

本資料のうち、枠囲みの内容は、機密事項に属しますので公開できません。

柏崎刈羽原子力発電所第7号機 工事計画審査資料	
資料番号	KK7 添-1-015-9 改2
提出年月日	2020年7月16日

柏崎刈羽原子力発電所第7号機 工事計画審査資料
原子炉格納施設のうち
圧力低減設備その他の安全設備
(原子炉格納容器安全設備 代替循環冷却系)

(添付書類)

2020年7月

東京電力ホールディングス株式会社

V-1 説明書

V-1-1 各発電用原子炉施設に共通の説明書

V-1-1-5 設備別記載事項の設定根拠に関する説明書

V-1-1-5-7 設備別記載事項の設定根拠に関する説明書（原子炉格納施設）

V-5 図面

8.3.4.6 代替循環冷却系

- ・第 8-3-4-6-1-1 図 原子炉格納施設のうち圧力低減設備その他の安全設備のうち原子炉格納容器安全設備（代替循環冷却系）に係る機器の配置を明示した図面（その 1）
- ・第 8-3-4-6-1-2 図 原子炉格納施設のうち圧力低減設備その他の安全設備のうち原子炉格納容器安全設備（代替循環冷却系）に係る機器の配置を明示した図面（その 2）
- ・第 8-3-4-6-1-3 図 原子炉格納施設のうち圧力低減設備その他の安全設備のうち原子炉格納容器安全設備（代替循環冷却系）に係る機器の配置を明示した図面（その 3）
- ・第 8-3-4-6-1-4 図 原子炉格納施設のうち圧力低減設備その他の安全設備のうち原子炉格納容器安全設備（代替循環冷却系）に係る機器の配置を明示した図面（その 4）
- ・第 8-3-4-6-1-5 図 原子炉格納施設のうち圧力低減設備その他の安全設備のうち原子炉格納容器安全設備（代替循環冷却系）に係る機器の配置を明示した図面（その 5）
- ・第 8-3-4-6-2-1 図 原子炉格納施設のうち圧力低減設備その他の安全設備のうち原子炉格納容器安全設備（代替循環冷却系）に係る主配管の配置を明示した図面（その 1）
- ・第 8-3-4-6-2-2 図 原子炉格納施設のうち圧力低減設備その他の安全設備のうち原子炉格納容器安全設備（代替循環冷却系）に係る主配管の配置を明示した図面（その 2）
- ・第 8-3-4-6-3-1 図 原子炉格納施設のうち圧力低減設備その他の安全設備のうち原子炉格納容器安全設備（代替循環冷却系）の系統図（その 1）（残留熱除去系）（重大事故等対処設備）
- ・第 8-3-4-6-3-2 図 原子炉格納施設のうち圧力低減設備その他の安全設備のうち原子炉格納容器安全設備（代替循環冷却系）の系統図（その 2）（残留熱除去系）（重大事故等対処設備）
- ・第 8-3-4-6-3-3 図 原子炉格納施設のうち圧力低減設備その他の安全設備のうち原子炉格納容器安全設備（代替循環冷却系）の系統図（その 3）（高圧炉心注水系）（重大事故等対処設備）
- ・第 8-3-4-6-3-4 図 原子炉格納施設のうち圧力低減設備その他の安全設備のうち原子炉格納容器安全設備（代替循環冷却系）の系統図（その 4）（補給水系）（重大事故等対処設備）
- ・第 8-3-4-6-3-5 図 原子炉格納施設のうち圧力低減設備その他の安全設備のうち原子炉格納容器安全設備（代替循環冷却系）の系統図（その 5）（補給水系）（重大事故等対処設備）
- ・第 8-3-4-6-3-6 図 原子炉格納施設のうち圧力低減設備その他の安全設備のうち原子炉格納容器安全設備（代替循環冷却系）の系統図（その 6）（復水給水系）（重大事故等対処設備）

4.3.4 代替循環冷却系

4.3.4.1 主配管

名 称		代替循環冷却配管残留熱除去系(B)分岐部 ～ E11-F062																																
最高使用圧力	MPa	3.43																																
最高使用温度	℃	182																																
外 径	mm	165.2																																
<p>【設 定 根 拠】</p> <p>(概要)</p> <p>本配管は、代替循環冷却配管残留熱除去系(B)分岐部と E11-F062 を接続する配管であり、重大事故等対処設備として残留熱除去系熱交換器(B)で冷却したサブプレッションチェンバのプール水を原子炉圧力容器へ注水及び原子炉格納容器へスプレイするために設置する。</p> <p>1. 最高使用圧力</p> <p>本配管を重大事故等時において使用する場合の圧力は、重大事故等時における残留熱除去系ポンプの吐出側の使用圧力と同じ 3.43MPa とする。</p> <p>2. 最高使用温度</p> <p>本配管を重大事故等時において使用する場合の温度は、重大事故等時における残留熱除去系ポンプの使用温度と同じ 182℃ とする。</p> <p>3. 外径</p> <p>本配管を重大事故等時において使用する場合の外径は、復水移送ポンプへ供給される配管であるため、エロージョン、圧力損失・施工性等を考慮し、先行プラントの配管実績に基づいた標準流速を目安に選定し、165.2 mm とする。</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>外径</th> <th>厚さ</th> <th>呼び径</th> <th>流路面積</th> <th>流量</th> <th>流速*1</th> <th>標準流速</th> </tr> <tr> <th>A</th> <th>B</th> <th>(A)</th> <th>C</th> <th>D</th> <th>E</th> <th>(m/s)</th> </tr> <tr> <th>(mm)</th> <th>(mm)</th> <th>(A)</th> <th>(m²)</th> <th>(m³/h)</th> <th>(m/s)</th> <th>(m/s)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>165.2</td> <td>7.1</td> <td>150</td> <td>0.01791</td> <td>190</td> <td>2.9*2</td> <td>～ <input type="text"/></td> </tr> </tbody> </table> <p>注記*1 : 流速及びその他のパラメータとの関係は以下のとおりとする。</p> $C = \pi \cdot \left\{ \frac{1}{2} \cdot \frac{(A - 2 \cdot B)}{1000} \right\}^2$ $E = \frac{D}{3600 \cdot C}$							外径	厚さ	呼び径	流路面積	流量	流速*1	標準流速	A	B	(A)	C	D	E	(m/s)	(mm)	(mm)	(A)	(m ²)	(m ³ /h)	(m/s)	(m/s)	165.2	7.1	150	0.01791	190	2.9*2	～ <input type="text"/>
外径	厚さ	呼び径	流路面積	流量	流速*1	標準流速																												
A	B	(A)	C	D	E	(m/s)																												
(mm)	(mm)	(A)	(m ²)	(m ³ /h)	(m/s)	(m/s)																												
165.2	7.1	150	0.01791	190	2.9*2	～ <input type="text"/>																												

*2 : 低圧水配管（短期使用）の標準流速 m/s を下回っているため問題ない。

名 称		E11-F062 ～ 代替循環冷却配管高圧炉心注水系(B)合流部
最高使用圧力	MPa	1.37
最高使用温度	℃	85
外 径	mm	165.2, 216.3

【設 定 根 拠】

(概要)

本配管は、E11-F062 と代替循環冷却配管高圧炉心注水系(B)合流部を接続する配管であり、重大事故等対処設備として、残留熱除去系熱交換器(B)で冷却したサブプレッションチェンバのプール水を原子炉圧力容器へ注水及び原子炉格納容器へスプレイするために設置する。

1. 最高使用圧力

本配管を重大事故等時において使用する場合の圧力は、重大事故等時における復水移送ポンプ吸込配管の使用圧力と同じ1.37MPaとする。

2. 最高使用温度

本配管を重大事故等時において使用する場合の温度は、重大事故等時における復水移送ポンプの代替循環冷却系としての使用温度と同じ85℃とする。

3. 外径

本配管を重大事故等時において使用する場合の外径は、復水移送ポンプへ供給される配管であるため、エロージョン、圧力損失・施工性等を考慮し、先行プラントの配管実績に基づいた標準流速を目安に選定し、165.2 mm, 216.3 mmとする。

