

関西電力株式会社
高浜発電所第1号機
使用前検査成績書

要領書番号 : 原規規収第1610071号99
成績書管理番号 : 2-31

令和5年 7月

原子力規制委員会

使用前検査成績書

成績書管理番号：2-31

- 1 発電所名 関西電力株式会社高浜発電所第1号機
- 2 検査申請 検査申請一覧表のとおり
- 3 検査期日 自 令和5年7月6日
至 令和5年7月6日
- 4 検査場所 使用前検査記録のとおり
- 5 検査実施者 検査結果一覧表のとおり
- 6 検査結果 検査結果一覧表のとおり
- 7 添付資料 使用前検査記録

検査申請一覧表

検査申請書番号 (申請年月日)	関原発第299号(平成28年10月7日) 関原発第434号(平成30年3月20日) 関原発第46号(平成30年4月20日) 関原発第202号(平成30年7月4日) 関原発第259号(平成30年8月20日) 関原発第415号(平成30年12月5日) 関原発第504号(平成31年2月1日) 関原発第512号(平成31年2月6日) 関原発第582号(平成31年3月18日) 関原発第3号(平成31年4月4日) 関原発第68号(2019年5月16日) 関原発第115号(2019年6月24日) 関原発第204号(2019年8月23日) 関原発第478号(2020年1月23日) 関原発第510号(2020年1月31日) 関原発第542号(2020年2月26日) 関原発第609号(2020年3月24日) 関原発第20号(2020年4月7日) 関原発第236号(2020年8月21日) 関原発第603号(2021年2月25日) 関原発第290号(2021年8月2日) 関原発第561号(2022年2月28日) 関原発第581号(2022年3月15日) 関原発第136号(2022年6月10日) 関原発第195号(2022年7月1日) 関原発第50号(2023年5月12日) 関原発第66号(2023年5月26日) 関原発第112号(2023年6月7日) 関原発第152号(2023年6月21日)
--------------------	-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

上記以降の変更を検査申請書の変更申請により確認し表中に追記する。

検査結果一覧表

成績書管理番号：2-31

検査年月日	検査結果	原子力施設検査官 印	検査立会責任者 印	特記事項
令和5年 7月6日	良	種市 隆人 須貝 実	茨城県原子力庁 主任技術者 辰上 彰	なし

6

関西電力株式会社高浜発電所第1号機 使用前検査記録
共通事項

成績書管理番号：2-31

検査年月日：令和5年 7月 8日

検査場所：関西電力株式会社高浜発電所

検査前確認事項

使用前検査申請書の確認

確認事項	確認方法	確認結果	備考
本検査に係る使用前検査申請書（変更申請を含む。）が準備されていること。	記録確認	良・—	
検査をする工事の工程、期日及び場所が申請書どおりであること。	記録確認	良・—	
工事計画の認可番号の記載が適切であること。	記録確認	良・—	

関西電力株式会社高浜発電所第1号機 使用前検査記録
(4号検査)

成績書管理番号: 2-31

検査年月日: 令和5年 7月 6日

検査場所: 関西電力株式会社高浜発電所

検査前確認事項

確認事項	確認方法	結果	備考
申請者の品質記録が準備されていること。	記録確認	良・一	
必要な図面等が準備されていること。	図面等確認	良・一	
検査用計器が校正されており有効期限内であること及び必要な測定範囲、測定精度を有していること。	記録確認	良・一	
系統構成が完了していること。	立会/ 記録確認	良・一	

関西電力株式会社高浜発電所第1号機 使用前検査記録
(四号検査)

成績書管理番号：2-31

検査年月日：令和5年 7月 6日

検査場所：関西電力株式会社高浜発電所

検査結果

検査対象			
原子炉冷却系統施設 原子炉格納容器内の一次冷却材の漏えいを監視する装置 炉内計装用シンプル配管室ドレンピット漏えい検出装置 別添1参照			
検査項目	判定基準	検査結果	検査方法
系統機能検査 ・警報検査	設備及び機器が工事計画に従い製作され、据付けされ、所定の性能を有しており、技術基準に適合するものであること。	良	目視 記録確認
備考 ・記録確認は、工事計画に基づき申請者が行った試験・検査の品質記録(※)による。 ※ 適合性確認検査成績書の識別番号 ・目視で確認した範囲：添付資料3-3参照			

関西電力株式会社高浜発電所第1号機 使用前検査記録
(四号検査)
(立会検査)

成績書管理番号：2-31

検査年月日：令和 5 年 7 月 6 日

検査場所：関西電力株式会社高浜発電所

検査結果

検査対象	項目	測定値等	検査結果	検査方法
炉内計装用シンプル配管室ドレンピット漏えい検出装置	系統機能検査 ・警報検査	-	良	目視
備考				

原子炉冷却系統施設

加圧水型発電用原子炉施設に係るもの（蒸気タービンに係るものを除く。）にあつては、次の事項

10 原子炉格納容器内の一次冷却材の漏えいを監視する装置の名称、種類、計測範囲、取付箇所及び個数

			変更前	変更後
名 称				炉内計装用シンプル配管室 ドレンピット漏えい検出装置
種 類	—			電極式水位検出器
計 測 範 囲	—			(下部) 15mm 以上 (上部) 40mm 以上
取付箇所	系 統 名 (ラ イ ン 名)	—		炉内計装用シンプル配管室 ドレンピット漏えい検出装置 —
	設 置 床	—		原子炉格納容器 E. L. +9.6m
	溢 水 防 護 上 の 区 画 番 号	—		—
	溢 水 防 護 上 の 配 慮 が 必 要 な 高 さ	—		—
個 数	—			(下部) 1 (上部) 1

8/8

関西電力株式会社
高浜発電所第1号機
使用前検査成績書

要領書番号：原規規収第1610071号99

成績書管理番号：2-32

令和3年1月

原子力規制委員会

使用前検査成績書

成績書管理番号：2-32

- 1 発電所名 関西電力株式会社高浜発電所第1号機
- 2 検査申請 検査申請一覧表のとおり
- 3 検査期日 自 令和2年5月19日
至 令和3年1月5日
- 4 検査場所 使用前検査記録のとおり
- 5 検査実施者 検査結果一覧表のとおり
- 6 検査結果 検査結果一覧表のとおり
- 7 添付資料 使用前検査記録

検査申請一覧表

検査申請書番号 (申請年月日)	関原発第299号(平成28年10月7日) 関原発第434号(平成30年 3月20日) 関原発第 46号(平成30年 4月20日) 関原発第202号(平成30年 7月 4日) 関原発第259号(平成30年 8月20日) 関原発第415号(平成30年12月 5日) 関原発第504号(平成31年 2月 1日) 関原発第512号(平成31年 2月 6日) 関原発第582号(平成31年 3月18日) 関原発第 3号(平成31年 4月 4日) 関原発第 68号(2019年 5月16日) 関原発第115号(2019年 6月24日) 関原発第204号(2019年 8月23日) 関原発第478号(2020年 1月23日) 関原発第510号(2020年 1月31日) 関原発第542号(2020年 2月26日) 関原発第609号(2020年3月24日) 関原発第 20号(2020年4月 7日) 関原発第236号(2020年8月21日)
--------------------	------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

上記以降の変更を検査申請書の変更申請により確認し表中に追記する。

検査結果一覧表

成績書管理番号：2-32

検査年月日	検査結果	原子力施設検査官 印	検査立会責任者 印	特記事項
令和2年 5月19日	良	原子力検査官 増本 豊 	発電用原子炉主任技術者 国政 武史  電気主任技術者 荒田 豊志 	なし

u

関西電力株式会社高浜発電所第1号機 使用前検査記録
共通事項

成績書管理番号：2-32

検査年月日：令和2年 5月19日

検査場所：関西電力株式会社高浜発電所

検査前確認事項

使用前検査申請書の確認

確認事項	確認方法	確認結果	備考
本検査に係る使用前検査申請書（変更申請を含む。）が準備されていること。	記録確認	⊙・—	
検査をする工事の工程、期日及び場所が申請書どおりであること。	記録確認	⊙・—	
工事計画の認可番号の記載が適切であること。	記録確認	⊙・—	

関西電力株式会社高浜発電所第1号機 使用前検査記録 (三号検査)

成績書管理番号：2-32

検査年月日：令和2年 5月 19日

検査場所：関西電力株式会社高浜発電所

検査前確認事項

確認事項	確認方法	結果	備考
申請者の品質記録が準備されていること。	記録確認	◎良・—	
必要な図面等が準備されていること。	図面等確認	◎良・—	
検査用計器が校正されており有効期限内であること及び必要な測定範囲、測定精度を有していること。	記録確認	◎良・—	
系統構成が完了していること。	立会 記録確認	◎良・—	

関西電力株式会社高浜発電所第1号機 使用前検査記録
(三号検査)

成績書管理番号：2-32

検査年月日：令和2年 5月 19日

検査場所：関西電力株式会社高浜発電所

検査結果

検査対象			
計測制御系統施設			
原子炉非常停止信号			
1次冷却材流量喪失（1次冷却材ポンプ電源電圧低）別添 1-1 参照			
1次冷却材流量喪失（1次冷却材ポンプ電源周波数低）別添 1-2 参照			
検査項目	判定基準	検査結果	検査方法
検出要素設定値確認検査 (1) 原子炉保護回路設定値確認 検査	設備及び機器が工事計画に従い製作され、据付けされ、所定の性能を有しており、技術基準に適合するものであること。	良	目視 記録確認
備考			
<ul style="list-style-type: none"> 記録確認は、工事計画に基づき申請者が行った試験・検査の品質記録（※）による。 ※ 適合性確認検査成績書の識別番号：T1-3-0908 目視で確認した範囲：添付資料 3-3 参照 			

関西電力株式会社高浜発電所第1号機 使用前検査記録
 (三号検査)
 (立会検査)

成績書管理番号：2-32

検査年月日：令和2年5月19日

検査場所：関西電力株式会社高浜発電所

検査結果

検査対象設備名	項目	測定値等	検査結果	検査方法
低電圧継電器 (A-1次冷却材ポンプ電源) (B-1次冷却材ポンプ電源) (C-1次冷却材ポンプ電源)	原子炉保護回路 設定値確認検査	別添2参照	良	目視
周波数継電器 (A-1次冷却材ポンプ電源) (B-1次冷却材ポンプ電源) (C-1次冷却材ポンプ電源)	原子炉保護回路 設定値確認検査	別添2参照	良	
備考				

関西電力株式会社高浜発電所第1号機 使用前検査記録
検査用計器一覧表

成績書管理番号：2-32

検査年月日：令和2年5月19日

検査項目	検査用計器	管理番号	測定範囲	測定精度	校正年月日 有効期限	備考
設定値確認 検査	電圧単相電 流単相保護 リレー試験 器	TCFAEA 0018	0.00~ 125.00V	±0.5%FS	2018.8.2 2020.8.1	交流電圧
設定値確認 検査	電圧単相電 流単相保護 リレー試験 器	TCFAEA 0018	10.000~ 200.000Hz	±30ppm	2018.8.2 2020.8.1	周波数
以下余白						

No.	氏名	性別	生年月日	年齢
48 a	山本 隆夫	男	昭和25年10月10日	45歳
48 b	山本 隆夫	男	昭和25年10月10日	45歳
(以下略)				

原子炉保護回路設定値確認検査記録

判定基準：セット値に計器許容誤差を加味した許容範囲内であること。

検査対象 (計器番号)	設定値	セット値	計器許容誤差 ^{※1} (許容範囲)	動作値	検査 年月日	検査 結果	検査方法
低電圧継電器 (A-1次冷却材ポンプ電源) (271M/4-1C1A相)	定格電圧の 65%以上 (71.5V以上)	定格電圧の 70% (77.0V)	±3.5%(±3.8V) (73.2~80.8V)	76.96 V	令和2年 5月19日	良	目視
低電圧継電器 (B-1次冷却材ポンプ電源) (271M/4-1C2A相)				76.91 V		良	
低電圧継電器 (C-1次冷却材ポンプ電源) (271M/4-1D A相)				77.08 V		良	
周波数継電器 (A-1次冷却材ポンプ電源) (951/4-1C1A相)	57 Hz 以上	57.5 Hz	±0.05 Hz (57.45~57.55 Hz)	57.514 Hz		良	
周波数継電器 (B-1次冷却材ポンプ電源) (951/4-1C2A相)				57.513 Hz		良	
波数継電器 (C-1次冷却材ポンプ電源) (951/4-1D A相)				57.517 Hz		良	

備考

※1：許容誤差はメーカー基準による。

検査結果一覧表

成績書管理番号：2-32

検査年月日	検査結果	原子力施設検査官 印	検査立会責任者 印	特記事項
令和2年12月10日 12月13日 14日 15日 16日	良	増本 豊 渋谷 徹	検査立会責任者 尾上 彰	なし

関西電力株式会社高浜発電所第 1 号機 使用前検査記録 共通事項

成績書管理番号：2-32

検査年月日：令和 2 年 10 月 (※) 日

検査場所：関西電力株式会社高浜発電所

検査前確認事項

使用前検査申請書の確認

確認事項	確認方法	確認結果	備考
本検査に係る使用前検査申請書（変更申請を含む。）が準備されていること。	記録確認	⊙良・一	
検査をする工事の工程、期日及び場所が申請書どおりであること。	記録確認	⊙良・一	
工事計画の認可番号の記載が適切であること。	記録確認	⊙良・一	

(※：12日、13日、14日、15日、16日)

関西電力株式会社高浜発電所第1号機 使用前検査記録 (三号検査)

成績書管理番号：2-32

検査年月日：令和2年 10月(※)日

検査場所：関西電力株式会社高浜発電所

検査前確認事項

確認事項	確認方法	結果	備考
申請者の品質記録が準備されていること。	記録確認	良・一	
必要な図面等が準備されていること。	図面等確認	良・一	
検査用計器が校正されており有効期限内であること及び必要な測定範囲、測定精度を有していること。	記録確認	良・一	
系統構成が完了していること。	立会 記録確認	良・一	

(※：12日、13日、14日、15日、16日)

関西電力株式会社高浜発電所第1号機 使用前検査記録 (三号検査)

成績書管理番号：2-32

検査年月日：令和2年10月(※)日

検査場所：関西電力株式会社高浜発電所

検査結果

検査対象			
計測制御系統施設 制御方式及び制御方法 発電用原子炉の制御方法 原子炉非常停止信号 工学的安全施設等の作動信号 別添1参照*			
検査項目	判定基準	検査結果	検査方法
系統機能検査 原子炉保護設備自己診断動作検査 工学的安全施設作動設備自己診断検査 原子炉保護設備ロジック回路動作検査 工学的安全施設作動設備ロジック回路動作検査 原子炉非常停止信号応答時間確認検査 工学的安全施設作動信号応答時間確認検査 検出要素設定値確認検査 原子炉保護回路設定値確認検査 工学的安全施設作動回路設定値確認検査	設備及び機器が工事計画に従い製作され、据付けされ、所定の性能を有しており、技術基準に適合するものであること。	良	目視 記録確認
備考 ・記録確認は、工事計画に基づき申請者が行った試験・検査の品質記録(※)による。 ※ 適合性確認検査成績書の識別番号： T1-3-1831 ・目視で確認した範囲：添付資料3-3参照 *：三号検査の対象を別添2に示す。			

(※: 12日, 13日, 14日, 15日, 16日)

関西電力株式会社高浜発電所第1号機 使用前検査記録
 (三号検査)
 (立会検査)

成績書管理番号：2-32

検査年月日：令和2年10月12,13日

検査場所：関西電力株式会社高浜発電所

検査結果

検査対象設備名	項目	測定値等	検査結果	検査方法
別添3参照	系統機能検査 ✓原子炉保護設備自己診断動作検査 工学的安全施設作動設備自己診断検査 ✓原子炉保護設備ロジック回路動作検査 ✓工学的安全施設作動設備ロジック回路動作検査 ✓原子炉非常停止信号応答時間確認検査 ✓工学的安全施設作動信号応答時間確認検査 検出要素設定値確認検査 ✓原子炉保護回路設定値確認検査 ✓工学的安全施設作動回路設定値確認検査	別添4参照	良	目視
備考				

関西電力株式会社高浜発電所第1号機 使用前検査記録
検査用計器一覧表

成績書管理番号：2-32

検査年月日：令和2年10月13日

検査項目	検査用計器	管理番号	測定範囲	測定精度	校正年月日 有効期限	備考
原子炉保護 回路設定値 確認検査 工学的安全 施設作動回 路設定値確 認検査	計器ラック 保守ツール	KTN1- desctype2	—	誤差なし (デジタル 式のソフト ウェアのた め)	2019. 11. 01 2021. 10. 31	
	計器ラック 保守ツール	KTN1- desctype3	—	誤差なし (デジタル 式のソフト ウェアのた め)	2019. 11. 01 2021. 10. 31	
原子炉非常 停止信号応 答時間確認 検査 工学的安全 施設作動信 号応答時間 確認検査	オムニエー ス	TAFARB0003	—	±0.01%	2020. 6. 25 2023. 6. 24	
	ユニバーサ ル・カウンタ	TCFQED0022	DC (1mHz) ~ 350MHz (2.8ns ~ 1000s)	±1ppm	2018. 6. 21 2021. 6. 20	
以下余白						

工事計画本文（原規規発第1606104号（平成28年6月10日認可））

計測制御系統施設

加圧水型発電用原子炉施設に係るもの（発電用原子炉の運転を管理するための制御装置に係るものを除く。）にあつては、次の事項

1 制御方式及び制御方法

(1) 発電用原子炉の制御方式

発電用原子炉の反応度の制御方式、加圧器の圧力、加圧器の水位の制御方式及び安全保護系等の制御方式

	変更前	変更後
発電用原子炉の制御方式	<p>発電用原子炉の制御は以下の方式で行う。</p> <p>a 発電用原子炉の反応度の制御方式^(注1)</p> <p>(a) 制御棒の位置調整</p> <p>(b) 1次冷却材のほう素濃度調整</p> <p>b 加圧器の圧力及び加圧器の水位の制御方式^(注2)</p> <p>(a) 加圧器の圧力の制御方式</p> <p>イ 加圧器スプレイでの冷却による減圧調整</p> <p>ロ 加圧器逃がし弁による減圧調整</p> <p>ハ 加圧器ヒータでの加熱による加圧調整</p> <p>(b) 加圧器の水位の制御方式</p> <p>イ 充てん流量による水位調整</p> <p>c 安全保護系の制御方式^(注3)</p> <p>(a) 原子炉非常停止信号による原子炉非常停止機能</p> <p>(b) 工学的安全施設作動信号による工学的安全施設の起動機能</p>	<p>発電用原子炉の制御は以下の方式で行う。</p> <p>a 発電用原子炉の反応度の制御方式 (変更なし)</p> <p>b 加圧器の圧力及び加圧器の水位の制御方式 (変更なし)</p> <p>c 安全保護系の制御方式 (変更なし)</p> <p>d 原子炉トリップ失敗時に原子炉を安全に停止するための設備の制御方式</p> <p>(a) 原子炉トリップ失敗時に原子炉を安全に停止するための設備の作動信号による原子炉出力抑制機能</p> <p>(b) 原子炉トリップ失敗時に原子炉を未臨界にするための1次冷却材のほう素濃度の調整</p>

(注1) 既工事計画書の記載を整理し、記載の適正化を行う。

(注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49年1月25日付け49資庁第270号にて認可された工事計画の添付資料3「制御能力計算書」による。

(注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、既工事計画書の制御方式および制御方法「原子炉保護装置」及び「安全注入信号」による。

(2) 発電用原子炉の制御方法

制御棒の位置の制御方法、一次冷却材のほう素濃度の制御方法、加圧器の圧力、加圧器の水位の制御方法及び安全保護系等の制御方法

(1/4)

変更前	変更後
<p>発電用原子炉の制御は以下の方法で行う。</p> <p>a 制御棒の位置の制御方法(1次冷却材の温度の制御を含む。)^(注1)</p> <p>制御棒は制御グループと停止グループとに分け、制御グループ制御棒クラスタは1次冷却材平均温度とタービン負荷に比例するプログラム平均温度との差(主信号)及び中性子束信号とタービン負荷信号との差(補助信号)を許容値内に保つことにより、プラントの出力変化に追従するように自動制御される。</p> <p>また手動制御も可能である。停止グループ制御棒クラスタは、制御グループ制御棒クラスタとともに、炉心に挿入することにより原子炉を出力状態から速やかに高温停止させる。</p> <p>b 1次冷却材のほう素濃度の制御方法^(注1)</p> <p>化学体積制御設備は、1次冷却材のほう素濃度調整により、高温零出力状態から室温状態までの1次冷却材温度の変化、キセノン、サマリウム等の核分裂生成物量の変化及び燃料の燃焼に伴う比較的ゆるやかな反応度変化の補償を行う。1次冷却材のほう素濃度調整は、フィードアンドブリード方式の4つの制御モード(「自動補給」、「希釈」、「急速希釈」及び「濃縮」)のいずれかによって行う。</p> <p>c 加圧器の圧力及び加圧器の水位の制御方法</p> <p>(a) 加圧器の圧力の制御方法^(注2)</p> <p>加圧器の圧力を制御することにより1次冷却材の圧力を一定に保つ。</p> <p>このため、加圧器には加圧器スプレー弁、加圧器逃がし弁及び加圧器ヒータを設置し、原子炉運転中では加圧器の圧力変動に応じて、加圧器スプレーでの冷却による減圧調整又は加圧器ヒータでの加熱による加圧調整の組合せにより加圧器の圧力の制御を行う。</p> <p>なお、加圧器スプレーの能力を超えるような圧力上昇があった場合には、加圧器逃がし弁の作動により圧力上昇を阻止する。</p> <p>(b) 加圧器の水位の制御方法^(注2)</p> <p>加圧器水位プログラムに基づき1次冷却材平均温度に比例した加圧器基準水位を設定し、出力変化に伴う実際の1次冷却材の体積変化が基準水位に一致するように制御する。この加圧器基準水位と加圧器水位との偏差信号に従い、化学体積制御設備の充てん流量を自動調整して加圧器の水位の制御を行う。</p>	<p>発電用原子炉の制御は以下の方法で行う。</p> <p>a 制御棒の位置の制御方法(1次冷却材の温度の制御を含む。)</p> <p>(変更なし)</p> <p>b 1次冷却材のほう素濃度の制御方法</p> <p>(変更なし)</p> <p>c 加圧器の圧力及び加圧器の水位の制御方法</p> <p>(変更なし)</p>

(令和2年10月12日、13日、14日、15日、16日) 別添1 (2/45)

変更前

d 安全保護系の制御方法^(注3)

(a) 原子炉非常停止信号による原子炉非常停止機能^(注4)

原子炉非常停止信号の作動回路は、「2 out of 3」方式等の論理回路及び原子炉トリップシャ断器で構成され、原子炉非常停止を行う。

発電用原子炉の制御方法

変更後

d 安全保護系の制御方法

(a) 原子炉非常停止信号による原子炉非常停止機能

原子炉非常停止信号の作動回路は、「2 out of 3」方式等の論理回路及び原子炉トリップシャ断器で構成され、原子炉非常停止を行う。

原子炉非常停止信号の論理回路は、マイクロプロセッサを用いたデジタル制御装置を適用し、検証及びハードウェアと統合されたシステムに対する妥当性確認を行ったソフトウェアを使用する。

発電用原子炉の制御方法

原子炉非常停止信号の作動回路		
種類	マイクロプロセッサを用いたデジタル制御装置	
演算処理方式	シングルタスク方式	
デジタル制御装置の個数	論理回路：4	
自己診断	マイクロプロセッサの停止、通信の遮断等を検知し、警報を発信するとともに、保護機能喪失の場合は当該チャンネルをトリップ状態とする	
環境条件	温度	0～50℃
	湿度	10～95%RH
	放射線量	放射線の影響のないこと(非管理区域に設置)
応答時間	0.2秒以下 プロセス信号がデジタル制御装置に入力されてから、原子炉非常停止信号が原子炉トリップシャ断器へ出力されるまで。ただし、デジタル制御装置の入力が接点信号である原子炉非常停止信号は、0.16秒以下。	
データ通信	計測制御系と電気的及び機能的に分離	
外部ネットワークとの遮断	外部ネットワークへの直接接続なし	

変更前

(b) 工学的安全施設作動信号による工学的安全施設の起動機能^(注1.5)
 工学的安全施設作動信号の作動回路は多重構成で”2 out of 3”方式等の論理回路及び作動装置で構成され、工学的安全施設の起動を行う。

発電用原子炉の制御方法

変更後

(b) 工学的安全施設作動信号による工学的安全施設の起動機能
 工学的安全施設作動信号の作動回路は多重構成で”2 out of 3”方式等の論理回路及び2系列の作動装置で構成され、工学的安全施設の起動を行う。

工学的安全施設作動信号の作動回路は、マイクロプロセッサを用いたデジタル制御装置を適用し、検証及びハードウェアを統合されたシステムに対する妥当性確認を行ったソフトウェアを使用する。

工学的安全施設作動信号の作動回路		
種類	マイクロプロセッサを用いたデジタル制御装置	
演算処理方式	シングルタスク方式	
デジタル制御装置の個数	論理回路：4 作動装置：2	
自己診断	マイクロプロセッサの停止、通信の遮断等を検知し、警報を発信するとともに、異常な信号を出力しないようにする	
環境条件	温度	0～50℃
	湿度	10～95%RH
	放射線量	放射線の影響のないこと(非管理区域に設置)
応答時間	1:0秒以下 〔プロセス信号がデジタル制御装置に入力されてから、工学的安全施設作動信号が出力されるまで〕	
データ通信	計測制御系と電気的及び機能的に分離	
外部ネットワークとの遮断	外部ネットワークへの直接接続なし	

発電用原子炉の制御方法

21

(令和2年10月12日、13日、14日、15日、16日) 別添1 (4/45)

変更前		変更後	
発電用原子炉の制御方法		発電用原子炉の制御方法	<p>e 原子炉トリップ失敗時に原子炉を安全に停止するための設備の制御方法</p> <p>(a) 原子炉トリップ失敗時に原子炉を安全に停止するための設備の作動信号による原子炉出力抑制機能</p> <p>原子炉トリップ失敗時に原子炉を安全に停止するための設備の作動信号の作動回路は、“2 out of 3”方式の論理回路及び作動装置で構成され、原子炉出力抑制を行う。</p> <p>原子炉トリップ失敗時に原子炉を未臨界にするための設備の作動信号の検出部及び論理回路部は、検出部又は論理回路部の駆動源の喪失が生じた場合において、原子炉トリップ失敗時に原子炉を未臨界にするための設備の作動信号を作動させず原子炉施設の安全上支障がない状態を維持する設計(フェイル・アズ・イズ)とし、駆動源が喪失したことを運転員が確実に認知できるように中央制御室に警報を表示する。</p> <p>(b) 原子炉トリップ失敗時に原子炉を未臨界にするための1次冷却材のほう素濃度の調整</p> <p>原子炉トリップ失敗時の1次冷却材のほう素濃度調整として、炉心に十分な量のほう酸水を注入する。</p>

(注1) 既工事計画書の記載を整理し、記載の適正化を行う。

(注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49年1月25日付け49資庁第270号にて認可された工事計画の添付資料3「制御能力計算書」による。

(注3) 記載の適正化を行う。既工事計画書には「原子炉保護装置」と記載。

(注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、既工事計画書の制御方式および制御方法「原子炉保護装置」による。

(注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、既工事計画書の制御方式および制御方法「安全注入信号」による。

22

(令和2年10月12日、13日、14日、15日、16日) 別添1 (5/45)

7 原子炉非常停止信号の種類、検出器の種類、個数及び取付箇所、原子炉非常停止に要する信号の個数及び設定値並びに原子炉非常停止信号を発信させない条件

(1/18)

・常設

変更前						変更後								
(注1) 原子炉 非常停止 信号の種類	検出器 の種類	個数	検出器及び作動条件		(注2) 原子炉非常 停止に要する 信号の個数	(注3) 設定値	(注4) 原子炉非常停止信号を 発信させない条件	原子炉 非常停止 信号の種類	検出器及び作動条件			原子炉非常 停止信号を 発信させ ない条件		
			取付箇所	(注5) 原子炉非常 停止に要する 信号の個数					検出器 の種類	個数	取付箇所		(注6) 原子炉 非常停止 に要する 信号の個数	設定値
(注5) 中性子源領域 中性子束高	中性子 源領域 中性子束 検出器	2	系統名 (ライン名)	-	1	(注6) 中性子源領 域上限値と 中性子源領 域高電圧し ゃ断中性子 束値との間	(注7) 中間領域中性子束が 10 ⁻¹⁰ A以上の場合、手 動で原子炉非常停止信 号を阻止できる。 出力領域中性子束が定 格出力の10%以上の場 合、自動で原子炉非常 停止信号が阻止され る。	変更なし	変更なし			変更なし	2×10 ⁵ cps 以下	変更なし
			設置床	原子炉格納容器 E. L. +17.48m					検出器 の種類	個数	取付箇所			
(注8) 中間領域 中性子束高	中間領域 中性子束 検出器	2	系統名 (ライン名)	-	1	(注9) 出力領域中性子束が定 格出力の10%以上の場 合、手動で原子炉非常 停止信号を阻止でき る。	(注9) 出力領域中性子束が定 格出力の10%以上の場 合、手動で原子炉非常 停止信号を阻止でき る。	変更なし	変更なし			変更なし	定格出力 の30% 以下	変更なし
			設置床	原子炉格納容器 E. L. +17.48m					検出器 の種類	個数	取付箇所			
(注10) 出力領域 中性子束高	高設定	4	系統名 (ライン名)	-	2	なし	なし	変更なし	変更なし			変更なし	定格出力 の111% 以下	変更なし
	低設定		設置床	原子炉格納容器 E. L. +17.48m					検出器 の種類	個数	取付箇所			
			設置床	原子炉格納容器 E. L. +17.48m					検出器 の種類	個数	取付箇所	(注6) 原子炉 非常停止 に要する 信号の個数	設定値	

23

(令和2年10月12日、13日、14日、15日、16日) 別添1 (6/45)

変更前						変更後								
原子炉 非常停止 信号の種類 <small>(注1)</small>	検出器及び作動条件					原子炉非常停止信号を 発信させない条件 <small>(注4)</small>	原子炉 非常停止 信号の種類	検出器及び作動条件					原子炉非常 停止信号を 発信させ ない条件	
	検出器 の種類	個数	取付箇所		原子炉非常 停止に要する 信号の個数 <small>(注2)</small>			設定値 <small>(注3)</small>	検出器 の種類	個数	取付箇所			原子炉 非常停止 に要する 信号の個数
出力領域中性子束 変化率高 <small>(注1)</small>	増加率高 出力領域 中性子束 検出器	4	系統名 (ライン名)	-		2	定格出力の 5~30%	なし	変更なし	変更なし		変更なし	定格出力 の11% ステップ 変化以下	変更なし
			設置床 <small>(注6)</small>	原子炉格納容器 E.L. +17.48m						溢水防護上の 区画番号	-			
出力領域中性子束 変化率低 <small>(注1)</small>	減少率低 出力領域 中性子束 検出器	4	系統名 (ライン名)	-		2	定格出力の 5~30%	なし	変更なし	変更なし		変更なし	定格出力 の-8% ステップ 変化以上	変更なし
			設置床 <small>(注6)</small>	原子炉格納容器 E.L. +17.48m						溢水防護上の 区画番号	-			
非常用炉心 冷却系作動信号 <small>(注12)</small>	(注13)							(注13)						

24

令和2年10月12日、13日、14日、15日、16日 別添1 (7/45)

変更前						変更後							
原子炉 非常停止 信号の種類 <small>(注1)</small>	検出器及び作動条件					原子炉非常停止信号を 発信させない条件 <small>(注4)</small>	原子炉 非常停止 信号の種類	検出器及び作動条件				原子炉非常 停止信号を 発信させ ない条件	
	検出器 の種類	個数	取付箇所		原子炉非常 停止に要する 信号の個数 <small>(注2)</small>			設定値 <small>(注3)</small>	検出器 の種類	個数	取付箇所		原子炉 非常停止 に要する 信号の個数
1次冷却材 可変温度高 <small>(注14)</small>	1次冷却材 温度検出器 <small>(注15)</small>	3	系 統 名 (ライン名)	A、B、Cループ <small>(注16)</small>	2	計算値 0~120%	なし	変更なし	4	変更なし		変更なし	変更なし
			設 置 床	原子炉格納容器 E.L.+17.0m <small>(注6)</small>						溢水防護上の 区画番号	-		
			-							溢水防護上の 配慮が必要な高さ	-		
	加圧器圧力 検出器 <small>(注15)</small>	3	系 統 名 (ライン名)	加圧器 <small>(注16)</small>	2	計算値 0~120%	なし	変更なし	4	変更なし		変更なし	変更なし
			設 置 床	原子炉格納容器 E.L.+9.6m <small>(注6)</small>						溢水防護上の 区画番号	-		
			-							溢水防護上の 配慮が必要な高さ	-		
出力領域 中性子束 検出器 <small>(注15)</small>	3	系 統 名 (ライン名)	- <small>(注16)</small>	2	計算値 0~120%	なし	変更なし	4	変更なし		変更なし	変更なし	
		設 置 床	原子炉格納容器 E.L.+17.48m <small>(注6)</small>						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17)
可変
(図1参照)

(令和2年10月12日、13日、14日、15日、16日)

別添1 (8/45)

25

変更前						変更後							
(注1) 原子炉 非常停止 信号の種類	検出器及び作動条件					(注4) 原子炉非常停止信号を 発信させない条件	(注1) 原子炉 非常停止 信号の種類	検出器及び作動条件					原子炉非常 停止信号を 発信させ ない条件
	検出器 の種類	個数	取付箇所		(注2) 原子炉非常 停止に要する 信号の個数			(注3) 設定値	検出器 の種類	個数	取付箇所		
1次冷却材 可変温度高	(注15) 1次冷却材 温度検出器	3	系統名 (ライン名)	(注16) A、B、Cループ	2	計算値 0~120%	なし	変更なし	変更なし		変更なし	(注17) 可変 (図1参照)	変更なし
			設置床	(注6) 原子炉格納容器 E.L.+17.0m					溢水防護上の 区画番号	-			
	系統名 (ライン名)		-	溢水防護上の 配慮が必要な高さ					-				
	設置床		(注6) 原子炉格納容器 E.L.+17.48m	変更なし									
(注14) 過大出力 ΔT高	(注15) 出力領域 中性子束 検出器												

26

令和2年10月12日、13日、14日、15日、16日 別添1 (9/45)

変更前						変更後									
(注1) 原子炉 非常停止 信号の種類	検出器及び作動条件					(注4) 原子炉非常停止信号を 発信させない条件	原子炉 非常停止 信号の種類	検出器及び作動条件					原子炉非常 停止信号を 発信させ ない条件		
	検出器 の種類	個数	取付箇所		(注2) 原子炉非常 停止に要する 信号の個数			(注3) 設定値	検出器 の種類	個数	取付箇所			原子炉 非常停止 に要する 信号の個数	設定値
(注19) 加圧器圧力高	加圧器圧力 検出器	3	系 統 名 (ライン名)	-		2	(注20) 15.69～ 16.67 MPa[gage]	なし	変更なし	4	変更なし		変更なし	16.61 MPa[gage] 以下	変更なし
			(注4) 設 置 床	原子炉格納容器 E.L.+9.6m							溢水防護上の 区画番号	-			
(注21) 加圧器圧力低	加圧器圧力 検出器	3	系 統 名 (ライン名)	-		2	(注20) 11.77～ 13.24 MPa[gage]	(注22) 出力領域中性子束及び タービン負荷が定格出 力の10%以下の場合、 自動で原子炉非常停止 信号が阻止される。	変更なし	4	変更なし		変更なし	12.83 MPa[gage] 以上	変更なし
			(注4) 設 置 床	原子炉格納容器 E.L.+9.6m							溢水防護上の 区画番号	-			

27

令和2年10月12日、13日、14日、15日、16日 別添1 (10/45)

変更前						変更後																					
(注1) 原子炉 非常停止 信号の種類	検出器及び作動条件					(注4) 原子炉非常停止信号を 発信させない条件	(注1) 原子炉 非常停止 信号の種類	検出器及び作動条件				(注4) 原子炉非常 停止信号を 発信させ ない条件															
	検出器 の種類	個数	取付箇所		(注2) 原子炉非常 停止に要する 信号の個数			設定値 (注3)	検出器 の種類	個数	取付箇所		原子炉 非常停止 に要する 信号の個数	設定値													
1次冷却材流量喪失	1次冷却材流量低	(注23) (注24) Aループ 1次冷却材 流量検出器	3	系統名 (ライン名) Aループ (注16)	(注16) 原子炉格納容器 E.L.+9.6m	2	変更なし	4	変更なし		変更なし	定格流量 の87% 以上	変更なし														
			3	設置床	(注16) 原子炉格納容器 E.L.+9.6m				2	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27) Bループ 1次冷却材 流量検出器	3	系統名 (ライン名) Bループ (注16)	(注16) 原子炉格納容器 E.L.+9.6m	2			(注25) 2ループ 以上の 一致	(注28) 定格流量の 85~95%				(注22) 出力領域中性子束及び タービン負荷が定格出 力の10%以下の場合、 自動で原子炉非常停止 信号が阻止される。	変更なし		変更なし	定格流量 の87% 以上	変更なし								
			3	設置床	(注16) 原子炉格納容器 E.L.+9.6m										2	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28) Cループ 1次冷却材 流量検出器	3	系統名 (ライン名) Cループ (注16)	(注16) 原子炉格納容器 E.L.+9.6m	2									(注25) 2ループ 以上の 一致	(注28) 定格流量の 85~95%				(注22) 出力領域中性子束及び タービン負荷が定格出 力の10%以下の場合、 自動で原子炉非常停止 信号が阻止される。	変更なし		変更なし	定格流量 の87% 以上	変更なし		
			3	設置床	(注16) 原子炉格納容器 E.L.+9.6m																2	溢水防護上の 区画番号				-	溢水防護上の 配慮が必要な高さ
			-	-	-																	-					

28

別添1 (11/45)
令和2年10月12日、13日、14日、15日、16日

変更前						変更後									
(注1) 原子炉 非常停止 信号の種類	検出器及び作動条件					(注4) 原子炉非常停止信号を 発信させない条件	原子炉 非常停止 信号の種類	検出器及び作動条件				原子炉非常 停止信号を 発信させ ない条件			
	検出器 の種類	個数	取付箇所		(注2) 原子炉非常 停止に要する 信号の個数			設定値 (注3)	検出器 の種類	個数	取付箇所		原子炉 非常停止 に要する 信号の個数	設定値	
1次冷却材流量喪失	(注23) Aループ (注24) 1次冷却材 流量検出器	3	系統名 (ライン名)	Aループ (注16)		2	(注26) 定格流量の 85~95%	変更なし	4	変更なし		変更なし	定格流量 の87% 以上	変更なし	
			設置床	原子炉格納容器 E.L.+9.6m						-	-				-
1次冷却材流量低	(注27) Bループ 1次冷却材 流量検出器	3	系統名 (ライン名)	Bループ (注16)		2	(注26) 定格流量の 85~95%	変更なし	4	変更なし		変更なし	定格流量 の87% 以上	変更なし	
			設置床	原子炉格納容器 E.L.+9.6m						-	-				-
1次冷却材流量低	(注29) Cループ 1次冷却材 流量検出器	3	系統名 (ライン名)	Cループ (注16)		2	(注26) 定格流量の 85~95%	変更なし	4	変更なし		変更なし	定格流量 の87% 以上	変更なし	
			設置床	原子炉格納容器 E.L.+9.6m						-	-				-

