

関西電力株式会社
高浜発電所第1号機

構造、強度又は漏えいに係る
使用前検査実施要領書

施設名：原子炉冷却系統施設
原子炉格納施設

系統名：非常用炉心冷却設備その他原子炉注水設備
圧力低減設備その他の安全設備（格納容器安全設備）
ポンプ（常設）

要領書番号：原規規収第1610071号1-02-1

平成31年4月

原子力規制委員会

改訂履歴

関西電力株式会社高浜発電所第1号機

構造、強度又は漏えいに係る使用前検査

施設名：原子炉冷却系統施設
原子炉格納施設

要領書番号：原規規収第1610071号1-02-1

回	年 月 日	改訂箇所、改訂内容及び改訂理由
—	平成30年11月20日	制定
1	平成30年12月12日	・2頁 工事計画変更の認可番号の追記
2	平成31年2月19日	・2頁' 工事計画変更の認可番号の追記
3	平成31年4月15日	・2頁 工事計画変更の認可番号の追記 ・3、11頁 共通事項として工事計画の認可番号の確認を検査前確認事項に追加

目次

	頁
I 検査目的及び項目	1
II 検査場所	1
III 検査範囲	1
IV 検査方法	3
V 判定基準	4
別紙1 立会区分表	5
別紙2 使用前検査成績書	6
資料1 工事計画本文	21
資料2 検査範囲図	25
資料3 検査構造図	26
資料4 検査用計器一覧表	28

(最終頁 28)

I 検査目的及び項目

本検査は、核原料物質、核燃料物質及び原子炉の規制に関する法律（昭和32年法律第166号）第43条の3の11第1項に基づき実施する実用発電用原子炉の設置、運転等に関する規則（昭和53年通商産業省令第77号）第16条の表第1号の工事の工程に係る使用前検査について、原子炉冷却系統施設及び原子炉格納施設が、認可した工事計画に従い製作され、据付けされ、原子力規制委員会規則で定める技術基準（※）に適合するものであることを確認するもので、以下の検査を実施する。

- 1 材料検査
- 2 外観検査
- 3 組立て及び据付け状態を確認する検査
- 4 耐圧検査、漏えい検査

※：原子力規制委員会規則で定める技術基準とは、実用発電用原子炉及びその附属施設の技術基準に関する規則（平成25年原子力規制委員会規則第6号。以下「技術基準」という。）である。本検査に関する条項は第55条、第58条第1項、第62条、第64条、第65条、第66条及び第71条であり、上記検査項目に係る事項について確認する。

II 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
三菱重工業株式会社 高砂製作所
兵庫県高砂市荒井町

III 検査範囲

1 検査対象施設及び範囲

検査対象施設及び範囲は、工事計画に記載された下記の施設とする。
（詳細は、資料1「工事計画本文」及び資料2「検査範囲図」参照）

高浜発電所第1号機

発電用原子炉施設

名称	個数
原子炉冷却系統施設 非常用炉心冷却設備その他原子炉注水設備 原子炉格納施設 圧力低減設備その他の安全設備（格納容器安全設備） ポンプ（常設） 恒設代替低圧注水ポンプ	1
原子炉冷却系統施設 非常用炉心冷却設備その他原子炉注水設備 原子炉格納施設 圧力低減設備その他の安全設備（格納容器安全設備） ポンプ（常設） 原子炉下部キャビティ注水ポンプ	1

2 工事計画認可・届出関係

認可番号 (認可年月日)
工事計画の認可番号：原規規発第 1606104 号 (平成 28 年 6 月 10 日)
工事計画変更の認可番号：原規規発第 1707191 号 (平成 29 年 7 月 19 日)
原規規発第 1801251 号 (平成 30 年 1 月 25 日)
原規規発第 1806277 号 (平成 30 年 6 月 27 日)
原規規発第 1808063 号 (平成 30 年 8 月 6 日)
原規規発第 1811291 号 (平成 30 年 11 月 29 日)
原規規発第 1901281 号 (平成 31 年 1 月 28 日)
原規規発第 1903271 号 (平成 31 年 3 月 27 日)

上記以降の変更については、検査時に使用前検査申請書の変更申請により確認する。

IV 検査方法

1 共通事項

(1) 使用前検査申請書の確認

① 検査前確認事項

- a 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を確認する。
- b 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を確認する。
- c 工事計画の認可番号の記載が適切であることを確認する。

2 材料検査

(1) 検査前確認事項

- ① 申請者の品質記録が準備されていることを確認する。
- ② 必要な図面等が準備されていることを確認する。

(2) 検査手順

申請者の品質記録により、工事計画に記載されている材料が使用され、かつ、技術基準に適合していることを確認する。

3 外観検査

(1) 検査前確認事項

- ① 申請者の品質記録が準備されていることを確認する。
- ② 必要な図面等が準備されていることを確認する。

(2) 検査手順

目視又は申請者の品質記録により、各部の外観を確認する。
(詳細は資料3「検査構造図」参照)

4 組立て及び据付け状態を確認する検査

(1) 検査前確認事項

- ① 申請者の品質記録が準備されていることを確認する。
- ② 必要な図面等が準備されていることを確認する。

(2) 検査手順

目視又は申請者の品質記録により、機器等の組立て及び据付け状態を確認する。
(詳細は資料2「検査範囲図」及び資料3「検査構造図」参照)

5 耐圧検査、漏えい検査

(1) 検査前確認事項

- ① 申請者の品質記録が準備されていることを確認する。
- ② 必要な図面等が準備されていることを確認する。
- ③ 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を確認する。

④ 系統構成が完了していることを確認する。

(2) 検査手順

目視又は申請者の品質記録により、技術基準の規定に基づく検査圧力で10分保持した後、検査圧力に耐え、かつ、異常がないことを確認する。耐圧検査終了後、技術基準の規定に基づく検査圧力により、著しい漏えいがないことを確認する。

V 判定基準

1 材料検査

工事計画のとおりであり、技術基準に適合すること。

2 外観検査

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。

3 組立て及び据付け状態を確認する検査

工事計画のとおりであり、技術基準に適合すること。

4 耐圧検査、漏えい検査

- ・検査圧力に耐え、かつ、異常がないこと。
- ・著しい漏えいがないこと。

関西電力株式会社 高浜発電所第1号機

構造、強度又は漏えいに係る 使用前検査成績書

施設名：原子炉冷却系統施設
原子炉格納施設

系統名：非常用炉心冷却設備その他原子炉注水設備
圧力低減設備その他の安全設備（格納容器安全設備）
ポンプ（常設）

要領書番号：原規規収第1610071号1-02-1

年 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 構造、強度又は漏えいに係る使用前検査
- 3 検査申請 使用前検査申請番号

- 4 検査期日 自 年 月 日
至 年 月 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
三菱重工業株式会社 高砂製作所
兵庫県高砂市荒井町

- 6 検査範囲 高浜発電所第1号機
発電用原子炉施設
原子炉冷却系統施設
原子炉格納施設
非常用炉心冷却設備その他原子炉注水設備
圧力低減設備その他の安全設備（格納容器安全設備）
ポンプ（常設）
恒設代替低圧注水ポンプ 1個
原子炉下部キャビティ注水ポンプ 1個

- 7 検査実施者 検査実施者一覧表のとおり

8 検査結果

検査結果一覧表のとおり

9 添付資料

使用前検査記録

- 1 検査前確認事項
- 2 材料検査記録
- 3 外観検査記録
- 4 組立て及び据付け状態を確認する検査記録
- 5 耐圧検査、漏えい検査記録
- 6 検査用計器一覧表

検査実施者一覧表

検査年月日	原子力施設検査官 印	検査立会責任者 印	特記事項
年 月 日		主任技術者	
年 月 日		主任技術者	
年 月 日		主任技術者	

検査結果一覧表

系統名：非常用炉心冷却設備その他原子炉注水設備

圧力低減設備その他の安全設備（格納容器安全設備）

ポンプ（常設）

検査項目	材料検査	外観検査	組立て及び据付け 状態を確認する検査	耐圧検査、 漏えい検査	備 考
検査日	年 月 日	年 月 日	年 月 日	年 月 日	
結果					
検査日	年 月 日	年 月 日	年 月 日	年 月 日	
結果					
検査日	年 月 日	年 月 日	年 月 日	年 月 日	
結果					

高浜発電所第 1 号機 使用前検査記録 検査前確認事項

共通事項

使用前検査申請書の確認

確認事項	確認方法	検査年月日	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	年 月 日		使用前検査成績書の「3 検査申請」に申請番号（変更申請番号を含む。）を記載する。
		年 月 日		
		年 月 日		
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	年 月 日		
		年 月 日		
		年 月 日		
工事計画の認可番号の記載が適切であること。	記録確認	年 月 日		
		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

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	年 月 日		
		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	年 月 日		
		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

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	年 月 日		
		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	年 月 日		
		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

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	年 月 日		
		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	年 月 日		
		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

耐圧検査、漏えい検査

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	年 月 日		
		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	年 月 日		
		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	年 月 日		
		年 月 日		
		年 月 日		
系統構成が完了していること。	立会/ 記録確認	年 月 日		
	立会/ 記録確認	年 月 日		
	立会/ 記録確認	年 月 日		

高浜発電所第1号機				
材料検査記録				
検査場所：関西電力株式会社高浜発電所 三菱重工業株式会社 高砂製作所				
検査範囲：原子炉冷却系統施設 非常用炉心冷却設備その他原子炉注水設備 原子炉格納施設 圧力低減設備その他の安全設備（格納容器安全設備） ポンプ（常設） 恒設代替低圧注水ポンプ：1個 原子炉下部キャビティ注水ポンプ：1個				
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	材料	検査年月日	検査結果	検査方法
恒設代替低圧注水ポンプ	ケーシング	年 月 日		記録確認
	ケーシング カバー			
原子炉下部キャビティ 注水ポンプ	ケーシング	年 月 日		記録確認
	ケーシング カバー			
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識別番号：				

高浜発電所第1号機			
外観検査記録			
検査場所：関西電力株式会社高浜発電所 三菱重工業株式会社 高砂製作所			
検査範囲：原子炉冷却系統施設 非常用炉心冷却設備その他原子炉注水設備 原子炉格納施設 圧力低減設備その他の安全設備（格納容器安全設備） ポンプ（常設） 恒設代替低圧注水ポンプ：1個 原子炉下部キャビティ注水ポンプ：1個			
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
恒設代替低圧注水ポンプ	年 月 日		目視/ 記録確認
原子炉下部キャビティ注水ポンプ	年 月 日		目視/ 記録確認
備考			
<ul style="list-style-type: none"> ・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識別番号： 			

高浜発電所第1号機

組立て及び据付け状態を確認する検査記録

検査場所：関西電力株式会社高浜発電所

検査範囲：原子炉冷却系統施設 非常用炉心冷却設備その他原子炉注水設備
 原子炉格納施設 圧力低減設備その他の安全設備（格納容器安全設備）
 ポンプ（常設） 恒設代替低圧注水ポンプ：1個
 原子炉下部キャビティ注水ポンプ：1個

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
恒設代替低圧注水ポンプ	年 月 日		目視/ 記録確認
原子炉下部キャビティ注水ポンプ	年 月 日		目視/ 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識別番号：

高浜発電所第1号機

耐圧検査、漏えい検査記録

検査場所：関西電力株式会社高浜発電所

三菱重工業株式会社 高砂製作所

検査範囲：原子炉冷却系統施設 非常用炉心冷却設備その他原子炉注水設備

原子炉格納施設 圧力低減設備その他の安全設備（格納容器安全設備）

ポンプ（常設） 恒設代替低圧注水ポンプ：1個

原子炉下部キャビティ注水ポンプ：1個

判定基準：・検査圧力に耐え、かつ、異常がないこと。

・著しい漏えいがないこと。

検査対象	最高使用 圧力 MP a	耐圧検査 規定圧力 MP a	耐圧検査時 圧力 MP a	保持 時間 分	漏えい 検査時圧力 MP a	水圧、気圧 区分	検査年月日	検査 結果	検査方法
恒設代替低圧注水ポンプ						水圧	年 月 日		目視/ 記録確認
原子炉下部キャビティ注水ポンプ	2.7 ^{※1}					水圧	年 月 日		目視/ 記録確認

備考：

※1：重大事故等時における使用時の値。

・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識別番号：

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： 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

工事計画本文

(以下、「工事計画本文」は申請者の情報を基に作成したものである。)

原子炉冷却系統施設 非常用炉心冷却設備その他原子炉注水設備 ポンプ

・常設

(1/2)

名 称			変 更 前	変 更 後	
種 類			-	恒設代替低圧注水ポンプ (注1)	
容 量 (注2)				m ³ /h/個	
場 程 (注2)				m	
最高使用圧力 (注2)				MPa	
最高使用温度 (注2)				℃	
ポンプ 主要寸法	吸 込 口 径			mm	
	吐 出 口 径			mm	
	ケーシング厚さ			mm	
	た て			mm	
	横			mm	
	高 さ			mm	
材 料	ケーシング			-	
	ケーシングカバー			-	
個 数				-	

				変 更 前	変 更 後
ポンプ	取付箇所	系 統 名 (ラ イ ン 名)	—		恒設代替低圧注水ライン
		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	—		
原動機	種 類	—	三相誘導電動機		
	出 力	kW/個			
	個 数	—	1		
	取 付 箇 所	—			

・常設

(1/2)

			変更前	変更後	
名称				原子炉下部キャビティ注水ポンプ ^(注1)	
ポンプ	種類	—		うず巻形	
	容量 ^(注2)	m ³ /h/個			
	揚程 ^(注2)	m			
	最高使用圧力 ^(注2)	MPa		2.7	
	最高使用温度 ^(注2)	℃		95	
	主要寸法	吸込口径	mm		
		吐出口径	mm		
		ケーシング厚さ	mm		
		たて	mm		
		横	mm		
		高さ	mm		
	材料	ケーシング	—		
ケーシングカバー		—			
個数	—		1		

			変更前	変更後
ポンプ	取付箇所	系 統 名 (ラ イ ン 名)	—	原子炉下部キャビティ注水ライン
		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	—	
原動機	種 類	—	三相誘導電動機	
	出 力	kW/個		
	個 数	—	1	
	取 付 箇 所	—		

(注1) 原子炉格納施設のうち圧力低減設備その他の安全設備（格納容器安全設備）と兼用

(注2) 重大事故等時における使用時の値

(注3) 公称値

(注4) 原子炉下部キャビティに注水する場合の値

(注5) 原子炉格納容器内にスプレイする場合の値

(注6) 復水タンクの水を燃料取替用水タンクに供給する場合の値

検査範囲図

(申請者の情報を基に作成したものである。)



検査構造図





検査用計器一覧表

(申請者の情報を基に作成したものである。)

検査項目	検査用計器	測定範囲	測定精度	備考
耐圧検査 漏えい検査	圧力計			

関西電力株式会社
高浜発電所第1号機

構造、強度又は漏えいに係る
使用前検査実施要領書

施設名：原子炉冷却系統施設

系統名：原子炉補機冷却設備
主配管（常設）

要領書番号：原規規収第1610071号1-04-1

平成31年4月

原子力規制委員会

改訂履歴

関西電力株式会社 高浜発電所第1号機

構造、強度又は漏えいに係る使用前検査実施要領書

施設名：原子炉冷却系統施設

要領書番号：原規規収第1610071号1-04-1

回	年 月 日	改訂箇所、改訂内容及び改訂理由
—	平成31年4月8日	制定

目 次

	頁
I 検査目的及び項目	1
II 検査場所	1
III 検査範囲	1
IV 検査方法	2
V 判定基準	4
VI その他の事項	4
別紙1 立会区分表	5
別紙2 使用前検査成績書	6
資料1 工事計画本文	32
資料2 検査範囲図	52
資料3 耐圧検査、漏えい検査要領	56
資料4 検査用計器一覧表	57
資料5 主要寸法判定値一覧表	58

(最終頁 58)

I 検査目的及び項目

本検査は、核原料物質、核燃料物質及び原子炉の規制に関する法律（昭和32年法律第166号）第43条の3の1第1項に基づき実施する実用発電用原子炉の設置、運転等に関する規則（昭和53年通商産業省令第77号）第16条の表第1号の工事の工程に係る使用前検査について、原子炉冷却系統施設が、認可した工事計画に従い製作され、据付けられ、原子力規制委員会規則で定める技術基準（※）に適合するものであることを確認するもので、以下の検査を実施する。

- 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
- 5 耐圧検査、漏えい検査

※：原子力規制委員会規則で定める技術基準とは、実用発電用原子炉及びその附属施設の技術基準に関する規則（平成25年原子力規制委員会規則第6号。以下「技術基準」という。）である。本検査に関する条項は第55条、第58条第1項及び第2項、第62条、第63条、第64条第1項及び第2項、第65条、第67条並びに第71条であり、上記検査項目に係る事項について確認する。

II 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
三菱日立パワーシステムズ株式会社 呉工場
広島県呉市宝町

III 検査範囲

1 検査対象施設及び範囲

検査対象施設及び範囲は、工事計画に記載された下記の施設とする。

（詳細は、資料1「工事計画本文」及び資料2「検査範囲図」参照。）

高浜発電所第1号機

発電用原子炉施設

名称	個数
原子炉冷却系統施設 原子炉補機冷却設備 主配管（常設）	一式

2 工事計画認可・届出関係

認可番号 (認可年月日)
工事計画の認可番号：原規規発第1606104号 (平成28年6月10日) 工事計画変更の認可番号：原規規発第1707191号 (平成29年7月19日) 原規規発第1801251号 (平成30年1月25日) 原規規発第1806277号 (平成30年6月27日) 原規規発第1808063号 (平成30年8月6日) 原規規発第1811291号 (平成30年11月29日) 原規規発第1901281号 (平成31年1月28日)

上記以降の変更については、検査時に使用前検査申請書の変更申請により確認する。

IV 検査方法

1 共通事項

(1) 検査前検査申請書の確認

① 検査前確認事項

- a 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を確認する。
- b 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を確認する。
- c 工事計画の認可番号の記載が適切であることを確認する。

2 材料検査

(1) 検査前確認事項

- ① 申請者の品質記録が準備されていることを確認する。
- ② 必要な図面等が準備されていることを確認する。

(2) 検査手順

申請者の品質記録により、工事計画に記載されている材料が使用され、かつ、技術基準に適合していることを確認する。

3 寸法検査

(1) 検査前確認事項

- ① 申請者の品質記録が準備されていることを確認する。
- ② 必要な図面等が準備されていることを確認する。
- ③ 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を確認する。

(2) 検査手順

申請者の品質記録により、工事計画に記載されている主要寸法を確認する。

4 外観検査

(1) 検査前確認事項

- ① 申請者の品質記録が準備されていることを確認する。
- ② 必要な図面等が準備されていることを確認する。

(2) 検査手順

目視又は申請者の品質記録により、各部の外観を確認する。

(詳細は資料2「検査範囲図」参照。)

5 組立て及び据付け状態を確認する検査

(1) 検査前確認事項

- ① 申請者の品質記録が準備されていることを確認する。
- ② 必要な図面等が準備されていることを確認する。

(2) 検査手順

目視又は申請者の品質記録により、機器等の組立て及び据付け状態を確認する。

(詳細は資料2「検査範囲図」参照。)

6 耐圧検査、漏えい検査

(1) 検査前確認事項

- ① 申請者の品質記録が準備されていることを確認する。
- ② 必要な図面等が準備されていることを確認する。
- ③ 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を確認する。

④ 系統構成が完了していることを確認する。

(2) 検査手順

目視又は申請者の品質記録により、技術基準の規定に基づく検査圧力で10分保持した後、検査圧力に耐え、かつ、異常がないことを確認する。耐圧検査終了後、技術基準の規定に基づく検査圧力により、著しい漏えいがないことを確認する。

V 判定基準

1 材料検査

工事計画のとおりであり、技術基準に適合すること。

2 寸法検査

各部の主要寸法の測定値が許容寸法を満足すること。

3 外観検査

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。

4 組立て及び据付け状態を確認する検査

工事計画のとおりであり、技術基準に適合すること。

5 耐圧検査、漏えい検査

- ・検査圧力に耐え、かつ、異常がないこと。
- ・著しい漏えいがないこと。

VI その他の事項

内面ライニング施工を行う配管の外観検査、耐圧検査、漏えい検査については、工場において塗装及び内面ライニング施工前の状態で実施する。

立会区分表

施設名	系統名	耐震 クラス	技術基準 の区分	検査項目 ^{※1}					備考
				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	耐圧検査、 漏えい検査	
原子炉冷却系統施設	原子炉補機冷却設備 主配管（常設）	S	SAクラス2	B	B	A/B ^{※2}	A/B ^{※2}	A/B ^{※2}	

※1：記号説明 A/B：抜取立会検査 B：記録確認検査

※2：抜取立会検査における立会は、検査項目ごと1回以上とする。

関西電力株式会社
高浜発電所第 1 号機

構造、強度又は漏えいに係る
使用前検査成績書

施設名：原子炉冷却系統施設

系統名：原子炉補機冷却設備
主配管（常設）

要領書番号：原規規収第 1610071 号 1-04-1

年 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 構造、強度又は漏えいに係る使用前検査
- 3 検査申請 使用前検査申請番号

- 4 検査期日 自 年 月 日
至 年 月 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
三菱日立パワーシステムズ株式会社 呉工場
広島県呉市宝町

- 6 検査範囲 高浜発電所第1号機
発電用原子炉施設
原子炉冷却系統施設
原子炉補機冷却設備
主配管（常設）一式

- 7 検査実施者 検査結果一覧表のとおり

- 8 検査結果 検査結果一覧表のとおり

9 添付資料

使用前検査記録

- 1 検査前確認事項
- 2 材料検査記録
- 3 寸法検査記録
- 4 外観検査記録
- 5 組立て及び据付け状態を確認する検査記録
- 6 耐圧検査、漏えい検査記録
- 7 検査用計器一覧表

検査実施者一覧表

検査年月日	原子力施設検査官 印	検査立会責任者 印	特記事項
年 月 日		主任技術者	

検査結果一覧表

系統名：原子炉補機冷却設備 主配管（常設）

検査項目	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	耐圧検査、 漏えい検査	備 考
検査日	年 月 日	年 月 日	年 月 日	年 月 日	年 月 日	
結果						
検査日	年 月 日	年 月 日	年 月 日	年 月 日	年 月 日	
結果						
検査日	年 月 日	年 月 日	年 月 日	年 月 日	年 月 日	
結果						
検査日	年 月 日	年 月 日	年 月 日	年 月 日	年 月 日	
結果						

高浜発電所第 1 号機 使用前検査記録

検査前確認事項

共通事項

使用前検査申請書の確認

確認事項	確認方法	検査年月日	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	年 月 日		使用前検査成績書の「3 検査申請」に申請番号（変更申請番号を含む。）を記載する。
		年 月 日		
		年 月 日		
		年 月 日		
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	年 月 日		
		年 月 日		
		年 月 日		
		年 月 日		
工事計画の認可番号の記載が適切であること。	記録確認	年 月 日		
		年 月 日		
		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

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	年 月 日		
		年 月 日		
		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	年 月 日		
		年 月 日		
		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

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	年 月 日		
		年 月 日		
		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	年 月 日		
		年 月 日		
		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	年 月 日		
		年 月 日		
		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

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	年 月 日		
		年 月 日		
		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	年 月 日		
		年 月 日		
		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

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	年 月 日		
		年 月 日		
		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	年 月 日		
		年 月 日		
		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

耐圧検査、漏えい検査

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	年 月 日		
		年 月 日		
		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	年 月 日		
		年 月 日		
		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。	記録等確認	年 月 日		
		年 月 日		
		年 月 日		
		年 月 日		
系統構成が完了していること。	立会/ 記録確認	年 月 日		
	立会/ 記録確認	年 月 日		
	立会/ 記録確認	年 月 日		
	立会/ 記録確認	年 月 日		

高浜発電所第1号機				
材料検査記録				
検査場所：三菱日立パワーシステムズ株式会社 呉工場、関西電力株式会社高浜発電所				
検査範囲：原子炉冷却系統施設 原子炉補機冷却設備 主配管（常設）：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	使用材料	検査年月日	検査結果	検査方法
中間建屋入口A、B系 ～ 海水供給母管Aヘッダ レジューサ(36×30) 及び 海水供給母管Bヘッダ分岐点	SS400	年 月 日		記録確認
海水供給母管Aヘッダ レジューサ(36×30) ～ 海水供給母管Bヘッダ分岐点	SS400	年 月 日		
海水供給母管分岐点 ～ 1次系冷却水クーラ A、B、C	SS400	年 月 日		
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識別番号：				

高浜発電所第1号機				
材料検査記録				
検査場所：三菱日立パワーシステムズ株式会社 呉工場、関西電力株式会社高浜発電所				
検査範囲：原子炉冷却系統施設 原子炉補機冷却設備 主配管（常設）：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	使用材料	検査年月日	検査結果	検査方法
海水戻り母管分岐点A ～ 海水戻り母管合流点	SS400	月 年 日		記録確認
海水戻り母管合流点 ～ 中間建屋出口(埋設部を除く)	SS400	月 年 日		
中間建屋出口(埋設部を除く) ～ 屋外放出端	SS400	月 年 日		
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識別番号：				

高浜発電所第1号機

寸法検査記録

検査場所：三菱日立パワーシステムズ株式会社 呉工場、関西電力株式会社高浜発電所

検査範囲：原子炉冷却系統施設 原子炉補機冷却設備 主配管（常設）：一式

判定基準：各部の主要寸法の測定値が許容値を満足すること。

検査対象		外径(mm)			厚さ(mm)			検査年月日	検査結果	検査方法
		主要寸法※2	許容値※3	測定値	主要寸法※2	許容値※3	測定値※4			
中間建屋入口A、B系 ~ 海水供給母管Aヘッド レジューサ(36×30) 及び 海水供給母管Bヘッド分岐点 (次頁へ続く)	管継手	914.4	909.6~920.8	/	12.7	11.1以上	/	月 年 日	記録確認	
		/	/	/	/	/	/			
		762.0	757.2~768.4	/	12.7	11.1以上	/			
	管継手	914.4	909.6~920.8		12.7	11.1以上		月 年 日		
		914.4	909.6~920.8	/	12.7	11.1以上	/	月 年 日		
		762.0	757.2~768.4	/	12.7	11.1以上	/	月 年 日		

備考

・記録確認は、申請者の品質記録（※1）による。

※1：適合性確認検査成績書の識別番号：

※2：公称値 ※3：許容値はJISによる。 ※4：最小値

高浜発電所第1号機

寸法検査記録

検査場所：三菱日立パワーシステムズ株式会社 呉工場、関西電力株式会社高浜発電所

検査範囲：原子炉冷却系統施設 原子炉補機冷却設備 主配管（常設）：一式

判定基準：各部の主要寸法の測定値が許容値を満足すること。

検査対象		外径 (mm)			厚さ (mm)			検査年月日	検査結果	検査方法
		主要寸法 ^{※2}	許容値 ^{※3}	測定値	主要寸法 ^{※2}	許容値 ^{※3}	測定値 ^{※4}			
(前頁からの続き)										
中間建屋入口A、B系	管継手	914.4	909.6~920.8	/	12.7	11.1以上	/	年 月 日	記録確認	
～		/	/	/	/	/	/			
海水供給母管Aヘッド レジューサ(36×30)		914.4	909.6~920.8	/	12.7	11.1以上	/			
及び		/	/	/	/	/	/			
海水供給母管Bヘッド 分岐点		—	—	—	—	—	—			

備考

・記録確認は、申請者の品質記録（※1）による。

※1：適合性確認検査成績書の識別番号：

※2：公称値 ※3：許容値はJISによる。 ※4：最小値

高浜発電所第1号機

寸法検査記録

検査場所：三菱日立パワーシステムズ株式会社 呉工場、関西電力株式会社高浜発電所

検査範囲：原子炉冷却系統施設 原子炉補機冷却設備 主配管（常設）：一式

判定基準：各部の主要寸法の測定値が許容値を満足すること。

検査対象		外径(mm)			厚さ(mm)			検査年月日	検査結果	検査方法
		主要寸法※2	許容値※3	測定値	主要寸法※2	許容値※3	測定値※4			
海水供給母管Aヘッダ レジャーサ(36×30) ～ 海水供給母管Bヘッダ 分岐点	管継手	762.0	757.2～768.4	/	12.7	11.1以上	/	月 年 日	記録確認	
		/	/	/	/	/	/			
		762.0	757.2～768.4	/	12.7	11.1以上	/			
	管継手	762.0	757.2～768.4	/	12.7	11.1以上	/	月 年 日		
		/	/	/	/	/	/			
		609.6	604.8～616.0	/	12.7	11.1以上	/			
	管継手	762.0	757.2～768.4	/	12.7	11.1以上	/	月 年 日		
		/	/	/	/	/	/			
		609.6	604.8～616.0	/	12.7	11.1以上	/			

備考

・記録確認は、申請者の品質記録（※1）による。

※1：適合性確認検査成績書の識別番号：

※2：公称値 ※3：許容値はJISによる。 ※4：最小値

高浜発電所第1号機

寸法検査記録

検査場所：三菱日立パワーシステムズ株式会社 呉工場、関西電力株式会社高浜発電所

検査範囲：原子炉冷却系統施設 原子炉補機冷却設備 主配管（常設）：一式

判定基準：各部の主要寸法の測定値が許容値を満足すること。

検査対象		外径(mm)			厚さ(mm)			検査年月日	検査結果	検査方法
		主要寸法※2	許容値※3	測定値	主要寸法※2	許容値※3	測定値※4			
海水供給母管分岐点 ～ 1次系冷却水クーラ A、B、C	管継手	762.0	757.2～768.4		12.7	11.1以上		年 月 日		記録確認
	管継手	762.0	757.2～768.4		12.7	11.1以上		年 月 日		
		609.6	604.8～616.0	/	12.7	11.1以上	/			

備考

・記録確認は、申請者の品質記録（※1）による。

※1：適合性確認検査成績書の識別番号：

※2：公称値 ※3：許容値はJISによる。 ※4：最小値

高浜発電所第1号機

寸法検査記録

検査場所：三菱日立パワーシステムズ株式会社 呉工場、関西電力株式会社高浜発電所

検査範囲：原子炉冷却系統施設 原子炉補機冷却設備 主配管（常設）：一式

判定基準：各部の主要寸法の測定値が許容値を満足すること。

検査対象		外径(mm)			厚さ(mm)			検査年月日	検査結果	検査方法
		主要寸法※2	許容値※3	測定値	主要寸法※2	許容値※3	測定値※4			
海水戻り母管分岐点A ～ 海水戻り母管合流点 (次頁へ続く)	管継手	914.4	909.6～920.8	/	12.7	11.1以上	/	月 年 日		記録確認
	管継手	914.4	909.6～920.8	/	12.7	11.1以上	/	月 年 日		
	管継手	914.4	909.6～920.8	/	12.7	11.1以上	/	月 年 日		
		914.4	909.6～920.8	/	12.7	11.1以上	/			
		609.6	604.8～616.0	/	12.7	11.1以上	/			
	管継手	914.4	909.6～920.8	/	12.7	11.1以上	/	月 年 日		
		914.4	909.6～920.8	/	12.7	11.1以上	/			
		609.6	604.8～616.0	/	12.7	11.1以上	/			

備考 ・記録確認は、申請者の品質記録（※1）による。 ※1：適合性確認検査成績書の識別番号：

※2：公称値 ※3：許容値はJISによる。 ※4：最小値

高浜発電所第1号機

寸法検査記録

検査場所：三菱日立パワーシステムズ株式会社 呉工場、関西電力株式会社高浜発電所

検査範囲：原子炉冷却系統施設 原子炉補機冷却設備 主配管（常設）：一式

判定基準：各部の主要寸法の測定値が許容値を満足すること。

検査対象		外径(mm)			厚さ(mm)			検査年月日	検査結果	検査方法
		主要寸法※2	許容値※3	測定値	主要寸法※2	許容値※3	測定値※4			
(前頁からの続き)		914.4	909.6~920.8		12.7	11.1以上				
海水戻り母管分岐点A	管継手	/	/	/	/	/	月 年 日		記録確認	
~		-	-	-	-	-				
海水戻り母管合流点		609.6	604.8~616.0	/	12.7	11.1以上				
海水戻り母管合流点	管継手	914.4	909.6~920.8		12.7	11.1以上	月 年 日		記録確認	
~ 中間建屋出口 (埋設部を除く)										

備考

・記録確認は、申請者の品質記録（※1）による。

※1：適合性確認検査成績書の識別番号：

※2：公称値 ※3：許容値はJISによる。 ※4：最小値

高浜発電所第1号機

寸法検査記録

検査場所：三菱日立パワーシステムズ株式会社 呉工場、関西電力株式会社高浜発電所

検査範囲：原子炉冷却系統施設 原子炉補機冷却設備 主配管（常設）：一式

判定基準：各部の主要寸法の測定値が許容値を満足すること。

検査対象		外径(mm)			厚さ(mm)			検査年月日	検査結果	検査方法
		主要寸法※2	許容値※3	測定値	主要寸法※2	許容値※3	測定値※4			
中間建屋出口 (埋設部を除く) ～ 屋外放出端	管継手	609.6	604.8～616.0		12.7	11.1以上		年 月 日	記録確認	
	管継手	914.4	909.6～920.8		12.7	11.1以上		年 月 日		

備考

・記録確認は、申請者の品質記録（※1）による。

※1：適合性確認検査成績書の識別番号：

※2：公称値 ※3：許容値はJISによる。 ※4：最小値

高浜発電所第1号機			
外観検査記録			
検査場所：三菱日立パワーシステムズ株式会社 呉工場、関西電力株式会社高浜発電所			
検査範囲：原子炉冷却系統施設 原子炉補機冷却設備 主配管（常設）：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
中間建屋入口A、B系 ～ 海水供給母管Aヘッダレギュレーサ(36×30)及び 海水供給母管Bヘッダ分岐点	月 年 日		目視 / 記録確認
海水供給母管Aヘッダレギュレーサ(36×30) ～ 海水供給母管Bヘッダ分岐点	月 年 日		目視 / 記録確認
海水供給母管分岐点 ～ 1次系冷却水クーラA、B、C	月 年 日		目視 / 記録確認
海水戻り母管分岐点A ～ 海水戻り母管合流点	月 年 日		目視 / 記録確認
海水戻り母管合流点 ～ 中間建屋出口（埋設部を除く）	月 年 日		目視 / 記録確認
中間建屋出口（埋設部を除く） ～ 屋外放出端	月 年 日		目視 / 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識別番号：			

高浜発電所第1号機			
組立て及び据付け状態を確認する検査記録			
検査場所：三菱日立パワーシステムズ株式会社 呉工場、関西電力株式会社高浜発電所			
検査範囲：原子炉冷却系統施設 原子炉補機冷却設備 主配管（常設）：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
中間建屋入口A、B系 ～ 海水供給母管Aヘッドレジューサ(36×30)及び 海水供給母管Bヘッド分岐点	月 年 日		目視 / 記録確認
海水供給母管Aヘッドレジューサ(36×30) ～ 海水供給母管Bヘッド分岐点	月 年 日		目視 / 記録確認
海水供給母管分岐点 ～ 1次系冷却水クーラA、B、C	月 年 日		目視 / 記録確認
海水戻り母管分岐点A ～ 海水戻り母管合流点	月 年 日		目視 / 記録確認
海水戻り母管合流点 ～ 中間建屋出口（埋設部を除く）	月 年 日		目視 / 記録確認
中間建屋出口（埋設部を除く） ～ 屋外放出端	月 年 日		目視 / 記録確認
備 考			
<ul style="list-style-type: none"> ・据付け後の外観確認も含めて実施 ・フランジ部の施工状態の確認及び通常運転圧力によるフランジ部の漏えい確認については、申請者の品質記録に（※）による。 ・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識別番号：			

高浜発電所第1号機

耐圧検査、漏えい検査記録

検査場所：三菱日立パワーシステムズ株式会社 呉工場、関西電力株式会社 高浜発電所

検査範囲：原子炉冷却系統施設 原子炉補機冷却設備 主配管（常設）：一式

判定基準：・検査圧力に耐え、かつ、異常がないこと。
・著しい漏えいがないこと。

検査対象	最高使用 圧力 (MPa) ^{※1}	耐圧検査 規定圧力 (MPa)	耐圧検査時 圧力 (MPa)	保持 時間 (分)	漏えい 検査時圧力 (MPa)	水圧、気圧 区分	検査年月日	検査結果	検査方法
中間建屋入口A、B系 ～ 海水供給母管Aヘッダ レジューサ(36×30)及び 海水供給母管Bヘッダ分岐点	0.7	0.7				水圧	月 年 日		目視 / 記録確認
	1.2	1.2				水圧	月 年 日		目視 / 記録確認

備考

- ※1：重大事故等時における使用時の値
- ・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識別番号：

高浜発電所第1号機

耐圧検査、漏えい検査記録

検査場所：三菱日立パワーシステムズ株式会社 呉工場、関西電力株式会社 高浜発電所

検査範囲：原子炉冷却系統施設 原子炉補機冷却設備 主配管（常設）：一式

判定基準：・検査圧力に耐え、かつ、異常がないこと。
・著しい漏えいがないこと。

検査対象	最高使用 圧力 (MPa) ^{*1}	耐圧検査 規定圧力 (MPa)	耐圧検査時 圧力 (MPa)	保持 時間 (分)	漏えい 検査時圧力 (MPa)	水圧、気圧 区分	検査年月日	検査結果	検査方法
海水供給母管Aヘッド レジューサ(36×30)	0.7	0.7				水圧	月 年 日		目視 / 記録確認
～ 海水供給母管Bヘッド分岐点	1.2	1.2				水圧	月 年 日		目視 / 記録確認
海水供給母管分岐点 ～ 1次系冷却水クーラA、B、C	0.7	0.7				水圧	月 年 日		目視 / 記録確認

備考

※1：重大事故等時における使用時の値

・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識別番号：

高浜発電所第1号機

耐圧検査、漏えい検査記録

検査場所：三菱日立パワーシステムズ株式会社 呉工場、関西電力株式会社 高浜発電所

検査範囲：原子炉冷却系統施設 原子炉補機冷却設備 主配管（常設）：一式

判定基準：
 ・検査圧力に耐え、かつ、異常がないこと。
 ・著しい漏えいがないこと。

検査対象	最高使用 圧力 (MPa) ^{※1}	耐圧検査 規定圧力 (MPa)	耐圧検査時 圧力 (MPa)	保持 時間 (分)	漏えい 検査時圧力 (MPa)	水圧、気圧 区分	検査年月日	検査結果	検査方法
海水戻り母管分岐点 A ～ 海水戻り母管合流点	0.7	0.7				水圧	月 年 日		目視 / 記録確認
海水戻り母管合流点 ～ 中間建屋出口（埋設部を除く）	0.7	0.7				水圧	月 年 日		目視 / 記録確認
中間建屋出口（埋設部を除く） ～ 屋外放出端	0.7	0.7				水圧	月 年 日		目視 / 記録確認

備考

※1：重大事故等時における使用時の値

・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識別番号：

高浜発電所第1号機 使用前検査記録

検査用計器一覽表

検査年月日： 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

工事計画本文

原子炉冷却系統施設

9 原子炉補機冷却設備に係る次の事項

(9) 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

(工事の計画の認可 平成 28 年 6 月 10 日認可)

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)	
原子炉補機冷却設備	① (注64) 中間建屋入口 A、B系	(注2) 0.7	40	(注3) 914.4	(注3) 12.7	SS41	原子炉補機冷却設備	変更なし	変更なし				
	~ 海水供給母管A ヘッダ レジューサ (36×30) 及び 海水供給母管B ヘッダ 分岐点								(注4) 0.7	(注4) 40	(注3, 5) 914.4	(注3, 5) 12.7	(注5) SS41

T-1

(工事計画軽微変更届出 平成30年5月24日届出)

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)	
① 中間建屋入口 A、B系 ~ 原子炉補機冷却設備	0.7	40	(注3)	(注3)	SS41	原子炉補機冷却設備 T-1 変更なし	0.7	40	/	/	(注78)
			914.4	12.7							
	(注3,78)	(注3,78)	(注78)	SS400							
海水供給母管A ヘッド レジューサ (38×30) 及び 海水供給母管B ヘッド 分岐点	(注4)	(注4)	(注3,78)	(注3,78)							
	0.7	40	914.4	12.7							
			/	/							
			-	-	SS400						
			/	/							
			762.0	12.7							

(工事の計画の認可 平成28年6月10日認可)

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64) ① 中間建屋入口 A、B系 ~ 原子炉補機冷却設備 海水供給母管A ヘッダ レジューサ (36×30) 及び 海水供給母管B ヘッダ 分岐点	(注2)	40	(注3)	(注3)	SS41	原子炉補機冷却設備 変更なし	変更なし (注4)	変更なし				
	0.7		914.4	12.7			1.2					
							1.2	(注4)	40	(注3,5,6)	(注3,5,6)	(注5,6)
										914.4	12.7	SS41
										(注3,5)	(注3,5)	(注5)
								914.4	12.7	SS41		
								(注3,5)	(注3,5)	(注5)		
								914.4	12.7	SS41		
								914.4	12.7	SS41		
								-	-			