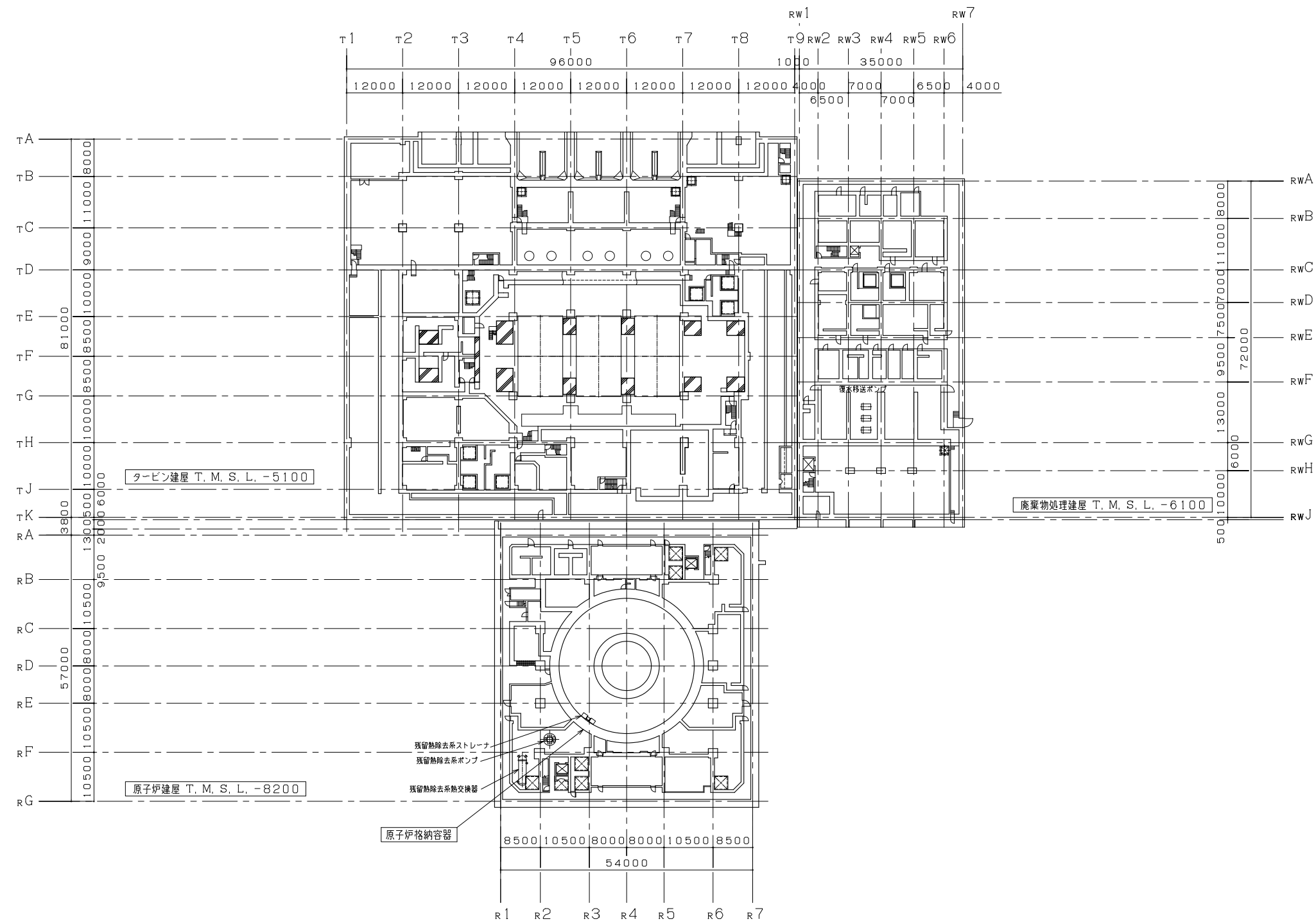
外径 A (mm)	厚さ B (mm)	呼び径 (A)	流路面積 C (m ²)	流量 D (m ³ /h)	流速*1 E (m/s)	標準流速 (m/s)
165.2	7.1	150	0.01791	<input type="text"/>	<input type="text"/> *2	～ <input type="text"/>
216.3	8.2	200	0.03138	<input type="text"/>	<input type="text"/>	～ <input type="text"/>

注記*1 : 流速及びその他のパラメータとの関係は以下のとおりとする。

$$C = \pi \cdot \left\{ \frac{1}{2} \cdot \frac{(A - 2 \cdot B)}{1000} \right\}^2$$

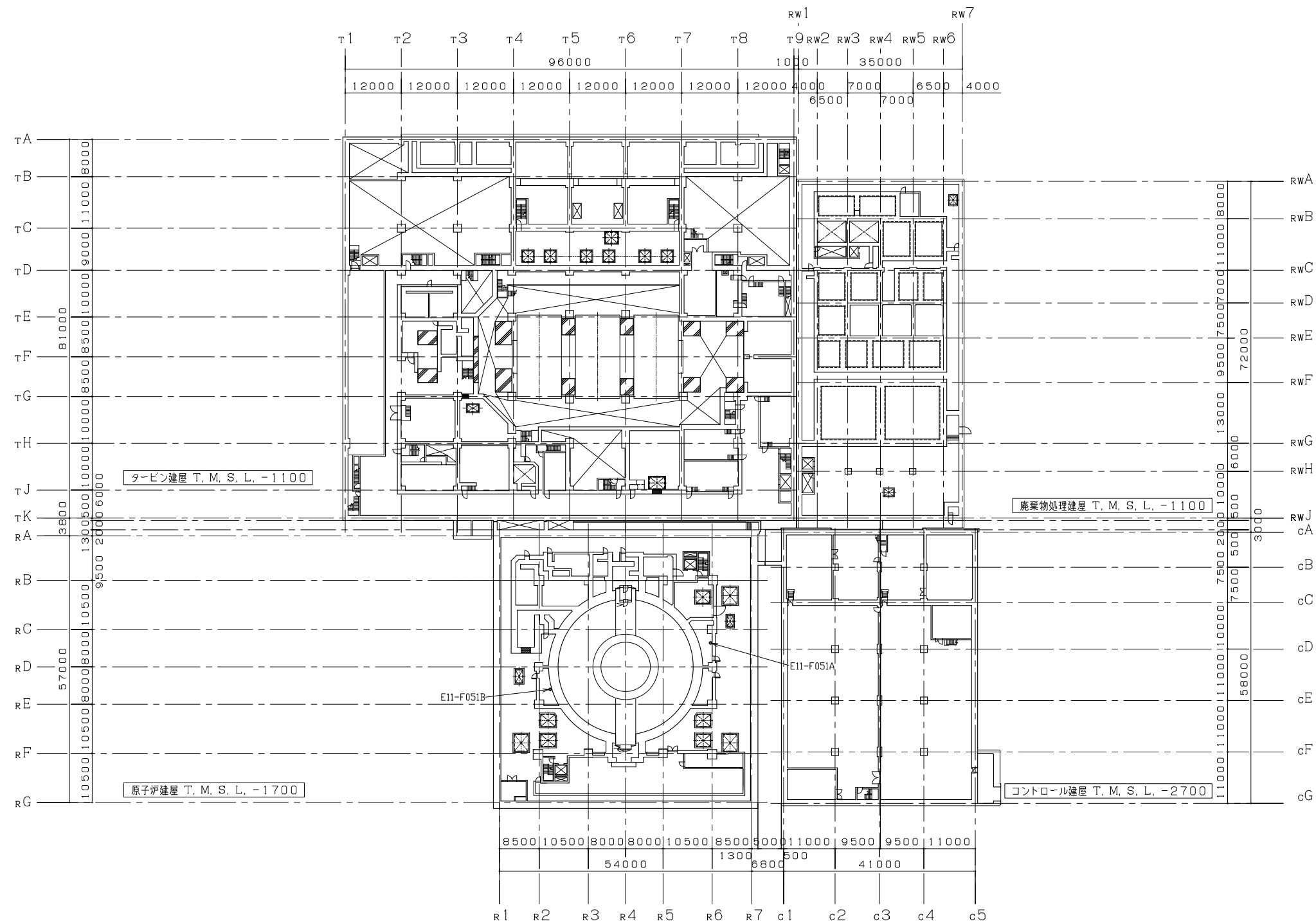
$$E = \frac{D}{3600 \cdot C}$$

*2 : 低圧水配管（短期使用）の標準流速 m/s を下回っているため問題ない。



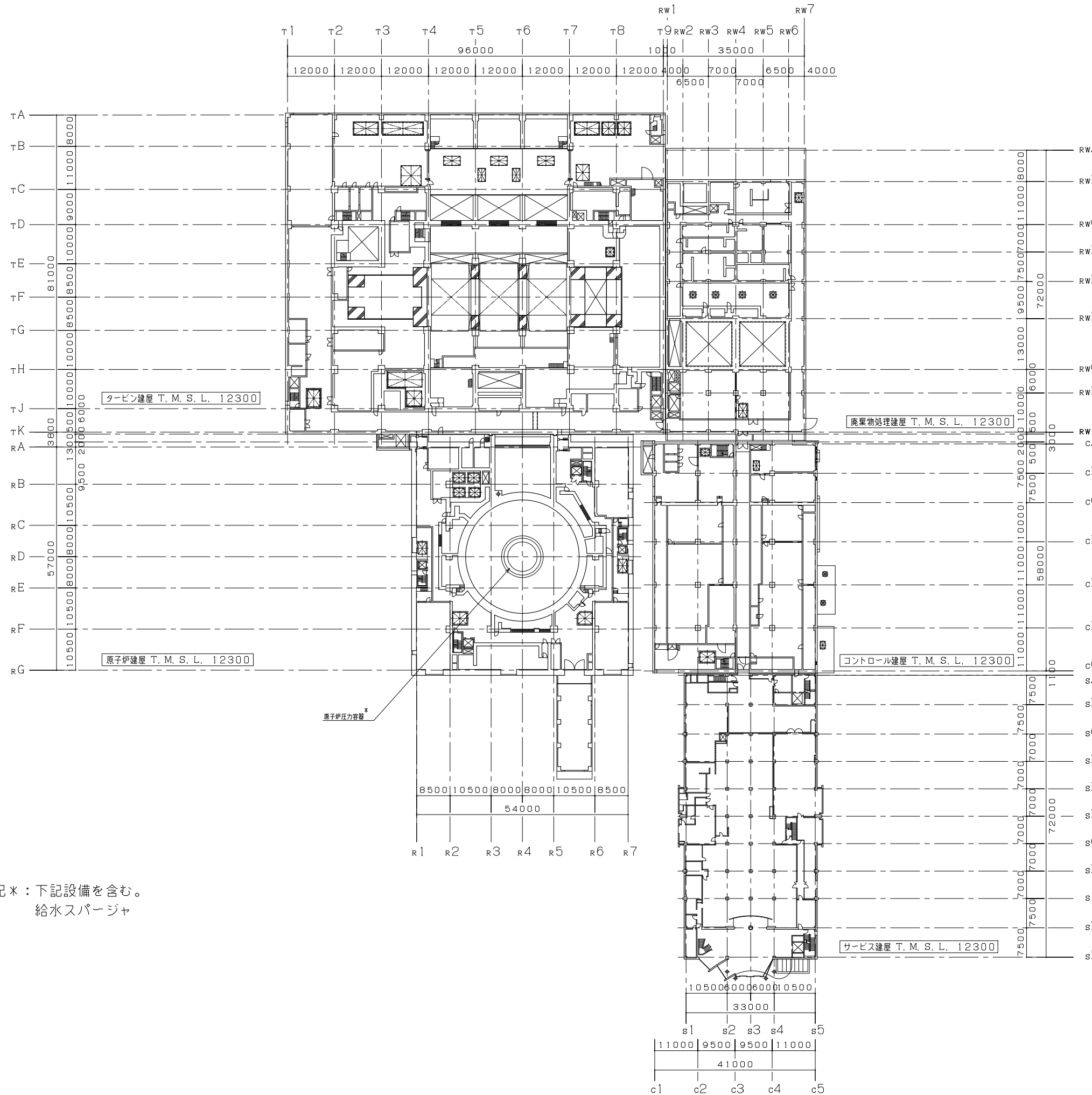
注：寸法はmmを示す。

工事計画認可申請	第8-3-4-6-1-1図
柏崎刈羽原子力発電所第7号機	
名称	原子炉格納施設のうち圧力低減設備その他の安全設備のうち原子炉格納容器安全設備（代替循環冷却系）に係る機器の配置を明示した図面（その1）
東京電力ホールディングス株式会社	