29

別添1 (12/45)
令和2年10月12日、13日、14日、15日、16日

変更前					変更後																
原子炉 非常停止 信号の種類 (注1)	検出器及び作動条件				原子炉非常停止信号を 発信させない条件 (注4)	原子炉 非常停止 信号の種類	検出器及び作動条件				原子炉非常 停止信号を 発信させ ない条件										
	検出器 の種類	個数	取付箇所				原子炉非常 停止に要する 信号の個数 (注2)	設定値 (注2)	検出器 の種類	個数		取付箇所		原子炉非常 停止に要する 信号の個数	設定値						
1次冷却材流量喪失	A-1次冷却材 ポンプ しゃ断器 接点 (注30)	1	系統名 (ライン名)	A-1次冷却材 ポンプ しゃ断器接点 (注16)	1	出力領域中性子束及び タービン負荷が定格出 力の10%以下の場合、 自動で原子炉非常停止 信号が阻止される。 (注22)	変更なし	変更なし	変更なし				変更なし								
			設置床	タービン建屋 E.L.+10.1m (注9)					溢水防護上の 区画番号 溢水防護上の 配慮が必要な高さ	-											
			-																		
	B-1次冷却材 ポンプ しゃ断器 接点 (注32)	1	系統名 (ライン名)	B-1次冷却材 ポンプ しゃ断器接点 (注16)	1				出力領域中性子束及び タービン負荷が定格出 力の10%以下の場合、 自動で原子炉非常停止 信号が阻止される。 (注22)	変更なし	変更なし	変更なし				変更なし					
			設置床	タービン建屋 E.L.+10.1m (注10)								溢水防護上の 区画番号 溢水防護上の 配慮が必要な高さ		-							
			-																		
	C-1次冷却材 ポンプ しゃ断器 接点 (注33)	1	系統名 (ライン名)	C-1次冷却材 ポンプ しゃ断器接点 (注16)	1							出力領域中性子束及び タービン負荷が定格出 力の10%以下の場合、 自動で原子炉非常停止 信号が阻止される。 (注22)		変更なし	変更なし		変更なし				変更なし
			設置床	タービン建屋 E.L.+10.1m (注6)													溢水防護上の 区画番号 溢水防護上の 配慮が必要な高さ	-			
			-																		

30

別添1 (13/45)
令和2年10月12日、13日、14日、15日、16日

変更前						変更後																
(注1) 原子炉 非常停止 信号の種類	検出器及び作動条件					(注4) 原子炉非常停止信号を 発信させない条件	原子炉 非常停止 信号の種類	検出器及び作動条件				原子炉非常 停止信号を 発信させ ない条件										
	検出器 の種類	個数	取付箇所		(注2) 原子炉非常 停止に要する 信号の個数			設定値 (注3)	検出器 の種類	個数	取付箇所		原子炉非常 停止に要する 信号の個数	設定値								
1次冷却材流量喪失	(注23) A-1次冷却材 ポンプ しゃ断器 接点	1	系統名 (ライン名)	(注16) A-1次冷却材 ポンプ しゃ断器接点		1	変更なし	変更なし	変更なし				変更なし									
			設置床	(注6) タービン建屋 E.L. +10.1m					-	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32) B-1次冷却材 ポンプ しゃ断器 接点	1	系統名 (ライン名)	(注14) B-1次冷却材 ポンプ しゃ断器接点		1			(注24) 出力領域中性子束が定 格出力の40%以下の場 合、自動で原子炉非常 停止信号が阻止され る。	変更なし	変更なし				変更なし							
			設置床	(注6) タービン建屋 E.L. +10.1m							-	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33) C-1次冷却材 ポンプ しゃ断器 接点	1	系統名 (ライン名)	(注16) C-1次冷却材 ポンプ しゃ断器接点		1					変更なし	変更なし		変更なし				変更なし				
			設置床	(注6) タービン建屋 E.L. +10.1m										-		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						

31

別添1 (14/45)
(令和2年10月12日、13日、14日、15日、16日)

変更前					変更後													
(注1) 原子炉 非常停止 信号の種類	検出器及び作動条件				(注4) 原子炉非常停止信号を 発信させない条件	(注1) 原子炉 非常停止 信号の種類	検出器及び作動条件				(注4) 原子炉非常停止信号を 発信させない条件							
	検出器 の種類	個数	取付箇所				原子炉非常停止に要する 信号の個数	検出器 の種類	個数	取付箇所		原子炉 非常停止 に要する 信号の個数	設定値					
1次冷却材流量喪失	(注23) 低電圧継電器 (A-1次冷却材ポンプ電源)	3	系統名 (ライン名)	低電圧継電器 (A-1次冷却材ポンプ電源)	2	変更なし	変更なし	変更なし				原子炉非常停止信号を 発信させない条件						
			設置床	制御建屋 E.L.+4.0m				溢水防護上の 区画番号	11B-G3N	溢水防護上の 配慮が必要な高さ	E.L.+4.00m 以上							
	(注33) 低電圧継電器 (B-1次冷却材ポンプ電源)	3	系統名 (ライン名)	低電圧継電器 (B-1次冷却材ポンプ電源)	2			出力領域中性子束及びタービン負荷が定格出力の10%以下の場合、自動で原子炉非常停止信号が阻止される。	変更なし	変更なし				定格電圧の65% 以上				
			設置床	制御建屋 E.L.+4.0m						溢水防護上の 区画番号	11B-G3N		溢水防護上の 配慮が必要な高さ		E.L.+4.00m 以上			
	(注34) 低電圧継電器 (C-1次冷却材ポンプ電源)	3	系統名 (ライン名)	低電圧継電器 (C-1次冷却材ポンプ電源)	2					3回路以上の一致 定格値の60~80%	変更なし		変更なし				定格電圧の65% 以上	
			設置床	制御建屋 E.L.+4.0m									溢水防護上の 区画番号		11B-G3N	溢水防護上の 配慮が必要な高さ		E.L.+4.00m 以上

32

別添1 (15/45)
(令和2年10月12日、13日、14日、15日、16日)

変更前					変更後													
原子炉非常停止信号の種類 <small>(注1)</small>	検出器及び作動条件				設定値 <small>(注5)</small>	原子炉非常停止信号を発生させない条件 <small>(注4)</small>	原子炉非常停止信号の種類	検出器及び作動条件			原子炉非常停止信号を発生させない条件							
	検出器の種類	個数	取付箇所					原子炉非常停止に要する信号の個数 <small>(注2)</small>	検出器の種類	個数		取付箇所	原子炉非常停止に要する信号の個数	設定値				
1次冷却材流量喪失 1次冷却材ポンプ電源周波数低	周波数継電器 (A-1次冷却材ポンプ電源) <small>(注37)</small>	3	系統名 (ライン名)	周波数継電器 (A-1次冷却材ポンプ電源) <small>(注16)</small>	2	2回路 以上の一致	56~59Hz	変更なし	変更なし			変更なし						
			設置床	制御建屋 E.L.+4.0m <small>(注5)</small>					原子炉非常停止に要する信号の個数	設定値	原子炉非常停止に要する信号の種類							
			-						原子炉非常停止に要する信号の個数	設定値	原子炉非常停止に要する信号の種類							
	周波数継電器 (B-1次冷却材ポンプ電源) <small>(注38)</small>	3	系統名 (ライン名)	周波数継電器 (B-1次冷却材ポンプ電源) <small>(注16)</small>	2				出力領域中性子束及びタービン負荷が定格出力の10%以下の場合、自動で原子炉非常停止信号が阻止される。 <small>(注20)</small>	変更なし	変更なし			変更なし				
			設置床	制御建屋 E.L.+4.0m <small>(注5)</small>							原子炉非常停止に要する信号の個数		設定値		原子炉非常停止に要する信号の種類			
			-								原子炉非常停止に要する信号の個数		設定値		原子炉非常停止に要する信号の種類			
	周波数継電器 (C-1次冷却材ポンプ電源) <small>(注39)</small>	3	系統名 (ライン名)	周波数継電器 (C-1次冷却材ポンプ電源) <small>(注16)</small>	2						出力領域中性子束及びタービン負荷が定格出力の10%以下の場合、自動で原子炉非常停止信号が阻止される。 <small>(注20)</small>		変更なし		変更なし			変更なし
			設置床	制御建屋 E.L.+4.0m <small>(注5)</small>											原子炉非常停止に要する信号の個数	設定値	原子炉非常停止に要する信号の種類	
			-												原子炉非常停止に要する信号の個数	設定値	原子炉非常停止に要する信号の種類	
-		原子炉非常停止に要する信号の個数	設定値	原子炉非常停止に要する信号の種類	溢水防護上の区画番号		11B-G3N	溢水防護上の配慮が必要な高さ				E.L.+4.00m以上						
-		原子炉非常停止に要する信号の個数	設定値	原子炉非常停止に要する信号の種類	溢水防護上の区画番号		11B-G3N	溢水防護上の配慮が必要な高さ				E.L.+4.00m以上						
-		原子炉非常停止に要する信号の個数	設定値	原子炉非常停止に要する信号の種類	溢水防護上の区画番号		11B-G3N	溢水防護上の配慮が必要な高さ				E.L.+4.00m以上						

3

別添1 (16/45)
令和2年10月12日、13日、14日、15日、16日

変更前						変更後									
原子炉非常停止信号の種類	検出器及び作動条件					原子炉非常停止信号を発生させない条件	原子炉非常停止信号の種類	検出器及び作動条件				原子炉非常停止信号を発生させない条件			
	検出器の種類	個数	取付箇所		原子炉非常停止に要する信号の個数			検出器の種類	個数	取付箇所	原子炉非常停止に要する信号の個数		設定値		
タービン油圧低 主蒸気止め弁閉	タービン非常しや断油圧検出器 主蒸気止め弁全閉位置検出器	6 (3個で1系列)	系統名 (ライン名)	-		2 (1系列の内)	変更なし	変更なし	3	変更なし		2	6.4MPa [gage] 以上	変更なし	
			設置床	タービン建屋 E. L. +10.1m	-					溢水防護上の 区画番号 溢水防護上の 配慮が必要な高さ	-				
タービントリップ	主蒸気止め弁全閉位置検出器	8 (4個で1系列)	系統名 (ライン名)	-		4 (1系列の内)	変更なし	変更なし	2	変更なし		1	4 回路の一致	変更なし	
			設置床	タービン建屋 E. L. +17.0m	-					主蒸気止め弁(#1)全閉位置検出器	-				主蒸気止め弁(#2)全閉位置検出器

34

別添1 (17/45)
令和2年10月12日、13日、14日、15日、16日

変更前						変更後							
(注1) 原子炉 非常停止 信号の種類	検出器及び作動条件					(注4) 原子炉非常停止信号を 発信させない条件	原子炉 非常停止 信号の種類	検出器及び作動条件				原子炉非常 停止信号を 発信させ ない条件	
	検出器 の種類	個数	取付箇所		(注3) 原子炉非常 停止に要する 信号の個数			設定値 (注3)	検出器 の種類	個数	取付箇所		原子炉 非常停止 に要する 信号の個数
(注4) 蒸気発生器給水流量低 A主蒸気—主給水流量差大	(注45) A蒸気発生器 主蒸気流量 検出器 及び 主給水流量 検出器	2	系統名 (ライン名)	A蒸気発生器 及び 主給水ライン	1	20~30%	変更なし	2	変更なし		1	定格流量 の30% 以下	変更なし
			設置床	原子炉格納容器 E.L.+24.0m 及び 中間建屋 E.L.+24.0m					両回路の一致	溢水防護上の 区画番号			
	系統名 (ライン名)	A蒸気発生器	1	20~40%	変更なし			2		計器スパン の23% 以上			
	設置床	原子炉格納容器 E.L.+24.0m			溢水防護上の 区画番号	-							

35

(令和2年10月12日、13日、14日、15日、16日) 別添1 (18/45)

変更前						変更後								
原子炉 非常停止 信号の種類 <small>(注1)</small>	検出器及び作動条件					原子炉非常停止信号を 発信させない条件 <small>(注4)</small>	原子炉 非常停止 信号の種類	検出器及び作動条件					原子炉非常 停止信号を 発信させ ない条件	
	検出器 の種類	個数	取付箇所		原子炉非常 停止に要する 信号の個数 <small>(注2)</small>			設定値 <small>(注3)</small>	検出器 の種類	個数	取付箇所			原子炉 非常停止 に要する 信号の個数
蒸気発生器給水流量低 B主蒸気—主給水流量差大	B蒸気発生器 主蒸気流量 検出器 及び 主給水流量 検出器 <small>(注47)</small>	2	系統名 (ライン名)	B蒸気発生器 及び 主給水ライン <small>(注16)</small>	1	20~30%	なし	変更なし	変更なし		1	定格流量 の30% 以下	両回路の一致	変更なし
			設置床	原子炉格納容器 E.L.+24.0m 及び 中間建屋 E.L.+17.0m <small>(注6)</small>					溢水防護上の 区画番号	-				
	B蒸気発生器 狭域水位 検出器 <small>(注48)</small>	2	系統名 (ライン名)	B蒸気発生器 <small>(注15)</small>	1	20~40%		変更なし		2	計器スパン の23% 以上			
		設置床	原子炉格納容器 E.L.+24.0m <small>(注5)</small>					溢水防護上の 区画番号	-			溢水防護上の 配慮が必要な高さ	-	

36

別添1 (19/45)
令和2年10月12日、13日、14日、15日、16日

変更前						変更後									
(注1) 原子炉 非常停止 信号の種類	検出器及び作動条件					(注4) 原子炉非常停止信号を 発信させない条件	原子炉 非常停止 信号の種類	検出器及び作動条件				原子炉非常 停止信号を 発信させ ない条件			
	検出器 の種類	個数	取付箇所		(注2) 原子炉非常 停止に要する 信号の個数			設定値 (注3)	検出器 の種類	個数	取付箇所		原子炉 非常停止 に要する 信号の個数	設定値	
(注4) 蒸気発生器給水流量低 C主蒸気—主給水流量差大	(注49) C蒸気発生器 主蒸気流量 検出器 及び 主給水流量 検出器	2	系統名 (ライン名)	(注76) C蒸気発生器 及び 主給水ライン		1	両回路の一致	変更なし	2	変更なし		1	定格流量 の30% 以下	変更なし	
			設置床	(注54) 原子炉格納容器 E.L.+24.0m 及び 中間建屋 E.L.+17.0m						溢水防護上の 区画番号 溢水防護上の 配慮が必要な高さ	-				両回路の一致
	系統名 (ライン名)	(注16) C蒸気発生器		2	変更なし										
	設置床	(注6) 原子炉格納容器 E.L.+24.0m			溢水防護上の 区画番号 溢水防護上の 配慮が必要な高さ					-					

37

別添1 (20/45)
(令和2年10月12日、13日、14日、15日、16日)

変更前						変更後										
原子炉非常停止信号の種類 <small>(注1)</small>	検出器及び作動条件					原子炉非常停止信号を発生させない条件 <small>(注4)</small>	原子炉非常停止信号の種類	検出器及び作動条件					原子炉非常停止信号を発生させない条件			
	検出器の種類	個数	取付箇所		原子炉非常停止に要する信号の個数 <small>(注2)</small>			設定値 <small>(注3)</small>	検出器の種類	個数	取付箇所			原子炉非常停止に要する信号の個数	設定値	
蒸気発生器水位異常低	A蒸気発生器水位異常低 <small>(注5)</small>	3	系統名 (ライン名)	-		2	5~15%	なし	変更なし	4 <small>(注52)</small>	変更なし		変更なし	計器スパンの11%以上	変更なし	
			設置床	原子炉格納容器 E.L.+24.0m <small>(注6)</small>							-	-				-
			-		-											
蒸気発生器水位異常低	B蒸気発生器水位異常低 <small>(注5)</small>	3	系統名 (ライン名)	-		2	5~15%	なし	変更なし	4 <small>(注52)</small>	変更なし		変更なし	計器スパンの11%以上	変更なし	
			設置床	原子炉格納容器 E.L.+24.0m <small>(注6)</small>							-	-				-
			-		-											
蒸気発生器水位異常低	C蒸気発生器水位異常低 <small>(注5)</small>	3	系統名 (ライン名)	-		2	5~15%	なし	変更なし	4 <small>(注52)</small>	変更なし		変更なし	計器スパンの11%以上	変更なし	
			設置床	原子炉格納容器 E.L.+24.0m <small>(注6)</small>							-	-				-
			-		-											
加圧器水位高	加圧器水位検出器	3	系統名 (ライン名)	-		2	85~95%	出力領域中性子束及びタービン負荷が定格出力の10%以下の場合、自動で原子炉非常停止信号が阻止される。 <small>(注2)</small>	変更なし	4	変更なし		変更なし	計器スパンの94%以下	変更なし	
			設置床	原子炉格納容器 E.L.+17.0m <small>(注6)</small>							-	-				-
			-		-											

38

令和2年10月12日、13日、14日、15日、16日 別添1 (21/45)

変更前						変更後							
(注1) 原子炉 非常停止 信号の種類	検出器及び作動条件					(注4) 原子炉非常停止信号を 発信させない条件	原子炉 非常停止 信号の種類	検出器及び作動条件				原子炉非常 停止信号を 発信させ ない条件	
	検出器 の種類	個数	取付箇所		原子炉非常 停止に要する 信号の個数			設定値 (注3)	検出器 の種類	個数	取付箇所		原子炉 非常停止 に要する 信号の個数
(注3) 地震大	(注53) 水平 地震大	(注54) 水平方向 加速度検出器	3	系統名 (ライン名)	-	2	100~300gal	なし	変更なし	変更なし		160Gal 以下	変更なし
	(注53) 鉛直 地震大	(注55) 鉛直方向 加速度検出器	3	設置床	(注61) 原子炉補助建屋 E.L.-1.6m					(注54) -	(注62) -		
(注3) 地震大	(注53) 鉛直 地震大	(注55) 鉛直方向 加速度検出器	3	系統名 (ライン名)	-	2	50~200gal	なし	変更なし	変更なし		80Gal以下	変更なし
	(注53) 鉛直 地震大	(注55) 鉛直方向 加速度検出器	3	設置床	(注61) 原子炉補助建屋 E.L.-1.6m					(注54) -	(注62) -		
(注3) 地震大	(注56) 手動	(注57) 手動スイッチ	2	系統名 (ライン名)	-	1	-	なし	変更なし	変更なし		変更なし	変更なし
	(注56) 手動	(注57) 手動スイッチ	2	設置床	(注61) 制御建屋 E.L.+17.0m					(注54) -	(注62) -		

39

令和2年10月12日、13日、14日、15日、16日) 別添1 (22/45)

変更前

(注58)

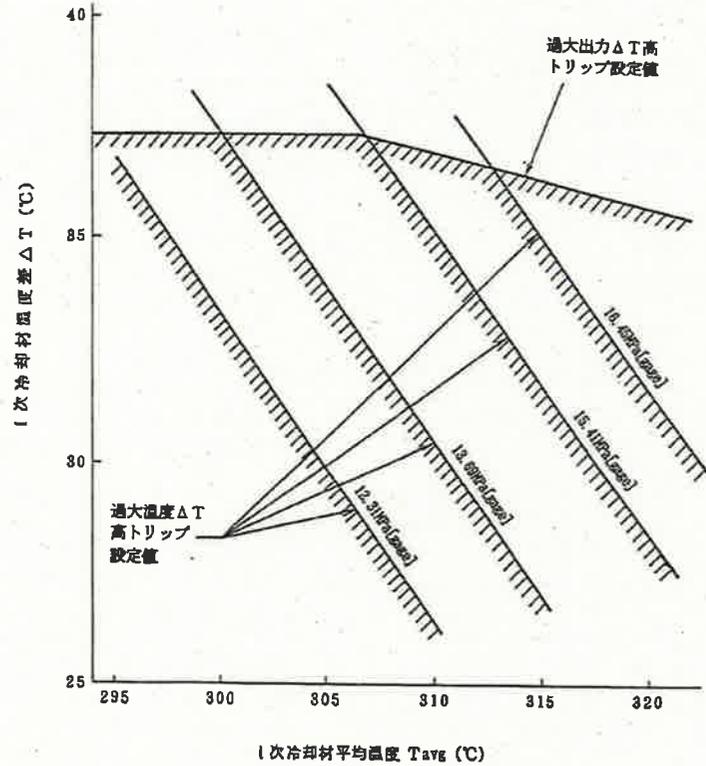


図1 過大温度 ΔT 高及び過大出力 ΔT 高トリップにより保護される領域

変更後

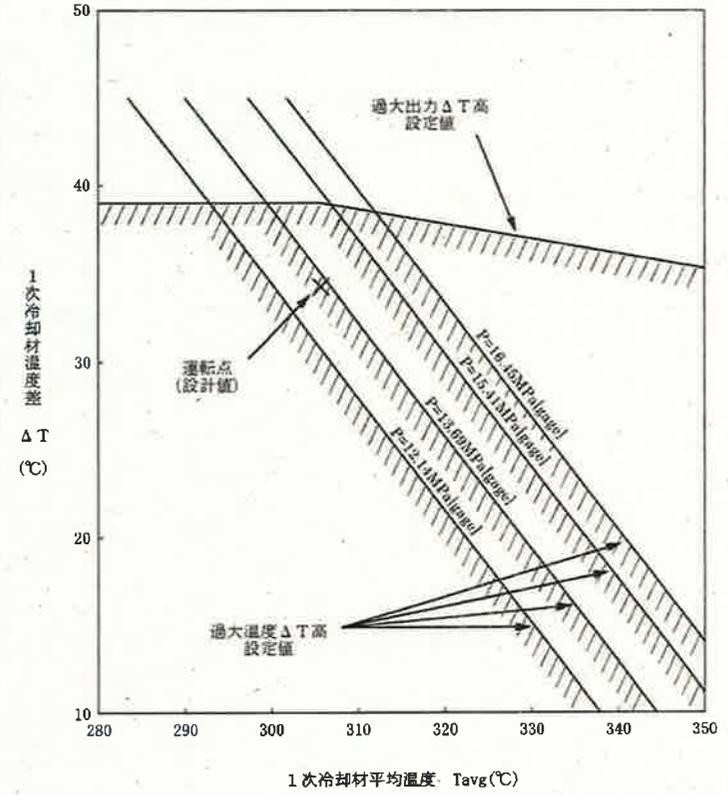


図1 過大温度 ΔT 高及び過大出力 ΔT 高トリップ計画設定範囲

- (注1) 記載の適正化を行う。既工事計画書には「原子炉スクラムの種類」と記載
- (注2) 記載の適正化を行う。既工事計画書には「スクラムに要する個数」と記載
- (注3) 記載の適正化を行う。既工事計画書には「スクラム設定値」と記載

令和2年10月12日、13日、14日、15日、16日 別添1 (23/45)

- (注4) 記載の適正化を行う。既工事計画書には「スクラムを阻止するインタロック」と記載
- (注5) 記載の適正化を行う。既工事計画書には「中性子束高（中性子源領域）」と記載
- (注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、設計図書による。
- (注7) 記載の適正化を行う。既工事計画書には「中間領域中性子束が中性子源領域高電圧しゃ断中性子束値を超えた場合手動でスクラムを阻止できる。また出力領域中性子束が設定値（約10%）以上の場合自動的にスクラムを阻止する。」と記載
- (注8) 記載の適正化を行う。既工事計画書には「中性子束高（中間領域）」と記載
- (注9) 記載の適正化を行う。既工事計画書には「原子炉出力が設定値（約10%）以上の場合手動でスクラムを阻止できる。」と記載
- (注10) 記載の適正化を行う。既工事計画書には「中性子束高（出力領域）」と記載
- (注11) 記載の適正化を行う。既工事計画書には「出力領域中性子束変化率高」と記載
- (注12) 記載の適正化を行う。既工事計画書には「自動安全注入信号」と記載
- (注13) 工学的安全施設作動信号の非常用炉心冷却系作動信号と同じ。
- (注14) 記載の適正化を行う。既工事計画書には「温度過大 ΔT 」と記載
- (注15) 記載の適正化を行う。既工事計画書には「冷却材温度差検出器」と記載
- (注16) 既工事計画書に記載がないため記載の適正化を行う。
- (注17) 図1の設定値の変更
- (注18) 記載の適正化を行う。既工事計画書には「過出力 ΔT 」と記載
- (注19) 記載の適正化を行う。既工事計画書には「原子炉圧力高」と記載
- (注20) SI単位に換算したものである。
- (注21) 記載の適正化を行う。既工事計画書には「原子炉圧力低」と記載
- (注22) 記載の適正化を行う。既工事計画書には「原子炉出力が設定値（約10%）以下でタービン出力が設定値以下の場合」と記載
- (注23) 記載の適正化を行う。既工事計画書には「1次冷却材流量喪失」と記載
- (注24) 記載の適正化を行う。既工事計画書には「Aループ冷却材流量検出器」と記載
- (注25) 記載の適正化を行う。既工事計画書には「2回路以上の一致」と記載
- (注26) 記載の適正化を行う。既工事計画書には「定格値の85～95%」と記載
- (注27) 記載の適正化を行う。既工事計画書には「Bループ冷却材流量検出器」と記載
- (注28) 記載の適正化を行う。既工事計画書には「Cループ冷却材流量検出器」と記載
- (注29) 記載の適正化を行う。既工事計画書には「原子炉出力が設定値（約60%）以下の場合」と記載
- (注30) 記載の適正化を行う。既工事計画書には「Aループ冷却材ポンプしゃ断器補助スイッチ（断検出）」と記載
- (注31) 記載の適正化を行う。既工事計画書には「2つ以上のスイッチの一致」と記載
- (注32) 記載の適正化を行う。既工事計画書には「Bループ冷却材ポンプしゃ断器補助スイッチ（断検出）」と記載
- (注33) 記載の適正化を行う。既工事計画書には「Cループ冷却材ポンプしゃ断器補助スイッチ（断検出）」と記載
- (注34) 記載の適正化を行う。既工事計画書には「6,600V1母線電圧検出器」と記載
- (注35) 記載の適正化を行う。既工事計画書には「6,600V2母線電圧検出器」と記載
- (注36) 記載の適正化を行う。既工事計画書には「6,600V3母線電圧検出器」と記載

- (注37) 記載の適正化を行う。既工事計画書には「6,600VC1母線周波数検出器」と記載
- (注38) 記載の適正化を行う。既工事計画書には「6,600VC2母線周波数検出器」と記載
- (注39) 記載の適正化を行う。既工事計画書には「6,600VD母線周波数検出器」と記載
- (注40) 記載の適正化を行う。既工事計画書には「タービントリップ」と記載
- (注41) 記載の適正化を行う。既工事計画書には「タービン非常遮断油圧検出器」と記載
- (注42) 記載の適正化を行う。既工事計画書には「6.4~7.4MPa」と記載
- (注43) 記載の適正化を行う。既工事計画書には「4」と記載
- (注44) 記載の適正化を行う。既工事計画書には「蒸気発生器水位低 蒸気-給水流量差大」と記載
- (注45) 記載の適正化を行う。既工事計画書には「Aループ蒸気-給水流量差検出器」と記載
- (注46) 記載の適正化を行う。既工事計画書には「A蒸気発生器水位検出器」と記載
- (注47) 記載の適正化を行う。既工事計画書には「Bループ蒸気-給水流量差検出器」と記載
- (注48) 記載の適正化を行う。既工事計画書には「B蒸気発生器水位検出器」と記載
- (注49) 記載の適正化を行う。既工事計画書には「Cループ蒸気-給水流量差検出器」と記載
- (注50) 記載の適正化を行う。既工事計画書には「C蒸気発生器水位検出器」と記載
- (注51) 記載の適正化を行う。既工事計画書には「蒸気発生器水位異常低」と記載
- (注52) 本設備は、4個のうち1個を工学的安全施設等の作動信号で兼用
- (注53) 記載の適正化を行う。既工事計画書には「地震」と記載
- (注54) 記載の適正化を行う。既工事計画書には「水平方向地震検出器」と記載
- (注55) 記載の適正化を行う。既工事計画書には「垂直方向地震検出器」と記載
- (注56) 記載の適正化を行う。既工事計画書には「手動スクラム」と記載
- (注57) 記載の適正化を行う。既工事計画書には「手動スクラムボタン」と記載
- (注58) 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49年1月25日付け49資庁第270号にて認可された工事計画の添付資料3「制御能力計算書」による。

別添1 (25/45)
(令和2年10月12日、13日、14日、15日、16日)

8 工学的安全施設等の作動信号の種類、検出器の種類、個数及び取付箇所、工学的安全施設等の作動に要する信号の個数及び設定値並びに工学的安全施設等の作動信号を発信させない条件

・常設（工学的安全施設の作動信号）

(1/10)

変更前					変更後						
工学的安全施設等の作動信号の種類	検出器及び作動条件				工学的安全施設等の作動信号の種類	検出器及び作動条件				工学的安全施設等の作動信号を発信させない条件	
	検出器の種類	個数	取付箇所	工学的安全施設等の作動に要する信号の個数		設定値	検出器の種類	個数	取付箇所		工学的安全施設等の作動に要する信号の個数
非常用炉心冷却系作動信号	加圧器圧力低と加圧器水位低の一致	加圧器圧力検出器	3	系統名 (ライン名) 加圧器	1	一致	11.77~12.75 MPa[gage]	取付箇所	2	11.66 MPa[gage] 以上	変更なし
				設置床 原子炉格納容器 E.L.+9.6m				変更なし			
		加圧器水位検出器	3	系統名 (ライン名) 加圧器	1	一致	0~10%	取付箇所	2	計器スパンの3% 以上	変更なし
				設置床 原子炉格納容器 E.L.+17.0m				変更なし			
	加圧器圧力異常低	加圧器圧力検出器	3	系統名 (ライン名) 加圧器	2	一致	10.79~12.26 MPa[gage]	取付箇所	2	10.97 MPa[gage] 以上	変更なし
				設置床 原子炉格納容器 E.L.+9.6m				変更なし			

43

(令和2年10月12日、13日、14日、15日、16日) 別添1 (26/45)

変更前						変更後							
工学的安全 施設等の作動 信号の種類	検出器及び作動条件					工学的安全 施設等の作動信号を 発信させない条件	工学的安全 施設等の作動信号の 種類	検出器及び作動条件				工学的安全 施設等の作動信号を 発信させない条件	
	検出器 の種類	個数	取付箇所		設定値			検出器 の種類	個数	取付箇所	工学的安全 施設等の作動に要する 信号の個数		設定値
非常用炉心冷却系作動信号	A蒸気発生器 主蒸気流量 検出器	2	系統名 (ライン名)	A蒸気発生器	1	+10~ +40%	変更なし	変更なし		2 回路以上 (主蒸気流量高)	主蒸気流量高と主蒸気ライン圧力低との一致	定格流量 の120% 以下	変更なし
			設置床	原子炉格納容器 E.L.+24.0m				溢水防護上の 区画番号	-				
			系統名 (ライン名)	B蒸気発生器				溢水防護上の 区画番号	-				
	B蒸気発生器 主蒸気流量 検出器	2	設置床	原子炉格納容器 E.L.+24.0m	1	(注15) 2回路以上 (主蒸気流量高)	1次冷却材平均温度 が1次冷却材平均温度 異常低の設定値 以下の場合、手動 で非常用炉心冷却 系作動信号を阻止 できる。	変更なし		1	(注14) 2回路以上 (主蒸気流量高)	(注16) 1次冷却材平均温度 が1次冷却材平均温度 異常低の設定値 以下の場合、手動 で非常用炉心冷却 系作動信号を阻止 できる。	変更なし
			系統名 (ライン名)	C蒸気発生器				溢水防護上の 区画番号	-				
			設置床	原子炉格納容器 E.L.+24.0m				溢水防護上の 区画番号	-				
	C蒸気発生器 主蒸気流量 検出器	2	系統名 (ライン名)	C蒸気発生器	1	(注14) 2回路以上 (主蒸気流量高)	(注16) 1次冷却材平均温度 が1次冷却材平均温度 異常低の設定値 以下の場合、手動 で非常用炉心冷却 系作動信号を阻止 できる。	変更なし		1	(注14) 2回路以上 (主蒸気流量高)	(注16) 1次冷却材平均温度 が1次冷却材平均温度 異常低の設定値 以下の場合、手動 で非常用炉心冷却 系作動信号を阻止 できる。	変更なし

44

令和2年10月12日、13日、14日、15日、16日 別添1 (27/45)

変更前					変更後								
(注1) 工学的安全 施設等の作動 信号の種類	検出器及び作動条件				(注4) 工学的安全 施設等の 作動信号を 発信させない条件	(注4) 工学的安全 施設等の 作動信号 の種類	検出器及び作動条件				(注4) 工学的安全 施設等の 作動信号を 発信させない条件		
	検出器 の種類	個数	取付箇所				工学的安全施設等の 作動に要する信号の 個数	設定値 (注3)	検出器 の種類	個数		取付箇所	工学的安全施設等の作動に 要する信号の 個数
非常用炉心冷却系作動信号	(注17) A蒸気 発生器 主蒸気 圧力 検出器	(注18) 3	系統名 (ライン名)	A主蒸気管 (注6)	(注15) 2回路以上 (主蒸気ライン圧力低)	(注16) 主蒸気流量高と主蒸気ライン圧力低との一致	変更なし	4	変更なし		(注15) 2回路以上 (主蒸気ライン圧力低)	3.35 MPa [gage] 以上	変更なし
			設置床	中間建屋 E.L. +17.0m					中間建屋 E.L. +4.0m 中間建屋 E.L. +17.0m	中間建屋 E.L. +4.0m 中間建屋 E.L. +17.0m			
									11B-G1N 11B-E1	11B-G1N 11B-E1			
(注19) B蒸気 発生器 主蒸気 圧力 検出器	(注19) 3	系統名 (ライン名)	B主蒸気管 (注6)	(注15) 2回路以上 (主蒸気ライン圧力低)	(注16) 主蒸気流量高と主蒸気ライン圧力低との一致	1次冷却材平均温度 が1次冷却材平均温度 異常低の設定値 以下の場合、手動 で非常用炉心冷却 系作動信号を阻止 できる。	変更なし	4	変更なし		(注15) 2回路以上 (主蒸気ライン圧力低)	3.35 MPa [gage] 以上	変更なし
		設置床	中間建屋 E.L. +17.0m						中間建屋 E.L. +4.0m 中間建屋 E.L. +17.0m	中間建屋 E.L. +4.0m 中間建屋 E.L. +17.0m			
									11B-G1N 11B-E1	11B-G1N 11B-E1			
(注20) C蒸気 発生器 主蒸気 圧力 検出器	(注19) 3	系統名 (ライン名)	C主蒸気管 (注6)	(注15) 2回路以上 (主蒸気ライン圧力低)	(注16) 主蒸気流量高と主蒸気ライン圧力低との一致		変更なし	4	変更なし		(注15) 2回路以上 (主蒸気ライン圧力低)	3.35 MPa [gage] 以上	変更なし
		設置床	中間建屋 E.L. +17.0m						中間建屋 E.L. +4.0m 中間建屋 E.L. +17.0m	中間建屋 E.L. +4.0m 中間建屋 E.L. +17.0m			
									11B-G1N 11B-E1	11B-G1N 11B-E1			

45

別添1 (28/45)
令和2年10月12日、13日、14日、15日、16日

変更前						変更後										
工学的安全 施設等の作動 信号の種類	検出器及び作動条件					工学的安全 施設等の作動信号を 発信させない条件	工学的安全 施設等の作動信号 の種類	検出器及び作動条件					工学的安全 施設等の作動信号を 発信させない条件			
	検出器 の種類	個数	取付箇所		工学的安全施設等の 作動に要する信号の 個数			設定値 (注3)	検出器 の種類	個数	取付箇所			工学的安全施設等の作動に 要する信号の 個数	設定値	
非常用炉心冷却系作動信号	A蒸気 発生器 主蒸気流量 検出器	2	系統名 (ライン名)	A蒸気発生器 (注6)	1	+10~ +40%	変更なし	2	変更なし		2	変更なし	定格流量 の120% 以下	変更なし		
			設置床	原子炉格納容器 E. L. +24. 0m					溢水防護上の 区画番号	-						
			-						溢水防護上の 配慮が必要な高さ	-						
	系統名 (ライン名)	B蒸気発生器 (注6)	変更なし		溢水防護上の 区画番号				-							
B蒸気 発生器 主蒸気流量 検出器	2	設置床	原子炉格納容器 E. L. +24. 0m	1	280~285℃	1次冷却材平均温度 が1次冷却材平均温度 異常低の設定値 以下の場合、手動 で非常用炉心冷却 系作動信号を阻止 できる。	2	変更なし		2	変更なし	281.9℃ 以上	変更なし			
		-		溢水防護上の 区画番号				-								
-		溢水防護上の 配慮が必要な高さ	-	系統名 (ライン名)				C蒸気発生器 (注6)	変更なし					溢水防護上の 区画番号	-	
C蒸気 発生器 主蒸気流量 検出器	2	設置床	原子炉格納容器 E. L. +24. 0m	1				280~285℃	1次冷却材平均温度 が1次冷却材平均温度 異常低の設定値 以下の場合、手動 で非常用炉心冷却 系作動信号を阻止 できる。					2	変更なし	
		-		溢水防護上の 区画番号	-											
-		溢水防護上の 配慮が必要な高さ	-	系統名 (ライン名)	A、B、C/ループ (注6)	変更なし				溢水防護上の 区画番号	-					
1次冷却材 温度検出器	3	設置床	原子炉格納容器 E. L. +17. 0m	2	280~285℃	1次冷却材平均温度 が1次冷却材平均温度 異常低の設定値 以下の場合、手動 で非常用炉心冷却 系作動信号を阻止 できる。	4			変更なし		4	変更なし		281.9℃ 以上	変更なし
		-		溢水防護上の 区画番号				-								
-		溢水防護上の 配慮が必要な高さ	-	設置床				原子炉格納容器 E. L. +17. 0m	変更なし		溢水防護上の 配慮が必要な高さ			-		

4b

別添1 (29/45)
(令和2年10月12日、13日、14日、15日、16日)