E-1

R-1

T-2

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		
原子炉補機冷却設備 ① 中間建屋入口 A、B系 ～ 海水供給母管A ヘッダ レジューサ (36×30) 及び 海水供給母管B ヘッダ 分岐点	0.7 (注4)	40	(注3)	(注3)	SS41	原子炉補機冷却設備 E-1 R-1 T-2 変更なし							
			914.4	12.7									
	1.2 (注4)	40 (注4)	(注3,78)	(注3,78)	(注78)							SS400	
			914.4	12.7									
			(注3,6,78)	(注3,6,78)	(注8,78)								SS400
			914.4	12.7									
(注3,78)	(注3,78)	(注78)	SS400										
914.4	12.7												
1.2 (注4)	40 (注4)	(注3,78)	(注3,78)	SS400									
		914.4	12.7										
—	—	—	—	—									

(工事の計画の認可 平成28年6月10日認可)

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)		
<small>(注65)</small> ㊸ 海水供給母管A ヘッダ レジューサ (36×30) ~ 海水供給母管B ヘッダ 分岐点	<small>(注2)</small> 0.7	40	<small>(注3)</small> 762	<small>(注3)</small> 12.0	SS41	変更なし	変更なし	変更なし	変更なし	変更なし	変更なし
			<small>(注3,6)</small> 762	<small>(注3,6)</small> 12.7	<small>(注6)</small> SS41						
	-										
-								/	/		
-								/	/		

T-1

(工事計画軽微変更届出 平成30年5月24日届出)

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
原子炉補機冷却設備	① 海水供給母管A ヘッド レジューサ (36×30)	0.7	40	(注3,78) 762	(注3,78) 12.0	(注78) SS400	原子炉補機冷却設備	変更なし	T-1		
				(注3,6,78) 762	(注3,6,78) 12.7	(注6,78) SS400					
	海水供給母管B ヘッド 分岐点	(注4) 0.7	(注4) 40	(注3,78) 762.0	(注3,78) 12.7	(注78) SS400					
				/	/						
				762.0	12.7						
				/	/						
762.0	12.7										

(工事の計画の認可 平成28年6月10日認可)

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)	
原子炉補機冷却設備 (注65) ① 海水供給母管A ヘッド レジューサ (36×30) ~ 海水供給母管B ヘッド 分岐点	(注2) 0.7	40	(注3) 762	(注3) 12.0	SS41	原子炉補機冷却設備 変更なし	変更なし	変更なし	(注3,5) 762.0	(注3,5) 12.7	(注5) SS41
			(注3,6) 762	(注3,6) 12.7	(注6) SS41		(注4) 1.2				
	(注4) 1.2	40	—	—	—		(注4) 1.2				
			—	—	—		(注4) 1.2				

T-2, 3

(工事計画軽微変更届出 平成30年5月24日届出)

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)		
原子炉補機冷却設備 ① 海水供給母管A ヘッダ レジューサ (36×30) ~ 海水供給母管B ヘッダ 分岐点	0.7 <small>(注4)</small>	40	762 <small>(注3, 78)</small>	12.0 <small>(注3, 78)</small>	SS400 <small>(注78)</small>	原子炉補機冷却設備 T-2, 3	変更なし				
	1.2 <small>(注4)</small>	40	762 <small>(注3, 6, 78)</small>	12.7 <small>(注3, 6, 78)</small>	SS400 <small>(注6, 78)</small>						
	1.2 <small>(注4)</small>	40	762.0 / 762.0 / 609.6	12.7 / 12.7 / 12.7	SS400 <small>(注78)</small>						

(工事の計画の認可 平成 28 年 6 月 10 日認可)

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			
原子炉補機冷却設備 ◎ 海水供給母管 分岐点 ~ 1次系 冷却水クーラ A、B、C	(注2) 0.7	40	(注3) 609.6	(注3) 12.0	SS41	原子炉補機冷却設備 変更なし	変更なし	変更なし			
			(注3,6) 609.6	(注3,6) 12.7	(注6) SS41			(注3) 609.6	(注3) 12.0	SM400B	
	変更なし			変更なし							
	(注4) 0.7	40	(注3,5) 762.0	(注3,5) 12.0	(注5) SS41		E-1				
			(注3,5,6) 762.0	(注3,5,6) 12.7	(注5,6) SS41						
(注3,5) 609.6	12.7	(注5) SS41			R-1						
		変更なし									

変更前						変更後					
名称	最高使用 圧力 (MPa)	最高使用 温度 (°C)	外径 (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
原子炉補機冷却設備	◎	0.7	40	(注3,78)	(注3,78)	(注78)	原子炉補機冷却設備	変更なし	762.0	12.0	SS400
				809.6	12.0	SS400					
				(注3)	(注3)						
	809.6	12.0	SM400B								
	(注3,6,78)	(注3,6,78)	(注6,78)								
	809.6	12.7	SS400								
海水供給母管 分岐点 ～ 1次系 冷却水クーラ A、B、C	0.7	40	(注78,80)	(注78,80)	(注78,80)	E-1	変更なし	762.0	12.0	SS400	
			762.0	12.0	SS400						
			(注3,6,78)	(注3,6,78)	(注6,78)						
762.0	12.7	SS400									
(注4)	(注4)		R-1	変更なし	762.0	12.7	SS400				
0.7	40	(注3,78)						(注3,78)			
762.0	12.7	SS400									
809.6	12.7	SS400									

(工事の計画の認可 平成28年6月10日認可)

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		
原子炉補機冷却設備	①	0.7	40	(注3)	(注3)	原子炉補機冷却設備	変更なし						
				914.4	12.7							SS41	
	(注3)	(注3)	(注83)	変更なし	0.7		40	(注3,5,6)	(注3,5,6)	(注5,6)			
	914.4	12.7	SS400					914.4	12.7	SS41			
海水戻り母管 分岐点A ～ 海水戻り母管 合流点												E-1, 2 T-2, 3	
								(注4)	(注4)	(注3,5)	(注3,5)		(注5)

(工事計画軽微変更届出 平成30年5月24日届出)

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)		
原子炉補機冷却設備	① 海水戻り母管 分岐点A	0.7	40	(注3,78)	(注3,78)	(注78)	原子炉補機冷却設備	E-1, 2 T-2, 3	変更なし			
				914.4	12.7	SS400						
	海水戻り母管 合流点	(注4) 0.7	(注4) 40	(注3,6,78)	(注3,6,78)	(注6,78)						
				914.4	12.7	SS400						
			(注3,78)	(注3,78)	(注78)							
			914.4	12.7	SS400							
			609.6	12.7	SS400							

(工事の計画の認可 平成28年6月10日認可)

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)	
原子炉補機冷却設備	④ (注68) 海水戻り母管 分岐点A ~ 海水戻り母管 合流点					原子炉補機冷却設備	変更なし (注4) (注4) (注3,5) (注3,5) (注5) 0.7 40 / / SS41 / / 609.6 12.7				
	⑤ (注68) 海水戻り母管 合流点 ~ 中間建屋出口 (埋設部を除く)						変更なし (注4) (注4) (注3,5,6) (注3,5,6) (注5,6) 0.7 40 914.4 12.7 SS41				
	(注2)	40	(注3)	(注3)	SS41		変更なし (注4) (注4) (注3,5,6) (注3,5,6) (注5,6) 0.7 40 914.4 12.7 SS41				
	0.7	40	(注3)	(注3)	SS41	変更なし (注4) (注4) (注3,5,6) (注3,5,6) (注5,6) 0.7 40 914.4 12.7 SS41					
	0.7	40	(注3)	(注3)	SS400	変更なし (注4) (注4) (注3,5,6) (注3,5,6) (注5,6) 0.7 40 914.4 12.7 SS41					

(工事計画軽微変更届出 平成30年5月24日届出)

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
原子炉補機冷却設備	① 海水戻り母管 分岐点A ～ 海水戻り母管 合流点	(注4) 0.7	(注4) 40	(注3,78) 914.4	(注3,78) 12.7	原子炉補機冷却設備	変更なし				
				／	／						
	／	／									
	609.6	12.7									
② 海水戻り母管 合流点 ～ 中間建屋出口 (埋設部を除く)	(注4) 0.7	(注4) 40	(注3,78) 914.4	(注3,78) 12.7	(注78) SS400	E-1					
			(注3,6,78) 914.4	(注3,6,78) 12.7	(注6,78) SS400						

(工事の計画の認可 平成 28 年 6 月 10 日認可)

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	
原子炉補機冷却設備	-					原子炉補機冷却設備	(F) (注5) 中間建屋出口 (埋設部を除く) ~ 屋外放出端	(注4) 0.7	(注4) 40	(注3) 609.6	(注3,49) 12.7	SS400
	(注3) 914.4	(注3,49) 12.7	SS41									
原子炉補機冷却設備	(注89) 海水供給母管 A、Bヘッダ 分岐点 ~ ディーゼル 発電機A、B 海水入口ライン レジューサ (10×8)	(注2) 0.7	40	(注3) 267.4	(注3) 9.3	STPG42	変更なし					

E-2
E-1

(工事計画軽微変更届出 平成30年5月24日届出)

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)	
原子炉補機冷却設備	① (注60) 中間建屋出口 (埋設部を除く)	(注79,80) 0.7	(注79,80) 40	(注3,78,80) 609.6	(注3,78,80) 12.7	(注78,80) SS400	原子炉補機冷却設備	E-2 E-1 変更なし			
				(注3,78,80) 914.4	(注3,78,80) 12.7	(注78,80) SS400					
	屋外放出端	(注4) 0.7	(注4) 40	(注3,6,78) 609.6	(注3,6,78) 12.7	(注6,78) SS400					
				(注3,6,78) 914.4	(注3,6,78) 12.7	(注6,78) SS400					
	海水供給母管 A、Bヘッド 分岐点 ～ ディーゼル 発電機A、B 海水入口ライン レジューサ (10×8)	(注2) 0.7	40	(注3) 267.4	(注3) 9.3	(注3) STPG42					

(注1) 記載の適正化を行う。既工事計画書には「1次系冷却水クーラA、B、C～ティ (20×20×16)」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) 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。

(注6) エルボを示す。

(注7) 記載の適正化を行う。既工事計画書には「1次系冷却水クーラ出口連絡管」と記載

(注8) 記載の適正化を行う。既工事計画書には「ヘッダA、B：ティ (20×20×16) ～レジューサ (20×14)」と記載

(注9) 記載の適正化を行う。既工事計画書には「レジューサ (20×14) ～内部スプレクーラ」と記載

(注10) 記載の適正化を行う。既工事計画書には「ヘッダC：ティ (16×16×16) ～レジューサ (16×12)」と記載

(注11) 当該ラインについては、主配管に該当しないため記載の適正化を行う。

(注12) 記載の適正化を行う。既工事計画書には「レジューサ (16×12) ～ティ (20×20×16)」と記載

(注13) 記載の適正化を行う。既工事計画書には「ヘッダA、B：内部スプレクーラ～レジューサ (20×14)」と記載

(注14) 記載の適正化を行う。既工事計画書には「レジューサ (20×14) ～ティ (20×20×16)」と記載

(注15) 記載の適正化を行う。既工事計画書には「1次系冷却水ポンプ入口連絡管」と記載

(注16) 記載の適正化を行う。既工事計画書には「ティ (20×20×16) ～1次系冷却水ポンプA、B、C、D」と記載

(注17) 記載の適正化を行う。既工事計画書には「1次系冷却水ポンプ出口レジューサ (16×12) ～ティ (20×20×16)」と記載

(注18) 記載の適正化を行う。既工事計画書には「1次系冷却水ポンプ出口連絡管」と記載

(注19) 記載の適正化を行う。既工事計画書には「1次系冷却水ポンプA、D出口ティ (20×20×16) ～1次系冷却水クーラA、C入口ティ (20×20×16)」と記載

(注20) 記載の適正化を行う。既工事計画書には「1次系冷却水クーラ入口連絡管」と記載

(注21) 記載の適正化を行う。既工事計画書には「ティ (20×20×16) ～1次系冷却水クーラA、C」と記載

(注22) 記載の適正化を行う。既工事計画書には「レジューサ (20×16) ～1次系冷却水クーラB」と記載

(注23) 記載の適正化を行う。既工事計画書には「母管分岐点～余熱除去クーラ (RH-2) A、B」と記載

(注24) 記載の適正化を行う。既工事計画書には「余熱除去クーラ (RH-2) A、B～戻母管合流点」と記載

(注25) 記載の適正化を行う。既工事計画書には「母管分岐点～冷却材ポンプ (RC-3) A、B、Cへの分岐点」と記載

- (注26) 記載の適正化を行う。既工事計画書には「戻管合流点～レジューサ (8×6)」と記載
- (注27) 記載の適正化を行う。既工事計画書には「戻管合流点～弁 (1-FCV-1241)」と記載
- (注28) 記載の適正化を行う。既工事計画書には「1次系冷却水ポンプ入口分岐点～弁 (1-5105A、B)」と記載
- (注29) 記載の適正化を行う。既工事計画書には「弁 (1-5105A、B) ～1次系冷却水タンク」と記載
- (注30) 記載の適正化を行う。既工事計画書には「1次系機器冷却水母管分岐点～燃料ピットクーラ」と記載
- (注31) 記載の適正化を行う。既工事計画書には「燃料ピットクーラ～1次系機器冷却水母管合流点」と記載
- (注32) 記載の適正化を行う。既工事計画書には「1次系機器冷却水母管分岐点～余剰抽出水クーラ」と記載
- (注33) 記載の適正化を行う。既工事計画書には「余剰抽出水クーラ～1次系冷却水戻管合流点」と記載
- (注34) 記載の適正化を行う。既工事計画書には「1次系機器冷却水母管分岐点～余熱除去ポンプおよび内部スプレポンプ室空調装置入ロレジューサ (3×2)」と記載
- (注35) 記載の適正化を行う。既工事計画書には「レジューサ (3×2) ～1次系機器冷却水戻り母管合流点」と記載
- (注36) 記載の適正化を行う。既工事計画書には「1次系機器冷却水母管分岐点～レジューサ (4×2)」と記載
- (注37) 記載の適正化を行う。既工事計画書には「レジューサ (4×2) ～1次系機器冷却水母管合流点」と記載
- (注38) 記載の適正化を行う。既工事計画書には「余熱除去ポンプおよび内部スプレポンプ室空調装置冷却ライン分岐点～レジューサ (2×1 1/2)」と記載
- (注39) 記載の適正化を行う。既工事計画書には「余熱除去ポンプ冷却ライン分岐点～余熱除去ポンプ」と記載
- (注40) 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41) 記載の適正化を行う。既工事計画書には「レジューサ (2×1 1/2) ～レジューサ (1×1/2)」と記載
- (注42) 記載の適正化を行う。既工事計画書には「レジューサ (1×1/2) ～内部スプレポンプ」と記載
- (注43) 記載の適正化を行う。既工事計画書には「内部スプレポンプ～レジューサ (1×1/2)」と記載
- (注44) 記載の適正化を行う。既工事計画書には「レジューサ (1×1/2) ～レジューサ (2×1 1/2)」と記載
- (注45) 記載の適正化を行う。既工事計画書には「余熱除去ポンプ～余熱除去ポンプおよび内部スプレポンプ冷却もどりライン合流点」と記載

- (注46) 記載の適正化を行う。既工事計画書には「レジューサ (2×1 1/2) ～レジューサ (3×2) 」及び「レジューサ (3×2) ～余熱除去ポンプおよび内部スプレポンプ室空調装置冷却ライン合流点」と記載
- (注47) 記載の適正化を行う。既工事計画書には「充てんポンプ室空調装置冷却ライン分岐点～充てん／高圧注入ポンプ分岐点」と記載
- (注48) 記載の適正化を行う。既工事計画書には「充てん／高圧注入ポンプ入口分岐点～充てん／高圧注入ポンプ」と記載
- (注49) 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。
- (注50) 記載の適正化を行う。既工事計画書には「充てん／高圧注入ポンプ～充てん／高圧注入ポンプ出口分岐点」と記載
- (注51) 記載の適正化を行う。既工事計画書には「充てん／高圧注入ポンプ出口分岐点～充てんポンプ室空調装置冷却もどりライン合流点」と記載
- (注52) 記載の適正化を行う。既工事計画書には「1次系機器冷却水母管分岐点～計器用コンプレッサパッケージ」と記載
- (注53) 記載の適正化を行う。既工事計画書には「計器用コンプレッサパッケージ～1次系機器冷却水戻り母管合流点」と記載
- (注54) 記載の適正化を行う。既工事計画書には「1次系機器冷却水母管分岐点～レジューサ (12×6) および (12×8) 」と記載
- (注55) 記載の適正化を行う。既工事計画書には「レジューサ (12×6) ～レジューサ (6×4) 」と記載
- (注56) 記載の適正化を行う。既工事計画書には「レジューサ (6×4) ～レジューサ (4×2) 」と記載
- (注57) 記載の適正化を行う。既工事計画書には「格納容器循環空調装置～レジューサ (4×2) および合流点」と記載
- (注58) 記載の適正化を行う。既工事計画書には「レジューサ (4×2) および分岐点～格納容器循環空調装置」と記載
- (注59) 記載の適正化を行う。既工事計画書には「レジューサ (4×2) ～レジューサ (6×4) 及び合流点」と記載
- (注60) 記載の適正化を行う。既工事計画書には「レジューサ (6×4) ～レジューサ (12×6) 」と記載
- (注61) 記載の適正化を行う。既工事計画書には「レジューサ (12×6) および (12×8) ～1次系機器冷却水戻り母管合流点」と記載
- (注62) 記載の適正化を行う。既工事計画書には「海水ポンプ～中間埋入入口」と記載
- (注63) 記載の適正化を行う。既工事計画書には「SS41」と記載
- (注70) 記載の適正化を行う。既工事計画書には「レジューサ (10×8) ～ディーゼル発電機」と記載
- (注71) 記載の適正化を行う。既工事計画書には「ディーゼル発電機～レジューサ (12×8) 」と記載
- (注72) 記載の適正化を行う。既工事計画書には「レジューサ (12×8) ～レジューサ (16×12) 」と記載
- (注73) 記載の適正化を行う。既工事計画書には「レジューサ (16×12) ～海水戻り母管合流点」と記載

(注74) STPT38同等材 (STPT370) への取替えを行う。

(注75) STPG42同等材 (STPG410) への取替えを行う。

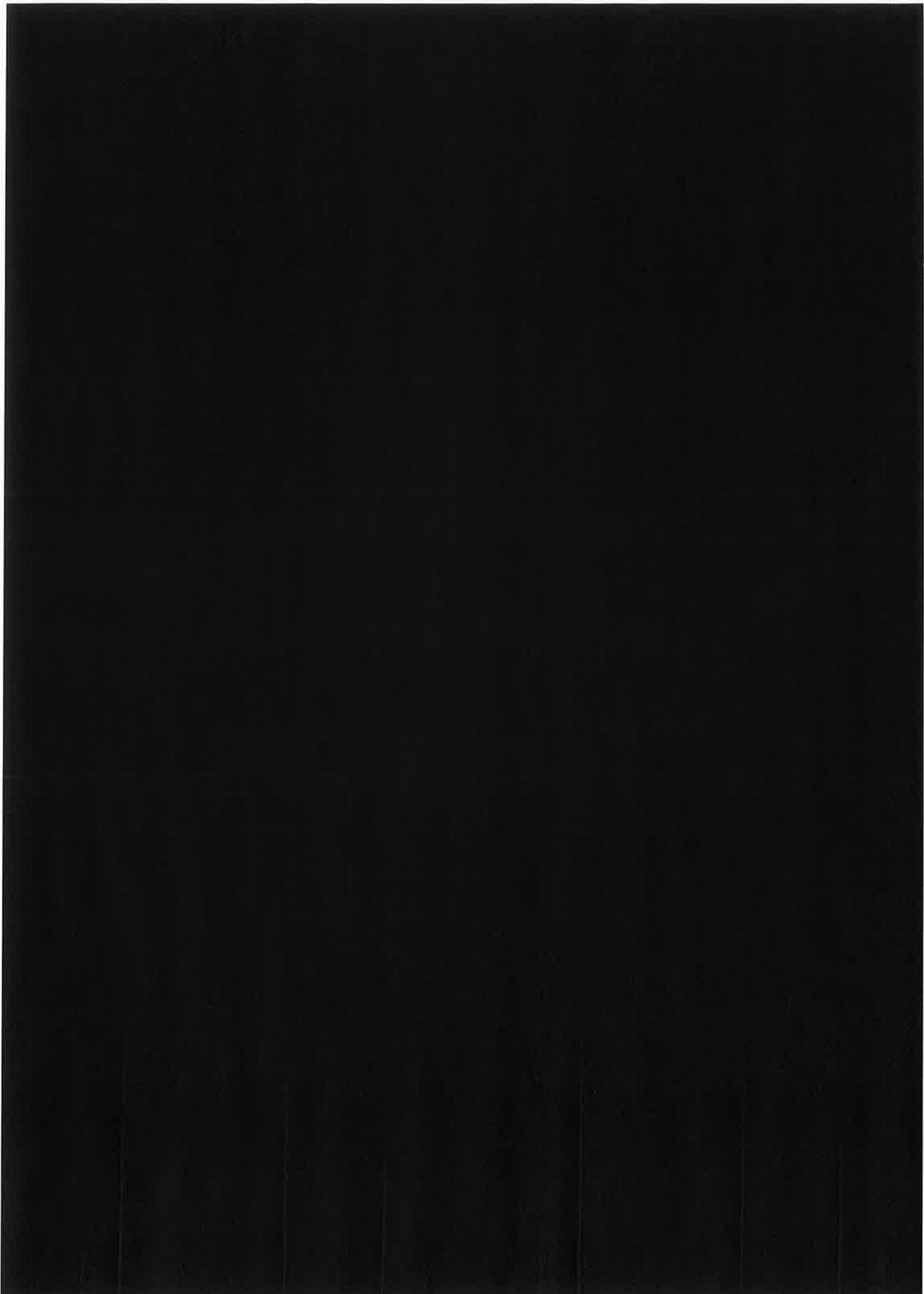
(注76) 記載の適正化を行う。既工事計画書には「STPG42」と記載

(注77) 本設備は記載の適正化のみを行うものであり、手続き対象外である。

(注78) SS41同等材 (SS400) への取替えを行う。

(注79) 注記について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記載の「五重大事故等時における使用時の値」を削除

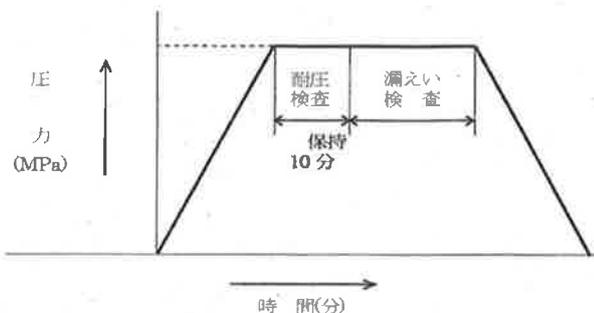
(注80) 記載の適正化を行う。平成28年6月10日付け原規規発第1606104号にて認可された既工事計画書には変更後に記載





耐圧検査、漏えい検査要領

1. 昇降圧曲線



2. 検査条件

機器名	検査対象	最高使用圧力 (MPa)※ ¹	耐圧検査規定圧力 (MPa)※ ²	漏えい検査圧力 (MPa)※ ²	耐圧検査保持時間 (分)	水圧・気圧の別
原子炉補機冷却設備 主配管	中間建屋入口 A、B 系 ～ 海水供給母管 A ヘッド レジューサ (36×30) 及び 海水供給母管 B ヘッド分岐点	0.7 1.2	0.7 (0.7×1.0)	0.7 (0.7×1.0)	≥ 10	水圧
	海水供給母管 A ヘッド レジューサ (36×30) ～ 海水供給母管 B ヘッド分岐点	0.7 1.2	1.2 (1.2×1.0)	1.2 (1.2×1.0)		
	海水供給母管分岐点 ～ 1 次系冷却水クーラ A、B、C	0.7				
	海水戻り母管分岐点 A ～ 海水戻り母管合流点	0.7	0.7 (0.7×1.0)	0.7 (0.7×1.0)	≥ 10	水圧
	海水戻り母管合流点 ～ 中間建屋出口 (埋設部を除く)	0.7				
	中間建屋出口 (埋設部を除く) ～ 屋外放出端	0.7				

※1：重大事故等時における使用時の値を示す。

※2：規定圧力は「技術基準規則」による。

検査用計器一覧表

(申請者の情報を元に作成したものである。)

検査項目	検査用計器	測定範囲	測定精度	備考
耐圧検査 漏えい検査	圧力計			

主要寸法判定値一覧表

1. 工事計画記載の管及び管継手に関する公称値（外径、厚さ）の許容範囲及び根拠

(1) 許容範囲

a. 主配管

名 称		適用寸法	外径(mm)	厚さ(mm)	
原子炉補機 冷却設備	管継手 (注1)	24B	最大値	616.0	規定しない
			公称値	609.6	12.7
			最小値	604.8	11.1
		30B	最大値	768.4	規定しない
			公称値	762.0	12.7
			最小値	757.2	11.1
		36B	最大値	920.8	規定しない
			公称値	914.4	12.7
			最小値	909.6	11.1

(注1) エルボ、レジャーサ、T継手

(2) 許容範囲の根拠

a. 主配管

名 称		外径(mm)	厚さ(mm)	根拠
原子炉補機 冷却設備	管継手 (注1)	(端部の外径) 公称値 +6.4mm -4.8mm (609.6+6.4/-4.8)	公称値 +規定しない -12.5% (12.7-1.6)	JIS B 2313
		(端部の外径) 公称値 +6.4mm -4.8mm (762.0+6.4/-4.8)	公称値 +規定しない -12.5% (12.7-1.6)	
		(端部の外径) 公称値 +6.4mm -4.8mm (914.4+6.4/-4.8)	公称値 +規定しない -12.5% (12.7-1.6)	

出典：日本工業規格 JIS B 2313 「配管用鋼板製突合せ溶接式管継手」

(注1) エルボ、レジャーサ、T継手

関西電力株式会社
高浜発電所第1号機

構造、強度又は漏えいに係る
使用前検査実施要領書

施設名 : 原子炉冷却系統施設

系統名 : 原子炉補機冷却設備
主配管 (常設)

要領書番号 : 原規規収第 1610071 号 1-05-1

平成31年4月

原子力規制委員会

改訂履歴

関西電力株式会社高浜発電所第1号機

構造、強度又は漏えいに係る使用前検査

施設名 : 原子炉冷却系統施設

要領書番号 : 原規規収第1610071号1-05-1

回	年 月 日	改訂箇所、改訂内容及び改訂理由
一	平成31年 4月8日	制定

目 次

	頁
I 検査目的及び項目	1
II 検査場所	1
III 検査範囲	2
IV 検査方法	3
V 判定基準	3
別紙1 立会区分表	4
別紙2 使用前検査成績書	5
資料1 工事計画本文	14
資料2 検査範囲図	24
資料3 耐圧検査、漏えい検査要領	27
資料4 検査用計器一覧表	28

I 検査目的及び項目

本検査は、核原料物質、核燃料物質及び原子炉の規制に関する法律（昭和32年法律第166号）第43条の3の1第1項に基づき実施する実用発電用原子炉の設置、運転等に関する規則（昭和53年通商産業省令第77号）第16条の表第1号の工事の工程に係る使用前検査について、原子炉冷却系統施設が、認可した工事計画に従い製作され、据付けされ、原子力規制委員会規則で定める技術基準（※）に適合するものであることを確認するもので、以下の検査を実施する。

なお、本検査は、旧規制基準における使用前検査実施済みの施設のうち、実施した耐圧検査及び漏えい検査圧力を超える圧力での検査が要求される施設について確認することを目的とする。

1 耐圧検査、漏えい検査

※：原子力規制委員会規則で定める技術基準とは、実用発電用原子炉及びその附属施設の技術基準に関する規則（平成25年原子力規制委員会規則第6号。以下「技術基準」という。）である。本検査に関する条項は第58条第1項であり、上記検査項目に係る事項について確認する。

II 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

三菱日立パワーシステムズ株式会社 呉工場

広島県呉市宝町

III 検査範囲

1 検査対象施設及び範囲

検査対象施設及び範囲は、旧規制基準における使用前検査実施済みの施設のうち、実施した耐圧検査及び漏えい検査圧力を超える圧力での検査が要求される工事計画に記載された下記の施設とする。

(詳細は、資料1「工事計画本文」参照)

高浜発電所第1号機

発電用原子炉施設

名称	個数
原子炉冷却系統施設 原子炉補機冷却設備 主配管 (常設)	一式

2 工事計画認可・届出関係

認可番号 (認可年月日)
工事計画の認可番号：原規規発第 1606104 号 (平成 28 年 6 月 10 日)
工事計画変更の認可番号：原規規発第 1707191 号 (平成 29 年 7 月 19 日)
原規規発第 1801251 号 (平成 30 年 1 月 25 日)
原規規発第 1806277 号 (平成 30 年 6 月 27 日)
原規規発第 1808063 号 (平成 30 年 8 月 6 日)
原規規発第 1811291 号 (平成 30 年 11 月 29 日)
原規規発第 1901281 号 (平成 31 年 1 月 28 日)

上記以降の変更については、検査時に使用前検査申請書の変更申請により確認する。

IV 検査方法

1 共通事項

(1) 検査前検査申請書の確認

① 検査前確認事項

- a 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を確認する。
- b 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を確認する。
- c 工事計画の認可番号の記載が適切であることを確認する。

2 耐圧検査、漏えい検査

(1) 検査前確認事項

- ① 申請者の品質記録が準備されていることを確認する。
- ② 必要な図面等が準備されていることを確認する。
- ③ 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を確認する。
- ④ 系統構成が完了していることを確認する。

(2) 検査手順

目視又は申請者の品質記録により、技術基準の規定に基づく検査圧力で10分保持した後、検査圧力に耐え、かつ、異常がないことを確認する。耐圧検査終了後、技術基準の規定に基づく検査圧力により、著しい漏えいがないことを確認する。なお、技術基準の規定に基づく検査圧力で検査を行うことが困難と認められる場合は他の方法を用いて実施する。

V 判定基準

1 耐圧検査、漏えい検査

- ・検査圧力に耐え、かつ、異常がないこと。
- ・著しい漏えいがないこと。

立会区分表

施設名	系統名	耐震 クラス	技術基準 の区分	検査項目 ^{※1}	備考
				耐圧検査、漏えい検査	
原子炉冷却系統施設	原子炉補機冷却設備 主配管（常設）	S	SAクラス2	A/B ^{※2}	

※1：記号説明

A/B：抜取立会検査

※2：抜取立会検査における立会いは、検査項目ごとに1回以上を原則とする。

関西電力株式会社
高浜発電所第1号機

構造、強度又は漏えいに係る
使用前検査成績書

施設名 : 原子炉冷却系統施設

系統名 : 原子炉補機冷却設備
主配管 (常設)

要領書番号 : 原規規収第 1610071 号 1-05-1

年 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 構造、強度又は漏えいに係る使用前検査
- 3 検査申請 使用前検査申請番号
- 4 検査期日 自 年 月 日
至 年 月 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
三菱日立パワーシステムズ株式会社 呉工場
広島県呉市宝町
- 6 検査範囲 旧規制基準における使用前検査実施済みの施設のうち、実施した耐圧検査及び漏えい検査圧力を超える圧力での検査が要求される工事計画に記載された下記の施設
高浜発電所第1号機
発電用原子炉施設
原子炉冷却系統施設
原子炉補機冷却設備
主配管（常設）一式
- 7 検査実施者 検査実施者一覧表のとおり

8 検査結果 検査結果一覧表のとおり

9 添付資料 使用前検査記録

- 1 検査前確認事項
- 2 耐圧検査、漏えい検査記録
- 3 検査用計器一覧表

検査実施者一覧表

検査年月日	原子力施設検査官 印	検査立会責任者 印	特記事項
年 月 日		主任技術者	
年 月 日		主任技術者	
年 月 日		主任技術者	

検査結果一覧表

系統名：原子炉補機冷却設備

主配管（常設）

検査項目	耐圧検査、漏えい検査	備 考
検査日	年 月 日	
結果		
検査日	年 月 日	
結果		
検査日	年 月 日	
結果		

高浜発電所第 1 号機 使用前検査記録

検査前確認事項

共通事項

使用前検査申請書の確認

確認事項	確認方法	検査年月日	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	年 月 日		使用前検査成績書の「3 検査申請」に申請番号（変更申請番号を含む。）を記載する。
		年 月 日		
		年 月 日		
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	年 月 日		
		年 月 日		
		年 月 日		
工事計画の認可番号の記載が適切であること。	記録確認	年 月 日		
		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

耐圧検査、漏えい検査

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	年 月 日		
		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	年 月 日		
		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	年 月 日		
		年 月 日		
		年 月 日		
系統構成が完了していること。	立会/ 記録確認	年 月 日		
	立会/ 記録確認	年 月 日		
	立会/ 記録確認	年 月 日		

高浜発電所第1号機

耐圧検査、漏えい検査記録

検査場所：三菱日立パワーシステムズ株式会社 呉工場、関西電力株式会社高浜発電所

検査範囲：原子炉冷却系統施設 原子炉補機冷却設備 主配管（常設）：一式

判定基準：・検査圧力に耐え、かつ、異常がないこと
 ・著しい漏えいがないこと

検査対象	最高使用 圧力 (MPa)	耐圧検査 規定圧力 (MPa)	耐圧検査時 圧力 (MPa)	保持 時間 (分)	漏えい 検査時圧力 (MPa)	水圧、気圧 区分	検査年月日	検査 結果	検査方法
中間建屋入口 A、B 系～海水供給母管 A ヘッドレギュレーサ (36×30) 及び海水供給母管 B ヘッド分岐点	0.7 1.2 ^{*1}					水圧	年 月 日		目視/ 記録確認
海水供給母管 A ヘッドレギュレーサ (36×30) ～海水供給母管 B ヘッド分岐点	0.7 1.2 ^{*1}					水圧	年 月 日		目視/ 記録確認
海水供給母管分岐点～1次系冷却水クーラ A、B、C	0.7 1.2 ^{*1}					水圧	年 月 日		目視/ 記録確認

備考

※1：重大事故等時における使用時の圧力

・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識別番号：

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： 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

工事計画本文

原子炉冷却系統施設

9 原子炉補機冷却設備に係る次の事項

(9) 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

(工事の計画の認可 平成 28 年 6 月 10 日認可)

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64) ① 中間建屋入口 A、B系 ~ 海水供給母管A ヘッダ レジューサ (36×30) 及び 海水供給母管B ヘッダ 分岐点	(注2)	40	(注3)	(注3)	SS41	原子炉補機冷却設備 変更なし	変更なし	変更なし				
	0.7		914.4	12.7			(注4) 1.2					
							(注4) 1.2	(注4) 40	(注3, 5, 6)	(注3, 5, 6)	(注5, 6)	
									914.4	12.7	SS41	
									(注3, 5)	(注3, 5)	(注5)	
914.4									12.7	SS41		
						(注4) 1.2	(注4) 40	(注3, 5)	(注3, 5)	(注5)		
								762.0	12.7	SS41		
								(注3, 5)	(注3, 5)	(注5)		
						(注4) 1.2	(注4) 40	914.4	12.7	(注5) SS41		
								914.4	12.7			
						(注4) 1.2	(注4) 40	—	—			

P-1, 2, 3, 4

(工事計画軽微変更届出 平成30年5月24日届出)

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)	
原子炉補機冷却設備 ① 中間建屋入口 A、B系 ～ 海水供給母管A ヘッダ レジューサ (36×30) 及び 海水供給母管B ヘッダ 分岐点	0.7	40	(注3) 914.4	(注3) 12.7	SS41	原子炉補機冷却設備 P-1, 2, 3, 4 変更なし					
	(注4) 1.2		(注3,78) 914.4	(注3,78) 12.7	(注78) SS400						
	1.2	40	(注3,6,78) 914.4	(注3,6,78) 12.7	(注6,78) SS400						
			(注3,78) 914.4	(注3,78) 12.7	(注78) SS400						
			／	／							
			(注4) 762.0	(注4) 12.7							
		(注3,78) 914.4	(注3,78) 12.7	(注78) SS400							
		／	／								
		914.4	12.7	SS400							
		／	／								
		－	－								

(工事の計画の認可 平成28年6月10日認可)

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
原子炉補機冷却設備 ① 海水供給母管A ヘッダ レジューサ (36×30) ~ 海水供給母管B ヘッダ 分岐点	(注2) 0.7	40	(注3) 762	(注3) 12.0	SS41	原子炉補機冷却設備 変更なし	変更なし (注4) 1.2	変更なし (注4) 1.2	変更なし (注3,5) 762.0 12.7 (注4) (注4) / / (注5) 1.2 40 762.0 12.7 SS41 / / 609.6 12.7		
			(注3,6) 762	(注3,6) 12.7	(注6) SS41						

P-1,2

E-1

(工事計画軽微変更届出 平成30年5月24日届出)

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)	
原子炉補機冷却設備	① 海水供給母管A ヘッド レジューサ (36×30)	0.7 (注4)	40	(注3,78) 762	(注3,78) 12.0	原子炉補機冷却設備	P-1,2				
		1.2 (注4)		(注3,6,78) 762	(注3,6,78) 12.7						
	海水供給母管B ヘッド 分岐点	1.2 (注4)	40 (注4)	(注3,78) 762.0 / 762.0 / 609.6	(注3,78) 12.7 / 12.7 / 12.7		(注78) SS400				

(工事の計画の認可 平成28年6月10日認可)

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
原子炉補機冷却設備	(注66) ③ 海水供給母管 分岐点 ~ 1次系 冷却水クーラ A、B、C	(注2) 0.7	40	(注3) 609.6	(注3) 12.0	SS41	変更なし	(注4) 1.2	変更なし		
				(注3,6) 609.6	(注3,6) 12.7				(注6) SS41	(注3) 609.6	(注3) 12.0
	(注67) 1次系 冷却水クーラ A、B、C ~ 海水戻り母管 分岐点 A、B、C	(注2) 0.7	40	(注3) 609.6	(注3) 12.0	SS41			変更なし		
	(注3) 609.6			(注3,6) 12.7	(注6) SS41						

P-1, 2, 3,
4, 5, 6, 7

E-2, 3, 4

(工事計画軽微変更届出 平成30年5月24日届出)

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
原子炉補機冷却設備	◎ 海水供給母管 分岐点 ～ 1次系 冷却水クーラ A、B、C	0.7 <small>(注4)</small>	40	<small>(注3,78)</small> 609.6	<small>(注3,78)</small> 12.0	<small>(注78)</small> SS400	原子炉補機冷却設備	P-1, 2, 3, 4, 5, 6, 7	E-2, 3, 4	変更なし	
				<small>(注3)</small> 609.6	<small>(注3)</small> 12.0	SM400B					
	<small>(注4)</small> 1.2	40	<small>(注3,6,78)</small> 609.6	<small>(注3,8,78)</small> 12.7	<small>(注6,78)</small> SS400						
	1次系 冷却水クーラ A、B、C ～ 海水戻り母管 分岐点 A、B、C	0.7	40	<small>(注3,78)</small> 609.6	<small>(注3,78)</small> 12.0	<small>(注78)</small> SS400					
<small>(注3,6,78)</small> 609.6				<small>(注3,6,78)</small> 12.7	<small>(注6,78)</small> SS400						

- (注1) 記載の適正化を行う。既工事計画書には「1次系冷却水クーラA、B、C～ティ (20×20×16)」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) 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。
- (注6) エルボを示す。
- (注7) 記載の適正化を行う。既工事計画書には「1次系冷却水クーラ出口連絡管」と記載
- (注8) 記載の適正化を行う。既工事計画書には「ヘッドA、B：ティ (20×20×16) ～レジューサ (20×14)」と記載
- (注9) 記載の適正化を行う。既工事計画書には「レジューサ (20×14) ～内部スブクーラ」と記載
- (注10) 記載の適正化を行う。既工事計画書には「ヘッドC：ティ (16×16×16) ～レジューサ (16×12)」と記載
- (注11) 当該ラインについては、主配管に該当しないため記載の適正化を行う。
- (注12) 記載の適正化を行う。既工事計画書には「レジューサ (16×12) ～ティ (20×20×16)」と記載
- (注13) 記載の適正化を行う。既工事計画書には「ヘッドA、B：内部スブクーラ～レジューサ (20×14)」と記載
- (注14) 記載の適正化を行う。既工事計画書には「レジューサ (20×14) ～ティ (20×20×16)」と記載
- (注15) 記載の適正化を行う。既工事計画書には「1次系冷却水ポンプ入口連絡管」と記載
- (注16) 記載の適正化を行う。既工事計画書には「ティ (20×20×16) ～1次系冷却水ポンプA、B、C、D」と記載
- (注17) 記載の適正化を行う。既工事計画書には「1次系冷却水ポンプ出口レジューサ (16×12) ～ティ (20×20×16)」と記載
- (注18) 記載の適正化を行う。既工事計画書には「1次系冷却水ポンプ出口連絡管」と記載
- (注19) 記載の適正化を行う。既工事計画書には「1次系冷却水ポンプA、D出口ティ (20×20×16) ～1次系冷却水クーラA、C入口ティ (20×20×16)」と記載
- (注20) 記載の適正化を行う。既工事計画書には「1次系冷却水クーラ入口連絡管」と記載
- (注21) 記載の適正化を行う。既工事計画書には「ティ (20×20×16) ～1次系冷却水クーラA、C」と記載
- (注22) 記載の適正化を行う。既工事計画書には「レジューサ (20×16) ～1次系冷却水クーラB」と記載
- (注23) 記載の適正化を行う。既工事計画書には「母管分岐点～余熱除去クーラ (RH-2) A、B」と記載
- (注24) 記載の適正化を行う。既工事計画書には「余熱除去クーラ (RH-2) A、B～戻母管合流点」と記載
- (注25) 記載の適正化を行う。既工事計画書には「母管分岐点～冷却材ポンプ (RC-3) A、B、Cへの分岐点」と記載

