	42	454	3.1.3.1.5-1	152	397
6	安全冷水冷却器	SUS304	3.1.3.1.5-1	-	198	3.1.3.1.5-1	-	298	3.1.3.1.5-1	-	397	3.1.3.1.5-1	42	302	3.1.3.1.5-1	106	454	3.1.3.1.5-1	375	397
8	安全冷水A,B冷凍機 油冷却器	STPG370	3.1.3.1.5-1	-	179	3.1.3.1.5-1	-	269	3.1.3.1.5-1	-	358	3.1.3.1.5-1	47	210	3.1.3.1.5-1	73	316	3.1.3.1.5-1	127	358

全て許容限界以下であるので十分な耐震性が確保される

2.1.3　容器(片側支持型)

KA建屋

(単位：MPa)

No.	機器名称	支持構造物（ボルト以外）							支持構造物（ボルト）												
		材料	Ｓｄ又は3.6Ｃｉ			Ｓｓ			材料	Ｓｄ又は3.6Ｃｉ						Ｓｓ					
			組合せ			組合せ				引張			せん断			引張			せん断		
			計算式	算出応力 σ_s	許容応力 $1.5f_t$	計算式	算出応力 σ_s	許容応力 $1.5f_t^*$		計算式	算出応力 σ_b	許容応力 $1.5f_{ts}$	計算式	算出応力 τ_b	許容応力 $1.5f_{sb}$	計算式	算出応力 σ_b	許容応力 $1.5f_{ts}^*$	計算式	算出応力 τ_b	許容応力 $1.5f_{sb}^*$
1	ﾃﾞﾐｽﾀ	SUS304	3.1.3.2-5	－	205	3.1.3.2-5	49	246	SUS304	3.1.3.3.1-1	－	153	3.1.3.3.1-1	－	118	3.1.3.3.1-1	144	184	3.1.3.3.1-1	25	142
2	ﾃﾞﾐｽﾀ	SUS304	3.1.3.2-5	－	205	3.1.3.2-5	49	246	SUS304	3.1.3.3.1-1	－	153	3.1.3.3.1-1	－	118	3.1.3.3.1-1	144	184	3.1.3.3.1-1	25	142
3	第1,第2加熱器	SUS304	3.1.3.2-5	－	159	3.1.3.2-5	59	159	SUS304	3.1.3.3.1-1	－	119	3.1.3.3.1-1	－	91	3.1.3.3.1-1	29	119	3.1.3.3.1-1	18	91
4	第1,第2加熱器	SUS304	3.1.3.2-5	－	159	3.1.3.2-5	59	159	SUS304	3.1.3.3.1-1	－	119	3.1.3.3.1-1	－	91	3.1.3.3.1-1	29	119	3.1.3.3.1-1	18	91
5	純水中間貯槽	SUS304	3.1.3.2-5	－	205	3.1.3.2-5	54	205	SUS304	3.1.3.3.1-1	－	153	3.1.3.3.1-1	－	118	3.1.3.3.1-1	123	150	3.1.3.3.1-1	40	118
6	安全冷水冷却器	SM400B	3.1.3.2-5	－	241	3.1.3.2-5	62	276	S45C	3.1.3.3.1-1	－	353	3.1.3.3.1-1	－	271	3.1.3.3.1-1	73	353	3.1.3.3.1-1	87	271
8	安全冷水A,B冷凍機 油冷却器	SM400B	3.1.3.2-5	－	241	3.1.3.2-5	12	276	S45C	3.1.3.3.1-1	－	353	3.1.3.3.1-1	－	271	3.1.3.3.1-1	12	353	3.1.3.3.1-1	15	271

3.1.3　容器(片側支持型)

KA建屋

(単位：MPa)

No.	機器名称	容器																						支持構造物（ボルト以外）						支持構造物（ボルト）											
		材料	Ｓｄ又は3.6Ｃｉ									Ｓｓ									材料	Ｓｄ又は3.6Ｃｉ			Ｓｓ×1.2			材料	Ｓｄ又は3.6Ｃｉ						Ｓｓ					
			一次一般膜			一次			一次＋二次			一次一般膜			一次			一次＋二次				組合せ			組合せ				引張			せん断			引張			せん断		
			計算式	算出応力 σ_0	許容応力 S_a	計算式	算出応力 σ_1	許容応力 S_a	計算式	算出応力 σ_2	許容応力 S_a	計算式	算出応力 σ_0	許容応力 S_a	計算式	算出応力 σ_1	許容応力 S_a	計算式	算出応力 σ_2	許容応力 S_a		計算式	算出応力 σ_s	許容応力 $1.5f_t$	計算式	算出応力 σ_s	許容応力 $1.5f_t^*$		計算式	算出応力 σ_b	許容応力 $1.5f_{ts}$	計算式	算出応力 τ_b	許容応力 $1.5f_{sb}$	計算式	算出応力 σ_b	許容応力 $1.5f_{ts}^*$	計算式	算出応力 τ_b	許容応力 $1.5f_{sb}^*$
1	ﾃﾞﾐｽﾀ	R-SUS304 ULC										3.1.3.1.5-1	7	232	3.1.3.1.5-1	45	348	3.1.3.1.5-1	170	259	SUS304				3.1.3.2-5	49	217	SUS304							3.1.3.3.1-1	144	162	3.1.3.3.1-1	25	125
4	凝縮器 シェル1	SUS304LTPY										3.1.3.1.5-1	37	238	3.1.3.1.5-1	50	357	3.1.3.1.5-1	62	273	SUS304				3.1.3.2-5	26	205	SUS304							3.1.3.3.1-1	16	153	3.1.3.3.1-1	23	118
5	凝縮器 シェル2	SUS304LTPY										3.1.3.1.5-1	42	238	3.1.3.1.5-1	56	357	3.1.3.1.5-1	60	273	SUS304				3.1.3.2-5	18	205	SUS304							3.1.3.3.1-1	10	153	3.1.3.3.1-1	16	118
6	予備凝縮器 シェル1	SUS304LTPY										3.1.3.1.5-1	37	238	3.1.3.1.5-1	50	357	3.1.3.1.5-1	62	273	SUS304				3.1.3.2-5	26	205	SUS304							3.1.3.3.1-1	16	153	3.1.3.3.1-1	23	118
7	予備凝縮器 シェル2	SUS304LTPY										3.1.3.1.5-1	42	238	3.1.3.1.5-1	56	357	3.1.3.1.5-1	60	273	SUS304				3.1.3.2-5	18	205	SUS304							3.1.3.3.1-1	10	153	3.1.3.3.1-1	16	118

全て許容限界以下であるので十分な耐震性が確保される

23017

4.1.3 容器(片側支持型)

KA建屋

(単位：MPa)

(単位：MPa)

No.	機器名称	容器																					支持構造物（ボルト以外）						支持構造物（ボルト等）											
		材料	Ｓｄ又は3.6Ｃｉ									Ｓｓ×1.2									材料	Ｓｄ又は3.6Ｃｉ			Ｓｓ×1.2			材料	Ｓｄ又は3.6Ｃｉ						Ｓｓ×1.2					
			一次一般膜			一次			一次＋二次			一次一般膜			一次			一次＋二次				組合せ			組合せ				引張			せん断			引張			せん断		
			計算式	算出応力 σ_0	許容応力 S_a	計算式	算出応力 σ_1	許容応力 S_a	計算式	算出応力 σ_2	許容応力 S_a	計算式	算出応力 σ_0	許容応力 S_a	計算式	算出応力 σ_1	許容応力 S_a	計算式	算出応力 σ_2	許容応力 S_a		計算式	算出応力 σ_s	許容応力 $1.5f_t$	計算式	算出応力 σ_s	許容応力 $1.5f_t^*$		計算式	算出応力 σ_b	許容応力 $1.5f_{ts}$	計算式	算出応力 τ_b	許容応力 $1.5f_{sb}$	計算式	算出応力 σ_b	許容応力 $1.5f_{ts}^*$	計算式	算出応力 τ_b	許容応力 $1.5f_{sb}^*$
1	凝縮器 シェル1	SUS304LTPY										3.1.3.1.5-1	39	238	3.1.3.1.5-1	54	357	3.1.3.1.5-1	76	273	SUS304				3.1.3.2-5	31	205	SUS304							3.1.3.3.1-1	22	153	3.1.3.3.1-1	28	118
2	凝縮器 シェル2	SUS304LTPY										3.1.3.1.5-1	44	238	3.1.3.1.5-1	60	357	3.1.3.1.5-1	73	273	SUS304				3.1.3.2-5	21	205	SUS304							3.1.3.3.1-1	14	153	3.1.3.3.1-1	19	118
3	予備凝縮器 シェル1	SUS304LTPY										3.1.3.1.5-1	39	238	3.1.3.1.5-1	54	357	3.1.3.1.5-1	76	273	SUS304				3.1.3.2-5	31	205	SUS304							3.1.3.3.1-1	22	153	3.1.3.3.1-1	28	118
4	予備凝縮器 シェル2	SUS304LTPY										3.1.3.1.5-1	44	238	3.1.3.1.5-1	60	357	3.1.3.1.5-1	73	273	SUS304				3.1.3.2-5	21	205	SUS304							3.1.3.3.1-1	14	153	3.1.3.3.1-1	19	118

全て許容限界以下であるので十分な耐震性が確保される

23018

重大事故等対処施設

構造強度評価

設計条件

前処理建屋

No.	施設区分		設備区分			機器名称	設備分類	据付床面高さ (m)*1	固有周期 (s)		減衰定数 (%)	弾性設計用地震動Ｓｄ又は3.6Ｃｉ				基準地震動Ｓｓ		最高使用圧力 (MPa)	最高使用温度 (℃)	比重 (－)
												動的		静的						
												水平方向設計震度 (G)	鉛直方向設計震度 (G)	水平方向設計震度 (G)	鉛直方向設計震度 (G)	水平方向設計震度 (G)	鉛直方向設計震度 (G)			
1	放射性廃棄物の廃棄施設	気体廃棄物の廃棄施設	代替換気設備	—	—	凝縮器*2	常設耐震	EL. [redacted]	3.1.2-1 3.1.2-4	[redacted]										
2	その他再処理設備の附属施設	給水施設及び蒸気供給施設	冷却水設備	代替安全冷却水系	—	中間ポット堰付サイホンデミスタ	常設耐震	EL. [redacted]～[redacted]	3.1.2-1 3.1.2-7											
3	その他再処理設備の附属施設	給水施設及び蒸気供給施設	冷却水設備	代替安全冷却水系	—	計量補助槽スチームジェットポンプ漏えい検知ポット	常設耐震	EL. [redacted]～[redacted]	3.1.2-1 3.1.2-7											

注記　*1：基準床レベルを示す。
*2：計算を示す機器は，評価に用いる条件が**包含され**る機器について下表に示す。

計算を示す機器に含まれる機器及び条件一覧

	機器名称	計算を示す機器
1	凝縮器	○
	予備凝縮器	

3.1.1.4 容器(片側支持型)

精製建屋

No.	施設区分		設備区分			機器名称	設備分類	据付床面高さ (m)*1	固有周期 (s)	減衰定数 (%)	弾性設計用地震動Ｓｄ又は3.6Ci			
											動的		静的	
											水平方向設計震度 (G)	鉛直方向設計震度 (G)	水平方向設計震度 (G)	鉛直方向設計震度 (G)
1	放射性廃棄物の廃棄施設	気体廃棄物の廃棄施設	代替換気設備	－	－	凝縮器 等*2	常設耐震	EL. [redacted]	3.1.2-1 3.1.2-3	[redacted]				
2	その他再処理設備の附属施設	給水施設及び蒸気供給施設	冷却水設備	代替安全冷却水系	－	プルトニウム濃縮液受槽サンプリングエアリフトポンプ分離ポット	常設耐震	EL. [redacted]	3.1.3.1.6-1	[redacted]				
3	その他再処理設備の附属施設	給水施設及び蒸気供給施設	冷却水設備	代替安全冷却水系	－	リサイクル槽サンプリングエアリフトポンプ分離ポット	常設耐震	EL. [redacted]	3.1.3.1.6-1	[redacted]				
4	その他再処理設備の附属施設	給水施設及び蒸気供給施設	冷却水設備	代替安全冷却水系	－	プルトニウム濃縮液一時貯槽サンプリングエアリフトポンプ分離ポット	常設耐震	EL. [redacted]	3.1.3.1.6-1	[redacted]				
5	その他再処理設備の附属施設	給水施設及び蒸気供給施設	冷却水設備	代替安全冷却水系	－	プルトニウム濃縮液計量槽サンプリングエアリフトポンプ２分離ポット	常設耐震	EL. [redacted]	3.1.3.1.6-1	[redacted]				
6	その他再処理設備の附属施設	給水施設及び蒸気供給施設	冷却水設備	代替安全冷却水系	－	プルトニウム濃縮液中間貯槽サンプリングエアリフトポンプ分離ポット	常設耐震	EL. [redacted]	3.1.3.1.6-1	[redacted]				
7	その他再処理設備の附属施設	給水施設及び蒸気供給施設	冷却水設備	代替安全冷却水系	－	第３一時貯留処理槽サンプリングエアリフトポンプ分離ポット	常設耐震	EL. [redacted]	3.1.3.1.6-1	[redacted]				
8	その他再処理設備の附属施設	給水施設及び蒸気供給施設	冷却水設備	代替安全冷却水系	－	プルトニウム溶液受槽サンプリングエアリフトポンプ分離ポット	常設耐震	EL. [redacted]	3.1.3.1.6-1	[redacted]				
9	その他再処理設備の附属施設	給水施設及び蒸気供給施設	冷却水設備	代替安全冷却水系	－	油水分離槽サンプリングエアリフトポンプ分離ポット	常設耐震	EL. [redacted]	3.1.3.1.6-1	[redacted]				
10	その他再処理設備の附属施設	給水施設及び蒸気供給施設	冷却水設備	代替安全冷却水系	－	プルトニウム濃縮缶供給槽サンプリングエアリフトポンプ分離ポット	常設耐震	EL. [redacted]	3.1.3.1.6-1	[redacted]				
11	その他再処理設備の附属施設	給水施設及び蒸気供給施設	冷却水設備	代替安全冷却水系	－	希釈槽サンプリングエアリフトポンプ分離ポット	常設耐震	EL. [redacted]	3.1.3.1.6-1	[redacted]				
12	その他再処理設備の附属施設	給水施設及び蒸気供給施設	冷却水設備	代替安全冷却水系	－	第１一時貯留処理槽サンプリングエアリフトポンプ分離ポット	常設耐震	EL. [redacted]	3.1.3.1.6-1	[redacted]				
13	その他再処理設備の附属施設	給水施設及び蒸気供給施設	冷却水設備	代替安全冷却水系	－	第２一時貯留処理槽サンプリングエア	常設耐震	EL. [redacted]	3.1.3.1.6-1	[redacted]				
14	その他再処理設備の附属施設	給水施設及び蒸気供給施設	冷却水設備	代替安全冷却水系	－	プルトニウム溶液一時貯槽サンプリングエアリフトポンプ分離ポット	常設耐震	EL. [redacted]	3.1.3.1.6-1	[redacted]				

注記　*1：基準床レベルを示す。
*2：計算を示す機器は，評価に用いる条件が包含される機器について下表に示す。

3.1.1.4 容器(片側支持型)

精製建屋

No.	施設区分		設備区分			機器名称	基準地震動Ｓｓ		最高使用圧力(MPa)	最高使用温度(℃)	比重(－)
							水平方向設計震度(G)	鉛直方向設計震度(G)			
1	放射性廃棄物の廃棄施設	気体廃棄物の廃棄施設	代替換気設備	－	－	凝縮器 等*2	[redacted]				
2	その他再処理設備の附属施設	給水施設及び蒸気供給施設	冷却水設備	代替安全冷却水系	－	プルトニウム濃縮液受槽サンプリングエアリフトポンプ分離ポット					
3	その他再処理設備の附属施設	給水施設及び蒸気供給施設	冷却水設備	代替安全冷却水系	－	リサイクル槽サンプリングエアリフトポンプ分離ポット					
4	その他再処理設備の附属施設	給水施設及び蒸気供給施設	冷却水設備	代替安全冷却水系	－	プルトニウム濃縮液一時貯槽サンプリングエアリフトポンプ分離ポット					
5	その他再処理設備の附属施設	給水施設及び蒸気供給施設	冷却水設備	代替安全冷却水系	－	プルトニウム濃縮液計量槽サンプリングエアリフトポンプ２分離ポット					
6	その他再処理設備の附属施設	給水施設及び蒸気供給施設	冷却水設備	代替安全冷却水系	－	プルトニウム濃縮液中間貯槽サンプリングエアリフトポンプ分離ポット					
7	その他再処理設備の附属施設	給水施設及び蒸気供給施設	冷却水設備	代替安全冷却水系	－	第３一時貯留処理槽サンプリングエアリフトポンプ分離ポット					
8	その他再処理設備の附属施設	給水施設及び蒸気供給施設	冷却水設備	代替安全冷却水系	－	プルトニウム溶液受槽サンプリングエアリフトポンプ分離ポット					
9	その他再処理設備の附属施設	給水施設及び蒸気供給施設	冷却水設備	代替安全冷却水系	－	油水分離槽サンプリングエアリフトポンプ分離ポット					
10	その他再処理設備の附属施設	給水施設及び蒸気供給施設	冷却水設備	代替安全冷却水系	－	プルトニウム濃縮缶供給槽サンプリングエアリフトポンプ分離ポット					
11	その他再処理設備の附属施設	給水施設及び蒸気供給施設	冷却水設備	代替安全冷却水系	－	希釈槽サンプリングエアリフトポンプ分離ポット					
12	その他再処理設備の附属施設	給水施設及び蒸気供給施設	冷却水設備	代替安全冷却水系	－	第１一時貯留処理槽サンプリングエアリフトポンプ分離ポット					
13	その他再処理設備の附属施設	給水施設及び蒸気供給施設	冷却水設備	代替安全冷却水系	－	第２一時貯留処理槽サンプリングエア					
14	その他再処理設備の附属施設	給水施設及び蒸気供給施設	冷却水設備	代替安全冷却水系	－	プルトニウム溶液一時貯槽サンプリングエアリフトポンプ分離ポット					

注記　*1：基準床レベルを示す。
*2：計算を示す機器は，評価に用いる条件が包含される機器について下表に示す。

緊急時対策建屋

No.	施設区分		設備区分			機器名称	設備分類	据付床面高さ (m)*1	固有周期 (s)		減衰定数 (%)	弾性設計用地震動Ｓｄ又は3.6Ｃｉ 動的 水平方向設計震度 (G)	弾性設計用地震動Ｓｄ又は3.6Ｃｉ 動的 鉛直方向設計震度 (G)	弾性設計用地震動Ｓｄ又は3.6Ｃｉ 静的 水平方向設計震度 (G)	弾性設計用地震動Ｓｄ又は3.6Ｃｉ 静的 鉛直方向設計震度 (G)	基準地震動Ｓｓ 水平方向設計震度 (G)	基準地震動Ｓｓ 鉛直方向設計震度 (G)	最高使用圧力 (MPa)	最高使用温度 (℃)	比重 (－)
1	その他再処理設備の附属施設	その他の主要な事項	緊急時対策所	緊急時対策建屋電源設備	—	重油貯槽	常設耐震	EL. 50.15	3.1.2-1 3.1.2-8	0.050以下		C_H=	C_V=	C_H=	C_V=	C_H= 1.29	C_V= 0.63	静水頭	40	0.85

注記　*1：基準床レベルを示す。

片側支持型

高レベル廃液ガラス固化建屋

No.	施設区分		設備区分			機器名称	設備分類	据付床面高さ(m)*1	固有周期(s)	減衰定数(%)	弾性設計用地震動Ｓｄ又は3.6Ｃｉ				基準地震動Ｓｓ×1.2		最高使用圧力(MPa)	最高使用温度(℃)	比重(－)
											動的		静的						
											水平方向設計震度(G)	鉛直方向設計震度(G)	水平方向設計震度(G)	鉛直方向設計震度(G)	水平方向設計震度(G)	鉛直方向設計震度(G)			
1	放射性廃棄物の廃棄施設	気体廃棄物の廃棄施設	代替換気設備	—	—	凝縮器 シェル1	1.2Ss	[redacted]											
2	放射性廃棄物の廃棄施設	気体廃棄物の廃棄施設	代替換気設備	—	—	凝縮器 シェル2	1.2Ss												
3	放射性廃棄物の廃棄施設	気体廃棄物の廃棄施設	代替換気設備	—	—	予備凝縮器 シェル1	1.2Ss												
4	放射性廃棄物の廃棄施設	気体廃棄物の廃棄施設	代替換気設備	—	—	予備凝縮器 シェル2	1.2Ss												

[redacted]

第1軽油貯槽

No.	施設区分		設備区分			機器名称	設備分類	据付床面高さ (m)*1	固有周期 (s)		減衰定数 (%)	弾性設計用地震動Ｓｄ又は3.6Ｃｉ 動的 水平方向設計震度 (G)	弾性設計用地震動Ｓｄ又は3.6Ｃｉ 動的 鉛直方向設計震度 (G)	弾性設計用地震動Ｓｄ又は3.6Ｃｉ 静的 水平方向設計震度 (G)	弾性設計用地震動Ｓｄ又は3.6Ｃｉ 静的 鉛直方向設計震度 (G)	基準地震動Ｓｓ 水平方向設計震度 (G)	基準地震動Ｓｓ 鉛直方向設計震度 (G)	最高使用圧力 (MPa)	最高使用温度 (℃)	比重 (－)
1	その他再処理設備の附属施設	動力装置及び非常用動力装置	電気設備	補機駆動用燃料補給設備	—	第1軽油貯槽	常設耐震	EL. 49.45	3.1.2-1 3.1.2-8	0.050以下		C_H=	C_V=	C_H=	C_V=	C_H= 1.30	C_V= 0.63	静水頭	40	0.86

注記　*1：基準床レベルを示す。

第2軽油貯槽

No.	施設区分		設備区分			機器名称	設備分類	据付床面高さ (m)*1	固有周期 (s)		減衰定数 (%)	弾性設計用地震動Ｓｄ又は3.6Ｃｉ				基準地震動Ｓｓ		最高使用圧力 (MPa)	最高使用温度 (℃)	比重 (－)
												動的		静的						
												水平方向設計震度 (G)	鉛直方向設計震度 (G)	水平方向設計震度 (G)	鉛直方向設計震度 (G)	水平方向設計震度 (G)	鉛直方向設計震度 (G)			
1	その他再処理設備の附属施設	動力装置及び非常用動力装置	電気設備	補機駆動用燃料補給設備	—	第2軽油貯槽	常設耐震	EL. 42.95	3.1.2-1 3.1.2-8	0.050以下		C_H=	C_V=	C_H=	C_V=	C_H= 1.38	C_V= 0.65	静水頭	40	0.86

注記　*1：基準床レベルを示す。

機器要目

前処理建屋

No.	機器名称	m_1 (kg)	m_2 (kg)	m_3 (kg)	m_4 (kg)	m_5 (kg)	m_6 (kg)	m_7 (kg)	m_8 (kg)	m_9 (kg)	l_1 (mm)	l_2 (mm)	l_3 (mm)	l_4 (mm)	l_5 (mm)	l_6 (mm)	l_7 (mm)	l_8 (mm)	l_9 (mm)	l_{b1} (mm)	l_{b2} (mm)	l_{d1} (mm)	l_{d2} (mm)	m_0 (kg)	m_s (kg)	m_{s1} (kg)	m_{s2} (kg)	m_{d1} (kg)
1	凝縮器	[redacted]																										
2	中間ポット堰付サイホンデミスタ																											
3	計量補助槽スチームジェットポンプ漏えい検知ポット																											

前処理建屋

No.	機器名称	m_{d2} (kg)	D_i (mm)	t (mm)	t_e (mm)	l_o (mm)	h_1 (mm)	h_2 (mm)	h_3 (mm)	h_4 (mm)	h_5 (mm)	h_6 (mm)	C_1 (mm)	C_2 (mm)	H (mm)	I_x (mm^4)	I_y (mm^4)	Z_{sx} (mm^3)	Z_{sy} (mm^3)	θ_0 (rad)	ζ (rad)	r_0 (mm)	A_s (mm^2)	E_s (MPa)	G_s (MPa)	A_{s1} (mm^2)	A_{s2} (mm^2)	A_{s3} (mm^2)
1	凝縮器	[redacted]																										
2	中間ポット堰付サイホンデミスタ																											
3	計量補助槽スチームジェットポンプ漏えい検知ポット																											

前処理建屋

No.	機器名称	A_{s4} (mm^2)	s (－)	n_r (－)	n_{s1} (－)	n_{s2} (－)	a_s (mm)	b_s (mm)	A_b (mm^2)	d_3 (mm)	d_4 (mm)	F(支持構造物) (MPa)	F*(支持構造物) (MPa)	F(ボルト) (MPa)	F*(ボルト) (MPa)
1	凝縮器	[redacted]													
2	中間ポット堰付サイホンデミスタ														
3	計量補助槽スチームジェットポンプ漏えい検知ポット														

4.1.2　容器(片側支持型)

精製建屋

No.	機器名称	m_1 (kg)	m_2 (kg)	m_3 (kg)	m_4 (kg)	m_5 (kg)	m_6 (kg)	m_7 (kg)	m_8 (kg)	m_9 (kg)	l_1 (mm)	l_2 (mm)	l_3 (mm)	l_4 (mm)
1	凝縮器	[redacted]												
2	プルトニウム濃縮液受槽サンプリングエアリフトポンプ分離ポット													
3	リサイクル槽サンプリングエアリフトポンプ分離ポット													
4	プルトニウム濃縮液一時貯槽サンプリングエアリフトポンプ分離ポット													
5	プルトニウム濃縮液計量槽サンプリングエアリフトポンプ２分離ポット													
6	プルトニウム濃縮液中間貯槽サンプリングエアリフトポンプ分離ポット													
7	第３一時貯留処理槽サンプリングエアリフトポンプ分離ポット													
8	プルトニウム溶液受槽サンプリングエアリフトポンプ分離ポット													
9	油水分離槽サンプリングエアリフトポンプ分離ポット													
10	プルトニウム濃縮缶供給槽サンプリングエアリフトポンプ分離ポット													
11	希釈槽サンプリングエアリフトポンプ分離ポット													
12	第１一時貯留処理槽サンプリングエアリフトポンプ分離ポット													
13	第２一時貯留処理槽サンプリングエアリフトポンプ分離ポット													
14	プルトニウム溶液一時貯槽サンプリングエアリフトポンプ分離ポット													

4.1.2　容器(片側支持型)

精製建屋

No.	機器名称	l_5 (mm)	l_6 (mm)	l_7 (mm)	l_8 (mm)	l_9 (mm)	l_{b1} (mm)	l_{b2} (mm)	l_{d1} (mm)	l_{d2} (mm)	m_0 (kg)	m_s (kg)	m_{s1} (kg)	m_{s2} (kg)
1	凝縮器	[redacted]												
2	プルトニウム濃縮液受槽サンプリングエアリフトポンプ分離ポット													
3	リサイクル槽サンプリングエアリフトポンプ分離ポット													
4	プルトニウム濃縮液一時貯槽サンプリングエアリフトポンプ分離ポット													
5	プルトニウム濃縮液計量槽サンプリングエアリフトポンプ２分離ポット													
6	プルトニウム濃縮液中間貯槽サンプリングエアリフトポンプ分離ポット													
7	第３一時貯留処理槽サンプリングエアリフトポンプ分離ポット													
8	プルトニウム溶液受槽サンプリングエアリフトポンプ分離ポット													
9	油水分離槽サンプリングエアリフトポンプ分離ポット													
10	プルトニウム濃縮缶供給槽サンプリングエアリフトポンプ分離ポット													
11	希釈槽サンプリングエアリフトポンプ分離ポット													
12	第１一時貯留処理槽サンプリングエアリフトポンプ分離ポット													
13	第２一時貯留処理槽サンプリングエアリフトポンプ分離ポット													
14	プルトニウム溶液一時貯槽サンプリングエアリフトポンプ分離ポット													

4.1.2　容器(片側支持型)

精製建屋

No.	機器名称	m_{d1} (kg)	m_{d2} (kg)	D_i (mm)	t (mm)	t_e (mm)	l_o (mm)	h_1 (mm)	h_2 (mm)	h_3 (mm)	h_4 (mm)	h_5 (mm)	h_6 (mm)	C_1 (mm)	C_2 (mm)	H (mm)
1	凝縮器	[redacted]														
2	プルトニウム濃縮液受槽サンプリングエアリフトポンプ分離ポット															
3	リサイクル槽サンプリングエアリフトポンプ分離ポット															
4	プルトニウム濃縮液一時貯槽サンプリングエアリフトポンプ分離ポット															
5	プルトニウム濃縮液計量槽サンプリングエアリフトポンプ２分離ポット															
6	プルトニウム濃縮液中間貯槽サンプリングエアリフトポンプ分離ポット															
7	第３一時貯留処理槽サンプリングエアリフトポンプ分離ポット															
8	プルトニウム溶液受槽サンプリングエアリフトポンプ分離ポット															
9	油水分離槽サンプリングエアリフトポンプ分離ポット															
10	プルトニウム濃縮缶供給槽サンプリングエアリフトポンプ分離ポット															
11	希釈槽サンプリングエアリフトポンプ分離ポット															
12	第１一時貯留処理槽サンプリングエアリフトポンプ分離ポット															
13	第２一時貯留処理槽サンプリングエアリフトポンプ分離ポット															
14	プルトニウム溶液一時貯槽サンプリングエアリフトポンプ分離ポット															

4.1.2　容器(片側支持型)

精製建屋

No.	機器名称	I_x (mm^4)	I_y (mm^4)	Z_{sx} (mm^3)	Z_{sy} (mm^3)	θ_0 (rad)	ζ (rad)	r_0 (mm)	A_s (mm^2)	E_s (MPa)	G_s (MPa)	A_{s1} (mm^2)	A_{s2} (mm^2)	A_{s3} (mm^2)
1	凝縮器	[redacted]												
2	プルトニウム濃縮液受槽サンプリングエアリフトポンプ分離ポット													
3	リサイクル槽サンプリングエアリフトポンプ分離ポット													
4	プルトニウム濃縮液一時貯槽サンプリングエアリフトポンプ分離ポット													
5	プルトニウム濃縮液計量槽サンプリングエアリフトポンプ２分離ポット													
6	プルトニウム濃縮液中間貯槽サンプリングエアリフトポンプ分離ポット													
7	第３一時貯留処理槽サンプリングエアリフトポンプ分離ポット													
8	プルトニウム溶液受槽サンプリングエアリフトポンプ分離ポット													
9	油水分離槽サンプリングエアリフトポンプ分離ポット													
10	プルトニウム濃縮缶供給槽サンプリングエアリフトポンプ分離ポット													
11	希釈槽サンプリングエアリフトポンプ分離ポット													
12	第１一時貯留処理槽サンプリングエアリフトポンプ分離ポット													
13	第２一時貯留処理槽サンプリングエアリフトポンプ分離ポット													
14	プルトニウム溶液一時貯槽サンプリングエアリフトポンプ分離ポット													

緊急時対策建屋

No.	機器名称	m_1 (kg)	m_2 (kg)	m_3 (kg)	m_4 (kg)	m_5 (kg)	m_6 (kg)	m_7 (kg)	m_8 (kg)	m_9 (kg)	l_1 (mm)	l_2 (mm)	l_3 (mm)	l_4 (mm)	l_5 (mm)	l_6 (mm)	l_7 (mm)	l_8 (mm)	l_9 (mm)	l_{b1} (mm)	l_{b2} (mm)	l_{d1} (mm)	l_{d2} (mm)	m_0 (kg)	m_s (kg)	m_{s1} (kg)	m_{s2} (kg)
1	重油貯槽	17183	19751	19654	19661	19753	17187				-1041.0	1200.0	3600.0	6000.0	8400.0	10641.0								131414	3645		

緊急時対策建屋

No.	機器名称	m_{d1} (kg)	m_{d2} (kg)	D_i (mm)	t (mm)	t_e (mm)	l_o (mm)	h_1 (mm)	h_2 (mm)	h_3 (mm)	h_4 (mm)	h_5 (mm)	h_6 (mm)	C_1 (mm)	C_2 (mm)	H (mm)	I_x (mm^4)	I_y (mm^4)	Z_{sx} (mm^3)	Z_{sy} (mm^3)	θ_0 (rad)	ζ (rad)	r_0 (mm)	A_s (mm^2)	E_s (MPa)	G_s (MPa)
1	重油貯槽			3200.0	12.0	53.0	2400.0	1087.3	1950.0					1410.0	500.0	2741.0	1.419×10^{11}	4.170×10^{9}	1.006×10^{8}	8.340×10^{6}	2.120			1.192×10^{5}	201000	77300

緊急時対策建屋

No.	機器名称	A_{s1} (mm^2)	A_{s2} (mm^2)	A_{s3} (mm^2)	A_{s4} (mm^2)	s (－)	n_r (－)	n_{s1} (－)	n_{s2} (－)	a_s (mm)	b_s (mm)	A_b (mm^2)	d_3 (mm)	d_4 (mm)	F(支持構造物) (MPa)	F*(支持構造物) (MPa)	F(ボルト) (MPa)	F*(ボルト) (MPa)
1	重油貯槽	4.375×10^4	6.875×10^4	3.338×10^4	6.022×10^4	15	8	4	2	1000.0	2900.0	1385.4	150.0	225.0		275		253

第1軽油貯槽

No.	機器名称	m_1 (kg)	m_2 (kg)	m_3 (kg)	m_4 (kg)	m_5 (kg)	m_6 (kg)	m_7 (kg)	m_8 (kg)	m_9 (kg)	l_1 (mm)	l_2 (mm)	l_3 (mm)	l_4 (mm)	l_5 (mm)	l_6 (mm)	l_7 (mm)	l_8 (mm)	l_9 (mm)	l_{b1} (mm)	l_{b2} (mm)	l_{d1} (mm)	l_{d2} (mm)	m_0 (kg)	m_s (kg)	m_{s1} (kg)	m_{s2} (kg)	m_{d1} (kg)
1	第1軽油貯槽	17280	19877	19858	19827	19918	17317				-1043.0	1200.0	3600.0	6000.0	8400.0	10643.0								132302	3645			

第1軽油貯槽

No.	機器名称	m_{d2} (kg)	D_i (mm)	t (mm)	t_e (mm)	l_o (mm)	h_1 (mm)	h_2 (mm)	h_3 (mm)	h_4 (mm)	h_5 (mm)	h_6 (mm)	C_1 (mm)	C_2 (mm)	H (mm)	I_x (mm^4)	I_y (mm^4)	Z_{sx} (mm^3)	Z_{sy} (mm^3)	θ_0 (rad)	ζ (rad)	r_0 (mm)	A_s (mm^2)	E_s (MPa)	G_s (MPa)	A_{s1} (mm^2)
1	第1軽油貯槽		3200.0	12.0	53.0	2400.0	1087.3	1950.0					1410.0	500.0	2741.0	1.419×10^{11}	4.170×10^{9}	1.006×10^{8}	8.340×10^{6}	2.120			1.192×10^{5}	201000	77300	4.375×10^{4}

第1軽油貯槽

No.	機器名称	A_{s2} (mm^2)	A_{s3} (mm^2)	A_{s4} (mm^2)	s (－)	n_r (－)	n_{s1} (－)	n_{s2} (－)	a_s (mm)	b_s (mm)	A_b (mm^2)	d_3 (mm)	d_4 (mm)	F(支持構造物) (MPa)	F*(支持構造物) (MPa)	F(ボルト) (MPa)	F*(ボルト) (MPa)
1	第1軽油貯槽	6.875×10^4	3.338×10^4	6.022×10^4	15	8	4	2	1000.0	2900.0	1385.4	150.0	225.0		275		253

第2軽油貯槽

No.	機器名称	m_1 (kg)	m_2 (kg)	m_3 (kg)	m_4 (kg)	m_5 (kg)	m_6 (kg)	m_7 (kg)	m_8 (kg)	m_9 (kg)	l_1 (mm)	l_2 (mm)	l_3 (mm)	l_4 (mm)	l_5 (mm)	l_6 (mm)	l_7 (mm)	l_8 (mm)	l_9 (mm)	l_{b1} (mm)	l_{b2} (mm)	l_{d1} (mm)	l_{d2} (mm)	m_0 (kg)	m_s (kg)	m_{s1} (kg)	m_{s2} (kg)
1	第2軽油貯槽	17280	19877	19858	19827	19918	17317				-1043.0	1200.0	3600.0	6000.0	8400.0	10643.0								132302	3645		

第2軽油貯槽

No.	機器名称	m_{d1} (kg)	m_{d2} (kg)	D_i (mm)	t (mm)	t_e (mm)	l_o (mm)	h_1 (mm)	h_2 (mm)	h_3 (mm)	h_4 (mm)	h_5 (mm)	h_6 (mm)	C_1 (mm)	C_2 (mm)	H (mm)	I_x (mm^4)	I_y (mm^4)	Z_{sx} (mm^3)	Z_{sy} (mm^3)	θ_0 (rad)	ζ (rad)	r_0 (mm)	A_s (mm^2)	E_s (MPa)	G_s (MPa)
1	第2軽油貯槽			3200.0	12.0	53.0	2400.0	1087.3	1950.0					1410.0	500.0	2741.0	1.419×10^{11}	4.170×10^{9}	1.006×10^{8}	8.340×10^{6}	2.120			1.192×10^{5}	201000	77300

第2軽油貯槽

No.	機器名称	A_{s1} (mm^2)	A_{s2} (mm^2)	A_{s3} (mm^2)	A_{s4} (mm^2)	s (－)	n_r (－)	n_{s1} (－)	n_{s2} (－)	a_s (mm)	b_s (mm)	A_b (mm^2)	d_3 (mm)	d_4 (mm)	F(支持構造物) (MPa)	F*(支持構造物) (MPa)	F(ボルト) (MPa)	F*(ボルト) (MPa)
1	第2軽油貯槽	4.375×10^4	6.875×10^4	3.338×10^4	6.022×10^4	15	8	4	2	1000.0	2900.0	1385.4	150.0	225.0		275		253

片側支持型

高レベル廃液ガラス固化体収

| No. | 機器名称 | m_1 | m_2 | m_3 | m_4 | m_5 | m_6 | m_7 | m_8 | m_9 | l_1 | l_2 | l_3 | l_4 | l_5 | l_6 | l_7 | l_8 | l_9 | l_{11} | l_{12} | l_{21} | l_{22} | m_1 | m_2 | m_{11} | m_{12} | m_{21} | m_{22} | D_i | t | t_s | l_a | b_1 | b_2 | b_3 | b_4 | b_5 | b_6 | C_1 | C_2 | H | I_x | I_y | I_z | Z_{xu} | Z_{xd} | Z_{yd} | Z_{zd} | θ_u | ζ | r_g | A_s | E_s | G_s | A_{s1} | A_{s2} | A_{s3} | A_{s4} | n | n_1 | n_{11} | n_{12} | a_s | b_s | A_b | d_3 | d_4 | F(支持構造物) | F^*(支持構造物) | F(ボルト) | F^*(ボルト) |
|---|---|---

結論

前処理建屋

（単位：MPa）

No.	機器名称	容器																	
		材料	Ｓｄ又は3.6Ｃｉ									Ｓｓ							
			一次一般膜			一次			一次＋二次			一次一般膜			一次			一次＋二次		
			計算式	算出応力 σ_0	許容応力 S_a	計算式	算出応力 σ_1	許容応力 S_a	計算式	算出応力 σ_2	許容応力 S_a	計算式	算出応力 σ_0	許容応力 S_a	計算式	算出応力 σ_1	許容応力 S_a	計算式	算出応力 σ_2	許容応力 S_a
1	凝縮器	[redacted]																	
2	中間ポット堰付サイホンデミスタ																		
3	計量補助槽スチームジェットポンプ漏えい検知ポット																		

全て許容限界以下であるので十分な耐震性が確保される

前処理建屋

（単位：MPa）

No.	機器名称	支持構造物（ボルト以外）							支持構造物（ボルト）											
		材料	Ｓｄ又は3.6Ｃｉ			Ｓｓ			材料	Ｓｄ又は3.6Ｃｉ						Ｓｓ					
			組合せ			組合せ				引張			せん断			引張			せん断		
			計算式	算出応力 σ_s	許容応力 $1.5f_t$	計算式	算出応力 σ_s	許容応力 $1.5f_t^*$		計算式	算出応力 σ_b	許容応力 $1.5f_{ts}$	計算式	算出応力 τ_b	許容応力 $1.5f_{sb}$	計算式	算出応力 σ_b	許容応力 $1.5f_{ts}^*$	計算式	算出応力 τ_b	許容応力 $1.5f_{sb}^*$
1	凝縮器	[redacted]																		
2	中間ポット堰付サイホンデミスタ																			
3	計量補助槽スチームジェットポンプ漏えい検知ポット																			

全て許容限界以下であるので十分な耐震

3.1.3.4 容器(片側支持型)

AC建屋

(単位：MPa)

No.	機器名称	容器																	
		材料	Ｓｄ又は3.6Ｃｉ									Ｓｓ							
			一次一般膜			一次			一次＋二次			一次一般膜			一次			一次＋二次		
			計算式	算出応力 σ_0	許容応力 S_a	計算式	算出応力 σ_1	許容応力 S_a	計算式	算出応力 σ_2	許容応力 S_a	計算式	算出応力 σ_0	許容応力 S_a	計算式	算出応力 σ_1	許容応力 S_a	計算式	算出応力 σ_2	許容応力 S_a
1	凝縮器 等	[redacted]																	
2	プルトニウム濃縮液受槽サンプリングエアリフトポンプ分離ポット																		
3	リサイクル槽サンプリングエアリフトポンプ分離ポット																		
4	プルトニウム濃縮液一時貯槽サンプリングエアリフトポンプ分離ポット																		
5	プルトニウム濃縮液計量槽サンプリングエアリフトポンプ２分離ポット																		
6	プルトニウム濃縮液中間貯槽サンプリングエアリフトポンプ分離ポット																		
7	第３一時貯留処理槽サンプリングエアリフトポンプ分離ポット																		
8	プルトニウム溶液受槽サンプリングエアリフトポンプ分離ポット																		
9	油水分離槽サンプリングエアリフトポンプ分離ポット																		
10	プルトニウム濃縮缶供給槽サンプリングエアリフトポンプ分離ポット																		
11	希釈槽サンプリングエアリフトポンプ分離ポット																		
12	第１一時貯留処理槽サンプリングエアリフトポンプ分離ポット																		
13	第２一時貯留処理槽サンプリングエアリフトポンプ分離ポット																		
14	プルトニウム溶液一時貯槽サンプリングエアリフトポンプ分離ポット																		

全て許容限界以下であるので十分な耐震性が確保される

3.1.3.4 容器(片側支持型)

AC建屋

(単位：MPa)

No.	機器名称	支持構造物（ボルト以外）						支持構造物（ボルト）											
		材料	Ｓｄ又は3.6Ｃｉ			Ｓｓ			材料	Ｓｄ又は3.6Ｃｉ					Ｓｓ				
			組合せ			組合せ				引張			せん断		引張			せん断	
			計算式	算出応力 σ_s	許容応力 $1.5f_t$	計算式	算出応力 σ_s	許容応力 $1.5f_t^*$		計算式	算出応力 σ_b	許容応力 $1.5f_{ts}$	計算式	算出応力 τ_b	許容応力 $1.5f_{sb}$	計算式	算出応力 σ_b	許容応力 $1.5f_{ts}^*$	計算式	算出応力 τ_b	許容応力 $1.5f_{sb}^*$
1	凝縮器 等	[redacted]																	
2	プルトニウム濃縮液受槽サンプリングエアリフトポンプ分離ポット																		
3	リサイクル槽サンプリングエアリフトポンプ分離ポット																		
4	プルトニウム濃縮液一時貯槽サンプリングエアリフトポンプ分離ポッ																		
5	プルトニウム濃縮液計量槽サンプリングエアリフトポンプ２分離ポッ																		
6	プルトニウム濃縮液中間貯槽サンプリングエアリフトポンプ分離ポッ																		
7	第３一時貯留処理槽サンプリングエアリフトポンプ分離ポット																		
8	プルトニウム溶液受槽サンプリングエアリフトポンプ分離ポット																		
9	油水分離槽サンプリングエアリフトポンプ分離ポット																		
10	プルトニウム濃縮缶供給槽サンプリングエアリフトポンプ分離ポット																		
11	希釈槽サンプリングエアリフトポンプ分離ポット																		
12	第１一時貯留処理槽サンプリングエアリフトポンプ分離ポット																		
13	第２一時貯留処理槽サンプリングエアリフトポンプ分離ポット																		
14	プルトニウム溶液一時貯槽サンプリングエアリフトポンプ分離ポット																		

緊急時対策建屋

(単位：MPa)

No.	機器名称	容器																	
		材料	Ｓｄ又は3.6Ｃｉ									Ｓｓ							
			一次一般膜			一次			一次＋二次			一次一般膜			一次			一次＋二次		
			計算式	算出応力 σ_0	許容応力 S_a	計算式	算出応力 σ_1	許容応力 S_a	計算式	算出応力 σ_2	許容応力 S_a	計算式	算出応力 σ_0	許容応力 S_a	計算式	算出応力 σ_1	許容応力 S_a	計算式	算出応力 σ_2	許容応力 S_a
1	重油貯槽	SS400										3.1.3.1.5-1	24	240	3.1.3.1.5-1	49	360	3.1.3.1.5-1	151	430

全て許容限界以下であるので十分な耐震性が確保される

緊急時対策建屋

（単位：MPa）

No.	機器名称	支持構造物（ボルト以外）							支持構造物（ボルト）												
		材料	Ｓｄ又は3.6Ｃｉ			Ｓｓ			材料	Ｓｄ又は3.6Ｃｉ						Ｓｓ					
			組合せ			組合せ				引張			せん断			引張			せん断		
			計算式	算出応力 σ_s	許容応力 $1.5f_t$	計算式	算出応力 σ_s	許容応力 $1.5f_t^*$		計算式	算出応力 σ_b	許容応力 $1.5f_{ts}$	計算式	算出応力 τ_b	許容応力 $1.5f_{sb}$	計算式	算出応力 σ_b	許容応力 $1.5f_{ts}^*$	計算式	算出応力 τ_b	許容応力 $1.5f_{sb}^*$
1	重油貯槽	SS400				3.1.3.2-5	31	275	SS400							3.1.3.3.1-1	80	189	3.1.3.3.1-1	32	146

23053

片側支持型

高レベル廃液ガラス固化建屋

（単位：MPa）

No.	機器名称	容器																								支持構造物（ボルト以外）						支持構造物（ボルト等）											
		材料	Ｓｄ又は3.6Ｃｉ									Ｓｓ×1.2									材料	Ｓｄ又は3.6Ｃｉ			Ｓｓ×1.2			材料	Ｓｄ又は3.6Ｃｉ						Ｓｓ×1.2					
			一次一般膜			一次			一次＋二次			一次一般膜			一次			一次＋二次				組合せ			組合せ				引張			せん断			引張			せん断		
			計算式	算出応力 σ_0	許容応力 S_a	計算式	算出応力 σ_1	許容応力 S_a	計算式	算出応力 σ_2	許容応力 S_a	計算式	算出応力 σ_0	許容応力 S_s	計算式	算出応力 σ_1	許容応力 S_s	計算式	算出応力 σ_2	許容応力 S_s		計算式	算出応力 σ_t	許容応力 $1.5f_t$	計算式	算出応力 σ_t	許容応力 $1.5f_t^*$		計算式	算出応力 σ_b	許容応力 $1.5f_{tb}$	計算式	算出応力 τ_b	許容応力 $1.5f_{sb}$	計算式	算出応力 σ_b	許容応力 $1.5f_{ts}^*$	計算式	算出応力 τ_b	許容応力 $1.5f_{sb}^*$
1	凝縮器 シェル1	[redacted]																																									
2	凝縮器 シェル2	[redacted]																																									
3	予備凝縮器 シェル1	[redacted]																																									
4	予備凝縮器 シェル2	[redacted]																																									

全て許容限界以下であるので十分な耐震性が確保される

23054

第1軽油貯槽

(単位：MPa)

No.	機器名称	容器																	
		材料	Ｓｄ又は3.6Ｃｉ									Ｓｓ							
			一次一般膜			一次			一次＋二次			一次一般膜			一次			一次＋二次		
			計算式	算出応力 σ_0	許容応力 S_a	計算式	算出応力 σ_1	許容応力 S_a	計算式	算出応力 σ_2	許容応力 S_a	計算式	算出応力 σ_0	許容応力 S_a	計算式	算出応力 σ_1	許容応力 S_a	計算式	算出応力 σ_2	許容応力 S_a
1	第1軽油貯槽	SS400										3.1.3.1.5-1	25	240	3.1.3.1.5-1	49	360	3.1.3.1.5-1	153	430

全て許容限界以下であるので十分な耐震性が確保される

第1軽油貯槽

（単位：MPa）

No.	機器名称	支持構造物（ボルト以外）							支持構造物（ボルト）												
		材料	Ｓｄ又は3.6Ｃｉ			Ｓｓ			材料	Ｓｄ又は3.6Ｃｉ						Ｓｓ					
			組合せ			組合せ				引張			せん断			引張			せん断		
			計算式	算出応力 σ_s	許容応力 $1.5f_t$	計算式	算出応力 σ_s	許容応力 $1.5f_t^*$		計算式	算出応力 σ_b	許容応力 $1.5f_{ts}$	計算式	算出応力 τ_b	許容応力 $1.5f_{sb}$	計算式	算出応力 σ_b	許容応力 $1.5f_{ts}^*$	計算式	算出応力 τ_b	許容応力 $1.5f_{sb}^*$
1	第1軽油貯槽	SS400				3.1.3.2-5	32	275	SS400							3.1.3.3.1-1	82	189	3.1.3.3.1-1	32	146

23056

第2軽油貯槽

(単位：MPa)

No.	機器名称	容器																	
		材料	Ｓｄ又は3.6Ｃｉ									Ｓｓ							
			一次一般膜			一次			一次＋二次			一次一般膜			一次			一次＋二次		
			計算式	算出応力 σ_0	許容応力 S_a	計算式	算出応力 σ_1	許容応力 S_a	計算式	算出応力 σ_2	許容応力 S_a	計算式	算出応力 σ_0	許容応力 S_a	計算式	算出応力 σ_1	許容応力 S_a	計算式	算出応力 σ_2	許容応力 S_a
1	第2軽油貯槽	SS400										3.1.3.1.5-1	26	240	3.1.3.1.5-1	51	360	3.1.3.1.5-1	162	430

全て許容限界以下であるので十分な耐震性が確保される

第2軽油貯槽

（単位：MPa）

No.	機器名称	支持構造物（ボルト以外）							支持構造物（ボルト）												
		材料	Ｓｄ又は3.6Ｃｉ			Ｓｓ			材料	Ｓｄ又は3.6Ｃｉ						Ｓｓ					
			組合せ			組合せ				引張			せん断			引張			せん断		
			計算式	算出応力 σ_s	許容応力 $1.5f_t$	計算式	算出応力 σ_s	許容応力 $1.5f_t^*$		計算式	算出応力 σ_b	許容応力 $1.5f_{ts}$	計算式	算出応力 τ_b	許容応力 $1.5f_{sb}$	計算式	算出応力 σ_b	許容応力 $1.5f_{ts}^*$	計算式	算出応力 τ_b	許容応力 $1.5f_{sb}^*$
1	第2軽油貯槽	SS400				3.1.3.2-5	33	275	SS400							3.1.3.3.1-1	89	189	3.1.3.3.1-1	34	146

機ＧＡ

Ⅳ－２－１－２－１－４
中間支持容器の耐震計算書

23059

目　　次

ページ

1.　概要 ･･･ 1

設計基準対象の施設
　構造強度評価
　　設計条件
　　機器要目
　　結論
設計基準対象の施設と兼用する重大事故等対処施設
　構造強度評価
　　設計条件
　　機器要目
　　結論
重大事故等対処施設
　構造強度評価
　　設計条件
　　機器要目
　　結論

23060

1.　概要

本計算書は，「Ⅳ－１－３－２－１　定式化された計算式を用いて評価を行う機器の耐震計算書作成の基本方針」に基づき，中間支持容器の耐震評価について，算出した結果を示すものである。

本計算書においては，設計基準対象の施設，設計基準対象の施設と兼用する重大事故等対処施設及び重大事故等対処施設に対する構造強度評価（設計条件，機器要目及び結論）について示す。

設計基準対象の施設

構造強度評価

設計条件

前処理建屋

No.	施設区分		設備区分			機器名称	耐震設計上の重要度分類	据付床面高さ (m)*1	固有周期 (s)	減衰定数 (%)	弾性設計用地震動Ｓｄ又は3.6Ｃｉ				基準地震動Ｓｓ		最高使用圧力 (MPa)	最高使用温度 (℃)	比重 (－)
											動的		静的						
											水平方向設計震度 (G)	鉛直方向設計震度 (G)	水平方向設計震度 (G)	鉛直方向設計震度 (G)	水平方向設計震度 (G)	鉛直方向設計震度 (G)			
1	再処理設備本体	溶解施設	溶解設備	—	—	中間ﾎﾟｯﾄ	S	EL.[redacted]	3.1.2-13	[redacted]									
2	再処理設備本体	溶解施設	溶解設備	—	—	溶解槽堰付サイホン分離ポット*2	S	EL.[redacted]	3.1.2-13										
3	再処理設備本体	溶解施設	溶解設備	—	—	中間ﾎﾟｯﾄ堰付ｻｲﾎﾝ分離ﾎﾟｯﾄ	S	EL.[redacted]	3.1.2-13										
4	再処理設備本体	溶解施設	清澄・計量設備	—	—	ﾘｻｲｸﾙ槽	S	EL.[redacted]	3.1.2-13										
5	再処理設備本体	溶解施設	清澄・計量設備	—	—	中継槽ｹﾞﾃﾞｵﾝAﾌﾟﾗｲﾐｼﾝｸﾞﾎﾟｯﾄ	S	EL.[redacted]	3.1.2-13										
6	再処理設備本体	溶解施設	清澄・計量設備	—	—	中継槽ｹﾞﾃﾞｵﾝ	S	EL.[redacted]	3.1.2-13										
7	放射性廃棄物の廃棄施設	気体廃棄物の廃棄施設	せん断処理・溶解廃ガス処理設備	—	—	NOx吸収塔	S	EL.[redacted]	3.1.2-13										
8	放射性廃棄物の廃棄施設	気体廃棄物の廃棄施設	せん断処理・溶解廃ガス処理設備	—	—	凝縮器	S	EL.[redacted]	3.1.2-13										
9	放射性廃棄物の廃棄施設	気体廃棄物の廃棄施設	せん断処理・溶解廃ガス処理設備	—	—	廃ｶﾞｽ加熱器	S	EL.[redacted]	3.1.2-13										
10	放射性廃棄物の廃棄施設	気体廃棄物の廃棄施設	せん断処理・溶解廃ガス処理設備	—	—	ﾐｽﾄﾌｨﾙﾀ	S	EL.[redacted]	3.1.2-13										
11	放射性廃棄物の廃棄施設	気体廃棄物の廃棄施設	せん断処理・溶解廃ガス処理設備	—	—	第1高性能粒子ﾌｨﾙﾀ	S	EL.[redacted]	3.1.2-13										
12	放射性廃棄物の廃棄施設	気体廃棄物の廃棄施設	せん断処理・溶解廃ガス処理設備	—	—	第1よう素ﾌｨﾙﾀ	S	EL.[redacted]	3.1.2-13										
13	放射性廃棄物の廃棄施設	気体廃棄物の廃棄施設	せん断処理・溶解廃ガス処理設備	—	—	第2よう素ﾌｨﾙﾀ	S	EL.[redacted]	3.1.2-13										
14	放射性廃棄物の廃棄施設	気体廃棄物の廃棄施設	せん断処理・溶解廃ガス処理設備	—	—	第2高性能粒子ﾌｨﾙﾀ	S	EL.[redacted]	3.1.2-13										
15	放射性廃棄物の廃棄施設	気体廃棄物の廃棄施設	塔槽類廃ガス処理設備	前処理建屋塔槽類廃ガス処理設備	—	廃ｶﾞｽ洗浄塔	S	EL.[redacted]	3.1.2-13										
16	放射性廃棄物の廃棄施設	気体廃棄物の廃棄施設	塔槽類廃ガス処理設備	前処理建屋塔槽類廃ガス処理設備	—	凝縮器	S	EL.[redacted]	3.1.2-13										
17	放射性廃棄物の廃棄施設	気体廃棄物の廃棄施設	塔槽類廃ガス処理設備	前処理建屋塔槽類廃ガス処理設備	—	冷却器	S	EL.[redacted]	3.1.2-13										
18	再処理設備本体	溶解施設	溶解設備	—	—	漏えい液受皿中間ﾎﾟｯﾄ1A	S	EL.[redacted]	3.1.2-13										
19	再処理設備本体	溶解施設	溶解設備	—	—	溶解槽A,Bｾﾙ漏えい検知ﾎﾟｯﾄ1	S	EL.[redacted]	3.1.2-13										
20	再処理設備本体	溶解施設	溶解設備	—	—	漏えい液受皿中間ﾎﾟｯﾄ2A	S	EL.[redacted]	3.1.2-13										
21	再処理設備本体	溶解施設	溶解設備	—	—	漏えい液受皿中間ﾎﾟｯﾄ3A	S	EL.[redacted]	3.1.2-13										
22	再処理設備本体	溶解施設	溶解設備	—	—	漏えい液受皿中間ﾎﾟｯﾄB	S	EL.[redacted]	3.1.2-13										
23	再処理設備本体	溶解施設	溶解設備	—	—	ﾊﾟｯｾｰｼﾞﾎﾟｯﾄ	S	EL.[redacted]	3.1.2-13										

前処理建屋

No.	施設区分		設備区分			機器名称	耐震設計上の重要度分類	据付床面高さ (m)*1	固有周期 (s)	減衰定数 (%)	弾性設計用地震動Ｓｄ又は3.6Ｃｉ				基準地震動Ｓｓ		最高使用圧力 (MPa)	最高使用温度 (℃)	比重 (－)
											動的		静的						
											水平方向設計震度 (G)	鉛直方向設計震度 (G)	水平方向設計震度 (G)	鉛直方向設計震度 (G)	水平方向設計震度 (G)	鉛直方向設計震度 (G)			
24	放射性廃棄物の廃棄施設	気体廃棄物の廃棄施設	せん断処理・溶解廃ガス処理設備	—	—	よう素追出し塔廃ｶﾞｽ冷却器	S	EL.[redacted]	3.1.2-1 3.1.2-2	[redacted]									
25	放射性廃棄物の廃棄施設	気体廃棄物の廃棄施設	せん断処理・溶解廃ガス処理設備	—	—	DOGﾀﾞﾝﾊﾟｾﾙ漏えい検知ﾎﾟｯﾄ	S	EL.[redacted]	3.1.2-13										

注記　*1：基準床レベルを示す。
*2：計算を示す機器は，評価に用いる条件が**包含され**る機器について下表に示す。

計算を示す機器に含まれる機器及び条件一覧

	機器名称	計算を示す機器
2	溶解槽堰付サイホン分離ポット	○
	第1よう素追出し槽堰付サイホン分離ポット	
	第2よう素追出し槽堰付サイホン分離ポット	

分離建屋

No.	施設区分		設備区分			機器名称	耐震設計上の重要度分類	据付床面高さ (m)*1	固有周期 (s)		減衰定数 (%)	弾性設計用地震動Ｓｄ又は3.6Ｃｉ 動的 水平方向設計震度 (G)	弾性設計用地震動Ｓｄ又は3.6Ｃｉ 動的 鉛直方向設計震度 (G)	弾性設計用地震動Ｓｄ又は3.6Ｃｉ 静的 水平方向設計震度 (G)	弾性設計用地震動Ｓｄ又は3.6Ｃｉ 静的 鉛直方向設計震度 (G)	基準地震動Ｓｓ 水平方向設計震度 (G)	基準地震動Ｓｓ 鉛直方向設計震度 (G)	最高使用圧力 (MPa)	最高使用温度 (℃)	比重 (－)
1	再処理設備本体	分離施設	分離設備	－	－	溶解液供給槽ゲデオン,溶解液供給槽予備ゲデオン	S	EL. [redacted]	3.1.2-13	[redacted]										
2	再処理設備本体	分離施設	分離建屋一時貯留処理設備	－	－	第9一時貯留処理槽	S	EL. [redacted]	3.1.2-13	[redacted]										
3	再処理設備本体	分離施設	分離建屋一時貯留処理設備	－	－	第10一時貯留処理槽	S	EL. [redacted]	3.1.2-13	[redacted]										
4	再処理設備本体	分離施設	分離建屋一時貯留処理設備	－	－	第6一時貯留処理槽	S	EL. [redacted]	3.1.2-13	[redacted]										
5	放射性廃棄物の廃棄施設	気体廃棄物の廃棄施設	塔槽類廃ガス処理設備	分離建屋塔槽類廃ガス処理設備	塔槽類廃ガス処理系	廃ガス洗浄塔	S	EL. [redacted]	3.1.2-13	[redacted]										
6	放射性廃棄物の廃棄施設	液体廃棄物の廃棄施設	高レベル廃液処理設備	高レベル廃液濃縮設備	高レベル廃液濃縮系	高レベル濃縮廃液分配器	S	EL. [redacted]	3.1.2-13	[redacted]										
7	再処理設備本体	分離施設	分離設備	－	－	抽出塔パルセータ廃ガスバッファ槽,第1洗浄塔パルセータ廃ガスバッファ槽, 第2洗浄塔パルセータ廃ガスバッファ槽,TBP洗浄塔パルセータ廃ガスバッファ槽	S	EL. [redacted]	3.1.2-13	[redacted]										
8	再処理設備本体	分離施設	分配設備	－	－	プルトニウム分配塔パルセータ廃ガスバッファ槽,ウラン洗浄塔パルセータ廃ガスバッファ槽	S	EL. [redacted]	3.1.2-13	[redacted]										
9	放射性廃棄物の廃棄施設	気体廃棄物の廃棄施設	塔槽類廃ガス処理設備	分離建屋塔槽類廃ガス処理設備	塔槽類廃ガス処理系	高レベル廃液供給槽A,Bデミスタ	S	EL. [redacted]	3.1.2-13	[redacted]										
10	放射性廃棄物の廃棄施設	液体廃棄物の廃棄施設	高レベル廃液処理設備	高レベル廃液濃縮設備	高レベル廃液濃縮系	高レベル廃液濃縮缶凝縮器デミスタ	S	EL. [redacted]	3.1.2-13	[redacted]										
11	放射性廃棄物の廃棄施設	液体廃棄物の廃棄施設	高レベル廃液処理設備	高レベル廃液濃縮設備	高レベル廃液濃縮系	第2エジェクタ凝縮器デミスタ	S	EL. [redacted]	3.1.2-13	[redacted]										
12	放射性廃棄物の廃棄施設	液体廃棄物の廃棄施設	高レベル廃液処理設備	高レベル廃液濃縮設備	高レベル廃液濃縮系	高レベル廃液供給槽A供給液脈動整定ポット	S	EL. [redacted]	3.1.2-13	[redacted]										
13	放射性廃棄物の廃棄施設	液体廃棄物の廃棄施設	高レベル廃液処理設備	高レベル廃液濃縮設備	高レベル廃液濃縮系	供給ポット	S	EL. [redacted]	3.1.2-13	[redacted]										
14	放射性廃棄物の廃棄施設	液体廃棄物の廃棄施設	高レベル廃液処理設備	高レベル廃液濃縮設備	高レベル廃液濃縮系	高レベル廃液供給槽B供給液脈動整定ポット	S	EL. [redacted]	3.1.2-13	[redacted]										
15	放射性廃棄物の廃棄施設	液体廃棄物の廃棄施設	高レベル廃液処理設備	高レベル廃液濃縮設備	高レベル廃液濃縮系	高レベル廃液濃縮缶A濃縮廃液抜出ポット	S	EL. [redacted]	3.1.2-13	[redacted]										
16	放射性廃棄物の廃棄施設	液体廃棄物の廃棄施設	高レベル廃液処理設備	高レベル廃液濃縮設備	高レベル廃液濃縮系	攪拌蒸気ポット	S	EL. [redacted]	3.1.2-13	[redacted]										
17	放射性廃棄物の廃棄施設	液体廃棄物の廃棄施設	高レベル廃液処理設備	高レベル廃液濃縮設備	高レベル廃液濃縮系	高レベル廃液濃縮缶B濃縮廃液抜出ポット	S	EL. [redacted]	3.1.2-13	[redacted]										
18	放射性廃棄物の廃棄施設	液体廃棄物の廃棄施設	高レベル廃液処理設備	高レベル廃液濃縮設備	高レベル廃液濃縮系	高レベル廃液供給槽セル漏えい液シールポット	S	EL. [redacted]	3.1.2-13	[redacted]										
19	再処理設備本体	分離施設	分離設備	－	－	溶解液中間貯槽セル漏えい液受皿3スチームジェットポンプシールポット	S	EL. [redacted]	3.1.2-13	[redacted]										

分離建屋

No.	施設区分		設備区分			機器名称	耐震設計上の重要度分類	据付床面高さ (m)*1	固有周期 (s)		減衰定数 (%)	弾性設計用地震動Ｓｄ又は3.6Ｃｉ 動的 水平方向設計震度 (G)	弾性設計用地震動Ｓｄ又は3.6Ｃｉ 動的 鉛直方向設計震度 (G)	弾性設計用地震動Ｓｄ又は3.6Ｃｉ 静的 水平方向設計震度 (G)	弾性設計用地震動Ｓｄ又は3.6Ｃｉ 静的 鉛直方向設計震度 (G)	基準地震動Ｓｓ 水平方向設計震度 (G)	基準地震動Ｓｓ 鉛直方向設計震度 (G)	最高使用圧力 (MPa)	最高使用温度 (℃)	比重 (－)
20	再処理設備本体	分離施設	分離設備	－	－	抽出廃液受槽セル漏えい液受皿スチームジェットポンプBシールポット，抽出廃液受槽セル漏えい液受皿スチームジェットポンプAシールポット，抽出廃液供給槽セル漏えい液受皿スチームジェットポンプBシールポット，抽出廃液供給槽セル漏えい液受皿スチームジェットポンプAシールポット	S	EL [redacted]	3.1.2-13	[redacted]									
21	再処理設備本体	分離施設	分離建屋一時貯留処理設備	－	－	抽出塔セル漏えい液受皿スチームジェットポンプシールポット	S	EL	3.1.2-13											
22	再処理設備本体	分離施設	分離建屋一時貯留処理設備	－	－	分離建屋一時貯留処理槽第1セル漏えい液受皿スチームジェットポンプAシールポット	S	EL	3.1.2-13											
23	再処理設備本体	分離施設	分離建屋一時貯留処理設備	－	－	分離建屋一時貯留処理槽第1セル漏えい液受皿スチームジェットポンプBシールポット	S	EL	3.1.2-13											
24	放射性廃棄物の廃棄施設	気体廃棄物の廃棄施設	塔槽類廃ガス処理設備	分離建屋塔槽類廃ガス処理設備	塔槽類廃ガス処理系	凝縮器	S	EL	3.1.2-13											
25	放射性廃棄物の廃棄施設	気体廃棄物の廃棄施設	塔槽類廃ガス処理設備	分離建屋塔槽類廃ガス処理設備	塔槽類廃ガス処理系	冷却器	S	EL	3.1.2-13											
26	放射性廃棄物の廃棄施設	気体廃棄物の廃棄施設	塔槽類廃ガス処理設備	分離建屋塔槽類廃ガス処理設備	塔槽類廃ガス処理系	第8一時貯留処理槽デミスタ	S	EL	3.1.2-13											
27	放射性廃棄物の廃棄施設	気体廃棄物の廃棄施設	塔槽類廃ガス処理設備	分離建屋塔槽類廃ガス処理設備	塔槽類廃ガス処理系	プルトニウム溶液受槽デミスタ，第1一時貯留処理槽デミスタ，第7一時貯留処理槽デミスタ，第2一時貯留処理槽デミスタ	S	EL	3.1.2-13											

注記　*1：基準床レベルを示す。

3.1.1 中間支持容器

精製建屋

No.	施設区分		設備区分			機器名称	設備分類	据付床面高さ (m)*1	固有周期 (s)	減衰定数 (%)	弾性設計用地震動Ｓｄ又は3.6Ci				基準地震動Ｓｓ		最高使用圧力 (MPa)	最高使用温度 (℃)	比重 (－)
											動的		静的						
											水平方向設計震度 (G)	鉛直方向設計震度 (G)	水平方向設計震度 (G)	鉛直方向設計震度 (G)	水平方向設計震度 (G)	鉛直方向設計震度 (G)			
1	放射性廃棄物の廃棄施設	気体廃棄物の廃棄施設	塔槽類廃ガス処理設備	精製建屋塔槽類廃ガス処理設備	塔槽類廃ガス処理系（プルトニウム系）	廃ガス洗浄塔	常設耐震	[redacted]											
2	放射性廃棄物の廃棄施設	気体廃棄物の廃棄施設	塔槽類廃ガス処理設備	精製建屋塔槽類廃ガス処理設備	塔槽類廃ガス処理系（プルトニウム系）	凝縮器	常設耐震												
3	放射性廃棄物の廃棄施設	気体廃棄物の廃棄施設	塔槽類廃ガス処理設備	精製建屋塔槽類廃ガス処理設備	塔槽類廃ガス処理系（プルトニウム系）	よう素フィルタ冷却器	常設耐震												
4	放射性廃棄物の廃棄施設	気体廃棄物の廃棄施設	塔槽類廃ガス処理設備	精製建屋塔槽類廃ガス処理設備	塔槽類廃ガス処理系（プルトニウム系）	第１一時貯留処理槽デミスタ 等*2	常設耐震												
5	放射性廃棄物の廃棄施設	気体廃棄物の廃棄施設	塔槽類廃ガス処理設備	精製建屋塔槽類廃ガス処理設備	塔槽類廃ガス処理系（プルトニウム系）	第２一時貯留処理槽デミスタ	常設耐震												
6	放射性廃棄物の廃棄施設	気体廃棄物の廃棄施設	塔槽類廃ガス処理設備	精製建屋塔槽類廃ガス処理設備	塔槽類廃ガス処理系（プルトニウム系）	プルトニウム濃縮液受槽デミスタ 等*2	常設耐震												

注記　*1：基準床レベルを示す。
*2：計算を示す機器は外形が同一であるが、その他条件に差分があるため、耐震計算が厳しくなるよう包絡条件として下表に示す。

計算を示す機器に含まれる機器及び条件一覧

No.	機器名称	据付床面高さ	最高使用圧力 (MPa)	最高使用湿度 (°C)	重量：m_0 (kg)	胴最小内のり：a_{t1} (mm)	板厚：t (mm)	ラグ長さ：a_R (mm)
4	第１一時貯留処理槽デミスタ	[redacted]						
	第３一時貯留処理槽デミスタ							
	プルトニウム溶液供給槽デミスタ							
	プルトニウム溶液受槽デミスタ							
	プルトニウム濃縮缶供給槽デミスタ							
	プルトニウム溶液一時貯槽デミスタ							
	希釈槽デミスタ							
	プルトニウム濃縮液一時貯槽デミスタ							
6	プルトニウム濃縮液受槽デミスタ							
	リサイクル槽デミスタ							
	プルトニウム濃縮液計量槽デミスタ							
	プルトニウム濃縮液中間貯槽デミスタ							

2.1.1 容器(中間支持型)

精製建屋

No.	施設区分		設備区分			機器名称	耐震設計上の重要度分類	据付床面高さ (m)*1	固有周期 (s)	減衰定数 (%)	弾性設計用地震動Ｓｄ又は3.6Ｃｉ			
											動的		静的	
											水平方向設計震度 (G)	鉛直方向設計震度 (G)	水平方向設計震度 (G)	鉛直方向設計震度 (G)
1	再処理設備本体	精製施設	プルトニウム精製設備	—	—	第1脱ガス塔第1プライミングポットゲデオン	S	EL.	3.1.2-13	[redacted]				
2	再処理設備本体	精製施設	プルトニウム精製設備	—	—	プルトニウム濃縮缶供給槽ゲデオンA，B	S	EL.	3.1.2-13					
3	放射性廃棄物の廃棄施設	気体廃棄物の廃棄施設	塔槽類廃ガス処理設備	精製建屋塔槽類廃ガス処理設備	塔槽類廃ガス処理系（プルトニウム系）	NOx廃ガス洗浄塔	S	EL.	3.1.2-13					
4	放射性廃棄物の廃棄施設	気体廃棄物の廃棄施設	塔槽類廃ガス処理設備	精製建屋塔槽類廃ガス処理設備	塔槽類廃ガス処理系（プルトニウム系）	廃ガス洗浄塔	S	EL.	3.1.2-13					
5	放射性廃棄物の廃棄施設	気体廃棄物の廃棄施設	塔槽類廃ガス処理設備	精製建屋塔槽類廃ガス処理設備	塔槽類廃ガス処理系（プルトニウム系）	凝縮器	S	EL.	3.1.2-13					
6	放射性廃棄物の廃棄施設	気体廃棄物の廃棄施設	塔槽類廃ガス処理設備	精製建屋塔槽類廃ガス処理設備	塔槽類廃ガス処理系（プルトニウム系）	よう素フィルタ冷却器	S	EL.	3.1.2-13					
7	放射性廃棄物の廃棄施設	気体廃棄物の廃棄施設	塔槽類廃ガス処理設備	精製建屋塔槽類廃ガス処理設備	塔槽類廃ガス処理系（プルトニウム系）	第１一時貯留処理槽デミスタ 等*2	S	EL.	3.1.2-13					
8	放射性廃棄物の廃棄施設	気体廃棄物の廃棄施設	塔槽類廃ガス処理設備	精製建屋塔槽類廃ガス処理設備	塔槽類廃ガス処理系（プルトニウム系）	第２一時貯留処理槽デミスタ 等*2	S	EL.	3.1.2-13					
9	放射性廃棄物の廃棄施設	気体廃棄物の廃棄施設	塔槽類廃ガス処理設備	精製建屋塔槽類廃ガス処理設備	塔槽類廃ガス処理系（プルトニウム系）	第２酸化塔デミスタ 等*2	S	EL.	3.1.2-13					
10	再処理設備本体	精製施設	プルトニウム精製設備	—	—	膨張ポットA	S	EL.	3.1.2-13					
11	再処理設備本体	精製施設	プルトニウム精製設備	—	—	膨張ポットB，D，E	S	EL.	3.1.2-13					

注記 *1：基準床レベルを示す。
*2：計算を示す機器は外形が同一であるが、その他条件に差分があるため、耐震計算が厳しくなるよう包絡条件として下表に示す。

2.1.1 容器(中間支持型)

精製建屋

No.	施設区分		設備区分			機器名称	基準地震動Ｓｓ		最高使用圧力(MPa)	最高使用温度(℃)	比重(ー)
							水平方向設計震度(G)	鉛直方向設計震度(G)			
1	再処理設備本体	精製施設	プルトニウム精製設備	―	―	第1脱ガス塔第1プライミングポットゲデオン	[redacted]				
2	再処理設備本体	精製施設	プルトニウム精製設備	―	―	プルトニウム濃縮缶供給槽ゲデオンA，B					
3	放射性廃棄物の廃棄施設	気体廃棄物の廃棄施設	塔槽類廃ガス処理設備	精製建屋塔槽類廃ガス処理設備	塔槽類廃ガス処理系（プルトニウム系）	NOx廃ガス洗浄塔					
4	放射性廃棄物の廃棄施設	気体廃棄物の廃棄施設	塔槽類廃ガス処理設備	精製建屋塔槽類廃ガス処理設備	塔槽類廃ガス処理系（プルトニウム系）	廃ガス洗浄塔					
5	放射性廃棄物の廃棄施設	気体廃棄物の廃棄施設	塔槽類廃ガス処理設備	精製建屋塔槽類廃ガス処理設備	塔槽類廃ガス処理系（プルトニウム系）	凝縮器					
6	放射性廃棄物の廃棄施設	気体廃棄物の廃棄施設	塔槽類廃ガス処理設備	精製建屋塔槽類廃ガス処理設備	塔槽類廃ガス処理系（プルトニウム系）	よう素フィルタ冷却器					
7	放射性廃棄物の廃棄施設	気体廃棄物の廃棄施設	塔槽類廃ガス処理設備	精製建屋塔槽類廃ガス処理設備	塔槽類廃ガス処理系（プルトニウム系）	第１一時貯留処理槽デミスタ 等*2					
8	放射性廃棄物の廃棄施設	気体廃棄物の廃棄施設	塔槽類廃ガス処理設備	精製建屋塔槽類廃ガス処理設備	塔槽類廃ガス処理系（プルトニウム系）	第２一時貯留処理槽デミスタ 等*2					
9	放射性廃棄物の廃棄施設	気体廃棄物の廃棄施設	塔槽類廃ガス処理設備	精製建屋塔槽類廃ガス処理設備	塔槽類廃ガス処理系（プルトニウム系）	第２酸化塔デミスタ 等*2					
10	再処理設備本体	精製施設	プルトニウム精製設備	―	―	膨張ポットA					
11	再処理設備本体	精製施設	プルトニウム精製設備	―	―	膨張ポットB，D，E					

注記　*1：基準床レベルを示す。
*2：計算を示す機器は外形が同一であるが、その他条件に差分があるため、耐震計算が厳しくなるよう包絡条件として下表に示す。

計算を示す機器に含まれる機器及び条件一覧

No.	機器名称	据付床面高さ	最高使用圧力 (MPa)	最高使用湿度 (℃)	重量：m_0 (N)	胴最小内のり：a_{t1} (mm)	板厚：t (mm)	ラグ長さ：a_R (mm)
9	第１一時貯留処理槽デミスタ	EL.[redacted]	[redacted]					
	第３一時貯留処理槽デミスタ	EL.[redacted]						
	プルトニウム溶液供給槽デミスタ	EL.[redacted]						
	第１酸化塔エアリフトポンプデミスタ	EL.[redacted]						
	プルトニウム溶液受槽デミスタ	EL.[redacted]						
	プルトニウム濃縮缶供給槽デミスタ	EL.[redacted]						
	プルトニウム溶液一時貯槽デミスタ	EL.[redacted]						
	希釈槽デミスタ	EL.[redacted]						
	プルトニウム濃縮液一時貯槽デミスタ	EL.[redacted]						
10	第２一時貯留処理槽デミスタ	EL.[redacted]						
	第１脱ガス塔第２プライミングポットデミスタ	EL.[redacted]						
11	第２酸化塔デミスタ	EL.[redacted]						
	プルトニウム濃縮液受槽デミスタ	EL.[redacted]						
	リサイクル槽デミスタ	EL.[redacted]						
	プルトニウム濃縮液計量槽デミスタ	EL.[redacted]						
	プルトニウム濃縮液中間貯槽デミスタ	EL.[redacted]						

ウラン・プルトニウム混合脱硝建屋

No.	施設区分		設備区分			機器名称	耐震設計上の重要度分類	据付床面高さ (m)*1	固有周期 (s)		減衰定数 (%)	弾性設計用地震動Ｓｄ又は3.6Ｃｉ 動的 水平方向設計震度 (G)	弾性設計用地震動Ｓｄ又は3.6Ｃｉ 動的 鉛直方向設計震度 (G)	弾性設計用地震動Ｓｄ又は3.6Ｃｉ 静的 水平方向設計震度 (G)	弾性設計用地震動Ｓｄ又は3.6Ｃｉ 静的 鉛直方向設計震度 (G)	基準地震動Ｓｓ 水平方向設計震度 (G)	基準地震動Ｓｓ 鉛直方向設計震度 (G)	最高使用圧力 (MPa)	最高使用温度 (℃)	比重 (－)
1	放射性廃棄物の廃棄施設	気体廃棄物の廃棄施設	塔槽類廃ガス処理設備	ウラン・プルトニウム混合脱硝建屋塔槽類廃ガス処理設備	—	廃ｶﾞｽ第1冷却器	S	EL. 62.80～70.80	3.1.2-13	[redacted]	1.0	C_H＝ －	C_V＝ －	C_H＝ －	C_V＝ －	C_H＝ 2.91	C_V＝ 0.13	0.39	130	－
2	放射性廃棄物の廃棄施設	気体廃棄物の廃棄施設	塔槽類廃ガス処理設備	ウラン・プルトニウム混合脱硝建屋塔槽類廃ガス処理設備	—	第1廃ｶﾞｽ洗浄塔ﾃﾞﾐｽﾀ	S	EL. 62.80～70.80	3.1.2-13	[redacted]	1.0	C_H＝ －	C_V＝ －	C_H＝ －	C_V＝ －	C_H＝ 2.39	C_V＝ 2.29	0.023	130	－
3	放射性廃棄物の廃棄施設	気体廃棄物の廃棄施設	塔槽類廃ガス処理設備	ウラン・プルトニウム混合脱硝建屋塔槽類廃ガス処理設備	—	第2廃ｶﾞｽ洗浄塔ﾃﾞﾐｽﾀ	S	EL. 62.80～70.80	3.1.2-13	[redacted]	1.0	C_H＝ －	C_V＝ －	C_H＝ －	C_V＝ －	C_H＝ 3.51	C_V＝ 0.12	0.023	130	－
4	放射性廃棄物の廃棄施設	気体廃棄物の廃棄施設	塔槽類廃ガス処理設備	ウラン・プルトニウム混合脱硝建屋塔槽類廃ガス処理設備	—	廃ｶﾞｽ第1冷却器ﾃﾞﾐｽﾀ	S	EL. 62.80～70.80	3.1.2-13	[redacted]	1.0	C_H＝ －	C_V＝ －	C_H＝ －	C_V＝ －	C_H＝ 2.91	C_V＝ 0.13	0.023	130	－
5	放射性廃棄物の廃棄施設	気体廃棄物の廃棄施設	塔槽類廃ガス処理設備	ウラン・プルトニウム混合脱硝建屋塔槽類廃ガス処理設備	—	第1廃ｶﾞｽ洗浄塔	S	EL. 62.80～70.80	3.1.2-13	[redacted]	1.0	C_H＝ －	C_V＝ －	C_H＝ －	C_V＝ －	C_H＝ 2.39	C_V＝ 2.29	0.023	130	－
6	放射性廃棄物の廃棄施設	気体廃棄物の廃棄施設	塔槽類廃ガス処理設備	ウラン・プルトニウム混合脱硝建屋塔槽類廃ガス処理設備	—	第2廃ｶﾞｽ洗浄塔	S	EL. 62.80～70.80	3.1.2-13	[redacted]	1.0	C_H＝ －	C_V＝ －	C_H＝ －	C_V＝ －	C_H＝ 3.51	C_V＝ 0.12	0.023	130	－
7	放射性廃棄物の廃棄施設	気体廃棄物の廃棄施設	塔槽類廃ガス処理設備	ウラン・プルトニウム混合脱硝建屋塔槽類廃ガス処理設備	—	第3廃ｶﾞｽ洗浄塔	S	EL. 62.80～70.80	3.1.2-13	[redacted]	1.0	C_H＝ －	C_V＝ －	C_H＝ －	C_V＝ －	C_H＝ 2.91	C_V＝ 0.13	0.023	130	－
8	放射性廃棄物の廃棄施設	気体廃棄物の廃棄施設	塔槽類廃ガス処理設備	ウラン・プルトニウム混合脱硝建屋塔槽類廃ガス処理設備	—	混合廃ｶﾞｽﾃﾞﾐｽﾀ	S	EL. 55.30～62.80	3.1.2-13	[redacted]	1.0	C_H＝ －	C_V＝ －	C_H＝ －	C_V＝ －	C_H＝ 2.18	C_V＝ 0.15	0.01	130	－

注記　　*1：基準床レベルを示す。

容器(中間支持型)

非常用電源建屋

No.	施設区分		設備区分			機器名称	耐震設計上の重要度分類	据付床面高さ(m)*1	固有周期(s)		減衰定数(%)	弾性設計用地震動Ｓｄ又は3.6Ｃｉ				基準地震動Ｓｓ		最高使用圧力(MPa)	最高使用温度(℃)	比重(－)
												動的		静的						
												水平方向設計震度(G)	鉛直方向設計震度(G)	水平方向設計震度(G)	鉛直方向設計震度(G)	水平方向設計震度(G)	鉛直方向設計震度(G)			
1	その他再処理設備の附属施設	給水施設及び蒸気供給施設	冷却水設備	安全冷却水系	—	膨張槽	S	EL.63.80m～EL.55.30m	3.1.2-13	0.041	1.0	C_H＝ 0.52	C_V＝ 0.30	C_H＝ 0.72	C_V＝ 0.29	C_H＝ 0.99	C_V＝ 0.57	静水頭	60	1.06

注記　*1：基準床レベルを示す。

中間支持型

高レベル廃液ガラス固化建屋

No.	施設区分		設備区分			機器名称	耐震設計上の重要度分類	据付床面高さ(m)*1	固有周期(s)	減衰定数(%)	弾性設計用地震動Ｓｄ又は3.6Ｃｉ				基準地震動Ｓｓ		最高使用圧力(MPa)	最高使用温度(℃)	比重(－)
											動的		静的						
											水平方向設計震度(G)	鉛直方向設計震度(G)	水平方向設計震度(G)	鉛直方向設計震度(G)	水平方向設計震度(G)	鉛直方向設計震度(G)			
1	放射性廃棄物の廃棄施設	気体廃棄物の廃棄施設	換気設備	高レベル廃液ガラス固化建屋換気設備	—	凝縮器	S	[redacted]											
2	放射性廃棄物の廃棄施設	気体廃棄物の廃棄施設	高レベル廃液ガラス固化廃ガス処理設備	—	—	凝縮器	S												
3	放射性廃棄物の廃棄施設	気体廃棄物の廃棄施設	塔槽類廃ガス処理設備	高レベル廃液ガラス固化建屋塔槽類廃ガス処理設備	高レベル濃縮廃液廃ガス処理系	凝縮器	S												
4	放射性廃棄物の廃棄施設	気体廃棄物の廃棄施設	塔槽類廃ガス処理設備	高レベル廃液ガラス固化建屋塔槽類廃ガス処理設備	不溶解残渣廃液廃ガス処理系	凝縮器	S												
5	放射性廃棄物の廃棄施設	気体廃棄物の廃棄施設	換気設備	高レベル廃液ガラス固化建屋換気設備	—	洗浄塔	S												
6	放射性廃棄物の廃棄施設	気体廃棄物の廃棄施設	塔槽類廃ガス処理設備	高レベル廃液ガラス固化建屋塔槽類廃ガス処理設備	高レベル濃縮廃液廃ガス処理系	廃ｶﾞｽ洗浄塔	S												
7	放射性廃棄物の廃棄施設	気体廃棄物の廃棄施設	塔槽類廃ガス処理設備	高レベル廃液ガラス固化建屋塔槽類廃ガス処理設備	不溶解残渣廃液廃ガス処理系	廃ｶﾞｽ洗浄塔	S												
8	放射性廃棄物の廃棄施設	気体廃棄物の廃棄施設	高レベル廃液ガラス固化廃ガス処理設備	—	—	第1，第2吸収塔	S												
9	放射性廃棄物の廃棄施設	気体廃棄物の廃棄施設	高レベル廃液ガラス固化廃ガス処理設備	—	—	ﾙﾃﾆｳﾑ吸着塔	S												
10	放射性廃棄物の廃棄施設	気体廃棄物の廃棄施設	高レベル廃液ガラス固化廃ガス処理設備	—	—	加熱器	S												
11	放射性廃棄物の廃棄施設	気体廃棄物の廃棄施設	高レベル廃液ガラス固化廃ガス処理設備	—	—	ﾐｽﾄﾌｨﾙﾀ	S												
12	放射性廃棄物の廃棄施設	気体廃棄物の廃棄施設	高レベル廃液ガラス固化廃ガス処理設備	—	—	第1高性能粒子ﾌｨﾙﾀ	S												
13	放射性廃棄物の廃棄施設	気体廃棄物の廃棄施設	高レベル廃液ガラス固化廃ガス処理設備	—	—	よう素ﾌｨﾙﾀ	S												
14	放射性廃棄物の廃棄施設	気体廃棄物の廃棄施設	高レベル廃液ガラス固化廃ガス処理設備	—	—	第2高性能粒子ﾌｨﾙﾀ	S												
15	放射性廃棄物の廃棄施設	気体廃棄物の廃棄施設	換気設備	高レベル廃液ガラス固化建屋換気設備	—	ﾐｽﾄﾌｨﾙﾀ	S												
16	放射性廃棄物の廃棄施設	液体廃棄物の廃棄施設	高レベル廃液処理設備	高レベル廃液貯蔵設備	高レベル濃縮廃液貯蔵系	第1，第2高ﾚﾍﾞﾙ濃縮廃液分配器	S												
17	放射性廃棄物の廃棄施設	液体廃棄物の廃棄施設	高レベル廃液処理設備	高レベル廃液貯蔵設備	不溶解残渣廃液貯蔵系	第1，第2不溶解残渣廃液一時貯槽	S												
18	放射性廃棄物の廃棄施設	液体廃棄物の廃棄施設	高レベル廃液処理設備	高レベル廃液貯蔵設備	不溶解残渣廃液貯蔵系	第1，第2不溶解残渣廃液貯槽	S												

[redacted]

機器要目

前処理建屋

No.	機器名称	m_0	m_{R1}	m_{R2}	D_i	D_c	a_{t1}	b_{t1}	t	E	E_b	G	H_1	H_2	C_1	C_2	e_R	K_c	K_1	K_r	ε	H	A	A_s	A_{s5}	A_{s6}	A_{s7}
		(kg)	(kg)	(kg)	(mm)	(mm)	(mm)	(mm)	(mm)	(MPa)	(MPa)	(MPa)	(mm)	(mm)	(mm)	(mm)	(mm)	(−)	(−)	(−)	(−)	(mm)	(mm^2)	(mm^2)	(mm^2)	(mm^2)	(mm^2)
1	中間ﾎﾟｯﾄ	[redacted]																									
2	溶解槽堰付サイホン分離ポット																										
3	中間ﾎﾟｯﾄ堰付ｻｲﾎﾝ分離ﾎﾟｯﾄ																										
4	ﾘｻｲｸﾙ槽																										
5	中継槽ｹﾞﾃﾞｵﾝAﾌﾟﾗｲﾐﾝｸﾞﾎﾟｯﾄ																										
6	中継槽ｹﾞﾃﾞｵﾝ																										
7	NOx吸収塔																										
8	凝縮器																										
9	廃ｶﾞｽ加熱器																										
10	ﾐｽﾄﾌｨﾙﾀ																										
11	第1高性能粒子ﾌｨﾙﾀ																										
12	第1よう素ﾌｨﾙﾀ																										
13	第2よう素ﾌｨﾙﾀ																										
14	第2高性能粒子ﾌｨﾙﾀ																										
15	廃ｶﾞｽ洗浄塔																										
16	凝縮器																										
17	冷却器																										
18	漏えい液受皿中間ﾎﾟｯﾄ1A																										
19	溶解槽A,Bｾﾙ漏えい検知ﾎﾟｯﾄ1																										
20	漏えい液受皿中間ﾎﾟｯﾄ2A																										
21	漏えい液受皿中間ﾎﾟｯﾄ3A																										
22	漏えい液受皿中間ﾎﾟｯﾄB																										
23	ﾊﾟｯｾｰｼﾞﾎﾟｯﾄ																										
24	よう素追出し塔廃ｶﾞｽ冷却器																										
25	DOGﾀﾞﾝﾊﾟｾﾙ漏えい検知ﾎﾟｯﾄ																										

前処理建屋

No.	機器名称	Z_x	Z_z	Z_{sp}	Z_{s1}	Z_{st}	n_r	n	n_f	a_R	b_R	c_R	d_1	d_2	L_b	A_b	A_{be}	L_R	l_R	l_{x1}	l_{x2}	l_{x3}	l_{x4}	l_{z1}	l_{z2}	N_{x1}	N_{x2}	N_{x3}
		(mm^3)	(mm^3)	(mm^3)	(mm^3)	(mm^3)	(－)	(－)	(－)	(mm)	(mm)	(mm)	(mm)	(mm)	(mm)	(mm^2)	(mm^2)	(mm)	(mm)	(mm)	(mm)	(mm)	(mm)	(mm)	(mm)	(－)	(－)	(－)
1	中間ﾎﾟｯﾄ	[redacted]																										
2	溶解槽堰付サイホン分離ポット																											
3	中間ﾎﾟｯﾄ堰付ｻｲﾎﾝ分離ﾎﾟｯﾄ																											
4	ﾘｻｲｸﾙ槽																											
5	中継槽ｹﾞﾃﾞｵﾝAﾌﾟﾗｲﾐﾝｸﾞﾎﾟｯﾄ																											
6	中継槽ｹﾞﾃﾞｵﾝ																											
7	NOx吸収塔																											
8	凝縮器																											
9	廃ｶﾞｽ加熱器																											
10	ﾐｽﾄﾌｨﾙﾀ																											
11	第1高性能粒子ﾌｨﾙﾀ																											
12	第1よう素ﾌｨﾙﾀ																											
13	第2よう素ﾌｨﾙﾀ																											
14	第2高性能粒子ﾌｨﾙﾀ																											
15	廃ｶﾞｽ洗浄塔																											
16	凝縮器																											
17	冷却器																											
18	漏えい液受皿中間ﾎﾟｯﾄ1A																											
19	溶解槽A,Bｾﾙ漏えい検知ﾎﾟｯﾄ1																											
20	漏えい液受皿中間ﾎﾟｯﾄ2A																											
21	漏えい液受皿中間ﾎﾟｯﾄ3A																											
22	漏えい液受皿中間ﾎﾟｯﾄB																											
23	ﾊﾟｯｾｰｼﾞﾎﾟｯﾄ																											
24	よう素追出し塔廃ｶﾞｽ冷却器																											
25	DOGﾀﾞﾝﾊﾟｾﾙ漏えい検知ﾎﾟｯﾄ																											

前処理建屋

No.	機器名称	N_{x4}	N_{z1}	N_{z2}	F(支持構造物)	F*(支持構造物)	F(ボルト)	F*(ボルト)
		(－)	(－)	(－)	(MPa)	(MPa)	(MPa)	(MPa)
1	中間ﾎﾟｯﾄ	[redacted]						
2	溶解槽堰付サイホン分離ポット							
3	中間ﾎﾟｯﾄ堰付ｻｲﾎﾝ分離ﾎﾟｯﾄ							
4	ﾘｻｲｸﾙ槽							
5	中継槽ｹﾞﾃﾞｵﾝAﾌﾟﾗｲﾐﾝｸﾞﾎﾟｯﾄ							
6	中継槽ｹﾞﾃﾞｵﾝ							
7	NOx吸収塔							
8	凝縮器							
9	廃ｶﾞｽ加熱器							
10	ﾐｽﾄﾌｨﾙﾀ							
11	第1高性能粒子ﾌｨﾙﾀ							
12	第1よう素ﾌｨﾙﾀ							
13	第2よう素ﾌｨﾙﾀ							
14	第2高性能粒子ﾌｨﾙﾀ							
15	廃ｶﾞｽ洗浄塔							
16	凝縮器							
17	冷却器							
18	漏えい液受皿中間ﾎﾟｯﾄ1A							
19	溶解槽A,Bｾﾙ漏えい検知ﾎﾟｯﾄ1							
20	漏えい液受皿中間ﾎﾟｯﾄ2A							
21	漏えい液受皿中間ﾎﾟｯﾄ3A							
22	漏えい液受皿中間ﾎﾟｯﾄB							
23	ﾊﾟｯｾｰｼﾞﾎﾟｯﾄ							
24	よう素追出し塔廃ｶﾞｽ冷却器							
25	DOGﾀﾞﾝﾊﾟｾﾙ漏えい検知ﾎﾟｯﾄ							

分離建屋

No.	機器名称	m_0	m_{R1}	m_{R2}	D_i	D_c	a_{t1}	b_{t1}	t	E	E_b	G	H_1	H_2	C_1	C_2	e_R	K_c	K_1	K_r	ε	H	A	A_s	A_{s1}
		(kg)	(kg)	(kg)	(mm)	(mm)	(mm)	(mm)	(mm)	(Mpa)	(Mpa)	(Mpa)	(mm)	(mm)	(mm)	(mm)	(mm)	(−)	(−)	(−)	(−)	(mm)	(mm^2)	(mm^2)	(mm^2)
1	溶解液供給槽ゲデオン,溶解液供給槽予備ゲデオン	[redacted]																							
2	第9一時貯留処理槽																								
3	第10一時貯留処理槽																								
4	第6一時貯留処理槽																								
5	廃ガス洗浄塔																								
6	高レベル濃縮廃液分配器																								
7	抽出塔パルセータ廃ガスバッファ槽,第1洗浄塔パルセータ廃ガスバッファ槽, 第2洗浄塔パルセータ廃ガスバッファ槽,TBP洗浄塔パルセータ廃ガスバッファ槽																								
8	プルトニウム分配塔パルセータ廃ガスバッファ槽,ウラン洗浄塔パルセータ廃ガスバッファ槽																								
9	高レベル廃液供給槽A,Bデミスタ																								
10	高レベル廃液濃縮缶凝縮器デミスタ																								
11	第2エジェクタ凝縮器デミスタ																								
12	高レベル廃液供給槽A供給液脈動整定ポット																								
13	供給ポット																								
14	高レベル廃液供給槽B供給液脈動整定ポット																								
15	高レベル廃液濃縮缶A濃縮廃液抜出ポット																								
16	攪拌蒸気ポット																								
17	高レベル廃液濃縮缶B濃縮廃液抜出ポット																								
18	高レベル廃液供給槽セル漏えい液シールポット																								
19	溶解液中間貯槽セル漏えい液受皿3スチームジェットポンプシールポット																								
20	抽出廃液受槽セル漏えい液受皿スチームジェットポンプBシールポット, 抽出廃液受槽セル漏えい液受皿スチームジェットポンプAシールポット, 抽出廃液供給槽セル漏えい液受皿スチームジェットポンプBシールポット, 抽出廃液供給槽セル漏えい液受皿スチームジェットポンプAシールポット																								
21	抽出塔セル漏えい液受皿スチームジェットポンプシールポット																								
22	分離建屋一時貯留処理槽第1セル漏えい液受皿スチームジェットポンプAシールポット																								
23	分離建屋一時貯留処理槽第1セル漏えい液受皿スチームジェットポンプBシールポット																								

No.	機器名称	A_{s2}	A_{s5}	A_{s6}	A_{s7}	Z_{sp}	Z_{s1}	Z_{st}	n_r	n	a_R	b_R	c_R	c	d_1	d_2	L_b	A_b	A_{be}	L_R	l_R	l_{x1}	l_{x2}	l_{x3}
		(mm^2)	(mm^2)	(mm^3)	(mm^3)	(mm^3)	(mm^3)	(mm^3)	(－)	(－)	(－)	(mm)	(mm)	(mm)	(mm)	(mm)	(mm)	(mm^2)	(mm^2)	(mm)	(mm)	(mm)	(mm)	(mm)
1	溶解液供給槽ゲデオン,溶解液供給槽予備ゲデオン	[redacted]																						
2	第9一時貯留処理槽																							
3	第10一時貯留処理槽																							
4	第6一時貯留処理槽																							
5	廃ガス洗浄塔																							
6	高レベル濃縮廃液分配器																							
7	抽出塔パルセータ廃ガスバッファ槽,第1洗浄塔パルセータ廃ガスバッファ槽, 第2洗浄塔パルセータ廃ガスバッファ槽,TBP洗浄塔パルセータ廃ガスバッファ槽																							
8	プルトニウム分配塔パルセータ廃ガスバッファ槽,ウラン洗浄塔パルセータ廃ガスバッファ槽																							
9	高レベル廃液供給槽A,Bデミスタ																							
10	高レベル廃液濃縮缶凝縮器デミスタ																							
11	第2エジェクタ凝縮器デミスタ																							
12	高レベル廃液供給槽A供給液脈動整定ポット																							
13	供給ポット																							
14	高レベル廃液供給槽B供給液脈動整定ポット																							
15	高レベル廃液濃縮缶A濃縮廃液抜出ポット																							
16	攪拌蒸気ポット																							
17	高レベル廃液濃縮缶B濃縮廃液抜出ポット																							
18	高レベル廃液供給槽セル漏えい液シールポット																							
19	溶解液中間貯槽セル漏えい液受皿3スチームジェットポンプシールポット																							
20	抽出廃液受槽セル漏えい液受皿スチームジェットポンプBシールポット, 抽出廃液受槽セル漏えい液受皿スチームジェットポンプAシールポット, 抽出廃液供給槽セル漏えい液受皿スチームジェットポンプBシールポット, 抽出廃液供給槽セル漏えい液受皿スチームジェットポンプAシールポット																							
21	抽出塔セル漏えい液受皿スチームジェットポンプシールポット																							
22	分離建屋一時貯留処理槽第1セル漏えい液受皿スチームジェットポンプAシールポット																							
23	分離建屋一時貯留処理槽第1セル漏えい液受皿スチームジェットポンプBシールポット																							

分離建屋

No.	機器名称	l_{x4}	l_{z1}	l_{z2}	N_{x1}	N_{x2}	N_{x3}	N_{x4}	N_{z1}	N_{z2}	F(支持構造物)	F*(支持構造物)	F(ボルト)	F*(ボルト)
		(mm)	(mm)	(mm)	(−)	(−)	(−)	(−)	(−)	(−)	(MPa)	(MPa)	(MPa)	(MPa)
1	溶解液供給槽ゲデオン,溶解液供給槽予備ゲデオン	[redacted]												
2	第9一時貯留処理槽													
3	第10一時貯留処理槽													
4	第6一時貯留処理槽													
5	廃ガス洗浄塔													
6	高レベル濃縮廃液分配器													
7	抽出塔パルセータ廃ガスバッファ槽,第1洗浄塔パルセータ廃ガスバッファ槽, 第2洗浄塔パルセータ廃ガスバッファ槽,TBP洗浄塔パルセータ廃ガスバッファ槽													
8	プルトニウム分配塔パルセータ廃ガスバッファ槽,ウラン洗浄塔パルセータ廃ガスバッファ槽													
9	高レベル廃液供給槽A,Bデミスタ													
10	高レベル廃液濃縮缶凝縮器デミスタ													
11	第2エジェクタ凝縮器デミスタ													
12	高レベル廃液供給槽A供給液脈動整定ポット													
13	供給ポット													
14	高レベル廃液供給槽B供給液脈動整定ポット													
15	高レベル廃液濃縮缶A濃縮廃液抜出ポット													
16	攪拌蒸気ポット													
17	高レベル廃液濃縮缶B濃縮廃液抜出ポット													
18	高レベル廃液供給槽セル漏えい液シールポット													
19	溶解液中間貯槽セル漏えい液受皿3スチームジェットポンプシールポット													
20	抽出廃液受槽セル漏えい液受皿スチームジェットポンプBシールポット, 抽出廃液受槽セル漏えい液受皿スチームジェットポンプAシールポット, 抽出廃液供給槽セル漏えい液受皿スチームジェットポンプBシールポット, 抽出廃液供給槽セル漏えい液受皿スチームジェットポンプAシールポット													
21	抽出塔セル漏えい液受皿スチームジェットポンプシールポット													
22	分離建屋一時貯留処理槽第1セル漏えい液受皿スチームジェットポンプAシールポット													
23	分離建屋一時貯留処理槽第1セル漏えい液受皿スチームジェットポンプBシールポット													

分離建屋

No.	機器名称	m_0	m_{R1}	m_{R2}	D_i	D_c	a_{t1}	b_{t1}	t	E	E_b	G	H_1	H_2	C_1	C_2	e_R	K_c	K_1	K_r	ε	H	A	A_s	A_{s1}
		(kg)	(kg)	(kg)	(mm)	(mm)	(mm)	(mm)	(mm)	(Mpa)	(Mpa)	(Mpa)	(mm)	(mm)	(mm)	(mm)	(mm)	(−)	(−)	(−)	(−)	(mm)	(mm^2)	(mm^2)	(mm^2)
24	凝縮器	[redacted]																							
25	冷却器																								
26	第8一時貯留処理槽デミスタ																								
27	プルトニウム溶液受槽デミスタ,第1一時貯留処理槽デミスタ, 第7一時貯留処理槽デミスタ,第2一時貯留処理槽デミスタ																								

分離建屋

No.	機器名称	A_{s2}	A_{s5}	A_{s6}	A_{s7}	Z_{sp}	Z_{s1}	Z_{st}	n_r	n	a_R	b_R	c_R	c	d_1	d_2	L_b	A_b	A_{be}	L_R	l_R	l_{x1}	l_{x2}	l_{x3}
		(mm^2)	(mm^2)	(mm^3)	(mm^3)	(mm^3)	(mm^3)	(mm^3)	(－)	(－)	(－)	(mm)	(mm)	(mm)	(mm)	(mm)	(mm)	(mm^2)	(mm^2)	(mm)	(mm)	(mm)	(mm)	(mm)
24	凝縮器	[redacted]																						
25	冷却器																							
26	第8一時貯留処理槽デミスタ																							
27	プルトニウム溶液受槽デミスタ，第1一時貯留処理槽デミスタ，第7一時貯留処理槽デミスタ，第2一時貯留処理槽デミスタ																							

分離建屋

No.	機器名称	l_{x4}	l_{z1}	l_{z2}	N_{x1}	N_{x2}	N_{x3}	N_{x4}	N_{z1}	N_{z2}	F(支持構造物)	F*(支持構造物)	F(ボルト)	F*(ボルト)
		(mm)	(mm)	(mm)	(－)	(－)	(－)	(－)	(－)	(－)	(MPa)	(MPa)	(MPa)	(MPa)
24	凝縮器	[redacted]												
25	冷却器													
26	第8一時貯留処理槽デミスタ													
27	プルトニウム溶液受槽デミスタ,第1一時貯留処理槽デミスタ, 第7一時貯留処理槽デミスタ,第2一時貯留処理槽デミスタ													

3.1.2　中間支持容器

精製建屋

No.	機器名称	m_0 (kg)	m_{R1} (kg)	m_{R2} (kg)	D_i (mm)	D_c (mm)	a_{t1} (mm)	b_{t1} (mm)	t (mm)	E (MPa)	E_b (MPa)	G (MPa)	H_1 (mm)	H_2 (mm)	C_1 (mm)	C_2 (mm)	e_R (mm)	K_c (－)	K_1 (－)	K_r (－)	ε (－)	H (mm)	A (mm^2)	A_s (mm^2)	A_{s5} (mm^2)
1	廃ガス洗浄塔	[redacted]																							
2	凝縮器																								
3	よう素フィルタ冷却器																								
4	第１一時貯留処理槽デミスタ 等																								
5	第２一時貯留処理槽デミスタ																								
6	プルトニウム濃縮液受槽デミスタ 等																								

3.1.2　中間支持容器

精製建屋

No.	機器名称	A_{s6} (mm^2)	A_{s7} (mm^2)	Z_x (mm^3)	Z_z (mm^3)	Z_{sp} (mm^3)	Z_{s1} (mm^3)	Z_{st} (mm^3)	n_r (－)	n (－)	n_f (－)	a_R (mm)	b_R (mm)	c_R (mm)	d_1 (mm)	d_2 (mm)	L_b (mm)	A_b (mm^2)	A_{be} (mm^2)	L_R (mm)	l_R (mm)	l_{x1} (mm)	l_{x2} (mm)
1	廃ガス洗浄塔	[redacted]																					
2	凝縮器																						
3	よう素フィルタ冷却器																						
4	第１一時貯留処理槽デミスタ 等																						
5	第２一時貯留処理槽デミスタ																						
6	プルトニウム濃縮液受槽デミスタ 等																						

3.1.2　中間支持容器

精製建屋

No.	機器名称	l_{x3} (mm)	l_{x4} (mm)	l_{z1} (mm)	l_{z2} (mm)	N_{x1} (－)	N_{x2} (－)	N_{x3} (－)	N_{x4} (－)	N_{z1} (－)	N_{z2} (－)	F(支持構造物) (MPa)	F*(支持構造物) (MPa)	F(ボルト) (MPa)	F*(ボルト) (MPa)
1	廃ガス洗浄塔	[redacted]													
2	凝縮器														
3	よう素フィルタ冷却器														
4	第１一時貯留処理槽デミスタ 等														
5	第２一時貯留処理槽デミスタ														
6	プルトニウム濃縮液受槽デミスタ 等														

2.1.2　容器(中間支持型)

精製建屋

No.	機器名称	m_0 (kg)	m_1 (kg)	m_2 (kg)	D_i (mm)	D_c (mm)	a_t (mm)	b_t (mm)	t (mm)	E (Mpa)	E_b (Mpa)	G (Mpa)	H_1 (mm)	H_2 (mm)	C_1 (mm)	C_2 (mm)	e (mm)	K_c (－)	K_1 (－)	K_r (－)	ε (－)	H (mm)	A (mm^2)	A_s (mm^2)	A_{s1} (mm^2)	A_{s2} (mm^2)	A_{s3} (mm^2)
1	第1脱ガス塔第1プライミングポットゲデオン	[redacted]																									
2	プルトニウム濃縮缶供給槽ゲデオンA，B																										
3	NOx廃ガス洗浄塔																										
4	廃ガス洗浄塔																										
5	凝縮器																										
6	よう素フィルタ冷却器																										
7	第１一時貯留処理槽デミスタ																										
8	第２一時貯留処理槽デミスタ																										
9	第２酸化塔デミスタ																										
10	膨張ポットA																										
11	膨張ポットB，D，E																										

2.1.2　容器(中間支持型)

精製建屋

No.	機器名称	Z_x (mm^3)	Z_z (mm^3)	Z_{sp} (mm^3)	Z_{s1} (mm^3)	Z_{st} (mm^3)	n (－)	n (－)	n_f (－)	a (mm)	b (mm)	c (mm)	d (mm)	d_1 (mm)	d_2 (mm)	L_b (mm)	A_b (mm^2)	A_{be} (mm^2)	L (mm)	l (mm)	l_{x1} (mm)	l_{x2} (mm)	l_{x3} (mm)	l_{x4} (mm)	l_{z1} (mm)	l_{z2} (mm)	N_{x1} (－)	N_{x2} (－)
1	第1脱ガス塔第1プライミングポットゲデオン	[redacted]																										
2	プルトニウム濃縮缶供給槽ゲデオンA，B																											
3	NOx廃ガス洗浄塔																											
4	廃ガス洗浄塔																											
5	凝縮器																											
6	よう素フィルタ冷却器																											
7	第１一時貯留処理槽デミスタ																											
8	第２一時貯留処理槽デミスタ																											
9	第２酸化塔デミスタ																											
10	膨張ポットA																											
11	膨張ポットB，D，E																											

2.1.2　容器(中間支持型)

精製建屋

No.	機器名称	N_{x3} (－)	N_{x4} (－)	N_{z1} (－)	N_{z2} (－)	F(支持構造物) (MPa)	F*(支持構造物) (MPa)	F(ボルト) (MPa)	F*(ボルト) (MPa)
1	第1脱ガス塔第1プライミングポットゲデオン	[redacted]							
2	プルトニウム濃縮缶供給槽ゲデオンA，B								
3	NOx廃ガス洗浄塔								
4	廃ガス洗浄塔								
5	凝縮器								
6	よう素フィルタ冷却器								
7	第１一時貯留処理槽デミスタ								
8	第２一時貯留処理槽デミスタ								
9	第２酸化塔デミスタ								
10	膨張ポットA								
11	膨張ポットB，D，E								

ウラン・プルトニウム混合脱硝建屋

No.	機器名称	m_0	m_1	m_2	D_i	D_c	a_t	b_t	t	E	E_b	G	H_1	H_2	C_1	C_2	e	K_c	K_1	K_r	ε	H	A	A_s	A_{s1}	A_{s2}	A_{s3}	Z_x
		(kg)	(kg)	(kg)	(mm)	(mm)	(mm)	(mm)	(mm)	(Mpa)	(Mpa)	(Mpa)	(mm)	(mm)	(mm)	(mm)	(mm)	(−)	(−)	(−)	(−)	(mm)	(mm^2)	(mm^2)	(mm^2)	(mm^2)	(mm^2)	(mm^3)
1	廃ｶﾞｽ第1冷却器	[redacted]							[redacted]															[redacted]					
2	第1廃ｶﾞｽ洗浄塔ﾃﾞﾐｽﾀ																											
3	第2廃ｶﾞｽ洗浄塔ﾃﾞﾐｽﾀ																											
4	廃ｶﾞｽ第1冷却器ﾃﾞﾐｽﾀ																											
5	第1廃ｶﾞｽ洗浄塔																											
6	第2廃ｶﾞｽ洗浄塔																											
7	第3廃ｶﾞｽ洗浄塔																											
8	混合廃ｶﾞｽﾃﾞﾐｽﾀ																											

ウラン・プルトニウム混合脱硝建屋

No.	機器名称	Z_z	Z_{sp}	Z_{sl}	Z_{st}	n	n	n_f	a	b	c	d	d_1	d_2	L_b	A_b	A_{be}	L	l	l_{x1}	l_{x2}	l_{x3}	l_{x4}	l_{z1}	l_{z2}	N_{x1}	N_{x2}	N_{x3}
		(mm^3)	(mm^3)	(mm^3)	(mm^3)	(－)	(－)	(－)	(mm)	(mm)	(mm)	(mm)	(mm)	(mm)	(mm)	(mm^2)	(mm^2)	(mm)	(mm)	(mm)	(mm)	(mm)	(mm)	(mm)	(mm)	(－)	(－)	(－)
1	廃ｶﾞｽ第1冷却器		[redacted]						[redacted]						[redacted]													
2	第1廃ｶﾞｽ洗浄塔ﾃﾞﾐｽﾀ																											
3	第2廃ｶﾞｽ洗浄塔ﾃﾞﾐｽﾀ																											
4	廃ｶﾞｽ第1冷却器ﾃﾞﾐｽﾀ																											
5	第1廃ｶﾞｽ洗浄塔																											
6	第2廃ｶﾞｽ洗浄塔																											
7	第3廃ｶﾞｽ洗浄塔																											
8	混合廃ｶﾞｽﾃﾞﾐｽﾀ																											

ウラン・プルトニウム混合脱硝建屋

No.	機器名称	N_{x4}	N_{z1}	N_{z2}	F(支持構造物)	F*(支持構造物)	F(ボルト)	F*(ボルト)
		(－)	(－)	(－)	(MPa)	(MPa)	(MPa)	(MPa)
1	廃ｶﾞｽ第1冷却器				－	－	[redacted]	
2	第1廃ｶﾞｽ洗浄塔ﾃﾞﾐｽﾀ				－	－		
3	第2廃ｶﾞｽ洗浄塔ﾃﾞﾐｽﾀ				－	－		
4	廃ｶﾞｽ第1冷却器ﾃﾞﾐｽﾀ				－	－		
5	第1廃ｶﾞｽ洗浄塔				－	－		
6	第2廃ｶﾞｽ洗浄塔				－	－		
7	第3廃ｶﾞｽ洗浄塔				－	－		
8	混合廃ｶﾞｽﾃﾞﾐｽﾀ				－	－		

容器(中間支持型)

非常用電源建屋

No.	機器名称	m_0	m_{R1}	m_{R2}	D_i	D_c	a_{t1}	b_{t1}	t	E	E_b	G	H_1	H_2	C_1	C_2	e_R	K_c	K_1	K_r	ε	H	A	A_s	A_{s5}	A_{s6}
		(kg)	(kg)	(kg)	(mm)	(mm)	(mm)	(mm)	(mm)	(Mpa)	(Mpa)	(Mpa)	(mm)	(mm)	(mm)	(mm)	(mm)	(−)	(−)	(−)	(−)	(mm)	(mm^2)	(mm^2)	(mm^2)	(mm^2)
1	膨張槽	820	361	459	600				6	192000	201000	73900	460	560	150	150	125.0	3280	621	5873	0	1959.0		5.250×10^3	1.693×10^3	1.949×10^3

容器(中間支持型)

非常用電源建屋

No.	機器名称	A_{s7}	Z_x	Z_z	Z_{sp}	Z_{s1}	Z_{st}	n_r	n	n_f	a_R	b_R	c_R	d_1	d_2	L_b	A_b	A_{be}	L_R	l_R	l_{x1}	l_{x2}	l_{x3}	l_{x4}	l_{z1}	l_{z2}
		(mm^2)	(mm^3)	(mm^3)	(mm^3)	(mm^3)	(mm^3)	(－)	(－)	(－)	(mm)	(mm)	(mm)	(mm)	(mm)	(mm)	(mm^2)	(mm^2)	(mm)	(mm)	(mm)	(mm)	(mm)	(mm)	(mm)	(mm)
1	膨張槽	1.140×10^3			1.706×10^4	1.251×10^5	1.692×10^5	2			212.0	70.0	60.0	150.0		24	314.2	244.8								

容器(中間支持型)

非常用電源建屋

No.	機器名称	N_{x1}	N_{x2}	N_{x3}	N_{x4}	N_{z1}	N_{z2}	F(支持構造物)	F*(支持構造物)	F(ボルト)	F*(ボルト)
		(－)	(－)	(－)	(－)	(－)	(－)	(MPa)	(MPa)	(MPa)	(MPa)
1	膨張槽							237	231	272	275

中間支持型

高レベル廃液ガラス固化建屋

No.	機器名称	m_0	m_{01}	m_{02}	D_1	D_2	n_{t1}	h_{t1}	t	E	E_h	G	H_1	H_2	C_1	C_2	α_g	K_c	K_1	K_s	ε	H	A	A_1
		(kg)	(kg)	(kg)	(mm)	(mm)	(mm)	(mm)	(mm)	(MPa)	(MPa)	(MPa)	(mm)	(mm)	(mm)	(mm)	(mm)	(－)	(－)	(－)	(－)	(mm)	(mm²)	(mm²)
1	凝縮器	[redacted]																						
2	凝縮器																							
3	凝縮器																							
4	凝縮器																							
5	洗浄塔																							
6	酸ｶﾞｽ洗浄塔																							
7	酸ｶﾞｽ洗浄塔																							
8	第1,第2吸収塔																							
9	ﾓﾙﾌｫﾘﾝ吸着塔																							
10	加熱器																							
11	ﾐｽﾄﾌｨﾙﾀ																							
12	第1高性能粒子ﾌｨﾙﾀ																							
13	よう素ﾌｨﾙﾀ																							
14	第2高性能粒子ﾌｨﾙﾀ																							
15	ﾐｽﾄﾌｨﾙﾀ																							
16	第1,第2高ﾚﾍﾞﾙ濃縮廃液分配器																							
17	第1,第2不溶解残渣廃液一時貯槽																							
18	第1,第2不溶解残渣廃液貯槽																							

No.	機器名称	A_{t5}	A_{t6}	A_{t7}	Z_a	Z_i	Z_{up}	Z_{t1}	Z_{t5}	n_r	n	n_f	a_g	b_g	c_g	d_1	d_2	L_b	A_b	A_{bw}	L_g	l_g	l_{t1}	l_{t2}	l_{t3}	l_{t4}	l_{t5}	l_{t6}	l_{t7}	N_{t1}	N_{t2}	N_{t3}	N_{t4}	N_{t5}	N_{t6}	F(支持構造物)	F^*(支持構造物)	F(ボルト)	F^*(ボルト)
		(mm²)	(mm²)	(mm²)	(mm²)	(mm²)	(mm²)	(mm²)	(mm²)	(－)	(－)	(－)	(mm)	(mm)	(mm)	(mm)	(mm)	(mm)	(mm²)	(mm²)	(mm)	(mm)	(mm)	(mm)	(mm)	(mm)	(mm)	(mm)	(mm)	(－)	(－)	(－)	(－)	(－)	(－)	(MPa)	(MPa)	(MPa)	(MPa)
1	凝縮器	[redacted]																																					
2	凝縮器																																						
3	凝縮器																																						
4	凝縮器																																						
5	洗浄塔																																						
6	酸ｶﾞｽ洗浄塔																																						
7	酸ｶﾞｽ洗浄塔																																						
8	第1,第2吸収塔																																						
9	ﾓﾙﾌｫﾘﾝ吸着塔																																						
10	加熱器																																						
11	ﾐｽﾄﾌｨﾙﾀ																																						
12	第1高性能粒子ﾌｨﾙﾀ																																						
13	よう素ﾌｨﾙﾀ																																						
14	第2高性能粒子ﾌｨﾙﾀ																																						
15	ﾐｽﾄﾌｨﾙﾀ																																						
16	第1,第2高ﾚﾍﾞﾙ濃縮廃液分配器																																						
17	第1,第2不溶解残渣廃液一時貯槽																																						
18	第1,第2不溶解残渣廃液貯槽																																						

結論

前処理建屋

（単位：MPa）

No.	機器名称	容器																	
		材料	Ｓｄ又は3.6Ｃｉ									Ｓｓ							
			一次一般膜			一次			一次＋二次			一次一般膜			一次			一次＋二次		
			計算式	算出応力* σ_0	許容応力 S_a	計算式	算出応力* σ_1	許容応力 S_a	計算式	算出応力* σ_2	許容応力 S_a	計算式	算出応力 σ_0	許容応力 S_a	計算式	算出応力 σ_1	許容応力 S_a	計算式	算出応力 σ_2	許容応力 S_a
1	中間ﾎﾟｯﾄ	[redacted]																	
2	溶解槽堰付サイホン分離ポット																		
3	中間ﾎﾟｯﾄ堰付ｻｲﾎﾝ分離ﾎﾟｯﾄ																		
4	ﾘｻｲｸﾙ槽																		
5	中継槽ｹﾞﾃﾞｵﾝAﾌﾟﾗｲｼﾝｸﾞﾎﾟｯﾄ																		
6	中継槽ｹﾞﾃﾞｵﾝ																		
7	NOx吸収塔																		
8	凝縮器																		
9	廃ｶﾞｽ加熱器																		
10	ﾐｽﾄﾌｨﾙﾀ																		
11	第1高性能粒子ﾌｨﾙﾀ																		
12	第1よう素ﾌｨﾙﾀ																		
13	第2よう素ﾌｨﾙﾀ																		
14	第2高性能粒子ﾌｨﾙﾀ																		
15	廃ｶﾞｽ洗浄塔																		
16	凝縮器																		
17	冷却器																		
18	漏えい液受皿中間ﾎﾟｯﾄ1A																		
19	溶解槽A,Bｾﾙ漏えい検知ﾎﾟｯﾄ1																		
20	漏えい液受皿中間ﾎﾟｯﾄ2A																		
21	漏えい液受皿中間ﾎﾟｯﾄ3A																		
22	漏えい液受皿中間ﾎﾟｯﾄB																		
23	ﾊﾟｯｾｰｼﾞﾎﾟｯﾄ																		
24	よう素追出し塔廃ｶﾞｽ冷却器																		
25	DOGﾀﾞﾝﾊﾟｾﾙ漏えい検知ﾎﾟｯﾄ																		

注記　＊：Ｓｓによる算出応力がＳｄ又は3.6Ｃｉの許容応力以下である場合は記載を省略する。
全て許容限界以下であるので，十分な耐震性が確保される。

前処理建屋

（単位：MPa）

No.	機器名称	材料	支持構造物（ボルト以外）						材料	支持構造物（ボルト）											
			Ｓｄ又は3.6Ｃｉ			Ｓｓ				Ｓｄ又は3.6Ｃｉ						Ｓｓ					
			組合せ			組合せ				引張			せん断			引張			せん断		
			計算式	算出応力* σ_s	許容応力 $1.5f_t$	計算式	算出応力 σ_s	許容応力 $1.5f_t$*		計算式	算出応力* σ_b	許容応力 $1.5f_{ts}$	計算式	算出応力* τ_b	許容応力 $1.5f_{sb}$	計算式	算出応力 σ_b	許容応力 $1.5f_{ts}$*	計算式	算出応力 τ_b	許容応力 $1.5f_{sb}$*
1	中間ﾎﾟｯﾄ	R-Zr	[redacted]																		
2	溶解槽堰付サイホン分離ポット	SUS304																			
3	中間ﾎﾟｯﾄ堰付ｻｲﾎﾝ分離ﾎﾟｯﾄ	SUS304																			
4	ﾘｻｲｸﾙ槽	SUS304L																			
5	中継槽ｹﾞﾃﾞｵﾝAﾌﾟﾗｲｼﾝｸﾞﾎﾟｯﾄ	SUS304																			
6	中継槽ｹﾞﾃﾞｵﾝ	SUS304																			
7	NOx吸収塔	SUS304																			
8	凝縮器	SUS304																			
9	廃ｶﾞｽ加熱器	SUS304L																			
10	ﾐｽﾄﾌｨﾙﾀ	SUS304L																			
11	第1高性能粒子ﾌｨﾙﾀ	SUS304L																			
12	第1よう素ﾌｨﾙﾀ	SUS304L																			
13	第2よう素ﾌｨﾙﾀ	SUS304L																			
14	第2高性能粒子ﾌｨﾙﾀ	SUS304L																			
15	廃ｶﾞｽ洗浄塔	SUS304																			
16	凝縮器	SUS304																			
17	冷却器	SUS304																			
18	漏えい液受皿中間ﾎﾟｯﾄ1A	SUS304																			
19	溶解槽A,Bｾﾙ漏えい検知ﾎﾟｯﾄ1	SUS304																			
20	漏えい液受皿中間ﾎﾟｯﾄ2A	SUS304																			
21	漏えい液受皿中間ﾎﾟｯﾄ3A	SUS304																			
22	漏えい液受皿中間ﾎﾟｯﾄB	SUS304																			
23	ﾊﾞｯﾌｧｰﾎﾟｯﾄ	SUS304																			
24	よう素追出し塔廃ｶﾞｽ冷却器																				
25	DOGﾀﾞﾝﾊﾟｾﾙ漏えい検知ﾎﾟｯﾄ	SUS304																			

注記　＊：Ｓｓによる算出応力
全て許容限界以下であるので

23102

分離建屋

（単位：MPa）

No.	機器名称	容器																	
		材料	Ｓｄ又は3.6Ｃｉ									Ｓｓ							
			一次一般膜			一次			一次＋二次			一次一般膜			一次			一次＋二次		
			計算式	算出応力 σ_0	許容応力 S_a	計算式	算出応力 σ_1	許容応力 S_a	計算式	算出応力 σ_2	許容応力 S_a	計算式	算出応力 σ_0	許容応力 S_a	計算式	算出応力 σ_1	許容応力 S_a	計算式	算出応力 σ_2	許容応力 S_a
1	溶解液供給槽ゲデオン,溶解液供給槽予備ゲデオン	[redacted]																	
2	第9一時貯留処理槽																		
3	第10一時貯留処理槽																		
4	第6一時貯留処理槽																		
5	廃ガス洗浄塔																		
6	高レベル濃縮廃液分配器																		
7	抽出塔パルセータ廃ガスバッファ槽,第1洗浄塔パルセータ廃ガスバッファ槽,第2洗浄塔パルセータ廃ガスバッファ槽,TBP洗浄塔パルセータ廃ガスバッファ槽																		
8	プルトニウム分配塔パルセータ廃ガスバッファ槽,ウラン洗浄塔パルセータ廃ガスバッファ槽																		
9	高レベル廃液供給槽A,Bデミスタ																		
10	高レベル廃液濃縮缶凝縮器デミスタ																		
11	第2エジェクタ凝縮器デミスタ																		
12	高レベル廃液供給槽A供給液脈動整定ポット																		
13	供給ポット																		
14	高レベル廃液供給槽B供給液脈動整定ポット																		
15	高レベル廃液濃縮缶A濃縮廃液抜出ポット																		
16	攪拌蒸気ポット																		
17	高レベル廃液濃縮缶B濃縮廃液抜出ポット																		
18	高レベル廃液供給槽セル漏えい液シールポット																		
19	溶解液中間貯槽セル漏えい液受皿3スチームジェットポンプシールポット																		

分離建屋

（単位：MPa）

No.	機器名称	支持構造物（ボルト以外）						支持構造物（ボルト）											
		材料	Ｓｄ又は3.6Ｃｉ			Ｓｓ			材料	Ｓｄ又は3.6Ｃｉ						Ｓｓ					
			組合せ			組合せ				引張			せん断			引張			せん断		
			計算式	算出応力 σ_s	許容応力 $1.5f_t$	計算式	算出応力 σ_s	許容応力 $1.5f_t^*$		計算式	算出応力 σ_b	許容応力 $1.5f_{ts}$	計算式	算出応力 τ_b	許容応力 $1.5f_{sb}$	計算式	算出応力 σ_b	許容応力 $1.5f_{ts}^*$	計算式	算出応力 τ_b	許容応力 $1.5f_{sb}^*$
1	溶解液供給槽ゲデオン,溶解液供給槽予備ゲデオン	[redacted]																			
2	第9一時貯留処理槽																				
3	第10一時貯留処理槽																				
4	第6一時貯留処理槽																				
5	廃ガス洗浄塔																				
6	高レベル濃縮廃液分配器																				
7	抽出塔パルセータ廃ガスバッファ槽,第1洗浄塔パルセータ廃ガスバッファ槽,第2洗浄塔パルセータ廃ガスバッファ槽,TBP洗浄塔パルセータ廃ガスバッファ槽																				
8	プルトニウム分配塔パルセータ廃ガスバッファ槽,ウラン洗浄塔パルセータ廃ガスバッファ槽																				
9	高レベル廃液供給槽A,Bデミスタ																				
10	高レベル廃液濃縮缶凝縮器デミスタ																				
11	第2エジェクタ凝縮器デミスタ																				
12	高レベル廃液供給槽A供給液脈動整定ポット																				
13	供給ポット																				
14	高レベル廃液供給槽B供給液脈動整定ポット																				
15	高レベル廃液濃縮缶A濃縮廃液抜出ポット																				
16	攪拌蒸気ポット																				
17	高レベル廃液濃縮缶B濃縮廃液抜出ポット																				
18	高レベル廃液供給槽セル漏えい液シールポット																				
19	溶解液中間貯槽セル漏えい液受皿3スチームジェットポンプシールポット																				

（単位：MPa）

No.	機器名称	容器																	
		材料	Ｓｄ又は3.6Ｃｉ									Ｓｓ							
			一次一般膜			一次			一次＋二次			一次一般膜			一次			一次＋二次		
			計算式	算出応力 σ_0	許容応力 S_a	計算式	算出応力 σ_1	許容応力 S_a	計算式	算出応力 σ_2	許容応力 S_a	計算式	算出応力 σ_0	許容応力 S_a	計算式	算出応力 σ_1	許容応力 S_a	計算式	算出応力 σ_2	許容応力 S_a
20	抽出廃液受槽セル漏えい液受皿スチームジェットポンプBシールポット，抽出廃液受槽セル漏えい液受皿スチームジェットポンプAシールポット，抽出廃液供給槽セル漏えい液受皿スチームジェットポンプBシールポット，抽出廃液供給槽セル漏えい液受皿スチームジェットポンプAシールポット	[redacted]																	
21	抽出塔セル漏えい液受皿スチームジェットポンプシールポット																		
22	分離建屋一時貯留処理槽第1セル漏えい液受皿スチームジェットポンプAシールポット																		
23	分離建屋一時貯留処理槽第1セル漏えい液受皿スチームジェットポンプBシールポット																		
24	凝縮器																		
25	冷却器																		
26	第8一時貯留処理槽デミスタ																		
27	プルトニウム溶液受槽デミスタ，第1一時貯留処理槽デミスタ，第7一時貯留処理槽デミスタ，第2一時貯留処理槽デミスタ																		

（単位：MPa）

No.	機器名称	支持構造物（ボルト以外）							支持構造物（ボルト）											
		材料	Ｓｄ又は3.6Ｃｉ			Ｓｓ			材料	Ｓｄ又は3.6Ｃｉ						Ｓｓ					
			組合せ			組合せ				引張			せん断			引張			せん断		
			計算式	算出応力 σ_s	許容応力 $1.5f_t$	計算式	算出応力 σ_s	許容応力 $1.5f_t^*$		計算式	算出応力 σ_b	許容応力 $1.5f_{ts}$	計算式	算出応力 τ_b	許容応力 $1.5f_{sb}$	計算式	算出応力 σ_b	許容応力 $1.5f_{ts}^*$	計算式	算出応力 τ_b	許容応力 $1.5f_{sb}^*$
20	抽出廃液受槽セル漏えい液受皿スチームジェットポンプBシールポット，抽出廃液受槽セル漏えい液受皿スチームジェットポンプAシールポット，抽出廃液供給槽セル漏えい液受皿スチームジェットポンプBシールポット，抽出廃液供給槽セル漏えい液受皿スチームジェットポンプAシールポット	[redacted]																		
21	抽出塔セル漏えい液受皿スチームジェットポンプシールポット	[redacted]																		
22	分離建屋一時貯留処理槽第1セル漏えい液受皿スチームジェットポンプAシールポット	[redacted]																		
23	分離建屋一時貯留処理槽第1セル漏えい液受皿スチームジェットポンプBシールポット	[redacted]																		
24	凝縮器	[redacted]																		
25	冷却器	[redacted]																		
26	第8一時貯留処理槽デミスタ	[redacted]																		
27	プルトニウム溶液受槽デミスタ，第1一時貯留処理槽デミスタ，第7一時貯留処理槽デミスタ，第2一時貯留処理槽デミスタ	[redacted]																		

3.1.3 中間支持容器

精製建屋

（単位：MPa）

No.	機器名称	容器																		
		材料	Ｓｄ又は3.6Ｃｉ									Ｓｓ								
			一次一般膜			一次			一次＋二次			一次一般膜			一次			一次＋二次		
			計算式	算出応力 σ_0	許容応力 S_a	計算式	算出応力 σ_1	許容応力 S_a	計算式	算出応力 σ_2	許容応力 S_a	計算式	算出応力 σ_0	許容応力 S_a	計算式	算出応力 σ_1	許容応力 S_a	計算式	算出応力 σ_2	許容応力 S_a
1	廃ガス洗浄塔	[redacted]										[redacted]								
2	凝縮器																			
4	よう素フィルタ冷却器																			
9	第１一時貯留処理槽デミスタ 等																			
10	第２一時貯留処理槽デミスタ																			
11	プルトニウム濃縮液受槽デミスタ 等																			

重大事故時における設備の耐震性は確保される。

（単位：MPa）

No.	支持構造物（ボルト以外）							支持構造物（ボルト）												
	材料	Ｓｄ又は3.6Ｃｉ			Ｓｓ			材料	Ｓｄ又は3.6Ｃｉ						Ｓｓ					
		組合せ			組合せ				引張			せん断			引張			せん断		
		計算式	算出応力 σ_s	許容応力 $1.5f_t$	計算式	算出応力 σ_s	許容応力 $1.5f_t^*$		計算式	算出応力 σ_b	許容応力 $1.5f_{ts}$	計算式	算出応力 τ_b	許容応力 $1.5f_{sb}$	計算式	算出応力 σ_b	許容応力 $1.5f_{ts}^*$	計算式	算出応力 τ_b	許容応力 $1.5f_{sb}^*$
1	SUS304	[redacted]																		
2	SUS304																			
4	SUS304																			
9	R-SUS304ULC																			
10	R-SUS304ULC																			
11	R-SUS304ULC																			

2.1.3 容器(中間支持型)

精製建屋

(単位：MPa)

No.	機器名称	材料	容器																	
			Ｓｄ又は3.6Ｃｉ									Ｓｓ								
			一次一般膜			一次			一次＋二次			一次一般膜			一次			一次＋二次		
			計算式	算出応力 σ_0	許容応力 S_a	計算式	算出応力 σ_1	許容応力 S_a	計算式	算出応力 σ_2	許容応力 S_a	計算式	算出応力 σ_0	許容応力 S_a	計算式	算出応力 σ_1	許容応力 S_a	計算式	算出応力 σ_2	許容応力 S_a
1	第1脱ガス塔第1プライミングポットゲデオン	[redacted]	3.1.3.1.8-1	[redacted]		-	[redacted]		3.1.3.1.8-1	[redacted]		3.1.3.1.8-1	[redacted]		-	[redacted]		3.1.3.1.8-1	[redacted]	
2	プルトニウム濃縮缶供給槽ゲデオンA，B		3.1.3.1.8-1			-			3.1.3.1.8-1			3.1.3.1.8-1			-			3.1.3.1.8-1		
3	N0x廃ガス洗浄塔		3.1.3.1.7-1			3.1.3.1.7-1			3.1.3.1.7-1			3.1.3.1.7-1			3.1.3.1.7-1			3.1.3.1.7-1		
4	廃ガス洗浄塔		3.1.3.1.7-1			3.1.3.1.7-1			3.1.3.1.7-1			3.1.3.1.7-1			3.1.3.1.7-1			3.1.3.1.7-1		
5	凝縮器		3.1.3.1.8-1			-			3.1.3.1.8-1			3.1.3.1.8-1			-			3.1.3.1.8-1		
6	よう素フィルタ冷却器		3.1.3.1.8-1			-			3.1.3.1.8-1			3.1.3.1.8-1			-			3.1.3.1.8-1		
7	第１一時貯留処理槽デミスタ		3.1.3.1.8-1			-			3.1.3.1.8-1			3.1.3.1.8-1			-			3.1.3.1.8-1		
8	第２一時貯留処理槽デミスタ		3.1.3.1.8-1			-			3.1.3.1.8-1			3.1.3.1.8-1			-			3.1.3.1.8-1		
9	第２酸化塔デミスタ		3.1.3.1.8-1			-			3.1.3.1.8-1			3.1.3.1.8-1			-			3.1.3.1.8-1		
10	膨張ポットA		3.1.3.1.7-1			3.1.3.1.7-1			3.1.3.1.7-1			3.1.3.1.7-1			3.1.3.1.7-1			3.1.3.1.7-1		
11	膨張ポットB，D，E		3.1.3.1.7-1			3.1.3.1.7-1			3.1.3.1.7-1			3.1.3.1.7-1			3.1.3.1.7-1			3.1.3.1.7-1		

全て許容限界以下であるので十分な耐震性が確保される

2.1.3 容器(中間支持型)

精製建屋

（単位：MPa）

No.	機器名称	支持構造物（ボルト以外）							支持構造物（ボルト）											
		材料	Ｓｄ又は3.6Ｃｉ			Ｓｓ			材料	Ｓｄ又は3.6Ｃｉ					Ｓｓ					
			組合せ			組合せ				引張			せん断			引張			せん断		
			計算式	算出応力 σ_s	許容応力 $1.5f_s$	計算式	算出応力 σ_s	許容応力 $1.5f_s^*$		計算式	算出応力 σ_b	許容応力 $1.5f_{sb}$	計算式	算出応力 τ_b	許容応力 $1.5f_{sb}$	計算式	算出応力 σ_b	許容応力 $1.5f_{sb}^*$	計算式	算出応力 τ_b	許容応力 $1.5f_{sb}^*$
1	第1脱ガス塔第1プライミングポットゲデオン	[redacted]	3.1.3.2-5	[redacted]		3.1.3.2-5	[redacted]		[redacted]	3.1.3.3.1-1	[redacted]		3.1.3.3.1-1	[redacted]		3.1.3.3.1-1	[redacted]		3.1.3.3.1-1	[redacted]
2	プルトニウム濃縮缶供給槽ゲデオンA，B		3.1.3.2-5			3.1.3.2-5				3.1.3.3.1-1			3.1.3.3.1-1			3.1.3.3.1-1			3.1.3.3.1-1		
3	N0x廃ガス洗浄塔		3.1.3.2-5			3.1.3.2-5				3.1.3.3.1-1			3.1.3.3.1-1			3.1.3.3.1-1			3.1.3.3.1-1		
4	廃ガス洗浄塔		3.1.3.2-5			3.1.3.2-5				3.1.3.3.1-1			3.1.3.3.1-1			3.1.3.3.1-1			3.1.3.3.1-1		
5	凝縮器		3.1.3.2-5			3.1.3.2-5				3.1.3.3.1-1			3.1.3.3.1-1			3.1.3.3.1-1			3.1.3.3.1-1		
6	よう素フィルタ冷却器		3.1.3.2-5			3.1.3.2-5				3.1.3.3.1-1			3.1.3.3.1-1			3.1.3.3.1-1			3.1.3.3.1-1		
7	第１一時貯留処理槽デミスタ		3.1.3.2-5			3.1.3.2-5				3.1.3.3.1-1			3.1.3.3.1-1			3.1.3.3.1-1			3.1.3.3.1-1		
8	第２一時貯留処理槽デミスタ		3.1.3.2-5			3.1.3.2-5				3.1.3.3.1-1			3.1.3.3.1-1			3.1.3.3.1-1			3.1.3.3.1-1		
9	第２酸化塔デミスタ		3.1.3.2-5			3.1.3.2-5				3.1.3.3.1-1			3.1.3.3.1-1			3.1.3.3.1-1			3.1.3.3.1-1		
10	膨張ポットA		3.1.3.2-5			3.1.3.2-5				3.1.3.3.1-1			3.1.3.3.1-1			3.1.3.3.1-1			3.1.3.3.1-1		
11	膨張ポットB，D，E		3.1.3.2-5			3.1.3.2-5				3.1.3.3.1-1			3.1.3.3.1-1			3.1.3.3.1-1			3.1.3.3.1-1		

全て許容限界以下であるので十分な耐震性が確保される

ウラン・プルトニウム混合脱硝建屋

（単位：MPa）

No.	機器名称	容器																		
		材料	Ｓｄ又は3.6Ｃｉ									Ｓｓ								
			一次一般膜			一次			一次＋二次			一次一般膜			一次			一次＋二次		
			計算式	算出応力 σ_0	許容応力 S_a	計算式	算出応力 σ_1	許容応力 S_a	計算式	算出応力 σ_2	許容応力 S_a	計算式	算出応力 σ_0	許容応力 S_a	計算式	算出応力 σ_1	許容応力 S_a	計算式	算出応力 σ_2	許容応力 S_a
1	廃ｶﾞｽ第1冷却器	[redacted]		－	－		－	－		－	－		14	293		32	440		116	384
2	第1廃ｶﾞｽ洗浄塔ﾃﾞﾐｽﾀ			－	－		－	－		－	－		2	271		6	407		25	324
3	第2廃ｶﾞｽ洗浄塔ﾃﾞﾐｽﾀ			－	－		－	－		－	－		2	271		8	407		36	324
4	廃ｶﾞｽ第1冷却器ﾃﾞﾐｽﾀ			－	－		－	－		－	－		2	271		6	406		30	327
5	第1廃ｶﾞｽ洗浄塔			－	－		－	－		－	－		10	271		25	407		99	324
6	第2廃ｶﾞｽ洗浄塔			－	－		－	－		－	－		14	271		36	407		141	324
7	第3廃ｶﾞｽ洗浄塔			－	－		－	－		－	－		10	271		25	406		95	327
8	混合廃ｶﾞｽﾃﾞﾐｽﾀ			－	－		－	－		－	－		1	271		6	407		45	324

全て許容限界以下であるので十分な耐震性が確保される

ウラン・プルトニウム混合脱

（単位：MPa）

No.	機器名称	支持構造物（ボルト以外）							支持構造物（ボルト）													
		材料	Ｓｄ又は3.6Ｃｉ			Ｓｓ			材料	Ｓｄ又は3.6Ｃｉ						Ｓｓ					
			組合せ			組合せ				引張			せん断			引張			せん断		
			計算式	算出応力 σ_s	許容応力 $1.5f_t$	計算式	算出応力 σ_s	許容応力 $1.5f_t^*$		計算式	算出応力 σ_b	許容応力 $1.5f_{ts}$	計算式	算出応力 τ_b	許容応力 $1.5f_{sb}$	計算式	算出応力 σ_b	許容応力 $1.5f_{ts}^*$	計算式	算出応力 τ_b	許容応力 $1.5f_{sb}^*$
1	廃ｶﾞｽ第1冷却器	[redacted]		－	－		21	205	[redacted]		－	－		－	－		92	153		27	118
2	第1廃ｶﾞｽ洗浄塔ﾃﾞﾐｽﾀ			－	－		35	205			－	－		－	－		12	153		6	118
3	第2廃ｶﾞｽ洗浄塔ﾃﾞﾐｽﾀ			－	－		51	205			－	－		－	－		9	153		9	118
4	廃ｶﾞｽ第1冷却器ﾃﾞﾐｽﾀ			－	－		42	205			－	－		－	－		7	153		8	118
5	第1廃ｶﾞｽ洗浄塔			－	－		10	205			－	－		－	－		40	153		26	118
6	第2廃ｶﾞｽ洗浄塔			－	－		12	205			－	－		－	－		33	153		38	118
7	第3廃ｶﾞｽ洗浄塔			－	－		10	205			－	－		－	－		22	153		30	118
8	混合廃ｶﾞｽﾃﾞﾐｽﾀ			－	－		25	205			－	－		－	－		5	153		3	118

全て許容限界以下であるので

容器(中間支持型)

非常用電源建屋

(単位：MPa)

No.	機器名称	容器																		
		材料	Ｓｄ又は3.6Ｃｉ									Ｓｓ								
			一次一般膜			一次			一次＋二次			一次一般膜			一次			一次＋二次		
			計算式	算出応力 σ_0	許容応力 S_a	計算式	算出応力 σ_1	許容応力 S_a	計算式	算出応力 σ_2	許容応力 S_a	計算式	算出応力 σ_0	許容応力 S_a	計算式	算出応力 σ_1	許容応力 S_a	計算式	算出応力 σ_2	許容応力 S_a
1	膨張槽	SUS304	3.1.3.1.7-1	－	192	3.1.3.1.7-1	－	288	3.1.3.1.7-1	－	384	3.1.3.1.7-1	3	293	3.1.3.1.7-1	15	439	3.1.3.1.7-1	104	384

全て許容限界以下であるので十分な耐震性が確保される

容器(中間支持型)

非常用電源建屋

(単位：MPa)

No.	機器名称	支持構造物（ボルト以外）							支持構造物（ボルト等）											
		材料	Ｓｄ又は3.6Ｃｉ			Ｓｓ			材料	Ｓｄ又は3.6Ｃｉ					Ｓｓ					
			組合せ			組合せ				引張			せん断			引張		せん断		
			計算式	算出応力 σ_s	許容応力 $1.5f_t$	計算式	算出応力 σ_s	許容応力 $1.5f_t^*$		計算式	算出応力 σ_b	許容応力 $1.5f_{ts}$	計算式	算出応力 τ_b	許容応力 $1.5f_{sb}$	計算式	算出応力 σ_b	許容応力 $1.5f_{ts}^*$	計算式	算出応力 τ_b	許容応力 $1.5f_{sb}^*$
1	膨張槽	SS400	3.1.3.2-5	－	237	3.1.3.2-5	56	271	SS400	3.1.3.3.1-1	－	172	3.1.3.3.1-1	－	132	3.1.3.3.1-1	24	205	3.1.3.3.1-1	9	157

全て許容限界以下であるので十分

中間支持型

高レベル廃液ガラス固化建屋

(単位：MPa)

(単位：MPa)

No.	機器名称	容器																		支持構造物（ボルト以外）						支持構造物（ボルト等）											
		材料	Ｓｄ又は3.6Ｃｉ									Ｓｓ								材料	Ｓｄ又は3.6Ｃｉ			Ｓｓ			材料	Ｓｄ又は3.6Ｃｉ						Ｓｓ					
			一次一般膜			一次			一次＋二次			一次一般膜			一次			一次＋二次			組合せ			組合せ				引張			せん断			引張			せん断		
			計算式	算出応力 σ_a	許容応力 S_a	計算式	算出応力 σ_b	許容応力 S_b	計算式	算出応力 σ_c	許容応力 S_c	計算式	算出応力 σ_d	許容応力 S_d	計算式	算出応力 σ_e	許容応力 S_e	計算式	算出応力 σ_f	許容応力 S_f		計算式	算出応力 σ_s	許容応力 $1.5f_s$	計算式	算出応力 σ_t	許容応力 $1.5f_t$*		計算式	算出応力 σ_b	許容応力 $1.5f_b$	計算式	算出応力 τ_s	許容応力 $1.5f_s$	計算式	算出応力 σ_b	許容応力 $1.5f_b$*	計算式	算出応力 τ_s	許容応力 $1.5f_s$*
1	凝縮器	[redacted]																																			
2	凝縮器																																				
3	凝縮器																																				
4	凝縮器																																				
5	洗浄塔																																				
6	廃ｶﾞｽ洗浄塔																																				
7	廃ｶﾞｽ洗浄塔																																				
8	第1，第2吸収塔																																				
9	ﾙﾃﾆｳﾑ吸着塔																																				
10	加熱器																																				
11	ﾐｽﾄﾌｨﾙﾀ																																				
12	第1高性能粒子ﾌｨﾙﾀ																																				
13	よう素ﾌｨﾙﾀ																																				
14	第2高性能粒子ﾌｨﾙﾀ																																				
15	ﾐｽﾄﾌｨﾙﾀ																																				
16	第1，第2高ﾚﾍﾞﾙ濃縮廃液分配器																																				
17	第1，第2不溶解残渣廃液一時貯槽																																				
18	第1，第2不溶解残渣廃液貯槽																																				

全て許容限界以下であるので

23115

設計基準対象の施設と兼用する重大事故等対処施設

構造強度評価

設計条件

：「設計基準の対象施設」からの変更箇所を示す。

前処理建屋

No.	施設区分		設備区分			機器名称	設備分類	据付床面高さ (m)*1	固有周期 (s)	減衰定数 (%)	弾性設計用地震動Ｓｄ又は3.6Ｃｉ 動的 水平方向設計震度 (G)	弾性設計用地震動Ｓｄ又は3.6Ｃｉ 動的 鉛直方向設計震度 (G)	弾性設計用地震動Ｓｄ又は3.6Ｃｉ 静的 水平方向設計震度 (G)	弾性設計用地震動Ｓｄ又は3.6Ｃｉ 静的 鉛直方向設計震度 (G)	基準地震動Ｓｓ 水平方向設計震度 (G)	基準地震動Ｓｓ 鉛直方向設計震度 (G)	最高使用圧力 (MPa)	最高使用温度 (℃)	比重 (－)
1	再処理設備本体	溶解施設	溶解設備	—	—	中間ポット	常設耐震	EL. [redacted]～[redacted]	3.1.2-13	[redacted]									
2	再処理設備本体	溶解施設	溶解設備	—	—	中間ポット堰付サイホン分離ポット	常設耐震	EL. [redacted]～[redacted]	3.1.2-13										
3	再処理設備本体	溶解施設	清澄・計量設備	—	—	リサイクル槽	常設耐震	EL. [redacted]～[redacted]	3.1.2-13										
4	放射性廃棄物の廃棄施設	気体廃棄物の廃棄施設	せん断処理・溶解廃ガス処理設備	—	—	NOx吸収塔	常設耐震	EL. [redacted]～[redacted]	3.1.2-13										
5	放射性廃棄物の廃棄施設	気体廃棄物の廃棄施設	せん断処理・溶解廃ガス処理設備	—	—	凝縮器	常設耐震	EL. [redacted]～[redacted]	3.1.2-13										
6	放射性廃棄物の廃棄施設	気体廃棄物の廃棄施設	せん断処理・溶解廃ガス処理設備	—	—	廃ガス加熱器	常設耐震	EL. [redacted]～[redacted]	3.1.2-13										
7	放射性廃棄物の廃棄施設	気体廃棄物の廃棄施設	せん断処理・溶解廃ガス処理設備	—	—	ミストフィルタ	常設耐震	EL. [redacted]～[redacted]	3.1.2-13										
8	放射性廃棄物の廃棄施設	気体廃棄物の廃棄施設	せん断処理・溶解廃ガス処理設備	—	—	第1高性能粒子フィルタ	常設耐震	EL. [redacted]～[redacted]	3.1.2-13										
9	放射性廃棄物の廃棄施設	気体廃棄物の廃棄施設	せん断処理・溶解廃ガス処理設備	—	—	第1よう素フィルタ	常設耐震	EL. [redacted]～[redacted]	3.1.2-13										
10	放射性廃棄物の廃棄施設	気体廃棄物の廃棄施設	せん断処理・溶解廃ガス処理設備	—	—	第2よう素フィルタ	常設耐震	EL. [redacted]～[redacted]	3.1.2-13										
11	放射性廃棄物の廃棄施設	気体廃棄物の廃棄施設	せん断処理・溶解廃ガス処理設備	—	—	第2高性能粒子フィルタ	常設耐震	EL. [redacted]～[redacted]	3.1.2-13										
12	放射性廃棄物の廃棄施設	気体廃棄物の廃棄施設	塔槽類廃ガス処理設備	前処理建屋塔槽類廃ガス処理設備	—	廃ガス洗浄塔	常設耐震	EL. [redacted]～[redacted]	3.1.2-13										
13	放射性廃棄物の廃棄施設	気体廃棄物の廃棄施設	塔槽類廃ガス処理設備	前処理建屋塔槽類廃ガス処理設備	—	凝縮器	常設耐震	EL. [redacted]～[redacted]	3.1.2-13										
14	放射性廃棄物の廃棄施設	気体廃棄物の廃棄施設	塔槽類廃ガス処理設備	前処理建屋塔槽類廃ガス処理設備	—	冷却器	常設耐震	EL. [redacted]～[redacted]	3.1.2-13										

注記　*1：基準床レベルを示す。

：「設計基準の対象施設」からの変更箇所を示す。

分離建屋

No.	施設区分		設備区分			機器名称	設備分類	据付床面高さ (m)*1	固有周期 (s)	減衰定数 (%)	弾性設計用地震動Ｓｄ又は3.6Ci				基準地震動Ｓｓ		最高使用圧力 (MPa)	最高使用温度 (℃)	比重 (－)
											動的		静的						
											水平方向設計震度 (G)	鉛直方向設計震度 (G)	水平方向設計震度 (G)	鉛直方向設計震度 (G)	水平方向設計震度 (G)	鉛直方向設計震度 (G)			
1	再処理設備本体	分離施設	分離建屋一時貯留処理設備	－	－	第6一時貯留処理槽	常設耐震	EL [redacted]	3.1.2-13	[redacted]									
2	放射性廃棄物の廃棄施設	気体廃棄物の廃棄施設	塔槽類廃ガス処理設備	分離建屋塔槽類廃ガス処理設備	塔槽類廃ガス処理系	廃ガス洗浄塔	常設耐震	EL [redacted]	3.1.2-13										
3	放射性廃棄物の廃棄施設	気体廃棄物の廃棄施設	塔槽類廃ガス処理設備	分離建屋塔槽類廃ガス処理設備	塔槽類廃ガス処理系	高レベル廃液供給槽Aデミスタ	常設耐震	EL [redacted]	3.1.2-13										
4	放射性廃棄物の廃棄施設	気体廃棄物の廃棄施設	代替換気設備	—	—	廃ガスリリーフポット	常設耐震	EL [redacted]	3.1.2-13										
5	放射性廃棄物の廃棄施設	気体廃棄物の廃棄施設	代替換気設備	—	—	凝縮液分配器	常設耐震	EL [redacted]	3.1.2-13										
6	放射性廃棄物の廃棄施設	気体廃棄物の廃棄施設	代替換気設備	—	—	凝縮液シールポット	常設耐震	EL [redacted]	3.1.2-13										
7	放射性廃棄物の廃棄施設	液体廃棄物の廃棄施設	高レベル廃液処理設備	高レベル廃液濃縮設備	高レベル廃液濃縮系	高レベル廃液濃縮缶凝縮器デミスタ	常設耐震	EL [redacted]	3.1.2-13										
8	放射性廃棄物の廃棄施設	液体廃棄物の廃棄施設	高レベル廃液処理設備	高レベル廃液濃縮設備	高レベル廃液濃縮系	第2エジェクタ凝縮器デミスタ	常設耐震	EL [redacted]	3.1.2-13										
9	放射性廃棄物の廃棄施設	液体廃棄物の廃棄施設	高レベル廃液処理設備	高レベル廃液濃縮設備	高レベル廃液濃縮系	高レベル廃液供給槽A供給液脈動整定ポット	常設耐震	EL [redacted]	3.1.2-13										
10	放射性廃棄物の廃棄施設	液体廃棄物の廃棄施設	高レベル廃液処理設備	高レベル廃液濃縮設備	高レベル廃液濃縮系	供給ポットA	常設耐震	EL [redacted]	3.1.2-13										
11	放射性廃棄物の廃棄施設	液体廃棄物の廃棄施設	高レベル廃液処理設備	高レベル廃液濃縮設備	高レベル廃液濃縮系	攪拌蒸気ポットA	常設耐震	EL [redacted]	3.1.2-13										
12	放射性廃棄物の廃棄施設	気体廃棄物の廃棄施設	代替換気設備	－	－	セル導出ユニットフィルタ	常設耐震	EL [redacted]	3.1.2-13										
13	再処理設備本体	分離施設	分離設備	－	－	溶解液中間貯槽セル漏えい液受皿3スチームジェットポンプシールポット	常設耐震	EL [redacted]	3.1.2-13										
14	放射性廃棄物の廃棄施設	気体廃棄物の廃棄施設	塔槽類廃ガス処理設備	分離建屋塔槽類廃ガス処理設備	塔槽類廃ガス処理系	凝縮器	常設耐震	EL [redacted]	3.1.2-13										
15	放射性廃棄物の廃棄施設	気体廃棄物の廃棄施設	塔槽類廃ガス処理設備	分離建屋塔槽類廃ガス処理設備	塔槽類廃ガス処理系	冷却器	常設耐震	EL [redacted]	3.1.2-13										
16	放射性廃棄物の廃棄施設	気体廃棄物の廃棄施設	塔槽類廃ガス処理設備	分離建屋塔槽類廃ガス処理設備	塔槽類廃ガス処理系	第8一時貯留処理槽デミスタ	常設耐震	EL [redacted]	3.1.2-13										
17	放射性廃棄物の廃棄施設	気体廃棄物の廃棄施設	塔槽類廃ガス処理設備	分離建屋塔槽類廃ガス処理設備	塔槽類廃ガス処理系	プルトニウム溶液受槽デミスタ，第1一時貯留処理槽デミスタ，第7一時貯留処理槽デミスタ，第2一時貯留処理槽デミスタ	常設耐震	EL [redacted]	3.1.2-13										

注記　*1：基準床レベルを示す。

中間支持容器

高レベル廃液ガラス固化建屋

No.	施設区分		設備区分			機器名称	設備分類	据付床面高さ (m)*1	固有周期 (s)	減衰定数 (%)	弾性設計用地震動Ｓｄ又は3.6Ｃｉ				基準地震動Ｓｓ		最高使用圧力 (MPa)	最高使用温度 (℃)	比重 (－)
											動的		静的						
											水平方向設計震度 (G)	鉛直方向設計震度 (G)	水平方向設計震度 (G)	鉛直方向設計震度 (G)	水平方向設計震度 (G)	鉛直方向設計震度 (G)			
1	放射性廃棄物の廃棄施設	気体廃棄物の廃棄施設	塔槽類廃ガス処理設備	高レベル廃液ガラス固化建屋塔槽類廃ガス処理設備	高レベル濃縮廃液廃ガス処理系	凝縮器		[redacted]											
2	放射性廃棄物の廃棄施設	気体廃棄物の廃棄施設	塔槽類廃ガス処理設備	高レベル廃液ガラス固化建屋塔槽類廃ガス処理設備	高レベル濃縮廃液廃ガス処理系	廃ｶﾞｽ洗浄塔													
3	放射性廃棄物の廃棄施設	気体廃棄物の廃棄施設	代替換気設備	—	—	排ｶﾞｽｼｰﾙﾎﾟｯﾄ													
4	放射性廃棄物の廃棄施設	気体廃棄物の廃棄施設	代替換気設備	—	—	気液分離器													

注記 [redacted]

機器要目

前処理建屋

No.	機器名称	m_0 (kg)	m_{R1} (kg)	m_{R2} (kg)	D_i (mm)	D_c (mm)	a_{t1} (mm)	b_{t1} (mm)	t (mm)	E (MPa)	E_b (MPa)	G (MPa)	H_1 (mm)	H_2 (mm)	C_1 (mm)	C_2 (mm)	e_R (mm)	K_c (−)	K_1 (−)	K_r (−)	ε (−)	H (mm)	A (mm^2)	A_s (mm^2)	A_{s5} (mm^2)	A_{s6} (mm^2)	A_{s7} (mm^2)	Z_x (mm^3)	Z_z (mm^3)
1	中間ポット	[redacted]																											
2	中間ポット堰付サイホン分離ポット																												
3	リサイクル槽																												
4	NOx吸収塔																												
5	凝縮器																												
6	廃ガス加熱器																												
7	ミストフィルタ																												
8	第1高性能粒子フィルタ																												
9	第1よう素フィルタ																												
10	第2よう素フィルタ																												
11	第2高性能粒子フィルタ																												
12	廃ガス洗浄塔																												
13	凝縮器																												
14	冷却器																												

前処理建屋

No.	機器名称	Z_{sp} (mm^3)	Z_{s1} (mm^3)	Z_{st} (mm^3)	n_r (－)	n (－)	n_f (－)	a_R (mm)	b_R (mm)	c_R (mm)	d_1 (mm)	d_2 (mm)	L_b (mm)	A_b (mm^2)	A_{be} (mm^2)	L_R (mm)	l_R (mm)	l_{x1} (mm)	l_{x2} (mm)	l_{x3} (mm)	l_{x4} (mm)	l_{z1} (mm)	l_{z2} (mm)	N_{x1} (－)	N_{x2} (－)	N_{x3} (－)	N_{x4} (－)	N_{z1} (－)	N_{z2} (－)
1	中間ポット	[redacted]																											
2	中間ポット堰付サイホン分離ポット																												
3	リサイクル槽																												
4	NOx吸収塔																												
5	凝縮器																												
6	廃ガス加熱器																												
7	ミストフィルタ																												
8	第1高性能粒子フィルタ																												
9	第1よう素フィルタ																												
10	第2よう素フィルタ																												
11	第2高性能粒子フィルタ																												
12	廃ガス洗浄塔																												
13	凝縮器																												
14	冷却器																												

□：「設計基準の対象施設」からの変更箇所を示す。

前処理建屋

No.	機器名称	F(支持構造物) (MPa)	F*(支持構造物) (MPa)	F(ボルト) (MPa)	F*(ボルト) (MPa)
1	中間ポット	[redacted]			
2	中間ポット堰付サイホン分離ポット				
3	リサイクル槽				
4	NOx吸収塔				
5	凝縮器				
6	廃ガス加熱器				
7	ミストフィルタ				
8	第1高性能粒子フィルタ				
9	第1よう素フィルタ				
10	第2よう素フィルタ				
11	第2高性能粒子フィルタ				
12	廃ガス洗浄塔				
13	凝縮器				
14	冷却器				

分離建屋

No.	機器名称	m_0	m_{R1}	m_{R2}	D_i	D_c	a_{t1}	b_{t1}	t	E	E_b	G	H_1	H_2	C_1	C_2	e_R	K_c	K_1	K_r	ε	H	A	A_s	A_{s5}	A_{s6}
		(kg)	(kg)	(kg)	(mm)	(mm)	(mm)	(mm)	(mm)	(Mpa)	(Mpa)	(Mpa)	(mm)	(mm)	(mm)	(mm)	(mm)	(−)	(−)	(−)	(−)	(mm)	(mm^2)	(mm^2)	(mm^2)	(mm^2)
1	第6一時貯留処理槽	[redacted]																								
2	廃ガス洗浄塔																									
3	高レベル廃液供給槽Aデミスタ																									
4	廃ガスリリーフポット																									
5	凝縮液分配器																									
6	凝縮液シールポット																									
7	高レベル廃液濃縮缶凝縮器デミスタ																									
8	第2エジェクタ凝縮器デミスタ																									
9	高レベル廃液供給槽A供給液脈動整定ポット																									
10	供給ポットA																									
11	攪拌蒸気ポットA																									
12	セル導出ユニットフィルタ																									
13	溶解液中間貯槽セル漏えい液受皿3スチーム ジェットポンプシールポット																									
14	凝縮器																									
15	冷却器																									
16	第8一時貯留処理槽デミスタ																									
17	プルトニウム溶液受槽デミスタ,第1一時貯留処理槽デミスタ, 第7一時貯留処理槽デミスタ,第2一時貯留処理槽デミスタ																									

分離建屋

No.	機器名称	A_{s7}	Z_x	Z_z	Z_{sp}	Z_{s1}	Z_{st}	n_r	n	n_f	a_R	b_R	c_R	d_1	d_2	L_b	A_b	A_{be}	L_R	l_R	l_{x1}	l_{x2}	l_{x3}	l_{x4}	l_{z1}	l_{z2}
		(mm^2)	(mm^3)	(mm^3)	(mm^3)	(mm^3)	(mm^3)	(－)	(－)	(－)	(mm)	(mm)	(mm)	(mm)	(mm)	(mm)	(mm^2)	(mm^2)	(mm)	(mm)	(mm)	(mm)	(mm)	(mm)	(mm)	(mm)
1	第6一時貯留処理槽	[redacted]																								
2	廃ガス洗浄塔																									
3	高レベル廃液供給槽Aデミスタ																									
4	廃ガスリリーフポット																									
5	凝縮液分配器																									
6	凝縮液シールポット																									
7	高レベル廃液濃縮缶凝縮器デミスタ																									
8	第2エジェクタ凝縮器デミスタ																									
9	高レベル廃液供給槽A供給液脈動整定ポット																									
10	供給ポットA																									
11	攪拌蒸気ポットA																									
12	セル導出ユニットフィルタ																									
13	溶解液中間貯槽セル漏えい液受皿3スチーム ジェットポンプシールポット																									
14	凝縮器																									
15	冷却器																									
16	第8一時貯留処理槽デミスタ																									
17	プルトニウム溶液受槽デミスタ,第1一時貯留処理槽デミスタ, 第7一時貯留処理槽デミスタ,第2一時貯留処理槽デミスタ																									

：「設計基準の対象施設」からの変更箇所を示す。

分離建屋

No.	機器名称	N_{x1}	N_{x2}	N_{x3}	N_{x4}	N_{z1}	N_{z2}	F(支持構造物)	F*(支持構造物)	F(ボルト)	F*(ボルト)
		(－)	(－)	(－)	(－)	(－)	(－)	(MPa)	(MPa)	(MPa)	(MPa)
1	第6一時貯留処理槽	[redacted]									
2	廃ガス洗浄塔										
3	高レベル廃液供給槽Aデミスタ										
4	廃ガスリリーフポット										
5	凝縮液分配器										
6	凝縮液シールポット										
7	高レベル廃液濃縮缶凝縮器デミスタ										
8	第2エジェクタ凝縮器デミスタ										
9	高レベル廃液供給槽A供給液脈動整定ポット										
10	供給ポットA										
11	攪拌蒸気ポットA										
12	セル導出ユニットフィルタ										
13	溶解液中間貯槽セル漏えい液受皿3スチームジェットポンプシールポット										
14	凝縮器										
15	冷却器										
16	第8一時貯留処理槽デミスタ										
17	プルトニウム溶液受槽デミスタ,第1一時貯留処理槽デミスタ, 第7一時貯留処理槽デミスタ,第2一時貯留処理槽デミスタ										

中間支持容器

高レベル廃液ガラス固化建屋

No.	機器名称	m_0	m_{E1}	m_{E2}	D_1	D_c	a_{s1}	b_{s1}	τ	E	E_b	G	H_1	H_2	C_1	C_2	e_R	K_c	K_1	K_r	ε	H	A	A_s	A_{s2}	A_{s6}	A_{s7}	Z_s	Z_c	Z_{cp}	Z_{c1}	Z_{c2}	n_r	n	n_f	a_R	b_R	c_R	d_1	d_2	L_0	A_b	A_{bc}	L_R	l_R	l_{x1}	l_{x2}	l_{x3}	l_{x4}	l_{z1}	l_{z2}	N_{x1}	N_{x2}	N_{x3}	N_{x4}	N_{z1}	N_{z2}	F(支持構	σ*(支持構	F(ボルト)	σ*(ボルト	[redacted]
		(kg)	(kg)	(kg)	(mm)	(mm)	(mm)	(mm)	(mm)	(Mpa)	(Mpa)	(Mpa)	(mm)	(mm)	(mm)	(mm)	(mm)	(−)	(−)	(−)	(−)	(mm)	(mm^2)	(mm^2)	(mm^2)	(mm^2)	(mm^2)	(mm^2)	(mm^2)	(mm^2)	(mm^2)	(mm^2)	(−)	(−)	(−)	(mm)	(mm)	(mm)	(mm)	(mm)	(mm)	(mm^2)	(mm^2)	(mm)	(mm)	(mm)	(mm)	(mm)	(mm)	(mm)	(−)	(−)	(−)	(−)	(−)	(−)	(MPa)	(MPa)	(MPa)	(MPa)	
1	凝縮器																																																															
2	廃ｶﾞｽ洗浄塔																																																															
3	排ｶﾞｽｰﾙﾄﾞｯﾄ																																																															
3	気流分離器																																																															

23129

結論

□：「設計基準の対象施設」からの変更箇所を示す。

前処理建屋

（単位：MPa）

No.	機器名称	容器																	
		材料	Ｓｄ又は3.6Ｃｉ									Ｓｓ							
			一次一般膜			一次			一次＋二次			一次一般膜			一次			一次＋二次		
			計算式	算出応力 σ_0	許容応力 S_a	計算式	算出応力 σ_1	許容応力 S_a	計算式	算出応力 σ_2	許容応力 S_a	計算式	算出応力 σ_0	許容応力 S_a	計算式	算出応力 σ_1	許容応力 S_a	計算式	算出応力 σ_2	許容応力 S_a
1	中間ポット	[redacted]																	
2	中間ポット堰付サイホン分離ポット																		
3	リサイクル槽																		
4	NOx吸収塔																		
5	凝縮器																		
6	廃ガス加熱器																		
7	ミストフィルタ																		
8	第1高性能粒子フィルタ																		
9	第1よう素フィルタ																		
10	第2よう素フィルタ																		
11	第2高性能粒子フィルタ																		
12	廃ガス洗浄塔																		
13	凝縮器																		
14	冷却器																		

全て許容限界以下であるので，十分な耐震性が確保される。

：「設計基準の対象施設」からの変更箇所を示す。

前処理建屋

（単位：MPa）

No.	機器名称	支持構造物（ボルト以外）						支持構造物（ボルト）											
		材料	Ｓｄ又は3.6Ｃｉ			Ｓｓ			材料	Ｓｄ又は3.6Ｃｉ					Ｓｓ				
			組合せ			組合せ				引張			せん断			引張			せん断		
			計算式	算出応力 σ_s	許容応力 $1.5f_t$	計算式	算出応力 σ_s	許容応力 $1.5f_t^*$		計算式	算出応力 σ_b	許容応力 $1.5f_{ts}$	計算式	算出応力 τ_b	許容応力 $1.5f_{sb}$	計算式	算出応力 σ_b	許容応力 $1.5f_{ts}^*$	計算式	算出応力 τ_b	許容応力 $1.5f_{sb}^*$
1	廃ｶﾞｽ冷却器	[redacted]																			
2	よう素ﾌｨﾙﾀ第1,第2加熱器																				
3	安全冷却水膨張槽																				
4	ﾘｻｲｸﾙ槽Aﾃﾞﾐｽﾀ																				
5	ﾘｻｲｸﾙ槽Bﾃﾞﾐｽﾀ																				
6	計量前中間貯槽Aﾃﾞﾐｽﾀ																				
7	計量前中間貯槽Bﾃﾞﾐｽﾀ																				

全て許容限界以下であるので十分な耐震

分離建屋

（単位：MPa）

No.	機器名称	容器																	
		材料	Ｓｄ又は3.6Ｃｉ									Ｓｓ							
			一次一般膜			一次			一次＋二次			一次一般膜			一次			一次＋二次		
			計算式	算出応力 σ_0	許容応力 S_a	計算式	算出応力 σ_1	許容応力 S_a	計算式	算出応力 σ_2	許容応力 S_a	計算式	算出応力 σ_0	許容応力 S_a	計算式	算出応力 σ_1	許容応力 S_a	計算式	算出応力 σ_2	許容応力 S_a
1	第6一時貯留処理槽	[redacted]																	
2	廃ガス洗浄塔																		
3	高レベル廃液供給槽Aデミスタ																		
4	廃ガスリリーフポット																		
5	凝縮液分配器																		
6	凝縮液シールポット																		
7	高レベル廃液濃縮缶凝縮器デミスタ																		
8	第2エジェクタ凝縮器デミスタ																		
9	高レベル廃液供給槽A供給液脈動整定ポット																		
10	供給ポットA																		
11	攪拌蒸気ポットA																		
12	セル導出ユニットフィルタ																		
13	溶解液中間貯槽セル漏えい液受皿3スチームジェットポンプシールポット																		
14	凝縮器																		
15	冷却器																		
16	第8一時貯留処理槽デミスタ																		
17	プルトニウム溶液受槽デミスタ，第1一時貯留処理槽デミスタ， 第7一時貯留処理槽デミスタ，第2一時貯留処理槽デミスタ																		

分離建屋

（単位：MPa）

No.	機器名称	支持構造物（ボルト以外）							支持構造物（ボルト）												
		材料	Ｓｄ又は3.6Ｃｉ			Ｓｓ			材料	Ｓｄ又は3.6Ｃｉ						Ｓｓ					
			組合せ			組合せ				引張			せん断			引張			せん断		
			計算式	算出応力 σ_s	許容応力 $1.5f_t$	計算式	算出応力 σ_s	許容応力 $1.5f_t^*$		計算式	算出応力 σ_b	許容応力 $1.5f_{ts}$	計算式	算出応力 τ_b	許容応力 $1.5f_{sb}$	計算式	算出応力 σ_b	許容応力 $1.5f_{ts}^*$	計算式	算出応力 τ_b	許容応力 $1.5f_{sb}^*$
1	第6一時貯留処理槽	SUS304	[redacted]																		
2	廃ガス洗浄塔	SUS304																			
3	高レベル廃液供給槽Aデミスタ	SUS304																			
4	廃ガスリリーフポット	SUS304																			
5	凝縮液分配器	SUS304																			
6	凝縮液シールポット	SUS304																			
7	高レベル廃液濃縮缶凝縮器デミスタ	SUS304																			
8	第2エジェクタ凝縮器デミスタ	SUS304																			
9	高レベル廃液供給槽A供給液脈動整定ポット	SUS304																			
10	供給ポットA	SUS304																			
11	攪拌蒸気ポットA	SUS304																			
12	セル導出ユニットフィルタ	SUS304L																			
13	溶解液中間貯槽セル漏えい液受皿3スチームジェットポンプシールポット	SUS304																			
14	凝縮器	SUS304																			
15	冷却器	SUS304																			
16	第8一時貯留処理槽デミスタ	SUS304																			
17	プルトニウム溶液受槽デミスタ，第1一時貯留処理槽デミスタ， 第7一時貯留処理槽デミスタ，第2一時貯留処理槽デミスタ	SUS304																			

中間支持容器

高レベル廃液ガラス固化建屋

(単位：MPa)

| No. | 機器名称 | 容器 | | |

重大事故等対処施設

構造強度評価

設計条件

前処理建屋

No.	施設区分		設備区分			機器名称	設備分類	据付床面高さ (m)*1	固有周期 (s)	減衰定数 (%)	弾性設計用地震動Ｓｄ又は3.6Ｃｉ				基準地震動Ｓｓ		最高使用圧力 (MPa)	最高使用温度 (℃)	比重 (－)
											動的		静的						
											水平方向設計震度 (G)	鉛直方向設計震度 (G)	水平方向設計震度 (G)	鉛直方向設計震度 (G)	水平方向設計震度 (G)	鉛直方向設計震度 (G)			
1	放射性廃棄物の廃棄施設	気体廃棄物の廃棄施設	代替換気設備	—	—	廃ガス洗浄塔シールポット	常設耐震	EL. [redacted]～[redacted]	3.1.2-13	[redacted]									
2	その他再処理設備の附属施設	給水施設及び蒸気供給施設	冷却水設備	代替安全冷却水系	—	1131A－V30 サンプリングエアリフト分離ポット	常設耐震	EL. [redacted]～[redacted]	3.1.2-13										
3	その他再処理設備の附属施設	給水施設及び蒸気供給施設	冷却水設備	代替安全冷却水系	—	1131B－V30 サンプリングエアリフト分離ポット	常設耐震	EL. [redacted]～[redacted]	3.1.2-13										
4	その他再処理設備の附属施設	給水施設及び蒸気供給施設	冷却水設備	代替安全冷却水系	—	1151－V60 サンプリングエアリフト分離ポット	常設耐震	EL. [redacted]～[redacted]	3.1.2-13										
5	その他再処理設備の附属施設	給水施設及び蒸気供給施設	冷却水設備	代替安全冷却水系	—	1151－V30 サンプリングエアリフト分離ポット	常設耐震	EL. [redacted]～[redacted]	3.1.2-13										
6	その他再処理設備の附属施設	給水施設及び蒸気供給施設	冷却水設備	代替安全冷却水系	—	1151－V10 サンプリングエアリフト分離ポット	常設耐震	EL. [redacted]～[redacted]	3.1.2-13										
7	その他再処理設備の附属施設	給水施設及び蒸気供給施設	冷却水設備	代替安全冷却水系	—	1151－V15 サンプリングエアリフト分離ポット	常設耐震	EL. [redacted]～[redacted]	3.1.2-13										
8	その他再処理設備の附属施設	給水施設及び蒸気供給施設	冷却水設備	代替安全冷却水系	—	1151－V50 サンプリングエアリフトA分離ポット	常設耐震	EL. [redacted]～[redacted]	3.1.2-13										
9	その他再処理設備の附属施設	給水施設及び蒸気供給施設	冷却水設備	代替安全冷却水系	—	1121A－V22 サンプリングエアリフト分離ポット	常設耐震	EL. [redacted]～[redacted]	3.1.2-13										
10	その他再処理設備の附属施設	給水施設及び蒸気供給施設	冷却水設備	代替安全冷却水系	—	1121B－V22 サンプリングエアリフト分離ポット	常設耐震	EL. [redacted]～[redacted]	3.1.2-13										

注記　*1：基準床レベルを示す。

4.1.1 容器(中間支持型)

精製建屋

No.	施設区分		設備区分			機器名称	設備分類	据付床面高さ (m)*1	固有周期 (s)	減衰定数 (%)
1	放射性廃棄物の廃棄施設	気体廃棄物の廃棄施設	代替換気設備	－	－	廃ガスポット	常設耐震	EL. [redacted]	3.1.2-13	[redacted]

注記　*1：基準床レベルを示す。

4.1.1 容器(中間支持型)

精製建屋

No.	施設区分		設備区分			機器名称	弾性設計用地震動Ｓｄ又は3.6Ci			
							動的		静的	
							水平方向設計震度(G)	鉛直方向設計震度(G)	水平方向設計震度(G)	鉛直方向設計震度(G)
1	放射性廃棄物の廃棄施設	気体廃棄物の廃棄施設	代替換気設備	－	－	廃ガスポット	[redacted]			

注記　*1：基準床レベルを示す。

4.1.1 容器(中間支持型)

精製建屋

No.	施設区分		設備区分			機器名称	基準地震動Ｓｓ		最高使用圧力(MPa)	最高使用温度(℃)	比重(－)
							水平方向設計震度(G)	鉛直方向設計震度(G)			
1	放射性廃棄物の廃棄施設	気体廃棄物の廃棄施設	代替換気設備	－	－	廃ガスポット	[redacted]				

注記　*1：基準床レベルを示す。

中間支持型

高レベル廃液ガラス固化建屋

No.	施設区分		設備区分			機器名称	設備分類	据付床面高さ (m)*1	固有周期 (s)	減衰定数 (%)	弾性設計用地震動Ｓｄ又は3.6Ｃｉ				基準地震動Ｓｓ×1.2		最高使用圧力 (MPa)	最高使用温度 (℃)	比重 (－)
											動的		静的						
											水平方向設計震度 (G)	鉛直方向設計震度 (G)	水平方向設計震度 (G)	鉛直方向設計震度 (G)	水平方向設計震度 (G)	鉛直方向設計震度 (G)			
1	放射性廃棄物の廃棄施設	気体廃棄物の廃棄施設	代替換気設備	—	—	気液分離器	[redacted]												

注記 [redacted]

機器要目

前処理建屋

No.	機器名称	m_0 (kg)	m_{R1} (kg)	m_{R2} (kg)	D_i (mm)	D_c (mm)	a_{t1} (mm)	b_{t1} (mm)	t (mm)	E (MPa)	E_b (MPa)	G (MPa)	H_1 (mm)	H_2 (mm)	C_1 (mm)	C_2 (mm)	e_R (mm)	K_c (−)	K_1 (−)	K_r (−)	ε (−)	H (mm)	A (mm^2)	A_s (mm^2)	A_{s5} (mm^2)	A_{s6} (mm^2)	A_{s7} (mm^2)	Z_x (mm^3)	Z_z (mm^3)
1	廃ガス洗浄塔シールポット	[redacted]																											
2	[redacted] サンプリングエアリフト分離ポット																												
3	[redacted] サンプリングエアリフト分離ポット																												
4	[redacted] サンプリングエアリフト分離ポット																												
5	[redacted] サンプリングエアリフト分離ポット																												
6	[redacted] サンプリングエアリフト分離ポット																												
7	[redacted] サンプリングエアリフト分離ポット																												
8	[redacted] サンプリングエアリフトA分離ポット																												
9	[redacted] サンプリングエアリフト分離ポット																												
10	[redacted] サンプリングエアリフト分離ポット																												

前処理建屋

No.	機器名称	Z_{sp} (mm^3)	Z_{s1} (mm^3)	Z_{st} (mm^3)	n_r (－)	n (－)	n_f (－)	a_R (mm)	b_R (mm)	c_R (mm)	d_1 (mm)	d_2 (mm)	L_b (mm)	A_b (mm^2)	A_{be} (mm^2)	L_R (mm)	l_R (mm)	l_{x1} (mm)	l_{x2} (mm)	l_{x3} (mm)	l_{x4} (mm)	l_{z1} (mm)	l_{z2} (mm)	N_{x1} (－)	N_{x2} (－)	N_{x3} (－)	N_{x4} (－)	N_{z1} (－)	N_{z2} (－)
1	廃ガス洗浄塔シールポット	[redacted]																											
2	[redacted] サンプリングエアリフト分離ポット																												
3	[redacted] サンプリングエアリフト分離ポット																												
4	[redacted] サンプリングエアリフト分離ポット																												
5	[redacted] サンプリングエアリフト分離ポット																												
6	[redacted] サンプリングエアリフト分離ポット																												
7	[redacted] サンプリングエアリフト分離ポット																												
8	[redacted] サンプリングエアリフトA分離ポット																												
9	[redacted] サンプリングエアリフト分離ポット																												
10	[redacted] サンプリングエアリフト分離ポット																												

前処理建屋

No.	機器名称	F(支持構造物) (MPa)	F*(支持構造物) (MPa)	F(ボルト) (MPa)	F*(ボルト) (MPa)
1	廃ガス洗浄塔シールポット	[redacted]			
2	[redacted] サンプリングエアリフト分離ポット				
3	[redacted] サンプリングエアリフト分離ポット				
4	[redacted] サンプリングエアリフト分離ポット				
5	[redacted] サンプリングエアリフト分離ポット				
6	[redacted] サンプリングエアリフト分離ポット				
7	[redacted] サンプリングエアリフト分離ポット				
8	[redacted] サンプリングエアリフトA分離ポット				
9	[redacted] サンプリングエアリフト分離ポット				
10	[redacted] サンプリングエアリフト分離ポット				

4.1.2　容器(中間支持型)

精製建屋

No.	機器名称	m_0 (kg)	m_{R1} (kg)	m_{R2} (kg)	D_i (mm)	D_c (mm)	a_{t1} (mm)	b_{t1} (mm)	t (mm)	E (MPa)	E_b (MPa)	G (MPa)	H_1 (mm)	H_2 (mm)	C_1 (mm)	C_2 (mm)	e_R (mm)	K_c (−)	K_1 (−)	K_r (−)	ε (−)	H (mm)	A (mm^2)
1	廃ガスポット	[redacted]																					

4.1.2　容器(中間支持型)

精製建屋

No.	機器名称	A_s (mm^2)	A_{s5} (mm^2)	A_{s6} (mm^2)	A_{s7} (mm^2)	Z_x (mm^3)	Z_z (mm^3)	Z_{sp} (mm^3)	Z_{s1} (mm^3)	Z_{st} (mm^3)	n_r (－)	n (－)	n_f (－)	a_R (mm)	b_R (mm)	c_R (mm)	d_1 (mm)	d_2 (mm)	L_b (mm)
1	廃ガスポット	[redacted]																	

4.1.2　容器(中間支持型)

精製建屋

No.	機器名称	A_b (mm^2)	A_{be} (mm^2)	L_R (mm)	l_R (mm)	l_{x1} (mm)	l_{x2} (mm)	l_{x3} (mm)	l_{x4} (mm)	l_{z1} (mm)	l_{z2} (mm)	N_{x1} (－)	N_{x2} (－)	N_{x3} (－)	N_{x4} (－)	N_{z1} (－)	N_{z2} (－)	F(支持構造物) (MPa)	F*(支持構造物) (MPa)	F(ボルト) (MPa)	F*(ボルト) (MPa)
1	廃ガスポット	[redacted]																			

中間支持型

高レベル廃液ガラス固化建屋

No.	機器名称	m_0	m_{01}	m_{02}	D_1	D_o	a_{t1}	b_{t1}	t	E	E_0	G	H_1	H_2	C_1	C_2	e_g	K_c	K_1	K_r	ε	H	A	A_v	A_{v1}	A_{v6}	A_{v7}	Z_a	Z_s	Z_{sp}	Z_{s1}	Z_{s5}	n_r	n	n_f	a_g	b_g	c_g	d_1	d_2	L_n	A_b	A_{bw}	L_g	l_g	l_{g1}	l_{g2}	l_{g3}	l_{g4}	l_{g5}	l_{g6}	N_{t1}	N_{t2}	N_{t3}	N_{t4}	N_{t1}	N_{t2}	F(支持構造物)	F*(支持構造物)	F(ボルト)	F*(ボルト)
		(kg)	(kg)	(kg)	(mm)	(mm)	(mm)	(mm)	(mm)	(Mpa)	(Mpa)	(Mpa)	(mm)	(mm)	(mm)	(mm)	(mm)	(−)	(−)	(−)	(−)	(mm)	(mm^2)	(mm^2)	(mm^2)	(mm^2)	(mm^2)	(mm^2)	(mm^2)	(mm^2)	(mm^2)	(mm^2)	(−)	(−)	(−)	(mm)	(mm)	(mm)	(mm)	(mm)	(mm)	(mm^2)	(mm^2)	(mm)	(mm)	(mm)	(mm)	(mm)	(mm)	(mm)	(mm)	(−)	(−)	(−)	(−)	(−)	(−)	(MPa)	(MPa)	(MPa)	(MPa)
1	気液分離器	[redacted]																																																											

23151

結論

前処理建屋

（単位：MPa）

No.	機器名称	容器																	
		材料	Ｓｄ又は3.6Ｃｉ									Ｓｓ							
			一次一般膜			一次			一次＋二次			一次一般膜			一次			一次＋二次		
			計算式	算出応力 σ_0	許容応力 S_a	計算式	算出応力 σ_1	許容応力 S_a	計算式	算出応力 σ_2	許容応力 S_a	計算式	算出応力 σ_0	許容応力 S_a	計算式	算出応力 σ_1	許容応力 S_a	計算式	算出応力 σ_2	許容応力 S_a
1	廃ガス洗浄塔シールポット	[redacted]																	
2	[redacted] サンプリングエアリフト分離ポット																		
3	[redacted] サンプリングエアリフト分離ポット																		
4	[redacted] サンプリングエアリフト分離ポット																		
5	[redacted] サンプリングエアリフト分離ポット																		
6	[redacted] サンプリングエアリフト分離ポット																		
7	[redacted] サンプリングエアリフト分離ポット																		
8	[redacted] サンプリングエアリフトA分離ポット																		
9	[redacted] サンプリングエアリフト分離ポット																		
10	[redacted] サンプリングエアリフト分離ポット																		

全て許容限界以下であるので，十分な耐震性が確保される。

前処理建屋

(単位：MPa)

(単位：MPa)

No.	機器名称	支持構造物（ボルト以外）							支持構造物（ボルト）												
		材料	Ｓｄ又は3.6Ｃｉ			Ｓｓ			材料	Ｓｄ又は3.6Ｃｉ						Ｓｓ					
			組合せ			組合せ				引張			せん断			引張			せん断		
			計算式	算出応力 σ_s	許容応力 $1.5f_t$	計算式	算出応力 σ_s	許容応力 $1.5f_t^*$		計算式	算出応力 σ_b	許容応力 $1.5f_{ts}$	計算式	算出応力 τ_b	許容応力 $1.5f_{sb}$	計算式	算出応力 σ_b	許容応力 $1.5f_{ts}^*$	計算式	算出応力 τ_b	許容応力 $1.5f_{sb}^*$
1	廃ガス洗浄塔シールポット	[redacted]																			
2	[redacted] サンプリングエアリフト分離ポット																				
3	[redacted] サンプリングエアリフト分離ポット																				
4	[redacted] サンプリングエアリフト分離ポット																				
5	[redacted] サンプリングエアリフト分離ポット																				
6	[redacted] サンプリングエアリフト分離ポット																				
7	[redacted] サンプリングエアリフト分離ポット																				
8	[redacted] サンプリングエアリフトA分離ポット																				
9	[redacted] サンプリングエアリフト分離ポット																				
10	[redacted] サンプリングエアリフト分離ポット																				

全て許容限界以下であるので，十分な耐

4.1.3 容器(中間支持型)

精製建屋

(単位：MPa)

No.	機器名称	容器																		
		材料	Ｓｄ又は3.6Ｃｉ									Ｓｓ								
			一次一般膜			一次			一次＋二次			一次一般膜			一次			一次＋二次		
			計算式	算出応力 σ_0	許容応力 S_a	計算式	算出応力 σ_1	許容応力 S_a	計算式	算出応力 σ_2	許容応力 S_a	計算式	算出応力 σ_0	許容応力 S_a	計算式	算出応力 σ_1	許容応力 S_a	計算式	算出応力 σ_2	許容応力 S_a
1	廃ガスポット	[redacted]																		

全て許容限界以下であるので十分な耐震性が確保される

4.1.3 容器(中間支持型)

精製建屋

(単位：MPa)

No.	機器名称	支持構造物（ボルト以外）							支持構造物（ボルト）											
		材料	Ｓｄ又は3.6Ｃｉ			Ｓｓ			材料	Ｓｄ又は3.6Ｃｉ					Ｓｓ					
			組合せ			組合せ				引張			せん断		引張			せん断		
			計算式	算出応力 σ_s	許容応力 $1.5f_t$	計算式	算出応力 σ_s	許容応力 $1.5f_t^*$		計算式	算出応力 σ_b	許容応力 $1.5f_{ts}$	計算式	算出応力 τ_b	許容応力 $1.5f_{sb}$	計算式	算出応力 σ_b	許容応力 $1.5f_{ts}^*$	計算式	算出応力 τ_b	許容応力 $1.5f_{sb}^*$
1	廃ガスポット	[redacted]																		

全て許容限界以下であるので十分な耐震性が確保される

中間支持型

高レベル廃液ガラス固化建屋

（単位：MPa）

No.	機器名称	容器																								支持構造物（ボルト以外）						支持構造物（ボルト等）											
		材料	Ｓｄ又は3.6Ｃｉ									Ｓｓ×1.2									材料	Ｓｄ又は3.6Ｃｉ			Ｓｓ×1.2			材料	Ｓｄ又は3.6Ｃｉ						Ｓｓ×1.2					
			一次一般膜			一次			一次＋二次			一次一般膜			一次			一次＋二次				組合せ			組合せ				引張			せん断			引張			せん断					
			計算式	算出応力 σ_0	許容応力 S_a	計算式	算出応力 σ_1	許容応力 S_a	計算式	算出応力 σ_2	許容応力 S_a	計算式	算出応力 σ_0	許容応力 S_a	計算式	算出応力 σ_1	許容応力 S_a	計算式	算出応力 σ_2	許容応力 S_a		計算式	算出応力 σ_c	許容応力 $1.5f_t$	計算式	算出応力 σ_x	許容応力 $1.5f_t^*$		計算式	算出応力 σ_b	許容応力 $1.5f_{ts}$	計算式	算出応力 τ_b	許容応力 $1.5f_{sb}$	計算式	算出応力 σ_b	許容応力 $1.5f_{ts}^*$	計算式	算出応力 τ_b	許容応力 $1.5f_{sb}^*$
1	気液分離器	[redacted]																			[redacted]																						

全て許容限界以下であるので十分な耐震性が確保される

23157

機ＧＡ

Ⅳ－２－１－２－１－５
剛体設備の耐震計算書

目　　次

ページ

1.　概要 ･･･ 1

設計基準対象の施設
構造強度評価
設計条件
機器要目
結論
機能維持評価
動的機能維持
設計条件
機器要目
結論
電気的機能維持
設計条件
機器要目
結論
設計基準対象の施設と兼用する重大事故等対処施設
構造強度評価
設計条件
機器要目
結論
機能維持評価
動的機能維持
設計条件
機器要目
結論
電気的機能維持
設計条件
機器要目
結論
重大事故等対処施設
構造強度評価
設計条件

23159

機器要目
結論
機能維持評価
電気的機能維持
設計条件
機器要目
結論

1.　概要

本計算書は，「Ⅳ－１－３－２－１　定式化された計算式を用いて評価を行う機器の耐震計算書作成の基本方針」に基づき，剛体設備の耐震評価について，算出した結果を示すものである。

本計算書においては，設計基準対象の施設，設計基準対象の施設と兼用する重大事故等対処施設及び重大事故等対処施設に対する構造強度評価（設計条件，機器要目及び結論）及び機能維持評価（設計条件，機器要目及び結論）について示す。

設計基準対象の施設

構造強度評価

設計条件

前処理建屋

No.	施設区分		設備区分			機器名称	耐震設計上の重要度分類	据付床面高さ (m)*1	固有周期 (s)	減衰定数 (%)	弾性設計用地震動Ｓｄ又は3.6Ci 動的 水平方向設計震度 (G)	弾性設計用地震動Ｓｄ又は3.6Ci 動的 鉛直方向設計震度 (G)	弾性設計用地震動Ｓｄ又は3.6Ci 静的 水平方向設計震度 (G)	弾性設計用地震動Ｓｄ又は3.6Ci 静的 鉛直方向設計震度 (G)	基準地震動Ｓｓ 水平方向設計震度 (G)	基準地震動Ｓｓ 鉛直方向設計震度 (G)	最高使用圧力 (MPa)	最高使用温度 (℃)	比重 (－)	回転機器の振動による震度 (G)
1	再処理設備本体	溶解施設	清澄・計量設備	—	—	不溶解残渣回収槽ﾎﾟﾝﾌﾟ1,2*2	S	EL.[redacted]	3.1.2-15	[redacted]										
2	放射性廃棄物の廃棄施設	気体廃棄物の廃棄施設	せん断処理・溶解廃ガス処理設備	—	—	排風機	S	EL.[redacted]												
3	放射性廃棄物の廃棄施設	気体廃棄物の廃棄施設	塔槽類廃ガス処理設備	前処理建屋塔槽類廃ガス処理設備	—	排風機	S	EL.[redacted]												
4	放射性廃棄物の廃棄施設	気体廃棄物の廃棄施設	塔槽類廃ガス処理設備	前処理建屋塔槽類廃ガス処理設備	—	第1,第2高性能粒子ﾌｨﾙﾀA	S	EL.[redacted]	3.1.2-1 3.1.2-3											
5	放射性廃棄物の廃棄施設	気体廃棄物の廃棄施設	塔槽類廃ガス処理設備	前処理建屋塔槽類廃ガス処理設備	—	第1,第2高性能粒子ﾌｨﾙﾀB,C	S	EL.[redacted]	3.1.2-1 3.1.2-3											
6	放射性廃棄物の廃棄施設	気体廃棄物の廃棄施設	塔槽類廃ガス処理設備	前処理建屋塔槽類廃ガス処理設備	—	第1,第2高性能粒子ﾌｨﾙﾀD	S	EL.[redacted]	3.1.2-1 3.1.2-3											
7	放射性廃棄物の廃棄施設	気体廃棄物の廃棄施設	塔槽類廃ガス処理設備	前処理建屋塔槽類廃ガス処理設備	—	よう素ﾌｨﾙﾀA	S	EL.[redacted]	3.1.2-1 3.1.2-3											
8	放射性廃棄物の廃棄施設	気体廃棄物の廃棄施設	塔槽類廃ガス処理設備	前処理建屋塔槽類廃ガス処理設備	—	よう素ﾌｨﾙﾀB,C	S	EL.[redacted]	3.1.2-1 3.1.2-3											
9	放射性廃棄物の廃棄施設	気体廃棄物の廃棄施設	塔槽類廃ガス処理設備	前処理建屋塔槽類廃ガス処理設備	—	よう素ﾌｨﾙﾀD	S	EL.[redacted]	3.1.2-1 3.1.2-3											
10	放射性廃棄物の廃棄施設	気体廃棄物の廃棄施設	換気設備	前処理建屋換気設備	—	建屋排風機A,B	S	EL.[redacted]												
11	放射性廃棄物の廃棄施設	気体廃棄物の廃棄施設	換気設備	前処理建屋換気設備	—	建屋排風機C	S	EL.[redacted]												
12	放射性廃棄物の廃棄施設	気体廃棄物の廃棄施設	換気設備	前処理建屋換気設備	—	ｾﾙ排風機	S	EL.[redacted]												
13	放射性廃棄物の廃棄施設	気体廃棄物の廃棄施設	換気設備	前処理建屋換気設備	—	溶解槽ｾﾙ排風機	S	EL.[redacted]												
14	放射性廃棄物の廃棄施設	気体廃棄物の廃棄施設	換気設備	前処理建屋換気設備	—	建屋排気ﾌｨﾙﾀﾕﾆｯﾄA,B,D～S	S	EL.[redacted]	3.1.2-1 3.1.2-3											
15	放射性廃棄物の廃棄施設	気体廃棄物の廃棄施設	換気設備	前処理建屋換気設備	—	建屋排気ﾌｨﾙﾀﾕﾆｯﾄC	S	EL.[redacted]	3.1.2-1 3.1.2-3											
16	放射性廃棄物の廃棄施設	気体廃棄物の廃棄施設	換気設備	前処理建屋換気設備	—	ｾﾙ排気ﾌｨﾙﾀﾕﾆｯﾄ	S	EL.[redacted]	3.1.2-1 3.1.2-3											
17	放射性廃棄物の廃棄施設	気体廃棄物の廃棄施設	換気設備	前処理建屋換気設備	—	溶解槽ｾﾙ排気ﾌｨﾙﾀﾕﾆｯﾄ	S	EL.[redacted]	3.1.2-1 3.1.2-3											
18	その他再処理設備の附属施設	給水施設及び蒸気供給施設	冷却水設備	安全冷却水系	—	安全冷却水1Aﾎﾟﾝﾌﾟ	S	EL.[redacted]												
19	その他再処理設備の附属施設	給水施設及び蒸気供給施設	冷却水設備	安全冷却水系	—	安全冷却水1Bﾎﾟﾝﾌﾟ	S	EL.[redacted]												
20	その他再処理設備の附属施設	給水施設及び蒸気供給施設	冷却水設備	安全冷却水系	—	安全冷却水2ﾎﾟﾝﾌﾟ	S	EL.[redacted]												
21	放射性廃棄物の廃棄施設	気体廃棄物の廃棄施設	換気設備	前処理建屋換気設備	—	溶解槽ｾﾙ排気前置ﾌｨﾙﾀA せん断機・溶解槽保守ｾﾙ排気前置ﾌｨﾙﾀA	S	EL.[redacted]	3.1.2-1 3.1.2-3											
22	放射性廃棄物の廃棄施設	気体廃棄物の廃棄施設	換気設備	前処理建屋換気設備	—	溶解槽ｾﾙ排気前置ﾌｨﾙﾀB～D せん断機・溶解槽保守ｾﾙ排気前置ﾌｨﾙﾀB～D	S	EL.[redacted]	3.1.2-1 3.1.2-3											

前処理建屋

No.	施設区分		設備区分			機器名称	耐震設計上の重要度分類	据付床面高さ (m)*1	固有周期 (s)		減衰定数 (%)	弾性設計用地震動Ｓｄ又は3.6Ci				基準地震動Ｓｓ		最高使用圧力 (MPa)	最高使用温度 (℃)	比重 (－)	回転機器の振動による震度 (G)
												動的		静的							
												水平方向設計震度 (G)	鉛直方向設計震度 (G)	水平方向設計震度 (G)	鉛直方向設計震度 (G)	水平方向設計震度 (G)	鉛直方向設計震度 (G)				
23	放射性廃棄物の廃棄施設	気体廃棄物の廃棄施設	換気設備	前処理建屋換気設備	—	溶解槽ｾﾙ排気前置ﾌｨﾙﾀE せん断機・溶解槽保守ｾﾙ排気前置ﾌｨﾙﾀE	S	EL.[redacted]	3.1.2-1 3.1.2-3	[redacted]											
24	再処理設備本体	溶解施設	清澄・計量設備	—	—	ﾊﾟﾙﾊﾞﾗｲｻﾞｰ	S	EL.[redacted]	3.1.2-15												

注記　*1：基準床レベルを示す。
*2：計算を示す機器は，評価に用いる条件が包含される機器について下表に示す。

計算を示す機器に含まれる機器及び条件一覧

No.	機器名称	計算を示す機器
1	不溶解残渣回収槽ポンプ1,2	○
	計量前中間貯槽A,Bポンプ1,2A,2B,3	
	計量後中間貯槽ポンプA,B	

剛体設備

前処理建屋

No.	施設区分		設備区分			機器名称	耐震設計上の重要度分類	据付床面高さ(m)*1	固有周期(s)	減衰定数(%)	弾性設計用地震動Ｓｄ又は3.6Ci				基準地震動Ｓｓ		最高使用圧力(MPa)	最高使用温度(℃)	比重(－)	回転機器の振動による震度(G)
											動的		静的							
											水平方向設計震度(G)	鉛直方向設計震度(G)	水平方向設計震度(G)	鉛直方向設計震度(G)	水平方向設計震度(G)	鉛直方向設計震度(G)				
1	その他再処理設備の附属施設	動力装置及び非常用動力装置	圧縮空気設備	安全圧縮空気系	—	安全空気圧縮装置(空気圧縮機)	S	EL [redacted]	－	[redacted]										
2	その他再処理設備の附属施設	給水施設及び蒸気供給施設	冷却水設備	安全冷却水系	—	安全冷却水循環ポンプ	S	EL [redacted]	－											
3	その他再処理設備の附属施設	給水施設及び蒸気供給施設	蒸気供給設備	安全蒸気系	—	LPGボンベユニット	S	EL [redacted]	3.1.2-17											
4	その他再処理設備の附属施設	給水施設及び蒸気供給施設	蒸気供給設備	安全蒸気系	—	安全蒸気ボイラ(送風機)	S	EL [redacted]	－											
5	その他再処理設備の附属施設	給水施設及び蒸気供給施設	蒸気供給設備	安全蒸気系	—	安全蒸気ボイラ(給水ﾎﾟﾝﾌﾟ)	S	EL [redacted]	－											

注記　*1：基準床レベルを示す。

前処理建屋

No.	施設区分		設備区分			機器名称	耐震設計上の重要度分類	据付床面高さ (m)*1	固有周期 (s)	減衰定数 (%)	弾性設計用地震動Ｓｄ又は3.6Ci				基準地震動Ｓｓ		回転機器の振動による震度 (G)	最高使用圧力 (MPa)	最高使用温度 (℃)	比重 (－)
											動的		静的							
											水平方向設計震度 (G)	鉛直方向設計震度 (G)	水平方向設計震度 (G)	鉛直方向設計震度 (G)	水平方向設計震度 (G)	鉛直方向設計震度 (G)				
1	その他再処理設備の附属施設	動力装置及び非常用動力装置	電気設備	所内高圧系統	—	6.9kV非常用メタクラ	S	EL [redacted]	試験による	[redacted]										
2	その他再処理設備の附属施設	動力装置及び非常用動力装置	電気設備	所内低圧系統	—	460V非常用パワーセンタ	S	EL [redacted]	試験による	[redacted]										
3	その他再処理設備の附属施設	動力装置及び非常用動力装置	電気設備	所内低圧系統	—	460V非常用パワーセンタ	S	EL [redacted]	試験による	[redacted]										
4	その他再処理設備の附属施設	動力装置及び非常用動力装置	電気設備	所内低圧系統	—	460V非常用パワーセンタ	S	EL [redacted]	試験による	[redacted]										
5	その他再処理設備の附属施設	動力装置及び非常用動力装置	電気設備	所内低圧系統	—	460V非常用パワーセンタ	S	EL [redacted]	試験による	[redacted]										
6	その他再処理設備の附属施設	動力装置及び非常用動力装置	電気設備	所内低圧系統	—	460V非常用コントロールセンタ	S	EL [redacted]	試験による	[redacted]										
7	その他再処理設備の附属施設	動力装置及び非常用動力装置	電気設備	直流電源設備	—	110V非常用直流主分電盤	S	EL [redacted]	試験による	[redacted]										
8	その他再処理設備の附属施設	動力装置及び非常用動力装置	電気設備	直流電源設備	—	110V非常用充電器盤	S	EL [redacted]	試験による	[redacted]										
9	その他再処理設備の附属施設	動力装置及び非常用動力装置	電気設備	直流電源設備	—	110V非常用予備充電器盤	S	EL [redacted]	試験による	[redacted]										
10	その他再処理設備の附属施設	動力装置及び非常用動力装置	電気設備	直流電源設備	—	110V第2非常用蓄電池	S	EL [redacted]	試験による	[redacted]										
11	その他再処理設備の附属施設	動力装置及び非常用動力装置	電気設備	直流電源設備	—	110V第2非常用蓄電池	S	EL [redacted]	試験による	[redacted]										
12	その他再処理設備の附属施設	動力装置及び非常用動力装置	電気設備	計測制御用交流電源設備	—	105V非常用無停電電源装置	S	EL [redacted]	試験による	[redacted]										

注記　　*1：基準床レベルを示す。

2.1.1.9　剛体設備

前処理建屋

No.	施設区分		設備区分*2			機器名称	耐震設計上の重要度分類	据付床面高さ(m)*1	固有周期(s)	減衰定数(%)	弾性設計用地震動Ｓｄ又は3.6Ci				基準地震動Ｓｓ		回転機器の振動による震度(G)	最高使用圧力(MPa)	最高使用温度(℃)	比重(−)
											動的		静的							
											水平方向設計震度(G)	鉛直方向設計震度(G)	水平方向設計震度(G)	鉛直方向設計震度(G)	水平方向設計震度(G)	鉛直方向設計震度(G)				
1	計測制御系統施設	—	計測制御設備	—	—	よう素除去工程安全系A制御盤1/よう素除去工程安全系A制御盤2/よう素除去工程安全系A制御盤3	S	EL. [redacted]	試験による	[redacted]										
2	計測制御系統施設	—	計測制御設備	—	—	よう素除去工程C系統電源切替盤	S	EL. [redacted]	試験による											
3	計測制御系統施設	—	計測制御設備	—	—	よう素除去工程排風機A制御盤	S	EL. [redacted]	試験による											
4	計測制御系統施設	—	計測制御設備	—	—	よう素除去工程廃ｶﾞｽ加熱器A制御盤	S	EL. [redacted]	試験による											
5	計測制御系統施設	—	計測制御設備	—	—	よう素除去工程ﾐｽﾄﾌｨﾙﾀA1,A2計器架台	S	EL. [redacted]	試験による											
6	計測制御系統施設	—	計測制御設備	—	—	安全系制御盤(せん断工程A系列安全系A制御盤(計器盤1)，(せん断工程B系列安全系A制御盤(計器盤2))	S	EL. [redacted]	試験による											
7	計測制御系統施設	—	計測制御設備 安全保護回路	—	—	せん断工程A,B系列安全系Aせん断停止系電源しゃ断箱	S	EL. [redacted]	試験による											
8	計測制御系統施設	—	計測制御設備	—	—	溶解設備　安全系ANo.9計装ﾗｯｸ	S	EL. [redacted]	試験による											
9	計測制御系統施設	—	計測制御設備	—	—	溶解設備　安全系ANo.8計装ﾗｯｸ	S	EL. [redacted]	試験による											
10	計測制御系統施設	—	計測制御設備	—	—	溶解設備　安全系ANo.1計装ﾗｯｸ	S	EL. [redacted]	試験による											
11	計測制御系統施設	—	計測制御設備	—	—	安全系制御盤(2) (溶解工程A系列安全系A制御盤(計器盤3)，溶解工程A系列･ﾕｰﾃｨﾘﾃｨ工程安全	S	EL. [redacted]	試験による											
12	計測制御系統施設	—	計測制御設備 安全保護回路	—	—	せん断工程A,B系列安全系A制御盤(ﾘﾚｰ盤1)	S	EL. [redacted]	試験による											
13	計測制御系統施設	—	計測制御設備	—	—	安全圧縮空気系　安全系A　No.2計装ﾗｯｸ	S	EL. [redacted]	試験による											
14	計測制御系統施設	—	計測制御設備 安全保護回路	—	—	溶解工程A,B系列安全系A溶解槽放射線ﾚﾍﾞﾙ検出装置制御盤	S	EL. [redacted]	試験による											
15	計測制御系統施設	—	計測制御設備	—	—	清澄･計量設備安全系A計装ﾗｯｸ	S	EL. [redacted]	試験による											
16	計測制御系統施設	—	計測制御設備	—	—	清澄･計量設備安全系A制御盤	S	EL. [redacted]	試験による											

注記　*1：基準床レベルを示す。
*2：計測制御設備及び安全保護回路は，その設備を収納する盤・ラックの耐震計算結果を示す。

分離建屋

No.	施設区分		設備区分			機器名称	耐震設計上の重要度分類	据付床面高さ (m)*1	固有周期 (s)	減衰定数 (%)	弾性設計用地震動Ｓｄ又は3.6Ci				基準地震動Ｓｓ		最高使用圧力 (MPa)	最高使用温度 (℃)	比重 (－)	回転機器の振動による震度 (G)
											動的		静的							
											水平方向設計震度 (G)	鉛直方向設計震度 (G)	水平方向設計震度 (G)	鉛直方向設計震度 (G)	水平方向設計震度 (G)	鉛直方向設計震度 (G)				
1	放射性廃棄物の廃棄施設	気体廃棄物の廃棄施設	塔槽類廃ガス処理設備	分離建屋塔槽類廃ガス処理設備	塔槽類廃ガス処理系	排風機	S	E	[redacted]											
2	放射性廃棄物の廃棄施設	気体廃棄物の廃棄施設	塔槽類廃ガス処理設備	分離建屋塔槽類廃ガス処理設備	パルセータ廃ガス処理系	排風機	S	E	[redacted]											
3	放射性廃棄物の廃棄施設	気体廃棄物の廃棄施設	換気設備	分離建屋換気設備	－	建屋排風機	S	E	[redacted]											
4	放射性廃棄物の廃棄施設	気体廃棄物の廃棄施設	換気設備	分離建屋換気設備	－	グローブボックス･セル排風機	S	E	[redacted]											
5	その他再処理設備の附属施設	給水施設及び蒸気供給施設	冷却水設備	安全冷却水系	－	冷却水循環ポンプ	S	E	[redacted]											
6	その他再処理設備の附属施設	給水施設及び蒸気供給施設	冷却水設備	安全冷却水系	－	安全冷却水1A,1Bポンプ	S	E	[redacted]											
7	その他再処理設備の附属施設	給水施設及び蒸気供給施設	冷却水設備	安全冷却水系	－	安全冷却水2ポンプ	S	E	[redacted]											
8	再処理設備本体	分離施設	分離設備	－	－	溶解液中間貯槽ポンプ	S	E	[redacted]		3.1.2-15	[redacted]								
9	再処理設備本体	分離施設	分配設備	－	－	プルトニウム溶液中間貯槽ポンプ	S	E	[redacted]		3.1.2-15	[redacted]								
10	放射性廃棄物の廃棄施設	気体廃棄物の廃棄施設	換気設備	分離建屋換気設備	－	建屋排気フィルタユニットA	S	E	[redacted]		3.1.2-1 3.1.2-3	[redacted]								
11	放射性廃棄物の廃棄施設	気体廃棄物の廃棄施設	換気設備	分離建屋換気設備	－	建屋排気フィルタユニットB～O	S	E	[redacted]		3.1.2-1 3.1.2-3	[redacted]								
12	放射性廃棄物の廃棄施設	気体廃棄物の廃棄施設	換気設備	分離建屋換気設備	－	グローブボックス･セル排気フィルタユニットA	S	E	[redacted]		3.1.2-1 3.1.2-3	[redacted]								
13	放射性廃棄物の廃棄施設	気体廃棄物の廃棄施設	換気設備	分離建屋換気設備	－	グローブボックス･セル排気フィルタユニットB～J	S	E	[redacted]		3.1.2-1 3.1.2-3	[redacted]								
14	放射性廃棄物の廃棄施設	気体廃棄物の廃棄施設	塔槽類廃ガス処理設備	分離建屋塔槽類廃ガス処理設備	塔槽類廃ガス処理系	第1,第2高性能粒子フィルタA	S	E	[redacted]		3.1.2-1 3.1.2-3	[redacted]								
15	放射性廃棄物の廃棄施設	気体廃棄物の廃棄施設	塔槽類廃ガス処理設備	分離建屋塔槽類廃ガス処理設備	塔槽類廃ガス処理系	第1,第2高性能粒子フィルタB～E	S	E	[redacted]		3.1.2-1 3.1.2-3	[redacted]								
16	放射性廃棄物の廃棄施設	気体廃棄物の廃棄施設	塔槽類廃ガス処理設備	分離建屋塔槽類廃ガス処理設備	塔槽類廃ガス処理系	よう素フィルタA,C	S	E	[redacted]		3.1.2-1 3.1.2-3	[redacted]								
17	放射性廃棄物の廃棄施設	気体廃棄物の廃棄施設	塔槽類廃ガス処理設備	分離建屋塔槽類廃ガス処理設備	塔槽類廃ガス処理系	よう素フィルタB,D	S	E	[redacted]		3.1.2-1 3.1.2-3	[redacted]								
18	放射性廃棄物の廃棄施設	気体廃棄物の廃棄施設	塔槽類廃ガス処理設備	分離建屋塔槽類廃ガス処理設備	パルセータ廃ガス処理系	第1,第2高性能粒子フィルタA～D	S	E	[redacted]		3.1.2-1 3.1.2-3	[redacted]								
19	放射性廃棄物の廃棄施設	気体廃棄物の廃棄施設	塔槽類廃ガス処理設備	分離建屋塔槽類廃ガス処理設備	パルセータ廃ガス処理系	第1,第2高性能粒子フィルタE	S	E	[redacted]		3.1.2-1 3.1.2-3	[redacted]								

注記　　*1：基準床レベルを示す。

分離建屋

No.	施設区分		設備区分			機器名称	耐震設計上の重要度分類	据付床面高さ (m)*1	固有周期 (s)	減衰定数 (%)	弾性設計用地震動Ｓｄ又は3.6Ci				基準地震動Ｓｓ		回転機器の振動による震度 (G)	最高使用圧力 (MPa)	最高使用温度 (℃)	比重 (－)
											動的		静的							
											水平方向設計震度 (G)	鉛直方向設計震度 (G)	水平方向設計震度 (G)	鉛直方向設計震度 (G)	水平方向設計震度 (G)	鉛直方向設計震度 (G)				
1	その他再処理設備の附属施設	動力装置及び非常用動力装置	電気設備	所内低圧系統	—	460V非常用パワーセンタ	S	EL [redacted]	試験による	[redacted]										
2	その他再処理設備の附属施設	動力装置及び非常用動力装置	電気設備	所内低圧系統	—	460V非常用パワーセンタ	S	EL [redacted]	試験による	[redacted]										
3	その他再処理設備の附属施設	動力装置及び非常用動力装置	電気設備	所内低圧系統	—	460V非常用パワーセンタ	S	EL [redacted]	試験による	[redacted]										
4	その他再処理設備の附属施設	動力装置及び非常用動力装置	電気設備	所内低圧系統	—	460V非常用コントロールセンタ	S	EL [redacted]	試験による	[redacted]										
5	その他再処理設備の附属施設	動力装置及び非常用動力装置	電気設備	所内低圧系統	—	460V非常用コントロールセンタ	S	EL [redacted]	試験による	[redacted]										
6	その他再処理設備の附属施設	動力装置及び非常用動力装置	電気設備	直流電源設備	—	110V非常用直流主分電盤	S	EL [redacted]	試験による	[redacted]										
7	その他再処理設備の附属施設	動力装置及び非常用動力装置	電気設備	直流電源設備	—	110V非常用充電器盤	S	EL [redacted]	試験による	[redacted]										
8	その他再処理設備の附属施設	動力装置及び非常用動力装置	電気設備	直流電源設備	—	110V非常用予備充電器盤	S	EL [redacted]	試験による	[redacted]										
9	その他再処理設備の附属施設	動力装置及び非常用動力装置	電気設備	直流電源設備	—	110V第2非常用蓄電池	S	EL [redacted]	試験による	[redacted]										
10	その他再処理設備の附属施設	動力装置及び非常用動力装置	電気設備	直流電源設備	—	110V第2非常用蓄電池	S	EL [redacted]	試験による	[redacted]										
11	その他再処理設備の附属施設	動力装置及び非常用動力装置	電気設備	直流電源設備	—	110V第2非常用蓄電池	S	EL [redacted]	試験による	[redacted]										
12	その他再処理設備の附属施設	動力装置及び非常用動力装置	電気設備	計測制御用交流電源設備	—	105V非常用無停電交流主分電盤	S	EL [redacted]	試験による	[redacted]										
13	その他再処理設備の附属施設	動力装置及び非常用動力装置	電気設備	計測制御用交流電源設備	—	105V非常用無停電電源装置	S	EL [redacted]	試験による	[redacted]										

注記　　*1：基準床レベルを示す。

2.1.1.9　剛体設備

分離建屋

No.	施設区分		設備区分*2			機器名称	耐震設計上の重要度分類	据付床面高さ(m)*1	固有周期(s)	減衰定数(%)	弾性設計用地震動Ｓｄ又は3.6Ci				基準地震動Ｓｓ		回転機器の振動による震度(G)	最高使用圧力(MPa)	最高使用温度(℃)	比重(－)
											動的		静的							
											水平方向設計震度(G)	鉛直方向設計震度(G)	水平方向設計震度(G)	鉛直方向設計震度(G)	水平方向設計震度(G)	鉛直方向設計震度(G)				
1	計測制御系統施設	－	計測制御設備 安全保護回路	－	－	ﾕｰﾃｨﾘﾃｨ工程安全系A制御盤3	S	EL. [redacted]	試験による	[redacted]										
2	計測制御系統施設	－	計測制御設備 安全保護回路	－	－	ﾕｰﾃｨﾘﾃｨ工程安全系A制御盤1	S	EL. [redacted]	試験による											
3	計測制御系統施設	－	計測制御設備	－	－	塔槽類廃ｶﾞｽ処理設備安全系A計器架台	S	EL. [redacted]	試験による											
4	計測制御系統施設	－	計測制御設備 安全保護回路	－	－	建屋換気設備　安全系A制御盤	S	EL. [redacted]	試験による											
5	計測制御系統施設	－	計測制御設備	－	－	高ﾚﾍﾞﾙ廃液濃縮設備　安全系A　No.1計器架台	S	EL. [redacted]	試験による											
6	計測制御系統施設	－	計測制御設備	－	－	高ﾚﾍﾞﾙ廃液濃縮設備　安全系A　No.2計器架台	S	EL. [redacted]	試験による											
7	計測制御系統施設	－	計測制御設備 安全保護回路	－	－	安全系制御盤(分離・分配工程安全系A制御盤1,2,3)	S	EL. [redacted]	試験による											
8	計測制御系統施設	－	計測制御設備 安全保護回路	－	－	中性子ﾓﾆﾀ安全系A制御盤	S	EL. [redacted]	試験による											
9	計測制御系統施設	－	計測制御設備 安全保護回路	－	－	中性子ﾓﾆﾀ安全系Aﾌﾞﾘｱﾝﾌﾞ収納盤	S	EL. [redacted]	試験による											
10	計測制御系統施設	－	計測制御設備 安全保護回路	－	－	分離設備　分配設備　安全系A計装ﾗｯｸ	S	EL. [redacted]	試験による											
11	計測制御系統施設	－	計測制御設備	－	－	分離設備　分離建屋一時貯留処理設備安全系A計装ﾗｯｸ	S	EL. [redacted]	試験による											
12	計測制御系統施設	－	計測制御設備	－	－	分離設備　安全系A　No.2計装ﾗｯｸ	S	EL. [redacted]	試験による											
13	計測制御系統施設	－	計測制御設備	－	－	ｱﾙﾌｧﾓﾆﾀ安全系A制御盤	S	EL. [redacted]	試験による											
14	計測制御系統施設	－	計測制御設備	－	－	第1ｱﾙﾌｧﾓﾆﾀ計器架台	S	EL. [redacted]	試験による											

注記　　*1：基準床レベルを示す。
　　*2：計測制御設備及び安全保護回路は，その設備を収納する盤・ラックの耐震計算結果を示す。

2.1.1　剛体設備

精製建屋

No.	施設区分		設備区分			機器名称	耐震設計上の重要度分類	据付床面高さ (m)*1	固有周期 (s)	減衰定数 (%)	弾性設計用地震動Ｓｄ又は3.6Ci			
											動的		静的	
											水平方向設計震度 (G)	鉛直方向設計震度 (G)	水平方向設計震度 (G)	鉛直方向設計震度 (G)
1	再処理設備本体	精製施設	プルトニウム精製設備	—	—	プルトニウム濃縮液ポンプA，B	S	EL. [redacted]	3.1.2-15	[redacted]				
2	再処理設備本体	精製施設	プルトニウム精製設備	—	—	プルトニウム濃縮液ポンプC，F	S	EL. [redacted]	3.1.2-15	[redacted]				
3	再処理設備本体	精製施設	プルトニウム精製設備	—	—	プルトニウム濃縮液ポンプE，D	S	EL. [redacted]	3.1.2-15	[redacted]				
4	放射性廃棄物の廃棄施設	気体廃棄物の廃棄施設	塔槽類廃ガス処理設備	精製建屋塔槽類廃ガス処理設備	塔槽類廃ガス処理系（プルトニウム系）	排風機	S	EL. [redacted]	－	[redacted]				
5	放射性廃棄物の廃棄施設	気体廃棄物の廃棄施設	塔槽類廃ガス処理設備	精製建屋塔槽類廃ガス処理設備	塔槽類廃ガス処理系（プルトニウム系）	第1,第2高性能粒子フィルタA	S	EL. [redacted]	3.1.2-20 3.1.2-21	[redacted]				
6	放射性廃棄物の廃棄施設	気体廃棄物の廃棄施設	塔槽類廃ガス処理設備	精製建屋塔槽類廃ガス処理設備	塔槽類廃ガス処理系（プルトニウム系）	第1,第2高性能粒子フィルタB	S	EL. [redacted]	3.1.2-20 3.1.2-21	[redacted]				
7	放射性廃棄物の廃棄施設	気体廃棄物の廃棄施設	塔槽類廃ガス処理設備	精製建屋塔槽類廃ガス処理設備	塔槽類廃ガス処理系（プルトニウム系）	第1,第2高性能粒子フィルタC	S	EL. [redacted]	3.1.2-20 3.1.2-21	[redacted]				
8	放射性廃棄物の廃棄施設	気体廃棄物の廃棄施設	塔槽類廃ガス処理設備	精製建屋塔槽類廃ガス処理設備	塔槽類廃ガス処理系（プルトニウム系）	よう素フィルタA	S	EL. [redacted]	3.1.2-20 3.1.2-21	[redacted]				
9	放射性廃棄物の廃棄施設	気体廃棄物の廃棄施設	塔槽類廃ガス処理設備	精製建屋塔槽類廃ガス処理設備	塔槽類廃ガス処理系（プルトニウム系）	よう素フィルタB	S	EL. [redacted]	3.1.2-20 3.1.2-21	[redacted]				
10	放射性廃棄物の廃棄施設	気体廃棄物の廃棄施設	塔槽類廃ガス処理設備	精製建屋塔槽類廃ガス処理設備	塔槽類廃ガス処理系（プルトニウム系）	よう素フィルタC	S	EL. [redacted]	3.1.2-20 3.1.2-21	[redacted]				
11	放射性廃棄物の廃棄施設	気体廃棄物の廃棄施設	塔槽類廃ガス処理設備	精製建屋塔槽類廃ガス処理設備	パルセータ廃ガス処理系	排風機	S	EL. [redacted]	－	[redacted]				
12	放射性廃棄物の廃棄施設	気体廃棄物の廃棄施設	塔槽類廃ガス処理設備	精製建屋塔槽類廃ガス処理設備	パルセータ廃ガス処理系	第1,第2高性能粒子フィルタ	S	EL. [redacted]	3.1.2-20 3.1.2-21	[redacted]				
13	放射性廃棄物の廃棄施設	気体廃棄物の廃棄施設	塔槽類廃ガス処理設備	精製建屋塔槽類廃ガス処理設備	パルセータ廃ガス処理系	第1,第2高性能粒子フィルタ	S	EL. [redacted]	3.1.2-20 3.1.2-21	[redacted]				
14	放射性廃棄物の廃棄施設	気体廃棄物の廃棄施設	塔槽類廃ガス処理設備	精製建屋塔槽類廃ガス処理設備	パルセータ廃ガス処理系	第1,第2高性能粒子フィルタ	S	EL. [redacted]	3.1.2-20 3.1.2-21	[redacted]				

2.1.1　剛体設備

精製建屋

No.	施設区分		設備区分			機器名称	基準地震動Ｓｓ		最高使用圧力(MPa)	最高使用温度(℃)	比重(－)	回転機器の振動による震度(G)
							水平方向設計震度(G)	鉛直方向設計震度(G)				
1	再処理設備本体	精製施設	プルトニウム精製設備	—	—	プルトニウム濃縮液ポンプA，B	[redacted]					
2	再処理設備本体	精製施設	プルトニウム精製設備	—	—	プルトニウム濃縮液ポンプC，F						
3	再処理設備本体	精製施設	プルトニウム精製設備	—	—	プルトニウム濃縮液ポンプE，D						
4	放射性廃棄物の廃棄施設	気体廃棄物の廃棄施設	塔槽類廃ガス処理設備	精製建屋塔槽類廃ガス処理設備	塔槽類廃ガス処理系（プルトニウム系）	排風機						
5	放射性廃棄物の廃棄施設	気体廃棄物の廃棄施設	塔槽類廃ガス処理設備	精製建屋塔槽類廃ガス処理設備	塔槽類廃ガス処理系（プルトニウム系）	第1,第2高性能粒子フィルタA						
6	放射性廃棄物の廃棄施設	気体廃棄物の廃棄施設	塔槽類廃ガス処理設備	精製建屋塔槽類廃ガス処理設備	塔槽類廃ガス処理系（プルトニウム系）	第1,第2高性能粒子フィルタB						
7	放射性廃棄物の廃棄施設	気体廃棄物の廃棄施設	塔槽類廃ガス処理設備	精製建屋塔槽類廃ガス処理設備	塔槽類廃ガス処理系（プルトニウム系）	第1,第2高性能粒子フィルタC						
8	放射性廃棄物の廃棄施設	気体廃棄物の廃棄施設	塔槽類廃ガス処理設備	精製建屋塔槽類廃ガス処理設備	塔槽類廃ガス処理系（プルトニウム系）	よう素フィルタA						
9	放射性廃棄物の廃棄施設	気体廃棄物の廃棄施設	塔槽類廃ガス処理設備	精製建屋塔槽類廃ガス処理設備	塔槽類廃ガス処理系（プルトニウム系）	よう素フィルタB						
10	放射性廃棄物の廃棄施設	気体廃棄物の廃棄施設	塔槽類廃ガス処理設備	精製建屋塔槽類廃ガス処理設備	塔槽類廃ガス処理系（プルトニウム系）	よう素フィルタC						
11	放射性廃棄物の廃棄施設	気体廃棄物の廃棄施設	塔槽類廃ガス処理設備	精製建屋塔槽類廃ガス処理設備	パルセータ廃ガス処理系	排風機						
12	放射性廃棄物の廃棄施設	気体廃棄物の廃棄施設	塔槽類廃ガス処理設備	精製建屋塔槽類廃ガス処理設備	パルセータ廃ガス処理系	第1,第2高性能粒子フィルタ						
13	放射性廃棄物の廃棄施設	気体廃棄物の廃棄施設	塔槽類廃ガス処理設備	精製建屋塔槽類廃ガス処理設備	パルセータ廃ガス処理系	第1,第2高性能粒子フィルタ						
14	放射性廃棄物の廃棄施設	気体廃棄物の廃棄施設	塔槽類廃ガス処理設備	精製建屋塔槽類廃ガス処理設備	パルセータ廃ガス処理系	第1,第2高性能粒子フィルタ						

2.1.1　剛体設備

精製建屋

No.	施設区分		設備区分			機器名称	耐震設計上の重要度分類	据付床面高さ (m)*1	固有周期 (s)	減衰定数 (%)	弾性設計用地震動Ｓｄ又は3.6Ci			
											動的		静的	
											水平方向設計震度 (G)	鉛直方向設計震度 (G)	水平方向設計震度 (G)	鉛直方向設計震度 (G)
15	放射性廃棄物の廃棄施設	気体廃棄物の廃棄施設	換気設備	精製建屋換気設備	—	グローブボックス・セル排風機	S	[redacted]	-	[redacted]				
16	放射性廃棄物の廃棄施設	気体廃棄物の廃棄施設	換気設備	精製建屋換気設備	—	建屋排風機	S		-					
17	放射性廃棄物の廃棄施設	気体廃棄物の廃棄施設	換気設備	精製建屋換気設備	—	グローブボックス排気フィルタユニット	S		3.1.2-20 3.1.2-21					
18	放射性廃棄物の廃棄施設	気体廃棄物の廃棄施設	換気設備	精製建屋換気設備	—	セル排気フィルタユニット	S		3.1.2-20 3.1.2-21					
19	放射性廃棄物の廃棄施設	気体廃棄物の廃棄施設	換気設備	精製建屋換気設備	—	建屋排気フィルタユニット	S		3.1.2-20 3.1.2-21					
20	その他再処理設備の附属施設	給水施設及び蒸気供給施設	冷却水設備	安全冷却水系	—	安全冷却水AポンプA，B	S		-					
21	その他再処理設備の附属施設	給水施設及び蒸気供給施設	冷却水設備	安全冷却水系	—	安全冷却水BポンプA，B	S		-					
22	その他再処理設備の附属施設	給水施設及び蒸気供給施設	冷却水設備	安全冷却水系	—	安全冷却水CポンプA，B	S		-					
23	放射性廃棄物の廃棄施設	気体廃棄物の廃棄施設	換気設備	精製建屋換気設備	—	C4Mセル排気フィルタユニットA，B，C	S		3.1.2-20 3.1.2-21					
24	放射性廃棄物の廃棄施設	気体廃棄物の廃棄施設	換気設備	精製建屋換気設備	—	プルトニウム濃縮液ポンプAグローブボックス排気フィルタA，B	S		3.1.2-20 3.1.2-21					
25	放射性廃棄物の廃棄施設	気体廃棄物の廃棄施設	換気設備	精製建屋換気設備	—	プルトニウム濃縮液弁グローブボックス排気フィルタA，B	S		3.1.2-20 3.1.2-21					
26	放射性廃棄物の廃棄施設	気体廃棄物の廃棄施設	換気設備	精製建屋換気設備	—	プルトニウム濃縮液ポンプEグローブボックス排気フィルタA，B	S		3.1.2-20 3.1.2-21					
27	放射性廃棄物の廃棄施設	気体廃棄物の廃棄施設	換気設備	精製建屋換気設備	—	プルトニウム濃縮液ポンプDグローブボックス排気フィルタA，B	S		3.1.2-20 3.1.2-21					
28	放射性廃棄物の廃棄施設	気体廃棄物の廃棄施設	換気設備	精製建屋換気設備	—	プルトニウム濃縮液ポンプBグローブボックス排気フィルタA，B	S		3.1.2-20 3.1.2-21					

注記　　*1：基準床レベルを示す。

2.1.1　剛体設備

精製建屋

No.	施設区分		設備区分			機器名称	基準地震動Ｓｓ		最高使用圧力(MPa)	最高使用温度(℃)	比重(－)	回転機器の振動による震度(G)
							水平方向設計震度(G)	鉛直方向設計震度(G)				
15	放射性廃棄物の廃棄施設	気体廃棄物の廃棄施設	換気設備	精製建屋換気設備	—	グローブボックス・セル排風機	[redacted]					
16	放射性廃棄物の廃棄施設	気体廃棄物の廃棄施設	換気設備	精製建屋換気設備	—	建屋排風機						
17	放射性廃棄物の廃棄施設	気体廃棄物の廃棄施設	換気設備	精製建屋換気設備	—	グローブボックス排気フィルタユニッ						
18	放射性廃棄物の廃棄施設	気体廃棄物の廃棄施設	換気設備	精製建屋換気設備	—	セル排気フィルタユニット						
19	放射性廃棄物の廃棄施設	気体廃棄物の廃棄施設	換気設備	精製建屋換気設備	—	建屋排気フィルタユニット						
20	その他再処理設備の附属施設	給水施設及び蒸気供給施設	冷却水設備	安全冷却水系	—	安全冷却水AポンプA，B						
21	その他再処理設備の附属施設	給水施設及び蒸気供給施設	冷却水設備	安全冷却水系	—	安全冷却水BポンプA，B						
22	その他再処理設備の附属施設	給水施設及び蒸気供給施設	冷却水設備	安全冷却水系	—	安全冷却水CポンプA，B						
23	放射性廃棄物の廃棄施設	気体廃棄物の廃棄施設	換気設備	精製建屋換気設備	—	C4Mセル排気フィルタユニットA，B，C						
24	放射性廃棄物の廃棄施設	気体廃棄物の廃棄施設	換気設備	精製建屋換気設備	—	プルトニウム濃縮液ポンプAグローブボックス排気フィルタA，B						
25	放射性廃棄物の廃棄施設	気体廃棄物の廃棄施設	換気設備	精製建屋換気設備	—	プルトニウム濃縮液弁グローブボック排気フィルタA，B						
26	放射性廃棄物の廃棄施設	気体廃棄物の廃棄施設	換気設備	精製建屋換気設備	—	プルトニウム濃縮液ポンプEグローブボックス排気フィルタA，B						
27	放射性廃棄物の廃棄施設	気体廃棄物の廃棄施設	換気設備	精製建屋換気設備	—	プルトニウム濃縮液ポンプDグローブボックス排気フィルタA，B						
28	放射性廃棄物の廃棄施設	気体廃棄物の廃棄施設	換気設備	精製建屋換気設備	—	プルトニウム濃縮液ポンプBグローブボックス排気フィルタA，B						

注記　　*1：基準床レベルを示す。

2.2.1　剛体設備

精製建屋

No.	施設区分		設備区分			機器名称	耐震設計上の重要度分類	据付床面高さ (m)*1	固有周期 (s)	減衰定数 (%)	弾性設計用地震動Ｓｄ又は3.6Ci				基準地震動Ｓｓ		最高使用圧力 (MPa)	最高使用温度 (℃)	比重 (－)	回転機器の振動による震度 (G)
											動的		静的							
											水平方向設計震度 (G)	鉛直方向設計震度 (G)	水平方向設計震度 (G)	鉛直方向設計震度 (G)	水平方向設計震度 (G)	鉛直方向設計震度 (G)				
1	再処理設備本体	精製施設	プルトニウム精製設備	—	—	プルトニウム濃縮液ポンプC，F	S	EL. [redacted]	3.1.2-15	[redacted]										
2	放射性廃棄物の廃棄施設	気体廃棄物の廃棄施設	塔槽類廃ガス処理設備	精製建屋塔槽類廃ガス処理設備	塔槽類廃ガス処理系（プルトニウム系）	排風機	S	EL. [redacted]	－											
3	放射性廃棄物の廃棄施設	気体廃棄物の廃棄施設	塔槽類廃ガス処理設備	精製建屋塔槽類廃ガス処理設備	パルセータ廃ガス処理系	排風機	S	EL. [redacted]	－											
4	放射性廃棄物の廃棄施設	気体廃棄物の廃棄施設	換気設備	精製建屋換気設備	—	グローブボックス・セル排風機	S	EL. [redacted]	－											
5	放射性廃棄物の廃棄施設	気体廃棄物の廃棄施設	換気設備	精製建屋換気設備	—	建屋排風機	S	EL. [redacted]	－											
6	その他再処理設備の附属施設	給水施設及び蒸気供給施設	冷却水設備	安全冷却水系	—	安全冷却水AポンプA，B	S	EL. [redacted]	－											
7	その他再処理設備の附属施設	給水施設及び蒸気供給施設	冷却水設備	安全冷却水系	—	安全冷却水BポンプA，B	S	EL. [redacted]	－											
8	その他再処理設備の附属施設	給水施設及び蒸気供給施設	冷却水設備	安全冷却水系	—	安全冷却水CポンプA，B	S	EL. [redacted]	－											

注記　　*1：基準床レベルを示す。

3.1.1　剛体設備

精製建屋

No.	施設区分		設備区分			機器名称	設備分類	据付床面高さ (m)*1	固有周期 (s)		減衰定数 (%)	弾性設計用地震動Ｓｄ又は3.6Ci				基準地震動Ｓｓ		最高使用圧力 (MPa)	最高使用温度 (℃)	比重 (－)	回転機器の振動による震度 (G)
												動的		静的							
												水平方向設計震度 (G)	鉛直方向設計震度 (G)	水平方向設計震度 (G)	鉛直方向設計震度 (G)	水平方向設計震度 (G)	鉛直方向設計震度 (G)				
1	放射性廃棄物の廃棄施設	気体廃棄物の廃棄施設	塔槽類廃ガス処理設備	精製建屋塔槽類廃ガス処理設備	塔槽類廃ガス処理系（プルトニウム系）	排風機	常設耐震	EL. [redacted]	[redacted]												
2	放射性廃棄物の廃棄施設	気体廃棄物の廃棄施設	塔槽類廃ガス処理設備	精製建屋塔槽類廃ガス処理設備	塔槽類廃ガス処理系（プルトニウム系）	第1,第2高性能粒子フィルタA	常設耐震	EL. [redacted]													
3	放射性廃棄物の廃棄施設	気体廃棄物の廃棄施設	塔槽類廃ガス処理設備	精製建屋塔槽類廃ガス処理設備	塔槽類廃ガス処理系（プルトニウム系）	第1,第2高性能粒子フィルタB	常設耐震	EL. [redacted]													
4	放射性廃棄物の廃棄施設	気体廃棄物の廃棄施設	塔槽類廃ガス処理設備	精製建屋塔槽類廃ガス処理設備	塔槽類廃ガス処理系（プルトニウム系）	第1,第2高性能粒子フィルタC	常設耐震	EL. [redacted]													
5	放射性廃棄物の廃棄施設	気体廃棄物の廃棄施設	塔槽類廃ガス処理設備	精製建屋塔槽類廃ガス処理設備	塔槽類廃ガス処理系（プルトニウム系）	よう素フィルタA	常設耐震	EL. [redacted]													
6	放射性廃棄物の廃棄施設	気体廃棄物の廃棄施設	塔槽類廃ガス処理設備	精製建屋塔槽類廃ガス処理設備	塔槽類廃ガス処理系（プルトニウム系）	よう素フィルタB	常設耐震	EL. [redacted]													
7	放射性廃棄物の廃棄施設	気体廃棄物の廃棄施設	塔槽類廃ガス処理設備	精製建屋塔槽類廃ガス処理設備	塔槽類廃ガス処理系（プルトニウム系）	よう素フィルタC	常設耐震	EL. [redacted]													
8	放射性廃棄物の廃棄施設	気体廃棄物の廃棄施設	換気設備	精製建屋換気設備	—	グローブボックス・セル排風機	常設耐震	EL. [redacted]													
9	放射性廃棄物の廃棄施設	気体廃棄物の廃棄施設	換気設備	精製建屋換気設備	—	建屋排風機	常設耐震	EL. [redacted]													
10	放射性廃棄物の廃棄施設	気体廃棄物の廃棄施設	換気設備	精製建屋換気設備	—	セル排気フィルタユニット	常設耐震	EL. [redacted]													
11	その他再処理設備の附属施設	給水施設及び蒸気供給施設	冷却水設備	安全冷却水系	—	安全冷却水AポンプA，B	常設耐震	EL. [redacted]													
12	その他再処理設備の附属施設	給水施設及び蒸気供給施設	冷却水設備	安全冷却水系	—	安全冷却水BポンプA，B	常設耐震	EL. [redacted]													
13	その他再処理設備の附属施設	給水施設及び蒸気供給施設	冷却水設備	安全冷却水系	—	安全冷却水CポンプA，B	常設耐震	EL. [redacted]													

注記　　*1：基準床レベルを示す。

精製建屋

No.	施設区分		設備区分			機器名称	耐震設計上の重要度分類	据付床面高さ (m)*1	固有周期 (s)	減衰定数 (%)	弾性設計用地震動Ｓｄ又は3.6Ci				基準地震動Ｓｓ		回転機器の振動による震度 (G)	最高使用圧力 (MPa)	最高使用温度 (℃)	比重 (－)
											動的		静的							
											水平方向設計震度 (G)	鉛直方向設計震度 (G)	水平方向設計震度 (G)	鉛直方向設計震度 (G)	水平方向設計震度 (G)	鉛直方向設計震度 (G)				
1	その他再処理設備の附属施設	動力装置及び非常用動力装置	電気設備	所内低圧系統	—	460V非常用パワーセンタ	S	EL [redacted]	試験による	[redacted]										
2	その他再処理設備の附属施設	動力装置及び非常用動力装置	電気設備	所内低圧系統	—	460V非常用パワーセンタ	S	EL [redacted]	試験による	[redacted]										
3	その他再処理設備の附属施設	動力装置及び非常用動力装置	電気設備	所内低圧系統	—	460V非常用パワーセンタ	S	EL [redacted]	試験による	[redacted]										
4	その他再処理設備の附属施設	動力装置及び非常用動力装置	電気設備	所内低圧系統	—	460V非常用コントロールセンタ	S	EL [redacted]	試験による	[redacted]										
5	その他再処理設備の附属施設	動力装置及び非常用動力装置	電気設備	直流電源設備	—	110V非常用直流主分電盤	S	EL [redacted]	試験による	[redacted]										
6	その他再処理設備の附属施設	動力装置及び非常用動力装置	電気設備	直流電源設備	—	110V非常用充電器盤	S	EL [redacted]	試験による	[redacted]										
7	その他再処理設備の附属施設	動力装置及び非常用動力装置	電気設備	直流電源設備	—	110V非常用充電器盤	S	EL [redacted]	試験による	[redacted]										
8	その他再処理設備の附属施設	動力装置及び非常用動力装置	電気設備	直流電源設備	—	110V非常用予備充電器盤	S	EL [redacted]	試験による	[redacted]										
9	その他再処理設備の附属施設	動力装置及び非常用動力装置	電気設備	直流電源設備	—	110V第2非常用蓄電池	S	EL [redacted]	試験による	[redacted]										
10	その他再処理設備の附属施設	動力装置及び非常用動力装置	電気設備	直流電源設備	—	110V第2非常用蓄電池	S	EL [redacted]	試験による	[redacted]										
11	その他再処理設備の附属施設	動力装置及び非常用動力装置	電気設備	計測制御用交流電源設備	—	105V非常用無停電交流主分電盤	S	EL [redacted]	試験による	[redacted]										
12	その他再処理設備の附属施設	動力装置及び非常用動力装置	電気設備	計測制御用交流電源設備	—	105V非常用計測交流電源盤	S	EL [redacted]	試験による	[redacted]										
13	その他再処理設備の附属施設	動力装置及び非常用動力装置	電気設備	計測制御用交流電源設備	—	105V非常用無停電電源装置	S	EL [redacted]	試験による	[redacted]										

注記　　*1：基準床レベルを示す。

2.1.1.9　剛体設備

精製建屋

No.	施設区分		設備区分*2			機器名称	耐震設計上の重要度分類	据付床面高さ(m)*1	固有周期(s)	減衰定数(%)	弾性設計用地震動Ｓｄ又は3.6Ci				基準地震動Ｓｓ		回転機器の振動による震度(G)	最高使用圧力(MPa)	最高使用温度(℃)	比重(－)
											動的		静的							
											水平方向設計震度(G)	鉛直方向設計震度(G)	水平方向設計震度(G)	鉛直方向設計震度(G)	水平方向設計震度(G)	鉛直方向設計震度(G)				
1	計測制御系統施設	—	計測制御設備	—	—	ﾌﾟﾙﾄﾆｳﾑ精製設備　安全系A　No.4　計装ﾗｯｸ	S	EL. [redacted]	試験による	[redacted]										
2	計測制御系統施設	—	計測制御設備 安全保護回路	—	—	安全系制御盤(ﾌﾟﾙﾄﾆｳﾑ精製工程安全系A制御盤1～3)	S	EL. [redacted]	試験による											
3	計測制御系統施設	—	計測制御設備	—	—	ｱﾙﾌｧﾓﾆｳ安全系A制御盤	S	EL. [redacted]	試験による											
4	計測制御系統施設	—	計測制御設備	—	—	ﾌﾟﾙﾄﾆｳﾑ精製設備　安全系A　No.1　計装ﾗｯｸ	S	EL. [redacted]	試験による											
5	計測制御系統施設	—	計測制御設備	—	—	ﾌﾟﾙﾄﾆｳﾑ精製設備　安全系A　No.3　計装ﾗｯｸ	S	EL. [redacted]	試験による											
6	計測制御系統施設	—	計測制御設備	—	—	塔槽類廃ｶﾞｽ処理系(ﾌﾟﾙﾄﾆｳﾑ系)安全系A計装ﾗｯｸ	S	EL. [redacted]	試験による											
7	計測制御系統施設	—	計測制御設備 安全保護回路	—	—	建屋換気設備安全系A制御盤	S	EL. [redacted]	試験による											
8	計測制御系統施設	—	計測制御設備 安全保護回路	—	—	ﾕｰﾃｨﾘﾃｨ工程安全系A制御盤(ﾘﾚｰ盤)	S	EL. [redacted]	試験による											
9	計測制御系統施設	—	計測制御設備	—	—	ｱﾙﾌｧﾓﾆｳE計器架台	S	EL. [redacted]	試験による											

注記　*1：基準床レベルを示す。
*2：計測制御設備及び安全保護回路は，その設備を収納する盤・ラックの耐震計算結果を示す。

剛体設備

制御建屋

No.	施設区分		設備区分			機器名称	耐震設計上の重要度分類	据付床面高さ (m)*1	固有周期 (s)		減衰定数 (%)	弾性設計用地震動Ｓｄ又は3.6Ci				基準地震動Ｓｓ		最高使用圧力 (MPa)	最高使用温度 (℃)	比重 (－)	回転機器の振動による震度 (G)
												動的		静的							
												水平方向設計震度 (G)	鉛直方向設計震度 (G)	水平方向設計震度 (G)	鉛直方向設計震度 (G)	水平方向設計震度 (G)	鉛直方向設計震度 (G)				
1	計測制御系統施設	—	制御室	制御室換気設備	—	中央制御室送風機	S	EL.47.65	－	－	1.0	C_H＝ 0.35	C_V＝ 0.27	C_H＝ 0.58	C_V＝ 0.29	C_H＝ 0.69	C_V＝ 0.50	－	40	－	
2	計測制御系統施設	—	制御室	制御室換気設備	—	中央制御室ﾌｨﾙﾀﾕﾆｯﾄ	S	EL.47.65	3.1.2-1 3.1.2-3	0.007	1.0	C_H＝ 0.35	C_V＝ 0.27	C_H＝ 0.58	C_V＝ 0.29	C_H＝ 0.69	C_V＝ 0.50	－	40	－	
3	計測制御系統施設	—	制御室	制御室換気設備	—	中央制御室空調ﾕﾆｯﾄ	S	EL.47.65	3.1.2-1 3.1.2-3	0.026	1.0	C_H＝ 0.35	C_V＝ 0.27	C_H＝ 0.58	C_V＝ 0.29	C_H＝ 0.69	C_V＝ 0.50	－	40	－	
4	計測制御系統施設	—	制御室	制御室換気設備	—	中央制御室排風機	S	EL.66.25～72.65	－	－	1.0	C_H＝ 0.58	C_V＝ 0.34	C_H＝ 0.96	C_V＝ 0.29	C_H＝ 1.11	C_V＝ 0.64	－	40	－	

注記　　*1：基準床レベルを示す。

制御建屋

No.	施設区分		設備区分			機器名称	耐震設計上の重要度分類	据付床面高さ (m)*1	固有周期 (s)		減衰定数 (%)	弾性設計用地震動Ｓｄ又は3.6Ci				基準地震動Ｓｓ		回転機器の振動による震度 (G)	最高使用圧力 (MPa)	最高使用温度 (℃)	比重 (－)
												動的		静的							
												水平方向設計震度 (G)	鉛直方向設計震度 (G)	水平方向設計震度 (G)	鉛直方向設計震度 (G)	水平方向設計震度 (G)	鉛直方向設計震度 (G)				
1	その他再処理設備の附属施設	動力装置及び非常用動力装置	電気設備	所内高圧系統	—	6.9kV非常用メタクラ	S	EL.40.05	試験による	0.05以下		C_H＝ 0.36	C_V＝ 0.24	C_H＝ 0.58	C_V＝ 0.29	C_H＝ 0.71	C_V＝ 0.46				
2	その他再処理設備の附属施設	動力装置及び非常用動力装置	電気設備	所内低圧系統	—	460V非常用パワーセンタ	S	EL.40.05	試験による	0.05以下		C_H＝ 0.36	C_V＝ 0.24	C_H＝ 0.58	C_V＝ 0.29	C_H＝ 0.71	C_V＝ 0.46				
3	その他再処理設備の附属施設	動力装置及び非常用動力装置	電気設備	所内低圧系統	—	460V非常用パワーセンタ	S	EL.40.05	試験による	0.05以下		C_H＝ 0.36	C_V＝ 0.24	C_H＝ 0.58	C_V＝ 0.29	C_H＝ 0.71	C_V＝ 0.46				
4	その他再処理設備の附属施設	動力装置及び非常用動力装置	電気設備	所内低圧系統	—	460V非常用パワーセンタ	S	EL.40.05	試験による	0.05以下		C_H＝ 0.36	C_V＝ 0.24	C_H＝ 0.58	C_V＝ 0.29	C_H＝ 0.71	C_V＝ 0.46				
5	その他再処理設備の附属施設	動力装置及び非常用動力装置	電気設備	所内低圧系統	—	460V非常用パワーセンタ	S	EL.40.05	試験による	0.05以下		C_H＝ 0.36	C_V＝ 0.24	C_H＝ 0.58	C_V＝ 0.29	C_H＝ 0.71	C_V＝ 0.46				
6	その他再処理設備の附属施設	動力装置及び非常用動力装置	電気設備	所内低圧系統	—	460V非常用パワーセンタ	S	EL.40.05	試験による	0.05以下		C_H＝ 0.36	C_V＝ 0.24	C_H＝ 0.58	C_V＝ 0.29	C_H＝ 0.71	C_V＝ 0.46				
7	その他再処理設備の附属施設	動力装置及び非常用動力装置	電気設備	所内低圧系統	—	460V非常用コントロールセンタ	S	EL.40.05	試験による	0.05以下		C_H＝ 0.36	C_V＝ 0.24	C_H＝ 0.58	C_V＝ 0.29	C_H＝ 0.71	C_V＝ 0.46				
8	その他再処理設備の附属施設	動力装置及び非常用動力装置	電気設備	直流電源設備	—	110V非常用直流主分電盤	S	EL.40.05	試験による	0.05以下		C_H＝ 0.36	C_V＝ 0.24	C_H＝ 0.58	C_V＝ 0.29	C_H＝ 0.71	C_V＝ 0.46				
9	その他再処理設備の附属施設	動力装置及び非常用動力装置	電気設備	直流電源設備	—	110V非常用充電器盤	S	EL.40.05	試験による	0.05以下		C_H＝ 0.36	C_V＝ 0.24	C_H＝ 0.58	C_V＝ 0.29	C_H＝ 0.71	C_V＝ 0.46				
10	その他再処理設備の附属施設	動力装置及び非常用動力装置	電気設備	直流電源設備	—	110V非常用充電器盤	S	EL.40.05	試験による	0.05以下		C_H＝ 0.36	C_V＝ 0.24	C_H＝ 0.58	C_V＝ 0.29	C_H＝ 0.71	C_V＝ 0.46				
11	その他再処理設備の附属施設	動力装置及び非常用動力装置	電気設備	直流電源設備	—	110V非常用予備充電器盤	S	EL.40.05	試験による	0.05以下		C_H＝ 0.36	C_V＝ 0.24	C_H＝ 0.58	C_V＝ 0.29	C_H＝ 0.71	C_V＝ 0.46				
12	その他再処理設備の附属施設	動力装置及び非常用動力装置	電気設備	直流電源設備	—	110V第2非常用蓄電池	S	EL.40.05	試験による	0.05以下		C_H＝ 0.36	C_V＝ 0.24	C_H＝ 0.58	C_V＝ 0.29	C_H＝ 0.71	C_V＝ 0.46				
13	その他再処理設備の附属施設	動力装置及び非常用動力装置	電気設備	直流電源設備	—	110V第2非常用蓄電池	S	EL.40.05	試験による	0.05以下		C_H＝ 0.36	C_V＝ 0.24	C_H＝ 0.58	C_V＝ 0.29	C_H＝ 0.71	C_V＝ 0.46				
14	その他再処理設備の附属施設	動力装置及び非常用動力装置	電気設備	直流電源設備	—	220V第2非常用蓄電池	S	EL.40.05	試験による	0.05以下		C_H＝ 0.36	C_V＝ 0.24	C_H＝ 0.58	C_V＝ 0.29	C_H＝ 0.71	C_V＝ 0.46				
15	その他再処理設備の附属施設	動力装置及び非常用動力装置	電気設備	直流電源設備	—	220V第2非常用蓄電池	S	EL.40.05	試験による	0.05以下		C_H＝ 0.36	C_V＝ 0.24	C_H＝ 0.58	C_V＝ 0.29	C_H＝ 0.71	C_V＝ 0.46				
16	その他再処理設備の附属施設	動力装置及び非常用動力装置	電気設備	計測制御用交流電源設備	—	105V非常用無停電交流主分電盤	S	EL.40.05～47.65	試験による	0.05以下		C_H＝ 0.36	C_V＝ 0.27	C_H＝ 0.58	C_V＝ 0.29	C_H＝ 0.71	C_V＝ 0.50				
17	その他再処理設備の附属施設	動力装置及び非常用動力装置	電気設備	計測制御用交流電源設備	—	105V非常用計測交流電源盤	S	EL.40.05	試験による	0.05以下		C_H＝ 0.36	C_V＝ 0.24	C_H＝ 0.58	C_V＝ 0.29	C_H＝ 0.71	C_V＝ 0.46				
18	その他再処理設備の附属施設	動力装置及び非常用動力装置	電気設備	計測制御用交流電源設備	—	105V非常用計測交流主分電盤	S	EL.40.05～47.65	試験による	0.05以下		C_H＝ 0.36	C_V＝ 0.27	C_H＝ 0.58	C_V＝ 0.29	C_H＝ 0.71	C_V＝ 0.50				
19	その他再処理設備の附属施設	動力装置及び非常用動力装置	電気設備	計測制御用交流電源設備	—	105V非常用無停電電源装置	S	EL.40.05	試験による	0.05以下		C_H＝ 0.36	C_V＝ 0.24	C_H＝ 0.58	C_V＝ 0.29	C_H＝ 0.71	C_V＝ 0.46				

注記　　*1：基準床レベルを示す。

2.1.1.9　剛体設備

制御建屋

No.	施設区分		設備区分*2			機器名称	耐震設計上の重要度分類	据付床面高さ(m)*1	固有周期(s)		減衰定数(%)	弾性設計用地震動Ｓｄ又は3.6Ci 動的 水平方向設計震度(G)	弾性設計用地震動Ｓｄ又は3.6Ci 動的 鉛直方向設計震度(G)	弾性設計用地震動Ｓｄ又は3.6Ci 静的 水平方向設計震度(G)	弾性設計用地震動Ｓｄ又は3.6Ci 静的 鉛直方向設計震度(G)	基準地震動Ｓｓ 水平方向設計震度(G)	基準地震動Ｓｓ 鉛直方向設計震度(G)	回転機器の振動による震度(G)	最高使用圧力(MPa)	最高使用温度(℃)	比重(－)
1	計測制御系統施設	—	計測制御設備	—	—	分離建屋安全系A監視制御盤	S	EL. 54.75	試験による	0.05以下		C_H= 0.45	C_V= 0.29	C_H= 0.67	C_V= 0.29	C_H= 0.80	C_V= 0.53				
2	計測制御系統施設	—	計測制御設備	—	—	精製建屋安全系A監視制御盤	S	EL. 54.75	試験による	0.05以下		C_H= 0.45	C_V= 0.29	C_H= 0.67	C_V= 0.29	C_H= 0.80	C_V= 0.53				
3	計測制御系統施設	—	計測制御設備	—	—	ｳﾗﾝ･ﾌﾟﾙﾄﾆｳﾑ混合脱硝建屋安全系A監視制御盤	S	EL. 54.75	試験による	0.05以下		C_H= 0.45	C_V= 0.29	C_H= 0.67	C_V= 0.29	C_H= 0.80	C_V= 0.53				
4	計測制御系統施設	—	計測制御設備	—	—	前処理建屋安全系A監視制御盤	S	EL. 54.75	試験による	0.05以下		C_H= 0.45	C_V= 0.29	C_H= 0.67	C_V= 0.29	C_H= 0.80	C_V= 0.53				

注記　*1：基準床レベルを示す。
*2：計測制御設備及び安全保護回路は，その設備を収納する盤・ラックの耐震計算結果を示す。

2.1.1　剛体設備

制御建屋

No.	施設区分		設備区分			機器名称	耐震設計上の重要度分類	据付床面高さ (m)*1	固有周期 (s)		減衰定数 (%)	弾性設計用地震動Ｓｄ又は3.6Ci				基準地震動Ｓｓ		回転機器の振動による震度 (G)	最高使用圧力 (MPa)	最高使用温度 (℃)	比重 (－)
												動的		静的							
												水平方向設計震度 (G)	鉛直方向設計震度 (G)	水平方向設計震度 (G)	鉛直方向設計震度 (G)	水平方向設計震度 (G)	鉛直方向設計震度 (G)				
1	計測制御系統施設	—	制御室	計測制御装置	中央制御室	放射線監視盤	S	EL. 54.75	試験による	0.05以下		C_H＝ 0.40	C_V＝ 0.28	C_H＝ 0.67	C_V＝ 0.29	C_H＝ 0.80	C_V＝ 0.53				
2	以下余白																				
3																					
4																					
5																					
6																					
7																					
8																					
9																					
10																					
11																					
12																					

注記　　*1：基準床レベルを示す。

2.1.1　剛体設備

主排気筒管理建屋

No.	施設区分		設備区分			機器名称	耐震設計上の重要度分類	据付床面高さ (m)*1	固有周期 (s)		減衰定数 (%)	弾性設計用地震動Ｓｄ又は3.6Ci				基準地震動Ｓｓ		回転機器の振動による震度 (G)	最高使用圧力 (MPa)	最高使用温度 (℃)	比重 (－)
												動的		静的							
												水平方向設計震度 (G)	鉛直方向設計震度 (G)	水平方向設計震度 (G)	鉛直方向設計震度 (G)	水平方向設計震度 (G)	鉛直方向設計震度 (G)				
1	放射線管理施設	—	放射線監視設備	屋外モニタリング設備	排気モニタリング設備	排気サンプリング設備（主排気筒）	S	EL. 55.30	試験による	0.05以下		C_H= 0.70	C_V= 0.33	C_H= 0.58	C_V= 0.29	C_H= 1.34	C_V= 0.63				
2	放射線管理施設	—	放射線監視設備	屋外モニタリング設備	排気モニタリング設備	主排気筒ガスモニタ	S	EL. 55.30	試験による	0.05以下		C_H= 0.70	C_V= 0.33	C_H= 0.58	C_V= 0.29	C_H= 1.34	C_V= 0.63				
3	放射線管理施設	—	放射線監視設備	屋外モニタリング設備	排気モニタリング設備	主排気筒ガスモニタ	S	EL. 55.30	試験による	0.05以下		C_H= 0.70	C_V= 0.33	C_H= 0.58	C_V= 0.29	C_H= 1.34	C_V= 0.63				
4	放射線管理施設	—	放射線監視設備	屋外モニタリング設備	排気モニタリング設備	主排気筒ガスモニタ	S	EL. 55.30	試験による	0.05以下		C_H= 0.70	C_V= 0.33	C_H= 0.58	C_V= 0.29	C_H= 1.34	C_V= 0.63				
5	以下余白																				
6																					
7																					
8																					
9																					
10																					
11																					
12																					