変更前					変更後							
(注1) 工学的安全 施設等の作動 信号の種類	検出器及び作動条件				(注4) 工学的安全 施設等の 作動信号を 発信させない条件	(注4) 工学的安全 施設等の 作動信号 の種類	検出器及び作動条件				(注4) 工学的安全 施設等の 作動信号を 発信させない条件	
	検出器 の種類	個数	取付箇所				工学的安全施設等の 作動に要する信号の 個数	設定値 (注3)	検出器 の種類	個数		取付箇所
非常用炉心冷却系作動信号	(注5) A蒸気 発生器 主蒸気 圧力 検出器 (注22)	3	系統名 (ライン名)	A主蒸気管 (注6)	$(P_B > P_A)$ 2回路 以上 一致 (注23) $(P_B, P_C > P_A)$	なし	変更なし	変更なし				ループ 間差圧 0.94 MPa以下
			設置床	中間建屋 E.L.+17.0m (注7)				$(P_C > P_A)$ 2回路 以上	設置床		中間建屋 E.L.+4.0m 中間建屋 E.L.+17.0m	
			-		-				-			
主蒸気ライン差圧高	(注24) B蒸気 発生器 主蒸気 圧力 検出器	3	系統名 (ライン名)	B主蒸気管 (注6)	$(P_A > P_B)$ 2回路 以上 一致 (注25) $(P_A, P_C > P_B)$	0~0.98 MPa[gage] (注9)	変更なし	変更なし				変更なし
			設置床	中間建屋 E.L.+17.0m (注7)				$(P_C > P_B)$ 2回路 以上	設置床		中間建屋 E.L.+4.0m 中間建屋 E.L.+17.0m	
			-		-				-			
主蒸気ライン差圧高	(注25) C蒸気 発生器 主蒸気 圧力 検出器	3	系統名 (ライン名)	C主蒸気管 (注6)	$(P_A > P_C)$ 2回路 以上 一致 (注25) $(P_A, P_B > P_C)$	なし	変更なし	変更なし				ループ 間差圧 0.94 MPa以下
			設置床	中間建屋 E.L.+17.0m (注7)				$(P_B > P_C)$ 2回路 以上	設置床		中間建屋 E.L.+4.0m 中間建屋 E.L.+17.0m	
			-		-				-			

47

令和2年10月12日、13日、14日、15日、16日 別添1 (30/45)

変更前						変更後								
(注1) 工学的安全 施設等の作動 信号の種類	検出器及び作動条件					(注4) 工学的安全 施設等の 作動信号を 発信させない条件	工学的安全 施設等の 作動信号 の種類	検出器及び作動条件					工学的安全 施設等の 作動信号を 発信させない条件	
	検出器 の種類	個数	取付箇所	(注2) 工学的安全施設等の 作動に要する信号の 個数	(注3) 設定値			検出器 の種類	個数	取付箇所	(注2) 工学的安全施設等の作 動に要する 信号の個数	(注3) 設定値		
(注5) 非常用炉心冷却系作動信号	(注5) 原子炉 格納容器 圧力高	(注26) 3	系統名 (ライン名)	-		2	(注9) 19.6~ 39.2 kPa[gage]	なし	変更なし	4	変更なし		32kPa [gage] 以下	変更なし
			設置床	(注7) 原子炉 補助建屋 E.L.+27.8m 原子炉 補助建屋 E.L.+32.3m 燃料取扱建屋 E.L.+32.3m	(注27) 原子炉補助建屋 E.L.+20.1m 原子炉補助建屋 E.L.+27.8m 原子炉補助建屋 E.L.+32.3m 燃料取扱建屋 E.L.+32.3m									
(注5) 手動	(注28) 手動 スイッチ	2	系統名 (ライン名)	-		1	-	なし	変更なし	変更なし		変更なし		
			設置床	(注7) 制御建屋 E.L.+17.0m	溢水防護上の 区画番号 CB-E1N 溢水防護上の 配慮が必要なき 高 E.L.+17.00m 以上									

48

(令和2年10月12日、13日、14日、15日、16日) 別添1 (31/45)

変更前 ^(注6)						変更後								
工学的安全施設等の作動信号の種類	検出器及び作動条件					工学的安全施設等の作動信号を発信させない条件	工学的安全施設等の作動信号の種類	検出器及び作動条件				工学的安全施設等の作動信号を発信させない条件		
	検出器の種類	個数	取付箇所		工学的安全施設等の作動に要する信号の個数			設定値	検出器の種類	個数	取付箇所		工学的安全施設等の作動に要する信号の個数	設定値
原子炉格納容器 圧力異常高	格納容器 圧力 検出器	4	系統名 (ライン名)	-		2	131 kPa[gage]	なし	変更なし	変更なし			140kPa [gage] 以下	変更なし
			設置床	原子炉補助建屋 E.L.+20.1m 原子炉補助建屋 E.L.+27.8m 原子炉補助建屋 E.L.+32.3m 燃料取扱建屋 E.L.+32.3m						設置床	原子炉補助建屋 ^(E27) E.L.+20.1m 原子炉補助建屋 E.L.+27.8m 原子炉補助建屋 E.L.+32.3m 燃料取扱建屋 E.L.+32.3m			
			溢水防護上の 区画番号	1AB-D1 1AB-B1 1AB-A1 1FH-A1						溢水防護上の 区画番号	1AB-D1 1AB-B1 1AB-A1 1FH-A1			
手動	手動 スイッチ	2	系統名 (ライン名)	-		2	-	なし	変更なし	変更なし			変更なし	変更なし
			設置床	制御建屋 E.L.+17.0m						設置床	制御建屋 E.L.+17.0m			
			溢水防護上の 配慮が必要な高さ	E.L.+20.71m 以上 E.L.+28.57m 以上 E.L.+32.48m 以上 E.L.+32.39m 以上						溢水防護上の 配慮が必要な高さ	E.L.+20.71m 以上 E.L.+28.57m 以上 E.L.+32.48m 以上 E.L.+32.39m 以上			
手動	手動 スイッチ	2	系統名 (ライン名)	-		2	-	なし	変更なし	変更なし			変更なし	変更なし
			設置床	制御建屋 E.L.+17.0m						設置床	制御建屋 E.L.+17.0m			
			溢水防護上の 配慮が必要な高さ	E.L.+17.00m 以上						溢水防護上の 配慮が必要な高さ	E.L.+17.00m 以上			

49

令和2年10月12日、13日、14日、15日、16日 別添1 (32/45)

変更前 ^(注8)						変更後									
工学的安全施設等の作動信号の種類	検出器及び作動条件					工学的安全施設等の作動信号を発信させない条件	工学的安全施設等の作動信号の種類	検出器及び作動条件				工学的安全施設等の作動信号を発信させない条件			
	検出器の種類	個数	取付箇所		工学的安全施設等の作動に要する信号の個数			設定値	検出器の種類	個数	取付箇所		工学的安全施設等の作動に要する信号の個数	設定値	
主蒸気ライン隔離信号 原子炉格納容器圧力異常高	格納容器圧力検出器	3	系統名 (ライン名)	-		2	78 kPa[gage]	なし	変更なし	4	変更なし		変更なし	87kPa [gage] 以下	変更なし
			設置床	原子炉補助建屋 E. L. +27. 8m 原子炉補助建屋 E. L. +32. 3m 燃料取扱建屋 E. L. +32. 3m							設置床	<small>(注27)</small> 原子炉補助建屋 E. L. +20. 1m 原子炉補助建屋 E. L. +27. 8m 原子炉補助建屋 E. L. +32. 3m 燃料取扱建屋 E. L. +32. 3m			
					溢水防護上の区画番号						1AB-D1 1AB-B1 1AB-A1 1FH-A1				
										溢水防護上の高さ	E. L. +20. 71m 以上 E. L. +28. 57m 以上 E. L. +32. 48m 以上 E. L. +32. 39m 以上				
主蒸気流量高と主蒸気ライン圧力低との一致	(注29)								(注29)						
主蒸気流量高と1次冷却材平均温度異常低との一致	(注29)								(注29)						

50

別添1 (33/45)
(令和2年10月12日、13日、14日、15日、16日)

変更前 ^(注6)						変更後									
工学的安全施設等の作動信号の種類	検出器及び作動条件					工学的安全施設等の作動信号を発生させない条件	工学的安全施設等の作動信号の種類	検出器及び作動条件					工学的安全施設等の作動信号を発生させない条件		
	検出器の種類	個数	取付箇所	工学的安全施設等の作動に要する信号の個数	設定値			検出器の種類	個数	取付箇所	工学的安全施設等の作動に要する信号の個数	設定値			
主蒸気ライン隔離信号 51 手動	-	-	-	-	-	-	主蒸気ライン隔離信号	手動	手動スイッチ(全ループ)	2	制御建屋 E. L. +17.0m 溢水防護上の区画番号 溢水防護上の配慮が必要な高さ	CB-E1N E. L. +17.00m以上	1	-	なし
	手動スイッチ(Aループ)	1	系統名(ライン名) 設置床 制御建屋 E. L. +17.0m	1	-	なし	変更なし	変更なし	変更なし	2	変更なし 溢水防護上の区画番号 溢水防護上の配慮が必要な高さ	CB-E1N E. L. +17.00m以上	1	-	変更なし
	手動スイッチ(Bループ)	1	系統名(ライン名) 設置床 制御建屋 E. L. +17.0m	1	-	なし	変更なし	変更なし	変更なし	2	変更なし 溢水防護上の区画番号 溢水防護上の配慮が必要な高さ	CB-E1N E. L. +17.00m以上	1	-	変更なし
	手動スイッチ(Cループ)	1	系統名(ライン名) 設置床 制御建屋 E. L. +17.0m	1	-	なし	変更なし	変更なし	変更なし	2	変更なし 溢水防護上の区画番号 溢水防護上の配慮が必要な高さ	CB-E1N E. L. +17.00m以上	1	-	変更なし

(令和2年10月12日、13日、14日、15日、16日) 別添1 (34/45)

変更前 ^(注6)							変更後						
工学的安全施設等の作動信号の種類	検出器及び作動条件					工学的安全施設等の作動信号を発信させない条件	工学的安全施設等の作動信号の種類	検出器及び作動条件					工学的安全施設等の作動信号を発信させない条件
	検出器の種類	個数	取付箇所	工学的安全施設等の作動に要する信号の個数	設定値			検出器の種類	個数	取付箇所	工学的安全施設等の作動に要する信号の個数	設定値	
原子炉格納容器隔離信号	非常用炉心冷却系作動信号	(注29)						(注29)					
	原子炉格納容器スプレイ作動信号	(注30)						(注30)					
	手動	手動スイッチ	2	系統名 (ライン名)	-	設置床 制御建屋 E.L. +17.0m ^(注7)	1	-	なし	変更なし	変更なし	変更なし	変更なし
										溢水防護上の区画番号 溢水防護上の高さ	CB-E1N E.L. +17.00m以上		

- (注1) 記載の適正化を行う。既工事計画書には「原子炉スクラムの種類」と記載
- (注2) 記載の適正化を行う。既工事計画書には「スクラムに要する個数」と記載
- (注3) 記載の適正化を行う。既工事計画書には「スクラム設定値」と記載
- (注4) 記載の適正化を行う。既工事計画書には「スクラムを阻止するインタロック」と記載
- (注5) 記載の適正化を行う。既工事計画書には「自動安全注入信号」と記載
- (注6) 既工事計画書に記載がないため記載の適正化を行う。
- (注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、設計図書による。
- (注8) 記載の適正化を行う。既工事計画書には「两回路の一致」と記載
- (注9) SI単位に換算したものである。
- (注10) 記載の適正化を行う。既工事計画書には「加圧器圧力が設定値以下の場合手動で安全注入設備作動を阻止できる。」と記載
- (注11) 記載の適正化を行う。既工事計画書には「加圧器圧力が設定値以下の場合手動で安全注入設備作動を阻止できる。なお、上記阻止の自動解除は加圧器圧力が設定値以上かつ原子炉出力が設定値(約 $10^{11} \sim 10^{10}$ A以上で行われる。)」と記載
- (注12) 記載の適正化を行う。既工事計画書には「Aループ蒸気流量高検出器」と記載
- (注13) 記載の適正化を行う。既工事計画書には「Bループ蒸気流量高検出器」と記載
- (注14) 記載の適正化を行う。既工事計画書には「Cループ蒸気流量高検出器」と記載

52

別添1 (35/45)
令和2年10月12日、13日、14日、15日、16日

- (注15) 記載の適正化を行う。既工事計画書には「2回路以上的一致」と記載
- (注16) 記載の適正化を行う。既工事計画書には「主蒸気管安全注入ブロック手動操作（2ループ以上から冷却材平均温度異常低信号が出ている場合に手動ブロック出来る）」と記載
- (注17) 記載の適正化を行う。既工事計画書には「Aループ蒸気管圧力低検出器」と記載
- (注18) 記載の適正化を行う。既工事計画書には「1」と記載
- (注19) 記載の適正化を行う。既工事計画書には「Bループ蒸気管圧力低検出器」と記載
- (注20) 記載の適正化を行う。既工事計画書には「Cループ蒸気管圧力低検出器」と記載
- (注21) 記載の適正化を行う。既工事計画書には「Aループ冷却材平均温度異常低検出器 Bループ冷却材平均温度異常低検出器 Cループ冷却材平均温度異常低検出器」と記載
- (注22) 記載の適正化を行う。既工事計画書には「Bループ-Aループ主蒸気管圧力差検出器 Cループ-Aループ主蒸気管圧力差検出器」と記載
- (注23) (注22)、(注24)、(注25)の検出器の種類を表記の変更に伴い記載の適正化を行う。
- (注24) 記載の適正化を行う。既工事計画書には「Aループ-Bループ主蒸気管圧力差検出器 Cループ-Bループ主蒸気管圧力差検出器」と記載
- (注25) 記載の適正化を行う。既工事計画書には「Aループ-Cループ主蒸気管圧力差検出器 Bループ-Cループ主蒸気管圧力差検出器」と記載
- (注26) 記載の適正化を行う。既工事計画書には「格納容器内圧力検出器」と記載
- (注27) 検出器及び作動条件の個数4個のうち1個は取付箇所の変更を行う。(1PT-952)
- (注28) 記載の適正化を行う。既工事計画書には「手動」と記載
- (注29) 非常用炉心冷却系作動信号と同じ。
- (注30) 原子炉格納容器スプレィ作動信号と同じ。

57

別添1 (36/45)
(令和2年10月12日、13日、14日、15日、16日)

工事計画本文（原発第121号（平成30年5月24日）にて軽微変更届出）

別紙-3-1-2

計測制御系統施設

加圧水型発電用原子炉施設に係るもの（発電用原子炉の運転を管理するための制御装置に係るものを除く。）にあつては、次の事項

7 原子炉非常停止信号の種類、検出器の種類、個数及び取付箇所、原子炉非常停止に要する信号の個数及び設定値並びに原子炉非常停止信号を発信させない条件

(13/18)

変 更 前						変 更 後							
原子炉 非常停止 信号の種類	検出器及び作動条件					原子炉非常停止信号を 発信させない条件	原子炉 非常停止 信号の種類	検出器及び作動条件					原子炉非常 停止信号を 発信させ ない条件
	検出器 の種類	個数	取付箇所	原子炉非常 停止に要する 信号の個数	設定値			検出器 の種類	個数	取付箇所	原子炉 非常停止 に要する 信号の個数	設定値	
蒸気発生器給水流量低 A 主蒸気—主給水流量差大	A蒸気発生器 主蒸気流量 検出器 及び 主給水流量 検出器	2	系 統 名 (ラ イ ン 名)	A蒸気発生器 及び 主給水ライン	1	なし	変更なし	(2.50) 変更 なし	変更なし	変更なし	変更なし	変更なし	
			設 置 床	原子炉格納容器 E. L. +24. 0m 及び 中間建屋 E. L. +24. 0m									
	溢水防護上の 区画番号	溢水防護上の 配慮が必要な高さ	2	計器スパン の23%以上	2			変更なし					
	系 統 名 (ラ イ ン 名)	A蒸気発生器											
A蒸気発生器 狭域水位 検出器	4	設 置 床	原子炉格納容器 E. L. +24. 0m	2	計器スパン の23%以上	変更なし	変更なし	変更なし	変更なし	変更なし	変更なし		
			溢水防護上の 区画番号	溢水防護上の 配慮が必要な高さ									

54

（令和2年10月12日、13日、14日、15日、16日）別添1（37/45）

変更前						変更後						
原子炉非常停止信号の種類	検出器及び作動条件					原子炉非常停止信号を発生させない条件	原子炉非常停止信号の種類	検出器及び作動条件				原子炉非常停止信号を発生させない条件
	検出器の種類	個数	取付箇所		設定値			検出器の種類	個数	取付箇所	原子炉非常停止に要する信号の個数	
蒸気発生器給水流量低 B主蒸気—主給水流差大	B蒸気発生器主蒸気流量検出器及び主給水流検出器	2	系 統 名 (ラ イ ン 名)	B蒸気発生器及び主給水ライン	1	定格流量の30%以下	なし	変更なし		変更なし		
			設 置 床	原子炉格納容器 E. L. +24. 0m 及び 中間建屋 E. L. +17. 0m								
	B蒸気発生器狭域水位検出器	4	溢水防護上の区画番号		2	計器スパンの23%以上		変更なし		変更なし		
			溢水防護上の配慮が必要な高さ									
			系 統 名 (ラ イ ン 名)	B蒸気発生器								
			設 置 床	原子炉格納容器 E. L. +24. 0m								
			溢水防護上の区画番号									
			溢水防護上の配慮が必要な高さ									

55

別添1 (38/45)
令和2年10月12日、13日、14日、15日、16日

変更前					変更後							
原子炉 非常停止 信号の種類	検出器及び作動条件				原子炉非常停止信号を 発信させない条件	原子炉 非常停止 信号の種類	検出器及び作動条件				原子炉非常 停止信号を 発信させ ない条件	
	検出器 の種類	個数	取付箇所	原子炉非常 停止に要する 信号の個数			設定値	検出器 の種類	個数	取付箇所		原子炉 非常停止 に要する 信号の個数
蒸気発生器 給水流量低 C主蒸気ー主給水流量差大	C蒸気発生器 主蒸気流量 検出器 及び 主給水流量 検出器	2	系 統 名 (ラ イ ン 名)	C蒸気発生器 及び 主給水ライン	1	なし	変更なし	両回路の一致	2	計器スパン の23%以上	変更なし	変更なし
			設 置 床	原子炉格納容器 E.L.+24.0m 及び 中間建屋 E.L.+17.0m								
			溢水防護上の 区画番号	-								
			溢水防護上の 配慮が必要な高さ	-								
	C蒸気発生器 狭域水位 検出器	4	系 統 名 (ラ イ ン 名)	C蒸気発生器	2							
			設 置 床	原子炉格納容器 E.L.+24.0m								
			溢水防護上の 区画番号	-								
			溢水防護上の 配慮が必要な高さ	-								

56

別添1 (39/45)
(令和2年10月12日、13日、14日、15日、16日)

- (注37) 記載の適正化を行う。既工事計画書には「6,600VC1母線周波数検出器」と記載
- (注38) 記載の適正化を行う。既工事計画書には「6,600VC2母線周波数検出器」と記載
- (注39) 記載の適正化を行う。既工事計画書には「6,600VD母線周波数検出器」と記載
- (注40) 記載の適正化を行う。既工事計画書には「タービントリップ」と記載
- (注41) 記載の適正化を行う。既工事計画書には「タービン非常遮断油圧検出器」と記載
- (注42) 記載の適正化を行う。既工事計画書には「6.4～7.4MPa」と記載
- (注43) 記載の適正化を行う。既工事計画書には「4」と記載
- (注51) 記載の適正化を行う。既工事計画書には「蒸気発生器水位異常低」と記載
- (注52) 本設備は、4個のうち1個を工学的安全施設等の作動信号で兼用
- (注53) 記載の適正化を行う。既工事計画書には「地震」と記載
- (注54) 記載の適正化を行う。既工事計画書には「水平方向地震検出器」と記載
- (注55) 記載の適正化を行う。既工事計画書には「垂直方向地震検出器」と記載
- (注56) 記載の適正化を行う。既工事計画書には「手動スクラム」と記載
- (注57) 記載の適正化を行う。既工事計画書には「手動スクラムボタン」と記載
- (注58) 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49年1月25日付け49資庁第270号にて認可された工事計画の添付資料3「制御能力計算書」による。
- (注59) 平成29年6月10日付け原規規発第1606104号にて認可された既工事計画書には「2」と記載

別添1 (40/45)
(令和2年10月12日、13日、14日、15日、16日)

8 工学的安全施設等の作動信号の種類、検出器の種類、個数及び取付箇所、工学的安全施設等の作動に要する信号の個数及び設定値並びに工学的安全施設等の作動信号を発信させない条件

・常設（工学的安全施設の作動信号）

(1/10)

変更前						変更後									
工学的安全施設等の作動信号の種類	検出器及び作動条件					工学的安全施設等の作動信号を発信させない条件	工学的安全施設等の作動信号の種類	検出器及び作動条件					工学的安全施設等の作動信号を発信させない条件		
	検出器の種類	個数	取付箇所		工学的安全施設等の作動に要する信号の個数			設定値	検出器の種類	個数	取付箇所			工学的安全施設等の作動に要する信号の個数	設定値
非常用炉心冷却系作動信号	加圧器圧力低と加圧器水位低の一致	4	系統名 (ライン名)	加圧器	2	一致	11.66 MPa[gage] 以上	加圧器圧力が13.79 MPa[gage] 以下の場合、手動で非常用炉心冷却系作動信号を阻止できる。	4	系統名 (ライン名)	加圧器	2	計器スパンの3% 以上	変更なし	加圧器圧力が13.73MPa[gage] 以下の場合、手動で非常用炉心冷却系作動信号を阻止できる。
			設置床	原子炉格納容器 E.L.+9.6m						設置床	原子炉格納容器 E.L.+17.0m				
非常用炉心冷却系作動信号	加圧器圧力異常低	4	系統名 (ライン名)	加圧器	2	一致	10.97 MPa[gage] 以上	加圧器圧力が13.79 MPa[gage] 以下の場合、手動で非常用炉心冷却系作動信号を阻止できる。なお、上記阻止の自動解除は、加圧器圧力が13.79MPa[gage] 以上、かつ中間領域中性子束が 10^{-10} A以上で行われる。	4	系統名 (ライン名)	加圧器	2	10.97 MPa[gage] 以上	変更なし	加圧器圧力が13.73MPa[gage] 以下の場合、手動で非常用炉心冷却系作動信号を阻止できる。なお、上記阻止の自動解除は、加圧器圧力が13.73MPa[gage] 以上、かつ中間領域中性子束が 10^{-10} A以上で行われる。
			設置床	原子炉格納容器 E.L.+9.6m						設置床	原子炉格納容器 E.L.+9.6m				

58

(令和2年10月19日、13日、14日、15日、16日) 別添1 (41/45)

変更前					変更後					
工学的安全施設等の作動信号の種類	検出器及び作動条件				工学的安全施設等の作動信号を発生させない条件	工学的安全施設等の作動信号の種類	検出器及び作動条件			工学的安全施設等の作動信号を発生させない条件
	検出器の種類	個数	取付箇所	工学的安全施設等の作動に要する信号の個数			設定値	検出器の種類	個数	
非常用炉心冷却系作動信号	A蒸気発生器 主蒸気流量 検出器	2	系統名 (ライン名)	A蒸気発生器	2 回路以上(主蒸気流量高)	主蒸気流量高と1次冷却材温度異常低との一致	281.9℃ 以上	1次冷却材平均温度が1次冷却材平均温度異常低の場合、手動で非常用炉心冷却系作動信号を阻止できる。	変更なし	変更なし
			設置床	原子炉格納容器 E.L.+24.0m						
			溢水防護上の 区画番号							
	溢水防護上の 配慮が必要な高さ									
B蒸気発生器 主蒸気流量 検出器	2	系統名 (ライン名)	B蒸気発生器	1	定格流量 の120% 以下	(注)	変更なし	変更なし		
		設置床	原子炉格納容器 E.L.+24.0m							
		溢水防護上の 区画番号								
		溢水防護上の 配慮が必要な高さ								
C蒸気発生器 主蒸気流量 検出器	2	系統名 (ライン名)	C蒸気発生器	1						
		設置床	原子炉格納容器 E.L.+24.0m							
		溢水防護上の 区画番号								
		溢水防護上の 配慮が必要な高さ								
1次冷却材 温度検出器	4	系統名 (ライン名)	A、B、Cループ	2						
		設置床	原子炉格納容器 E.L.-17.0m							
		溢水防護上の 区画番号								
		溢水防護上の 配慮が必要な高さ								

59

(令和2年10月12日、13日、14日、15日、16日) 別添1 (42/45)

変更前					変更後						
工学的安全施設等の作動信号の種類	検出器及び作動条件				工学的安全施設等の作動信号を発生させない条件	工学的安全施設等の作動信号の種類	検出器及び作動条件				工学的安全施設等の作動信号を発生させない条件
	検出器の種類	個数	取付箇所	工学的安全施設等の作動に要する信号の個数			設定値	検出器の種類	個数	取付箇所	
原子炉格納容器圧力異常高 原子炉格納容器スプレイ作動信号	格納容器圧力検出器	4	系統名 (ライン名)	-	2	140kPa [gage] 以下	なし	変更なし			
			設置床	原子炉補助建屋 E.L.+20.1m 原子炉補助建屋 E.L.+27.8m 原子炉補助建屋 E.L.+32.3m 燃料取扱建屋 E.L.+32.3m							
			溢水防護上の 区画番号	1AB-D1 1AB-B1 1AB-A1 1FH-A1							
			溢水防護上の 配慮が必要な高さ	E.L.+20.71m 以上 E.L.+28.57m 以上 E.L.+32.48m 以上 E.L.+32.39m 以上							
手動	(E34) 手動 スイッチ (MSP-1、 MSP-2)	2	系統名 (ライン名)	-	2	-	なし	変更なし			
	設置床		制御建屋 E.L.+17.0m								
			溢水防護上の 区画番号	CB E1N							
			溢水防護上の 配慮が必要な高さ	E.L.+17.00m 以上							
手動	(E34) 手動 スイッチ (MSP-3、 MSP-4)	2	系統名 (ライン名)	-	2	-	なし	変更なし			
	設置床		制御建屋 E.L.+17.0m								
			溢水防護上の 区画番号	CB-E1N							
			溢水防護上の 配慮が必要な高さ	E.L.+17.00m 以上							

6D

(令和2年10月12日、13日、14日、15日、16日) 別添1 (43/45)

(10/10)

変更前						変更後													
工学的安全施設等の作動信号の種類	検出器及び作動条件					工学的安全施設等の作動信号を発生させない条件	工学的安全施設等の作動信号の種類	検出器及び作動条件					工学的安全施設等の作動信号を発生させない条件						
	検出器の種類	個数	取付箇所	工学的安全施設等の作動に要する信号の個数	設定値			検出器の種類	個数	取付箇所	工学的安全施設等の作動に要する信号の個数	設定値							
原子炉格納容器隔離信号	非常用炉心冷却系作動信号			(注29)								変更なし							
	原子炉格納容器スプレイ作動信号			(注30)								変更なし							
	手動	手動スイッチ	2	<table border="1"> <tr> <td>系統名 (ライン名)</td> <td>-</td> </tr> <tr> <td>設置床</td> <td>制御建屋 E.L.+17.0m</td> </tr> <tr> <td>溢水防護上の 区分番号</td> <td>CE-E1N</td> </tr> <tr> <td>溢水防護上の 配慮が必要な 高さ</td> <td>E.L.+17.00m 以上</td> </tr> </table>	系統名 (ライン名)	-	設置床	制御建屋 E.L.+17.0m	溢水防護上の 区分番号	CE-E1N	溢水防護上の 配慮が必要な 高さ	E.L.+17.00m 以上	1		なし				
系統名 (ライン名)	-																		
設置床	制御建屋 E.L.+17.0m																		
溢水防護上の 区分番号	CE-E1N																		
溢水防護上の 配慮が必要な 高さ	E.L.+17.00m 以上																		

- (注1) 記載の適正化を行う。既工事計画書には「原子炉スクラムの種類」と記載
- (注2) 記載の適正化を行う。既工事計画書には「スクラムに要する個数」と記載
- (注3) 記載の適正化を行う。既工事計画書には「スクラム設定値」と記載
- (注4) 記載の適正化を行う。既工事計画書には「スクラムを阻止するインタロック」と記載
- (注5) 記載の適正化を行う。既工事計画書には「自動安全注入信号」と記載
- (注6) 既工事計画書に記載がないため記載の適正化を行う。
- (注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、設計図書による。
- (注8) 記載の適正化を行う。既工事計画書には「両回路の一致」と記載
- (注9) SI単位に換算したものである。
- (注12) 記載の適正化を行う。既工事計画書には「Aループ蒸気流量高検出器」と記載
- (注13) 記載の適正化を行う。既工事計画書には「Bループ蒸気流量高検出器」と記載
- (注14) 記載の適正化を行う。既工事計画書には「Cループ蒸気流量高検出器」と記載
- (注15) 記載の適正化を行う。既工事計画書には「2回路以上の一致」と記載
- (注16) 記載の適正化を行う。既工事計画書には「主蒸気管安全注入ブロック手動操作（2ループ以上から冷却材平均温度異常低信号が出ている場合に手動ブロック出来る）」と記載
- (注17) 記載の適正化を行う。既工事計画書には「Aループ蒸気管圧力低検出器」と記載

61

(令和2年10月12日、13日、14日、15日、16日) 別添1 (44/45)

- (注18) 記載の適正化を行う。既工事計画書には「1」と記載
- (注19) 記載の適正化を行う。既工事計画書には「Bループ蒸気管圧力低検出器」と記載
- (注20) 記載の適正化を行う。既工事計画書には「Cループ蒸気管圧力低検出器」と記載
- (注22) 記載の適正化を行う。既工事計画書には「Bループ-Aループ主蒸気管圧力差検出器 Cループ-Aループ主蒸気管圧力差検出器」と記載
- (注23) (注22)、(注24)、(注25)の検出器の種類表記の変更に伴い記載の適正化を行う。
- (注24) 記載の適正化を行う。既工事計画書には「Aループ-Bループ主蒸気管圧力差検出器 Cループ-Bループ主蒸気管圧力差検出器」と記載
- (注25) 記載の適正化を行う。既工事計画書には「Aループ-Cループ主蒸気管圧力差検出器 Bループ-Cループ主蒸気管圧力差検出器」と記載
- (注26) 記載の適正化を行う。既工事計画書には「格納容器内圧力検出器」と記載
- (注27) 検出器及び作動条件の個数4個のうち1個は取付箇所の変更を行う。(IPT-952)
- (注28) 記載の適正化を行う。既工事計画書には「手動」と記載
- (注29) 非常用炉心冷却系作動信号と同じ。
- (注30) 原子炉格納容器スプレイ作動信号と同じ。
- (注31) 記載の適正化を行う。記載内容は設計図書による。
- (注32) 平成28年6月10日付け原規規発第1606104号にて認可された既工事計画書には変更前に記載
- (注33) 平成28年6月10日付け原規規発第1606104号にて認可された既工事計画書には「2」と記載
- (注34) 記載の適正化を行う。平成28年6月10日付け原規規発第1606104号にて認可された既工事計画書には「手動スイッチ」と記載

62

別添1 (45/45)
(令和2年10月12日、13日、14日、15日、16日)

施設	機器名	個数	検査項目	確認内容
安全保護装置	安全防護系 シーケンス盤 1 SFSA-1 1 SFSA-2 1 SFSA-3 1 SFSA-4 1 SFSA-5 1 SFSB-1 1 SFSB-2 1 SFSB-3 1 SFSB-4 1 SFSB-5 原子炉保護系 計器ラック 1 PI-1 1 PII-1 1 PIII-1 1 PIV-1	14	系統機能検査 ・工学的安全施設 作動設備自己診 断動作検査	自己診断
	原子炉保護系 計器ラック 1 PI-1 1 PI-2 1 PII-1 1 PII-2 1 PIII-1 1 PIII-2 1 PIV-1 1 PIV-2	8	系統機能検査 ・原子炉保護設備 自己診断動作検 査	自己診断

(※：令和2年10月12日、13日、14日、15日、16日)

施設	機器名	個数	検査項目	確認内容
安全保護装置	原子炉保護系 計器ラック 1PI-1 1PI-2 1PII-1 1PII-2 1PIII-1 1PIII-2 1PIV-1 1PIV-2	33	系統機能検査 ・原子炉保護設備 ロジック回路動作検査	手動 手動非常用炉心冷却系作動 加圧器水位高 過大温度 ΔT 高 過大出力 ΔT 高 出力領域中性子束変化率高 (増加率高) 出力領域中性子束変化率高 (減少率高) 中間領域中性子束高 中性子源領域中性子束高 1次冷却材ポンプ電源電圧低 蒸気発生器水位異常低 (Aループ) 蒸気発生器水位異常低 (Bループ) 蒸気発生器水位異常低 (Cループ) 主蒸気-主給水流量差大と蒸気発生器水位低の一致 (Aループ) 主蒸気-主給水流量差大と蒸気発生器水位低の一致 (Bループ) 主蒸気-主給水流量差大と蒸気発生器水位低の一致 (Cループ) 加圧器圧力高 加圧器圧力低 出力領域中性子束高 (高設定) 出力領域中性子束高 (低設定) 1次冷却材ポンプ電源周波数低 1次冷却材流量低 (Aループ) 1次冷却材流量低 (Bループ) 1次冷却材流量低 (Cループ) 1次冷却材ポンプしゃ断器開 (Aループ) 1次冷却材ポンプしゃ断器開 (Bループ) 1次冷却材ポンプしゃ断器開 (Cループ) 1次冷却材流量低 (2ループ以上の一致) 1次冷却材ポンプしゃ断器開 (2ループ以上の一致) タービントリップ (非常しゃ断油圧低) タービントリップ (主蒸気止め弁閉) 水平地震大 鉛直地震大

(※ : 令和 2 年 10 月 12 日、13 日、14 日、15 日、16 日)

施設	機器名	個数	検査項目	確認内容	
安全保護装置	安全防護系 シーケンス盤 1 SFSA-1 1 SFSA-2 1 SFSA-3 1 SFSA-4 1 SFSA-5	14	系統機能検査 ・工学的安全施設 作動設備ロジック 回路動作検査	非常用炉 心冷却系 作動信号	加圧器圧力低と加圧器水位低の一 致 加圧器圧力異常低 主蒸気流量高と主蒸気ライン圧力 低との一致 主蒸気流量高と1次冷却材平均温 度異常低との一致 Aループ主蒸気ライン差圧高 Bループ主蒸気ライン差圧高 Cループ主蒸気ライン差圧高 原子炉格納容器圧力高 (高-1) 手動 (安全注入作動)
	原子炉格 納容器ス プレイ作 動信号			原子炉格納容器圧力異常高 (高-3) 手動 (格納容器スプレイ)	
	主蒸気ラ イン隔離			原子炉格納容器圧力異常高 (高-2) 手動 (全ループ)	
	原子炉格 納容器隔 離信号A			手動 (格納容器隔離)	
	原子炉格 納容器隔 離信号B			手動 (格納容器スプレイ)	

(※ : 令和2年10月12日、13日、14日、15日、16日)

施設	機器名	個数	検査項目	確認内容
安全保護装置	原子炉保護系 計器ラック 1PI-1 1PI-2 1PII-1 1PII-2 1PIII-1 1PIII-2 1PIV-1 1PIV-2	15	系統機能検査 ・原子炉非常停止 信号応答時間確 認検査	過大温度 ΔT 高 過大出力 ΔT 高 蒸気発生器水位異常低 (Aループ) 蒸気発生器水位異常低 (Bループ) 蒸気発生器水位異常低 (Cループ) 加圧器圧力高 加圧器圧力低 1次冷却材流量低 (Aループ) 1次冷却材流量低 (Bループ) 1次冷却材流量低 (Cループ) 1次冷却材ポンプ電源電圧低 (2回路以上の一致) 出力領域中性子束高 (高設定) 出力領域中性子束高 (低設定) タービントリップ (非常しゃ断油圧低) タービントリップ (主蒸気止め弁閉)

(※ : 令和2年10月12日、13日、14日、15日、16日)

施設	機器名	個数	検査項目	確認内容		
安全保護装置	安全防護系 シーケンス盤 1SFSA-1 1SFSA-2 1SFSA-3 1SFSA-4 1SFSA-5 1SF SB-1 1SF SB-2 1SF SB-3 1SF SB-4 1SF SB-5 原子炉保護系 計器ラック 1PI-1 1PII-1 1PIII-1 1PIV-1	9	系統機能検査 ・工学的安全施設 作動信号応答時 間確認検査	非常用炉心冷却系作動信号	加圧器圧力低と加圧器水位低の一致	圧力低
						水位低
					加圧器圧力異常低	
					主蒸気流量高と主蒸気ライン圧力低との一致	主蒸気ライン圧力低
						主蒸気流量高
				原子炉格納容器圧力高		
				原子炉格納容器スプレイ作動信号	原子炉格納容器圧力異常高	
				主蒸気ライン隔離信号	主蒸気流量高と主蒸気ライン圧力低との一致	主蒸気ライン圧力低
						主蒸気流量高

(※：令和2年10月12日、13日、14日、15日、16日)

施設	機器名	個数	検査項目	確認内容
安全保護装置	原子炉保護系 計器ラック 1PI-1 1PI-2 1PII-1 1PII-2 1PIII-1 1PIII-2 1PIV-1 1PIV-2	18	検出要素設定値確認 ・原子炉保護回路 設定値確認検査	加圧器水位高 過大温度 ΔT 高 過大出力 ΔT 高 出力領域中性子束変化率高(増加率高) 出力領域中性子束変化率高(減少率高) 中間領域中性子束高 中性子源領域中性子束高 主蒸気-主給水流量差大と蒸気発生器水位低 の一致 蒸気発生器水位異常低 加圧器圧力高 加圧器圧力低 出力領域中性子束高(高設定) 出力領域中性子束高(低設定) 1次冷却材流量低 タービン非常しゃ断油圧低 水平地震大 鉛直地震大 P-13

(※: 令和2年10月12日、13日、14日、15日、16日)

施設	機器名	個数	検査項目	確認内容		
安全保護装置	原子炉保護系 計器ラック 1PI-1 1PII-1 1PIII-1 1PIV-1	9	検出要素設定値確認 ・工学的安全施設 作動回路設定値 確認検査	非常用炉心冷却系作動信号	加圧器圧力低と加圧器水位低の一致	圧力低 水位低
				原子炉格納容器隔離信号	加圧器圧力異常低	
				非常用炉心冷却系作動信号	主蒸気流量高と主蒸気ライン圧力低との一致	主蒸気流量高
				主蒸気ライン隔離信号		主蒸気ライン圧力低
				原子炉格納容器隔離信号		1次冷却材平均温度低
				非常用炉心冷却系作動信号	主蒸気ライ差圧高	
				原子炉格納容器隔離信号	原子炉格納容器圧力高 (高-1)	
				主蒸気ライン隔離信号	原子炉格納容器圧力異常高 (高-2)	
				原子炉格納容器スプレイ作動信号	原子炉格納容器圧力異常高 (高-3)	
				原子炉格納容器隔離信号		

(※：令和2年10月12日、13日、14日、15日、16日)