- (注26) 記載の適正化を行う。既工事計画書には「戻管合流点～レジューサ (8×6)」と記載
- (注27) 記載の適正化を行う。既工事計画書には「戻管合流点～弁 (1-FCV-1241)」と記載
- (注28) 記載の適正化を行う。既工事計画書には「1次系冷却水ポンプ入口分岐点～弁 (1-5105A、B)」と記載
- (注29) 記載の適正化を行う。既工事計画書には「弁 (1-5105A、B) ～1次系冷却水タンク」と記載
- (注30) 記載の適正化を行う。既工事計画書には「1次系機器冷却水母管分岐点～燃料ピットクーラ」と記載
- (注31) 記載の適正化を行う。既工事計画書には「燃料ピットクーラ～1次系機器冷却水母管合流点」と記載
- (注32) 記載の適正化を行う。既工事計画書には「1次系機器冷却水母管分岐点～余剰抽出水クーラ」と記載
- (注33) 記載の適正化を行う。既工事計画書には「余剰抽出水クーラ～1次系冷却水戻り母管合流点」と記載
- (注34) 記載の適正化を行う。既工事計画書には「1次系機器冷却水母管分岐点～余熱除去ポンプおよび内部スプレポンプ室空調装置入ロレジューサ (3×2)」と記載
- (注35) 記載の適正化を行う。既工事計画書には「レジューサ (3×2) ～1次系機器冷却水戻り母管合流点」と記載
- (注36) 記載の適正化を行う。既工事計画書には「1次系機器冷却水母管分岐点～レジューサ (4×2)」と記載
- (注37) 記載の適正化を行う。既工事計画書には「レジューサ (4×2) ～1次系機器冷却水母管合流点」と記載
- (注38) 記載の適正化を行う。既工事計画書には「余熱除去ポンプおよび内部スプレポンプ室空調装置冷却ライン分岐点～レジューサ (2×1 1/2)」と記載
- (注39) 記載の適正化を行う。既工事計画書には「余熱除去ポンプ冷却ライン分岐点～余熱除去ポンプ」と記載
- (注40) 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41) 記載の適正化を行う。既工事計画書には「レジューサ (2×1 1/2) ～レジューサ (1×1/2)」と記載
- (注42) 記載の適正化を行う。既工事計画書には「レジューサ (1×1/2) ～内部スプレポンプ」と記載
- (注43) 記載の適正化を行う。既工事計画書には「内部スプレポンプ～レジューサ (1×1/2)」と記載
- (注44) 記載の適正化を行う。既工事計画書には「レジューサ (1×1/2) ～レジューサ (2×1 1/2)」と記載
- (注45) 記載の適正化を行う。既工事計画書には「余熱除去ポンプ～余熱除去ポンプおよび内部スプレポンプ冷却もどりライン合流点」と記載

- (注46) 記載の適正化を行う。既工事計画書には「レジューサ (2×1 1/2) ～レジューサ (3×2)」及び「レジューサ (3×2) ～余熱除去ポンプおよび内部スプレポンプ室空調装置冷却ライン合流点」と記載
- (注47) 記載の適正化を行う。既工事計画書には「充てんポンプ室空調装置冷却ライン分岐点～充てん／高圧注入ポンプ分岐点」と記載
- (注48) 記載の適正化を行う。既工事計画書には「充てん／高圧注入ポンプ入口分岐点～充てん／高圧注入ポンプ」と記載
- (注49) 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。
- (注50) 記載の適正化を行う。既工事計画書には「充てん／高圧注入ポンプ～充てん／高圧注入ポンプ出口分岐点」と記載
- (注51) 記載の適正化を行う。既工事計画書には「充てん／高圧注入ポンプ出口分岐点～充てんポンプ室空調装置冷却もどりライン合流点」と記載
- (注52) 記載の適正化を行う。既工事計画書には「1次系機器冷却水母管分岐点～計器用コンプレッサパッケージ」と記載
- (注53) 記載の適正化を行う。既工事計画書には「計器用コンプレッサパッケージ～1次系機器冷却水戻り母管合流点」と記載
- (注54) 記載の適正化を行う。既工事計画書には「1次系機器冷却水母管分岐点～レジューサ (12×6) および (12×8)」と記載
- (注55) 記載の適正化を行う。既工事計画書には「レジューサ (12×6) ～レジューサ (6×4)」と記載
- (注56) 記載の適正化を行う。既工事計画書には「レジューサ (6×4) ～レジューサ (4×2)」と記載
- (注57) 記載の適正化を行う。既工事計画書には「格納容器循環空調装置～レジューサ (4×2) および合流点」と記載
- (注58) 記載の適正化を行う。既工事計画書には「レジューサ (4×2) および分岐点～格納容器循環空調装置」と記載
- (注59) 記載の適正化を行う。既工事計画書には「レジューサ (4×2) ～レジューサ (6×4) 及び合流点」と記載
- (注60) 記載の適正化を行う。既工事計画書には「レジューサ (6×4) ～レジューサ (12×6)」と記載
- (注61) 記載の適正化を行う。既工事計画書には「レジューサ (12×6) および (12×8) ～1次系機器冷却水戻り母管合流点」と記載
- (注62) 記載の適正化を行う。既工事計画書には「海水ポンプ～中間建屋入口」と記載
- (注63) 記載の適正化を行う。既工事計画書には「SS41」と記載
- (注70) 記載の適正化を行う。既工事計画書には「レジューサ (10×8) ～ディーゼル発電機」と記載
- (注71) 記載の適正化を行う。既工事計画書には「ディーゼル発電機～レジューサ (12×8)」と記載
- (注72) 記載の適正化を行う。既工事計画書には「レジューサ (12×8) ～レジューサ (16×12)」と記載
- (注73) 記載の適正化を行う。既工事計画書には「レジューサ (16×12) ～海水戻り母管合流点」と記載

(注74) STPT38同等材 (STPT370) への取替えを行う。

(注75) STPG42同等材 (STPG410) への取替えを行う。

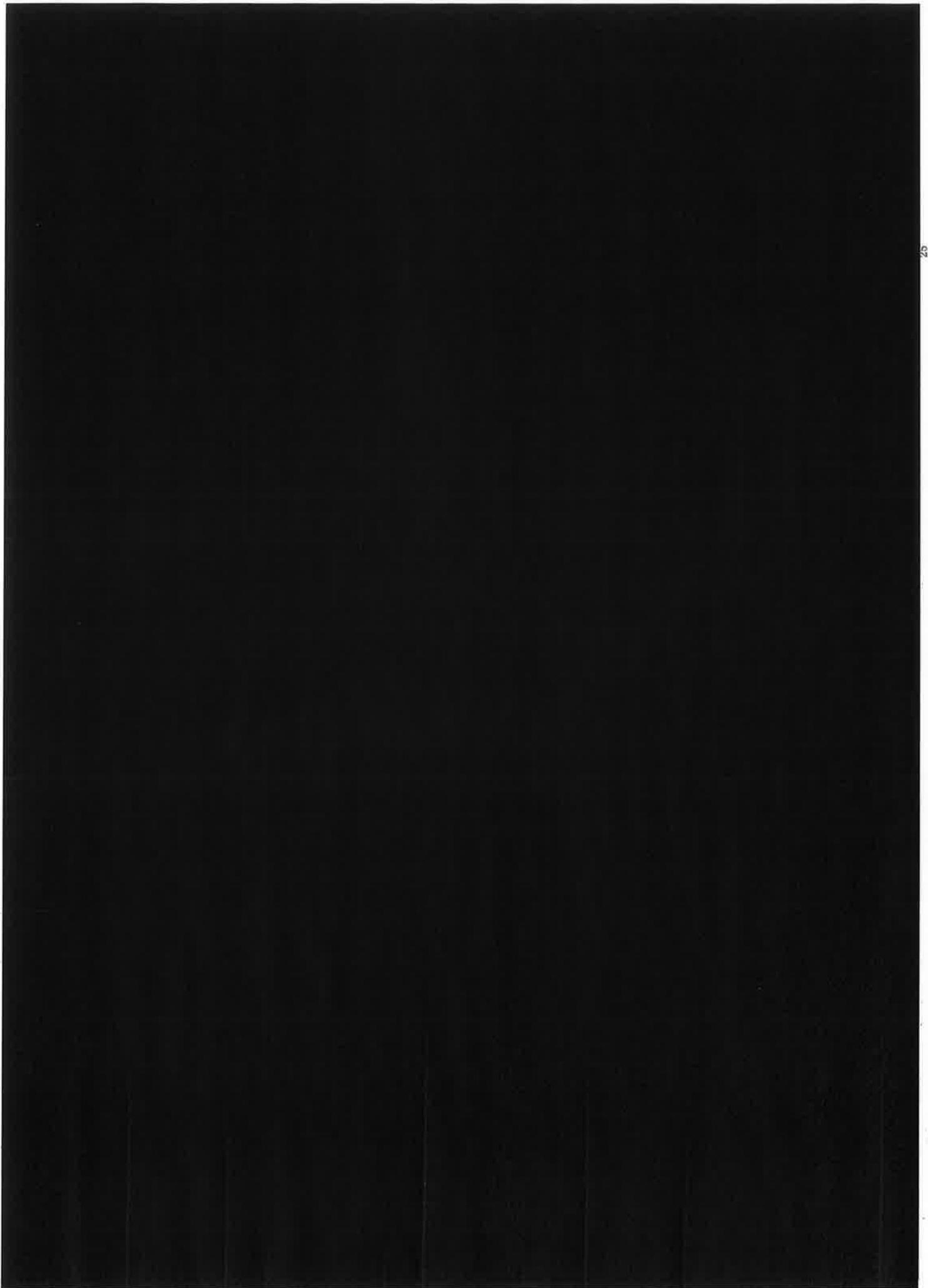
(注76) 記載の適正化を行う。既工事計画書には「STPG42」と記載

(注77) 本設備は記載の適正化のみを行うものであり、手続き対象外である。

(注78) SS41同等材 (SS400) への取替えを行う。

(注79) 注記について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記載の「重大事故等時における使用時の値」を削除

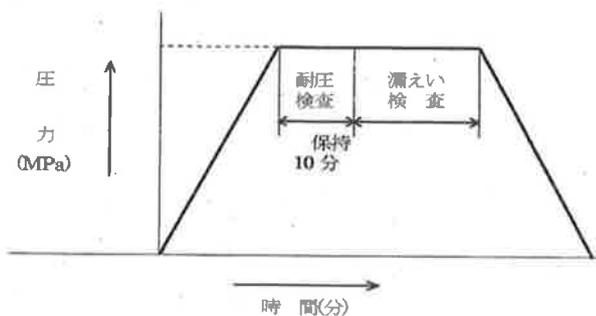
(注80) 記載の適正化を行う。平成28年6月10日付け原規規発第1606104号にて認可された既工事計画書には変更後に記載





耐圧検査、漏えい検査要領

1. 昇降圧曲線



2. 検査条件

機器名	検査対象	最高使用圧力 (MPa) ^{※1}	耐圧検査規定圧力 (MPa) ^{※2}	漏えい検査圧力 (MPa) ^{※2}	耐圧検査保持時間 (分)	水圧・気圧の別
原子炉補機冷却設備 主配管	中間建屋入口 A、B 系 ～ 海水供給母管 A ヘッド レジューサ (36×30) 及び 海水供給母管 B ヘッド分岐点	1.2	1.2 (1.2×1.0)	1.2 (1.2×1.0)	≥ 10	水圧
	海水供給母管 A ヘッド レジューサ (36×30) ～ 海水供給母管 B ヘッド分岐点	1.2				
	海水供給母管分岐点 ～ 1 次系冷却水クーラ A、B、C	1.2				

※1：重大事故等時における使用時の値を示す。

※2：規定圧力は「技術基準規則」による。

検査用計器一覧表

(申請者の情報を元に作成したものである。)

検査項目	検査用計器	測定範囲	測定精度	備考
耐圧検査 漏えい検査	圧力計			

関西電力株式会社
高浜発電所第1号機

構造、強度又は漏えいに係る
使用前検査実施要領書

施設名：放射線管理施設

系統名：生体遮蔽装置

緊急時対策所遮蔽（1・2・3・4号機共用）

要領書番号：原規規収第1610071号1-07

平成31年4月

原子力規制委員会

改訂履歴

関西電力株式会社 高浜発電所第1号機

構造、強度又は漏えいに係る使用前検査

施設名：放射線管理施設

要領書番号：原規規収第1610071号1-07

回	年月日	改訂箇所、改訂内容及び改訂理由
—	平成30年3月23日	制定
1	平成30年5月2日	<ul style="list-style-type: none">・検査場所の追加 1、6、13頁 一般財団法人日本建築総合試験所 試験研究センター 大阪府吹田市藤白台・記載の適正化 13頁 充填グラフト材→充填グラウト材・使用前検査申請番号の追加 6頁 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）
2	平成30年12月12日	<ul style="list-style-type: none">・2頁 工事計画変更の認可番号の追記・2、10頁 共通事項として使用前検査申請書の確認を検査前確認事項に追加
3	平成31年2月19日	<ul style="list-style-type: none">・2頁 工事計画変更の認可番号の追記
4	平成31年4月15日	<ul style="list-style-type: none">・2頁 工事計画変更の認可番号の追記・2、10頁 共通事項として工事計画の認可番号の確認を検査前確認事項に追加

目 次

	頁
I 検査目的及び項目	1
II 検査場所	1
III 検査範囲	1
IV 検査方法	2
V 判定基準	4
別紙1 立会区分表	5
別紙2 使用前検査成績書	6
資料1 工事計画本文	20
資料2 検査範囲図	21
資料3 検査用計器一覧表	23

(最終頁 23)

I 検査目的及び項目

本検査は、核原料物質、核燃料物質及び原子炉の規制に関する法律（昭和32年法律第166号）第43条の3の11第1項に基づき実施する実用発電用原子炉の設置、運転等に関する規則（昭和53年通商産業省令第77号）第16条の表第1号の工事の工程に係る使用前検査について、放射線管理施設が、認可した工事計画（※1）に従い製作され、据付けされ、原子力規制委員会規則で定める技術基準（※2）に適合するものであることを確認するもので、以下の検査を実施する。

- 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

※1：認可した工事計画とは、緊急時対策所を設置する工事に係るものである。

※2：原子力規制委員会規則で定める技術基準とは、実用発電用原子炉及びその附属施設の技術基準に関する規則（平成25年原子力規制委員会規則第6号。以下「技術基準」という。）である。本検査に関する条項は第76条第1項であり、上記検査項目に係る事項について確認する。

II 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

一般財団法人日本建築総合試験所 試験研究センター

大阪府吹田市藤白台

III 検査範囲

1 検査対象施設及び範囲

検査対象施設及び範囲は、工事計画に記載された下記の施設とする。

（詳細は、資料1「工事計画本文」及び資料2「検査範囲図」参照。）

高浜発電所第1号機

発電用原子炉施設

名称	個数
放射線管理施設 生体遮蔽装置 緊急時対策所遮蔽（1・2・3・4号機共用）	一式

2 工事計画認可・届出関係

認可番号 (認可年月日)
工事計画の認可番号：原規規発第 1606104 号 (平成 28 年 6 月 10 日)
工事計画変更の認可番号：原規規発第 1707191 号 (平成 29 年 7 月 19 日)
原規規発第 1801251 号 (平成 30 年 1 月 25 日)
原規規発第 1806277 号 (平成 30 年 6 月 27 日)
原規規発第 1808063 号 (平成 30 年 8 月 6 日)
原規規発第 1811291 号 (平成 30 年 11 月 29 日)
原規規発第 1901281 号 (平成 31 年 1 月 28 日)
原規規発第 1903271 号 (平成 31 年 3 月 27 日)

上記以降の変更については、検査時に使用前検査申請書の変更申請により確認する。

IV 検査方法

1 共通事項

(1) 使用前検査申請書の確認

① 検査前確認事項

- a 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を確認する。
- b 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を確認する。
- c 工事計画の認可番号の記載が適切であることを確認する。

2 材料検査

(1) 検査前確認事項

- ① 申請者の品質記録が準備されていることを確認する。
- ② 必要な図面等が準備されていることを確認する。
- ③ 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を確認する。

(2) 検査手順

目視又は申請者の品質記録により、工事計画に記載されている材料が使用され、かつ、技術基準に適合していることを確認する。

3 寸法検査

(1) 検査前確認事項

- ① 申請者の品質記録が準備されていることを確認する。
- ② 必要な図面等が準備されていることを確認する。
- ③ 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を確認する。

(2) 検査手順

目視又は申請者の品質記録により、工事計画に記載されている主要寸法を確認する。

4 外観検査

(1) 検査前確認事項

- ① 申請者の品質記録が準備されていることを確認する。
- ② 必要な図面等が準備されていることを確認する。

(2) 検査手順

目視又は申請者の品質記録により、各部の外観を確認する。

(詳細は資料2「検査範囲図」参照)

5 組立て及び据付け状態を確認する検査

(1) 検査前確認事項

- ① 申請者の品質記録が準備されていることを確認する。
- ② 必要な図面等が準備されていることを確認する。

(2) 検査手順

目視又は申請者の品質記録により、機器等の組立て及び据付け状態*を確認する。

(詳細は資料2「検査範囲図」参照)

※：塗装後の外観確認も含めて実施

V 判定基準

1 材料検査

工事計画のとおりであり、技術基準に適合すること。

2 寸法検査

各部の主要寸法の測定値が許容寸法を満足すること。

3 外観検査

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。

4 組立て及び据付け状態を確認する検査

工事計画のとおりであり、技術基準に適合すること。

立会区分表

施設名	系統名	耐震 クラス	技術基準 の区分	検査項目 ^{※1}				備考
				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	
放射線管理施設	生体遮蔽装置 緊急時対策所遮蔽 (1・2・3・4号機共用)	—	—	B ^{※2}	A/B ^{※3}	A/B ^{※4}	A/B ^{※4}	

5

※1：記号説明

A/B：抜取立会検査

B：記録確認検査

※2：フレッシュコンクリートの性状とコンクリート圧縮強度検査は抜取立会検査とする。

※3：抜取立会検査における立会は、検査項目ごと(鉄筋の組立精度等、型枠の組立精度等を含む)に1回以上とする。

※4：抜取立会検査における立会は、検査項目ごとに1回以上とする。

関西電力株式会社
高浜発電所第 1 号機

構造、強度又は漏えいに係る
使用前検査成績書

施設名 : 放射線管理施設

系統名 : 生体遮蔽装置

緊急時対策所遮蔽 (1・2・3・4号機共用)

要領書番号 : 原規規収第 1610071 号 1-07

年 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 構造、強度又は漏えいに係る使用前検査
- 3 検査申請 使用前検査申請番号
- 4 検査期日 自 年 月 日
至 年 月 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
一般財団法人日本建築総合試験所 試験研究センター
大阪府吹田市藤白台
- 6 検査範囲 高浜発電所第1号機
放射線管理施設
生体遮蔽装置
緊急時対策所遮蔽（1・2・3・4号機共用） 一式
- 7 検査実施者 検査実施者一覧表のとおり
- 8 検査結果 検査結果一覧表のとおり
- 9 添付資料 使用前検査記録
 - 1 検査前確認事項
 - 2 材料検査記録
 - 3 寸法検査記録
 - 4 外観検査記録
 - 5 組立て及び据付け状態を確認する検査記録
 - 6 検査用計器一覧表

検査実施者一覧表

検査年月日	原子力施設検査官 印	検査立会責任者 印	特記事項
年 月 日		主任技術者	
年 月 日		主任技術者	
年 月 日		主任技術者	

検査結果一覧表

系統名：放射線管理施設 生体遮蔽装置 緊急時対策所遮蔽（1・2・3・4号機共用）

検査項目	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	備考
検査日	年 月 日	年 月 日	年 月 日	年 月 日	
結果					
検査日	年 月 日	年 月 日	年 月 日	年 月 日	
結果					
検査日	年 月 日	年 月 日	年 月 日	年 月 日	
結果					

高浜発電所第1号機 使用前検査記録 検査前確認事項

共通事項

使用前検査申請書の確認

確認事項	確認方法	検査年月日	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	年 月 日		使用前検査成績書の「3 検査申請」に申請番号（変更申請番号を含む。）を記載する。
		年 月 日		
		年 月 日		
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を確認する。	記録確認	年 月 日		
		年 月 日		
		年 月 日		
工事計画の認可番号の記載が適切であること。	記録確認	年 月 日		
		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

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	年 月 日		
		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	年 月 日		
		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	年 月 日		
		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

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	年 月 日		
		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	年 月 日		
		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	年 月 日		
		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

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	年 月 日		
		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	年 月 日		
		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

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	年 月 日		
		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	年 月 日		
		年 月 日		
		年 月 日		

高浜発電所第1号機

材料検査記録

検査場所：関西電力株式会社高浜発電所
一般財団法人日本建築総合試験所 試験研究センター

検査範囲：放射線管理施設 生体遮蔽装置
緊急時対策所遮蔽（1・2・3・4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
緊急時対策所遮蔽 (1・2・3・4号機共用)	鉄筋コンクリート※ ¹ (密度 2.1g/cm ³ 以上)	年 月 日		目視/ 記録確認

備考

※1：検査において確認した項目は以下のとおり

- セメント
 - 骨材
 - 練混ぜ水
 - 混和剤
 - フレッシュコンクリートの性状
 - 構造体コンクリートの圧縮強度
 - アルカリシリカ反応性
 - 遮蔽コンクリートの乾燥単位容積質量 確認した密度の最小値 (g/cm³)
 - 鉄筋
- 機械式継手
- スリーブ、 充填グラウト材、 練混ぜ水量、 フロー値、 充填グラウト材の充填確認

※2：以下の箇所について確認

・記録確認は、申請者の品質記録（※3）による。

※3：適合性確認検査成績書の要領書番号：

高浜発電所第1号機		寸法検査記録				
検査場所：関西電力株式会社高浜発電所						
検査範囲：放射線管理施設 生体遮蔽装置 緊急時対策所遮蔽（1・2・3・4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 (最小厚さ) (m)	許容値 ^{※4} (m)	測定値 (m)	検査年月日	検査結果	検査方法
緊急時対策所遮蔽 (1・2・3・4号機共用) ^{※1}	北壁			年 月 日		目視/ 記録確認
	東壁			年 月 日		目視/ 記録確認
	南壁			年 月 日		目視/ 記録確認
	西壁			年 月 日		目視/ 記録確認
	天井			年 月 日		目視/ 記録確認
備考						
<p>※1：検査において確認した項目は以下のとおり</p> <p><input type="checkbox"/> 鉄筋の組立精度等</p> <p><input type="checkbox"/> 型枠の組立精度等</p> <p><input type="checkbox"/> 寸法</p> <p>※2：以下の箇所について確認</p> <p>※3：公称値</p> <p>※4：許容値は工事計画による。</p> <p>・記録確認は、申請者の品質記録（※5）による。</p> <p>※5：適合性確認検査成績書の要領書番号：</p>						

高浜発電所第1号機

外観検査記録

検査場所：関西電力株式会社高浜発電所

検査範囲：放射線管理施設 生体遮蔽装置
 緊急時対策所遮蔽（1・2・3・4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
<p style="text-align: center;">緊急時対策所遮蔽 （1・2・3・4号機共用）</p>	<p style="text-align: center;">年 月 日</p>		<p style="text-align: center;">目視／記録確認</p>

備考

※1：以下の箇所について確認

・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：

高浜発電所第1号機

組立て及び据付け状態を確認する検査記録

検査場所：関西電力株式会社高浜発電所

検査範囲：放射線管理施設 生体遮蔽装置

緊急時対策所遮蔽（1・2・3・4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
緊急時対策所遮蔽 (1・2・3・4号機共用)	年 月 日		目視／記録確認

備考

- ・塗装後の外観も含めて確認
 - ・記録確認は、申請者の品質記録（※1）による。
- ※1：適合性確認検査成績書の要領書番号：

工事計画本文

放射線管理施設

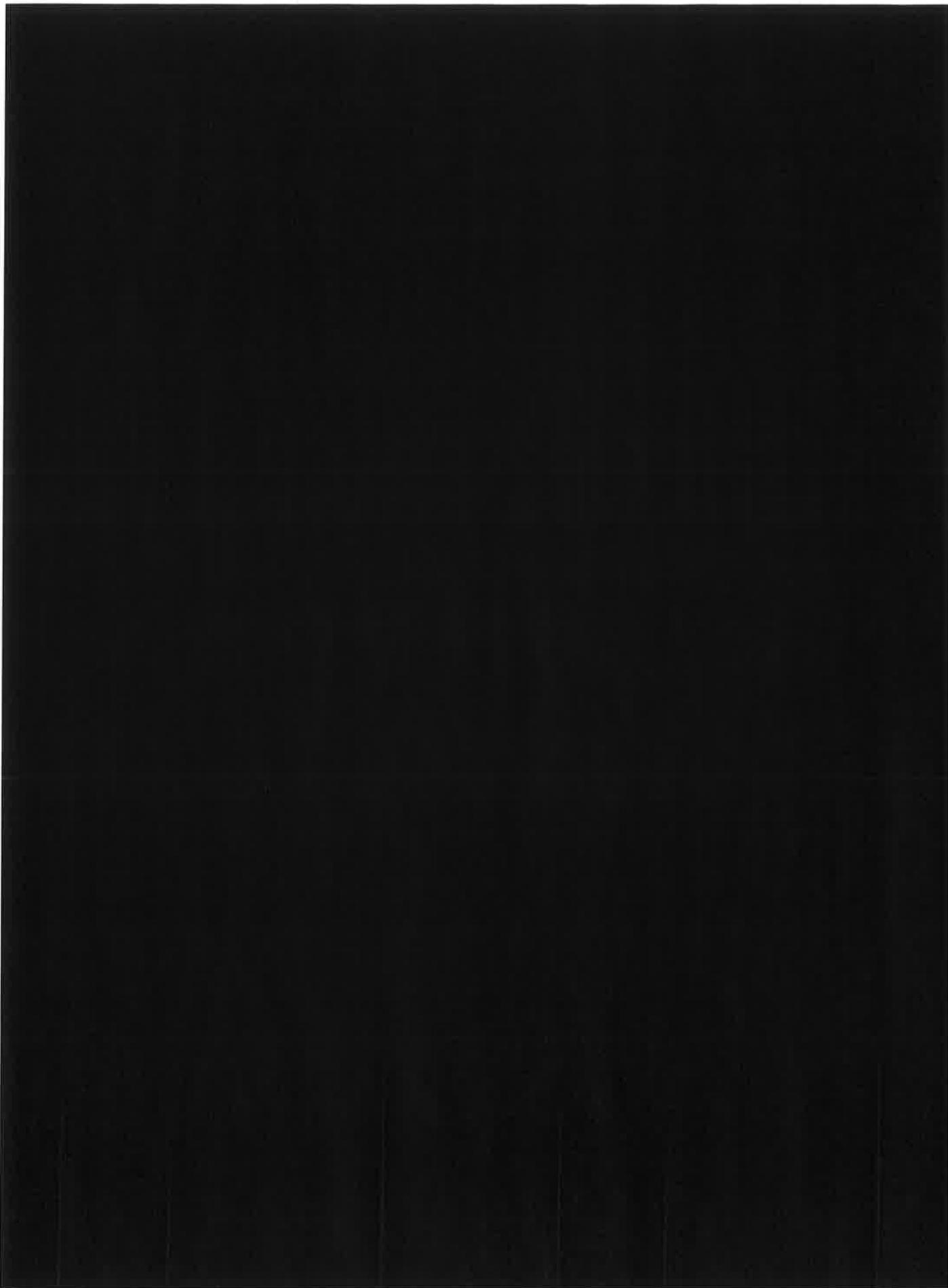
加圧水型発電用原子炉施設に係るものにあつては、次の事項

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
—	緊急時対策所遮蔽 (1・2・3・4号機共用)	北壁	(注1)	自然冷却	鉄筋コンクリート (密度2.1g/cm ³ 以上)
		東壁	(注1)	自然冷却	鉄筋コンクリート (密度2.1g/cm ³ 以上)
		南壁	(注1)	自然冷却	鉄筋コンクリート (密度2.1g/cm ³ 以上)
		西壁	(注1)	自然冷却	鉄筋コンクリート (密度2.1g/cm ³ 以上)
		天井	(注1)	自然冷却	鉄筋コンクリート (密度2.1g/cm ³ 以上)

(注1) 公称値

検査範囲図 (1 / 2)



検査範囲図 (2 / 2)



検査用計器一覧表

(申請者の情報を基に作成したものである。)

測定項目	検査用機器	測定範囲	精度	備考
材料検査	エアメータ			
材料検査	温度計			
材料検査	塩化物量測定器			カンタブ 低濃度品
材料検査	塩化物量測定器			カンタブ 標準品
材料検査	電磁式はかり			
材料検査	圧縮試験機			
材料検査	圧縮試験機			
材料検査	ノギス			
材料検査	ノギス			
材料検査 寸法検査	コンベックス			
材料検査 寸法検査	コンベックス			

関西電力株式会社
高浜発電所第1号機

構造、強度又は漏えいに係る
使用前検査実施要領書

施設名：原子炉格納施設

系統名：圧力低減設備その他の安全設備

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

再結合装置及び電熱器

原子炉格納容器水素燃焼装置

要領書番号：原規規収第1610071号1-09-1

平成31年2月

原子力規制委員会

改訂履歴

構造、強度又は漏えいに係る使用前検査

施設名：原子炉格納施設

要領書番号：原規規収第 1610071 号 1-09-1

回	年 月 日	改訂箇所、改訂内容及び改訂理由
一	平成31年2月19日	制定

目 次

	頁
I 検査目的及び項目	1
II 検査場所	1
III 検査範囲	1
IV 検査方法	2
V 判定基準	3
別紙1 立会区分表	4
別紙2 使用前検査成績書	5
資料1 工事計画本文	15
資料2 検査範囲図	16
資料3 検査構造図	19

(最終頁 19)

I 検査目的及び項目

本検査は、核原料物質、核燃料物質及び原子炉の規制に関する法律（昭和32年法律第166号）第43条の3の11第1項に基づき実施する実用発電用原子炉の設置、運転等に関する規則（昭和53年通商産業省令第77号）第16条の表第1号の工事の工程に係る使用前検査について、原子炉格納施設が、認可した工事計画に従い製作され、据付けされ、原子力規制委員会規則で定める技術基準（※1）に適合するものであることを確認するもので、以下の検査を実施する。

- 1 外観検査
- 2 組立て及び据付け状態を確認する検査

※1：原子力規制委員会規則で定める技術基準とは、実用発電用原子炉及びその附属施設の技術基準に関する規則（平成25年原子力規制委員会規則第6号。以下「技術基準」という。）である。本検査に関する条項は第67条であり、上記検査項目に係る事項について確認する。

II 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

III 検査範囲

1 検査対象施設及び範囲

検査対象施設及び範囲は、工事計画に記載された下記の施設とする。
（詳細は、資料1「工事計画本文」及び資料2「検査範囲図」参照。）

高浜発電所第1号機
発電用原子炉施設

名称	個数
原子炉格納施設 圧力低減設備その他の安全設備 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 再結合装置及び電熱器 原子炉格納容器水素燃焼装置	12 (予備1 (ドーム部頂部付近用))

2 工事計画認可・届出関係

・ 認可番号 (認可年月日)
工事計画の認可番号：原規規発第 1606104 号 (平成 28 年 6 月 10 日)
工事計画変更の認可番号：原規規発第 1707191 号 (平成 29 年 7 月 19 日)
原規規発第 1801251 号 (平成 30 年 1 月 25 日)
原規規発第 1806277 号 (平成 30 年 6 月 27 日)
原規規発第 1808063 号 (平成 30 年 8 月 6 日)
原規規発第 1811291 号 (平成 30 年 11 月 29 日)
原規規発第 1901281 号 (平成 31 年 1 月 28 日)

IV 検査方法

1 共通事項

(1) 使用前検査申請書の確認

① 検査前確認事項

- a 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を確認する。
- b 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を確認する。

2 外観検査

(1) 検査前確認事項

- ① 申請者の品質記録が準備されていることを確認する。
- ② 必要な図面等が準備されていることを確認する。

(2) 検査手順

目視又は申請者の品質記録により、各部の外観を確認する。
(詳細は、資料 2「検査範囲図」及び資料 3「検査構造図」参照)

3 組立て及び据付け状態を確認する検査

(1) 検査前確認事項

- ① 申請者の品質記録が準備されていることを確認する。
- ② 必要な図面等が準備されていることを確認する。

(2) 検査手順

目視又は申請者の品質記録により、機器等の組立て及び据付け状態を確認する。

(詳細は、資料2「検査範囲図」及び資料3「検査構造図」参照)

V 判定基準

1 外観検査

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。

2 組立て及び据付け状態を確認する検査

工事計画のとおりであり、技術基準に適合すること。

立会区分表

施設名	系統名	耐震 クラス	技術基準 の区分	検査項目 ^{※1}				備考
				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	
原子炉格納施設	圧力低減設備その他の安全設備 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 再結合装置及び電熱器 原子炉格納容器水素燃焼装置	—	—	—	—	A/B ^{※2}	A/B ^{※2}	

※1：記号説明

A/B：抜取立会検査

※2：抜取立会検査における立会いは、検査項目ごとに1回以上とする。

関西電力株式会社
高浜発電所第 1 号機

構造、強度又は漏えいに係る
使用前検査成績書

施設名 : 原子炉格納施設

系統名 : 圧力低減設備その他の安全設備

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

再結合装置及び電熱器

原子炉格納容器水素燃焼装置

要領書番号 : 原規規収第 1610071 号 1-09-1

年 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 構造、強度又は漏えいに係る使用前検査

3 検査申請 使用前検査申請番号

4 検査期日 自 年 月 日
至 年 月 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
発電用原子炉施設
原子炉格納施設
圧力低減設備その他の安全設備
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
再結合装置及び電熱器
原子炉格納容器水素燃焼装置 12個(予備1個(ドーム部頂部
付近用))

7 検査実施者 検査実施者一覧表のとおり

8 検査結果 検査結果一覧表のとおり

9 添付資料

使用前検査記録

- 1 検査前確認事項
- 2 外観検査記録
- 3 組立て及び据付け状態を確認する検査記録

検査実施者一覧表

検査年月日	原子力施設検査官 印	検査立会責任者 印	特記事項
年 日 月		主任技術者	
年 日 月		主任技術者	
年 日 月		主任技術者	

検査結果一覧表

系統名：圧力低減設備その他の安全設備 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
再結合装置及び電熱器
原子炉格納容器水素燃焼装置

検査項目	外観検査	組立て及び据付け 状態を確認する検査	備 考
検査日	年 月 日	年 月 日	
結果			
検査日	年 月 日	年 月 日	
結果			
検査日	年 月 日	年 月 日	
結果			

高浜発電所第1号機 使用前検査記録

検査前確認事項

共通事項

使用前検査申請書の確認

確認事項	確認方法	検査年月日	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	年 月 日		使用前検査成績書の「3検査申請」に申請番号（変更申請番号を含む。）を記載する。
		年 月 日		
		年 月 日		
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	年 月 日		
		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

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	年 月 日		
		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	年 月 日		
		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

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	年 月 日		
		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	年 月 日		
		年 月 日		
		年 月 日		

高浜発電所第1号機

外観検査記録

検査場所：関西電力株式会社高浜発電所

検査範囲：原子炉格納施設 圧力低減設備その他の安全設備

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
再結合装置及び電熱器

原子炉格納容器水素燃焼装置：12個（予備1個（ドーム部頂部付近用））

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
原子炉格納容器水素燃焼装置 No. 1	年 月 日		目視/ 記録確認
原子炉格納容器水素燃焼装置 No. 2	年 月 日		目視/ 記録確認
原子炉格納容器水素燃焼装置 No. 3	年 月 日		目視/ 記録確認
原子炉格納容器水素燃焼装置 No. 4	年 月 日		目視/ 記録確認
原子炉格納容器水素燃焼装置 No. 5	年 月 日		目視/ 記録確認
原子炉格納容器水素燃焼装置 No. 6	年 月 日		目視/ 記録確認
原子炉格納容器水素燃焼装置 No. 7	年 月 日		目視/ 記録確認
原子炉格納容器水素燃焼装置 No. 8	年 月 日		目視/ 記録確認
原子炉格納容器水素燃焼装置 No. 9	年 月 日		目視/ 記録確認
原子炉格納容器水素燃焼装置 No. 10	年 月 日		目視/ 記録確認
原子炉格納容器水素燃焼装置 No. 11	年 月 日		目視/ 記録確認
原子炉格納容器水素燃焼装置 No. 12	年 月 日		目視/ 記録確認
原子炉格納容器水素燃焼装置 No. 13（予備）	年 月 日		目視/ 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識別番号：

高浜発電所第1号機

組立て及び据付け状態を確認する検査記録

検査場所：関西電力株式会社高浜発電所

検査範囲：原子炉格納施設 圧力低減設備その他の安全設備

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
再結合装置及び電熱器

原子炉格納容器水素燃焼装置：12個（予備1個（ドーム部頂部付近用））

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
原子炉格納容器水素燃焼装置 No. 1	年 月 日		目視/ 記録確認
原子炉格納容器水素燃焼装置 No. 2	年 月 日		目視/ 記録確認
原子炉格納容器水素燃焼装置 No. 3	年 月 日		目視/ 記録確認
原子炉格納容器水素燃焼装置 No. 4	年 月 日		目視/ 記録確認
原子炉格納容器水素燃焼装置 No. 5	年 月 日		目視/ 記録確認
原子炉格納容器水素燃焼装置 No. 6	年 月 日		目視/ 記録確認
原子炉格納容器水素燃焼装置 No. 7	年 月 日		目視/ 記録確認
原子炉格納容器水素燃焼装置 No. 8	年 月 日		目視/ 記録確認
原子炉格納容器水素燃焼装置 No. 9	年 月 日		目視/ 記録確認
原子炉格納容器水素燃焼装置 No. 10	年 月 日		目視/ 記録確認
原子炉格納容器水素燃焼装置 No. 11	年 月 日		目視/ 記録確認
原子炉格納容器水素燃焼装置 No. 12	年 月 日		目視/ 記録確認
原子炉格納容器水素燃焼装置 No. 13（予備）	年 月 日		目視/ 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識別番号：

