

本資料のうち、枠囲みの内容は、
営業秘密又は防護上の観点から
公開できません

東海第二発電所 工事計画審査資料	
資料番号	工認-082 改2
提出年月日	平成30年8月21日

日本原子力発電株式会社
東海第二発電所 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
(主蒸気隔離弁漏えい抑制系)

(本文)

原子炉格納施設

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

(7.3) 主蒸気隔離弁漏えい抑制系

へ 容器

- ・常設

- a. 低圧マニホールド

ル 主配管

- ・常設

ヲ プロフ

- ・常設

- a. 主蒸気隔離弁漏えい抑制系プロフ

(7.3) 主蒸気隔離弁漏えい抑制系

へ 容器の名称，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

			変更前	変更後
名 称			低圧マニホールド	
種 類	—		たて置円筒形*1	
容 量	m ³ /個		0.51 以上*11 (0.51*2)	
最 高 使 用 圧 力	MPa		0.35*3,*4	
最 高 使 用 温 度	℃		100	
主 要 寸 法	胴 内 径*5	mm	750*2	
	胴 板 厚 さ*6	mm		(12.0*2)
	鏡 板 厚 さ*8	mm		(12.0*2)
	鏡板の形状に係る寸法	mm	750.0*2,*7 (鏡板長径)	
			187.5*2,*7 (鏡板短径の2分の1)	
	管台外径（空気出口）	mm	114.3*2,*7	
	管台厚さ（空気出口）	mm		(6.0*2,*7)
	管台外径（空気入口）	mm	89.1*2,*7	
	管台厚さ（空気入口）	mm		(5.5*2,*7)
	管台外径（蒸気入口）	mm	60.0*2,*7	
	管台厚さ（蒸気入口）	mm		(12.75*2,*7)
高 さ	mm	1654*2,*9		
材 料	胴 板*10	—	SM41B	
	鏡 板	—	SM41B	
個 数	—	2		
取 付 箇 所	系 統 名 (ラ イ ン 名)	—	低圧マニホールド 主蒸気隔離弁漏えい抑制系*11	
	設 置 床	—	原子炉建屋原子炉棟 EL. 20.30 m*11	
	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

注記 *1：記載の適正化を行う。既工事計画書には「円筒縦型」と記載。

*2：公称値を示す。

*3：S I 単位に換算したもの。

*4：記載の適正化を行う。既工事計画書には「3.6 kg/cm²G/760 mmHg 真空」と記

載。

- *5：記載の適正化を行う。既工事計画書には「内径」と記載。
- *6：記載の適正化を行う。既工事計画書には「胴板厚」と記載。
- *7：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，昭和 51 年 8 月 16 日付け 51 資庁第 8565 号にて認可された工事計画の添付書類「IV-1-1 主蒸気隔離弁漏えい制御系低圧マニホールドの規格計算書」による。
- *8：記載の適正化を行う。既工事計画書には「鏡板厚」と記載。
- *9：記載の適正化を行う。既工事計画書には支持脚を含めた「1934」と記載。記載内容は，昭和 51 年 8 月 16 日付け 51 資庁第 8565 号にて認可された工事計画の添付図面「第 2-4 図 主蒸気隔離弁漏えい制御系低圧マニホールド構造図」による。
- *10：記載の適正化を行う。既工事計画書には「胴」と記載。
- *11：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					変 更 後						
名 称		最高使用圧力 (MPa)	最高使用温度 (°C)	外 径*2 (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
主 蒸 気 隔 離 弁 漏 え い 抑 制 系	*4 弁 E32-F002E, F, G, H ～ 低圧マニホールド	8.62*1	302	34.0	6.4*2	STPT42	主 蒸 気 隔 離 弁 漏 え い 抑 制 系	変更なし					
		60.5		8.7*2	STPT42								
		0.35*1, *5	302	34.0	6.4*2	STPT42							
		0.35*1, *5	260	34.0	6.4*2	STPT42							
	*4 ベントスタック分岐点 B ～ ベントスタック	0.35*1, *5	302	34.0	6.4*2	STPT42		—*3					
		0.35*1	302	34.0	6.4*2	STPT42							
				60.5	8.7*2	STPT42							
	114.3*6	6.0*2, *6	STPT42*6										
	*4 E32-F002A, B, C, D ～ 低圧マニホールド	8.62*1	302	34.0	6.4*2	STPT42		変更なし					
		60.5		8.7*2	STPT42								
		0.35*1, *5	302	34.0	6.4*2	STPT42							
	*4 0.35*1, *5	302	34.0	6.4*2	STPT42	—*3							
											0.35*1, *5	260	34.0
	*4 ベントスタック分岐点 A ～ ベントスタック	0.35*1	302	34.0	6.4*2	STPT42		—*3					
60.5				8.7*2	STPT42								
114.3*6				6.0*2, *6	STPT42*6								
低圧マニホールド ～ 主蒸気隔離弁漏えい抑制系 ブロワ	0.35*1, *5	66	114.3	6.0*2	STPT42	変更なし							
主蒸気隔離弁漏えい抑制系 ブロワ ～ 非常用ガス再循環系 空気取入母管	0.35*1	66	89.1	5.5*2	STPT42						変更なし		