施設	機器名	個数	検査項目	確認内容
安全保護装置	安全防護系シーケンス盤	1	系統機能検査 ・工学的安全施設作動設備自己診断動作検査	・自己診断
	原子炉保護系計器ラック	1	系統機能検査 ・原子炉保護設備自己診断動作検査	・自己診断
	原子炉保護系計器ラック	1	系統機能検査 ・原子炉保護設備ロジック回路動作検査	・中性子源領域中性子束高
	原子炉保護系計器ラック 安全防護系シーケンス盤	1	系統機能検査 ・工学的安全施設作動設備ロジック回路動作検査	原子炉格納容器スプレイ作動信号 ・原子炉格納容器圧力異常高 (高-3)
	原子炉保護系計器ラック	1	系統機能検査 ・原子炉非常停止信号応答時間確認検査	・蒸気発生器水位異常低 (Aループ)
	原子炉保護系計器ラック 安全防護系シーケンス盤	1	系統機能検査 ・工学的安全施設作動信号応答時間確認検査	主蒸気ライン隔離信号 ・主蒸気流量高と主蒸気ライン圧力低との一致 A主蒸気ライン圧力低
	原子炉保護系計器ラック	1	検出要素設定値確認 ・原子炉保護回路設定値確認検査	・加圧器水位高
		1	検出要素設定値確認 ・工学的安全施設作動回路設定値確認検査	・加圧器圧力異常低

(※：令和2年10月12日、13日、14日、15日、16日)

71

系統機能検査 立会検査検査記録				
検査項目	確認内容	検査結果	検査年月日	検査方法
系統機能検査 ・原子炉保護設備 自己診断動作検査	自己診断 (原子炉保護系計器ラック (PIC1))	良	令和2年 10月13日	目視
系統機能検査 ・工学的安全施設作動設備 自己診断動作検査	自己診断 (安全防護系シーケンス盤 (SFSBSL2))	良	令和2年 10月13日	
系統機能検査 ・原子炉保護設備 ロジック回路動作検査	原子炉非常停止信号 ・中性子源領域中性子束高	良	令和2年 10月12日	
系統機能検査 ・工学的安全施設作動設備 ロジック回路動作検査	工学的安全施設等の作動信号 ・原子炉格納容器スプレイ作動信号 原子炉格納容器圧力異常高 (高-3)	良	令和2年 10月12日	
備考				

系統機能検査
原子炉非常停止信号応答時間確認検査記録

検査対象	確認対象							判定基準	検査年月日	検査結果	確認方法
	チャンネル	盤	信号入力箇所	Aトレイン		Bトレイン					
				計測時間 (ms)	合計応答 ^{※1} 時間 (ms)	計測時間 (ms)	合計応答 ^{※1} 時間 (ms)				
原子炉非常停止信号	I	P1C1	LS-474	88	150	89	151	0.2秒以下 (200ms以下)	令和2年 10月13日	良	目視
	II	P2C1	LS-475	89	151	89	151				
	III	P3C1	LS-476	108	170	108	170				
	IV	P4C1	LS-477	112	174	112	174				

備考

※1：合計応答時間＝演算周期測定時間×2＋計測時間

演算周期測定時間：P1C1 31 ms、P2C1 31 ms、P3C1 31 ms、P4C1 31 ms

72

系統機能検査

工学的安全施設作動信号応答時間確認検査記録

検査対象	確認対象				判定基準	検査年月日	検査結果	確認方法	
	ファン社	信号入力箇所		出力箇所：SFSBSL2					
計測時間 (ms)				合計応答 ^{※1} 時間 (ms)					
工学的安全施設作動信号									
主蒸気ライン 隔離信号	I	P1C1	PS-473	277	1.0秒 以下 (1000ms以下)	令和2年 10月13日	良	目視	
主蒸気流量高と主 蒸気ライン圧力低 との一致	II	P2C1	PS-474	215					277
	III	P3C1	PS-475	205					267
A主蒸気ライン 圧力低	IV	P4C1	PS-476	316					378

備考

※1：合計応答時間＝演算周期測定時間×2＋計測時間

演算周期測定時間：P1C1 31 ms、P2C1 31 ms、P3C1 31 ms、P4C1 31 ms

73

検出要素設定値確認検査
原子炉保護回路設定値確認検査記録

要素	検査対象		確認対象			検査年月日	検査結果	確認方法
			設定値	セット値 ^{※1}	動作値 ^{※2} (工学値)			
			工学値	工学値				
加圧器 水位高	「加圧器水位高」 原子炉トリップ	LB459A1	94%以下	92.0%	92.0 %	令和2年 10月12日	良	目視
	「加圧器水位高」 原子炉トリップ	LB460A1	94%以下	92.0%	92.0 %			
	「加圧器水位高」 原子炉トリップ	LB461A1	94%以下	92.0%	92.0 %			
	「加圧器水位高」 原子炉トリップ	LB462A1	94%以下	92.0%	92.0 %			

備考

※1：デジタルのため、許容誤差範囲はセット値のとおりである。

※2：保守ツールの表示値にて確認

検出要素設定値確認検査
工学的安全施設作動回路設定値確認検査記録

要素	検査対象		確認対象			検査年月日	検査結果	確認方法
			設定値	セット値 ^{※1}	動作値 ^{※2} (工学値)			
			工学値	工学値				
加圧器圧力異常低	「加圧器圧力異常低」 非常用炉心冷却系作動	PB455A1	10.97 MPa 以上	11.14MPa	11.14 MPa	令和2年 10月12日	良	目視
	「加圧器圧力異常低」 非常用炉心冷却系作動	PB456A1	10.97 MPa 以上	11.14MPa	11.14 MPa			
	「加圧器圧力異常低」 非常用炉心冷却系作動	PB457A1	10.97 MPa 以上	11.14MPa	11.14 MPa			
	「加圧器圧力異常低」 非常用炉心冷却系作動	PB458A1	10.97 MPa 以上	11.14MPa	11.14 MPa			

備 考

※1：デジタルのため、許容誤差範囲はセット値のとおりである。

※2：保守ツールの表示値にて確認

検査結果一覧表

成績書管理番号：2-32

検査年月日	検査結果	原子力施設検査官 印	検査立会責任者 印	特記事項
令和3年 1月5日	良	雑賀康正	奈良県原子力検査主任技術者 尾上彰	なし

76

関西電力株式会社高浜発電所第 1 号機 使用前検査記録
共通事項

成績書管理番号：2-32

検査年月日：令和 3 年 1 月 5 日

検査場所：関西電力株式会社高浜発電所

検査前確認事項

使用前検査申請書の確認

確認事項	確認方法	確認結果	備考
本検査に係る使用前検査申請書（変更申請を含む。）が準備されていること。	記録確認	◎良・—	
検査をする工事の工程、期日及び場所が申請書どおりであること。	記録確認	◎良・—	
工事計画の認可番号の記載が適切であること。	記録確認	◎良・—	

関西電力株式会社高浜発電所第1号機 使用前検査記録
(三号検査)

成績書管理番号：2-32

検査年月日：令和3年 1月 5日

検査場所：関西電力株式会社高浜発電所

検査前確認事項

確認事項	確認方法	結果	備考
申請者の品質記録が準備されていること。	記録確認	◎良・—	
必要な図面等が準備されていること。	図面等確認	◎良・—	
検査用計器が校正されており有効期限内であること及び必要な測定範囲、測定精度を有していること。	記録確認	◎良・—	
系統構成が完了していること。	立会/ ◎記録確認	◎良・—	

関西電力株式会社高浜発電所第1号機 使用前検査記録
(三号検査)

成績書管理番号：2-32

検査年月日：令和3年 1月 5日

検査場所：関西電力株式会社高浜発電所

検査結果

検査対象			
計測制御系統施設 計測装置 別添1参照*			
検査項目	判定基準	検査結果	検査方法
性能検査 計測範囲確認検査	設備及び機器が工事計画に従い製作され、据付けされ、所定の性能を有しており、技術基準に適合するものであること。	良	目視 記録確認
備考 ・記録確認は、工事計画に基づき申請者が行った試験・検査の品質記録（※）による。 ※ 適合性確認検査成績書の識別番号：T1-3-0721 ・目視で確認した範囲：添付資料3-3参照 *：記録確認の対象範囲を別添2に示す。			

計測制御系統施設

加圧水型発電用原子炉施設に係るもの（発電用原子炉の管理するための制御装置に係るものを除く。）にあたっては、次の事項

6. 計測装置に係る次の事項

(2) 原子炉容器本体の入口又は出口の一次冷却材の圧力、温度又は流量を計測する装置の名称、検出器の種類、計測範囲、個数及び取付箇所

常設

(1/3)

変更前					変更後						
名	(注1) 検出器の種類	(注2) 計測範囲	(注3) 警報動作範囲	(注4) 個数	(注5) 取付箇所	名	検出器の種類	計測範囲	警報動作範囲	個数	取付箇所
1次冷却材圧力	(注1) 弾性圧力検出器	0~20.6MPa [gage]	-	(注4) 2	系統名 (ライン名) A、Bループ (注2)	変更なし					変更なし
					(注5) 設置床 原子炉格納容器 E. L. +17.0m						
1次冷却材高温側温度 (広域)	(注1) 測温抵抗体	0~370℃	-	3	系統名 (ライン名) A、B、Cループ (注2)	変更なし					変更なし
					(注5) 設置床 原子炉格納容器 E. L. +17.0m						
1次冷却材低温側温度 (広域)	(注1) 測温抵抗体	0~370℃	-	3	系統名 (ライン名) A、B、Cループ (注2)	変更なし					変更なし
					(注5) 設置床 原子炉格納容器 E. L. +17.0m						
1次冷却材高温側温度 (狭域)	(注1) 測温抵抗体	277~343℃	277~343℃	(注4) 9	系統名 (ライン名) A、B、Cループ (注2)	変更なし				12	変更なし
					(注5) 設置床 原子炉格納容器 E. L. +17.0m						

88

別添1 (1/7)
(令和3年11月5日)

変更前					変更後							
名	(E11) 検出器の種類	(E12) 計測範囲	(E13) 警報動作範囲	(E14) 個数	(E15) 取付箇所	名称	検出器の種類	計測範囲	警報動作範囲	個数	取付箇所	
1次冷却材低温側温度(寒域)	測温抵抗体	266~332℃	266~332℃	3	系統名 (ライン名)	A、B、Cループ (E116)	変更なし			4	変更なし	
					(E15) 設置床							原子炉格納容器 E. L. +17. 0m
1次冷却材流量	差圧式流量検出器	0~120% (100%=20, 100m ³ /h)	0~120%	9	系統名 (ライン名)	A、B、Cループ (E116)	変更なし			12	変更なし	
					(E15) 設置床							原子炉格納容器 E. L. +9. 6m
低温側安全注入流量	差圧式流量検出器	0~225m ³ /h	-	1	系統名 (ライン名)	安全注入ライン (E24)	変更なし				変更なし	
					(E15) 設置床							原子炉補助建屋 E. L. +17. 0m
高温側安全注入流量	差圧式流量検出器	0~225m ³ /h	-	1	系統名 (ライン名)	安全注入ライン (E24)	変更なし				変更なし	
					(E15) 設置床							原子炉補助建屋 E. L. +20. 1m
溢水防護上の区画番号 溢水防護上の配慮が必要な高さ											1AB-E2	E. L. +17. 30m以上
溢水防護上の区画番号 溢水防護上の配慮が必要な高さ											1AB-D3	E. L. +20. 61m以上

81

変更前					変更後						
名	(110) 検出器の種類	(112) 計測範囲	(113) 警報動作範囲	(114) 個数	(115) 取付箇所	名称	検出器の種類	(112) 計測範囲	(113) 警報動作範囲	個数	取付箇所
						恒設代替低圧注水ポンプ出口流量積算	差圧式流量検出器	0~150m ³ /h (0~10,000m ³ (注28))	-	1	系統名 (ライン名) 恒設代替低圧注水ライン 設置床 原子炉補助建屋 E.L. -1.6m 溢水防護上の区画番号 1AB-H1 溢水防護上の配慮が必要な高さ E.L. -1.17m以上
	余熱除去クローラ出口流量	差圧式流量検出器	0~1,000m ³ /h	0~1,000m ³ /h	2	系統名 (ライン名) 余熱除去クローラ出口					変更なし 溢水防護上の区画番号 1AB-F2 溢水防護上の配慮が必要な高さ E.L. +9.91m以上

- (注1) 記載の適正化を行う。既工事計画書には「項目」と記載
- (注2) 既工事計画書に記載がないため記載の適正化を行う。
- (注3) 記載の適正化を行う。既工事計画書の「指示計」及び「記録計」の記載を削除
- (注4) 記載の適正化を行う。既工事計画書には「検出器設置場所」と記載
- (注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。
- (注6) 記載の適正化を行う。既工事計画書には「0-70kg/cm²G (記録計は0-240kg/cm²G)」と記載
- (注7) 記載の適正化を行う。既工事計画書には「1」と記載
- (注8) 記載の適正化を行う。既工事計画書には「ループA」と記載
- (注9) 記載の適正化を行う。既工事計画書には「1次冷却材温度」と記載
- (注10) 記載の適正化を行う。既工事計画書には「0-370℃」と記載
- (注11) 記載の適正化を行う。既工事計画書には「ループA、ループB、ループC低温側」と記載
- (注12) 記載の適正化を行う。既工事計画書には「平均温度ループA、平均温度ループB、平均温度ループC」と記載
- (注13) 記載の適正化を行う。既工事計画書には「277-333℃」と記載
- (注14) 既工事計画書に記載がないため記載の適正化を行う。警報動作範囲は計測範囲と同じ。
- (注15) 記載の適正化を行う。既工事計画書にはループごとに「2」と記載
- (注16) 記載の適正化を行う。既工事計画書には「ループA、ループB、ループC」と記載
- (注17) 記載の適正化を行う。既工事計画書には「温度差ループA、温度差ループB、温度差ループC」と記載
- (注18) 記載の適正化を行う。既工事計画書には「0-150% (0-56.6℃)」と記載

82

- (注19) 記載の適正化を行う。既工事計画書には「1次冷却材流量ループA、1次冷却材流量ループB、1次冷却材流量ループC」と記載
- (注20) 記載の適正化を行う。既工事計画書には「0-120% (100%=20100m³/h)」と記載
- (注21) 記載の適正化を行う。既工事計画書にはループごとに「3」と記載
- (注22) 記載の適正化を行う。既工事計画書には「安全注入ライン流量 (ほう酸注入タンク経由)」と記載
- (注23) 記載の適正化を行う。既工事計画書には「0-215m³/h」と記載
- (注24) 記載の適正化を行う。既工事計画書には「安全注入ライン配管」と記載
- (注25) 記載の適正化を行う。既工事計画書には「安全注入ライン流量」と記載
- (注26) 積算流量の計測範囲
- (注27) 記載の適正化を行う。既工事計画書には「余熱除去ループ流量」と記載
- (注28) 記載の適正化を行う。既工事計画書には「0-1000m³/h」と記載

(3) 加圧器内の圧力又は水位を計測する装置の名称、検出器の種類、計測範囲、個数及び取付箇所

・常設

変更前					変更後						
名称	検出器の種類	計測範囲	警報動作範囲	個数	取付箇所	名称	検出器の種類	計測範囲	警報動作範囲	個数	取付箇所
加圧器圧力	弾性圧力検出器	9.8～17.2MPa[gage]	9.8～17.2MPa[gage]	3 (保護系)	系統名 (ライン名) 加圧器	変更なし		9.8～17.2MPa[gage]	変更なし	4	変更なし
		11.8～17.2MPa[gage]	-	2 (制御系)	設置床 原子炉格納容器 E. L. +9.6m						
加圧器水位	差圧式水位検出器	0～100% (0～10,510mm)	0～100%	3	系統名 (ライン名) 加圧器	変更なし			変更なし	4 (注15)	変更なし
					設置床 原子炉格納容器 E. L. +17.0m						

- (注1) 記載の適正化を行う。既工事計画書には「項目」と記載
- (注2) 既工事計画書に記載がないため記載の適正化を行う。
- (注3) 記載の適正化を行う。既工事計画書の「指示計」及び「記録計」の記載を削除
- (注4) 記載の適正化を行う。既工事計画書には「検出器設置場所」と記載
- (注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。
- (注6) S1単位に換算したものである。
- (注7) 記載の適正化を行う。既工事計画書には「100-175kg/cm²G」と記載
- (注8) 既工事計画書に記載がないため記載の適正化を行う。警報動作範囲は計測範囲と同じ
- (注9) 記載の適正化を行う。既工事計画書には「3」と記載
- (注10) 記載の適正化を行う。既工事計画書には「加圧器」と記載
- (注11) 記載の適正化を行う。既工事計画書には「120-175kg/cm²G」と記載
- (注12) 記載の適正化を行う。既工事計画書には「2」と記載
- (注13) 記載の適正化を行う。既工事計画書には「0-100% (0-10510mm)」と記載
- (注14) 設計基準対象施設としての値
- (注15) 計測装置の個数4個のうち2個を重大事故等対象設備として使用する。(ILT-459、460)

(5) 蒸気発生器内の水位を計測する装置の名称、検出器の種類、計測範囲、個数及び取付箇所

・常設

変更前					変更後						
名	検出器の種類	計測範囲	警報動作範囲	個数	取付箇所	名	検出器の種類	計測範囲	警報動作範囲	個数	取付箇所
蒸気発生器広域水位	差圧式水位検出器	0~100%		3	系統名 (ライン名) A、B、C蒸気発生器 設置床 原子炉格納容器 E. L. +17. 0m						変更なし 溢水防護上の 区画番号 溢水防護上の 配慮が必要な高さ
蒸気発生器狭域水位	差圧式水位検出器	0~100%	0~100%	9	系統名 (ライン名) A、B、C蒸気発生器 設置床 原子炉格納容器 E. L. +24. 0m					12 (6個×2)	変更なし 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1) 記載の適正化を行う。既工事計画書には「項目」と記載
- (注2) 既工事計画書に記載がないため記載の適正化を行う。
- (注3) 記載の適正化を行う。既工事計画書の「指示計」及び「記録計」の記載を削除
- (注4) 記載の適正化を行う。既工事計画書には「検出器設置場所」と記載
- (注5) 記載の適正化を行う。既工事計画書には「蒸気発生器水位」と記載
- (注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、設計図書による。
- (注7) 記載の適正化を行う。既工事計画書には「0-100%」と記載
- (注8) 記載の適正化を行う。既工事計画書には「各蒸気発生器(1個づつ)」と記載
- (注9) 記載の適正化を行う。既工事計画書には「蒸気発生器A水位、蒸気発生器B水位、蒸気発生器C水位」と記載
- (注10) 既工事計画書に記載がないため記載の適正化を行う。警報動作範囲は計測範囲と同じ
- (注11) 記載の適正化を行う。既工事計画書には蒸気発生器ごとに「3」と記載
- (注12) 記載の適正化を行う。既工事計画書には「蒸気発生器、蒸気発生器B、蒸気発生器C」と記載
- (注13) 設計基準対象施設としての値
- (注14) 計測装置の個数12個のうち6個を重大事故等対処設備として使用する。(1LT-475、476、485、486、495、496)

85

(6) 主蒸気の圧力、温度又は流量を計測する装置の名称、検出器の種類、計測範囲、個数及び取付箇所

・常設

変更前						変更後								
名	称	検出器の種類	計測範囲	警報動作範囲	個数	取付箇所	名	称	検出器の種類	計測範囲	警報動作範囲	個数	取付箇所	
主蒸気ライン圧力	弾性圧力検出器	0~9.8MPa [gage]	0~9.8MPa [gage]	9	系統名 (ライン名)	A、B、C主蒸気管	変更なし	変更なし	変更なし	12 (6 (注12))	変更なし	変更なし		
					設置床	中間建屋 E.L.+17.0m						設置床	中間建屋 E.L.+4.0m 中間建屋 E.L.+17.0m	
												溢水防護上の 区画番号	11B-G1N 11B-E1 E.L.+4.13m 以上	
													溢水防護上の 配慮が必要な高さ	E.L.+17.25m 以上

- (注1) 記載の適正化を行う。既工事計画書には「項目」と記載
- (注2) 既工事計画書に記載がないため記載の適正化を行う。
- (注3) 記載の適正化を行う。既工事計画書の「指示計」及び「記録計」の記載を削除
- (注4) 記載の適正化を行う。既工事計画書には「検出器設置場所」と記載
- (注5) 記載の適正化を行う。既工事計画書には「主蒸気圧カグループ」と記載
- (注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、設計図書による。
- (注7) 記載の適正化を行う。既工事計画書には「0-100kg/cm²G」と記載
- (注8) SI単位に換算したものである。
- (注9) 既工事計画書に記載がないため記載の適正化を行う。警報動作範囲は計測範囲と同じ
- (注10) 記載の適正化を行う。既工事計画書には「各グループ (3個づつ)」と記載
- (注11) 設計基準対象施設としての値
- (注12) 計測装置の個数12個のうち6個を重大事故等対処設備として使用する。(1PT-474、475、484、485、494、495)

98

別添2 (令和3年1月5日)

施設区分 〔設備区分〕	機器名	個数	変更内容	検査項目	確認内容
安全保護系	1次冷却材高温側温度 (狭域) ・ 1T-442A ・ 1T-442B ・ 1T-442C	3	既存計器の 振替	性能検査 ・ 計測範囲確認検査	検出器、表示 (運転コンソール)、 記録 (記録用計算機)
	1次冷却材低温側温度 (狭域) ・ 1T-442D	1	既存計器の 振替		検出器、表示 (運転コンソール)、 記録 (記録用計算機)
	1次冷却材流量 ・ 1F-417 ・ 1F-427 ・ 1F-437	3	計器の新設		伝送器、表示 (運転コンソール)、 記録 (記録用計算機)
	加圧器圧力 ・ 1P-458	1	既存計器の 振替		伝送器、表示 (運転コンソール)、 記録 (記録用計算機)
	加圧器水位 ・ 1L-462	1	既存計器の 振替		伝送器、表示 (運転コンソール)、 記録 (記録用計算機)
	蒸気発生器狭域水位 ・ 1L-477 ・ 1L-487 ・ 1L-497	3	既存計器の 振替		伝送器、表示 (運転コンソール)、 記録 (記録用計算機)
	主蒸気ライン圧力 ・ 1P-473 ・ 1P-483 ・ 1P-493	3	既存計器の 振替		伝送器、表示 (運転コンソール)、 記録 (記録用計算機)

関西電力株式会社
高浜発電所第1号機
使用前検査成績書

要領書番号：原規規収第1610071号99

成績書管理番号：2-33

令和 3 年 / 月

原子力規制委員会

使用前検査成績書

成績書管理番号：2-33

- 1 発電所名 関西電力株式会社高浜発電所第1号機
- 2 検査申請 検査申請一覧表のとおり
- 3 検査期日 自 令和 3 年 / 月 5 日
至 令和 3 年 / 月 5 日
- 4 検査場所 使用前検査記録のとおり
- 5 検査実施者 検査結果一覧表のとおり
- 6 検査結果 検査結果一覧表のとおり
- 7 添付資料 使用前検査記録

検査申請一覧表

検査申請書番号 (申請年月日)	関原発第299号(平成28年10月7日) 関原発第434号(平成30年3月20日) 関原発第46号(平成30年4月20日) 関原発第202号(平成30年7月4日) 関原発第259号(平成30年8月20日) 関原発第415号(平成30年12月5日) 関原発第504号(平成31年2月1日) 関原発第512号(平成31年2月6日) 関原発第582号(平成31年3月18日) 関原発第3号(平成31年4月4日) 関原発第68号(2019年5月16日) 関原発第115号(2019年6月24日) 関原発第204号(2019年8月23日) 関原発第478号(2020年1月23日) 関原発第510号(2020年1月31日) 関原発第542号(2020年2月26日) 関原発第609号(2020年3月24日) 関原発第20号(2020年4月7日) 関原発第236号(2020年8月21日)
--------------------	------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

上記以降の変更を検査申請書の変更申請により確認し表中に追記する。

検査結果一覧表

成績書管理番号：2-33

検査年月日	検査結果	原子力検査官	検査立会責任者	特記事項
令和 3 年 / 月 5 日	良	福富 晋一	委員長 原子力 主任技術者 辰 之 彰 ボイラー 主任技術者 清水 輝樹	存じ

ω

関西電力株式会社高浜発電所第 1 号機 使用前検査記録
共通事項

成績書管理番号：2-33

検査年月日：令和 3 年 / 月 5 日

検査場所：関西電力株式会社高浜発電所

検査前確認事項

使用前検査申請書の確認

確認事項	確認方法	確認結果	備考
本検査に係る使用前検査申請書（変更申請を含む。）が準備されていること。	記録確認	良・一	
検査をする工事の工程、期日及び場所が申請書どおりであること。	記録確認	良・一	
工事計画の認可番号の記載が適切であること。	記録確認	良・一	

関西電力株式会社高浜発電所第1号機 使用前検査記録 (三号検査)

成績書管理番号：2-33

検査年月日：令和 3 年 / 月 5 日

検査場所：関西電力株式会社高浜発電所

検査前確認事項

確認事項	確認方法	結果	備考
申請者の品質記録が準備されていること。	記録確認	良・-	
必要な図面等が準備されていること。	図面等確認	良・-	
検査用計器が校正されており有効期限内であること及び必要な測定範囲、測定精度を有していること。	記録確認	良・-	
系統構成が完了していること。	立会 記録確認	良・-	

関西電力株式会社高浜発電所第1号機 使用前検査記録
(三号検査)

成績書管理番号：2-33

検査年月日：令和 3 年 / 月 5 日

検査場所：関西電力株式会社高浜発電所

検査結果

検査対象			
計測制御系統施設 制御用空気設備 主配管（別添1及び別添2参照）			
検査項目	判定基準	検査結果	検査方法
系統機能検査 (通気検査)	設備及び機器が工事計画に従い製作され、据付けされ、所定の性能を有しており、技術基準に適合するものであること。	良	目視 記録確認
備考 ・記録確認は、工事計画に基づき申請者が行った試験・検査の品質記録（※）による。 ※ 適合性確認検査成績書の識別番号：T1-3-0002 T1-3-0714（その1）			

関西電力株式会社高浜発電所第1号機 使用前検査記録
(三号検査)
(立会検査)

成績書管理番号：2-33

検査年月日：令和3年 / 月 5日

検査場所：関西電力株式会社高浜発電所

検査結果

検査対象設備名	項目	測定値等	検査結果	検査方法
制御用空気設備 主配管 (別添2参照)	系統性能検査 (通気検査)	-	良	目視
備考				

計測制御系統施設

加圧水型発電用原子炉施設に係るもの（発電用原子炉の運転を管理するための制御装置に係るものを除く。）にあつては、次の事項

9 制御用空気設備に係る次の事項

(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

・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 (mm)	厚さ (mm)	材料
<small>(注1)</small> 格納容器貫通部 PEN#328、332 上流配管合流点 ~ 弁(1MOV-6202、 6203)	<small>(注2)</small> 0.83	50	<small>(注3)</small> 60.3	<small>(注3)</small> 3.9	STPG42	制御用 空気設備 変更なし	変更なし		<small>(注3)</small> 60.3	<small>(注3)</small> 3.9	STPT370
							<small>(注5)</small> 0.98	変更なし		<small>(注3,6)</small> (差し込み 部の内径) 61.1	<small>(注6)</small> (最小) 6.1

(次ページに続く)

8

変更前					変更後						
名称	最高使用 圧力 (MPa)	最高使用 温度 (℃)	外径 (mm)	厚さ (mm)	材料	名称	最高使用 圧力 (MPa)	最高使用 温度 (℃)	外径 (mm)	厚さ (mm)	材料
(注1) 制御用空気設備 格納容器貫通部 PEN#328、332 上流配管合流点 ~ 弁(1MOV-6202、 6203)						制御用空気設備 変更なし	(注5) 0.98	50	(注3) (差し込み部の内径) 61.1 / - / (差し込み部の内径) 27.7	(最小) 6.1 / - / (最小) 4.3	S25C

変更前						変更後						
名称	最高使用	最高使用	外径	厚さ	材料	名称	最高使用	最高使用	外径	厚さ	材料	
	圧力	温度					圧力	温度				
	(MPa)	(℃)	(mm)	(mm)			(MPa)	(℃)	(mm)	(mm)		
(注10) 制御用空気設備 弁(1V-6204A、B) ~ 弁(1V-6250F、H)	(注2) 0.83	50	(注3) 60.3	(注3) 3.9	STPG42	制御用空気設備	変更なし	(注5) 0.98	変更なし	変更なし		
										(注3) 34.0	(注3) 3.4	STPT370
										(注3) 60.3	(注3) 3.9	STPT370

(次ページに続く)

変更前					変更後						
名称	最高使用	最高使用	外径	厚さ	材料	名称	最高使用	最高使用	外径	厚さ	材料
	圧力	温度					圧力	温度			
(注10) 弁(1V-6204A、B) ~ 弁(1V-6250F、H)						制御用空気設備 変更なし			(注3,6) 34.0	(注3,6) 3.4	(注6) STPT370
							(注5) 0.98	(注5) 138	(注3,7) 61.1	(注7) (最小) 6.0	(注7) ASTM A105 Gr II (注3) (S25C 相当)
								(差し込み部の内径)	/	(最小)	
								(差し込み部の内径)	-		
								61.1	(6.0)		
								/	/		
								-	6.0		
									/		
									-)		

(次ページに続く)

変更前						変更後						
名称	最高使用	最高使用	外径	厚さ	材料	名称	最高使用	最高使用	外径	厚さ	材料	
	圧力	温度					圧力	温度				
	(MPa)	(℃)	(mm)	(mm)			(MPa)	(℃)	(mm)	(mm)		
制御用空気設備	(注10) 弁(1V-6204A、B) ～ 弁(1V-6250F、H)					制御用空気設備	変更なし	(注5) 0.98	(注5) 138	(注3) 60.5 / / 34.0	(注3) 3.9 / / 3.4	STPT370
							ホース接続口 (AJB NO. 8 入口窒素供給配管) ～ 弁(1V-6291)	(注5) 0.83	(注6) 50	(注3) 34.0	(注3) 3.4	STPT370

(注1) 記載の適正化を行う。既工事計画書には「計器用空気乾燥器A、B出口の仕切弁～格納容器内逆止弁」と記載

(注2) SI単位に換算したものである。

(注3) 公称値

(注4) STPG42同等材 (STPG410) への取替えを行う。

(注5) 重大事故等時における使用時の値

(注6) エルボを示す。

(注7) 本設備は既存の設備である。

別添1 (5/6)
(令和3年1月5日)

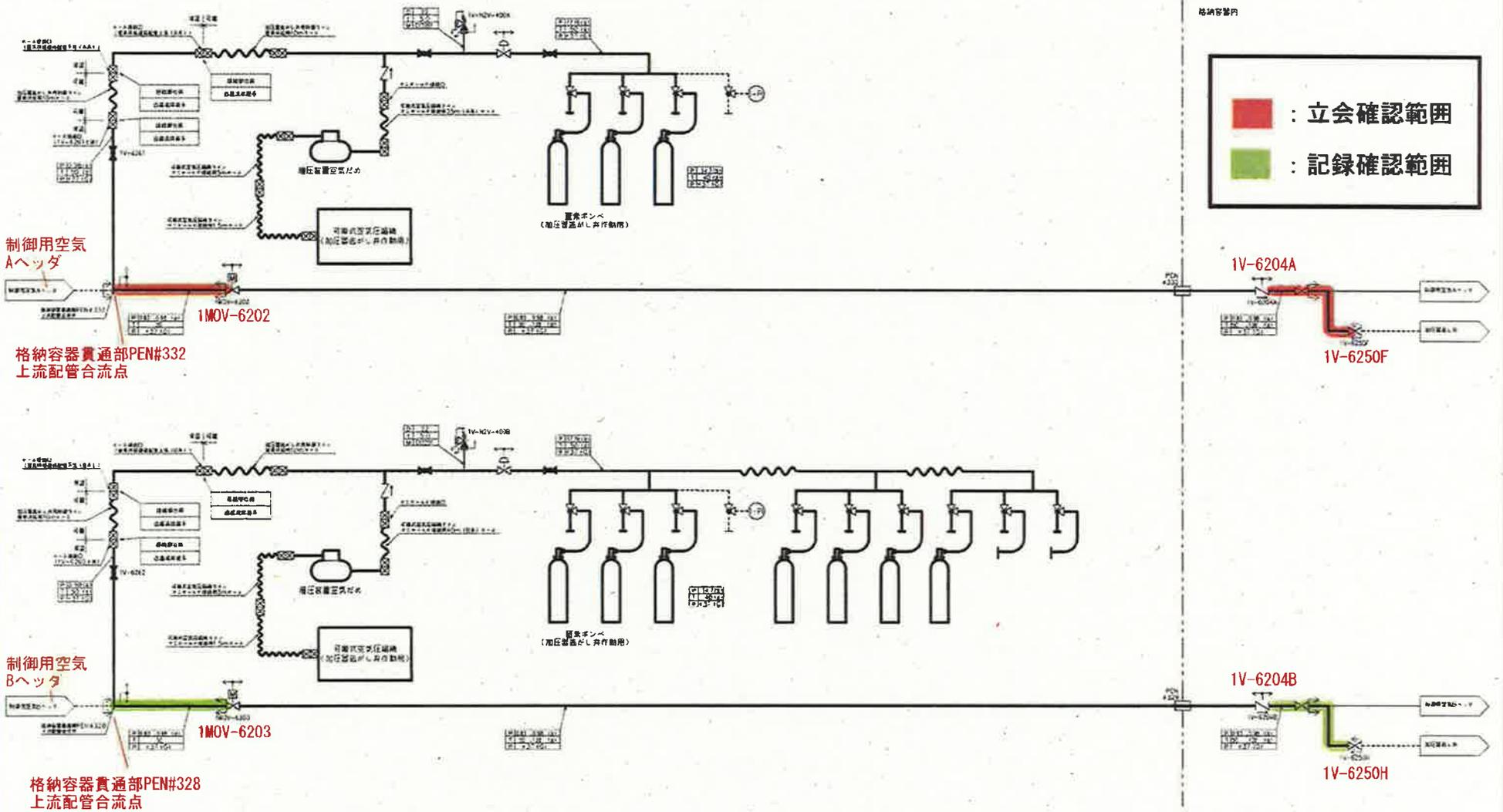
(注8) 記載の適正化を行う。既工事計画書には「計器用空気乾燥器A、B出口ライン分岐点～空気だめ」と記載

(注9) 記載の適正化を行う。既工事計画書には「空気だめラインへの分岐点～主蒸気大気放出弁および補助給水用弁」と記載

(注10) 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。

(注11) エルボについては管と同等以上の厚さのものを選定する。

13/E



格納容器内

■ : 立会確認範囲
■ : 記録確認範囲

- 計測制御系統施設のうち制御用空気設備 (当該設備の申請範囲)
 - 原子炉格納施設のうち原子炉格納容器 (原子炉格納容器配管貫通部及び電気配管貫通部) (兼用範囲)
 - SA 主要弁・安全弁・逃がし弁
- 改造に伴う申請範囲

構成	材質
0 外径	SS
1 壁厚	SS
2 封材	

番号	項目	値
P	最高使用圧力	MPa
T	最高使用温度	℃
X	放射性物質濃度	< 37 (37未満) ≥ 37 (37以上)
	単位	気体 (G) : μBq/cm ³ 液体 (L) : kBq/cm ³

(注) 重大事故等時における状態時の値

工事計画認可申請 第4-2-16図

高浜発電所第1号機

計測制御系統施設の系統図
(制御用空気設備) (2/4)
(重大事故等対処設備)

関西電力株式会社

別添2 (令和3年1月5日)

関西電力株式会社
高浜発電所第1号機
使用前検査成績書

要領書番号：原規規収第1610071号99

成績書管理番号：2-34

令和2年9月

原子力規制委員会

使用前検査成績書

成績書管理番号：2-34

- 1 発電所名 関西電力株式会社高浜発電所第1号機
- 2 検査申請 検査申請一覧表のとおり
- 3 検査期日 自 令和2年9月3日
至 令和2年9月3日
- 4 検査場所 使用前検査記録のとおり
- 5 検査実施者 検査結果一覧表のとおり
- 6 検査結果 検査結果一覧表のとおり
- 7 添付資料 使用前検査記録

検査申請一覧表

検査申請書番号 (申請年月日)	関原発第299号(平成28年10月7日) 関原発第434号(平成30年3月20日) 関原発第46号(平成30年4月20日) 関原発第202号(平成30年7月4日) 関原発第259号(平成30年8月20日) 関原発第415号(平成30年12月5日) 関原発第504号(平成31年2月1日) 関原発第512号(平成31年2月6日) 関原発第582号(平成31年3月18日) 関原発第3号(平成31年4月4日) 関原発第68号(2019年5月16日) 関原発第115号(2019年6月24日) 関原発第204号(2019年8月23日) 関原発第478号(2020年1月23日) 関原発第510号(2020年1月31日) 関原発第542号(2020年2月26日) 関原発第609号(2020年3月24日) 関原発第 20号(2020年4月 7日) 関原発第236号(2020年8月21日)
--------------------	--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

上記以降の変更を検査申請書の変更申請により確認し表中に追記する。

検査結果一覧表

成績書管理番号：2-34

検査年月日	検査結果	原子力施設検査官 印	検査立会責任者 印	特記事項
ω 令和2年 9月3日	良	山形英男 	茨城県原子力主任技術者 尾上彰 	なし

関西電力株式会社高浜発電所第 1 号機 使用前検査記録
共通事項

成績書管理番号：2-34

検査年月日：令和 2 年 9 月 3 日

検査場所：関西電力株式会社高浜発電所

検査前確認事項

使用前検査申請書の確認

確認事項	確認方法	確認結果	備考
本検査に係る使用前検査申請書（変更申請を含む。）が準備されていること。	記録確認	◎良・—	
検査をする工事の工程、期日及び場所が申請書どおりであること。	記録確認	◎良・—	
工事計画の認可番号の記載が適切であること。	記録確認	◎良・—	

関西電力株式会社高浜発電所第 1 号機 使用前検査記録
(三号検査)

成績書管理番号：2-34

検査年月日：令和 2 年 9 月 3 日

検査場所：関西電力株式会社高浜発電所

検査前確認事項

確認事項	確認方法	結果	備考
申請者の品質記録が準備されていること。	記録確認	良 ー	
必要な図面等が準備されていること。	図面等確認	良 ー	
検査用計器が校正されており有効期限内であること及び必要な測定範囲、測定精度を有していること。	記録確認	良 ー	
系統構成が完了していること。	立会 記録確認	良 ー	

関西電力株式会社高浜発電所第1号機 使用前検査記録
 (三号検査)
 (立会検査)

成績書管理番号：2-34

検査年月日：令和2年 9月 3日

検査場所：関西電力株式会社高浜発電所

検査結果

検査対象設備名	項目	検査結果	検査方法
発電用原子炉施設 放射線管理施設 生体遮蔽装置 外部遮蔽 (別添1参照) 原子炉格納施設 二次格納施設 鋼製格納容器 外周コンクリート壁 外部しゃへい建屋 (二次格納施設) (別添1参照)	機能検査 ・据付検査	良	目視
備考			

設 備 概 要

放射線管理施設

加圧水型発電用原子炉施設に係るものにあつては、次の事項

3 生体遮蔽装置の名称、種類、主要寸法、冷却方法及び材料

		変更前			変更後				
名称	種類	主要寸法 (最小厚さ)(m)	冷却方法	材 料	名称	種類	主要寸法 (最小厚さ)(m)	冷却方法	材 料
(注1) 外部遮蔽	円筒部	0.895 ^(注2) (0.900 ^(注3,4))	自然冷却	鉄筋コンクリート ^(注5) (密度2.3g/cm ³ 以上)	(注6) 外部遮蔽	(注7) 上部	0.895 (0.900 ^(注4))	変更なし	鉄筋コンクリート (密度2.1g/cm ³ 以上)
						(注8) 下部	1.095 (1.100 ^(注4))		
	ドーム部	0.295 (0.300 ^(注4))	自然冷却	鉄筋コンクリート (密度2.1g/cm ³ 以上)					