工事計画本文

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

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

ル 再結合装置の名称、種類、容量、最高使用圧力、最高使用温度、再結合効率、主要寸法、材料、個数及び取付箇所並びに電熱器の名称、種類、容量、個数及び取付箇所

・常設

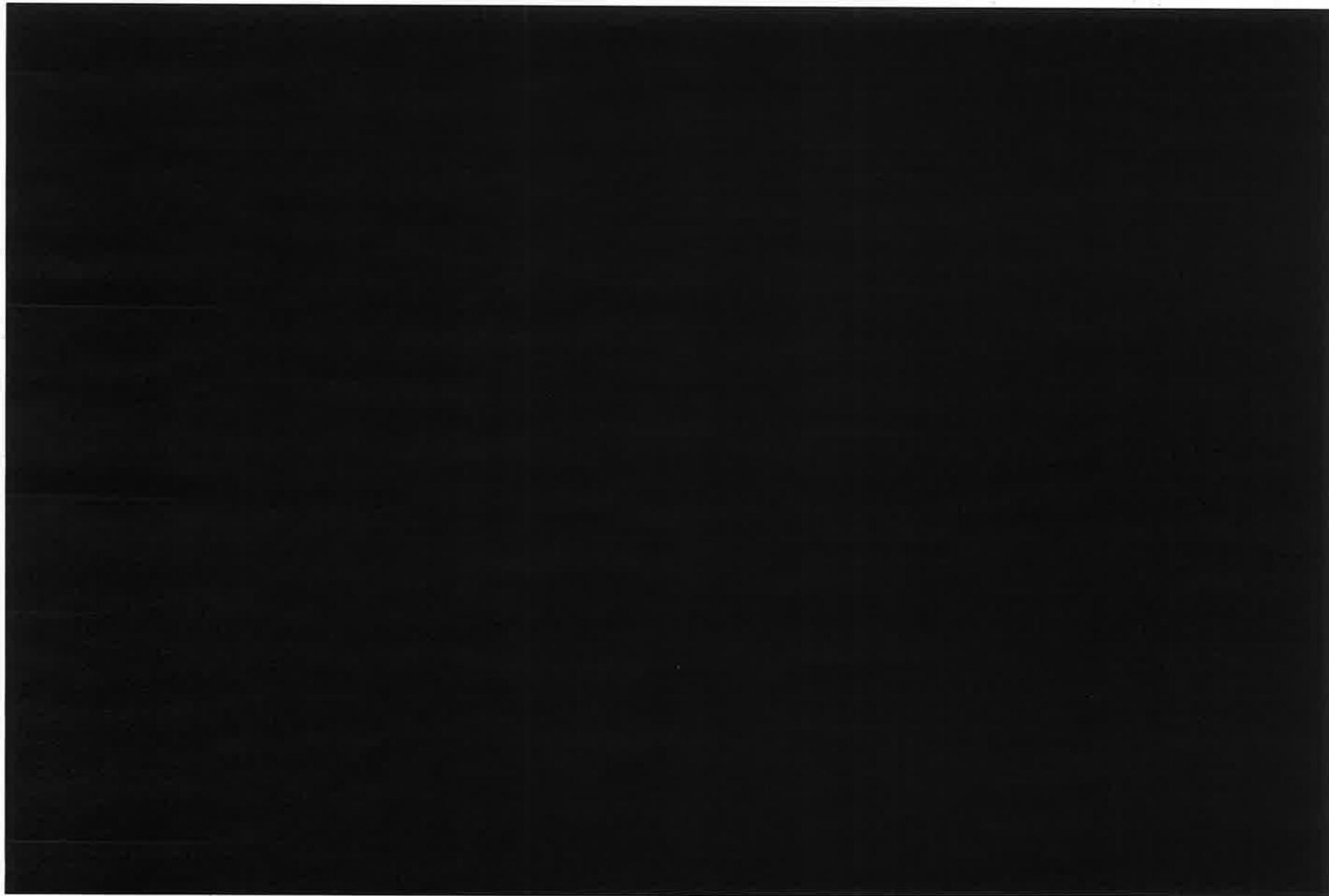
			変更前	変更後
電熱器	名 称		-	原子炉格納容器水素燃焼装置
	種 類	-		ヒーティングコイル方式
	容 量 ^(注1)	W/個		
	個 数	-		12 (予備1 ^(注3))
	系 統 名 (ラ イ ン 名)	-		原子炉格納容器水素燃焼装置
	設 置 床	-		
	取付箇所			
	溢水防護上の 区 画 番 号	-		
	溢水防護上の 配慮が必要な高さ	-		

(注1) 重大事故等時における使用時の値

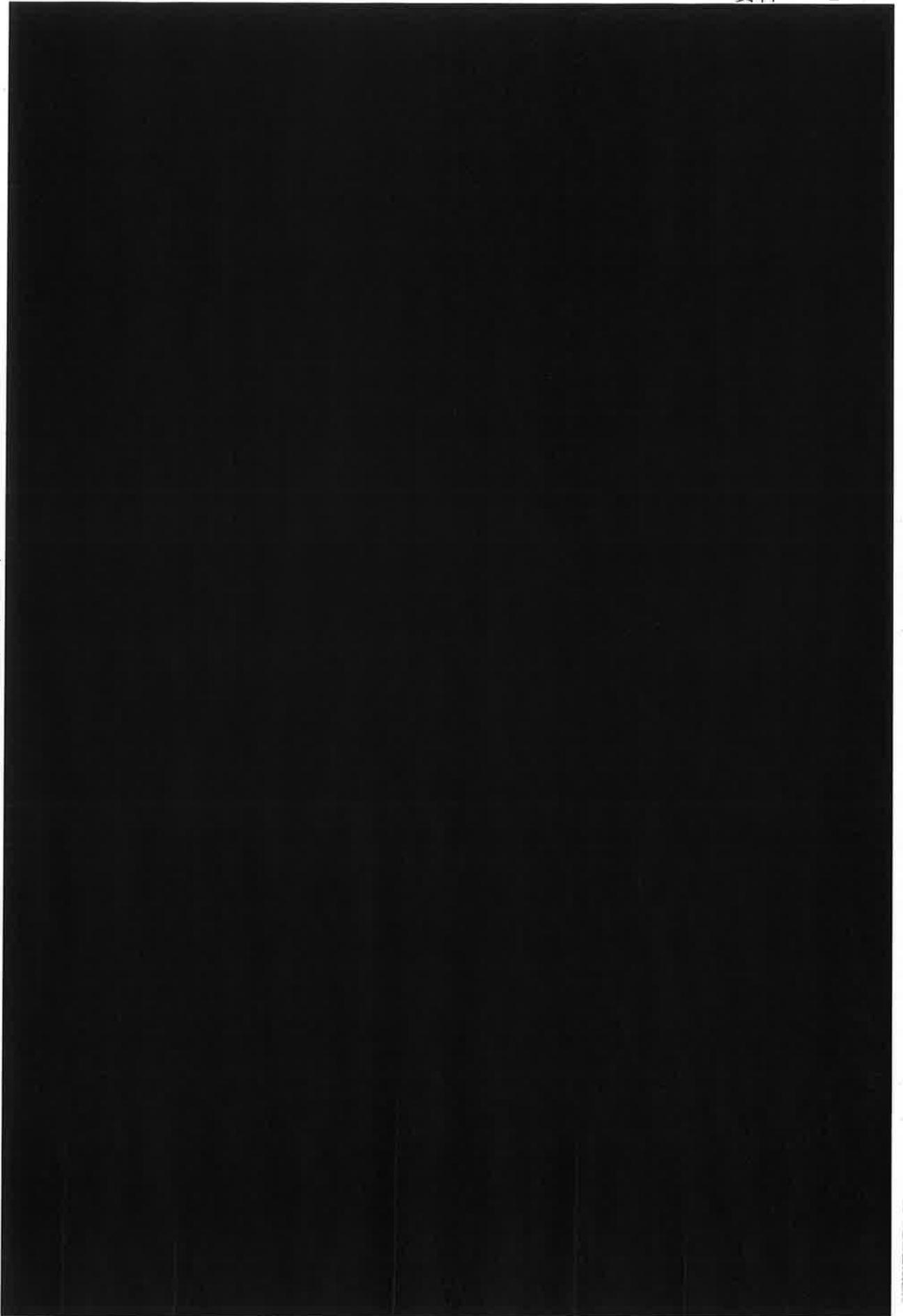
(注2) 公称値

(注3) ドーム部頂部付近用

検査範囲図 (1 / 3) (以下「検査範囲図」は、申請者の情報を基に作成したものである。)



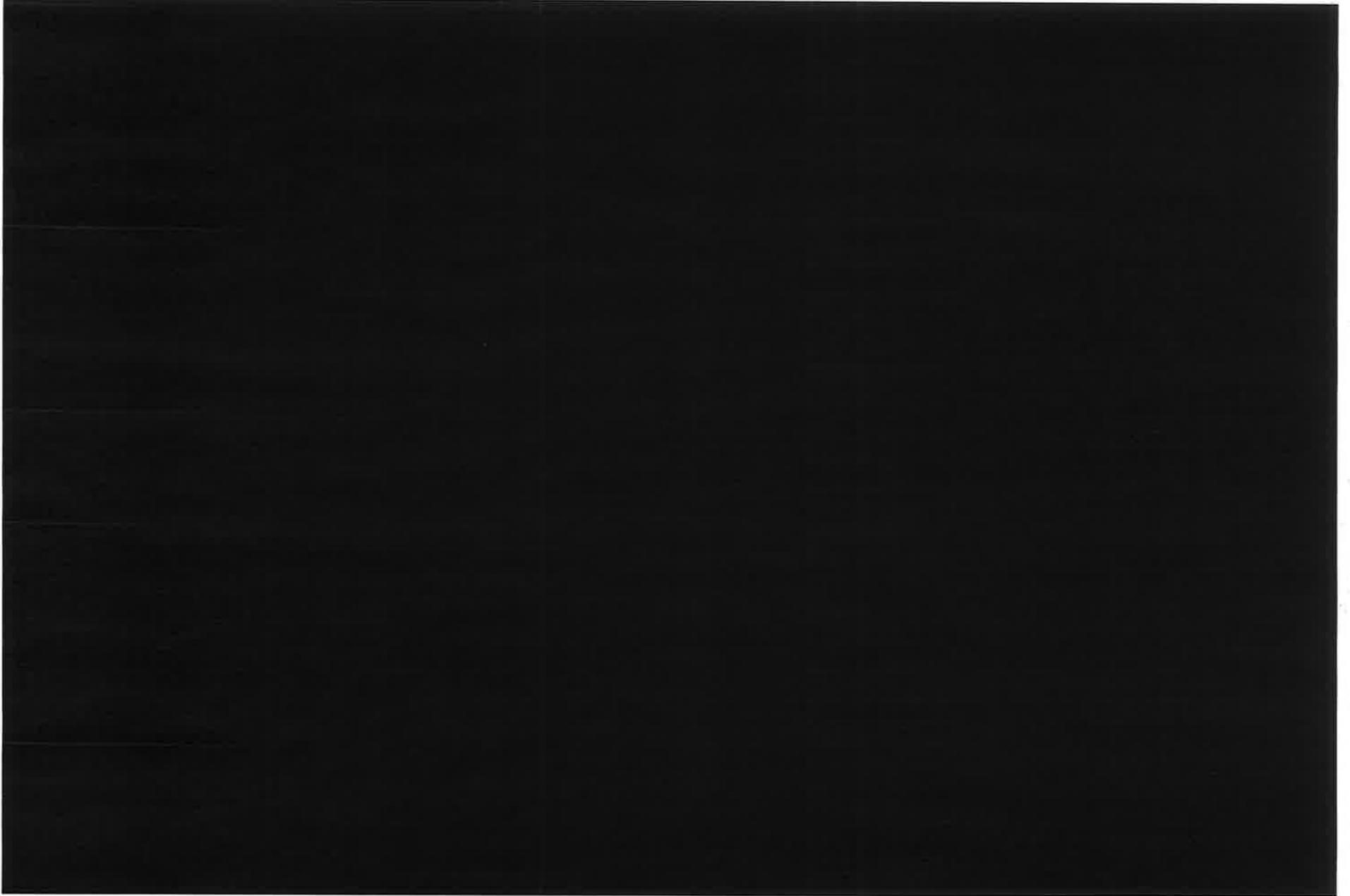
検査範囲図 (2 / 3)



検査範囲図 (3 / 3)



検査構造図



関西電力株式会社
高浜発電所第1号機

発電用原子炉に燃料体を挿入することが
できる状態になった時に係る
使用前検査実施要領書

施設名：放射線管理施設

系統名：放射線管理用計測装置

エリアモニタリング設備

緊急時対策所の線量当量率を計測する装置

要領書番号：原規規収第1610071号1-21-1

令和元年6月

原子力規制委員会

改訂履歴

関西電力株式会社 高浜発電所第1号機

発電用原子炉に燃料体を挿入することができる状態になった時に係る使用前検査

施設名 : 放射線管理施設

要領書番号 : 原規規収第 1610071 号 1-21-1

回	年 月 日	改訂箇所、改訂内容及び改訂理由
一	令和元年6月4日	制定

目 次

	頁
I 検査目的及び項目	1
II 検査場所	1
III 検査範囲	1
IV 検査方法	2
V 判定基準	3
別紙1 立会区分表	4
別紙2 使用前検査成績書	5
資料1 工事計画本文	18
資料2 検査範囲図	19
資料3 検査用計器一覧表	22

(最終頁22)

I 検査目的及び項目

本検査は、核原料物質、核燃料物質及び原子炉の規制に関する法律（昭和32年法律第166号）第43条の3の1第1項に基づき実施する実用発電用原子炉の設置、運転等に関する規則（昭和53年通商産業省令第77号）第16条の表第3号の工事の工程に係る使用前検査について、放射線管理施設が、認可した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、原子力規制委員会規則で定める技術基準（※）に適合するものであることを確認するもので、以下の検査を実施する。

1 性能検査

(1) 校正検査

※：原子力規制委員会規則で定める技術基準とは、実用発電用原子炉及びその附属施設の技術基準に関する規則（平成25年原子力規制委員会規則第6号。以下「技術基準」という。）である。本検査に関する条項は第76条第1項であり、上記検査項目に係る事項について確認する。

II 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

III 検査範囲

1 検査対象施設及び範囲

検査対象施設及び範囲は、工事計画に記載された下記の施設とする。

（詳細は、資料1「工事計画本文」及び資料2「検査範囲図」参照。）

高浜発電所第1号機
発電用原子炉施設

名称	個数
放射線管理施設 放射線管理用計測装置 エリアモニタリング設備 緊急時対策所の線量当量率を計測する装置 緊急時対策所外可搬型エリアモニタ（1・2・3・4号機共用）	1 (予備1)
放射線管理施設 放射線管理用計測装置 エリアモニタリング設備 緊急時対策所の線量当量率を計測する装置 緊急時対策所内可搬型エリアモニタ（1・2・3・4号機共用）	1 (予備1)

2 工事計画認可・届出関係

認可番号 (認可年月日)
工事計画の認可番号：原規規発第 1606104 号 (平成 28 年 6 月 10 日)
工事計画変更の認可番号：原規規発第 1707191 号 (平成 29 年 7 月 19 日)
原規規発第 1801251 号 (平成 30 年 1 月 25 日)
原規規発第 1806277 号 (平成 30 年 6 月 27 日)
原規規発第 1808063 号 (平成 30 年 8 月 6 日)
原規規発第 1811291 号 (平成 30 年 11 月 29 日)
原規規発第 1901281 号 (平成 31 年 1 月 28 日)
原規規発第 1903271 号 (平成 31 年 3 月 27 日)
原規規発第 19042612 号 (平成 31 年 4 月 26 日)

上記以降の変更については、検査時に使用前検査申請書の変更申請により確認する。

IV 検査方法

1 共通事項

(1) 使用前検査申請書の確認

① 検査前確認事項

- a 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を確認する。
- b 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を確認する。
- c 工事計画の認可番号の記載が適切であることを確認する。

2 性能検査

(1) 校正検査

① 検査前確認事項

- a 申請者の品質記録が準備されていることを確認する。

- b 必要な図面等が準備されていることを確認する。
- c 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を確認する。

② 検査手順

(計測範囲確認検査)

運転及び操作への立会い又は申請者品質記録により、計測範囲が工事計画のとおりであることを確認する。

(指示機能確認検査)

運転及び操作への立会い又は申請者品質記録により、模擬入力による測定値が、基準値に対して許容値を満足することを確認する。

(線源校正検査)

運転及び操作への立会い又は申請者品質記録により、標準線源を照射した時の測定値が、基準値に対して許容値を満足することを確認する。

V 判定基準

1 性能検査

(1) 校正検査

(計測範囲確認検査)

計測範囲が工事計画のとおりであること。

(指示機能確認検査)

測定値が許容値を満足すること。

(線源校正検査)

測定値が許容値を満足すること。

立会区分表

施設名	系統名	検査項目 ^{※1}	備考
		性能検査	
		校正検査	
放射線管理施設	放射線管理用計測装置 エリアモニタリング設備 緊急時対策所の線量当量率を計測する装置 緊急時対策所外可搬型エリアモニタ（1・2・3・4号機共用） 緊急時対策所内可搬型エリアモニタ（1・2・3・4号機共用）	A/B ^{※2}	

※1：記号説明

A/B：抜取立会検査

※2：抜取立会検査における立会は、1回以上とする。

関西電力株式会社
高浜発電所第 1 号機

発電用原子炉に燃料体を挿入することが
できる状態になった時に係る
使用前検査成績書

施設名 : 放射線管理施設

系統名 : 放射線管理用計測装置

エリアモニタリング設備

緊急時対策所の線量当量率を計測する装置

要領書番号 : 原規規収第 1610071 号 1-21-1

年 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 発電用原子炉に燃料体を挿入することができる状態になった時に係る
使用前検査
- 3 検査申請 使用前検査申請番号
- 4 検査期日 自 年 月 日
至 年 月 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 発電用原子炉施設
放射線管理施設
放射線管理用計測装置
エリアモニタリング設備
緊急時対策所の線量当量率を計測する装置
緊急時対策所外可搬型エリアモニタ（1・2・3・4号機共用）
1個（予備1個）
緊急時対策所内可搬型エリアモニタ（1・2・3・4号機共用）
1個（予備1個）
- 7 検査結果 検査実施者及び検査結果一覧表のとおり

検査実施者及び検査結果一覧表

検査項目	検査結果	原子力施設検査官	検査立会責任者
		年 月 日	年 月 日
性能検査 校正検査		印	主任技術者 印
		印	

8 特記事項

9 添付資料

- 1 検査前確認事項
- 2 校正検査記録
- 3 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

共通事項

使用前検査申請書の確認

確認事項	確認方法	検査年月日	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	年 月 日		使用前検査成績書の「3 検査申請」に申請番号（変更申請番号を含む。）を記載する。
		年 月 日		
		年 月 日		
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	年 月 日		
		年 月 日		
		年 月 日		
工事計画の認可番号の記載が適切であること。	記録確認	年 月 日		
		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

校正検査

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	年 月 日		
		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	年 月 日		
		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	年 月 日		
		年 月 日		
		年 月 日		

高浜発電所第 1 号機					
校正検査記録 (計測範囲確認検査)					
検査場所：関西電力株式会社高浜発電所					
検査範囲：放射線管理施設 放射線管理用計測装置 エリアモニタリング設備 緊急時対策所の線量当量率を計測する装置 緊急時対策所外可搬型エリアモニタ（1・2・3・4号機共用）：1（予備1）					
判定基準：計測範囲が工事計画のとおりであること。					
工事計画記載値：0.001～99.99mSv/h					
検査対象（製造番号）	計測範囲 (mSv/h)	測定値 (mSv/h)	検査年月日	検査 結果	検査 方法
205T0525			年 月 日		目視/ 記録確認
205W1566 (予備)			年 月 日		目視/ 記録確認
備 考 ・記録確認は、申請者の品質記録（※1）による。 ※1：適合性確認検査成績書の識別番号：					

高浜発電所第 1 号機

校正検査記録 (指示機能確認検査)

検査場所：関西電力株式会社高浜発電所

検査範囲：放射線管理施設 放射線管理用計測装置 エリアモニタリング設備

緊急時対策所の線量当量率を計測する装置

緊急時対策所外可搬型エリアモニタ（1・2・3・4号機共用）：1（予備1）

判定基準：測定値が許容値を満足すること。

検査対象 (製造番号)	基準値 (mSv/h)	許容値 ^{※1} (mSv/h)	測定値 (mSv/h)		検査年月日	検査 結果	検査 方法
			表示値	記録値			
205T0525					年 月 日		目視/ 記録確認
205W1566 (予備)					年 月 日		目視/ 記録確認

備考

※1：許容値はメーカー基準による。

・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識別番号：

高浜発電所第1号機							
校正検査記録 (線源校正検査)							
検査場所：関西電力株式会社高浜発電所							
検査範囲：放射線管理施設 放射線管理用計測装置 エリアモニタリング設備 緊急時対策所の線量当量率を計測する装置 緊急時対策所外可搬型エリアモニタ（1・2・3・4号機共用）：1（予備1）							
判定基準：測定値（正味線量当量率）が許容値を満足していること。							
検査対象 (製造番号)	基準値 (mSv/h)	許容値※1 (mSv/h)	測定値 (mSv/h)		検査年月日	検査 結果	検査 方法
			線量 当量率	正味線量 当量率			
205T0525					年 月 日		目視/ 記録確認
205W1566 (予備)					年 月 日		目視/ 記録確認

備考

※1：許容値はメーカー基準による。

・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識別番号：

高浜発電所第 1 号機

校正検査記録 (計測範囲確認検査)

検査場所：関西電力株式会社高浜発電所

検査範囲：放射線管理施設 放射線管理用計測装置 エリアモニタリング設備

緊急時対策所の線量当量率を計測する装置

緊急時対策所内可搬型エリアモニタ (1・2・3・4号機共用)：1 (予備1)

判定基準：計測範囲が工事計画のとおりであること。

工事計画記載値：0.001～99.99mSv/h

検査対象 (製造番号)	計測範囲 (mSv/h)	測定値 (mSv/h)	検査年月日	検査 結果	検査 方法
R1379701			年 月 日		目視/ 記録確認
R1379702 (予備)			年 月 日		目視/ 記録確認

備 考

・記録確認は、申請者の品質記録 (※1) による。

※1：適合性確認検査成績書の識別番号：

高浜発電所第 1 号機

校正検査記録 (1 / 2)

(指示機能確認検査)

検査場所：関西電力株式会社高浜発電所

検査範囲：放射線管理施設 放射線管理用計測装置 エリアモニタリング設備

緊急時対策所の線量当量率を計測する装置

緊急時対策所内可搬型エリアモニタ (1・2・3・4号機共用)：1 (予備1)

判定基準：測定値が許容値を満足すること。

検査対象 (製造番号)	基準値 (mSv/h)	許容値 ^{※1} (mSv/h)	測定値 (mSv/h)	検査年月日	検査 結果	検査 方法
R1379701				年 月 日		目視/ 記録確認
R1379702 (予備)				年 月 日		目視/ 記録確認

備 考

※1：許容値はメーカー基準による。

・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識別番号：

高浜発電所第 1 号機

校正検査記録 (2 / 2)

(指示機能確認検査)

検査場所：関西電力株式会社高浜発電所

検査範囲：放射線管理施設 放射線管理用計測装置 エリアモニタリング設備

緊急時対策所の線量当量率を計測する装置

緊急時対策所内可搬型エリアモニタ (1・2・3・4号機共用) : 1 (予備1)

判定基準：測定値が許容値を満足すること。

検査対象 (製造番号)	基準値 (mSv/h)	許容値 ^{※1} (デカット)	記録値 (mSv/h)	測定値 ^{※2} (デカット)	検査年月日	検査 結果	検査 方法
R1379701					年 月 日		目視/ 記録確認
R1379702 (予備)					年 月 日		目視/ 記録確認

備考

※1：許容値はメーカー基準による。

※2：測定値 (誤差) = log (記録値 / 基準値)

・記録確認は、申請者の品質記録 (※3) による。

※3：適合性確認検査成績書の識別番号：

高浜発電所第1号機							
校正検査記録 (線源校正検査)							
検査場所：関西電力株式会社高浜発電所							
検査範囲：放射線管理施設 放射線管理用計測装置 エリアモニタリング設備 緊急時対策所の線量当量率を計測する装置 緊急時対策所内可搬型エリアモニタ（1・2・3・4号機共用）：1（予備1）							
判定基準：測定値（正味線量当量率）が許容値を満足していること。							
検査対象 (製造番号)	基準値 (mSv/h)	許容値 ^{※1} (mSv/h)	測定値 (mSv/h)		検査年月日	検査結果	検査方法
			線量 当量率	正味線量 当量率			
R1379701					年 月 日		目視/ 記録確認
R1379702 (予備)					年 月 日		目視/ 記録確認
備考 ※1：許容値はメーカー基準による。 ・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識別番号：							

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： 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

工事計画本文

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

1 放射線管理用計測装置に係る次の事項

(2) エリアモニタリング設備に係る次の事項

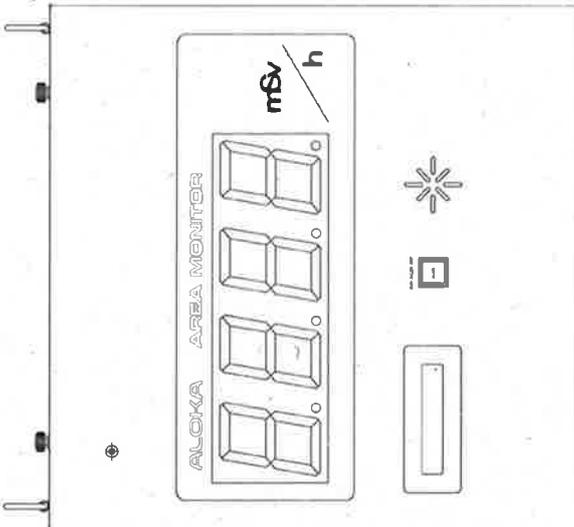
ハ 緊急時対策所の線量当量率を計測する装置の名称、検出器の種類、計測範囲、取付箇所及び個数

・可搬型

変 更 前						変 更 後					
名 称	検出器の種類	計測範囲	警報動作 範 囲	取 付 箇 所	個 数	名 称	検出器の種類	計 測 範 囲	警報動作 範 囲	取 付 箇 所	個 数
						緊急時対策所外 可搬型エリアモニタ (1・2・3・4号機共用)		0.001mSv/h ～ 99.99mSv/h			1 (予備1)
						緊急時対策所内 可搬型エリアモニタ (1・2・3・4号機共用)		0.001mSv/h ～ 99.99mSv/h			1 (予備1)

検査範囲図 (1 / 3)

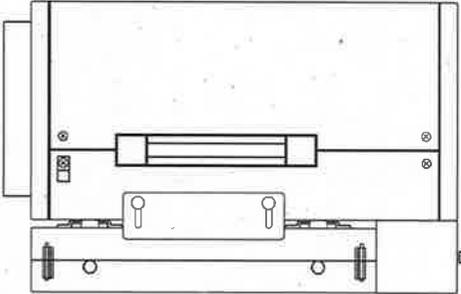
検査器の種類		主 要 目 表	
計測範囲	0.001mSv/h~99.99mSv/h		
警報動作範囲			
取付場所			
個 数	1 (予備1)		



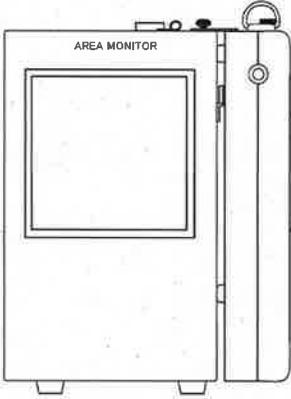

※ 1・2・3・4号機共用

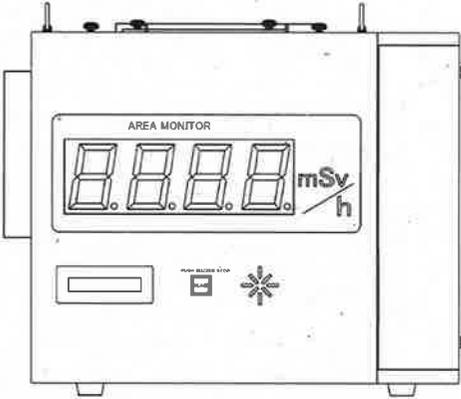
工事計画認可申請	第6-3-1図
高 浜 発 電 所 第 1 号 機	
放射線管理施設の構造図 (放射線管理用計測装置)	
緊急時対策所体外可搬型エリアモニター	
関西電力株式会社	

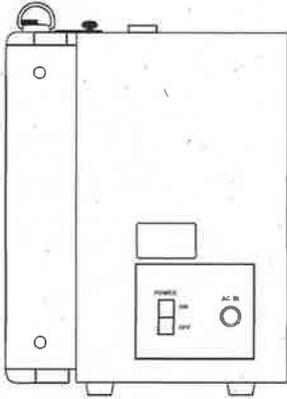
検査範囲図 (2 / 3)



主 要 目 表	
検出器の種類	
計測範囲	0.001mSv/h~99.99mSv/h
警報動作範囲	-
取付箇所	
個数	1 (予備)



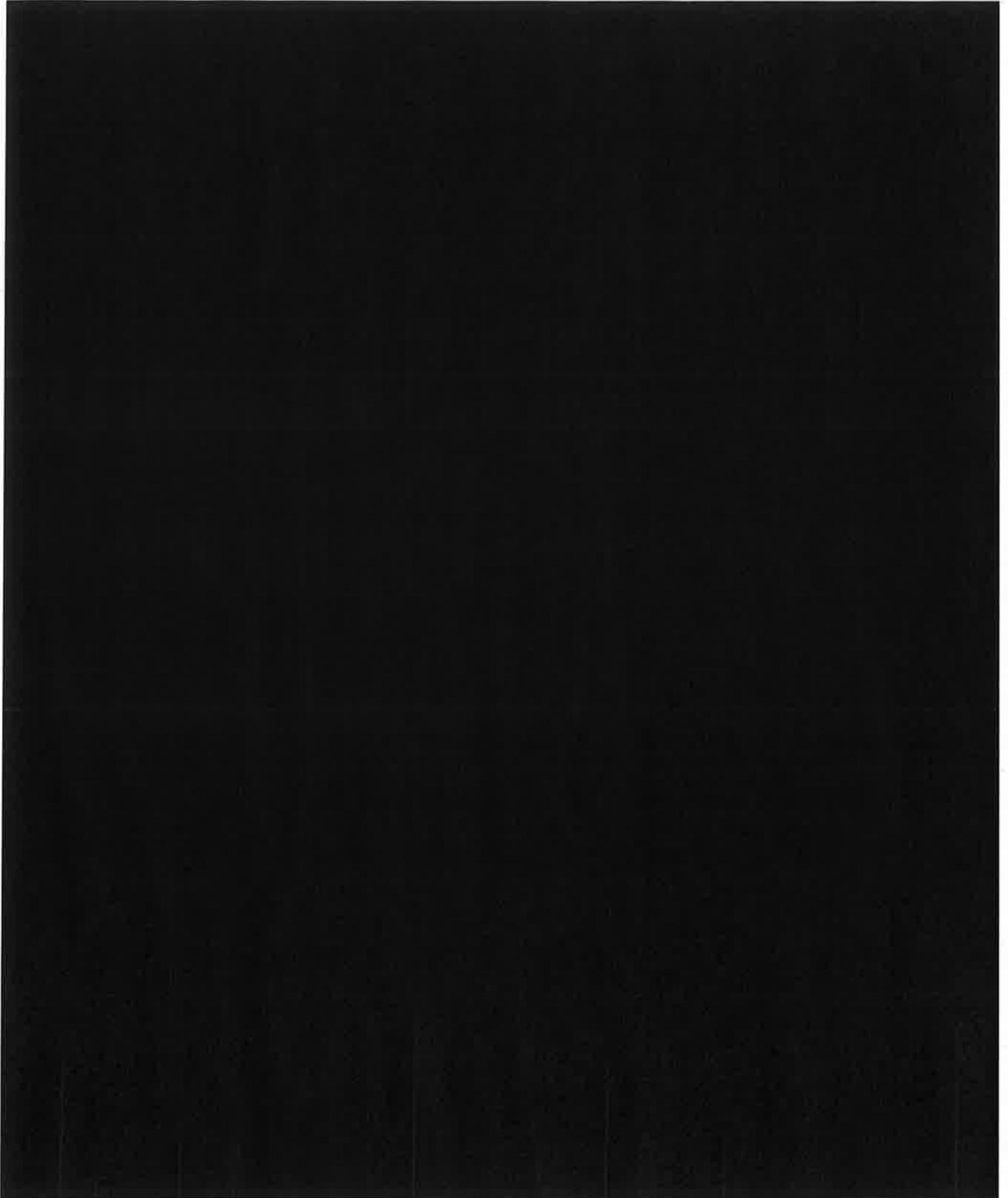




※ 1・2・3・4号機共用

工事計画認可申請	第6-3-2図
高浜発電所第1号機	
放射線管理施設の構造図 (放射線管理用計測装置)	
緊急時対策所内可搬型エリアモニタ	
関西電力株式会社	

検査範囲図 (3 / 3)



検査用計器一覧表

(申請者の情報を基に作成したものである。)

検査項目	検査用計器	測定範囲	測定精度	備考
校正検査 (計測範囲確認検査) (指示機能確認検査)	マーキュリー クリスタルパルサー			
校正検査 (線源校正検査)	ストップウォッチ			

関西電力株式会社
高浜発電所第1号機

発電用原子炉に燃料体を挿入することが
できる状態になった時に係る
使用前検査実施要領書

施設名：放射線管理施設

施設名：換気設備

送風機（可搬型）

緊急時対策所非常用空気浄化ファン

フィルター（可搬型）

緊急時対策所非常用空気浄化フィルタユニット

要領書番号：原規規収第1610071号1-22

令和元年6月

原子力規制委員会

改訂履歴

関西電力株式会社高浜発電所第1号機

発電用原子炉に燃料体を挿入することができる状態になった時に係る使用前検査

施設名 : 放射線管理施設

要領書番号 : 原規規収第 1610071 号 1-22

回	年 月 日	改訂箇所、改訂内容及び改訂理由
一	令和元年6月4日	制定

目 次

	頁
I 検査目的及び項目	1
II 検査場所	1
III 検査範囲	1
IV 検査方法	2
V 判定基準	4
別紙1 立会区分表	5
別紙2 使用前検査成績書	6
資料1 工事計画本文	19
資料2 検査範囲図	25
資料3 検査用計器一覧表	26

(最終頁26)

I 検査目的及び項目

本検査は、核原料物質、核燃料物質及び原子炉の規制に関する法律（昭和32年法律第166号）第43条の3の11第1項に基づき実施する実用発電用原子炉の設置、運転等に関する規則（昭和53年通商産業省令第77号）第16条の表第3号の工事の工程に係る使用前検査について、放射線管理施設が、認可した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、原子力規制委員会規則で定める技術基準（※）に適合するものであることを確認するもので、以下の検査を実施する。

1 系統性能検査

(1) ファン運転性能検査

2 性能検査

(1) 工場におけるよう素フィルタ性能検査

(2) 現地におけるよう素フィルタ性能検査

(3) 微粒子フィルタ性能検査

※：原子力規制委員会規則で定める技術基準とは、実用発電用原子炉及びその附属施設の技術基準に関する規則（平成25年原子力規制委員会規則第6号。以下「技術基準」という。）である。本検査に関する条項は第76条第1項及び第2項であり、上記検査項目に係る事項について確認する。

II 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

III 検査範囲

1 検査対象施設及び範囲

検査対象施設及び範囲は、工事計画に記載された下記の施設とする。

（詳細は、資料1「工事計画本文」及び資料2「検査範囲図」参照）

高浜発電所第1号機

発電用原子炉施設

名称	個数	検査識別 ^{※1}
放射線管理施設 換気設備 送風機（可搬型） 緊急時対策所非常用空気浄化ファン（1・2・3・4号機共用）	1 （予備2）	①
放射線管理施設 換気設備 フィルター（可搬型） 緊急時対策所非常用空気浄化フィルタユニット（1・2・3・4号機共用）	1 （予備2）	②

※1：検査識別の凡例

①：ファン運転性能検査 ②：フィルタ性能検査

2 工事計画認可・届出関係

認可番号 (認可年月日)
工事計画の認可番号：原規規発第 1606104 号 (平成 28 年 6 月 10 日)
工事計画変更の認可番号：原規規発第 1707191 号 (平成 29 年 7 月 19 日)
原規規発第 1801251 号 (平成 30 年 1 月 25 日)
原規規発第 1806277 号 (平成 30 年 6 月 27 日)
原規規発第 1808063 号 (平成 30 年 8 月 6 日)
原規規発第 1811291 号 (平成 30 年 11 月 29 日)
原規規発第 1901281 号 (平成 31 年 1 月 28 日)
原規規発第 1903271 号 (平成 31 年 3 月 27 日)
原規規発第 19042612 号 (平成 31 年 4 月 26 日)

上記以降の変更については、検査時に使用前検査申請書の変更申請により確認する。

IV 検査方法

1 共通事項

(1) 使用前検査申請書の確認

① 検査前確認事項

- a 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を確認する。
- b 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を確認する。
- c 工事計画の認可番号の記載が適切であることを確認する。

2 系統性能検査

(1) ファン運転性能検査

① 検査前確認事項

- a 申請者の品質記録が準備されていることを確認する。
- b 必要な図面等が準備されていることを確認する。
- c 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を確認する。
- d 系統構成が完了していることを確認する。

② 検査手順

運転及び操作への立会い又は申請者の品質記録により、緊急時対策所非常用空気浄化ファンの運転状態及び容量を確認する。

3 性能検査

(1) 工場におけるよう素フィルタ性能検査

① 検査前確認事項

- a 申請者の品質記録が準備されていることを確認する。
- b 必要な図面等が準備されていることを確認する。
- c 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を確認する。
- d 系統構成が完了していることを確認する。

② 検査手順

運転及び操作への立会い又は申請者の品質記録により、よう素フィルタの単体除去効率を確認する。

(2) 現地におけるよう素フィルタ性能検査

① 検査前確認事項

- a 申請者の品質記録が準備されていることを確認する。

- b 必要な図面等が準備されていることを確認する。
- c 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を確認する。
- d 系統構成が完了していることを確認する。

② 検査手順

運転及び操作への立会い又は申請者の品質記録により、緊急時対策所非常用空気浄化ファンを運転した時の漏えい率を算出し、単体除去効率及び漏えい率からよう素フィルタの総合除去効率を確認する。

(3) 微粒子フィルタ性能検査

① 検査前確認事項

- a 申請者の品質記録が準備されていることを確認する。
- b 必要な図面等が準備されていることを確認する。
- c 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を確認する。
- d 系統構成が完了していることを確認する。

② 検査手順

運転及び操作への立会い又は申請者の品質記録により、微粒子フィルタの単体除去効率及び総合除去効率を確認する。

V 判定基準

1 系統性能検査

(1) ファン運転性能検査

緊急時対策所非常用空気浄化ファンの運転状態に異常がなく、容量が許容値を満足すること。

2 性能検査

(1) 工場におけるよう素フィルタ性能検査

単体除去効率が有機よう素95%以上、無機よう素99%以上であること。

(2) 現地におけるよう素フィルタ性能検査

フィルタ2段での総合除去効率が有機よう素99.75%以上、無機よう素99.9%以上であること。

(3) 微粒子フィルタ性能検査

単体除去効率が0.15 μ m粒子で99.97%以上、フィルタ2段での総合除去効率が0.7 μ m粒子で99.99%以上であること。

立会区分表

施設名	系統名	検査項目 ^{※1}				備考
		系統性能検査	性能検査			
		ファン運転 性能検査	工場における よう素 フィルタ性能 検査	現地における よう素 フィルタ性能 検査	微粒子 フィルタ 性能検査	
放射線管理施設	換気設備 送風機（可搬型） 緊急時対策所非常用空気浄化ファン （1・2・3・4号機共用）	A/B ^{※2}	—	—	—	
	換気設備 フィルター（可搬型） 緊急時対策所非常用空気浄化フィル タユニット（1・2・3・4号機共用）	—	—	A/B ^{※2}	—	

※1：記号説明

A/B：抜取立会検査

※2：抜取立会検査における立会は、検査項目ごとに1回以上を原則とする。

関西電力株式会社
高浜発電所第1号機

発電用原子炉に燃料体を挿入することが
できる状態になった時に係る
使用前検査成績書

施設名：放射線管理施設

系統名：換気設備

送風機（可搬型）

緊急時対策所非常用空気浄化ファン

フィルター（可搬型）

緊急時対策所非常用空気浄化フィルタユニット

要領書番号：原規規収第1610071号1-22

年 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 発電用原子炉に燃料体を挿入することができる状態になった時に係る
使用前検査
- 3 検査申請 使用前検査申請番号
- 4 検査期日 自 年 月 日
至 年 月 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
発電用原子炉施設
放射線管理施設
換気設備
送風機（可搬型）
緊急時対策所非常用空気浄化ファン
（1・2・3・4号機共用） 1個（予備2個）
フィルター（可搬型）
緊急時対策所非常用空気浄化フィルタユニット
（1・2・3・4号機共用） 1個（予備2個）
- 7 検査結果 検査実施者及び検査結果一覧表のとおり

検査実施者及び検査結果一覧表

検査項目	検査結果	原子力施設検査官	検査立会責任者
系統性能検査		年 月 日	年 月 日
ファン運転性能検査			主任技術者
性能検査		印	印
工場におけるよう素フィルタ性能検査			
現地におけるよう素フィルタ性能検査		印	
微粒子フィルタ性能検査			

8 特記事項

9 添付資料

使用前検査記録

- 1 検査前確認事項
- 2 ファン運転性能検査記録
- 3 工場におけるよう素フィルタ性能検査記録
- 4 現地におけるよう素フィルタ性能検査記録
- 5 微粒子フィルタ性能検査記録
- 6 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

共通事項

使用前検査申請書の確認

確認事項	確認方法	検査年月日	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	年 月 日		使用前検査成績書の「3 検査申請」に申請番号（変更申請番号を含む。）を記載する。
		年 月 日		
		年 月 日		
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	年 月 日		
		年 月 日		
		年 月 日		
工事計画の認可番号の記載が適切であること。	記録確認	年 月 日		
		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

系統性能検査

ファン運転性能検査

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	年 月 日		
		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	年 月 日		
		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	年 月 日		
		年 月 日		
		年 月 日		
系統構成が完了していること。	立会/ 記録確認	年 月 日		
	立会/ 記録確認	年 月 日		
	立会/ 記録確認	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

工場におけるよう素フィルタ性能検査

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	年 月 日		
		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	年 月 日		
		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	年 月 日		
		年 月 日		
		年 月 日		
系統構成が完了していること。	立会/ 記録確認	年 月 日		
	立会/ 記録確認	年 月 日		
	立会/ 記録確認	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

