

島根原子力発電所第2号機 審査資料	
資料番号	NS2-本-003-04
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の循環設備
(給水系)

(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。

原子炉冷却系統施設

4.3 給水系

(7) 主要弁

(8) 主配管

4.3 給水系

(7) 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

		変更前		変更後	
名称 ^{*1}		AV204-101A, B ^{*2}		変更なし	
種類	—	逆止め弁			
最高使用圧力	MPa	8.62 ^{*3, *4}			
最高使用温度	℃	302 ^{*3}			
主要寸法	呼び径	(A)	450		
	弁箱厚さ ^{*5}	mm	□以上		
	弁ふた厚さ(平板) ^{*5}	mm	□以上		
材料	弁箱	—	□		
	弁ふた	—	□ (□)		
	弁体 ^{*5}	—	□ (□)		
駆動方法	—	空気作動			
個数	—	2			
取付箇所	系統名 (ライン名)	—	AV204-101A ^{*5} (A-給水系)		AV204-101B ^{*5} (B-給水系)
	設置床	—	原子炉建物 EL 15300mm ^{*5}		原子炉建物 EL 15300mm ^{*5}
	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: 記載の適正化を行う。既工事計画書には「弁番号」と記載

*2: 記載の適正化を行う。既工事計画書には「AV204-101」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、既工事計画書の主配管「第6 給水加熱器から原子炉圧力容器ま

で」による。

*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、設計図書による。

		変更前		変更後	
名称*1		V204-101A, B*2		変更なし	
種類	—	逆止め弁			
最高使用圧力	MPa	8.62*3, *4			
最高使用温度	℃	302*3			
主要寸法	呼び径	(A)	450		
	弁箱厚さ*5	mm	□以上		
	弁ふた厚さ(平板)*5	mm	□以上		
材料	弁箱	—	□		
	弁ふた	—	□ (□)		
	弁体*5	—	□		
駆動方法	—	—			
個数	—	2			
取付箇所	系統名 (ライン名)	—	V204-101A*5 (A-給水系)		V204-101B*5 (B-給水系)
	設置床	—	原子炉格納容器内 EL 15300mm*5		原子炉格納容器内 EL 15300mm*5
	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：記載の適正化を行う。既工事計画書には「弁番号」と記載

*2：記載の適正化を行う。既工事計画書には「V204-101」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、既工事計画書の主配管「第6 給水加熱器から原子炉压力容器まで」による。

*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、設計図書による。

(8) 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 (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										
給水系	A-タービン駆動原子炉給水ポンプ ～ A-タービン駆動原子炉給水ポンプ出口ライン合流部*2	10.0*3	175	508.0	□*4(32.5*1)	SB49	変更なし														
				540.6	□*4(48.8*1)																
	A-タービン駆動原子炉給水ポンプ出口ライン合流部 ～ B-タービン駆動原子炉給水ポンプ出口ライン合流部*2	10.0*3	175	769.8	□*4(65.0*1)	SB49						変更なし									
				711.2	□*4(35.7*1)																
	B-タービン駆動原子炉給水ポンプ ～ B-タービン駆動原子炉給水ポンプ出口ライン合流部*2	10.0*3	175	508.0	□*4(32.5*1)	SB49											変更なし				
				540.6	□*4(48.8*1)																

変更前						変更後										
名称	最高使用	最高使用	外 径*1 (mm)	厚 さ (mm)	材 料	名称	最高使用	最高使用	外 径 (mm)	厚 さ (mm)	材 料					
	圧 力 (MPa)	温 度 (°C)					圧 力 (MPa)	温 度 (°C)								
給水系	B-タービン駆動原子炉給水ポンプ出口ライン合流部 ～ 第5給水加熱器*2	10.0*3	175	769.8	□*4(65.0*1)	SB49	変更なし									
				711.2	□*4(35.7*1)	SB49										
				508.0	□*4(32.5*1)	SB49										
				540.6	□*4(48.8*1)	SB49										
	電動機駆動原子炉給水ポンプ ～	16.7*3	175	355.6	31.8*1	STPT49						変更なし				
				355.6	23.8*1	STPT49										
	A-タービン駆動原子炉給水ポンプ出口ライン合流部*5	10.0*3	175	508.0	□*4(32.5*1)	SB49										
				540.6	□*4(48.8*1)	SB49										
				355.6	□*4(23.8*1)	SF50A										
				379.4	□*4(35.7*1)	SF50A										
				711.2	□*4(35.7*1)	SB49										
				769.8	□*4(65.0*1)	SB49										