(注1) 記載の適正化を行う。既工事計画書には「外部しゃへい」と記載

(注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。

(注3) 記載の適正化を行う。既工事計画書には「0.9」と記載

(注4) 公称値

(注5) 記載の適正化を行う。既工事計画書には「鉄筋コンクリート(比重2.3以上)」と記載

(注6) 設備区分 7. 原子炉格納施設では外部しゃへい建屋として申請

(注7) 外部遮蔽円筒部のE. L. +51mを超える部分

(注8) 外部遮蔽円筒部のE. L. +51m以下の部分

☐ 検査対象範囲

別添1(1/2)

原子炉格納施設

加圧水型発電用原子炉施設に係るものにあつては、次の事項

2 二次格納施設に係る次の事項

(2) 鋼製格納容器に係る次の事項

イ 外周コンクリート壁の名称、種類、主要寸法及び材料

名 称			変 更 前	変 更 後
			外部しゃへい建屋 (2次格納施設)	変更なし
種	類	—	たて置円筒型	円筒上部ドーム型
主要寸法	内 径	m	42.5 (注1)	円筒部(上部 (注2)) : 42.5 (注1) 円筒部(下部 (注3)) : 42.1 (注1)
	ド ー ム 部 厚 さ	m	—	0.295 (0.300 (注1))
	胴 壁 厚	m	0.895 (注4) (0.900 (注1,5))	円筒部(上部 (注2)) : 0.895 (0.900 (注1)) 円筒部(下部 (注3)) : 1.095 (1.100 (注1))
	胴 壁 高 さ	m	67.9 (注1,5)	61.6 (注1)
	基 礎 版 (注7)	m	外径 : 44.3 (注1,6) 厚さ : 16.0 (注1)	変更なし
	全 高 (注9)	m	81.4 (注1) (E.L.+3.5mから) (注10)	84.2 (注1) (E.L.+3.5mから)
材	料	—	鉄筋コンクリート	変更なし

(注1) 公称値

(注2) 外部遮蔽円筒部のE.L.+51mを超える部分

(注3) 外部遮蔽円筒部のE.L.+51m以下の部分

(注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。

(注5) 記載の適正化を行う。既工事計画書には「0.9」と記載

(注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、平成7年12月15日付け関シ発第153号にて届出された工事計画の添付図面第1図「外部しゃへい構造図」による。

(注7) 記載の適正化を行う。既工事計画書には「基礎版厚さ」と記載

(注8) 記載の適正化を行う。既工事計画書には「16.0」と記載

(注9) 記載の適正化を行う。既工事計画書には「地上高さ (全高)」と記載

(注10) 記載の適正化を行う。既工事計画書には「81.4 (E.L.+3.5mから)」と記載

検査対象範囲

9/13

別添1(2/2)

関西電力株式会社
高浜発電所第1号機
使用前検査成績書

要領書番号：原規規収第1610071号99

成績書管理番号：2-35

令和 2 年 // 月

原子力規制委員会

使用前検査成績書

成績書管理番号：2-35

- 1 発電所名 関西電力株式会社高浜発電所第1号機
- 2 検査申請 検査申請一覧表のとおり
- 3 検査期日 自 令和 2 年 // 月 // 日
至 令和 2 年 // 月 // 日
- 4 検査場所 使用前検査記録のとおり
- 5 検査実施者 検査結果一覧表のとおり
- 6 検査結果 検査結果一覧表のとおり
- 7 添付資料 使用前検査記録

検査申請一覧表

検査申請書番号 (申請年月日)	関原発第299号(平成28年10月7日) 関原発第434号(平成30年3月20日) 関原発第46号(平成30年4月20日) 関原発第202号(平成30年7月4日) 関原発第259号(平成30年8月20日) 関原発第415号(平成30年12月5日) 関原発第504号(平成31年2月1日) 関原発第512号(平成31年2月6日) 関原発第582号(平成31年3月18日) 関原発第3号(平成31年4月4日) 関原発第68号(2019年5月16日) 関原発第115号(2019年6月24日) 関原発第204号(2019年8月23日) 関原発第478号(2020年1月23日) 関原発第510号(2020年1月31日) 関原発第542号(2020年2月26日) 関原発第609号(2020年3月24日) 関原発第20号(2020年4月7日) 関原発第236号(2020年8月21日)
--------------------	------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

上記以降の変更を検査申請書の変更申請により確認し表中に追記する。

検査結果一覧表

成績書管理番号：2-35

検査年月日	検査結果	原子力施設検査官 印	検査立会責任者 印	特記事項
令和 2 年 11 月 11 日	良	福富 晋一	奈良県原子炉 主任技術者 尾上 彰 木村一之丞 主任技術者 清水 輝樹	なし

u

関西電力株式会社高浜発電所第 1 号機 使用前検査記録
共通事項

成績書管理番号：2-35

検査年月日：令和 2 年 // 月 // 日

検査場所：関西電力（株）高浜発電所

検査前確認事項

使用前検査申請書の確認

確認事項	確認方法	確認結果	備考
本検査に係る使用前検査申請書（変更申請を含む。）が準備されていること。	記録確認	Ⓔ・—	
検査をする工事の工程、期日及び場所が申請書どおりであること。	記録確認	Ⓔ・—	
工事計画の認可番号の記載が適切であること。	記録確認	Ⓔ・—	

関西電力株式会社高浜発電所第1号機 使用前検査記録 (三号検査)

成績書管理番号：2-35

検査年月日：令和 2 年 // 月 // 日

検査場所：関西電力(株)高浜発電所

検査前確認事項

確認事項	確認方法	結果	備考
申請者の品質記録が準備されていること。	記録確認	良・一	
必要な図面等が準備されていること。	図面等確認	良・一	
検査用計器が校正されており有効期限内であること及び必要な測定範囲、測定精度を有していること。	記録確認	良・一	
系統構成が完了していること。	立会 記録確認	良・一	

関西電力株式会社高浜発電所第1号機 使用前検査記録 (三号検査)

成績書管理番号：2-35

検査年月日：令和 2 年 / / 月 / / 日

検査場所：関西電力(株)高浜発電所

検査結果

検査対象			
放射線管理施設 換気設備 送風機 別添1参照			
検査項目	判定基準	検査結果	検査方法
系統性能検査 ・運転性能検査	設備及び機器が工事計画に従い製作され、据付けされ、所定の性能を有しており、技術基準に適合するものであること。	良	<div style="display: flex; flex-direction: column; align-items: center; gap: 10px;"> <div style="border: 1px solid black; border-radius: 50%; padding: 2px 10px;">目視</div> <div style="border: 1px solid black; border-radius: 50%; padding: 2px 10px;">記録確認</div> </div>
備考 ・記録確認は、工事計画に基づき申請者が行った試験・検査の品質記録(※)による。 ※ 適合性確認検査成績書の識別番号：T1-3-0060 ・目視で確認した範囲：添付資料3-3参照			

関西電力株式会社高浜発電所第1号機 使用前検査記録
 (三号検査)
 (立会検査)

成績書管理番号：2-35

検査年月日：令和 〇 年 // 月 // 日

検査場所：関西電力(株)高浜発電所

検査結果

検査対象設備名	項目	測定値等	検査結果	検査方法
送風機 (制御建屋送気ファン(1・2号機共用))	系統性能検査 ・運転性能検査	1,998 m ³ /min	良	目視
送風機 (制御建屋循環ファン(1・2号機共用))	系統性能検査 ・運転性能検査	1,099 m ³ /min	良	目視
備考 検査対象範囲は別添2参照				

関西電力株式会社高浜発電所第1号機 使用前検査記録
検査用計器一覧表

成績書管理番号：2-35

検査年月日：令和 〆 年 〃月 〃日

検査項目	検査用計器	管理番号	測定範囲	測定精度	校正年月日 有効期限	備考
系統性能検査 ・運転性能検査	アネモマスター 風速計	T-D-012	0.1～ 50.0m/s	±(指示値の 3%+0.1)m/s	2020/1/29 2023/1/28	
系統性能検査 ・運転性能検査	アネモマスター 風速計	T-D-013	0.1～ 50.0m/s	±(指示値の 3%+0.1)m/s	2020/8/27 2023/8/26	
以下余白						

工事計画本文（原規規発第 1606104 号 平成 28 年 6 月 10 日 認可）

放射線管理施設

加圧水型発電用原子炉施設に係るものにあつては、次の事項

2 換気設備に係る次の事項

(3) 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

(1/2)

			変 更 前	変 更 後		
名 称			(注1,2) 制御建屋送気ファン (1・2号機共用)	変更なし		
送風機	種 類	—	遠心式 (注3)	変更なし		
	容 量	m ³ /min/個	2,638 以上 (注4) (2,638 (注5))		1,200 以上 (1,200 (注5))	
	主 要 寸 法	吸 込 口 径	mm		1,925 (注4,5)	変更なし
		吐 出 口 径	mm		1,815×1,300 (注4,5)	
		た て	mm		3,485 (注4,5)	
		横	mm		1,992 (注4,5)	
		高 さ	mm		3,500 (注4,5)	
個 数	—	2 (注6)				

(次ページに続く)

工事計画本文 (原規規発第 1606104 号 平成 28 年 6 月 10 日 認可)

(2/2)

			変更前		変更後			
送風機	取付箇所	系 統 名 (ラ イ ン 名)	—	A制御建屋送気ファン (注7) A中央制御室 空調ライン	B制御建屋送気ファン (注7) B中央制御室 空調ライン	変更なし		
		設 置 床	—	(注4) 中間建屋 E.L. +17.0m	(注4) 中間建屋 E.L. +17.0m			
		溢水防護上の 区画番号	—	—			1IB-E1	1IB-E1
		溢水防護上の 配慮が必要な高さ	—	—			E.L. +17.25m以上	E.L. +17.25m以上
原動機	種 類	—	三相誘導電動機 (注7)		変更なし			
	出 力 (注8)	kW/個	90					
	個 数	—	2 (注6)					
	取 付 箇 所	—	送風機と同じ					

(注1) 記載の適正化を行う。既工事計画書の「静圧」の記載を削除

(注2) 記載の適正化を行う。既工事計画書には「制御建屋送気ファン」と記載

(注3) 記載の適正化を行う。既工事計画書には「遠心翼形ベルト駆動」と記載

(注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。

(注5) 公称値

(注6) 記載の適正化を行う。既工事計画書には「2台 (予備1台)」と記載

(注7) 既工事計画書に記載がないため記載の適正化を行う。

(注8) 記載の適正化を行う。既工事計画書には「電動機出力」と記載

10

工事計画本文 (原規規発第 1606104 号 平成 28 年 6 月 10 日 認可)

・常設

(1/2)

			変更前		変更後				
名称			制御建屋循環ファン (1・2号機共用) <small>(注1,2)</small>		変更なし				
送風機	種類	—	軸流式 <small>(注3)</small>		変更なし				
	容量	m ³ /min/個	2,250 以上 <small>(注4)</small> (2,250 <small>(注5)</small>)						
	主要寸法	吸込口径	mm	2,050 <small>(注4,5)</small>					
		吐出口径	mm	2,050 <small>(注4,5)</small>					
		たて	mm	2,050 <small>(注4,5)</small>					
		横	mm	1,500 <small>(注4,5)</small>					
		高さ	mm	2,250 <small>(注4,5)</small>					
	個数	—	2 <small>(注6)</small>						
	取付箇所	系統名 (ライン名)	—	A制御建屋循環ファン <small>(注7)</small> A中央制御室空調 ライン			B制御建屋循環ファン <small>(注7)</small> B中央制御室空調 ライン		
		設置床	—	中間建屋 E.L. +17.0m <small>(注4)</small>			中間建屋 E.L. +17.0m <small>(注4)</small>		
溢水防護上の 区画番号		—			1IB-E1	1IB-E1			
溢水防護上の 配慮が必要な高さ		—			E.L. +17.25m以上	E.L. +17.25m以上			

(次ページに続く)

工事計画本文（原規規発第 1606104 号 平成 28 年 6 月 10 日 認可）

(2/2)

			変 更 前	変 更 後
原 動 機	種 類	—	三相誘導電動機 ^(注7)	変 更 な し
	出 力 ^(注8)	kW/個	37	
	個 数	—	2 ^(注6)	
	取 付 箇 所	—	送風機と同じ	

(注1) 記載の適正化を行う。既工事計画書の「静圧」の記載を削除

(注2) 記載の適正化を行う。既工事計画書には「制御建屋循環ファン」と記載

(注3) 記載の適正化を行う。既工事計画書には「軸流形電動機直結型」と記載

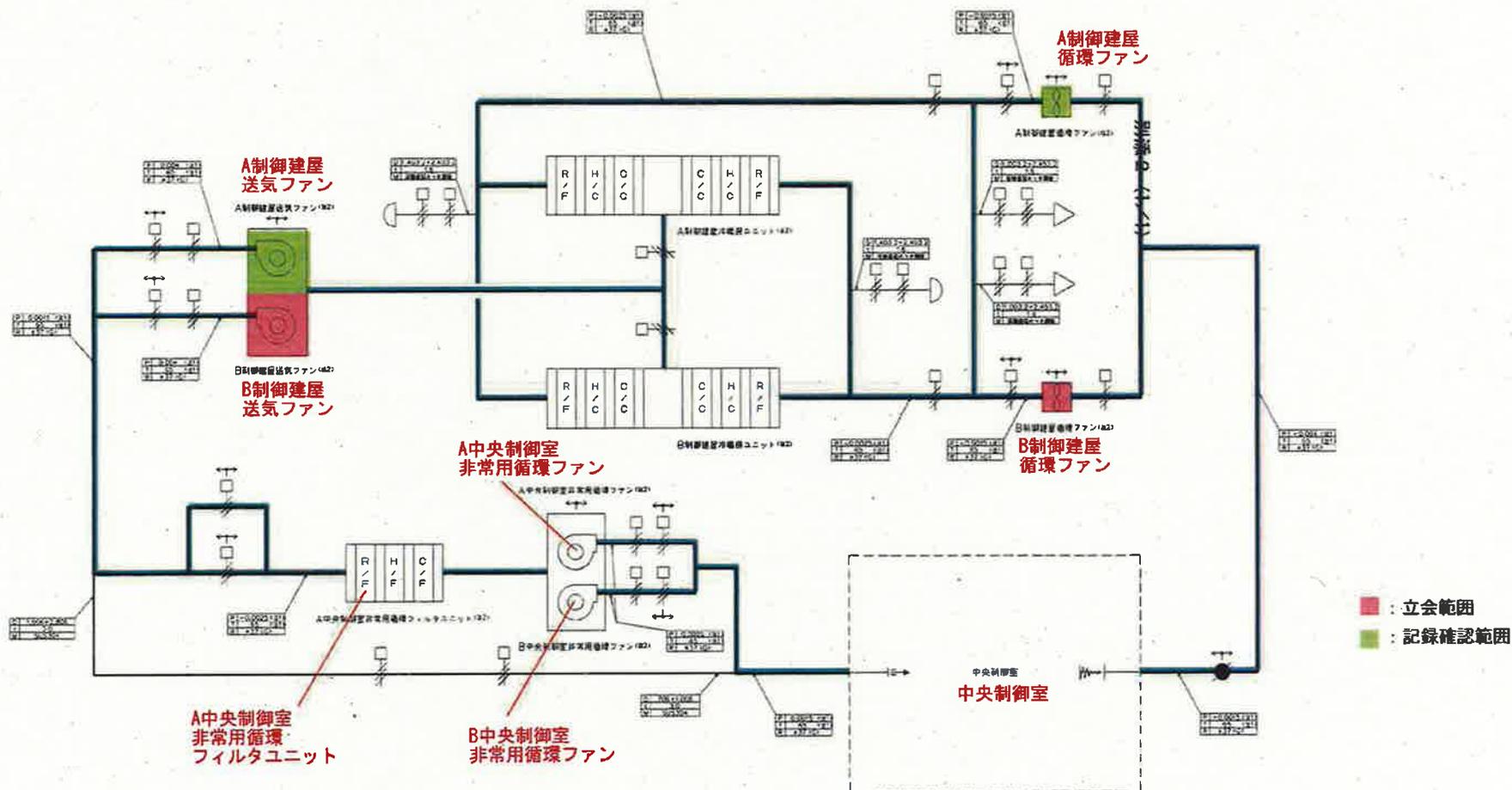
(注4) 既工事計画書に記載がないため記載の適正化を行う。記載内容は、設計図書による。

(注5) 公称値

(注6) 記載の適正化を行う。既工事計画書には「2台（予備1台）」と記載

(注7) 既工事計画書に記載がないため記載の適正化を行う。

(注8) 記載の適正化を行う。既工事計画書には「電動機出力」と記載



13/E

A中央制御室
非常用循環
フィルタユニット

A中央制御室
非常用循環ファン

B中央制御室
非常用循環ファン

A制御建屋
送気ファン

B制御建屋
送気ファン

A制御建屋
循環ファン

B制御建屋
循環ファン

中央制御室

■ : 立会範囲
■ : 記録確認範囲

— 放射線管理施設のうち換気設備 (当該設備の申請範囲)

— 1・2号機共用

(注1) 重大事故等時における使用時の値

(注2) 1・2号機共用

項目	単位	値
P	最高使用圧力 MPa	
T	最高使用温度 °C	
R	放射性物質濃度	<37 (39未満)
		≥37 (37以上)
	単位: 液体 (L) mBq/cm ³	
	固体 (S) kBq/cm ²	

工事計画認可申請 第6-2-6図

高浜発電所第1号機

放射線管理施設の系統図
(換気設備) (6/10)
(重大事故等対処設備)

関西電力株式会社

関西電力株式会社
高浜発電所第1号機
使用前検査成績書

要領書番号：原規規収第1610071号99
成績書管理番号：2-36

令和 2 年 11 月

原子力規制委員会

使用前検査成績書

成績書管理番号：2-36

- 1 発電所名 関西電力株式会社高浜発電所第1号機
- 2 検査申請 検査申請一覧表のとおり
- 3 検査期日 自 令和 〇 年 〇 月 〇 日
至 令和 〇 年 〇 月 〇 日
- 4 検査場所 使用前検査記録のとおり
- 5 検査実施者 検査結果一覧表のとおり
- 6 検査結果 検査結果一覧表のとおり
- 7 添付資料 使用前検査記録

検査申請一覧表

検査申請書番号 (申請年月日)	関原発第299号(平成28年10月7日) 関原発第434号(平成30年3月20日) 関原発第46号(平成30年4月20日) 関原発第202号(平成30年7月4日) 関原発第259号(平成30年8月20日) 関原発第415号(平成30年12月5日) 関原発第504号(平成31年2月1日) 関原発第512号(平成31年2月6日) 関原発第582号(平成31年3月18日) 関原発第3号(平成31年4月4日) 関原発第68号(2019年5月16日) 関原発第115号(2019年6月24日) 関原発第204号(2019年8月23日) 関原発第478号(2020年1月23日) 関原発第510号(2020年1月31日) 関原発第542号(2020年2月26日) 関原発第609号(2020年3月24日) 関原発第20号(2020年4月7日) 関原発第236号(2020年8月21日)
--------------------	------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

上記以降の変更を検査申請書の変更申請により確認し表中に追記する。

検査結果一覧表

成績書管理番号：2-36

検査年月日	検査結果	原子力施設検査官 印	検査立会責任者 印	特記事項
令和 2 年 11 月 11 日	良	福富 晋一	東京原子力 主任技術者 辰 上 章 原子力施設検査官 清水 輝樹	〇

ω

関西電力株式会社高浜発電所第1号機 使用前検査記録
共通事項

成績書管理番号：2-36

検査年月日：令和 2 年 // 月 // 日

検査場所：関西電力（株）高浜発電所

検査前確認事項

使用前検査申請書の確認

確認事項	確認方法	確認結果	備考
本検査に係る使用前検査申請書（変更申請を含む。）が準備されていること。	記録確認	良・一	
検査をする工事の工程、期日及び場所が申請書どおりであること。	記録確認	良・一	
工事計画の認可番号の記載が適切であること。	記録確認	良・一	

関西電力株式会社高浜発電所第1号機 使用前検査記録 (三号検査)

成績書管理番号：2-36

検査年月日：令和 2 年 // 月 // 日

検査場所：関西電力(株)高浜発電所

検査前確認事項

確認事項	確認方法	結果	備考
申請者の品質記録が準備されていること。	記録確認	◎良・—	
必要な図面等が準備されていること。	図面等確認	◎良・—	
検査用計器が校正されており有効期限内であること及び必要な測定範囲、測定精度を有していること。	記録確認	◎良・—	
系統構成が完了していること。	立会 ◎記録確認	◎良・—	

関西電力株式会社高浜発電所第 1 号機 使用前検査記録 (三号検査)

成績書管理番号：2-36

検査年月日：令和 3 年 // 月 // 日

検査場所：関西電力（株）高浜発電所

検査結果

検 査 対 象			
放射線管理施設 換気設備 送風機 フィルター 主配管 別添 1 参照			
検査項目	判定基準	検査結果	検査方法
系統性能検査 ・ 運転性能検査 性能検査 ・ フィルタ性能検査	設備及び機器が工事計画に従い製作され、据付けされ、所定の性能を有しており、技術基準に適合するものであること。	良	<div style="border: 1px solid black; border-radius: 50%; padding: 5px; display: inline-block;">目視</div> <div style="border: 1px solid black; border-radius: 50%; padding: 5px; display: inline-block;">記録確認</div>
備考 ・ 記録確認は、工事計画に基づき申請者が行った試験・検査の品質記録（※）による。 ※ 適合性確認検査成績書の識別番号：T1-3-0060、T1-3-1903、T1-3-1904 ・ 目視で確認した範囲：添付資料 3 - 3 参照			

関西電力株式会社高浜発電所第1号機 使用前検査記録
 (三号検査)
 (立会検査)

成績書管理番号：2-36

検査年月日：令和 2 年 11 月 11 日

検査場所：関西電力(株)高浜発電所

検査結果

検査対象設備名	項目	測定値等	検査結果	検査方法
送風機 (中央制御室非常用 循環ファン(1・2号 機共用))	系統性能検査 ・運転性能検査	761 m^3/min	良	目視
フィルター (中央制御室非常用 循環フィルタユニッ ト(1・2号機共用))	系統性能検査 ・運転性能検査	-	良	
フィルター (中央制御室非常用 循環フィルタユニッ ト(1・2号機共用))	性能検査 ・フィルタ性能検査	99.75%※	良	
主配管 (中央制御室～中央 制御室(1・2号機共 用))	系統性能検査 ・運転性能検査	-	良	
備考 検査対象範囲は別添2参照 ※よう素フィルタ総合除去効率				

関西電力株式会社高浜発電所第1号機 使用前検査記録
検査用計器一覧表

成績書管理番号：2-36

検査年月日：令和 〆 年 / / 月 / / 日

検査項目	検査用計器	管理番号	測定範囲	測定精度	校正年月日 有効期限	備考
性能検査 ・フィルタ性能検査	フッ素化炭素化合物 濃度測定装置(上流)	IPT-SGC- 003	0.2ppm~ 100ppm	±5 % F. S.	2020/9/9 2021/3/8	よう素フィ ルタ漏えい 率検査(フ ッ素化炭素 化合物濃度 の測定)
性能検査 ・フィルタ性能検査	フッ素化炭素化合物 濃度測定装置(下流)	IPT-SGC- 003	0.02ppm~ 1.00ppm	±5 % F. S.	2020/9/9 2021/3/8	よう素フィ ルタ漏えい 率検査(フ ッ素化炭素 化合物濃度 の測定)
性能検査 ・フィルタ性能検査	アネモマスター 風速計	T-D-013	0.1~ 50.0m/s	±(指示値の 5%+0.1)m/s	2020/8/27 2023/8/26	中央制御室 非常用循 環ファン (1・2号機 共用)の風 量計算に使 用する風速 の測定

工事計画本文 (原規発第 1606104 号 平成 28 年 6 月 10 日 認可)

放射線管理施設

加圧水型発電用原子炉施設に係るものにあつては、次の事項

2 換気設備に係る次の事項

(3) 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

(1/2)

		変更前		変更後					
名称		中央制御室非常用循環ファン (1・2号機共用)		中央制御室非常用循環ファン (1・2号機共用)					
主要寸法	種類	遠心式 (注4)		遠心式					
	容量	m ³ /min/個 425 以上 (注5) (425 (注6))		690 以上 (690 (注6))					
	吸込口径	mm	875 (注5,6)		795 (注6)				
		吐出口径	mm	825×592 (注5,6)		488×788 (注6)			
			mm	2,200 (注5,6)		1,530 (注6)			
			mm	913.5 (注5,6)		3,140 (注6)			
	高さ	mm	1,477 (注5,6)		1,800 (注6)				
個数	2 (注7)		2						
送風機	系統名 (ライン名)	A中央制御室非常用循環ファン (注8)	B中央制御室非常用循環ファン (注8)	C中央制御室非常用循環ファン D中央制御室非常用循環ファン					
	取付箇所	A中央制御室非常用循環ライン (注5)	B中央制御室非常用循環ライン (注5)	C中央制御室非常用循環ライン D中央制御室非常用循環ライン					
設置床	中間建屋 E. L. +17.0m		中間建屋 E. L. +17.0m						
溢水防護上の 区画番号			11B-E1						
溢水防護上の 配慮が必要な 高さ			E. L. +17.25m以上						

(次ページに続く)

工事計画本文（原規規発第 1606104 号 平成 28 年 6 月 10 日 認可）

(2/2)

		変 更 前		変 更 後	
原 動 機	種 類	—	三相誘導電動機 ^(注8)	—	三相誘導電動機
	出 力 ^(注9)	kW/個	~15		185
	個 数	—	2 ^(注7)		2
	取 付 箇 所	—	送風機と同じ		送風機と同じ
設計上の空気の 流 入 率 ^(注10)		回/h	—	変更なし	1.0

(注1) 記載の適正化を行う。既工事計画書の「静圧」の記載を削除

(注2) 記載の適正化を行う。既工事計画書には「中央制御室非常用循環ファン」と記載

(注3) 換気設備（排風機）と兼用

(注4) 記載の適正化を行う。既工事計画書には「遠心翼形ベルト駆動」と記載

(注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。

(注6) 公称値

(注7) 記載の適正化を行う。既工事計画書には「2台（予備1台）」と記載

(注8) 既工事計画書に記載がないため記載の適正化を行う。

(注9) 記載の適正化を行う。既工事計画書には「電動機出力」と記載

(注10) 換気設備（排風機）に使用する場合の記載事項

10

工事計画本文（関原発第 121 号 平成 30 年 5 月 24 日 にて軽微変更届出）

・常設

(1/2)

		変 更 前				変 更 後				
名 称		中央制御室非常用循環ファン (1・2号機共用)								
種 類	容 量	m ³ /min/個	遠心式		遠心式					
			425 以上 (注2)		690 以上 (注2)					
主要寸法	吸 込 口 径	mm	875 (注2)		795 (注2)					
	吐 出 口 径	mm	825×592 (注2)		488×788 (注2)					
	た て	mm	2,200 (注2)		1,530 (注2)					
	横	mm	913.5 (注2)		3,140 (注2)					
	高 さ	mm	1,477 (注2)		1,800 (注2)					
個 数			2		2		変更なし			
送風機	系 統 名 (ライン名)		A中央制御室 非常用循環 ファン	B中央制御室 非常用循環 ファン	C中央制御室 非常用循環 ファン	D中央制御室 非常用循環 ファン				
			A中央制御室 非常用循環 ライン	B中央制御室 非常用循環 ライン	C中央制御室 非常用循環 ライン	D中央制御室 非常用循環 ライン				
	設 置 床		中間建屋 E. L. +17.0m	中間建屋 E. L. +17.0m	中間建屋 E. L. +17.0m	中間建屋 E. L. +17.0m				
	溢水防護上の 区 画 番 号		11B-E1	11B-E1	11B-E1	11B-E1				
	溢水防護上の 配慮が必要なき 高 さ		E. L. +17.25m 以上	E. L. +17.25m 以上	E. L. +17.25m 以上	E. L. +17.25m 以上				

(次ページに続く)

工事計画本文（関原発第 121 号 平成 30 年 5 月 24 日 にて軽微変更届出）

(2/2)

			変 更 前		変 更 後
原 動 機	種 類	—	三相誘導電動機	三相誘導電動機	変更なし
	出 力	kW/個	15	185	
	個 数	—	2	2	
	取 付 箇 所	—	送風機と同じ	送風機と同じ	
	設 計 上 の 空 気 の 流 入 率	回/h	—	1.0	1.0

(注1) 換気設備（排風機）と兼用

(注2) 公称値

工事計画本文 (原規規発第 1606104 号 平成 28 年 6 月 10 日 認可)

(5) フィルターの名称、種類、効率、主要寸法、個数及び取付箇所

・常設

(1/2)

		変更前		変更後	
名称		中央制御室非常用循環 フィルタユニット (1・2号機共用)		中央制御室非常用循環フィルタユニット (1・2号機共用)	
種	類	微粒子 フィルタ	よう素 フィルタ	微粒子 フィルタ	よう素 フィルタ
効率	単体除去効率	99.97 以上 (0.3 μm 粒子)	95 以上 (相対湿度 95%、 温度30℃に おいて)	99.97 以上 (0.3 μm 粒子)	95 以上 (相対湿度 95%、 温度30℃に おいて)
	総合除去効率	99 以上 (0.7 μm 粒子)	95 以上 (相対湿度 95%、 温度30℃に おいて)	99 以上 (0.7 μm 粒子)	95 以上 (相対湿度 95%、 温度30℃に おいて)
主要寸法	吸 込 口 径	mm	750×1,000	510×1,310	
	吐 出 口 径	mm	1,000×1,000	510×1,310	
	た	mm	3,016.4	4,449	
	横	mm	4,018.4	3,694	
	高	mm	3,036.4	2,065	
個	数	—	1	1	

(次ページに続く)

工事計画本文（原規規発第 1606104 号 平成 28 年 6 月 10 日 認可）

(2/2)

		変更前		変更後	
取付箇所	系 統 名 (ライン名)	—	A中央制御室非常用 循環フィルタユニット <small>(注6)</small> 中央制御室非常用 循環ライン	A中央制御室非常用 循環フィルタユニット 中央制御室非常用 循環ライン	B中央制御室非常用 循環フィルタユニット 中央制御室非常用 循環ライン
	設 置 床	—	中間建屋 E.L. +17.0m <small>(注4)</small>	—	中間建屋 E.L. +17.0m
	溢水防護上の 区画番号	—	—	変更なし	—
	溢水防護上の 配慮が必要な 高さ	—	—		

(注1) 記載の適正化を行う。既工事計画書には「中央制御室非常用循環フィルタユニット」と記載

(注2) 記載の適正化を行う。既工事計画書の「容量」の記載を削除

(注3) 記載の適正化を行う。既工事計画書には「よう素フィルタ、微粒子フィルタ、粗フィルタ内蔵形」と記載

(注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。

(注5) 公称値

(注6) 既工事計画書に記載がないため記載の適正化を行う。

工事計画本文（関原発第 121 号 平成 30 年 5 月 24 日 にて軽微変更届出）

(6) フィルターの名称、種類、効率、主要寸法、個数及び取付箇所

・常設

(1/2)

		変更前				変更後	
名称		中央制御室非常用循環フィルタユニット (1・2号機共用)					
種類		微粒子 フィルタ	よう素 フィルタ	微粒子 フィルタ	よう素 フィルタ		
効率	単体除去効率	%	99.97 以上 (0.3 μm 粒子)	95 以上 (相対湿度 95%、 温度30℃に おいて)	99.97 以上 (0.3 μm 粒子)	95 以上 (相対湿度 95%、 温度30℃に おいて)	変更なし
	総合除去効率	%/個	99 以上 (0.7 μm 粒子)	95 以上 (相対湿度 95%、 温度30℃に おいて)	99 以上 (0.7 μm 粒子)	95 以上 (相対湿度 95%、 温度30℃に おいて)	
主要寸法	吸込口径	mm	750×1,000 (注1)		510×1,310 (注1)		
	吐出口径	mm	1,000×1,000 (注1)		510×1,310 (注1)		
	た	mm	3,016.4 (注1)		4,449 (注1)		
	横	mm	4,018.4 (注1)		3,694 (注1)		
	高さ	mm	3,036.4 (注1)		2,065 (注1)		
個数	-	1		1			

(次ページに続く)

15

工事計画本文（関原発第 121 号 平成 30 年 5 月 24 日 にて軽微変更届出）

(2/2)

		変 更 前		変 更 後	
取付箇所	系 統 名 (ライン名)	-	A中央制御室非常用 循環フィルタユニット 中央制御室非常用 循環ライン	B中央制御室非常用 循環フィルタユニット 中央制御室非常用 循環ライン	変更なし ^(注2)
	設 置 床	-	中間建屋 E.L.+17.0m	中間建屋 E.L.+17.0m	変更なし
	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1) 公称値

(注2) 平成28年6月10日付け原規規発第1606104号にて認可された既工事計画書には「A中央制御室非常用循環フィルタユニット中央制御室非常用循環ライン」と記載

9/

工事計画本文 (関原発第 396 号 平成 30 年 2 月 26 日 変更認可)

放射線管理施設

加圧水型発電用原子炉施設に係るものについては、次の事項

2 換気設備に係る次の事項

(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

変更前					変更後							
名称	最高使用	最高使用	外径	厚さ	材料	名称	最高使用	最高使用	外径	厚さ	材料	
	圧力	温度					圧力	温度				
	(MPa)	(℃)	(mm)	(mm)			(MPa)	(℃)	(mm)	(mm)		
換気設備 中央制御室 ～ 中央制御室 (1・2号機共用)	(注1) -0.0196	165	(注2) 512	(注2) 6.0	SUS304	換気設備 変更なし	-	-	-	-	-	
			×									912
			(注2) 512									(注2) 6.0
			1,012									
			(注2) 572	(注2) 6.0	SUS304							
			×									
			712									

(次ページに続く)

工事計画本文 (関原発第 396 号 平成 30 年 2 月 26 日 変更認可)

変更前					変更後						
名称	最高使用 圧力 (MPa)	最高使用 温度 (℃)	外径 (mm)	厚さ (mm)	材料	名称	最高使用 圧力 (MPa)	最高使用 温度 (℃)	外径 (mm)	厚さ (mm)	材料
換気設備 中央制御室 ~ 中央制御室 (1・2号機共用)	-0.0196	165	(注2) 612	(注2) 6.0	SUS304	換気設備 変更なし	-	-	-	-	-
			×								
			1,112								
			(注2) 712	(注2) 6.0							
			(注2) 712	(注2) 6.0	SUS304						
			×								
			712	(注2) 6.0	SUS304						
			×								
			912								
			(注2) 812	(注2) 6.0	SUS304						
			×								
			1,012								

(次ページに続く)

18

工事計画本文 (関原発第 396 号 平成 30 年 2 月 26 日 変更認可)

変 更 前					変 更 後							
名 称	最高使用	最高使用	外 径	厚 さ	材 料	名 称	最高使用	最高使用	外 径	厚 さ	材 料	
	圧 力	温 度					圧 力	温 度				(MPa)
(注1) 換気設備 中央制御室 ~ 中央制御室 (1・2号機共用)						換気設備 変更なし						
										(注2)		
										456	(注2)	
										×	3.0	SUS304
									1,506			
									(注2,3)	(注2,3)		
									456			
									×			
									1,506	3.0		
									/	/	SUS304	
									806	3.0		
									×			
									1,606			
									(注2)			
									606	(注2)		
									×	3.0	SUS304	
									806			

(次ページに続く)

19

工事計画本文 (関原発第 396 号 平成 30 年 2 月 26 日 変更認可)

変 更 前					変 更 後						
名 称	最高使用	最高使用	外 径	厚 さ	材 料	名 称	最高使用	最高使用	外 径	厚 さ	材 料
	圧 力	温 度					圧 力	温 度			
	(MPa)	(℃)	(mm)	(mm)			(MPa)	(℃)	(mm)	(mm)	
換気設備 中央制御室 ~ 中央制御室 (1・2号機共用)	(注1)					換気設備 変更なし			(注2, 3)	(注2, 3)	
										606	
									×		
									806	3.0	
									/	/	SUS304
									806	3.0	
									×		
									1,406		
			(注2)				-0.004	65			
	-0.0034	62	606	(注2)	SUS304						変更なし
			×	3.0							
			1,306								

(次ページに続く)

20

工事計画本文 (関原発第 396 号 平成 30 年 2 月 26 日 変更認可)

変 更 前					変 更 後							
名 称	最高使用	最高使用	外 径	厚 さ	材 料	名 称	最高使用	最高使用	外 径	厚 さ	材 料	
	圧 力	温 度					圧 力	温 度				
	(MPa)	(°C)	(mm)	(mm)		(MPa)	(°C)	(mm)	(mm)			
換気設備 中央制御室 ~ 中央制御室 (1・2号機共用)	(注1)		(注2,3)	(注2,3)		換気設備						
			606									
			×									
			1,306	3.0								
			/	/	SUS304							
			1,006	3.0								
			×									
		-0.0034	62	1,306				変更なし				
				(注2,3)	(注2,3)							
				606								
				×								
				1,306	3.0							
			/	/	SUS304							
			1,306	3.0								
			×									
			1,606									

(次ページに続く)

工事計画本文 (関原発第 396 号 平成 30 年 2 月 26 日 変更認可)

変更前					変更後						
名称	最高使用	最高使用	外径	厚さ	材料	名称	最高使用	最高使用	外径	厚さ	材料
	圧力	温度					圧力	温度			
	(MPa)	(℃)	(mm)	(mm)			(MPa)	(℃)	(mm)	(mm)	
換気設備 中央制御室 ～ 中央制御室 (1・2号機共用)	(注1)					換気設備 変更なし	-0.004	65	(注2,3)	(注2,3)	
									×		
									1,306	3.0	SUS304
									/	/	
									806	3.0	
									×		
									1,606		
									(注2,3)	(注2,3)	
									606		
									×		
									1,306	3.0	SUS304
									/	/	
									956	3.0	
									×		
									1,006		

(次ページに続く)

工事計画本文 (関原発第 396 号 平成 30 年 2 月 26 日 変更認可)

変更前					変更後							
名称	最高使用	最高使用	外径	厚さ	材料	名称	最高使用	最高使用	外径	厚さ	材料	
	圧力	温度					圧力	温度				
	(MPa)	(°C)	(mm)	(mm)			(MPa)	(°C)	(mm)	(mm)		
換気設備 中央制御室 ~ 中央制御室 (1・2号機共用)	(注1)					換気設備 変更なし			(注2)	606	(注2)	
										×	3.0	SUS304
										1,406		
									(注2)	606	(注2)	
									×	3.0	SUS304	
							-0.004	65	1,606			
									(注2,3)	606	(注2,3)	
									×			
									1,606	3.0		
									/	/	SUS304	
									806	3.0		
									×			
									1,606			