現地におけるよう素フィルタ性能検査

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	年 月 日		
		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	年 月 日		
		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	年 月 日		
		年 月 日		
		年 月 日		
系統構成が完了していること。	立会/ 記録確認	年 月 日		
	立会/ 記録確認	年 月 日		
	立会/ 記録確認	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

微粒子フィルタ性能検査

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	年 月 日		
		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	年 月 日		
		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	年 月 日		
		年 月 日		
		年 月 日		
系統構成が完了していること。	立会/ 記録確認	年 月 日		
	立会/ 記録確認	年 月 日		
	立会/ 記録確認	年 月 日		

高浜発電所第 1 号機						
ファン運転性能検査記録						
検査場所：関西電力株式会社高浜発電所						
検査範囲：放射線管理施設 換気設備 送風機（可搬型） 緊急時対策所非常用空気浄化ファン（1・2・3・4号機共用）：1（予備2）						
判定基準：緊急時対策所非常用空気浄化ファンの運転状態に異常がなく、容量が許容値を満足すること。						
検査対象	容量(m ³ /min)			検査年月日	検査結果	検査方法
	工事計画 記載値	許容値※ ²	測定値			
A緊急時対策所 非常用空気浄化ファン				年 月 日		目視/ 記録確認
B緊急時対策所 非常用空気浄化ファン				年 月 日		目視/ 記録確認
C緊急時対策所 非常用空気浄化ファン				年 月 日		目視/ 記録確認
備 考						
※1：公称値						
※2：許容値は工事計画による。						
・記録確認は、申請者の品質記録（※3）による。						
※3：適合性確認検査成績書の識別番号：						

高浜発電所第1号機						
工場におけるよう素フィルタ性能検査記録						
検査場所：関西電力株式会社高浜発電所						
検査範囲：放射線管理施設 換気設備 フィルター（可搬型）						
緊急時対策所非常用空気浄化フィルタユニット（1・2・3・4号機共用）：1（予備2）						
判定基準：単体除去効率が有機よう素95%以上、無機よう素99%以上であること。						
検査対象	単体除去効率 （工事計画記載値） （%）	測定値 （%）		検査年月日	検査結果	検査方法
		前段	後段			
有機よう素	A緊急時対策所 非常用空気浄化フィルタ ユニット	前段		年		目視／
		後段		月 日		記録確認
	B緊急時対策所 非常用空気浄化フィルタ ユニット	前段		年		目視／
		後段		月 日		記録確認
	C緊急時対策所 非常用空気浄化フィルタ ユニット	前段		年		目視／
		後段		月 日		記録確認
無機よう素	A緊急時対策所 非常用空気浄化フィルタ ユニット	前段		年		目視／
		後段		月 日		記録確認
	B緊急時対策所 非常用空気浄化フィルタ ユニット	前段		年		目視／
		後段		月 日		記録確認
	C緊急時対策所 非常用空気浄化フィルタ ユニット	前段		年		目視／
		後段		月 日		記録確認

備考

※1：相対湿度95%、温度30℃において

- ・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識別番号：

高浜発電所第1号機

現地におけるよう素フィルタ性能検査記録

検査場所：関西電力株式会社高浜発電所

検査範囲：放射線管理施設 換気設備 フィルター（可搬型）

緊急時対策所非常用空気浄化フィルタユニット（1・2・3・4号機共用）：1（予備2）

判定基準：フィルタ2段での総合除去効率が有機よう素99.75%以上、無機よう素99.99%以上であること。

検査対象			総合除去効率				検査年月日	検査結果	検査方法
			漏えい率 (%)	確認値 (%) (1段)	工事計画記載値 (%)	確認値 (%) (2段)			
A緊急時対策所 非常用空気浄化フィルタ ユニット	有機よう素	前段					年		目視/ 記録確認
		後段					月 日		
	無機よう素	前段				年		目視/ 記録確認	
		後段				月 日			
B緊急時対策所 非常用空気浄化フィルタ ユニット	有機よう素	前段				年		目視/ 記録確認	
		後段				月 日			
	無機よう素	前段				年		目視/ 記録確認	
		後段				月 日			
C緊急時対策所 非常用空気浄化フィルタ ユニット	有機よう素	前段			年		目視/ 記録確認		
		後段			月 日				
	無機よう素	前段			年		目視/ 記録確認		
		後段			月 日				

総合除去効率（1段）[%] = よう素単体除去効率（前段又は後段）[%] × (1 - 漏えい率[%] / 100)

総合除去効率（2段）[%] = 100 × (1 - (1 - 総合除去効率（前段） / 100) × (1 - 総合除去効率（後段） / 100)) [%]

備考

※1：相対湿度95%、温度30℃において

・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識別番号：

高浜発電所第1号機						
微粒子フィルタ性能検査記録						
検査場所：関西電力株式会社高浜発電所						
検査範囲：放射線管理施設 換気設備 フィルター（可搬型） 緊急時対策所非常用空気浄化フィルタユニット（1・2・3・4号機共用）：1（予備2）						
判定基準：単体除去効率が0.15 μm粒子で99.97%以上、フィルタ2段での総合除去効率が0.7 μm粒子で99.99%以上であること。						
検査対象	除去効率 (%)		測定値 (%)	検査年月日	検査結果	検査方法
	工事計画記載値					
単体除去効率	A緊急時対策所 非常用空気浄化フィルタユニット	前段		年 月 日		目視/ 記録確認
		後段				
	B緊急時対策所 非常用空気浄化フィルタユニット	前段		年 月 日		目視/ 記録確認
		後段				
	C緊急時対策所 非常用空気浄化フィルタユニット	前段		年 月 日		目視/ 記録確認
		後段				
総合除去効率	A緊急時対策所 非常用空気浄化フィルタユニット			年 月 日		目視/ 記録確認
	B緊急時対策所 非常用空気浄化フィルタユニット			年 月 日		目視/ 記録確認
	C緊急時対策所 非常用空気浄化フィルタユニット			年 月 日		目視/ 記録確認
備 考						
<ul style="list-style-type: none"> 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識別番号：						

工事計画本文 (原規規発第 1606104 号)

放射線管理施設

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

・可搬型

			変 更 前	変 更 後	
名 称				緊急時対策所非常用空気浄化ファン (1・2・3・4号機共用)	
送風機	種 類	—		遠心式	
	容 量 ^(注1)	m ³ /min/個		■以上 (40 ^(注2))	
	主要寸法	吸 込 口 径	mm		241 ^(注2)
		吐 出 口 径	mm		241×168 ^(注2)
		た て	mm		760 ^(注2)
		横	mm		890 ^(注2)
		高 さ	mm		1,035 ^(注2)
個 数	個		1 (予備2)		
原動機	種 類	—		三相誘導電動機	
	出 力	kW/個		5.5	
	個 数	—		1 (予備2)	
取 付 箇 所					

(注1) 重大事故等時における使用時の値

(注2) 公称値

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）

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

・可搬型

			変更前	変更後	
名称			緊急時対策所非常用空気浄化ファン (1・2・3・4号機共用)		
送風機	種類	—	遠心式	変更なし	
	容量 ^(注1)	m ³ /min/個	■ 以上 (40 ^(注2))		
	主要寸法	吸込口径	mm		241 ^(注2)
		吐出口径	mm		241×168 ^(注2)
		たて	mm		760 ^(注2)
		横	mm		890 ^(注2)
		高さ	mm		1,035 ^(注2)
個数	— ^(注3)	1 (予備2)			
原動機	種類	—	三相誘導電動機		
	出力	kW/個	5.5		
	個数	—	1 (予備2)		
取付箇所			■		
設計上の空気の流入率 ^(注4)			回/h	— ^(注5) 変更なし	

(次ページに続く)

(注1) 重大事故等時における使用時の値

(注2) 公称値

(注3) 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「個」と記載

(注4) 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5) 緊急時対策所内は、正圧維持できるように加圧するため、空気流入はない。

工事計画本文 (原規規発第 1606104 号)

放射線管理施設

2 換気設備に係る次の事項

(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

・可搬型

			変 更 前	変 更 後
名 称				緊急時対策所非常用空気浄化 フィルタユニット (1・2・3・4号機共用)
種	類	—		微粒子フィルタ よう素フィルタ
効 率	単体除去効率 ^(注1)	%		99.97 以上 (0.15 μm粒子)
	総合除去効率 ^(注1)	%/個		99.75 以上 (有機よう素) 99.99 以上 (無機よう素) (相対湿度95%、 温度30℃において)
主 要 寸 法	吸 込 口 径	mm		410 ^(注3)
	吐 出 口 径	mm		410 ^(注3)
	た て	mm		988 ^(注3)
	横	mm		5,708 ^(注3)
	高 さ	mm		1,374 ^(注3)
個	数	—		1 (予備2)
取 付 箇 所				

(注1) 重大事故等時における使用時の値

(注2) フィルタ2段

(注3) 公称値

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 換気設備に係る次の事項

(5) フィルターの種類、種類、効率、主要寸法、個数及び取付箇所

・可搬型

(1/2)

			変更前		変更後
名称			緊急時対策所非常用空気浄化 フィルタユニット (1・2・3・4号機共用)		
種	類	—	微粒子フィルタ	よう素フィルタ	
効率	単体除去効率 ^(注1)	%	99.97 以上 (0.15 μm 粒子)	95 以上 (有機よう素) 99 以上 (無機よう素) (相対湿度95%、 温度30℃において)	変更なし
	総合除去効率 ^(注1)	%/個	99.99 以上 (0.7 μm 粒子)	99.75 以上 (有機よう素) 99.99 以上 (無機よう素) (相対湿度95%、 温度30℃において)	
主要寸法	吸込口径	mm	410 ^(注3)		
	吐出口径	mm	410 ^(注3)		
	たて	mm	988 ^(注3)		
	横	mm	5,708 ^(注3)		
	高さ	mm	1,374 ^(注3)		
個	数	—	1 (予備2)		

(次ページに続く)

(2/2)

		変 更 前	変 更 後
取 付 箇 所	—		

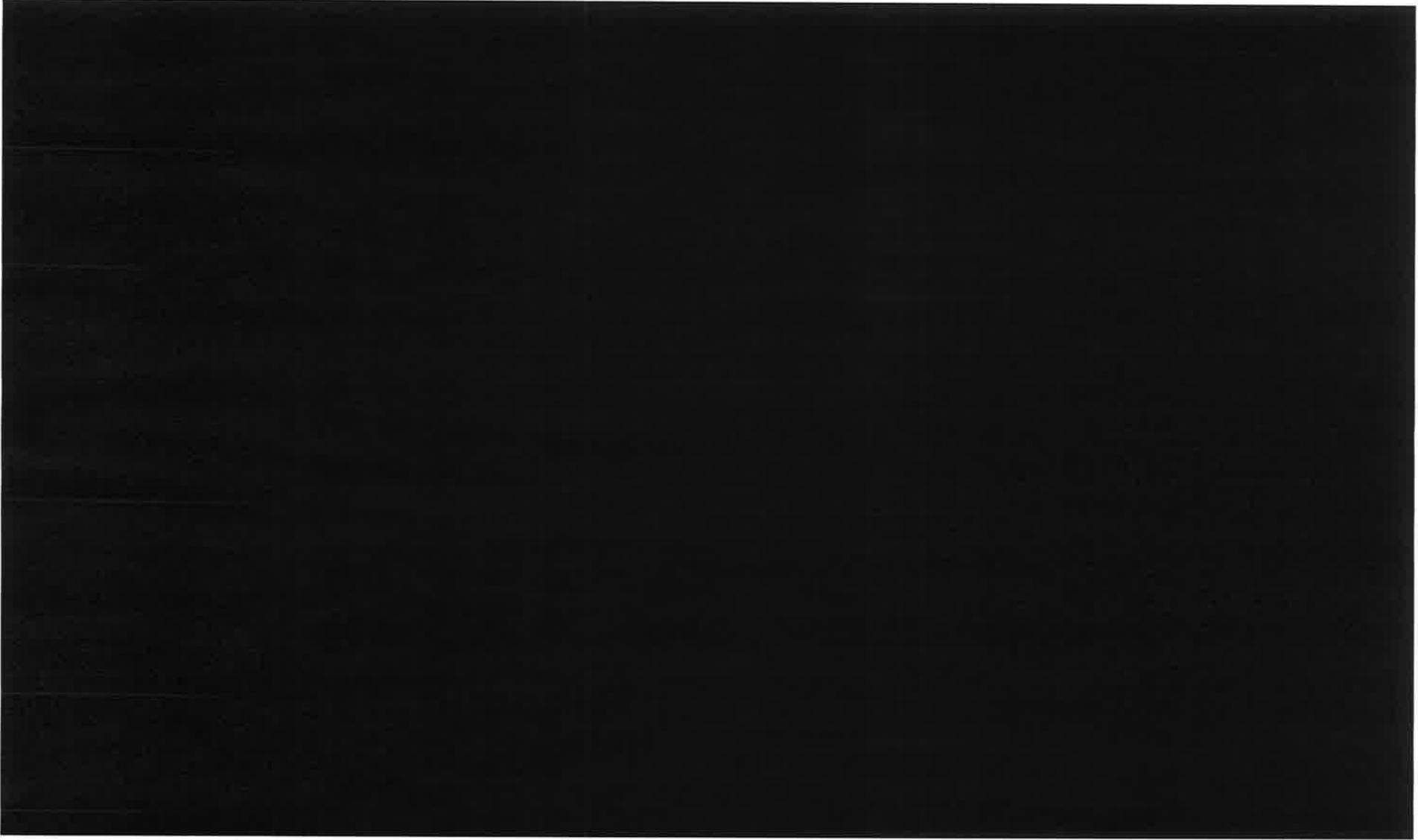
(注1) 重大事故等時における使用時の値

(注2) フィルタ2段

(注3) 公称値

検査範囲図

(以下は申請者の情報を基に作成したものである。)



検査用計器一覧表

(申請者の情報を基に作成したものである。)

検査項目	検査用計器	測定範囲	測定精度	備考
ファン運転 性能検査	アネモマスター 風速計			
現地における よう素フィルタ 性能検査	フッ素化炭素 化合物濃度測 定装置(上流)			
	フッ素化炭素 化合物濃度測 定装置(下流)			
	アネモマスター 風速計			
現地における 微粒子フィルタ 性能試験	DOP 粒子濃度 測定装置 (上流)			
	DOP 粒子濃度 測定装置 (下流)			
現地における 微粒子フィルタ 性能試験	アネモマスター 風速計			

※1 : F.S. : フルスパン

関西電力株式会社
高浜発電所第1号機

発電用原子炉に燃料体を挿入することが
できる状態になった時に係る
使用前検査実施要領書

施設名 : 原子炉格納施設

系統名 : 圧力低減設備その他の安全設備

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

再結合装置及び電熱器

原子炉格納容器水素燃焼装置

要領書番号 : 原規規収第 1610071 号 1-23-1

平成31年2月

原子力規制委員会

改訂履歴

関西電力株式会社 高浜発電所第1号機

発電用原子炉に燃料体を挿入することができる状態になった時に係る使用前検査

施設名：原子炉格納施設

要領書番号：原規規収第1610071号1-23-1

回	年 月 日	改訂箇所、改訂内容及び改訂理由
一	平成31年2月19日	制定

目 次

	頁
I 検査目的及び項目	1
II 検査場所	1
III 検査範囲	1
IV 検査方法	2
V 判定基準	3
別紙1 電気容量確認検査要領	4
別紙2 立会区分表	5
別紙3 使用前検査成績書	6
資料1 工事計画本文	15
資料2 検査範囲図	16
資料3 検査構造図	20
資料4 検査用計器一覧表	21

(最終頁 21)

I 検査目的及び項目

本検査は、核原料物質、核燃料物質及び原子炉の規制に関する法律（昭和32年法律第166号）第43条の3の11第1項に基づき実施する実用発電用原子炉の設置、運転等に関する規則（昭和53年通商産業省令第77号）第16条の表第3号の工事の工程に係る使用前検査について、原子炉格納施設が、認可した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、原子力規制委員会規則で定める技術基準（※1）に適合するものであることを確認するもので、以下の検査を実施する。

1 性能検査

(1) 電気容量確認検査

※1：原子力規制委員会規則で定める技術基準とは、実用発電用原子炉及びその附属施設の技術基準に関する規則（平成25年原子力規制委員会規則第6号。以下「技術基準」という。）である。本検査に関する条項は第67条であり、上記検査項目に係る事項について確認する。

II 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

III 検査範囲

1 検査対象施設及び範囲

検査対象施設及び範囲は、工事計画に記載された下記の施設とする。

（詳細は、資料1「工事計画本文」及び資料2「検査範囲図」参照。）

高浜発電所第1号機

発電用原子炉施設

名称	個数
原子炉格納施設 圧力低減設備その他の安全設備 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 再結合装置及び電熱器 原子炉格納容器水素燃焼装置	12 (予備1 (ドーム部頂部付近用))

2 工事計画認可・届出関係

認可番号 (認可年月日)
工事計画の認可番号：原規規発第 1606104 号 (平成 28 年 6 月 10 日)
工事計画変更の認可番号：原規規発第 1707191 号 (平成 29 年 7 月 19 日)
原規規発第 1801251 号 (平成 30 年 1 月 25 日)
原規規発第 1806277 号 (平成 30 年 6 月 27 日)
原規規発第 1808063 号 (平成 30 年 8 月 6 日)
原規規発第 1811291 号 (平成 30 年 11 月 29 日)
原規規発第 1901281 号 (平成 31 年 1 月 28 日)

IV 検査方法

1 共通事項

(1) 使用前検査申請書の確認

① 検査前確認事項

- a 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を確認する。
- b 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を確認する。

2 性能検査

(1) 電気容量確認検査

① 検査前確認事項

- a 申請者の品質記録が準備されていることを確認する。
- b 必要な図面等が準備されていることを確認する。
- c 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を確認する。
- d 系統構成が完了していることを確認する。

② 検査手順

- a 運転及び操作への立会い又は申請者の品質記録により、回路全体抵抗、供給電圧を測定し、電気容量が所定の性能を有することを確認する。詳細は、別紙1「電気容量確認検査要領」による。
- b 運転及び操作への立会い又は申請者の品質記録により、原子炉格納容器水素燃焼装置が正常に動作することを確認する。

V 判定基準

1 性能検査

(1) 電気容量確認検査

a 電気容量が所定の性能を有すること。

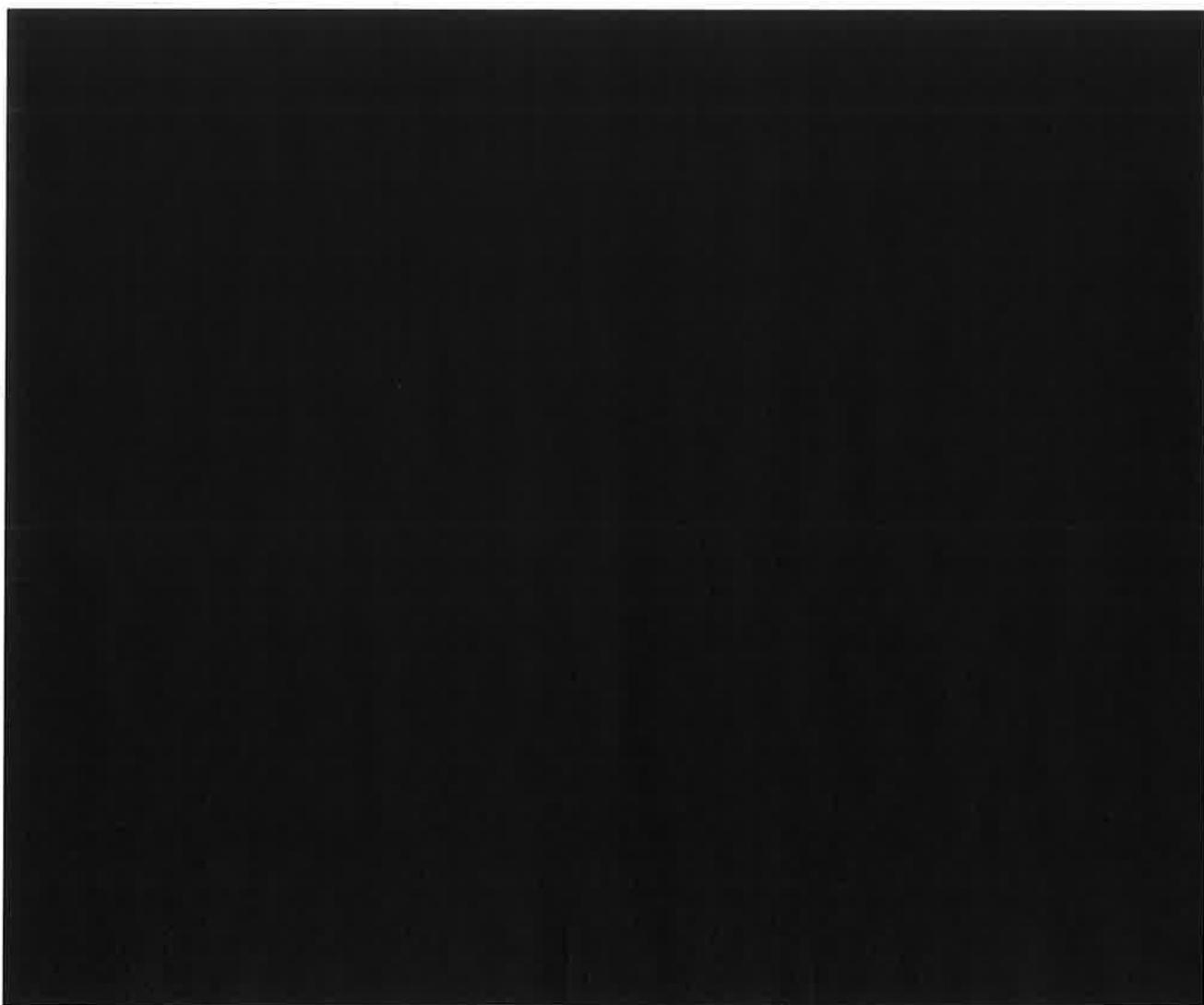
b 正常に動作すること。※²

※² : 「原子炉格納容器水素燃焼装置のコイル部が発熱により赤色化すること」とする。

電気容量確認検査要領

1. 供給電圧による確認

回路全体抵抗 (R1)、供給電圧を測定し、以下に示す計算式で算出した電気容量Wが工事計画記載の原子炉格納容器水素燃焼装置の容量  W以上を満足していることを確認する。



立会区分表

施設名	系統名	検査項目 ^{※1}	備考
		性能検査	
原子炉格納施設	圧力低減設備その他の安全設備 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 再結合装置及び電熱器 原子炉格納容器水素燃焼装置	A / B ^{※2}	

※1：記号説明

A / B：抜取立会検査

※2：抜取立会検査における立会は1個以上とする。

関西電力株式会社
高浜発電所第 1 号機

発電用原子炉に燃料体を挿入することが
できる状態になった時に係る
使用前検査成績書

施設名 : 原子炉格納施設

系統名 : 圧力低減設備その他の安全設備

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

再結合装置及び電熱器

原子炉格納容器水素燃焼装置

要領書番号 : 原規規収第 1610071 号 1-23-1

年 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 発電用原子炉に燃料体を挿入することができる状態になった時に係る
使用前検査
- 3 検査申請 使用前検査申請番号
- 4 検査期日 自 年 月 日
至 年 月 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
発電用原子炉施設
原子炉格納施設
圧力低減設備その他の安全設備
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
再結合装置及び電熱器
原子炉格納容器水素燃焼装置 12個(予備1個(ドーム部頂部
付近用))
- 7 検査結果 検査実施者及び検査結果一覧表のとおり

検査実施者及び検査結果一覧表

検査項目	検査結果	原子力施設検査官	検査立会責任者
		年 月 日	年 月 日
性能検査 電気容量確認検査		印	主任技術者 印
		印	

8 特記事項

9 添付資料

使用前検査記録

- 1 検査前確認事項
- 2 性能検査記録（電気容量確認検査）
- 3 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

共通事項

使用前検査申請書の確認

確認事項	確認方法	検査年月日	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	年 月 日		使用前検査成績書の「3検査申請」に申請番号（変更申請番号を含む。）を記載する。
		年 月 日		
		年 月 日		
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	年 月 日		
		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

電気容量確認検査

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	年 月 日		
		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	年 月 日		
		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	年 月 日		
		年 月 日		
		年 月 日		
系統構成が完了していること。	立会/ 記録確認	年 月 日		
		年 月 日		
		年 月 日		

高浜発電所第1号機

性能検査記録（電気容量確認検査）

検査場所：関西電力株式会社高浜発電所

検査範囲：原子炉格納施設 圧力低減設備その他の安全設備

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

再結合装置及び電熱器 原子炉格納容器水素燃焼装置：12個（予備1個（ドーム部頂部付近用））

判定基準：・電気容量が所定の性能を有すること。

・正常に動作すること。^{※2}

対象機器	原子炉格納容器 水素燃焼装置抵抗 (Ω)	供給電圧 (V)	電気容量 (W/個)	確認値 (W/個)	検査年月日	検査 結果	検査 方法
原子炉格納容器 水素燃焼装置 No. 1					年 月 日		目視/ 記録確認
原子炉格納容器 水素燃焼装置 No. 2					年 月 日		目視/ 記録確認
原子炉格納容器 水素燃焼装置 No. 3					年 月 日		目視/ 記録確認
原子炉格納容器 水素燃焼装置 No. 4					年 月 日		目視/ 記録確認
原子炉格納容器 水素燃焼装置 No. 5					年 月 日		目視/ 記録確認

備考

・記録確認は、申請者の品質記録（※1）による。

※1：適合性確認検査成績書の識別番号：

※2：「原子炉格納容器水素燃焼装置のコイル部が発熱により赤色化すること」を確認する。

高浜発電所第1号機

性能検査記録（電気容量確認検査）

検査場所：関西電力株式会社高浜発電所

検査範囲：原子炉格納施設 圧力低減設備その他の安全設備

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

再結合装置及び電熱器 原子炉格納容器水素燃焼装置：12個（予備1個（ドーム部頂部付近用））

判定基準：・電気容量が所定の性能を有すること。

・正常に動作すること。※²

対象機器	原子炉格納容器 水素燃焼装置抵抗 (Ω)	供給電圧 (V)	電気容量 (W/個)	確認値 (W/個)	検査年月日	検査 結果	検査 方法
原子炉格納容器 水素燃焼装置 No. 6					年 月 日		目視/ 記録確認
原子炉格納容器 水素燃焼装置 No. 7					年 月 日		目視/ 記録確認
原子炉格納容器 水素燃焼装置 No. 8					年 月 日		目視/ 記録確認
原子炉格納容器 水素燃焼装置 No. 9					年 月 日		目視/ 記録確認
原子炉格納容器 水素燃焼装置 No. 10					年 月 日		目視/ 記録確認

備考

・記録確認は、申請者の品質記録（※1）による。

※1：適合性確認検査成績書の識別番号：

※2：「原子炉格納容器水素燃焼装置のコイル部が発熱により赤色化すること」を確認する。

高浜発電所第1号機

性能検査記録（電気容量確認検査）

検査場所：関西電力株式会社高浜発電所

検査範囲：原子炉格納施設 圧力低減設備その他の安全設備
 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
 再結合装置及び電熱器 原子炉格納容器水素燃焼装置：12個（予備1個（ドーム部頂部付近用））

判定基準：・電気容量が所定の性能を有すること。
 ・正常に動作すること。*2

対象機器	原子炉格納容器 水素燃焼装置抵抗 (Ω)	供給電圧 (V)	電気容量 (W/個)	確認値 (W/個)	検査年月日	検査 結果	検査 方法
原子炉格納容器 水素燃焼装置 No. 11					年 月 日		目視/ 記録確認
原子炉格納容器 水素燃焼装置 No. 12					年 月 日		目視/ 記録確認
原子炉格納容器 水素燃焼装置 No. 13 (予備)					年 月 日		目視/ 記録確認

備考

・記録確認は、申請者の品質記録（※1）による。

※1：適合性確認検査成績書の識別番号：

※2：「原子炉格納容器水素燃焼装置のコイル部が発熱により赤色化すること」を確認する。

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： 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

工事計画本文

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

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

ル 再結合装置の名称、種類、容量、最高使用圧力、最高使用温度、再結合効率、主要寸法、材料、個数及び取付箇所並びに電熱器の名称、種類、容量、個数及び取付箇所

・常設

名 称			変 更 前	変 更 後
電熱器	種 類	—	—	原子炉格納容器水素燃焼装置
	容 量 ^(注1)	W/個		ヒーティングコイル方式
	個 数	—		12(予備1 ^(注3))
	系 統 名 (ラ イ ン 名)	—		原子炉格納容器水素燃焼装置
	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	—		—

(注1) 重大事故等時における使用時の値

(注2) 公称値

(注3) ドーム部頂部付近用

検査範囲図（1 / 4）（以下「検査範囲図」は、申請者の情報を基に作成したものである。）



検査範囲図 (2/4)



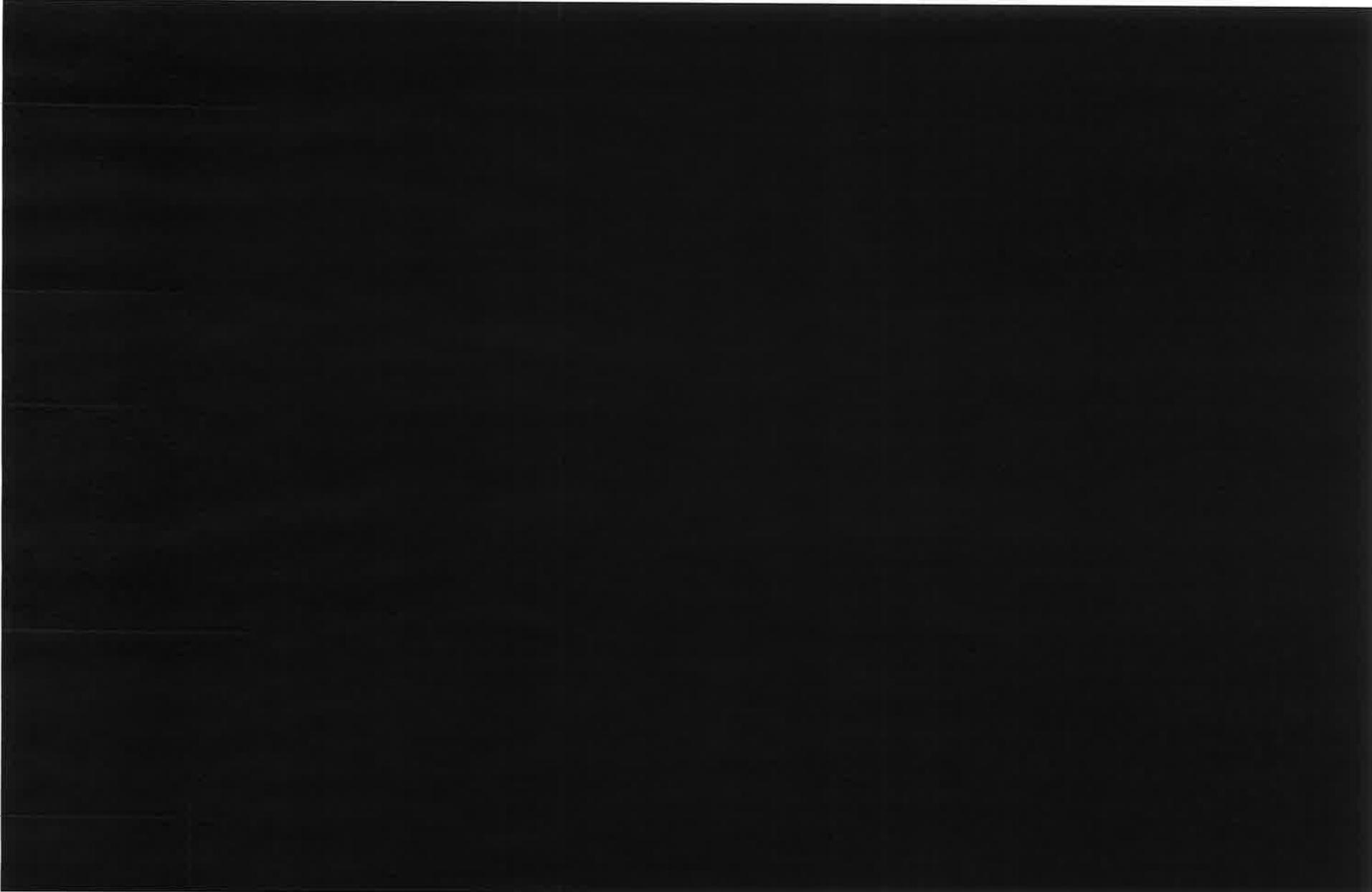
検査範囲図 (3 / 4)



検査範囲図 (4 / 4)



検査構造図



20

検査用計器一覧表
(申請者の情報を基に作成したものである。)

検査項目	検査用計器	測定範囲	測定精度	備考
電気容量 確認検査	デジタルマルチ メータ			
	デジタルマルチ メータ			

※rdg:reading (読み値) dgt:digits (ディジット)

関西電力株式会社
高浜発電所第1号機

発電用原子炉に燃料体を挿入することが
できる状態になった時に係る
使用前検査実施要領書

施設名：その他発電用原子炉の附属施設

系統名：非常用電源設備

その他の電源装置（非常用のものに限る。）

無停電電源装置

要領書番号：原規規収第1610071号1-25-1

平成31年4月

原子力規制委員会

改訂履歴

関西電力株式会社高浜発電所第1号機

発電用原子炉に燃料体を挿入することができる状態になった時に係る使用前検査

施設名：その他発電用原子炉の附属施設

要領書番号：原規規収第1610071号1-25-1

回	年 月 日	改訂箇所、改訂内容及び改訂理由
—	平成30年10月11日	制定
1	平成30年12月12日	・2頁 工事計画変更の認可番号の追記
2	平成31年2月19日	・2頁 工事計画変更の認可番号の追記
3	平成31年4月15日	・2頁 工事計画変更の認可番号の追記 ・2、9頁 共通事項として工事計画の認可番号の確認を検査前確認事項に追加

目 次

	頁
I 検査目的及び項目	1
II 検査場所	1
III 検査範囲	1
IV 検査方法	2
V 判定基準	3
VI その他の事項	4
別紙1 立会区分表	5
別紙2 使用前検査成績書	6
資料1 工事計画本文	2 2
資料2 検査範囲図	2 3
資料3 検査用計器一覧表	2 5

(最終頁 2 5)

I 検査目的及び項目

本検査は、核原料物質、核燃料物質及び原子炉の規制に関する法律（昭和32年法律第166号）第43条の3の11第1項に基づき実施する実用発電用原子炉の設置、運転等に関する規則（昭和53年通商産業省令第77号）第16条の表第3号の工事の工程に係る使用前検査について、その他発電用原子炉の附属施設が、認可した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、原子力規制委員会規則で定める技術基準（※）に適合するものであることを確認するもので、以下の検査を実施する。

1. 外観検査
2. 警報保護装置検査
3. 系統運転性能検査

※：原子力規制委員会規則で定める技術基準とは、実用発電用原子炉及びその附属施設の技術基準に関する規則（平成25年原子力規制委員会規則第6号。以下「技術基準」という。）である。本検査に関する条項は第72条第1項、第78条第2項（原子力発電工作物に係る電気設備に関する技術基準を定める命令第4条、第5条第1項、第5条第2項、第6条、第7条、第8条、第10条、第11条、第13条及び第15条）であり、上記検査項目に係る事項について確認する。

II 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
三菱電機株式会社 電力システム製作所
兵庫県神戸市兵庫区和田崎町

III 検査範囲

1 検査対象施設及び範囲

検査対象施設及び範囲は、工事計画に記載された下記の施設とする。

（詳細は、資料1「工事計画本文」及び資料2「検査範囲図」参照。）

高浜発電所第1号機

発電用原子炉施設

名称	個数
その他発電用原子炉の附属施設 非常用電源設備 その他の電源装置（非常用のものに限る。） 無停電電源装置 SA監視計器用電源	1

2 工事計画認可・届出関係

認可番号 (認可年月日)
工事計画の認可番号：原規規発第 1606104 号 (平成 28 年 6 月 10 日)
工事計画変更の認可番号：原規規発第 1707191 号 (平成 29 年 7 月 19 日)
原規規発第 1801251 号 (平成 30 年 1 月 25 日)
原規規発第 1806277 号 (平成 30 年 6 月 27 日)
原規規発第 1808063 号 (平成 30 年 8 月 6 日)
原規規発第 1811291 号 (平成 30 年 11 月 29 日)
原規規発第 1901281 号 (平成 31 年 1 月 28 日)
原規規発第 1903271 号 (平成 31 年 3 月 27 日)

上記以降の変更については、検査時に使用前検査申請書の変更申請により確認する。

IV 検査方法

1 共通事項

(1) 使用前検査申請書の確認

① 検査前確認事項

- a 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を確認する。
- b 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を確認する。
- c 工事計画の認可番号の記載が適切であることを確認する。

2 外観検査

① 検査前確認事項

- a 申請者の品質記録が準備されていることを確認する。
- b 必要な図面等が準備されていることを確認する。

② 検査手順

目視により、各部の外観を主に以下の観点で確認する。

- ① 充電部での感電、発熱部からの火災等の災害対策がされていること。
- ② 電気抵抗が増加するような、入出力端接続部の外れ、ゆるみ、腐食等がないこと。
- ③ 必要な箇所の適切な接地が敷設されていること。
- ④ 周辺設備への電氣的、磁氣的影響対策がされていること。

3 警報保護装置検査

① 検査前確認事項

- a 申請者の品質記録が準備されていることを確認する。
- b 必要な図面等が準備されていることを確認する。
- c 回路構成が完了していることを確認する。

② 検査手順

運転及び操作への立会い又は申請者の品質記録により、機器に異常が生じた場合における警報保護装置の動作状況を確認する。

実施する項目は以下のとおり。

- a 重故障（直流電圧異常 重、ファン回路異常 重、制御回路異常 重、出力電圧異常 重、インバータ故障及び直流スイッチ異常）
- b 放電終止（放電終止）
- c 過負荷（過負荷）
- d 軽故障（ファン回路異常 軽、制御回路異常 軽、出力電圧異常 軽、直流入力電圧異常 軽、NFBトリップ異常、整流器故障 軽、直流入力ヒューズ断、ダイオードスタック異常 軽）
- e 直流運転（交流入力電源異常及び制御回路異常）

4 系統運転性能検査

① 検査前確認事項

- a 申請者の品質記録が準備されていることを確認する。
- b 必要な図面等が準備されていることを確認する。
- c 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を確認する。

② 検査手順

運転及び操作への立会い又は申請者の品質記録により、無停電電源装置の運転状態を確認する。

V 判定基準

1 外観検査

工事計画のとおり製作、据付けされ、有害な欠陥がないこと。

2 警報保護装置検査

機器及び警報表示が正常に動作すること。

3 系統運転性能検査

交流及び直流入力運転、交流入力運転、直流入力運転において、出力電圧、出力周波数が許容範囲内であること。

VI その他の事項

- 1 警報保護装置検査のうち、制御回路異常 重 (UF301、UF302 及び UF303) 及び整流器故障 軽 (UF056 のうちコンバータ過電流 10sec 継続) については、検査のための模擬入力により実装基板及びコンバータ回路を損傷させる可能性がある。したがって、同一仕様の型式試験時の警報保護装置の動作状況を確認した記録により、申請者が実機においても同等の結果が得られることを評価した結果にて確認する。

立会区分表

施設名	系統名	検査項目 ^{※1}			備考
		外観検査	警報保護装置検査	系統運転性能検査	
その他発電用原子炉 の附属施設	非常用電源設備 その他の電源装置(非常用のものに限る。) 無停電電源装置 S A監視計器用電源	A	A/B ^{※2}	A/B ^{※2}	

※1：記号説明

A：立会検査

B：記録確認検査

A/B：抜取立会検査

※2：抜取立会検査における立会は、検査項目ごとに1回以上を原則とする。

関西電力株式会社
高浜発電所第1号機

発電用原子炉に燃料体を挿入することが
できる状態になった時に係る
使用前検査成績書

施設名：その他発電用原子炉の附属施設

系統名：非常用電源設備

その他の電源装置（非常用のものに限る。）

無停電電源装置

要領書番号：原規規収第1610071号1-25-1

年 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 発電用原子炉に燃料体を挿入することができる状態になった時に係る
使用前検査
- 3 検査申請 使用前検査申請番号
- 4 検査期日 自 年 月 日
至 年 月 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
三菱電機株式会社 電力システム製作所
兵庫県神戸市兵庫区和田崎町
- 6 検査範囲 高浜発電所第1号機
発電用原子炉施設
その他発電用原子炉の附属施設
非常用電源設備
その他の電源装置（非常用のものに限る。）
無停電電源装置
SA監視計器用電源 1個
- 7 検査結果 検査実施者及び検査結果一覧表のとおり