注：寸法はmmを示す。

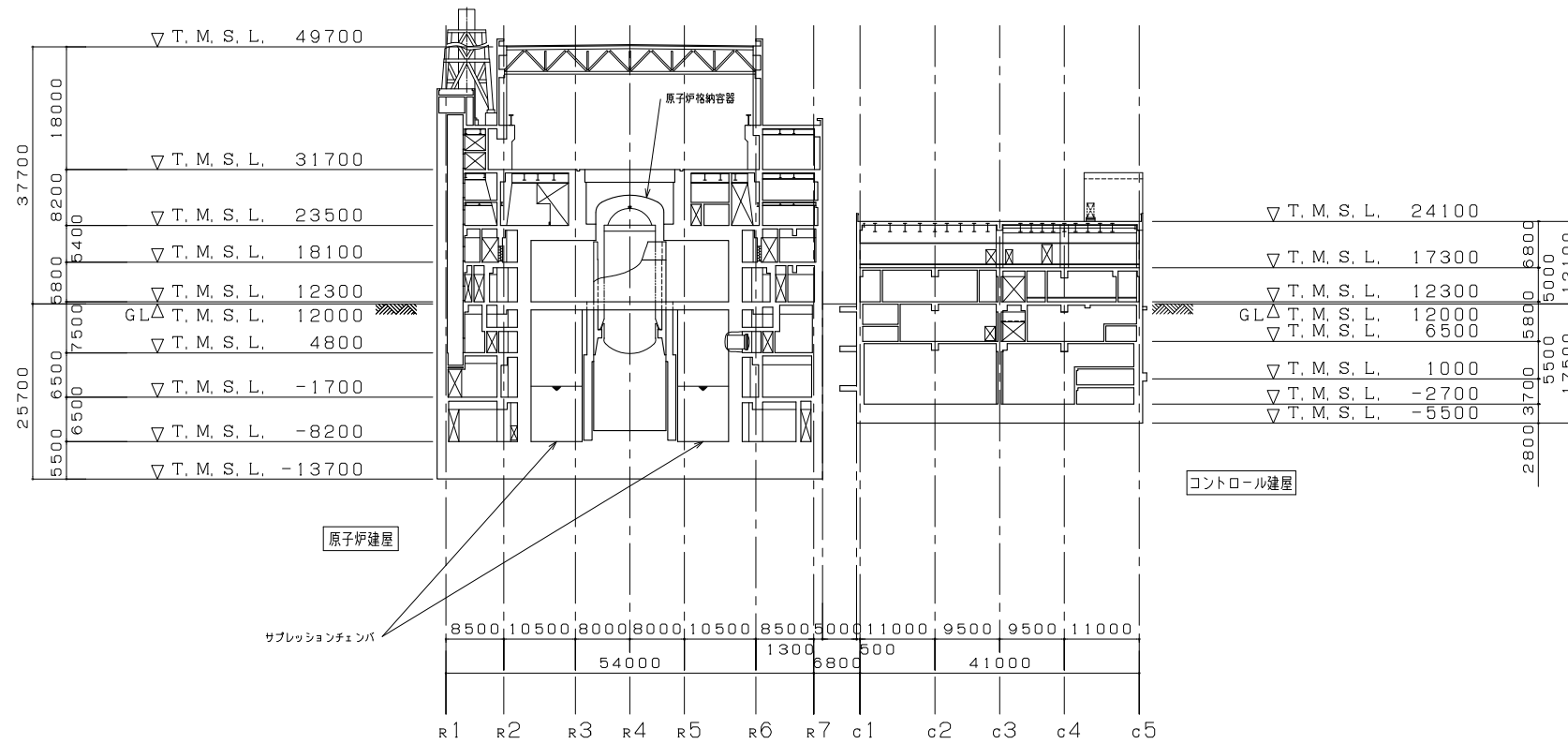
工事計画認可申請	第8-3-4-6-1-2図
柏崎刈羽原子力発電所第7号機	
名称	原子炉格納施設のうち圧力低減設備その他の安全設備のうち原子炉格納容器安全設備（代替循環冷却系）に係る機器の配置を明示した図面（その2）
東京電力ホールディングス株式会社	



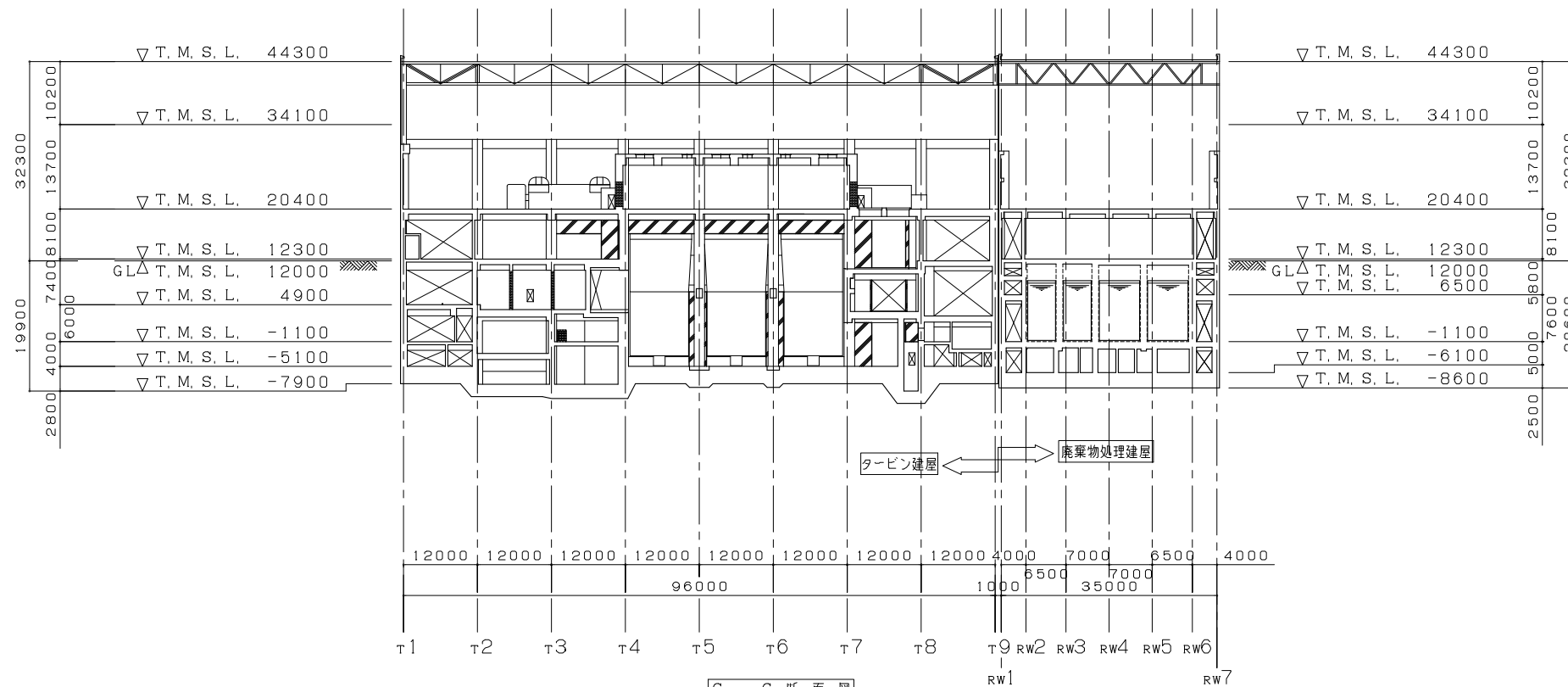
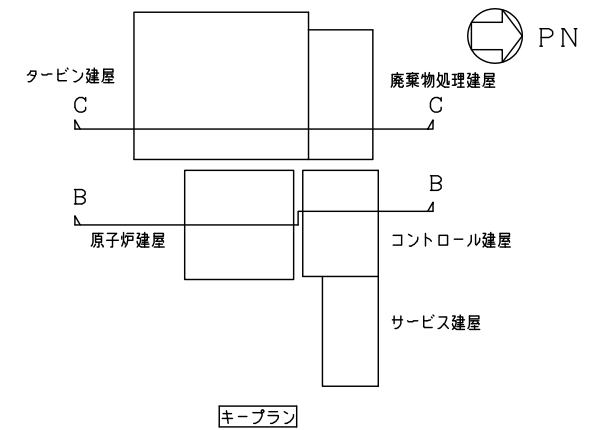
注記＊：下記設備を含む。
給水スパージャ

注：寸法はmmを示す。

工事計画認可申請	第8-3-4-6-1-3図
柏崎刈羽原子力発電所第7号機	
名称	原子炉格納施設のうち圧力低減設備その他の安全設備のうち原子炉格納容器安全設備（代替循環冷却系）に係る機器の配置を明示した図面（その3）
東京電力ホールディングス株式会社	



