

島根原子力発電所第2号機 審査資料	
資料番号	NS2-本-003-20
提出年月日	2022年9月8日

島根原子力発電所第2号機 工事計画審査資料
原子炉冷却系統施設のうち原子炉冷却材補給設備
(復水輸送系)

(本文)

2022年9月

中国電力株式会社

本資料のうち、枠囲みの内容は機密に係る事項のため公開できません。

7.2 復水輸送系

(2) 容器

- ・復水貯蔵タンク
- ・補助復水貯蔵タンク

(5) 主配管

7.2 復水輸送系

(2) 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, 材料及び個数

			変更前	変更後
名	称		復水貯蔵タンク	変更なし
種	類	—	たて置円筒形	
容	量	m ³ /個	2000 以上* ³ (2000* ¹)	
最 高 使 用 圧 力		MPa	静水頭	
最 高 使 用 温 度		℃	66	
主 要 寸	胴 内 径	mm	15500* ¹	
	胴 板 厚 さ	mm	<input type="text"/> * ² (15.0* ¹)	
			<input type="text"/> * ² (12.0* ¹)	
			<input type="text"/> * ² (10.0* ¹)	
			<input type="text"/> * ² (8.0* ¹)	
	底 板 厚 さ	mm	<input type="text"/> * ² (9.0* ¹)	
	管台外径(処理水入口)* ⁵	mm	114.3* ¹	
	管台厚さ(処理水入口)* ⁵	mm	<input type="text"/> * ² (6.00* ¹)	
	管台外径(制御棒駆動水圧系出口)* ⁶	mm	165.2* ¹	
	管台厚さ(制御棒駆動水圧系出口)* ⁶	mm	<input type="text"/> * ² (7.10* ¹)	
	管台外径(復水出口)* ⁷	mm	165.2* ¹	
	管台厚さ(復水出口)* ⁷	mm	<input type="text"/> * ² (7.10* ¹)	
	管台外径(高压炉心スプレイ系入口)* ⁸	mm	267.4* ¹	
	管台厚さ(高压炉心スプレイ系入口)* ⁸	mm	<input type="text"/> * ² (9.30* ¹)	
法	胴マンホール管台外径* ³	mm	609.6* ¹	
	胴マンホール管台厚さ* ²	mm	<input type="text"/> (15.00* ¹)	
	胴マンホール平板厚さ* ²	mm	<input type="text"/> (38.0* ¹)	
	高 さ* ⁴	mm	12180* ¹	
材 料	胴 板	—	SM41A (内面樹脂コーティング)	
	平 板	—	SM41A (内面樹脂コーティング)	
	胴 マンホール平板	—	SM41A* ³	
個	数	—	1	

S2 補 II R0

(つづき)

		変 更 前	変 更 後
取 付 箇 所	系 統 名 (ラ イ ン 名)	—	変更なし
	設 置 床	—	
	溢水防護上の区画番号	—	
	溢水防護上の配置が 必 要 な 高 さ	—	

注記*1：公称値を示す。

*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，昭和60年4月27日付け59資庁第17250号にて認可された工事計画の添付書類「IV-2-1-9-1 復水貯蔵タンクの強度計算書」による。

*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：記載の適正化を行う。既工事計画書には「全高」と記載

*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，昭和60年4月27日付け59資庁第17250号にて認可された工事計画の添付図面「第3-9-4図 復水貯蔵タンク構造図 管台一覧表 N2」を示す。

*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60年4月27日付け59資庁第17250号にて認可された工事計画の添付図面「第3-9-4図 復水貯蔵タンク構造図 管台一覧表 N3」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60年4月27日付け59資庁第17250号にて認可された工事計画の添付図面「第3-9-4図 復水貯蔵タンク構造図 管台一覧表 N7」を示す。

*8：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60年4月27日付け59資庁第17250号にて認可された工事計画の添付図面「第3-9-4図 復水貯蔵タンク構造図 管台一覧表 N4」を示す。

			変 更 前	変 更 後
名 称			補助復水貯蔵タンク	
種 類	—		たて置円筒形	
容 量	m ³ /個		2000 以上* ³ (2000* ¹)	
最 高 使 用 圧 力	MPa		静水頭	
最 高 使 用 温 度	℃		66	
主 要 寸 法	洞 内 径	mm	15500* ¹	
	洞 板 厚 さ	mm	□* ² (12.0* ¹)	
			□* ² (10.0* ¹)	
			□* ² (8.0* ¹)	
			□* ² (7.0* ¹)	
			□* ² (6.0* ¹)	
	底 板 厚 さ	mm	□* ² (9.0* ¹)	
	管 台 外 径 (復 水 出 口) * ⁵	mm	165.2* ¹	
	管 台 厚 さ (復 水 出 口) * ⁵	mm	□* ² (7.10* ¹)	
	洞 マンホール管台外径* ³	mm	609.6* ¹	
洞 マンホール管台厚さ* ²	mm	□ (12.00* ¹)		
洞 マンホール平板厚さ* ²	mm	□ (38.0* ¹)		
高 さ* ⁴	mm	12180* ¹		
材 料	洞 板	—	SM41A (内面樹脂コーティング)	
	平 板	—	SM41A (内面樹脂コーティング)	
	洞 マンホール平板	—	SM41A* ³	
個 数	—	1		
取 付 箇 所	系 統 名 (ラ イ ン 名)	—	補助復水貯蔵タンク* ³ (復水輸送系)	
	設 置 床	—	屋外 EL 15000 mm* ³	
	溢水防護上の区画番号	—	—	
	溢水防護上の配置が 必 要 な 高 さ	—		

