

島根原子力発電所第2号機 審査資料	
資料番号	NS2-本-007-03
提出年月日	2022年8月4日

島根原子力発電所第2号機 工事計画審査資料

放射線管理施設のうち換気設備

(中央制御室空調換気系)

(本文)

2022年8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。

放射線管理施設

2. 換気設備

2.4 中央制御室空調換気系

(3) 主配管

常設

(4) 送風機

常設

- ・中央制御室送風機
- ・中央制御室非常用再循環送風機

(6) フィルター（公衆の放射線障害の防止及び中央制御室の従事者等の放射線防護を目的として設置するものに限る。）

常設

- ・中央制御室非常用再循環処理装置フィルタ

2.4 中央制御室空調換気系

(3) 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 (mm)	厚 さ (mm)	材 料	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				
—						中央制御室空調換気系	外気取入口 ～ 中央制御室非常用再循環処 理装置フィルタ入口ライン分 岐部*2, *3	0.001*4 (差圧)	40*4	5106.4 ×1406.4	3.2	SS400					
										1406.4 ×806.4	3.2	SS400					
										806.4 ×806.4	3.2	SS400					
										906.4	3.2	SS400					
													0.003*4 (差圧)	40*4	906.4	3.2	SS400
												901.6			0.8	SGCC	
												902.0			1.0	SGCC	
												1101.6 ×1001.6			0.8	SGCC	

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							
中央制御室空調換気系	中央制御室非常用再循環処理装置フィルタ入口ライン分岐部	0.003 (差圧)	40	1001.6 ×901.6	0.8	SGCC	変更なし													
	～			1101.6 ×1001.6	0.8	SGCC														
	中央制御室非常用再循環処理装置フィルタ*2			901.6	0.8	SGCC														
				902.0	1.0	SPGC														
				3002.4 ×802.4	1.2	SPGC														
	中央制御室非常用再循環処理装置フィルタ	0.003 (差圧)	40	902.0 ×902.0	1.0	SPGC								変更なし						
	～			1042.0	1.0	SPGC														
	中央制御室非常用再循環送風機*2																			

変更前						変更後							
名	称	最高使用	最高使用	外 径*1	厚 さ*1	材 料	名	称	最高使用	最高使用	外 径	厚 さ	材 料
		圧 力 (MPa)	温 度 (°C)	(mm)	(mm)				圧 力 (MPa)	温 度 (°C)	(mm)	(mm)	
中央制御室空調換気系	中央制御室非常用再循環送風機 ～ 中央制御室送風機*2	0.001 (差圧)	40	919.6 ×828.6	0.8	SGCC	変更なし						
				1201.6 ×701.6	0.8	SGCC							
				1201.6 ×701.6	0.8	SPGC							
				1001.6 ×901.6	0.8	SGCC							
				1001.6 ×901.6	0.8	SPGC							
				1202.0 ×702.0	1.0	SPGC							
		0.003 (差圧)	40	1802.0 ×1302.0	1.0	SGCC							
				1802.0 ×1302.0	1.0	SPGC							
				1802.4 ×1302.4	1.2	SGCC							
				2102.4 ×1002.4	1.2	SGCC							
				3002.4 ×1002.4	1.2	SGCC							
				3802.4 ×1002.4	1.2	SGCC							
				2002.4 ×1002.4	1.2	SGCC							
				2602.4 ×1002.4	1.2	SGCC							
			3252.4 ×1002.4	1.2	SGCC								

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		
中央制御室空調換気系	中央制御室送風機	0.001 (差圧)	40	1602.4 ×1102.4	1.2	SPGC	変更なし								
	～														
	中央制御室入口*2					1502.4 ×1502.4		1.2	SPGC						
						1502.0 ×1502.0		1.0	SPGC						
						1502.0 ×902.0		1.0	SPGC						
						1502.0 ×1102.0		1.0	SPGC						
						1602.0 ×1602.0		1.0	SPGC						
						1202.0 ×1202.0		1.0	SPGC						
						1201.6 ×1201.6		0.8	SPGC						
						1210.6 ×1210.6		2.3	SS400						
						1101.6 ×701.6		0.8	SPGC						
						1106.4 ×706.4		3.2	SS400						
			1104.6 ×704.6	2.3	SS41										

変更前						変更後							
名	称	最高使用	最高使用	外 径*1	厚 さ*1	材 料	名	称	最高使用	最高使用	外 径	厚 さ	材 料
		圧 力 (MPa)	温 度 (°C)	(mm)	(mm)				圧 力 (MPa)	温 度 (°C)	(mm)	(mm)	
中央制御室空調換気系	中央制御室出口 ～ 中央制御室非常用再循環処理装置フィルタ入口ライン分岐部*2	0.001 (差圧)	40	1104.6 ×704.6	2.3	SS41	変 更 な し						
				1101.6 ×701.6	0.8	SPGC							
				1304.6 ×904.6	2.3	SS41							
				1306.4 ×906.4	3.2	SS400							
				1302.0 ×902.0	1.0	SGCC							
				1502.0 ×1502.0	1.0	SGCC							
				1302.0 ×1302.0	1.0	SGCC							
				1302.0 ×1302.0	1.0	SPGC							
				1310.6 ×1310.6	2.3	SS400							
				1802.0 ×1002.0	1.0	SPGC							
		1802.0 ×1302.0	1.0	SPGC									
		0.003 (差圧)	40	1802.0 ×1302.0	1.0	SGCC							
				1002.0 ×902.0	1.0	SGCC							
				1001.6 ×901.6	0.8	SGCC							

