

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-04-0004_改0
提出年月日	2021年6月15日

工事計画に係る説明資料

原子炉冷却系統施設のうち原子炉冷却材の循環設備

(3.4.3 給水加熱器ドレンベント系)

(本文)

2021年6月

東北電力株式会社

申請範囲

3. 原子炉冷却系統施設
 - 3.4 原子炉冷却材の循環設備
 - 3.4.3 給水加熱器ドレンベント系
 - (3) 容器
 - ・ 低圧第1 給水加熱器ドレンタンク
 - (6) 安全弁及び逃がし弁
 - (8) 主配管

3.4.3 給水加熱器ドレンベント系
(3) 容器

			変更前	変更後						
名	称		低圧第1給水加熱器ドレンタンク	変更なし						
種	類	—	たて置円筒形							
容	量	m ³ /個	14.0* ¹ (14.0* ²)							
最	高	使	用		圧	力	MPa	0.35* ³		
最	高	使	用		温	度	℃	149		
主 要 寸 法	胴	内	径		mm	1730* ²				
	胴	板	厚		さ	mm	<input type="text"/> * ⁴ (22.0* ²)			
	鏡	板	厚		さ	mm	<input type="text"/> * ⁴ (22.0* ²)			
	鏡板の形状に係る寸法		mm		1730.0* ^{2, *4} (鏡板の内面における長径)					
			mm		432.5* ^{2, *4} (鏡板の内面における短径の2分の1)					
	管	台	外		径	mm	660.4* ^{2, *4} (低圧第2ヒータドレン入口)			
	管	台	厚		さ	mm	<input type="text"/> * ⁴ (19.0* ^{2, *4}) (低圧第2ヒータドレン入口)			
	管	台	外		径	mm	457.2* ^{2, *4} (低圧第1ヒータドレン入口)			
	管	台	厚		さ	mm	<input type="text"/> * ⁴ (16.0* ^{2, *4}) (低圧第1ヒータドレン入口)			
	管	台	外		径	mm	824.0* ^{2, *4} (ドレン出口)			
	管	台	厚		さ	mm	<input type="text"/> * ⁴ (16.0* ^{2, *4}) (ドレン出口)			
	マン	ホ	ール		外	径	mm	508.0* ^{2, *4}		
	マン	ホ	ール		管	台	厚	さ	mm	<input type="text"/> * ⁴ (16.0* ^{2, *4})
	マン	ホ	ール		平	板	厚	さ	mm	<input type="text"/> * ⁴ (48.0* ^{2, *4})
高	さ	* ⁵	mm		6599* ^{2, *6}					
材 料	胴	板	—	SCMV3						
	鏡	板	—	SCMV3						
	マン	ホ	ール	平	板	—	SCMV3* ⁴			
個	数	—	2							

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。

*3 : S I 単位に換算したものである。

*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、平成3年6月19日付け3資庁第1003号にて認可された工事計画書の添付書類「IV-2-1-9-1 低圧第1給水加熱器ドレンタンクの強度計算書」による。

*5 : 記載の適正化を行う。既工事計画書には「全高」と記載。

枠囲みの内容は商業機密の観点から公開できません。

*6 : 記載の適正化を行う。既工事計画書には管台高さを含んだ「7100」と記載。記載内容は、設計図書による。

(6) 安全弁及び逃がし弁

		変更前*1		変更後	
名称		N23-F020A, B*2		変更なし	
種類	類	—			平衡型
吹出圧力	MPa	—			2.55
吹出量	kg/h/個	—			421000*3
主要寸法	呼び径	—	150A		
	のど部の径	mm	□*3		
	弁座口の径	mm	115.0*3		
	リフト	mm	□		
材料	弁箱	—	SCPH2		
駆動方法	—	—			—
個数	—	—			2
取付箇所	系統名 (ライン名)	—	N23-F020A 給水加熱器ドレン ベント系 A 系		N23-F020B 給水加熱器ドレン ベント系 B 系
	設置床	—	タービン建屋 O.P. 7.60m		タービン建屋 O.P. 7.60m
	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。

*2：本設備は記載の適正化を行うものであり、手続き対象外である。

*3：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。

		変更前*1		変更後	
名称		N23-F021A, B*2		変更なし	
種類	—	平衡型			
吹出圧力	MPa	1.67			
吹出量	kg/h/個	337000*3			
主要寸法	呼び径	—	150A		
	のど部の径	mm	□*3		
	弁座口の径	mm	115.0*3		
	リフト	mm	□		
材料	弁箱	—	SCPH2		
駆動方法		—	—		
個数		—	2		
取付箇所	系統名 (ライン名)	—	N23-F021A 給水加熱器ドレン ベント系 A 系		N23-F021B 給水加熱器ドレン ベント系 B 系
	設置床	—	タービン建屋 O.P. 0.80m		タービン建屋 O.P. 0.80m
	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。