(次ページに続く)

23

工事計画本文 (関原発第 396 号 平成 30 年 2 月 26 日 変更認可)

変更前					変更後						
名称	最高使用	最高使用	外径	厚さ	材料	名称	最高使用	最高使用	外径	厚さ	材料
	圧力	温度					圧力	温度			
	(MPa)	(°C)	(mm)	(mm)			(MPa)	(°C)	(mm)	(mm)	
(注1) 換気設備 中央制御室 ~ 中央制御室 (1・2号機共用)						(注2) 換気設備 変更なし					
										706	(注2)
									×	3.0	SUS304
									1,506		
									(注2,3)	(注2,3)	
									706		
									×		
									1,506	3.0	
									/	/	SUS304
									806	3.0	
									×		
									1,606		

(次ページに続く)

24

工事計画本文 (関原発第 396 号 平成 30 年 2 月 26 日 変更認可)

変 更 前					変 更 後							
名 称	最高使用	最高使用	外 径	厚 さ	材 料	名 称	最高使用	最高使用	外 径	厚 さ	材 料	
	圧 力	温 度					圧 力	温 度				(MPa)
換気設備 中央制御室 ~ 中央制御室 (1・2号機共用)	(注1) -0.0034	62	(注2) 806 ×	(注2) 3.0	SUS304	換気設備 変更なし	-0.004	65	(注2) 806 ×	(注2) 3.0	SUS304	
			806						1,406			
	-0.0034	62	(注2) 806 ×	(注2) 3.0	SUS304							
			1,606								変更なし	

(次ページに続く)

25

工事計画本文 (関原発第 396 号 平成 30 年 2 月 26 日 変更認可)

変 更 前					変 更 後								
名 称	最高使用	最高使用	外 径	厚 さ	材 料	名 称	最高使用	最高使用	外 径	厚 さ	材 料		
	圧 力	温 度					圧 力	温 度					
	(MPa)	(°C)	(mm)	(mm)			(MPa)	(°C)	(mm)	(mm)			
換気設備 中央制御室 中央制御室 (1・2号機共用)	(注1)		(注2)	1,006	(注2)	換気設備 変更なし							
		-0.0034	62	×	3.0		SUS304						
				(注2)	1,306		(注2)						
				×	3.0	SUS304							
				1,606									
							-0.004	65	(注2)	956	(注2)	3.0	SUS304
										1,006			

(次ページに続く)

工事計画本文 (関原発第 396 号 平成 30 年 2 月 26 日 変更認可)

変更前					変更後						
名 称	最高使用	最高使用	外 径	厚 さ	材 料	名 称	最高使用	最高使用	外 径	厚 さ	材 料
	圧 力	温 度					圧 力	温 度			
	(MPa)	(°C)	(mm)	(mm)			(MPa)	(°C)	(mm)	(mm)	
換気設備 中央制御室 ～ 中央制御室 (1・2号機共用)	(注1) -0.0029	62	(注2,3) 2,053.2 / 2,135.2 × 2,135.2	(注2,3) 1.6 / 1.6	熔融亜鉛 めっき 鋼板	換気設備 変更なし	-0.004	65	変更なし		
									(注2) 456 × 1,506	(注2) 3.0	SUS304
	-0.0021	62	(注2,3) 702.4 × 3,002.4 / 1,402.4 × 3,002.4	(注2,3) 1.2 / 1.2	熔融亜鉛 めっき 鋼板		-0.0025	65	変更なし		

27

(次ページに続く)

工事計画本文 (関原発第 396 号 平成 30 年 2 月 26 日 変更認可)

変 更 前					変 更 後								
名 称	最高使用	最高使用	外 径	厚 さ	材 料	名 称	最高使用	最高使用	外 径	厚 さ	材 料		
	圧 力	温 度					圧 力	温 度					
	(MPa)	(°C)	(mm)	(mm)		(MPa)	(°C)	(mm)	(mm)				
換気設備 中央制御室 ~ 中央制御室 (1・2号機共用)	(注1)		(注2,3)	(注2,3)		換気設備 変更なし					変更なし		
			1,222.2										
			×										
			3,659.2	1.6	熔融亜鉛								
			/	/	めっき								
		-0.0021	62	1,353.2	1.6		鋼板						
			×										
			3,003.2										
			(注2)										
			1,252.4	(注2)	熔融亜鉛								
			×	1.2	めっき								
			1,402.4		鋼板								

(次ページに続く)

28

工事計画本文 (関原発第 396 号 平成 30 年 2 月 26 日 変更認可)

変 更 前					変 更 後						
名 称	最高使用	最高使用	外 径	厚 さ	材 料	名 称	最高使用	最高使用	外 径	厚 さ	材 料
	圧 力	温 度					圧 力	温 度			
	(MPa)	(℃)	(mm)	(mm)		(MPa)	(℃)	(mm)	(mm)		
換気設備 中央制御室 ～ 中央制御室 (1・2号機共用)	(注1)		(注2,3)	(注2,3)		換気設備 変更なし					変更なし
			1,252.4								
			×								
			1,402.4	1.2	溶融亜鉛						
			/	/	めっき						
		-0.0021	62	1,526.4	1.2		鋼板				
			1,526.4								
			(注2)								
			1,253.2	(注2)	溶融亜鉛						
			×	1.6	めっき						
			2,503.2		鋼板						

(次ページに続く)

68

工事計画本文 (関原発第 396 号 平成 30 年 2 月 26 日 変更認可)

変更前					変更後							
名称	最高使用	最高使用	外径	厚さ	材料	名称	最高使用	最高使用	外径	厚さ	材料	
	圧	力					温	度				圧
	(MPa)	(°C)	(mm)	(mm)			(MPa)	(°C)	(mm)	(mm)		
換気設備 中央制御室 ～ 中央制御室 (1・2号機共用)	(注1)		(注2,3)	(注2,3)		換気設備						
			1,253.2									
			×									
			5,853.2	1.6	熔融亜鉛							
			/	/	めっき							
			2,135.2	1.6	鋼板							
			×									
	-0.0021	62	5,853.2		変更なし	-0.0025	65		変更なし			
			(注2)									
			2,135.2	(注2)	熔融亜鉛							
			×	1.6	めっき							
			5,853.2		鋼板							
			(注2)									
			2,503.2	(注2)	熔融亜鉛							
			×	1.6	めっき							
			2,803.2		鋼板							

(次ページに続く)

30

工事計画本文 (関原発第 396 号 平成 30 年 2 月 26 日 変更認可)

変 更 前					変 更 後								
名 称	最高使用	最高使用	外 径	厚 さ	材 料	名 称	最高使用	最高使用	外 径	厚 さ	材 料		
	圧 力	温 度					圧 力	温 度					
	(MPa)	(°C)	(mm)	(mm)		(MPa)	(°C)	(mm)	(mm)				
換気設備 中央制御室 ～ 中央制御室 (1・2号機共用)	(注1)		(注2)	765.2	(注2) 溶融亜鉛 めっき 鋼板	換気設備 変更なし	-0.0017	62	1,069.2	1.6	溶融亜鉛 めっき 鋼板		
				×	1,069.2							(注2,3)	(注2,3)
				765.2									
				×	1,069.2								
				1,069.2	1.6								
				×	1,343.2								
			(注2)	1,002.4	(注2) 溶融亜鉛 めっき 鋼板								
				×	1,002.4								

3 /

(次ページに続く)

工事計画本文 (関原発第 396 号 平成 30 年 2 月 26 日 変更認可)

変更前					変更後							
名称	最高使用	最高使用	外径	厚さ	材料	名称	最高使用	最高使用	外径	厚さ	材料	
	圧力	温度					圧力	温度				
	(MPa)	(℃)	(mm)	(mm)			(MPa)	(℃)	(mm)	(mm)		
換気設備 中央制御室 ~ 中央制御室 (1・2号機共用)	(注1)		(注2,3)	(注2,3)		換気設備 変更なし	-0.0025	65	変更なし			
			1,069.2									
			×									
			1,343.2	1.6	溶融亜鉛							
			/	/	めっき							
		-0.0017	62	1,069.2	1.6							鋼板
				×								
			1,813.2									
			(注2)									
			1,069.2	(注2)	溶融亜鉛							
			×	1.6	めっき							
			1,813.2		鋼板							
									(注2)			
									706	(注2)		
									×	3.0	SUS304	
							-0.0015					
									1,506			

(次ページに続く)

工事計画本文 (関原発第 396 号 平成 30 年 2 月 26 日 変更認可)

変更前					変更後						
名称	最高使用	最高使用	外径	厚さ	材料	名称	最高使用	最高使用	外径	厚さ	材料
	圧力	温度					圧力	温度			
	(MPa)	(°C)	(mm)	(mm)			(MPa)	(°C)	(mm)	(mm)	
換気設備 中央制御室 ～ 中央制御室 (1・2号機共用)	(注1)		(注2,3)	(注2,3)							
	-0.0009	62	2,053.2	1.6	熔融亜鉛めっき鋼板	-0.0015	65				変更なし
			2,135.2	1.6							
			2,135.2								
			(注2)	(注2)							
			806	3.0	SUS304						変更なし
			1,606								
			(注2)	(注2)							
			1,756	3.0	SUS304						
		-0.0008	62	2,138							
			(注2)	(注2)							
			2,138	3.0	SUS304						
			(注2)	(注2)							
			2,138	3.0	SUS304						
			2,138								変更なし
							-0.004	65			

(次ページに続く)

33

工事計画本文 (関原発第 396 号 平成 30 年 2 月 26 日 変更認可)

変更前					変更後							
名 称	最高使用	最高使用	外 径	厚 さ	材 料	名 称	最高使用	最高使用	外 径	厚 さ	材 料	
	圧 力	温 度					圧 力	温 度				
	(MPa)	(℃)	(mm)	(mm)		(MPa)	(℃)	(mm)	(mm)			
換気設備 中央制御室 ～ 中央制御室 (1・2号機共用)	(注1)		(注2)	408	(注2)	換気設備 変更なし						
				×	4.0		SUS304					
				2,008								
				(注2,3)	(注2,3)							
	0.0014	62	408	×	4.0							
			2,008	／	4.0							
			1,074	／	4.0							
			×									
			1,818									
			(注2)	768	(注2)							
				×	3.0	SUS304	0.0015	65			変更なし	
				1,072								

34

(次ページに続く)

工事計画本文 (関原発第 396 号 平成 30 年 2 月 26 日 変更認可)

変 更 前					変 更 後								
名 称	最高使用	最高使用	外 径	厚 さ	材 料	名 称	最高使用	最高使用	外 径	厚 さ	材 料		
	圧 力	温 度					圧 力	温 度					
	(MPa)	(℃)	(mm)	(mm)		(MPa)	(℃)	(mm)	(mm)				
換気設備 中央制御室 ~ 中央制御室 (1・2号機共用)	0.0014	62	(注1)	(注2)	SUS304	換気設備 変更なし	-	-	-	-	-		
			1,008	(注2)								4.0	
			×										
			2,208	(注2,3)								(注2,3)	
			1,008										
			×										
2,208		4.0											
1,208		4.0											
×													
2,208													
			(注2)	(注2)									
			1,008	(注2)	4.0	SUS304							
			×										
			3,008										

(次ページに続く)

35

工事計画本文 (関原発第 396 号 平成 30 年 2 月 26 日 変更認可)

変更前					変更後						
名称	最高使用	最高使用	外径	厚さ	材料	名称	最高使用	最高使用	外径	厚さ	材料
	圧力	温度					圧力	温度			
	(MPa)	(°C)	(mm)	(mm)			(MPa)	(°C)	(mm)	(mm)	
換気設備 中央制御室 ~ 中央制御室 (1・2号機共用)	0.0014	62	(注2) 1,074	4.0	SUS304	換気設備 変更なし	0.0015	65	(注2) 406	3.0	SUS304
			×						(注2) 2,108		
			(注2) 1,208	4.0	SUS304				(注2) 3.0	SUS304	
			×						(注2) 2,208		(注2) 2,006
(注2) 1,208	4.0	SUS304	(注2) 2,208	SUS304							
×			(注2) 2,208		(注2) 2,208						

36

(次ページに続く)

工事計画本文 (関原発第 396 号 平成 30 年 2 月 26 日 変更認可)

変更前					変更後						
名称	最高使用	最高使用	外径	厚さ	材料	名称	最高使用	最高使用	外径	厚さ	材料
	圧力	温度					圧力	温度			
	(MPa)	(°C)	(mm)	(mm)			(MPa)	(°C)	(mm)	(mm)	
換気設備 中央制御室 ~ 中央制御室 (1・2号機共用)	(注1)					換気設備 変更なし			(注2,3)	(注2,3)	
										406	
									×		
									2,006	3.0	
									/	/	SUS304
									1,072	3.0	
									×		
									1,816		
			(注2,3)	(注2,3)			0.0015	65			
			523.2								変更なし
			×								
			823.2	1.6	熔融亜鉛						
	0.0017	62	/	/	めっき						
			603.2	1.6	鋼板						
			×								
			903.2								

37

(次ページに続く)

工事計画本文 (関原発第 396 号 平成 30 年 2 月 26 日 変更認可)

変 更 前					変 更 後								
名 称	最高使用	最高使用	外 径	厚 さ	材 料	名 称	最高使用	最高使用	外 径	厚 さ	材 料		
	圧 力	温 度					圧 力	温 度					
	(MPa)	(℃)	(mm)	(mm)		(MPa)	(℃)	(mm)	(mm)				
換気設備 中央制御室 ~ 中央制御室 (1・2号機共用)	(注1)		(注2)	532	(注2) 熔融亜鉛めっき鋼板	換気設備 変更なし	0.0015	65	変更なし				
				×	1.0								
				822									
				(注2)	533.2							(注2) 熔融亜鉛めっき鋼板	
		0.0017	62		×							1.6	
					823.2								
			(注2,3)	(注2,3)									
				552									
				×									
				752	1.0 熔融亜鉛めっき鋼板								
				/	/								
				592	1.0 鋼板								
				×									
				822									

38

(次ページに続く)

工事計画本文 (関原発第 396 号 平成 30 年 2 月 26 日 変更認可)

変更前					変更後												
名称	最高使用	最高使用	外径	厚さ	材料	名称	最高使用	最高使用	外径	厚さ	材料						
	圧力	温度					圧力	温度									
	(MPa)	(℃)	(mm)	(mm)		(MPa)	(℃)	(mm)	(mm)								
換気設備 中央制御室 ~ 中央制御室 (1・2号機共用)	(注1)		(注2)	556	(注2)	換気設備 変更なし	0.0015	65	756	3.0	SUS304						
				×													
				756													
		0.0017	62	(注2,3)	(注2,3)												
				556													
				×													
			756	3.0													
			756	3.0													
			×														
			756	3.0													

(次ページに続く)

39

工事計画本文 (関原発第 396 号 平成 30 年 2 月 26 日 変更認可)

変 更 前					変 更 後							
名 称	最高使用	最高使用	外 径	厚 さ	材 料	名 称	最高使用	最高使用	外 径	厚 さ	材 料	
	圧 力	温 度					圧 力	温 度				
	(MPa)	(°C)	(mm)	(mm)		(MPa)	(°C)	(mm)	(mm)			
換気設備 中央制御室 ~ 中央制御室 (1・2号機共用)	(注1)		(注2,3)	(注2,3)		換気設備 変更なし						
			563.2									
			×									
			823.2	1.6	溶融亜鉛							
			/	/	めっき							
			603.2	1.6	鋼板							
			×									
		0.0017	62	903.2				0.0015	65			変更なし
				(注2,3)	(注2,3)							
				573.2								
			×									
			823.2	1.6	溶融亜鉛							
			/	/	めっき							
			593.2	1.6	鋼板							
			×									
			823.2									

40

(次ページに続く)

工事計画本文 (関原発第 396 号 平成 30 年 2 月 26 日 変更認可)

変更前					変更後							
名称	最高使用	最高使用	外径	厚さ	材料	名称	最高使用	最高使用	外径	厚さ	材料	
	圧力	温度					圧力	温度				
	(MPa)	(°C)	(mm)	(mm)			(MPa)	(°C)	(mm)	(mm)		
換気設備 中央制御室 ~ 中央制御室 (1・2号機共用)	(注1)		(注2)	594.4	(注2) 溶融亜鉛めっき鋼板	換気設備 変更なし						
				×	1.2							
				827.4								
				(注2)								
				602.4	(注2) 溶融亜鉛めっき鋼板							
				×	1.2							
		0.0017	62	902.4			変更なし	0.0025	65			変更なし
				(注2,3)	(注2,3)							
			602.4									
			×									
			902.4	1.2	溶融亜鉛めっき鋼板							
			/	/								
			752.4	1.2	鋼板							
			×									
			827.4									

(次ページに続く)

工事計画本文 (関原発第 396 号 平成 30 年 2 月 26 日 変更認可)

変更前					変更後						
名 称	最高使用	最高使用	外 径	厚 さ	材 料	名 称	最高使用	最高使用	外 径	厚 さ	材 料
	圧 力	温 度					圧 力	温 度			
	(MPa)	(°C)	(mm)	(mm)		(MPa)	(°C)	(mm)	(mm)		
換気設備 中央制御室 ～ 中央制御室 (1・2号機共用)	0.0017	62	(注2) 704.6	(注2) 2.3	(注2) 熔融亜鉛 めっき 鋼板	換気設備 変更なし	0.0015	65	変更なし		
			1,004.6								
			(注2) 706	(注2) 3.0	(注2) SUS304						
			1,006								
			(注2) 752.4	(注2) 1.2	(注2) 熔融亜鉛 めっき 鋼板		0.0025				
			827.4								

(次ページに続く)

42

工事計画本文 (関原発第 396 号 平成 30 年 2 月 26 日 変更認可)

変更前						変更後					
名 称	最高使用	最高使用	外 径	厚 さ	材 料	名 称	最高使用	最高使用	外 径	厚 さ	材 料
	圧 力	温 度					圧 力	温 度			
	(MPa)	(℃)	(mm)	(mm)			(MPa)	(℃)	(mm)	(mm)	
換気設備 中央制御室 ～ 中央制御室 (1・2号機共用)	0.0017	62	(注2) 756	(注2) 3.0	SUS304	換気設備 変更なし	0.0015	65	変更なし		
			(注2) 756	(注2) 3.0					SUS304		
			1,006								
								(注2) 1,006	(注2) 3.0	SUS304	
								2,206			

(次ページに続く)

43

工事計画本文 (関原発第 396 号 平成 30 年 2 月 26 日 変更認可)

変更前					変更後							
名称	最高使用	最高使用	外径	厚さ	材料	名称	最高使用	最高使用	外径	厚さ	材料	
	圧	温度					圧	温度				
	(MPa)	(°C)	(mm)	(mm)			(MPa)	(°C)	(mm)	(mm)		
換気設備 中央制御室 ～ 中央制御室 (1・2号機共用)						換気設備 変更なし			(注2,3)	(注2,3)		
										1,006		
										×		
										2,206	3.0	
										/	/	SUS304
										2,006	3.0	
										×		
										2,506		
										(注2)		
										1,006	(注2)	
								×	3.0	SUS304		
								2,806				
								(注2)				
								1,072	(注2)			
								×	3.0	SUS304		
								1,816				

ナカ

(次ページに続く)

工事計画本文 (関原発第 396 号 平成 30 年 2 月 26 日 変更認可)

変更前					変更後							
名 称	最高使用	最高使用	外 径	厚 さ	材 料	名 称	最高使用	最高使用	外 径	厚 さ	材 料	
	圧 力	温 度					圧 力	温 度				(MPa)
	(MPa)	(°C)	(mm)	(mm)			(MPa)	(°C)	(mm)	(mm)		
45 換気設備 中央制御室 ~ 中央制御室 (1・2号機共用)	(注1)					換気設備 変更なし			(注2)			
										1,828.2	(注2)	溶融亜鉛
										×	1.6	めっき
										2,128.2		鋼板
										(注2,3)	(注2,3)	
										1,828.2		
										×		
										2,128.2	1.6	溶融亜鉛
										/	/	めっき
										1,831.2	1.6	鋼板
								×				
								2,103.2				
								(注2)				
								1,831.2	(注2)	溶融亜鉛		
								×	1.6	めっき		
								2,103.2		鋼板		

(次ページに続く)

工事計画本文 (関原発第 396 号 平成 30 年 2 月 26 日 変更認可)

変 更 前					変 更 後							
名 称	最高使用	最高使用	外 径	厚 さ	材 料	名 称	最高使用	最高使用	外 径	厚 さ	材 料	
	圧 力	温 度					圧 力	温 度				(MPa)
換気設備 中央制御室 ~ 中央制御室 (1・2号機共用)	(注1)					換気設備 変更なし			(注2)			
									1,831.2	(注2)	1.6	熔融亜鉛めっき鋼板
									2,503.2			
										(注2,3)	(注2,3)	
									1,831.2			
									2,503.2	65	1.6	熔融亜鉛めっき鋼板
									2,003.2		1.6	
									2,503.2			
										(注2)		
									2,003.2		(注2)	1.6

(次ページに続く)

46

工事計画本文 (関原発第 396 号 平成 30 年 2 月 26 日 変更認可)

変 更 前					変 更 後							
名 称	最高使用	最高使用	外 径	厚 さ	材 料	名 称	最高使用	最高使用	外 径	厚 さ	材 料	
	圧 力	温 度					圧 力	温 度				
	(MPa)	(℃)	(mm)	(mm)		(MPa)	(℃)	(mm)	(mm)			
換気設備 中央制御室 ～ 中央制御室 (1・2号機共用)	(注1)		(注2,3)	(注2,3)		換気設備 変更なし						
		0.0021	62	1,208								
				×								
				2,108	4.0							
				1,308	4.0							
			×									
			1,823									
					SUS304							
									(注2)			
							0.0025	65	406	(注2)		
									×	3.0	SUS304	
									606			

(次ページに続く)

47

工事計画本文 (関原発第 396 号 平成 30 年 2 月 26 日 変更認可)

変 更 前					変 更 後						
名 称	最高使用	最高使用	外 径	厚 さ	材 料	名 称	最高使用	最高使用	外 径	厚 さ	材 料
	圧 力	温 度					圧 力	温 度			
	(MPa)	(℃)	(mm)	(mm)		(MPa)	(℃)	(mm)	(mm)		
換気設備 中央制御室 中央制御室 (1・2号機共用)	(注1)					換気設備 変更なし	0.0025	65	(注2,3)	(注2,3)	
											406
									×		
									606	3.0	
									/	/	SUS304
									506	3.0	
									×		
									606		
									(注2)	(注2)	
									406		
									×	3.0	SUS304
									856		

(次ページに続く)

47

工事計画本文 (関原発第 396 号 平成 30 年 2 月 26 日 変更認可)

変更前					変更後							
名 称	最高使用	最高使用	外 径	厚 さ	材 料	名 称	最高使用	最高使用	外 径	厚 さ	材 料	
	圧 力	温 度					圧 力	温 度				
	(MPa)	(°C)	(mm)	(mm)			(MPa)	(°C)	(mm)	(mm)		
換気設備 中央制御室 ~ 中央制御室 (1・2号機共用)	(注1)					換気設備 変更なし	0.0025	65				
										(注2,3)	(注2,3)	
										406		
										×		
										856	3.0	
										／	／	SUS304
										506	3.0	
										×		
										606		
											(注2,3)	(注2,3)
									406			
									×			
									856	3.0		
									／	／	SUS304	
									856	3.0		
									×			
									856			

(次ページに続く)

49

工事計画本文 (関原発第 396 号 平成 30 年 2 月 26 日 変更認可)

変 更 前					変 更 後						
名 称	最高使用	最高使用	外 径	厚 さ	材 料	名 称	最高使用	最高使用	外 径	厚 さ	材 料
	圧 力	温 度					圧 力	温 度			
	(MPa)	(℃)	(mm)	(mm)		(MPa)	(℃)	(mm)	(mm)		
換気設備 中央制御室 ～ 中央制御室 (1・2号機共用)	(注1)				換気設備 変更なし	0.0025	65	(注2)	406	(注2)	SUS304
				×				3.0	1,006		
							(注2,3)	406	(注2,3)		
								×	1,006	3.0	SUS304
								/	/	606	
								×	806	3.0	
											変更なし
	0.0048	62	(注2)	504.6	(注2)	溶融亜鉛めっき鋼板					
				×	2.3						
				754.6							

(次ページに続く)

50

工事計画本文 (関原発第 396 号 平成 30 年 2 月 26 日 変更認可)

変更前					変更後							
名称	最高使用	最高使用	外径	厚さ	材料	名称	最高使用	最高使用	外径	厚さ	材料	
	圧力	温度					圧力	温度				
	(MPa)	(℃)	(mm)	(mm)			(MPa)	(℃)	(mm)	(mm)		
換気設備 中央制御室 ～ 中央制御室 (1・2号機共用)	(注1)					換気設備 変更なし	0.0025	65	(注2)	506	(注2)	SUS304
	×	3.0	606									
			(注2,3)	(注2,3)				506			SUS304	
			×	606	3.0	506	3.0					
			×	1,306								
			(注2)						変更なし			
	0.0048	62	506	(注2)	SUS304							
			×	3.0								
			756									

(次ページに続く)

51

工事計画本文 (関原発第 396 号 平成 30 年 2 月 26 日 変更認可)

変更前					変更後						
名称	最高使用	最高使用	外径	厚さ	材料	名称	最高使用	最高使用	外径	厚さ	材料
	圧力	温度					圧力	温度			
	(MPa)	(℃)	(mm)	(mm)			(MPa)	(℃)	(mm)	(mm)	
換気設備 中央制御室 ～ 中央制御室 (1・2号機共用)	(注1)					換気設備 変更なし	0.0025	65	(注2, 3)	(注2, 3)	
									×		
									756	3.0	
									/	/	SUS304
									606	3.0	
									×		
									906		
									(注2)		
									506	(注2)	
									×	3.0	SUS304
									1,206		

(次ページに続く)

52

工事計画本文 (関原発第 396 号 平成 30 年 2 月 26 日 変更認可)

変更前					変更後						
名称	最高使用	最高使用	外径	厚さ	材料	名称	最高使用	最高使用	外径	厚さ	材料
	圧力	温度					圧力	温度			
	(MPa)	(°C)	(mm)	(mm)			(MPa)	(°C)	(mm)	(mm)	
換気設備 中央制御室 ~ 中央制御室 (1・2号機共用)	(注1)					換気設備 変更なし	0.0025	65			
										(注2,3)	(注2,3)
									506		
									×		
									1,206	3.0	
									/	/	SUS304
									606	3.0	
									×		
									1,206		
									(注2,3)	(注2,3)	
									506		
									×		
									1,206	3.0	
									/	/	SUS304
									856	3.0	
									×		
									856		

(次ページに続く)

53

工事計画本文 (関原発第 396 号 平成 30 年 2 月 26 日 変更認可)

変 更 前					変 更 後							
名 称	最高使用	最高使用	外 径	厚 さ	材 料	名 称	最高使用	最高使用	外 径	厚 さ	材 料	
	圧 力	温 度					圧 力	温 度				
	(MPa)	(℃)	(mm)	(mm)			(MPa)	(℃)	(mm)	(mm)		
換気設備 中央制御室 ～ 中央制御室 (1・2号機共用)						換気設備 変更なし	0.0025	65	(注2)	606	(注2)	SUS304
									×	3.0		
									606	(注2)		
									(注2)	606	(注2)	SUS304
									×	3.0		
									806	(注2)		
									(注2)	606	(注2)	SUS304
									×	3.0		
									906	(注2)		

(次ページに続く)

カ

工事計画本文 (関原発第 396 号 平成 30 年 2 月 26 日 変更認可)

変更前					変更後								
名称	最高使用	最高使用	外径	厚さ	材料	名称	最高使用	最高使用	外径	厚さ	材料		
	圧力	温度					圧力	温度					
	(MPa)	(℃)	(mm)	(mm)			(MPa)	(℃)	(mm)	(mm)			
換気設備 中央制御室 ~ 中央制御室 (1・2号機共用)	(注1)					換気設備 変更なし	0.0025	65	(注2)	606	(注2)	3.0	SUS304
	×												
	1,206												
	(注2)												
856	(注2)	3.0	SUS304										
×													
856													

(次ページに続く)

55

工事計画本文 (関原発第 396 号 平成 30 年 2 月 26 日 変更認可)

変更前					変更後							
名称	最高使用	最高使用	外径	厚さ	材料	名称	最高使用	最高使用	外径	厚さ	材料	
	圧力	温度					圧力	温度				
	(MPa)	(°C)	(mm)	(mm)			(MPa)	(°C)	(mm)	(mm)		
換気設備 中央制御室 ~ 中央制御室 (1・2号機共用)	(注1)					換気設備 変更なし			(注2,3)	(注2,3)		
										1,303.2		
										×		
										1,818.2	1.6	熔融亜鉛
										/	/	めっき
										1,348.2	1.6	鋼板
										×		
										2,103.2		
										(注2,3)	(注2,3)	
										1,303.2		
								×				
								1,818.2	1.6	熔融亜鉛		
								/	/	めっき		
								1,403.2	1.6	鋼板		
								×				
								2,103.2				

56

(次ページに続く)

工事計画本文 (関原発第 396 号 平成 30 年 2 月 26 日 変更認可)

変更前					変更後							
名称	最高使用	最高使用	外径	厚さ	材料	名称	最高使用	最高使用	外径	厚さ	材料	
	圧力	温度					圧力	温度				
	(MPa)	(℃)	(mm)	(mm)			(MPa)	(℃)	(mm)	(mm)		
換気設備 中央制御室 ~ 中央制御室 (1・2号機共用)	(注1)					換気設備 変更なし			(注2,3)	(注2,3)		
										1,348.2		
										×		
										2,103.2	1.6	熔融亜鉛
										/	/	めっき
										1,803.2	1.6	鋼板
										×		
										2,103.2		
										(注2,3)	(注2,3)	
										1,403.2		
								×				
								2,103.2	1.6	熔融亜鉛		
								/	/	めっき		
								1,828.2	1.6	鋼板		
								×				
								2,128.2				

(次ページに続く)

57

工事計画本文 (関原発第 396 号 平成 30 年 2 月 26 日 変更認可)

変 更 前					変 更 後							
名 称	最高使用	最高使用	外 径	厚 さ	材 料	名 称	最高使用	最高使用	外 径	厚 さ	材 料	
	圧 力	温 度					圧 力	温 度				
	(MPa)	(℃)	(mm)	(mm)		(MPa)	(℃)	(mm)	(mm)			
換気設備 中央制御室 ～ 中央制御室 (1・2号機共用)	(注1)					換気設備 変更なし			(注2)			
									1,803.2	(注2)	1.6	熔融亜鉛めっき
									×			
									2,103.2			鋼板
										(注2,3)	(注2,3)	
									0.004	65	1,803.2	
									×			
									2,103.2	1.6	熔融亜鉛めっき	
									/	/		
									1,828.2	1.6	鋼板	
									×			
									2,128.2			

58

(次ページに続く)

工事計画本文 (関原発第 396 号 平成 30 年 2 月 26 日 変更認可)

変更前					変更後						
名 称	最高使用	最高使用	外 径	厚 さ	材 料	名 称	最高使用	最高使用	外 径	厚 さ	材 料
	圧 力	温 度					圧 力	温 度			
	(MPa)	(℃)	(mm)	(mm)		(MPa)	(℃)	(mm)	(mm)		
(注1) 換気設備 中央制御室 ~ 中央制御室 (1・2号機共用)	0.0074	62	(注2)	408	SUS304	換気設備	-	-	-	-	-
			×	4.0							
			808								
			(注2)	408	SUS304						
×	4.0										
			1,208								
			(注2,3)	408	SUS304						
			×	1,208		4.0					
			/	/		4.0					
			508	4.0							
			×								
			758								

(次ページに続く)

59

工事計画本文 (関原発第 396 号 平成 30 年 2 月 26 日 変更認可)

変更前					変更後						
名称	最高使用	最高使用	外径	厚さ	材料	名称	最高使用	最高使用	外径	厚さ	材料
	圧力	温度					圧力	温度			
	(MPa)	(℃)	(mm)	(mm)			(MPa)	(℃)	(mm)	(mm)	
(注1) 換気設備 中央制御室 ~ 中央制御室 (1・2号機共用)	0.0074	62	(注2)	508	(注2)	換気設備	変更なし	-			
			×	4.0	SUS304						
			808								
			(注2)	508	(注2)						
			(注2,3)	908	(注2,3)						
				508							
				×							
				908	4.0						
				/	/	SUS304					
				508	4.0						
				×							
				1,108							

(次ページに続く)

工事計画本文 (関原発第 396 号 平成 30 年 2 月 26 日 変更認可)

変更前					変更後						
名称	最高使用	最高使用	外径	厚さ	材料	名称	最高使用	最高使用	外径	厚さ	材料
	圧力	温度					圧力	温度			
	(MPa)	(℃)	(mm)	(mm)			(MPa)	(℃)	(mm)	(mm)	
換気設備 中央制御室 ～ 中央制御室 (1・2号機共用)	0.0074	62	(注2) 508	(注2) 4.0	SUS304	換気設備 変更なし					
			×	1,008							
			(注2) 508	(注2) 4.0							
×	1,108										
			(注2) 508	(注2) 4.0	SUS304						
			×	1,308							

(次ページに続く)

19

工事計画本文 (関原発第 396 号 平成 30 年 2 月 26 日 変更認可)

変更前					変更後						
名 称	最高使用	最高使用	外 径	厚 さ	材 料	名 称	最高使用	最高使用	外 径	厚 さ	材 料
	圧 力	温 度					圧 力	温 度			
	(MPa)	(°C)	(mm)	(mm)			(MPa)	(°C)	(mm)	(mm)	
(注1) 換気設備 中央制御室 ~ 中央制御室 (1・2号機共用)	0.0074	62	(注2,3)	(注2,3)	SUS304	換気設備	変更なし	-			
			508								
			×								
			1,308	4.0							
			/	/							
			708	4.0							
×											
1,308											
			(注2)		SUS304	換気設備	変更なし	-			
568		(注2)									
×	4.0										
708			(注2)		SUS304	換気設備	変更なし	-			
568		(注2)									
×	4.0										
808			(注2)								

62

(次ページに続く)

工事計画本文 (関原発第 396 号 平成 30 年 2 月 26 日 変更認可)

変 更 前					変 更 後						
名 称	最高使用	最高使用	外 径	厚 さ	材 料	名 称	最高使用	最高使用	外 径	厚 さ	材 料
	圧 力	温 度					圧 力	温 度			
	(MPa)	(°C)	(mm)	(mm)			(MPa)	(°C)	(mm)	(mm)	
(注1) 換気設備 中央制御室 ~ 中央制御室 (1・2号機共用)	0.0074	62	(注2) 608	(注2) 4.0	SUS304	換気設備 変更なし					
			×	1,108							
			(注2) 708	(注2) 4.0							
			×	708							
			(注2) 708	(注2) 4.0							
×	908										
			(注2) 708	(注2) 4.0							
			×	4.0	SUS304						
			1,008								

(次ページに続く)

63

工事計画本文 (関原発第 396 号 平成 30 年 2 月 26 日 変更認可)

変 更 前					変 更 後						
名 称	最高使用	最高使用	外 径	厚 さ	材 料	名 称	最高使用	最高使用	外 径	厚 さ	材 料
	圧 力	温 度					圧 力	温 度			
	(MPa)	(°C)	(mm)	(mm)		(MPa)	(°C)	(mm)	(mm)		
換気設備 中央制御室 ~ 中央制御室 (1・2号機共用)	0.0074	62	(注2,3)	(注2,3)	SUS304	換気設備	変更なし	-			
			708								
			×								
			1,008	4.0							
			/	/							
			808	4.0							
			×								
			1,008								
			(注2)	(注2)							
708	4.0	SUS304									
×											
1,308											
(注2)	(注2)										
808	4.0	SUS304									
×											
808											

64

(次ページに続く)

工事計画本文 (関原発第 396 号 平成 30 年 2 月 26 日 変更認可)

変 更 前					変 更 後						
名 称	最高使用		外 径	厚 さ	材 料	名 称	最高使用		外 径	厚 さ	材 料
	圧 力	温 度					圧 力	温 度			
	(MPa)	(℃)	(mm)	(mm)		(MPa)	(℃)	(mm)	(mm)		
換気設備 中央制御室 ～ 中央制御室 (1・2号機共用)	0.0074	62	(注2) 808	4.0	SUS304	換気設備 変更なし	-	-	-	-	-
			(注2) 1,008								
			(注2) 908	(注2) 4.0	SUS304						
			1,158								
			-				0.0075	65	(注2) 306	(注2) 3.0	SUS304
									1,006		

(次ページに続く)

65

工事計画本文 (関原発第 396 号 平成 30 年 2 月 26 日 変更認可)

変 更 前					変 更 後								
名 称	最高使用	最高使用	外 径	厚 さ	材 料	名 称	最高使用	最高使用	外 径	厚 さ	材 料		
	圧 力	温 度					圧 力	温 度					
	(MPa)	(°C)	(mm)	(mm)			(MPa)	(°C)	(mm)	(mm)			
換気設備 中央制御室 ~ 中央制御室 (1・2号機共用)	(注1)					換気設備 変更なし			(注2,3)	(注2,3)			
										306			
										×			
										1,006	3.0		
										/	/	SUS304	
										506	3.0		
										×			
										806			
											(注2,3)	(注2,3)	
										306			
										×			
										1,006	3.0		
								/	/	SUS304			
								506	3.0				
								×					
								1,106					

66

(次ページに続く)

工事計画本文 (関原発第 396 号 平成 30 年 2 月 26 日 変更認可)

変更前					変更後								
名称	最高使用	最高使用	外径	厚さ	材料	名称	最高使用	最高使用	外径	厚さ	材料		
	圧力	温度					圧力	温度					
	(MPa)	(°C)	(mm)	(mm)			(MPa)	(°C)	(mm)	(mm)			
換気設備 中央制御室 ~ 中央制御室 (1・2号機共用)	(注1)					換気設備 変更なし			(注2)	406	(注2)	3.0	SUS304
										×			
											1,006		
									(注2)	406	(注2)	3.0	SUS304
										×			
							0.0075	65		1,156			
									(注2,3)	406	(注2,3)	3.0	SUS304
										×			
										1,156			
										/	/		
										906			
										×			
										1,156			

67

(次ページに続く)

工事計画本文 (関原発第 396 号 平成 30 年 2 月 26 日 変更認可)

変 更 前					変 更 後							
名 称	最高使用	最高使用	外 径	厚 さ	材 料	名 称	最高使用	最高使用	外 径	厚 さ	材 料	
	圧 力	温 度					圧 力	温 度				
	(MPa)	(℃)	(mm)	(mm)		(MPa)	(℃)	(mm)	(mm)			
換気設備 中央制御室 ～ 中央制御室 (1・2号機共用)	(注1)					換気設備 変更なし			(注2)	456	(注2)	SUS304
									×	3.0		
										806		
										806		
						0.0075	65	(注2,3)	(注2,3)	456		SUS304
								×	3.0			
								806	3.0			
										606	3.0	
										706		
								(注2)	(注2)	506	(注2)	SUS304
										×	3.0	
										806		