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：本設備は既存の設備である。

*4：重大事故等時における使用時の値

(4) 送風機の名称, 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。) 並びに設計上の空気の流入率

常設

			変更前		変更後				
送風機	名称		中央制御室送風機		変更なし				
	種類	—	遠心式						
	容量 ^{*1}	m ³ /h/個	120000以上 (120000 ^{*2})						
	*3 主要寸法	吸込口径	mm	1800 ^{*2} , *4×1000 ^{*2} , *4					
		吐出口径	mm	1600 ^{*2} , *4×1100 ^{*2} , *4					
		たて	mm	3585 ^{*2}					
		横	mm	4820 ^{*2}					
		高さ	mm	3000 ^{*2}					
	個数	—	2						
	取付箇所	系統名 (ライン名)	—	A-中央制御室送風機 (中央制御室空調換気系) ^{*3}			B-中央制御室送風機 (中央制御室空調換気系) ^{*3}		
		設置床	—	廃棄物処理建物 EL 22100mm ^{*3}			廃棄物処理建物 EL 22100mm ^{*3}		
		溢水防護上の区画番号	—	—			RW-2F-02N	RW-2F-02N	
		溢水防護上の配慮が必要な高さ	—				EL 22276mm 以上	EL 22276mm 以上	

(つづき)

			変更前	変更後
*3 原 動 機	種 類	—	誘導電動機	変更なし
	出 力	kW/個	<input type="text"/> *2	
	個 数	—	2	
	取 付 箇 所	—	送風機と同じ	
設計上の空気の流入率		回/h	0.5	変更なし*5

注記*1：記載の適正化を行う。既工事計画書には「容量（定格流量）」と記載

*2：公称値を示す。

*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：内面の寸法を示す。

*5：重大事故等時は正圧管理

			変更前		変更後		
名称			中央制御室非常用再循環送風機		変更なし		
送風機	種類	—	遠心式				
	容量 ^{*1}	m ³ /h/個	32000以上 (32000 ^{*2})				
	*3 主要寸法	吸込口径	mm	1040 ^{*2, *4}			
		吐出口径	mm	923 ^{*2, *4} ×832 ^{*2, *4}			
		たて	mm	1807 ^{*2}			
		横	mm	2696 ^{*2}			
		高さ	mm	1740 ^{*2}			
個数	—	2					
取付箇所	系統名 (ライン名)	—	A-中央制御室非常用再循環送風機 (中央制御室空調換気系) ^{*3}	B-中央制御室非常用再循環送風機 (中央制御室空調換気系) ^{*3}			
	設置床	—	廃棄物処理建物 EL 22100mm ^{*3}	廃棄物処理建物 EL 22100mm ^{*3}			
	溢水防護上の区画番号	—					
	溢水防護上の配慮が必要な高さ	—	—				
					RW-2F-01N	RW-2F-01N	
					EL 25785mm 以上	EL 25785mm 以上	

(つづき)

			変更前	変更後
*3 原 動 機	種 類	—	誘導電動機	変更なし
	出 力	kW/個	□*2	
	個 数	—	2	
	取 付 箇 所	—	送風機と同じ	
設計上の空気の流入率		回/h	0.5	変更なし*5

注記*1：記載の適正化を行う。既工事計画書には「容量（定格流量）」と記載

*2：公称値を示す。

*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：内面の寸法を示す。

*5：重大事故等時は正圧管理

(6) フィルター(公衆の放射線障害の防止及び中央制御室の従事者等の放射線防護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

			変更前		変更後
名 称			中央制御室非常用再循環処理装置フィルタ		変更なし
種 類		—	粒子用高効率フィルタ*1	チャコールフィルタ	
*2 効 率	単 体	%	99.97 以上*1 (0.3 μm 粒子)	96 以上 (相対湿度 70%以下, 温度 30°C以下において)	
	総 合	%	99.9 以上*1 (0.3 μm 粒子)	95 以上 (相対湿度 70%以下, 温度 30°C以下において)	
*1 主 要 寸 法	吸 込 口 径	mm	800*3, *4 × 3000*3, *4		
	吐 出 口 径	mm	900*3, *4 × 900*3, *4 (2 個)		
	た て	mm	5000*3		
	横	mm	7500*3		
	高 さ	mm	2450*3		
個 数		—	1		

(つづき)

			変 更 前	変 更 後
取 付 箇 所	系 統 名 (ラ イ ン 名)	—	中央制御室非常用再循環処理装置フィルタ (中央制御室空調換気系) *1	変更なし
	設 置 床	—	廃棄物処理建物 EL 22100mm*1	
	溢水防護上の区画番号	—	—	RW-2F-01N
	溢 水 防 護 上 の 配 慮 が 必 要 な 高 さ	—		EL 25785mm 以上

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：記載の適正化を行う。既工事計画書には「能力」と記載

*3：公称値を示す。

*4：内面の寸法を示す。