注記　　*1：基準床レベルを示す。

ウラン・プルトニウム混合脱硝建屋

No.	施設区分		設備区分			機器名称	耐震設計上の重要度分類	据付床面高さ (m)*1	固有周期 (s)		減衰定数 (%)	弾性設計用地震動Ｓｄ又は3.6Ci 動的 水平方向設計震度 (G)	弾性設計用地震動Ｓｄ又は3.6Ci 動的 鉛直方向設計震度 (G)	弾性設計用地震動Ｓｄ又は3.6Ci 静的 水平方向設計震度 (G)	弾性設計用地震動Ｓｄ又は3.6Ci 静的 鉛直方向設計震度 (G)	基準地震動Ｓｓ 水平方向設計震度 (G)	基準地震動Ｓｓ 鉛直方向設計震度 (G)	最高使用圧力 (MPa)	最高使用温度 (℃)	比重 (－)
1	再処理設備本体	脱硝施設	ウラン・プルトニウム混合脱硝設備	溶液系	—	一時貯槽ﾎﾟﾝﾌﾟ 漏えい液移送ﾎﾟﾝﾌﾟA 漏えい液移送ﾎﾟﾝﾌﾟB	S	EL. 47.30～55.30	3.1.2-15 3.1.2-25 3.1.2-26	[redacted]	1.0	C_H= 0.48	C_V= 0.30	C_H= 0.65	C_V= 0.29	C_H= 0.95	C_V= 0.58	－	60	－
2	放射性廃棄物の廃棄施設	気体廃棄物の廃棄施設	塔槽類廃ガス処理設備	ウラン・プルトニウム混合脱硝建屋塔槽類廃ガス処理設備	—	第1排風機A,B	S	EL. 62.80	－	[redacted]	1.0	C_H= 0.54	C_V= 0.34	C_H= 0.73	C_V= 0.29	C_H= 1.07	C_V= 0.65	－	60	－
3	放射性廃棄物の廃棄施設	気体廃棄物の廃棄施設	塔槽類廃ガス処理設備	ウラン・プルトニウム混合脱硝建屋塔槽類廃ガス処理設備	—	第2排風機A,B,C	S	EL. 39.80	－	[redacted]	1.0	C_H= 0.50	C_V= 0.28	C_H= 0.58	C_V= 0.29	C_H= 0.99	C_V= 0.52	－	80	－
4	放射性廃棄物の廃棄施設	気体廃棄物の廃棄施設	換気設備	ウラン・プルトニウム混合脱硝建屋換気設備	—	ｸﾞﾛｰﾌﾞﾎﾞｯｸｽ･ｾﾙ排風機A,B,C	S	EL. 39.80	－	[redacted]	1.0	C_H= 0.50	C_V= 0.28	C_H= 0.58	C_V= 0.29	C_H= 0.99	C_V= 0.52	－	50	－
5	その他再処理設備の附属施設	給水施設及び蒸気供給施設	冷却水設備	安全冷却水系	—	換気設備用冷凍機A,B	S	EL. 39.80	－	[redacted]	1.0	C_H= 0.50	C_V= 0.28	C_H= 0.58	C_V= 0.29	C_H= 0.99	C_V= 0.52	－	60	－
6	その他再処理設備の附属施設	給水施設及び蒸気供給施設	冷却水設備	安全冷却水系	—	冷水移送ﾎﾟﾝﾌﾟA,B,C,D	S	EL. 55.30	－	[redacted]	1.0	C_H= 0.48	C_V= 0.30	C_H= 0.65	C_V= 0.29	C_H= 0.95	C_V= 0.58	－	60	－
7	放射性廃棄物の廃棄施設	気体廃棄物の廃棄施設	換気設備	ウラン・プルトニウム混合脱硝建屋換気設備	—	建屋排風機A,B	S	EL. 39.80	－	[redacted]	1.0	C_H= 0.50	C_V= 0.28	C_H= 0.58	C_V= 0.29	C_H= 0.99	C_V= 0.52	－	40	－
8	放射性廃棄物の廃棄施設	気体廃棄物の廃棄施設	塔槽類廃ガス処理設備	ウラン・プルトニウム混合脱硝建屋塔槽類廃ガス処理設備	—	第1高性能粒子ﾌｨﾙﾀA,B,C	S	EL. 62.80	3.1.2-20 3.1.2-21	[redacted]	1.0	C_H= 0.54	C_V= 0.34	C_H= 0.73	C_V= 0.29	C_H= 1.07	C_V= 0.65	－	60	－
9	放射性廃棄物の廃棄施設	気体廃棄物の廃棄施設	塔槽類廃ガス処理設備	ウラン・プルトニウム混合脱硝建屋塔槽類廃ガス処理設備	—	第2高性能粒子ﾌｨﾙﾀA,B	S	EL. 39.80	3.1.2-20 3.1.2-21	[redacted]	1.0	C_H= 0.50	C_V= 0.28	C_H= 0.58	C_V= 0.29	C_H= 0.99	C_V= 0.52	－	60	－
10	放射性廃棄物の廃棄施設	気体廃棄物の廃棄施設	換気設備	ウラン・プルトニウム混合脱硝建屋換気設備	—	貯槽ｾﾙ排気ﾌｨﾙﾀﾕﾆｯﾄA,B	S	EL. 47.30	3.1.2-20 3.1.2-21	[redacted]	1.0	C_H= 0.44	C_V= 0.29	C_H= 0.58	C_V= 0.29	C_H= 0.87	C_V= 0.56	－	50	－
11	放射性廃棄物の廃棄施設	気体廃棄物の廃棄施設	換気設備	ウラン・プルトニウム混合脱硝建屋換気設備	—	混合槽ｾﾙ排気ﾌｨﾙﾀﾕﾆｯﾄA,B	S	EL. 47.30～55.30	3.1.2-20 3.1.2-21	[redacted]	1.0	C_H= 0.48	C_V= 0.30	C_H= 0.65	C_V= 0.29	C_H= 0.95	C_V= 0.58	－	50	－
12	放射性廃棄物の廃棄施設	気体廃棄物の廃棄施設	換気設備	ウラン・プルトニウム混合脱硝建屋換気設備	—	ｸﾞﾛｰﾌﾞﾎﾞｯｸｽ･ｾﾙ排気ﾌｨﾙﾀﾕﾆｯﾄA～F	S	EL. 39.80	3.1.2-20 3.1.2-21	[redacted]	1.0	C_H= 0.50	C_V= 0.28	C_H= 0.58	C_V= 0.29	C_H= 0.99	C_V= 0.52	－	50	－
13	放射性廃棄物の廃棄施設	気体廃棄物の廃棄施設	換気設備	ウラン・プルトニウム混合脱硝建屋換気設備	—	ｸﾞﾛｰﾌﾞﾎﾞｯｸｽ排気Aﾌｨﾙﾀ	S	EL. 55.30	3.1.2-20 3.1.2-21	[redacted]	1.0	C_H= 0.48	C_V= 0.30	C_H= 0.65	C_V= 0.29	C_H= 0.95	C_V= 0.58	－	60	－
14	放射性廃棄物の廃棄施設	気体廃棄物の廃棄施設	換気設備	ウラン・プルトニウム混合脱硝建屋換気設備	—	ｸﾞﾛｰﾌﾞﾎﾞｯｸｽ排気Bﾌｨﾙﾀ	S	EL. 47.30	3.1.2-20 3.1.2-21	[redacted]	1.0	C_H= 0.44	C_V= 0.29	C_H= 0.58	C_V= 0.29	C_H= 0.87	C_V= 0.56	－	60	－
15	放射性廃棄物の廃棄施設	気体廃棄物の廃棄施設	換気設備	ウラン・プルトニウム混合脱硝建屋換気設備	—	ｸﾞﾛｰﾌﾞﾎﾞｯｸｽ排気Cﾌｨﾙﾀ	S	EL. 55.30	3.1.2-20 3.1.2-21	[redacted]	1.0	C_H= 0.48	C_V= 0.30	C_H= 0.65	C_V= 0.29	C_H= 0.95	C_V= 0.58	－	60	－
16	放射性廃棄物の廃棄施設	気体廃棄物の廃棄施設	換気設備	ウラン・プルトニウム混合脱硝建屋換気設備	—	建屋排気ﾌｨﾙﾀﾕﾆｯﾄA～V	S	EL. 39.80	3.1.2-20 3.1.2-21	[redacted]	1.0	C_H= 0.50	C_V= 0.28	C_H= 0.58	C_V= 0.29	C_H= 0.99	C_V= 0.52	－	40	－

注記　*1：基準床レベルを示す。

ウラン・プルトニウム混合脱硝建屋

No.	施設区分		設備区分			機器名称	耐震設計上の重要度分類	据付床面高さ (m)*1	固有周期 (s)		減衰定数 (%)	弾性設計用地震動Ｓｄ又は3.6Ci				基準地震動Ｓｓ		最高使用圧力 (MPa)	最高使用温度 (℃)	比重 (－)
												動的		静的						
												水平方向設計震度 (G)	鉛直方向設計震度 (G)	水平方向設計震度 (G)	鉛直方向設計震度 (G)	水平方向設計震度 (G)	鉛直方向設計震度 (G)			
1	放射性廃棄物の廃棄施設	気体廃棄物の廃棄施設	塔槽類廃ガス処理設備	ウラン・プルトニウム混合脱硝建屋塔槽類廃ガス処理設備	—	第1排風機A,B	S	EL. 62.80	－	[redacted]	1.0	C_H＝ －	C_V＝ －	C_H＝ －	C_V＝ －	C_H＝ 1.07	C_V＝ 0.65	－	130	－

注記　　*1：基準床レベルを示す。

ウラン・プルトニウム混合脱硝建屋

No.	施設区分		設備区分			機器名称	耐震設計上の重要度分類	据付床面高さ (m)*1	固有周期 (s)		減衰定数 (%)	弾性設計用地震動Ｓｄ又は3.6Ci				基準地震動Ｓｓ		回転機器の振動による震度 (G)	最高使用圧力 (MPa)	最高使用温度 (℃)	比重 (－)
												動的		静的							
												水平方向設計震度 (G)	鉛直方向設計震度 (G)	水平方向設計震度 (G)	鉛直方向設計震度 (G)	水平方向設計震度 (G)	鉛直方向設計震度 (G)				
1	その他再処理設備の附属施設	動力装置及び非常用動力装置	電気設備	所内高圧系統	—	6.9kV非常用メタクラ	S	EL.55.30	試験による	0.05以下		C_H＝ 0.48	C_V＝ 0.30	C_H＝ 0.65	C_V＝ 0.29	C_H＝ 0.95	C_V＝ 0.58				
2	その他再処理設備の附属施設	動力装置及び非常用動力装置	電気設備	所内低圧系統	—	460V非常用パワーセンタ	S	EL.55.30	試験による	0.05以下		C_H＝ 0.48	C_V＝ 0.30	C_H＝ 0.65	C_V＝ 0.29	C_H＝ 0.95	C_V＝ 0.58				
3	その他再処理設備の附属施設	動力装置及び非常用動力装置	電気設備	所内低圧系統	—	460V非常用パワーセンタ	S	EL.55.30	試験による	0.05以下		C_H＝ 0.48	C_V＝ 0.30	C_H＝ 0.65	C_V＝ 0.29	C_H＝ 0.95	C_V＝ 0.58				
4	その他再処理設備の附属施設	動力装置及び非常用動力装置	電気設備	所内低圧系統	—	460V非常用パワーセンタ	S	EL.55.30	試験による	0.05以下		C_H＝ 0.48	C_V＝ 0.30	C_H＝ 0.65	C_V＝ 0.29	C_H＝ 0.95	C_V＝ 0.58				
5	その他再処理設備の附属施設	動力装置及び非常用動力装置	電気設備	所内低圧系統	—	460V非常用コントロールセンタ	S	EL.55.30	試験による	0.05以下		C_H＝ 0.48	C_V＝ 0.30	C_H＝ 0.65	C_V＝ 0.29	C_H＝ 0.95	C_V＝ 0.58				
6	その他再処理設備の附属施設	動力装置及び非常用動力装置	電気設備	直流電源設備	—	110V非常用直流主分電盤	S	EL.47.30	試験による	0.05以下		C_H＝ 0.44	C_V＝ 0.29	C_H＝ 0.58	C_V＝ 0.29	C_H＝ 0.87	C_V＝ 0.56				
7	その他再処理設備の附属施設	動力装置及び非常用動力装置	電気設備	直流電源設備	—	110V非常用充電器盤	S	EL.47.30	試験による	0.05以下		C_H＝ 0.44	C_V＝ 0.29	C_H＝ 0.58	C_V＝ 0.29	C_H＝ 0.87	C_V＝ 0.56				
8	その他再処理設備の附属施設	動力装置及び非常用動力装置	電気設備	直流電源設備	—	110V非常用充電器盤	S	EL.47.30	試験による	0.05以下		C_H＝ 0.44	C_V＝ 0.29	C_H＝ 0.58	C_V＝ 0.29	C_H＝ 0.87	C_V＝ 0.56				
9	その他再処理設備の附属施設	動力装置及び非常用動力装置	電気設備	直流電源設備	—	110V非常用予備充電器盤	S	EL.47.30	試験による	0.05以下		C_H＝ 0.44	C_V＝ 0.29	C_H＝ 0.58	C_V＝ 0.29	C_H＝ 0.87	C_V＝ 0.56				
10	その他再処理設備の附属施設	動力装置及び非常用動力装置	電気設備	直流電源設備	—	110V第2非常用蓄電池	S	EL.47.30	試験による	0.05以下		C_H＝ 0.44	C_V＝ 0.29	C_H＝ 0.58	C_V＝ 0.29	C_H＝ 0.87	C_V＝ 0.56				
11	その他再処理設備の附属施設	動力装置及び非常用動力装置	電気設備	直流電源設備	—	110V第2非常用蓄電池	S	EL.47.30	試験による	0.05以下		C_H＝ 0.44	C_V＝ 0.29	C_H＝ 0.58	C_V＝ 0.29	C_H＝ 0.87	C_V＝ 0.56				
12	その他再処理設備の附属施設	動力装置及び非常用動力装置	電気設備	計測制御用交流電源設備	—	105V非常用無停電交流主分電盤	S	EL.47.30～55.30	試験による	0.05以下		C_H＝ 0.48	C_V＝ 0.30	C_H＝ 0.65	C_V＝ 0.29	C_H＝ 0.95	C_V＝ 0.58				
13	その他再処理設備の附属施設	動力装置及び非常用動力装置	電気設備	計測制御用交流電源設備	—	105V非常用計測交流電源盤	S	EL.47.30	試験による	0.05以下		C_H＝ 0.44	C_V＝ 0.29	C_H＝ 0.58	C_V＝ 0.29	C_H＝ 0.87	C_V＝ 0.56				
14	その他再処理設備の附属施設	動力装置及び非常用動力装置	電気設備	計測制御用交流電源設備	—	105V非常用計測交流主分電盤	S	EL.47.30～55.30	試験による	0.05以下		C_H＝ 0.48	C_V＝ 0.30	C_H＝ 0.65	C_V＝ 0.29	C_H＝ 0.95	C_V＝ 0.58				
15	その他再処理設備の附属施設	動力装置及び非常用動力装置	電気設備	計測制御用交流電源設備	—	105V非常用無停電電源装置	S	EL.47.30	試験による	0.05以下		C_H＝ 0.44	C_V＝ 0.29	C_H＝ 0.58	C_V＝ 0.29	C_H＝ 0.87	C_V＝ 0.56				

注記　　*1：基準床レベルを示す。

2.1.1.9　剛体設備

ウラン・プルトニウム混合脱硝建屋

No.	施設区分		設備区分*2			機器名称	耐震設計上の重要度分類	据付床面高さ(m)*1	固有周期(s)	減衰定数(%)	弾性設計用地震動Ｓｄ又は3.6Ci				基準地震動Ｓｓ		回転機器の振動による震度(G)	最高使用圧力(MPa)	最高使用温度(℃)	比重(−)
											動的		静的							
											水平方向設計震度(G)	鉛直方向設計震度(G)	水平方向設計震度(G)	鉛直方向設計震度(G)	水平方向設計震度(G)	鉛直方向設計震度(G)				
1	計測制御系統施設	—	計測制御設備	—	—	ｳﾗﾝ･ﾌﾟﾙﾄﾆｳﾑ混合脱硝設備　安全系A制御盤	S	EL. [redacted]	試験による	[redacted]										
2	計測制御系統施設	—	計測制御設備	—	—	溶液系安全系A計装ﾗｯｸ	S	EL. [redacted]	試験による											
3	計測制御系統施設	—	計測制御設備 安全保護回路	—	—	建屋換気設備安全系A制御盤	S	EL. [redacted]	試験による											

注記　*1：基準床レベルを示す。
*2：計測制御設備及び安全保護回路は，その設備を収納する盤・ラックの耐震計算結果を示す。

ウラン・プルトニウム混合酸化物貯蔵建屋

No.	施設区分		設備区分			機器名称	耐震設計上の重要度分類	据付床面高さ (m)*1	固有周期 (s)		減衰定数 (%)	弾性設計用地震動Ｓｄ又は3.6Ci				基準地震動Ｓｓ		回転機器の振動による震度 (G)	最高使用圧力 (MPa)	最高使用温度 (℃)	比重 (－)
												動的		静的							
												水平方向設計震度 (G)	鉛直方向設計震度 (G)	水平方向設計震度 (G)	鉛直方向設計震度 (G)	水平方向設計震度 (G)	鉛直方向設計震度 (G)				
1	その他再処理設備の附属施設	動力装置及び非常用動力装置	電気設備	所内低圧系統	—	460V非常用パワーセンタ	S	EL.55.30	試験による	0.05以下		C_H＝ 0.50	C_V＝ 0.32	C_H＝ 0.72	C_V＝ 0.29	C_H＝ 0.99	C_V＝ 0.59				
2	その他再処理設備の附属施設	動力装置及び非常用動力装置	電気設備	所内低圧系統	—	460V非常用パワーセンタ	S	EL.55.30	試験による	0.05以下		C_H＝ 0.50	C_V＝ 0.32	C_H＝ 0.72	C_V＝ 0.29	C_H＝ 0.99	C_V＝ 0.59				
3	その他再処理設備の附属施設	動力装置及び非常用動力装置	電気設備	所内低圧系統	—	460V非常用コントロールセンタ	S	EL.55.30	試験による	0.05以下		C_H＝ 0.50	C_V＝ 0.32	C_H＝ 0.72	C_V＝ 0.29	C_H＝ 0.99	C_V＝ 0.59				
4	その他再処理設備の附属施設	動力装置及び非常用動力装置	電気設備	直流電源設備	—	110V非常用直流主分電盤	S	EL.55.30	試験による	0.05以下		C_H＝ 0.50	C_V＝ 0.32	C_H＝ 0.72	C_V＝ 0.29	C_H＝ 0.99	C_V＝ 0.59				
5	その他再処理設備の附属施設	動力装置及び非常用動力装置	電気設備	直流電源設備	—	110V非常用充電器盤	S	EL.55.30	試験による	0.05以下		C_H＝ 0.50	C_V＝ 0.32	C_H＝ 0.72	C_V＝ 0.29	C_H＝ 0.99	C_V＝ 0.59				
6	その他再処理設備の附属施設	動力装置及び非常用動力装置	電気設備	直流電源設備	—	110V非常用予備充電器盤	S	EL.55.30	試験による	0.05以下		C_H＝ 0.50	C_V＝ 0.32	C_H＝ 0.72	C_V＝ 0.29	C_H＝ 0.99	C_V＝ 0.59				
7	その他再処理設備の附属施設	動力装置及び非常用動力装置	電気設備	直流電源設備	—	110V第2非常用蓄電池	S	EL.55.30	試験による	0.05以下		C_H＝ 0.50	C_V＝ 0.32	C_H＝ 0.72	C_V＝ 0.29	C_H＝ 0.99	C_V＝ 0.59				
8	その他再処理設備の附属施設	動力装置及び非常用動力装置	電気設備	直流電源設備	—	110V第2非常用蓄電池	S	EL.55.30	試験による	0.05以下		C_H＝ 0.50	C_V＝ 0.32	C_H＝ 0.72	C_V＝ 0.29	C_H＝ 0.99	C_V＝ 0.59				
9	その他再処理設備の附属施設	動力装置及び非常用動力装置	電気設備	計測制御用交流電源設備	—	105V非常用無停電電源装置	S	EL.55.30	試験による	0.05以下		C_H＝ 0.50	C_V＝ 0.32	C_H＝ 0.72	C_V＝ 0.29	C_H＝ 0.99	C_V＝ 0.59				

注記　　*1：基準床レベルを示す。

2.1.1.9　剛体設備

ウラン・プルトニウム混合酸化物貯蔵建屋

No.	施設区分		設備区分*2			機器名称	耐震設計上の重要度分類	据付床面高さ(m)*1	固有周期(s)	減衰定数(%)	弾性設計用地震動Ｓｄ又は3.6Ci				基準地震動Ｓｓ		回転機器の振動による震度(G)	最高使用圧力(MPa)	最高使用温度(℃)	比重(−)
											動的		静的							
											水平方向設計震度(G)	鉛直方向設計震度(G)	水平方向設計震度(G)	鉛直方向設計震度(G)	水平方向設計震度(G)	鉛直方向設計震度(G)				
1	計測制御系統施設	—	計測制御設備安全保護回路	—	—	建屋換気設備安全系A制御盤	S	EL. [redacted]	試験による	[redacted]										

注記　*1：基準床レベルを示す。
*2：計測制御設備及び安全保護回路は，その設備を収納する盤・ラックの耐震計算結果を示す。

剛体設備

非常用電源建屋

No.	施設区分		設備区分			機器名称	耐震設計上の重要度分類	据付床面高さ (m)*1	固有周期 (s)		減衰定数 (%)	弾性設計用地震動Ｓｄ又は3.6Ci				基準地震動Ｓｓ		最高使用圧力 (MPa)	最高使用温度 (℃)	比重 (－)	回転機器の振動による震度 (G)
												動的		静的							
												水平方向設計震度 (G)	鉛直方向設計震度 (G)	水平方向設計震度 (G)	鉛直方向設計震度 (G)	水平方向設計震度 (G)	鉛直方向設計震度 (G)				
1	その他再処理設備の附属施設	動力装置及び非常用動力装置	電気設備	ディーゼル発電機	—	燃料油移送ポンプ	S	EL.50.00	－	0.05以下	1.0	C_H＝ 0.36	C_V＝ 0.26	C_H＝ 0.58	C_V＝ 0.29	C_H＝ 0.69	C_V＝ 0.47		50		0.07
2	その他再処理設備の附属施設	動力装置及び非常用動力装置	電気設備	ディーゼル発電機	—	ディーゼル機関	S	EL.55.3	3.1.2-20 3.1.2-21	0.042	1.0	C_H＝ 0.38	C_V＝ 0.27	C_H＝ 0.72	C_V＝ 0.29	C_H＝ 0.74	C_V＝ 0.50		－		0.05
3	その他再処理設備の附属施設	給水施設及び蒸気供給施設	冷却水設備	安全冷却水系	—	冷却水循環ポンプ	S	EL.50.00	－	0.05以下	1.0	C_H＝ 0.36	C_V＝ 0.26	C_H＝ 0.58	C_V＝ 0.29	C_H＝ 0.69	C_V＝ 0.47		60		0.13

注記　　*1：基準床レベルを示す。

非常用電源建屋

No.	施設区分		設備区分			機器名称	耐震設計上の重要度分類	据付床面高さ (m)*1	固有周期 (s)		減衰定数 (%)	弾性設計用地震動Ｓｄ又は3.6Ci				基準地震動Ｓｓ		回転機器の振動による震度 (G)	最高使用圧力 (MPa)	最高使用温度 (℃)	比重 (－)
												動的		静的							
												水平方向設計震度 (G)	鉛直方向設計震度 (G)	水平方向設計震度 (G)	鉛直方向設計震度 (G)	水平方向設計震度 (G)	鉛直方向設計震度 (G)				
1	その他再処理設備の附属施設	動力装置及び非常用動力装置	電気設備	所内高圧系統	—	6.9kV非常用メタクラ	S	EL.55.30	試験による	0.05以下		C_H＝ 0.38	C_V＝ 0.27	C_H＝ 0.58	C_V＝ 0.29	C_H＝ 0.74	C_V＝ 0.50				
2	その他再処理設備の附属施設	動力装置及び非常用動力装置	電気設備	所内低圧系統	—	非常用動力用変圧器	S	EL.55.30	試験による	0.05以下		C_H＝ 0.38	C_V＝ 0.27	C_H＝ 0.58	C_V＝ 0.29	C_H＝ 0.74	C_V＝ 0.50				
3	その他再処理設備の附属施設	動力装置及び非常用動力装置	電気設備	所内低圧系統	—	460V非常用コントロールセンタ	S	EL.55.30	試験による	0.05以下		C_H＝ 0.38	C_V＝ 0.27	C_H＝ 0.58	C_V＝ 0.29	C_H＝ 0.74	C_V＝ 0.50				
4	その他再処理設備の附属施設	動力装置及び非常用動力装置	電気設備	直流電源設備	—	110V非常用直流主分電盤	S	EL.50.00	試験による	0.05以下		C_H＝ 0.35	C_V＝ 0.26	C_H＝ 0.58	C_V＝ 0.29	C_H＝ 0.69	C_V＝ 0.47				
5	その他再処理設備の附属施設	動力装置及び非常用動力装置	電気設備	直流電源設備	—	110V非常用充電器盤	S	EL.50.00	試験による	0.05以下		C_H＝ 0.35	C_V＝ 0.26	C_H＝ 0.58	C_V＝ 0.29	C_H＝ 0.69	C_V＝ 0.47				
6	その他再処理設備の附属施設	動力装置及び非常用動力装置	電気設備	直流電源設備	—	110V非常用予備充電器盤	S	EL.50.00	試験による	0.05以下		C_H＝ 0.35	C_V＝ 0.26	C_H＝ 0.58	C_V＝ 0.29	C_H＝ 0.69	C_V＝ 0.47				
7	その他再処理設備の附属施設	動力装置及び非常用動力装置	電気設備	直流電源設備	—	110V第2非常用蓄電池	S	EL.50.00	試験による	0.05以下		C_H＝ 0.35	C_V＝ 0.26	C_H＝ 0.58	C_V＝ 0.29	C_H＝ 0.69	C_V＝ 0.47				

注記　　*1：基準床レベルを示す。

剛体設備

高レベル廃液ガラス固化建屋

No.	施設区分		設備区分			機器名称	耐震設計上の重要度分類	据付床面高さ(m)*1	固有周期(s)	減衰定数(%)	弾性設計用地震動Ｓｄ又は3.6Ci				基準地震動Ｓｓ		最高使用圧力(MPa)	最高使用温度(℃)	比重(－)	回転機器の振動による震度(G)
											動的		静的							
											水平方向設計震度(G)	鉛直方向設計震度(G)	水平方向設計震度(G)	鉛直方向設計震度(G)	水平方向設計震度(G)	鉛直方向設計震度(G)				
1	放射性廃棄物の廃棄施設	気体廃棄物の廃棄施設	塔槽類廃ガス処理設備	高レベル廃液ガラス固化建屋塔槽類廃ガス処理設備	高レベル濃縮廃液廃ガス処理系	排風機	[redacted]													
2	放射性廃棄物の廃棄施設	気体廃棄物の廃棄施設	塔槽類廃ガス処理設備	高レベル廃液ガラス固化建屋塔槽類廃ガス処理設備	不溶解残渣廃液廃ガス処理系	排風機														
3	放射性廃棄物の廃棄施設	気体廃棄物の廃棄施設	高レベル廃液ガラス固化廃ガス処理設備	—	—	安全冷水Aﾎﾟﾝﾌﾟ														
4	放射性廃棄物の廃棄施設	気体廃棄物の廃棄施設	高レベル廃液ガラス固化廃ガス処理設備	—	—	安全冷水Bﾎﾟﾝﾌﾟ														
5	放射性廃棄物の廃棄施設	気体廃棄物の廃棄施設	高レベル廃液ガラス固化廃ガス処理設備	—	—	第1排風機														
6	放射性廃棄物の廃棄施設	気体廃棄物の廃棄施設	高レベル廃液ガラス固化廃ガス処理設備	—	—	第2排風機														
7	放射性廃棄物の廃棄施設	気体廃棄物の廃棄施設	高レベル廃液ガラス固化廃ガス処理設備	—	—	第3高性能粒子ﾌｨﾙﾀ														
8	放射性廃棄物の廃棄施設	気体廃棄物の廃棄施設	換気設備	高レベル廃液ガラス固化建屋換気設備	—	ﾙﾃﾆｳﾑ吸着塔														
9	放射性廃棄物の廃棄施設	気体廃棄物の廃棄施設	換気設備	高レベル廃液ガラス固化建屋換気設備	—	固化ｾﾙ換気系排風機														
10	放射性廃棄物の廃棄施設	気体廃棄物の廃棄施設	換気設備	高レベル廃液ガラス固化建屋換気設備	—	建屋排風機														
11	放射性廃棄物の廃棄施設	気体廃棄物の廃棄施設	換気設備	高レベル廃液ガラス固化建屋換気設備	—	建屋排風機														

剛体設備

高レベル廃液ガラス固化建屋

No.	施設区分		設備区分			機器名称	耐震設計上の重要度分類	据付床面高さ (m)*1	固有周期 (s)	減衰定数 (%)	弾性設計用地震動Ｓｄ又は3.6Ci				基準地震動Ｓｓ		最高使用圧力 (MPa)	最高使用温度 (℃)	比重 (－)	回転機器の振動による震度 (G)
											動的		静的							
											水平方向設計震度 (G)	鉛直方向設計震度 (G)	水平方向設計震度 (G)	鉛直方向設計震度 (G)	水平方向設計震度 (G)	鉛直方向設計震度 (G)				
12	放射性廃棄物の廃棄施設	気体廃棄物の廃棄施設	換気設備	高レベル廃液ガラス固化建屋換気設備	—	固化ｾﾙ換気系排気ﾌｨﾙﾀﾕﾆｯﾄ	[redacted]													
13	放射性廃棄物の廃棄施設	気体廃棄物の廃棄施設	換気設備	高レベル廃液ガラス固化建屋換気設備	—	固化ｾﾙ圧力放出系前置ﾌｨﾙﾀﾕﾆｯﾄ														
14	放射性廃棄物の廃棄施設	気体廃棄物の廃棄施設	換気設備	高レベル廃液ガラス固化建屋換気設備	—	固化ｾﾙ圧力放出系排気ﾌｨﾙﾀﾕﾆｯﾄ														
15	放射性廃棄物の廃棄施設	気体廃棄物の廃棄施設	換気設備	高レベル廃液ガラス固化建屋換気設備	—	ｾﾙ排気ﾌｨﾙﾀﾕﾆｯﾄA ｾﾙ排気ﾌｨﾙﾀﾕﾆｯﾄB ｾﾙ排気ﾌｨﾙﾀﾕﾆｯﾄC ｾﾙ排気ﾌｨﾙﾀﾕﾆｯﾄD ｾﾙ排気ﾌｨﾙﾀﾕﾆｯﾄE ｾﾙ排気ﾌｨﾙﾀﾕﾆｯﾄF ｾﾙ排気ﾌｨﾙﾀﾕﾆｯﾄG														
16	その他再処理設備の附属施設	給水施設及び蒸気供給施設	冷却水設備	安全冷却水系	—	第1高ﾚﾍﾞﾙ濃縮廃液貯槽冷却水Aﾎﾟﾝﾌﾟ														
17	その他再処理設備の附属施設	給水施設及び蒸気供給施設	冷却水設備	安全冷却水系	—	安全冷却水A系ﾎﾟﾝﾌﾟ														
18	その他再処理設備の附属施設	給水施設及び蒸気供給施設	冷却水設備	安全冷却水系	—	安全冷却水B系ﾎﾟﾝﾌﾟ														
19	その他再処理設備の附属施設	給水施設及び蒸気供給施設	冷却水設備	安全冷却水系	—	高ﾚﾍﾞﾙ廃液共用貯槽冷却水Aﾎﾟﾝﾌﾟ														
20	その他再処理設備の附属施設	給水施設及び蒸気供給施設	冷却水設備	安全冷却水系	—	高ﾚﾍﾞﾙ廃液共用貯槽冷却水Bﾎﾟﾝﾌ														
21	その他再処理設備の附属施設	給水施設及び蒸気供給施設	冷却水設備	安全冷却水系	—	安全冷却水1Aﾎﾟﾝﾌﾟ														
22	その他再処理設備の附属施設	給水施設及び蒸気供給施設	冷却水設備	安全冷却水系	—	安全冷却水1Bﾎﾟﾝﾌﾟ														

剛体設備

高レベル廃液ガラス固化建屋

No.	施設区分		設備区分			機器名称	耐震設計上の重要度分類	据付床面高さ (m)*1	固有周期 (s)	減衰定数 (%)	弾性設計用地震動Ｓｄ又は3.6Ci				基準地震動Ｓｓ		最高使用圧力 (MPa)	最高使用温度 (℃)	比重 (－)	回転機器の振動による震度 (G)
											動的		静的							
											水平方向設計震度 (G)	鉛直方向設計震度 (G)	水平方向設計震度 (G)	鉛直方向設計震度 (G)	水平方向設計震度 (G)	鉛直方向設計震度 (G)				
1	その他再処理設備の附属施設	給水施設及び蒸気供給施設	冷却水設備	安全冷却水系		第1高ﾚﾍﾞﾙ濃縮廃液貯槽冷却水Bﾎﾟﾝﾌﾟ	[redacted]													
2	その他再処理設備の附属施設	給水施設及び蒸気供給施設	冷却水設備	安全冷却水系		第2高ﾚﾍﾞﾙ濃縮廃液貯槽冷却水Aﾎﾟﾝﾌﾟ														
3	その他再処理設備の附属施設	給水施設及び蒸気供給施設	冷却水設備	安全冷却水系		第2高ﾚﾍﾞﾙ濃縮廃液貯槽冷却水Bﾎﾟﾝﾌﾟ														
4	その他再処理設備の附属施設	給水施設及び蒸気供給施設	冷却水設備	安全冷却水系		安全冷水A冷凍機 ｽｸﾘｭｰ圧縮機 安全冷水A冷凍機 ｽｸﾘｭｰ圧縮機 安全冷水B冷凍機 ｽｸﾘｭｰ圧縮機 安全冷水B冷凍機 ｽｸﾘｭｰ圧縮機														
8	放射性廃棄物の廃棄施設	気体廃棄物の廃棄施設	換気設備	高レベル廃液ガラス固化建屋換気設備	—	建屋排気ﾌｨﾙﾀﾕﾆｯﾄA～K														
9	放射性廃棄物の廃棄施設	気体廃棄物の廃棄施設	塔槽類廃ガス処理設備	高レベル廃液ガラス固化建屋塔槽類廃ガス処理設備	高レベル濃縮廃液廃ガス処理系	第1,第2高性能粒子ﾌｨﾙﾀA														
10	放射性廃棄物の廃棄施設	気体廃棄物の廃棄施設	塔槽類廃ガス処理設備	高レベル廃液ガラス固化建屋塔槽類廃ガス処理設備	高レベル濃縮廃液廃ガス処理系	第1,第2高性能粒子ﾌｨﾙﾀB														
11	放射性廃棄物の廃棄施設	気体廃棄物の廃棄施設	塔槽類廃ガス処理設備	高レベル廃液ガラス固化建屋塔槽類廃ガス処理設備	不溶解残渣廃液廃ガス処理系	第1,第2高性能粒子ﾌｨﾙﾀA														
12	放射性廃棄物の廃棄施設	気体廃棄物の廃棄施設	塔槽類廃ガス処理設備	高レベル廃液ガラス固化建屋塔槽類廃ガス処理設備	不溶解残渣廃液廃ガス処理系	第1,第2高性能粒子ﾌｨﾙﾀB														
13	放射性廃棄物の廃棄施設	気体廃棄物の廃棄施設	塔槽類廃ガス処理設備	高レベル廃液ガラス固化建屋塔槽類廃ガス処理設備	高レベル濃縮廃液廃ガス処理系	よう素ﾌｨﾙﾀA														
14	放射性廃棄物の廃棄施設	気体廃棄物の廃棄施設	塔槽類廃ガス処理設備	高レベル廃液ガラス固化建屋塔槽類廃ガス処理設備	高レベル濃縮廃液廃ガス処理系	よう素ﾌｨﾙﾀB														

剛体設備

高レベル廃液ガラス固化建屋

No.	施設区分		設備区分			機器名称	耐震設計上の重要度分類	据付床面高さ (m)*1	固有周期 (s)	減衰定数 (%)	弾性設計用地震動Ｓｄ又は3.6Ci				基準地震動Ｓｓ		最高使用圧力 (MPa)	最高使用温度 (℃)	比重 (－)	回転機器の振動による震度 (G)
											動的		静的							
											水平方向設計震度 (G)	鉛直方向設計震度 (G)	水平方向設計震度 (G)	鉛直方向設計震度 (G)	水平方向設計震度 (G)	鉛直方向設計震度 (G)				
15	放射性廃棄物の廃棄施設	気体廃棄物の廃棄施設	塔槽類廃ガス処理設備	高レベル廃液ガラス固化建屋塔槽類廃ガス処理設備	高レベル濃縮廃液廃ガス処理系	よう素ﾌｨﾙﾀC	[redacted]													
16	放射性廃棄物の廃棄施設	気体廃棄物の廃棄施設	塔槽類廃ガス処理設備	高レベル廃液ガラス固化建屋塔槽類廃ガス処理設備	高レベル濃縮廃液廃ガス処理系	よう素ﾌｨﾙﾀA														
17	放射性廃棄物の廃棄施設	気体廃棄物の廃棄施設	塔槽類廃ガス処理設備	高レベル廃液ガラス固化建屋塔槽類廃ガス処理設備	高レベル濃縮廃液廃ガス処理系	よう素ﾌｨﾙﾀB														
18	放射性廃棄物の廃棄施設	気体廃棄物の廃棄施設	塔槽類廃ガス処理設備	高レベル廃液ガラス固化建屋塔槽類廃ガス処理設備	高レベル濃縮廃液廃ガス処理系	よう素ﾌｨﾙﾀC														

高レベル廃液ガラス固化建屋

No.	施設区分		設備区分			機器名称	耐震設計上の重要度分類	据付床面高さ (m)*1	固有周期 (s)	減衰定数 (%)	弾性設計用地震動Ｓｄ又は3.6Ci				基準地震動Ｓｓ		回転機器の振動による震度 (G)	最高使用圧力 (MPa)	最高使用温度 (℃)	比重 (－)
											動的		静的							
											水平方向設計震度 (G)	鉛直方向設計震度 (G)	水平方向設計震度 (G)	鉛直方向設計震度 (G)	水平方向設計震度 (G)	鉛直方向設計震度 (G)				
1	その他再処理設備の附属施設	動力装置及び非常用動力装置	電気設備	所内低圧系統	—	460V非常用パワーセンタ	S	EL [redacted]	試験による	[redacted]										
2	その他再処理設備の附属施設	動力装置及び非常用動力装置	電気設備	所内低圧系統	—	460V非常用パワーセンタ	S	EL [redacted]	試験による	[redacted]										
3	その他再処理設備の附属施設	動力装置及び非常用動力装置	電気設備	所内低圧系統	—	460V非常用パワーセンタ	S	EL [redacted]	試験による	[redacted]										
4	その他再処理設備の附属施設	動力装置及び非常用動力装置	電気設備	所内低圧系統	—	460V非常用コントロールセンタ	S	EL [redacted]	試験による	[redacted]										
5	その他再処理設備の附属施設	動力装置及び非常用動力装置	電気設備	直流電源設備	—	110V非常用直流主分電盤	S	EL [redacted]	試験による	[redacted]										
6	その他再処理設備の附属施設	動力装置及び非常用動力装置	電気設備	直流電源設備	—	110V非常用充電器盤	S	EL [redacted]	試験による	[redacted]										
7	その他再処理設備の附属施設	動力装置及び非常用動力装置	電気設備	直流電源設備	—	110V非常用予備充電器盤	S	EL [redacted]	試験による	[redacted]										
8	その他再処理設備の附属施設	動力装置及び非常用動力装置	電気設備	直流電源設備	—	110V第2非常用蓄電池	S	EL [redacted]	試験による	[redacted]										
9	その他再処理設備の附属施設	動力装置及び非常用動力装置	電気設備	直流電源設備	—	110V第2非常用蓄電池	S	EL [redacted]	試験による	[redacted]										
10	その他再処理設備の附属施設	動力装置及び非常用動力装置	電気設備	直流電源設備	—	110V第2非常用蓄電池	S	EL [redacted]	試験による	[redacted]										
11	その他再処理設備の附属施設	動力装置及び非常用動力装置	電気設備	計測制御用交流電源設備	—	105V非常用無停電交流主分電盤	S	EL [redacted]	試験による	[redacted]										
12	その他再処理設備の附属施設	動力装置及び非常用動力装置	電気設備	計測制御用交流電源設備	—	105V非常用計測交流電源盤	S	EL [redacted]	試験による	[redacted]										
13	その他再処理設備の附属施設	動力装置及び非常用動力装置	電気設備	計測制御用交流電源設備	—	105V非常用計測交流主分電盤	S	EL [redacted]	試験による	[redacted]										
14	その他再処理設備の附属施設	動力装置及び非常用動力装置	電気設備	計測制御用交流電源設備	—	105V非常用無停電電源装置	S	EL [redacted]	試験による	[redacted]										

注記　　*1：基準床レベルを示す。

2.1.1.9　剛体設備

高レベル廃液ガラス固化建屋

No.	施設区分		設備区分*2			機器名称	耐震設計上の重要度分類	据付床面高さ(m)*1	固有周期(s)	減衰定数(%)	弾性設計用地震動Ｓｄ又は3.6Ci				基準地震動Ｓｓ		回転機器の振動による震度(G)	最高使用圧力(MPa)	最高使用温度(℃)	比重(－)
											動的		静的							
											水平方向設計震度(G)	鉛直方向設計震度(G)	水平方向設計震度(G)	鉛直方向設計震度(G)	水平方向設計震度(G)	鉛直方向設計震度(G)				
1	計測制御系統施設	－	計測制御設備 安全保護回路	－	－	高ﾚﾍﾞﾙ廃液貯蔵･ｶﾞﾗｽ化工程安全系B制御盤1,2	S	EL. [redacted]	試験による	[redacted]										
2	計測制御系統施設	－	計測制御設備 安全保護回路	－	－	高ﾚﾍﾞﾙ廃液貯蔵･ｶﾞﾗｽ化工程 安全系B制御盤3,4,5)	S	EL. [redacted]	試験による											
3	計測制御系統施設	－	計測制御設備	－	－	高ﾚﾍﾞﾙ廃液貯蔵･ｶﾞﾗｽ固化工程 安全系B制御盤(ﾘﾚｰ盤1)	S	EL. [redacted]	試験による											
4	計測制御系統施設	－	計測制御設備	－	－	塔槽類廃ｶﾞｽ処理設備　高ﾚﾍﾞﾙ廃液ｶﾞﾗｽ固化設備　安全系A計装ﾗｯｸ	S	EL. [redacted]	試験による											
5	計測制御系統施設	－	計測制御設備	－	－	高ﾚﾍﾞﾙ廃液ｶﾞﾗｽ固化廃ｶﾞｽ処理設備 高ﾚﾍﾞﾙ廃液ｶﾞﾗｽ固化設備　安全系A計装ﾗｯｸ	S	EL. [redacted]	試験による											
6	計測制御系統施設	－	計測制御設備	－	－	高ﾚﾍﾞﾙ廃液ｶﾞﾗｽ固化廃ｶﾞｽ処理設備安全系A No.3計器架台	S	EL. [redacted]	試験による											
7	計測制御系統施設	－	計測制御設備 安全保護回路	－	－	高ﾚﾍﾞﾙ廃液ｶﾞﾗｽ固化建屋換気設備 安全系A計装ﾗｯｸ	S	EL. [redacted]	試験による											
8	計測制御系統施設	－	計測制御設備 安全保護回路	－	－	ｶﾞﾗｽ固化体重量計安全系A変換器収納盤	S	EL. [redacted]	試験による											
9	計測制御系統施設	－	計測制御設備 安全保護回路	－	－	流下ﾉｽﾞﾙ高周波加熱安全系Aしゃ断器盤	S	EL. [redacted]	試験による											
10	計測制御系統施設	－	計測制御設備	－	－	高ﾚﾍﾞﾙ廃液ｶﾞﾗｽ固化設備 安全系A計装ﾗｯｸ	S	EL. [redacted]	試験による											
11	計測制御系統施設	－	計測制御設備	－	－	高ﾚﾍﾞﾙ廃液ｶﾞﾗｽ固化設備安全系A No.1計器架台	S	EL. [redacted]	試験による											
12	計測制御系統施設	－	計測制御設備	－	－	高ﾚﾍﾞﾙ濃縮廃液貯蔵系　安全系A　計装ﾗｯｸ	S	EL. [redacted]	試験による											
13	計測制御系統施設	－	計測制御設備	－	－	不溶解残渣廃液貯蔵系　安全系A　計装ﾗｯｸ	S	EL. [redacted]	試験による											

注記　*1：基準床レベルを示す。
*2：計測制御設備及び安全保護回路は，その設備を収納する盤・ラックの耐震計算結果を示す。

機器要目

前処理建屋

No.	機器名称	m (kg)	${}_{F}m_1$ (kg)	${}_{F}m_2$ (kg)	${}_{p}m_1$ (kg)	${}_{p}m_2$ (kg)	${}_{p}m_3$ (kg)	${}_{p}m_4$ (kg)	h (mm)	${}_{p}h_i$ (mm)	${}_{p}h_1$ (mm)	${}_{p}h_2$ (mm)	${}_{p}h_3$ (mm)	${}_{p}h_4$ (mm)	${}_{p}D_1$ (mm)	${}_{p}D_2$ (mm)	${}_{p}D_3$ (mm)	${}_{p}D_4$ (mm)	${}_{p}t_1$ (mm)	${}_{p}t_2$ (mm)	${}_{p}t_3$ (mm)	${}_{p}t_4$ (mm)	A_b (mm^2)	A_{b1} (mm^2)	A_{b2} (mm^2)	A_{b3} (mm^2)	A_{b4} (mm^2)
1	不溶解残渣回収槽ﾎﾟﾝﾌﾟ1,2	[redacted]																									
2	排風機																										
3	排風機																										
4	第1,第2高性能粒子ﾌｨﾙﾀA																										
5	第1,第2高性能粒子ﾌｨﾙﾀB,C																										
6	第1,第2高性能粒子ﾌｨﾙﾀD																										
7	よう素ﾌｨﾙﾀA																										
8	よう素ﾌｨﾙﾀB,C																										
9	よう素ﾌｨﾙﾀD																										
10	建屋排風機A,B																										
11	建屋排風機C																										
12	ｾﾙ排風機																										
13	溶解槽ｾﾙ排風機																										
14	建屋排気ﾌｨﾙﾀﾕﾆｯﾄA,B,D～S																										
15	建屋排気ﾌｨﾙﾀﾕﾆｯﾄC																										
16	ｾﾙ排気ﾌｨﾙﾀﾕﾆｯﾄ																										
17	溶解槽ｾﾙ排気ﾌｨﾙﾀﾕﾆｯﾄ																										
18	安全冷却水1Aﾎﾟﾝﾌﾟ																										
19	安全冷却水1Bﾎﾟﾝﾌﾟ																										
20	安全冷却水2ﾎﾟﾝﾌﾟ																										
21	溶解槽ｾﾙ排気前置ﾌｨﾙﾀA せん断機・溶解槽保守ｾﾙ排気前置ﾌｨﾙﾀA																										
22	溶解槽ｾﾙ排気前置ﾌｨﾙﾀB～D せん断機・溶解槽保守ｾﾙ排気前置ﾌｨﾙﾀB～D																										
23	溶解槽ｾﾙ排気前置ﾌｨﾙﾀE せん断機・溶解槽保守ｾﾙ排気前置ﾌｨﾙﾀE																										
24	ﾊﾟﾙﾊﾞﾗｲｻﾞｰ																										

前処理建屋

No.	機器名称	n_{fh} (－)	n_{fv} (－)	${}_pn_f$ (－)	${}_pn_{f1}$ (－)	${}_pn_{f2}$ (－)	${}_pn_{f3}$ (－)	${}_pn_{f4}$ (－)	M_p (N･mm)	${}_pm_5$ (kg)	${}_pm_6$ (kg)	${}_pm_7$ (kg)	E_s (MPa)	E_5 (MPa)	E_6 (MPa)	E_7 (MPa)	G_s (MPa)	G_5 (MPa)	G_6 (MPa)	G_7 (MPa)	I_s (mm^4)	I_5 (mm^4)	I_6 (mm^4)	I_7 (mm^4)	A_{s5} (mm^2)	A_{s6} ($mm^{3)}$	A_{s7} ($mm^{4)}$
1	不溶解残渣回収槽ﾎﾟﾝﾌﾟ1,2	[redacted]																									
2	排風機																										
3	排風機																										
4	第1,第2高性能粒子ﾌｨﾙﾀA																										
5	第1,第2高性能粒子ﾌｨﾙﾀB,C																										
6	第1,第2高性能粒子ﾌｨﾙﾀD																										
7	よう素ﾌｨﾙﾀA																										
8	よう素ﾌｨﾙﾀB,C																										
9	よう素ﾌｨﾙﾀD																										
10	建屋排風機A,B																										
11	建屋排風機C																										
12	ｾﾙ排風機																										
13	溶解槽ｾﾙ排風機																										
14	建屋排気ﾌｨﾙﾀﾕﾆｯﾄA,B,D～S																										
15	建屋排気ﾌｨﾙﾀﾕﾆｯﾄC																										
16	ｾﾙ排気ﾌｨﾙﾀﾕﾆｯﾄ																										
17	溶解槽ｾﾙ排気ﾌｨﾙﾀﾕﾆｯﾄ																										
18	安全冷却水1Aﾎﾟﾝﾌﾟ																										
19	安全冷却水1Bﾎﾟﾝﾌﾟ																										
20	安全冷却水2ﾎﾟﾝﾌﾟ																										
21	溶解槽ｾﾙ排気前置ﾌｨﾙﾀA せん断機・溶解槽保守ｾﾙ排気前置ﾌｨﾙﾀA																										
22	溶解槽ｾﾙ排気前置ﾌｨﾙﾀB～D せん断機・溶解槽保守ｾﾙ排気前置ﾌｨﾙﾀB～D																										
23	溶解槽ｾﾙ排気前置ﾌｨﾙﾀE せん断機・溶解槽保守ｾﾙ排気前置ﾌｨﾙﾀE																										
24	ﾊﾞﾙﾊﾞﾗｲｻﾞｰ																										

前処理建屋

No.	機器名称	h_5 (mm)	h_6 (mm)	h_7 (mm)	${}_pH$ (mm)	L (mm)	${}_pl$ (mm)	l_1 (mm)	l_2 (mm)	l_3 (mm)	l_4 (mm)	l_{11} (mm)	l_{12} (mm)	l_{13} (mm)	l_{21} (mm)	l_{22} (mm)	l_{23} (mm)	n (−)	n_1 (−)	n_2 (−)	n_3 (−)	n_4 (−)	n_f (−)	N (−)	A_e (mm^2)	A_S (mm^2)	P (kw)
1	不溶解残渣回収槽ﾎﾟﾝﾌﾟ1,2	[redacted]																									
2	排風機																										
3	排風機																										
4	第1,第2高性能粒子ﾌｨﾙﾀA																										
5	第1,第2高性能粒子ﾌｨﾙﾀB,C																										
6	第1,第2高性能粒子ﾌｨﾙﾀD																										
7	よう素ﾌｨﾙﾀA																										
8	よう素ﾌｨﾙﾀB,C																										
9	よう素ﾌｨﾙﾀD																										
10	建屋排風機A,B																										
11	建屋排風機C																										
12	ｾﾙ排風機																										
13	溶解槽ｾﾙ排風機																										
14	建屋排気ﾌｨﾙﾀﾕﾆｯﾄA,B,D～S																										
15	建屋排気ﾌｨﾙﾀﾕﾆｯﾄC																										
16	ｾﾙ排気ﾌｨﾙﾀﾕﾆｯﾄ																										
17	溶解槽ｾﾙ排気ﾌｨﾙﾀﾕﾆｯﾄ																										
18	安全冷却水1Aﾎﾟﾝﾌﾟ																										
19	安全冷却水1Bﾎﾟﾝﾌﾟ																										
20	安全冷却水2ﾎﾟﾝﾌﾟ																										
21	溶解槽ｾﾙ排気前置ﾌｨﾙﾀA せん断機・溶解槽保守ｾﾙ排気前置ﾌｨﾙﾀA																										
22	溶解槽ｾﾙ排気前置ﾌｨﾙﾀB～D せん断機・溶解槽保守ｾﾙ排気前置ﾌｨﾙﾀB～D																										
23	溶解槽ｾﾙ排気前置ﾌｨﾙﾀE せん断機・溶解槽保守ｾﾙ排気前置ﾌｨﾙﾀE																										
24	ﾊﾟﾙﾊﾞﾗｲｻﾞｰ																										

前処理建屋

No.	機器名称	${}_{D}R$ (min^{-1})	a_w (mm)	S_w (mm^2)	S_{w1} (mm^2)	S_{w2} (mm^2)	l_{w1} (mm)	l_{w2} (mm)	l_{w3} (mm)	l_{w4} (mm)	l_{w5} (mm)	l_{w6} (mm)	F (MPa)	F^* (MPa)	F_1 (MPa)	F_2 (MPa)	F_3 (MPa)	F_4 (MPa)	F_1^* (MPa)	F_2^* (MPa)	F_3^* (MPa)	F_4^* (MPa)
1	不溶解残渣回収槽ﾎﾟﾝﾌﾟ1,2	[redacted]																				
2	排風機																					
3	排風機																					
4	第1,第2高性能粒子ﾌｨﾙﾀA																					
5	第1,第2高性能粒子ﾌｨﾙﾀB,C																					
6	第1,第2高性能粒子ﾌｨﾙﾀD																					
7	よう素ﾌｨﾙﾀA																					
8	よう素ﾌｨﾙﾀB,C																					
9	よう素ﾌｨﾙﾀD																					
10	建屋排風機A,B																					
11	建屋排風機C																					
12	ｾﾙ排風機																					
13	溶解槽ｾﾙ排風機																					
14	建屋排気ﾌｨﾙﾀﾕﾆｯﾄA,B,D～S																					
15	建屋排気ﾌｨﾙﾀﾕﾆｯﾄC																					
16	ｾﾙ排気ﾌｨﾙﾀﾕﾆｯﾄ																					
17	溶解槽ｾﾙ排気ﾌｨﾙﾀﾕﾆｯﾄ																					
18	安全冷却水1Aﾎﾟﾝﾌﾟ																					
19	安全冷却水1Bﾎﾟﾝﾌﾟ																					
20	安全冷却水2ﾎﾟﾝﾌﾟ																					
21	溶解槽ｾﾙ排気前置ﾌｨﾙﾀA せん断機・溶解槽保守ｾﾙ排気前置ﾌｨﾙﾀA																					
22	溶解槽ｾﾙ排気前置ﾌｨﾙﾀB～D せん断機・溶解槽保守ｾﾙ排気前置ﾌｨﾙﾀB～D																					
23	溶解槽ｾﾙ排気前置ﾌｨﾙﾀE せん断機・溶解槽保守ｾﾙ排気前置ﾌｨﾙﾀE																					
24	ﾊﾞﾙﾊﾞﾗｲｻﾞｰ																					

剛体設備

前処理建屋

No.	機器名称	m (kg)	${}_{F}m_1$ (kg)	${}_{F}m_2$ (kg)	${}_{p}m_1$ (kg)	${}_{p}m_2$ (kg)	${}_{p}m_3$ (kg)	${}_{p}m_4$ (kg)	h (mm)	${}_{p}h_i$ (mm)	${}_{p}h_1$ (mm)	${}_{p}h_2$ (mm)	${}_{p}h_3$ (mm)	${}_{p}h_4$ (mm)	${}_{p}D_1$ (mm)	${}_{p}D_2$ (mm)	${}_{p}D_3$ (mm)	${}_{p}D_4$ (mm)	${}_{p}t_1$ (mm)	${}_{p}t_2$ (mm)	${}_{p}t_3$ (mm)	${}_{p}t_4$ (mm)	A_b (mm^2)	A_{b1} (mm^2)	A_{b2} (mm^2)	A_{b3} (mm^2)	A_{b4} (mm^2)
1	安全空気圧縮装置(空気圧縮機A,B,C)				17305	13660	7180	5640			1205	1155	817	450										706.9	1017.9	706.9	1017.9
2	安全冷却水循環ポンプ				4700	1300	2500				900	700	465											452.4	706.9	452.4	
3	LPGボンベユニット	2350							800														113.0				
4	安全蒸気ボイラ(送風機)					210	80					460	132												201.0	78.5	
5	安全蒸気ボイラ(給水ﾎﾟﾝﾌﾟ)				77	16	46				177	112	112											78.5	113.1	78.5	

剛体設備

前処理建屋

No.	機器名称	n_{fh} (－)	n_{fv} (－)	${}_pn_f$ (－)	${}_pn_{f1}$ (－)	${}_pn_{f2}$ (－)	${}_pn_{f3}$ (－)	${}_pn_{f4}$ (－)	M_p (N･mm)	${}_pm_5$ (kg)	${}_pm_6$ (kg)	${}_pm_7$ (kg)	E_s (MPa)	E_5 (MPa)	E_6 (MPa)	E_7 (MPa)	G_s (MPa)	G_5 (MPa)	G_6 (MPa)	G_7 (MPa)	I_s (mm^4)	I_5 (mm^4)	I_6 (mm^4)	I_7 (mm^4)	A_{s5} (mm^2)	A_{s6} ($mm^{3)}$	A_{s7} ($mm^{4)}$
1	安全空気圧縮装置(空気圧縮機A,B,C)				4	2	3	2	4.774648×10^6																		
2	安全冷却水循環ポンプ				4	2	2		3.055775×10^6																		
3	LPGボンベユニット			4									201000				77300				5.509×10^6						
4	安全蒸気ボイラ(送風機)					2	2																				
5	安全蒸気ボイラ(給水ﾎﾟﾝﾌﾟ)				2	2	2		1.1777×10^4																		

剛体設備

前処理建屋

No.	機器名称	h_5 (mm)	h_6 (mm)	h_7 (mm)	${}_pH$ (mm)	L (mm)	${}_pl$ (mm)	l_1 (mm)	l_2 (mm)	l_3 (mm)	l_4 (mm)	l_{11} (mm)	l_{12} (mm)	l_{13} (mm)	l_{14} (mm)	l_{21} (mm)	l_{22} (mm)	l_{23} (mm)	l_{24} (mm)	n (−)	n_1 (−)	n_2 (−)	n_3 (−)	n_4 (−)	n_f (−)	N (−)	A_e (mm^2)
1	安全空気圧縮装置(空気圧縮機A,B,C)											651	438	450	490	1354	462	450	490		10	4	6	4			
2	安全冷却水循環ポンプ											485	335	335		485	335	335			8	4	4				
3	LPGボンベユニット							1435	1435											28							6.997×10^4
4	安全蒸気ボイラ(送風機)												151	70			271	70				6	4				
5	安全蒸気ボイラ(給水ﾎﾟﾝﾌﾟ)											140	26	70		140	54	70			4	4	4				

剛体設備

前処理建屋

No.	機器名称	A_S (mm^2)	P (kw)	R (min^{-1})	a_w (mm)	S_w (mm^2)	S_{w1} (mm^2)	S_{w2} (mm^2)	l_{w1} (mm)	l_{w2} (mm)	l_{w3} (mm)	l_{w4} (mm)	l_{w5} (mm)	l_{w6} (mm)	F (MPa)	F^* (MPa)	F_1 (MPa)	F_2 (MPa)	F_3 (MPa)	F_4 (MPa)	F_1^* (MPa)	F_2^* (MPa)	F_3^* (MPa)	F_4^* (MPa)
1	安全空気圧縮装置(空気圧縮機A,B,C)																231	211	231	211	275	253	275	253
2	安全冷却水循環ポンプ																231	208	211		275	249	253	
3	LPGボンベユニット														241	275								
4	安全蒸気ボイラ(送風機)																	471	231			471	275	
5	安全蒸気ボイラ(給水ﾎﾟﾝﾌﾟ)																231	231	231		275	275	275	

前処理建屋

No.	機器名称	m (kg)	$_{F}m_{1}$ (kg)	$_{F}m_{2}$ (kg)	$_{p}m_{1}$ (kg)	$_{p}m_{2}$ (kg)	$_{p}m_{3}$ (kg)	$_{p}m_{4}$ (kg)	h (mm)	$_{p}h_{i}$ (mm)	$_{p}h_{1}$ (mm)	$_{p}h_{2}$ (mm)	$_{p}h_{3}$ (mm)	$_{p}h_{4}$ (mm)	$_{p}D_{1}$ (mm)	$_{p}D_{2}$ (mm)	$_{p}D_{3}$ (mm)	$_{p}D_{4}$ (mm)	$_{p}t_{1}$ (mm)	$_{p}t_{2}$ (mm)	$_{p}t_{3}$ (mm)	$_{p}t_{4}$ (mm)	A_{b} (mm^{2})	A_{b1} (mm^{2})	A_{b2} (mm^{2})	A_{b3} (mm^{2})	A_{b4} (mm^{2})
1	6.9kV非常用メタクラ	[redacted]																									
2	460V非常用パワーセンタ																										
3	460V非常用パワーセンタ																										
4	460V非常用パワーセンタ																										
5	460V非常用パワーセンタ																										
6	460V非常用コントロールセンタ																										
7	110V非常用直流主分電盤																										
8	110V非常用充電器盤																										
9	110V非常用予備充電器盤																										
10	110V第2非常用蓄電池																										
11	110V第2非常用蓄電池																										
12	105V非常用無停電電源装置																										

前処理建屋

No.	機器名称	n_{fh} (－)	n_{fv} (－)	${}_pn_f$ (－)	${}_pn_{f1}$ (－)	${}_pn_{f2}$ (－)	${}_pn_{f3}$ (－)	${}_pn_{f4}$ (－)	M_p (N･mm)	${}_pm_5$ (kg)	${}_pm_6$ (kg)	${}_pm_7$ (kg)	E_s (MPa)	E_5 (MPa)	E_6 (MPa)	E_7 (MPa)	G_s (MPa)	G_5 (MPa)	G_6 (MPa)	G_7 (MPa)	I_s (mm^4)	I_5 (mm^4)	I_6 (mm^4)	I_7 (mm^4)	A_{s5} (mm^2)	A_{s6} ($mm^{3)}$	A_{s7} ($mm^{4)}$
1	6.9kV非常用メタクラ	[redacted]																									
2	460V非常用パワーセンタ																										
3	460V非常用パワーセンタ																										
4	460V非常用パワーセンタ																										
5	460V非常用パワーセンタ																										
6	460V非常用コントロールセンタ																										
7	110V非常用直流主分電盤																										
8	110V非常用充電器盤																										
9	110V非常用予備充電器盤																										
10	110V第2非常用蓄電池																										
11	110V第2非常用蓄電池																										
12	105V非常用無停電電源装置																										

前処理建屋

No.	機器名称	h_5 (mm)	h_6 (mm)	h_7 (mm)	${}_pH$ (mm)	L (mm)	${}_Dl$ (mm)	l_1 (mm)	l_2 (mm)	l_3 (mm)	l_4 (mm)	l_{11} (mm)	l_{12} (mm)	l_{13} (mm)	l_{21} (mm)	l_{22} (mm)	l_{23} (mm)	n (−)	n_1 (−)	n_2 (−)	n_3 (−)	n_4 (−)	n_f (−)	N (−)	A_e (mm^2)	A_S (mm^2)	P (kw)
1	6.9kV非常用メタクラ	[redacted]																									
2	460V非常用パワーセンタ																										
3	460V非常用パワーセンタ																										
4	460V非常用パワーセンタ																										
5	460V非常用パワーセンタ																										
6	460V非常用コントロールセンタ																										
7	110V非常用直流主分電盤																										
8	110V非常用充電器盤																										
9	110V非常用予備充電器盤																										
10	110V第2非常用蓄電池																										
11	110V第2非常用蓄電池																										
12	105V非常用無停電電源装置																										

前処理建屋

No.	機器名称	${}_{D}R$ (min^{-1})	a_w (mm)	S_w (mm^2)	S_{w1} (mm^2)	S_{w2} (mm^2)	l_{w1} (mm)	l_{w2} (mm)	l_{w3} (mm)	l_{w4} (mm)	l_{w5} (mm)	l_{w6} (mm)	F (MPa)	F^* (MPa)	F_1 (MPa)	F_2 (MPa)	F_3 (MPa)	F_4 (MPa)	F_1^* (MPa)	F_2^* (MPa)	F_3^* (MPa)	F_4^* (MPa)
1	6.9kV非常用メタクラ	[redacted]																				
2	460V非常用パワーセンタ																					
3	460V非常用パワーセンタ																					
4	460V非常用パワーセンタ																					
5	460V非常用パワーセンタ																					
6	460V非常用コントロールセンタ																					
7	110V非常用直流主分電盤																					
8	110V非常用充電器盤																					
9	110V非常用予備充電器盤																					
10	110V第2非常用蓄電池																					
11	110V第2非常用蓄電池																					
12	105V非常用無停電電源装置																					

2.1.2　剛体設備

前処理建屋

No.	機器名称	m (kg)	${}_{F}m_1$ (kg)	${}_{F}m_2$ (kg)	${}_{p}m_1$ (kg)	${}_{p}m_2$ (kg)	${}_{p}m_3$ (kg)	${}_{p}m_4$ (kg)	h (mm)	${}_{p}h_i$ (mm)	${}_{p}h_1$ (mm)	${}_{p}h_2$ (mm)	${}_{p}h_3$ (mm)	${}_{p}h_4$ (mm)	${}_{p}D_1$ (mm)	${}_{p}D_2$ (mm)	${}_{p}D_3$ (mm)	${}_{p}D_4$ (mm)	${}_{p}t_1$ (mm)	${}_{p}t_2$ (mm)	${}_{p}t_3$ (mm)	${}_{p}t_4$ (mm)	A_b (mm^2)	A_{b1} (mm^2)	A_{b2} (mm^2)	A_{b3} (mm^2)	A_{b4} (mm^2)
1	よう素除去工程安全系A制御盤1/よう素除去工程安全系A制御盤2/よう素除去工程安全系A制御盤3	[redacted]																									
2	よう素除去工程C系統電源切替盤																										
3	よう素除去工程排風機A制御盤																										
4	よう素除去工程廃ｶﾞｽ加熱器A制御盤																										
5	よう素除去工程ﾐｽﾄﾌｨﾙﾀA1,A2計器架台																										
6	安全系制御盤(せん断工程A系列安全系A制御盤(計器盤1)，(せん断工程B系列安全系A制御盤(計器盤2))																										
7	せん断工程A,B系列安全系Aせん断停止系電源しゃ断箱																										
8	溶解設備　安全系ANo.9計装ﾗｯｸ																										
9	溶解設備　安全系ANo.8計装ﾗｯｸ																										
10	溶解設備　安全系ANo.1計装ﾗｯｸ																										
11	安全系制御盤(2) (溶解工程A系列安全系A制御盤(計器盤3)，溶解工程A系列･ﾕｰﾃｨﾘﾃｨ工程安全系A制御盤1(計器盤4)，溶解工程A系列･ﾕｰﾃｨﾘﾃｨ工程安全系A制御盤2(計器盤5))																										
12	せん断工程A,B系列安全系A制御盤(ﾘﾚｰ盤1)																										
13	安全圧縮空気系　安全系A　No.2計装ﾗｯｸ																										
14	溶解工程A,B系列安全系A溶解槽放射線ﾚﾍﾞﾙ検出装置制御盤																										
15	清澄･計量設備安全系A計装ﾗｯｸ																										
16	清澄･計量設備安全系A制御盤																										

2.1.2　剛体設備

前処理建屋

No.	機器名称	n_{fh} (－)	n_{fv} (－)	${}_pn_f$ (－)	${}_pn_{f1}$ (－)	${}_pn_{f2}$ (－)	${}_pn_{f3}$ (－)	${}_pn_{f4}$ (－)	M_p (N･mm)	${}_pm_5$ (kg)	${}_pm_6$ (kg)	${}_pm_7$ (kg)	E_s (MPa)	E_5 (MPa)	E_6 (MPa)	E_7 (MPa)	G_s (MPa)	G_5 (MPa)	G_6 (MPa)	G_7 (MPa)	I_s (mm^4)	I_5 (mm^4)	I_6 (mm^4)	I_7 (mm^4)	A_{s5} (mm^2)	A_{s6} ($mm^{3)}$	A_{s7} ($mm^{4)}$
1	よう素除去工程安全系A制御盤1/よう素除去工程安全系A制御盤2/よう素除去工程安全系A制御盤3	[redacted]																									
2	よう素除去工程C系統電源切替盤																										
3	よう素除去工程排風機A制御盤																										
4	よう素除去工程廃ｶﾞｽ加熱器A制御盤																										
5	よう素除去工程ﾐｽﾄﾌｨﾙﾀA1,A2計器架台																										
6	安全系制御盤(せん断工程A系列安全系A制御盤(計器盤1)，(せん断工程B系列安全系A制御盤(計器盤2))																										
7	せん断工程A,B系列安全系Aせん断停止系電源しゃ断箱																										
8	溶解設備　安全系ANo.9計装ﾗｯｸ																										
9	溶解設備　安全系ANo.8計装ﾗｯｸ																										
10	溶解設備　安全系ANo.1計装ﾗｯｸ																										
11	安全系制御盤(2) (溶解工程A系列安全系A制御盤(計器盤3)，溶解工程A系列･ﾕｰﾃｨﾘﾃｨ工程安全系A制御盤1(計器盤4)，溶解工程A系列･ﾕｰﾃｨﾘﾃｨ工程安全系A制御盤2(計器盤5))																										
12	せん断工程A,B系列安全系A制御盤(ﾘﾚｰ盤1)																										
13	安全圧縮空気系　安全系A　No.2計装ﾗｯｸ																										
14	溶解工程A,B系列安全系A溶解槽放射線ﾚﾍﾞﾙ検出装置制御盤																										
15	清澄･計量設備安全系A計装ﾗｯｸ																										
16	清澄･計量設備安全系A制御盤																										

2.1.2　剛体設備

前処理建屋

No.	機器名称	h_5 (mm)	h_6 (mm)	h_7 (mm)	$_pH$ (mm)	L (mm)	$_pl$ (mm)	l_1 (mm)	l_2 (mm)	l_3 (mm)	l_4 (mm)	l_{11} (mm)	l_{12} (mm)	l_{13} (mm)	l_{21} (mm)	l_{22} (mm)	l_{23} (mm)	n (－)	n_1 (－)	n_2 (－)	n_3 (－)	n_4 (－)	n_f (－)	N (－)	A_e (mm^2)	A_S (mm^2)	P (kw)
1	よう素除去工程安全系A制御盤1/よう素除去工程安全系A制御盤2/よう素除去工程安全系A制御盤3	[redacted]																									
2	よう素除去工程C系統電源切替盤																										
3	よう素除去工程排風機A制御盤																										
4	よう素除去工程廃ｶﾞｽ加熱器A制御盤																										
5	よう素除去工程ﾐｽﾄﾌｨﾙﾀA1,A2計器架台																										
6	安全系制御盤(せん断工程A系列安全系A制御盤(計器盤1)，(せん断工程B系列安全系A制御盤(計器盤2))																										
7	せん断工程A,B系列安全系Aせん断停止系電源しゃ断箱																										
8	溶解設備　安全系ANo.9計装ﾗｯｸ																										
9	溶解設備　安全系ANo.8計装ﾗｯｸ																										
10	溶解設備　安全系ANo.1計装ﾗｯｸ																										
11	安全系制御盤(2) (溶解工程A系列安全系A制御盤(計器盤3)，溶解工程A系列･ﾕｰﾃｨﾘﾃｨ工程安全系A制御盤1(計器盤4)，溶解工程A系列･ﾕｰﾃｨﾘﾃｨ工程安全系A制御盤2(計器盤5))																										
12	せん断工程A,B系列安全系A制御盤(ﾘﾚｰ盤1)																										
13	安全圧縮空気系　安全系A　No.2計装ﾗｯｸ																										
14	溶解工程A,B系列安全系A溶解槽放射線ﾚﾍﾞﾙ検出装置制御盤																										
15	清澄･計量設備安全系A計装ﾗｯｸ																										
16	清澄･計量設備安全系A制御盤																										

2.1.2　剛体設備

前処理建屋

No.	機器名称	$_{D}R$ (min^{-1})	a_w (mm)	S_w (mm^2)	S_{w1} (mm^2)	S_{w2} (mm^2)	l_{w1} (mm)	l_{w2} (mm)	l_{w3} (mm)	l_{w4} (mm)	l_{w5} (mm)	l_{w6} (mm)	F (MPa)	F^* (MPa)	F_1 (MPa)	F_2 (MPa)	F_3 (MPa)	F_4 (MPa)	F_1^* (MPa)	F_2^* (MPa)	F_3^* (MPa)	F_4^* (MPa)
1	よう素除去工程安全系A制御盤1/よう素除去工程安全系A制御盤2/よう素除去工程安全系A制御盤3	[redacted]																				
2	よう素除去工程C系統電源切替盤																					
3	よう素除去工程排風機A制御盤																					
4	よう素除去工程廃ｶﾞｽ加熱器A制御盤																					
5	よう素除去工程ﾐｽﾄﾌｨﾙﾀA1,A2計器架台																					
6	安全系制御盤(せん断工程A系列安全系A制御盤(計器盤1)，(せん断工程B系列安全系A制御盤(計器盤2))																					
7	せん断工程A,B系列安全系Aせん断停止系電源しゃ断箱																					
8	溶解設備　安全系ANo.9計装ﾗｯｸ																					
9	溶解設備　安全系ANo.8計装ﾗｯｸ																					
10	溶解設備　安全系ANo.1計装ﾗｯｸ																					
11	安全系制御盤(2) (溶解工程A系列安全系A制御盤(計器盤3)，溶解工程A系列･ﾕｰﾃｨﾘﾃｨ工程安全系A制御盤1(計器盤4)，溶解工程A系列･ﾕｰﾃｨﾘﾃｨ工程安全系A制御盤2(計器盤5))																					
12	せん断工程A,B系列安全系A制御盤(ﾘﾚｰ盤1)																					
13	安全圧縮空気系　安全系A　No.2計装ﾗｯｸ																					
14	溶解工程A,B系列安全系A溶解槽放射線ﾚﾍﾞﾙ検出装置制御盤																					
15	清澄･計量設備安全系A計装ﾗｯｸ																					
16	清澄･計量設備安全系A制御盤																					

分離建屋

No.	機器名称	m (kg)	${}_{F}m_1$ (kg)	${}_{F}m_2$ (kg)	${}_{p}m_1$ (kg)	${}_{p}m_2$ (kg)	${}_{p}m_3$ (kg)	${}_{p}m_4$ (kg)	h (mm)	${}_{D}h_i$ (mm)	${}_{p}h_1$ (mm)	${}_{p}h_2$ (mm)	${}_{p}h_3$ (mm)	${}_{p}h_4$ (mm)	${}_{p}D_1$ (mm)	${}_{p}D_2$ (mm)	${}_{p}D_3$ (mm)	${}_{p}D_4$ (mm)	${}_{p}t_1$ (mm)	${}_{p}t_2$ (mm)	${}_{p}t_3$ (mm)	${}_{p}t_4$ (mm)	A_b (mm^2)	A_{b1} (mm^2)	A_{b2} (mm^2)	A_{b3} (mm^2)	A_{b4} (mm^2)
1	排風機	[redacted]																									
2	排風機																										
3	建屋排風機																										
4	グローブボックス･セル排風機																										
5	冷却水循環ポンプ																										
6	安全冷却水1A, 1Bポンプ																										
7	安全冷却水2ポンプ																										
8	溶解液中間貯槽ポンプ																										
9	プルトニウム溶液中間貯槽ポンプ																										
10	建屋排気フィルタユニットA																										
11	建屋排気フィルタユニットB～O																										
12	グローブボックス･セル排気フィルタユニットA																										
13	グローブボックス･セル排気フィルタユニットB～J																										
14	第1,第2高性能粒子フィルタA																										
15	第1,第2高性能粒子フィルタB～E																										
16	よう素フィルタA,C																										
17	よう素フィルタB,D																										
18	第1,第2高性能粒子フィルタA～D																										
19	第1,第2高性能粒子フィルタE																										

分離建屋

No.	機器名称	n_{fh} (－)	n_{fv} (－)	${}_pn_f$ (－)	${}_pn_{f1}$ (－)	${}_pn_{f2}$ (－)	${}_pn_{f3}$ (－)	${}_pn_{f4}$ (－)	M_p (N･mm)	${}_pm_5$ (kg)	${}_pm_6$ (kg)	${}_pm_7$ (kg)	E_s (MPa)	E_5 (MPa)	E_6 (MPa)	E_7 (MPa)	G_s (MPa)	G_5 (MPa)	G_6 (MPa)	G_7 (MPa)	I_s (mm^4)	I_5 (mm^4)	I_6 (mm^4)	I_7 (mm^4)	A_{s5} (mm^2)	A_{s6} ($mm^{3)}$	A_{s7} ($mm^{4)}$
1	排風機	[redacted]																									
2	排風機																										
3	建屋排風機																										
4	グローブボックス･セル排風機																										
5	冷却水循環ポンプ																										
6	安全冷却水1A,1Bポンプ																										
7	安全冷却水2ポンプ																										
8	溶解液中間貯槽ポンプ																										
9	プルトニウム溶液中間貯槽ポンプ																										
10	建屋排気フィルタユニットA																										
11	建屋排気フィルタユニットB～O																										
12	グローブボックス･セル排気フィルタユニットA																										
13	グローブボックス･セル排気フィルタユニットB～J																										
14	第1,第2高性能粒子フィルタA																										
15	第1,第2高性能粒子フィルタB～E																										
16	よう素フィルタA,C																										
17	よう素フィルタB,D																										
18	第1,第2高性能粒子フィルタA～D																										
19	第1,第2高性能粒子フィルタE																										

分離建屋

No.	機器名称	h_5 (mm)	h_6 (mm)	h_7 (mm)	${}_pH$ (mm)	L (mm)	${}_nl$ (mm)	l_1 (mm)	l_2 (mm)	l_3 (mm)	l_4 (mm)	l_{11} (mm)	l_{12} (mm)	l_{13} (mm)	l_{21} (mm)	l_{22} (mm)	l_{23} (mm)	n (−)	n_1 (−)	n_2 (−)	n_3 (−)	n_4 (−)	n_f (−)	N (−)	A_e (mm^2)	A_S (mm^2)	P (kw)
1	排風機	[redacted]																									
2	排風機																										
3	建屋排風機																										
4	グローブボックス･セル排風機																										
5	冷却水循環ポンプ																										
6	安全冷却水1A, 1Bポンプ																										
7	安全冷却水2ポンプ																										
8	溶解液中間貯槽ポンプ																										
9	プルトニウム溶液中間貯槽ポンプ																										
10	建屋排気フィルタユニットA																										
11	建屋排気フィルタユニットB～O																										
12	グローブボックス･セル排気フィルタユニットA																										
13	グローブボックス･セル排気フィルタユニットB～J																										
14	第1,第2高性能粒子フィルタA																										
15	第1,第2高性能粒子フィルタB～E																										
16	よう素フィルタA,C																										
17	よう素フィルタB,D																										
18	第1,第2高性能粒子フィルタA～D																										
19	第1,第2高性能粒子フィルタE																										

分離建屋

No.	機器名称	R (min^{-1})	a_w (mm)	S_w (mm^2)	S_{w1} (mm^2)	S_{w2} (mm^2)	l_{w1} (mm)	l_{w2} (mm)	l_{w3} (mm)	l_{w4} (mm)	l_{w5} (mm)	l_{w6} (mm)	F (MPa)	F^* (MPa)	F_1 (MPa)	F_2 (MPa)	F_3 (MPa)	F_4 (MPa)	F_1^* (MPa)	F_2^* (MPa)	F_3^* (MPa)	F_4^* (MPa)
1	排風機	[redacted]																				
2	排風機																					
3	建屋排風機																					
4	グローブボックス･セル排風機																					
5	冷却水循環ポンプ																					
6	安全冷却水1A,1Bポンプ																					
7	安全冷却水2ポンプ																					
8	溶解液中間貯槽ポンプ																					
9	プルトニウム溶液中間貯槽ポンプ																					
10	建屋排気フィルタユニットA																					
11	建屋排気フィルタユニットB～O																					
12	グローブボックス･セル排気フィルタユニットA																					
13	グローブボックス･セル排気フィルタユニットB～J																					
14	第1,第2高性能粒子フィルタA																					
15	第1,第2高性能粒子フィルタB～E																					
16	よう素フィルタA,C																					
17	よう素フィルタB,D																					
18	第1,第2高性能粒子フィルタA～D																					
19	第1,第2高性能粒子フィルタE																					

分離建屋

No.	機器名称	m (kg)	$_{F}m_{1}$ (kg)	$_{F}m_{2}$ (kg)	$_{p}m_{1}$ (kg)	$_{p}m_{2}$ (kg)	$_{p}m_{3}$ (kg)	$_{p}m_{4}$ (kg)	h (mm)	$_{p}h_{i}$ (mm)	$_{p}h_{1}$ (mm)	$_{p}h_{2}$ (mm)	$_{p}h_{3}$ (mm)	$_{p}h_{4}$ (mm)	$_{p}D_{1}$ (mm)	$_{p}D_{2}$ (mm)	$_{p}D_{3}$ (mm)	$_{p}D_{4}$ (mm)	$_{p}t_{1}$ (mm)	$_{p}t_{2}$ (mm)	$_{p}t_{3}$ (mm)	$_{p}t_{4}$ (mm)	A_{b} (mm^{2})	A_{b1} (mm^{2})	A_{b2} (mm^{2})	A_{b3} (mm^{2})	A_{b4} (mm^{2})
1	460V非常用パワーセンタ	[redacted]																									
2	460V非常用パワーセンタ																										
3	460V非常用パワーセンタ																										
4	460V非常用コントロールセンタ																										
5	460V非常用コントロールセンタ																										
6	110V非常用直流主分電盤																										
7	110V非常用充電器盤																										
8	110V非常用予備充電器盤																										
9	110V第2非常用蓄電池																										
10	110V第2非常用蓄電池																										
11	110V第2非常用蓄電池																										
12	105V非常用無停電交流主分電盤																										
13	105V非常用無停電電源装置																										

分離建屋

No.	機器名称	n_{fh} (－)	n_{fv} (－)	${}_pn_f$ (－)	${}_pn_{f1}$ (－)	${}_pn_{f2}$ (－)	${}_pn_{f3}$ (－)	${}_pn_{f4}$ (－)	M_p (N･mm)	${}_pm_5$ (kg)	${}_pm_6$ (kg)	${}_pm_7$ (kg)	E_s (MPa)	E_5 (MPa)	E_6 (MPa)	E_7 (MPa)	G_s (MPa)	G_5 (MPa)	G_6 (MPa)	G_7 (MPa)	I_s (mm^4)	I_5 (mm^4)	I_6 (mm^4)	I_7 (mm^4)	A_{s5} (mm^2)	A_{s6} ($mm^{3)}$	A_{s7} ($mm^{4)}$
1	460V非常用パワーセンタ	[redacted]																									
2	460V非常用パワーセンタ																										
3	460V非常用パワーセンタ																										
4	460V非常用コントロールセンタ																										
5	460V非常用コントロールセンタ																										
6	110V非常用直流主分電盤																										
7	110V非常用充電器盤																										
8	110V非常用予備充電器盤																										
9	110V第2非常用蓄電池																										
10	110V第2非常用蓄電池																										
11	110V第2非常用蓄電池																										
12	105V非常用無停電交流主分電盤																										
13	105V非常用無停電電源装置																										

分離建屋

No.	機器名称	h_5 (mm)	h_6 (mm)	h_7 (mm)	${}_pH$ (mm)	L (mm)	${}_Dl$ (mm)	l_1 (mm)	l_2 (mm)	l_3 (mm)	l_4 (mm)	l_{11} (mm)	l_{12} (mm)	l_{13} (mm)	l_{21} (mm)	l_{22} (mm)	l_{23} (mm)	n (−)	n_1 (−)	n_2 (−)	n_3 (−)	n_4 (−)	n_f (−)	N (−)	A_e (mm^2)	A_S (mm^2)	P (kw)
1	460V非常用パワーセンタ	[redacted]																									
2	460V非常用パワーセンタ																										
3	460V非常用パワーセンタ																										
4	460V非常用コントロールセンタ																										
5	460V非常用コントロールセンタ																										
6	110V非常用直流主分電盤																										
7	110V非常用充電器盤																										
8	110V非常用予備充電器盤																										
9	110V第2非常用蓄電池																										
10	110V第2非常用蓄電池																										
11	110V第2非常用蓄電池																										
12	105V非常用無停電交流主分電盤																										
13	105V非常用無停電電源装置																										

分離建屋

No.	機器名称	${}_{D}R$ (min^{-1})	a_w (mm)	S_w (mm^2)	S_{w1} (mm^2)	S_{w2} (mm^2)	l_{w1} (mm)	l_{w2} (mm)	l_{w3} (mm)	l_{w4} (mm)	l_{w5} (mm)	l_{w6} (mm)	F (MPa)	F^* (MPa)	F_1 (MPa)	F_2 (MPa)	F_3 (MPa)	F_4 (MPa)	F_1^* (MPa)	F_2^* (MPa)	F_3^* (MPa)	F_4^* (MPa)
1	460V非常用パワーセンタ	[redacted]																				
2	460V非常用パワーセンタ																					
3	460V非常用パワーセンタ																					
4	460V非常用コントロールセンタ																					
5	460V非常用コントロールセンタ																					
6	110V非常用直流主分電盤																					
7	110V非常用充電器盤																					
8	110V非常用予備充電器盤																					
9	110V第2非常用蓄電池																					
10	110V第2非常用蓄電池																					
11	110V第2非常用蓄電池																					
12	105V非常用無停電交流主分電盤																					
13	105V非常用無停電電源装置																					

2.1.2　剛体設備

分離建屋

No.	機器名称	m (kg)	$_{F}m_1$ (kg)	$_{F}m_2$ (kg)	$_{p}m_1$ (kg)	$_{p}m_2$ (kg)	$_{p}m_3$ (kg)	$_{p}m_4$ (kg)	h (mm)	$_{p}h_i$ (mm)	$_{p}h_1$ (mm)	$_{p}h_2$ (mm)	$_{p}h_3$ (mm)	$_{p}h_4$ (mm)	$_{p}D_1$ (mm)	$_{p}D_2$ (mm)	$_{p}D_3$ (mm)	$_{p}D_4$ (mm)	$_{p}t_1$ (mm)	$_{p}t_2$ (mm)	$_{p}t_3$ (mm)	$_{p}t_4$ (mm)	A_b (mm^2)	A_{b1} (mm^2)	A_{b2} (mm^2)	A_{b3} (mm^2)	A_{b4} (mm^2)
1	ﾕｰﾃｨﾘﾃｨ工程安全系A制御盤3	[redacted]																									
2	ﾕｰﾃｨﾘﾃｨ工程安全系A制御盤1																										
3	塔槽類廃ｶﾞｽ処理設備安全系A計器架台																										
4	建屋換気設備　安全系A制御盤																										
5	高ﾚﾍﾞﾙ廃液濃縮設備　安全系A　No.1計器架台																										
6	高ﾚﾍﾞﾙ廃液濃縮設備　安全系A　No.2計器架台																										
7	安全系制御盤(分離･分配工程安全系A制御盤1,2,3)																										
8	中性子ﾓﾆﾀ安全系A制御盤																										
9	中性子ﾓﾆﾀ安全系Aﾌﾟﾘｱﾝﾌﾟ収納盤																										
10	分離設備　分配設備　安全系A計装ﾗｯｸ																										
11	分離設備　分離建屋一時貯留処理設備安全系A計装ﾗｯｸ																										
12	分離設備　安全系A　No.2計装ﾗｯｸ																										
13	ｱﾙﾌｧﾓﾆﾀ安全系A制御盤																										
14	第1ｱﾙﾌｧﾓﾆﾀ計器架台																										

2.1.2　剛体設備

分離建屋

No.	機器名称	n_{fh} (－)	n_{fv} (－)	${}_pn_f$ (－)	${}_pn_{f1}$ (－)	${}_pn_{f2}$ (－)	${}_pn_{f3}$ (－)	${}_pn_{f4}$ (－)	M_p (N･mm)	${}_pm_5$ (kg)	${}_pm_6$ (kg)	${}_pm_7$ (kg)	E_s (MPa)	E_5 (MPa)	E_6 (MPa)	E_7 (MPa)	G_s (MPa)	G_5 (MPa)	G_6 (MPa)	G_7 (MPa)	I_s (mm^4)	I_5 (mm^4)	I_6 (mm^4)	I_7 (mm^4)	A_{s5} (mm^2)	A_{s6} ($mm^{3)}$	A_{s7} ($mm^{4)}$
1	ﾕｰﾃｨﾘﾃｨ工程安全系A制御盤3	[redacted]																									
2	ﾕｰﾃｨﾘﾃｨ工程安全系A制御盤1																										
3	塔槽類廃ｶﾞｽ処理設備安全系A計器架台																										
4	建屋換気設備　安全系A制御盤																										
5	高ﾚﾍﾞﾙ廃液濃縮設備　安全系A　No.1計器架台																										
6	高ﾚﾍﾞﾙ廃液濃縮設備　安全系A　No.2計器架台																										
7	安全系制御盤(分離･分配工程安全系A制御盤1,2,3)																										
8	中性子ﾓﾆﾀ安全系A制御盤																										
9	中性子ﾓﾆﾀ安全系Aﾌﾟﾘｱﾝﾌﾟ収納盤																										
10	分離設備　分配設備　安全系A計装ﾗｯｸ																										
11	分離設備　分離建屋一時貯留処理設備安全系A計装ﾗｯｸ																										
12	分離設備　安全系A　No.2計装ﾗｯｸ																										
13	ｱﾙﾌｧﾓﾆﾀ安全系A制御盤																										
14	第1ｱﾙﾌｧﾓﾆﾀ計器架台																										

2.1.2　剛体設備

分離建屋

No.	機器名称	h_5 (mm)	h_6 (mm)	h_7 (mm)	$_pH$ (mm)	L (mm)	$_pl$ (mm)	l_1 (mm)	l_2 (mm)	l_3 (mm)	l_4 (mm)	l_{11} (mm)	l_{12} (mm)	l_{13} (mm)	l_{21} (mm)	l_{22} (mm)	l_{23} (mm)	n (－)	n_1 (－)	n_2 (－)	n_3 (－)	n_4 (－)	n_f (－)	N (－)	A_e (mm^2)	A_S (mm^2)	P (kw)
1	ﾕｰﾃｨﾘﾃｨ工程安全系A制御盤3	[redacted]																									
2	ﾕｰﾃｨﾘﾃｨ工程安全系A制御盤1																										
3	塔槽類廃ｶﾞｽ処理設備安全系A計器架台																										
4	建屋換気設備　安全系A制御盤																										
5	高ﾚﾍﾞﾙ廃液濃縮設備　安全系A　No.1計器架台																										
6	高ﾚﾍﾞﾙ廃液濃縮設備　安全系A　No.2計器架台																										
7	安全系制御盤(分離･分配工程安全系A制御盤1,2,3)																										
8	中性子ﾓﾆﾀ安全系A制御盤																										
9	中性子ﾓﾆﾀ安全系Aﾌﾟﾘｱﾝﾌﾟ収納盤																										
10	分離設備　分配設備　安全系A計装ﾗｯｸ																										
11	分離設備　分離建屋一時貯留処理設備安全系A計装ﾗｯｸ																										
12	分離設備　安全系A　No.2計装ﾗｯｸ																										
13	ｱﾙﾌｧﾓﾆﾀ安全系A制御盤																										
14	第1ｱﾙﾌｧﾓﾆﾀ計器架台																										

2.1.2　剛体設備

分離建屋

No.	機器名称	${}_{D}R$ (min^{-1})	a_w (mm)	S_w (mm^2)	S_{w1} (mm^2)	S_{w2} (mm^2)	l_{w1} (mm)	l_{w2} (mm)	l_{w3} (mm)	l_{w4} (mm)	l_{w5} (mm)	l_{w6} (mm)	F (MPa)	F^* (MPa)	F_1 (MPa)	F_2 (MPa)	F_3 (MPa)	F_4 (MPa)	F_1^* (MPa)	F_2^* (MPa)	F_3^* (MPa)	F_4^* (MPa)
1	ﾕｰﾃｨﾘﾃｨ工程安全系A制御盤3	[redacted]																				
2	ﾕｰﾃｨﾘﾃｨ工程安全系A制御盤1																					
3	塔槽類廃ｶﾞｽ処理設備安全系A計器架台																					
4	建屋換気設備　安全系A制御盤																					
5	高ﾚﾍﾞﾙ廃液濃縮設備　安全系A　No.1計器架台																					
6	高ﾚﾍﾞﾙ廃液濃縮設備　安全系A　No.2計器架台																					
7	安全系制御盤(分離･分配工程安全系A制御盤1,2,3)																					
8	中性子ﾓﾆﾀ安全系A制御盤																					
9	中性子ﾓﾆﾀ安全系Aﾌﾟﾘｱﾝﾌﾟ収納盤																					
10	分離設備　分配設備　安全系A計装ﾗｯｸ																					
11	分離設備　分離建屋一時貯留処理設備安全系A計装ﾗｯｸ																					
12	分離設備　安全系A　No.2計装ﾗｯｸ																					
13	ｱﾙﾌｧﾓﾆﾀ安全系A制御盤																					
14	第1ｱﾙﾌｧﾓﾆﾀ計器架台																					

2.1.2　剛体設備

精製建屋

No.	機器名称	m (kg)	${}_{F}m_1$ (kg)	${}_{F}m_2$ (kg)	${}_{P}m_1$ (kg)	${}_{P}m_2$ (kg)	${}_{P}m_3$ (kg)	${}_{P}m_4$ (kg)	h (mm)	${}_{P}h_1$ (mm)	${}_{P}h_1$ (mm)	${}_{P}h_2$ (mm)	${}_{P}h_3$ (mm)	${}_{P}h_4$ (mm)	${}_{P}D_1$ (mm)	${}_{P}D_2$ (mm)	${}_{P}D_3$ (mm)	${}_{P}D_4$ (mm)	${}_{P}t_1$ (mm)	${}_{P}t_2$ (mm)	${}_{P}t_3$ (mm)	${}_{P}t_4$ (mm)	A_b (mm^2)	A_{b1} (mm^2)	A_{b2} (mm^2)	A_{b3} (mm^2)	A_{b4} (mm^2)	n_{fh} (−)	n_{fv} (−)	${}_{P}n_f$ (−)	${}_{P}n_{f1}$ (−)	${}_{P}n_{f2}$ (−)
1	プルトニウム濃縮液ポンプA，B	[redacted]																														
2	プルトニウム濃縮液ポンプC，F																															
3	プルトニウム濃縮液ポンプE，D																															
4	排風機																															
5	第1,第2高性能粒子フィルタA																															
6	第1,第2高性能粒子フィルタB																															
7	第1,第2高性能粒子フィルタC																															
8	よう素フィルタA																															
9	よう素フィルタB																															
10	よう素フィルタC																															
11	排風機																															
12	第1,第2高性能粒子フィルタ																															
13	第1,第2高性能粒子フィルタ																															
14	第1,第2高性能粒子フィルタ																															
15	グローブボックス・セル排風機																															
16	建屋排風機																															
17	グローブボックス排気フィルタユニット																															
18	セル排気フィルタユニット																															
19	建屋排気フィルタユニット																															
20	安全冷却水AポンプA，B																															
21	安全冷却水BポンプA，B																															
22	安全冷却水CポンプA，B																															
23	C4Mセル排気フィルタユニットA，B，C																															
24	プルトニウム濃縮液ポンプAグローブボックス排気フィルタA，B																															
25	プルトニウム濃縮液弁グローブボックス排気フィルタA，B																															
26	プルトニウム濃縮液ポンプEグローブボックス排気フィルタA，B																															
27	プルトニウム濃縮液ポンプDグローブボックス排気フィルタA，B																															
28	プルトニウム濃縮液ポンプBグローブボックス排気フィルタA，B																															

2.1.2　剛体設備

精製建屋

No.	機器名称	${}_{p}n_{f3}$ (－)	${}_{p}n_{f4}$ (－)	M_p (N・mm)	${}_{p}m_5$ (kg)	${}_{p}m_6$ (kg)	${}_{p}m_7$ (kg)	E_s (MPa)	E_5 (MPa)	E_6 (MPa)	E_7 (MPa)	G_s (MPa)	G_5 (MPa)	G_6 (MPa)	G_7 (MPa)	I_s (mm^4)	I_5 (mm^4)	I_6 (mm^4)	I_7 (mm^4)	A_{s5} (mm^2)	A_{s6} ($mm^{3)}$	A_{s7} ($mm^{4)}$	h_5 (mm)	h_6 (mm)	h_7 (mm)	${}_{p}H$ (mm)	L (mm)	${}_{D}l$ (mm)	l_1 (mm)	l_2 (mm)
1	プルトニウム濃縮液ポンプA，B	[redacted]																												
2	プルトニウム濃縮液ポンプC，F																													
3	プルトニウム濃縮液ポンプE，D																													
4	排風機																													
5	第1,第2高性能粒子フィルタA																													
6	第1,第2高性能粒子フィルタB																													
7	第1,第2高性能粒子フィルタC																													
8	よう素フィルタA																													
9	よう素フィルタB																													
10	よう素フィルタC																													
11	排風機																													
12	第1,第2高性能粒子フィルタ																													
13	第1,第2高性能粒子フィルタ																													
14	第1,第2高性能粒子フィルタ																													
15	グローブボックス・セル排風機																													
16	建屋排風機																													
17	グローブボックス排気フィルタユニット																													
18	セル排気フィルタユニット																													
19	建屋排気フィルタユニット																													
20	安全冷却水AポンプA，B																													
21	安全冷却水BポンプA，B																													
22	安全冷却水CポンプA，B																													
23	C4Mセル排気フィルタユニットA，B，C																													
24	プルトニウム濃縮液ポンプAグローブボックス排気フィルタA，B																													
25	プルトニウム濃縮液弁グローブボックス排気フィルタA，B																													
26	プルトニウム濃縮液ポンプEグローブボックス排気フィルタA，B																													
27	プルトニウム濃縮液ポンプDグローブボックス排気フィルタA，B																													
28	プルトニウム濃縮液ポンプBグローブボックス排気フィルタA，B																													

2.1.2　剛体設備

精製建屋

No.	機器名称	l_3 (mm)	l_4 (mm)	l_{11} (mm)	l_{12} (mm)	l_{13} (mm)	l_{21} (mm)	l_{22} (mm)	l_{23} (mm)	n (−)	n_1 (−)	n_2 (−)	n_3 (−)	n_4 (−)	n_f (−)	N (−)	A_v (mm^2)	A_S (mm^2)	P (kw)	$_pR$ (min^{-1})	a_w (mm)	S_w (mm^2)	S_{w1} (mm^2)	S_{w2} (mm^2)	l_{w1} (mm)	l_{w2} (mm)	l_{w3} (mm)	l_{w4} (mm)	l_{w5} (mm)	l_{w6} (mm)	F (MPa)
1	プルトニウム濃縮液ポンプA，B	[redacted]																													
2	プルトニウム濃縮液ポンプC，F																														
3	プルトニウム濃縮液ポンプE，D																														
4	排風機																														
5	第1,第2高性能粒子フィルタA																														
6	第1,第2高性能粒子フィルタB																														
7	第1,第2高性能粒子フィルタC																														
8	よう素フィルタA																														
9	よう素フィルタB																														
10	よう素フィルタC																														
11	排風機																														
12	第1,第2高性能粒子フィルタ																														
13	第1,第2高性能粒子フィルタ																														
14	第1,第2高性能粒子フィルタ																														
15	グローブボックス・セル排風機																														
16	建屋排風機																														
17	グローブボックス排気フィルタユニット																														
18	セル排気フィルタユニット																														
19	建屋排気フィルタユニット																														
20	安全冷却水AポンプA，B																														
21	安全冷却水BポンプA，B																														
22	安全冷却水CポンプA，B																														
23	C4Mセル排気フィルタユニットA，B，C																														
24	プルトニウム濃縮液ポンプAグローブボックス排気フィルタA，B																														
25	プルトニウム濃縮液弁グローブボックス排気フィルタA，B																														
26	プルトニウム濃縮液ポンプEグローブボックス排気フィルタA，B																														
27	プルトニウム濃縮液ポンプDグローブボックス排気フィルタA，B																														
28	プルトニウム濃縮液ポンプBグローブボックス排気フィルタA，B																														

2.1.2　剛体設備

精製建屋

No.	機器名称	F^* (MPa)	F_1 (MPa)	F_2 (MPa)	F_3 (MPa)	F_4 (MPa)	F_1^* (MPa)	F_2^* (MPa)	F_3^* (MPa)	F_4^* (MPa)
1	プルトニウム濃縮液ポンプA，B	[redacted]								
2	プルトニウム濃縮液ポンプC，F									
3	プルトニウム濃縮液ポンプE，D									
4	排風機									
5	第1,第2高性能粒子フィルタA									
6	第1,第2高性能粒子フィルタB									
7	第1,第2高性能粒子フィルタC									
8	よう素フィルタA									
9	よう素フィルタB									
10	よう素フィルタC									
11	排風機									
12	第1,第2高性能粒子フィルタ									
13	第1,第2高性能粒子フィルタ									
14	第1,第2高性能粒子フィルタ									
15	グローブボックス・セル排風機									
16	建屋排風機									
17	グローブボックス排気フィルタユニット									
18	セル排気フィルタユニット									
19	建屋排気フィルタユニット									
20	安全冷却水AポンプA，B									
21	安全冷却水BポンプA，B									
22	安全冷却水CポンプA，B									
23	C4Mセル排気フィルタユニットA，B，C									
24	プルトニウム濃縮液ポンプAグローブボックス排気フィルタA，B									
25	プルトニウム濃縮液弁グローブボックス排気フィルタA，B									
26	プルトニウム濃縮液ポンプEグローブボックス排気フィルタA，B									
27	プルトニウム濃縮液ポンプDグローブボックス排気フィルタA，B									
28	プルトニウム濃縮液ポンプBグローブボックス排気フィルタA，B									

2.2.2　剛体設備

精製建屋

No.	機器名称	m (kg)	${}_{F}m_1$ (kg)	${}_{F}m_2$ (kg)	${}_{p}m_1$ (kg)	${}_{p}m_2$ (kg)	${}_{p}m_3$ (kg)	${}_{p}m_4$ (kg)	h (mm)	${}_{D}h_i$ (mm)	${}_{p}h_1$ (mm)	${}_{p}h_2$ (mm)	${}_{p}h_3$ (mm)	${}_{p}h_4$ (mm)	${}_{p}D_1$ (mm)	${}_{p}D_2$ (mm)	${}_{p}D_3$ (mm)	${}_{p}D_4$ (mm)	${}_{p}t_1$ (mm)	${}_{p}t_2$ (mm)	${}_{p}t_3$ (mm)	${}_{p}t_4$ (mm)	A_b (mm^2)	A_{b1} (mm^2)	A_{b2} (mm^2)
1	プルトニウム濃縮液ポンプC，F				230	－	－	－			360.0	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	201.0 (M 16)	－
2	排風機				1200	550	342				388.0													201.1 (M 16)	201.1 (M 16)
3	排風機				710	350	180				290.0													113.0 (M 12)	201.0 (M 16)
4	グローブボックス・セル排風機				7467	1650	3550				1426.0													314.2 (M 20)	314.2 (M 20)
5	建屋排風機				6522	1460	3357				1290.0													314.2 (M 20)	314.2 (M 20)
6	安全冷却水AポンプA，B				225	64	84				280.0													201.1 (M 16)	201.1 (M 16)
7	安全冷却水BポンプA，B				225	64	84				280.0													201.1 (M 16)	201.1 (M 16)
8	安全冷却水CポンプA，B				229	64	88				280.0													201.1 (M 16)	201.1 (M 16)

2.2.2　剛体設備

精製建屋

No.	機器名称	A_{b3} (mm^2)	A_{b4} (mm^2)	n_{fh} (－)	n_{fv} (－)	${}_pn_f$ (－)	${}_pn_{f1}$ (－)	${}_pn_{f2}$ (－)	${}_pn_{f3}$ (－)	${}_pn_{f4}$ (－)	M_p (N・mm)	${}_pm_5$ (kg)	${}_pm_6$ (kg)	${}_pm_7$ (kg)	E_s (MPa)	E_5 (MPa)	E_6 (MPa)	E_7 (MPa)	G_s (MPa)	G_5 (MPa)	G_6 (MPa)	G_7 (MPa)	I_s (mm^4)	I_5 (mm^4)
1	プルトニウム濃縮液ポンプC，F	[redacted]																						
2	排風機																							
3	排風機																							
4	グローブボックス・セル排風機																							
5	建屋排風機																							
6	安全冷却水AポンプA，B																							
7	安全冷却水BポンプA，B																							
8	安全冷却水CポンプA，B																							

2.2.2　剛体設備

精製建屋

No.	機器名称	I_6 (mm^4)	I_7 (mm^4)	A_{s5} (mm^2)	A_{s6} (mm$^{3)}$	A_{s7} (mm$^{4)}$	h_5 (mm)	h_6 (mm)	h_7 (mm)	$_pH$ (mm)	L (mm)	$_pl$ (mm)	l_1 (mm)	l_2 (mm)	l_3 (mm)	l_4 (mm)	l_{11} (mm)	l_{12} (mm)	l_{13} (mm)	l_{21} (mm)	l_{22} (mm)	l_{23} (mm)	n (－)	n_1 (－)
1	プルトニウム濃縮液ポンプC，F	[redacted]																						
2	排風機																							
3	排風機																							
4	グローブボックス・セル排風機																							
5	建屋排風機																							
6	安全冷却水AポンプA，B																							
7	安全冷却水BポンプA，B																							
8	安全冷却水CポンプA，B																							

2.2.2　剛体設備

精製建屋

No.	機器名称	n_2 (－)	n_3 (－)	n_4 (－)	n_f (－)	N (－)	A_e (mm^2)	A_S (mm^2)	P (kw)	$_pR$ (min^{-1})	a_w (mm)	S_w (mm^2)	S_{w1} (mm^2)	S_{w2} (mm^2)	l_{w1} (mm)	l_{w2} (mm)	l_{w3} (mm)	l_{w4} (mm)	l_{w5} (mm)	l_{w6} (mm)	F (MPa)	F^* (MPa)	F_1 (MPa)	F_2 (MPa)
1	プルトニウム濃縮液ポンプC，F	[redacted]																						
2	排風機																							
3	排風機																							
4	グローブボックス・セル排風機																							
5	建屋排風機																							
6	安全冷却水AポンプA，B																							
7	安全冷却水BポンプA，B																							
8	安全冷却水CポンプA，B																							

2.2.2　剛体設備

精製建屋

No.	機器名称	F_3 (MPa)	F_4 (MPa)	F_1^* (MPa)	F_2^* (MPa)	F_3^* (MPa)	F_4^* (MPa)
1	プルトニウム濃縮液ポンプC，F	[redacted]					
2	排風機						
3	排風機						
4	グローブボックス・セル排風機						
5	建屋排風機						
6	安全冷却水AポンプA，B						
7	安全冷却水BポンプA，B						
8	安全冷却水CポンプA，B						

3.1.2　剛体設備

精製建屋

No.	機器名称	m (kg)	${}_{F}m_1$ (kg)	${}_{F}m_2$ (kg)	${}_{p}m_1$ (kg)	${}_{p}m_2$ (kg)	${}_{p}m_3$ (kg)	${}_{p}m_4$ (kg)	h (mm)	${}_{p}h_i$ (mm)	${}_{p}h_1$ (mm)	${}_{p}h_2$ (mm)	${}_{p}h_3$ (mm)	${}_{p}h_4$ (mm)	${}_{p}D_1$ (mm)	${}_{p}D_2$ (mm)	${}_{p}D_3$ (mm)	${}_{p}D_4$ (mm)	${}_{p}t_1$ (mm)	${}_{p}t_2$ (mm)	${}_{p}t_3$ (mm)	${}_{p}t_4$ (mm)	A_b (mm^2)	A_{b1} (mm^2)	A_{b2} (mm^2)	A_{b3} (mm^2)
1	排風機	[redacted]																								
2	第1,第2高性能粒子フィルタA																									
3	第1,第2高性能粒子フィルタB																									
4	第1,第2高性能粒子フィルタC																									
5	よう素フィルタA																									
6	よう素フィルタB																									
7	よう素フィルタC																									
8	グローブボックス・セル排風機																									
9	建屋排風機																									
10	セル排気フィルタユニット																									
11	安全冷却水AポンプA，B																									
12	安全冷却水BポンプA，B																									
13	安全冷却水CポンプA，B																									

3.1.2　剛体設備

精製建屋

No.	機器名称	A_{b4} (mm^2)	n_{fh} (－)	n_{fv} (－)	${}_pn_f$ (－)	${}_pn_{f1}$ (－)	${}_pn_{f2}$ (－)	${}_pn_{f3}$ (－)	${}_pn_{f4}$ (－)	M_p (N･mm)	${}_pm_5$ (kg)	${}_pm_6$ (kg)	${}_pm_7$ (kg)	E_s (MPa)	E_5 (MPa)	E_6 (MPa)	E_7 (MPa)	G_s (MPa)	G_5 (MPa)	G_6 (MPa)	G_7 (MPa)	I_s (mm^4)	I_5 (mm^4)	I_6 (mm^4)	I_7 (mm^4)
1	排風機	[redacted]																							
2	第1,第2高性能粒子フィルタA																								
3	第1,第2高性能粒子フィルタB																								
4	第1,第2高性能粒子フィルタC																								
5	よう素フィルタA																								
6	よう素フィルタB																								
7	よう素フィルタC																								
8	グローブボックス・セル排風機																								
9	建屋排風機																								
10	セル排気フィルタユニット																								
11	安全冷却水AポンプA，B																								
12	安全冷却水BポンプA，B																								
13	安全冷却水CポンプA，B																								

3.1.2　剛体設備

精製建屋

No.	機器名称	A_{s5} (mm^{2})	A_{s6} (mm^{3})	A_{s7} (mm^{4})	h_5 (mm)	h_6 (mm)	h_7 (mm)	${}_{p}H$ (mm)	L (mm)	${}_{D}l$ (mm)	l_1 (mm)	l_2 (mm)	l_3 (mm)	l_4 (mm)	l_{11} (mm)	l_{12} (mm)	l_{13} (mm)	l_{21} (mm)	l_{22} (mm)	l_{23} (mm)	n (－)	n_1 (－)	n_2 (－)	n_3 (－)	n_4 (－)	n_f (－)
1	排風機	[redacted]																								
2	第1,第2高性能粒子フィルタA																									
3	第1,第2高性能粒子フィルタB																									
4	第1,第2高性能粒子フィルタC																									
5	よう素フィルタA																									
6	よう素フィルタB																									
7	よう素フィルタC																									
8	グローブボックス・セル排風機																									
9	建屋排風機																									
10	セル排気フィルタユニット																									
11	安全冷却水AポンプA，B																									
12	安全冷却水BポンプA，B																									
13	安全冷却水CポンプA，B																									

3.1.2　剛体設備

精製建屋

No.	機器名称	N (－)	A_e (mm^2)	A_S (mm^2)	P (kw)	$_pR$ (min^{-1})	a_w (mm)	S_w (mm^2)	S_{w1} (mm^2)	S_{w2} (mm^2)	l_{w1} (mm)	l_{w2} (mm)	l_{w3} (mm)	l_{w4} (mm)	l_{w5} (mm)	l_{w6} (mm)	F (MPa)	F^* (MPa)	F_1 (MPa)	F_2 (MPa)	F_3 (MPa)	F_4 (MPa)	F_1^* (MPa)	F_2^* (MPa)	F_3^* (MPa)	F_4^* (MPa)
1	排風機	[redacted]																								
2	第1,第2高性能粒子フィルタA																									
3	第1,第2高性能粒子フィルタB																									
4	第1,第2高性能粒子フィルタC																									
5	よう素フィルタA																									
6	よう素フィルタB																									
7	よう素フィルタC																									
8	グローブボックス・セル排風機																									
9	建屋排風機																									
10	セル排気フィルタユニット																									
11	安全冷却水AポンプA，B																									
12	安全冷却水BポンプA，B																									
13	安全冷却水CポンプA，B																									

精製建屋

No.	機器名称	m (kg)	${}_{F}m_1$ (kg)	${}_{F}m_2$ (kg)	${}_{p}m_1$ (kg)	${}_{p}m_2$ (kg)	${}_{p}m_3$ (kg)	${}_{p}m_4$ (kg)	h (mm)	${}_{p}h_i$ (mm)	${}_{p}h_1$ (mm)	${}_{p}h_2$ (mm)	${}_{p}h_3$ (mm)	${}_{p}h_4$ (mm)	${}_{p}D_1$ (mm)	${}_{p}D_2$ (mm)	${}_{p}D_3$ (mm)	${}_{p}D_4$ (mm)	${}_{p}t_1$ (mm)	${}_{p}t_2$ (mm)	${}_{p}t_3$ (mm)	${}_{p}t_4$ (mm)	A_b (mm^2)	A_{b1} (mm^2)	A_{b2} (mm^2)	A_{b3} (mm^2)	A_{b4} (mm^2)
1	460V非常用パワーセンタ	[redacted]																									
2	460V非常用パワーセンタ																										
3	460V非常用パワーセンタ																										
4	460V非常用コントロールセンタ																										
5	110V非常用直流主分電盤																										
6	110V非常用充電器盤																										
7	110V非常用充電器盤																										
8	110V非常用予備充電器盤																										
9	110V第2非常用蓄電池																										
10	110V第2非常用蓄電池																										
11	105V非常用無停電交流主分電盤																										
12	105V非常用計測交流電源盤																										
13	105V非常用無停電電源装置																										

精製建屋

No.	機器名称	n_{fh} (－)	n_{fv} (－)	${}_pn_f$ (－)	${}_pn_{f1}$ (－)	${}_pn_{f2}$ (－)	${}_pn_{f3}$ (－)	${}_pn_{f4}$ (－)	M_p (N･mm)	${}_pm_5$ (kg)	${}_pm_6$ (kg)	${}_pm_7$ (kg)	E_s (MPa)	E_5 (MPa)	E_6 (MPa)	E_7 (MPa)	G_s (MPa)	G_5 (MPa)	G_6 (MPa)	G_7 (MPa)	I_s (mm^4)	I_5 (mm^4)	I_6 (mm^4)	I_7 (mm^4)	A_{s5} (mm^2)	A_{s6} ($mm^{3)}$	A_{s7} ($mm^{4)}$
1	460V非常用パワーセンタ	[redacted]																									
2	460V非常用パワーセンタ																										
3	460V非常用パワーセンタ																										
4	460V非常用コントロールセンタ																										
5	110V非常用直流主分電盤																										
6	110V非常用充電器盤																										
7	110V非常用充電器盤																										
8	110V非常用予備充電器盤																										
9	110V第2非常用蓄電池																										
10	110V第2非常用蓄電池																										
11	105V非常用無停電交流主分電盤																										
12	105V非常用計測交流電源盤																										
13	105V非常用無停電電源装置																										

精製建屋

No.	機器名称	h_5 (mm)	h_6 (mm)	h_7 (mm)	${}_pH$ (mm)	L (mm)	${}_Dl$ (mm)	l_1 (mm)	l_2 (mm)	l_3 (mm)	l_4 (mm)	l_{11} (mm)	l_{12} (mm)	l_{13} (mm)	l_{21} (mm)	l_{22} (mm)	l_{23} (mm)	n (−)	n_1 (−)	n_2 (−)	n_3 (−)	n_4 (−)	n_f (−)	N (−)	A_e (mm^2)	A_S (mm^2)	P (kw)
1	460V非常用パワーセンタ	[redacted]																									
2	460V非常用パワーセンタ																										
3	460V非常用パワーセンタ																										
4	460V非常用コントロールセンタ																										
5	110V非常用直流主分電盤																										
6	110V非常用充電器盤																										
7	110V非常用充電器盤																										
8	110V非常用予備充電器盤																										
9	110V第2非常用蓄電池																										
10	110V第2非常用蓄電池																										
11	105V非常用無停電交流主分電盤																										
12	105V非常用計測交流電源盤																										
13	105V非常用無停電電源装置																										

精製建屋

No.	機器名称	${}_{D}R$ (min^{-1})	a_w (mm)	S_w (mm^2)	S_{w1} (mm^2)	S_{w2} (mm^2)	l_{w1} (mm)	l_{w2} (mm)	l_{w3} (mm)	l_{w4} (mm)	l_{w5} (mm)	l_{w6} (mm)	F (MPa)	F^* (MPa)	F_1 (MPa)	F_2 (MPa)	F_3 (MPa)	F_4 (MPa)	F_1^* (MPa)	F_2^* (MPa)	F_3^* (MPa)	F_4^* (MPa)
1	460V非常用パワーセンタ	[redacted]																				
2	460V非常用パワーセンタ																					
3	460V非常用パワーセンタ																					
4	460V非常用コントロールセンタ																					
5	110V非常用直流主分電盤																					
6	110V非常用充電器盤																					
7	110V非常用充電器盤																					
8	110V非常用予備充電器盤																					
9	110V第2非常用蓄電池																					
10	110V第2非常用蓄電池																					
11	105V非常用無停電交流主分電盤																					
12	105V非常用計測交流電源盤																					
13	105V非常用無停電電源装置																					

2.1.2　剛体設備

精製建屋

No.	機器名称	m (kg)	${}_{F}m_1$ (kg)	${}_{F}m_2$ (kg)	${}_{p}m_1$ (kg)	${}_{p}m_2$ (kg)	${}_{p}m_3$ (kg)	${}_{p}m_4$ (kg)	h (mm)	${}_{p}h_i$ (mm)	${}_{p}h_1$ (mm)	${}_{p}h_2$ (mm)	${}_{p}h_3$ (mm)	${}_{p}h_4$ (mm)	${}_{p}D_1$ (mm)	${}_{p}D_2$ (mm)	${}_{p}D_3$ (mm)	${}_{p}D_4$ (mm)	${}_{p}t_1$ (mm)	${}_{p}t_2$ (mm)	${}_{p}t_3$ (mm)	${}_{p}t_4$ (mm)	A_b (mm^2)	A_{b1} (mm^2)	A_{b2} (mm^2)	A_{b3} (mm^2)	A_{b4} (mm^2)
1	ﾌﾟﾙﾄﾆｳﾑ精製設備　安全系A　No.4　計装ﾗｯｸ	[redacted]																									
2	安全系制御盤(ﾌﾟﾙﾄﾆｳﾑ精製工程安全系A制御盤1～3)																										
3	ｱﾙﾌｧﾓﾆﾀ安全系A制御盤																										
4	ﾌﾟﾙﾄﾆｳﾑ精製設備　安全系A　No.1　計装ﾗｯｸ																										
5	ﾌﾟﾙﾄﾆｳﾑ精製設備　安全系A　No.3　計装ﾗｯｸ																										
6	塔槽類廃ｶﾞｽ処理系(ﾌﾟﾙﾄﾆｳﾑ系)安全系A計装ﾗｯｸ																										
7	建屋換気設備安全系A制御盤																										
8	ﾕｰﾃｨﾘﾃｨ工程安全系A制御盤(ﾘﾚｰ盤)																										
9	ｱﾙﾌｧﾓﾆﾀE計器架台																										

2.1.2　剛体設備

精製建屋

No.	機器名称	n_{fh} (－)	n_{fv} (－)	${}_pn_f$ (－)	${}_pn_{f1}$ (－)	${}_pn_{f2}$ (－)	${}_pn_{f3}$ (－)	${}_pn_{f4}$ (－)	M_p (N･mm)	${}_pm_5$ (kg)	${}_pm_6$ (kg)	${}_pm_7$ (kg)	E_s (MPa)	E_5 (MPa)	E_6 (MPa)	E_7 (MPa)	G_s (MPa)	G_5 (MPa)	G_6 (MPa)	G_7 (MPa)	I_s (mm^4)	I_5 (mm^4)	I_6 (mm^4)	I_7 (mm^4)	A_{s5} (mm^2)	A_{s6} ($mm^{3)}$	A_{s7} ($mm^{4)}$
1	ﾌﾟﾙﾄﾆｳﾑ精製設備　安全系A　No.4　計装ﾗｯｸ	[redacted]																									
2	安全系制御盤(ﾌﾟﾙﾄﾆｳﾑ精製工程安全系A制御盤1～3)																										
3	ｱﾙﾌｧﾓﾆﾀ安全系A制御盤																										
4	ﾌﾟﾙﾄﾆｳﾑ精製設備　安全系A　No.1　計装ﾗｯｸ																										
5	ﾌﾟﾙﾄﾆｳﾑ精製設備　安全系A　No.3　計装ﾗｯｸ																										
6	塔槽類廃ｶﾞｽ処理系(ﾌﾟﾙﾄﾆｳﾑ系)安全系A計装ﾗｯｸ																										
7	建屋換気設備安全系A制御盤																										
8	ﾕｰﾃｨﾘﾃｨ工程安全系A制御盤(ﾘﾚｰ盤)																										
9	ｱﾙﾌｧﾓﾆﾀE計器架台																										

2.1.2　剛体設備

精製建屋

No.	機器名称	h_5 (mm)	h_6 (mm)	h_7 (mm)	${}_pH$ (mm)	L (mm)	${}_pl$ (mm)	l_1 (mm)	l_2 (mm)	l_3 (mm)	l_4 (mm)	l_{11} (mm)	l_{12} (mm)	l_{13} (mm)	l_{21} (mm)	l_{22} (mm)	l_{23} (mm)	n (－)	n_1 (－)	n_2 (－)	n_3 (－)	n_4 (－)	n_f (－)	N (－)	A_e (mm^2)	A_S (mm^2)	P (kw)
1	ﾌﾟﾙﾄﾆｳﾑ精製設備　安全系A　No.4　計装ﾗｯｸ	[redacted]																									
2	安全系制御盤(ﾌﾟﾙﾄﾆｳﾑ精製工程安全系A制御盤1～3)																										
3	ｱﾙﾌｧﾓﾆﾀ安全系A制御盤																										
4	ﾌﾟﾙﾄﾆｳﾑ精製設備　安全系A　No.1　計装ﾗｯｸ																										
5	ﾌﾟﾙﾄﾆｳﾑ精製設備　安全系A　No.3　計装ﾗｯｸ																										
6	塔槽類廃ｶﾞｽ処理系(ﾌﾟﾙﾄﾆｳﾑ系)安全系A計装ﾗｯｸ																										
7	建屋換気設備安全系A制御盤																										
8	ﾕｰﾃｨﾘﾃｨ工程安全系A制御盤(ﾘﾚｰ盤)																										
9	ｱﾙﾌｧﾓﾆﾀE計器架台																										

2.1.2　剛体設備

精製建屋

No.	機器名称	${}_{D}R$ (min^{-1})	a_w (mm)	S_w (mm^2)	S_{w1} (mm^2)	S_{w2} (mm^2)	l_{w1} (mm)	l_{w2} (mm)	l_{w3} (mm)	l_{w4} (mm)	l_{w5} (mm)	l_{w6} (mm)	F (MPa)	F^* (MPa)	F_1 (MPa)	F_2 (MPa)	F_3 (MPa)	F_4 (MPa)	F_1^* (MPa)	F_2^* (MPa)	F_3^* (MPa)	F_4^* (MPa)
1	ﾌﾟﾙﾄﾆｳﾑ精製設備　安全系A　No.4　計装ﾗｯｸ	[redacted]																				
2	安全系制御盤(ﾌﾟﾙﾄﾆｳﾑ精製工程安全系A制御盤1～3)																					
3	ｱﾙﾌｧﾓﾆﾀ安全系A制御盤																					
4	ﾌﾟﾙﾄﾆｳﾑ精製設備　安全系A　No.1　計装ﾗｯｸ																					
5	ﾌﾟﾙﾄﾆｳﾑ精製設備　安全系A　No.3　計装ﾗｯｸ																					
6	塔槽類廃ｶﾞｽ処理系(ﾌﾟﾙﾄﾆｳﾑ系)安全系A計装ﾗｯｸ																					
7	建屋換気設備安全系A制御盤																					
8	ﾕｰﾃｨﾘﾃｨ工程安全系A制御盤(ﾘﾚｰ盤)																					
9	ｱﾙﾌｧﾓﾆﾀE計器架台																					

剛体設備

制御建屋

No.	機器名称	m (kg)	${}_{F}m_1$ (kg)	${}_{F}m_2$ (kg)	${}_{p}m_1$ (kg)	${}_{p}m_2$ (kg)	${}_{p}m_3$ (kg)	${}_{p}m_4$ (kg)	h (mm)	${}_{D}h_i$ (mm)	${}_{p}h_1$ (mm)	${}_{p}h_2$ (mm)	${}_{p}h_3$ (mm)	${}_{p}h_4$ (mm)	${}_{p}D_1$ (mm)	${}_{p}D_2$ (mm)	${}_{p}D_3$ (mm)	${}_{p}D_4$ (mm)	${}_{p}t_1$ (mm)	${}_{p}t_2$ (mm)	${}_{p}t_3$ (mm)	${}_{p}t_4$ (mm)	A_b (mm^2)	A_{b1} (mm^2)	A_{b2} (mm^2)	A_{b3} (mm^2)
1	中央制御室送風機				6530	-	2427				1420.0		315.0											314.2(M20)	-	452.4(M24)
2	中央制御室ﾌｨﾙﾀﾕﾆｯﾄ	295							637.0														113.1(M12)			
3	中央制御室空調ﾕﾆｯﾄ	18940							1870.0														201.1(M16)			
4	中央制御室排風機				280	-	80				450.0		112.0											201.1(M16)	-	78.5(M10)

剛体設備

制御建屋

No.	機器名称	A_{b4} (mm^2)	n_{fh} (－)	n_{fv} (－)	${}_pn_f$ (－)	${}_pn_{f1}$ (－)	${}_pn_{f2}$ (－)	${}_pn_{f3}$ (－)	${}_pn_{f4}$ (－)	M_p (N･mm)	${}_pm_5$ (kg)	${}_pm_6$ (kg)	${}_pm_7$ (kg)	E_s (MPa)	E_5 (MPa)	E_6 (MPa)	E_7 (MPa)	G_s (MPa)	G_5 (MPa)	G_6 (MPa)	G_7 (MPa)	I_s (mm^4)	I_5 (mm^4)	I_6 (mm^4)	I_7 (mm^4)	A_{s5} (mm^2)
1	中央制御室送風機					9	－	2		1.432×10^6																
2	中央制御室ﾌｨﾙﾀﾕﾆｯﾄ													200000				76900				2.075×10^8				
3	中央制御室空調ﾕﾆｯﾄ													200000				76900				6.667×10^8				
4	中央制御室排風機					2	－	2		－																

剛体設備

制御建屋

No.	機器名称	A_{s6} (mm$^{3)}$	A_{s7} (mm$^{4)}$	h_5 (mm)	h_6 (mm)	h_7 (mm)	$_pH$ (mm)	L (mm)	$_Dl$ (mm)	l_1 (mm)	l_2 (mm)	l_3 (mm)	l_4 (mm)	l_{11} (mm)	l_{12} (mm)	l_{13} (mm)	l_{21} (mm)	l_{22} (mm)	l_{23} (mm)	n (−)	n_1 (−)	n_2 (−)	n_3 (−)	n_4 (−)	n_f (−)	N (−)	A_e (mm^2)
1	中央制御室送風機													329.0	−	254.0	431.0	−	254.0		18	−	4				
2	中央制御室ﾌｨﾙﾀﾕﾆｯﾄ									305.3	344.7									4					2		4.672×10^3
3	中央制御室空調ﾕﾆｯﾄ									2300.0	2640.0									18					5		3.200×10^4
4	中央制御室排風機													263.0	−	18.0	332.0	−	158.0		8	−	4				

剛体設備

制御建屋

No.	機器名称	A_S (mm^2)	P (kw)	R (min^{-1})	a_w (mm)	S_w (mm^2)	S_{w1} (mm^2)	S_{w2} (mm^2)	l_{w1} (mm)	l_{w2} (mm)	l_{w3} (mm)	l_{w4} (mm)	l_{w5} (mm)	l_{w6} (mm)	F (MPa)	F^* (MPa)	F_1 (MPa)	F_2 (MPa)	F_3 (MPa)	F_4 (MPa)	F_1^* (MPa)	F_2^* (MPa)	F_3^* (MPa)	F_4^* (MPa)
1	中央制御室送風機																231		231		276		276	
2	中央制御室ﾌｨﾙﾀﾕﾆｯﾄ														241	276								
3	中央制御室空調ﾕﾆｯﾄ														241	276								
4	中央制御室排風機																241		231		276		276	

制御建屋

No.	機器名称	m (kg)	$_{F}m_1$ (kg)	$_{F}m_2$ (kg)	$_{p}m_1$ (kg)	$_{p}m_2$ (kg)	$_{p}m_3$ (kg)	$_{p}m_4$ (kg)	h (mm)	$_{p}h_i$ (mm)	$_{p}h_1$ (mm)	$_{p}h_2$ (mm)	$_{p}h_3$ (mm)	$_{p}h_4$ (mm)	$_{p}D_1$ (mm)	$_{p}D_2$ (mm)	$_{p}D_3$ (mm)	$_{p}D_4$ (mm)	$_{p}t_1$ (mm)	$_{p}t_2$ (mm)	$_{p}t_3$ (mm)	$_{p}t_4$ (mm)	A_b (mm^2)	A_{b1} (mm^2)	A_{b2} (mm^2)	A_{b3} (mm^2)	A_{b4} (mm^2)
1	6.9kV非常用メタクラ	2650							1100														314.1				
2	460V非常用パワーセンタ	6500							780														314.1				
3	460V非常用パワーセンタ	1800							1100														314.1				
4	460V非常用パワーセンタ	1500							1100														314.1				
5	460V非常用パワーセンタ	8500							940														314.1				
6	460V非常用パワーセンタ	2100							1100														314.1				
7	460V非常用コントロールセンタ	550							1300														314.1				
8	110V非常用直流主分電盤	550							1300														314.1				
9	110V非常用充電器盤	1800							1050														201				
10	110V非常用充電器盤	1500							1100														314.1				
11	110V非常用予備充電器盤	1600							1050														201				
12	110V第2非常用蓄電池	840							475														201				
13	110V第2非常用蓄電池	980							475														201				
14	220V第2非常用蓄電池	1740							475														201				
15	220V第2非常用蓄電池	2030							475														201				
16	105V非常用無停電交流主分電盤	170							150														113				
17	105V非常用計測交流電源盤	700							1300														314.1				
18	105V非常用計測交流主分電盤	100							150														113				
19	105V非常用無停電電源装置	6500							1000														201				

制御建屋

No.	機器名称	n_{fh} (－)	n_{fv} (－)	${}_pn_f$ (－)	${}_pn_{f1}$ (－)	${}_pn_{f2}$ (－)	${}_pn_{f3}$ (－)	${}_pn_{f4}$ (－)	M_p (N･mm)	${}_pm_5$ (kg)	${}_pm_6$ (kg)	${}_pm_7$ (kg)	E_s (MPa)	E_5 (MPa)	E_6 (MPa)	E_7 (MPa)	G_s (MPa)	G_5 (MPa)	G_6 (MPa)	G_7 (MPa)	I_s (mm^4)	I_5 (mm^4)	I_6 (mm^4)	I_7 (mm^4)	A_{s5} (mm^2)	A_{s6} ($mm^{3)}$	A_{s7} ($mm^{4)}$
1	6.9kV非常用メタクラ																										
2	460V非常用パワーセンタ																										
3	460V非常用パワーセンタ																										
4	460V非常用パワーセンタ																										
5	460V非常用パワーセンタ																										
6	460V非常用パワーセンタ																										
7	460V非常用コントロールセンタ																										
8	110V非常用直流主分電盤																										
9	110V非常用充電器盤																										
10	110V非常用充電器盤																										
11	110V非常用予備充電器盤																										
12	110V第2非常用蓄電池																										
13	110V第2非常用蓄電池																										
14	220V第2非常用蓄電池																										
15	220V第2非常用蓄電池																										
16	105V非常用無停電交流主分電盤																										
17	105V非常用計測交流電源盤																										
18	105V非常用計測交流主分電盤																										
19	105V非常用無停電電源装置																										

制御建屋

No.	機器名称	h_5 (mm)	h_6 (mm)	h_7 (mm)	$_pH$ (mm)	L (mm)	$_Dl$ (mm)	l_1 (mm)	l_2 (mm)	l_3 (mm)	l_4 (mm)	l_{11} (mm)	l_{12} (mm)	l_{13} (mm)	l_{21} (mm)	l_{22} (mm)	l_{23} (mm)	n (−)	n_1 (−)	n_2 (−)	n_3 (−)	n_4 (−)	n_f (−)	N (−)	A_e (mm^2)	A_S (mm^2)	P (kw)
1	6.9kV非常用メタクラ							450	450									11					5				
2	460V非常用パワーセンタ							920	920									28					7				
3	460V非常用パワーセンタ							425	425									10					4				
4	460V非常用パワーセンタ							275	275									10					4				
5	460V非常用パワーセンタ							970	970									32					8				
6	460V非常用パワーセンタ							500	500									10					4				
7	460V非常用コントロールセンタ							175	285									10					3				
8	110V非常用直流主分電盤							175	285									10					3				
9	110V非常用充電器盤							670	670									16					4				
10	110V非常用充電器盤							275	275									10					4				
11	110V非常用予備充電器盤							570	570									14					4				
12	110V第2非常用蓄電池							190	190									8					4				
13	110V第2非常用蓄電池							190	190									10					5				
14	220V第2非常用蓄電池							370	370									8					4				
15	220V第2非常用蓄電池							370	370									10					5				
16	105V非常用無停電交流主分電盤							700	700									6					2				
17	105V非常用計測交流電源盤							455	455									12					3				
18	105V非常用計測交流主分電盤							350	350									4					2				
19	105V非常用無停電電源装置							580	610									60					18				

制御建屋

No.	機器名称	${}_{D}R$ (min^{-1})	a_w (mm)	S_w (mm^2)	S_{w1} (mm^2)	S_{w2} (mm^2)	l_{w1} (mm)	l_{w2} (mm)	l_{w3} (mm)	l_{w4} (mm)	l_{w5} (mm)	l_{w6} (mm)	F (MPa)	F^* (MPa)	F_1 (MPa)	F_2 (MPa)	F_3 (MPa)	F_4 (MPa)	F_1^* (MPa)	F_2^* (MPa)	F_3^* (MPa)	F_4^* (MPa)
1	6.9kV非常用メタクラ												235	280								
2	460V非常用パワーセンタ												235	280								
3	460V非常用パワーセンタ												235	280								
4	460V非常用パワーセンタ												235	280								
5	460V非常用パワーセンタ												235	280								
6	460V非常用パワーセンタ												235	280								
7	460V非常用コントロールセンタ												235	280								
8	110V非常用直流主分電盤												235	280								
9	110V非常用充電器盤												235	280								
10	110V非常用充電器盤												235	280								
11	110V非常用予備充電器盤												235	280								
12	110V第2非常用蓄電池												235	280								
13	110V第2非常用蓄電池												235	280								
14	220V第2非常用蓄電池												235	280								
15	220V第2非常用蓄電池												235	280								
16	105V非常用無停電交流主分電盤												235	280								
17	105V非常用計測交流電源盤												235	280								
18	105V非常用計測交流主分電盤												235	280								
19	105V非常用無停電電源装置												235	280								

2.1.2　剛体設備

制御建屋

No.	機器名称	m (kg)	${}_{F}m_1$ (kg)	${}_{F}m_2$ (kg)	${}_{p}m_1$ (kg)	${}_{p}m_2$ (kg)	${}_{p}m_3$ (kg)	${}_{p}m_4$ (kg)	h (mm)	${}_{p}h_i$ (mm)	${}_{p}h_1$ (mm)	${}_{p}h_2$ (mm)	${}_{p}h_3$ (mm)	${}_{p}h_4$ (mm)	${}_{p}D_1$ (mm)	${}_{p}D_2$ (mm)	${}_{p}D_3$ (mm)	${}_{p}D_4$ (mm)	${}_{p}t_1$ (mm)	${}_{p}t_2$ (mm)	${}_{p}t_3$ (mm)	${}_{p}t_4$ (mm)	A_b (mm^2)	A_{b1} (mm^2)	A_{b2} (mm^2)	A_{b3} (mm^2)	A_{b4} (mm^2)
1	分離建屋安全系A監視制御盤	2400							1100														201.0 (M16)				
2	精製建屋安全系A監視制御盤	2200							1100														201.0 (M16)				
3	ｳﾗﾝ・ﾌﾟﾙﾄﾆｳﾑ混合脱硝建屋安全系A監視制御盤	2600							1100														201.0 (M16)				
4	前処理建屋安全系A監視制御盤	2400							1100														201.0 (M16)				

2.1.2　剛体設備

制御建屋

No.	機器名称	n_{fh} (－)	n_{fv} (－)	${}_pn_f$ (－)	${}_pn_{f1}$ (－)	${}_pn_{f2}$ (－)	${}_pn_{f3}$ (－)	${}_pn_{f4}$ (－)	M_p (N･mm)	${}_pm_5$ (kg)	${}_pm_6$ (kg)	${}_pm_7$ (kg)	E_s (MPa)	E_5 (MPa)	E_6 (MPa)	E_7 (MPa)	G_s (MPa)	G_5 (MPa)	G_6 (MPa)	G_7 (MPa)	I_s (mm^4)	I_5 (mm^4)	I_6 (mm^4)	I_7 (mm^4)	A_{s5} (mm^2)	A_{s6} ($mm^{3)}$	A_{s7} ($mm^{4)}$
1	分離建屋安全系A監視制御盤																										
2	精製建屋安全系A監視制御盤																										
3	ｳﾗﾝ･ﾌﾟﾙﾄﾆｳﾑ混合脱硝建屋安全系A監視制御盤																										
4	前処理建屋安全系A監視制御盤																										

2.1.2　剛体設備

制御建屋

No.	機器名称	h_5 (mm)	h_6 (mm)	h_7 (mm)	${}_pH$ (mm)	L (mm)	${}_pl$ (mm)	l_1 (mm)	l_2 (mm)	l_3 (mm)	l_4 (mm)	l_{11} (mm)	l_{12} (mm)	l_{13} (mm)	l_{21} (mm)	l_{22} (mm)	l_{23} (mm)	n (−)	n_1 (−)	n_2 (−)	n_3 (−)	n_4 (−)	n_f (−)	N (−)	A_e (mm^2)	A_S (mm^2)	P (kw)
1	分離建屋安全系A監視制御盤							180	680									38					14				
2	精製建屋安全系A監視制御盤							180	680									36					13				
3	ｳﾗﾝ・ﾌﾟﾙﾄﾆｳﾑ混合脱硝建屋安全系A監視制御盤							180	680									44					16				
4	前処理建屋安全系A監視制御盤							180	680									38					14				

2.1.2　剛体設備

制御建屋

No.	機器名称	${}_{D}R$ (min^{-1})	a_w (mm)	S_w (mm^2)	S_{w1} (mm^2)	S_{w2} (mm^2)	l_{w1} (mm)	l_{w2} (mm)	l_{w3} (mm)	l_{w4} (mm)	l_{w5} (mm)	l_{w6} (mm)	F (MPa)	F^* (MPa)	F_1 (MPa)	F_2 (MPa)	F_3 (MPa)	F_4 (MPa)	F_1^* (MPa)	F_2^* (MPa)	F_3^* (MPa)	F_4^* (MPa)
1	分離建屋安全系A監視制御盤												235	280								
2	精製建屋安全系A監視制御盤												235	280								
3	ｳﾗﾝ･ﾌﾟﾙﾄﾆｳﾑ混合脱硝建屋安全系A監視制御盤												235	280								
4	前処理建屋安全系A監視制御盤												235	280								

2.1.2　剛体設備

制御建屋

No.	機器名称	m (kg)	${}_{F}m_1$ (kg)	${}_{F}m_2$ (kg)	${}_{p}m_1$ (kg)	${}_{p}m_2$ (kg)	${}_{p}m_3$ (kg)	${}_{p}m_4$ (kg)	h (mm)	${}_{p}h_i$ (mm)	${}_{p}h_1$ (mm)	${}_{p}h_2$ (mm)	${}_{p}h_3$ (mm)	${}_{p}h_4$ (mm)	${}_{p}D_1$ (mm)	${}_{p}D_2$ (mm)	${}_{p}D_3$ (mm)	${}_{p}D_4$ (mm)	${}_{p}t_1$ (mm)	${}_{p}t_2$ (mm)	${}_{p}t_3$ (mm)	${}_{p}t_4$ (mm)	A_b (mm^2)	A_{b1} (mm^2)	A_{b2} (mm^2)	A_{b3} (mm^2)	A_{b4} (mm^2)
1	放射線監視盤	1200							1600														201				
2	以下余白																										
3																											
4																											
5																											
6																											
7																											
8																											
9																											
10																											
11																											
12																											

2.1.2　剛体設備

制御建屋

No.	機器名称	n_{fh} (－)	n_{fv} (－)	${}_pn_f$ (－)	${}_pn_{f1}$ (－)	${}_pn_{f2}$ (－)	${}_pn_{f3}$ (－)	${}_pn_{f4}$ (－)	M_p (N･mm)	${}_pm_5$ (kg)	${}_pm_6$ (kg)	${}_pm_7$ (kg)	E_s (MPa)	E_5 (MPa)	E_6 (MPa)	E_7 (MPa)	G_s (MPa)	G_5 (MPa)	G_6 (MPa)	G_7 (MPa)	I_s (mm^4)	I_5 (mm^4)	I_6 (mm^4)	I_7 (mm^4)	A_{s5} (mm^2)	A_{s6} ($mm^{3)}$	A_{s7} ($mm^{4)}$
1	放射線監視盤																										
2	以下余白																										
3																											
4																											
5																											
6																											
7																											
8																											
9																											
10																											
11																											
12																											

2.1.2　剛体設備

制御建屋

No.	機器名称	h_5 (mm)	h_6 (mm)	h_7 (mm)	${}_pH$ (mm)	L (mm)	${}_Dl$ (mm)	l_1 (mm)	l_2 (mm)	l_3 (mm)	l_4 (mm)	l_{11} (mm)	l_{12} (mm)	l_{13} (mm)	l_{21} (mm)	l_{22} (mm)	l_{23} (mm)	n (−)	n_1 (−)	n_2 (−)	n_3 (−)	n_4 (−)	n_f (−)	N (−)	A_e (mm^2)	A_S (mm^2)	P (kw)
1	放射線監視盤							365	365									16					5				
2	以下余白																										
3																											
4																											
5																											
6																											
7																											
8																											
9																											
10																											
11																											
12																											

2.1.2　剛体設備

制御建屋

No.	機器名称	${}_{D}R$ (min^{-1})	a_w (mm)	S_w (mm^2)	S_{w1} (mm^2)	S_{w2} (mm^2)	l_{w1} (mm)	l_{w2} (mm)	l_{w3} (mm)	l_{w4} (mm)	l_{w5} (mm)	l_{w6} (mm)	F (MPa)	F^* (MPa)	F_1 (MPa)	F_2 (MPa)	F_3 (MPa)	F_4 (MPa)	F_1^* (MPa)	F_2^* (MPa)	F_3^* (MPa)	F_4^* (MPa)
1	放射線監視盤												235	280								
2	以下余白																					
3																						
4																						
5																						
6																						
7																						
8																						
9																						
10																						
11																						
12																						

2.1.2　剛体設備

主排気筒管理建屋

No.	機器名称	m (kg)	${}_{F}m_1$ (kg)	${}_{F}m_2$ (kg)	${}_{p}m_1$ (kg)	${}_{p}m_2$ (kg)	${}_{p}m_3$ (kg)	${}_{p}m_4$ (kg)	h (mm)	${}_{p}h_i$ (mm)	${}_{p}h_1$ (mm)	${}_{p}h_2$ (mm)	${}_{p}h_3$ (mm)	${}_{p}h_4$ (mm)	${}_{p}D_1$ (mm)	${}_{p}D_2$ (mm)	${}_{p}D_3$ (mm)	${}_{p}D_4$ (mm)	${}_{p}t_1$ (mm)	${}_{p}t_2$ (mm)	${}_{p}t_3$ (mm)	${}_{p}t_4$ (mm)	A_b (mm^2)	A_{b1} (mm^2)	A_{b2} (mm^2)	A_{b3} (mm^2)	A_{b4} (mm^2)
1	排気サンプリング設備（主排気筒）	1300							1150														201				
2	主排気筒ガスモニタ	600							700														201				
3	主排気筒ガスモニタ	500							700														201				
4	主排気筒ガスモニタ	2400							1100														201				
5	以下余白																										
6																											
7																											
8																											
9																											
10																											
11																											
12																											

2.1.2　剛体設備

主排気筒管理建屋

No.	機器名称	n_{fh} (－)	n_{fv} (－)	${}_pn_f$ (－)	${}_pn_{f1}$ (－)	${}_pn_{f2}$ (－)	${}_pn_{f3}$ (－)	${}_pn_{f4}$ (－)	M_p (N･mm)	${}_pm_5$ (kg)	${}_pm_6$ (kg)	${}_pm_7$ (kg)	E_s (MPa)	E_5 (MPa)	E_6 (MPa)	E_7 (MPa)	G_s (MPa)	G_5 (MPa)	G_6 (MPa)	G_7 (MPa)	I_s (mm^4)	I_5 (mm^4)	I_6 (mm^4)	I_7 (mm^4)	A_{s5} (mm^2)	A_{s6} ($mm^{3)}$	A_{s7} ($mm^{4)}$
1	排気サンプリング設備（主排気筒）																										
2	主排気筒ガスモニタ																										
3	主排気筒ガスモニタ																										
4	主排気筒ガスモニタ																										
5	以下余白																										
6																											
7																											
8																											
9																											
10																											
11																											
12																											

2.1.2　剛体設備

主排気筒管理建屋

No.	機器名称	h_5 (mm)	h_6 (mm)	h_7 (mm)	$_pH$ (mm)	L (mm)	$_pl$ (mm)	l_1 (mm)	l_2 (mm)	l_3 (mm)	l_4 (mm)	l_{11} (mm)	l_{12} (mm)	l_{13} (mm)	l_{21} (mm)	l_{22} (mm)	l_{23} (mm)	n (−)	n_1 (−)	n_2 (−)	n_3 (−)	n_4 (−)	n_f (−)	N (−)	A_e (mm^2)	A_S (mm^2)	P (kw)
1	排気サンプリング設備（主排気筒）							320	420									25					8				
2	主排気筒ガスモニタ							170	270									14					5				
3	主排気筒ガスモニタ							170	270									14					5				
4	主排気筒ガスモニタ							390	450									16					5				
5	以下余白																										
6																											
7																											
8																											
9																											
10																											
11																											
12																											

2.1.2　剛体設備

主排気筒管理建屋

No.	機器名称	${}_{D}R$ (min^{-1})	a_w (mm)	S_w (mm^2)	S_{w1} (mm^2)	S_{w2} (mm^2)	l_{w1} (mm)	l_{w2} (mm)	l_{w3} (mm)	l_{w4} (mm)	l_{w5} (mm)	l_{w6} (mm)	F (MPa)	F^* (MPa)	F_1 (MPa)	F_2 (MPa)	F_3 (MPa)	F_4 (MPa)	F_1^* (MPa)	F_2^* (MPa)	F_3^* (MPa)	F_4^* (MPa)
1	排気サンプリング設備（主排気筒）												235	280								
2	主排気筒ガスモニタ												235	280								
3	主排気筒ガスモニタ												235	280								
4	主排気筒ガスモニタ												235	280								
5	以下余白																					
6																						
7																						
8																						
9																						
10																						
11																						
12																						

ウラン・プルトニウム混合脱硝建屋

No.	機器名称	m (kg)	m1 (kg)	m2 (kg)	m3 (kg)	m4 (kg)	h (mm)	hi (mm)	h1 (mm)	h2 (mm)	h3 (mm)	h4 (mm)	D1 (mm)	D2 (mm)	D3 (mm)	D4 (mm)	t1 (mm)	t2 (mm)	t3 (mm)	t4 (mm)	Ab (mm^2)	Ab1 (mm^2)	Ab2 (mm^2)	Ab3 (mm^2)	Ab4 (mm^2)	nf (−)	nf1 (−)
1	一時貯槽ﾎﾟﾝﾌﾟ 漏えい液移送ﾎﾟﾝﾌﾟA 漏えい液移送ﾎﾟﾝﾌﾟB		[redacted]			[redacted]			[redacted]			[redacted]	[redacted]									[redacted]			[redacted]		[redacted]
2	第1排風機A,B		[redacted]						[redacted]			[redacted]										[redacted]					
3	第2排風機A,B,C		[redacted]			[redacted]			[redacted]			[redacted]										[redacted]			[redacted]		
4	ｸﾞﾛｰﾌﾞﾎﾞｯｸｽ･ｾﾙ排風機A,B,C		[redacted]						[redacted]													[redacted]					[redacted]
5	換気設備用冷凍機A,B		[redacted]						[redacted]													[redacted]					
6	冷水移送ﾎﾟﾝﾌﾟA,B,C,D		[redacted]						[redacted]													[redacted]					
7	建屋排風機A,B		[redacted]						[redacted]													[redacted]					[redacted]
8	第1高性能粒子ﾌｨﾙﾀA,B,C	[redacted]					[redacted]														[redacted]						
9	第2高性能粒子ﾌｨﾙﾀA,B	[redacted]					[redacted]														[redacted]						
10	貯槽ｾﾙ排気ﾌｨﾙﾀﾕﾆｯﾄA,B	[redacted]					[redacted]														[redacted]						
11	混合槽ｾﾙ排気ﾌｨﾙﾀﾕﾆｯﾄA,B	[redacted]					[redacted]														[redacted]						
12	ｸﾞﾛｰﾌﾞﾎﾞｯｸｽ･ｾﾙ排気ﾌｨﾙﾀﾕﾆｯﾄA～F	[redacted]					[redacted]														[redacted]						
13	ｸﾞﾛｰﾌﾞﾎﾞｯｸｽ排気Aﾌｨﾙﾀ	[redacted]					[redacted]														[redacted]						
14	ｸﾞﾛｰﾌﾞﾎﾞｯｸｽ排気Bﾌｨﾙﾀ	[redacted]					[redacted]														[redacted]						
15	ｸﾞﾛｰﾌﾞﾎﾞｯｸｽ排気Cﾌｨﾙﾀ	[redacted]					[redacted]														[redacted]						
16	建屋排気ﾌｨﾙﾀﾕﾆｯﾄA～V	[redacted]					[redacted]														[redacted]						

ウラン・プルトニウム混合脱硝建屋

No.	機器名称	nf2 (－)	nf3 (－)	nf4 (－)	Mp (N･mm)	F (MPa)	F* (MPa)	F1 (MPa)	F2 (MPa)	F3 (MPa)	F4 (MPa)	F1* (MPa)	F2* (MPa)	F3* (MPa)	F4* (MPa)	m5 (kg)	m6 (kg)	m7 (kg)	E (MPa)	E5 (MPa)	E6 (MPa)	E7 (MPa)	G (MPa)	G5 (MPa)	G6 (MPa)	G7 (MPa)	I (mm^4)
1	一時貯槽ﾎﾟﾝﾌﾟ 漏えい液移送ﾎﾟﾝﾌﾟA 漏えい液移送ﾎﾟﾝﾌﾟB	[redacted]																									
2	第1排風機A,B																										
3	第2排風機A,B,C																										
4	ｸﾞﾛｰﾌﾞﾎﾞｯｸｽ･ｾﾙ排風機A,B,C																										
5	換気設備用冷凍機A,B																										
6	冷水移送ﾎﾟﾝﾌﾟA,B,C,D																										
7	建屋排風機A,B																										
8	第1高性能粒子ﾌｨﾙﾀA,B,C																										
9	第2高性能粒子ﾌｨﾙﾀA,B																										
10	貯槽ｾﾙ排気ﾌｨﾙﾀﾕﾆｯﾄA,B																										
11	混合槽ｾﾙ排気ﾌｨﾙﾀﾕﾆｯﾄA,B																										
12	ｸﾞﾛｰﾌﾞﾎﾞｯｸｽ･ｾﾙ排気ﾌｨﾙﾀﾕﾆｯﾄA～F																										
13	ｸﾞﾛｰﾌﾞﾎﾞｯｸｽ排気Aﾌｨﾙﾀ																										
14	ｸﾞﾛｰﾌﾞﾎﾞｯｸｽ排気Bﾌｨﾙﾀ																										
15	ｸﾞﾛｰﾌﾞﾎﾞｯｸｽ排気Cﾌｨﾙﾀ																										
16	建屋排気ﾌｨﾙﾀﾕﾆｯﾄA～V																										

ウラン・プルトニウム混合脱硝建屋

No.	機器名称	I_5 (mm^4)	I_6 (mm^4)	I_7 (mm^4)	A_{s5} (mm^2)	A_{s6} (mm^3)	A_{s7} (mm^4)	h_5 (mm)	h_6 (mm)	h_7 (mm)	H (mm)	L (mm)	l (mm)	l_1 (mm)	l_2 (mm)	l_3 (mm)	l_{11} (mm)	l_{12} (mm)	l_{13} (mm)	l_{21} (mm)	l_{22} (mm)	l_{23} (mm)	n (－)	n_1 (－)	n_2 (－)	n_3 (－)
1	一時貯槽ﾎﾟﾝﾌﾟ 漏えい液移送ﾎﾟﾝﾌﾟA 漏えい液移送ﾎﾟﾝﾌﾟB	[redacted]												[redacted]										[redacted]		
2	第1排風機A, B																[redacted]									
3	第2排風機A, B, C																									
4	ｸﾞﾛｰﾌﾞﾎﾞｯｸｽ・ｾﾙ排風機A, B, C																									
5	換気設備用冷凍機A, B																									
6	冷水移送ﾎﾟﾝﾌﾟA, B, C, D																									
7	建屋排風機A, B																									
8	第1高性能粒子ﾌｨﾙﾀA, B, C													[redacted]									[redacted]			
9	第2高性能粒子ﾌｨﾙﾀA, B																									
10	貯槽ｾﾙ排気ﾌｨﾙﾀﾕﾆｯﾄA, B																									
11	混合槽ｾﾙ排気ﾌｨﾙﾀﾕﾆｯﾄA, B																									
12	ｸﾞﾛｰﾌﾞﾎﾞｯｸｽ・ｾﾙ排気ﾌｨﾙﾀﾕﾆｯﾄA～F																									
13	ｸﾞﾛｰﾌﾞﾎﾞｯｸｽ排気Aﾌｨﾙﾀ																									
14	ｸﾞﾛｰﾌﾞﾎﾞｯｸｽ排気Bﾌｨﾙﾀ																									
15	ｸﾞﾛｰﾌﾞﾎﾞｯｸｽ排気Cﾌｨﾙﾀ																									
16	建屋排気ﾌｨﾙﾀﾕﾆｯﾄA～V																									

ウラン・プルトニウム混合脱硝建屋

No.	機器名称	nf (－)	N (－)	Ae (mm^2)	As (mm^2)	P (kw)	R (min^{-1})
1	第1排風機A,B						

ウラン・プルトニウム混合脱硝建屋

No.	機器名称	m (kg)	$_{F}m_1$ (kg)	$_{F}m_2$ (kg)	$_{p}m_1$ (kg)	$_{p}m_2$ (kg)	$_{p}m_3$ (kg)	$_{p}m_4$ (kg)	h (mm)	$_{p}h_i$ (mm)	$_{p}h_1$ (mm)	$_{p}h_2$ (mm)	$_{p}h_3$ (mm)	$_{p}h_4$ (mm)	$_{p}D_1$ (mm)	$_{p}D_2$ (mm)	$_{p}D_3$ (mm)	$_{p}D_4$ (mm)	$_{p}t_1$ (mm)	$_{p}t_2$ (mm)	$_{p}t_3$ (mm)	$_{p}t_4$ (mm)	A_b (mm^2)	A_{b1} (mm^2)	A_{b2} (mm^2)	A_{b3} (mm^2)	A_{b4} (mm^2)
1	6.9kV非常用メタクラ	2650							1100														314.1				
2	460V非常用パワーセンタ	6500							780														314.1				
3	460V非常用パワーセンタ	1800							1100														314.1				
4	460V非常用パワーセンタ	1500							1100														314.1				
5	460V非常用コントロールセンタ	550							1300														314.1				
6	110V非常用直流主分電盤	550							1300														314.1				
7	110V非常用充電器盤	1900							1050														201				
8	110V非常用充電器盤	1500							1100														314.1				
9	110V非常用予備充電器盤	1700							1050														201				
10	110V第2非常用蓄電池	1200							475														201				
11	110V第2非常用蓄電池	1400							475														201				
12	105V非常用無停電交流主分電盤	150							150														113				
13	105V非常用計測交流電源盤	800							1300														314.1				
14	105V非常用計測交流主分電盤	100							150														113				
15	105V非常用無停電電源装置	7500							1000														201				

ウラン・プルトニウム混合脱硝建屋

No.	機器名称	n_{fh} (－)	n_{fv} (－)	${}_pn_f$ (－)	${}_pn_{f1}$ (－)	${}_pn_{f2}$ (－)	${}_pn_{f3}$ (－)	${}_pn_{f4}$ (－)	M_p (N･mm)	${}_pm_5$ (kg)	${}_pm_6$ (kg)	${}_pm_7$ (kg)	E_s (MPa)	E_5 (MPa)	E_6 (MPa)	E_7 (MPa)	G_s (MPa)	G_5 (MPa)	G_6 (MPa)	G_7 (MPa)	I_s (mm^4)	I_5 (mm^4)	I_6 (mm^4)	I_7 (mm^4)	A_{s5} (mm^2)	A_{s6} ($mm^{3)}$	A_{s7} ($mm^{4)}$
1	6.9kV非常用メタクラ																										
2	460V非常用パワーセンタ																										
3	460V非常用パワーセンタ																										
4	460V非常用パワーセンタ																										
5	460V非常用コントロールセンタ																										
6	110V非常用直流主分電盤																										
7	110V非常用充電器盤																										
8	110V非常用充電器盤																										
9	110V非常用予備充電器盤																										
10	110V第2非常用蓄電池																										
11	110V第2非常用蓄電池																										
12	105V非常用無停電交流主分電盤																										
13	105V非常用計測交流電源盤																										
14	105V非常用計測交流主分電盤																										
15	105V非常用無停電電源装置																										

ウラン・プルトニウム混合脱硝建屋

No.	機器名称	h_5 (mm)	h_6 (mm)	h_7 (mm)	$_pH$ (mm)	L (mm)	$_Dl$ (mm)	l_1 (mm)	l_2 (mm)	l_3 (mm)	l_4 (mm)	l_{11} (mm)	l_{12} (mm)	l_{13} (mm)	l_{21} (mm)	l_{22} (mm)	l_{23} (mm)	n (−)	n_1 (−)	n_2 (−)	n_3 (−)	n_4 (−)	n_f (−)	N (−)	A_e (mm^2)	A_S (mm^2)	P (kw)
1	6.9kV非常用メタクラ							450	450									11					5				
2	460V非常用パワーセンタ							920	920									28					7				
3	460V非常用パワーセンタ							425	425									10					4				
4	460V非常用パワーセンタ							275	275									10					4				
5	460V非常用コントロールセンタ							175	285									10					3				
6	110V非常用直流主分電盤							175	285									10					3				
7	110V非常用充電器盤							670	670									16					4				
8	110V非常用充電器盤							275	275									10					4				
9	110V非常用予備充電器盤							570	570									14					4				
10	110V第2非常用蓄電池							242.5	257.5									8					4				
11	110V第2非常用蓄電池							242.5	257.5									10					5				
12	105V非常用無停電交流主分電盤							450	450									4					2				
13	105V非常用計測交流電源盤							455	455									14					4				
14	105V非常用計測交流主分電盤							350	350									4					2				
15	105V非常用無停電電源装置							580	610									76					22				

ウラン・プルトニウム混合脱硝建屋

No.	機器名称	$_DR$ (min^{-1})	a_w (mm)	S_w (mm^2)	S_{w1} (mm^2)	S_{w2} (mm^2)	l_{w1} (mm)	l_{w2} (mm)	l_{w3} (mm)	l_{w4} (mm)	l_{w5} (mm)	l_{w6} (mm)	F (MPa)	F^* (MPa)	F_1 (MPa)	F_2 (MPa)	F_3 (MPa)	F_4 (MPa)	F_1^* (MPa)	F_2^* (MPa)	F_3^* (MPa)	F_4^* (MPa)
1	6.9kV非常用メタクラ												235	280								
2	460V非常用パワーセンタ												235	280								
3	460V非常用パワーセンタ												235	280								
4	460V非常用パワーセンタ												235	280								
5	460V非常用コントロールセンタ												235	280								
6	110V非常用直流主分電盤												235	280								
7	110V非常用充電器盤												235	280								
8	110V非常用充電器盤												235	280								
9	110V非常用予備充電器盤												235	280								
10	110V第2非常用蓄電池												235	280								
11	110V第2非常用蓄電池												235	280								
12	105V非常用無停電交流主分電盤												235	280								
13	105V非常用計測交流電源盤												235	280								
14	105V非常用計測交流主分電盤												235	280								
15	105V非常用無停電電源装置												235	280								

2.1.2　剛体設備

ウラン・プルトニウム混合脱硝建屋

No.	機器名称	m (kg)	${}_{F}m_1$ (kg)	${}_{F}m_2$ (kg)	${}_{p}m_1$ (kg)	${}_{p}m_2$ (kg)	${}_{p}m_3$ (kg)	${}_{p}m_4$ (kg)	h (mm)	${}_{D}h_i$ (mm)	${}_{p}h_1$ (mm)	${}_{p}h_2$ (mm)	${}_{p}h_3$ (mm)	${}_{p}h_4$ (mm)	${}_{p}D_1$ (mm)	${}_{p}D_2$ (mm)	${}_{p}D_3$ (mm)	${}_{p}D_4$ (mm)	${}_{p}t_1$ (mm)	${}_{p}t_2$ (mm)	${}_{p}t_3$ (mm)	${}_{p}t_4$ (mm)	A_b (mm^2)	A_{b1} (mm^2)	A_{b2} (mm^2)	A_{b3} (mm^2)	A_{b4} (mm^2)
1	ｳﾗﾝ･ﾌﾟﾙﾄﾆｳﾑ混合脱硝設備　安全系A制御盤	[redacted]																									
2	溶液系安全系A計装ﾗｯｸ																										
3	建屋換気設備安全系A制御盤																										

2.1.2　剛体設備

ウラン・プルトニウム混合脱硝建屋

No.	機器名称	n_{fh} (－)	n_{fv} (－)	${}_pn_f$ (－)	${}_pn_{f1}$ (－)	${}_pn_{f2}$ (－)	${}_pn_{f3}$ (－)	${}_pn_{f4}$ (－)	M_p (N･mm)	${}_pm_5$ (kg)	${}_pm_6$ (kg)	${}_pm_7$ (kg)	E_s (MPa)	E_5 (MPa)	E_6 (MPa)	E_7 (MPa)	G_s (MPa)	G_5 (MPa)	G_6 (MPa)	G_7 (MPa)	I_s (mm^4)	I_5 (mm^4)	I_6 (mm^4)	I_7 (mm^4)	A_{s5} (mm^2)	A_{s6} ($mm^{3)}$	A_{s7} ($mm^{4)}$
1	ｳﾗﾝ･ﾌﾟﾙﾄﾆｳﾑ混合脱硝設備　安全系A制御盤	[redacted]																									
2	溶液系安全系A計装ﾗｯｸ																										
3	建屋換気設備安全系A制御盤																										

2.1.2　剛体設備

ウラン・プルトニウム混合脱硝建屋

No.	機器名称	h_5 (mm)	h_6 (mm)	h_7 (mm)	${}_pH$ (mm)	L (mm)	${}_pl$ (mm)	l_1 (mm)	l_2 (mm)	l_3 (mm)	l_4 (mm)	l_{11} (mm)	l_{12} (mm)	l_{13} (mm)	l_{21} (mm)	l_{22} (mm)	l_{23} (mm)	n (－)	n_1 (－)	n_2 (－)	n_3 (－)	n_4 (－)	n_f (－)	N (－)	A_e (mm^2)	A_S (mm^2)	P (kw)
1	ｳﾗﾝ･ﾌﾟﾙﾄﾆｳﾑ混合脱硝設備　安全系A制御盤	[redacted]																									
2	溶液系安全系A計装ﾗｯｸ																										
3	建屋換気設備安全系A制御盤																										

2.1.2　剛体設備

ウラン・プルトニウム混合脱硝建屋

No.	機器名称	${}_{D}R$ (min^{-1})	a_w (mm)	S_w (mm^2)	S_{w1} (mm^2)	S_{w2} (mm^2)	l_{w1} (mm)	l_{w2} (mm)	l_{w3} (mm)	l_{w4} (mm)	l_{w5} (mm)	l_{w6} (mm)	F (MPa)	F^* (MPa)	F_1 (MPa)	F_2 (MPa)	F_3 (MPa)	F_4 (MPa)	F_1^* (MPa)	F_2^* (MPa)	F_3^* (MPa)	F_4^* (MPa)
1	ｳﾗﾝ･ﾌﾟﾙﾄﾆｳﾑ混合脱硝設備　安全系A制御盤	[redacted]																				
2	溶液系安全系A計装ﾗｯｸ																					
3	建屋換気設備安全系A制御盤																					

ウラン・プルトニウム混合酸化物貯蔵建屋

No.	機器名称	m (kg)	$_{F}m_1$ (kg)	$_{F}m_2$ (kg)	$_{p}m_1$ (kg)	$_{p}m_2$ (kg)	$_{p}m_3$ (kg)	$_{p}m_4$ (kg)	h (mm)	$_{p}h_i$ (mm)	$_{p}h_1$ (mm)	$_{p}h_2$ (mm)	$_{p}h_3$ (mm)	$_{p}h_4$ (mm)	$_{p}D_1$ (mm)	$_{p}D_2$ (mm)	$_{p}D_3$ (mm)	$_{p}D_4$ (mm)	$_{p}t_1$ (mm)	$_{p}t_2$ (mm)	$_{p}t_3$ (mm)	$_{p}t_4$ (mm)	A_b (mm^2)	A_{b1} (mm^2)	A_{b2} (mm^2)	A_{b3} (mm^2)	A_{b4} (mm^2)
1	460V非常用パワーセンタ	5000							1300																		
2	460V非常用パワーセンタ	1700							1200																		
3	460V非常用コントロールセンタ	600							1150														201				
4	110V非常用直流主分電盤	600							1150														201				
5	110V非常用充電器盤	2800							1100														201				
6	110V非常用予備充電器盤	1500							1100														201				
7	110V第2非常用蓄電池	1100							650														201				
8	110V第2非常用蓄電池	1100							650														201				
9	105V非常用無停電電源装置	1500							1100														201				

ウラン・プルトニウム混合酸化物貯蔵建

No.	機器名称	n_{fh} (－)	n_{fv} (－)	${}_pn_f$ (－)	${}_pn_{f1}$ (－)	${}_pn_{f2}$ (－)	${}_pn_{f3}$ (－)	${}_pn_{f4}$ (－)	M_p (N･mm)	${}_pm_5$ (kg)	${}_pm_6$ (kg)	${}_pm_7$ (kg)	E_s (MPa)	E_5 (MPa)	E_6 (MPa)	E_7 (MPa)	G_s (MPa)	G_5 (MPa)	G_6 (MPa)	G_7 (MPa)	I_s (mm^4)	I_5 (mm^4)	I_6 (mm^4)	I_7 (mm^4)	A_{s5} (mm^2)	A_{s6} ($mm^{3)}$	A_{s7} ($mm^{4)}$
1	460V非常用パワーセンタ																										
2	460V非常用パワーセンタ																										
3	460V非常用コントロールセンタ																										
4	110V非常用直流主分電盤																										
5	110V非常用充電器盤																										
6	110V非常用予備充電器盤																										
7	110V第2非常用蓄電池																										
8	110V第2非常用蓄電池																										
9	105V非常用無停電電源装置																										

ウラン・プルトニウム混合酸化物貯蔵建

No.	機器名称	h_5 (mm)	h_6 (mm)	h_7 (mm)	$_pH$ (mm)	L (mm)	$_Dl$ (mm)	l_1 (mm)	l_2 (mm)	l_3 (mm)	l_4 (mm)	l_{11} (mm)	l_{12} (mm)	l_{13} (mm)	l_{21} (mm)	l_{22} (mm)	l_{23} (mm)	n (−)	n_1 (−)	n_2 (−)	n_3 (−)	n_4 (−)	n_f (−)	N (−)	A_e (mm^2)	A_S (mm^2)	P (kw)
1	460V非常用パワーセンタ						936	1836	1704									6					3				
2	460V非常用パワーセンタ						927			385	770							4					2				
3	460V非常用コントロールセンタ							235	435									7					2				
4	110V非常用直流主分電盤							235	435									7					2				
5	110V非常用充電器盤							755	755									26					5				
6	110V非常用予備充電器盤							570	570									14					4				
7	110V第2非常用蓄電池							570	570									14					4				
8	110V第2非常用蓄電池							470	470									14					4				
9	105V非常用無停電電源装置							570	570									14					4				

ウラン・プルトニウム混合酸化物貯蔵建

No.	機器名称	${}_{D}R$ (min^{-1})	a_w (mm)	S_w (mm^2)	S_{w1} (mm^2)	S_{w2} (mm^2)	l_{w1} (mm)	l_{w2} (mm)	l_{w3} (mm)	l_{w4} (mm)	l_{w5} (mm)	l_{w6} (mm)	F (MPa)	F^* (MPa)	F_1 (MPa)	F_2 (MPa)	F_3 (MPa)	F_4 (MPa)	F_1^* (MPa)	F_2^* (MPa)	F_3^* (MPa)	F_4^* (MPa)
1	460V非常用パワーセンタ		6.3	831.6									245	280								
2	460V非常用パワーセンタ		6.3	390.6									245	280								
3	460V非常用コントロールセンタ												235	280								
4	110V非常用直流主分電盤												235	280								
5	110V非常用充電器盤												235	280								
6	110V非常用予備充電器盤												235	280								
7	110V第2非常用蓄電池												235	280								
8	110V第2非常用蓄電池												235	280								
9	105V非常用無停電電源装置												235	280								

2.1.2　剛体設備

ウラン・プルトニウム混合酸化物貯蔵建屋

No.	機器名称	m (kg)	${}_{F}m_1$ (kg)	${}_{F}m_2$ (kg)	${}_{p}m_1$ (kg)	${}_{p}m_2$ (kg)	${}_{p}m_3$ (kg)	${}_{p}m_4$ (kg)	h (mm)	${}_{D}h_i$ (mm)	${}_{p}h_1$ (mm)	${}_{p}h_2$ (mm)	${}_{p}h_3$ (mm)	${}_{p}h_4$ (mm)	${}_{p}D_1$ (mm)	${}_{p}D_2$ (mm)	${}_{p}D_3$ (mm)	${}_{p}D_4$ (mm)	${}_{p}t_1$ (mm)	${}_{p}t_2$ (mm)	${}_{p}t_3$ (mm)	${}_{p}t_4$ (mm)	A_b (mm^2)	A_{b1} (mm^2)	A_{b2} (mm^2)	A_{b3} (mm^2)	A_{b4} (mm^2)
1	建屋換気設備安全系A制御盤	[redacted]																									

2.1.2　剛体設備

ウラン・プルトニウム混合酸化物貯蔵建

No.	機器名称	n_{fh} (－)	n_{fv} (－)	${}_pn_f$ (－)	${}_pn_{f1}$ (－)	${}_pn_{f2}$ (－)	${}_pn_{f3}$ (－)	${}_pn_{f4}$ (－)	M_p (N･mm)	${}_pm_5$ (kg)	${}_pm_6$ (kg)	${}_pm_7$ (kg)	E_s (MPa)	E_5 (MPa)	E_6 (MPa)	E_7 (MPa)	G_s (MPa)	G_5 (MPa)	G_6 (MPa)	G_7 (MPa)	I_s (mm^4)	I_5 (mm^4)	I_6 (mm^4)	I_7 (mm^4)	A_{s5} (mm^2)	A_{s6} ($mm^{3)}$	A_{s7} ($mm^{4)}$
1	建屋換気設備安全系A制御盤	[redacted]																									

2.1.2　剛体設備

ウラン・プルトニウム混合酸化物貯蔵建

No.	機器名称	h_5 (mm)	h_6 (mm)	h_7 (mm)	${}_pH$ (mm)	L (mm)	${}_pl$ (mm)	l_1 (mm)	l_2 (mm)	l_3 (mm)	l_4 (mm)	l_{11} (mm)	l_{12} (mm)	l_{13} (mm)	l_{21} (mm)	l_{22} (mm)	l_{23} (mm)	n (－)	n_1 (－)	n_2 (－)	n_3 (－)	n_4 (－)	n_f (－)	N (－)	A_e (mm^2)	A_S (mm^2)	P (kw)
1	建屋換気設備安全系A制御盤	[redacted]																									

2.1.2　剛体設備

ウラン・プルトニウム混合酸化物貯蔵建

No.	機器名称	${}_{D}R$ (min^{-1})	a_w (mm)	S_w (mm^2)	S_{w1} (mm^2)	S_{w2} (mm^2)	l_{w1} (mm)	l_{w2} (mm)	l_{w3} (mm)	l_{w4} (mm)	l_{w5} (mm)	l_{w6} (mm)	F (MPa)	F^* (MPa)	F_1 (MPa)	F_2 (MPa)	F_3 (MPa)	F_4 (MPa)	F_1^* (MPa)	F_2^* (MPa)	F_3^* (MPa)	F_4^* (MPa)
1	建屋換気設備安全系A制御盤	[redacted]																				

剛体設備

非常用電源建屋

No.	機器名称	m (kg)	${}_{F}m_1$ (kg)	${}_{F}m_2$ (kg)	${}_{p}m_1$ (kg)	${}_{p}m_2$ (kg)	${}_{p}m_3$ (kg)	${}_{p}m_4$ (kg)	h (mm)	${}_{D}h_i$ (mm)	${}_{p}h_1$ (mm)	${}_{p}h_2$ (mm)	${}_{p}h_3$ (mm)	${}_{p}h_4$ (mm)	${}_{p}D_1$ (mm)	${}_{p}D_2$ (mm)	${}_{p}D_3$ (mm)	${}_{p}D_4$ (mm)	${}_{p}t_1$ (mm)	${}_{p}t_2$ (mm)	${}_{p}t_3$ (mm)	${}_{p}t_4$ (mm)	A_b (mm^2)	A_{b1} (mm^2)	A_{b2} (mm^2)	A_{b3} (mm^2)	A_{b4} (mm^2)
1	燃料油移送ポンプ				150	54	56				187.5	126	132											201.1	201.1	78.5	
2	ディーゼル機関	132300							1300														779.3				
3	冷却水循環ポンプ				1440	490	700				540	405	310											314.2	452.4	314.2	

剛体設備

非常用電源建屋

No.	機器名称	n_{fh} (－)	n_{fv} (－)	${}_pn_f$ (－)	${}_pn_{f1}$ (－)	${}_pn_{f2}$ (－)	${}_pn_{f3}$ (－)	${}_pn_{f4}$ (－)	M_p (N･mm)	${}_pm_5$ (kg)	${}_pm_6$ (kg)	${}_pm_7$ (kg)	E_s (MPa)	E_5 (MPa)	E_6 (MPa)	E_7 (MPa)	G_s (MPa)	G_5 (MPa)	G_6 (MPa)	G_7 (MPa)	I_s (mm^4)	I_5 (mm^4)	I_6 (mm^4)	I_7 (mm^4)	A_{s5} (mm^2)	A_{s6} ($mm^{3)}$	A_{s7} ($mm^{4)}$
1	燃料油移送ポンプ				2	2	2		2.3555×10^4																		
2	ディーゼル機関								1.638×10^8				98100				37700				2.506×10^{11}						
3	冷却水循環ポンプ				3	2	2		4.77465×10^5																		

剛体設備

非常用電源建屋

No.	機器名称	h_5 (mm)	h_6 (mm)	h_7 (mm)	${}_pH$ (mm)	L (mm)	${}_Dl$ (mm)	l_1 (mm)	l_2 (mm)	l_3 (mm)	l_4 (mm)	l_{11} (mm)	l_{12} (mm)	l_{13} (mm)	l_{21} (mm)	l_{22} (mm)	l_{23} (mm)	n (−)	n_1 (−)	n_2 (−)	n_3 (−)	n_4 (−)	n_f (−)	N (−)	A_e (mm^2)	A_S (mm^2)	P (kw)
1	燃料油移送ポンプ											100.5	67.5	65	119.5	82.5	75		4	4	4						
2	ディーゼル機関				0.5	900	1800											40						20		1.101×10^5	7340
3	冷却水循環ポンプ											350	16.7	228.5	480	153.3	228.5		6	4	4						

剛体設備

非常用電源建屋

No.	機器名称	R (min^{-1})	a_w (mm)	S_w (mm^2)	S_{w1} (mm^2)	S_{w2} (mm^2)	l_{w1} (mm)	l_{w2} (mm)	l_{w3} (mm)	l_{w4} (mm)	l_{w5} (mm)	l_{w6} (mm)	F (MPa)	F^* (MPa)	F_1 (MPa)	F_2 (MPa)	F_3 (MPa)	F_4 (MPa)	F_1^* (MPa)	F_2^* (MPa)	F_3^* (MPa)	F_4^* (MPa)
1	燃料油移送ポンプ														241	231	231		275	275	275	
2	ディーゼル機関	428											384	389								
3	冷却水循環ポンプ														231	208	231		275	249	275	

剛体設備

非常用電源建屋

No.	機器名称	A (mm^2)	A_s (mm^2)	l (mm)	W_0 (kg)	Z (mm^3)	E (MPa)	I (mm^4)
1	燃料油移送ﾎﾟﾝﾌﾟ	283.5	475	96	1	673.4	200000	6397

非常用電源建屋

No.	機器名称	m (kg)	${}_{F}m_1$ (kg)	${}_{F}m_2$ (kg)	${}_{p}m_1$ (kg)	${}_{p}m_2$ (kg)	${}_{p}m_3$ (kg)	${}_{p}m_4$ (kg)	h (mm)	${}_{p}h_i$ (mm)	${}_{p}h_1$ (mm)	${}_{p}h_2$ (mm)	${}_{p}h_3$ (mm)	${}_{p}h_4$ (mm)	${}_{p}D_1$ (mm)	${}_{p}D_2$ (mm)	${}_{p}D_3$ (mm)	${}_{p}D_4$ (mm)	${}_{p}t_1$ (mm)	${}_{p}t_2$ (mm)	${}_{p}t_3$ (mm)	${}_{p}t_4$ (mm)	A_b (mm^2)	A_{b1} (mm^2)	A_{b2} (mm^2)	A_{b3} (mm^2)	A_{b4} (mm^2)
1	6.9kV非常用メタクラ	1760							1250																		
2	非常用動力用変圧器	5200							1350																		
3	460V非常用コントロールセンタ	600							1150														201				
4	110V非常用直流主分電盤	600							1150														201				
5	110V非常用充電器盤	2300							1100														201				
6	110V非常用予備充電器盤	1200							1100														201				
7	110V第2非常用蓄電池	1540							315														201				

非常用電源建屋

No.	機器名称	n_{fh} (－)	n_{fv} (－)	${}_pn_f$ (－)	${}_pn_{f1}$ (－)	${}_pn_{f2}$ (－)	${}_pn_{f3}$ (－)	${}_pn_{f4}$ (－)	M_p (N･mm)	${}_pm_5$ (kg)	${}_pm_6$ (kg)	${}_pm_7$ (kg)	E_s (MPa)	E_5 (MPa)	E_6 (MPa)	E_7 (MPa)	G_s (MPa)	G_5 (MPa)	G_6 (MPa)	G_7 (MPa)	I_s (mm^4)	I_5 (mm^4)	I_6 (mm^4)	I_7 (mm^4)	A_{s5} (mm^2)	A_{s6} ($mm^{3)}$	A_{s7} ($mm^{4)}$
1	6.9kV非常用メタクラ																										
2	非常用動力用変圧器																										
3	460V非常用コントロールセンタ																										
4	110V非常用直流主分電盤																										
5	110V非常用充電器盤																										
6	110V非常用予備充電器盤																										
7	110V第2非常用蓄電池																										

非常用電源建屋

No.	機器名称	h_5 (mm)	h_6 (mm)	h_7 (mm)	${}_pH$ (mm)	L (mm)	${}_Dl$ (mm)	l_1 (mm)	l_2 (mm)	l_3 (mm)	l_4 (mm)	l_{11} (mm)	l_{12} (mm)	l_{13} (mm)	l_{21} (mm)	l_{22} (mm)	l_{23} (mm)	n (−)	n_1 (−)	n_2 (−)	n_3 (−)	n_4 (−)	n_f (−)	N (−)	A_e (mm^2)	A_S (mm^2)	P (kw)
1	6.9kV非常用メタクラ						573	1306	1224	460	920							6					3				
2	非常用動力用変圧器						903	1836	1704									6									
3	460V非常用コントロールセンタ							235	435									7					2				
4	110V非常用直流主分電盤							235	435									7					2				
5	110V非常用充電器盤							740	770									28					6				
6	110V非常用予備充電器盤							470	470									14					4				
7	110V第2非常用蓄電池							500	500									12					4				

非常用電源建屋

No.	機器名称	${}_{D}R$ (min^{-1})	a_w (mm)	S_w (mm^2)	S_{w1} (mm^2)	S_{w2} (mm^2)	l_{w1} (mm)	l_{w2} (mm)	l_{w3} (mm)	l_{w4} (mm)	l_{w5} (mm)	l_{w6} (mm)	F (MPa)	F^* (MPa)	F_1 (MPa)	F_2 (MPa)	F_3 (MPa)	F_4 (MPa)	F_1^* (MPa)	F_2^* (MPa)	F_3^* (MPa)	F_4^* (MPa)
1	6.9kV非常用メタクラ		6.3	516.6									235	280								
2	非常用動力用変圧器		6.3	831.6									235	280								
3	460V非常用コントロールセンタ												235	280								
4	110V非常用直流主分電盤												235	280								
5	110V非常用充電器盤												235	280								
6	110V非常用予備充電器盤												235	280								
7	110V第2非常用蓄電池												235	280								

剥防設備

表シベル電波ボタン法応運設

| No. | 機器名称 | n (-) | ρ_{11} (kg) | ρ_{12} (kg) | ρ_{13} (kg) | ρ_{14} (kg) | ρ_{15} (kg) | ρ_{16} (kg) | ρ_{17} (kg) | ρ_{18} (kg) | γ (mm) | ρ_{21} (mm) | ρ_{22} (mm) | ρ_{23} (mm) | ρ_{24} (mm) | ρ_{25} (mm) | ρ_{26} (mm) | ρ_{27} (mm) | ρ_{28} (mm) | ρ_{31} (mm) | ρ_{32} (mm) | ρ_{33} (mm) | h_1 (mm) | A_{11} (mm^2) | A_{12} (mm^2) | A_{13} (mm^2) | A_{14} (mm^2) | n_{11} (-) | n_{12} (-) | n_{13} (-) | n_{14} (-) | ρ_{41} (-) | ρ_{42} (-) | ρ_{43} (-) | ρ_{44} (-) | R_{ρ} (N·mm) | ρ_{51} (kg) | ρ_{52} (kg) | ρ_{53} (kg) | E_{11} (MPa) | E_{12} (MPa) | E_{13} (MPa) | G_{11} (MPa) | G_{12} (MPa) | G_{13} (MPa) | L_{11} (mm) | L_{12} (mm) | L_{13} (mm) | L_{14} (mm) | A_{11} (mm^2) | A_{12} (mm^2) | A_{13} (mm^2) | A_{14} (mm^2) | h_1 (mm) | h_2 (mm) | h_3 (mm) | β (mm) | L (mm) | ω (mm) | L_1 (mm) | L_2 (mm) | L_3 (mm) | L_4 (mm) | L_{11} (mm) | L_{12} (mm) | L_{13} (mm) | L_{14} (mm) | n (-) | n_1 (-) | n_2 (-) | n_3 (-) | n_4 (-) | N (-) | A_s (mm^2) | P (kN) | ρ_s (kN/m^3) | ρ_c (mm) | E_s (mm^2) | E_{s1} (mm^2) | E_{s2} (mm^2) | L_{s1} (mm) | L_{s2} (mm) | L_{s3} (mm) | L_{s4} (mm) | F (MPa) | F^* (MPa) | F_1 (MPa) | F_2 (MPa) | F_3 (MPa) | F_4 (MPa) | F_5 (MPa) | F_6 (MPa) | F_7 (MPa) | F_8 (MPa) | 制限荷重1 (-) | 制限荷重2 (-) | 制限荷重3 (-) |
|---|---|---

高レベル廃液ガラス固化建屋

No.	機器名称	m (kg)	$_{F}m_1$ (kg)	$_{F}m_2$ (kg)	$_{p}m_1$ (kg)	$_{p}m_2$ (kg)	$_{p}m_3$ (kg)	$_{p}m_4$ (kg)	h (mm)	$_{p}h_i$ (mm)	$_{p}h_1$ (mm)	$_{p}h_2$ (mm)	$_{p}h_3$ (mm)	$_{p}h_4$ (mm)	$_{p}D_1$ (mm)	$_{p}D_2$ (mm)	$_{p}D_3$ (mm)	$_{p}D_4$ (mm)	$_{p}t_1$ (mm)	$_{p}t_2$ (mm)	$_{p}t_3$ (mm)	$_{p}t_4$ (mm)	A_b (mm^2)	A_{b1} (mm^2)	A_{b2} (mm^2)	A_{b3} (mm^2)	A_{b4} (mm^2)
1	460V非常用パワーセンタ	[redacted]																									
2	460V非常用パワーセンタ																										
3	460V非常用パワーセンタ																										
4	460V非常用コントロールセンタ																										
5	110V非常用直流主分電盤																										
6	110V非常用充電器盤																										
7	110V非常用予備充電器盤																										
8	110V第2非常用蓄電池																										
9	110V第2非常用蓄電池																										
10	110V第2非常用蓄電池																										
11	105V非常用無停電交流主分電盤																										
12	105V非常用計測交流電源盤																										
13	105V非常用計測交流主分電盤																										
14	105V非常用無停電電源装置																										

高レベル廃液ガラス固化建屋

No.	機器名称	n_{fh} (－)	n_{fv} (－)	${}_pn_f$ (－)	${}_pn_{f1}$ (－)	${}_pn_{f2}$ (－)	${}_pn_{f3}$ (－)	${}_pn_{f4}$ (－)	M_p (N･mm)	${}_pm_5$ (kg)	${}_pm_6$ (kg)	${}_pm_7$ (kg)	E_s (MPa)	E_5 (MPa)	E_6 (MPa)	E_7 (MPa)	G_s (MPa)	G_5 (MPa)	G_6 (MPa)	G_7 (MPa)	I_s (mm^4)	I_5 (mm^4)	I_6 (mm^4)	I_7 (mm^4)	A_{s5} (mm^2)	A_{s6} ($mm^{3)}$	A_{s7} ($mm^{4)}$
1	460V非常用パワーセンタ	[redacted]																									
2	460V非常用パワーセンタ																										
3	460V非常用パワーセンタ																										
4	460V非常用コントロールセンタ																										
5	110V非常用直流主分電盤																										
6	110V非常用充電器盤																										
7	110V非常用予備充電器盤																										
8	110V第2非常用蓄電池																										
9	110V第2非常用蓄電池																										
10	110V第2非常用蓄電池																										
11	105V非常用無停電交流主分電盤																										
12	105V非常用計測交流電源盤																										
13	105V非常用計測交流主分電盤																										
14	105V非常用無停電電源装置																										

高レベル廃液ガラス固化建屋

No.	機器名称	h_5 (mm)	h_6 (mm)	h_7 (mm)	${}_pH$ (mm)	L (mm)	${}_Dl$ (mm)	l_1 (mm)	l_2 (mm)	l_3 (mm)	l_4 (mm)	l_{11} (mm)	l_{12} (mm)	l_{13} (mm)	l_{21} (mm)	l_{22} (mm)	l_{23} (mm)	n (－)	n_1 (－)	n_2 (－)	n_3 (－)	n_4 (－)	n_f (－)	N (－)	A_e (mm^2)	A_S (mm^2)	P (kw)
1	460V非常用パワーセンタ	[redacted]																									
2	460V非常用パワーセンタ																										
3	460V非常用パワーセンタ																										
4	460V非常用コントロールセンタ																										
5	110V非常用直流主分電盤																										
6	110V非常用充電器盤																										
7	110V非常用予備充電器盤																										
8	110V第2非常用蓄電池																										
9	110V第2非常用蓄電池																										
10	110V第2非常用蓄電池																										
11	105V非常用無停電交流主分電盤																										
12	105V非常用計測交流電源盤																										
13	105V非常用計測交流主分電盤																										
14	105V非常用無停電電源装置																										

高レベル廃液ガラス固化建屋

No.	機器名称	${}_{D}R$ (min^{-1})	a_w (mm)	S_w (mm^2)	S_{w1} (mm^2)	S_{w2} (mm^2)	l_{w1} (mm)	l_{w2} (mm)	l_{w3} (mm)	l_{w4} (mm)	l_{w5} (mm)	l_{w6} (mm)	F (MPa)	F^* (MPa)	F_1 (MPa)	F_2 (MPa)	F_3 (MPa)	F_4 (MPa)	F_1^* (MPa)	F_2^* (MPa)	F_3^* (MPa)	F_4^* (MPa)
1	460V非常用パワーセンタ	[redacted]																				
2	460V非常用パワーセンタ																					
3	460V非常用パワーセンタ																					
4	460V非常用コントロールセンタ																					
5	110V非常用直流主分電盤																					
6	110V非常用充電器盤																					
7	110V非常用予備充電器盤																					
8	110V第2非常用蓄電池																					
9	110V第2非常用蓄電池																					
10	110V第2非常用蓄電池																					
11	105V非常用無停電交流主分電盤																					
12	105V非常用計測交流電源盤																					
13	105V非常用計測交流主分電盤																					
14	105V非常用無停電電源装置																					

2.1.2　剛体設備

高レベル廃液ガラス固化建屋

No.	機器名称	m (kg)	${}_{F}m_1$ (kg)	${}_{F}m_2$ (kg)	${}_{p}m_1$ (kg)	${}_{p}m_2$ (kg)	${}_{p}m_3$ (kg)	${}_{p}m_4$ (kg)	h (mm)	${}_{p}h_i$ (mm)	${}_{p}h_1$ (mm)	${}_{p}h_2$ (mm)	${}_{p}h_3$ (mm)	${}_{p}h_4$ (mm)	${}_{p}D_1$ (mm)	${}_{p}D_2$ (mm)	${}_{p}D_3$ (mm)	${}_{p}D_4$ (mm)	${}_{p}t_1$ (mm)	${}_{p}t_2$ (mm)	${}_{p}t_3$ (mm)	${}_{p}t_4$ (mm)	A_b (mm^2)	A_{b1} (mm^2)	A_{b2} (mm^2)	A_{b3} (mm^2)	A_{b4} (mm^2)
1	高ﾚﾍﾞﾙ廃液貯蔵･ｶﾞﾗｽ化工程安全系B制御盤1,2	[redacted]																									
2	高ﾚﾍﾞﾙ廃液貯蔵･ｶﾞﾗｽ化工程 安全系B制御盤3,4,5)																										
3	高ﾚﾍﾞﾙ廃液貯蔵･ｶﾞﾗｽ固化工程 安全系B制御盤(ﾘﾚｰ盤1)																										
4	塔槽類廃ｶﾞｽ処理設備　高ﾚﾍﾞﾙ廃液ｶﾞﾗｽ固化設備　安全系A計装ﾗｯｸ																										
5	高ﾚﾍﾞﾙ廃液ｶﾞﾗｽ固化廃ｶﾞｽ処理設備 高ﾚﾍﾞﾙ廃液ｶﾞﾗｽ固化設備　安全系A計装ﾗｯｸ																										
6	高ﾚﾍﾞﾙ廃液ｶﾞﾗｽ固化廃ｶﾞｽ処理設備安全系A No.3計器架台																										
7	高ﾚﾍﾞﾙ廃液ｶﾞﾗｽ固化建屋換気設備 安全系A計装ﾗｯｸ																										
8	ｶﾞﾗｽ固化体重量計安全系A変換器収納盤																										
9	流下ﾉｽﾞﾙ高周波加熱安全系Aしゃ断器盤																										
10	高ﾚﾍﾞﾙ廃液ｶﾞﾗｽ固化設備 安全系A計装ﾗｯｸ																										
11	高ﾚﾍﾞﾙ廃液ｶﾞﾗｽ固化設備安全系A No.1計器架台																										
12	高ﾚﾍﾞﾙ濃縮廃液貯蔵系　安全系A　計装ﾗｯｸ																										
13	不溶解残渣廃液貯蔵系　安全系A　計装ﾗｯｸ																										

2.1.2　剛体設備

高レベル廃液ガラス固化建屋

No.	機器名称	n_{fh} (－)	n_{fv} (－)	${}_pn_f$ (－)	${}_pn_{f1}$ (－)	${}_pn_{f2}$ (－)	${}_pn_{f3}$ (－)	${}_pn_{f4}$ (－)	M_p (N･mm)	${}_pm_5$ (kg)	${}_pm_6$ (kg)	${}_pm_7$ (kg)	E_s (MPa)	E_5 (MPa)	E_6 (MPa)	E_7 (MPa)	G_s (MPa)	G_5 (MPa)	G_6 (MPa)	G_7 (MPa)	I_s (mm^4)	I_5 (mm^4)	I_6 (mm^4)	I_7 (mm^4)	A_{s5} (mm^2)	A_{s6} ($mm^{3)}$	A_{s7} ($mm^{4)}$
1	高ﾚﾍﾞﾙ廃液貯蔵･ｶﾞﾗｽ化工程安全系B制御盤1,2	[redacted]																									
2	高ﾚﾍﾞﾙ廃液貯蔵･ｶﾞﾗｽ化工程 安全系B制御盤3,4,5)																										
3	高ﾚﾍﾞﾙ廃液貯蔵･ｶﾞﾗｽ固化工程 安全系B制御盤(ﾘﾚｰ盤1)																										
4	塔槽類廃ｶﾞｽ処理設備　高ﾚﾍﾞﾙ廃液ｶﾞﾗｽ固化設備　安全系A計装ﾗｯｸ																										
5	高ﾚﾍﾞﾙ廃液ｶﾞﾗｽ固化廃ｶﾞｽ処理設備 高ﾚﾍﾞﾙ廃液ｶﾞﾗｽ固化設備　安全系A計装ﾗｯｸ																										
6	高ﾚﾍﾞﾙ廃液ｶﾞﾗｽ固化廃ｶﾞｽ処理設備安全系A No.3計器架台																										
7	高ﾚﾍﾞﾙ廃液ｶﾞﾗｽ固化建屋換気設備 安全系A計装ﾗｯｸ																										
8	ｶﾞﾗｽ固化体重量計安全系A変換器収納盤																										
9	流下ﾉｽﾞﾙ高周波加熱安全系Aしゃ断器盤																										
10	高ﾚﾍﾞﾙ廃液ｶﾞﾗｽ固化設備 安全系A計装ﾗｯｸ																										
11	高ﾚﾍﾞﾙ廃液ｶﾞﾗｽ固化設備安全系A No.1計器架台																										
12	高ﾚﾍﾞﾙ濃縮廃液貯蔵系　安全系A　計装ﾗｯｸ																										
13	不溶解残渣廃液貯蔵系　安全系A　計装ﾗｯｸ																										

2.1.2　剛体設備

高レベル廃液ガラス固化建屋

No.	機器名称	h_5 (mm)	h_6 (mm)	h_7 (mm)	$_pH$ (mm)	L (mm)	$_pl$ (mm)	l_1 (mm)	l_2 (mm)	l_3 (mm)	l_4 (mm)	l_{11} (mm)	l_{12} (mm)	l_{13} (mm)	l_{21} (mm)	l_{22} (mm)	l_{23} (mm)	n (－)	n_1 (－)	n_2 (－)	n_3 (－)	n_4 (－)	n_f (－)	N (－)	A_e (mm^2)	A_S (mm^2)	P (kw)
1	高ﾚﾍﾞﾙ廃液貯蔵･ｶﾞﾗｽ化工程安全系B制御盤1,2	[redacted]																									
2	高ﾚﾍﾞﾙ廃液貯蔵･ｶﾞﾗｽ化工程 安全系B制御盤3,4,5)																										
3	高ﾚﾍﾞﾙ廃液貯蔵･ｶﾞﾗｽ固化工程 安全系B制御盤(ﾘﾚｰ盤1)																										
4	塔槽類廃ｶﾞｽ処理設備　高ﾚﾍﾞﾙ廃液ｶﾞﾗｽ固化設備　安全系A計装ﾗｯｸ																										
5	高ﾚﾍﾞﾙ廃液ｶﾞﾗｽ固化廃ｶﾞｽ処理設備 高ﾚﾍﾞﾙ廃液ｶﾞﾗｽ固化設備　安全系A計装ﾗｯｸ																										
6	高ﾚﾍﾞﾙ廃液ｶﾞﾗｽ固化廃ｶﾞｽ処理設備安全系A No.3計器架台																										
7	高ﾚﾍﾞﾙ廃液ｶﾞﾗｽ固化建屋換気設備 安全系A計装ﾗｯｸ																										
8	ｶﾞﾗｽ固化体重量計安全系A変換器収納盤																										
9	流下ﾉｽﾞﾙ高周波加熱安全系Aしゃ断器盤																										
10	高ﾚﾍﾞﾙ廃液ｶﾞﾗｽ固化設備 安全系A計装ﾗｯｸ																										
11	高ﾚﾍﾞﾙ廃液ｶﾞﾗｽ固化設備安全系A No.1計器架台																										
12	高ﾚﾍﾞﾙ濃縮廃液貯蔵系　安全系A　計装ﾗｯｸ																										
13	不溶解残渣廃液貯蔵系　安全系A　計装ﾗｯｸ																										

2.1.2　剛体設備

高レベル廃液ガラス固化建屋

No.	機器名称	${}_{D}R$ (min^{-1})	a_w (mm)	S_w (mm^2)	S_{w1} (mm^2)	S_{w2} (mm^2)	l_{w1} (mm)	l_{w2} (mm)	l_{w3} (mm)	l_{w4} (mm)	l_{w5} (mm)	l_{w6} (mm)	F (MPa)	F^* (MPa)	F_1 (MPa)	F_2 (MPa)	F_3 (MPa)	F_4 (MPa)	F_1^* (MPa)	F_2^* (MPa)	F_3^* (MPa)	F_4^* (MPa)
1	高ﾚﾍﾞﾙ廃液貯蔵･ｶﾞﾗｽ化工程安全系B制御盤1,2	[redacted]																				
2	高ﾚﾍﾞﾙ廃液貯蔵･ｶﾞﾗｽ化工程 安全系B制御盤3,4,5)																					
3	高ﾚﾍﾞﾙ廃液貯蔵･ｶﾞﾗｽ固化工程 安全系B制御盤(ﾘﾚｰ盤1)																					
4	塔槽類廃ｶﾞｽ処理設備　高ﾚﾍﾞﾙ廃液ｶﾞﾗｽ固化設備　安全系A計装ﾗｯｸ																					
5	高ﾚﾍﾞﾙ廃液ｶﾞﾗｽ固化廃ｶﾞｽ処理設備 高ﾚﾍﾞﾙ廃液ｶﾞﾗｽ固化設備　安全系A計装ﾗｯｸ																					
6	高ﾚﾍﾞﾙ廃液ｶﾞﾗｽ固化廃ｶﾞｽ処理設備安全系A No.3計器架台																					
7	高ﾚﾍﾞﾙ廃液ｶﾞﾗｽ固化建屋換気設備 安全系A計装ﾗｯｸ																					
8	ｶﾞﾗｽ固化体重量計安全系A変換器収納盤																					
9	流下ﾉｽﾞﾙ高周波加熱安全系Aしゃ断器盤																					
10	高ﾚﾍﾞﾙ廃液ｶﾞﾗｽ固化設備 安全系A計装ﾗｯｸ																					
11	高ﾚﾍﾞﾙ廃液ｶﾞﾗｽ固化設備安全系A No.1計器架台																					
12	高ﾚﾍﾞﾙ濃縮廃液貯蔵系　安全系A　計装ﾗｯｸ																					
13	不溶解残渣廃液貯蔵系　安全系A　計装ﾗｯｸ																					

結論

前処理建屋

（単位：MPa）

No.	機器名称	支持構造物（ボルト等）												支持構造物（ボルト等）											
		材料	Ｓｄ又は3.6Ｃｉ						Ｓｓ						材料	Ｓｄ又は3.6Ｃｉ						Ｓｓ					
			引張			せん断			引張			せん断				引張			せん断			引張			せん断		
			計算式	算出応力 σ_{b1*}	許容応力 $1.5f_{ts1}$	計算式	算出応力 τ_{b1*}	許容応力 $1.5f_{sb1}$	計算式	算出応力 σ_{b1}	許容応力 $1.5f_{ts1}^{*}$	計算式	算出応力 τ_{b1}	許容応力 $1.5f_{sb1*}$		計算式	算出応力 σ_{b2*}	許容応力 $1.5f_{ts2}$	計算式	算出応力 τ_{b2*}	許容応力 $1.5f_{sb2}$	計算式	算出応力 σ_{b2}	許容応力 $1.5f_{ts2}^{*}$	計算式	算出応力 τ_{b2}	許容応力 $1.5f_{sb2*}$
1	不溶解残渣回収槽ﾎﾟﾝﾌﾟ1,2	[redacted]																									
2	排風機																										
3	排風機																										
4	第1,第2高性能粒子ﾌｨﾙﾀA																										
5	第1,第2高性能粒子ﾌｨﾙﾀB,C																										
6	第1,第2高性能粒子ﾌｨﾙﾀD																										
7	よう素ﾌｨﾙﾀA																										
8	よう素ﾌｨﾙﾀB,C																										
9	よう素ﾌｨﾙﾀD																										
10	建屋排風機A,B																										
11	建屋排風機C																										
12	ｾﾙ排風機																										
13	溶解槽ｾﾙ排風機																										
14	建屋排気ﾌｨﾙﾀﾕﾆｯﾄA,B,D～S																										
15	建屋排気ﾌｨﾙﾀﾕﾆｯﾄC																										
16	ｾﾙ排気ﾌｨﾙﾀﾕﾆｯﾄ																										
17	溶解槽ｾﾙ排気ﾌｨﾙﾀﾕﾆｯﾄ																										
18	安全冷却水1Aﾎﾟﾝﾌﾟ																										
19	安全冷却水1Bﾎﾟﾝﾌﾟ																										
20	安全冷却水2ﾎﾟﾝﾌﾟ																										
21	溶解槽ｾﾙ排気前置ﾌｨﾙﾀA せん断機・溶解槽保守ｾﾙ排気前置ﾌｨﾙﾀA																										

23309

（単位：MPa）

No.	機器名称	支持構造物（ボルト等）												支持構造物（ボルト等）											
		材料	Ｓｄ又は3.6Ｃｉ						Ｓｓ						材料	Ｓｄ又は3.6Ｃｉ						Ｓｓ					
			引張			せん断			引張			せん断				引張			せん断			引張			せん断		
			計算式	算出応力 σ_{b3*}	許容応力 $1.5f_{ts3}$	計算式	算出応力 τ_{b3*}	許容応力 $1.5f_{sb3}$	計算式	算出応力 σ_{b3}	許容応力 $1.5f_{ts3}^{*}$	計算式	算出応力 τ_{b3}	許容応力 $1.5f_{sb3*}$		計算式	算出応力 σ_{b3*}	許容応力 $1.5f_{ts3}$	計算式	算出応力 τ_{b3*}	許容応力 $1.5f_{sb3}$	計算式	算出応力 σ_{b3}	許容応力 $1.5f_{ts3}^{*}$	計算式	算出応力 τ_{b3}	許容応力 $1.5f_{sb3*}$
1	不溶解残渣回収槽ﾎﾟﾝﾌﾟ1,2	[redacted]													[redacted]												
2	排風機																										
3	排風機																										
4	第1,第2高性能粒子ﾌｨﾙﾀA																										
5	第1,第2高性能粒子ﾌｨﾙﾀB,C																										
6	第1,第2高性能粒子ﾌｨﾙﾀD																										
7	よう素ﾌｨﾙﾀA																										
8	よう素ﾌｨﾙﾀB,C																										
9	よう素ﾌｨﾙﾀD																										
10	建屋排風機A,B																										
11	建屋排風機C																										
12	ｾﾙ排風機																										
13	溶解槽ｾﾙ排風機																										
14	建屋排気ﾌｨﾙﾀﾕﾆｯﾄA,B,D～S																										
15	建屋排気ﾌｨﾙﾀﾕﾆｯﾄC																										
16	ｾﾙ排気ﾌｨﾙﾀﾕﾆｯﾄ																										
17	溶解槽ｾﾙ排気ﾌｨﾙﾀﾕﾆｯﾄ																										
18	安全冷却水1Aﾎﾟﾝﾌﾟ																										
19	安全冷却水1Bﾎﾟﾝﾌﾟ																										
20	安全冷却水2ﾎﾟﾝﾌﾟ																										
21	溶解槽ｾﾙ排気前置ﾌｨﾙﾀA せん断機・溶解槽保守ｾﾙ排気前置ﾌｨﾙﾀA																										

前処理建屋

（単位：MPa）

No.	機器名称	支持構造物（ボルト等）												支持構造物（ボルト等）											
		材料	Ｓｄ又は3.6Ｃｉ						Ｓｓ						材料	Ｓｄ又は3.6Ｃｉ						Ｓｓ					
			引張			せん断			引張			せん断				引張			せん断			引張			せん断		
			計算式	算出応力 σ_{b1*}	許容応力 $1.5f_{ts1}$	計算式	算出応力 τ_{b1*}	許容応力 $1.5f_{sb1}$	計算式	算出応力 σ_{b1}	許容応力 $1.5f_{ts1}^{*}$	計算式	算出応力 τ_{b1}	許容応力 $1.5f_{sb1*}$		計算式	算出応力 σ_{b2*}	許容応力 $1.5f_{ts2}$	計算式	算出応力 τ_{b2*}	許容応力 $1.5f_{sb2}$	計算式	算出応力 σ_{b2}	許容応力 $1.5f_{ts2}^{*}$	計算式	算出応力 τ_{b2}	許容応力 $1.5f_{sb2*}$
22	溶解槽ｾﾙ排気前置ﾌｨﾙﾀB～D せん断機・溶解槽保守ｾﾙ排気前置ﾌｨﾙﾀB～D	[redacted]																									
23	溶解槽ｾﾙ排気前置ﾌｨﾙﾀE せん断機・溶解槽保守ｾﾙ排気前置ﾌｨﾙﾀE	[redacted]																									
24	ﾊﾟﾙﾊﾞﾗｲｻﾞｰ	[redacted]																									

注記　＊：Ssによる算出応力がSd又は3.6Ciの許容応力以下である場合は記載を省略する。

全て許容限界以下であるので十分な耐震性が確保される

前処理建屋

（単位：MPa）

No.	機器名称	支持構造物（ボルト等）												支持構造物（ボルト等）											
		材料	Ｓｄ又は3.6Ｃｉ						Ｓｓ						材料	Ｓｄ又は3.6Ｃｉ						Ｓｓ					
			引張			せん断			引張			せん断				引張			せん断			引張			せん断		
			計算式	算出応力 σ_{b3}*	許容応力 $1.5f_{ts3}$	計算式	算出応力 τ_{b3}*	許容応力 $1.5f_{sb3}$	計算式	算出応力 σ_{b3}	許容応力 $1.5f_{ts3}$*	計算式	算出応力 τ_{b3}	許容応力 $1.5f_{sb3}$*		計算式	算出応力 σ_{b3}*	許容応力 $1.5f_{ts3}$	計算式	算出応力 τ_{b3}*	許容応力 $1.5f_{sb3}$	計算式	算出応力 σ_{b3}	許容応力 $1.5f_{ts3}$*	計算式	算出応力 τ_{b3}	許容応力 $1.5f_{sb3}$*
22	溶解槽ｾﾙ排気前置ﾌｨﾙﾀB～D せん断機・溶解槽保守ｾﾙ排気前置ﾌｨﾙﾀB～D	[redacted]													[redacted]												
23	溶解槽ｾﾙ排気前置ﾌｨﾙﾀE せん断機・溶解槽保守ｾﾙ排気前置ﾌｨﾙﾀE																										
24	ﾊﾞﾙﾊﾞﾗｲｻﾞｰ																										

注記　＊：Ssによる算出応力がSd又は3.
全て許容限界以下であるので十分な耐震

剛体設備

前処理建屋

(単位：MPa)

No.	機器名称	支持構造物（ボルト等）												支持構造物（ボルト等）											
		材料	Ｓｄ又は3.6Ｃｉ						Ｓｓ						材料	Ｓｄ又は3.6Ｃｉ						Ｓｓ				
			引張			せん断			引張			せん断				引張			せん断			引張			せん断		
			計算式	算出応力 σ_{b1}	許容応力 $1.5f_{ts1}$	計算式	算出応力 τ_{b1}	許容応力 $1.5f_{sb1}$	計算式	算出応力 σ_{b1}	許容応力 $1.5f_{ts1}^{*}$	計算式	算出応力 τ_{b1}	許容応力 $1.5f_{ts1}^{*}$		計算式	算出応力 σ_{b2}	許容応力 $1.5f_{ts2}$	計算式	算出応力 τ_{b2}	許容応力 $1.5f_{sb2}$	計算式	算出応力 σ_{b2}	許容応力 $1.5f_{ts2}^{*}$	計算式	算出応力 τ_{b2}	許容応力 $1.5f_{ts2}^{*}$
1	安全空気圧縮装置(空気圧縮機)	[redacted]													[redacted]											
2	安全冷却水循環ポンプ	[redacted]													[redacted]											
3	LPGﾎﾞﾝﾍﾞﾕﾆｯﾄA,B	[redacted]													[redacted]											
4	安全蒸気ボイラ(送風機)	[redacted]													[redacted]											
5	安全蒸気ボイラ(給水ﾎﾟﾝﾌﾟ)	[redacted]													[redacted]											

全て許容限界以下であるので十分な耐震性が確保される

剛体設備

前処理建屋

（単位：MPa）

No.	機器名称	支持構造物（ボルト等）												支持構造物（ボルト等）											
		材料	Ｓｄ又は3.6Ｃｉ						Ｓｓ						材料	Ｓｄ又は3.6Ｃｉ						Ｓｓ					
			引張			せん断			引張			せん断				引張			せん断			引張			せん断		
			計算式	算出応力 σ_{b3}	許容応力 $1.5f_{ts3}$	計算式	算出応力 τ_{b3}	許容応力 $1.5f_{sb3}$	計算式	算出応力 σ_{b3}	許容応力 $1.5f_{ts3}^{*}$	計算式	算出応力 τ_{b3}	許容応力 $1.5f_{ts3}^{*}$		計算式	算出応力 σ_{b3}	許容応力 $1.5f_{ts3}$	計算式	算出応力 τ_{b3}	許容応力 $1.5f_{sb3}$	計算式	算出応力 σ_{b3}	許容応力 $1.5f_{ts3}^{*}$	計算式	算出応力 τ_{b3}	許容応力 $1.5f_{ts3}^{*}$
1	安全空気圧縮装置(空気圧縮機)	[redacted]													[redacted]											
2	安全冷却水循環ポンプ	[redacted]													[redacted]											
3	LPGﾎﾞﾝﾍﾞﾕﾆｯﾄA,B	[redacted]													[redacted]											
4	安全蒸気ボイラ(送風機)	[redacted]													[redacted]											
5	安全蒸気ボイラ(給水ﾎﾟﾝﾌﾟ)	[redacted]													[redacted]											

全て許容限界以下であるので十分な耐震

剛体設備

前処理建屋

No.	機器名称	支持構造物（ボルト）												
		材料	Ｓｄ又は3.6Ｃｉ						Ｓｓ					
			引張			せん断			引張			せん断		
			計算式	算出応力 σ_{b4}	許容応力 $1.5f_{ts4}$	計算式	算出応力 τ_{b4}	許容応力 $1.5f_{sb4}$	計算式	算出応力 σ_{b4}	許容応力 $1.5f_{ts4}^{*}$	計算式	算出応力 τ_{b4}	許容応力 $1.5f_{ts4}^{*}$
1	安全空気圧縮装置(空気圧縮機)	[redacted]												
2	安全冷却水循環ポンプ													
3	LPGﾎﾞﾝﾍﾞﾕﾆｯﾄA,B													
4	安全蒸気ボイラ(送風機)													
5	安全蒸気ボイラ(給水ﾎﾟﾝﾌﾟ)													

全て許容限界以下であるので十分な耐震

前処理建屋

（単位：MPa）

No.	機器名称	支持構造物（ボルト等）												支持構造物（ボルト等）											
		材料	Ｓｄ又は3.6Ｃｉ						Ｓｓ						材料	Ｓｄ又は3.6Ｃｉ						Ｓｓ					
			引張			せん断			引張			せん断				引張			せん断			引張			せん断		
			計算式	算出応力 σ_{b1}	許容応力 $1.5f_{ts1}$	計算式	算出応力 τ_{b1}	許容応力 $1.5f_{sb1}$	計算式	算出応力 σ_{b1}	許容応力 $1.5f_{ts1}^{*}$	計算式	算出応力 τ_{b1}	許容応力 $1.5f_{ts1}^{*}$		計算式	算出応力 σ_{b2}	許容応力 $1.5f_{ts2}$	計算式	算出応力 τ_{b2}	許容応力 $1.5f_{sb2}$	計算式	算出応力 σ_{b2}	許容応力 $1.5f_{ts2}^{*}$	計算式	算出応力 τ_{b2}	許容応力 $1.5f_{ts2}^{*}$
1	6.9kV非常用メタクラ	[redacted]																									
2	460V非常用パワーセンタ*1																										
3	460V非常用パワーセンタ*1																										
4	460V非常用パワーセンタ*1																										
5	460V非常用パワーセンタ*1																										
6	460V非常用コントロールセンタ*1																										
7	110V非常用直流主分電盤*1																										
8	110V非常用充電器盤																										
9	110V非常用予備充電器盤																										
10	110V第2非常用蓄電池*1																										
11	110V第2非常用蓄電池*1																										
12	105V非常用無停電電源装置																										

全て許容限界以下であるので十分な耐震性が確保される

注記　*1：計算を示す機器は外形が同一であるが，その他の条件に差分があるため，耐震計算上が厳しい条件となる機器について下表に示す。

No.	機器名称	台数	外形寸法(mm)			重量(kg)	床面高さ(m)		計算を示す機器	備考
			幅	奥行	高さ					
2 3 4 5	460V非常用パワーセンタA	1	[redacted]				EL.	[redacted]	○	
		1					EL.		○	
		3					EL.		○	
	460V非常用パワーセンタB	1					EL.		○	
		1					EL.			
		3					EL.			

No.	機器名称	台数	外形寸法(mm)			重量(kg)	床面高さ(m)		計算を示す機器	備考
			幅	奥行	高さ					
6	460V非常用コントロールセンタA1	6	[redacted]				EL.	[redacted]	○	
	460V非常用コントロールセンタA2	7					EL.			
	460V非常用コントロールセンタA3	6					EL.			
	460V非常用コントロールセンタB1	6					EL.			
	460V非常用コントロールセンタB2	5					EL.			

No.	機器名称	台数	外形寸法(mm)			重量(kg)	床面高さ(m)		計算を示す機器	備考
			幅	奥行	高さ					
7	110V非常用直流主分電盤A	1	[redacted]				EL.	[redacted]	○	
	110V非常用直流主分電盤B	1					EL.			
	105V非常用無停電交流主分電盤A	2					EL.			
	105V非常用無停電交流主分電盤B	2					EL.			

No.	機器名称	台数	外形寸法(mm)			重量(kg)	床面高さ(m)		計算を示す機器	備考
			幅	奥行	高さ					
10 11	110V第2非常用蓄電池A (8個並び1段2列(16個用))	1	[redacted]				EL	[redacted]	○	
	110V第2非常用蓄電池A (8個並び1段2列(15個用))	1					EL			
	110V第2非常用蓄電池A (6個並び1段2列(12個用))	2					EL		○	
	110V第2非常用蓄電池B (8個並び1段2列(16個用))	1					EL			
	110V第2非常用蓄電池B (8個並び1段2列(15個用))	1					EL			
	110V第2非常用蓄電池B (6個並び1段2列(12個用))	2					EL			

前処理建屋

（単位：MPa）

No.	機器名称	支持構造物（ボルト等）												支持構造物（ボルト等）											
		材料	Ｓｄ又は3.6Ｃｉ						Ｓｓ						材料	Ｓｄ又は3.6Ｃｉ						Ｓｓ					
			引張			せん断			引張			せん断				引張			せん断			引張			せん断		
			計算式	算出応力 σ_{b3}	許容応力 $1.5f_{ts3}$	計算式	算出応力 τ_{b3}	許容応力 $1.5f_{sb3}$	計算式	算出応力 σ_{b3}	許容応力 $1.5f_{ts3}^{*}$	計算式	算出応力 τ_{b3}	許容応力 $1.5f_{ts3}^{*}$		計算式	算出応力 σ_{b3}	許容応力 $1.5f_{ts3}$	計算式	算出応力 τ_{b3}	許容応力 $1.5f_{sb3}$	計算式	算出応力 σ_{b3}	許容応力 $1.5f_{ts3}^{*}$	計算式	算出応力 τ_{b3}	許容応力 $1.5f_{ts3}^{*}$
1	6.9kV非常用メタクラ	[redacted]																									
2	460V非常用パワーセンタ*1																										
3	460V非常用パワーセンタ*1																										
4	460V非常用パワーセンタ*1																										
5	460V非常用パワーセンタ*1																										
6	460V非常用コントロールセンタ*1																										
7	110V非常用直流主分電盤*1																										
8	110V非常用充電器盤																										
9	110V非常用予備充電器盤																										
10	110V第2非常用蓄電池*1																										
11	110V第2非常用蓄電池*1																										
12	105V非常用無停電電源装置																										

全て許容限界以下であるので十分な耐震

注記　＊1：計算を示す機器は外形が同一

2.1.3.9　剛体設備

前処理建屋

（単位：MPa）

No.	機器名称	支持構造物（ボルト等）												支持構造物（ボルト等）											
		材料	Ｓｄ又は3.6Ｃｉ						Ｓｓ						材料	Ｓｄ又は3.6Ｃｉ						Ｓｓ					
			引張			せん断			引張			せん断				引張			せん断			引張			せん断		
			計算式	算出応力 σ_{b1}	許容応力 $1.5f_{ts1}$	計算式	算出応力 τ_{b1}	許容応力 $1.5f_{sb1}$	計算式	算出応力 σ_{b1}	許容応力 $1.5f_{ts1}^{*}$	計算式	算出応力 τ_{b1}	許容応力 $1.5f_{ts1}^{*}$		計算式	算出応力 σ_{b2}	許容応力 $1.5f_{ts2}$	計算式	算出応力 τ_{b2}	許容応力 $1.5f_{sb2}$	計算式	算出応力 σ_{b2}	許容応力 $1.5f_{ts2}^{*}$	計算式	算出応力 τ_{b2}	許容応力 $1.5f_{ts2}^{*}$
1	よう素除去工程安全系A制御盤1/よう素除去工程安全系A制御盤2/よう素除去工程安全系A制御盤3＊1	[redacted]																							
2	よう素除去工程C系統電源切替盤																								
3	よう素除去工程排風機A制御盤＊1																								
4	よう素除去工程廃ｶﾞｽ加熱器A制御盤＊1																								
5	よう素除去工程ﾐｽﾄﾌｨﾙﾀA1,A2計器架台＊1																								
6	安全系制御盤(せん断工程A系列安全系A制御盤(計器盤1)，(せん断工程B系列安全系A制御盤(計器盤2))＊1																								
7	せん断工程A,B系列安全系Aせん断停止系電源しゃ断箱＊1																								
8	溶解設備　安全系ANo.9計装ﾗｯｸ＊1																								
9	溶解設備　安全系ANo.8計装ﾗｯｸ＊1																								
10	溶解設備　安全系ANo.1計装ﾗｯｸ＊1																								
11	安全系制御盤(2)(溶解工程A系列安全系A制御盤(計器盤3)，溶解工程A系列･ﾕｰﾃｨﾘﾃｨ工程安全系A制御盤1(計器盤4)，溶解工程A系列･ﾕｰﾃｨﾘﾃｨ工程安全系A制御盤2(計器盤5))＊1																								
12	せん断工程A,B系列安全系A制御盤(ﾘﾚｰ盤1)＊1																								
13	安全圧縮空気系　安全系A　No.2計装ﾗｯｸ＊1																								
14	溶解工程A,B系列安全系A溶解槽放射線ﾚﾍﾞﾙ検出装置制御盤＊1																								
15	清澄･計量設備安全系A計装ﾗｯｸ＊1																								
16	清澄･計量設備安全系A制御盤＊1																								

全て許容限界以下であるので十分な耐震性が確保される

注記　＊1：計算を示す機器は外形が同一であるが，その他の条件に差分があるため，耐震計算上が厳しい条件となる機器について下表に示す。

No.	機器名称	台数	外形寸法(mm) 幅	奥行	高さ	重量(kg)	床面高さ(m)	計算を示す機器	備考
1	よう素除去工程安全系A制御盤1/よう素除去工程安全系A制御盤2/よう素除去工程安全系A制御盤3	1	[redacted]				EL.[redacted]	○	
	よう素除去工程安全系B制御盤1/よう素除去工程安全系B制御盤2/よう素除去工程安全系B制御盤3	1					EL.[redacted]		

No.	機器名称	台数	外形寸法(mm) 幅	奥行	高さ	重量(kg)	床面高さ(m)	計算を示す機器	備考
3	よう素除去工程排風機A制御盤	1	[redacted]				EL.[redacted]	○	
	よう素除去工程排風機B制御盤	1					EL.[redacted]		
	よう素除去工程排風機C制御盤	1					EL.[redacted]		

No.	機器名称	台数	外形寸法(mm) 幅	奥行	高さ	重量(kg)	床面高さ(m)	計算を示す機器	備考
4	よう素除去工程廃ｶﾞｽ加熱器A制御盤	1	[redacted]				EL.[redacted]	○	
	よう素除去工程廃ｶﾞｽ加熱器B制御盤	1					EL.[redacted]		
	よう素除去工程廃ｶﾞｽ加熱器C制御盤	1					EL.[redacted]		

No.	機器名称	台数	外形寸法(mm) 幅	奥行	高さ	重量(kg)	床面高さ(m)	計算を示す機器	備考
5	よう素除去工程ﾐｽﾄﾌｨﾙﾀA1,A2計器架台	1	[redacted]				EL.[redacted]	○	
	よう素除去工程ﾐｽﾄﾌｨﾙﾀB1,B2計器架台	1					EL.[redacted]		
	よう素除去工程ﾐｽﾄﾌｨﾙﾀC1,C2計器架台1	1					EL.[redacted]		
	よう素除去工程ﾐｽﾄﾌｨﾙﾀC1,C2計器架台2	1					EL.[redacted]		

2.1.3.9　剛体設備

前処理建屋

（単位：MPa）

No.	機器名称	支持構造物（ボルト等）												支持構造物（ボルト等）											
		材料	Ｓｄ又は3.6Ｃｉ						Ｓｓ						材料	Ｓｄ又は3.6Ｃｉ						Ｓｓ					
			引張			せん断			引張			せん断				引張			せん断			引張			せん断		
			計算式	算出応力 σ_{b1}	許容応力 $1.5f_{ts1}$	計算式	算出応力 τ_{b1}	許容応力 $1.5f_{sb1}$	計算式	算出応力 σ_{b1}	許容応力 $1.5f_{ts1}^{*}$	計算式	算出応力 τ_{b1}	許容応力 $1.5f_{ts1}^{*}$		計算式	算出応力 σ_{b2}	許容応力 $1.5f_{ts2}$	計算式	算出応力 τ_{b2}	許容応力 $1.5f_{sb2}$	計算式	算出応力 σ_{b2}	許容応力 $1.5f_{ts2}^{*}$	計算式	算出応力 τ_{b2}	許容応力 $1.5f_{ts2}^{*}$

No.	機器名称	台数	外形寸法(mm) 幅	奥行	高さ	重量(kg)	床面高さ(m)	計算を示す機器	備考
6	安全系制御盤(せん断工程A系列安全系A制御盤(計器盤1)，(せん断工程B系列安全系A制御盤(計器盤2))	1 1	[redacted]				EL.[redacted]	○	
	安全系制御盤(せん断工程A系列安全系B制御盤(計器盤1)，(せん断工程B系列安全系B制御盤(計器盤2))	1 1					EL.[redacted]		

No.	機器名称	台数	外形寸法(mm) 幅	奥行	高さ	重量(kg)	床面高さ(m)	計算を示す機器	備考
7	せん断工程A,B系列安全系Aせん断停止系電源しゃ断箱	1	[redacted]				EL.[redacted]	○	
	せん断工程A,B系列安全系Bせん断停止系電源しゃ断箱	1					EL.[redacted]		
	せん断工程A,B系列安全系Aｼﾝｸﾛ変換器収納箱	1					EL.[redacted]		
	せん断工程A,B系列安全系Bｼﾝｸﾛ変換器収納箱	1					EL.[redacted]		

No.	機器名称	台数	外形寸法(mm) 幅	奥行	高さ	重量(kg)	床面高さ(m)	計算を示す機器	備考
8	溶解設備　安全系ANo.9計装ﾗｯｸ	1	[redacted]				EL.[redacted]	○	
	溶解設備　安全系BNo.9計装ﾗｯｸ	1					EL.[redacted]		
	溶解設備　安全系ANo.10計装ﾗｯｸ	1					EL.[redacted]		
	溶解設備　安全系BNo.10計装ﾗｯｸ	1					EL.[redacted]		

No.	機器名称	台数	外形寸法(mm) 幅	奥行	高さ	重量(kg)	床面高さ(m)	計算を示す機器	備考
9	溶解設備　安全系ANo.8計装ﾗｯｸ	1	[redacted]				EL.[redacted]	○	
	溶解設備　安全系BNo.8計装ﾗｯｸ	1					EL.[redacted]		
	溶解設備　安全系ANo.7計装ﾗｯｸ	1					EL.[redacted]		
	溶解設備　安全系BNo.7計装ﾗｯｸ	1					EL.[redacted]		

No.	機器名称	台数	外形寸法(mm) 幅	奥行	高さ	重量(kg)	床面高さ(m)	計算を示す機器	備考
10	溶解設備　安全系ANo.1計装ﾗｯｸ	1	[redacted]				EL.[redacted]	○	
	溶解設備　安全系BNo.1計装ﾗｯｸ	1					EL.[redacted]		
	溶解設備　安全系ANo.2計装ﾗｯｸ	1					EL.[redacted]		
	溶解設備　安全系BNo.2計装ﾗｯｸ	1					EL.[redacted]		
	溶解設備　安全系ANo.3計装ﾗｯｸ	1					EL.[redacted]		
	溶解設備　安全系BNo.3計装ﾗｯｸ	1					EL.[redacted]		
	溶解設備　安全系ANo.4計装ﾗｯｸ	1					EL.[redacted]		
	溶解設備　安全系BNo.4計装ﾗｯｸ	1					EL.[redacted]		
	溶解設備　安全系ANo.5計装ﾗｯｸ	1					EL.[redacted]		
	溶解設備　安全系BNo.5計装ﾗｯｸ	1					EL.[redacted]		
	溶解設備　安全系ANo.6計装ﾗｯｸ	1					EL.[redacted]		
	溶解設備　安全系BNo.6計装ﾗｯｸ	1					EL.[redacted]		
	塔槽類廃ｶﾞｽ処理設備　溶解設備安全系A計装ﾗｯｸ	1					EL.[redacted]		
	塔槽類廃ｶﾞｽ処理設備　溶解設備安全系B計装ﾗｯｸ	1					EL.[redacted]		

No.	機器名称	台数	外形寸法(mm) 幅	奥行	高さ	重量(kg)	床面高さ(m)	計算を示す機器	備考
11	安全系制御盤(2) (溶解工程A系列安全系A制御盤(計器盤3)，溶解工程A系列･ﾕｰﾃｨﾘﾃｨ工程安全系A制御盤1(計器盤4)，溶解工程A系列･ﾕｰﾃｨﾘﾃｨ工程安全系A制御盤2(計器盤5))	1	[redacted]				EL.[redacted]	○	
	安全系制御盤(2) (溶解工程A系列安全系B制御盤(計器盤3)，溶解工程A系列･ﾕｰﾃｨﾘﾃｨ工程安全系B制御盤1(計器盤4)，溶解工程A系列･ﾕｰﾃｨﾘﾃｨ工程安全系B制御盤2(計器盤5))	1					EL.[redacted]		
	安全系制御盤(2) (溶解工程B系列安全系A制御盤(計器盤6)，溶解工程B系列･ﾕｰﾃｨﾘﾃｨ工程安全系A制御盤1(計器盤7)，溶解工程B系列･ﾕｰﾃｨﾘﾃｨ工程安全系A制御盤2(計器盤8))	1					EL.[redacted]		
	安全系制御盤(2) (溶解工程B系列安全系B制御盤(計器盤6)，溶解工程B系列･ﾕｰﾃｨﾘﾃｨ工程安全系B制御盤1(計器盤7)，溶解工程B系列･ﾕｰﾃｨﾘﾃｨ工程安全系B制御盤2(計器盤8))	1					EL.[redacted]		

2.1.3.9　剛体設備

前処理建屋

（単位：MPa）

No.	機器名称	支持構造物（ボルト等）												支持構造物（ボルト等）											
		材料	Ｓｄ又は3.6Ｃｉ						Ｓｓ						材料	Ｓｄ又は3.6Ｃｉ						Ｓｓ					
			引張			せん断			引張			せん断				引張			せん断			引張			せん断		
			計算式	算出応力 σ_{b1}	許容応力 $1.5f_{ts1}$	計算式	算出応力 τ_{b1}	許容応力 $1.5f_{sb1}$	計算式	算出応力 σ_{b1}	許容応力 $1.5f_{ts1}^{*}$	計算式	算出応力 τ_{b1}	許容応力 $1.5f_{ts1}^{*}$		計算式	算出応力 σ_{b2}	許容応力 $1.5f_{ts2}$	計算式	算出応力 τ_{b2}	許容応力 $1.5f_{sb2}$	計算式	算出応力 σ_{b2}	許容応力 $1.5f_{ts2}^{*}$	計算式	算出応力 τ_{b2}	許容応力 $1.5f_{ts2}^{*}$

No.	機器名称	台数	外形寸法(mm) 幅	奥行	高さ	重量(kg)	床面高さ(m)	計算を示す機器	備考
12	せん断工程A,B系列安全系A制御盤(ﾘﾚｰ盤1)	1	[redacted]				EL. [redacted]	○	
	せん断工程A,B系列安全系B制御盤(ﾘﾚｰ盤1)	1					EL.		
	ﾕｰﾃｨﾘﾃｨ工程安全系A制御盤1(ﾘﾚｰ盤2)	1					EL.		
	ﾕｰﾃｨﾘﾃｨ工程安全系B制御盤1(ﾘﾚｰ盤2)	1					EL.		
	ﾕｰﾃｨﾘﾃｨ工程安全系A制御盤2(ﾘﾚｰ盤3)	1					EL.		
	ﾕｰﾃｨﾘﾃｨ工程安全系B制御盤2(ﾘﾚｰ盤3)	1					EL.		
	溶媒工程A,B系列安全系A制御盤(ﾘﾚｰ盤4)	1					EL.		
	溶媒工程A,B系列安全系B制御盤(ﾘﾚｰ盤4)	1					EL.		

No.	機器名称	台数	外形寸法(mm) 幅	奥行	高さ	重量(kg)	床面高さ(m)	計算を示す機器	備考
13	安全圧縮空気系　安全系A　No.2 計装ﾗｯｸ	1	[redacted]				EL. [redacted]	○	
	安全圧縮空気系　安全系B　No.2 計装ﾗｯｸ	1					EL. [redacted]		
	安全圧縮空気系　安全系A　No.1 計装ﾗｯｸ	1					EL. [redacted]		
	安全圧縮空気系　安全系B　No.1 計装ﾗｯｸ	1					EL. [redacted]		

No.	機器名称	台数	外形寸法(mm) 幅	奥行	高さ	重量(kg)	床面高さ(m)	計算を示す機器	備考
14	溶解工程A,B系列安全系A溶解槽放射線ﾚﾍﾞﾙ検出装置制御盤	1	[redacted]				EL. [redacted]	○	
	溶解工程A,B系列安全系B溶解槽放射線ﾚﾍﾞﾙ検出装置制御盤	1					EL. [redacted]		

No.	機器名称	台数	外形寸法(mm) 幅	奥行	高さ	重量(kg)	床面高さ(m)	計算を示す機器	備考
15	清澄・計量設備安全系A計装ﾗｯｸ	1	[redacted]				EL. [redacted]	○	
	清澄・計量設備安全系B計装ﾗｯｸ	1					EL. [redacted]		

No.	機器名称	台数	外形寸法(mm) 幅	奥行	高さ	重量(kg)	床面高さ(m)	計算を示す機器	備考
16	清澄・計量設備安全系A制御盤	1	[redacted]				EL. [redacted]	○	
	清澄・計量設備安全系B制御盤	1					EL. [redacted]		

分離建屋

No.	機器名称	支持構造物（ボルト）											
		材料	Ｓｄ又は3.6Ｃｉ						Ｓｓ				
			引張			せん断			引張			せん断		
			計算式	算出応力 σ_{b1}	許容応力 $1.5f_{ts1}$	計算式	算出応力 τ_{b1}	許容応力 $1.5f_{sb1}$	計算式	算出応力 σ_{b1}	許容応力 $1.5f_{ts1}^{*}$	計算式	算出応力 τ_{b1}	許容応力 $1.5f_{ts1}^{*}$
1	排風機	[redacted]											
2	排風機												
3	建屋排風機												
4	グローブボックス･セル排風機												
5	冷却水循環ポンプ												
6	安全冷却水ポンプ												
7	安全冷却水ポンプ												
8	溶解液中間貯槽ポンプ												
9	プルトニウム溶液中間貯槽ポンプ												
10	建屋排気フィルタユニットA												
11	建屋排気フィルタユニットB～0												
12	グローブボックス･セル排気フィルタユニットA												

分離建屋

（単位：MPa）

No.	機器名称	支持構造物（ボルト）											
		材料	Ｓｄ又は3.6Ｃｉ						Ｓｓ					
			引張			せん断			引張			せん断		
			計算式	算出応力 σ_{b2}	許容応力 $1.5f_{ts2}$	計算式	算出応力 τ_{b2}	許容応力 $1.5f_{sb2}$	計算式	算出応力 σ_{b2}	許容応力 $1.5f_{ts2}^{*}$	計算式	算出応力 τ_{b2}	許容応力 $1.5f_{ts2}^{*}$
1	排風機	[redacted]												
2	排風機													
3	建屋排風機													
4	グローブボックス･セル排風機													
5	冷却水循環ポンプ													
6	安全冷却水ポンプ													
7	安全冷却水ポンプ													
8	溶解液中間貯槽ポンプ													
9	プルトニウム溶液中間貯槽ポンプ													
10	建屋排気フィルタユニットA													
11	建屋排気フィルタユニットB～0													
12	グローブボックス･セル排気フィルタユニットA													

分離建屋

No.	機器名称	支持構造物（ボルト）											
		材料	Ｓｄ又は3.6Ｃｉ						Ｓｓ				
			引張			せん断			引張			せん断		
			計算式	算出応力 σ_{b3}	許容応力 $1.5f_{ts3}$	計算式	算出応力 τ_{b3}	許容応力 $1.5f_{sb3}$	計算式	算出応力 σ_{b3}	許容応力 $1.5f_{ts3}^{*}$	計算式	算出応力 τ_{b3}	許容応力 $1.5f_{ts3}^{*}$
1	排風機	[redacted]											
2	排風機												
3	建屋排風機												
4	グローブボックス･セル排風機												
5	冷却水循環ポンプ												
6	安全冷却水ポンプ												
7	安全冷却水ポンプ												
8	溶解液中間貯槽ポンプ												
9	プルトニウム溶液中間貯槽ポンプ												
10	建屋排気フィルタユニットA												
11	建屋排気フィルタユニットB～0												
12	グローブボックス･セル排気フィルタユニットA												

分離建屋

（単位：MPa）

No.	機器名称	支持構造物（ボルト）											
		材料	Ｓｄ又は3.6Ｃｉ						Ｓｓ				
			引張			せん断			引張			せん断		
			計算式	算出応力 σ_{b3}	許容応力 $1.5f_{ts3}$	計算式	算出応力 τ_{b3}	許容応力 $1.5f_{sb3}$	計算式	算出応力 σ_{b3}	許容応力 $1.5f_{ts3}^{*}$	計算式	算出応力 τ_{b3}	許容応力 $1.5f_{ts3}^{*}$
1	排風機	[redacted]											
2	排風機												
3	建屋排風機												
4	グローブボックス･セル排風機												
5	冷却水循環ポンプ												
6	安全冷却水ポンプ												
7	安全冷却水ポンプ												
8	溶解液中間貯槽ポンプ												
9	プルトニウム溶液中間貯槽ポンプ												
10	建屋排気フィルタユニットA												
11	建屋排気フィルタユニットB～0												
12	グローブボックス･セル排気フィルタユニットA												

分離建屋

No.	機器名称	支持構造物（ボルト）											
		材料	Ｓｄ又は3.6Ｃｉ						Ｓｓ				
			引張			せん断			引張			せん断		
			計算式	算出応力 σ_{b1}	許容応力 $1.5f_{ts1}$	計算式	算出応力 τ_{b1}	許容応力 $1.5f_{sb1}$	計算式	算出応力 σ_{b1}	許容応力 $1.5f_{ts1}^{*}$	計算式	算出応力 τ_{b1}	許容応力 $1.5f_{ts1}^{*}$
13	グローブボックス･セル排気フィルタユニットB～J	[redacted]											
14	第1,第2高性能粒子フィルタA												
15	第1,第2高性能粒子フィルタB～E												
16	よう素フィルタA,C												
17	よう素フィルタB,D												
18	第1,第2高性能粒子フィルタA～D												
19	第1,第2高性能粒子フィルタE												

分離建屋

(単位：MPa)

No.	機器名称	支持構造物（ボルト）											
		材料	Ｓｄ又は3.6Ｃｉ						Ｓｓ					
			引張			せん断			引張			せん断		
			計算式	算出応力 σ_{b2}	許容応力 $1.5f_{ts2}$	計算式	算出応力 τ_{b2}	許容応力 $1.5f_{sb2}$	計算式	算出応力 σ_{b2}	許容応力 $1.5f_{ts2}^{*}$	計算式	算出応力 τ_{b2}	許容応力 $1.5f_{ts2}^{*}$
13	グローブボックス･セル排気フィルタユニットB～J	[redacted]											
14	第1,第2高性能粒子フィルタA												
15	第1,第2高性能粒子フィルタB～E												
16	よう素フィルタA,C												
17	よう素フィルタB,D												
18	第1,第2高性能粒子フィルタA～D												
19	第1,第2高性能粒子フィルタE												

分離建屋

No.	機器名称	支持構造物（ボルト）											
		材料	Ｓｄ又は3.6Ｃｉ						Ｓｓ					
			引張			せん断			引張			せん断		
			計算式	算出応力 σ_{b3}	許容応力 $1.5f_{ts3}$	計算式	算出応力 τ_{b3}	許容応力 $1.5f_{sb3}$	計算式	算出応力 σ_{b3}	許容応力 $1.5f_{ts3}^{*}$	計算式	算出応力 τ_{b3}	許容応力 $1.5f_{ts3}^{*}$
13	グローブボックス･セル排気フィルタユニットB～J	[redacted]											
14	第1,第2高性能粒子フィルタA												
15	第1,第2高性能粒子フィルタB～E												
16	よう素フィルタA,C												
17	よう素フィルタB,D												
18	第1,第2高性能粒子フィルタA～D												
19	第1,第2高性能粒子フィルタE												

分離建屋

(単位：MPa)

No.	機器名称	支持構造物（ボルト）											
		材料	Ｓｄ又は3.6Ｃｉ						Ｓｓ					
			引張			せん断			引張			せん断		
			計算式	算出応力 σ_{b3}	許容応力 $1.5f_{ts3}$	計算式	算出応力 τ_{b3}	許容応力 $1.5f_{sb3}$	計算式	算出応力 σ_{b3}	許容応力 $1.5f_{ts3}^{*}$	計算式	算出応力 τ_{b3}	許容応力 $1.5f_{ts3}^{*}$
13	グローブボックス･セル排気フィルタユニットB～J	[redacted]											
14	第1,第2高性能粒子フィルタA												
15	第1,第2高性能粒子フィルタB～E												
16	よう素フィルタA,C												
17	よう素フィルタB,D												
18	第1,第2高性能粒子フィルタA～D												
19	第1,第2高性能粒子フィルタE												

分離建屋

（単位：×9.8m/s^2）

No.	機器名称	被動機				原動機			
		Ｓｓ				Ｓｓ			
		水平方向		鉛直方向		水平方向		鉛直方向	
		評価用加速度	機能確認済加速度	評価用加速度	機能確認済加速度	評価用加速度	機能確認済加速度	評価用加速度	機能確認済加速度
1	排風機	[redacted]							
2	排風機								
3	建屋排風機								
4	グローブボックス･セル排風機								
5	冷却水循環ポンプ								
6	安全冷却水1A,1Bポンプ								
7	安全冷却水ポンプ2								
8	溶解液中間貯槽ポンプ								
9	プルトニウム溶液中間貯槽ポンプ								

全て許容限界以下であるので十分な耐

分離建屋

（単位：MPa）

No.	機器名称	支持構造物（ボルト等）												支持構造物（ボルト等）											
		材料	Ｓｄ又は3.6Ｃｉ						Ｓｓ						材料	Ｓｄ又は3.6Ｃｉ						Ｓｓ					
			引張			せん断			引張			せん断				引張			せん断			引張			せん断		
			計算式	算出応力 σ_{b1}	許容応力 $1.5f_{ts1}$	計算式	算出応力 τ_{b1}	許容応力 $1.5f_{sb1}$	計算式	算出応力 σ_{b1}	許容応力 $1.5f_{ts1}^{*}$	計算式	算出応力 τ_{b1}	許容応力 $1.5f_{ts1}^{*}$		計算式	算出応力 σ_{b2}	許容応力 $1.5f_{ts2}$	計算式	算出応力 τ_{b2}	許容応力 $1.5f_{sb2}$	計算式	算出応力 σ_{b2}	許容応力 $1.5f_{ts2}^{*}$	計算式	算出応力 τ_{b2}	許容応力 $1.5f_{ts2}^{*}$
1	460V非常用パワーセンタ*1	[redacted]																									
2	460V非常用パワーセンタ*1																										
3	460V非常用パワーセンタ*1																										
4	460V非常用コントロールセンタ*1																										
5	460V非常用コントロールセンタ*1																										
6	110V非常用直流主分電盤																										
7	110V非常用充電器盤																										
8	110V非常用予備充電器盤																										
9	110V第2非常用蓄電池*1																										
10	110V第2非常用蓄電池*1																										
11	110V第2非常用蓄電池*1																										
12	105V非常用無停電交流主分電盤*1																										
13	105V非常用無停電電源装置																										

全て許容限界以下であるので十分な耐震性が確保される

注記　*1：計算を示す機器は外形が同一であるが，その他の条件に差分があるため，耐震計算上が厳しい条件となる機器について下表に示す。

No.	機器名称	台数	外形寸法(mm)			重量(kg)	床面高さ(m)	計算を示す機器	備考
			幅	奥行	高さ				
1 2 3	460V非常用パワーセンタA	1	[redacted]				EL. [redacted]	○	
		1					EL.	○	
		1					EL.		
		1					EL.	○	
	460V非常用パワーセンタB	1					EL.		
		1					EL.		
		1					EL.		
		1					EL.		

No.	機器名称	台数	外形寸法(mm)			重量(kg)	床面高さ(m)	計算を示す機器	備考
			幅	奥行	高さ				
9 10 11	110V第2非常用蓄電池A (1個用1段1列)	1	[redacted]				EL. [redacted]	○	
	110V第2非常用蓄電池A (2個用1段1列)	7					EL.	○	
	110V第2非常用蓄電池A (4個用1段2列)	10					EL.	○	
	110V第2非常用蓄電池B (1個用1段1列)	1					EL.		
	110V第2非常用蓄電池B (2個用1段1列)	13					EL.		
	110V第2非常用蓄電池B (4個用1段2列)	7					EL.		

No.	機器名称	台数	外形寸法(mm)			重量(kg)	床面高さ(m)	計算を示す機器	備考
			幅	奥行	高さ				
4 5	460V非常用コントロールセンタA	1	[redacted]				EL. [redacted]	○	
		7					EL.	○	
	460V非常用コントロールセンタB	1					EL.		
		7					EL.		

No.	機器名称	台数	外形寸法(mm)			重量(kg)	床面高さ(m)	計算を示す機器	備考
			幅	奥行	高さ				
12	105V非常用無停電交流主分電盤A1	1	[redacted]				EL. [redacted]	○	
	105V非常用無停電交流主分電盤A2	1					EL.		
	105V非常用無停電交流主分電盤B1	1					EL.		
	105V非常用無停電交流主分電盤B2	1					EL.		

分離建屋

（単位：MPa）

No.	機器名称	支持構造物（ボルト等）												支持構造物（ボルト等）											
		材料	Ｓｄ又は3.6Ｃｉ						Ｓｓ						材料	Ｓｄ又は3.6Ｃｉ						Ｓｓ					
			引張			せん断			引張			せん断				引張			せん断			引張			せん断		
			計算式	算出応力 σ_{b3}	許容応力 $1.5f_{ts3}$	計算式	算出応力 τ_{b3}	許容応力 $1.5f_{sb3}$	計算式	算出応力 σ_{b3}	許容応力 $1.5f_{ts3}$ *	計算式	算出応力 τ_{b3}	許容応力 $1.5f_{ts3}$ *		計算式	算出応力 σ_{b3}	許容応力 $1.5f_{ts3}$	計算式	算出応力 τ_{b3}	許容応力 $1.5f_{sb3}$	計算式	算出応力 σ_{b3}	許容応力 $1.5f_{ts3}$ *	計算式	算出応力 τ_{b3}	許容応力 $1.5f_{ts3}$ *
1	460V非常用パワーセンタ*1	[redacted]																									
2	460V非常用パワーセンタ*1																										
3	460V非常用パワーセンタ*1																										
4	460V非常用コントロールセンタ*1																										
5	460V非常用コントロールセンタ*1																										
6	110V非常用直流主分電盤																										
7	110V非常用充電器盤																										
8	110V非常用予備充電器盤																										
9	110V第2非常用蓄電池*1																										
10	110V第2非常用蓄電池*1																										
11	110V第2非常用蓄電池*1																										
12	105V非常用無停電交流主分電盤*1																										
13	105V非常用無停電電源装置																										

全て許容限界以下であるので十分な耐震

注記　＊1：計算を示す機器は外形が同-

2.1.3.9　剛体設備

分離建屋

（単位：MPa）

No.	機器名称	支持構造物（ボルト等）												支持構造物（ボルト等）											
		材料	Ｓｄ又は3.6Ｃｉ						Ｓｓ						材料	Ｓｄ又は3.6Ｃｉ						Ｓｓ					
			引張			せん断			引張			せん断				引張			せん断			引張			せん断		
			計算式	算出応力 σ_{b1}	許容応力 $1.5f_{ts1}$	計算式	算出応力 τ_{b1}	許容応力 $1.5f_{sb1}$	計算式	算出応力 σ_{b1}	許容応力 $1.5f_{ts1}^{*}$	計算式	算出応力 τ_{b1}	許容応力 $1.5f_{ts1}^{*}$		計算式	算出応力 σ_{b2}	許容応力 $1.5f_{ts2}$	計算式	算出応力 τ_{b2}	許容応力 $1.5f_{sb2}$	計算式	算出応力 σ_{b2}	許容応力 $1.5f_{ts2}^{*}$	計算式	算出応力 τ_{b2}	許容応力 $1.5f_{ts2}^{*}$
1	ﾕｰﾃｨﾘﾃｨ工程安全系A制御盤3＊1	[redacted]																									
2	ﾕｰﾃｨﾘﾃｨ工程安全系A制御盤1＊1																										
3	塔槽類廃ｶﾞｽ処理設備安全系A計器架台＊1																										
4	建屋換気設備　安全系A制御盤＊1																										
5	高ﾚﾍﾞﾙ廃液濃縮設備　安全系A　No.1計器架台＊1																										
6	高ﾚﾍﾞﾙ廃液濃縮設備　安全系A　No.2計器架台＊1																										
7	安全系制御盤(分離･分配工程安全系A制御盤1,2,3)＊1																										
8	中性子ﾓﾆﾀ安全系A制御盤＊1																										
9	中性子ﾓﾆﾀ安全系Aﾌﾞﾘｱﾝﾌﾞ収納盤＊1																										
10	分離設備　分配設備　安全系A計装ﾗｯｸ＊1																										
11	分離設備　分離建屋一時貯留処理設備安全系A計装ﾗｯｸ＊1																										
12	分離設備　安全系A　No.2計装ﾗｯｸ＊1																										
13	ｱﾙﾌｧﾓﾆﾀ安全系A制御盤＊1																										
14	第1ｱﾙﾌｧﾓﾆﾀ計器架台＊1																										

全て許容限界以下であるので十分な耐震性が確保される

注記　＊1：計算を示す機器は外形が同一であるが，その他の条件に差分があるため，耐震計算上が厳しい条件となる機器について下表に示す。

No.	機器名称	台数	外形寸法(mm) 幅	奥行	高さ	重量(kg)	床面高さ(m)	計算を示す機器	備考
1	ﾕｰﾃｨﾘﾃｨ工程安全系A制御盤3	1	[redacted]				EL. [redacted]	○	
	ﾕｰﾃｨﾘﾃｨ工程安全系B制御盤3	1					EL. [redacted]		

No.	機器名称	台数	外形寸法(mm) 幅	奥行	高さ	重量(kg)	床面高さ(m)	計算を示す機器	備考
2	ﾕｰﾃｨﾘﾃｨ工程安全系A制御盤1	1	[redacted]				EL. [redacted]	○	
	ﾕｰﾃｨﾘﾃｨ工程安全系B制御盤1	1					EL. [redacted]		
	ﾕｰﾃｨﾘﾃｨ工程安全系A制御盤2	1					EL. [redacted]		
	ﾕｰﾃｨﾘﾃｨ工程安全系B制御盤2	1					EL. [redacted]		

No.	機器名称	台数	外形寸法(mm) 幅	奥行	高さ	重量(kg)	床面高さ(m)	計算を示す機器	備考
3	塔槽類廃ｶﾞｽ処理設備安全系A計器架台	1	[redacted]				EL. [redacted]	○	
	塔槽類廃ｶﾞｽ処理設備安全系B計器架台	1					EL. [redacted]		

No.	機器名称	台数	外形寸法(mm) 幅	奥行	高さ	重量(kg)	床面高さ(m)	計算を示す機器	備考
4	建屋換気設備　安全系A制御盤	1	[redacted]				EL. [redacted]	○	
	建屋換気設備　安全系B制御盤	1					EL. [redacted]		

No.	機器名称	台数	外形寸法(mm) 幅	奥行	高さ	重量(kg)	床面高さ(m)	計算を示す機器	備考
5	高ﾚﾍﾞﾙ廃液濃縮設備　安全系A No.1計器架台	1	[redacted]				EL. [redacted]	○	
	高ﾚﾍﾞﾙ廃液濃縮設備　安全系B No.1計器架台	1					EL. [redacted]		

No.	機器名称	台数	外形寸法(mm) 幅	奥行	高さ	重量(kg)	床面高さ(m)	計算を示す機器	備考
6	高ﾚﾍﾞﾙ廃液濃縮設備　安全系A No.2計器架台	1	[redacted]				EL. [redacted]	○	
	高ﾚﾍﾞﾙ廃液濃縮設備　安全系B No.2計器架台	1					EL. [redacted]		

No.	機器名称	台数	外形寸法(mm) 幅	奥行	高さ	重量(kg)	床面高さ(m)	計算を示す機器	備考
7	安全系制御盤(分離･分配工程安全系A制御盤1,2,3)	1 1 1	[redacted]				EL. [redacted]	○	幅、重量は3面分の値を示す。
	安全系制御盤(分離･分配工程安全系B制御盤1,2,3)	1 1 1					EL. [redacted]		幅、重量は3面分の値を示す。

No.	機器名称	台数	外形寸法(mm) 幅	奥行	高さ	重量(kg)	床面高さ(m)	計算を示す機器	備考
8	中性子ﾓﾆﾀ安全系A制御盤	1	[redacted]				EL. [redacted]	○	
	中性子ﾓﾆﾀ安全系B制御盤	1					EL. [redacted]		

No.	機器名称	台数	外形寸法(mm) 幅	奥行	高さ	重量(kg)	床面高さ(m)	計算を示す機器	備考
9	中性子ﾓﾆﾀ安全系Aﾌﾞﾘｱﾝﾌﾞ収納盤	1	[redacted]				EL. [redacted]	○	
	中性子ﾓﾆﾀ安全系Bﾌﾞﾘｱﾝﾌﾞ収納盤	1					EL. [redacted]		

2.1.3.9　剛体設備

分離建屋

（単位：MPa）

No.	機器名称	支持構造物（ボルト等）												支持構造物（ボルト等）											
		材料	Ｓｄ又は3.6Ｃｉ						Ｓｓ						材料	Ｓｄ又は3.6Ｃｉ						Ｓｓ				
			引張			せん断			引張			せん断				引張			せん断			引張			せん断		
			計算式	算出応力 σ_{b3}	許容応力 $1.5f_{ts3}$	計算式	算出応力 τ_{b3}	許容応力 $1.5f_{sb3}$	計算式	算出応力 σ_{b3}	許容応力 $1.5f_{ts3}^{*}$	計算式	算出応力 τ_{b3}	許容応力 $1.5f_{ts3}^{*}$		計算式	算出応力 σ_{b3}	許容応力 $1.5f_{ts3}$	計算式	算出応力 τ_{b3}	許容応力 $1.5f_{sb3}$	計算式	算出応力 σ_{b3}	許容応力 $1.5f_{ts3}^{*}$	計算式	算出応力 τ_{b3}	許容応力 $1.5f_{ts3}^{*}$
1	ﾕｰﾃｨﾘﾃｨ工程安全系A制御盤3＊1	[redacted]																									
2	ﾕｰﾃｨﾘﾃｨ工程安全系A制御盤1＊1																										
3	塔槽類廃ｶﾞｽ処理設備安全系A計器架台＊1																										
4	建屋換気設備　安全系A制御盤＊1																										
5	高ﾚﾍﾞﾙ廃液濃縮設備　安全系A　No.1計器架台＊1																										
6	高ﾚﾍﾞﾙ廃液濃縮設備　安全系A　No.2計器架台＊1																										
7	安全系制御盤(分離・分配工程安全系A制御盤1,2,3)＊1																										
8	中性子ﾓﾆﾀ安全系A制御盤＊1																										
9	中性子ﾓﾆﾀ安全系Aﾌﾟﾘｱﾝﾌﾟ収納盤＊1																										
10	分離設備　分配設備　安全系A計装ﾗｯｸ＊1																										
11	分離設備　分離建屋一時貯留処理設備安全系A計装ﾗｯｸ＊1																										
12	分離設備　安全系A　No.2計装ﾗｯｸ＊1																										
13	ｱﾙﾌｧﾓﾆﾀ安全系A制御盤＊1																										
14	第1ｱﾙﾌｧﾓﾆﾀ計器架台＊1																										

全て許容限界以下であるので十分な耐震

注記　＊1：計算を示す機器は外形が同一

No.	機器名称	台数	外形寸法(mm) 幅	奥行	高さ	重量(kg)	床面高さ(m)	計算を示す機器	備考
10	分離設備　分配設備　安全系A計装ﾗｯｸ	1	[redacted]				EL. [redacted]	○	
	分離設備　分配設備　安全系B計装ﾗｯｸ	1					EL. [redacted]		

No.	機器名称	台数	外形寸法(mm) 幅	奥行	高さ	重量(kg)	床面高さ(m)	計算を示す機器	備考
11	分離設備　分離建屋一時貯留処理設備　安全系A計装ﾗｯｸ	1	[redacted]				EL. [redacted]	○	
	分離設備　分離建屋一時貯留処理設備　安全系B計装ﾗｯｸ	1					EL. [redacted]		

No.	機器名称	台数	外形寸法(mm) 幅	奥行	高さ	重量(kg)	床面高さ(m)	計算を示す機器	備考
12	分離設備　安全系A　No.2計装ﾗｯｸ	1	[redacted]				EL. [redacted]	○	
	分離設備　安全系B　No.2計装ﾗｯｸ	1					EL. [redacted]		

No.	機器名称	台数	外形寸法(mm) 幅	奥行	高さ	重量(kg)	床面高さ(m)	計算を示す機器	備考
13	ｱﾙﾌｧﾓﾆﾀ安全系A制御盤	1	[redacted]				EL. [redacted]	○	
	ｱﾙﾌｧﾓﾆﾀ安全系B制御盤	1					EL. [redacted]		

No.	機器名称	台数	外形寸法(mm) 径	奥行	高さ	重量(kg)	床面高さ(m)	計算を示す機器	備考
14	第1ｱﾙﾌｧﾓﾆﾀ計器架台	1	[redacted]				EL. [redacted]	○	
	第3ｱﾙﾌｧﾓﾆﾀ計器架台	1					EL. [redacted]		

2.1.3　剛体設備

精製建屋

No.	機器名称	支持構造物（ボルト）											
		材料	Ｓｄ又は3.6Ｃｉ						Ｓｓ				
			引張			せん断			引張			せん断		
			計算式	算出応力 σ_{bl}	許容応力 $1.5f_{tsl}$	計算式	算出応力 τ_{bl}	許容応力 $1.5f_{sbl}$	計算式	算出応力 σ_{bl}	許容応力 $1.5f_{tsl}^{*}$	計算式	算出応力 τ_{bl}	許容応力 $1.5f_{tsl}^{*}$
1	プルトニウム濃縮液ポンプA，B	[redacted]											
2	プルトニウム濃縮液ポンプC，F												
3	プルトニウム濃縮液ポンプE，D												
4	排風機												
5	第1，第2高性能粒子フィルタA												
6	第1，第2高性能粒子フィルタB												
7	第1，第2高性能粒子フィルタC												
8	よう素フィルタA												
9	よう素フィルタB												
10	よう素フィルタC												
11	排風機												
12	第1，第2高性能粒子フィルタ												
13	第1，第2高性能粒子フィルタ												
14	第1，第2高性能粒子フィルタ												
15	グローブボックス・セル排風機												
16	建屋排風機												
17	グローブボックス排気フィルタユニット												
18	セル排気フィルタユニット												
19	建屋排気フィルタユニット												
20	安全冷却水AポンプA，B												
21	安全冷却水BポンプA，B												
22	安全冷却水CポンプA，B												
23	C4Mセル排気フィルタユニットA，B，C												
24	プルトニウム濃縮液ポンプAグローブボックス排気フィルタA，B												
25	プルトニウム濃縮液弁グローブボックス排気フィルタA，B												
26	プルトニウム濃縮液ポンプEグローブボックス排気フィルタA，B												
27	プルトニウム濃縮液ポンプDグローブボックス排気フィルタA，B												
28	プルトニウム濃縮液ポンプBグローブボックス排気フィルタA，B												

全て許容限界以下であるので十分な耐震性が確保される

2.1.3　剛体設備

精製建屋

（単位：MPa）

No.	機器名称	支持構造物（ボルト）											
		材料	Ｓｄ又は3.6Ｃｉ						Ｓｓ				
			引張			せん断			引張			せん断	
			計算式	算出応力 σ_{b2}	許容応力 $1.5f_{ts2}$	計算式	算出応力 τ_{b2}	許容応力 $1.5f_{sb2}$	計算式	算出応力 σ_{b2}	許容応力 $1.5f_{ts2}^{*}$	計算式	算出応力 τ_{b2}	許容応力 $1.5f_{ts2}^{*}$
1	プルトニウム濃縮液ポンプA，B	[redacted]											
2	プルトニウム濃縮液ポンプC，F												
3	プルトニウム濃縮液ポンプE，D												
4	排風機												
5	第1，第2高性能粒子フィルタA												
6	第1，第2高性能粒子フィルタB												
7	第1，第2高性能粒子フィルタC												
8	よう素フィルタA												
9	よう素フィルタB												
10	よう素フィルタC												
11	排風機												
12	第1，第2高性能粒子フィルタ												
13	第1，第2高性能粒子フィルタ												
14	第1，第2高性能粒子フィルタ												
15	グローブボックス・セル排風機												
16	建屋排風機												
17	グローブボックス排気フィルタユニット												
18	セル排気フィルタユニット												
19	建屋排気フィルタユニット												
20	安全冷却水Aポンプ A，B												
21	安全冷却水Bポンプ A，B												
22	安全冷却水Cポンプ A，B												
23	C4Mセル排気フィルタユニットA，B，C												
24	プルトニウム濃縮液ポンプAグローブボックス排気フィルタA，B												
25	プルトニウム濃縮液弁グローブボックス排気フィルタA，B												
26	プルトニウム濃縮液ポンプEグローブボックス排気フィルタA，B												
27	プルトニウム濃縮液ポンプDグローブボックス排気フィルタA，B												
28	プルトニウム濃縮液ポンプBグローブボックス排気フィルタA，B												

全て許容限界以下であるので十分な耐震性が確保される

2.1.3　剛体設備

精製建屋

No.	機器名称	原動機台取付ボルト											
		材料	Ｓｄ又は3.6Ｃｉ						Ｓｓ				
			引張			せん断			引張			せん断	
			計算式	算出応力 σ_{b3}	許容応力 $1.5f_{ts3}$	計算式	算出応力 τ_{b3}	許容応力 $1.5f_{sb3}$	計算式	算出応力 σ_{b3}	許容応力 $1.5f_{ts3}^{*}$	計算式	算出応力 τ_{b3}	許容応力 $1.5f_{ts3}^{*}$
1	プルトニウム濃縮液ポンプA，B	[redacted]											
2	プルトニウム濃縮液ポンプC，F												
3	プルトニウム濃縮液ポンプE，D												
4	排風機												
5	第1,第2高性能粒子フィルタA												
6	第1,第2高性能粒子フィルタB												
7	第1,第2高性能粒子フィルタC												
8	よう素フィルタA												
9	よう素フィルタB												
10	よう素フィルタC												
11	排風機												
12	第1,第2高性能粒子フィルタ												
13	第1,第2高性能粒子フィルタ												
14	第1,第2高性能粒子フィルタ												
15	グローブボックス・セル排風機												
16	建屋排風機												
17	グローブボックス排気フィルタユニット												
18	セル排気フィルタユニット												
19	建屋排気フィルタユニット												
20	安全冷却水Aポンプ A，B												
21	安全冷却水Bポンプ A，B												
22	安全冷却水Cポンプ A，B												
23	C4Mセル排気フィルタユニットA，B，C												
24	プルトニウム濃縮液ポンプAグローブボックス排気フィルタA，B												
25	プルトニウム濃縮液弁グローブボックス排気フィルタA，B												
26	プルトニウム濃縮液ポンプEグローブボックス排気フィルタA，B												
27	プルトニウム濃縮液ポンプDグローブボックス排気フィルタA，B												
28	プルトニウム濃縮液ポンプBグローブボックス排気フィルタA，B												

全て許容限界以下であるので十分な耐震性が確保される

2.1.3　剛体設備

精製建屋

（単位：MPa）

No.	機器名称	支持構造物（ボルト）											
		材料	Ｓｄ又は3.6Ｃｉ						Ｓｓ				
			引張			せん断			引張			せん断		
			計算式	算出応力 σ_{b3}	許容応力 $1.5f_{ts3}$	計算式	算出応力 τ_{b3}	許容応力 $1.5f_{sb3}$	計算式	算出応力 σ_{b3}	許容応力 $1.5f_{ts3}^{*}$	計算式	算出応力 τ_{b3}	許容応力 $1.5f_{s}^{*}$
1	プルトニウム濃縮液ポンプA，B	[redacted]											
2	プルトニウム濃縮液ポンプC，F												
3	プルトニウム濃縮液ポンプE，D												
4	排風機												
5	第1，第2高性能粒子フィルタA												
6	第1，第2高性能粒子フィルタB												
7	第1，第2高性能粒子フィルタC												
8	よう素フィルタA												
9	よう素フィルタB												
10	よう素フィルタC												
11	排風機												
12	第1，第2高性能粒子フィルタ												
13	第1，第2高性能粒子フィルタ												
14	第1，第2高性能粒子フィルタ												
15	グローブボックス・セル排風機												
16	建屋排風機												
17	グローブボックス排気フィルタユニット												
18	セル排気フィルタユニット												
19	建屋排気フィルタユニット												
20	安全冷却水Aポンプ A，B												
21	安全冷却水Bポンプ A，B												
22	安全冷却水Cポンプ A，B												
23	C4Mセル排気フィルタユニットA，B，C												
24	プルトニウム濃縮液ポンプAグローブボックス排気フィルタA，B												
25	プルトニウム濃縮液弁グローブボックス排気フィルタA，B												
26	プルトニウム濃縮液ポンプEグローブボックス排気フィルタA，B												
27	プルトニウム濃縮液ポンプDグローブボックス排気フィルタA，B												
28	プルトニウム濃縮液ポンプBグローブボックス排気フィルタA，B												

全て許容限界以下であるので十分な耐震性が確保される

2.2.3　剛体設備

動的機能維持

精製建屋　　(単位：×9.8m/s^2)

No.	機器名称	被動機				原動機			
		Ｓｓ				Ｓｓ			
		水平方向		鉛直方向		水平方向		鉛直方向	
		評価用加速度	機能確認済加速度	評価用加速度	機能確認済加速度	評価用加速度	機能確認済加速度	評価用加速度	機能確認済加速度
1	プルトニウム濃縮液ポンプC，F	[redacted]							
2	排風機								
3	排風機								
4	グローブボックス・セル排風機								
5	建屋排風機								
6	安全冷却水AポンプA，B								
7	安全冷却水BポンプA，B								
8	安全冷却水CポンプA，B								

全て許容限界以下であるので十分な耐震性が確保される

3.1.3　剛体設備

精製建屋

（単位：MPa）

No.	機器名称	支持構造物（ボルト）												支持構造物（ボルト）											
		材料	Ｓｄ又は3.6Ｃｉ						Ｓｓ						材料	Ｓｄ又は3.6Ｃｉ						Ｓｓ					
			引張			せん断			引張			せん断				引張			せん断			引張			せん断		
			計算式	算出応力 σ_{b1}	許容応力 $1.5f_{ts1}$	計算式	算出応力 τ_{b1}	許容応力 $1.5f_{sb1}$	計算式	算出応力 σ_{b1}	許容応力 $1.5f_{ts1}^{*}$	計算式	算出応力 τ_{b1}	許容応力 $1.5f_{ts1}^{*}$		計算式	算出応力 σ_{b2}	許容応力 $1.5f_{ts2}$	計算式	算出応力 τ_{b2}	許容応力 $1.5f_{sb2}$	計算式	算出応力 σ_{b2}	許容応力 $1.5f_{ts2}^{*}$	計算式	算出応力 τ_{b2}	許容応力 $1.5f_{ts2}^{*}$
1	排風機	[redacted]													[redacted]												
2	第1,第2高性能粒子フィルタA																										
3	第1,第2高性能粒子フィルタB																										
4	第1,第2高性能粒子フィルタC																										
5	よう素フィルタA																										
6	よう素フィルタB																										
7	よう素フィルタC																										
8	グローブボックス・セル排風機																										
9	建屋排風機																										
10	セル排気フィルタユニット																										
11	安全冷却水AポンプA，B																										
12	安全冷却水BポンプA，B																										
13	安全冷却水CポンプA，B																										

重大事故時における設備の耐震性は確保される。

3.1.3　剛体設備

精製建屋

（単位：MPa）

No.	機器名称	原動機台取付ボルト												支持構造物（ボルト）											
		材料	Ｓｄ又は3.6Ｃｉ						Ｓｓ						材料	Ｓｄ又は3.6Ｃｉ						Ｓｓ					
			引張			せん断			引張			せん断				引張			せん断			引張			せん断		
			計算式	算出応力 σ_{b3}	許容応力 $1.5f_{ts3}$	計算式	算出応力 τ_{b3}	許容応力 $1.5f_{sb3}$	計算式	算出応力 σ_{b3}	許容応力 $1.5f_{ts3}^{*}$	計算式	算出応力 τ_{b3}	許容応力 $1.5f_{ts3}^{*}$		計算式	算出応力 σ_{b3}	許容応力 $1.5f_{ts3}$	計算式	算出応力 τ_{b3}	許容応力 $1.5f_{sb3}$	計算式	算出応力 σ_{b3}	許容応力 $1.5f_{ts3}^{*}$	計算式	算出応力 τ_{b3}	許容応力 $1.5f_{ts3}^{*}$
1	排風機	[redacted]																									
2	第1,第2高性能粒子フィルタA																										
3	第1,第2高性能粒子フィルタB																										
4	第1,第2高性能粒子フィルタC																										
5	よう素フィルタA																										
6	よう素フィルタB																										
7	よう素フィルタC																										
8	グローブボックス・セル排風機																										
9	建屋排風機																										
10	セル排気フィルタユニット																										
11	安全冷却水AポンプA，B																										
12	安全冷却水BポンプA，B																										
13	安全冷却水CポンプA，B																										

重大事故時における設備の耐震性は確保

精製建屋

（単位：MPa）

No.	機器名称	支持構造物（ボルト等）												支持構造物（ボルト等）											
		材料	Ｓｄ又は3.6Ｃｉ						Ｓｓ						材料	Ｓｄ又は3.6Ｃｉ						Ｓｓ					
			引張			せん断			引張			せん断				引張			せん断			引張			せん断		
			計算式	算出応力 σ_{b1}	許容応力 $1.5f_{ts1}$	計算式	算出応力 τ_{b1}	許容応力 $1.5f_{sb1}$	計算式	算出応力 σ_{b1}	許容応力 $1.5f_{ts1}$ *	計算式	算出応力 τ_{b1}	許容応力 $1.5f_{ts1}$ *		計算式	算出応力 σ_{b2}	許容応力 $1.5f_{ts2}$	計算式	算出応力 τ_{b2}	許容応力 $1.5f_{sb2}$	計算式	算出応力 σ_{b2}	許容応力 $1.5f_{ts2}$ *	計算式	算出応力 τ_{b2}	許容応力 $1.5f_{ts2}$ *
1	460V非常用パワーセンタ*1	[redacted]																									
2	460V非常用パワーセンタ*1																										
3	460V非常用パワーセンタ*1																										
4	460V非常用コントロールセンタ*1																										
5	110V非常用直流主分電盤																										
6	110V非常用充電器盤*1																										
7	110V非常用充電器盤*1																										
8	110V非常用予備充電器盤																										
9	110V第2非常用蓄電池*1																										
10	110V第2非常用蓄電池*1																										
11	105V非常用無停電交流主分電盤*1																										
12	105V非常用計測交流電源盤																										
13	105V非常用無停電電源装置																										

全て許容限界以下であるので十分な耐震性が確保される

注記　*1：計算を示す機器は外形が同一であるが，その他の条件に差分があるため，耐震計算上が厳しい条件となる機器について下表に示す。

No.	機器名称	台数	外形寸法(mm) 幅	奥行	高さ	重量(kg)	床面高さ(m)	計算を示す機器	備考
1 2 3	460V非常用パワーセンタA	1	[redacted]				EL. [redacted]	○	
		1					EL.	○	
		3					EL.	○	
	460V非常用パワーセンタB	1					EL.		
		1					EL.		
		3					EL.		