- 注記 *1：S I 単位に換算したもの。
*2：公称値を示す。
*3：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。
*4：記載の適正化を行う。既工事計画書には「上記配管より低圧マニホールド及びベントスタックまで」と記載。
*5：記載の適正化を行う。既工事計画書には「3.6/760 mm Hg 真空」と記載。
*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，昭和 51 年 8 月 16 日付け 51 資庁第 8565 号にて認可された工事計画の添付書類「IV-1-2 主蒸気隔離弁漏えい抑制配管の規格計算書」による。

ワ ブロワの名称, 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

			変更前	変更後	
名 称			主蒸気隔離弁漏えい抑制系ブロワ*1		
ブ ロ ワ	種 類	—	ルーツ形*2		
	容 量	m ³ /h/個	204以上*4 (204*5, *6)		
	主 要 寸 法	吸 込 口 径	mm	100*6, *7	
		吐 出 口 径	mm	80*6, *7	
		た て	mm	530*6, *7	
		横	mm	1271*6, *7	
		高 さ	mm	565*6, *7	
	個 数	—	2		
	取 付 箇 所	系 統 名 (ライン名)	—	主蒸気隔離弁漏えい 抑制系ブロワA 主蒸気隔離弁漏えい 抑制系*4	主蒸気隔離弁漏えい 抑制系ブロワB 主蒸気隔離弁漏えい 抑制系*4
		設 置 床	—	原子炉建屋原子炉棟 EL. 20.30 m*4	
溢水防護上の 区画番号		—	—		
溢水防護上の 配慮が必要な 高 さ		—	—		
原 動 機	種 類	—	誘導電動機*3		
	出 力	kW/個	3.7		
	個 数	—	2		
	取 付 箇 所	—	ブロワと同じ*4		

変更なし

- 注記 *1: 記載の適正化を行う。既工事計画書には「ブロワ」と記載。
 *2: 記載の適正化を行う。既工事計画書には「横置きルーツ型」と記載。
 *3: 記載の適正化を行う。既工事計画書には「三相誘導電動機」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: 記載の適正化を行う。既工事計画書には「140 Nm³/h」と記載。
 *6: 公称値を示す。
 *7: 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, 昭和 51 年 8 月 16 日付け 51 資庁第 8565 号にて認可された工事計画の添付図面「第 2-2 図 主蒸気隔離弁

漏えい抑制系 ブロワ構造図（その1外形図）」による。

表1 原子炉格納施設の主要設備リスト (43/49)

設備区分	系統名	機器区分	名称	変更前				変更後				
				設計基準対象施設 *1		重大事故等対処設備 *1		名称	設計基準対象施設 *1		重大事故等対処設備 *1	
				耐震重要度分類	機器クラス	設備分類	重大事故等機器クラス		耐震重要度分類	機器クラス	設備分類	重大事故等機器クラス
圧力低減設備その他の安全設備	主蒸気隔離弁漏えい抑制系	容器	低圧マニホールド	S	クラス3	—	—	変更なし	—	—		
		主配管	E32-F002E, F, G, H ～ 低圧マニホールド	S	クラス3	—	—	変更なし	—	—		
			ベントスタック分岐点B ～ ベントスタック	S	クラス3	—	—	—*2	—	—		
			E32-F002A, B, C, D ～ 低圧マニホールド	S	クラス3	—	—	変更なし	—	—		
			ベントスタック分岐点A ～ ベントスタック	S	クラス3	—	—	—*2	—	—		
			低圧マニホールド ～ 主蒸気隔離弁漏えい抑制系ブロワ	S	クラス3	—	—	変更なし	—	—		
			主蒸気隔離弁漏えい抑制系ブロワ ～ 非常用ガス再循環系空気取入母管	S	クラス3	—	—	変更なし	—	—		
		ブロワ	主蒸気隔離弁漏えい抑制系ブロワ	S	—	—	—	変更なし	—	—		