B - B 断面図

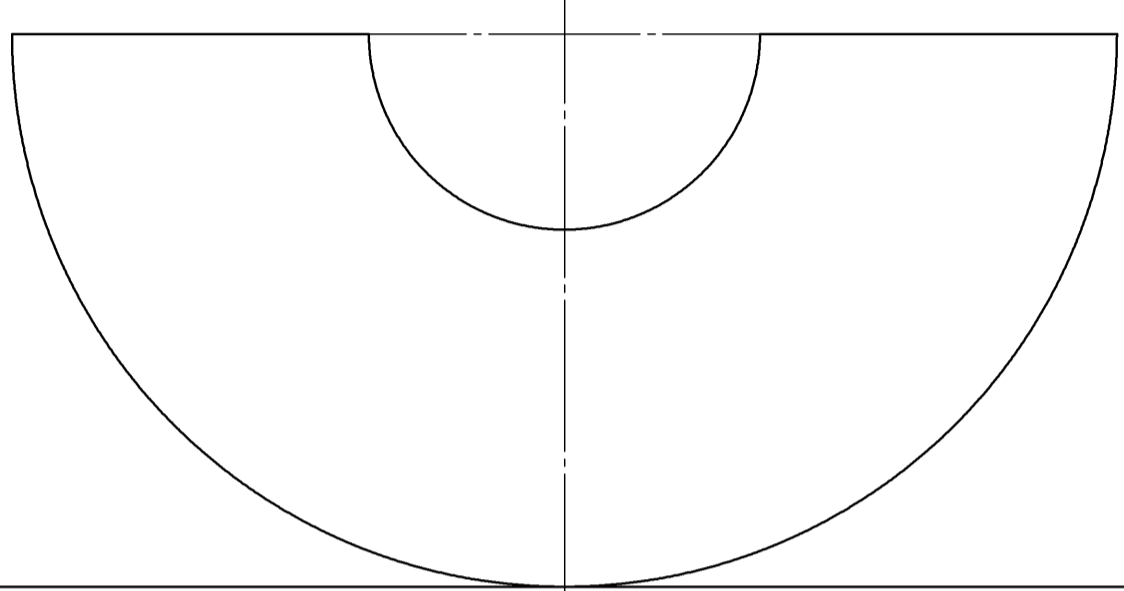
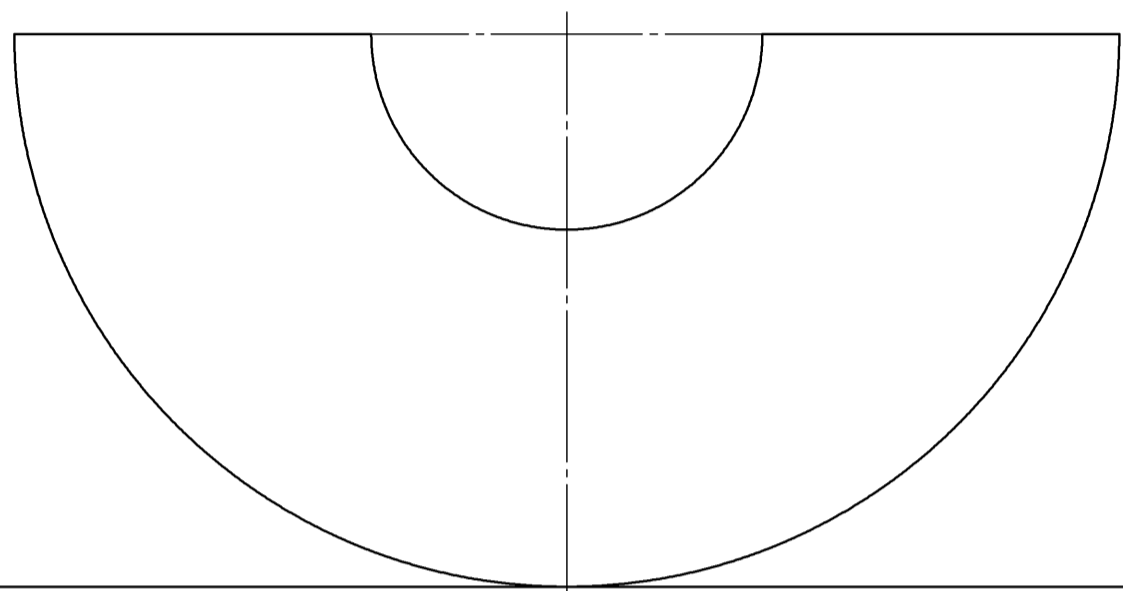
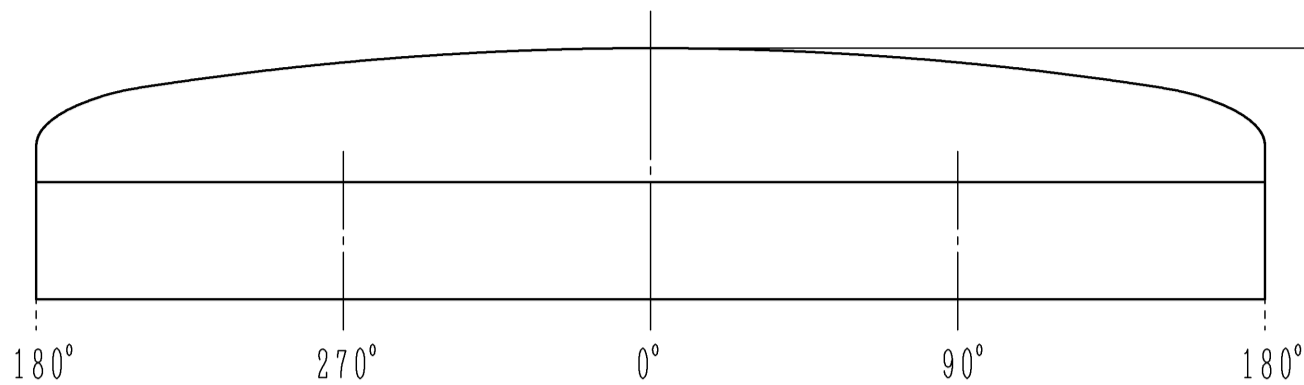


C - C 断面図

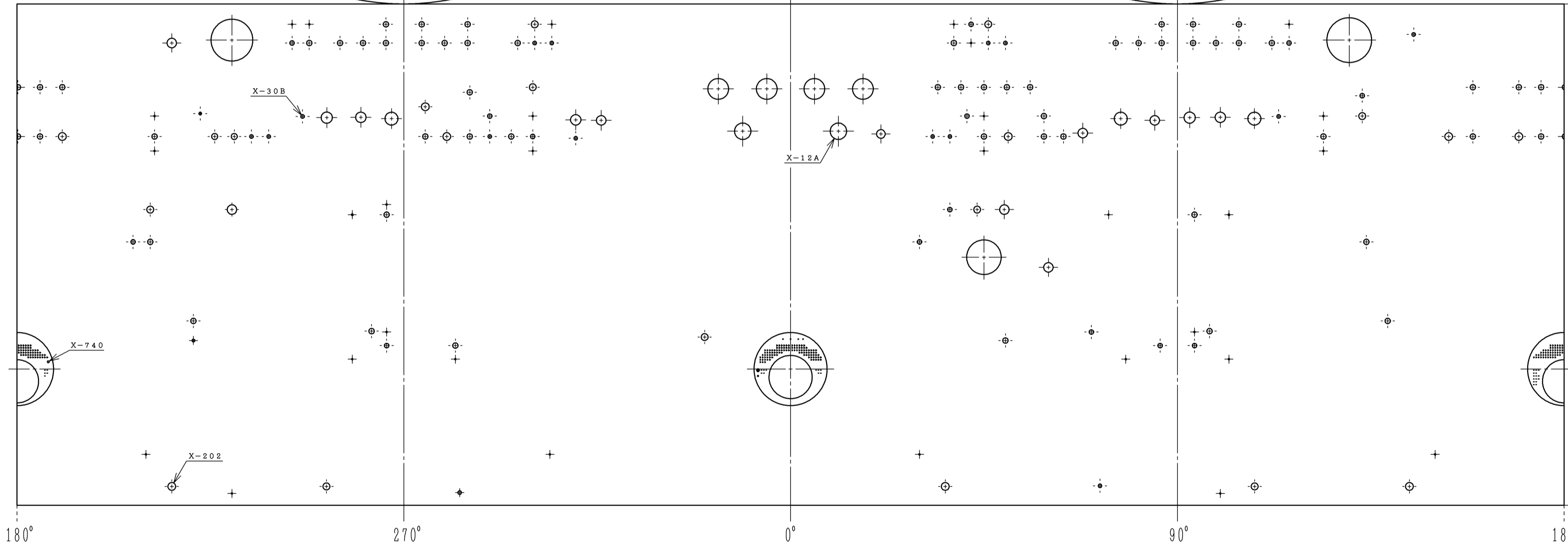
注：寸法はmmを示す。

工事計画認可申請	第8-3-4-6-1-4図
柏崎刈羽原子力発電所第7号機	
名称	原子炉格納施設のうち圧力低減設備その他の安全設備のうち原子炉格納容器安全設備(代替循環冷却系)に係る機器の配置を明示した図面(その4)
東京電力ホールディングス株式会社	

T. M. S. L. 27940



T. M. S. L. 21300



T. M. S. L. -8200

注：寸法はmmを示す。

原子炉格納容器 内側展開図

工事計画認可申請	第8-3-4-6-1-5図
柏崎刈羽原子力発電所第7号機	
名称	原子炉格納施設のうち圧力低減設備その他の安全設備のうち 原子炉格納容器安全設備（代替循環冷却系）に係る機器の 配置を明示した図面（その5）
東京電力ホールディングス株式会社	