No.	機器名称	台数	外形寸法(mm) 幅	奥行	高さ	重量(kg)	床面高さ(m)	計算を示す機器	備考
4	460V非常用コントロールセンタA1	4	[redacted]				EL. [redacted]		
	460V非常用コントロールセンタA2	3					EL.		
	460V非常用コントロールセンタB1	4					EL.	○	
	460V非常用コントロールセンタB2	3					EL.		

No.	機器名称	台数	外形寸法(mm) 幅	奥行	高さ	重量(kg)	床面高さ(m)	計算を示す機器	備考
6 7	110V非常用充電器盤A	1	[redacted]				EL. [redacted]	○	
		1					EL.	○	
	110V非常用充電器盤B	1					EL.		
		1					EL.		

No.	機器名称	台数	外形寸法(mm) 幅	奥行	高さ	重量(kg)	床面高さ(m)	計算を示す機器	備考
9 10	110V第2非常用蓄電池A（6個用1段1列）	1	[redacted]				EL. [redacted]	○	
	110V第2非常用蓄電池A（7個用1段1列）	7					EL.	○	
	110V第2非常用蓄電池B（6個用1段1列）	1					EL.		
	110V第2非常用蓄電池B（7個用1段1列）	7					EL.		

No.	機器名称	台数	外形寸法(mm) 幅	奥行	高さ	重量(kg)	床面高さ(m)	計算を示す機器	備考
11	105V非常用無停電交流主分電盤A	1	[redacted]				EL. [redacted]	○	
	105V非常用無停電交流主分電盤B	1					EL.		
	105V非常用計測交流主分電盤A	1					EL.		
	105V非常用計測交流主分電盤B	1					EL.		

精製建屋

（単位：MPa）

No.	機器名称	支持構造物（ボルト等）												支持構造物（ボルト等）											
		材料	Ｓｄ又は3.6Ｃｉ						Ｓｓ						材料	Ｓｄ又は3.6Ｃｉ						Ｓｓ					
			引張			せん断			引張			せん断				引張			せん断			引張			せん断		
			計算式	算出応力 σ_{b3}	許容応力 $1.5f_{ts3}$	計算式	算出応力 τ_{b3}	許容応力 $1.5f_{sb3}$	計算式	算出応力 σ_{b3}	許容応力 $1.5f_{ts3}$ *	計算式	算出応力 τ_{b3}	許容応力 $1.5f_{ts3}$ *		計算式	算出応力 σ_{b3}	許容応力 $1.5f_{ts3}$	計算式	算出応力 τ_{b3}	許容応力 $1.5f_{sb3}$	計算式	算出応力 σ_{b3}	許容応力 $1.5f_{ts3}$ *	計算式	算出応力 τ_{b3}	許容応力 $1.5f_{ts3}$ *
1	460V非常用パワーセンタ*1	[redacted]																									
2	460V非常用パワーセンタ*1																										
3	460V非常用パワーセンタ*1																										
4	460V非常用コントロールセンタ*1																										
5	110V非常用直流主分電盤																										
6	110V非常用充電器盤*1																										
7	110V非常用充電器盤*1																										
8	110V非常用予備充電器盤																										
9	110V第2非常用蓄電池*1																										
10	110V第2非常用蓄電池*1																										
11	105V非常用無停電交流主分電盤*1																										
12	105V非常用計測交流電源盤																										
13	105V非常用無停電電源装置																										

全て許容限界以下であるので十分な耐震

注記　＊1：計算を示す機器は外形が同-

2.1.3.9　剛体設備

精製建屋

（単位：MPa）

No.	機器名称	支持構造物（ボルト等）												支持構造物（ボルト等）											
		材料	Ｓｄ又は3.6Ｃｉ						Ｓｓ						材料	Ｓｄ又は3.6Ｃｉ						Ｓｓ				
			引張			せん断			引張			せん断				引張			せん断			引張			せん断		
			計算式	算出応力 σ_{b1}	許容応力 $1.5f_{ts1}$	計算式	算出応力 τ_{b1}	許容応力 $1.5f_{sb1}$	計算式	算出応力 σ_{b1}	許容応力 $1.5f_{ts1}^{*}$	計算式	算出応力 τ_{b1}	許容応力 $1.5f_{ts1}^{*}$		計算式	算出応力 σ_{b2}	許容応力 $1.5f_{ts2}$	計算式	算出応力 τ_{b2}	許容応力 $1.5f_{sb2}$	計算式	算出応力 σ_{b2}	許容応力 $1.5f_{ts2}^{*}$	計算式	算出応力 τ_{b2}	許容応力 $1.5f_{ts2}^{*}$
1	ﾌﾟﾙﾄﾆｳﾑ精製設備　安全系A　No.4　計装ﾗｯｸ*1	[redacted]																									
2	安全系制御盤(ﾌﾟﾙﾄﾆｳﾑ精製工程安全系A制御盤1～3)*1																										
3	ｱﾙﾌｧﾓﾆﾀ安全系A制御盤*1																										
4	ﾌﾟﾙﾄﾆｳﾑ精製設備　安全系A　No.1　計装ﾗｯｸ*1																										
5	ﾌﾟﾙﾄﾆｳﾑ精製設備　安全系A　No.3　計装ﾗｯｸ*1																										
6	塔槽類廃ｶﾞｽ処理系(ﾌﾟﾙﾄﾆｳﾑ系)安全系A計装ﾗｯｸ*1																										
7	建屋換気設備安全系A制御盤*1																										
8	ﾕｰﾃｨﾘﾃｨ工程安全系A制御盤(ﾘﾚｰ盤)*1																										
9	ｱﾙﾌｧﾓﾆﾀE計器架台*1																										

全て許容限界以下であるので十分な耐震性が確保される

注記　＊1：計算を示す機器は外形が同一であるが，その他の条件に差分があるため，耐震計算上が厳しい条件となる機器について下表に示す。

No.	機器名称	台数	外形寸法(mm) 幅	奥行	高さ	重量(kg)	床面高さ(m)	計算を示す機器	備考
1	ﾌﾟﾙﾄﾆｳﾑ精製設備　安全系A No.4　計装ﾗｯｸ	1	[redacted]				EL. [redacted]	○	
	ﾌﾟﾙﾄﾆｳﾑ精製設備　安全系B No.4　計装ﾗｯｸ	1					EL. [redacted]		
2	安全系制御盤(ﾌﾟﾙﾄﾆｳﾑ精製工程安全系A制御盤1～3)	1 1 1					EL. [redacted]	○	幅、重量は3面分の値を示す。
	安全系制御盤(ﾌﾟﾙﾄﾆｳﾑ精製工程安全系B制御盤1～3)	1 1 1					EL. [redacted]		幅、重量は3面分の値を示す。

No.	機器名称	台数	外形寸法(mm) 幅	奥行	高さ	重量(kg)	床面高さ(m)	計算を示す機器	備考
3	ｱﾙﾌｧﾓﾆﾀ安全系A制御盤	1	[redacted]				EL. [redacted]	○	
	ｱﾙﾌｧﾓﾆﾀ安全系B制御盤	1					EL. [redacted]		

No.	機器名称	台数	外形寸法(mm) 幅	奥行	高さ	重量(kg)	床面高さ(m)	計算を示す機器	備考
4	ﾌﾟﾙﾄﾆｳﾑ精製設備　安全系A No.1　計装ﾗｯｸ	1	[redacted]				EL. [redacted]	○	
	ﾌﾟﾙﾄﾆｳﾑ精製設備　安全系B No.1　計装ﾗｯｸ	1					EL. [redacted]		

No.	機器名称	台数	外形寸法(mm) 幅	奥行	高さ	重量(kg)	床面高さ(m)	計算を示す機器	備考
5	ﾌﾟﾙﾄﾆｳﾑ精製設備　安全系A No.3　計装ﾗｯｸ	1	[redacted]				EL. [redacted]	○	
	ﾌﾟﾙﾄﾆｳﾑ精製設備　安全系B No.3　計装ﾗｯｸ	1					EL. [redacted]		
	ﾌﾟﾙﾄﾆｳﾑ精製設備　安全系A No.2　計装ﾗｯｸ	1					EL. [redacted]		
	ﾌﾟﾙﾄﾆｳﾑ精製設備　安全系B No.2　計装ﾗｯｸ	1					EL. [redacted]		

No.	機器名称	台数	外形寸法(mm) 幅	奥行	高さ	重量(kg)	床面高さ(m)	計算を示す機器	備考
6	塔槽類廃ｶﾞｽ処理系(ﾌﾟﾙﾄﾆｳﾑ系)安全系A計装ﾗｯｸ	1	[redacted]				EL. [redacted]	○	
	塔槽類廃ｶﾞｽ処理系(ﾌﾟﾙﾄﾆｳﾑ系)安全系B計装ﾗｯｸ	1					EL. [redacted]		

No.	機器名称	台数	外形寸法(mm) 幅	奥行	高さ	重量(kg)	床面高さ(m)	計算を示す機器	備考
7	建屋換気設備安全系A制御盤	1	[redacted]				EL. [redacted]	○	
	建屋換気設備安全系B制御盤	1					EL. [redacted]		

No.	機器名称	台数	外形寸法(mm) 幅	奥行	高さ	重量(kg)	床面高さ(m)	計算を示す機器	備考
8	ﾕｰﾃｨﾘﾃｨ工程安全系A制御盤(ﾘﾚｰ盤)	1	[redacted]				EL. [redacted]	○	
	ﾕｰﾃｨﾘﾃｨ工程安全系B制御盤(ﾘﾚｰ盤)	1					EL. [redacted]		
	ﾕｰﾃｨﾘﾃｨ工程安全系A制御盤(計器盤)	1					EL. [redacted]		
	ﾕｰﾃｨﾘﾃｨ工程安全系B制御盤(計器盤)	1					EL. [redacted]		

No.	機器名称	台数	外形寸法(mm) 径	奥行	高さ	重量(kg)	床面高さ(m)	計算を示す機器	備考
9	ｱﾙﾌｧﾓﾆﾀE計器架台	1	[redacted]				EL. [redacted]	○	
	ｱﾙﾌｧﾓﾆﾀI計器架台	1					EL. [redacted]		

2.1.3.9　剛体設備

精製建屋

（単位：MPa）

No.	機器名称	支持構造物（ボルト等）												支持構造物（ボルト等）											
		材料	Ｓｄ又は3.6Ｃｉ						Ｓｓ						材料	Ｓｄ又は3.6Ｃｉ						Ｓｓ				
			引張			せん断			引張			せん断				引張			せん断			引張			せん断	
			計算式	算出応力 σ_{b3}	許容応力 $1.5f_{ts3}$	計算式	算出応力 τ_{b3}	許容応力 $1.5f_{sb3}$	計算式	算出応力 σ_{b3}	許容応力 $1.5f_{ts3}^{*}$	計算式	算出応力 τ_{b3}	許容応力 $1.5f_{ts3}^{*}$		計算式	算出応力 σ_{b3}	許容応力 $1.5f_{ts3}$	計算式	算出応力 τ_{b3}	許容応力 $1.5f_{sb3}$	計算式	算出応力 σ_{b3}	許容応力 $1.5f_{ts3}^{*}$	計算式	算出応力 τ_{b3}	許容応力 $1.5f_{ts3}^{*}$
1	ﾌﾟﾙﾄﾆｳﾑ精製設備　安全系A　No.4　計装ﾗｯｸ*1	[redacted]																							
2	安全系制御盤(ﾌﾟﾙﾄﾆｳﾑ精製工程安全系A制御盤1～3)*1																								
3	ｱﾙﾌｧﾓﾆﾀ安全系A制御盤*1																								
4	ﾌﾟﾙﾄﾆｳﾑ精製設備　安全系A　No.1　計装ﾗｯｸ*1																								
5	ﾌﾟﾙﾄﾆｳﾑ精製設備　安全系A　No.3　計装ﾗｯｸ*1																								
6	塔槽類廃ｶﾞｽ処理系(ﾌﾟﾙﾄﾆｳﾑ系)安全系A計装ﾗｯｸ*1																								
7	建屋換気設備安全系A制御盤*1																								
8	ﾕｰﾃｨﾘﾃｨ工程安全系A制御盤(ﾘﾚｰ盤)*1																								
9	ｱﾙﾌｧﾓﾆﾀE計器架台*1																								

全て許容限界以下であるので十分な耐震

注記　*1：計算を示す機器は外形が同一

剛体設備

制御建屋

（単位：MPa）

No.	機器名称	支持構造物（ボルト等）													支持構造物（ボルト等）													
		材料	Ｓｄ又は3.6Ｃｉ						Ｓｓ						材料	Ｓｄ又は3.6Ｃｉ						Ｓｓ					
			引張			せん断			引張			せん断				引張			せん断			引張			せん断		
			計算式	算出応力 σ_{b1}	許容応力 $1.5f_{ts1}$	計算式	算出応力 τ_{b1}	許容応力 $1.5f_{sb1}$	計算式	算出応力 σ_{b1}	許容応力 $1.5f_{ts1}^{*}$	計算式	算出応力 τ_{b1}	許容応力 $1.5f_{ts1}^{*}$		計算式	算出応力 σ_{b2}	許容応力 $1.5f_{ts2}$	計算式	算出応力 τ_{b2}	許容応力 $1.5f_{sb2}$	計算式	算出応力 σ_{b2}	許容応力 $1.5f_{ts2}^{*}$	計算式	算出応力 τ_{b2}	許容応力 $1.5f_{ts2}^{*}$
1	中央制御室送風機	SS400	3.1.3.3.1-1	21	173	3.1.3.3.1-1	8	133	3.1.3.3.1-1	23	207	3.1.3.3.1-1	9	159													
2	中央制御室フィルタユニット	SS400	3.1.3.3.1-1	4	180	3.1.3.3.1-1	4	139	3.1.3.3.1-1	4	207	3.1.3.3.1-1	5	159													
3	中央制御室空調ユニット	SS400	3.1.3.3.1-1	0	180	3.1.3.3.1-1	30	139	3.1.3.3.1-1	0	207	3.1.3.3.1-1	36	159													
4	中央制御室排風機	SS400	3.1.3.3.1-1	4	180	3.1.3.3.1-1	2	139	3.1.3.3.1-1	4	207	3.1.3.3.1-1	2	159													

全て許容限界以下であるので十分な耐震性が確保される

剛体設備

制御建屋

（単位：MPa）

No.	機器名称	支持構造物（ボルト等）													支持構造物（ボルト等）												
		材料	Ｓｄ又は3.6Ｃｉ						Ｓｓ						材料	Ｓｄ又は3.6Ｃｉ						Ｓｓ					
			引張			せん断			引張			せん断				引張			せん断			引張			せん断		
			計算式	算出応力 σ_{b3}	許容応力 $1.5f_{ts3}$	計算式	算出応力 τ_{b3}	許容応力 $1.5f_{sb3}$	計算式	算出応力 σ_{b3}	許容応力 $1.5f_{ts3}^{*}$	計算式	算出応力 τ_{b3}	許容応力 $1.5f_{ts3}^{*}$		計算式	算出応力 σ_{b3}	許容応力 $1.5f_{ts3}$	計算式	算出応力 τ_{b3}	許容応力 $1.5f_{sb3}$	計算式	算出応力 σ_{b3}	許容応力 $1.5f_{ts3}^{*}$	計算式	算出応力 τ_{b3}	許容応力 $1.5f_{ts3}^{*}$
1	中央制御室送風機														SS400	3.1.3.3.1-1	5	173	3.1.3.3.1-1	9	133	3.1.3.3.1-1	5	207	3.1.3.3.1-1	10	159
2	中央制御室フィルタユニット																										
3	中央制御室空調ユニット																										
4	中央制御室排風機														SS400	3.1.3.3.1-1	5	173	3.1.3.3.1-1	3	133	3.1.3.3.1-1	6	207	3.1.3.3.1-1	3	159

全て許容限界以下であるので十分な耐震

制御建屋

（単位：MPa）

No.	機器名称	支持構造物（ボルト等）												支持構造物（ボルト等）													
		材料	Ｓｄ又は3.6Ｃｉ						Ｓｓ						材料	Ｓｄ又は3.6Ｃｉ						Ｓｓ					
			引張			せん断			引張			せん断				引張			せん断			引張			せん断		
			計算式	算出応力 σ_{b1}	許容応力 $1.5f_{ts1}$	計算式	算出応力 τ_{b1}	許容応力 $1.5f_{sb1}$	計算式	算出応力 σ_{b1}	許容応力 $1.5f_{ts1}^{*}$	計算式	算出応力 τ_{b1}	許容応力 $1.5f_{ts1}^{*}$		計算式	算出応力 σ_{b2}	許容応力 $1.5f_{ts2}$	計算式	算出応力 τ_{b2}	許容応力 $1.5f_{sb2}$	計算式	算出応力 σ_{b2}	許容応力 $1.5f_{ts2}^{*}$	計算式	算出応力 τ_{b2}	許容応力 $1.5f_{ts2}^{*}$
1	6.9kV非常用メタクラ	SS400	3.1.3.17-1 3.1.3.3.1-1	—	176	3.1.3.17-1 3.1.3.3.1-1	—	135	3.1.3.17-1 3.1.3.3.1-1	10	210	3.1.3.17-1 3.1.3.3.1-1	6	161													
2	460V非常用パワーセンタ*1	SS400	3.1.3.17-1 3.1.3.3.1-1	—	176	3.1.3.17-1 3.1.3.3.1-1	—	135	3.1.3.17-1 3.1.3.3.1-1	1	210	3.1.3.17-1 3.1.3.3.1-1	6	161													
3	460V非常用パワーセンタ*1	SS400	3.1.3.17-1 3.1.3.3.1-1	—	176	3.1.3.17-1 3.1.3.3.1-1	—	135	3.1.3.17-1 3.1.3.3.1-1	10	210	3.1.3.17-1 3.1.3.3.1-1	4	161													
4	460V非常用パワーセンタ*1	SS400	3.1.3.17-1 3.1.3.3.1-1	—	176	3.1.3.17-1 3.1.3.3.1-1	—	135	3.1.3.17-1 3.1.3.3.1-1	14	210	3.1.3.17-1 3.1.3.3.1-1	4	161													
5	460V非常用パワーセンタ*1	SS400	3.1.3.17-1 3.1.3.3.1-1	—	176	3.1.3.17-1 3.1.3.3.1-1	—	135	3.1.3.17-1 3.1.3.3.1-1	3	210	3.1.3.17-1 3.1.3.3.1-1	6	161													
6	460V非常用パワーセンタ*1	SS400	3.1.3.17-1 3.1.3.3.1-1	—	176	3.1.3.17-1 3.1.3.3.1-1	—	135	3.1.3.17-1 3.1.3.3.1-1	9	210	3.1.3.17-1 3.1.3.3.1-1	5	161													
7	460V非常用コントロールセンタ*1	SS400	3.1.3.17-1 3.1.3.3.1-1	—	176	3.1.3.17-1 3.1.3.3.1-1	—	135	3.1.3.17-1 3.1.3.3.1-1	11	210	3.1.3.17-1 3.1.3.3.1-1	2	161													
8	110V非常用直流主分電盤	SS400	3.1.3.17-1 3.1.3.3.1-1	—	176	3.1.3.17-1 3.1.3.3.1-1	—	135	3.1.3.17-1 3.1.3.3.1-1	11	210	3.1.3.17-1 3.1.3.3.1-1	2	161													
9	110V非常用充電器盤*1	SS400	3.1.3.17-1 3.1.3.3.1-1	—	176	3.1.3.17-1 3.1.3.3.1-1	—	135	3.1.3.17-1 3.1.3.3.1-1	7	210	3.1.3.17-1 3.1.3.3.1-1	4	161													
10	110V非常用充電器盤*1	SS400	3.1.3.17-1 3.1.3.3.1-1	—	176	3.1.3.17-1 3.1.3.3.1-1	—	135	3.1.3.17-1 3.1.3.3.1-1	14	210	3.1.3.17-1 3.1.3.3.1-1	4	161													
11	110V非常用予備充電器盤	SS400	3.1.3.17-1 3.1.3.3.1-1	—	176	3.1.3.17-1 3.1.3.3.1-1	—	135	3.1.3.17-1 3.1.3.3.1-1	8	210	3.1.3.17-1 3.1.3.3.1-1	4	161													
12	110V第2非常用蓄電池*1	SS400	3.1.3.17-1 3.1.3.3.1-1	—	176	3.1.3.17-1 3.1.3.3.1-1	—	135	3.1.3.17-1 3.1.3.3.1-1	7	210	3.1.3.17-1 3.1.3.3.1-1	4	161													
13	110V第2非常用蓄電池*1	SS400	3.1.3.17-1 3.1.3.3.1-1	—	176	3.1.3.17-1 3.1.3.3.1-1	—	135	3.1.3.17-1 3.1.3.3.1-1	6	210	3.1.3.17-1 3.1.3.3.1-1	4	161													
14	220V第2非常用蓄電池*1	SS400	3.1.3.17-1 3.1.3.3.1-1	—	176	3.1.3.17-1 3.1.3.3.1-1	—	135	3.1.3.17-1 3.1.3.3.1-1	4	210	3.1.3.17-1 3.1.3.3.1-1	8	161													
15	220V第2非常用蓄電池*1	SS400	3.1.3.17-1 3.1.3.3.1-1	—	176	3.1.3.17-1 3.1.3.3.1-1	—	135	3.1.3.17-1 3.1.3.3.1-1	4	210	3.1.3.17-1 3.1.3.3.1-1	7	161													
16	105V非常用無停電交流主分電盤	SS400	3.1.3.17-1 3.1.3.3.1-1	—	176	3.1.3.17-1 3.1.3.3.1-1	—	135	3.1.3.17-1 3.1.3.3.1-1	4	210	3.1.3.17-1 3.1.3.3.1-1	4	161													
17	105V非常用計測交流電源盤	SS400	3.1.3.17-1 3.1.3.3.1-1	—	176	3.1.3.17-1 3.1.3.3.1-1	—	135	3.1.3.17-1 3.1.3.3.1-1	6	210	3.1.3.17-1 3.1.3.3.1-1	2	161													
18	105V非常用計測交流主分電盤	SS400	3.1.3.17-1 3.1.3.3.1-1	—	176	3.1.3.17-1 3.1.3.3.1-1	—	135	3.1.3.17-1 3.1.3.3.1-1	3	210	3.1.3.17-1 3.1.3.3.1-1	4	161													
19	105V非常用無停電電源装置	SS400	3.1.3.17-1 3.1.3.3.1-1	—	176	3.1.3.17-1 3.1.3.3.1-1	—	135	3.1.3.17-1 3.1.3.3.1-1	6	210	3.1.3.17-1 3.1.3.3.1-1	4	161													

全て許容限界以下であるので十分な耐震性が確保される

注記　＊1：計算を示す機器は外形が同一であるが，その他の条件に差分があるため，耐震計算上が厳しい条件となる機器について下表に示す。

No.	機器名称	台数	外形寸法(mm) 幅	奥行	高さ	重量(kg)	床面高さ(m)	計算を示す機器	備考
2 3 4 5 6	460V非常用パワーセンタA	1	2800	1920	2500	6500	EL. 40.05	○	
		1	950	1800	2300	1800	EL. 40.05	○	
		3	650	1800	2300	1500	EL. 40.05	○	
	460V非常用パワーセンタB	1	3200	2020	2500	8500	EL. 40.05	○	
		1	1100	1800	2300	2100	EL. 40.05	○	
		3	650	1800	2300	1500	EL. 40.05		

No.	機器名称	台数	外形寸法(mm) 幅	奥行	高さ	重量(kg)	床面高さ(m)	計算を示す機器	備考
7	460V非常用コントロールセンタA1	3	700	550	2400	550	EL. 40.05	○	
	460V非常用コントロールセンタA2	2	700	550	2400	550	EL. 40.05		
	460V非常用コントロールセンタB1	6	700	550	2400	550	EL. 40.05		
	460V非常用コントロールセンタB2	7	700	550	2400	550	EL. 40.05		

No.	機器名称	台数	外形寸法(mm) 幅	奥行	高さ	重量(kg)	床面高さ(m)	計算を示す機器	備考
9 10	110V非常用充電器盤A	1	1400	1600	2300	1800	EL. 40.05	○	
		1	650	1800	2300	1500	EL. 40.05	○	
	110V非常用充電器盤B	1	1400	1600	2300	1800	EL. 40.05		
		1	650	1800	2300	1500	EL. 40.05		

No.	機器名称	台数	外形寸法(mm) 幅	奥行	高さ	重量(kg)	床面高さ(m)	計算を示す機器	備考
12 13	110V第2非常用蓄電池A1 (6個用1段1列)	8	1970	505	900	840	EL. 40.05	○	
	110V第2非常用蓄電池A1 (7個用1段1列)	1	2320	505	900	980	EL. 40.05	○	
	110V第2非常用蓄電池B1 (7個用1段1列)	1	2320	505	900	980	EL. 40.05		
	110V第2非常用蓄電池B1 (12個用1段2列)	4	1970	950	900	1630	EL. 40.05		

No.	機器名称	台数	外形寸法(mm) 幅	奥行	高さ	重量(kg)	床面高さ(m)	計算を示す機器	備考
14 15	220V第2非常用蓄電池A2 (12個用1段2列)	4	1970	950	900	1740	EL. 40.05	○	
	220V第2非常用蓄電池A2 (14個用1段2列)	5	2320	950	900	2030	EL. 40.05	○	
	220V第2非常用蓄電池B2 (12個用1段2列)	4	1970	950	900	1740	EL. 40.05		
	220V第2非常用蓄電池B2 (14個用1段2列)	5	2320	950	900	2030	EL. 40.05		

制御建屋

（単位：MPa）

No.	機器名称	支持構造物（ボルト等）													支持構造物（ボルト等）													
		材料	Ｓｄ又は3.6Ｃｉ						Ｓｓ						材料	Ｓｄ又は3.6Ｃｉ						Ｓｓ					
			引張			せん断			引張			せん断				引張			せん断			引張			せん断		
			計算式	算出応力 σ_{b3}	許容応力 $1.5f_{ts3}$	計算式	算出応力 τ_{b3}	許容応力 $1.5f_{sb3}$	計算式	算出応力 σ_{b3}	許容応力 $1.5f_{ts3}^{*}$	計算式	算出応力 τ_{b3}	許容応力 $1.5f_{ts3}^{*}$		計算式	算出応力 σ_{b3}	許容応力 $1.5f_{ts3}$	計算式	算出応力 τ_{b3}	許容応力 $1.5f_{sb3}$	計算式	算出応力 σ_{b3}	許容応力 $1.5f_{ts3}^{*}$	計算式	算出応力 τ_{b3}	許容応力 $1.5f_{ts3}^{*}$
1	6.9kV非常用メタクラ																											
2	460V非常用パワーセンタ*1																											
3	460V非常用パワーセンタ*1																											
4	460V非常用パワーセンタ*1																											
5	460V非常用パワーセンタ*1																											
6	460V非常用パワーセンタ*1																											
7	460V非常用コントロールセンタ*1																											
8	110V非常用直流主分電盤																											
9	110V非常用充電器盤*1																											
10	110V非常用充電器盤*1																											
11	110V非常用予備充電器盤																											
12	110V第2非常用蓄電池*1																											
13	110V第2非常用蓄電池*1																											
14	220V第2非常用蓄電池*1																											
15	220V第2非常用蓄電池*1																											
16	105V非常用無停電交流主分電盤																											
17	105V非常用計測交流電源盤																											
18	105V非常用計測交流主分電盤																											
19	105V非常用無停電電源装置																											

全て許容限界以下であるので十分な耐震
注記　＊1：計算を示す機器は外形が同-

2.1.3.9　剛体設備

制御建屋

（単位：MPa）

No.	機器名称	支持構造物（ボルト等）													支持構造物（ボルト等）													
		材料	Ｓｄ又は3.6Ｃｉ						Ｓｓ						材料	Ｓｄ又は3.6Ｃｉ						Ｓｓ					
			引張			せん断			引張			せん断				引張			せん断			引張			せん断		
			計算式	算出応力 σ_{b1}	許容応力 $1.5f_{ts1}$	計算式	算出応力 τ_{b1}	許容応力 $1.5f_{sb1}$	計算式	算出応力 σ_{b1}	許容応力 $1.5f_{ts1}{}^{*}$	計算式	算出応力 τ_{b1}	許容応力 $1.5f_{ts1}{}^{*}$		計算式	算出応力 σ_{b2}	許容応力 $1.5f_{ts2}$	計算式	算出応力 τ_{b2}	許容応力 $1.5f_{sb2}$	計算式	算出応力 σ_{b2}	許容応力 $1.5f_{ts2}{}^{*}$	計算式	算出応力 τ_{b2}	許容応力 $1.5f_{ts2}{}^{*}$
1	分離建屋安全系A監視制御盤*1	SS400	3.1.3.1.14-1 3.1.3.3.1-1	－	176	3.1.3.1.14-1 3.1.3.3.1-1	－	135	3.1.3.1.14-1 3.1.3.3.1-1	8	210	3.1.3.1.14-1 3.1.3.3.1-1	3	161														
2	精製建屋安全系A監視制御盤*1	SS400	3.1.3.1.14-1 3.1.3.3.1-1	－	176	3.1.3.1.14-1 3.1.3.3.1-1	－	135	3.1.3.1.14-1 3.1.3.3.1-1	8	210	3.1.3.1.14-1 3.1.3.3.1-1	3	161														
3	ｳﾗﾝ･ﾌﾟﾙﾄﾆｳﾑ混合脱硝建屋安全系A監視制御盤*1	SS400	3.1.3.1.14-1 3.1.3.3.1-1	－	176	3.1.3.1.14-1 3.1.3.3.1-1	－	135	3.1.3.1.14-1 3.1.3.3.1-1	8	210	3.1.3.1.14-1 3.1.3.3.1-1	3	161														
4	前処理建屋安全系A監視制御盤*1	SS400	3.1.3.1.14-1 3.1.3.3.1-1	－	176	3.1.3.1.14-1 3.1.3.3.1-1	－	135	3.1.3.1.14-1 3.1.3.3.1-1	8	210	3.1.3.1.14-1 3.1.3.3.1-1	3	161														

全て許容限界以下であるので十分な耐震性が確保される

注記　＊1：計算を示す機器は外形が同一であるが，その他の条件に差分があるため，耐震計算上が厳しい条件となる機器について下表に示す。

No.	機器名称	台数	外形寸法(mm)			重量(kg)	床面高さ(m)	計算を示す機器	備考
			幅	奥行	高さ				
1	分離建屋安全系A監視制御盤	1	4000	1000	2300	2400	EL. 54.75	○	
	分離建屋安全系B監視制御盤	1	4000	1000	2300	2400	EL. 54.75		

No.	機器名称	台数	外形寸法(mm)			重量(kg)	床面高さ(m)	計算を示す機器	備考
			幅	奥行	高さ				
2	精製建屋安全系A監視制御盤	1	3500	1000	2300	2200	EL. 54.75	○	
	精製建屋安全系B監視制御盤	1	3500	1000	2300	2200	EL. 54.75		

No.	機器名称	台数	外形寸法(mm)			重量(kg)	床面高さ(m)	計算を示す機器	備考
			幅	奥行	高さ				
3	ｳﾗﾝ･ﾌﾟﾙﾄﾆｳﾑ混合脱硝建屋安全系A監視制御盤	1	4500	1000	2300	2600	EL. 54.75	○	
	ｳﾗﾝ･ﾌﾟﾙﾄﾆｳﾑ混合脱硝建屋安全系B監視制御盤	1	4500	1000	2300	2600	EL. 54.75		
	高ﾚﾍﾞﾙ廃液ｶﾞﾗｽ固化建屋安全系A監視制御盤	1	4000	1000	2300	2400	EL. 54.75		
	高ﾚﾍﾞﾙ廃液ｶﾞﾗｽ固化建屋安全系B監視制御盤	1	4000	1000	2300	2400	EL. 54.75		

No.	機器名称	台数	外形寸法(mm)			重量(kg)	床面高さ(m)	計算を示す機器	備考
			幅	奥行	高さ				
4	前処理建屋安全系A監視制御盤	1	4000	1000	2300	2400	EL. 54.75	○	
	前処理建屋安全系B監視制御盤	1	4000	1000	2300	2400	EL. 54.75		

2.1.3　剛体設備

制御建屋

(単位：MPa)

No.	機器名称	支持構造物（ボルト）													支持構造物（ボルト）												
		材料	Ｓｄ又は3.6Ｃｉ						Ｓｓ						材料	Ｓｄ又は3.6Ｃｉ						Ｓｓ					
			引張			せん断			引張			せん断				引張			せん断			引張			せん断		
			計算式	算出応力 σ_{b1}	許容応力 $1.5f_{ts1}$	計算式	算出応力 τ_{b1}	許容応力 $1.5f_{sb1}$	計算式	算出応力 σ_{b1}	許容応力 $1.5f_{ts1}^{*}$	計算式	算出応力 τ_{b1}	許容応力 $1.5f_{ts1}^{*}$		計算式	算出応力 σ_{b2}	許容応力 $1.5f_{ts2}$	計算式	算出応力 τ_{b2}	許容応力 $1.5f_{sb2}$	計算式	算出応力 σ_{b2}	許容応力 $1.5f_{ts2}^{*}$	計算式	算出応力 τ_{b2}	許容応力 $1.5f_{ts2}^{*}$
1	放射線監視盤	SS400	3.1.3.1.17-1 3.1.3.3.1-1	－	176	3.1.3.1.17-1 3.1.3.3.1-1	－	135	3.1.3.1.17-1 3.1.3.3.1-1	18	210	3.1.3.1.17-1 3.1.3.3.1-1	3	161													
	以下余白																										

23350

2.1.3　剛体設備

制御建屋　　（単位：MPa）

No.	機器名称	原動機台取付ボルト													支持構造物（ボルト）													
		材料	Ｓｄ又は3.6Ｃｉ						Ｓｓ						材料	Ｓｄ又は3.6Ｃｉ						Ｓｓ					
			引張			せん断			引張			せん断				引張			せん断			引張			せん断		
			計算式	算出応力 σ_{b3}	許容応力 $1.5f_{ts3}$	計算式	算出応力 τ_{b3}	許容応力 $1.5f_{sb3}$	計算式	算出応力 σ_{b3}	許容応力 $1.5f_{ts3}^{*}$	計算式	算出応力 τ_{b3}	許容応力 $1.5f_{ts3}^{*}$		計算式	算出応力 σ_{b3}	許容応力 $1.5f_{ts3}$	計算式	算出応力 τ_{b3}	許容応力 $1.5f_{sb3}$	計算式	算出応力 σ_{b3}	許容応力 $1.5f_{ts3}^{*}$	計算式	算出応力 τ_{b3}	許容応力 $1.5f_{ts3}^{*}$
1	放射線監視盤																										
	以下余白																										

23351

2.1.3　剛体設備

制御建屋

（単位：MPa）

No.	機器名称	支持構造物（ボルト）													支持構造物（ボルト）												
		材料	Ｓｄ又は3.6Ｃｉ						Ｓｓ						材料	Ｓｄ又は3.6Ｃｉ						Ｓｓ					
			引張			せん断			引張			せん断				引張			せん断			引張			せん断		
			計算式	算出応力 σ_{b1}	許容応力 $1.5f_{ts1}$	計算式	算出応力 τ_{b1}	許容応力 $1.5f_{sb1}$	計算式	算出応力 σ_{b1}	許容応力 $1.5f_{ts1}^{*}$	計算式	算出応力 τ_{b1}	許容応力 $1.5f_{ts1}^{*}$		計算式	算出応力 σ_{b2}	許容応力 $1.5f_{ts2}$	計算式	算出応力 τ_{b2}	許容応力 $1.5f_{sb2}$	計算式	算出応力 σ_{b2}	許容応力 $1.5f_{ts2}^{*}$	計算式	算出応力 τ_{b2}	許容応力 $1.5f_{ts2}^{*}$

全て許容限界以下であるので十分な耐震性が確保される

2.1.3　剛体設備

制御建屋　　（単位：MPa）

No.	機器名称	原動機台取付ボルト													支持構造物（ボルト）												
		材料	Ｓｄ又は3.6Ｃｉ						Ｓｓ						材料	Ｓｄ又は3.6Ｃｉ						Ｓｓ					
			引張			せん断			引張			せん断				引張			せん断			引張			せん断		
			計算式	算出応力 σ_{b3}	許容応力 $1.5f_{ts3}$	計算式	算出応力 τ_{b3}	許容応力 $1.5f_{sb3}$	計算式	算出応力 σ_{b3}	許容応力 $1.5f_{ts3}^{*}$	計算式	算出応力 τ_{b3}	許容応力 $1.5f_{ts3}^{*}$		計算式	算出応力 σ_{b3}	許容応力 $1.5f_{ts3}$	計算式	算出応力 τ_{b3}	許容応力 $1.5f_{sb3}$	計算式	算出応力 σ_{b3}	許容応力 $1.5f_{ts3}^{*}$	計算式	算出応力 τ_{b3}	許容応力 $1.5f_{ts3}^{*}$

全て許容限界以下であるので十分な耐

2.1.3　剛体設備

主排気筒管理建屋

（単位：MPa）

No.	機器名称	支持構造物（ボルト）													支持構造物（ボルト）												
		材料	Ｓｄ又は3.6Ｃｉ						Ｓｓ						材料	Ｓｄ又は3.6Ｃｉ						Ｓｓ					
			引張			せん断			引張			せん断				引張			せん断			引張			せん断		
			計算式	算出応力 σ_{b1}	許容応力 $1.5f_{ts1}$	計算式	算出応力 τ_{b1}	許容応力 $1.5f_{sb1}$	計算式	算出応力 σ_{b1}	許容応力 $1.5f_{ts1}^{*}$	計算式	算出応力 τ_{b1}	許容応力 $1.5f_{ts1}^{*}$		計算式	算出応力 σ_{b2}	許容応力 $1.5f_{ts2}$	計算式	算出応力 τ_{b2}	許容応力 $1.5f_{sb2}$	計算式	算出応力 σ_{b2}	許容応力 $1.5f_{ts2}^{*}$	計算式	算出応力 τ_{b2}	許容応力 $1.5f_{ts2}^{*}$
1	排気サンプリング設備（主排気筒）	SS400	3.1.3.1.17-1 3.1.3.3.1-1	－	176	3.1.3.1.17-1 3.1.3.3.1-1	－	135	3.1.3.1.17-1 3.1.3.3.1-1	16	210	3.1.3.1.17-1 3.1.3.3.1-1	4	161													
2	主排気筒ガスモニタ	SS400	3.1.3.1.17-1 3.1.3.3.1-1	－	176	3.1.3.1.17-1 3.1.3.3.1-1	－	135	3.1.3.1.17-1 3.1.3.3.1-1	12	210	3.1.3.1.17-1 3.1.3.3.1-1	3	161													
3	主排気筒ガスモニタ	SS400	3.1.3.1.17-1 3.1.3.3.1-1	－	176	3.1.3.1.17-1 3.1.3.3.1-1	－	135	3.1.3.1.17-1 3.1.3.3.1-1	10	210	3.1.3.1.17-1 3.1.3.3.1-1	3	161													
4	主排気筒ガスモニタ	SS400	3.1.3.1.17-1 3.1.3.3.1-1	－	176	3.1.3.1.17-1 3.1.3.3.1-1	－	135	3.1.3.1.17-1 3.1.3.3.1-1	38	210	3.1.3.1.17-1 3.1.3.3.1-1	10	161													

全て許容限界以下であるので十分な耐震性が確保される

2.1.3　剛体設備

主排気筒管理建屋

（単位：MPa）

No.	機器名称	原動機台取付ボルト													支持構造物（ボルト）													
		材料	Ｓｄ又は3.6Ｃｉ						Ｓｓ						材料	Ｓｄ又は3.6Ｃｉ						Ｓｓ					
			引張			せん断			引張			せん断				引張			せん断			引張			せん断		
			計算式	算出応力 σ_{b3}	許容応力 $1.5f_{ts3}$	計算式	算出応力 τ_{b3}	許容応力 $1.5f_{sb3}$	計算式	算出応力 σ_{b3}	許容応力 $1.5f_{ts3}^{*}$	計算式	算出応力 τ_{b3}	許容応力 $1.5f_{ts3}^{*}$		計算式	算出応力 σ_{b3}	許容応力 $1.5f_{ts3}$	計算式	算出応力 τ_{b3}	許容応力 $1.5f_{sb3}$	計算式	算出応力 σ_{b3}	許容応力 $1.5f_{ts3}^{*}$	計算式	算出応力 τ_{b3}	許容応力 $1.5f_{ts3}^{*}$
1	排気サンプリング設備（主排気筒）																											
2	主排気筒ガスモニタ																											
3	主排気筒ガスモニタ																											
4	主排気筒ガスモニタ																											

全て許容限界以下であるので十分な耐

ウラン・プルトニウム混合脱硝建屋

（単位：MPa）

No.	機器名称	支持構造物（ボルト）													支持構造物（ボルト）												
		材料	Ｓｄ又は3.6Ｃｉ						Ｓｓ						材料	Ｓｄ又は3.6Ｃｉ						Ｓｓ					
			引張			せん断			引張			せん断				引張			せん断			引張			せん断		
			計算式	算出応力 σ_{b1}	許容応力 $1.5f_{ts1}$	計算式	算出応力 τ_{b1}	許容応力 $1.5f_{sb1}$	計算式	算出応力 σ_{b1}	許容応力 $1.5f_{ts1}^{*}$	計算式	算出応力 τ_{b1}	許容応力 $1.5f_{ts1}^{*}$		計算式	算出応力 σ_{b2}	許容応力 $1.5f_{ts2}$	計算式	算出応力 τ_{b2}	許容応力 $1.5f_{sb2}$	計算式	算出応力 σ_{b2}	許容応力 $1.5f_{ts2}^{*}$	計算式	算出応力 τ_{b2}	許容応力 $1.5f_{ts2}^{*}$
1	一時貯槽ﾎﾟﾝﾌﾟ 漏えい液移送ﾎﾟﾝﾌﾟA 漏えい液移送ﾎﾟﾝﾌﾟB	[redacted]		－	－		－	－		－	－		－	－	[redacted]		4	153		3	118		6	153		3	118
2	第1排風機A,B	[redacted]		6	153		6	118		7	153		7	118	[redacted]		9	153		5	118		10	153		6	118
3	第2排風機A,B,C	[redacted]		5	153		4	118		6	153		5	118	[redacted]		7	153		4	118		8	153		5	118
4	ｸﾞﾛｰﾌﾞﾎﾞｯｸｽ･ｾﾙ排風機A,B,C	[redacted]		6	173		4	133		11	207		7	159	[redacted]		13	173		3	133		22	207		4	159
5	換気設備用冷凍機A,B	[redacted]		30	173		18	133		46	207		28	159	[redacted]		－	－		－	－		－	－		－	－
6	冷水移送ﾎﾟﾝﾌﾟA,B,C,D	[redacted]		3	173		3	133		4	207		4	159	[redacted]		1	170		2	131		1	204		3	157
7	建屋排風機A,B	[redacted]		9	173		8	133		17	207		13	159	[redacted]		22	173		6	133		36	207		10	159
8	第1高性能粒子ﾌｨﾙﾀA,B,C	[redacted]		25	153		6	118		37	153		8	118													
9	第2高性能粒子ﾌｨﾙﾀA,B	[redacted]		18	153		5	118		33	153		8	118													
10	貯槽ｾﾙ排気ﾌｨﾙﾀﾕﾆｯﾄA,B	[redacted]		4	180		5	139		7	207		7	159													
11	混合槽ｾﾙ排気ﾌｨﾙﾀﾕﾆｯﾄA,B	[redacted]		5	180		5	139		8	207		8	159													
12	ｸﾞﾛｰﾌﾞﾎﾞｯｸｽ･ｾﾙ排気ﾌｨﾙﾀﾕﾆｯﾄA～F	[redacted]		15	180		7	139		27	207		12	159													
13	ｸﾞﾛｰﾌﾞﾎﾞｯｸｽ排気Aﾌｨﾙﾀ	[redacted]		14	180		8	139		22	207		12	159													
14	ｸﾞﾛｰﾌﾞﾎﾞｯｸｽ排気Bﾌｨﾙﾀ	[redacted]		12	180		7	139		19	207		11	159													
15	ｸﾞﾛｰﾌﾞﾎﾞｯｸｽ排気Cﾌｨﾙﾀ	[redacted]		19	180		11	139		30	207		16	159													
16	建屋排気ﾌｨﾙﾀﾕﾆｯﾄA～V	[redacted]		15	180		7	139		27	207		12	159													

全て許容限界以下であるので十分な耐震性が確保される

ウラン・プルトニウム混合脱硝建屋

（単位：MPa）

No.	機器名称	原動機台取付ボルト													支持構造物（ボルト）													
		材料	Ｓｄ又は3.6Ｃｉ						Ｓｓ						材料	Ｓｄ又は3.6Ｃｉ						Ｓｓ					
			引張			せん断			引張			せん断				引張			せん断			引張			せん断		
			計算式	算出応力 σ_{b3}	許容応力 $1.5f_{ts3}$	計算式	算出応力 τ_{b3}	許容応力 $1.5f_{sb3}$	計算式	算出応力 σ_{b3}	許容応力 $1.5f_{ts3}^{*}$	計算式	算出応力 τ_{b3}	許容応力 $1.5f_{ts3}^{*}$		計算式	算出応力 σ_{b3}	許容応力 $1.5f_{ts3}$	計算式	算出応力 τ_{b3}	許容応力 $1.5f_{sb3}$	計算式	算出応力 σ_{b3}	許容応力 $1.5f_{ts3}^{*}$	計算式	算出応力 τ_{b3}	許容応力 $1.5f_{ts3}^{*}$
1	一時貯槽ﾎﾟﾝﾌﾟ 漏えい液移送ﾎﾟﾝﾌﾟA 漏えい液移送ﾎﾟﾝﾌﾟB	[redacted]		2	131		1	101		2	131		1	101	[redacted]		2	153		2	118		3	153		2	118
2	第1排風機A,B																7	153		4	118		8	153		5	118
3	第2排風機A,B,C																4	153		2	118		5	153		3	118
4	ｸﾞﾛｰﾌﾞﾎﾞｯｸｽ･ｾﾙ排風機A,B,C																2	173		3	133		4	207		5	159
5	換気設備用冷凍機A,B																－	－		－	－		－	－		－	－
6	冷水移送ﾎﾟﾝﾌﾟA,B,C,D																3	173		3	133		4	207		4	159
7	建屋排風機A,B																5	173		6	133		7	207		10	159
8	第1高性能粒子ﾌｨﾙﾀA,B,C																										
9	第2高性能粒子ﾌｨﾙﾀA,B																										
10	貯槽ｾﾙ排気ﾌｨﾙﾀﾕﾆｯﾄA,B																										
11	混合槽ｾﾙ排気ﾌｨﾙﾀﾕﾆｯﾄA,B																										
12	ｸﾞﾛｰﾌﾞﾎﾞｯｸｽ･ｾﾙ排気ﾌｨﾙﾀﾕﾆｯﾄA～F																										
13	ｸﾞﾛｰﾌﾞﾎﾞｯｸｽ排気Aﾌｨﾙﾀ																										
14	ｸﾞﾛｰﾌﾞﾎﾞｯｸｽ排気Bﾌｨﾙﾀ																										
15	ｸﾞﾛｰﾌﾞﾎﾞｯｸｽ排気Cﾌｨﾙﾀ																										
16	建屋排気ﾌｨﾙﾀﾕﾆｯﾄA～V																										

全て許容限界以下であるので十分な耐

ウラン・プルトニウム混合脱硝建屋

No.	機器名称	支持構造物（ボルト）												
		材料	Ｓｄ又は3.6Ｃｉ						Ｓｓ					
			引張			せん断			引張			せん断		
			計算式	算出応力 σ_{bl}	許容応力 $1.5f_{tsl}$	計算式	算出応力 τ_{bl}	許容応力 $1.5f_{sbl}$	計算式	算出応力 σ_{bl}	許容応力 $1.5f_{tsl}^{*}$	計算式	算出応力 τ_{bl}	許容応力 $1.5f_{tsl}^{*}$
1	第1排風機A,B	[redacted]		－	－		－	－		7	153		7	118

全て許容限界以下であるので十分な耐震性が確保される

ウラン・プルトニウム混合脱硝建屋

(単位：MPa)

No.	機器名称	支持構造物（ボルト）												
		材料	Ｓｄ又は3.6Ｃｉ						Ｓｓ					
			引張			せん断			引張			せん断		
			計算式	算出応力 σ_{b2}	許容応力 $1.5f_{ts2}$	計算式	算出応力 τ_{b2}	許容応力 $1.5f_{sb2}$	計算式	算出応力 σ_{b2}	許容応力 $1.5f_{ts2}^{*}$	計算式	算出応力 τ_{b2}	許容応力 $1.5f_{ts2}^{*}$
1	第1排風機A,B	[redacted]		－	－		－	－		10	153		6	118

全て許容限界以下であるので十分な耐

ウラン・プルトニウム混合脱硝建屋

No.	機器名称	原動機台取付ボルト												
		材料	Ｓｄ又は3.6Ｃｉ						Ｓｓ					
			引張			せん断			引張			せん断		
			計算式	算出応力 σ_{b3}	許容応力 $1.5f_{ts3}$	計算式	算出応力 τ_{b3}	許容応力 $1.5f_{sb3}$	計算式	算出応力 σ_{b3}	許容応力 $1.5f_{ts3}^{*}$	計算式	算出応力 τ_{b3}	許容応力 $1.5f_{ts3}^{*}$
1	第1排風機A,B													

全て許容限界以下であるので十分な耐

ウラン・プルトニウム混合脱硝建屋

(単位：MPa)

No.	機器名称	支持構造物（ボルト）												
		材料	Ｓｄ又は3.6Ｃｉ						Ｓｓ					
			引張			せん断			引張			せん断		
			計算式	算出応力 σ_{b3}	許容応力 $1.5f_{ts3}$	計算式	算出応力 τ_{b3}	許容応力 $1.5f_{sb3}$	計算式	算出応力 σ_{b3}	許容応力 $1.5f_{ts3}^{*}$	計算式	算出応力 τ_{b3}	許容応力 $1.5f_{ts3}^{*}$
1	第1排風機A,B	[redacted]		－	－		－	－		8	153		5	118

全て許容限界以下であるので十分な耐

（単位：MPa）

No.	機器名称	支持構造物（ボルト等）												支持構造物（ボルト等）												
		材料	Ｓｄ又は3.6Ｃｉ						Ｓｓ						材料	Ｓｄ又は3.6Ｃｉ						Ｓｓ					
			引張			せん断			引張			せん断				引張			せん断			引張			せん断		
			計算式	算出応力 σ_{b1}	許容応力 $1.5f_{ts1}$	計算式	算出応力 τ_{b1}	許容応力 $1.5f_{sb1}$	計算式	算出応力 σ_{b1}	許容応力 $1.5f_{ts1}^{*}$	計算式	算出応力 τ_{b1}	許容応力 $1.5f_{ts1}^{*}$		計算式	算出応力 σ_{b2}	許容応力 $1.5f_{ts2}$	計算式	算出応力 τ_{b2}	許容応力 $1.5f_{sb2}$	計算式	算出応力 σ_{b2}	許容応力 $1.5f_{ts2}^{*}$	計算式	算出応力 τ_{b2}	許容応力 $1.5f_{ts2}^{*}$
1	6.9kV非常用メタクラ	SS400	3.1.3.17-1 3.1.3.3.1-1	－	176	3.1.3.17-1 3.1.3.3.1-1	－	135	3.1.3.17-1 3.1.3.3.1-1	16	210	3.1.3.17-1 3.1.3.3.1-1	8	161												
2	460V非常用パワーセンタ*1	SS400	3.1.3.17-1 3.1.3.3.1-1	－	176	3.1.3.17-1 3.1.3.3.1-1	－	135	3.1.3.17-1 3.1.3.3.1-1	6	210	3.1.3.17-1 3.1.3.3.1-1	7	161												
3	460V非常用パワーセンタ*1	SS400	3.1.3.17-1 3.1.3.3.1-1	－	176	3.1.3.17-1 3.1.3.3.1-1	－	135	3.1.3.17-1 3.1.3.3.1-1	15	210	3.1.3.17-1 3.1.3.3.1-1	6	161												
4	460V非常用パワーセンタ*1	SS400	3.1.3.17-1 3.1.3.3.1-1	－	176	3.1.3.17-1 3.1.3.3.1-1	－	135	3.1.3.17-1 3.1.3.3.1-1	20	210	3.1.3.17-1 3.1.3.3.1-1	5	161												
5	460V非常用コントロールセンタ*1	SS400	3.1.3.17-1 3.1.3.3.1-1	－	176	3.1.3.17-1 3.1.3.3.1-1	－	135	3.1.3.17-1 3.1.3.3.1-1	15	210	3.1.3.17-1 3.1.3.3.1-1	2	161												
6	110V非常用直流主分電盤	SS400	3.1.3.17-1 3.1.3.3.1-1	－	176	3.1.3.17-1 3.1.3.3.1-1	－	135	3.1.3.17-1 3.1.3.3.1-1	14	210	3.1.3.17-1 3.1.3.3.1-1	2	161												
7	110V非常用充電器盤*1	SS400	3.1.3.17-1 3.1.3.3.1-1	－	176	3.1.3.17-1 3.1.3.3.1-1	－	135	3.1.3.17-1 3.1.3.3.1-1	11	210	3.1.3.17-1 3.1.3.3.1-1	5	161												
8	110V非常用充電器盤*1	SS400	3.1.3.17-1 3.1.3.3.1-1	－	176	3.1.3.17-1 3.1.3.3.1-1	－	135	3.1.3.17-1 3.1.3.3.1-1	18	210	3.1.3.17-1 3.1.3.3.1-1	4	161												
9	110V非常用予備充電器盤	SS400	3.1.3.17-1 3.1.3.3.1-1	－	176	3.1.3.17-1 3.1.3.3.1-1	－	135	3.1.3.17-1 3.1.3.3.1-1	12	210	3.1.3.17-1 3.1.3.3.1-1	6	161												
10	110V第2非常用蓄電池*1	SS400	3.1.3.17-1 3.1.3.3.1-1	－	176	3.1.3.17-1 3.1.3.3.1-1	－	135	3.1.3.17-1 3.1.3.3.1-1	9	210	3.1.3.17-1 3.1.3.3.1-1	7	161												
11	110V第2非常用蓄電池*1	SS400	3.1.3.17-1 3.1.3.3.1-1	－	176	3.1.3.17-1 3.1.3.3.1-1	－	135	3.1.3.17-1 3.1.3.3.1-1	9	210	3.1.3.17-1 3.1.3.3.1-1	6	161												
12	105V非常用無停電交流主分電盤	SS400	3.1.3.17-1 3.1.3.3.1-1	－	176	3.1.3.17-1 3.1.3.3.1-1	－	135	3.1.3.17-1 3.1.3.3.1-1	5	210	3.1.3.17-1 3.1.3.3.1-1	6	161												
13	105V非常用計測交流電源盤	SS400	3.1.3.17-1 3.1.3.3.1-1	－	176	3.1.3.17-1 3.1.3.3.1-1	－	135	3.1.3.17-1 3.1.3.3.1-1	7	210	3.1.3.17-1 3.1.3.3.1-1	2	161												
14	105V非常用計測交流主分電盤	SS400	3.1.3.17-1 3.1.3.3.1-1	－	176	3.1.3.17-1 3.1.3.3.1-1	－	135	3.1.3.17-1 3.1.3.3.1-1	4	210	3.1.3.17-1 3.1.3.3.1-1	4	161												
15	105V非常用無停電電源装置	SS400	3.1.3.17-1 3.1.3.3.1-1	－	176	3.1.3.17-1 3.1.3.3.1-1	－	135	3.1.3.17-1 3.1.3.3.1-1	9	210	3.1.3.17-1 3.1.3.3.1-1	5	161												

注記　＊1：計算を示す機器は外形が同一であるが，その他の条件に差分があるため，耐震計算上が厳しい条件となる機器について下表に示す。

No.	機器名称	台数	外形寸法(mm) 幅	奥行	高さ	重量(kg)	床面高さ(m)	計算を示す機	備考
2 3 4	460V非常用パワーセンタA	1	2800	1920	2500	6500	EL. 55.30	○	
		1	950	1800	2300	1800	EL. 55.30	○	
		2	650	1800	2300	1500	EL. 55.30	○	
	460V非常用パワーセンタB	1	2800	1920	2500	6500	EL. 55.30		
		1	950	1800	2300	1800	EL. 55.30		
		2	650	1800	2300	1500	EL. 55.30		

No.	機器名称	台数	外形寸法(mm) 幅	奥行	高さ	重量(kg)	床面高さ(m)	計算を示す機	備考
5	460V非常用コントロールセンタA1	5	700	550	2400	550	EL. 55.30	○	
	460V非常用コントロールセンタA2	4	700	550	2400	550	EL. 55.30		
	460V非常用コントロールセンタB1	5	700	550	2400	550	EL. 55.30		
	460V非常用コントロールセンタB2	4	700	550	2400	550	EL. 55.30		

No.	機器名称	台数	外形寸法(mm) 幅	奥行	高さ	重量(kg)	床面高さ(m)	計算を示す機	備考
7 8	110V非常用充電器盤A	1	1400	1600	2300	1900	EL. 47.30	○	
		1	650	1800	2300	1500	EL. 47.30	○	
	110V非常用充電器盤B	1	1400	1600	2300	1900	EL. 47.30		
		1	650	1800	2300	1500	EL. 47.30		

No.	機器名称	台数	外形寸法(mm) 幅	奥行	高さ	重量(kg)	床面高さ(m)	計算を示す機	備考
10 11	110V第2非常用蓄電池A (6個用1段1列)	1	1970	615	900	1200	EL. 47.30	○	
	110V第2非常用蓄電池A (7個用1段1列)	7	2320	615	900	1400	EL. 47.30	○	
	110V第2非常用蓄電池B (6個用1段1列)	1	1970	615	900	1200	EL. 47.30		
	110V第2非常用蓄電池B (7個用1段1列)	7	2320	615	900	1400	EL. 47.30		

（単位：MPa）

No.	機器名称	支持構造物（ボルト等）													支持構造物（ボルト等）												
		材料	Ｓｄ又は3.6Ｃｉ						Ｓｓ						材料	Ｓｄ又は3.6Ｃｉ						Ｓｓ					
			引張			せん断			引張			せん断				引張			せん断			引張			せん断		
			計算式	算出応力 σ_{b3}	許容応力 $1.5f_{ts3}$	計算式	算出応力 τ_{b3}	許容応力 $1.5f_{sb3}$	計算式	算出応力 σ_{b3}	許容応力 $1.5f_{ts3}^{*}$	計算式	算出応力 τ_{b3}	許容応力 $1.5f_{ts3}^{*}$		計算式	算出応力 σ_{b3}	許容応力 $1.5f_{ts3}$	計算式	算出応力 τ_{b3}	許容応力 $1.5f_{sb3}$	計算式	算出応力 σ_{b3}	許容応力 $1.5f_{ts3}^{*}$	計算式	算出応力 τ_{b3}	許容応力 $1.5f_{ts3}^{*}$
1	6.9kV非常用メタクラ																										
2	460V非常用パワーセンタ＊1																										
3	460V非常用パワーセンタ＊1																										
4	460V非常用パワーセンタ＊1																										
5	460V非常用コントロールセンタ＊1																										
6	110V非常用直流主分電盤																										
7	110V非常用充電器盤＊1																										
8	110V非常用充電器盤＊1																										
9	110V非常用予備充電器盤																										
10	110V第2非常用蓄電池＊1																										
11	110V第2非常用蓄電池＊1																										
12	105V非常用無停電交流主分電盤																										
13	105V非常用計測交流電源盤																										
14	105V非常用計測交流主分電盤																										
15	105V非常用無停電電源装置																										

全て許容限界以下であるので十分な耐震
注記　＊1：計算を示す機器は外形が同-

2.1.3.9　剛体設備

ウラン・プルトニウム混合脱硝建屋

（単位：MPa）

No.	機器名称	支持構造物（ボルト等）												支持構造物（ボルト等）											
		材料	Ｓｄ又は3.6Ｃｉ						Ｓｓ						材料	Ｓｄ又は3.6Ｃｉ						Ｓｓ					
			引張			せん断			引張			せん断				引張			せん断			引張			せん断		
			計算式	算出応力 σ_{b1}	許容応力 $1.5f_{ts1}$	計算式	算出応力 τ_{b1}	許容応力 $1.5f_{sb1}$	計算式	算出応力 σ_{b1}	許容応力 $1.5f_{ts1}^{*}$	計算式	算出応力 τ_{b1}	許容応力 $1.5f_{ts1}^{*}$		計算式	算出応力 σ_{b2}	許容応力 $1.5f_{ts2}$	計算式	算出応力 τ_{b2}	許容応力 $1.5f_{sb2}$	計算式	算出応力 σ_{b2}	許容応力 $1.5f_{ts2}^{*}$	計算式	算出応力 τ_{b2}	許容応力 $1.5f_{ts2}^{*}$
1	ｳﾗﾝ･ﾌﾟﾙﾄﾆｳﾑ混合脱硝設備　安全系A制御盤＊1	[redacted]																									
2	溶液系安全系A計装ﾗｯｸ＊1																										
3	建屋換気設備安全系A制御盤＊1																										

全て許容限界以下であるので十分な耐震性が確保される

注記　＊1：計算を示す機器は外形が同一であるが，その他の条件に差分があるため，耐震計算上が厳しい条件となる機器について下表に示す。

No.	機器名称	台数	外形寸法(mm) 幅	奥行	高さ	重量(kg)	床面高さ(m)	計算を示す機器	備考
1	ｳﾗﾝ･ﾌﾟﾙﾄﾆｳﾑ混合脱硝設備　安全系A制御盤	1	[redacted]				EL. [redacted]	○	
	ｳﾗﾝ･ﾌﾟﾙﾄﾆｳﾑ混合脱硝設備　安全系B制御盤	1					EL.		

No.	機器名称	台数	外形寸法(mm) 幅	奥行	高さ	重量(kg)	床面高さ(m)	計算を示す機器	備考
2	溶液系安全系A計装ﾗｯｸ	1	[redacted]				EL. [redacted]	○	
	溶液系安全系B計装ﾗｯｸ	1					EL.		

No.	機器名称	台数	外形寸法(mm) 幅	奥行	高さ	重量(kg)	床面高さ(m)	計算を示す機器	備考
3	建屋換気設備安全系A制御盤	1	[redacted]				EL. [redacted]	○	
	建屋換気設備安全系B制御盤	1					EL.		

（単位：MPa）

No.	機器名称	支持構造物（ボルト等）													支持構造物（ボルト等）													
		材料	Ｓｄ又は3.6Ｃｉ						Ｓｓ						材料	Ｓｄ又は3.6Ｃｉ						Ｓｓ					
			引張			せん断			引張			せん断				引張			せん断			引張			せん断		
			計算式	算出応力 σ_{b1}	許容応力 $1.5f_{ts1}$	計算式	算出応力 τ_{b1}	許容応力 $1.5f_{sb1}$	計算式	算出応力 σ_{b1}	許容応力 $1.5f_{ts1}^{*}$	計算式	算出応力 τ_{b1}	許容応力 $1.5f_{ts1}^{*}$		計算式	算出応力 σ_{b2}	許容応力 $1.5f_{ts2}$	計算式	算出応力 τ_{b2}	許容応力 $1.5f_{sb2}$	計算式	算出応力 σ_{b2}	許容応力 $1.5f_{ts2}^{*}$	計算式	算出応力 τ_{b2}	許容応力 $1.5f_{ts2}^{*}$
1	460V非常用パワーセンタ*1	SS400				3.1.3.3.2-1 3.1.3.3.2-	—	141				3.1.3.3.2-1 3.1.3.3.2-	18	161														
2	460V非常用パワーセンタ*1	SS400				3.1.3.3.2-1 3.1.3.3.2-	—	141				3.1.3.3.2-1 3.1.3.3.2-	34	161														
3	460V非常用コントロールセンタ	SS400	3.1.3.17-1 3.1.3.3.1-1	—	176	3.1.3.17-1 3.1.3.3.1-1	—	135	3.1.3.17-1 3.1.3.3.1-1	20	210	3.1.3.17-1 3.1.3.3.1-1	5	161														
4	110V非常用直流主分電盤	SS400	3.1.3.17-1 3.1.3.3.1-1	—	176	3.1.3.17-1 3.1.3.3.1-1	—	135	3.1.3.17-1 3.1.3.3.1-1	20	210	3.1.3.17-1 3.1.3.3.1-1	5	161														
5	110V非常用充電器盤	SS400	3.1.3.17-1 3.1.3.3.1-1	—	176	3.1.3.17-1 3.1.3.3.1-1	—	135	3.1.3.17-1 3.1.3.3.1-1	8	210	3.1.3.17-1 3.1.3.3.1-1	6	161														
6	110V非常用予備充電器盤	SS400	3.1.3.17-1 3.1.3.3.1-1	—	176	3.1.3.17-1 3.1.3.3.1-1	—	135	3.1.3.17-1 3.1.3.3.1-1	10	210	3.1.3.17-1 3.1.3.3.1-1	6	161														
7	110V第2非常用蓄電池*1	SS400	3.1.3.17-1 3.1.3.3.1-1	—	176	3.1.3.17-1 3.1.3.3.1-1	—	135	3.1.3.17-1 3.1.3.3.1-1	2	210	3.1.3.17-1 3.1.3.3.1-1	4	161														
8	110V第2非常用蓄電池*1	SS400	3.1.3.17-1 3.1.3.3.1-1	—	176	3.1.3.17-1 3.1.3.3.1-1	—	135	3.1.3.17-1 3.1.3.3.1-1	4	210	3.1.3.17-1 3.1.3.3.1-1	4	161														
9	105V非常用無停電電源装置	SS400	3.1.3.17-1 3.1.3.3.1-1	—	176	3.1.3.17-1 3.1.3.3.1-1	—	135	3.1.3.17-1 3.1.3.3.1-1	10	210	3.1.3.17-1 3.1.3.3.1-1	6	161														

全て許容限界以下であるので十分な耐震性が確保される

注記　*1：計算を示す機器は外形が同一であるが，その他の条件に差分があるため，耐震計算上が厳しい条件となる機器について下表に示す。

No.	機器名称	台数	外形寸法(mm) 幅	奥行	高さ	重量(kg)	床面高さ(m)	計算を示す機	備考
1 2	460V非常用パワーセンタA	1	2400	2000	2500	5000	EL. 55.30	○	
		3	800	2000	2300	1700	EL. 55.30	○	
	460V非常用パワーセンタB	1	2400	2000	2500	5000	EL. 55.30		
		3	800	2000	2300	1700	EL. 55.30		

No.	機器名称	台数	外形寸法(mm) 幅	奥行	高さ	重量(kg)	床面高さ(m)	計算を示す機	備考
7 8	110V第2非常用蓄電池A (16個用1段4列)	3	1200	1500	1500	1100	EL. 55.30	○	
	110V第2非常用蓄電池A (7個用1段4列)	1	1200	1500	1500	900	EL. 55.30		
	110V第2非常用蓄電池B (20個用1段4列)	2	1000	1500	1500	1100	EL. 55.30	○	
	110V第2非常用蓄電池B (15個用1段4列)	1	1000	1500	1500	950	EL. 55.30		

ウラン・プルトニウム混合酸化物貯蔵

（単位：MPa）

No.	機器名称	支持構造物（ボルト等）													支持構造物（ボルト等）												
		材料	Ｓｄ又は3.6Ｃｉ						Ｓｓ						材料	Ｓｄ又は3.6Ｃｉ						Ｓｓ					
			引張			せん断			引張			せん断				引張			せん断			引張			せん断		
			計算式	算出応力 σ_{b3}	許容応力 $1.5f_{ts3}$	計算式	算出応力 τ_{b3}	許容応力 $1.5f_{sb3}$	計算式	算出応力 σ_{b3}	許容応力 $1.5f_{ts3}$ *	計算式	算出応力 τ_{b3}	許容応力 $1.5f_{ts3}$ *		計算式	算出応力 σ_{b3}	許容応力 $1.5f_{ts3}$	計算式	算出応力 τ_{b3}	許容応力 $1.5f_{sb3}$	計算式	算出応力 σ_{b3}	許容応力 $1.5f_{ts3}$ *	計算式	算出応力 τ_{b3}	許容応力 $1.5f_{ts3}$ *
1	460V非常用パワーセンタ*1																									
2	460V非常用パワーセンタ*1																									
3	460V非常用コントロールセンタ																									
4	110V非常用直流主分電盤																									
5	110V非常用充電器盤																									
6	110V非常用予備充電器盤																									
7	110V第2非常用蓄電池*1																									
8	110V第2非常用蓄電池*1																									
9	105V非常用無停電電源装置																									

全て許容限界以下であるので十分な耐震

注記　*1：計算を示す機器は外形が同一

2.1.3.9　剛体設備

ウラン・プルトニウム混合酸化物貯蔵建屋

（単位：MPa）

No.	機器名称	支持構造物（ボルト等）												支持構造物（ボルト等）											
		材料	Ｓｄ又は3.6Ｃｉ						Ｓｓ						材料	Ｓｄ又は3.6Ｃｉ						Ｓｓ					
			引張			せん断			引張			せん断				引張			せん断			引張			せん断		
			計算式	算出応力 σ_{b1}	許容応力 $1.5f_{ts1}$	計算式	算出応力 τ_{b1}	許容応力 $1.5f_{sb1}$	計算式	算出応力 σ_{b1}	許容応力 $1.5f_{ts1}^{*}$	計算式	算出応力 τ_{b1}	許容応力 $1.5f_{ts1}^{*}$		計算式	算出応力 σ_{b2}	許容応力 $1.5f_{ts2}$	計算式	算出応力 τ_{b2}	許容応力 $1.5f_{sb2}$	計算式	算出応力 σ_{b2}	許容応力 $1.5f_{ts2}^{*}$	計算式	算出応力 τ_{b2}	許容応力 $1.5f_{ts2}^{*}$
1	建屋換気設備安全系A制御盤＊1	[redacted]													[redacted]												

全て許容限界以下であるので十分な耐震性が確保される

注記　＊1：計算を示す機器は外形が同一であるが，その他の条件に差分があるため，耐震計算上が厳しい条件となる機器について下表に示す。

No.	機器名称	台数	外形寸法(mm)			重量(kg)	床面高さ(m)	計算を示す機器	備考
			幅	奥行	高さ				
1	建屋換気設備安全系A制御盤	1	[redacted]				EL. [redacted]	○	
	建屋換気設備安全系B制御盤	1					EL.		

剛体設備

非常用電源建屋

（単位：MPa）

No.	機器名称	支持構造物（ボルト等）													支持構造物（ボルト等）												
		材料	Ｓｄ又は3.6Ｃｉ						Ｓｓ						材料	Ｓｄ又は3.6Ｃｉ						Ｓｓ					
			引張			せん断			引張			せん断				引張			せん断			引張			せん断		
			計算式	算出応力 σ_{b1}	許容応力 $1.5f_{ts1}$	計算式	算出応力 τ_{b1}	許容応力 $1.5f_{sb1}$	計算式	算出応力 σ_{b1}	許容応力 $1.5f_{ts1}^{*}$	計算式	算出応力 τ_{b1}	許容応力 $1.5f_{ts1}^{*}$		計算式	算出応力 σ_{b2}	許容応力 $1.5f_{ts2}$	計算式	算出応力 τ_{b2}	許容応力 $1.5f_{sb2}$	計算式	算出応力 σ_{b2}	許容応力 $1.5f_{ts2}^{*}$	計算式	算出応力 τ_{b2}	許容応力 $1.5f_{ts2}^{*}$
1	燃料油移送ポンプ	SS400	3.1.3.3.1-1	－	180	3.1.3.3.1-1	－	138	3.1.3.3.1-1	2	205	3.1.3.3.1-1	2	157	SS400	3.1.3.3.1-1	－	172	3.1.3.3.1-1	－	132	3.1.3.3.1-1	1	205	3.1.3.3.1-1	1	157
2	ディーゼル機関	S35C	3.1.3.3.1-1	－	288	3.1.3.3.1-1	－	220	3.1.3.3.1-1	35	291	3.1.3.3.1-1	33	223													
3	冷却水循環ポンプ	SS400	3.1.3.3.1-1	－	172	3.1.3.3.1-1	－	132	3.1.3.3.1-1	6	205	3.1.3.3.1-1	7	157	SS400	3.1.3.3.1-1	－	156	3.1.3.3.1-1	－	120	3.1.3.3.1-1	11	186	3.1.3.3.1-1	3	142

全て許容限界以下であるので十分な耐震性が確保される

剛体設備

非常用電源建屋

（単位：MPa）

No.	機器名称	原動機台取付ボルト													支持構造物（ボルト等）												
		材料	Ｓｄ又は3.6Ｃｉ						Ｓｓ						材料	Ｓｄ又は3.6Ｃｉ						Ｓｓ					
			引張			せん断			引張			せん断				引張			せん断			引張			せん断		
			計算式	算出応力 σ_{b3}	許容応力 $1.5f_{ts3}$	計算式	算出応力 τ_{b3}	許容応力 $1.5f_{sb3}$	計算式	算出応力 σ_{b3}	許容応力 $1.5f_{ts3}^{*}$	計算式	算出応力 τ_{b3}	許容応力 $1.5f_{ts3}^{*}$		計算式	算出応力 σ_{b3}	許容応力 $1.5f_{ts3}$	計算式	算出応力 τ_{b3}	許容応力 $1.5f_{sb3}$	計算式	算出応力 σ_{b3}	許容応力 $1.5f_{ts3}^{*}$	計算式	算出応力 τ_{b3}	許容応力 $1.5f_{ts3}^{*}$
1	燃料油移送ポンプ														SS400	3.1.3.3.1-1	－	172	3.1.3.3.1-1	－	132	3.1.3.3.1-1	2	205	3.1.3.3.1-1	2	157
2	ディーゼル機関																										
3	冷却水循環ポンプ														SS400	3.1.3.3.1-1	－	172	3.1.3.3.1-1	－	132	3.1.3.3.1-1	6	205	3.1.3.3.1-1	5	157

全て許容限界以下であるので十分な耐震

非常用電源建屋

（単位：MPa）

No.	機器名称	支持構造物（ボルト等）													支持構造物（ボルト等）													
		材料	Ｓｄ又は3.6Ｃｉ						Ｓｓ						材料	Ｓｄ又は3.6Ｃｉ						Ｓｓ					
			引張			せん断			引張			せん断				引張			せん断			引張			せん断		
			計算式	算出応力 σ_{b1}	許容応力 $1.5f_{ts1}$	計算式	算出応力 τ_{b1}	許容応力 $1.5f_{sb1}$	計算式	算出応力 σ_{b1}	許容応力 $1.5f_{ts1}^{*}$	計算式	算出応力 τ_{b1}	許容応力 $1.5f_{ts1}^{*}$		計算式	算出応力 σ_{b2}	許容応力 $1.5f_{ts2}$	計算式	算出応力 τ_{b2}	許容応力 $1.5f_{sb2}$	計算式	算出応力 σ_{b2}	許容応力 $1.5f_{ts2}^{*}$	計算式	算出応力 τ_{b2}	許容応力 $1.5f_{ts2}^{*}$
1	6.9kV非常用メタクラ	SS400				3.1.3.3.2-1 3.1.3.3.2-	－	135				3.1.3.3.2-1 3.1.3.3.2-	14	161														
2	非常用動力用変圧器	SS400				3.1.3.3.2-1 3.1.3.3.2-	－	135				3.1.3.3.2-1 3.1.3.3.2-	18	161														
3	460V非常用コントロールセンタ	SS400	3.1.3.17-1 3.1.3.3.1-1	－	176	3.1.3.17-1 3.1.3.3.1-1	－	135	3.1.3.17-1 3.1.3.3.1-1	17	210	3.1.3.17-1 3.1.3.3.1-1	4	161														
4	110V非常用直流主分電盤	SS400	3.1.3.17-1 3.1.3.3.1-1	－	176	3.1.3.17-1 3.1.3.3.1-1	－	135	3.1.3.17-1 3.1.3.3.1-1	15	210	3.1.3.17-1 3.1.3.3.1-1	3	161														
5	110V非常用充電器盤	SS400	3.1.3.17-1 3.1.3.3.1-1	－	176	3.1.3.17-1 3.1.3.3.1-1	－	135	3.1.3.17-1 3.1.3.3.1-1	5	210	3.1.3.17-1 3.1.3.3.1-1	3	161														
6	110V非常用予備充電器盤	SS400	3.1.3.17-1 3.1.3.3.1-1	－	176	3.1.3.17-1 3.1.3.3.1-1	－	135	3.1.3.17-1 3.1.3.3.1-1	8	210	3.1.3.17-1 3.1.3.3.1-1	3	161														
7	110V第2非常用蓄電池＊1	SS400	3.1.3.17-1 3.1.3.3.1-1	－	176	3.1.3.17-1 3.1.3.3.1-1	－	135	3.1.3.17-1 3.1.3.3.1-1	－	210	3.1.3.17-1 3.1.3.3.1-1	5	161														

全て許容限界以下であるので十分な耐震性が確保される

注記　＊1：計算を示す機器は外形が同一であるが，その他の条件に差分があるため，耐震計算上が厳しい条件となる機器について下表に示す。

No.	機器名称	台数	外形寸法(mm)			重量(kg)	床面高さ(m)	計算を示す機	備考
			幅	奥行	高さ				
7	110V第2非常用蓄電池A (28個用1段2列)	1	2600	1175	580	1540	EL. 50.00	○	
	110V第2非常用蓄電池A (27個用1段2列)	1	2600	1175	580	1498	EL. 50.00		
	110V第2非常用蓄電池B (28個用1段2列)	1	2600	1175	580	1540	EL. 50.00		
	110V第2非常用蓄電池B (27個用1段2列)	1	2600	1175	580	1498	EL. 50.00		

非常用電源建屋

（単位：MPa）

No.	機器名称	支持構造物（ボルト等）													支持構造物（ボルト等）													
		材料	Ｓｄ又は3.6Ｃｉ						Ｓｓ						材料	Ｓｄ又は3.6Ｃｉ						Ｓｓ					
			引張			せん断			引張			せん断				引張			せん断			引張			せん断		
			計算式	算出応力 σ_{b3}	許容応力 $1.5f_{ts3}$	計算式	算出応力 τ_{b3}	許容応力 $1.5f_{sb3}$	計算式	算出応力 σ_{b3}	許容応力 $1.5f_{ts3}$ *	計算式	算出応力 τ_{b3}	許容応力 $1.5f_{ts3}$ *		計算式	算出応力 σ_{b3}	許容応力 $1.5f_{ts3}$	計算式	算出応力 τ_{b3}	許容応力 $1.5f_{sb3}$	計算式	算出応力 σ_{b3}	許容応力 $1.5f_{ts3}$ *	計算式	算出応力 τ_{b3}	許容応力 $1.5f_{ts3}$ *
1	6.9kV非常用メタクラ																										
2	非常用動力用変圧器																										
3	460V非常用コントロールセンタ																										
4	110V非常用直流主分電盤																										
5	110V非常用充電器盤																										
6	110V非常用予備充電器盤																										
7	110V第2非常用蓄電池＊1																										

全て許容限界以下であるので十分な耐震

注記　＊1：計算を示す機器は外形が同一

剛体設備

高レベル廃液ガラス固化建屋

（単位：MPa）

| No. | 機器名称 | 支持構造物（ボルト等） | | |

剛体設備

高レベル廃液ガラス固化建屋

（単位：MPa）

| No. | 機器名称 | 支持構造物（ボルト等） | | |

高レベル廃液ガラス固化建屋

（単位：MPa）

No.	機器名称	支持構造物（ボルト等）												支持構造物（ボルト等）											
		材料	Ｓｄ又は3.6Ｃｉ						Ｓｓ						材料	Ｓｄ又は3.6Ｃｉ						Ｓｓ				
			引張			せん断			引張			せん断				引張			せん断			引張			せん断		
			計算式	算出応力 σ_{b1}	許容応力 $1.5f_{ts1}$	計算式	算出応力 τ_{b1}	許容応力 $1.5f_{sb1}$	計算式	算出応力 σ_{b1}	許容応力 $1.5f_{ts1}^{*}$	計算式	算出応力 τ_{b1}	許容応力 $1.5f_{ts1}^{*}$		計算式	算出応力 σ_{b2}	許容応力 $1.5f_{ts2}$	計算式	算出応力 τ_{b2}	許容応力 $1.5f_{sb2}$	計算式	算出応力 σ_{b2}	許容応力 $1.5f_{ts2}^{*}$	計算式	算出応力 τ_{b2}	許容応力 $1.5f_{ts2}^{*}$
1	460V非常用パワーセンタ*1	[redacted]																									
2	460V非常用パワーセンタ*1																										
3	460V非常用パワーセンタ*1																										
4	460V非常用コントロールセンタ*1																										
5	110V非常用直流主分電盤																										
6	110V非常用充電器盤																										
7	110V非常用予備充電器盤																										
8	110V第2非常用蓄電池*1																										
9	110V第2非常用蓄電池*1																										
10	110V第2非常用蓄電池*1																										
11	105V非常用無停電交流主分電盤																										
12	105V非常用計測交流電源盤																										
13	105V非常用計測交流主分電盤																										
14	105V非常用無停電電源装置																										

全て許容限界以下であるので十分な耐震性が確保される

注記　*1：計算を示す機器は外形が同一であるが，その他の条件に差分があるため，耐震計算上が厳しい条件となる機器について下表に示す。

No.	機器名称	台数	外形寸法(mm) 幅	奥行	高さ	重量(kg)	床面高さ(m)	計算を示す機	備考
1 2 3	460V非常用パワーセンタA	1	[redacted]				EL.	○	
		1					EL.	○	
		3					EL.	○	
	460V非常用パワーセンタB	1					EL.		
		1					EL.		
		3					EL.		

No.	機器名称	台数	外形寸法(mm) 幅	奥行	高さ	重量(kg)	床面高さ(m)	計算を示す機	備考
8 9 10	110V第2非常用蓄電池A (6個用1段1列)	1	[redacted]				EL.	○	
	110V第2非常用蓄電池A (7個用1段1列)	3					EL.	○	
	110V第2非常用蓄電池A (14個用1段2列)	2					EL.	○	
	110V第2非常用蓄電池B (6個用1段1列)	1					EL.		
	110V第2非常用蓄電池B (7個用1段1列)	3					EL.		
	110V第2非常用蓄電池B (14個用1段2列)	2					EL.		

No.	機器名称	台数	外形寸法(mm) 幅	奥行	高さ	重量(kg)	床面高さ(m)	計算を示す機	備考
4	460V非常用コントロールセンタA1	3	[redacted]				EL.	○	
	460V非常用コントロールセンタA2	3					EL.		
	460V非常用コントロールセンタB1	3					EL.		
	460V非常用コントロールセンタB2	3					EL.		

（単位：MPa）

No.	機器名称	支持構造物（ボルト等）												支持構造物（ボルト等）											
		材料	Ｓｄ又は3.6Ｃｉ						Ｓｓ						材料	Ｓｄ又は3.6Ｃｉ						Ｓｓ					
			引張			せん断			引張			せん断				引張			せん断			引張			せん断		
			計算式	算出応力 σ_{b3}	許容応力 $1.5f_{ts3}$	計算式	算出応力 τ_{b3}	許容応力 $1.5f_{sb3}$	計算式	算出応力 σ_{b3}	許容応力 $1.5f_{ts3}$ *	計算式	算出応力 τ_{b3}	許容応力 $1.5f_{ts3}$ *		計算式	算出応力 σ_{b3}	許容応力 $1.5f_{ts3}$	計算式	算出応力 τ_{b3}	許容応力 $1.5f_{sb3}$	計算式	算出応力 σ_{b3}	許容応力 $1.5f_{ts3}$ *	計算式	算出応力 τ_{b3}	許容応力 $1.5f_{ts3}$ *
1	460V非常用パワーセンタ*1	[redacted]																									
2	460V非常用パワーセンタ*1																										
3	460V非常用パワーセンタ*1																										
4	460V非常用コントロールセンタ*1																										
5	110V非常用直流主分電盤																										
6	110V非常用充電器盤																										
7	110V非常用予備充電器盤																										
8	110V第2非常用蓄電池*1																										
9	110V第2非常用蓄電池*1																										
10	110V第2非常用蓄電池*1																										
11	105V非常用無停電交流主分電盤																										
12	105V非常用計測交流電源盤																										
13	105V非常用計測交流主分電盤																										
14	105V非常用無停電電源装置																										

全て許容限界以下であるので十分な耐震

注記　＊1：計算を示す機器は外形が同-

2.1.3.9　剛体設備

高レベル廃液ガラス固化建屋

（単位：MPa）

No.	機器名称	支持構造物（ボルト等）												支持構造物（ボルト等）											
		材料	Ｓｄ又は3.6Ｃｉ						Ｓｓ						材料	Ｓｄ又は3.6Ｃｉ						Ｓｓ					
			引張			せん断			引張			せん断				引張			せん断			引張			せん断		
			計算式	算出応力 σ_{b1}	許容応力 $1.5f_{ts1}$	計算式	算出応力 τ_{b1}	許容応力 $1.5f_{sb1}$	計算式	算出応力 σ_{b1}	許容応力 $1.5f_{ts1}^{*}$	計算式	算出応力 τ_{b1}	許容応力 $1.5f_{ts1}^{*}$		計算式	算出応力 σ_{b2}	許容応力 $1.5f_{ts2}$	計算式	算出応力 τ_{b2}	許容応力 $1.5f_{sb2}$	計算式	算出応力 σ_{b2}	許容応力 $1.5f_{ts2}^{*}$	計算式	算出応力 τ_{b2}	許容応力 $1.5f_{ts2}^{*}$
1	高ﾚﾍﾞﾙ廃液貯蔵･ｶﾞﾗｽ化工程安全系B制御盤1,2*1	[redacted]																									
2	高ﾚﾍﾞﾙ廃液貯蔵･ｶﾞﾗｽ化工程 安全系B制御盤3,4,5)*1																										
3	高ﾚﾍﾞﾙ廃液貯蔵･ｶﾞﾗｽ固化工程 安全系B制御盤(ﾘﾚｰ盤1)*1																										
4	塔槽類廃ｶﾞｽ処理設備　高ﾚﾍﾞﾙ廃液ｶﾞﾗｽ固化設備　安全系A計装ﾗｯｸ*1																										
5	高ﾚﾍﾞﾙ廃液ｶﾞﾗｽ固化廃ｶﾞｽ処理設備　高ﾚﾍﾞﾙ廃液ｶﾞﾗｽ固化設備　安全系A計装ﾗｯｸ*1																										
6	高ﾚﾍﾞﾙ廃液ｶﾞﾗｽ固化廃ｶﾞｽ処理設備安全系A No.3計器架台*1																										
7	高ﾚﾍﾞﾙ廃液ｶﾞﾗｽ固化建屋換気設備 安全系A計装ﾗｯｸ*1																										
8	ｶﾞﾗｽ固化体重量計安全系A変換器収納盤*1																										
9	流下ﾉｽﾞﾙ高周波加熱安全系Aしゃ断器盤*1																										
10	高ﾚﾍﾞﾙ廃液ｶﾞﾗｽ固化設備 安全系A計装ﾗｯｸ*1																										
11	高ﾚﾍﾞﾙ廃液ｶﾞﾗｽ固化設備安全系A No.1計器架台*1																										
12	高ﾚﾍﾞﾙ濃縮廃液貯蔵系　安全系A　計装ﾗｯｸ*1																										
13	不溶解残渣廃液貯蔵系　安全系A　計装ﾗｯｸ*1																										

全て許容限界以下であるので十分な耐震性が確保される

注記　＊1：計算を示す機器は外形が同一であるが，その他の条件に差分があるため，耐震計算上が厳しい条件となる機器について下表に示す。

No.	機器名称	台数	外形寸法(mm) 幅	奥行	高さ	重量(kg)	床面高さ(m)	計算を示す機器	備考
1	安全系制御盤(高ﾚﾍﾞﾙ廃液貯蔵･ｶﾞﾗｽ固化工程安全系B制御盤1,安全系B制御盤2)	1 1	[redacted]				EL. [redacted]	○	幅、重量は2面分の値を示す。
	安全系制御盤(高ﾚﾍﾞﾙ廃液貯蔵･ｶﾞﾗｽ固化工程安全系A制御盤1,安全系A制御盤2)	1 1					EL.		幅、重量は2面分の値を示す。

No.	機器名称	台数	外形寸法(mm) 幅	奥行	高さ	重量(kg)	床面高さ(m)	計算を示す機器	備考
2	安全系制御盤(高ﾚﾍﾞﾙ廃液貯蔵･ｶﾞﾗｽ固化工程安全系B制御盤3,安全系B制御盤4,安全系B制御盤5)	1 1 1	[redacted]				EL. [redacted]	○	幅、重量は3面分の値を示す。
	安全系制御盤(高ﾚﾍﾞﾙ廃液貯蔵･ｶﾞﾗｽ固化工程安全系A制御盤3,安全系A制御盤4,安全系A制御盤5)	1 1 1					EL.		幅、重量は3面分の値を示す。
	安全系制御盤(高ﾚﾍﾞﾙ廃液貯蔵･ｶﾞﾗｽ固化工程安全系A制御盤6,安全系A制御盤7,安全系A制御盤8)	1 1 1					EL.		幅、重量は3面分の値を示す。
	安全系制御盤(高ﾚﾍﾞﾙ廃液貯蔵･ｶﾞﾗｽ固化工程安全系B制御盤6,安全系B制御盤7,安全系B制御盤8)	1 1 1					EL.		幅、重量は3面分の値を示す。

No.	機器名称	台数	外形寸法(mm) 幅	奥行	高さ	重量(kg)	床面高さ(m)	計算を示す機器	備考
3	高ﾚﾍﾞﾙ廃液貯蔵･ｶﾞﾗｽ固化工程安全系B制御盤(ﾘﾚｰ盤1)	1	[redacted]				EL. [redacted]	○	
	高ﾚﾍﾞﾙ廃液貯蔵･ｶﾞﾗｽ固化工程安全系A制御盤(ﾘﾚｰ盤1)	1					EL.		
	高ﾚﾍﾞﾙ廃液貯蔵･ｶﾞﾗｽ固化工程安全系A制御盤(ﾘﾚｰ盤2)	1					EL.		
	高ﾚﾍﾞﾙ廃液貯蔵･ｶﾞﾗｽ固化工程安全系B制御盤(ﾘﾚｰ盤2)	1					EL.		
	高ﾚﾍﾞﾙ廃液貯蔵･ｶﾞﾗｽ固化工程安全系A制御盤(ﾘﾚｰ盤3)	1					EL.		
	高ﾚﾍﾞﾙ廃液貯蔵･ｶﾞﾗｽ固化工程安全系B制御盤(ﾘﾚｰ盤3)	1					EL.		

No.	機器名称	台数	外形寸法(mm) 幅	奥行	高さ	重量(kg)	床面高さ(m)	計算を示す機器	備考
4	塔槽類廃ｶﾞｽ処理設備　高ﾚﾍﾞﾙ廃液ｶﾞﾗｽ固化設備　安全系A計装ﾗｯｸ	1	[redacted]				EL. [redacted]	○	
	塔槽類廃ｶﾞｽ処理設備　高ﾚﾍﾞﾙ廃液ｶﾞﾗｽ固化設備　安全系B計装ﾗｯｸ	1					EL.		

No.	機器名称	台数	外形寸法(mm) 幅	奥行	高さ	重量(kg)	床面高さ(m)	計算を示す機器	備考
5	高ﾚﾍﾞﾙ廃液ｶﾞﾗｽ固化廃ｶﾞｽ処理設備　高ﾚﾍﾞﾙ廃液ｶﾞﾗｽ固化設備　安全系A計装ﾗｯｸ	1	[redacted]				EL. [redacted]	○	
	高ﾚﾍﾞﾙ廃液ｶﾞﾗｽ固化廃ｶﾞｽ処理設備　高ﾚﾍﾞﾙ廃液ｶﾞﾗｽ固化設備　安全系B計装ﾗｯｸ	1					EL.		

2.1.3.9　剛体設備

高レベル廃液ガラス固化建屋

（単位：MPa）

No.	機器名称	支持構造物（ボルト等）												支持構造物（ボルト等）											
		材料	Ｓｄ又は3.6Ｃｉ						Ｓｓ						材料	Ｓｄ又は3.6Ｃｉ						Ｓｓ					
			引張			せん断			引張			せん断				引張			せん断			引張			せん断		
			計算式	算出応力 σ_{b1}	許容応力 $1.5f_{ts1}$	計算式	算出応力 τ_{b1}	許容応力 $1.5f_{sb1}$	計算式	算出応力 σ_{b1}	許容応力 $1.5f_{ts1}^{*}$	計算式	算出応力 τ_{b1}	許容応力 $1.5f_{ts1}^{*}$		計算式	算出応力 σ_{b2}	許容応力 $1.5f_{ts2}$	計算式	算出応力 τ_{b2}	許容応力 $1.5f_{sb2}$	計算式	算出応力 σ_{b2}	許容応力 $1.5f_{ts2}^{*}$	計算式	算出応力 τ_{b2}	許容応力 $1.5f_{ts2}^{*}$

No.	機器名称	台数	外形寸法(mm) 幅	奥行	高さ	重量(kg)	床面高さ(m)	計算を示す機器	備考
6	高ﾚﾍﾞﾙ廃液ｶﾞﾗｽ固化廃ｶﾞｽ処理設備安全系A No.3計器架台	1	[redacted]				EL. [redacted]	○	
	高ﾚﾍﾞﾙ廃液ｶﾞﾗｽ固化廃ｶﾞｽ処理設備安全系B No.3計器架台	1					EL.		
	高ﾚﾍﾞﾙ廃液ｶﾞﾗｽ固化廃ｶﾞｽ処理設備安全系A No.1計器架台	1					EL.		
	高ﾚﾍﾞﾙ廃液ｶﾞﾗｽ固化廃ｶﾞｽ処理設備安全系B No.1計器架台	1					EL.		
	高ﾚﾍﾞﾙ廃液ｶﾞﾗｽ固化廃ｶﾞｽ処理設備安全系A No.2計器架台	1					EL.		
	高ﾚﾍﾞﾙ廃液ｶﾞﾗｽ固化廃ｶﾞｽ処理設備安全系B No.2計器架台	1					EL.		

No.	機器名称	台数	外形寸法(mm) 幅	奥行	高さ	重量(kg)	床面高さ(m)	計算を示す機器	備考
7	高ﾚﾍﾞﾙ廃液ｶﾞﾗｽ固化建屋換気設備安全系A計装ﾗｯｸ	1	[redacted]				EL. [redacted]	○	
	高ﾚﾍﾞﾙ廃液ｶﾞﾗｽ固化建屋換気設備安全系B計装ﾗｯｸ	1					EL.		

No.	機器名称	台数	外形寸法(mm) 幅	奥行	高さ	重量(kg)	床面高さ(m)	計算を示す機器	備考
8	ｶﾞﾗｽ固化体重量計安全系A変換器収納盤	1	[redacted]				EL. [redacted]	○	
	ｶﾞﾗｽ固化体重量計安全系B変換器収納盤	1					EL.		

No.	機器名称	台数	外形寸法(mm) 幅	奥行	高さ	重量(kg)	床面高さ(m)	計算を示す機器	備考
9	流下ﾉｽﾞﾙ高周波加熱安全系Aしゃ断器盤	1	[redacted]				EL. [redacted]	○	
	流下ﾉｽﾞﾙ高周波加熱安全系Bしゃ断器盤	1					EL.		

No.	機器名称	台数	外形寸法(mm) 幅	奥行	高さ	重量(kg)	床面高さ(m)	計算を示す機器	備考
10	高ﾚﾍﾞﾙ廃液ｶﾞﾗｽ固化設備安全系A計装ﾗｯｸ	1	[redacted]				EL. [redacted]	○	
	高ﾚﾍﾞﾙ廃液ｶﾞﾗｽ固化設備安全系B計装ﾗｯｸ	1					EL.		

No.	機器名称	台数	外形寸法(mm) 幅	奥行	高さ	重量(kg)	床面高さ(m)	計算を示す機器	備考
11	高ﾚﾍﾞﾙ廃液ｶﾞﾗｽ固化設備安全系A No.1計器架台	1	[redacted]				EL. [redacted]	○	
	高ﾚﾍﾞﾙ廃液ｶﾞﾗｽ固化設備安全系B No.1計器架台	1					EL.		
	高ﾚﾍﾞﾙ廃液ｶﾞﾗｽ固化設備安全系A No.2計器架台	1					EL.		
	高ﾚﾍﾞﾙ廃液ｶﾞﾗｽ固化設備安全系B No.2計器架台	1					EL.		

No.	機器名称	台数	外形寸法(mm) 幅	奥行	高さ	重量(kg)	床面高さ(m)	計算を示す機器	備考
12	高ﾚﾍﾞﾙ濃縮廃液貯蔵系　安全系A計装ﾗｯｸ	1	[redacted]				EL. [redacted]	○	
	高ﾚﾍﾞﾙ濃縮廃液貯蔵系　安全系B計装ﾗｯｸ	1					EL. [redacted]		
	高ﾚﾍﾞﾙ濃縮廃液貯蔵系　共用貯蔵系　安全系A　計装ﾗｯｸ	1					EL. [redacted]		
	高ﾚﾍﾞﾙ濃縮廃液貯蔵系　共用貯蔵系　安全系B　計装ﾗｯｸ	1					EL. [redacted]		

No.	機器名称	台数	外形寸法(mm) 幅	奥行	高さ	重量(kg)	床面高さ(m)	計算を示す機器	備考
13	不溶解残渣廃液貯蔵系　安全系A計装ﾗｯｸ	1	[redacted]				EL. [redacted]	○	
	不溶解残渣廃液貯蔵系　安全系B計装ﾗｯｸ	1					EL. [redacted]		

機能維持評価

動的機能維持

設計条件*1

注記 *1：これらの設計条件については，構造強度評価と同一条件を用いる。

機器要目*1

注記 *1：これらの機器要目については，構造強度評価と同一条件を用いる。

結論

動的機能維持

前処理建屋

(単位：×9.8m/s^2)

No.	機器名称	被動機				原動機			
		Ｓｓ				Ｓｓ			
		水平方向		鉛直方向		水平方向		鉛直方向	
		評価用加速度	機能確認済加速度	評価用加速度	機能確認済加速度	評価用加速度	機能確認済加速度	評価用加速度	機能確認済加速度
1	排風機	[redacted]							
2	排風機								
3	建屋排風機A,B								
4	ｾﾙ排風機								
5	溶解槽ｾﾙ排風機								
6	安全冷却水1Aﾎﾟﾝﾌﾟ								
7	安全冷却水1Bﾎﾟﾝﾌﾟ								
8	安全冷却水2ﾎﾟﾝﾌﾟ								

全て許容限界以下であるので十分な耐震性が確保される

2.2.3　剛体設備

動的機能維持

主排気筒管理建屋　　(単位：m/s^2)

No.	機器名称	被動機				原動機			
		Ｓｓ				Ｓｓ			
		水平方向		鉛直方向		水平方向		鉛直方向	
		評価用加速度	機能確認済加速度	評価用加速度	機能確認済加速度	評価用加速度	機能確認済加速度	評価用加速度	機能確認済加速度
1	排気サンプリング設備（主排気筒）	1.11	3	0.52	1				
2	以下余白								
3									
4									
5									
6									

全て許容限界以下であるので十分な耐震性が確保される

剛体設備

動的機能維持

非常用電源建屋

(単位：×9.8m/s^2)

No.	機器名称	被動機				原動機			
		Ｓｓ				Ｓｓ			
		水平方向		鉛直方向		水平方向		鉛直方向	
		評価用加速度	機能確認済加速度	評価用加速度	機能確認済加速度	評価用加速度	機能確認済加速度	評価用加速度	機能確認済加速度
1	燃料油移送ポンプ	0.57	－	0.39	－	0.57	4.7	0.39	1
2	ﾃﾞｨｰｾﾞﾙ機関A,B	0.74	1.1(機関重心位置) 1.8(ガバナ取付位置)	0.5	1.0				
3	冷却水循環ﾎﾟﾝﾌﾟA,B	0.69	3.2(軸直角方向) 1.4(軸方向)	0.47	1.0	0.69	4.7	0.47	1.0

全て許容限界以下であるので十分な耐震性が確保される

剛体設備
動的機能維持

高レベル廃液ガラス固化建屋

(単位：×9.8m/s^2)

No.	機器名称	被動機				原動機			
		Ｓｓ				Ｓｓ			
		水平方向		鉛直方向		水平方向		鉛直方向	
		評価用加速度	機能確認済加速度	評価用加速度	機能確認済加速度	評価用加速度	機能確認済加速度	評価用加速度	機能確認済加速度
1	排風機	0.69	1.2	0.42	1.0	0.69	4.7	0.42	1.0
2	排風機	0.69	1.2	0.42	1.0	0.69	4.7	0.42	1.0
3	安全冷水Aﾎﾟﾝﾌﾟ	0.69	1.4	0.42	1.0	0.69	4.7	0.42	1.0
4	安全冷水Bﾎﾟﾝﾌﾟ	0.69	1.4	0.42	1.0	0.69	4.7	0.42	1.0
5	第1排風機	0.55	1.2	0.37	1.0	0.55	4.7	0.37	1.0
6	第2排風機	0.55	1.2	0.37	1.0	0.55	4.7	0.37	1.0
7	固化ｾﾙ換気系排風機	0.55	1.2	0.37	1.0	0.55	4.7	0.37	1.0
8	建屋排風機	0.69	2.3	0.42	1.0	0.69	4.7	0.42	1.0
9	ｾﾙ排風機	0.60	2.3	0.39	1.0	0.60	4.7	0.39	1.0
10	第1高ﾚﾍﾞﾙ濃縮廃液貯槽冷却水Aﾎﾟﾝﾌﾟ	0.71	1.4	0.37	1.0	0.71	4.7	0.37	1.0
11	第1高ﾚﾍﾞﾙ濃縮廃液貯槽冷却水Bﾎﾟﾝﾌﾟ	0.71	1.4	0.37	1.0	0.71	4.7	0.37	1.0
12	第2高ﾚﾍﾞﾙ濃縮廃液貯槽冷却水Aﾎﾟﾝﾌﾟ	0.71	1.4	0.37	1.0	0.71	4.7	0.37	1.0
13	第2高ﾚﾍﾞﾙ濃縮廃液貯槽冷却水Bﾎﾟﾝﾌﾟ	0.71	1.4	0.37	1.0	0.71	4.7	0.37	1.0
14	安全冷却水A系ﾎﾟﾝﾌﾟ	0.71	1.4	0.37	1.0	0.71	4.7	0.37	1.0
15	安全冷却水B系ﾎﾟﾝﾌﾟ	0.71	1.4	0.37	1.0	0.71	4.7	0.37	1.0
16	高ﾚﾍﾞﾙ廃液共用貯槽冷却水Aﾎﾟﾝﾌﾟ	0.71	1.4	0.37	1.0	0.71	4.7	0.37	1.0
17	高ﾚﾍﾞﾙ廃液共用貯槽冷却水Bﾎﾟﾝﾌﾟ	0.71	1.4	0.37	1.0	0.71	4.7	0.37	1.0
18	安全冷却水1Aﾎﾟﾝﾌﾟ	0.69	1.4	0.42	1.0	0.69	4.7	0.42	1.0
19	安全冷却水1Bﾎﾟﾝﾌﾟ	0.69	1.4	0.42	1.0	0.69	4.7	0.42	1.0
20	安全冷水冷凍機 ｽｸﾘｭｰ圧縮機	0.75	2.25	0.45	1.0	0.75	4.7	0.45	1.0

全て許容限界以下であるので十分な耐震性が確保される

電気的機能維持

設計条件*1

注記 *1：これらの設計条件については，構造強度評価と同一条件を用いる。

機器要目*1

注記 *1：これらの機器要目については，構造強度評価と同一条件を用いる。

結論

電気的機能維持

前処理建屋　　（単位：×9.8m/s^2）

No.	機器名称	（評価部位）			
		Ｓｓ			
		水平方向		鉛直方向	
		評価用加速度	機能確認済加速度	評価用加速度	機能確認済加速度
1	6.9kV非常用メタクラ	[redacted]			
2	460V非常用パワーセンタ				
3	460V非常用パワーセンタ				
4	460V非常用パワーセンタ				
5	460V非常用パワーセンタ				
6	460V非常用コントロールセンタ				
7	110V非常用直流主分電盤				
8	110V非常用充電器盤				
9	110V非常用予備充電器盤				
10	105V非常用無停電電源装置				

2.2.3.9　剛体設備

電気的機能維持

前処理建屋　　（単位：×9.8m/s^2）

No.	機器名称	（評価部位）			
		Ｓｓ			
		水平方向		鉛直方向	
		評価用加速度	機能確認済加速度	評価用加速度	機能確認済加速度
1	よう素除去工程安全系A制御盤1/よう素除去工程安全系A制御盤2/よう素除去工程安全系A制御盤3	[redacted]			
2	よう素除去工程C系統電源切替盤				
3	よう素除去工程排風機A制御盤				
4	よう素除去工程廃ｶﾞｽ加熱器A制御盤				
5	よう素除去工程ﾐｽﾄﾌｨﾙﾀA1,A2計器架台				
6	安全系制御盤(せん断工程A系列安全系A制御盤(計器盤1)，(せん断工程B系列安全系A制御盤(計器盤2))				
7	せん断工程A,B系列安全系Aせん断停止系電源しゃ断箱				
8	溶解設備　安全系ANo.9計装ﾗｯｸ				
9	溶解設備　安全系ANo.8計装ﾗｯｸ				
10	溶解設備　安全系ANo.1計装ﾗｯｸ				
11	安全系制御盤(2)(溶解工程A系列安全系A制御盤(計器盤3)，溶解工程A系列･ﾕｰﾃｨﾘﾃｨ工程安全系A制御盤1(計器盤4)，溶解工程A系列･ﾕｰﾃｨﾘﾃｨ工程安全系A制御盤2(計器盤5))				
12	せん断工程A,B系列安全系A制御盤(ﾘﾚｰ盤1)				
13	安全圧縮空気系　安全系ANo.2計装ﾗｯｸ				
14	溶解工程A,B系列安全系A溶解槽放射線ﾚﾍﾞﾙ検出装置制御盤				
15	清澄･計量設備安全系A計装ﾗｯｸ				
16	清澄･計量設備安全系A制御盤				

全て許容限界以下であるので十分な耐震性が確保される

電気的機能維持

分離建屋　　（単位：×9.8m/s^2）

No.	機器名称	（評価部位）			
		Ｓｓ			
		水平方向		鉛直方向	
		評価用加速度	機能確認済加速度	評価用加速度	機能確認済加速度
1	460V非常用パワーセンタ	[redacted]			
2	460V非常用パワーセンタ				
3	460V非常用パワーセンタ				
4	460V非常用コントロールセンタ				
5	460V非常用コントロールセンタ				
6	110V非常用直流主分電盤				
7	110V非常用充電器盤				
8	110V非常用予備充電器盤				
9	110V第2非常用蓄電池				
10	110V第2非常用蓄電池				
11	110V第2非常用蓄電池				
12	105V非常用無停電交流主分電盤				
13	105V非常用無停電電源装置				

2.2.3.9　剛体設備

電気的機能維持

分離建屋　　（単位：×9.8m/s^2）

No.	機器名称	（評価部位）			
		Ｓｓ			
		水平方向		鉛直方向	
		評価用加速度	機能確認済加速度	評価用加速度	機能確認済加速度
1	ﾕｰﾃｨﾘﾃｨ工程安全系A制御盤3	[redacted]			
2	ﾕｰﾃｨﾘﾃｨ工程安全系A制御盤1				
3	塔槽類廃ｶﾞｽ処理設備安全系A計器架台				
4	建屋換気設備　安全系A制御盤				
5	高ﾚﾍﾞﾙ廃液濃縮設備　安全系A　No.1計器架台				
6	高ﾚﾍﾞﾙ廃液濃縮設備　安全系A　No.2計器架台				
7	安全系制御盤(分離･分配工程安全系A制御盤1,2,3)				
8	中性子ﾓﾆﾀ安全系A制御盤				
9	中性子ﾓﾆﾀ安全系Aﾌﾟﾘｱﾝﾌﾟ収納盤				
10	分離設備　分配設備　安全系A計装ﾗｯｸ				
11	分離設備　分離建屋一時貯留処理設備　安全系A計装ﾗｯｸ				
12	分離設備　安全系A　No.2計装ﾗｯｸ				
13	ｱﾙﾌｧﾓﾆﾀ安全系A制御盤				
14	第1ｱﾙﾌｧﾓﾆﾀ計器架台				

全て許容限界以下であるので十分な耐震性が確保される

電気的機能維持

精製建屋　　（単位：×9.8m/s^2）

No.	機器名称	（評価部位）			
		Ｓｓ			
		水平方向		鉛直方向	
		評価用加速度	機能確認済加速度	評価用加速度	機能確認済加速度
1	460V非常用パワーセンタ	[redacted]			
2	460V非常用パワーセンタ				
3	460V非常用パワーセンタ				
4	460V非常用コントロールセンタ				
5	110V非常用直流主分電盤				
6	110V非常用充電器盤				
7	110V非常用充電器盤				
8	110V非常用予備充電器盤				
9	105V非常用無停電交流主分電盤				
10	105V非常用計測交流電源盤				
11	105V非常用無停電電源装置				

2.2.3.9　剛体設備

電気的機能維持

精製建屋　　（単位：×9.8m/s^2）

No.	機器名称	（評価部位）			
		Ｓｓ			
		水平方向		鉛直方向	
		評価用加速度	機能確認済加速度	評価用加速度	機能確認済加速度
1	ﾌﾟﾙﾄﾆｳﾑ精製設備　安全系A No.4　計装ﾗｯｸ	[redacted]			
2	安全系制御盤(ﾌﾟﾙﾄﾆｳﾑ精製工程安全系A制御盤1～3)				
3	ｱﾙﾌｧﾓﾆﾀ安全系A制御盤				
4	ﾌﾟﾙﾄﾆｳﾑ精製設備　安全系A No.1　計装ﾗｯｸ				
5	ﾌﾟﾙﾄﾆｳﾑ精製設備　安全系A No.3　計装ﾗｯｸ				
6	塔槽類廃ｶﾞｽ処理系(ﾌﾟﾙﾄﾆｳﾑ系)安全系A計装ﾗｯｸ				
7	建屋換気設備安全系A制御盤				
8	ﾕｰﾃｨﾘﾃｨ工程安全系A制御盤(ﾘﾚｰ盤)				
9	ｱﾙﾌｧﾓﾆﾀE計器架台				

全て許容限界以下であるので十分な耐震性が確保される

電気的機能維持

制御建屋　　（単位：×9.8m/s^2）

No.	機器名称	（評価部位）			
		Ｓｓ			
		水平方向		鉛直方向	
		評価用加速度	機能確認済加速度	評価用加速度	機能確認済加速度
1	6.9kV非常用メタクラ	0.59	[redacted]	0.38	[redacted]
2	460V非常用パワーセンタ	0.59	[redacted]	0.38	[redacted]
3	460V非常用パワーセンタ	0.59	[redacted]	0.38	[redacted]
4	460V非常用パワーセンタ	0.59	[redacted]	0.38	[redacted]
5	460V非常用パワーセンタ	0.59	[redacted]	0.38	[redacted]
6	460V非常用パワーセンタ	0.59	[redacted]	0.38	[redacted]
7	460V非常用コントロールセンタ	0.59	[redacted]	0.38	[redacted]
8	110V非常用直流主分電盤	0.59	[redacted]	0.38	[redacted]
9	110V非常用充電器盤	0.59	[redacted]	0.38	[redacted]
10	110V非常用充電器盤	0.59	[redacted]	0.38	[redacted]
11	110V非常用予備充電器盤	0.59	[redacted]	0.38	[redacted]
12	105V非常用無停電交流主分電盤	0.59	[redacted]	0.41	[redacted]
13	105V非常用計測交流電源盤	0.59	[redacted]	0.38	[redacted]
14	105V非常用計測交流主分電盤	0.59	[redacted]	0.41	[redacted]
15	105V非常用無停電電源装置	0.59	[redacted]	0.38	[redacted]

2.2.3.9　剛体設備

電気的機能維持

制御建屋　　（単位：×9.8m/s^2）

No.	機器名称	（評価部位）			
		Ｓｓ			
		水平方向		鉛直方向	
		評価用加速度	機能確認済加速度	評価用加速度	機能確認済加速度
1	分離建屋安全系A監視制御盤	[redacted]			
2	精製建屋安全系A監視制御盤				
3	ｳﾗﾝ･ﾌﾟﾙﾄﾆｳﾑ混合脱硝建屋安全系A監視制御盤				
4	前処理建屋安全系A監視制御盤				

全て許容限界以下であるので十分な耐震性が確保される

2.2.3　剛体設備

電気的機能維持

制御建屋　　(単位：m/s^2)

No.	機器名称	(評価部位)			
		Ｓｓ			
		水平方向		鉛直方向	
		評価用加速度	機能確認済加速度	評価用加速度	機能確認済加速度
1	放射線監視盤	[redacted]			
2	以下余白				

全て許容限界以下であるので十分な耐震性が確保される

2.2.3　剛体設備

電気的機能維持

主排気筒管理建屋　　(単位：m/s^2)

No.	機器名称	(評価部位)			
		Ｓｓ			
		水平方向		鉛直方向	
		評価用加速度	機能確認済加速度	評価用加速度	機能確認済加速度
1	排気サンプリング設備（主排気筒）	1.11	1.81	0.52	1
2	主排気筒ガスモニタ	1.11	3	0.52	3
3	主排気筒ガスモニタ	1.11	3	0.52	3
4	主排気筒ガスモニタ	1.11	3	0.52	1

全て許容限界以下であるので十分な耐震性が確保される

電気的機能維持

ウラン・プルトニウム混合脱硝建屋　　（単位：×9.8m/s^2）

No.	機器名称	（評価部位）			
		Ｓｓ			
		水平方向		鉛直方向	
		評価用加速度	機能確認済加速度	評価用加速度	機能確認済加速度
1	6.9kV非常用メタクラ	0.79	[redacted]	0.48	[redacted]
2	460V非常用パワーセンタ	0.79	[redacted]	0.48	[redacted]
3	460V非常用パワーセンタ	0.79	[redacted]	0.48	[redacted]
4	460V非常用パワーセンタ	0.79	[redacted]	0.48	[redacted]
5	460V非常用コントロールセンタ	0.79	[redacted]	0.48	[redacted]
6	110V非常用直流主分電盤	0.72	[redacted]	0.46	[redacted]
7	110V非常用充電器盤	0.72	[redacted]	0.46	[redacted]
8	110V非常用充電器盤	0.72	[redacted]	0.46	[redacted]
9	110V非常用予備充電器盤	0.72	[redacted]	0.46	[redacted]
10	105V非常用無停電交流主分電盤	0.79	[redacted]	0.48	[redacted]
11	105V非常用計測交流電源盤	0.72	[redacted]	0.46	[redacted]
12	105V非常用計測交流主分電盤	0.79	[redacted]	0.48	[redacted]
13	105V非常用無停電電源装置	0.72	[redacted]	0.46	[redacted]

2.2.3.9　剛体設備

電気的機能維持

ウラン・プルトニウム混合脱硝建屋　　（単位：×9.8m/s^2）

No.	機器名称	（評価部位）			
		Ｓｓ			
		水平方向		鉛直方向	
		評価用加速度	機能確認済加速度	評価用加速度	機能確認済加速度
1	ｳﾗﾝ･ﾌﾟﾙﾄﾆｳﾑ混合脱硝設備安全系A制御盤	[redacted]			
2	溶液系安全系A計装ﾗｯｸ				
3	建屋換気設備安全系A制御盤				

全て許容限界以下であるので十分な耐震性が確保される

電気的機能維持

ウラン・プルトニウム混合酸化物貯蔵建屋　　（単位：×9.8m/s^2）

No.	機器名称	（評価部位）			
		Ｓｓ			
		水平方向		鉛直方向	
		評価用加速度	機能確認済加速度	評価用加速度	機能確認済加速度
1	460V非常用パワーセンタ	0.82	[redacted]	0.49	[redacted]
2	460V非常用パワーセンタ	0.82		0.49	
3	460V非常用コントロールセンタ	0.82		0.49	
4	110V非常用直流主分電盤	0.82		0.49	
5	110V非常用充電器盤	0.82		0.49	
6	110V非常用予備充電器盤	0.82		0.49	
7	110V第2非常用蓄電池	0.82		0.49	
8	110V第2非常用蓄電池	0.82		0.49	
9	105V非常用無停電電源装置	0.82		0.49	

2.2.3.9　剛体設備

電気的機能維持

ウラン・プルトニウム混合酸化物貯蔵建屋　　（単位：×9.8m/s^2）

No.	機器名称	（評価部位）			
		Ｓｓ			
		水平方向		鉛直方向	
		評価用加速度	機能確認済加速度	評価用加速度	機能確認済加速度
1	建屋換気設備安全系A制御盤	[redacted]			

全て許容限界以下であるので十分な耐震性が確保される

電気的機能維持

非常用電源建屋　　（単位：×9.8m/s^2）

No.	機器名称	（評価部位）			
		Ｓｓ			
		水平方向		鉛直方向	
		評価用加速度	機能確認済加速度	評価用加速度	機能確認済加速度
1	6.9kV非常用メタクラ	0.61	[redacted]	0.41	[redacted]
2	460V非常用コントロールセンタ	0.61		0.41	
3	110V非常用直流主分電盤	0.57		0.39	
4	110V非常用充電器盤	0.57		0.39	
5	110V非常用予備充電器盤	0.57		0.39	

電気的機能維持

高レベル廃液ガラス固化建屋　　（単位：×9.8m/s^2）

No.	機器名称	（評価部位）			
		Ｓｓ			
		水平方向		鉛直方向	
		評価用加速度	機能確認済加速度	評価用加速度	機能確認済加速度
1	460V非常用パワーセンタ	[redacted]			
2	460V非常用パワーセンタ				
3	460V非常用パワーセンタ				
4	460V非常用コントロールセンタ				
5	110V非常用直流主分電盤				
6	110V非常用充電器盤				
7	110V非常用予備充電器盤				
8	105V非常用無停電交流主分電盤				
9	105V非常用計測交流電源盤				
10	105V非常用計測交流主分電盤				
11	105V非常用無停電電源装置				

2.2.3.9　剛体設備

電気的機能維持

高レベル廃液ガラス固化建屋　　（単位：×9.8m/s^2）

No.	機器名称	（評価部位）			
		Ｓｓ			
		水平方向		鉛直方向	
		評価用加速度	機能確認済加速度	評価用加速度	機能確認済加速度
1	高ﾚﾍﾞﾙ廃液貯蔵･ｶﾞﾗｽ化工程安全系B制御盤1,2	[redacted]			
2	高ﾚﾍﾞﾙ廃液貯蔵･ｶﾞﾗｽ化工程安全系B制御盤3,4,5)				
3	高ﾚﾍﾞﾙ廃液貯蔵･ｶﾞﾗｽ固化工程 安全系B制御盤(ﾘﾚｰ盤1)				
4	塔槽類廃ｶﾞｽ処理設備　高ﾚﾍﾞﾙ廃液ｶﾞﾗｽ固化設備　安全系A計装ﾗｯｸ				
5	高ﾚﾍﾞﾙ廃液ｶﾞﾗｽ固化廃ｶﾞｽ処理設備　高ﾚﾍﾞﾙ廃液ｶﾞﾗｽ固化設備　安全系A計装ﾗｯｸ				
6	高ﾚﾍﾞﾙ廃液ｶﾞﾗｽ固化廃ｶﾞｽ処理設備安全系A No.3計器架台				
7	高ﾚﾍﾞﾙ廃液ｶﾞﾗｽ固化建屋換気設備 安全系A計装ﾗｯｸ				
8	ｶﾞﾗｽ固化体重量計安全系A変換器収納盤				
9	流下ﾉｽﾞﾙ高周波加熱安全系Aしゃ断器盤				
10	高ﾚﾍﾞﾙ廃液ｶﾞﾗｽ固化設備 安全系A計装ﾗｯｸ				
11	高ﾚﾍﾞﾙ廃液ｶﾞﾗｽ固化設備安全系A No.1計器架台				
12	高ﾚﾍﾞﾙ濃縮廃液貯蔵系　安全系A　計装ﾗｯｸ				
13	不溶解残渣廃液貯蔵系　安全系A　計装ﾗｯｸ				

全て許容限界以下であるので十分な耐震性が確保される

設計基準対象の施設と兼用する
重大事故等対処施設

構造強度評価

設計条件

：「設計基準の対象施設」からの変更箇所を示す。

前処理建屋

No.	施設区分		設備区分			機器名称	耐震設計上の重要度分類	据付床面高さ (m)*1	固有周期 (s)	減衰定数 (%)	弾性設計用地震動Ｓｄ又は3.6Ｃｉ				基準地震動Ｓｓ		最高使用圧力 (MPa)	最高使用温度 (℃)	比重 (－)	回転機器の振動による震度 (G)
											動的		静的							
											水平方向設計震度 (G)	鉛直方向設計震度 (G)	水平方向設計震度 (G)	鉛直方向設計震度 (G)	水平方向設計震度 (G)	鉛直方向設計震度 (G)				
1	放射性廃棄物の廃棄施設	気体廃棄物の廃棄施設	せん断処理・溶解廃ガス処理設備	—	—	排風機	常設耐震	EL. [redacted]			[redacted]									
2	放射性廃棄物の廃棄施設	気体廃棄物の廃棄施設	塔槽類廃ガス処理設備	前処理建屋塔槽類廃ガス処理設備	—	第1,第2高性能粒子フィルタA	常設耐震	EL. [redacted]～[redacted]	3.1.2-1 3.1.2-3		[redacted]									
3	放射性廃棄物の廃棄施設	気体廃棄物の廃棄施設	塔槽類廃ガス処理設備	前処理建屋塔槽類廃ガス処理設備	—	第1,第2高性能粒子フィルタB,C	常設耐震	EL. [redacted]～[redacted]	3.1.2-1 3.1.2-3		[redacted]									
4	放射性廃棄物の廃棄施設	気体廃棄物の廃棄施設	塔槽類廃ガス処理設備	前処理建屋塔槽類廃ガス処理設備	—	第1,第2高性能粒子フィルタD	常設耐震	EL. [redacted]～[redacted]	3.1.2-1 3.1.2-3		[redacted]									
5	放射性廃棄物の廃棄施設	気体廃棄物の廃棄施設	塔槽類廃ガス処理設備	前処理建屋塔槽類廃ガス処理設備	—	よう素フィルタA	常設耐震	EL. [redacted]～[redacted]	3.1.2-1 3.1.2-3		[redacted]									
6	放射性廃棄物の廃棄施設	気体廃棄物の廃棄施設	塔槽類廃ガス処理設備	前処理建屋塔槽類廃ガス処理設備	—	よう素フィルタB,C	常設耐震	EL. [redacted]～[redacted]	3.1.2-1 3.1.2-3		[redacted]									
7	放射性廃棄物の廃棄施設	気体廃棄物の廃棄施設	塔槽類廃ガス処理設備	前処理建屋塔槽類廃ガス処理設備	—	よう素フィルタD	常設耐震	EL. [redacted]～[redacted]	3.1.2-1 3.1.2-3		[redacted]									
8	その他再処理設備の附属施設	給水施設及び蒸気供給施設	冷却水設備	安全冷却水系	—	安全冷却水1Aポンプ	常設耐震	EL. [redacted]			[redacted]									
9	その他再処理設備の附属施設	給水施設及び蒸気供給施設	冷却水設備	安全冷却水系	—	安全冷却水1Bポンプ	常設耐震	EL. [redacted]			[redacted]									
10	その他再処理設備の附属施設	給水施設及び蒸気供給施設	冷却水設備	安全冷却水系	—	安全冷却水2ポンプ	常設耐震	EL. [redacted]			[redacted]									

注記　*1：基準床レベルを示す。

前処理建屋

No.	施設区分		設備区分			機器名称	設備分類	据付床面高さ (m)*1	固有周期 (s)	減衰定数 (%)	弾性設計用地震動Ｓｄ又は3.6Ci				基準地震動Ｓｓ		回転機器の振動による震度 (G)	最高使用圧力 (MPa)	最高使用温度 (℃)	比重 (－)
											動的		静的							
											水平方向設計震度 (G)	鉛直方向設計震度 (G)	水平方向設計震度 (G)	鉛直方向設計震度 (G)	水平方向設計震度 (G)	鉛直方向設計震度 (G)				
1	その他再処理設備の附属施設	動力装置及び非常用動力装置	電気設備	所内高圧系統	—	6.9kV非常用メタクラ	常設SA	EL [redacted]	試験による	[redacted]										
2	その他再処理設備の附属施設	動力装置及び非常用動力装置	電気設備	所内低圧系統	—	460V非常用パワーセンタ	常設SA	EL [redacted]	試験による	[redacted]										
3	その他再処理設備の附属施設	動力装置及び非常用動力装置	電気設備	所内低圧系統	—	460V非常用パワーセンタ	常設SA	EL [redacted]	試験による	[redacted]										
4	その他再処理設備の附属施設	動力装置及び非常用動力装置	電気設備	所内低圧系統	—	460V非常用パワーセンタ	常設SA	EL [redacted]	試験による	[redacted]										
5	その他再処理設備の附属施設	動力装置及び非常用動力装置	電気設備	所内低圧系統	—	460V非常用パワーセンタ	常設SA	EL [redacted]	試験による	[redacted]										
6	その他再処理設備の附属施設	動力装置及び非常用動力装置	電気設備	所内低圧系統	—	460V非常用コントロールセンタ	常設SA	EL [redacted]	試験による	[redacted]										
7	その他再処理設備の附属施設	動力装置及び非常用動力装置	電気設備	直流電源設備	—	110V非常用直流主分電盤	常設SA	EL [redacted]	試験による	[redacted]										
8	その他再処理設備の附属施設	動力装置及び非常用動力装置	電気設備	直流電源設備	—	110V非常用充電器盤	常設SA	EL [redacted]	試験による	[redacted]										
9	その他再処理設備の附属施設	動力装置及び非常用動力装置	電気設備	計測制御用交流電源設備	—	105V非常用無停電電源装置	常設SA	EL [redacted]	試験による	[redacted]										

注記　　*1：基準床レベルを示す。

3.1.1　剛体設備

前処理建屋

No.	施設区分		設備区分*2			機器名称	設備分類	据付床面高さ(m)*1			固有周期(s)		減衰定数(%)	弾性設計用地震動Ｓｄ又は3.6Ci				基準地震動Ｓｓ		回転機器の振動による震度(G)	最高使用圧力(MPa)	最高使用温度(℃)	比重(－)
														動的		静的							
														水平方向設計震度(G)	鉛直方向設計震度(G)	水平方向設計震度(G)	鉛直方向設計震度(G)	水平方向設計震度(G)	鉛直方向設計震度(G)				
1	計測制御系統施設	—	計測制御設備	—	—	溶解設備　安全系ANo.1計装ﾗｯｸ	常設耐震/Ss	EL.	[redacted]		試験による	[redacted]											
2	計測制御系統施設	—	計測制御設備	—	—	安全系制御盤(2) (溶解工程A系列安全系A制御盤(計器盤3)，溶解工程A系列･ﾕｰﾃｨﾘﾃｨ工程安全系A制御盤1(計器盤4)，溶解工程A系列･ﾕｰﾃｨﾘﾃｨ工程安全系A制御盤2(計器盤5))	常設耐震/Ss	EL.	[redacted]		試験による	[redacted]											

注記　*1：基準床レベルを示す。

*2：計測制御設備及び安全保護回路は，その設備を収納する盤・ラックの耐震計算結果を示す。

分離建屋

No.	施設区分		設備区分			機器名称	設備分類	据付床面高さ (m)*1	固有周期 (s)	減衰定数 (%)	弾性設計用地震動Ｓｄ又は3.6Ｃｉ				基準地震動Ｓｓ		最高使用圧力 (MPa)	最高使用温度 (℃)	比重 (－)	回転機器の振動による震度 (G)
											動的		静的							
											水平方向設計震度 (G)	鉛直方向設計震度 (G)	水平方向設計震度 (G)	鉛直方向設計震度 (G)	水平方向設計震度 (G)	鉛直方向設計震度 (G)				
1	放射性廃棄物の廃棄施設	気体廃棄物の廃棄施設	換気設備	分離建屋換気設備	－	建屋排風機	常設耐震	EL [redacted]												
2	その他再処理設備の附属施設	給水施設及び蒸気供給施設	冷却水設備	安全冷却水系	－	安全冷却水1A,1Bポンプ	常設耐震	EL [redacted]												
3	その他再処理設備の附属施設	給水施設及び蒸気供給施設	冷却水設備	安全冷却水系	－	安全冷却水2ポンプ	常設耐震	EL [redacted]												
4	放射性廃棄物の廃棄施設	気体廃棄物の廃棄施設	換気設備	分離建屋換気設備	－	グローブボックス･セル排気フィルタユニットA	常設耐震	EL [redacted]	3.1.2-1 3.1.2-3											
5	放射性廃棄物の廃棄施設	気体廃棄物の廃棄施設	換気設備	分離建屋換気設備	－	グローブボックス･セル排気フィルタユニットB～J	常設耐震	EL [redacted]	3.1.2-1 3.1.2-3											
6	放射性廃棄物の廃棄施設	気体廃棄物の廃棄施設	塔槽類廃ガス処理設備	分離建屋塔槽類廃ガス処理設備	塔槽類廃ガス処理系	第1,第2高性能粒子フィルタA	常設耐震	EL [redacted]	3.1.2-1 3.1.2-3											
7	放射性廃棄物の廃棄施設	気体廃棄物の廃棄施設	塔槽類廃ガス処理設備	分離建屋塔槽類廃ガス処理設備	塔槽類廃ガス処理系	第1,第2高性能粒子フィルタB～E	常設耐震	EL [redacted]	3.1.2-1 3.1.2-3											
8	放射性廃棄物の廃棄施設	気体廃棄物の廃棄施設	塔槽類廃ガス処理設備	分離建屋塔槽類廃ガス処理設備	塔槽類廃ガス処理系	よう素フィルタA,C	常設耐震	EL [redacted]	3.1.2-1 3.1.2-3											
9	放射性廃棄物の廃棄施設	気体廃棄物の廃棄施設	塔槽類廃ガス処理設備	分離建屋塔槽類廃ガス処理設備	塔槽類廃ガス処理系	よう素フィルタB,D	常設耐震	EL [redacted]	3.1.2-1 3.1.2-3											

注記　　*1：基準床レベルを示す。

分離建屋

No.	施設区分		設備区分			機器名称	設備分類	据付床面高さ (m)*1	固有周期 (s)	減衰定数 (%)	弾性設計用地震動Ｓｄ又は3.6Ci				基準地震動Ｓｓ		回転機器の振動による震度 (G)	最高使用圧力 (MPa)	最高使用温度 (℃)	比重 (－)
											動的		静的							
											水平方向設計震度 (G)	鉛直方向設計震度 (G)	水平方向設計震度 (G)	鉛直方向設計震度 (G)	水平方向設計震度 (G)	鉛直方向設計震度 (G)				
1	その他再処理設備の附属施設	動力装置及び非常用動力装置	電気設備	所内低圧系統	—	460V非常用パワーセンタ	常設SA	EL. [redacted]	試験による	[redacted]										
2	その他再処理設備の附属施設	動力装置及び非常用動力装置	電気設備	所内低圧系統	—	460V非常用パワーセンタ	常設SA	EL. [redacted]	試験による	[redacted]										
3	その他再処理設備の附属施設	動力装置及び非常用動力装置	電気設備	所内低圧系統	—	460V非常用パワーセンタ	常設SA	EL. [redacted]	試験による	[redacted]										
4	その他再処理設備の附属施設	動力装置及び非常用動力装置	電気設備	所内低圧系統	—	460V非常用コントロールセンタ	常設SA	EL. [redacted]	試験による	[redacted]										
5	その他再処理設備の附属施設	動力装置及び非常用動力装置	電気設備	所内低圧系統	—	460V非常用コントロールセンタ	常設SA	EL. [redacted]	試験による	[redacted]										
6	その他再処理設備の附属施設	動力装置及び非常用動力装置	電気設備	直流電源設備	—	110V非常用直流主分電盤	常設SA	EL. [redacted]	試験による	[redacted]										
7	その他再処理設備の附属施設	動力装置及び非常用動力装置	電気設備	直流電源設備	—	110V非常用充電器盤	常設SA	EL. [redacted]	試験による	[redacted]										
8	その他再処理設備の附属施設	動力装置及び非常用動力装置	電気設備	計測制御用交流電源設備	—	105V非常用無停電交流主分電盤	常設SA	EL. [redacted]	試験による	[redacted]										
9	その他再処理設備の附属施設	動力装置及び非常用動力装置	電気設備	計測制御用交流電源設備	—	105V非常用無停電電源装置	常設SA	EL. [redacted]	試験による	[redacted]										

注記　　*1：基準床レベルを示す。

3.1.1　剛体設備

精製建屋

No.	施設区分		設備区分			機器名称	設備分類	据付床面高さ (m)*1	固有周期 (s)		減衰定数 (%)	弾性設計用地震動Ｓｄ又は3.6Ci				基準地震動Ｓｓ		最高使用圧力 (MPa)	最高使用温度 (℃)	比重 (－)	回転機器の振動による震度 (G)
												動的		静的							
												水平方向設計震度 (G)	鉛直方向設計震度 (G)	水平方向設計震度 (G)	鉛直方向設計震度 (G)	水平方向設計震度 (G)	鉛直方向設計震度 (G)				
1	放射性廃棄物の廃棄施設	気体廃棄物の廃棄施設	塔槽類廃ガス処理設備	精製建屋塔槽類廃ガス処理設備	塔槽類廃ガス処理系（プルトニウム系）	排風機	常設耐震	EL. [redacted]	[redacted]												
2	放射性廃棄物の廃棄施設	気体廃棄物の廃棄施設	塔槽類廃ガス処理設備	精製建屋塔槽類廃ガス処理設備	塔槽類廃ガス処理系（プルトニウム系）	第1,第2高性能粒子フィルタA	常設耐震	EL. [redacted]													
3	放射性廃棄物の廃棄施設	気体廃棄物の廃棄施設	塔槽類廃ガス処理設備	精製建屋塔槽類廃ガス処理設備	塔槽類廃ガス処理系（プルトニウム系）	第1,第2高性能粒子フィルタB	常設耐震	EL. [redacted]													
4	放射性廃棄物の廃棄施設	気体廃棄物の廃棄施設	塔槽類廃ガス処理設備	精製建屋塔槽類廃ガス処理設備	塔槽類廃ガス処理系（プルトニウム系）	第1,第2高性能粒子フィルタC	常設耐震	EL. [redacted]													
5	放射性廃棄物の廃棄施設	気体廃棄物の廃棄施設	塔槽類廃ガス処理設備	精製建屋塔槽類廃ガス処理設備	塔槽類廃ガス処理系（プルトニウム系）	よう素フィルタA	常設耐震	EL. [redacted]													
6	放射性廃棄物の廃棄施設	気体廃棄物の廃棄施設	塔槽類廃ガス処理設備	精製建屋塔槽類廃ガス処理設備	塔槽類廃ガス処理系（プルトニウム系）	よう素フィルタB	常設耐震	EL. [redacted]													
7	放射性廃棄物の廃棄施設	気体廃棄物の廃棄施設	塔槽類廃ガス処理設備	精製建屋塔槽類廃ガス処理設備	塔槽類廃ガス処理系（プルトニウム系）	よう素フィルタC	常設耐震	EL. [redacted]													
8	放射性廃棄物の廃棄施設	気体廃棄物の廃棄施設	換気設備	精製建屋換気設備	—	グローブボックス・セル排風機	常設耐震	EL. [redacted]													
9	放射性廃棄物の廃棄施設	気体廃棄物の廃棄施設	換気設備	精製建屋換気設備	—	建屋排風機	常設耐震	EL. [redacted]													
10	放射性廃棄物の廃棄施設	気体廃棄物の廃棄施設	換気設備	精製建屋換気設備	—	セル排気フィルタユニット	常設耐震	EL. [redacted]													
11	その他再処理設備の附属施設	給水施設及び蒸気供給施設	冷却水設備	安全冷却水系	—	安全冷却水AポンプA，B	常設耐震	EL. [redacted]													
12	その他再処理設備の附属施設	給水施設及び蒸気供給施設	冷却水設備	安全冷却水系	—	安全冷却水BポンプA，B	常設耐震	EL. [redacted]													
13	その他再処理設備の附属施設	給水施設及び蒸気供給施設	冷却水設備	安全冷却水系	—	安全冷却水CポンプA，B	常設耐震	EL. [redacted]													

注記　　*1：基準床レベルを示す。

精製建屋

No.	施設区分		設備区分			機器名称	設備分類	据付床面高さ (m)*1		固有周期 (s)		減衰定数 (%)	弾性設計用地震動Ｓｄ又は3.6Ci				基準地震動Ｓｓ		回転機器の振動による震度 (G)	最高使用圧力 (MPa)	最高使用温度 (℃)	比重 (－)
													動的		静的							
													水平方向設計震度 (G)	鉛直方向設計震度 (G)	水平方向設計震度 (G)	鉛直方向設計震度 (G)	水平方向設計震度 (G)	鉛直方向設計震度 (G)				
1	その他再処理設備の附属施設	動力装置及び非常用動力装置	電気設備	所内低圧系統	—	460V非常用パワーセンタ	常設SA	EL	[redacted]	試験による	[redacted]											
2	その他再処理設備の附属施設	動力装置及び非常用動力装置	電気設備	所内低圧系統	—	460V非常用パワーセンタ	常設SA	EL	[redacted]	試験による	[redacted]											
3	その他再処理設備の附属施設	動力装置及び非常用動力装置	電気設備	所内低圧系統	—	460V非常用パワーセンタ	常設SA	EL	[redacted]	試験による	[redacted]											
4	その他再処理設備の附属施設	動力装置及び非常用動力装置	電気設備	所内低圧系統	—	460V非常用コントロールセンタ	常設SA	EL	[redacted]	試験による	[redacted]											
5	その他再処理設備の附属施設	動力装置及び非常用動力装置	電気設備	直流電源設備	—	110V非常用直流主分電盤	常設SA	EL	[redacted]	試験による	[redacted]											
6	その他再処理設備の附属施設	動力装置及び非常用動力装置	電気設備	直流電源設備	—	110V非常用充電器盤	常設SA	EL	[redacted]	試験による	[redacted]											
7	その他再処理設備の附属施設	動力装置及び非常用動力装置	電気設備	直流電源設備	—	110V非常用充電器盤	常設SA	EL	[redacted]	試験による	[redacted]											
8	その他再処理設備の附属施設	動力装置及び非常用動力装置	電気設備	計測制御用交流電源設備	—	105V非常用無停電交流主分電盤	常設SA	EL	[redacted]	試験による	[redacted]											
9	その他再処理設備の附属施設	動力装置及び非常用動力装置	電気設備	計測制御用交流電源設備	—	105V非常用無停電電源装置	常設SA	EL	[redacted]	試験による	[redacted]											

注記　　*1：基準床レベルを示す。

3.1.1　剛体設備

精製建屋

No.	施設区分		設備区分*2			機器名称	設備分類	据付床面高さ(m)*1	固有周期(s)	減衰定数(%)	弾性設計用地震動Ｓｄ又は3.6Ci				基準地震動Ｓｓ		回転機器の振動による震度(G)	最高使用圧力(MPa)	最高使用温度(℃)	比重(－)
											動的		静的							
											水平方向設計震度(G)	鉛直方向設計震度(G)	水平方向設計震度(G)	鉛直方向設計震度(G)	水平方向設計震度(G)	鉛直方向設計震度(G)				
1	計測制御系統施設	－	計測制御設備	－	－	塔槽類廃ｶﾞｽ処理系(ﾌﾟﾙﾄﾆｳﾑ系)安全系A計装ﾗｯｸ	常設耐震/Ss	EL. [redacted]	試験による	[redacted]										
2	計測制御系統施設	－	計測制御設備 安全保護回路	－	－	ﾕｰﾃｨﾘﾃｨ工程安全系A制御盤(ﾘﾚｰ盤)	常設耐震/Ss	EL. [redacted]	試験による	[redacted]										

注記　*1：基準床レベルを示す。
*2：計測制御設備及び安全保護回路は，その設備を収納する盤・ラックの耐震計算結果を示す。

制御建屋

No.	施設区分		設備区分			機器名称	設備分類	据付床面高さ (m)*1	固有周期 (s)		減衰定数 (%)	弾性設計用地震動Ｓｄ又は3.6Ci 動的 水平方向設計震度 (G)	弾性設計用地震動Ｓｄ又は3.6Ci 動的 鉛直方向設計震度 (G)	弾性設計用地震動Ｓｄ又は3.6Ci 静的 水平方向設計震度 (G)	弾性設計用地震動Ｓｄ又は3.6Ci 静的 鉛直方向設計震度 (G)	基準地震動Ｓｓ 水平方向設計震度 (G)	基準地震動Ｓｓ 鉛直方向設計震度 (G)	回転機器の振動による震度 (G)	最高使用圧力 (MPa)	最高使用温度 (℃)	比重 (－)
1	その他再処理設備の附属施設	動力装置及び非常用動力装置	電気設備	所内高圧系統	—	6.9kV非常用メタクラ	常設SA	EL.40.05	試験による	0.05以下		C_H＝	C_V＝	C_H＝	C_V＝	C_H＝ 0.71	C_V＝ 0.46				
2	その他再処理設備の附属施設	動力装置及び非常用動力装置	電気設備	所内低圧系統	—	460V非常用パワーセンタ	常設SA	EL.40.05	試験による	0.05以下		C_H＝	C_V＝	C_H＝	C_V＝	C_H＝ 0.71	C_V＝ 0.46				
3	その他再処理設備の附属施設	動力装置及び非常用動力装置	電気設備	所内低圧系統	—	460V非常用パワーセンタ	常設SA	EL.40.05	試験による	0.05以下		C_H＝	C_V＝	C_H＝	C_V＝	C_H＝ 0.71	C_V＝ 0.46				
4	その他再処理設備の附属施設	動力装置及び非常用動力装置	電気設備	所内低圧系統	—	460V非常用パワーセンタ	常設SA	EL.40.05	試験による	0.05以下		C_H＝	C_V＝	C_H＝	C_V＝	C_H＝ 0.71	C_V＝ 0.46				
5	その他再処理設備の附属施設	動力装置及び非常用動力装置	電気設備	所内低圧系統	—	460V非常用パワーセンタ	常設SA	EL.40.05	試験による	0.05以下		C_H＝	C_V＝	C_H＝	C_V＝	C_H＝ 0.71	C_V＝ 0.46				
6	その他再処理設備の附属施設	動力装置及び非常用動力装置	電気設備	所内低圧系統	—	460V非常用パワーセンタ	常設SA	EL.40.05	試験による	0.05以下		C_H＝	C_V＝	C_H＝	C_V＝	C_H＝ 0.71	C_V＝ 0.46				
7	その他再処理設備の附属施設	動力装置及び非常用動力装置	電気設備	所内低圧系統	—	460V非常用コントロールセンタ	常設SA	EL.40.05	試験による	0.05以下		C_H＝	C_V＝	C_H＝	C_V＝	C_H＝ 0.71	C_V＝ 0.46				
8	その他再処理設備の附属施設	動力装置及び非常用動力装置	電気設備	直流電源設備	—	110V非常用直流主分電盤	常設SA	EL.40.05	試験による	0.05以下		C_H＝	C_V＝	C_H＝	C_V＝	C_H＝ 0.71	C_V＝ 0.46				
9	その他再処理設備の附属施設	動力装置及び非常用動力装置	電気設備	直流電源設備	—	110V非常用充電器盤	常設SA	EL.40.05	試験による	0.05以下		C_H＝	C_V＝	C_H＝	C_V＝	C_H＝ 0.71	C_V＝ 0.46				
10	その他再処理設備の附属施設	動力装置及び非常用動力装置	電気設備	直流電源設備	—	110V非常用充電器盤	常設SA	EL.40.05	試験による	0.05以下		C_H＝	C_V＝	C_H＝	C_V＝	C_H＝ 0.71	C_V＝ 0.46				
11	その他再処理設備の附属施設	動力装置及び非常用動力装置	電気設備	計測制御用交流電源設備	—	105V非常用無停電交流主分電盤	常設SA	EL.40.05～47.65	試験による	0.05以下		C_H＝	C_V＝	C_H＝	C_V＝	C_H＝ 0.71	C_V＝ 0.50				
12	その他再処理設備の附属施設	動力装置及び非常用動力装置	電気設備	計測制御用交流電源設備	—	105V非常用無停電電源装置	常設SA	EL.40.05	試験による	0.05以下		C_H＝	C_V＝	C_H＝	C_V＝	C_H＝ 0.71	C_V＝ 0.46				

注記　*1：基準床レベルを示す。

3.1.1　剛体設備

制御建屋

No.	施設区分		設備区分*2			機器名称	設備分類	据付床面高さ(m)*1	固有周期(s)		減衰定数(%)	弾性設計用地震動Ｓｄ又は3.6Ci 動的 水平方向設計震度(G)	弾性設計用地震動Ｓｄ又は3.6Ci 動的 鉛直方向設計震度(G)	弾性設計用地震動Ｓｄ又は3.6Ci 静的 水平方向設計震度(G)	弾性設計用地震動Ｓｄ又は3.6Ci 静的 鉛直方向設計震度(G)	基準地震動Ｓｓ 水平方向設計震度(G)	基準地震動Ｓｓ 鉛直方向設計震度(G)	回転機器の振動による震度(G)	最高使用圧力(MPa)	最高使用温度(℃)	比重(－)
1	計測制御系統施設	－	計測制御設備	－	－	前処理建屋安全系A監視制御盤	常設耐震/Ss	EL. 54.75	試験による	0.05以下		C_H＝	C_V＝	C_H＝	C_V＝	C_H＝ 0.80	C_V＝ 0.53				
2	計測制御系統施設	－	計測制御設備	－	－	精製建屋安全系A監視制御盤	常設耐震/Ss	EL. 54.75	試験による	0.05以下		C_H＝	C_V＝	C_H＝	C_V＝	C_H＝ 0.80	C_V＝ 0.53				

注記　*1：基準床レベルを示す。
*2：計測制御設備及び安全保護回路は，その設備を収納する盤・ラックの耐震計算結果を示す。

3.1.1　剛体設備

制御建屋

No.	施設区分		設備区分			機器名称	設備分類	据付床面高さ (m)*1	固有周期 (s)		減衰定数 (%)	弾性設計用地震動Ｓｄ又は3.6Ci 動的 水平方向設計震度 (G)	弾性設計用地震動Ｓｄ又は3.6Ci 動的 鉛直方向設計震度 (G)	弾性設計用地震動Ｓｄ又は3.6Ci 静的 水平方向設計震度 (G)	弾性設計用地震動Ｓｄ又は3.6Ci 静的 鉛直方向設計震度 (G)	基準地震動Ｓｓ 水平方向設計震度 (G)	基準地震動Ｓｓ 鉛直方向設計震度 (G)	回転機器の振動による震度 (G)	最高使用圧力 (MPa)	最高使用温度 (℃)	比重 (－)	回転機器の振動による震度 (G)
1	計測制御系統施設	—	制御室	計測制御装置	中央制御室	放射線監視盤	常設耐震	EL. 54.75	試験による	0.05以下		C_H=	C_V=	C_H=	C_V=	C_H= 0.80	C_V= 0.53					
2	以下余白																					
3																						
4																						
5																						
6																						
7																						
8																						
9																						
10																						
11																						
12																						

注記　　*1：基準床レベルを示す。

3.1.1　剛体設備

主排気筒管理建屋

No.	施設区分		設備区分			機器名称	設備分類	据付床面高さ (m)*1	固有周期 (s)		減衰定数 (%)	弾性設計用地震動Ｓｄ又は3.6Ci				基準地震動Ｓｓ		回転機器の振動による震度 (G)	最高使用圧力 (MPa)	最高使用温度 (℃)	比重 (－)
												動的		静的							
												水平方向設計震度 (G)	鉛直方向設計震度 (G)	水平方向設計震度 (G)	鉛直方向設計震度 (G)	水平方向設計震度 (G)	鉛直方向設計震度 (G)				
1	放射線管理施設	—	放射線監視設備	屋外モニタリング設備	排気モニタリング設備	排気サンプリング設備（主排気筒）	常設耐震	EL. 55.30	試験による	0.05以下		C_H=	C_V=	C_H=	C_V=	C_H= 1.34	C_V= 0.63				
2	放射線管理施設	—	放射線監視設備	屋外モニタリング設備	排気モニタリング設備	主排気筒ガスモニタ	常設耐震	EL. 55.30	試験による	0.05以下		C_H=	C_V=	C_H=	C_V=	C_H= 1.34	C_V= 0.63				
3	放射線管理施設	—	放射線監視設備	屋外モニタリング設備	排気モニタリング設備	主排気筒ガスモニタ	常設耐震	EL. 55.30	試験による	0.05以下		C_H=	C_V=	C_H=	C_V=	C_H= 1.34	C_V= 0.63				
4	放射線管理施設	—	放射線監視設備	屋外モニタリング設備	排気モニタリング設備	主排気筒ガスモニタ	常設耐震	EL. 55.30	試験による	0.05以下		C_H=	C_V=	C_H=	C_V=	C_H= 1.34	C_V= 0.63				
5	以下余白																				
6																					
7																					
8																					
9																					
10																					
11																					
12																					

注記　　*1：基準床レベルを示す。

ウラン・プルトニウム混合脱硝建屋

No.	施設区分		設備区分			機器名称	設備分類	据付床面高さ (m)*1	固有周期 (s)		減衰定数 (%)	弾性設計用地震動Ｓｄ又は3.6Ci				基準地震動Ｓｓ		回転機器の振動による震度 (G)	最高使用圧力 (MPa)	最高使用温度 (℃)	比重 (－)
												動的		静的							
												水平方向設計震度 (G)	鉛直方向設計震度 (G)	水平方向設計震度 (G)	鉛直方向設計震度 (G)	水平方向設計震度 (G)	鉛直方向設計震度 (G)				
1	その他再処理設備の附属施設	動力装置及び非常用動力装置	電気設備	所内高圧系統	—	6.9kV非常用メタクラ	常設SA	EL.55.30	試験による	0.05以下		C_H=	C_V=	C_H=	C_V=	C_H= 0.95	C_V= 0.58				
2	その他再処理設備の附属施設	動力装置及び非常用動力装置	電気設備	所内低圧系統	—	460V非常用パワーセンタ	常設SA	EL.55.30	試験による	0.05以下		C_H=	C_V=	C_H=	C_V=	C_H= 0.95	C_V= 0.58				
3	その他再処理設備の附属施設	動力装置及び非常用動力装置	電気設備	所内低圧系統	—	460V非常用パワーセンタ	常設SA	EL.55.30	試験による	0.05以下		C_H=	C_V=	C_H=	C_V=	C_H= 0.95	C_V= 0.58				
4	その他再処理設備の附属施設	動力装置及び非常用動力装置	電気設備	所内低圧系統	—	460V非常用パワーセンタ	常設SA	EL.55.30	試験による	0.05以下		C_H=	C_V=	C_H=	C_V=	C_H= 0.95	C_V= 0.58				
5	その他再処理設備の附属施設	動力装置及び非常用動力装置	電気設備	所内低圧系統	—	460V非常用コントロールセンタ	常設SA	EL.55.30	試験による	0.05以下		C_H=	C_V=	C_H=	C_V=	C_H= 0.95	C_V= 0.58				
6	その他再処理設備の附属施設	動力装置及び非常用動力装置	電気設備	直流電源設備	—	110V非常用直流主分電盤	常設SA	EL.47.30	試験による	0.05以下		C_H=	C_V=	C_H=	C_V=	C_H= 0.87	C_V= 0.56				
7	その他再処理設備の附属施設	動力装置及び非常用動力装置	電気設備	直流電源設備	—	110V非常用充電器盤	常設SA	EL.47.30	試験による	0.05以下		C_H=	C_V=	C_H=	C_V=	C_H= 0.87	C_V= 0.56				
8	その他再処理設備の附属施設	動力装置及び非常用動力装置	電気設備	直流電源設備	—	110V非常用充電器盤	常設SA	EL.47.30	試験による	0.05以下		C_H=	C_V=	C_H=	C_V=	C_H= 0.87	C_V= 0.56				
9	その他再処理設備の附属施設	動力装置及び非常用動力装置	電気設備	計測制御用交流電源設備	—	105V非常用無停電交流主分電盤	常設SA	EL.47.30～55.30	試験による	0.05以下		C_H=	C_V=	C_H=	C_V=	C_H= 0.95	C_V= 0.58				
10	その他再処理設備の附属施設	動力装置及び非常用動力装置	電気設備	計測制御用交流電源設備	—	105V非常用無停電電源装置	常設SA	EL.47.30	試験による	0.05以下		C_H=	C_V=	C_H=	C_V=	C_H= 0.87	C_V= 0.56				

注記　　*1：基準床レベルを示す。

非常用電源建屋

No.	施設区分		設備区分			機器名称	設備分類	据付床面高さ (m)*1	固有周期 (s)		減衰定数 (%)	弾性設計用地震動Ｓｄ又は3.6Ci				基準地震動Ｓｓ		回転機器の振動による震度 (G)	最高使用圧力 (MPa)	最高使用温度 (℃)	比重 (－)
												動的		静的							
												水平方向設計震度 (G)	鉛直方向設計震度 (G)	水平方向設計震度 (G)	鉛直方向設計震度 (G)	水平方向設計震度 (G)	鉛直方向設計震度 (G)				
1	その他再処理設備の附属施設	動力装置及び非常用動力装置	電気設備	所内高圧系統	—	6.9kV非常用メタクラ	常設SA	EL.55.30	試験による	0.05以下		C_H＝	C_V＝	C_H＝	C_V＝	C_H＝ 0.74	C_V＝ 0.50				
2	その他再処理設備の附属施設	動力装置及び非常用動力装置	電気設備	所内低圧系統	—	非常用動力用変圧器	常設SA	EL.55.30	試験による	0.05以下		C_H＝	C_V＝	C_H＝	C_V＝	C_H＝ 0.74	C_V＝ 0.50				
3	その他再処理設備の附属施設	動力装置及び非常用動力装置	電気設備	所内低圧系統	—	460V非常用コントロールセンタ	常設SA	EL.55.30	試験による	0.05以下		C_H＝	C_V＝	C_H＝	C_V＝	C_H＝ 0.74	C_V＝ 0.50				
4	その他再処理設備の附属施設	動力装置及び非常用動力装置	電気設備	直流電源設備	—	110V非常用直流主分電盤	常設SA	EL.50.00	試験による	0.05以下		C_H＝	C_V＝	C_H＝	C_V＝	C_H＝ 0.69	C_V＝ 0.47				
5	その他再処理設備の附属施設	動力装置及び非常用動力装置	電気設備	直流電源設備	—	110V非常用充電器盤	常設SA	EL.50.00	試験による	0.05以下		C_H＝	C_V＝	C_H＝	C_V＝	C_H＝ 0.69	C_V＝ 0.47				

注記　　*1：基準床レベルを示す。

高レベル廃液ガラス固化建屋

No.	施設区分		設備区分			機器名称	設備分類	据付床面高さ (m)*1	固有周期 (s)	減衰定数 (%)	弾性設計用地震動Ｓｄ又は3.6Ci				基準地震動Ｓｓ		回転機器の振動による震度 (G)	最高使用圧力 (MPa)	最高使用温度 (℃)	比重 (－)
											動的		静的							
											水平方向設計震度 (G)	鉛直方向設計震度 (G)	水平方向設計震度 (G)	鉛直方向設計震度 (G)	水平方向設計震度 (G)	鉛直方向設計震度 (G)				
1	その他再処理設備の附属施設	動力装置及び非常用動力装置	電気設備	所内低圧系統	—	460V非常用パワーセンタ	常設SA	EL [redacted]	試験による [redacted]											
2	その他再処理設備の附属施設	動力装置及び非常用動力装置	電気設備	所内低圧系統	—	460V非常用パワーセンタ	常設SA	EL [redacted]	試験による [redacted]											
3	その他再処理設備の附属施設	動力装置及び非常用動力装置	電気設備	所内低圧系統	—	460V非常用パワーセンタ	常設SA	EL [redacted]	試験による [redacted]											
4	その他再処理設備の附属施設	動力装置及び非常用動力装置	電気設備	所内低圧系統	—	460V非常用コントロールセンタ	常設SA	EL [redacted]	試験による [redacted]											
5	その他再処理設備の附属施設	動力装置及び非常用動力装置	電気設備	直流電源設備	—	110V非常用直流主分電盤	常設SA	EL [redacted]	試験による [redacted]											
6	その他再処理設備の附属施設	動力装置及び非常用動力装置	電気設備	直流電源設備	—	110V非常用充電器盤	常設SA	EL [redacted]	試験による [redacted]											
7	その他再処理設備の附属施設	動力装置及び非常用動力装置	電気設備	計測制御用交流電源設備	—	105V非常用無停電交流主分電盤	常設SA	EL [redacted]	試験による [redacted]											
8	その他再処理設備の附属施設	動力装置及び非常用動力装置	電気設備	計測制御用交流電源設備	—	105V非常用無停電電源装置	常設SA	EL [redacted]	試験による [redacted]											

注記　　*1：基準床レベルを示す。

剛体設備

高レベル廃液ガラス固化建屋

No.	施設区分		設備区分			機器名称	設備分類	据付床面高さ (m)*1	固有周期 (s)	減衰定数 (%)	弾性設計用地震動Ｓｄ又は3.6Ci				基準地震動Ｓｓ		最高使用圧力 (MPa)	最高使用温度 (℃)	比重 (－)	回転機器の振動による震度 (G)
											動的		静的							
											水平方向設計震度 (G)	鉛直方向設計震度 (G)	水平方向設計震度 (G)	鉛直方向設計震度 (G)	水平方向設計震度 (G)	鉛直方向設計震度 (G)				
1	放射性廃棄物の廃棄施設	気体廃棄物の廃棄施設	塔槽類廃ガス処理設備	高レベル廃液ガラス固化建屋塔槽類廃ガス処理設備	高レベル濃縮廃液廃ガス処理系	第1,第2高性能粒子ﾌｨﾙﾀA	常設耐震	[redacted]												
2	放射性廃棄物の廃棄施設	気体廃棄物の廃棄施設	塔槽類廃ガス処理設備	高レベル廃液ガラス固化建屋塔槽類廃ガス処理設備	高レベル濃縮廃液廃ガス処理系	第1,第2高性能粒子ﾌｨﾙﾀB	常設耐震													
3	放射性廃棄物の廃棄施設	気体廃棄物の廃棄施設	塔槽類廃ガス処理設備	高レベル廃液ガラス固化建屋塔槽類廃ガス処理設備	高レベル濃縮廃液廃ガス処理系	よう素ﾌｨﾙﾀA	常設耐震													
4	放射性廃棄物の廃棄施設	気体廃棄物の廃棄施設	塔槽類廃ガス処理設備	高レベル廃液ガラス固化建屋塔槽類廃ガス処理設備	高レベル濃縮廃液廃ガス処理系	よう素ﾌｨﾙﾀB	常設耐震													
5	放射性廃棄物の廃棄施設	気体廃棄物の廃棄施設	塔槽類廃ガス処理設備	高レベル廃液ガラス固化建屋塔槽類廃ガス処理設備	高レベル濃縮廃液廃ガス処理系	よう素ﾌｨﾙﾀC	常設耐震													
6	放射性廃棄物の廃棄施設	気体廃棄物の廃棄施設	代替換気設備	—	—	セル導出ユニットフィルタ	常設耐震													

[redacted]

機器要目

前処理建屋

No.	機器名称	m (kg)	${}_{F}m_1$ (kg)	${}_{F}m_2$ (kg)	${}_{p}m_1$ (kg)	${}_{p}m_2$ (kg)	${}_{p}m_3$ (kg)	${}_{p}m_4$ (kg)	h (mm)	${}_{p}h_i$ (mm)	${}_{p}h_1$ (mm)	${}_{p}h_2$ (mm)	${}_{p}h_3$ (mm)	${}_{p}h_4$ (mm)	${}_{p}D_1$ (mm)	${}_{p}D_2$ (mm)	${}_{p}D_3$ (mm)	${}_{p}D_4$ (mm)	${}_{p}t_1$ (mm)	${}_{p}t_2$ (mm)	${}_{p}t_3$ (mm)	${}_{p}t_4$ (mm)	A_b (mm^2)	A_{b1} (mm^2)	A_{b2} (mm^2)	A_{b3} (mm^2)	A_{b4} (mm^2)	n_{fh} (－)	n_{fv} (－)
1	排風機	[redacted]																											
2	第1,第2高性能粒子フィルタA																												
3	第1,第2高性能粒子フィルタB,C																												
4	第1,第2高性能粒子フィルタD																												
5	よう素フィルタA																												
6	よう素フィルタB,C																												
7	よう素フィルタD																												
8	安全冷却水1Aポンプ																												
9	安全冷却水1Bポンプ																												
10	安全冷却水2ポンプ																												

前処理建屋

No.	機器名称	${}_{p}n_{f}$ (－)	${}_{p}n_{f1}$ (－)	${}_{p}n_{f2}$ (－)	${}_{p}n_{f3}$ (－)	${}_{p}n_{f4}$ (－)	M_{p} (N･mm)	${}_{p}m_{5}$ (kg)	${}_{p}m_{6}$ (kg)	${}_{p}m_{7}$ (kg)	E_{s} (MPa)	E_{5} (MPa)	E_{6} (MPa)	E_{7} (MPa)	G_{s} (MPa)	G_{5} (MPa)	G_{6} (MPa)	G_{7} (MPa)	I_{s} (mm^{4})	I_{5} (mm^{4})	I_{6} (mm^{4})	I_{7} (mm^{4})	A_{s5} (mm^{2})	A_{s6} (mm^{3})	A_{s7} (mm^{4})	h_{5} (mm)	h_{6} (mm)	h_{7} (mm)	${}_{p}H$ (mm)
1	排風機	[redacted]																											
2	第1,第2高性能粒子フィルタA																												
3	第1,第2高性能粒子フィルタB,C																												
4	第1,第2高性能粒子フィルタD																												
5	よう素フィルタA																												
6	よう素フィルタB,C																												
7	よう素フィルタD																												
8	安全冷却水1Aポンプ																												
9	安全冷却水1Bポンプ																												
10	安全冷却水2ポンプ																												

前処理建屋

No.	機器名称	L (mm)	$_{D}l$ (mm)	l_1 (mm)	l_2 (mm)	l_3 (mm)	l_4 (mm)	l_{11} (mm)	l_{12} (mm)	l_{13} (mm)	l_{21} (mm)	l_{22} (mm)	l_{23} (mm)	n (−)	n_1 (−)	n_2 (−)	n_3 (−)	n_4 (−)	n_F (−)	N (−)	A_e (mm^2)	A_S (mm^2)	P (kw)	$_{D}R$ (min^{-1})	a_w (mm)	S_w (mm^2)	S_{w1} (mm^2)
1	排風機	[redacted]																									
2	第1,第2高性能粒子フィルタA																										
3	第1,第2高性能粒子フィルタB,C																										
4	第1,第2高性能粒子フィルタD																										
5	よう素フィルタA																										
6	よう素フィルタB,C																										
7	よう素フィルタD																										
8	安全冷却水1Aポンプ																										
9	安全冷却水1Bポンプ																										
10	安全冷却水2ポンプ																										

：「設計基準の対象施設」からの変更箇所を示す。

前処理建屋

No.	機器名称	S_{w2} (mm^2)	l_{w1} (mm)	l_{w2} (mm)	l_{w3} (mm)	l_{w4} (mm)	l_{w5} (mm)	l_{w6} (mm)	F (MPa)	F^* (MPa)	F_1 (MPa)	F_2 (MPa)	F_3 (MPa)	F_4 (MPa)	F_1^* (MPa)	F_2^* (MPa)	F_3^* (MPa)	F_4^* (MPa)
1	排風機	[redacted]																
2	第1,第2高性能粒子フィルタA																	
3	第1,第2高性能粒子フィルタB,C																	
4	第1,第2高性能粒子フィルタD																	
5	よう素フィルタA																	
6	よう素フィルタB,C																	
7	よう素フィルタD																	
8	安全冷却水1Aポンプ																	
9	安全冷却水1Bポンプ																	
10	安全冷却水2ポンプ																	

前処理建屋

No.	機器名称	m (kg)	$_{F}m_1$ (kg)	$_{F}m_2$ (kg)	$_{p}m_1$ (kg)	$_{p}m_2$ (kg)	$_{p}m_3$ (kg)	$_{p}m_4$ (kg)	h (mm)	$_{p}h_i$ (mm)	$_{p}h_1$ (mm)	$_{p}h_2$ (mm)	$_{p}h_3$ (mm)	$_{p}h_4$ (mm)	$_{p}D_1$ (mm)	$_{p}D_2$ (mm)	$_{p}D_3$ (mm)	$_{p}D_4$ (mm)	$_{p}t_1$ (mm)	$_{p}t_2$ (mm)	$_{p}t_3$ (mm)	$_{p}t_4$ (mm)	A_b (mm^2)	A_{b1} (mm^2)	A_{b2} (mm^2)	A_{b3} (mm^2)	A_{b4} (mm^2)
1	6.9kV非常用メタクラ	[redacted]																									
2	460V非常用パワーセンタ																										
3	460V非常用パワーセンタ																										
4	460V非常用パワーセンタ																										
5	460V非常用パワーセンタ																										
6	460V非常用コントロールセンタ																										
7	110V非常用直流主分電盤																										
8	110V非常用充電器盤																										
9	105V非常用無停電電源装置																										

前処理建屋

No.	機器名称	n_{fh} (－)	n_{fv} (－)	${}_pn_f$ (－)	${}_pn_{f1}$ (－)	${}_pn_{f2}$ (－)	${}_pn_{f3}$ (－)	${}_pn_{f4}$ (－)	M_p (N･mm)	${}_pm_5$ (kg)	${}_pm_6$ (kg)	${}_pm_7$ (kg)	E_s (MPa)	E_5 (MPa)	E_6 (MPa)	E_7 (MPa)	G_s (MPa)	G_5 (MPa)	G_6 (MPa)	G_7 (MPa)	I_s (mm^4)	I_5 (mm^4)	I_6 (mm^4)	I_7 (mm^4)	A_{s5} (mm^2)	A_{s6} ($mm^{3)}$	A_{s7} ($mm^{4)}$
1	6.9kV非常用メタクラ	[redacted]																									
2	460V非常用パワーセンタ	[redacted]																									
3	460V非常用パワーセンタ	[redacted]																									
4	460V非常用パワーセンタ	[redacted]																									
5	460V非常用パワーセンタ	[redacted]																									
6	460V非常用コントロールセンタ	[redacted]																									
7	110V非常用直流主分電盤	[redacted]																									
8	110V非常用充電器盤	[redacted]																									
9	105V非常用無停電電源装置	[redacted]																									

前処理建屋

No.	機器名称	h_5 (mm)	h_6 (mm)	h_7 (mm)	${}_pH$ (mm)	L (mm)	${}_Dl$ (mm)	l_1 (mm)	l_2 (mm)	l_3 (mm)	l_4 (mm)	l_{11} (mm)	l_{12} (mm)	l_{13} (mm)	l_{21} (mm)	l_{22} (mm)	l_{23} (mm)	n (－)	n_1 (－)	n_2 (－)	n_3 (－)	n_4 (－)	n_f (－)	N (－)	A_e (mm^2)	A_S (mm^2)	P (kw)
1	6.9kV非常用メタクラ	[redacted]																									
2	460V非常用パワーセンタ																										
3	460V非常用パワーセンタ																										
4	460V非常用パワーセンタ																										
5	460V非常用パワーセンタ																										
6	460V非常用コントロールセンタ																										
7	110V非常用直流主分電盤																										
8	110V非常用充電器盤																										
9	105V非常用無停電電源装置																										

前処理建屋

No.	機器名称	${}_{D}R$ (min^{-1})	a_w (mm)	S_w (mm^2)	S_{w1} (mm^2)	S_{w2} (mm^2)	l_{w1} (mm)	l_{w2} (mm)	l_{w3} (mm)	l_{w4} (mm)	l_{w5} (mm)	l_{w6} (mm)	F (MPa)	F^* (MPa)	F_1 (MPa)	F_2 (MPa)	F_3 (MPa)	F_4 (MPa)	F_1^* (MPa)	F_2^* (MPa)	F_3^* (MPa)	F_4^* (MPa)
1	6.9kV非常用メタクラ	[redacted]																				
2	460V非常用パワーセンタ																					
3	460V非常用パワーセンタ																					
4	460V非常用パワーセンタ																					
5	460V非常用パワーセンタ																					
6	460V非常用コントロールセンタ																					
7	110V非常用直流主分電盤																					
8	110V非常用充電器盤																					
9	105V非常用無停電電源装置																					

3.1.2　剛体設備

前処理建屋

No.	機器名称	m (kg)	${}_{F}m_1$ (kg)	${}_{F}m_2$ (kg)	${}_{p}m_1$ (kg)	${}_{p}m_2$ (kg)	${}_{p}m_3$ (kg)	${}_{p}m_4$ (kg)	h (mm)	${}_{p}h_i$ (mm)	${}_{p}h_1$ (mm)	${}_{p}h_2$ (mm)	${}_{p}h_3$ (mm)	${}_{p}h_4$ (mm)	${}_{p}D_1$ (mm)	${}_{p}D_2$ (mm)	${}_{p}D_3$ (mm)	${}_{p}D_4$ (mm)	${}_{p}t_1$ (mm)	${}_{p}t_2$ (mm)	${}_{p}t_3$ (mm)	${}_{p}t_4$ (mm)	A_b (mm^2)	A_{b1} (mm^2)	A_{b2} (mm^2)	A_{b3} (mm^2)	A_{b4} (mm^2)
1	溶解設備　安全系ANo.1計装ﾗｯｸ	[redacted]																									
2	安全系制御盤(2) (溶解工程A系列安全系A制御盤(計器盤3)，溶解工程A系列･ﾕｰﾃｨﾘﾃｨ工程安全系A制御盤1(計器盤4)，溶解工程A系列･ﾕｰﾃｨﾘﾃｨ工程安全系A制御盤2(計器盤5))																										

3.1.2　剛体設備

前処理建屋

No.	機器名称	n_{fh} (－)	n_{fv} (－)	${}_pn_f$ (－)	${}_pn_{f1}$ (－)	${}_pn_{f2}$ (－)	${}_pn_{f3}$ (－)	${}_pn_{f4}$ (－)	M_p (N･mm)	${}_pm_5$ (kg)	${}_pm_6$ (kg)	${}_pm_7$ (kg)	E_s (MPa)	E_5 (MPa)	E_6 (MPa)	E_7 (MPa)	G_s (MPa)	G_5 (MPa)	G_6 (MPa)	G_7 (MPa)	I_s (mm^4)	I_5 (mm^4)	I_6 (mm^4)	I_7 (mm^4)	A_{s5} (mm^2)	A_{s6} ($mm^{3)}$	A_{s7} ($mm^{4)}$
1	溶解設備　安全系ANo.1計装ﾗｯｸ	[redacted]																									
2	安全系制御盤(2) (溶解工程A系列安全系A制御盤(計器盤3)，溶解工程A系列･ﾕｰﾃｨﾘﾃｨ工程安全系A制御盤1(計器盤4)，溶解工程A系列･ﾕｰﾃｨﾘﾃｨ工程安全系A制御盤2(計器盤5))																										

3.1.2　剛体設備

前処理建屋

No.	機器名称	h_5 (mm)	h_6 (mm)	h_7 (mm)	${}_pH$ (mm)	L (mm)	${}_pl$ (mm)	l_1 (mm)	l_2 (mm)	l_3 (mm)	l_4 (mm)	l_{11} (mm)	l_{12} (mm)	l_{13} (mm)	l_{21} (mm)	l_{22} (mm)	l_{23} (mm)	n (－)	n_1 (－)	n_2 (－)	n_3 (－)	n_4 (－)	n_f (－)	N (－)	A_e (mm^2)	A_S (mm^2)	P (kw)
1	溶解設備　安全系ANo.1計装ﾗｯｸ	[redacted]																									
2	安全系制御盤(2) (溶解工程A系列安全系A制御盤(計器盤3)，溶解工程A系列･ﾕｰﾃｨﾘﾃｨ工程安全系A制御盤1(計器盤4)，溶解工程A系列･ﾕｰﾃｨﾘﾃｨ工程安全系A制御盤2(計器盤5))																										

3.1.2　剛体設備

前処理建屋

No.	機器名称	${}_{D}R$ (min^{-1})	a_w (mm)	S_w (mm^2)	S_{w1} (mm^2)	S_{w2} (mm^2)	l_{w1} (mm)	l_{w2} (mm)	l_{w3} (mm)	l_{w4} (mm)	l_{w5} (mm)	l_{w6} (mm)	F (MPa)	F^* (MPa)	F_1 (MPa)	F_2 (MPa)	F_3 (MPa)	F_4 (MPa)	F_1^* (MPa)	F_2^* (MPa)	F_3^* (MPa)	F_4^* (MPa)
1	溶解設備　安全系ANo.1計装ﾗｯｸ	[redacted]																				
2	安全系制御盤(2) (溶解工程A系列安全系A制御盤(計器盤3)，溶解工程A系列･ﾕｰﾃｨﾘﾃｨ工程安全系A制御盤1(計器盤4)，溶解工程A系列･ﾕｰﾃｨﾘﾃｨ工程安全系A制御盤2(計器盤5))																					

分離建屋

No.	機器名称	m	${}_{F}m_1$	${}_{F}m_2$	${}_{p}m_1$	${}_{p}m_2$	${}_{p}m_3$	${}_{p}m_4$	h	${}_{D}h_i$	${}_{p}h_1$	${}_{p}h_2$	${}_{p}h_3$	${}_{p}h_4$	${}_{p}D_1$	${}_{p}D_2$	${}_{p}D_3$	${}_{p}D_4$	${}_{p}t_1$	${}_{p}t_2$	${}_{p}t_3$	${}_{p}t_4$	A_b	A_{b1}	A_{b2}	A_{b3}	A_{b4}
		(kg)	(kg)	(kg)	(kg)	(kg)	(kg)	(kg)	(mm)	(mm)	(mm)	(mm)	(mm)	(mm)	(mm)	(mm)	(mm)	(mm)	(mm)	(mm)	(mm)	(mm)	(mm^2)	(mm^2)	(mm^2)	(mm^2)	(mm^2)
1	建屋排風機	[redacted]																									
2	安全冷却水1A,1Bポンプ																										
3	安全冷却水2ポンプ																										
4	グローブボックス･セル排気フィルタユニットA																										
5	グローブボックス･セル排気フィルタユニットB～J																										
6	第1,第2高性能粒子フィルタA																										
7	第1,第2高性能粒子フィルタB～E																										
8	よう素フィルタA,C																										
9	よう素フィルタB,D																										

分離建屋

No.	機器名称	n_{fh}	n_{fv}	${}_{p}n_{f}$	${}_{p}n_{f1}$	${}_{p}n_{f2}$	${}_{p}n_{f3}$	${}_{p}n_{f4}$	M_p	${}_{p}m_5$	${}_{p}m_6$	${}_{p}m_7$	E_s	E_5	E_6	E_7	G_s	G_5	G_6	G_7	I_s	I_5	I_6	I_7	A_{s5}	A_{s6}	A_{s7}
		(－)	(－)	(－)	(－)	(－)	(－)	(－)	(N･mm)	(kg)	(kg)	(kg)	(MPa)	(MPa)	(MPa)	(MPa)	(MPa)	(MPa)	(MPa)	(MPa)	(mm^4)	(mm^4)	(mm^4)	(mm^4)	(mm^2)	(mm^3)	(mm^4)
1	建屋排風機	[redacted]																									
2	安全冷却水1A,1Bポンプ																										
3	安全冷却水2ポンプ																										
4	グローブボックス･セル排気フィルタユニットA																										
5	グローブボックス･セル排気フィルタユニットB～J																										
6	第1,第2高性能粒子フィルタA																										
7	第1,第2高性能粒子フィルタB～E																										
8	よう素フィルタA,C																										
9	よう素フィルタB,D																										

分離建屋

No.	機器名称	h_5	h_6	h_7	${}_pH$	L	${}_nl$	l_1	l_2	l_3	l_4	l_{11}	l_{12}	l_{13}	l_{21}	l_{22}	l_{23}	n	n_1	n_2	n_3	n_f	N	A_e	A_S	P	R
		(mm)	(mm)	(mm)	(mm)	(mm)	(mm)	(mm)	(mm)	(mm)	(mm)	(mm)	(mm)	(mm)	(mm)	(mm)	(mm)	(−)	(−)	(−)	(−)	(−)	(−)	(mm^2)	(mm^2)	(kw)	(min^{-1})
1	建屋排風機	[redacted]																									
2	安全冷却水1A,1Bポンプ																										
3	安全冷却水2ポンプ																										
4	グローブボックス･セル排気フィルタユニットA																										
5	グローブボックス･セル排気フィルタユニットB～J																										
6	第1,第2高性能粒子フィルタA																										
7	第1,第2高性能粒子フィルタB～E																										
8	よう素フィルタA,C																										
9	よう素フィルタB,D																										

分離建屋

No.	機器名称	a_w	S_w	S_{w1}	S_{w2}	l_{w1}	l_{w2}	l_{w3}	l_{w4}	l_{w5}	l_{w6}	F	F^*	F_1	F_2	F_3	F_4	F_1^*	F_2^*	F_3^*	F_4^*
		(mm)	(mm^2)	(mm^2)	(mm^2)	(mm)	(mm)	(mm)	(mm)	(mm)	(mm)	(MPa)	(MPa)	(MPa)	(MPa)	(MPa)	(MPa)	(MPa)	(MPa)	(MPa)	(MPa)
1	建屋排風機	[redacted]																			
2	安全冷却水1A,1Bポンプ																				
3	安全冷却水2ポンプ																				
4	グローブボックス・セル排気フィルタユニットA																				
5	グローブボックス・セル排気フィルタユニットB～J																				
6	第1,第2高性能粒子フィルタA																				
7	第1,第2高性能粒子フィルタB～E																				
8	よう素フィルタA,C																				
9	よう素フィルタB,D																				

分離建屋

No.	機器名称	m (kg)	${}_{F}m_1$ (kg)	${}_{F}m_2$ (kg)	${}_{p}m_1$ (kg)	${}_{p}m_2$ (kg)	${}_{p}m_3$ (kg)	${}_{p}m_4$ (kg)	h (mm)	${}_{p}h_i$ (mm)	${}_{p}h_1$ (mm)	${}_{p}h_2$ (mm)	${}_{p}h_3$ (mm)	${}_{p}h_4$ (mm)	${}_{p}D_1$ (mm)	${}_{p}D_2$ (mm)	${}_{p}D_3$ (mm)	${}_{p}D_4$ (mm)	${}_{p}t_1$ (mm)	${}_{p}t_2$ (mm)	${}_{p}t_3$ (mm)	${}_{p}t_4$ (mm)	A_b (mm^2)	A_{b1} (mm^2)	A_{b2} (mm^2)	A_{b3} (mm^2)	A_{b4} (mm^2)
1	460V非常用パワーセンタ	[redacted]																									
2	460V非常用パワーセンタ																										
3	460V非常用パワーセンタ																										
4	460V非常用コントロールセンタ																										
5	460V非常用コントロールセンタ																										
6	110V非常用直流主分電盤																										
7	110V非常用充電器盤																										
8	105V非常用無停電交流主分電盤																										
9	105V非常用無停電電源装置																										

分離建屋

No.	機器名称	n_{fh} (－)	n_{fv} (－)	${}_pn_f$ (－)	${}_pn_{f1}$ (－)	${}_pn_{f2}$ (－)	${}_pn_{f3}$ (－)	${}_pn_{f4}$ (－)	M_p (N･mm)	${}_pm_5$ (kg)	${}_pm_6$ (kg)	${}_pm_7$ (kg)	E_s (MPa)	E_5 (MPa)	E_6 (MPa)	E_7 (MPa)	G_s (MPa)	G_5 (MPa)	G_6 (MPa)	G_7 (MPa)	I_s (mm^4)	I_5 (mm^4)	I_6 (mm^4)	I_7 (mm^4)	A_{s5} (mm^2)	A_{s6} ($mm^{3)}$	A_{s7} ($mm^{4)}$
1	460V非常用パワーセンタ	[redacted]																									
2	460V非常用パワーセンタ																										
3	460V非常用パワーセンタ																										
4	460V非常用コントロールセンタ																										
5	460V非常用コントロールセンタ																										
6	110V非常用直流主分電盤																										
7	110V非常用充電器盤																										
8	105V非常用無停電交流主分電盤																										
9	105V非常用無停電電源装置																										

分離建屋

No.	機器名称	h_5 (mm)	h_6 (mm)	h_7 (mm)	${}_pH$ (mm)	L (mm)	${}_Dl$ (mm)	l_1 (mm)	l_2 (mm)	l_3 (mm)	l_4 (mm)	l_{11} (mm)	l_{12} (mm)	l_{13} (mm)	l_{21} (mm)	l_{22} (mm)	l_{23} (mm)	n (−)	n_1 (−)	n_2 (−)	n_3 (−)	n_4 (−)	n_f (−)	N (−)	A_e (mm^2)	A_S (mm^2)	P (kw)
1	460V非常用パワーセンタ	[redacted]																									
2	460V非常用パワーセンタ																										
3	460V非常用パワーセンタ																										
4	460V非常用コントロールセンタ																										
5	460V非常用コントロールセンタ																										
6	110V非常用直流主分電盤																										
7	110V非常用充電器盤																										
8	105V非常用無停電交流主分電盤																										
9	105V非常用無停電電源装置																										

分離建屋

No.	機器名称	${}_{D}R$ (min^{-1})	a_w (mm)	S_w (mm^2)	S_{w1} (mm^2)	S_{w2} (mm^2)	l_{w1} (mm)	l_{w2} (mm)	l_{w3} (mm)	l_{w4} (mm)	l_{w5} (mm)	l_{w6} (mm)	F (MPa)	F^* (MPa)	F_1 (MPa)	F_2 (MPa)	F_3 (MPa)	F_4 (MPa)	F_1^* (MPa)	F_2^* (MPa)	F_3^* (MPa)	F_4^* (MPa)
1	460V非常用パワーセンタ	[redacted]																				
2	460V非常用パワーセンタ																					
3	460V非常用パワーセンタ																					
4	460V非常用コントロールセンタ																					
5	460V非常用コントロールセンタ																					
6	110V非常用直流主分電盤																					
7	110V非常用充電器盤																					
8	105V非常用無停電交流主分電盤																					
9	105V非常用無停電電源装置																					

3.1.2　剛体設備

精製建屋

No.	機器名称	m (kg)	${}_{F}m_{1}$ (kg)	${}_{F}m_{2}$ (kg)	${}_{p}m_{1}$ (kg)	${}_{p}m_{2}$ (kg)	${}_{p}m_{3}$ (kg)	${}_{p}m_{4}$ (kg)	h (mm)	${}_{p}h_{i}$ (mm)	${}_{p}h_{1}$ (mm)	${}_{p}h_{2}$ (mm)	${}_{p}h_{3}$ (mm)	${}_{p}h_{4}$ (mm)	${}_{p}D_{1}$ (mm)	${}_{p}D_{2}$ (mm)	${}_{p}D_{3}$ (mm)	${}_{p}D_{4}$ (mm)	${}_{p}t_{1}$ (mm)	${}_{p}t_{2}$ (mm)	${}_{p}t_{3}$ (mm)	${}_{p}t_{4}$ (mm)	A_{b} (mm^{2})	A_{b1} (mm^{2})	A_{b2} (mm^{2})	A_{b3} (mm^{2})
1	排風機	[redacted]																								
2	第1,第2高性能粒子フィルタA																									
3	第1,第2高性能粒子フィルタB																									
4	第1,第2高性能粒子フィルタC																									
5	よう素フィルタA																									
6	よう素フィルタB																									
7	よう素フィルタC																									
8	グローブボックス・セル排風機																									
9	建屋排風機																									
10	セル排気フィルタユニット																									
11	安全冷却水AポンプA，B																									
12	安全冷却水BポンプA，B																									
13	安全冷却水CポンプA，B																									

3.1.2　剛体設備

精製建屋

No.	機器名称	A_{b4} (mm^2)	n_{fh} (－)	n_{fv} (－)	${}_pn_f$ (－)	${}_pn_{f1}$ (－)	${}_pn_{f2}$ (－)	${}_pn_{f3}$ (－)	${}_pn_{f4}$ (－)	M_p (N･mm)	${}_pm_5$ (kg)	${}_pm_6$ (kg)	${}_pm_7$ (kg)	E_s (MPa)	E_5 (MPa)	E_6 (MPa)	E_7 (MPa)	G_s (MPa)	G_5 (MPa)	G_6 (MPa)	G_7 (MPa)	I_s (mm^4)	I_5 (mm^4)	I_6 (mm^4)	I_7 (mm^4)
1	排風機	[redacted]																							
2	第1,第2高性能粒子フィルタA																								
3	第1,第2高性能粒子フィルタB																								
4	第1,第2高性能粒子フィルタC																								
5	よう素フィルタA																								
6	よう素フィルタB																								
7	よう素フィルタC																								
8	グローブボックス・セル排風機																								
9	建屋排風機																								
10	セル排気フィルタユニット																								
11	安全冷却水AポンプA，B																								
12	安全冷却水BポンプA，B																								
13	安全冷却水CポンプA，B																								

3.1.2　剛体設備

精製建屋

No.	機器名称	A_{s5} (mm^{2})	A_{s6} (mm^{3})	A_{s7} (mm^{4})	h_5 (mm)	h_6 (mm)	h_7 (mm)	${}_{p}H$ (mm)	L (mm)	${}_{D}l$ (mm)	l_1 (mm)	l_2 (mm)	l_3 (mm)	l_4 (mm)	l_{11} (mm)	l_{12} (mm)	l_{13} (mm)	l_{21} (mm)	l_{22} (mm)	l_{23} (mm)	n (－)	n_1 (－)	n_2 (－)	n_3 (－)	n_4 (－)	n_f (－)
1	排風機	[redacted]																								
2	第1,第2高性能粒子フィルタA																									
3	第1,第2高性能粒子フィルタB																									
4	第1,第2高性能粒子フィルタC																									
5	よう素フィルタA																									
6	よう素フィルタB																									
7	よう素フィルタC																									
8	グローブボックス・セル排風機																									
9	建屋排風機																									
10	セル排気フィルタユニット																									
11	安全冷却水AポンプA，B																									
12	安全冷却水BポンプA，B																									
13	安全冷却水CポンプA，B																									

3.1.2　剛体設備

精製建屋

No.	機器名称	N (－)	A_e (mm^2)	A_S (mm^2)	P (kw)	$_pR$ (min^{-1})	a_w (mm)	S_w (mm^2)	S_{w1} (mm^2)	S_{w2} (mm^2)	l_{w1} (mm)	l_{w2} (mm)	l_{w3} (mm)	l_{w4} (mm)	l_{w5} (mm)	l_{w6} (mm)	F (MPa)	F^* (MPa)	F_1 (MPa)	F_2 (MPa)	F_3 (MPa)	F_4 (MPa)	F_1^* (MPa)	F_2^* (MPa)	F_3^* (MPa)	F_4^* (MPa)
1	排風機	[redacted]																								
2	第1,第2高性能粒子フィルタA																									
3	第1,第2高性能粒子フィルタB																									
4	第1,第2高性能粒子フィルタC																									
5	よう素フィルタA																									
6	よう素フィルタB																									
7	よう素フィルタC																									
8	グローブボックス・セル排風機																									
9	建屋排風機																									
10	セル排気フィルタユニット																									
11	安全冷却水AポンプA，B																									
12	安全冷却水BポンプA，B																									
13	安全冷却水CポンプA，B																									

精製建屋

No.	機器名称	m (kg)	${}_{F}m_1$ (kg)	${}_{F}m_2$ (kg)	${}_{p}m_1$ (kg)	${}_{p}m_2$ (kg)	${}_{p}m_3$ (kg)	${}_{p}m_4$ (kg)	h (mm)	${}_{p}h_i$ (mm)	${}_{p}h_1$ (mm)	${}_{p}h_2$ (mm)	${}_{p}h_3$ (mm)	${}_{p}h_4$ (mm)	${}_{p}D_1$ (mm)	${}_{p}D_2$ (mm)	${}_{p}D_3$ (mm)	${}_{p}D_4$ (mm)	${}_{p}t_1$ (mm)	${}_{p}t_2$ (mm)	${}_{p}t_3$ (mm)	${}_{p}t_4$ (mm)	A_b (mm^2)	A_{b1} (mm^2)	A_{b2} (mm^2)	A_{b3} (mm^2)	A_{b4} (mm^2)
1	460V非常用パワーセンタ	[redacted]																									
2	460V非常用パワーセンタ																										
3	460V非常用パワーセンタ																										
4	460V非常用コントロールセンタ																										
5	110V非常用直流主分電盤																										
6	110V非常用充電器盤																										
7	110V非常用充電器盤																										
8	110V非常用予備充電器盤																										
9	105V非常用無停電交流主分電盤																										
10	105V非常用無停電電源装置																										

精製建屋

No.	機器名称	n_{fh} (－)	n_{fv} (－)	${}_pn_f$ (－)	${}_pn_{f1}$ (－)	${}_pn_{f2}$ (－)	${}_pn_{f3}$ (－)	${}_pn_{f4}$ (－)	M_p (N･mm)	${}_pm_5$ (kg)	${}_pm_6$ (kg)	${}_pm_7$ (kg)	E_s (MPa)	E_5 (MPa)	E_6 (MPa)	E_7 (MPa)	G_s (MPa)	G_5 (MPa)	G_6 (MPa)	G_7 (MPa)	I_s (mm^4)	I_5 (mm^4)	I_6 (mm^4)	I_7 (mm^4)	A_{s5} (mm^2)	A_{s6} ($mm^{3)}$	A_{s7} ($mm^{4)}$
1	460V非常用パワーセンタ	[redacted]																									
2	460V非常用パワーセンタ																										
3	460V非常用パワーセンタ																										
4	460V非常用コントロールセンタ																										
5	110V非常用直流主分電盤																										
6	110V非常用充電器盤																										
7	110V非常用充電器盤																										
8	110V非常用予備充電器盤																										
9	105V非常用無停電交流主分電盤																										
10	105V非常用無停電電源装置																										

精製建屋

No.	機器名称	h_5 (mm)	h_6 (mm)	h_7 (mm)	${}_pH$ (mm)	L (mm)	${}_Dl$ (mm)	l_1 (mm)	l_2 (mm)	l_3 (mm)	l_4 (mm)	l_{11} (mm)	l_{12} (mm)	l_{13} (mm)	l_{21} (mm)	l_{22} (mm)	l_{23} (mm)	n (－)	n_1 (－)	n_2 (－)	n_3 (－)	n_4 (－)	n_f (－)	N (－)	A_e (mm^2)	A_S (mm^2)	P (kw)
1	460V非常用パワーセンタ	[redacted]																									
2	460V非常用パワーセンタ																										
3	460V非常用パワーセンタ																										
4	460V非常用コントロールセンタ																										
5	110V非常用直流主分電盤																										
6	110V非常用充電器盤																										
7	110V非常用充電器盤																										
8	110V非常用予備充電器盤																										
9	105V非常用無停電交流主分電盤																										
10	105V非常用無停電電源装置																										

精製建屋

No.	機器名称	${}_{D}R$ (min^{-1})	a_w (mm)	S_w (mm^2)	S_{w1} (mm^2)	S_{w2} (mm^2)	l_{w1} (mm)	l_{w2} (mm)	l_{w3} (mm)	l_{w4} (mm)	l_{w5} (mm)	l_{w6} (mm)	F (MPa)	F^* (MPa)	F_1 (MPa)	F_2 (MPa)	F_3 (MPa)	F_4 (MPa)	F_1^* (MPa)	F_2^* (MPa)	F_3^* (MPa)	F_4^* (MPa)
1	460V非常用パワーセンタ	[redacted]																				
2	460V非常用パワーセンタ																					
3	460V非常用パワーセンタ																					
4	460V非常用コントロールセンタ																					
5	110V非常用直流主分電盤																					
6	110V非常用充電器盤																					
7	110V非常用充電器盤																					
8	110V非常用予備充電器盤																					
9	105V非常用無停電交流主分電盤																					
10	105V非常用無停電電源装置																					

3.1.2　剛体設備

精製建屋

No.	機器名称	m (kg)	${}_{F}m_1$ (kg)	${}_{F}m_2$ (kg)	${}_{p}m_1$ (kg)	${}_{p}m_2$ (kg)	${}_{p}m_3$ (kg)	${}_{p}m_4$ (kg)	h (mm)	${}_{D}h_i$ (mm)	${}_{p}h_1$ (mm)	${}_{p}h_2$ (mm)	${}_{p}h_3$ (mm)	${}_{p}h_4$ (mm)	${}_{p}D_1$ (mm)	${}_{p}D_2$ (mm)	${}_{p}D_3$ (mm)	${}_{p}D_4$ (mm)	${}_{p}t_1$ (mm)	${}_{p}t_2$ (mm)	${}_{p}t_3$ (mm)	${}_{p}t_4$ (mm)	A_b (mm^2)	A_{b1} (mm^2)	A_{b2} (mm^2)	A_{b3} (mm^2)	A_{b4} (mm^2)
1	塔槽類廃ｶﾞｽ処理系(ﾌﾟﾙﾄﾆｳﾑ系)安全系A計装ﾗｯｸ	[redacted]																									
2	ﾕｰﾃｨﾘﾃｨ工程安全系A制御盤(ﾘﾚｰ盤)																										

3.1.2　剛体設備

精製建屋

No.	機器名称	n_{fh} (－)	n_{fv} (－)	${}_pn_f$ (－)	${}_pn_{f1}$ (－)	${}_pn_{f2}$ (－)	${}_pn_{f3}$ (－)	${}_pn_{f4}$ (－)	M_p (N・mm)	${}_pm_5$ (kg)	${}_pm_6$ (kg)	${}_pm_7$ (kg)	E_s (MPa)	E_5 (MPa)	E_6 (MPa)	E_7 (MPa)	G_s (MPa)	G_5 (MPa)	G_6 (MPa)	G_7 (MPa)	I_s (mm^4)	I_5 (mm^4)	I_6 (mm^4)	I_7 (mm^4)	A_{s5} (mm^2)	A_{s6} ($mm^{3)}$	A_{s7} ($mm^{4)}$
1	塔槽類廃ｶﾞｽ処理系(ﾌﾟﾙﾄﾆｳﾑ系)安全系A計装ﾗｯｸ	[redacted]																									
2	ﾕｰﾃｨﾘﾃｨ工程安全系A制御盤(ﾘﾚｰ盤)																										

3.1.2　剛体設備

精製建屋

No.	機器名称	h_5 (mm)	h_6 (mm)	h_7 (mm)	${}_pH$ (mm)	L (mm)	${}_pl$ (mm)	l_1 (mm)	l_2 (mm)	l_3 (mm)	l_4 (mm)	l_{11} (mm)	l_{12} (mm)	l_{13} (mm)	l_{21} (mm)	l_{22} (mm)	l_{23} (mm)	n (－)	n_1 (－)	n_2 (－)	n_3 (－)	n_4 (－)	n_f (－)	N (－)	A_e (mm^2)	A_S (mm^2)	P (kw)
1	塔槽類廃ｶﾞｽ処理系(ﾌﾟﾙﾄﾆｳﾑ系)安全系A計装ﾗｯｸ	[redacted]																									
2	ﾕｰﾃｨﾘﾃｨ工程安全系A制御盤(ﾘﾚｰ盤)																										

3.1.2　剛体設備

精製建屋

No.	機器名称	${}_{D}R$ (min^{-1})	a_w (mm)	S_w (mm^2)	S_{w1} (mm^2)	S_{w2} (mm^2)	l_{w1} (mm)	l_{w2} (mm)	l_{w3} (mm)	l_{w4} (mm)	l_{w5} (mm)	l_{w6} (mm)	F (MPa)	F^* (MPa)	F_1 (MPa)	F_2 (MPa)	F_3 (MPa)	F_4 (MPa)	F_1^* (MPa)	F_2^* (MPa)	F_3^* (MPa)	F_4^* (MPa)
1	塔槽類廃ｶﾞｽ処理系(ﾌﾟﾙﾄﾆｳﾑ系)安全系A計装ﾗｯｸ	[redacted]																				
2	ﾕｰﾃｨﾘﾃｨ工程安全系A制御盤(ﾘﾚｰ盤)																					

剛体設備

高レベル吸収ガラス固化体監視

| No. | 機器名称 | α (kg) | ρ_{W1} (kg/) | ρ_{W2} (kg/) | ρ_{W3} (kg/) | ρ_{W4} (kg/) | ρ_{W5} (kg/) | b (m) | μ_{W1} (m) | μ_{W2} (m) | μ_{W3} (m) | μ_{W4} (m) | μ_{W5} (m) | μ_{W6} (m) | μ_{W7} (m) | μ_{W8} (m) | μ'_{11} (m) | μ'_{12} (m) | μ'_{13} (m) | A_{11} (mm^2) | A_{12} (mm^2) | A_{13} (mm^2) | A_{14} (mm^2) | n_{11} (-) | n_{12} (-) | μ_{11} (-) | μ_{12} (-) | μ_{13} (-) | μ_{14} (-) | μ_{15} (-) | R_0 (N·m) | ρ_{W9} (kg/) | ρ_{W10} (kg/) | E_{11} (MPa) | E_{12} (MPa) | E_{13} (MPa) | E_{21} (MPa) | G_{11} (MPa) | G_{12} (MPa) | G_{21} (MPa) | I_{11} (mm^4) | I_{12} (mm^4) | I_{21} (mm^4) | A_{11} (mm^2) | A_{12} (mm^2) | A_{21} (mm^2) | h_1 (mm) | h_2 (mm) | h_3 (mm) | β (mm) | L (mm) | μ_1 (mm) | l_1 (mm) | l_2 (mm) | l_3 (mm) | l_{11} (mm) | l_{12} (mm) | l_{13} (mm) | l_{21} (mm) | l_{22} (mm) | l_{23} (mm) | γ (-) | n_1 (-) | n_2 (-) | n_3 (-) | n_4 (-) | S (-) | R_1 (mm^2) | R_2 (mm^2) | P (kN) | β' (m/s^2) | ϵ_0 (mm) | S_0 (mm^2) | S_{11} (mm^2) | S_{12} (mm^2) | L_{11} (mm) | L_{12} (mm) | L_{13} (mm) | L_{21} (mm) | L_{22} (mm) | L_{23} (mm) | F (MPa) | F^* (MPa) | F_1 (MPa) | F_2 (MPa) | F_3 (MPa) | F_4 (MPa) | F_1^* (MPa) | F_2^* (MPa) | F_3^* (MPa) | F_4^* (MPa) | 転倒方向1 (-) | 転倒方向2 (-) | 転倒方向3 (-) |
|---|---|---

制御建屋

No.	機器名称	m (kg)	$_{F}m_1$ (kg)	$_{F}m_2$ (kg)	$_{p}m_1$ (kg)	$_{p}m_2$ (kg)	$_{p}m_3$ (kg)	$_{p}m_4$ (kg)	h (mm)	$_{p}h_i$ (mm)	$_{p}h_1$ (mm)	$_{p}h_2$ (mm)	$_{p}h_3$ (mm)	$_{p}h_4$ (mm)	$_{p}D_1$ (mm)	$_{p}D_2$ (mm)	$_{p}D_3$ (mm)	$_{p}D_4$ (mm)	$_{p}t_1$ (mm)	$_{p}t_2$ (mm)	$_{p}t_3$ (mm)	$_{p}t_4$ (mm)	A_b (mm^2)	A_{b1} (mm^2)	A_{b2} (mm^2)	A_{b3} (mm^2)	A_{b4} (mm^2)
1	6.9kV非常用メタクラ	2650							1100														314.1				
2	460V非常用パワーセンタ	6500							780														314.1				
3	460V非常用パワーセンタ	1800							1100														314.1				
4	460V非常用パワーセンタ	1500							1100														314.1				
5	460V非常用パワーセンタ	8500							940														314.1				
6	460V非常用パワーセンタ	2100							1100														314.1				
7	460V非常用コントロールセンタ	550							1300														314.1				
8	110V非常用直流主分電盤	550							1300														314.1				
9	110V非常用充電器盤	1800							1050														201				
10	110V非常用充電器盤	1500							1100														314.1				
11	105V非常用無停電交流主分電盤	170							150														113				
12	105V非常用無停電電源装置	6500							1000														201				

制御建屋

No.	機器名称	n_{fh} (－)	n_{fv} (－)	${}_pn_f$ (－)	${}_pn_{f1}$ (－)	${}_pn_{f2}$ (－)	${}_pn_{f3}$ (－)	${}_pn_{f4}$ (－)	M_p (N･mm)	${}_pm_5$ (kg)	${}_pm_6$ (kg)	${}_pm_7$ (kg)	E_s (MPa)	E_5 (MPa)	E_6 (MPa)	E_7 (MPa)	G_s (MPa)	G_5 (MPa)	G_6 (MPa)	G_7 (MPa)	I_s (mm^4)	I_5 (mm^4)	I_6 (mm^4)	I_7 (mm^4)	A_{s5} (mm^2)	A_{s6} ($mm^{3)}$	A_{s7} ($mm^{4)}$
1	6.9kV非常用メタクラ																										
2	460V非常用パワーセンタ																										
3	460V非常用パワーセンタ																										
4	460V非常用パワーセンタ																										
5	460V非常用パワーセンタ																										
6	460V非常用パワーセンタ																										
7	460V非常用コントロールセンタ																										
8	110V非常用直流主分電盤																										
9	110V非常用充電器盤																										
10	110V非常用充電器盤																										
11	105V非常用無停電交流主分電盤																										
12	105V非常用無停電電源装置																										

制御建屋

No.	機器名称	h_5 (mm)	h_6 (mm)	h_7 (mm)	${}_pH$ (mm)	L (mm)	${}_Dl$ (mm)	l_1 (mm)	l_2 (mm)	l_3 (mm)	l_4 (mm)	l_{11} (mm)	l_{12} (mm)	l_{13} (mm)	l_{21} (mm)	l_{22} (mm)	l_{23} (mm)	n (−)	n_1 (−)	n_2 (−)	n_3 (−)	n_4 (−)	n_f (−)	N (−)	A_e (mm^2)	A_S (mm^2)	P (kw)
1	6.9kV非常用メタクラ							450	450									11					5				
2	460V非常用パワーセンタ							920	920									28					7				
3	460V非常用パワーセンタ							425	425									10					4				
4	460V非常用パワーセンタ							275	275									10					4				
5	460V非常用パワーセンタ							970	970									32					8				
6	460V非常用パワーセンタ							500	500									10					4				
7	460V非常用コントロールセンタ							175	285									10					3				
8	110V非常用直流主分電盤							175	285									10					3				
9	110V非常用充電器盤							670	670									16					4				
10	110V非常用充電器盤							275	275									10					4				
11	105V非常用無停電交流主分電盤							700	700									6					2				
12	105V非常用無停電電源装置							580	610									60					18				

制御建屋

No.	機器名称	${}_{D}R$ (min^{-1})	a_w (mm)	S_w (mm^2)	S_{w1} (mm^2)	S_{w2} (mm^2)	l_{w1} (mm)	l_{w2} (mm)	l_{w3} (mm)	l_{w4} (mm)	l_{w5} (mm)	l_{w6} (mm)	F (MPa)	F^* (MPa)	F_1 (MPa)	F_2 (MPa)	F_3 (MPa)	F_4 (MPa)	F_1^* (MPa)	F_2^* (MPa)	F_3^* (MPa)	F_4^* (MPa)
1	6.9kV非常用メタクラ												235	280								
2	460V非常用パワーセンタ												235	280								
3	460V非常用パワーセンタ												235	280								
4	460V非常用パワーセンタ												235	280								
5	460V非常用パワーセンタ												235	280								
6	460V非常用パワーセンタ												235	280								
7	460V非常用コントロールセンタ												235	280								
8	110V非常用直流主分電盤												235	280								
9	110V非常用充電器盤												235	280								
10	110V非常用充電器盤												235	280								
11	105V非常用無停電交流主分電盤												235	280								
12	105V非常用無停電電源装置												235	280								

3.1.2　剛体設備

制御建屋

No.	機器名称	m (kg)	${}_{F}m_1$ (kg)	${}_{F}m_2$ (kg)	${}_{p}m_1$ (kg)	${}_{p}m_2$ (kg)	${}_{p}m_3$ (kg)	${}_{p}m_4$ (kg)	h (mm)	${}_{p}h_i$ (mm)	${}_{p}h_1$ (mm)	${}_{p}h_2$ (mm)	${}_{p}h_3$ (mm)	${}_{p}h_4$ (mm)	${}_{p}D_1$ (mm)	${}_{p}D_2$ (mm)	${}_{p}D_3$ (mm)	${}_{p}D_4$ (mm)	${}_{p}t_1$ (mm)	${}_{p}t_2$ (mm)	${}_{p}t_3$ (mm)	${}_{p}t_4$ (mm)	A_b (mm^2)	A_{b1} (mm^2)	A_{b2} (mm^2)	A_{b3} (mm^2)	A_{b4} (mm^2)
1	前処理建屋安全系A監視制御盤	2400							1100														201.0 (M16)				
2	精製建屋安全系A監視制御盤	2200							1100														201.0 (M16)				

3.1.2　剛体設備

制御建屋

No.	機器名称	n_{fh} (－)	n_{fv} (－)	${}_pn_f$ (－)	${}_pn_{f1}$ (－)	${}_pn_{f2}$ (－)	${}_pn_{f3}$ (－)	${}_pn_{f4}$ (－)	M_p (N･mm)	${}_pm_5$ (kg)	${}_pm_6$ (kg)	${}_pm_7$ (kg)	E_s (MPa)	E_5 (MPa)	E_6 (MPa)	E_7 (MPa)	G_s (MPa)	G_5 (MPa)	G_6 (MPa)	G_7 (MPa)	I_s (mm^4)	I_5 (mm^4)	I_6 (mm^4)	I_7 (mm^4)	A_{s5} (mm^2)	A_{s6} ($mm^{3)}$	A_{s7} ($mm^{4)}$
1	前処理建屋安全系A監視制御盤																										
2	精製建屋安全系A監視制御盤																										

3.1.2　剛体設備

制御建屋

No.	機器名称	h_5 (mm)	h_6 (mm)	h_7 (mm)	${}_pH$ (mm)	L (mm)	${}_pl$ (mm)	l_1 (mm)	l_2 (mm)	l_3 (mm)	l_4 (mm)	l_{11} (mm)	l_{12} (mm)	l_{13} (mm)	l_{21} (mm)	l_{22} (mm)	l_{23} (mm)	n (−)	n_1 (−)	n_2 (−)	n_3 (−)	n_4 (−)	n_f (−)	N (−)	A_e (mm^2)	A_S (mm^2)	P (kw)
1	前処理建屋安全系A監視制御盤							180	680									38					14				
2	精製建屋安全系A監視制御盤							180	680									36					13				

3.1.2　剛体設備

制御建屋

No.	機器名称	${}_{D}R$ (min^{-1})	a_w (mm)	S_w (mm^2)	S_{w1} (mm^2)	S_{w2} (mm^2)	l_{w1} (mm)	l_{w2} (mm)	l_{w3} (mm)	l_{w4} (mm)	l_{w5} (mm)	l_{w6} (mm)	F (MPa)	F^* (MPa)	F_1 (MPa)	F_2 (MPa)	F_3 (MPa)	F_4 (MPa)	F_1^* (MPa)	F_2^* (MPa)	F_3^* (MPa)	F_4^* (MPa)
1	前処理建屋安全系A監視制御盤												235	280								
2	精製建屋安全系A監視制御盤												235	280								

3.1.2　剛体設備

制御建屋

No.	機器名称	m (kg)	${}_{F}m_1$ (kg)	${}_{F}m_2$ (kg)	${}_{p}m_1$ (kg)	${}_{p}m_2$ (kg)	${}_{p}m_3$ (kg)	${}_{p}m_4$ (kg)	h (mm)	${}_{p}h_i$ (mm)	${}_{p}h_1$ (mm)	${}_{p}h_2$ (mm)	${}_{p}h_3$ (mm)	${}_{p}h_4$ (mm)	${}_{p}D_1$ (mm)	${}_{p}D_2$ (mm)	${}_{p}D_3$ (mm)	${}_{p}D_4$ (mm)	${}_{p}t_1$ (mm)	${}_{p}t_2$ (mm)	${}_{p}t_3$ (mm)	${}_{p}t_4$ (mm)	A_b (mm^2)	A_{b1} (mm^2)	A_{b2} (mm^2)	A_{b3} (mm^2)	A_{b4} (mm^2)
1	放射線監視盤	1200							1600														201				
2	以下余白																										
3																											
4																											
5																											
6																											
7																											
8																											
9																											
10																											
11																											
12																											

3.1.2　剛体設備

制御建屋

No.	機器名称	n_{fh} (－)	n_{fv} (－)	${}_pn_f$ (－)	${}_pn_{f1}$ (－)	${}_pn_{f2}$ (－)	${}_pn_{f3}$ (－)	${}_pn_{f4}$ (－)	M_p (N･mm)	${}_pm_5$ (kg)	${}_pm_6$ (kg)	${}_pm_7$ (kg)	E_s (MPa)	E_5 (MPa)	E_6 (MPa)	E_7 (MPa)	G_s (MPa)	G_5 (MPa)	G_6 (MPa)	G_7 (MPa)	I_s (mm^4)	I_5 (mm^4)	I_6 (mm^4)	I_7 (mm^4)	A_{s5} (mm^2)	A_{s6} ($mm^{3)}$	A_{s7} ($mm^{4)}$
1	放射線監視盤																										
2	以下余白																										
3																											
4																											
5																											
6																											
7																											
8																											
9																											
10																											
11																											
12																											

3.1.2　剛体設備

制御建屋

No.	機器名称	h_5 (mm)	h_6 (mm)	h_7 (mm)	${}_pH$ (mm)	L (mm)	${}_Dl$ (mm)	l_1 (mm)	l_2 (mm)	l_3 (mm)	l_4 (mm)	l_{11} (mm)	l_{12} (mm)	l_{13} (mm)	l_{21} (mm)	l_{22} (mm)	l_{23} (mm)	n (−)	n_1 (−)	n_2 (−)	n_3 (−)	n_4 (−)	n_f (−)	N (−)	A_e (mm^2)	A_S (mm^2)	P (kw)
1	放射線監視盤							365	365									16					5				
2	以下余白																										
3																											
4																											
5																											
6																											
7																											
8																											
9																											
10																											
11																											
12																											

3.1.2　剛体設備

制御建屋

No.	機器名称	${}_{D}R$ (min^{-1})	a_w (mm)	S_w (mm^2)	S_{w1} (mm^2)	S_{w2} (mm^2)	l_{w1} (mm)	l_{w2} (mm)	l_{w3} (mm)	l_{w4} (mm)	l_{w5} (mm)	l_{w6} (mm)	F (MPa)	F^* (MPa)	F_1 (MPa)	F_2 (MPa)	F_3 (MPa)	F_4 (MPa)	F_1^* (MPa)	F_2^* (MPa)	F_3^* (MPa)	F_4^* (MPa)
1	放射線監視盤												235	280								
2	以下余白																					
3																						
4																						
5																						
6																						
7																						
8																						
9																						
10																						
11																						
12																						

3.1.2　剛体設備

主排気筒管理建屋

No.	機器名称	m (kg)	$_{F}m_1$ (kg)	$_{F}m_2$ (kg)	$_{p}m_1$ (kg)	$_{p}m_2$ (kg)	$_{p}m_3$ (kg)	$_{p}m_4$ (kg)	h (mm)	$_{p}h_i$ (mm)	$_{p}h_1$ (mm)	$_{p}h_2$ (mm)	$_{p}h_3$ (mm)	$_{p}h_4$ (mm)	$_{p}D_1$ (mm)	$_{p}D_2$ (mm)	$_{p}D_3$ (mm)	$_{p}D_4$ (mm)	$_{p}t_1$ (mm)	$_{p}t_2$ (mm)	$_{p}t_3$ (mm)	$_{p}t_4$ (mm)	A_b (mm^2)	A_{b1} (mm^2)	A_{b2} (mm^2)	A_{b3} (mm^2)	A_{b4} (mm^2)
1	排気サンプリング設備（主排気筒）	1300							1150														201				
2	主排気筒ガスモニタ	600							700														201				
3	主排気筒ガスモニタ	500							700														201				
4	主排気筒ガスモニタ	2400							1100														201				
5	以下余白																										
6																											
7																											
8																											
9																											
10																											
11																											

3.1.2　剛体設備

主排気筒管理建屋

No.	機器名称	n_{fh} (－)	n_{fv} (－)	${}_pn_f$ (－)	${}_pn_{f1}$ (－)	${}_pn_{f2}$ (－)	${}_pn_{f3}$ (－)	${}_pn_{f4}$ (－)	M_p (N･mm)	${}_pm_5$ (kg)	${}_pm_6$ (kg)	${}_pm_7$ (kg)	E_s (MPa)	E_5 (MPa)	E_6 (MPa)	E_7 (MPa)	G_s (MPa)	G_5 (MPa)	G_6 (MPa)	G_7 (MPa)	I_s (mm^4)	I_5 (mm^4)	I_6 (mm^4)	I_7 (mm^4)	A_{s5} (mm^2)	A_{s6} ($mm^{3)}$	A_{s7} ($mm^{4)}$
1	排気サンプリング設備（主排気筒）																										
2	主排気筒ガスモニタ																										
3	主排気筒ガスモニタ																										
4	主排気筒ガスモニタ																										
5	以下余白																										
6																											
7																											
8																											
9																											
10																											
11																											

3.1.2　剛体設備

主排気筒管理建屋

No.	機器名称	h_5 (mm)	h_6 (mm)	h_7 (mm)	${}_pH$ (mm)	L (mm)	${}_Dl$ (mm)	l_1 (mm)	l_2 (mm)	l_3 (mm)	l_4 (mm)	l_{11} (mm)	l_{12} (mm)	l_{13} (mm)	l_{21} (mm)	l_{22} (mm)	l_{23} (mm)	n (−)	n_1 (−)	n_2 (−)	n_3 (−)	n_4 (−)	n_f (−)	N (−)	A_e (mm^2)	A_S (mm^2)	P (kw)
1	排気サンプリング設備（主排気筒）							320	420									25					8				
2	主排気筒ガスモニタ							170	270									14					5				
3	主排気筒ガスモニタ							170	270									14					5				
4	主排気筒ガスモニタ							390	450									16					5				
5	以下余白																										
6																											
7																											
8																											
9																											
10																											
11																											

3.1.2　剛体設備

主排気筒管理建屋

No.	機器名称	${}_{D}R$ (min^{-1})	a_w (mm)	S_w (mm^2)	S_{w1} (mm^2)	S_{w2} (mm^2)	l_{w1} (mm)	l_{w2} (mm)	l_{w3} (mm)	l_{w4} (mm)	l_{w5} (mm)	l_{w6} (mm)	F (MPa)	F^* (MPa)	F_1 (MPa)	F_2 (MPa)	F_3 (MPa)	F_4 (MPa)	F_1^* (MPa)	F_2^* (MPa)	F_3^* (MPa)	F_4^* (MPa)
1	排気サンプリング設備（主排気筒）												235	280								
2	主排気筒ガスモニタ												235	280								
3	主排気筒ガスモニタ												235	280								
4	主排気筒ガスモニタ												235	280								
5	以下余白																					
6																						
7																						
8																						
9																						
10																						
11																						

ウラン・プルトニウム混合脱硝建屋

No.	機器名称	m (kg)	$_{F}m_1$ (kg)	$_{F}m_2$ (kg)	$_{p}m_1$ (kg)	$_{p}m_2$ (kg)	$_{p}m_3$ (kg)	$_{p}m_4$ (kg)	h (mm)	$_{p}h_i$ (mm)	$_{p}h_1$ (mm)	$_{p}h_2$ (mm)	$_{p}h_3$ (mm)	$_{p}h_4$ (mm)	$_{p}D_1$ (mm)	$_{p}D_2$ (mm)	$_{p}D_3$ (mm)	$_{p}D_4$ (mm)	$_{p}t_1$ (mm)	$_{p}t_2$ (mm)	$_{p}t_3$ (mm)	$_{p}t_4$ (mm)	A_b (mm^2)	A_{b1} (mm^2)	A_{b2} (mm^2)	A_{b3} (mm^2)	A_{b4} (mm^2)
1	6.9kV非常用メタクラ	2650							1100														314.1				
2	460V非常用パワーセンタ	6500							780														314.1				
3	460V非常用パワーセンタ	1800							1100														314.1				
4	460V非常用パワーセンタ	1500							1100														314.1				
5	460V非常用コントロールセンタ	550							1300														314.1				
6	110V非常用直流主分電盤	550							1300														314.1				
7	110V非常用充電器盤	1900							1050														201				
8	110V非常用充電器盤	1500							1100														314.1				
9	105V非常用無停電交流主分電盤	150							150														113				
10	105V非常用無停電電源装置	7500							1000														201				

ウラン・プルトニウム混合脱硝建屋

No.	機器名称	n_{fh} (－)	n_{fv} (－)	${}_pn_f$ (－)	${}_pn_{f1}$ (－)	${}_pn_{f2}$ (－)	${}_pn_{f3}$ (－)	${}_pn_{f4}$ (－)	M_p (N･mm)	${}_pm_5$ (kg)	${}_pm_6$ (kg)	${}_pm_7$ (kg)	E_s (MPa)	E_5 (MPa)	E_6 (MPa)	E_7 (MPa)	G_s (MPa)	G_5 (MPa)	G_6 (MPa)	G_7 (MPa)	I_s (mm^4)	I_5 (mm^4)	I_6 (mm^4)	I_7 (mm^4)	A_{s5} (mm^2)	A_{s6} ($mm^{3)}$	A_{s7} ($mm^{4)}$
1	6.9kV非常用メタクラ																										
2	460V非常用パワーセンタ																										
3	460V非常用パワーセンタ																										
4	460V非常用パワーセンタ																										
5	460V非常用コントロールセンタ																										
6	110V非常用直流主分電盤																										
7	110V非常用充電器盤																										
8	110V非常用充電器盤																										
9	105V非常用無停電交流主分電盤																										
10	105V非常用無停電電源装置																										

ウラン・プルトニウム混合脱硝建屋

No.	機器名称	h_5 (mm)	h_6 (mm)	h_7 (mm)	$_pH$ (mm)	L (mm)	$_Dl$ (mm)	l_1 (mm)	l_2 (mm)	l_3 (mm)	l_4 (mm)	l_{11} (mm)	l_{12} (mm)	l_{13} (mm)	l_{21} (mm)	l_{22} (mm)	l_{23} (mm)	n (−)	n_1 (−)	n_2 (−)	n_3 (−)	n_4 (−)	n_f (−)	N (−)	A_e (mm^2)	A_S (mm^2)	P (kw)
1	6.9kV非常用メタクラ							450	450									11					5				
2	460V非常用パワーセンタ							920	920									28					7				
3	460V非常用パワーセンタ							425	425									10					4				
4	460V非常用パワーセンタ							275	275									10					4				
5	460V非常用コントロールセンタ							175	285									10					3				
6	110V非常用直流主分電盤							175	285									10					3				
7	110V非常用充電器盤							670	670									16					4				
8	110V非常用充電器盤							275	275									10					4				
9	105V非常用無停電交流主分電盤							450	450									4					2				
10	105V非常用無停電電源装置							580	610									76					22				

ウラン・プルトニウム混合脱硝建屋

No.	機器名称	${}_{D}R$ (min^{-1})	a_w (mm)	S_w (mm^2)	S_{w1} (mm^2)	S_{w2} (mm^2)	l_{w1} (mm)	l_{w2} (mm)	l_{w3} (mm)	l_{w4} (mm)	l_{w5} (mm)	l_{w6} (mm)	F (MPa)	F^* (MPa)	F_1 (MPa)	F_2 (MPa)	F_3 (MPa)	F_4 (MPa)	F_1^* (MPa)	F_2^* (MPa)	F_3^* (MPa)	F_4^* (MPa)
1	6.9kV非常用メタクラ												235	280								
2	460V非常用パワーセンタ												235	280								
3	460V非常用パワーセンタ												235	280								
4	460V非常用パワーセンタ												235	280								
5	460V非常用コントロールセンタ												235	280								
6	110V非常用直流主分電盤												235	280								
7	110V非常用充電器盤												235	280								
8	110V非常用充電器盤												235	280								
9	105V非常用無停電交流主分電盤												235	280								
10	105V非常用無停電電源装置												235	280								

非常用電源建屋

No.	機器名称	m (kg)	${}_{F}m_1$ (kg)	${}_{F}m_2$ (kg)	${}_{p}m_1$ (kg)	${}_{p}m_2$ (kg)	${}_{p}m_3$ (kg)	${}_{p}m_4$ (kg)	h (mm)	${}_{p}h_i$ (mm)	${}_{p}h_1$ (mm)	${}_{p}h_2$ (mm)	${}_{p}h_3$ (mm)	${}_{p}h_4$ (mm)	${}_{p}D_1$ (mm)	${}_{p}D_2$ (mm)	${}_{p}D_3$ (mm)	${}_{p}D_4$ (mm)	${}_{p}t_1$ (mm)	${}_{p}t_2$ (mm)	${}_{p}t_3$ (mm)	${}_{p}t_4$ (mm)	A_b (mm^2)	A_{b1} (mm^2)	A_{b2} (mm^2)	A_{b3} (mm^2)	A_{b4} (mm^2)
1	6.9kV非常用メタクラ	1760							1250																		
2	非常用動力用変圧器	5200							1350																		
3	460V非常用コントロールセンタ	600							1150														201				
4	110V非常用直流主分電盤	600							1150														201				
5	110V非常用充電器盤	2300							1100														201				

非常用電源建屋

No.	機器名称	n_{fh} (－)	n_{fv} (－)	${}_pn_f$ (－)	${}_pn_{f1}$ (－)	${}_pn_{f2}$ (－)	${}_pn_{f3}$ (－)	${}_pn_{f4}$ (－)	M_p (N･mm)	${}_pm_5$ (kg)	${}_pm_6$ (kg)	${}_pm_7$ (kg)	E_s (MPa)	E_5 (MPa)	E_6 (MPa)	E_7 (MPa)	G_s (MPa)	G_5 (MPa)	G_6 (MPa)	G_7 (MPa)	I_s (mm^4)	I_5 (mm^4)	I_6 (mm^4)	I_7 (mm^4)	A_{s5} (mm^2)	A_{s6} ($mm^{3)}$	A_{s7} ($mm^{4)}$
1	6.9kV非常用メタクラ																										
2	非常用動力用変圧器																										
3	460V非常用コントロールセンタ																										
4	110V非常用直流主分電盤																										
5	110V非常用充電器盤																										

非常用電源建屋

No.	機器名称	h_5 (mm)	h_6 (mm)	h_7 (mm)	${}_pH$ (mm)	L (mm)	${}_Dl$ (mm)	l_1 (mm)	l_2 (mm)	l_3 (mm)	l_4 (mm)	l_{11} (mm)	l_{12} (mm)	l_{13} (mm)	l_{21} (mm)	l_{22} (mm)	l_{23} (mm)	n (−)	n_1 (−)	n_2 (−)	n_3 (−)	n_4 (−)	n_f (−)	N (−)	A_e (mm^2)	A_S (mm^2)	P (kw)
1	6.9kV非常用メタクラ						573	1306	1224	460	920							6					3				
2	非常用動力用変圧器						903	1836	1704									6									
3	460V非常用コントロールセンタ							235	435									7					2				
4	110V非常用直流主分電盤							235	435									7					2				
5	110V非常用充電器盤							740	770									28					6				

非常用電源建屋

No.	機器名称	${}_{D}R$ (min^{-1})	a_w (mm)	S_w (mm^2)	S_{w1} (mm^2)	S_{w2} (mm^2)	l_{w1} (mm)	l_{w2} (mm)	l_{w3} (mm)	l_{w4} (mm)	l_{w5} (mm)	l_{w6} (mm)	F (MPa)	F^* (MPa)	F_1 (MPa)	F_2 (MPa)	F_3 (MPa)	F_4 (MPa)	F_1^* (MPa)	F_2^* (MPa)	F_3^* (MPa)	F_4^* (MPa)
1	6.9kV非常用メタクラ		6.3	516.6									235	280								
2	非常用動力用変圧器		6.3	831.6									235	280								
3	460V非常用コントロールセンタ												235	280								
4	110V非常用直流主分電盤												235	280								
5	110V非常用充電器盤												235	280								

高レベル廃液ガラス固化建屋

No.	機器名称	m (kg)	${}_{F}m_1$ (kg)	${}_{F}m_2$ (kg)	${}_{p}m_1$ (kg)	${}_{p}m_2$ (kg)	${}_{p}m_3$ (kg)	${}_{p}m_4$ (kg)	h (mm)	${}_{p}h_i$ (mm)	${}_{p}h_1$ (mm)	${}_{p}h_2$ (mm)	${}_{p}h_3$ (mm)	${}_{p}h_4$ (mm)	${}_{p}D_1$ (mm)	${}_{p}D_2$ (mm)	${}_{p}D_3$ (mm)	${}_{p}D_4$ (mm)	${}_{p}t_1$ (mm)	${}_{p}t_2$ (mm)	${}_{p}t_3$ (mm)	${}_{p}t_4$ (mm)	A_b (mm^2)	A_{b1} (mm^2)	A_{b2} (mm^2)	A_{b3} (mm^2)	A_{b4} (mm^2)
1	460V非常用パワーセンタ	[redacted]																									
2	460V非常用パワーセンタ																										
3	460V非常用パワーセンタ																										
4	460V非常用コントロールセンタ																										
5	110V非常用直流主分電盤																										
6	110V非常用充電器盤																										
7	105V非常用無停電交流主分電盤																										
8	105V非常用無停電電源装置																										

高レベル廃液ガラス固化建屋

No.	機器名称	n_{fh} (－)	n_{fv} (－)	${}_pn_f$ (－)	${}_pn_{f1}$ (－)	${}_pn_{f2}$ (－)	${}_pn_{f3}$ (－)	${}_pn_{f4}$ (－)	M_p (N･mm)	${}_pm_5$ (kg)	${}_pm_6$ (kg)	${}_pm_7$ (kg)	E_s (MPa)	E_5 (MPa)	E_6 (MPa)	E_7 (MPa)	G_s (MPa)	G_5 (MPa)	G_6 (MPa)	G_7 (MPa)	I_s (mm^4)	I_5 (mm^4)	I_6 (mm^4)	I_7 (mm^4)	A_{s5} (mm^2)	A_{s6} ($mm^{3)}$	A_{s7} ($mm^{4)}$
1	460V非常用パワーセンタ	[redacted]																									
2	460V非常用パワーセンタ																										
3	460V非常用パワーセンタ																										
4	460V非常用コントロールセンタ																										
5	110V非常用直流主分電盤																										
6	110V非常用充電器盤																										
7	105V非常用無停電交流主分電盤																										
8	105V非常用無停電電源装置																										

高レベル廃液ガラス固化建屋

No.	機器名称	h_5 (mm)	h_6 (mm)	h_7 (mm)	${}_pH$ (mm)	L (mm)	${}_Dl$ (mm)	l_1 (mm)	l_2 (mm)	l_3 (mm)	l_4 (mm)	l_{11} (mm)	l_{12} (mm)	l_{13} (mm)	l_{21} (mm)	l_{22} (mm)	l_{23} (mm)	n (−)	n_1 (−)	n_2 (−)	n_3 (−)	n_4 (−)	n_f (−)	N (−)	A_e (mm^2)	A_S (mm^2)	P (kw)
1	460V非常用パワーセンタ	[redacted]																									
2	460V非常用パワーセンタ																										
3	460V非常用パワーセンタ																										
4	460V非常用コントロールセンタ																										
5	110V非常用直流主分電盤																										
6	110V非常用充電器盤																										
7	105V非常用無停電交流主分電盤																										
8	105V非常用無停電電源装置																										

高レベル廃液ガラス固化建屋

No.	機器名称	${}_{D}R$ (min^{-1})	a_w (mm)	S_w (mm^2)	S_{w1} (mm^2)	S_{w2} (mm^2)	l_{w1} (mm)	l_{w2} (mm)	l_{w3} (mm)	l_{w4} (mm)	l_{w5} (mm)	l_{w6} (mm)	F (MPa)	F^* (MPa)	F_1 (MPa)	F_2 (MPa)	F_3 (MPa)	F_4 (MPa)	F_1^* (MPa)	F_2^* (MPa)	F_3^* (MPa)	F_4^* (MPa)
1	460V非常用パワーセンタ	[redacted]																				
2	460V非常用パワーセンタ																					
3	460V非常用パワーセンタ																					
4	460V非常用コントロールセンタ																					
5	110V非常用直流主分電盤																					
6	110V非常用充電器盤																					
7	105V非常用無停電交流主分電盤																					
8	105V非常用無停電電源装置																					

結論

□：「設計基準の対象施設」からの変更箇所を示す。

前処理建屋

（単位：MPa）

No.	機器名称	支持構造物（ボルト等）											
		材料	Ｓｄ又は3.6Ｃｉ						Ｓｓ				
			引張			せん断			引張			せん断		
			計算式	算出応力 σ_{b1}	許容応力 $1.5f_{ts1}$	計算式	算出応力 τ_{b1}	許容応力 $1.5f_{sb1}$	計算式	算出応力 σ_{b1}	許容応力 $1.5f_{ts1}^{*}$	計算式	算出応力 τ_{b1}	許容応力 $1.5f_{sb1*}$
1	排風機	[redacted]											
2	第1,第2高性能粒子フィルタA												
3	第1,第2高性能粒子フィルタB,C												
4	第1,第2高性能粒子フィルタD												
5	よう素フィルタA												
6	よう素フィルタB,C												
7	よう素フィルタD												
8	安全冷却水1Aポンプ												
9	安全冷却水1Bポンプ												
10	安全冷却水2ポンプ												

全て許容限界以下であるので，十分な耐震性が確保される。

前処理建屋

（単位：MPa）

No.	機器名称	支持構造物（ボルト等）											
		材料	Ｓｄ又は3.6Ｃｉ						Ｓｓ					
			引張			せん断			引張			せん断		
			計算式	算出応力 σ_{b2}	許容応力 $1.5f_{ts2}$	計算式	算出応力 τ_{b2}	許容応力 $1.5f_{sb2}$	計算式	算出応力 σ_{b2}	許容応力 $1.5f_{ts2}^{*}$	計算式	算出応力 τ_{b2}	許容応力 $1.5f_{sb2*}$
1	排風機	[redacted]												
2	第1,第2高性能粒子フィルタA													
3	第1,第2高性能粒子フィルタB,C													
4	第1,第2高性能粒子フィルタD													
5	よう素フィルタA													
6	よう素フィルタB,C													
7	よう素フィルタD													
8	安全冷却水1Aポンプ													
9	安全冷却水1Bポンプ													
10	安全冷却水2ポンプ													

全て許容限界以下であるので，十分な耐

前処理建屋

（単位：MPa）

No.	機器名称	支持構造物（ボルト等）											
		材料	Ｓｄ又は3.6Ｃｉ						Ｓｓ				
			引張			せん断			引張			せん断		
			計算式	算出応力 σ_{b3}	許容応力 $1.5f_{ts3}$	計算式	算出応力 τ_{b3}	許容応力 $1.5f_{sb3}$	計算式	算出応力 σ_{b3}	許容応力 $1.5f_{ts3}^{*}$	計算式	算出応力 τ_{b3}	許容応力 $1.5f_{sb3*}$
1	排風機	[redacted]											
2	第1,第2高性能粒子フィルタA												
3	第1,第2高性能粒子フィルタB,C												
4	第1,第2高性能粒子フィルタD												
5	よう素フィルタA												
6	よう素フィルタB,C												
7	よう素フィルタD												
8	安全冷却水1Aポンプ												
9	安全冷却水1Bポンプ												
10	安全冷却水2ポンプ												

全て許容限界以下であるので，十分な耐

前処理建屋

（単位：MPa）

No.	機器名称	支持構造物（ボルト等）											
		材料	Ｓｄ又は3.6Ｃｉ						Ｓｓ				
			引張			せん断			引張			せん断		
			計算式	算出応力 σ_{b3}	許容応力 $1.5f_{ts3}$	計算式	算出応力 τ_{b3}	許容応力 $1.5f_{sb3}$	計算式	算出応力 σ_{b3}	許容応力 $1.5f_{ts3}{}^{*}$	計算式	算出応力 τ_{b3}	許容応力 $1.5f_{sb3*}$
1	排風機	[redacted]											
2	第1,第2高性能粒子フィルタA												
3	第1,第2高性能粒子フィルタB,C												
4	第1,第2高性能粒子フィルタD												
5	よう素フィルタA												
6	よう素フィルタB,C												
7	よう素フィルタD												
8	安全冷却水1Aポンプ												
9	安全冷却水1Bポンプ												
10	安全冷却水2ポンプ												

全て許容限界以下であるので，十分な

23493

前処理建屋

（単位：MPa）

No.	機器名称	支持構造物（ボルト等）												支持構造物（ボルト等）											
		材料	Ｓｄ又は3.6Ｃｉ						Ｓｓ						材料	Ｓｄ又は3.6Ｃｉ						Ｓｓ					
			引張			せん断			引張			せん断				引張			せん断			引張			せん断		
			計算式	算出応力 σ_{b1}	許容応力 $1.5f_{ts1}$	計算式	算出応力 τ_{b1}	許容応力 $1.5f_{sb1}$	計算式	算出応力 σ_{b1}	許容応力 $1.5f_{ts1}$*	計算式	算出応力 τ_{b1}	許容応力 $1.5f_{ts1}$*		計算式	算出応力 σ_{b2}	許容応力 $1.5f_{ts2}$	計算式	算出応力 τ_{b2}	許容応力 $1.5f_{sb2}$	計算式	算出応力 σ_{b2}	許容応力 $1.5f_{ts2}$*	計算式	算出応力 τ_{b2}	許容応力 $1.5f_{ts2}$*
1	6.9kV非常用メタクラ	[redacted]													[redacted]												
2	460V非常用パワーセンタ*1																										
3	460V非常用パワーセンタ*1																										
4	460V非常用パワーセンタ*1																										
5	460V非常用パワーセンタ*1																										
6	460V非常用コントロールセンタ*1																										
7	110V非常用直流主分電盤																										
8	110V非常用充電器盤																										
9	105V非常用無停電電源装置																										

全て許容限界以下であるので十分な耐震性が確保される

注記　＊1：計算を示す機器は外形が同一であるが，その他の条件に差分があるため，耐震計算上が厳しい条件となる機器について下表に示す。

No.	機器名称	台数	外形寸法(mm)			重量(kg)	床面高さ(m)	計算を示す機器	備考
			幅	奥行	高さ				
2 3 4 5	460V非常用パワーセンタA	1	[redacted]				EL. [redacted]	○	
		1					EL.	○	
		3					EL.	○	
	460V非常用パワーセンタB	1					EL.	○	
		1					EL.		
		3					EL.		

No.	機器名称	台数	外形寸法(mm)			重量(kg)	床面高さ(m)	計算を示す機器	備考
			幅	奥行	高さ				
6	460V非常用コントロールセンタA1	6	[redacted]				EL. [redacted]	○	
	460V非常用コントロールセンタA2	7					EL.		
	460V非常用コントロールセンタA3	6					EL.		
	460V非常用コントロールセンタB1	6					EL.		
	460V非常用コントロールセンタB2	5					EL.		

前処理建屋

（単位：MPa）

No.	機器名称	支持構造物（ボルト等）												支持構造物（ボルト等）											
		材料	Ｓｄ又は3.6Ｃｉ						Ｓｓ						材料	Ｓｄ又は3.6Ｃｉ						Ｓｓ					
			引張			せん断			引張			せん断				引張			せん断			引張			せん断		
			計算式	算出応力 σ_{b3}	許容応力 $1.5f_{ts3}$	計算式	算出応力 τ_{b3}	許容応力 $1.5f_{sb3}$	計算式	算出応力 σ_{b3}	許容応力 $1.5f_{ts3}^{*}$	計算式	算出応力 τ_{b3}	許容応力 $1.5f_{ts3}^{*}$		計算式	算出応力 σ_{b3}	許容応力 $1.5f_{ts3}$	計算式	算出応力 τ_{b3}	許容応力 $1.5f_{sb3}$	計算式	算出応力 σ_{b3}	許容応力 $1.5f_{ts3}^{*}$	計算式	算出応力 τ_{b3}	許容応力 $1.5f_{ts3}^{*}$
1	6.9kV非常用メタクラ	[redacted]													[redacted]												
2	460V非常用パワーセンタ*1																										
3	460V非常用パワーセンタ*1																										
4	460V非常用パワーセンタ*1																										
5	460V非常用パワーセンタ*1																										
6	460V非常用コントロールセンタ*1																										
7	110V非常用直流主分電盤																										
8	110V非常用充電器盤																										
9	105V非常用無停電電源装置																										

全て許容限界以下であるので十分な耐

注記　＊1：計算を示す機器は外形が

3.1.3　剛体設備

前処理建屋

（単位：MPa）

No.	機器名称	支持構造物（ボルト等）												支持構造物（ボルト等）											
		材料	Ｓｄ又は3.6Ｃｉ						Ｓｓ						材料	Ｓｄ又は3.6Ｃｉ						Ｓｓ					
			引張			せん断			引張			せん断				引張			せん断			引張			せん断		
			計算式	算出応力 σ_{b1}	許容応力 $1.5f_{ts1}$	計算式	算出応力 τ_{b1}	許容応力 $1.5f_{sb1}$	計算式	算出応力 σ_{b1}	許容応力 $1.5f_{ts1}^{*}$	計算式	算出応力 τ_{b1}	許容応力 $1.5f_{ts1}^{*}$		計算式	算出応力 σ_{b2}	許容応力 $1.5f_{ts2}$	計算式	算出応力 τ_{b2}	許容応力 $1.5f_{sb2}$	計算式	算出応力 σ_{b2}	許容応力 $1.5f_{ts2}^{*}$	計算式	算出応力 τ_{b2}	許容応力 $1.5f_{ts2}^{*}$
1	溶解設備　安全系ANo.1計装ﾗｯｸ*1	[redacted]																									
2	安全系制御盤(2) (溶解工程A系列安全系A制御盤(計器盤3)，溶解工程A系列･ﾕｰﾃｨﾘﾃｨ工程安全系A制御盤1(計器盤4)，溶解工程A系列･ﾕｰﾃｨﾘﾃｨ工程安全系A制御盤2(計器盤5))*1																										

全て許容限界以下であるので十分な耐震性が確保される

注記　＊1：計算を示す機器は外形が同一であるが，その他の条件に差分があるため，耐震計算上が厳しい条件となる機器について下表に示す。

No.	機器名称	台数	外形寸法(mm) 幅	奥行	高さ	重量(kg)	床面高さ(m)	計算を示す機器	備考
1	溶解設備　安全系ANo.1計装ﾗｯｸ	1	[redacted]				EL. [redacted]	○	
	溶解設備　安全系ANo.2計装ﾗｯｸ	1					EL.		
	溶解設備　安全系BNo.1計装ﾗｯｸ	1					EL.		
	溶解設備　安全系ANo.4計装ﾗｯｸ	1					EL.		
	溶解設備　安全系BNo.4計装ﾗｯｸ	1					EL.		

No.	機器名称	台数	外形寸法(mm) 幅	奥行	高さ	重量(kg)	床面高さ(m)	計算を示す機器	備考
2	安全系制御盤(2) (溶解工程A系列安全系A制御盤(計器盤3)，溶解工程A系列･ﾕｰﾃｨﾘﾃｨ工程安全系A制御盤1(計器盤4)，溶解工程A系列･ﾕｰﾃｨﾘﾃｨ工程安全系A制御盤2(計器盤5))	1	[redacted]				EL. [redacted]	○	
	安全系制御盤(2) (溶解工程A系列安全系B制御盤(計器盤3)，溶解工程A系列･ﾕｰﾃｨﾘﾃｨ工程安全系B制御盤1(計器盤4)，溶解工程A系列･ﾕｰﾃｨﾘﾃｨ工程安全系B制御盤2(計器盤5))	1					EL.		
	安全系制御盤(2) (溶解工程B系列安全系A制御盤(計器盤6)，溶解工程B系列･ﾕｰﾃｨﾘﾃｨ工程安全系A制御盤1(計器盤7)，溶解工程B系列･ﾕｰﾃｨﾘﾃｨ工程安全系A制御盤2(計器盤8))	1					EL.		
	安全系制御盤(2) (溶解工程B系列安全系B制御盤(計器盤6)，溶解工程B系列･ﾕｰﾃｨﾘﾃｨ工程安全系B制御盤1(計器盤7)，溶解工程B系列･ﾕｰﾃｨﾘﾃｨ工程安全系B制御盤2(計器盤8))	1					EL.		

分離建屋

（単位：MPa）

No.	機器名称	支持構造物（ボルト）												
		材料	Ｓｄ又は3.6Ｃｉ						Ｓｓ					
			引張			せん断			引張			せん断		
			計算式	算出応力 σ_{b1}	許容応力 $1.5f_{ts1}$	計算式	算出応力 τ_{b1}	許容応力 $1.5f_{sb1}$	計算式	算出応力 σ_{b1}	許容応力 $1.5f_{ts1}^{*}$	計算式	算出応力 τ_{b1}	許容応力 $1.5f_{ts1}^{*}$
1	建屋排風機	[redacted]												
2	安全冷却水1A,1Bポンプ													
3	安全冷却水2ポンプ													
4	グローブボックス･セル排気フィルタユニットA													
5	グローブボックス･セル排気フィルタユニットB～J													
6	第1,第2高性能粒子フィルタA													
7	第1,第2高性能粒子フィルタB～E													
8	よう素フィルタA,C													
9	よう素フィルタB,D													

分離建屋

（単位：MPa）

No.	機器名称	支持構造物（ボルト）												
		材料	Ｓｄ又は3.6Ｃｉ						Ｓｓ					
			引張			せん断			引張			せん断		
			計算式	算出応力 σ_{b2}	許容応力 $1.5f_{ts2}$	計算式	算出応力 τ_{b2}	許容応力 $1.5f_{sb2}$	計算式	算出応力 σ_{b2}	許容応力 $1.5f_{ts2}^{*}$	計算式	算出応力 τ_{b2}	許容応力 $1.5f_{ts2}^{*}$
1	建屋排風機	[redacted]												
2	安全冷却水1A,1Bポンプ													
3	安全冷却水2ポンプ													
4	グローブボックス･セル排気フィルタユニットA													
5	グローブボックス･セル排気フィルタユニットB～J													
6	第1,第2高性能粒子フィルタA													
7	第1,第2高性能粒子フィルタB～E													
8	よう素フィルタA,C													
9	よう素フィルタB,D													

分離建屋

（単位：MPa）

No.	機器名称	支持構造物（ボルト）												
		材料	Ｓｄ又は3.6Ｃｉ						Ｓｓ					
			引張			せん断			引張			せん断		
			計算式	算出応力 σ_{b3}	許容応力 $1.5f_{ts3}$	計算式	算出応力 τ_{b3}	許容応力 $1.5f_{sb3}$	計算式	算出応力 σ_{b3}	許容応力 $1.5f_{ts3}^{*}$	計算式	算出応力 τ_{b3}	許容応力 $1.5f_{ts3}^{*}$
1	建屋排風機	[redacted]												
2	安全冷却水1A,1Bポンプ													
3	安全冷却水2ポンプ													
4	グローブボックス･セル排気フィルタユニットA													
5	グローブボックス･セル排気フィルタユニットB～J													
6	第1,第2高性能粒子フィルタA													
7	第1,第2高性能粒子フィルタB～E													
8	よう素フィルタA,C													
9	よう素フィルタB,D													

分離建屋

（単位：MPa）

No.	機器名称	支持構造物（ボルト）												
		材料	Ｓｄ又は3.6Ｃｉ						Ｓｓ					
			引張			せん断			引張			せん断		
			計算式	算出応力 σ_{b3}	許容応力 $1.5f_{ts3}$	計算式	算出応力 τ_{b3}	許容応力 $1.5f_{sb3}$	計算式	算出応力 σ_{b3}	許容応力 $1.5f_{ts3}^{*}$	計算式	算出応力 τ_{b3}	許容応力 $1.5f_{ts3}^{*}$
1	建屋排風機	[redacted]												
2	安全冷却水1A,1Bポンプ													
3	安全冷却水2ポンプ													
4	グローブボックス･セル排気フィルタユニットA													
5	グローブボックス･セル排気フィルタユニットB～J													
6	第1,第2高性能粒子フィルタA													
7	第1,第2高性能粒子フィルタB～E													
8	よう素フィルタA,C													
9	よう素フィルタB,D													

分離建屋

（単位：MPa）

No.	機器名称	支持構造物（ボルト等）												支持構造物（ボルト等）											
		材料	Ｓｄ又は3.6Ｃｉ						Ｓｓ						材料	Ｓｄ又は3.6Ｃｉ						Ｓｓ					
			引張			せん断			引張			せん断				引張			せん断			引張			せん断		
			計算式	算出応力 σ_{b1}	許容応力 $1.5f_{ts1}$	計算式	算出応力 τ_{b1}	許容応力 $1.5f_{sb1}$	計算式	算出応力 σ_{b1}	許容応力 $1.5f_{ts1}^{*}$	計算式	算出応力 τ_{b1}	許容応力 $1.5f_{ts1}^{*}$		計算式	算出応力 σ_{b2}	許容応力 $1.5f_{ts2}$	計算式	算出応力 τ_{b2}	許容応力 $1.5f_{sb2}$	計算式	算出応力 σ_{b2}	許容応力 $1.5f_{ts2}^{*}$	計算式	算出応力 τ_{b2}	許容応力 $1.5f_{ts2}^{*}$
1	460V非常用パワーセンタ*1	[redacted]																									
2	460V非常用パワーセンタ*1																										
3	460V非常用パワーセンタ*1																										
4	460V非常用コントロールセンタ*1																										
5	460V非常用コントロールセンタ*1																										
6	110V非常用直流主分電盤																										
7	110V非常用充電器盤																										
8	105V非常用無停電交流主分電盤*1																										
9	105V非常用無停電電源装置																										

全て許容限界以下であるので十分な耐震性が確保される

注記　＊1：計算を示す機器は外形が同一であるが，その他の条件に差分があるため，耐震計算上が厳しい条件となる機器について下表に示す。

No.	機器名称	台数	外形寸法(mm)			重量(kg)	床面高さ(m)		計算を示す機器	備考
			幅	奥行	高さ					
1 2 3	460V非常用パワーセンタA	1	[redacted]				EL.	[redacted]	○	
		1					EL.		○	
		1					EL.			
		1					EL.		○	
	460V非常用パワーセンタB	1					EL.			
		1					EL.			
		1					EL.			
		1					EL.			

No.	機器名称	台数	外形寸法(mm)			重量(kg)	床面高さ(m)		計算を示す機器	備考
			幅	奥行	高さ					
8	105V非常用無停電交流主分電盤A1	1	[redacted]				EL.	[redacted]	○	
	105V非常用無停電交流主分電盤A2	1					EL.			
	105V非常用無停電交流主分電盤B1	1					EL.			
	105V非常用無停電交流主分電盤B2	1					EL.			

No.	機器名称	台数	外形寸法(mm)			重量(kg)	床面高さ(m)		計算を示す機	備考
			幅	奥行	高さ					
4 5	460V非常用コントロールセンタA	1	[redacted]				EL.	[redacted]	○	
		7					EL.		○	
	460V非常用コントロールセンタB	1					EL.			
		7					EL.			

分離建屋

（単位：MPa）

No.	機器名称	支持構造物（ボルト等）												支持構造物（ボルト等）											
		材料	Ｓｄ又は3.6Ｃｉ						Ｓｓ						材料	Ｓｄ又は3.6Ｃｉ						Ｓｓ					
			引張			せん断			引張			せん断				引張			せん断			引張			せん断		
			計算式	算出応力 σ_{b3}	許容応力 $1.5f_{ts3}$	計算式	算出応力 τ_{b3}	許容応力 $1.5f_{sb3}$	計算式	算出応力 σ_{b3}	許容応力 $1.5f_{ts3}^{*}$	計算式	算出応力 τ_{b3}	許容応力 $1.5f_{ts3}^{*}$		計算式	算出応力 σ_{b3}	許容応力 $1.5f_{ts3}$	計算式	算出応力 τ_{b3}	許容応力 $1.5f_{sb3}$	計算式	算出応力 σ_{b3}	許容応力 $1.5f_{ts3}^{*}$	計算式	算出応力 τ_{b3}	許容応力 $1.5f_{ts3}^{*}$
1	460V非常用パワーセンタ*1	[redacted]													[redacted]												
2	460V非常用パワーセンタ*1																										
3	460V非常用パワーセンタ*1																										
4	460V非常用コントロールセンタ*1																										
5	460V非常用コントロールセンタ*1																										
6	110V非常用直流主分電盤																										
7	110V非常用充電器盤																										
8	105V非常用無停電交流主分電盤*1																										
9	105V非常用無停電電源装置																										

全て許容限界以下であるので十分な耐

注記　＊1：計算を示す機器は外形がF

3.1.3　剛体設備

精製建屋

（単位：MPa）

No.	機器名称	支持構造物（ボルト）												支持構造物（ボルト）											
		材料	Ｓｄ又は3.6Ｃｉ						Ｓｓ						材料	Ｓｄ又は3.6Ｃｉ						Ｓｓ					
			引張			せん断			引張			せん断				引張			せん断			引張			せん断		
			計算式	算出応力 σ_{b1}	許容応力 $1.5f_{ts1}$	計算式	算出応力 τ_{b1}	許容応力 $1.5f_{sb1}$	計算式	算出応力 σ_{b1}	許容応力 $1.5f_{ts1}^{*}$	計算式	算出応力 τ_{b1}	許容応力 $1.5f_{ts1}^{*}$		計算式	算出応力 σ_{b2}	許容応力 $1.5f_{ts2}$	計算式	算出応力 τ_{b2}	許容応力 $1.5f_{sb2}$	計算式	算出応力 σ_{b2}	許容応力 $1.5f_{ts2}^{*}$	計算式	算出応力 τ_{b2}	許容応力 $1.5f_{ts2}^{*}$
1	排風機	[redacted]													[redacted]												
2	第1,第2高性能粒子フィルタA																										
3	第1,第2高性能粒子フィルタB																										
4	第1,第2高性能粒子フィルタC																										
5	よう素フィルタA																										
6	よう素フィルタB																										
7	よう素フィルタC																										
8	グローブボックス・セル排風機																										
9	建屋排風機																										
10	セル排気フィルタユニット																										
11	安全冷却水AポンプA，B																										
12	安全冷却水BポンプA，B																										
13	安全冷却水CポンプA，B																										

重大事故時における設備の耐震性は確保される。

3.1.3　剛体設備

精製建屋

（単位：MPa）

No.	機器名称	原動機台取付ボルト												支持構造物（ボルト）											
		材料	Ｓｄ又は3.6Ｃｉ						Ｓｓ						材料	Ｓｄ又は3.6Ｃｉ						Ｓｓ					
			引張			せん断			引張			せん断				引張			せん断			引張			せん断		
			計算式	算出応力 σ_{b3}	許容応力 $1.5f_{ts3}$	計算式	算出応力 τ_{b3}	許容応力 $1.5f_{sb3}$	計算式	算出応力 σ_{b3}	許容応力 $1.5f_{ts3}^{*}$	計算式	算出応力 τ_{b3}	許容応力 $1.5f_{ts3}^{*}$		計算式	算出応力 σ_{b3}	許容応力 $1.5f_{ts3}$	計算式	算出応力 τ_{b3}	許容応力 $1.5f_{sb3}$	計算式	算出応力 σ_{b3}	許容応力 $1.5f_{ts3}^{*}$	計算式	算出応力 τ_{b3}	許容応力 $1.5f_{ts3}^{*}$
1	排風機	[redacted]																									
2	第1,第2高性能粒子フィルタA																										
3	第1,第2高性能粒子フィルタB																										
4	第1,第2高性能粒子フィルタC																										
5	よう素フィルタA																										
6	よう素フィルタB																										
7	よう素フィルタC																										
8	グローブボックス・セル排風機																										
9	建屋排風機																										
10	セル排気フィルタユニット																										
11	安全冷却水AポンプA，B																										
12	安全冷却水BポンプA，B																										
13	安全冷却水CポンプA，B																										

重大事故時における設備の耐震性は確保

3.1.3　剛体設備

精製建屋　　（単位：MPa）

No.	機器名称	支持構造物（ボルト等）												支持構造物（ボルト等）											
		材料	Ｓｄ又は3.6Ｃｉ						Ｓｓ						材料	Ｓｄ又は3.6Ｃｉ						Ｓｓ					
			引張			せん断			引張			せん断				引張			せん断			引張			せん断		
			計算式	算出応力 σ_{b1}	許容応力 $1.5f_{ts1}$	計算式	算出応力 τ_{b1}	許容応力 $1.5f_{sb1}$	計算式	算出応力 σ_{b1}	許容応力 $1.5f_{ts1}^{*}$	計算式	算出応力 τ_{b1}	許容応力 $1.5f_{ts1}^{*}$		計算式	算出応力 σ_{b2}	許容応力 $1.5f_{ts2}$	計算式	算出応力 τ_{b2}	許容応力 $1.5f_{sb2}$	計算式	算出応力 σ_{b2}	許容応力 $1.5f_{ts2}^{*}$	計算式	算出応力 τ_{b2}	許容応力 $1.5f_{ts2}^{*}$
1	460V非常用パワーセンタ*1	[redacted]													[redacted]												
2	460V非常用パワーセンタ*1																										
3	460V非常用パワーセンタ*1																										
4	460V非常用コントロールセンタ*1																										
5	110V非常用直流主分電盤																										
6	110V非常用充電器盤*1																										
7	110V非常用充電器盤*1																										
8	105V非常用無停電交流主分電盤																										
9	105V非常用無停電電源装置																										

全て許容限界以下であるので十分な耐震性が確保される

注記　＊1：計算を示す機器は外形が同一であるが，その他の条件に差分があるため，耐震計算上が厳しい条件となる機器について下表に示す。

No.	機器名称	台数	外形寸法(mm)			重量(kg)	床面高さ(m)	計算を示す機器	備考
			幅	奥行	高さ				
1 2 3	460V非常用パワーセンタA	1	[redacted]				EL. [redacted]	○	
		1					EL.	○	
		3					EL.	○	
	460V非常用パワーセンタB	1					EL.		
		1					EL.		
		3					EL.		

No.	機器名称	台数	外形寸法(mm)			重量(kg)	床面高さ(m)	計算を示す機器	備考
			幅	奥行	高さ				
6 7	110V非常用充電器盤A	1	[redacted]				EL. [redacted]	○	
		1					EL.	○	
	110V非常用充電器盤B	1					EL.		
		1					EL.		

No.	機器名称	台数	外形寸法(mm)			重量(kg)	床面高さ(m)	計算を示す機	備考
			幅	奥行	高さ				
4	460V非常用コントロールセンタA1	4	[redacted]				EL. [redacted]		
	460V非常用コントロールセンタA2	3					EL.		
	460V非常用コントロールセンタB1	4					EL.	○	
	460V非常用コントロールセンタB2	3					EL.		