検査実施者及び検査結果一覧表

検査項目	検査結果	原子力施設検査官	検査立会責任者
外観検査		年 月 日	年 月 日
		印	主任技術者 印
警報保護装置検査		年 月 日	年 月 日
		印	主任技術者 印
系統運転性能検査		年 月 日	年 月 日
		印	主任技術者 印

8 特記事項

9 添付資料

使用前検査記録

- 1 検査前確認事項
- 2 外観検査記録
- 3 警報保護装置検査
- 4 系統運転性能検査
- 5 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

共通事項

使用前検査申請書の確認

確認事項	確認方法	検査年月日	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	年 月 日		使用前検査成績書の「3 検査申請」に申請番号（変更申請番号を含む。）を記載する。
		年 月 日		
		年 月 日		
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	年 月 日		
		年 月 日		
		年 月 日		
工事計画の認可番号の記載が適切であること。	記録確認	年 月 日		
		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

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	年 月 日		
		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	年 月 日		
		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

警報保護装置検査

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	年 月 日		
		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	年 月 日		
		年 月 日		
		年 月 日		
回路構成が完了していること。	立会/ 記録確認	年 月 日		
	立会/ 記録確認	年 月 日		
	立会/ 記録確認	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

系統運転性能検査

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	年 月 日		
		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	年 月 日		
		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	年 月 日		
		年 月 日		
		年 月 日		

高浜発電所第1号機

外観検査記録

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
 非常用電源設備
 その他の電源装置（非常用のものに限る。）
 無停電電源装置
 SA監視計器用電源

判定基準：工事計画のとおり製作、据付けされ、有害な欠陥がないこと。

検査対象	検査年月日	検査結果	検査方法
SA監視計器用電源	年 月 日		目視

備考

高浜発電所第1号機

警報保護装置検査記録（現地）

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

非常用電源設備 その他の電源装置（非常用のものに限る。） 無停電電源装置 SA監視計器用電源

判定基準：機器及び警報表示が正常に動作すること。

項目	信号名称	検査方法	確認対象							検査 年月日	検査 結果	備考
			盤面警報・表示									
			直流起動	交流運転	直流運転	軽故障	過負荷停止	放電終止	重故障			
重故障	直流電圧異常 重 [UF102]	直流回路電圧 200V以上	消灯	消灯	消灯	消灯	消灯	消灯	消灯	点灯	年 月 日	目視/ 記録確認
	ファン回路異常 重[UF212]	ファン電源断	消灯	消灯	消灯	消灯	消灯	消灯	消灯	点灯	年 月 日	目視/ 記録確認
	ファン回路異常 重[UF213]	フィン温度異常	消灯	消灯	消灯	消灯	消灯	消灯	消灯	点灯	年 月 日	目視/ 記録確認
	ファン回路異常 重[UF214]	ファン異常 重(2台)	消灯	消灯	消灯	消灯	消灯	消灯	消灯	点灯	年 月 日	目視/ 記録確認
	制御回路異常 重[UF304]	リレーボード 伝送異常	消灯	消灯	消灯	消灯	消灯	消灯	消灯	点灯	年 月 日	目視/ 記録確認
	制御回路異常 重[UF306]	+15V電源異常	消灯	消灯	消灯	消灯	消灯	消灯	消灯	点灯	年 月 日	目視/ 記録確認
		-15V電源異常	消灯	消灯	消灯	消灯	消灯	消灯	消灯	点灯	年 月 日	目視/ 記録確認
		24V電源異常	消灯	消灯	消灯	消灯	消灯	消灯	消灯	点灯	年 月 日	目視/ 記録確認

備考

・記録確認は、申請者の品質記録（※1）による。

※1：適合性確認検査成績書の識別番号：

高浜発電所第1号機

警報保護装置検査記録（現地）

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

非常用電源設備 その他の電源装置（非常用のものに限る。） 無停電電源装置 SA監視計器用電源

判定基準：機器及び警報表示が正常に動作すること。

項目	信号名称	検査方法	確認対象							検査 年月日	検査 結果	備考
			盤面警報・表示									
			直流起動	交流運転	直流運転	軽故障	過負荷停止	放電終止	重故障			
重故障	出力電圧異常重[UF201]	出力電圧+15%以上	消灯	消灯	消灯	消灯	消灯	消灯	消灯	点灯	年月日	目視／記録確認
	出力電圧異常重[UF202]	出力電圧-15%以下	消灯	消灯	消灯	消灯	消灯	消灯	消灯	点灯	年月日	目視／記録確認
	インバータ故障[UF203]	インバータ電流が定格電流の1250%以上	消灯	消灯	消灯	消灯	消灯	消灯	消灯	点灯	年月日	目視／記録確認
	直流スイッチ異常[UF107]	72BC 開指令異常	消灯	消灯	消灯	消灯	消灯	消灯	消灯	点灯	年月日	目視／記録確認
過負荷	過負荷[UA806]	定格出力の105%以上125%未満10min継続	消灯	消灯	消灯	消灯	消灯	点灯	消灯	消灯	年月日	目視／記録確認
	過負荷[UA808]	定格出力の125%以上150%未満10sec継続	消灯	消灯	消灯	消灯	消灯	点灯	消灯	消灯	年月日	目視／記録確認
	過負荷[UA809]	定格出力の150%以上0.5sec継続	消灯	消灯	消灯	消灯	消灯	点灯	消灯	消灯	年月日	目視／記録確認

備考

・記録確認は、申請者の品質記録（※1）による。

※1：適合性確認検査成績書の識別番号：

高浜発電所第1号機

警報保護装置検査記録 (現地)

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

非常用電源設備 その他の電源装置 (非常用のものに限る。) 無停電電源装置 SA監視計器用電源

判定基準：機器及び警報表示が正常に動作すること。

項目	信号名称	検査方法	確認対象							検査 年月日	検査 結果	備考
			盤面警報・表示									
			直流起動	交流運転	直流運転	軽故障	過負荷停止	放電終止	重故障			
軽故障	ファン回路異常 軽[UF254]	ファン異常 軽 (1台) (88THF1)	消灯	点灯	消灯	点灯	消灯	消灯	消灯	消灯	年 月 日	目視/ 記録確認
		ファン異常 軽 (1台) (88THF2)	消灯	点灯	消灯	点灯	消灯	消灯	消灯	消灯	年 月 日	目視/ 記録確認
	制御回路異常 軽[UF351]	制御電源 ヒューズ 断	消灯	点灯	消灯	点灯	消灯	消灯	消灯	消灯	年 月 日	目視/ 記録確認
	制御回路異常 軽[UF369]	表示用制御電源 異常 (SW11, 12)	消灯	点灯	消灯	点灯	消灯	消灯	消灯	消灯	年 月 日	目視/ 記録確認
		表示用制御電源 異常 (SW13, 14)	消灯	点灯	消灯	点灯	消灯	消灯	消灯	消灯	年 月 日	目視/ 記録確認
	出力電圧異常 軽[UF256]	出力電圧+5%以上 60sec 継続	消灯	点灯	消灯	点灯	消灯	消灯	消灯	消灯	年 月 日	目視/ 記録確認
		出力電圧-5%以下 60sec 継続	消灯	点灯	消灯	点灯	消灯	消灯	消灯	消灯	年 月 日	目視/ 記録確認
	直流入力電圧異常 軽[UF171]	直流入力電圧異常	消灯	点灯	消灯	点灯	消灯	消灯	消灯	消灯	年 月 日	目視/ 記録確認

備考

・記録確認は、申請者の品質記録 (※1) による。

※1：適合性確認検査成績書の識別番号：

高浜発電所第1号機

警報保護装置検査記録 (現地)

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

非常用電源設備 その他の電源装置 (非常用のものに限る。) 無停電電源装置 SA監視計器用電源

判定基準：機器及び警報表示が正常に動作すること。

項目	信号名称	検査方法	確認対象							検査 年月日	検査 結果	備考
			盤面警報・表示									
			直流起動	交流運転	直流運転	軽故障	過負荷停止	放電終止	重故障			
軽故障	NFB トリップ異常 [UF458]	52R トリップ	消灯	消灯	点灯	点灯	消灯	消灯	消灯	年月日	目視/ 記録確認	
		8A トリップ	消灯	消灯	点灯	点灯	消灯	消灯	消灯	年月日	目視/ 記録確認	
		52L トリップ	消灯	点灯	消灯	点灯	消灯	消灯	消灯	年月日	目視/ 記録確認	
		72B トリップ	消灯	点灯	消灯	点灯	消灯	消灯	消灯	年月日	目視/ 記録確認	
		8DD トリップ	消灯	点灯	消灯	点灯	消灯	消灯	消灯	年月日	目視/ 記録確認	
	整流器故障 軽 [UF052]	52RC 指令と 状態の不一致	消灯	消灯	点灯	点灯	消灯	消灯	消灯	年月日	目視/ 記録確認	
	整流器故障 軽 [UF056]	コンバータ過電流 1分間に10回発生	消灯	消灯	消灯	点灯	消灯	消灯	消灯	年月日	目視/ 記録確認	
	直流入力ヒューズ ズ断[UF172]	直流入力ヒューズ 断	消灯	点灯	消灯	点灯	消灯	消灯	消灯	年月日	目視/ 記録確認	
直流 運転	制御回路異常 [UA826]	8A 開放	消灯	消灯	点灯	消灯	消灯	消灯	消灯	年月日	目視/ 記録確認	

備考

・記録確認は、申請者の品質記録 (※1) による。

※1：適合性確認検査成績書の識別番号：

高浜発電所第1号機

警報保護装置検査記録 (現地)

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

非常用電源設備 その他の電源装置 (非常用のものに限る。) 無停電電源装置 SA監視計器用電源

判定基準：機器及び警報表示が正常に動作すること。

項目	信号名称	検査方法	確認対象							検査 年月日	検査 結果	備考
			盤面警報・表示									
			直流起動	交流運転	直流運転	軽故障	過負荷停止	放電終止	重故障			
重故障	制御回路異常 重 [UF301]	AD/DA 異常	消灯	消灯	消灯	消灯	消灯	消灯	消灯	点灯	年 月 日	記録確認
	制御回路異常 重 [UF302]	SQ-DSP 異常	消灯	消灯	消灯	消灯	消灯	消灯	消灯	点灯	年 月 日	記録確認
	制御回路異常 重 [UF303]	CN-DSP 異常	消灯	消灯	消灯	点灯	消灯	消灯	消灯	点灯	年 月 日	記録確認
軽故障	整流器故障 軽 [UF056]	コンバータ過電流 10sec 継続	消灯	消灯	消灯	点灯	消灯	消灯	消灯	消灯	年 月 日	記録確認

備考

・記録確認は、申請者の品質記録 (※1) による。

※1：適合性確認検査成績書の識別番号：

高浜発電所第1号機

警報保護装置検査記録 (工場)

検査場所：三菱電機株式会社 電力システム製作所

検査範囲：その他発電用原子炉の附属施設

非常用電源設備 その他の電源装置 (非常用のものに限る。) 無停電電源装置 SA監視計器用電源

判定基準：機器及び警報表示が正常に動作すること。

項目	信号名称	検査方法	確認対象 盤面警報・表示							検査 年月日	検査 結果	備考	
			直流起動	交流運転	直流運転	軽故障	過負荷停止	放電終止	重故障				
			重故障	直流電圧異常 重 [UF103]	直流回路電圧 90V以下	消灯	消灯	消灯	消灯				消灯
放電終止	放電終止 [UA834]	直流入力電圧低 下 (100V以下)	消灯	消灯	消灯	消灯	消灯	消灯	点灯	点灯	年月日	目視/ 記録確認	
軽故障	ダイオード スタック異常 軽 [UF170]	直流電源側への 充電電流あり	消灯	点灯	消灯	点灯	消灯	消灯	消灯	消灯	消灯	年月日	目視/ 記録確認
	整流器故障 軽 [UF059]	コンバータ異常	消灯	消灯	点灯	点灯	消灯	消灯	消灯	消灯	消灯	年月日	目視/ 記録確認
直流運転	交流入力電源異常 [UA801]	入力電源電圧 +18%以上	消灯	消灯	点灯	消灯	消灯	消灯	消灯	消灯	消灯	年月日	目視/ 記録確認
		入力電源電圧 -30%以下	消灯	消灯	点灯	消灯	消灯	消灯	消灯	消灯	消灯	年月日	目視/ 記録確認
	交流入力電源異常 [UA802]	入力電源周波数 +7%以上	消灯	消灯	点灯	消灯	消灯	消灯	消灯	消灯	消灯	年月日	目視/ 記録確認
		入力電源周波数 -7%以下	消灯	消灯	点灯	消灯	消灯	消灯	消灯	消灯	消灯	年月日	目視/ 記録確認

備考

・記録確認は、申請者の品質記録 (※1) による。

※1：適合性確認検査成績書の識別番号：

高浜発電所第1号機

系統運転性能検査記録

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

非常用電源設備 その他の電源装置（非常用のものに限る。） 無停電電源装置 SA監視計器用電源

判定基準	交流及び直流入力運転、交流入力運転、直流入力運転において、出力電圧、出力周波数が許容範囲内であること。							
検査対象	出力電圧 (V)		出力周波数 (Hz)		出力電流 (A) (参考値)	検査 年月日	検査 結果	検査方法
	工事計画記載値 許容範囲※ ¹	測定値	工事計画記載値 許容範囲※ ¹	測定値				
交流及び 直流入力運転 (通常運転時)	115 ±2.3		60 ±0.06			年 月 日		目視/ 記録確認
交流入力運転 (72B 開放時)	115 ±2.3		60 ±0.06			年 月 日		目視/ 記録確認
直流入力運転 (52R 開放時)	115 ±2.3		60 ±0.06			年 月 日		目視/ 記録確認

備考

※1：許容範囲はメーカー基準による。

・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識別番号：

高浜発電所第1号機 使用前検査

検査用計器一覧表

検査年月日：平成 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

工事計画本文 (原規規発第1606104号)

その他発電用原子炉の附属施設

1 非常用電源設備

3 その他の電源装置 (非常用のものに限る。)に係る次の事項

(1) 無停電電源装置の名称、種類、容量、電圧、周波数、主要寸法、個数及び取付箇所

・常設

(SA監視計器用電源)

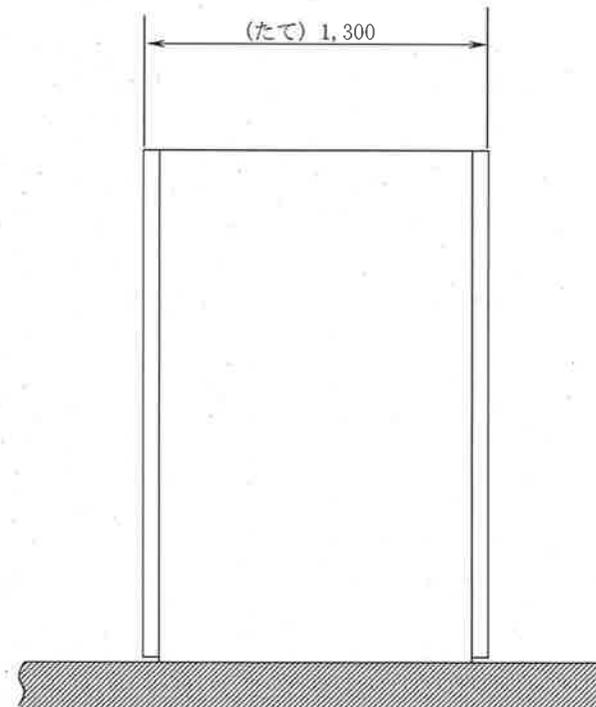
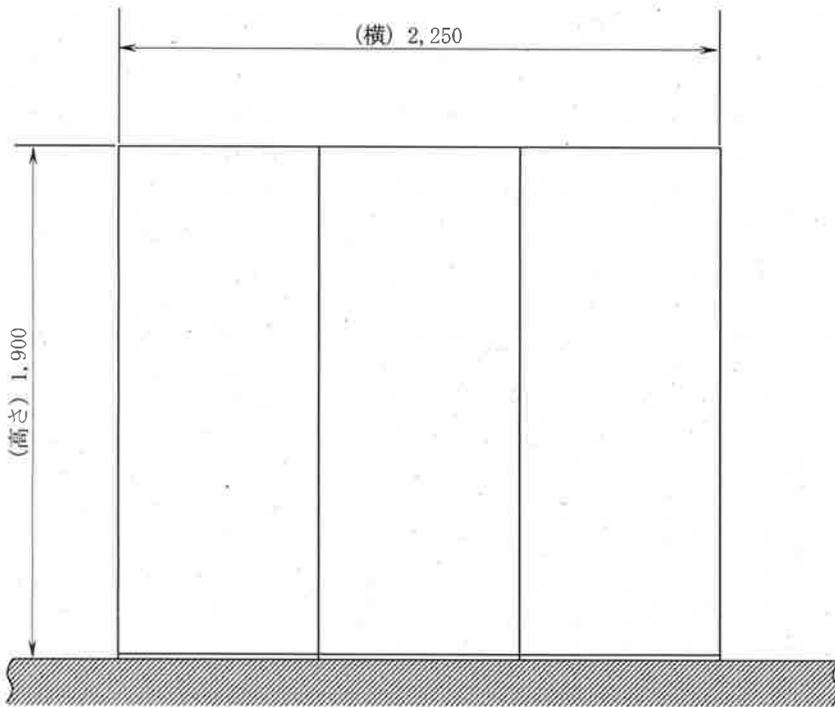
名 称				変 更 前	変 更 後	
種 類				-	SA監視計器用電源	
容 量					静止型インバータ	
電 圧					7	
入	力		V		直流 125	
	力		V		交流 440	
出	力		V		交流 115	
	力		V		交流 115	
周 波 数					60	
主 要 寸 法	た て		mm		1,300 (注1)	
	横		mm		2,250 (注1)	
	高 さ		mm		1,900 (注1)	
個 数					-	1
取 付 箇 所	系 統 名 (ラ イ ン 名)				-	SA監視計器用電源
	設 置 床				-	
	溢 水 防 護 上 の 区 画 番 号			-		
	溢 水 防 護 上 の 配 慮 が 必 要 な 高 さ			-		

(注1) 公称値

検査範囲図

(本資料は申請者の情報を基に作成したものである。)

主要目表			
種類	—	静止型インバータ	
容量	kVA/個	7	
電圧	入力	V	直流 125 交流 440
	出力	V	交流 115
周波数	Hz	60	
個数	—	1	
取付箇所	系統名 (ライン名)	—	SA 監視計器用電源
	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	—	



(単位: mm)

検査範囲図

検査範囲図

(本資料は申請者の情報を基に作成したものである。)



検査範囲図(系統図)

検査用計器一覧表

(申請者の情報を基に作成したものである。)

検査項目	名 称	測定範囲	精 度	備 考
性能検査	デジタルマルチメータ			% of rdg 読みの% dgt 最小桁の数字

関西電力株式会社
高浜発電所第1号機

発電用原子炉に燃料体を挿入することが
できる状態になった時に係る
使用前検査実施要領書

施設名：その他発電用原子炉の附属施設

系統名：非常用電源設備

その他の電源装置（非常用のものに限る。）

無停電電源装置

要領書番号：原規規収第1610071号1-25-2

令和元年5月

原子力規制委員会

改訂履歴

関西電力株式会社高浜発電所第1号機

発電用原子炉に燃料体を挿入することができる状態になった時に係る使用前検査

施設名：その他発電用原子炉の附属施設

要領書番号：原規規収第1610071号1-25-2

回	年 月 日	改訂箇所、改訂内容及び改訂理由
一	令和元年5月28日	制定

目 次

	頁
I 検査目的及び項目	1
II 検査場所	1
III 検査範囲	1
IV 検査方法	2
V 判定基準	3
別紙1 立会区分表	5
別紙2 使用前検査成績書	6
資料1 工事計画本文	15
資料2 検査範囲図	17
資料3 検査用計器一覧表	19

(最終頁 19)

I 検査目的及び項目

本検査は、核原料物質、核燃料物質及び原子炉の規制に関する法律（昭和32年法律第166号）第43条の3の11第1項に基づき実施する実用発電用原子炉の設置、運転等に関する規則（昭和53年通商産業省令第77号）第16条の表第3号の工事の工程に係る使用前検査について、その他発電用原子炉の附属施設が、認可した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、原子力規制委員会規則で定める技術基準（※）に適合するものであることを確認するもので、以下の検査を実施する。

1. 外観検査

2. 性能検査

(1) 運転性能検査

※：原子力規制委員会規則で定める技術基準とは、実用発電用原子炉及びその附属施設の技術基準に関する規則（平成25年原子力規制委員会規則第6号。以下「技術基準」という。）である。本検査に関する条項は第6条及び第48条第4項（原子力発電工作物に係る電気設備に関する技術基準を定める命令第4条、第5条第1項、第5条第2項、第6条、第7条、第8条、第10条、第11条、第13条及び第15条）であり、上記検査項目に係る事項について確認する。

II 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

III 検査範囲

1 検査対象施設及び範囲

検査対象施設及び範囲は、工事計画に記載された下記の施設とする。

（詳細は、資料1「工事計画本文」及び資料2「検査範囲図」参照。）

高浜発電所第1号機

発電用原子炉施設

名称	個数
その他発電用原子炉の附属施設 非常用電源設備 その他の電源装置（非常用のものに限る。） 無停電電源装置 （取水路防潮ゲート電源装置） 電源装置（1・2・3・4号機共用）	2

2 工事計画認可・届出関係

認可番号 (認可年月日)
工事計画の認可番号：原規規発第 1606104 号 (平成 28 年 6 月 10 日)
工事計画変更の認可番号：原規規発第 1707191 号 (平成 29 年 7 月 19 日)
原規規発第 1801251 号 (平成 30 年 1 月 25 日)
原規規発第 1806277 号 (平成 30 年 6 月 27 日)
原規規発第 1808063 号 (平成 30 年 8 月 6 日)
原規規発第 1811291 号 (平成 30 年 11 月 29 日)
原規規発第 1901281 号 (平成 31 年 1 月 28 日)
原規規発第 1903271 号 (平成 31 年 3 月 27 日)

上記以降の変更については、検査時に使用前検査申請書の変更申請により確認する。

IV 検査方法

1 共通事項

(1) 使用前検査申請書の確認

① 検査前確認事項

- a 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を確認する。
- b 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を確認する。
- c 工事計画の認可番号の記載が適切であることを確認する。

2 外観検査

① 検査前確認事項

- a 申請者の品質記録が準備されていることを確認する。
- b 必要な図面等が準備されていることを確認する。

② 検査手順

目視又は申請者の品質記録により、各部の外観を主に以下の観点で確認する。

- ① 充電部での感電、発熱部からの火災等の災害対策がされていること。
- ② 電気抵抗が増加するような、入出力端接続部の外れ、ゆるみ、腐食等がないこと。
- ③ 必要な箇所の適切な接地が敷設されていること。
- ④ 周辺設備への電氣的、磁氣的影響対策がされていること。

3 性能検査

(1) 運転性能検査

① 検査前確認事項

- a 申請者の品質記録が準備されていることを確認する。
- b 必要な図面等が準備されていることを確認する。
- c 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を確認する。

② 検査手順

運転及び操作への立会い又は申請者の品質記録により、無停電電源装置の運転状態を確認する。

V 判定基準

1 外観検査

工事計画のとおり製作、据付けされ、有害な欠陥がないこと。

2 性能検査

(1) 運転性能検査

通常運転、入力電源（交流）切、入力電源（交流）入の各運転状態において、出力電圧、出力周波数及び容量が許容範囲内であること。

立会区分表

施設名	系統名	検査項目 ^{※1}		備考
		外観検査	性能検査	
			運転性能検査	
その他発電用原子炉の 附属施設	非常用電源設備 その他の電源装置(非常用のものに限る。) 無停電電源装置 (取水路防潮ゲート電源装置) 電源装置(1・2・3・4号機共用)	A/B ^{※2}	A/B ^{※2}	

※1：記号説明

A/B：抜取立会検査

※2：抜取立会検査における立会は、検査項目ごとに1回以上を原則とする。

関西電力株式会社
高浜発電所第1号機

発電用原子炉に燃料体を挿入することが
できる状態になった時に係る
使用前検査成績書

施設名：その他発電用原子炉の附属施設

系統名：非常用電源設備

その他の電源装置（非常用のものに限る。）

無停電電源装置

要領書番号：原規規収第1610071号1-25-2

年 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 発電用原子炉に燃料体を挿入することができる状態になった時に係る
使用前検査
- 3 検査申請 使用前検査申請番号
- 4 検査期日 自 年 月 日
至 年 月 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
発電用原子炉施設
その他発電用原子炉の附属施設
非常用電源設備
その他の電源装置（非常用のものに限る。）
無停電電源装置
（取水路防潮ゲート電源装置）
電源装置（1・2・3・4号機共用） 2個
- 7 検査結果 検査実施者及び検査結果一覧表のとおり

検査実施者及び検査結果一覧表

検査項目	検査結果	原子力施設検査官	検査立会責任者
外観検査		年 月 日	年 月 日
		印	主任技術者 印
性能検査 運転性能検査		年 月 日	年 月 日
		印	主任技術者 印

8 特記事項

9 添付資料

使用前検査記録

- 1 検査前確認事項
- 2 外観検査記録
- 3 運転性能検査記録
- 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

共通事項

使用前検査申請書の確認

確認事項	確認方法	検査年月日	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	年 月 日		使用前検査成績書の「3 検査申請」に申請番号（変更申請番号を含む。）を記載する。
		年 月 日		
		年 月 日		
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	年 月 日		
		年 月 日		
		年 月 日		
工事計画の認可番号の記載が適切であること。	記録確認	年 月 日		
		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

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	年 月 日		
		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	年 月 日		
		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

運転性能検査

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	年 月 日		
		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	年 月 日		
		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	年 月 日		
		年 月 日		
		年 月 日		

高浜発電所第 1 号機			
外観検査記録			
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 非常用電源設備 その他の電源装置（非常用のものに限る。） 無停電電源装置（取水路防潮ゲート電源装置） 電源装置（1・2・3・4号機共用）			
判定基準：工事計画のとおり製作、据付けされ、有害な欠陥がないこと。			
検査対象	検査年月日	検査結果	検査方法
電源装置（遠隔操作盤（機械式）電源装置）	年 月 日		目視/ 記録確認
電源装置（遠隔操作盤（電磁式）電源装置）	年 月 日		目視/ 記録確認
備 考			
<ul style="list-style-type: none"> ・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識別番号： 			

高浜発電所第1号機

運転性能検査記録

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

非常用電源設備 その他の電源装置（非常用のものに限る。） 無停電電源装置（取水路防潮ゲート電源装置）
電源装置（1・2・3・4号機共用） 電源装置（遠隔操作盤（機械式）電源装置）

判定基準

通常運転、入力電源（交流）切、入力電源（交流）入の各運転状態において、出力電圧、出力周波数及び容量が許容範囲内であること。

運転状態	出力電圧 (V)		出力周波数 (Hz)		出力電流 (A)	容量 (kVA)		検査年月日	検査結果	検査方法
	工事計画記載値 (許容範囲※ ¹)	測定値	工事計画記載値 (許容範囲※ ¹)	測定値		工事計画記載値	計算値※ ²			
通常運転時	100 (94.0~106.0)		60 (59.9~60.1)			1		年 月 日		目視／記録確認
入力電源（交流）切時	100 (94.0~106.0)		60 (59.9~60.1)			1				
入力電源（交流）入時	100 (94.0~106.0)		60 (59.9~60.1)			1				

備考

※1：許容範囲はメーカー基準による。

※2：容量＝出力電圧×出力電流

・記録確認は、申請者の品質記録（※3）による。 ※3：適合性確認検査成績書の識別番号：

高浜発電所第1号機

運転性能検査記録

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

非常用電源設備 その他の電源装置（非常用のものに限る。） 無停電電源装置（取水路防潮ゲート電源装置）
電源装置（1・2・3・4号機共用） 電源装置（遠隔操作盤（電磁式）電源装置）

判定基準

通常運転、入力電源（交流）切、入力電源（交流）入の各運転状態において、出力電圧、出力周波数及び容量が許容範囲内であること。

運転状態	出力電圧 (V)		出力周波数 (Hz)		出力電流 (A)	容量 (kVA)		検査年月日	検査結果	検査方法
	工事計画記載値 (許容範囲※ ¹)	測定値	工事計画記載値 (許容範囲※ ¹)	測定値		工事計画記載値	計算値※ ²			
通常運転時	100 (94.0~106.0)		60 (59.9~60.1)			1		月 年 日		目視/ 記録確認
入力電源 (交流) 切時	100 (94.0~106.0)		60 (59.9~60.1)			1				
入力電源 (交流) 入時	100 (94.0~106.0)		60 (59.9~60.1)			1				

備考

※1：許容範囲はメーカー基準による。

※2：容量＝出力電圧×出力電流

・記録確認は、申請者の品質記録（※3）による。 ※3：適合性確認検査成績書の識別番号：

高浜発電所第1号機 使用前検査

検査用計器一覧表

検査年月日： 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

工事計画本文

その他発電用原子炉の附属施設

1 非常用電源設備

3 その他の電源装置（非常用のものに限る。）に係る次の事項

(1) 無停電電源装置の名称、種類、容量、電圧、周波数、主要寸法、個数及び取付箇所

・常設

: 検査対象

(取水路防潮ゲート電源装置)

(1/2)

名 称			変 更 前		変 更 後				
			電源装置 (3号機設備、3・4号機共用)		電源装置 (1・2・3・4号機共用)				
種	類	—	(注1) 無停電電源装置	(注1) 無停電電源装置	—	変更なし	撤去	無停電電源装置	
容	量	kVA/ 個	1 (注1)	1 (注1)				1	
電 圧	入 力	V	(注1) 直流48、 交流440	(注1) 直流48、 交流440				直流48、 交流440	
	出 力	V	交流100 (注1)	交流100 (注1)				交流100	
周	波	数	Hz	60 (注1)				60 (注1)	60
主 要 寸 法	た	て	mm	950 (注2)				800 (注2)	800 (注2)
	横		mm	600 (注2)				600 (注2)	600 (注2)
	高	さ	mm	950 (注2)				700 (注2)	700 (注2)
個	数	—	4	2				2	

☐ : 検査対象

(2/2)

		変 更 前		変 更 後			
取付箇所	系 統 名 (ライン名)	—	(注3) 電源装置 —	(注3) 電源装置 —			電源装置 —
	設 置 床	—	■	■	—	変更なし	撤去
	溢水防護上の 区 画 番 号	—					
	溢水防護上の 配慮が必要な高 さ	—					

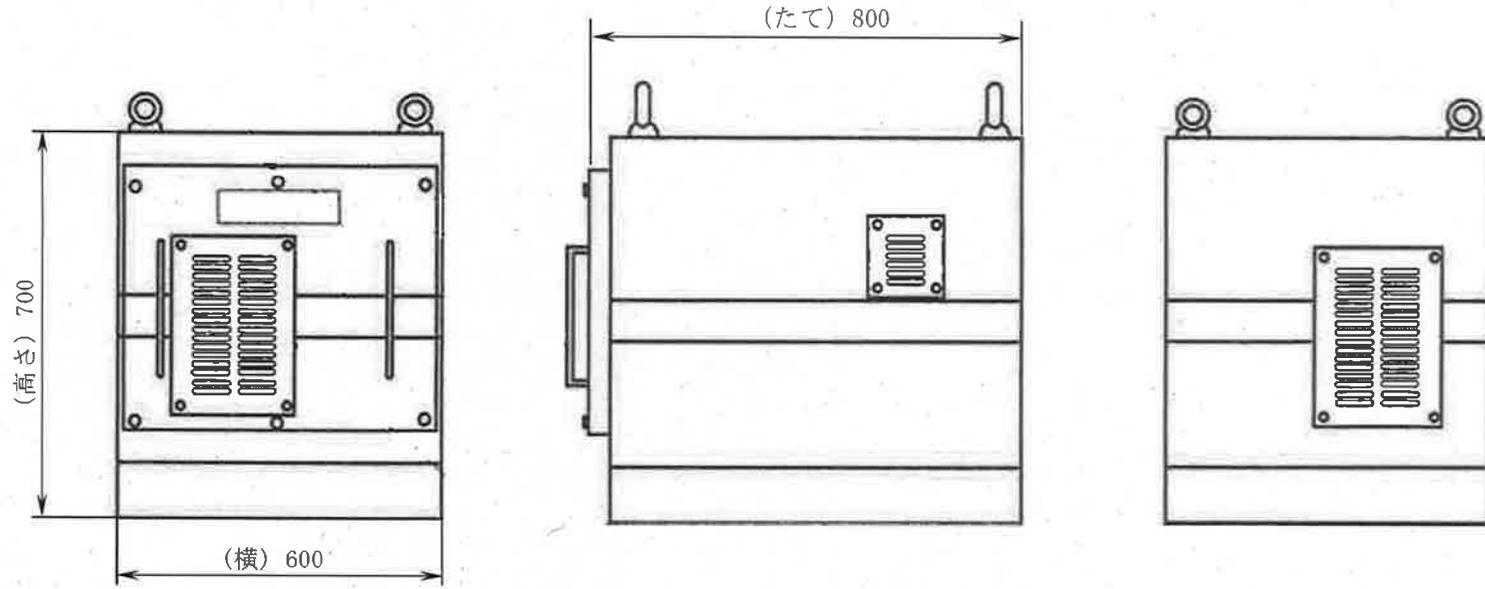
(注1) 既工事計画書では、機側盤室E. L. ■ m及び制御建屋E. L. ■ mの電源装置を合わせて記載

(注2) 公称値

(注3) 記載の適正化を行う。既工事計画書には「—」と記載

検査範囲図 (外形図)

(本資料は申請者の情報を基に作成したものである。)



検査範囲図（単線結線図）

（本資料は申請者の情報を基に作成したものである。）



検査用計器一覧表

(申請者の情報を基に作成したものである。)

検査項目	名称	測定範囲	精度	備考
運転性能 検査	デジタル マルチメータ			%of rdg : 読みの% dgt : 最小桁の数字
	デジタル マルチメータ			%of rdg : 読みの% dgt : 最小桁の数字
	クランプオン ハイテスタ			% rdg : 読みの% f. s. : フルスケール

関西電力株式会社
高浜発電所第1号機

発電用原子炉に燃料体を挿入することが
できる状態になった時に係る
使用前検査実施要領書

施設名 : その他発電用原子炉の附属施設

系統名 : 非常用電源設備

非常用発電装置

内燃機関

発電機

要領書番号 : 原規規収第 1610071 号 1-25-3

令和元年 6 月

原子力規制委員会

改訂履歴

関西電力株式会社高浜発電所第1号機

発電用原子炉に燃料体を挿入することができる状態になった時に係る使用前検査

施設名：その他発電用原子炉の附属施設

要領書番号：原規規収第1610071号1-25-3

回	年 月 日	改訂箇所、改訂内容及び改訂理由
一	令和元年6月4日	制定

目 次

	頁
I 検査目的及び項目	1
II 検査場所	1
III 検査範囲	1
IV 検査方法	3
V 判定基準	4
VI その他の事項	5
別紙1 立会区分表	6
別紙2 使用前検査成績書	7
資料1 工事計画本文	21
資料2 検査範囲図	26
資料3 検査用計器一覧表	29

I 検査目的及び項目

本検査は、核原料物質、核燃料物質及び原子炉の規制に関する法律（昭和32年法律第166号）第43条の3の11第1項に基づき実施する実用発電用原子炉の設置、運転等に関する規則（昭和53年通商産業省令第77号）第16条の表第3号の工事の工程に係る使用前検査について、その他発電用原子炉の附属施設が、認可した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、原子力規制委員会規則で定める技術基準（※）に適合するものであることを確認するもので、以下の検査を実施する。

1. 外観検査
2. 性能検査
 - (1) 運転性能検査
3. 系統性能検査
 - (1) 容量確認検査

※：原子力規制委員会規則で定める技術基準とは、実用発電用原子炉及びその附属施設の技術基準に関する規則（平成25年原子力規制委員会規則第6号。以下「技術基準」という。）である。本検査に関する条項は第72条第1項、第76条第1項、第77条及び第78条第2項（原子力発電工作物に係る電気設備に関する技術基準を定める命令第4条、第5条第1項、第5条第2項、第6条、第7条、第8条、第10条、第11条、第13条及び第15条）であり、上記検査項目に係る事項について確認する。

II 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

III 検査範囲

1 検査対象施設及び範囲

検査対象施設及び範囲は、工事計画に記載された下記の施設とする。

（詳細は、資料1「工事計画本文」及び資料2「検査範囲図」参照。）

2 工事計画認可・届出関係

認可番号 (認可年月日)
工事計画の認可番号：原規規発第 1606104 号 (平成 28 年 6 月 10 日)
工事計画変更の認可番号：原規規発第 1707191 号 (平成 29 年 7 月 19 日)
原規規発第 1801251 号 (平成 30 年 1 月 25 日)
原規規発第 1806277 号 (平成 30 年 6 月 27 日)
原規規発第 1808063 号 (平成 30 年 8 月 6 日)
原規規発第 1811291 号 (平成 30 年 11 月 29 日)
原規規発第 1901281 号 (平成 31 年 1 月 28 日)
原規規発第 1903271 号 (平成 31 年 3 月 27 日)
原規規発第 19042612 号 (平成 31 年 4 月 26 日)

上記以降の変更については、検査時に使用前検査申請書の変更申請により確認する。

IV 検査方法

1 共通事項

(1) 使用前検査申請書の確認

① 検査前確認事項

- a 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を確認する。
- b 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を確認する。
- c 工事計画の認可番号の記載が適切であることを確認する。

2 外観検査

① 検査前確認事項

- a 申請者の品質記録が準備されていることを確認する。
- b 必要な図面等が準備されていることを確認する。

② 検査手順

目視又は申請者の品質記録により、原動機との連結方法を確認する。

3 性能検査

(1) 運転性能検査

① 検査前確認事項

- a 申請者の品質記録が準備されていることを確認する。
- b 必要な図面等が準備されていることを確認する。
- c 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を確認する。
- d 系統構成が完了していることを確認する。

② 検査手順

運転及び操作への立会い又は申請者の品質記録により、内燃機関及び発電機を1時間運転し、運転状態を確認するとともに発電機出力、発電機容量、発電機電圧、発電機周波数、発電機回転速度、冷却水温度が許容値内であることを確認する。

4 系統性能検査

(1) 容量確認検査

① 検査前確認事項

- a 申請者の品質記録が準備されていることを確認する。
- b 必要な図面等が準備されていることを確認する。
- c 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を確認する。

② 検査手順

運転及び操作への立会い又は申請者の品質記録により、燃料タンク（1・2・3・4号機共用）の容量を確認する。

V 判定基準

1 外観検査

検査対象の設置状況が工事計画のとおりであること。

2 性能検査

(1) 運転性能検査

- a 運転状態に異常がないこと。
- b 発電機出力、発電機容量、発電機電圧、発電機周波数、発電機回転速度、冷却水温度が許容値を満足すること。

3 系統性能検査

(1) 容量確認検査

容量が許容値を満足していること。

VI その他の事項

各電源車は一般産業品であり、ディーゼル機関の出力、ディーゼル機関の回転速度、ディーゼル機関の燃料の使用量、過給機出口の圧力、過給機回転速度、冷却水ポンプ容量、燃料タンク容量、励磁装置容量及び原動機との連結方法については、直接確認ができないことから、設計図書等による値と型式の確認により申請者が評価していることを記録により確認する。

立会区分表

施設名	系統名	検査項目*2			備考
		外観検査	性能検査	系統性能検査	
			運転性能検査	容量確認検査	
その他発電用原子炉の 附属施設	非常用電源設備 非常用発電装置 発電機 原動機との連結方法	A/B*4	A/B*3、4	—	
	非常用電源設備 非常用発電装置 内燃機関*1 発電機	—			
	非常用電源設備 非常用発電装置 内燃機関 燃料デイトンク又はサービスタンク	—	—	A/B*4	

※1：燃料デイトンク又はサービスタンクを除く。

※2：記号説明

A/B：抜取立会検査

※3：抜取立会検査における立会は、検査項目ごとに1回以上を原則とする。

※4：一般産業品であり、直接確認できない項目については記録確認とし、設計図書等による値と型式の確認により申請者が評価していることを確認する。

関西電力株式会社
高浜発電所第1号機

発電用原子炉に燃料体を挿入することが
できる状態になった時に係る
使用前検査成績書

施設名：その他発電用原子炉の附属施設

系統名：非常用電源設備

非常用発電装置

内燃機関

発電機

要領書番号：原規規収第1610071号1-25-3

年 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 発電用原子炉に燃料体を挿入することができる状態になった時に係る
使用前検査
- 3 検査申請 使用前検査申請番号

4 検査期日 自 年 月 日
至 年 月 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
発電用原子炉施設
その他発電用原子炉の附属施設
非常用電源設備
非常用発電装置
内燃機関
機関並びに過給機（可搬型）
電源車（緊急時対策所用）内燃機関（1・2・3・4号機共
用）
電源車（緊急時対策所用）1台当たり1個