変更なし

注記*1：公称値を示す。

*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、昭和60年4月27日付け59資庁第17250号にて認可された工事計画の添付書類「IV-2-1-9-2 補助復水貯蔵タンクの強度計算書」による。

*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：記載の適正化を行う。既工事計画書には「全高」と記載。

*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，昭和 60 年 4 月 27 日付け 59 資庁第 17250 号にて認可された工事計画の添付図面「第 3-9-5 図 補助復水貯蔵タンク構造図 管台一覧表 N2」を示す。

(5) 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

変更前						変更後					
名称	最高使用 圧力 (MPa)	最高使用 温度 (°C)	外 径*1 (mm)	厚 さ*1 (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
復水貯蔵タンク及び補助復水貯蔵タンク ～ 復水輸送ポンプ	静水頭	66	165.2	7.1	STPG38	変更なし					
			165.2*2	7.1*2	STPG370*2						
			114.3	6.0	STPG38						
			139.8	6.6	STPG38						
復水輸送系 A-復水輸送ポンプ ～ A-復水輸送ポンプ出口 ライン合流部*3	1.37*4	66	114.3	6.0	STPG38	変更なし					
C-復水輸送ポンプ ～ C-復水輸送ポンプ出口 ライン合流部*3	1.37*4	66	114.3	6.0	STPG38	変更なし					

変更前						変更後						
名称	最高使用 圧力 (MPa)	最高使用 温度 (°C)	外 径*1 (mm)	厚 さ*1 (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	
復水輸送系	A-復水輸送ポンプ出口 ライン合流部 ～ B-復水輸送ポンプ出口 ライン合流部*3	1.37*4	66	165.2	7.1	STPG38	復水輸送系	変更なし				
	B-復水輸送ポンプ出口 ライン合流部 ～ C-復水輸送ポンプ出口 ライン合流部*3	1.37*4	66	165.2	7.1	STPG38		変更なし				
	A-復水輸送ポンプ出口 ライン合流部 ～ 各洗浄水配管及び水張 管合流部*3	1.37*4	66	165.2	7.1	STPG38		—*5				
				165.2*2	7.1*2	STPG370*2						
				165.2	7.1	SUS304TP						

変更前						変更後						
名 称	最高使用 圧 力 (MPa)	最高使用 温 度 (°C)	外 径*1 (mm)	厚 さ*1 (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	
復水輸送系	C-復水輸送ポンプ出口 ライン合流部 ～ 復水器補給水入口ライ ン分岐部*6	1.37*4	66	165.2	7.1	STPG38	復水輸送系	変更なし				
	復水器補給水入口ライ ン分岐部 ～ 廃棄物処理建物内母管 *6	1.37*4	66	165.2	7.1	STPG38						
	復水器補給水入口ライ ン分岐部 ～ 弁V203-28*2	1.37*4	66	114.3	6.0	STPG38*2		変更なし				
	復水貯蔵タンク ～ 弁V271-222*7	静水頭	66	165.2	7.1	SUS304TP		変更なし				

変更前						変更後						
名	称	最高使用 圧力 (MPa)	最高使用 温度 (°C)	外 径*1 (mm)	厚 さ*1 (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
復水輸送系	弁V271-224 ～ 復水貯蔵タンク*8	静水頭	66	114.3	6.0	SUS304TP	復水輸送系	変更なし				
	弁V271-237 ～ 復水貯蔵タンク*9	静水頭	66	267.4	9.3	SUS304TP		—*5				

注：記載の適正化を行う。既工事計画書には名称欄文末に「～まで」と記載

注記*1：公称値を示す。

*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：記載の適正化を行う。既工事計画書には「復水輸送ポンプから原子炉建物内母管まで」と記載

*4：S I 単位に換算したものである。

*5：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。

*6：記載の適正化を行う。既工事計画書には「原子炉建物内母管の分岐点からタービン建物内及び廃棄物処理建物内母管まで」と記載

*7：記載の適正化を行う。既工事計画書には「復水貯蔵タンクから制御棒駆動水压系との取合点まで」と記載

*8：記載の適正化を行う。既工事計画書には「機器ドレン系との取合点から復水貯蔵タンクまで」と記載

*9：記載の適正化を行う。既工事計画書には「高圧炉心スプレイ系との取合点から復水貯蔵タンクまで」と記載