3.1.3　剛体設備

精製建屋　　（単位：MPa）

No.	機器名称	支持構造物（ボルト等）												支持構造物（ボルト等）											
		材料	Ｓｄ又は3.6Ｃｉ						Ｓｓ						材料	Ｓｄ又は3.6Ｃｉ						Ｓｓ					
			引張			せん断			引張			せん断				引張			せん断			引張			せん断		
			計算式	算出応力 σ_{b3}	許容応力 $1.5f_{ts3}$	計算式	算出応力 τ_{b3}	許容応力 $1.5f_{sb3}$	計算式	算出応力 σ_{b3}	許容応力 $1.5f_{ts3}^{*}$	計算式	算出応力 τ_{b3}	許容応力 $1.5f_{ts3}^{*}$		計算式	算出応力 σ_{b3}	許容応力 $1.5f_{ts3}$	計算式	算出応力 τ_{b3}	許容応力 $1.5f_{sb3}$	計算式	算出応力 σ_{b3}	許容応力 $1.5f_{ts3}^{*}$	計算式	算出応力 τ_{b3}	許容応力 $1.5f_{ts3}^{*}$
1	460V非常用パワーセンタ*1	[redacted]													[redacted]												
2	460V非常用パワーセンタ*1																										
3	460V非常用パワーセンタ*1																										
4	460V非常用コントロールセンタ*1																										
5	110V非常用直流主分電盤																										
6	110V非常用充電器盤*1																										
7	110V非常用充電器盤*1																										
8	105V非常用無停電交流主分電盤																										
9	105V非常用無停電電源装置																										

全て許容限界以下であるので十分な耐

注記　＊1：計算を示す機器は外形がF

3.1.3　剛体設備

精製建屋　　（単位：MPa）

No.	機器名称	支持構造物（ボルト等）												支持構造物（ボルト等）											
		材料	Ｓｄ又は3.6Ｃｉ						Ｓｓ						材料	Ｓｄ又は3.6Ｃｉ						Ｓｓ				
			引張			せん断			引張			せん断				引張			せん断			引張			せん断		
			計算式	算出応力 σ_{b1}	許容応力 $1.5f_{ts1}$	計算式	算出応力 τ_{b1}	許容応力 $1.5f_{sb1}$	計算式	算出応力 σ_{b1}	許容応力 $1.5f_{ts1}^{*}$	計算式	算出応力 τ_{b1}	許容応力 $1.5f_{ts1}^{*}$		計算式	算出応力 σ_{b2}	許容応力 $1.5f_{ts2}$	計算式	算出応力 τ_{b2}	許容応力 $1.5f_{sb2}$	計算式	算出応力 σ_{b2}	許容応力 $1.5f_{ts2}^{*}$	計算式	算出応力 τ_{b2}	許容応力 $1.5f_{ts2}^{*}$
1	塔槽類廃ｶﾞｽ処理系(ﾌﾟﾙﾄﾆｳﾑ系)安全系A計装ﾗｯｸ＊1	[redacted]																									
2	ﾕｰﾃｨﾘﾃｨ工程安全系A制御盤(ﾘﾚｰ盤)＊1																										

全て許容限界以下であるので十分な耐震性が確保される

注記　＊1：計算を示す機器は外形が同一であるが，その他の条件に差分があるため，耐震計算上が厳しい条件となる機器について下表に示す。

No.	機器名称	台数	外形寸法(mm)			重量(kg)	床面高さ(m)	計算を示す機器	備考
			幅	奥行	高さ				
1	塔槽類廃ｶﾞｽ処理系(ﾌﾟﾙﾄﾆｳﾑ系)安全系A計装ﾗｯｸ	1	[redacted]				EL. [redacted]	○	
	塔槽類廃ｶﾞｽ処理系(ﾌﾟﾙﾄﾆｳﾑ系)安全系B計装ﾗｯｸ	1					EL. [redacted]		

No.	機器名称	台数	外形寸法(mm)			重量(kg)	床面高さ(m)	計算を示す機器	備考
			幅	奥行	高さ				
2	ﾕｰﾃｨﾘﾃｨ工程安全系A制御盤(ﾘﾚｰ盤)	1	[redacted]				EL. [redacted]	○	
	ﾕｰﾃｨﾘﾃｨ工程安全系A制御盤(計器盤)	1					EL. [redacted]		
	ﾕｰﾃｨﾘﾃｨ工程安全系B制御盤(計器盤)	1					EL. [redacted]		

制御建屋

(単位：MPa)

No.	機器名称	支持構造物（ボルト等）													支持構造物（ボルト等）													
		材料	Ｓｄ又は3.6Ｃｉ						Ｓｓ						材料	Ｓｄ又は3.6Ｃｉ						Ｓｓ					
			引張			せん断			引張			せん断				引張			せん断			引張			せん断		
			計算式	算出応力 σ_{b1}	許容応力 $1.5f_{ts1}$	計算式	算出応力 τ_{b1}	許容応力 $1.5f_{sb1}$	計算式	算出応力 σ_{b1}	許容応力 $1.5f_{ts1}^{*}$	計算式	算出応力 τ_{b1}	許容応力 $1.5f_{ts1}^{*}$		計算式	算出応力 σ_{b2}	許容応力 $1.5f_{ts2}$	計算式	算出応力 τ_{b2}	許容応力 $1.5f_{sb2}$	計算式	算出応力 σ_{b2}	許容応力 $1.5f_{ts2}^{*}$	計算式	算出応力 τ_{b2}	許容応力 $1.5f_{ts2}^{*}$
1	6.9kV非常用メタクラ	SS400							3.1.3.17-1 3.1.3.3.1-1	10	210	3.1.3.17-1 3.1.3.3.1-1	6	161													
2	460V非常用パワーセンタ*1	SS400							3.1.3.17-1 3.1.3.3.1-1	1	210	3.1.3.17-1 3.1.3.3.1-1	6	161													
3	460V非常用パワーセンタ*1	SS400							3.1.3.17-1 3.1.3.3.1-1	10	210	3.1.3.17-1 3.1.3.3.1-1	4	161													
4	460V非常用パワーセンタ*1	SS400							3.1.3.17-1 3.1.3.3.1-1	14	210	3.1.3.17-1 3.1.3.3.1-1	4	161													
5	460V非常用パワーセンタ*1	SS400							3.1.3.17-1 3.1.3.3.1-1	3	210	3.1.3.17-1 3.1.3.3.1-1	6	161													
6	460V非常用パワーセンタ*1	SS400							3.1.3.17-1 3.1.3.3.1-1	9	210	3.1.3.17-1 3.1.3.3.1-1	5	161													
7	460V非常用コントロールセンタ*1	SS400							3.1.3.17-1 3.1.3.3.1-1	11	210	3.1.3.17-1 3.1.3.3.1-1	2	161													
8	110V非常用直流主分電盤	SS400							3.1.3.17-1 3.1.3.3.1-1	11	210	3.1.3.17-1 3.1.3.3.1-1	2	161													
9	110V非常用充電器盤*1	SS400							3.1.3.17-1 3.1.3.3.1-1	7	210	3.1.3.17-1 3.1.3.3.1-1	4	161													
10	110V非常用充電器盤*1	SS400							3.1.3.17-1 3.1.3.3.1-1	14	210	3.1.3.17-1 3.1.3.3.1-1	4	161													
11	105V非常用無停電交流主分電盤	SS400							3.1.3.17-1 3.1.3.3.1-1	4	210	3.1.3.17-1 3.1.3.3.1-1	4	161													
12	105V非常用無停電電源装置	SS400							3.1.3.17-1 3.1.3.3.1-1	6	210	3.1.3.17-1 3.1.3.3.1-1	4	161													

全て許容限界以下であるので十分な耐震性が確保される

注記　＊1：計算を示す機器は外形が同一であるが，その他の条件に差分があるため，耐震計算上が厳しい条件となる機器について下表に示す。

No.	機器名称	台数	外形寸法(mm)			重量(kg)	床面高さ(m)	計算を示す機器	備考
			幅	奥行	高さ				
2 3 4 5 6	460V非常用パワーセンタA	1	2800	1920	2500	6500	EL. 40.05	○	
		1	950	1800	2300	1800	EL. 40.05	○	
		3	650	1800	2300	1500	EL. 40.05	○	
	460V非常用パワーセンタB	1	3200	2020	2500	8500	EL. 40.05	○	
		1	1100	1800	2300	2100	EL. 40.05	○	
		3	650	1800	2300	1500	EL. 40.05		

No.	機器名称	台数	外形寸法(mm)			重量(kg)	床面高さ(m)	計算を示す機	備考
			幅	奥行	高さ				
9 10	110V非常用充電器盤A	1	1400	1600	2300	1800	EL. 40.05	○	
		1	650	1800	2300	1500	EL. 40.05	○	
	110V非常用充電器盤B	1	1400	1600	2300	1800	EL. 40.05		
		1	650	1800	2300	1500	EL. 40.05		

No.	機器名称	台数	外形寸法(mm)			重量(kg)	床面高さ(m)	計算を示す機	備考
			幅	奥行	高さ				
7	460V非常用コントロールセンタA1	3	700	550	2400	550	EL. 40.05	○	
	460V非常用コントロールセンタA2	2	700	550	2400	550	EL. 40.05		
	460V非常用コントロールセンタB1	6	700	550	2400	550	EL. 40.05		
	460V非常用コントロールセンタB2	7	700	550	2400	550	EL. 40.05		

制御建屋

（単位：MPa）

No.	機器名称	支持構造物（ボルト等）													支持構造物（ボルト等）													
		材料	Ｓｄ又は3.6Ｃｉ						Ｓｓ						材料	Ｓｄ又は3.6Ｃｉ						Ｓｓ					
			引張			せん断			引張			せん断				引張			せん断			引張			せん断		
			計算式	算出応力 σ_{b3}	許容応力 $1.5f_{ts3}$	計算式	算出応力 τ_{b3}	許容応力 $1.5f_{sb3}$	計算式	算出応力 σ_{b3}	許容応力 $1.5f_{ts3}^{*}$	計算式	算出応力 τ_{b3}	許容応力 $1.5f_{ts3}^{*}$		計算式	算出応力 σ_{b3}	許容応力 $1.5f_{ts3}$	計算式	算出応力 τ_{b3}	許容応力 $1.5f_{sb3}$	計算式	算出応力 σ_{b3}	許容応力 $1.5f_{ts3}^{*}$	計算式	算出応力 τ_{b3}	許容応力 $1.5f_{ts3}^{*}$
1	6.9kV非常用メタクラ																											
2	460V非常用パワーセンタ*1																											
3	460V非常用パワーセンタ*1																											
4	460V非常用パワーセンタ*1																											
5	460V非常用パワーセンタ*1																											
6	460V非常用パワーセンタ*1																											
7	460V非常用コントロールセンタ*1																											
8	110V非常用直流主分電盤																											
9	110V非常用充電器盤*1																											
10	110V非常用充電器盤*1																											
11	105V非常用無停電交流主分電盤																											
12	105V非常用無停電電源装置																											

全て許容限界以下であるので十分な耐

注記　＊1：計算を示す機器は外形が

3.1.3　剛体設備

制御建屋

（単位：MPa）

No.	機器名称	支持構造物（ボルト等）													支持構造物（ボルト等）												
		材料	Ｓｄ又は3.6Ｃｉ						Ｓｓ						材料	Ｓｄ又は3.6Ｃｉ						Ｓｓ					
			引張			せん断			引張			せん断				引張			せん断			引張			せん断		
			計算式	算出応力 σ_{b1}	許容応力 $1.5f_{ts1}$	計算式	算出応力 τ_{b1}	許容応力 $1.5f_{sb1}$	計算式	算出応力 σ_{b1}	許容応力 $1.5f_{ts1}$*	計算式	算出応力 τ_{b1}	許容応力 $1.5f_{ts1}$*		計算式	算出応力 σ_{b2}	許容応力 $1.5f_{ts2}$	計算式	算出応力 τ_{b2}	許容応力 $1.5f_{sb2}$	計算式	算出応力 σ_{b2}	許容応力 $1.5f_{ts2}$*	計算式	算出応力 τ_{b2}	許容応力 $1.5f_{ts2}$*
1	前処理建屋安全系A監視制御盤*1	SS400							3.1.3.1.14-1 3.1.3.3.1-1	8	210	3.1.3.1.14-1 3.1.3.3.1-1	3	161													
2	精製建屋安全系A監視制御盤*1	SS400							3.1.3.1.14-1 3.1.3.3.1-1	8	210	3.1.3.1.14-1 3.1.3.3.1-1	3	161													

全て許容限界以下であるので十分な耐震性が確保される

注記　＊1：計算を示す機器は外形が同一であるが，その他の条件に差分があるため，耐震計算上が厳しい条件となる機器について下表に示す。

No.	機器名称	台数	外形寸法(mm)			重量(kg)	床面高さ(m)	計算を示す機器	備考
			幅	奥行	高さ				
1	前処理建屋安全系A監視制御盤	1	4000	1000	2300	2400	EL. 54.75	○	
	前処理建屋安全系B監視制御盤	1	4000	1000	2300	2400	EL. 54.75		

No.	機器名称	台数	外形寸法(mm)			重量(kg)	床面高さ(m)	計算を示す機器	備考
			幅	奥行	高さ				
2	精製建屋安全系A監視制御盤	1	3500	1000	2300	2200	EL. 54.75	○	
	精製建屋安全系B監視制御盤	1	3500	1000	2300	2200	EL. 54.75		

3.1.3　剛体設備

制御建屋　　（単位：MPa）

No.	機器名称	支持構造物（ボルト等）													支持構造物（ボルト等）												
		材料	Ｓｄ又は3.6Ｃｉ						Ｓｓ						材料	Ｓｄ又は3.6Ｃｉ						Ｓｓ					
			引張			せん断			引張			せん断				引張			せん断			引張			せん断		
			計算式	算出応力 σ_{b1}	許容応力 $1.5f_{ts1}$	計算式	算出応力 τ_{b1}	許容応力 $1.5f_{sb1}$	計算式	算出応力 σ_{b1}	許容応力 $1.5f_{ts1}^{*}$	計算式	算出応力 τ_{b1}	許容応力 $1.5f_{ts1}^{*}$		計算式	算出応力 σ_{b2}	許容応力 $1.5f_{ts2}$	計算式	算出応力 τ_{b2}	許容応力 $1.5f_{sb2}$	計算式	算出応力 σ_{b2}	許容応力 $1.5f_{ts2}^{*}$	計算式	算出応力 τ_{b2}	許容応力 $1.5f_{ts2}^{*}$
1	放射線監視盤	SS400							3.1.3.1.17-1 3.1.3.3.1-1	18	210	3.1.3.1.17-1 3.1.3.3.1-1	3	161													
2	以下余白																										
3																											
4																											
5																											
6																											
7																											
8																											
9																											
10																											
11																											
12																											

全て許容限界以下であるので十分な耐震性が確保される

3.1.3　剛体設備

制御建屋　　（単位：MPa）

No.	機器名称	支持構造物（ボルト等）													支持構造物（ボルト等）													
		材料	Ｓｄ又は3.6Ｃｉ						Ｓｓ						材料	Ｓｄ又は3.6Ｃｉ						Ｓｓ					
			引張			せん断			引張			せん断				引張			せん断			引張			せん断		
			計算式	算出応力 σ_{b3}	許容応力 $1.5f_{ts3}$	計算式	算出応力 τ_{b3}	許容応力 $1.5f_{sb3}$	計算式	算出応力 σ_{b3}	許容応力 $1.5f_{ts3}^{*}$	計算式	算出応力 τ_{b3}	許容応力 $1.5f_{ts3}^{*}$		計算式	算出応力 σ_{b3}	許容応力 $1.5f_{ts3}$	計算式	算出応力 τ_{b3}	許容応力 $1.5f_{sb3}$	計算式	算出応力 σ_{b3}	許容応力 $1.5f_{ts3}^{*}$	計算式	算出応力 τ_{b3}	許容応力 $1.5f_{ts3}^{*}$
1	放射線監視盤																											
2	以下余白																											
3																												
4																												
5																												
6																												
7																												
8																												
9																												
10																												
11																												
12																												

全て許容限界以下であるので十分な耐

3.1.3　剛体設備

主排気筒管理建屋

（単位：MPa）

No.	機器名称	支持構造物（ボルト等）													支持構造物（ボルト等）													
		材料	Ｓｄ又は3.6Ｃｉ						Ｓｓ						材料	Ｓｄ又は3.6Ｃｉ						Ｓｓ					
			引張			せん断			引張			せん断				引張			せん断			引張			せん断		
			計算式	算出応力 σ_{b1}	許容応力 $1.5f_{ts1}$	計算式	算出応力 τ_{b1}	許容応力 $1.5f_{sb1}$	計算式	算出応力 σ_{b1}	許容応力 $1.5f_{ts1}^{*}$	計算式	算出応力 τ_{b1}	許容応力 $1.5f_{ts1}^{*}$		計算式	算出応力 σ_{b2}	許容応力 $1.5f_{ts2}$	計算式	算出応力 τ_{b2}	許容応力 $1.5f_{sb2}$	計算式	算出応力 σ_{b2}	許容応力 $1.5f_{ts2}^{*}$	計算式	算出応力 τ_{b2}	許容応力 $1.5f_{ts2}^{*}$
1	排気サンプリング設備（主排気筒）	SS400							3.1.3.1.17-1 3.1.3.3.1-1	16	210	3.1.3.1.17-1 3.1.3.3.1-1	4	161													
2	主排気筒ガスモニタ	SS400							3.1.3.1.17-1 3.1.3.3.1-1	12	210	3.1.3.1.17-1 3.1.3.3.1-1	3	161													
3	主排気筒ガスモニタ	SS400							3.1.3.1.17-1 3.1.3.3.1-1	10	210	3.1.3.1.17-1 3.1.3.3.1-1	3	161													
4	主排気筒ガスモニタ	SS400							3.1.3.1.17-1 3.1.3.3.1-1	38	210	3.1.3.1.17-1 3.1.3.3.1-1	10	161													
5	以下余白																										
6																											
7																											
8																											
9																											
10																											
11																											

全て許容限界以下であるので十分な耐震性が確保される

3.1.3　剛体設備

主排気筒管理建屋

（単位：MPa）

No.	機器名称	支持構造物（ボルト等）													支持構造物（ボルト等）													
		材料	Ｓｄ又は3.6Ｃｉ							Ｓｓ						材料	Ｓｄ又は3.6Ｃｉ							Ｓｓ					
			引張			せん断			引張			せん断				引張			せん断			引張			せん断		
			計算式	算出応力 σ_{b3}	許容応力 $1.5f_{ts3}$	計算式	算出応力 τ_{b3}	許容応力 $1.5f_{sb3}$	計算式	算出応力 σ_{b3}	許容応力 $1.5f_{ts3}^{*}$	計算式	算出応力 τ_{b3}	許容応力 $1.5f_{ts3}^{*}$		計算式	算出応力 σ_{b3}	許容応力 $1.5f_{ts3}$	計算式	算出応力 τ_{b3}	許容応力 $1.5f_{sb3}$	計算式	算出応力 σ_{b3}	許容応力 $1.5f_{ts3}^{*}$	計算式	算出応力 τ_{b3}	許容応力 $1.5f_{ts3}^{*}$
1	排気サンプリング設備（主排気筒）																										
2	主排気筒ガスモニタ																										
3	主排気筒ガスモニタ																										
4	主排気筒ガスモニタ																										
5	以下余白																										
6																											
7																											
8																											
9																											
10																											
11																											

全て許容限界以下であるので十分な耐

3.1.3　剛体設備

ウラン・プルトニウム混合脱硝建屋　　（単位：MPa）

No.	機器名称	支持構造物（ボルト等）													支持構造物（ボルト等）													
		材料	Ｓｄ又は3.6Ｃｉ						Ｓｓ						材料	Ｓｄ又は3.6Ｃｉ						Ｓｓ					
			引張			せん断			引張			せん断				引張			せん断			引張			せん断		
			計算式	算出応力 σ_{b1}	許容応力 $1.5f_{ts1}$	計算式	算出応力 τ_{b1}	許容応力 $1.5f_{sb1}$	計算式	算出応力 σ_{b1}	許容応力 $1.5f_{ts1}^{*}$	計算式	算出応力 τ_{b1}	許容応力 $1.5f_{ts1}^{*}$		計算式	算出応力 σ_{b2}	許容応力 $1.5f_{ts2}$	計算式	算出応力 τ_{b2}	許容応力 $1.5f_{sb2}$	計算式	算出応力 σ_{b2}	許容応力 $1.5f_{ts2}^{*}$	計算式	算出応力 τ_{b2}	許容応力 $1.5f_{ts2}^{*}$
1	6.9kV非常用メタクラ	SS400							3.1.3.17-1 3.1.3.3.1-1	16	210	3.1.3.17-1 3.1.3.3.1-1	8	161													
2	460V非常用パワーセンタ*1	SS400							3.1.3.17-1 3.1.3.3.1-1	6	210	3.1.3.17-1 3.1.3.3.1-1	7	161													
3	460V非常用パワーセンタ*1	SS400							3.1.3.17-1 3.1.3.3.1-1	15	210	3.1.3.17-1 3.1.3.3.1-1	6	161													
4	460V非常用パワーセンタ*1	SS400							3.1.3.17-1 3.1.3.3.1-1	20	210	3.1.3.17-1 3.1.3.3.1-1	5	161													
5	460V非常用コントロールセンタ*1	SS400							3.1.3.17-1 3.1.3.3.1-1	15	210	3.1.3.17-1 3.1.3.3.1-1	2	161													
6	110V非常用直流主分電盤	SS400							3.1.3.17-1 3.1.3.3.1-1	14	210	3.1.3.17-1 3.1.3.3.1-1	2	161													
7	110V非常用充電器盤*1	SS400							3.1.3.17-1 3.1.3.3.1-1	11	210	3.1.3.17-1 3.1.3.3.1-1	5	161													
8	110V非常用充電器盤*1	SS400							3.1.3.17-1 3.1.3.3.1-1	18	210	3.1.3.17-1 3.1.3.3.1-1	4	161													
9	105V非常用無停電交流主分電盤	SS400							3.1.3.17-1 3.1.3.3.1-1	5	210	3.1.3.17-1 3.1.3.3.1-1	6	161													
10	105V非常用無停電電源装置	SS400							3.1.3.17-1 3.1.3.3.1-1	9	210	3.1.3.17-1 3.1.3.3.1-1	5	161													

全て許容限界以下であるので十分な耐震性が確保される

注記　＊1：計算を示す機器は外形が同一であるが，その他の条件に差分があるため，耐震計算上が厳しい条件となる機器について下表に示す。

No.	機器名称	台数	外形寸法(mm) 幅	奥行	高さ	重量(kg)	床面高さ(m)	計算を示す機	備考
2 3 4	460V非常用パワーセンタA	1	2800	1920	2500	6500	EL. 55.30	○	
		1	950	1800	2300	1800	EL. 55.30	○	
		2	650	1800	2300	1500	EL. 55.30	○	
	460V非常用パワーセンタB	1	2800	1920	2500	6500	EL. 55.30		
		1	950	1800	2300	1800	EL. 55.30		
		2	650	1800	2300	1500	EL. 55.30		

No.	機器名称	台数	外形寸法(mm) 幅	奥行	高さ	重量(kg)	床面高さ(m)	計算を示す機	備考
7 8	110V非常用充電器盤A	1	1400	1600	2300	1900	EL. 47.30	○	
		1	650	1800	2300	1500	EL. 47.30	○	
	110V非常用充電器盤B	1	1400	1600	2300	1900	EL. 47.30		
		1	650	1800	2300	1500	EL. 47.30		

No.	機器名称	台数	外形寸法(mm) 幅	奥行	高さ	重量(kg)	床面高さ(m)	計算を示す機	備考
5	460V非常用コントロールセンタA1	5	700	550	2400	550	EL. 55.30	○	
	460V非常用コントロールセンタA2	4	700	550	2400	550	EL. 55.30		
	460V非常用コントロールセンタB1	5	700	550	2400	550	EL. 55.30		
	460V非常用コントロールセンタB2	4	700	550	2400	550	EL. 55.30		

3.1.3　剛体設備

ウラン・プルトニウム混合脱硝建屋　　（単位：MPa）

No.	機器名称	支持構造物（ボルト等）													支持構造物（ボルト等）													
		材料	Ｓｄ又は3.6Ｃｉ						Ｓｓ						材料	Ｓｄ又は3.6Ｃｉ						Ｓｓ					
			引張			せん断			引張			せん断				引張			せん断			引張			せん断		
			計算式	算出応力 σ_{b3}	許容応力 $1.5f_{ts3}$	計算式	算出応力 τ_{b3}	許容応力 $1.5f_{sb3}$	計算式	算出応力 σ_{b3}	許容応力 $1.5f_{ts3}^{*}$	計算式	算出応力 τ_{b3}	許容応力 $1.5f_{ts3}^{*}$		計算式	算出応力 σ_{b3}	許容応力 $1.5f_{ts3}$	計算式	算出応力 τ_{b3}	許容応力 $1.5f_{sb3}$	計算式	算出応力 σ_{b3}	許容応力 $1.5f_{ts3}^{*}$	計算式	算出応力 τ_{b3}	許容応力 $1.5f_{ts3}^{*}$
1	6.9kV非常用メタクラ																											
2	460V非常用パワーセンタ*1																											
3	460V非常用パワーセンタ*1																											
4	460V非常用パワーセンタ*1																											
5	460V非常用コントロールセンタ*1																											
6	110V非常用直流主分電盤																											
7	110V非常用充電器盤*1																											
8	110V非常用充電器盤*1																											
9	105V非常用無停電交流主分電盤																											
10	105V非常用無停電電源装置																											

全て許容限界以下であるので十分な耐

注記　＊1：計算を示す機器は外形が

非常用電源建屋

（単位：MPa）

No.	機器名称	支持構造物（ボルト等）													支持構造物（ボルト等）													
		材料	Ｓｄ又は3.6Ｃｉ						Ｓｓ						材料	Ｓｄ又は3.6Ｃｉ						Ｓｓ					
			引張			せん断			引張			せん断				引張			せん断			引張			せん断		
			計算式	算出応力 σ_{b1}	許容応力 $1.5f_{ts1}$	計算式	算出応力 τ_{b1}	許容応力 $1.5f_{sb1}$	計算式	算出応力 σ_{b1}	許容応力 $1.5f_{ts1}^{*}$	計算式	算出応力 τ_{b1}	許容応力 $1.5f_{ts1}^{*}$		計算式	算出応力 σ_{b2}	許容応力 $1.5f_{ts2}$	計算式	算出応力 τ_{b2}	許容応力 $1.5f_{sb2}$	計算式	算出応力 σ_{b2}	許容応力 $1.5f_{ts2}^{*}$	計算式	算出応力 τ_{b2}	許容応力 $1.5f_{ts2}^{*}$
1	6.9kV非常用メタクラ	SS400										3.1.3.3.2-1 3.1.3.3.2-	14	161													
2	非常用動力用変圧器	SS400										3.1.3.3.2-1 3.1.3.3.2-	18	161													
3	460V非常用コントロールセンタ	SS400							3.1.3.17-1 3.1.3.3.1-1	17	210	3.1.3.17-1 3.1.3.3.1-1	4	161													
4	110V非常用直流主分電盤	SS400							3.1.3.17-1 3.1.3.3.1-1	15	210	3.1.3.17-1 3.1.3.3.1-1	3	161													
5	110V非常用充電器盤	SS400							3.1.3.17-1 3.1.3.3.1-1	5	210	3.1.3.17-1 3.1.3.3.1-1	3	161													

全て許容限界以下であるので十分な耐震性が確保される

非常用電源建屋

（単位：MPa）

No.	機器名称	支持構造物（ボルト等）													支持構造物（ボルト等）													
		材料	Ｓｄ又は3.6Ｃｉ						Ｓｓ						材料	Ｓｄ又は3.6Ｃｉ						Ｓｓ					
			引張			せん断			引張			せん断				引張			せん断			引張			せん断		
			計算式	算出応力 σ_{b3}	許容応力 $1.5f_{ts3}$	計算式	算出応力 τ_{b3}	許容応力 $1.5f_{sb3}$	計算式	算出応力 σ_{b3}	許容応力 $1.5f_{ts3}^{*}$	計算式	算出応力 τ_{b3}	許容応力 $1.5f_{ts3}^{*}$		計算式	算出応力 σ_{b3}	許容応力 $1.5f_{ts3}$	計算式	算出応力 τ_{b3}	許容応力 $1.5f_{sb3}$	計算式	算出応力 σ_{b3}	許容応力 $1.5f_{ts3}^{*}$	計算式	算出応力 τ_{b3}	許容応力 $1.5f_{ts3}^{*}$
1	6.9kV非常用メタクラ																											
2	非常用動力用変圧器																											
3	460V非常用コントロールセンタ																											
4	110V非常用直流主分電盤																											
5	110V非常用充電器盤																											

全て許容限界以下であるので十分な耐

（単位：MPa）

No.	機器名称	支持構造物（ボルト等）												支持構造物（ボルト等）											
		材料	Ｓｄ又は3.6Ｃｉ						Ｓｓ						材料	Ｓｄ又は3.6Ｃｉ						Ｓｓ					
			引張			せん断			引張			せん断				引張			せん断			引張			せん断		
			計算式	算出応力 σ_{b1}	許容応力 $1.5f_{ts1}$	計算式	算出応力 τ_{b1}	許容応力 $1.5f_{sb1}$	計算式	算出応力 σ_{b1}	許容応力 $1.5f_{ts1}^{*}$	計算式	算出応力 τ_{b1}	許容応力 $1.5f_{ts1}^{*}$		計算式	算出応力 σ_{b2}	許容応力 $1.5f_{ts2}$	計算式	算出応力 τ_{b2}	許容応力 $1.5f_{sb2}$	計算式	算出応力 σ_{b2}	許容応力 $1.5f_{ts2}^{*}$	計算式	算出応力 τ_{b2}	許容応力 $1.5f_{ts2}^{*}$
1	460V非常用パワーセンタ*1	[redacted]													[redacted]												
2	460V非常用パワーセンタ*1																										
3	460V非常用パワーセンタ*1																										
4	460V非常用コントロールセンタ*1																										
5	110V非常用直流主分電盤																										
6	110V非常用充電器盤																										
7	105V非常用無停電交流主分電盤																										
8	105V非常用無停電電源装置																										

全て許容限界以下であるので十分な耐震性が確保される

注記　＊1：計算を示す機器は外形が同一であるが，その他の条件に差分があるため，耐震計算上が厳しい条件となる機器について下表に示す。

No.	機器名称	台数	外形寸法(mm) 幅	奥行	高さ	重量(kg)	床面高さ(m)	計算を示す機	備考
1 2 3	460V非常用パワーセンタA	1	[redacted]				EL. [redacted]	○	
		1					EL.	○	
		3					EL.	○	
	460V非常用パワーセンタB	1					EL.		
		1					EL.		
		3					EL.		

No.	機器名称	台数	外形寸法(mm) 幅	奥行	高さ	重量(kg)	床面高さ(m)	計算を示す機	備考
4	460V非常用コントロールセンタA1	3	[redacted]				EL. [redacted]	○	
	460V非常用コントロールセンタA2	3					EL.		
	460V非常用コントロールセンタB1	3					EL.		
	460V非常用コントロールセンタB2	3					EL.		

高レベル廃液ガラス固化建屋

（単位：MPa）

No.	機器名称	支持構造物（ボルト等）												支持構造物（ボルト等）											
		材料	Ｓｄ又は3.6Ｃｉ						Ｓｓ						材料	Ｓｄ又は3.6Ｃｉ						Ｓｓ					
			引張			せん断			引張			せん断				引張			せん断			引張			せん断		
			計算式	算出応力 σ_{b3}	許容応力 $1.5f_{ts3}$	計算式	算出応力 τ_{b3}	許容応力 $1.5f_{sb3}$	計算式	算出応力 σ_{b3}	許容応力 $1.5f_{ts3}^{*}$	計算式	算出応力 τ_{b3}	許容応力 $1.5f_{ts3}^{*}$		計算式	算出応力 σ_{b3}	許容応力 $1.5f_{ts3}$	計算式	算出応力 τ_{b3}	許容応力 $1.5f_{sb3}$	計算式	算出応力 σ_{b3}	許容応力 $1.5f_{ts3}^{*}$	計算式	算出応力 τ_{b3}	許容応力 $1.5f_{ts3}^{*}$
1	460V非常用パワーセンタ*1	[redacted]																									
2	460V非常用パワーセンタ*1																										
3	460V非常用パワーセンタ*1																										
4	460V非常用コントロールセンタ*1																										
5	110V非常用直流主分電盤																										
6	110V非常用充電器盤																										
7	105V非常用無停電交流主分電盤																										
8	105V非常用無停電電源装置																										

全て許容限界以下であるので十分な耐

注記　＊1：計算を示す機器は外形が

剛体設備

高レベル廃液ガラス固化建屋

（単位：MPa）

No.	機器名称	支持構造物（ボルト以外）																		支持構造物（ボルト）					
		材料	Ｓｄ又は3.6Ｃｉ									Ｓｓ									材料	Ｓｓ					
			せん断			組合せ			圧縮と曲げの組合せ			せん断			組合せ			圧縮と曲げの組合せ				引張			せん断		
			計算式	算出応力 τ_1	許容応力 $1.5f_s$	計算式	算出応力 σ_s	許容応力 $1.5f_s$	計算式	算出値	許容値	計算式	算出応力 τ_1	許容応力 $1.5f_s^*$	計算式	算出応力 σ_s	許容応力 $1.5f_s$	計算式	算出値	許容値		計算式	算出応力 τ_2	許容応力 $1.5f_s$	計算式	算出応力 τ_2	許容応力 $1.5f_s^*$
1	第1,第2高性能粒子ﾌｨﾙﾀA	[redacted]																									
2	第1,第2高性能粒子ﾌｨﾙﾀB																										
3	よう素ﾌｨﾙﾀA																										
4	よう素ﾌｨﾙﾀB																										
5	よう素ﾌｨﾙﾀC																										
6	セル導出ユニットフィルタ																										

全て許容限界以下であるので十分な耐震性が確保される

機能維持評価

動的機能維持

設計条件*1

注記 *1：これらの設計条件については，構造強度評価と同一条件を用いる。

機器要目*1

注記 *1：これらの機器要目については，構造強度評価と同一条件を用いる。

結論

3.2.3　剛体設備

電気的機能維持

主排気筒管理建屋　　(単位：m/s^2)

No.	機器名称	(評価部位)			
		Ｓｓ			
		水平方向		鉛直方向	
		評価用加速度	機能確認済加速度	評価用加速度	機能確認済加速度
1	排気サンプリング設備（主排気筒）	1.11	1.81	0.52	1
2	主排気筒ガスモニタ	1.11	3	0.52	3
3	主排気筒ガスモニタ	1.11	3	0.52	3
4	主排気筒ガスモニタ	1.11	3	0.52	1

全て許容限界以下であるので十分な耐震性が確保される

電気的機能維持

3.2.3　剛体設備

動的機能維持

主排気筒管理建屋　　(単位：m/s^2)

No.	機器名称	被動機				原動機			
		Ｓｓ				Ｓｓ			
		水平方向		鉛直方向		水平方向		鉛直方向	
		評価用加速度	機能確認済加速度	評価用加速度	機能確認済加速度	評価用加速度	機能確認済加速度	評価用加速度	機能確認済加速度
1	排気サンプリング設備（主排気筒）	1.11	3	0.52	1				
2	以下余白								
3									
4									
5									
6									

全て許容限界以下であるので十分な耐震性が確保される

設計条件*1

注記 *1：これらの設計条件については，構造強度評価と同一条件を用いる。

機器要目*1

注記 *1：これらの機器要目については，構造強度評価と同一条件を用いる。

結論

電気的機能維持

前処理建屋　　（単位：×9.8m/s^2）

No.	機器名称	（評価部位）			
		Ｓｓ			
		水平方向		鉛直方向	
		評価用加速度	機能確認済加速度	評価用加速度	機能確認済加速度
1	6.9kV非常用メタクラ	[redacted]			
2	460V非常用パワーセンタ				
3	460V非常用パワーセンタ				
4	460V非常用パワーセンタ				
5	460V非常用パワーセンタ				
6	460V非常用コントロールセンタ				
7	110V非常用直流主分電盤				
8	110V非常用充電器盤				
9	105V非常用無停電電源装置				

全て許容限界以下であるので十分な耐震性が確保される

2.2.3.9　剛体設備

電気的機能維持

前処理建屋　　（単位：×9.8m/s^2）

No.	機器名称	（評価部位）			
		Ｓｓ			
		水平方向		鉛直方向	
		評価用加速度	機能確認済加速度	評価用加速度	機能確認済加速度
1	溶解設備　安全系ANo.1計装ﾗｯｸ	[redacted]			
2	安全系制御盤(2) (溶解工程A系列安全系A制御盤(計器盤3)，溶解工程A系列･ﾕｰﾃｨﾘﾃｨ工程安全系A制御盤1(計器盤4)，溶解工程A系列･ﾕｰﾃｨﾘﾃｨ工程安全系A制御盤2(計器盤5))				

全て許容限界以下であるので十分な耐震性が確保される

電気的機能維持

分離建屋　　（単位：×9.8m/s^2）

No.	機器名称	（評価部位）			
		Ｓｓ			
		水平方向		鉛直方向	
		評価用加速度	機能確認済加速度	評価用加速度	機能確認済加速度
1	460V非常用パワーセンタ	[redacted]			
2	460V非常用パワーセンタ				
3	460V非常用パワーセンタ				
4	460V非常用コントロールセンタ				
5	460V非常用コントロールセンタ				
6	110V非常用直流主分電盤				
7	110V非常用充電器盤				
8	105V非常用無停電交流主分電盤				
9	105V非常用無停電電源装置				

全て許容限界以下であるので十分な耐震性が確保される

電気的機能維持

精製建屋　　（単位：×9.8m/s^2）

No.	機器名称	（評価部位）			
		Ｓｓ			
		水平方向		鉛直方向	
		評価用加速度	機能確認済加速度	評価用加速度	機能確認済加速度
1	460V非常用パワーセンタ	[redacted]			
2	460V非常用パワーセンタ				
3	460V非常用パワーセンタ				
4	460V非常用コントロールセンタ				
5	110V非常用直流主分電盤				
6	110V非常用充電器盤				
7	110V非常用充電器盤				
8	105V非常用無停電交流主分電盤				
9	105V非常用無停電電源装置				

全て許容限界以下であるので十分な耐震性が確保される

2.2.3.9　剛体設備

電気的機能維持

精製建屋　　（単位：×9.8m/s^2）

No.	機器名称	（評価部位）			
		Ｓｓ			
		水平方向		鉛直方向	
		評価用加速度	機能確認済加速度	評価用加速度	機能確認済加速度
1	塔槽類廃ｶﾞｽ処理系（ﾌﾟﾙﾄﾆｳﾑ系）安全系A計装ﾗｯｸ	[redacted]			
2	ﾕｰﾃｨﾘﾃｨ工程安全系A制御盤（ﾘﾚｰ盤）				

全て許容限界以下であるので十分な耐震性が確保される

電気的機能維持

制御建屋　　（単位：×9.8m/s^2）

No.	機器名称	（評価部位）			
		Ｓｓ			
		水平方向		鉛直方向	
		評価用加速度	機能確認済加速度	評価用加速度	機能確認済加速度
1	6.9kV非常用メタクラ	0.59	[redacted]	0.38	[redacted]
2	460V非常用パワーセンタ	0.59		0.38	
3	460V非常用パワーセンタ	0.59		0.38	
4	460V非常用パワーセンタ	0.59		0.38	
5	460V非常用パワーセンタ	0.59		0.38	
6	460V非常用パワーセンタ	0.59		0.38	
7	460V非常用コントロールセンタ	0.59		0.38	
8	110V非常用直流主分電盤	0.59		0.38	
9	110V非常用充電器盤	0.59		0.38	
10	110V非常用充電器盤	0.59		0.38	
11	105V非常用無停電交流主分電盤	0.59		0.41	
12	105V非常用無停電電源装置	0.59		0.38	

全て許容限界以下であるので十分な耐震性が確保される

2.2.3.9　剛体設備

電気的機能維持

制御建屋　　（単位：×9.8m/s^2）

No.	機器名称	（評価部位）			
		Ｓｓ			
		水平方向		鉛直方向	
		評価用加速度	機能確認済加速度	評価用加速度	機能確認済加速度
1	前処理建屋安全系A監視制御盤	[redacted]			
2	精製建屋安全系A監視制御盤				

全て許容限界以下であるので十分な耐震性が確保される

3.2.3　剛体設備

電気的機能維持

制御建屋　　(単位：m/s^2)

No.	機器名称	(評価部位)			
		Ｓｓ			
		水平方向		鉛直方向	
		評価用加速度	機能確認済加速度	評価用加速度	機能確認済加速度
1	放射線監視盤	[redacted]			
2	以下余白				

全て許容限界以下であるので十分な耐震性が確保される

電気的機能維持

ウラン・プルトニウム混合脱硝建屋　　（単位：×9.8m/s^2）

No.	機器名称	（評価部位）			
		Ｓｓ			
		水平方向		鉛直方向	
		評価用加速度	機能確認済加速度	評価用加速度	機能確認済加速度
1	6.9kV非常用メタクラ	0.790	[redacted]	0.480	[redacted]
2	460V非常用パワーセンタ	0.790	[redacted]	0.480	[redacted]
3	460V非常用パワーセンタ	0.790	[redacted]	0.480	[redacted]
4	460V非常用パワーセンタ	0.790	[redacted]	0.480	[redacted]
5	460V非常用コントロールセンタ	0.790	[redacted]	0.480	[redacted]
6	110V非常用直流主分電盤	0.720	[redacted]	0.460	[redacted]
7	110V非常用充電器盤	0.720	[redacted]	0.460	[redacted]
8	110V非常用充電器盤	0.720	[redacted]	0.460	[redacted]
9	105V非常用無停電交流主分電盤	0.790	[redacted]	0.480	[redacted]
10	105V非常用無停電電源装置	0.720	[redacted]	0.460	[redacted]

全て許容限界以下であるので十分な耐震性が確保される

電気的機能維持

非常用電源建屋　　（単位：×9.8m/s^2）

No.	機器名称	（評価部位）			
		Ｓｓ			
		水平方向		鉛直方向	
		評価用加速度	機能確認済加速度	評価用加速度	機能確認済加速度
1	6.9kV非常用メタクラ	0.61	[redacted]	0.41	[redacted]
2	460V非常用コントロールセンタ	0.61		0.41	
3	110V非常用直流主分電盤	0.57		0.39	
4	110V非常用充電器盤	0.57		0.39	

全て許容限界以下であるので十分な耐震性が確保される

電気的機能維持

高レベル廃液ガラス固化建屋　　（単位：×9.8m/s^2）

No.	機器名称	（評価部位）			
		Ｓｓ			
		水平方向		鉛直方向	
		評価用加速度	機能確認済加速度	評価用加速度	機能確認済加速度
1	460V非常用パワーセンタ	[redacted]			
2	460V非常用パワーセンタ				
3	460V非常用パワーセンタ				
4	460V非常用コントロールセンタ				
5	110V非常用直流主分電盤				
6	110V非常用充電器盤				
7	105V非常用無停電交流主分電盤				
8	105V非常用無停電電源装置				

全て許容限界以下であるので十分な耐震性が確保される

重大事故等対処施設

構造強度評価

設計条件

前処理建屋

No.	施設区分		設備区分			機器名称	設備分類	据付床面高さ (m)*1	固有周期 (s)		減衰定数 (%)	弾性設計用地震動Ｓｄ又は3.6Ｃｉ				基準地震動Ｓｓ		最高使用圧力 (MPa)	最高使用温度 (℃)	比重 (－)
												動的		静的						
												水平方向設計震度 (G)	鉛直方向設計震度 (G)	水平方向設計震度 (G)	鉛直方向設計震度 (G)	水平方向設計震度 (G)	鉛直方向設計震度 (G)			
1	放射性廃棄物の廃棄施設	気体廃棄物の廃棄施設	代替換気設備	—	—	セル導出ユニットフィルタ	常設耐震	EL. [redacted]	3.1.2-1 3.1.2-3	[redacted]										

注記　*1：基準床レベルを示す。

前処理建屋

No.	施設区分		設備区分			機器名称	設備分類	据付床面高さ (m)*1	固有周期 (s)	減衰定数 (%)	弾性設計用地震動Ｓｄ又は3.6Ci				基準地震動Ｓｓ		回転機器の振動による震度 (G)	最高使用圧力 (MPa)	最高使用温度 (℃)	比重 (－)
											動的		静的							
											水平方向設計震度 (G)	鉛直方向設計震度 (G)	水平方向設計震度 (G)	鉛直方向設計震度 (G)	水平方向設計震度 (G)	鉛直方向設計震度 (G)				
1	その他再処理設備の附属施設	動力装置及び非常用動力装置	電気設備	代替所内電気設備	—	重大事故対処用母線分電盤	常設SA	EL. [redacted]	試験による	[redacted]										

注記　　*1：基準床レベルを示す。

3.1.1　剛体設備

前処理建屋

No.	施設区分		設備区分*2			機器名称	設備分類	据付床面高さ(m)*1	固有周期(s)	減衰定数(%)	弾性設計用地震動Ｓｄ又は3.6Ci				基準地震動Ｓｓ		回転機器の振動による震度(G)	最高使用圧力(MPa)	最高使用温度(℃)	比重(－)
											動的		静的							
											水平方向設計震度(G)	鉛直方向設計震度(G)	水平方向設計震度(G)	鉛直方向設計震度(G)	水平方向設計震度(G)	鉛直方向設計震度(G)				
1	計測制御系統施設	－	計測制御設備 安全保護回路	－	－	重大事故等対処設備　臨界検知用現場盤1	常設耐震/Ss	EL. [redacted]	試験による	[redacted]										
2	計測制御系統施設	－	安全保護回路	－	－	重大事故等対処設備　せん断機停止系電源しゃ断箱	常設耐震/Ss	EL. [redacted]	試験による											
3	計測制御系統施設	－	計測制御設備 安全保護回路	－	－	重大事故等対処設備　現場制御盤-1(RI/O盤1)	常設耐震/Ss	EL. [redacted]	試験による											

注記　*1：基準床レベルを示す。

*2：計測制御設備及び安全保護回路は，その設備を収納する盤・ラックの耐震計算結果を示す。

分離建屋

No.	施設区分		設備区分			機器名称	設備分類	据付床面高さ (m)*1	固有周期 (s)	減衰定数 (%)	弾性設計用地震動Ｓｄ又は3.6Ci				基準地震動Ｓｓ		回転機器の振動による震度 (G)	最高使用圧力 (MPa)	最高使用温度 (℃)	比重 (－)
											動的		静的							
											水平方向設計震度 (G)	鉛直方向設計震度 (G)	水平方向設計震度 (G)	鉛直方向設計震度 (G)	水平方向設計震度 (G)	鉛直方向設計震度 (G)				
1	その他再処理設備の附属施設	動力装置及び非常用動力装置	電気設備	代替所内電気設備	—	重大事故対処用母線分電盤	常設SA	EL [redacted]	試験による	[redacted]										

注記　　*1：基準床レベルを示す。

4.1.1　剛体設備

精製建屋

No.	施設区分		設備区分			機器名称	設備分類	据付床面高さ (m)*1	固有周期 (s)	減衰定数 (%)	弾性設計用地震動Ｓｄ又は3.6Ci				基準地震動Ｓｓ×1.2		最高使用圧力 (MPa)	最高使用温度 (℃)	比重 (－)	回転機器の振動による震度 (G)
											動的		静的							
											水平方向設計震度 (G)	鉛直方向設計震度 (G)	水平方向設計震度 (G)	鉛直方向設計震度 (G)	水平方向設計震度 (G)	鉛直方向設計震度 (G)				
1	放射性廃棄物の廃棄施設	気体廃棄物の廃棄施設	代替換気設備	—	—	セル導出ユニットフィルタ	常設耐震	EL.[redacted]	3.1.2-20 3.1.2-21	[redacted]										

注記　　*1：基準床レベルを示す。

精製建屋

No.	施設区分		設備区分			機器名称	設備分類	据付床面高さ (m)*1	固有周期 (s)	減衰定数 (%)	弾性設計用地震動Ｓｄ又は3.6Ci				基準地震動Ｓｓ		回転機器の振動による震度 (G)	最高使用圧力 (MPa)	最高使用温度 (℃)	比重 (－)
											動的		静的							
											水平方向設計震度 (G)	鉛直方向設計震度 (G)	水平方向設計震度 (G)	鉛直方向設計震度 (G)	水平方向設計震度 (G)	鉛直方向設計震度 (G)				
1	その他再処理設備の附属施設	動力装置及び非常用動力装置	電気設備	代替所内電気設備	—	重大事故対処用母線分電盤	常設SA	EL [redacted]	試験による	[redacted]										

注記　　*1：基準床レベルを示す。

3.1.1　剛体設備

精製建屋

No.	施設区分		設備区分*2			機器名称	設備分類	据付床面高さ(m)*1	固有周期(s)		減衰定数(%)	弾性設計用地震動Ｓｄ又は3.6Ci				基準地震動Ｓｓ		回転機器の振動による震度(G)	最高使用圧力(MPa)	最高使用温度(℃)	比重(－)
												動的		静的							
												水平方向設計震度(G)	鉛直方向設計震度(G)	水平方向設計震度(G)	鉛直方向設計震度(G)	水平方向設計震度(G)	鉛直方向設計震度(G)				
1	計測制御系統施設	－	計測制御設備 安全保護回路	－	－	重大事故等対処設備モニタ盤	常設耐震/Ss	EL. [redacted]	試験による	0.05以下	[redacted]										
2	計測制御系統施設	－	安全保護回路	－	－	重大事故等対処設備　リレー盤3	常設耐震/Ss	自 [redacted]	試験による	0.05以下											
3	計測制御系統施設	－	計測制御設備 安全保護回路	－	－	重大事故等対処設備　制御盤Ⅰ-1	常設耐震/Ss	EL. [redacted]	試験による	0.05以下											

注記　　*1：基準床レベルを示す。

*2：計測制御設備及び安全保護回路は，その設備を収納する盤・ラックの耐震計算結果を示す。

3.1.1　剛体設備

制御建屋

No.	施設区分		設備区分*2			機器名称	設備分類	据付床面高さ(m)*1	固有周期(s)		減衰定数(%)	弾性設計用地震動Ｓｄ又は3.6Ci 動的 水平方向設計震度(G)	弾性設計用地震動Ｓｄ又は3.6Ci 動的 鉛直方向設計震度(G)	弾性設計用地震動Ｓｄ又は3.6Ci 静的 水平方向設計震度(G)	弾性設計用地震動Ｓｄ又は3.6Ci 静的 鉛直方向設計震度(G)	基準地震動Ｓｓ 水平方向設計震度(G)	基準地震動Ｓｓ 鉛直方向設計震度(G)	回転機器の振動による震度(G)	最高使用圧力(MPa)	最高使用温度(℃)	比重(－)
1	計測制御系統施設	—	計測制御設備	—	—	重大事故等対処設備　監視制御盤	常設耐震/Ss	EL. 54.75	試験による	0.05以下		C_H=	C_V=	C_H=	C_V=	C_H= 0.80	C_V= 0.53				
2	計測制御系統施設	—	計測制御設備	—	—	精製建屋重大事故等対処設備　監視制御盤Ⅰ	常設耐震/Ss	EL. 61.25	試験による	0.05以下		C_H=	C_V=	C_H=	C_V=	C_H= 0.87	C_V= 0.57				
3	計測制御系統施設	—	計測制御設備	—	—	精製建屋重大事故等対処設備　サーバ盤Ⅰ	常設耐震/Ss	EL. 47.65	試験による	0.05以下		C_H=	C_V=	C_H=	C_V=	C_H= 0.69	C_V= 0.50				

注記　*1：基準床レベルを示す。

*2：計測制御設備及び安全保護回路は，その設備を収納する盤・ラックの耐震計算結果を示す。

緊急時対策建屋

No.	施設区分		設備区分			機器名称	設備分類	据付床面高さ (m)*1	固有周期 (s)		減衰定数 (%)	弾性設計用地震動Ｓｄ又は3.6Ci 動的 水平方向設計震度 (G)	弾性設計用地震動Ｓｄ又は3.6Ci 動的 鉛直方向設計震度 (G)	弾性設計用地震動Ｓｄ又は3.6Ci 静的 水平方向設計震度 (G)	弾性設計用地震動Ｓｄ又は3.6Ci 静的 鉛直方向設計震度 (G)	基準地震動Ｓｓ 水平方向設計震度 (G)	基準地震動Ｓｓ 鉛直方向設計震度 (G)	回転機器の振動による震度 (G)	最高使用圧力 (MPa)	最高使用温度 (℃)	比重 (－)
1	その他再処理設備の附属施設	その他の主要な事項	緊急時対策所	緊急時対策建屋換気設備	—	緊急時対策建屋送風機	常設耐震	EL. 55.30				C_H=	C_V=	C_H=	C_V=	C_H= 1.32	C_V= 0.59	0.25			
2	その他再処理設備の附属施設	その他の主要な事項	緊急時対策所	緊急時対策建屋換気設備	—	緊急時対策建屋排風機	常設耐震	EL. 55.30				C_H=	C_V=	C_H=	C_V=	C_H= 1.32	C_V= 0.59	0.13			
3	その他再処理設備の附属施設	その他の主要な事項	緊急時対策所	緊急時対策建屋電源設備	—	燃料油移送ポンプ	常設耐震	EL. 55.30				C_H=	C_V=	C_H=	C_V=	C_H= 1.32	C_V= 0.59	0.08			
4	その他再処理設備の附属施設	その他の主要な事項	緊急時対策所	緊急時対策建屋電源設備	—	発電機室送風機	常設耐震	EL. 55.30				C_H=	C_V=	C_H=	C_V=	C_H= 1.32	C_V= 0.59	0.25			
5	その他再処理設備の附属施設	その他の主要な事項	緊急時対策所	緊急時対策建屋電源設備	—	緊急時対策建屋用発電機（ディーゼル機関）	常設耐震	EL. 55.30				C_H=	C_V=	C_H=	C_V=	C_H= 1.32	C_V= 0.59	0.38		45	
6	その他再処理設備の附属施設	その他の主要な事項	緊急時対策所	緊急時対策建屋電源設備	—	緊急時対策建屋用発電機（発電機）	常設耐震	EL. 55.30				C_H=	C_V=	C_H=	C_V=	C_H= 1.32	C_V= 0.59	0.11		45	
7	その他再処理設備の附属施設	その他の主要な事項	緊急時対策所	緊急時対策建屋換気設備	—	緊急時対策建屋加圧ユニット	常設耐震	EL. 46.80	3.1.2-20 3.1.2-21	0.050以下		C_H=	C_V=	C_H=	C_V=	C_H= 1.23	C_V= 0.59			50	
8	その他再処理設備の附属施設	その他の主要な事項	緊急時対策所	緊急時対策建屋換気設備	—	緊急時対策建屋フィルタユニット	常設耐震	EL. 55.30	3.1.2-20 3.1.2-21	0.050以下		C_H=	C_V=	C_H=	C_V=	C_H= 1.32	C_V= 0.59				
9	その他再処理設備の附属施設	その他の主要な事項	緊急時対策所	緊急時対策建屋換気設備	—	対策本部室差圧計	常設耐震	EL. 55.30	試験による	0.050以下		C_H=	C_V=	C_H=	C_V=	C_H= 1.32	C_V= 0.59				
10	その他再処理設備の附属施設	その他の主要な事項	緊急時対策所	緊急時対策建屋換気設備	—	待機室差圧計	常設耐震	EL. 55.30	試験による	0.050以下		C_H=	C_V=	C_H=	C_V=	C_H= 1.32	C_V= 0.59				
11	その他再処理設備の附属施設	その他の主要な事項	緊急時対策所	緊急時対策建屋換気設備	—	監視制御盤	常設耐震	EL. 46.80	試験による	0.050以下		C_H=	C_V=	C_H=	C_V=	C_H= 1.23	C_V= 0.59				
12	その他再処理設備の附属施設	その他の主要な事項	緊急時対策所	緊急時対策建屋情報把握設備	—	緊急時データ収集装置(SA)盤	常設耐震	EL. 46.80	試験による	0.050以下		C_H=	C_V=	C_H=	C_V=	C_H= 1.23	C_V= 0.59				
13	その他再処理設備の附属施設	その他の主要な事項	緊急時対策所	緊急時対策建屋情報把握設備	—	情報表示装置 ERDS端末(SA)(幅1500)	常設耐震	EL. 46.80	試験による	0.050以下		C_H=	C_V=	C_H=	C_V=	C_H= 1.23	C_V= 0.59				
14	その他再処理設備の附属施設	その他の主要な事項	緊急時対策所	緊急時対策建屋情報把握設備	—	情報表示装置 ERDS端末(SA)(幅900)	常設耐震	EL. 46.80	試験による	0.050以下		C_H=	C_V=	C_H=	C_V=	C_H= 1.23	C_V= 0.59				
15	その他再処理設備の附属施設	その他の主要な事項	緊急時対策所	緊急時対策建屋電源設備	—	DG始動用充電器盤	常設耐震	EL. 55.30	試験による	0.050以下		C_H=	C_V=	C_H=	C_V=	C_H= 1.32	C_V= 0.59				
16	その他再処理設備の附属施設	その他の主要な事項	緊急時対策所	緊急時対策建屋電源設備	—	DG始動用蓄電池	常設耐震	EL. 55.30	試験による	0.050以下		C_H=	C_V=	C_H=	C_V=	C_H= 1.32	C_V= 0.59				
17	その他再処理設備の附属施設	その他の主要な事項	緊急時対策所	緊急時対策建屋電源設備	—	6.9kVメタクラ*2	常設耐震	EL. 55.30	試験による	0.050以下		C_H=	C_V=	C_H=	C_V=	C_H= 1.32	C_V= 0.59				
18	その他再処理設備の附属施設	その他の主要な事項	緊急時対策所	緊急時対策建屋電源設備	—	460Vパワーセンタ A1*2（動変盤）	常設耐震	EL. 46.80	試験による	0.050以下		C_H=	C_V=	C_H=	C_V=	C_H= 1.23	C_V= 0.59				
19	その他再処理設備の附属施設	その他の主要な事項	緊急時対策所	緊急時対策建屋電源設備	—	460Vパワーセンタ A1*2（鎖電盤）	常設耐震	EL. 46.80	試験による	0.050以下		C_H=	C_V=	C_H=	C_V=	C_H= 1.23	C_V= 0.59				
20	その他再処理設備の附属施設	その他の主要な事項	緊急時対策所	緊急時対策建屋電源設備	—	460Vパワーセンタ A2*2（動変盤）	常設耐震	EL. 55.30	試験による	0.050以下		C_H=	C_V=	C_H=	C_V=	C_H= 1.32	C_V= 0.59				
21	その他再処理設備の附属施設	その他の主要な事項	緊急時対策所	緊急時対策建屋電源設備	—	460Vパワーセンタ A2*2（鎖電盤）	常設耐震	EL. 55.30	試験による	0.050以下		C_H=	C_V=	C_H=	C_V=	C_H= 1.32	C_V= 0.59				
22	その他再処理設備の附属施設	その他の主要な事項	緊急時対策所	緊急時対策建屋電源設備	—	460Vコントロールセンタ A1*2	常設耐震	EL. 46.80	試験による	0.050以下		C_H=	C_V=	C_H=	C_V=	C_H= 1.23	C_V= 0.59				
23	その他再処理設備の附属施設	その他の主要な事項	緊急時対策所	緊急時対策建屋電源設備	—	460Vコントロールセンタ A2*2	常設耐震	EL. 55.30	試験による	0.050以下		C_H=	C_V=	C_H=	C_V=	C_H= 1.32	C_V= 0.59				
24	その他再処理設備の附属施設	その他の主要な事項	緊急時対策所	緊急時対策建屋電源設備	—	105V無停電電源装置	常設耐震	EL. 46.80	試験による	0.050以下		C_H=	C_V=	C_H=	C_V=	C_H= 1.23	C_V= 0.59				
25	その他再処理設備の附属施設	その他の主要な事項	緊急時対策所	緊急時対策建屋電源設備	—	105V無停電分電盤	常設耐震	EL. 55.30	試験による	0.050以下		C_H=	C_V=	C_H=	C_V=	C_H= 1.32	C_V= 0.59				
26	その他再処理設備の附属施設	その他の主要な事項	緊急時対策所	緊急時対策建屋電源設備	—	110V充電器盤	常設耐震	EL. 46.80	試験による	0.050以下		C_H=	C_V=	C_H=	C_V=	C_H= 1.23	C_V= 0.59				
27	その他再処理設備の附属施設	その他の主要な事項	緊急時対策所	緊急時対策建屋電源設備	—	110V蓄電池	常設耐震	EL. 46.80	試験による	0.050以下		C_H=	C_V=	C_H=	C_V=	C_H= 1.23	C_V= 0.59				

注記　*1：基準床レベルを示す。
*2：計算を示す機器は外形が同一であるが，その他条件に差分があるため，耐震計算上が厳しい条件となる機器について下表に示す。

計算を示す機器に含まれる機器及び条件一覧

No.	機器名称	台数	外形寸法(mm) 幅	奥行	高さ	重量 (kg)	据付床面高さ	計算を示す機器
17	6.9kVメタクラA	9	800.0	1500.0	2100.0	1650	T.M.S.L. 55.30	○
		2	800.0	1500.0	2100.0	1300		
	6.9kVメタクラB	9	800.0	1500.0	2100.0	1650	T.M.S.L. 55.30	
		2	800.0	1500.0	2100.0	1300		

計算を示す機器に含まれる機器及び条件一覧

No.	機器名称	台数	外形寸法(mm) 幅	奥行	高さ	重量 (kg)	据付床面高さ	計算を示す機器
18 19	460Vパワーセンタ A1	1	2700.0	2000.0	2500.0	5800	T.M.S.L. 46.80	○
		1	800.0	2000.0	2300.0	1800		
		2	800.0	2000.0	2300.0	1700		
		1	800.0	2000.0	2300.0	1900		○
	460Vパワーセンタ B1	1	2700.0	2000.0	2500.0	5800	T.M.S.L. 46.80	
		1	800.0	2000.0	2300.0	1800		
		2	800.0	2000.0	2300.0	1700		
		1	800.0	2000.0	2300.0	1900		

緊急時対策建屋

No.	施設区分	設備区分	機器名称	設備分類	据付床面高さ (m)*1	固有周期 (s)	減衰定数 (%)	弾性設計用地震動Ｓｄ又は3.6Ci 動的 水平方向設計震度 (G)	弾性設計用地震動Ｓｄ又は3.6Ci 動的 鉛直方向設計震度 (G)	弾性設計用地震動Ｓｄ又は3.6Ci 静的 水平方向設計震度 (G)	弾性設計用地震動Ｓｄ又は3.6Ci 静的 鉛直方向設計震度 (G)	基準地震動Ｓｓ 水平方向設計震度 (G)	基準地震動Ｓｓ 鉛直方向設計震度 (G)	回転機器の振動による震度 (G)	最高使用圧力 (MPa)	最高使用温度 (℃)	比重 (－)

計算を示す機器に含まれる機器及び条件一覧

No.	機器名称	台数	外形寸法(mm) 幅	奥行	高さ	重量 (kg)	据付床面高さ	計算を示す機器
20 21	460Vパワーセンタ2	1	2800.0	2000.0	2700.0	7900	T.M.S.L. 55.30	○
		1	800.0	2000.0	2300.0	2100		
		1	800.0	2000.0	2300.0	2000		
		2	800.0	2000.0	2300.0	2150		○
		1	800.0	2000.0	2300.0	2050		
	460Vパワーセンタ2	1	2800.0	2000.0	2700.0	7900	T.M.S.L. 55.30	
		1	800.0	2000.0	2300.0	2100		
		1	800.0	2000.0	2300.0	2000		
		2	800.0	2000.0	2300.0	2150		
		1	800.0	2000.0	2300.0	2050		

計算を示す機器に含まれる機器及び条件一覧

No.	機器名称	台数	外形寸法(mm) 幅	奥行	高さ	重量 (kg)	据付床面高さ	計算を示す機器
22	460Vコントロールセンタ1	3	800.0	800.0	2300.0	750	T.M.S.L. 46.80	○
		1	800.0	800.0	2300.0	650		
	460Vコントロールセンタ1	3	800.0	800.0	2300.0	750	T.M.S.L. 46.80	
		1	800.0	800.0	2300.0	650		

計算を示す機器に含まれる機器及び条件一覧

No.	機器名称	台数	外形寸法(mm) 幅	奥行	高さ	重量 (kg)	据付床面高さ	計算を示す機器
23	460Vコントロールセンタ2	2	800.0	800.0	2300.0	800	T.M.S.L. 55.30	○
		3	800.0	800.0	2300.0	750		
		1	800.0	800.0	2300.0	650		
	460Vコントロールセンタ2	2	800.0	800.0	2300.0	800	T.M.S.L. 55.30	
		3	800.0	800.0	2300.0	750		
		1	800.0	800.0	2300.0	650		

ウラン・プルトニウム混合脱硝建屋

No.	施設区分		設備区分			機器名称	設備分類	据付床面高さ (m)*1	固有周期 (s)		減衰定数 (%)	弾性設計用地震動Ｓｄ又は3.6Ci				基準地震動Ｓｓ		回転機器の振動による震度 (G)	最高使用圧力 (MPa)	最高使用温度 (℃)	比重 (－)
												動的		静的							
												水平方向設計震度 (G)	鉛直方向設計震度 (G)	水平方向設計震度 (G)	鉛直方向設計震度 (G)	水平方向設計震度 (G)	鉛直方向設計震度 (G)				
1	その他再処理設備の附属施設	動力装置及び非常用動力装置	電気設備	代替所内電気設備	—	重大事故対処用母線分電盤	常設SA	EL.55.30	試験による	0.05以下		C_H＝	C_V＝	C_H＝	C_V＝	C_H＝ 1.29	C_V＝ 0.76				

注記　　*1：基準床レベルを示す。

高レベル廃液ガラス固化建屋

No.	施設区分		設備区分			機器名称	設備分類	据付床面高さ (m)*1	固有周期 (s)	減衰定数 (%)	弾性設計用地震動Ｓｄ又は3.6Ci				基準地震動Ｓｓ		回転機器の振動による震度 (G)	最高使用圧力 (MPa)	最高使用温度 (℃)	比重 (－)
											動的		静的							
											水平方向設計震度 (G)	鉛直方向設計震度 (G)	水平方向設計震度 (G)	鉛直方向設計震度 (G)	水平方向設計震度 (G)	鉛直方向設計震度 (G)				
1	その他再処理設備の附属施設	動力装置及び非常用動力装置	電気設備	代替所内電気設備	—	重大事故対処用母線分電盤	常設SA	EL [redacted]	試験による	[redacted]										

注記　　*1：基準床レベルを示す。

剛体設備

高レベル廃液ガラス固化建屋

No.	施設区分		設備区分			機器名称	設備分類	据付床面高さ(m)*1	固有周期(s)	減衰定数(%)	弾性設計用地震動Ｓｄ又は3.6Ci				基準地震動Ｓｓ×1.2		最高使用圧力(MPa)	最高使用温度(℃)	比重(－)
											動的		静的						
											水平方向設計震度(G)	鉛直方向設計震度(G)	水平方向設計震度(G)	鉛直方向設計震度(G)	水平方向設計震度(G)	鉛直方向設計震度(G)			
1	放射性廃棄物の廃棄施設	気体廃棄物の廃棄施設	代替換気設備	—	—	セル導出ユニットフィルタ	[redacted]												

[redacted]

機器要目

前処理建屋

No.	機器名称	m (kg)	${}_{F}m_{1}$ (kg)	${}_{F}m_{2}$ (kg)	${}_{p}m_{1}$ (kg)	${}_{p}m_{2}$ (kg)	${}_{p}m_{3}$ (kg)	${}_{p}m_{4}$ (kg)	h (mm)	${}_{p}h_{i}$ (mm)	${}_{p}h_{1}$ (mm)	${}_{p}h_{2}$ (mm)	${}_{p}h_{3}$ (mm)	${}_{p}h_{4}$ (mm)	${}_{p}D_{1}$ (mm)	${}_{p}D_{2}$ (mm)	${}_{p}D_{3}$ (mm)	${}_{p}D_{4}$ (mm)	${}_{p}t_{1}$ (mm)	${}_{p}t_{2}$ (mm)	${}_{p}t_{3}$ (mm)	${}_{p}t_{4}$ (mm)	A_{b} (mm^{2})	A_{b1} (mm^{2})	A_{b2} (mm^{2})	A_{b3} (mm^{2})	A_{b4} (mm^{2})	n_{fh} (－)	n_{fv} (－)
1	セル導出ユニットフィルタ	[redacted]																											

前処理建屋

No.	機器名称	${}_{p}n_{f}$ (－)	${}_{p}n_{f1}$ (－)	${}_{p}n_{f2}$ (－)	${}_{p}n_{f3}$ (－)	${}_{p}n_{f4}$ (－)	M_{p} (N・mm)	${}_{p}m_{5}$ (kg)	${}_{p}m_{6}$ (kg)	${}_{p}m_{7}$ (kg)	E_{s} (MPa)	E_{5} (MPa)	E_{6} (MPa)	E_{7} (MPa)	G_{s} (MPa)	G_{5} (MPa)	G_{6} (MPa)	G_{7} (MPa)	I_{s} (mm^{4})	I_{5} (mm^{4})	I_{6} (mm^{4})	I_{7} (mm^{4})	A_{s5} (mm^{2})	A_{s6} (mm^{3})	A_{s7} (mm^{4})	h_{5} (mm)	h_{6} (mm)	h_{7} (mm)	${}_{p}H$ (mm)
1	セル導出ユニットフィルタ	[redacted]																											

前処理建屋

No.	機器名称	L (mm)	$_{D}l$ (mm)	l_1 (mm)	l_2 (mm)	l_3 (mm)	l_4 (mm)	l_{11} (mm)	l_{12} (mm)	l_{13} (mm)	l_{21} (mm)	l_{22} (mm)	l_{23} (mm)	n (−)	n_1 (−)	n_2 (−)	n_3 (−)	n_4 (−)	n_F (−)	N (−)	A_e (mm^2)	A_S (mm^2)	P (kw)	$_{D}R$ (min^{-1})	a_w (mm)	S_w (mm^2)	S_{w1} (mm^2)
1	セル導出ユニットフィルタ	[redacted]																									

前処理建屋

No.	機器名称	S_{w2} (mm^2)	l_{w1} (mm)	l_{w2} (mm)	l_{w3} (mm)	l_{w4} (mm)	l_{w5} (mm)	l_{w6} (mm)	F (MPa)	F^* (MPa)	F_1 (MPa)	F_2 (MPa)	F_3 (MPa)	F_4 (MPa)	F_1^* (MPa)	F_2^* (MPa)	F_3^* (MPa)	F_4^* (MPa)
1	セル導出ユニットフィルタ	[redacted]																

前処理建屋

No.	機器名称	m (kg)	${}_{F}m_1$ (kg)	${}_{F}m_2$ (kg)	${}_{p}m_1$ (kg)	${}_{p}m_2$ (kg)	${}_{p}m_3$ (kg)	${}_{p}m_4$ (kg)	h (mm)	${}_{p}h_i$ (mm)	${}_{p}h_1$ (mm)	${}_{p}h_2$ (mm)	${}_{p}h_3$ (mm)	${}_{p}h_4$ (mm)	${}_{p}D_1$ (mm)	${}_{p}D_2$ (mm)	${}_{p}D_3$ (mm)	${}_{p}D_4$ (mm)	${}_{p}t_1$ (mm)	${}_{p}t_2$ (mm)	${}_{p}t_3$ (mm)	${}_{p}t_4$ (mm)	A_b (mm^2)	A_{b1} (mm^2)	A_{b2} (mm^2)	A_{b3} (mm^2)	A_{b4} (mm^2)
1	重大事故対処用母線分電盤	[redacted]																									

前処理建屋

No.	機器名称	n_{fh} (－)	n_{fv} (－)	${}_pn_f$ (－)	${}_pn_{f1}$ (－)	${}_pn_{f2}$ (－)	${}_pn_{f3}$ (－)	${}_pn_{f4}$ (－)	M_p (N･mm)	${}_pm_5$ (kg)	${}_pm_6$ (kg)	${}_pm_7$ (kg)	E_s (MPa)	E_5 (MPa)	E_6 (MPa)	E_7 (MPa)	G_s (MPa)	G_5 (MPa)	G_6 (MPa)	G_7 (MPa)	I_s (mm^4)	I_5 (mm^4)	I_6 (mm^4)	I_7 (mm^4)	A_{s5} (mm^2)	A_{s6} ($mm^{3)}$	A_{s7} ($mm^{4)}$
1	重大事故対処用母線分電盤	[redacted]																									

前処理建屋

No.	機器名称	h_5 (mm)	h_6 (mm)	h_7 (mm)	${}_pH$ (mm)	L (mm)	${}_Dl$ (mm)	l_1 (mm)	l_2 (mm)	l_3 (mm)	l_4 (mm)	l_{11} (mm)	l_{12} (mm)	l_{13} (mm)	l_{21} (mm)	l_{22} (mm)	l_{23} (mm)	n (－)	n_1 (－)	n_2 (－)	n_3 (－)	n_4 (－)	n_f (－)	N (－)	A_e (mm^2)	A_S (mm^2)	P (kw)
1	重大事故対処用母線分電盤																										

前処理建屋

No.	機器名称	${}_{D}R$ (min^{-1})	a_w (mm)	S_w (mm^2)	S_{w1} (mm^2)	S_{w2} (mm^2)	l_{w1} (mm)	l_{w2} (mm)	l_{w3} (mm)	l_{w4} (mm)	l_{w5} (mm)	l_{w6} (mm)	F (MPa)	F^* (MPa)	F_1 (MPa)	F_2 (MPa)	F_3 (MPa)	F_4 (MPa)	F_1^* (MPa)	F_2^* (MPa)	F_3^* (MPa)	F_4^* (MPa)
1	重大事故対処用母線分電盤	[redacted]																				

3.1.2　剛体設備

前処理建屋

No.	機器名称	m (kg)	${}_{F}m_1$ (kg)	${}_{F}m_2$ (kg)	${}_{p}m_1$ (kg)	${}_{p}m_2$ (kg)	${}_{p}m_3$ (kg)	${}_{p}m_4$ (kg)	h (mm)	${}_{D}h_i$ (mm)	${}_{p}h_1$ (mm)	${}_{p}h_2$ (mm)	${}_{p}h_3$ (mm)	${}_{p}h_4$ (mm)	${}_{p}D_1$ (mm)	${}_{p}D_2$ (mm)	${}_{p}D_3$ (mm)	${}_{p}D_4$ (mm)	${}_{p}t_1$ (mm)	${}_{p}t_2$ (mm)	${}_{p}t_3$ (mm)	${}_{p}t_4$ (mm)	A_b (mm^2)	A_{b1} (mm^2)	A_{b2} (mm^2)	A_{b3} (mm^2)	A_{b4} (mm^2)
1	重大事故等対処設備　臨界検知用現場盤1	[redacted]																									
2	重大事故等対処設備　せん断機停止系電源しゃ断箱																										
3	重大事故等対処設備　現場制御盤-1(RI/O盤1)																										

3.1.2　剛体設備

前処理建屋

No.	機器名称	n_{fh} (－)	n_{fv} (－)	${}_{p}n_{f}$ (－)	${}_{p}n_{f1}$ (－)	${}_{p}n_{f2}$ (－)	${}_{p}n_{f3}$ (－)	${}_{p}n_{f4}$ (－)	M_p (N･mm)	${}_{p}m_5$ (kg)	${}_{p}m_6$ (kg)	${}_{p}m_7$ (kg)	E_s (MPa)	E_5 (MPa)	E_6 (MPa)	E_7 (MPa)	G_s (MPa)	G_5 (MPa)	G_6 (MPa)	G_7 (MPa)	I_s (mm^4)	I_5 (mm^4)	I_6 (mm^4)	I_7 (mm^4)	A_{s5} (mm^2)	A_{s6} ($mm^{3)}$	A_{s7} ($mm^{4)}$
1	重大事故等対処設備　臨界検知用現場盤1	[redacted]																									
2	重大事故等対処設備　せん断機停止系電源しゃ断箱																										
3	重大事故等対処設備　現場制御盤-1(RI/O盤1)																										

3.1.2　剛体設備

前処理建屋

No.	機器名称	h_5 (mm)	h_6 (mm)	h_7 (mm)	${}_pH$ (mm)	L (mm)	${}_pl$ (mm)	l_1 (mm)	l_2 (mm)	l_3 (mm)	l_4 (mm)	l_{11} (mm)	l_{12} (mm)	l_{13} (mm)	l_{21} (mm)	l_{22} (mm)	l_{23} (mm)	n (－)	n_1 (－)	n_2 (－)	n_3 (－)	n_4 (－)	n_f (－)	N (－)	A_e (mm^2)	A_S (mm^2)	P (kw)
1	重大事故等対処設備　臨界検知用現場盤1	[redacted]																									
2	重大事故等対処設備　せん断機停止系電源しゃ断箱																										
3	重大事故等対処設備　現場制御盤-1(RI/O盤1)																										

3.1.2　剛体設備

前処理建屋

No.	機器名称	${}_{D}R$ (min^{-1})	a_w (mm)	S_w (mm^2)	S_{w1} (mm^2)	S_{w2} (mm^2)	l_{w1} (mm)	l_{w2} (mm)	l_{w3} (mm)	l_{w4} (mm)	l_{w5} (mm)	l_{w6} (mm)	F (MPa)	F^* (MPa)	F_1 (MPa)	F_2 (MPa)	F_3 (MPa)	F_4 (MPa)	F_1^* (MPa)	F_2^* (MPa)	F_3^* (MPa)	F_4^* (MPa)
1	重大事故等対処設備　臨界検知用現場盤1	[redacted]																				
2	重大事故等対処設備　せん断機停止系電源しゃ断箱																					
3	重大事故等対処設備　現場制御盤-1(RI/O盤1)																					

分離建屋

No.	機器名称	m (kg)	${}_{F}m_{1}$ (kg)	${}_{F}m_{2}$ (kg)	${}_{p}m_{1}$ (kg)	${}_{p}m_{2}$ (kg)	${}_{p}m_{3}$ (kg)	${}_{p}m_{4}$ (kg)	h (mm)	${}_{p}h_{i}$ (mm)	${}_{p}h_{1}$ (mm)	${}_{p}h_{2}$ (mm)	${}_{p}h_{3}$ (mm)	${}_{p}h_{4}$ (mm)	${}_{p}D_{1}$ (mm)	${}_{p}D_{2}$ (mm)	${}_{p}D_{3}$ (mm)	${}_{p}D_{4}$ (mm)	${}_{p}t_{1}$ (mm)	${}_{p}t_{2}$ (mm)	${}_{p}t_{3}$ (mm)	${}_{p}t_{4}$ (mm)	A_{b} (mm^{2})	A_{b1} (mm^{2})	A_{b2} (mm^{2})	A_{b3} (mm^{2})	A_{b4} (mm^{2})
1	重大事故対処用母線分電盤	[redacted]																									

分離建屋

No.	機器名称	n_{fh} (－)	n_{fv} (－)	${}_pn_f$ (－)	${}_pn_{f1}$ (－)	${}_pn_{f2}$ (－)	${}_pn_{f3}$ (－)	${}_pn_{f4}$ (－)	M_p (N･mm)	${}_pm_5$ (kg)	${}_pm_6$ (kg)	${}_pm_7$ (kg)	E_s (MPa)	E_5 (MPa)	E_6 (MPa)	E_7 (MPa)	G_s (MPa)	G_5 (MPa)	G_6 (MPa)	G_7 (MPa)	I_s (mm^4)	I_5 (mm^4)	I_6 (mm^4)	I_7 (mm^4)	A_{s5} (mm^2)	A_{s6} ($mm^{3)}$	A_{s7} ($mm^{4)}$
1	重大事故対処用母線分電盤	[redacted]																									

分離建屋

No.	機器名称	h_5 (mm)	h_6 (mm)	h_7 (mm)	${}_pH$ (mm)	L (mm)	${}_Dl$ (mm)	l_1 (mm)	l_2 (mm)	l_3 (mm)	l_4 (mm)	l_{11} (mm)	l_{12} (mm)	l_{13} (mm)	l_{21} (mm)	l_{22} (mm)	l_{23} (mm)	n (－)	n_1 (－)	n_2 (－)	n_3 (－)	n_4 (－)	n_f (－)	N (－)	A_e (mm^2)	A_S (mm^2)	P (kw)
1	重大事故対処用母線分電盤	[redacted]																									

分離建屋

No.	機器名称	${}_{D}R$ (min^{-1})	a_w (mm)	S_w (mm^2)	S_{w1} (mm^2)	S_{w2} (mm^2)	l_{w1} (mm)	l_{w2} (mm)	l_{w3} (mm)	l_{w4} (mm)	l_{w5} (mm)	l_{w6} (mm)	F (MPa)	F^* (MPa)	F_1 (MPa)	F_2 (MPa)	F_3 (MPa)	F_4 (MPa)	F_1^* (MPa)	F_2^* (MPa)	F_3^* (MPa)	F_4^* (MPa)
1	重大事故対処用母線分電盤	[redacted]																				

4.1.2　剛体設備

精製建屋

No.	機器名称	m	${}_{F}m_1$	${}_{F}m_2$	${}_{p}m_1$	${}_{p}m_2$	${}_{p}m_3$	${}_{p}m_4$	h	${}_{p}h_i$	${}_{p}h_1$	${}_{p}h_2$	${}_{p}h_3$	${}_{p}h_4$	${}_{p}D_1$	${}_{p}D_2$	${}_{p}D_3$	${}_{p}D_4$	${}_{p}t_1$	${}_{p}t_2$	${}_{p}t_3$	${}_{p}t_4$	A_b	A_{b1}	A_{b2}	A_{b3}	A_{b4}	n_{fh}
		(kg)	(kg)	(kg)	(kg)	(kg)	(kg)	(kg)	(mm)	(mm)	(mm)	(mm)	(mm)	(mm)	(mm)	(mm)	(mm)	(mm)	(mm)	(mm)	(mm)	(mm)	(mm^2)	(mm^2)	(mm^2)	(mm^2)	(mm^2)	(－)
1	セル導出ユニットフィルタ	[redacted]																										

4.1.2　剛体設備

精製建屋

No.	機器名称	n_{fv}	${}_{p}n_{f}$	${}_{p}n_{f1}$	${}_{p}n_{f2}$	${}_{p}n_{f3}$	${}_{p}n_{f4}$	M_p	${}_{p}m_5$	${}_{p}m_6$	${}_{p}m_7$	E_s	E_5	E_6	E_7	G_s	G_5	G_6	G_7	I_s	I_5	I_6	I_7	A_{s5}	A_{s6}	A_{s7}	h_5	h_6
		(－)	(－)	(－)	(－)	(－)	(－)	(N･mm)	(kg)	(kg)	(kg)	(MPa)	(MPa)	(MPa)	(MPa)	(MPa)	(MPa)	(MPa)	(MPa)	(mm^4)	(mm^4)	(mm^4)	(mm^4)	(mm^2)	($mm^{3)}$	($mm^{4)}$	(mm)	(mm)
1	セル導出ユニットフィルタ	[redacted]																										

4.1.2　剛体設備

精製建屋

No.	機器名称	h_7	${}_pH$	L	${}_pl$	l_1	l_2	l_3	l_4	l_{11}	l_{12}	l_{13}	l_{21}	l_{22}	l_{23}	n	n_1	n_2	n_3	n_4	n_f	N	A_e	A_S	P	${}_pR$	a_w	S_w
		(mm)	(mm)	(mm)	(mm)	(mm)	(mm)	(mm)	(mm)	(mm)	(mm)	(mm)	(mm)	(mm)	(mm)	(−)	(−)	(−)	(−)	(−)	(−)	(−)	(mm^2)	(mm^2)	(kw)	(min^{-1})	(mm)	(mm^2)
1	セル導出ユニットフィルタ	[redacted]																										

4.1.2　剛体設備

精製建屋

No.	機器名称	S_{w1}	S_{w2}	l_{w1}	l_{w2}	l_{w3}	l_{w4}	l_{w5}	l_{w6}	F	F^*	F_1	F_2	F_3	F_4	F_1^*	F_2^*	F_3^*
		(mm^2)	(mm^2)	(mm)	(mm)	(mm)	(mm)	(mm)	(mm)	(MPa)	(MPa)	(MPa)	(MPa)	(MPa)	(MPa)	(MPa)	(MPa)	(MPa)
1	セル導出ユニットフィルタ	[redacted]																

精製建屋

No.	機器名称	m (kg)	${}_{F}m_{1}$ (kg)	${}_{F}m_{2}$ (kg)	${}_{p}m_{1}$ (kg)	${}_{p}m_{2}$ (kg)	${}_{p}m_{3}$ (kg)	${}_{p}m_{4}$ (kg)	h (mm)	${}_{p}h_{i}$ (mm)	${}_{p}h_{1}$ (mm)	${}_{p}h_{2}$ (mm)	${}_{p}h_{3}$ (mm)	${}_{p}h_{4}$ (mm)	${}_{p}D_{1}$ (mm)	${}_{p}D_{2}$ (mm)	${}_{p}D_{3}$ (mm)	${}_{p}D_{4}$ (mm)	${}_{p}t_{1}$ (mm)	${}_{p}t_{2}$ (mm)	${}_{p}t_{3}$ (mm)	${}_{p}t_{4}$ (mm)	A_{b} (mm^{2})	A_{b1} (mm^{2})	A_{b2} (mm^{2})	A_{b3} (mm^{2})	A_{b4} (mm^{2})
1	重大事故対処用母線分電盤	[redacted]																									

精製建屋

No.	機器名称	n_{fh} (－)	n_{fv} (－)	${}_pn_f$ (－)	${}_pn_{f1}$ (－)	${}_pn_{f2}$ (－)	${}_pn_{f3}$ (－)	${}_pn_{f4}$ (－)	M_p (N･mm)	${}_pm_5$ (kg)	${}_pm_6$ (kg)	${}_pm_7$ (kg)	E_s (MPa)	E_5 (MPa)	E_6 (MPa)	E_7 (MPa)	G_s (MPa)	G_5 (MPa)	G_6 (MPa)	G_7 (MPa)	I_s (mm^4)	I_5 (mm^4)	I_6 (mm^4)	I_7 (mm^4)	A_{s5} (mm^2)	A_{s6} ($mm^{3)}$	A_{s7} ($mm^{4)}$
1	重大事故対処用母線分電盤	[redacted]																									

精製建屋

No.	機器名称	h_5 (mm)	h_6 (mm)	h_7 (mm)	${}_pH$ (mm)	L (mm)	${}_Dl$ (mm)	l_1 (mm)	l_2 (mm)	l_3 (mm)	l_4 (mm)	l_{11} (mm)	l_{12} (mm)	l_{13} (mm)	l_{21} (mm)	l_{22} (mm)	l_{23} (mm)	n (－)	n_1 (－)	n_2 (－)	n_3 (－)	n_4 (－)	n_f (－)	N (－)	A_e (mm^2)	A_S (mm^2)	P (kw)
1	重大事故対処用母線分電盤	[redacted]																									

精製建屋

No.	機器名称	${}_{D}R$ (min^{-1})	a_w (mm)	S_w (mm^2)	S_{w1} (mm^2)	S_{w2} (mm^2)	l_{w1} (mm)	l_{w2} (mm)	l_{w3} (mm)	l_{w4} (mm)	l_{w5} (mm)	l_{w6} (mm)	F (MPa)	F^* (MPa)	F_1 (MPa)	F_2 (MPa)	F_3 (MPa)	F_4 (MPa)	F_1^* (MPa)	F_2^* (MPa)	F_3^* (MPa)	F_4^* (MPa)
1	重大事故対処用母線分電盤	[redacted]																				

3.1.2　剛体設備

精製建屋

No.	機器名称	m (kg)	${}_{F}m_1$ (kg)	${}_{F}m_2$ (kg)	${}_{p}m_1$ (kg)	${}_{p}m_2$ (kg)	${}_{p}m_3$ (kg)	${}_{p}m_4$ (kg)	h (mm)	${}_{p}h_i$ (mm)	${}_{p}h_1$ (mm)	${}_{p}h_2$ (mm)	${}_{p}h_3$ (mm)	${}_{p}h_4$ (mm)	${}_{p}D_1$ (mm)	${}_{p}D_2$ (mm)	${}_{p}D_3$ (mm)	${}_{p}D_4$ (mm)	${}_{p}t_1$ (mm)	${}_{p}t_2$ (mm)	${}_{p}t_3$ (mm)	${}_{p}t_4$ (mm)	A_b (mm^2)	A_{b1} (mm^2)	A_{b2} (mm^2)	A_{b3} (mm^2)	A_{b4} (mm^2)
1	重大事故等対処設備モニタ盤	[redacted]																									
2	重大事故等対処設備　リレー盤3																										
3	重大事故等対処設備　制御盤Ⅰ-1																										

3.1.2　剛体設備

精製建屋

No.	機器名称	n_{fh} (－)	n_{fv} (－)	${}_pn_f$ (－)	${}_pn_{f1}$ (－)	${}_pn_{f2}$ (－)	${}_pn_{f3}$ (－)	${}_pn_{f4}$ (－)	M_p (N･mm)	${}_pm_5$ (kg)	${}_pm_6$ (kg)	${}_pm_7$ (kg)	E_s (MPa)	E_5 (MPa)	E_6 (MPa)	E_7 (MPa)	G_s (MPa)	G_5 (MPa)	G_6 (MPa)	G_7 (MPa)	I_s (mm^4)	I_5 (mm^4)	I_6 (mm^4)	I_7 (mm^4)	A_{s5} (mm^2)	A_{s6} ($mm^{3)}$	A_{s7} ($mm^{4)}$
1	重大事故等対処設備モニタ盤	[redacted]																									
2	重大事故等対処設備　リレー盤3																										
3	重大事故等対処設備　制御盤Ⅰ-1																										

3.1.2　剛体設備

精製建屋

No.	機器名称	h_5 (mm)	h_6 (mm)	h_7 (mm)	${}_pH$ (mm)	L (mm)	${}_pl$ (mm)	l_1 (mm)	l_2 (mm)	l_3 (mm)	l_4 (mm)	l_{11} (mm)	l_{12} (mm)	l_{13} (mm)	l_{21} (mm)	l_{22} (mm)	l_{23} (mm)	n (－)	n_1 (－)	n_2 (－)	n_3 (－)	n_4 (－)	n_f (－)	N (－)	A_e (mm^2)	A_S (mm^2)	P (kw)
1	重大事故等対処設備モニタ盤	[redacted]																									
2	重大事故等対処設備　リレー盤3																										
3	重大事故等対処設備　制御盤Ⅰ-1																										

3.1.2　剛体設備

精製建屋

No.	機器名称	${}_{D}R$ (min^{-1})	a_w (mm)	S_w (mm^2)	S_{w1} (mm^2)	S_{w2} (mm^2)	l_{w1} (mm)	l_{w2} (mm)	l_{w3} (mm)	l_{w4} (mm)	l_{w5} (mm)	l_{w6} (mm)	F (MPa)	F^* (MPa)	F_1 (MPa)	F_2 (MPa)	F_3 (MPa)	F_4 (MPa)	F_1^* (MPa)	F_2^* (MPa)	F_3^* (MPa)	F_4^* (MPa)
1	重大事故等対処設備モニタ盤	[redacted]																				
2	重大事故等対処設備　リレー盤3																					
3	重大事故等対処設備　制御盤Ⅰ-1																					

3.1.2　剛体設備

制御建屋

No.	機器名称	m (kg)	${}_{F}m_1$ (kg)	${}_{F}m_2$ (kg)	${}_{p}m_1$ (kg)	${}_{p}m_2$ (kg)	${}_{p}m_3$ (kg)	${}_{p}m_4$ (kg)	h (mm)	${}_{D}h_i$ (mm)	${}_{p}h_1$ (mm)	${}_{p}h_2$ (mm)	${}_{p}h_3$ (mm)	${}_{p}h_4$ (mm)	${}_{p}D_1$ (mm)	${}_{p}D_2$ (mm)	${}_{p}D_3$ (mm)	${}_{p}D_4$ (mm)	${}_{p}t_1$ (mm)	${}_{p}t_2$ (mm)	${}_{p}t_3$ (mm)	${}_{p}t_4$ (mm)	A_b (mm^2)	A_{b1} (mm^2)	A_{b2} (mm^2)	A_{b3} (mm^2)	A_{b4} (mm^2)
1	重大事故等対処設備　監視制御盤	335							900														113 (M12)				
2	精製建屋重大事故等対処設備　監視制御盤Ⅰ	650							520														201.0 (M16)				
3	精製建屋重大事故等対処設備　サーバ盤Ⅰ	1200							1200														201.0 (M16)				

3.1.2　剛体設備

制御建屋

No.	機器名称	n_{fh} (－)	n_{fv} (－)	${}_pn_f$ (－)	${}_pn_{f1}$ (－)	${}_pn_{f2}$ (－)	${}_pn_{f3}$ (－)	${}_pn_{f4}$ (－)	M_p (N･mm)	${}_pm_5$ (kg)	${}_pm_6$ (kg)	${}_pm_7$ (kg)	E_s (MPa)	E_5 (MPa)	E_6 (MPa)	E_7 (MPa)	G_s (MPa)	G_5 (MPa)	G_6 (MPa)	G_7 (MPa)	I_s (mm^4)	I_5 (mm^4)	I_6 (mm^4)	I_7 (mm^4)	A_{s5} (mm^2)	A_{s6} ($mm^{3)}$	A_{s7} ($mm^{4)}$
1	重大事故等対処設備　監視制御盤																										
2	精製建屋重大事故等対処設備　監視制御盤Ⅰ																										
3	精製建屋重大事故等対処設備　サーバ盤Ⅰ																										

3.1.2　剛体設備

制御建屋

No.	機器名称	h_5 (mm)	h_6 (mm)	h_7 (mm)	${}_pH$ (mm)	L (mm)	${}_pl$ (mm)	l_1 (mm)	l_2 (mm)	l_3 (mm)	l_4 (mm)	l_{11} (mm)	l_{12} (mm)	l_{13} (mm)	l_{21} (mm)	l_{22} (mm)	l_{23} (mm)	n (−)	n_1 (−)	n_2 (−)	n_3 (−)	n_4 (−)	n_f (−)	N (−)	A_e (mm^2)	A_S (mm^2)	P (kw)
1	重大事故等対処設備　監視制御盤							202.5	202.5									14					4				
2	精製建屋重大事故等対処設備　監視制御盤Ⅰ							260	450									12					5				
3	精製建屋重大事故等対処設備　サーバ盤Ⅰ							340	520									12					4				

3.1.2　剛体設備

制御建屋

No.	機器名称	${}_{D}R$ (min^{-1})	a_w (mm)	S_w (mm^2)	S_{w1} (mm^2)	S_{w2} (mm^2)	l_{w1} (mm)	l_{w2} (mm)	l_{w3} (mm)	l_{w4} (mm)	l_{w5} (mm)	l_{w6} (mm)	F (MPa)	F^* (MPa)	F_1 (MPa)	F_2 (MPa)	F_3 (MPa)	F_4 (MPa)	F_1^* (MPa)	F_2^* (MPa)	F_3^* (MPa)	F_4^* (MPa)
1	重大事故等対処設備　監視制御盤													280								
2	精製建屋重大事故等対処設備　監視制御盤Ⅰ													280								
3	精製建屋重大事故等対処設備　サーバ盤Ⅰ													280								

解体設備

表シールル爆破ガラス破砕機器

| No. | 機器名称 | α (kg) | ρ_s (kg/) | ρ_b (kg/) | ρ_w (kg/) | ρ_a (kg/) | ρ_k (kg/) | η (mm) | ρ_1 (mm) | ρ_2 (mm) | ρ_3 (mm) | ρ_4 (mm) | ρ_5 (mm) | ρ_6 (mm) | ρ_7 (mm) | ρ_8 (mm) | ρ_9 (mm) | ρ_{10} (mm) | h_1 (mm) | h_2 (mm) | h_3 (mm) | h_4 (mm) | h_5 (mm) | h_6 (mm) | h_7 (mm) | h_8 (mm) | h_9 (mm) | h_{10} (mm) | h_{11} (-) | h_{12} (-) | h_{13} (-) | h_{14} (-) | h_{15} (-) | h_{16} (-) | h_{17} (-) | h_{18} (-) | h_{19} (-) | h_{20} (-) | h_{21} (-) | h_{22} (-) | h_{23} (-) |

緊急時対策建屋

No.	機器名称	m (kg)	${}_{F}m_1$ (kg)	${}_{F}m_2$ (kg)	${}_{p}m_1$ (kg)	${}_{p}m_2$ (kg)	${}_{p}m_3$ (kg)	${}_{p}m_4$ (kg)	h (mm)	${}_{p}h_i$ (mm)	${}_{p}h_1$ (mm)	${}_{p}h_2$ (mm)	${}_{p}h_3$ (mm)	${}_{p}h_4$ (mm)	${}_{p}D_1$ (mm)	${}_{p}D_2$ (mm)	${}_{p}D_3$ (mm)	${}_{p}D_4$ (mm)	${}_{p}t_1$ (mm)	${}_{p}t_2$ (mm)	${}_{p}t_3$ (mm)	${}_{p}t_4$ (mm)	A_b (mm^2)	A_{b1} (mm^2)	A_{b2} (mm^2)	A_{b3} (mm^2)	A_{b4} (mm^2)
1	緊急時対策建屋送風機				7100	1690	1600				1242.0	1203.0	341.0											452.3	452.3	452.3	
2	緊急時対策建屋排風機				7300	2720	900				1324.0	1338.0	293.0											452.3	452.3	314.1	
3	燃料油移送ポンプ				60	13	35				147.0	90.0	100.0											113.0	113.0	78.5	
4	発電機室送風機				3760		1450				837.0		315.0											314.1		452.3	
5	緊急時対策建屋用発電機 (ディーゼル機関)				21970	7130					999.0	470.0												706.9	254.5		
6	緊急時対策建屋用発電機 (発電機)					8400						630.0													707.0		
7	緊急時対策建屋加圧ユニット	1940							667.0														314.1				
8	緊急時対策建屋フィルタユニット	6210							1191.0														201.0				
9	対策本部室差圧計	2							42.9														28.2				
10	待機室差圧計	2							42.9														28.2				
11	監視制御盤	680							1150.0														201.0				
12	緊急時データ収集装置 (SA)盤	600							1100.0														201.0				
13	情報表示装置 ERDS端末(SA)(幅1500)	400							550.0														201.0				
14	情報表示装置 ERDS端末(SA)(幅900)	250							550.0														201.0				
15	DG始動用充電器盤	[redacted]							[redacted]														[redacted]				
16	DG始動用蓄電池	[redacted]							[redacted]														[redacted]				
17	6.9kVメタクラ	1650							1100.0														314.1				
18	460Vパワーセンタ A1 (動変盤)	5800							1100.0																		
19	460Vパワーセンタ A1 (饋電盤)	1900							1200.0																		
20	460Vパワーセンタ A2 (動変盤)	7900							1100.0																		
21	460Vパワーセンタ A2 (饋電盤)	2150							1200.0																		
22	460Vコントロールセンタ A1	750							1150.0														201.0				
23	460Vコントロールセンタ A2	800							1150.0														201.0				
24	105V無停電電源装置	5100							1090.0																		
25	105V無停電分電盤	190							125.0														113.0				
26	110V充電器盤	2200							860.0																		

緊急時対策建屋

No.	機器名称	n_{fh} (－)	n_{fv} (－)	${}_pn_f$ (－)	${}_pn_{f1}$ (－)	${}_pn_{f2}$ (－)	${}_pn_{f3}$ (－)	${}_pn_{f4}$ (－)	M_p (N･mm)	${}_pm_5$ (kg)	${}_pm_6$ (kg)	${}_pm_7$ (kg)	E_s (MPa)	E_5 (MPa)	E_6 (MPa)	E_7 (MPa)	G_s (MPa)	G_5 (MPa)	G_6 (MPa)	G_7 (MPa)	I_s (mm^4)	I_5 (mm^4)	I_6 (mm^4)	I_7 (mm^4)	A_{s5} (mm^2)	A_{s6} (mm^3)
1	緊急時対策建屋送風機				2	1	2		8.403×10^5																	
2	緊急時対策建屋排風機				2	2	2		7.003×10^5																	
3	燃料油移送ポンプ				2	2	2		9.549×10^3																	
4	発電機室送風機				2		2		0																	
5	緊急時対策建屋用発電機 (ディーゼル機関)				2	2			0																	
6	緊急時対策建屋用発電機 (発電機)					2			0																	
7	緊急時対策建屋加圧ユニット												193000				74200				6.400×10^7					
8	緊急時対策建屋フィルタユニット												193000				74200				6.355×10^{10}					
9	対策本部室差圧計																									
10	待機室差圧計																									
11	監視制御盤																									
12	緊急時データ収集装置 (SA)盤																									
13	情報表示装置 ERDS端末(SA)(幅1500)																									
14	情報表示装置 ERDS端末(SA)(幅900)																									
15	DG始動用充電器盤																									
16	DG始動用蓄電池																									
17	6.9kVメタクラ																									
18	460Vパワーセンタ A1 (動変盤)																									
19	460Vパワーセンタ A1 (饋電盤)																									
20	460Vパワーセンタ A2 (動変盤)																									
21	460Vパワーセンタ A2 (饋電盤)																									
22	460Vコントロールセンタ A1																									
23	460Vコントロールセンタ A2																									
24	105V無停電電源装置																									
25	105V無停電分電盤																									
26	110V充電器盤																									

緊急時対策建屋

No.	機器名称	A_{s7} (mm^4)	h_5 (mm)	h_6 (mm)	h_7 (mm)	$_pH$ (mm)	L (mm)	$_Dl$ (mm)	l_1 (mm)	l_2 (mm)	l_3 (mm)	l_4 (mm)	l_{11} (mm)	l_{12} (mm)	l_{13} (mm)	l_{21} (mm)	l_{22} (mm)	l_{23} (mm)	n (−)	n_1 (−)	n_2 (−)	n_3 (−)	n_4 (−)	n_f (−)	N (−)	A_e (mm^2)
1	緊急時対策建屋送風機												1562.0	786.0	247.0	1798.0	834.0	261.0		14	5	4				
2	緊急時対策建屋排風機												90.0	535.0	228.5	1590.0	565.0	228.5		14	5	4				
3	燃料油移送ポンプ												119.0	49.5	80.0	121.0	55.5	80.0		4	4	4				
4	発電機室送風機												608.0		254.0	1192.0		254.0		10		4				
5	緊急時対策建屋用発電機 (ディーゼル機関)												3372.0	1046.5		2773.0	1224.0			29	12					
6	緊急時対策建屋用発電機 (発電機)													760.0			890.0				8					
7	緊急時対策建屋加圧ユニット								300.0	300.0									8					4		5.750×10^3
8	緊急時対策建屋フィルタユニット								1018.0	1112.0									16					5		2.090×10^4
9	対策本部室差圧計								80.0	60.0									4					2		
10	待機室差圧計								80.0	60.0									4					2		
11	監視制御盤								365.0	365.0									16					4		
12	緊急時データ収集装置 (SA)盤								237.0	237.0									6					2		
13	情報表示装置 ERDS端末(SA)(幅1500)								80.0	495.0									4					2		
14	情報表示装置 ERDS端末(SA)(幅900)								80.0	495.0									4					2		
15	DG始動用充電器盤								[redacted]	[redacted]									[redacted]					[redacted]		
16	DG始動用蓄電池								[redacted]	[redacted]									[redacted]					[redacted]		
17	6.9kVメタクラ								355.0	355.0									6					3		
18	460Vパワーセンタ A1 (動変盤)							853.0											6							
19	460Vパワーセンタ A1 (饋電盤)																		6							
20	460Vパワーセンタ A2 (動変盤)							853.0											6							
21	460Vパワーセンタ A2 (饋電盤)																		6							
22	460Vコントロールセンタ A1								235.0	435.0									7					2		
23	460Vコントロールセンタ A2								235.0	435.0									7					2		
24	105V無停電電源装置							873.5											6					2		
25	105V無停電分電盤								950.0	950.0									10					2		
26	110V充電器盤							823.5											5					2		

緊急時対策建屋

No.	機器名称	A_S (mm^2)	P (kw)	$_DR$ (min^{-1})	a_w (mm)	S_w (mm^2)	S_{w1} (mm^2)	S_{w2} (mm^2)	l_{w1} (mm)	l_{w2} (mm)	l_{w3} (mm)	l_{w4} (mm)	l_{w5} (mm)	l_{w6} (mm)	F (MPa)	F^* (MPa)	F_1 (MPa)	F_2 (MPa)	F_3 (MPa)	F_4 (MPa)	F_1^* (MPa)	F_2^* (MPa)	F_3^* (MPa)	F_4^* (MPa)
1	緊急時対策建屋送風機																				275	253	253	
2	緊急時対策建屋排風機																				275	253	275	
3	燃料油移送ポンプ																				275	275	275	
4	発電機室送風機																				275		253	
5	緊急時対策建屋用発電機 (ディーゼル機関)																				275	700		
6	緊急時対策建屋用発電機 (発電機)																					634		
7	緊急時対策建屋加圧ユニット															586								
8	緊急時対策建屋フィルタユニット															275								
9	対策本部室差圧計															280								
10	待機室差圧計															280								
11	監視制御盤															280								
12	緊急時データ収集装置 (SA)盤															280								
13	情報表示装置 ERDS端末(SA)(幅1500)															280								
14	情報表示装置 ERDS端末(SA)(幅900)															280								
15	DG始動用充電器盤															280								
16	DG始動用蓄電池															280								
17	6.9kVメタクラ															280								
18	460Vパワーセンタ A1 (動変盤)				6.3	831.6			1836.0	1704.0						280								
19	460Vパワーセンタ A1 (饋電盤)				6.3		1052.1	390.4			385.0	770.0				280								
20	460Vパワーセンタ A2 (動変盤)				6.3	831.6			1836.0	1704.0						280								
21	460Vパワーセンタ A2 (饋電盤)				6.3		1052.1	390.4			385.0	770.0				280								
22	460Vコントロールセンタ A1															280								
23	460Vコントロールセンタ A2															280								
24	105V無停電電源装置				4.5	391.5			1757.0	1670.0						280								
25	105V無停電分電盤															280								
26	110V充電器盤				4.5	391.5			1787.0	1700.0	830.0	1770.0				280								

緊急時対策建屋

No.	機器名称	m (kg)	$_{F}m_1$ (kg)	$_{F}m_2$ (kg)	$_{p}m_1$ (kg)	$_{p}m_2$ (kg)	$_{p}m_3$ (kg)	$_{p}m_4$ (kg)	h (mm)	$_{D}h_i$ (mm)	$_{p}h_1$ (mm)	$_{p}h_2$ (mm)	$_{p}h_3$ (mm)	$_{p}h_4$ (mm)	$_{p}D_1$ (mm)	$_{p}D_2$ (mm)	$_{p}D_3$ (mm)	$_{p}D_4$ (mm)	$_{p}t_1$ (mm)	$_{p}t_2$ (mm)	$_{p}t_3$ (mm)	$_{p}t_4$ (mm)	A_b (mm^2)	A_{b1} (mm^2)	A_{b2} (mm^2)	A_{b3} (mm^2)	A_{b4} (mm^2)
27	110V蓄電池	2500							910.0																		

緊急時対策建屋

No.	機器名称	n_{fh} (－)	n_{fv} (－)	${}_pn_f$ (－)	${}_pn_{f1}$ (－)	${}_pn_{f2}$ (－)	${}_pn_{f3}$ (－)	${}_pn_{f4}$ (－)	M_p (N・mm)	${}_pm_5$ (kg)	${}_pm_6$ (kg)	${}_pm_7$ (kg)	E_s (MPa)	E_5 (MPa)	E_6 (MPa)	E_7 (MPa)	G_s (MPa)	G_5 (MPa)	G_6 (MPa)	G_7 (MPa)	I_s (mm^4)	I_5 (mm^4)	I_6 (mm^4)	I_7 (mm^4)	A_{s5} (mm^2)	A_{s6} (mm^3)
27	110V蓄電池																									

緊急時対策建屋

No.	機器名称	A_{s7} (mm^4)	h_5 (mm)	h_6 (mm)	h_7 (mm)	$_pH$ (mm)	L (mm)	$_Dl$ (mm)	l_1 (mm)	l_2 (mm)	l_3 (mm)	l_4 (mm)	l_{11} (mm)	l_{12} (mm)	l_{13} (mm)	l_{21} (mm)	l_{22} (mm)	l_{23} (mm)	n (−)	n_1 (−)	n_2 (−)	n_3 (−)	n_4 (−)	n_f (−)	N (−)	A_e (mm^2)
27	110V蓄電池							583.5											5					2		

緊急時対策建屋

No.	機器名称	A_S (mm^2)	P (kw)	$_DR$ (min^{-1})	a_w (mm)	S_w (mm^2)	S_{w1} (mm^2)	S_{w2} (mm^2)	l_{w1} (mm)	l_{w2} (mm)	l_{w3} (mm)	l_{w4} (mm)	l_{w5} (mm)	l_{w6} (mm)	F (MPa)	F^* (MPa)	F_1 (MPa)	F_2 (MPa)	F_3 (MPa)	F_4 (MPa)	F_1^* (MPa)	F_2^* (MPa)	F_3^* (MPa)	F_4^* (MPa)
27	110V蓄電池				4.5	391.5			1187.0	1100.0	880.0	1770.0				280								

ウラン・プルトニウム混合脱硝建屋

No.	機器名称	m (kg)	${}_{F}m_1$ (kg)	${}_{F}m_2$ (kg)	${}_{p}m_1$ (kg)	${}_{p}m_2$ (kg)	${}_{p}m_3$ (kg)	${}_{p}m_4$ (kg)	h (mm)	${}_{p}h_i$ (mm)	${}_{p}h_1$ (mm)	${}_{p}h_2$ (mm)	${}_{p}h_3$ (mm)	${}_{p}h_4$ (mm)	${}_{p}D_1$ (mm)	${}_{p}D_2$ (mm)	${}_{p}D_3$ (mm)	${}_{p}D_4$ (mm)	${}_{p}t_1$ (mm)	${}_{p}t_2$ (mm)	${}_{p}t_3$ (mm)	${}_{p}t_4$ (mm)	A_b (mm^2)	A_{b1} (mm^2)	A_{b2} (mm^2)	A_{b3} (mm^2)	A_{b4} (mm^2)
1	重大事故対処用母線分電盤	370							110														113				

ウラン・プルトニウム混合脱硝建屋

No.	機器名称	n_{fh} (－)	n_{fv} (－)	${}_pn_f$ (－)	${}_pn_{f1}$ (－)	${}_pn_{f2}$ (－)	${}_pn_{f3}$ (－)	${}_pn_{f4}$ (－)	M_p (N･mm)	${}_pm_5$ (kg)	${}_pm_6$ (kg)	${}_pm_7$ (kg)	E_s (MPa)	E_5 (MPa)	E_6 (MPa)	E_7 (MPa)	G_s (MPa)	G_5 (MPa)	G_6 (MPa)	G_7 (MPa)	I_s (mm^4)	I_5 (mm^4)	I_6 (mm^4)	I_7 (mm^4)	A_{s5} (mm^2)	A_{s6} ($mm^{3)}$	A_{s7} ($mm^{4)}$
1	重大事故対処用母線分電盤																										

ウラン・プルトニウム混合脱硝建屋

No.	機器名称	h_5 (mm)	h_6 (mm)	h_7 (mm)	${}_pH$ (mm)	L (mm)	${}_Dl$ (mm)	l_1 (mm)	l_2 (mm)	l_3 (mm)	l_4 (mm)	l_{11} (mm)	l_{12} (mm)	l_{13} (mm)	l_{21} (mm)	l_{22} (mm)	l_{23} (mm)	n (−)	n_1 (−)	n_2 (−)	n_3 (−)	n_4 (−)	n_f (−)	N (−)	A_e (mm^2)	A_S (mm^2)	P (kw)
1	重大事故対処用母線分電盤							340	450									8					2				

ウラン・プルトニウム混合脱硝建屋

No.	機器名称	${}_{D}R$ (min^{-1})	a_w (mm)	S_w (mm^2)	S_{w1} (mm^2)	S_{w2} (mm^2)	l_{w1} (mm)	l_{w2} (mm)	l_{w3} (mm)	l_{w4} (mm)	l_{w5} (mm)	l_{w6} (mm)	F (MPa)	F^* (MPa)	F_1 (MPa)	F_2 (MPa)	F_3 (MPa)	F_4 (MPa)	F_1^* (MPa)	F_2^* (MPa)	F_3^* (MPa)	F_4^* (MPa)
1	重大事故対処用母線分電盤													280								

高レベル廃液ガラス固化建屋

No.	機器名称	m (kg)	${}_{F}m_1$ (kg)	${}_{F}m_2$ (kg)	${}_{p}m_1$ (kg)	${}_{p}m_2$ (kg)	${}_{p}m_3$ (kg)	${}_{p}m_4$ (kg)	h (mm)	${}_{p}h_i$ (mm)	${}_{p}h_1$ (mm)	${}_{p}h_2$ (mm)	${}_{p}h_3$ (mm)	${}_{p}h_4$ (mm)	${}_{p}D_1$ (mm)	${}_{p}D_2$ (mm)	${}_{p}D_3$ (mm)	${}_{p}D_4$ (mm)	${}_{p}t_1$ (mm)	${}_{p}t_2$ (mm)	${}_{p}t_3$ (mm)	${}_{p}t_4$ (mm)	A_b (mm^2)	A_{b1} (mm^2)	A_{b2} (mm^2)	A_{b3} (mm^2)	A_{b4} (mm^2)
1	重大事故対処用母線分電盤	[redacted]																									

高レベル廃液ガラス固化建屋

No.	機器名称	n_{fh} (－)	n_{fv} (－)	${}_pn_f$ (－)	${}_pn_{f1}$ (－)	${}_pn_{f2}$ (－)	${}_pn_{f3}$ (－)	${}_pn_{f4}$ (－)	M_p (N･mm)	${}_pm_5$ (kg)	${}_pm_6$ (kg)	${}_pm_7$ (kg)	E_s (MPa)	E_5 (MPa)	E_6 (MPa)	E_7 (MPa)	G_s (MPa)	G_5 (MPa)	G_6 (MPa)	G_7 (MPa)	I_s (mm^4)	I_5 (mm^4)	I_6 (mm^4)	I_7 (mm^4)	A_{s5} (mm^2)	A_{s6} ($mm^{3)}$	A_{s7} ($mm^{4)}$
1	重大事故対処用母線分電盤	[redacted]																									

高レベル廃液ガラス固化建屋

No.	機器名称	h_5 (mm)	h_6 (mm)	h_7 (mm)	${}_pH$ (mm)	L (mm)	${}_Dl$ (mm)	l_1 (mm)	l_2 (mm)	l_3 (mm)	l_4 (mm)	l_{11} (mm)	l_{12} (mm)	l_{13} (mm)	l_{21} (mm)	l_{22} (mm)	l_{23} (mm)	n (－)	n_1 (－)	n_2 (－)	n_3 (－)	n_4 (－)	n_f (－)	N (－)	A_e (mm^2)	A_S (mm^2)	P (kw)
1	重大事故対処用母線分電盤	[redacted]																									

高レベル廃液ガラス固化建屋

No.	機器名称	${}_{D}R$ (min^{-1})	a_w (mm)	S_w (mm^2)	S_{w1} (mm^2)	S_{w2} (mm^2)	l_{w1} (mm)	l_{w2} (mm)	l_{w3} (mm)	l_{w4} (mm)	l_{w5} (mm)	l_{w6} (mm)	F (MPa)	F^* (MPa)	F_1 (MPa)	F_2 (MPa)	F_3 (MPa)	F_4 (MPa)	F_1^* (MPa)	F_2^* (MPa)	F_3^* (MPa)	F_4^* (MPa)
1	重大事故対処用母線分電盤	[redacted]																				

結論

前処理建屋

（単位：MPa）

No.	機器名称	支持構造物（ボルト等）											
		材料	Ｓｄ又は3.6Ｃｉ						Ｓｓ					
			引張			せん断			引張			せん断		
			計算式	算出応力 σ_{b1}	許容応力 $1.5f_{ts1}$	計算式	算出応力 τ_{b1}	許容応力 $1.5f_{sb1}$	計算式	算出応力 σ_{b1}	許容応力 $1.5f_{ts1}^{*}$	計算式	算出応力 τ_{b1}	許容応力 $1.5f_{sb1*}$
1	セル導出ユニットフィルタ	[redacted]												

全て許容限界以下であるので，十分な耐震性が確保される。

前処理建屋

（単位：MPa）

No.	機器名称	支持構造物（ボルト等）												支持構造物（ボルト等）											
		材料	Ｓｄ又は3.6Ｃｉ						Ｓｓ						材料	Ｓｄ又は3.6Ｃｉ						Ｓｓ					
			引張			せん断			引張			せん断				引張			せん断			引張			せん断		
			計算式	算出応力 σ_{b1}	許容応力 $1.5f_{ts1}$	計算式	算出応力 τ_{b1}	許容応力 $1.5f_{sb1}$	計算式	算出応力 σ_{b1}	許容応力 $1.5f_{ts1}^{*}$	計算式	算出応力 τ_{b1}	許容応力 $1.5f_{ts1}^{*}$		計算式	算出応力 σ_{b2}	許容応力 $1.5f_{ts2}$	計算式	算出応力 τ_{b2}	許容応力 $1.5f_{sb2}$	計算式	算出応力 σ_{b2}	許容応力 $1.5f_{ts2}^{*}$	計算式	算出応力 τ_{b2}	許容応力 $1.5f_{ts2}^{*}$
1	重大事故対処用母線分電盤	[redacted]													[redacted]												

全て許容限界以下であるので十分な耐震性が確保される

前処理建屋

（単位：MPa）

No.	機器名称	支持構造物（ボルト等）												支持構造物（ボルト等）											
		材料	Ｓｄ又は3.6Ｃｉ						Ｓｓ						材料	Ｓｄ又は3.6Ｃｉ						Ｓｓ					
			引張			せん断			引張			せん断				引張			せん断			引張			せん断		
			計算式	算出応力 σ_{b3}	許容応力 $1.5f_{ts3}$	計算式	算出応力 τ_{b3}	許容応力 $1.5f_{sb3}$	計算式	算出応力 σ_{b3}	許容応力 $1.5f_{ts3}^{*}$	計算式	算出応力 τ_{b3}	許容応力 $1.5f_{ts3}^{*}$		計算式	算出応力 σ_{b3}	許容応力 $1.5f_{ts3}$	計算式	算出応力 τ_{b3}	許容応力 $1.5f_{sb3}$	計算式	算出応力 σ_{b3}	許容応力 $1.5f_{ts3}^{*}$	計算式	算出応力 τ_{b3}	許容応力 $1.5f_{ts3}^{*}$
1	重大事故対処用母線分電盤	[redacted]													[redacted]												

全て許容限界以下であるので十分な耐

3.1.3　剛体設備

前処理建屋

（単位：MPa）

No.	機器名称	支持構造物（ボルト等）												支持構造物（ボルト等）											
		材料	Ｓｄ又は3.6Ｃｉ						Ｓｓ						材料	Ｓｄ又は3.6Ｃｉ						Ｓｓ				
			引張			せん断			引張			せん断				引張			せん断			引張			せん断		
			計算式	算出応力 σ_{b1}	許容応力 $1.5f_{ts1}$	計算式	算出応力 τ_{b1}	許容応力 $1.5f_{sb1}$	計算式	算出応力 σ_{b1}	許容応力 $1.5f_{ts1}$*	計算式	算出応力 τ_{b1}	許容応力 $1.5f_{ts1}$*		計算式	算出応力 σ_{b2}	許容応力 $1.5f_{ts2}$	計算式	算出応力 τ_{b2}	許容応力 $1.5f_{sb2}$	計算式	算出応力 σ_{b2}	許容応力 $1.5f_{ts2}$*	計算式	算出応力 τ_{b2}	許容応力 $1.5f_{ts2}$*
1	重大事故等対処設備　臨界検知用現場盤1*1	[redacted]													[redacted]												
2	重大事故等対処設備　せん断機停止系電源しゃ断箱																										
3	重大事故等対処設備　現場制御盤-1(RI/O盤1)*1																										

全て許容限界以下であるので十分な耐震性が確保される

注記　＊1：計算を示す機器は外形が同一であるが，その他の条件に差分があるため，耐震計算上が厳しい条件となる機器について下表に示す。

No.	機器名称	台数	外形寸法(mm) 幅	奥行	高さ	重量(kg)	床面高さ(m)	計算を示す機器	備考
1	重大事故等対処設備　臨界検知用現場盤1	1	[redacted]				EL. [redacted]	○	
	重大事故等対処設備　臨界検知用現場盤2	1					EL. [redacted]		

No.	機器名称	台数	外形寸法(mm) 幅	奥行	高さ	重量(kg)	床面高さ(m)	計算を示す機器	備考
3	重大事故等対処設備　現場制御盤-1(RI/O盤1)	1	[redacted]				EL. [redacted]	○	
	重大事故等対処設備　現場制御盤-1(CPU盤)	1					EL. [redacted]		
	重大事故等対処設備　現場制御盤-1(RI/O盤2)	1					EL. [redacted]		
	重大事故等対処設備　現場制御盤-2(CPU盤)	1					EL. [redacted]		
	重大事故等対処設備　現場制御盤-2(RI/O盤1)	1					EL. [redacted]		
	重大事故等対処設備　現場制御盤-2(RI/O盤2)	1					EL. [redacted]		

分離建屋

（単位：MPa）

No.	機器名称	支持構造物（ボルト等）												支持構造物（ボルト等）											
		材料	Ｓｄ又は3.6Ｃｉ						Ｓｓ						材料	Ｓｄ又は3.6Ｃｉ						Ｓｓ					
			引張			せん断			引張			せん断				引張			せん断			引張			せん断		
			計算式	算出応力 σ_{b1}	許容応力 $1.5f_{ts1}$	計算式	算出応力 τ_{b1}	許容応力 $1.5f_{sb1}$	計算式	算出応力 σ_{b1}	許容応力 $1.5f_{ts1}^{*}$	計算式	算出応力 τ_{b1}	許容応力 $1.5f_{ts1}^{*}$		計算式	算出応力 σ_{b2}	許容応力 $1.5f_{ts2}$	計算式	算出応力 τ_{b2}	許容応力 $1.5f_{sb2}$	計算式	算出応力 σ_{b2}	許容応力 $1.5f_{ts2}^{*}$	計算式	算出応力 τ_{b2}	許容応力 $1.5f_{ts2}^{*}$
1	重大事故対処用母線分電盤	[redacted]													[redacted]												

全て許容限界以下であるので十分な耐震性が確保される

分離建屋

（単位：MPa）

No.	機器名称	支持構造物（ボルト等）												支持構造物（ボルト等）											
		材料	Ｓｄ又は3.6Ｃｉ						Ｓｓ						材料	Ｓｄ又は3.6Ｃｉ						Ｓｓ					
			引張			せん断			引張			せん断				引張			せん断			引張			せん断		
			計算式	算出応力 σ_{b3}	許容応力 $1.5f_{ts3}$	計算式	算出応力 τ_{b3}	許容応力 $1.5f_{sb3}$	計算式	算出応力 σ_{b3}	許容応力 $1.5f_{ts3}^{*}$	計算式	算出応力 τ_{b3}	許容応力 $1.5f_{ts3}^{*}$		計算式	算出応力 σ_{b3}	許容応力 $1.5f_{ts3}$	計算式	算出応力 τ_{b3}	許容応力 $1.5f_{sb3}$	計算式	算出応力 σ_{b3}	許容応力 $1.5f_{ts3}^{*}$	計算式	算出応力 τ_{b3}	許容応力 $1.5f_{ts3}^{*}$
1	重大事故対処用母線分電盤	[redacted]													[redacted]												

全て許容限界以下であるので十分な耐

4.1.3　剛体設備

精製建屋

（単位：MPa）

No.	機器名称	支持構造物（ボルト等）												支持構造物（ボルト等）											
		材料	Ｓｄ又は3.6Ｃｉ						Ｓｓ×1.2						材料	Ｓｄ又は3.6Ｃｉ						Ｓｓ×1.2					
			引張			せん断			引張			せん断				引張			せん断			引張			せん断		
			計算式	算出応力 σ_{b1}	許容応力 $1.5f_{ts1}$	計算式	算出応力 τ_{b1}	許容応力 $1.5f_{sb1}$	計算式	算出応力 σ_{b1}	許容応力 $1.5f_{ts1}^{*}$	計算式	算出応力 τ_{b1}	許容応力 $1.5f_{ts1}^{*}$		計算式	算出応力 σ_{b2}	許容応力 $1.5f_{ts2}$	計算式	算出応力 τ_{b2}	許容応力 $1.5f_{sb2}$	計算式	算出応力 σ_{b2}	許容応力 $1.5f_{ts2}^{*}$	計算式	算出応力 τ_{b2}	許容応力 $1.5f_{ts2}^{*}$
12	セル導出ユニットフィルタ	[redacted]																									

全て許容限界以下であるので十分な耐震性が確保される

4.1.3　剛体設備

精製建屋

（単位：MPa）

No.	機器名称	支持構造物（ボルト等）												支持構造物（ボルト等）											
		材料	Ｓｄ又は3.6Ｃｉ						Ｓｓ×1.2						材料	Ｓｄ又は3.6Ｃｉ						Ｓｓ×1.2					
			引張			せん断			引張			せん断				引張			せん断			引張			せん断		
			計算式	算出応力 σ_{b3}	許容応力 $1.5f_{ts3}$	計算式	算出応力 τ_{b3}	許容応力 $1.5f_{sb3}$	計算式	算出応力 σ_{b3}	許容応力 $1.5f_{ts3}^{*}$	計算式	算出応力 τ_{b3}	許容応力 $1.5f_{ts3}^{*}$		計算式	算出応力 σ_{b3}	許容応力 $1.5f_{ts3}$	計算式	算出応力 τ_{b3}	許容応力 $1.5f_{sb3}$	計算式	算出応力 σ_{b3}	許容応力 $1.5f_{ts3}^{*}$	計算式	算出応力 τ_{b3}	許容応力 $1.5f_{ts3}^{*}$
12	セル導出ユニットフィルタ	[redacted]													[redacted]											

全て許容限界以下であるので十分な耐震

精製建屋

（単位：MPa）

No.	機器名称	支持構造物（ボルト等）												支持構造物（ボルト等）											
		材料	Ｓｄ又は3.6Ｃｉ						Ｓｓ						材料	Ｓｄ又は3.6Ｃｉ						Ｓｓ					
			引張			せん断			引張			せん断				引張			せん断			引張			せん断		
			計算式	算出応力 σ_{b1}	許容応力 $1.5f_{ts1}$	計算式	算出応力 τ_{b1}	許容応力 $1.5f_{sb1}$	計算式	算出応力 σ_{b1}	許容応力 $1.5f_{ts1}^{*}$	計算式	算出応力 τ_{b1}	許容応力 $1.5f_{ts1}^{*}$		計算式	算出応力 σ_{b2}	許容応力 $1.5f_{ts2}$	計算式	算出応力 τ_{b2}	許容応力 $1.5f_{sb2}$	計算式	算出応力 σ_{b2}	許容応力 $1.5f_{ts2}^{*}$	計算式	算出応力 τ_{b2}	許容応力 $1.5f_{ts2}^{*}$
1	重大事故対処用母線分電盤	[redacted]													[redacted]												

全て許容限界以下であるので十分な耐震性が確保される

精製建屋

（単位：MPa）

No.	機器名称	支持構造物（ボルト等）												支持構造物（ボルト等）											
		材料	Ｓｄ又は3.6Ｃｉ						Ｓｓ						材料	Ｓｄ又は3.6Ｃｉ						Ｓｓ					
			引張			せん断			引張			せん断				引張			せん断			引張			せん断		
			計算式	算出応力 σ_{b3}	許容応力 $1.5f_{ts3}$	計算式	算出応力 τ_{b3}	許容応力 $1.5f_{sb3}$	計算式	算出応力 σ_{b3}	許容応力 $1.5f_{ts3}^{*}$	計算式	算出応力 τ_{b3}	許容応力 $1.5f_{ts3}^{*}$		計算式	算出応力 σ_{b3}	許容応力 $1.5f_{ts3}$	計算式	算出応力 τ_{b3}	許容応力 $1.5f_{sb3}$	計算式	算出応力 σ_{b3}	許容応力 $1.5f_{ts3}^{*}$	計算式	算出応力 τ_{b3}	許容応力 $1.5f_{ts3}^{*}$
1	重大事故対処用母線分電盤	[redacted]													[redacted]												

全て許容限界以下であるので十分な耐

3.1.3　剛体設備

精製建屋

（単位：MPa）

No.	機器名称	支持構造物（ボルト等）												支持構造物（ボルト等）											
		材料	Ｓｄ又は3.6Ｃｉ						Ｓｓ						材料	Ｓｄ又は3.6Ｃｉ						Ｓｓ					
			引張			せん断			引張			せん断				引張			せん断			引張			せん断		
			計算式	算出応力 σ_{b1}	許容応力 $1.5f_{ts1}$	計算式	算出応力 τ_{b1}	許容応力 $1.5f_{sb1}$	計算式	算出応力 σ_{b1}	許容応力 $1.5f_{ts1}^{*}$	計算式	算出応力 τ_{b1}	許容応力 $1.5f_{ts1}^{*}$		計算式	算出応力 σ_{b2}	許容応力 $1.5f_{ts2}$	計算式	算出応力 τ_{b2}	許容応力 $1.5f_{sb2}$	計算式	算出応力 σ_{b2}	許容応力 $1.5f_{ts2}^{*}$	計算式	算出応力 τ_{b2}	許容応力 $1.5f_{ts2}^{*}$
1	重大事故等対処設備モニタ盤	[redacted]																									
2	重大事故等対処設備　リレー盤3*1																										
3	重大事故等対処設備　制御盤Ⅰ-1*1																										

全て許容限界以下であるので十分な耐震性が確保される

注記　＊1：計算を示す機器は外形が同一であるが，その他の条件に差分があるため，耐震計算上が厳しい条件となる機器について下表に示す。

No.	機器名称	台数	外形寸法(mm) 幅	奥行	高さ	重量(kg)	床面高さ(m)	計算を示す機器	備考
2	重大事故等対処設備　リレー盤3	1	[redacted]				EL. [redacted]	○	
	重大事故等対処設備　リレー盤1	1					EL. [redacted]		
	重大事故等対処設備　リレー盤2	1					EL. [redacted]		
	重大事故等対処設備　リレー盤4	1					EL. [redacted]		

No.	機器名称	台数	外形寸法(mm) 幅	奥行	高さ	重量(kg)	床面高さ(m)	計算を示す機器	備考
3	重大事故等対処設備　制御盤Ⅰ-1	1	[redacted]				EL. [redacted]	○	
	重大事故等対処設備　制御盤Ⅰ-2	1					EL. [redacted]		
	重大事故等対処設備　制御盤Ⅱ-1	1					EL. [redacted]		
	重大事故等対処設備　制御盤Ⅱ-2	1					EL. [redacted]		

3.1.3　剛体設備

制御建屋

（単位：MPa）

No.	機器名称	支持構造物（ボルト等）													支持構造物（ボルト等）												
		材料	Ｓｄ又は3.6Ｃｉ						Ｓｓ						材料	Ｓｄ又は3.6Ｃｉ						Ｓｓ					
			引張			せん断			引張			せん断				引張			せん断			引張			せん断		
			計算式	算出応力 σ_{b1}	許容応力 $1.5f_{ts1}$	計算式	算出応力 τ_{b1}	許容応力 $1.5f_{sb1}$	計算式	算出応力 σ_{b1}	許容応力 $1.5f_{ts1}^{*}$	計算式	算出応力 τ_{b1}	許容応力 $1.5f_{ts1}^{*}$		計算式	算出応力 σ_{b2}	許容応力 $1.5f_{ts2}$	計算式	算出応力 τ_{b2}	許容応力 $1.5f_{sb2}$	計算式	算出応力 σ_{b2}	許容応力 $1.5f_{ts2}^{*}$	計算式	算出応力 τ_{b2}	許容応力 $1.5f_{ts2}^{*}$
1	重大事故等対処設備　監視制御盤	SS400							3.1.3.1.14-1 3.1.3.3.1-1	12	210	3.1.3.1.14-1 3.1.3.3.1-1	2	160													
2	精製建屋重大事故等対処設備　監視制御盤Ⅰ＊1	SS400							3.1.3.1.14-1 3.1.3.3.1-1	3	210	3.1.3.1.14-1 3.1.3.3.1-1	3	161													
3	精製建屋重大事故等対処設備　サーバ盤Ⅰ＊1	SS400							3.1.3.1.14-1 3.1.3.3.1-1	12	210	3.1.3.1.14-1 3.1.3.3.1-1	4	161													

全て許容限界以下であるので十分な耐震性が確保される

注記　＊1：計算を示す機器は外形が同一であるが，その他の条件に差分があるため，耐震計算上が厳しい条件となる機器について下表に示す。

No.	機器名称	台数	外形寸法(mm)			重量(kg)	床面高さ(m)	計算を示す機器	備考
			幅	奥行	高さ				
2	精製建屋重大事故等対処設備　監視制御盤Ⅰ	1	1400	1100	1355	650	EL. 61.25	○	
	精製建屋重大事故等対処設備　監視制御盤Ⅱ	1	1400	1100	1355	650	EL. 61.25		

No.	機器名称	台数	外形寸法(mm)			重量(kg)	床面高さ(m)	計算を示す機器	備考
			幅	奥行	高さ				
3	精製建屋重大事故等対処設備サーバ盤Ⅰ	1	1000	1000	2300	1200	EL. 47.65	○	
	精製建屋重大事故等対処設備サーバ盤Ⅱ	1	1000	1000	2300	1200	EL. 47.65		

緊急時対策建屋

（単位：MPa）

No.	機器名称	支持構造物（ボルト等）													支持構造物（ボルト等）												
		材料	Ｓｄ又は3.6Ｃｉ						Ｓｓ						材料	Ｓｄ又は3.6Ｃｉ						Ｓｓ					
			引張			せん断			引張			せん断				引張			せん断			引張			せん断		
			計算式	算出応力 σ_{b1}	許容応力 $1.5f_{ts1}$	計算式	算出応力 τ_{b1}	許容応力 $1.5f_{sb1}$	計算式	算出応力 σ_{b1}	許容応力 $1.5f_{ts1}^{*}$	計算式	算出応力 τ_{b1}	許容応力 $1.5f_{ts1}^{*}$		計算式	算出応力 σ_{b2}	許容応力 $1.5f_{ts2}$	計算式	算出応力 τ_{b2}	許容応力 $1.5f_{sb2}$	計算式	算出応力 σ_{b2}	許容応力 $1.5f_{ts2}^{*}$	計算式	算出応力 τ_{b2}	許容応力 $1.5f_{ts2}^{*}$
1	緊急時対策建屋送風機	SS400							3.1.3.1.14-1 3.1.3.3.1-1	39	205	3.1.3.1.14-1 3.1.3.3.1-1	18	157	SS400							3.1.3.1.14-1 3.1.3.3.1-1	42	189	3.1.3.1.14-1 3.1.3.3.1-1	12	145
2	緊急時対策建屋排風機	SS400							3.1.3.1.14-1 3.1.3.3.1-1	90	205	3.1.3.1.14-1 3.1.3.3.1-1	17	157	SS400							3.1.3.1.14-1 3.1.3.3.1-1	48	189	3.1.3.1.14-1 3.1.3.3.1-1	18	145
3	燃料油移送ポンプ	SS400							3.1.3.1.14-1 3.1.3.3.1-1	2	205	3.1.3.1.14-1 3.1.3.3.1-1	2	157	SS400							3.1.3.1.14-1 3.1.3.3.1-1	1	205	3.1.3.1.14-1 3.1.3.3.1-1	1	157
4	発電機室送風機	SS400							3.1.3.1.14-1 3.1.3.3.1-1	40	205	3.1.3.1.14-1 3.1.3.3.1-1	19	157													
5	緊急時対策建屋用発電機 （ディーゼル機関）	SS400							3.1.3.1.14-1 3.1.3.3.1-1	41	205	3.1.3.1.14-1 3.1.3.3.1-1	18	157	強度区分 10.9							3.1.3.1.14-1 3.1.3.3.1-1	47	525	3.1.3.1.14-1 3.1.3.3.1-1	39	403
6	緊急時対策建屋用発電機 （発電機）														SCM435							3.1.3.1.14-1 3.1.3.3.1-1	24	475	3.1.3.1.14-1 3.1.3.3.1-1	21	366
7	緊急時対策建屋加圧ユニット	SNB7							3.1.3.1.14-1 3.1.3.3.1-1	18	439	3.1.3.1.14-1 3.1.3.3.1-1	10	337													
8	緊急時対策建屋フィルタユニット	SS400							3.1.3.1.14-1 3.1.3.3.1-1	33	205	3.1.3.1.14-1 3.1.3.3.1-1	25	157													
9	対策本部室差圧計	SS400							3.1.3.1.17-1 3.1.3.3.1-1	1	210	3.1.3.1.17-1 3.1.3.3.1-1	1	160													
10	待機室差圧計	SS400							3.1.3.1.17-1 3.1.3.3.1-1	1	210	3.1.3.1.17-1 3.1.3.3.1-1	1	160													
11	監視制御盤	SS400							3.1.3.1.14-1 3.1.3.3.1-1	15	210	3.1.3.1.14-1 3.1.3.3.1-1	3	160													
12	緊急時データ収集装置 (SA)盤	SS400							3.1.3.1.14-1 3.1.3.3.1-1	39	210	3.1.3.1.14-1 3.1.3.3.1-1	7	161													
13	情報表示装置 ERDS端末(SA)(幅1500)	SS400							3.1.3.1.14-1 3.1.3.3.1-1	11	210	3.1.3.1.14-1 3.1.3.3.1-1	7	161													
14	情報表示装置 ERDS端末(SA)(幅900)	SS400							3.1.3.1.14-1 3.1.3.3.1-1	7	210	3.1.3.1.14-1 3.1.3.3.1-1	4	161													
15	DG始動用充電器盤	SS400							3.1.3.1.14-1 3.1.3.3.1-1	13	210	3.1.3.1.14-1 3.1.3.3.1-1	10	160													
16	DG始動用蓄電池	SS400							3.1.3.1.14-1 3.1.3.3.1-1	19	210	3.1.3.1.14-1 3.1.3.3.1-1	8	160													
17	6.9kVメタクラ	SS400							3.1.3.1.14-1 3.1.3.3.1-1	32	210	3.1.3.1.14-1 3.1.3.3.1-1	12	161													
18	460Vパワーセンタ A1 （動変盤）	SS400										3.1.3.3.2-2	35	161													
19	460Vパワーセンタ A1 （饋電盤）	SS400										3.1.3.3.2-2	25	161													
20	460Vパワーセンタ A2 （動変盤）	SS400										3.1.3.3.2-2	51	161													
21	460Vパワーセンタ A2 （饋電盤）	SS400										3.1.3.3.2-2	30	161													
22	460Vコントロールセンタ A1	SS400							3.1.3.1.14-1 3.1.3.3.1-1	36	210	3.1.3.1.14-1 3.1.3.3.1-1	7	161													
23	460Vコントロールセンタ A2	SS400							3.1.3.1.14-1 3.1.3.3.1-1	42	210	3.1.3.1.14-1 3.1.3.3.1-1	8	161													
24	105V無停電電源装置	SS400										3.1.3.3.2-2	64	161													
25	105V無停電分電盤	SS400							3.1.3.1.17-1 3.1.3.3.1-1	7	210	3.1.3.1.17-1 3.1.3.3.1-1	4	161													
26	110V充電器盤	SS400										3.1.3.3.2-2	26	161													
27	110V蓄電池	SS400										3.1.3.3.2-2	41	161													

全て許容限界以下であるので十分な耐震性が確保される

緊急時対策建屋

（単位：MPa）

No.	機器名称	支持構造物（ボルト等）													支持構造物（ボルト等）												
		材料	Ｓｄ又は3.6Ｃｉ						Ｓｓ						材料	Ｓｄ又は3.6Ｃｉ						Ｓｓ					
			引張			せん断			引張			せん断				引張			せん断			引張			せん断		
			計算式	算出応力 σ_{b3}	許容応力 $1.5f_{ts3}$	計算式	算出応力 τ_{b3}	許容応力 $1.5f_{sb3}$	計算式	算出応力 σ_{b3}	許容応力 $1.5f_{ts3}^{*}$	計算式	算出応力 τ_{b3}	許容応力 $1.5f_{ts3}^{*}$		計算式	算出応力 σ_{b3}	許容応力 $1.5f_{ts3}$	計算式	算出応力 τ_{b3}	許容応力 $1.5f_{sb3}$	計算式	算出応力 σ_{b3}	許容応力 $1.5f_{ts3}^{*}$	計算式	算出応力 τ_{b3}	許容応力 $1.5f_{ts3}^{*}$
1	緊急時対策建屋送風機														SS400							3.1.3.1.14-1 3.1.3.3.1-1	19	189	3.1.3.1.14-1 3.1.3.3.1-1	14	145
2	緊急時対策建屋排風機														SS400							3.1.3.1.14-1 3.1.3.3.1-1	14	205	3.1.3.1.14-1 3.1.3.3.1-1	11	157
3	燃料油移送ポンプ														SS400							3.1.3.1.14-1 3.1.3.3.1-1	2	205	3.1.3.1.14-1 3.1.3.3.1-1	2	157
4	発電機室送風機														SS400							3.1.3.1.14-1 3.1.3.3.1-1	15	189	3.1.3.1.14-1 3.1.3.3.1-1	13	145
5	緊急時対策建屋用発電機 （ディーゼル機関）																										
6	緊急時対策建屋用発電機 （発電機）																										
7	緊急時対策建屋加圧ユニット																										
8	緊急時対策建屋フィルタユニット																										
9	対策本部室差圧計																										
10	待機室差圧計																										
11	監視制御盤																										
12	緊急時データ収集装置 （SA）盤																										
13	情報表示装置 ERDS端末（SA）（幅1500）																										
14	情報表示装置 ERDS端末（SA）（幅900）																										
15	DG始動用充電器盤																										
16	DG始動用蓄電池																										
17	6.9kVメタクラ																										
18	460Vパワーセンタ A1 （動変盤）																										
19	460Vパワーセンタ A1 （饋電盤）																										
20	460Vパワーセンタ A2 （動変盤）																										
21	460Vパワーセンタ A2 （饋電盤）																										
22	460Vコントロールセンタ A1																										
23	460Vコントロールセンタ A2																										
24	105V無停電電源装置																										
25	105V無停電分電盤																										
26	110V充電器盤																										
27	110V蓄電池																										

全て許容限界以下であるので十分な耐震性が確保される

緊急時対策建屋

（単位：×9.8m/s^2）

No.	機器名称	被動機				原動機				材料						
		Ｓｓ				Ｓｓ					一次一般膜			一次一般膜と曲げ応力		
		水平方向		鉛直方向		水平方向		鉛直方向								
		評価用加速度	機能確認済加速度	評価用加速度	機能確認済加速度	評価用加速度	機能確認済加速度	評価用加速度	機能確認済加速度		計算式	算出応力 σ0	許容応力 Ｓａ	計算式	算出応力 σ0	許容応力 Ｓａ
1	緊急時対策建屋送風機	1.10	2.30	0.49	1.00	1.10	4.70	0.49	1.00							
2	緊急時対策建屋排風機	1.10	2.30	0.49	1.00	1.10	4.70	0.49	1.00							
3	燃料油移送ポンプ					1.10	4.70	0.49	1.00	S45C		3	408		4	612
4	発電機室送風機	1.10	2.40	0.49	1.00											
5	緊急時対策建屋用発電機	1.10	1.20	0.49	2.80	1.10	4.70	0.49	1.00							

全て許容限界以下であるので十分な耐震性が確保される

↓面圧は最大を記載

緊急時対策建屋

No.	機器名称	ポンプ　主軸																				
		Ｓｓ																				
		引張			圧縮			曲げ			せん断			ギア部又は主ねじ部 変位			軸受面圧			メカニカルシール 変位		
		計算式	算出応力 σｂ	許容応力 1.5fts*	計算式	算出応力 σｂ	許容応力 1.5fts*	計算式	算出応力 σｂ	許容応力 1.5fts*	計算式	算出応力 τｂ	許容応力 1.5fsb*	計算式	発生値	許容値	計算式	発生値	許容値	計算式	発生値	許容値
1	緊急時対策建屋送風機																					
2	緊急時対策建屋排風機																					
3	燃料油移送ポンプ		1	408		1	408		1	612		1	408		0.00006	0.05		1.00	13.00			
4	発電機室送風機																					
5	緊急時対策建屋用発電機																					

全て許容限界以下であるので十分な耐震性が確保される

緊急時対策建屋　　（単位：×9.8m/s^2）

No.	機器名称	（評価部位）			
		Ｓｓ			
		水平方向		鉛直方向	
		評価用加速度	機能確認済加速度	評価用加速度	機能確認済加速度
1	対策本部室差圧計	1.10	[redacted]	0.49	[redacted]
2	待機室差圧計	1.10	[redacted]	0.49	[redacted]
3	監視制御盤	1.02	[redacted]	0.49	[redacted]
4	緊急時データ収集装置 (SA)盤	1.02	3.20	0.49	1.42
5	情報表示装置 ERDS端末(SA)	1.02	3.20	0.49	1.42
6	DG始動用充電器盤	1.10	[redacted]	0.49	[redacted]
7	DG始動用蓄電池	－	－	－	－
8	6.9kVメタクラ	1.10	1.60	0.49	0.80
9	460VパワーセンタA1	1.02	2.61	0.49	0.80
10	460VパワーセンタA2	1.10	2.61	0.49	0.80
11	460Vコントロールセンタ A1	1.02	5.50	0.49	2.00
12	460Vコントロールセンタ A2	1.10	5.50	0.49	2.00
13	105V無停電電源装置	1.02	4.00	0.49	2.00
14	105V無停電分電盤	1.10	7.10	0.49	3.00
15	110V充電器盤	1.02	6.00	0.49	3.00
16	110V蓄電池	－	－	－	－

全て許容限界以下であるので十分な耐震性が確保される

ウラン・プルトニウム混合脱硝建屋

（単位：MPa）

No.	機器名称	支持構造物（ボルト等）													支持構造物（ボルト等）												
		材料	Ｓｄ又は3.6Ｃｉ						Ｓｓ						材料	Ｓｄ又は3.6Ｃｉ						Ｓｓ					
			引張			せん断			引張			せん断				引張			せん断			引張			せん断		
			計算式	算出応力 σ_{b1}	許容応力 $1.5f_{ts1}$	計算式	算出応力 τ_{b1}	許容応力 $1.5f_{sb1}$	計算式	算出応力 σ_{b1}	許容応力 $1.5f_{ts1}^{*}$	計算式	算出応力 τ_{b1}	許容応力 $1.5f_{ts1}^{*}$		計算式	算出応力 σ_{b2}	許容応力 $1.5f_{ts2}$	計算式	算出応力 τ_{b2}	許容応力 $1.5f_{sb2}$	計算式	算出応力 σ_{b2}	許容応力 $1.5f_{ts2}^{*}$	計算式	算出応力 τ_{b2}	許容応力 $1.5f_{ts2}^{*}$
1	重大事故対処用母線分電盤	SS400							3.1.3.17-1 3.1.3.3.1-1	13	210	3.1.3.17-1 3.1.3.3.1-1	8	161													

全て許容限界以下であるので十分な耐震性が確保される

ウラン・プルトニウム混合脱硝建屋

（単位：MPa）

No.	機器名称	支持構造物（ボルト等）													支持構造物（ボルト等）													
		材料	Ｓｄ又は3.6Ｃｉ						Ｓｓ						材料	Ｓｄ又は3.6Ｃｉ						Ｓｓ					
			引張			せん断			引張			せん断				引張			せん断			引張			せん断		
			計算式	算出応力 σ_{b3}	許容応力 $1.5f_{ts3}$	計算式	算出応力 τ_{b3}	許容応力 $1.5f_{sb3}$	計算式	算出応力 σ_{b3}	許容応力 $1.5f_{ts3}^{*}$	計算式	算出応力 τ_{b3}	許容応力 $1.5f_{ts3}^{*}$		計算式	算出応力 σ_{b3}	許容応力 $1.5f_{ts3}$	計算式	算出応力 τ_{b3}	許容応力 $1.5f_{sb3}$	計算式	算出応力 σ_{b3}	許容応力 $1.5f_{ts3}^{*}$	計算式	算出応力 τ_{b3}	許容応力 $1.5f_{ts3}^{*}$
1	重大事故対処用母線分電盤																										

全て許容限界以下であるので十分な耐

高レベル廃液ガラス固化建屋

（単位：MPa）

No.	機器名称	支持構造物（ボルト等）												支持構造物（ボルト等）											
		材料	Ｓｄ又は3.6Ｃｉ						Ｓｓ						材料	Ｓｄ又は3.6Ｃｉ						Ｓｓ					
			引張			せん断			引張			せん断				引張			せん断			引張			せん断		
			計算式	算出応力 σ_{b1}	許容応力 $1.5f_{ts1}$	計算式	算出応力 τ_{b1}	許容応力 $1.5f_{sb1}$	計算式	算出応力 σ_{b1}	許容応力 $1.5f_{ts1}^{*}$	計算式	算出応力 τ_{b1}	許容応力 $1.5f_{ts1}^{*}$		計算式	算出応力 σ_{b2}	許容応力 $1.5f_{ts2}$	計算式	算出応力 τ_{b2}	許容応力 $1.5f_{sb2}$	計算式	算出応力 σ_{b2}	許容応力 $1.5f_{ts2}^{*}$	計算式	算出応力 τ_{b2}	許容応力 $1.5f_{ts2}^{*}$
1	重大事故対処用母線分電盤	[redacted]													[redacted]												

全て許容限界以下であるので十分な耐震性が確保される

高レベル廃液ガラス固化建屋

（単位：MPa）

No.	機器名称	支持構造物（ボルト等）												支持構造物（ボルト等）											
		材料	Ｓｄ又は3.6Ｃｉ						Ｓｓ						材料	Ｓｄ又は3.6Ｃｉ						Ｓｓ					
			引張			せん断			引張			せん断				引張			せん断			引張			せん断		
			計算式	算出応力 σ_{b3}	許容応力 $1.5f_{ts3}$	計算式	算出応力 τ_{b3}	許容応力 $1.5f_{sb3}$	計算式	算出応力 σ_{b3}	許容応力 $1.5f_{ts3}^{*}$	計算式	算出応力 τ_{b3}	許容応力 $1.5f_{ts3}^{*}$		計算式	算出応力 σ_{b3}	許容応力 $1.5f_{ts3}$	計算式	算出応力 τ_{b3}	許容応力 $1.5f_{sb3}$	計算式	算出応力 σ_{b3}	許容応力 $1.5f_{ts3}^{*}$	計算式	算出応力 τ_{b3}	許容応力 $1.5f_{ts3}^{*}$
1	重大事故対処用母線分電盤	[redacted]													[redacted]												

全て許容限界以下であるので十分な耐

剛体設備

高レベル廃液ガラス固化建屋

（単位：MPa）

No.	機器名称	支持構造物（ボルト等）											
		材料	Ｓｄ又はＳｄ６Ｃｉ					Ｓｓ×１．２					
			引張			せん断		引張			せん断		
			計算式	算出応力 σ_{s1}	許容応力 $1.5f_{s1t}$	計算式	算出応力 τ_{s1}	許容応力 $1.5f_{s1s}$	計算式	算出応力 σ_{s1}	許容応力 $1.5f_{s1t}^{*}$	計算式	算出応力 τ_{s1}	許容応力 $1.5f_{s1s}^{*}$
1	セル導出ユニットフィルタ	[redacted]											

全て許容限界以下であるので十分な耐震性が確保される

（単位：MPa）

No.	機器名称	支持構造物（ボルト等）											
		材料	Ｓｄ又はＳｄ６Ｃｉ					Ｓｓ×１．２					
			引張			せん断		引張			せん断		
			計算式	算出応力 σ_{s2}	許容応力 $1.5f_{s2t}$	計算式	算出応力 τ_{s2}	許容応力 $1.5f_{s2s}$	計算式	算出応力 σ_{s2}	許容応力 $1.5f_{s2t}^{*}$	計算式	算出応力 τ_{s2}	許容応力 $1.5f_{s2s}^{*}$
1	セル導出ユニットフィルタ	[redacted]											

No.	機器名称	支持構造物（ボルト等）											
		材料	Ｓｄ又はＳｄ６Ｃｉ					Ｓｓ×１．２					
			引張			せん断		引張			せん断		
			計算式	算出応力 σ_{s3}	許容応力 $1.5f_{s3t}$	計算式	算出応力 τ_{s3}	許容応力 $1.5f_{s3s}$	計算式	算出応力 σ_{s3}	許容応力 $1.5f_{s3t}^{*}$	計算式	算出応力 τ_{s3}	許容応力 $1.5f_{s3s}^{*}$
1	セル導出ユニットフィルタ	[redacted]											

No.	機器名称	支持構造物（ボルト等）											
		材料	Ｓｄ又はＳｄ６Ｃｉ					Ｓｓ×１．２					
			引張			せん断		引張			せん断		
			計算式	算出応力 σ_{s3}	許容応力 $1.5f_{s3t}$	計算式	算出応力 τ_{s3}	許容応力 $1.5f_{s3s}$	計算式	算出応力 σ_{s3}	許容応力 $1.5f_{s3t}^{*}$	計算式	算出応力 τ_{s3}	許容応力 $1.5f_{s3s}^{*}$
1	セル導出ユニットフィルタ	[redacted]											

機能維持評価

電気的機能維持

設計条件*1

注記 *1：これらの設計条件については，構造強度評価と同一条件を用いる。

機器要目*1

注記 *1：これらの機器要目については，構造強度評価と同一条件を用いる。

結論

2.2.3.9　剛体設備

電気的機能維持

前処理建屋　　（単位：×9.8m/s^2）

No.	機器名称	（評価部位）			
		Ｓｓ			
		水平方向		鉛直方向	
		評価用加速度	機能確認済加速度	評価用加速度	機能確認済加速度
1	重大事故等対処設備　臨界検知用現場盤1	[redacted]			
2	重大事故等対処設備　せん断機停止系電源しゃ断箱				
3	重大事故等対処設備　現場制御盤-1(RI/O盤1)				

全て許容限界以下であるので十分な耐震性が確保される

2.2.3.9　剛体設備

電気的機能維持

精製建屋　　（単位：×9.8m/s^2）

No.	機器名称	（評価部位）			
		Ｓｓ			
		水平方向		鉛直方向	
		評価用加速度	機能確認済加速度	評価用加速度	機能確認済加速度
1	重大事故等対処設備モニタ盤	[redacted]			
2	重大事故等対処設備　リレー盤3				
3	重大事故等対処設備　制御盤Ｉ-1				

全て許容限界以下であるので十分な耐震性が確保される

2.2.3.9　剛体設備

電気的機能維持

制御建屋　　（単位：×9.8m/s^2）

No.	機器名称	（評価部位）			
		Ｓｓ			
		水平方向		鉛直方向	
		評価用加速度	機能確認済加速度	評価用加速度	機能確認済加速度
1	重大事故等対処設備　監視制御盤	[redacted]			
2	精製建屋重大事故等対処設備　監視制御盤Ｉ				
3	精製建屋重大事故等対処設備　サーバ盤Ｉ				

全て許容限界以下であるので十分な耐震性が確保される

機ＧＡ

Ⅳ－２－１－２－１－６
胴部支持容器の耐震計算書

目　　次

ページ

1.　概要 ･･･ 1

重大事故等対処施設

構造強度評価

設計条件

機器要目

結論

23642

1.　概要

本計算書は，「Ⅳ－１－３－２－１　定式化された計算式を用いて評価を行う機器の耐震計算書作成の基本方針」に基づき，胴部支持容器の耐震評価について，算出した結果を示すものである。

本計算書においては，設計基準対象の施設，設計基準対象の施設と兼用する重大事故等対処施設及び重大事故等対処施設に対する構造強度評価（設計条件，機器要目及び結論）について示す。

重大事故等対処施設

構造強度評価

設計条件

緊急時対策建屋

No.	施設区分		設備区分			機器名称	設備分類	据付床面高さ (m)*1	固有周期 (s)		減衰定数 (%)	弾性設計用地震動Ｓｄ又は3.6Ｃｉ 動的 水平方向設計震度 (G)	弾性設計用地震動Ｓｄ又は3.6Ｃｉ 動的 鉛直方向設計震度 (G)	弾性設計用地震動Ｓｄ又は3.6Ｃｉ 静的 水平方向設計震度 (G)	弾性設計用地震動Ｓｄ又は3.6Ｃｉ 静的 鉛直方向設計震度 (G)	基準地震動Ｓｓ 水平方向設計震度 (G)	基準地震動Ｓｓ 鉛直方向設計震度 (G)	最高使用圧力 (MPa)	最高使用温度 (℃)	比重 (－)
1	その他再処理設備の附属施設	その他の主要な事項	緊急時対策所	緊急時対策建屋電源設備	—	燃料油サービスタンク	常設耐震	EL. 55.30	3.1.2-1 3.1.2-2 3.1.2-20 3.1.2-21	0.050以下		C_H＝	C_V＝	C_H＝	C_V＝	C_H＝ 1.48	C_V＝ 0.63	静水頭	45	0.85

注記　*1：基準床レベルを示す。

機器要目

緊急時対策建屋

No.	機器名称	m_0	m_e	D_i	t	E	G	l_g	H	s	n	D_c	D_{bo}	D_{b1}	A_b	F(ボルト)	F^*(ボルト)
		(kg)	(kg)	(mm)	(mm)	(MPa)	(MPa)	(mm)	(mm)	(−)	(−)	(mm)	(mm)	(mm)	(mm^2)	MPa	MPa
1	燃料油サービスタンク	1027	380	960.0	4.5	2.01×10^5	7.74×10^4	560.0	1050.0	1	8	1040.0	1100.0	960.0	201.0		275

結論

緊急時対策建屋

（単位：MPa）

No.	機器名称	容器																		
		材料	Ｓｄ又は3.6Ｃｉ									Ｓｓ								
			一次一般膜			一次＋二次			圧縮と曲げの組合せ			一次一般膜			一次＋二次			圧縮と曲げの組合せ		
			計算式	算出応力 σ_0	許容応力 S_a	計算式	算出応力 σ_2	許容応力 S_a	計算式	算出値	許容値	計算式	算出応力 σ_0	許容応力 S_a	計算式	算出応力 σ_2	許容応力 S_a	計算式	算出値	許容値
1	燃料油サービスタンク	SM400B										3.1.3.1.1-1	5	238	3.1.3.1.1-1	9	486	3.1.3.1.1-1	0.02	≦1

全て許容限界以下であるので，十分な耐震性が確保される。

緊急時対策建屋　　（単位：MPa）

No.	機器名称	支持構造物（ボルト）												
		材料	Ｓｄ又は3.6Ｃｉ						Ｓｓ					
			引張			せん断			引張			せん断		
			計算式	算出応力 σ_b	許容応力 $1.5f_{ts}$	計算式	算出応力 τ_b	許容応力 $1.5f_{sb}$	計算式	算出応力 σ_b	許容応力 $1.5f_{ts}^{*}$	計算式	算出応力 τ_b	許容応力 $1.5f_{sb}^{*}$
1	燃料油サービスタンク	SS400							3.1.3.3.1-1	11	205	3.1.3.3.1-1	10	157

全て許容限界以下であるので，十

Ⅳ－２－１－２－２
有限要素モデル等を用いて評価を行う機器の耐震性に関する計算書

機ＧＡ

Ⅳ－２－１－２－２－１

溶解槽の耐震計算書

機ＧＡ

目　　次

ページ

1.　概要 …… 1

2.　耐震重要施設 …… 2

3.　常設耐震重要重大事故等対処設備 …… 11

1.　概要

本計算書は，「Ⅳ－１－３－２－２　有限要素モデル等を用いて評価を行う機器の耐震計算書作成の基本方針」に基づき，溶解槽の耐震評価について，算出した結果を示すものである。

溶解槽は，平板形の容器であり，溶解槽上部が受台を介して支持架構により支持されている。溶解槽上部と受台は取付ボルトにより固定される構造となっている。また，溶解槽には燃料せん断片の移送用の燃料せん断片シュート及び溶解槽において溶け残ったハルの排出用のハル排出シュートが接続されている。

溶解槽の耐震評価は，本体，取付ボルト及び支持架構について実施する。

なお，溶解槽は，構造強度について評価を実施するとともに，臨界安全性評価を実施する。

本計算書においては，機器の概要図，解析モデル図，構造強度評価（設計条件，機器要目及び結論），臨界安全性評価（設計条件，機器要目及び結論）について示す。

23656

2.　耐震重要施設

対象設備及び記載先を下表に示す。

前処理建屋

記号	施設区分		設備区分			機器名称	概要図 解析 モデル図	耐震重要施設	
								構造 強度 評価	臨界 安全性 評価
(A)	再処理設備本体	溶解施設	溶解設備	－	－	溶解槽	A.	Ⅰ.	Ⅱ.

A. 溶解槽

概要図及び解析モデル図

23658

[redacted]

第A.-1図　概要図(A)

23659

[redacted]

第A.-2図　解析モデル(A)

第A.-1表（1/2）　モデル諸元(A)

要素数	[redacted]
節点数	
拘束条件	
解析コード	

第A.-1表（2/2）　モデル諸元(A)

部材	材料	A (mm^2)	断面二次モーメント (mm^4)	
			弱軸	強軸
[redacted]				

※シェルモデルのため断面特性の抽出は無し

Ⅰ．耐震重要施設

構造強度評価

（設計条件，機器要目及び結論）

23661

Ⅰ.1　設計条件

機　器　名　称	耐震設計上の重要度分類	据付床面高さ*1 (m)	計算式	固有周期 (s)	減衰定数 (%)	静的震度 3.6Ｃｉ		弾性設計用地震動 Ｓｄ		基準地震動Ｓｓ		最高使用圧力 (MPa)	最高使用温度 (℃)	比　　重
						水平方向設計震度 (G)	鉛直方向設計震度 (G)	水平方向設計震度 (G)	鉛直方向設計震度 (G)	水平方向設計震度 (G)	鉛直方向設計震度 (G)			
溶解槽	Ｓ	EL. [redacted]	解析による	[redacted]										

注記　*1：基準床レベルを示す。
　　*2：下記に示す。
　　*3：弾性設計用地震動Ｓｄ又は基準地震動Ｓｓによる基準床レベルの設計用床応答曲線を入力地震動とする。

固有周期

次　数	固有周期 (s)
[redacted]	

Ⅰ.2　機器要目

記号	t	E	A	A_{s1}	A_{s2}	A_b	Z_1	Z_2	Z_p	F (支持架構)	F (取付ボルト)	F* (支持架構)	F* (取付ボルト)
	(mm)	(MPa)	(mm^2)	(mm^2)	(mm^2)	(mm^2)	(mm^3)	(mm^3)	(mm^3)	(MPa)	(MPa)	(MPa)	(MPa)
(A)	[redacted]												

Ⅰ.3　結論

（単位：MPa）

記号	本体																	
	材料	Ｓｄ又は3.6Ｃｉ									Ｓｓ							
		一次一般膜			一次			一次＋二次			一次一般膜			一次			一次＋二次		
		計算式	算出応力 σ0	許容応力 Ｓａ	計算式	算出応力 σ1	許容応力 Ｓａ	計算式	算出応力 σ2	許容応力 Ｓａ	計算式	算出応力 σ0	許容応力 Ｓａ	計算式	算出応力 σ1	許容応力 Ｓａ	計算式	算出応力 σ2	許容応力 Ｓａ
(A)	[redacted]																	

記号	支持架構						取付ボルト												
	材料	Ｓｄ又は3.6Ｃｉ			Ｓｓ			材料	Ｓｄ又は3.6Ｃｉ						Ｓｓ					
		組合せ			組合せ				引張			せん断			引張			せん断		
		計算式	算出応力 σ_M	許容応力 1.5ft	計算式	算出応力 σ_M	許容応力 1.5ft*		計算式	算出応力 σb	許容応力 1.5fto	計算式	算出応力 τb	許容応力 1.5fso	計算式	算出応力 σb	許容応力 1.5fto*	計算式	算出応力 τb	許容応力 1.5fso*
(A)	[redacted]																		

注記　＊1：Ｓｓによる算出応力がＳｄ又は3.6C_iの許容応力以下である場合は記載を省略する。

全て許容限界以下であるので十分な耐震性が確保される。

Ⅱ．耐震重要施設

地震時の臨界安全性評価

（解析モデル，設計条件，機器要目及び結論）

23664

Ⅱ.1　解析モデル，機器要目，設計条件

「解析モデル」,「機器要目」はA.項と,「設計条件」はⅠ.項と同一の条件を用いる。

Ⅱ.2　結論

部位	変位量（mm）	許容変位（mm）
	Ｓｓ	
胴板	[redacted]	

許容変位以下であるので十分な耐震性が確保される。

3. 常設耐震重要重大事故等対処設備

対象設備及び記載先を下表に示す。

前処理建屋

記号	施設区分		設備区分			機器名称	概要図※ 解析モデル図	常設耐震重要重大事故等対処設備	
								構造強度評価	臨界安全性評価
(A)	再処理設備本体	溶解施設	溶解設備	－	－	溶解槽	A.	Ⅰ.	Ⅱ.

A. 溶解槽

概要図及び解析モデル図

[redacted]

第A.-1図　概要図(A)

[redacted]

第A.-2図　解析モデル(A)

第A.-1表（1/2）　モデル諸元(A)

要素数	[redacted]
節点数	
拘束条件	
解析コード	

第A.-1表（2/2）　モデル諸元(A)

部材	材料	A (mm^2)	断面二次モーメント (mm^4)	
			弱軸	強軸
本体	[redacted]			
支持架構				
取付ボルト				

※シェルモデルのため断面特性の抽出は無し

Ⅰ．耐震重要施設
構造強度評価
（設計条件，機器要目及び結論）

Ⅰ．常設耐震重要重大事故等対処設備
構造強度評価
（設計条件，機器要目及び結論）

：「耐震重要施設」からの変更箇所を示す。

Ⅰ.1　設計条件

機　器　名　称	設備分類	据付床面高さ*1 (m)	計算式	固有周期 (s)	減衰定数 (%)	静的震度 3.6Ｃｉ		弾性設計用地震動 Ｓｄ		基準地震動Ｓｓ		最高使用圧力 (MPa)	最高使用温度 (℃)	比　　重
						水平方向設計震度 (G)	鉛直方向設計震度 (G)	水平方向設計震度 (G)	鉛直方向設計震度 (G)	水平方向設計震度 (G)	鉛直方向設計震度 (G)			
溶解槽	常設耐震	EL. [redacted]	解析による	[redacted]										

注記　*1：基準床レベルを示す。
　　*2：下記に示す。
　　*3：基準地震動Ｓｓによる基準床レベルの設計用床応答曲線を入力地震動とする。

固有周期

次　数	固有周期 (s)
[redacted]	

Ⅰ.2　機器要目

：「耐震重要施設」からの変更箇所を示す。

記号	t	E	A	A_{s1}	A_{s2}	A_b	Z_1	Z_2	Z_p	F（支持架構）	F（取付ボルト）	F*（支持架構）	F*（取付ボルト）
	(mm)	(MPa)	(mm^2)	(mm^2)	(mm^2)	(mm^2)	(mm^3)	(mm^3)	(mm^3)	(MPa)	(MPa)	(MPa)	(MPa)
(A)	[redacted]												

Ⅰ.3　結論

（単位：MPa）

記号	本体																	
	材料	Ｓｄ又は3.6Ｃｉ									Ｓｓ							
		一次一般膜			一次			一次＋二次			一次一般膜			一次			一次＋二次		
		計算式	算出応力 σ0	許容応力 Sa	計算式	算出応力 σ1	許容応力 Sa	計算式	算出応力 σ2	許容応力 Sa	計算式	算出応力 σ0	許容応力 Sa	計算式	算出応力 σ1	許容応力 Sa	計算式	算出応力 σ2	許容応力 Sa
(A)	[redacted]																	

記号	支持架構							取付ボルト												
	材料	Ｓｄ又は3.6Ｃｉ			Ｓｓ			材料	Ｓｄ又は3.6Ｃｉ						Ｓｓ					
		組合せ			組合せ				引張			せん断			引張			せん断		
		計算式	算出応力 σ_M	許容応力 1.5ft	計算式	算出応力 σ_M	許容応力 1.5ft*		計算式	算出応力 σb	許容応力 1.5fto	計算式	算出応力 τb	許容応力 1.5fso	計算式	算出応力 σb	許容応力 1.5fto*	計算式	算出応力 τb	許容応力 1.5fso*
(A)	[redacted]																			

全て許容限界以下であるので十分な耐震性が確保される。

Ⅱ．耐震重要施設

地震時の臨界安全性評価

（解析モデル，設計条件，機器要目及び結論）

23674

Ⅱ.1　解析モデル，機器要目，設計条件

「解析モデル」,「機器要目」はA.項と,「設計条件」はⅠ.項と同一の条件を用いる。

Ⅱ.2　結論

部位	変位量(mm)	許容変位(mm)
	Ｓｓ	
胴板	[redacted]	

許容変位以下であるので十分な耐震性が確保される。

Ⅳ－２－１－２－２－２

容器の耐震計算書

機ＧＡ

目　　次

ページ

1.　概要 …… 1

2.　耐震重要施設 …… 2

3.　常設耐震重要重大事故等対処設備 …… 16

1.　概要

本計算書は，「Ⅳ－１－３－２－２　有限要素モデル等を用いて評価を行う機器の耐震計算書作成の基本方針」に基づき，容器の耐震評価について，算出した結果を示すものである。

容器は，耐圧部となる胴板，容器全体を支持するラグや脚の支持構造物及び支持構造物を架台や床に固定する取付ボルト又は基礎ボルトによって構成される。

容器の耐震評価は，胴板，支持構造物及びボルトに対して実施する。

本計算書においては，機器の概要図，解析モデル図，構造強度評価（設計条件，機器要目及び結論）について示す。

23678

2. 耐震重要施設

対象設備及び記載先を下表に示す。

前処理建屋

記号	施設区分		設備区分			機器名称	概要図 解析 モデル図	耐震重要施設 構造強度評価
(A)	放射性廃棄物の廃棄施設	気体廃棄物の廃棄施設	塔槽類廃ガス処理設備	前処理建屋塔槽類廃ガス処理設備	－	デミスタ	A.	Ⅰ.
(B)	再処理設備本体	溶解施設	溶解設備	－	－	第１よう素追出し槽 第２よう素追出し槽	B.	Ⅰ.
(C)	再処理設備本体	溶解施設	溶解設備	－	－	溶解槽デミスタ	C.	Ⅰ.

A. デミスタ

概要図及び解析モデル図

23680

[redacted]

第A.-1図　概要図(A)

[redacted]

第A.-2図　解析モデル(A)

第A.-1表（1/2）　モデル諸元(A)

要素数	[redacted]
節点数	
拘束条件	
解析コード	

第A.-1表（2/2）　モデル諸元(A)

部材	材料	A (mm^2)	断面二次モーメント (mm^4)	
			弱軸	強軸
胴 板	[redacted]			
支持脚				
取付ボルト				

※シェルモデルのため断面特性の抽出は無し

B. 第 1 よう素追出し槽 A,B 及び第 2 よう素追出し槽 A,B
概要図及び解析モデル図

23683

[redacted]

第 B.-1 図　概要図(B)

[redacted]

第B.-2図　解析モデル(B)

第B.-1表（1/2）　モデル諸元(B)

要素数	[redacted]
節点数	
拘束条件	
解析コード	

第B.-1表（2/2）　モデル諸元(B)

部材	材料	A (mm^2)	断面二次モーメント (mm^4)	
			弱軸	強軸
[redacted]				

※シェルモデルのため断面特性の抽出は無し

C. 溶解槽 A,B デミスタ
概要図及び解析モデル図

[redacted]

第 C.-1 図　概要図(C)

23687

[redacted]

第 C.-2 図　概要図(C)

第C.-1表　モデル諸元(C) (1/2)

要素数	[redacted]
節点数	
拘束条件	
解析コード	

第C.-1表　モデル諸元(C) (2/2)

部材	材料	A (mm^2)	断面二次モーメント (mm^4)	
			弱軸	強軸
[redacted]				

※シェルモデルのため断面特性の抽出は無し

Ⅰ．耐震重要施設

構造強度評価

（設計条件，機器要目及び結論）

23689

Ⅰ.1　設計条件

記号	機　器　名　称	耐震設計上の重要度分類	据付床面高さ*1 (m)	計算式	固有周期 (s)	減衰定数 (%)	静的震度 3.6Ｃｉ		弾性設計用地震動 Ｓｄ		基準地震動Ｓｓ		最高使用圧力 (MPa)	最高使用温度 (℃)	比 重
							水平方向設計震度 (G)	鉛直方向設計震度 (G)	水平方向設計震度 (G)	鉛直方向設計震度 (G)	水平方向設計震度 (G)	鉛直方向設計震度 (G)			
(A)	デミスタ	S	EL.[redacted]	解析による	[redacted]										
(B)	第１よう素追出し槽 A,B 第２よう素追出し槽 A,B	S	EL.[redacted]	解析による											
(C)	溶解槽 A,Bデミスタ	S	EL. [redacted]	解析による											

注記　*1：基準床レベルを示す。
　　*2：下記に示す。
　　*3：弾性設計用地震動Ｓｄ又は基準地震動Ｓｓによる基準床レベルの設計用床応答曲線を入力地震動とする。

固有周期(B)

次　数	固有周期 (s)
[redacted]	

固有周期(C)

次　数	固有周期(s)
[redacted]	

Ⅰ.2　機器要目

記号	t	E	E_s	A_b	F (支持脚，ラグ)	F (取付ボルト)	F_S * (支持脚，ラグ)	F * (取付ボルト)
	(mm)	(MPa)	(MPa)	(mm^2)	(MPa)	(MPa)	(MPa)	(MPa)
(A)	[redacted]							
(B)								
(C)								

Ⅰ.3　結論

（単位：MPa）

記号	胴板																	
	材料	Ｓｄ又は3.6Ｃｉ									Ｓｓ							
		一次一般膜			一次			一次＋二次			一次一般膜			一次			一次＋二次		
		計算式	算出応力 σ0	許容応力 Ｓａ	計算式	算出応力 σ1	許容応力 Ｓａ	計算式	算出応力 σ2	許容応力 Ｓａ	計算式	算出応力 σ0	許容応力 Ｓａ	計算式	算出応力 σ1	許容応力 Ｓａ	計算式	算出応力 σ2	許容応力 Ｓａ
(A)	[redacted]																	
(B)																		
(C)																		

記号	支持脚，ラグ							取付ボルト												
	材料	Ｓｄ又は3.6Ｃｉ			Ｓｓ			材料	Ｓｄ又は3.6Ｃｉ						Ｓｓ					
		組合せ			組合せ				引張			せん断			引張			せん断		
		計算式	算出応力 σs	許容応力 1.5ft	計算式	算出応力 σs	許容応力 1.5ft*		計算式	算出応力 σb	許容応力 1.5fts	計算式	算出応力 τb	許容応力 1.5fsb	計算式	算出応力 σb	許容応力 1.5fts*	計算式	算出応力 τb	許容応力 1.5fsb*
(A)	[redacted]																			
(B)																				
(C)																				

注記　＊1：Ｓｓによる算出応力がＳｄ又は3.6Ｃ$_{i}$の許容応力以下である場合は記載を省略する。

全て許容限界以下であるので十分な耐震性が確保される。

3. 常設耐震重要重大事故等対処設備

対象設備及び記載先を下表に示す。

前処理建屋

記号	施設区分		設備区分			機器名称	概要図 解析モデル図	常設耐震重要重大事故等対処設備 構造強度評価
(A)	放射性廃棄物の廃棄施設	気体廃棄物の廃棄施設	塔槽類廃ガス処理設備	前処理建屋塔槽類廃ガス処理設備	－	デミスタ	A.	Ⅰ.
(C)	再処理設備本体	溶解施設	溶解設備	－	－	溶解槽デミスタ	C.	Ⅰ.

A. デミスタ

概要図及び解析モデル図

[redacted]

第A.-1図　概要図(A)

[redacted]

第A.-2図　解析モデル(A)

第A.-1表（1/2）　モデル諸元(A)

要素数	[redacted]
節点数	
拘束条件	
解析コード	

第A.-1表（2/2）　モデル諸元(A)

部材	材料	A (mm^2)	断面二次モーメント (mm^4)	
			弱軸	強軸
[redacted]				

※シェルモデルのため断面特性の抽出は無し

C. 溶解槽デミスタ

概要図及び解析モデル図

23697

[redacted]

第 C.-1 図　概要図(C)

[redacted]

第 C.-2 図　概要図(C)

第C.-1表　モデル諸元(C) (1/2)

要素数	[redacted]
節点数	
拘束条件	
解析コード	

第C.-1表　モデル諸元(C) (2/2)

部材	材料	A (mm^2)	断面二次モーメント (mm^4)	
			弱軸	強軸
[redacted]				

※シェルモデルのため断面特性の抽出は無し

Ⅰ. 常設耐震重要重大事故等対処設備

構造強度評価

（設計条件，機器要目及び結論）

Ⅰ.1　設計条件

□:「設計基準の対象施設」からの変更箇所を示す。

記号	機　器　名　称	設備分類	据付床面高さ*1 (m)	計算式	固有周期 (s)	減衰定数 (%)	静的震度 3.6Ｃｉ		弾性設計用地震動 Ｓｄ		基準地震動Ｓｓ		最高使用圧力 (MPa)	最高使用温度 (℃)	比　重
							水平方向設計震度 (G)	鉛直方向設計震度 (G)	水平方向設計震度 (G)	鉛直方向設計震度 (G)	水平方向設計震度 (G)	鉛直方向設計震度 (G)			
(A)	デミスタ	常設耐震	EL.[redacted]	解析による	[redacted]										
(C)	溶解槽 A,B デミスタ	常設耐震	EL. [redacted]	解析による											

注記　*1：基準床レベルを示す。
　　*2：下記に示す。
　　*3：基準地震動Ｓｓによる基準床レベルの設計用床応答曲線を入力地震動とする。

固有周期(C)

次　数	固有周期(s)
[redacted]	

Ⅰ.2　機器要目

:「設計基準の対象施設」からの変更箇所を示す。

記号	t	E	E_s	A_b	F (支持脚，ラグ)	F (取付ボルト)	F_S * (支持脚，ラグ)	F * (取付ボルト)
	(mm)	(MPa)	(MPa)	(mm^2)	(MPa)	(MPa)	(MPa)	(MPa)
(A)	[redacted]							
(C)								

Ⅰ.3　結論

(単位：MPa)

記号	胴板																	
	材料	Ｓｄ又は3.6Ｃｉ									Ｓｓ							
		一次一般膜			一次			一次＋二次			一次一般膜			一次			一次＋二次		
		計算式	算出応力 σ0	許容応力 Ｓａ	計算式	算出応力 σ1	許容応力 Ｓａ	計算式	算出応力 σ2	許容応力 Ｓａ	計算式	算出応力 σ0	許容応力 Ｓａ	計算式	算出応力 σ1	許容応力 Ｓａ	計算式	算出応力 σ2	許容応力 Ｓａ
(A)	[redacted]																	
(C)																		

記号	支持脚，ラグ						取付ボルト												
	材料	Ｓｄ又は3.6Ｃｉ			Ｓｓ			材料	Ｓｄ又は3.6Ｃｉ						Ｓｓ					
		組合せ			組合せ				引張			せん断			引張			せん断		
		計算式	算出応力 σｓ	許容応力 1.5ft	計算式	算出応力 σｓ	許容応力 1.5ft*		計算式	算出応力 σｂ	許容応力 1.5fts	計算式	算出応力 τｂ	許容応力 1.5fsb	計算式	算出応力 σｂ	許容応力 1.5fts*	計算式	算出応力 τｂ	許容応力 1.5fsb*
(A)	[redacted]																			
(C)																				

全て許容限界以下であるので十分な耐震性が確保される。

Ⅳ－２－１－２－２－３

洗浄槽の耐震計算書

機ＧＡ

目　　次

ページ

1.　概要 …… 1

2.　耐震重要施設 …… 2

3.　常設耐震重要重大事故等対処設備 …… 11

1.　概要

本計算書は，「Ⅳ－１－３－２－２　有限要素モデル等を用いて評価を行う機器の耐震計算書作成の基本方針」に基づき，洗浄槽の耐震評価について，算出した結果を示すものである。

洗浄槽は，胴部とふた部より構成される。それぞれは，水シールを介して接続されるが，構造的には接続されていないため，耐震計算上は各々独立の構造として取り扱う。胴部は，胴板と胴板を保持するための床貫通軸で構成される。また，ふた部は，シュートから落下してきたハルの入口部，ボールからハルを排出するためのハル排出部，ハル洗浄槽が自立するための脚及び脚と設置床を固定する支持ピンから構成される。

洗浄槽の耐震評価は，耐圧部である本体（胴板及びふた），支持構造物（脚及び床貫通軸）及び支持ピンについて実施する。

本計算書においては，機器の概要図，解析モデル図，　構造強度評価（設計条件，機器要目及び結論）　について示す。

2. 耐震重要施設

対象設備及び記載先を下表に示す。

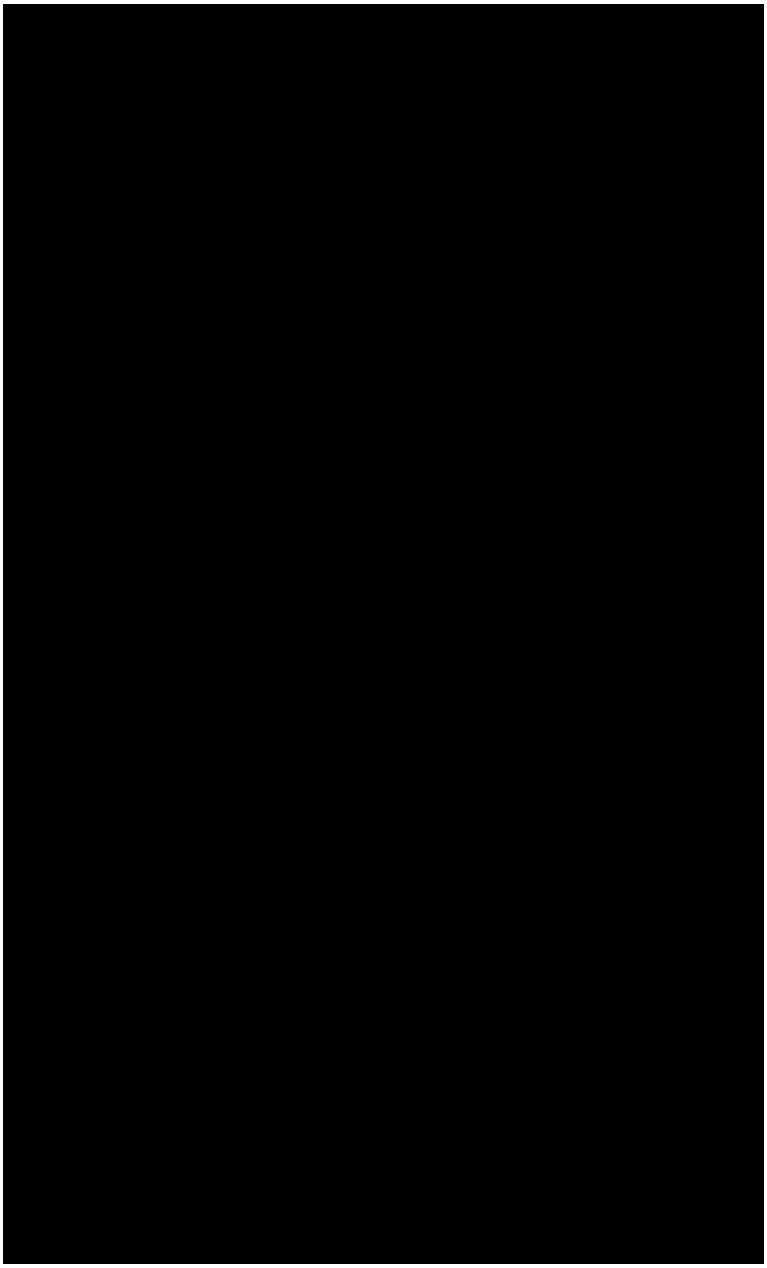
前処理建屋

記号	施設区分		設備区分			機器名称	概要図 解析 モデル図	耐震重要施設 構造 強度 評価
(A)	再処理設備本体	溶解施設	溶解設備	－	－	ハル洗浄槽	A.	Ⅰ.

A. ハル洗浄槽

概要図及び解析モデル図

23707



第A.-1図　概要図(A)

[redacted]

第A.-2図　胴部の解析モデル(A)

第A.-1表（1/2）　モデル諸元(A)

要素数	[redacted]
節点数	
拘束条件	
解析コード	

第A.-1表（2/2）　モデル諸元(A)

部材	材料	A (mm^2)	断面二次モーメント (mm^4)	
			弱軸	強軸
胴	[redacted]			
床貫通軸				

[redacted]

第A.-3図　ふた部の解析モデル(A)

第A.-2表（1/2）　モデル諸元(A)

要素数	[redacted]
節点数	
拘束条件	
解析コード	

第A.-2表（2/2）　モデル諸元(A)

部材	材料	A (mm^2)	断面二次モーメント (mm^4)	
			弱軸	強軸
本体	[redacted]			
支持架構				

Ⅰ．耐震重要施設

構造強度評価

（設計条件，機器要目及び結論）

Ⅰ.1　設計条件

機　器　名　称	耐震設計上の重要度分類	据付床面高さ*1 (m)	計算式	固有周期 (s)	減衰定数 (%)	静的震度 3.6Ｃｉ		弾性設計用地震動 Ｓｄ		基準地震動Ｓｓ		最高使用圧力 (MPa)	最高使用温度 (℃)	比　重
						水平方向設計震度 (G)	鉛直方向設計震度 (G)	水平方向設計震度 (G)	鉛直方向設計震度 (G)	水平方向設計震度 (G)	鉛直方向設計震度 (G)			
ハル洗浄槽	S	EL. [redacted]	解析による	[redacted]										

注記　*1：基準床レベルを示す。
*2：下記に示す。
*3：弾性設計用地震動Ｓｄ又は基準地震動Ｓｓによる基準床レベルの設計用床応答曲線を入力地震動とする。

ハル洗浄槽（胴部）の固有周期

次　数	固有周期(s)
[redacted]	

ハル洗浄槽（ふた部）の固有周期

次　数	固有周期(s)
[redacted]	

Ⅰ.2　機器要目

記号	m_o	m_{o1}	D_i	D_{ib}	D_{il}	t	t_1	H	C_1	C_2	K_c	K_l	K_r
	(kg)	(kg)	(mm)	(mm)	(mm)	(mm)	(mm)	(mm)	(mm)	(mm)	(－)	(－)	(－)
(A)	[redacted]												

記号	A_{aO}	A_a	A_{sO}	A_s	A_s	A_s'	A_{a1}	A_{a2}	A_{s1}	A_p	I	I_1	I_s	Z	Z_s	Z_{s1}	Z_p
	(mm^2)	(mm^2)	(mm^2)	(mm^2)	(mm^2)	(mm^2)	(mm^2)	(mm^2)	(mm^2)	(mm^2)	(mm^4)	(mm^4)	(mm^4)	(mm^3)	(mm^3)	(mm^3)	(mm^3)
(A)	[redacted]																

記号	F (支持構造物　床貫通部)	F* (支持構造物　床貫通部)	F (支持構造物　脚)	F* (支持構造物　脚)	F (支持ピン)	F* (支持ピン)
	(MPa)	(MPa)	(MPa)	(MPa)	(MPa)	(MPa)
(A)	[redacted]					

Ⅰ.3　結論

（単位：MPa）

記号	本体																		
	材料	Ｓｄ又は3.6Ｃｉ									Ｓｓ								
		一次一般膜			一次			一次＋二次			一次一般膜			一次			一次＋二次		
		計算式	算出応力 σ0	許容応力 Ｓａ	計算式	算出応力 σ1	許容応力 Ｓａ	計算式	算出応力 σ2	許容応力 Ｓａ	計算式	算出応力 σ0	許容応力 Ｓａ	計算式	算出応力 σ1	許容応力 Ｓａ	計算式	算出応力 σ2	許容応力 Ｓａ
(A)	[redacted]																		

記号	支持構造物						支持ピン						
	材料	Ｓｄ又は3.6Ｃｉ			Ｓｓ			材料	Ｓｄ又は3.6Ｃｉ			Ｓｓ		
		組合せ			組合せ				組合せ			組合せ		
		計算式	算出応力 σ3	許容応力 1.5ft	計算式	算出応力 σ3	許容応力 1.5ft*		計算式	算出応力 σ4	許容応力 1.5ft	計算式	算出応力 σ4	許容応力 1.5ft*
(A)	[redacted]													

注記　＊1：Ｓｓによる算出応力がＳｄ又は3.6Ｃ$_{i}$の許容応力以下である場合は記載を省略する。

全て許容限界以下であるので十分な耐震性が確保される。

3.　常設耐震重要重大事故等対処設備

対象設備及び記載先を下表に示す。

前処理建屋

記号	施設区分		設備区分			機器名称	概要図 解析 モデル図	耐震重要施設 構造 強度 評価
(A)	再処理設備本体	溶解施設	溶解設備	－	－	ハル洗浄槽	A.	Ⅰ.

A. ハル洗浄槽

概要図及び解析モデル図

[redacted]

第A.-1図　概要図(A)

[redacted]

第A.-2図　胴部の解析モデル(A)

第A.-1表（1/2）　モデル諸元(A)

要素数	[redacted]
節点数	
拘束条件	
解析コード	

第A.-1表（2/2）　モデル諸元(A)

部材	材料	A (mm^2)	断面二次モーメント (mm^4)	
			弱軸	強軸
胴	[redacted]			
床貫通軸				

[redacted]

第A.-3図　ふた部の解析モデル(A)

第A.-2表（1/2）　モデル諸元(A)

要素数	[redacted]
節点数	
拘束条件	
解析コード	

第A.-2表（2/2）　モデル諸元(A)

部材	材料	A (mm^2)	断面二次モーメント (mm^4)	
			弱軸	強軸
本体	[redacted]			
支持架構				

Ⅰ．常設耐震重要重大事故等対処設備

構造強度評価

（設計条件，機器要目及び結論）

Ⅰ.1　設計条件

：「耐震重要施設」からの変更箇所を示す。

機　器　名　称	耐震設計上の重要度分類	据付床面高さ*1 (m)	計算式	固有周期 (s)	減衰定数 (%)	静的震度 3.6Ｃｉ		弾性設計用地震動 Ｓｄ		基準地震動Ｓｓ		最高使用圧力 (MPa)	最高使用温度 (℃)	比　重
						水平方向設計震度 (G)	鉛直方向設計震度 (G)	水平方向設計震度 (G)	鉛直方向設計震度 (G)	水平方向設計震度 (G)	鉛直方向設計震度 (G)			
ハル洗浄槽	S	EL.[redacted]	解析による	[redacted]										

注記　*1：基準床レベルを示す。
*2：下記に示す。
*3：基準地震動Ｓｓによる基準床レベルの設計用床応答曲線を入力地震動とする。

ハル洗浄槽（胴部）の固有周期

次　数	固有周期(s)
[redacted]	

ハル洗浄槽（ふた部）の固有周期

次　数	固有周期(s)
[redacted]	

Ⅰ.2　機器要目

：「耐震重要施設」からの変更箇所を示す。

記号	m_o	m_{o1}	D_i	D_{ib}	D_{il}	t	t_1	H	C_1	C_2	K_c	K_l	K_r
	(kg)	(kg)	(mm)	(mm)	(mm)	(mm)	(mm)	(mm)	(mm)	(mm)	(－)	(－)	(－)
(A)	[redacted]												

記号	A_{aO}	A_a	A_{sO}	A_s	A_s	A_s'	A_{a1}	A_{a2}	A_{s1}	A_p	I	I_l	I_s	Z	Z_s	Z_{s1}	Z_p
	(mm^2)	(mm^2)	(mm^2)	(mm^2)	(mm^2)	(mm^2)	(mm^2)	(mm^2)	(mm^2)	(mm^2)	(mm^4)	(mm^4)	(mm^4)	(mm^3)	(mm^3)	(mm^3)	(mm^3)
(A)	[redacted]																

記号	F (支持構造物　床貫通部)	F* (支持構造物　床貫通部)	F (支持構造物　脚)	F* (支持構造物　脚)	F (支持ピン)	F* (支持ピン)
	(MPa)	(MPa)	(MPa)	(MPa)	(MPa)	(MPa)
(A)	[redacted]					

Ⅰ.3　結論

:「耐震重要施設」からの変更箇所を示す。

（単位：MPa）

3.1.2-1

記号	本体																	
	材料	Ｓｄ又は3.6Ｃｉ									Ｓｓ							
		一次一般膜			一次			一次＋二次			一次一般膜			一次			一次＋二次		
		計算式	算出応力 σ0	許容応力 Ｓａ	計算式	算出応力 σ1	許容応力 Ｓａ	計算式	算出応力 σ2	許容応力 Ｓａ	計算式	算出応力 σ0	許容応力 Ｓａ	計算式	算出応力 σ1	許容応力 Ｓａ	計算式	算出応力 σ2	許容応力 Ｓａ
(A)	[redacted]																	

記号	支持構造物							支持ピン						
	材料	Ｓｄ又は3.6Ｃｉ			Ｓｓ			材料	Ｓｄ又は3.6Ｃｉ			Ｓｓ		
		組合せ			組合せ				組合せ			組合せ		
		計算式	算出応力 σ3	許容応力 1.5ft	計算式	算出応力 σ3	許容応力 1.5ft*		計算式	算出応力 σ4	許容応力 1.5ft	計算式	算出応力 σ4	許容応力 1.5ft*
(A)	[redacted]													

全て許容限界以下であるので十分な耐震性が確保される。

Ⅳ－２－１－２－２－４

遠心清澄機の耐震計算書

機ＧＡ

目　　次

ページ

1.　概要 …… 1

2.　耐震重要施設 …… 2

3.　常設耐震重要重大事故対処設備 …… 10

1.　概要

本計算書は，「Ⅳ－１－３－４　有限要素モデル等を用いて評価を行う機器の耐震計算書作成の基本方針」に基づき，遠心清澄機の耐震評価について，算出した結果を示すものである。

清澄機は，原動機と軸受等からなる駆動部，回転軸とボウルからなる回転部，ケーシングとサイホン部等により構成される。

清澄機床スラブの上面に駆動部が，下面にケーシングとサイホン部がそれぞれ取付ボルトにより固定される。

回転軸は上部軸受により懸垂支持されている。

また，回転軸の中間部には，振れ止めの機能を持つ中間軸受が設置されている。

ボウルは回転軸の下端に連結固定されている。

清澄機の耐震評価は，ケーシングとサイホン部，及びケーシング取付ボルト又は駆動部取付ボルトについて行う。

本計算書においては，機器の概要図，解析モデル図，構造強度評価（設計条件，機器要目及び結論）について示す。

2.　耐震重要施設

対象設備及び記載先を下表に示す。

前処理建屋

記号	施設区分		設備区分			機器名称	概要図 解析 モデル図	耐震重要施設 構造 強度 評価
(A)	再処理設備本体	溶解施設	清澄・計量設備	－	－	清澄機	A.	Ⅰ.

A. 清澄機

概要図及び解析モデル図

23728

[redacted]

第A.-1図　概要図(A)

清澄機

[redacted]

第A.-2図　解析モデル(A)

第A.-1表（1/2）　モデル諸元(A)

要素数	[redacted]
節点数	[redacted]
拘束条件	完全拘束
解析コード	MSC NASTRAN Version 2018.2.1

第A.-1表（2/2）　モデル諸元(A)

部材	材料	A (mm^2)	断面二次モーメント (mm^4)	
			弱軸	強軸
ケーシング	[redacted]			
サイホン部				

Ⅰ．耐震重要施設
構造強度評価
（設計条件，機器要目及び結論）

23731

Ⅰ.1　設計条件

記号	機　器　名　称		耐震設計上の重要度分類	据付床面高さ*1 (m)	計算式	固有周期 (s)	減衰定数 (%)	静的震度 3.6Ｃｉ		弾性設計用地震動 Ｓｄ		基準地震動Ｓｓ		振動による震度 (G)	最高使用圧力 (MPa)	最高使用温度 (℃)
								水平方向設計震度 (G)	鉛直方向設計震度 (G)	水平方向設計震度 (G)	鉛直方向設計震度 (G)	水平方向設計震度 (G)	鉛直方向設計震度 (G)			
(A)	清澄機	ケーシング	S	EL. [redacted]	解析による	[redacted]										
		サイホン部														
		ケーシング取付ボルト														
		駆動部取付ボルト														

注記　*1：基準床レベルを示す。
*2：下記に示す。
*3：弾性設計用地震動Ｓｄ又は基準地震動Ｓｓによる基準床レベルの設計用床応答曲線を入力地震動とする。

次　数	固有周期 (s)
[redacted]	

Ⅰ.2　機器要目

記号	ケーシング			サイホン部			ケーシング取付ボルト								駆動部取付ボルト							
	m_i (kg)	Di_i (mm)	t_i (mm)	m_i (kg)	Di_i (mm)	t_i (mm)	m_i (kg)	Di_i (mm)	A_{bi} (mm^2)	n_i (−)	n_{fi} (−)	M_p (N・mm)	F_i (MPa)	F_i^* (MPa)	m_i (kg)	Di_i (mm)	A_{bi} (mm^2)	n_i (−)	n_{fi} (−)	M_p (N・mm)	F_i (MPa)	F_i^* (MPa)
(A)	[redacted]																					

Ⅰ.3　結論

(単位:MPa)

記号	ケーシング												サイホン部											
	材料	Ｓｄ又は3.6Ｃｉ						Ｓｓ						材料	Ｓｄ又は3.6Ｃｉ						Ｓｓ					
		一次一般膜			一次+二次			一次一般膜			一次+二次				一次一般膜			一次+二次			一次一般膜			一次+二次		
		計算式	算出応力*1 σ	許容応力 S_a	計算式	算出応力*1 σ	許容応力 S_a	計算式	算出応力 σ	許容応力 $1.5f_t$*	計算式	算出応力 τ	許容応力 $1.5f_s$*		計算式	算出応力 σ	許容応力 S_a	計算式	算出応力 σ	許容応力 S_a	計算式	算出応力 σ	許容応力 $1.5f_t$*	計算式	算出応力 τ	許容応力 $1.5f_s$*
(A)	[redacted]													[redacted]												

記号	ケーシング取付ボルト												駆動部取付ボルト											
	材料	Ｓｄ又は3.6Ｃｉ						Ｓｓ						材料	Ｓｄ又は3.6Ｃｉ						Ｓｓ					
		引張			せ　ん　断			引張			せ　ん　断				引張			せ　ん　断			引張			せ　ん　断		
		計算式	算出値*1 σ_b	許容値 $1.5f_{ts}$	計算式	算出応力*1 τ_b	許容応力 $1.5f_{sb}$	計算式	算出値 σ_b	許容値 $1.5f_{ts}$*	計算式	算出応力 τ_b	許容応力 $1.5f_{sb}$*		計算式	算出値 σ_b	許容値 $1.5f_{ts}$	計算式	算出応力 τ_b	許容応力 $1.5f_{sb}$	計算式	算出値 σ_b	許容値 $1.5f_{ts}$*	計算式	算出応力 τ_b	許容応力 $1.5f_{sb}$*
(A)	[redacted]													[redacted]												

注記　＊1：Ｓｓによる算出応力がＳｄ又は3.6Ｃｉの許容応力以下である場合は記載を省略する。

全て許容限界以下であるので十分な耐震性が確保される。

3.　常設耐震重要重大事故対処設備

対象設備及び記載先を下表に示す。

前処理建屋

記号	施設区分		設備区分			機器名称	概要図 解析モデル図	耐震重要施設 構造強度評価
(A)	再処理設備本体	溶解施設	清澄・計量設備	－	－	清澄機	A.	Ⅰ.

A. 清澄機

概要図及び解析モデル図

[redacted]

第A.-1図　概要図(A)

清澄機A,B

[redacted]

第A.-2図　解析モデル(A)

第A.-1表（1/2）　モデル諸元(A)

要素数	[redacted]
節点数	[redacted]
拘束条件	完全拘束
解析コード	MSC NASTRAN Version 2018.2.1

第A.-1表（2/2）　モデル諸元(A)

部材	材料	A (mm^2)	断面二次モーメント (mm^4)	
			弱軸	強軸
ケーシング	[redacted]			
サイホン部				

Ⅰ．常設耐震重要重大事故対処設備

構造強度評価

（設計条件，機器要目及び結論）

23739

Ⅰ.1　設計条件

：「耐震重要施設」からの変更箇所を示す。

記号	機　器　名　称		設備分類	据付床面高さ*1 (m)	計算式	固有周期 (s)	減衰定数 (%)	静的震度 3.6Ｃｉ		弾性設計用地震動 Ｓｄ		基準地震動Ｓｓ		振動による震度 (G)	最高使用圧力 (MPa)	最高使用温度 (℃)
								水平方向設計震度 (G)	鉛直方向設計震度 (G)	水平方向設計震度 (G)	鉛直方向設計震度 (G)	水平方向設計震度 (G)	鉛直方向設計震度 (G)			
(A)	清澄機 A,B	ケーシング	常設耐震	EL. [redacted]	解析による	[redacted]										
		サイホン部														
		ケーシング取付ボルト														
		駆動部取付ボルト														

注記　*1：基準床レベルを示す。
*2：下記に示す。
*3：基準地震動Ｓｓの地震動に基づく，据付面の床応答加速度を設計入力地震動とする。

次　数	固有周期 (s)
[redacted]	

Ⅰ.2　機器要目

記号	ケーシング			サイホン部			ケーシング取付ボルト								駆動部取付ボルト							
	m_i (kg)	Di_i (mm)	t_i (mm)	m_i (kg)	Di_i (mm)	t_i (mm)	m_i (kg)	Di_i (mm)	A_{bi} (mm^2)	n_i (−)	n_{fi} (−)	M_p (N・mm)	F_i (MPa)	F_i^* (MPa)	m_i (kg)	Di_i (mm)	A_{bi} (mm^2)	n_i (−)	n_{fi} (−)	M_p (N・mm)	F (MPa)	F^* (MPa)
(A)	[redacted]																					

Ⅰ.3　結論

：「耐震重要施設」からの変更箇所を示す。

（単位:MPa）

記号	ケーシング											
材料	Ｓｄ又は3.6Ｃｉ						Ｓｓ					
	一次一般膜			一次+二次			一次一般膜			一次+二次		
	計算式	算出応力*1 σ	許容応力 S_a	計算式	算出応力*1 σ	許容応力 S_a	計算式	算出応力 σ	許容応力 $1.5f_t$*	計算式	算出応力 τ	許容応力 $1.5f_s$*
(A)	[redacted]											

記号	サイホン部											
材料	Ｓｄ又は3.6Ｃｉ						Ｓｓ					
	一次一般膜			一次+二次			一次一般膜			一次+二次		
	計算式	算出応力 σ	許容応力 S_a	計算式	算出応力 σ	許容応力 S_a	計算式	算出応力 σ	許容応力 $1.5f_t$*	計算式	算出応力 τ	許容応力 $1.5f_s$*
(A)	[redacted]											

記号	ケーシング取付ボルト											
材料	Ｓｄ又は3.6Ｃｉ						Ｓｓ					
	引張			せ　ん　断			引張			せ　ん　断		
	計算式	算出値*1 σ_b	許容値 $1.5f_{ts}$	計算式	算出応力*1 τ_b	許容応力 $1.5f_{sb}$	計算式	算出値 σ_b	許容値 $1.5f_{ts}$*	計算式	算出応力 τ_b	許容応力 $1.5f_{sb}$*
(A)	[redacted]											

記号	駆動部取付ボルト											
材料	Ｓｄ又は3.6Ｃｉ						Ｓｓ					
	引張			せ　ん　断			引張			せ　ん　断		
	計算式	算出値 σ_b	許容値 $1.5f_{ts}$	計算式	算出応力 τ_b	許容応力 $1.5f_{sb}$	計算式	算出値 σ_b	許容値 $1.5f_{ts}$*	計算式	算出応力 τ_b	許容応力 $1.5f_{sb}$*
(A)	[redacted]											

全て許容限界以下であるので十分な耐震性が確保される。

Ⅳ－２－１－２－２－５

容器（下部支持型，コイル付）の耐震計算書

機ＧＡ

目　　次

ページ

1.　概要 …… 1
2.　耐震重要施設 …… 2
3.　設計基準対象の施設 …… 20
4.　設計基準対象の施設と兼用する重大事故等対処施設 …… 40
5.　常設耐震重要重大事故対処設備 …… 68

1.　概要

本計算書は，「Ⅳ－１－３－２－１　定式化された計算式を用いて評価を行う機器の耐震計算書の基本方針」に基づく容器本体（下部支持型）の耐震評価及び「Ⅳ－１－３－２－２　有限要素モデル等を用いて評価を行う機器の耐震計算書作成の基本方針」に基づく容器内部の冷却コイルの耐震評価について，算出した結果を示すものである。

下部支持型容器内部に設置される冷却コイルは，容器の上部鏡板の管台から容器内部にコイル状に設置されており，容器鏡板や胴板に固定された支持構造物に冷却コイルが支持される。

冷却コイルの耐震評価は，冷却コイル及び支持構造物に対して実施する。

本計算書においては，機器の概要図，解析モデル図，構造強度評価（設計条件，機器要目及び結論）について示す。

2.　耐震重要施設

対象設備及び記載先を下表に示す。

前処理建屋

記号	施設区分		設備区分			機器名称	容器	冷却コイル	
							構造強度評価	概要図 解析モデル図	構造強度評価
(A)	再処理設備本体	溶解施設	清澄・計量設備	－	－	計量前中間貯槽	Ⅰ-1.	A.	Ⅰ-2.
(B)	再処理設備本体	溶解施設	清澄・計量設備	－	－	計量後中間貯槽	Ⅰ-1.	B.	Ⅰ-2.
(C)	再処理設備本体	溶解施設	清澄・計量設備	－	－	計量補助槽	Ⅰ-1.	C.	Ⅰ-2.

Ⅰ．耐震重要施設

構造強度評価

容器（下端支持型）

（設計条件，機器要目及び結論）

23747

Ⅰ.1　設計条件

記号	耐震設計上の重要度分類	据付床面高さ (m)*1	固有周期 (s)	減衰定数 (%)	弾性設計用地震動Ｓｄ又は3.6Ｃｉ				基準地震動Ｓｓ		最高使用圧力 (MPa)	最高使用温度 (℃)	比重 (－)
					動的		静的						
					水平方向設計震度 (G)	鉛直方向設計震度 (G)	水平方向設計震度 (G)	鉛直方向設計震度 (G)	水平方向設計震度 (G)	鉛直方向設計震度 (G)			
(A)	S	EL. [redacted]	3.1.2-1 3.1.2-5	[redacted]									
(B)	S	EL. [redacted]	3.1.2-1 3.1.2-5										
(C)	S	EL. [redacted]	3.1.2-1 3.1.2-5										

注記　＊1：基準床レベルを示す。

Ⅰ.2　機器要目

記号	m_0	m_e	D_i	D_s	t	t_s	E	E_s	E_b	E_s	G	G_s	l	l_r	l_s	l_{N1}	l_{N2}	l_{Y1}	l_{Y2}	W_{B2}	t_B	A	A_{se}	A_e	A_s	A_1
	(kg)	(kg)	(mm)	(mm)	(mm)	(mm)	(MPa)	(MPa)	(MPa)	(MPa)	(MPa)	(MPa)	(mm)	(mm)	(mm)	(mm)	(mm)	(mm)	(mm)	(mm)	(mm)	(mm^2)	(mm^2)	(mm^2)	(mm^2)	(mm^2)
(A)	[redacted]																									
(B)																										
(C)																										

記号	H	s	n	D_c	D_{bo}	D_{bi}	D_1	D_2	D_3	D_4	D_5	D_6	D_7	D_8	D_9	D_{10}	D_{11}	D_{12}	D_{13}	D_{14}	l_b	I	I_s	I_x	I_y	Z_s
	(mm)	(−)	(−)	(mm)	(mm)	(mm)	(mm)	(mm)	(mm)	(mm)	(mm)	(mm)	(mm)	(mm)	(mm)	(mm)	(mm)	(mm)	(mm)	(mm)	(mm)	(mm^4)	(mm^4)	(mm^4)	(mm^4)	(mm^3)
(A)	[redacted]																									
(B)																										
(C)																										

記号	Z_x	Z_y	a_t	b_t	β	β_1	I_{s1}	I_{s2}	l_a	A_b	A_{bs}	F(支持構造物)	F*(支持構造物)	F(ボルト)	F*(ボルト)
	(mm^3)	(mm^3)	(mm)	(mm)	(−)	(−)	(mm^4)	(mm^4)	(mm)	(mm^2)	(mm^2)	(MPa)	(MPa)	(MPa)	(MPa)
(A)	[redacted]														
(B)															
(C)															

Ⅰ.3　結論

（単位：MPa）

記号	容器																																			
	材料	Ｓｄ又は3.6Ｃｉ						Ｓｓ						材料	Ｓｄ又は3.6Ｃｉ						Ｓｓ					
		一次一般膜			一次＋二次			一次一般膜			一次＋二次				組合せ			圧縮と曲げの組合せ			組合せ			圧縮と曲げの組合せ		
		計算式	算出応力*1 σ_0	許容応力 S_a	計算式	算出応力*1 σ_2	許容応力 S_a	計算式	算出応力 σ_0	許容応力 S_a	計算式	算出応力 σ_2	許容応力 S_a		計算式	算出応力*1 σ_s	許容応力 $1.5f_t$	計算式	算出値	許容値	計算式	算出応力 σ_s	許容応力 $1.5f_t$*	計算式	算出値	許容値
(A)	[redacted]																																			
(B)																																				
(C)																																				

（単位：MPa）

記号	支持構造物（ボルト等）											
	材料	Ｓｄ又は3.6Ｃｉ						Ｓｓ					
		引張			せん断			引張			せん断		
		計算式	算出応力*1 σ_b	許容応力 $1.5f_{ts}$	計算式	算出応力*1 τ_b	許容応力 $1.5f_{sb}$	計算式	算出応力 σ_b	許容応力 $1.5f_{ts}$*	計算式	算出応力 τ_b	許容応力 $1.5f_{sb}$*
(A)	[redacted]												
(B)													
(C)													

注記　＊1：Ｓｓによる算出応力がＳｄ又は3.6Ｃｉの許容応力以下である場合は記載を省略する。

全て許容限界以下であるので十分な耐震性が確保される。

A. 計量前中間貯槽

概要図及び解析モデル図

23751

[redacted]

第A.-1図　概要図(A)

23752

[redacted]

第A.-2図　解析モデル(A)

第A.-1表（1/2）　モデル諸元(A)

要素数	[redacted]
節点数	[redacted]
拘束条件	完全拘束
解析コード	MSC NASTRAN Version 2012.2.0

第A.-1表（2/2）　モデル諸元(A)

部材	材料	A (mm^2)	断面二次モーメント (mm^4)	
			弱軸	強軸
冷却コイル	[redacted]			
支持構造物				

B. 計量後中間貯槽

概要図及び解析モデル図

23754

[redacted]

第B.-1図　概要図(B)

23755

[redacted]

第B.-2図　解析モデル(B)

第B.-1表（1/2）　モデル諸元(B)

要素数	[redacted]
節点数	[redacted]
拘束条件	完全拘束
解析コード	MSC NASTRAN Version 2012.2.0

第B.-1表（2/2）　モデル諸元(B)

部材	材料	A (mm^2)	断面二次モーメント (mm^4)	
			弱軸	強軸
冷却コイル	[redacted]			
支持構造物				

23756

C. 計量補助槽

概要図及び解析モデル図

23757

[redacted]

第C.-1図　概要図(C)

[redacted]

第C.-2図　解析モデル(C)

第C.-1表（1/2）　モデル諸元(C)

要素数	[redacted]
節点数	[redacted]
拘束条件	完全拘束
解析コード	MSC NASTRAN Version 2012.2.0

第C.-1表（2/2）　モデル諸元(C)

部材	材料	A (mm^2)	断面二次モーメント (mm^4)	
			弱軸	強軸
冷却コイル	[redacted]			
支持構造物				

23759

Ⅰ-2. 耐震重要施設

構造強度評価

冷却コイル

（設計条件，機器要目及び結論）

Ⅰ.2.1　設計条件

記号	機　器　名　称	耐震設計上の重要度分類	据付床面高さ*1 (m)	計算式	固有周期 (s)	減衰定数 (%)	静的震度 3.6Ｃｉ		弾性設計用地震動 Ｓｄ		基準地震動Ｓｓ		最高使用圧力 (MPa)	最高使用温度 (℃)	比重
							水平方向設計震度 (G)	鉛直方向設計震度 (G)	水平方向設計震度 (G)	鉛直方向設計震度 (G)	水平方向設計震度 (G)	鉛直方向設計震度 (G)			
(A)	計量前中間貯槽	S	EL. [redacted]	解析による	[redacted]										
(B)	計量後中間貯槽	S	EL. [redacted]	解析による											
(C)	計量補助槽	S	EL. [redacted]	解析による											

注記　*1：基準床レベルを示す。
*2：下記に示す。
*3：弾性設計用地震動Ｓｄ又は基準地震動Ｓｓによる基準床レベルの設計用床応答曲線を入力地震動とする。

固有周期(A)

次数	固有周期 (s)
[redacted]	

固有周期(B)

次数	固有周期 (s)
[redacted]	

固有周期(C)

次数	固有周期 (s)
[redacted]	

Ⅰ.2.2　機器要目

記号	支持構造物									冷却コイル				
	D_o	t	E	G	A_s	A_{se}	Z_s	F (支持構造物)	F* (支持構造物)	D_o	t	E	G	Z_{sp}
	(mm)	(mm)	(MPa)	(MPa)	(mm^2)	(mm^2)	(mm^3)	(MPa)	(MPa)	(mm)	(mm)	(MPa)	(MPa)	(mm^3)
(A)	[redacted]													
(B)														
(C)														

Ⅰ.2.3　結論

単位:(MPa)

記号	冷却コイル													支持構造物						
	材料	Ｓｄ又は3.6Ｃｉ						Ｓｓ						材料	Ｓｄ又は3.6Ｃｉ			Ｓｓ		
		一次			一次＋二次			一次			一次＋二次				組合せ			組合せ		
		計算式	算出応力*1 S	許容応力 S_a	計算式	算出応力*1 S_n	許容応力 S_a	計算式	算出応力 S	許容応力 S_a	計算式	算出応力 S_n	許容応力 S_a		計算式	算出応力*1 σ_s	許容応力 1.5_{ft}	計算式	算出応力 σ_s	許容応力 1.5_{ft}*
(A)	[redacted]																			
(B)																				
(C)																				

注記　＊1：Ｓｓによる算出応力がＳｄ又は3.6Ｃｉの許容応力以下である場合は記載を省略する。

全て許容限界以下であるので十分な耐震性が確保される。

3.　設計基準対象の施設

対象設備及び記載先を下表に示す。

分離建屋

記号	施設区分		設備区分			機器名称	容器	冷却コイル	
							構造強度評価	概要図 解析モデル図	構造強度評価
(A)	再処理設備本体	分離施設	分離設備	－	－	溶解液供給槽	Ⅰ-1.	A.	Ⅰ-2.
(B)	再処理設備本体	分離施設	分離設備	－	－	抽出廃液受槽	Ⅰ-1.	B.	Ⅰ-2.
(C)	再処理設備本体	分離施設	分離建屋一時貯留処理設備	－	－	第３一時貯留処理槽	Ⅰ-1.	C.	Ⅰ-2.
(D)	再処理設備本体	分離施設	分離建屋一時貯留処理設備	－	－	第４一時貯留処理槽	Ⅰ-1.	D.	Ⅰ-2.

23764

Ⅰ-1．設計基準対象の施設

構造強度評価

容器（下部支持型）

（設計条件，機器要目及び結論）

23765

Ⅰ-1.　容器（下部支持型）

Ⅰ-1.1.1　設計条件

記号	機　器　名　称	耐震設計上の重要度分類	据付床面高さ*1 (m)	計算式	固有周期 (s)	減衰定数 (%)	静的震度 3.6Ｃｉ		弾性設計用地震動 Ｓｄ		基準地震動Ｓｓ		最高使用圧力 (MPa)	最高使用温度 (℃)	比重
							水平方向設計震度 (G)	鉛直方向設計震度 (G)	水平方向設計震度 (G)	鉛直方向設計震度 (G)	水平方向設計震度 (G)	鉛直方向設計震度 (G)			
(A)	溶解液供給槽	S	EL. [redacted]	3.1.2-1	[redacted]										
(B)	抽出廃液受槽	S	EL. [redacted]	3.1.2-1											
(C)	第３一時貯留処理槽	S	EL. [redacted]	3.1.2-1											
(D)	第４一時貯留処理槽	S	EL. [redacted]	3.1.2-1											

Ⅰ-1.1.2　機器要目

分離建屋

記号	m_o (kg)	m_1 (kg)	m_2 (kg)	D_i (mm)	t (mm)	E (MPa)	E_b (MPa)	G (MPa)	H_1 (mm)	H_2 (mm)	C_1 (mm)	C_2 (mm)	e (mm)	K_c (－)	K_1 (－)	ε (－)	H (mm)
(A)	[redacted]																
(B)																	
(C)																	
(D)																	

分離建屋

記号	A_{s1} (mm^2)	A_{s2} (mm^2)	Z_{sp} (mm^3)	Z_{s1} (mm^3)	Z_{st} (mm^3)	n (－)	a (mm)	b (mm)	c (mm)	d_1 (mm)	d_2 (mm)	L_b (mm)	A_b (mm^2)	A_{be} (mm^2)	F (ラグ) (MPa)	F (取付ボルト) (MPa)	F* (ラグ) (MPa)	F* (取付ボルト) (MPa)
(A)	[redacted]																	
(B)																		
(C)																		
(D)																		

Ⅰ-1.1.3　結論

（単位：MPa）

分離建屋

記号	容器																		
	材料	Ｓｄ又は3.6Ｃｉ									Ｓｓ								
		一次一般膜			一次			一次＋二次			一次一般膜			一次			一次＋二次		
		計算式	算出応力*1 σ_0	許容応力 S_a	計算式	算出応力*1 σ_1	許容応力 S_a	計算式	算出応力*1 σ_2	許容応力 S_a	計算式	算出応力 σ_0	許容応力 S_a	計算式	算出応力 σ_1	許容応力 S_a	計算式	算出応力 σ_2	許容応力 S_a
(A)	[redacted]																		
(B)																			
(C)																			
(D)																			

分離建屋

記号	支持構造物（ボルト以外）							支持構造物（ボルト等）												
	材料	Ｓｄ又は3.6Ｃｉ			Ｓｓ			材料	Ｓｄ又は3.6Ｃｉ						Ｓｓ					
		組合せ			組合せ				引張			せん断			引張			せん断		
		計算式	算出応力*1 σ_s	許容応力 $1.5f_t$	計算式	算出応力 σ_s	許容応力 $1.5f_t^*$		計算式	算出応力*1 σ_b	許容応力 $1.5f_{ts}$	計算式	算出応力*1 τ_b	許容応力 $1.5f_{sb}$	計算式	算出応力 σ_b	許容応力 $1.5f_{ts}^*$	計算式	算出応力 τ_b	許容応力 $1.5f_{sb}^*$
(A)	[redacted]																			
(B)																				
(C)																				
(D)																				

注記　＊1：Ｓｓによる算出応力がＳｄ又は3.6Ｃ$_i$の許容応力以下である場合は記載を省略する。

全て許容応力以下であるので十分な耐震性が確保される。

A. 溶解液供給槽

概要図及び解析モデル図

23769

[redacted]

第A.-1図　概要図(A)

[redacted]

第A.-2図　解析モデル　冷却コイル　(A)

第A.-1表（1/3）　モデル諸元(A)

要素数	[redacted]
節点数	[redacted]
拘束条件	完全固定
解析コード	MSC NASTRAN Version 2013.0.0

第A.-1表（2/3）　モデル諸元(A)

部材	材料	D_o (mm)	t (mm)
冷却コイル	[redacted]		

第A.-1表（3/3）　モデル諸元(A)

部材	材料	A (mm^2)	断面二次モーメント (mm^4)	
			弱軸	強軸
支持構造物	[redacted]			

B. 抽出廃液受槽

概要図及び解析モデル図

23772

[redacted]

第B.-1図　概要図(B)

[redacted]

第B.-2図　解析モデル　冷却コイル　(B)

第B.-1表（1/3）　モデル諸元(B)

要素数	[redacted]
節点数	[redacted]
拘束条件	完全固定
解析コード	MSC NASTRAN Version 2013.0.0

第B.-1表（2/3）　モデル諸元(B)

部材	材料	D_o (mm)	t (mm)
冷却コイル	[redacted]		

第B.-1表（3/3）　モデル諸元(B)

部材	材料	A (mm^2)	断面二次モーメント (mm^4)	
			弱軸	強軸
支持構造物	[redacted]			

C. 第３一時貯留処理槽
概要図及び解析モデル図

[redacted]

第C.-1図　概要図(C)

[redacted]

第C.-2図　解析モデル　冷却コイル　(C)

第C.-1表（1/3）　モデル諸元(C)

要素数	[redacted]
節点数	[redacted]
拘束条件	完全固定
解析コード	MSC NASTRAN Version 2013.0.0

第C.-1表（2/3）　モデル諸元(C)

部材	材料	D_o (mm)	t (mm)
冷却コイル	[redacted]		

第C.-1表（3/3）　モデル諸元(C)

部材	材料	A (mm^2)	断面二次モーメント (mm^4)	
			弱軸	強軸
支持構造物	[redacted]			

D. 第４一時貯留処理槽
概要図及び解析モデル図

[redacted]

第D.-1図　概要図(D)

[redacted]

第D.-2図　解析モデル　冷却コイル　(D)

第D.-1表（1/3）　モデル諸元(D)

要素数	[redacted]
節点数	[redacted]
拘束条件	完全固定
解析コード	MSC NASTRAN Version 2013.0.0

第D.-1表（2/3）　モデル諸元(D)

部材	材料	D_o (mm)	t (mm)
冷却コイル	[redacted]		

第D.-1表（3/3）　モデル諸元(D)

部材	材料	A (mm^2)	断面二次モーメント (mm^4)	
			弱軸	強軸
支持構造物	[redacted]			

Ⅰ-2. 設計基準対象の施設

構造強度評価

冷却コイル

（設計条件，機器要目及び結論）

23781

Ⅰ-2.1　冷却コイル

Ⅰ-2.1.1　設計条件

記号	機　器　名　称	耐震設計上の重要度分類	据付床面高さ*1 (m)	計算式	固有周期 (s)	減衰定数 (%)	静的震度 3.6Ｃｉ		弾性設計用地震動 Ｓｄ		基準地震動Ｓｓ		最高使用圧力 (MPa)	最高使用温度 (℃)
							水平方向設計震度 (G)	鉛直方向設計震度 (G)	水平方向設計震度 (G)	鉛直方向設計震度 (G)	水平方向設計震度 (G)	鉛直方向設計震度 (G)		
(A)	溶解液供給槽	S	EL. [redacted]	解析による	[redacted]									
(B)	抽出廃液受槽	S	EL. [redacted]	解析による										
(C)	第３一時貯留処理槽	S	EL. [redacted]	解析による										
(D)	第４一時貯留処理槽	S	EL. [redacted]	解析による										

注記　*1：基準床レベルを示す。
　　*2：下記に示す。
　　*3：弾性設計用地震動Ｓｄ又は基準地震動Ｓｓによる基準床レベルの設計用床応答曲線を入力地震動とする。

固有周期(A)

次　数	固有周期 (s)
[redacted]	

固有周期(B)

次　数	固有周期 (s)	次　数	固有周期 (s)
[redacted]			

固有周期(C)

次　数	固有周期 (s)	次　数	固有周期 (s)
[redacted]			

固有周期(D)

次　数	固有周期 (s)	次　数	固有周期 (s)
[redacted]			

Ⅰ-2.1.2　機器要目

分離建屋

記号	A_s (mm^2)	A_{se} (mm^2)	Z_s (mm^3)	F (支持構造物) (MPa)	F* (支持構造物) (MPa)
(A)	[redacted]				
(B)					
(C)					
(D)					

Ⅰ-2.1.3　結論

（単位：MPa）

分離建屋

記号	冷却コイル												支持構造物					
	材料	Ｓｄ又は3.6Ｃｉ						Ｓｓ						材料	Ｓｄ又は3.6Ｃｉ			Ｓｓ		
		一次			一次＋二次			一次			一次＋二次				組合せ			組合せ		
		計算式	算出応力*1 S	許容応力 S_a	計算式	算出応力*1 S_n	許容応力 S_a	計算式	算出応力 S	許容応力 S_a	計算式	算出応力 S_n	許容応力 S_a		計算式	算出応力*1 σ_s	許容応力 $1.5f_t$	計算式	算出応力 σ_s	許容応力 $1.5f_t$*
(A)	[redacted]																			
(B)																				
(C)																				
(D)																				

注記　＊1：Ｓｓによる算出応力がＳｄ又は3.6Ｃ$_i$の許容応力以下である場合は記載を省略する。

全て許容応力以下であるので十分な耐震性が確保される。

4.　設計基準対象の施設と兼用する重大事故等対処施設

対象設備及び記載先を下表に示す。

分離建屋

記号	施設区分		設備区分			機器名称	容器	冷却コイル	
							構造強度評価	概要図 解析モデル図	構造強度評価
(A)	再処理設備本体	分離施設	分離設備	－	－	溶解液供給槽	Ⅰ-1.	A.	Ⅰ-2.
(B)	再処理設備本体	分離施設	分離設備	－	－	抽出廃液受槽	Ⅰ-1.	B.	Ⅰ-2.
(C)	再処理設備本体	分離施設	分離建屋一時貯留処理設備	－	－	第３一時貯留処理槽	Ⅰ-1.	C.	Ⅰ-2.
(D)	再処理設備本体	分離施設	分離建屋一時貯留処理設備	－	－	第４一時貯留処理槽	Ⅰ-1.	D.	Ⅰ-2.

Ⅰ-1．設計基準対象の施設と兼用する重大事故等対処施設

構造強度評価

容器（下部支持型）

（設計条件，機器要目及び結論）

23785

Ⅰ-1.　容器（下部支持型）

Ⅰ-1.1.1　設計条件

記号	機　器　名　称	耐震設計上の重要度分類	据付床面高さ*1 (m)	計算式	固有周期 (s)	減衰定数 (%)	静的震度 3.6Ｃｉ		弾性設計用地震動 Ｓｄ		基準地震動Ｓｓ		最高使用圧力 (MPa)	最高使用温度 (℃)	比重
							水平方向設計震度 (G)	鉛直方向設計震度 (G)	水平方向設計震度 (G)	鉛直方向設計震度 (G)	水平方向設計震度 (G)	鉛直方向設計震度 (G)			
(A)	溶解液供給槽	S	EL. [redacted]	3.1.2-1	[redacted]										
(B)	抽出廃液受槽	S	EL. [redacted]	3.1.2-1											
(C)	第３一時貯留処理槽	S	EL. [redacted]	3.1.2-1											
(D)	第４一時貯留処理槽	S	EL. [redacted]	3.1.2-1											

Ⅰ-1.1.2　機器要目

分離建屋

記号	m_o (kg)	m_1 (kg)	m_2 (kg)	D_i (mm)	t (mm)	E (MPa)	E_b (MPa)	G (MPa)	H_1 (mm)	H_2 (mm)	C_1 (mm)	C_2 (mm)	e (mm)	K_c (－)	K_1 (－)	ε (－)	H (mm)
(A)	[redacted]																
(B)																	
(C)																	
(D)																	

分離建屋

記号	A_{s1} (mm^2)	A_{s2} (mm^2)	Z_{sp} (mm^3)	Z_{s1} (mm^3)	Z_{st} (mm^3)	n (－)	a (mm)	b (mm)	c (mm)	d_1 (mm)	d_2 (mm)	L_b (mm)	A_b (mm^2)	A_{be} (mm^2)	F (ラグ) (MPa)	F (取付ボルト) (MPa)	F* (ラグ) (MPa)	F* (取付ボルト) (MPa)
(A)	[redacted]																	
(B)																		
(C)																		
(D)																		

Ⅰ-1.1.3　結論

（単位：MPa）

分離建屋

記号	容器																		
	材料	Ｓｄ又は3.6Ｃｉ									Ｓｓ								
		一次一般膜			一次			一次＋二次			一次一般膜			一次			一次＋二次		
		計算式	算出応力*1 σ_0	許容応力 S_a	計算式	算出応力*1 σ_1	許容応力 S_a	計算式	算出応力*1 σ_2	許容応力 S_a	計算式	算出応力 σ_0	許容応力 S_a	計算式	算出応力 σ_1	許容応力 S_a	計算式	算出応力 σ_2	許容応力 S_a
(A)	[redacted]																		
(B)																			
(C)																			
(D)																			

分離建屋

記号	支持構造物（ボルト以外）							支持構造物（ボルト等）													
	材料	Ｓｄ又は3.6Ｃｉ			Ｓｓ			材料	Ｓｄ又は3.6Ｃｉ						Ｓｓ					
		組合せ			組合せ				引張			せん断			引張			せん断		
		計算式	算出応力*1 σ_s	許容応力 $1.5f_t$	計算式	算出応力 σ_s	許容応力 $1.5f_t^*$		計算式	算出応力*1 σ_b	許容応力 $1.5f_{ts}$	計算式	算出応力*1 τ_b	許容応力 $1.5f_{sb}$	計算式	算出応力 σ_b	許容応力 $1.5f_{ts}^*$	計算式	算出応力 τ_b	許容応力 $1.5f_{sb}^*$
(A)	[redacted]																			
(B)																				
(C)																				
(D)																				

注記　＊1：Ｓｓによる算出応力がＳｄ又は3.6Ｃ$_i$の許容応力以下である場合は記載を省略する。

全て許容応力以下であるので十分な耐震性が確保される。

A. 溶解液供給槽

概要図及び解析モデル図

23789

[redacted]

第A.-1図　概要図(A)

[redacted]

第A.-2図　解析モデル　冷却コイル　(A)

第A.-1表（1/3）　モデル諸元(A)

要素数	[redacted]
節点数	[redacted]
拘束条件	完全固定
解析コード	MSC NASTRAN Version 2013.0.0

第A.-1表（2/3）　モデル諸元(A)

部材	材料	D_o (mm)	t (mm)
冷却コイル	[redacted]		

第A.-1表（3/3）　モデル諸元(A)

部材	材料	A (mm^2)	断面二次モーメント (mm^4)	
			弱軸	強軸
支持構造物	[redacted]			

B. 抽出廃液受槽

概要図及び解析モデル図

23792

[redacted]

第B.-1図　概要図(B)

[redacted]

第B.-2図　解析モデル　冷却コイル　(B)

第B.-1表（1/3）　モデル諸元(B)

要素数	[redacted]
節点数	[redacted]
拘束条件	完全固定
解析コード	MSC NASTRAN Version 2013.0.0

第B.-1表（2/3）　モデル諸元(B)

部材	材料	D_o (mm)	t (mm)
冷却コイル	[redacted]		

第B.-1表（3/3）　モデル諸元(B)

部材	材料	A (mm^2)	断面二次モーメント (mm^4)	
			弱軸	強軸
支持構造物	[redacted]			

C. 第３一時貯留処理槽
概要図及び解析モデル図

23795

[redacted]

第C.-1図　概要図(C)

[redacted]

第C.-2図　解析モデル　冷却コイル　(C)

第C.-1表（1/3）　モデル諸元(C)

要素数	[redacted]
節点数	[redacted]
拘束条件	完全固定
解析コード	MSC NASTRAN Version 2013.0.0

第C.-1表（2/3）　モデル諸元(C)

部材	材料	D。(mm)	t (mm)
冷却コイル	[redacted]		

第C.-1表（3/3）　モデル諸元(C)

部材	材料	A (mm^2)	断面二次モーメント (mm^4)	
			弱軸	強軸
支持構造物	[redacted]			

D. 第４一時貯留処理槽
概要図及び解析モデル図

23798

[redacted]

第D.-1図　概要図(D)

[redacted]

第D.-2図　解析モデル　冷却コイル　(D)

第D.-1表（1/3）　モデル諸元(D)

要素数	[redacted]
節点数	[redacted]
拘束条件	完全固定
解析コード	MSC NASTRAN Version 2013.0.0

第D.-1表（2/3）　モデル諸元(D)

部材	材料	D_o (mm)	t (mm)
冷却コイル	[redacted]		

第D.-1表（3/3）　モデル諸元(D)

部材	材料	A (mm^2)	断面二次モーメント (mm^4)	
			弱軸	強軸
支持構造物	[redacted]			

Ⅰ-2. 設計基準対象の施設と兼用する重大事故等対処施設

構造強度評価

冷却コイル

（設計条件，機器要目及び結論）

23801

Ⅰ-2.1　冷却コイル

Ⅰ-2.1.1　設計条件

記号	機　器　名　称	耐震設計上の重要度分類	据付床面高さ*1 (m)	計算式	固有周期 (s)	減衰定数 (%)	静的震度 3.6Ｃｉ		弾性設計用地震動 Ｓｄ		基準地震動Ｓｓ		最高使用圧力 (MPa)	最高使用温度 (℃)
							水平方向設計震度 (G)	鉛直方向設計震度 (G)	水平方向設計震度 (G)	鉛直方向設計震度 (G)	水平方向設計震度 (G)	鉛直方向設計震度 (G)		
(A)	溶解液供給槽	S	EL. [redacted]	解析による	[redacted]									
(B)	抽出廃液受槽	S	EL. [redacted]	解析による										
(C)	第３一時貯留処理槽	S	EL. [redacted]	解析による										
(D)	第４一時貯留処理槽	S	EL. [redacted]	解析による										

注記　*1：基準床レベルを示す。
　　*2：下記に示す。
　　*3：弾性設計用地震動Ｓｄ又は基準地震動Ｓｓによる基準床レベルの設計用床応答曲線を入力地震動とする。

固有周期(A)

次　数	固有周期 (s)
[redacted]	

固有周期(B)

次　数	固有周期 (s)	次　数	固有周期 (s)
[redacted]			

固有周期(C)

次　数	固有周期 (s)	次　数	固有周期 (s)
[redacted]			

固有周期(D)

次　数	固有周期 (s)	次　数	固有周期 (s)
[redacted]			

Ⅰ-2.1.2　機器要目

分離建屋

記号	A_s (mm^2)	A_{se} (mm^2)	Z_s (mm^3)	F (支持構造物) (MPa)	F* (支持構造物) (MPa)
(A)	[redacted]				
(B)					
(C)					
(D)					

Ⅰ-2.1.3　結論

（単位：MPa）

分離建屋

記号	冷却コイル												支持構造物					
	材料	Ｓｄ又は3.6Ｃｉ						Ｓｓ						材料	Ｓｄ又は3.6Ｃｉ			Ｓｓ		
		一次			一次＋二次			一次			一次＋二次				組合せ			組合せ		
		計算式	算出応力*1 S	許容応力 S_a	計算式	算出応力*1 S_n	許容応力 S_a	計算式	算出応力 S	許容応力 S_a	計算式	算出応力 S_n	許容応力 S_a		計算式	算出応力*1 σ_s	許容応力 $1.5f_t$	計算式	算出応力 σ_s	許容応力 $1.5f_t$*
(A)	[redacted]																			
(B)																				
(C)																				
(D)																				

注記　＊1：Ｓｓによる算出応力がＳｄ又は3.6Ｃ$_i$の許容応力以下である場合は記載を省略する。

全て許容応力以下であるので十分な耐震性が確保される。

5.　常設耐震重要重大事故等対処設備

対象設備及び記載先を下表に示す。

精製建屋

記号	施設区分		設備区分			機器名称	容器	冷却コイル	
							構造強度評価	概要図 解析モデル図	構造強度評価
(A)	再処理設備本体	分離施設	分離設備	－	－	溶解液供給槽	Ⅰ-1.	A.	Ⅰ-2.
(B)	再処理設備本体	分離施設	分離設備	－	－	抽出廃液受槽	Ⅰ-1.	B.	Ⅰ-2.
(C)	再処理設備本体	分離施設	分離建屋一時貯留処理設備	－	－	第３一時貯留処理槽	Ⅰ-1.	C.	Ⅰ-2.
(D)	再処理設備本体	分離施設	分離建屋一時貯留処理設備	－	－	第４一時貯留処理槽	Ⅰ-1.	D.	Ⅰ-2.

Ⅰ-1. 常設耐震重要重大事故等対処設備

構造強度評価

容器（下部支持型）

（設計条件，機器要目及び結論）

Ⅰ-1.　容器（下部支持型）

Ⅰ-1.1.1　設計条件

：「設計基準対象の施設と兼用する重大事故等対処施設」からの変更箇所を示す。

記号	機　器　名　称	設備分類	据付床面高さ*1 (m)	計算式	固有周期 (s)	減衰定数 (%)	静的震度 3.6C_i		弾性設計用地震動 Ｓｄ		基準地震動Ｓｓ		最高使用圧力 (MPa)	最高使用温度 (℃)	比重
							水平方向設計震度 (G)	鉛直方向設計震度 (G)	水平方向設計震度 (G)	鉛直方向設計震度 (G)	水平方向設計震度 (G)	鉛直方向設計震度 (G)			
(A)	溶解液供給槽	常設耐震	EL. [redacted]	3.1.2-1	[redacted]										
(B)	抽出廃液受槽	常設耐震	EL. [redacted]	3.1.2-1											
(C)	第３一時貯留処理槽	常設耐震	EL. [redacted]	3.1.2-1											
(D)	第４一時貯留処理槽	常設耐震	EL. [redacted]	3.1.2-1											

Ⅰ-1.1.2　機器要目

分離建屋

記号	m_o (kg)	m_1 (kg)	m_2 (kg)	D_i (mm)	t (mm)	E (MPa)	E_b (MPa)	G (MPa)	H_1 (mm)	H_2 (mm)	C_1 (mm)	C_2 (mm)	e (mm)	K_c (－)	K_1 (－)	ε (－)	H (mm)
(A)	[redacted]																
(B)																	
(C)																	
(D)																	

分離建屋

記号	A_{s1} (mm^2)	A_{s2} (mm^2)	Z_{sp} (mm^3)	Z_{s1} (mm^3)	Z_{st} (mm^3)	n (－)	a (mm)	b (mm)	c (mm)	d_1 (mm)	d_2 (mm)	L_b (mm)	A_b (mm^2)	A_{be} (mm^2)	F (ラグ) (MPa)	F (取付ボルト) (MPa)	F* (ラグ) (MPa)	F* (取付ボルト) (MPa)
(A)	[redacted]																	
(B)																		
(C)																		
(D)																		

Ⅰ-1.1.3　結論

（単位：MPa）

分離建屋

記号	容器																		
	材料	Ｓｄ又は3.6Ｃｉ									Ｓｓ								
		一次一般膜			一次			一次＋二次			一次一般膜			一次			一次＋二次		
		計算式	算出応力 σ_0	許容応力 S_a	計算式	算出応力 σ_1	許容応力 S_a	計算式	算出応力 σ_2	許容応力 S_a	計算式	算出応力 σ_0	許容応力 S_a	計算式	算出応力 σ_1	許容応力 S_a	計算式	算出応力 σ_2	許容応力 S_a
(A)	[redacted]																		
(B)																			
(C)																			
(D)																			

分離建屋

記号	支持構造物（ボルト以外）							支持構造物（ボルト等）												
	材料	Ｓｄ又は3.6Ｃｉ			Ｓｓ			材料	Ｓｄ又は3.6Ｃｉ						Ｓｓ					
		組合せ			組合せ				引張			せん断			引張			せん断		
		計算式	算出応力 σ_s	許容応力 $1.5f_t$	計算式	算出応力 σ_s	許容応力 $1.5f_t^*$		計算式	算出応力 σ_b	許容応力 $1.5f_{ts}$	計算式	算出応力 τ_b	許容応力 $1.5f_{sb}$	計算式	算出応力 σ_b	許容応力 $1.5f_{ts}^*$	計算式	算出応力 τ_b	許容応力 $1.5f_{sb}^*$
(A)	[redacted]																			
(B)																				
(C)																				
(D)																				

重大事故時における設備の耐震性は確保される。

Ⅰ-2. 常設耐震重要重大事故等対処設備

構造強度評価

冷却コイル

（設計条件，機器要目及び結論）

23809

Ⅰ-2.1　冷却コイル

Ⅰ-2.1.1　設計条件

□:「設計基準対象の施設と兼用する重大事故等対処施設」からの変更箇所を示す。

記号	機　器　名　称	設備分類	据付床面高さ*1 (m)	計算式	固有周期 (s)	減衰定数 (%)	静的震度 3.6Ｃｉ		弾性設計用地震動 Ｓｄ		基準地震動Ｓｓ		最高使用圧力 (MPa)	最高使用温度 (℃)
							水平方向設計震度 (G)	鉛直方向設計震度 (G)	水平方向設計震度 (G)	鉛直方向設計震度 (G)	水平方向設計震度 (G)	鉛直方向設計震度 (G)		
(A)	溶解液供給槽	常設耐震	EL. [redacted]	解析による	[redacted]									
(B)	抽出廃液受槽	常設耐震	EL. [redacted]	解析による										
(C)	第３一時貯留処理槽	常設耐震	EL. [redacted]	解析による										
(D)	第４一時貯留処理槽	常設耐震	EL. [redacted]	解析による										

注記　*1：基準床レベルを示す。
　　*2：下記に示す。
　　*3：基準地震動Ｓｓによる基準床レベルの設計用床応答曲線を入力地震動とする。

固有周期(A)

次　数	固有周期 (s)
[redacted]	

固有周期(B)

次　数	固有周期 (s)	次　数	固有周期 (s)
[redacted]			

固有周期(C)

次　数	固有周期 (s)	次　数	固有周期 (s)
[redacted]			

固有周期(D)

次　数	固有周期 (s)	次　数	固有周期 (s)
[redacted]			

Ⅰ-2.1.2　機器要目

分離建屋

記号	A_s (mm^2)	A_{se} (mm^2)	Z_s (mm^3)	F (支持構造物) (MPa)	F* (支持構造物) (MPa)
(A)	[redacted]				
(B)					
(C)					
(D)					

Ⅰ-2.1.3　結論

（単位：MPa）

分離建屋

記号	冷却コイル													支持構造物						
	材料	Ｓｄ又は3.6Ｃｉ						Ｓｓ						材料	Ｓｄ又は3.6Ｃｉ			Ｓｓ		
		一次			一次＋二次			一次			一次＋二次				組合せ			組合せ		
		計算式	算出応力 S	許容応力 S_a	計算式	算出応力 S_n	許容応力 S_a	計算式	算出応力 S	許容応力 S_a	計算式	算出応力 S_n	許容応力 S_a		計算式	算出応力 σ_s	許容応力 $1.5f_t$	計算式	算出応力 σ_s	許容応力 $1.5f_t^*$
(A)	[redacted]																			
(B)																				
(C)																				
(D)																				

重大事故時における設備の耐震性は確保される。

5.　常設耐震重要重大事故対処設備

対象設備及び記載先を下表に示す。

前処理建屋

記号	施設区分		設備区分			機器名称	容器	冷却コイル	
							構造強度評価	概要図 解析モデル図	構造強度評価
(A)	再処理設備本体	溶解施設	清澄・計量設備	－	－	計量前中間貯槽	Ⅰ-1.	A.	Ⅰ-2.
(B)	再処理設備本体	溶解施設	清澄・計量設備	－	－	計量後中間貯槽	Ⅰ-1.	B.	Ⅰ-2.
(C)	再処理設備本体	溶解施設	清澄・計量設備	－	－	計量補助槽	Ⅰ-1.	C.	Ⅰ-2.

Ⅰ．常設耐震重要重大事故等対処設備

構造強度評価

（設計条件，機器要目及び結論）

23813

Ⅰ.1　設計条件

：「耐震重要施設」からの変更箇所を示す。

記号	設備分類	据付床面高さ (m)*1	固有周期 (s)	減衰定数 (%)	弾性設計用地震動Ｓｄ又は3.6Ｃｉ				基準地震動Ｓｓ		最高使用圧力 (MPa)	最高使用温度 (℃)	比重 (－)
					動的		静的						
					水平方向設計震度 (G)	鉛直方向設計震度 (G)	水平方向設計震度 (G)	鉛直方向設計震度 (G)	水平方向設計震度 (G)	鉛直方向設計震度 (G)			
(A)	常設耐震	EL. [redacted]	3.1.2-1 3.1.2-5	[redacted]									
(B)	常設耐震	EL. [redacted]	3.1.2-1 3.1.2-5	[redacted]									
(C)	常設耐震	EL. [redacted]	3.1.2-1 3.1.2-5	[redacted]									

注記　*1：基準床レベルを示す。

Ⅰ.2　機器要目

記号	m_0	m_e	D_i	D_s	t	t_s	E	E_s	E_b	E_s	G	G_s	l	l_r	l_s	l_{N1}	l_{N2}	l_{Y1}	l_{Y2}	W_{B2}	t_B	A	A_{se}	A_e	A_s	A_1
	(kg)	(kg)	(mm)	(mm)	(mm)	(mm)	(MPa)	(MPa)	(MPa)	(MPa)	(MPa)	(MPa)	(mm)	(mm)	(mm)	(mm)	(mm)	(mm)	(mm)	(mm)	(mm)	(mm^2)	(mm^2)	(mm^2)	(mm^2)	(mm^2)
(A)	[redacted]																									
(B)																										
(C)																										

記号	H	s	n	D_c	D_{bo}	D_{bi}	D_1	D_2	D_3	D_4	D_5	D_6	D_7	D_8	D_9	D_{10}	D_{11}	D_{12}	D_{13}	D_{14}	l_b	I	I_s	I_x	I_y	Z_s
	(mm)	(−)	(−)	(mm)	(mm)	(mm)	(mm)	(mm)	(mm)	(mm)	(mm)	(mm)	(mm)	(mm)	(mm)	(mm)	(mm)	(mm)	(mm)	(mm)	(mm)	(mm^4)	(mm^4)	(mm^4)	(mm^4)	(mm^3)
(A)	[redacted]																									
(B)																										
(C)																										

記号	Z_x	Z_y	a_t	b_t	β	β_1	I_{s1}	I_{s2}	l_a	A_b	A_{bs}	F(支持構造物)	F*(支持構造物)	F(ボルト)	F*(ボルト)
	(mm^3)	(mm^3)	(mm)	(mm)	(−)	(−)	(mm^4)	(mm^4)	(mm)	(mm^2)	(mm^2)	(MPa)	(MPa)	(MPa)	(MPa)
(A)	[redacted]														
(B)															
(C)															

Ⅰ.3　結論

（単位：MPa）

記号	容器												支持構造物（ボルト以外）											
	材料	Ｓｄ又は3.6Ｃｉ						Ｓｓ						材料	Ｓｄ又は3.6Ｃｉ						Ｓｓ				
		一次一般膜			一次＋二次			一次一般膜			一次＋二次				組合せ			圧縮と曲げの組合せ			組合せ			圧縮と曲げの組合せ	
		計算式	算出応力 σ_0	許容応力 S_a	計算式	算出応力 σ_2	許容応力 S_a	計算式	算出応力 σ_0	許容応力 S_a	計算式	算出応力 σ_2	許容応力 S_a		計算式	算出応力 σ_s	許容応力 $1.5f_t$	計算式	算出値	許容値	計算式	算出応力 σ_s	許容応力 $1.5f_t^*$	計算式	算出値	許容値
(A)	[redacted]																								
(B)																									
(C)																									

（単位：MPa）

記号	支持構造物（ボルト等）											
	材料	Ｓｄ又は3.6Ｃｉ					Ｓｓ					
		引張			せん断		引張			せん断		
		計算式	算出応力 σ_b	許容応力 $1.5f_{ts}$	計算式	算出応力 τ_b	許容応力 $1.5f_{sb}$	計算式	算出応力 σ_b	許容応力 $1.5f_{ts}^*$	計算式	算出応力 τ_b	許容応力 $1.5f_{sb}^*$
(A)	[redacted]											
(B)												
(C)												

全て許容限界以下であるので十分な耐震性が確保される。

A. 計量前中間貯槽

概要図及び解析モデル図

23817

[redacted]

第A.-1図　概要図(A)

23818

[redacted]

第A.-2図　解析モデル(A)

第A.-1表（1/2）　モデル諸元(A)

要素数	[redacted]
節点数	[redacted]
拘束条件	完全拘束
解析コード	MSC NASTRAN Version 2012.2.0

第A.-1表（2/2）　モデル諸元(A)

部材	材料	A (mm^2)	断面二次モーメント (mm^4)	
			弱軸	強軸
冷却コイル	[redacted]			
支持構造物				

23819

B. 計量後中間貯槽

概要図及び解析モデル図

23820

[redacted]

第B.-1図　概要図(B)

[redacted]

第B.-2図　解析モデル(B)

第B.-1表（1/2）　モデル諸元(B)

要素数	[redacted]
節点数	[redacted]
拘束条件	完全拘束
解析コード	MSC NASTRAN Version 2012.2.0

第B.-1表（2/2）　モデル諸元(B)

部材	材料	A (mm^2)	断面二次モーメント (mm^4)	
			弱軸	強軸
冷却コイル	[redacted]			
支持構造物				

C. 計量補助槽

概要図及び解析モデル図

23823

第C.-1図　概要図(C)

[redacted]

第C.-2図　解析モデル(C)

第C.-1表（1/2）　モデル諸元(C)

要素数	[redacted]
節点数	[redacted]
拘束条件	完全拘束
解析コード	MSC NASTRAN Version 2012.2.0

第C.-1表（2/2）　モデル諸元(C)

部材	材料	A (mm^2)	断面二次モーメント (mm^4)	
			弱軸	強軸
冷却コイル	[redacted]			
支持構造物				

Ⅰ-2. 常設耐震重要重大事故等対処設備

構造強度評価

冷却コイル

（設計条件，機器要目及び結論）

23826

Ⅰ.2　冷却コイル

Ⅰ.2.1　設計条件

：「耐震重要施設」からの変更箇所を示す。

記号	機　器　名　称	耐震設計上の重要度分類	据付床面高さ*1 (m)	計算式	固有周期 (s)	減衰定数 (%)	静的震度 3.6Ｃｉ		弾性設計用地震動 Ｓｄ		基準地震動Ｓｓ		最高使用圧力 (MPa)	最高使用温度 (℃)	比重
							水平方向設計震度 (G)	鉛直方向設計震度 (G)	水平方向設計震度 (G)	鉛直方向設計震度 (G)	水平方向設計震度 (G)	鉛直方向設計震度 (G)			
(A)	計量前中間貯槽	常設耐震	EL. [redacted]	解析による	[redacted]										
(B)	計量後中間貯槽	常設耐震	EL. [redacted]	解析による											
(C)	計量補助槽	常設耐震	EL. [redacted]	解析による											

注記　＊1：基準床レベルを示す。
　　＊2：下記に示す。
　　＊3：基準地震動Ｓｓによる基準床レベルの設計用床応答曲線を入力地震動とする。

固有周期(A)

次数	固有周期 (s)
[redacted]	

固有周期(B)

次数	固有周期 (s)
[redacted]	

固有周期(C)

次数	固有周期 (s)
[redacted]	

Ⅰ.2.2　機器要目

:「耐震重要施設」からの変更箇所を示す。

記号	支持構造物									冷却コイル				
	D_o	t	E	G	A_s	A_{se}	Z_s	F（支持構造物）	F*（支持構造物）	D_o	t	E	G	Z_{sp}
	(mm)	(mm)	(MPa)	(MPa)	(mm^2)	(mm^2)	(mm^3)	(MPa)	(MPa)	(mm)	(mm)	(MPa)	(MPa)	(mm^3)
(A)	[redacted]													
(B)														
(C)														

Ⅰ.2.3　結論

単位:(MPa)

記号	冷却コイル													支持構造物							
	材料	Ｓｄ又は3.6Ｃｉ						Ｓｓ						材料	Ｓｄ又は3.6Ｃｉ			Ｓｓ		
		一次			一次＋二次			一次			一次＋二次				組合せ			組合せ		
		計算式	算出応力 S	許容応力 S_a	計算式	算出応力 S_n	許容応力 S_a	計算式	算出応力 S	許容応力 S_a	計算式	算出応力 S_n	許容応力 S_a		計算式	算出応力 σ_s	許容応力 1.5_{ft}	計算式	算出応力 σ_s	許容応力 1.5_{ft}*
(A)	[redacted]																			
(B)																				
(C)																				

全て許容限界以下であるので十分な耐震性が確保される。

機ＧＡ

Ⅳ－２－１－２－２－６
容器（中間支持型，コイル付）の耐震計算書

目　　次

ページ

1.　概要 …… 1

2.　耐震重要施設 …… 2

3.　常設耐震重要重大事故対処設備 …… 91

1.　概要

本計算書は，「Ⅳ－１－３－２－１　定式化された計算式を用いて評価を行う機器の耐震計算書の基本方針」に基づく容器本体（中間支持型）の耐震評価及び「Ⅳ－１－３－２－２　有限要素モデル等を用いて評価を行う機器の耐震計算書作成の基本方針」に基づく容器内部の冷却コイルの耐震評価について，算出した結果を示すものである。

中間支持型容器内部に設置される冷却コイル(一部の機器では加熱コイルも有する)は，容器の上部鏡板の管台から容器内部にコイル状に設置されており，容器鏡板や胴板に固定された支持構造物に冷却コイルが支持される。

冷却コイルの耐震評価は，冷却コイル及び支持構造物に対して実施する。

本計算書においては，機器の概要図，解析モデル図，構造強度評価（設計条件，機器要目及び結論）について示す。

2.　耐震重要施設

対象設備及び記載先を下表に示す。

前処理建屋

記号	施設区分		設備区分			機器名称	容器	冷却コイル	
							構造強度評価	概要図 解析モデル図	構造強度評価
(A)	再処理設備本体	溶解施設	清澄・計量設備	－	－	計量・調整槽	Ⅰ-1.	A.	Ⅰ-2.

Ⅰ．耐震重要施設

構造強度評価

容器（中間支持型）

（設計条件，機器要目及び結論）

Ⅰ.1　設計条件

記号	耐震設計上の重要度分類	据付床面高さ (m)*1	固有周期 (s)	減衰定数 (%)	弾性設計用地震動Ｓｄ又は3.6Ｃｉ				基準地震動Ｓｓ		最高使用圧力 (MPa)	最高使用温度 (℃)	比重 (－)
					動的		静的						
					水平方向設計震度 (G)	鉛直方向設計震度 (G)	水平方向設計震度 (G)	鉛直方向設計震度 (G)	水平方向設計震度 (G)	鉛直方向設計震度 (G)			
(A)	S	EL.[redacted]	3.1.2-13	[redacted]									

注記　*1：基準床レベルを示す。

Ⅰ.2　機器要目

記号	m_0	m_{R1}	m_{R2}	D_i	D_c	a_{t1}	b_{t1}	t	E	E_b	G	H_1	H_2	C_1	C_2	e_R	K_c	K_1	K_r	ε	H	A	A_s	A_{s5}	A_{s6}	A_{s7}
	(kg)	(kg)	(kg)	(mm)	(mm)	(mm)	(mm)	(mm)	(Mpa)	(Mpa)	(Mpa)	(mm)	(mm)	(mm)	(mm)	(mm)	(−)	(−)	(−)	(−)	(mm)	(mm^2)	(mm^2)	(mm^2)	(mm^2)	(mm^2)
(A)	[redacted]																									

記号	Z_x	Z_z	Z_{sp}	Z_{s1}	Z_{st}	n_r	n	n_f	a_R	b_R	c_R	d_1	d_2	L_b	A_b	A_{be}	L_R	l_R	l_{x1}	l_{x2}	l_{x3}	l_{x4}	l_{z1}	l_{z2}	N_{x1}	N_{x2}
	(mm^3)	(mm^3)	(mm^3)	(mm^3)	(mm^3)	(−)	(−)	(−)	(mm)	(mm)	(mm)	(mm)	(mm)	(mm)	(mm^2)	(mm^2)	(mm)	(mm)	(mm)	(mm)	(mm)	(mm)	(mm)	(mm)	(−)	(−)
(A)	[redacted]																									

記号	N_{x3}	N_{x4}	N_{z1}	N_{z2}	F(支持構造物)	F*(支持構造物)	F(ボルト)	F*(ボルト)
	(−)	(−)	(−)	(−)	(MPa)	(MPa)	(MPa)	(MPa)
(A)	[redacted]							

Ⅰ.3　結論

（単位：MPa）

記号	容器																		
	材料	Ｓｄ又は3.6Ｃｉ									Ｓｓ								
		一次一般膜			一次			一次＋二次			一次一般膜			一次			一次＋二次		
		計算式	算出応力*1 σ_0	許容応力 S_a	計算式	算出応力*1 σ_1	許容応力 S_a	計算式	算出応力*1 σ_2	許容応力 S_a	計算式	算出応力 σ_0	許容応力 S_a	計算式	算出応力 σ_1	許容応力 S_a	計算式	算出応力 σ_2	許容応力 S_a
(A)	[redacted]																		

（単位：MPa）

記号	支持構造物（ボルト以外）							支持構造物（ボルト等）												
	材料	Ｓｄ又は3.6Ｃｉ			Ｓｓ			材料	Ｓｄ又は3.6Ｃｉ						Ｓｓ					
		組合せ			組合せ				引張			せん断			引張			せん断		
		計算式	算出応力*1 σ_s	許容応力 $1.5f_t$	計算式	算出応力 σ_s	許容応力 $1.5f_t$*		計算式	算出応力*1 σ_b	許容応力 $1.5f_{ts}$	計算式	算出応力*1 τ_b	許容応力 $1.5f_{sb}$	計算式	算出応力 σ_b	許容応力 $1.5f_{ts}$*	計算式	算出応力 τ_b	許容応力 $1.5f_{sb}$*
(A)	[redacted]																			

注記　＊1：Ｓｓによる算出応力がＳｄ又は3.6Ｃ$_i$の許容応力以下である場合は記載を省略する。

全て許容限界以下であるので十分な耐震性が確保される。

A. 計量・調整槽

概要図及び解析モデル図

第A.-1図　概要図(A)

冷却コイル

[redacted]

第A.-2図　解析モデル(A)

第A.-1表（1/2）　モデル諸元(A)

要素数	[redacted]
節点数	[redacted]
拘束条件	完全拘束
解析コード	MSC NASTRAN Version 2012.2.0

第A.-1表（2/2）　モデル諸元(A)

部材	材料	A (mm^2)	断面二次モーメント (mm^4)	
			弱軸	強軸
冷却コイル	[redacted]			
支持構造物				

Ⅰ.2　冷却コイル

Ⅰ.2.1　設計条件

記号	機　器　名　称	耐震設計上の重要度分類	据付床面高さ*1 (m)	計算式	固有周期 (s)	減衰定数 (%)	静的震度 3.6Ｃｉ		弾性設計用地震動 Ｓｄ		基準地震動Ｓｓ		最高使用圧力 (MPa)	最高使用温度 (℃)	比重
							水平方向設計震度 (G)	鉛直方向設計震度 (G)	水平方向設計震度 (G)	鉛直方向設計震度 (G)	水平方向設計震度 (G)	鉛直方向設計震度 (G)			
(A)	計量・調整槽	S	EL.[redacted]	解析による	[redacted]										

注記　*1：基準床レベルを示す。

*2：下記に示す。

*3：弾性設計用地震動Ｓｄ又は基準地震動Ｓｓによる基準床レベルの設計用床応答曲線を入力地震動とする。

次数	固有周期（s）
[redacted]	

Ⅰ.2.2　機器要目

支持構造物									冷却コイル				
D_o	t	E	G	A_s	A_{se}	Z_s	F (支持構造物)	F* (支持構造物)	D_o	t	E	G	Z_{sp}
(mm)	(mm)	(MPa)	(MPa)	(mm^2)	(mm^2)	(mm^3)	(MPa)	(MPa)	(mm)	(mm)	(MPa)	(MPa)	(mm^3)
[redacted]													

Ⅰ.2.3　結論

単位:(MPa)

記号	冷却コイル													支持構造物						
	材料	Ｓｄ又は3.6Ｃｉ						Ｓｓ						材料	Ｓｄ又は3.6Ｃｉ			Ｓｓ		
		一次			一次＋二次			一次			一次＋二次				組合せ			組合せ		
		計算式	算出応力*1 S	許容応力 Sa	計算式	算出応力*1 S_n	許容応力 Sa	計算式	算出応力 S	許容応力 Sa	計算式	算出応力 S_n	許容応力 Sa		計算式	算出応力*1 σs	許容応力 1.5ft	計算式	算出応力 σs	許容応力 1.5ft*
(A)	[redacted]																			

注記　＊1：Ｓｓによる算出応力がＳｄ又は3.6C_iの許容応力以下である場合は記載を省略する。

全て許容限界以下であるので十分な耐震性が確保される。

2.　耐震重要施設

対象設備及び記載先を下表に示す。

分離建屋

記号	施設区分		設備区分			機器名称	容器	冷却コイル	
							構造強度評価	概要図 解析モデル図	構造強度評価
(A)	再処理設備本体	分離施設	分離設備	－	－	溶解液中間貯槽	Ⅰ.	A.	Ⅱ.
(B)	再処理設備本体	分離施設	分離設備	－	－	抽出廃液中間貯槽	Ⅰ.	B.	Ⅱ.
(C)	再処理設備本体	分離施設	分離設備	－	－	抽出廃液供給槽 A	Ⅰ.	C.	Ⅱ.
(D)	再処理設備本体	分離施設	分離設備	－	－	抽出廃液供給槽 B	Ⅰ.	D.	Ⅱ.
(E)	放射性廃棄物の廃棄施設	液体廃棄物の廃棄施設	高レベル廃液処理設備	高レベル廃液濃縮設備	高レベル廃液濃縮系	高レベル廃液供給槽	Ⅰ.	E.	Ⅱ.