調速装置及び非常調速装置
（電源車（緊急時対策所用）
調速装置（1・2・3・4号機共用） 一式

非常調速装置（1・2・3・4号機共用） 一式

内燃機関に附属する冷却水設備（可搬型）

（電源車（緊急時対策所用））

冷却水ポンプ（1・2・3・4号機共用）

電源車（緊急時対策所用）1台当たり1個

燃料デイトンク又はサービスタンク（可搬型）

（電源車（緊急時対策所用））

燃料タンク（1・2・3・4号機共用）

電源車（緊急時対策所用）1台当たり2個

発電機

発電機（可搬型）

電源車（緊急時対策所用）（1・2・3・4号機共用）

2個（予備1個）

励磁装置（可搬型）

（電源車（緊急時対策所用））

励磁装置（1・2・3・4号機共用）

電源車（緊急時対策所用）1台当たり1個

保護継電装置

（電源車（緊急時対策所用））

保護継電装置（1・2・3・4号機共用） 一式

原動機との連結方法

（電源車（緊急時対策所用））

直結（1・2・3・4号機共用） 一式

7 検査結果

検査実施者及び検査結果一覧表のとおり

高浜発電所第 1 号機 使用前検査記録

検査前確認事項

共通事項

使用前検査申請書の確認

確認事項	確認方法	検査年月日	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	年 月 日		使用前検査成績書の「3 検査申請」に申請番号（変更申請番号を含む。）を記載する。
		年 月 日		
		年 月 日		
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	年 月 日		
		年 月 日		
		年 月 日		
工事計画の認可番号の記載が適切であること。	記録確認	年 月 日		
		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

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	年 月 日		
		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	年 月 日		
		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

運転性能検査

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	年 月 日		
		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	年 月 日		
		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	年 月 日		
		年 月 日		
		年 月 日		
系統構成が完了していること。	立会/ 記録確認	年 月 日		
	立会/ 記録確認	年 月 日		
	立会/ 記録確認	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

系統性能検査

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	年 月 日		
		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	年 月 日		
		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	年 月 日		
		年 月 日		
		年 月 日		

高浜発電所第1号機			
外観検査記録			
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 非常用電源設備 非常用発電装置 発電機 原動機との連結方法（電源車（緊急時対策所用）直結（1・2・3・4号機共用） ：一式			
判定基準：検査対象の設置状況が工事計画のとおりであること。			
検査対象	検査年月日	検査結果	検査方法
電源車（緊急時対策所用）（A）	年 月 日		記録確認
電源車（緊急時対策所用）（B）	年 月 日		記録確認
電源車（緊急時対策所用）（予備）	年 月 日		記録確認
備考 ・記録確認は、申請者の品質記録（※1）による。 ※1：適合性確認検査成績書の識別番号：			

高浜発電所第1号機

運転性能検査記録

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 非常用電源設備 非常用発電装置

判定基準：運転状態に異常がないこと。発電機出力、発電機容量、発電機電圧、発電機周波数、発電機回転速度、冷却水温度が許容値を満足すること。

検査対象：電源車（緊急時対策所用）（A）

検査年月日： 年 月 日

確認項目	発電機出力 (kW)	発電機容量 ^{*1} (kVA)	発電機電圧 (V)			発電機周波数 (Hz)	発電機 ^{*7} 回転速度 (rpm)	冷却水温度 (°C)	運転状態に異常がないこと	検査結果	備考
			U-V	V-W	W-U						
工事計画記載値	—	220						—			
許容値	176 以上 ^{*2}	220 以上 ^{*3}						101 以下 ^{*5}			
運転時間	測定値	測定値	測定値			測定値	測定値	測定値			
0分 ^{*8}											
10分											
20分											
30分											
40分											
50分											
60分											

備考

- ※1：発電機容量 (kVA) = 発電機出力 (kW) / 発電機効率 (0.8) ^{*6}
- ※2：工事計画記載値(発電機容量)を満足するための申請者管理値。
- ※3：許容値は工事計画による。
- ※4：許容値は J E C - 2 1 3 0 による。
- ※5：許容値はメーカー基準による。
- ※6：発電機率は工事計画の表記(機器銘板の表記)
- ※7：発電機回転速度 (rpm) = 120 × 発電機周波数 (Hz) / 極数 4
- ※8：計測開始時 (出力 100%)
- ※9：ディーゼル機関の出力、ディーゼル機関の回転速度、ディーゼル機関の燃料の使用量、過給機出口の圧力、過給機回転速度、冷却水ポンプ容量及び励磁装置容量について申請者の評価結果を確認：確認
- ・記録確認は、申請者の品質記録 (※10) による。
- ※10：適合性確認検査成績書の識別番号：

高浜発電所第1号機

運転性能検査記録

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 非常用電源設備 非常用発電装置

判定基準：運転状態に異常がないこと。発電機出力、発電機容量、発電機電圧、発電機周波数、発電機回転速度、冷却水温度が許容値を満足すること。

検査対象：電源車（緊急時対策所用）（B）

検査年月日： 年 月 日

確認項目	発電機出力 (kW)	発電機容量 ^{*1} (kVA)	発電機電圧 (V)			発電機周波数 (Hz)	発電機 ^{*7} 回転速度 (rpm)	冷却水 温度 (°C)	運転状態に 異常がない こと	検査 結果	備考
			U-V	V-W	W-U						
工事計画記載値	—	220						—			
許容値	176 以上 <small>※2</small>	220 以上 <small>※3</small>						101 以下 ^{*5}			
運転時間	測定値	測定値	測定値			測定値	測定値	測定値			
0分 ^{*8}									目視 / 記録 確認		
10分											
20分											
30分											
40分											
50分											
60分											

備考

- ※1：発電機容量 (kVA) = 発電機出力 (kW) / 発電機効率 (0.8) ^{*6} ※2：工事計画記載値(発電機容量)を満足するための申請者管理値
- ※3：許容値は工事計画による。 ※4：許容値はJEC-213.0による。 ※5：許容値はメーカー基準による。
- ※6：発電機効率は工事計画の表記（機器銘板の表記） ※7：発電機回転速度 (rpm) = 120 × 発電機周波数 (Hz) / 極数 4
- ※8：計測開始時（出力 100%）
- ※9：ディーゼル機関の出力、ディーゼル機関の回転速度、ディーゼル機関の燃料の使用量、過給機出口の圧力、過給機回転速度、冷却水ポンプ容量及び励磁装置容量について申請者の評価結果を確認：確認
- ・記録確認は、申請者の品質記録（※10）による。 ※10：適合性確認検査成績書の識別番号：

高浜発電所第1号機

運転性能検査記録

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 非常用電源設備 非常用発電装置

判定基準：運転状態に異常がないこと。発電機出力、発電機容量、発電機電圧、発電機周波数、発電機回転速度、冷却水温度が許容値を満足すること。

検査対象：電源車（緊急時対策所用）（予備）

検査年月日： 年 月 日

確認項目	発電機出力 (kW)	発電機容量 ^{*1} (kVA)	発電機電圧 (V)			発電機周波数 (Hz)	発電機 ^{*7} 回転速度 (rpm)	冷却水温度 (°C)	運転状態に異常がないこと	検査結果	備考
			U-V	V-W	W-U						
工事計画記載値	—	220						—			
許容値	176 以上 ^{*2}	220 以上 ^{*3}						101 以下 ^{*5}			
運転時間	測定値	測定値	測定値			測定値	測定値	測定値			
0分 ^{*8}											
10分											
20分											
30分											
40分											
50分											
60分											

備考

- ※1：発電機容量 (kVA) = 発電機出力 (kW) / 発電機力率 (0.8) ^{*6}
- ※2：工事計画記載値(発電機容量)を満足するための申請者管理値
- ※3：許容値は工事計画による。 ※4：許容値はJEC-2130による。 ※5：許容値はメーカ基準による。
- ※6：発電機力率は工事計画の表記(機器銘板の表記) ※7：発電機回転速度 (rpm) = 120 × 発電機周波数 (Hz) / 極数 4
- ※8：計測開始時 (出力 100%)
- ※9：ディーゼル機関の出力、ディーゼル機関の回転速度、ディーゼル機関の燃料の使用量、過給機出口の圧力、過給機回転速度、冷却水ポンプ容量及び励磁装置容量について申請者の評価結果を確認：確認
- ・記録確認は、申請者の品質記録(※10)による。 ※10：適合性確認検査成績書の識別番号：

高浜発電所第1号機							
容量確認検査記録							
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 非常用電源設備 非常用発電装置 内燃機関 燃料デイトンク又はサービスタンク							
判定基準：容量が許容値を満足していること。							
検査対象		容量 (ℓ)			検査年月日	検査結果	検査方法
名称		工事計画記載値	許容値 ^{※2}	測定値			
電源車 (緊急時対策所用) 電源車 (A)	燃料タンク (A)	446 以上 (495 ^{※1})	446 以上		年 月 日		記録確認
	燃料タンク (B)	446 以上 (495 ^{※1})	446 以上		年 月 日		記録確認
電源車 (緊急時対策所用) 電源車 (B)	燃料タンク (A)	446 以上 (495 ^{※1})	446 以上		年 月 日		記録確認
	燃料タンク (B)	446 以上 (495 ^{※1})	446 以上		年 月 日		記録確認
電源車 (緊急時対策所用) 電源車 (予備)	燃料タンク (A)	446 以上 (495 ^{※1})	446 以上		年 月 日		記録確認
	燃料タンク (B)	446 以上 (495 ^{※1})	446 以上		年 月 日		記録確認

備考

※1：公称値

※2：許容値は工事計画による。

・記録確認は、申請者の品質記録 (※3) による。

※3：適合性確認検査成績書の識別番号：

高浜発電所第1号機 使用前検査

検査用計器一覧表

検査年月日： 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

工事計画本文

(以下「工事計画本文」は申請者の情報を基に作成したものである。)

その他発電用原子炉の附属施設

1 非常用電源設備

2 非常用発電装置に係る次の事項

(2) 内燃機関に係る次の事項

イ 機関の名称、種類、出力、回転速度、燃料の種類及び使用量、個数並びに取付箇所並びに過給機の種類、出口の圧力、回転速度、個数及び取付箇所

・可搬型

(電源車(緊急時対策所用))

			変更前	変更後
名 称			—	(注1) 電源車(緊急時対策所用) 内燃機関 (1・2・3・4号機共用)
機 関	種 類	—		ディーゼル機関
	出 力	kW/個		199
	回 転 速 度	rpm		1,800
	燃 料 の 種 類	—		軽油又はA重油
	燃 料 の 使 用 量	ℓ/h/個		49.3
	個 数	—		1 (注2)
	取 付 箇 所	—		
過 給 機	種 類	—		排気タービン式
	出 口 の 圧 力	kPa		91.5
	回 転 速 度	rpm		74,500
	個 数	—		1 (注2)
	取 付 箇 所	—		

(注1) 電源車(緊急時対策所用)の附属機器である。

(注2) 電源車(緊急時対策所用)1台当たりの個数を示す。

ロ 調速装置及び非常調速装置の名称及び種類

(電源車(緊急時対策所用))

		変更前	変更後
名 称		-	(注1) 調速装置 (1・2・3・4号機共用)
種 類	-		電気式

(注1) 電源車(緊急時対策所用)の附属機器である。

		変更前	変更後
名 称		-	(注1) 非常調速装置 (1・2・3・4号機共用)
種 類	-		電気式

(注1) 電源車(緊急時対策所用)の附属機器である。

ハ 内燃機関に附属する冷却水設備の名称、種類、容量、個数及び取付箇所

・可搬型

(電源車(緊急時対策所用))

		変更前	変更後
名 称		-	(注1) 冷却水ポンプ (1・2・3・4号機共用)
種 類	-		遠心式
容 量	ℓ/min/ 個		370 以上 (370 ^(注2))
個 数	-		1 ^(注3)
取 付 箇 所	-		

(注1) 電源車(緊急時対策所用)の附属機器である。

(注2) 公称値

(注3) 電源車(緊急時対策所用)1台当たりの個数を示す。

ホ 燃料デイトンク又はサービスタンクの名称、種類、容量、最高使用圧力、最高使用温度、主要寸法、材料、個数及び取付箇所

・可搬型

(電源車 (緊急時対策所用))

		変更前	変更後	
名 称		—	(注1) 燃料タンク (1・2・3・4号機共用)	
種 類	—		角形	
容 量	0/個		446 以上 (495 ^(注2))	
最高使用圧力 (注3)	—		大気圧	
最高使用温度 (注3)	℃		40	
主要寸	た て		mm	1,475 ^(注2)
	横		mm	1,080 ^(注2)
	高 さ		mm	325 ^(注2)
材 料	—		SPCC	
個 数	—		2 ^(注4)	
取 付 箇 所	—			

(注1) 電源車 (緊急時対策所用) の発電機の附属機器である。

(注2) 公称値

(注3) 重大事故等時における使用時の値

(注4) 電源車 (緊急時対策所用) 1台当たりの個数を示す。

(5) 発電機に係る次の事項

イ 発電機の名称、種類、容量、主要寸法、力率、電圧、相、周波数、回転速度、結線法、冷却方法、個数及び取付箇所

・可搬型

(電源車(緊急時対策所用))

			変更前	変更後
名 称				電源車(緊急時対策所用) (1・2・3・4号機共用)
種 類	—			回転界磁形同期発電機
容 量	kVA/個			220
主要寸法	た て	mm		
	横	mm		
	高 さ	mm		
	車 両 全 長	mm		6,880 ^(注1)
	車 両 全 幅	mm		2,310 ^(注1)
	車 両 高 さ	mm		3,122 ^(注1)
力 率	%			
電 圧	V			
相	—			
周 波 数	Hz			
回 転 速 度	rpm			
結 線 法	—			星形
冷 却 方 法	—			自由通風型
個 数	—			2(予備1)
取 付 箇 所	—			

(注1) 公称値

ロ 励磁装置の名称、種類、容量、個数及び取付箇所

・可搬型

(電源車(緊急時対策所用))

			変更前	変更後
名 称			-	(注1) 励磁装置 (1・2・3・4号機共用)
種 類	-			ブラシレス方式(AVR付)
容 量	kVA/個			6.8
個 数	-			1(注2)
取 付 箇 所	-			

(注1) 電源車(緊急時対策所用)の附属機器である。

(注2) 電源車(緊急時対策所用)1台当たりの個数を示す。

ハ 保護継電装置の名称及び種類

(電源車(緊急時対策所用))

			変更前	変更後
名 称			-	(注1) 保護継電装置 (1・2・3・4号機共用)
種 類				過電流継電器
				漏電継電器

(注1) 電源車(緊急時対策所用)の附属機器である。

ニ 原動機との連結方法

(電源車(緊急時対策所用))

			変更前	変更後
連 結 方 法			-	直結 (1・2・3・4号機共用)

検査範囲図

(以下「検査範囲図」は申請者の情報を基に作成したものである。)

主要目表		
保護継電装置	種類	過電流継電器
		漏電継電器

主要目表	
連結方法	直結

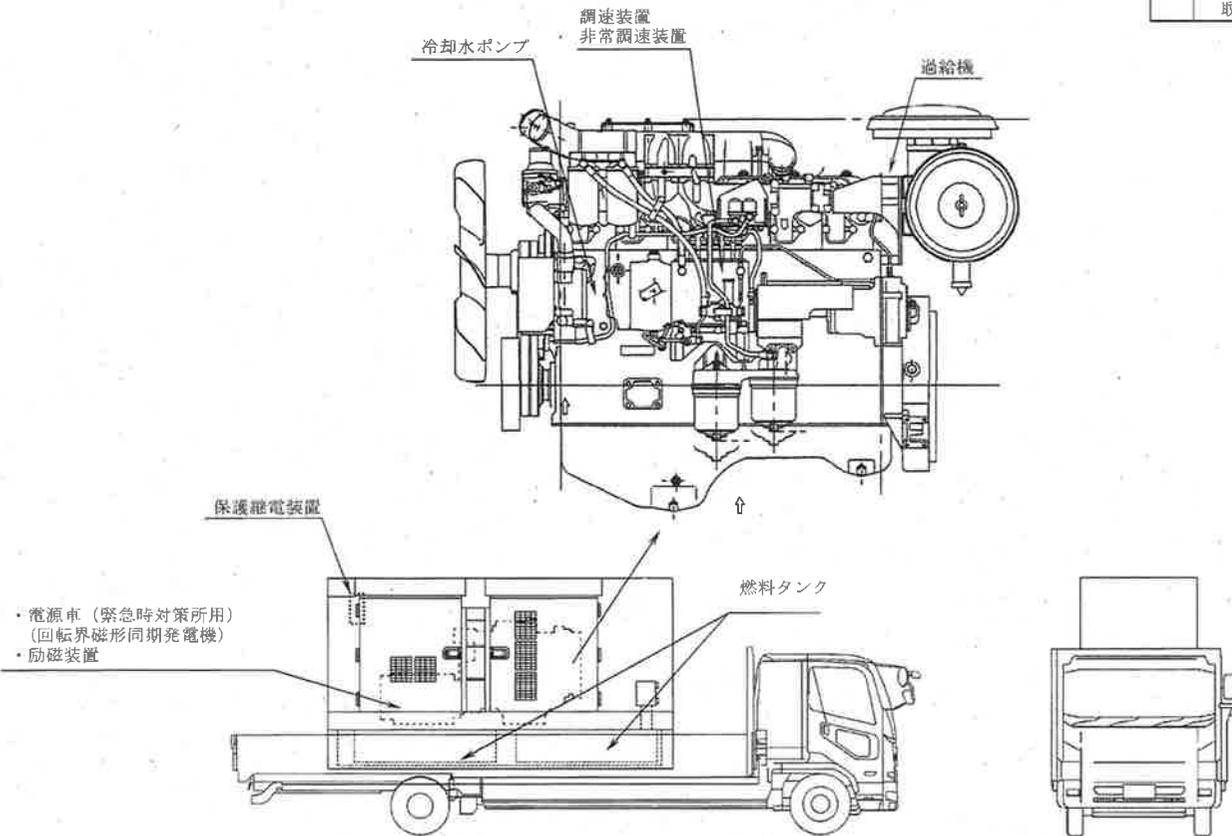
主要目表			
冷却水ポンプ	種類	-	遠心式
	容量	ℓ/min/個	370 以上 (370)
	個数	-	1
	取付箇所	-	

主要目表		
调速装置	種類	電気式

主要目表		
非常调速装置	種類	電気式

(電源車 (緊急時対策所用))

主要目表			
機関	種類	-	ディーゼル機関
	出力	kw/個	199
	回転速度	rpm	1,800
	燃料の種類	-	軽油又はA重油
	燃料の使用量	ℓ/h/個	49.3
	個数	-	1
過給機	取付箇所	-	
	種類	-	排気タービン式
	出口の圧力	kPa	91.5
	回転速度	rpm	74,500
	個数	-	1
	取付箇所	-	



※1・2・3・4号機共用

その他発電用原子炉の附属施設
(非常用電源設備)の構造図
(非常用発電装置)
電源車(緊急時対策所用)
内燃機関

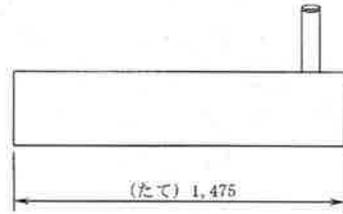
検査範囲図 (1/3)

検査範囲図

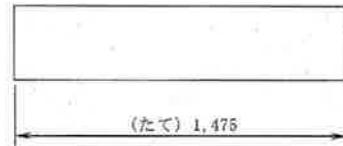
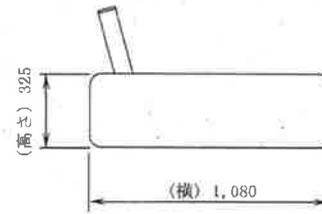
(以下「検査範囲図」は申請者の情報を基に作成したものである。)

(電源車 (緊急時対策所用))

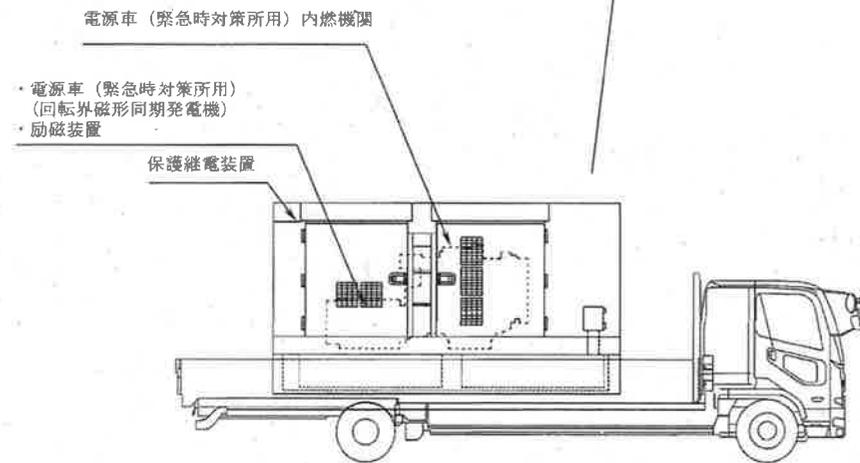
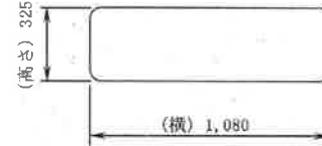
主要目表			
種類	—	角形	
容量	ℓ/個	446 以上 (495)	
最高使用圧力	—	大気圧	
最高使用温度	℃	40	
材料	—	SPCC	
個数	—	2	
取付箇所	—		



燃料タンク (A)



燃料タンク (B)



※1・2・3・4号機共用

その他発電用原子炉の附属施設
(非常用電源設備)の構造図
(非常用発電装置)
燃料タンク

(単位: mm)

検査範囲図 (2/3)

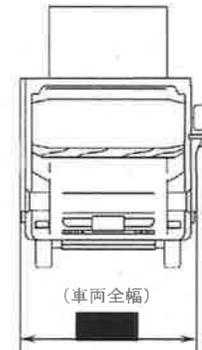
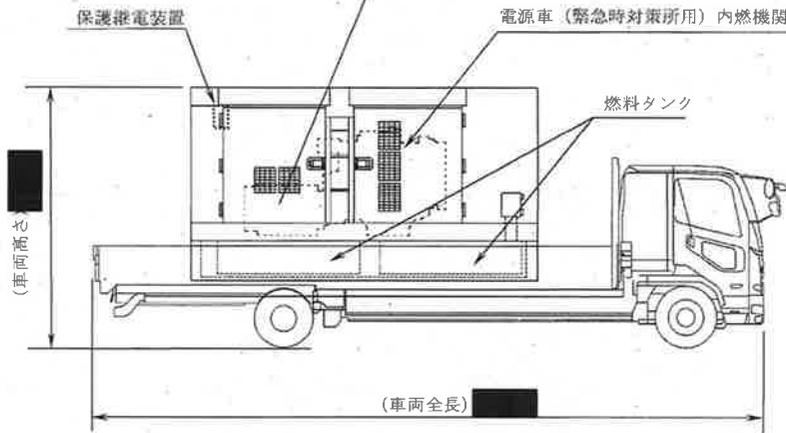
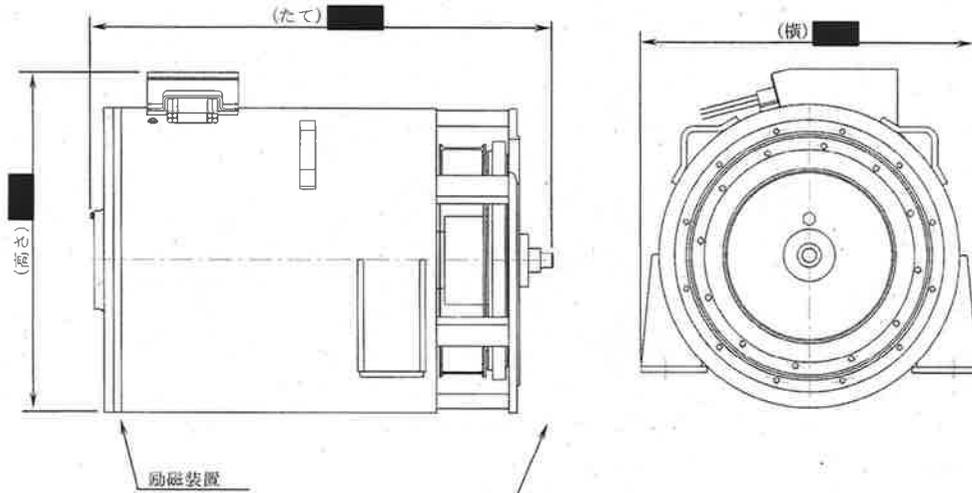
検査範囲図

(以下「検査範囲図」は申請者の情報を基に作成したものである。)

主要目表			
励磁装置	種類	—	ブラシレス方式 (AVR付)
	容量	kVA/個	6.8
	個数	—	1
	取付箇所	—	

(電源車 (緊急時対策所用))

主要目表			
種類	—	回転界磁形同期発電機	
容量	kVA/個	220	
力率	%		
電圧	V		
相	—		
周波数	Hz		
回転速度	rpm		
結線法	—	星形	
冷却方法	—	自由通風型	
個数	—	2 (予備1)	
取付箇所	—		



※1・2・3・4号機共用

その他発電用原子炉の附属施設
(非常用電源設備)の構造図
(非常用発電装置)
電源車(緊急時対策所用)

検査範囲図 (3/3)

(単位: mm)

検査用計器一覧表

(申請者の情報を基に作成したものである。)

検査項目	検査用計器	測定範囲	測定精度	備考
運転性能検査 (発電機電圧)	デジタル パワーメータ			
運転性能検査 (発電機電力)	デジタル パワーメータ			
運転性能検査 (発電機周波数)	デジタル パワーメータ			
運転性能検査 (冷却水温度)	ワイヤレス電圧・ 熱電対ロガー			
運転性能検査 (運転時間)	ストップウォッチ			

関西電力株式会社
高浜発電所第1号機

発電用原子炉に燃料体を挿入することが
できる状態になった時に係る
使用前検査実施要領書

施設名：その他発電用原子炉の附属施設

系統名：非常用電源設備

非常用発電装置

燃料設備

補機駆動用燃料設備

燃料設備

主配管（可搬型）

要領書番号：原規規収第1610071号1-27-1

令和元年6月

原子力規制委員会

改訂履歴

関西電力株式会社高浜発電所第1号機

発電用原子炉に燃料体を挿入することができる状態になった時に係る使用前検査

施設名：その他発電用原子炉の附属施設

要領書番号：原規規収第1610071号1-27-1

回	年 月 日	改訂箇所、改訂内容及び改訂理由
一	令和元年6月4日	制定

目 次

	頁
I 検査目的及び項目	1
II 検査場所	1
III 検査範囲	1
IV 検査方法	2
V 判定基準	3
別紙1 立会区分表	4
別紙2 使用前検査成績書	5
資料1 工事計画本文	11
資料2 検査範囲図	15

(最終頁16)

I 検査目的及び項目

本検査は、核原料物質、核燃料物質及び原子炉の規制に関する法律（昭和32年法律第166号）第43条の3の1第1項に基づき実施する実用発電用原子炉の設置、運転等に関する規則（昭和53年通商産業省令第77号）第16条の表第3号の工事の工程に係る使用前検査について、その他発電用原子炉の附属施設が、認可した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、原子力規制委員会規則で定める技術基準（※）に適合するものであることを確認するもので、以下の検査を実施する。

1 系統性能検査

(1) 燃料給油検査

※：原子力規制委員会規則に定める技術基準とは、実用発電用原子炉及びその附属施設の技術基準に関する規則（平成25年原子力規制委員会規則第6号。以下「技術基準」という。）である。本検査に関する条項は第72条第1項及び第76条第1項であり、上記検査項目に係る事項について確認する。

II 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

III 検査範囲

1. 検査対象施設及び範囲

検査対象施設及び範囲は、工事計画に記載された下記の施設とする。

（詳細は、資料1「工事計画本文」及び資料2「検査範囲図」参照。）

高浜発電所第1号機

発電用原子炉施設

名称	個数
その他発電用原子炉の附属施設	
非常用電源設備	
非常用発電装置	
燃料設備	
補機駆動用燃料設備	
燃料設備	
主配管（可搬型）	
・タンクローリー給油ライン接続用	一式
■mホース（1・2・3・4号機共用）	

2 工事計画認可・届出関係

認可番号 (認可年月日)
工事計画の認可番号：原規規発第 1606104 号 (平成 28 年 6 月 10 日)
工事計画変更の認可番号：原規規発第 1707191 号 (平成 29 年 7 月 19 日)
原規規発第 1801251 号 (平成 30 年 1 月 25 日)
原規規発第 1806277 号 (平成 30 年 6 月 27 日)
原規規発第 1808063 号 (平成 30 年 8 月 6 日)
原規規発第 1811291 号 (平成 30 年 11 月 29 日)
原規規発第 1901281 号 (平成 31 年 1 月 28 日)
原規規発第 1903271 号 (平成 31 年 3 月 27 日)
原規規発第 19042612 号 (平成 31 年 4 月 26 日)

上記以降の変更については、検査時に使用前検査申請書の変更申請により確認する。

IV 検査方法

1 共通事項

(1) 使用前検査申請書の確認

① 検査前確認事項

- a 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を確認する。
- b 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を確認する。
- c 工事計画の認可番号の記載が適切であることを確認する。

2 系統性能検査

(1) 燃料給油検査

① 検査前確認事項

- a 申請者の品質記録が準備されていることを確認する。
- b 必要な図面等が準備されていることを確認する。
- c 系統構成が完了していることを確認する。

② 検査手順

運転及び操作への立会い又は申請者の品質記録により、重大事故等時の系統構成において、検査対象に燃料を給油できることを確認する。

V 判定基準

1 系統性能検査

(1) 燃料給油検査

重大事故等時の系統構成において、異常なく燃料を給油できること。

VI その他の事項

燃料給油検査について、燃料の供給先である電源車の燃料タンクには軽油が貯蔵されている。一方、燃料の供給元であるタンクローリーには、重大事故時に使用する重油が貯蔵されておりそれらの混合を避けるため、電源車の燃料タンク近傍に設置した仮設容器を用いて、燃料給油検査を実施することについて、配置及び接続性の観点から検査への影響がないことを申請者が評価していることを確認する。

立会区分表

施設名	系統名	検査項目 ^{※1}	備考
		系統性能検査	
		燃料給油検査	
その他発電用原子炉の 附属施設	非常用電源設備 非常用発電装置 燃料設備 補機駆動用燃料設備 燃料設備 主配管（可搬型）	A/B ^{※2}	

※1：記号説明

A/B：抜取立会検査

※2：本検査における抜取立会検査は、立会いとする。

関西電力株式会社
高浜発電所第1号機

発電用原子炉に燃料体を挿入することが
できる状態になった時に係る
使用前検査成績書

施設名：その他発電用原子炉の附属施設

系統名：非常用電源設備
非常用発電装置
燃料設備
補機駆動用燃料設備
燃料設備
主配管（可搬型）

要領書番号：原規規収第1610071号 1-27-1

年 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 発電用原子炉に燃料体を挿入することができる状態になった時に係る使用前検査
- 3 検査申請 使用前検査申請番号

4 検査期日 自 年 月 日
至 年 月 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
発電用原子炉施設
その他発電用原子炉の附属施設
非常用電源設備
非常用発電装置
燃料設備
補機駆動用燃料設備
燃料設備
主配管（可搬型）
タンクローリー給油ライン接続用 mホース
（1・2・3・4号機共用） 一式

7 検査結果 検査実施者及び検査結果一覧表のとおり

高浜発電所第 1 号機 使用前検査記録 検査前確認事項

共通事項

使用前検査申請書の確認

確認事項	確認方法	検査年月日	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	年 月 日		使用前検査成績書の「3 検査申請」に申請番号（変更申請番号を含む。）を記載する。
		年 月 日		
		年 月 日		
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	年 月 日		
		年 月 日		
		年 月 日		
工事計画の認可番号の記載が適切であること。	記録確認	年 月 日		
		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

系統性能検査

燃料給油検査

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	年 月 日		
		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	年 月 日		
		年 月 日		
		年 月 日		
系統構成が完了していること。	立会	年 月 日		
		年 月 日		
		年 月 日		

高浜発電所第1号機			
燃料給油検査記録			
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 非常用電源設備 非常用発電装置 燃料設備 補機駆動用燃料設備 燃料設備 主配管（可搬型）：一式			
判定基準：重大事故等時の系統構成において、異常なく燃料を給油できること。			
検査対象	検査 年月日	検査 結果	検査方法
タンクローリー 供給ライン接続用 ■mホース (1・2・3・4号機共用)	年 月 日		目視
備考			

工事計画本文

(以下「工事計画本文」は申請者の情報を基に作成したものである。)

その他発電用原子炉の附属施設

- 1 非常用電源設備
- 2 非常用発電装置
 - (4) 燃料設備
 - 二 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

・可搬型

原規規発第1606104号 平成28年6月10日認可

変更前	変更後						取付箇所
	名 称	最高使用 圧 力 (MPa)	最高使用 温 度 (℃)	外 径 (mm)	厚 さ (mm)	材 料	
燃料設備	(注5, 9) タンクローリー 給油ライン接続用 []mホース (1・2号機共用)	(注2) 1.0	(注2) 40	(注4) 1B	(注5) —	補強層入り 多層ゴム	[]
	(注6, 9) タンクローリー 給油ライン接続用 []mホース (1・2・3・4号機 共用)	(注2) 1.0	(注2) 40	(注4) 1B	(注5) —	補強層入り 多層ゴム	

(注1) 空冷式非常用発電装置の附属機器である。

(注2) 重大事故等時における使用時の値

(注3) 公称値

(注4) メーカーにて規定する呼び径を示す。

(注5) メーカー仕様によるものとし、完成品として一般産業品の規格及び基準に適合するものであって、使用材料の特性を踏まえた上で、

[] : 検査対象

重大事故等時における使用圧力及び使用温度が負荷された状態において強度が確保できるものを使用する。

- (注6) その他発電用原子炉の附属施設（補機駆動用燃料設備）と兼用
- (注7) 当該ホース■本（必要本数に予備■本を加えた数量）以上を保管する。
- (注8) 1号機及び2号機で給油可能
- (注9) タンクローリーの附属機器である。
- (注10) タンクローリー1台当り■本を保管する。
- (注11) タンクローリー1台当り■本を保管する。
- (注12) 1号機、2号機、3号機及び4号機で給油可能

ニ 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 軽微変更届出 関原発第121号 平成30年5月24日

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	(注13) 個数	取付箇所	(注13)	名称	最高 使用 圧力 (MPa)	最高 使用 温度 (℃)	外径 (mm)	厚さ (mm)	材料	個数	取付 箇所
(注6, 9, 15, 16) 燃料設備 タンクローリー 給油ライン 接続用 ホース (1・2・3・ 4号機共用)	(注2) 1.0	(注2) 40	(注4) 1B	(注5) -	補強 層入 り 多層 ゴム	(注14) []	[]	(注13)	燃料設備							変更なし

(注1) 空冷式非常用発電装置の附属機器である。

(注2) 重大事故等時における使用時の値

(注3) 公称値

(注4) メーカーにて規定する呼び径を示す。

(注5) メーカー仕様によるものとし、完成品として一般産業品の規格及び基準に適合するものであって、使用材料の特性を踏まえた上で、重大事故等時における使用圧力及び使用温度が負荷された状態において強度が確保できるものを使用する。

(注6) その他発電用原子炉の附属施設（補機駆動用燃料設備）のうち燃料設備と兼用

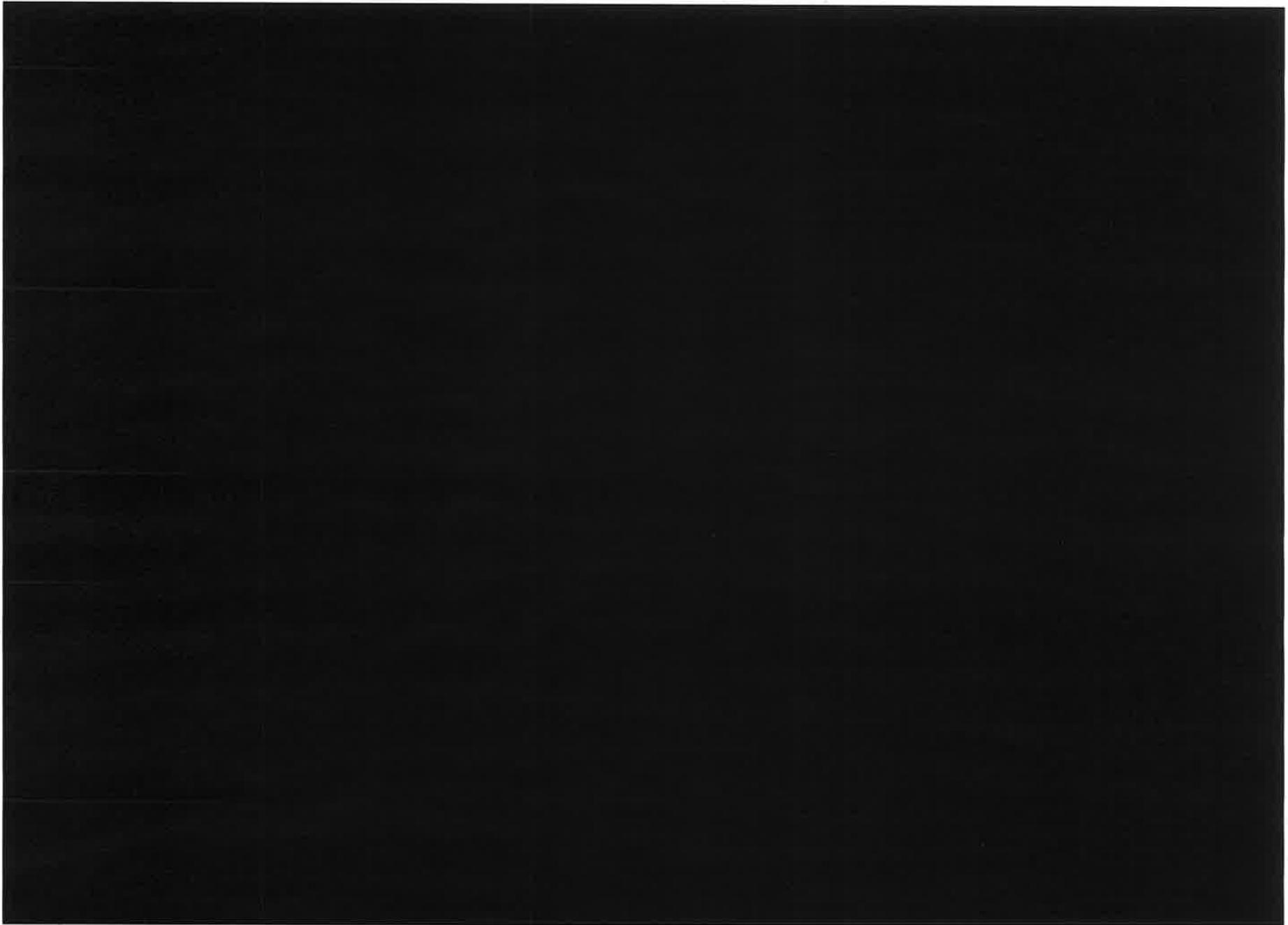
[] : 検査対象

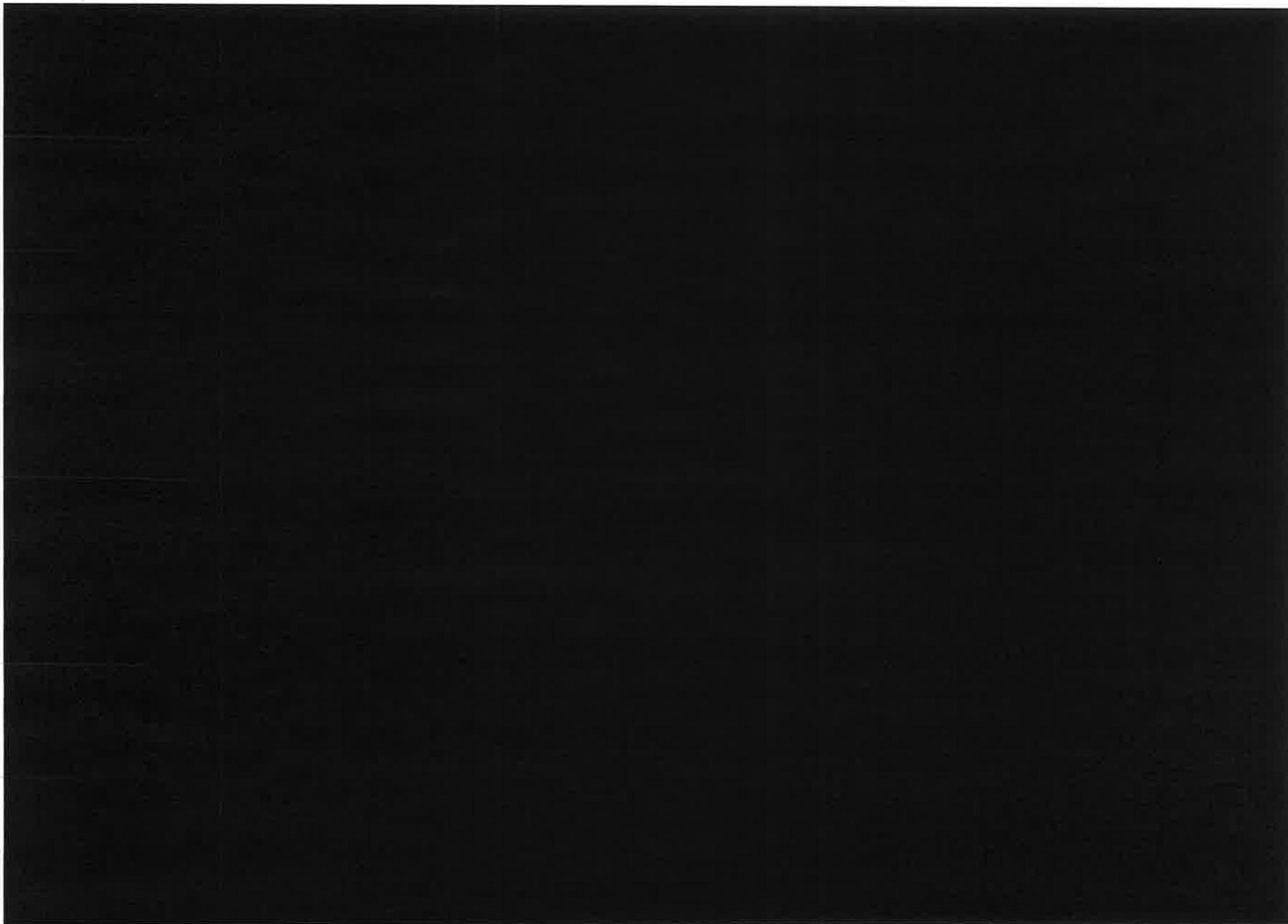
- (注7) 当該ホース■本（必要本数に予備■本を加えた数量）以上を保管する。
- (注8) 1号機及び2号機で給油可能
- (注9) タンクローリーの附属機器である。
- (注10) タンクローリー1台当り■本を保管する。
- (注12) 1号機、2号機、3号機及び4号機で給油可能
- (注13) 実用発電用原子炉の設置、運転等に関する規則改正に係る適正化
- (注14) タンクローリー1台当たりの数量
- (注15) 予備の明確化を行う。高浜3号機既工事計画書（平成27年11月12日付け原規規発第1511121号にて認可）に記載の主配管「タンクローリー給油ライン接続用■■■■ホース」（■本（予備■本））のうち、主配管「タンクローリー給油ライン接続用■■ホース」■本を予備とする。
- (注16) 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変更後に記載