*2：本設備は記載の適正化を行うものであり、手続き対象外である。

*3：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。

			変更前*1	変更後
名称			N23-F055A, B	
種類	類	—	平衡型	
吹出圧力		MPa	0.63	
吹出量		kg/h/個	336100*2	
主要寸法	呼び径	—	150A	
	のど部の径	mm	□*2	
	弁座口の径	mm	133.0*2	
	リフト	mm	□	
材料	弁箱	—	SCPH2	
駆動方法		—	—	
個数		—	2	
取付箇所	系統名 (ライン名)	—	N23-F055A 給水加熱器ドレン ベント系 A 系	N23-F055B 給水加熱器ドレン ベント系 B 系
	設置床	—	タービン建屋 O.P. 15.00m	タービン建屋 O.P. 15.00m
	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：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。












		変更前*1		変更後	
名称		N23-F057A, B		変更なし	
種類	—	平衡型			
吹出圧力	MPa	0.38			
吹出量	kg/h/個	416100*2			
主要寸法	呼び径	—	200A		
	のど部の径	mm	□*2		
	弁座口の径	mm	170.0*2		
	リフト	mm	□		
材料	弁箱	—	SCPH2		
駆動方法		—	—		
個数		—	2		
取付箇所	系統名 (ライン名)	—	N23-F057A 給水加熱器ドレン ベント系 A 系		N23-F057B 給水加熱器ドレン ベント系 B 系
	設置床	—	タービン建屋 O.P. 15.00m		タービン建屋 O.P. 15.00m
	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。

*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。

(8) 主配管

変更前						変更後						
名称	最高使用圧 (MPa)	最高使用温度 (°C)	外径*1 (mm)	厚さ*2 (mm)	材料	名称	最高使用圧 (MPa)	最高使用温度 (°C)	外径*1 (mm)	厚さ*2 (mm)	材料	
給水加熱器ドレンベント系	N22-F022A,B ～ 高压第2給水加熱器	*3	8.62*4	302	139.8	(12.7)	STPA23	変更なし				
			2.55*4	302	216.3	(23.0)	STPA23					
	N22-F023A,B ～ 高压第2給水加熱器	*5	3.92*4	251	139.8	(6.6)	STPA23					
			2.55*4	251	165.2	(11.0)	STPA23					
	高压第2給水加熱器 ～ 高压第1給水加熱器		2.55*4	227	318.5	(10.3)	STPT38					
			1.67*4	227	355.6	(19.0)	STPA23					
	N22-F024A,B ～ 高压第1給水加熱器	*6	1.67*4	207	216.3	(8.2)	STPA23					
					267.4	(15.1)	STPA23					
	高压第1給水加熱器 ～ 低压第4給水加熱器	1.67*4	207	406.4	 (9.5)	SB46						
	低压第4給水加熱器 ～ 低压第3給水加熱器	0.63*4	207	508.0	 (12.7)	SCMV3						
	低压第4給水加熱器 ～ 低压第3給水加熱器	0.63*4	180	457.2	 (9.5)	SB46						
					 (12.7)	SCMV3						
	低压第3給水加熱器 ～ 低压第2給水加熱器	0.38*4	180	508.0	 (9.5)	SB46						
					 (12.7)	SCMV3						
低压第2給水加熱器 ～ 低压第1給水加熱器ドレンタンク	0.35*4	151	660.4	 (12.7)	SCMV3							
低压第1給水加熱器 ～ 低压第1給水加熱器ドレンタンク	0.35*4	149	508.0	 (9.5)	SB46							
				 (9.5)	SCMV3							
低压第1給水加熱器ドレンタンク ～ 低压第1給水加熱器ドレン冷却器	0.35*4	149	711.2	 (9.5)	SCMV3							
			406.4	 (9.5)	SCMV3							
給水加熱器ドレンベント系												

O 2 ① II R 1

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 (MPa)	最高使用 温 (°C)	外 径*1 (mm)	厚 さ*2 (mm)	材 料	名	称	最高使用 圧 (MPa)	最高使用 温 (°C)	外 径*1 (mm)	厚 さ*2 (mm)	材 料
給水加熱器 ドレン ベント系	低圧第1給水加熱器ドレン冷 却器 ～ 復水器	0.35*4	149	406.4	 *7 (9.5)	SCMV3	給水加熱器 ドレン ベント系						変更なし
				609.6	 *7 (9.5)	SCMV3							

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「湿分離加熱器第2段加熱器ドレンタンクより高圧第2給水加熱器まで」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「湿分離加熱器第1段加熱器ドレンタンクより高圧第2給水加熱器まで」と記載。

*6 : 記載の適正化を行う。既工事計画書には「湿分離ドレンタンクより高圧第1給水加熱器まで」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、平成3年6月19日付け3資庁第1003号にて認可された工事計画の添付書類「IV-2-1-9-2 管の強度計算書」による。