Ⅰ-1．耐震重要施設

構造強度評価

容器（中間支持型）

（設計条件，機器要目及び結論）

Ⅰ　容器（中間支持型）

Ⅰ-1　設計条件

記号	機　器　名　称	耐震設計上の重要度分類	据付床面高さ*1 (m)	計算式	固有周期 (s)	減衰定数 (%)	静的震度 3.6C_i		弾性設計用地震動 Sd		基準地震動Ss		最高使用圧力 (MPa)	最高使用温度 (℃)	比重
							水平方向設計震度 (G)	鉛直方向設計震度 (G)	水平方向設計震度 (G)	鉛直方向設計震度 (G)	水平方向設計震度 (G)	鉛直方向設計震度 (G)			
(A)	溶解液中間貯槽	S	EL. 43.49	3.1.2-13	0.033	1.0	C_H=0.61	C_V=0.29	C_H=0.33	C_V=0.23	C_H=0.81	C_V=0.46	静水頭	65	1.50
(B)	抽出廃液中間貯槽	S	EL. 38.39	3.1.2-13	0.041	1.0	C_H=0.58	C_V=0.29	C_H=0.29	C_V=0.23	C_H=0.77	C_V=0.45	静水頭	65	1.40
(C)	抽出廃液供給槽 A	S	EL. 38.39	3.1.2-13	0.040	1.0	C_H=0.58	C_V=0.29	C_H=0.29	C_V=0.23	C_H=0.77	C_V=0.45	静水頭	65	1.40
(D)	抽出廃液供給槽 B	S	EL. 38.39	3.1.2-13	0.041	1.0	C_H=0.58	C_V=0.29	C_H=0.29	C_V=0.23	C_H=0.77	C_V=0.45	静水頭	65	1.40
(E)	高レベル廃液供給槽	S	EL. 43.49	3.1.2-13	0.018	—	C_H=0.61	C_V=0.29	C_H=0.33	C_V=0.23	C_H=0.81	C_V=0.46	静水頭	100	1.40

注記　＊1：基準床レベルを示す。

Ⅰ-2　機器要目

分離建屋

記号	m_0	m_e	D_i	D_s	t	t_s	E	E_s	G	G_s	l
	(kg)	(kg)	(mm)	(mm)	(mm)	(mm)	(MPa)	(MPa)	(MPa)	(MPa)	(mm)
(A)	51871	8387	4200	4200	10	10	191000	193000	73400	74200	601.7
(B)	36917	4840	3000	3000	8	8	191000	193000	73400	74200	1200.3
(C)	114340	14906	5000	5000	14	19	191000	193000	73400	74200	1043.7
(D)	114311	15349	5000	5000	14	19	191000	193000	73400	74200	1058.2
(E)	48000	14200	3658.0	3658.0	19.0	19.0	190000	193000	73100	74200	813.0

記号	l_s	l_r	H	s	n	D_c	D_{b0}	D_{bi}	D_1	D_2	D_3	A_b	F (支持構造物)	F (基礎ボルト)	F* (支持構造物)	F* (基礎ボルト)
	(mm)	(mm)	(mm)	(−)	(−)	(mm)	(mm)	(mm)	(mm)	(mm)	(mm)	(mm^2)	(MPa)	(MPa)	(MPa)	(MPa)
(A)	1832.8		2382	15	24	4300	4380	4100	500	199.9		452.3 (M24)	205	205	205	205
(B)	1262.3		3123	15	24	3100	3180	2900	500	199.9		452.3 (M24)	205	205	205	205
(C)	2354.9		3457	15	28	5100	5180	4900	500			452.3 (M24)	175	205	210	246
(D)	2354.9		3457	15	28	5100	5180	4900	500			452.3 (M24)	175	205	210	246
(E)	733.0	−	2406.0	15	18	3830	3940	3600	500.0	500.0	−	706.8 (M30)	205	205	205	205

Ⅰ-3　結論

（単位：MPa）

分離建屋

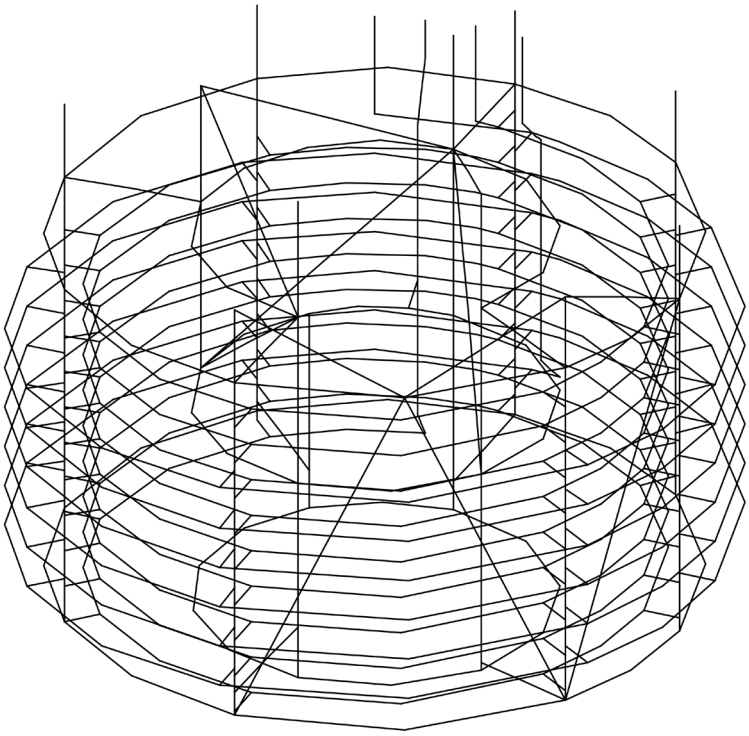
記号	容器												
	材料	Ｓｄ又は3.6Ｃｉ						Ｓｓ					
		一次一般膜			一次＋二次			一次一般膜			一次＋二次		
		計算式	算出応力 σ_0	許容応力 S_a	計算式	算出応力 σ_2	許容応力 S_a	計算式	算出応力 σ_0	許容応力 S_a	計算式	算出応力 σ_2	許容応力 S_a
(A)	R-SUS304ULC	3.1.2-1	－	158	3.1.2-1	－	316	3.1.2-1	19	267	3.1.2-1	23	316
(B)	R-SUS304ULC	3.1.2-1	－	158	3.1.2-1	－	316	3.1.2-1	25	267	3.1.2-1	33	316
(C)	R-SUS316ULC	3.1.2-1	－	154	3.1.2-1	－	308	3.1.2-1	22	267	3.1.2-1	28	308
(D)	R-SUS316ULC	3.1.2-1	－	154	3.1.2-1	－	308	3.1.2-1	22	267	3.1.2-1	28	308
(E)	R-SUS304ULC	3.1.2-1	－	134	3.1.2-1	－	268	3.1.2-1	8	238	3.1.2-1	11	268

記号	支持構造物（ボルト以外）													支持構造物（ボルト等）												
	材料	Ｓｄ又は3.6Ｃｉ						Ｓｓ						材料	Ｓｄ又は3.6Ｃｉ						Ｓｓ					
		組合せ			座屈の評価			組合せ			座屈の評価				引張			せん断			引張			せん断		
		計算式	算出応力 σ_s	許容応力 $1.5f_t$	計算式	算出値	許容値	計算式	算出応力 σ_s	許容応力 $1.5f_t^*$	計算式	算出値	許容値		計算式	算出応力 σ_b	許容応力 $1.5f_{ts}$	計算式	算出応力 τ_b	許容応力 $1.5f_{sb}$	計算式	算出応力 σ_b	許容応力 $1.5f_{ts}^*$	計算式	算出応力 τ_b	許容応力 $1.5f_{sb}^*$
(A)	SUS304	3.1.2-3	－	205	3.1.2-3	0.09	1	3.1.2-3	17	205	3.1.2-3	0.11	1	SUS304	3.1.2-4	－	153	3.1.2-4	－	118	3.1.2-4	17	153	3.1.2-4	38	118
(B)	SUS304	3.1.2-3	－	205	3.1.2-3	0.13	1	3.1.2-3	24	205	3.1.2-3	0.16	1	SUS304	3.1.2-4	－	153	3.1.2-4	－	118	3.1.2-4	27	153	3.1.2-4	26	118
(C)	SUS304L	3.1.2-3	－	175	3.1.2-3	0.08	1	3.1.2-3	17	210	3.1.2-3	0.09	1	SUS304	3.1.2-4	－	133	3.1.2-4	－	118	3.1.2-4	42	149	3.1.2-4	69	142
(D)	SUS304L	3.1.2-3	－	175	3.1.2-3	0.08	1	3.1.2-3	17	210	3.1.2-3	0.09	1	SUS304	3.1.2-4	－	133	3.1.2-4	－	118	3.1.2-4	43	149	3.1.2-4	69	142
(E)	SUS304	3.1.2-3	－	205	3.1.2-3	0.04	1	3.1.2-3	10	205	3.1.2-3	0.04	1	SUS304	3.1.2-4	－	153	3.1.2-4	－	118	3.1.2-4	13	153	3.1.2-4	30	118

A. 溶解液中間貯槽

概要図及び解析モデル図

第A.-1図　概要図(A)



第A.-2図　解析モデル　冷却コイル　(A)

第A.-1表（1/3）　モデル諸元(A)

要素数	744
節点数	820
拘束条件	完全固定
解析コード	MSC NASTRAN Version 2013.0.0

第A.-1表（2/3）　モデル諸元(A)

部材	材料	D_o (mm)	t (mm)
冷却コイル	R-SUS304ULC	60.5	3.5

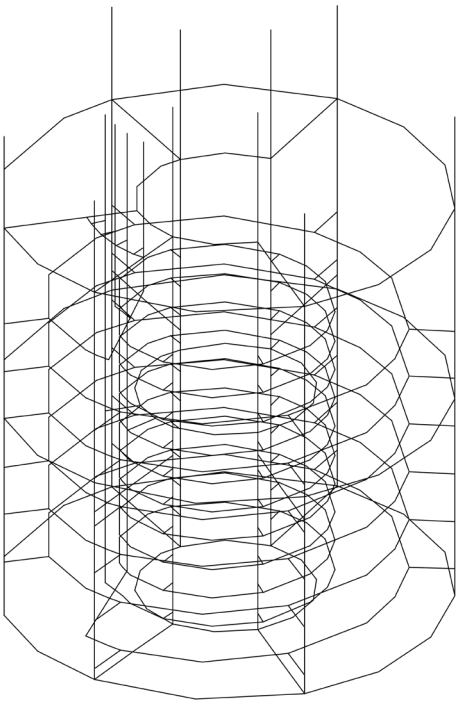
第A.-1表（3/3）　モデル諸元(A)

部材	材料	A (mm^2)	断面二次モーメント (mm^4)	
			弱軸	強軸
支持構造物	R-SUS304ULC	792.6	7.007×10^5	7.007×10^5

B. 抽出廃液中間貯槽

概要図及び解析モデル図

第B.-1図　概要図(B)



第B.-2図　解析モデル　冷却コイル　(B)

第B.-1表（1/3）　モデル諸元(B)

要素数	655
節点数	771
拘束条件	完全固定
解析コード	MSC NASTRAN Version 2013.0.0

第B.-1表（2/3）　モデル諸元(B)

部材	材料	D_o (mm)	t (mm)
冷却コイル	R-SUS304ULC	21.7	2.8

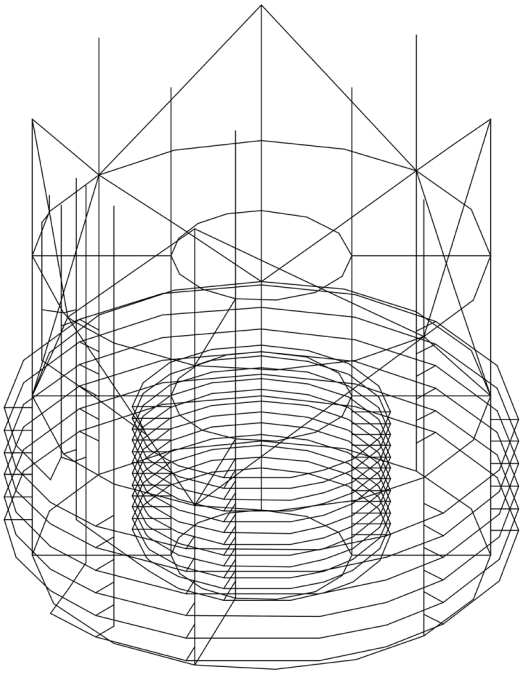
第B.-1表（3/3）　モデル諸元(B)

部材	材料	A (mm^2)	断面二次モーメント (mm^4)	
			弱軸	強軸
支持構造物	R-SUS304ULC	792.6	7.007×10^5	7.007×10^5

C. 抽出廃液供給槽 A

概要図及び解析モデル図

第C.-1図　概要図(C)



第C.-2図　解析モデル　冷却コイル　(C)

第C.-1表（1/3）　モデル諸元(C)

要素数	789
節点数	912
拘束条件	完全固定
解析コード	MSC NASTRAN Version 2013.0.0

第C.-1表（2/3）　モデル諸元(C)

部材	材料	D_o (mm)	t (mm)
冷却コイル	R-SUS316ULC	34.0	3.0

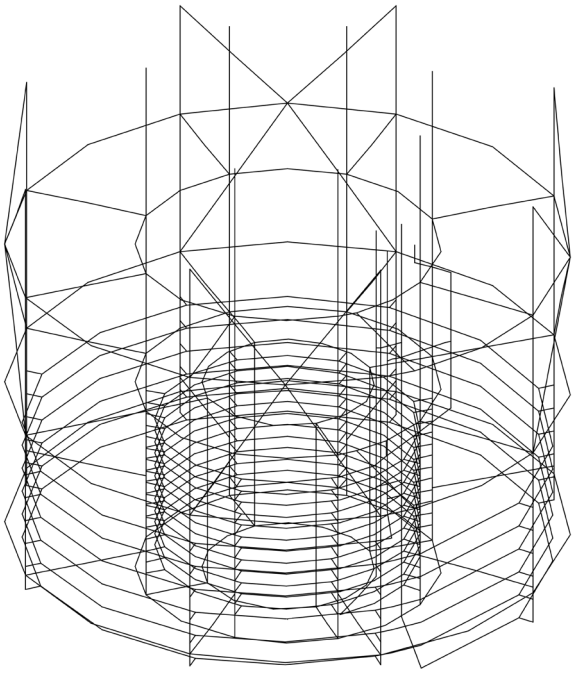
第C.-1表（3/3）　モデル諸元(C)

部材	材料	A (mm^2)	断面二次モーメント (mm^4)	
			弱軸	強軸
支持構造物	R-SUS316ULC	792.6	7.007×10^5	7.007×10^5

D. 抽出廃液供給槽 B

概要図及び解析モデル図

第D.-1図　概要図(D)



第D.-2図　解析モデル　冷却コイル　(D)

第D.-1表（1/3）　モデル諸元(D)

要素数	1042
節点数	1077
拘束条件	完全固定
解析コード	MSC NASTRAN Version 2013.0.0

第D.-1表（2/3）　モデル諸元(D)

部材	材料	D。 (mm)	t (mm)
冷却 コイル	R-SUS316ULC	34.0	3.0

第D.-1表（3/3）　モデル諸元(D)

部材	材料	A (mm^2)	断面二次モーメント (mm^4)	
			弱軸	強軸
支持構造物	R-SUS316ULC	792.6	7.007×10^5	7.007×10^5
	R-SUS316ULC	144.0	108.0	2.764×10^4

E. 高レベル廃液供給槽

概要図及び解析モデル図

第E.-1図　概要図(A)

[redacted]

第E.-1図　解析モデル　冷却コイル　(A)

第A.-2表（1/2）　モデル諸元(A)

要素数	173
節点数	174
拘束条件	完全固定
解析コード	HISAP-V Ver.0

第E.-2表（2/2）　モデル諸元(A)

部材	材料	D_o (mm)	t (mm)
冷却コイル	R-SUS304ULCTP	89.1	5.5

Ⅰ-2. 耐震重要施設

構造強度評価

冷却コイル

（設計条件，機器要目及び結論）

Ⅱ　冷却コイル

Ⅱ-1　設計条件

記号	機　器　名　称	耐震設計上の重要度分類	据付床面高さ*1 (m)	計算式	固有周期 (s)	減衰定数 (%)	静的震度 3.6C_i		弾性設計用地震動 Ｓｄ		基準地震動Ｓｓ		最高使用圧力 (MPa)	最高使用温度 (℃)
							水平方向設計震度 (G)	鉛直方向設計震度 (G)	水平方向設計震度 (G)	鉛直方向設計震度 (G)	水平方向設計震度 (G)	鉛直方向設計震度 (G)		
(A)	溶解液中間貯槽	S	EL. 43.49	解析による	*2	1.0	C_H= 0.61	C_V= 0.29	*3	*3	*3	*3	0.98	65
(B)	抽出廃液中間貯槽	S	EL. 38.39	解析による	*2	1.0	C_H= 0.58	C_V= 0.29	*3	*3	*3	*3	0.98	65
(C)	抽出廃液供給槽 A	S	EL. 38.39	解析による	*2	1.0	C_H= 0.58	C_V= 0.29	*3	*3	*3	*3	0.98	65
(D)	抽出廃液供給槽 B	S	EL. 38.39	解析による	*2	1.0	C_H= 0.58	C_V= 0.29	*3	*3	*3	*3	0.98	65
(E)	高レベル廃液供給槽	S	EL. 43.49	解析による	*2	1.0	C_H= 0.61	C_V= 0.29	*3	*3	*3	*3	0.98	100

注記　*1：基準床レベルを示す。
*2：下記に示す。
*3：弾性設計用地震動Ｓｄ又は基準地震動Ｓｓによる基準床レベルの設計用床応答曲線を入力地震動とする。

固有周期(A)

次　数	固有周期 (s)
1	0.081
2	0.061
3	0.046

固有周期(B)

次　数	固有周期 (s)
1	0.113
2	0.107
3	0.094
4	0.042

固有周期(C)

次　数	固有周期 (s)
1	0.091
2	0.089
3	0.070
4	0.053
5	0.048

固有周期(D)

次　数	固有周期 (s)
1	0.090
2	0.081
3	0.080
4	0.066
5	0.064
6	0.044

固有周期(E)

次　数	固有周期 (s)
1	0.286
2	0.107
3	0.063
4	0.049

Ⅱ-2　機器要目

分離建屋

記号	A_s	A_{se}	Z_s	F（支持構造物）	F*（支持構造物）
	(mm^2)	(mm^2)	(mm^3)	(MPa)	(MPa)
(A)	792.6	396.3	1.609×10^4	176	176
(B)	792.6	396.3	1.609×10^4	176	211
(C)	792.6	396.3	1.609×10^4	176	176
(D)	792.6	396.3	1.609×10^4	176	176

記号	冷却コイル		
	材料	D_o (mm)	t (mm)
(E)	R-SUS304 ULCTP	89.1	5.5

Ⅱ-3　結論

機器名称	記号	冷却コイル													支持構造物						
		材料	Ｓｄ又は3.6Ｃｉ						Ｓｓ						材料	Ｓｄ又は3.6Ｃｉ			Ｓｓ		
			一次			一次＋二次			一次			一次＋二次				組合せ			組合せ		
			計算式	算出応力 S	許容応力 S_a	計算式	算出応力 S_n	許容応力 S_a	計算式	算出応力 S	許容応力 S_a	計算式	算出応力 S_n	許容応力 S_a		計算式	算出応力 σ_s	許容応力 $1.5f_t$	計算式	算出応力 σ_s	許容応力 $1.5f_t^*$
溶解液中間貯槽	(A)	R-SUS304ULC	3.1.2-2	－	158	3.1.2-2	－	316	3.1.2-2	48	400	3.1.2-2	84	316	R-SUS304ULC	3.1.2-3	－	176	3.1.2-3	101	176
抽出廃液中間貯槽	(B)	R-SUS304ULC	3.1.2-2	－	158	3.1.2-2	－	316	3.1.2-2	38	400	3.1.2-2	71	316	R-SUS304ULC	3.1.2-3	－	176	3.1.2-3	148	211
抽出廃液供給槽A	(C)	R-SUS316ULC	3.1.2-2	－	154	3.1.2-2	－	308	3.1.2-2	41	401	3.1.2-2	70	308	R-SUS316ULC	3.1.2-3	－	176	3.1.2-3	68	176
抽出廃液供給槽B	(D)	R-SUS316ULC	3.1.2-2	－	154	3.1.2-2	－	308	3.1.2-2	83	401	3.1.2-2	157	308	R-SUS316ULC	3.1.2-3	－	176	3.1.2-3	68	176
高レベル廃液供給槽	(E)	R-SUS304ULCTP	3.1.2-1	－	134	3.1.2-1	－	268	3.1.2-1	93	358	3.1.2-1	171	268							

（単位：MPa）

3.　常設耐震重要重大事故対処設備

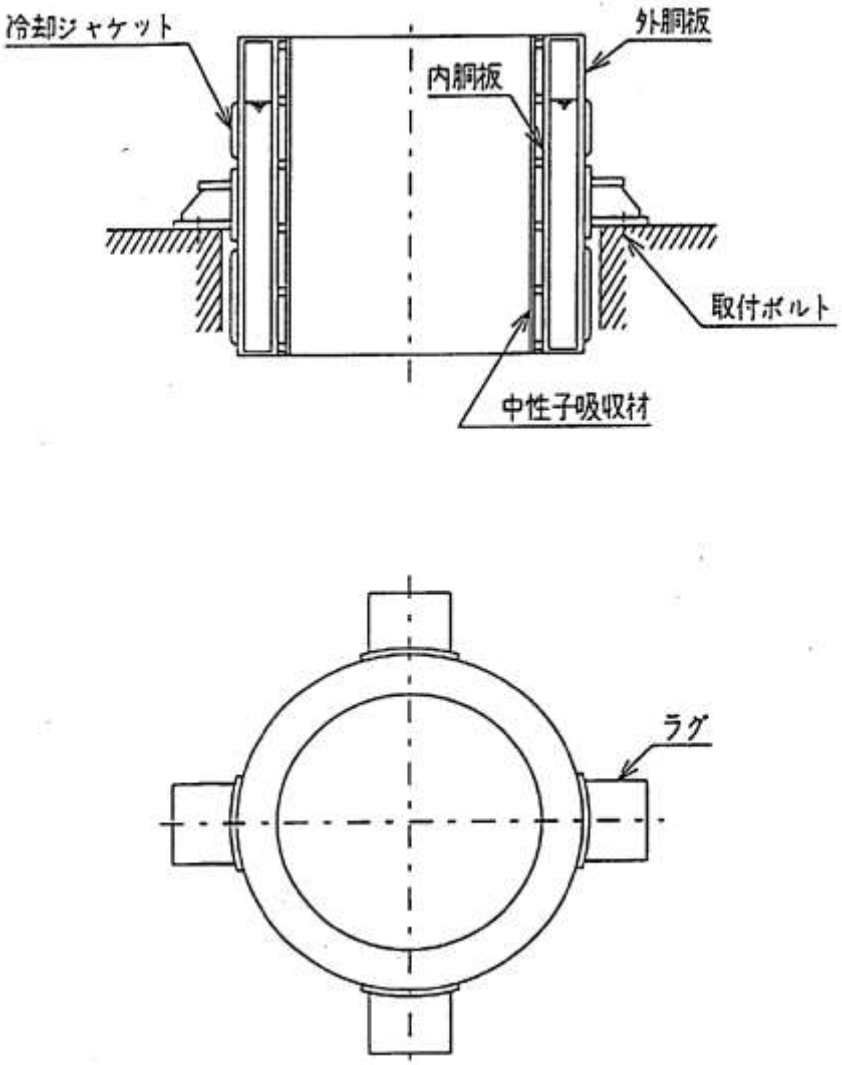
3.1　ウラン・プルトニウム混合脱硝建屋

対象設備及び記載先を下表に示す。

記号	施設区分		設備区分			機器名称	概要図* 解析モデル図*	常設耐震重要重大事故対処設備 構造強度評価
(A)	再処理設備本体	ウラン・プルトニウム混合脱硝建屋	ウラン・プルトニウム混合脱硝設備	溶液系	－	硝酸プルトニウム貯槽,一時貯槽	A.	Ⅰ.
(B)	再処理設備本体	ウラン・プルトニウム混合脱硝建屋	ウラン・プルトニウム混合脱硝設備	溶液系	－	混合槽A,B	B.	Ⅰ.

＊：2.項に示す。

A. 硝酸プルトニウム貯槽,一時貯槽
概要図及び解析モデル図



第A.-1図　概要図(A)

硝酸プルトニウム貯槽,一時貯槽

第A.-2図　解析モデル(A)

第A.-1表（1/2）　モデル諸元(A)

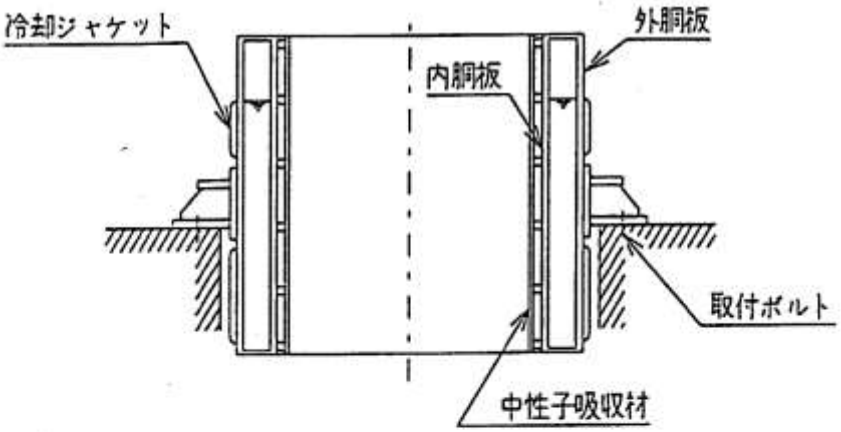
要素数	37
節点数	20
拘束条件	完全固定
解析コード	MSC NASTRAN Version 2012.2.0

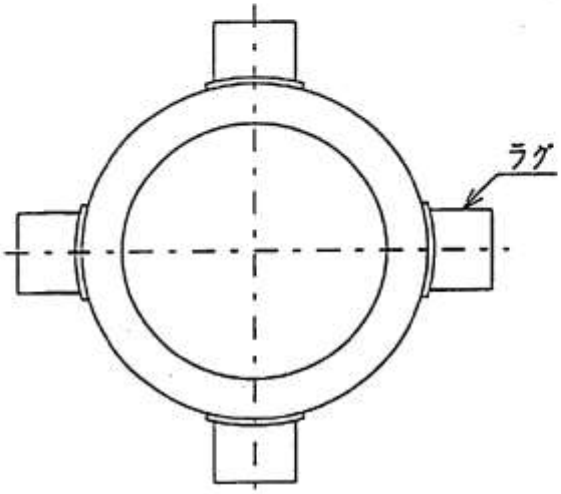
第A.-1表（2/2）　モデル諸元(A)

部材	材料	A (mm^2)	断面二次モーメント (mm^4)	
			弱軸	強軸
胴板	[redacted]	2.140×10^5	1.987×10^{11}	1.987×10^{11}

B.　混合槽 A, B

概要図及び解析モデル図





第B.-1図　概要図(A)

混合槽A,B

第B.-2図　解析モデル(B)

第B.-1表（1/2）　モデル諸元(B)

要素数	37
節点数	20
拘束条件	完全固定
解析コード	MSC NASTRAN Version 2012.2.0

第B.-1表（2/2）　モデル諸元(B)

部材	材料	A (mm^2)	断面二次モーメント (mm^4)	
			弱軸	強軸
胴板	[redacted]	2.140×10^5	1.987×10^{11}	1.987×10^{11}

Ⅰ．耐震重要施設

構造強度評価

（設計条件，機器要目及び結論）

Ⅰ.1　設計条件

記号	機　器　名　称	耐震設計上の重要度分類	据付床面高さ*1 (m)	計算式	固有周期 (s)	減衰定数 (%)	静的震度 3.6Ｃｉ		弾性設計用地震動 Ｓｄ		基準地震動Ｓｓ		最高使用圧力 (MPa)	最高使用温度 (℃)	比重
							水平方向設計震度 (G)	鉛直方向設計震度 (G)	水平方向設計震度 (G)	鉛直方向設計震度 (G)	水平方向設計震度 (G)	鉛直方向設計震度 (G)			
(A)	硝酸プルトニウム貯槽,一時貯槽	S	EL. 55.30～47.30	解析による	0.011	1.0	C_H= 0.65	C_V= 0.29	C_H= 0.50	C_V= 0.30	C_H= 0.95	C_V= 0.58	静水頭	60	1.58
(B)	混合槽 A,B	S	EL. 55.30～47.30	解析による	0.011	1.0	C_H= 0.65	C_V= 0.29	C_H= 0.50	C_V= 0.30	C_H= 0.95	C_V= 0.58	静水頭	60	1.57

注記　*1：基準床レベルを示す。

Ⅰ.2　機器要目

記号	m_o	D_i	t	E	E_b	G	H_1	H_2	C_1	C_2	e	K_c	K_l	ε	H	A_{s1}	A_{s2}
	(kg)	(mm)	(mm)	(MPa)	(MPa)	(MPa)	(mm)	(mm)	(mm)	(mm)	(mm)	(−)	(−)	(−)	(mm)	(mm^2)	(mm^2)
(A)	12286	2700.0	25.0	192000	193000	73800	522.0	829.0	200.0	200.0	150.0	−	979	1	2040.0	9.993×10^3	1.374×10^4
(B)	12317	2700.0	25.0	192000	193000	73800	522.0	830.0	200.0	200.0	150.0	−	979	1	2040.0	9.993×10^3	1.374×10^4

記号	Z_{sp}	Z_{sl}	Z_{st}	n	a	b	c	d	L_b	A_b	A_{be}	F (ラグ)	F (取付ボルト)	F* (ラグ)	F* (取付ボルト)
	(mm^3)	(mm^3)	(mm^3)	(−)	(mm)	(mm)	(mm)	(mm)	(mm)	(mm^2)	(mm^2)	(MPa)	(MPa)	(MPa)	(MPa)
(A)	3.173×10^6	−	2.503×10^6	2	392.5	135.0	150.0	150.0	42.0	452.4 (M24)	406.1	205	205	205	205
(B)	3.173×10^6	−	2.503×10^6	2	392.5	135.0	150.0	150.0	42.0	452.4 (M24)	406.1	205	205	205	205

Ⅰ.3　結論

記号	胴板																			
	材料	Ｓｄ又は3.6Ｃｉ									Ｓｓ									
		一次一般膜			一次			一次＋二次			一次一般膜			一次			一次＋二次			
		計算式	算出応力*1 σ_0	許容応力 S_a	計算式	算出応力*1 σ_1	許容応力 S_a	計算式	算出応力*1 σ_2	許容応力 S_a	計算式	算出応力 σ_0	許容応力 S_a	計算式	算出応力 σ_1	許容応力 S_a	計算式	算出応力 σ_2	許容応力 S_a
(A)	[redacted]	3.1.3.1.7-1	－	162	3.1.3.1.7-1	－	243	3.1.3.1.7-1	－	324	3.1.3.1.7-1	3	271	3.1.3.1.7-1	6	406	3.1.3.1.7-1	11	324
(B)	[redacted]	3.1.3.1.7-1	－	162	3.1.3.1.7-1	－	243	3.1.3.1.7-1	－	324	3.1.3.1.7-1	3	271	3.1.3.1.7-1	6	406	3.1.3.1.7-1	11	324

記号	ラグ							取付ボルト													
	材料	Ｓｄ又は3.6Ｃｉ			Ｓｓ			材料	Ｓｄ又は3.6Ｃｉ						Ｓｓ					
		組合せ			組合せ				引張			せん断			引張			せん断		
		計算式	算出応力*1 σ_s	許容応力 $1.5f_t$	計算式	算出応力 σ_s	許容応力 $1.5f_t$*		計算式	算出応力*1 σ_b	許容応力 $1.5f_{ts}$	計算式	算出応力*1 τ_b	許容応力 $1.5f_{sb}$	計算式	算出応力 σ_b	許容応力 $1.5f_{ts}$*	計算式	算出応力 τ_b	許容応力 $1.5f_{sb}$*
(A)	[redacted]	3.1.3.2-5	－	205	3.1.3.2-5	16	205	[redacted]	3.1.3.3.1-1	－	153	3.1.3.3.1-1	－	118	3.1.3.3.1-1	85	153	3.1.3.3.1-1	－	118
(B)	[redacted]	3.1.3.2-5	－	205	3.1.3.2-5	16	205	[redacted]	3.1.3.3.1-1	－	153	3.1.3.3.1-1	－	118	3.1.3.3.1-1	85	153	3.1.3.3.1-1	－	118

注記　＊1：Ｓｓによる算出応力がＳｄ又は3.6Ｃ$_i$の許容応力以下である場合は記載を省略する。

全て許容限界以下であるので十分な耐震性が確保される。

Ⅱ．耐震重要施設

地震時の臨界安全性評価

（設計条件，機器要目及び結論）

Ⅱ.1　設計条件

「設計条件」はⅠ項と同一条件を用いる。

Ⅱ.2　機器要目

記号	中性子吸収材固定部								
	m_n (kg)	n_s (-)	a (mm)	b (mm)	d_1 (mm)	d_2 (mm)	A_{nb} (mm^2)	F (MPa)	F* (MPa)
(A)	14	4	613.8	522.3	14.0	5.0	78.5	205	205
(B)	14	4	613.8	522.3	14.0	5.0	78.5	205	205

Ⅱ.3　結論

記号	変位量評価				応力評価																				
	本体				カドミウム取付板							カドミウム支持部材							固定ボルト						
	材料	Ｓｓ			材料	Ｓｄ又は3.6Ｃｉ			Ｓｓ			材料	Ｓｄ又は3.6Ｃｉ			Ｓｓ			材料	Ｓｄ又は3.6Ｃｉ			Ｓｓ		
		計算式	変位量（mm）			組合せ			組合せ				組合せ			組合せ				引張			引張		
			発生変位	許容変位		計算式	算出応力*1 σ_s	許容応力 $1.5f_t$	計算式	算出応力 σ_s	許容応力 $1.5f_t$*		計算式	算出応力*1 σ_s	許容応力 $1.5f_t$	計算式	算出応力 σ_s	許容応力 $1.5f_t$*		計算式	算出応力*1 σ_b	許容応力 $1.5f_{ts}$	計算式	算出応力 σ_b	許容応力 $1.5f_{ts}$*
(A)	[redacted]	解析による	0.1以下	5.0	[redacted]	3.1.3.2-5	－	205	3.1.3.2-5	0	205	[redacted]	3.1.3.2-5	－	205	3.1.3.2-5	0	205	[redacted]	3.1.3.3.1-1	－	153	3.1.3.3.1-1	1	153
(B)	[redacted]	解析による	0.1以下	5.0	[redacted]	3.1.3.2-5	－	205	3.1.3.2-5	0	205	[redacted]	3.1.3.2-5	－	205	3.1.3.2-5	0	205	[redacted]	3.1.3.3.1-1	－	153	3.1.3.3.1-1	1	153

3.　常設耐震重要重大事故対処設備

3.1　ウラン・プルトニウム混合脱硝建屋

対象設備及び記載先を下表に示す。

記号	施設区分		設備区分			機器名称	概要図* 解析モデル図*	常設耐震重要重大事故対処設備 構造強度評価
(A)	再処理設備本体	ウラン・プルトニウム混合脱硝建屋		－	－	硝酸プルトニウム貯槽,一時貯槽	A.	Ⅰ.
(B)	再処理設備本体	ウラン・プルトニウム混合脱硝建屋				混合槽A,B	B.	Ⅰ.

＊：2.項に示す。

Ⅰ．常設耐震重要重大事故対処設備

構造強度評価

（設計条件，機器要目及び結論）

Ⅰ.1　設計条件

：「3.耐震重要施設」からの変更箇所を示す。

記号	機　器　名　称	耐震設計上の重要度分類	据付床面高さ*1 (m)	計算式	固有周期 (s)	減衰定数 (%)	静的震度 3.6Ｃｉ		弾性設計用地震動 Ｓｄ		基準地震動Ｓｓ		最高使用圧力 (MPa)	最高使用温度 (℃)	比重
							水平方向設計震度 (G)	鉛直方向設計震度 (G)	水平方向設計震度 (G)	鉛直方向設計震度 (G)	水平方向設計震度 (G)	鉛直方向設計震度 (G)			
(A)	硝酸プルトニウム貯槽,一時貯槽	S	EL. 55.30～47.30	解析による	0.011	1.0					C_H= 0.95	C_V= 0.58	0.01	130	1.58
(B)	混合槽 A,B	S	EL. 55.30～47.30	解析による	0.011	1.0					C_H= 0.95	C_V= 0.58	0.01	130	1.57

注記　*1：基準床レベルを示す。

Ⅰ.2　機器要目

記号	m_o	D_i	t	E	E_b	G	H_1	H_2	C_1	C_2	e	K_c	K_1	ε	H	A_{s1}	A_{s2}
	(kg)	(mm)	(mm)	(MPa)	(MPa)	(MPa)	(mm)	(mm)	(mm)	(mm)	(mm)	(−)	(−)	(−)	(mm)	(mm^2)	(mm^2)
(A)	12286	2700.0	25.0	188000	188000	72300	522.0	829.0	200.0	200.0	150.0	−	979	1	2040.0	9.993×10^3	1.374×10^4
(B)	12317	2700.0	25.0	192000	193000	73800	522.0	830.0	200.0	200.0	150.0	−	979	1	2040.0	9.993×10^3	1.374×10^4

記号	Z_{sp}	Z_{sl}	Z_{st}	n	a	b	c	d	L_b	A_b	A_{be}	F (ラグ)	F (取付ボルト)	F* (ラグ)	F* (取付ボルト)
	(mm^3)	(mm^3)	(mm^3)	(−)	(mm)	(mm)	(mm)	(mm)	(mm)	(mm^2)	(mm^2)	(MPa)	(MPa)	(MPa)	(MPa)
(A)	3.173×10^6	−	2.503×10^6	2	392.5	135.0	150.0	150.0	42.0	452.4 (M24)	406.1	205	205	205	205
(B)	3.173×10^6	−	2.503×10^6	2	392.5	135.0	150.0	150.0	42.0	452.4 (M24)	406.1	205	205	205	205

Ⅰ.3　結論

記号	胴板																		
	材料	Ｓｄ又は3.6Ｃｉ									Ｓｓ								
		一次一般膜			一次			一次＋二次			一次一般膜			一次			一次＋二次		
		計算式	算出応力*1 σ_0	許容応力 S_a	計算式	算出応力*1 σ_1	許容応力 S_a	計算式	算出応力*1 σ_2	許容応力 S_a	計算式	算出応力 σ_0	許容応力 S_a	計算式	算出応力 σ_1	許容応力 S_a	計算式	算出応力 σ_2	許容応力 S_a
(A)	[redacted]										3.1.3.1.7-1	2	232	3.1.3.1.7-1	5	348	3.1.3.1.7-1	10	259
(B)	[redacted]										3.1.3.1.7-1	2	232	3.1.3.1.7-1	5	348	3.1.3.1.7-1	10	259

記号	ラグ							取付ボルト													
	材料	Ｓｄ又は3.6Ｃｉ			Ｓｓ			材料	Ｓｄ又は3.6Ｃｉ						Ｓｓ					
		組合せ			組合せ				引張			せん断			引張			せん断		
		計算式	算出応力*1 σ_s	許容応力 $1.5f_t$	計算式	算出応力 σ_s	許容応力 $1.5f_t^*$		計算式	算出応力*1 σ_b	許容応力 $1.5f_{ts}$	計算式	算出応力*1 τ_b	許容応力 $1.5f_{sb}$	計算式	算出応力 σ_b	許容応力 $1.5f_{ts}^*$	計算式	算出応力 τ_b	許容応力 $1.5f_{sb}^*$
(A)	[redacted]				3.1.3.2-5	16	205	[redacted]							3.1.3.3.1-1	85	153	3.1.3.3.1-1	－	118
(B)	[redacted]				3.1.3.2-5	16	205	[redacted]							3.1.3.3.1-1	85	153	3.1.3.3.1-1	－	118

注記　＊1：Ｓｓによる算出応力がＳｄ又は3.6Ｃ$_i$の許容応力以下である場合は記載を省略する。

全て許容限界以下であるので十分な耐震性が確保される。

2.　耐震重要施設

2.1　高レベル廃液ガラス固化建屋

対象設備及び記載先を下表に示す。

記号	施設区分		設備区分			機器名称	容器	冷却コイル	
							構造強度評価	概要図 解析モデル図	構造強度評価
(A)	放射性廃棄物の廃棄施設	気体廃棄物の廃棄施設	高レベル廃液ガラス固化廃ガス処理設備	－	－	廃ガス洗浄器	Ⅰ-1.	A.	Ⅰ-2.
(B)	放射性廃棄物の廃棄施設	固体廃棄物の廃棄施設	高レベル廃液ガラス固化設備	－	－	高レベル廃液混合槽	Ⅰ-1.	B.	Ⅰ-2.
(C)	放射性廃棄物の廃棄施設	固体廃棄物の廃棄施設	高レベル廃液ガラス固化設備	－	－	アルカリ濃縮廃液中和槽	Ⅰ-1.	C.	Ⅰ-2.
(D)	放射性廃棄物の廃棄施設	固体廃棄物の廃棄施設	高レベル廃液ガラス固化設備	－	－	供給液槽	Ⅰ-1.	D.	Ⅰ-2.
(E)	放射性廃棄物の廃棄施設	固体廃棄物の廃棄施設	高レベル廃液ガラス固化設備	－	－	供給槽	Ⅰ-1.	E.	Ⅰ-2.

Ⅰ-1. 耐震重要施設

構造強度評価

容器（中間支持型）

（設計条件，機器要目及び結論）

Ⅰ-1.1　設計条件

記号	機　器　名　称	耐震設計上の重要度分類	据付床面高さ*1 (m)	計算式	固有周期 (s)	減衰定数 (%)	静的震度 3.6Ｃｉ		弾性設計用地震動 Ｓｄ		基準地震動Ｓｓ		最高使用圧力 (MPa)	最高使用温度 (℃)
							水平方向設計震度 (G)	鉛直方向設計震度 (G)	水平方向設計震度 (G)	鉛直方向設計震度 (G)	水平方向設計震度 (G)	鉛直方向設計震度 (G)		
(A)	廃ガス洗浄器	S	[redacted]											
(B)	高レベル廃液混合槽	S												
(C)	アルカリ濃縮廃液中和槽	B*2												
(D)	供給液槽	S												
(E)	供給槽	S												

注記　*1：基準床レベルを示す。
　　*2：Ｓクラス設備への波及的影響を考慮して，基準地震動Ｓｓに対する評価を行う。

Ⅰ-1.2　機器要目

高レベル廃液ガラス固化建屋

記号	m_o (kg)	m_1 (kg)	m_2 (kg)	D_i (mm)	t (mm)	E (MPa)	E_b (MPa)	G (MPa)	H_1 (mm)	H_2 (mm)	C_1 (mm)	C_2 (mm)	e (mm)	K_c (－)	K_l (－)	ε (－)	H (mm)
(A)	[redacted]																
(B)																	
(C)																	
(D)																	
(E)																	

記号	A_{s1} (mm^2)	A_{s2} (mm^2)	Z_{sp} (mm^3)	Z_{sl} (mm^3)	Z_{st} (mm^3)	n (－)	a (mm)	b (mm)	c (mm)	d_1 (mm)	d_2 (mm)	L_b (mm)	A_b (mm^2)	A_{be} (mm^2)	F (ラグ) (MPa)	F (取付ボルト) (MPa)	F* (ラグ) (MPa)	F* (取付ボルト) (MPa)
(A)	[redacted]																	
(B)																		
(C)																		
(D)																		
(E)																		

Ⅰ-1.3　結論

高レベル廃液ガラス固化建屋

（単位：MPa）

記号	容器																		
	材料	Ｓｄ又は3.6Ｃｉ									Ｓｓ								
		一次一般膜			一次			一次＋二次			一次一般膜			一次			一次＋二次		
		計算式	算出応力*1 σ_0	許容応力 S_a	計算式	算出応力*1 σ_1	許容応力 S_a	計算式	算出応力*1 σ_2	許容応力 S_a	計算式	算出応力 σ_0	許容応力 S_a	計算式	算出応力 σ_1	許容応力 S_a	計算式	算出応力 σ_2	許容応力 S_a
(A)	[redacted]																		
(B)																			
(C)																			
(D)																			
(E)																			

支持構造物（ボルト以外）							支持構造物（ボルト等）												
材料	Ｓｄ又は3.6Ｃｉ			Ｓｓ			材料	Ｓｄ又は3.6Ｃｉ						Ｓｓ					
	組合せ			組合せ				引張			せん断			引張			せん断		
	計算式	算出応力*1 σ_s	許容応力 $1.5f_t$	計算式	算出応力 σ_s	許容応力 $1.5f_t^*$		計算式	算出応力*1 σ_b	許容応力 $1.5f_{ts}$	計算式	算出応力*1 τ_b	許容応力 $1.5f_{sb}$	計算式	算出応力 σ_b	許容応力 $1.5f_{ts}^*$	計算式	算出応力 τ_b	許容応力 $1.5f_{sb}^*$
[redacted]																			

注記　＊1：Ｓｓによる算出応力がＳｄ又は3.6Ｃ$_i$の許容応力以下である場合は記載を省略する。

全て許容限界以下であるので十分な耐震性が確保される。

Ⅰ-2. 耐震重要施設

構造強度評価

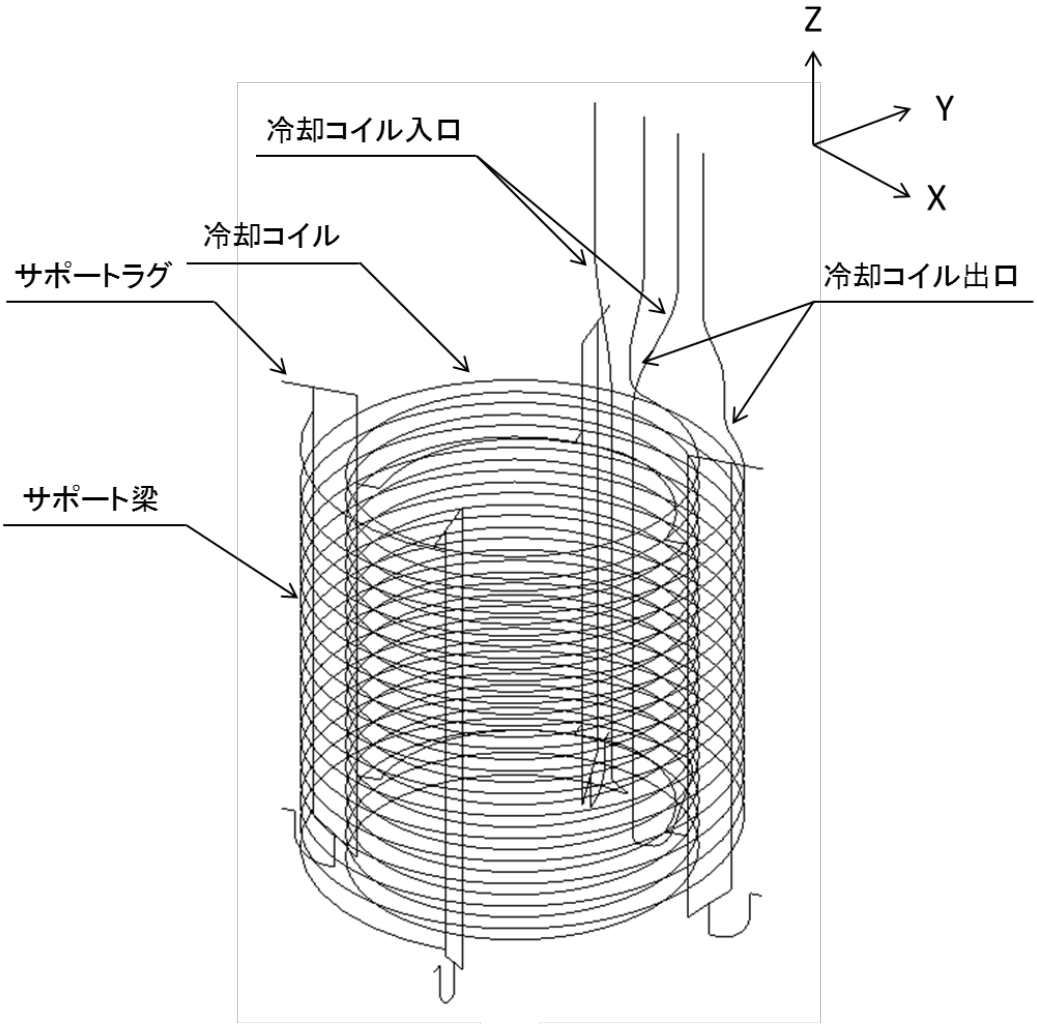
冷却コイル

A. 廃ガス洗浄器

概要図及び解析モデル図

[redacted]

第A.-1図　概要図(A)



第A.-2図　解析モデル　冷却コイル　(A)

第A.-1表 (1/3)　モデル諸元(A)

要素数	1182
節点数	1653
拘束条件	完全固定
解析コード	NASTRAN Version 2011.1.0

第A.-1表 (2/3)　モデル諸元(A)

部材	材料	D_o (mm)	t (mm)
冷却コイル	[redacted]		

第A.-1表（3/3）　モデル諸元(A)

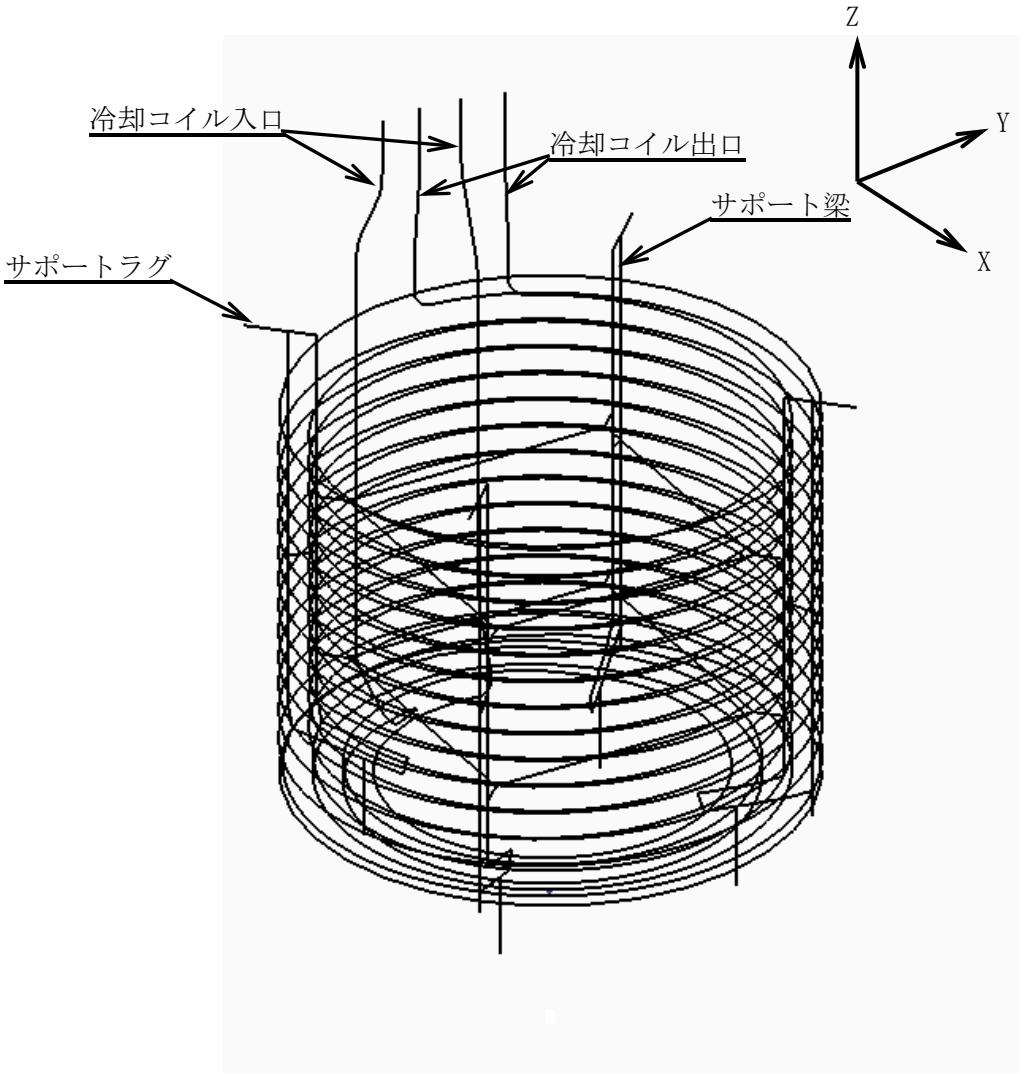
部材	材料	A (mm^2)	断面二次モーメント (mm^4)	
			弱軸	強軸
支持構造物	[redacted]			

B. 高レベル廃液混合槽

概要図及び解析モデル図

[redacted]

第B.-1図　概要図(B)



第B.-2図　解析モデル　冷却コイル　(B)

第B.-1表（1/3）　モデル諸元(B)

要素数	1180
節点数	1535
拘束条件	完全固定
解析コード	NASTRAN Version 2011.1.0

第B.-1（2/3）　モデル諸元(B)

部材	材料	D。 (mm)	t (mm)
冷却 コイル	[redacted]		

第B.-1表（3/3）　モデル諸元(B)

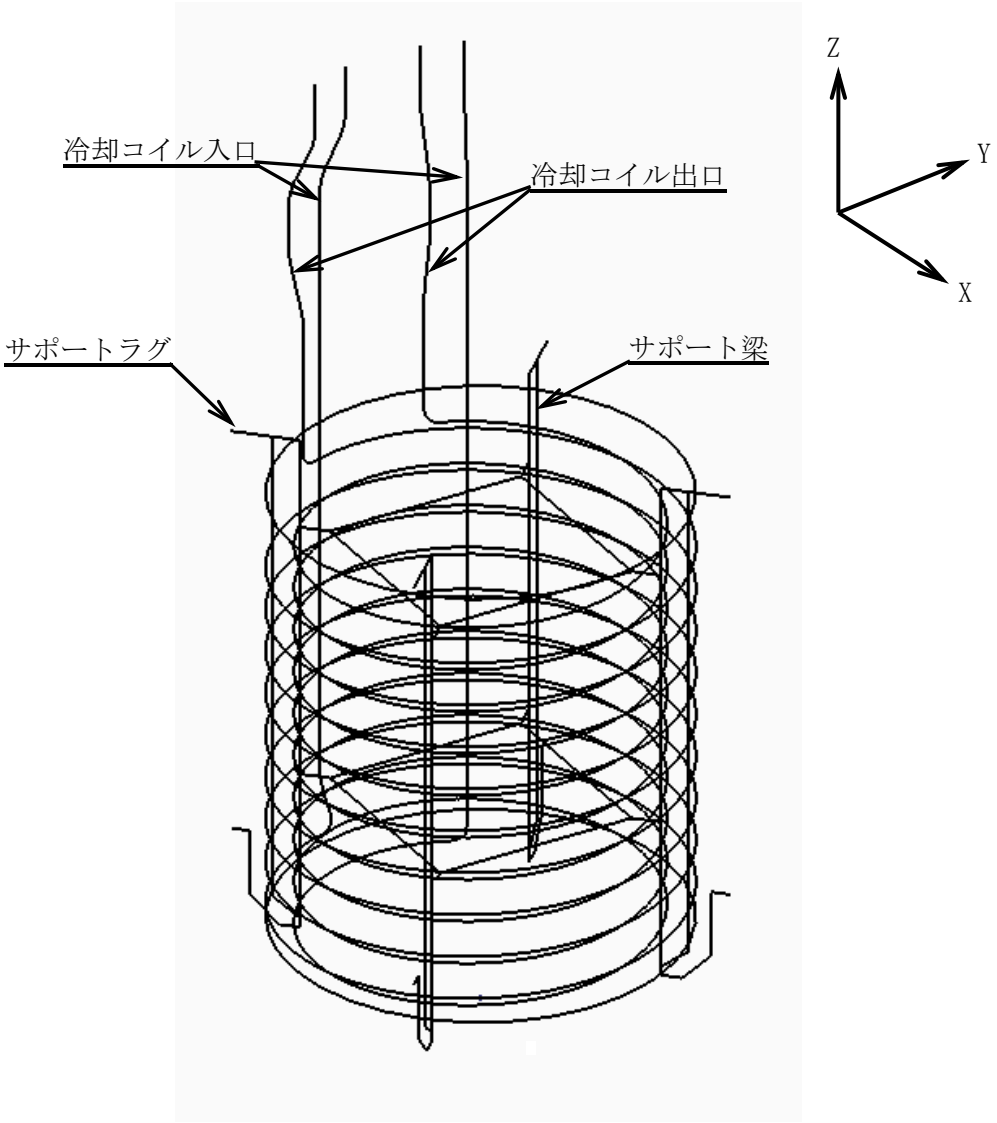
部材	材料	A (mm^2)	断面二次モーメント (mm^4)	
			弱軸	強軸
支持構造物	[redacted]	[redacted]	[redacted]	[redacted]

D. 供給液槽

概要図及び解析モデル図

[redacted]

第D.-1図　概要図(D)



第D.-2図　解析モデル　冷却コイル　(D)

第D.-1表（1/3）　モデル諸元(D)

要素数	877
節点数	1096
拘束条件	完全固定
解析コード	NASTRAN Version 2011.1.0

第D.-1表（2/3）　モデル諸元(D)

部材	材料	D。 (mm)	t (mm)
冷却 コイル	[redacted]		

第D.-1表（3/3）　モデル諸元(D)

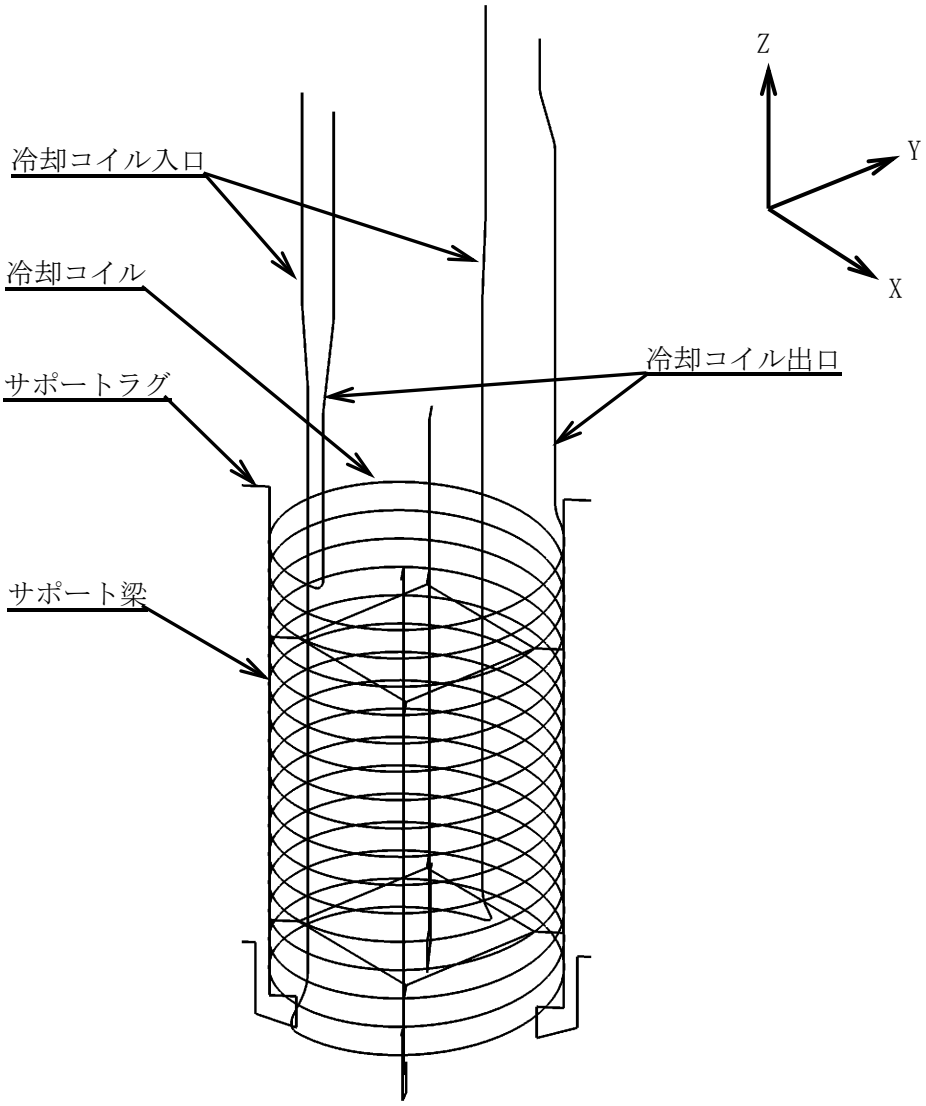
部材	材料	A (mm^2)	断面二次モーメント (mm^4)	
			弱軸	強軸
支持構造物	[redacted]			

E. 供給槽

概要図及び解析モデル図

[redacted]

第E. −1図　概要図(E)



第E.-2図　解析モデル　冷却コイル　(E)

第E.-1表（1/3）　モデル諸元(E)

要素数	685
節点数	901
拘束条件	完全固定
解析コード	NASTRAN Version 2011.1.0

第E.-1表（2/3）　モデル諸元(E)

部材	材料	D_o (mm)	t (mm)
冷却コイル	[redacted]		

第E.-1表（3/3）　モデル諸元(E)

部材	材料	A (mm^2)	断面二次モーメント (mm^4)	
			弱軸	強軸
支持構造物	[redacted]			

Ⅰ-2. 耐震重要施設

構造強度評価

冷却コイル

（設計条件，機器要目及び結論）

Ⅰ-2.1　設計条件

記号	機　器　名　称	耐震設計上の重要度分類	据付床面高さ*1 (m)	計算式	固有周期 (s)	減衰定数 (%)	静的震度 3.6Ｃｉ		弾性設計用地震動 Ｓｄ		基準地震動Ｓｓ		最高使用圧力 (MPa)	最高使用温度 (℃)
							水平方向設計震度 (G)	鉛直方向設計震度 (G)	水平方向設計震度 (G)	鉛直方向設計震度 (G)	水平方向設計震度 (G)	鉛直方向設計震度 (G)		
(A)	廃ガス洗浄器	S	[redacted]											
(B)	高レベル廃液混合槽	S												
(C)	アルカリ濃縮廃液中和槽	B*2												
(D)	供給液槽	S												
(E)	供給槽	S												

注記　*1：基準床レベルを示す。
*2：Ｓクラス設備への波及的影響を考慮して，基準地震動Ｓｓに対する評価を行う。
*3：冷却コイルの固有周期を下記に示す。
*4：弾性設計用地震動Ｓｄ，基準地震動Ｓｓに基づく，基準床レベルの床応答加速度を設計入力地震動とする。
*5：加熱コイルの最高使用温度を示す。

[redacted]

Ⅰ-2.2　機器要目

高レベル廃液ガラス固化建屋

記号	A_s (mm^2)	A_{ss} (mm^2)	Z_s (mm^3)	F (支持構造物) (MPa)	F* (支持構造物) (MPa)
(A)	[redacted]				
(B)					
(C)					
(D)					
(E)					

Ⅰ-2.3　結論

高レベル廃液ガラス固化建屋

（単位：MPa）

記号	冷却コイル													支持構造物						
	材料	Ｓｄ又は3.6Ｃｉ						Ｓｓ						材料	Ｓｄ又は3.6Ｃｉ			Ｓｓ		
		一次			一次＋二次			一次			一次＋二次				組合せ			組合せ		
		計算式	算出応力*1 S	許容応力 S_a	計算式	算出応力*1 S_n	許容応力 S_a	計算式	算出応力 S	許容応力 S_a	計算式	算出応力 S_n	許容応力 S_a		計算式	算出応力*1 σ_s	許容応力 $1.5f_t$	計算式	算出応力 σ_s	許容応力 $1.5f_t$*
(A)	[redacted]																			
(B)																				
(C)																				
(D)																				
(E)																				

注記　＊1：Ｓｓによる算出応力がＳｄ又は3.6Ｃ$_i$の許容応力以下である場合は記載を省略する。

全て許容限界以下であるので十分な耐震性が確保される。

3.　常設耐震重要重大事故等対処設備

3.1　高レベル廃液ガラス固化建屋

対象設備及び記載先を下表に示す。

記号	施設区分		設備区分			機器名称	容器	冷却コイル	
							構造強度評価	概要図 解析モデル図*1	構造強度評価
(B)	放射性廃棄物の廃棄施設	固体廃棄物の廃棄施設	高レベル廃液ガラス固化設備	－	－	高レベル廃液混合槽	Ⅰ-1.	B.	Ⅰ-2.
(D)	放射性廃棄物の廃棄施設	固体廃棄物の廃棄施設	高レベル廃液ガラス固化設備	－	－	供給液槽	Ⅰ-1.	D.	Ⅰ-2.
(E)	放射性廃棄物の廃棄施設	固体廃棄物の廃棄施設	高レベル廃液ガラス固化設備	－	－	供給槽	Ⅰ-1.	E.	Ⅰ-2.

注記　*1：前章の概要図及び解析モデル図を示す。

Ⅰ-1. （仮）常設耐震重要重大事故等対処設備

構造強度評価

容器（中間支持型）

（設計条件，機器要目及び結論）

Ⅰ-1.1　設計条件

記号	機　器　名　称	耐震設計上の重要度分類	据付床面高さ*1 (m)	計算式	固有周期 (s)	減衰定数 (%)	静的震度 3.6Ｃｉ		弾性設計用地震動 Ｓｄ		基準地震動Ｓｓ		最高使用圧力 (MPa)	最高使用温度 (℃)
							水平方向設計震度 (G)	鉛直方向設計震度 (G)	水平方向設計震度 (G)	鉛直方向設計震度 (G)	水平方向設計震度 (G)	鉛直方向設計震度 (G)		
(B)	高レベル廃液混合槽	S	[redacted]											
(D)	供給液槽	S												
(E)	供給槽	S												

注記　*1：基準床レベルを示す。

Ⅰ-1.2　機器要目

高レベル廃液ガラス固化建屋

記号	m_o (kg)	m_1 (kg)	m_2 (kg)	D_i (mm)	t (mm)	E (MPa)	E_b (MPa)	G (MPa)	H_1 (mm)	H_2 (mm)	C_1 (mm)	C_2 (mm)	e (mm)	K_c (－)	K_1 (－)	ε (－)	H (mm)
(B)	[redacted]																
(D)																	
(E)																	

記号	A_{s1} (mm^2)	A_{s2} (mm^2)	Z_{sp} (mm^3)	Z_{s1} (mm^3)	Z_{st} (mm^3)	n (－)	a (mm)	b (mm)	c (mm)	d_1 (mm)	d_2 (mm)	L_b (mm)	A_b (mm^2)	A_{be} (mm^2)	F (ラグ) (MPa)	F (取付ボルト) (MPa)	F* (ラグ) (MPa)	F* (取付ボルト) (MPa)
(B)	[redacted]																	
(D)																		
(E)																		

Ⅰ-1.3　結論

高レベル廃液ガラス固化建屋

（単位：MPa）

記号	容器																		
	材料	Ｓｄ又は3.6Ｃｉ									Ｓｓ								
		一次一般膜			一次			一次＋二次			一次一般膜			一次			一次＋二次		
		計算式	算出応力*1 σ_0	許容応力 S_a	計算式	算出応力*1 σ_1	許容応力 S_a	計算式	算出応力*1 σ_2	許容応力 S_a	計算式	算出応力 σ_0	許容応力 S_a	計算式	算出応力 σ_1	許容応力 S_a	計算式	算出応力 σ_2	許容応力 S_a
(B)	[redacted]																		
(D)																			
(E)																			

支持構造物（ボルト以外）							支持構造物（ボルト等）												
材料	Ｓｄ又は3.6Ｃｉ			Ｓｓ			材料	Ｓｄ又は3.6Ｃｉ						Ｓｓ					
	組合せ			組合せ				引張			せん断			引張			せん断		
	計算式	算出応力*1 σ_s	許容応力 $1.5f_t$	計算式	算出応力 σ_s	許容応力 $1.5f_t^*$		計算式	算出応力*1 σ_b	許容応力 $1.5f_{ts}$	計算式	算出応力*1 τ_b	許容応力 $1.5f_{sb}$	計算式	算出応力 σ_b	許容応力 $1.5f_{ts}^*$	計算式	算出応力 τ_b	許容応力 $1.5f_{sb}^*$
[redacted]																			

全て許容限界以下であるので十分な耐震性が確保される。

Ⅰ-2. (仮)常設耐震重要重大事故等対処設備

構造強度評価

冷却コイル

(設計条件，機器要目及び結論)

Ⅰ-2.1　設計条件

記号	機　器　名　称	耐震設計上の重要度分類	据付床面高さ*1 (m)	計算式	固有周期 (s)	減衰定数 (%)	静的震度 3.6Ｃｉ		弾性設計用地震動 Ｓｄ		基準地震動Ｓｓ		最高使用圧力 (MPa)	最高使用温度 (℃)
							水平方向設計震度 (G)	鉛直方向設計震度 (G)	水平方向設計震度 (G)	鉛直方向設計震度 (G)	水平方向設計震度 (G)	鉛直方向設計震度 (G)		
(B)	高レベル廃液混合槽	S	[redacted]											
(D)	供給液槽	S												
(E)	供給槽	S												

注記　*1：基準床レベルを示す。
*2：冷却コイルの固有周期を下記に示す。
*3：基準地震動Ｓｓに基づく，基準床レベルの床応答加速度を設計入力地震動とする。

[redacted]

Ⅰ-2.2　機器要目

高レベル廃液ガラス固化建屋

記号	A_s (mm^2)	A_{se} (mm^2)	Z_s (mm^3)	F (支持構造物) (MPa)	F* (支持構造物) (MPa)
(B)	[redacted]				
(D)					
(E)					

Ⅰ-2.3　結論

高レベル廃液ガラス固化建屋

（単位：MPa）

記号	冷却コイル													支持構造物						
	材料	Ｓｄ又は3.6Ｃｉ						Ｓｓ						材料	Ｓｄ又は3.6Ｃｉ			Ｓｓ		
		一次			一次＋二次			一次			一次＋二次				組合せ			組合せ		
		計算式	算出応力*1 S	許容応力 S_a	計算式	算出応力*1 S_n	許容応力 S_a	計算式	算出応力 S	許容応力 S_a	計算式	算出応力 S_n	許容応力 S_a		計算式	算出応力*1 σ_s	許容応力 $1.5f_t$	計算式	算出応力 σ_s	許容応力 $1.5f_t$*
(B)	[redacted]																			
(D)																				
(E)																				

全て許容限界以下であるので十分な耐震性が確保される。

1.　常設耐震重要重大事故対処設備

対象設備及び記載先を下表に示す。

前処理建屋

記号	施設区分		設備区分			機器名称	容器	冷却コイル	
							構造強度評価	概要図 解析モデル図	構造強度評価
(A)	再処理設備本体	溶解施設	清澄・計量設備	－	－	計量・調整槽	Ⅰ-1.	A.	Ⅰ-2.

Ⅰ．常設耐震重要重大事故等対処設備

構造強度評価

（設計条件，機器要目及び結論）

Ⅰ.1　設計条件

：「耐震重要施設」からの変更箇所を示す。

記号	機　器　名　称	設備分類	据付床面高さ*1 (m)	計算式	固有周期 (s)	減衰定数 (%)	静的震度 3.6Ｃｉ		弾性設計用地震動 Ｓｄ		基準地震動Ｓｓ		最高使用圧力 (MPa)	最高使用温度 (℃)	比重
							水平方向設計震度 (G)	鉛直方向設計震度 (G)	水平方向設計震度 (G)	鉛直方向設計震度 (G)	水平方向設計震度 (G)	鉛直方向設計震度 (G)			
(A)	計量・調整槽	常設耐震	EL. [redacted]	3.1.2-13	[redacted]										

注記　*1：基準床レベルを示す。
　　*2：基準地震動Ｓｓによる基準床レベルの設計用床応答曲線を入力地震動とする。

Ⅰ.2　機器要目

記号	m_0	m_{R1}	m_{R2}	D_i	D_c	a_{t1}	b_{t1}	t	E	E_b	G	H_1	H_2	C_1	C_2	e_R	K_c	K_1	K_r	ε	H	A	A_s	A_{s5}	A_{s6}	A_{s7}
	(kg)	(kg)	(kg)	(mm)	(mm)	(mm)	(mm)	(mm)	(Mpa)	(Mpa)	(Mpa)	(mm)	(mm)	(mm)	(mm)	(mm)	(－)	(－)	(－)	(－)	(mm)	(mm^2)	(mm^2)	(mm^2)	(mm^2)	(mm^2)
(A)	[redacted]																									

記号	Z_x	Z_z	Z_{sp}	Z_{s1}	Z_{st}	n_r	n	n_f	a_R	b_R	c_R	d_1	d_2	L_b	A_b	A_{be}	L_R	l_R	l_{x1}	l_{x2}	l_{x3}	l_{x4}	l_{z1}	l_{z2}	N_{x1}	N_{x2}
	(mm^3)	(mm^3)	(mm^3)	(mm^3)	(mm^3)	(－)	(－)	(－)	(mm)	(mm)	(mm)	(mm)	(mm)	(mm)	(mm^2)	(mm^2)	(mm)	(mm)	(mm)	(mm)	(mm)	(mm)	(mm)	(mm)	(－)	(－)
(A)	[redacted]																									

記号	N_{x3}	N_{x4}	N_{z1}	N_{z2}	F(支持構造物)	F*(支持構造物)	F(ボルト)	F*(ボルト)
	(－)	(－)	(－)	(－)	(MPa)	(MPa)	(MPa)	(MPa)
(A)	[redacted]							

Ⅰ.3　結論

:「耐震重要施設」からの変更箇所を示す。

（単位：MPa）

記号	容器																		
	材料	Ｓｄ又は3.6Ｃｉ									Ｓｓ								
		一次一般膜			一次			一次＋二次			一次一般膜			一次			一次＋二次		
		計算式	算出応力*1 σ_0	許容応力 S_a	計算式	算出応力*1 σ_1	許容応力 S_a	計算式	算出応力*1 σ_2	許容応力 S_a	計算式	算出応力 σ_0	許容応力 S_a	計算式	算出応力 σ_1	許容応力 S_a	計算式	算出応力 σ_2	許容応力 S_a
(A)	[redacted]																		

（単位：MPa）

記号	支持構造物（ボルト以外）						支持構造物（ボルト等）												
	材料	Ｓｄ又は3.6Ｃｉ			Ｓｓ			材料	Ｓｄ又は3.6Ｃｉ						Ｓｓ					
		組合せ			組合せ				引張			せん断			引張			せん断		
		計算式	算出応力*1 σ_s	許容応力 $1.5f_t$	計算式	算出応力 σ_s	許容応力 $1.5f_t$*		計算式	算出応力*1 σ_b	許容応力 $1.5f_{ts}$	計算式	算出応力*1 τ_b	許容応力 $1.5f_{sb}$	計算式	算出応力 σ_b	許容応力 $1.5f_{ts}$*	計算式	算出応力 τ_b	許容応力 $1.5f_{sb}$*
(A)	[redacted]																		

注記　＊1：Ｓｓによる算出応力がＳｄ又は3.6Ｃ$_i$の許容応力以下である場合は記載を省略する。

A. 計量・調整槽

概要図及び解析モデル図

[redacted]

第A.-1図　概要図(A)

冷却コイル

[redacted]

第A.-2図　解析モデル(A)

第A.-1表（1/2）　モデル諸元(A)

要素数	[redacted]
節点数	[redacted]
拘束条件	完全拘束
解析コード	MSC NASTRAN Version 2012.2.0

第A.-1表（2/2）　モデル諸元(A)

部材	材料	A (mm^2)	断面二次モーメント (mm^4)	
			弱軸	強軸
冷却コイル	[redacted]			
支持構造物				

Ⅰ.2　冷却コイル

Ⅰ.2.1　設計条件

：「耐震重要施設」からの変更箇所を示す。

記号	機　器　名　称	設備分類	据付床面高さ*1 (m)	計算式	固有周期 (s)	減衰定数 (%)	静的震度 3.6Ｃｉ		弾性設計用地震動 Ｓｄ		基準地震動Ｓｓ		最高使用圧力 (MPa)	最高使用温度 (℃)	比重
							水平方向設計震度 (G)	鉛直方向設計震度 (G)	水平方向設計震度 (G)	鉛直方向設計震度 (G)	水平方向設計震度 (G)	鉛直方向設計震度 (G)			
(A)	計量・調整槽	常設耐震	EL. [redacted]	解析による	[redacted]										

注記　*1：基準床レベルを示す。
*2：下記に示す。
*3：基準地震動Ｓｓによる基準床レベルの設計用床応答曲線を入力地震動とする。

次数	固有周期（s）
[redacted]	

Ⅰ.2.2　機器要目

:「耐震重要施設」からの変更箇所を示す。

記号	支持構造物									冷却コイル				
	D_o	t	E	G	A_s	A_{se}	Z_s	F（支持構造物）	F*（支持構造物）	D_o	t	E	G	Z_{sp}
	(mm)	(mm)	(MPa)	(MPa)	(mm^2)	(mm^2)	(mm^3)	(MPa)	(MPa)	(mm)	(mm)	(MPa)	(MPa)	(mm^3)
(A)	[redacted]													

Ⅰ.2.3　結論

:「耐震重要施設」からの変更箇所を示す。

記号	冷却コイル													支持構造物						
	材料	Ｓｄ又は3.6Ｃｉ						Ｓｓ						材料	Ｓｄ又は3.6Ｃｉ			Ｓｓ		
		一次			一次＋二次			一次			一次＋二次				組合せ			組合せ		
		計算式	算出応力 Ｓ	許容応力 Ｓａ	計算式	算出応力 S_n	許容応力 Ｓａ	計算式	算出応力 Ｓ	許容応力 Ｓａ	計算式	算出応力 S_n	許容応力 Ｓａ		計算式	算出応力 σｓ	許容応力 1.5ft	計算式	算出応力 σｓ	許容応力 1.5ft*
(A)	[redacted]																			

全て許容限界以下であるので十分な耐震性が確保される。

2.　設計基準対象の施設と兼用する重大事故等対処施設

対象設備及び記載先を下表に示す。

分離建屋

記号	施設区分		設備区分			機器名称	容器	冷却コイル	
							構造強度評価	概要図 解析モデル図	構造強度評価
(A)	再処理設備本体	分離施設	分離設備	－	－	溶解液中間貯槽	Ⅰ.	A.	Ⅱ.
(B)	再処理設備本体	分離施設	分離設備	－	－	抽出廃液中間貯槽	Ⅰ.	B.	Ⅱ.
(C)	再処理設備本体	分離施設	分離設備	－	－	抽出廃液供給槽 A	Ⅰ.	C.	Ⅱ.
(D)	再処理設備本体	分離施設	分離設備	－	－	抽出廃液供給槽 B	Ⅰ.	D.	Ⅱ.
(E)	放射性廃棄物の廃棄施設	液体廃棄物の廃棄施設	高レベル廃液処理設備	高レベル廃液濃縮設備	高レベル廃液濃縮系	高レベル廃液供給槽 A	Ⅰ.	E.	Ⅱ.

Ⅰ．設計基準対象の施設と兼用する重大事故等対処施設

構造強度評価

容器（中間支持型）

（設計条件，機器要目及び結論）

Ⅰ．　容器（中間支持型）

Ⅰ-1.　設計条件

記号	機　器　名　称	耐震設計上の重要度分類	据付床面高さ*1 (m)	計算式	固有周期 (s)	減衰定数 (%)	静的震度 3.6C_i		弾性設計用地震動 Ｓｄ		基準地震動Ｓｓ		最高使用圧力 (MPa)	最高使用温度 (℃)	比重
							水平方向設計震度 (G)	鉛直方向設計震度 (G)	水平方向設計震度 (G)	鉛直方向設計震度 (G)	水平方向設計震度 (G)	鉛直方向設計震度 (G)			
(A)	溶解液中間貯槽	S	EL. [redacted]	3.1.2-13	[redacted]										
(B)	抽出廃液中間貯槽	S	EL. [redacted]	3.1.2-13											
(C)	抽出廃液供給槽 A	S	EL. [redacted]	3.1.2-13											
(D)	抽出廃液供給槽 B	S	EL. [redacted]	3.1.2-13											
(E)	高レベル廃液供給槽 A	S	EL. [redacted]	3.1.2-13											

注記　＊1：基準床レベルを示す。

Ⅰ-2.　機器要目

分離建屋

記号	m_0 (kg)	m_e (kg)	D_i (mm)	D_s (mm)	t (mm)	t_s (mm)	E (MPa)	E_s (MPa)	G (MPa)	G_s (MPa)	l (mm)
(A)	[redacted]										
(B)											
(C)											
(D)											
(E)											

記号	l_s (mm)	l_r (mm)	H (mm)	s (−)	n (−)	D_c (mm)	D_{b0} (mm)	D_{bi} (mm)	D_1 (mm)	D_2 (mm)	D_3 (mm)	A_b (mm^2)	F (支持構造物) (MPa)	F (基礎ボルト) (MPa)	F* (支持構造物) (MPa)	F* (基礎ボルト) (MPa)
(A)	[redacted]															
(B)																
(C)																
(D)																
(E)																

Ⅰ-3.　結論

（単位：MPa）

分離建屋

記号	容器													
	材料	Ｓｄ又は3.6Ｃｉ						Ｓｓ						
		一次一般膜			一次＋二次			一次一般膜			一次＋二次			
		計算式	算出応力 σ_0	許容応力 S_a	計算式	算出応力 σ_2	許容応力 S_a	計算式	算出応力 σ_0	許容応力 S_a	計算式	算出応力 σ_2	許容応力 S_a
(A)	[redacted]													
(B)														
(C)														
(D)														
(E)														

記号	支持構造物（ボルト以外）												支持構造物（ボルト等）											
	材料	Ｓｄ又は3.6Ｃｉ						Ｓｓ						材料	Ｓｄ又は3.6Ｃｉ						Ｓｓ					
		組合せ			圧縮と曲げの組合せ			組合せ			圧縮と曲げの組合せ				引張			せん断			引張			せん断		
		計算式	算出応力 σ_s	許容応力 $1.5f_t$	計算式	算出値	許容値	計算式	算出応力 σ_s	許容応力 $1.5f_t$*	計算式	算出値	許容値		計算式	算出応力 σ_b	許容応力 $1.5f_{ts}$	計算式	算出応力 τ_b	許容応力 $1.5f_{sb}$	計算式	算出応力 σ_b	許容応力 $1.5f_{ts}$*	計算式	算出応力 τ_b	許容応力 $1.5f_{sb}$*
(A)	[redacted]																									
(B)																										
(C)																										
(D)																										
(E)																										

注記　＊1：Ｓｓによる算出応力がＳｄ又は3.6Ｃ$_i$の許容応力以下である場合は記載を省略する。

全て許容応力以下であるので十分な耐震性が確保される。

A. 溶解液中間貯槽

概要図及び解析モデル図

[redacted]

第A.-1図　概要図(A)

[redacted]

第A.-2図　解析モデル　冷却コイル　(A)

第A.-1表（1/3）　モデル諸元(A)

要素数	[redacted]
節点数	[redacted]
拘束条件	完全固定
解析コード	MSC NASTRAN Version 2013.0.0

第A.-1表（2/3）　モデル諸元(A)

部材	材料	D_o (mm)	t (mm)
冷却コイル	[redacted]		

第A.-1表（3/3）　モデル諸元(A)

部材	材料	A (mm^2)	断面二次モーメント (mm^4)	
			弱軸	強軸
支持構造物	[redacted]			

B. 抽出廃液中間貯槽

概要図及び解析モデル図

[redacted]

第B.-1図　概要図(B)

[redacted]

第B.-2図　解析モデル　冷却コイル　(B)

第B.-1表（1/3）　モデル諸元(B)

要素数	[redacted]
節点数	[redacted]
拘束条件	完全固定
解析コード	MSC NASTRAN Version 2013.0.0

第B.-1表（2/3）　モデル諸元(B)

部材	材料	D_o (mm)	t (mm)
冷却コイル	[redacted]		

第B.-1表（3/3）　モデル諸元(B)

部材	材料	A (mm^2)	断面二次モーメント (mm^4)	
			弱軸	強軸
支持構造物	[redacted]			

C. 抽出廃液供給槽 A

概要図及び解析モデル図

[redacted]

第C.-1図　概要図(C)

[redacted]

第C.-2図　解析モデル　冷却コイル　(C)

第C.-1表（1/3）　モデル諸元(C)

要素数	[redacted]
節点数	[redacted]
拘束条件	完全固定
解析コード	MSC NASTRAN Version 2013.0.0

第C.-1表（2/3）　モデル諸元(C)

部材	材料	D。(mm)	t (mm)
冷却コイル	[redacted]		

第C.-1表（3/3）　モデル諸元(C)

部材	材料	A (mm^2)	断面二次モーメント (mm^4)	
			弱軸	強軸
支持構造物	[redacted]			

D. 抽出廃液供給槽 B

概要図及び解析モデル図

[redacted]

第D.-1図　概要図(D)

[redacted]

第D.-2図　解析モデル　冷却コイル　(D)

第D.-1表（1/3）　モデル諸元(D)

要素数	[redacted]
節点数	[redacted]
拘束条件	完全固定
解析コード	MSC NASTRAN Version 2013.0.0

第D.-1表（2/3）　モデル諸元(D)

部材	材料	D_o (mm)	t (mm)
冷却コイル	[redacted]		

第D.-1表（3/3）　モデル諸元(D)

部材	材料	A (mm^2)	断面二次モーメント (mm^4)	
			弱軸	強軸
支持構造物	[redacted]			

E. 高レベル廃液供給槽 A

概要図及び解析モデル図

[redacted]

第E.-1図　概要図(E)

[redacted]

第E.-1図　解析モデル　冷却コイル　(E)

第E.-2表 (1/2)　モデル諸元(A)

要素数	[redacted]
節点数	[redacted]
拘束条件	完全固定
解析コード	HISAP-V Ver.0

第E.-2表 (2/2)　モデル諸元(A)

部材	材料	D_o (mm)	t (mm)
冷却コイル	[redacted]		

Ⅱ．耐震重要施設

構造強度評価

冷却コイル

（設計条件，機器要目及び結論）

Ⅱ．　冷却コイル

Ⅱ-1.　設計条件

記号	機　器　名　称	耐震設計上の重要度分類	据付床面高さ*1 (m)	計算式	固有周期 (s)	減衰定数 (%)	静的震度 3.6Ｃｉ		弾性設計用地震動 Ｓｄ		基準地震動Ｓｓ		最高使用圧力 (MPa)	最高使用温度 (℃)
							水平方向設計震度 (G)	鉛直方向設計震度 (G)	水平方向設計震度 (G)	鉛直方向設計震度 (G)	水平方向設計震度 (G)	鉛直方向設計震度 (G)		
(A)	溶解液中間貯槽	S	EL. [redacted]	解析による	[redacted]									
(B)	抽出廃液中間貯槽	S	EL. [redacted]	解析による										
(C)	抽出廃液供給槽 A	S	EL. [redacted]	解析による										
(D)	抽出廃液供給槽 B	S	EL. [redacted]	解析による										
(E)	高レベル廃液供給槽 A	S	EL. [redacted]	解析による										

注記　*1：基準床レベルを示す。
　　*2：下記に示す。
　　*3：弾性設計用地震動Ｓｄ又は基準地震動Ｓｓによる基準床レベルの設計用床応答曲線を入力地震動とする。

固有周期(A)

次　数	固有周期 (s)
[redacted]	

固有周期(B)

次　数	固有周期 (s)
[redacted]	

固有周期(C)

次　数	固有周期 (s)
[redacted]	

固有周期(D)

次　数	固有周期 (s)
[redacted]	

固有周期(E)

次　数	固有周期 (s)
[redacted]	

Ⅱ-2.　機器要目

分離建屋

記号	A_s (mm^2)	A_{se} (mm^2)	Z_s (mm^3)	F (支持構造物) (MPa)	F* (支持構造物) (MPa)
(A)	[redacted]				
(B)					
(C)					
(D)					

記号	冷却コイル		
	材料	D_o (mm)	t (mm)
(E)	[redacted]		

Ⅱ-3.　結論

（単位：MPa）

分離建屋

記号	冷却コイル												支持構造物					
	材料	Ｓｄ又は3.6Ｃｉ						Ｓｓ						材料	Ｓｄ又は3.6Ｃｉ			Ｓｓ		
		一次			一次＋二次			一次			一次＋二次				組合せ			組合せ		
		計算式	算出応力 S	許容応力 S_a	計算式	算出応力 S_n	許容応力 S_a	計算式	算出応力 S	許容応力 S_a	計算式	算出応力 S_n	許容応力 S_a		計算式	算出応力 σ_s	許容応力 $1.5f_t$	計算式	算出応力 σ_s	許容応力 $1.5f_t^*$
(A)	[redacted]																			
(B)																				
(C)																				
(D)																				
(E)																				

全て許容限界以下であるので十分な耐震性が確保される。

Ⅳ－２－１－２－２－７

環状形パルスカラムの耐震計算書

機ＧＡ

目　　次

ページ

1.　概要 …… 1

2.　設計基準対象の施設 …… 3

3.　重大事故等対処施設 …… 60

1.　概要

本計算書は，「Ⅳ－１－３－２－２　有限要素モデル等を用いて評価を行う機器の耐震計算書作成の基本方針」に基づき，環状形パルスカラムの耐震評価について，算出した結果を示すものである。

環状形パルスカラムは，外胴と内胴から成る細長い２　重円筒で構成され，外胴の下方でパルスレグが接続されている。

本体は，外胴と内胴により構成される環状貯液部をもつ容器であり，外胴に取付けられたラグ及び振れ止めラグにより支持架構で支えられる。内胴については，ブレースを介して外胴のブレース受で支えられる。シャフト部内外胴間には，分散板を有する。多数の分散板は，タイロッドにより積層され，上下端及びブレース部で内胴に支持される。

ラグは，胴の周方向荷重に対し，外部サポートの支持により回転しない構造となっているため，回転を無視できるものとする。また，振れ止めラグについても同様である。

パルスレグは，直管及び曲がり管で構成され，外胴の下方で取合い，支持架構に支持される。

臨界安全性にかかわる部材として，中性子吸収材であるステンレス被覆カドミウム（以下「カドミウム」という。）及びステンレス被覆ほう素入りコンクリート（以下「ほう素入りコンクリート」という。）が設置される。

カドミウムは，シャフト部外胴の外面並びにパルスレグの外面に設置される。カドミウムは周方向及び軸方向に分割され，分割されたブロックは多数の固定金具及び取付ボルトで固定される。

ほう素入りコンクリートは内胴の内側に設置され，地震時の水平方向荷重は，内胴により支持される。自重及び地震時の鉛直方向荷重は，各パルスカラムにより支持方法が異なり以下に示す。

・　異径の上部胴及び下部胴を有する環状形パルスカラム

上部内胴及びシャフト部内胴に設置されるほう素入りコンクリートは，支持パイプにより支持される。また，下部内胴に設置されるほう素入りコンクリートは，支持棒により支持される。

・　異径の上部胴を有する環状形パルスカラム

上部内胴，シャフト部内胴及び下部内胴に設置されるほう素入りコンクリートは，支持棒により支持される。

23959

環状形パルスカラムの耐震評価は，外胴板，内胴板，ふた板，ラグ，取付ボルト及びパルスレグに対して実施する。

臨界防止の観点で耐震設計上の重要度分類をＳクラスとする環状形パルスカラムについては，構造強度について評価を実施するとともに，地震時の臨界安全性評価も実施する。

本計算書においては，機器の概要図，解析モデル図，構造強度評価（設計条件，機器要目及び結論），地震時の臨界安全性評価（設計条件，機器要目及び結論）について示す。

23960

2.　設計基準対象の施設

対象設備及び記載先を下表に示す。

分離建屋

記号	施設区分		設備区分			機器名称	概要図 解析 モデル図	設計基準対象の施設	
								構造 強度 評価	臨界 安全性 評価
(A)	再処理設備本体	分離施設	分離設備	—	—	抽出塔	A.	Ⅰ.	Ⅱ.
(B)	再処理設備本体	分離施設	分離設備	—	—	第１洗浄塔	B.	Ⅰ.	Ⅱ.
(C)	再処理設備本体	分離施設	分離設備	—	—	第２洗浄塔	C.	Ⅰ.	Ⅱ.
(D)	再処理設備本体	分離施設	分離設備	—	—	プルトニウム分配塔	D.	Ⅰ.	Ⅱ.
(E)	再処理設備本体	分離施設	分離設備	—	—	ＴＢＰ洗浄塔	E.	Ⅰ.	Ⅱ.

A. 抽出塔

概要図及び解析モデル図

[redacted]

第A.-1図　概要図　環状形パルスカラム(A)

[redacted]

第A.-2図　解析モデル　環状形パルスカラム(A)

第A.-1表（1/2）　モデル諸元(A)

要素数	[redacted]
節点数	[redacted]
拘束条件	完全固定
解析コード	MSC.NASTRAN Ver.2010.1.0

第A.-1表（2/2）　モデル諸元(A)

部材	材料	A (mm^2)	断面二次モーメント (mm^4)	
			弱軸	強軸
外胴板(上部)	[redacted]			
外胴板(シャフト部)				
外胴板(下部)				
内胴板(上部)				
内胴板(シャフト部)				
内胴板(下部)				
分散板				
ほう素入り コンクリート				

[redacted]

第 A.-3 図 外胴板，内胴板及びふた板の鉛直方向静的解析モデル(軸対称シェルモデル)(A)

第 A.-2 表　外胴板，内胴板及びふた板の鉛直方向静的解析モデル諸元(A)

要素数	[redacted]
節点数	[redacted]
解析コード	Abaqus 6.13

[redacted]

第 A.-4 図　蓋部の解析モデル(軸対称シェルモデル)(A)

第 A.-3 表　蓋部の解析モデル諸元(A)

要素数	[redacted]
節点数	[redacted]
解析コード	Abaqus 6.13

23967

[redacted]

第 A.-5 図　円錐部の解析モデル(軸対称シェルモデル)(A)

第 A.-4 表　円錐部の解析モデル諸元(A)

要素数	[redacted]
節点数	[redacted]
解析コード	Abaqus 6.13

23968

[redacted]

第 A.-6 図　内胴のほう素入りコンクリート支持部の解析モデル(シェルモデル)(A)

第 A.-5 表　内胴のほう素入りコンクリート支持部の解析モデル諸元(A)

	上部円筒部	下部円筒部	上部円錐部	下部円錐部
要素数	[redacted]			
節点数				
解析コード	Abaqus 6.13			

[redacted]

第A.-7図　解析モデル　パルスレグ(A)

第A.-6表 (1/2)　モデル諸元(A)

要素数	[redacted]
節点数	[redacted]
拘束条件	完全固定
解析コード	MSC.NASTRAN Ver.2010.1.0

第A.-6表 (2/2)　モデル諸元(A)

部材	材料	D_o (mm)	t (mm)
パルスレグ	[redacted]		

B. 第１洗浄塔

概要図及び解析モデル図

[redacted]

第 B.-1 図　概要図　環状形パルスカラム(B)

[redacted]

第B.-2図　解析モデル　環状形パルスカラム(B)

第B.-1表（1/2）　モデル諸元(B)

要素数	[redacted]
節点数	[redacted]
拘束条件	完全固定
解析コード	MSC.NASTRAN Ver.2010.1.0

第 B.-1 表（2/2）　モデル諸元(B)

部材	材料	A (mm^2)	断面二次モーメント (mm^4)	
			弱軸	強軸
外胴板(上部)	[redacted]			
外胴板(シャフト部)				
外胴板(下部)				
内胴板(上部)				
内胴板(シャフト部)				
内胴板(下部)				
分散板 1				
分散板 2				
分散板 3				
分散板 3				
ほう素入り コンクリート				

[redacted]

第 B.-3 図 外胴板，内胴板及びふた板の鉛直方向静的解析モデル(軸対称シェルモデル)(B)

第 B.-2 表　外胴板，内胴板及びふた板の鉛直方向静的解析モデル諸元(B)

要素数	[redacted]
節点数	[redacted]
解析コード	Abaqus 6.13

[redacted]

第 B.-4 図　蓋部の解析モデル(軸対称シェルモデル)(B)

第 B.-3 表　蓋部の解析モデル諸元(B)

要素数	[redacted]
節点数	[redacted]
解析コード	Abaqus 6.13

[redacted]

第 B.-5 図　円錐部の解析モデル(軸対称シェルモデル)(B)

第 B.-4 表　円錐部の解析モデル諸元(B)

要素数	[redacted]
節点数	[redacted]
解析コード	Abaqus 6.13

23977

[redacted]

第 B.-6 図　内胴のほう素入りコンクリート支持部の解析モデル（シェルモデル）(B)

第B.-5表　内胴のほう素入りコンクリート支持部の解析モデル諸元(B)

	上部円筒部	下部円筒部	上部円錐部	下部円錐部
要素数	[redacted]			
節点数				
解析コード	Abaqus 6.13			

[redacted]

第B.-7図　解析モデル　パルスレグ(B)

第B.-6表（1/2）　モデル諸元(B)

要素数	[redacted]
節点数	[redacted]
拘束条件	完全固定
解析コード	MSC.NASTRAN Ver.2010.1.0

第B.-6表（2/2）　モデル諸元(B)

部材	材料	D_o (mm)	t (mm)
パルスレグ	[redacted]		

C. 第２洗浄塔

概要図及び解析モデル図

23980

[redacted]

第C.-1図　概要図　環状形パルスカラム(C)

[redacted]

第C.-2図　解析モデル　環状形パルスカラム(C)

第C.-1表（1/2）　モデル諸元(C)

要素数	[redacted]
節点数	[redacted]
拘束条件	完全固定
解析コード	MSC.NASTRAN Ver.2010.1.0

第C.-1表（2/2）　モデル諸元(C)

部材	材料	A (mm^2)	断面二次モーメント (mm^4)	
			弱軸	強軸
外胴板(上部)	[redacted]			
外胴板(シャフト部)				
外胴板(下部)				
内胴板(上部)				
内胴板(シャフト部)				
内胴板(下部)				
分散板 1				
分散板 2				
分散板 3				
分散板 4				
ほう素入り コンクリート				

[redacted]

第 C.-3 図 外胴板，内胴板及びふた板の鉛直方向静的解析モデル(軸対称シェルモデル)(C)

第 C.-2 表　外胴板，内胴板及びふた板の鉛直方向静的解析モデル諸元(C)

要素数	[redacted]
節点数	[redacted]
解析コード	Abaqus 6.13

[redacted]

第 C.-4 図　蓋部の解析モデル(軸対称シェルモデル)(C)

第 C.-4 表　円錐部の解析モデル諸元(C)

要素数	[redacted]
節点数	[redacted]
解析コード	Abaqus 6.13

23985

[redacted]

第 C.-5 図　円錐部の解析モデル(軸対称シェルモデル)(C)

第 C.-4 表　円錐部の解析モデル諸元(C)

要素数	[redacted]
節点数	[redacted]
解析コード	Abaqus 6.13

23986

[redacted]

第 C.-6 図　内胴のほう素入りコンクリート支持部の解析モデル(シェルモデル)(C)

23987

第 C.-5 表　内胴のほう素入りコンクリート支持部の解析モデル諸元(C)

	上部円筒部	下部円筒部	上部円錐部	下部円錐部
要素数	[redacted]			
節点数				
解析コード	Abaqus 6.13			

[redacted]

第C.-7図　解析モデル　パルスレグ(C)

第C.-6表（1/2）　モデル諸元(C)

要素数	[redacted]
節点数	[redacted]
拘束条件	完全固定
解析コード	MSC.NASTRAN Ver.2010.1.0

第C.-6表（2/2）　モデル諸元(C)

部材	材料	D_o (mm)	t (mm)
パルスレグ	[redacted]		

D. プルトニウム分配塔
概要図及び解析モデル図

23989

[redacted]

第D.-1図　概要図　環状形パルスカラム(D)

[redacted]

第D.-2図　解析モデル　環状形パルスカラム(D)

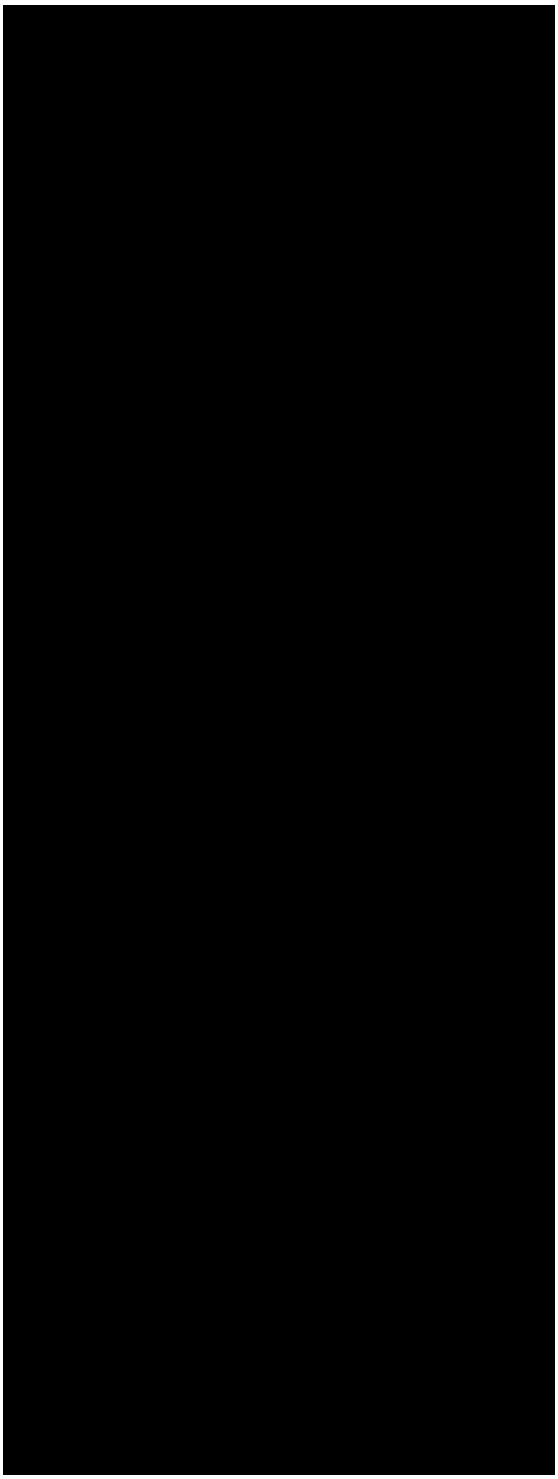
23991

第D.-1表（1/2）　モデル諸元(D)

要素数	[redacted]
節点数	[redacted]
拘束条件	完全固定
解析コード	MSC.NASTRAN Ver.2010.1.0

第D.-1表（2/2）　モデル諸元(D)

部材	材料	A (mm^2)	断面二次モーメント (mm^4)	
			弱軸	強軸
外胴板(上部)	[redacted]			
外胴板(シャフト部)				
外胴板(下部)				
内胴板(上部)				
内胴板(シャフト部)				
内胴板(下部)				
分散板 1				
分散板 2				
分散板 3				
分散板 4				
ほう素入り コンクリート				



第 D.-3 図 外胴板，内胴板及びふた板の鉛直方向静的解析モデル(軸対称シェルモデル)(D)

第 D.-2 表　外胴板，内胴板及びふた板の鉛直方向静的解析モデル諸元(D)

要素数	[redacted]
節点数	[redacted]
解析コード	Abaqus 6.13

23993

[redacted]

第 D.-4 図　蓋部の解析モデル(軸対称シェルモデル)(D)

第 D.-4 表　円錐部の解析モデル諸元(D)

要素数	[redacted]
節点数	[redacted]
解析コード	Abaqus 6.13

[redacted]

第 D.-5 図　円錐部の解析モデル(軸対称シェルモデル)(D)

第 D.-4 表　円錐部の解析モデル諸元(D)

要素数	[redacted]
節点数	[redacted]
解析コード	Abaqus 6.13

23995

[redacted]

第 D.-6 図　内胴のほう素入りコンクリート支持部の解析モデル(シェルモデル)(D)

第 D.-5 表　内胴のほう素入りコンクリート支持部の解析モデル諸元(D)

	上部円筒部	下部円筒部	上部円錐部	下部円錐部
要素数	[redacted]			
節点数				
解析コード	Abaqus 6.13			

[redacted]

第D.-7図　解析モデル　パルスレグ(D)

第D.-6表（1/2）　モデル諸元(D)

要素数	[redacted]
節点数	[redacted]
拘束条件	完全固定
解析コード	MSC.NASTRAN Ver.2010.1.0

第D.-6表（2/2）　モデル諸元(D)

部材	材料	D_o (mm)	t (mm)
パルスレグ	[redacted]		

E. TBP 洗浄塔

概要図及び解析モデル図

23998

[redacted]

第E.-1図　概要図　環状形パルスカラム(E)

23999

[redacted]

第E.-2図　解析モデル　環状形パルスカラム(E)

第E.-1表（1/2）　モデル諸元(E)

要素数	[redacted]
節点数	[redacted]
拘束条件	完全固定
解析コード	MSC.NASTRAN Ver.2010.1.0

第 E.-1 表（2/2）　モデル諸元(E)

部材	材料	A (mm^2)	断面二次モーメント (mm^4)	
			弱軸	強軸
外胴板(上部)	[redacted]			
外胴板(シャフト部)				
外胴板(下部)				
内胴板(上部)				
内胴板(シャフト部)				
内胴板(下部)				
分散板 1				
分散板 2				
分散板 3				
分散板 3				
ほう素入り コンクリート				

[redacted]

第 E.-3 図 外胴板，内胴板及びふた板の鉛直方向静的解析モデル(軸対称シェルモデル)(E)

第 E.-2 表　外胴板，内胴板及びふた板の鉛直方向静的解析モデル諸元(E)

要素数	[redacted]
節点数	[redacted]
解析コード	Abaqus 6.13

[redacted]

第 E.-4 図　蓋部の解析モデル(軸対称シェルモデル)(E)

第 E.-3 表　蓋部の解析モデル諸元(E)

要素数	[redacted]
節点数	[redacted]
解析コード	Abaqus 6.13

[redacted]

第 E.-5 図　円錐部の解析モデル(軸対称シェルモデル)(E)

第 E.-4 表　円錐部の解析モデル諸元(E)

要素数	[redacted]
節点数	[redacted]
解析コード	Abaqus 6.13

[redacted]

第 E.-6 図　内胴のほう素入りコンクリート支持部の解析モデル（シェルモデル）(E)

第E.-5表　内胴のほう素入りコンクリート支持部の解析モデル諸元(E)

	上部円筒部	下部円筒部	上部円錐部	下部円錐部
要素数	[redacted]			
節点数				
解析コード	Abaqus 6.13			

[redacted]

第E.-7図　解析モデル　パルスレグ(E)

第E.-6表（1/2）　モデル諸元(E)

要素数	[redacted]
節点数	[redacted]
拘束条件	完全固定
解析コード	MSC.NASTRAN Ver.2010.1.0

第E.-6表（2/2）　モデル諸元(E)

部材	材料	D_o (mm)	t (mm)
パルスレグ	[redacted]		

Ⅰ．設計基準対象の施設

構造強度評価

（設計条件，機器要目及び結論）

Ⅰ.1　パルスカラム

Ⅰ.1.1　設計条件

記号	機　器　名　称	耐震設計上の重要度分類	据付床面高さ*1 (m)	計算式	固有周期 (s)	減衰定数 (%)	静的震度 3.6Ｃｉ		弾性設計用地震動 Ｓｄ		基準地震動Ｓｓ		最高使用圧力 (MPa)	最高使用温度 (℃)
							水平方向設計震度 (G)	鉛直方向設計震度 (G)	水平方向設計震度 (G)	鉛直方向設計震度 (G)	水平方向設計震度 (G)	鉛直方向設計震度 (G)		
(A)	抽出塔	S	EL. [redacted]	解析による	[redacted]									
(B)	第１洗浄塔	S	EL. [redacted]	解析による										
(C)	第２洗浄塔	S	EL. [redacted]	解析による										
(D)	プルトニウム分配塔	S	EL. [redacted]	解析による										
(E)	ＴＢＰ洗浄塔	S	EL. [redacted]	解析による										

注記　*1：基準床レベルを示す。
*2：衝突ばねを有するモデルによる解析のため固有周期は算出されない。
*3：衝突ばねを有するモデルによる解析のため減衰定数は設定しない。
*4：弾性設計用地震動Ｓｄ又は基準地震動Ｓｓによる基準床レベルの時刻歴応答波を入力地震動とする。

Ⅰ.1.2　機器要目

分離建屋

記号	m_o (kg)	D_i (上部) (mm)	D_i (シャフト部) (mm)	D_i (下部) (mm)	t (mm)	E (MPa)	E_b (MPa)	G (MPa)	C_1 (mm)	C_2 (mm)	e (mm)	K_1 (－)	ε (－)	H (mm)
(A)	[redacted]													
(B)														
(C)														
(D)														
(E)														

記号	A_{s1} (mm^2)	A_{s2} (mm^2)	Z_{sp} (mm^3)	Z_{st} (mm^3)	n (－)	a (mm)	b (mm)	c (mm)	d (mm)	L_b (mm)	A_b (mm^2)	A_{be} (mm^2)	F (ラグ) (MPa)	F (取付ボルト) (MPa)	F* (ラグ) (MPa)	F* (取付ボルト) (MPa)
(A)	[redacted]															
(B)																
(C)																
(D)																
(E)																

Ⅰ.1.3　結論

（単位：MPa）

分離建屋

記号	外胴板																		
	材料	Ｓｄ又は3.6Ｃｉ									Ｓｓ								
		一次一般膜			一次			一次＋二次			一次一般膜			一次			一次＋二次		
		計算式	算出応力*1 σ_0	許容応力 S_a	計算式	算出応力*1 σ_1	許容応力 S_a	計算式	算出応力*1 σ_2	許容応力 S_a	計算式	算出応力 σ_0	許容応力 S_a	計算式	算出応力 σ_1	許容応力 S_a	計算式	算出応力 σ_2	許容応力 S_a
(A)	[redacted]																		
(B)																			
(C)																			
(D)																			
(E)																			

記号	内胴板																		
	材料	Ｓｄ又は3.6Ｃｉ									Ｓｓ								
		一次一般膜			一次			一次＋二次			一次一般膜			一次			一次＋二次		
		計算式	算出応力*1 σ_0	許容応力 S_a	計算式	算出応力*1 σ_1	許容応力 S_a	計算式	算出応力*1 σ_2	許容応力 S_a	計算式	算出応力 σ_0	許容応力 S_a	計算式	算出応力 σ_1	許容応力 S_a	計算式	算出応力 σ_2	許容応力 S_a
(A)	[redacted]																		
(B)																			
(C)																			
(D)																			
(E)																			

注記　＊1：Ｓｓによる算出応力がＳｄ又は3.6Ｃ$_i$の許容応力以下である場合は記載を省略する。

（単位：MPa）

分離建屋

記号	ふた板																	
	材料	Ｓｄ又は3.6Ｃｉ									Ｓｓ							
		一次一般膜			一次			一次＋二次			一次一般膜			一次			一次＋二次		
		計算式	算出応力*1 σ_0	許容応力 S_a	計算式	算出応力*1 σ_1	許容応力 S_a	計算式	算出応力*1 σ_2	許容応力 S_a	計算式	算出応力 σ_0	許容応力 S_a	計算式	算出応力 σ_1	許容応力 S_a	計算式	算出応力 σ_2	許容応力 S_a
(A)	[redacted]																	
(B)																		
(C)																		
(D)																		
(E)																		

記号	支持構造物（ボルト以外）						支持構造物（ボルト等）												
	材料	Ｓｄ又は3.6Ｃｉ			Ｓｓ			材料	Ｓｄ又は3.6Ｃｉ						Ｓｓ					
		組合せ			組合せ				引張			せん断			引張			せん断		
		計算式	算出応力*1 σ_s	許容応力 $1.5f_t$	計算式	算出応力 σ_s	許容応力 $1.5f_t^*$		計算式	算出応力*1 σ_b	許容応力 $1.5f_{ts}$	計算式	算出応力*1 τ_b	許容応力 $1.5f_{sb}$	計算式	算出応力 σ_b	許容応力 $1.5f_{ts}^*$	計算式	算出応力 τ_b	許容応力 $1.5f_{sb}^*$
(A)	[redacted]																		
(B)																			
(C)																			
(D)																			
(E)																			

注記　＊1：Ｓｓによる算出応力がＳｄ又は3.6Ｃ$_i$の許容応力以下である場合は記載を省略する。

全て許容限界以下であるので十分な耐震性が確保される。

Ⅰ.2　パルスレグ

Ⅰ.2.1　設計条件

記号	機　器　名　称	耐震設計上の重要度分類	据付床面高さ*1 (m)	計算式	固有周期 (s)	減衰定数 (%)	静的震度 3.6Ｃｉ		弾性設計用地震動 Ｓｄ		基準地震動Ｓｓ		最高使用圧力 (MPa)	最高使用温度 (℃)	比重
							水平方向設計震度 (G)	鉛直方向設計震度 (G)	水平方向設計震度 (G)	鉛直方向設計震度 (G)	水平方向設計震度 (G)	鉛直方向設計震度 (G)			
(A)	抽出塔	S	EL [redacted]	解析による	[redacted]										
(B)	第１洗浄塔	S	EL. [redacted]	解析による											
(C)	第２洗浄塔	S	EL. [redacted]	解析による											
(D)	プルトニウム分配塔	S	EL. [redacted]	解析による											
(E)	ＴＢＰ洗浄塔	S	EL. [redacted]	解析による											

注記　*1：基準床レベルを示す。
*2：下記に示す。
*3：弾性設計用地震動Ｓｄ又は基準地震動Ｓｓによる基準床レベルの設計用床応答曲線を入力地震動とする。

固有周期 (A)

次数	固有周期 (s)
[redacted]	

固有周期 (B)

次数	固有周期 (s)
[redacted]	

固有周期 (C)

次数	固有周期 (s)
[redacted]	

固有周期 (D)

次数	固有周期 (s)
[redacted]	

固有周期 (E)

次数	固有周期 (s)
[redacted]	

Ⅰ.2.2　機器要目

分離建屋

記号	パルスレグ			
	D_O （上部） (mm)	D_O （下部） (mm)	t （上部） (mm)	t （下部） (mm)
(A)	[redacted]			
(B)				
(C)				
(D)				
(E)				

Ⅰ.2.3　結論

（単位：MPa）

分離建屋

記号	パルスレグ												
	材料	Ｓｄ又は3.6Ｃｉ						Ｓｓ					
		一次			一次＋二次			一次			一次＋二次		
		計算式	算出応力*1 S	許容応力 S_a	計算式	算出応力*1 S_n	許容応力 S_a	計算式	算出応力 S	許容応力 S_a	計算式	算出応力 S_n	許容応力 S_a
(A)	[redacted]												
(B)													
(C)													
(D)													
(E)													

注記　＊1：Ｓｓによる算出応力がＳｄ又は3.6C_iの許容応力以下である場合は記載を省略する。

全て許容限界以下であるので十分な耐震性が確保される。

Ⅱ．設計基準対象の施設

地震時の臨界安全性評価

（設計条件，機器要目及び結論）

Ⅱ.1　設計条件

「設計条件」はⅠ項と同一条件を用いる。

Ⅱ.2　機器要目

分離建屋

記号	支持パイプ				支持棒				カドミウム							
	W_P (kg)	A_P (mm^2)	F (MPa)	F* (MPa)	W_R (kg)	A_R (mm^2)	F (MPa)	F* (MPa)	W (本体) (kg)	W (パルスレグ) (kg)	A_{b1} (mm^2)	A_{b2} (mm^2)	F (取付ボルト) (MPa)	F* (取付ボルト) (MPa)	F (固定金具) (MPa)	F* (固定金具) (MPa)
(A)	[redacted]															
(B)																
(C)																
(D)																

Ⅱ.3　結論

（単位：MPa）

分離建屋

記号	変位量評価								応力評価													
	本体				パルスレグ				支持パイプ						支持棒							
	材料	Ｓｓ			材料	Ｓｓ			材料	Ｓｄ又は3.6Ｃｉ			Ｓｓ			材料	Ｓｄ又は3.6Ｃｉ			Ｓｓ		
		計算式	変位量（mm）			計算式	変位量（mm）			引張			引張				引張			引張		
			発生変位	許容変位			発生変位	許容変位		計算式	算出応力*1 σ_B	許容応力 $1.5f_t$	計算式	算出応力 σ_B	許容応力 $1.5f_t$*		計算式	算出応力*1 σ_B	許容応力 $1.5f_t$	計算式	算出応力 σ_B	許容応力 $1.5f_t$*
(A)	[redacted]																					
(B)																						
(C)																						
(D)																						

記号	応力評価																							
	カドミウム取付ボルト（本体）						カドミウム取付ボルト（パルスレグ）						カドミウム固定金具（本体）						カドミウム固定金具（パルスレグ）					
	材料	Ｓｄ又は3.6Ｃｉ			Ｓｓ			材料	Ｓｄ又は3.6Ｃｉ			Ｓｓ			材料	Ｓｄ又は3.6Ｃｉ			Ｓｓ			材料	Ｓｄ又は3.6Ｃｉ			Ｓｓ		
		引張			引張				引張			引張				せん断			せん断				せん断			せん断		
		計算式	算出応力*1 σ_b	許容応力 $1.5f_{to}$	計算式	算出応力 σ_b	許容応力 $1.5f_{to}$*		計算式	算出応力*1 σ_b	許容応力 $1.5f_{to}$	計算式	算出応力 σ_b	許容応力 $1.5f_{to}$*		計算式	算出応力*1 τ_b	許容応力 $1.5f_{sb}$	計算式	算出応力 τ_b	許容応力 $1.5f_{sb}$*		計算式	算出応力*1 τ_b	許容応力 $1.5f_{sb}$	計算式	算出応力 τ_b	許容応力 $1.5f_{sb}$*
(A)	[redacted]																							
(B)																								
(C)																								
(D)																								

全て許容限界以下であるので臨界安全性が確保される。

3.　重大事故等対処施設

対象設備及び記載先を下表に示す。

分離建屋

記号	施設区分		設備区分			機器名称	概要図 解析 モデル図	重大事故等対処施設	
								構造 強度 評価	臨界 安全性 評価
(A)	再処理設備本体	分離施設	分離設備	—	—	抽出塔	A.	Ⅰ.	Ⅱ.
(B)	再処理設備本体	分離施設	分離設備	—	—	第１洗浄塔	B.	Ⅰ.	Ⅱ.
(C)	再処理設備本体	分離施設	分離設備	—	—	第２洗浄塔	C.	Ⅰ.	Ⅱ.
(D)	再処理設備本体	分離施設	分離設備	—	—	プルトニウム分配塔	D.	Ⅰ.	Ⅱ.
(E)	再処理設備本体	分離施設	分離設備	—	—	ＴＢＰ洗浄塔	E.	Ⅰ.	Ⅱ.

A. 抽出塔

概要図及び解析モデル図

[redacted]

第A.-1図　概要図　環状形パルスカラム(A)

[redacted]

第A.-2図　解析モデル　環状形パルスカラム(A)

第A.-1表（1/2）　モデル諸元(A)

要素数	[redacted]
節点数	[redacted]
拘束条件	完全固定
解析コード	MSC.NASTRAN Ver.2010.1.0

第A.-1表（2/2）　モデル諸元(A)

部材	材料	A (mm^2)	断面二次モーメント (mm^4)	
			弱軸	強軸
外胴板(上部)	[redacted]			
外胴板(シャフト部)				
外胴板(下部)				
内胴板(上部)				
内胴板(シャフト部)				
内胴板(下部)				
分散板				
ほう素入り コンクリート				

[redacted]

第 A.-3 図 外胴板，内胴板及びふた板の鉛直方向静的解析モデル(軸対称シェルモデル)(A)

第 A.-2 表　外胴板，内胴板及びふた板の鉛直方向静的解析モデル諸元(A)

要素数	[redacted]
節点数	[redacted]
解析コード	Abaqus 6.13

[redacted]

第 A.-4 図　蓋部の解析モデル(軸対称シェルモデル)(A)

第 A.-3 表　蓋部の解析モデル諸元(A)

要素数	[redacted]
節点数	[redacted]
解析コード	Abaqus 6.13

[redacted]

第 A.-5 図　円錐部の解析モデル(軸対称シェルモデル)(A)

第 A.-4 表　円錐部の解析モデル諸元(A)

要素数	[redacted]
節点数	[redacted]
解析コード	Abaqus 6.13

[redacted]

第 A.-6 図　内胴のほう素入りコンクリート支持部の解析モデル(シェルモデル)(A)

第 A.-5 表　内胴のほう素入りコンクリート支持部の解析モデル諸元(A)

	上部円筒部	下部円筒部	上部円錐部	下部円錐部
要素数	[redacted]			
節点数				
解析コード	Abaqus 6.13			

[redacted]

第A.-7図　解析モデル　パルスレグ(A)

第A.-6表 (1/2)　モデル諸元(A)

要素数	[redacted]
節点数	[redacted]
拘束条件	完全固定
解析コード	MSC.NASTRAN Ver.2010.1.0

第A.-6表 (2/2)　モデル諸元(A)

部材	材料	D_o (mm)	t (mm)
パルスレグ	[redacted]		

B. 第１洗浄塔

概要図及び解析モデル図

[redacted]

第 B.-1 図　概要図　環状形パルスカラム(B)

[redacted]

第B.-2図　解析モデル　環状形パルスカラム(B)

第B.-1表（1/2）　モデル諸元(B)

要素数	[redacted]
節点数	[redacted]
拘束条件	完全固定
解析コード	MSC.NASTRAN Ver.2010.1.0

第 B.-1 表（2/2）　モデル諸元(B)

部材	材料	A (mm^2)	断面二次モーメント (mm^4)	
			弱軸	強軸
外胴板(上部)	[redacted]			
外胴板(シャフト部)				
外胴板(下部)				
内胴板(上部)				
内胴板(シャフト部)				
内胴板(下部)				
分散板 1				
分散板 2				
分散板 3				
分散板 3				
ほう素入り コンクリート				

[redacted]

第 B.-3 図 外胴板，内胴板及びふた板の鉛直方向静的解析モデル(軸対称シェルモデル)(B)

第 B.-2 表　外胴板，内胴板及びふた板の鉛直方向静的解析モデル諸元(B)

要素数	[redacted]
節点数	[redacted]
解析コード	Abaqus 6.13

[redacted]

第 B.-4 図　蓋部の解析モデル(軸対称シェルモデル)(B)

第 B.-3 表　蓋部の解析モデル諸元(B)

要素数	[redacted]
節点数	[redacted]
解析コード	Abaqus 6.13

[redacted]

第 B.-5 図　円錐部の解析モデル(軸対称シェルモデル)(B)

第 B.-4 表　円錐部の解析モデル諸元(B)

要素数	[redacted]
節点数	[redacted]
解析コード	Abaqus 6.13

[redacted]

第 B.-6 図　内胴のほう素入りコンクリート支持部の解析モデル（シェルモデル）(B)

第B.-5表　内胴のほう素入りコンクリート支持部の解析モデル諸元(B)

	上部円筒部	下部円筒部	上部円錐部	下部円錐部
要素数	[redacted]			
節点数				
解析コード	Abaqus 6.13			

[redacted]

第B.-7図　解析モデル　パルスレグ(B)

第B.-6表（1/2）　モデル諸元(B)

要素数	[redacted]
節点数	[redacted]
拘束条件	完全固定
解析コード	MSC.NASTRAN Ver.2010.1.0

第B.-6表（2/2）　モデル諸元(B)

部材	材料	D_o (mm)	t (mm)
パルスレグ	[redacted]		

C. 第２洗浄塔

概要図及び解析モデル図

[redacted]

第 C.-1 図　概要図　環状形パルスカラム(C)

[redacted]

第C.-2図　解析モデル　環状形パルスカラム(C)

第C.-1表（1/2）　モデル諸元(C)

要素数	[redacted]
節点数	[redacted]
拘束条件	完全固定
解析コード	MSC.NASTRAN Ver.2010.1.0

第C.-1表（2/2）　モデル諸元(C)

部材	材料	A (mm^2)	断面二次モーメント (mm^4)	
			弱軸	強軸
外胴板(上部)	[redacted]			
外胴板(シャフト部)				
外胴板(下部)				
内胴板(上部)				
内胴板(シャフト部)				
内胴板(下部)				
分散板 1				
分散板 2				
分散板 3				
分散板 4				
ほう素入り コンクリート				

[redacted]

第 C.-3 図 外胴板，内胴板及びふた板の鉛直方向静的解析モデル(軸対称シェルモデル)(C)

第 C.-2 表　外胴板，内胴板及びふた板の鉛直方向静的解析モデル諸元(C)

要素数	[redacted]
節点数	[redacted]
解析コード	Abaqus 6.13

[redacted]

第 C.-4 図　蓋部の解析モデル(軸対称シェルモデル)(C)

第 C.-4 表　円錐部の解析モデル諸元(C)

要素数	[redacted]
節点数	[redacted]
解析コード	Abaqus 6.13

[redacted]

第 C.-5 図　円錐部の解析モデル(軸対称シェルモデル)(C)

第 C.-4 表　円錐部の解析モデル諸元(C)

要素数	[redacted]
節点数	[redacted]
解析コード	Abaqus 6.13

[redacted]

第 C.-6 図　内胴のほう素入りコンクリート支持部の解析モデル(シェルモデル)(C)

第 C.-5 表　内胴のほう素入りコンクリート支持部の解析モデル諸元(C)

	上部円筒部	下部円筒部	上部円錐部	下部円錐部
要素数	[redacted]			
節点数				
解析コード	Abaqus 6.13			

[redacted]

第C.-7図　解析モデル　パルスレグ(C)

第C.-6表（1/2）　モデル諸元(C)

要素数	[redacted]
節点数	[redacted]
拘束条件	完全固定
解析コード	MSC.NASTRAN Ver.2010.1.0

第C.-6表（2/2）　モデル諸元(C)

部材	材料	D_o (mm)	t (mm)
パルスレグ	[redacted]		

D. プルトニウム分配塔
概要図及び解析モデル図

[redacted]

第D.-1図　概要図　環状形パルスカラム(D)

[redacted]

第D.-2図　解析モデル　環状形パルスカラム(D)

第D.-1表（1/2）　モデル諸元(D)

要素数	[redacted]
節点数	[redacted]
拘束条件	完全固定
解析コード	MSC.NASTRAN Ver.2010.1.0

第D.-1表（2/2）　モデル諸元(D)

部材	材料	A (mm^2)	断面二次モーメント (mm^4)	
			弱軸	強軸
外胴板(上部)	[redacted]			
外胴板(シャフト部)				
外胴板(下部)				
内胴板(上部)				
内胴板(シャフト部)				
内胴板(下部)				
分散板 1				
分散板 2				
分散板 3				
分散板 4				
ほう素入り コンクリート				

[redacted]

第 D.-3 図 外胴板，内胴板及びふた板の鉛直方向静的解析モデル(軸対称シェルモデル)(D)

第 D.-2 表　外胴板，内胴板及びふた板の鉛直方向静的解析モデル諸元(D)

要素数	[redacted]
節点数	[redacted]
解析コード	Abaqus 6.13

[redacted]

第 D.-4 図　蓋部の解析モデル(軸対称シェルモデル)(D)

第 D.-4 表　円錐部の解析モデル諸元(D)

要素数	[redacted]
節点数	[redacted]
解析コード	Abaqus 6.13

[redacted]

第 D.-5 図　円錐部の解析モデル(軸対称シェルモデル)(D)

第 D.-4 表　円錐部の解析モデル諸元(D)

要素数	[redacted]
節点数	[redacted]
解析コード	Abaqus 6.13

[redacted]

第 D.-6 図　内胴のほう素入りコンクリート支持部の解析モデル(シェルモデル)(D)

第 D.-5 表　内胴のほう素入りコンクリート支持部の解析モデル諸元(D)

	上部円筒部	下部円筒部	上部円錐部	下部円錐部
要素数	[redacted]			
節点数				
解析コード	Abaqus 6.13			

[redacted]

第D.-7図　解析モデル　パルスレグ(D)

第D.-6表（1/2）　モデル諸元(D)

要素数	[redacted]
節点数	[redacted]
拘束条件	完全固定
解析コード	MSC.NASTRAN Ver.2010.1.0

第D.-6表（2/2）　モデル諸元(D)

部材	材料	D_o (mm)	t (mm)
パルスレグ	[redacted]		

E. TBP 洗浄塔

概要図及び解析モデル図

[redacted]

第E.-1図　概要図　環状形パルスカラム(E)

[redacted]

第E.-2図　解析モデル　環状形パルスカラム(E)

第E.-1表（1/2）　モデル諸元(E)

要素数	[redacted]
節点数	[redacted]
拘束条件	完全固定
解析コード	MSC.NASTRAN Ver.2010.1.0

第E.-1表（2/2）　モデル諸元(E)

部材	材料	A (mm^2)	断面二次モーメント (mm^4)	
			弱軸	強軸
外胴板(上部)	[redacted]			
外胴板(シャフト部)				
外胴板(下部)				
内胴板(上部)				
内胴板(シャフト部)				
内胴板(下部)				
分散板1				
分散板2				
分散板3				
分散板3				
ほう素入り コンクリート				

[redacted]

第 E.-3 図 外胴板，内胴板及びふた板の鉛直方向静的解析モデル(軸対称シェルモデル)(E)

第 E.-2 表　外胴板，内胴板及びふた板の鉛直方向静的解析モデル諸元(E)

要素数	[redacted]
節点数	[redacted]
解析コード	Abaqus 6.13

[redacted]

第 E.-4 図　蓋部の解析モデル(軸対称シェルモデル)(E)

第 E.-3 表　蓋部の解析モデル諸元(E)

要素数	[redacted]
節点数	[redacted]
解析コード	Abaqus 6.13

[redacted]

第 E.-5 図　円錐部の解析モデル(軸対称シェルモデル)(E)

第 E.-4 表　円錐部の解析モデル諸元(E)

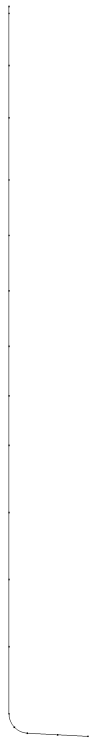
要素数	[redacted]
節点数	[redacted]
解析コード	Abaqus 6.13

[redacted]

第 E.-6 図　内胴のほう素入りコンクリート支持部の解析モデル（シェルモデル）(E)

第E.-5表　内胴のほう素入りコンクリート支持部の解析モデル諸元(E)

	上部円筒部	下部円筒部	上部円錐部	下部円錐部
要素数	[redacted]			
節点数				
解析コード	Abaqus 6.13			



第E.-7図　解析モデル　パルスレグ(E)

第E.-6表（1/2）　モデル諸元(E)

要素数	[redacted]
節点数	[redacted]
拘束条件	完全固定
解析コード	MSC.NASTRAN Ver.2010.1.0

第E.-6表（2/2）　モデル諸元(E)

部材	材料	D_o (mm)	t (mm)
パルスレグ	[redacted]		

Ⅰ．重大事故等対処施設

構造強度評価

（設計条件，機器要目及び結論）

Ⅰ.1　パルスカラム

Ⅰ.1.1　設計条件

記号	機　器　名　称	耐震設計上の重要度分類	据付床面高さ*1 (m)	計算式	固有周期 (s)	減衰定数 (%)	静的震度 3.6Ｃｉ		弾性設計用地震動 Ｓｄ		基準地震動Ｓｓ×1.2		最高使用圧力 (MPa)	最高使用温度 (℃)
							水平方向設計震度 (G)	鉛直方向設計震度 (G)	水平方向設計震度 (G)	鉛直方向設計震度 (G)	水平方向設計震度 (G)	鉛直方向設計震度 (G)		
(A)	抽出塔	S	EL. [redacted]	解析による	[redacted]									
(B)	第１洗浄塔	S	EL. [redacted]	解析による										
(C)	第２洗浄塔	S	EL. [redacted]	解析による										
(D)	プルトニウム分配塔	S	EL. [redacted]	解析による										
(E)	ＴＢＰ洗浄塔	S	EL. [redacted]	解析による										

注記　*1：基準床レベルを示す。
*2：衝突ばねを有するモデルによる解析のため固有周期は算出されない。
*3：衝突ばねを有するモデルによる解析のため減衰定数は設定しない。
*4：基準地震動Ｓｓによる求まる地震力を 1.2 倍したものによる基準床レベルの時刻歴応答波を入力地震動とする。

Ⅰ.1.2　機器要目

分離建屋

記号	m_o (kg)	D_i (上部) (mm)	D_i (シャフト部) (mm)	D_i (下部) (mm)	t (mm)	E (MPa)	E_b (MPa)	G (MPa)	C_1 (mm)	C_2 (mm)	e (mm)	K_1 (－)	ε (－)	H (mm)
(A)	[redacted]													
(B)														
(C)														
(D)														
(E)														

記号	A_{s1} (mm^2)	A_{s2} (mm^2)	Z_{sp} (mm^3)	Z_{st} (mm^3)	n (－)	a (mm)	b (mm)	c (mm)	d (mm)	L_b (mm)	A_b (mm^2)	A_{be} (mm^2)	F (ラグ) (MPa)	F (取付ボルト) (MPa)	F* (ラグ) (MPa)	F* (取付ボルト) (MPa)
(A)	[redacted]															
(B)																
(C)																
(D)																
(E)																

Ⅰ.1.3　結論

（単位：MPa）

分離建屋

記号	外胴板																		
	材料	Ｓｄ又は3.6Ｃｉ									Ｓｓ×1.2								
		一次一般膜			一次			一次＋二次			一次一般膜			一次			一次＋二次		
		計算式	算出応力*1 σ_0	許容応力 S_a	計算式	算出応力*1 σ_1	許容応力 S_a	計算式	算出応力*1 σ_2	許容応力 S_a	計算式	算出応力 σ_0	許容応力 S_a	計算式	算出応力 σ_1	許容応力 S_a	計算式	算出応力 σ_2	許容応力 S_a
(A)	R-SUS304ULC	[redacted]																	
(B)	R-SUS304ULC																		
(C)	R-SUS304ULC																		
(D)	R-SUS304ULC																		
(E)	R-SUS304ULC																		

記号	内胴板																		
	材料	Ｓｄ又は3.6Ｃｉ									Ｓｓ×1.2								
		一次一般膜			一次			一次＋二次			一次一般膜			一次			一次＋二次		
		計算式	算出応力*1 σ_0	許容応力 S_a	計算式	算出応力*1 σ_1	許容応力 S_a	計算式	算出応力*1 σ_2	許容応力 S_a	計算式	算出応力 σ_0	許容応力 S_a	計算式	算出応力 σ_1	許容応力 S_a	計算式	算出応力 σ_2	許容応力 S_a
(A)	[redacted]																		
(B)																			
(C)																			
(D)																			
(E)																			

注記　＊1：次々頁に示すとおり，当該部の疲れ累積係数（Nc/Na）が1.0以下であり，地震による繰り返し荷重に対して十分な強度を有していることを確認した。

（単位：MPa）

分離建屋

記号	ふた板																		
	材料	Ｓｄ又は3.6Ｃｉ									Ｓｓ×1.2								
		一次一般膜			一次			一次＋二次			一次一般膜			一次			一次＋二次		
		計算式	算出応力*1 σ_0	許容応力 S_a	計算式	算出応力*1 σ_1	許容応力 S_a	計算式	算出応力*1 σ_2	許容応力 S_a	計算式	算出応力 σ_0	許容応力 S_a	計算式	算出応力 σ_1	許容応力 S_a	計算式	算出応力 σ_2	許容応力 S_a
(A)	[redacted]																		
(B)																			
(C)																			
(D)																			
(E)																			

記号	支持構造物（ボルト以外）							支持構造物（ボルト等）												
	材料	Ｓｄ又は3.6Ｃｉ			Ｓｓ×1.2			材料	Ｓｄ又は3.6Ｃｉ						Ｓｓ×1.2					
		組合せ			組合せ				引張			せん断			引張			せん断		
		計算式	算出応力*1 σ_s	許容応力 $1.5f_t$	計算式	算出応力 σ_s	許容応力 $1.5f_t^*$		計算式	算出応力*1 σ_b	許容応力 $1.5f_{ts}$	計算式	算出応力*1 τ_b	許容応力 $1.5f_{sb}$	計算式	算出応力 σ_b	許容応力 $1.5f_{ts}^*$	計算式	算出応力 τ_b	許容応力 $1.5f_{sb}^*$
(A)	[redacted]																			
(B)																				
(C)																				
(D)																				
(E)																				

注記　＊1：次頁に示すとおり，当該部の疲れ累積係数（Nc/Na）が1.0以下であり，地震による繰り返し荷重に対して十分な強度を有していることを確認した。

疲れ累積係数(A)

部　材	Na (回)	Nc (回)	Nc/Na
内胴板	[redacted]		
ふた板			

疲れ累積係数(B)

部　材	Na (回)	Nc (回)	Nc/Na
内胴板	[redacted]		
ふた板			

疲れ累積係数(C)

部　材	Na (回)	Nc (回)	Nc/Na
内胴板	[redacted]		
ふた板			

疲れ累積係数(D)

部　材	Na (回)	Nc (回)	Nc/Na
内胴板	[redacted]		
ふた板			

全て許容限界以下であるので十分な耐震性が確保される。

Ⅰ.2　パルスレグ

Ⅰ.2.1　設計条件

記号	機　器　名　称	耐震設計上の重要度分類	据付床面高さ*1 (m)	計算式	固有周期 (s)	減衰定数 (%)	静的震度 3.6Ｃｉ		弾性設計用地震動 Ｓｄ		基準地震動Ｓｓ×1.2		最高使用圧力 (MPa)	最高使用温度 (℃)	比重
							水平方向設計震度 (G)	鉛直方向設計震度 (G)	水平方向設計震度 (G)	鉛直方向設計震度 (G)	水平方向設計震度 (G)	鉛直方向設計震度 (G)			
(A)	抽出塔	S	EL. [redacted]	解析による	[redacted]										
(B)	第１洗浄塔	S	EL. [redacted]	解析による											
(C)	第２洗浄塔	S	EL. [redacted]	解析による											
(D)	プルトニウム分配塔	S	EL. [redacted]	解析による											
(E)	ＴＢＰ洗浄塔	S	EL. [redacted]	解析による											

注記　*1：基準床レベルを示す。
*2：下記に示す。
*3：基準地震動Ｓｓ×1.2による基準床レベルの設計用床応答曲線を入力地震動とする。

固有周期 (A)

次数	固有周期 (s)
[redacted]	

固有周期 (B)

次数	固有周期 (s)
[redacted]	

固有周期 (C)

次数	固有周期 (s)
[redacted]	

固有周期 (D)

次数	固有周期 (s)
[redacted]	

固有周期 (E)

次数	固有周期 (s)
[redacted]	

Ⅰ.2.2　機器要目

分離建屋

記号	パルスレグ			
	D_O（上部）（mm）	D_O（下部）（mm）	t（上部）（mm）	t（下部）（mm）
(A)	[redacted]			
(B)				
(C)				
(D)				
(E)				

Ⅰ.2.3　結論

（単位：MPa）

分離建屋

記号	パルスレグ												
	材料	Ｓｄ又は3.6Ｃｉ						Ｓｓ×1.2					
		一次			一次＋二次			一次			一次＋二次		
		計算式	算出応力*1 S	許容応力 S_a	計算式	算出応力*1 S_n	許容応力 S_a	計算式	算出応力 S	許容応力 S_a	計算式	算出応力 S_n	許容応力 S_a
(A)	[redacted]												
(B)													
(C)													
(D)													
(E)													

全て許容限界以下であるので十分な耐震性が確保される。

Ⅱ．重大事故等対処施設

地震時の臨界安全性評価

（設計条件，機器要目及び結論）

Ⅱ.1　設計条件

「設計条件」はⅠ項と同一条件を用いる。

Ⅱ.2　機器要目

分離建屋

記号	支持パイプ				支持棒				カドミウム							
	W_P (kg)	A_P (mm^2)	F (MPa)	F* (MPa)	W_R (kg)	A_R (mm^2)	F (MPa)	F* (MPa)	W (本体) (kg)	W (パルスレグ) (kg)	A_{b1} (mm^2)	A_{b2} (mm^2)	F (取付ボルト) (MPa)	F* (取付ボルト) (MPa)	F (固定金具) (MPa)	F* (固定金具) (MPa)
(A)	[redacted]															
(B)																
(C)																
(D)																

Ⅱ.3　結論

分離建屋

記号	変位量評価								応力評価															
	本体				パルスレグ				支持パイプ						支持棒									
	材料	Ｓｓ×1.2			材料	Ｓｓ×1.2			材料	Ｓｄ又は3.6Ｃｉ			Ｓｓ×1.2			材料	Ｓｄ又は3.6Ｃｉ			Ｓｓ×1.2			
		計算式	変位量（mm）			計算式	変位量（mm）			引張			引張				引張			引張				
			発生変位	許容変位			発生変位	許容変位		計算式	算出応力*1 σ_R	許容応力 $1.5f_t$	計算式	算出応力 σ_R	許容応力 $1.5f_t$*		計算式	算出応力*1 σ_R	許容応力 $1.5f_t$	計算式	算出応力 σ_R	許容応力 $1.5f_t$*		
(A)	[redacted]																							
(B)																								
(C)																								
(D)																								

記号	応力評価																							
	カドミウム取付ボルト（本体）						カドミウム取付ボルト（パルスレグ）						カドミウム固定金具（本体）						カドミウム固定金具（パルスレグ）					
	材料	Ｓｄ又は3.6Ｃｉ			Ｓｓ×1.2			材料	Ｓｄ又は3.6Ｃｉ			Ｓｓ×1.2				材料	Ｓｄ又は3.6Ｃｉ			Ｓｓ×1.2				材料	Ｓｄ又は3.6Ｃｉ			Ｓｓ×1.2		
		引張			引張				引張			引張					せん断			せん断				せん断			せん断		
		計算式	算出応力*1 σ_b	許容応力 $1.5f_{to}$	計算式	算出応力 σ_b	許容応力 $1.5f_{to}$*		計算式	算出応力*1 σ_b	許容応力 $1.5f_{to}$	計算式	算出応力 σ_b	許容応力 $1.5f_{to}$*			計算式	算出応力*1 τ_b	許容応力 $1.5f_{sb}$	計算式	算出応力 τ_b	許容応力 $1.5f_{sb}$*			計算式	算出応力*1 τ_b	許容応力 $1.5f_{sb}$	計算式	算出応力 τ_b	許容応力 $1.5f_{sb}$*
(A)	[redacted]																							
(B)																								
(C)																								
(D)																								

全て許容限界以下であるので臨界安全性が確保される。

機ＧＡ

Ⅳ－２－１－２－２－８
バッファチューブ（中間支持型）の耐震計算書

24076

目　　次

ページ

1.　概要 …… 1

2.　設計基準対象の施設 …… 2

3.　設計基準対象の施設と兼用する重大事故等対処施設 …… 24

4.　重大事故等対処施設 …… 34

1.　概要

本計算書は，「Ⅳ－１－３－２－２　有限要素モデル等を用いて評価を行う機器の耐震計算書作成の基本方針」に基づき，バッファチューブ（中間支持型）（以下「バッファチューブ」という。）の耐震評価について，算出した結果を示すものである。

バッファチューブは，円筒形のたて置容器であり，胴部にある２個のラグで支持され，ラグは取付ボルトにより架構に固定される。

バッファチューブは鉛直方向に長いため，本体の複数箇所を振れ止めで支えられる構造である。

バッファチューブの耐震評価は，胴板，ラグ及び取付ボルトに対して実施する。

本計算書においては，機器の概要図，解析モデル図，構造強度評価（設計条件，機器要目及び結論）について示す。

2.　設計基準対象の施設

対象設備及び記載先を下表に示す。

分離建屋

記号	施設区分		設備区分			機器名称	概要図 解析 モデル図	設計基準対象の施設	
								構造 強度 評価	地震時の 臨界安全 性評価
(A)	再処理設備本体	分離施設	分離設備	－	－	TBP 洗浄塔エアリフトポンプ A バッファチューブ	A.	Ⅰ.	
(B)	再処理設備本体	分離施設	分離設備	－	－	抽出塔流量計測ポット A／抽出塔エアリフトポンプ A バッファチューブ	B.	Ⅰ.	
(C)	再処理設備本体	分離施設	分離設備	－	－	第 1 洗浄塔流量計測ポット A／第 1 洗浄塔エアリフトポンプ A バッファチューブ	C.	Ⅰ.	
(D)	再処理設備本体	分離施設	分離設備	－	－	第 2 洗浄塔流量計測ポット A／第 2 洗浄塔エアリフトポンプ A バッファチューブ	D.	Ⅰ.	
(E)	再処理設備本体	分離施設	分離設備	－	－	ウラン洗浄塔流量計測ポット A／ウラン洗浄塔エアリフトポンプ A バッファチューブ	E.	Ⅰ.	

A. TBP 洗浄塔エアリフトポンプ A バッファチューブ
概要図及び解析モデル図

[redacted]

第A.-1図　概要図(A)

[redacted]

第A.-2図　解析モデル(A)

第A.-1表（1/2）　モデル諸元(A)

要素数	[redacted]
節点数	[redacted]
拘束条件	完全固定
解析コード	MSC NASTRAN Version 2013.0.0

第A.-1表（2/2）　モデル諸元(A)

部材	材料	A (mm^2)	断面二次モーメント (mm^4)	
			弱軸	強軸
本体	[redacted]			
支持構造物				

B. 抽出塔流量計測ポット A／抽出塔エアリフトポンプ A バッファチューブ
概要図及び解析モデル図

[redacted]

第 B.-1 図　概要図(B)

[redacted]

第B.-2図　解析モデル(B)

第B.-1表（1/2）　モデル諸元(B)

要素数	[redacted]
節点数	[redacted]
拘束条件	完全固定
解析コード	MSC NASTRAN Version 2013.0.0

第B.-1表（2/2）　モデル諸元(B)

部材	材料	A (mm^2)	断面二次モーメント (mm^4)	
			弱軸	強軸
本体	[redacted]			
支持構造物				

C. 第１洗浄塔流量計測ポットA／第１洗浄塔エアリフトポンプAバッファチューブ
概要図及び解析モデル図

[redacted]

第 C.-1 図　概要図(C)

[redacted]

第C.-2図　解析モデル(C)

第C.-1表（1/2）　モデル諸元(C)

要素数	[redacted]
節点数	[redacted]
拘束条件	完全固定
解析コード	MSC NASTRAN Version 2013.0.0

第C.-1表（2/2）　モデル諸元(C)

部材	材料	A (mm^2)	断面二次モーメント (mm^4)	
			弱軸	強軸
本体	[redacted]			
支持構造物				

D. 第２洗浄塔流量計測ポットＡ／第２洗浄塔エアリフトポンプＡバッファチューブ
概要図及び解析モデル図

[redacted]

第 D.-1 図　概要図(D)

[redacted]

第D.-2図　解析モデル(D)

第D.-1表（1/2）　モデル諸元(D)

要素数	[redacted]
節点数	[redacted]
拘束条件	完全固定
解析コード	MSC NASTRAN Version 2013.0.0

第D.-1表（2/2）　モデル諸元(D)

部材	材料	A (mm^2)	断面二次モーメント (mm^4)	
			弱軸	強軸
本体	[redacted]			
支持構造物				

E. ウラン洗浄塔流量計測ポット A／ｳﾗﾝ洗浄塔エアリフトポンプ A バッファチューブ
概要図及び解析モデル図

[redacted]

第 E.-1 図　概要図(E)

[redacted]

第E.-2図　解析モデル(E)

第E.-1表（1/2）　モデル諸元(E)

要素数	[redacted]
節点数	[redacted]
拘束条件	完全固定
解析コード	MSC NASTRAN Version 2013.0.0

第E.-1表（2/2）　モデル諸元(E)

部材	材料	A (mm^2)	断面二次モーメント (mm^4)	
			弱軸	強軸
本体	[redacted]			
支持構造物				

Ⅰ．設計基準対象の施設

構造強度評価

（設計条件，機器要目及び結論）

Ⅰ.1　バッファチューブ

Ⅰ.1.1　設計条件

記号	機　器　名　称	耐震設計上の重要度分類	据付床面高さ*1 (m)	計算式	固有周期 (s)	減衰定数 (%)	静的震度 3.6Ｃｉ		弾性設計用地震動 Ｓｄ		基準地震動Ｓｓ		最高使用圧力 (MPa)	最高使用温度 (℃)	比重
							水平方向設計震度 (G)	鉛直方向設計震度 (G)	水平方向設計震度 (G)	鉛直方向設計震度 (G)	水平方向設計震度 (G)	鉛直方向設計震度 (G)			
(A)	TBP 洗浄塔エアリフトポンプ A バッファチューブ	S	EL. [redacted]～[redacted]	解析による	[redacted]										
(B)	抽出塔流量計測ポット A／抽出塔エアリフトポンプ A バッファチューブ	S	EL. [redacted]～[redacted]	解析による											
(C)	第 1 洗浄塔流量計測ポット A／第 1 洗浄塔エアリフトポンプ A バッファチューブ	S	EL. [redacted]～[redacted]	解析による											
(D)	第 2 洗浄塔流量計測ポット A／第 2 洗浄塔エアリフトポンプ A バッファチューブ	S	EL. [redacted]～[redacted]	解析による											
(E)	ウラン洗浄塔流量計測ポット A／ｳﾗﾝ洗浄塔エアリフトポンプ A バッファチューブ	S	EL. [redacted]～[redacted]	解析による											

注記　*1：基準床レベルを示す。

Ⅰ.1.2　機器要目

分離建屋

記号	胴板								
	m_0 (kg)	D_i (mm)	t (mm)	H (mm)	A (mm^2)	A_X (MPa)	A_Z (MPa)	Z_X (mm^3)	Z_Z (mm^3)
(A)	[redacted]								
(B)									
(C)									
(D)									
(E)									

分離建屋

記号	ラグ															
	a (mm)	b (mm)	l (mm)	l_{X1} (mm)	l_{X2} (mm)	l_{Z1} (mm)	l_{Z2} (mm)	L (mm)	A_s (mm)	A_{s1} (mm)	A_{s2} (mm)	Z_{sl} (mm^3)	Z_{sp} (mm^3)	Z_{st} (mm^3)	F (MPa)	F* (MPa)
(A)	[redacted]															
(B)																
(C)																
(D)																
(E)																

分離建屋

記号	取付ボルト									
	E_b (MPa)	n (-)	A_b (mm^2)	N_{X1} (-)	N_{X2} (-)	N_{Z1} (-)	N_{Z2} (-)	L_b (mm)	F (MPa)	F^* (MPa)
(A)	[redacted]									
(B)										
(C)										
(D)										
(E)										

Ⅰ.1.3　結論

（単位：MPa）

分離建屋

記号	胴板													ラグ						
	材料	Ｓｄ又は3.6Ｃｉ						Ｓｓ						材料	Ｓｄ又は3.6Ｃｉ			Ｓｓ		
		一次一般膜			一次＋二次			一次一般膜			一次＋二次				組合せ			組合せ		
		計算式	算出応力*1 σ_0	許容応力 S_a	計算式	算出応力*1 σ_2	許容応力 S_a	計算式	算出応力 σ_0	許容応力 S_a	計算式	算出応力 σ_2	許容応力 S_a		計算式	算出応力*1 σ_s	許容応力 $1.5f_t$	計算式	算出応力 σ_s	許容応力 $1.5f_t$*
(A)	[redacted]																			
(B)																				
(C)																				
(D)																				
(E)																				

注記　＊1：Ｓｓによる算出応力がＳｄ又は3.6Ｃ$_i$の許容応力以下である場合は記載を省略する。

（単位：MPa）

分離建屋

記号	取付ボルト												
	材料	Ｓｄ又は3.6Ｃｉ						Ｓｓ					
		引張			せん断			引張			せん断		
		計算式	算出応力*1 σ_b	許容応力 $1.5f_{ts}$	計算式	算出応力*1 τ_b	許容応力 $1.5f_{sb}$	計算式	算出応力 σ_b	許容応力 $1.5f_{ts}^*$	計算式	算出応力 τ_b	許容応力 $1.5f_{sb}^*$
(A)	[redacted]												
(B)													
(C)													
(D)													
(E)													

注記　＊1：Ｓｓによる算出応力がＳｄ又は3.6Ｃ$_i$の許容応力以下である場合は記載を省略する。

全て許容限界以下であるので十分な耐震性が確保される。

3.　設計基準対象の施設と兼用する重大事故等対処施設

対象設備及び記載先を下表に示す。

分離建屋

記号	施設区分		設備区分			機器名称	概要図*1 解析モデル図	設計基準対象の施設	
								構造強度評価	地震時の臨界安全性評価
(D)	再処理設備本体	分離施設	分離設備	－	－	第2洗浄塔流量計測ポットA／第2洗浄塔エアリフトポンプAバッファチューブ	D.	Ⅰ.	
(E)	再処理設備本体	分離施設	分離設備	－	－	ウラン洗浄塔流量計測ポットA／ウラン洗浄塔エアリフトポンプAバッファチューブ	E.	Ⅰ.	

注記　*1：2.項に示す。

Ⅰ．重大事故等対処施設

構造強度評価

（設計条件，機器要目及び結論）

Ⅰ.1　バッファチューブ

Ⅰ.1.1　設計条件

：「2 設計基準対象の施設」からの変更箇所を示す。

記号	機　器　名　称	耐震設計上の重要度分類	据付床面高さ*1 (m)	計算式	固有周期 (s)	減衰定数 (%)	静的震度 3.6Ｃｉ		弾性設計用地震動 Ｓｄ		基準地震動Ｓｓ		最高使用圧力 (MPa)	最高使用温度 (℃)	比重
							水平方向設計震度 (G)	鉛直方向設計震度 (G)	水平方向設計震度 (G)	鉛直方向設計震度 (G)	水平方向設計震度 (G)	鉛直方向設計震度 (G)			
(D)	第 2 洗浄塔流量計測ポット A／第 2 洗浄塔エアリフトポンプ A バッファチューブ	S	EL. [redacted]～[redacted]	解析による	[redacted]										
(E)	ウラン洗浄塔流量計測ポット A／ｳﾗﾝ洗浄塔エアリフトポンプ A バッファチューブ	S	EL. [redacted]～[redacted]	解析による											

注記　*1：基準床レベルを示す。

Ⅰ.1.2　機器要目

分離建屋

記号	胴板								
	m_0 (kg)	D_i (mm)	t (mm)	H (mm)	A (mm^2)	A_X (MPa)	A_Z (MPa)	Z_X (mm^3)	Z_Z (mm^3)
(D)	[redacted]								
(E)									

分離建屋

記号	ラグ															
	a (mm)	b (mm)	l (mm)	l_{X1} (mm)	l_{X2} (mm)	l_{Z1} (mm)	l_{Z2} (mm)	L (mm)	A_s (mm)	A_{s1} (mm)	A_{s2} (mm)	Z_{sl} (mm^3)	Z_{sp} (mm^3)	Z_{st} (mm^3)	F (MPa)	F* (MPa)
(D)	[redacted]															
(E)																

分離建屋

記号	取付ボルト									
	E_b (MPa)	n (-)	A_b (mm^2)	N_{X1} (-)	N_{X2} (-)	N_{Z1} (-)	N_{Z2} (-)	L_b (mm)	F (MPa)	F* (MPa)
(D)	[redacted]									
(E)										

Ⅰ.1.3　結論

（単位：MPa）

分離建屋

記号	胴板													ラグ						
	材料	Ｓｄ又は3.6Ｃｉ						Ｓｓ						材料	Ｓｄ又は3.6Ｃｉ			Ｓｓ		
		一次一般膜			一次＋二次			一次一般膜			一次＋二次				組合せ			組合せ		
		計算式	算出応力 σ_0	許容応力 S_a	計算式	算出応力 σ_2	許容応力 S_a	計算式	算出応力 σ_0	許容応力 S_a	計算式	算出応力 σ_2	許容応力 S_a		計算式	算出応力 σ_s	許容応力 $1.5f_t$	計算式	算出応力 σ_s	許容応力 $1.5f_t^*$
(D)	[redacted]																			
(E)	[redacted]																			

（単位：MPa）

分離建屋

記号	取付ボルト												
	材料	Ｓｄ又は3.6Ｃｉ						Ｓｓ					
		引張			せん断			引張			せん断		
		計算式	算出応力 σ_b	許容応力 $1.5f_{ts}$	計算式	算出応力 τ_b	許容応力 $1.5f_{sb}$	計算式	算出応力 σ_b	許容応力 $1.5f_{ts}^*$	計算式	算出応力 τ_b	許容応力 $1.5f_{sb}^*$
(D)	SUS304	[redacted]											
(E)	SUS304												

重大事故時における設備の耐震性は確保される。

分離建屋

機器名称	記号	胴板								
		m_0 (kg)	D_i (mm)	t (mm)	H (mm)	A (mm^2)	A_X (MPa)	A_Z (MPa)	Z_X (mm^3)	Z_Z (mm^3)
第2洗浄塔流量計測ﾎﾟｯﾄA／第2洗浄塔ｴｱﾘﾌﾄﾎﾟﾝﾌﾟAﾊﾞｯﾌｧﾁｭｰﾌﾞ	(D)	[redacted]								
ｳﾗﾝ洗浄塔流量計測ﾎﾟｯﾄA／ｳﾗﾝ洗浄塔ｴｱﾘﾌﾄﾎﾟﾝﾌﾟAﾊﾞｯﾌｧﾁｭｰﾌﾞ	(E)									

分離建屋

機器名称	記号	ラグ															
		a (mm)	b (mm)	l (mm)	l_{X1} (mm)	l_{X2} (mm)	l_{Z1} (mm)	l_{Z2} (mm)	L (mm)	A_s (mm)	A_{s1} (mm)	A_{s2} (mm)	Z_{s1} (mm^3)	Z_{sp} (mm^3)	Z_{st} (mm^3)	F (MPa)	F* (MPa)
第2洗浄塔流量計測ﾎﾟｯﾄA／第2洗浄塔ｴｱﾘﾌﾄﾎﾟﾝﾌﾟAﾊﾞｯﾌｧﾁｭｰﾌﾞ	(D)	[redacted]															
ｳﾗﾝ洗浄塔流量計測ﾎﾟｯﾄA／ｳﾗﾝ洗浄塔ｴｱﾘﾌﾄﾎﾟﾝﾌﾟAﾊﾞｯﾌｧﾁｭｰﾌﾞ	(E)																

分離建屋

機器名称	記号	取付ボルト									
		E_b (MPa)	n (-)	A_b (mm^2)	N_{X1} (-)	N_{X2} (-)	N_{Z1} (-)	N_{Z2} (-)	L_b (mm)	F (MPa)	F* (MPa)
第2洗浄塔流量計測ﾎﾟｯﾄA／第2洗浄塔ｴｱﾘﾌﾄﾎﾟﾝﾌﾟAﾊﾞｯﾌｧﾁｭｰﾌﾞ	(D)	[redacted]									
ｳﾗﾝ洗浄塔流量計測ﾎﾟｯﾄA／ｳﾗﾝ洗浄塔ｴｱﾘﾌﾄﾎﾟﾝﾌﾟAﾊﾞｯﾌｧﾁｭｰﾌﾞ	(E)										

分離建屋

機器名称	記号	胴板													ラグ					
		材料	Ｓｄ又は3.6Ｃｉ						Ｓｓ						材料	Ｓｄ又は3.6Ｃｉ			Ｓｓ		
			一次一般膜			一次＋二次			一次一般膜			一次＋二次				組合せ			組合せ		
			計算式	算出応力 σ_0	許容応力 S_a	計算式	算出応力 σ_2	許容応力 S_a	計算式	算出応力 σ_0	許容応力 S_a	計算式	算出応力 σ_2	許容応力 S_a		計算式	算出応力 σ_s	許容応力 $1.5f_t$	計算式	算出応力 σ_s	許容応力 $1.5f_t^*$
第2洗浄塔流量計測ﾎﾟｯﾄA／第2洗浄塔ｴｱﾘﾌﾄﾎﾟﾝﾌﾟAﾊﾞｯﾌｧﾁｭｰﾌﾞ	(D)	[redacted]																		
ｳﾗﾝ洗浄塔流量計測ﾎﾟｯﾄA／ｳﾗﾝ洗浄塔ｴｱﾘﾌﾄﾎﾟﾝﾌﾟAﾊﾞｯﾌｧﾁｭｰﾌﾞ	(E)																			

分離建屋

機器名称	記号	取付ボルト												
		材料	Ｓｄ又は3.6Ｃｉ						Ｓｓ					
			引張			せん断			引張			せん断		
			計算式	算出応力 σ_b	許容応力 $1.5f_{ts}$	計算式	算出応力 τ_b	許容応力 $1.5f_{sb}$	計算式	算出応力 σ_b	許容応力 $1.5f_{ts}^{*}$	計算式	算出応力 τ_b	許容応力 $1.5f_{sb}^{*}$
第2洗浄塔流量計測ﾎﾟｯﾄA／第2洗浄塔ｴｱﾘﾌﾄﾎﾟﾝﾌﾟAﾊﾞｯﾌｧﾁｭｰﾌﾞ	(D)	[redacted]												
ｳﾗﾝ洗浄塔流量計測ﾎﾟｯﾄA／ｳﾗﾝ洗浄塔ｴｱﾘﾌﾄﾎﾟﾝﾌﾟAﾊﾞｯﾌｧﾁｭｰﾌﾞ	(E)													

4.　重大事故等対処施設

対象設備及び記載先を下表に示す。

分離建屋

記号	施設区分		設備区分			機器名称	概要図 解析 モデル図	重大事故等対処施設	
								構造 強度 評価	地震時の 臨界安全 性評価
(A)	再処理設備本体	分離施設	分離設備	－	－	TBP 洗浄塔エアリフトポンプ A バッファチューブ	A.	Ⅰ.	
(B)	再処理設備本体	分離施設	分離設備	－	－	抽出塔流量計測ポット A／抽出塔エアリフトポンプ A バッファチューブ	B.	Ⅰ.	
(C)	再処理設備本体	分離施設	分離設備	－	－	第 1 洗浄塔流量計測ポット A／第 1 洗浄塔エアリフトポンプ A バッファチューブ	C.	Ⅰ.	
(D)	再処理設備本体	分離施設	分離設備	－	－	第 2 洗浄塔流量計測ポット A／第 2 洗浄塔エアリフトポンプ A バッファチューブ	D.	Ⅰ.	
(E)	再処理設備本体	分離施設	分離設備	－	－	ウラン洗浄塔流量計測ポット A／ウラン洗浄塔エアリフトポンプ A バッファチューブ	E.	Ⅰ.	

A. TBP 洗浄塔エアリフトポンプ A バッファチューブ
概要図及び解析モデル図

[redacted]

第A.-1図　概要図(A)

[redacted]

第A.-2図　解析モデル(A)

第A.-1表（1/2）　モデル諸元(A)

要素数	[redacted]
節点数	[redacted]
拘束条件	完全固定
解析コード	MSC NASTRAN Version 2013.0.0

第A.-1表（2/2）　モデル諸元(A)

部材	材料	A (mm^2)	断面二次モーメント (mm^4)	
			弱軸	強軸
本体	[redacted]			
支持構造物				

B. 抽出塔流量計測ポット A／抽出塔エアリフトポンプ A バッファチューブ
概要図及び解析モデル図

[redacted]

第 B.-1 図　概要図(B)

[redacted]

第B.-2図　解析モデル(B)

第B.-1表（1/2）　モデル諸元(B)

要素数	[redacted]
節点数	[redacted]
拘束条件	完全固定
解析コード	MSC NASTRAN Version 2013.0.0

第B.-1表（2/2）　モデル諸元(B)

部材	材料	A (mm^2)	断面二次モーメント (mm^4)	
			弱軸	強軸
本体	[redacted]			
支持構造物				

C. 第１洗浄塔流量計測ポットA／第１洗浄塔エアリフトポンプAバッファチューブ
概要図及び解析モデル図

[redacted]

第 C.-1 図　概要図(C)

[redacted]

第C.-2図　解析モデル(C)

第C.-1表（1/2）　モデル諸元(C)

要素数	[redacted]
節点数	[redacted]
拘束条件	完全固定
解析コード	MSC NASTRAN Version 2013.0.0

第C.-1表（2/2）　モデル諸元(C)

部材	材料	A (mm^2)	断面二次モーメント (mm^4)	
			弱軸	強軸
本体	[redacted]			
支持構造物				

D. 第２洗浄塔流量計測ポットＡ／第２洗浄塔エアリフトポンプＡバッファチューブ
概要図及び解析モデル図

[redacted]

第 D.-1 図　概要図(D)

[redacted]

第D.-2図　解析モデル(D)

第D.-1表（1/2）　モデル諸元(D)

要素数	[redacted]
節点数	[redacted]
拘束条件	完全固定
解析コード	MSC NASTRAN Version 2013.0.0

第D.-1表（2/2）　モデル諸元(D)

部材	材料	A (mm^2)	断面二次モーメント (mm^4)	
			弱軸	強軸
本体	[redacted]			
支持構造物				

E. ウラン洗浄塔流量計測ポット A／ｳﾗﾝ洗浄塔エアリフトポンプ A バッファチューブ
概要図及び解析モデル図

[redacted]

第 E.-1 図　概要図(E)

[redacted]

第E.-2図　解析モデル(E)

第E.-1表（1/2）　モデル諸元(E)

要素数	[redacted]
節点数	[redacted]
拘束条件	完全固定
解析コード	MSC NASTRAN Version 2013.0.0

第E.-1表（2/2）　モデル諸元(E)

部材	材料	A (mm^2)	断面二次モーメント (mm^4)	
			弱軸	強軸
本体	[redacted]			
支持構造物				

Ⅰ．重大事故等対処施設

構造強度評価

（設計条件，機器要目及び結論）

Ⅰ.1　バッファチューブ

Ⅰ.1.1　設計条件

記号	機　器　名　称	設備区分	据付床面高さ*1 (m)	計算式	固有周期 (s)	減衰定数 (%)	静的震度 3.6Ｃｉ		弾性設計用地震動 Ｓｄ		基準地震動Ｓｓ×1.2		最高使用圧力 (MPa)	最高使用温度 (℃)	比重
							水平方向設計震度 (G)	鉛直方向設計震度 (G)	水平方向設計震度 (G)	鉛直方向設計震度 (G)	水平方向設計震度 (G)	鉛直方向設計震度 (G)			
(A)	TBP 洗浄塔エアリフトポンプ A バッファチューブ	1.2Ｓｓ	EL. [redacted]	解析による	[redacted]										
(B)	抽出塔流量計測ポット A／抽出塔エアリフトポンプ A バッファチューブ	1.2Ｓｓ	EL. [redacted]	解析による											
(C)	第 1 洗浄塔流量計測ポット A／第 1 洗浄塔エアリフトポンプ A バッファチューブ	1.2Ｓｓ	EL. [redacted]	解析による											
(D)	第 2 洗浄塔流量計測ポット A／第 2 洗浄塔エアリフトポンプ A バッファチューブ	1.2Ｓｓ	EL. [redacted]	解析による											
(E)	ウラン洗浄塔流量計測ポット A／ｳﾗﾝ洗浄塔エアリフトポンプ A バッファチューブ	1.2Ｓｓ	EL. [redacted]	解析による											

注記　*1：基準床レベルを示す。

Ⅰ.1.2　機器要目

分離建屋

記号	胴板								
	m_0 (kg)	D_i (mm)	t (mm)	H (mm)	A (mm^2)	A_X (MPa)	A_Z (MPa)	Z_X (mm^3)	Z_Z (mm^3)
(A)	[redacted]								
(B)									
(C)									
(D)									
(E)									

分離建屋

記号	ラグ															
	a (mm)	b (mm)	l (mm)	l_{X1} (mm)	l_{X2} (mm)	l_{Z1} (mm)	l_{Z2} (mm)	L (mm)	A_s (mm)	A_{s1} (mm)	A_{s2} (mm)	Z_{sl} (mm^3)	Z_{sp} (mm^3)	Z_{st} (mm^3)	F (MPa)	F* (MPa)
(A)	[redacted]															
(B)																
(C)																
(D)																
(E)																

分離建屋

記号	取付ボルト									
	E_b (MPa)	n (-)	A_b (mm^2)	N_{X1} (-)	N_{X2} (-)	N_{Z1} (-)	N_{Z2} (-)	L_b (mm)	F (MPa)	F^* (MPa)
(A)	[redacted]									
(B)										
(C)										
(D)										
(E)										

Ⅰ.1.3　結論

（単位：MPa）

分離建屋

記号	胴板													ラグ						
	材料	Ｓｄ又は3.6Ｃｉ						Ｓｓ×1.2						材料	Ｓｄ又は3.6Ｃｉ			Ｓｓ×1.2		
		一次一般膜			一次＋二次			一次一般膜			一次＋二次				組合せ			組合せ		
		計算式	算出応力 σ_0	許容応力 S_a	計算式	算出応力 σ_2	許容応力 S_a	計算式	算出応力 σ_0	許容応力 S_a	計算式	算出応力 σ_2	許容応力 S_a		計算式	算出応力 σ_s	許容応力 $1.5f_t$	計算式	算出応力 σ_s	許容応力 $1.5f_t^*$
(A)	[redacted]																			
(B)																				
(C)																				
(D)																				
(E)																				

（単位：MPa）

分離建屋

記号	取付ボルト												
	材料	Ｓｄ又は3.6Ｃｉ						Ｓｓ×1.2					
		引張			せん断			引張			せん断		
		計算式	算出応力 σ_b	許容応力 $1.5f_{ts}$	計算式	算出応力 τ_b	許容応力 $1.5f_{sb}$	計算式	算出応力 σ_b	許容応力 $1.5f_{ts}^*$	計算式	算出応力 τ_b	許容応力 $1.5f_{sb}^*$
(A)	[redacted]												
(B)													
(C)													
(D)													
(E)													

重大事故時における設備の耐震性は確保される。

Ⅳ－２－１－２－２－９

洗浄塔の耐震計算書

機ＧＡ

目　　次

ページ

1.　概要 …… 1

2.　設計基準対象の施設 …… 2

3.　重大事故等対処施設 …… 16

1.　概要

本計算書は，「Ⅳ－１－３－２－２　有限要素モデル等を用いて評価を行う機器の耐震計算書作成の基本方針」に基づき，洗浄塔の耐震評価について，算出した結果を示すものである。

洗浄塔は，細長い円筒胴で構成され，胴の下方でパルスレグが接続されている。

本体は,円筒形のシャフト部とこの上端及び下端に配置される環状形の上下部胴から構成され，十分な剛性を有する支持架構に固定される。地震時の水平方向荷重は，胴に取付けられたラグ及び振れ止めラグにより支持架構で支えられる。ラグは，円周方向の荷重に対しては，外部サポートの支持により回転しない構造となっている。また，ラグの支持架構への取付けは取付ボルトで行っている。

パルスレグは，直管及び曲がり管で構成され，本体のシャフト部胴の下方と取合い，中間部及び上部で支持架構に支持される。

臨界安全性にかかわる部材として，中性子吸収材であるステンレス被覆カドミウム（以下「カドミウム」という。）及びステンレス被覆ほう素入りコンクリート（以下「ほう素入りコンクリート」という。）が設置される。

カドミウムは，シャフト部胴の外面に設置される。カドミウムは周方向及び軸方向に分割され，分割されたブロックは多数の固定金具及び取付ボルトで固定される。

ほう素入りコンクリートは，上部内胴及び下部内胴の内側に設置される。上部内胴においては，自重及び地震時の荷重は内胴により支持される。下部内胴においては，自重及び地震時の鉛直方向荷重は支持金具を介して取付ボルトで支持され,地震時の水平方向荷重は内胴により支持される。

洗浄塔の耐震評価は，胴板，ラグ，取付ボルト及びパルスレグに対して実施する。

臨界防止の観点で耐震設計上の重要度分類をＳクラスとする洗浄塔については,構造強度について評価を実施するとともに，地震時の臨界安全性評価も実施する。

本計算書においては，機器の概要図，解析モデル図，構造強度評価（設計条件，機器要目及び結論）について示す。

2.　設計基準対象の施設

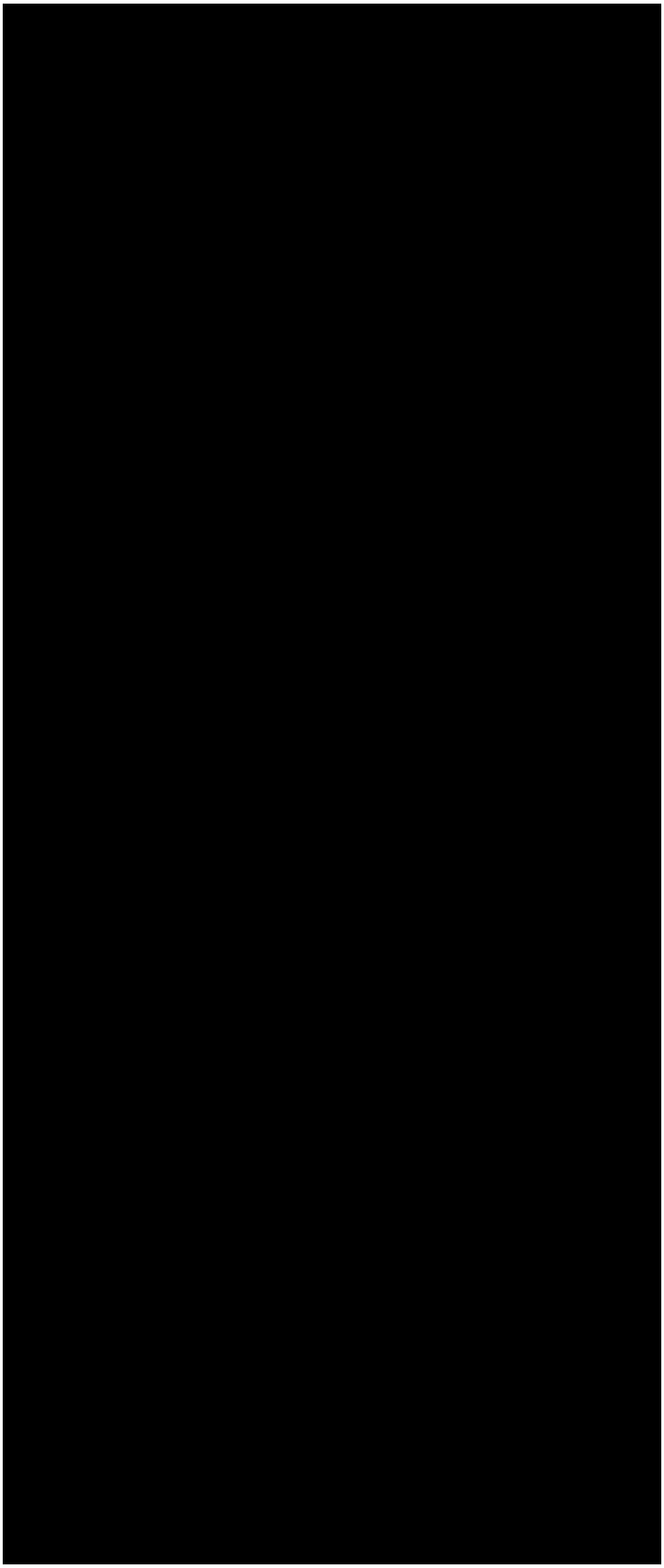
対象設備及び記載先を下表に示す。

分離建屋

記号	施設区分		設備区分			機器名称	概要図 解析 モデル図	設計基準対象の施設	
								構造 強度 評価	臨界 安全性 評価
(A)	再処理設備本体	分離施設	分配設備	―	―	ウラン洗浄塔	A.	Ⅰ.	Ⅱ.

A. ウラン洗浄塔

概要図及び解析モデル図



第A.-1図　概要図　洗浄塔(A)

[redacted]

第A.-2図　解析モデル　洗浄塔(A)

第A.-1表（1/2）　モデル諸元(A)

要素数	[redacted]
節点数	[redacted]
拘束条件	完全固定
解析コード	MSC.NASTRAN Ver.2010.1.0

第A.-1表（2/2）　モデル諸元(A)

部材	材料	A (mm^2)	断面二次モーメント (mm^4)	
			弱軸	強軸
胴板	[redacted]			

[redacted]

第A.-7図　解析モデル　パルスレグ(A)

第A.-6表（1/2）　モデル諸元(A)

要素数	[redacted]
節点数	[redacted]
拘束条件	完全固定
解析コード	MSC.NASTRAN Ver.2010.1.0

第A.-6表（2/2）　モデル諸元(A)

部材	材料	D_o (mm)	t (mm)
パルスレグ	[redacted]		

Ⅰ．設計基準対象の施設

構造強度評価

（設計条件，機器要目及び結論）

Ⅰ.1　パルスカラム

Ⅰ.1.1　設計条件

記号	機　器　名　称	耐震設計上の重要度分類	据付床面高さ*1 (m)	計算式	固有周期 (s)	減衰定数 (%)	静的震度 3.6Ｃｉ		弾性設計用地震動 Ｓｄ		基準地震動Ｓｓ		最高使用圧力 (MPa)	最高使用温度 (℃)
							水平方向設計震度 (G)	鉛直方向設計震度 (G)	水平方向設計震度 (G)	鉛直方向設計震度 (G)	水平方向設計震度 (G)	鉛直方向設計震度 (G)		
(A)	ウラン洗浄塔	S	EL. [redacted]	解析による	[redacted]									

注記　*1：基準床レベルを示す。
　　*2：下記に示す。
　　*3：弾性設計用地震動Ｓｄ又は基準地震動Ｓｓによる基準床レベルの設計用床応答曲線を入力地震動とする。

固有周期 (A)

次数	固有周期 (s)
[redacted]	

Ⅰ.1.2　機器要目

分離建屋

記号	m_o (kg)	D_i (mm)	t (mm)	E (MPa)	E_b (MPa)	G (MPa)	C_1 (mm)	C_2 (mm)	e (mm)	K_1 (－)	ε (－)	H (mm)
(A)	[redacted]											

記号	A_{s1} (mm^2)	A_{s2} (mm^2)	Z_{sp} (mm^3)	Z_{st} (mm^3)	n (－)	a (mm)	b (mm)	c (mm)	d (mm)	L_b (mm)	A_b (mm^2)	A_{be} (mm^2)	F (ラグ) (MPa)	F (取付ボルト) (MPa)	F* (ラグ) (MPa)	F* (取付ボルト) (MPa)
(A)	[redacted]															

Ⅰ.1.3　結論

（単位：MPa）

分離建屋

記号	胴板																		
	材料	Ｓｄ又は3.6Ｃｉ									Ｓｓ								
		一次一般膜			一次			一次＋二次			一次一般膜			一次			一次＋二次		
		計算式	算出応力*1 σ_0	許容応力 S_a	計算式	算出応力*1 σ_1	許容応力 S_a	計算式	算出応力*1 σ_2	許容応力 S_a	計算式	算出応力 σ_0	許容応力 S_a	計算式	算出応力 σ_1	許容応力 S_a	計算式	算出応力 σ_2	許容応力 S_a
(A)	[redacted]																		

記号	支持構造物（ボルト以外）						支持構造物（ボルト等）												
	材料	Ｓｄ又は3.6Ｃｉ			Ｓｓ			材料	Ｓｄ又は3.6Ｃｉ						Ｓｓ					
		組合せ			組合せ				引張			せん断			引張			せん断		
		計算式	算出応力*1 σ_s	許容応力 $1.5f_t$	計算式	算出応力 σ_s	許容応力 $1.5f_t^*$		計算式	算出応力*1 σ_b	許容応力 $1.5f_{ts}$	計算式	算出応力*1 τ_b	許容応力 $1.5f_{sb}$	計算式	算出応力 σ_b	許容応力 $1.5f_{ts}^*$	計算式	算出応力 τ_b	許容応力 $1.5f_{sb}^*$
(A)	[redacted]																		

注記　＊1：Ｓｓによる算出応力がＳｄ又は3.6C_iの許容応力以下である場合は記載を省略する。

全て許容限界以下であるので十分な耐震性が確保される。

Ⅰ.2　パルスレグ

Ⅰ.2.1　設計条件

記号	機　器　名　称	耐震設計上の重要度分類	据付床面高さ*1 (m)	計算式	固有周期 (s)	減衰定数 (%)	静的震度 3.6Ｃｉ		弾性設計用地震動 Ｓｄ		基準地震動Ｓｓ		最高使用圧力 (MPa)	最高使用温度 (℃)	比重
							水平方向設計震度 (G)	鉛直方向設計震度 (G)	水平方向設計震度 (G)	鉛直方向設計震度 (G)	水平方向設計震度 (G)	鉛直方向設計震度 (G)			
(A)	ウラン洗浄塔	S	EL. [redacted]	解析による	[redacted]										

注記　*1：基準床レベルを示す。
*2：下記に示す。
*3：弾性設計用地震動Ｓｄ又は基準地震動Ｓｓによる基準床レベルの設計用床応答曲線を入力地震動とする。

固有周期 (A)

次数	固有周期 (s)
[redacted]	

Ⅰ.2.2　機器要目

分離建屋

記号	パルスレグ			
	D_o （上部） (mm)	D_o （下部） (mm)	t （上部） (mm)	t （下部） (mm)
(A)	[redacted]			

Ⅰ.2.3　結論

（単位：MPa）

分離建屋

記号	パルスレグ												
	材料	Ｓｄ又は3.6Ｃｉ						Ｓｓ					
		一次			一次＋二次			一次			一次＋二次		
		計算式	算出応力*1 S	許容応力 S_a	計算式	算出応力*1 S_n	許容応力 S_a	計算式	算出応力 S	許容応力 S_a	計算式	算出応力 S_n	許容応力 S_a
(A)	[redacted]												

注記　＊1：Ｓｓによる算出応力がＳｄ又は3.6C_iの許容応力以下である場合は記載を省略する。

全て許容限界以下であるので十分な耐震性が確保される。

Ⅱ．設計基準対象の施設

地震時の臨界安全性評価

（設計条件，機器要目及び結論）

Ⅱ.1　設計条件

「設計条件」はⅠ項と同一条件を用いる。

Ⅱ.2　機器要目

分離建屋

記号	ほう素入りコンクリート固定部					カドミウム固定部						
	W_b (kg)	A_b (mm^2)	n (－)	F (MPa)	F* (MPa)	W (kg)	A_{b1} (mm^2)	A_{b2} (mm^2)	F (取付ボルト) (MPa)	F* (取付ボルト) (MPa)	F (固定金具) (MPa)	F* (固定金具) (MPa)
(A)	[redacted]											

Ⅱ.3　結論

分離建屋

記号	変位量評価											
	本体（環状部）				本体（シャフト部）				パルスレグ			
	材料	Ｓｓ			材料	Ｓｓ			材料	Ｓｓ		
		計算式	変位量（mm）			計算式	変位量（mm）			計算式	変位量（mm）	
			発生変位	許容変位			発生変位	許容変位			発生変位	許容変位
(A)	[redacted]											

（単位：MPa）

記号	応力評価																				
	ほう素入りコンクリート固定部（取付ボルト）						カドミウム固定部（取付ボルト）						カドミウム固定部（固定金具）					
	材料	Ｓｄ又は3.6Ｃｉ			Ｓｓ			材料	Ｓｄ又は3.6Ｃｉ			Ｓｓ			材料	Ｓｄ又は3.6Ｃｉ			Ｓｓ		
		せん断			せん断				引張			引張				せん断			せん断		
		計算式	算出応力*1 τ_b	許容応力 $1.5f_{sb}$	計算式	算出応力 τ_b	許容応力 $1.5f_{sb}$*		計算式	算出応力*1 σ_b	許容応力 $1.5f_{to}$	計算式	算出応力 σ_b	許容応力 $1.5f_{to}$*		計算式	算出応力*1 τ_b	許容応力 $1.5f_{sb}$	計算式	算出応力 τ_b	許容応力 $1.5f_{sb}$*
(A)	[redacted]																				

全て許容限界以下であるので臨界安全性が確保される。

3.　重大事故等対処施設

対象設備及び記載先を下表に示す。

分離建屋

記号	施設区分		設備区分			機器名称	概要図 解析 モデル図	重大事故等対処施設	
								構造 強度 評価	臨界 安全性 評価
(A)	再処理設備本体	分離施設	分配設備	—	—	ウラン洗浄塔	A.	Ⅰ.	Ⅱ.

A. ウラン洗浄塔

概要図及び解析モデル図

[redacted]

第A.-1図　概要図　洗浄塔(A)

[redacted]

第A.-2図　解析モデル　洗浄塔(A)

第A.-1表（1/2）　モデル諸元(A)

要素数	[redacted]
節点数	[redacted]
拘束条件	完全固定
解析コード	MSC.NASTRAN Ver.2010.1.0

第A.-1表（2/2）　モデル諸元(A)

部材	材料	A (mm^2)	断面二次モーメント (mm^4)	
			弱軸	強軸
胴板	[redacted]			

[redacted]

第A.-7図　解析モデル　パルスレグ(A)

第A.-6表（1/2）　モデル諸元(A)

要素数	[redacted]
節点数	[redacted]
拘束条件	完全固定
解析コード	MSC.NASTRAN Ver.2010.1.0

第A.-6表（2/2）　モデル諸元(A)

部材	材料	D_o (mm)	t (mm)
パルスレグ	[redacted]		

Ⅰ．重大事故等対処施設

構造強度評価

（設計条件，機器要目及び結論）

Ⅰ.1　パルスカラム

Ⅰ.1.1　設計条件

記号	機　器　名　称	耐震設計上の重要度分類	据付床面高さ*1 (m)	計算式	固有周期 (s)	減衰定数 (%)	静的震度 3.6Ｃｉ		弾性設計用地震動 Ｓｄ		基準地震動Ｓｓ×1.2		最高使用圧力 (MPa)	最高使用温度 (℃)
							水平方向設計震度 (G)	鉛直方向設計震度 (G)	水平方向設計震度 (G)	鉛直方向設計震度 (G)	水平方向設計震度 (G)	鉛直方向設計震度 (G)		
(A)	ウラン洗浄塔	S	EL. [redacted]	解析による	[redacted]									

注記　*1：基準床レベルを示す。
　　*2：下記に示す。
　　*3：基準地震動Ｓｓによる求まる地震力を1.2倍したものによる設計用床応答曲線を入力地震動とする。

固有周期 (A)

次数	固有周期 (s)
[redacted]	

Ⅰ.1.2　機器要目

分離建屋

記号	m_o (kg)	D_i (mm)	t (mm)	E (MPa)	E_b (MPa)	G (MPa)	C_1 (mm)	C_2 (mm)	e (mm)	K_1 (－)	ε (－)	H (mm)
(A)	[redacted]											

記号	A_{s1} (mm^2)	A_{s2} (mm^2)	Z_{sp} (mm^3)	Z_{st} (mm^3)	n (－)	a (mm)	b (mm)	c (mm)	d (mm)	L_b (mm)	A_b (mm^2)	A_{be} (mm^2)	F (ラグ) (MPa)	F (取付ボルト) (MPa)	F* (ラグ) (MPa)	F* (取付ボルト) (MPa)
(A)	[redacted]															

Ⅰ.1.3　結論

（単位：MPa）

分離建屋

記号	胴板																	
	材料	Ｓｄ又は3.6Ｃｉ									Ｓｓ×1.2							
		一次一般膜			一次			一次＋二次			一次一般膜			一次			一次＋二次		
		計算式	算出応力[*1] σ_0	許容応力 S_a	計算式	算出応力[*1] σ_1	許容応力 S_a	計算式	算出応力[*1] σ_2	許容応力 S_a	計算式	算出応力 σ_0	許容応力 S_a	計算式	算出応力 σ_1	許容応力 S_a	計算式	算出応力 σ_2	許容応力 S_a
(A)	[redacted]																	

記号	支持構造物（ボルト以外）						支持構造物（ボルト等）											
	材料	Ｓｄ又は3.6Ｃｉ			1.2Ｓｓ			材料	Ｓｄ又は3.6Ｃｉ						1.2Ｓｓ					
		組合せ			組合せ				引張			せん断			引張			せん断		
		計算式	算出応力[*1] σ_s	許容応力 $1.5f_t$	計算式	算出応力 σ_s	許容応力 $1.5f_t^*$		計算式	算出応力[*1] σ_b	許容応力 $1.5f_{ts}$	計算式	算出応力[*1] τ_b	許容応力 $1.5f_{sb}$	計算式	算出応力 σ_b	許容応力 $1.5f_{ts}^*$	計算式	算出応力 τ_b	許容応力 $1.5f_{sb}^*$
(A)	[redacted]																	

全て許容限界以下であるので十分な耐震性が確保される。

Ⅰ.2　パルスレグ

Ⅰ.2.1　設計条件

記号	機　器　名　称	耐震設計上の重要度分類	据付床面高さ*1 (m)	計算式	固有周期 (s)	減衰定数 (%)	静的震度 3.6Ｃｉ		弾性設計用地震動 Ｓｄ		基準地震動Ｓｓ×1.2		最高使用圧力 (MPa)	最高使用温度 (℃)	比重
							水平方向設計震度 (G)	鉛直方向設計震度 (G)	水平方向設計震度 (G)	鉛直方向設計震度 (G)	水平方向設計震度 (G)	鉛直方向設計震度 (G)			
(A)	ウラン洗浄塔	S	EL. [redacted]	解析による	[redacted]										

注記　*1：基準床レベルを示す。
*2：下記に示す。
*3：基準地震動Ｓｓによる求まる地震力を1.2倍したものによる設計用床応答曲線を入力地震動とする。

固有周期 (A)

次数	固有周期 (s)
[redacted]	

Ⅰ.2.2　機器要目

分離建屋

記号	パルスレグ			
	D_o （上部） (mm)	D_o （下部） (mm)	t （上部） (mm)	t （下部） (mm)
(A)	[redacted]			

Ⅰ.2.3　結論

（単位：MPa）

分離建屋

記号	パルスレグ												
	材料	Ｓｄ又は3.6Ｃｉ						Ｓｓ×1.2					
		一次			一次＋二次			一次			一次＋二次		
		計算式	算出応力[*1] S	許容応力 S_a	計算式	算出応力[*1] S_n	許容応力 S_a	計算式	算出応力 S	許容応力 S_a	計算式	算出応力 S_n	許容応力 S_a
(A)	[redacted]												

全て許容限界以下であるので十分な耐震性が確保される。

Ⅱ．重大事故等対処施設

地震時の臨界安全性評価

（設計条件，機器要目及び結論）

Ⅱ.1　設計条件

「設計条件」はⅠ項と同一条件を用いる。

Ⅱ.2　機器要目

分離建屋

記号	ほう素入りコンクリート固定部					カドミウム固定部						
	W_b (kg)	A_b (mm^2)	n (－)	F (MPa)	F* (MPa)	W (kg)	A_{b1} (mm^2)	A_{b2} (mm^2)	F (取付ボルト) (MPa)	F* (取付ボルト) (MPa)	F (固定金具) (MPa)	F* (固定金具) (MPa)
(A)	[redacted]											

Ⅱ.3　結論

分離建屋

記号	変位量評価											
	本体（環状部）				本体（シャフト部）				パルスレグ			
	材料	Ｓｓ×1.2			材料	Ｓｓ×1.2			材料	Ｓｓ×1.2		
		計算式	変位量（mm）			計算式	変位量（mm）			計算式	変位量（mm）	
			発生変位	許容変位			発生変位	許容変位			発生変位	許容変位
(A)	[redacted]											

（単位：MPa）

記号	応力評価																							
	ほう素入りコンクリート固定部（取付ボルト）						カドミウム固定部（取付ボルト）						カドミウム固定部（固定金具）					
	材料	Ｓｄ又は3.6Ｃｉ			Ｓｓ×1.2			材料	Ｓｄ又は3.6Ｃｉ			Ｓｓ×1.2			材料	Ｓｄ又は3.6Ｃｉ			Ｓｓ×1.2		
		せん断			せん断				引張			引張				せん断			せん断		
		計算式	算出応力*1 τ_b	許容応力 $1.5f_{sb}$	計算式	算出応力 τ_b	許容応力 $1.5f_{sb}$*		計算式	算出応力*1 σ_b	許容応力 $1.5f_{to}$	計算式	算出応力 σ_b	許容応力 $1.5f_{to}$*		計算式	算出応力*1 τ_b	許容応力 $1.5f_{sb}$	計算式	算出応力 τ_b	許容応力 $1.5f_{sb}$*
(A)	[redacted]																				

全て許容限界以下であるので臨界安全性が確保される。

Ⅳ－２－１－２－２－10

ミキサセトラの耐震計算書

機ＧＡ

目　　次

ページ

1.　概要 …… 1

2.　設計基準対象の施設 …… 2

3.　重大事故等対処施設 …… 30

1.　概要

本計算書は，「Ⅳ－１－３－２－２　有限要素モデル等を用いて評価を行う機器の耐震計算書作成の基本方針」に基づき，ミキサセトラの耐震評価について，算出した結果を示すものである。

ミキサセトラは本体及び脚を有する架台から構成される箱形構造である。

本体は，有機相と水相を攪拌・混合するミキサ部と，ミキサ部から流出した混合相を分離するセトラ部から構成される。ミキサ部の蓋板上には原動機が設置され，セトラ部の蓋板上には界面検出器が設置される。このような構成の段が並んで本体が構成される。

架台は，本体支持部と脚部で構成される骨組構造であり，脚部において基礎ボルトにより基礎に固定される。また，架台には，中性子吸収材及び中性子減速材が設置される。

ミキサセトラの耐震評価は，本体，架台及び基礎ボルトに対して実施する。

なお，臨界防止の観点で耐震設計上の重要度分類をＳクラスとするミキサセトラについては，構造強度について評価を実施するとともに，地震時の臨界安全性評価も実施する。

本計算書においては，機器の概要図，解析モデル図，構造強度評価（設計条件，機器要目及び結論），臨界安全性評価（設計条件，機器要目及び結論）について示す。

2.　設計基準対象の施設

対象設備及び記載先を下表に示す。

分離建屋

記号	施設区分		設備区分			機器名称	概要図 解析 モデル図	設計基準対象の施設	
								構造 強度 評価	地震時の 臨界安全 性評価
(A)	再処理設備本体	分離施設	分配設備	－	－	プルトニウム溶液 TBP 洗浄器	A.	Ⅰ.	Ⅱ.
(B)	再処理設備本体	分離施設	分配設備	－	－	プルトニウム洗浄器	B.	Ⅰ.	
(C)	再処理設備本体	酸及び溶媒の回収施設	溶媒回収設備	溶媒再生系	分離・分配系	第 1 洗浄器	C.	Ⅰ.	

A. プルトニウム溶液 TBP 洗浄器
概要図及び解析モデル図

[redacted]

第A.-1図　概要図(A)

[redacted]

第A.-2図　解析モデル(A)

第A.-1表（1/2）　モデル諸元(A)

要素数	[redacted]
節点数	[redacted]
拘束条件	完全固定
解析コード	MSC NASTRAN Version 2013.0.0

第A.-1表（2/2）　モデル諸元(A)

部材	材料	板厚 (mm)	A (mm^2)	断面二次モーメント (mm^4)	
				弱軸	強軸
本体	[redacted]				
支持構造物					

B. プルトニウム洗浄器
概要図及び解析モデル図

[redacted]

第 B.-1 図　概要図(B)

[redacted]

第B.-2図　解析モデル(B)

第B.-1表（1/2）　モデル諸元(B)

要素数	[redacted]
節点数	[redacted]
拘束条件	完全固定
解析コード	MSC NASTRAN Version 2013.0.0

第B.-1表（2/2）　モデル諸元(B)

部材	材料	板厚 (mm)	A (mm^2)	断面二次モーメント (mm^4)	
				弱軸	強軸
本体	[redacted]				
支持構造物					

C. 第１洗浄器

概要図及び解析モデル図

[redacted]

第 B.-1 図　概要図(C)

[redacted]

第B.-2図　解析モデル(C)

第B.-1表（1/2）　モデル諸元(C)

要素数	[redacted]
節点数	[redacted]
拘束条件	完全固定
解析コード	MSC NASTRAN Version 2013.0.0

第B.-1表（2/2）　モデル諸元(C)

部材	材料	板厚 (mm)	A (mm^2)	断面二次モーメント (mm^4)	
				弱軸	強軸
本体	[redacted]				
支持構造物					

Ⅰ．設計基準対象の施設
構造強度評価
（設計条件，機器要目及び結論）

Ⅰ.1　ミキサセトラ

Ⅰ.1.1　設計条件

記号	機　器　名　称	耐震設計上の重要度分類	据付床面高さ*1 (m)	計算式	固有周期 (s)	減衰定数 (%)	静的震度 3.6Ｃｉ		弾性設計用地震動 Ｓｄ		基準地震動Ｓｓ		最高使用圧力 (MPa)	最高使用温度 (℃)	比重
							水平方向設計震度 (G)	鉛直方向設計震度 (G)	水平方向設計震度 (G)	鉛直方向設計震度 (G)	水平方向設計震度 (G)	鉛直方向設計震度 (G)			
(A)	プルトニウム溶液 TBP 洗浄器	S	EL. [redacted]	解析による	[redacted]										
(B)	プルトニウム洗浄器	S	EL. [redacted]	解析による											
(C)	第１洗浄器	S	EL. [redacted]	解析による											

注記　*1：基準床レベルを示す。

*2：下記に示す。

*3：弾性設計用地震動Ｓｄ又は基準地震動Ｓｓによる基準床レベルの設計用床応答曲線を入力地震動とする。

次　数	固有周期 (s)
[redacted]	

Ⅰ.1.2　機器要目

分離建屋

記号	本体		架台					取付ボルト				
	t (mm)	E (MPa)	A (mm^2)	A_s (mm)	Z_b (mm^3)	F (MPa)	F* (MPa)	n (-)	L (mm)	A_b (mm^2)	F (MPa)	F* (MPa)
(A)	[redacted]											
(B)												
(C)												

Ⅰ.1.3　結論

（単位：MPa）

分離建屋

記号	本体																		
	材料	Ｓｄ又は3.6Ｃｉ									Ｓｓ								
		一次一般膜			一次			一次＋二次			一次一般膜			一次			一次＋二次		
		計算式	算出応力*1 σ_0	許容応力 S_a	計算式	算出応力*1 σ_1	許容応力 S_a	計算式	算出応力*1 σ_2	許容応力 S_a	計算式	算出応力 σ_0	許容応力 S_a	計算式	算出応力 σ_1	許容応力 S_a	計算式	算出応力 σ_2	許容応力 S_a
(A)	[redacted]																		
(B)																			
(C)																			

注記　＊1：Ｓｓによる算出応力がＳｄ又は3.6C_iの許容応力以下である場合は記載を省略する。

（単位：MPa）

分離建屋

記号	架台											
	材料	Ｓｄ又は3.6Ｃｉ						Ｓｓ				
		組合せ			圧縮と曲げの組合せ			組合せ			圧縮と曲げの組合せ	
		計算式	算出応力*1 σ_s	許容応力 $1.5f_t$	計算式	算出値	許容値	計算式	算出応力 σ_s	許容応力 $1.5f_t$*	計算式	算出値	許容値
(A)	[redacted]											
(B)												
(C)												

注記　＊1：Ｓｓによる算出応力がＳｄ又は3.6C_iの許容応力以下である場合は記載を省略する。

（単位：MPa）

分離建屋

記号	取付ボルト												
	材料	Ｓｄ又は3.6Ｃｉ						Ｓｓ					
		引張			せん断			引張			せん断		
		計算式	算出応力 σ_{bt}	許容応力 $1.5f_{ts}$	計算式	算出応力 τ_b	許容応力 $1.5f_{sb}$	計算式	算出応力 σ_{bt}	許容応力 $1.5f_{ts}^{*}$	計算式	算出応力 τ_b	許容応力 $1.5f_{sb}^{*}$
(A)	[redacted]												
(B)													
(C)													

全て許容限界以下であるので十分な耐震性が確保される。

Ⅱ．設計基準対象の施設

地震時の臨界安全性評価

（設計条件，機器要目及び結論）

Ⅱ.1　設計条件

「設計条件」はⅠ項と同一条件を用いる。

Ⅱ.2　機器要目

分離建屋

記号	中性子吸収材固定部				
	質量 (kg)	n (-)	A_b (mm^2)	F (MPa)	F* (MPa)
(A)	[redacted]				

Ⅱ.3　結論

（単位：MPa）

分離建屋

記号	変位量評価				応力評価											
	本体				中性子吸収材固定部											
	材料	Ｓｓ			材料	Ｓｄ又は3.6Ｃｉ						Ｓｓ					
		計算式	変位量（mm）			引張			せん断			引張			せん断		
			発生変位	許容変位		計算式	算出応力*1 σ_t	許容応力 $1.5f_{to}$	計算式	算出応力*1 τ	許容応力 $1.5f_{sb}$	計算式	算出応力 σ_t	許容応力 $1.5f_{to}^*$	計算式	算出応力 τ	許容応力 $1.5f_{sb}^*$
(A)	[redacted]															

全て許容限界以下であるので臨界安全性が確保される。

2.　設計基準対象の施設

2.1　精製建屋

対象設備及び記載先を下表に示す。

記号	施設区分		設備区分			機器名称	概要図 解析 モデル図	設計基準対象の施設	
								構造 強度 評価	地震時の 臨界安全 性評価
(A)	再処理設備本体	精製施設	プルトニウム 精製設備	－	－	TBP 洗浄器	A.	Ⅰ.	Ⅱ.

A. TBP 洗浄器

概要図及び解析モデル図

[redacted]

（平面）

[redacted]

第A.-1図　概要図(A)

[redacted]

第A.-2図　解析モデル(A)

第A.-1表 (1/2)　モデル諸元(A)

要素数	[redacted]
節点数	[redacted]
拘束条件	完全固定
解析コード	MSC NASTRAN Version 2013.0.0

第A.-1表 (2/2)　モデル諸元(A)

部材	材料	板厚 (mm)	A (mm^2)	断面二次モーメント (mm^4)	
				弱軸	強軸
本体	[redacted]				
支持構造物					

Ⅰ．設計基準対象の施設
構造強度評価
（設計条件，機器要目及び結論）

Ⅰ.1　ミキサセトラ

Ⅰ.1.1　設計条件

記号	機　器　名　称	耐震設計上の重要度分類	据付床面高さ*1 (m)	計算式	固有周期 (s)	減衰定数 (%)	静的震度 3.6Ｃｉ		弾性設計用地震動 Ｓｄ		基準地震動Ｓｓ		最高使用圧力 (MPa)	最高使用温度 (℃)	比重
							水平方向設計震度 (G)	鉛直方向設計震度 (G)	水平方向設計震度 (G)	鉛直方向設計震度 (G)	水平方向設計震度 (G)	鉛直方向設計震度 (G)			
(A)	TBP 洗浄器	S	EL. [redacted]	解析による	[redacted]										

注記　*1：基準床レベルを示す。

Ⅰ.1.2　機器要目

精製建屋

記号	本体		架台					取付ボルト				
	t (mm)	E (MPa)	A (mm^2)	A_s (mm)	Z_b (mm^3)	F (MPa)	F* (MPa)	n (-)	L (mm)	A_b (mm^2)	F (MPa)	F* (MPa)
(A)	[redacted]											

Ⅰ.1.3　結論

（単位：MPa）

精製建屋

記号	本体																		
	材料	Ｓｄ又は3.6Ｃｉ									Ｓｓ								
		一次一般膜			一次			一次＋二次			一次一般膜			一次			一次＋二次		
		計算式	算出応力*1 σ_0	許容応力 S_a	計算式	算出応力*1 σ_1	許容応力 S_a	計算式	算出応力*1 σ_2	許容応力 S_a	計算式	算出応力 σ_0	許容応力 S_a	計算式	算出応力 σ_1	許容応力 S_a	計算式	算出応力 σ_2	許容応力 S_a
(A)	[redacted]																		

注記　＊1：Ｓｓによる算出応力がＳｄ又は3.6C_iの許容応力以下である場合は記載を省略する。

（単位：MPa）

精製建屋

記号	架台											
	材料	Ｓｄ又は3.6Ｃｉ						Ｓｓ					
		組合せ			圧縮と曲げの組合せ			組合せ			圧縮と曲げの組合せ		
		計算式	算出応力*1 σ_s	許容応力 $1.5f_t$	計算式	算出値	許容値	計算式	算出応力 σ_s	許容応力 $1.5f_t$*	計算式	算出値	許容値
(A)	[redacted]												

注記　＊1：Ｓｓによる算出応力がＳｄ又は3.6C_iの許容応力以下である場合は記載を省略する。

（単位：MPa）

精製建屋

記号	取付ボルト												
	材料	Ｓｄ又は3.6Ｃｉ						Ｓｓ					
		引張			せん断			引張			せん断		
		計算式	算出応力*1 σ_{bt}	許容応力 $1.5f_{ts}$	計算式	算出応力*1 τ_b	許容応力 $1.5f_{sb}$	計算式	算出応力 σ_{bt}	許容応力 $1.5f_{ts}^{*}$	計算式	算出応力 τ_b	許容応力 $1.5f_{sb}^{*}$
(A)	[redacted]												

注記　＊1：Ｓｓによる算出応力がＳｄ又は3.6Ｃ$_i$の許容応力以下である場合は記載を省略する。

全て許容限界以下であるので十分な耐震性が確保される。

Ⅱ．設計基準対象の施設

地震時の臨界安全性評価

（設計条件，機器要目及び結論）

Ⅱ.1　設計条件

「設計条件」はⅠ項と同一条件を用いる。

Ⅱ.2　機器要目

「機器要目」はⅠ項と同一条件を用いる。

Ⅱ.3　結論

（単位：MPa）

精製建屋

記号	変位量評価				応力評価												
	本体				架台												
	材料	Ｓｓ			材料	Ｓｄ又は3.6Ｃｉ						Ｓｓ					
		計算式	変位量（mm）			組合せ			圧縮と曲げの組合せ			組合せ			圧縮と曲げの組合せ		
			発生変位	許容変位		計算式	算出応力*1 σ_s	許容応力 $1.5f_t$	計算式	算出値	許容値	計算式	算出応力 σ_s	許容応力 $1.5f_t$*	計算式	算出値	許容値
(A)	[redacted]																

注記　＊1：Ｓｓによる算出応力がＳｄ又は3.6C_iの許容応力以下である場合は記載を省略する。

全て許容限界以下であるので臨界安全性が確保される。

3.　重大事故等対処施設

対象設備及び記載先を下表に示す。

分離建屋

記号	施設区分		設備区分			機器名称	概要図 解析モデル図	重大事故等対処施設	
								構造強度評価	地震時の臨界安全性評価
(A)	再処理設備本体	分離施設	分配設備	－	－	プルトニウム溶液 TBP 洗浄器	A.	Ⅰ.	Ⅱ.
(B)	再処理設備本体	分離施設	分配設備	－	－	プルトニウム洗浄器	B.	Ⅰ.	
(C)	再処理設備本体	酸及び溶媒の回収施設	溶媒回収設備	溶媒再生系	分離・分配系	第 1 洗浄器	C.	Ⅰ.	

A. プルトニウム溶液 TBP 洗浄器
概要図及び解析モデル図

[redacted]

第A.-1図　概要図(A)

[redacted]

第A.-2図　解析モデル(A)

第A.-1表（1/2）　モデル諸元(A)

要素数	[redacted]
節点数	[redacted]
拘束条件	完全固定
解析コード	MSC NASTRAN Version 2013.0.0

第A.-1表（2/2）　モデル諸元(A)

部材	材料	板厚 (mm)	A (mm^2)	断面二次モーメント (mm^4)	
				弱軸	強軸
本体	[redacted]				
架台					

B. プルトニウム洗浄器
概要図及び解析モデル図

[redacted]

第 B.-1 図　概要図(B)

[redacted]

第B.-2図　解析モデル(B)

第B.-1表（1/2）　モデル諸元(B)

要素数	[redacted]
節点数	[redacted]
拘束条件	完全固定
解析コード	MSC NASTRAN Version 2013.0.0

第B.-1表（2/2）　モデル諸元(B)

部材	材料	板厚 (mm)	A (mm^2)	断面二次モーメント (mm^4)	
				弱軸	強軸
本体	[redacted]				
架台					

C. 第１洗浄器

概要図及び解析モデル図

[redacted]

第 B.-1 図　概要図(C)

[redacted]

第B.-2図　解析モデル(C)

第B.-1表（1/2）　モデル諸元(C)

要素数	[redacted]
節点数	[redacted]
拘束条件	完全固定
解析コード	MSC NASTRAN Version 2013.0.0

第B.-1表（2/2）　モデル諸元(C)

部材	材料	板厚 (mm)	A (mm^2)	断面二次モーメント (mm^4)	
				弱軸	強軸
本体	[redacted]				
架台	[redacted]				

Ⅰ．重大事故等対処施設

構造強度評価

（設計条件，機器要目及び結論）

Ⅰ.1　ミキサセトラ

Ⅰ.1.1　設計条件

記号	機　器　名　称	設備分類	据付床面高さ*1 (m)	計算式	固有周期 (s)	減衰定数 (%)	静的震度 3.6Ｃｉ		弾性設計用地震動 Ｓｄ		基準地震動Ｓｓ×1.2		最高使用圧力 (MPa)	最高使用温度 (℃)	比重
							水平方向設計震度 (G)	鉛直方向設計震度 (G)	水平方向設計震度 (G)	鉛直方向設計震度 (G)	水平方向設計震度 (G)	鉛直方向設計震度 (G)			
(A)	プルトニウム溶液 TBP 洗浄器	1.2Ｓｓ	EL. [redacted]～[redacted]	解析による	[redacted]										
(B)	プルトニウム洗浄器	1.2Ｓｓ	EL. [redacted]～[redacted]	解析による											
(C)	第１洗浄器	1.2Ｓｓ	EL. [redacted]～[redacted]	解析による											

注記　*1：基準床レベルを示す。
　　*2：下記に示す。
　　*3：基準地震動Ｓｓを 1.2 倍した地震力による基準床レベルの設計用床応答曲線を入力地震動とする。

次　数	固有周期 (s)
[redacted]	

Ⅰ.1.2　機器要目

分離建屋

記号	本体		架台					取付ボルト				
	t (mm)	E (MPa)	A (mm^2)	A_s (mm)	Z_b (mm^3)	F (MPa)	F* (MPa)	n (-)	L (mm)	A_b (mm^2)	F (MPa)	F* (MPa)
(A)	[redacted]											
(B)												
(C)												

Ⅰ.1.3　結論

（単位：MPa）

分離建屋

記号	本体																	
	材料	Ｓｄ又は3.6Ｃｉ									Ｓｓ×1.2							
		一次一般膜			一次			一次＋二次			一次一般膜			一次			一次＋二次		
		計算式	算出応力 σ_0	許容応力 S_a	計算式	算出応力 σ_1	許容応力 S_a	計算式	算出応力 σ_2	許容応力 S_a	計算式	算出応力 σ_0	許容応力 S_a	計算式	算出応力 σ_1	許容応力 S_a	計算式	算出応力 σ_2	許容応力 S_a
(A)	[redacted]																	
(B)																		
(C)																		

（単位：MPa）

分離建屋

記号	架台											
	材料	Ｓｄ又は3.6Ｃｉ						Ｓｓ×1.2					
		組合せ			圧縮と曲げの組合せ			組合せ			圧縮と曲げの組合せ		
		計算式	算出応力 σ_s	許容応力 $1.5f_t$	計算式	算出値	許容値	計算式	算出応力 σ_s	許容応力 $1.5f_t^*$	計算式	算出値	許容値
(A)	[redacted]												
(B)													
(C)													

（単位：MPa）

分離建屋

記号	取付ボルト												
	材料	Ｓｄ又は3.6Ｃｉ						Ｓｓ×1.2					
		引張			せん断			引張			せん断		
		計算式	算出応力 σ_{bt}	許容応力 $1.5f_{ts}$	計算式	算出応力 τ_b	許容応力 $1.5f_{sb}$	計算式	算出応力 σ_{bt}	許容応力 $1.5f_{ts}^{*}$	計算式	算出応力 τ_b	許容応力 $1.5f_{sb}^{*}$
(A)	[redacted]												
(B)													
(C)													

重大事故時における設備の耐震性は確保される。

Ⅱ．重大事故等対処施設

地震時の臨界安全性評価

（設計条件，機器要目及び結論）

Ⅱ.1　設計条件

「設計条件」はⅠ項と同一条件を用いる。

Ⅱ.2　機器要目

分離建屋

記号	中性子吸収材固定部				
	質量 (kg)	n (-)	A_b (mm^2)	F (MPa)	F^* (MPa)
(A)	[redacted]				

Ⅱ.3　結論

（単位：MPa）

分離建屋

記号	変位量評価				応力評価												
	本体				中性子吸収材固定部												
	材料	Ｓｓ			材料	Ｓｄ又は3.6Ｃｉ						Ｓｓ×1.2					
		計算式	変位量（mm）			引張			せん断			引張			せん断		
			発生変位	許容変位		計算式	算出応力 σ_t	許容応力 $1.5f_{to}$	計算式	算出応力 τ	許容応力 $1.5f_{sb}$	計算式	算出応力 σ_t	許容応力 $1.5f_{to}^*$	計算式	算出応力 τ	許容応力 $1.5f_{sb}^*$
(A)	[redacted]																

重大事故時における設備の臨界安全性が確保される。

Ⅳ－２－１－２－２－11

環状形槽の耐震計算書

機ＧＡ

目　　次

ページ

1.　概要 …… 1
2.　設計基準対象の施設 …… 2
3.　設計基準対象の施設と兼用する重大事故対処施設 …… 101
4.　重大事故等対処施設 …… 176

1.　概要

本計算書は，「Ⅳ－１－３－２－２　有限要素モデル等を用いて評価を行う機器の耐震計算書作成の基本方針」に基づき，環状形槽の耐震評価について，算出した結果を示すものである。

環状形槽（平底たて置）の本体は，貯液部と中性子吸収部から構成される。貯液部は，内胴と外胴により構成される環状形構造である。中性子吸収部は，中性子吸収材（ほう素入りコンクリート）とこれを支持する支持胴から構成され，貯液部に対して内側と外側に同心上に記置される。貯液部と中性子吸収部は，分離されており，下端において建屋床面や十分な剛性を有する架構に基礎ボルトにて固定する。

環状形槽（平底たて置）の耐震評価は，内部溶液と接する主要構造の貯液部内胴板，貯液部外胴板，中性子吸収材を支持する中性子吸収材の支持胴板（内側），中性子吸収材の支持胴板（外側）及び，これらを建屋床面や架構に固定する基礎ボルトに対して実施する。

なお，環状型槽は，構造強度について評価を実施するとともに，地震時の臨界安全性評価も実施する。

本計算書においては，機器の概要図，解析モデル図，構造強度評価（設計条件，機器要目及び結論），地震時の臨界安全性評価（設計条件，機器要目及び結論）について示す。

2.　設計基準対象の施設

対象設備及び記載先を下表に示す。

分離建屋

記号	施設区分		設備区分			機器名称	概要図 解析 モデル図	容器 構造強度 評価	冷却コイル 構造強度 評価	冷却コイル 地震時の臨界 安全性評価
(A)	再処理設備本体	分離施設	分配設備	－	－	ﾌﾟﾙﾄﾆｳﾑ溶液受槽	A.	Ⅰ.1	Ⅰ.2	Ⅱ.
(B)	再処理設備本体	分離施設	分配設備	－	－	ﾌﾟﾙﾄﾆｳﾑ溶液中間貯槽	B.	Ⅰ.1	Ⅰ.2	Ⅱ.
(C)	再処理設備本体	分離施設	分離建屋一時貯留処理設備	－	－	第１一時貯留処理槽	C.	Ⅰ.1	Ⅰ.2	Ⅱ.
(D)	再処理設備本体	分離施設	分離建屋一時貯留処理設備	－	－	第７一時貯留処理槽	D.	Ⅰ.1	Ⅰ.2	Ⅱ.
(E)	再処理設備本体	分離施設	分離建屋一時貯留処理設備	－	－	第８一時貯留処理槽	E.	Ⅰ.1	Ⅰ.2	Ⅱ.
(F)	再処理設備本体	分離施設	分離建屋一時貯留処理設備	－	－	第２一時貯留処理槽	F.	Ⅰ.1	Ⅰ.2	Ⅱ.
(G)	再処理設備本体	分離施設	分離建屋一時貯留処理設備	－	－	第５一時貯留処理槽	G.	Ⅰ.1	Ⅰ.2	－

A. ﾌﾟﾙﾄﾆｳﾑ溶液受槽

概要図及び解析モデル図

[redacted]

第A.-1図　概要図(A)

[redacted]

第A.-2図　解析モデル　環状形槽　(A)

第A.-1表（1/2）　モデル諸元(A)

要素数	[redacted]
節点数	[redacted]
拘束条件	完全固定
解析コード	ＳＡＰ－Ⅳ Ver4.1

第A.-1表（2/2）　モデル諸元(A)

部材	材料	A (mm^2)	断面二次モーメント (mm^4)	
			弱軸	強軸
胴板	[redacted]			

B. ﾌﾟﾙﾄﾆｳﾑ溶液中間貯槽
概要図及び解析モデル図

以降，必要な概要図，モデル図，諸元を記載

[redacted]

第B.-1図　概要図(B)

[redacted]

第B.-2図　解析モデル　環状形槽　(B)

第B.-1表（1/2）　モデル諸元(B)

要素数	[redacted]
節点数	[redacted]
拘束条件	完全固定
解析コード	ＳＡＰ－Ⅳ Ver4.1

第B.-1表（2/2）　モデル諸元(B)

部材	材料	A (mm^2)	断面二次モーメント (mm^4)	
			弱軸	強軸
胴板	[redacted]			

C. 第１一時貯留処理槽
概要図及び解析モデル図

以降，必要な概要図，モデル図，諸元を記載

24221

[redacted]

第C.-1図　概要図(C)

[redacted]

第C.-2図　解析モデル　環状形槽　(C)

第C.-1表（1/2）　モデル諸元(C)

要素数	[redacted]
節点数	[redacted]
拘束条件	完全固定
解析コード	ＳＡＰ－Ⅳ Ver4.1

第C.-1表（2/2）　モデル諸元(C)

部材	材料	A (mm^2)	断面二次モーメント (mm^4)	
			弱軸	強軸
胴板	[redacted]			

[redacted]

第C.-3図　解析モデル　冷却コイル　(C)

第C.-2表 (1/2)　モデル諸元(C)

要素数	[redacted]
節点数	[redacted]
拘束条件	完全固定
解析コード	HISAP-V Ver.0

第C.-2表 (2/2)　モデル諸元(C)

部材	材料	D_o (mm)	t (mm)
冷却コイル	[redacted]		

D. 第 7 一時貯留処理槽
概要図及び解析モデル図

以降，必要な概要図，モデル図，諸元を記載

24225

[redacted]

第D.-1図　概要図(D)

[redacted]

第D.-2図　解析モデル　環状形槽　(D)

第D.-1表（1/2）　モデル諸元(D)

要素数	[redacted]
節点数	[redacted]
拘束条件	完全固定
解析コード	ＳＡＰ－Ⅳ Ver4.1

第D.-1表（2/2）　モデル諸元(D)

部材	材料	A (mm^2)	断面二次モーメント (mm^4)	
			弱軸	強軸
胴板	[redacted]			

[redacted]

第D.-3図　解析モデル　冷却コイル　(D)

第D.-2表 (1/2)　モデル諸元(D)

要素数	[redacted]
節点数	[redacted]
拘束条件	完全固定
解析コード	HISAP-V Ver.0

第D.-2表 (2/2)　モデル諸元(D)

部材	材料	D。 (mm)	t (mm)
冷却 コイル	[redacted]		

E. 第 8 一時貯留処理槽
概要図及び解析モデル図

以降，必要な概要図，モデル図，諸元を記載

24229

[redacted]

第E.-1図　概要図(E)

[redacted]

第E.-2図　解析モデル　環状形槽　(E)

第E.-1表（1/2）　モデル諸元(E)

要素数	[redacted]
節点数	[redacted]
拘束条件	完全固定
解析コード	ＳＡＰ－Ⅳ Ver4.1

第E.-1表（2/2）　モデル諸元(E)

部材	材料	A (mm^2)	断面二次モーメント (mm^4)	
			弱軸	強軸
胴板	[redacted]			

[redacted]

第E.-3図　解析モデル　冷却コイル　(E)

第E.-2表 (1/2)　モデル諸元(E)

要素数	[redacted]
節点数	[redacted]
拘束条件	完全固定
解析コード	HISAP-V Ver.0

第E.-2表 (2/2)　モデル諸元(E)

部材	材料	D。 (mm)	t (mm)
冷却 コイル	[redacted]		

F. 第 2 一時貯留処理槽
概要図及び解析モデル図

以降，必要な概要図，モデル図，諸元を記載

24233

[redacted]

第F.-1図　概要図(F)

[redacted]

第F.-2図　解析モデル　環状形槽　(F)

第F.-1表（1/2）　モデル諸元(F)

要素数	[redacted]
節点数	[redacted]
拘束条件	完全固定
解析コード	ＳＡＰ－Ⅳ Ver4.1

第F.-1表（2/2）　モデル諸元(F)

部材	材料	A (mm^2)	断面二次モーメント (mm^4)	
			弱軸	強軸
胴板	[redacted]			

G. 第 5 一時貯留処理槽
概要図及び解析モデル図

以降，必要な概要図，モデル図，諸元を記載

24236

[redacted]

第G.-1図　概要図(G)

[redacted]

第G.-2図　解析モデル　環状形槽　(G)

第G.-1表（1/2）　モデル諸元(G)

要素数	[redacted]
節点数	[redacted]
拘束条件	完全固定
解析コード	ＳＡＰ－Ⅳ Ver4.1

第G.-1表（2/2）　モデル諸元(G)

部材	材料	A (mm^2)	断面二次モーメント (mm^4)	
			弱軸	強軸
胴板	[redacted]			

Ⅰ．設計基準対象の施設

構造強度評価

（設計条件，機器要目及び結論）

Ⅰ.1　環状形槽

Ⅰ.1.1　設計条件

記号	機　器　名　称	耐震設計上の重要度分類	据付床面高さ*1 (m)	計算式	固有周期 (s)	減衰定数 (%)	静的震度 3.6Ｃｉ		弾性設計用地震動 Ｓｄ		基準地震動Ｓｓ		最高使用圧力 (MPa)	最高使用温度 (℃)	比　重
							水平方向設計震度 (G)	鉛直方向設計震度 (G)	水平方向設計震度 (G)	鉛直方向設計震度 (G)	水平方向設計震度 (G)	鉛直方向設計震度 (G)			
(A)	ﾌﾟﾙﾄﾆｳﾑ溶液受槽	S	EL. [redacted]	解析による	[redacted]										
(B)	ﾌﾟﾙﾄﾆｳﾑ溶液中間貯槽	S	EL. [redacted]	解析による											
(C)	第１一時貯留処理槽	S	EL. [redacted]	解析による											
(D)	第７一時貯留処理槽	S	EL. [redacted]	解析による											
(E)	第８一時貯留処理槽	S	EL. [redacted]	解析による											
(F)	第２一時貯留処理槽	S	EL. [redacted]	解析による											
(G)	第５一時貯留処理槽	S	EL. [redacted]	解析による											

注記　*1：基準床レベルを示す。

Ⅰ.1.2　機器要目

記号	胴板												基礎ボルト		
	D_i (mm)	t (mm)	D_s (mm)	t_s (mm)	H (mm)	s (-)	n (-)	D_c (mm)	D_{b0} (mm)	D_{b1} (mm)	F_s (MPa)	F_s* (MPa)	A_b (mm^2)	F (MPa)	F* (MPa)
(A)	[redacted]														
(B)															
(C)															
(D)															
(E)															
(F)															
(G)															

Ⅰ.1.3　結論

（単位：MPa）

記号	貯液部胴板												支持胴板											
	材料	Ｓｄ又は3.6Ｃｉ						Ｓｓ						材料	Ｓｄ又は3.6Ｃｉ						Ｓｓ					
		一次一般膜			一次+二次			一次一般膜			一次+二次				組合せ			圧縮と曲げの組合せ			組合せ			圧縮と曲げの組合せ		
		計算式	算出応力*1 σ_0	許容応力 S_a	計算式	算出応力*1 σ_2	許容応力 S_a	計算式	算出応力*1 σ_0	許容応力 S_a	計算式	算出応力*1 σ_2	許容応力 S_a		計算式	算出応力*1 σ_2	許容応力 S_a	計算式	算出応力*1 σ_2	許容応力 S_a	計算式	算出応力*1 σ_x	許容応力 f_t	計算式	算出応力*1	許容応力
(A)	[redacted]																									
(B)																										
(C)																										
(D)																										
(E)																										
(F)																										
(G)																										

基礎ボルト												
材料	Ｓｄ又は3.6Ｃｉ						Ｓｓ					
	引　　張			せ　ん　断			引　　張			せ　ん　断		
	計算式	算出応力*1 σ_b	許容応力 $1.5f_{ts}$	計算式	算出応力*1 τ_b	許容応力 $1.5f_{ts}$	計算式	算出応力*1 σ_b	許容応力 $1.5f_{ts}$*	計算式	算出応力*1 τ_b	許容応力 $1.5f_{ts}$*
SUS304	[redacted]											
SUS304												
SUS304												
SUS304												
SUS304												
SUS304												
SUS304												

注記　＊1：Ｓｓによる算出応力がＳｄ又は3.6Ｃｉの許容応力以下である場合は記載を省略する。

全て許容限界以下であるので十分な耐震性が確保される。

Ⅰ.2　冷却コイル

Ⅰ.2.1　設計条件

記号	機　器　名　称	耐震設計上の重要度分類	据付床面高さ*1 (m)	計算式	固有周期 (s)	減衰定数 (%)	静的震度 3.6Ｃｉ		弾性設計用地震動 Ｓｄ		基準地震動Ｓｓ		最高使用圧力 (MPa)	最高使用温度 (℃)	比　重
							水平方向設計震度 (G)	鉛直方向設計震度 (G)	水平方向設計震度 (G)	鉛直方向設計震度 (G)	水平方向設計震度 (G)	鉛直方向設計震度 (G)			
(C)	第１一時貯留処理槽 冷却コイルＡ	Ｓ	EL. [redacted]	解析による	[redacted]										
	第１一時貯留処理槽 冷却コイルＢ	Ｓ	EL [redacted]	解析による											
(D)	第７一時貯留処理槽 冷却コイルＡ	Ｓ	EL [redacted]	解析による											
	第７一時貯留処理槽 冷却コイルＢ	Ｓ	EL. [redacted]	解析による											
(E)	第８一時貯留処理槽 冷却コイルＡ	Ｓ	EL. [redacted]	解析による											
	第８一時貯留処理槽 冷却コイルＢ	Ｓ	EL. [redacted]	解析による											

注記　*1：基準床レベルを示す。

Ⅰ.2.2　結論

（単位：MPa）

記号	冷却コイルA												
	材料	Ｓｄ又は3.6Ｃ$_i$						Ｓｓ					
		一次一般膜			一次+二次			一次一般膜			一次+二次		
		計算式	算出応力*1 σ_0	許容応力 S_a	計算式	算出応力*1 σ_2	許容応力 S_a	計算式	算出応力*1 σ_0	許容応力 S_a	計算式	算出応力*1 σ_2	許容応力 S_a
(C)	[redacted]												
(D)													
(E)													

冷却コイルB													
材料	Ｓｄ又は3.6Ｃ$_i$						Ｓｓ						
	組合せ			圧縮と曲げの組合せ			組合せ			圧縮と曲げの組合せ			
	計算式	算出応力*1 σ_2	許容応力 S_a	計算式	算出応力*1 σ_2	許容応力 S_a	計算式	算出応力*1 σ_0	許容応力 S_a	計算式	算出応力*1 σ_2	許容応力 S_a
[redacted]													

注記　＊1：Ｓｓによる算出応力がＳｄ又は3.6Ｃ$_i$の許容応力以下である場合は記載を省略する。

全て許容限界以下であるので十分な耐震性が確保される。

Ⅱ．耐震重要施設

地震時の臨界安全性評価

（設計条件，機器要目及び結論）

24245

Ⅱ.1　設計条件

「設計条件」はⅠ項と同一条件を用いる。

Ⅱ.2　機器要目

記号	内側中性子吸収材部								外側中性子吸収材部							
	m_n (kg)	n_s (-)	A_{ss} (mm^2)	A_{nb} (mm^2)	F (固定スリーブ) (MPa)	F (固定ボルト) (MPa)	F* (固定スリーブ)	F* (固定ボルト)	m_n (kg)	n_s (-)	A_{ss} (mm^2)	A_{nb} (mm^2)	F (固定スリーブ) (MPa)	F (固定ボルト) (MPa)	F* (固定スリーブ)	F* (固定ボルト)
(A)	[redacted]															
(B)																
(C)																
(D)																
(E)																
(F)																

Ⅱ.3　結論

| 記号 | 変位量評価 | | | | 応力評価 | | | |

2.　設計基準対象の施設

2.1　精製建屋

対象設備及び記載先を下表に示す。

記号	施設区分		設備区分			機器名称	概要図 解析モデル図	設計基準対象の施設	
								構造強度評価	地震時の臨界安全性評価
(A)	再処理設備本体	精製施設	プルトニウム精製設備	－	－	プルトニウム溶液供給槽	A.	Ⅰ.	Ⅱ.
(B)	再処理設備本体	精製施設	プルトニウム精製設備	－	－	プルトニウム溶液受槽	B.	Ⅰ.	Ⅱ.
(C)	再処理設備本体	精製施設	プルトニウム精製設備	－	－	油水分離槽	C.	Ⅰ.	Ⅱ.
(D)	再処理設備本体	精製施設	プルトニウム精製設備	－	－	プルトニウム濃縮缶供給槽	D.	Ⅰ.	Ⅱ.
(E)	再処理設備本体	精製施設	プルトニウム精製設備	－	－	プルトニウム溶液一時貯槽	E.	Ⅰ.	Ⅱ.
(F)	再処理設備本体	精製施設	プルトニウム精製設備	－	－	プルトニウム濃縮液受槽	F.	Ⅰ.	Ⅱ.
(G)	再処理設備本体	精製施設	プルトニウム精製設備	－	－	リサイクル槽	G.	Ⅰ.	Ⅱ.
(H)	再処理設備本体	精製施設	プルトニウム精製設備	－	－	希釈槽	H.	Ⅰ.	Ⅱ.
(I)	再処理設備本体	精製施設	プルトニウム精製設備	－	－	プルトニウム濃縮液一時貯槽	I.	Ⅰ.	Ⅱ.
(J)	再処理設備本体	精製施設	プルトニウム精製設備	－	－	プルトニウム濃縮液計量槽	J.	Ⅰ.	Ⅱ.
(K)	再処理設備本体	精製施設	プルトニウム精製設備	－	－	プルトニウム濃縮液中間貯槽	K.	Ⅰ.	Ⅱ.

記号	施設区分		設備区分			機器名称	概要図 解析 モデル図	設計基準対象の施設	
								構造 強度 評価	地震時の 臨界安全 性評価
(L)	再処理設備本体	精製施設	精製建屋一時貯留処理設備	－	－	第１一時貯留処理槽	L.	Ⅰ.	Ⅱ.
(M)	再処理設備本体	精製施設	精製建屋一時貯留処理設備	－	－	第２一時貯留処理槽	M.	Ⅰ.	Ⅱ.
(N)	再処理設備本体	精製施設	精製建屋一時貯留処理設備	－	－	第３一時貯留処理槽	N.	Ⅰ.	Ⅱ.
(O)	再処理設備本体	精製施設	精製建屋一時貯留処理設備	－	－	第４一時貯留処理槽	O.	Ⅰ.	

A. プルトニウム溶液供給槽
概要図及び解析モデル図

[redacted]

第A.-1図　概要図(A)

[redacted]

第A.-2図　解析モデル　環状形槽　(A)

第A.-1表 (1/2)　モデル諸元(A)

要素数	[redacted]
節点数	[redacted]
拘束条件	完全固定
解析コード	MSC NASTRAN Version 2013.0.0

第A.-1表 (2/2)　モデル諸元(A)

部材	材料	A (mm^2)	断面二次モーメント (mm^4)	
			弱軸	強軸
貯液部胴板	[redacted]			
支持胴板				

B. プルトニウム溶液受槽
概要図及び解析モデル図

[redacted]

第B.-1図　概要図(B)

[redacted]

第B.-2図　解析モデル　環状形槽　(B)

第B.-1表 (1/2)　モデル諸元(B)

要素数	[redacted]
節点数	[redacted]
拘束条件	完全固定
解析コード	MSC NASTRAN Version 2013.0.0

第B.-1表 (2/2)　モデル諸元(B)

部材	材料	A (mm^2)	断面二次モーメント (mm^4)	
			弱軸	強軸
貯液部胴板	[redacted]			
支持胴板				

[redacted]

第B.-3図　解析モデル　冷却コイルＡ　(B)

第B.-2表 (1/2)　モデル諸元(B)

要素数	[redacted]
節点数	[redacted]
拘束条件	完全固定
解析コード	MSC NASTRAN Version 2013.0.0

第B.-2表 (2/2)　モデル諸元(B)

部材	材料	D_o (mm)	t (mm)
冷却コイル	[redacted]		

[redacted]

第B.-4図　解析モデル　冷却コイルＢ　(B)

第B.-3表 (1/2)　モデル諸元(B)

要素数	[redacted]
節点数	[redacted]
拘束条件	完全固定
解析コード	MSC NASTRAN Version 2013.0.0

第B.-3表 (2/2)　モデル諸元(B)

部材	材料	D_o (mm)	t (mm)
冷却コイル	[redacted]		

C. 油水分離槽

概要図及び解析モデル図

[redacted]

第C.-1図　概要図(C)

[redacted]

第C.-2図　解析モデル　環状形槽　(C)

第C.-1表 (1/2)　モデル諸元(C)

要素数	[redacted]
節点数	[redacted]
拘束条件	完全固定
解析コード	MSC NASTRAN Version 2013.0.0

第C.-1表 (2/2)　モデル諸元(C)

部材	材料	A (mm^2)	断面二次モーメント (mm^4)	
			弱軸	強軸
貯液部胴板	[redacted]			
支持胴板				

[redacted]

第C.-3図　解析モデル　冷却コイルＡ　(C)

第C.-2表（1/2）　モデル諸元(C)

要素数	[redacted]
節点数	[redacted]
拘束条件	完全固定
解析コード	MSC NASTRAN Version 2013.0.0

第C.-2表（2/2）　モデル諸元(C)

部材	材料	D_o (mm)	t (mm)
冷却コイル	[redacted]		

[redacted]

第C.-4図　解析モデル　冷却コイルＢ　(C)

第C.-3表 (1/2)　モデル諸元(C)

要素数	[redacted]
節点数	[redacted]
拘束条件	完全固定
解析コード	MSC NASTRAN Version 2013.0.0

第C.-3表 (2/2)　モデル諸元(C)

部材	材料	D_o (mm)	t (mm)
冷却コイル	[redacted]		

D. プルトニウム濃縮缶供給槽
概要図及び解析モデル図

24263

[redacted]

第D.-1図　概要図(D)

[redacted]

第D.-2図　解析モデル　環状形槽　(D)

第D.-1表 (1/2)　モデル諸元(D)

要素数	[redacted]
節点数	[redacted]
拘束条件	完全固定
解析コード	MSC NASTRAN Version 2013.0.0

第D.-1表 (2/2)　モデル諸元(D)

部材	材料	A (mm^2)	断面二次モーメント (mm^4)	
			弱軸	強軸
貯液部胴板	[redacted]			
支持胴板				

[redacted]

第D.-3図　解析モデル　冷却コイルＡ　(D)

第D.-2表 (1/2)　モデル諸元(D)

要素数	[redacted]
節点数	[redacted]
拘束条件	完全固定
解析コード	MSC NASTRAN Version 2013.0.0

第D.-2表 (2/2)　モデル諸元(D)

部材	材料	D_o (mm)	t (mm)
冷却コイル	[redacted]		

[redacted]

第D.-4図　解析モデル　冷却コイルＢ　(D)

第D.-3表 (1/2)　モデル諸元(D)

要素数	[redacted]
節点数	[redacted]
拘束条件	完全固定
解析コード	MSC NASTRAN Version 2013.0.0

第D.-3表 (2/2)　モデル諸元(D)

部材	材料	D_o (mm)	t (mm)
冷却コイル	[redacted]		

E. プルトニウム溶液一時貯槽
概要図及び解析モデル図

[redacted]

第E.-1図　概要図(E)

[redacted]

第E.-2図　解析モデル　環状形槽　(E)

第E.-1表 (1/2)　モデル諸元(E)

要素数	[redacted]
節点数	[redacted]
拘束条件	完全固定
解析コード	MSC NASTRAN Version 2013.0.0

第E.-1表 (2/2)　モデル諸元(E)

部材	材料	A (mm^2)	断面二次モーメント (mm^4)	
			弱軸	強軸
貯液部胴板	[redacted]			
支持胴板				

[redacted]

第E.-3図　解析モデル　冷却コイルＡ　(E)

第E.-2表（1/2）　モデル諸元(E)

要素数	[redacted]
節点数	[redacted]
拘束条件	完全固定
解析コード	MSC NASTRAN Version 2013.0.0

第E.-2表（2/2）　モデル諸元(E)

部材	材料	D_o (mm)	t (mm)
冷却コイル	[redacted]		

[redacted]

第E.-4図　解析モデル　冷却コイルＢ　(E)

第E.-3表 (1/2)　モデル諸元(E)

要素数	[redacted]
節点数	[redacted]
拘束条件	完全固定
解析コード	MSC NASTRAN Version 2013.0.0

第E.-3表 (2/2)　モデル諸元(E)

部材	材料	D_o (mm)	t (mm)
冷却コイル	[redacted]		

F. プルトニウム濃縮液受槽
概要図及び解析モデル図

[redacted]

第F.-1図　概要図(F)

[redacted]

第F.-2図　解析モデル　環状形槽　(F)

第F.-1表（1/2）　モデル諸元(F)

要素数	[redacted]
節点数	[redacted]
拘束条件	完全固定
解析コード	MSC NASTRAN Version 2013.0.0

第F.-1表（2/2）　モデル諸元(F)

部材	材料	A (mm^2)	断面二次モーメント (mm^4)	
			弱軸	強軸
貯液部胴板	[redacted]			
支持胴板				

[redacted]

第F.-3図　解析モデル　冷却コイルＡ　(F)

第F.-2表（1/2）　モデル諸元(F)

要素数	[redacted]
節点数	[redacted]
拘束条件	完全固定
解析コード	MSC NASTRAN Version 2013.0.0

第F.-2表（2/2）　モデル諸元(F)

部材	材料	D_o (mm)	t (mm)
冷却コイル	[redacted]		

[redacted]

第F.-4図　解析モデル　冷却コイルＢ　(F)

第F.-3表 (1/2)　モデル諸元(F)

要素数	[redacted]
節点数	[redacted]
拘束条件	完全固定
解析コード	MSC NASTRAN Version 2013.0.0

第F.-3表 (2/2)　モデル諸元(F)

部材	材料	D_o (mm)	t (mm)
冷却コイル	[redacted]		

[redacted]

第F.-5図　解析モデル　冷却コイルＣ　(F)

第F.-4表（1/2）　モデル諸元(F)

要素数	[redacted]
節点数	[redacted]
拘束条件	完全固定
解析コード	MSC NASTRAN Version 2013.0.0

第F.-4表（2/2）　モデル諸元(F)

部材	材料	D_o (mm)	t (mm)
冷却コイル	[redacted]		

[redacted]

第F.-6図　解析モデル　冷却コイルD　(F)

第F.-5表 (1/2)　モデル諸元(F)

要素数	[redacted]
節点数	[redacted]
拘束条件	完全固定
解析コード	MSC NASTRAN Version 2013.0.0

第F.-5表 (2/2)　モデル諸元(F)

部材	材料	D_o (mm)	t (mm)
冷却コイル	[redacted]		

G. リサイクル槽

概要図及び解析モデル図

[redacted]

第G.-1図　概要図(G)

[redacted]

第G.-2図　解析モデル　環状形槽　(G)

第G.-1表 (1/2)　モデル諸元(G)

要素数	[redacted]
節点数	[redacted]
拘束条件	完全固定
解析コード	MSC NASTRAN Version 2013.0.0

第G.-1表 (2/2)　モデル諸元(G)

部材	材料	A (mm^2)	断面二次モーメント (mm^4)	
			弱軸	強軸
貯液部胴板	[redacted]			
支持胴板				

[redacted]

第G.-3図　解析モデル　冷却コイルＡ　(G)

第G.-2表 (1/2)　モデル諸元(G)

要素数	[redacted]
節点数	[redacted]
拘束条件	完全固定
解析コード	MSC NASTRAN Version 2013.0.0

第G.-2表 (2/2)　モデル諸元(G)

部材	材料	D_o (mm)	t (mm)
冷却コイル	[redacted]		

[redacted]

第G.-4図　解析モデル　冷却コイルＢ　(G)

第G.-3表 (1/2)　モデル諸元(G)

要素数	[redacted]
節点数	[redacted]
拘束条件	完全固定
解析コード	MSC NASTRAN Version 2013.0.0

第G.-3表 (2/2)　モデル諸元(G)

部材	材料	D_o (mm)	t (mm)
冷却コイル	[redacted]		

[redacted]

第G.-5図　解析モデル　冷却コイルＣ　(G)

第G.-4表 (1/2)　モデル諸元(G)

要素数	[redacted]
節点数	[redacted]
拘束条件	完全固定
解析コード	MSC NASTRAN Version 2013.0.0

第G.-4表 (2/2)　モデル諸元(G)

部材	材料	D_o (mm)	t (mm)
冷却コイル	[redacted]		

[redacted]

第G.-6図　解析モデル　冷却コイルＤ　(G)

第G.-5表 (1/2)　モデル諸元(G)

要素数	[redacted]
節点数	[redacted]
拘束条件	完全固定
解析コード	MSC NASTRAN Version 2013.0.0

第G.-5表 (2/2)　モデル諸元(G)

部材	材料	D_o (mm)	t (mm)
冷却コイル	[redacted]		

H. 希釈槽

概要図及び解析モデル図

[redacted]

第H.-1図　概要図(H)

[redacted]

第H.-2図　解析モデル　環状形槽　(H)

第H.-1表 (1/2)　モデル諸元(H)

要素数	[redacted]
節点数	[redacted]
拘束条件	完全固定
解析コード	MSC NASTRAN Version 2013.0.0

第H.-1表 (2/2)　モデル諸元(H)

部材	材料	A (mm^2)	断面二次モーメント (mm^4)	
			弱軸	強軸
貯液部胴板	[redacted]			
支持胴板				

[redacted]

第H.-3図　解析モデル　冷却コイルＡ　(H)

第H.-2表（1/2）　モデル諸元(H)

要素数	[redacted]
節点数	[redacted]
拘束条件	完全固定
解析コード	MSC NASTRAN Version 2013.0.0

第H.-2表（2/2）　モデル諸元(H)

部材	材料	D_o (mm)	t (mm)
冷却コイル	[redacted]		

[redacted]

第H.-4図　解析モデル　冷却コイルＢ　(H)

第H.-3表（1/2）　モデル諸元(H)

要素数	[redacted]
節点数	[redacted]
拘束条件	完全固定
解析コード	MSC NASTRAN Version 2013.0.0

第H.-3表（2/2）　モデル諸元(H)

部材	材料	D_o (mm)	t (mm)
冷却コイル	[redacted]		

[redacted]

第H.-5図　解析モデル　冷却コイルＣ　(H)

第H.-4表（1/2）　モデル諸元(H)

要素数	[redacted]
節点数	[redacted]
拘束条件	完全固定
解析コード	MSC NASTRAN Version 2013.0.0

第H.-4表（2/2）　モデル諸元(H)

部材	材料	D_o (mm)	t (mm)
冷却コイル	[redacted]		

[redacted]

第H.-6図　解析モデル　冷却コイルＤ　(H)

第H.-5表（1/2）　モデル諸元(H)

要素数	[redacted]
節点数	[redacted]
拘束条件	完全固定
解析コード	MSC NASTRAN Version 2013.0.0

第H.-5表（2/2）　モデル諸元(H)

部材	材料	D_o (mm)	t (mm)
冷却コイル	[redacted]		

I. プルトニウム濃縮液一時貯槽
概要図及び解析モデル図

24294

[redacted]

第I.-1図　概要図(I)

[redacted]

第I.-2図　解析モデル　環状形槽　(I)

第I.-1表 (1/2)　モデル諸元(I)

要素数	[redacted]
節点数	[redacted]
拘束条件	完全固定
解析コード	MSC NASTRAN Version 2013.0.0

第I.-1表 (2/2)　モデル諸元(I)

部材	材料	A (mm^2)	断面二次モーメント (mm^4)	
			弱軸	強軸
貯液部胴板	[redacted]			
支持胴板				

[redacted]

第I.-3図　解析モデル　冷却コイルＡ　(I)

第I.-2表 (1/2)　モデル諸元(I)

要素数	[redacted]
節点数	[redacted]
拘束条件	完全固定
解析コード	MSC NASTRAN Version 2013.0.0

第I.-2表 (2/2)　モデル諸元(I)

部材	材料	D_o (mm)	t (mm)
冷却コイル	[redacted]		

[redacted]

第I.-4図　解析モデル　冷却コイルＢ　(I)

第I.-3表 (1/2)　モデル諸元(I)

要素数	[redacted]
節点数	[redacted]
拘束条件	完全固定
解析コード	MSC NASTRAN Version 2013.0.0

第I.-3表 (2/2)　モデル諸元(I)

部材	材料	D_o (mm)	t (mm)
冷却コイル	[redacted]		

[redacted]

第I.-5図　解析モデル　冷却コイルＣ　(I)

第I.-4表 (1/2)　モデル諸元(I)

要素数	[redacted]
節点数	[redacted]
拘束条件	完全固定
解析コード	MSC NASTRAN Version 2013.0.0

第I.-4表 (2/2)　モデル諸元(I)

部材	材料	D_o (mm)	t (mm)
冷却コイル	[redacted]		

[redacted]

第I.-6図　解析モデル　冷却コイルＤ　(I)

第I.-5表 (1/2)　モデル諸元(I)

要素数	[redacted]
節点数	[redacted]
拘束条件	完全固定
解析コード	MSC NASTRAN Version 2013.0.0

第I.-5表 (2/2)　モデル諸元(I)

部材	材料	D_o (mm)	t (mm)
冷却コイル	[redacted]		

J. プルトニウム濃縮液計量槽
概要図及び解析モデル図

[redacted]

第J.-1図　概要図(J)

[redacted]

第J.-2図　解析モデル　環状形槽　(J)

第J.-1表 (1/2)　モデル諸元(J)

要素数	[redacted]
節点数	[redacted]
拘束条件	完全固定
解析コード	MSC NASTRAN Version 2013.0.0

第J.-1表 (2/2)　モデル諸元(J)

部材	材料	A (mm^2)	断面二次モーメント (mm^4)	
			弱軸	強軸
貯液部胴板	[redacted]			
支持胴板				

[redacted]

第J.-3図　解析モデル　冷却コイルＡ　(J)

第J.-2表（1/2）　モデル諸元(J)

要素数	[redacted]
節点数	[redacted]
拘束条件	完全固定
解析コード	MSC NASTRAN Version 2013.0.0

第J.-2表（2/2）　モデル諸元(J)

部材	材料	D_o (mm)	t (mm)
冷却コイル	[redacted]		

[redacted]

第J.-4図　解析モデル　冷却コイルＢ　(J)

第J.-3表 (1/2)　モデル諸元(J)

要素数	[redacted]
節点数	[redacted]
拘束条件	完全固定
解析コード	MSC NASTRAN Version 2013.0.0

第J.-3表 (2/2)　モデル諸元(J)

部材	材料	D_o (mm)	t (mm)
冷却コイル	[redacted]		

[redacted]

第J.-5図　解析モデル　冷却コイルＣ　(J)

第J.-4表 (1/2)　モデル諸元(J)

要素数	[redacted]
節点数	[redacted]
拘束条件	完全固定
解析コード	MSC NASTRAN Version 2013.0.0

第J.-4表 (2/2)　モデル諸元(J)

部材	材料	D_o (mm)	t (mm)
冷却コイル	[redacted]		

[redacted]

第J.-6図　解析モデル　冷却コイルD　(J)

第J.-5表 (1/2)　モデル諸元(J)

要素数	[redacted]
節点数	[redacted]
拘束条件	完全固定
解析コード	MSC NASTRAN Version 2013.0.0

第J.-5表 (2/2)　モデル諸元(J)

部材	材料	D_o (mm)	t (mm)
冷却コイル	[redacted]		

K. プルトニウム濃縮液中間貯槽
概要図及び解析モデル図

[redacted]

第K.-1図　概要図(K)

[redacted]

第K.-2図　解析モデル　環状形槽　(K)

第K.-1表 (1/2)　モデル諸元(K)

要素数	[redacted]
節点数	[redacted]
拘束条件	完全固定
解析コード	MSC NASTRAN Version 2013.0.0

第K.-1表 (2/2)　モデル諸元(K)

部材	材料	A (mm^2)	断面二次モーメント (mm^4)	
			弱軸	強軸
貯液部胴板	[redacted]			
支持胴板				

[redacted]

第K.-3図　解析モデル　冷却コイルＡ　(K)

第K.-2表 (1/2)　モデル諸元(K)

要素数	[redacted]
節点数	[redacted]
拘束条件	完全固定
解析コード	MSC NASTRAN Version 2013.0.0

第K.-2表 (2/2)　モデル諸元(K)

部材	材料	D_o (mm)	t (mm)
冷却コイル	[redacted]		

[redacted]

第K.-4図　解析モデル　冷却コイルＢ　(K)

第K.-3表 (1/2)　モデル諸元(K)

要素数	[redacted]
節点数	[redacted]
拘束条件	完全固定
解析コード	MSC NASTRAN Version 2013.0.0

第K.-3表 (2/2)　モデル諸元(K)

部材	材料	D_o (mm)	t (mm)
冷却コイル	[redacted]		

[redacted]

第K.-5図　解析モデル　冷却コイルＣ　(K)

第K.-4表（1/2）　モデル諸元(K)

要素数	[redacted]
節点数	[redacted]
拘束条件	完全固定
解析コード	MSC NASTRAN Version 2013.0.0

第K.-4表（2/2）　モデル諸元(K)

部材	材料	D_o (mm)	t (mm)
冷却コイル	[redacted]		

[redacted]

第K.-6図　解析モデル　冷却コイルＤ　(K)

第K.-5表 (1/2)　モデル諸元(K)

要素数	[redacted]
節点数	[redacted]
拘束条件	完全固定
解析コード	MSC NASTRAN Version 2013.0.0

第K.-5表 (2/2)　モデル諸元(K)

部材	材料	D_o (mm)	t (mm)
冷却コイル	[redacted]		

L. 第１一時貯留処理槽
概要図及び解析モデル図

[redacted]

第L.-1図　概要図(L)

[redacted]

第L.-2図　解析モデル　環状形槽　(L)

第L.-1表（1/2）　モデル諸元(L)

要素数	[redacted]
節点数	[redacted]
拘束条件	完全固定
解析コード	MSC NASTRAN Version 2013.0.0

第L.-1表（2/2）　モデル諸元(L)

部材	材料	A (mm^2)	断面二次モーメント (mm^4)	
			弱軸	強軸
貯液部胴板	[redacted]			
支持胴板				

[redacted]

第L.-3図　解析モデル　冷却コイルＡ　(L)

第L.-2表（1/2）　モデル諸元(L)

要素数	[redacted]
節点数	[redacted]
拘束条件	完全固定
解析コード	MSC NASTRAN Version 2013.0.0

第L.-2表（2/2）　モデル諸元(L)

部材	材料	D_o (mm)	t (mm)
冷却コイル	[redacted]		

[redacted]

第L.-4図　解析モデル　冷却コイルＢ　(L)

第L.-3表 (1/2)　モデル諸元(L)

要素数	[redacted]
節点数	[redacted]
拘束条件	完全固定
解析コード	MSC NASTRAN Version 2013.0.0

第L.-3表 (2/2)　モデル諸元(L)

部材	材料	D_o (mm)	t (mm)
冷却コイル	[redacted]		

M. 第２一時貯留処理槽
概要図及び解析モデル図

[redacted]

第M.-1図　概要図(M)

[redacted]

第M.-2図　解析モデル　環状形槽　(M)

第M.-1表 (1/2)　モデル諸元(M)

要素数	[redacted]
節点数	[redacted]
拘束条件	完全固定
解析コード	MSC NASTRAN Version 2013.0.0

第M.-1表 (2/2)　モデル諸元(M)

部材	材料	A (mm^2)	断面二次モーメント (mm^4)	
			弱軸	強軸
貯液部胴板	[redacted]			
支持胴板				

[redacted]

第M.-3図　解析モデル　冷却コイルＡ　(M)

第M.-2表 (1/2)　モデル諸元(M)

要素数	[redacted]
節点数	[redacted]
拘束条件	完全固定
解析コード	MSC NASTRAN Version 2013.0.0

第M.-2表 (2/2)　モデル諸元(M)

部材	材料	D_o (mm)	t (mm)
冷却コイル	[redacted]		

[redacted]

第M.-4図　解析モデル　冷却コイルＢ　(M)

第M.-3表 (1/2)　モデル諸元(M)

要素数	[redacted]
節点数	[redacted]
拘束条件	完全固定
解析コード	MSC NASTRAN Version 2013.0.0

第M.-3表 (2/2)　モデル諸元(M)

部材	材料	D_o (mm)	t (mm)
冷却コイル	[redacted]		

N. 第３一時貯留処理槽
概要図及び解析モデル図

[redacted]

第N.-1図　概要図(N)

[redacted]

第N.-2図　解析モデル　環状形槽　(N)

第N.-1表 (1/2)　モデル諸元(N)

要素数	[redacted]
節点数	[redacted]
拘束条件	完全固定
解析コード	MSC NASTRAN Version 2013.0.0

第N.-1表 (2/2)　モデル諸元(N)

部材	材料	A (mm^2)	断面二次モーメント (mm^4)	
			弱軸	強軸
貯液部胴板	[redacted]			
支持胴板				

[redacted]

第N.-3図　解析モデル　冷却コイルＡ　(N)

第N.-2表 (1/2)　モデル諸元(N)

要素数	[redacted]
節点数	[redacted]
拘束条件	完全固定
解析コード	MSC NASTRAN Version 2013.0.0

第N.-2表 (2/2)　モデル諸元(N)

部材	材料	D_o (mm)	t (mm)
冷却コイル	[redacted]		

[redacted]

第N.-4図　解析モデル　冷却コイルＢ　(N)

第N.-3表 (1/2)　モデル諸元(N)

要素数	[redacted]
節点数	[redacted]
拘束条件	完全固定
解析コード	MSC NASTRAN Version 2013.0.0

第N.-3表 (2/2)　モデル諸元(N)

部材	材料	D_o (mm)	t (mm)
冷却コイル	[redacted]		

0. 第 4 一時貯留処理槽
概要図及び解析モデル図

[redacted]

第0.-1図　概要図(0)

[redacted]

第0.-2図　解析モデル　環状形槽　(0)

第0.-1表（1/2）　モデル諸元(0)

要素数	[redacted]
節点数	[redacted]
拘束条件	完全固定
解析コード	MSC NASTRAN Version 2013.0.0

第0.-1表（2/2）　モデル諸元(0)

部材	材料	A (mm^2)	断面二次モーメント (mm^4)	
			弱軸	強軸
貯液部胴板	[redacted]			
支持胴板				

Ⅰ．設計基準対象の施設
構造強度評価
（設計条件，機器要目及び結論）

Ⅰ.1　環状形槽

Ⅰ.1.1　設計条件

記号	機　器　名　称	耐震設計上の重要度分類	据付床面高さ*1 (m)	計算式	固有周期 (s)	減衰定数 (%)	静的震度 3.6Ｃｉ		弾性設計用地震動 Ｓｄ		基準地震動Ｓｓ		最高使用圧力 (MPa)	最高使用温度 (℃)	比重
							水平方向設計震度 (G)	鉛直方向設計震度 (G)	水平方向設計震度 (G)	鉛直方向設計震度 (G)	水平方向設計震度 (G)	鉛直方向設計震度 (G)			
(A)	プルトニウム溶液供給槽	S	EL. [redacted]	解析による	[redacted]										
(B)	プルトニウム溶液受槽	S	EL. [redacted]	解析による											
(C)	油水分離槽	S	EL. [redacted]	解析による											
(D)	プルトニウム濃縮缶供給槽	S	EL. [redacted]	解析による											
(E)	プルトニウム溶液一時貯槽	S	EL. [redacted]	解析による											
(F)	プルトニウム濃縮液受槽	S	EL. [redacted]	解析による											
(G)	リサイクル槽	S	EL. [redacted]	解析による											
(H)	希釈槽	S	EL. [redacted]	解析による											

24334

記号	機　器　名　称	耐震設計上の重要度分類	据付床面高さ*1 (m)	計算式	固有周期 (s)	減衰定数 (%)	静的震度 3.6Ｃｉ		弾性設計用地震動 Ｓｄ		基準地震動Ｓｓ		最高使用圧力 (MPa)	最高使用温度 (℃)	比重
							水平方向設計震度 (G)	鉛直方向設計震度 (G)	水平方向設計震度 (G)	鉛直方向設計震度 (G)	水平方向設計震度 (G)	鉛直方向設計震度 (G)			
(I)	プルトニウム濃縮液一時貯槽	S	EL. [redacted]	解析による	[redacted]										
(J)	プルトニウム濃縮液計量槽	S	EL. [redacted]	解析による											
(K)	プルトニウム濃縮液中間貯槽	S	EL. [redacted]	解析による											
(L)	第１一時貯留処理槽	S	EL. [redacted]	解析による											
(M)	第２一時貯留処理槽	S	EL. [redacted]	解析による											
(N)	第３一時貯留処理槽	S	EL. [redacted]	解析による											
(O)	第４一時貯留処理槽	S	EL. [redacted]	解析による											

注記　*1：基準床レベルを示す。

Ⅰ.1.2　機器要目

精製建屋

記号	胴板												基礎ボルト		
	D_i (mm)	t (mm)	D_s (mm)	t_s (mm)	H (mm)	s (-)	n (-)	D_c (mm)	D_{b0} (mm)	D_{b1} (mm)	F_s (MPa)	F_s^* (MPa)	A_b (mm^2)	F (MPa)	F^* (MPa)
(A)	[redacted]														
(B)															
(C)															
(D)															
(E)															
(F)															
(G)															
(H)															
(I)															
(J)															
(K)															
(L)															
(M)															
(N)															
(O)															

24336

Ⅰ.1.3　結論

（単位：MPa）

精製建屋

記号	貯液部胴板													支持胴板											
	材料	Ｓｄ又は3.6Ｃｉ						Ｓｓ						材料	Ｓｄ又は3.6Ｃｉ						Ｓｓ					
		一次一般膜			一次＋二次			一次一般膜			一次＋二次				組合せ			圧縮と曲げの組合せ			組合せ			圧縮と曲げの組合せ		
		計算式	算出応力*1 σ_0	許容応力 S_a	計算式	算出応力*1 σ_2	許容応力 S_a	計算式	算出応力 σ_0	許容応力 S_a	計算式	算出応力 σ_2	許容応力 S_a		計算式	算出応力*1 σ_s	許容応力 $1.5f_t$	計算式	算出値	許容値	計算式	算出応力 σ_s	許容応力 $1.5f_t$*	計算式	算出値	許容値
(A)	[redacted]																								
(B)																									
(C)																									
(D)																									
(E)																									
(F)																									
(G)																									
(H)																									
(I)																									
(J)																									
(K)																									
(L)																									
(M)																									
(N)																									
(O)																									

精製建屋

記号	基礎ボルト												
	材料	Ｓｄ又は3.6Ｃｉ						Ｓｓ					
		引張			せん断			引張			せん断		
		計算式	算出応力*1 σ_b	許容応力 $1.5f_{ts}$	計算式	算出応力*1 τ_b	許容応力 $1.5f_{sb}$	計算式	算出応力 σ_b	許容応力 $1.5f_{ts}$*	計算式	算出応力 τ_b	許容応力 $1.5f_{sb}$*
(A)	[redacted]												
(B)													
(C)													
(D)													
(E)													
(F)													
(G)													
(H)													
(I)													
(J)													
(K)													
(L)													
(M)													
(N)													
(O)													

注記　＊1：Ｓｓによる算出応力がＳｄ又は3.6Ｃ$_i$の許容応力以下である場合は記載を省略する。

全て許容限界以下であるので十分な耐震性が確保される。

Ⅰ.2　冷却コイル

Ⅰ.2.1　設計条件

記号	機　器　名　称	耐震設計上の重要度分類	据付床面高さ*1 (m)	計算式	固有周期 (s)	減衰定数 (%)	静的震度 3.6Ｃｉ		弾性設計用地震動 Ｓｄ		基準地震動Ｓｓ		最高使用圧力 (MPa)	最高使用温度 (℃)
							水平方向設計震度 (G)	鉛直方向設計震度 (G)	水平方向設計震度 (G)	鉛直方向設計震度 (G)	水平方向設計震度 (G)	鉛直方向設計震度 (G)		
(B)	プルトニウム溶液受槽	S	EL. [redacted]	解析による	[redacted]									
(C)	油水分離槽	S	EL. [redacted]	解析による										
(D)	プルトニウム濃縮缶供給槽	S	EL. [redacted]	解析による										
(E)	プルトニウム溶液一時貯槽	S	EL. [redacted]	解析による										
(F)	プルトニウム濃縮液受槽	S	EL. [redacted]	解析による										
(G)	リサイクル槽	S	EL. [redacted]	解析による										
(H)	希釈槽	S	EL. [redacted]	解析による										

記号	機　器　名　称	耐震設計上の重要度分類	据付床面高さ*1 (m)	計算式	固有周期 (s)	減衰定数 (%)	静的震度 3.6Ｃｉ		弾性設計用地震動 Ｓｄ		基準地震動Ｓｓ		最高使用圧力 (MPa)	最高使用温度 (℃)
							水平方向設計震度 (G)	鉛直方向設計震度 (G)	水平方向設計震度 (G)	鉛直方向設計震度 (G)	水平方向設計震度 (G)	鉛直方向設計震度 (G)		
(I)	プルトニウム濃縮液一時貯槽	S	EL. [redacted]	解析による	[redacted]									
(J)	プルトニウム濃縮液計量槽	S	EL. [redacted]	解析による										
(K)	プルトニウム濃縮液中間貯槽	S	EL. [redacted]	解析による										
(L)	第１一時貯留処理槽	S	EL. [redacted]	解析による										
(M)	第２一時貯留処理槽	S	EL. [redacted]	解析による										
(N)	第３一時貯留処理槽	S	EL. [redacted]	解析による										

注記　*1：基準床レベルを示す。
　　*2：下記に示す。

固有周期(B)

	次　数	固有周期 (s)
冷却コイルA	[redacted]	
冷却コイルB		

固有周期(C)

	次　数	固有周期 (s)
冷却コイルA	[redacted]	
冷却コイルB		

固有周期(D)

	次　数	固有周期 (s)
冷却コイルA	[redacted]	
冷却コイルB		

固有周期(E)

	次　数	固有周期 (s)
冷却コイルA	[redacted]	
冷却コイルB		

固有周期(F)

	次　数	固有周期 (s)
冷却コイルA	[redacted]	
冷却コイルB		
冷却コイルC		
冷却コイルD		

固有周期(G)

	次　数	固有周期 (s)
冷却コイルA	[redacted]	
冷却コイルB		
冷却コイルC		
冷却コイルD		

固有周期(H)

	次　数	固有周期 (s)
冷却コイルA	[redacted]	
冷却コイルB		
冷却コイルC		
冷却コイルD		

固有周期(I)

	次　数	固有周期 (s)
冷却コイルA	[redacted]	
冷却コイルB		
冷却コイルC		
冷却コイルD		

固有周期(J)

	次　数	固有周期 (s)
冷却コイルA	[redacted]	
冷却コイルB		
冷却コイルC		
冷却コイルD		

固有周期(K)

	次　数	固有周期 (s)
冷却コイルA	[redacted]	
冷却コイルB		
冷却コイルC		
冷却コイルD		

固有周期(L)

	次　数	固有周期 (s)
冷却コイルA	[redacted]	
冷却コイルB		

固有周期(M)

	次　数	固有周期 (s)
冷却コイルA	[redacted]	
冷却コイルB		

固有周期(N)

	次　数	固有周期 (s)
冷却コイルA	[redacted]	
冷却コイルB		

Ⅰ.2.2　結論

（単位：MPa）

精製建屋

記号	冷却コイルA													冷却コイルB											
	材料	Ｓｄ又は3.6Ｃｉ						Ｓｓ						材料	Ｓｄ又は3.6Ｃｉ						Ｓｓ					
		一次			一次＋二次			一次			一次＋二次				一次			一次＋二次			一次			一次＋二次		
		計算式	算出応力*1 S	許容応力 S_a	計算式	算出応力*1 S_n	許容応力 S_a	計算式	算出応力 S	許容応力 S_a	計算式	算出応力 S_n	許容応力 Sa		計算式	算出応力*1 S	許容応力 S_a	計算式	算出応力*1 S_n	許容応力 S_a	計算式	算出応力 S	許容応力 S_a	計算式	算出応力 S_n	許容応力 Sa
(B)	[redacted]																								
(C)																									
(D)																									
(E)																									
(F)																									
(G)																									
(H)																									
(I)																									
(J)																									
(K)																									
(L)																									
(M)																									
(N)																									

（単位：MPa）

精製建屋

記号	冷却コイルC												冷却コイルD											
	材料	Ｓｄ又は3.6Ｃｉ						Ｓｓ						材料	Ｓｄ又は3.6Ｃｉ						Ｓｓ					
		一次			一次＋二次			一次			一次＋二次				一次			一次＋二次			一次			一次＋二次		
		計算式	算出応力*1 S	許容応力 S_a	計算式	算出応力*1 S_n	許容応力 S_a	計算式	算出応力 S	許容応力 S_a	計算式	算出応力 S_n	許容応力 Sa		計算式	算出応力*1 S	許容応力 S_a	計算式	算出応力*1 S_n	許容応力 S_a	許容応力 S_a	算出応力 S	許容応力 S_a	計算式	算出応力 S_n	許容応力 Sa
(B)	[redacted]																								
(C)																									
(D)																									
(E)																									
(F)																									
(G)																									
(H)																									
(I)																									
(J)																									
(K)																									
(L)																									
(M)																									
(N)																									

注記　＊1：Ｓｓによる算出応力がＳｄ又は3.6Ｃ$_i$の許容応力以下である場合は記載を省略する。

全て許容限界以下であるので十分な耐震性が確保される。

24343

Ⅱ．設計基準対象の施設

地震時の臨界安全性評価

（設計条件，機器要目及び結論）

Ⅱ.1　設計条件

「設計条件」はⅠ項と同一条件を用いる。

Ⅱ.2　機器要目

精製建屋

記号	内側中性子吸収材部								外側側中性子吸収材部							
	m_n (kg)	n_s (-)	A_{ss} (mm^2)	A_{nb} (mm^2)	F (固定スリーブ) (MPa)	F (固定ボルト) (MPa)	F* (固定スリーブ) (MPa)	F* (固定ボルト) (MPa)	m_n (kg)	n_s (-)	A_{ss} (mm^2)	A_{sb} (mm^2)	F (固定スリーブ) (MPa)	F (固定ボルト) (MPa)	F* (固定スリーブ) (MPa)	F* (固定ボルト) (MPa)
(A)	[redacted]															
(B)																
(C)																
(D)																
(E)																
(F)																
(G)																
(H)																
(I)																
(J)																
(K)																
(L)																
(M)																
(N)																

Ⅱ.3　結論

（単位：MPa）

精製建屋

記号	変位量評価				応力評価													応力評価												
	貯液部				内側中性子吸収材													外側中性子吸収材												
					固定スリーブ						固定ボルト							固定スリーブ						固定ボルト					
	材料	Ｓｓ			材料	Ｓｄ又は3.6Ｃｉ			Ｓｓ			材料	Ｓｄ又は3.6Ｃｉ			Ｓｓ			材料	Ｓｄ又は3.6Ｃｉ			Ｓｓ			材料	Ｓｄ又は3.6Ｃｉ			Ｓｓ		
		計算式	変位量（mm）			組合せ			組合せ				引張			引張				組合せ			組合せ				引張			引張		
			発生変位	許容変位		計算式	算出応力*1 σ_{ss}	許容応力 $1.5f_t$	計算式	算出応力 σ_{ss}	許容応力 $1.5f_t$*		計算式	算出応力*1 σ_b	許容応力 $1.5f_{ts}$	計算式	算出応力 σ_b	許容応力 $1.5f_{ts}$*		計算式	算出応力 σ_{ss}	許容応力 $1.5f_t$	計算式	算出応力 σ_{ss}	許容応力 $1.5f_t$*		計算式	算出応力*1 σ_b	許容応力 $1.5f_{ts}$	計算式	算出応力 σ_b	許容応力 $1.5f_{ts}$*
(A)	[redacted]																													
(B)																														
(C)																														
(D)																														
(E)																														
(F)																														
(G)																														
(H)																														
(I)																														
(J)																														
(K)																														
(L)																														
(M)																														
(N)																														

注記　＊1：Ｓｓによる算出応力がＳｄ又は3.6Ｃ$_i$の許容応力以下である場合は記載を省略する。

許容変位以下であるので臨界安全性が確保される。

全て許容応力以下であるので十分な耐震性が確保される。

3.　設計基準対象の施設と兼用する重大事故等対処施設

3.1　精製建屋

対象設備及び記載先を下表に示す。

記号	施設区分		設備区分			機器名称	概要図 解析モデル図	設計基準対象の施設と兼用する重大事故等対処施設	
								構造強度評価	地震時の臨界安全性評価
(A)	再処理設備本体	精製施設	プルトニウム精製設備	－	－	プルトニウム溶液供給槽	A.	Ⅰ.	
(B)	再処理設備本体	精製施設	プルトニウム精製設備	－	－	プルトニウム溶液受槽	B.	Ⅰ.	
(C)	再処理設備本体	精製施設	プルトニウム精製設備	－	－	油水分離槽	C.	Ⅰ.	
(D)	再処理設備本体	精製施設	プルトニウム精製設備	－	－	プルトニウム濃縮缶供給槽	D.	Ⅰ.	
(E)	再処理設備本体	精製施設	プルトニウム精製設備	－	－	プルトニウム溶液一時貯槽	E.	Ⅰ.	
(F)	再処理設備本体	精製施設	プルトニウム精製設備	－	－	プルトニウム濃縮液受槽	F.	Ⅰ.	
(G)	再処理設備本体	精製施設	プルトニウム精製設備	－	－	リサイクル槽	G.	Ⅰ.	
(H)	再処理設備本体	精製施設	プルトニウム精製設備	－	－	希釈槽	H.	Ⅰ.	
(I)	再処理設備本体	精製施設	プルトニウム精製設備	－	－	プルトニウム濃縮液一時貯槽	I.	Ⅰ.	
(J)	再処理設備本体	精製施設	プルトニウム精製設備	－	－	プルトニウム濃縮液計量槽	J.	Ⅰ.	
(K)	再処理設備本体	精製施設	プルトニウム精製設備	－	－	プルトニウム濃縮液中間貯槽	K.	Ⅰ.	

