

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 本文-018-13 改2
提出年月日	2020年8月14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  
(放射性物質濃度制御設備 非常用ガス処理系)

2020年8月

東京電力ホールディングス株式会社

(7.1) 非常用ガス処理系

ホ 加熱器

- ・常設
  - a. 非常用ガス処理系乾燥装置

ヌ 主要弁

- ・常設

ル 主配管

- ・常設

ヨ 排風機

- ・常設
  - a. 非常用ガス処理系排風機

タ フィルター

- ・常設
  - a. 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設備に係る次の事項

(7.1) 非常用ガス処理系

ホ 加熱器の名称，種類，容量，最高使用圧力，最高使用温度，主要寸法，材料，個数及び取付箇所（常設及び可搬型の別に記載すること。）

・常設

a. 非常用ガス処理系乾燥装置

			変更前 <sup>*1, *2</sup>	変更後
名 称			非常用ガス処理系 乾燥装置	
種 類	—		角形ダクト式 <sup>*3</sup>	
容 量	m <sup>3</sup> /h/個		□以上 (2000 <sup>*4</sup> ) <sup>*3</sup>	
最 高 使 用 圧 力	kPa		14 <sup>*5</sup>	
最 高 使 用 温 度	℃		120	
主 要 寸 法	外 径	mm	1700×1300 <sup>*6</sup>	
	厚 さ	mm	□ <sup>*3</sup> (9.0 <sup>*4</sup> )	
材 料	ケ ー シ ン グ	—	SM400B <sup>*7</sup>	
個 数		—	2 <sup>*3</sup>	
取 付 箇 所	系 統 名	—	非常用ガス処理系 <sup>*3</sup>	
	設 置 床	—	原子炉建屋 T. M. S. L. 23500mm <sup>*3</sup>	
	溢 水 防 護 上 の 区 画 番 号	—	—	
	溢 水 防 護 上 の 配 慮 が 必 要 な 高 さ	—	—	
			変更なし	
			R-3F-4	
			ELO. 33m 以上	

注記\*1：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。

\*2：既工事計画書では主配管に記載されているが，当該機器については，主配管に該当しないため，記載の適正化を行う。

\*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：SI単位に換算したものである。

\*6：記載の適正化を行う。既工事計画書には「角型 1300W×1700H」と記載。

\*7：記載の適正化を行う。既工事計画書には「SM41B」と記載。記載内容は，設計図書による。

ヌ 主要弁の名称, 種類, 最高使用圧力, 最高使用温度, 主要寸法, 材料, 駆動方法, 個数及び取付箇所 (常設及び可搬型の別に記載すること。)

・常設

		変 更 前*	変 更 後	
名 称		T22-F001A, B	変更なし	
種 類	—	止め弁		
最 高 使 用 圧 力	kPa	14		
最 高 使 用 温 度	℃	100		
主 要 寸 法	呼 び 径	—		250A
	弁 箱 厚 さ	mm		<input type="text"/> 以上
	弁 ふ た 厚 さ	mm		<input type="text"/> 以上
材 料	弁 箱	—		SCPL1
	弁 ふ た	—		SCPL1
駆 動 方 法		—		空気作動
個 数		—		2
取 付 箇 所	系 統 名	—		非常用ガス処理系
	設 置 床	—		原子炉建屋 T. M. S. L. 23500mm
	溢 水 防 護 上 の 区 画 番 号	—		—
	溢 水 防 護 上 の 配 慮 が 必 要 な 高 さ	—	—	ELO. 33m 以上

注記\* : 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。

		変更前*	変更後
名 称		T22-F002A, B	
種 類	—	止め弁	
最 高 使 用 圧 力	kPa	14	
最 高 使 用 温 度	℃	100	
主 要 寸 法	呼 び 径	—	250A
	弁 箱 厚 さ	mm	<input type="text"/> 以上
	弁 ふ た 厚 さ	mm	<input type="text"/> 以上
材 料	弁 箱	—	SCPL1
	弁 ふ た	—	SCPL1
駆 動 方 法		—	電気作動
個 数		—	2
取 付 箇 所	系 統 名	—	非常用ガス処理系
	設 置 床	—	原子炉建屋 T. M. S. L. 23500mm
取 付 箇 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-3F-4
			ELO. 33m 以上

注記\*：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。

		変更前*	変更後	
名 称		T22-F004A, B		
種 類	—	止め弁		
最 高 使 用 圧 力	kPa	25		
最 高 使 用 温 度	℃	150		
主 要 寸 法	呼 び 径	—	250A	
	弁 箱 厚 さ	mm	<input type="text"/> 以上	
	弁 ふ た 厚 さ	mm	<input type="text"/> 以上	
材 料	弁 箱	—	SCPL1	
	弁 ふ た	—	SCPL1	
駆 動 方 法		—	電気作動	
個 数		—	2	
取 付 箇 所	系 統 名	—	非常用ガス処理系	
	設 置 床	—	原子炉建屋 T. M. S. L. 23500mm	
	溢 水 防 護 上 の 区 画 番 号	—	—	R-3F-4
	溢 水 防 護 上 の 配 慮 が 必 要 な 高 さ	—	—	ELO. 33m 以上