(次ページに続く)

89

工事計画本文 (関原発第 396 号 平成 30 年 2 月 26 日 変更認可)

変 更 前					変 更 後						
名 称	最高使用	最高使用	外 径	厚 さ	材 料	名 称	最高使用	最高使用	外 径	厚 さ	材 料
	圧 力	温 度					圧 力	温 度			
換気設備 中央制御室 中央制御室 (1・2号機共用)	(注1)					換気設備 変更なし	0.0075	65	(注2,3)	(注2,3)	
									×		
									806	3.0	
									/	/	SUS304
									506	3.0	
									×		
									1,106		
									(注2)		
									506	(注2)	
									×	3.0	SUS304
									1,106		
									(注2)		
									506	(注2)	
									×	3.0	SUS304
									1,306		

(次ページに続く)

69

工事計画本文 (関原発第 396 号 平成 30 年 2 月 26 日 変更認可)

変 更 前					変 更 後						
名 称	最高使用	最高使用	外 径	厚 さ	材 料	名 称	最高使用	最高使用	外 径	厚 さ	材 料
	圧 力	温 度					圧 力	温 度			
換気設備 中央制御室 ～ 中央制御室 (1・2号機共用)	(注1)					換気設備 変更なし	0.0075	65			
										(注2,3)	(注2,3)
									506		
									×		
									1,306	3.0	
									/	/	SUS304
									606	3.0	
									×		
									806		
									(注2)		
									606	(注2)	
									×	3.0	SUS304
									706		

(次ページに続く)

70

工事計画本文 (関原発第 396 号 平成 30 年 2 月 26 日 変更認可)

変 更 前					変 更 後							
名 称	最高使用	最高使用	外 径	厚 さ	材 料	名 称	最高使用	最高使用	外 径	厚 さ	材 料	
	圧 力	温 度					圧 力	温 度				
	(MPa)	(℃)	(mm)	(mm)		(MPa)	(℃)	(mm)	(mm)			
換気設備 中央制御室 ～ 中央制御室 (1・2号機共用)	(注1)					換気設備 変更なし			(注2)			
									606	(注2)		
									×	3.0	SUS304	
									806			
									(注2)			
								806	(注2)			
								×	3.0	SUS304		
								1,006				
									(注2)			
								906	(注2)			
								×	3.0	SUS304		
								1,156				

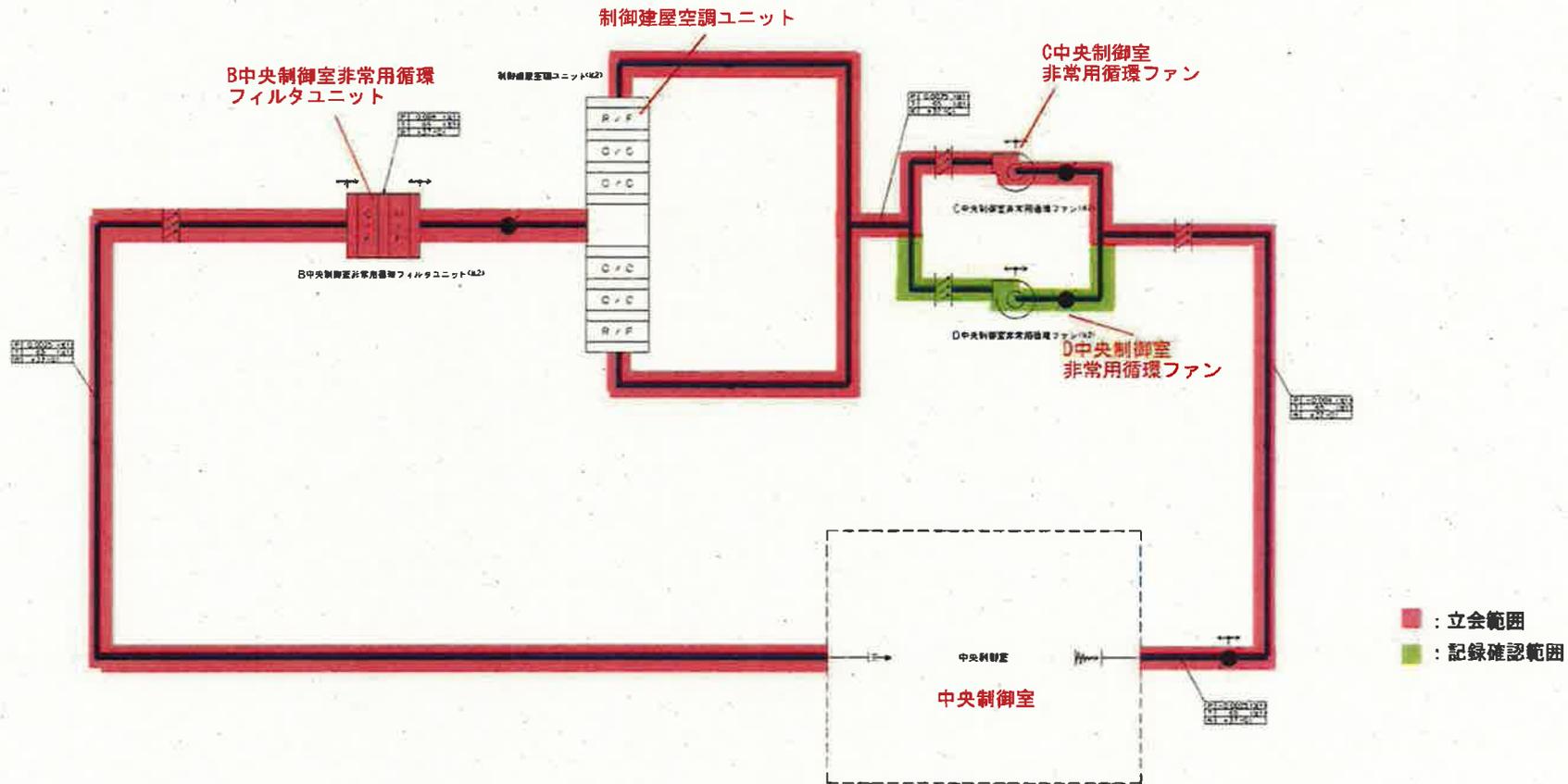
(注1) 実用発電用原子炉の設置、運転等に関する規則改正に係る適正化

(注2) 公称値

(注3) 入口と出口の口径が異なる管である。

41

72



— 放射線管理施設のうち換気設備（当該設備の申請範囲）

— 1・2号機共用

(注1) 重大事故等時における使用時の値

(注2) 1・2号機共用

項目	値
P	最高使用圧力 MPa
T	最高使用温度 °C
R	放射性物質濃度 <37 (37未満)
	≥37 (37以上)
	単位：気体 (G) mSv/cm ³
	液体 (L) kBq/cm ³

工事計画認可申請 第6-2-8図

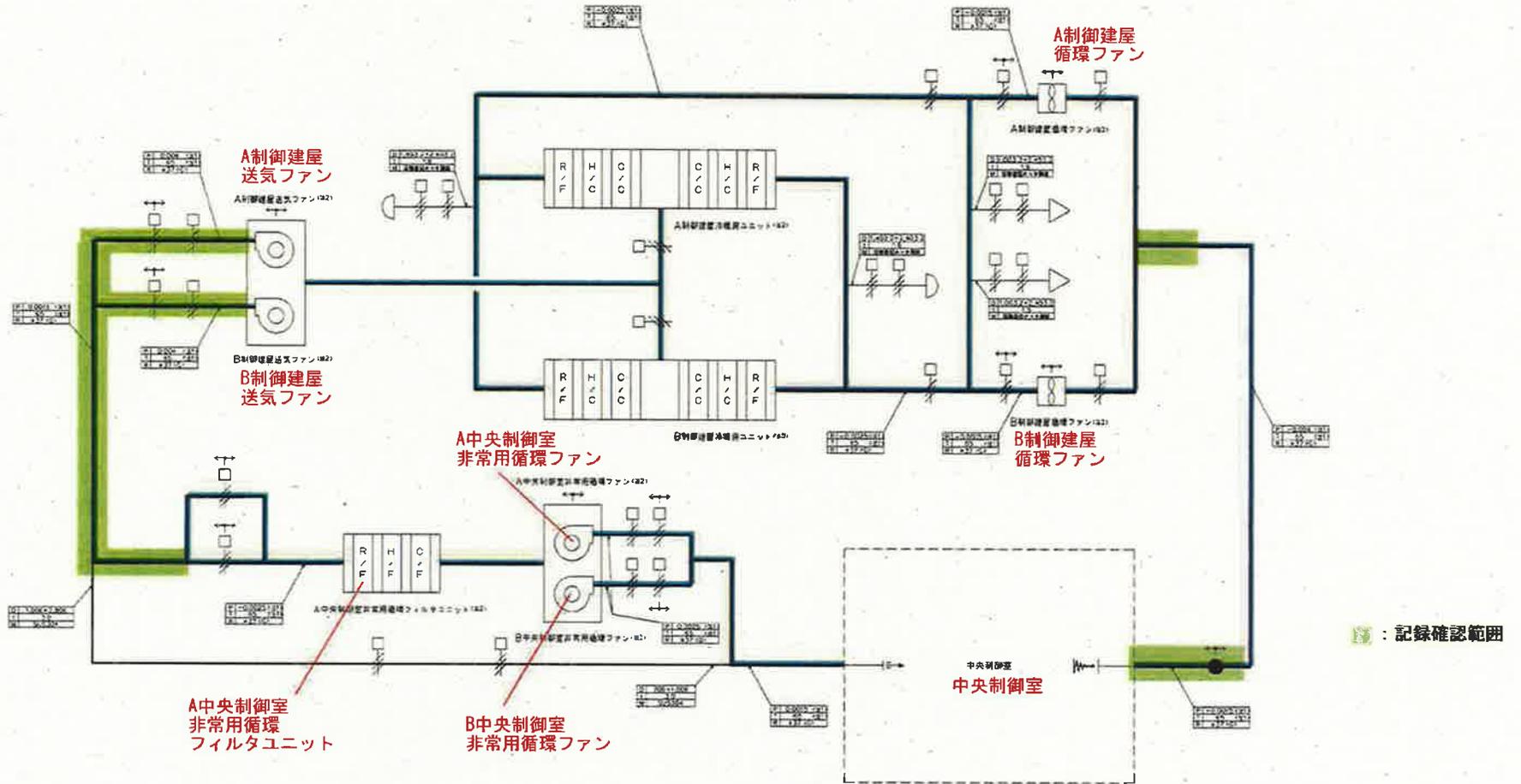
高浜発電所第1号機

放射線管理施設の系統図
(換気設備) (8/10)
(重大事故等対処設備)

関西電力株式会社

別添2 (1/2)

73/E



記録確認範囲

— 放射線管理施設のうち換気設備 (当該設備の申請範囲)
 — 1・2号機共用
 (注1) 重大事故等時における使用時の値
 (注2) 1・2号機共用

番号	項目	値
P	最高使用圧力	MPa
T	最高使用温度	℃
R	放射性物質濃度	< 37 (37未満)
		≥ 37 (37以上)
	単位: 気体 (G) mBq/cm ³	
	液体 (L) kBq/cm ³	

工事計画認可申請	第6-2-6図
高浜発電所第1号機	
放射線管理施設の系統図 (換気設備) (6/10) (重大事故等対処設備)	
関西電力株式会社	

別添2 (2/2)

関西電力株式会社
高浜発電所第1号機
使用前検査成績書

要領書番号：原規規収第1610071号99

成績書管理番号：2-37

令和2年8月

原子力規制委員会

使用前検査成績書

成績書管理番号：2-37

- 1 発電所名 関西電力株式会社高浜発電所第1号機
- 2 検査申請 検査申請一覧表のとおり
- 3 検査期日 自 令和2年8月19日
至 令和2年8月19日
- 4 検査場所 使用前検査記録のとおり
- 5 検査実施者 検査結果一覧表のとおり
- 6 検査結果 検査結果一覧表のとおり
- 7 添付資料 使用前検査記録

検査申請一覧表

検査申請書番号 (申請年月日)	関原発第299号(平成28年10月7日) 関原発第434号(平成30年3月20日) 関原発第46号(平成30年4月20日) 関原発第202号(平成30年7月4日) 関原発第259号(平成30年8月20日) 関原発第415号(平成30年12月5日) 関原発第504号(平成31年2月1日) 関原発第512号(平成31年2月6日) 関原発第582号(平成31年3月18日) 関原発第3号(平成31年4月4日) 関原発第68号(2019年5月16日) 関原発第115号(2019年6月24日) 関原発第204号(2019年8月23日) 関原発第478号(2020年1月23日) 関原発第510号(2020年1月31日) 関原発第542号(2020年2月26日) 関原発第609号(2020年3月24日) 関原発第20号(2020年4月7日)
--------------------	------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

上記以降の変更を検査申請書の変更申請により確認し表中に追記する。

検査結果一覧表

成績書管理番号：2-37

検査年月日	検査結果	原子力施設検査官 印	検査立会責任者 印	特記事項
令和2年 8月19日	良	増本 豊 	ボロ- - 9-0V 主任技術者 清水 輝樹  検査用原子力主任技術者 及上 章 	なし

関西電力株式会社高浜発電所第 1 号機 使用前検査記録
共通事項

成績書管理番号：2-37

検査年月日：令和 2 年 8 月 19 日

検査場所：関西電力株式会社高浜発電所

検査前確認事項

使用前検査申請書の確認

確認事項	確認方法	確認結果	備考
本検査に係る使用前検査申請書（変更申請を含む。）が準備されていること。	記録確認	良・一	
検査をする工事の工程、期日及び場所が申請書どおりであること。	記録確認	良・一	
工事計画の認可番号の記載が適切であること。	記録確認	良・一	

関西電力株式会社高浜発電所第1号機 使用前検査記録
(三号検査)

成績書管理番号：2-37

検査年月日：令和2年 8月 19日

検査場所：関西電力株式会社高浜発電所

検査前確認事項

確認事項	確認方法	結果	備考
申請者の品質記録が準備されていること。	記録確認	良・—	
必要な図面等が準備されていること。	図面等確認	良・—	
検査用計器が校正されており有効期限内であること及び必要な測定範囲、測定精度を有していること。	記録確認	良・⊖	
系統構成が完了していること。	 記録確認	良・—	

関西電力株式会社高浜発電所第 1 号機 使用前検査記録 (三号検査)

成績書管理番号：2-37

検査年月日：令和 2 年 8 月 19 日

検査場所：関西電力株式会社高浜発電所

検査結果

検 査 対 象			
原子炉格納施設 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 主配管 別添 1 参照の太線枠内の範囲			
検査項目	判定基準	検査結果	検査方法
通水検査	設備及び機器が工事計画に従い製作され、据付けされ、所定の性能を有しており、技術基準に適合するものであること。	良	<div style="border: 1px solid black; border-radius: 50%; padding: 2px; display: inline-block;">目視</div> 記録確認
備考 <ul style="list-style-type: none"> ・ 記録確認は、工事計画に基づき申請者が行った試験・検査の品質記録（※）による。 ・ ※ 適合性確認検査成績書の識別番号：T1-3-0107 ・ 目視で確認した範囲：添付資料 3 - 3 参照 			

関西電力株式会社高浜発電所第1号機 使用前検査記録
(三号検査)
(立会検査)

成績書管理番号：2-37

検査年月日：令和2年 8 月 19 日

検査場所：関西電力株式会社高浜発電所

検査結果

検査対象設備名	項目	測定値等	検査結果	検査方法
原子炉格納施設 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 主配管（別添1参照）	通水検査 ^{※1}	—	良	目視 ^{※2}
備考 ※1：通気検査 ※2：別添2の範囲について確認				

原子炉格納施設

加圧水型発電用原子炉施設に係るものについては、次の事項

3 圧力低減設備その他の安全設備に係る次の事項

(4) 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に係る次の事項

又 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

変更前						変更後								
名 称	最高使用	最高使用	外 径	厚 さ	材 料	名 称	最高使用	最高使用	外 径	厚 さ	材 料			
	圧 力	温 度					圧 力	温 度						
	(MPa)	(°C)	(mm)	(mm)			(MPa)	(°C)	(mm)	(mm)				
可燃性ガス濃度制御設備並びに格納容器再循環設備 放射性物質濃度制御設備及び アニュラス 出口取合点 ~ 排気筒 取合点	0.015	115	(注2)	(注2)	SS41	変更なし	0.00245	125	508	3.0	SUS304			
			406	4.5								変更なし	変更なし	変更なし
			(注2)	(注2)								SS41	変更なし	変更なし
			500	2.3										
			(注2,3)	(注2,3)								SS41	変更なし	変更なし
			500	2.3										
500	2.3													
(注2)	(注2)	SS41	変更なし	変更なし										
508	2.3													
(注2)	(注2)	SS41	変更なし	変更なし										
508	4.5													

変更前						変更後							
名称	最高使用	最高使用	外径	厚さ	材料	名称	最高使用	最高使用	外径	厚さ	材料		
	圧力 (MPa)	温度 (°C)					圧力 (MPa)	温度 (°C)					
可燃性ガス 放射性物質濃度制御設備並びに格納容器再循環設備	(注1)		(注2) 508	(注2) 2.3	SS41	変更なし			変更なし				
	アニュラス 出口取合点 ～ 排気筒 取合点	0.015	115	(注2) 500	(注2) 2.3	SS41	変更なし	0.035	125	(注2) 508	(注2) 3.0	SUS304	
				×									
				(注2,3) 500	(注2,3) 4.5								
			500	／	SS41								
			500	／									
			508										

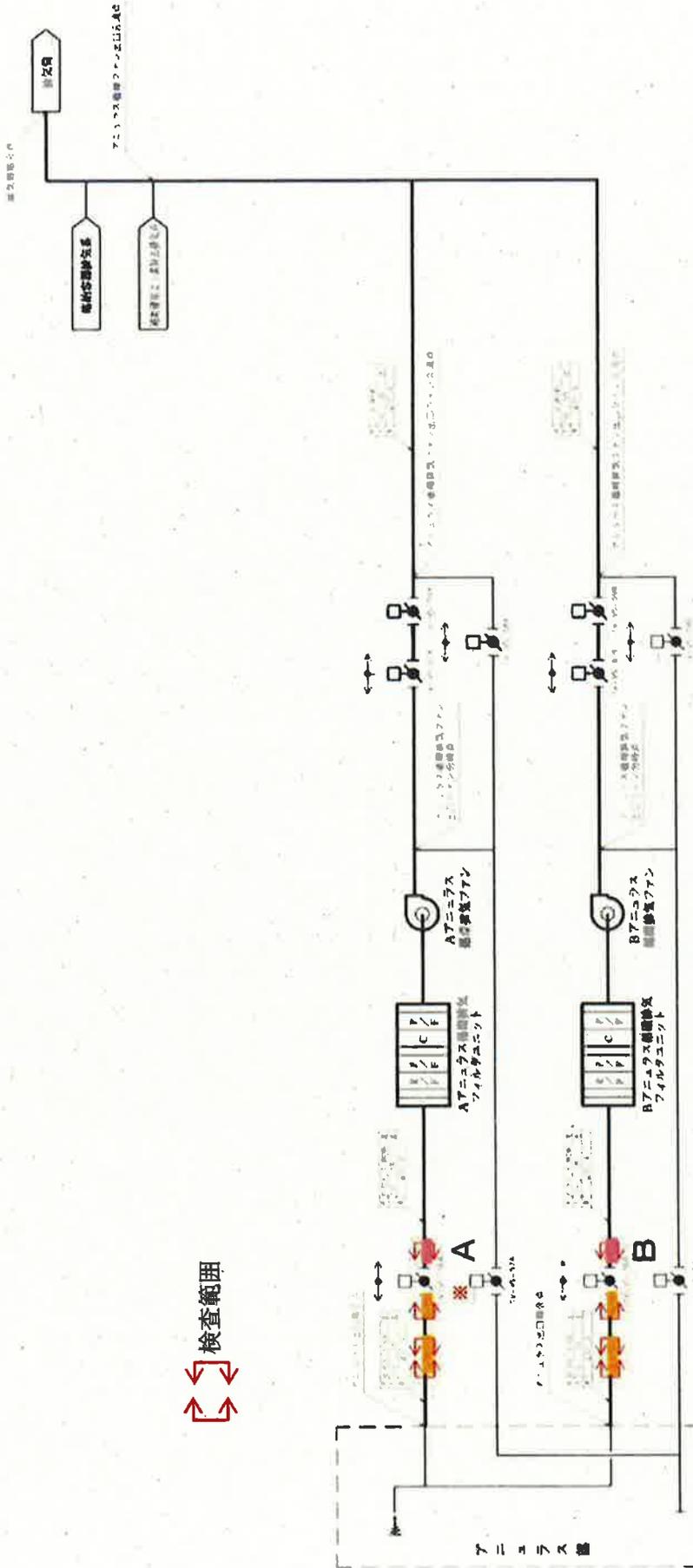
(注1) 既工事計画書に記載がないため記載の適正化を行う。記載内容は、設計図書による。

(注2) 公称値

(注3) 入口と出口の口径が異なる管である。

(注4) 重大事故等時における使用時の値

(注5) 本設備は既存の設備である。



検査範囲

関西電力株式会社
高浜発電所第1号機
使用前検査成績書

要領書番号：原規規収第1610071号99
成績書管理番号：2-38

令和5年7月

原子力規制委員会

使用前検査成績書

成績書管理番号：2-38

- 1 発電所名 関西電力株式会社高浜発電所第1号機
- 2 検査申請 検査申請一覧表のとおり
- 3 検査期日 自 令和5年7月11日
至 令和5年7月14日
- 4 検査場所 使用前検査記録のとおり
- 5 検査実施者 検査結果一覧表のとおり
- 6 検査結果 検査結果一覧表のとおり
- 7 添付資料 使用前検査記録

検査申請一覧表

検査申請書番号 (申請年月日)	関原発第299号 (平成28年10月7日) 関原発第434号 (平成30年3月20日) 関原発第46号 (平成30年4月20日) 関原発第202号 (平成30年7月4日) 関原発第259号 (平成30年8月20日) 関原発第415号 (平成30年12月5日) 関原発第504号 (平成31年2月1日) 関原発第512号 (平成31年2月6日) 関原発第582号 (平成31年3月18日) 関原発第3号 (平成31年4月4日) 関原発第68号 (2019年5月16日) 関原発第115号 (2019年6月24日) 関原発第204号 (2019年8月23日) 関原発第478号 (2020年1月23日) 関原発第510号 (2020年1月31日) 関原発第542号 (2020年2月26日) 関原発第609号 (2020年3月24日) 関原発第20号 (2020年4月7日) 関原発第236号 (2020年8月21日) 関原発第603号 (2021年2月25日) 関原発第290号 (2021年8月2日) 関原発第561号 (2022年2月28日) 関原発第581号 (2022年3月15日) 関原発第136号 (2022年6月10日) 関原発第195号 (2022年7月1日) 関原発第50号 (2023年5月12日) 関原発第66号 (2023年5月26日) 関原発第112号 (2023年6月7日) 関原発第152号 (2023年6月21日) 関原発第217号 (2023年7月13日)
--------------------	-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

上記以降の変更を検査申請書の変更申請により確認し表中に追記する。

検査結果一覧表

成績書管理番号：2-38

検査年月日	検査結果	原子力検査官	検査立会責任者	特記事項
令和5年 7月11日 12日 13日 14日	良	上田 洋 [※] 平井 隆 増本 豊	奈良県原子力 [※] 主任技術者 	TOL

※ 令和5年7月13,14日のみ

関西電力株式会社高浜発電所第 1 号機 使用前検査記録 共通事項

成績書管理番号：2-38

検査年月日：令和 5 年 7 月 ^{11.13} _{12.14} 日

検査場所：関西電力株式会社高浜発電所

検査前確認事項

使用前検査申請書の確認

確認事項	確認方法	確認結果	備考
本検査に係る使用前検査申請書（変更申請を含む。）が準備されていること。	記録確認	⊙・—	
検査をする工事の工程、期日及び場所が申請書どおりであること。	記録確認	⊙・—	
工事計画の認可番号の記載が適切であること。	記録確認	⊙・—	

関西電力株式会社高浜発電所第1号機 使用前検査記録 (四号検査)

成績書管理番号：2-38

検査年月日：令和5年 7 月 ^{11,13}/_{12,14} 日

検査場所：関西電力株式会社高浜発電所

検査前確認事項

確認事項	確認方法	結果	備考
申請者の品質記録が準備されていること。	記録確認	良・一	
必要な図面等が準備されていること。	図面等確認	良・一	
検査用計器が校正されており有効期限内であること及び必要な測定範囲、測定精度を有していること。	記録確認	良・一	
系統構成が完了していること。	立会/ 記録確認	良・一	

関西電力株式会社高浜発電所第1号機 使用前検査記録
(四号検査)

成績書管理番号：2-38

検査年月日：令和5年 7月 ^{11.13} ~~12.14~~ 日

検査場所：関西電力株式会社高浜発電所

検査結果

検査対象			
原子炉格納施設 原子炉格納容器 原子炉格納容器配管貫通部及び電気配線貫通部 固定式配管貫通部 電気配線貫通部 別添1に示す範囲			
検査項目	判定基準	検査結果	検査方法
漏えい率検査 原子炉格納容器全体漏えい 率検査 (A種試験)	設備及び機器が工事計画に従い製作され、据付けされ、所定の性能を有しており、技術基準に適合するものであること。	良	(目視) (記録確認)
備考 ・記録確認は、工事計画に基づき申請者が行った試験・検査の品質記録(※)による。 ※ 適合性確認検査成績書の識別番号：T1-4-0363 ・目視で確認した範囲：添付資料3-3参照			

関西電力株式会社高浜発電所第1号機 使用前検査記録
 (四号検査)
 (立会検査)

成績書管理番号：2-38

検査年月日：令和5年7月12日

検査場所：関西電力株式会社高浜発電所

検査結果

検査対象設備名	項目	測定値等	検査結果	検査方法
固定式配管貫通部 貫通部番号：250, 351, 352 電気配線貫通部 貫通部番号：550, 553, 555 557, 559, 561	漏えい率検査*1 原子炉格納容器全体漏えい率検査 (A種試験)	別紙1参照	良	目視
備考： ※1：社団法人日本電気協会電気技術規程 JEAC 4203-2017「原子炉格納容器の漏えい率試験規程」に準拠して実施				

関西電力株式会社高浜発電所第1号機 使用前検査記録
検査用計器一覧表

成績書管理番号：2 - 38

検査年月日：令和 5 年 7 月 13 日

検査項目	検査用計器	管理番号	測定範囲	測定精度	校正年月日 有効期限	備考
漏えい率 検査	クォーツメータ	[REDACTED]	[REDACTED]	[REDACTED]	2023. 3. 8 2024. 3. 7	
	精密圧力計				2023. 2. 28 2024. 2. 27	
	温度検出器				2023. 5. 12 2024. 5. 11	t:測定温度
	露点検出器				2023. 4. 17 2024. 4. 16	
	露点変換器				2023. 2. 8 2024. 2. 7	
	露点変換器				2023. 2. 8 2024. 2. 7	
	加圧器水位計 (冷態用)				2022. 11. 23 次回定期事 業者検査	
	A 余熱除去 ポンプ 出口温度				2022. 12. 22 次回定期事 業者検査	
以下余白						

1. 漏えい率検査

2. 検査年月日：令和 5 年 7 月 12 日

検査圧力 (kPa)	判定基準 (%/day)	平均漏えい率の95%信頼限界 (上の限界) (%/day)
240.2	≤0.08	0.007
備考		

工事計画本文（原規規発第1606104号）（平成28年6月10日認可）

(4) 原子炉格納容器配管貫通部及び電気配線貫通部の名称又は貫通番号、種類、個数、最高使用圧力、最高使用温度、構成、主要寸法及び材料
 c 伸縮式配管貫通部

貫通部 番号	種類	個数	変更前				貫通部 番号	種類	個数	変更後			
			最高使用 圧力 (MPa)	最高使用 温度 (°C)	構成	主要寸法 (mm) 外径 長さ 厚さ				最高使用 圧力 (MPa)	最高使用 温度 (°C)	構成	主要寸法 (mm) 外径 長さ 厚さ
225 251	30B 貫通部	2	0.261 ⁽¹⁾⁽²⁾	122 ⁽¹⁾⁽²⁾	スリーブ ⁽¹⁾⁽⁴⁾	225 251	変更なし	変更なし	0.305 ⁽¹⁾⁽²⁾	変更なし ⁽¹⁾⁽²⁾	138 ⁽¹⁾⁽²⁾	変更なし	変更なし
					伸縮継手 ⁽¹⁾⁽⁹⁾					変更なし ⁽¹⁾⁽²⁾	変更なし ⁽¹⁾⁽²⁾		
					端板 (スリーブ 取付) ⁽¹⁾⁽⁴⁾					変更なし ⁽¹⁾⁽²⁾	変更なし ⁽¹⁾⁽²⁾		
			291 ⁽¹⁾⁽²⁾	端板 (配管 取付) ⁽¹⁾⁽⁴⁾				351 ⁽¹⁾⁽²⁾					
				短管									
			7.48 ⁽¹⁾⁽²⁾	291 ⁽¹⁾⁽²⁾	貫通配管 ⁽¹⁾⁽⁴⁾				8.0 ⁽¹⁾⁽²⁾	変更なし ⁽¹⁾⁽²⁾	351 ⁽¹⁾⁽²⁾		
352	30B 貫通部	1	0.261 ⁽¹⁾⁽²⁾	122 ⁽¹⁾⁽²⁾	スリーブ ⁽¹⁾⁽⁴⁾	352	変更なし	変更なし	0.305 ⁽¹⁾⁽²⁾	変更なし ⁽¹⁾⁽²⁾	138 ⁽¹⁾⁽²⁾	スリーブ ⁽¹⁾⁽⁴⁾	同左
					伸縮継手 ⁽¹⁾⁽⁹⁾					変更なし ⁽¹⁾⁽²⁾	伸縮継手 ⁽¹⁾⁽⁹⁾		
					端板 (スリーブ 取付) ⁽¹⁾⁽⁴⁾					変更なし ⁽¹⁾⁽²⁾	端板 (スリーブ 取付) ⁽¹⁾⁽⁴⁾		
					端板 (配管 取付) ⁽¹⁾⁽⁴⁾					変更なし ⁽¹⁾⁽²⁾	端板 (配管 取付) ⁽¹⁾⁽⁴⁾		
			291 ⁽¹⁾⁽²⁾	短管									
			7.48 ⁽¹⁾⁽²⁾	291 ⁽¹⁾⁽²⁾	貫通配管 ⁽¹⁾⁽⁴⁾				8.0 ⁽¹⁾⁽²⁾	変更なし ⁽¹⁾⁽²⁾	351 ⁽¹⁾⁽²⁾	貫通配管 ⁽¹⁾⁽⁴⁾	

10

変更前										変更後										
貫通部 番号	種類	個数	最高使用 圧力 (MPa)	最高使用 温度 (℃)	構成	主要寸法 (mm)			材料	貫通部 番号	種類	個数	最高使用 圧力 (MPa)	最高使用 温度 (℃)	構成	主要寸法 (mm)			材料	
						外径	長さ	厚さ								外径	長さ	厚さ		材料
226	16B 貫通部	1	0.261	122	スリーブ	[REDACTED]	[REDACTED]	[REDACTED]	226	変更なし	[REDACTED]	[REDACTED]	0.305	変更なし 138	[REDACTED]	[REDACTED]	[REDACTED]	[REDACTED]	[REDACTED]	[REDACTED]
				230	伸縮継手 端板 (スリーブ 取付) 端板 (配管 取付) 短管									変更なし 351						
			7.48	230	貫通配管							8.0	351							
250 351	16B 貫通部	2	0.261	122	スリーブ	[REDACTED]	[REDACTED]	[REDACTED]	250 351	変更なし	[REDACTED]	[REDACTED]	0.305	変更なし 138	スリーブ	同左	[REDACTED]	同左	[REDACTED]	[REDACTED]
				230	伸縮継手 端板 (スリーブ 取付) 端板 (配管 取付) 短管									変更なし 351	変更なし 351	伸縮継手 端板 (スリーブ 取付) 端板 (配管 取付) 短管	[REDACTED]	[REDACTED]	[REDACTED]	
			7.48	230	貫通配管							8.0	351							

- (注1) 既工事計画書に記載がないため記載の適正化を行う。
- (注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、既工事計画書に記載の原子炉格納容器の最高使用圧力の値
- (注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、既工事計画書に記載の原子炉格納容器の最高使用温度の値
- (注4) 記載の適正化を行う。既工事計画書には [REDACTED] と記載
- (注5) 公称値
- (注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、設計図書による。
- (注7) 記載の適正化を行う。既工事計画書には「ASTM A516 Gr.70 A300 及び SUS27NP」と記載
- (注8) 最大事故等時における使用時の値
- (注9) 記載の適正化を行う。既工事計画書には「ペローズ」と記載
- (注10) 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47年8月26日付け47公第6032号にて認可された工事計画書の添付資料2-1「安全注入再循環配管、内部スプレ再循環配管格納容器貫通部強度計算書」による。
- (注11) 記載の適正化を行う。既工事計画書には「SUS27CS」と記載
- (注12) 記載の適正化を行う。既工事計画書には「SUS27NP」と記載
- (注13) 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46年5月6日付け関工第18号にて経改変届出した工事計画書の添付図面第2図「貫通部スリーブおよび補強板寸法図」による。
- (注14) 貫通配管については、原子炉冷却系統施設のうち主蒸気・主給水設備と兼用
- (注15) 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47年8月26日付け47公第6032号にて認可された工事計画書の添付資料2-2「主蒸気管格納容器貫通部強度計算書」による。
- (注16) SGV480相当
- (注17) 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47年8月26日付け47公第6032号にて認可された工事計画書の添付資料2-3「主給水管格納容器貫通部強度計算書」による。
- (注18) 貫通配管については、原子炉冷却系統施設のうち非常用炉心冷却設備その他原子炉注水設備と兼用

(4) 原子炉格納容器配管貫通部及び電気配線貫通部の名称又は貫通番号、種類、個数、最高使用圧力、最高使用温度、構成、主要寸法及び材料
 d 電機配線貫通部

貫通部 番号	変更前					変更後												
	種類	個数	最高使用 圧力 (MPa)	最高使用 温度 (℃)	構成	主要寸法 (mm)		材料	貫通部 番号	種類	個数	最高使用 圧力 (MPa)	最高使用 温度 (℃)	構成	主要寸法 (mm)		材料	
						外 径	長 さ	厚 さ							外 径	長 さ	厚 さ	
602、603 629、630 631、651 661、662 683、675 676、677 551、558	電線 貫通部	14	0.261	122	スリーブ					変更なし		0.305	138					
550 553 555 557 559 561	電線 貫通部	6	0.261	122	スリーブ					変更なし		0.305	138	スリーブ 同左			同左	
526 600 601	12B 予備 貫通部	3	0.261	122	スリーブ 閉止板					変更なし		0.305	138					

(注1) 公称値
 (注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。
 (注3) 重大事故等時における使用時の値
 (注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7年7月3日付け7資庁第7575号にて認可された工事計画の添付資料1-2「原子炉格納容器電線貫通部の強度計算書」による。
 (注5) 既工事計画書に記載がないため記載の適正化を行う。

13

- (注6) 配線の適正化を行う。既工事計画書には「25編」と記載
- (注7) 既工事計画書に記載がないため配線の適正化を行う。記載内容は、既工事計画書に記載の原子炉格納容器の最高使用圧力の値
- (注8) 既工事計画書に記載がないため配線の適正化を行う。記載内容は、既工事計画書に記載の原子炉格納容器の最高使用圧力の値
- (注9) 配線の適正化を行う。既工事計画書には [redacted] と記載
- (注10) GSTPL情報
- (注11) 既工事計画書に記載がないため配線の適正化を行う。記載内容は、昭和47年9月26日付け47公第0032号にて認可された工事計画の資料3「格納容器電線ケーブル貫通部強度換算書 (通産省告示第501号による計画書)」による。
- (注12) 配線の適正化を行う。既工事計画書には [redacted] と記載
- (注13) 配線の適正化を行う。既工事計画書には「14編」と記載
- (注14) 配線の適正化を行う。既工事計画書には「6編」と記載
- (注15) 既工事計画書に記載がないため配線の適正化を行う。記載内容は、昭和45年4月21日付け45公第2736号にて認可された工事計画の資料2-1「原子炉格納容器取厚および補強板等の計算書」による。
- (注16) 配線の適正化を行う。既工事計画書には [redacted] と記載
- (注17) 既工事計画書に記載がないため配線の適正化を行う。記載内容は、昭和45年7月30日付け開工第86号にて届出された工事計画の添付図面第2図「貫通部スリーブおよび補強取寸法図 (分割申請第1次分第8-3図)」による。

14/E

関西電力株式会社
高浜発電所第1号機
使用前検査成績書

要領書番号：原規規収第1610071号99

成績書管理番号：2-39

令和5年7月

原子力規制委員会

使用前検査成績書

成績書管理番号：2-39

- 1 発電所名 関西電力株式会社高浜発電所第1号機
- 2 検査申請 検査申請一覧表のとおり
- 3 検査期日 自 令和5年7月19日
至 令和5年7月19日
- 4 検査場所 使用前検査記録のとおり
- 5 検査実施者 検査結果一覧表のとおり
- 6 検査結果 検査結果一覧表のとおり
- 7 添付資料 使用前検査記録

検査申請一覧表

検査申請書番号 (申請年月日)	関原発第299号(平成28年10月7日) 関原発第434号(平成30年3月20日) 関原発第46号(平成30年4月20日) 関原発第202号(平成30年7月4日) 関原発第259号(平成30年8月20日) 関原発第415号(平成30年12月5日) 関原発第504号(平成31年2月1日) 関原発第512号(平成31年2月6日) 関原発第582号(平成31年3月18日) 関原発第3号(平成31年4月4日) 関原発第68号(2019年5月16日) 関原発第115号(2019年6月24日) 関原発第204号(2019年8月23日) 関原発第478号(2020年1月23日) 関原発第510号(2020年1月31日) 関原発第542号(2020年2月26日) 関原発第609号(2020年3月24日) 関原発第20号(2020年4月7日) 関原発第236号(2020年8月21日) 関原発第603号(2021年2月25日) 関原発第290号(2021年8月2日) 関原発第561号(2022年2月28日) 関原発第581号(2022年3月15日) 関原発第136号(2022年6月10日) 関原発第195号(2022年7月1日) 関原発第50号(2023年5月12日) 関原発第66号(2023年5月26日) 関原発第112号(2023年6月7日) 関原発第152号(2023年6月21日) 関原発第217号(2023年7月13日)

上記以降の変更を検査申請書の変更申請により確認し表中に追記する。

検査結果一覧表

成績書管理番号：2-39

検査年月日	検査結果	原子力検査官	検査立会責任者	特記事項
令和5年 7月19日	良	荒谷 徹 増本 豊	茨城県原子炉 主任技術者 [Redacted] ボイラー タービン 主任技術者 [Redacted]	なし

u

関西電力株式会社高浜発電所第1号機 使用前検査記録
共通事項

成績書管理番号：2-39

検査年月日：令和5年 7月 19日

検査場所：関西電力株式会社高浜発電所

検査前確認事項

使用前検査申請書の確認

確認事項	確認方法	確認結果	備考
本検査に係る使用前検査申請書（変更申請を含む。）が準備されていること。	記録確認	良・一	
検査をする工事の工程、期日及び場所が申請書どおりであること。	記録確認	良・一	
工事計画の認可番号の記載が適切であること。	記録確認	良・一	

