

本資料のうち、枠囲みの内容は商業機密の観点から公開できません。

女川原子力発電所第2号機 工事計画審査資料	
資料番号	02-工-A-08-0013_改1
提出年月日	2021年10月28日

## 工事計画に係る説明資料

原子炉格納施設のうち圧力低減設備その他の安全設備

(放射性物質濃度制御設備及び可燃性ガス濃度制御設備並びに

格納容器再循環設備 (非常用ガス処理系))

(本文)

2021年10月

東北電力株式会社

## 申請範囲

### 7. 原子炉格納施設

#### 7.3 圧力低減設備その他の安全設備

##### (7) 放射性物質濃度制御設備及び可燃性ガス濃度制御設備並びに格納容器再循環設備

###### a. 非常用ガス処理系

###### ホ 加熱器（常設）

- ・非常用ガス処理系空気乾燥装置

###### ヌ 主要弁（常設）

###### ル 主配管（常設）

###### ヨ 排風機（常設）

- ・非常用ガス処理系排風機

###### タ フィルター（常設）

- ・非常用ガス処理系フィルタ装置

- (7) 放射性物質濃度制御設備及び可燃性ガス濃度制御設備並びに格納容器再循環系  
 a 非常用ガス処理系  
 ホ 加熱器 (常設)

			変 更 前		変 更 後											
名	称		非常用ガス処理系空気乾燥装置*1													
種	類	—	電気式*2													
容	量	m <sup>3</sup> /h/個	□以上*2(2500 *2,*3)													
最	高	使	用	圧	力	kPa	13.7*1,*4									
最	高	使	用	温	度	℃	140*1									
主要寸法	吸	込	外	径	mm	318.5*1,*3										
	吐	出	外	径	mm	318.5*1,*3										
	厚	さ	吸	込	mm	6.0*5(7.0*1,*3)										
			吐	出	mm	6.0*5(7.0*1,*3)										
			ケ	ー	シ	ン	グ	mm	6.0*5(7.0*1,*3)							
	た	て	mm	1300*1,*3												
	横		mm	3740*2,*3												
高		さ	mm	1700*1,*3												
材	料		SUS304*1													
個	数		2*2													
取付箇所	系	統	名	—		非常用ガス処理系空気乾燥装置(A) *2	非常用ガス処理系空気乾燥装置(B) *2									
	(	ラ	イ	ン	名	)	—									
	設	置	床	—		原子炉建屋*2 O. P. 22. 50m	原子炉建屋*2 O. P. 22. 50m									
	溢	水	防	護	上	の	区	画	番	号	—	R-2F-1-2	R-2F-1-3			
溢	水	防	護	上	の	配	慮	が	必	要	な	高	さ	—	床上0.09m以上	床上0.10m以上

- 注記\*1 : 記載の適正化を行う。既工事計画書では主配管に記載。  
 \*2 : 既工事計画書に記載がないため記載の適正化を行う。記載内容は、設計図書による。  
 \*3 : 公称値を示す。  
 \*4 : S I 単位に換算したものである。  
 \*5 : 既工事計画書に記載がないため記載の適正化を行う。記載内容は、平成4年1月13日付け3資庁第10518号にて認可された工事計画の添付書類「IV-3-5-1-1 管の強度計算書」による。

枠囲みの内容は商業機密の観点から公開できません。

ヌ 主要弁（常設）

		変 更 前*1		変 更 後	
名 称		T46-F001A, B		変更なし	
種 類	—	止め弁			
最 高 使 用 圧 力	kPa	-23.5~13.7			
最 高 使 用 温 度	℃	100			
主 要 寸 法	呼 び 径	300A			
	弁 箱 厚 さ	□			
	弁 ふ た 厚 さ	—			
材 料	弁 箱	SCPH2			
	弁 ふ た	—			
駆 動 方 法	—	空気作動			
個 数	—	2			
取 付 箇 所	系 統 名 ( ラ イ ン 名 )	T46-F001A 非常用ガス処理系A系	T46-F001B 非常用ガス処理系B系		
	設 置 床	原子炉建屋 O. P. 33. 20m	原子炉建屋 O. P. 33. 20m		
溢 水 防 護 上 の 区 画 番 号	—	—			
	溢 水 防 護 上 の 配 慮 が 必 要 な 高 さ			■	