注記\*：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。

ル 主配管の名称, 最高使用圧力, 最高使用温度, 外径, 厚さ及び材料 (常設及び可搬型の別に記載し, 可搬型の場合は, 個数及び取付箇所を付記すること。)

・常設

変 更 前*1						変 更 後						
名 称	最高使用圧 (kPa)	最高使用温度 (°C)	外 径 (mm)	厚 さ (mm)	材 料	名 称	最高使用圧 (kPa)	最高使用温度 (°C)	外 径 (mm)	厚 さ (mm)	材 料	
非 常 用 ガ ス 処 理 系	*2 原子炉建屋原子炉区域 ～ 非常用ガス処理系 不活性ガス配管合流部	14*3	100	267.4*4	9.3*4	STPT410*5	変更なし	変更なし				
		—						14*6	100*6	*4, *7 267.4 /267.4 /267.4	*4, *7 9.3 /9.3 /9.3	STPT410*7
	—					*4, *7, *8 267.4				*4, *7, *8 9.3	*7, *8 STPT410	
	*2 非常用ガス処理系 不活性ガス配管合流部 ～ 非常用ガス処理系乾燥装置	—					14*6	100*6	*4, *7 267.4 /267.4 /—	*4, *7 9.3 /9.3 /—	STPT410*7	
		14*3	100	267.4*4	9.3*4	STPT410*5			変更なし			
	—					14*6			100*6	*4, *7 267.4 /267.4 /267.4	*4, *7 9.3 /9.3 /9.3	STPT410*7
	—						*4, *7, *8 267.4	*4, *7, *8 9.3		*7, *8 STPT410		
	非常用ガス処理系乾燥装置	14*3	120	267.4*4	□*9(9.0*4)	SM400B*10	—*11					
				*4, *12 1700×1300	□*9(9.0*4)	SM400B*10						
	*9 非常用ガス処理系乾燥装置 ～ 非常用ガス処理系排風機	14	120	267.4*4	9.3*4	SUS304TP	変更なし					
□*4				□(□*4)	SUS304							
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	25*3	150	267.4*4	9.3*4	STPT410*5	変更なし	変更なし					
	—						25*6	150*6	*4, *7, *8 267.4	*4, *7, *8 9.3	*7, *8 STPT410	
	—								*4, *7 267.4 /267.4 /267.4	*4, *7 9.3 /9.3 /9.3	STPT410*7	
25*3	150	267.4*4, *9	9.3*4, *9	SUS304TP*9	変更なし							
非常用ガス処理系フィルタ装置	25*3	150	□*4, *9	□(□*4)	SUS304*9	—*11						
			267.4*4	□*9(9.0*4)	SM400B*10							
	—		*4, *13 1700×1600	□*9(9.0*4)	SM400B*10							

変更前*1						変更後						
名称	最高使用圧 (kPa)	最高使用温度 (°C)	外径 (mm)	厚さ (mm)	材料	名称	最高使用圧 (kPa)	最高使用温度 (°C)	外径 (mm)	厚さ (mm)	材料	
非常用ガス処理系	*14 非常用ガス処理系フィルタ装置 ～ T22-F004A, B	25*3	150	267.4*4	9.3*4	STPT410*5	変更なし	変更なし				
	—					25*6		150*6	267.4*4 /267.4	9.3*4 /9.3	STPT410*7	
	*14 T22-F004A, B ～ 非常用ガス処理系窒素パージライン(A)合流部及び非常用ガス処理系窒素パージライン(B)合流部	25*3	150	267.4*4	9.3*4	STPT410*5	変更なし					
	*14 非常用ガス処理系窒素パージライン(A)合流部及び非常用ガス処理系窒素パージライン(B)合流部 ～ 耐圧強化ベントライン合流部	—					*15 非常用ガス処理系窒素パージライン(A)合流部及び非常用ガス処理系窒素パージライン(B)合流部 ～ 耐圧強化ベントライン合流部	620*6	171*6	46.0*4	□ (5.75*4)	S25C
		25*3	150	267.4*4	9.3*4	STPT410*5		変更なし 620*6	変更なし 171*6	変更なし		
		—						620*6	171*6	267.4*4 /267.4	9.3*4 /9.3	STPT410*7
	*14 耐圧強化ベントライン合流部 ～ 主排気筒	—					*16 耐圧強化ベントライン合流部 ～ 主排気筒	620*6	171*6	267.4*4 /267.4	9.3*4 /9.3	STPT410*7
		25*3	150	318.5*4	10.3*4	STPT410*5		変更なし 620*6	変更なし 171*6	変更なし		
		—						620*6	171*6	318.5*4 /267.4	10.3*4 /9.3	STPT410*7
		—						620*6	171*6	318.5*4 /318.5	10.3*4 /10.3	STPT410*7
*9 T31-F020 ～ 非常用ガス処理系不活性ガス配管合流部	14	100	267.4*4	9.3*4	STPT410	変更なし						