記号	施設区分		設備区分			機器名称	概要図 解析 モデル図	設計基準対象の施設と兼用する重大事故等対処施設	
(L)	再処理設備本体	精製施設	精製建屋一時貯留処理設備	－	－	第１一時貯留処理槽	L.	Ⅰ.	
(M)	再処理設備本体	精製施設	精製建屋一時貯留処理設備	－	－	第２一時貯留処理槽	M.	Ⅰ.	
(N)	再処理設備本体	精製施設	精製建屋一時貯留処理設備	－	－	第３一時貯留処理槽	N.	Ⅰ.	

Ⅰ．設計基準対象の施設と兼用する重大事故等対処施設
構造強度評価
（設計条件，機器要目及び結論）

24349

Ⅰ.1　環状形槽

Ⅰ.1.1　設計条件

：「2. 設計基準対象の施設」からの変更箇所を示す。

記号	機　器　名　称	設備分類	据付床面高さ*1 (m)	計算式	固有周期 (s)	減衰定数 (%)	静的震度 3.6Ｃｉ		弾性設計用地震動 Ｓｄ		基準地震動Ｓｓ		最高使用圧力 (MPa)	最高使用温度 (℃)	比重
							水平方向設計震度 (G)	鉛直方向設計震度 (G)	水平方向設計震度 (G)	鉛直方向設計震度 (G)	水平方向設計震度 (G)	鉛直方向設計震度 (G)			
(A)	プルトニウム溶液供給槽	常設耐震	EL. [redacted]	解析による	[redacted]										
(B)	プルトニウム溶液受槽	常設耐震	EL. [redacted]	解析による											
(C)	油水分離槽	常設耐震	EL. [redacted]	解析による											
(D)	プルトニウム濃縮缶供給槽	常設耐震	EL. [redacted]	解析による											
(E)	プルトニウム溶液一時貯槽	常設耐震	EL. [redacted]	解析による											
(F)	プルトニウム濃縮液受槽	常設耐震	EL. [redacted]	解析による											
(G)	リサイクル槽	常設耐震	EL. [redacted]	解析による											
(H)	希釈槽	常設耐震	EL. [redacted]	解析による											

24350

記号	機　器　名　称	設備分類	据付床面高さ*1 (m)	計算式	固有周期 (s)	減衰定数 (%)	静的震度 3.6Ｃｉ		弾性設計用地震動 Ｓｄ		基準地震動Ｓｓ		最高使用圧力 (MPa)	最高使用温度 (℃)	比重
							水平方向設計震度 (G)	鉛直方向設計震度 (G)	水平方向設計震度 (G)	鉛直方向設計震度 (G)	水平方向設計震度 (G)	鉛直方向設計震度 (G)			
(I)	プルトニウム濃縮液一時貯槽	常設耐震	EL. [redacted]	解析による	[redacted]										
(J)	プルトニウム濃縮液計量槽	常設耐震	EL. [redacted]	解析による											
(K)	プルトニウム濃縮液中間貯槽	常設耐震	EL. [redacted]	解析による											
(L)	第１一時貯留処理槽	常設耐震	EL. [redacted]	解析による											
(M)	第２一時貯留処理槽	常設耐震	EL. [redacted]	解析による											
(N)	第３一時貯留処理槽	常設耐震	EL. [redacted]	解析による											

注記　*1：基準床レベルを示す。

Ⅰ.1.2　機器要目

精製建屋

記号	胴板												基礎ボルト		
	D_i (mm)	t (mm)	D_s (mm)	t_s (mm)	H (mm)	s (-)	n (-)	D_c (mm)	D_{b0} (mm)	D_{b1} (mm)	F_s (MPa)	F_s^* (MPa)	A_b (mm^2)	F (MPa)	F^* (MPa)
(A)	[redacted]														
(B)															
(C)															
(D)															
(E)															
(F)															
(G)															
(H)															
(I)															
(J)															
(K)															
(L)															
(M)															
(N)															

Ⅰ.1.3　結論

（単位：MPa）

精製建屋

記号	貯液部胴板												支持胴板											
	材料	Ｓｄ又は3.6Ｃｉ						Ｓｓ						材料	Ｓｄ又は3.6Ｃｉ						Ｓｓ					
		一次一般膜			一次＋二次			一次一般膜			一次＋二次				組合せ			圧縮と曲げの組合せ			組合せ			圧縮と曲げの組合せ		
		計算式	算出応力 σ_0	許容応力 S_a	計算式	算出応力 σ_2	許容応力 S_a	計算式	算出応力 σ_0	許容応力 S_a	計算式	算出応力 σ_2	許容応力 S_a		計算式	算出応力 σ_s	許容応力 $1.5f_t$	計算式	算出値	許容値	計算式	算出応力 σ_s	許容応力 $1.5f_t^*$	計算式	算出値	許容値
(A)	[redacted]																									
(B)																										
(C)																										
(D)																										
(E)																										
(F)																										
(G)																										
(H)																										
(I)																										
(J)																										
(K)																										
(L)																										
(M)																										
(N)																										

精製建屋

記号	基礎ボルト											
	材料	Ｓｄ又は3.6Ｃｉ						Ｓｓ				
		引張			せん断			引張			せん断		
		計算式	算出応力 σ_b	許容応力 $1.5f_{ts}$	計算式	算出応力 τ_b	許容応力 $1.5f_{sb}$	計算式	算出応力 σ_b	許容応力 $1.5f_{ts}^{*}$	計算式	算出応力 τ_b	許容応力 $1.5f_{sb}^{*}$
(A)	[redacted]											
(B)												
(C)												
(D)												
(E)												
(F)												
(G)												
(H)												
(I)												
(J)												
(K)												
(L)												
(M)												
(N)												

重大事故時における設備の耐震性は確保される。

24354

Ⅰ.2　冷却コイル

Ⅰ.2.1　設計条件

：「2.　設計基準対象の施設」からの変更箇所を示す。

記号	機　器　名　称	設備分類	据付床面高さ*1 (m)	計算式	固有周期 (s)	減衰定数 (%)	静的震度 3.6Ｃｉ		弾性設計用地震動 Ｓｄ		基準地震動Ｓｓ		最高使用圧力 (MPa)	最高使用温度 (℃)
							水平方向設計震度 (G)	鉛直方向設計震度 (G)	水平方向設計震度 (G)	鉛直方向設計震度 (G)	水平方向設計震度 (G)	鉛直方向設計震度 (G)		
(B)	プルトニウム溶液受槽	常設耐震	EL. [redacted]	解析による	[redacted]									
(C)	油水分離槽	常設耐震	EL. [redacted]	解析による										
(D)	プルトニウム濃縮缶供給槽	常設耐震	EL. [redacted]	解析による										
(E)	プルトニウム溶液一時貯槽	常設耐震	EL. [redacted]	解析による										
(F)	プルトニウム濃縮液受槽	常設耐震	EL. [redacted]	解析による										
(G)	リサイクル槽	常設耐震	EL. [redacted]	解析による										
(H)	希釈槽	常設耐震	EL. [redacted]	解析による										

記号	機　器　名　称	設備分類	据付床面高さ*1 (m)	計算式	固有周期 (s)	減衰定数 (%)	静的震度 3.6Ｃｉ		弾性設計用地震動 Ｓｄ		基準地震動Ｓｓ		最高使用圧力 (MPa)	最高使用温度 (℃)
							水平方向設計震度 (G)	鉛直方向設計震度 (G)	水平方向設計震度 (G)	鉛直方向設計震度 (G)	水平方向設計震度 (G)	鉛直方向設計震度 (G)		
(I)	プルトニウム濃縮液一時貯槽	常設耐震	EL. [redacted]	解析による	[redacted]									
(J)	プルトニウム濃縮液計量槽	常設耐震	EL. [redacted]	解析による										
(K)	プルトニウム濃縮液中間貯槽	常設耐震	EL. [redacted]	解析による										
(L)	第１一時貯留処理槽	常設耐震	EL. [redacted]	解析による										
(M)	第２一時貯留処理槽	常設耐震	EL. [redacted]	解析による										
(N)	第３一時貯留処理槽	常設耐震	EL. [redacted]	解析による										

注記　*1：基準床レベルを示す。
　　*2：下記に示す。

24356

固有周期(B)

	次　数	固有周期 (s)
冷却コイルA	[redacted]	
冷却コイルB		

固有周期(C)

	次　数	固有周期 (s)
冷却コイルA	[redacted]	
冷却コイルB		

固有周期(D)

	次　数	固有周期 (s)
冷却コイルA	[redacted]	
冷却コイルB		

固有周期(E)

	次　数	固有周期 (s)
冷却コイルA	[redacted]	
冷却コイルB		

固有周期(F)

	次　数	固有周期 (s)
冷却コイルA	[redacted]	
冷却コイルB		
冷却コイルC		
冷却コイルD		

固有周期(G)

	次　数	固有周期 (s)
冷却コイルA	[redacted]	
冷却コイルB		
冷却コイルC		
冷却コイルD		

固有周期(H)

	次　数	固有周期 (s)
冷却コイルA	[redacted]	
冷却コイルB		
冷却コイルC		
冷却コイルD		

固有周期(I)

	次　数	固有周期 (s)
冷却コイルA	[redacted]	
冷却コイルB		
冷却コイルC		
冷却コイルD		

固有周期(J)

	次　数	固有周期 (s)
冷却コイルA	[redacted]	
冷却コイルB		
冷却コイルC		
冷却コイルD		

固有周期(K)

	次　数	固有周期 (s)
冷却コイルA	[redacted]	
冷却コイルB		
冷却コイルC		
冷却コイルD		

固有周期(L)

	次　数	固有周期 (s)
冷却コイルA	[redacted]	
冷却コイルB		

固有周期(M)

	次　数	固有周期 (s)
冷却コイルA	[redacted]	
冷却コイルB		

固有周期(N)

	次　数	固有周期 (s)
冷却コイルA	[redacted]	
冷却コイルB		

Ⅰ.2.2　結論

（単位：MPa）

精製建屋

記号	冷却コイルA												冷却コイルB											
	材料	Ｓｄ又は3.6Ｃｉ						Ｓｓ						材料	Ｓｄ又は3.6Ｃｉ						Ｓｓ					
		一次			一次＋二次			一次			一次＋二次				一次			一次＋二次			一次			一次＋二次		
		計算式	算出応力 S	許容応力 S_a	計算式	算出応力 S_n	許容応力 Sa	計算式	算出応力 S	許容応力 S_a	計算式	算出応力 S_n	許容応力 Sa		計算式	算出応力 S	許容応力 S_a	計算式	算出応力 S_n	許容応力 Sa	計算式	算出応力 S	許容応力 S_a	計算式	算出応力 S_n	許容応力 Sa
(B)	[redacted]																								
(C)																									
(D)																									
(E)																									
(F)																									
(G)																									
(H)																									
(I)																									
(J)																									
(K)																									
(L)																									
(M)																									
(N)																									

（単位：MPa）

精製建屋

記号	冷却コイルC												冷却コイルD											
	材料	Ｓｄ又は3.6Ｃｉ						Ｓｓ						材料	Ｓｄ又は3.6Ｃｉ						Ｓｓ					
		一次			一次＋二次			一次			一次＋二次				一次			一次＋二次			一次			一次＋二次		
		計算式	算出応力 S	許容応力 S_a	計算式	算出応力 S_n	許容応力 Ｓａ	計算式	算出応力 S	許容応力 S_a	計算式	算出応力 S_n	許容応力 Ｓａ		計算式	算出応力 S	許容応力 S_a	計算式	算出応力 S_n	許容応力 Ｓａ	計算式	算出応力 S	許容応力 S_a	計算式	算出応力 S_n	許容応力 Ｓａ
(B)	[redacted]																								
(C)																									
(D)																									
(E)																									
(F)																									
(G)																									
(H)																									
(I)																									
(J)																									
(K)																									
(L)																									
(M)																									
(N)																									

重大事故時における設備の耐震性は確保される。

24359

2.　設計基準対象の施設と兼用する重大事故等対処施設

対象設備及び記載先を下表に示す。

分離建屋

記号	施設区分		設備区分			機器名称	概要図 解析 モデル図	容器 構造強度 評価	冷却コイル 構造強度 評価
(A)	再処理設備本体	分離施設	分配設備	－	－	ﾌﾟﾙﾄﾆｳﾑ溶液受槽	A.	Ⅰ.1	Ⅰ.2
(B)	再処理設備本体	分離施設	分配設備	－	－	ﾌﾟﾙﾄﾆｳﾑ溶液中間貯槽	B.	Ⅰ.1	Ⅰ.2
(C)	再処理設備本体	分離施設	分離建屋一時貯留処理設備	－	－	第１一時貯留処理槽	C.	Ⅰ.1	Ⅰ.2
(D)	再処理設備本体	分離施設	分離建屋一時貯留処理設備	－	－	第７一時貯留処理槽	D.	Ⅰ.1	Ⅰ.2
(E)	再処理設備本体	分離施設	分離建屋一時貯留処理設備	－	－	第８一時貯留処理槽	E.	Ⅰ.1	Ⅰ.2
(F)	再処理設備本体	分離施設	分離建屋一時貯留処理設備	－	－	第２一時貯留処理槽	F.	Ⅰ.1	Ⅰ.2

A. ﾌﾟﾙﾄﾆｳﾑ溶液受槽

概要図及び解析モデル図

[redacted]

第A.-1図　概要図(A)

[redacted]

第A.-2図　解析モデル　環状形槽　(A)

第A.-1表（1/2）　モデル諸元(A)

要素数	[redacted]
節点数	[redacted]
拘束条件	完全固定
解析コード	ＳＡＰ－Ⅳ Ver4.1

第A.-1表（2/2）　モデル諸元(A)

部材	材料	A (mm^2)	断面二次モーメント (mm^4)	
			弱軸	強軸
胴板	[redacted]			

B. ﾌﾟﾙﾄﾆｳﾑ溶液中間貯槽
概要図及び解析モデル図

以降，必要な概要図，モデル図，諸元を記載

[redacted]

第B.-1図　概要図(B)

24365

[redacted]

第B.-2図　解析モデル　環状形槽　(B)

第B.-1表（1/2）　モデル諸元(B)

要素数	[redacted]
節点数	[redacted]
拘束条件	完全固定
解析コード	ＳＡＰ－Ⅳ Ver4.1

第B.-1表（2/2）　モデル諸元(B)

部材	材料	A (mm^2)	断面二次モーメント (mm^4)	
			弱軸	強軸
胴板	[redacted]			

C. 第１一時貯留処理槽
概要図及び解析モデル図

以降，必要な概要図，モデル図，諸元を記載

24367

[redacted]

第C.-1図　概要図(C)

[redacted]

第C.-2図　解析モデル　環状形槽　(C)

第C.-1表（1/2）　モデル諸元(C)

要素数	[redacted]
節点数	[redacted]
拘束条件	完全固定
解析コード	ＳＡＰ－Ⅳ Ver4.1

第C.-1表（2/2）　モデル諸元(C)

部材	材料	A (mm^2)	断面二次モーメント (mm^4)	
			弱軸	強軸
胴板	[redacted]			

[redacted]

第C.-3図　解析モデル　冷却コイル　(C)

第C.-2表 (1/2)　モデル諸元(C)

要素数	[redacted]
節点数	[redacted]
拘束条件	完全固定
解析コード	HISAP-V Ver.0

第C.-2表 (2/2)　モデル諸元(C)

部材	材料	D。 (mm)	t (mm)
冷却 コイル	[redacted]		

D. 第 7 一時貯留処理槽
概要図及び解析モデル図

以降，必要な概要図，モデル図，諸元を記載

24371

[redacted]

第D.-1図　概要図(D)

[redacted]

第D.-2図　解析モデル　環状形槽　(D)

第D.-1表（1/2）　モデル諸元(D)

要素数	[redacted]
節点数	[redacted]
拘束条件	完全固定
解析コード	ＳＡＰ－Ⅳ Ver4.1

第D.-1表（2/2）　モデル諸元(D)

部材	材料	A (mm^2)	断面二次モーメント (mm^4)	
			弱軸	強軸
胴板	[redacted]			

[redacted]

第D.-3図　解析モデル　冷却コイル　(D)

第D.-2表 (1/2)　モデル諸元(D)

要素数	[redacted]
節点数	[redacted]
拘束条件	完全固定
解析コード	HISAP-V Ver.0

第D.-2表 (2/2)　モデル諸元(D)

部材	材料	D。 (mm)	t (mm)
冷却 コイル	[redacted]		

E. 第 8 一時貯留処理槽
概要図及び解析モデル図

以降，必要な概要図，モデル図，諸元を記載

24375

[redacted]

第E.-1図　概要図(E)

[redacted]

第E.-2図　解析モデル　環状形槽　(E)

第E.-1表（1/2）　モデル諸元(E)

要素数	[redacted]
節点数	[redacted]
拘束条件	完全固定
解析コード	ＳＡＰ－Ⅳ Ver4.1

第E.-1表（2/2）　モデル諸元(E)

部材	材料	A (mm^2)	断面二次モーメント (mm^4)	
			弱軸	強軸
胴板	[redacted]			

[redacted]

第E.-3図　解析モデル　冷却コイル　(E)

第E.-2表 (1/2)　モデル諸元(E)

要素数	[redacted]
節点数	[redacted]
拘束条件	完全固定
解析コード	HISAP-V Ver.0

第E.-2表 (2/2)　モデル諸元(E)

部材	材料	D。 (mm)	t (mm)
冷却 コイル	[redacted]		

F. 第 2 一時貯留処理槽
概要図及び解析モデル図

以降，必要な概要図，モデル図，諸元を記載

24379

[redacted]

第F.-1図　概要図(F)

[redacted]

第F.-2図　解析モデル　環状形槽　(F)

第F.-1表（1/2）　モデル諸元(F)

要素数	[redacted]
節点数	[redacted]
拘束条件	完全固定
解析コード	ＳＡＰ－Ⅳ Ver4.1

第F.-1表（2/2）　モデル諸元(F)

部材	材料	A (mm^2)	断面二次モーメント (mm^4)	
			弱軸	強軸
胴板	[redacted]			

Ⅰ．設計基準対象の施設と兼用する重大事故等対処施設
構造強度評価
（設計条件，機器要目及び結論）

24382

：「設計基準の対象施設」からの変更箇所を示す。

Ⅰ.1　環状形槽

Ⅰ.1.1　設計条件

記号	機　器　名　称	耐震設計上の重要度分類	据付床面高さ*1 (m)	計算式	固有周期 (s)	減衰定数 (%)	静的震度 3.6Ｃｉ		弾性設計用地震動 Ｓｄ		基準地震動Ｓｓ		最高使用圧力 (MPa)	最高使用温度 (℃)	比　重
							水平方向設計震度 (G)	鉛直方向設計震度 (G)	水平方向設計震度 (G)	鉛直方向設計震度 (G)	水平方向設計震度 (G)	鉛直方向設計震度 (G)			
(A)	ﾌﾟﾙﾄﾆｳﾑ溶液受槽	S	EL. [redacted]	解析による	[redacted]										
(B)	ﾌﾟﾙﾄﾆｳﾑ溶液中間貯槽	S	EL. [redacted]	解析による											
(C)	第１一時貯留処理槽	S	EL [redacted]	解析による											
(D)	第７一時貯留処理槽	S	EL. [redacted]	解析による											
(E)	第８一時貯留処理槽	S	EL. [redacted]	解析による											
(F)	第２一時貯留処理槽	S	EL. [redacted]	解析による											

注記　*1：基準床レベルを示す。

24383

Ⅰ.1.2　機器要目

記号	胴板												基礎ボルト		
	D_i (mm)	t (mm)	D_s (mm)	t_s (mm)	H (mm)	s (-)	n (-)	D_c (mm)	D_{b0} (mm)	D_{b1} (mm)	F_s (MPa)	F_s* (MPa)	A_b (mm^2)	F (MPa)	F* (MPa)
(A)	[redacted]														
(B)															
(C)															
(D)															
(E)															
(F)															

24384

Ⅰ.1.3　結論

（単位：MPa）

記号	貯液部胴板												支持胴板											
	材料	Ｓｄ又は3.6C_i						Ｓｓ						材料	Ｓｄ又は3.6C_i						Ｓｓ				
		一次一般膜			一次＋二次			一次一般膜			一次＋二次				組合せ			圧縮と曲げの組合せ			組合せ			圧縮と曲げの組合せ		
		計算式	算出応力*1 σ_0	許容応力 S_a	計算式	算出応力*1 σ_2	許容応力 S_a	計算式	算出応力 σ_0	許容応力 S_a	計算式	算出応力 σ_2	許容応力 S_a		計算式	算出応力*1 σ_x	許容応力 $1.5f_t$	計算式	算出値	許容値	計算式	算出応力 σ_x	許容応力 $1.5f_t$*	計算式	算出値	許容値
(A)	[redacted]																								
(B)																									
(C)																									
(D)																									
(E)																									
(F)																									

基礎ボルト											
材料	Ｓｄ又は3.6C_i						Ｓｓ				
	引張			せん断			引張			せん断		
	計算式	算出応力*1 σ_b	許容応力 $1.5f_{ts}$	計算式	算出応力*1 τ_b	許容応力 $1.5f_{sb}$	計算式	算出応力 σ_b	許容応力 $1.5f_{ts}$*	計算式	算出応力 τ_b	許容応力 $1.5f_{sb}$*
[redacted]												

注記　＊1：Ｓｓによる算出応力がＳｄ又は3.6C_iの許容応力以下である場合は記載を省略する。

全て許容限界以下であるので十分な耐震性が確保される。

:「設計基準の対象施設」からの変更箇所を示す。

Ⅰ.2　冷却コイル

Ⅰ.2.1　設計条件

記号	機　器　名　称	耐震設計上の重要度分類	据付床面高さ*1 (m)	計算式	固有周期 (s)	減衰定数 (%)	静的震度 3.6Ｃｉ		弾性設計用地震動 Ｓｄ		基準地震動Ｓｓ		最高使用圧力 (MPa)	最高使用温度 (℃)	比　重
							水平方向設計震度 (G)	鉛直方向設計震度 (G)	水平方向設計震度 (G)	鉛直方向設計震度 (G)	水平方向設計震度 (G)	鉛直方向設計震度 (G)			
(C)	第１一時貯留処理槽 冷却コイルＡ	S	EL. [redacted]	解析による	[redacted]										
	第１一時貯留処理槽 冷却コイルＢ	S	EL. [redacted]	解析による											
(D)	第７一時貯留処理槽 冷却コイルＡ	S	EL. [redacted]	解析による											
	第７一時貯留処理槽 冷却コイルＢ	S	EL. [redacted]	解析による											
(E)	第８一時貯留処理槽 冷却コイルＡ	S	EL. [redacted]	解析による											
	第８一時貯留処理槽 冷却コイルＢ	S	EL. [redacted]	解析による											

注記　*1：基準床レベルを示す。

Ⅰ.2.2　結論

（単位：MPa）

記号	冷却コイルA											
	材料	Ｓｄ又は3.6Ｃｉ						Ｓｓ				
		一次			一次＋二次			一次			一次＋二次		
		計算式	算出応力*1 S	許容応力 S_a	計算式	算出応力*1 S_n	許容応力 S_a	計算式	算出応力 S	許容応力 S_a	計算式	算出応力 S_n	許容応力 S_a
(C)	[redacted]												
(D)													
(E)													

冷却コイルB												
材料	Ｓｄ又は3.6Ｃｉ						Ｓｓ					
	一次			一次＋二次			一次			一次＋二次		
	計算式	算出応力*1 S	許容応力 S_a	計算式	算出応力*1 S_n	許容応力 S_a	計算式	算出応力 S	許容応力 S_a	計算式	算出応力 S_n	許容応力 S_a
[redacted]												

注記　＊1：Ｓｓによる算出応力がＳｄ又は3.6Ｃｉの許容応力以下である場合は記載を省略する。

全て許容限界以下であるので十分な耐震性が確保される。

4. 重大事故等対処施設

対象設備及び記載先を下表に示す。

分離建屋

記号	施設区分		設備区分			機器名称	概要図 解析 モデル図	容器 構造強度 評価	冷却コイル 構造強度 評価
(A)	再処理設備本体	分離施設	分配設備	－	－	ﾌﾟﾙﾄﾆｳﾑ溶液受槽	A.	Ⅰ.1	Ⅰ.2
(B)	再処理設備本体	分離施設	分配設備	－	－	ﾌﾟﾙﾄﾆｳﾑ溶液中間貯槽	B.	Ⅰ.1	Ⅰ.2
(C)	再処理設備本体	分離施設	分離建屋一時貯留処理設備	－	－	第１一時貯留処理槽	C.	Ⅰ.1	Ⅰ.2
(D)	再処理設備本体	分離施設	分離建屋一時貯留処理設備	－	－	第７一時貯留処理槽	D.	Ⅰ.1	Ⅰ.2
(E)	再処理設備本体	分離施設	分離建屋一時貯留処理設備	－	－	第８一時貯留処理槽	E.	Ⅰ.1	Ⅰ.2
(F)	再処理設備本体	分離施設	分離建屋一時貯留処理設備	－	－	第２一時貯留処理槽	F.	Ⅰ.1	Ⅰ.2
(G)	再処理設備本体	分離施設	分離建屋一時貯留処理設備	－	－	第５一時貯留処理槽	G.	Ⅰ.1	Ⅰ.2

A. ﾌﾟﾙﾄﾆｳﾑ溶液受槽
概要図及び解析モデル図

以降，必要な概要図，モデル図，諸元を記載

24389

[redacted]

第A.-1図　概要図(A)

[redacted]

第A.-2図　解析モデル　環状形槽　(A)

第A.-1表（1/2）　モデル諸元(A)

要素数	[redacted]
節点数	[redacted]
拘束条件	完全固定
解析コード	ＳＡＰ－Ⅳ Ver4.1

第A.-1表（2/2）　モデル諸元(A)

部材	材料	A (mm^2)	断面二次モーメント (mm^4)	
			弱軸	強軸
胴板	[redacted]			

B. ﾌﾟﾙﾄﾆｳﾑ溶液中間貯槽
概要図及び解析モデル図

以降，必要な概要図，モデル図，諸元を記載

[redacted]

第B.-1図　概要図(B)

[redacted]

第B.-2図　解析モデル　環状形槽　(B)

第B.-1表（1/2）　モデル諸元(B)

要素数	[redacted]
節点数	[redacted]
拘束条件	完全固定
解析コード	ＳＡＰ－Ⅳ Ver4.1

第B.-1表（2/2）　モデル諸元(B)

部材	材料	A (mm^2)	断面二次モーメント (mm^4)	
			弱軸	強軸
胴板	[redacted]			

C. 第１一時貯留処理槽
概要図及び解析モデル図

以降，必要な概要図，モデル図，諸元を記載

24395

[redacted]

第C.-1図　概要図(C)

[redacted]

第C.-2図　解析モデル　環状形槽　(C)

第C.-1表（1/2）　モデル諸元(C)

要素数	[redacted]
節点数	[redacted]
拘束条件	完全固定
解析コード	ＳＡＰ－Ⅳ Ver4.1

第C.-1表（2/2）　モデル諸元(C)

部材	材料	A (mm^2)	断面二次モーメント (mm^4)	
			弱軸	強軸
胴板	[redacted]			

[redacted]

第C.-3図　解析モデル　冷却コイル　(C)

第C.-2表 (1/2)　モデル諸元(C)

要素数	[redacted]
節点数	[redacted]
拘束条件	完全固定
解析コード	HISAP-V Ver.0

第C.-2表 (2/2)　モデル諸元(C)

部材	材料	D_o (mm)	t (mm)
冷却コイル	[redacted]		

D. 第 7 一時貯留処理槽
概要図及び解析モデル図

以降，必要な概要図，モデル図，諸元を記載

24399

[redacted]

第D.-1図　概要図(D)

[redacted]

第D.-2図　解析モデル　環状形槽　(D)

第D.-1表（1/2）　モデル諸元(D)

要素数	[redacted]
節点数	[redacted]
拘束条件	完全固定
解析コード	ＳＡＰ－Ⅳ Ver4.1

第D.-1表（2/2）　モデル諸元(D)

部材	材料	A (mm^2)	断面二次モーメント (mm^4)	
			弱軸	強軸
胴板	[redacted]			

[redacted]

第D.-3図　解析モデル　冷却コイル　(D)

第D.-2表 (1/2)　モデル諸元(D)

要素数	[redacted]
節点数	[redacted]
拘束条件	完全固定
解析コード	HISAP-V Ver.0

第D.-2表 (2/2)　モデル諸元(D)

部材	材料	D_o (mm)	t (mm)
冷却コイル	[redacted]		

E. 第 8 一時貯留処理槽
概要図及び解析モデル図

以降，必要な概要図，モデル図，諸元を記載

24403

[redacted]

第E.-1図　概要図(E)

[redacted]

第E.-2図　解析モデル　環状形槽　(E)

第E.-1表（1/2）　モデル諸元(E)

要素数	[redacted]
節点数	[redacted]
拘束条件	完全固定
解析コード	ＳＡＰ－Ⅳ Ver4.1

第E.-1表（2/2）　モデル諸元(E)

部材	材料	A (mm^2)	断面二次モーメント (mm^4)	
			弱軸	強軸
胴板	[redacted]			

[redacted]

第E.-3図　解析モデル　冷却コイル　(E)

第E.-2表 (1/2)　モデル諸元(E)

要素数	[redacted]
節点数	[redacted]
拘束条件	完全固定
解析コード	HISAP-V Ver.0

第E.-2表 (2/2)　モデル諸元(E)

部材	材料	D。 (mm)	t (mm)
冷却 コイル	[redacted]		

F．第２一時貯留処理槽
概要図及び解析モデル図

以降，必要な概要図，モデル図，諸元を記載

[redacted]

第F.-1図　概要図(F)

[redacted]

第F.-2図　解析モデル　環状形槽　(F)

第F.-1表（1/2）　モデル諸元(E)

要素数	[redacted]
節点数	[redacted]
拘束条件	完全固定
解析コード	ＳＡＰ－Ⅳ Ver4.1

第F.-1表（2/2）　モデル諸元(F)

部材	材料	A (mm^2)	断面二次モーメント (mm^4)	
			弱軸	強軸
胴板	[redacted]			

G. 第 5 一時貯留処理槽
概要図及び解析モデル図

以降，必要な概要図，モデル図，諸元を記載

[redacted]

第G.-1図　概要図(G)

[redacted]

第G.-2図　解析モデル　環状形槽　(G)

第G.-1表（1/2）　モデル諸元(G)

要素数	[redacted]
節点数	[redacted]
拘束条件	完全固定
解析コード	ＳＡＰ－Ⅳ Ver4.1

第G.-1表（2/2）　モデル諸元(G)

部材	材料	A (mm^2)	断面二次モーメント (mm^4)	
			弱軸	強軸
胴板	[redacted]			

Ⅰ．重大事故等対処施設

構造強度評価

（設計条件，機器要目及び結論）

Ⅰ.1　環状形槽

Ⅰ.1.1　設計条件

記号	機　器　名　称	耐震設計上の重要度分類	据付床面高さ*1 (m)	計算式	固有周期 (s)	減衰定数 (%)	静的震度 3.6Ｃｉ		弾性設計用地震動 Ｓｄ		基準地震動Ｓｓ		最高使用圧力 (MPa)	最高使用温度 (℃)	比　重
							水平方向設計震度 (G)	鉛直方向設計震度 (G)	水平方向設計震度 (G)	鉛直方向設計震度 (G)	水平方向設計震度 (G)	鉛直方向設計震度 (G)			
(A)	ﾌﾟﾙﾄﾆｳﾑ溶液受槽	S	EL. [redacted]	解析による	[redacted]										
(B)	ﾌﾟﾙﾄﾆｳﾑ溶液中間貯槽	S	EL. [redacted]	解析による											
(C)	第１一時貯留処理槽	S	EL. [redacted]	解析による											
(D)	第７一時貯留処理槽	S	EL. [redacted]	解析による											
(E)	第８一時貯留処理槽	S	EL. [redacted]	解析による											
(F)	第２一時貯留処理槽	S	EL. [redacted]	解析による											
(G)	第５一時貯留処理槽	S	EL. [redacted]	解析による											

注記　*1：基準床レベルを示す。

Ⅰ.1.2　機器要目

記号	胴板												基礎ボルト		
	D_i (mm)	t (mm)	D_s (mm)	t_s (mm)	H (mm)	s (-)	n (-)	D_c (mm)	D_{b0} (mm)	D_{b1} (mm)	F_s (MPa)	F_s* (MPa)	A_b (mm^2)	F (MPa)	F* (MPa)
(A)	[redacted]														
(B)															
(C)															
(D)															
(E)															
(F)															
(G)															

Ⅰ.1.3　結論

（単位：MPa）

記号	貯液部胴板												支持胴板											
	材料	Ｓｄ又は3.6C_i						1.2Ｓｓ						材料	Ｓｄ又は3.6C_i						1.2Ｓｓ					
		一次一般膜			一次＋二次			一次一般膜			一次＋二次				組合せ			圧縮と曲げの組合せ			組合せ			圧縮と曲げの組合せ		
		計算式	算出応力*1 σ_0	許容応力 S_a	計算式	算出応力*1 σ_2	許容応力 S_a	計算式	算出応力 σ_0	許容応力 S_a	計算式	算出応力 σ_2	許容応力 S_a		計算式	算出応力*1 σ_3	許容応力 $1.5f_t$	計算式	算出値	許容値	計算式	算出応力 σ_3	許容応力 $1.5f_t$*	計算式	算出値	許容値
(A)	[redacted]																									
(B)																										
(C)																										
(D)																										
(E)																										
(F)																										
(G)																										

基礎ボルト												
材料	Ｓｄ又は3.6C_i						1.2Ｓｓ					
	引張			せん断			引張			せん断		
	計算式	算出応力*1 σ_b	許容応力 $1.5f_{ts}$	計算式	算出応力*1 τ_b	許容応力 $1.5f_{sb}$	計算式	算出応力 σ_b	許容応力 $1.5f_{ts}$*	計算式	算出応力 τ_b	許容応力 $1.5f_{sb}$*
[redacted]												

注記　＊1：Ｓｓによる算出応力がＳｄ又は3.6C_iの許容応力以下である場合は記載を省略する。

全て許容限界以下であるので十分な耐震性が確保される。

24416

Ⅰ.2　冷却コイル

Ⅰ.2.1　設計条件

記号	機　器　名　称	耐震設計上の重要度分類	据付床面高さ*1 (m)	計算式	固有周期 (s)	減衰定数 (%)	静的震度 3.6Ｃｉ		弾性設計用地震動 Ｓｄ		基準地震動Ｓｓ		最高使用圧力 (MPa)	最高使用温度 (℃)	比　重
							水平方向設計震度 (G)	鉛直方向設計震度 (G)	水平方向設計震度 (G)	鉛直方向設計震度 (G)	水平方向設計震度 (G)	鉛直方向設計震度 (G)			
(C)	第１一時貯留処理槽 冷却コイルＡ	S	EL. [redacted]	解析による	[redacted]										
	第１一時貯留処理槽 冷却コイルＢ	S	EL. [redacted]	解析による											
(D)	第７一時貯留処理槽 冷却コイルＡ	S	EL. [redacted]	解析による											
	第７一時貯留処理槽 冷却コイルＢ	S	EL. [redacted]	解析による											
(E)	第８一時貯留処理槽 冷却コイルＡ	S	EL. [redacted]	解析による											
	第８一時貯留処理槽 冷却コイルＢ	S	EL. [redacted]	解析による											

注記　*1：基準床レベルを示す。

Ⅰ.2.2　結論

（単位：MPa）

記号	冷却コイルA											
	材料	Ｓｄ又は3.6Ｃｉ						1.2Ｓｓ					
		一次			一次＋二次			一次			一次＋二次		
		計算式	算出応力*1 S	許容応力 S_a	計算式	算出応力*1 S_n	許容応力 S_a	計算式	算出応力 S	許容応力 S_a	計算式	算出応力 S_n	許容応力 S_a
(C)	[redacted]												
(D)													
(E)													

冷却コイルB												
材料	Ｓｄ又は3.6Ｃｉ						1.2Ｓｓ					
	一次			一次＋二次			一次			一次＋二次		
	計算式	算出応力*1 S	許容応力 S_a	計算式	算出応力*1 S_n	許容応力 S_a	計算式	算出応力 S	許容応力 S_a	計算式	算出応力 S_n	許容応力 S_a
[redacted]												

注記　＊1：Ｓｓによる算出応力がＳｄ又は3.6Ｃｉの許容応力以下である場合は記載を省略する。

全て許容限界以下であるので十分な耐震性が確保される。

Ⅳ－２－１－２－２－12

分離槽の耐震計算書

機ＧＡ

目　　次

ページ

1.　概要 …… 1

2.　設計基準対象の施設 …… 2

1.　概要

本計算書は，「Ⅳ－１－３－２－２　有限要素モデル等を用いて評価を行う機器の耐震計算書作成の基本方針」に基づき，分離槽の耐震評価について，算出した結果を示すものである。

分離槽は，下面及び上面に平板を有し，胴の側面に補強リブを有する平板形の容器である。補助油水分離槽はラグにて支持され，ラグは取付ボルトを介して架構に固定される。

分離槽の耐震評価は，胴板，ラグ及び取付ボルトに対して実施する。

なお，分離槽は，構造強度について評価を実施するとともに，地震時の臨界安全性評価も実施する。

本計算書においては，機器の概要図，解析モデル図，構造強度評価（設計条件，機器要目及び結論），臨界安全性評価（設計条件，機器要目及び結論）について示す。

2.　設計基準対象の施設

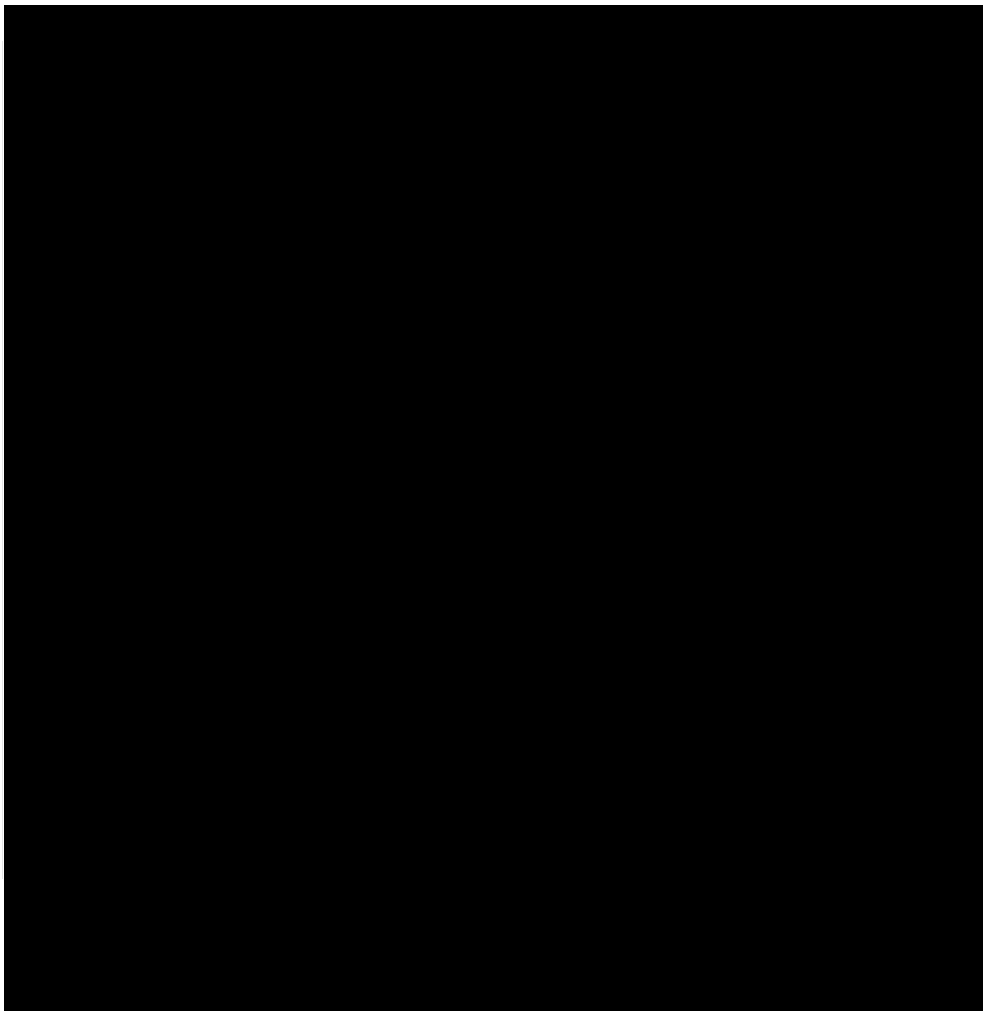
2.1　精製建屋

対象設備及び記載先を下表に示す。

記号	施設区分		設備区分			機器名称	概要図 解析 モデル図	設計基準対象の施設	
								構造 強度 評価	臨界 安全性 評価
(A)	再処理設備本体	精製施設	プルトニウム 精製設備	－	－	補助油水分離槽	A.	Ⅰ.	Ⅱ.

A. 補助油水分離槽

概要図及び解析モデル図



第A.-1図　概要図(A)

[redacted]

第A.-2図　解析モデル(A)

第A.-1表（1/2）　モデル諸元(A)

要素数	[redacted]
節点数	[redacted]
拘束条件	完全固定
解析コード	MSC NASTRAN Version 2013.0.0

第A.-1表（2/2）　モデル諸元(A)

部材	材料	板厚 (mm)
胴板	[redacted]	
ラグ		

Ⅰ．設計基準対象の施設

構造強度評価

（設計条件，機器要目及び結論）

Ⅰ.1　分離槽

Ⅰ.1.1　設計条件

記号	機　器　名　称	耐震設計上の重要度分類	据付床面高さ*1 (m)	計算式	固有周期 (s)	減衰定数 (%)	静的震度 3.6Ｃｉ		弾性設計用地震動 Ｓｄ		基準地震動Ｓｓ		最高使用圧力 (MPa)	最高使用温度 (℃)	比重
							水平方向設計震度 (G)	鉛直方向設計震度 (G)	水平方向設計震度 (G)	鉛直方向設計震度 (G)	水平方向設計震度 (G)	鉛直方向設計震度 (G)			
(A)	補助油水分離槽	S	EL. [redacted]	解析による	[redacted]										

注記　*1：基準床レベルを示す。

Ⅰ.1.2　機器要目

精製建屋

記号	胴板		ラグ				取付ボルト		
	t (mm)	E（胴板） (MPa)	t_s (mm)	E（ラグ） (MPa)	F (MPa)	F* (MPa)	A_b (mm^2)	F (MPa)	F* (MPa)
(A)	[redacted]								

Ⅰ.1.3　結論

（単位：MPa）

精製建屋

記号	胴板																		
	材料	Ｓｄ又は3.6Ｃｉ									Ｓｓ								
		一次一般膜			一次			一次＋二次			一次一般膜			一次			一次＋二次		
		計算式	算出応力*1 σ_0	許容応力 S_a	計算式	算出応力*1 σ_1	許容応力 S_a	計算式	算出応力*1 σ_2	許容応力 S_a	計算式	算出応力 σ_0	許容応力 S_a	計算式	算出応力 σ_1	許容応力 S_a	計算式	算出応力 σ_2	許容応力 S_a
(A)	[redacted]																		

注記　＊1：Ｓｓによる算出応力がＳｄ又は3.6Ｃ$_i$の許容応力以下である場合は記載を省略する。

（単位：MPa）

精製建屋

記号	ラグ							取付ボルト												
	材料	Ｓｄ又は3.6Ｃｉ			Ｓｓ			材料	Ｓｄ又は3.6Ｃｉ						Ｓｓ					
		組合せ			組合せ				引張			せん断			引張			せん断		
		計算式	算出応力*1 σ_s	許容応力 $1.5f_t$	計算式	算出応力 σ_s	許容応力 $1.5f_t$*		計算式	算出応力*1 σ_b	許容応力 $1.5f_{ts}$	計算式	算出応力*1 τ_b	許容応力 $1.5f_{sb}$	計算式	算出応力 σ_b	許容応力 $1.5f_{ts}$*	計算式	算出応力 τ_b	許容応力 $1.5f_{sb}$*
(A)	[redacted]																			

注記　＊1：Ｓｓによる算出応力がＳｄ又は3.6Ｃ$_i$の許容応力以下である場合は記載を省略する。

全て許容限界以下であるので十分な耐震性が確保される。

Ⅱ．設計基準対象の施設

地震時の臨界安全性評価

（設計条件，機器要目及び結論）

Ⅱ.1　設計条件

「設計条件」はⅠ項と同一条件を用いる。

Ⅱ.2　機器要目

「機器要目」はⅠ項と同一条件を用いる。

Ⅱ.3　結論

精製建屋

記号	変位量評価			
	本体			
	材料	Ｓｓ		
		計算式	変位量（mm）	
			発生変位	許容変位
(A)	[redacted]	解析による	[redacted]	

許容変位以下であるので臨界安全性が確保される。

機ＧＡ

Ⅳ－２－１－２－２－13
バッファチューブ（片側支持型）の耐震計算書

目　　次

ページ

1.　概要…… 1

2.　設計基準対象の施設…… 2

1.　概要

本計算書は，「Ⅳ－１－３－２－２　有限要素モデル等を用いて評価を行う機器の耐震計算書作成の基本方針」に基づき，バッファチューブ（片側支持型）（以下「バッファチューブ」という。）の耐震評価について，算出した結果を示すものである。

バッファチューブは，上部及び下部が配管に接続するもの（以下「単体型」という。）と，上部が流量計測ポットに接続し，下部が配管に接続するもの（以下「ポット一体型」という。）の２タイプがある。

単体型及びポット一体型ともに，地震時の水平方向地震力が振れ止めで支えられる構造である。

バッファチューブの耐震評価は，単体型ではバッファチューブの胴板を，ポット一体型では，流量計測ポットの胴板及びラグとバッファチューブの胴板に対して実施する。

本計算書においては，機器の概要図，解析モデル図，構造強度評価（設計条件，機器要目及び結論）について示す。

2.　設計基準対象の施設

2.1　精製建屋

対象設備及び記載先を下表に示す。

記号	施設区分		設備区分			機器名称	概要図 解析モデル図	設計基準対象の施設 構造強度評価
(A)	再処理設備本体	精製施設	プルトニウム精製設備	－	－	抽出塔流量計測ポット／抽出塔流量計測ポットバッファチューブ	A.	Ⅰ.
(B)	再処理設備本体	精製施設	プルトニウム精製設備	－	－	核分裂生成物洗浄塔流量計測ポット／核分裂生成物洗浄塔流量計測ポットバッファチューブ	B.	Ⅰ.
(C)	再処理設備本体	精製施設	プルトニウム精製設備	－	－	ウラン洗浄塔流量計測ポットA／ウラン洗浄塔流量計測ポットAバッファチューブ	C.	Ⅰ.
(D)	再処理設備本体	精製施設	プルトニウム精製設備	－	－	TBP洗浄器バッファチューブ	D.	Ⅰ.
(E)	再処理設備本体	精製施設	プルトニウム精製設備	－	－	補助油水分離槽プライミングポット	E.	Ⅰ.

A. 抽出塔流量計測ポット／抽出塔流量計測ポットバッファチューブ
概要図及び解析モデル図

[redacted]

第A.-1図　概要図(A)

[redacted]

第A.-2図　解析モデル(A)

第A.-1表（1/2）　モデル諸元(A)

要素数	[redacted]
節点数	[redacted]
拘束条件	完全固定
解析コード	MSC NASTRAN Version 2013.0.0

第A.-1表（2/2）　モデル諸元(A)

部材	材料	A (mm^2)	断面二次モーメント (mm^4)	
			弱軸	強軸
胴板	[redacted]			
ラグ				

B. 核分裂生成物洗浄塔流量計測ポット／核分裂生成物洗浄塔流量計測ポットバッファチューブ

概要図及び解析モデル図

[redacted]

第 B.-1 図　概要図(B)

[redacted]

第B.-2図　解析モデル(B)

第B.-1表（1/2）　モデル諸元(B)

要素数	[redacted]
節点数	[redacted]
拘束条件	完全固定
解析コード	MSC NASTRAN Version 2013.0.0

第B.-1表（2/2）　モデル諸元(B)

部材	材料	A (mm^2)	断面二次モーメント (mm^4)	
			弱軸	強軸
胴板	[redacted]			
ラグ				

C. ウラン洗浄塔流量計測ポットA／ウラン洗浄塔流量計測ポットAバッファチューブ
概要図及び解析モデル図

[redacted]

第 C.-1 図　概要図(C)

[redacted]

第C.-2図　解析モデル(C)

第C.-1表（1/2）　モデル諸元(C)

要素数	[redacted]
節点数	[redacted]
拘束条件	完全固定
解析コード	MSC NASTRAN Version 2013.0.0

第C.-1表（2/2）　モデル諸元(C)

部材	材料	A (mm^2)	断面二次モーメント (mm^4)	
			弱軸	強軸
胴板	[redacted]			
ラグ				

D. TBP 洗浄器バッファチューブ
概要図及び解析モデル図

24445

[redacted]

第 D.-1 図　概要図(D)

[redacted]

第D.-2図　解析モデル(D)

第D.-1表（1/2）　モデル諸元(D)

要素数	[redacted]
節点数	[redacted]
拘束条件	完全固定
解析コード	MSC NASTRAN Version 2013.0.0

第D.-1表（2/2）　モデル諸元(D)

部材	材料	A (mm^2)	断面二次モーメント (mm^4)	
			弱軸	強軸
胴板	[redacted]			

E. 補助油水分離槽プライミングポット
概要図及び解析モデル図

[redacted]

第 E.-1 図　概要図(E)

[redacted]

第E.-2図　解析モデル(E)

第E.-1表（1/2）　モデル諸元(E)

要素数	[redacted]
節点数	[redacted]
拘束条件	完全固定
解析コード	MSC NASTRAN Version 2013.0.0

第E.-1表（2/2）　モデル諸元(E)

部材	材料	A (mm^2)	断面二次モーメント (mm^4)	
			弱軸	強軸
胴板	[redacted]			

Ⅰ．設計基準対象の施設

構造強度評価

（設計条件，機器要目及び結論）

Ⅰ.1　流量計測ポット

Ⅰ.1.1　設計条件

記号	機　器　名　称	耐震設計上の重要度分類	据付床面高さ*2 (m)	計算式	固有周期 (s)	減衰定数 (%)	静的震度 3.6Ｃｉ		弾性設計用地震動 Ｓｄ		基準地震動Ｓｓ		最高使用圧力 (MPa)	最高使用温度 (℃)	比重
							水平方向設計震度 (G)	鉛直方向設計震度 (G)	水平方向設計震度 (G)	鉛直方向設計震度 (G)	水平方向設計震度 (G)	鉛直方向設計震度 (G)			
(A)	抽出塔流量計測ポット*1	S	EL. [redacted]	解析による	[redacted]										
(B)	核分裂生成物洗浄塔流量計測ポット*1	S	EL. [redacted]	解析による											
(C)	ウラン洗浄塔流量計測ポット A*1	S	EL. [redacted]	解析による											

注記　*1：本容器は，ラグを溶接によって固定する。

*2：基準床レベルを示す。

*3：流量計測ポット及びバッファチューブの連成解析モデルによる固有周期の計算結果を示す。

Ⅰ.1.2　機器要目

精製建屋

記号	胴板				ラグ															
	m_0 (kg)	D_i (mm)	t (mm)	H (mm)	E_S (MPa)	G_S (MPa)	h_1 (mm)	h_2 (mm)	C_1 (mm)	C_2 (mm)	r_o (mm)	I_X (mm^4)	A_s (mm^2)	A_{s1} (mm^2)	A_{s2} (mm^2)	A_{s3} (mm^2)	Z_{s1} (mm^3)	Z_{s2} (mm^3)	F (MPa)	F^* (MPa)
(A)	[redacted]																			
(B)																				
(C)																				

24453

Ⅰ.1.3　結論

（単位：MPa）

精製建屋

記号	胴板																	
	材料	Ｓｄ又は3.6Ｃｉ									Ｓｓ							
		一次一般膜			一次			一次＋二次			一次一般膜			一次			一次＋二次		
		計算式	算出応力*1 σ_0	許容応力 S_a	計算式	算出応力*1 σ_1	許容応力 S_a	計算式	算出応力*1 σ_2	許容応力 S_a	計算式	算出応力 σ_0	許容応力 S_a	計算式	算出応力 σ_1	許容応力 S_a	計算式	算出応力 σ_2	許容応力 S_a
(A)	[redacted]																	
(B)																		
(C)																		

（単位：MPa）

精製建屋

記号	ラグ						
	材料	Ｓｄ又は3.6Ｃｉ			Ｓｓ		
		組合せ			組合せ		
		計算式	算出応力*1 σ_s	許容応力 $1.5f_t$	計算式	算出応力 σ_s	許容応力 $1.5f_t$*
(A)	[redacted]						
(B)							
(C)							

注記　＊1：Ｓｓによる算出応力がＳｄ又は3.6Ｃ$_i$の許容応力以下である場合は記載を省略する。

全て許容限界以下であるので十分な耐震性が確保される。

Ⅰ.2 バッファチューブ

Ⅰ.2.1　設計条件

記号	機　器　名　称	耐震設計上の重要度分類	据付床面高さ*1 (m)	計算式	固有周期 (s)	減衰定数 (%)	静的震度 3.6Ｃｉ		弾性設計用地震動 Ｓｄ		基準地震動Ｓｓ		最高使用圧力 (MPa)	最高使用温度 (℃)	比重
							水平方向設計震度 (G)	鉛直方向設計震度 (G)	水平方向設計震度 (G)	鉛直方向設計震度 (G)	水平方向設計震度 (G)	鉛直方向設計震度 (G)			
(A)	抽出塔流量計測ポットバッファチューブ	S	EL. [redacted]	解析による	[redacted]										
(B)	核分裂生成物洗浄塔流量計測ポットバッファチューブ	S	EL. [redacted]	解析による											
(C)	ウラン洗浄塔流量計測ポットＡバッファチューブ	S	EL. [redacted]	解析による											
(D)	TBP 洗浄器バッファチューブ	S	EL. [redacted]	解析による											
(E)	補助油水分離槽プライミングポット	S	EL. [redacted]	解析による											

注記　*1：基準床レベルを示す。

*2：流量計測ポット及びバッファチューブの連成解析モデルによる固有周期の計算結果を示す。

Ⅰ.2.2　機器要目

精製建屋

記号	胴板		
	D_i (mm)	t (mm)	H (mm)
(A)	[redacted]		
(B)			
(C)			
(D)			
(E)			

Ⅰ.2.3　結論

（単位：MPa）

精製建屋

記号	胴板												
	材料	Ｓｄ又は3.6Ｃｉ						Ｓｓ					
		一次一般膜			一次＋二次			一次一般膜			一次＋二次		
		計算式	算出応力*1 σ_0	許容応力 S_a	計算式	算出応力*1 σ_2	許容応力 S_a	計算式	算出応力 σ_0	許容応力 S_a	計算式	算出応力 σ_2	許容応力 S_a
(A)	[redacted]												
(B)													
(C)													
(D)													
(E)													

注記　＊1：Ｓｓによる算出応力がＳｄ又は3.6C_iの許容応力以下である場合は記載を省略する。

全て許容限界以下であるので十分な耐震性が確保される。

Ⅳ－２－１－２－２－14

充てん塔の耐震計算書

機ＧＡ

目　　次

ページ

1.　概要 …… 1

2.　設計基準対象の施設 …… 2

1.　概要

本計算書は，「Ⅳ－１－３－２－２　有限要素モデル等を用いて評価を行う機器の耐震計算書作成の基本方針」に基づき，充てん塔の耐震評価について，算出した結果を示すものである。

充てん塔は円筒形であり，胴の内部に充てん物が設置された反応塔である。胴の上端近傍には固定フランジを有し，取付ボルトを介して支持架構に固定される。また，胴の中間支持部に対して，ガイドプレートによって地震時の水平方向地震力が支持架構で支えられる構造となっている。

充てん塔の耐震評価は，胴板及び取付ボルトに対して実施する。

なお，充てん塔は，構造強度について評価を実施するとともに，地震時の臨界安全性評価も実施する。

本計算書においては，機器の概要図，解析モデル図，構造強度評価（設計条件，機器要目及び結論），臨界安全性評価（設計条件，機器要目及び結論）について示す。

2.　設計基準対象の施設

2.1　精製建屋

対象設備及び記載先を下表に示す。

記号	施設区分		設備区分			機器名称	概要図 解析 モデル図	設計基準対象の施設	
								構造 強度 評価	臨界 安全性 評価
(A)	再処理設備本体	精製施設	プルトニウム精製設備	－	－	第１酸化塔	A.	Ⅰ.	Ⅱ.
(B)	再処理設備本体	精製施設	プルトニウム精製設備	－	－	第１脱ガス塔	B.	Ⅰ.	Ⅱ.
(C)	再処理設備本体	精製施設	プルトニウム精製設備	－	－	第２酸化塔	C.	Ⅰ.	Ⅱ.
(D)	再処理設備本体	精製施設	プルトニウム精製設備	－	－	第２脱ガス塔	D.	Ⅰ.	Ⅱ.

A. 第１酸化塔

概要図及び解析モデル図

24462

[redacted]

第A.-1図　概要図(A)

[redacted]

第A.-2図　解析モデル(A)

第A.-1表（1/2）　モデル諸元(A)

要素数	[redacted]
節点数	[redacted]
拘束条件	完全固定
解析コード	MSC NASTRAN Version 2013.0.0

第A.-1表（2/2）　モデル諸元(A)

部材	材料	A (mm^2)	断面二次モーメント (mm^4)	
			弱軸	強軸
本体	[redacted]			

B. 第 1 脱ガス塔

概要図及び解析モデル図

24465

[redacted]

第B.-1図　概要図(B)

[redacted]

第B.-2図　解析モデル(B)

第B.-1表（1/2）　モデル諸元(B)

要素数	[redacted]
節点数	[redacted]
拘束条件	完全固定
解析コード	MSC NASTRAN Version 2013.0.0

第B.-1表（2/2）　モデル諸元(B)

部材	材料	A (mm^2)	断面二次モーメント (mm^4)	
			弱軸	強軸
本体	[redacted]			

C. 第２酸化塔

概要図及び解析モデル図

24468

[redacted]

第C.-1図　概要図(C)

[redacted]

第C.-2図　解析モデル(C)

第C.-1表（1/2）　モデル諸元(C)

要素数	[redacted]
節点数	[redacted]
拘束条件	完全固定
解析コード	MSC NASTRAN Version 2013.0.0

第C.-1表（2/2）　モデル諸元(C)

部材	材料	A (mm^2)	断面二次モーメント (mm^4)	
			弱軸	強軸
本体	[redacted]			

D. 第２脱ガス塔

概要図及び解析モデル図

24471

[redacted]

第D.-1図　概要図(D)

[redacted]

第D.-2図　解析モデル(D)

第D.-1表（1/2）　モデル諸元(D)

要素数	[redacted]
節点数	[redacted]
拘束条件	完全固定
解析コード	MSC NASTRAN Version 2013.0.0

第D.-1表（2/2）　モデル諸元(D)

部材	材料	A (mm^2)	断面二次モーメント (mm^4)	
			弱軸	強軸
本体	[redacted]			

Ⅰ．設計基準対象の施設

構造強度評価

（設計条件，機器要目及び結論）

Ⅰ.1　充てん塔

Ⅰ.1.1　設計条件

記号	機　器　名　称	耐震設計上の重要度分類	据付床面高さ*1 (m)	計算式	固有周期 (s)	減衰定数 (%)	静的震度 3.6Ｃｉ		弾性設計用地震動 Ｓｄ		基準地震動Ｓｓ		最高使用圧力 (MPa)	最高使用温度 (℃)	比重
							水平方向設計震度 (G)	鉛直方向設計震度 (G)	水平方向設計震度 (G)	鉛直方向設計震度 (G)	水平方向設計震度 (G)	鉛直方向設計震度 (G)			
(A)	第１酸化塔	S	EL. [redacted]	解析による	[redacted]										
(B)	第１脱ガス塔	S	EL. [redacted]	解析による											
(C)	第２酸化塔	S	EL. [redacted]	解析による											
(D)	第２脱ガス塔	S	EL. [redacted]	解析による											

注記　*1：基準床レベルを示す。

Ⅰ.1.2　機器要目

精製建屋

記号	胴板		取付ボルト				
	D_i (mm)	t (mm)	n (-)	D_c (mm)	A_b (mm^2)	F (MPa)	F* (MPa)
(A)	[redacted]						
(B)							
(C)							
(D)							

24476

Ⅰ.1.3　結論

（単位：MPa）

精製建屋

記号	胴板												
	材料	Ｓｄ又は3.6Ｃｉ						Ｓｓ					
		一次一般膜			一次＋二次			一次一般膜			一次＋二次		
		計算式	算出応力*1 σ_0	許容応力 S_a	計算式	算出応力*1 σ_2	許容応力 S_a	計算式	算出応力 σ_0	許容応力 S_a	計算式	算出応力 σ_2	許容応力 S_a
(A)	[redacted]												
(B)													
(C)													
(D)													

注記　＊1：Ｓｓによる算出応力がＳｄ又は3.6C_iの許容応力以下である場合は記載を省略する。

24477

（単位：MPa）

精製建屋

記号	取付ボルト												
	材料	Ｓｄ又は3.6Ｃｉ						Ｓｓ					
		引張			せん断			引張			せん断		
		計算式	算出応力*1 σ_b	許容応力 $1.5f_{ts}$	計算式	算出応力*1 τ_b	許容応力 $1.5f_{sb}$	計算式	算出応力 σ_b	許容応力 $1.5f_{ts}^*$	計算式	算出応力 τ_b	許容応力 $1.5f_{sb}^*$
(A)	[redacted]												
(B)													
(C)													
(D)													

注記　＊1：Ｓｓによる算出応力がＳｄ又は3.6Ｃ$_i$の許容応力以下である場合は記載を省略する。

全て許容限界以下であるので十分な耐震性が確保される。

24478

Ⅱ．設計基準対象の施設

地震時の臨界安全性評価

（設計条件，機器要目及び結論）

24479

Ⅱ.1　設計条件

「設計条件」はⅠ項と同一条件を用いる。

Ⅱ.2　機器要目

「機器要目」はⅠ項と同一条件を用いる。

Ⅱ.3　結論

精製建屋

記号	変位量評価			
	本体			
	材料	Ｓｓ		
		計算式	変位量（mm）	
			発生変位	許容変位
(A)	[redacted]	解析による	[redacted]	
(B)		解析による		
(C)		解析による		
(D)		解析による		

許容変位以下であるので臨界安全性が確保される。

Ⅳ－２－１－２－２－15

三連濃縮缶の耐震計算書

機ＧＡ

目　　次

ページ

1.　概要 …… 1

2.　設計基準対象の施設 …… 2

3.　設計基準対象の施設と兼用する重大事故対処施設 …… 12

1.　概要

本計算書は，「Ⅳ－１－３－２－２　有限要素モデル等を用いて評価を行う機器の耐震計算書作成の基本方針」に基づき，三連濃縮缶の耐震評価について，算出した結果を示すものである。

三連濃縮缶は，加熱部，気液分離部及び液抜き部より構成される熱サイフォン式濃縮缶である。

加熱部，気液分離部及び液抜き部の胴は円筒形であり，胴の中央部近傍には固定フランジを有し，取付ボルトを介して架構に固定される。また，加熱部及び気液分離部は，ガイドプレートによって地震時の水平方向地震力が架構で支えられる。

三連濃縮缶の耐震評価は，加熱部，気液分離部及び液抜き部の胴板及び取付ボルトに対して実施する。

なお，三連濃縮缶は，構造強度について評価を実施するとともに，地震時の臨界安全性評価も実施する。

本計算書においては，機器の概要図，解析モデル図，構造強度評価（設計条件，機器要目及び結論），臨界安全性評価（設計条件，機器要目及び結論）について示す。

2.　設計基準対象の施設

2.1　精製建屋

対象設備及び記載先を下表に示す。

記号	施設区分		設備区分			機器名称	概要図 解析 モデル図	設計基準対象の施設	
								構造 強度 評価	臨界 安全性 評価
(A)	再処理設備本体	精製施設	プルトニウム 精製設備	－	－	プルトニウム濃縮缶	A.	Ⅰ.	Ⅱ.

A. プルトニウム濃縮缶
概要図及び解析モデル図

24485

[redacted]

第A.-1図　概要図(A)

[redacted]

第A.-2図　解析モデル(A)

第A.-1表（1/2）　モデル諸元(A)

要素数	[redacted]
節点数	[redacted]
拘束条件	完全固定
解析コード	MSC NASTRAN Version 2013.0.0

第A.-1表（2/2）　モデル諸元(A)

部材	材料	A (mm^2)	断面二次モーメント (mm^4)	
			弱軸	強軸
本体	[redacted]			

Ⅰ．設計基準対象の施設
構造強度評価
（設計条件，機器要目及び結論）

24488

Ⅰ.1　三連濃縮缶

Ⅰ.1.1　設計条件

記号	機　器　名　称	耐震設計上の重要度分類	据付床面高さ*1 (m)	計算式	固有周期 (s)	減衰定数 (%)	静的震度 3.6Ｃｉ		弾性設計用地震動 Ｓｄ		基準地震動Ｓｓ		最高使用圧力 (MPa)	最高使用温度 (℃)
							水平方向設計震度 (G)	鉛直方向設計震度 (G)	水平方向設計震度 (G)	鉛直方向設計震度 (G)	水平方向設計震度 (G)	鉛直方向設計震度 (G)		
(A)	プルトニウム濃縮缶	S	EL. [redacted]	解析による	[redacted]									

注記　*1：基準床レベルを示す。

24489

Ⅰ.1.2　機器要目

精製建屋

記号	胴板		取付ボルト				
	D_i (mm)	t (mm)	n (-)	D_c (mm)	A_b (mm^2)	F (MPa)	F^* (MPa)
(A)	[redacted]						

Ⅰ.1.3　結論

（単位：MPa）

精製建屋

記号	胴板												
	材料	Ｓｄ又は3.6Ｃｉ						Ｓｓ					
		一次一般膜			一次＋二次			一次一般膜			一次＋二次		
		計算式	算出応力*1 σ_0	許容応力 S_a	計算式	算出応力*1 σ_2	許容応力 S_a	計算式	算出応力 σ_0	許容応力 S_a	計算式	算出応力 σ_2	許容応力 S_a
(A)	[redacted]												

注記　＊1：Ｓｓによる算出応力がＳｄ又は3.6Ｃ$_i$の許容応力以下である場合は記載を省略する。

（単位：MPa）

精製建屋

記号	取付ボルト												
	材料	Ｓｄ又は3.6Ｃｉ						Ｓｓ					
		引張			せん断			引張			せん断		
		計算式	算出応力*1 σ_b	許容応力 $1.5f_{ts}$	計算式	算出応力*1 τ_b	許容応力 $1.5f_{sb}$	計算式	算出応力 σ_b	許容応力 $1.5f_{ts}^*$	計算式	算出応力 τ_b	許容応力 $1.5f_{sb}^*$
(A)	[redacted]												

注記　＊1：Ｓｓによる算出応力がＳｄ又は3.6Ｃ$_i$の許容応力以下である場合は記載を省略する。

全て許容限界以下であるので十分な耐震性が確保される。

Ⅱ．設計基準対象の施設

地震時の臨界安全性評価

（設計条件，機器要目及び結論）

24492

Ⅱ.1　設計条件

「設計条件」はⅠ項と同一条件を用いる。

Ⅱ.2　機器要目

「機器要目」はⅠ項と同一条件を用いる。

Ⅱ.3　結論

精製建屋

記号	変位量評価			
	本体			
	材料	Ｓｓ		
		計算式	変位量（mm）	
			発生変位	許容変位
(A)	[redacted]	解析による	[redacted]	

許容変位以下であるので臨界安全性が確保される。

3.　設計基準対象の施設と兼用する重大事故等対処施設

3.1　精製建屋

対象設備及び記載先を下表に示す。

記号	施設区分		設備区分			機器名称	概要図*1 解析モデル図	設計基準対象の施設と兼用する重大事故等対処施設	
								構造強度評価	地震時の臨界安全性評価
(A)	再処理設備本体	精製施設	プルトニウム精製設備	－	－	プルトニウム濃縮缶	A.	Ⅰ.	

注記　*1：2.項に示す。

Ⅰ．設計基準対象の施設と兼用する重大事故等対処施設
構造強度評価
（設計条件，機器要目及び結論）

24495

Ⅰ.1　三連濃縮缶

Ⅰ.1.1　設計条件

□：「2. 設計基準対象の施設」からの変更箇所を示す。

記号	機　器　名　称	設備分類	据付床面高さ*1 (m)	計算式	固有周期 (s)	減衰定数 (%)	静的震度 3.6Ｃｉ		弾性設計用地震動 Ｓｄ		基準地震動Ｓｓ		最高使用圧力 (MPa)	最高使用温度 (℃)
							水平方向設計震度 (G)	鉛直方向設計震度 (G)	水平方向設計震度 (G)	鉛直方向設計震度 (G)	水平方向設計震度 (G)	鉛直方向設計震度 (G)		
(A)	プルトニウム濃縮缶	常設耐震	EL. [redacted]～[redacted]	解析による	[redacted]								[redacted]	[redacted]

注記　*1：基準床レベルを示す。

Ⅰ.1.2　機器要目

精製建屋

記号	胴板		取付ボルト				
	D_i (mm)	t (mm)	n (-)	D_c (mm)	A_b (mm^2)	F (MPa)	F* (MPa)
(A)	[redacted]						

Ⅰ.1.3　結論

（単位：MPa）

精製建屋

記号	胴板												
	材料	Ｓｄ又は3.6Ｃｉ						Ｓｓ					
		一次一般膜			一次＋二次			一次一般膜			一次＋二次		
		計算式	算出応力 σ_0	許容応力 S_a	計算式	算出応力 σ_2	許容応力 S_a	計算式	算出応力 σ_0	許容応力 S_a	計算式	算出応力 σ_2	許容応力 S_a
(A)	[redacted]												

（単位：MPa）

精製建屋

記号	取付ボルト												
	材料	Ｓｄ又は3.6Ｃｉ						Ｓｓ					
		引張			せん断			引張			せん断		
		計算式	算出応力 σ_b	許容応力 $1.5f_{ts}$	計算式	算出応力 τ_b	許容応力 $1.5f_{sb}$	計算式	算出応力 σ_b	許容応力 $1.5f_{ts}^*$	計算式	算出応力 τ_b	許容応力 $1.5f_{sb}^*$
(A)	[redacted]												

重大事故時における設備の耐震性は確保される。

Ⅳ－２－１－２－２－16

円筒形パルスカラムの耐震計算書

機ＧＡ

目　　次

ページ

1.　概要…… 1

2.　設計基準対象の施設…… 2

1.　概要

本計算書は，「Ⅳ－１－３－２－２　有限要素モデル等を用いて評価を行う機器の耐震計算書作成の基本方針」に基づき，円筒形パルスカラムの耐震評価について，算出した結果を示すものである。

円筒形パルスカラムは，シャフト部，上部(上部外胴，上部内胴)，下部(下部外胴，下部内胴)及びパルスレグにより構成される。

上部及び下部の形状には，環状形と円筒形の２種類があり，環状形の場合には，上部内胴又は下部内胴の内側に中性子減速材(ポリエチレン)が設置される。

上部には，固定フランジが有り，取付ボルトを介して架構に固定される。また，シャフト部及び下部には，ガイドプレートが有り，地震時の水平地震力が支えられる構造となっている。

パルスレグは直管及び曲がり管で構成され，シャフト部の下端近傍に接続される。

パルスレグは鉛直方向に長いため，適切な支持間隔で支持される。

円筒形パルスカラムの耐震評価は，シャフト部，上部(上部外胴，上部内胴)，下部(下部外胴，下部内胴)，パルスレグ及び取付ボルトに対して実施する。

なお，臨界防止の観点で耐震設計上の重要度分類をSクラスとする円筒形パルスカラムについては，構造強度について評価を実施するとともに，地震時の臨界安全性評価も実施する。

本計算書においては，機器の概要図，解析モデル図，構造強度評価（設計条件，機器要目及び結論），臨界安全性評価（設計条件，機器要目及び結論）について示す。

2.　設計基準対象の施設

2.1　精製建屋

対象設備及び記載先を下表に示す。

記号	施設区分		設備区分			機器名称	概要図 解析 モデル図	設計基準対象の施設	
								構造 強度 評価	臨界 安全性 評価
(A)	再処理設備本体	精製施設	プルトニウム精製設備	－	－	抽出塔	A.	Ⅰ.	Ⅱ.
(B)	再処理設備本体	精製施設	プルトニウム精製設備	－	－	核分裂生成物洗浄塔	B.	Ⅰ.	Ⅱ.
(C)	再処理設備本体	精製施設	プルトニウム精製設備	－	－	逆抽出塔	C.	Ⅰ.	Ⅱ.
(D)	再処理設備本体	精製施設	プルトニウム精製設備	－	－	ウラン洗浄塔	D.	Ⅰ.	Ⅱ.

A. 抽出塔

概要図及び解析モデル図

[redacted]

第A.-1図　概要図　パルスカラム(A)

[redacted]

第A.-2図　概要図　パルスレグ(A)

[redacted]

第A.-3図　解析モデル　パルスカラム(A)

第A.-1表（1/2）　モデル諸元(A)

要素数	[redacted]
節点数	[redacted]
拘束条件	完全固定
解析コード	MSC NASTRAN Version 2013.0.0

第A.-1表（2/2）　モデル諸元(A)

部材	材料	A (mm^2)	断面二次モーメント (mm^4)	
			弱軸	強軸
胴板	[redacted]			

[redacted]

第A.-4図　解析モデル　パルスレグ(A)

第A.-2表 (1/2)　モデル諸元(A)

要素数	■
節点数	■
拘束条件	完全固定
解析コード	MSC NASTRAN Version 2013.0.0

第A.-2表 (2/2)　モデル諸元(A)

部材	材料	D_o (mm)	t (mm)
[redacted]			

B. 核分裂生成物洗浄塔
概要図及び解析モデル図

24508

[redacted]

第B.-1図　概要図　パルスカラム(B)

[redacted]

第B.-2図　概要図　パルスレグ(B)

[redacted]

第B.-3図　解析モデル　パルスカラム(B)

第B.-1表（1/2）　モデル諸元(B)

要素数	[redacted]
節点数	[redacted]
拘束条件	完全固定
解析コード	MSC NASTRAN Version 2013.0.0

第B.-1表（2/2）　モデル諸元(B)

部材	材料	A (mm^2)	断面二次モーメント (mm^4)	
			弱軸	強軸
本体	[redacted]			

[redacted]

第B.-4図　解析モデル　パルスレグ(B)

第B.-2表（1/2）　モデル諸元(B)

要素数	[redacted]
節点数	[redacted]
拘束条件	完全固定
解析コード	MSC NASTRAN Version 2013.0.0

第B.-2表（2/2）　モデル諸元(B)

部材	材料	D_o (mm)	t (mm)
パルスレグ	[redacted]		

C. 逆抽出塔

概要図及び解析モデル図

[redacted]

第C.-1図　概要図　パルスカラム(C)

[redacted]

第C.-2図　概要図　パルスレグ(C)

[redacted]

第C.-3図　解析モデル　パルスカラム(C)

第C.-1表（1/2）　モデル諸元(C)

要素数	[redacted]
節点数	[redacted]
拘束条件	完全固定
解析コード	MSC NASTRAN Version 2013.0.0

第C.-1表（2/2）　モデル諸元(C)

部材	材料	A (mm^2)	断面二次モーメント (mm^4)	
			弱軸	強軸
本体	[redacted]			

[redacted]

第C.-4図　解析モデル　パルスレグ(C)

第C.-2表（1/2）　モデル諸元(C)

要素数	[redacted]
節点数	[redacted]
拘束条件	完全固定
解析コード	MSC NASTRAN Version 2013.0.0

第C.-2表（2/2）　モデル諸元(C)

部材	材料	D_o (mm)	t (mm)
パルスレグ	[redacted]		

D. ウラン洗浄塔

概要図及び解析モデル図

[redacted]

第D.-1図　概要図　パルスカラム(D)

[redacted]

第D.-2図　概要図　パルスレグ(D)

[redacted]

第D.-3図　解析モデル　パルスカラム(D)

第D.-1表（1/2）　モデル諸元(D)

要素数	[redacted]
節点数	[redacted]
拘束条件	完全固定
解析コード	MSC NASTRAN Version 2013.0.0

第D.-1表（2/2）　モデル諸元(D)

部材	材料	A (mm^2)	断面二次モーメント (mm^4)	
			弱軸	強軸
本体	[redacted]			

[redacted]

第D.-4図　解析モデル　パルスレグ(D)

第D.-2表（1/2）　モデル諸元(D)

要素数	[redacted]
節点数	[redacted]
拘束条件	完全固定
解析コード	MSC NASTRAN Version 2013.0.0

第D.-2表（2/2）　モデル諸元(D)

部材	材料	D_o (mm)	t (mm)
[redacted]			

Ⅰ．設計基準対象の施設

構造強度評価

（設計条件，機器要目及び結論）

Ⅰ.1　パルスカラム

Ⅰ.1.1　設計条件

記号	機　器　名　称	耐震設計上の重要度分類	据付床面高さ*1 (m)	計算式	固有周期 (s)	減衰定数 (%)	静的震度 3.6Ｃｉ		弾性設計用地震動 Ｓｄ		基準地震動Ｓｓ		最高使用圧力 (MPa)	最高使用温度 (℃)	比重
							水平方向設計震度 (G)	鉛直方向設計震度 (G)	水平方向設計震度 (G)	鉛直方向設計震度 (G)	水平方向設計震度 (G)	鉛直方向設計震度 (G)			
(A)	抽出塔	S	EL. [redacted]	[redacted]											
(B)	核分裂生成物洗浄塔	S	EL. [redacted]												
(C)	逆抽出塔	S	EL. [redacted]												
(D)	ウラン洗浄塔	S	EL. [redacted]												

注記　*1：基準床レベルを示す。

Ⅰ.1.2　機器要目

精製建屋

記号	胴板			取付ボルト				
	D_i (mm)	t (mm)	H (mm)	n (-)	D_c (mm)	A_b (mm^2)	F (MPa)	F* (MPa)
(A)	[redacted]							
(B)								
(C)								
(D)								

Ⅰ.1.3　結論

（単位：MPa）

精製建屋

記号	胴板												
	材料	Ｓｄ又は3.6Ｃｉ						Ｓｓ					
		一次一般膜			一次＋二次			一次一般膜			一次＋二次		
		計算式	算出応力*1 σ_0	許容応力 S_a	計算式	算出応力*1 σ_2	許容応力 S_a	計算式	算出応力 σ_0	許容応力 S_a	計算式	算出応力 σ_2	許容応力 S_a
(A)	[redacted]												
(B)													
(C)													
(D)													

注記　＊1：Ｓｓによる算出応力がＳｄ又は3.6C_iの許容応力以下である場合は記載を省略する。

24526

（単位：MPa）

精製建屋

記号	取付ボルト												
	材料	Ｓｄ又は3.6Ｃｉ						Ｓｓ					
		引張			せん断			引張			せん断		
		計算式	算出応力*1 σ_b	許容応力 $1.5f_{ts}$	計算式	算出応力*1 τ_b	許容応力 $1.5f_{sb}$	計算式	算出応力 σ_b	許容応力 $1.5f_{ts}$*	計算式	算出応力 τ_b	許容応力 $1.5f_{sb}$*
(A)	[redacted]												
(B)													
(C)													
(D)													

注記　＊1：Ｓｓによる算出応力がＳｄ又は3.6Ｃ$_i$の許容応力以下である場合は記載を省略する。

全て許容限界以下であるので十分な耐震性が確保される。

24527

Ⅰ.2　パルスレグ

Ⅰ.2.1　設計条件

記号	機　器　名　称	耐震設計上の重要度分類	据付床面高さ*1 (m)	計算式	固有周期 (s)	減衰定数 (%)	静的震度 3.6Ｃｉ		弾性設計用地震動 Ｓｄ		基準地震動Ｓｓ		最高使用圧力 (MPa)	最高使用温度 (℃)	比重
							水平方向設計震度 (G)	鉛直方向設計震度 (G)	水平方向設計震度 (G)	鉛直方向設計震度 (G)	水平方向設計震度 (G)	鉛直方向設計震度 (G)			
(A)	抽出塔	S	EL. [redacted]	解析による	[redacted]										
(B)	核分裂生成物洗浄塔	S	EL. [redacted]	解析による											
(C)	逆抽出塔	S	EL. [redacted]	解析による											
(D)	ウラン洗浄塔	S	EL. [redacted]	解析による											

注記　*1：基準床レベルを示す。

Ⅰ.2.2　機器要目

精製建屋

記号	パルスレグ	
	D_o (mm)	t (mm)
(A)	[redacted]	
(B)		
(C)		
(D)		

24529

Ⅰ.2.3　結論

（単位：MPa）

精製建屋

記号	パルスレグ												
	材料	Ｓｄ又は3.6Ｃｉ						Ｓｓ					
		一次			一次＋二次			一次			一次＋二次		
		計算式	算出応力*1 S	許容応力 S_a	計算式	算出応力*1 S_n	許容応力 S_a	計算式	算出応力 S	許容応力 S_a	計算式	算出応力 S_n	許容応力 S_a
(A)	[redacted]												
(B)													
(C)													
(D)													

注記　＊1：Ｓｓによる算出応力がＳｄ又は3.6C_iの許容応力以下である場合は記載を省略する。

全て許容限界以下であるので十分な耐震性が確保される。

24530

Ⅱ．設計基準対象の施設

地震時の臨界安全性評価

（設計条件，機器要目及び結論）

24531

Ⅱ.1　設計条件

「設計条件」はⅠ項と同一条件を用いる。

Ⅱ.2　機器要目

精製建屋

記号	押えボルト				
	m_n (kg)	n (-)	A_b (mm^2)	F (MPa)	F* (MPa)
(A)	[redacted]				
(B)					
(C)					
(D)					

Ⅱ.3　結論

（単位：MPa）

精製建屋

記号	変位量評価				応力評価												
	本体				押えボルト												
	材料	Ｓｓ			材料	Ｓｄ又は3.6Ｃｉ						Ｓｓ					
		計算式	変位量（mm）			引張			せん断			引張			せん断		
			発生変位	許容変位		計算式	算出応力*1 σ_b	許容応力 $1.5f_{ts}$	計算式	算出応力*1 τ_b	許容応力 $1.5f_{sb}$	計算式	算出応力 σ_b	許容応力 $1.5f_{ts}$*	計算式	算出応力 τ_b	許容応力 $1.5f_{sb}$*
(A)	[redacted]																
(B)																	
(C)																	
(D)																	

注記　＊1：Ｓｓによる算出応力がＳｄ又は3.6Ｃｉの許容応力以下である場合は記載を省略する。

全て許容限界以下であるので臨界安全性が確保される。

24533

Ⅳ－２－１－２－２－17

グローブボックスの耐震計算書

機ＧＡ

目　　次

ページ

1.　概要…… 1
2.　設計基準対象の施設…… 2

1.　概要

本計算書は，「Ⅳ－１－３－２－２　有限要素モデル等を用いて評価を行う機器の耐震計算書作成の基本方針」に基づき，グローブボックスの耐震評価について，算出した結果を示すものである。

グローブボックス（分析セル，オープンポートボックスを含む）は，缶体，パネル，缶体支持架台等から構成される箱形構造であり，缶体支持架台上に缶体が設置され，必要に応じて耐震サポートが取り付く（缶体支持架台，耐震サポートを総じて，支持構造物という）。また，缶体には物品搬出入ポート，給・排気フィルタ，給・排気弁等が設置される。

グローブボックスには，前後面，側面，天井面等に対して，遮蔽体が設置されるものがあり，この遮蔽体付のグローブボックスには，遮蔽体が直接缶体に固定されるものと，缶体とは独立した支持フレームに遮蔽体が固定されるものがある。また，缶体間に防火シャッタが設置されるものがある。

グローブボックスの内部の機器構成によっては，内装架台を有するものがある。

グローブボックスの耐震評価は，各構成部材と固定するボルトに対して実施する。なお，グローブボックス缶体上部及び下部取付ボルトは，それぞれが対応する基礎ボルト及び耐震サポート取付ボルトより，同等以上のボルト断面積を有する構造とするため，ボルトの耐震評価は，基礎ボルト及び耐震サポート取付ボルトに対して実施する。なお，防火シャッタは缶体と接続され，グローブボックスの閉じ込めバウンダリの一部を構成するため，缶体と同様に評価する。

なお，グローブボックスは，閉じ込め機能を有することから，構造強度について評価を実施するとともに，閉じ込め機能が維持されることを確認する。ただし，オープンポートボックスは物品を搬入する開口が設置されるため，閉じ込め機能を有していない。

本計算書においては，機器の概要図，解析モデル図，構造強度評価（設計条件，機器要目及び結論），閉じ込め機能維持評価（設計条件，機器要目及び結論），内装機器の耐震性検討のための加速度算定（設計条件，機器要目及び結論）について示す。

2.　設計基準対象の施設

2.1　精製建屋

対象設備及び記載先を下表に示す。

記号	施設区分		設備区分			機器名称	概要図 解析 モデル図	設計基準対象の施設		
								構造 強度 評価	機能 維持 評価	加速度 算定
(A)	再処理設備本体	精製施設	プルトニウム精製設備	－	－	プルトニウム濃縮液ポンプＡグローブボックス	A.	Ⅰ.	Ⅱ.	Ⅲ.
(B)	再処理設備本体	精製施設	プルトニウム精製設備	－	－	プルトニウム濃縮液弁グローブボックス	B.	Ⅰ.		
(C)	再処理設備本体	精製施設	プルトニウム精製設備	－	－	プルトニウム濃縮液ポンプＥグローブボックス	C.	Ⅰ.	Ⅱ.	Ⅲ.
(D)	再処理設備本体	精製施設	プルトニウム精製設備	－	－	プルトニウム濃縮液ポンプＤグローブボックス	D.	Ⅰ.	Ⅱ.	Ⅲ.
(E)	再処理設備本体	精製施設	プルトニウム精製設備	－	－	プルトニウム濃縮液ポンプＢグローブボックス	E.	Ⅰ.	Ⅱ.	Ⅲ.

A. プルトニウム濃縮液ポンプ A グローブボックス
概要図及び解析モデル図

24538

：平成 10 年 6 月 9 日付け 9 安(核規)第 596 号にて認可を受けた設工認申請書の「Ⅳ-2-2-2-2-1　(56) プルトニウム濃縮液ポンプＡ，Ｅ，Ｄグローブボックス([redacted]，[redacted]，[redacted])の耐震計算書」からの変更箇所を示す。

[redacted]

第A.-1図　概要図(A)

[redacted]

第A.-2図　解析モデル(A)

第A.-1表（1/2）　モデル諸元(A)

要素数	[redacted]
節点数	[redacted]
拘束条件	完全固定
解析コード	MSC NASTRAN Version 2013.0.0

第A.-1表（2/2）　モデル諸元(A)

部材	材料	A (mm^2)	断面二次モーメント (mm^4)	
			弱軸	強軸
缶体	[redacted]			
支持構造物				

B. プルトニウム濃縮液弁グローブボックス
概要図及び解析モデル図

24541

[redacted]

第 B.-1 図　概要図(B)

[redacted]

第B.-2図　解析モデル(B)

第B.-1表（1/2）　モデル諸元(B)

要素数	[redacted]
節点数	[redacted]
拘束条件	完全固定
解析コード	MSC NASTRAN Version 2013.0.0

第B.-1表（2/2）　モデル諸元(B)

部材	材料	A (mm^2)	断面二次モーメント (mm^4)	
			弱軸	強軸
缶体	[redacted]			
支持構造物				

C. プルトニウム濃縮液ポンプＥグローブボックス
概要図及び解析モデル図

□：平成 10 年 6 月 9 日付け 9 安(核規)第 596 号にて認可を受けた設工認申請書の「Ⅳ-2-2-2-2-1　(56) プルトニウム濃縮液ポンプＡ，Ｅ，Ｄグローブボックス([redacted]，[redacted]，[redacted])の耐震計算書」からの変更箇所を示す。

[redacted]

第 C.-1 図　概要図(C)

[redacted]

第 C.-2 図　概要図(C)

第B.-1表　モデル諸元(C) (1/2)

要素数	[redacted]
節点数	[redacted]
拘束条件	完全固定
解析コード	MSC NASTRAN Version 2013.0.0

第C.-1表　モデル諸元(C) (2/2)

部材	材料	A (mm^2)	断面二次モーメント (mm^4)	
			弱軸	強軸
缶体	[redacted]			
支持構造物				

D. プルトニウム濃縮液ポンプ D グローブボックス
概要図及び解析モデル図

24547

: 平成 10 年 6 月 9 日付け 9 安(核規)第 596 号にて認可を受けた設工認申請書の「Ⅳ-2-2-2-2-1 (56) プルトニウム濃縮液ポンプＡ，Ｅ，Ｄグローブボックス([redacted], [redacted], [redacted])の耐震計算書」からの変更箇所を示す。

[redacted]

第D.-1図　概要図(D)

[redacted]

第D.-2図　解析モデル(D)

第D.-1表　モデル諸元(D) (1/2)

要素数	[redacted]
節点数	[redacted]
拘束条件	完全固定
解析コード	MSC NASTRAN Version 2013.0.0

第D.-1図　モデル諸元(D) (2/2)

部材	材料	A (mm^2)	断面二次モーメント (mm^4)	
			弱軸	強軸
缶体	[redacted]			
支持構造物				

E. プルトニウム濃縮液ポンプ B グローブボックス
概要図及び解析モデル図

[redacted]: 平成 10 年 6 月 9 日付け 9 安(核規)第 596 号にて認可を受けた設工認申請書の「Ⅳ-2-2-2-2-1　(64) プルトニウム濃縮液ポンプＢグローブボックス([redacted])の耐震計算書」からの変更箇所を示す。

[redacted]

第E.-1図　概要図(E)

[redacted]

第E.-2図　解析モデル(E)

第E.-2表　モデル諸元(E) (1/2)

要素数	[redacted]
節点数	[redacted]
拘束条件	完全固定
解析コード	MSC NASTRAN Version 2013.0.0

第E.-2表　モデル諸元 (2/2)

部材	材料	A (mm^2)	断面二次モーメント (mm^4)	
			弱軸	強軸
缶体	[redacted]			
支持構造物				

Ⅰ．設計基準対象の施設
構造強度評価
（設計条件，機器要目及び結論）

Ⅰ.1　設計条件

記号	機　器　名　称	耐震設計上の重要度分類	据付床面高さ*1 (m)	計算式	固有周期 (s)	減衰定数 (%)	静的震度 3.6Ｃｉ		弾性設計用地震動 Ｓｄ		基準地震動Ｓｓ		最高使用温度 (℃)
							水平方向設計震度 (G)	鉛直方向設計震度 (G)	水平方向設計震度 (G)	鉛直方向設計震度 (G)	水平方向設計震度 (G)	鉛直方向設計震度 (G)	
(A)	プルトニウム濃縮液ポンプ A グローブボックス	S	EL. [redacted]	解析による	[redacted]								
(B)	プルトニウム濃縮液弁 グローブボックス	S	EL. [redacted]	解析による									
(C)	プルトニウム濃縮液ポンプ E グローブボックス	S	EL. [redacted]	解析による									
(D)	プルトニウム濃縮液ポンプ D グローブボックス	S	EL. [redacted]	解析による									
(E)	プルトニウム濃縮液ポンプ B グローブボックス	S	EL. [redacted]	解析による									

注記　*1：基準床レベルを示す。
　　*2：下記に示す。
　　*3：弾性設計用地震動Ｓｄ又は基準地震動Ｓｓによる基準床レベルの設計用床応答曲線を入力地震動とする。

固有周期(A)

次　数	固有周期 (s)
[redacted]	

固有周期(C)

次　数	固有周期 (s)
[redacted]	

固有周期(D)

次　数	固有周期 (s)
[redacted]	

固有周期(E)

次　数	固有周期 (s)
[redacted]	

Ⅰ.2　機器要目

精製建屋

記号	缶体							支持構造物					遮蔽体支持フレーム				
	t (mm)	A (mm^2)	A_s (mm^2)	Z (mm^3)	E (MPa)	F (MPa)	F* (MPa)	A (mm^2)	A_s (mm^2)	Z (mm^3)	F (MPa)	F* (MPa)	A (mm^2)	A_s (mm^2)	Z (mm^3)	F (MPa)	F* (MPa)
(A)	[redacted]																
(B)																	
(C)																	
(D)																	
(E)																	

精製建屋

記号	内装架台					基礎ボルト				
	A (mm^2)	A_s (mm^2)	Z (mm^3)	F (MPa)	F* (MPa)	A_b (mm^2)	n (-)	L (mm)	F (MPa)	F* (MPa)
(A)	[redacted]									
(B)										
(C)										
(D)										
(E)										

Ⅰ.3　結論

（単位：MPa）

精製建屋

記号	缶体																							
	材料	Ｓｄ又は3.6Ｃｉ												Ｓｓ										
		主応力			せ　ん　断			組合せ(圧縮＋曲げ)			組合せ(引張＋曲げ)			主応力			せ　ん　断			組合せ(圧縮＋曲げ)			組合せ(引張＋曲げ)		
		計算式	算出応力*1 σ	許容応力 1.5ｆｔ	計算式	算出応力*1 τ	許容応力 1.5ｆｓ	計算式	算出値	許容値	計算式	算出値	許容値	計算式	算出応力 σ	許容応力 1.5ｆｔ*	計算式	算出応力 τ	許容応力 1.5ｆｓ*	計算式	算出値	許容値	計算式	算出値	許容値
(A)	[redacted]																							
(B)																								
(C)																								
(D)																								
(E)																								

注記　＊1：Ｓｓによる算出応力がＳｄ又は3.6Ｃｉの許容応力以下である場合は記載を省略する。

（単位：MPa）

精製建屋

記号	支持構造物																	
	材料	Ｓｄ又は3.6Ｃｉ									Ｓｓ							
		せ　ん　断			組合せ(圧縮＋曲げ)			組合せ(引張＋曲げ)			せ　ん　断			組合せ(圧縮＋曲げ)			組合せ(引張＋曲げ)		
		計算式	算出応力*1 τ	許容応力 1.5ｆｓ	計算式	算出値	許容値	計算式	算出値	許容値	計算式	算出応力 τ	許容応力 1.5ｆｓ*	計算式	算出値	許容値	計算式	算出値	許容値
(A)	[redacted]																	
(B)																		
(C)																		
(D)																		
(E)																		

注記　＊1：Ｓｓによる算出応力がＳｄ又は3.6Ｃｉの許容応力以下である場合は記載を省略する。

（単位：MPa）

精製建屋

記号	遮蔽体支持フレーム																		
	材料	Ｓｄ又は3.6Ｃｉ									Ｓｓ								
		せ　ん　断			組合せ(圧縮＋曲げ)			組合せ(引張＋曲げ)			せ　ん　断			組合せ(圧縮＋曲げ)			組合せ(引張＋曲げ)		
		計算式	算出応力*1 τ	許容応力 1.5ｆｓ	計算式	算出値	許容値	計算式	算出値	許容値	計算式	算出応力 τ	許容応力 1.5ｆｓ*	計算式	算出値	許容値	計算式	算出値	許容値
(A)																			
(B)																			
(C)																			
(D)																			
(E)																			

注記　＊1：Ｓｓによる算出応力がＳｄ又は3.6Ｃｉの許容応力以下である場合は記載を省略する。

（単位：MPa）

精製建屋

記号	内装架台																		
	材料	Ｓｄ又は3.6Ｃｉ									Ｓｓ								
		せ　ん　断			組合せ(圧縮＋曲げ)			組合せ(引張＋曲げ)			せ　ん　断			組合せ(圧縮＋曲げ)			組合せ(引張＋曲げ)		
		計算式	算出応力*1 τ	許容応力 1.5ｆｓ	計算式	算出値	許容値	計算式	算出値	許容値	計算式	算出応力 τ	許容応力 1.5ｆｓ*	計算式	算出値	許容値	計算式	算出値	許容値
(A)																			
(B)																			
(C)																			
(D)																			
(E)																			

注記　＊1：Ｓｓによる算出応力がＳｄ又は3.6Ｃｉの許容応力以下である場合は記載を省略する。

24557

（単位：MPa）

精製建屋

記号	基礎ボルト												
	材料	Ｓｄ又は3.6Ｃｉ						Ｓｓ					
		引　　張			せ　ん　断			引　　張			せ　ん　断		
		計算式	算出応力*1 σ_{bt}	許容応力 $1.5f_{ts}$	算出応力*1 τ_b	許容応力 $1.5f_{sb}$	許容値	計算式	算出応力 σ_{bt}	許容応力 $1.5f_{ts}$*	算出応力 τ_b	許容応力 $1.5f_{sb}$*	許容値
(A)	[redacted]												
(B)													
(C)													
(D)													
(E)													

注記　＊1：Ｓｓによる算出応力がＳｄ又は3.6Ｃｉの許容応力以下である場合は記載を省略する。

全て許容限界以下であるので十分な耐震性が確保される。

Ⅱ．設計基準対象の施設

閉じ込め機能維持評価

（解析モデル，設計条件，機器要目及び結論）

24559

Ⅱ.1　解析モデル，機器要目，設計条件

「解析モデル」,「機器要目」はA.項～E.項と,「設計条件」はⅠ.項と同一の条件を用いる。

Ⅱ.2　結論

（単位：G）

記号		最大応答加速度	機能確認加速度	
				選定位置
(A)	アクリルパネル部	[redacted]		
	ラージポート部			
	スモールポート部			
	給電端子部			
(C)	アクリルパネル部			
	ラージポート部			
	スモールポート部			
	給電端子部			
(D)	アクリルパネル部			
	ラージポート部			
	スモールポート部			
	給電端子部			
(E)	アクリルパネル部			
	ラージポート部			
	スモールポート部			
	給電端子部			

最大応答加速度は機能確認加速度以下であり，閉じ込め機能を維持する。

Ⅲ．設計基準対象の施設

内装機器の耐震性検討のための加速度算定

（解析モデル，設計条件，機器要目及び結論）

24561

Ⅲ.1　解析モデル，機器要目，設計条件

「解析モデル」,「機器要目」はA.項～E.項と,「設計条件」はⅠ.項と同一の条件を用いる。

Ⅲ.2　結論

プルトニウム濃縮液ポンプAグローブボックス，プルトニウム濃縮液ポンプEグローブボックス，プルトニウム濃縮液ポンプDグローブボックス，プルトニウム濃縮液ポンプBグローブボックスの缶体支持架台部は固有周期が0.05秒以下であるため，缶体支持架台に設置されている内装機器の耐震計算には本グローブボックスの据付床面における設計震度を適用することとし，加速度算定結果の記載は省略する。

24562

2.　耐震重要施設

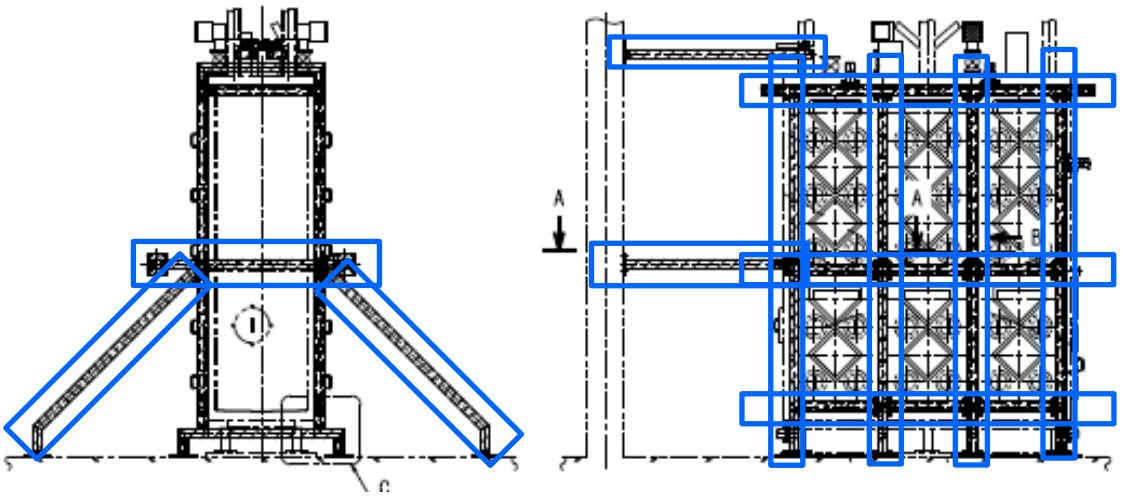
2.1　ウラン・プルトニウム混合脱硝建屋

対象設備及び記載先を下表に示す。

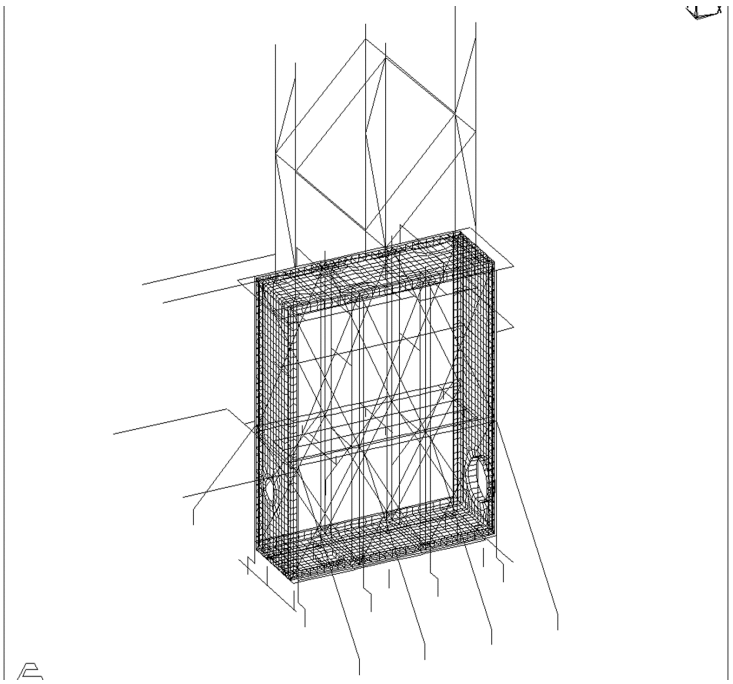
記号	施設区分		設備区分			機器名称	概要図 解析モデル図	耐震重要施設		
								構造強度評価	機能維持評価	加速度算定
(A)	再処理設備本体	脱硝施設	ウラン・プルトニウム混合脱硝設備	溶液系	－	硝酸プルトニウム移送グローブボックス	A.	Ⅰ.	Ⅱ.	Ⅲ.
(B)	再処理設備本体	脱硝施設	ウラン・プルトニウム混合脱硝設備	溶液系	－	一時貯槽第１グローブボックス	B.	Ⅰ.	Ⅱ.	Ⅲ.
(C)	再処理設備本体	脱硝施設	ウラン・プルトニウム混合脱硝設備	溶液系	－	一時貯槽第２グローブボックス	C.	Ⅰ.	Ⅱ.	Ⅲ.

A. 硝酸プルトニウム移送グローブボックス
概要図及び解析モデル図

: 平成 11 年 1 月 29 日付け 10(核規)第 538 号にて認可を受けた設工認申請書の「Ⅳ-2-2-2-2-1-1　(3) 硝酸プルトニウム移送グローブボックス(4111-B931)の耐震計算書」からの変更箇所を示す。



第A.-1図　概要図(A)



第A.-2図　解析モデル(A)

第A.-1表（1/2）　モデル諸元(A)

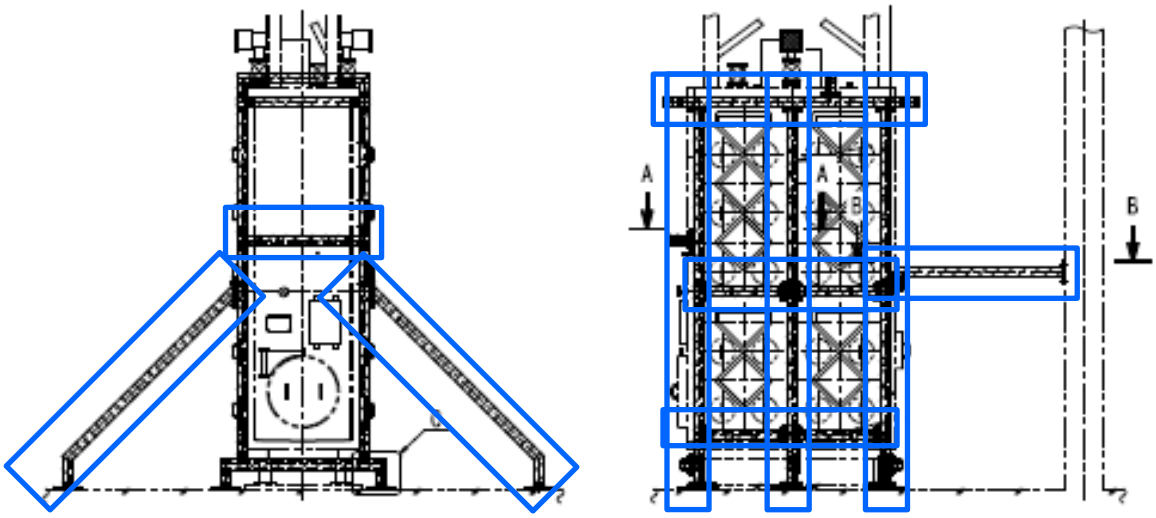
要素数	227
節点数	91
拘束条件	完全固定
解析コード	MSC NASTRAN Version 2013.0.0

第A.-1表（2/2）　モデル諸元(A)

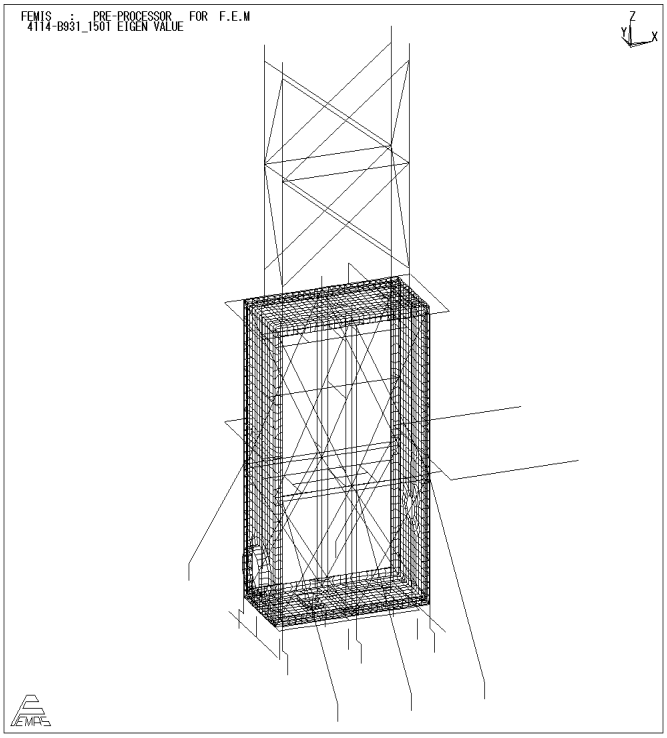
部材	材料	A (mm^2)	断面二次モーメント (mm^4)	
			弱軸	強軸
缶体	[redacted]			
支持構造物				

B. B. 一時貯槽第 1 グローブボックス
概要図及び解析モデル図

: 平成 11 年 1 月 29 日付け 10(核規)第 538 号にて認可を受けた設工認申請書の「Ⅳ-2-2-2-2-1-1　(9)　一時貯槽第 1 グローブボックス(4114-B931)の耐震計算書」からの変更箇所を示す。



第 B.-1 図　概要図(B)



第 B.-2 図　概要図(B)

第B.-1表　モデル諸元(B) (1/2)

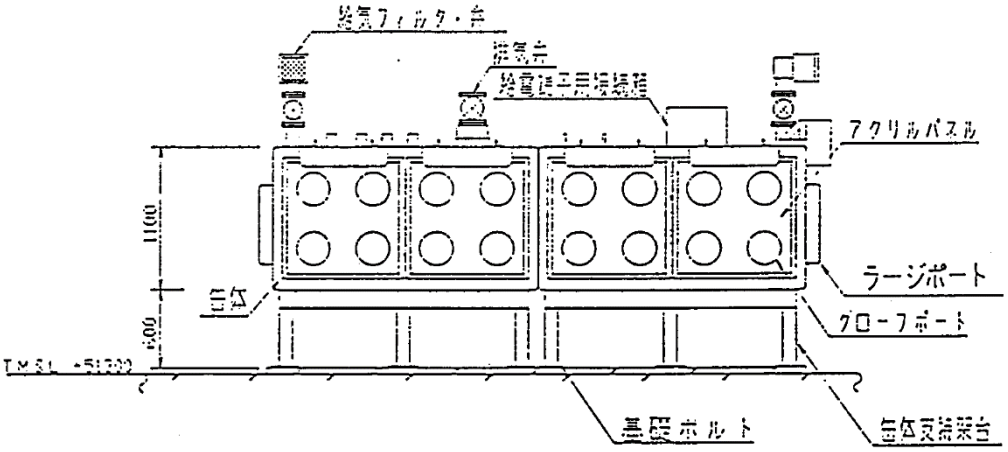
要素数	239
節点数	100
拘束条件	完全固定
解析コード	MSC NASTRAN Version 2013.0.0

第B.-1表　モデル諸元(B) (2/2)

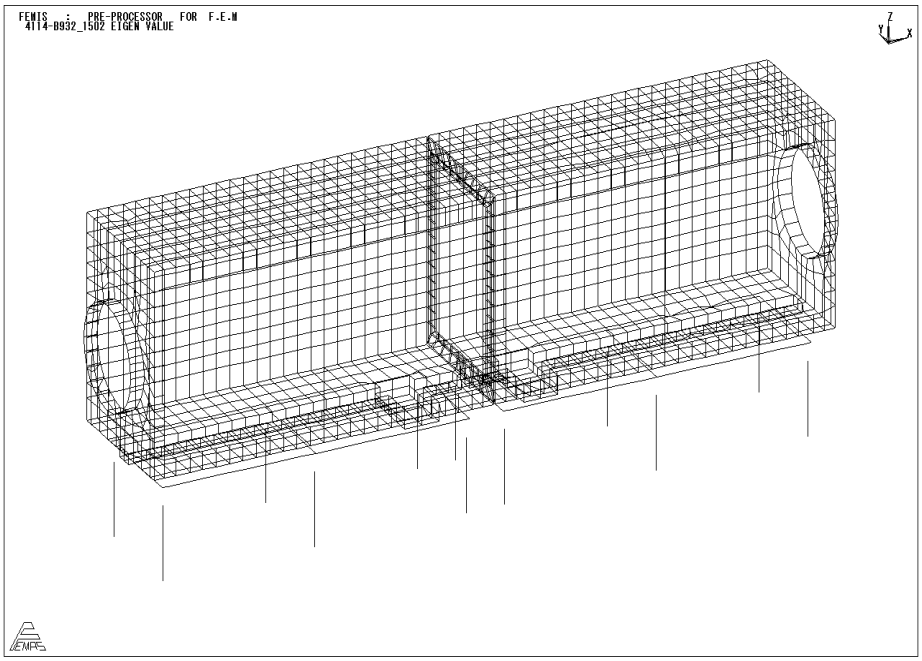
部材	材料	A (mm^2)	断面二次モーメント (mm^4)	
			弱軸	強軸
缶体	[redacted]			
支持構造物				

C. 一時貯槽第２グローブボックス
概要図及び解析モデル図

平成 11 年 1 月 29 日付け 10(核規)第 538 号にて認可を受けた設工認申請書の「Ⅳ-2-2-2-2-1-1 (10) 一時貯槽第 2 グローブボックス(4114- B932)の耐震計算書」からの変更箇所なし。



第C.-1図　概要図(C)



第C.-2図　解析モデル(C)

第C.-1表　モデル諸元(C) (1/2)

要素数	231
節点数	94
拘束条件	完全固定
解析コード	MSC NASTRAN Version 2013.0.0

第C.-1図　モデル諸元(C) (2/2)

部材	材料	A (mm^2)	断面二次モーメント (mm^4)	
			弱軸	強軸
缶体	[redacted]			
支持構造物				

Ⅰ．耐震重要施設

構造強度評価

（設計条件，機器要目及び結論）

Ⅰ.1　設計条件

記号	機　器　名　称	耐震設計上の重要度分類	据付床面高さ*1 (m)	計算式	固有周期 (s)	減衰定数 (%)	静的震度 3.6Ｃｉ		弾性設計用地震動 Ｓｄ		基準地震動Ｓｓ		最高使用温度 (℃)
							水平方向設計震度 (G)	鉛直方向設計震度 (G)	水平方向設計震度 (G)	鉛直方向設計震度 (G)	水平方向設計震度 (G)	鉛直方向設計震度 (G)	
(A)	硝酸プルトニウム移送グローブボックス	S	T.M.S.L 62.8～55.3 *1	解析による	[redacted]						1.29	0.76	60
(B)	一時貯槽第１グローブボックス	S	T.M.S.L 62.8～55.3 *1	解析による							1.29	0.76	60
(C)	一時貯槽第２グローブボックス	S	T.M.S.L 55.3 *1	解析による							-	-	60

注記　*1：基準床レベルを示す。
　　*2：下記に示す。
　　*3：弾性設計用地震動Ｓｄ又は基準地震動Ｓｓによる基準床レベルの設計用床応答曲線を入力地震動とする。

固有周期(A)

次　数	固有周期 (s)
1	[redacted]
2	
3	

固有周期(B)

次　数	固有周期 (s)
1	[redacted]
2	

固有周期(C)

次　数	固有周期 (s)
1	[redacted]
2	
3	

Ⅰ.2　機器要目

ウラン・プルトニウム混合脱硝建屋

記号	缶体							支持構造物					遮蔽体支持フレーム				
	t (mm)	A (mm^2)	A_s (mm^2)	Z (mm^3)	E (MPa)	F (MPa)	F* (MPa)	A (mm^2)	A_s (mm^2)	Z (mm^3)	F (MPa)	F* (MPa)	A (mm^2)	A_s (mm^2)	Z (mm^3)	F (MPa)	F* (MPa)
(A)		[redacted]			192000	164	196	[redacted]			164	196					
(B)					192000	164	196				196	224					
(C)					192000	164	196				196	224					

ウラン・プルトニウム混合脱硝建屋

内装架台					基礎ボルト				
A (mm^2)	A_s (mm^2)	Z (mm^3)	F (MPa)	F* (MPa)	A_b (mm^2)	n (-)	L (mm)	F (MPa)	F* (MPa)
					[redacted]	4	[redacted]	205	246
						4		205	246
						4		205	246

Ⅰ.3　結論

（単位：MPa）

ウラン・プルトニウム混合脱硝建屋

記号	材料	缶体																							
		Ｓｄ又は3.6Ｃｉ												Ｓｓ×1.2											
		主応力			せ　ん　断			組合せ(圧縮＋曲げ)			組合せ(引張＋曲げ)			主応力			せ　ん　断			組合せ(圧縮＋曲げ)			組合せ(引張＋曲げ)		
		計算式	算出応力 σ	許容応力 $1.5f_t$	計算式	算出応力 τ	許容応力 $1.5f_s$	計算式	算出値	許容値	計算式	算出値	許容値	計算式	算出応力 σ	許容応力 $1.5f_t$ *	計算式	算出応力 τ	許容応力 $1.5f_s$ *	計算式	算出値	許容値	計算式	算出値	許容値
(A)	SUS304																	41	118		0.43	1		0.51	1
(B)	SUS304																	40	118		0.38	1		0.49	1
(C)	SUS304																	45	118		0.61	1		0.64	1
(D)	SUS304																	17	118		0.23	1		0.12	1
(E)	SUS304																	68	118		0.77	1		0.55	1

ウラン・プルトニウム混合脱硝建屋

支持構造物																		
材料	Ｓｄ又は3.6Ｃｉ									Ｓｓ×1.2								
	せ　ん　断			組合せ(圧縮＋曲げ)			組合せ(引張＋曲げ)			せ　ん　断			組合せ(圧縮＋曲げ)			組合せ(引張＋曲げ)		
	計算式	算出応力 τ	許容応力 $1.5f_s$	計算式	算出値	許容値	計算式	算出値	許容値	計算式	算出応力 τ	許容応力 $1.5f_s$ *	計算式	算出値	許容値	計算式	算出値	許容値
SUS304											10	118		0.17	1		0.17	1
SUS304											16	118		0.26	1		0.19	1
SUS304											35	118		0.34	1		0.28	1
STKR400											7	154		0.10	1		0.08	1
SUS304											24	157		0.27	1		0.25	1

ウラン・プルトニウム混合脱硝建屋

遮蔽体支持フレーム																		
材料	Ｓｄ又は3.6Ｃｉ									Ｓｓ×1.2								
	せ　ん　断			組合せ(圧縮＋曲げ)			組合せ(引張＋曲げ)			せ　ん　断			組合せ(圧縮＋曲げ)			組合せ(引張＋曲げ)		
	計算式	算出応力 τ	許容応力 $1.5f_s$	計算式	算出値	許容値	計算式	算出値	許容値	計算式	算出応力 τ	許容応力 $1.5f_s$ *	計算式	算出値	許容値	計算式	算出値	許容値

ウラン・プルトニウム混合脱硝建屋

内装架台																		
材料	Ｓｄ又は3.6Ｃｉ									Ｓｓ×1.2								
	せ　ん　断			組合せ(圧縮＋曲げ)			組合せ(引張＋曲げ)			せ　ん　断			組合せ(圧縮＋曲げ)			組合せ(引張＋曲げ)		
	計算式	算出応力 τ	許容応力 $1.5f_s$	計算式	算出値	許容値	計算式	算出値	許容値	計算式	算出応力 τ	許容応力 $1.5f_s$ *	計算式	算出値	許容値	計算式	算出値	許容値

ウラン・プルトニウム混合脱硝建屋

基礎ボルト												
材料	Ｓｄ又は3.6Ｃｉ						Ｓｓ×1.2					
	引　　張			せ　ん　断			引　　張			せ　ん　断		
	計算式	算出応力 σ_{bt}	許容応力 $1.5f_{ts}$	算出応力 τ_b	許容応力 $1.5f_{sb}$	許容値	計算式	算出応力 σ_{bt}	許容応力 $1.5f_{ts}$ *	算出応力 τ_b	許容応力 $1.5f_{sb}$ *	許容値
SUS316								18	153		5	118
SUS316								24	153		10	118
SUS316								23	153		13	118
SUS316								11	153		3	118
SUS316								29	153		10	118

注記　＊1：Ｓｓによる算出応力がＳｄ又は3.6Ｃｉの許容応力以下である場合は記載を省略する。

全て許容限界以下であるので十分な耐震性が確保される。

Ⅱ．耐震重要施設

閉じ込め機能維持評価

（解析モデル，設計条件，機器要目及び結論）

Ⅱ.1　解析モデル，機器要目，設計条件

「解析モデル」,「機器要目」はA.項～E.項と,「設計条件」はⅠ.項と同一の条件を用いる。

Ⅱ.2　結論

（単位：G）

記号		最大応答加速度	機能確認加速度	
				選定位置
(A)	ステンレスパネル部	1.07	6.69	2－a
	ラージポート部	1.07	4.24	2－c
	スモールポート部	1.07	4.41	2－f
	給電端子部	1.07	5.40	2－g
(B)	ステンレスパネル部	1.07	6.69	2－a
	ラージポート部	1.07	4.24	2－c
	スモールポート部	1.07	4.41	2－f
	給電端子部	1.07	5.40	2－g
(C)	ステンレスパネル部	1.38	3.39	2－a
	ラージポート部	1.38	5.22	2－c
	給電端子部	1.38	3.19	2－f

最大応答加速度は機能確認加速度以下であり，閉じ込め機能を維持する。

Ⅲ．耐震重要施設

内装機器の耐震性検討のための加速度算定

（解析モデル，設計条件，機器要目及び結論）

Ⅲ.1　解析モデル，機器要目，設計条件

「解析モデル」,「機器要目」はA.項～E.項と,「設計条件」はⅠ.項と同一の条件を用いる。

Ⅲ.2　結論

硝酸プルトニウム移送グローブボックス,一時貯槽第1グローブボックス及び一時貯槽第2グローブボックスの缶体支持架台部は固有周期が0.05秒以下であるため,缶体支持架台に設置されている内装機器の耐震計算には本グローブボックスの据付床面における設計震度を適用することとし，加速度算定結果の記載は省略する。

Ⅳ－２－１－２－２－18

貯蔵ホールの耐震計算書

機ＧＡ

目　　次

ページ

1.　概要…… 1

2.　耐震重要施設…… 2

1.　概要

本計算書は,「Ⅳ－１－３－２－２　有限要素モデル等を用いて評価を行う機器の耐震計算書作成の基本方針」に基づき，貯蔵ホールの耐震評価について，算出した結果を示すものである。

貯蔵ホールは，混合酸化物貯蔵容器を収納するホール及びホールを支持する支持フレーム（チャンネルベース，主トラス，支持脚等の鉄骨構造）で構成される。

しゃへいふた，しゃへいハッチ及び貯蔵室しゃへいは，ホールに支持され，ホールは支持フレームに支持される構造である。また，支持フレームは基礎ボルトにより固定される。

貯蔵ホールの耐震評価は，ホール，支持フレーム及び基礎ボルトに対して実施する。

なお, 貯蔵ホールは, 臨界安全性確保のため, 構造強度について評価を実施するとともに, 地震時の臨界安全性評価を実施する。

本計算書においては，機器の概要図，解析モデル図，構造強度評価（設計条件，機器要目及び結論），地震時の臨界安全性評価（設計条件，機器要目及び結論）について示す。

2.　耐震重要施設

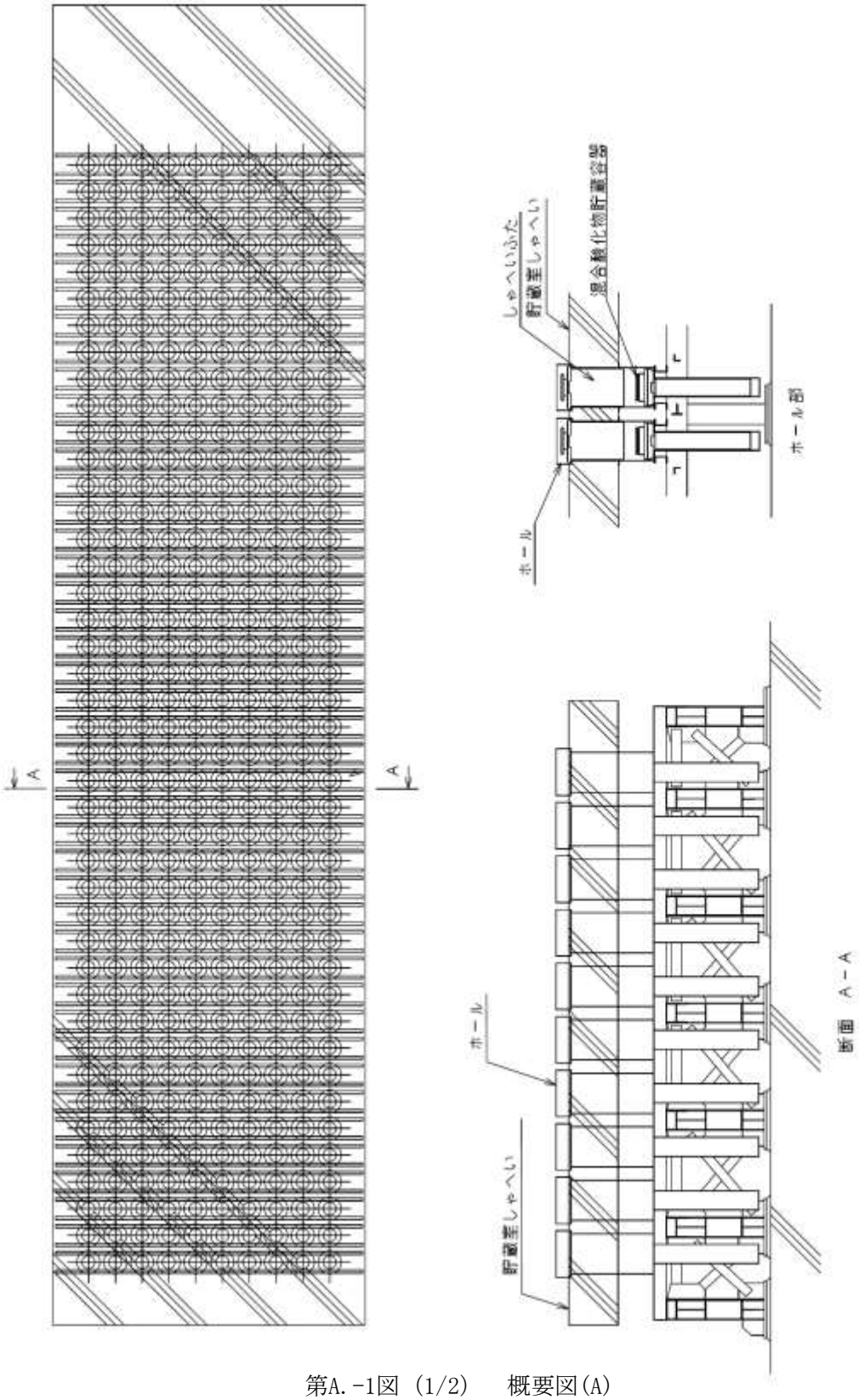
2.1　ウラン・プルトニウム混合酸化物貯蔵建屋

対象設備及び記載先を下表に示す。

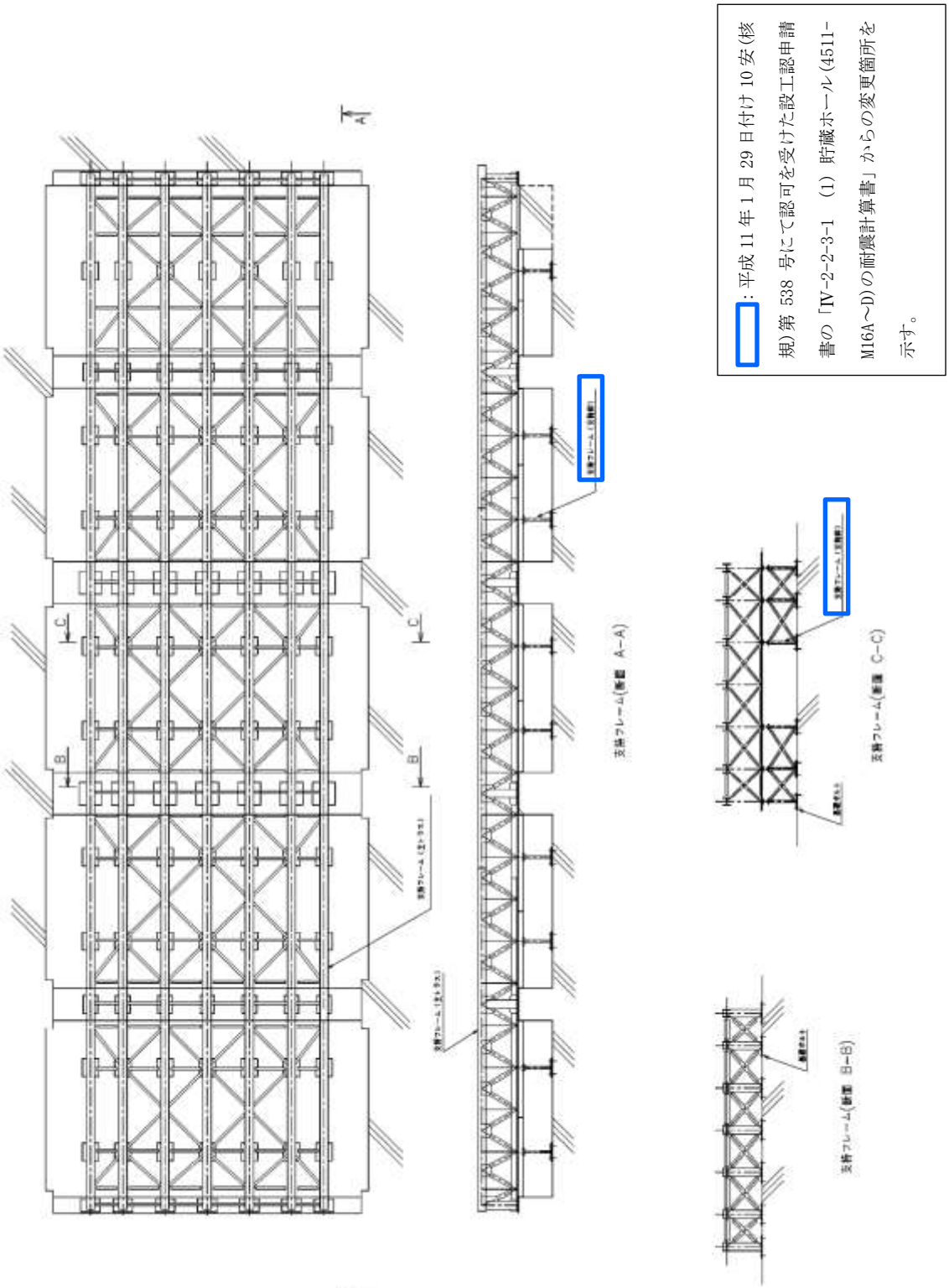
記号	施設区分		設備区分			機器名称	概要図 解析モデル図	耐震重要施設	
								構造強度評価	地震時の臨界安全性評価
(A)	製品貯蔵施設	－	ウラン・プルトニウム混合酸化物貯蔵設備	－	－	貯蔵ホール	A.	Ⅰ.	Ⅱ.

A. 貯蔵ホール

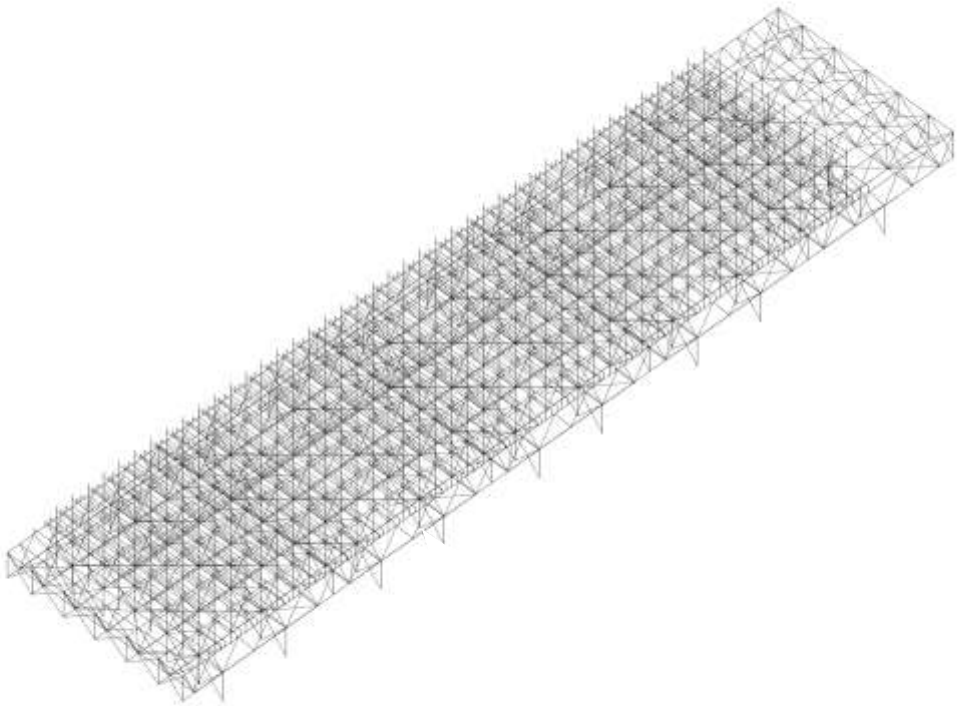
概要図及び解析モデル図



第A.-1図 (1/2)　概要図(A)


A
B
C
支持フレーム(断面 A-A)
支持フレーム(断面 C-C)
支持フレーム(断面 B-B)
：平成 11 年 1 月 29 日付け 10 安(核規)第 538 号にて認可を受けた設工認申請書の「Ⅳ-2-2-3-1 (1) 貯蔵ホール(4511-M16A～D)の耐震計算書」からの変更箇所を示す。

第A-1図 (2/2) 概要図(A)



第A.-2図　解析モデル(A)

第A.-1表 (1/2)　　モデル諸元(A)

要素数	17437
節点数	9426
拘束条件	完全固定，並進 1 方向自由
解析コード	MSC NASTRAN Version 2013.0.0

第A.-1表（2/2）　モデル諸元(A)

部材	材料	A (mm^2)	断面二次モーメント (mm^4)	
			弱軸	強軸
ホール	SS400	1.314×10^4	5.104×10^8	5.104×10^8
	SS400	9.067×10^3	2.622×10^8	2.622×10^8
	SS400	4.260×10^3	2.721×10^7	2.721×10^7
支持 フレーム	SM490A	3.059×10^3	1.470×10^6	1.050×10^7
	SM490A	9.143×10^3	3.650×10^7	1.070×10^8
	SM490A	3.073×10^3	8.098×10^6	4.917×10^6
	SM490A	5.143×10^3	2.900×10^7	9.840×10^6
	SM490A	1.204×10^4	4.950×10^7	1.365×10^8
	SM490A	1.821×10^3	1.466×10^6	2.467×10^6
	SM490A	2.267×10^3	2.534×10^6	4.598×10^6
	SS400	872.7	4.610×10^5	4.610×10^5
	STKR400	1.217×10^3	9.860×10^5	9.860×10^5

Ⅰ．耐震重要施設
構造強度評価
（設計条件，機器要目及び結論）

Ⅰ.1　設計条件

記号	機　器　名　称	耐震設計上の重要度分類	据付床面高さ*2 (m)	計算式	固有周期 (s)	減衰定数 (%)	静的震度 3.6Ｃｉ		弾性設計用地震動 Ｓｄ		基準地震動Ｓｓ		最高使用温度 (℃)
							水平方向設計震度 (G)	鉛直方向設計震度 (G)	水平方向設計震度 (G)	鉛直方向設計震度 (G)	水平方向設計震度 (G)	鉛直方向設計震度 (G)	
(A)	貯蔵ホール	B*1	EL. 46.8, 38.3	解析による	*3	1.0					*4	*4	60

注記　*1：耐震設計上の重度分類はＢクラスであるが，臨界安全性確保の観点から基準地震動Ｓｓに対する評価を行う。
*2：基準床レベルを示す。
*3：下記に示す。
*4：基準地震動Ｓｓによる基準床レベルの設計用床応答曲線を入力地震動とする。

固有周期(A)

次　数	固有周期 (s)
1	0.059
2	0.054
3	0.051
4	0.032

Ⅰ.2　機器要目

ウラン・プルトニウム混合酸化物貯蔵建屋

記号	ホール							支持フレーム					基礎ボルト				
	t (mm)	A (mm^2)	A_{se} (mm^2)	Z (mm^3)	E (MPa)	F (MPa)	F* (MPa)	A (mm^2)	A_{se} (mm^2)	Z (mm^3)	F (MPa)	F* (MPa)	A_b (mm^2)	n (-)	L (mm)	F (MPa)	F* (MPa)
(A)		9.067×10^3	4.533×10^3	1.077×10^6			272	3.073×10^3	865	5.619×10^4		329	615.7 (M28)	4	310		571

Ⅰ.3　結論

（単位：MPa）

ウラン・プルトニウム混合酸化物貯蔵建屋

記号	ホール																							
	材料	Ｓｄ又は3.6Ｃｉ												Ｓｓ×1.2										
		主応力			せ　ん　断			組合せ(圧縮＋曲げ)			組合せ(引張＋曲げ)			主応力			せ　ん　断			組合せ(圧縮＋曲げ)			組合せ(引張＋曲げ)		
		計算式	算出応力 σ	許容応力 $1.5f_t$	計算式	算出応力 τ	許容応力 $1.5f_s$	計算式	算出値	許容値	計算式	算出値	許容値	計算式	算出応力 σ	許容応力 $1.5f_t^*$	計算式	算出応力 τ	許容応力 $1.5f_s^*$	計算式	算出値	許容値	計算式	算出値	許容値
(A)	SS400																3.1.2-4	20	157	3.1.2-4	0.18	1	3.1.2-4	0.12	1

ウラン・プルトニウム混合酸化物貯蔵建屋

記号	支持フレーム																	
	材料	Ｓｄ又は3.6Ｃｉ									Ｓｓ×1.2							
		せ　ん　断			組合せ(圧縮＋曲げ)			組合せ(引張＋曲げ)			せ　ん　断			組合せ(圧縮＋曲げ)			組合せ(引張＋曲げ)		
		計算式	算出応力 τ	許容応力 $1.5f_s$	計算式	算出値	許容値	計算式	算出値	許容値	計算式	算出応力 τ	許容応力 $1.5f_s^*$	計算式	算出値	許容値	計算式	算出値	許容値
(A)	SM490A										3.1.2-4	75	189	3.1.2-4	0.63	1	3.1.2-4	0.55	1

ウラン・プルトニウム混合酸化物貯蔵建屋

記号	基礎ボルト												
	材料	Ｓｄ又は3.6Ｃｉ						Ｓｓ×1.2					
		引　　張			せ　ん　断			引　　張			せ　ん　断		
		計算式	算出応力 σ_{bt}	許容応力 $1.5f_{ts}$	算出応力 τ_b	許容応力 $1.5f_{sb}$	許容値	計算式	算出応力 σ_{bt}	許容応力 $1.5f_{ts}^*$	算出応力 τ_b	許容応力 $1.5f_{sb}^*$	許容値
(A)	SNB7							3.1.2-4	218	428	3.1.2-4	131	329

全て許容限界以下であるので十分な耐震性が確保される。

Ⅱ．耐震重要施設

地震時の臨界安全性評価

（設計条件，機器要目及び結論）

24595

Ⅱ.1　設計条件

「設計条件」はⅠ項と同一条件を用いる。

Ⅱ.2　機器要目

「機器要目」はⅠ項と同一条件を用いる。

Ⅱ.3　結論

ウラン・プルトニウム混合酸化物貯蔵建屋

<table>
<tr><td rowspan="4">記号</td><td colspan="4">変位量評価</td></tr>
<tr><td colspan="4">ホール</td></tr>
<tr><td rowspan="3">材料</td><td colspan="3">Ｓｓ×1.2</td></tr>
<tr><td rowspan="2">計算式</td><td colspan="2">変位量（mm）</td></tr>
<tr><td>発生変位</td><td>許容変位</td></tr>
<tr><td>(A)</td><td>SS400</td><td>解析による</td><td>426.4</td><td>385以上</td></tr>
</table>

必要面間距離(核的制限値)以上であるので臨界安全性が確保される。

Ⅳ－２－１－２－２－19

加熱送気缶の耐震計算書

機ＧＡ

目　　次

ページ

1.　概要 …… 1

2.　耐震重要施設 …… 2

1.　概要

本計算書は，「Ⅳ－１－３－２－２　有限要素モデル等を用いて評価を行う機器の耐震計算書作成の基本方針」に基づき，加熱送気缶の耐震評価について，算出した結果を示すものである。

加熱送気缶は，円筒形であり，胴の内部に充填物が設置された反応塔である。胴の上端近傍にはフランジを有し，取付ボルトを介して支持架構に固定される。

また，胴の下部は，ガイドサポートにより地震時の水平地震力が支えられる構造となっている。

加熱送気缶の耐震評価は，バウンダリ維持としての胴板と各構成部材と固定するボルトに対して評価を実施する。

本計算書においては，機器の概要図，解析モデル図，構造強度評価（設計条件，機器要目及び結論）について示す。

24599

2.　耐震重要施設

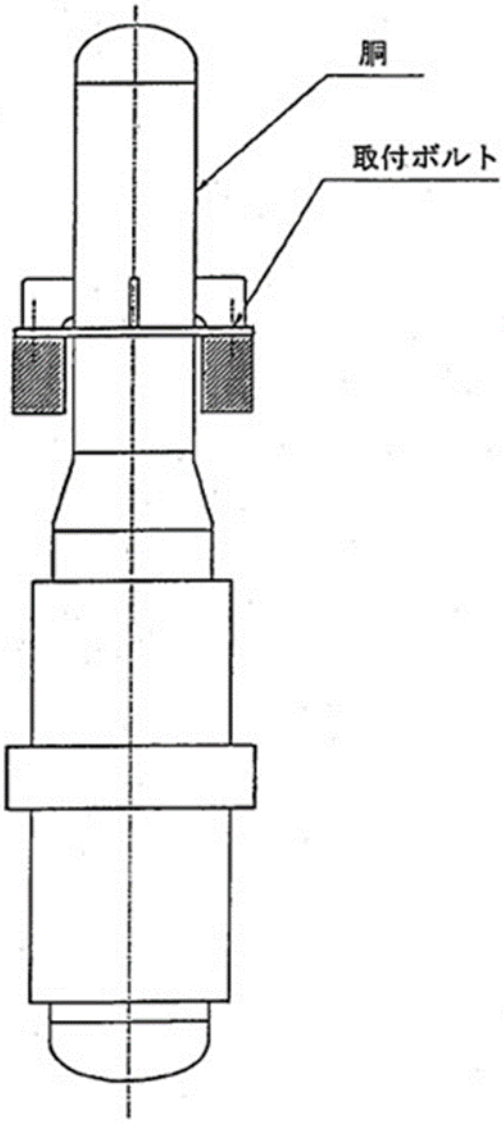
対象設備及び記載先を下表に示す。

前処理建屋

記号	施設区分		設備区分			機器名称	概要図 解析モデル図	容器 構造強度評価
(A)	放射性廃棄物の廃棄施設	気体廃棄物の廃棄施設	せん断処理・溶解廃ガス処理設備	－	－	よう素追出し塔	A.	Ⅰ.

A. よう素追出し塔

概要図及び解析モデル図



第A.-1図　概要図(A)

第A.-2図　解析モデル(A)

第A.-1表 (1/2)　モデル諸元(A)

要素数	10
節点数	12
拘束条件	完全拘束
解析コード	ＳＡＰ－Ⅳ Ver4.1

第A.-1表 (2/2)　モデル諸元(A)

部材	材料	A (mm^2)	断面二次モーメント (mm^4)	
			弱軸	強軸
胴板	ASME SB658 Gr.R60702	4.951×10^3	4.415×10^7	4.415×10^7
		5.716×10^3	6.796×10^7	6.796×10^7
		1.149×10^4	1.709×10^8	1.709×10^8
		8.095×10^3	1.227×10^8	1.227×10^8

Ⅰ．耐震重要施設
構造強度評価
（設計条件，機器要目及び結論）

Ⅰ.1　設計条件

記号	機　器　名　称	耐震設計上の重要度分類	床面高さ*1 (m)	計算式	固有周期 (s)	減衰定数 (%)	静的震度 3.6Ｃｉ		弾性設計用地震動 Ｓｄ		基準地震動Ｓｓ		最高使用圧力 (MPa)	最高使用温度 (℃)	比　重
							水平方向設計震度 (G)	鉛直方向設計震度 (G)	水平方向設計震度 (G)	鉛直方向設計震度 (G)	水平方向設計震度 (G)	鉛直方向設計震度 (G)			
(A)	よう素追出し塔	S	EL. 50.8～44.0	解析による	0.029	－	C_H= 0.66	C_V= 0.29	C_H= 0.36	C_V= 0.26	C_H= 0.78	C_V= 0.47	静水頭	120	1.4

注記　＊1：基準床レベルを示す。

Ⅰ.2　機器要目

記号	胴板				基礎ボルト				
	D_i (mm)	t (mm)	E (MPa)	H (mm)	n (-)	D_c (-)	A_b (mm^2)	F (MPa)	F* (MPa)
(A)	260.2	6.4	94200	2120	8	520	201.1 (M16)	205	205

Ⅰ.3　結論

（単位：MPa）

記号	胴板												
	材料	Ｓｄ又は3.6Ｃｉ						Ｓｓ					
		一次一般膜			一次＋二次			一次一般膜			一次＋二次		
		計算式	算出値	許容値	計算式	算出値	許容値	計算式	算出値	許容値	計算式	算出値	許容値
(A)	ASME SB658 Gr.R60702	3.1.2-1	－	132	3.1.2-1	－	264	3.1.2-1	5	165	3.1.2-1	9	264

記号	取付ボルト												
	材料	Ｓｄ又は3.6Ｃｉ						Ｓｓ					
		引　　張			せ　ん　断			引　　張			せ　ん　断		
		計算式	算出値	許容値	計算式	算出値	許容値	計算式	算出値	許容値	計算式	算出値	許容値
(A)	SUS304	3.1.2-4	－	153	3.1.2-4	－	118	3.1.2-4	1	153	3.1.2-4	2	118

注記　＊1：Ｓｓによる算出応力がＳｄ又は3.6Ｃｉの許容応力以下である場合は記載を省略する。

全て許容限界以下であるので十分な耐震性が確保される

Ⅳ－２－１－２－２－20

クーラの耐震計算書

機ＧＡ

目　　次

ページ

1.　概要…… 1

2.　耐震重要施設…… 2

1.　概要

本計算書は，「Ⅳ－１－３－２－２　有限要素モデル等を用いて評価を行う機器の耐震計算書作成の基本方針」に基づき，クーラの耐震評価について，算出した結果を示すものである。

クーラは，冷却水の流路であり耐圧部である伝熱管の管束，セル内の空気を管束内に導く送風機，これら全体を支持するフレームから構成される。

伝熱管は，管束取付ボルトによりフレームに固定され，送風機を駆動する原動機は，原動機取付ボルトによりフレームに固定される。

フレームは，フレーム取付ボルトにより支持架構に固定される。

クーラの耐震評価は，伝熱管，取付ボルト(管束，原動機及びフレーム)及びフレーム材について実施する。

なお，クーラは，構造強度について評価を実施するとともに，動的機能維持評価も実施する。

本計算書においては，機器の概要図，解析モデル図，構造強度評価（設計条件，機器要目及び結論），動的機能維持評価（設計条件，機器要目及び結論）について示す。

2.　耐震重要施設

2.1　高レベル廃液ガラス固化建屋

対象設備及び記載先を下表に示す。

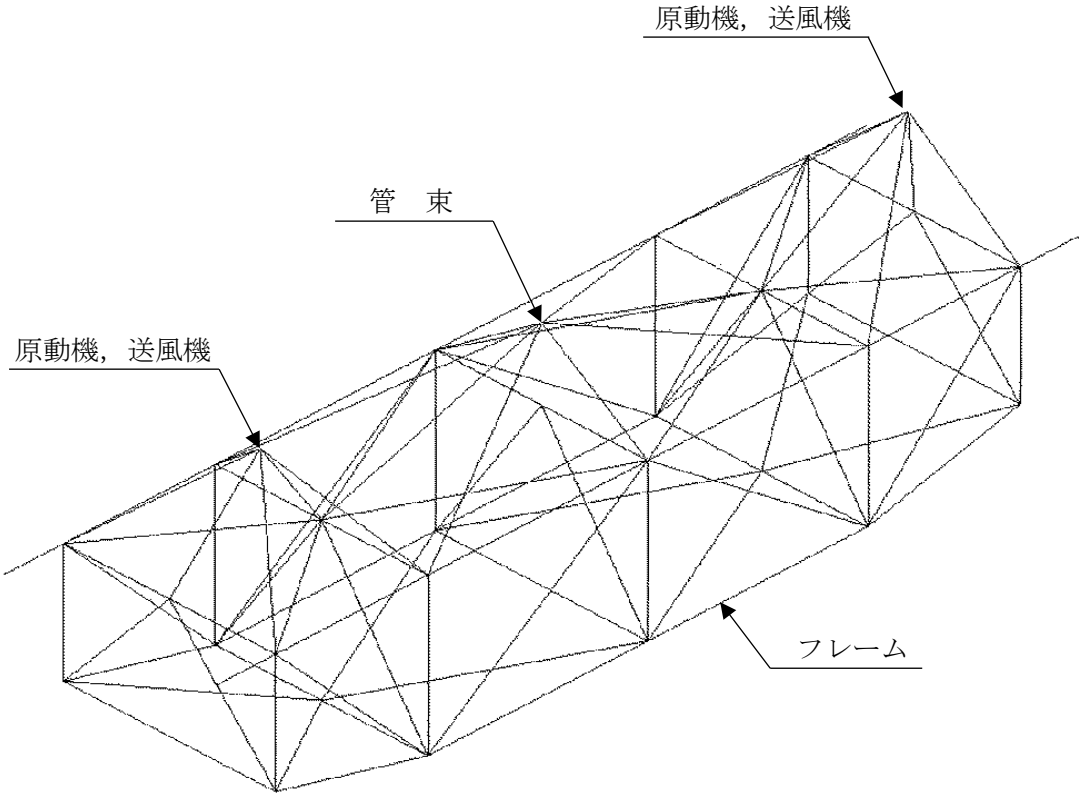
記号	施設区分		設備区分			機器名称	概要図 解析 モデル図	耐震重要施設	
								構造 強度 評価	動的機能 維持評価
(A)	放射性廃棄物の 廃棄施設	気体廃棄物の 廃棄施設	換気設備	高レベル廃液 ガラス固化建屋 換気設備	－	セル内クーラ	A.	Ⅰ.	Ⅱ.

A. セル内クーラ

概要図及び解析モデル図

[redacted]

第A.-1図　概要図(A)



第A.-2図　解析モデル　クーラ(A)

第A.-1表（1/3）　モデル諸元(A)

要素数	143
節点数	38
拘束条件	完全固定
解析コード	MSC NASTRAN Version 2011.1.0

第A.-1表（2/3）　モデル諸元(A)

部材	材料	A (mm^2)	断面二次モーメント (mm^4)	
			弱軸	強軸
フレーム	[redacted]			

第A.-1表（3/3）　モデル諸元(A)

部材	材料	D_o (mm)	t (mm)
伝熱管	[redacted]		

Ⅰ．耐震重要施設

構造強度評価

（設計条件，機器要目及び結論）

Ⅰ.1　設計条件

記号	機　器　名　称	耐震設計上の重要度分類	据付床面高さ*1 (m)	計算式	固有周期 (s)	減衰定数 (%)	静的震度 3.6Ｃｉ		弾性設計用地震動 Ｓｄ		基準地震動Ｓｓ		最高使用圧力 (MPa)	最高使用温度 (℃)
							水平方向設計震度 (G)	鉛直方向設計震度 (G)	水平方向設計震度 (G)	鉛直方向設計震度 (G)	水平方向設計震度 (G)	鉛直方向設計震度 (G)		
(A)	セル内クーラ	S	[redacted]											

注記　*1：基準床レベルを示す。
　　*2：伝熱管の最高使用圧力を示す。

Ⅰ.2　機器要目

高レベル廃液ガラス固化建屋

記号	伝熱管					フレーム						
	D_o (mm)	t (mm)	Z_p (mm^3)	i_1 (－)	i_2 (－)	A (mm^2)	A_s (mm^2)	Z_s (mm^3)	i_e (mm)	I_k (mm)	F (MPa)	F* (MPa)
(A)	[redacted]											

記号	管束取付ボルト									
	m (kg)	h (mm)	D (mm)	L (mm)	A_b (mm^3)	n_s (－)	n_f (－)	M_p (N・mm)	F (MPa)	F* (MPa)
(A)	[redacted]									

記号	原動機取付ボルト									
	m (kg)	h (mm)	D (mm)	L (mm)	A_b (mm^3)	n_s (－)	n_f (－)	M_p (N・mm)	F (MPa)	F* (MPa)
(A)	[redacted]									

記号	フレーム取付ボルト									
	m (kg)	h (mm)	D (mm)	L (mm)	A_b (mm^3)	n_s (－)	n_f (－)	M_p (N・mm)	F (MPa)	F* (MPa)
(A)	[redacted]									

Ⅰ.3　結論

高レベル廃液ガラス固化建屋

（単位：MPa）

記号	部　　材	材　　料	応　　力	静的震度又は Sd による応力		Ss による応力	
				算出応力	許容応力	算出応力	許容応力
(A)	伝　熱　管	[redacted]	一　次	[redacted]			
			一次＋二次				
	フレーム		組合せ				
			組合せ(圧縮＋曲げ)				
	管束取付ボルト		引　張				
			せん断				
	原動機取付ボルト		引　張				
			せん断				
	フレーム取付ボルト		引　張				
			せん断				

注記　＊1：Ｓｓによる算出応力がＳｄ又は3.6Ｃ$_i$の許容応力以下である場合は記載を省略する。

全て許容限界以下であるので十分な耐震性が確保される。

Ⅱ．耐震重要施設

動的機能維持評価

（設計条件，機器要目及び結論）

Ⅱ.1　設計条件

「設計条件」はⅠ項と同一条件を用いる。

Ⅱ.2　機器要目

「機器要目」はⅠ項と同一条件を用いる。

Ⅱ.3　結論

高レベル廃液ガラス固化建屋

(単位：×9.8m/s^2)

記号	機器名称	被動機				原動機			
		Ｓｓ				Ｓｓ			
		水平方向		鉛直方向		水平方向		鉛直方向	
		評価用加速度	機能確認済加速度	評価用加速度	機能確認済加速度	評価用加速度	機能確認済加速度	評価用加速度	機能確認済加速度
(A)	セル内クーラ	[redacted]							

全て許容限界以下であるので十分な耐震性が確保される。

Ⅳ－２－１－２－２－21

加熱濃縮缶の耐震計算書

機ＧＡ

目　　次

ページ

1.　概要 …… 1
2.　設計基準対象の施設 …… 2
3.　設計基準対象の施設と兼用する重大事故等対処施設 …… 15
4.　重大事故等対処施設 …… 28

1.　概要

本計算書は，「Ⅳ－１－３－２－２　有限要素モデル等を用いて評価を行う機器の耐震計算書作成の基本方針」に基づき，加熱濃縮缶の耐震評価について，算出した結果を示すものである。

加熱濃縮缶は，中間支持たて置き円筒形容器であり，容器内に加熱・冷却コイルを内蔵している機器である。

胴の下端にはラグを有し，取付ボルトを介して支持架構に固定される。

また，胴の上部は，振れ止め架構により地震時の水平地震力が支えられる構造となっている。

加熱濃縮缶の耐震評価は，バウンダリ維持としての胴板と機器の支持としてのラグ、加熱・冷却コイルおよび取付ボルトに対して評価を実施する。

本計算書においては，機器の概要図，解析モデル図，構造強度評価（設計条件，機器要目及び結論）について示す。

2.　設計基準対象の施設

対象設備及び記載先を下表に示す。

分離建屋

記号	施設区分		設備区分			機器名称	本体，加熱・冷却コイル		
							概要図 解析 モデル図	構造強度 評価	構造強度 評価
(A)	液体廃棄物の 廃棄施設	分離施設	高レベル廃液 処理設備	－	－	高レベル廃液濃縮缶 A，B	A.	Ⅰ.1	Ⅰ.2

A. 高レベル廃液濃縮缶 A，B
概要図及び解析モデル図

24626

[redacted]

第A.-1図　概要図(A)

[redacted]

第A.-2図　解析モデル　本体　(A)

第A.-1表（1/3）　モデル諸元(A)

要素数	[redacted]
節点数	[redacted]
拘束条件	完全固定
解析コード	ＳＡＰ－Ⅳ Ver4.1

第A.-1表（2/3）　モデル諸元(A)

部材	材料	A (mm^2)	断面二次モーメント (mm^4)	
			弱軸	強軸
胴体	[redacted]			

第A.-1表（3/3）　モデル諸元(A)

部材	材料	A (mm^2)	断面二次モーメント (mm^4)	
			弱軸	強軸
振れ止め 架構	[redacted]			
固定架構				

[redacted]

第A.-3図　解析モデル　加熱・冷却コイル　(A)

第A.-2表（1/3）　モデル諸元(A)

要素数	[redacted]
節点数	[redacted]
拘束条件	完全固定
解析コード	ＳＡＰ－Ⅳ Ver4.1

第A.-2表（2/3）　モデル諸元(A)

部材	材料	D_o (mm)	t (mm)
加熱・冷却コイル	[redacted]		
出入口管			

第A.-2表（3/3）　モデル諸元(A)

部材	材料	A (mm^2)	断面二次モーメント (mm^4)	
			弱軸	強軸
コイル	[redacted]			
出入口管				
支持構造物				

Ⅰ．設計基準対象の施設
構造強度評価
（設計条件，機器要目及び結論）

Ⅰ.1 本体

Ⅰ.1.1　設計条件

記号	機　器　名　称	耐震設計上の重要度分類	床面高さ (m)	計算式	固有周期 (s)	減衰定数 (%)	静的震度 3.6Ｃｉ		弾性設計用地震動Ｓｄ		基準地震動Ｓｓ		最高使用圧力 (kg/cm^2)	最高使用温度 (℃)	比　重
							水平方向設計震度 (G)	鉛直方向設計震度 (G)	水平方向設計震度 (G)	鉛直方向設計震度 (G)	水平方向設計震度 (G)	鉛直方向設計震度 (G)			
(A)	高レベル廃液濃縮缶 A，B	S	EL. [redacted] *1	解析による	[redacted]										

注記　*1：基準床レベルを示す。
　　*2：下記に示す。
　　*3：弾性設計用地震動Ｓｄ又は基準地震動Ｓｓによる基準床レベルの設計用床応答曲線を入力地震動とする。

固有周期(A)

次　数	固有周期 (s)
[redacted]	

24633

Ⅰ.1.2　機器要目

記号	胴板							ラグ					取付ボルト							
	W_0 (kg)	D_i (mm)	t (mm)	E (kg/mm^2)	G (kg/mm^2)	H (mm)	ε (-)	a (mm)	b (mm)	d (mm)	F (MPa)	F* (MPa)	c (mm)	E_b (kg/mm^2)	n (-)	L_b (mm)	A_b (mm^2)	A_{be} (mm^2)	F (MPa)	F* (MPa)
(A)	[redacted]																			

24634

Ⅰ.1.3　結論

（単位：MPa）

記号	胴板																		
	材料	Ｓｄ又は3.6Ｃｉ									Ｓｓ								
		一次一般膜			一次			一次+二次			一次一般膜			一次			一次+二次		
		計算式	算出応力*1 σ_0	許容応力 S_a	計算式	算出応力*1 σ_1	許容応力 S_a	計算式	算出応力*1 σ_2	許容応力 S_a	計算式	算出応力 σ_0	許容応力 S_a	計算式	算出応力 σ_1	許容応力 S_a	計算式	算出応力 σ_2	許容応力 S_a
(A)	[redacted]																		

記号	ラグ					
	材料	Ｓｄ又は3.6Ｃｉ			Ｓｓ		
		組合せ			組合せ(引張＋曲げ)		
		計算式	算出応力*1 σ_s	許容応力 $1.5f_t$	計算式	算出応力 σ_s	許容応力 $1.5f_t$*
(A)	[redacted]						

注記　＊1：Ｓｓによる算出応力がＳｄ又は3.6C_iの許容応力以下である場合は記載を省略する。

全て許容限界以下であるので十分な耐震性が確保される。

24635

Ⅰ.2　加熱・冷却コイル

Ⅰ.2.1　設計条件

分離建屋

記号	機　器　名　称	耐震設計上の重要度分類	床面高さ (m)	計算式	固有周期 (s)	減衰定数 (%)	静的震度 3.6Ｃｉ		弾性設計用地震動Ｓｄ		基準地震動Ｓｓ		最高使用圧力 (kg/cm²)	最高使用温度 (℃)	比　重
							水平方向設計震度 (G)	鉛直方向設計震度 (G)	水平方向設計震度 (G)	鉛直方向設計震度 (G)	水平方向設計震度 (G)	鉛直方向設計震度 (G)			
(A)	高レベル廃液濃縮缶 A，B	S	EL [redacted] *1	解析による	[redacted]										

注記　*1：基準床レベルを示す。
　　*2：下記に示す。
　　*3：弾性設計用地震動Ｓｄ又は基準地震動Ｓｓによる基準床レベルの設計用床応答曲線を入力地震動とする。

固有周期(A)

次　数	固有周期 (s)
[redacted]	

Ⅰ.2.2　結論

（単位：MPa）

分離建屋

記号	加熱・冷却コイル											
	材料	Ｓｄ又は3.6Ｃ$_i$						Ｓｓ					
		一次			一次+二次			一次			一次+二次		
		計算式	算出応力*1 σ_1	許容応力 S_a	計算式	算出応力*1 σ_2	許容応力 S_a	計算式	算出応力 σ_1	許容応力 S_a	計算式	算出応力 σ_2	許容応力 S_a
(A)	[redacted]												

記号	支持構造物						
	材料	Ｓｄ又は3.6Ｃｉ			Ｓｓ		
		組合せ			組合せ		
		計算式	算出応力 σ_s	許容応力 $1.5f_t$	計算式	算出応力 σ_s	許容応力 $1.5f_t$*
(A)	[redacted]						

注記　＊1：Ｓｓによる算出応力がＳｄ又は3.6Ｃ$_i$の許容応力以下である場合は記載を省略する。

全て許容限界以下であるので十分な耐震性が確保される。

3.　設計基準対象の施設と兼用する重大事故等対処施設

対象設備及び記載先を下表に示す。

分離建屋

記号	施設区分		設備区分			機器名称	本体，加熱・冷却コイル		
							概要図 解析 モデル図	構造強度 評価	構造強度 評価
(A)	液体廃棄物の 廃棄施設	分離施設	高レベル廃液 処理設備	－	－	高レベル廃液濃縮缶 A，B	A.	Ⅰ.1	Ⅰ.2

A. 高レベル廃液濃縮缶 A，B
概要図及び解析モデル図

24639

[redacted]

第A.-1図　概要図(A)

[redacted]

第A.-2図　解析モデル　本体　(A)

第A.-1表（1/3）　モデル諸元(A)

要素数	[redacted]
節点数	[redacted]
拘束条件	完全固定
解析コード	ＳＡＰ－Ⅳ Ver4.1

第A.-1表（2/3）　モデル諸元(A)

部材	材料	A (mm^2)	断面二次モーメント (mm^4)	
			弱軸	強軸
胴体	[redacted]			

第A.-1表（3/3）　モデル諸元(A)

部材	材料	A (mm^2)	断面二次モーメント (mm^4)	
			弱軸	強軸
振れ止め 架構	[redacted]			
固定架構				

[redacted]

第A.-3図　解析モデル　加熱・冷却コイル　(A)

第A.-2表（1/3）　モデル諸元(A)

要素数	[redacted]
節点数	[redacted]
拘束条件	完全固定
解析コード	ＳＡＰ－Ⅳ Ver4.1

第A.-2表（2/3）　モデル諸元(A)

部材	材料	D_o (mm)	t (mm)
加熱・冷却コイル	[redacted]		
出入口管			

第A.-2表（3/3）　モデル諸元(A)

部材	材料	A (mm^2)	断面二次モーメント (mm^4)	
			弱軸	強軸
コイル	[redacted]			
出入口管				
支持構造物				

Ⅰ．耐震重要施設
構造強度評価
（設計条件，機器要目及び結論）

24645

Ⅰ.1 本体

Ⅰ.1.1　設計条件

□:「設計基準の対象施設」からの変更箇所を示す。

記号	機　器　名　称	耐震設計上の重要度分類	床面高さ (m)	計算式	固有周期 (s)	減衰定数 (%)	静的震度 3.6Ｃｉ		弾性設計用地震動Ｓｄ		基準地震動Ｓｓ		最高使用圧力 (kg/cm²)	最高使用温度 (℃)	比　重
							水平方向設計震度 (G)	鉛直方向設計震度 (G)	水平方向設計震度 (G)	鉛直方向設計震度 (G)	水平方向設計震度 (G)	鉛直方向設計震度 (G)			
(A)	高レベル廃液濃縮缶 A，B	S	EL. [redacted]	解析による	[redacted]										

注記　*1：基準床レベルを示す。
　　*2：下記に示す。
　　*3：基準地震動Ｓｓによる基準床レベルの設計用床応答曲線を入力地震動とする。

固有周期(A)

次　数	固有周期 (s)
[redacted]	

24646

Ⅰ.1.2　機器要目

記号	胴板							ラグ					取付ボルト							
	W_0 (kg)	D_i (mm)	t (mm)	E (kg/mm^2)	G (kg/mm^2)	H (mm)	ε (-)	a (mm)	b (mm)	d (mm)	F (MPa)	F* (MPa)	c (mm)	E_b (kg/mm^2)	n (-)	L_b (mm)	A_b (mm^2)	A_{be} (mm^2)	F (MPa)	F* (MPa)
(A)	[redacted]																			

Ⅰ.1.3　結論

（単位：MPa）

分離建屋

記号	胴板																	
	材料	Ｓｄ又は3.6Ｃｉ									Ｓｓ							
		一次一般膜			一次			一次+二次			一次一般膜			一次			一次+二次		
		計算式	算出応力 σ_0	許容応力 S_a	計算式	算出応力 σ_1	許容応力 S_a	計算式	算出応力 σ_2	許容応力 S_a	計算式	算出応力 σ_0	許容応力 S_a	計算式	算出応力 σ_1	許容応力 S_a	計算式	算出応力 σ_2	許容応力 S_a
(A)	[redacted]																	

記号	胴板	ラグ							取付ボルト												
	材料	材料	Ｓｄ又は3.6Ｃｉ			Ｓｓ			材料	Ｓｄ又は3.6Ｃ$_i$						Ｓｓ					
			組合せ			組合せ(引張＋曲げ)				引張			せん断			引張			せん断		
			計算式	算出応力 σ_s	許容応力 $1.5f_t$	計算式	算出応力 σ_s	許容応力 $1.5f_t^*$		計算式	算出応力 σ_b	許容応力 $1.5f_{ts}$	計算式	算出応力 τ_b	許容応力 $1.5f_{sb}$	計算式	算出応力 σ_b	許容応力 $1.5f_{ts}^*$	計算式	算出応力 τ_b	許容応力 $1.5f_{sb}^*$
(A)	[redacted]																				

全て許容限界以下であるので十分な耐震性が確保される。

24648

Ⅰ.2　加熱・冷却コイル

Ⅰ.2.1　設計条件

記号	機　器　名　称	耐震設計上の重要度分類	床面高さ (m)	計算式	固有周期 (s)	減衰定数 (%)	静的震度 3.6Ｃｉ		弾性設計用地震動Ｓｄ		基準地震動Ｓｓ		最高使用圧力 (kg/cm^2)	最高使用温度 (℃)	比　重
							水平方向設計震度 (G)	鉛直方向設計震度 (G)	水平方向設計震度 (G)	鉛直方向設計震度 (G)	水平方向設計震度 (G)	鉛直方向設計震度 (G)			
(A)	高レベル廃液濃縮缶 A，B	S	EL. [redacted] *1	解析による	[redacted]										

注記　*1：基準床レベルを示す。
　　*2：下記に示す。
　　*3：基準地震動Ｓｓによる基準床レベルの設計用床応答曲線を入力地震動とする。

固有周期(A)

次　数	固有周期 (s)
[redacted]	

Ⅰ.2.2　結論

（単位：MPa）

分離建屋

記号	加熱・冷却コイル											
	材料	Ｓｄ又は3.6Ｃ$_i$						Ｓｓ					
		一次			一次+二次			一次			一次+二次		
		計算式	算出応力 σ_1	許容応力 S_a	計算式	算出応力 σ_2	許容応力 S_a	計算式	算出応力 σ_1	許容応力 S_a	計算式	算出応力 σ_2	許容応力 S_a
(A)	[redacted]												

記号	支持構造物						
	材料	Ｓｄ又は3.6Ｃｉ			Ｓｓ		
		組合せ			組合せ		
		計算式	算出応力 σ_s	許容応力 $1.5f_t$	計算式	算出応力 σ_s	許容応力 $1.5f_t^*$
(A)	[redacted]						

全て許容限界以下であるので十分な耐震性が確保される。

4.　重大事故等対処施設

対象設備及び記載先を下表に示す。

分離建屋

記号	施設区分		設備区分			機器名称	本体，加熱・冷却コイル		
							概要図 解析 モデル図	構造強度 評価	構造強度 評価
(A)	液体廃棄物の 廃棄施設	分離施設	高レベル廃液 処理設備	－	－	高レベル廃液濃縮缶 A，B	A.	Ⅰ.1	Ⅰ.2

A. 高レベル廃液濃縮缶 A，B
概要図及び解析モデル図

24652

[redacted]

第A.-1図　概要図(A)

[redacted]

第A.-2図　解析モデル　本体　(A)

第A.-1表（1/3）　モデル諸元(A)

要素数	[redacted]
節点数	[redacted]
拘束条件	完全固定
解析コード	ＳＡＰ－Ⅳ Ver4.1

第A.-1表（2/3）　モデル諸元(A)

部材	材料	A (mm^2)	断面二次モーメント (mm^4)	
			弱軸	強軸
胴体	[redacted]			

第A.-1表（3/3）　モデル諸元(A)

部材	材料	A (mm^2)	断面二次モーメント (mm^4)	
			弱軸	強軸
振れ止め 架構	[redacted]			
固定架構				

[redacted]

第A.-3図　解析モデル　加熱・冷却コイル　(A)

第A.-2表（1/3）　モデル諸元(A)

要素数	[redacted]
節点数	[redacted]
拘束条件	完全固定
解析コード	ＳＡＰ－Ⅳ Ver4.1

第A.-2表（2/3）　モデル諸元(A)

部材	材料	D_o (mm)	t (mm)
加熱・冷却コイル	[redacted]		
出入口管			

第A.-2表（3/3）　モデル諸元(A)

部材	材料	A (mm^2)	断面二次モーメント (mm^4)	
			弱軸	強軸
コイル	[redacted]			
出入口管				
支持構造物				

Ⅰ．重大事故等対処施設
構造強度評価
（設計条件，機器要目及び結論）

24658

Ⅰ.1 本体

Ⅰ.1.1　設計条件

記号	機　器　名　称	耐震設計上の重要度分類	床面高さ (m)	計算式	固有周期 (s)	減衰定数 (%)	静的震度 3.6Ｃｉ		弾性設計用地震動 Ｓｄ		基準地震動 Ｓｓ×1.2		最高使用圧力 (kg/cm^2)	最高使用温度 (℃)	比　重
							水平方向設計震度 (G)	鉛直方向設計震度 (G)	水平方向設計震度 (G)	鉛直方向設計震度 (G)	水平方向設計震度 (G)	鉛直方向設計震度 (G)			
(A)	高レベル廃液濃縮缶 A，B	S	EL. [redacted] [redacted]*1	解析による	[redacted]										

注記　*1：基準床レベルを示す。
　　*2：下記に示す。
　　*3：基準地震動Ｓｓ×1.2による基準床レベルの設計用床応答曲線を入力地震動とする。

固有周期(A)

次　数	固有周期 (s)
[redacted]	

24659

Ⅰ.1.2　機器要目

記号	胴板							ラグ					取付ボルト							
	W_0 (kg)	D_i (mm)	t (mm)	E (kg/mm^2)	G (kg/mm^2)	H (mm)	ε (-)	a (mm)	b (mm)	d (mm)	F (MPa)	F* (MPa)	c (mm)	E_b (kg/mm^2)	n (-)	L_b (mm)	A_b (mm^2)	A_{be} (mm^2)	F (MPa)	F* (MPa)
(A)	[redacted]																			

Ⅰ.1.3　結論

（単位：MPa）

分離建屋

記号	胴板																	
	材料	Ｓｄ又は3.6Ｃｉ									Ｓｓ×1.2							
		一次一般膜			一次			一次+二次			一次一般膜			一次			一次+二次		
		計算式	算出応力 σ_0	許容応力 S_a	計算式	算出応力 σ_1	許容応力 S_a	計算式	算出応力 σ_2	許容応力 S_a	計算式	算出応力 σ_0	許容応力 S_a	計算式	算出応力 σ_1	許容応力 S_a	計算式	算出応力 σ_2	許容応力 S_a
(A)	[redacted]																	

記号	ラグ						取付ボルト												
	材料	Ｓｄ又は3.6Ｃｉ			Ｓｓ×1.2			材料	Ｓｄ又は3.6C_i						Ｓｓ×1.2					
		組合せ			組合せ(引張＋曲げ)				引張			せん断			引張			せん断		
		計算式	算出応力 σ_s	許容応力 $1.5f_t$	計算式	算出応力 σ_s	許容応力 $1.5f_t^*$		計算式	算出応力 σ_b	許容応力 $1.5f_{ts}$	計算式	算出応力 τ_b	許容応力 $1.5f_{sb}$	計算式	算出応力 σ_b	許容応力 $1.5f_{ts}^*$	計算式	算出応力 τ_b	許容応力 $1.5f_{sb}^*$
(A)	[redacted]																		

全て許容限界以下であるので十分な耐震性が確保される。

Ⅰ.2　加熱・冷却コイル

Ⅰ.2.1　設計条件

記号	機　器　名　称	耐震設計上の重要度分類	床面高さ (m)	計算式	固有周期 (s)	減衰定数 (%)	静的震度 3.6Ｃｉ		弾性設計用地震動 Ｓｄ		基準地震動 Ｓｓ×1.2		最高使用圧力 (kg/cm^2)	最高使用温度 (℃)	比　重
							水平方向設計震度 (G)	鉛直方向設計震度 (G)	水平方向設計震度 (G)	鉛直方向設計震度 (G)	水平方向設計震度 (G)	鉛直方向設計震度 (G)			
(A)	高レベル廃液濃縮缶 A，B	S	EL. [redacted] *1	解析による	[redacted]										

注記　*1：基準床レベルを示す。
　　*2：下記に示す。
　　*3：基準地震動Ｓｓ×1.2による基準床レベルの設計用床応答曲線を入力地震動とする。

固有周期(A)

次　数	固有周期 (s)
[redacted]	

Ⅰ.2.2　結論

（単位：MPa）

記号	加熱・冷却コイル											
	材料	Ｓｄ又は3.6Ｃｉ						Ｓｓ×1.2					
		一次			一次+二次			一次			一次+二次		
		計算式	算出応力 σ_1	許容応力 S_a	計算式	算出応力 σ_2	許容応力 S_a	計算式	算出応力 σ_1	許容応力 S_a	計算式	算出応力 σ_2	許容応力 S_a
(A)	[redacted]												

記号	支持構造物						
	材料	Ｓｄ又は3.6Ｃｉ			Ｓｓ×1.2		
		組合せ			組合せ		
		計算式	算出応力 σ_s	許容応力 $1.5f_t$	計算式	算出応力 σ_s	許容応力 $1.5f_t^*$
(A)	[redacted]						

全て許容限界以下であるので十分な耐震性が確保される。

Ⅳ－２－１－２－２－22

ガラス溶融炉の耐震計算書

機ＧＡ

目　　次

ページ

1.　概要…… 1

2.　耐震重要施設…… 2

1.　概要

本計算書は，「Ⅳ－１－３－２－２　有限要素モデル等を用いて評価を行う機器の耐震計算書作成の基本方針」に基づき，ガラス溶融炉の耐震評価について，算出した結果を示すものである。

ガラス溶融炉は，周囲のステンレス鋼製の箱型ケーシングと，内部の耐火レンガ等によって構成される支持構造物であり，ケーシングは四隅の取付ボルトにより鉛直方向に拘束し，ガイドピンにより水平方向を拘束する。内部の耐火レンガ，断熱材，電極はケーシングと一体構造であり，ケーシングに支持される。

ガラス溶融炉の耐震評価は，通常の状態の解析（以下「通常解析」という。）に加え，安全側の評価として，天井及び側壁の耐火レンガがガラス溶融炉内に抜け出たことを仮定した状態（以下「安全裕度解析」という。）の 2 種類を実施し，それぞれケーシング，取付ボルト及びガイドピンに対して実施する。

本計算書においては，機器の概要図，解析モデル図，構造強度評価（設計条件，機器要目及び結論）について示す。

2.　耐震重要施設

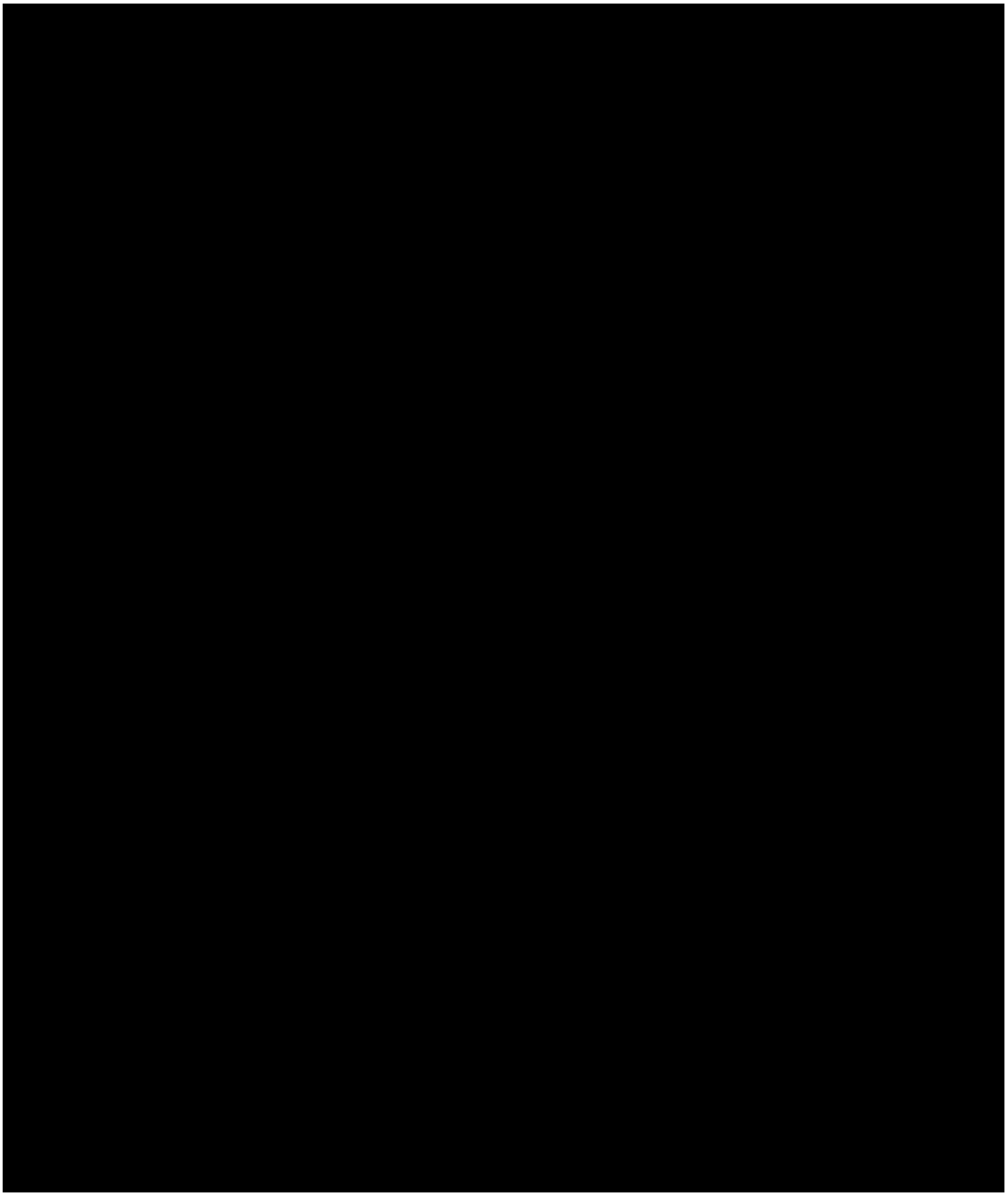
2.1　高レベル廃液ガラス固化建屋

対象設備及び記載先を下表に示す。

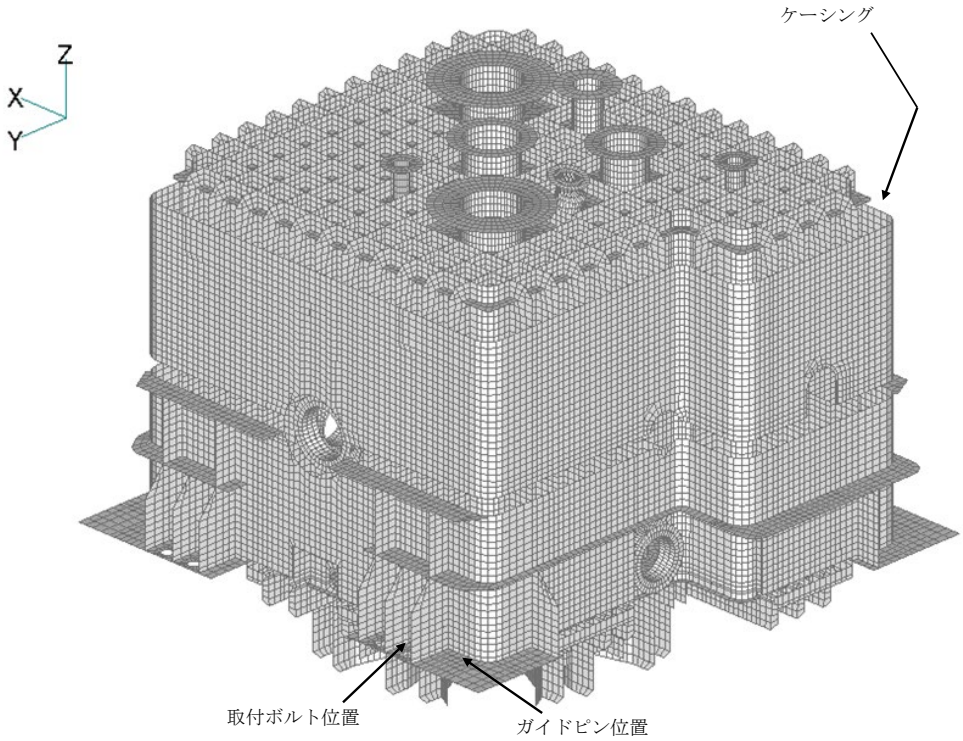
記号	施設区分		設備区分			機器名称	概要図 解析 モデル図	耐震重要度施設 構造強度評価
(A)	放射性廃棄物の 廃棄施設	固体廃棄物の 廃棄施設	高レベル廃液 ガラス固化設備	—	—	ガラス溶融炉	A.	Ⅰ.

A.ガラス溶融炉

概要図及び解析モデル図



第A.-1図　概要図(A)



第A.-2図　解析モデル　ガラス溶融炉　(A)

第A.-1表　モデル諸元(A)

要素数	63288
節点数	61351
解析コード	NASTRAN Ver.2011.1.0

Ⅰ．耐震重要施設
構造強度評価
（設計条件，機器要目及び結論）

Ⅰ．1　ガラス溶融炉

Ⅰ．1.1　設計条件

記号	機　器　名　称	耐震設計上の重要度分類	据付床面高さ*1 (m)	計算式	固有周期 (s)	減衰定数 (%)	静的震度 3.6C_i		弾性設計用地震動 Ｓｄ			基準地震動Ｓｓ			最高使用温度 (℃)
							水平方向設計震度 (G)	鉛直方向設計震度 (G)	水平方向設計震度 (G)		鉛直方向設計震度 (G)	水平方向設計震度 (G)		鉛直方向設計震度 (G)	
									EW方向	NS方向		EW方向	NS方向		
(A)	ガラス溶融炉Ａ，Ｂ	Ｓ	[redacted]												

注記　*1：基準床レベルを示す。

Ⅰ．1.2　機器要目

高レベル廃液ガラス固化建屋

記号	D_b (mm)	D_g (mm)	F (ケーシング) (MPa)	F* (ケーシング) (MPa)	F (取付ボルト) (MPa)	F* (取付ボルト) (MPa)	F (ガイドピン) (MPa)	F* (ガイドピン) (MPa)
(A)	[redacted]							

Ⅰ．1.3　結論

(1)通常解析

（単位：MPa）

高レベル廃液ガラス固化建屋

記号	ケーシング							取付ボルト							ガイドピン						
	材料	Ｓｄ又は3.6Ｃｉ			Ｓｓ			材料	Ｓｄ又は3.6Ｃｉ			Ｓｓ			材料	Ｓｄ又は3.6Ｃｉ			Ｓｓ		
		組合せ			組合せ				引張			引張				せん断			せん断		
		計算式	算出応力*1 σ_s	許容応力 $1.5f_t$	計算式	算出応力 σ_s	許容応力 $1.5f_t^*$		計算式	算出応力*1 σ_b	許容応力 $1.5f_{to}$	計算式	算出応力 σ_b	許容応力 $1.5f_{to}^*$		計算式	算出応力*1 τ_s	許容応力 $1.5f_s$	計算式	算出応力 τ_s	許容応力 $1.5f_s^*$
(A)	[redacted]																				

注記　＊1：Ｓｓによる算出応力がＳｄ又は3.6Ｃ$_i$の許容応力以下である場合は記載を省略する。

全て許容限界以下であるので十分な耐震性が確保される。

(2)安全裕度解析

（単位：MPa）

高レベル廃液ガラス固化建屋

記号	ケーシング							取付ボルト							ガイドピン						
	材料	Ｓｄ又は3.6Ｃｉ			Ｓｓ			材料	Ｓｄ又は3.6Ｃｉ			Ｓｓ			材料	Ｓｄ又は3.6Ｃｉ			Ｓｓ		
		組合せ			組合せ				引張			引張				せん断			せん断		
		計算式	算出応力*1 σ_s	許容応力 $1.5f_t$	計算式	算出応力 σ_s	許容応力 $1.5f_t^*$		計算式	算出応力*1 σ_b	許容応力 $1.5f_{to}$	計算式	算出応力 σ_b	許容応力 $1.5f_{to}^*$		計算式	算出応力*1 τ_s	許容応力 $1.5f_s$	計算式	算出応力 τ_s	許容応力 $1.5f_s^*$
(A)	[redacted]																				

注記　＊1：Ｓｓによる算出応力がＳｄ又は3.6Ｃ$_i$の許容応力以下である場合は記載を省略する。

全て許容限界以下であるので十分な耐震性が確保される。

Ⅳ－２－１－２－２－23

移送台車の耐震計算書

機ＧＡ

目　　次

ページ

1.　概要…… 1

2.　耐震重要施設…… 2

1.　概要

本計算書は，「Ⅳ－１－３－２－２　有限要素モデル等を用いて評価を行う機器の耐震計算書作成の基本方針」に基づき，移送台車の耐震評価について，算出した結果を示すものである。

移送台車は，ガラス固化体容器を収納したパレットを搭載する台車であり，地震力による転倒防止のための転倒防止装置，横ずれ防止のための車輪フランジ，走行方向を随時拘束するためのラック及びピニオン，建物に固定するレール及びその取付ボルトによって構成される。

移送台車の耐震評価は，搭載物を支持する台車の構造フレーム，台車の構造フレームを支持する転倒防止機構，走行方向を随時拘束する停止位置保持装置，これらを建物に固定するレールガーダ取付ボルトについて実施する。

本計算書においては，機器の概要図，解析モデル図，構造強度評価（設計条件，機器要目及び結論）について示す。

2.　耐震重要施設

2.1　ガラス固化体貯蔵設備

対象設備及び記載先を下表に示す。

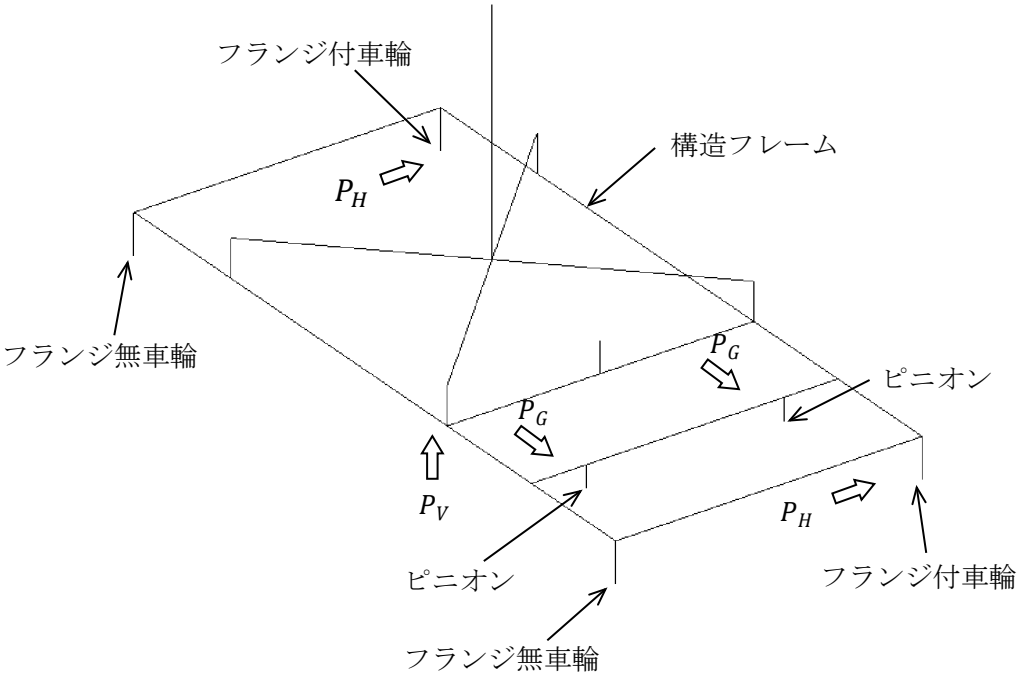
記号	施設区分		設備区分			機器名称	概要図 解析 モデル図	耐震重要施設 構造 強度 評価
(A)	放射性廃棄物の廃棄施設	固体廃棄物の廃棄施設	高レベル廃液ガラス固化設備	－	－	固化セル移送台車	A.	Ⅰ.

A. 固化セル移送台車

概要図及び解析モデル図

24678

第A.-1図　概要図(A)



第A.-2図　解析モデル　固化セル移送台車　(A)

第A.-1表（1/2）　モデル諸元(A)

要素数	46
節点数	37
拘束条件	単純支持等
解析コード	MSC NASTRAN Version 2011.1.0

第A.-1表（2/2）　モデル諸元(A)

部材	材料	A (mm^2)	断面二次モーメント (mm^4)	
			弱軸	強軸
構造フレーム	[redacted]			

Ⅰ．耐震重要施設

構造強度評価

（設計条件，機器要目及び結論）

24681

Ⅰ.1　固化セル移送台車

Ⅰ.1.1　設計条件

記号	機　器 名　称	耐震 設計 上の 重要度 分類	据付 床面 高さ (m)	計算 式	固有 周期 (s)	減衰 定数 (%)	静的震度 3.6Ci			弾性設計用地震動 Sd			基準地震動 Ss		
							静的			動的			水平方向 設計震度		鉛直方向 設計震度 (G)
							水平方向 設計震度		鉛直方向 設計震度 (G)	水平方向 設計震度		鉛直方向 設計震度 (G)			
							走行 方向 (G)	走行直角 方向(G)		走行 方向 (G)	走行直角 方向(G)		走行 方向 (G)	走行直角 方向(G)	
(A)	固化セル 移送台車	S	[redacted]												

注記　＊：基準床レベルを示す。

Ⅰ.1.2　機器要目

ＫＡ建屋

記号	A_H (mm^2)	A_V (mm^2)	Z_H (mm^3)	Z_V (mm^3)	F (MPa)	F* (MPa)	E (MPa)	a_2 (mm)	b_G (mm)	d_1 (mm)	d_2 (mm)	h_3 (mm)	h_4 (mm)	L_5 (mm)	m (mm)	n_{Bt} (-)	y (-)
(A)	[redacted]																

24683

Ⅰ.1.3　結論

（単位：MPa）

記号	構造フレーム																		
	材料	Ｓｄ又は3.6Ｃｉ									Ｓｓ								
		せん断			曲げ			組合せ			せん断			曲げ			組合せ		
		計算式	算出応力 σ_0	許容応力 S_a	計算式	算出応力 σ_1	許容応力 S_a	計算式	算出応力 σ_2	許容応力 S_a	計算式	算出応力 σ_0	許容応力 S_a	計算式	算出応力 σ_1	許容応力 S_a	計算式	算出応力 σ_2	許容応力 S_a
(A)	[redacted]																		

転倒防止装置（ピン）																		
材料	Ｓｄ又は3.6Ｃｉ									Ｓｓ								
	せん断			曲げ			組合せ			せん断			曲げ			組合せ		
	計算式	算出応力 σ_0	許容応力 S_a	計算式	算出応力 σ_1	許容応力 S_a	計算式	算出応力 σ_2	許容応力 S_a	計算式	算出応力 σ_0	許容応力 S_a	計算式	算出応力 σ_1	許容応力 S_a	計算式	算出応力 σ_2	許容応力 S_a
[redacted]																		

ピニオン（歯）							レール（レールガーダ取付ボルト）					
材料	Ｓｄ又は3.6Ｃｉ			Ｓｓ			材料	Ｓｄ又は3.6Ｃｉ			Ｓｓ	
	曲げ			曲げ				引張			引張	
	計算式	算出応力 σ_b	許容応力 $1.5f_{ts}$	計算式	算出応力 τb	許容応力 $1.5f_{sb}$		計算式	算出応力 σ_b	許容応力 $1.5f_{ts}^{*}$	計算式	算出応力 τb	許容応力 $1.5f_{sb}^{*}$
[redacted]													

注記　＊1：Ｓｓによる算出応力がＳｄ又は3.6Ｃ$_i$の許容応力以下である場合は記載を省略する。

全て許容限界以下であるので十分な耐震性が確保される。

24684

Ⅳ－２－１－２－２－24

通風管の耐震計算書

機ＧＡ

目　　次

ページ

1.　概要…… 1

2.　耐震重要施設…… 2

1.　概要

本計算書は，「Ⅳ－１－３－２－２　有限要素モデル等を用いて評価を行う機器の耐震計算書作成の基本方針」に基づき，通風管の耐震評価について，算出した結果を示すものである。

通風管は，通風管と支持架構により構成される。通風管は支持架構を介して建物の壁及び床に固定され，収納管による水平方向地震を支える。

通風管の耐震評価は，通風管及び支持架構に対して実施する。

本計算書においては，機器の概要図，解析モデル図，構造強度評価（設計条件，機器要目及び結論）について示す。

2.　耐震重要施設

2.1　高レベル廃液ガラス固化建屋

対象設備及び記載先を下表に示す。

記号	施設区分		設備区分			機器名称	概要図 解析 モデル図	耐震重要度施設 構造強度評価
(A)	放射性廃棄物の 廃棄施設	固体廃棄物の 廃棄施設	ガラス固化体 貯蔵設備	—	—	高レベル廃液ガラス固化建屋の貯蔵ピット (通風管)	A.	Ⅰ.

24688

A. 通風管

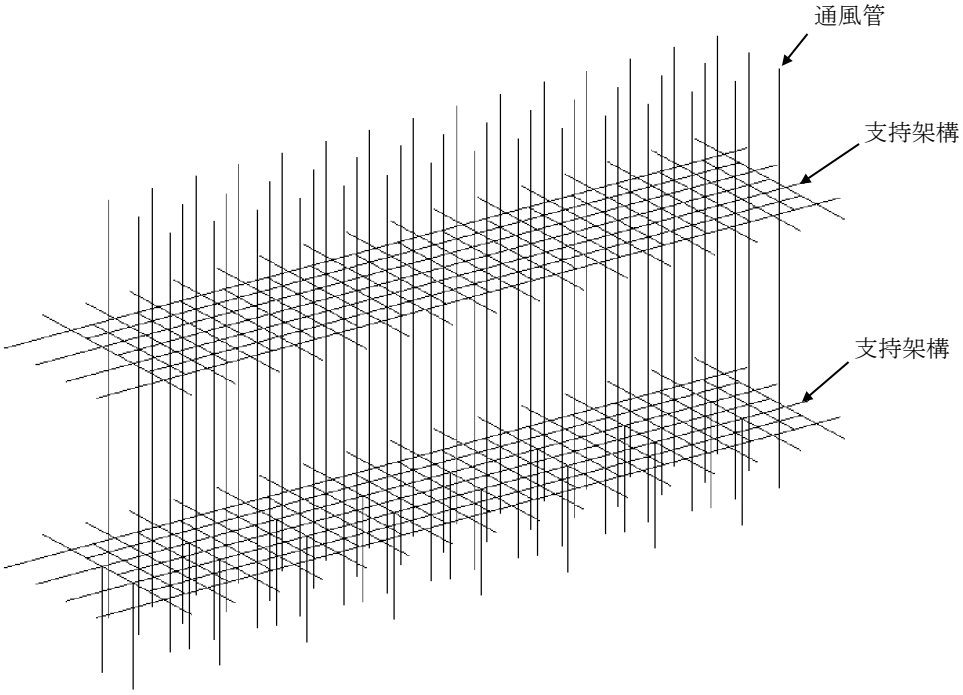
概要図及び解析モデル図

24689

[redacted]

第A.－1図　概要図(A)

24690



第A.-2図　解析モデル　通風管(A)

第A.-1表(1/2)　モデル諸元(A)

要素数	1627
節点数	1052
拘束条件	完全固定
解析コード	MD NASTRAN Version 2011.1.0

第A.-1表(2/2)　モデル諸元(A)

部材	材料	A (mm^2)	断面二次モーメント (mm^4)	
			弱軸	強軸
通風管	[redacted]			
支持架構				

Ⅰ．耐震重要施設
構造強度評価
（設計条件，機器要目及び結論）

24692

Ⅰ．1　通風管

Ⅰ．1.1　設計条件

記号	機　器　名　称	耐震設計上の重要度分類	据付床面高さ *1 (m)	計算式	固有周期 (s)	減衰定数 (%)	静的震度 3.6Ｃｉ		弾性設計用地震動 Ｓｄ		基準地震動 Ｓｓ		最高使用温度 (℃)
							水平方向設計震度 (G)	鉛直方向設計震度 (G)	水平方向設計震度 (G)	鉛直方向設計震度 (G)	水平方向設計震度 (G)	鉛直方向設計震度 (G)	
(A)	高レベル廃液ガラス固化建屋の貯蔵ピット（通風管）	S	[redacted]										

注記　*1：基準床レベルを示す。

Ⅰ．1.2　機器要目

高レベル廃液ガラス固化建屋

記号	部材	A (mm^2)	A_s (mm^2)	Z (mm^3)	F (MPa)	F* (MPa)
(A)	通風管	[redacted]				
	支持架構					

Ⅰ．1.3　結論

高レベル廃液ガラス固化建屋

（単位：MPa）

記号	部材	材料	計算式	応力	Ｓｄ又は3.6Ｃｉ		Ｓｓ	
					算出応力 *1	許容応力	算出応力	許容応力
(A)	通風管	[redacted]						
	支持架構							

注記　*1：Ｓｓによる算出応力がＳｄ又は3.6Ｃｉの許容応力以下である場合は記載を省略する。

全て許容限界以下であるので十分な耐震性が確保される。

24694

2.　耐震重要施設

2.1　第１ガラス固化体貯蔵建屋

対象設備及び記載先を下表に示す。

記号	施設区分		設備区分			機器名称	概要図 解析 モデル図	耐震重要度施設 構造強度評価
(A)	放射性廃棄物の 廃棄施設	固体廃棄物の 廃棄施設	ガラス固化体 貯蔵設備	―	―	第１ガラス固化体貯蔵建屋東棟の 第１貯蔵ピット～第４貯蔵ピット（通風管）	A.	Ⅰ.

24695

A. 通風管

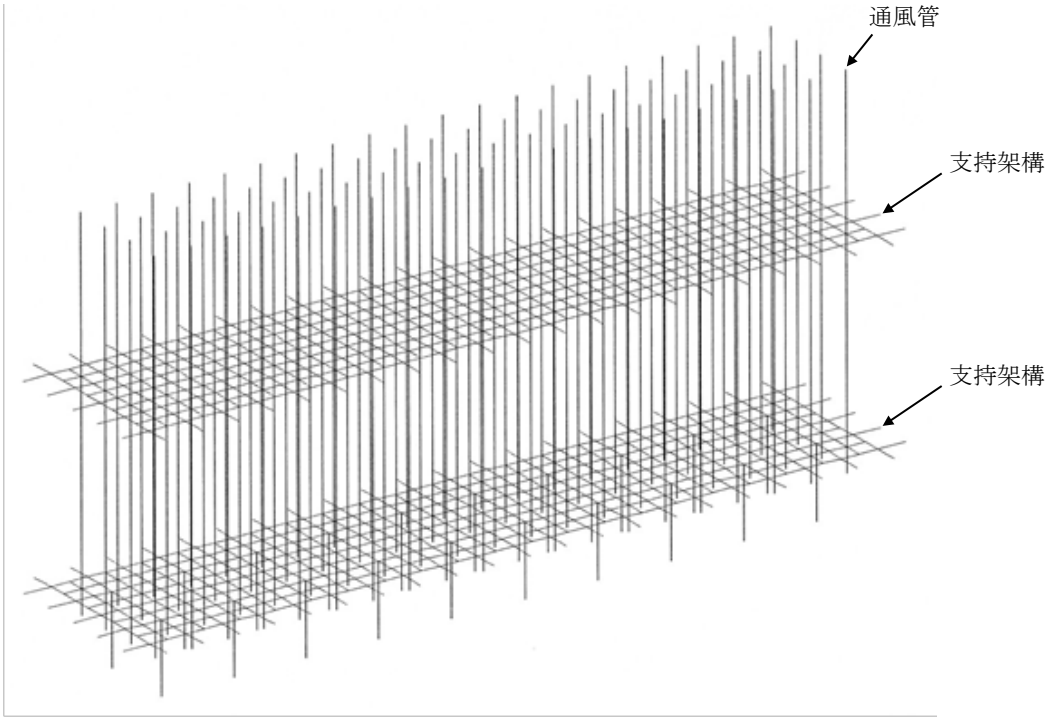
概要図及び解析モデル図

24696

[redacted]

第A.－1図　概要図(A)

24697



第A.-2図　解析モデル　通風管(A)

第A.-1表(1/2)　モデル諸元(A)

要素数	2704
節点数	1674
拘束条件	完全固定
解析コード	MD NASTRAN Version 2011.1.0

第A.-1表(2/2)　モデル諸元(A)

部材	材料	A (mm^2)	断面二次モーメント (mm^4)	
			弱軸	強軸
通風管	[redacted]			
支持架構				

Ⅰ．耐震重要施設
構造強度評価
（設計条件，機器要目及び結論）

24699

Ⅰ．1　通風管

Ⅰ．1.1　設計条件

記号	機　器　名　称	耐震設計上の重要度分類	据付床面高さ *1 (m)	計算式	固有周期 (s)	減衰定数 (%)	静的震度 3.6Ｃｉ		弾性設計用地震動 Ｓｄ		基準地震動 Ｓｓ		最高使用温度 (℃)
							水平方向設計震度 (G)	鉛直方向設計震度 (G)	水平方向設計震度 (G)	鉛直方向設計震度 (G)	水平方向設計震度 (G)	鉛直方向設計震度 (G)	
(A)	第１ガラス固化体貯蔵建屋東棟の第１貯蔵ピット～第４貯蔵ピット（通風管）	S	[redacted]										

注記　*1：基準床レベルを示す。

*2：弾性設計用地震動Ｓｄ又は基準地震動Ｓｓによる基準床レベルの設計用床応答曲線を入力地震動とする。

Ⅰ．1.2　機器要目

第１ガラス固化体貯蔵建屋

記号	部材	A (mm^2)	A_s (mm^2)	Z (mm^3)	F (MPa)	F* (MPa)
(A)	通風管	[redacted]				
	支持架構					

24700

Ⅰ．1.3　結論

第１ガラス固化体貯蔵建屋

（単位：MPa）

記号	部材	材料	計算式	応力	Ｓｄ又は3.6Ｃｉ		Ｓｓ	
					算出応力 *1	許容応力	算出応力	許容応力
(A)	通風管	[redacted]						
	支持架構							

注記　*1：Ｓｓによる算出応力がＳｄ又は3.6Ｃｉの許容応力以下である場合は記載を省略する。

全て許容限界以下であるので十分な耐震性が確保される。

Ⅳ－２－１－２－２－25

収納管の耐震計算書

機ＧＡ

目　　次

ページ

1.　概要…… 1

2.　耐震重要施設…… 2

1.　概要

本計算書は，「Ⅳ－１－３－２－２　有限要素モデル等を用いて評価を行う機器の耐震計算書作成の基本方針」に基づき，収納管の耐震評価について，算出した結果を示すものである。

収納管は，内部にガラス固化体を収納し，貯蔵区域の天井に固定される。収納管に対する水平方向地震は通風管の支持架構を介して作用する。

収納管の耐震評価は，収納管の管材部に対して実施する。

本計算書においては，機器の概要図，解析モデル図，構造強度評価（設計条件，機器要目及び結論）について示す。

2.　耐震重要施設

2.1　高レベル廃液ガラス固化建屋

対象設備及び記載先を下表に示す。

記号	施設区分		設備区分			機器名称	概要図 解析 モデル図	耐震重要度施設 構造強度評価
(A)	放射性廃棄物の 廃棄施設	固体廃棄物の 廃棄施設	ガラス固化体 貯蔵設備	—	—	高レベル廃液ガラス固化建屋の貯蔵ピット (収納管)	A.	Ⅰ.

A．収納管

概要図及び解析モデル図

[redacted]

第A.－1図　概要図(A)

第A.-2図　解析モデル　収納管(A)

第A.-1表(1/2)　モデル諸元(A)

要素数	23
節点数	14
拘束条件	上端固定
解析コード	MD NASTRAN Version 2011.1.0

第A.-1表(2/2)　モデル諸元(A)

部材	材料	Ｄｉ×ｔ (mm)	断面二次モーメント (mm^4)	
			弱軸	強軸
収納管	[redacted]			

Ⅰ．耐震重要施設
構造強度評価
（設計条件，機器要目及び結論）

Ⅰ．1　収納管

Ⅰ．1.1　設計条件

記号	機　器　名　称	耐震設計上の重要度分類	据付床面高さ *1 (m)	計算式	固有周期 (s)	減衰定数 (%)	静的震度 3.6Ｃｉ		弾性設計用地震動 Ｓｄ		基準地震動 Ｓｓ		最高使用温度 (℃)
							水平方向設計震度 (G)	鉛直方向設計震度 (G)	水平方向設計震度 (G)	鉛直方向設計震度 (G)	水平方向設計震度 (G)	鉛直方向設計震度 (G)	
(A)	高レベル廃液ガラス固化建屋の貯蔵ピット（収納管）	S	[redacted]										

注記　*1：基準床レベルを示す。
*2：弾性設計用地震動Ｓｄに基づく据付面の床応答加速度を設計入力地震動とする。
*3：基準地震動Ｓｓに基づく据付面の床応答加速度を設計入力地震動とする。

Ⅰ．1.2　機器要目

高レベル廃液ガラス固化建屋

記号	m_o (kg)	D_i (mm)	t (mm)	F (MPa)	F* (MPa)	I (mm^4)
(A)	[redacted]					

Ⅰ．1.3　結論

高レベル廃液ガラス固化建屋　　（単位：MPa）

記号	部材	材料	計算式	応力	Ｓｄ又は3.6Ｃｉ		Ｓｓ	
					算出応力 *1	許容応力	算出応力	許容応力
(A)	収納管	[redacted]						

注記　*1：Ｓｓによる算出応力がＳｄ又は3.6Ｃｉの許容応力以下である場合は記載を省略する。

全て許容限界以下であるので十分な耐震性が確保される。

2.　耐震重要施設

2.1　第１ガラス固化体貯蔵建屋

対象設備及び記載先を下表に示す。

記号	施設区分		設備区分			機器名称	概要図 解析 モデル図	耐震重要度施設 構造強度評価
(A)	放射性廃棄物の 廃棄施設	固体廃棄物の 廃棄施設	ガラス固化体 貯蔵設備	―	―	第１ガラス固化体貯蔵建屋東棟の 第１貯蔵ピット～第４貯蔵ピット（収納管）	A.	Ⅰ.

A．収納管

概要図及び解析モデル図

[redacted]

第A.－1図　概要図(A)

第A.-2図　解析モデル　収納管(A)

第A.-1表(1/2)　モデル諸元(A)

要素数	25
節点数	15
拘束条件	上端固定
解析コード	MD NASTRAN Version 2011.1.0

第A.-1表(2/2)　モデル諸元(A)

部材	材料	Ｄｉ×ｔ (mm)	断面二次モーメント (mm^4)	
			弱軸	強軸
収納管	[redacted]			

Ⅰ．耐震重要施設
構造強度評価
（設計条件，機器要目及び結論）

Ⅰ．1　収納管

Ⅰ．1.1　設計条件

記号	機　器　名　称	耐震設計上の重要度分類	据付床面高さ *1 (m)	計算式	固有周期 (s)	減衰定数 (%)	静的震度 3.6Ｃｉ		弾性設計用地震動 Ｓｄ		基準地震動 Ｓｓ		最高使用温度 (℃)
							水平方向設計震度 (G)	鉛直方向設計震度 (G)	水平方向設計震度 (G)	鉛直方向設計震度 (G)	水平方向設計震度 (G)	鉛直方向設計震度 (G)	
(A)	第１ガラス固化体貯蔵建屋東棟の第１貯蔵ピット～第４貯蔵ピット（収納管）	S	[redacted]										

注記　*1：基準床レベルを示す。

*2：弾性設計用地震動Ｓｄ又は基準地震動Ｓｓによる基準床レベルの設計用床応答曲線を入力地震動とする。

Ⅰ．1.2　機器要目

第１ガラス固化体貯蔵建屋

記号	m_o (kg)	D_i (mm)	t (mm)	F (MPa)	F* (MPa)	I (mm^4)
(A)	[redacted]					

Ⅰ．1.3　結論

第１ガラス固化体貯蔵建屋　　（単位：MPa）

記号	部材	材料	計算式	応力	Ｓｄ又は3.6Ｃｉ		Ｓｓ	
					算出応力 *1	許容応力	算出応力	許容応力
(A)	収納管	[redacted]						

注記　*1：Ｓｓによる算出応力がＳｄ又は3.6Ｃｉの許容応力以下である場合は記載を省略する。

全て許容限界以下であるので十分な耐震性が確保される。

Ⅳ－２－１－２－２－26

遮蔽容器付移送台車の耐震計算書

機ＧＡ

目　　次

ページ

1.　概要…… 1

2.　耐震重要施設…… 2

1.　概要

本計算書は，「Ⅳ－１－３－２－２　有限要素モデル等を用いて評価を行う機器の耐震計算書作成の基本方針」に基づき，遮蔽容器付移送台車の耐震評価について，算出した結果を示すものである。

遮蔽容器付移送台車（遮蔽容器/ガラス固化体の移送機構）は，ガラス固化体の移送機構及びしゃへい容器から構成され，建物床面に固定されるレールにより支持される。

ガラス固化体の移送機構は，走行台車フレーム及び転倒防止機構で構成される。転倒防止機構には，建物床面と遮蔽容器付移送台車とを固定する固定装置及びサイドローラが含まれる。

しゃへい容器は，取付ボルトでガラス固化体の移送機構に固定される。

遮蔽容器付移送台車の耐震評価は，ガラス固化体の移送機構については，走行台車フレーム，転倒防止機構及びレールに対して，しゃへい容器については，取付ボルトに対して実施する。

本計算書においては，機器の概要図，解析モデル図，構造強度評価（設計条件，機器要目及び結論）について示す。

2.　耐震重要施設

2.1　ガラス固化体貯蔵設備

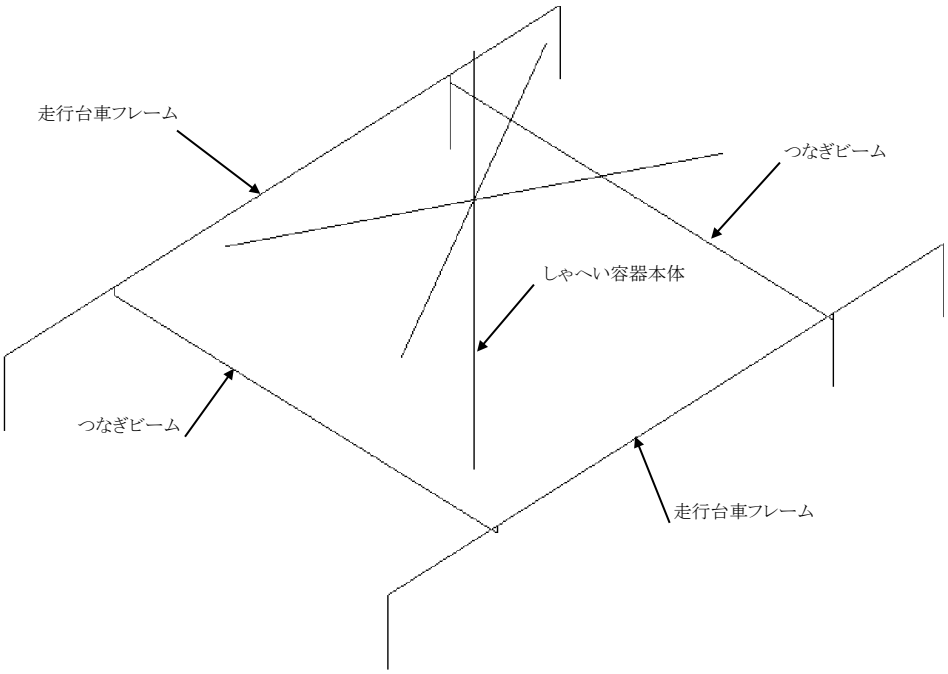
対象設備及び記載先を下表に示す。

記号	施設区分		設備区分			機器名称	概要図 解析 モデル図	耐震重要施設 構造 強度 評価
(A)	放射性廃棄物の廃棄施設	固体廃棄物の廃棄施設	ガラス固化体貯蔵設備	－	－	トレンチ移送台車（遮蔽容器/ガラス固化体の移送機構）	A.	Ⅰ.

A. トレンチ移送台車（遮蔽容器/ガラス固化体の移送機構）
概要図及び解析モデル図

[redacted]

第A.-1図　概要図(A)



第A.-2図　解析モデル　トレンチ移送台車（遮蔽容器/ガラス固化体の移送機構）　(A)

第A.-1表（1/2）　モデル諸元(A)

要素数	54
節点数	43
拘束条件	単純支持等
解析コード	MSC NASTRAN Version 2011.1.0

第A.-1表（2/2）　モデル諸元(A)

部材	材料	A (mm^2)	断面二次モーメント (mm^4)	
			弱軸	強軸
フレーム	[redacted]			

Ⅰ．耐震重要施設

構造強度評価

（設計条件，機器要目及び結論）

Ⅰ.1　トレンチ移送台車

Ⅰ.1.1　設計条件

記号	機　器　名　称	耐震設計上の重要度分類	据付床面高さ*1 (m)	計算式	固有周期 (s)	減衰定数 (%)	静的震度 3.6Ｃｉ		弾性設計用地震動 Ｓｄ		基準地震動Ｓｓ		最高使用温度 (℃)
							水平方向設計震度 (G)	鉛直方向設計震度 (G)	水平方向設計震度 (G)	鉛直方向設計震度 (G)	水平方向設計震度 (G)	鉛直方向設計震度 (G)	
(A)	トレンチ移送台車 （ガラス固化体の移送機構） [redacted]	S	高レベル廃液ガラス固化建屋 [redacted] 高レベル廃液ガラス固化建屋／第１ガラス固化体貯蔵建屋間洞道 [redacted] 第１ガラス固化体貯蔵建屋東棟 [redacted]	[redacted]									
	トレンチ移送台車 （しゃへい容器） [redacted]	S											

注記　*1：トレンチ移送台車(ガラス固化体の移送機構)はＢクラスであるが，Ｓクラスのしゃへい容器と一体構造のため，Ｓクラス施設に適用される地震力に対して耐えるように設計する。
*2：基準床レベルを示す。
*3：最も厳しい条件として，高レベル廃液ガラス固化建屋／第１ガラス固化体貯蔵建屋間洞道の設計震度を用いる。
*4：最も厳しい条件として，高レベル廃液ガラス固化建屋の設計震度を用いる。
*5：最も厳しい条件として，第１ガラス固化体貯蔵建屋東棟の設計震度を用いる。

24723

Ⅰ.1.2　機器要目

KBE建屋

記号	トレンチ移送台車									レール					しゃへい容器(取付ボルト)				
	d_{s1} (mm)	A_{Vf1} (mm^2)	Z_{xf1} (mm^3)	Z_{yf1} (mm^3)	Z_{S1} (mm^3)	F_s (走行台車ﾌﾚｰﾑ) (MPa)	F_s^* (走行台車ﾌﾚｰﾑ) (MPa)	F_s (ｻｲﾄﾞﾛｰﾗ軸) (MPa)	F_s^* (ｻｲﾄﾞﾛｰﾗ軸) (MPa)	A_{R1} (mm^2)	L_{R1} (mm)	Z_{VR1} (mm^3)	Z_{HR1} (mm^3)	F^* (MPa)	m_s (kg)	d_{B1} (mm)	n_B (-)	F (MPa)	F^* (MPa)
(A)	[redacted]																		

24724

Ⅰ.1.3　結論

（単位：MPa）

KBE建屋

記号	トレンチ移送台車(フレーム)							トレンチ移送台車(サイドローラ軸)							レール							取付ボルト						
	材料	Ｓｄ又は3.6Ｃｉ			Ｓｓ			材料	Ｓｄ又は3.6Ｃｉ			Ｓｓ			材料	Ｓｄ又は3.6Ｃｉ			Ｓｓ			材料	Ｓｄ又は3.6Ｃｉ			Ｓｓ		
		曲　げ			曲　げ				組合せ			組合せ				組合せ			組合せ				せん断			せん断		
		計算式	算出応力 σ_{bf1}	許容応力 $1.5f_t^*$	計算式	算出応力 σ_{bf1}	許容応力 $1.5f_t^*$		計算式	算出応力 σ_{bs1}	許容応力 $1.5f_t^*$	計算式	算出応力 σ_{bs1}	許容応力 $1.5f_t^*$		計算式	算出応力 σ_{Bt}	許容応力 $1.5f_t$	計算式	算出応力 σ_{Bt}	許容応力 $1.5f_t^*$		計算式	算出応力 τ_{B1}	許容応力 $1.5f_t^*$	計算式	算出応力 τ_{B1}	許容応力 $1.5f_t^*$
(A)	[redacted]																											

注記　＊1：Ｓｓによる算出応力がＳｄ又は3.6Ｃ$_i$の許容応力以下である場合は記載を省略する。

全て許容限界以下であるので十分な耐震性が確保される。

Ⅳ－２－１－２－２－27

遮蔽容器付クレーンの耐震計算書

機ＧＡ

目　　次

ページ

1.　概要 …… 1

2.　耐震重要施設 …… 2

1.　概要

本計算書は，「Ⅳ－１－３－２－２　有限要素モデル等を用いて評価を行う機器の耐震計算書作成の基本方針」に基づき，遮蔽容器付クレーンの耐震評価について，算出した結果を示すものである。

遮蔽容器付クレーンは，ガラス固化体移送機構及び遮蔽容器で構成され，建物床面に固定されるレールにより支持される。

ガラス固化体移送機構は，構造物フレーム(以下「フレーム」という。)，転倒防止機構で構成される。フレームにはトロリ，ガーダ，門型サドル等が含まれる。転倒防止機構には，固定ピン，クレーン転倒防止ラグあるいはクレーン浮上がり防止フック，トロリ転倒防止ラグあるいはトロリ浮上がり防止フック等が含まれる。

遮蔽容器は，遮蔽容器本体及びフレームで構成され，フレームは取付ボルトでトロリに固定される。

遮蔽容器付クレーンの耐震評価は，ガラス固化体移送機構のフレーム，転倒防止機構，レール，遮蔽容器及び吊具について構造に応じた荷重に対して実施する。

なお，遮蔽容器付クレーンは，波及的影響評価対象施設であることから，フレーム等の構造強度評価とともに吊具についても評価を実施する。

本計算書においては，機器の概要図，解析モデル図，構造強度評価（設計条件，機器要目及び結論），吊具評価（設計条件，機器要目及び結論）について示す。

2.　耐震重要施設

2.1　KBE 建屋

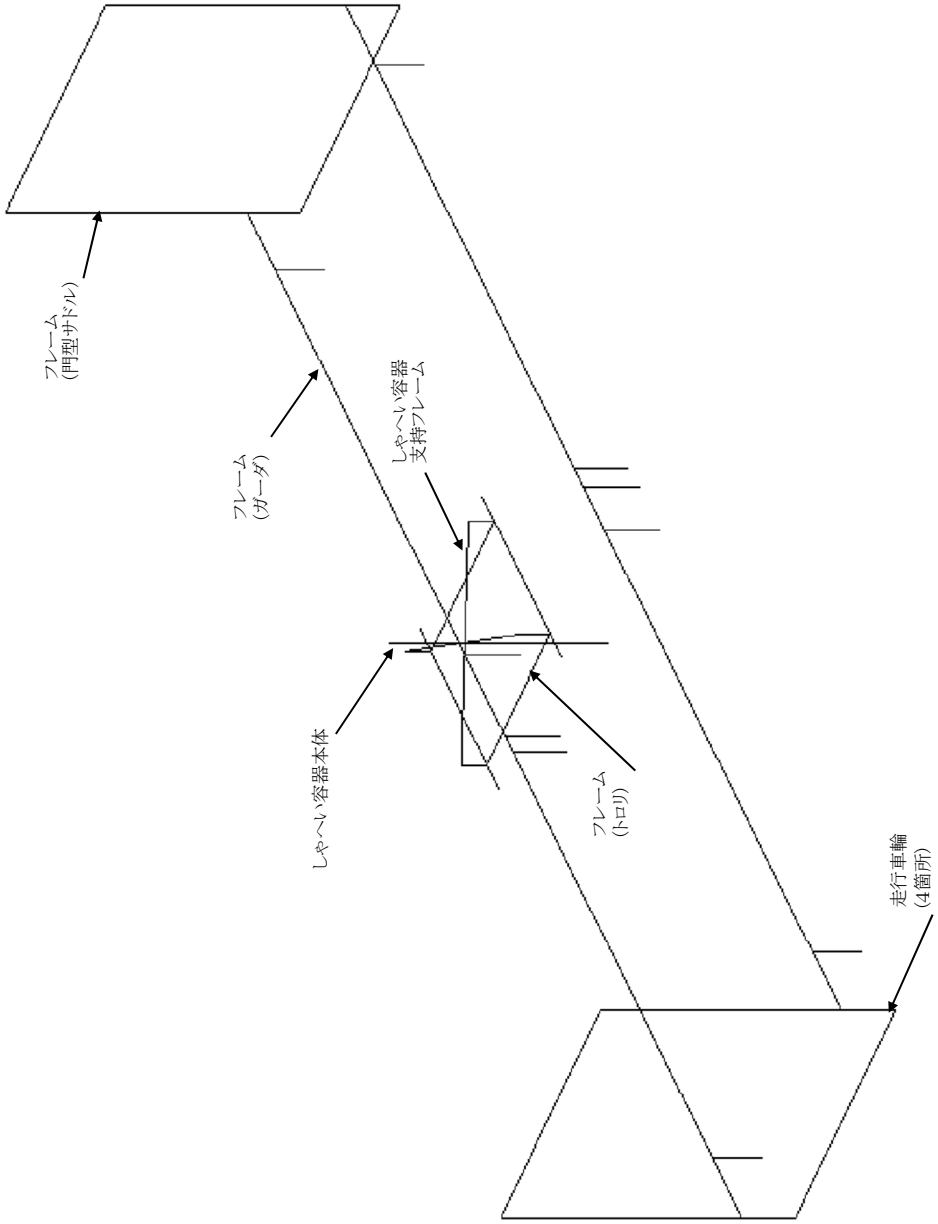
対象設備及び記載先を下表に示す。

記号	施設区分		設備区分			機器名称	概要図 解析 モデル図	耐震重要施設	
								構造 強度 評価	吊具 評価
(A)	放射性廃棄物の廃棄施設	固化体廃棄物の廃棄施設	ガラス固化体貯蔵設備	－	－	第 1 ガラス固化体貯蔵建屋床面走行クレーン（遮蔽容器/ガラス固化体の移送機構）	A.	Ⅰ.	Ⅱ.

A. 第１ガラス固化体貯蔵建屋床面走行クレーン（遮蔽容器/ガラス固化体の移送機構）
概要図及び解析モデル図

[redacted]

第A.-1図　概要図(A)



第A.-2図　解析モデル　第1ガラス固化体貯蔵建屋床面走行クレーン　(A)

第A.-1表 (1/2)　　モデル諸元(A)

要素数	354
節点数	188
拘束条件	単純支持
解析コード	MSC NASTRAN Version 2011.1.0

第A.-1表（2/2）　モデル諸元(A)

部材	材料	A (mm^2)	断面二次モーメント (mm^4)	
			弱軸	強軸
フレーム （ガーダ中央）	[redacted]			
フレーム （支持フレーム（遮蔽容器））				

Ⅰ．耐震重要施設

構造強度評価

（設計条件，機器要目及び結論）

Ⅰ.1　第１ガラス固化体貯蔵建屋床面走行クレーン

Ⅰ.1.1　設計条件

記号	機　器　名　称	耐震設計上の重要度分類	据付床面高さ*1 (m)	計算式	固有周期 (s)	減衰定数 (%)	静的震度 3.6Ｃｉ			弾性設計用地震動 Ｓｄ			基準地震動Ｓｓ			最高使用温度 (℃)
							水平方向設計震度 (G)		鉛直方向設計震度 (G)	水平方向設計震度 (G)		鉛直方向設計震度 (G)	水平方向設計震度 (G)		鉛直方向設計震度 (G)	
							走行方向	横行方向		走行方向	横行方向		走行方向	横行方向		
(A)	第１ガラス固化体 貯蔵建屋床面走行クレーン (ガラス固化体の移送機構) [redacted]	Ｓ	第１ガラス固化体貯蔵建屋 [redacted]*2	[redacted]												
	第１ガラス固化体 貯蔵建屋床面走行クレーン (しゃへい容器) [redacted]	Ｓ														

注記　*1：第１ガラス固化体貯蔵建屋床面走行クレーン(ガラス固化体の移送機構)は耐震重要度がＢクラスであるが，Ｓクラスのしゃへい容器と一体構造のため，Ｓクラス施設に適用される地震力に対して耐えるように設計する。

*2：基準床レベルを示す。

*3：弾性設計用地震動Sd又は基準地震動Ssによる基準床レベルの設計用床応答曲線を入力地震動とする。

*4：下記に 0.050 s までの固有周期を示す。

次　数	固有周期 (ｓ)	次　数	固有周期 (ｓ)
[redacted]			

Ⅰ.1.2　機器要目

クレーン												レール			
A_f (mm^2)	A_k (mm^2)	A_p (mm^2)	Z_{fx} (mm^3)	Z_{fy} (mm^3)	Z_k (mm^3)	F (フレーム) (MPa)	F* (フレーム) (MPa)	F (固定ピン) (MPa)	F* (固定ピン) (MPa)	F (転倒防止機構) (MPa)	F* (転倒防止機構) (MPa)	A_r (mm^2)	Z_r (mm^3)	F (MPa)	F* (MPa)
[redacted]															

しゃへい容器												
A_{sb} (mm)	A_{sfh} (mm^2)	A_{sfv} (mm^2)	A_{sv} (mm^2)	Z_{sfx} (mm^3)	Z_{sfy} (mm^3)	Z_{sv} (mm^3)	F (しゃへい容器本体) (MPa)	F* (しゃへい容器本体) (MPa)	F (支持フレーム) (MPa)	F* (支持フレーム) (MPa)	F (取付ボルト) (MPa)	F* (取付ボルト) (MPa)
[redacted]												

Ⅰ.1.3　結論

（単位：MPa）

記号	フレーム							転倒防止機構							レール						
	材料	Ｓｄ又は3.6Ｃｉ			Ｓｓ			材料	Ｓｄ又は3.6Ｃｉ			Ｓｓ			材料	Ｓｄ又は3.6Ｃｉ			Ｓｓ		
		組合せ			組合せ				組合せ			組合せ				組合せ			組合せ		
		計算式	算出応力 σ_F	許容応力 $1.5f_t$	計算式	算出応力 σ_F	許容応力 $1.5f_t$*		計算式	算出応力 σ_K	許容応力 $1.5f_t$	計算式	算出応力 σ_K	許容応力 $1.5f_t$*		計算式	算出応力 σ_R	許容応力 $1.5f_t$	計算式	算出応力 σ_R	許容応力 $1.5f_t$*
(A)	[redacted]																				

しゃへい容器(しゃへい容器本体)							しゃへい容器(支持フレーム)							しゃへい容器(基礎ボルト)						
材料	Ｓｄ又は3.6Ｃｉ			Ｓｓ			材料	Ｓｄ又は3.6Ｃｉ			Ｓｓ			材料	Ｓｄ又は3.6Ｃｉ			Ｓｓ		
	組合せ			組合せ				組合せ			組合せ				引　張			引　張		
	計算式	算出応力 σ_{SV}	許容応力 $1.5f_t$	計算式	算出応力 σ_{SV}	許容応力 $1.5f_t$*		計算式	算出応力 σ_{SF}	許容応力 $1.5f_t$	計算式	算出応力 σ_{SF}	許容応力 $1.5f_t$*		計算式	算出応力 σ_{sbt}	許容応力 $1.5f_t$	計算式	算出応力 σ_{sbt}	許容応力 $1.5f_t$*
[redacted]																				

注記　＊1：Ｓｓによる算出応力がＳｄ又は3.6Ｃ$_i$の許容応力以下である場合は記載を省略する。

全て許容限界以下であるので十分な耐震性が確保される。

Ⅱ．耐震重要施設

吊具評価

（設計条件，機器要目及び結論）

Ⅱ.1　設計条件

記号	機　器　名　称	耐震設計上の重要度分類	据付床面高さ*1 (m)	計算式	固有周期 (s)	減衰定数 (%)	鉛直方向設計震度 (G)	最高使用温度 (℃)
(A)	第１ガラス固化体貯蔵建屋床面走行クレーン（ガラス固化体の移送機構）[redacted]	S	第1ガラス固化体貯蔵建屋 [redacted]	[redacted]				
	第１ガラス固化体貯蔵建屋床面走行クレーン（しゃへい容器）[redacted]	S						

注記　＊1：Ｓクラス設備への波及的影響を考慮して，基準地震動Ｓｓに対する機能維持，検討を行う。

＊2 ： 基準床レベルを示す。

＊3 ： Ⅰ.1.1に示す。

＊4 ： 基準地震動Ｓｓによる設計用床応答曲線による。

Ⅱ.2　機器要目

記号	F＊ 吊具(爪) (MPa)	ワイヤロープ破断荷重 (N)	ワイヤロープ掛け数 (-)
(A)	[redacted]		

Ⅱ.2.2　結論

記号	ワイヤロープ				吊具(爪)			
	材料	荷重			材料	応力		
		引張				組合せ		
		計算式	衝撃荷重 （N）	許容値 （N）		計算式	算出応力 (MPa)	許容応力 (MPa)
(A)	[redacted]							

全て許容限界以下であるので十分な耐震性が確保される。

Ⅳ－２－１－２－２－28

冷却塔の耐震計算書

機ＧＡ

目　　次

ページ

1.　概要…… 1

2.　耐震重要施設…… 2

1.　概要

本計算書は，「Ⅳ－１－３－２－２　有限要素モデル等を用いて評価を行う機器の耐震計算書作成の基本方針」に基づき，冷却塔の耐震評価について，算出した結果を示すものである。

冷却塔は，冬期運転側ベイと冬期休止側ベイによって構成され(2.1屋外（C）に示す冷却塔は冬期運転ベイと冬期休止ベイの区分けが無く運転を実施する冷却塔である。)，各々は構造上独立していることから，それぞれをモデル化し耐震評価を実施する。また，複数の伝熱管を束ねた管束については，構造上の弱部である伝熱管を単体でモデル化し，冷却塔の応答解析結果から求めた据付位置の床応答曲線を用いて耐震評価を実施する。

支持架構上には，支持架構搭載機器としてファン，減速機，原動機，ルーバ，遮熱板等が設置され，各々の取付ボルト及び基礎ボルトの評価を行う。

なお，冷却塔は，崩壊熱等の除去機能又は異常の発生防止機能に係る支援機能を有することから，構造強度について評価を実施するとともに，動的機能が維持されることを確認する。

本計算書においては，機器の概要図，解析モデル図，構造強度評価（設計条件，機器要目及び結論），動的機能維持評価（設計条件，機器要目及び結論）について示す。

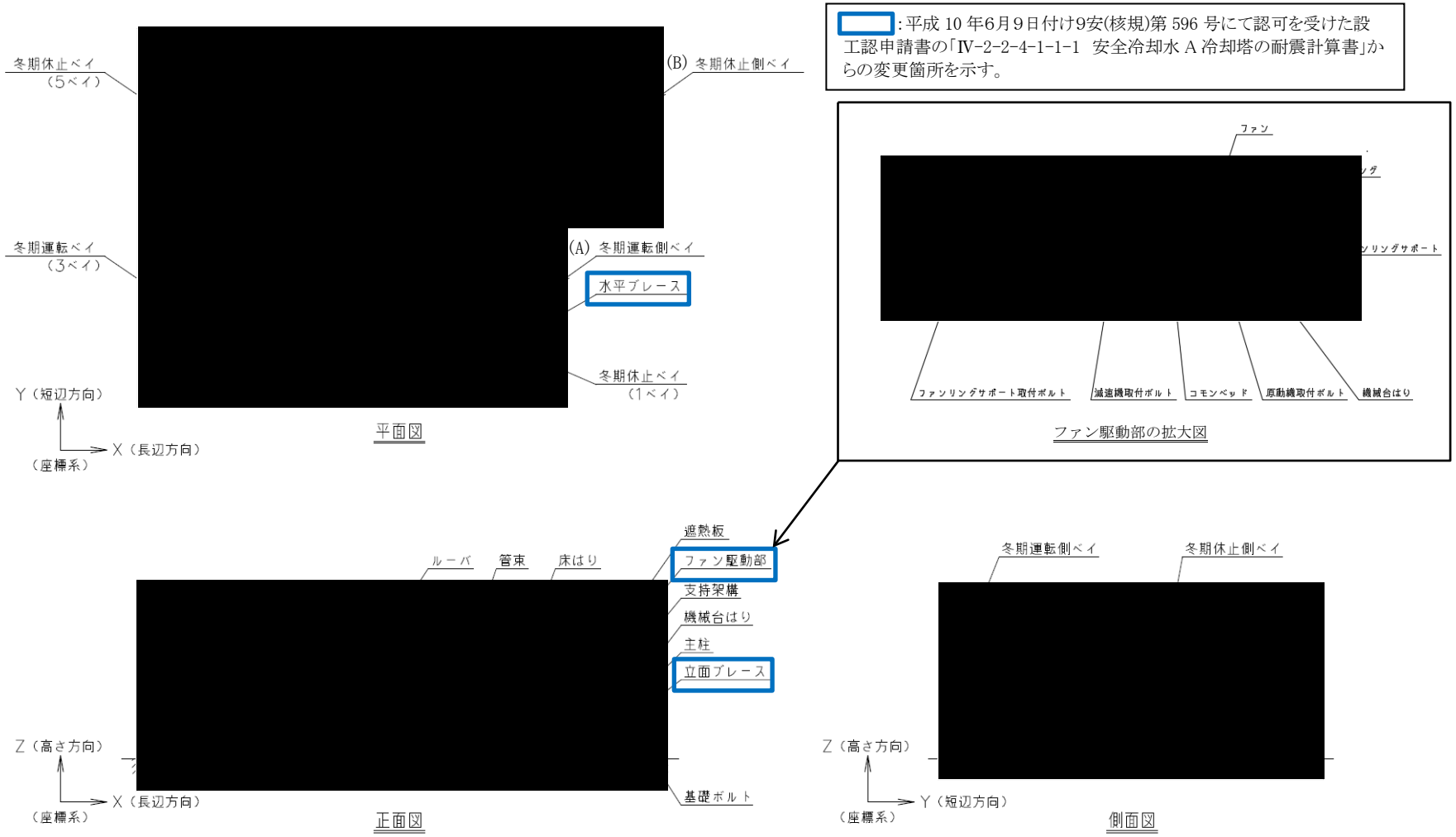
2.　耐震重要施設

2.1　屋外（安全冷却水Ａ冷却塔基礎）

対象設備及び記載先を下表に示す。

施設区分		設備区分			機器名称	機器番号	概要図 解析モデル図	耐震重要施設	
								構造強度評価	機能維持評価
その他再処理設備の附属施設	給水施設及び蒸気供給施設	冷却水設備	安全冷却水系	—	安全冷却水Ａ冷却塔	[redacted]	A.	Ⅰ.	Ⅱ.

A. 安全冷却水Ａ冷却塔
概要図及び解析モデル図


:平成 10 年6月9日付け9安(核規)第 596 号にて認可を受けた設工認申請書の「Ⅳ-2-2-4-1-1-1　安全冷却水 A 冷却塔の耐震計算書」からの変更箇所を示す。
冬期休止ベイ
（5ベイ）
(B) 冬期休止側ベイ
冬期運転ベイ
（3ベイ）
(A) 冬期運転側ベイ
水平ブレース
冬期休止ベイ
（1ベイ）
Y（短辺方向）
X（長辺方向）
（座標系）
平面図
ファン
ファンリングサポート取付ボルト
減速機取付ボルト
コモンベッド
原動機取付ボルト
機械台はり
ファン駆動部の拡大図
遮熱板
ルーバ
管束
床はり
ファン駆動部
支持架構
機械台はり
主柱
立面ブレース
基礎ボルト
Z（高さ方向）
X（長辺方向）
（座標系）
正面図
冬期運転側ベイ
冬期休止側ベイ
Z（高さ方向）
Y（短辺方向）
（座標系）
側面図

第 A.-1 図　概要図

[redacted]

第 A.-2 図　管束構造図((A),(B)共通)

[redacted]

第 A.-3 図　ルーバ構造図((A),(B)共通)

[redacted]

第 A.-4 図　遮熱板構造図((A),(B)共通)

(A)冬期運転側ベイ

(B)冬期休止側ベイ

第 A.-5 図　支持架構の解析モデル

第 A.-1 表(1/2)　支持架構のモデル諸元

記号	(A)	(B)
要素数	[redacted]	[redacted]
節点数	[redacted]	[redacted]
拘束条件	並進 3 方向拘束	並進 3 方向拘束
解析コード	MSC NASTRAN Ver.2008.0.4	MSC NASTRAN Ver.2008.0.4

第 A.-1 表(2/2)　支持架構のモデル諸元

記号	部材	材　料	A_s (mm^2)	断面二次モーメント(mm^4)	
				強軸	弱軸
(A)	主柱	[redacted]			
	床はり				
	機械台はり				
	立面ブレース				
	水平ブレース				
(B)	主柱				
	床はり				
	機械台はり				
	立面ブレース				
	水平ブレース				

[redacted]

第 A.-6 図　伝熱管解析モデル((A),(B)共通)

第 A.-2 表(1/2)　伝熱管のモデル諸元

要素数	[redacted]
節点数	[redacted]
拘束条件	両端は固定。その他の支持点は軸方向を除く並進 2 方向拘束。
解析コード	MSC NASTRAN Ver.2008.0.4

第 A.-2 表(2/2)　伝熱管のモデル諸元

断面形状	材料	A_s (mm^2)	断面二次モーメント (mm^4)
[redacted]			

Ⅰ．耐震重要施設
構造強度評価
（設計条件，機器要目及び結論）

24751

Ⅰ.1　設計条件

機器名称				耐震設計上の重要度分類	据付床面高さ*1 (m)	計算式	固有周期 (s)	減衰定数 (%)	静的震度 3.6Ｃｉ 水平方向設計震度 (G)	静的震度 3.6Ｃｉ 鉛直方向設計震度 (G)	弾性設計用地震動Ｓｄ 水平方向設計震度 (G)	弾性設計用地震動Ｓｄ 鉛直方向設計震度 (G)	基準地震動Ｓｓ 水平方向設計震度 (G)	基準地震動Ｓｓ 鉛直方向設計震度 (G)	回転機器の振動による震度 (G)	圧力 (MPa)	温度 (℃)	比重
安全冷却水Ａ冷却塔	(A)	支持架構		S	[redacted]	解析による	[redacted]											
		ファン駆動部	原動機															
			減速機															
			ファンリング															
		管束																
		伝熱管				解析による												
		ルーバ																
		遮熱板																
	(B)	支持架構		S		解析による												
		ファン駆動部	原動機															
			減速機															
			ファンリング															
		管束																
		伝熱管				解析による												
		ルーバ																
		遮熱板																

注記　＊1：据付場所の基準床レベルを示す。

＊2：「Ⅳ-1-1-6　別紙 1-20　安全冷却水冷却塔Ａの設計用床応答曲線」の「5.　弾性設計用地震動Ｓｄの設計用床応答曲線」に基づく，据付面の設計用床応答曲線を設計入力地震動とする。

＊3：「Ⅳ-1-1-6　別紙 1-20　安全冷却水冷却塔Ａの設計用床応答曲線」の「4.　基準地震動Ｓｓの設計用床応答曲線」に基づく，据付面の設計用床応答曲線を設計入力地震動とする。

＊4：固有周期について，下記に示す。

＊5：ボルト及びリベット構造物である減衰定数 2.0%に対し，設計上の保守性を考慮した[redacted]を適用する。

固有周期

(A)

次数	固有周期 (s)
[redacted]	

(B)

次数	固有周期 (s)
[redacted]	

Ⅰ.2　機器要目

記号	伝熱管				
	D_0 (mm)	t (mm)	Z_p (mm^3)	i_1 (－)	i_2 (－)
(A)	[redacted]				
(B)					

記号	支持架構搭載機器							
	原動機取付ボルト							
	A_b (mm^2)	n_s (-)	n_f (-)	h (mm)	L (mm)	F (MPa)	F* (MPa)	M_p (N・mm)
(A)	[redacted]							
(B)								

記号	支持架構搭載機器							
	減速機取付ボルト							
	A_b (mm^2)	n_s (-)	n_f (-)	h (mm)	L (mm)	F (MPa)	F* (MPa)	M_p (N・mm)
(A)	[redacted]							
(B)								

記号	支持架構搭載機器							
	ファンリングサポート取付ボルト							
	A_b (mm^2)	n_s (-)	n_f (-)	h (mm)	L (mm)	F (MPa)	F* (MPa)	M_p (N・mm)
(A)	[redacted]							
(B)								

記号	支持架構搭載機器							
	管束取付ボルト							
	A_b (mm^2)	n_s (-)	n_f (-)	h (mm)	L (mm)	F (MPa)	F* (MPa)	M_p (N・mm)
(A)	[redacted]							
(B)								

記号	支持架構搭載機器							
	ルーバ取付ボルト							
	A_b (mm^2)	n_s (-)	n_f (-)	h (mm)	L (mm)	F (MPa)	F* (MPa)	M_p (N・mm)
(A)	[redacted]							
(B)								

記号	支持架構搭載機器							
	遮熱板取付ボルト							
	A_b (mm^2)	n_s (−)	n_f (−)	h (mm)	L (mm)	F (MPa)	F* (MPa)	M_p (N・mm)
(A)	[redacted]							
(B)								

記号	支持架構*1				
	A (mm^2)	A_s (mm^2)	Z (mm^3)	F (MPa)	F* (MPa)
(A)	[redacted]				
(B)					

記号	基礎ボルト							
	A_b (mm^2)	n_s (−)	n_f (−)	h (mm)	L (mm)	F (MPa)	F* (MPa)	M_p (N・mm)
(A)	[redacted]							
(B)								

注記　＊1：支持架構における最大応力比の発生部材を示す。

Ⅰ.3　結論

（単位：MPa）

記号	伝熱管												
	材料	Ｓｄ又は3.6Ｃｉ[*1]						Ｓｓ					
		一次一般膜			一次＋二次			一次一般膜			一次＋二次		
		計算式[*3]	算出応力 S_{prm}	許容応力 Ｓａ	計算式[*3]	算出応力 S_n	許容応力 Ｓａ	計算式[*3]	算出応力 S_{prm}	許容応力 Ｓａ	計算式[*3]	算出応力 S_n	許容応力 Ｓａ
(A)	[redacted]												
(B)													

（単位：MPa）

記号	支持架構搭載機器												
	原動機取付ボルト												
	材料	Ｓｄ又は3.6Ｃｉ[*1]						Ｓｓ					
		引張			せん断			引張			せん断		
		計算式[*3]	算出応力 σ_b	許容応力 $1.5f_{ts}$	計算式	算出応力 τ_b	許容応力 $1.5f_{sb}$	計算式[*3]	算出応力 σ_b	許容応力 $1.5f_{ts}$[*]	計算式	算出応力 τ_b	許容応力 $1.5f_{sb}$[*]
(A)	[redacted]												
(B)													

24757

記号	支持架構搭載機器												
	減速機取付ボルト												
	材料	Ｓｄ又は3.6Ｃｉ*1						Ｓｓ					
		引張			せん断			引張			せん断		
		計算式*3	算出応力 σ_b	許容応力 $1.5f_{ts}$	計算式	算出応力 τ_b	許容応力 $1.5f_{sb}$	計算式*3	算出応力 σ_b	許容応力 $1.5f_{ts}$*	計算式	算出応力 τ_b	許容応力 $1.5f_{sb}$*
(A)	[redacted]												
(B)													

記号	支持架構搭載機器												
	ファンリングサポート取付ボルト												
	材料	Ｓｄ又は3.6Ｃｉ*1						Ｓｓ					
		引張			せん断			引張			せん断		
		計算式*3	算出応力 σ_b	許容応力 $1.5f_{ts}$	計算式	算出応力 τ_b	許容応力 $1.5f_{sb}$	計算式*3	算出応力 σ_b	許容応力 $1.5f_{ts}$*	計算式	算出応力 τ_b	許容応力 $1.5f_{sb}$*
(A)	[redacted]												
(B)													

記号	支持架構搭載機器											
	管束取付ボルト											
材料	Ｓｄ又は3.6Ｃｉ[*1]						Ｓｓ					
	引張			せん断			引張			せん断		
	計算式[*3]	算出応力 σ_b	許容応力 $1.5f_{ts}$	計算式	算出応力 τ_b	許容応力 $1.5f_{sb}$	計算式[*3]	算出応力 σ_b	許容応力 $1.5f_{ts}$[*]	計算式	算出応力 τ_b	許容応力 $1.5f_{sb}$[*]
(A)	[redacted]											
(B)	[redacted]											

記号	支持架構搭載機器											
	ルーバ取付ボルト											
材料	Ｓｄ又は3.6Ｃｉ[*1]						Ｓｓ					
	引張			せん断			引張			せん断		
	計算式[*3]	算出応力 σ_b	許容応力 $1.5f_{ts}$	計算式	算出応力 τ_b	許容応力 $1.5f_{sb}$	計算式[*3]	算出応力 σ_b	許容応力 $1.5f_{ts}$[*]	計算式	算出応力 τ_b	許容応力 $1.5f_{sb}$[*]
(A)	[redacted]											
(B)	[redacted]											

記号	支持架構搭載機器											
	遮熱板取付ボルト											
材料	Ｓｄ又は3.6Ｃｉ*1						Ｓｓ					
	引張			せん断			引張			せん断		
	計算式*3	算出応力 σ_b	許容応力 $1.5f_{ts}$	計算式	算出応力 τ_b	許容応力 $1.5f_{sb}$	計算式*3	算出応力 σ_b	許容応力 $1.5f_{ts}$*	計算式	算出応力 τ_b	許容応力 $1.5f_{sb}$*
(A)	[redacted]											
(B)	[redacted]											

（単位：MPa）

記号	支持架構																	
	Ｓｄ又は3.6Ｃｉ*1																	
材料	引張			圧縮			曲げ			せん断			組合せ(引張+曲げ)			組合せ(圧縮+曲げ)		
	計算式*3	算出応力 σ_{st}	許容応力 $1.5f_t$	計算式*3	算出応力 σ_{sc}	許容応力 $1.5f_c$	計算式*3	算出応力 σ_{sb}	許容応力 $1.5f_{sb}$	計算式*3	算出応力 τ_s	許容応力 $1.5f_s$	計算式*3	算出値	許容値	計算式*3	算出値	許容値
(A)	[redacted]																	
(B)	[redacted]																	

記号	Ｓｓ																	
材料	引張			圧縮			曲げ			せん断			組合せ(引張+曲げ)			組合せ(圧縮+曲げ)		
	計算式*3	算出応力 σ_{st}	許容応力 $1.5f_t$*	計算式*3	算出応力 σ_{sc}	許容応力 $1.5f_c$*	計算式*3	算出応力 σ_{sb}	許容応力 $1.5f_{sb}$*	計算式*3	算出応力 τ_s	許容応力 $1.5f_s$*	計算式*3	算出値	許容値	計算式*3	算出値	許容値
(A)	[redacted]																	
(B)	[redacted]																	

（単位：MPa）

記号	基礎ボルト												
	材料	Ｓｄ又は3.6Ｃｉ*1						Ｓｓ					
		引張			せん断			引張			せん断		
		計算式*3	算出応力 σ_b	許容応力 $1.5f_{ts}$	計算式	算出応力 τ_b	許容応力 $1.5f_{sb}$	計算式*3	算出応力 σ_b	許容応力 $1.5f_{ts}$*	計算式	算出応力 τ_b	許容応力 $1.5f_{sb}$*
(A)	[redacted]												
(B)	[redacted]												

注記　＊1：Ｓｓによる算出応力がＳｄ又は3.6Ｃ$_i$の許容応力以下である場合は記載を省略する。

＊2：[redacted]

＊3：「Ⅳ－１－３－２－２　有限要素モデル等を用いて評価を行う機器の耐震計算書作成の基本方針」に記載の計算式番号を示す。

全て許容限界以下であるので十分な耐震性が確保される。

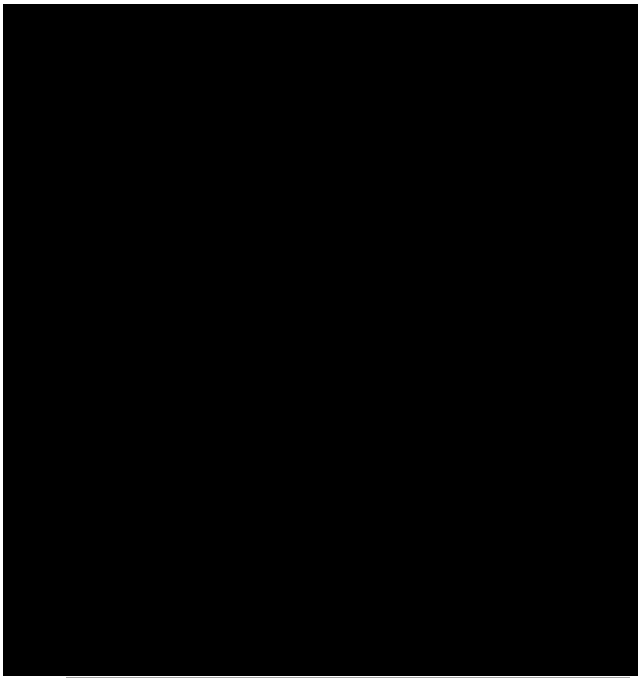
Ⅱ．耐震重要施設

動的機能維持評価

（解析モデル，設計条件，機器要目及び結論）

24762

Ⅱ.1　解析モデル



第Ⅱ.-1図　ファン軸解析モデル図

第Ⅱ.-1 表　ファン軸解析モデル諸元

記号	(A)	(B)
要素数	[redacted]	[redacted]
節点数	[redacted]	[redacted]
拘束条件	支持架構に固定	支持架構に固定
解析コード	MSC NASTRAN Ver.2008.0.0	MSC NASTRAN Ver.2008.0.0

24763

Ⅱ.2　設計条件，機器要目

記載のない「設計条件」及び「機器要目」はⅠ.項と同一条件を用いる。

記号	ファン軸			
	計算式	固有周期 (s)	d_f (mm)	F (MPa)
(A)	[redacted]			
(B)				

記号	原動機軸						
	計算式	固有周期 (s)	l_m (mm)	A_m (mm^2)	Z_m (mm^3)	S_y (MPa)	S_u (MPa)
(A)		[redacted]					
(B)							

Ⅱ.3　結論

記号	Ｓｓ		
	ファン軸		
	計算式*1	算出応力 (MPa)	許容応力 (MPa)
(A)	[redacted]		
(B)			

記号	Ｓｓ					
	ファン軸受					
	上部軸受			下部軸受		
	計算式*1	算出荷重 (N)	許容荷重 (N)	計算式*1	算出荷重 (N)	許容荷重 (N)
(A)	[redacted]					
(B)						

記号	Ｓｓ		
	チップクリアランス		
	計算式*1	ファン軸先端の最大変位（mm）	許容値（mm）
(A)	応答計算による	[redacted]	
(B)	応答計算による		

記号	Ｓｓ		
	原動機軸*2		
	計算式*1	算出応力（MPa）	許容応力（MPa）
(A)	[redacted]		
(B)			

記号	Ｓｓ		
	原動機軸受*2		
	計算式*1	算出荷重 (N)	許容荷重 (N)
(A)	応答計算による	[redacted]	
(B)	応答計算による		

注記　＊1：「Ⅳ－１－３－２－２　有限要素モデル等を用いて評価を行う機器の耐震計算書作成の基本方針」に記載の計算式番号を示す。

＊2：原動機については，「Ⅳ－１－１－８　機能維持の基本方針」の「4．第 4-1 表原動機に示す動的機能確認済加速度」を超えることから，原動機軸及び軸受の詳細検討結果を示す。

全て許容限界以下であるので十分な耐震性が確保される。

2.2　屋外（冷却塔Ａ，Ｂ基礎）

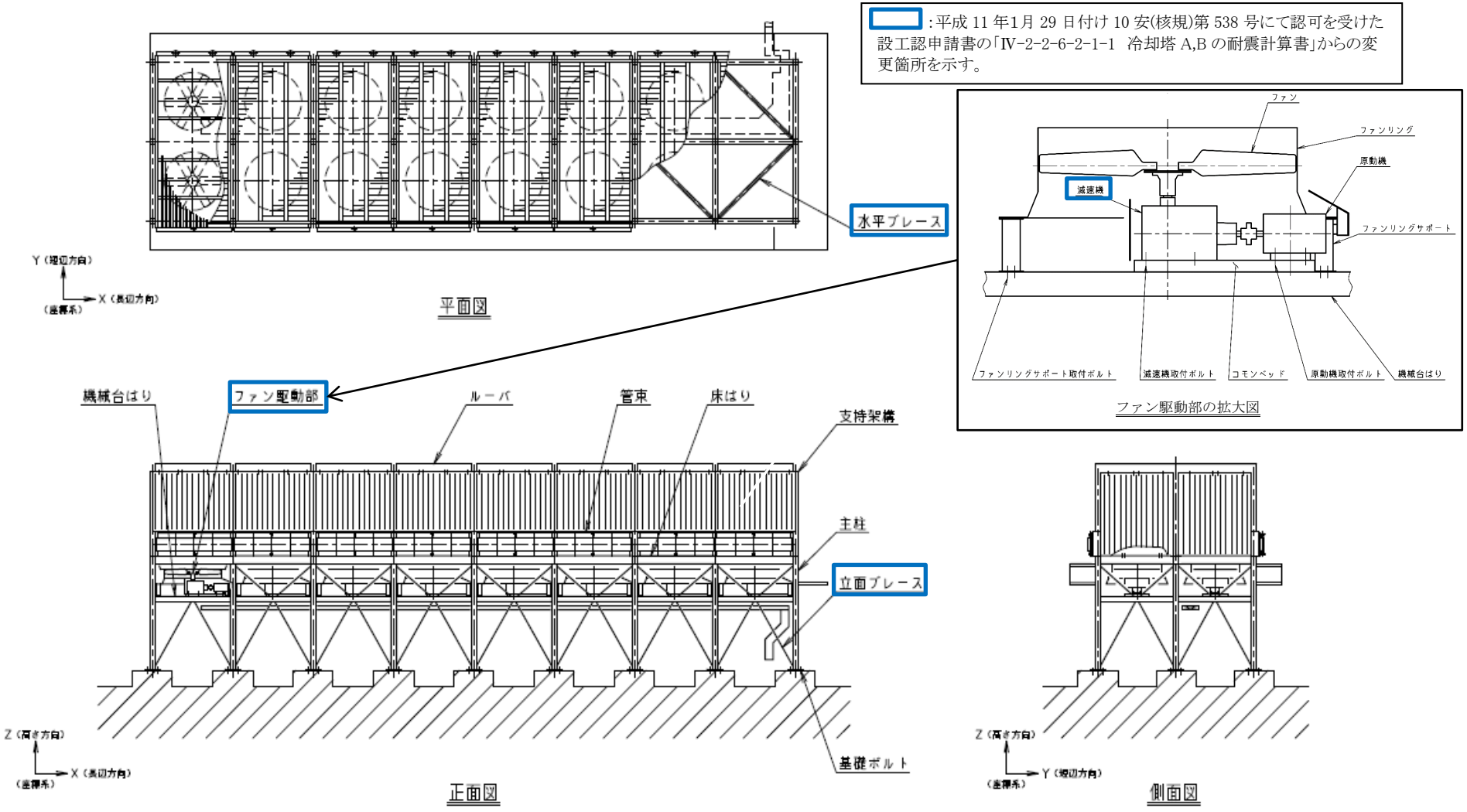
対象設備及び記載先を下表に示す。

施設区分		設備区分			機器名称	機器番号	概要図 解析モデル図	耐震重要施設	
								構造強度評価	機能維持評価
その他再処理設備の附属施設	給水施設及び蒸気供給施設	冷却水設備	安全冷却水系	—	冷却塔Ａ，Ｂ	8111A,B-C20	A.	Ⅰ.	Ⅱ.