変更前						変更後					
名 称	最高使用 圧 力	最高使用 温 度	外 径*1	厚 　　さ	材 料	名 称	最高使用 圧 力	最高使用 温 度	外 径	厚 　　さ	材 料
	(MPa)	(°C)	(mm)	(mm)			(MPa)	(°C)	(mm)	(mm)	
給水系	第5給水加熱器 ～ 第6給水加熱器	10.0*3	209	508.0	<input type="text"/> *4(32.5*1)	SB49	変更なし				
	第6給水加熱器 ～ 弁V204-103A, B*6	10.0*3	230	508.0	<input type="text"/> *4(32.5*1)	SB49	変更なし				
				711.2	<input type="text"/> *4(35.7*1)	SB49					
				769.8	<input type="text"/> *4(65.0*1)	SB49					
				540.6	<input type="text"/> *4(48.8*1)	SB49					
				508.0	<input type="text"/> *4(44.4*1)	SB49					
				508.0	<input type="text"/> *4(44.4*1)	SUSF316					
				508.0	<input type="text"/> *4(42.95*1)	SB49					
				457.2	<input type="text"/> *4(29.4*1)	SB49					
	8.62*3	302	457.2	23.8*1	STS49						
弁V204-103A, B ～ 原子炉浄化系合流 部*6	8.62*3	302	457.2	<input type="text"/> *4(23.8*1)	SFVAF11A	変更なし					
			457.2	23.8*1	STPA23						

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 (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
給水系	原子炉浄化系合流部 ～ 原子炉压力容器*6	8.62*3	302	457.2	23.8*1	STPA23	給水系	原子炉浄化系合流部 ～ 原子炉压力容器*7	変更なし		変更なし		
				457.2	23.8*1	STS49							
				457.2	23.8*1	STS49							
				457.2	□*4(23.8*1)	SFVC2B							
				489.6	□*4(40.0*1)	SFVC2B							
				457.2*4	23.8*1, *4	SGV49*4							
				318.5	□*4(21.4*1)	SFVC2B							
				318.5	21.4*1	STS42							
	原子炉浄化系合流部*9		8.62*3	302	114.3	□*4(11.1*1)		SFVAF11A	原子炉浄化系合流部*7		変更なし		
					144.3	□*4(26.1*1)		SFVAF11A					

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：記載の適正化を行う。既工事計画書には「タービン駆動原子炉給水ポンプから第5給水加熱器まで」と記載

*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、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-2-1-11-3-1 管の基本板厚計算書」による。

*5：記載の適正化を行う。既工事計画書には「電動機駆動原子炉給水ポンプから「タービン駆動原子炉給水ポンプから第5給水加熱器まで」の合流点まで」と記載

*6：記載の適正化を行う。既工事計画書には「第6給水加熱器から原子炉压力容器まで」と記載

*7：非常用炉心冷却設備その他原子炉注水設備（高圧原子炉代替注水系、原子炉隔離時冷却系）及び原子炉格納施設のうち圧力低減設備その他の安全設備の原子炉格納容器安全設備（高圧原子炉代替注水系）と兼用

*8：重大事故等時における使用時の値

*9：記載の適正化を行う。既工事計画書には「原子炉浄化系との取合点から「第6給水加熱器から原子炉压力容器まで」の合流点まで」と記載