注記\*1 : 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。



- \*2 : 記載の適正化を行う。既工事計画書には「原子炉建屋原子炉区域から非常用ガス処理系乾燥装置まで」と記載。
- \*3 : SI 単位に換算したものである。
- \*4 : 公称値を示す。
- \*5 : 記載の適正化を行う。既工事計画書には「STPT42」と記載。記載内容は、設計図書による。
- \*6 : 重大事故等時における使用時の値。
- \*7 : 本設備は既存の設備である。
- \*8 : エルボを示す。
- \*9 : 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。
- \*10 : 記載の適正化を行う。既工事計画書には「SM41B」と記載。記載内容は、設計図書による。
- \*11 : 当該ラインについては、主配管に該当しないため記載の適正化を行う。
- \*12 : 記載の適正化を行う。既工事計画書には「角型 1300W×1700H」と記載。
- \*13 : 記載の適正化を行う。既工事計画書には「角型 1600W×1700H」と記載。
- \*14 : 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。
- \*15 : 圧力低減設備その他の安全設備のうち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（耐圧強化ベント系）と兼用。
- \*16 : 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）及び圧力低減設備その他の安全設備のうち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（耐圧強化ベント系）と兼用。

ヨ 排風機の名称, 種類, 容量, 主要寸法, 個数及び取付箇所並びに原動機の種類, 出力, 個数及び取付箇所 (常設及び可搬型の別に記載すること。)

・常設

a. 非常用ガス処理系排風機

			変更前*1	変更後	
名称			非常用ガス処理系 排風機		
排風機	種類	—	遠心式	変更なし	
	容量*2	m <sup>3</sup> /h/個	□以上*3 (2000*4)		
	主要寸法	吸込内径	mm		255*3, *4
		吐出内径	mm		255*3, *4
		たて	mm		1167.5*3, *4
		横	mm		1990*3, *4
		高さ	mm		1650*3, *4
	個数	—	2		
	取付箇所	系統名	—		非常用ガス処理系*3
		設置床	—		原子炉建屋 T. M. S. L. 23500mm
溢水防護上の 区画番号		—	—	R-3F-4	
溢水防護上の 配慮が必要な高さ		—	—	ELO. 33m 以上	
原動機	種類	—	誘導電動機*3	変更なし	
	出力	kW/個	□*3, *4		
	個数	—	2*3		
	取付箇所	—	排風機と同じ*3		

注記\*1 : 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。

\*2 : 記載の適正化を行う。既工事計画書には「容量 (定格容量) (m<sup>3</sup>/h/個)」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。

タ フィルター（公衆の放射線障害の防止を目的として設置するものに限る。）の名称，種類，効率，主要寸法，個数及び取付箇所（常設及び可搬型の別に記載すること。）

・常設

a. 非常用ガス処理系フィルタ装置

			変更前*1		変更後	
名称			非常用ガス処理系 フィルタ装置			
種	類	—	高性能粒子 フィルタ	よう素用 チャコールフィルタ		
*3 効 率	単 体	%	99.97以上 (0.3μmDOP 粒子に対し て)	<div style="border: 2px solid black; width: 100px; height: 30px;"></div>		
	総 合	%	99.9以上 (0.5μmDOP 粒子に対し て)	99.99以上 (相対湿度70%以下， 温度66℃以下におい て)		
主 要 寸 法	吸 込 内 径	mm	249.4*4, *5		変更なし	
	吐 出 内 径	mm	249.4*4, *5			
	厚 さ	吸 込	mm	<div style="border: 1px solid black; width: 30px; height: 15px;"></div> (9.0*5)*4		
		吐 出	mm	<div style="border: 1px solid black; width: 30px; height: 15px;"></div> (9.0*5)*4		
		ケーシング	mm	<div style="border: 1px solid black; width: 30px; height: 15px;"></div> (9.0*5)*4		
	た て	mm	1600*4, *5			
	横	mm	8800*4, *5			
	高 さ	mm	1700*4, *5			
個 数	—	1*4				
取 付 箇 所	系 統 名	—	非常用ガス処理系			
	設 置 床	—	原子炉建屋 T. M. S. L. 23500mm			
	溢水防護上の 区画番号	—	—		R-3F-4	
	溢水防護上の 配慮が必要な高さ	—	—		EL0.33m以上	

注記\*1：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。

\*2：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。

\*3：記載の適正化を行う。既工事計画書には「能力 (%)」と記載。

\*4：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。

\*5：公称値を示す。