注記\*1：既工事計画書に記載がないため記載の適正化を行う。記載内容は、設計図書による。

枠囲みの内容は商業機密の観点から公開できません。

		変 更 前*1		変 更 後		
名 称		T46-F003A, B		変更なし		
種 類	—	止め弁				
最 高 使 用 圧 力	kPa	23.5				
最 高 使 用 温 度	℃	140				
主 要 寸 法	呼 び 径	—	300A			
	弁 箱 厚 さ	mm	□			
	弁 ふ た 厚 さ	mm	—			
材 料	弁 箱	—	SCPH2			
	弁 ふ た	—	—			
駆 動 方 法	—	電気作動				
個 数	—	2				
取 付 箇 所	系 統 名 ( ラ イ ン 名 )	—	T46-F003A 非常用ガス処理系A系			T46-F003B 非常用ガス処理系B系
	設 置 床	—	原子炉建屋 O. P. 22. 50m			原子炉建屋 O. P. 22. 50m
所	溢 水 防 護 上 の 区 画 番 号	—	—			
	溢 水 防 護 上 の 配 慮 が 必 要 な 高 さ	—				
			R-2F-1-1	R-2F-1-1		
			床上0.13m以上	床上0.13m以上		

注記\*1 : 既工事計画書に記載がないため記載の適正化を行う。記載内容は、設計図書による。

枠囲みの内容は商業機密の観点から公開できません。

ル 主配管 (常設)

O2 ① II R1

変 更 前						変 更 後						
名 称	最高使用圧力 (kPa)	最高使用温度 (°C)	外 径*1 (mm)	厚 さ*2 (mm)	材 料	名 称	最高使用圧力 (kPa)	最高使用温度 (°C)	外 径*1 (mm)	厚 さ*2 (mm)	材 料	
非常用ガス処理系	T48-F045 ~ 非常用ガス処理系空気乾燥装置入口配管合流点	13.7 *4	100	318.5	(10.3)	STS410*5	変更なし					
	非常用ガス処理系空気乾燥装置入口配管合流点 ~ 非常用ガス処理系排風機	—					変更なし	13.7 *6	100*6	318.5	(10.3)	STS410
		13.7 *4	100	318.5	(10.3)	STS410*5				318.5	(10.3)	STS410
	原子炉建屋内 ~ 非常用ガス処理系排風機入口配管合流点	—					変更なし	13.7 *6	100*6	318.5	(10.3)	STS410
		13.7 *4	100	318.5	(10.3)	STS410*5				318.5	(10.3)	STS410
		—								318.5	(10.3)	STS410
	非常用ガス処理系排風機 ~ 非常用ガス処理系フィルタ装置	—					変更なし	23.5 *6	140*6	420.6	(1.2)	SUS304
		23.5 *4	140	318.5	(10.3)	STS410*5				318.5	(10.3)	STS410
		—								318.5	(10.3)	STS410

枠囲みの内容は商業機密の観点から公開できません。

変 更 前						変 更 後						
名 称	最高使用圧 (kPa)	最高使用温度 (℃)	外 径*1 (mm)	厚 さ*2 (mm)	材 料	名 称	最高使用圧 (kPa)	最高使用温度 (℃)	外 径*1 (mm)	厚 さ*2 (mm)	材 料	
非常用ガス処理系	*11 非常用ガス処理系フィルタ装置 ～ 非常用ガス処理系フィルタ装置 出口配管合流点	23.5 *4	140	318.5	(10.3)	STS410 *5	変更なし	変更なし				
		—						23.5 *6	140 *6	*6, *7 318.5 / 318.5 / 318.5	*6, *7 (10.3) / (10.3) / (10.3)	*6, *7 STS410
	*11 非常用ガス処理系フィルタ装置 出口配管合流点 ～ 排気筒	—						*12 非常用ガス処理系フィルタ装置 出口配管合流点 ～ 排気筒	変更なし 854 *6, *13	変更なし 171 *6, *13	*6, *7 318.5 / 318.5 / 318.5	*6, *7 (10.3) / (10.3) / (10.3)
		23.5 *4	140	318.5	(10.3)	STS410 *5	変更なし					
	—					*14 □ (7.0)	SUS304	— *15				
	非常用ガス処理系空気乾燥装置	13.7 *4	140	318.5	*14 □ (7.0)			SUS304	— *15			
				角形 1300W×1700H	*14 □ (7.0)	SUS304	— *15					
	非常用ガス処理系フィルタ装置	23.5 *4	140	318.5	*14 □ (7.0)	SUS304	— *15					
				角形 1600W×1800H	*14 □ (7.0)	SUS304	— *15					