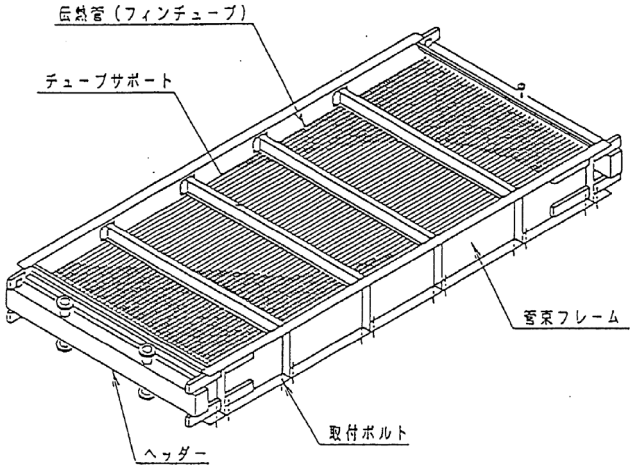
A. 冷却塔Ａ，Ｂ

概要図及び解析モデル図

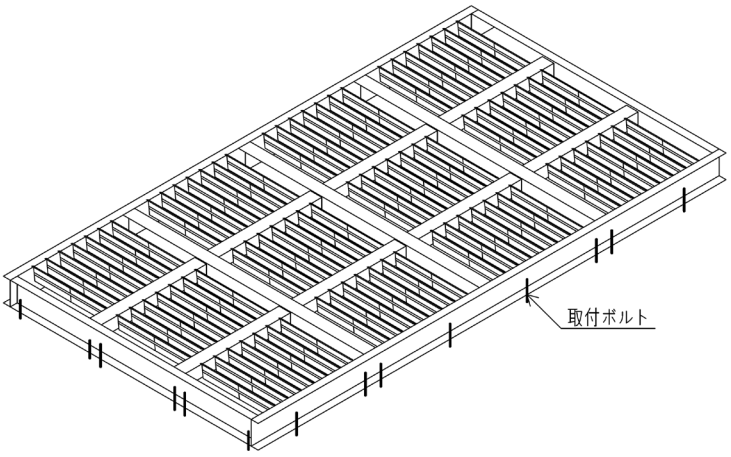
24769


:平成 11 年1月 29 日付け 10 安(核規)第 538 号にて認可を受けた設工認申請書の「Ⅳ-2-2-6-2-1-1　冷却塔 A,B の耐震計算書」からの変更箇所を示す。
水平ブレース
平面図
Y（短辺方向）
X（長辺方向）
（座標系）
ファン
ファンリング
原動機
減速機
ファンリングサポート
ファンリングサポート取付ボルト
減速機取付ボルト
コモンベッド
原動機取付ボルト
機械台はり
ファン駆動部の拡大図
機械台はり
ファン駆動部
ルーバ
管束
床はり
支持架構
主柱
立面ブレース
基礎ボルト
Z（高さ方向）
X（長辺方向）
（座標系）
正面図
Z（高さ方向）
Y（短辺方向）
（座標系）
側面図

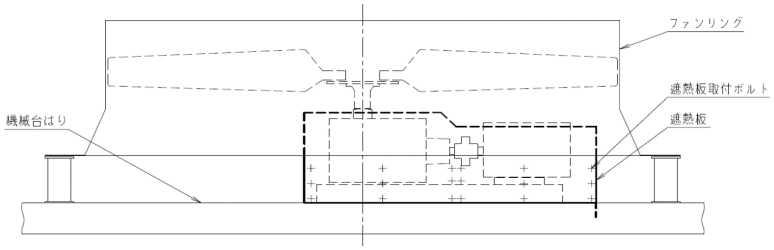
第 A.-1 図　概要図



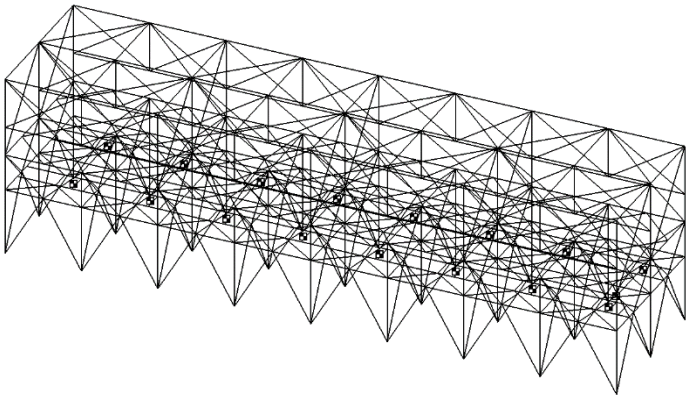
第 A.-2 図　管束構造図



第 A.-3 図　ルーバ構造図



第 A.-4 図　遮熱板構造図



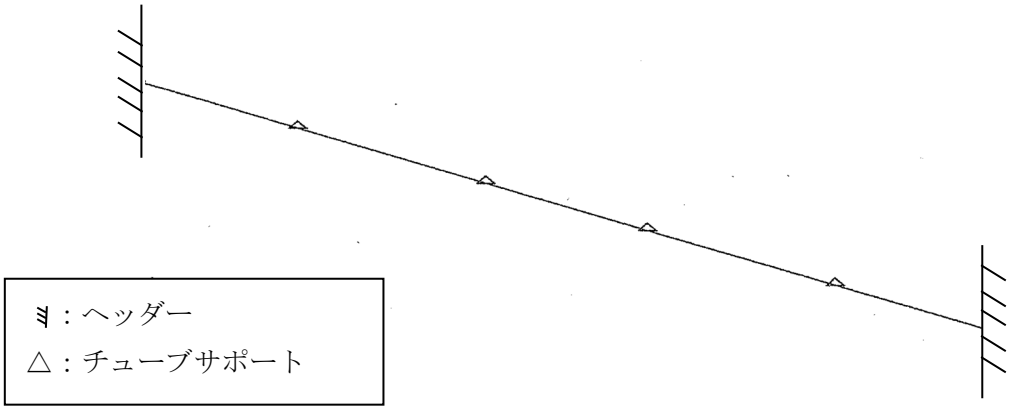
第 A.-5 図　支持架構の解析モデル

第 A.-1 表(1/2)　支持架構のモデル諸元

要素数	1398
節点数	429
拘束条件	並進 3 方向拘束
解析コード	MSC NASTRAN Ver.2008.0.4

第 A.-1 表(2/2)　支持架構のモデル諸元

部材	材　料	A_s (mm^2)	断面二次モーメント(mm^4)	
			強軸	弱軸
主柱	STKR490	1.345×10^4	2.730×10^8	9.230×10^7
	STKR490	8.653×10^3	4.980×10^7	4.980×10^7
床はり	SS400	1.185×10^4	2.020×10^8	6.750×10^7
	SS400	6.353×10^3	4.720×10^7	1.600×10^7
機械台はり	SS400	6.353×10^3	4.720×10^7	1.600×10^7
	SS400	3.865×10^3	2.490×10^7	2.770×10^6
立面ブレース	STPG410	5.328×10^3	1.590×10^7	1.590×10^7
	STPG410	3.888×10^3	8.290×10^6	8.290×10^6
	STPG410	2.855×10^3	4.010×10^6	4.010×10^6
	STS410	8.405×10^3	2.300×10^7	2.300×10^7
	STS410	2.145×10^4	1.550×10^8	1.550×10^8
	STS410	1.396×10^4	6.610×10^7	6.610×10^7
水平ブレース	STPG410	2.855×10^3	4.010×10^6	4.010×10^6



第 A.-6 図　伝熱管解析モデル

第 A.-2 表(1/2)　伝熱管のモデル諸元

要素数	16
節点数	17
拘束条件	両端は固定。その他の支持点は軸方向を除く並進 2 方向拘束。
解析コード	MSC NASTRAN Ver.2008.0.4

第 A.-2 表(2/2)　伝熱管のモデル諸元

断面形状	材料	A_s (mm^2)	断面二次モーメント (mm^4)
φ25.4×t2.1	ASME SA-334 Gr.1 (STBL380 相当)	154.3	1.050×10^4

Ⅰ．耐震重要施設
構造強度評価
（設計条件，機器要目及び結論）

24775

Ⅰ.1　設計条件

機器名称			耐震設計上の重要度分類	据付床面高さ*1 (m)	計算式	固有周期 (s)	減衰定数 (%)	静的震度 3.6C_i 水平方向設計震度 (G)	静的震度 3.6C_i 鉛直方向設計震度 (G)	弾性設計用地震動Ｓｄ 水平方向設計震度 (G)	弾性設計用地震動Ｓｄ 鉛直方向設計震度 (G)	基準地震動Ｓｓ 水平方向設計震度 (G)	基準地震動Ｓｓ 鉛直方向設計震度 (G)	回転機器の振動による震度 (G)	圧力 (MPa)	温度 (℃)	比重
冷却塔Ａ，Ｂ	支持架構		Ｓ	EL.55.900	解析による	*4	1.0*5	C_H＝0.58	C_V＝0.29	*2		*3				40	
	ファン駆動部	原動機		EL58.650		0.05 以下	1.0	C_H＝0.62		C_H＝1.29	C_V＝0.35	C_H＝2.67	C_V＝0.68	C_P＝0.05		40	
		減速機				0.05 以下	1.0							C_P＝0.09		40	
		ファンリング				0.05 以下	1.0									40	
	管束			EL.60.150		0.05 以下	1.0	C_H＝0.72		C_H＝0.80	C_V＝0.41	C_H＝1.50	C_V＝0.77			40	
	伝熱管				解析による	0.037	0.5								0.69	60	
	ルーバ			EL.63.250		0.05 以下	1.0	C_H＝1.36		C_H＝1.85	C_V＝0.59	C_H＝3.74	C_V＝1.17			40	
	遮熱板			EL.58.650		0.05 以下	1.0	C_H＝0.62		C_H＝1.29	C_V＝0.35	C_H＝2.67	C_V＝0.68			40	

注記　＊1：据付場所の基準床レベルを示す。

＊2：「Ⅳ-1-1-6 別紙 1-19 冷却塔Ａ，Ｂの設計用床応答曲線」の「5. 弾性設計用地震動Ｓｄの設計用床応答曲線」に基づく，据付面の設計用床応答曲線を設計入力地震動とする。

＊3：「Ⅳ-1-1-6 別紙 1-19 冷却塔Ａ，Ｂの設計用床応答曲線」の「4. 基準地震動Ｓｓの設計用床応答曲線」に基づく，据付面の設計用床応答曲線を設計入力地震動とする。

＊4：固有周期について，下記に示す。

＊5：ボルト及びリベット構造物である減衰定数 2.0%に対し，設計上の保守性を考慮した 1.0%を適用する。

固有周期

次数	固有周期 (s)
1	0.091
2	0.081
3	0.072
4	0.066
5	0.065
6	0.063
7	0.063
8	0.063
26	0.052
27	0.050

Ⅰ.2　機器要目

伝熱管				
D_0 (mm)	t (mm)	Z_p (mm^3)	i_1 (－)	i_2 (－)
25.4	2.1	898.9	2.1	2.1

支持架構搭載機器							
原動機取付ボルト							
A_b (mm^2)	n_s (-)	n_f (-)	h (mm)	L (mm)	F (MPa)	F^* (MPa)	M_p (N・mm)
113.1 (M12)	4	2	227.0	254.0	245	280	7.584×10^3

支持架構搭載機器							
減速機取付ボルト							
A_b (mm^2)	n_s (-)	n_f (-)	h (mm)	L (mm)	F (MPa)	F^* (MPa)	M_p (N・mm)
314.2 (M20)	4	2	350.0	360.0	235	280	7.584×10^3

支持架構搭載機器							
ファンリングサポート取付ボルト							
A_b (mm^2)	n_s (-)	n_f (-)	h (mm)	L (mm)	F (MPa)	F^* (MPa)	M_p (N・mm)
201.1 (M16)	16	4	720.0	900.0	245	280	

支持架構搭載機器							
管束取付ボルト							
A_b (mm^2)	n_s (-)	n_f (-)	h (mm)	L (mm)	F (MPa)	F^* (MPa)	M_p (N・mm)
201.1 (M16)	24	12	425.0	2871.0	245	280	

支持架構搭載機器							
ルーバ取付ボルト							
A_b (mm^2)	n_s (-)	n_f (-)	h (mm)	L (mm)	F (MPa)	F^* (MPa)	M_p (N・mm)
201.1 (M16)	28	8	432.0	2780.0	245	280	

支持架構搭載機器							
遮熱板取付ボルト							
A_b (mm^2)	n_s (-)	n_f (-)	h (mm)	L (mm)	F (MPa)	F* (MPa)	M_p (N・mm)
113.1 (M12)	18	18	301.0	580.0	245	280	

支持架構*1				
A (mm^2)	A_s (mm^2)	Z (mm^3)	F (MPa)	F* (MPa)
2.855×10^3	1.428×10^3	7.020×10^4	245	287

基礎ボルト							
A_b (mm^2)	n_s (-)	n_f (-)	h (mm)	L (mm)	F (MPa)	F* (MPa)	M_p (N・mm)
1.386×10^3 (M42)	4				215	258	

注記　＊1：支持架構における最大応力比の発生部材を示す。

Ｉ.３　結論

（単位：MPa）

伝熱管												
材料	Ｓｄ又は3.6Ｃｉ*1						Ｓｓ					
	一次一般膜			一次＋二次			一次一般膜			一次＋二次		
	計算式*3	算出応力 S_{prm}	許容応力 Ｓａ	計算式*3	算出応力 S_n	許容応力 Ｓａ	計算式*3	算出応力 S_{prm}	許容応力 Ｓａ	計算式*3	算出応力 S_n	許容応力 Ｓａ
ASME SA-334 Gr.1*2	3.1.2.3-1	—	197	3.1.2.3-2	—	394	3.1.2.3-1	21	227	3.1.2.3-2	23	394

（単位：MPa）

支持架構搭載機器												
原動機取付ボルト												
材料	Ｓｄ又は3.6Ｃｉ*1						Ｓｓ					
	引張			せん断			引張			せん断		
	計算式*3	算出応力 σ_b	許容応力 $1.5f_{ts}$	計算式	算出応力 τ_b	許容応力 $1.5f_{sb}$	計算式*3	算出応力 σ_b	許容応力 $1.5f_{ts}$*	計算式	算出応力 τ_b	許容応力 $1.5f_{sb}$*
SS400	3.1.2.4-1	—	183	3.1.2.4-7	—	141	3.1.2.4-1	18	210	3.1.2.4-7	10	161

支持架構搭載機器												
減速機取付ボルト												
材料	Ｓｄ又は3.6Ｃｉ*1						Ｓｓ					
	引張			せん断			引張			せん断		
	計算式*3	算出応力 σ_b	許容応力 $1.5f_{ts}$	計算式	算出応力 τ_b	許容応力 $1.5f_{sb}$	計算式*3	算出応力 σ_b	許容応力 $1.5f_{ts}$*	計算式	算出応力 τ_b	許容応力 $1.5f_{sb}$*
SS400	3.1.2.4-1	—	176	3.1.2.4-7	—	135	3.1.2.4-1	18	210	3.1.2.4-7	10	161

支持架構搭載機器												
ファンリングサポート取付ボルト												
材料	Ｓｄ又は3.6Ｃｉ*1						Ｓｓ					
	引張			せん断			引張			せん断		
	計算式*3	算出応力 σ_b	許容応力 $1.5f_{ts}$	計算式	算出応力 τ_b	許容応力 $1.5f_{sb}$	計算式*3	算出応力 σ_b	許容応力 $1.5f_{ts}$*	計算式	算出応力 τ_b	許容応力 $1.5f_{sb}$*
SS400	3.1.2.4-1	—	183	3.1.2.4-7	—	141	3.1.2.4-1	22	210	3.1.2.4-7	8	161

支持架構搭載機器												
管束取付ボルト												
材料	Ｓｄ又は3.6Ｃｉ*1						Ｓｓ					
	引張			せん断			引張			せん断		
	計算式*3	算出応力 σ_b	許容応力 $1.5f_{ts}$	計算式	算出応力 τ_b	許容応力 $1.5f_{sb}$	計算式*3	算出応力 σ_b	許容応力 $1.5f_{ts}$*	計算式	算出応力 τ_b	許容応力 $1.5f_{sb}$*
SS400	3.1.2.4-1	—	183	3.1.2.4-7	—	141	3.1.2.4-1	6	210	3.1.2.4-7	34	161

支持架構搭載機器												
ルーバ取付ボルト												
材料	Ｓｄ又は3.6Ｃｉ*1						Ｓｓ					
	引張			せん断			引張			せん断		
	計算式*3	算出応力 σ_b	許容応力 $1.5f_{ts}$	計算式	算出応力 τ_b	許容応力 $1.5f_{sb}$	計算式*3	算出応力 σ_b	許容応力 $1.5f_{ts}$*	計算式	算出応力 τ_b	許容応力 $1.5f_{sb}$*
SS400	3.1.2.4-1	—	183	3.1.2.4-7	—	141	3.1.2.4-1	26	210	3.1.2.4-7	42	161

支持架構搭載機器												
遮熱板取付ボルト												
材料	Ｓｄ又は3.6Ｃｉ*1						Ｓｓ					
	引張			せん断			引張			せん断		
	計算式*3	算出応力 σ_b	許容応力 $1.5f_{ts}$	計算式	算出応力 τ_b	許容応力 $1.5f_{sb}$	計算式*3	算出応力 σ_b	許容応力 $1.5f_{ts}$*	計算式	算出応力 τ_b	許容応力 $1.5f_{sb}$*
SS400	3.1.2.4-7	—	183	3.1.2.4-1	—	141	3.1.2.4-7	5	210	3.1.2.4-1	2	161

（単位：MPa）

支持架構																		
材料	Ｓｄ又は3.6Ｃｉ*1																	
	引張			圧縮			曲げ			せん断			組合せ(引張+曲げ)			組合せ(圧縮+曲げ)		
	計算式*3	算出応力 σ_{st}	許容応力 $1.5f_t$	計算式*3	算出応力 σ_{sc}	許容応力 $1.5f_c$	計算式*3	算出応力 σ_{sb}	許容応力 $1.5f_{sb}$	計算式*3	算出応力 τ_s	許容応力 $1.5f_s$	計算式*3	算出値	許容値	計算式*3	算出値	許容値
STPG410	3.1.2.4-1	—	245	3.1.2.4-2	—	107	3.1.2.4-4			3.1.2.4-3			3.1.2.4-7			3.1.2.4-6		
材料	Ｓｓ																	
	引張			圧縮			曲げ			せん断			組合せ(引張+曲げ)			組合せ(圧縮+曲げ)		
	計算式*3	算出応力 σ_{st}	許容応力 $1.5f_t$*	計算式*3	算出応力 σ_{sc}	許容応力 $1.5f_c$*	計算式*3	算出応力 σ_{sb}	許容応力 $1.5f_{sb}$*	計算式*3	算出応力 τ_s	許容応力 $1.5f_s$*	計算式*3	算出値	許容値	計算式*3	算出値	許容値
STPG410	3.1.2.4-1	93	287	3.1.2.4-2	94	107	3.1.2.4-4			3.1.2.4-3			3.1.2.4-7			3.1.2.4-6		

（単位：MPa）

基礎ボルト												
材料	Ｓｄ又は3.6Ｃｉ*1						Ｓｓ					
	引張			せん断			引張			せん断		
	計算式*3	算出応力 σ_b	許容応力 $1.5f_{ts}$	計算式	算出応力 τ_b	許容応力 $1.5f_{sb}$	計算式*3	算出応力 σ_b	許容応力 $1.5f_{ts}$*	計算式	算出応力 τ_b	許容応力 $1.5f_{sb}$*
SS400	3.1.2.2-1	—	161	3.1.2.2-3	—	124	3.1.2.2-1	147	174	3.1.2.2-3	102	148

注記　＊1：Ｓｓによる算出応力がＳｄ又は3.6C_iの許容応力以下である場合は記載を省略する。

＊2：STBL380相当。

＊3：「Ⅳ－１－３－２－２　有限要素モデル等を用いて評価を行う機器の耐震計算書作成の基本方針」に記載の計算式番号を示す。

全て許容限界以下であるので十分な耐震性が確保される。

Ⅱ．耐震重要施設

動的機能維持評価

（設計条件，機器要目及び結論）

24785

「設計条件」及び「機器要目」については，Ⅰ.項と同一条件を用いる。

Ⅱ.1　結論

（単位：×9.8m/s^2）

		応答加速度	機能確認済加速度
ファン軸	水平方向	2.22	2.4
	鉛直方向	0.56	1.0
原動機軸	水平方向	2.22	4.7
	鉛直方向	0.56	1.0

全て許容限界以下であるので十分な耐震性が確保される。

Ⅳ－２－１－２－３
多質点系はりモデルを用いて評価を行う配管の耐震性に関する計算書

Ⅳ－２－１－２－３－１
配管の耐震計算書

機ＧＡ

目　　次

ページ

1.　概要 ･･･ 1

2.　概略系統図及び鳥瞰図･･･ 14
2.1　概略系統図 ･･･ 14
2.2　鳥瞰図 ･･･ 30

3.　設計基準対象の施設･･ 124
3.1　構造強度評価 ･･ 125
3.1.1　設計条件 ･･･ 125
3.1.2　評価結果 ･･･ 126
4.　設計基準対象の施設と兼用する重大事故等対処施設･････････････････････ 145
4.1　構造強度評価 ･･ 146
4.1.1　設計条件 ･･･ 146
4.1.2　評価結果 ･･･ 147

24789

1.　概要

本計算書は，添付書類「Ⅳ－１－３－２－３　多質点系はりモデルを用いて評価を行う配管の耐震計算書作成の基本方針」に基づき，第1-1表の配管の耐震評価について，算出した結果を示すものである。

配管は，配管本体，支持構造物及び弁から構成される。本計算書では，配管本体及び支持構造物に対して耐震評価を実施する。

本計算書においては，配管の概略系統図，鳥瞰図，構造強度評価（設計条件及び評価結果）について示す。

第 1-1 表　評価対象配管一覧

施設区分		設備区分			建屋名称	名称	鳥瞰図番号	配管番号
放射性廃棄物の廃棄施設	気体廃棄物の廃棄施設	せん断処理・溶解廃ガス処理設備	－	－	前処理建屋	廃ガス加熱器([redacted])～第１高性能粒子フィルタ([redacted])*2	[redacted]	
放射性廃棄物の廃棄施設	気体廃棄物の廃棄施設	せん断処理・溶解廃ガス処理設備	－	－	前処理建屋	第１高性能粒子フィルタ([redacted])～第１よう素フィルタ([redacted])*3		
放射性廃棄物の廃棄施設	気体廃棄物の廃棄施設	せん断処理・溶解廃ガス処理設備	－	－	前処理建屋	第１よう素フィルタ([redacted])～第２よう素フィルタ([redacted])*4		

施設区分		設備区分			建屋名称	名称	鳥瞰図番号	配管番号
放射性廃棄物の廃棄施設	気体廃棄物の廃棄施設	せん断処理・溶解廃ガス処理設備	－	－	前処理建屋	第２よう素フィルタ（[redacted]）～第２高性能粒子フィルタ（[redacted]）*1	[redacted]	[redacted]
放射性廃棄物の廃棄施設	気体廃棄物の廃棄施設	せん断処理・溶解廃ガス処理設備	－	－	前処理建屋	第１よう素フィルタ（[redacted]）～第２よう素フィルタ（[redacted]）*5		
放射性廃棄物の廃棄施設	気体廃棄物の廃棄施設	せん断処理・溶解廃ガス処理設備	－	－	前処理建屋	第２高性能粒子フィルタ（[redacted]）～排風機（[redacted]）*6		
放射性廃棄物の廃棄施設	気体廃棄物の廃棄施設	せん断処理・溶解廃ガス処理設備	－	－	前処理建屋	第２高性能粒子フィルタ（[redacted]）～排風機（[redacted]）*7		

施設区分		設備区分			建屋名称	名称	鳥瞰図番号	配管番号
放射性廃棄物の廃棄施設	気体廃棄物の廃棄施設	塔槽類廃ガス処理設備	前処理建屋塔槽類廃ガス処理設備	－	前処理建屋	よう素フィルタ第1，第2加熱器([redacted])～よう素フィルタ([redacted])	[redacted]	
放射性廃棄物の廃棄施設	気体廃棄物の廃棄施設	せん断処理・溶解廃ガス処理設備	前処理建屋塔槽類廃ガス処理設備	－	前処理建屋	よう素フィルタ([redacted])～弁([redacted])		

*1：[redacted] の場合、第２よう素フィルタ（[redacted]）～第２高性能粒子フィルタ（[redacted]）
[redacted] の場合、第２よう素フィルタ（[redacted]）～第２高性能粒子フィルタ（[redacted]）
*2：[redacted] の場合、廃ガス加熱器（[redacted]）～第１高性能粒子フィルタ（[redacted]）
[redacted] の場合、廃ガス加熱器（[redacted]）～第１高性能粒子フィルタ（[redacted]）
*3：[redacted] の場合、第１高性能粒子フィルタ（[redacted]）～第１よう素フィルタ（[redacted]）
[redacted] の場合、第１高性能粒子フィルタ（[redacted]）～第１よう素フィルタ（[redacted]）
*4：[redacted] の場合、第１よう素フィルタ（[redacted]）～第２よう素フィルタ（[redacted]）
[redacted] の場合、第１よう素フィルタ（[redacted]）～第２よう素フィルタ（[redacted]）
*5：[redacted] の場合、第１よう素フィルタ（[redacted]）～第２よう素フィルタ（[redacted]）
[redacted] の場合、第１よう素フィルタ（[redacted]）～第２よう素フィルタ（[redacted]）
*6：[redacted] の場合、第２高性能粒子フィルタ（[redacted]）～排風機（[redacted]）
[redacted] の場合、第２高性能粒子フィルタ（[redacted]）～排風機（[redacted]）
*7：[redacted] の場合、第２高性能粒子フィルタ（[redacted]）～排風機（[redacted]）
[redacted] の場合、第２高性能粒子フィルタ（[redacted]）～排風機（[redacted]）

第 1-1 表　評価対象配管一覧

施設区分		設備区分			建屋名称	名称	鳥瞰図番号	配管番号
放射性廃棄物の廃棄施設	気体廃棄物の廃棄施設	塔槽類廃ガス処理設備	分離建屋塔槽類廃ガス処理設備	塔槽類廃ガス処理系	分離建屋	よう素フィルタ第 1 加熱器([redacted])～よう素フィルタ第 2 加熱器([redacted])	[redacted]	
放射性廃棄物の廃棄施設	気体廃棄物の廃棄施設	塔槽類廃ガス処理設備	分離建屋塔槽類廃ガス処理設備	塔槽類廃ガス処理系	分離建屋	よう素フィルタ第 2 加熱器([redacted])～よう素フィルタ([redacted])		
放射性廃棄物の廃棄施設	気体廃棄物の廃棄施設	塔槽類廃ガス処理設備	分離建屋塔槽類廃ガス処理設備	塔槽類廃ガス処理系	分離建屋	よう素フィルタ([redacted])～冷却器([redacted])		
放射性廃棄物の廃棄施設	液体廃棄物の廃棄施設	高レベル廃液処理設備	高レベル廃液濃縮設備	高レベル廃液濃縮系	分離建屋	高レベル廃液濃縮缶([redacted])～第 1 エジェクタ([redacted])		

第 1-1 表　評価対象配管一覧

施設区分		設備区分			建屋名称	名称	鳥瞰図番号	配管番号
放射性廃棄物の廃棄施設	液体廃棄物の廃棄施設	高レベル廃液処理設備	高レベル廃液濃縮設備	高レベル廃液濃縮系	分離建屋	第１エジェクタ（[redacted]）～第２エジェクタ（[redacted]）	[redacted]	

第 1-1 評価対象配管一覧

施設区分		設備区分			建屋名称	名称	鳥瞰図番号	配管番号
放射性廃棄物の廃棄施設	気体廃棄物の廃棄施設	塔槽類廃ガス処理設備	精製建屋塔槽類廃ガス処理設備	塔槽類廃ガス処理系（プルトニウム系）	精製建屋	主配管（廃ガス処理系,廃ガス貯留系：臨界,蒸発乾固対策用セル導出系,水素対策用セル導出系,廃ガス貯留系：TBP）	[redacted]	
放射性廃棄物の廃棄施設	気体廃棄物の廃棄施設	塔槽類廃ガス処理設備	精製建屋塔槽類廃ガス処理設備	塔槽類廃ガス処理系（プルトニウム系）	精製建屋	主配管（廃ガス処理系,廃ガス貯留系：臨界,蒸発乾固対策用セル導出系,水素対策用セル導出系,廃ガス貯留系：TBP）		
放射性廃棄物の廃棄施設	気体廃棄物の廃棄施設	塔槽類廃ガス処理設備	精製建屋塔槽類廃ガス処理設備	塔槽類廃ガス処理系（プルトニウム系）	精製建屋	主配管（廃ガス処理系,廃ガス貯留系：臨界,蒸発乾固対策用セル導出系,水素対策用セル導出系,廃ガス貯留系：TBP））		

第 1-1 表　評価対象配管一覧

施設区分		設備区分			建屋名称	名称	鳥瞰図番号	配管番号
放射性廃棄物の廃棄施設	気体廃棄物の廃棄施設	塔槽類廃ガス処理設備	高レベル廃液ガラス固化建屋塔槽類廃ガス処理設備	不溶解残渣廃液廃ガス処理系	高レベル廃液ガラス固化建屋	第 1，第 2 加熱器(1705-H56，H57)～よう素フィルタ A～C(1705-F65～F67)	1705AV-I001	AV-079-01-150 AV-080-01-150 AV-120-01-150 AV-120-01-200 AV-120-02-200
放射性廃棄物の廃棄施設	気体廃棄物の廃棄施設	塔槽類廃ガス処理設備	高レベル廃液ガラス固化建屋塔槽類廃ガス処理設備	不溶解残渣廃液廃ガス処理系	高レベル廃液ガラス固化建屋	デミスタ(1705-D27)～第 1,第 2 高性能粒子フィルタ(1705-F35,F36,F45,F46)	1705AV-I003	AV-124-01-250
放射性廃棄物の廃棄施設	気体廃棄物の廃棄施設	塔槽類廃ガス処理設備	高レベル廃液ガラス固化建屋塔槽類廃ガス処理設備	不溶解残渣廃液廃ガス処理系	高レベル廃液ガラス固化建屋	よう素フィルタ A～C(1705-F65～F67)～廃ガス冷却器(1705-C75)	1705AV-I005	AV-130-01-150 AV-131-01-150 AV-132-01-150 AV-132-01-200 AV-132-02-200

第 1-1 表　評価対象配管一覧

施設区分		設備区分			建屋名称	名称	鳥瞰図番号	配管番号
放射性廃棄物の廃棄施設	気体廃棄物の廃棄施設	塔槽類廃ガス処理設備	高レベル廃液ガラス固化建屋塔槽類廃ガス処理設備	高レベル濃縮廃液廃ガス処理系	高レベル廃液ガラス固化建屋	第 1，第 2 加熱器(1705-H50，H51)～よう素フィルタ A～C(1705-F61～F63)	1705AV-I002	AV-036-01-150 AV-084-01-150 AV-121-01-150 AV-121-01-200 AV-121-02-200
放射性廃棄物の廃棄施設	気体廃棄物の廃棄施設	塔槽類廃ガス処理設備	高レベル廃液ガラス固化建屋塔槽類廃ガス処理設備	高レベル濃縮廃液廃ガス処理系	高レベル廃液ガラス固化建屋	デミスタ(1705-D12)～第 1,第 2 高性能粒子フィルタ(1705-F30,F31,F40,F41)	1705AV-I004	AV-127-01-250
放射性廃棄物の廃棄施設	気体廃棄物の廃棄施設	塔槽類廃ガス処理設備	高レベル廃液ガラス固化建屋塔槽類廃ガス処理設備	高レベル濃縮廃液廃ガス処理系	高レベル廃液ガラス固化建屋	よう素フィルタ A～C(1705-F61～F63)～廃ガス冷却器(1705-C70)	1705AV-I006	AV-140-01-150 AV-140-01-200 AV-140-02-200 AV-141-01-150 AV-142-01-150 AV-142-01-200

第 1-1 表　評価対象配管一覧

施設区分		設備区分			建屋名称	名称	鳥瞰図番号	配管番号
放射性廃棄物の廃棄施設	固体廃棄物の廃棄施設	高レベル廃液ガラス固化設備	—	—	高レベル廃液ガラス固化建屋	供給槽(2811-V62)～ガラス溶融炉(2812-R11)	2812HA-I001	HA-101-80
放射性廃棄物の廃棄施設	固体廃棄物の廃棄施設	高レベル廃液ガラス固化設備	—	—	高レベル廃液ガラス固化建屋	供給槽(2811-V64)～ガラス溶融炉(2812-R12)	2812HA-I002	HA-151-80

第 1-1 表　評価対象配管一覧（1/2）

施設区分		設備区分			建屋名称	名称	鳥瞰図番号	配管番号
放射性廃棄物の廃棄施設	気体廃棄物の廃棄施設	高レベル廃液ガラス固化廃ガス処理設備	—	—	高レベル廃液ガラス固化建屋	ガラス溶融炉 A(2812-R11)～廃ガス洗浄器 A(2815-T11)	2815AV-I001	AV-101-100
放射性廃棄物の廃棄施設	気体廃棄物の廃棄施設	高レベル廃液ガラス固化廃ガス処理設備	—	—	高レベル廃液ガラス固化建屋	アンカ～廃ガス洗浄器 A(2815-T11)	2815AV-I002	AV-102-100 AV-122-100 AV-123-100
放射性廃棄物の廃棄施設	気体廃棄物の廃棄施設	高レベル廃液ガラス固化廃ガス処理設備	—	—	高レベル廃液ガラス固化建屋	ガラス溶融炉 B(2812-R12)～廃ガス洗浄器 B(2815-T13)	2815AV-I003	AV-111-100
放射性廃棄物の廃棄施設	気体廃棄物の廃棄施設	高レベル廃液ガラス固化廃ガス処理設備	—	—	高レベル廃液ガラス固化建屋	アンカ～廃ガス洗浄器 B(2815-T13)	2815AV-I004	AV-112-100 AV-125-100 AV-126-100
放射性廃棄物の廃棄施設	気体廃棄物の廃棄施設	高レベル廃液ガラス固化廃ガス処理設備	—	—	高レベル廃液ガラス固化建屋	アンカ～ガラス溶融炉 A(2812-R11)	2815AV-I005	AV-122-100
放射性廃棄物の廃棄施設	気体廃棄物の廃棄施設	高レベル廃液ガラス固化廃ガス処理設備	—	—	高レベル廃液ガラス固化建屋	アンカ～ガラス溶融炉 B(2812-R12)	2815AV-I006	AV-125-100
放射性廃棄物の廃棄施設	気体廃棄物の廃棄施設	高レベル廃液ガラス固化廃ガス処理設備	—	—	高レベル廃液ガラス固化建屋	加熱器 A(2815-H4110)～よう素フィルタ A(2815-F41)	2815AV-I007	AV-401-150

第 1-1 表　評価対象配管一覧（2/2）

施設区分		設備区分			建屋名称	名称	鳥瞰図番号	配管番号
放射性廃棄物の廃棄施設	気体廃棄物の廃棄施設	高レベル廃液ガラス固化廃ガス処理設備	—	—	高レベル廃液ガラス固化建屋	よう素フィルタ A(2815-F41))～よう素フィルタ A 冷却器(2815-C4210)	2815AV-I008	AV-402-150
放射性廃棄物の廃棄施設	気体廃棄物の廃棄施設	高レベル廃液ガラス固化廃ガス処理設備	—	—	高レベル廃液ガラス固化建屋	加熱器 B(2815-H4310)～よう素フィルタ B(2815-F43)	2815AV-I009	AV-411-150
放射性廃棄物の廃棄施設	気体廃棄物の廃棄施設	高レベル廃液ガラス固化廃ガス処理設備	—	—	高レベル廃液ガラス固化建屋	よう素フィルタ B(2815-F43))～よう素フィルタ B 冷却器(2815-C4410)	2815AV-I010	AV-412-150

2.　概略系統図及び鳥瞰図

2.1　概略系統図

概略系統図記号凡例

記　　号	内　　容
――――――（実線）	設工認本文記載範囲のうち，本計算書中に評価結果を添付する当該主配管
―――――――（点線）	設工認本文記載範囲のうち，他計算書中に評価結果を添付する配管，及び設工認本文記載範囲外の配管
○○－○－○○	鳥観図番号
⊗	アンカ

[redacted]

[redacted]

概略系統図

[redacted]

概略系統図

[redacted]

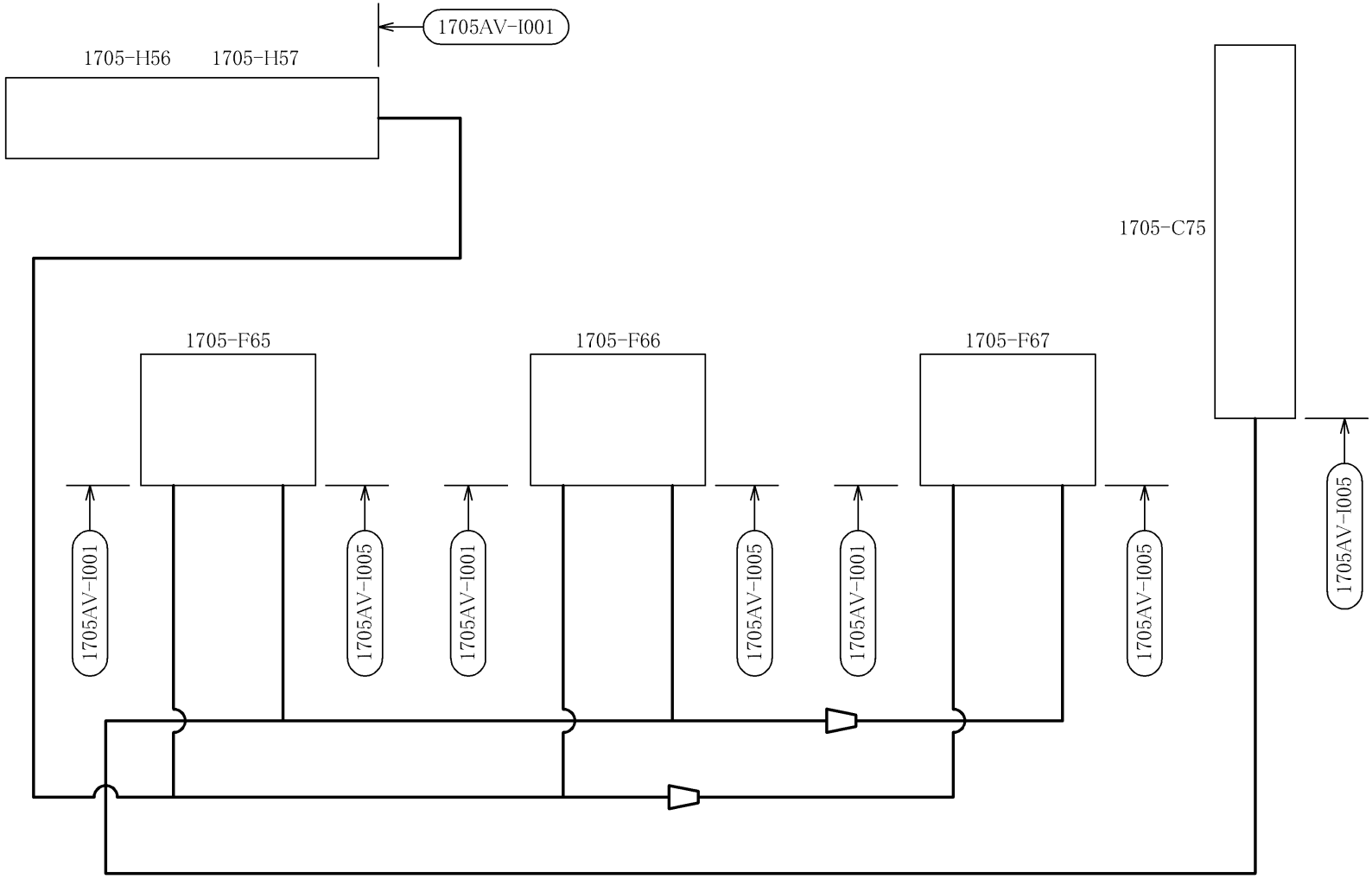
概略系統図

[redacted]

概略系統図

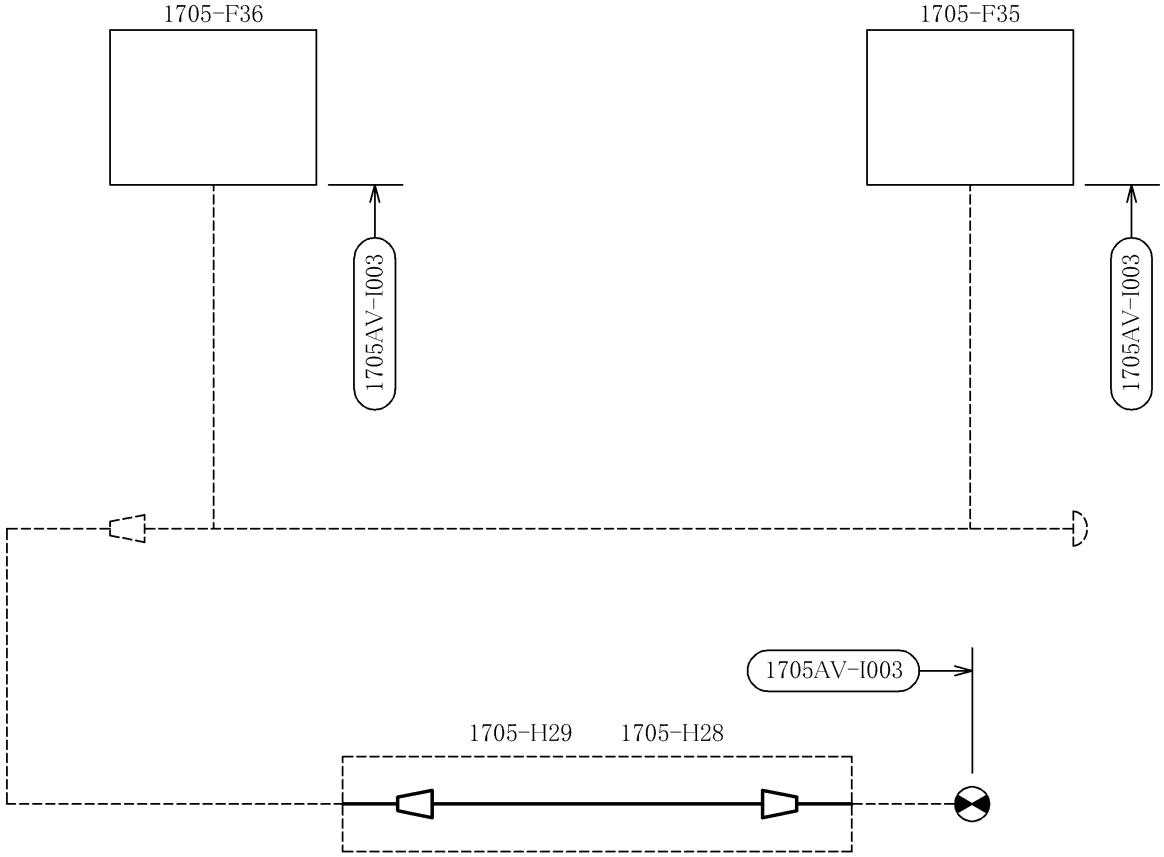
[redacted]

概略系統図


1705AV-I001
1705-H56
1705-H57
1705-C75
1705-F65
1705-F66
1705-F67
1705AV-I001
1705AV-I005
1705AV-I001
1705AV-I005
1705AV-I001
1705AV-I005
1705AV-I005

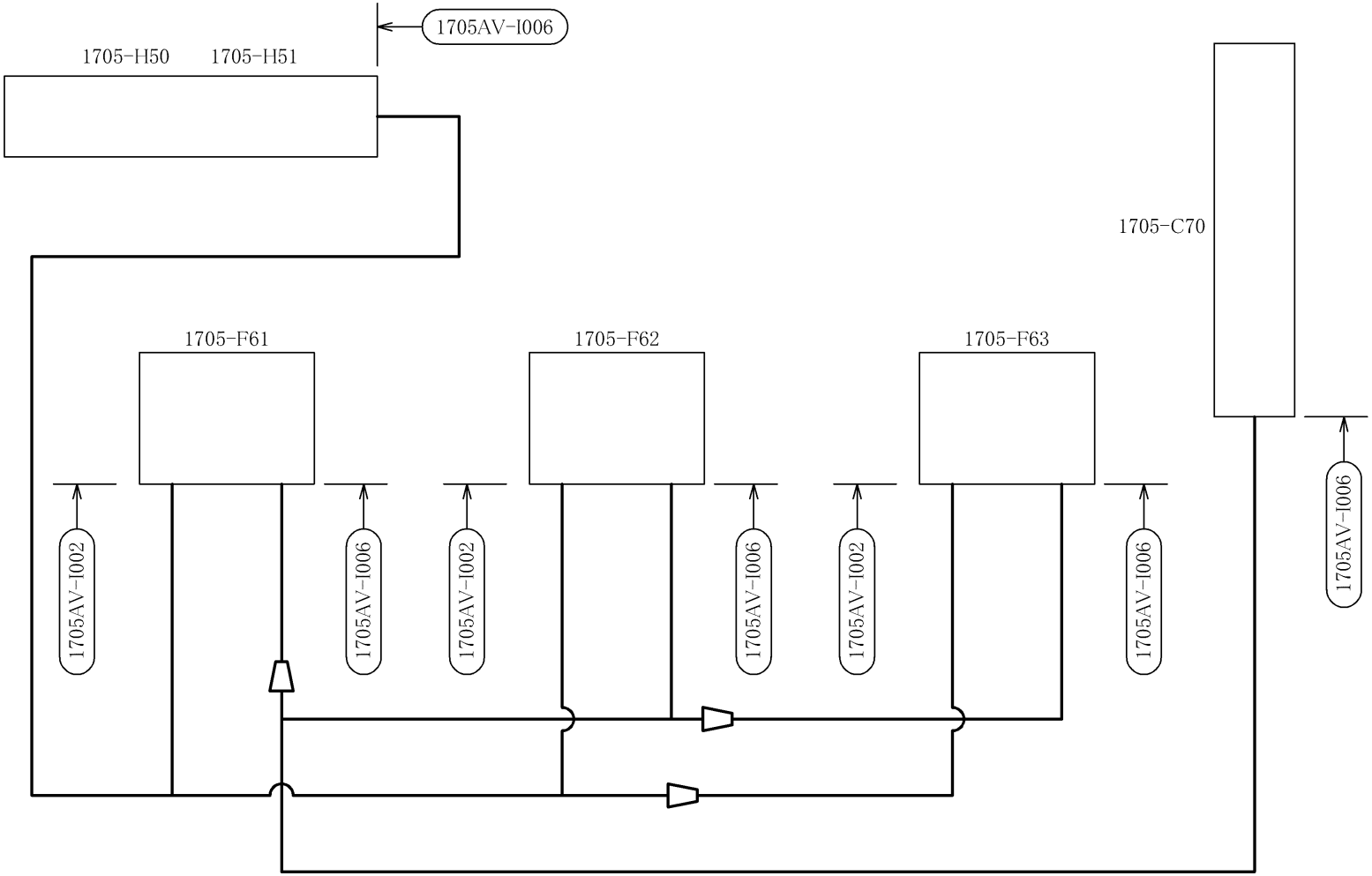
概 略 系 統 図

24809


1705-F36
1705-F35
1705AV-I003
1705AV-I003
1705AV-I003
1705-H29
1705-H28

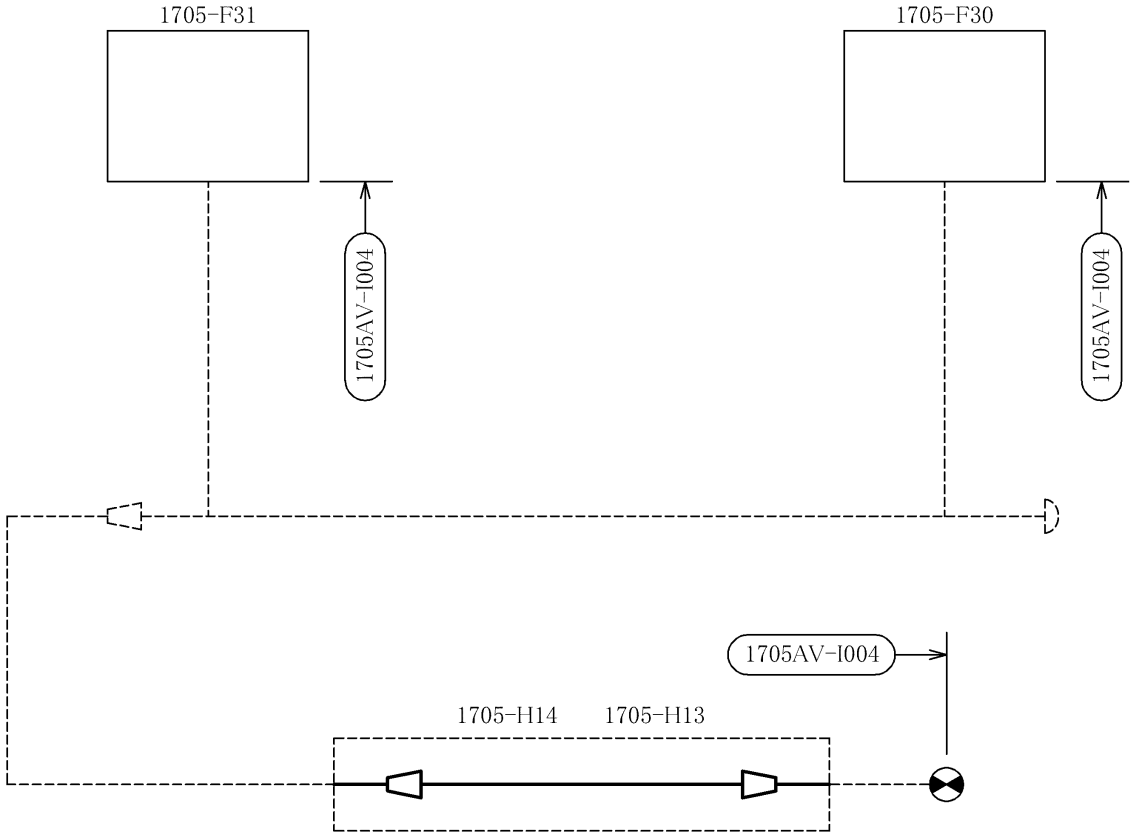
概 略 系 統 図

24810

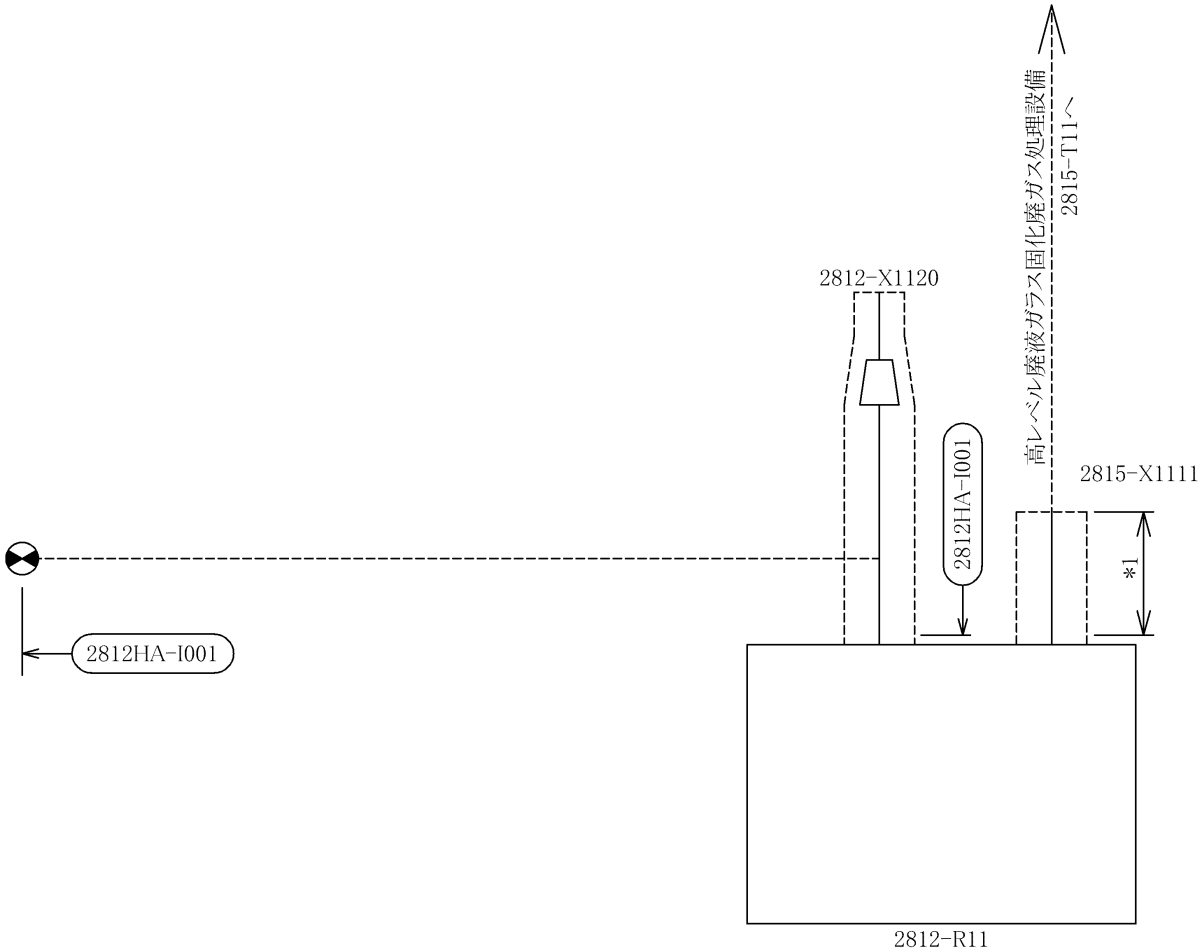

1705AV-I006
1705-H50
1705-H51
1705-C70
1705-F61
1705-F62
1705-F63
1705AV-I002
1705AV-I006
1705AV-I002
1705AV-I006
1705AV-I002
1705AV-I006
1705AV-I006

概 略 系 統 図

24811

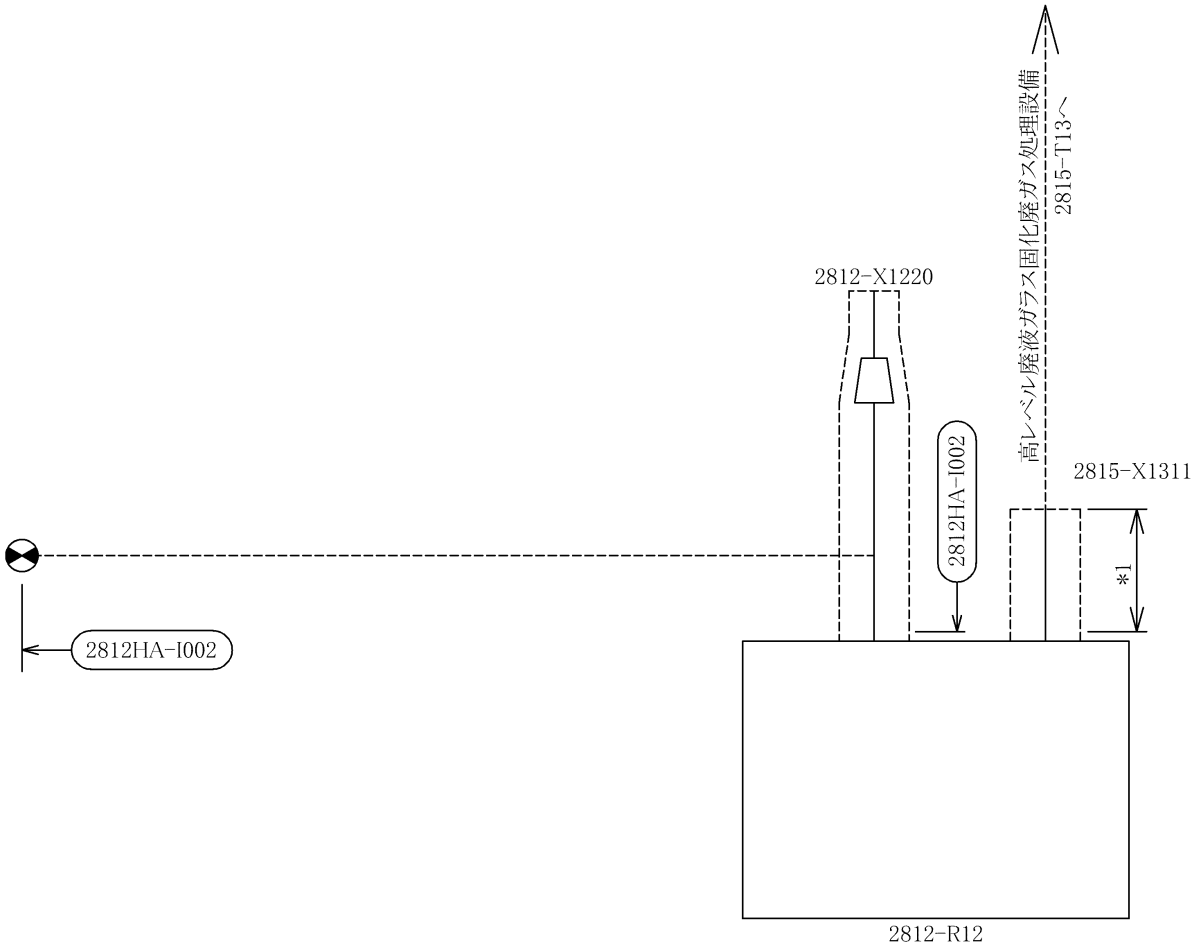

1705-F31
1705-F30
1705AV-I004
1705AV-I004
1705AV-I004
1705-H14
1705-H13

概 略 系 統 図



注記　*1：解析モデル上
高レベル廃液ガラス固化廃ガス処理設備に含める。

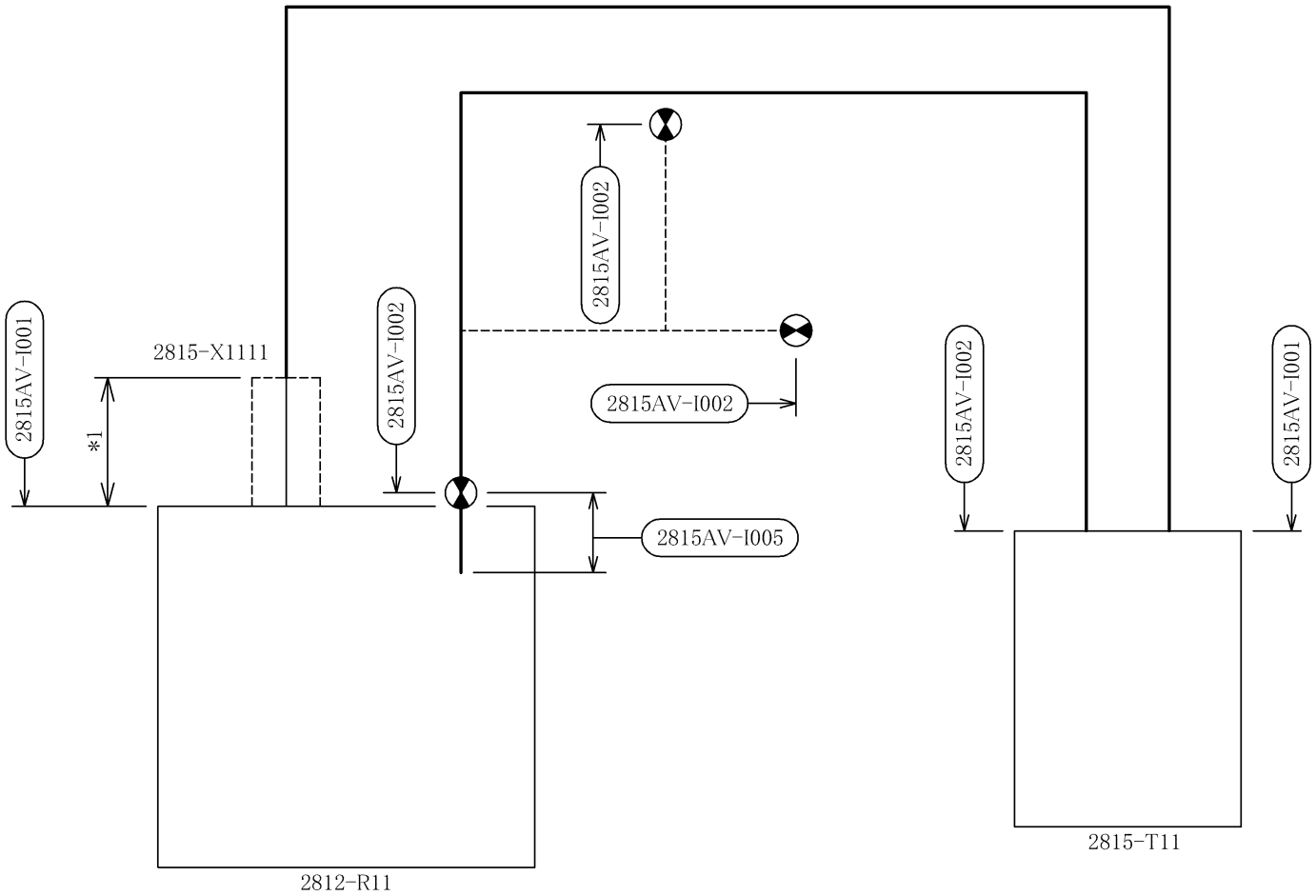
概 略 系 統 図



注記 *1：解析モデル上
高レベル廃液ガラス固化廃ガス処理設備に含める。

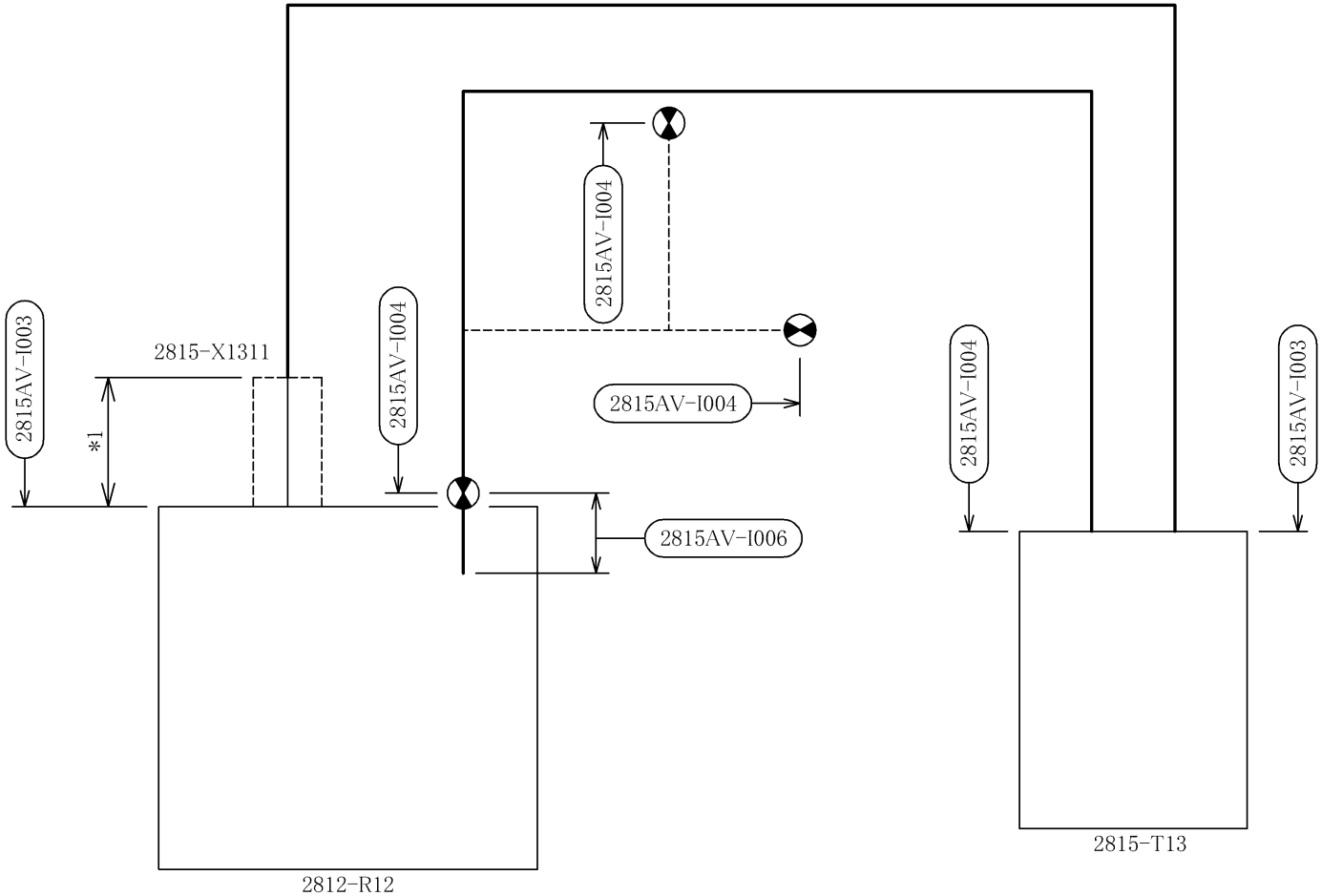
概 略 系 統 図

注記 *1：高レベル廃液ガラス固化設備
解析モデル上
本設備に含める。



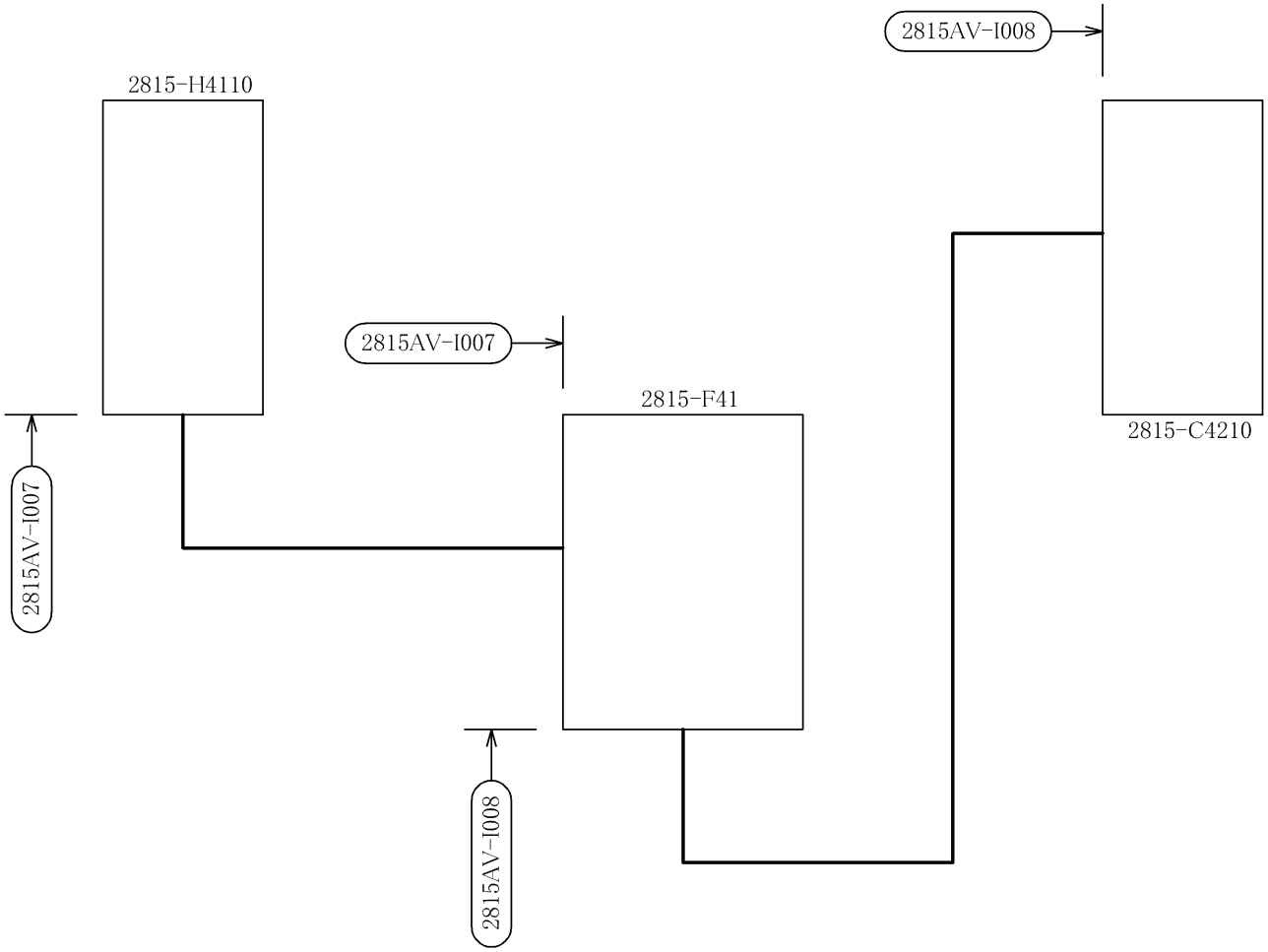
概 略 系 統 図

注記 *1：高レベル廃液ガラス固化設備
解析モデル上
本設備に含める。

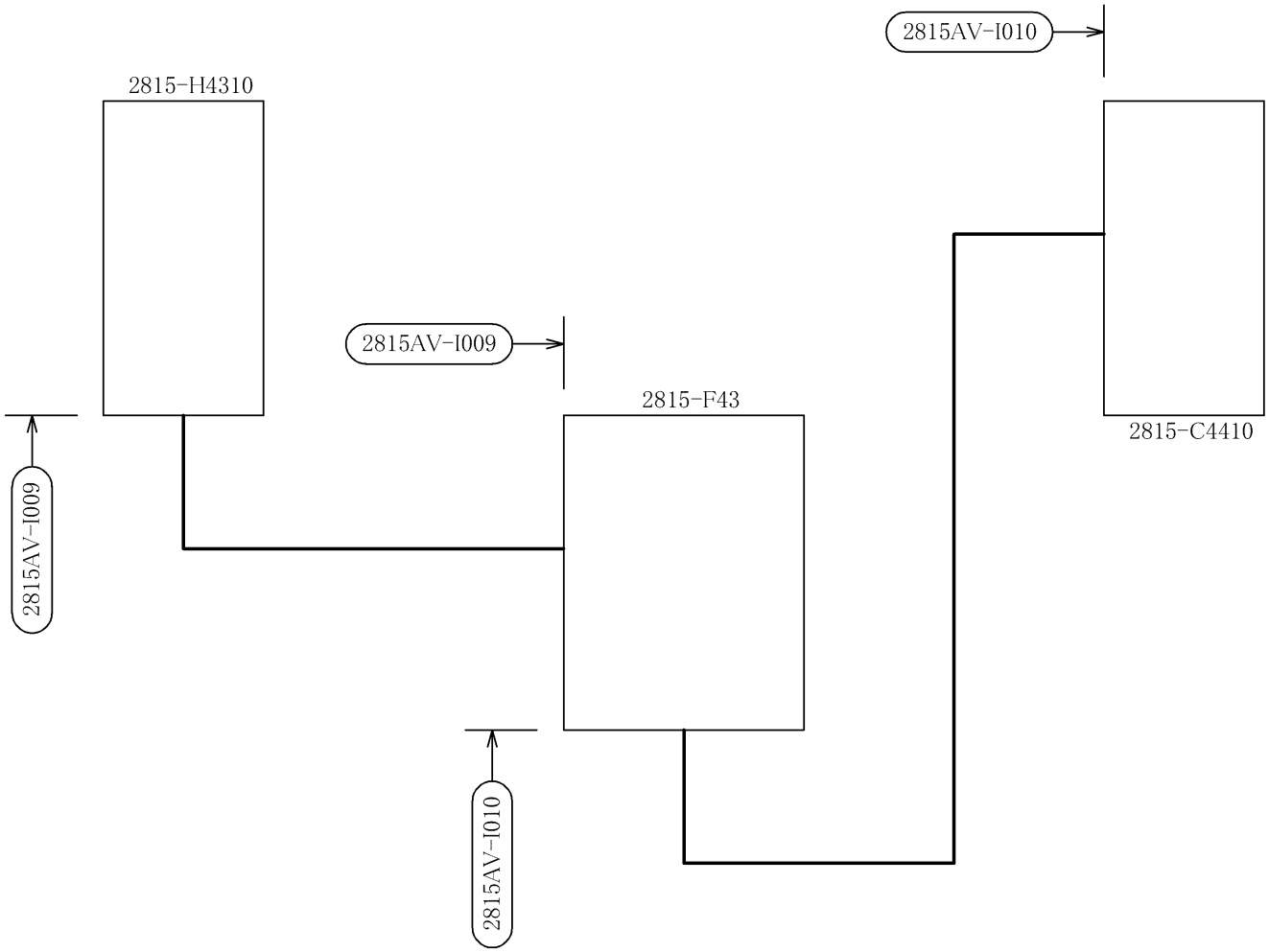


概 略 系 統 図

24816


2815AV-I008
2815-H4110
2815AV-I007
2815-F41
2815-C4210
2815AV-I007
2815AV-I008

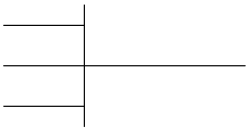
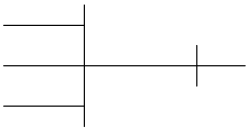
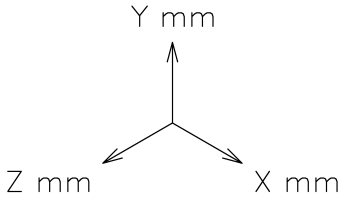
概 略 系 統 図


2815AV-I010
2815-H4310
2815AV-I009
2815-F43
2815-C4410
2815AV-I009
2815AV-I010

概 略 系 統 図

2.2　鳥瞰図

鳥瞰図　記号凡例

記　　号	内　　容
●	節　　点
⊗	ア　ン　カ
	レストレイント
	ガイド
	機器ノズル
	アンカ点等の移動量 1.　地震による移動量がある場合は，図中に各方向の相対変位量を示す。 2.　変位量はアンカ点及び主要機器取合い点についてそれぞれ示す。 注記　＊：実線，点線の使い分けは概略系統図と同等とする。

24819

[redacted]

鳥瞰図番号	[redacted]

諸元(1/4)

鳥瞰図番号	管番号	外径 (mm)	厚さ (mm)	材料	対応する評価点
[redacted]					

諸元(2/4)

鳥瞰図番号	単位長さ当たり重量 (N/m)	評価点	単位長さ当たり重量 (N/m)	評価点
[redacted]				

諸元(3/4)

鳥瞰図番号	集中重量 (N)	評価点	集中重量 (N)	評価点
[redacted]				

諸元(4/4)

鳥瞰図番号	解析コード
[redacted]	HISAP-V

[redacted]

鳥瞰図番号	[redacted]

諸元(1/4)

鳥瞰図番号	管番号	外径 (mm)	厚さ (mm)	材料	対応する評価点
[redacted]					

諸元(2/4)

鳥瞰図番号	単位長さ当たり重量 (N/m)	評価点	単位長さ当たり重量 (N/m)	評価点
[redacted]				

諸元(3/4)

鳥瞰図番号	集中重量 (N)	評価点	集中重量 (N)	評価点
[redacted]				

諸元(4/4)

鳥瞰図番号	解析コード
[redacted]	HISAP-V

[redacted]

鳥瞰図番号	[redacted]

諸元(1/4)

鳥瞰図番号	管番号	外径 (mm)	厚さ (mm)	材料	対応する評価点
[redacted]					

諸元(2/4)

鳥瞰図番号	単位長さ当たり重量 (N/m)	評価点	単位長さ当たり重量 (N/m)	評価点
[redacted]				

諸元(3/4)

鳥瞰図番号	集中重量 (N)	評価点	集中重量 (N)	評価点
[redacted]				

諸元(4/4)

鳥瞰図番号	解析コード
[redacted]	HISAP-V

[redacted]

鳥瞰図番号	[redacted]

諸元(1/4)

鳥瞰図番号	管番号	外径 (mm)	厚さ (mm)	材料	対応する評価点
[redacted]					

諸元(2/4)

鳥瞰図番号	単位長さ当たり重量 (N/m)	評価点	単位長さ当たり重量 (N/m)	評価点
[redacted]				

諸元(3/4)

鳥瞰図番号	集中重量 (N)	評価点	集中重量 (N)	評価点
[redacted]				

諸元(4/4)

鳥瞰図番号	解析コード
[redacted]	HISAP-V

[redacted]

鳥瞰図番号	[redacted]

諸元(1/4)

解析モデル	管番号	外径 (mm)	厚さ (mm)	材料	対応する評価点
[redacted]					

諸元(2/4)

鳥瞰図番号	単位長さ当たり重量 (N/m)	評価点	単位長さ当たり重量 (N/m)	評価点
[redacted]				

諸元(3/4)

鳥瞰図番号	集中重量 (N)	評価点	集中重量 (N)	評価点
[redacted]				

諸元(4/4)

解析モデル	解析コード
[redacted]	HISAP-V

[redacted]

解析モデル図	[redacted]

諸元(1/4)

解析モデル	管番号	外径 (mm)	厚さ (mm)	材料	対応する評価点
[redacted]					

諸元(2/4)

鳥瞰図番号	単位長さ当たり重量 (N/m)	評価点	単位長さ当たり重量 (N/m)	評価点
[redacted]				

諸元(3/4)

鳥瞰図番号	集中重量 (N)	評価点	集中重量 (N)	評価点
[redacted]				

諸元(4/4)

解析モデル	解析コード
[redacted]	HISAP-V

[redacted]

解析モデル図	[redacted]

諸元(1/4)

解析モデル	管番号	外径 (mm)	厚さ (mm)	材料	対応する評価点
[redacted]					

諸元(2/4)

鳥瞰図番号	単位長さ当たり重量 (N/m)	評価点	単位長さ当たり重量 (N/m)	評価点
[redacted]				

諸元(3/4)

鳥瞰図番号	集中重量 (N)	評価点	集中重量 (N)	評価点
[redacted]				

諸元(4/4)

解析モデル	解析コード
[redacted]	HISAP-V

[redacted]

鳥瞰図番号	[redacted]

諸元(1/4)

鳥瞰図番号	管番号	外径 (mm)	厚さ (mm)	材料	対応する評価点
[redacted]					

諸元(2/4)

鳥瞰図番号	単位長さ当たり重量 (N/m)	評価点	単位長さ当たり重量 (N/m)	評価点
[redacted]				

諸元(3/4)

鳥瞰図番号	集中重量 (N)	評価点	集中重量 (N)	評価点
[redacted]				

諸元(4/4)

鳥瞰図番号	解析コード
[redacted]	MSAP(配管) Ver. [redacted]

[redacted]

鳥瞰図番号	[redacted]

諸元(1/4)

鳥瞰図番号	管番号	外径 (mm)	厚さ (mm)	材料	対応する評価点
[redacted]					

諸元(2/4)

鳥瞰図番号	単位長さ当たり重量 (N/m)	評価点	単位長さ当たり重量 (N/m)	評価点
[redacted]				

諸元(3/4)

鳥瞰図番号	集中重量 (N)	評価点	集中重量 (N)	評価点
[redacted]				

諸元(4/4)

鳥瞰図番号	解析コード
[redacted]	MSAP(配管) Ver. [redacted]

[redacted]

鳥瞰図番号	[redacted]

諸元(1/2)

鳥瞰図番号	管番号	外径 (mm)	厚さ (mm)	材料	対応する評価点
[redacted]					

諸元(2/4)

鳥瞰図番号	単位長さ当たり重量 (N/m)	評価点	単位長さ当たり重量 (N/m)	評価点
[redacted]				

諸元(3/4)

鳥瞰図番号	集中重量 (N)	評価点	集中重量 (N)	評価点
[redacted]				

諸元(4/4)

鳥瞰図番号	解析コード
[redacted]	HISAP Ver.52

[redacted]

鳥瞰図番号	[redacted]

諸元(1/2)

鳥瞰図番号	管番号	外径 (mm)	厚さ (mm)	材料	対応する評価点
[redacted]					

諸元(2/4)

鳥瞰図番号	単位長さ当たり重量 (N/m)	評価点	単位長さ当たり重量 (N/m)	評価点
[redacted]				

諸元(3/4)

鳥瞰図番号	集中重量 (N)	評価点	集中重量 (N)	評価点
[redacted]				

諸元(4/4)

鳥瞰図番号	解析コード
[redacted]	HISAP Ver.52

[redacted]

鳥瞰図番号	[redacted]

11

諸元(1/2)

鳥瞰図番号	管番号	外径 (mm)	厚さ (mm)	材料	対応する評価点
[redacted]					

諸元(2/4)

鳥瞰図番号	単位長さ当たり重量 (N/m)	評価点	単位長さ当たり重量 (N/m)	評価点
[redacted]				

諸元(3/4)

鳥瞰図番号	集中重量 (N)	評価点	集中重量 (N)	評価点
[redacted]				

諸元(4/4)

鳥瞰図番号	解析コード
[redacted]	HISAP Ver.52

13

[redacted]

鳥瞰図番号	[redacted]

諸元(1/4)

鳥瞰図番号	管番号	外径 (mm)	厚さ (mm)	材料	対応する評価点
[redacted]					

諸元(2/4)

鳥瞰図番号	単位長さ当たり重量 (N/m)	評価点	単位長さ当たり重量 (N/m)	評価点
[redacted]				

諸元(3/4)

鳥瞰図番号	集中重量 (N)	評価点	集中重量 (N)	評価点
[redacted]				

諸元(4/4)

鳥瞰図番号	解析コード
[redacted]	HISAP Ver.52

[redacted]

鳥瞰図番号	[redacted]

諸元(1/4)

鳥瞰図番号	管番号	外径 (mm)	厚さ (mm)	材料	対応する評価点
[redacted]					

諸元(2/4)

鳥瞰図番号	単位長さ当たり重量 (N/m)	評価点	単位長さ当たり重量 (N/m)	評価点
[redacted]				

諸元(3/4)

鳥瞰図番号	集中重量 (N)	評価点	集中重量 (N)	評価点
[redacted]				

諸元(4/4)

鳥瞰図番号	解析コード
[redacted]	SOLVER

[redacted]

鳥瞰図番号	[redacted]

諸元(1/4)

鳥瞰図番号	管番号	外径 (mm)	厚さ (mm)	材料	対応する評価点
[redacted]					

諸元(2/4)

鳥瞰図番号	単位長さ当たり重量 (N/m)	評価点	単位長さ当たり重量 (N/m)	評価点
[redacted]				

諸元(3/4)

鳥瞰図番号	集中重量 (N)	評価点	集中重量 (N)	評価点
[redacted]				

諸元(4/4)

鳥瞰図番号	解析コード
[redacted]	SOLVER

[redacted]

鳥瞰図番号	[redacted]

諸元(1/4)

鳥瞰図番号	管番号	外径 (mm)	厚さ (mm)	材料	対応する評価点
[redacted]					

諸元(2/4)

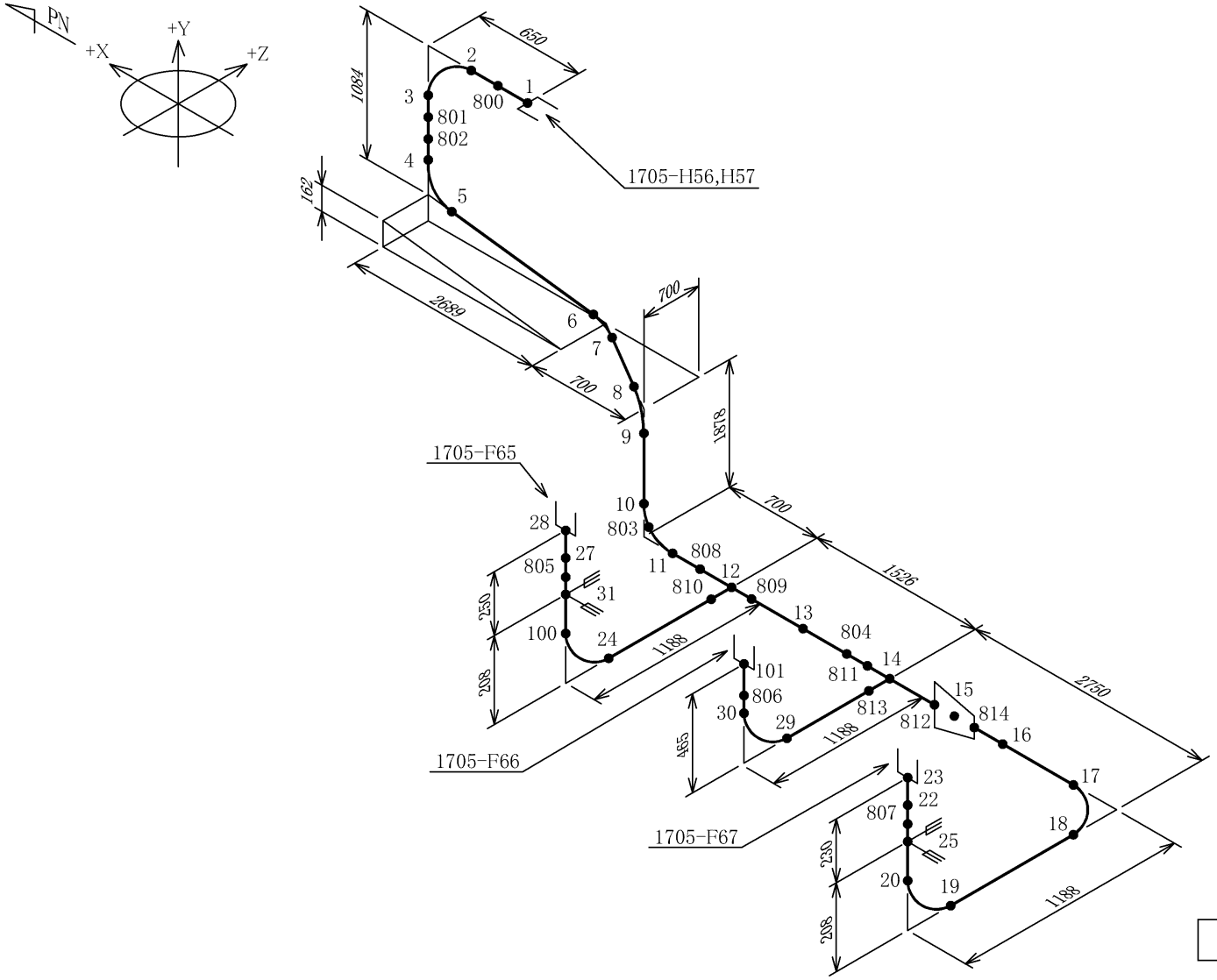
鳥瞰図番号	単位長さ当たり重量 (N/m)	評価点	単位長さ当たり重量 (N/m)	評価点
[redacted]				

諸元(3/4)

鳥瞰図番号	集中重量 (N)	評価点	集中重量 (N)	評価点
[redacted]				

諸元(4/4)

鳥瞰図番号	解析コード
[redacted]	SOLVER



鳥瞰図番号	1705AV-I001

24857

諸元(1/2)

鳥瞰図番号	管番号	外径 (mm)	厚さ (mm)	材料	対応する評価点
1705AV-I001	1	216.3	6.5	SUS304TP	1, 800, 2, 3, 801, 802, 4, 5, 6, 7, 8, 9
	2	216.3	6.5	SUS304LTP	9, 10, 803, 11, 808, 12, 809, 13, 804, 811, 14, 812, 15
	3	165.2	5.0	SUS304LTP	15, 814, 16, 17, 18, 19, 20, 25, 807, 22, 23, 12, 810, 24, 100, 31, 805, 27, 28, 14, 813, 29, 30, 806, 101

諸元(2/4)

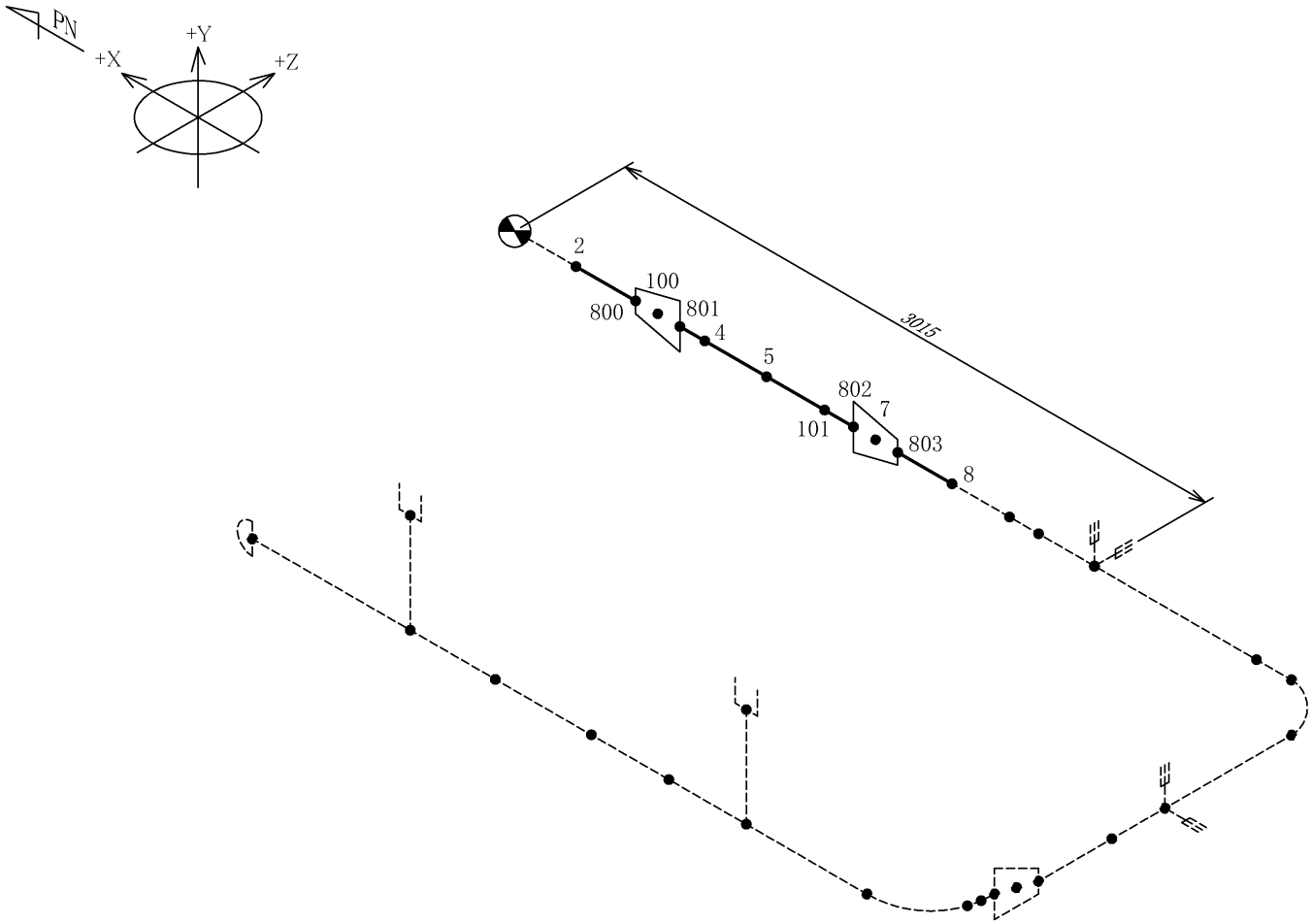
鳥瞰図番号	単位長さ当たり重量 (N/m)	評価点	単位長さ当たり重量 (N/m)	評価点
1705AV-I001	409	1, 800, 2, 3, 801, 802, 4, 5, 6, 7, 8, 9	397	9, 10, 803, 11, 808, 12, 809, 13, 804, 811, 14, 812, 15
	248	15, 814, 16, 17, 18, 19, 20, 25, 807, 22, 23, 12, 810, 24, 100, 31, 805, 27, 28, 14, 813, 29, 30, 806, 101		

諸元(3/4)

鳥瞰図番号	集中重量 (N)	評価点	集中重量 (N)	評価点
1705AV-I001				

諸元(4/4)

鳥瞰図番号	解析コード
1705AV-I001	ISAP-Ⅳ



鳥瞰図番号	1705AV-I003

24860

諸元(1/2)

鳥瞰図番号	管番号	外径 (mm)	厚さ (mm)	材料	対応する評価点
1705AV-I003	1	216.3	6.5	SUS304LTP	2, 800, 100, 7, 803, 8
	2	267.4	6.5	SUS304LTP	100, 801, 4, 5, 101, 802, 7

諸元(2/4)

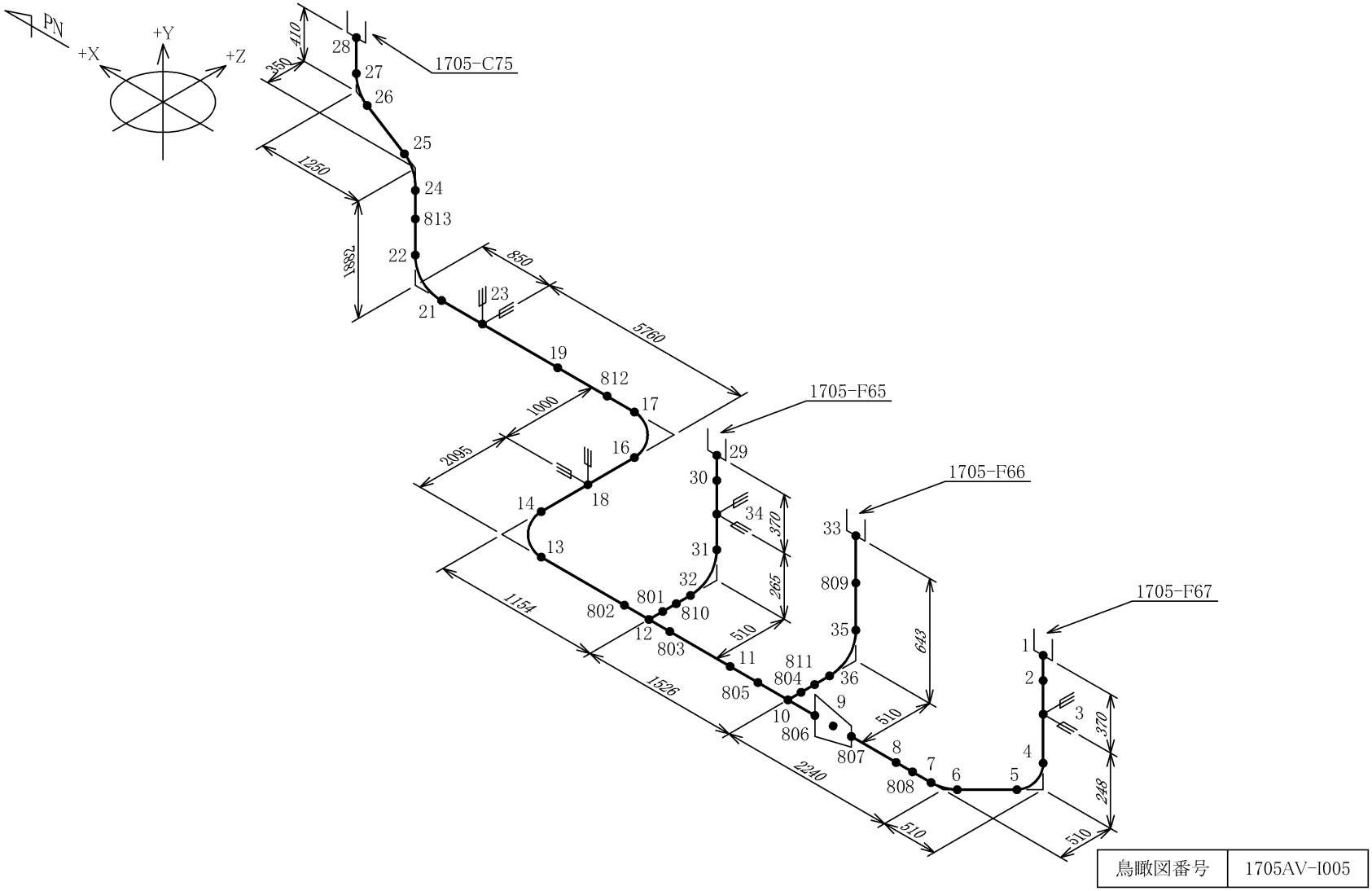
鳥瞰図番号	単位長さ当たり重量 (N/m)	評価点	単位長さ当たり重量 (N/m)	評価点
1705AV-I003	2771	2, 800, 100, 7, 803, 8	2771	100, 801, 4, 5, 101, 802, 7

諸元(3/4)

鳥瞰図番号	集中重量 (N)	評価点	集中重量 (N)	評価点
1705AV-I003				

諸元(4/4)

鳥瞰図番号	解析コード
1705AV-I003	ISAP-Ⅳ



鳥瞰図番号	1705AV-I005

24863

諸元(1/2)

鳥瞰図番号	管番号	外径 (mm)	厚さ (mm)	材料	対応する評価点
1705AV-I005	1	165.2	5.0	SUS304LTP	1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 808, 8, 807, 807, 9
	2	216.3	6.5	SUS304LTP	9, 806, 10, 805, 11, 803, 12, 802, 13, 14, 18, 16, 17, 812, 19, 23, 21, 22, 813, 24
	3	216.3	6.5	SUS304TP	24, 25, 26, 27, 28

諸元(2/4)

鳥瞰図番号	単位長さ当たり重量 (N/m)	評価点	単位長さ当たり重量 (N/m)	評価点
1705AV-I005	196	1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 808, 8, 807, 807, 9	334	9, 806, 10, 805, 11, 803, 12, 802, 13, 14, 18, 16, 17, 812, 19, 23, 21, 22, 813, 24
	395	24, 25, 26, 27, 28		

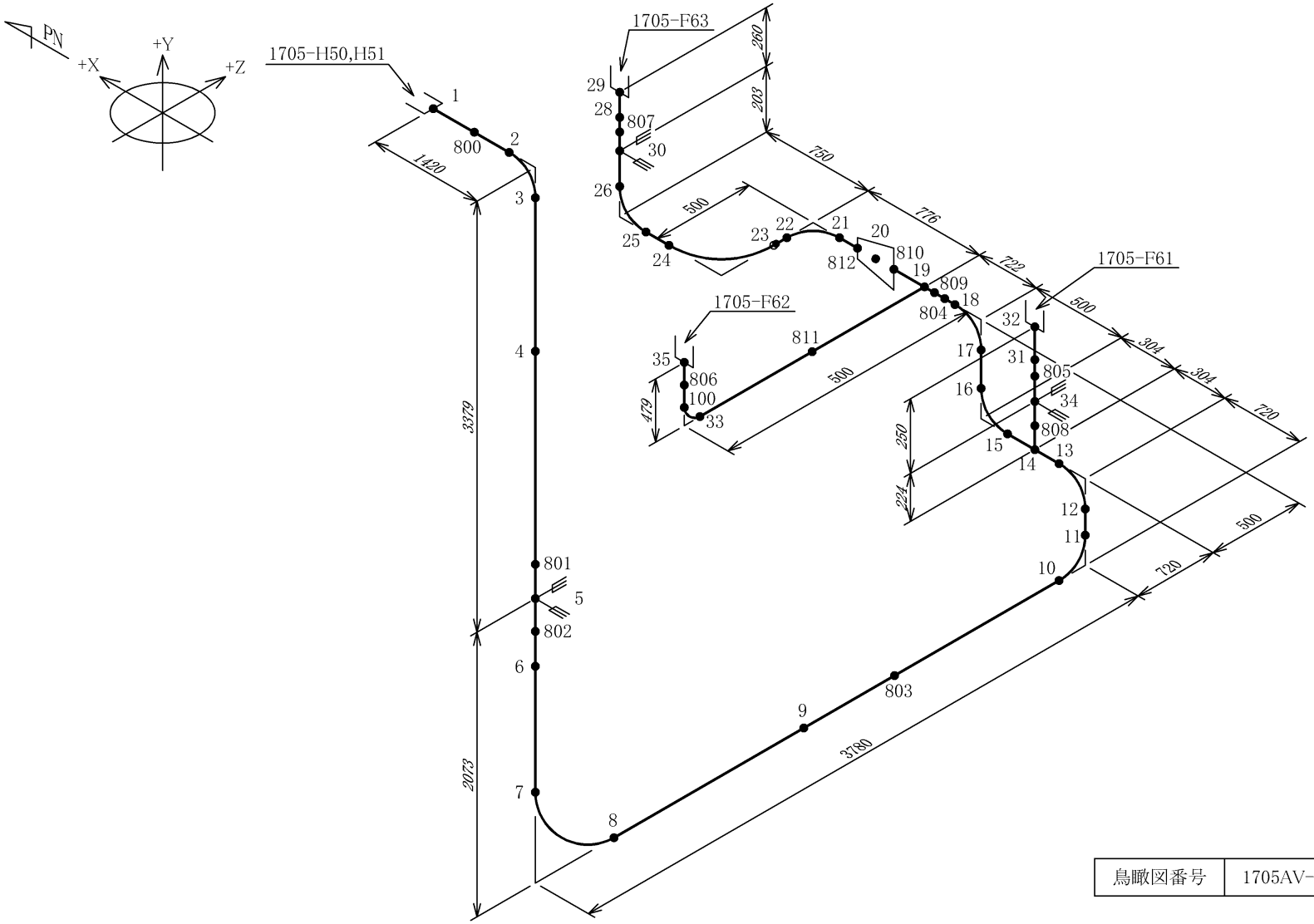
諸元(3/4)

鳥瞰図番号	集中重量 (N)	評価点	集中重量 (N)	評価点
1705AV-I005				

諸元(4/4)

鳥瞰図番号	解析コード
1705AV-I005	ISAP-Ⅳ

)



鳥瞰図番号	1705AV-I002

24866

諸元(1/2)

鳥瞰図番号	管番号	外径 (mm)	厚さ (mm)	材料	対応する評価点
1705AV-I002	1	216.3	6.5	SUS304TP	1, 800, 3, 4, 801, 5, 802, 6
	2	216.3	6.5	SUS304LTP	6, 7, 8, 9, 803, 10, 11, 12, 13, 14, 15, 16, 17, 18, 804, 809, 19, 810, 20
	3	165.2	5.0	SUS304LTP	20, 812, 21, 22, 23, 24, 25, 26, 30, 807, 28, 29, 14, 808, 34, 805, 31, 32, 19, 811, 33, 100, 806, 35

諸元(2/4)

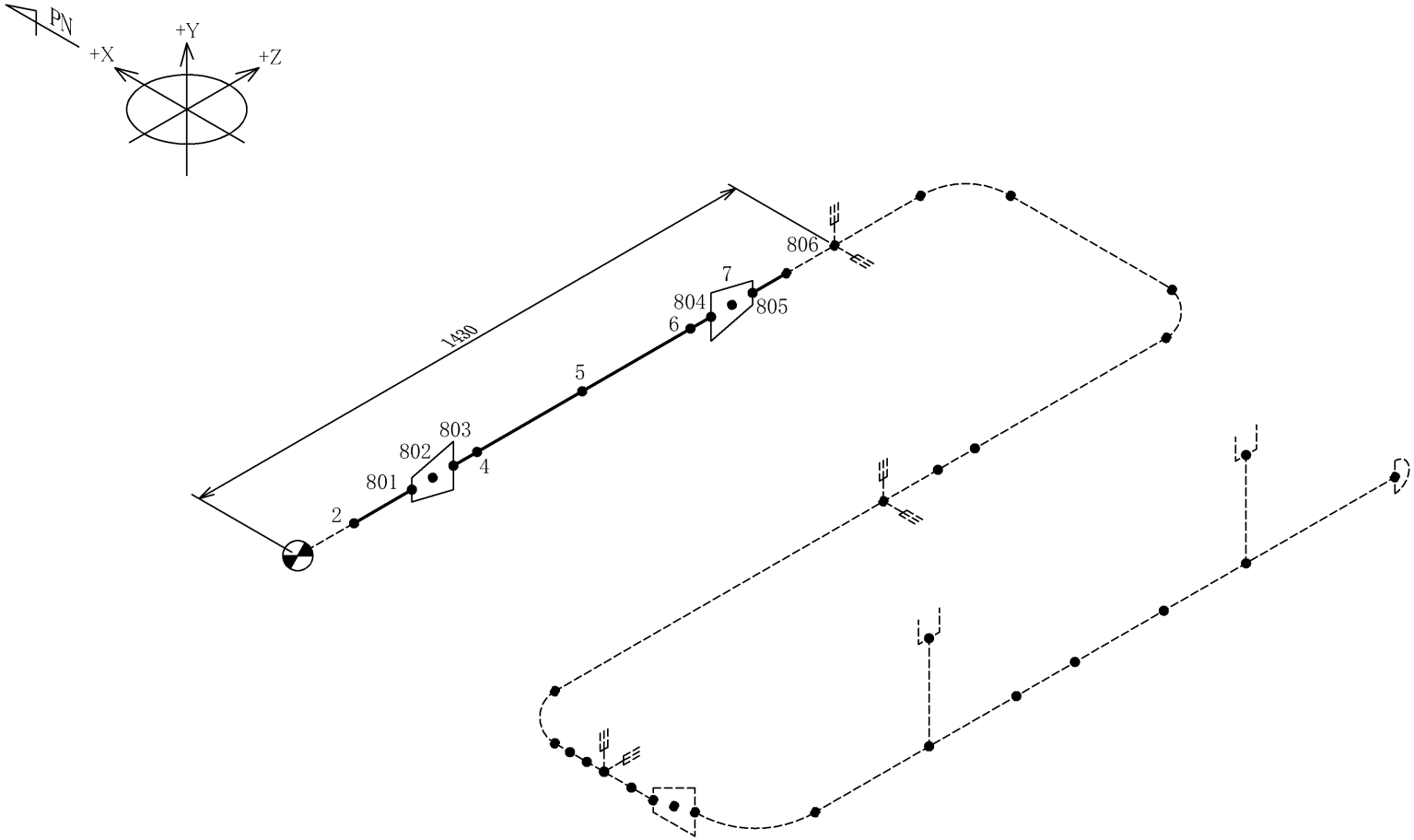
鳥瞰図番号	単位長さ当たり重量 (N/m)	評価点	単位長さ当たり重量 (N/m)	評価点
1705AV-I002	411	1, 800, 3, 4, 801, 5, 802, 6	398	6, 7, 8, 9, 803, 10, 11, 12, 13, 14, 15, 16, 17, 18, 804, 809, 19, 810, 20
	249	20, 812, 21, 22, 23, 24, 25, 26, 30, 807, 28, 29, 14, 808, 34, 805, 31, 32, 19, 811, 33, 100, 806, 35		

諸元(3/4)

鳥瞰図番号	集中重量 (N)	評価点	集中重量 (N)	評価点
1705AV-I001				

諸元(4/4)

鳥瞰図番号	解析コード
1705AV-I001	ISAP-Ⅳ



鳥瞰図番号	1705AV-I004

諸元(1/2)

鳥瞰図番号	管番号	外径 (mm)	厚さ (mm)	材料	対応する評価点
1705AV-I004	1	216.3	6.5	SUS304LTP	2, 801, 802, 7, 805, 806
	2	267.4	6.5	SUS304LTP	802, 803, 4, 5, 6, 804, 7

諸元(2/4)

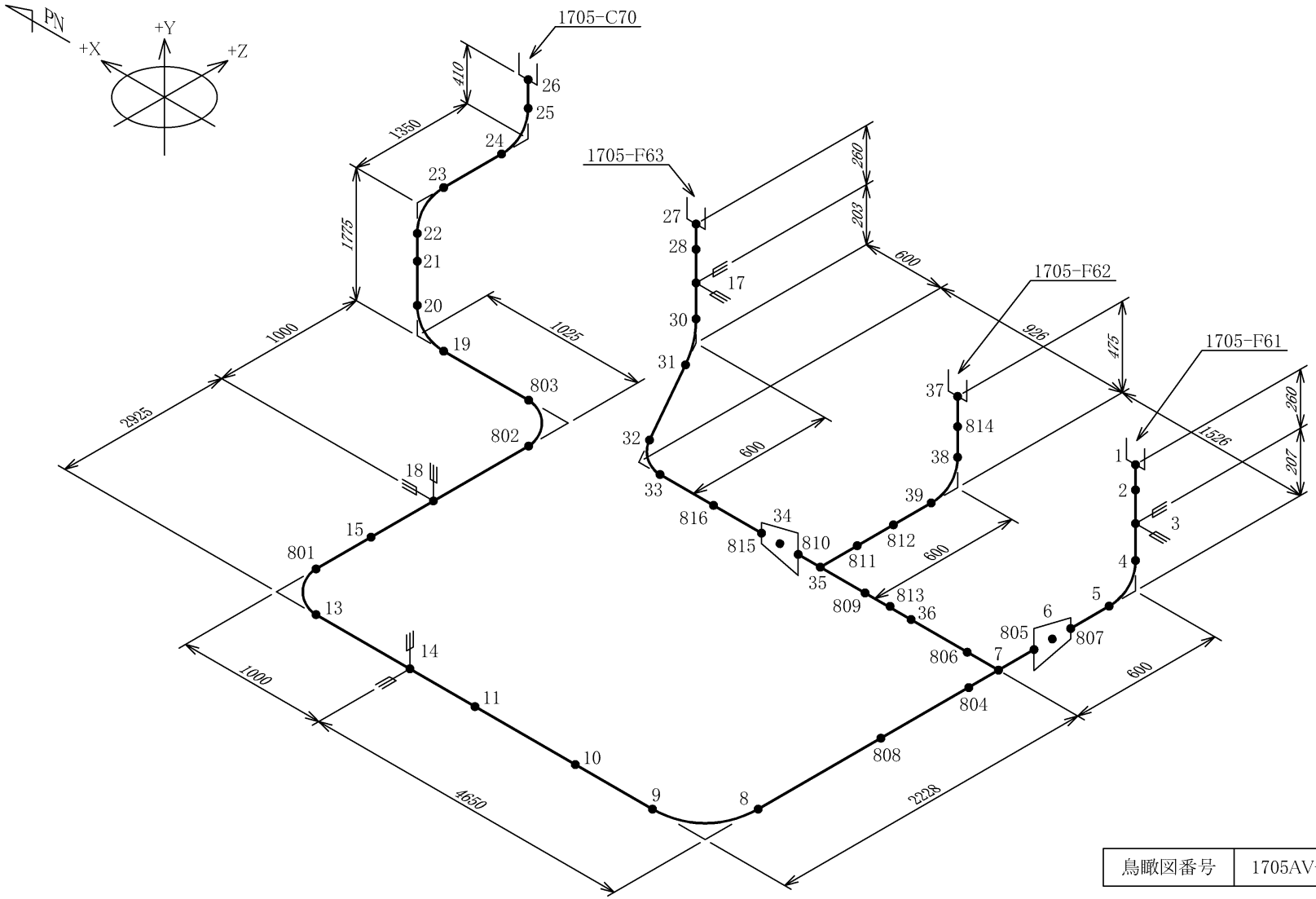
鳥瞰図番号	単位長さ当たり重量 (N/m)	評価点	単位長さ当たり重量 (N/m)	評価点
1705AV-I004	2771	2, 801, 802, 7, 805, 806	2771	802, 803, 4, 5, 6, 804, 7

諸元(3/4)

鳥瞰図番号	集中重量 (N)	評価点	集中重量 (N)	評価点
1705AV-I004				

諸元(4/4)

鳥瞰図番号	解析コード
1705AV-I004	ISAP-Ⅳ



鳥瞰図番号	1705AV-I006

24872

諸元(1/2)

鳥瞰図番号	管番号	外径 (mm)	厚さ (mm)	材料	対応する評価点
1705AV-I006	1	165.2	5.0	SUS304LTP	1, 2, 3, 4, 5, 807, 6, 27, 28, 17, 30, 31, 32, 33, 816, 815, 34, 37, 814, 38, 39, 812, 811, 35
	2	216.3	6.5	SUS304LTP	6, 805, 7, 804, 808, 8, 9, 10, 11, 14, 13, 801, 15, 18, 802, 803, 19, 20, 21, 22, 34, 810, 35, 809, 813, 36, 806, 7
	3	216.3	6.5	SUS304TP	22, 23, 24, 25, 26

諸元(2/4)

鳥瞰図番号	単位長さ当たり重量 (N/m)	評価点	単位長さ当たり重量 (N/m)	評価点
1705AV-I006	196	1, 2, 3, 4, 5, 807, 6, 27, 28, 17, 30, 31, 32, 33, 816, 815, 34, 37, 814, 38, 39, 812, 811, 35	334	6, 805, 7, 804, 808, 8, 9, 10, 11, 14, 13, 801, 15, 18, 802, 803, 19, 20, 21, 22, 34, 810, 35, 809, 813, 36, 806, 7
	395	22, 23, 24, 25, 26		

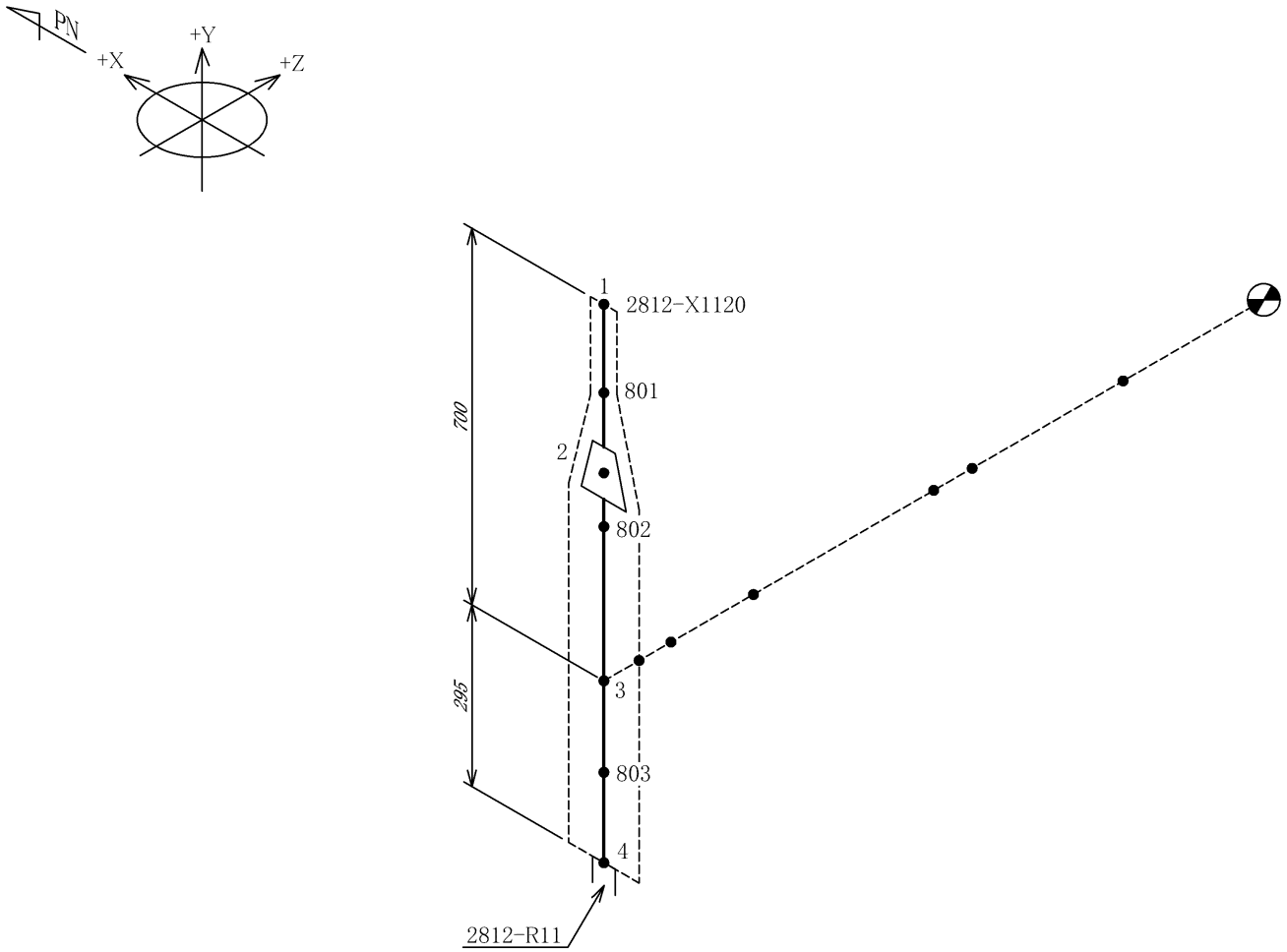
諸元(3/4)

鳥瞰図番号	集中重量 (N)	評価点	集中重量 (N)	評価点
1705AV-I006				

諸元(4/4)

鳥瞰図番号	解析コード
1705AV-I006	ISAP-Ⅳ

)



鳥瞰図番号	2812HA-I001

諸元(1/2)

鳥瞰図番号	管番号	外径 (mm)	厚さ (mm)	材料	対応する評価点
2812HA-I001	1	165.2	7.1	R-SUS304ULC TP	1, 801, 2
	2	267.4	9.3	R-SUS304ULC TP	2, 802, 3
	3	267.4	9.3	R-SUS304ULC TP	803, 4

諸元(2/4)

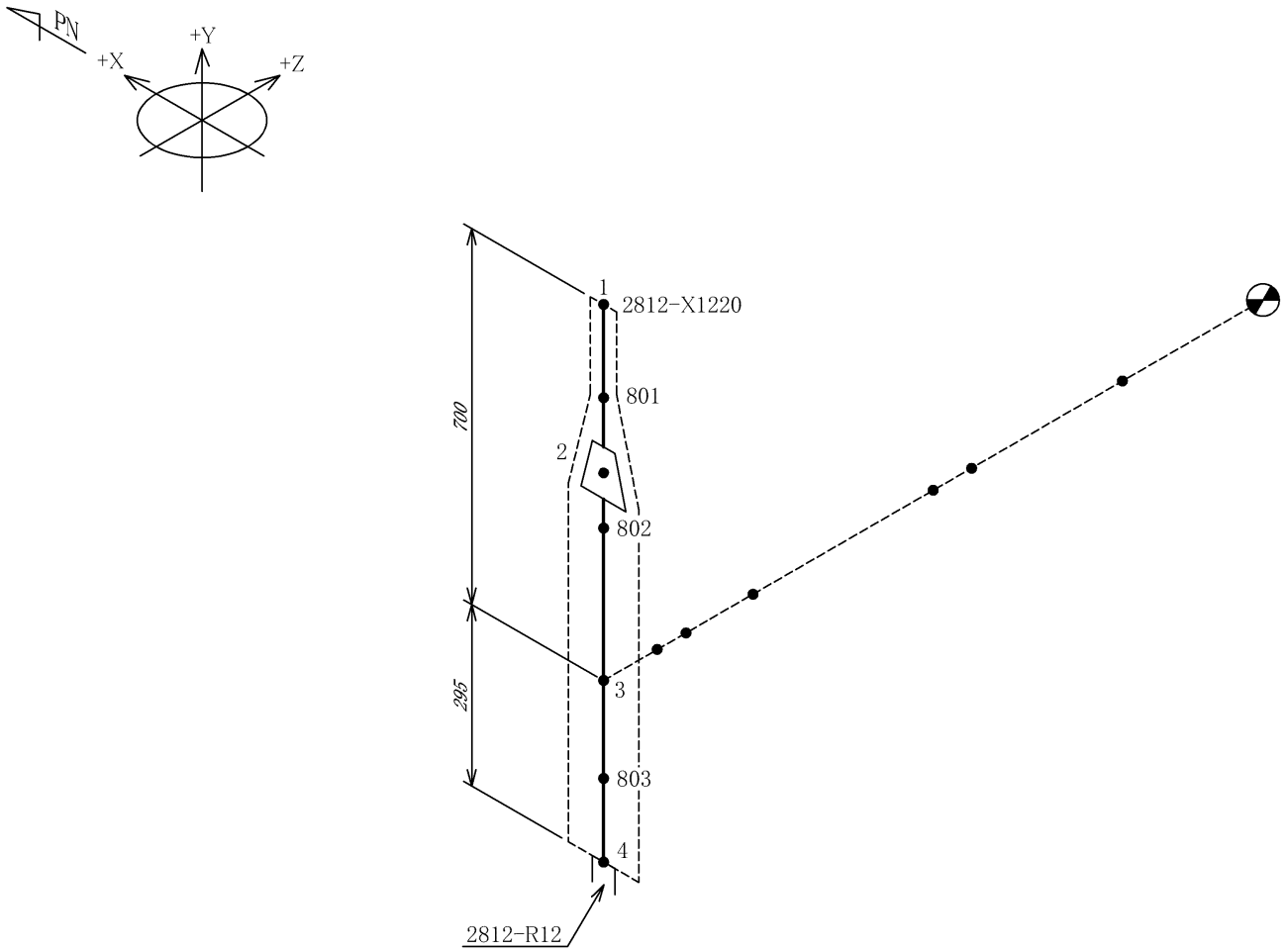
鳥瞰図番号	単位長さ当たり重量 (N/m)	評価点	単位長さ当たり重量 (N/m)	評価点
2812HA-I001	275	1, 801, 2	587	2, 802, 3, 803, 4

諸元(3/4)

鳥瞰図番号	集中重量 (N)	評価点	集中重量 (N)	評価点
2812HA-I001	343	1	550	4

諸元(4/4)

鳥瞰図番号	解析コード
2812HA-I001	ISAP-Ⅳ



鳥瞰図番号	2812HA-I002

諸元(1/2)

鳥瞰図番号	管番号	外径 (mm)	厚さ (mm)	材料	対応する評価点
2812HA-I002	1	165.2	7.1	R-SUS304ULC TP	1, 801, 2
	2	267.4	9.3	R-SUS304ULC TP	2, 802, 3
	3	267.4	9.3	R-SUS304ULC TP	803, 4

諸元(2/4)

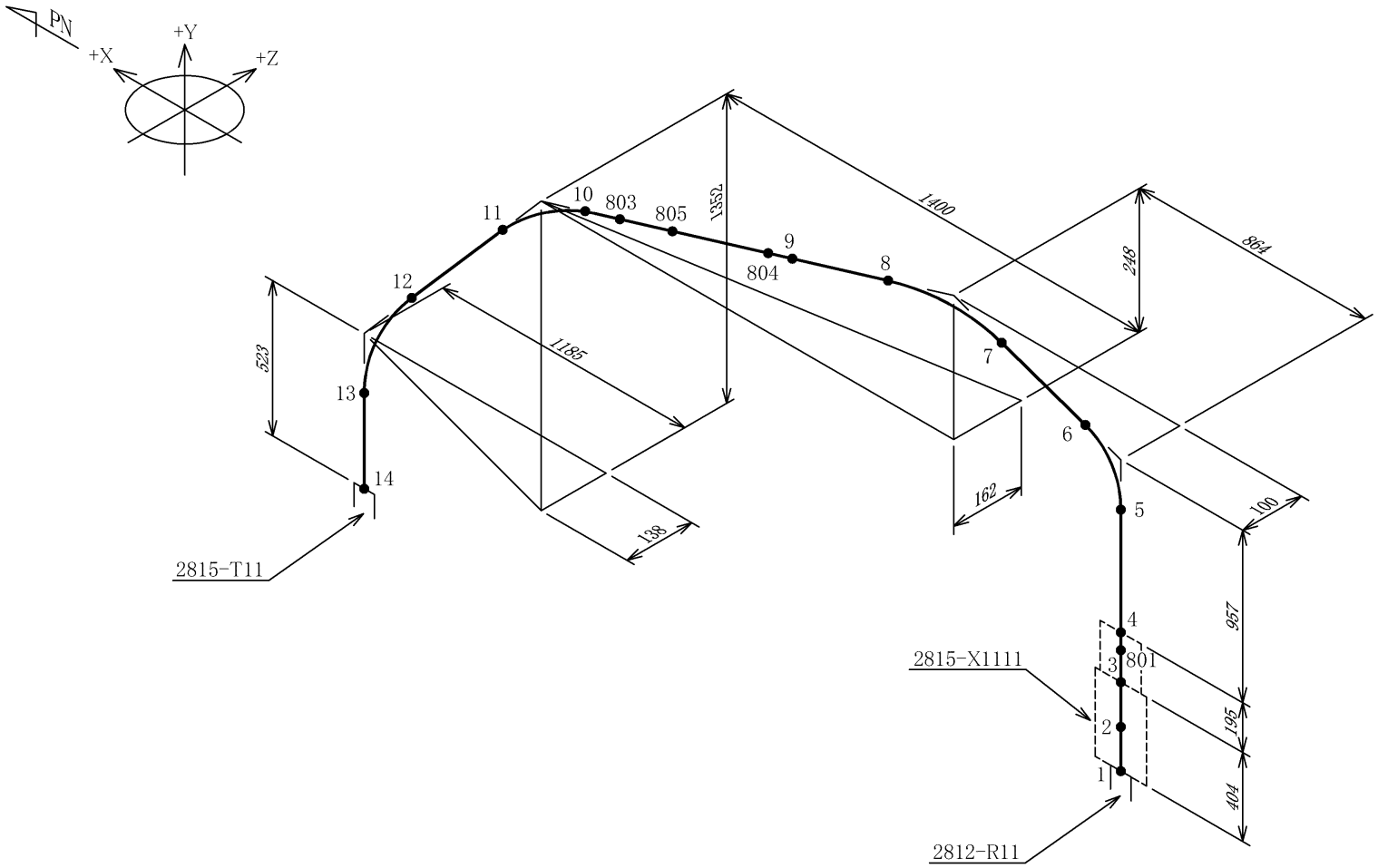
鳥瞰図番号	単位長さ当たり重量 (N/m)	評価点	単位長さ当たり重量 (N/m)	評価点
2812HA-I002	275	1, 801, 2	587	2, 802, 3, 803, 4

諸元(3/4)

鳥瞰図番号	集中重量 (N)	評価点	集中重量 (N)	評価点
2812HA-I002	343	1	550	4

諸元(4/4)

鳥瞰図番号	解析コード
2812HA-I002	ISAP-Ⅳ



鳥瞰図番号	2815AV-I001

諸元(1/2)

鳥瞰図番号	管番号	外径 (mm)	厚さ (mm)	材料	対応する評価点
2815AV-I001	1	216.3	6.5	R-SUS304ULC TP	1, 2, 3
	2	114.3	6.0	R-SUS304ULC TP	3, 801, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 804, 805, 803, 10, 11, 12, 13, 14

諸元(2/4)

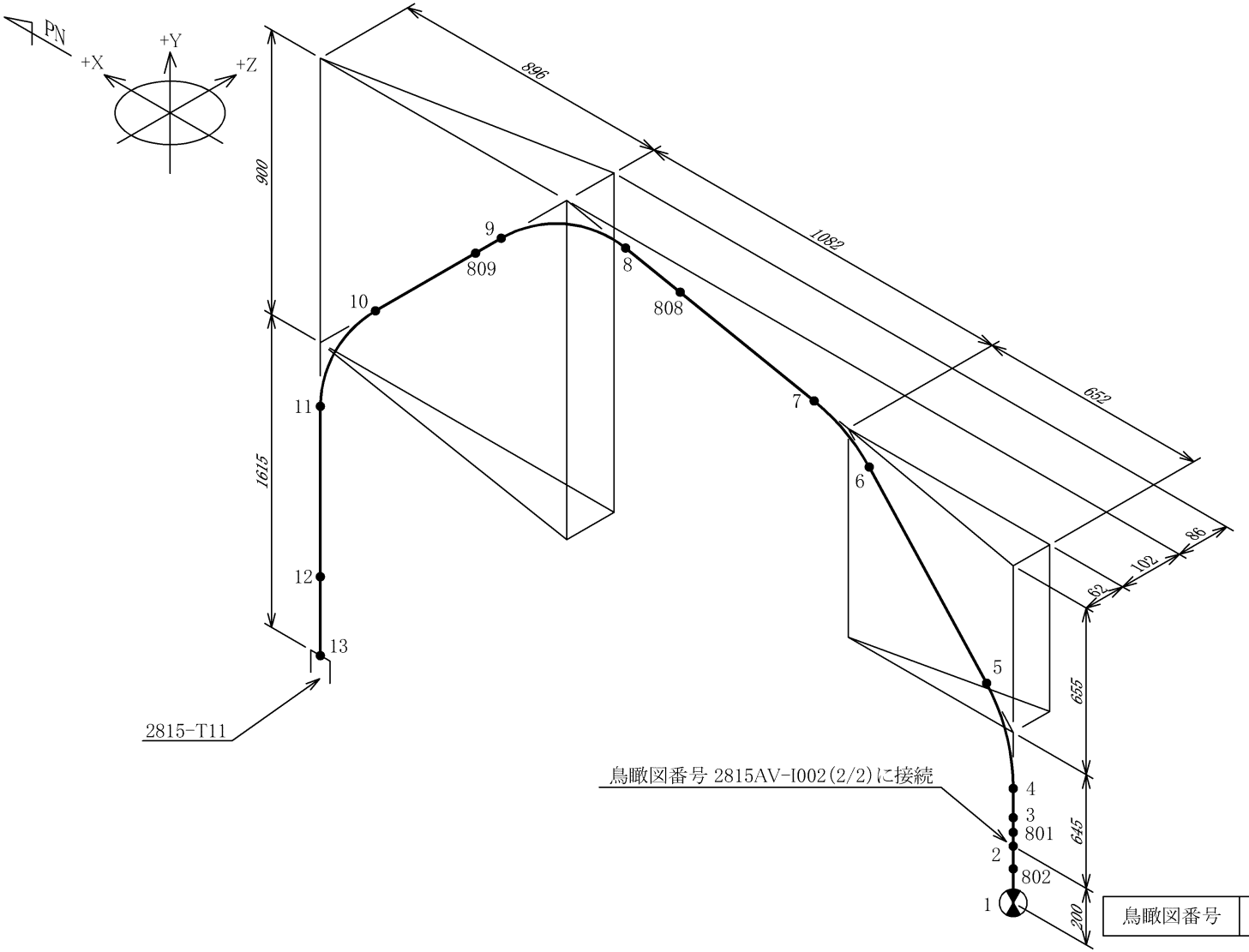
鳥瞰図番号	単位長さ当たり重量 (N/m)	評価点	単位長さ当たり重量 (N/m)	評価点
2815AV-I001	334	1, 2, 3	159	3, 801, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 804, 805, 803, 10, 11, 12, 13, 14

諸元(3/4)

鳥瞰図番号	集中重量 (N)	評価点	集中重量 (N)	評価点
2815AV-I001	432	1	51	3
	363	4	1312	14
	42	804	95	803, 805

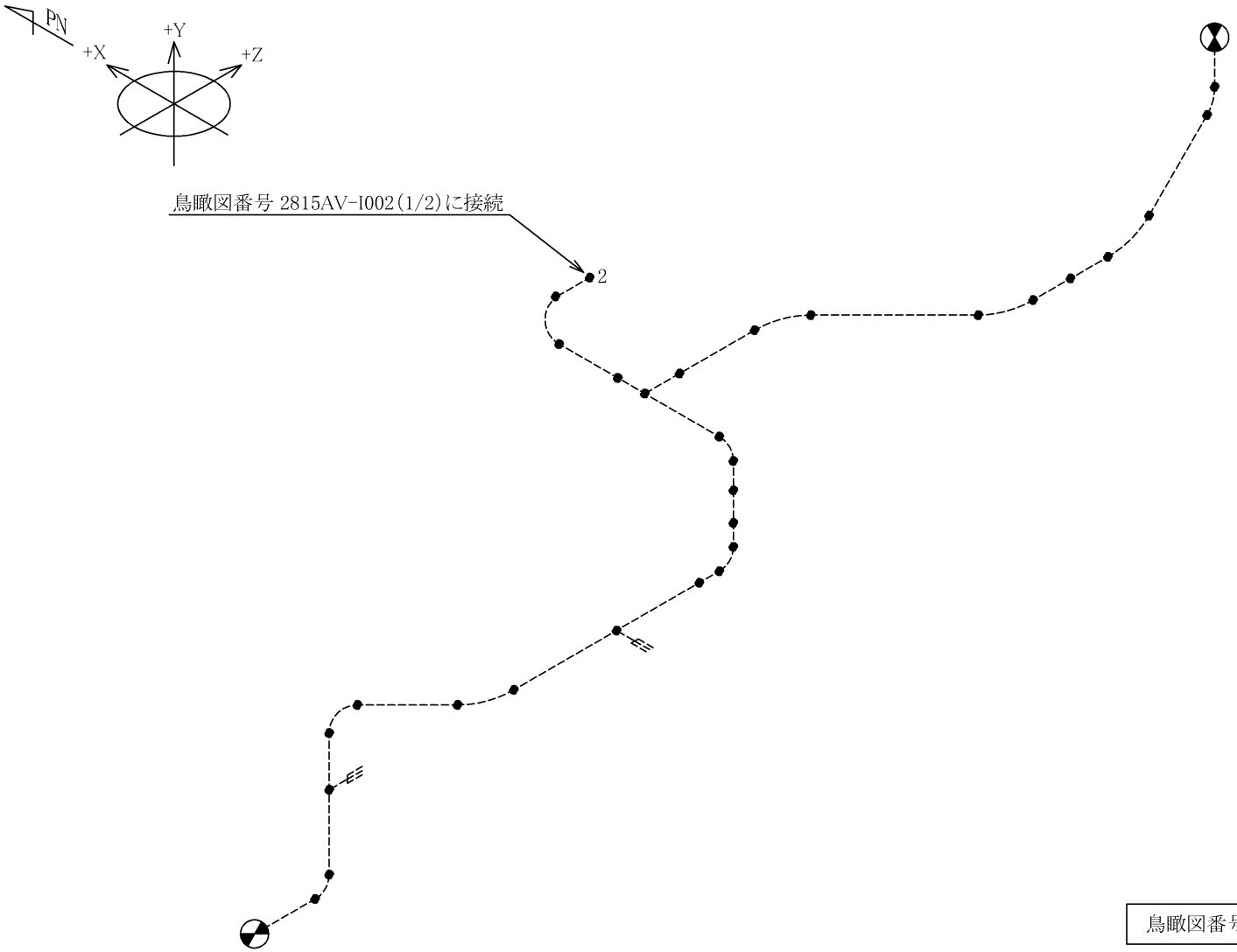
諸元(4/4)

鳥瞰図番号	解析コード
2815AV-I001	ISAP-Ⅳ



鳥瞰図番号	2815AV-I002(1/2)

24884



鳥瞰図番号	2815AV-I002(2/2)

諸元(1/2)

鳥瞰図番号	管番号	外径 (mm)	厚さ (mm)	材料	対応する評価点
2815AV-I002	1	114.3	6.0	R-SUS304ULC TP	1, 802, 2, 801, 3, 4, 5, 6, 7, 808, 8, 9, 809, 10, 11, 12, 13

諸元(2/4)

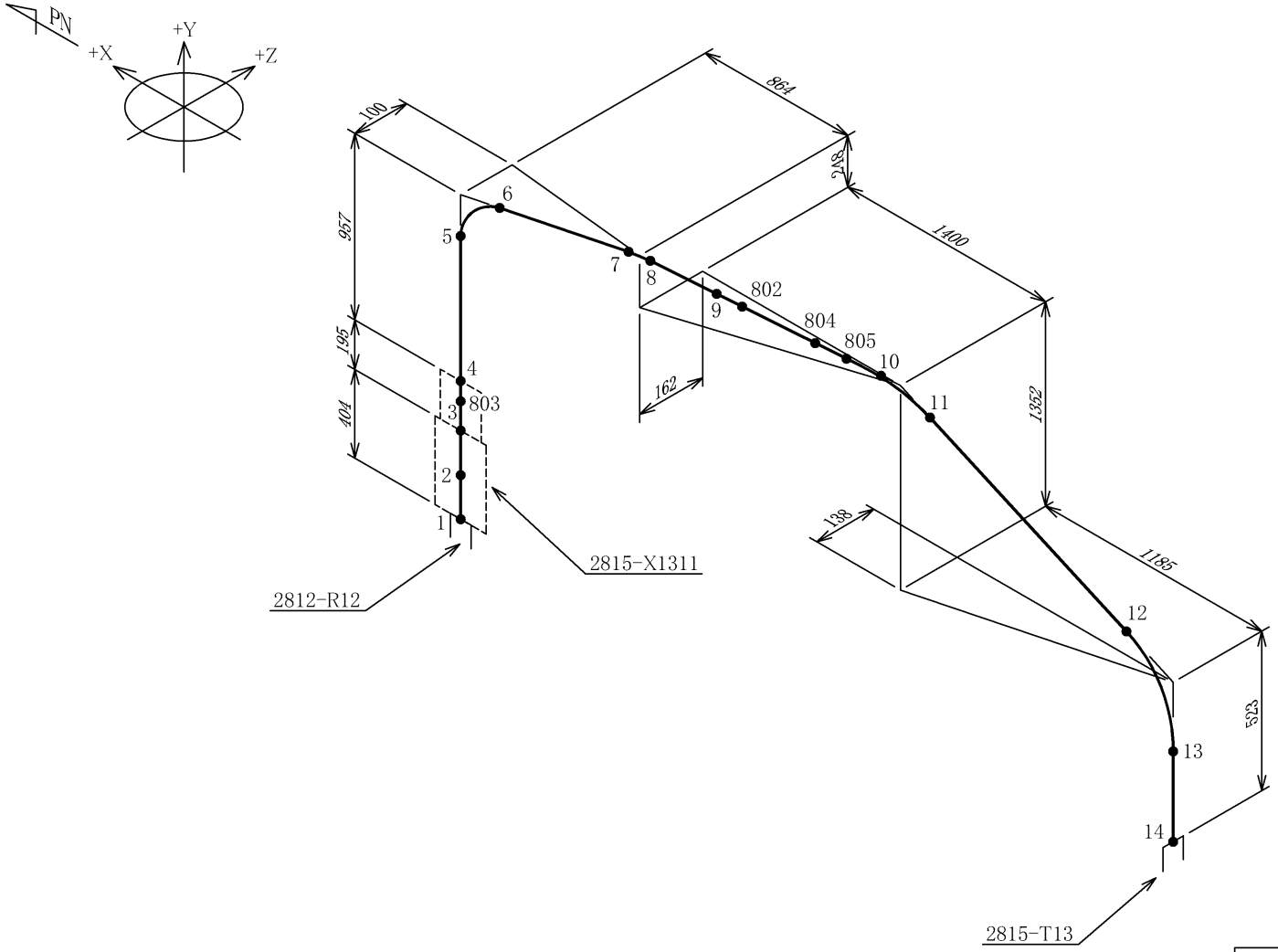
鳥瞰図番号	単位長さ当たり重量 (N/m)	評価点	単位長さ当たり重量 (N/m)	評価点
2812HA-I002	159	1, 802, 2, 801, 3, 4, 5, 6, 7, 808, 8, 9, 809, 10, 11, 12, 13		

諸元(3/4)

鳥瞰図番号	集中重量 (N)	評価点	集中重量 (N)	評価点
2812HA-I002	363	3, 12	74	808, 809

諸元(4/4)

鳥瞰図番号	解析コード
2812HA-I002	ISAP-Ⅳ



鳥瞰図番号	2815AV-I003

24888

諸元(1/2)

鳥瞰図番号	管番号	外径 (mm)	厚さ (mm)	材料	対応する評価点
2815AV-I003	1	216.3	6.5	R-SUS304ULC TP	1, 2, 3
	2	114.3	6.0	R-SUS304ULC TP	3, 803, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 802, 804, 805, 10, 11, 12, 13, 14

諸元(2/4)

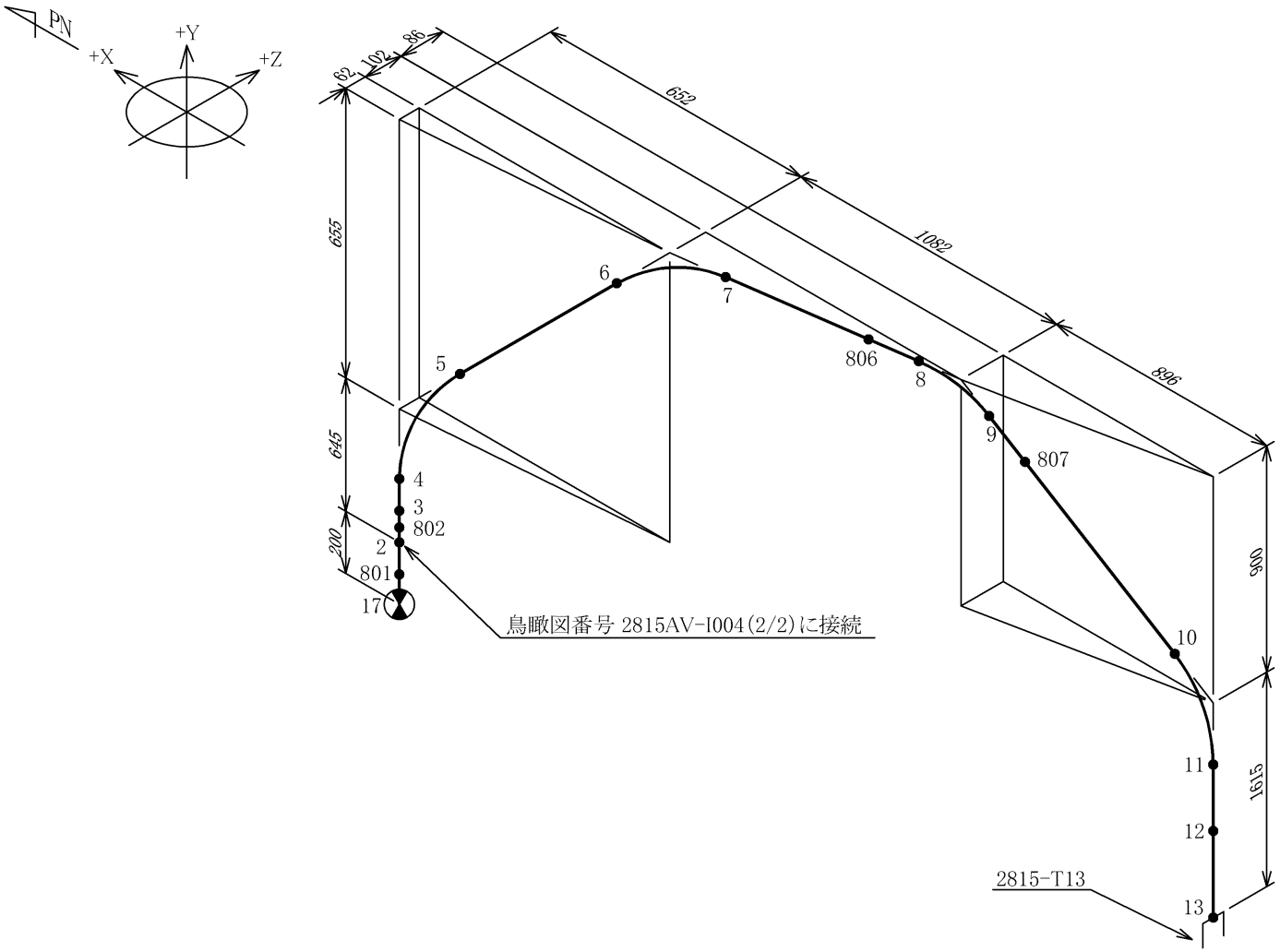
鳥瞰図番号	単位長さ当たり重量 (N/m)	評価点	単位長さ当たり重量 (N/m)	評価点
2815AV-I003	334	1, 2, 3	159	3, 803, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 802, 804, 805, 10, 11, 12, 13, 14

諸元(3/4)

鳥瞰図番号	集中重量 (N)	評価点	集中重量 (N)	評価点
2815AV-I003	432	1	51	3
	363	4	1312	14
	42	802	95	804, 805

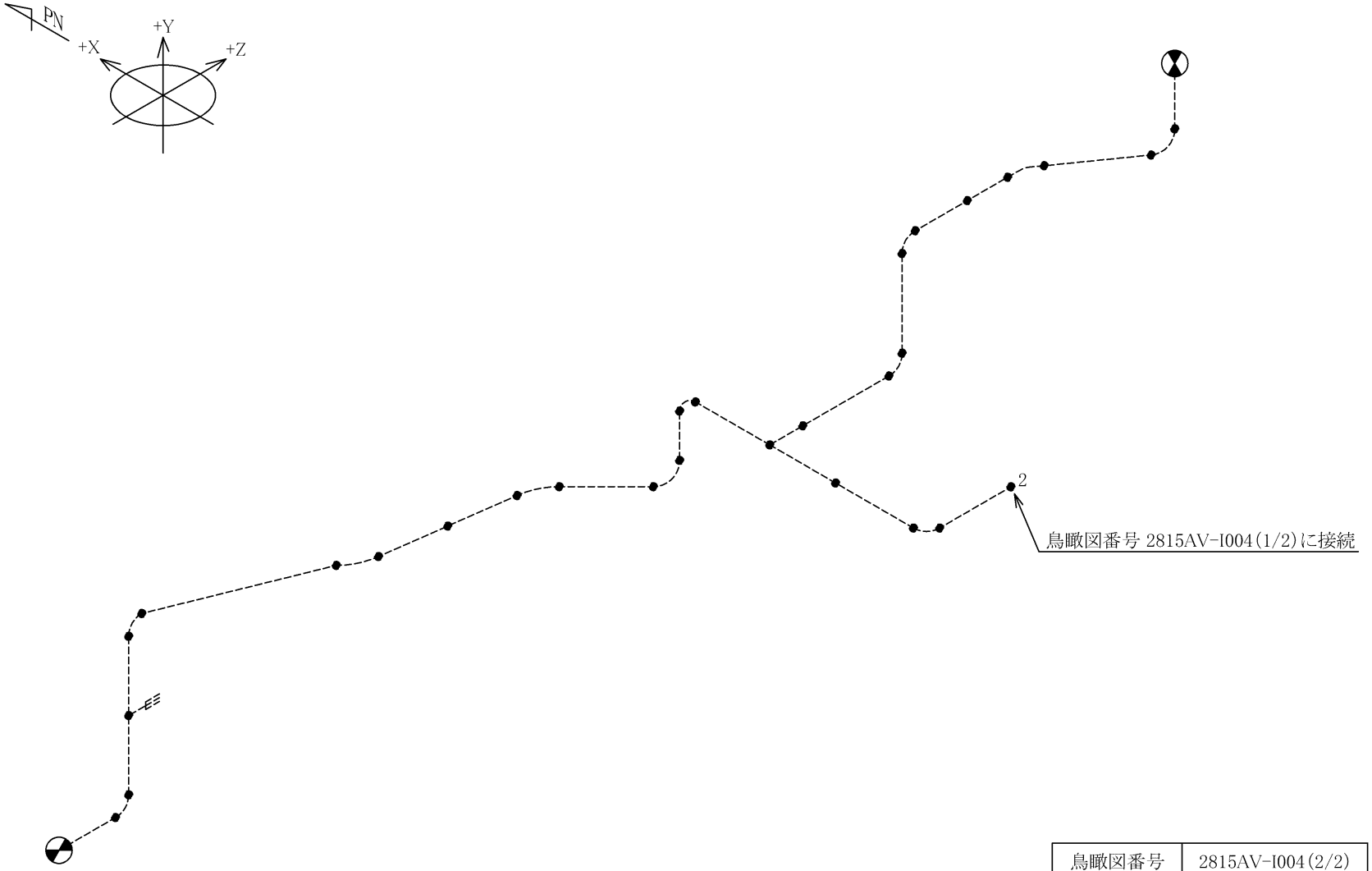
諸元(4/4)

鳥瞰図番号	解析コード
2815AV-I003	ISAP-Ⅳ



鳥瞰図番号	2815AV-I004(1/2)

24891



鳥瞰図番号	2815AV-I004(2/2)

諸元(1/2)

鳥瞰図番号	管番号	外径 (mm)	厚さ (mm)	材料	対応する評価点
2815AV-I004	1	114.3	6.0	R-SUS304ULC TP	17, 801, 2, 802, 3, 4, 5, 6, 7, 806, 8, 9, 807, 10, 11, 12, 13

諸元(2/4)

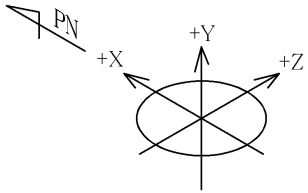
鳥瞰図番号	単位長さ当たり重量 (N/m)	評価点	単位長さ当たり重量 (N/m)	評価点
2815AV-I004	159	1, 802, 2, 801, 3, 4, 5, 6, 7, 808, 8, 9, 809, 10, 11, 12, 13		

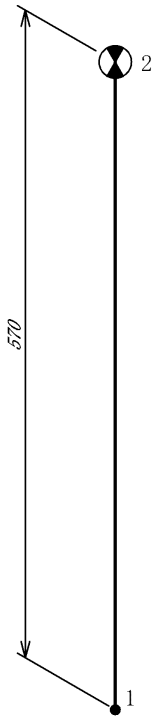
諸元(3/4)

鳥瞰図番号	集中重量 (N)	評価点	集中重量 (N)	評価点
2815AV-I004	363	3, 12	74	806, 807

諸元(4/4)

鳥瞰図番号	解析コード
2815AV-I004	ISAP-Ⅳ





鳥瞰図番号	2815AV-I005

諸元(1/2)

鳥瞰図番号	管番号	外径 (mm)	厚さ (mm)	材料	対応する評価点
2815AV-I005	1	114.3	6.0	R-SUS304ULC TP	1,　2

諸元(2/4)

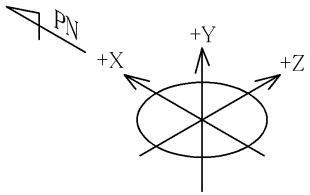
鳥瞰図番号	単位長さ当たり重量 (N/m)	評価点	単位長さ当たり重量 (N/m)	評価点
2815AV-I005	159	1,　2		

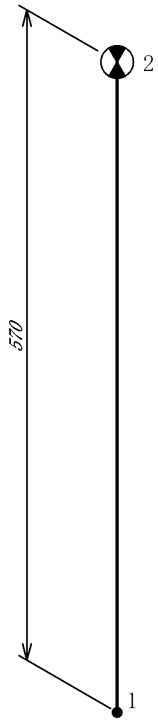
諸元(3/4)

鳥瞰図番号	集中重量 (N)	評価点	集中重量 (N)	評価点
2815AV-I005				

諸元(4/4)

鳥瞰図番号	解析コード
2815AV-I005	ISAP-Ⅳ





鳥瞰図番号	2815AV-I006

諸元(1/2)

鳥瞰図番号	管番号	外径 (mm)	厚さ (mm)	材料	対応する評価点
2815AV-I006	1	114.3	6.0	R-SUS304ULC TP	1,　2

諸元(2/4)

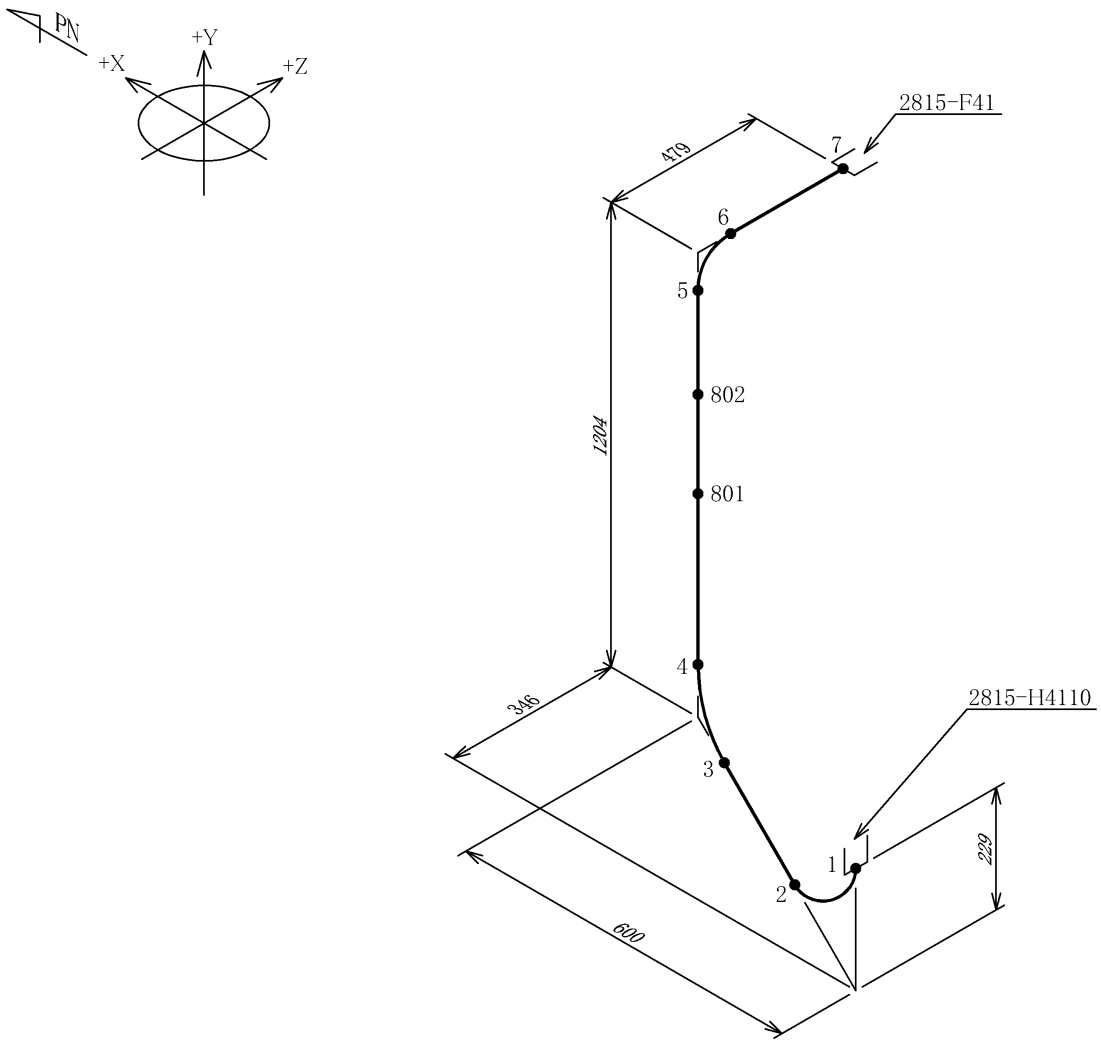
鳥瞰図番号	単位長さ当たり重量 (N/m)	評価点	単位長さ当たり重量 (N/m)	評価点
2815AV-I006	159	1,　2		

諸元(3/4)

鳥瞰図番号	集中重量 (N)	評価点	集中重量 (N)	評価点
2815AV-I006				

諸元(4/4)

鳥瞰図番号	解析コード
2815AV-I006	ISAP-Ⅳ



鳥瞰図番号	2815AV-I007

諸元(1/2)

鳥瞰図番号	管番号	外径 (mm)	厚さ (mm)	材料	対応する評価点
2815AV-I007	1	165.2	5.0	SUS304LTP	1, 2, 3, 4, 801, 802, 5, 6, 7

諸元(2/4)

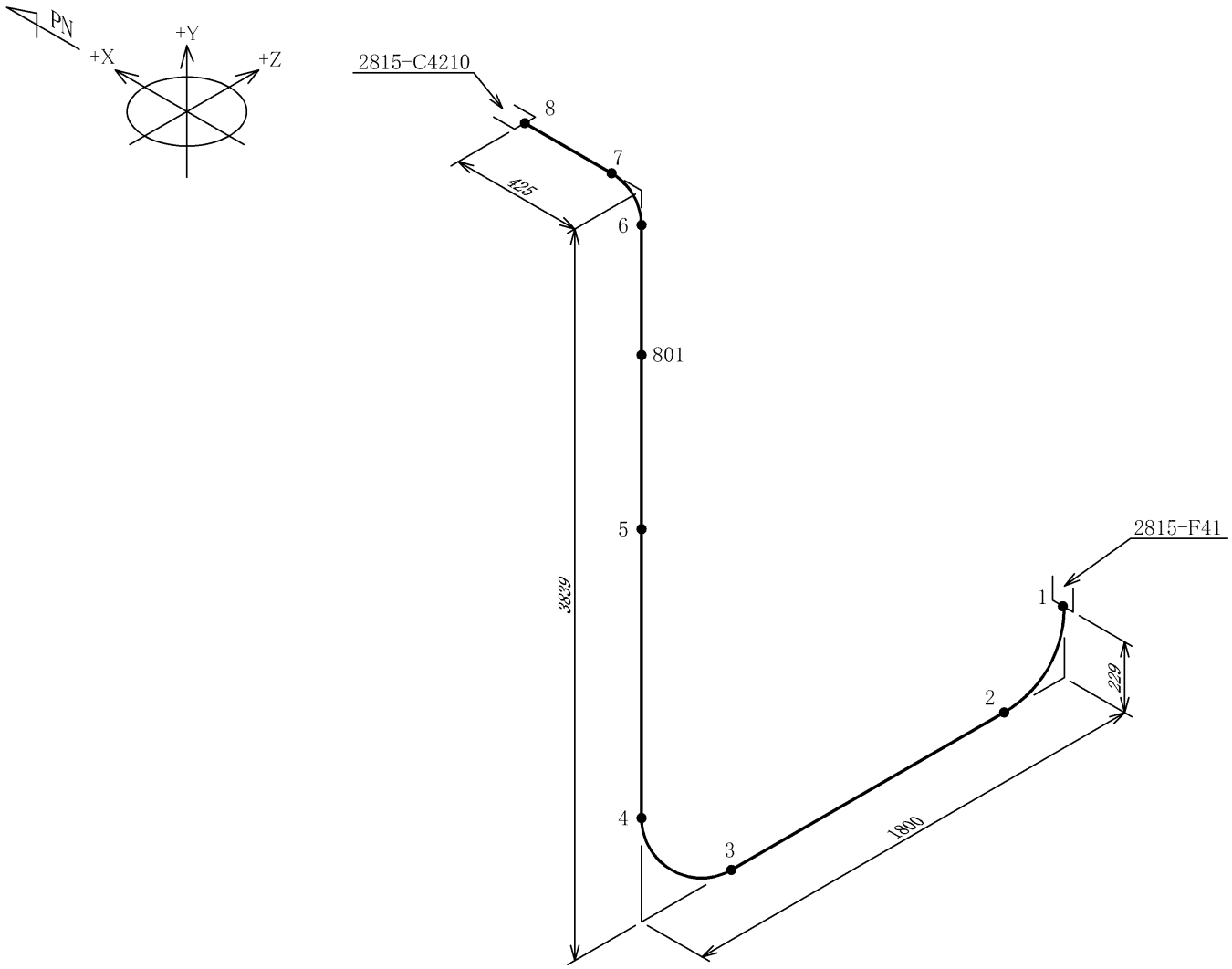
鳥瞰図番号	単位長さ当たり重量 (N/m)	評価点	単位長さ当たり重量 (N/m)	評価点
2815AV-I007	196	1, 2, 3, 4, 801, 802, 5, 6, 7		

諸元(3/4)

鳥瞰図番号	集中重量 (N)	評価点	集中重量 (N)	評価点
2815AV-I007				

諸元(4/4)

鳥瞰図番号	解析コード
2815AV-I007	ISAP-Ⅳ



鳥瞰図番号	2815AV-I008

諸元(1/2)

鳥瞰図番号	管番号	外径 (mm)	厚さ (mm)	材料	対応する評価点
2815AV-I008	1	165.2	5.0	SUS304LTP	1, 2, 3, 4, 5, 801, 6, 7, 8

諸元(2/4)

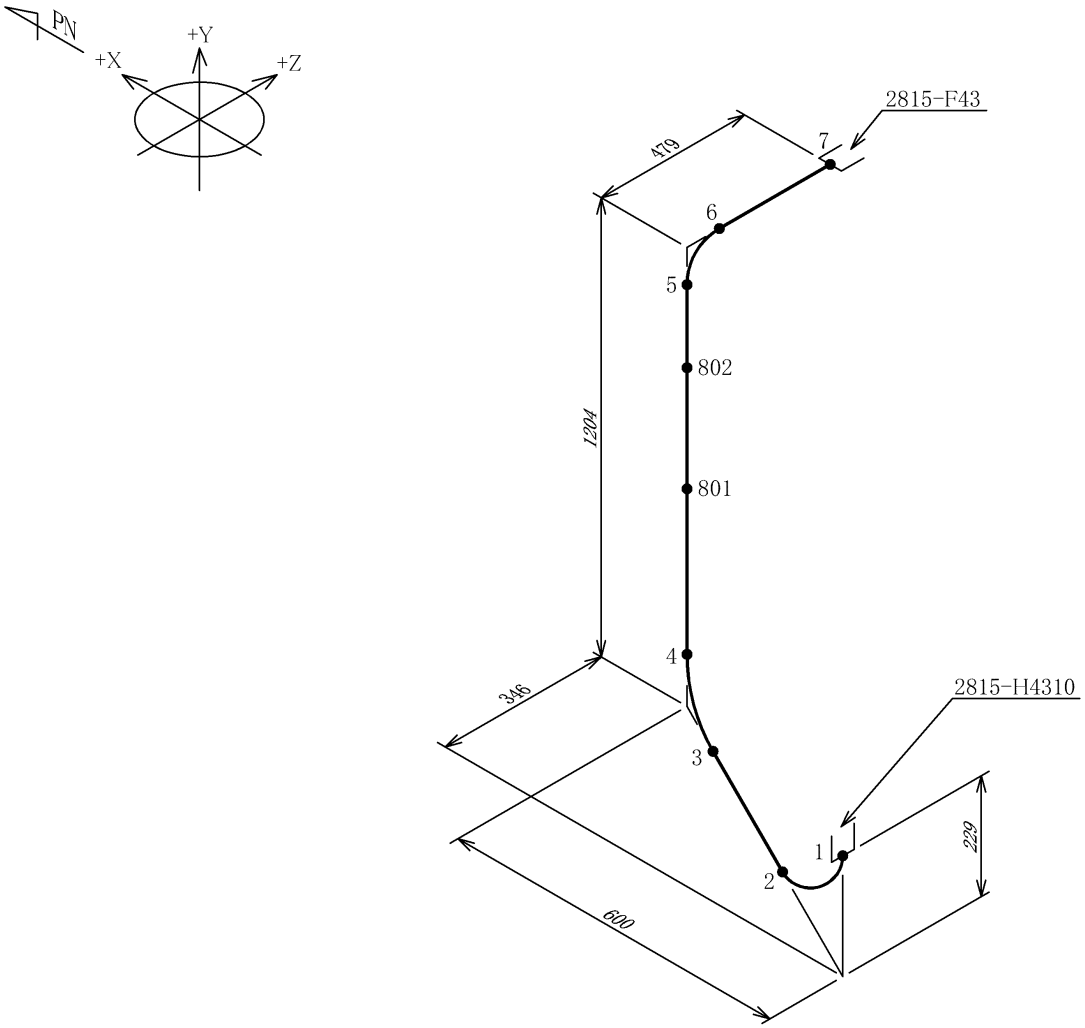
鳥瞰図番号	単位長さ当たり重量 (N/m)	評価点	単位長さ当たり重量 (N/m)	評価点
2815AV-I008	196	1, 2, 3, 4, 5, 801, 6, 7, 8		

諸元(3/4)

鳥瞰図番号	集中重量 (N)	評価点	集中重量 (N)	評価点
2815AV-I008				

諸元(4/4)

鳥瞰図番号	解析コード
2815AV-I008	ISAP-Ⅳ



鳥瞰図番号	2815AV-I009

諸元(1/2)

鳥瞰図番号	管番号	外径 (mm)	厚さ (mm)	材料	対応する評価点
2815AV-I009	1	165.2	5.0	SUS304LTP	1, 2, 3, 4, 801, 802, 5, 6, 7

諸元(2/4)

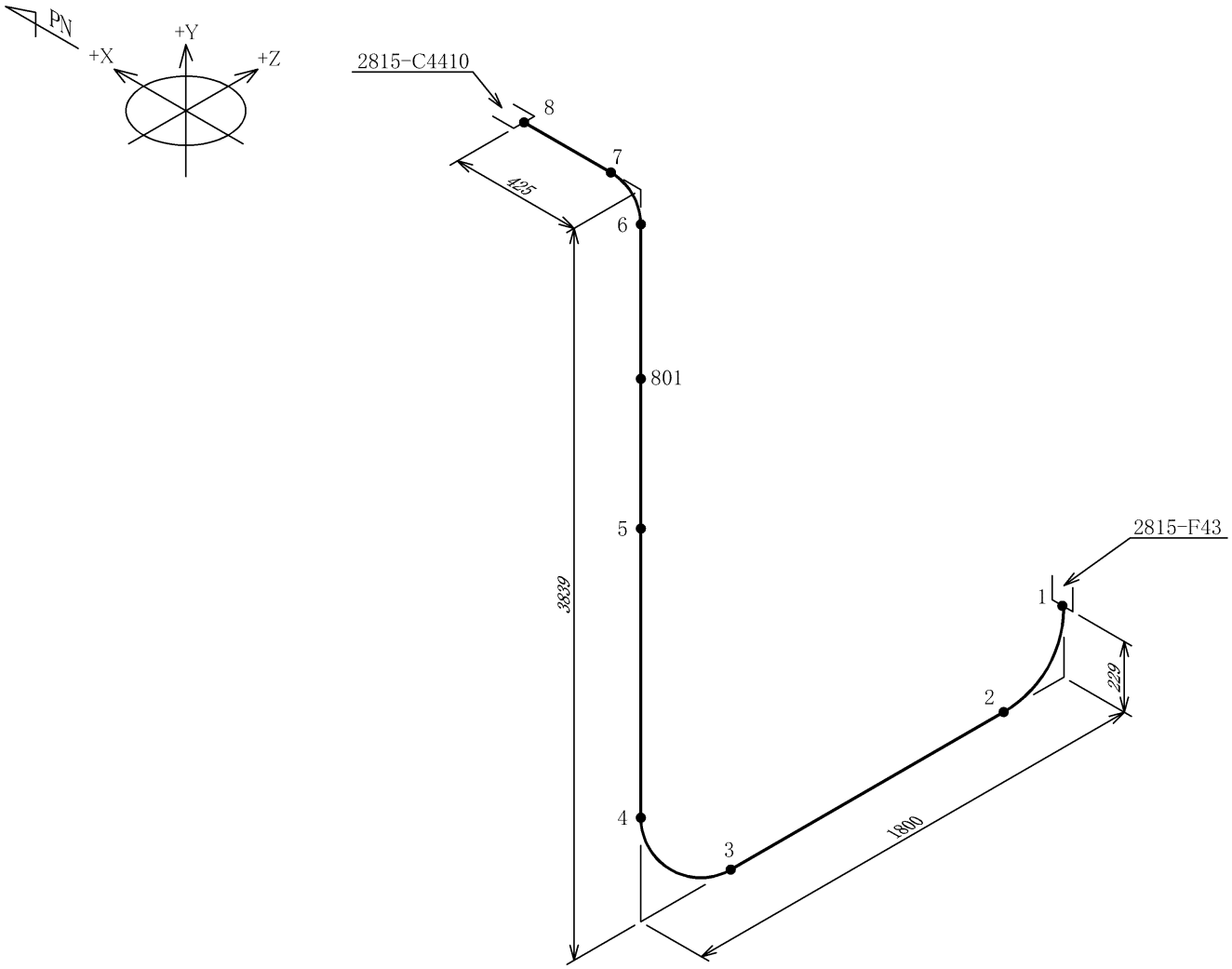
鳥瞰図番号	単位長さ当たり重量 (N/m)	評価点	単位長さ当たり重量 (N/m)	評価点
2815AV-I007	196	1, 2, 3, 4, 801, 802, 5, 6, 7		

諸元(3/4)

鳥瞰図番号	集中重量 (N)	評価点	集中重量 (N)	評価点
2815AV-I007				

諸元(4/4)

鳥瞰図番号	解析コード
2815AV-I007	ISAP-Ⅳ



鳥瞰図番号	2815AV-I010

24910

諸元(1/2)

鳥瞰図番号	管番号	外径 (mm)	厚さ (mm)	材料	対応する評価点
2815AV-I010	1	165.2	5.0	SUS304LTP	1, 2, 3, 4, 5, 801, 6, 7, 8

諸元(2/4)

鳥瞰図番号	単位長さ当たり重量 (N/m)	評価点	単位長さ当たり重量 (N/m)	評価点
2815AV-I010	196	1, 2, 3, 4, 5, 801, 6, 7, 8		

諸元(3/4)

鳥瞰図番号	集中重量 (N)	評価点	集中重量 (N)	評価点
2815AV-I010				

諸元(4/4)

鳥瞰図番号	解析コード
2815AV-I010	ISAP-Ⅳ

3.　設計基準対象の施設

3.1　構造強度評価(前処理建屋)

3.1.1　設計条件

鳥瞰図番号	設備分類	標高	固有周期	減衰定数	管番号	最高使用圧力	最高使用温度
		(m)	(s)	(%)		(MPa)	(℃)
[redacted]	S	EL. [redacted] EL. [redacted]	[redacted]				
	S	EL. [redacted] EL. [redacted]					
	S	EL. [redacted] EL. [redacted]					
	S	EL. [redacted] EL. [redacted]					
	S	EL. [redacted] EL. [redacted]					
	S	EL. [redacted] EL. [redacted]					
	S	EL. [redacted] EL. [redacted]					
	S	EL. [redacted] EL. [redacted]					
	S	EL. [redacted] EL. [redacted]					

注記　＊：固有周期について，下記に示す。

鳥瞰図番号 [redacted]

次数	固有周期 (s)
[redacted]	

鳥瞰図番号 [redacted]

次数	固有周期 (s)
[redacted]	

鳥瞰図番号 [redacted]

次数	固有周期 (s)
[redacted]	

鳥瞰図番号 [redacted]

次数	固有周期 (s)
[redacted]	

鳥瞰図番号 [redacted]

次数	固有周期 (s)
[redacted]	

鳥瞰図番号 [redacted]

次数	固有周期 (s)
[redacted]	

鳥瞰図番号 [redacted]

次数	固有周期 (s)
[redacted]	

鳥瞰図番号 [redacted]

次数	固有周期 (s)
[redacted]	

鳥瞰図番号 [redacted]

次数	固有周期 (s)
[redacted]	

＊　1 次固有振動数が 0.05s 以下であり剛構造となるため，静的地震解析を用いて評価する。

3.1.2　評価結果

3.1.2.1　配管評価結果

計算式は，「Ⅳ－１－３－２－３　多質点系はりモデルを用いて評価を行う配管の耐震計算書作成の基本方針」の「3.1.2.1　配管の応力」による。

鳥瞰図番号	一次応力				一次＋二次応力				疲労評価	
	弾性設計用地震動Ｓｄ又は3.6Ｃｉ		基準地震動Ｓｓ		弾性設計用地震動Ｓｄ又は3.6Ｃｉ		基準地震動Ｓｓ		弾性設計用地震動Ｓｄ又は3.6Ｃｉ	基準地震動Ｓｓ
	算出応力 (MPa)	許容応力 (MPa)	算出応力 (MPa)	許容応力 (MPa)	算出応力 (MPa)	許容応力 (MPa)	算出応力 (MPa)	許容応力 (MPa)	疲労累積係数 (-)	疲労累積係数 (-)
[redacted]										

全て許容限界以下であるので十分な耐震性が確保される。

3.1.2.2　支持構造物評価結果

支持構造物評価結果(荷重評価)

種類	型式	材料	温度 (℃)	荷重評価	
				支持点荷重 (kN)	許容荷重 (kN)
ロッドレストレイント	RSA1	[redacted]			

支持構造物評価結果(応力評価)

種類	型式	材料	温度 (℃)	応力	応力評価	
					算出応力 (MPa)	許容応力 (MPa)
レストレイント	支持架構	[redacted]				

全て許容限界以下であるので十分な耐震性が確保される。

4.1　構造強度評価(前処理建屋)

4.1.1　設計条件

鳥瞰図番号	設備分類	標高	固有周期	減衰定数	管番号	最高使用圧力	最高使用温度
		(m)	(s)	(%)		(MPa)	(℃)
[redacted]							

注記　＊：固有周期について，下記に示す。

鳥瞰図番号 [redacted]

次数	固有周期 (s)
[redacted]	

鳥瞰図番号 [redacted]

次数	固有周期 (s)
[redacted]	

鳥瞰図番号 [redacted]

次数	固有周期 (s)
[redacted]	

鳥瞰図番号 [redacted]

次数	固有周期 (s)
[redacted]	

鳥瞰図番号 [redacted]

次数	固有周期 (s)
[redacted]	

鳥瞰図番号 [redacted]

次数	固有周期 (s)
[redacted]	

鳥瞰図番号 [redacted]

次数	固有周期 (s)
[redacted]	

鳥瞰図番号 [redacted]

次数	固有周期 (s)
[redacted]	

鳥瞰図番号 [redacted]

次数	固有周期 (s)
[redacted]	

＊　1 次固有振動数が 0.05s 以下であり剛構造となるため，静的地震解析を用いて評価する。

4.1.2　評価結果

4.1.2.1　配管評価結果

前処理建屋

計算式は,「Ⅳ－１－３－２－３　多質点系はりモデルを用いて評価を行う配管の耐震計算書作成の基本方針」の「3.1.2.1　配管の応力」による。

鳥瞰図番号	一次応力				一次＋二次応力				疲労評価	
	弾性設計用地震動Ｓｄ又は3.6Ｃｉ		基準地震動Ｓｓ		弾性設計用地震動Ｓｄ又は3.6Ｃｉ		基準地震動Ｓｓ		弾性設計用地震動Ｓｄ又は3.6Ｃｉ	基準地震動Ｓｓ
	算出応力 (MPa)	許容応力 (MPa)	算出応力 (MPa)	許容応力 (MPa)	算出応力 (MPa)	許容応力 (MPa)	算出応力 (MPa)	許容応力 (MPa)	疲労累積係数 (-)	疲労累積係数 (-)
[redacted]										

全て許容限界以下であるので十分な耐震性が確保される。

4.1.2.2　支持構造物評価結果

支持構造物評価結果(荷重評価)

種類	型式	材料	温度 (℃)	荷重評価	
				支持点荷重 (kN)	許容荷重 (kN)
ロッドレストレイント	RSA1	[redacted]			

支持構造物評価結果(応力評価)

種類	型式	材料	温度 (℃)	応力	応力評価	
					算出応力 (MPa)	許容応力 (MPa)
レストレイント	支持架構	[redacted]				

全て許容限界以下であるので十分な耐震性が確保される。

3.3　構造強度評価(精製建屋)

3.3.1　設計条件

鳥瞰図番号	耐震評価上の重要度分類	標高 (m)	固有周期 (s)	減衰定数 (%)	管番号	最高使用圧力 (MPa)	最高使用温度 (℃)
[redacted]	S	EL. [redacted]	[redacted]				
	S	EL. [redacted]					
	S	EL. [redacted]					

注記　＊：固有周期について，下記に示す。

鳥瞰図番号 [redacted]

次数	固有周期 (s)
[redacted]	

鳥瞰図番号 [redacted]

次数	固有周期 (s)
[redacted]	

鳥瞰図番号 [redacted]

次数	固有周期 (s)
[redacted]	

3.3.2　評価結果

3.3.2.1　配管評価結果

精製建屋

計算式は，「Ⅳ－１－３－２－３　多質点系はりモデルを用いて評価を行う配管の耐震計算書作成の基本方針」の「3.1.2.1　配管の応力」による。

鳥瞰図番号	一次応力				一次＋二次応力				疲労評価	
	弾性設計用地震動Ｓｄ又は3.6Ｃ$_i$		基準地震動Ｓｓ		弾性設計用地震動Ｓｄ又は3.6Ｃ$_i$		基準地震動Ｓｓ		弾性設計用地震動Ｓｄ又は3.6Ｃ$_i$	基準地震動Ｓｓ
	算出応力(MPa)	許容応力(MPa)	算出応力(MPa)	許容応力(MPa)	算出応力(MPa)	許容応力(MPa)	算出応力(MPa)	許容応力(MPa)	疲労累積係数(-)	疲労累積係数(-)
[redacted]										

全て許容限界以下であるので十分な耐震性が確保される。

3.3.2.2　支持構造物評価結果

支持構造物評価結果(荷重評価)

精製建屋

種類	型式	材料	温度(℃)	荷重評価	
				支持点荷重(kN)	許容荷重(kN)

支持構造物評価結果(応力評価)

精製建屋

種類	型式	材料	温度(℃)	応力	応力評価	
					算出応力(MPa)	許容応力(MPa)
レストレイント	ラグ	[redacted]				

全て許容限界以下であるので十分な耐震性が確保される。

4.3　構造強度評価(精製建屋)

4.3.1　設計条件

精製建屋

鳥瞰図番号	耐震評価上の重要度分類	標高 (m)	固有周期 (s)	減衰定数 (%)	管番号	最高使用圧力 (MPa)	最高使用温度 (℃)
[redacted]	常設耐震	EL. [redacted]	[redacted]				
[redacted]	常設耐震	EL. [redacted]					
[redacted]	常設耐震	EL. [redacted]					

注記　＊：固有周期について，下記に示す。

鳥瞰図番号 [redacted]

次数	固有周期 (s)
[redacted]	

鳥瞰図番号 [redacted]

次数	固有周期 (s)
[redacted]	

鳥瞰図番号 [redacted]

次数	固有周期 (s)
[redacted]	

4.3.2　評価結果

4.3.2.1　配管評価結果

精製建屋

計算式は，「Ⅳ－１－３－２－３　多質点系はりモデルを用いて評価を行う配管の耐震計算書作成の基本方針」の「3.1.2.1　配管の応力」による。

鳥瞰図番号	一次応力				一次＋二次応力				疲労評価	
	弾性設計用地震動Ｓｄ又は3.6Ｃｉ		基準地震動Ｓｓ		弾性設計用地震動Ｓｄ又は3.6Ｃｉ		基準地震動Ｓｓ		弾性設計用地震動Ｓｄ又は3.6Ｃｉ	基準地震動Ｓｓ
	算出応力 (MPa)	許容応力 (MPa)	算出応力 (MPa)	許容応力 (MPa)	算出応力 (MPa)	許容応力 (MPa)	算出応力 (MPa)	許容応力 (MPa)	疲労累積係数 (-)	疲労累積係数 (-)
[redacted]										

全て許容限界以下であるので十分な耐震性が確保される。

4.3.2.2　支持構造物評価結果

精製建屋

支持構造物評価結果(荷重評価)

種類	型式	材料	温度 (℃)	荷重評価	
				支持点荷重 (kN)	許容荷重 (kN)

精製建屋

支持構造物評価結果(応力評価)

種類	型式	材料	温度 (℃)	応力	応力評価	
					算出応力 (MPa)	許容応力 (MPa)
レストレイント	ラグ	[redacted]				

全て許容限界以下であるので十分な耐震性が確保される。

3.4　構造強度評価

3.4.1　設計条件

鳥瞰図番号	耐震評価上の重要度分類	標高 (m)	固有周期 (s)	減衰定数 (%)	管番号	最高使用圧力 (MPa)	最高使用温度 (℃)
1705AV-I001	S	EL.62.80m EL.55.39m EL.49.10m	*	1.0	1	0.03 (外圧)	160
					2	0.03 (外圧)	160
					3	0.03 (外圧)	160
1705AV-I003	S	EL.55.39m EL.49.10m	0.042	0.5	1	0.03 (外圧)	410
					2	0.03 (外圧)	410
1705AV-I005	S	EL.62.80m EL.55.39m EL.49.10m	*	0.5	1	0.03 (外圧)	160
					2	0.03 (外圧)	160
					3	0.03 (外圧)	160

注記　＊：固有周期について，下記に示す。

解析モデル　1705AV-I001

次数	固有周期 (s)
1	0.130
2	0.080
3	0.069
4	0.062
5	0.051
6	0.043

解析モデル　1705AV-I005

次数	固有周期 (s)
1	0.081
2	0.066
3	0.065
4	0.046

3.4.2　評価結果

3.4.2.1　配管評価結果

高レベル廃液ガラス固化建屋

計算式は，「Ⅳ－１－３－２－３　多質点系はりモデルを用いて評価を行う配管の耐震計算書作成の基本方針」の「3.1.2.1　配管の応力」による。

鳥瞰図番号	一次応力				一次＋二次応力				疲労評価	
	弾性設計用地震動Ｓｄ又は3.6Ｃ$_i$		基準地震動Ｓｓ		弾性設計用地震動Ｓｄ又は3.6Ｃ$_i$		基準地震動Ｓｓ		弾性設計用地震動Ｓｄ又は3.6Ｃ$_i$	基準地震動Ｓｓ
	算出応力 (MPa)	許容応力 (MPa)	算出応力 (MPa)	許容応力 (MPa)	算出応力 (MPa)	許容応力 (MPa)	算出応力 (MPa)	許容応力 (MPa)	疲労累積係数 (-)	疲労累積係数 (-)
1705AV-I001	S_{prm} = -	Sa = 129	S_{prm} = 121	Sa = 347	Sn = -	Sa = 258	Sn = 180	Sa = 258		
1705AV-I003	S_{prm} = -	Sa = 108	S_{prm} = 8	Sa = 324	Sn = -	Sa = 200	Sn = 8	Sa = 200		
1705AV-I005	S_{prm} = -	Sa = 129	S_{prm} = 33	Sa = 347	Sn = -	Sa = 54	Sn = 92	Sa = 258		

全て許容限界以下であるので十分な耐震性が確保される。

3.4.2.2　支持構造物評価結果

支持構造物評価結果(荷重評価)

高レベル廃液ガラス固化建屋

種類	型式	材料	温度 (℃)	荷重評価	
				支持点荷重 (kN)	許容荷重 (kN)
		添付書類「Ⅳ－１－１－11－１　配管の耐震支持方針」参照			

支持構造物評価結果(応力評価)

高レベル廃液ガラス固化建屋

種類	型式	材料	温度 (℃)	応力	応力評価	
					算出応力 (MPa)	許容応力 (MPa)
レストレイント	アンカラグ	アンカ	65	組　合　せ	σ0 = 19	Sa = 210

全て許容限界以下であるので十分な耐震性が確保される。

3.4　構造強度評価

3.4.1　設計条件

鳥瞰図番号	耐震評価上の重要度分類	標高 (m)	固有周期 (s)	減衰定数 (%)	管番号	最高使用圧力 (MPa)	最高使用温度 (℃)
1705AV-I002	S	EL.62.80m EL.55.39m EL.49.10m	*	1.0	1	0.03 (外圧)	160
					2	0.03 (外圧)	160
					3	0.03 (外圧)	160
1705AV-I004	S	EL.55.39m EL.49.10m	0.041	0.5	1	0.03 (外圧)	410
					2	0.03 (外圧)	410
1705AV-I006	S	EL.62.80m EL.55.39m EL.49.10m	*	0.5	1	0.03 (外圧)	160
					2	0.03 (外圧)	160
					3	0.03 (外圧)	160

注記　＊：固有周期について，下記に示す。

解析モデル　1705AV-I002

次数	固有周期 (s)
1	0.089
2	0.068
3	0.058
4	0.047

解析モデル　1705AV-I006

次数	固有周期 (s)
1	0.141
2	0.115
3	0.059
4	0.048

3.4.2　評価結果

3.4.2.1　配管評価結果

計算式は，「Ⅳ－１－３－２－３　多質点系はりモデルを用いて評価を行う配管の耐震計算書作成の基本方針」の「3.1.2.1　配管の応力」による。

鳥瞰図番号	一次応力				一次＋二次応力				疲労評価	
	弾性設計用地震動Ｓｄ又は3.6Ｃｉ		基準地震動Ｓｓ		弾性設計用地震動Ｓｄ又は3.6Ｃｉ		基準地震動Ｓｓ		弾性設計用地震動Ｓｄ又は3.6Ｃｉ	基準地震動Ｓｓ
	算出応力 (MPa)	許容応力 (MPa)	算出応力 (MPa)	許容応力 (MPa)	算出応力 (MPa)	許容応力 (MPa)	算出応力 (MPa)	許容応力 (MPa)	疲労累積係数 (-)	疲労累積係数 (-)
1705AV-I001	S_{prm} = -	Sa = 152	S_{prm} = 72	Sa = 376	Sn = -	Sa = 304	Sn = 104	Sa = 304		
1705AV-I003	S_{prm} = -	Sa = 108	S_{prm} = 5	Sa = 324	Sn = -	Sa = 200	Sn = 4	Sa = 200		
1705AV-I005	S_{prm} = 100	Sa = 129	S_{prm} = 160	Sa = 347	Sn = 150	Sa = 258	Sn = 270	Sa = 258		0.05

全て許容限界以下であるので十分な耐震性が確保される。

3.4.2.2　支持構造物評価結果

支持構造物評価結果(荷重評価)

種類	型式	材料	温度 (℃)	荷重評価	
				支持点荷重 (kN)	許容荷重 (kN)
		添付書類「Ⅳ－１－１－11－１　配管の耐震支持方針」参照			

支持構造物評価結果(応力評価)

種類	型式	材料	温度 (℃)	応力	応力評価	
					算出応力 (MPa)	許容応力 (MPa)
レストレイント	アンカラグ	アンカ	65	組　合　せ	σ0 = 16	Sa = 210

全て許容限界以下であるので十分な耐震性が確保される。

3.4　構造強度評価

3.4.1　設計条件

鳥瞰図番号	耐震評価上の重要度分類	標高 (m)	固有周期 (s)	減衰定数 (%)	管番号	最高使用圧力 (MPa)	最高使用温度 (℃)
2812HA-I001	S	EL.40.80m EL.33.80m	0.047	0.5	1	0.0098 (外圧)	200
					2	0.0098 (外圧)	200
					3	0.0098 (外圧)	400
2812HA-I002	S	EL.40.80m EL.33.80m	0.047	0.5	1	0.0098 (外圧)	200
					2	0.0098 (外圧)	200
					3	0.0098 (外圧)	400

注記　＊：固有周期について，下記に示す。

3.4.2　評価結果

3.1.2.1　配管評価結果

高レベル廃液ガラス固化建屋

計算式は，「Ⅳ－１－３－２－３　多質点系はりモデルを用いて評価を行う配管の耐震計算書作成の基本方針」の「3.1.2.1　配管の応力」による。

鳥瞰図番号	一次応力				一次＋二次応力				疲労評価	
	弾性設計用地震動Ｓｄ又は3.6Ｃ$_i$		基準地震動Ｓｓ		弾性設計用地震動Ｓｄ又は3.6Ｃ$_i$		基準地震動Ｓｓ		弾性設計用地震動Ｓｄ又は3.6Ｃ$_i$	基準地震動Ｓｓ
	算出応力 (MPa)	許容応力 (MPa)	算出応力 (MPa)	許容応力 (MPa)	算出応力 (MPa)	許容応力 (MPa)	算出応力 (MPa)	許容応力 (MPa)	疲労累積係数 (-)	疲労累積係数 (-)
2812HA-I001	S_{prm} = -	Sa = 118	S_{prm} = 45	Sa = 320	Sn = -	Sa = 236	Sn = 54	Sa = 236		
2812HA-I002	S_{prm} = -	Sa = 118	S_{prm} = 45	Sa = 320	Sn = -	Sa = 236	Sn = 54	Sa = 236		

全て許容限界以下であるので十分な耐震性が確保される。

3.1.2.2　支持構造物評価結果

支持構造物評価結果(荷重評価)

高レベル廃液ガラス固化建屋

種類	型式	材料	温度 (℃)	荷重評価	
				支持点荷重 (kN)	許容荷重 (kN)
		添付書類「Ⅳ－１－１－11－１　配管の耐震支持方針」参照			

支持構造物評価結果(応力評価)

高レベル廃液ガラス固化建屋

種類	型式	材料	温度 (℃)	応力	応力評価	
					算出応力 (MPa)	許容応力 (MPa)

全て許容限界以下であるので十分な耐震性が確保される。

3.4　構造強度評価

3.4.1　設計条件

鳥瞰図番号	耐震評価上の重要度分類	標高 (m)	固有周期 (s)	減衰定数 (%)	管番号	最高使用圧力 (MPa)	最高使用温度 (℃)
2815AV-I001	S	EL.40.80m EL.33.80m	*	0.5	1	0.97 (内圧)	400
					2	0.0098 (外圧)	425
2815AV-I002	S	EL.40.80m EL.33.80m	*	0.5	1	0.0098 (外圧)	425
2815AV-I003	S	EL.40.80m EL.33.80m	*	0.5	1	0.97 (内圧)	400
					2	0.0098 (外圧)	425
2815AV-I004	S	EL.40.80m EL.33.80m	*	0.5	1	0.0098 (外圧)	425
2815AV-I005	S	EL.40.80m EL.33.80m	0.011	0.5	1	0.0098 (外圧)	425
2815AV-I006	S	EL.40.80m EL.33.80m	0.011	0.5	1	0.0098 (外圧)	425
2815AV-I007	S	EL.40.80m EL.33.80m	0.017	0.5	1	0.06 (外圧)	190
2815AV-I008	S	EL.40.80m EL.33.80m	*	0.5	1	0.06 (外圧)	190
2815AV-I009	S	EL.40.80m EL.33.80m	0.017	0.5	1	0.06 (外圧)	190
2815AV-I010	S	EL.40.80m EL.33.80m	*	0.5	1	0.06 (外圧)	190

注記　＊：固有周期について，下記に示す。

解析モデル　2815AV-I001

次数	固有周期 (s)
1	0.097
2	0.050
3	0.049

解析モデル　2815AV-I002

次数	固有周期 (s)
1	0.092
2	0.051
3	0.036

解析モデル　2815AV-I003

次数	固有周期 (s)
1	0.096
2	0.050
3	0.048

解析モデル　2815AV-I004

次数	固有周期 (s)
1	0.092
2	0.052
3	0.047

解析モデル　2815AV-I008

次数	固有周期 (s)
1	0.068
2	0.032

解析モデル　2815AV-I010

次数	固有周期 (s)
1	0.068
2	0.032

3.4.2　評価結果

3.4.2.1　配管評価結果

計算式は，「Ⅳ－１－３－２－３　多質点系はりモデルを用いて評価を行う配管の耐震計算書作成の基本方針」の「3.1.2.1　配管の応力」による。

鳥瞰図番号	一次応力				一次＋二次応力				疲労評価	
	弾性設計用地震動Ｓｄ又は3.6Ｃｉ		基準地震動Ｓｓ		弾性設計用地震動Ｓｄ又は3.6Ｃｉ		基準地震動Ｓｓ		弾性設計用地震動Ｓｄ又は3.6Ｃｉ	基準地震動Ｓｓ
	算出応力 (MPa)	許容応力 (MPa)	算出応力 (MPa)	許容応力 (MPa)	算出応力 (MPa)	許容応力 (MPa)	算出応力 (MPa)	許容応力 (MPa)	疲労累積係数 (-)	疲労累積係数 (-)
2815AV-I001	S_{prm} = -	Sa = 98	S_{prm} = 43	Sa = 296	Sn = -	Sa = 182	Sn = 80	Sa = 182		
2815AV-I002	S_{prm} = -	Sa = 96	S_{prm} = 44	Sa = 293	Sn = -	Sa = 182	Sn = 86	Sa = 182		
2815AV-I003	S_{prm} = -	Sa = 98	S_{prm} = 43	Sa = 296	Sn = -	Sa = 182	Sn = 80	Sa = 182		
2815AV-I004	S_{prm} = -	Sa = 96	S_{prm} = 44	Sa = 293	Sn = -	Sa = 182	Sn = 86	Sa = 182		
2815AV-I005	S_{prm} = -	Sa = 96	S_{prm} = 2	Sa = 293	Sn = -	Sa = 182	Sn = 4	Sa = 182		
2815AV-I006	S_{prm} = -	Sa = 96	S_{prm} = 2	Sa = 293	Sn = -	Sa = 182	Sn = 4	Sa = 182		
2815AV-I007	S_{prm} = -	Sa = 123	S_{prm} = 4	Sa = 337	Sn = -	Sa = 246	Sn = 4	Sa = 246		
2815AV-I008	S_{prm} = -	Sa = 123	S_{prm} = 22	Sa = 337	Sn = -	Sa = 246	Sn = 40	Sa = 246		
2815AV-I009	S_{prm} = -	Sa = 123	S_{prm} = 4	Sa = 337	Sn = -	Sa = 246	Sn = 4	Sa = 246		
2815AV-I010	S_{prm} = -	Sa = 123	S_{prm} = 22	Sa = 337	Sn = -	Sa = 246	Sn = 40	Sa = 246		

全て許容限界以下であるので十分な耐震性が確保される。

3.4.2.2　支持構造物評価結果

支持構造物評価結果(荷重評価)

種類	型式	材料	温度 (℃)	荷重評価	
				支持点荷重 (kN)	許容荷重 (kN)
		添付書類「Ⅳ－１－１－11－１　配管の耐震支持方針」参照			

支持構造物評価結果(応力評価)

種類	型式	材料	温度 (℃)	応力	応力評価	
					算出応力 (MPa)	許容応力 (MPa)

全て許容限界以下であるので十分な耐震性が確保される。

4.　設計基準対象の施設と兼用する重大事故等対処施設

3.2　構造強度評価(分離建屋)

3.2.1　設計条件

鳥瞰図番号	耐震評価上の重要度分類	標高 (m)	固有周期 (s)	減衰定数 (%)	管番号	最高使用圧力 (MPa)	最高使用温度 (℃)
[redacted]	S	EL. [redacted] EL. [redacted]	[redacted]				
	S	EL. [redacted] EL. [redacted]					
	S	EL. [redacted] EL. [redacted]					
	S	EL. [redacted] EL. [redacted]					

注記　＊：固有周期について，下記に示す。

鳥瞰図番号 [redacted]

次数	固有周期 (s)
[redacted]	

鳥瞰図番号 [redacted]

次数	固有周期 (s)
[redacted]	

鳥瞰図番号 [redacted]

次数	固有周期 (s)
[redacted]	

鳥瞰図番号 [redacted]

次数	固有周期 (s)
[redacted]	

＊　1次固有振動数が0.05s以下であり剛構造となるため，静的地震解析を用いて評価する。

3.2.2　評価結果

3.2.2.1　配管評価結果

計算式は，「Ⅳ－１－３－２－３　多質点系はりモデルを用いて評価を行う配管の耐震計算書作成の基本方針」の「3.1.2.1　配管の応力」による。

鳥瞰図番号	一次応力				一次＋二次応力				疲労評価	
	弾性設計用地震動Ｓｄ又は3.6Ｃ$_i$		基準地震動Ｓｓ		弾性設計用地震動Ｓｄ又は3.6Ｃ$_i$		基準地震動Ｓｓ		弾性設計用地震動Ｓｄ又は3.6Ｃ$_i$	基準地震動Ｓｓ
	算出応力(MPa)	許容応力(MPa)	算出応力(MPa)	許容応力(MPa)	算出応力(MPa)	許容応力(MPa)	算出応力(MPa)	許容応力(MPa)	疲労累積係数(-)	疲労累積係数(-)
[redacted]										

全て許容限界以下であるので十分な耐震性が確保される。

3.2.2.2　支持構造物評価結果

支持構造物評価結果(荷重評価)

種類	型式	材料	温度(℃)	荷重評価	
				支持点荷重(kN)	許容荷重(kN)
[redacted]					

支持構造物評価結果(応力評価)

種類	型式	材料	温度(℃)	応力	応力評価	
					算出応力(MPa)	許容応力(MPa)
アンカー	ラグ	[redacted]				
レストレイント	Uプレート					

全て許容限界以下であるので十分な耐震性が確保される。

4.2　構造強度評価（分離建屋）

4.2.1　設計条件

：「設計基準の対象施設」からの変更箇所を示す。

鳥瞰図番号	設備分類	標高 (m)	固有周期 (s)	減衰定数 (%)	管番号	最高使用圧力 (MPa)	最高使用温度 (℃)
[redacted]	常設耐震	EL. [redacted] EL. [redacted]	[redacted]				
	常設耐震	EL. [redacted] EL. [redacted]					
	常設耐震	EL. [redacted] EL. [redacted]					
	常設耐震	EL. [redacted] EL. [redacted]					

注記　＊：固有周期について，下記に示す。

鳥瞰図番号 [redacted]

次数	固有周期 (s)
[redacted]	

鳥瞰図番号 [redacted]

次数	固有周期 (s)
[redacted]	

鳥瞰図番号 [redacted]

次数	固有周期 (s)
[redacted]	

鳥瞰図番号 [redacted]

次数	固有周期 (s)
[redacted]	

＊　1次固有振動数が0.05s以下であり剛構造となるため，静的地震解析を用いて評価する。

4.2.2　評価結果

4.2.2.1　配管評価結果

分離建屋

計算式は，「Ⅳ－１－３－２－３　多質点系はりモデルを用いて評価を行う配管の耐震計算書作成の基本方針」の「3.1.2.1　配管の応力」による。

鳥瞰図番号	一次応力				一次＋二次応力				疲労評価	
	弾性設計用地震動Ｓｄ又は3.6Ｃｉ		基準地震動Ｓｓ		弾性設計用地震動Ｓｄ又は3.6Ｃｉ		基準地震動Ｓｓ		弾性設計用地震動Ｓｄ又は3.6Ｃｉ	基準地震動Ｓｓ
	算出応力(MPa)	許容応力(MPa)	算出応力(MPa)	許容応力(MPa)	算出応力(MPa)	許容応力(MPa)	算出応力(MPa)	許容応力(MPa)	疲労累積係数(-)	疲労累積係数(-)
[redacted]										

全て許容限界以下であるので十分な耐震性が確保される。

4.2.2.2　支持構造物評価結果

支持構造物評価結果(荷重評価)

種類	型式	材料	温度(℃)	荷重評価	
				支持点荷重(kN)	許容荷重(kN)
[redacted]					

支持構造物評価結果(応力評価)

種類	型式	材料	温度(℃)	応力	応力評価	
					算出応力(MPa)	許容応力(MPa)
[redacted]						

Ⅳ－２－１－２－３－２
弁の耐震計算書

機ＧＡ

目　　次

ページ

1.　概要 ･･･ 1

2.　設計基準対象の施設･･･ 4
2.1　動的機能維持評価･･･ 4
2.1.1　評価結果･･ 4

3.　重大事故等対処施設･･･ 4
3.1　動的機能維持評価･･･ 4
3.1.1　評価結果･･ 4

24940

1.　概要

本計算書は，添付書類「Ⅳ－１－３－２－３　多質点系はりモデルを用いて評価を行う配管の耐震計算書作成の基本方針」に基づき，第1-1表の弁の耐震評価について，算出した結果を示すものである。

弁は，配管に比べて厚肉構造であり，配管本体に取り付く。

弁は動的機能を有することから，動的機能が維持されることを確認する。

本計算書においては，設計基準対象の施設，設計基準対象の施設と兼用する重大事故等対処施設及び重大事故等対処施設に対する動的機能維持評価（評価結果）について示す。

第1-1表　評価対象弁一覧

施設区分		設備区分			建屋名称	名称	機器番号
再処理設備本体	溶解施設	溶解設備	－	－	前処理建屋	主要弁（[redacted]）	[redacted]
再処理設備本体	溶解施設	溶解設備	代替可溶性中性子吸収材緊急供給系	－	前処理建屋	主要弁（[redacted]）	[redacted]

第1-1表　評価対象弁一覧

施設区分		設備区分			建屋名称	名称	機器番号
再処理設備本体	分離施設	分配設備	—	—	分離建屋	プルトニウム分配塔エアリフトポンプA圧縮空気供給弁A，B（[redacted]）	[redacted]
		分配設備	—	—		加熱蒸気しゃ断弁（[redacted]，[redacted]）	
放射性廃棄物の廃棄施設	液体廃棄物の廃棄施設	高レベル廃液処理設備	高レベル廃液濃縮設備	高レベル廃液濃縮系		加熱蒸気しゃ断弁（[redacted]，[redacted]）	
		高レベル廃液処理設備	高レベル廃液濃縮設備	高レベル廃液濃縮系		加熱蒸気冷却水切替弁（[redacted]，[redacted]，[redacted]，[redacted]，[redacted]，[redacted]，[redacted]，[redacted]，[redacted]，[redacted]，[redacted]，[redacted]）	

第1-1表　評価対象弁一覧

施設区分		設備区分			建屋名称	名称	機器番号
再処理設備本体	精製施設	プルトニウム精製設備	—	—	精製建屋	主要弁（[redacted]	[redacted]
再処理設備本体	精製施設	プルトニウム精製設備	—	—	精製建屋	主要弁（[redacted]	[redacted]
再処理設備本体	精製施設	プルトニウム精製設備	—	—	精製建屋	主要弁（[redacted]	[redacted]
再処理設備本体	精製施設	プルトニウム精製設備	—	—	精製建屋	主要弁（[redacted]	[redacted]
再処理設備本体	精製施設	プルトニウム精製設備	—	—	精製建屋	主要弁（[redacted]）	[redacted]
再処理設備本体	精製施設	プルトニウム精製設備	—	—	精製建屋	主要弁（[redacted]）	[redacted]
再処理設備本体	酸及び溶媒の回収施設	酸回収設備	第２酸回収系	—	精製建屋	主要弁（[redacted]）	[redacted]

第1-1表　評価対象弁一覧

施設区分		設備区分			建屋名称	名称	機器番号
再処理設備本体	酸及び溶媒の回収施設	酸回収設備	第２酸回収系	—	精製建屋	主要弁（[redacted]）	[redacted]

第1-1表　評価対象弁一覧

施設区分		設備区分			建屋名称	名称	機器番号
再処理設備本体	精製施設	精製建屋一時貯留設備	重大事故時可溶性中性子吸収材供給系	—	精製建屋	主要弁（[redacted]）	[redacted]
再処理設備本体	精製施設	精製建屋一時貯留設備	重大事故時可溶性中性子吸収材供給系	—	精製建屋	主要弁（[redacted]）	[redacted]

第1-1表　評価対象弁一覧(1/2)

施設区分		設備区分			建屋名称	名称	機器番号
放射性廃棄物の廃棄施設	気体廃棄物の廃棄施設	高レベル廃液ガラス固化建屋廃ガス処理設備	－	－	高レベル廃液ガラス固化建屋	主要弁	2812-W3525 2812-W3526 2812-W3527 2812-W3528 2812-W3625 2812-W3626 2812-W3627 2812-W3628
放射性廃棄物の廃棄施設	気体廃棄物の廃棄施設	換気設備	高レベル廃液ガラス固化建屋換気設備	－	高レベル廃液ガラス固化建屋	主要弁	2809-PCV-41-1 2809-PCV-42-1
放射性廃棄物の廃棄施設	気体廃棄物の廃棄施設	換気設備	高レベル廃液ガラス固化建屋換気設備	－	高レベル廃液ガラス固化建屋	主要弁	2809-W3051 2809-W3052

第1-1表　評価対象弁一覧(2/2)

施設区分		設備区分			建屋名称	名称	機器番号
放射性廃棄物の廃棄施設	気体廃棄物の廃棄施設	換気設備	高レベル廃液ガラス固化建屋換気設備	－	高レベル廃液ガラス固化建屋	主要弁	2809-W5613
放射性廃棄物の廃棄施設	固体廃棄物の廃棄施設	高レベル廃液ガラス固化設備	－	－	高レベル廃液ガラス固化建屋	主要弁	2812-W3521 2812-W3522 2812-W3621 2812-W3622

2.　設計基準対象の施設

2.1　動的機能維持評価

2.1.1　評価結果

前処理建屋

機器番号	応答加速度 （×9.8m/s^2）		機能確認済加速度 （×9.8m/s^2）	
	水平	鉛直	水平	鉛直
[redacted]				

注記

＊1：添付書類「Ⅳ－１－１－８　機能維持の基本方針」に基づき，加振試験により確認した加速度とする。

全て許容限界以下であるので十分な耐震性が確保される。

2.　設計基準対象の施設

2.1　動的機能維持評価

2.1.1　評価結果

機器番号	応答加速度 （×9.8m/s^2）		機能確認済加速度 （×9.8m/s^2）	
	水平	鉛直	水平	鉛直
[redacted]				

[redacted]

注記　＊1：添付書類「Ⅳ－１－１－８　機能維持の基本方針」に基づき，加振試験により確認した加速度とする。

全て許容限界以下であるので十分な耐震性が確保される。

2.　設計基準対象の施設

2.1　動的機能維持評価

2.1.1　評価結果

精製建屋

機器番号	応答加速度*1 (■■■■■■■)		機能確認済加速度 (■■■■■■■)	
	水平	鉛直	水平	鉛直
[redacted]				

注記　＊1：応答加速度は，打切り振動数■Hzとして計算した結果を示す。

全て許容限界以下であるので十分な耐震性が確保される。

3.　重大事故等対処施設

3.1　動的機能維持評価

3.1.1　評価結

果 前処理建屋

機器番号	応答加速度 （×9.8m/s^2）		機能確認済加速度 （×9.8m/s^2）	
	水平	鉛直	水平	鉛直
[redacted]				

注記

＊1：添付書類「Ⅳ－１－１－８　機能維持の基本方針」に基づき，加振試験により確認した加速度とする。

全て許容限界以下であるので十分な耐震性が確保される。

3.　重大事故等対処施設

3.1　動的機能維持評価

3.1.1　評価結果

精製建屋

[redacted]

注記　＊1：応答加速度は，打切り振動数[redacted]Hzとして計算した結果を示す。

全て許容限界以下であるので十分な耐震性が確保される。

3.　重大事故等対処施設

3.1　動的機能維持評価

3.1.1　評価結果

高レベル廃液ガラス固化建屋

機器番号	応答加速度*1 (×9.8m/s^2)		機能確認済加速度 (×9.8m/s^2)	
	水平	鉛直	水平	鉛直
2812-W3525	2.2	0.9	6.0	6.0
2812-W3526	2.5	0.7	6.0	6.0
2812-W3527	1.4	0.6	6.0	6.0
2812-W3528	1.6	0.6	6.0	6.0
2812-W3625	2.3	0.8	6.0	6.0
2812-W3626	2.6	0.8	6.0	6.0
2812-W3627	1.5	0.6	6.0	6.0
2812-W3628	1.6	0.6	6.0	6.0
2809-PCV-41-1	1.5	1.6	6.0	6.0
2809-PCV-42-1	2.0	1.2	6.0	6.0
2809-W3051	1.6	1.1	6.0	6.0
2809-W3052	2.0	1.0	6.0	6.0
2809-W5613	1.8	1.4	6.0	6.0
2812-W3521	1.5	0.5	6.0	6.0
2812-W3522	1.5	0.6	6.0	6.0
2812-W3621	1.7	1.2	6.0	6.0
2812-W3622	1.9	1.7	6.0	6.0

注記　＊1：応答加速度は，打切り振動数50Hzとして計算した結果を示す。

＊2：添付書類「Ⅳ－１－１－８　機能維持の基本方針」に基づき，加振試験により確認した加速度とする。

全て許容限界以下であるので十分な耐震性が確保される。

土建 A

Ⅳ－２－１－３
重量増加による影響検討

土建 A

Ⅳ－２－１－３－１
建物・構築物（屋外重要土木構造物以外）の重量増加による影響検討

目　　次

ページ

1.　概要 1
2.　影響検討方法 2
2.1　地震応答解析 2
2.2　応答比率の算定 2
2.3　影響検討 2
2.3.1　建物・構築物の耐震評価結果に対する影響検討 2
2.3.2　床応答への影響検討 2

1.　概要

本資料は，設備の補強及び追加等の改造工事に伴い重量が増加することの影響を考慮した地震応答解析モデル（以下「補強反映モデル」という。）による地震応答解析及び重量の増加を考慮した応答増幅の影響についての検討方針を示すものである。

補強反映モデルとは，各建物・構築物の地震応答計算書に示す地震応答解析モデル（以下，「設工認モデル」という。）を元に，設備の補強及び追加等改造工事に伴う重量の増加を考慮したものである。

24959

2.　影響検討方法

2.1　地震応答解析

地震応答解析は，「Ⅳ－１－３－１－１　建物・構築物（屋外重要土木構造物以外）の地震応答計算書作成の基本方針」に示す内容と同じ方法を用いる。

地震応答解析モデルについては，設備の補強及び追加等の改造工事に伴う重量の増加を考慮した補強反映モデルを設定する。補強反映モデルは，水平方向及び鉛直方向それぞれについて設定する。

使用材料の物性値，地盤の物性値は，設工認モデルと同一とする。また，重量増分に伴う建屋の固有振動数，せん断スケルトン及び曲げスケルトンへの影響は軽微であるため，入力地震動及び復元力特性については，設工認モデルと同一のものを用いる。

影響検討は応答比率を用いた手法により行うことから，応答比率の算出のための補強反映モデルを用いた地震応答解析は，位相特性の偏りがなく，全周期帯において安定した応答を生じさせる基準地震動Ｓｓ－Ａの基本ケースに対して実施する。

2.2　応答比率の算定

建物・構築物の重量増加を考慮した割増係数として，基準地震動Ｓｓ－Ａの基本ケースによる補強反映モデルと設工認モデルの地震応答解析結果の比率（補強反映モデル/設工認モデル）を算出する。

応答比率は，最大応答加速度，最大応答せん断力，最大応答曲げモーメント，最大応答軸力，最大応答せん断ひずみ度及び最大接地圧の比率に対して算定する。

2.3　影響検討

2.3.1　建物・構築物の耐震評価結果に対する影響検討

建物・構築物の地震応答解析による評価に与える影響として，設工認モデルの地震応答解析結果における地盤物性のばらつきを考慮したケースによる最大せん断ひずみ度（Ｓｓ－Ａ～Ｓｓ－Ｃ４に対する包絡値）及び最大接地圧に対し，「2.2 応答比率の算定」において算定した応答比率を乗じた場合においても，許容限界を超えないことを確認する。

また，建物・構築物の応力解析による評価に与える影響として，「2.2　応答比率の算定」において算定した応答比率に基づく割増係数を設定し，各建屋の耐震計算書における各部位の応力解析結果に割増係数を乗じた場合においても，許容限界を超えないことを確認する。

2.3.2　床応答への影響検討

設備の補強及び追加等の改造工事に伴う重量増加を反映した補強反映モデルの地震応答解析から得られた各質点の床応答を用いて，設工認モデルの床応答と比較を行い有意な影響がないことを確認する。

24960

土建 A

Ⅳ－２－１－３－１－１
前処理建屋の改造工事に伴う
重量増加による影響検討

土建 A

Ⅳ－２－１－３－１－１－１
前処理建屋の改造工事に伴う
重量増加を反映した地震応答解析

目　　次

ページ

1.　概要 ･･･ 1

2.　補強反映モデル ･･･ 2

3.　地震応答解析結果 ･･ 8

3.1　固有値解析結果 ･･ 8

3.2　地震応答解析結果 ･･･ 13

4.　応答比率の算定 ･･･ 36

24963

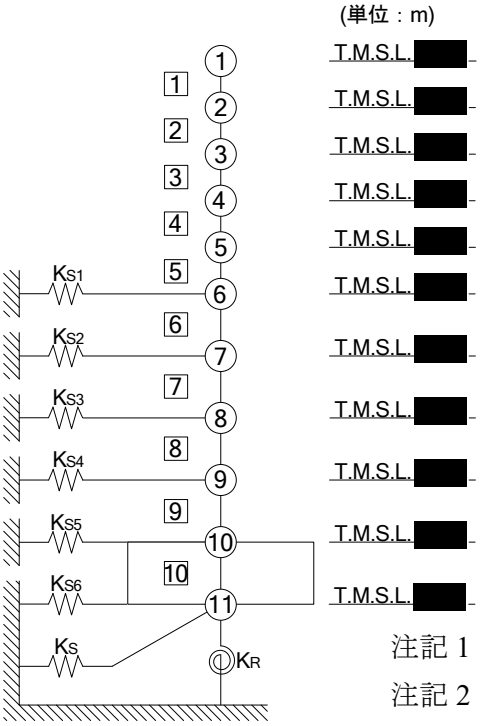
1.　概要

本資料は，前処理建屋の設備の補強及び追加等の改造工事に伴い重量が増加することの影響を考慮した地震応答解析モデル（以下「補強反映モデル」という。）の諸元，地震応答解析結果及び影響検討に用いる応答比率の算定結果を示すものである。

24964

2.　補強反映モデル

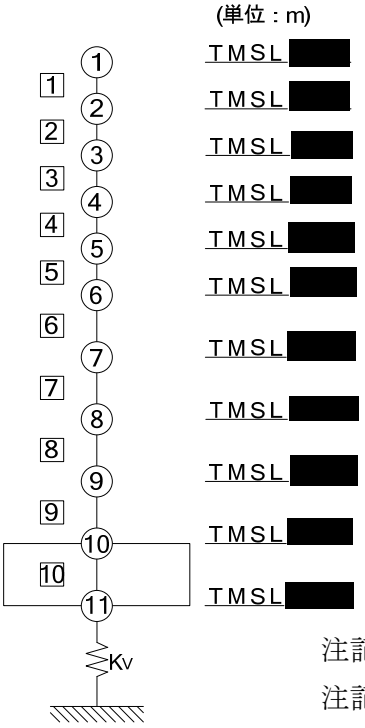
補強反映モデルを第 2-1 図及び第 2-2 図，補強反映モデル諸元を第 2-1 表 2-3 表，地盤ばね定数と減衰係数を第 2-4 表にそれぞれ示す。



注記 1：○数字は質点番号を示す。

注記 2：□数字は要素番号を示す。

第 2-1 図　補強反映モデル（水平方向）



注記 1：○数字は質点番号を示す。

注記 2：□数字は要素番号を示す。

第 2-2 図　補強反映モデル（鉛直方向）

第 2-1 表　補強反映モデル諸元（NS 方向）

質点番号	質点位置 T.M.S.L. (m)	重量 W (kN)	回転慣性重量 I_g ($\times 10^6$kN・m^2)	要素番号	要素位置 T.M.S.L. (m)	断面二次モーメント I ($\times 10^4$m^4)	せん断断面積 A_S (m^2)
①	[redacted]	180120	22.7	1	[redacted]	11.52	179.4
②		170993	36.6	2		16.26	221.7
③		319330	200.6	3		40.00	504.7
④		259892	163.2	4		42.97	522.0
⑤		329364	206.9	5		49.30	653.0
⑥		305699	192.0	6		46.15	684.9
⑦		300157	188.6	7		49.59	650.4
⑧		378767	238.0	8		49.35	721.7
⑨		236695	148.7	9		49.35	721.7
⑩		229005	143.9	10		362.97	5930.4
⑪		213354	134.0	—	—	—	—
建物総重量		2923376	—	—	—	—	—

第 2-2 表　補強反映モデル諸元（EW 方向）

質点番号	質点位置 T.M.S.L. (m)	重量 W (kN)	回転慣性重量 I_g ($\times 10^6$kN・m^2)	要素番号	要素位置 T.M.S.L. (m)	断面二次モーメント I ($\times 10^4$m^4)	せん断断面積 A_S (m^2)
①	[redacted]	180120	46.3	1	[redacted]	9.36	140.1
②		170993	44.0	2		10.34	173.3
③		319330	127.6	3		22.66	338.9
④		259892	103.8	4		23.76	387.2
⑤		329364	131.6	5		25.97	465.1
⑥		305699	122.1	6		24.62	472.9
⑦		300157	119.9	7		24.88	516.8
⑧		378767	151.4	8		28.82	642.3
⑨		236695	94.5	9		28.82	642.3
⑩		229005	91.4	10		236.66	5930.4
⑪		213354	85.2	—	—	—	—
建物総重量		2923376	—	—	—	—	—

第 2-3 表　補強反映モデル諸元（鉛直方向）

質点番号	質点位置 T.M.S.L. (m)	重量 W (kN)	要素番号	要素位置 T.M.S.L. (m)	軸断面積 A (m^2)
①	[redacted]	180120	1	[redacted]	347.2
②		170993	2		425.8
③		319330	3		840.7
④		259892	4		889.0
⑤		329364	5		1075.5
⑥		305699	6		1112.9
⑦		300157	7		1112.6
⑧		378767	8		1285.0
⑨		236695	9		1285.0
⑩		229005	10		5930.4
⑪		213354	－	－	－
建物総重量		2923376	－	－	－

第 2-4 表　地盤ばね定数と減衰係数（Ｓｓ－Ａ）

(a) NS 方向

		質点番号	ばね定数	減衰係数
側面スウェイばね	K_{S1}	6	9.26×10^{5}	1.41×10^{5}
	K_{S2}	7	1.81×10^{6}	3.32×10^{5}
	K_{S3}	8	2.54×10^{6}	4.35×10^{5}
	K_{S4}	9	2.13×10^{6}	2.84×10^{5}
	K_{S5}	10	1.29×10^{6}	1.54×10^{5}
	K_{S6}	11	1.04×10^{6}	1.20×10^{5}
底面スウェイばね	K_S	11	2.56×10^{8}	8.38×10^{6}
底面ロッキングばね	K_R	11	5.50×10^{11}	5.17×10^{9}

注記　1：スウェイばね：ばね定数(kN/m)，減衰係数(kN･s/m)

　　2：ロッキングばね：ばね定数(kN･m/rad)，減衰係数(kN･m･s/rad)

(b) EW 方向

		質点番号	ばね定数	減衰係数
側面スウェイばね	K_{S1}	6	5.22×10^{5}	2.52×10^{5}
	K_{S2}	7	1.01×10^{6}	5.67×10^{5}
	K_{S3}	8	1.38×10^{6}	7.58×10^{5}
	K_{S4}	9	1.17×10^{6}	5.18×10^{5}
	K_{S5}	10	7.19×10^{5}	2.83×10^{5}
	K_{S6}	11	5.69×10^{5}	2.20×10^{5}
底面スウェイばね	K_S	11	2.62×10^{8}	8.78×10^{6}
底面ロッキングばね	K_R	11	4.03×10^{11}	2.71×10^{9}

注記　1：スウェイばね：ばね定数(kN/m)，減衰係数(kN･s/m)

　　2：ロッキングばね：ばね定数(kN･m/rad)，減衰係数(kN･m･s/rad)

(c)鉛直方向

		質点番号	ばね定数 (kN/m)	減衰係数 (kN･s/m)
底面鉛直ばね	K_V	11	3.47×10^{8}	1.73×10^{7}

3.　地震応答解析結果

3.1　固有値解析結果

基準地震動Ｓｓ－Ａに対する基本ケースの地震応答解析モデルの固有値解析結果（固有周期，固有振動数及び刺激係数）を第 3.1-1 表に，Ｓｓ－Ａの刺激関数図を第 3.1-1 図～第 3.1-3 図に示す。

なお，刺激係数は，各次の固有ベクトル｛u｝に対し，最大振幅が 1.0 となるように規準化した値を示す。

24971

第 3.1-1 表　固有値解析結果（Ｓｓ－Ａ）

(a) NS 方向

次数	固有周期(s)		固有振動数(Hz)		刺激係数	
	設工認	補強反映	設工認	補強反映	設工認	補強反映
1	0.305	0.308	3.28	3.25	1.434	1.433
2	0.140	0.141	7.12	7.09	0.458	0.460
3	0.080	0.081	12.43	12.30	-0.139	-0.132
4	0.065	0.066	15.28	15.16	0.218	0.212

(b) EW 方向

次数	固有周期(s)		固有振動数(Hz)		刺激係数	
	設工認	補強反映	設工認	補強反映	設工認	補強反映
1	0.338	0.341	2.95	2.93	1.484	1.482
2	0.147	0.148	6.79	6.75	0.598	0.598
3	0.085	0.086	11.79	11.67	-0.088	-0.079
4	0.075	0.075	13.36	13.25	0.277	0.266

(c) 鉛直方向

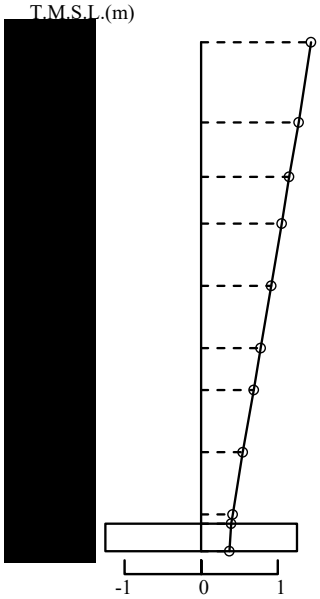
次数	固有周期(s)		固有振動数(Hz)		刺激係数	
	設工認	補強反映	設工認	補強反映	設工認	補強反映
1	0.197	0.198	5.08	5.05	1.135	1.136
2	0.051	0.052	19.48	19.29	-0.185	-0.186

1 次モード

固有周期　　T_1=0.308（s）

固有振動数　　f_1=3.25　(Hz)

刺激係数　　β_1=1.433

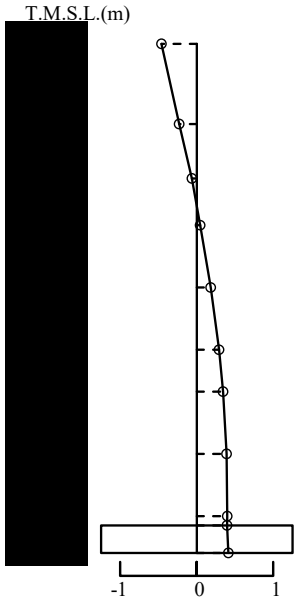


2 次モード

固有周期　　T_2=0.141（s）

固有振動数　　f_2=7.09　(Hz)

刺激係数　　β_2=0.460

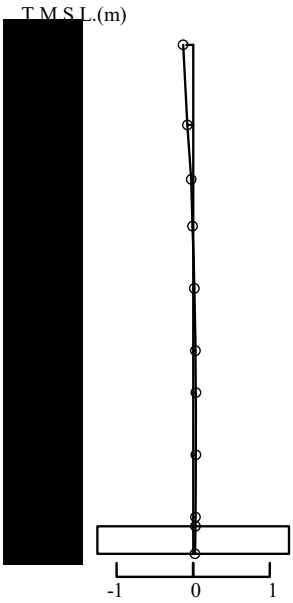


3 次モード

固有周期　　T_3=0.081（s）

固有振動数　　f_3=12.30（Hz）

刺激係数　　β_3=−0.132

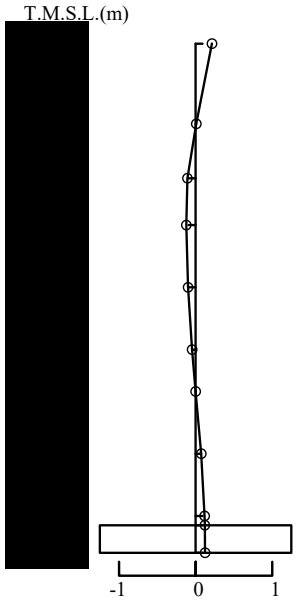


4 次モード

固有周期　　T_4=0.066（s）

固有振動数　　f_4=15.16（Hz）

刺激係数　　β_4=0.212



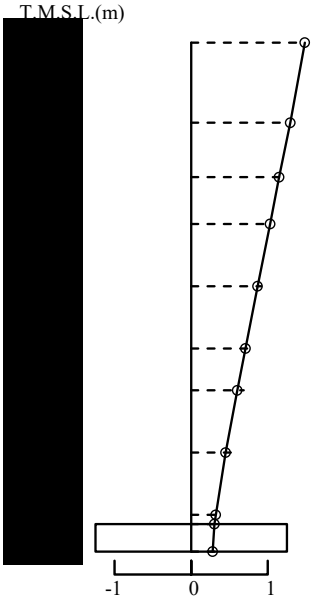
第 3.1-1 図　刺激関数図（Ｓｓ－Ａ(Ｈ)，NS 方向）

1 次モード

固有周期　　T_1=0.341（s）

固有振動数　　f_1=2.93　(Hz)

刺激係数　　β_1=1.482

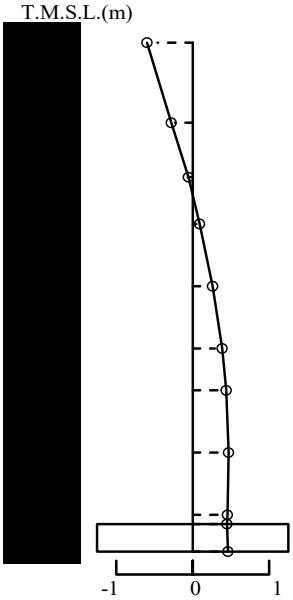


2 次モード

固有周期　　T_2=0.148（s）

固有振動数　　f_2=6.75　(Hz)

刺激係数　　β_2=0.598

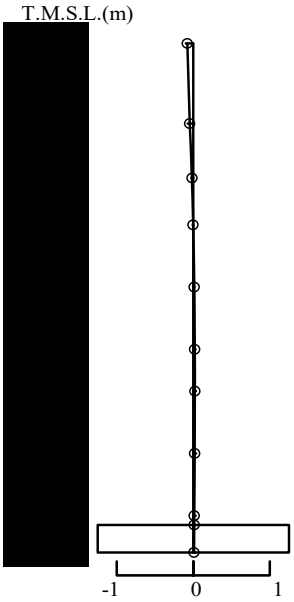


3 次モード

固有周期　　T_3=0.086（s）

固有振動数　　f_3=11.67（Hz）

刺激係数　　β_3=−0.079

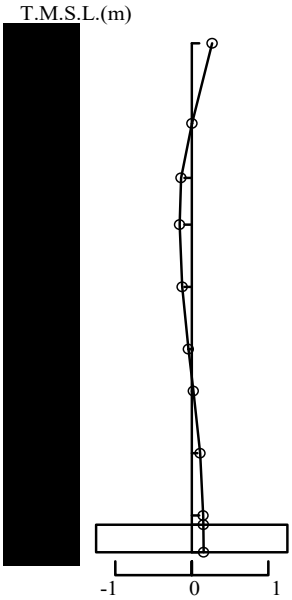


4 次モード

固有周期　　T_4=0.075（s）

固有振動数　　f_4=13.25（Hz）

刺激係数　　β_4=0.266



第 3.1-2 図　刺激関数図（Ｓｓ－Ａ(Ｈ)，EW 方向）

1 次モード

固有周期　　T_1=0.198（s）

固有振動数　　f_1=5.05　(Hz)

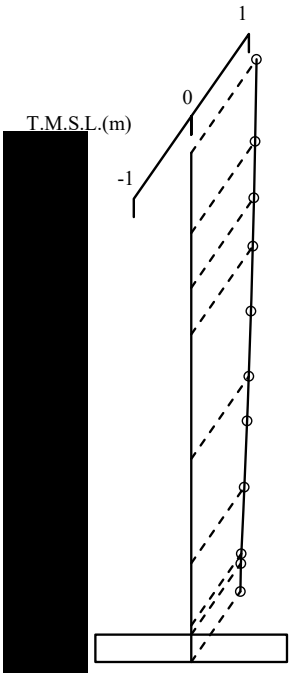
刺激係数　　β_1=1.136

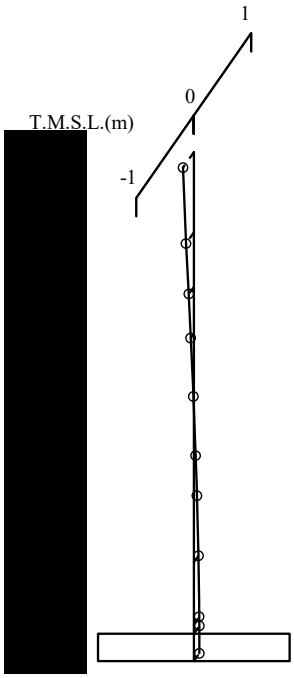
2 次モード

固有周期　　T_2=0.052（s）

固有振動数　　f_2=19.29（Hz）

刺激係数　　β_2=−0.186





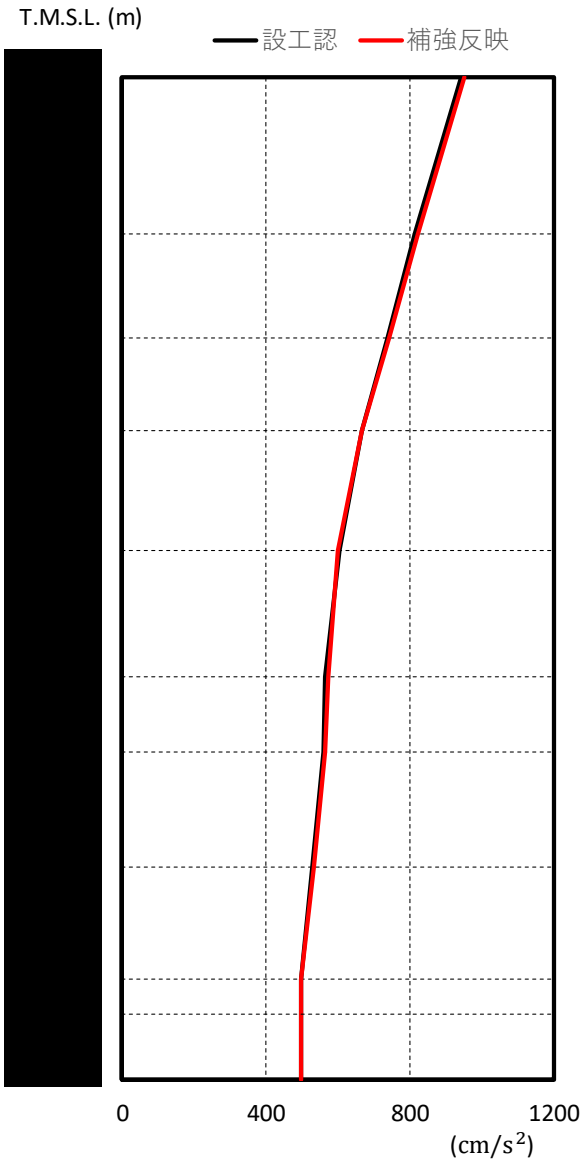
第 3.1-3 図　刺激関数図（Ｓｓ－Ａ（Ｖ），鉛直方向）

3.2　地震応答解析結果

基準地震動Ｓｓ－Ａによる補強反映モデルの最大応答値を第3.2-1図～第3.2-11図，第3.2-1表及び第3.2-2表に示す。比較のため，設工認モデルの応答値を併せて示す。

また，基準地震動Ｓｓ－Ａに対する最大応答値を第3.2-12図～第3.2-15図の耐震壁のスケルトンカーブ上にプロットして示す。比較のため，設工認モデルの応答値を併せて示す。

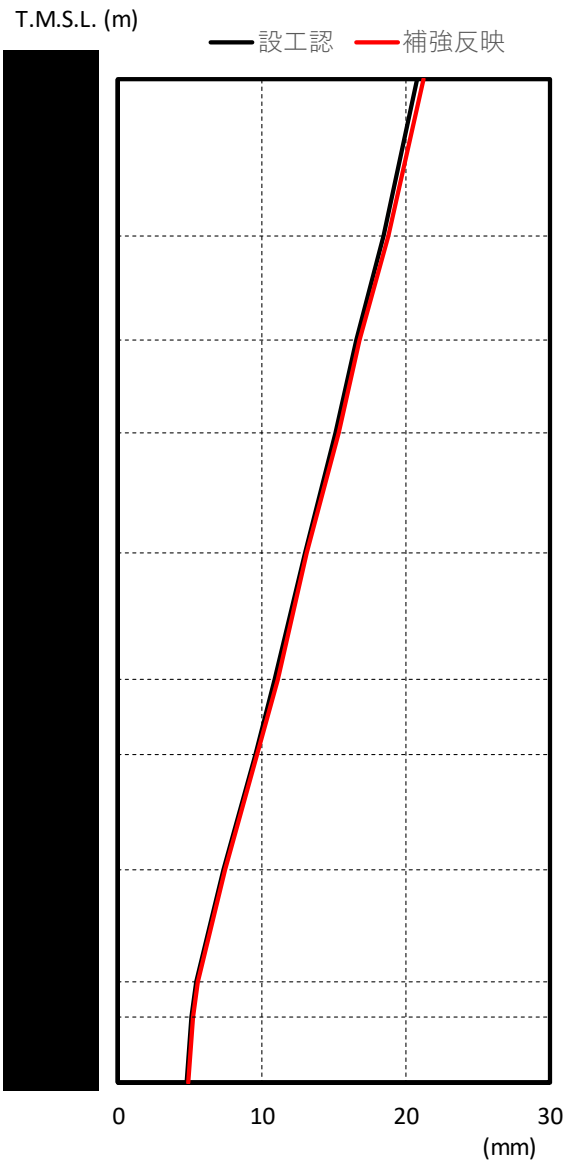
浮上りの検討を第3.2-3表，最大接地圧を第3.2-4表に示す。



（単位：cm/s^2）

設工認	補強反映
944	950
814	825
740	745
665	666
603	598
564	573
560	566
528	532
496	497
499	500
497	497

第 3.2-1 図　最大応答加速度（Ｓｓ－Ａ(Ｈ)，NS 方向）

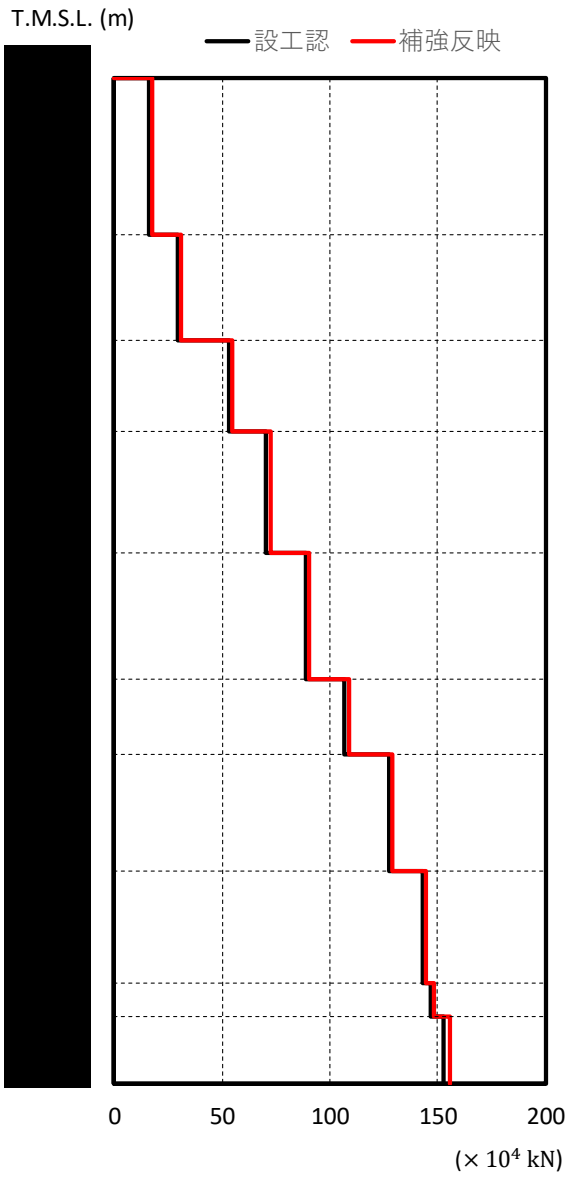


（単位：mm）

設工認	補強反映
20.8	21.3
18.4	18.8
16.6	16.8
15.1	15.3
13.0	13.2
10.9	11.1
9.50	9.62
7.33	7.47
5.40	5.50
5.12	5.21
4.81	4.88

第 3.2-2 図　最大応答変位（Ｓｓ－Ａ(Ｈ)，NS 方向）

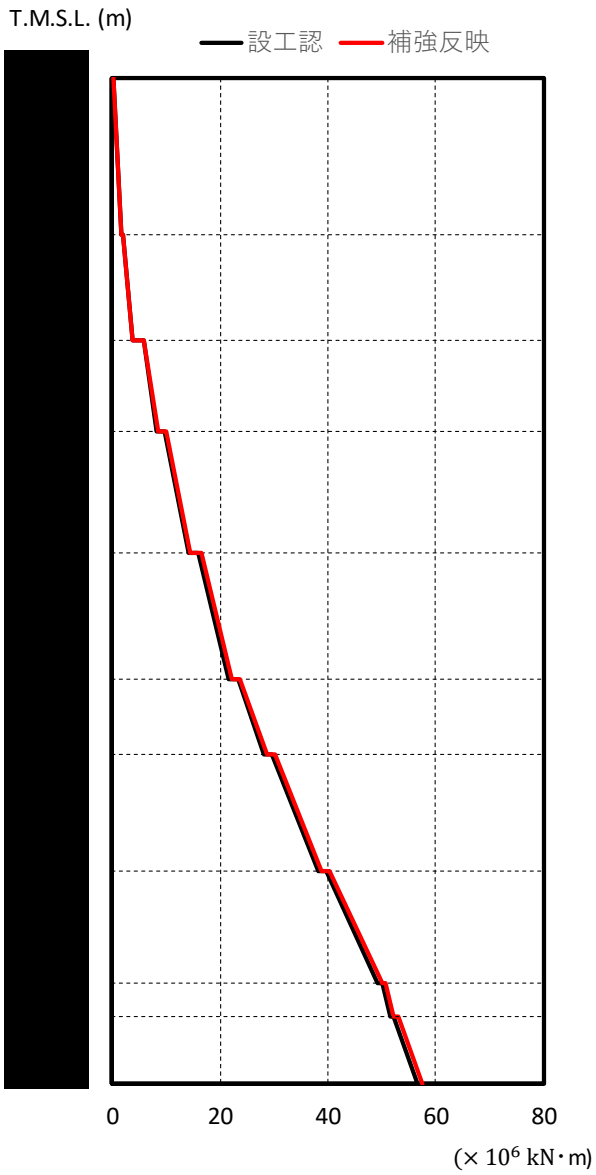
24978



（単位：×10^4 kN）

設工認	補強反映
16.54	17.40
29.71	31.07
53.24	54.86
70.58	72.44
88.77	90.58
106.83	108.63
127.25	129.15
142.83	144.43
146.75	148.30
152.79	155.68

第 3.2-3 図　最大応答せん断力（Ｓｓ－Ａ(Ｈ)，NS 方向）



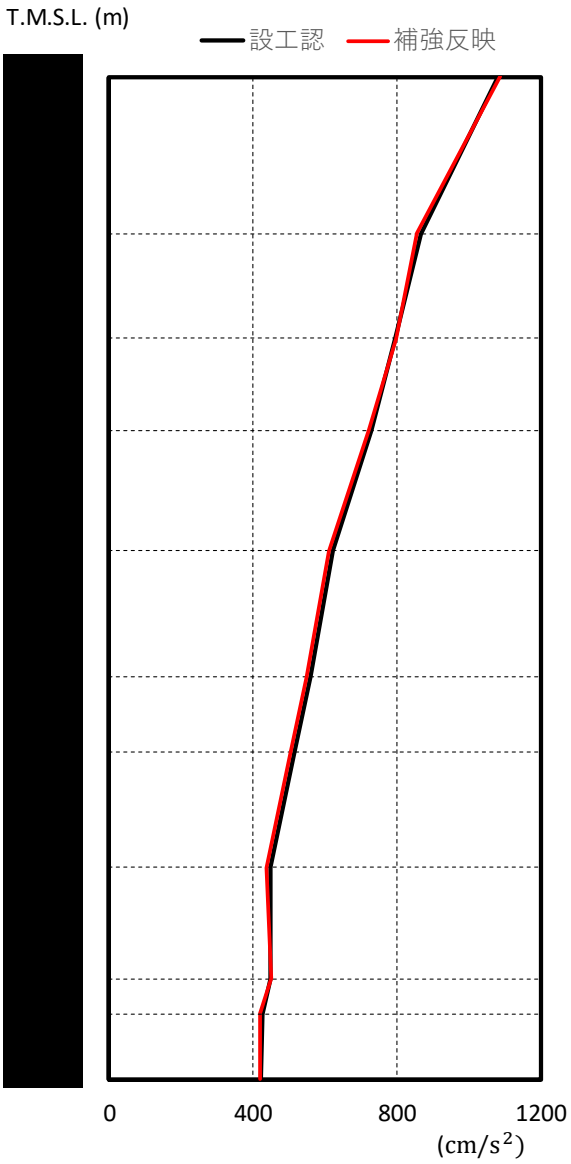
（単位：×10^6 kN・m）

設工認	補強反映
1.65	1.73
3.73	3.90
8.20	8.50
14.13	14.60
21.71	22.21
28.22	28.67
38.26	38.72
49.32	50.03
51.45	52.21
56.62	57.39

第 3.2-4 図　最大応答曲げモーメント（Ｓｓ－Ａ(Ｈ)，NS 方向）

第 3.2-1 表　最大せん断ひずみ度（Ｓｓ－Ａ(Ｈ)，NS 方向）

T.M.S.L. (m)	要素 番号	最大応答せん断ひずみ度（$\times 10^{-3}$）		第 1 折点	第 2 折点
		設工認	補強反映	γ_1 ($\times 10^{-3}$)	γ_2 ($\times 10^{-3}$)
[redacted]	1	0.0913	0.0960	0.189	0.567
	2	0.133	0.139	0.202	0.606
	3	0.104	0.108	0.202	0.606
	4	0.134	0.137	0.212	0.636
	5	0.135	0.137	0.216	0.648
	6	0.154	0.157	0.225	0.675
	7	0.194	0.197	0.235	0.705
	8	0.196	0.198	0.237	0.711
	9	0.201	0.203	0.244	0.732

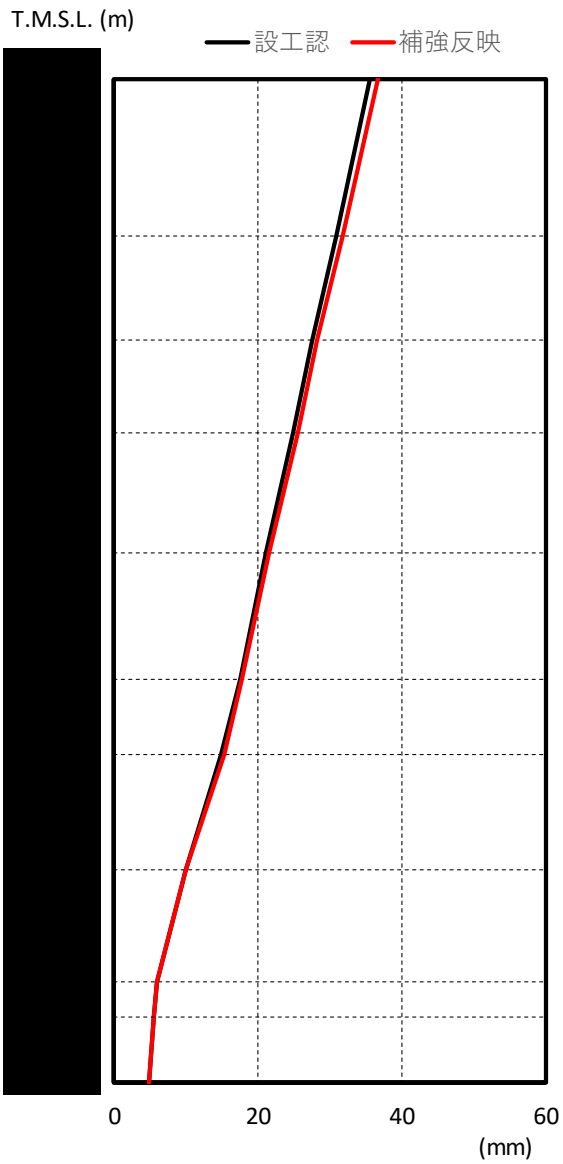


（単位：cm/s^2）

設工認	補強反映
1080	1086
867	854
798	800
731	723
622	613
561	550
516	507
447	440
450	451
425	419
424	419

第 3.2-5 図　最大応答加速度（Ｓｓ－Ａ(Ｈ)，EW 方向）

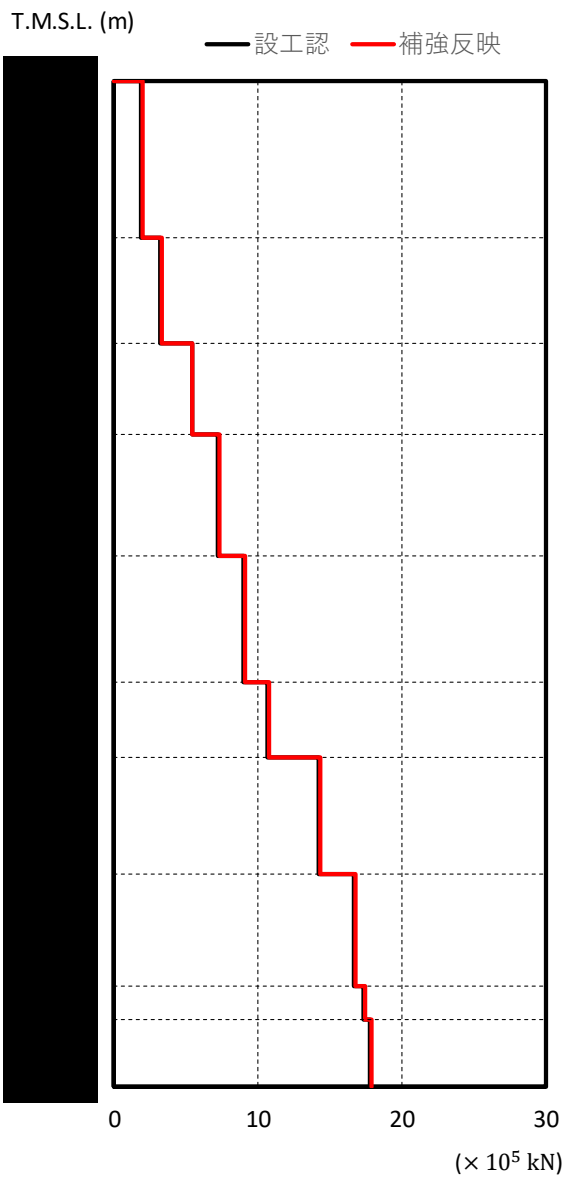
24982



（単位：mm）

設工認	補強反映
35.6	36.6
31.0	31.8
27.6	28.3
24.9	25.5
21.2	21.6
17.5	17.9
14.9	15.2
9.94	10.1
6.04	6.04
5.50	5.50
4.93	4.92

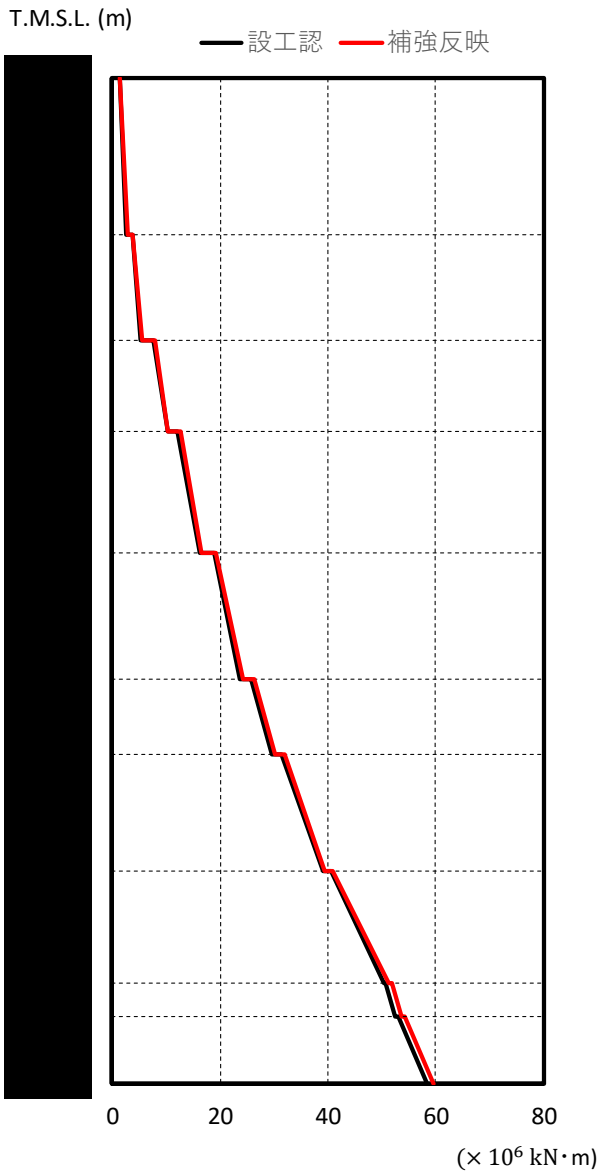
第 3.2-6 図　最大応答変位（Ｓｓ－Ａ(Ｈ)，EW 方向）



（単位：×10^5 kN）

設工認	補強反映
1.89	1.99
3.16	3.32
5.46	5.49
7.22	7.34
9.03	9.16
10.67	10.80
14.19	14.36
16.69	16.84
17.33	17.48
17.74	17.93

第 3.2-7 図　最大応答せん断力（Ｓｓ－Ａ(Ｈ)，EW 方向）



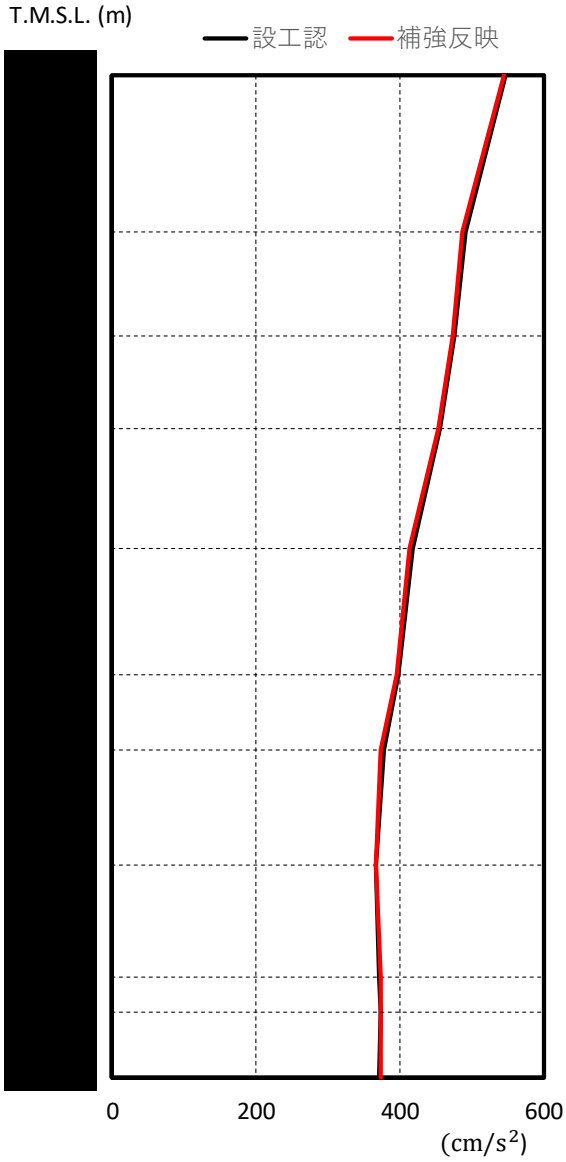
（単位：×10^6 kN・m）

設工認	補強反映
2.68	2.79
5.31	5.58
10.22	10.44
16.38	16.70
23.75	24.17
29.73	30.28
39.00	39.53
50.36	51.36
52.51	53.65
58.36	59.48

第 3.2-8 図　最大応答曲げモーメント（Ｓｓ－Ａ(Ｈ)，EW 方向）

第 3.2-2 表　最大せん断ひずみ度（Ｓｓ－Ａ(Ｈ)，EW 方向）

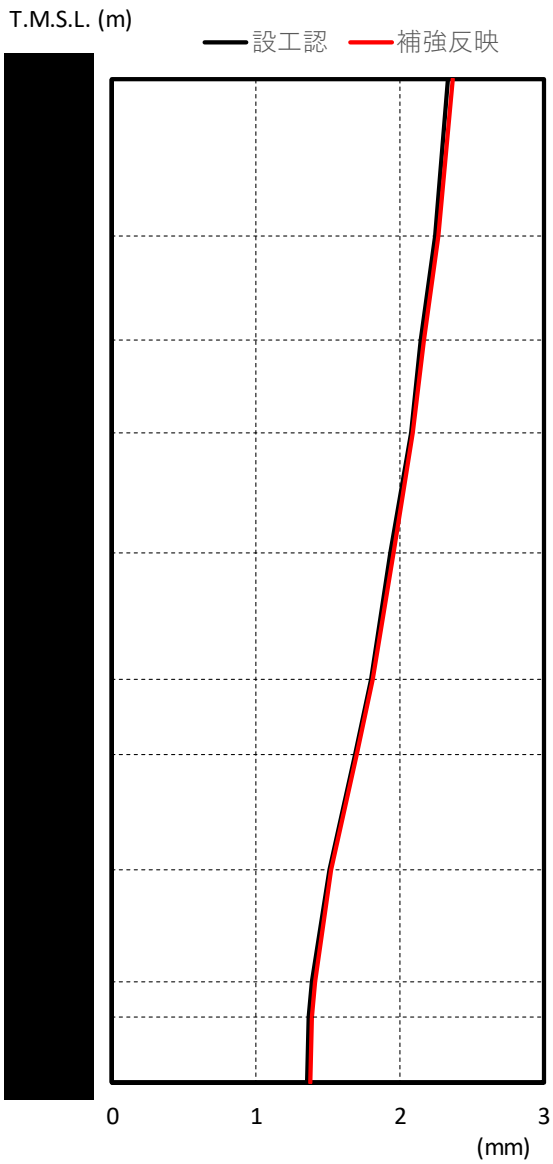
T.M.S.L. (m)	要素番号	最大応答せん断ひずみ度（$\times 10^{-3}$）		第 1 折点	第 2 折点
		設工認	補強反映	γ_1 ($\times 10^{-3}$)	γ_2 ($\times 10^{-3}$)
[redacted]	1	0.134	0.141	0.189	0.567
	2	0.181	0.189	0.202	0.606
	3	0.160	0.160	0.202	0.606
	4	0.185	0.188	0.212	0.636
	5	0.192	0.195	0.216	0.648
	6	0.223	0.231	0.225	0.675
	7	0.446	0.464	0.235	0.705
	8	0.354	0.366	0.237	0.711
	9	0.377	0.392	0.244	0.732



（単位：cm/s^2）

設工認	補強反映
548	545
491	487
476	473
456	453
417	413
399	396
378	374
366	368
371	373
373	375
372	374

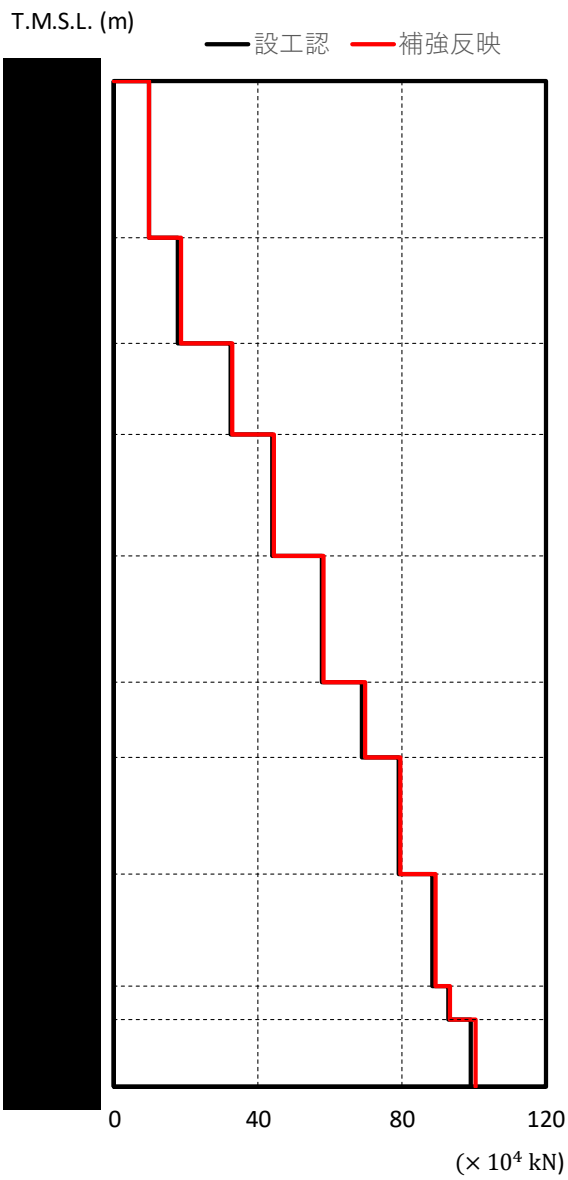
第 3.2-9 図　最大応答加速度（Ｓｓ－Ａ（Ｖ），鉛直方向）



（単位：mm）

設工認	補強反映
2.34	2.37
2.25	2.27
2.15	2.17
2.08	2.09
1.94	1.96
1.80	1.81
1.69	1.70
1.51	1.52
1.39	1.41
1.37	1.39
1.36	1.37

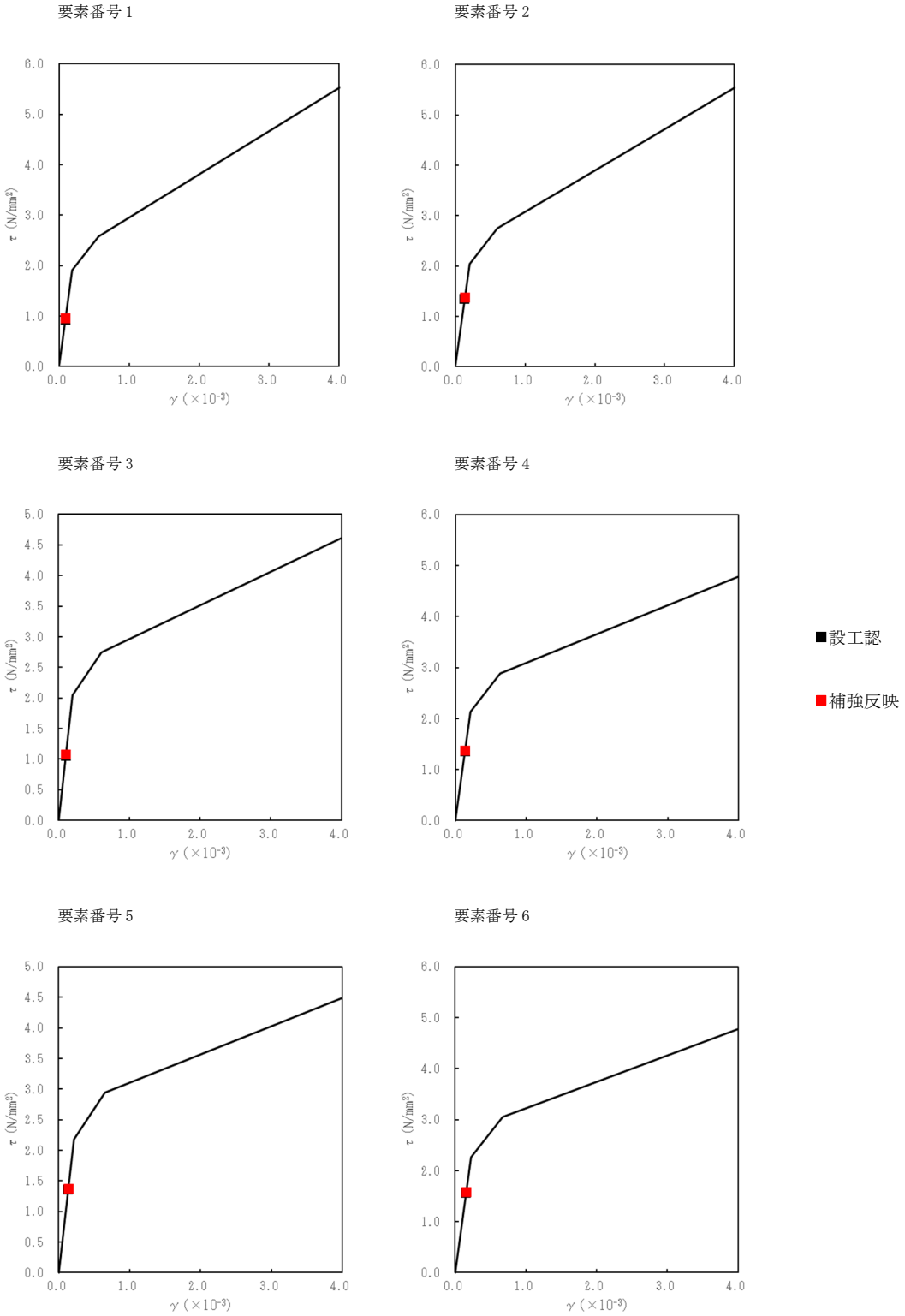
第 3.2-10 図　最大応答変位（Ｓｓ－Ａ（Ｖ），鉛直方向）



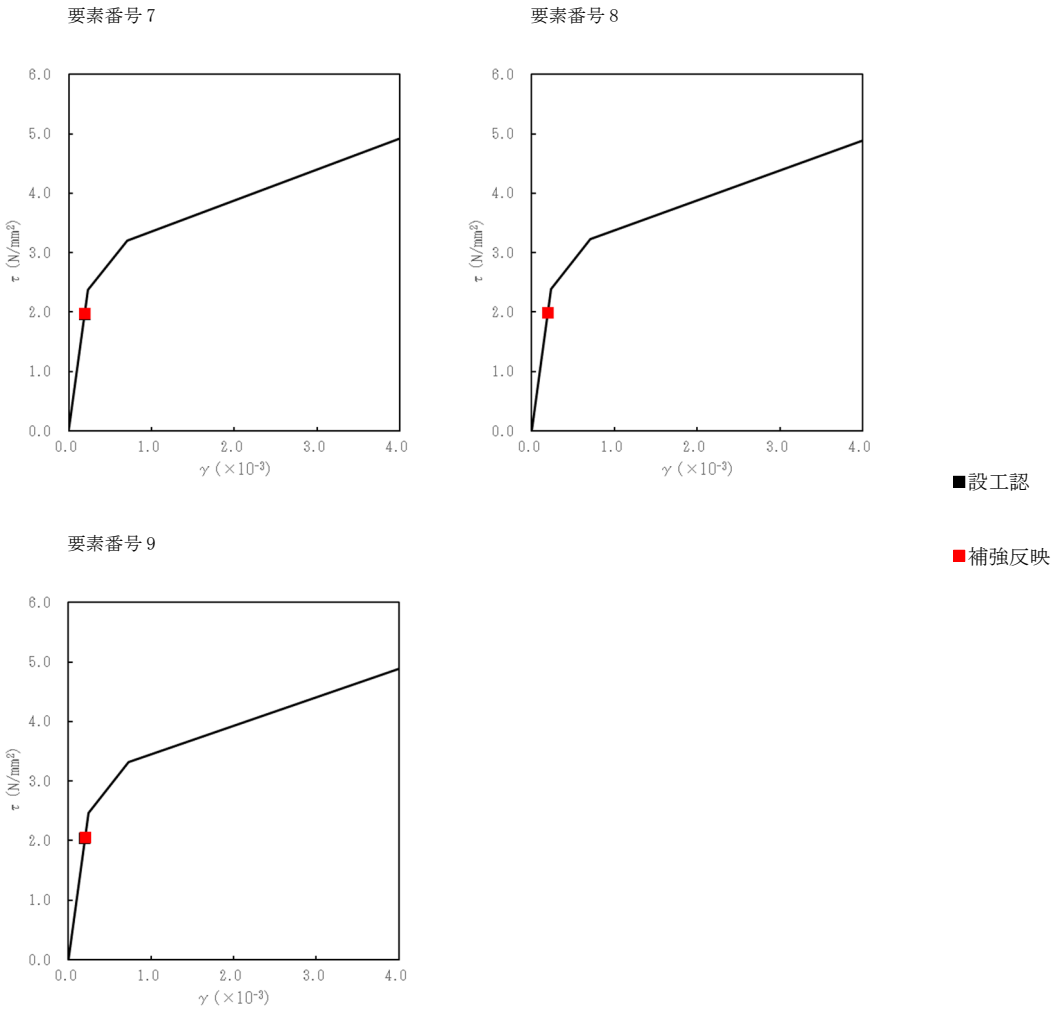
（単位：×10^4 kN）

設工認	補強反映
9.56	9.95
17.84	18.44
32.33	32.73
43.88	44.37
57.70	58.23
69.11	69.72
79.04	79.63
88.62	89.18
93.09	93.61
99.37	100.40

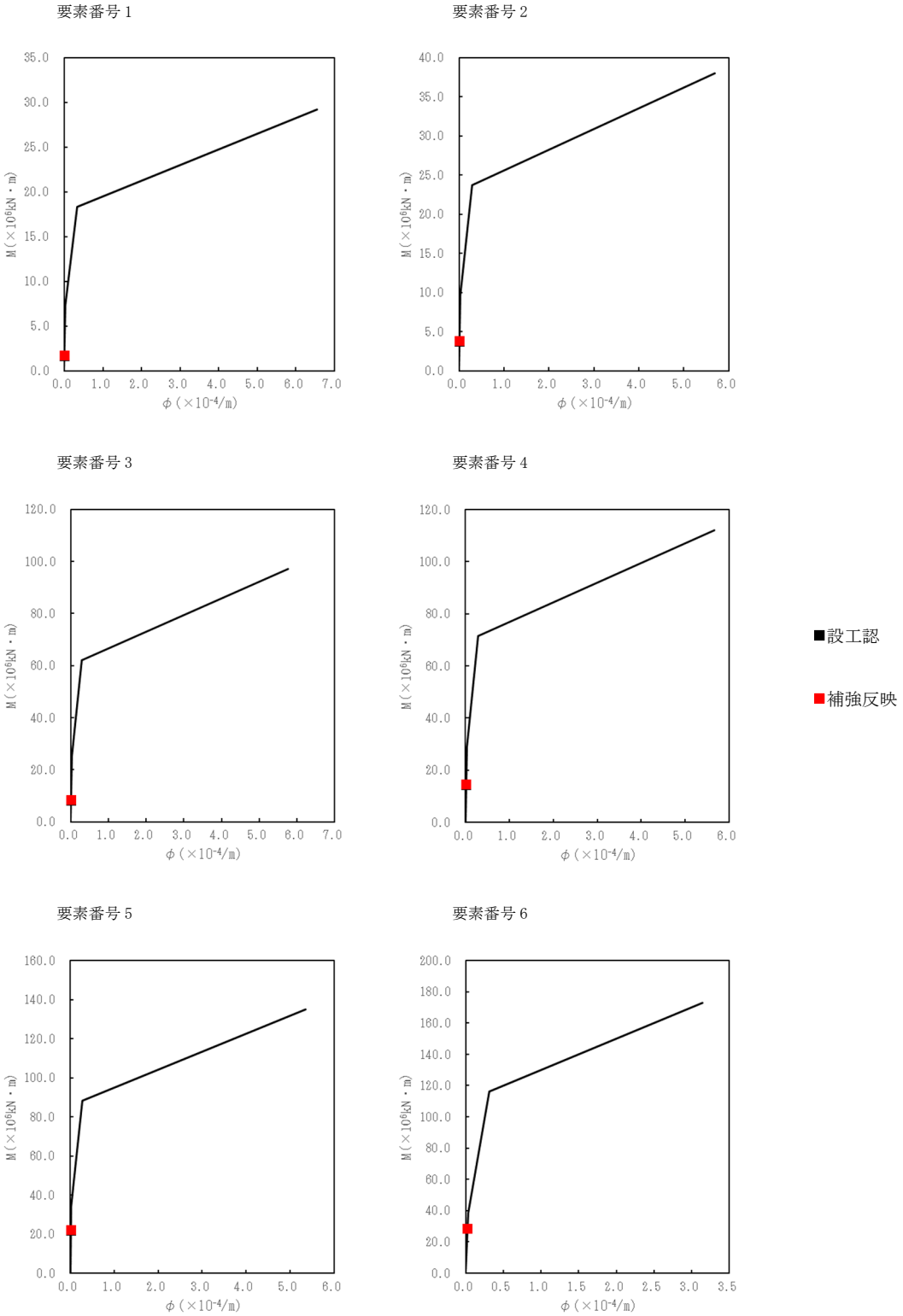
第 3.2-11 図　最大応答軸力（Ｓｓ－Ａ（Ｖ），鉛直方向）



第 3.2-12 図　τ－γ 関係と最大応答値（Ｓｓ－Ａ(Ｈ)，NS 方向）(1/2)