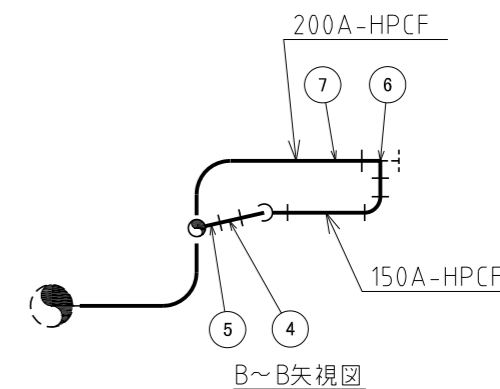
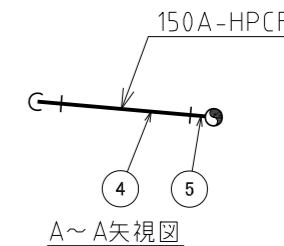
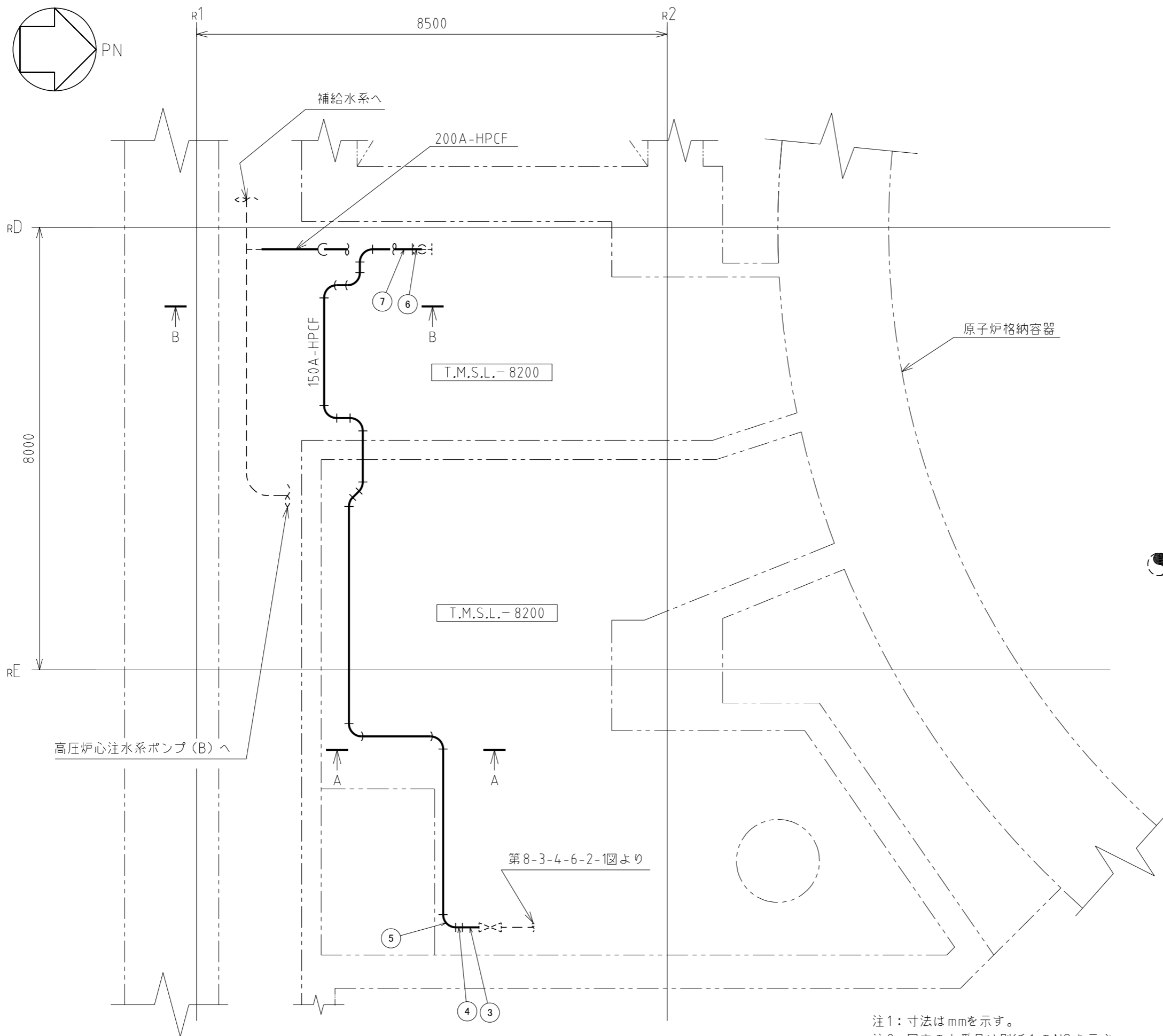
工事計画認可申請 第8-3-4-6-2-1図

柏崎刈羽原子力発電所第7号機

名称
原子炉格納施設のうち
圧力低減設備その他の安全設備のうち
原子炉格納容器安全設備（代替循環冷却系）
に係る主配管の配置を明示した図面（その1）

東京電力ホールディングス株式会社

RHR K7RHR-ACC01 8Y21



注1：寸法はmmを示す。
 注2：図中の丸番号は別紙1のNOを示す。

原子炉建屋	
工事計画認可申請	第8-3-4-6-2-2図
柏崎刈羽原子力発電所第7号機	
名称	原子炉格納施設のうち 圧力低減設備その他の安全設備のうち 原子炉格納容器安全設備（代替循環冷却系） に係る主配管の配置を明示した図面（その2）
東京電力ホールディングス株式会社	

第 8-3-4-6-2-1~2 図 原子炉格納施設のうち圧力低減設備その他の安全設備のうち原子炉格納容器安全設備（代替循環冷却系）に係る主配管の配置を明示した図面 別紙 1
 工事計画抜粋

変 更 前						変 更 後						NO. *5	
名 称	最高使用 圧 力 (MPa)	最高使用 温 度 (°C)	外 径 (mm)	厚 さ (mm)	材 料	名 称	最 高 使 用 圧 力 (MPa)	最 高 使 用 温 度 (°C)	外 径 (mm)	厚 さ (mm)	材 料		
残留熱除去系	—	—	—	—	—	残留熱除去系	3.43*1	182*1	代替循環冷却配管残留熱除去系(B)分岐部 ~ E11-F062	165.2*2	7.1*2	STPT410	1
										165.2*2,*3	7.1*2,*3	STPT410*3	2
高圧炉心注水系	—	—	—	—	—	高圧炉心注水系	1.37*1	85*1	E11-F062 ~ 代替循環冷却配管高圧炉心注水系(B)合流部	165.2*2	□(7.1*2)	SFVC2B	3
										165.2*2	7.1*2	SUS304TP	4
										165.2*2,*3	7.1*2,*3	SUS304TP*3	5
										216.3*2 /— /165.2	8.2*2 /— /7.1	SUS304TP	6
										216.3*2,*4	8.2*2,*4	SUS304TP*4	7

注記*1 : 重大事故等時における使用時の値。

*2 : 公称値を示す。

*3 : エルボを示す。

*4 : 本設備は既存の設備である。

*5 : 第 8-3-4-6-2-1~2 図 原子炉格納施設のうち圧力低減設備その他の安全設備のうち原子炉格納容器安全設備（代替循環冷却系）に係る主配管の配置を明示した図面に記載の丸番号を示す。

第 8-3-4-6-2-1~2 図 原子炉格納施設のうち圧力低減設備その他の安全設備のうち原子炉格納容器安全設備（代替循環冷却系）に係る主配管の配置を明示した図面 別紙 2

工事計画記載の公称値の許容範囲

[主配管]

管NO.1*

主要寸法 (mm)		許容範囲	根 拠
外径	165.2	±1.6mm	J I S G 3 4 5 6 による材料公差
厚さ	7.1	<input type="text"/> mm -12.5%	【プラス側公差】 製造能力, 製造実績を考慮したメーカー基準 【マイナス側公差】 J I S G 3 4 5 6 による材料公差

管NO.1*- 管継手

主要寸法 (mm)		許容範囲	根 拠
外径	165.2	+2.4mm -1.6mm	J I S B 2 3 1 2 による材料公差
厚さ	7.1	+規定しない -12.5%	同上

管NO.2*

主要寸法 (mm)		許容範囲	根 拠
外径	165.2	<input type="text"/> mm <input type="text"/> mm	製造能力, 製造実績を考慮したメーカー基準
厚さ	7.1	<input type="text"/> mm <input type="text"/> mm	同上

管NO.3*

主要寸法 (mm)		許容範囲	根 拠
外径	165.2	±1%	J I S G 3 4 5 9 による材料公差
厚さ	7.1	<input type="text"/> mm -12.5%	【プラス側公差】 製造能力, 製造実績を考慮したメーカー基準 【マイナス側公差】 J I S G 3 4 5 9 による材料公差

工事計画記載の公称値の許容範囲（続き）

管NO.3*- 管継手

主要寸法 (mm)		許容範囲	根 拠
外径	165.2	+2.4mm -1.6mm	J I S B 2 3 1 2による材料公差
厚さ	7.1	+規定しない -12.5%	同上

管NO.4*

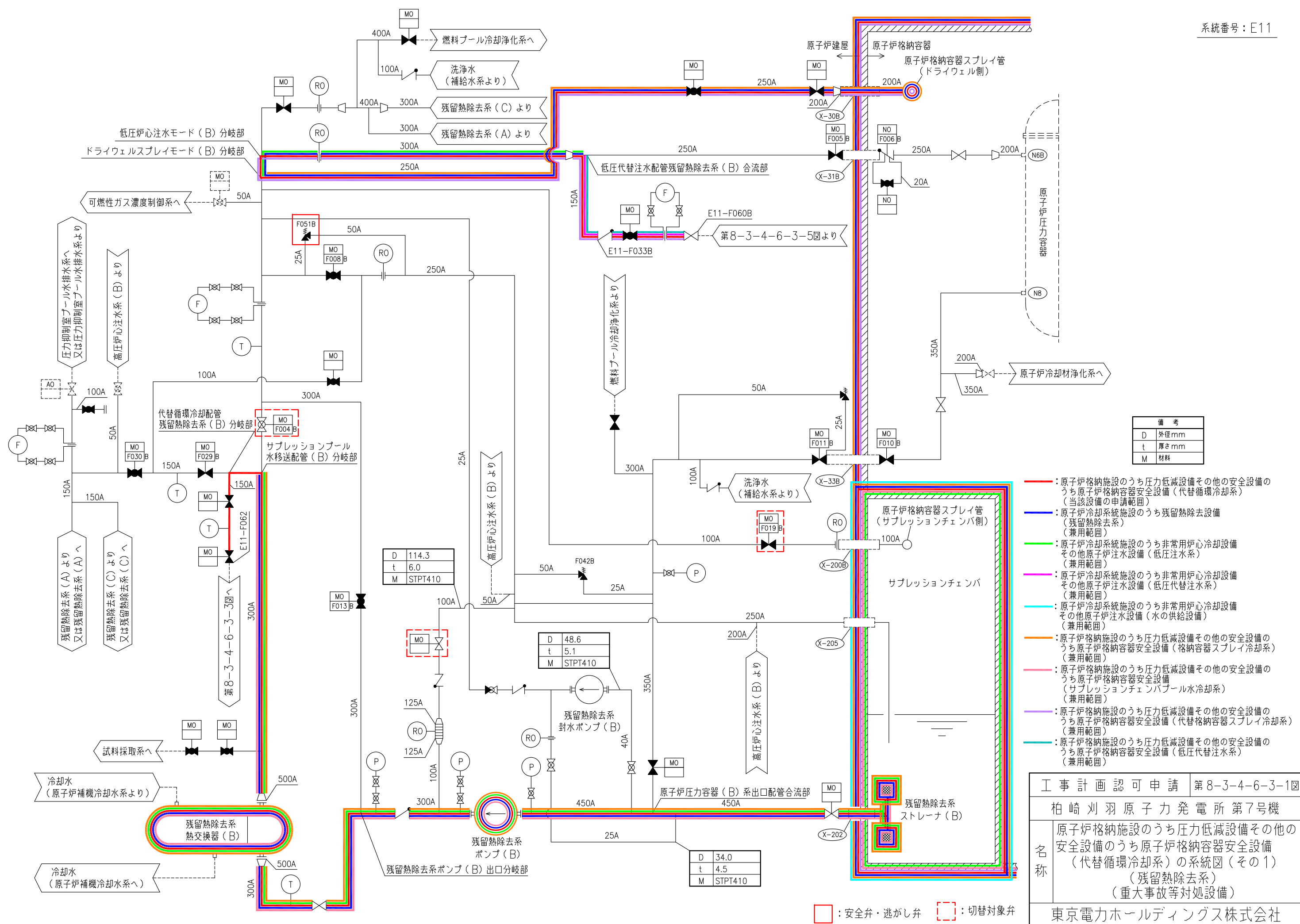
主要寸法 (mm)		許容範囲	根 拠
外径	216.3	±1%	J I S G 3 4 5 9による材料公差
厚さ	8.2	<input type="text"/> mm -12.5%	【プラス側公差】 製造能力、製造実績を考慮したメーカー基準 【マイナス側公差】 J I S G 3 4 5 9による材料公差