注記\*1 : 外径は公称値を示す。

\*2 : ( )内は公称値を示す。

\*3 : 記載の適正化を行う。既工事計画書には「原子炉格納容器調気系から非常用ガス処理系空気乾燥装置まで (空気乾燥装置入口配管)」と記載。

\*4 : S I 単位に換算したものである。

\*5 : 記載の適正化を行う。既工事計画書には「STS42」と記載。

\*6 : 重大事故等クラス2配管に使用する場合の記載事項。

\*7 : 本設備は既存の設備である。

\*8 : エルボを示す。

\*9 : 伸縮継手部の外径及び厚さ。

\*10 : 記載の適正化を行う。既工事計画書には「原子炉建屋内から空気乾燥装置入口配管まで」と記載。

\*11 : 記載の適正化を行う。既工事計画書には「非常用ガス処理系フィルタ装置から排気筒まで」と記載。

\*12 : 原子炉冷却系統施設のうち残留熱除去設備 (耐圧強化ベント系) と兼用。

\*13 : 重大事故等時の使用時の値。

\*14 : 既工事計画書に記載がないため記載の適正化を行う。記載内容は、平成4年1月13日付け3資庁第10518号にて認可された工事計画の添付書類「IV-3-5-1-1 管の強度計算書」による。

\*15 : 記載の適正化を行う。本設備は設計基準対象施設として工事計画書の記載範囲外である。

枠囲みの内容は商業機密の観点から公開できません。

ヨ 排風機（常設）

			変 更 前		変 更 後		
排 風 機	名 称		非常用ガス処理系排風機			変 更 な し	
	種 類	—	遠心式				
	容 量	m <sup>3</sup> /h/個	□以上*1( 2500 *2)				
	主 要 寸 法	吸 込 口 径	mm	321*1,*2			
		吐 出 口 径	mm	321*1,*2			
		た て	mm	1223.5*1,*2			
		横	mm	2035*1,*2			
		高 さ	mm	1610*1,*2			
	個 数	—	2				
	取 付 箇 所	系 統 名 ( ラ イ ン 名 )	—	非常用ガス処理系排風機(A) 非常用ガス処理系A系	非常用ガス処理系排風機(B) 非常用ガス処理系B系		
		設 置 床	—	原子炉建屋 O.P. 22.50 m	原子炉建屋 O.P. 22.50 m		
		溢水防護上の区画番号	—	—			R-2F-1-2
溢水防護上の配慮 が必要な高さ		—	—		床上 0.09 m以上	床上 0.10 m以上	
原 動 機	種 類	—	誘導電動機*1			変 更 な し	
	出 力	kW/個	□*1,*2				
	個 数	—	2*1				
	取 付 箇 所	—	排風機と同じ*1				排風機と同じ

注記\*1：既工事計画書に記載がないため記載の適正化を行う。記載内容は、設計図書による。

\*2：公称値を示す。

枠囲みの内容は商業機密の観点から公開できません。

タ フィルター (常設)

			変更前		変更後	
名称			非常用ガス処理系フィルタ装置*1		変更なし	
種類			高性能エアフィルタ	チャコール エアフィルタ		
*2 効率	単体	%	99.97以上 (0.3μm粒子に対して)	□以上 (相対湿度70%以下, 温度66℃以下において)		
	総合	%	99.9以上 (0.5μm粒子に対して)	99以上 (相対湿度70%以下, 温度66℃以下において)		
主要寸法	吸込口径		mm	304.5*3,*4		
	吐出口径		mm	304.5*3,*4		
	たて		mm	1600*4,*5		
	横		mm	9940*3,*4		
	高さ		mm	1800*4,*5		
	厚さ	吸込	mm	6.0*6(7.0*4,*5)		
吐出		mm	6.0*6(7.0*4,*5)			
ケーシング		mm	6.0*6(7.0*4,*5)			
個数			1*3			
取付箇所	系統名 (ライン名)		—	*3 非常用ガス処理系フィルタ装置 非常用ガス処理系		
	設置床		—	*3 原子炉建屋 O.P. 22.50m		
	溢水防護上の 区画番号		—	—		R-2F-1-1
	溢水防護上の 配慮が必要な高さ		—	—		床上0.13m以上

注：記載の適正化を行う。既工事計画書には「放射線管理設備のうち換気設備」に記載。

注記\*1：記載の適正化を行う。既工事計画書には「非常用ガス処理系フィルタ」と記載。

\*2：記載の適正化を行う。既工事計画書には「能力」と記載。

\*3：既工事計画書に記載がないため記載の適正化を行う。記載内容は、設計図書による。

\*4：公称値を示す。

\*5：記載の適正化を行う。既工事計画書では主配管に記載。

\*6：既工事計画書に記載がないため記載の適正化を行う。記載内容は、平成4年1月13日付け3資庁第10518号にて認可された工事計画の添付書類「IV-3-5-1-1 管の強度計算書」による。

枠囲みの内容は商業機密の観点から公開できません。