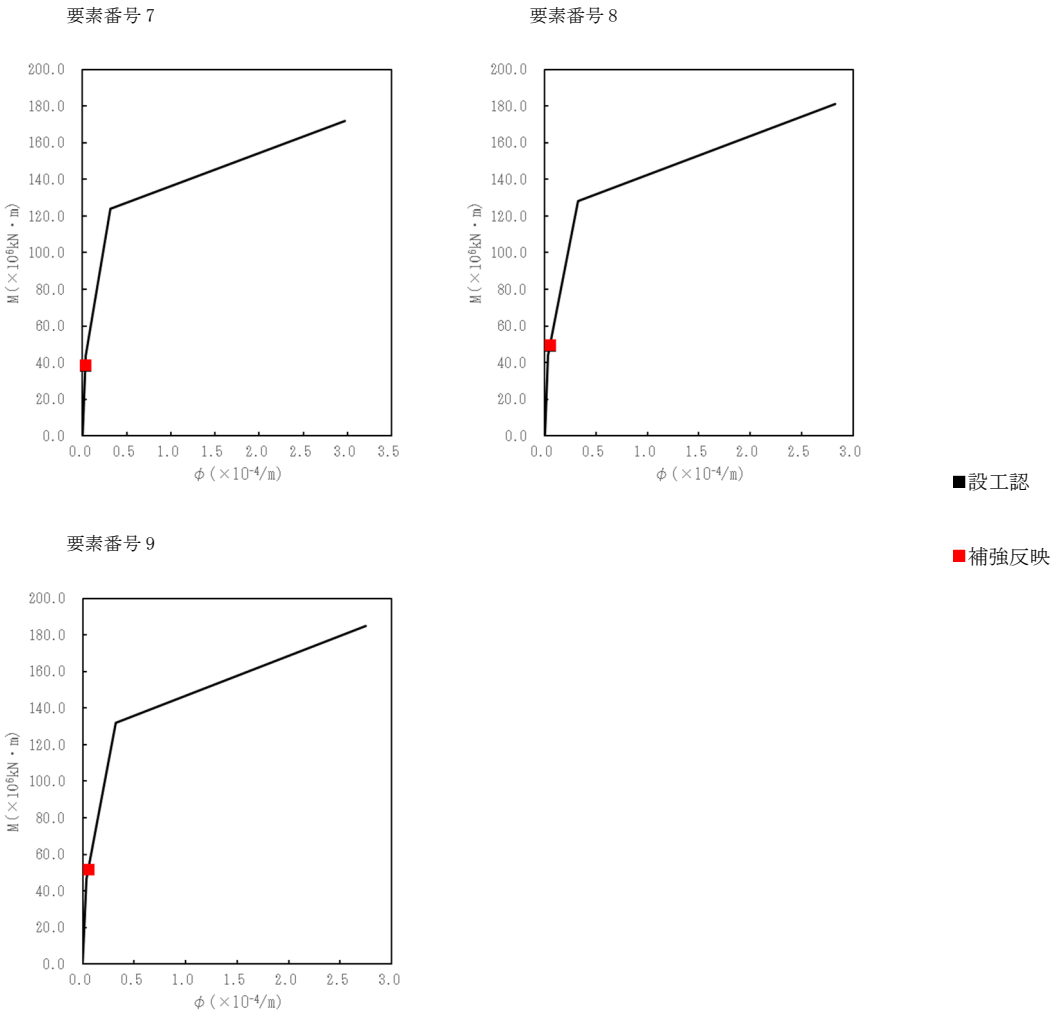


第 3.2-12 図　τ－γ 関係と最大応答値（Ｓｓ－Ａ(Ｈ)，NS 方向）(2/2)

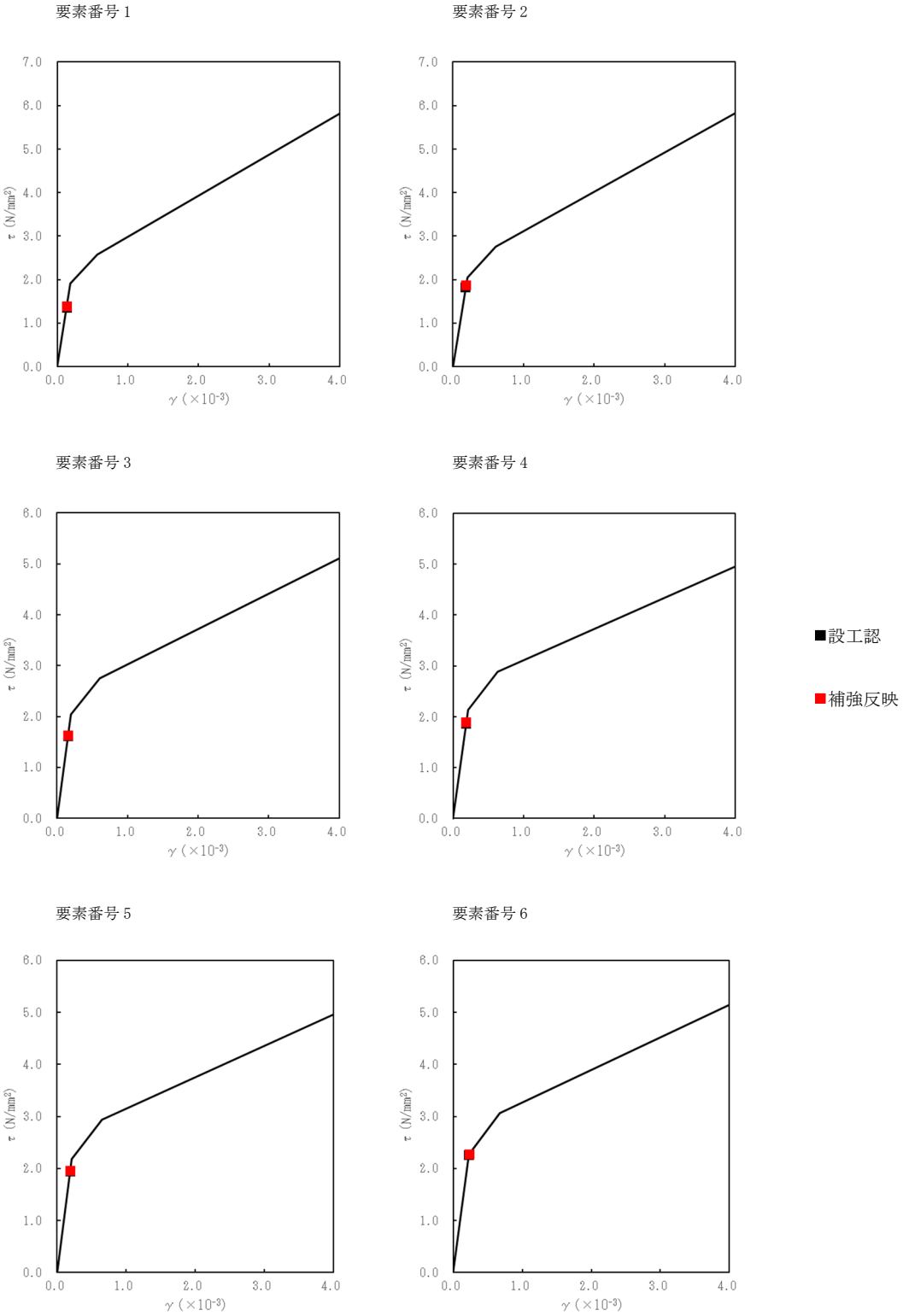


第 3.2-13 図　M-φ 関係と最大応答値（Ｓｓ－Ａ(Ｈ)，NS 方向）(1/2)

24992

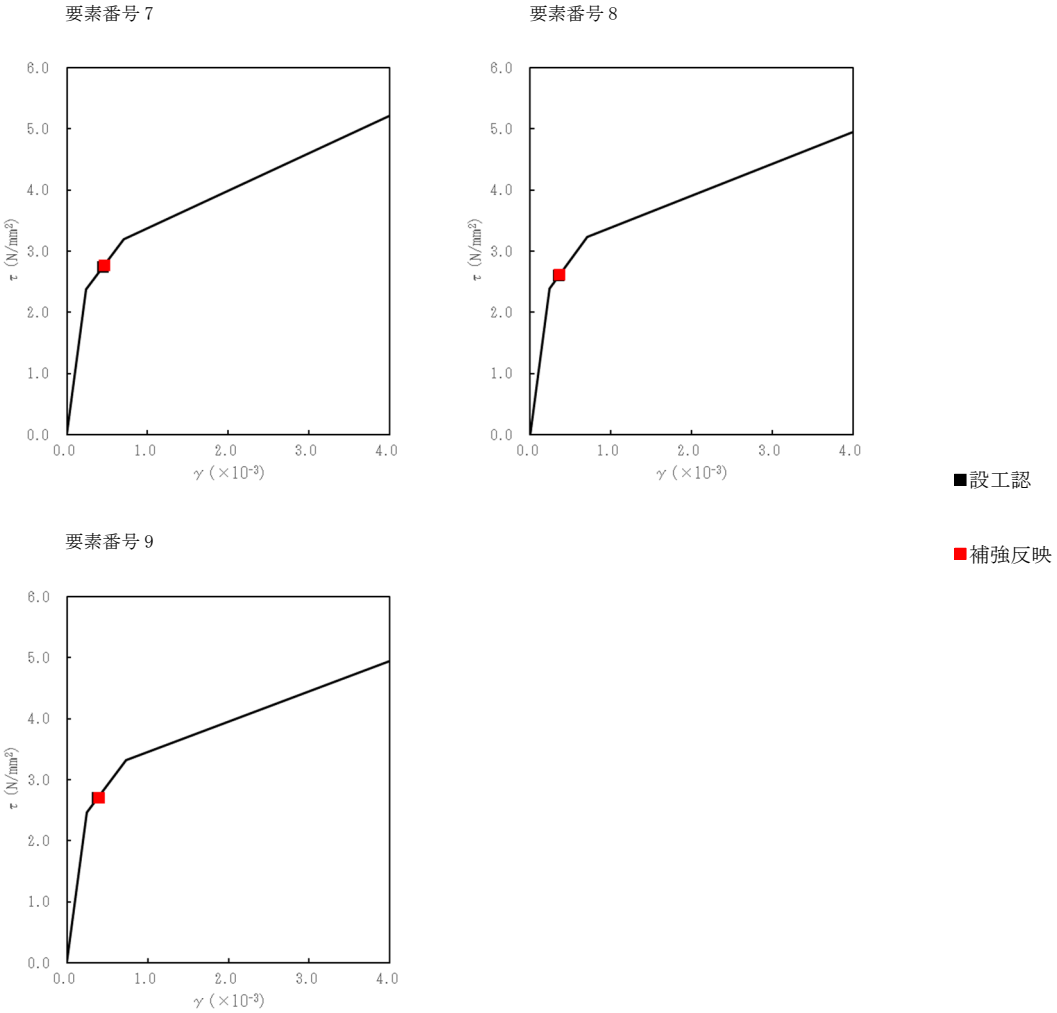


第 3.2-13 図　M-φ関係と最大応答値（Ｓｓ－Ａ(Ｈ)，NS 方向）(2/2)

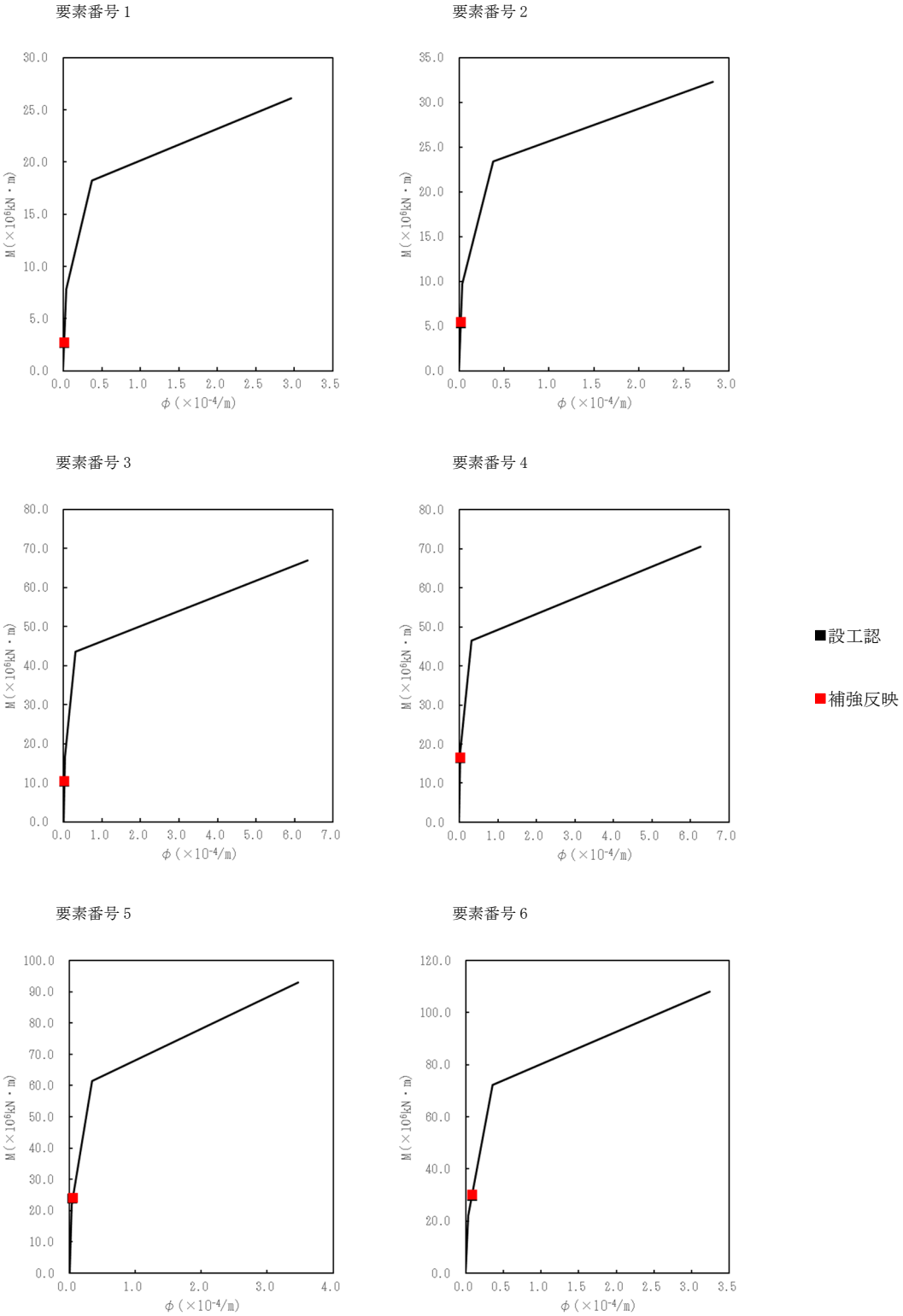


第 3.2-14 図　τ－γ 関係と最大応答値（Ｓｓ－Ａ(Ｈ)，EW 方向）(1/2)

24994

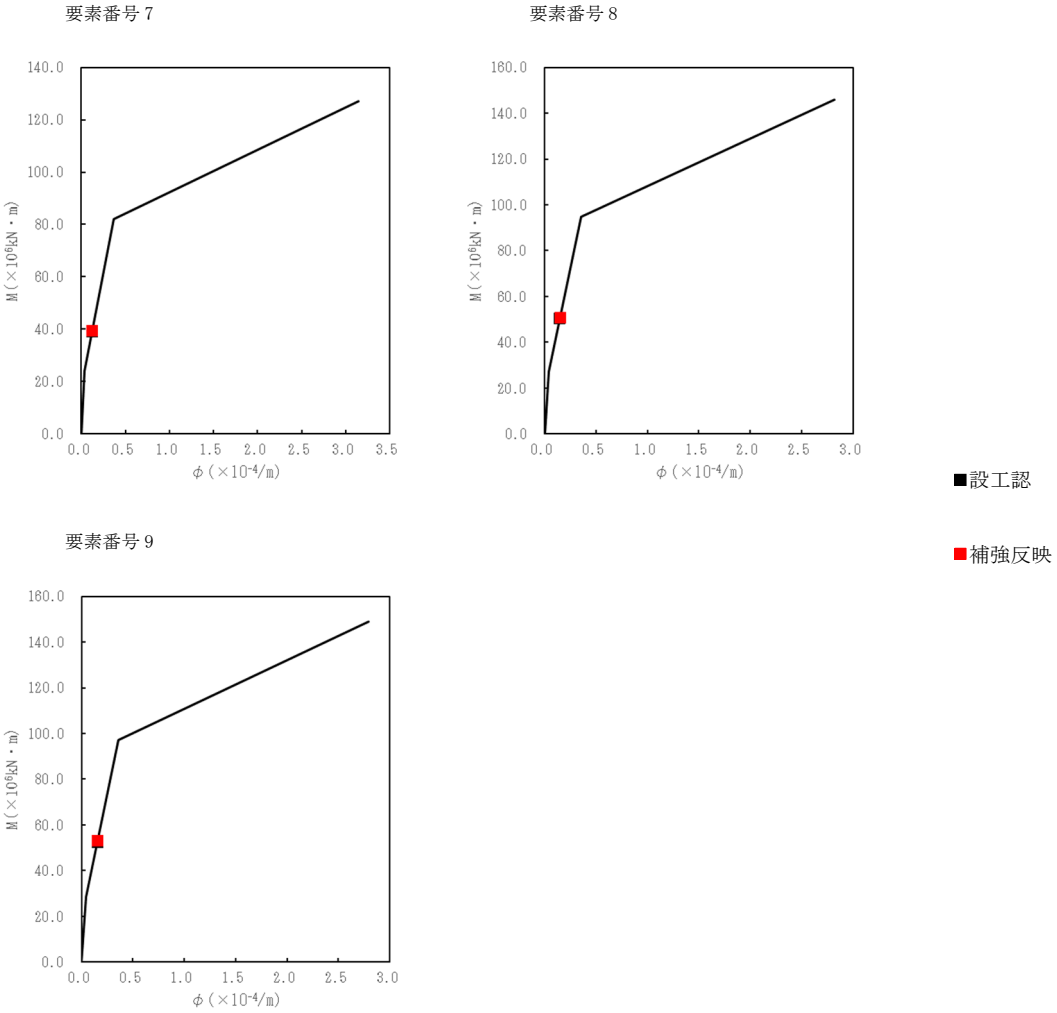


第 3.2-14 図　τ－γ 関係と最大応答値（Ｓｓ－Ａ(Ｈ)，EW 方向）(2/2)



第 3.2-15 図　M-φ 関係と最大応答値（Ｓｓ－Ａ(Ｈ)，EW 方向）(1/2)

24996



第 3.2-15 図　M-φ 関係と最大応答値（Ｓｓ－Ａ(Ｈ)，EW 方向）(2/2)

第 3.2-3 表　浮上り検討　（Ｓｓ－Ａ，基本ケース）

(a) NS 方向

地震動	浮上り限界転倒モーメント（×10^6kN･m）	最小接地率算出時の転倒モーメント（×10^6kN･m）	接地率（%）
Ｓｓ－Ａ	53.3	57.1	94.7

(b) EW 方向

地震動	浮上り限界転倒モーメント（×10^6kN･m）	最小接地率算出時の転倒モーメント（×10^6kN･m）	接地率（%）
Ｓｓ－Ａ	43.0	59.6	71.4

第 3.2-4 表　最大接地圧　（Ｓｓ－Ａ　基本ケース）

地震動	方向		最大接地圧(kN/m^2)
Ｓｓ－Ａ	NS	鉛直上向き	1228
		鉛直下向き	1264
	EW	鉛直上向き	1832
		鉛直下向き	1562

4.　応答比率の算定

基準地震動Ｓｓ－Ａの基本ケースによる補強反映モデルと設工認モデルの応答の比率（補強反映モデル/設工認モデル）を算出した。

第 4-1 表～第 4-７表に最大応答加速度, 最大応答せん断力, 最大応答曲げモーメント, 最大応答軸力，最大応答せん断ひずみ度の応答比率及び最大接地圧の比率を示す。

第 4-1 表　最大応答加速度の応答比率（Ｓｓ－Ａ(Ｈ)，基本ケース）

(a) NS 方向

質点番号	最大応答加速度（cm/s²）		③応答比率
	①設工認モデル	②補強反映モデル	(②/①)
1	944	950	1.007
2	814	825	1.014
3	740	745	1.007
4	665	666	1.002
5	603	598	1.000 ＊
6	564	573	1.016
7	560	566	1.011
8	528	532	1.008
9	496	497	1.003
10	499	500	1.003

注記　＊：応答比率が 1.000 を下回る場合は 1.000 とする。

(b) EW 方向

質点番号	最大応答加速度（cm/s²）		③応答比率
	①設工認モデル	②補強反映モデル	(②/①)
1	1080	1086	1.006
2	867	854	1.000 ＊
3	798	800	1.003
4	731	723	1.000 ＊
5	622	613	1.000 ＊
6	561	550	1.000 ＊
7	516	507	1.000 ＊
8	447	440	1.000 ＊
9	450	451	1.003
10	425	419	1.000 ＊

注記　＊：応答比率が 1.000 を下回る場合は 1.000 とする。

25000

第 4-2 表　最大応答加速度の応答比率（Ｓｓ－Ａ（Ｖ），基本ケース）

鉛直方向

質点番号	最大応答加速度（cm/s^2）		③応答比率（②/①）
	①設工認モデル	②補強反映モデル	
1	548	545	1.000 ＊
2	491	487	1.000 ＊
3	476	473	1.000 ＊
4	456	453	1.000 ＊
5	417	413	1.000 ＊
6	399	396	1.000 ＊
7	378	374	1.000 ＊
8	366	368	1.006
9	371	373	1.006
10	373	375	1.006

注記　＊：応答比率が 1.000 を下回る場合は 1.000 とする。

第 4-3 表　最大せん断力の応答比率（Ｓｓ－Ａ(Ｈ)，基本ケース）

(a) NS 方向

要素番号	最大応答せん断力（×10^4 kN）		③応答比率(②/①)
	①設工認モデル	②補強反映モデル	
1	16.54	17.40	1.052
2	29.71	31.07	1.046
3	53.24	54.86	1.031
4	70.58	72.44	1.027
5	88.77	90.58	1.021
6	106.83	108.63	1.017
7	127.25	129.15	1.015
8	142.83	144.43	1.012
9	146.75	148.30	1.011

(b) EW 方向

要素番号	最大応答せん断力（×10^5 kN）		③応答比率(②/①)
	①設工認モデル	②補強反映モデル	
1	1.89	1.99	1.053
2	3.16	3.32	1.051
3	5.46	5.49	1.006
4	7.22	7.34	1.017
5	9.03	9.16	1.015
6	10.67	10.80	1.013
7	14.19	14.36	1.012
8	16.69	16.84	1.009
9	17.33	17.48	1.009

第 4-4 表　最大応答曲げモーメントの応答比率（Ｓｓ－Ａ(Ｈ)，基本ケース）

(a) NS 方向

要素番号	最大応答曲げモーメント（×10^6 kN･m）		③応答比率
	①設工認モデル	②補強反映モデル	(②/①)
1	1.65	1.73	1.049
2	3.73	3.90	1.046
3	8.20	8.50	1.037
4	14.13	14.60	1.034
5	21.71	22.21	1.024
6	28.22	28.67	1.016
7	38.26	38.72	1.013
8	49.32	50.03	1.015
9	51.45	52.21	1.015

(b) EW 方向

要素番号	最大応答曲げモーメント（×10^6 kN･m）		③応答比率
	①設工認モデル	②補強反映モデル	(②/①)
1	2.68	2.79	1.042
2	5.31	5.58	1.051
3	10.22	10.44	1.022
4	16.38	16.70	1.020
5	23.75	24.17	1.018
6	29.73	30.28	1.019
7	39.00	39.53	1.014
8	50.36	51.36	1.020
9	52.51	53.65	1.022

第 4-5 表　最大応答軸力の応答比率（Ｓｓ－Ａ(Ｖ)，基本ケース）

鉛直方向

要素番号	最大応答軸力（×10^4 kN）		③応答比率(②/①)
	①設工認モデル	②補強反映モデル	
1	9.56	9.95	1.041
2	17.84	18.44	1.034
3	32.33	32.73	1.013
4	43.88	44.37	1.012
5	57.70	58.23	1.010
6	69.11	69.72	1.009
7	79.04	79.63	1.008
8	88.62	89.18	1.007
9	93.09	93.61	1.006

第 4-6 表　最大せん断ひずみ度の応答比率（Ｓｓ－Ａ(Ｈ)，基本ケース）

(a) NS 方向

要素番号	最大応答せん断ひずみ度（×10^{-3}）		③応答比率
	①設工認モデル	②補強反映モデル	(②/①)
1	0.0913	0.0960	1.052
2	0.133	0.139	1.046
3	0.104	0.108	1.039
4	0.134	0.137	1.023
5	0.135	0.137	1.015
6	0.154	0.157	1.020
7	0.194	0.197	1.016
8	0.196	0.198	1.011
9	0.201	0.203	1.010

(b) EW 方向

要素番号	最大応答せん断ひずみ度（×10^{-3}）		③応答比率
	①設工認モデル	②補強反映モデル	(②/①)
1	0.134	0.141	1.053
2	0.181	0.189	1.045
3	0.160	0.160	1.000
4	0.185	0.188	1.017
5	0.192	0.195	1.016
6	0.223	0.231	1.036
7	0.446	0.464	1.041
8	0.354	0.366	1.034
9	0.377	0.392	1.040

第 4-7 表　最大接地圧の比率（Ｓｓ－Ａ(Ｈ)，基本ケース）

方向		最大接地圧(kN/m²)		③応答比率 (②/①)
		①設工認 モデル	②補強反映 モデル	
NS	鉛直上向き	1213	1228	1.013
	鉛直下向き	1250	1264	1.012
EW	鉛直上向き	1785	1832	1.027
	鉛直下向き	1532	1562	1.020
最大				1.027

土建 A

Ⅳ－２－１－３－１－１－２
前処理建屋の改造工事に伴う
重量増加を反映した影響検討結果

目　　次

ページ

1.　概要 1

2.　地震応答解析による評価に対する影響検討結果 2

3.　応力解析による評価に対する影響検討 5

3.1　基礎スラブ 5

3.1.1　割増係数の算定結果 5

3.1.2　検討結果 6

3.2　セル壁 8

3.2.1　割増係数の算定結果 8

3.2.2　検討結果 10

3.3.　セル床 13

3.3.1　割増係数の算定結果 13

3.3.2　検討結果 14

4.　床応答への影響検討 15

5.　まとめ 20

25008

1.　概要

本資料は，前処理建屋の設備の補強や追加等の改造工事に伴う重量増加を考慮した応答増幅の影響についての耐震計算書における影響検討を行うものである。

「Ⅳ－２－１－３－１－１－１　前処理建屋の改造工事に伴う重量増加を反映した地震応答解析」に示した応答比率を用いて，地震応答解析による評価，前処理建屋の基礎スラブ，セル壁，セル床の応力解析による評価及び床応答への影響について検討する。

2.　地震応答解析による評価に対する影響検討結果

最大せん断ひずみ度及び最大接地圧の検討として，設工認モデルの地盤物性のばらつきを考慮したケースによる最大せん断ひずみ度及び最大接地圧（Ｓｓ－Ａ～Ｓｓ－Ｃ４に対する包絡値）に，「Ⅳ－２－１－３－１－１－１　前処理建屋の改造工事に伴う重量増加を反映した地震応答解析」に示した応答比率を乗じた値を算出した。

設工認モデルによる地震応答解析結果に対し応答比率を乗じた最大せん断ひずみ度を第 2-1 表，比率を乗じた最大接地圧を第 2-2 表に示す。

本検討により算定した最大せん断ひずみ度は NS 方向で 0.504×10^{-3}，EW 方向で 1.39×10^{-3} となり，耐震壁のせん断ひずみ度 2.0×10^{-3} を満足した。

また，最大接地圧は 2144kN/m^2 となり，極限支持力度 4600kN/m^2 を満足した。

第 2-1 表　最大せん断ひずみ度に応答比率を乗じた値

(a) NS 方向

要素番号	最大応答せん断ひずみ度（×10^{-3}）（Ｓｓ－Ａ～Ｓｓ－Ｃ４）		
	①地盤物性値のばらつき考慮モデル	②応答比率	応答比率を乗じた値（①×②）
1	0.107	1.052	0.113
2	0.162	1.046	0.170
3	0.130	1.039	0.136
4	0.169	1.023	0.173
5	0.173	1.015	0.176
6	0.194	1.020	0.198
7	0.303	1.016	0.308
8	0.445	1.011	0.450
9	0.499	1.010	0.504

(b) EW 方向

要素番号	最大応答せん断ひずみ度（×10^{-3}）（Ｓｓ－Ａ～Ｓｓ－Ｃ４）		
	①地盤物性値のばらつき考慮モデル	②応答比率	応答比率を乗じた値（①×②）
1	0.138	1.053	0.146
2	0.191	1.045	0.200
3	0.180	1.000	0.180
4	0.207	1.017	0.211
5	0.217	1.016	0.221
6	0.424	1.036	0.440
7	0.880	1.041	0.917
8	1.02	1.034	1.06
9	1.33	1.040	1.39

第 2-2 表　最大接地圧に比率を乗じた値

最大接地圧(kN/m^2) （Ｓｓ－Ａ～Ｓｓ－Ｃ４）		
①地盤物性値の ばらつき考慮 モデル	②比率	比率を 乗じた値 (①×②)
2087	1.027	2144

3.　応力解析による評価に対する影響検討

前処理建屋における基礎スラブ，セル壁及びセル床について，「Ⅳ－２－１－３－１－１－１　前処理建屋の改造工事に伴う重量増加を反映した地震応答解析」に示した応答比率を用いた影響検討結果を以下に示す。

3.1　基礎スラブ

前処理建屋の基礎スラブを対象として，「Ⅳ－２－１－３－１－１－１　前処理建屋の改造工事に伴う重量増加を反映した地震応答解析」に示した応答比率に基づく割増係数と応力解析結果より影響検討を行った。

3.1.1　割増係数の算定結果

前処理建屋の基礎スラブは，耐震壁からの基礎スラブへの地震時せん断力，曲げモーメント及び軸力を地震荷重として考慮することから，前処理建屋の基礎スラブ上層（要素番号9，T.M.S.L.[redacted]m～[redacted]m）の最大応答せん断力，最大応答曲げモーメント及び最大応答軸力の各方向の応答比率の最大値を割増係数として設定し，応力解析結果の発生値に乗じて各許容値を超えないことを確認する。

第3.1.1-1表に要素番号9の最大応答せん断力，最大応答曲げモーメント及び最大応答軸力の各方向の応答比率及び割増係数を示す。

第3.1.1-1表　重量増加を考慮した割増係数：基礎スラブ

		NS方向	EW方向	UD方向
要素番号9 *1	最大応答せん断力	1.011	1.009	－
	最大応答曲げモーメント	1.015	1.022	－
	最大応答軸力	－	－	1.006
割増係数 *2		1.022		

注記　*1：「前処理建屋における改造工事に伴う重量増加を反映した地震応答解析」に示す要素番9の最大応答せん断力，最大応答曲げモーメント及び最大応答軸力の応答比率

*2：各方向の応答比率の最大値

3.1.2　検討結果

基礎スラブにおける評価結果を第 3.1.2-1 表及び第 3.1.2-2 表に示す。

重量増加を考慮した割増係数を乗じた結果においても，各許容値を超えないことを確認した。

第 3.1.2-1 表　重量増加を考慮した評価結果：ひずみ度に対する評価

方向	評価項目	評価位置	要素番号	荷重組合せケース	発生ひずみ度 ($\times 10^{-3}$) ①	割増係数 ②	①×②	許容値 ($\times 10^{-3}$)	検定比
NS	コンクリートひずみ度	基礎上端	631	2	0.243	1.022	0.248	3.00	0.083
		基礎下端	631	2	0.205	1.022	0.210		0.070
	鉄筋（主筋）ひずみ度	上端筋	631	2	0.209	1.022	0.214	5.00	0.043
		下端筋	631	2	0.239	1.022	0.244		0.049
EW	コンクリートひずみ度	基礎上端	112	6	0.239	1.022	0.244	3.00	0.082
		基礎下端	113	6	0.266	1.022	0.272		0.091
	鉄筋（主筋）ひずみ度	上端筋	113	6	0.260	1.022	0.266	5.00	0.054
		下端筋	112	6	0.235	1.022	0.240		0.048

注記 1：許容値は許容ひずみ度を示す。

注記 2：検定比＝（ひずみ度）／（許容値）

第 3.1.2-2 表　重量増加を考慮した評価結果：応力に対する評価

方向	要素番号	荷重組合せケース	発生面外せん断力 (kN/m) ①	割増係数 ②	①×②	許容値 (kN/m)	検定比
NS	201	5	4440	1.022	4538	5956	0.762
EW	934	6	4032	1.022	4121	5488	0.751

注記 1：許容値は面外せん断終局強度を示す。

注記 2：検定比＝（面外せん断力）／（許容値）

3.2　セル壁

前処理建屋のセル壁を対象として，「Ⅳ－２－１－３－１－１－１　前処理建屋の改造工事に伴う重量増加を反映した地震応答解析」に示した応答比率に基づく割増係数と応力解析結果より影響検討を行った。

3.2.1　割増係数の算定結果

前処理建屋のセル壁は，水平地震時荷重として，せん断力分配解析による耐震壁のせん断力，曲げモーメント及び軸力を考慮することから，セル壁のある耐震壁のT.M.S.L.[redacted]m～[redacted]m位置（要素番号3～8）の各要素における最大応答せん断力，最大応答曲げモーメント及び最大応答軸力の各方向の応答比率の最大値を割増係数として設定し，応力解析結果の発生値に乗じて各許容値を超えないことを確認する。

第3.2.1-1表に要素番号3～8の最大応答せん断力，最大応答曲げモーメント及び最大応答軸力の各方向の応答比率及び割増係数を示す。

第 3.2.1-1 表　重量増加を考慮した割増係数：セル壁

要素番号	応力	応答比率*1			割増係数*2
		NS 方向	EW 方向	UD 方向	
3	最大応答せん断力	1.031	1.006	－	1.037
	最大応答曲げモーメント	1.037	1.022	－	
	最大応答軸力	－	－	1.013	
4	最大応答せん断力	1.027	1.017	－	1.034
	最大応答曲げモーメント	1.034	1.020	－	
	最大応答軸力	－	－	1.012	
5	最大応答せん断力	1.021	1.015	－	1.024
	最大応答曲げモーメント	1.024	1.018		
	最大応答軸力	－	－	1.010	
6	最大応答せん断力	1.017	1.013	－	1.019
	最大応答曲げモーメント	1.016	1.019	－	
	最大応答軸力	－	－	1.009	
7	最大応答せん断力	1.015	1.012	－	1.015
	最大応答曲げモーメント	1.013	1.014	－	
	最大応答軸力	－	－	1.008	
8	最大応答せん断力	1.012	1.009	－	1.020
	最大応答曲げモーメント	1.015	1.020	－	
	最大応答軸力	－	－	1.007	

注記　*1：「前処理建屋における改造工事に伴う重量増加を反映した地震応答解析」に示す要素番号 3～8 の最大応答せん断力，最大応答曲げモーメント及び最大応答軸力の応答比率

*2：各方向の応答比率の最大値

3.2.2　検討結果

セル壁における評価結果を第 3.2.2-1 表に示す。また，検定比が最大となる地下 4 階セル壁の評価結果を示す部位を第 3.2.2-1 図に示す。

重量増加を考慮した割増係数を乗じた結果においても，軸力，曲げモーメント及び面内せん断力により生じる鉄筋引張応力度が許容限界を超えないことを確認した。

第 3.2.2-1 表　重量増加を考慮した評価結果：セル壁

要素番号	標高 T.M.S.L. (m)	方向	評価鉄筋	解析結果		割増係数 ③	許容値		検定比*2
				${}_s\sigma_t$ (N/mm^2) ①	${}_s\sigma_s$ (N/mm^2) ②		f_t (N/mm^2)	${}_sf_t$ (N/mm^2)	
3	[redacted]	NS	水平	－	88.3	1.037	345	345	0.266
			鉛直	0.0	88.3	1.037			0.266
		EW	水平	－	75.1	1.037	345	345	0.226
			鉛直	4.7	75.1	1.037			0.240
4		NS	水平	－	90.8	1.034	345	345	0.273
			鉛直	0.0	90.8	1.034			0.273
		EW	水平	－	123.4	1.034	345	345	0.370
			鉛直	7.5	123.4	1.034			0.393
5		NS	水平	－	109.3	1.024	345	345	0.325
			鉛直	58.4	109.3	1.024			0.498
		EW	水平	－	91.1	1.024	345	345	0.271
			鉛直	50.0	91.1	1.024			0.419
6		NS	水平	－	121.9	1.019	345	345	0.361
			鉛直	115.3	121.9	1.019			0.701
		EW	水平	－	162.9	1.019	345	345	0.482
			鉛直	42.7	162.9	1.019			0.608
7		NS	水平	－	150.0	1.015	345	345	0.442
			鉛直	95.3	150.0	1.015			0.722
		EW	水平	－	156.6	1.015	345	345	0.461
			鉛直	64.3	156.6	1.015			0.650
8		NS	水平	－	161.8	1.020	345	345	0.479
			鉛直	95.9	161.8	1.020			0.762
		EW	水平	－	92.8	1.020	345	345	0.275
			鉛直	239.2	92.8	1.020			0.982

注記 1：表中の記号は以下とする。

${}_s\sigma_t$　：軸力及び曲げモーメントにより生じる鉄筋引張応力度

${}_s\sigma_s$　：せん断力により生じる鉄筋引張応力度

f_t　：鉄筋の短期許容引張応力度

${}_sf_t$　：鉄筋のせん断補強用短期許容引張応力度

注記 2：検定比＝(①×③)/f_t＋(②×③)/${}_sf_t$

第 3.2.2-1 図　B4F(T.M.S.L. [redacted]～[redacted]m)セル壁の評価結果を示す部位

3.3.　セル床

前処理建屋のセル床を対象として，「Ⅳ－２－１－３－１－１－１　前処理建屋の改造工事に伴う重量増加を反映した地震応答解析」に示した応答比率に基づく割増係数と応力解析結果より影響検討を行った。

3.3.1　割増係数の算定結果

前処理建屋のセル床は，地震時荷重として，地震応答解析から得られる鉛直方向の最大応答加速度による鉛直震度を考慮することから，セル壁のある耐震壁のT.M.S.L. [redacted]m～[redacted]m 位置（質点番号 3～9）の鉛直方向の最大応答加速度の応答比率の最大値を割増係数として設定し，応力解析結果の発生値に乗じて各許容値を超えないことを確認する。

第 3.3.1-1 表に質点番号 3～9 の最大応答加速度の鉛直方向の応答比率及び割増係数を示す。

第 3.3.1-1 表　重量増加を考慮した割増係数：セル床

		UD 方向
質点番号 3～9 *1	最大応答加速度	1.006
割増係数 *2		1.006

注記　*1：「前処理建屋における改造工事に伴う重量増加を反映した地震応答解析」に示す質点番号 3～9 の最大応答加速度の応答比率

*2：鉛直方向の応答比率の最大値

3.3.2　検討結果

セル床における評価結果を第 3.3.2-1 表に，評価結果を示す部位を第 3.3.2-1 図にそれぞれ示す。

重量増加を考慮した割増係数を乗じた結果においても，各許容値を超えないことを確認した。

第 3.3.2-1 表　重量増加を考慮した評価結果：セル床

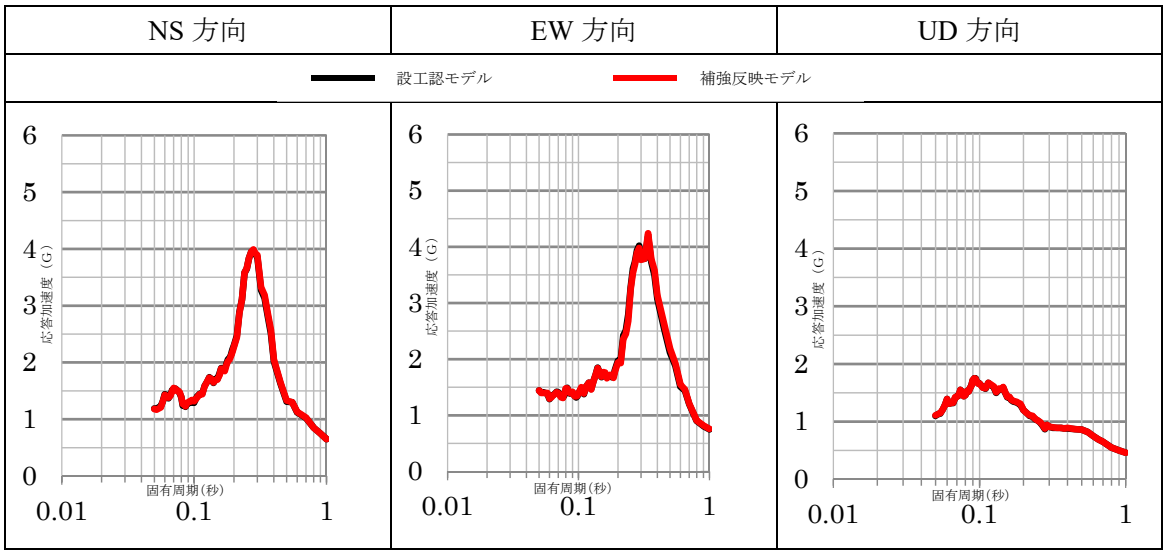
方向		NS	EW
厚さ t（mm）×幅 b（mm）		600×1000	
有効せい d（mm）		510	
部位	標高	T.M.S.L. [redacted]m	
	床位置	1	
配筋及び配筋量（cm^2）	上端	D22@200［19.35］	D22@200［19.35］
	下端	D22@200［19.35］	D22@200［19.35］
曲げモーメント	発生曲げモーメント M（kN･m）①	175	99
	割増係数③	1.006	1.006
	①×③	176	100
	短期許容曲げモーメント M_A（kN･m）	298	298
	検定比 M/M_A	0.591	0.336
判 定		OK	OK
せん断力	発生せん断力 Q（kN）②	196	173
	割増係数③	1.006	1.006
	②×③	197	174
	短期許容面外せん断力 Q_A（kN）	764	990
	許容せん断力の割増し係数 α	1.45	1.88
	検定比 Q/Q_A	0.258	0.176
判 定		OK	OK

第 3.3.2-1 図　B4F(T.M.S.L. [redacted]m)セルの床スラブの評価結果を示す部位

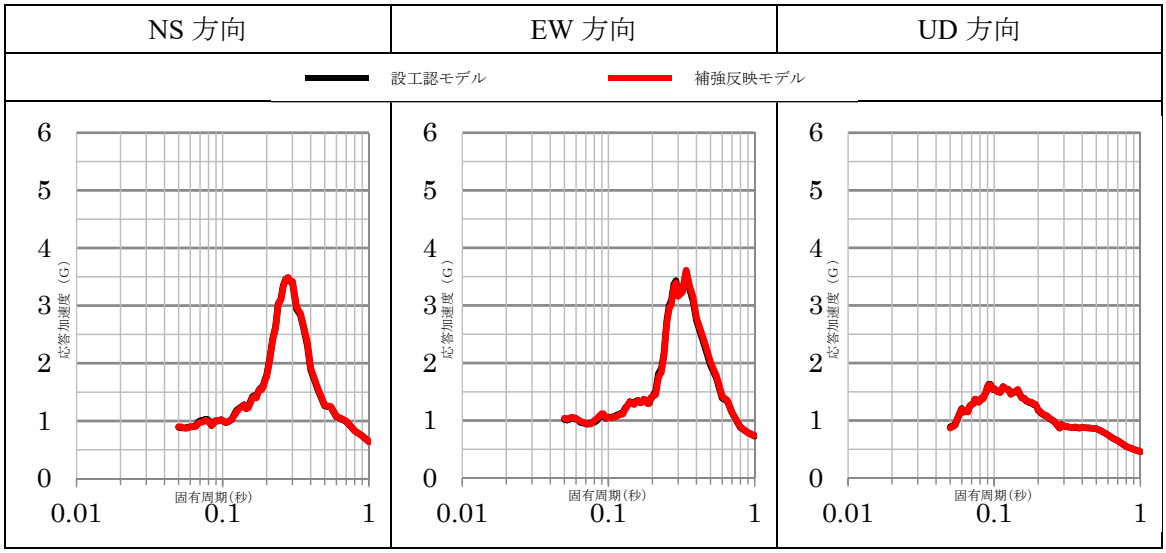
4.　床応答への影響検討

「Ⅳ－２－１－３－１－１－１　前処理建屋の改造工事に伴う重量増加を反映した地震応答解析」において前処理建屋の改造工事に伴う重量増加を反映したモデルの応答解析結果から得られた各質点の加速度時刻歴を用いて，設工認モデルの床応答と比較した結果を第 4-1 図～第 4-10 図に示す。

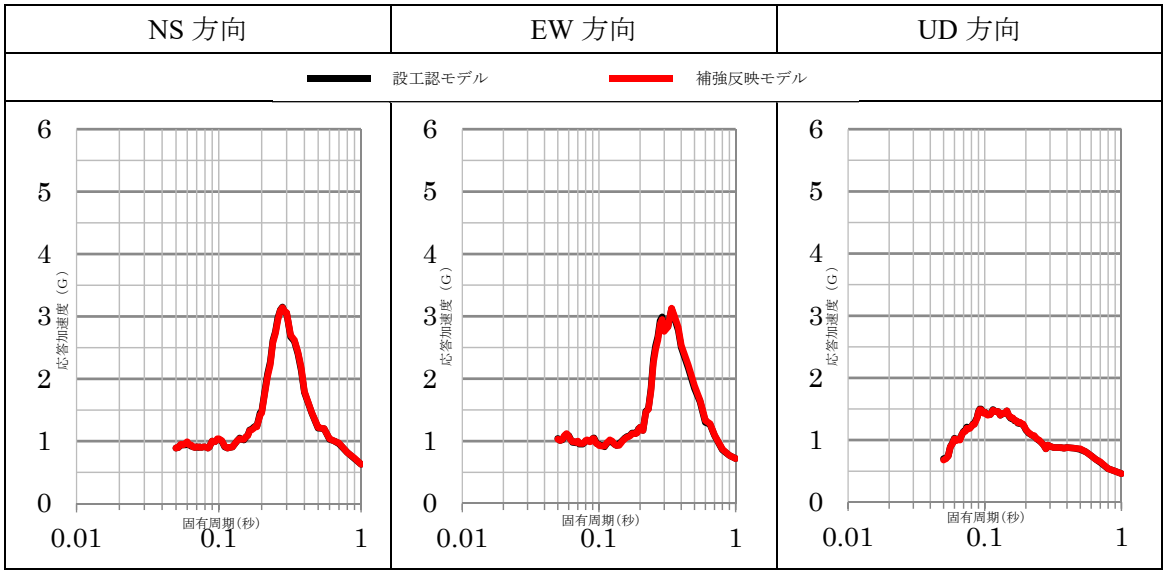
床応答を比較した結果，設工認モデルの床応答と概ね一致しており，加速度比率が全周期の最大で 1.05 倍程度であることから，床応答への影響はないことを確認した。



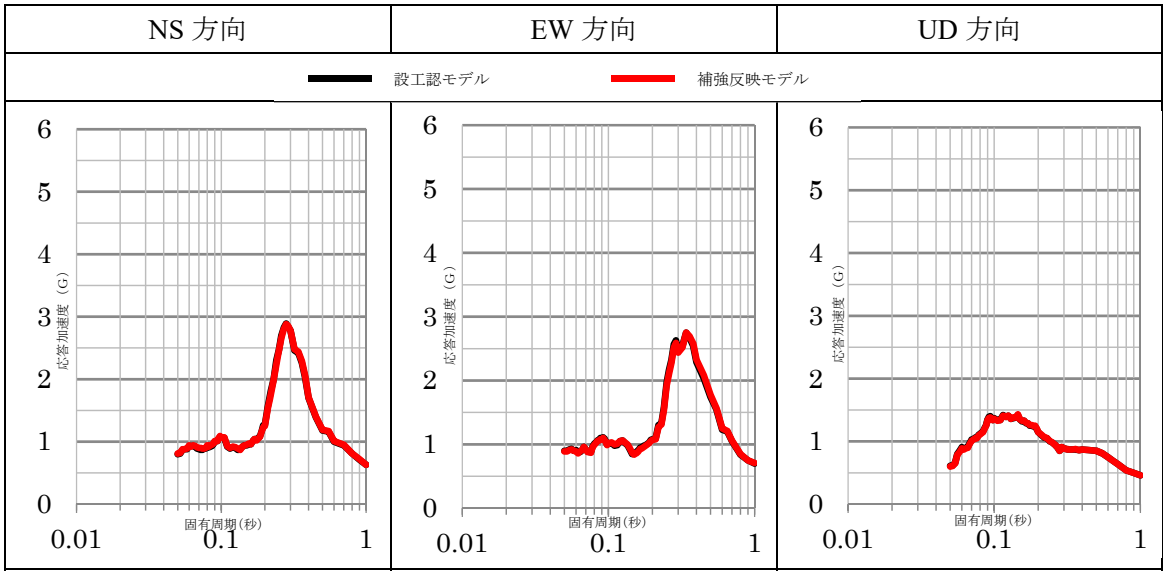
第 4-1 図　各方向の床応答比較結果　減衰 5%　EL.[redacted]m



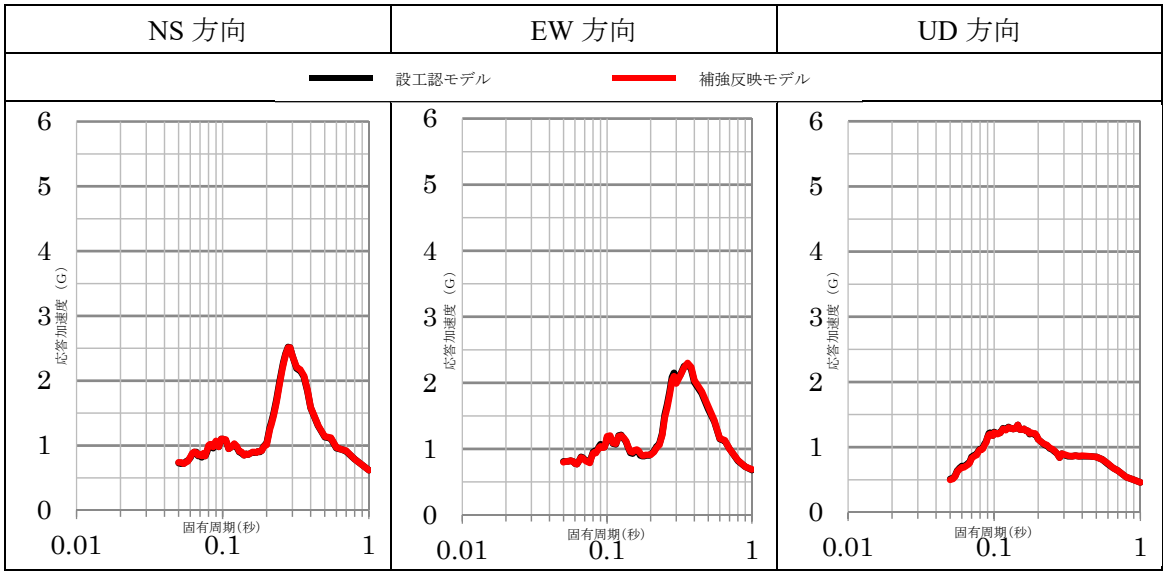
第 4-2 図　各方向の床応答比較結果　減衰 5%　EL.[redacted]m



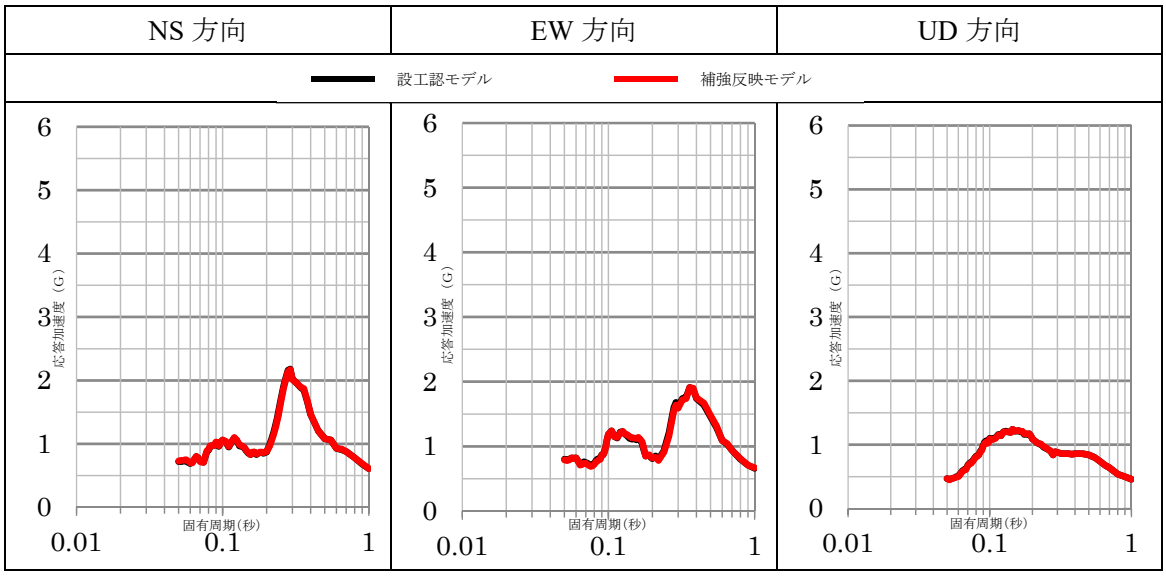
第 4-3 図　各方向の床応答比較結果　減衰 5%　EL.[redacted]m



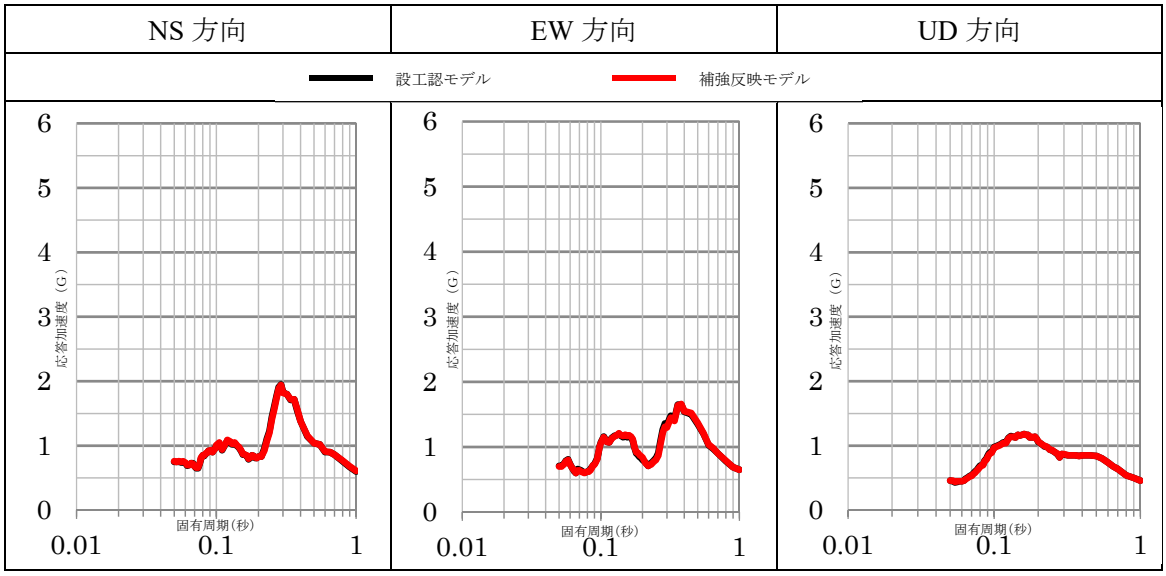
第 4-4 図　各方向の床応答比較結果　減衰 5%　EL.[redacted]m



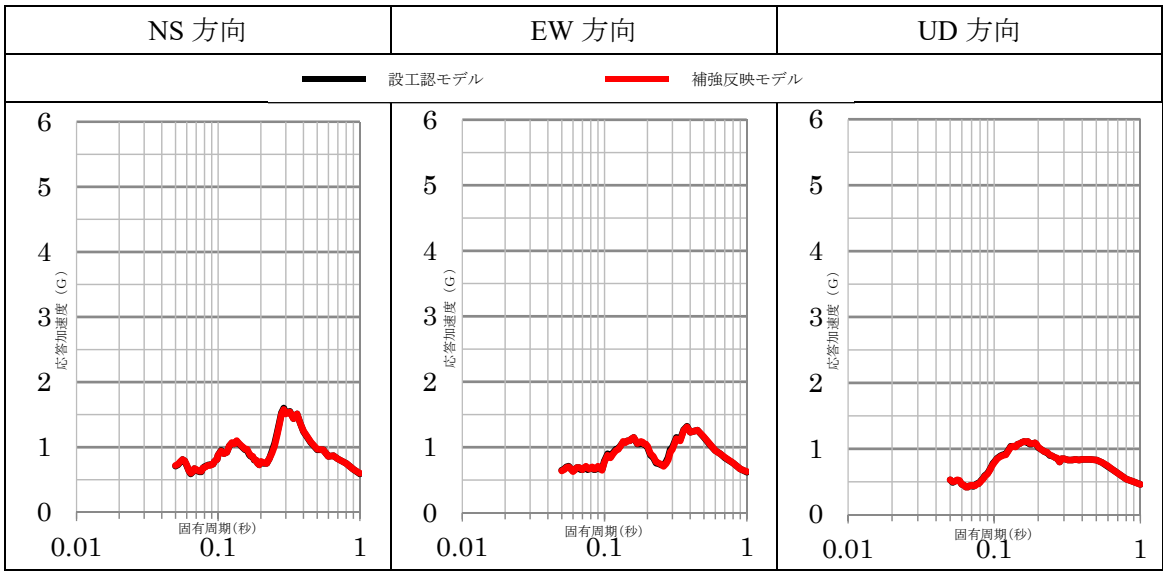
第 4-5 図　各方向の床応答比較結果　減衰 5%　EL.[redacted]m



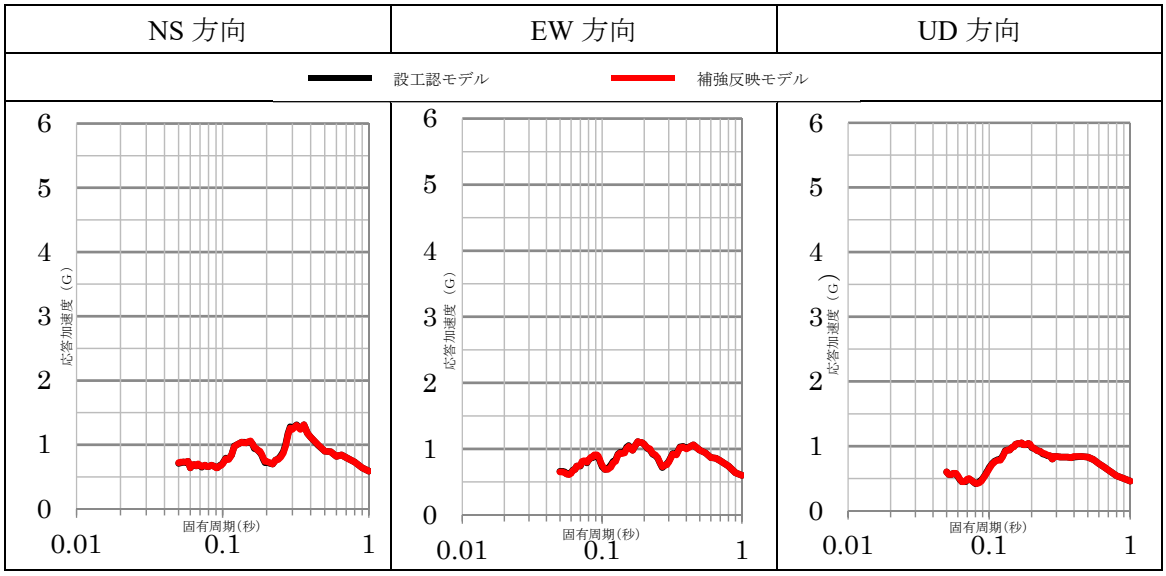
第 4-6 図　各方向の床応答比較結果　減衰 5%　EL.[redacted]m



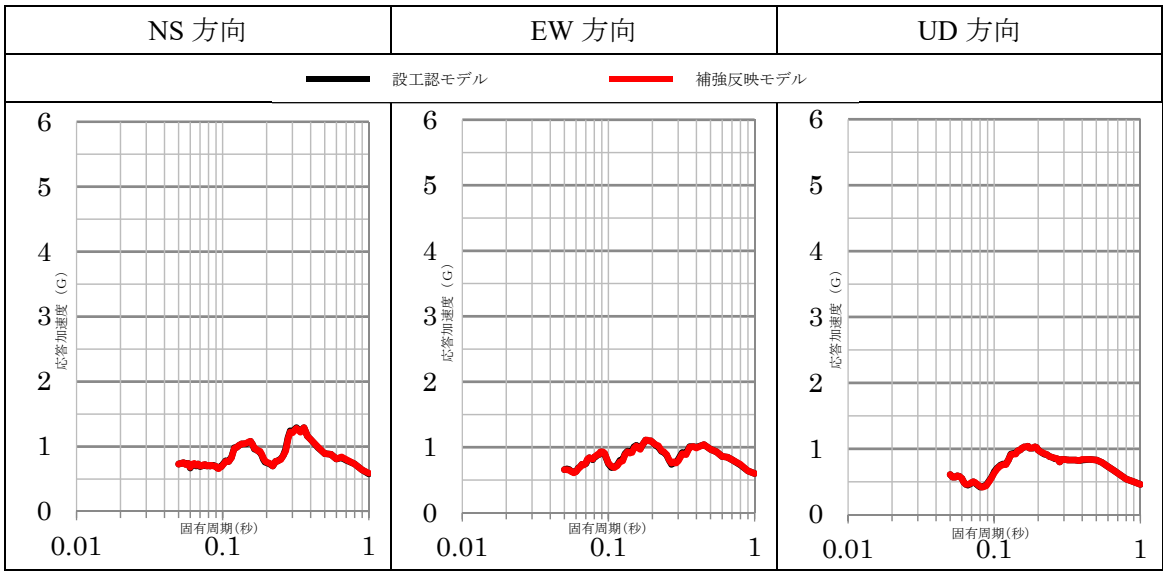
第 4-7 図　各方向の床応答比較結果　減衰 5%　EL.[redacted]m



第 4-8 図　各方向の床応答比較結果　減衰 5%　EL.[redacted]m



第 4-9 図　各方向の床応答比較結果　減衰 5%　EL.[redacted]m



第 4-10 図　各方向の床応答比較結果　減衰 5%　EL.[redacted]m

5. まとめ

前処理建屋における改造工事に伴う重量増加を反映した地震応答解析に基づき影響評価を行い，重量増加を考慮した場合においても安全上問題とならないことを確認した。

土建 A

Ⅳ－２－１－３－１－２
分離建屋の改造工事に伴う
重量増加による影響検討

25029

土建 A

Ⅳ－２－１－３－１－２－１
分離建屋の改造工事に伴う
重量増加を反映した地震応答解析

目　　次

ページ

1.　概要 ･･･ 1

2.　補強反映モデル ･･･ 2

3.　地震応答解析結果･･ 8

3.1　固有値解析結果 ･･･ 8

3.2　地震応答解析結果 ･･ 13

4.　応答比率の算定 ･･･ 36

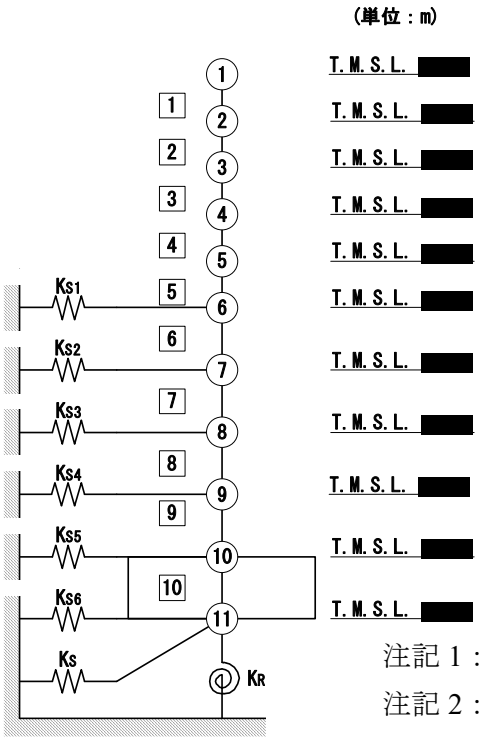
25031

1.　概要

本資料は，分離建屋の設備の補強及び追加等の改造工事に伴い重量が増加することの影響を考慮した地震応答解析モデル（以下「補強反映モデル」という。）の諸元，地震応答解析結果及び影響検討に用いる応答比率の算定結果を示すものである。

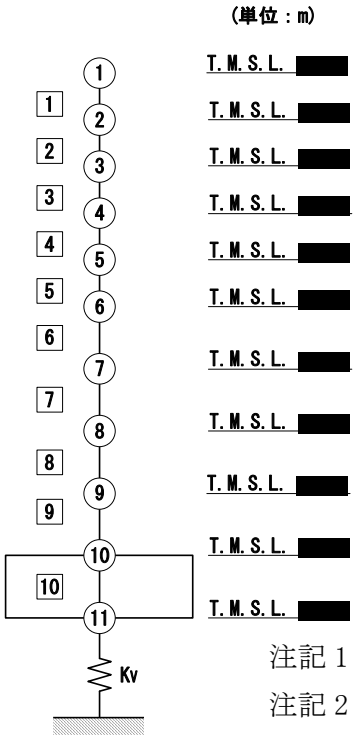
2.　補強反映モデル

補強反映モデルを第 2-1 図及び第 2-2 図，補強反映モデル諸元を第 2-1 表 2-3 表，地盤ばね定数と減衰係数を第 2-4 表にそれぞれ示す。



注記 1：○数字は質点番号を示す。
注記 2：□数字は要素番号を示す。

第 2-1 図　補強反映モデル（水平方向）



注記 1：○数字は質点番号を示す。
注記 2：□数字は要素番号を示す。

第 2-2 図　補強反映モデル（鉛直方向）

第 2-1 表　補強反映モデル諸元（NS 方向）

質点番号	質点位置 T.M.S.L. (m)	重量 W (kN)	回転慣性重量 I_g ($\times 10^6$kN・m^2)	要素番号	要素位置 T.M.S.L. (m)	断面二次モーメント I ($\times 10^4$m^4)	せん断断面積 A_S (m^2)
①	[redacted]	25080	0.5	1	[redacted]	0.07	25.0
②		137180	45.7	2		7.70	160.4
③		303110	181.6	3		22.15	345.1
④		301700	196.3	4		38.52	511.4
⑤		299290	194.7	5		44.94	631.3
⑥		330440	215.0	6		48.21	691.3
⑦		350940	229.3	7		51.47	760.6
⑧		315020	205.8	8		56.84	814.9
⑨		213920	139.7	9		89.53	1178.9
⑩		216950	141.7	10		367.38	5626.8
⑪		213180	139.2	—	—	—	—
建物総重量		2706810	—	—	—	—	—

第 2-2 表　補強反映モデル諸元（EW 方向）

質点番号	質点位置 T.M.S.L. (m)	重量 W (kN)	回転慣性重量 I_g ($\times 10^6$kN・m^2)	要素番号	要素位置 T.M.S.L. (m)	断面二次モーメント I ($\times 10^4$m^4)	せん断断面積 A_S (m^2)
①	[redacted]	25080	5.6	1	[redacted]	0.71	25.5
②		137180	21.7	2		1.40	107.3
③		303110	96.7	3		7.02	211.5
④		301700	102.9	4		14.66	391.1
⑤		299290	102.1	5		17.98	453.7
⑥		330440	112.7	6		20.09	503.9
⑦		350940	118.7	7		21.57	599.3
⑧		315020	106.5	8		21.70	589.5
⑨		213920	72.3	9		33.44	861.3
⑩		216950	73.3	10		190.05	5626.8
⑪		213180	72.0	—	—	—	—
建物総重量		2706810	—	—	—	—	—

第 2-3 表　補強反映モデル諸元（鉛直方向）

質点番号	質点位置 T.M.S.L. (m)	重量 W (kN)	要素番号	要素位置 T.M.S.L. (m)	軸断面積 A (m^2)
①	[redacted]	25080	1	[redacted]	69.3
②		137180	2		320.4
③		303110	3		643.6
④		301700	4		920.3
⑤		299290	5		1067.9
⑥		330440	6		1149.8
⑦		350940	7		1282.9
⑧		315020	8		1321.0
⑨		213920	9		1860.7
⑩		216950	10		5626.8
⑪		213180	—	—	—
建物総重量		2706810	—	—	—

第 2-4 表　地盤ばね定数と減衰係数（Ｓｓ－Ａ）

(a) NS 方向

		質点番号	ばね定数	減衰係数
側面スウェイばね	K_{S1}	6	4.55×10^{5}	2.28×10^{5}
	K_{S2}	7	8.28×10^{5}	4.72×10^{5}
	K_{S3}	8	9.74×10^{5}	5.18×10^{5}
	K_{S4}	9	6.90×10^{5}	3.25×10^{5}
	K_{S5}	10	5.20×10^{5}	2.25×10^{5}
	K_{S6}	11	4.31×10^{5}	1.78×10^{5}
底面スウェイばね	K_S	11	2.47×10^{8}	7.87×10^{6}
底面ロッキングばね	K_R	11	5.48×10^{11}	5.69×10^{9}

注記　1：スウェイばね：ばね定数(kN/m)，減衰係数(kN･s/m)

　　2：ロッキングばね：ばね定数(kN･m/rad)，減衰係数(kN･m･s/rad)

(b) EW 方向

		質点番号	ばね定数	減衰係数
側面スウェイばね	K_{S1}	6	4.72×10^{5}	3.16×10^{5}
	K_{S2}	7	8.60×10^{5}	6.57×10^{5}
	K_{S3}	8	1.01×10^{6}	7.33×10^{5}
	K_{S4}	9	7.16×10^{5}	4.49×10^{5}
	K_{S5}	10	5.40×10^{5}	3.14×10^{5}
	K_{S6}	11	4.48×10^{5}	2.49×10^{5}
底面スウェイばね	K_S	11	2.54×10^{8}	8.35×10^{6}
底面ロッキングばね	K_R	11	3.39×10^{11}	2.23×10^{9}

注記　1：スウェイばね：ばね定数(kN/m)，減衰係数(kN･s/m)

　　2：ロッキングばね：ばね定数(kN･m/rad)，減衰係数(kN･m･s/rad)

(c)鉛直方向

		質点番号	ばね定数 (kN/m)	減衰係数 (kN･s/m)
底面鉛直ばね	K_V	11	3.45×10^{8}	1.67×10^{7}

3.　地震応答解析結果

3.1　固有値解析結果

基準地震動Ｓｓ－Ａに対する基本ケースの地震応答解析モデルの固有値解析結果（固有周期，固有振動数及び刺激係数）を第 3.1-1 表に，Ｓｓ－Ａの刺激関数図を第 3.1-1 図～第 3.1-3 図に示す。

なお，刺激係数は，各次の固有ベクトル｛u｝に対し，最大振幅が 1.0 となるように規準化した値を示す。

第 3.1-1 表　固有値解析結果（Ｓｓ－Ａ）

(a) NS 方向

次数	固有周期(s)	固有振動数(Hz)		刺激係数	
		設工認	補強反映	設工認	補強反映
1	0.280	3.59	3.57	1.452	1.450
2	0.137	7.34	7.32	-0.436	-0.432
3	0.077	13.02	12.96	-0.221	-0.222
4	0.061	16.55	16.51	0.295	0.295

(b) EW 方向

次数	固有周期(s)	固有振動数(Hz)		刺激係数	
		設工認	補強反映	設工認	補強反映
1	0.315	3.19	3.17	1.565	1.561
2	0.143	7.02	6.99	-0.733	-0.728
3	0.082	12.22	12.17	-0.036	-0.048
4	0.075	13.45	13.39	0.304	0.316

(c) 鉛直方向

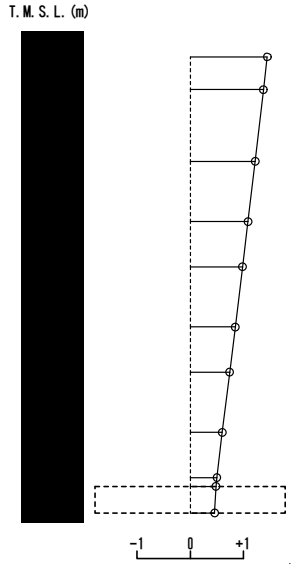
次数	固有周期(s)	固有振動数(Hz)		刺激係数	
		設工認	補強反映	設工認	補強反映
1	0.188	5.33	5.31	1.119	1.119
2	0.046	22.00	21.89	-0.170	-0.169

1 次モード

固有周期　　T_1= 0.280 (s)

固有振動数　　f_1= 3.57 (Hz)

刺激係数　　β_1= 1.450

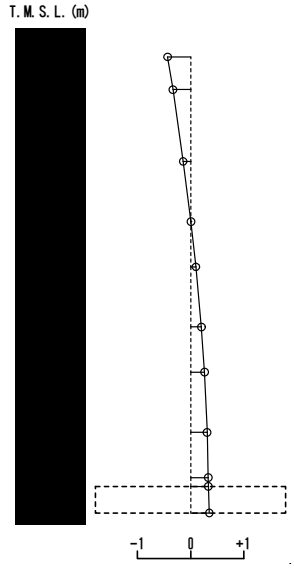


2 次モード

固有周期　　T_2= 0.137 (s)

固有振動数　　f_2= 7.32 (Hz)

刺激係数　　β_2=-0.432

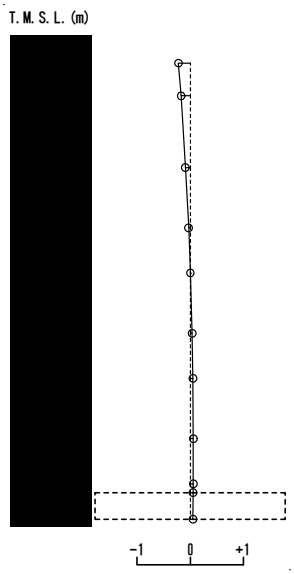


3 次モード

固有周期　　T_3= 0.077 (s)

固有振動数　　f_3=12.96 (Hz)

刺激係数　　β_3=-0.222

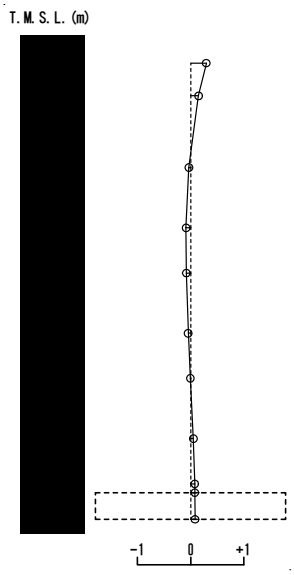


4 次モード

固有周期　　T_4= 0.061 (s)

固有振動数　　f_4=16.51 (Hz)

刺激係数　　β_4= 0.295



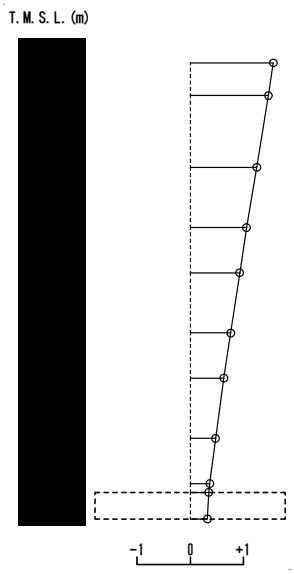
第 3.1-1 図　刺激関数図（Ｓｓ－Ａ(Ｈ)，NS 方向）

1 次モード

固有周期　　T_1= 0.315 (s)

固有振動数　　f_1= 3.17 (Hz)

刺激係数　　β_1= 1.561

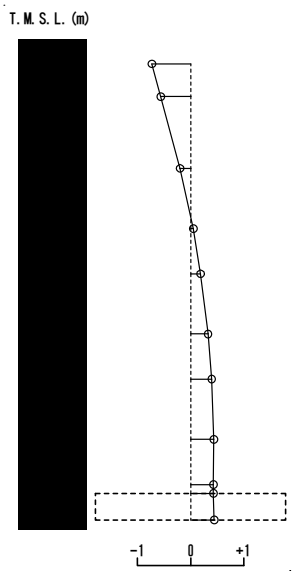


2 次モード

固有周期　　T_2= 0.143 (s)

固有振動数　　f_2= 6.99 (Hz)

刺激係数　　β_2=-0.728

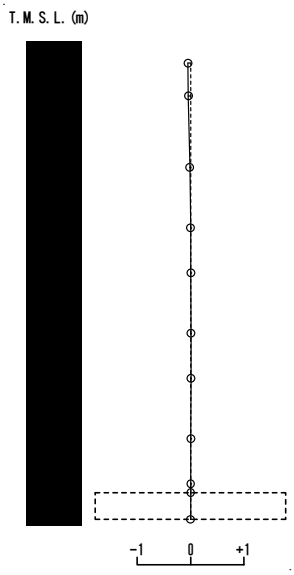


3 次モード

固有周期　　T_3= 0.082 (s)

固有振動数　　f_3=12.17 (Hz)

刺激係数　　β_3=-0.048

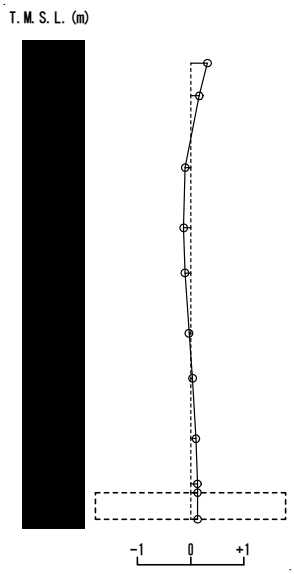


4 次モード

固有周期　　T_4= 0.075 (s)

固有振動数　　f_4=13.39 (Hz)

刺激係数　　β_4= 0.316



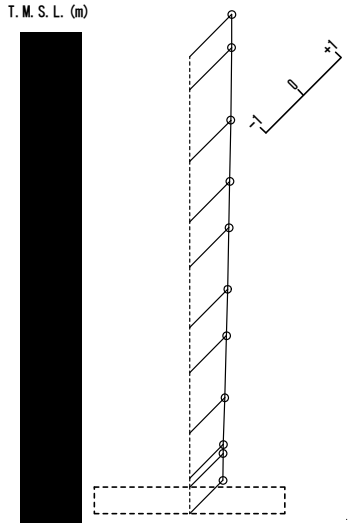
第 3.1-2 図　刺激関数図（Ｓｓ－Ａ(Ｈ)，EW 方向）

1 次モード

固有周期　　T_1= 0.188（s）

固有振動数　　f_1= 5.31　（Hz）

刺激係数　　β_1= 1.119

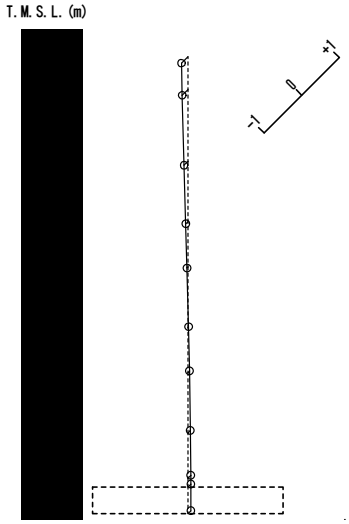


2 次モード

固有周期　　T_2= 0.046（s）

固有振動数　　f_2=21.89（Hz）

刺激係数　　β_2=-0.169



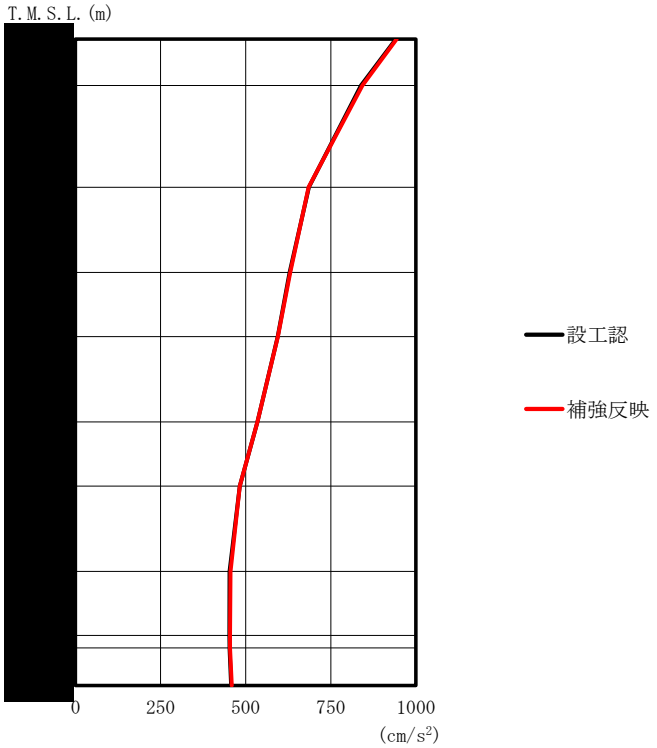
第 3.1-3 図　刺激関数図（Ｓｓ－Ａ（Ｖ），鉛直方向）

3.2　地震応答解析結果

基準地震動Ｓｓ－Ａによる補強反映モデルの最大応答値を第 3.2.2-1 図～第 3.2.2-11 図，第 3.2.2-1 表～第 3.2.2-13 表に示す。比較のため，設工認モデルの応答値を併せて示す。

また，基準地震動Ｓｓ－Ａに対する最大応答値を第 3.2.2-12 図～第 3.2.2-15 図の耐震壁のスケルトンカーブ上にプロットして示す。比較のため，設工認モデルの応答値を併せて示す。

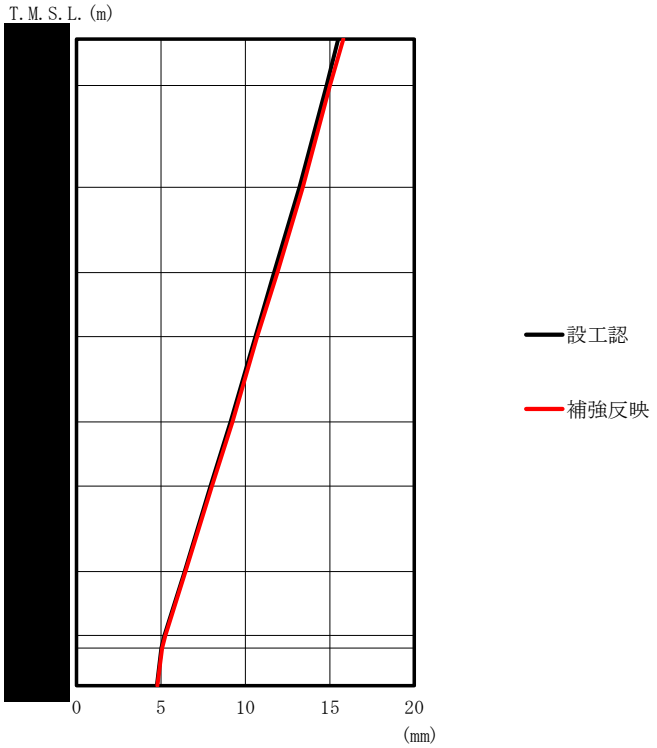
浮上りの検討を第 3.2.2-14 表，最大接地圧を第 3.2.2-15 表に示す。



第 3.2.2-1 図　最大応答加速度（Ｓｓ－Ａ(Ｈ)，NS 方向）

第 3.2.2-1 表　最大応答加速度（Ｓｓ－Ａ(Ｈ)，NS 方向）

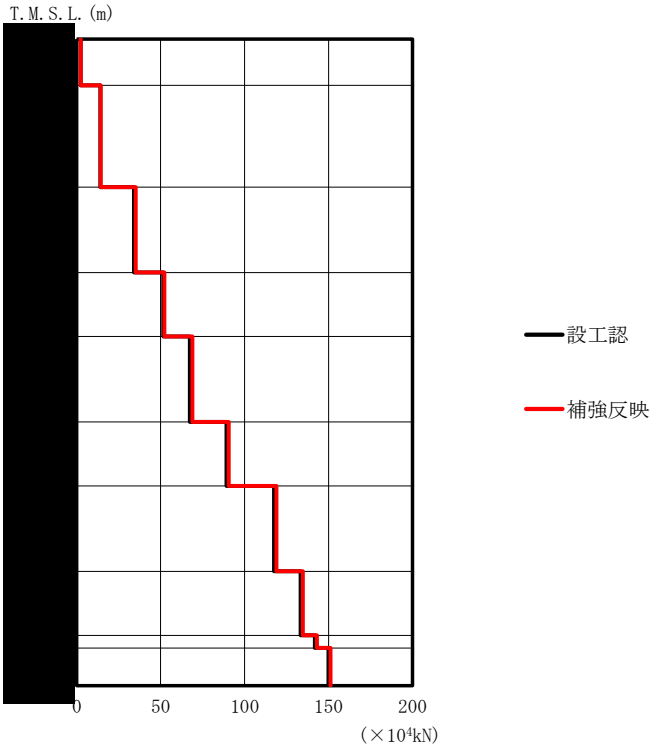
T.M.S.L.(m)	質点番号	最大応答加速度　(cm/s²)	
		設工認	補強反映
[redacted]	1	941	944
	2	839	843
	3	686	685
	4	629	631
	5	594	595
	6	535	535
	7	483	483
	8	453	455
	9	452	454
	10	453	454
	11	457	459



第 3.2.2-2 図　最大応答変位（Ｓｓ－Ａ(Ｈ)，NS 方向）

第 3.2.2-2 表　最大応答変位（Ｓｓ－Ａ(Ｈ)，NS 方向）

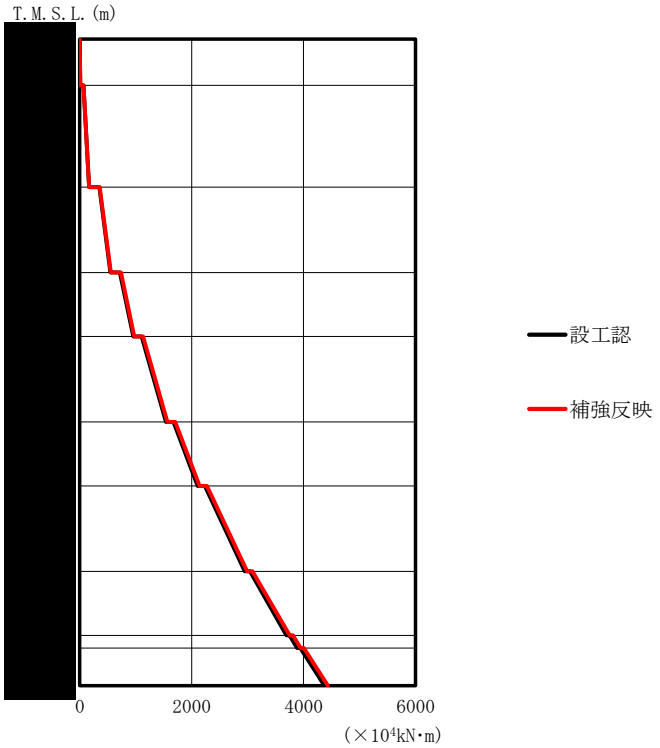
T.M.S.L.(m)	質点番号	最大応答変位　(mm)	
		設工認	補強反映
[redacted]	1	15.5	15.8
	2	14.8	15.0
	3	13.2	13.4
	4	11.7	11.9
	5	10.6	10.7
	6	9.12	9.23
	7	7.93	8.02
	8	6.40	6.45
	9	5.20	5.25
	10	5.02	5.06
	11	4.75	4.78



第 3.2.2-3 図　最大応答せん断力（Ｓｓ－Ａ(Ｈ)，NS 方向）

第 3.2.2-3 表　最大応答せん断力（Ｓｓ－Ａ(Ｈ)，NS 方向）

T.M.S.L.(m)	要素番号	最大応答せん断力　(×10^4kN)	
		設工認	補強反映
[redacted]	1	2.41	2.42
	2	14.17	14.25
	3	34.19	35.12
	4	51.48	52.23
	5	67.36	68.94
	6	89.13	90.59
	7	117.61	119.01
	8	133.30	134.72
	9	141.89	143.05
	10	150.01	151.19



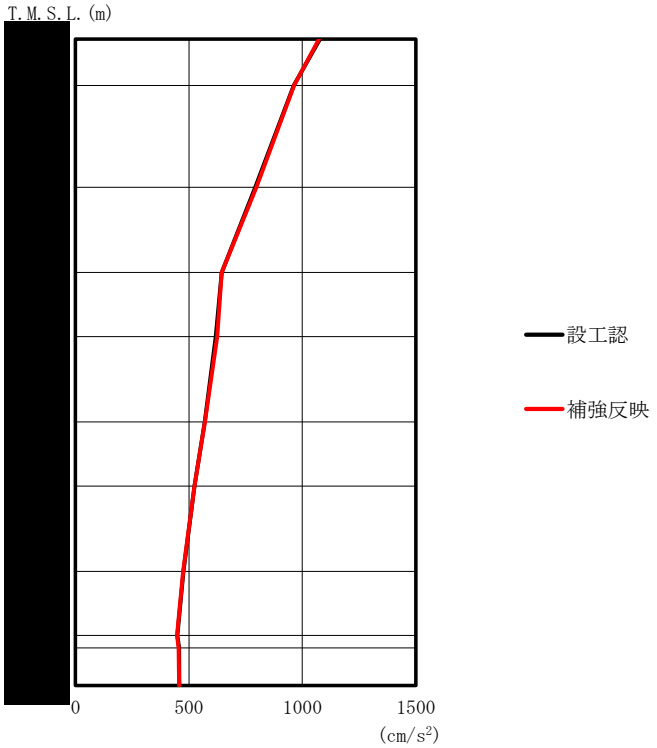
第 3.2.2-4 図　最大応答曲げモーメント（Ｓｓ－Ａ(Ｈ)，NS 方向）

第 3.2.2-4 表　最大応答曲げモーメント（Ｓｓ－Ａ(Ｈ)，NS 方向）

T.M.S.L.(m)	要素番号	最大応答曲げモーメント　(×10⁴kN･m)	
		設工認	補強反映
[redacted]	1	9.51	9.52
	2	166.86	167.67
	3	546.46	559.61
	4	956.16	975.44
	5	1542.14	1570.14
	6	2107.95	2141.90
	7	2949.99	2989.75
	8	3690.86	3751.07
	9	3885.54	3947.30
	10	4370.20	4436.16

第 3.2.2-5 表　最大せん断ひずみ度（Ｓｓ－Ａ(Ｈ)，NS 方向）

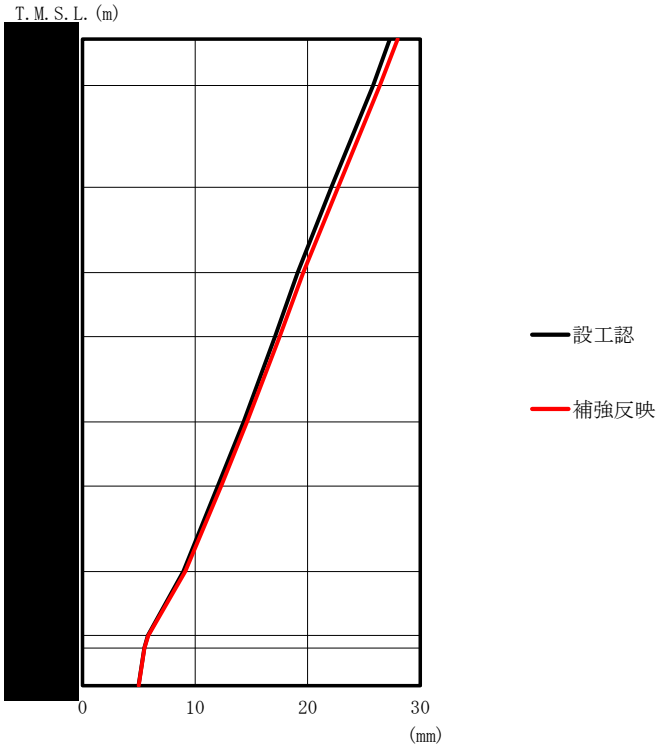
T.M.S.L. (m)	要素番号	最大応答せん断ひずみ度　($\times 10^{-3}$)		第1折点	第2折点
		設工認	補強反映	γ_1 ($\times 10^{-3}$)	γ_2 ($\times 10^{-3}$)
[redacted]	1	0.0956	0.0958	0.183	0.550
	2	0.0875	0.0880	0.190	0.569
	3	0.0981	0.101	0.198	0.595
	4	0.0997	0.101	0.203	0.609
	5	0.106	0.108	0.210	0.629
	6	0.128	0.130	0.218	0.654
	7	0.153	0.155	0.223	0.670
	8	0.162	0.164	0.231	0.692
	9	0.119	0.120	0.218	0.655



第 3.2.2-5 図　最大応答加速度（Ｓｓ－Ａ(Ｈ)，EW 方向）

第 3.2.2-6 表　最大応答加速度（Ｓｓ－Ａ(Ｈ)，EW 方向）

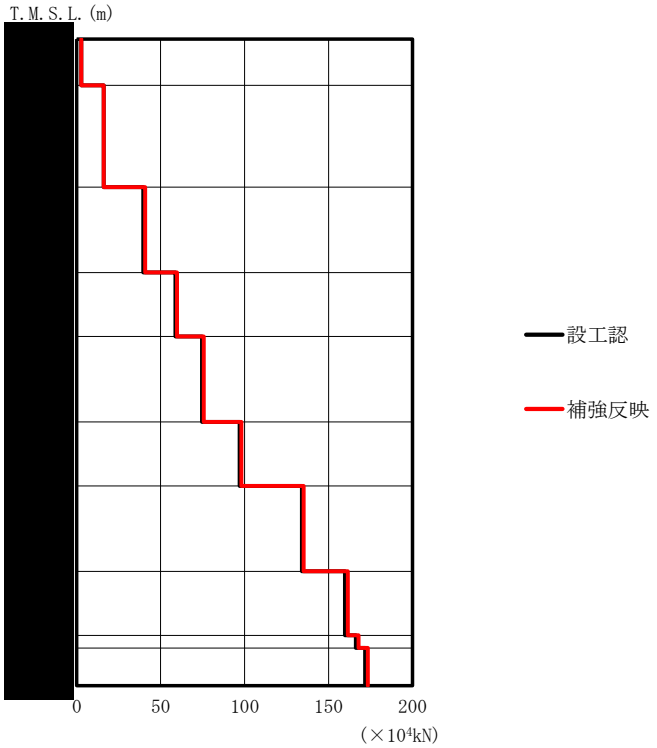
T.M.S.L.(m)	質点番号	最大応答加速度　(cm/s²)	
		設工認	補強反映
[redacted]	1	1078	1073
	2	962	963
	3	793	797
	4	644	644
	5	618	625
	6	569	570
	7	524	524
	8	476	475
	9	449	447
	10	457	455
	11	458	457



第 3.2.2-6 図　最大応答変位（Ｓｓ－Ａ(Ｈ)，EW 方向）

第 3.2.2-7 表　最大応答変位（Ｓｓ－Ａ(Ｈ)，EW 方向）

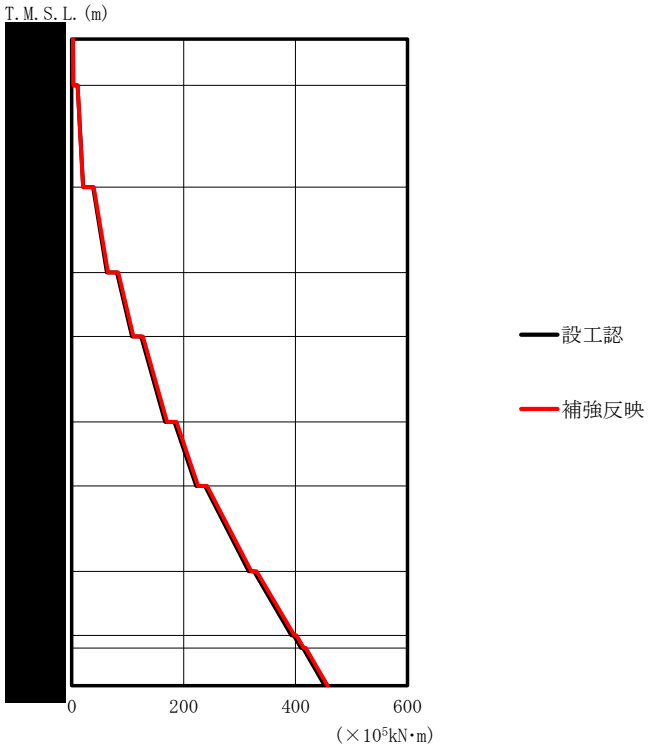
T.M.S.L. (m)	質点 番号	最大応答変位　(mm)	
		設工認	補強反映
[redacted]	1	27.3	28.0
	2	25.8	26.4
	3	22.1	22.7
	4	19.1	19.6
	5	17.1	17.5
	6	14.3	14.6
	7	12.0	12.3
	8	8.95	9.11
	9	5.80	5.83
	10	5.47	5.50
	11	4.97	4.99



第 3.2.2-7 図　最大応答せん断力（Ｓｓ－Ａ(Ｈ)，EW 方向）

第 3.2.2-8 表　最大応答せん断力（Ｓｓ－Ａ(Ｈ)，EW 方向）

T.M.S.L.(m)	要素番号	最大応答せん断力　(×10^4kN)	
		設工認	補強反映
[redacted]	1	2.75	2.74
	2	16.16	16.11
	3	39.63	40.78
	4	58.76	59.75
	5	74.65	75.67
	6	97.06	98.10
	7	134.13	135.24
	8	159.78	161.49
	9	166.27	167.82
	10	171.79	173.31



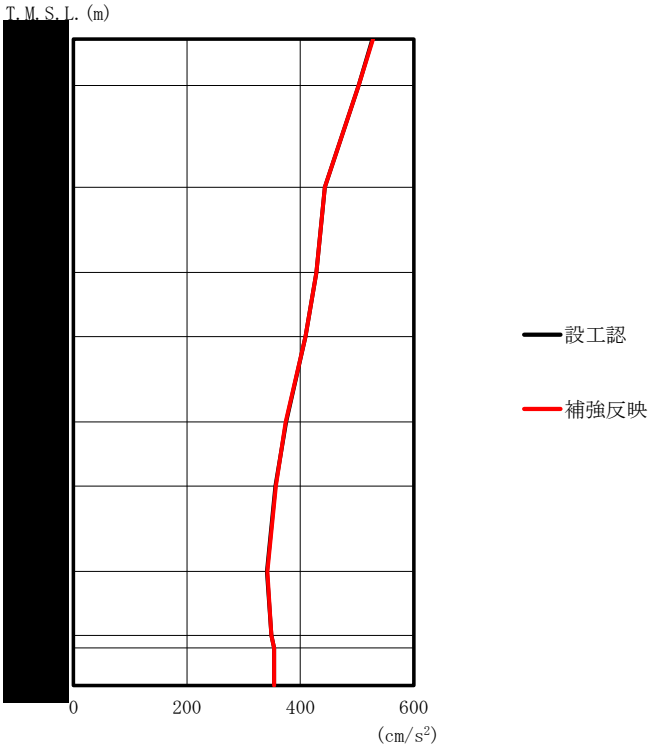
第 3.2.2-8 図　最大応答曲げモーメント（Ｓｓ－Ａ(Ｈ)，EW 方向）

第 3.2.2-9 表　最大応答曲げモーメント（Ｓｓ－Ａ(Ｈ)，EW 方向）

T.M.S.L.(m)	要素番号	最大応答曲げモーメント　(×10^5kN･m)	
		設工認	補強反映
[redacted]	1	2.84	2.82
	2	20.45	20.38
	3	63.06	64.90
	4	107.51	110.25
	5	166.84	170.52
	6	222.33	226.01
	7	316.27	320.87
	8	392.70	397.83
	9	409.81	414.76
	10	452.26	457.31

第 3.2.2-10 表　最大せん断ひずみ度（Ｓｓ－Ａ(Ｈ)，EW 方向）

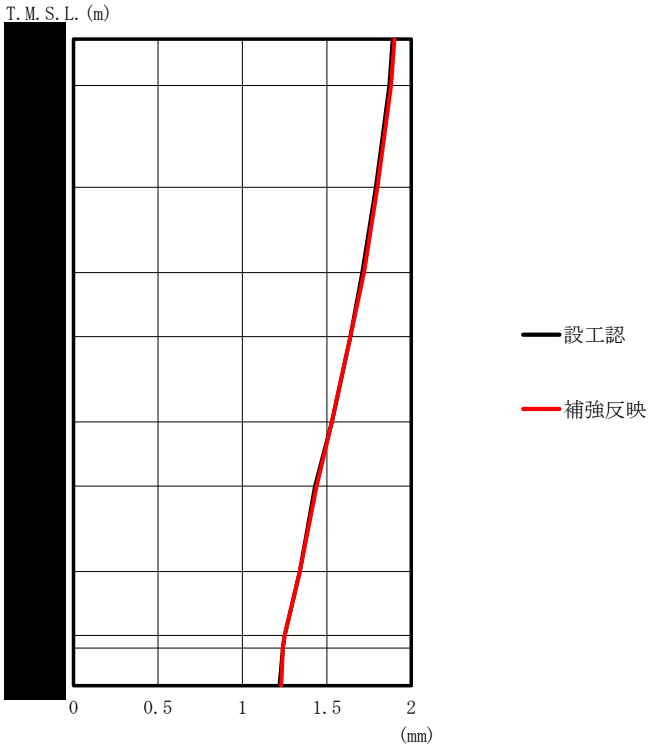
T.M.S.L. (m)	要素番号	最大応答せん断ひずみ度　($\times 10^{-3}$)		第1折点	第2折点
		設工認	補強反映	γ_1 ($\times 10^{-3}$)	γ_2 ($\times 10^{-3}$)
[redacted]	1	0.107	0.106	0.183	0.550
	2	0.149	0.149	0.190	0.569
	3	0.186	0.191	0.198	0.595
	4	0.149	0.151	0.203	0.609
	5	0.163	0.165	0.210	0.629
	6	0.191	0.193	0.218	0.654
	7	0.222	0.225	0.223	0.670
	8	0.445	0.461	0.231	0.692
	9	0.191	0.193	0.218	0.655



第 3.2.2-9 図　最大応答加速度（Ｓｓ－Ａ(Ｖ)，鉛直方向）

第 3.2.2-11 表　最大応答加速度（Ｓｓ－Ａ(Ｖ)，鉛直方向）

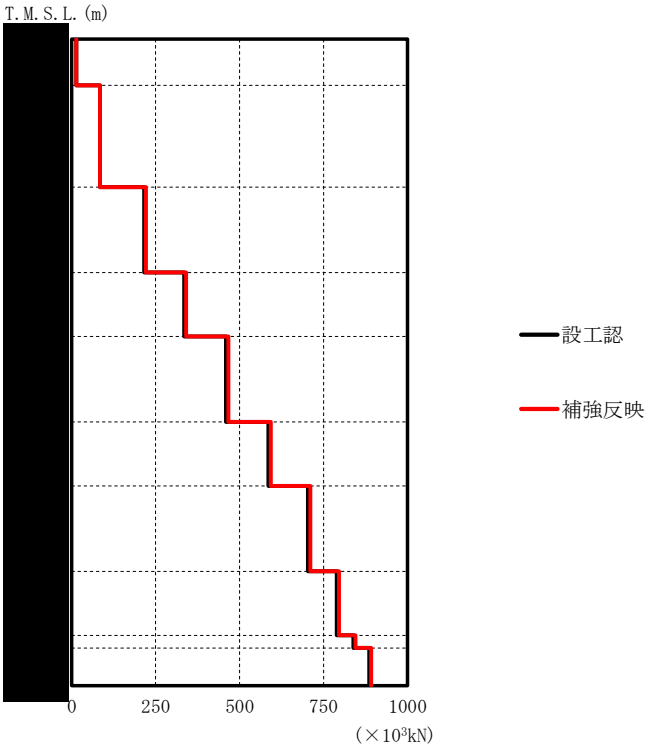
T.M.S.L.(m)	質点番号	最大応答加速度　(cm/s²)	
		設工認	補強反映
[redacted]	1	527	528
	2	503	503
	3	443	443
	4	428	428
	5	409	409
	6	375	374
	7	356	357
	8	341	342
	9	349	349
	10	354	354
	11	354	354



第 3.2.2-10 図　最大応答変位（Ｓｓ－Ａ(Ｖ)，鉛直方向）

第 3.2.2-12 表　最大応答変位（Ｓｓ－Ａ(Ｖ)，鉛直方向）

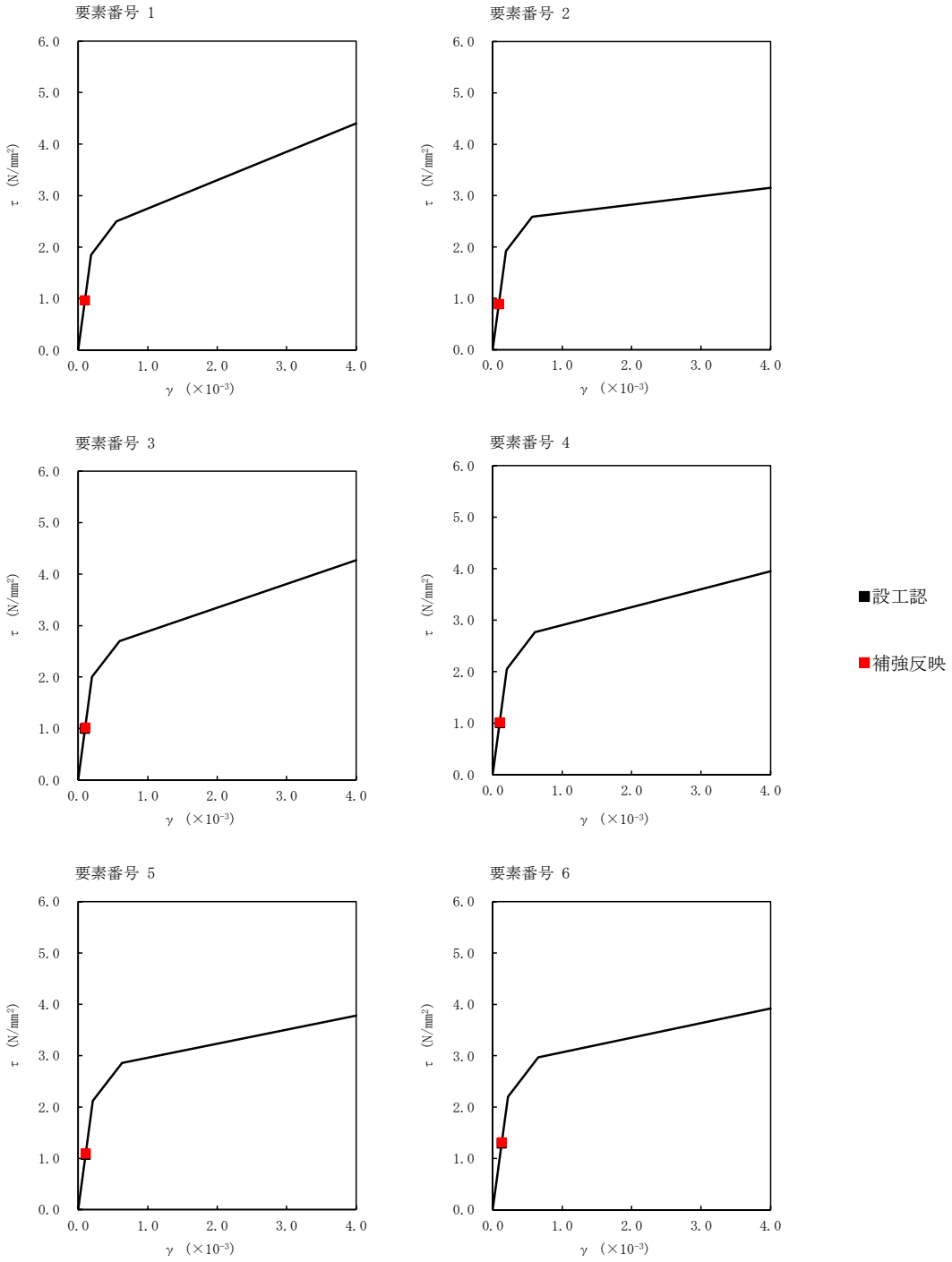
T.M.S.L. (m)	質点 番号	最大応答変位　(mm)	
		設工認	補強反映
[redacted]	1	1.89	1.90
	2	1.87	1.88
	3	1.79	1.80
	4	1.71	1.72
	5	1.64	1.64
	6	1.53	1.53
	7	1.43	1.44
	8	1.34	1.34
	9	1.25	1.25
	10	1.24	1.24
	11	1.22	1.23



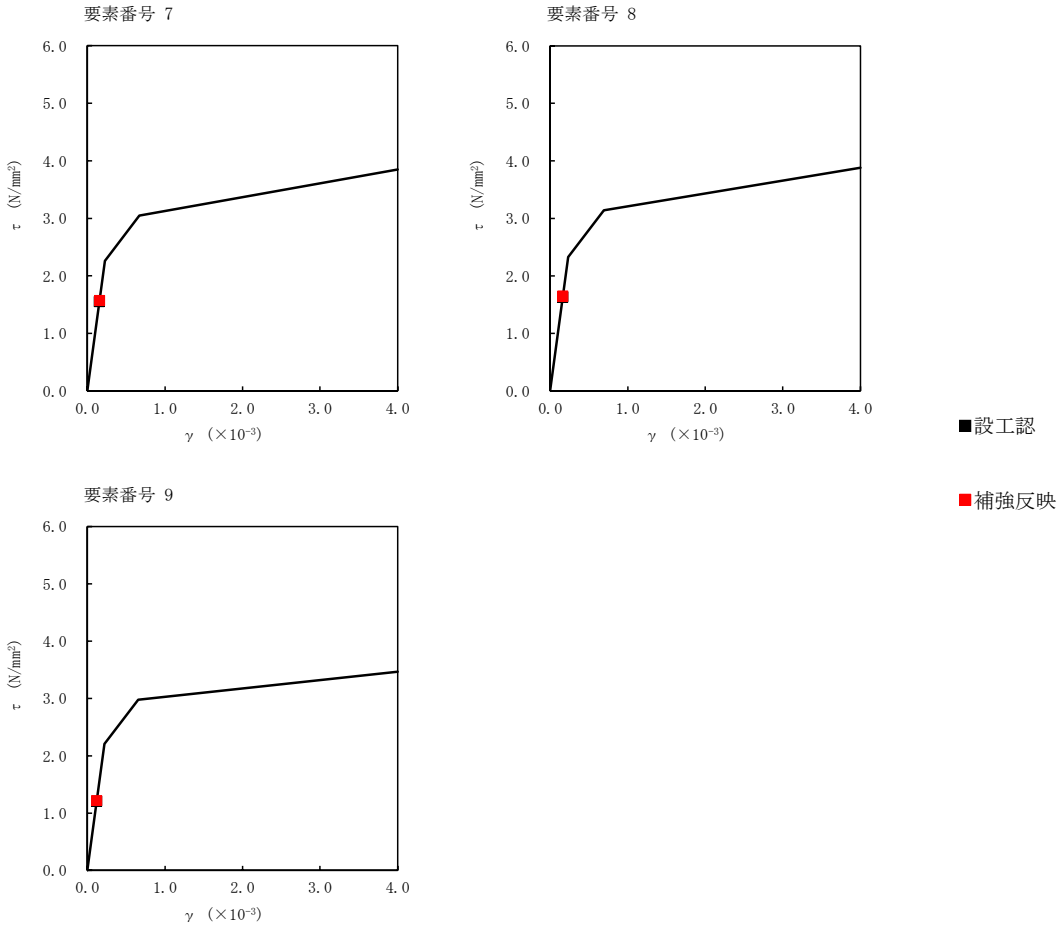
第 3.2.2-11 図　最大応答軸力（Ｓｓ－Ａ(Ｖ)，鉛直方向）

第 3.2.2-13 表　最大応答軸力（Ｓｓ－Ａ(Ｖ)，鉛直方向）

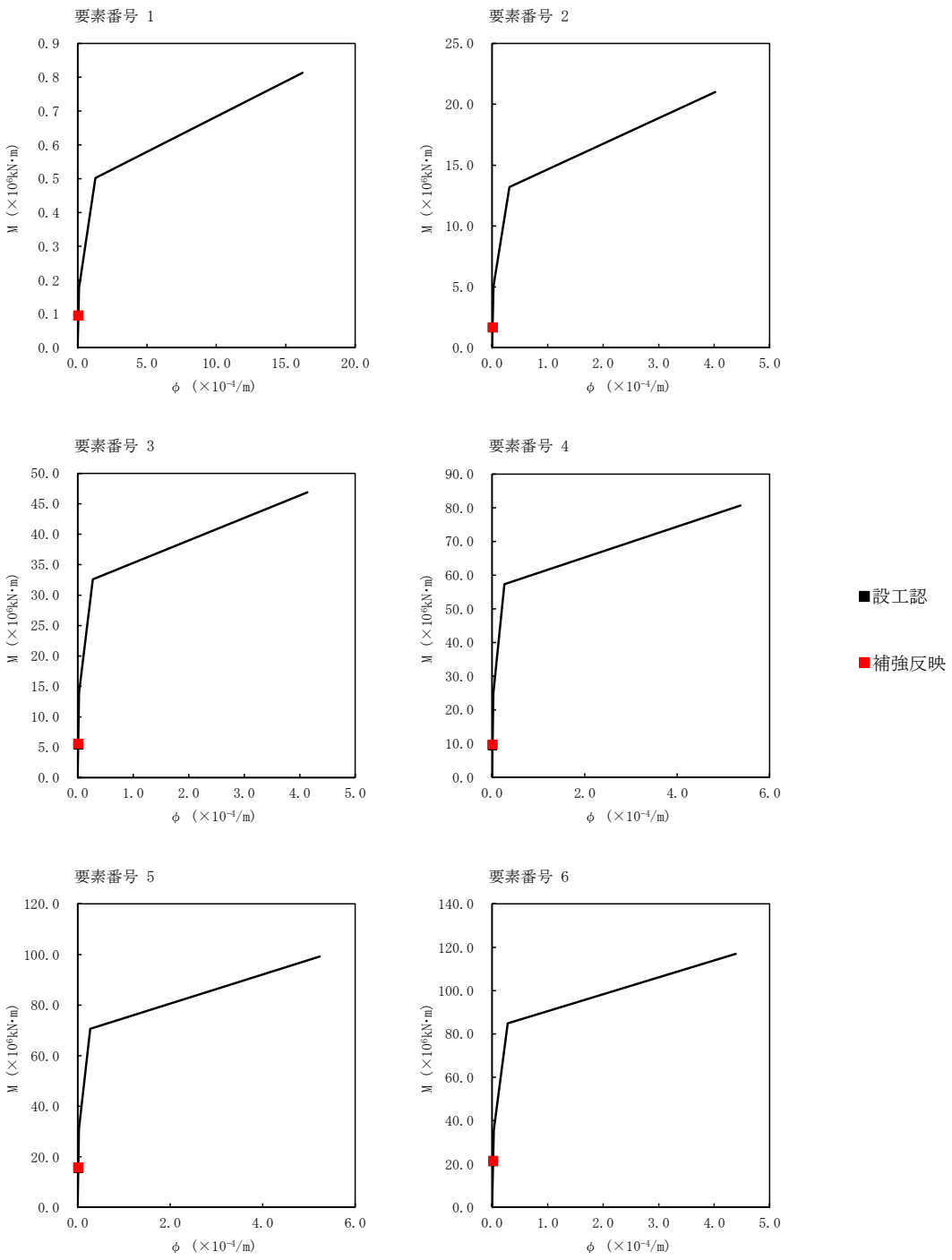
T.M.S.L.(m)	要素番号	最大応答軸力　(×10³kN)	
		設工認	補強反映
[redacted]	1	13.58	13.59
	2	84.31	84.55
	3	215.99	221.50
	4	335.16	341.08
	5	459.60	466.32
	6	586.03	593.07
	7	703.87	710.69
	8	789.59	796.21
	9	838.57	844.87
	10	886.17	892.09



第 3.2.2-12 図　τ－γ 関係と最大応答値（Ｓｓ－Ａ(Ｈ)，NS 方向）(1/2)

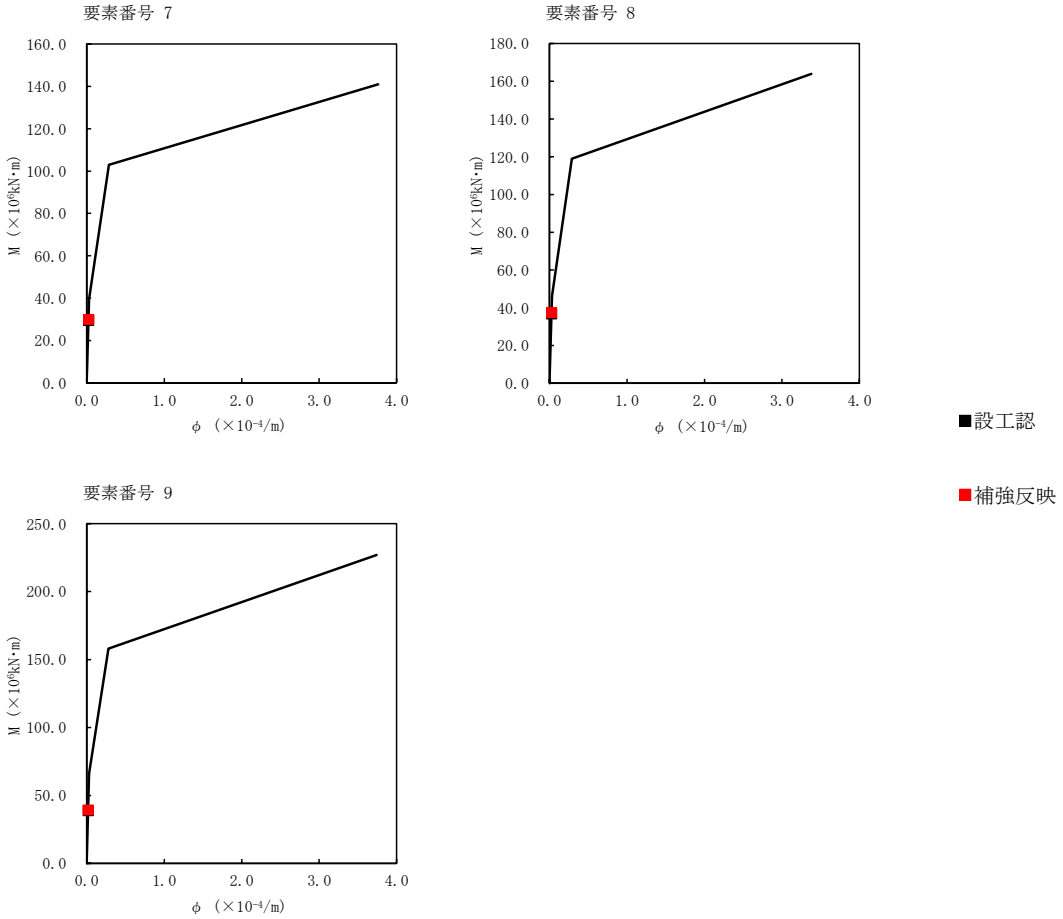


第 3.2.2-12 図　τ－γ 関係と最大応答値（Ｓｓ－Ａ(Ｈ)，NS 方向）(2/2)

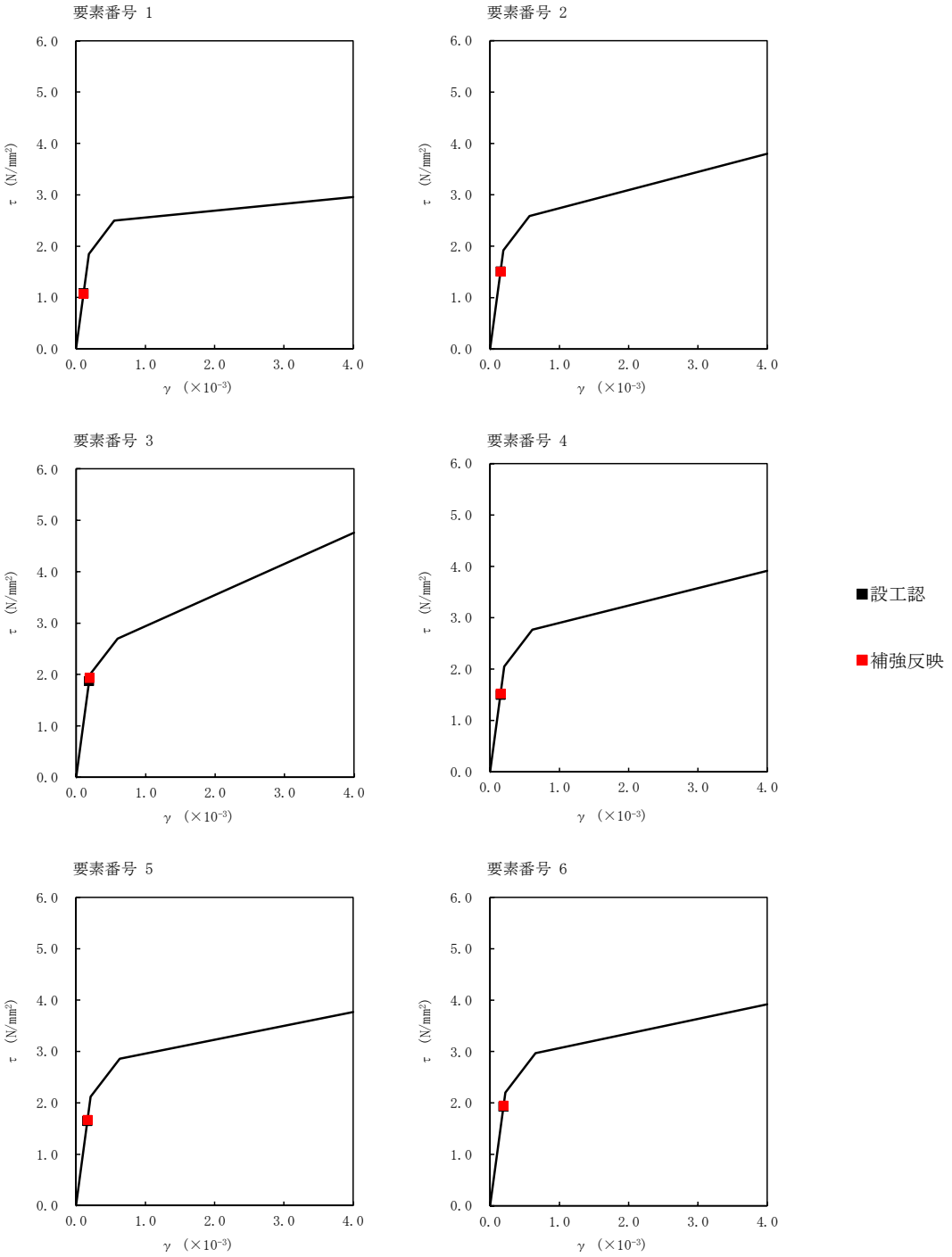


第 3.2.2-13 図　M-φ 関係と最大応答値（Ｓｓ－Ａ(Ｈ)，NS 方向）(1/2)

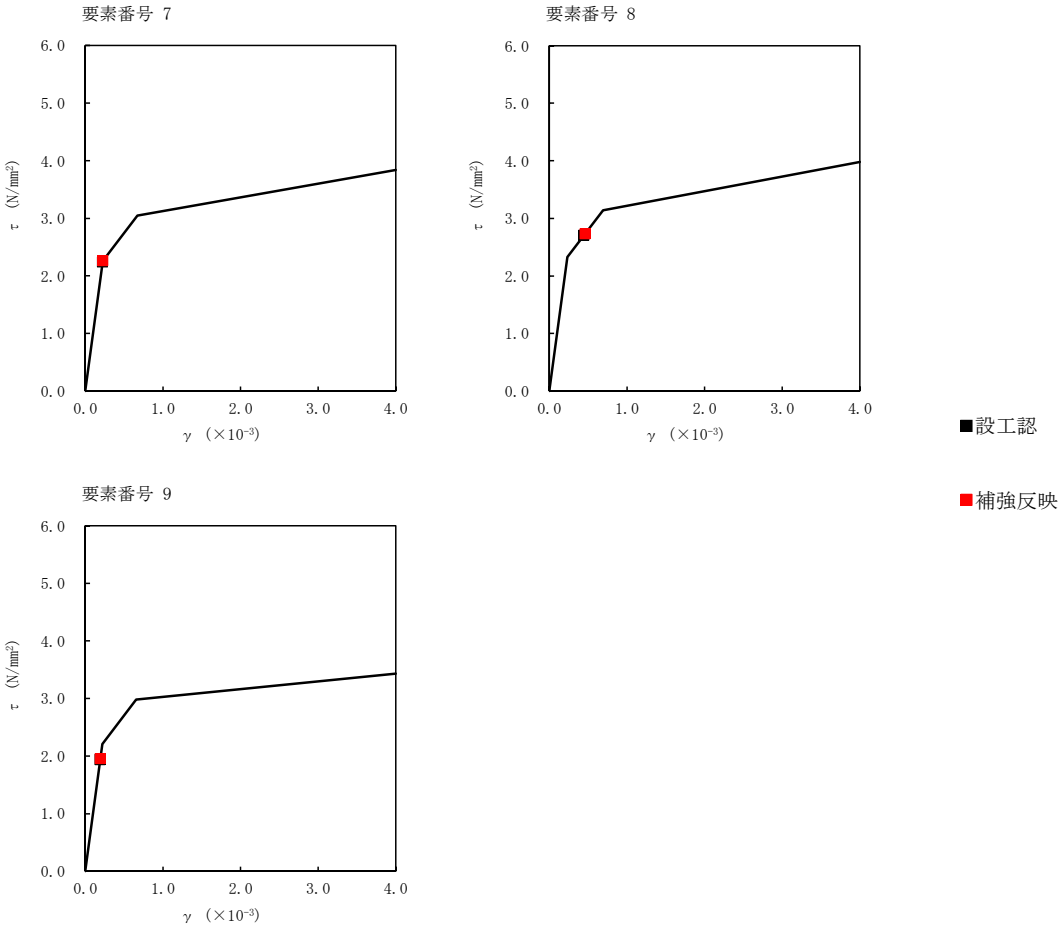
25060



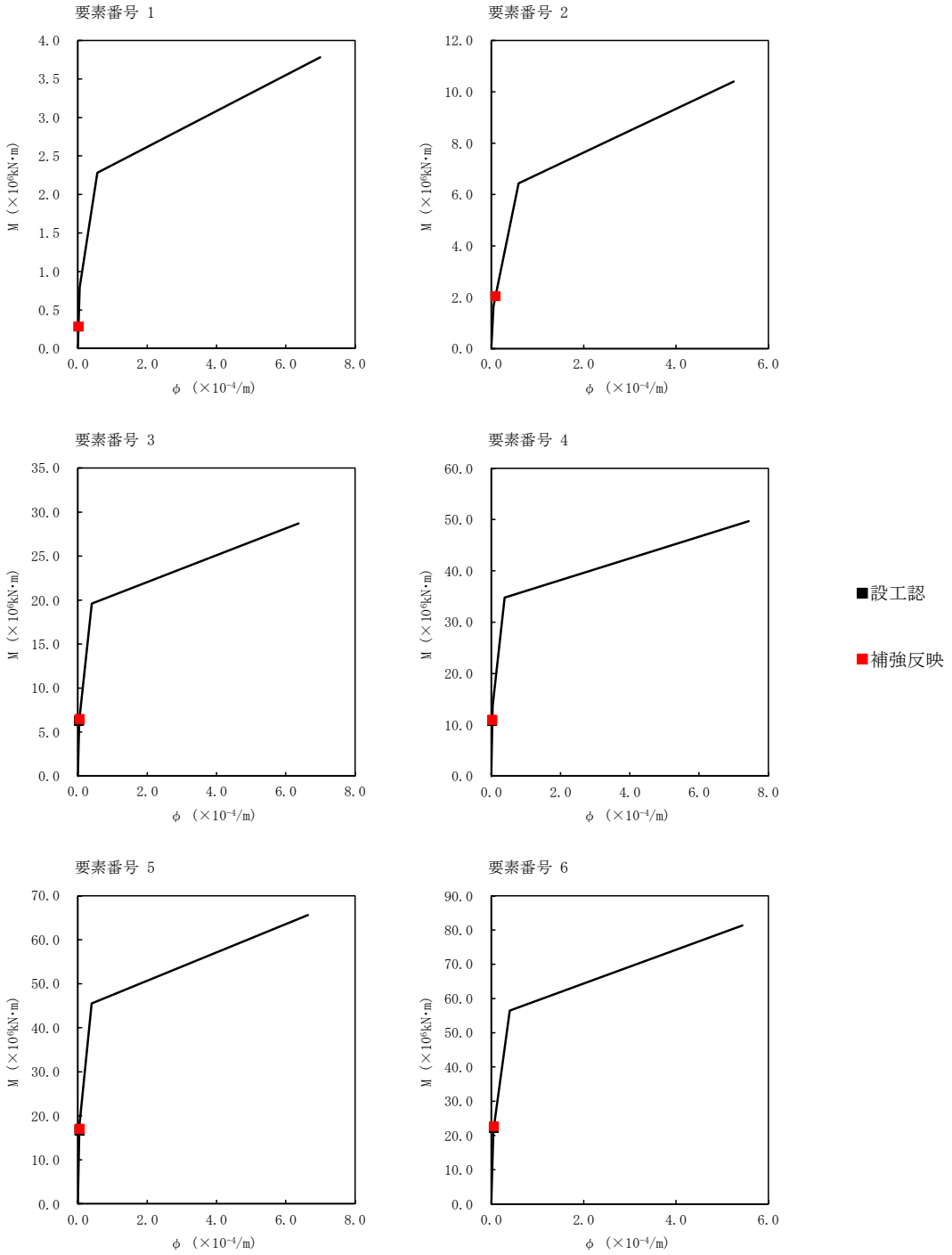
第 3.2.2-13 図　M-φ関係と最大応答値（Ｓｓ－Ａ(Ｈ)，NS 方向）(2/2)



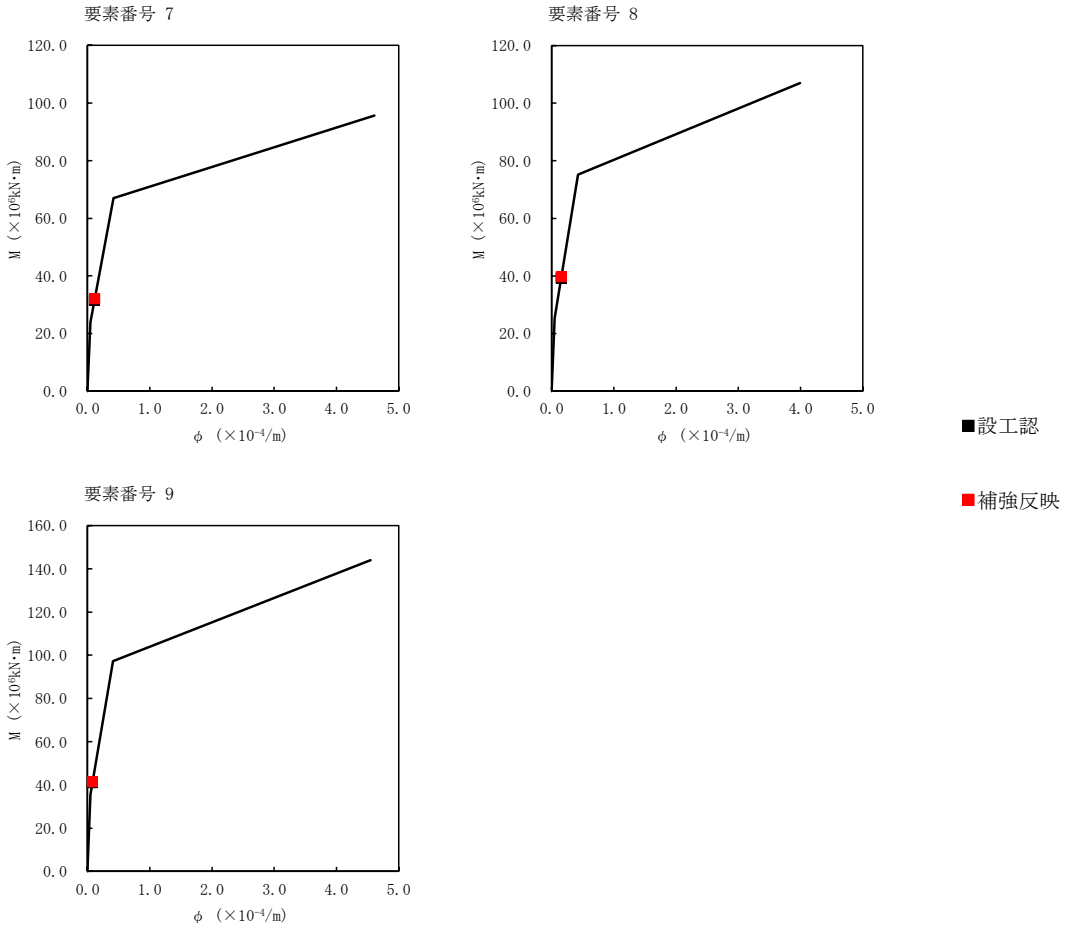
第 3.2.2-14 図　τ－γ 関係と最大応答値（Ｓｓ－Ａ(Ｈ)，EW 方向）(1/2)



第 3.2.2-14 図　τ－γ 関係と最大応答値（Ｓｓ－Ａ(Ｈ)，EW 方向）(2/2)



第 3.2.2-15 図　M-φ 関係と最大応答値（Ｓｓ－Ａ(Ｈ)，EW 方向）(1/2)



第 3.2.2-15 図　M-φ 関係と最大応答値（Ｓｓ－Ａ(Ｈ)，EW 方向）(2/2)

第 3.2.2-14 表　浮上り検討　（Ｓｓ－Ａ，基本ケース）

(a) NS 方向

地震動	浮上り限界転倒モーメント（×10^6kN･m）	最小接地率算出時の転倒モーメント（×10^6kN･m）	接地率（%）
Ｓｓ－Ａ	51.0	43.6	100

(b) EW 方向

地震動	浮上り限界転倒モーメント（×10^6kN･m）	最小接地率算出時の転倒モーメント（×10^6kN･m）	接地率（%）
Ｓｓ－Ａ	36.6	45.8	81.3

第 3.2.2-15 表　最大接地圧　（Ｓｓ－Ａ　基本ケース）

地震動	方向		最大接地圧(kN/m^2)
Ｓｓ－Ａ	NS	鉛直上向き	977
		鉛直下向き	1090
	EW	鉛直上向き	1468
		鉛直下向き	1381

4.　応答比率の算定

基準地震動Ｓｓ－Ａの基本ケースによる補強反映モデルと設工認モデルの応答の比率（補強反映モデル/設工認モデル）を算出した。

第 4-1 表～第 4-７表に最大応答加速度, 最大応答せん断力, 最大応答曲げモーメント, 最大応答軸力，最大応答せん断ひずみ度の応答比率及び最大接地圧の比率を示す。

第 4.2-1 表　最大応答加速度の応答比率（Ｓｓ－Ａ(Ｈ)，基本ケース）

(a) NS 方向

質点番号	最大応答加速度（cm/s²）		③応答比率
	①設工認モデル	②補強反映モデル	(②/①)
1	941	944	1.004
2	839	843	1.005
3	686	685	1.000 ＊
4	629	631	1.004
5	594	595	1.002
6	535	535	1.000
7	483	483	1.000
8	453	455	1.005
9	452	454	1.005
10	453	454	1.003

注記　＊：応答比率が 1.000 を下回る場合は 1.000 とする。

(b) EW 方向

質点番号	最大応答加速度（cm/s²）		③応答比率
	①設工認モデル	②補強反映モデル	(②/①)
1	1078	1073	1.000 ＊
2	962	963	1.002
3	793	797	1.006
4	644	644	1.000
5	618	625	1.012
6	569	570	1.002
7	524	524	1.000
8	476	475	1.000 ＊
9	449	447	1.000 ＊
10	457	455	1.000 ＊

注記　＊：応答比率が 1.000 を下回る場合は 1.000 とする。

第 4.2-2 表　最大応答加速度の応答比率（Ｓｓ－Ａ(Ｖ)，基本ケース）

鉛直方向

質点番号	最大応答加速度（cm/s^2）		③応答比率（②/①）
	①設工認モデル	②補強反映モデル	
1	527	528	1.002
2	503	503	1.000
3	443	443	1.000
4	428	428	1.000
5	409	409	1.000
6	375	374	1.000 ＊
7	356	357	1.003
8	341	342	1.003
9	349	349	1.000
10	354	354	1.000

注記　＊：応答比率が 1.000 を下回る場合は 1.000 とする。

第 4.2-3 表　最大せん断力の応答比率（Ｓｓ－Ａ(Ｈ)，基本ケース）

(a) NS 方向

要素番号	最大応答せん断力（×10^4 kN）		③応答比率(②/①)
	①設工認モデル	②補強反映モデル	
1	2.41	2.42	1.005
2	14.17	14.25	1.006
3	34.19	35.12	1.028
4	51.48	52.23	1.015
5	67.36	68.94	1.024
6	89.13	90.58	1.017
7	117.61	119.01	1.012
8	133.30	134.72	1.011
9	141.89	143.05	1.009

(b) EW 方向

要素番号	最大応答せん断力（×10^4 kN）		③応答比率(②/①)
	①設工認モデル	②補強反映モデル	
1	2.75	2.74	1.000 ＊
2	16.16	16.11	1.000 ＊
3	39.63	40.78	1.030
4	58.76	59.75	1.017
5	74.65	75.67	1.014
6	97.06	98.10	1.011
7	134.13	135.24	1.009
8	159.78	161.49	1.011
9	166.27	167.82	1.010

注記　＊：応答比率が 1.000 を下回る場合は 1.000 とする。

第 4.2-4 表　最大応答曲げモーメントの応答比率（Ｓｓ－Ａ(Ｈ)，基本ケース）

(a) NS 方向

要素番号	最大応答曲げモーメント（×10^4 kN･m）		③応答比率
	①設工認モデル	②補強反映モデル	(②/①)
1	9.51	9.52	1.002
2	166.86	167.67	1.005
3	546.46	559.61	1.025
4	956.16	975.44	1.021
5	1542.14	1570.14	1.019
6	2107.95	2141.90	1.017
7	2949.99	2989.75	1.014
8	3690.86	3751.07	1.017
9	3885.54	3947.30	1.016

(b) EW 方向

要素番号	最大応答曲げモーメント（×10^5 kN･m）		③応答比率
	①設工認モデル	②補強反映モデル	(②/①)
1	2.84	2.82	1.000 ＊
2	20.45	20.38	1.000 ＊
3	63.06	64.90	1.030
4	107.51	110.25	1.026
5	166.84	170.52	1.023
6	222.33	226.01	1.017
7	316.27	320.87	1.015
8	392.70	397.83	1.014
9	409.81	414.76	1.013

注記　＊：応答比率が 1.000 を下回る場合は 1.000 とする。

第 4.2-5 表　最大応答軸力の応答比率（Ｓｓ－Ａ(Ｖ)，基本ケース）

鉛直方向

要素番号	最大応答軸力（×10^3 kN）		③応答比率(②/①)
	①設工認モデル	②補強反映モデル	
1	13.58	13.59	1.001
2	84.31	84.55	1.003
3	215.99	221.50	1.026
4	335.16	341.08	1.018
5	459.60	466.32	1.015
6	586.03	593.07	1.013
7	703.87	710.69	1.010
8	789.59	796.21	1.009
9	838.57	844.87	1.008

第 4.2-6 表　最大せん断ひずみ度の応答比率（Ｓｓ－Ａ(Ｈ)，基本ケース）

(a) NS 方向

要素番号	最大応答せん断ひずみ度（×10^{-3}）		③応答比率
	①設工認モデル	②補強反映モデル	(②/①)
1	0.0956	0.0958	1.003
2	0.0875	0.0880	1.006
3	0.0981	0.101	1.030
4	0.0997	0.101	1.014
5	0.106	0.108	1.019
6	0.128	0.130	1.016
7	0.153	0.155	1.014
8	0.162	0.164	1.013
9	0.119	0.120	1.009

(b) EW 方向

要素番号	最大応答せん断ひずみ度（×10^{-3}）		③応答比率
	①設工認モデル	②補強反映モデル	(②/①)
1	0.107	0.106	1.000 ＊
2	0.149	0.149	1.000
3	0.186	0.191	1.027
4	0.149	0.151	1.014
5	0.163	0.165	1.013
6	0.191	0.193	1.011
7	0.222	0.225	1.014
8	0.445	0.461	1.036
9	0.191	0.193	1.011

注記　＊：応答比率が 1.000 を下回る場合は 1.000 とする。

第 4.2-7 表　最大接地圧の比率（Ｓｓ－Ａ(Ｈ)，基本ケース）

方向		最大接地圧(kN/m²)		③応答比率 (②/①)
		①設工認 モデル	②補強反映 モデル	
NS	鉛直上向き	965	977	1.013
	鉛直下向き	1079	1090	1.011
EW	鉛直上向き	1448	1468	1.014
	鉛直下向き	1367	1381	1.011
最大				1.014

土建 A

Ⅳ－２－１－３－１－２－２
分離建屋の改造工事に伴う
重量増加を反映した影響検討結果

目　　次

ページ

1.　概要 1

2.　地震応答解析による評価に対する影響検討結果 2

3.　応力解析による評価に対する影響検討 5

3.1　基礎スラブ 5

3.1.1　割増係数の算定結果 5

3.1.2　検討結果 6

3.2　セル壁 8

3.2.1　割増係数の算定結果 8

3.2.2　検討結果 10

3.3　セル床 12

3.3.1　割増係数の算定結果 12

3.3.2　検討結果 13

4.　床応答への影響検討 14

5.　まとめ 19

25076

1.　概要

本資料は，分離建屋の設備の補強や追加等の改造工事に伴う重量増加を考慮した応答増幅の影響についての耐震計算書における影響検討を行うものである。

「Ⅳ－２－１－３－１－２－１　分離建屋の改造工事に伴う重量増加を反映した地震応答解析」に示した応答比率を用いて，地震応答解析による評価，分離建屋の基礎スラブ，セル壁，セル床の応力解析による評価及び床応答への影響について検討する。

2.　地震応答解析による評価に対する影響検討結果

最大せん断ひずみ度及び最大接地圧の検討として，設工認モデルの地盤物性のばらつきを考慮したケースによる最大せん断ひずみ度及び最大接地圧（Ｓｓ－Ａ～Ｓｓ－Ｃ４に対する包絡値）に，「Ⅳ－２－１－３－１－２－１　分離建屋の改造工事に伴う重量増加を反映した地震応答解析」に示した応答比率を乗じた値を算出した。

設工認モデルによる地震応答解析結果に対し応答比率を乗じた最大せん断ひずみ度を第 2-1 表，比率を乗じた最大接地圧を第 2-2 表に示す。

本検討により算定した最大せん断ひずみ度は NS 方向で 0.295×10^{-3}，EW 方向で 1.28×10^{-3} となり，耐震壁のせん断ひずみ度 2.0×10^{-3} を満足した。

また，最大接地圧は 1975kN/m^2 となり，極限支持力度 5000kN/m^2 を満足した。

第 2-1 表　最大せん断ひずみ度に応答比率を乗じた値

(a) NS 方向

要素番号	最大応答せん断ひずみ度（×10^{-3}）（Ｓｓ－Ａ～Ｓｓ－Ｃ４）		
	①地盤物性値のばらつき考慮モデル	②応答比率	応答比率を乗じた値（①×②）
1	0.112	1.003	0.113
2	0.106	1.006	0.107
3	0.130	1.030	0.134
4	0.140	1.014	0.142
5	0.151	1.019	0.154
6	0.182	1.016	0.185
7	0.219	1.014	0.223
8	0.291	1.013	0.295
9	0.175	1.009	0.177

(b) EW 方向

要素番号	最大応答せん断ひずみ度（×10^{-3}）（Ｓｓ－Ａ～Ｓｓ－Ｃ４）		
	①地盤物性値のばらつき考慮モデル	②応答比率	応答比率を乗じた値（①×②）
1	0.114	1.000	0.114
2	0.164	1.000	0.164
3	0.222	1.027	0.228
4	0.169	1.014	0.172
5	0.194	1.013	0.197
6	0.234	1.011	0.237
7	0.507	1.014	0.515
8	1.23	1.036	1.28
9	0.322	1.011	0.326

第 2-2 表　最大接地圧に比率を乗じた値

最大接地圧(kN/m^2) （Ｓｓ－Ａ～Ｓｓ－Ｃ４）		
①地盤物性値の ばらつき考慮 モデル	②比率	比率を 乗じた値 (①×②)
1947	1.014	1975

3.　応力解析による評価に対する影響検討

分離建屋における基礎スラブ，セル壁及びセル床について，「Ⅳ－２－１－３－１－２－１　分離建屋の改造工事に伴う重量増加を反映した地震応答解析」に示した応答比率を用いた影響検討結果を以下に示す。

3.1　基礎スラブ

分離建屋の基礎スラブを対象として，「Ⅳ－２－１－３－１－２－１　分離建屋の改造工事に伴う重量増加を反映した地震応答解析」に示した応答比率に基づく割増係数と応力解析結果より影響検討を行った。

3.1.1　割増係数の算定結果

分離建屋の基礎スラブは，耐震壁からの基礎スラブへの地震時せん断力，曲げモーメント及び軸力を地震荷重として考慮することから，分離建屋の基礎スラブ上層（要素番号9，T.M.S.L.[redacted]m～[redacted]m）の最大応答せん断力，最大応答曲げモーメント及び最大応答軸力の各方向の応答比率の最大値を割増係数として設定し，応力解析結果の発生値に乗じて各許容値を超えないことを確認する。

第3.1.1-1表に要素番号9の最大応答せん断力，最大応答曲げモーメント及び最大応答軸力の各方向の応答比率及び割増係数を示す。

第3.1.1-1表　重量増加を考慮した割増係数：基礎スラブ

		NS方向	EW方向	UD方向
要素番号9 *1	最大応答せん断力	1.009	1.010	－
	最大応答曲げモーメント	1.016	1.013	－
	最大応答軸力	－	－	1.008
割増係数 *2		1.016		

注記　*1：「分離建屋における改造工事に伴う重量増加を反映した地震応答解析」に示す要素番9の最大応答せん断力，最大応答曲げモーメント及び最大応答軸力の応答比率

*2：各方向の応答比率の最大値

3.1.2　検討結果

基礎スラブにおける評価結果を第 3.1.2-1 表及び第 3.1.2-2 表に示す。

重量増加を考慮した割増係数を乗じた結果においても，各許容値を超えないことを確認した。

第 3.1.2-1 表　重量増加を考慮した評価結果：ひずみ度に対する評価

方向	評価項目	評価位置	要素番号	荷重組合せケース	発生ひずみ度 ($\times 10^{-3}$) ①	割増係数 ②	①×②	許容値 ($\times 10^{-3}$)	検定比
NS	コンクリートひずみ度	基礎上端	10319	2	0.178	1.016	0.181	3.00	0.061
		基礎下端	12815	1	0.177	1.016	0.180		0.060
	鉄筋（主筋）ひずみ度	上端筋	10319	2	0.177	1.016	0.180	5.00	0.036
		下端筋	12815	1	0.175	1.016	0.178		0.036
EW	コンクリートひずみ度	基礎上端	11602	6	0.243	1.016	0.247	3.00	0.083
		基礎下端	11701	6	0.274	1.016	0.278		0.093
	鉄筋（主筋）ひずみ度	上端筋	11602	6	0.238	1.016	0.242	5.00	0.049
		下端筋	11701	6	0.270	1.016	0.274		0.055

注記 1：許容値は許容ひずみ度を示す。

注記 2：検定比＝（ひずみ度）／（許容値）

第 3.1.2-2 表　重量増加を考慮した評価結果：応力に対する評価

方向	要素番号	荷重組合せケース	発生面外せん断力 (kN/m) ①	割増係数 ②	①×②	許容値 (kN/m)	検定比
NS	12028	6	2137	1.016	2171	5375	0.404
EW	12216	6	3424	1.016	3479	5663	0.615

注記 1：許容値は面外せん断終局強度を示す。

注記 2：検定比＝（面外せん断力）／（許容値）

3.2　セル壁

分離建屋のセル壁を対象として，「Ⅳ－２－１－３－１－２－１　分離建屋の改造工事に伴う重量増加を反映した地震応答解析」に示した応答比率に基づく割増係数と応力解析結果より影響検討を行った。

3.2.1　割増係数の算定結果

分離建屋のセル壁は，水平地震時荷重として，せん断力分配解析による耐震壁のせん断力，曲げモーメント及び軸力を考慮することから，セル壁のある耐震壁のT.M.S.L.[redacted]m～[redacted]m位置（要素番号4～8）の各要素の最大応答せん断力，最大応答曲げモーメント及び最大応答軸力の各方向の応答比率の最大値を割増係数として設定し，応力解析結果の発生値に乗じて各許容値を超えないことを確認する。

第3.2.1-1表に要素番号4～8の最大応答せん断力，最大応答曲げモーメント及び最大応答軸力の各方向の応答比率及び割増係数を示す。

第 3.2.1-1 表　重量増加を考慮した割増係数：セル壁

要素番号	応力	応答比率*1			割増係数*2
		NS 方向	EW 方向	UD 方向	
4	最大応答せん断力	1.015	1.017	－	1.026
	最大応答曲げモーメント	1.021	1.026	－	
	最大応答軸力	－	－	1.018	
5	最大応答せん断力	1.024	1.014	－	1.024
	最大応答曲げモーメント	1.019	1.023	－	
	最大応答軸力	－	－	1.015	
6	最大応答せん断力	1.017	1.011	－	1.017
	最大応答曲げモーメント	1.017	1.017	－	
	最大応答軸力	－	－	1.013	
7	最大応答せん断力	1.012	1.009	－	1.015
	最大応答曲げモーメント	1.014	1.015	－	
	最大応答軸力	－	－	1.010	
8	最大応答せん断力	1.011	1.011	－	1.017
	最大応答曲げモーメント	1.017	1.014	－	
	最大応答軸力	－	－	1.009	

注記　*1：「分離建屋における改造工事に伴う重量増加を反映した地震応答解析」に示す要素番号 4～8 の最大応答せん断力，最大応答曲げモーメント及び最大応答軸力の応答比率

*2：各方向の応答比率の最大値

3.2.2　検討結果

セル壁における評価結果を第 3.2.2-1 表に示す。また，検定比が最大となる地下 3 階（要素番号 8）セル壁の評価結果を示す部位を第 3.2.2-1 図に示す。

重量増加を考慮した割増係数を乗じた結果においても，軸力，曲げモーメント及び面内せん断力により生じる鉄筋引張応力度が許容限界を超えないことを確認した。

第 3.2.2-1 表　重量増加を考慮した評価結果：セル壁

要素番号	標高 T.M.S.L. (m)	方向	評価鉄筋	解析結果			割増係数 ③	許容値		検定比*2
				${}_s\sigma_t$ (N/mm^2) ①	${}_s\sigma_s$ (N/mm^2) ②	${}_k\sigma_t$ (N/mm^2)		f_t (N/mm^2)	${}_sf_t$ (N/mm^2)	
4	[redacted]	NS	水平	－	105.8	－	1.026	345	345	0.315
			鉛直	-2.6	105.8	－	1.026	345	345	0.315
		EW	水平	－	135.4	－	1.026	345	345	0.403
			鉛直	6.2	124.7	－	1.026	345	345	0.390
5		NS	水平	－	116.4	－	1.024	345	345	0.346
			鉛直	-2.1	116.4	－	1.024	345	345	0.346
		EW	水平	－	196.5	－	1.024	345	345	0.584
			鉛直	9.0	188.4	－	1.024	345	345	0.586
6		NS	水平	－	139.2	－	1.017	345	345	0.411
			鉛直	-7.9	139.2	－	1.017	345	345	0.411
		EW	水平	－	186.4	－	1.017	345	345	0.550
			鉛直	31.4	141.4	－	1.017	345	345	0.510
7		NS	水平	－	152.0	－	1.015	345	345	0.448
			鉛直	-0.6	100.0	61.6	1.015	345	345	0.476
		EW	水平	－	220.0	－	1.015	345	345	0.648
			鉛直	121.4	108.9	－	1.015	345	345	0.678
8		NS	水平	－	172.2	－	1.017	345	345	0.508
			鉛直	-5.7	172.2	－	1.017	345	345	0.508
		EW	水平	－	243.9	－	1.017	345	345	0.719
			鉛直	168.7	114.8	－	1.017	345	345	0.836

注記1：表中の記号は以下とする。

${}_s\sigma_t$　：軸力及び曲げモーメントにより生じる鉄筋引張応力度

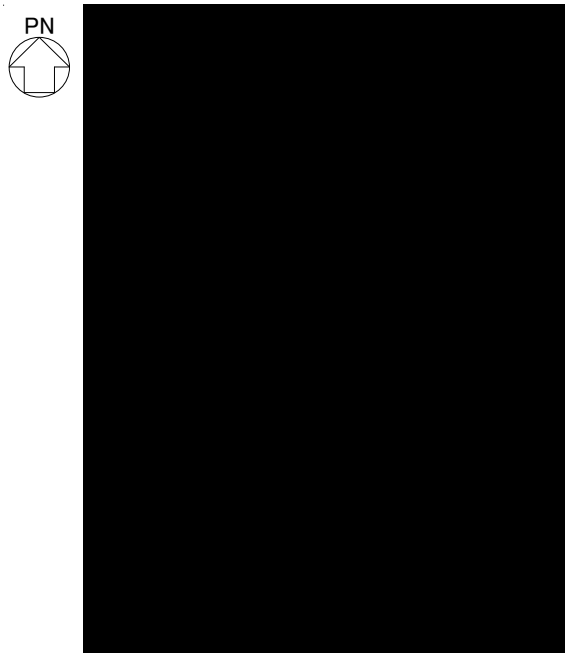
${}_s\sigma_s$　：せん断力により生じる鉄筋引張応力度

${}_k\sigma_t$　：土圧又は温度荷重による鉄筋引張応力度

f_t　：鉄筋の短期許容引張応力度

${}_sf_t$　：鉄筋のせん断補強用短期許容引張応力度

注記 2：検定比＝(①×③)/f_t＋(②×③)/${}_sf_t$



第 3.2-1 図　B3F(T.M.S.L. [redacted]～[redacted]m)セル壁の評価結果を示す部位

3.3　セル床

分離建屋のセル床を対象として，「Ⅳ－２－１－３－１－２－１　分離建屋の改造工事に伴う重量増加を反映した地震応答解析」に示した応答比率に基づく割増係数と応力解析結果より影響検討を行った。

3.3.1　割増係数の算定結果

分離建屋のセル床は，地震時荷重として，地震応答解析から得られる鉛直方向の最大応答加速度による鉛直震度を考慮することから，セル壁のある耐震壁のT.M.S.L. [redacted]m～[redacted]m 位置（質点番号 4～9）の鉛直方向の最大応答加速度の応答比率の最大値を割増係数として設定し，応力解析結果の発生値に乗じて各許容値を超えないことを確認する。

第 3.3.1-1 表に質点番号 4～9 の最大応答加速度の鉛直方向の応答比率及び割増係数を示す。

第 3.3.1-1 表　重量増加を考慮した割増係数：セル床

		UD 方向
質点番号 4～9 *1	最大応答加速度	1.003
割増係数 *2		1.003

注記　*1：「分離建屋における改造工事に伴う重量増加を反映した地震応答解析」に示す質点番号 4～9 の最大応答加速度の応答比率

*2：鉛直方向の応答比率の最大値

3.3.2　検討結果

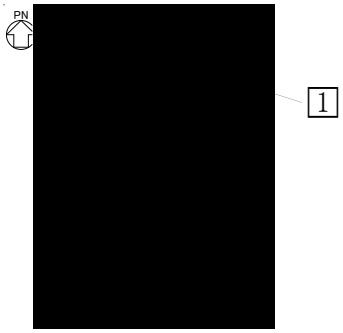
セル床における評価結果を第 3.3.2-1 表に，評価結果を示す部位を第 3.3.2-1 図にそれぞれ示す。

重量増加を考慮した割増係数を乗じた結果においても，各許容値を超えないことを確認した。

第 3.3.2-1 表　重量増加を考慮した評価結果：セル床

方向		NS	EW
厚さ t（mm）×幅 b（mm）		1430×1000	
有効せい d（mm）		1340	
部位	標高	T.M.S.L. [redacted]m	
	床位置	1	
配筋及び配筋量（cm^2）	上端	－	D32@200［39.70］
	下端	－	D32@200［39.70］
曲げモーメント	発生曲げモーメント M（kN･m）①	－	1126
	割増係数③	－	1.003
	①×③	－	1129
	短期許容曲げモーメント M_A（kN･m）	－	1606
	検定比 M/M_A	－	0.703
判 定		－	OK
せん断力	発生せん断力 Q（kN）②	－	402
	割増係数③	－	1.003
	②×③	－	403
	短期許容面外せん断力 Q_A（kN）	－	1792
	許容せん断力の割増し係数 α	－	1.30
	検定比 Q/Q_A	－	0.225
判 定		－	OK

注記　：当該部位は EW 方向への一方向版であるため，EW 方向の結果のみを記載する。
また，開口を考慮し，片持梁として評価を実施する。

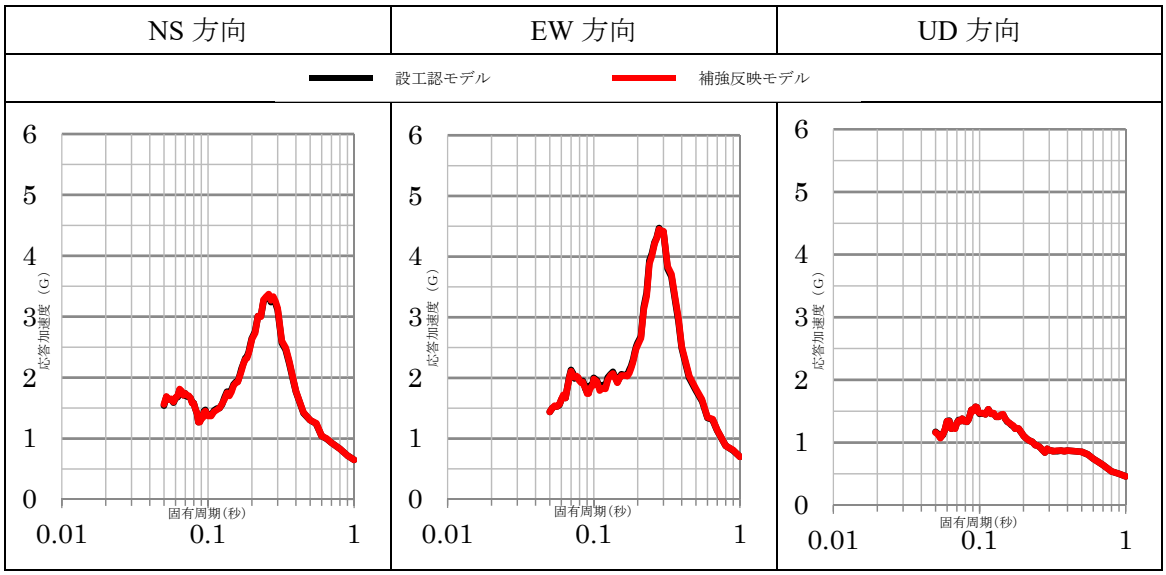


第 3.3.2-1 図　1F(T.M.S.L. [redacted]m)セルの床スラブの評価結果を示す部位

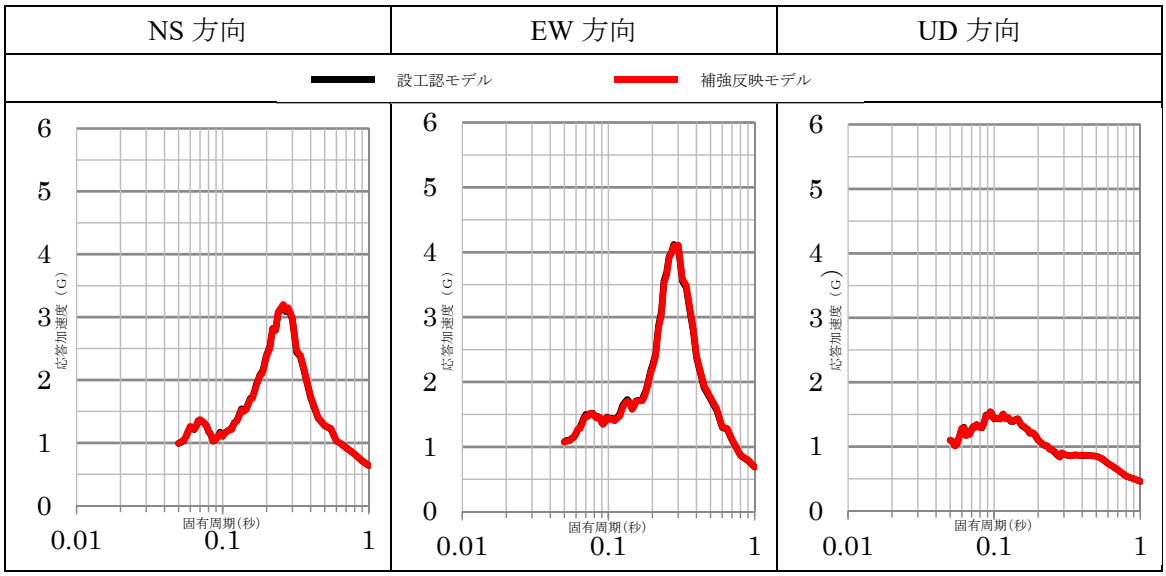
4.　床応答への影響検討

「Ⅳ２－１－３－１－２－２　分離建屋の改造工事に伴う重量増加を反映した地震応答解析」において分離建屋の改造工事に伴う重量増加を反映したモデルの応答解析結果から得られた各質点の加速度時刻歴を用いて，設工認モデルの床応答と比較した結果を第 4-1 図～第 4-10 図に示す。

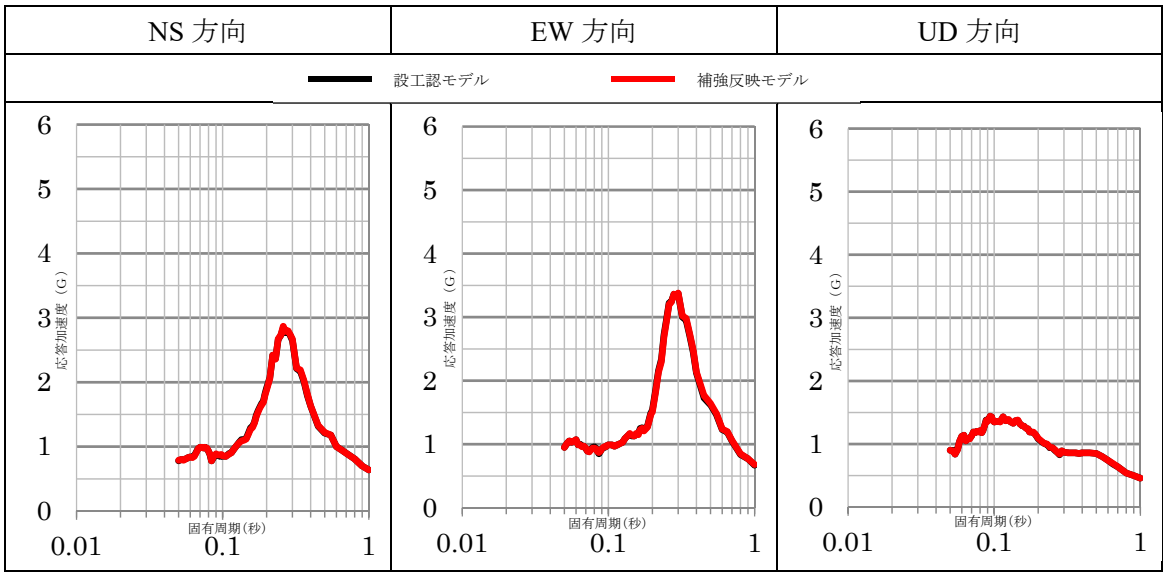
床応答を比較した結果，設工認モデルの床応答と概ね一致しており，加速度比率が全周期の最大で 1.03 倍程度であることから，床応答への影響はないことを確認した。



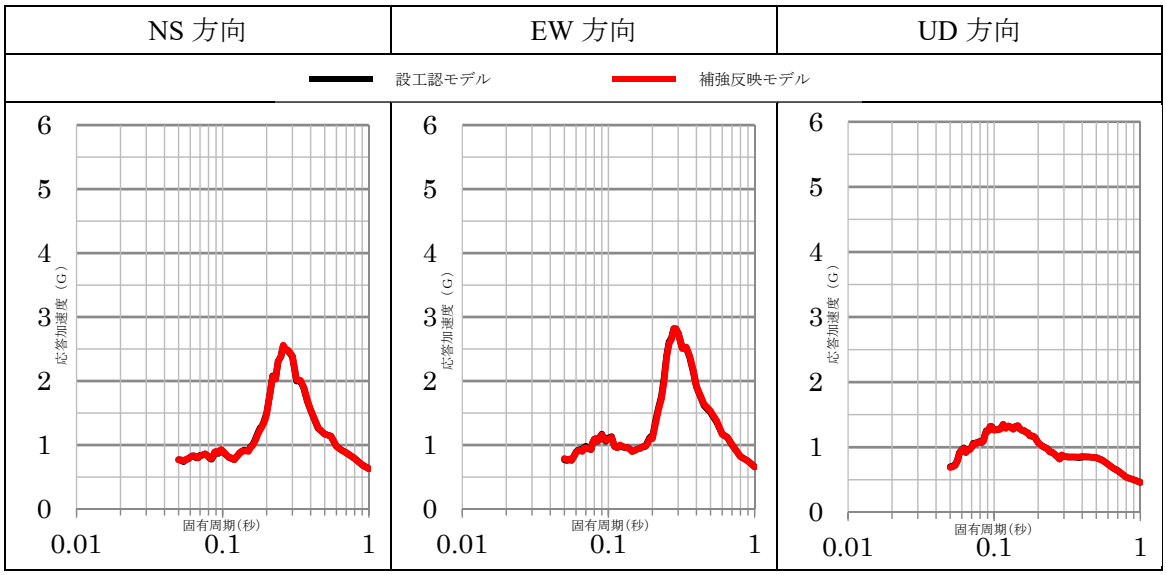
第 4-1 図　各方向の床応答比較結果　減衰 5%　EL.[redacted]m



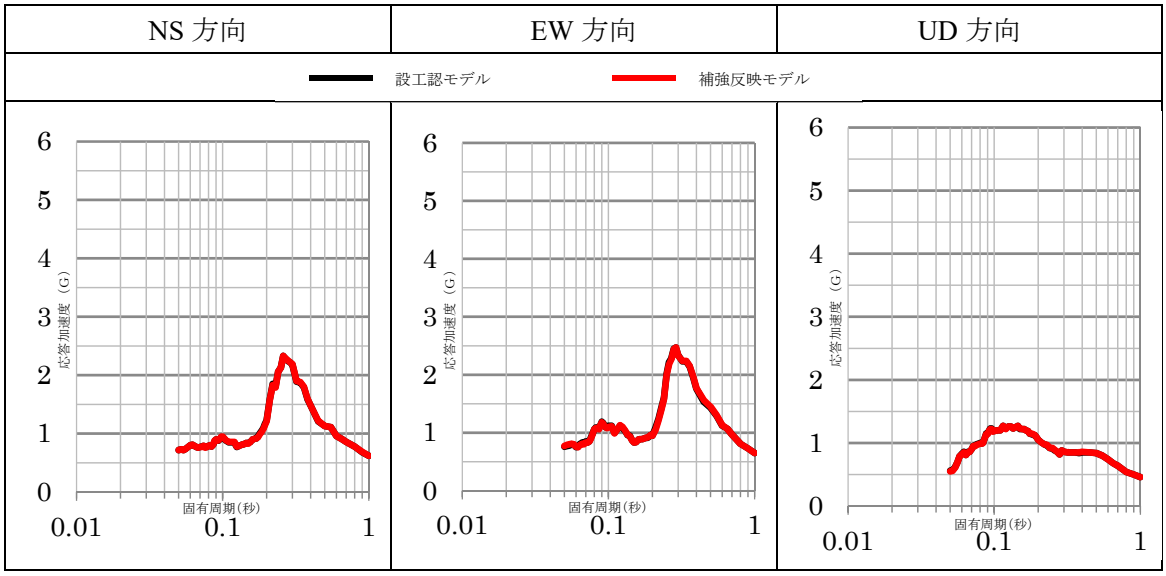
第 4-2 図　各方向の床応答比較結果　減衰 5%　EL.[redacted]m



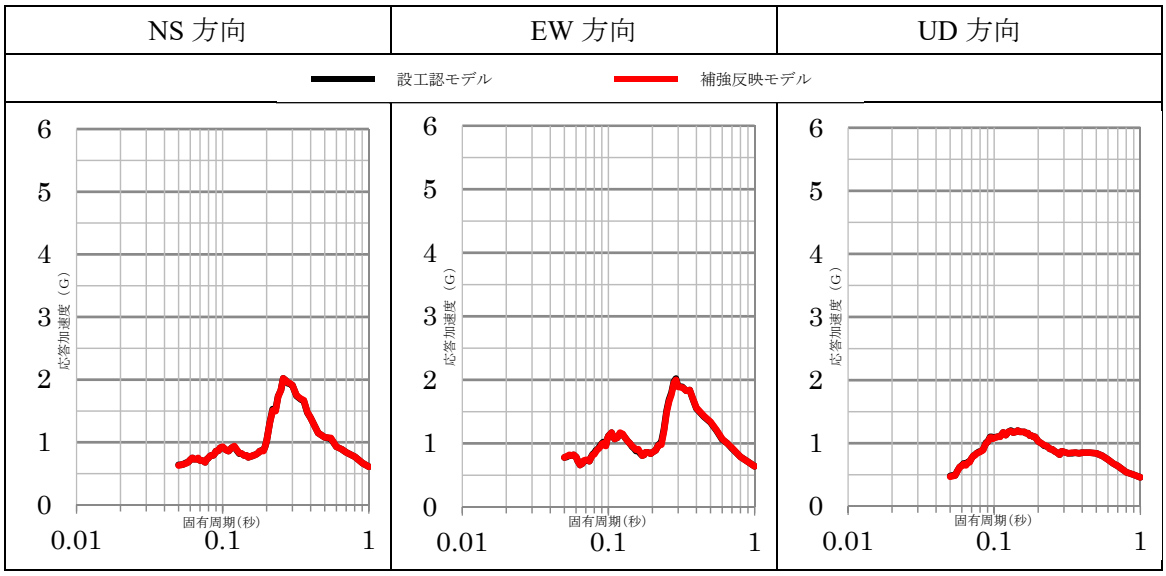
第 4-3 図　各方向の床応答比較結果　減衰 5%　EL.[redacted]m



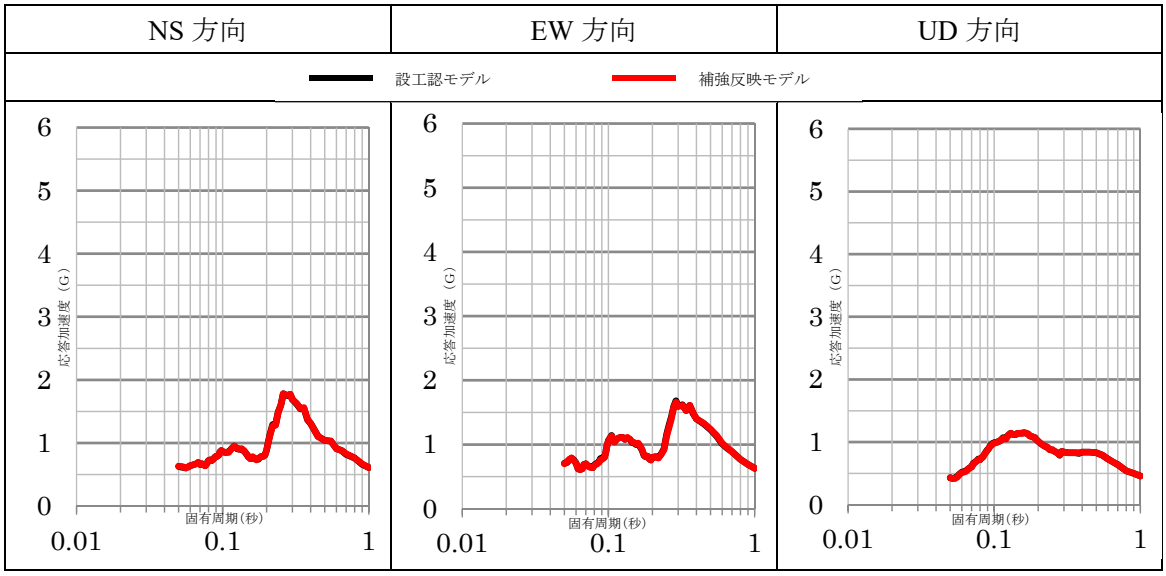
第 4-4 図　各方向の床応答比較結果　減衰 5%　EL.[redacted]m



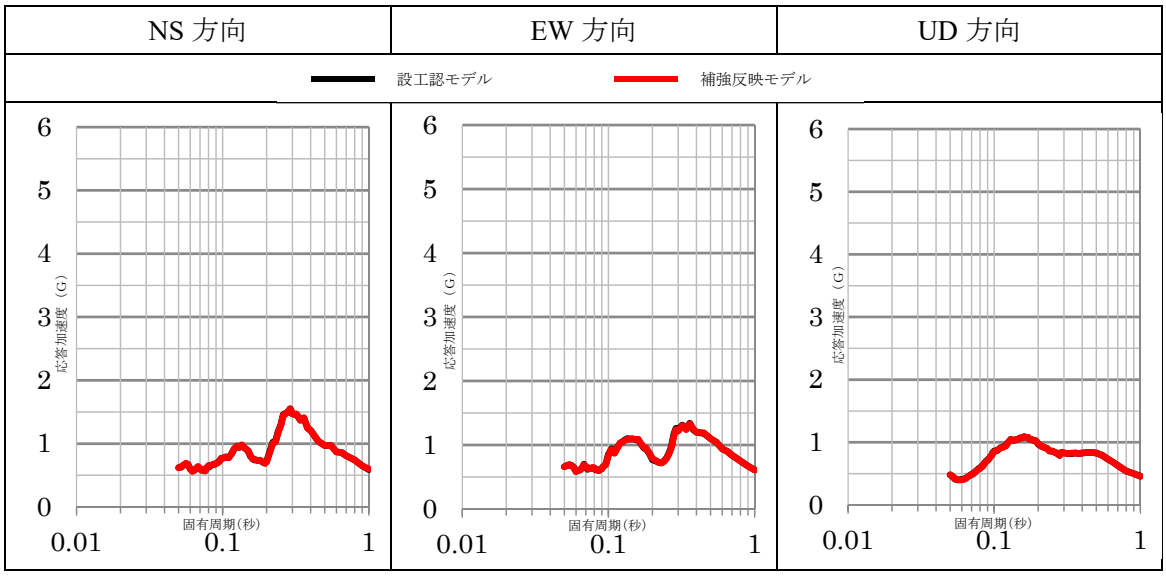
第 4-5 図　各方向の床応答比較結果　減衰 5%　EL.[redacted]m



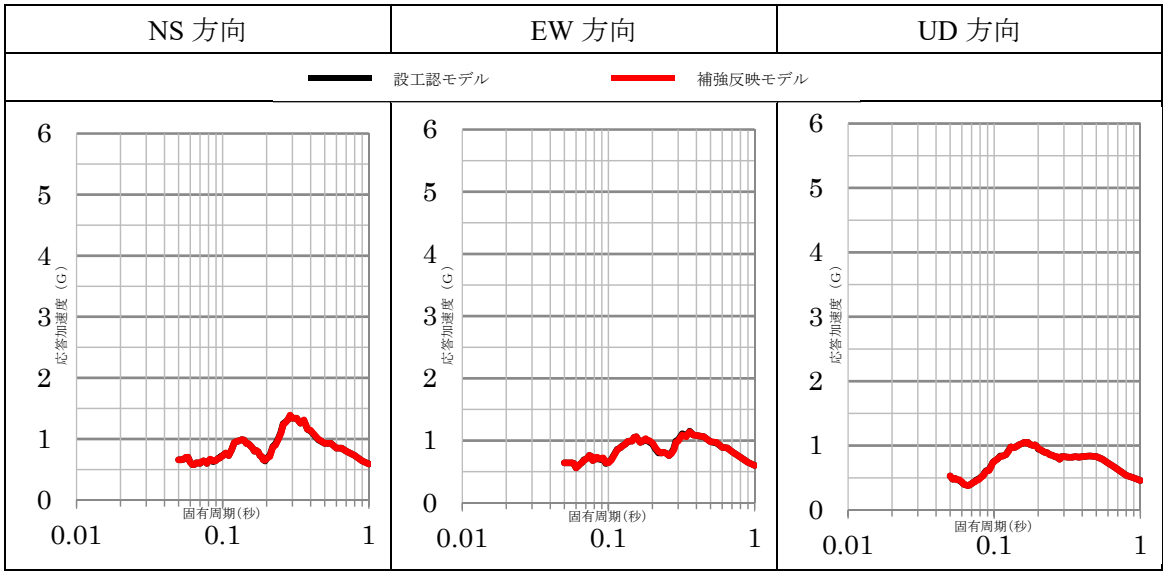
第 4-6 図　各方向の床応答比較結果　減衰 5%　EL.[redacted]m



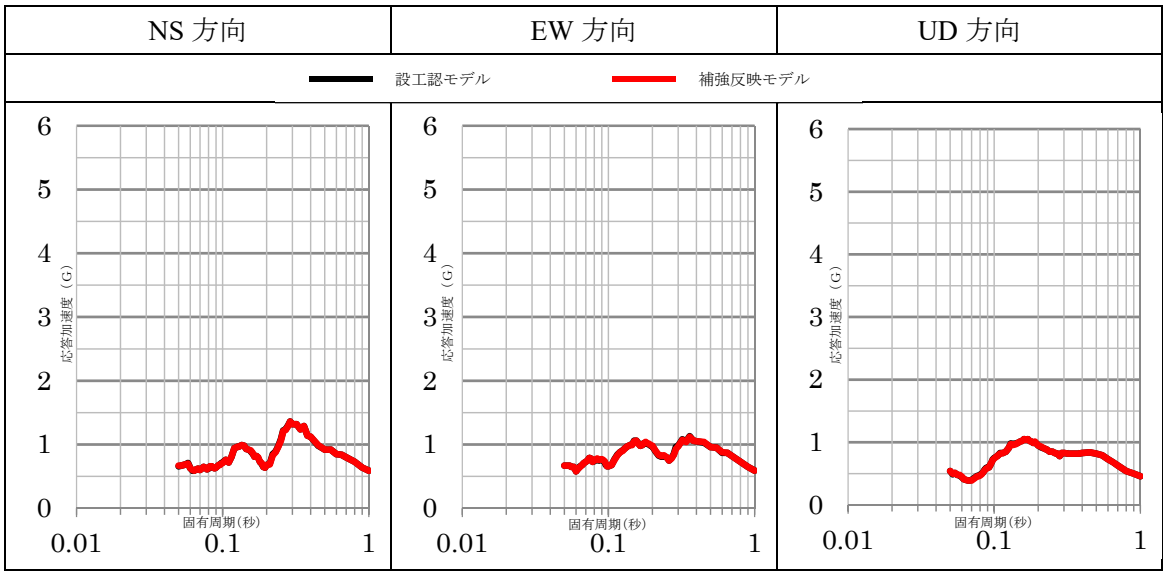
第 4-7 図　各方向の床応答比較結果　減衰 5%　EL.[redacted]m



第 4-8 図　各方向の床応答比較結果　減衰 5%　EL.[redacted]m



第 4-9 図　各方向の床応答比較結果　減衰 5%　EL.[redacted]m



第 4-10 図　各方向の床応答比較結果　減衰 5%　EL.[redacted]m

5.　まとめ

分離建屋における改造工事に伴う重量増加を反映した地震応答解析に基づき影響評価を行い，重量増加を考慮した場合においても安全上問題とならないことを確認した。

土建 A

Ⅳ－２－１－３－１－３
非常用電源建屋の改造工事に伴う重量増加による影響検討

土建 A

Ⅳ－２－１－３－１－３－１
非常用電源建屋の改造工事に伴う重量増加を反映した地震応答解析

目　　次

ページ

1.　概要 1

2.　補強反映モデル 2

3.　地震応答解析結果..... 8

3.1　固有値解析結果 8

3.2　地震応答解析結果 13

4.　応答比率の算定 32

25098

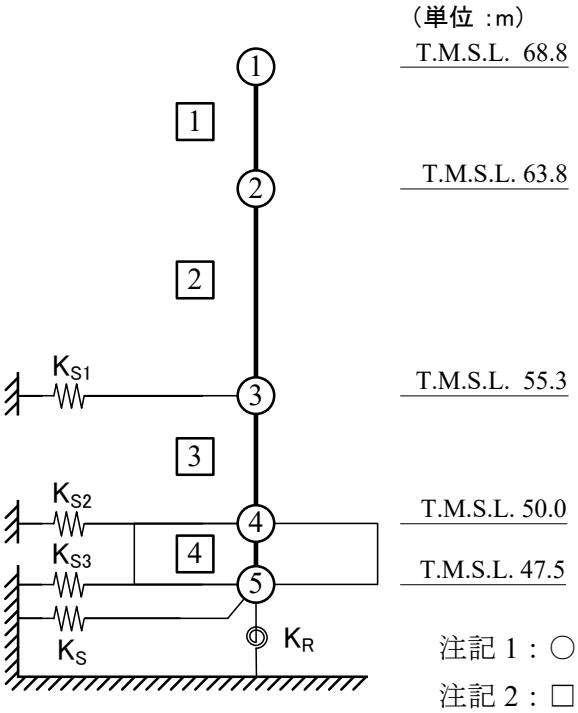
1.　概要

本資料は，非常用電源建屋の設備の補強及び追加等の改造工事に伴い重量が増加することの影響を考慮した地震応答解析モデル（以下「補強反映モデル」という。）の諸元，地震応答解析結果及び影響検討に用いる応答比率の算定結果を示すものである。

25099

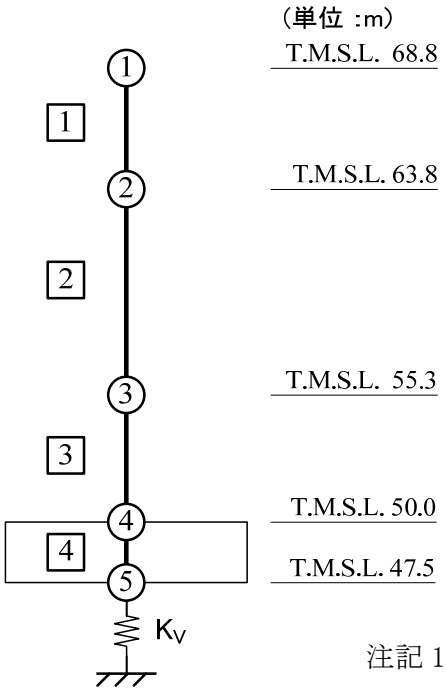
2.　補強反映モデル

補強反映モデルを第 2-1 図及び第 2-2 図，補強反映モデル諸元を第 2-1 表 2-3 表，地盤ばね定数と減衰係数を第 2-4 表にそれぞれ示す。



注記 1：○数字は質点番号を示す。
注記 2：□数字は要素番号を示す。

第 2-1 図　補強反映モデル（水平方向）



注記 1：○数字は質点番号を示す。
注記 2：□数字は要素番号を示す。

第 2-2 図　補強反映モデル（鉛直方向）

第 2-1 表　補強反映モデル諸元（NS 方向）

質点番号	質点位置 T.M.S.L. (m)	重量 W (kN)	回転慣性重量 I_g ($\times 10^6$kN・m^2)	要素番号	要素位置 T.M.S.L. (m)	断面二次モーメント I ($\times 10^4$m^4)	せん断断面積 A_S (m^2)
①	68.8	19258	0.99	1	68.8～63.8	0.79	73.5
②	63.8	60051	3.10	2	63.8～55.3	0.91	93.3
③	55.3	58299	3.01	3	55.3～50.0	1.62	129.9
④	50.0	73092	3.84	4	50.0～47.5	6.20	1210.2
⑤	47.5	35382	1.85	－	－	－	－
建物総重量		246082	－	－	－	－	－

第 2-2 表　補強反映モデル諸元（EW 方向）

質点番号	質点位置 T.M.S.L. (m)	重量 W (kN)	回転慣性重量 I_g ($\times 10^6$kN・m^2)	要素番号	要素位置 T.M.S.L. (m)	断面二次モーメント I ($\times 10^4$m^4)	せん断断面積 A_S (m^2)
①	68.8	19258	0.18	1	68.8～63.8	0.04	35.8
②	63.8	60051	11.94	2	63.8～55.3	0.83	57.9
③	55.3	58299	11.59	3	55.3～50.0	2.77	116.1
④	50.0	73092	14.60	4	50.0～47.5	24.02	1210.2
⑤	47.5	35382	7.10	－	－	－	－
建物総重量		246082	－	－	－	－	－

第 2-3 表　補強反映モデル諸元（鉛直方向）

質点番号	質点位置 T.M.S.L. (m)	重量 W (kN)	要素番号	要素位置 T.M.S.L. (m)	軸断面積 A (m^2)
①	68.8	19258	1	68.8～63.8	108.9
②	63.8	60051	2	63.8～55.3	151.8
③	55.3	58299	3	55.3～50.0	231.8
④	50.0	73092	4	50.0～47.5	1210.2
⑤	47.5	35382	—	—	—
建物総重量		246082	—	—	—

第 2-4 表　地盤ばね定数と減衰係数（Ｓｓ－Ａ）

(a) NS 方向

		質点番号	ばね定数	減衰係数
側面スウェイばね	K_{S1}	3	4.92×10^{5}	2.10×10^{5}
	K_{S2}	4	6.42×10^{5}	2.91×10^{5}
	K_{S3}	5	2.27×10^{5}	1.02×10^{5}
底面スウェイばね	K_{S}	5	1.07×10^{8}	1.84×10^{6}
底面ロッキングばね	K_{R}	5	2.43×10^{10}	7.59×10^{7}

注記　1：スウェイばね：ばね定数(kN/m)，減衰係数(kN･s/m)

　　2：ロッキングばね：ばね定数(kN･m/rad)，減衰係数(kN･m･s/rad)

(b) EW 方向

		質点番号	ばね定数	減衰係数
側面スウェイばね	K_{S1}	3	5.38×10^{5}	1.65×10^{5}
	K_{S2}	4	6.84×10^{5}	2.28×10^{5}
	K_{S3}	5	2.51×10^{5}	8.04×10^{4}
底面スウェイばね	K_{S}	5	9.88×10^{7}	1.55×10^{6}
底面ロッキングばね	K_{R}	5	6.59×10^{10}	4.16×10^{8}

注記　1：スウェイばね：ばね定数(kN/m)，減衰係数(kN･s/m)

　　2：ロッキングばね：ばね定数(kN･m/rad)，減衰係数(kN･m･s/rad)

(c)鉛直方向

		質点番号	ばね定数 (kN/m)	減衰係数 (kN･s/m)
底面鉛直ばね	K_{V}	5	1.56×10^{8}	3.61×10^{6}

3.　地震応答解析結果

3.1　固有値解析結果

基準地震動Ｓｓ－Ａに対する基本ケースの地震応答解析モデルの固有値解析結果（固有周期，固有振動数及び刺激係数）を第 3.1-1 表に，Ｓｓ－Ａの刺激関数図を第 3.1-1 図～第 3.1-3 図に示す。

なお，刺激係数は，各次の固有ベクトル｛u｝に対し，最大振幅が 1.0 となるように規準化した値を示す。

第 3.1-1 表　固有値解析結果（Ｓｓ－Ａ）

(a) NS 方向

次数	固有周期(s)		固有振動数(Hz)		刺激係数	
	設工認	補強反映	設工認	補強反映	設工認	補強反映
1	0.132	0.134	7.57	7.46	1.434	1.430
2	0.061	0.062	16.39	16.25	0.539	0.539
3	0.032	0.032	31.39	30.99	-0.035	-0.035
4	0.025	0.025	39.83	39.35	-0.075	-0.077

(b) EW 方向

次数	固有周期(s)		固有振動数(Hz)		刺激係数	
	設工認	補強反映	設工認	補強反映	設工認	補強反映
1	0.128	0.130	7.79	7.68	1.455	1.450
2	0.068	0.069	14.65	14.49	0.383	0.380
3	0.047	0.048	21.29	21.01	-0.163	-0.167
4	0.036	0.036	28.13	27.84	0.092	0.095

(c) 鉛直方向

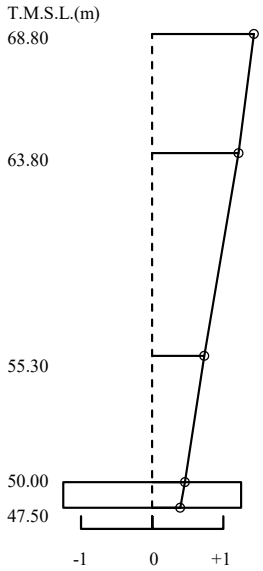
次数	固有周期(s)		固有振動数(Hz)		刺激係数	
	設工認	補強反映	設工認	補強反映	設工認	補強反映
1	0.083	0.084	12.09	11.95	1.129	1.129
2	0.024	0.024	41.56	41.14	-0.142	-0.142

1 次モード

固有周期　　T_1=0.134（s）

固有振動数　　f_1=7.46　(Hz)

刺激係数　　β_1=1.430

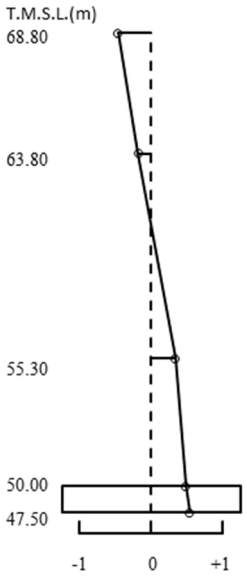


2 次モード

固有周期　　T_2=0.062（s）

固有振動数　　f_2=16.25　(Hz)

刺激係数　　β_2=0.539

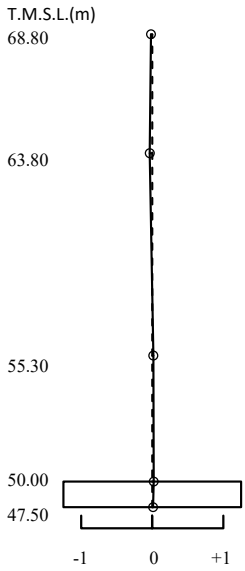


3 次モード

固有周期　　T_3=0.032（s）

固有振動数　　f_3=30.99（Hz）

刺激係数　　β_3=−0.035

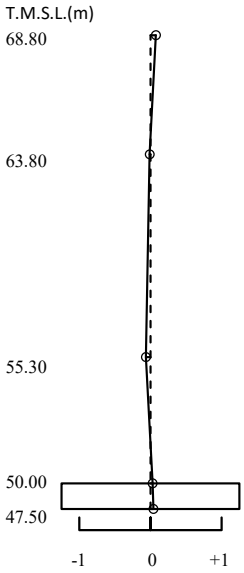


4 次モード

固有周期　　T_4=0.025（s）

固有振動数　　f_4=39.35（Hz）

刺激係数　　β_4=−0.077



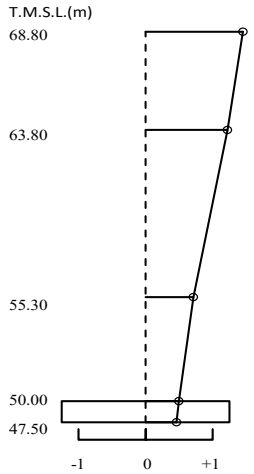
第 3.1-1 図　刺激関数図（Ｓｓ－Ａ(Ｈ)，NS 方向）

1 次モード

固有周期　　T_1=0.130（s）

固有振動数　　f_1=7.68　(Hz)

刺激係数　　β_1=1.450

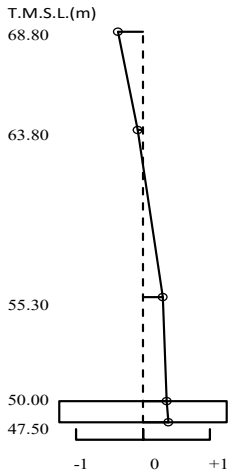


2 次モード

固有周期　　T_2=0.069（s）

固有振動数　　f_2=14.49（Hz）

刺激係数　　β_2=0.380

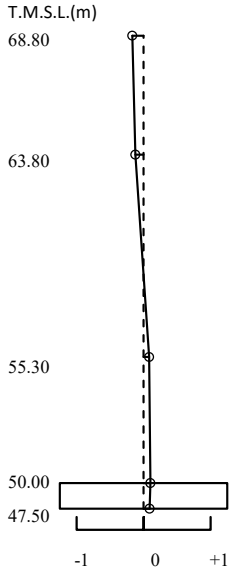


3 次モード

固有周期　　T_3=0.048（s）

固有振動数　　f_3=21.01（Hz）

刺激係数　　β_3=−0.167

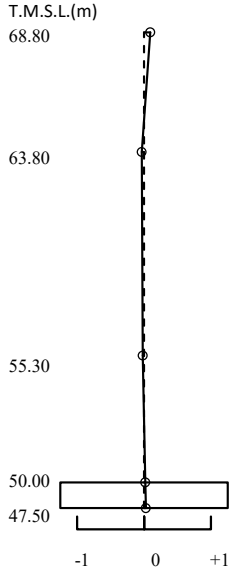


4 次モード

固有周期　　T_4=0.036（s）

固有振動数　　f_4=27.84（Hz）

刺激係数　　β_4=0.095



第 3.1-2 図　刺激関数図（Ｓｓ－Ａ(Ｈ)，EW 方向）

1 次モード

固有周期　　T_1=0.084（s）

固有振動数　　f_1=11.95（Hz）

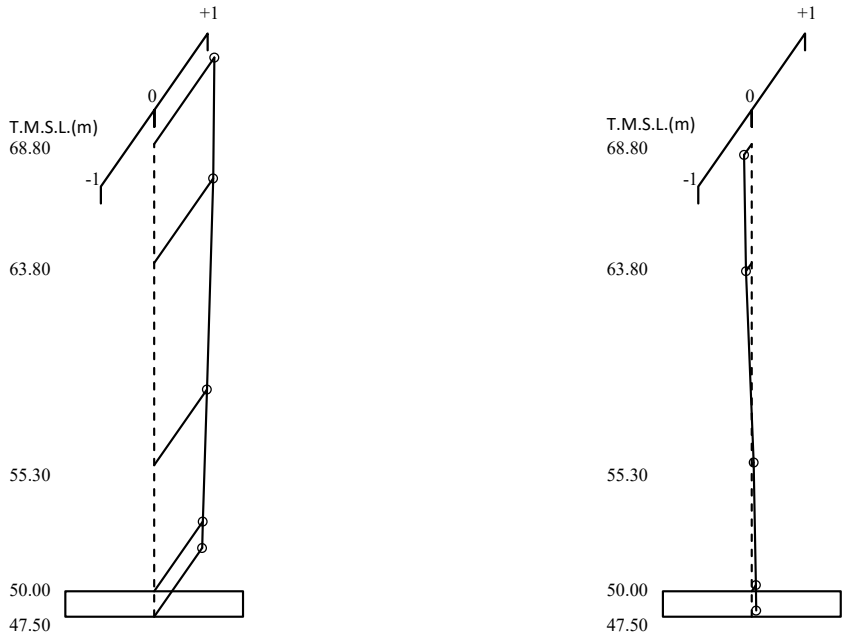
刺激係数　　β_1=1.129

2 次モード

固有周期　　T_2=0.024（s）

固有振動数　　f_2=41.14（Hz）

刺激係数　　β_2=−0.142



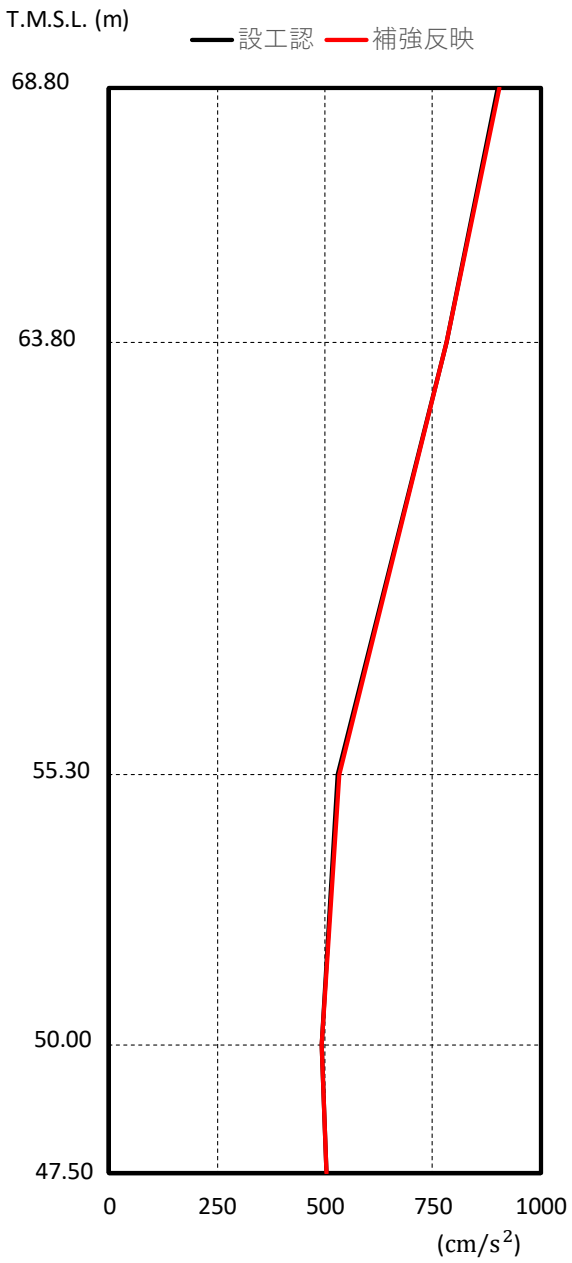
第 3.1-3 図　刺激関数図（Ｓｓ－Ａ（Ｖ），鉛直方向）

3.2　地震応答解析結果

基準地震動Ｓｓ－Ａによる補強反映モデルの最大応答値を第3.2-1図～第3.2-11図，第3.2-1表及び第3.2-2表に示す。比較のため，設工認モデルの応答値を併せて示す。

また，基準地震動Ｓｓ－Ａに対する最大応答値を第3.2-12図～第3.2-15図の耐震壁のスケルトンカーブ上にプロットして示す。比較のため，設工認モデルの応答値を併せて示す。

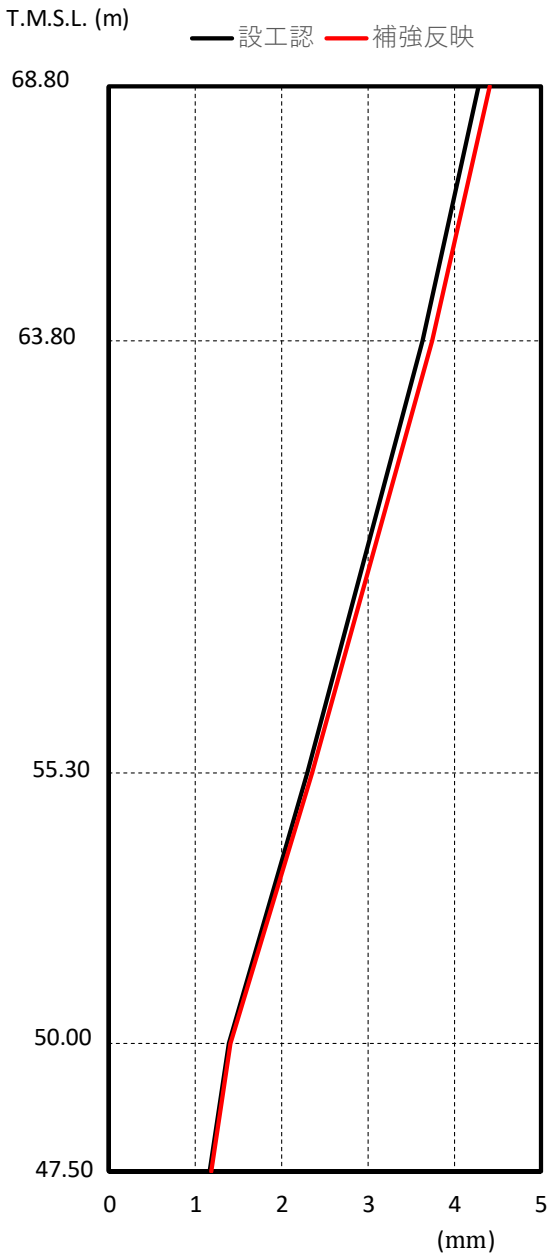
浮上りの検討を第3.2-3表，最大接地圧を第3.2-4表に示す。



（単位：cm/s^2）

設工認	補強反映
900	903
781	782
531	532
492	493
505	505

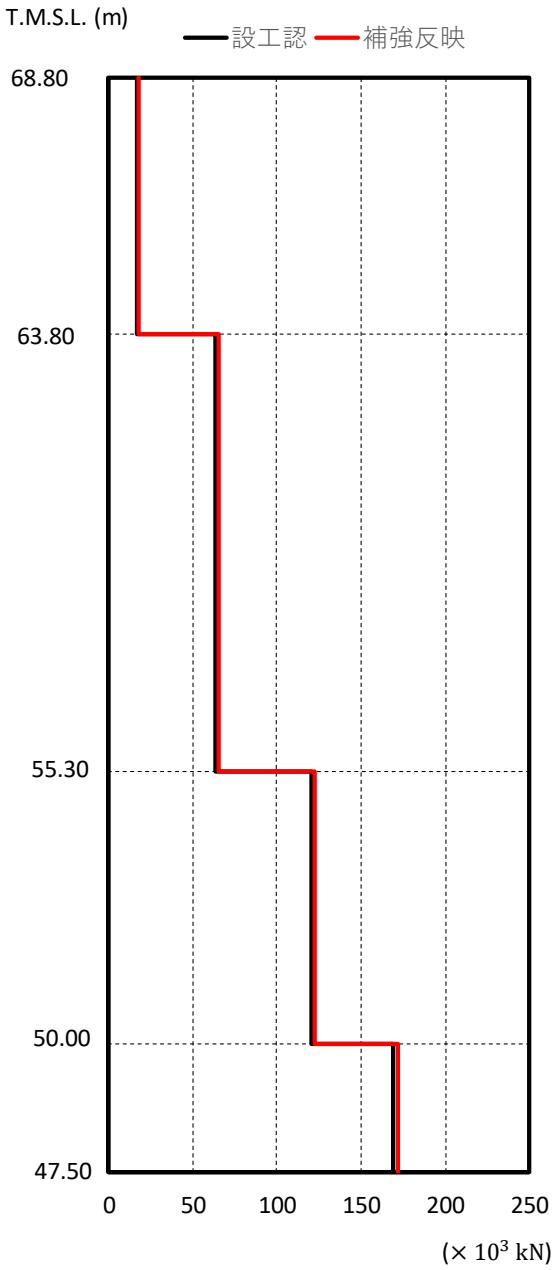
第 3.2-1 図　最大応答加速度（Ｓｓ－Ａ(Ｈ)，NS 方向）



（単位：mm）

設工認	補強反映
4.28	4.40
3.64	3.74
2.30	2.36
1.39	1.41
1.17	1.19

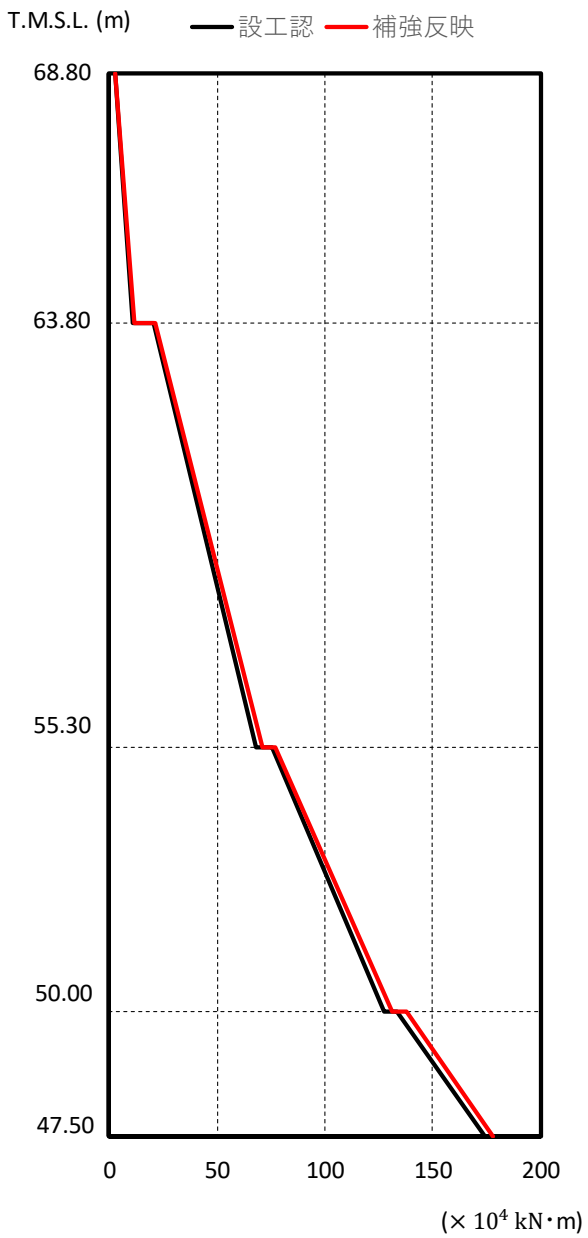
第 3.2-2 図　最大応答変位（Ｓｓ－Ａ(Ｈ)，NS 方向）



（単位：×10^3 kN）

設工認	補強反映
17.23	17.64
63.12	65.24
120.09	122.80
169.16	172.18

第 3.2-3 図　最大応答せん断力（Ｓｓ－Ａ(Ｈ)，NS 方向）



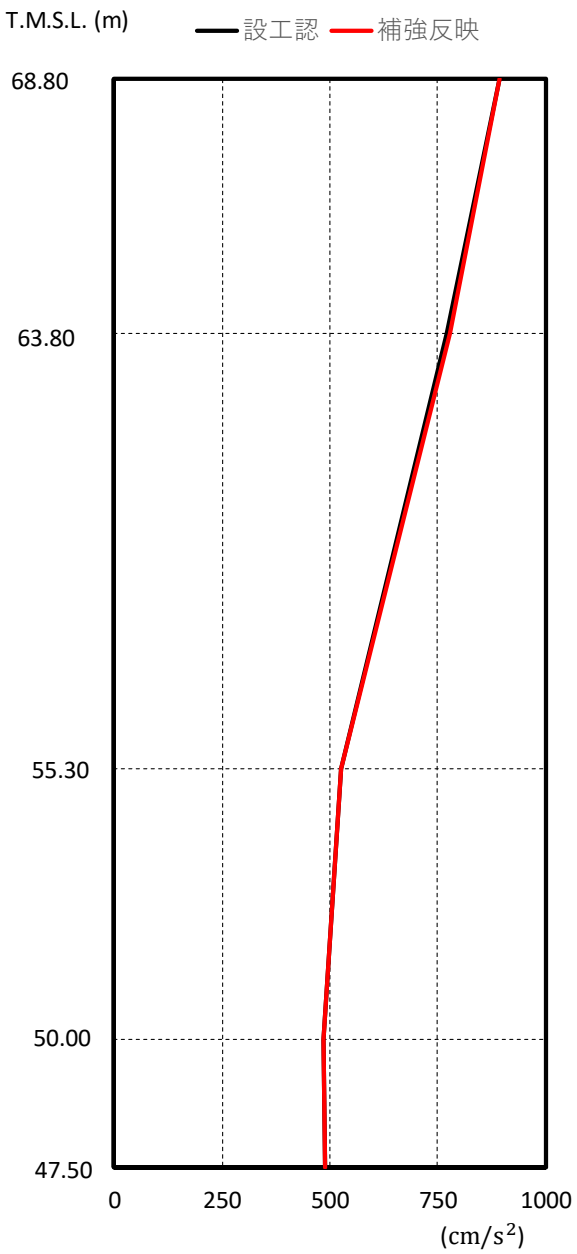
（単位：×10^4 kN・m）

設工認	補強反映
11.36	11.70
68.40	70.86
127.60	131.27
173.99	178.27

第 3. 2-4 図　最大応答曲げモーメント（Ｓｓ－Ａ(Ｈ)，NS 方向）

第 3.2-1 表　最大せん断ひずみ度（Ｓｓ－Ａ(Ｈ)，NS 方向）

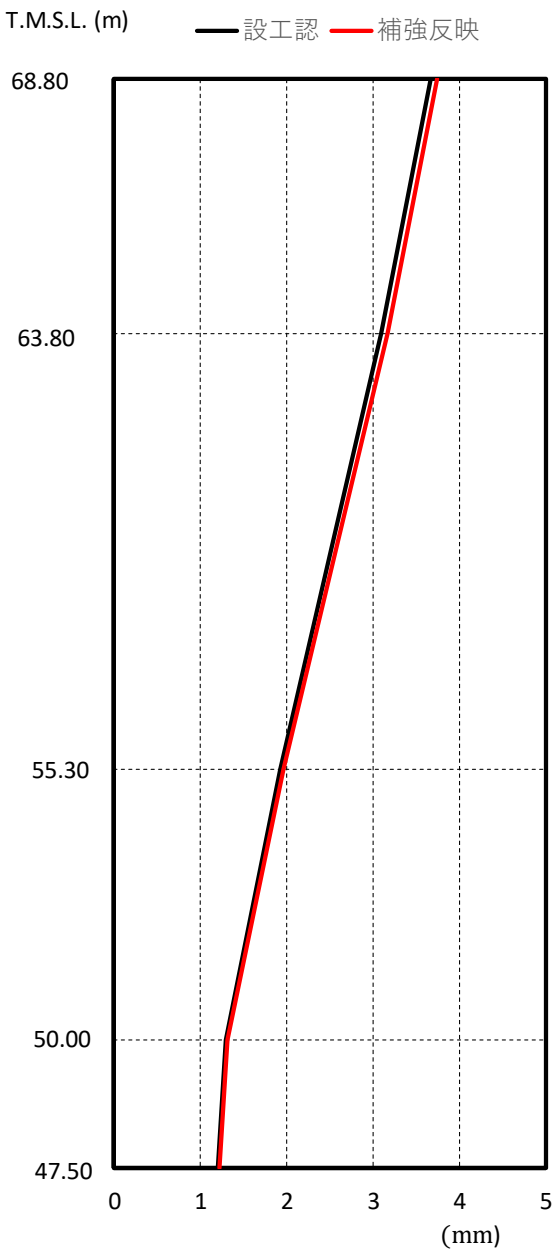
T.M.S.L. (m)	要素 番号	最大応答せん断ひずみ度（$\times 10^{-3}$）		第 1 折点	第 2 折点
		設工認	補強反映	γ_1 ($\times 10^{-3}$)	γ_2 ($\times 10^{-3}$)
68.80	1	0.0232	0.0238	0.175	0.525
63.80	2	0.0670	0.0692	0.190	0.570
55.30	3	0.0915	0.0936	0.193	0.579
50.00					



（単位：cm/s^2）

設工認	補強反映
892	894
771	780
527	526
486	486
489	488

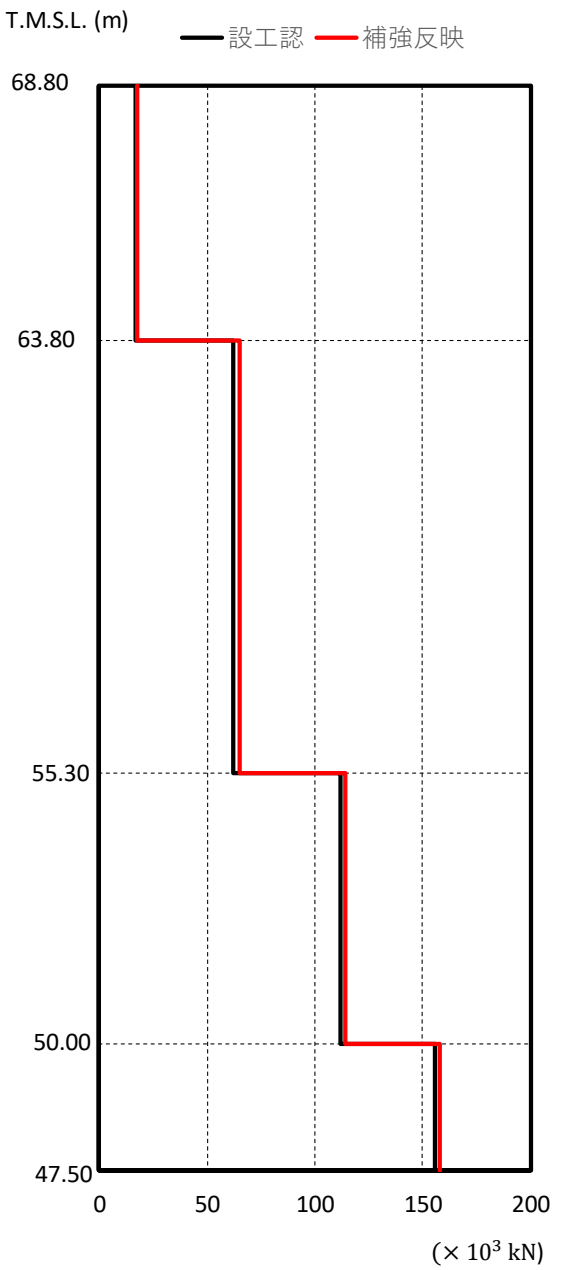
第 3.2-5 図　最大応答加速度（Ｓｓ－Ａ(Ｈ)，EW 方向）



（単位：mm）

設工認	補強反映
3.67	3.75
3.10	3.17
1.92	1.96
1.29	1.31
1.20	1.22

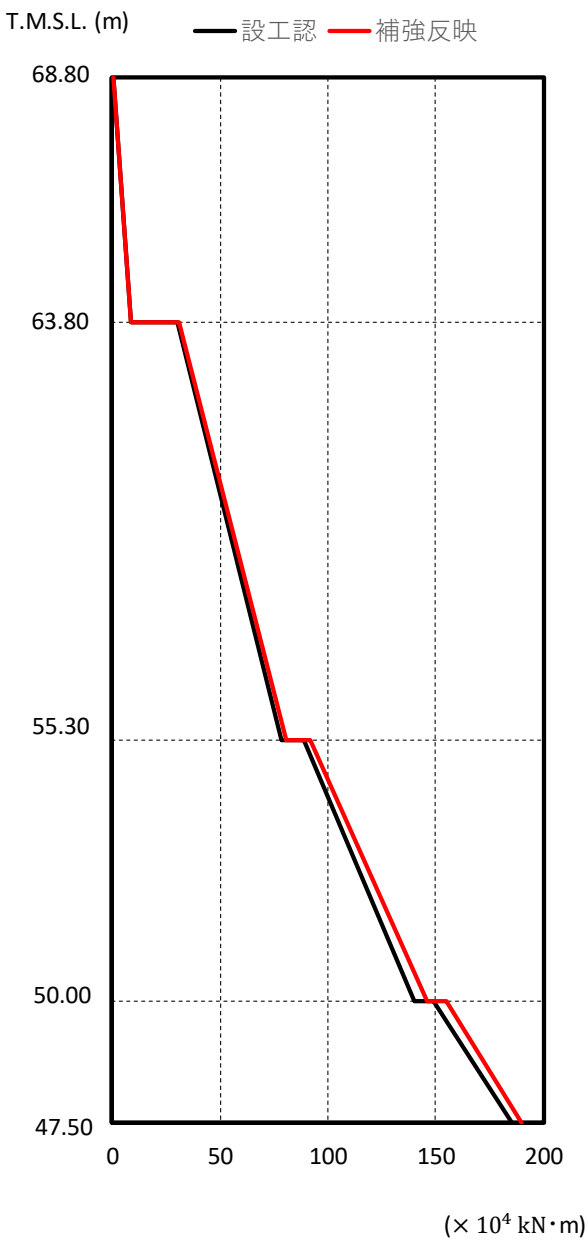
第 3.2-6 図　最大応答変位（Ｓｓ－Ａ(Ｈ)，EW 方向）



（単位：×10^3 kN）

設工認	補強反映
17.05	17.50
62.50	65.20
111.64	113.93
155.40	157.68

第 3.2-7 図　最大応答せん断力（Ｓｓ－Ａ(Ｈ)，EW 方向）



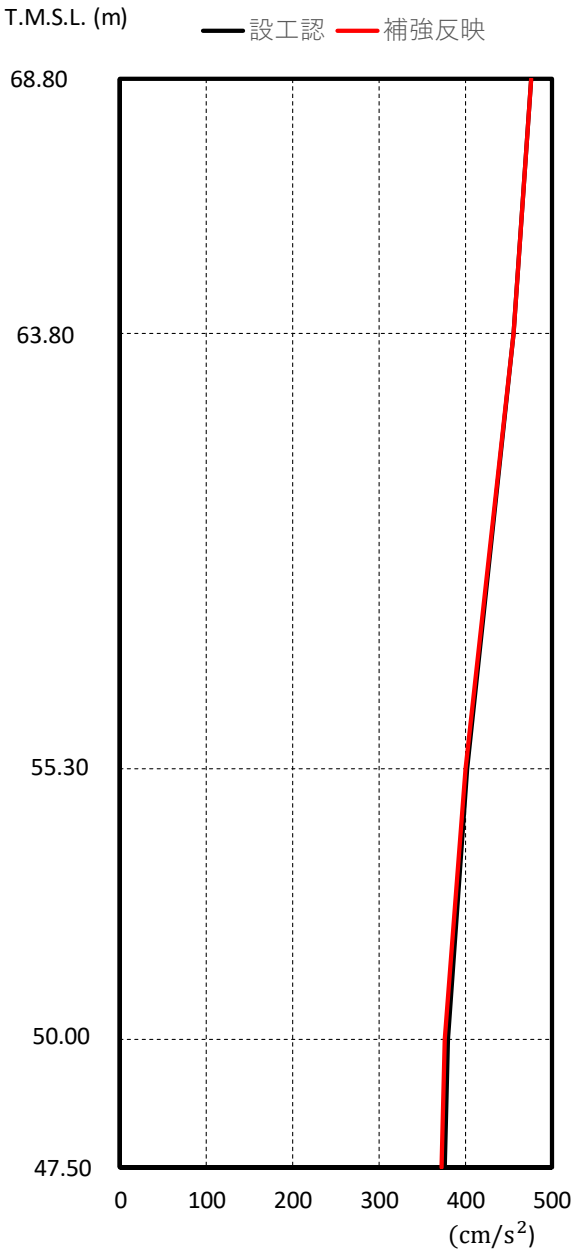
（単位：×10^4 kN・m）

設工認	補強反映
8.93	9.14
78.64	80.96
139.97	146.22
185.02	189.60

第 3.2-8 図　最大応答曲げモーメント（Ｓｓ－Ａ(Ｈ)，EW 方向）

第 3.2-2 表　最大せん断ひずみ度（Ｓｓ－Ａ(Ｈ)，EW 方向）

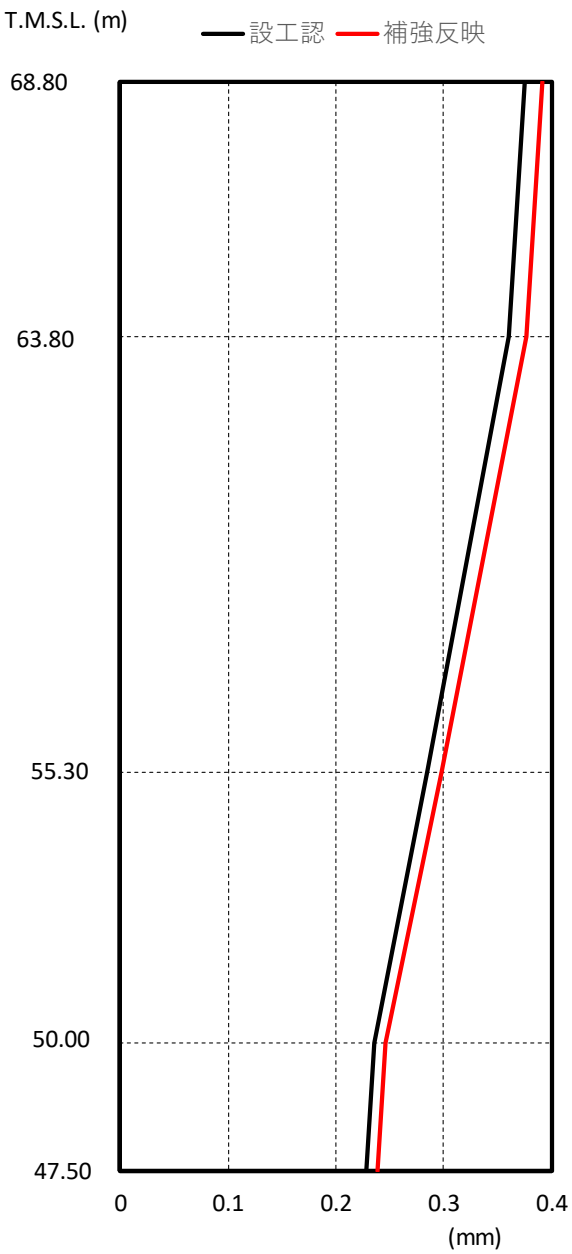
T.M.S.L. (m)	要素 番号	最大応答せん断ひずみ度（$\times 10^{-3}$）		第 1 折点	第 2 折点
		設工認	補強反映	γ_1 ($\times 10^{-3}$)	γ_2 ($\times 10^{-3}$)
68.80	1	0.0472	0.0484	0.175	0.525
63.80	2	0.107	0.112	0.190	0.570
55.30	3	0.0952	0.0972	0.193	0.579
50.00					



（単位：cm/s^2）

設工認	補強反映
476	475
456	456
402	400
379	376
376	373

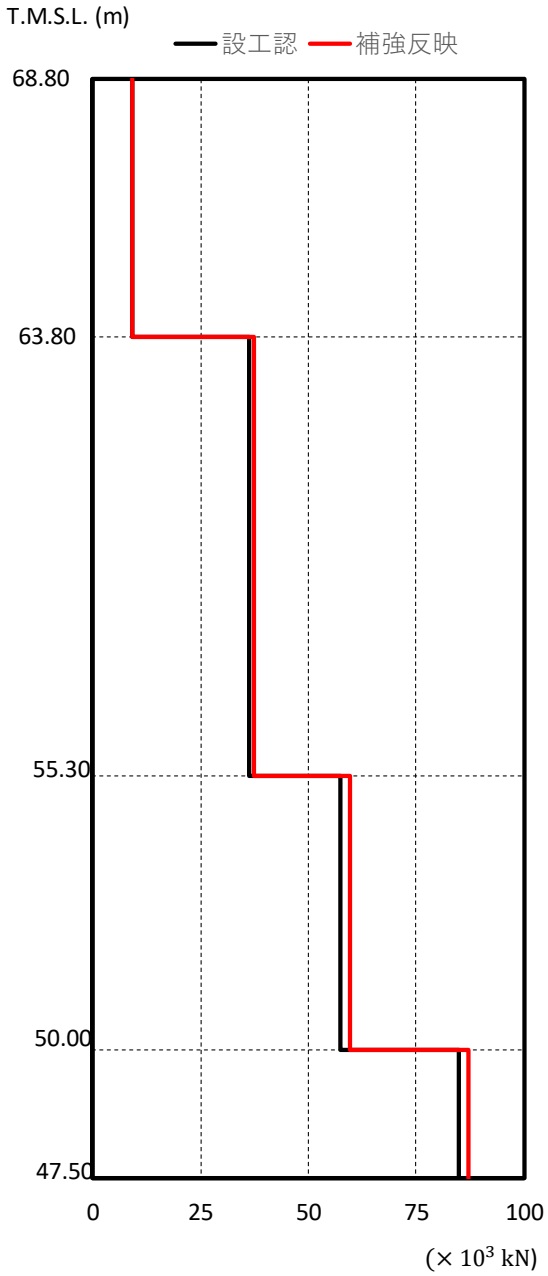
第 3.2-9 図　最大応答加速度（Ｓｓ－Ａ（Ｖ），鉛直方向）



（単位：mm）

設工認	補強反映
0.375	0.391
0.360	0.376
0.285	0.298
0.235	0.246
0.229	0.239

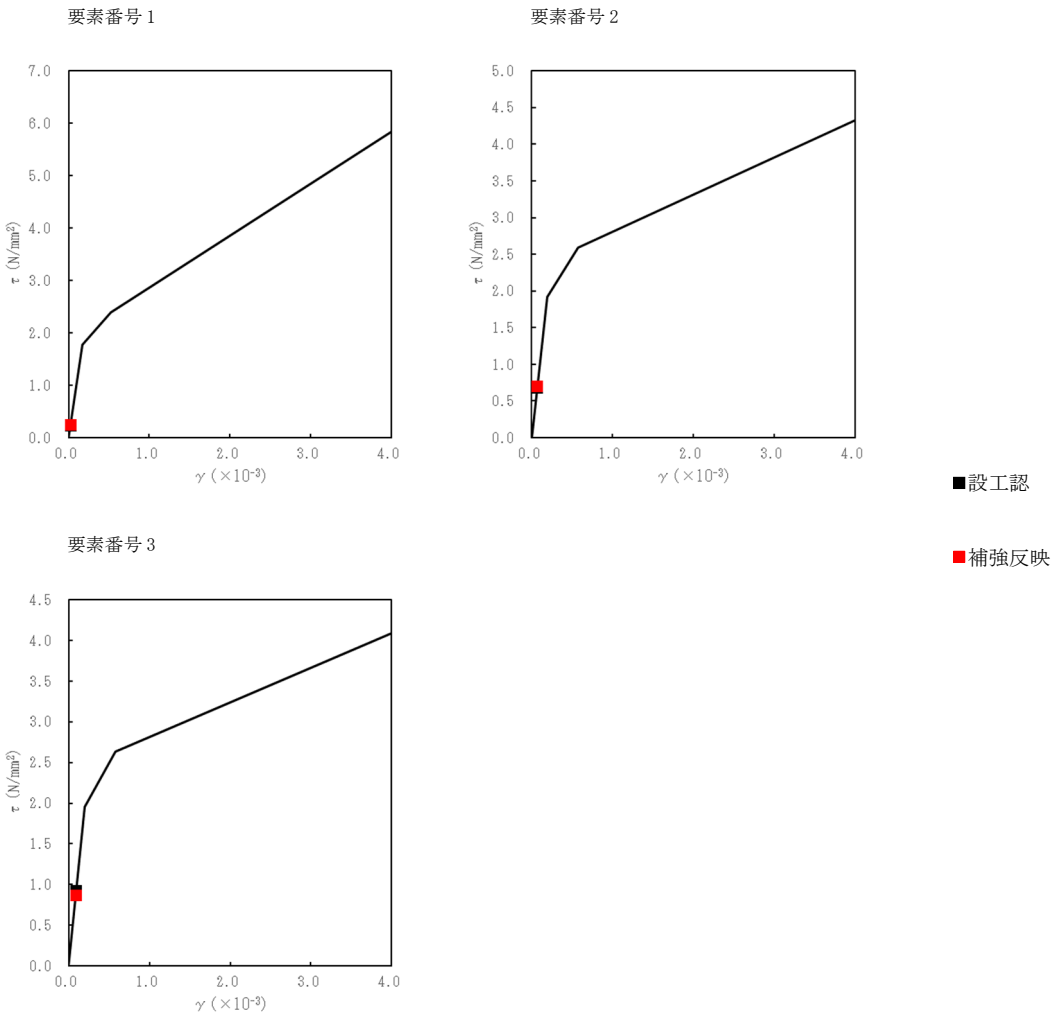
第 3.2-10 図　最大応答変位（Ｓｓ－Ａ（Ｖ），鉛直方向）



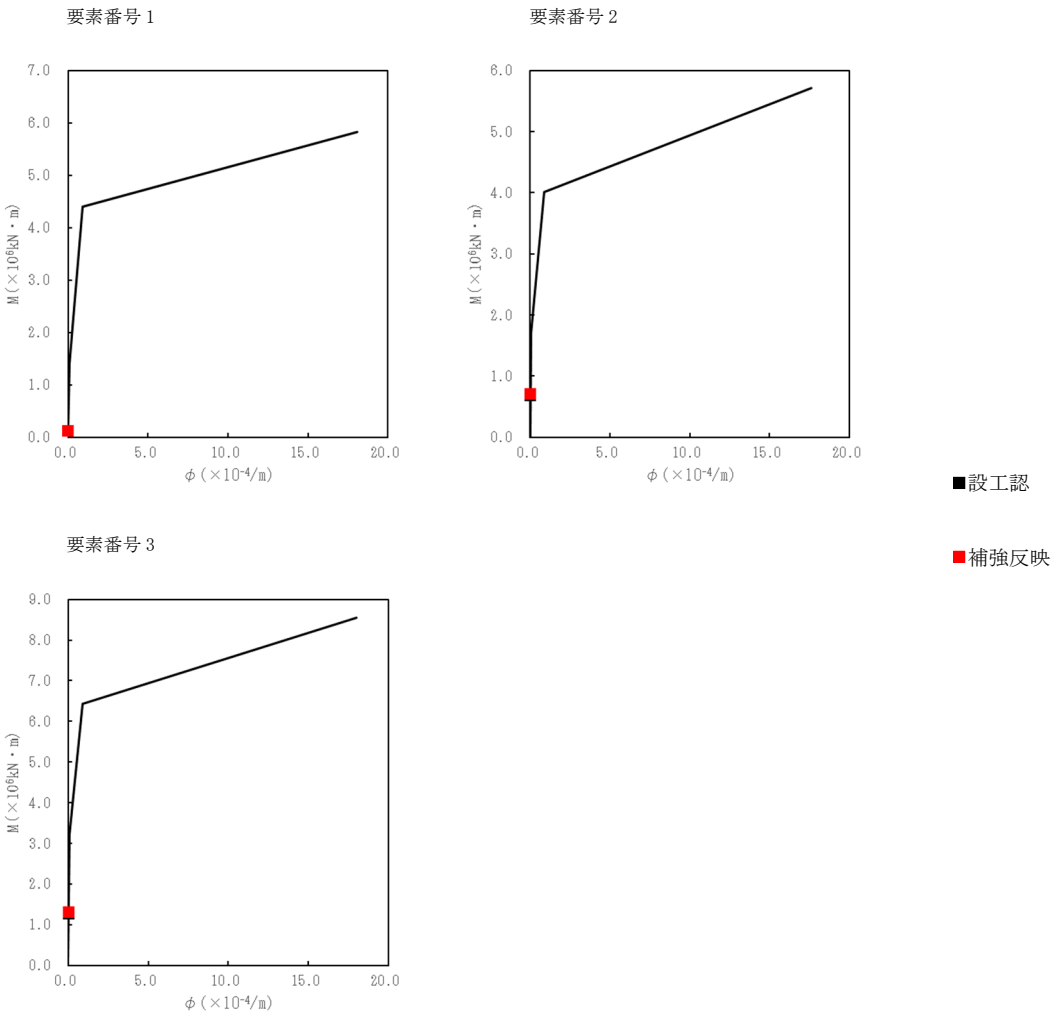
（単位：×10^3 kN）

設工認	補強反映
9.17	9.34
36.16	37.32
57.38	59.72
84.92	87.28

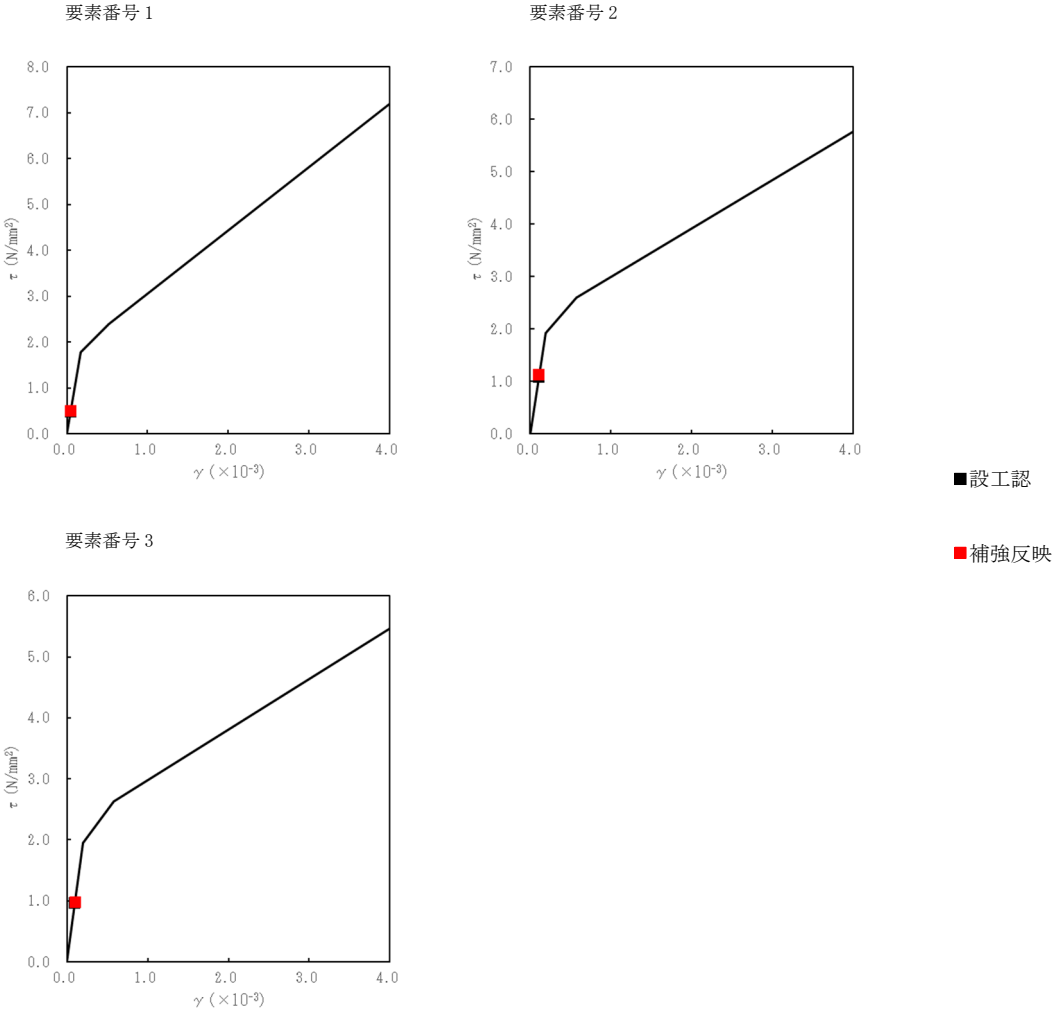
第 3.2-11 図　最大応答軸力（Ｓｓ－Ａ（Ｖ），鉛直方向）



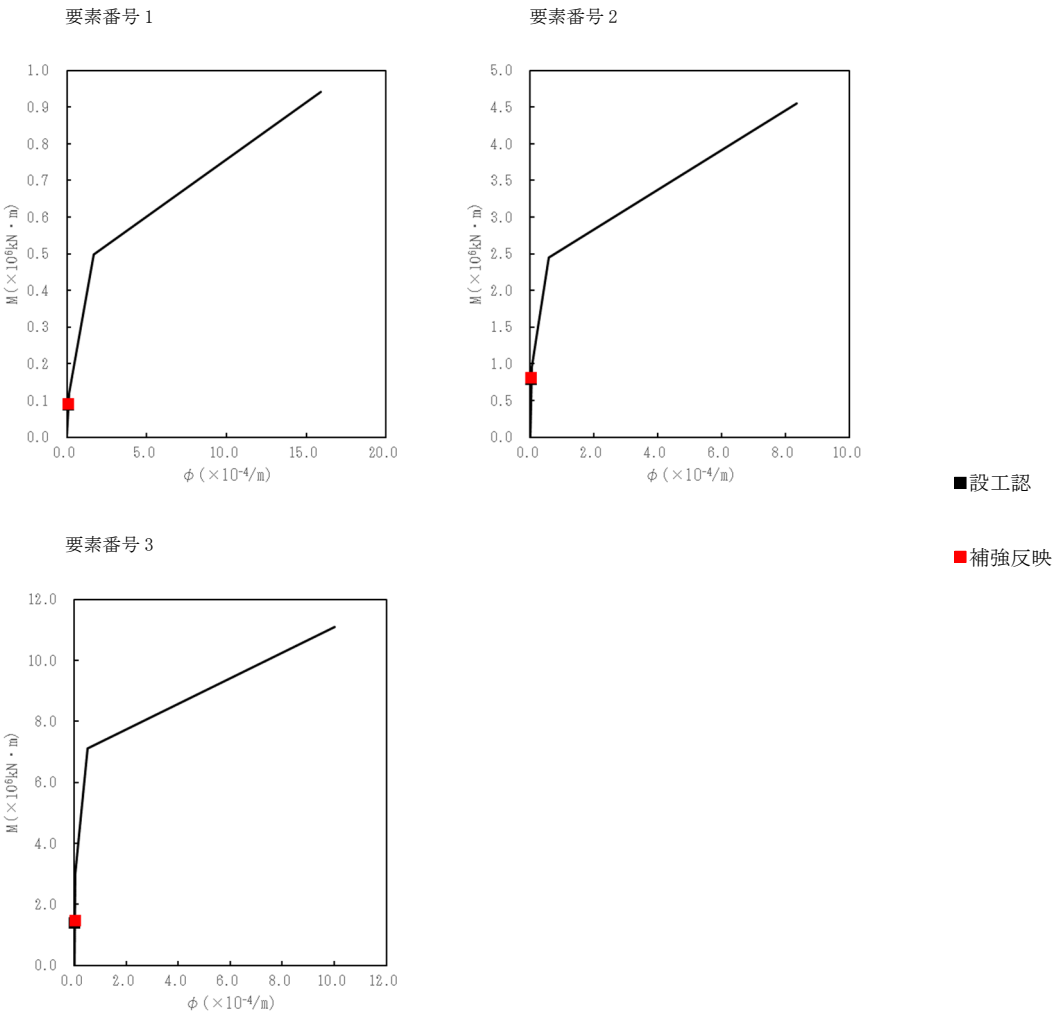
第 3.2-12 図　τ－γ 関係と最大応答値（Ｓｓ－Ａ(Ｈ)，NS 方向）



第 3.2-13 図　M-φ関係と最大応答値（Ｓｓ－Ａ(H)，NS 方向）



第 3.2-14 図　τ－γ 関係と最大応答値（Ｓｓ－Ａ(Ｈ)，EW 方向）



第 3.2-15 図　M-φ 関係と最大応答値（Ｓｓ－Ａ(Ｈ)，EW 方向）

第 3.2-3 表　浮上り検討　（Ｓｓ－Ａ，基本ケース）

(a) NS 方向

地震動	浮上り限界転倒モーメント（×10^6kN･m）	最小接地率算出時の転倒モーメント（×10^6kN･m）	接地率（%）
Ｓｓ－Ａ	1.30	1.82	70.4

(b) EW 方向

地震動	浮上り限界転倒モーメント（×10^6kN･m）	最小接地率算出時の転倒モーメント（×10^6kN･m）	接地率（%）
Ｓｓ－Ａ	2.56	1.87	100

第 3.2-4 表　最大接地圧　（Ｓｓ－Ａ　基本ケース）

地震動	方向		最大接地圧(kN/m^2)
Ｓｓ－Ａ	NS	鉛直上向き	712
		鉛直下向き	648
	EW	鉛直上向き	382
		鉛直下向き	420

4.　応答比率の算定

基準地震動Ｓｓ－Ａの基本ケースによる補強反映モデルと設工認モデルの応答の比率（補強反映モデル/設工認モデル）を算出した。

第 4-1 表～第 4-７表に最大応答加速度, 最大応答せん断力, 最大応答曲げモーメント, 最大応答軸力，最大応答せん断ひずみ度の応答比率及び最大接地圧の比率を示す。

第 4-1 表　最大応答加速度の応答比率（Ｓｓ－Ａ(Ｈ)，基本ケース）

(a) NS 方向

質点番号	最大応答加速度（cm/s^2）		③応答比率 (②/①)
	①設工認モデル	②補強反映モデル	
1	900	903	1.004
2	781	782	1.002
3	531	532	1.002
4	492	493	1.003

(b) EW 方向

質点番号	最大応答加速度（cm/s^2）		③応答比率 (②/①)
	①設工認モデル	②補強反映モデル	
1	892	894	1.003
2	771	780	1.012
3	527	526	1.000 ＊
4	486	486	1.000

注記　＊：応答比率が 1.000 を下回る場合は 1.000 とする。

第 4-2 表　最大応答加速度の応答比率（Ｓｓ－Ａ(Ｖ)，基本ケース）

鉛直方向

質点番号	最大応答加速度（cm/s^2）		③応答比率（②/①）
	①設工認モデル	②補強反映モデル	
1	476	475	1.000 ＊
2	456	456	1.000
3	402	400	1.000 ＊
4	379	376	1.000 ＊

注記　＊：応答比率が 1.000 を下回る場合は 1.000 とする。

第 4-3 表　最大せん断力の応答比率（Ｓｓ－Ａ(Ｈ)，基本ケース）

(a) NS 方向

要素番号	最大応答せん断力（×10^3 kN）		③応答比率(②/①)
	①設工認モデル	②補強反映モデル	
1	17.23	17.64	1.024
2	63.12	65.24	1.034
3	120.09	122.80	1.023

(b) EW 方向

要素番号	最大応答せん断力（×10^3 kN）		③応答比率(②/①)
	①設工認モデル	②補強反映モデル	
1	17.05	17.50	1.027
2	62.50	65.20	1.044
3	111.64	113.93	1.021

第 4-4 表　最大応答曲げモーメントの応答比率（Ｓｓ－Ａ(Ｈ)，基本ケース）

(a) NS 方向

要素番号	最大応答曲げモーメント（×10^4 kN･m）		③応答比率(②/①)
	①設工認モデル	②補強反映モデル	
1	11.36	11.70	1.030
2	68.40	70.86	1.036
3	127.60	131.27	1.029

(b) EW 方向

要素番号	最大応答曲げモーメント（×10^4 kN･m）		③応答比率(②/①)
	①設工認モデル	②補強反映モデル	
1	8.93	9.14	1.024
2	78.64	80.96	1.030
3	139.97	146.22	1.045

第 4-5 表　最大応答軸力の応答比率（Ｓｓ－Ａ(Ｖ)，基本ケース）

鉛直方向

要素番号	最大応答軸力（×10^3 kN）		③応答比率(②/①)
	①設工認モデル	②補強反映モデル	
1	9.17	9.34	1.019
2	36.16	37.32	1.033
3	57.38	59.72	1.041

第 4-6 表　最大せん断ひずみ度の応答比率（Ｓｓ－Ａ(Ｈ)，基本ケース）

(a) NS 方向

要素番号	最大応答せん断ひずみ度（×10^{-3}）		③応答比率(②/①)
	①設工認モデル	②補強反映モデル	
1	0.0232	0.0238	1.026
2	0.0670	0.0692	1.033
3	0.0915	0.0936	1.023

(b) EW 方向

要素番号	最大応答せん断ひずみ度（×10^{-3}）		③応答比率(②/①)
	①設工認モデル	②補強反映モデル	
1	0.0472	0.0484	1.026
2	0.107	0.112	1.047
3	0.0952	0.0972	1.022

第 4-7 表　最大接地圧の比率（Ｓｓ－Ａ(Ｈ)，基本ケース）

方向		最大接地圧(kN/m²)		③応答比率 (②/①)
		①設工認 モデル	②補強反映 モデル	
NS	鉛直上向き	695	712	1.025
	鉛直下向き	633	648	1.024
EW	鉛直上向き	373	382	1.025
	鉛直下向き	410	420	1.025
最大				1.025

土建 A

Ⅳ－２－１－３－１－３－２
非常用電源建屋の改造工事に伴う
重量増加を反映した影響検討結果

目　　次

ページ

1.　概要 1

2.　地震応答解析による評価に対する影響検討結果 2

3.　応力解析による評価に対する影響検討 4

3.1　基礎スラブ 4

3.1.1　割増係数の算定結果 4

3.1.2　検討結果 5

4.　床応答への影響検討 7

5.　まとめ 10

25139

1.　概要

本資料は，非常用電源建屋の設備の補強や追加等の改造工事に伴う重量増加を考慮した応答増幅の影響についての耐震計算書における影響検討を行うものである。

「Ⅳ－２－１－３－１－３－１　非常用電源建屋の改造工事に伴う重量増加を反映した地震応答解析」に示した応答比率を用いて，地震応答解析による評価，非常用電源建屋の基礎スラブの応力解析による評価及び床応答への影響について検討する。

2.　地震応答解析による評価に対する影響検討結果

最大せん断ひずみ度及び最大接地圧の検討として，設工認モデルの地盤物性のばらつきを考慮したケースによる最大せん断ひずみ度及び最大接地圧（Ｓｓ－Ａ～Ｓｓ－Ｃ４に対する包絡値）に，「Ⅳ－２－１－３－１－１－１　前処理建屋の改造工事に伴う重量増加を反映した地震応答解析」に示した応答比率を乗じた値を算出した。

設工認モデルによる地震応答解析結果に対し応答比率を乗じた最大せん断ひずみ度を第 2-1 表，比率を乗じた最大接地圧を第 2-2 表に示す。

本検討により算定した最大せん断ひずみ度は NS 方向で 0.0998×10^{-3}，EW 方向で 0.120×10^{-3} となり，耐震壁のせん断ひずみ度 2.0×10^{-3} を満足した。

また，最大接地圧は 757kN/m^2 なり，極限支持力度 2400kN/m^2 を満足した。

第 2-1 表　最大せん断ひずみ度に応答比率を乗じた値

(a) NS 方向

要素番号	最大応答せん断ひずみ度（×10^{-3}）（Ｓｓ－Ａ～Ｓｓ－Ｃ４）		
	①地盤物性値のばらつき考慮モデル	②応答比率	応答比率を乗じた値（①×②）
1	0.0255	1.026	0.0262
2	0.0716	1.033	0.0740
3	0.0975	1.023	0.0998

(b) EW 方向

要素番号	最大応答せん断ひずみ度（×10^{-3}）（Ｓｓ－Ａ～Ｓｓ－Ｃ４）		
	①地盤物性値のばらつき考慮モデル	②応答比率	応答比率を乗じた値（①×②）
1	0.0529	1.026	0.0543
2	0.114	1.047	0.120
3	0.103	1.022	0.106

第 2-2 表　最大接地圧に比率を乗じた値

最大接地圧(kN/m^2)（Ｓｓ－Ａ～Ｓｓ－Ｃ４）		
①地盤物性値のばらつき考慮モデル	②比率	比率を乗じた値（①×②）
738	1.025	757

3.　応力解析による評価に対する影響検討

非常用電源建屋の基礎スラブについて，「Ⅳ－２－１－３－１－３－１　非常用電源建屋の改造工事に伴う重量増加を反映した地震応答解析」に示した応答比率を用いた影響検討結果を以下に示す。

3.1　基礎スラブ

非常用電源建屋の基礎スラブを対象として，「Ⅳ－２－１－３－１－３－１　非常用電源建屋の改造工事に伴う重量増加を反映した地震応答解析」に示した応答比率に基づく割増係数と応力解析結果より影響検討を行った。

3.1.1　割増係数の算定結果

非常用電源建屋の基礎スラブは，耐震壁からの基礎スラブへの地震時せん断力，曲げモーメント及び軸力を地震荷重として考慮することから，非常用電源建屋の基礎スラブ上層（要素番号3，T.M.S.L.55.30m～55.00m）の最大応答せん断力，最大応答曲げモーメント及び最大応答軸力の各方向の応答比率の最大値を割増係数として設定し，応力解析結果の発生値に乗じて各許容値を超えないことを確認する。

第3.1.1-1表に要素番号3の最大応答せん断力，最大応答曲げモーメント及び最大応答軸力の各方向の応答比率及び割増係数を示す。

第3.1.1-1表　重量増加を考慮した割増係数：基礎スラブ

		NS方向	EW方向	UD方向
要素番号3 *1	最大応答せん断力	1.023	1.021	－
	最大応答曲げモーメント	1.029	1.045	－
	最大応答軸力	－	－	1.041
割増係数 *2		1.045		

注記　*1：「非常用電源建屋における改造工事に伴う重量増加を反映した地震応答解析」に示す要素番3の最大応答せん断力，最大応答曲げモーメント及び最大応答軸力の応答比率

*2：各方向の応答比率の最大値

3.1.2　検討結果

基礎スラブにおける評価結果を第 3.1.2-1 表及び第 3.1.2-2 表に示す。

重量増加を考慮した割増係数を乗じた結果においても，各許容値を超えないことを確認した。

第 3.1.2-1 表　重量増加を考慮した評価結果：ひずみ度に対する評価

方向	評価項目	評価位置	要素番号	荷重組合せケース	発生ひずみ度 ($\times 10^{-3}$) ①	割増係数 ②	①×②	許容値 ($\times 10^{-3}$)	検定比
NS	コンクリートひずみ度	基礎上端	1016	2	0.059	1.045	0.062	3.00	0.021
		基礎下端	803	1	0.074	1.045	0.077		0.026
	鉄筋（主筋）ひずみ度	上端筋	601	1	0.070	1.045	0.073	5.00	0.015
		下端筋	601	1	0.058	1.045	0.061		0.013
EW	コンクリートひずみ度	基礎上端	1410	5	0.050	1.045	0.052	3.00	0.018
		基礎下端	615	5	0.071	1.045	0.074		0.025
	鉄筋（主筋）ひずみ度	上端筋	615	5	0.065	1.045	0.068	5.00	0.014
		下端筋	1410	5	0.048	1.045	0.050		0.010

注記 1：許容値は許容ひずみ度を示す。

注記 2：検定比＝（ひずみ度）／（許容値）

第 3.1.2-2 表　重量増加を考慮した評価結果：応力に対する評価

方向	要素番号	荷重組合せケース	発生面外せん断力 (kN/m) ①	割増係数 ②	①×②	許容値 (kN/m)	検定比
NS	201	1	566	1.045	591	4610	0.129
EW	12	3	934	1.045	976	4765	0.205

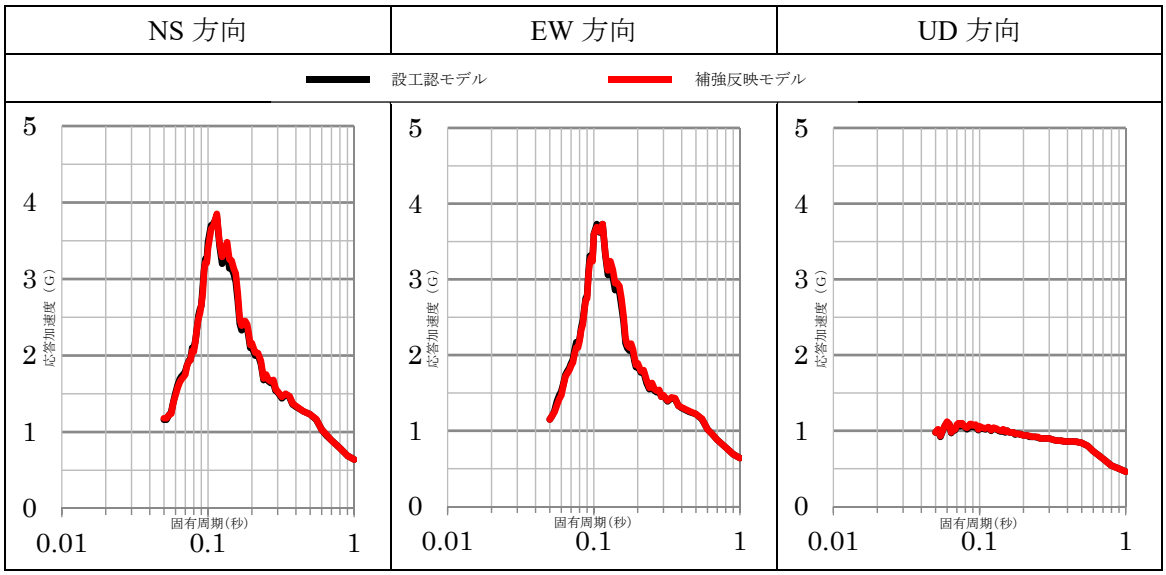
注記 1：許容値は面外せん断終局強度を示す。

注記 2：検定比＝（面外せん断力）／（許容値）

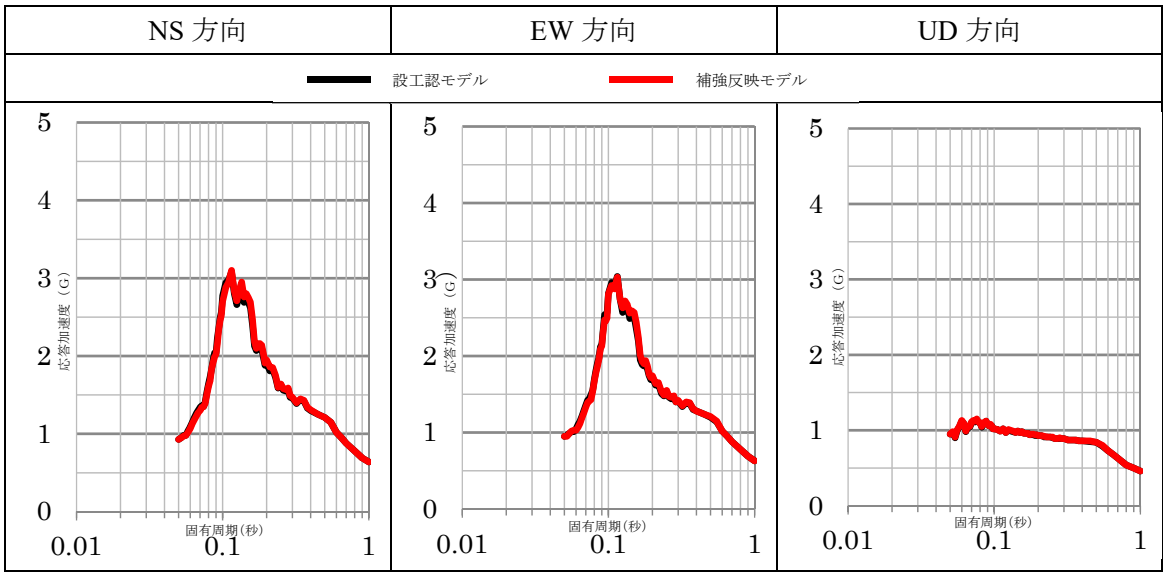
4.　床応答への影響検討

「Ⅳ－２－１－３－１－３－２　非常用電源建屋の改造工事に伴う重量増加を反映した地震応答解析」において非常用電源建屋の改造工事に伴う重量増加を反映したモデルの応答解析結果から得られた各質点の加速度時刻歴を用いて，設工認モデルの床応答と比較した結果を第 4-1 図～第 4-5 図に示す。

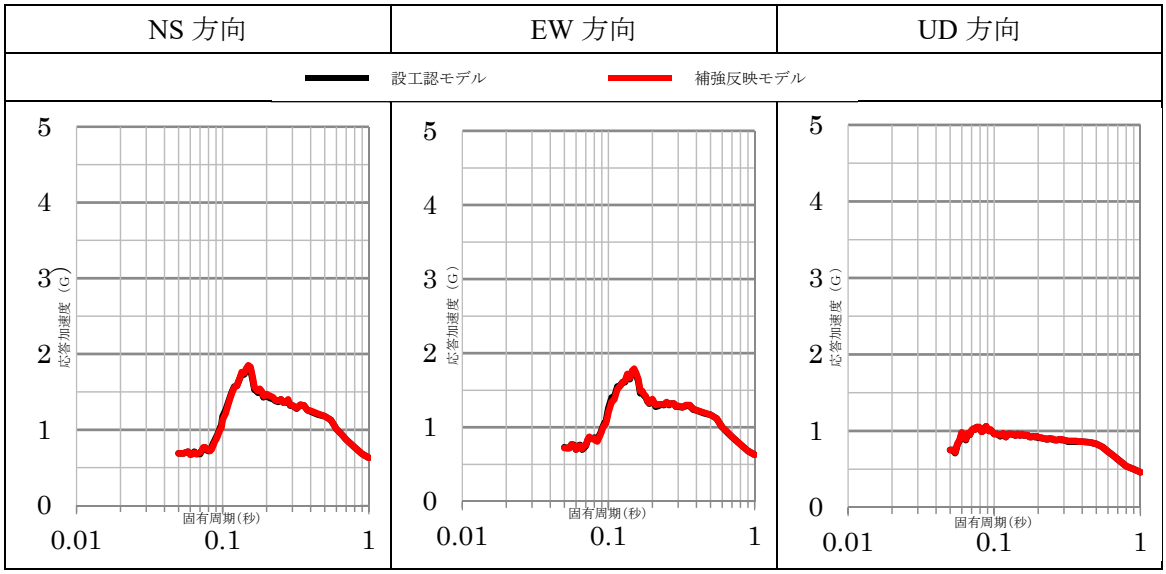
床応答を比較した結果，設工認モデルの床応答と概ね一致しており，加速度比率が全周期の最大で 1.05 倍程度であることから，床応答への影響はないことを確認した。



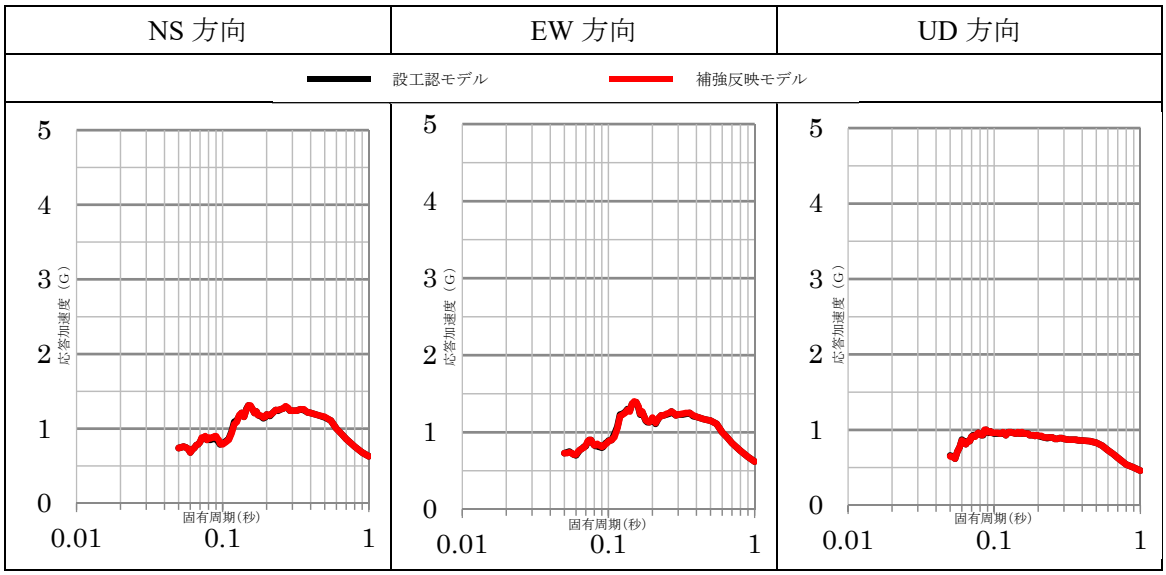
第 4-1 図　各方向の床応答比較結果　減衰 5%　EL. 68. 8m



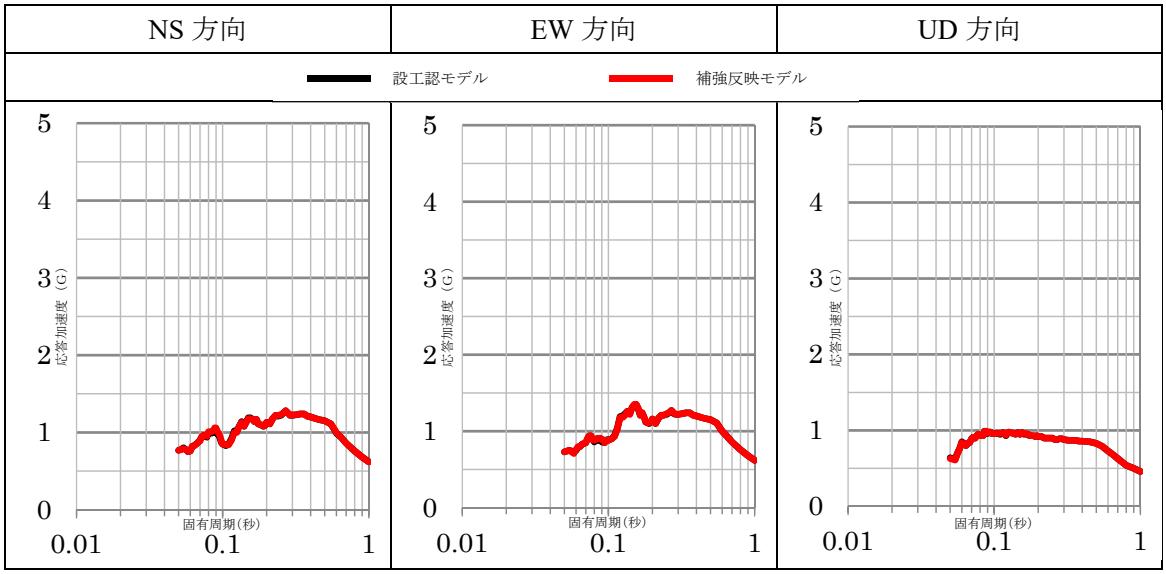
第 4-2 図　各方向の床応答比較結果　減衰 5%　EL. 63. 8m



第 4-3 図　各方向の床応答比較結果　減衰 5%　EL. 55. 3m



第 4-4 図　各方向の床応答比較結果　減衰 5%　EL. 50. 0m



第 4-5 図　各方向の床応答比較結果　減衰 5%　EL.47.5m

5. まとめ

非常用電源建屋における改造工事に伴う重量増加を反映した地震応答解析に基づき影響評価を行い，重量増加を考慮した場合においても安全上問題とならないことを確認した。

25149