管NO.4*- 管継手

主要寸法 (mm)		許容範囲	根 拠
外径	216.3	+2.4mm -1.6mm	J I S B 2 3 1 2による材料公差
厚さ	8.2	+規定しない -12.5%	同上

注：主要寸法は、工事計画記載の公称値

注記*：管の基本板厚計算書のNO.を示す。



備考	
D	外径mm
t	厚さmm
M	材料

- 原子炉格納施設のうち圧力低減設備その他の安全設備のうち原子炉格納容器安全設備（代替循環冷却系）（当該設備の申請範囲）
- 原子炉冷却システムのうち残留熱除去設備（残留熱除去系）（兼用範囲）
- 原子炉冷却システムのうち非常用炉心冷却設備その他原子炉注水設備（低圧注水系）（兼用範囲）
- 原子炉冷却システムのうち非常用炉心冷却設備その他原子炉注水設備（低圧代替注水系）（兼用範囲）
- 原子炉冷却システムのうち非常用炉心冷却設備その他原子炉注水設備（水の供給設備）（兼用範囲）
- 原子炉格納施設のうち圧力低減設備その他の安全設備のうち原子炉格納容器安全設備（格納容器スプレイ冷却系）（兼用範囲）
- 原子炉格納施設のうち圧力低減設備その他の安全設備のうち原子炉格納容器安全設備（サブプレッションチェンバプール冷却系）（兼用範囲）
- 原子炉格納施設のうち圧力低減設備その他の安全設備のうち原子炉格納容器安全設備（代替格納容器スプレイ冷却系）（兼用範囲）
- 原子炉格納施設のうち圧力低減設備その他の安全設備のうち原子炉格納容器安全設備（低圧代替注水系）（兼用範囲）

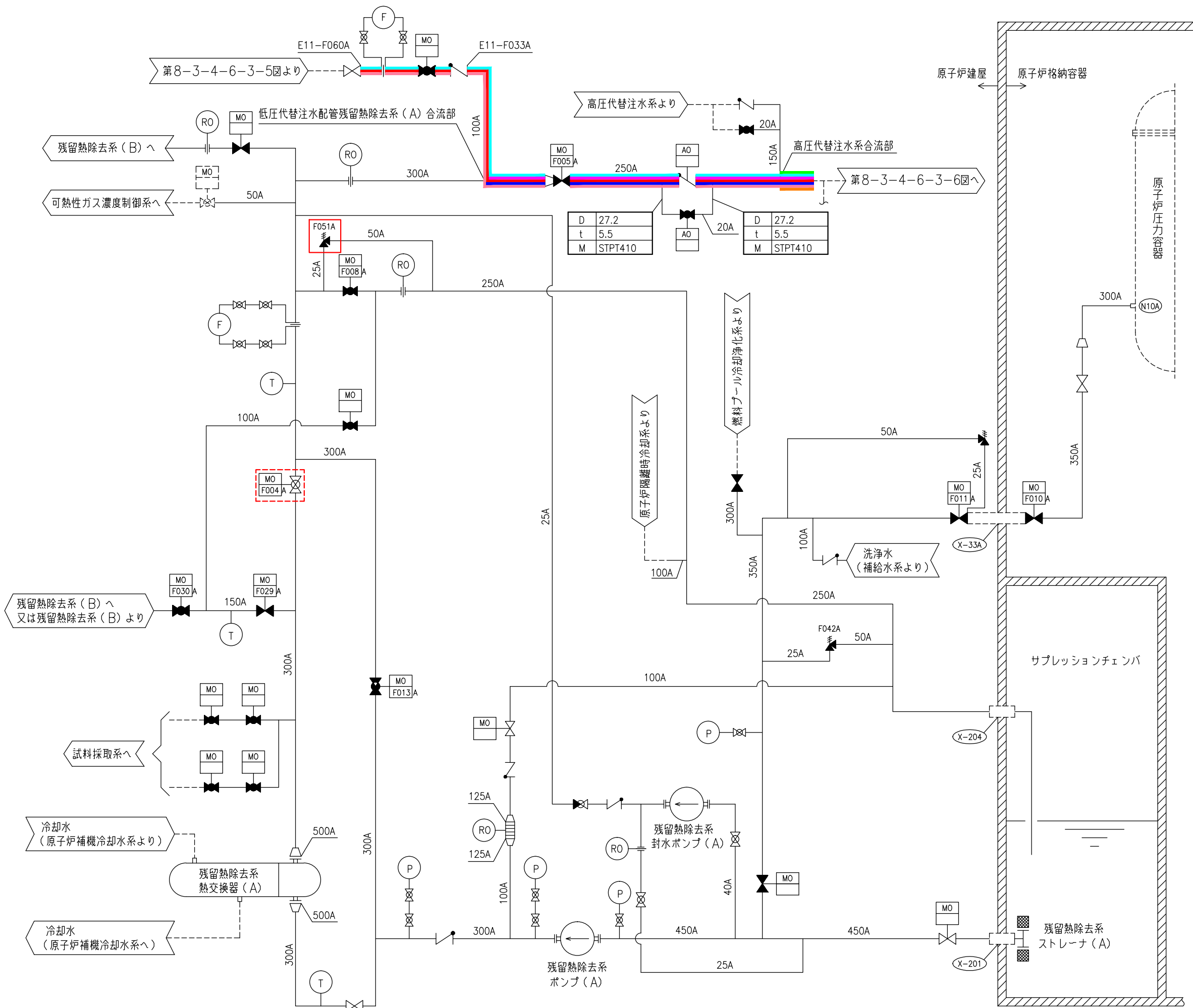
D	114.3
t	6.0
M	STPT410

D	48.6
t	5.1
M	STPT410

D	34.0
t	4.5
M	STPT410

□ : 安全弁・逃がし弁 □ (点線) : 切替対象弁

工事計画認可申請	第8-3-4-6-3-1図
柏崎刈羽原子力発電所第7号機	
名称	原子炉格納施設のうち圧力低減設備その他の安全設備のうち原子炉格納容器安全設備（代替循環冷却系）の系統図（その1）（残留熱除去系）（重大事故等対処設備）
東京電力ホールディングス株式会社	