関西電力株式会社高浜発電所第1号機 使用前検査記録
(四号検査)

成績書管理番号：2-39

検査年月日：令和5年 7月 19日

検査場所：関西電力株式会社高浜発電所

検査前確認事項

確認事項	確認方法	結果	備考
申請者の品質記録が準備されていること。	記録確認	良・一	
必要な図面等が準備されていること。	図面等確認	良・一	
検査用計器が校正されており有効期限内であること及び必要な測定範囲、測定精度を有していること。	記録確認	良・一	
系統構成が完了していること。	立会 記録確認	良・一	

関西電力株式会社高浜発電所第1号機 使用前検査記録 (四号検査)

成績書管理番号：2-39

検査年月日：令和5年 7月 19日

検査場所：関西電力株式会社高浜発電所

検査結果

検査対象			
原子炉冷却系統施設 一次冷却材の循環設備 加圧器、主配管 計測制御系統施設 ほう酸注入機能を有する設備 容器、主配管 別添1に示す範囲			
検査項目	判定基準	検査結果	検査方法
系統機能検査 (バウンダリ構成確認検査)	設備及び機器が工事計画に従い製作され、据付けされ、所定の性能を有しており、技術基準に適合するものであること。	良	目視 記録確認

関西電力株式会社高浜発電所第1号機 使用前検査記録
 (四号検査)
 (立会検査)

成績書管理番号：2-39

検査年月日：令和5年 7 月 19 日

検査場所：関西電力株式会社高浜発電所

検査結果

検査対象設備名	項目	測定値等	検査結果	検査方法
加圧器	系統機能検査 (バウンダリ構成確認検査)	別紙1 参照	良	目視
14B 一次冷却系加圧器サージラ イン用管台 ～ 加圧器				
加圧器 ～ 弁 (1MOV-8000A, B) 入口レ ジャーサ (6×3)				
弁 (1MOV-8000A, B) 入口レ ジャーサ (6×3) ～ 弁 (1PCV-444A, 1PCV-445)				
備考：				

関西電力株式会社高浜発電所第1号機 使用前検査記録
検査用計器一覧表

成績書管理番号：2-39

検査年月日：令和 5 年 7 月 19 日

検査項目	検査用計器	管理番号	測定範囲	測定精度	校正年月日 有効期限	備考
バウンダ リ構成確 認検査	圧力計	[REDACTED]	[REDACTED]	[REDACTED]	2023. 5. 19	(正)
	圧力計				2023. 8. 31	
以下余白					2023. 5. 19	(副)
					2023. 8. 31	

高浜発電所第1号機

バウンダリ構成確認検査記録

判定基準：原子炉冷却材圧力バウンダリを構成する機器に異常がないこと。

検査対象	最高使用圧力 (MPa)	耐圧検査圧力 (MPa) ※1	保持 時間 (分)	漏えい 検査圧力 (MPa)	検査 方法	結果
加圧器	18.5※2	17.1	11	17.1	目視	良
14B 一次冷却系加圧器サー ジライン用管台 ～ 加圧器	18.5※2					
加圧器 ～ 弁 (1MOV-8000A, B) 入口 レジューサ (6×3)	17.16 18.5※2					
弁 (1MOV-8000A, B) 入 口レジューサ (6×3) ～ 弁 (1PCV-444A, 1PCV-445)	17.16 18.5※2					

備考：

※1：設計基準要求圧力（通常運転圧力）×1.1 (15.41MPa×1.1=16.96MPa) 以上

社団法人日本機械学会「発電用原子力設備規格 設計・建設規格 (2005 年度版 (2007 年追補版を含む)) (JSME S NC1-2005/2007) PHT-2121」の規定に準拠した検査圧力（通常運転圧力の1.1倍）

※2：重大事故等時における使用時の値

工事計画本文（原規規発第1606104号）（平成28年6月10日認可）

原子炉冷却系統施設

加圧水型発電用原子炉施設に係るもの（蒸気タービンに係るものを除く。）にあつては次の事項

4 一次冷却材の循環設備に係る次の事項

(3) 加圧器の名称、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

(1/2)

			変更前 ^(注1)	変更後															
名称			加圧器	加圧器 ^(注2)															
種	類	—																	
容	量	m ³ /個			変更なし														
最	高	使			用	圧	力	MPa											
最	高	使			用	温	度	℃											
主 要 寸 法	胴	内			径	mm													
	胴	板			厚	さ			mm										
	鏡	板			厚	さ			mm										
	内	張			り	厚			さ	mm									
	ス	ブ			レ	イ			ラ	イ	ン	用	管	台	内	径	mm		
	ス	ブ			レ	イ			ラ	イ	ン	用	管	台	厚	さ	mm		
	安	全			弁	及			び	逃	が	し	弁	用	管	台	内	径	mm
	安	全			弁	及			び	逃	が	し	弁	用	管	台	厚	さ	mm
	サ	ー			ジ	用			管	台	内	径	mm						
	サ	ー			ジ	用			管	台	厚	さ	mm						
マ	ン	ホ	ー	ル	座	内	径	mm											
マ	ン	ホ	ー	ル	蓋	厚	さ	mm											
				変更なし															

: 検査対象範囲

次ページに続く

			変更前	変更後
主要寸法	鏡板内半径	mm	[Redacted]	変更なし
	全高	mm		
材料	胴板	-		
	鏡板	-		
	スプレイライン用管台	-		
	安全弁及び逃がし弁用管台	-		
	サージ用管台	-		
	ヒータスリーブ	-		
	マンホール座	-		
	マンホール蓋	-		
	内張り材	-		
個数	-			
(注1) 取付箇所	系統名 (ライン名)	-		
	設置床	-		
	溢水防護上の区画番号	-		
	溢水防護上の配慮が必要な高さ	-		



原子炉冷却系統施設

加圧水型発電用原子炉施設に係るもの（蒸気タービンに係るものを除く。）にあっては次の事項

4 一次冷却材の循環設備に係る次の事項

(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

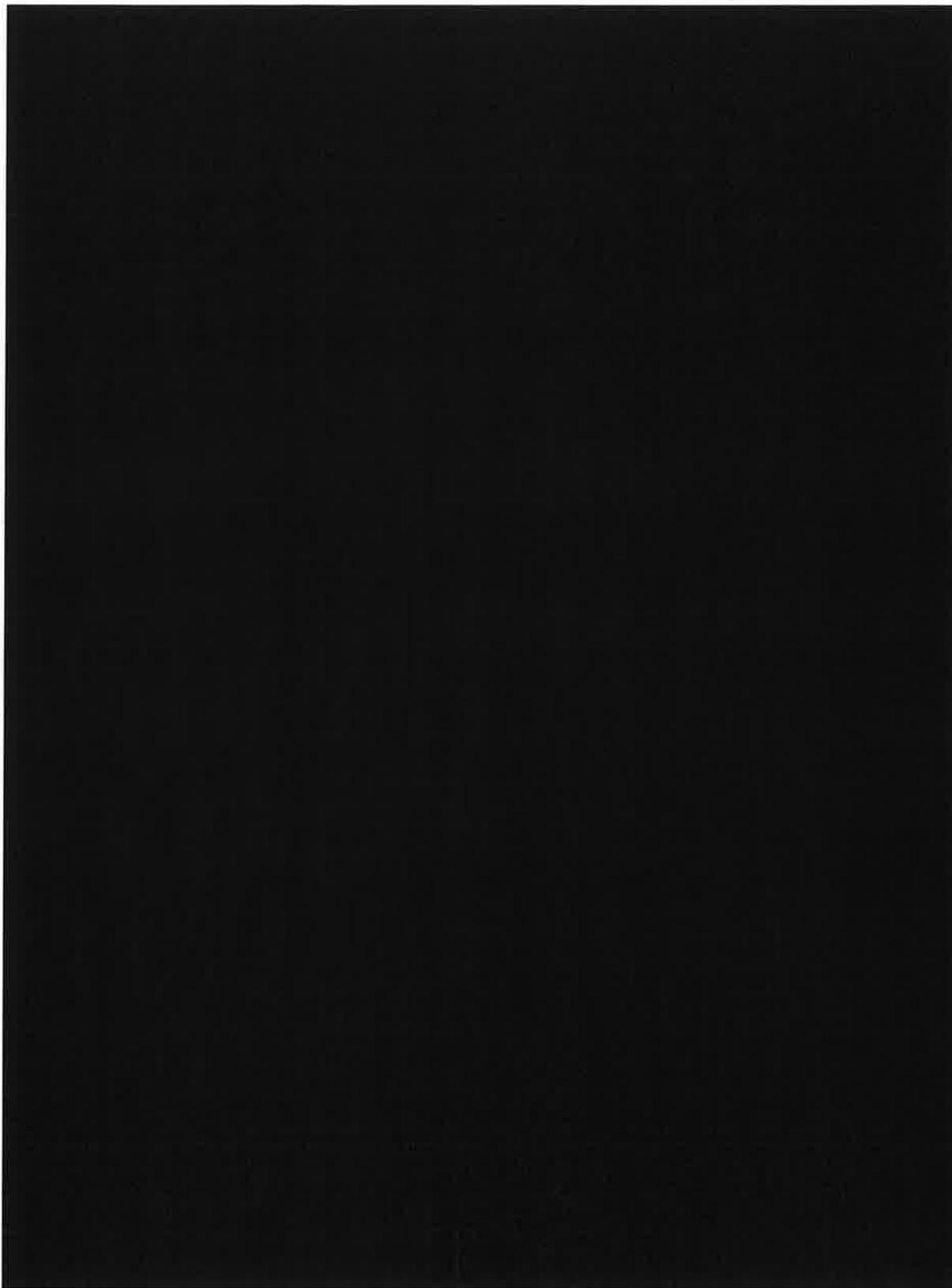
変更前						変更後					
名称	最高使用	最高使用	外径	厚さ	材料	名称	最高使用	最高使用	外径	厚さ	材料
	圧力	温度					圧力	温度			
	(MPa)	(°C)	(mm)	(mm)			(MPa)	(°C)	(mm)	(mm)	
次冷却材の循環設備 14B 一次冷却系 加圧器サージ ライン用管台 ～ 加圧器	(注2)	360	355.6	(注4) 31.2	ASME SA351 Gr. CF8M (SCS14 相当)	次冷却材の循環設備 14B 一次冷却系 加圧器サージ ライン用管台 ～ 加圧器	18.5	変更なし			変更なし
	17.16			(注3) 355.6							

13

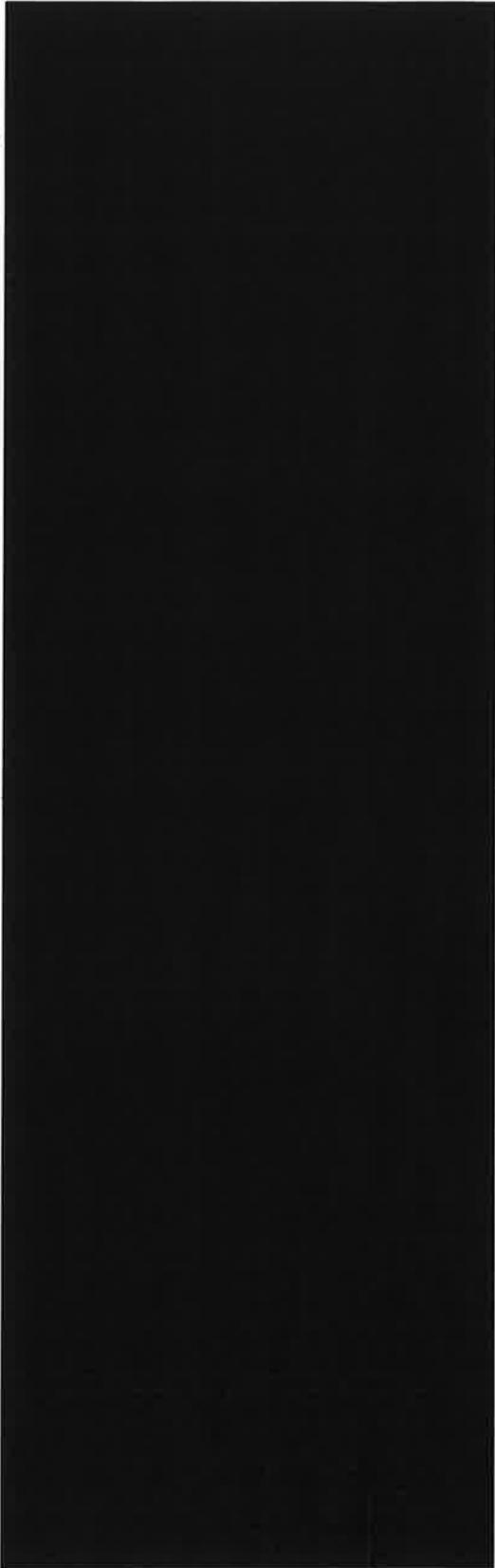
11

変更前						変更後					
名称	最高使用	最高使用	外径	厚さ	材料	名称	最高使用	最高使用	外径	厚さ	材料
	圧力 (MPa)	温度 (°C)					圧力 (MPa)	温度 (°C)			
一次冷却材の循環設備	(注11) 弁 (1V-8940A、B、C) ～ 6B 安全注入系 ライン用管台	17.16	343	(注3) 168.3	(注3, 25) 18.3	SUS316TP	変更なし				
	(注12) 弁 (1V-8945A、B、C) ～ 6B 安全注入系 ライン用管台	17.16	343	(注3) 168.3	(注3, 25) 18.3	SUS316TP	(注6) 弁 (1V-8945A、B、C) ～ 6B 安全注入系 ライン用管台	変更なし (注7) 18.5	変更なし (注7) 360	変更なし	









原子炉冷却系統施設

加圧水型発電用原子炉施設に係るもの（蒸気タービンに係るものを除く。）にあっては次の事項

4 一次冷却材の循環設備に係る次の事項

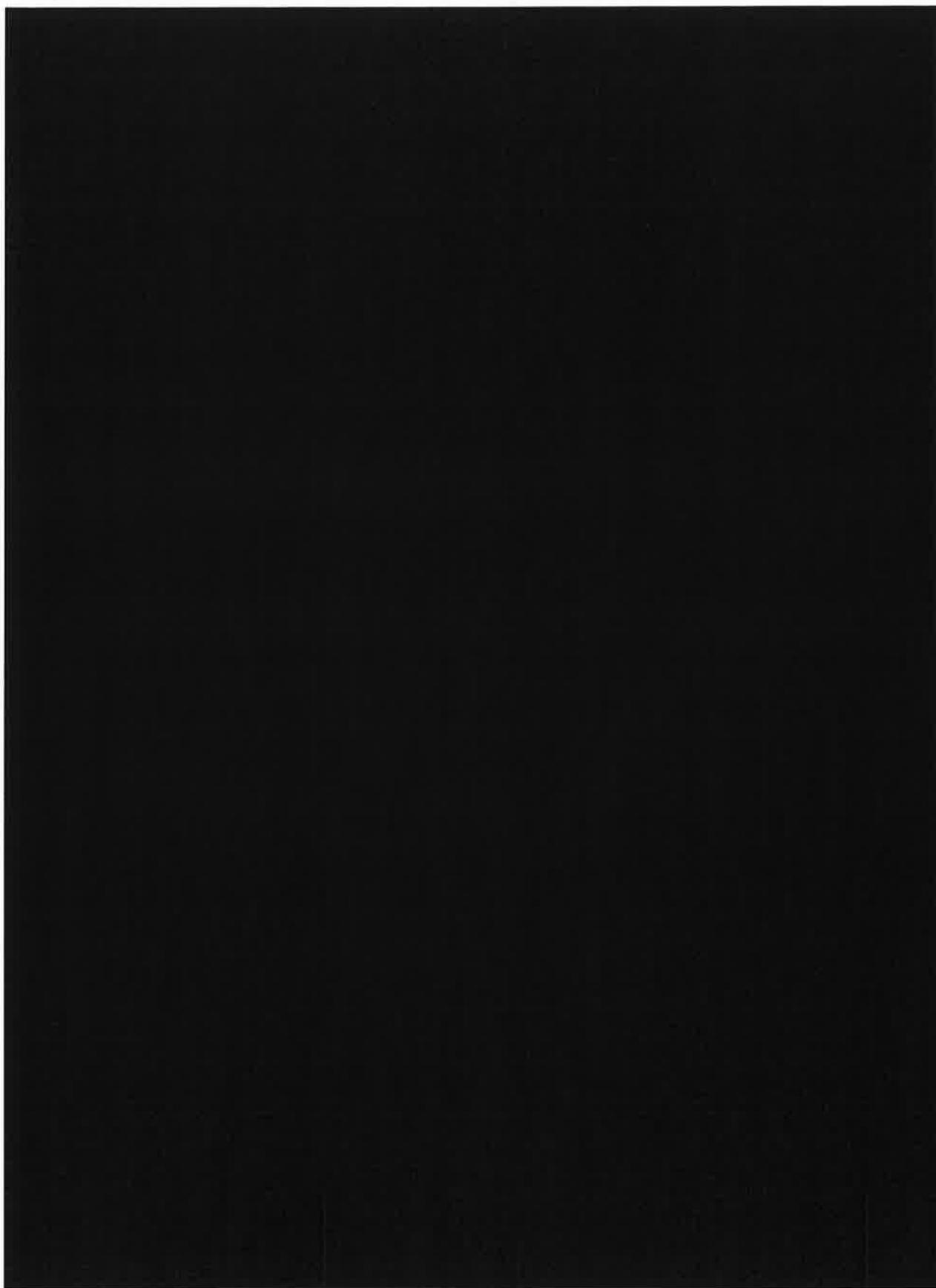
(3) 主配管の名称、最高使用圧力、最高使用温度、外径、厚さ及び材料

変更前					変更後						
名称	最高使用 圧力 (MPa)	最高使用 温度 (℃)	外径 (mm)	厚さ (mm)	材料	名称	最高使用 圧力 (MPa)	最高使用 温度 (℃)	外径 (mm)	厚さ (mm)	材料
(注22) 加圧器 ～ 弁 (1V-8010A、B、C)	(注21) 17.16	360	(注3) 168.3	(注3、23) 18.3	SUS32TP	(注6) 加圧器 ～ 弁 (1V-8010A、B、C)	変更なし (注7) 18.5				変更なし
18 一次冷却材の循環設備	(注24)		(注3) 168.3	(注3、23) 18.3	SUS32TP	次冷却材の循環設備	(注6)				変更なし
			(注3、11) 168.3	(注3、11) 18.3	(注11) SUS32TP		同左 (注43、44)				
	(注21) 17.16	360	/	/	(注11) SUS32TP		変更なし (注7) 18.5	同左 (注43、44)			
			(注3、11) 168.3	(注3、11) 18.3	(注11) SUS32TP		同左 (注43、44)				
加圧器 ～ 弁 (1MOV-8000A、B)			/	/							
入口 レギュレーサ (6×3)			/	/	(注11) SUS32TP	入口 レギュレーサ (6×3)					同左 (注43、44)
			/	/							
			168.3	18.3							

61

変更前						変更後						
名称	最高使用	最高使用	外径	厚さ	材料	名称	最高使用	最高使用	外径	厚さ	材料	
	圧力 (MPa)	温度 (℃)					圧力 (MPa)	温度 (℃)				
一次冷却材の循環設備 弁 (1MOV-8000A、B) 入口 レジューサ (6×3) ～ 弁 (1PCV-444A、 1PCV-445)	(注2)					一次冷却材の循環設備 弁 (1MOV-8000A、B) 入口 レジューサ (6×3) ～ 弁 (1PCV-444A、 1PCV-445)	(注6)					変更なし
	(注3)	17.16	360	88.9	11.1		SUS27TP	変更なし	(注7) 18.5	変更なし		

変更前						変更後					
名 称	最高使用	最高使用	外 径	厚 さ	材 料	名 称	最高使用	最高使用	外 径	厚 さ	材 料
	圧 力	温 度					圧 力	温 度			
	(MPa)	(°C)	(mm)	(mm)			(MPa)	(°C)	(mm)	(mm)	
一次冷却材の循環設備	(注4) 介 (1V-8940A、B、C) ～ 6B 安全注入系 ライン用管台	17.16	343	(注3) 168.3	(注3, 25) 18.3	SUS316TP	変更なし				
	(注12) 弁 (1V-8945A、B、C) ～ 6B 安全注入系 ライン用管台	17.16	343	(注3) 168.3	(注3, 25) 18.3	SUS316TP	(注6) 弁 (1V-8945A、B、C) ～ 6B 安全注入系 ライン用管台	変更なし (注7) 18.5	変更なし (注7) 360	変更なし	







関西電力株式会社
高浜発電所第1号機

工事の計画に係る全ての
工事が完了した時に係る
使用前検査成績書

施設名 : 放射性廃棄物の廃棄施設
放射線管理施設
その他発電用原子炉の附属施設

系統名 : 気体、液体又は固体廃棄物貯蔵設備
廃棄物貯蔵庫
外部遮蔽壁保管庫 (1・2号機共用)
生体遮蔽装置
補助遮蔽
外部遮蔽壁保管庫 (1・2号機共用)
火災防護設備
火災区域構造物及び火災区画構造物
外部遮蔽壁保管庫 (1・2号機共用)

要領書番号 : 原規規収第1610071号2-40

平成29年11月

原子力規制委員会

使用前検査成績書

- 1 発電所名 関西電力株式会社高浜発電所第1号機
- 2 検査の種類 工事の計画に係る全ての工事が完了した時に係る使用前検査
- 3 検査申請 使用前検査申請番号
関原発第299号（平成28年10月7日）
- 4 検査期日 自 平成29年11月7日
至 平成29年11月8日
- 5 検査場所 関西電力株式会社高浜発電所
福井県大飯郡高浜町田ノ浦
- 6 検査範囲 高浜発電所第1号機
放射性廃棄物の廃棄施設
気体、液体又は固体廃棄物貯蔵設備
廃棄物貯蔵庫
外部遮蔽壁保管庫（1・2号機共用） 一式
放射線管理施設
生体遮蔽装置
補助遮蔽
外部遮蔽壁保管庫（1・2号機共用） 一式
その他発電用原子炉の附属施設
火災防護設備
火災区域構造物及び火災区画構造物
外部遮蔽壁保管庫（1・2号機共用） 一式
- 7 検査結果 検査結果一覧表のとおり

検査結果一覧表

検査項目	検査結果	原子力施設検査官	検査立会責任者
機能検査 材料検査 寸法検査 外観検査 組立て及び据付け状態を 確認する検査 性能検査 容量確認検査	良	平成29年11月7日	平成29年11月7日
		水戸 侑哉 (環境技官) 須貝 実	発電用原子炉主任技術者

8 特記事項

なし

9 添付資料

使用前検査記録

- 1 検査前確認事項
- 2 機能検査記録
 - (1) 材料検査
 - (2) 寸法検査
 - (3) 外観検査
 - (4) 組立て及び据付け状態を確認する検査
- 3 性能検査記録
 - (1) 容量確認検査
- 4 検査用計器一覧表

高浜発電所第1号機 使用前検査記録

検査前確認事項

機能検査
材料検査

確認事項	確認方法	検査年月日	結果	備考
申請者の品質記録が準備されていること。	記録確認	平成29年 11月7日	良	
		年 月 日		
		年 月 日		
必要な図面等が準備されていること。	図面等確認	平成29年 11月7日	良	
		年 月 日		
		年 月 日		
検査用計器が校正されており有効期限内であること及び必要な測定範囲、測定精度を有していること。	記録確認	平成29年 11月7日	良	
		年 月 日		
		年 月 日		

高浜発電所第1号機 使用前検査記録

検査前確認事項

機能検査
寸法検査

確認事項	確認方法	検査年月日	結果	備考
申請者の品質記録が準備されていること。	記録確認	平成29年 11月7日	良	
		年 月 日		
		年 月 日		
必要な図面等が準備されていること。	図面等確認	平成29年 11月7日	良	
		年 月 日		
		年 月 日		
検査用計器が校正されており有効期限内であること及び必要な測定範囲、測定精度を有していること。	記録確認	平成29年 11月7日	良	
		年 月 日		
		年 月 日		

高浜発電所第1号機 使用前検査記録

検査前確認事項

機能検査
外観検査

確認事項	確認方法	検査年月日	結果	備考
申請者の品質記録が準備されていること。	記録確認	平成29年 11月7日	良	
		年 月 日		
		年 月 日		
必要な図面等が準備されていること。	図面等確認	平成29年 11月7日	良	
		年 月 日		
		年 月 日		

高浜発電所第1号機 使用前検査記録

検査前確認事項

機能検査

組立て及び据付け状態を確認する検査

確認事項	確認方法	検査年月日	結果	備考
申請者の品質記録が準備されていること。	記録確認	平成29年 11月7日	良	
		年 月 日		
		年 月 日		
必要な図面等が準備されていること。	図面等確認	平成29年 11月7日	良	
		年 月 日		
		年 月 日		

高浜発電所第1号機 使用前検査記録

検査前確認事項

性能検査

容量確認検査

確認事項	確認方法	検査年月日	結果	備考
申請者の品質記録が準備されていること。	記録確認	平成29年 11月7日	良	
		年 月 日		
		年 月 日		
必要な図面等が準備されていること。	図面等確認	平成29年 11月7日	良	
		年 月 日		
		年 月 日		
検査用計器が校正されており有効期限内であること及び必要な測定範囲、測定精度を有していること。	記録確認	平成29年 11月7日	良	
		年 月 日		
		年 月 日		

高浜発電所第1号機

機能検査記録 (材料検査)

検査場所：関西電力株式会社高浜発電所

検査範囲：放射性廃棄物の廃棄施設 気体、液体又は固体廃棄物貯蔵設備
廃棄物貯蔵庫 外部遮蔽壁保管庫 (1・2号機共用)：一式放射線管理施設 生体遮蔽装置 補助遮蔽
外部遮蔽壁保管庫 (1・2号機共用)：一式その他発電用原子炉の附属施設 火災防護設備 火災区域構造物及び火災区画構造物
外部遮蔽壁保管庫 (1・2号機共用)：一式

判定基準：工事計画のとおりであり、技術基準に適合すること。

対象機器	使用材料	検査年月日	検査結果	検査方法
外部遮蔽壁保管庫 (1・2号機共用)	鉄筋コンクリート	平成29年 11月7日	良	記録確認

備考

・記録確認は、申請者の品質記録(※)による。

※：適合性確認検査成績書の要領書番号： T1-5-1301

高浜発電所第1号機

機能検査記録（寸法検査）

検査場所：関西電力株式会社高浜発電所

検査範囲：放射性廃棄物の廃棄施設 気体、液体又は固体廃棄物貯蔵設備
廃棄物貯蔵庫 外部遮蔽壁保管庫（1・2号機共用）：一式放射線管理施設 生体遮蔽装置 補助遮蔽
外部遮蔽壁保管庫（1・2号機共用）：一式

判定基準：各部の主要寸法の測定値が許容寸法を満足すること。

検査対象	検査年月日	検査結果	検査方法
外部遮蔽壁保管庫（1・2号機共用）	平成 29 年 // 月 7 日	良	記録確認

備考

・記録確認は、申請者の品質記録（※）による。

※：適合性確認検査成績書の要領書番号： T1-5-1301

高浜発電所第1号機

機能検査記録 (寸法検査)

検査場所：関西電力株式会社高浜発電所

検査範囲：その他発電用原子炉の附属施設 火災防護設備 火災区域構造物及び火災区画構造物
外部遮蔽壁保管庫（1・2号機共用）：一式

判定基準：各部の主要寸法の測定値が許容寸法を満足すること。

検査対象	主要寸法 (mm)	許容値 (mm)	測定値 ^{※3} (mm)	検査年月日	検査 結果	検査方法
外部遮蔽壁保管庫 (1・2号機共用)	150以上 ■ ^{※1}	■ ^{※2}	308	平成29年 11月7日	良	記録確認

備考

※1：公称値のうち最小のもの。

※2：許容値は工事計画による。

※3：最小値

・記録確認は、申請者の品質記録（※4）による。

※4：適合性確認検査成績書の要領書番号：T1-5-1301

高浜発電所第1号機

機能検査記録（外観検査）

検査場所：関西電力株式会社高浜発電所

検査範囲：放射性廃棄物の廃棄施設 気体、液体又は固体廃棄物貯蔵設備
廃棄物貯蔵庫 外部遮蔽壁保管庫（1・2号機共用）：一式放射線管理施設 生体遮蔽装置 補助遮蔽
外部遮蔽壁保管庫（1・2号機共用）：一式その他発電用原子炉の附属施設 火災防護設備 火災区域構造物及び火災区画構造物
外部遮蔽壁保管庫（1・2号機共用）：一式

判定基準：有害な欠陥（表面に機能・性能に影響を及ぼすおそれのある傷、割れ、変形、腐食、浸食）がないこと。

検査対象	検査年月日	検査結果	検査方法
外部遮蔽壁保管庫（1・2号機共用）	平成29年 11月7日	良	記録確認

備考

・記録確認は、申請者の品質記録（※）による。

※：適合性確認検査成績書の要領書番号： T1-5-1301

高浜発電所第1号機

機能検査記録（組立て及び据付け状態を確認する検査）

検査場所：関西電力株式会社高浜発電所

検査範囲：放射性廃棄物の廃棄施設 気体、液体又は固体廃棄物貯蔵設備
廃棄物貯蔵庫 外部遮蔽壁保管庫（1・2号機共用）：一式放射線管理施設 生体遮蔽装置 補助遮蔽
外部遮蔽壁保管庫（1・2号機共用）：一式その他発電用原子炉の附属施設 火災防護設備 火災区域構造物及び火災区画構造物
外部遮蔽壁保管庫（1・2号機共用）：一式

判定基準：工事計画のとおりであり、技術基準に適合すること。

検査対象	検査年月日	検査結果	検査方法
外部遮蔽壁保管庫（1・2号機共用）	平成29年 11月7日 8	良	目視/記録確認

備考

- ・火災区域に設定されていることを確認する。
 確認

- ・記録確認は、申請者の品質記録（※）による。

※：適合性確認検査成績書の要領書番号： T1-5-1301, T1-5-1301 (その2)

高浜発電所第1号機

性能検査記録 (容量確認検査)

検査場所：関西電力株式会社高浜発電所

検査範囲：放射性廃棄物の廃棄施設 気体、液体又は固体廃棄物貯蔵設備
廃棄物貯蔵庫 外部遮蔽壁保管庫 (1・2号機共用)：一式

判定基準：所定の容量を有すること。

検査対象	容量 (m ³ /棟)	検査年月日	検査 結果	検査方法
外部遮蔽壁保管庫 (1・2号機共用)	8,300*1	平成29年 11月7日	良	目視 ^{#3} 記録確認

備考

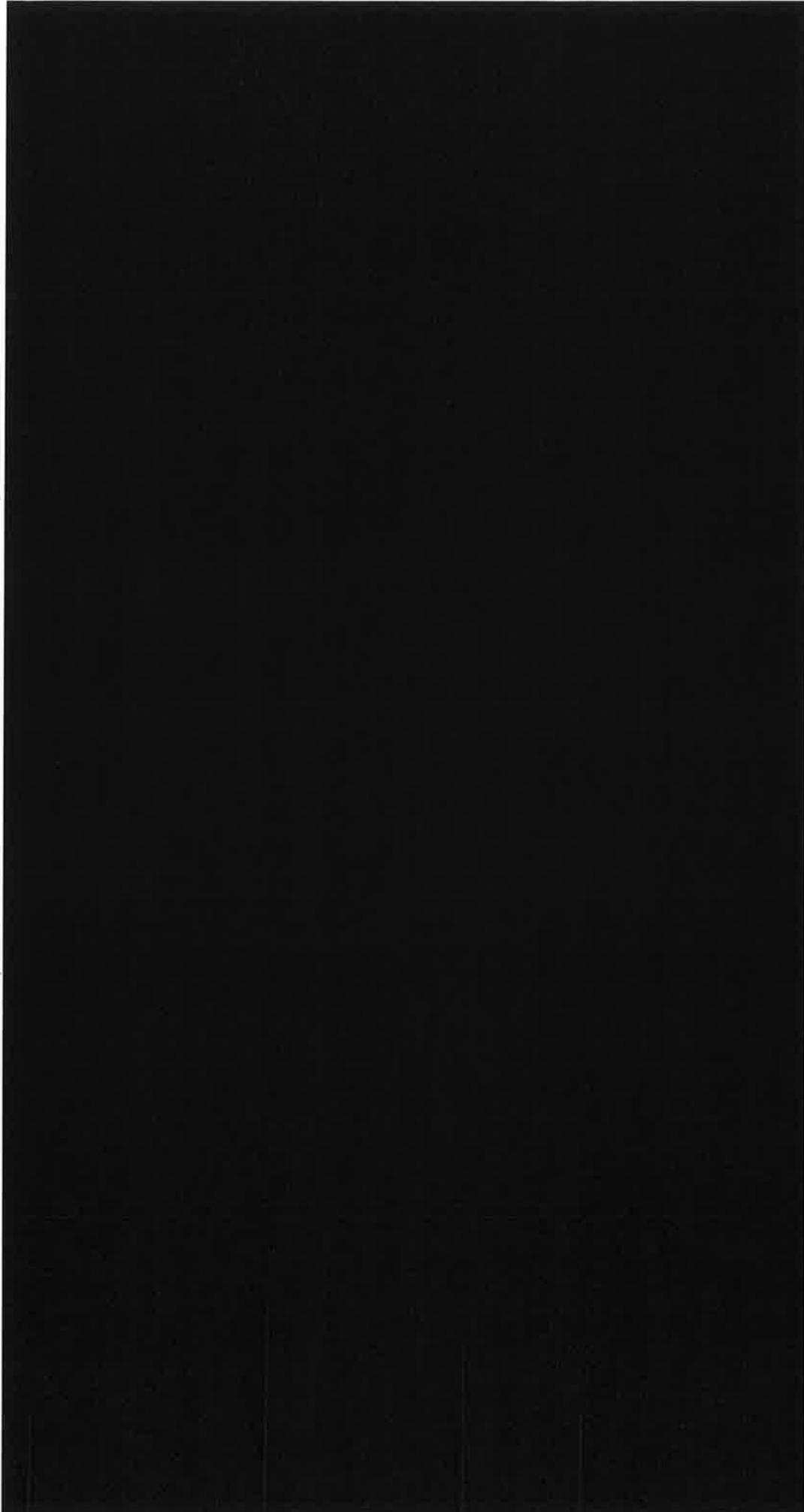
※1：1階の容量5,000 m³と2階の容量3,300 m³の総計

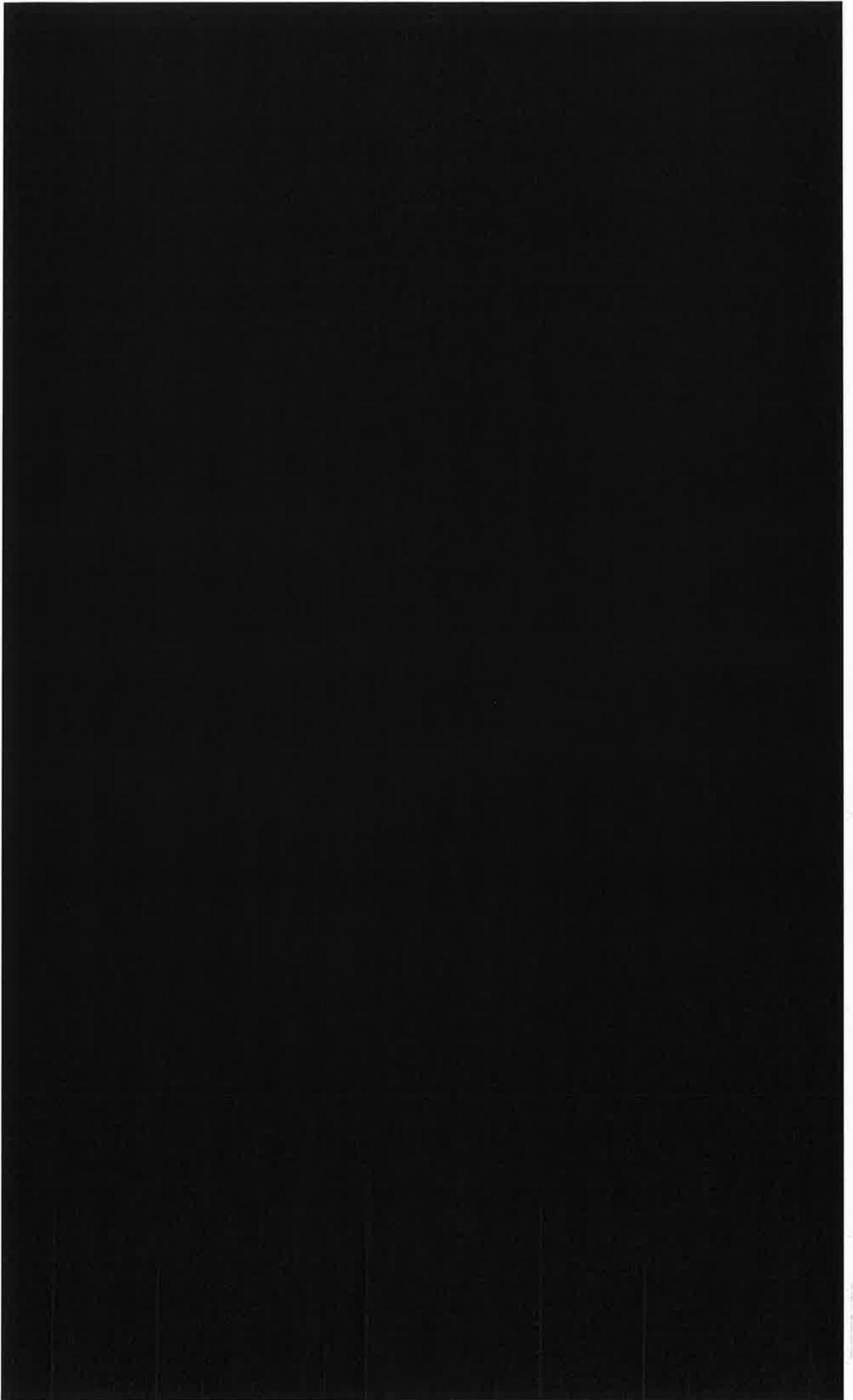
・記録確認は、申請者の品質記録 (※2) による。

※2：適合性確認検査成績書の要領書番号：T1-5-130/

※3：立会箇所は添付資料-3-1のとおり。

 : 保管容器





高浜発電所第1号機 使用前検査記録

検査用計器一覧表

検査年月日：平成29年11月7日

検査項目	検査用計器	管理番号	測定範囲	測定精度	校正年月日 有効期限	備考
性能検査 (容量確認検査)	L-カー 距離計				2017.1.27 2018.1.26	