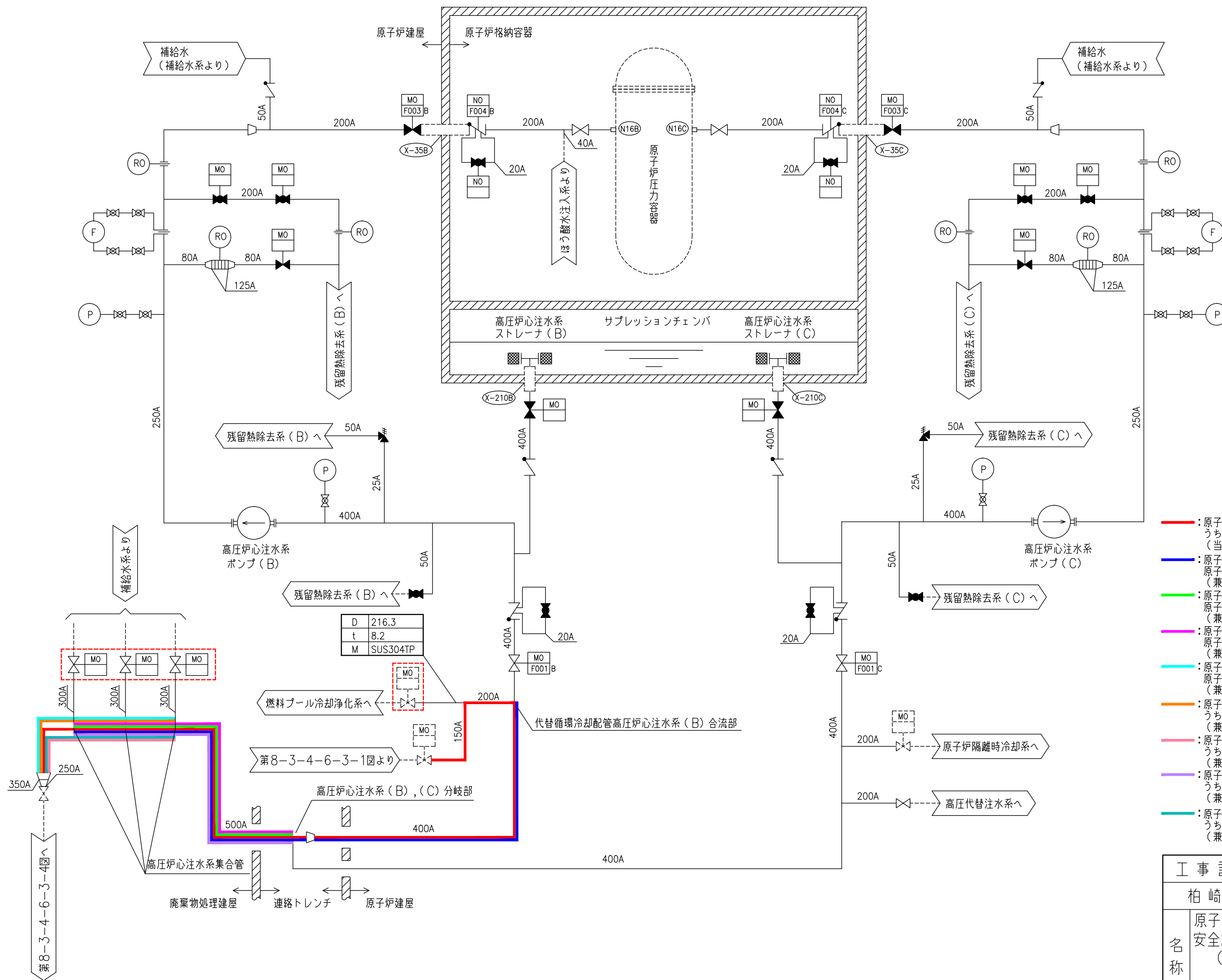


備考	
D	外径mm
t	厚さmm
M	材料

- 原子炉格納施設のうち圧力低減設備その他の安全設備のうち原子炉格納容器安全設備（代替循環冷却系）（当該設備の申請範囲）
- 原子炉冷却系統施設のうち残留熱除去設備（残留熱除去系）（兼用範囲）
- 原子炉冷却系統施設のうち非常用炉心冷却設備その他原子炉注水設備（高圧代替注水系）（兼用範囲）
- 原子炉冷却系統施設のうち非常用炉心冷却設備その他原子炉注水設備（低圧注水系）（兼用範囲）
- 原子炉冷却系統施設のうち非常用炉心冷却設備その他原子炉注水設備（低圧代替注水系）（兼用範囲）
- 原子炉格納施設のうち圧力低減設備その他の安全設備のうち原子炉格納容器安全設備（高圧代替注水系）（兼用範囲）
- 原子炉格納施設のうち圧力低減設備その他の安全設備のうち原子炉格納容器安全設備（低圧代替注水系）（兼用範囲）

□ : 安全弁・逃がし弁
 □ : 切替対象弁

工事計画認可申請	第8-3-4-6-3-2図
柏崎刈羽原子力発電所第7号機	
名称	原子炉格納施設のうち圧力低減設備その他の安全設備のうち原子炉格納容器安全設備（代替循環冷却系）の系統図（その2）（残留熱除去系）（重大事故等対処設備）
東京電力ホールディングス株式会社	

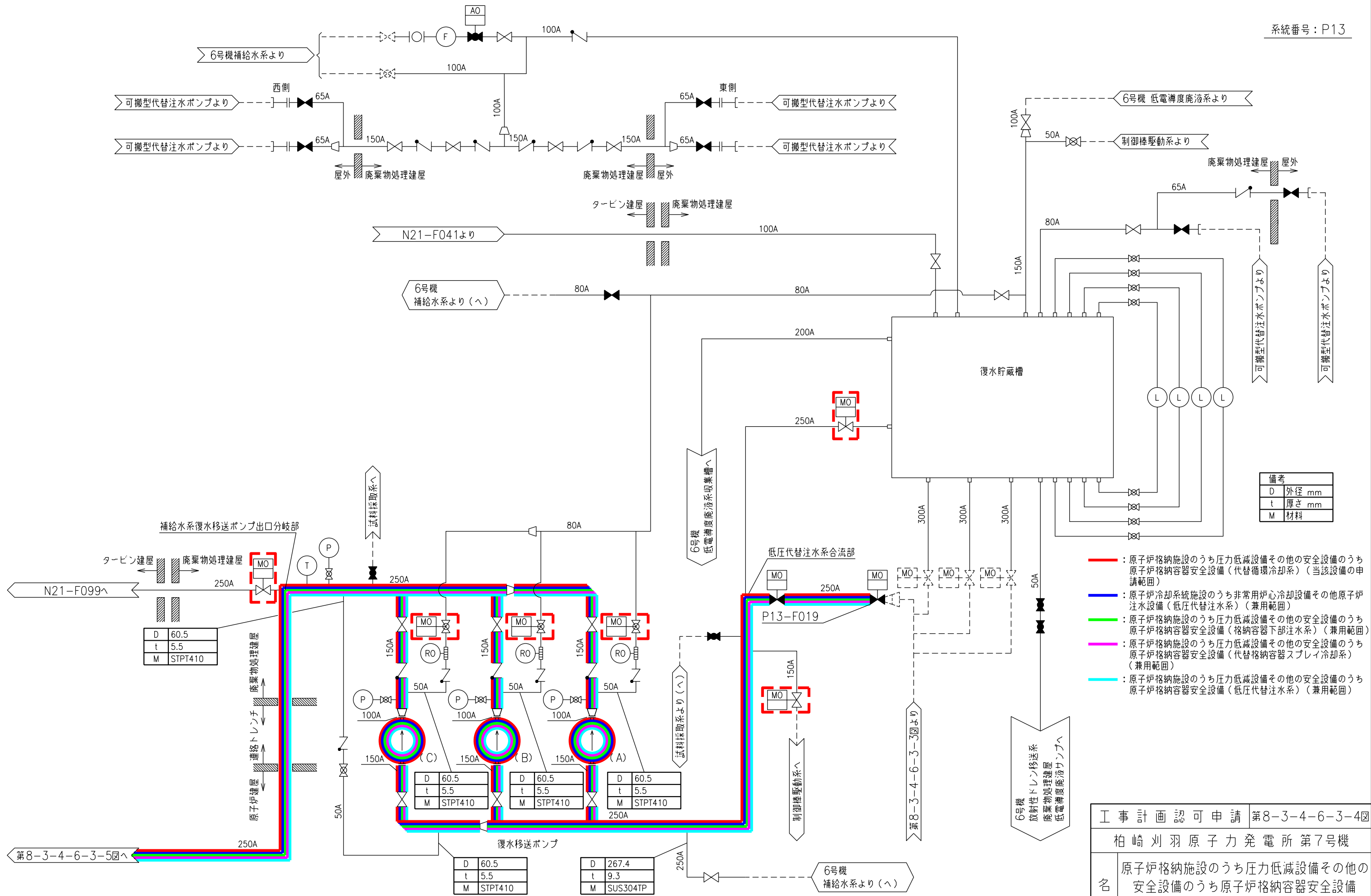


備考	
D	外径mm
t	厚さmm
M	材料

- ：原子炉格納施設のうち圧力低減設備その他の安全設備のうち原子炉格納容器安全設備（代替循環冷却系）（当該設備の申請範囲）
- ：原子炉冷却系統施設のうち非常用炉心冷却設備その他原子炉注水設備（高圧炉心注水系）（兼用範囲）
- ：原子炉冷却系統施設のうち非常用炉心冷却設備その他原子炉注水設備（原子炉隔離時冷却系）（兼用範囲）
- ：原子炉冷却系統施設のうち非常用炉心冷却設備その他原子炉注水設備（高圧代替注水系）（兼用範囲）
- ：原子炉冷却系統施設のうち非常用炉心冷却設備その他原子炉注水設備（低圧代替注水系）（兼用範囲）
- ：原子炉格納施設のうち圧力低減設備その他の安全設備のうち原子炉格納容器安全設備（格納容器下部注水系）（兼用範囲）
- ：原子炉格納施設のうち圧力低減設備その他の安全設備のうち原子炉格納容器安全設備（代替格納容器スプレイ冷却系）（兼用範囲）
- ：原子炉格納施設のうち圧力低減設備その他の安全設備のうち原子炉格納容器安全設備（高圧代替注水系）（兼用範囲）
- ：原子炉格納施設のうち圧力低減設備その他の安全設備のうち原子炉格納容器安全設備（低圧代替注水系）（兼用範囲）

 ：切替対象弁

工事計画認可申請	第8-3-4-6-3-3図
柏崎刈羽原子力発電所第7号機	
名称	原子炉格納施設のうち圧力低減設備その他の安全設備のうち原子炉格納容器安全設備（代替循環冷却系）の系統図（その3）（高圧炉心注水系）（重大事故等対処設備）
東京電力ホールディングス株式会社	

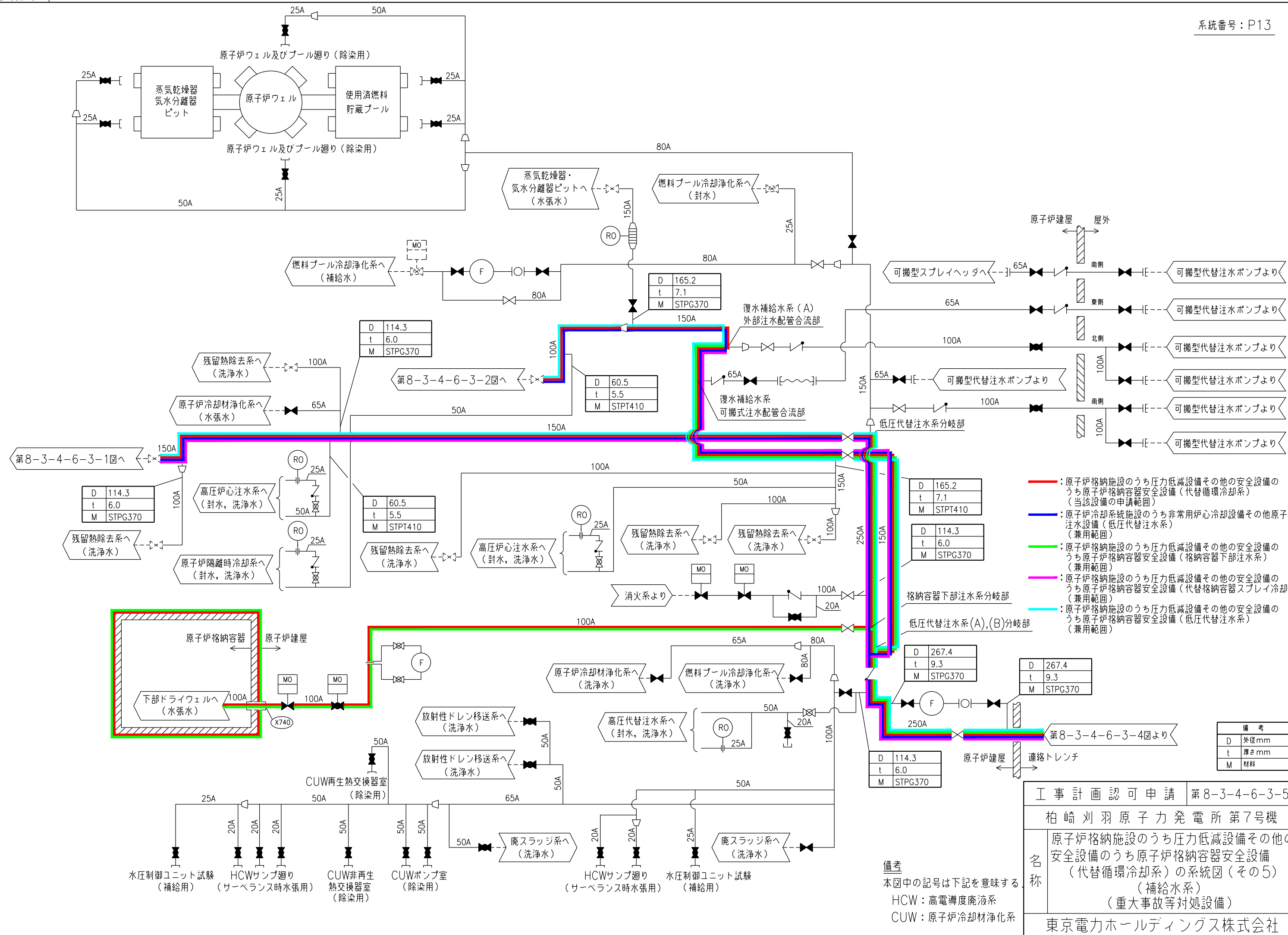


備考	
D	外径 mm
t	厚さ mm
M	材料

- : 原子炉格納施設のうち圧力低減設備その他の安全設備のうち原子炉格納容器安全設備（代替循環冷却系）（当該設備の申請範囲）
- : 原子炉冷却系統施設のうち非常用炉心冷却設備その他原子炉注水設備（低圧代替注水系）（兼用範囲）
- : 原子炉格納施設のうち圧力低減設備その他の安全設備のうち原子炉格納容器安全設備（格納容器下部注水系）（兼用範囲）
- : 原子炉格納施設のうち圧力低減設備その他の安全設備のうち原子炉格納容器安全設備（代替格納容器スプレイ冷却系）（兼用範囲）
- : 原子炉格納施設のうち圧力低減設備その他の安全設備のうち原子炉格納容器安全設備（低圧代替注水系）（兼用範囲）

 : 切替対象弁

工事計画認可申請	第8-3-4-6-3-4図
柏崎刈羽原子力発電所第7号機	
名称	原子炉格納施設のうち圧力低減設備その他の安全設備のうち原子炉格納容器安全設備（代替循環冷却系）の系統図（その4）（補給水系）（重大事故等対処設備）
東京電力ホールディングス株式会社	

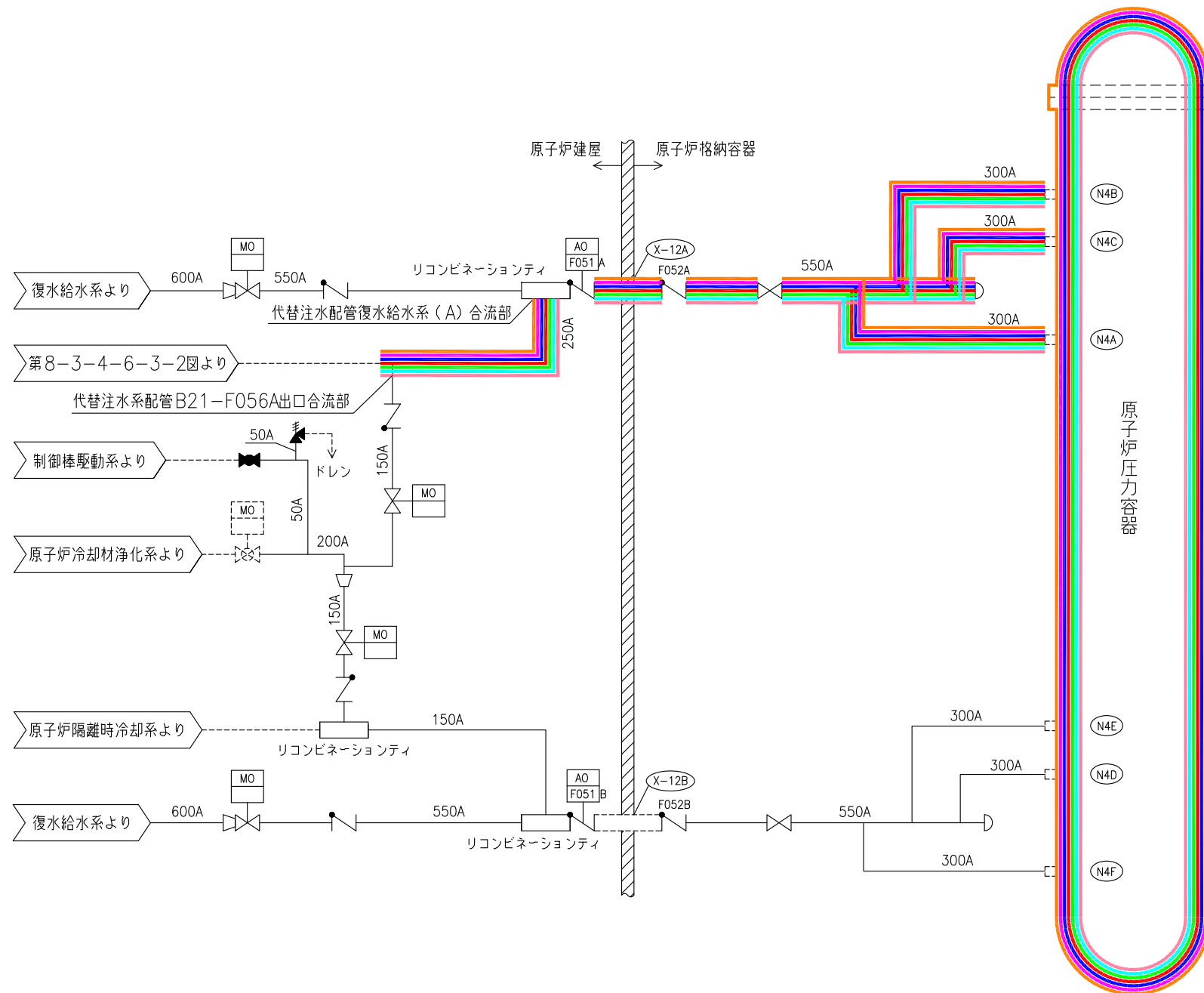


- 原子炉格納施設のうち圧力低減設備その他の安全設備のうち原子炉格納容器安全設備 (代替循環冷却系) (当該設備の申請範囲)
- 原子炉冷却系統施設のうち非常用炉心冷却設備その他原子炉注水設備 (低下代替注水系) (兼用範囲)
- 原子炉格納施設のうち圧力低減設備その他の安全設備のうち原子炉格納容器安全設備 (格納容器下部注水系) (兼用範囲)
- 原子炉格納施設のうち圧力低減設備その他の安全設備のうち原子炉格納容器安全設備 (代替格納容器スプレイ冷却系) (兼用範囲)
- 原子炉格納施設のうち圧力低減設備その他の安全設備のうち原子炉格納容器安全設備 (低下代替注水系) (兼用範囲)

備考	
D	外径mm
t	厚さmm
M	材料

工事計画認可申請	第8-3-4-6-3-5図
柏崎刈羽原子力発電所 第7号機	
名称	原子炉格納施設のうち圧力低減設備その他の安全設備のうち原子炉格納容器安全設備 (代替循環冷却系) の系統図 (その5) (補給水系) (重大事故等対処設備)
東京電力ホールディングス株式会社	

備考
 本図中の記号は下記を意味する
 HCW：高電導度廃液系
 CUW：原子炉冷却材浄化系



- : 原子炉格納施設のうち圧力低減設備その他の安全設備のうち原子炉格納容器安全設備（代替循環冷却系）（当該設備の申請範囲）
- : 原子炉冷却システム施設のうち残留熱除去設備（残留熱除去系）（兼用範囲）
- : 原子炉冷却システム施設のうち非常用炉心冷却設備その他原子炉注水設備（高压代替注水系）（兼用範囲）
- : 原子炉冷却システム施設のうち非常用炉心冷却設備その他原子炉注水設備（低压代替注水系）（兼用範囲）
- : 原子炉冷却システム施設のうち非常用炉心冷却設備その他原子炉注水設備（低压代替注水系）（兼用範囲）
- : 原子炉格納施設のうち圧力低減設備その他の安全設備のうち原子炉格納容器安全設備（高压代替注水系）（兼用範囲）
- : 原子炉格納施設のうち圧力低減設備その他の安全設備のうち原子炉格納容器安全設備（低压代替注水系）（兼用範囲）

工事計画認可申請	第8-3-4-6-3-6機
柏崎刈羽原子力発電所第7号機	
名称	原子炉格納施設のうち圧力低減設備その他の安全設備のうち原子炉格納容器安全設備（代替循環冷却系）の系統図（その6） （復水給水系） （重大事故等対処設備）
東京電力ホールディングス株式会社	