検査範囲図

(以下「検査範囲図」は申請者の情報を基に作成したものである。)

資料 2-1





関西電力株式会社
高浜発電所第1号機

発電用原子炉に燃料体を挿入することが
できる状態になった時に係る
使用前検査実施要領書

施設名：その他発電用原子炉の附属施設

系統名：補機駆動用燃料設備（非常用電源設備及び補助ボイラーに係る
ものを除く。）

燃料貯蔵設備

容器（常設）

要領書番号：原規規収第1610071号1-27-2

平成31年3月

原子力規制委員会

改訂履歴

関西電力株式会社高浜発電所第1号機

発電用原子炉に燃料体を挿入することができる状態になった時に係る使用前検査

施設名：その他発電用原子炉の附属施設

要領書番号：原規規収第1610071号1-27-2

回	年 月 日	改訂箇所、改訂内容及び改訂理由
—	平成31年3月22日	制定

目 次

	頁
I 検査目的及び項目	1
II 検査場所	1
III 検査範囲	1
IV 検査方法	2
V 判定基準	2
別紙1 立会区分表	4
別紙2 使用前検査成績書	5
資料1 工事計画本文	12
資料2 検査範囲図	14
資料3 検査用計器一覧表	16

(最終頁16)

I 検査目的及び項目

本検査は、核原料物質、核燃料物質及び原子炉の規制に関する法律（昭和32年法律第166号）第43条の3の11第1項に基づき実施する実用発電用原子炉の設置、運転等に関する規則（昭和53年通商産業省令第77号）第16条の表第3号の工事の工程に係る使用前検査について、その他発電用原子炉の附属施設が、認可した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、原子力規制委員会規則で定める技術基準（※）に適合するものであることを確認するもので、以下の検査を実施する。

1 系統性能検査

(1) 容量確認検査

※：原子力規制委員会規則に定める技術基準とは、実用発電用原子炉及びその附属施設の技術基準に関する規則（平成25年原子力規制委員会規則第6号。以下「技術基準」という。）である。本検査に関する条項は第11条及び第52条であり、上記検査項目に係る事項について確認する。

II 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

III 検査範囲

1. 検査対象施設及び範囲

検査対象施設及び範囲は、工事計画に記載された下記の施設とする。

（詳細は、資料1「工事計画本文」及び資料2「検査範囲図」参照。）

高浜発電所第1号機 発電用原子炉施設

名称	個数
その他発電用原子炉の附属施設 補機駆動用燃料設備（非常用電源設備及び補助ボイラーに係るものを除く。） 燃料貯蔵設備 容器（常設） No.1ディーゼル消火ポンプ燃料サービスタ ンク（1・2号機共用）	1

2 工事計画認可・届出関係

認可番号 (認可年月日)
工事計画の認可番号：原規規発第 1606104 号 (平成 28 年 6 月 10 日)
工事計画変更の認可番号：原規規発第 1707191 号 (平成 29 年 7 月 19 日)
原規規発第 1801251 号 (平成 30 年 1 月 25 日)
原規規発第 1806277 号 (平成 30 年 6 月 27 日)
原規規発第 1808063 号 (平成 30 年 8 月 6 日)
原規規発第 1811291 号 (平成 30 年 11 月 29 日)
原規規発第 1901281 号 (平成 31 年 1 月 28 日)

上記以降の変更については、検査時に使用前検査申請書の変更申請により確認する。

IV 検査方法

1 共通事項

(1) 使用前検査申請書の確認

① 検査前確認事項

- a 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を確認する。
- b 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を確認する。
- c 工事計画の認可番号の記載が適切であることを確認する。

2 系統性能検査

(1) 容量確認検査

① 検査前確認事項

- a 申請者の品質記録が準備されていることを確認する。
- b 必要な図面等が準備されていることを確認する。
- c 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を確認する。

② 検査手順

検査対象に給油した後、給油を停止し、その容量を確認する。

V 判定基準

1 系統性能検査

(1) 容量確認検査

容量が許容値を満足していること。

立会区分表

施設名	系統名	検査項目 ^{※1}	備考
		系統性能検査	
		容量確認検査	
その他発電用原子炉 の附属施設	補機駆動用燃料設備（非常用電源設備及び補助 ボイラーに係るものを除く。） 燃料貯蔵設備 容器（常設）	A/B ^{※2}	

※1：記号説明

A/B：抜取立会検査

※2：本検査における抜取立会検査は、立会いとする。

関西電力株式会社
高浜発電所第1号機

発電用原子炉に燃料体を挿入することが
できる状態になった時に係る
使用前検査成績書

施設名：その他発電用原子炉の附属施設

系統名：補機駆動用燃料設備（非常用電源設備及び補助ボイラーに係
るものを除く。）
燃料貯蔵設備
容器（常設）

要領書番号：原規規収第1610071号1-27-2

年 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 発電用原子炉に燃料体を挿入することができる状態になった時に係る使用前検査
- 3 検査申請 使用前検査申請番号
-
- 4 検査期日 自 年 月 日
至 年 月 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
発電用原子炉施設
その他発電用原子炉の附属施設
補機駆動用燃料設備（非常用電源設備及び補助ボイラーに係るものを除く。）
燃料貯蔵設備
容器（常設）
No.1 ディーゼル消火ポンプ燃料サービスタンク（1・2号機共用）
1個
- 7 検査結果 検査実施者及び検査結果一覧表のとおり

高浜発電所第1号機 使用前検査記録 検査前確認事項

共通事項

使用前検査申請書の確認

確認事項	確認方法	検査年月日	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	年 月 日		使用前検査成績書の「3 検査申請」に申請番号（変更申請番号を含む。）を記載する。
		年 月 日		
		年 月 日		
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	年 月 日		
		年 月 日		
		年 月 日		
工事計画の認可番号の記載が適切であること。	記録確認	年 月 日		
		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

系統性能検査

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	年 月 日		
		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	年 月 日		
		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	年 月 日		
		年 月 日		
		年 月 日		

高浜発電所第1号機

容量確認検査記録

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 補機駆動用燃料設備（非常用電源設備及び補助ボイラーに係るものを除く。） 燃料貯蔵設備 容器（常設）

判定基準：容量が許容値を満足していること。

検査対象 名称	容量 (ℓ)			検査年月日	検査 結果	検査方法
	工事計画 記載値	許容値 ^{※2}	測定値			
No.1 ディーゼル消火ポンプ 燃料サービスタンク (1・2号機共用)	245 以上 (1500 ^{※1})	245 以上		年 月 日		目視

備考

※1：公称値

※2：許容値は工事計画による。

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： 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

工事計画本文

その他発電用原子炉の附属施設

6 補機駆動用燃料設備（非常用電源設備及び補助ボイラーに係るものを除く。）

1 燃料貯蔵設備に係る次の事項

(1) 容器の名称、種類、容量、最高使用圧力、最高使用温度、主要寸法、材料、個数及び取付箇所

・常設

(1/2)

			変 更 前	変 更 後
名 称				(注1) No. 1ディーゼル消火ポンプ燃料サービスタンク (1・2号機共用)
種 類	—			角形
容 量	ℓ/個			245 以上 (1,500 (注2))
最 高 使 用 圧 力	—			大気圧
最 高 使 用 温 度	℃			40
主要寸法	た て	mm		1,000 (注2)
	横	mm		1,380 (注2)
	胴 板 厚 さ	mm		4.5 (4.5 (注2))
	屋 根 板 厚 さ	mm		4.5 (4.5 (注2))
	底 板 厚 さ	mm		6.0 (6.0 (注2))
	入 口 管 外 径	mm		34.0 (注2)
	出 口 管 外 径	mm		27.2 (注2)
	高 さ	mm		1,200 (注2)
材 料	胴 板	—		SS400
	屋 根 板	—		SS400
	底 板	—		SS400

(2/2)

			変 更 前	変 更 後
個	数	—		1
取付箇所	系 統 名 (ラ イ ン 名)	—		No.1ディーゼル消火ポンプ燃料補給ライン
	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	—		

(注1) 本設備は既存の設備である。

(注2) 公称値

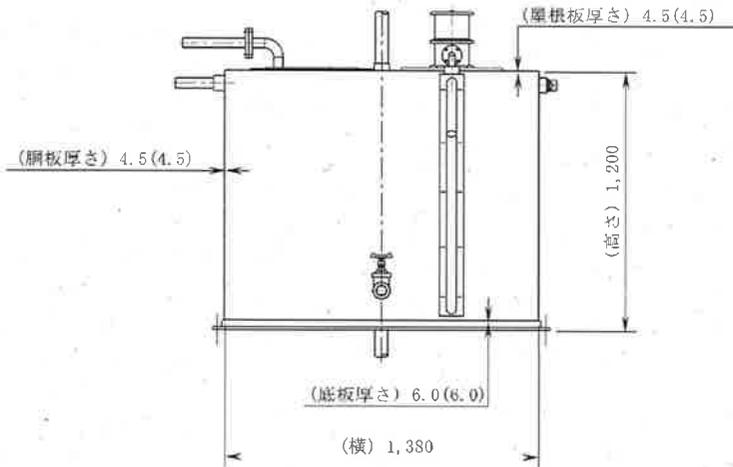
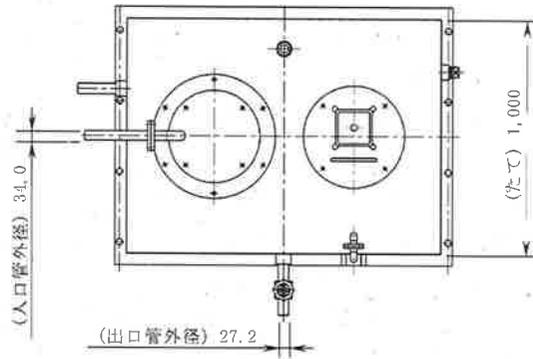
検査範囲図

(以下は申請者の情報を基に作成したものである。)

工事計画認可申請	第12-2-5図
高浜発電所第1号機	
その他発電用原子炉の附属施設 (補機駆動用燃料設備)の系統図 (燃料貯蔵設備)(3/4) (設計基準対象施設)	
関西電力株式会社	

検査範囲図

(以下は申請者の情報を基に作成したものである。)



主 要 目 表			
種 類	—	角形	
容 量	ℓ/個	245 以上 (1,500)	
最 高 使 用 圧 力	—	大気圧	
最 高 使 用 温 度	℃	40	
材 料	胴 板	—	SS400
	屋 根 板	—	SS400
	底 板	—	SS400
個 数	—	1	
取 付 箇 所	系 統 名 (ラ イ ン 名)	—	No.1ディーゼル消火ポンプ 燃料補給ライン
	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	—	

※ 1・2号機共用

工事計画認可申請	第12-3-1図
高 浜 発 電 所 第 1 号 機	
その他発電用原子炉の附属施設 (補機駆動用燃料設備)の構造図 (燃料貯蔵設備) No.1ディーゼル消火ポンプ 燃料サービスタンク	
関 西 電 力 株 式 会 社	

(単位：mm)

検査用計器一覧表

(申請者の情報を基に作成したものである。)

検査項目	検査用計器	測定範囲	測定精度	備考
容量確認検査	電子式 油用流量計 (積算機能付)			

※1 F.S : 流量計のフルスケール

関西電力株式会社
高浜発電所第1号機

発電用原子炉に燃料体を挿入することが
できる状態になった時に係る
使用前検査実施要領書

施設名 : その他発電用原子炉の附属施設

系統名 : 非常用電源設備

非常用発電装置 燃料設備

補機駆動用燃料設備 (非常用電源設備及び補助ボイラーに
係るものを除く。)

燃料貯蔵設備

要領書番号 : 原規規収第 1610071 号 1-27-3

令和元年 1 1 月

原子力規制委員会

改訂履歴

関西電力株式会社 高浜発電所第1号機

発電用原子炉に燃料体を挿入することができる状態になった時に係る使用前検査

施設名 : その他発電用原子炉の附属施設

要領書番号 : 原規規収第1610071号1-27-3

回	年 月 日	改訂箇所、改訂内容及び改訂理由
—	令和元年11月8日	制定

目 次

	頁
I 検査目的及び項目	1
II 検査場所	1
III 検査範囲	1
IV 検査方法	2
V 判定基準	3
別紙 1 立会区分表	4
別紙 2 使用前検査成績書	5
資料 1 工事計画本文	16
資料 2 検査範囲図	19
資料 3 検査用計器一覧表	22

(最終頁 22)

I 検査目的及び項目

本検査は、核原料物質、核燃料物質及び原子炉の規制に関する法律（昭和32年法律第166号）第43条の3の11第1項に基づき実施する実用発電用原子炉の設置、運転等に関する規則（昭和53年通商産業省令第77号）第16条の表第3号の工事の工程に係る使用前検査について、その他発電用原子炉の附属施設が、認可した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、原子力規制委員会規則で定める技術基準（※）に適合するものであることを確認するもので、以下の検査を実施する。

- 1 系統性能検査
 - (1) 燃料給油検査
 - (2) 容量確認検査

※：原子力規制委員会規則に定める技術基準とは、実用発電用原子炉及びその附属施設の技術基準に関する規則（平成25年原子力規制委員会規則第6号。以下「技術基準」という。）である。本検査に関する条項は第45条第1項、7項及び8項、第72条第1項であり、上記検査項目に係る事項について確認する。

II 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

III 検査範囲

1 検査対象施設及び範囲

検査対象施設及び範囲は、工事計画に記載された下記の施設とする。
（詳細は、資料1「工事計画本文」及び資料2「検査範囲図」参照。）

高浜発電所第1号機
発電用原子炉施設

名称	個数	検査識別
その他発電用原子炉の附属施設 非常用電源設備 非常用発電装置 燃料設備 容器 常設 燃料油貯油そう (重大事故等時のみ1・2号機共用) ※1	2 (機関1台につき1)	容量確認検査
主配管 常設 主配管 (重大事故等時のみ1・2号機共用)	一式	燃料給油検査

※1：その他発電用原子炉の附属施設（補機駆動用燃料設備）のうち燃料貯蔵設備と兼用。

2 工事計画認可・届出関係

認可番号 (認可年月日)		
工事計画の認可番号	: 原規規発第 1606104 号	(平成 28 年 6 月 10 日)
工事計画変更の認可番号	: 原規規発第 1707191 号	(平成 29 年 7 月 19 日)
	原規規発第 1801251 号	(平成 30 年 1 月 25 日)
	原規規発第 1806277 号	(平成 30 年 6 月 27 日)
	原規規発第 1808063 号	(平成 30 年 8 月 6 日)
	原規規発第 1811291 号	(平成 30 年 11 月 29 日)
	原規規発第 1901281 号	(平成 31 年 1 月 28 日)
	原規規発第 1903271 号	(平成 31 年 3 月 27 日)
	原規規発第 19042612 号	(平成 31 年 4 月 26 日)
	原規規発第 1906217 号	(令和元年 6 月 21 日)
	原規規発第 1908191 号	(令和元年 8 月 19 日)

上記以降の変更については、検査時に使用前検査申請書の変更申請により確認する。

IV 検査方法

1 共通事項

(1) 使用前検査申請書の確認

① 検査前確認事項

- a 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を確認する。
- b 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を確認する。
- c 工事計画の認可番号の記載が適切であることを確認する。

2 系統性能検査

(1) 燃料給油検査

① 検査前確認事項

- a 申請者の品質記録が準備されていることを確認する。
- b 必要な図面等が準備されていることを確認する。
- c 系統構成が完了していることを確認する。

② 検査手順

運転及び操作への立会い又は申請者の品質記録により、重大事故等時の系統構成において、検査対象に燃料を給油できることを確認する。

(2) 容量確認検査

① 検査前確認事項

- a 申請者の品質記録が準備されていることを確認する。
- b 必要な図面等が準備されていることを確認する。
- c 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を確認する。

② 検査手順

運転及び操作への立会い又は申請者の品質記録により、検査対象の容量を確認する。

V 判定基準

1 系統性能検査

(1) 燃料給油検査

重大事故等時の系統構成において、異常なく燃料を給油できること。

(2) 容量確認検査

容量が許容値を満足していること。

立会区分表

施設名	系統名	検査項目 ^{※1}		備考
		系統性能検査		
		燃料給油検査	容量確認検査	
その他発電用原子炉 の附属施設	非常用電源設備 非常用発電装置 燃料設備 容器 ^{※3} 主配管	A/B ^{※2} (主配管)	A/B ^{※2} (容器)	

※1：記号説明

A/B：抜取立会検査

※2：抜取立会検査における立会は1回以上とする。

※3：その他発電用原子炉の附属施設（補機駆動用燃料設備）のうち燃料貯蔵設備と兼用

関西電力株式会社
高浜発電所第 1 号機

発電用原子炉に燃料体を挿入することが
できる状態になった時に係る
使用前検査成績書

施設名：その他発電用原子炉の附属施設

系統名：非常用電源設備

非常用発電装置 燃料設備

補機駆動用燃料設備（非常用電源設備及び補助ボイラーに係る
ものを除く。）

燃料貯蔵設備

要領書番号：原規規収第 1610071 号 1-27-3

年 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 発電用原子炉に燃料体を挿入することができる状態になった時に係る
使用前検査
- 3 検査申請 使用前検査申請番号
- 4 検査期日 自 年 月 日
至 年 月 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
発電用原子炉施設
その他発電用原子炉の附属施設
非常用電源設備
非常用発電装置
燃料設備
容器
常設
燃料油貯油そう（重大事故等時のみ1・2号機共用）※1
2（機関1台につき1）
主配管
常設（重大事故等時のみ1・2号機共用） 一式
- ※1：その他発電用原子炉の附属施設（補機駆動用燃料設備）
のうち燃料貯蔵設備と兼用
- 7 検査結果 検査実施者及び検査結果一覧表のとおり

高浜発電所第 1 号機 使用前検査記録

検査前確認事項

共通事項

使用前検査申請書の確認

確認事項	確認方法	検査年月日	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	年 月 日		使用前検査成績書の「3 検査申請」に申請番号（変更申請番号を含む。）を記載する。
		年 月 日		
		年 月 日		
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	年 月 日		
		年 月 日		
		年 月 日		
工事計画の認可番号の記載が適切であること。	記録確認	年 月 日		
		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

系統性能検査

燃料給油検査

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	年 月 日		
		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	年 月 日		
		年 月 日		
		年 月 日		
系統構成が完了していること。	立会/ 記録確認	年 月 日		
	立会/ 記録確認	年 月 日		
	立会/ 記録確認	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

系統性能検査

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	年 月 日		
		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	年 月 日		
		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	年 月 日		
		年 月 日		
		年 月 日		

高浜発電所第 1 号機

燃料給油検査記録

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 非常用電源設備 非常用発電装置 燃料設備
 主配管 常設（重大事故等時のみ 1・2号機共用）：一式

判定基準：重大事故等時の系統構成において、異常なく燃料給油できること。

検査対象	検査 年月日	検査 結果	検査方法
1 A 燃料油貯油そう ～ 1 A 燃料油移送ポンプ (重大事故等時のみ 1・2号機共用)	年 月 日		目視/ 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識別番号：

高浜発電所第 1 号機

燃料給油検査記録

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 非常用電源設備 非常用発電装置 燃料設備
 主配管 常設（重大事故等時のみ 1・2号機共用）：一式

判定基準：重大事故等時の系統構成において、異常なく燃料給油できること。

検査対象	検査 年月日	検査 結果	検査方法
1 B 燃料油貯油そう ～ 1 B 燃料油移送ポンプ (重大事故等時のみ 1・2号機共用)	年 月 日		目視/ 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識別番号：

高浜発電所第1号機

容量確認検査記録

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 非常用電源設備 非常用発電装置 燃料設備
容器 常設 燃料油貯油そう（重大事故等時のみ1・2号機共用）：2個

判定基準：容量が許容値を満足していること。

検査対象 名称	容量(m ³)			検査年月日	検査 結果	検査方法
	工事計画 記載値	許容値 ^{※3}	測定値			
1 A燃料油貯油そう ^{※1}	<div style="background-color: black; width: 100px; height: 15px; margin-bottom: 5px;"></div> (200 ^{※2})	<div style="background-color: black; width: 100px; height: 15px;"></div>		年 月 日		目視/ 記録確認

備考、

※1：補機駆動用燃料設備のうち燃料貯蔵設備と兼用

※2：公称値

※3：許容値は工事計画による。

・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識別番号：

高浜発電所第 1 号機

容量確認検査記録

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 非常用電源設備 非常用発電装置 燃料設備
容器 常設 燃料油貯油そう (重大事故等時のみ 1・2号機共用)：2 個

判定基準：容量が許容値を満足していること。

検査対象 名称	容量(m ³)			検査年月日	検査 結果	検査方法
	工事計画 記載値	許容値 ^{※3}	測定値			
1 B 燃料油貯油そう ^{※1}	<div style="background-color: black; width: 100px; height: 15px; margin-bottom: 5px;"></div> (200 ^{※2})	<div style="background-color: black; width: 100px; height: 15px;"></div>		年 月 日		目視/ 記録確認

備考

※ 1：補機駆動用燃料設備のうち燃料貯蔵設備と兼用

※ 2：公称値

※ 3：許容値は工事計画による。

・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識別番号：

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： 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

工事計画本文

その他発電用原子炉の附属施設

1 非常用電源設備

2 非常用発電装置に係る次の事項

(4) 燃料設備に係る次の事項

ロ 容器の名称、種類、容量、最高使用圧力、最高使用温度、主要寸法、材料、個数及び取付箇所

・常設

(1/2)

			変更前	変更後
名 称				燃料油貯油そう (重大事故等時のみ1・2号機共用) <small>(注1)</small>
種 類	—			横置円筒形
容 量	m ³ /個			■■■■ (200 <small>(注2)</small>)
最 高 使 用 圧 力	—			大気圧
最 高 使 用 温 度	℃			40
主 要 寸 法	胴 内 径	mm		4,600 <small>(注2)</small>
	胴 板 厚 さ	mm		■■■■ (20.0 <small>(注2)</small>)
	鏡 板 厚 さ	mm		■■■■ (20.0 <small>(注2)</small>)
	鏡 板 の 形 状 に 係 る 寸 法	mm		4,600 <small>(注3)</small>
	給 油 口 口 径	mm		460 <small>(注4)</small>
	給 油 口 厚 さ	mm		89.1 <small>(注2)</small>
	油 取 出 口 口 径 (ディーゼル発電機側)	mm		■■■■ (5.5 <small>(注2)</small>)
	油 取 出 口 厚 さ (ディーゼル発電機側)	mm		76.3 <small>(注2)</small>
	油 取 出 口 口 径 (空冷式非常用発電装置側)	mm		■■■■ (5.2 <small>(注2)</small>)
	油 取 出 口 厚 さ (空冷式非常用発電装置側)	mm		76.3 <small>(注2)</small>
	燃 料 油 取 出 口 口 径	mm		■■■■ (5.2 <small>(注2)</small>)
	燃 料 油 取 出 口 厚 さ	mm		60.5 <small>(注2)</small>
	全 長	mm		■■■■ (3.9 <small>(注2)</small>)

1

(2/2)

			変 更 前	変 更 後	
材 料	胴	板	—	SM400B	
	鏡	板	—	SM400B	
個		数	—	2 (機関1台につき1)	
取 付 箇 所	系	統	名	A燃料油貯油そう	
		(ラ	燃料油貯油そう燃料油ライン	
		イ	ン	B燃料油貯油そう	
		名)	燃料油貯油そう燃料油ライン	
	設	置	床		
	溢	水	防		
	区	画	番		
	溢	水	防	護	上
	配	慮	が	必	要

1

(注1) その他発電用原子炉の附属施設 (補機駆動用燃料設備) のうち燃料貯蔵設備と兼用

(注2) 公称値

(注3) 鏡板の中央部における内面の半径を示す。

(注4) 鏡板の隅の丸みの内半径を示す。

ニ 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 (℃)	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
						燃料 設備	0.6	40	(注2) 48.6	(注2) 3.7	STPG370
					(注2) 60.5				(注2) 3.9	STPG370	
					(注2) 76.3				(注2) 5.2	STPG370	

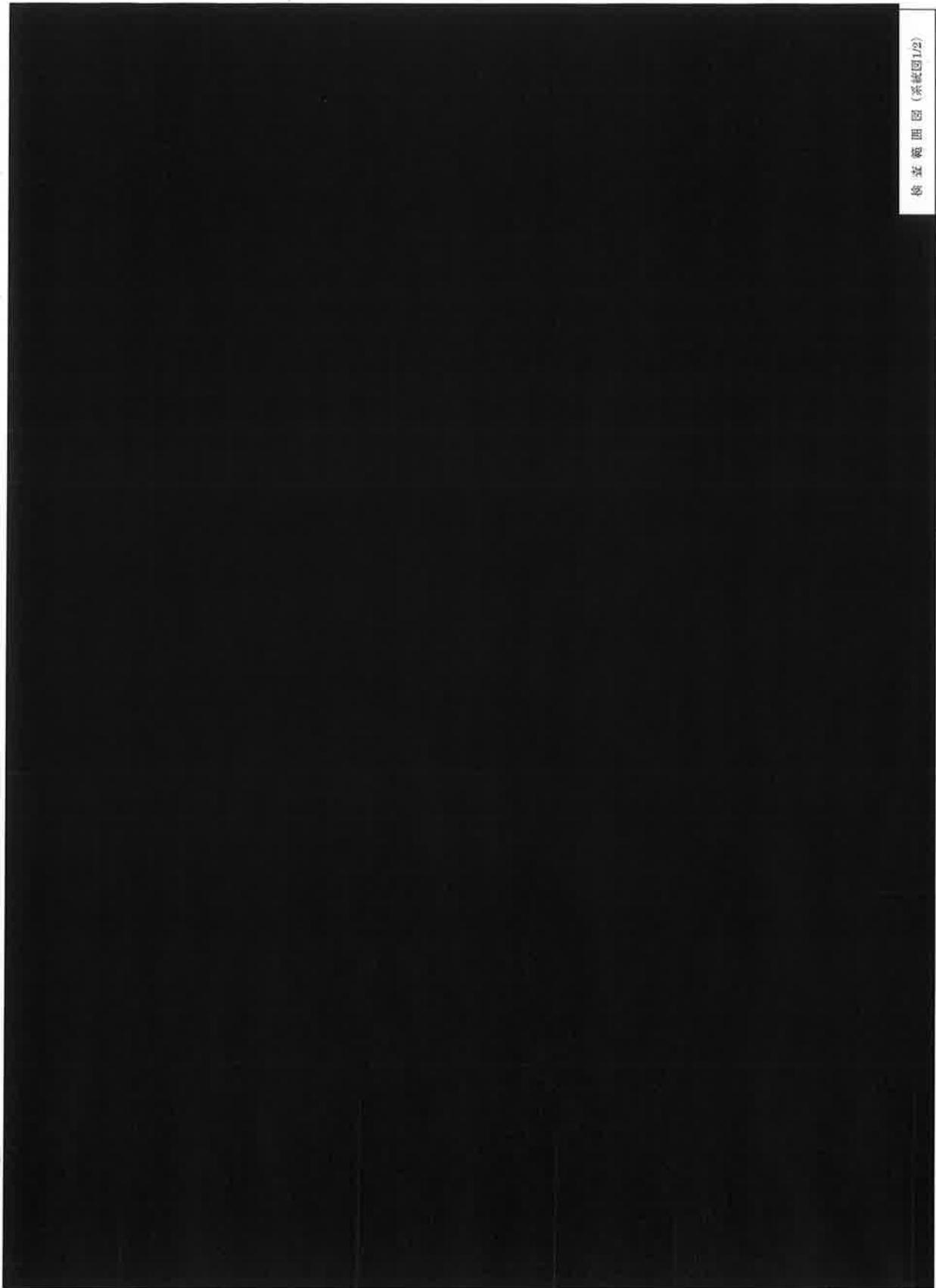
2

(注1) 重大事故等時における使用時の値

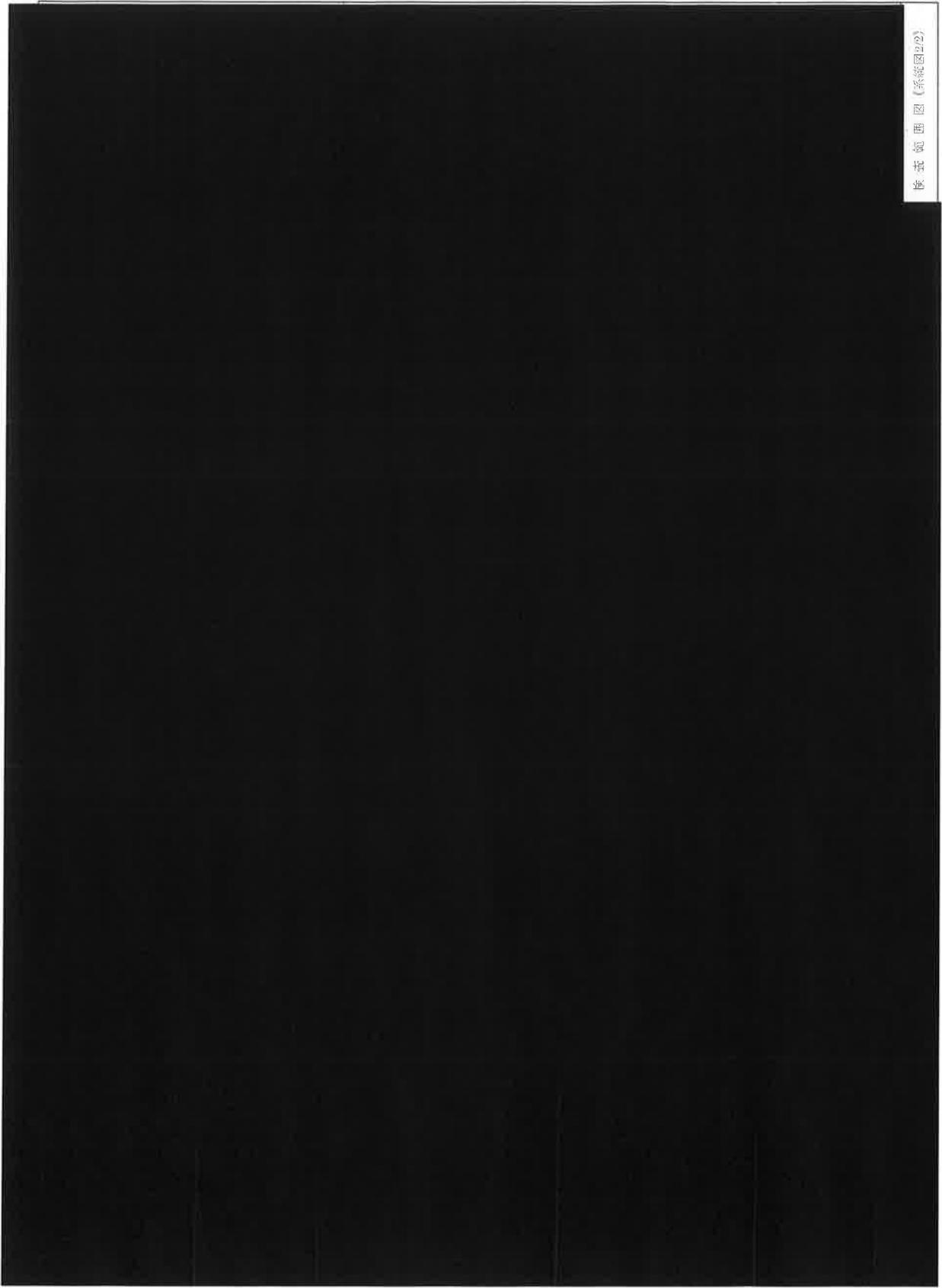
(注2) 公称値

(注3) その他発電用原子炉の附属施設（補機駆動用燃料設備）と兼用

(注4) 本設備は既存の設備である。



検査結果表 (表紙図1/2)

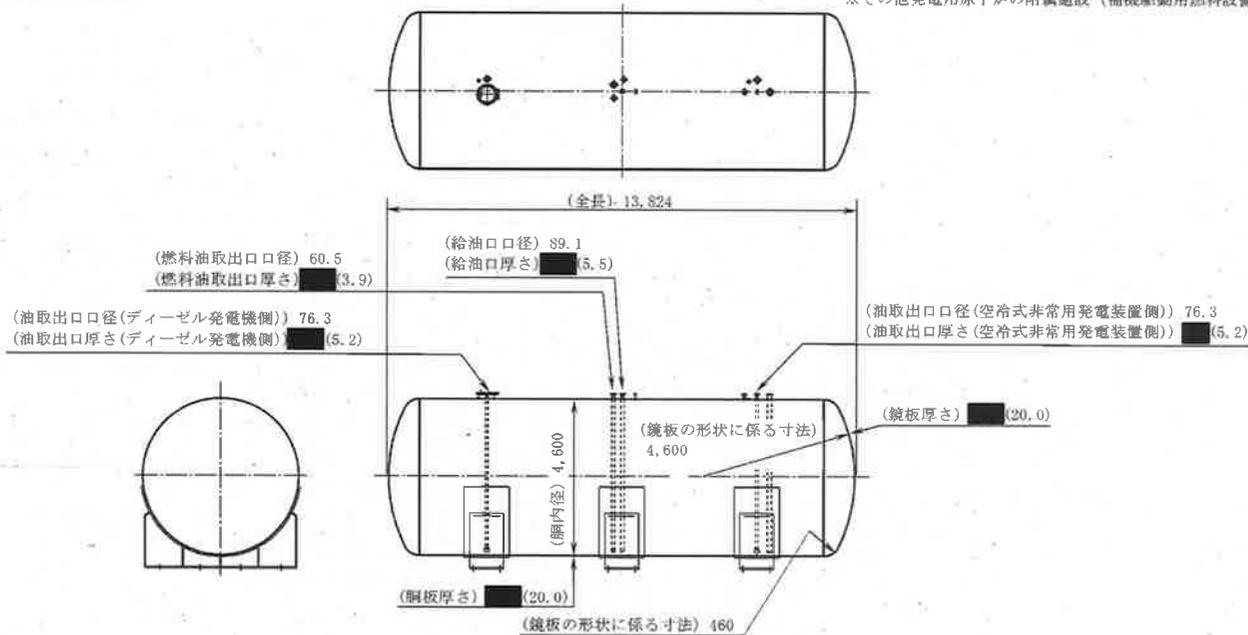


序 章 圖 表 (系統圖2/2)

1

主要目表			
種類	—	横置円筒形	
容量	m ³ /個	180 以上 (200)	
最高使用圧力	—	大気圧	
最高使用温度	℃	40	
材料	胴板	SM400B	
	鏡板	SM400B	
個数	—	2 (機関1台につき1)	
取付箇所	系統名 (ライン名)	A燃料油貯油そう 燃料油貯油そう 燃料油ライン	B燃料油貯油そう 燃料油貯油そう 燃料油ライン
	設置床	[Redacted]	
	溢水防護上の 区画番号	[Redacted]	
	溢水防護上の 配慮が必要な 高さ	[Redacted]	

※その他発電用原子炉の附属施設(補機駆動用燃料設備)のうち燃料貯蔵設備と兼用



※重大事故等時のみ1・2号機共用

<凡例>
 塗装あり(全検査範囲)
 □: 工事計画の機器番号と
 検査範囲図中の□内の
 番号は一致する。

(単位: mm)

検査範囲図

検査用計器一覧表

(申請者の情報を基に作成したものである。)

検査項目	検査用計器	測定範囲	測定精度	備考
容量確認検査	コンベックス			燃料油貯 油そう

関西電力株式会社
高浜発電所第1号機

発電用原子炉に燃料体を挿入することが
できる状態になった時に係る
使用前検査実施要領書

施設名 : その他発電用原子炉の附属施設

系統名 : 火災防護設備
火災区域構造物及び火災区画構造物

要領書番号 : 原規規収第1610071号1-28-1

平成31年4月

原子力規制委員会

改訂履歴

関西電力株式会社高浜発電所第1号機

発電用原子炉に燃料体を挿入することができる状態になった時に係る使用前検査

施設名 : その他発電用原子炉の附属施設

要領書番号 : 原規規収第1610071号1-28-1

回	年 月 日	改訂箇所、改訂内容及び改訂理由
—	平成31年1月9日	制定
1	平成31年2月19日	・ 2頁 工事計画変更の認可番号の追記
2	平成31年4月15日	・ 2頁 工事計画変更の認可番号の追記 ・ 2、8頁 共通事項として工事計画の認可番号の確認を検査前確認事項に追加

目 次

	頁
I 検査目的及び項目	1
II 検査場所	1
III 検査範囲	1
IV 検査方法	2
V 判定基準	3
別紙1 立会区分表	4
別紙2 使用前検査成績書	5
資料1 工事計画本文	18
資料2 検査範囲図	20
資料3 検査用計器一覧表	22

(最終頁 22)

I 検査目的及び項目

本検査は、核原料物質、核燃料物質及び原子炉の規制に関する法律（昭和32年法律第166号）第43条の3の1第1項に基づき実施する実用発電用原子炉の設置、運転等に関する規則（昭和53年通商産業省令第77号）第16条の表第3号の工事の工程に係る使用前検査について、その他発電用原子炉の附属施設が、認可した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、原子力規制委員会規則で定める技術基準（※1）に適合するものであることを確認するもので、以下の検査を実施する。

1 性能検査

- (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

※1：原子力規制委員会規則で定める技術基準とは、実用発電用原子炉及びその附属施設の技術基準に関する規則（平成25年原子力規制委員会規則第6号。以下「技術基準」という。）である。本検査に関する条項は第11条及び第52条であり、上記検査項目に係る事項について確認する。

II 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

III 検査範囲

1 検査対象施設及び範囲

検査対象施設及び範囲は、工事計画に記載された下記の施設とする。

（詳細は、資料1「工事計画本文」及び資料2「検査範囲図」参照）

高浜発電所第1号機

発電用原子炉施設

名称	個数
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	一式

2 工事計画認可・届出関係

認可番号 (認可年月日)
工事計画の認可番号：原規規発第 1606104 号 (平成 28 年 6 月 10 日)
工事計画変更の認可番号：原規規発第 1707191 号 (平成 29 年 7 月 19 日)
原規規発第 1801251 号 (平成 30 年 1 月 25 日)
原規規発第 1806277 号 (平成 30 年 6 月 27 日)
原規規発第 1808063 号 (平成 30 年 8 月 6 日)
原規規発第 1811291 号 (平成 30 年 11 月 29 日)
原規規発第 1901281 号 (平成 31 年 1 月 28 日)
原規規発第 1903271 号 (平成 31 年 3 月 27 日)

上記以降の変更については、検査時に使用前検査申請書の変更申請により確認する。

IV 検査方法

1 共通事項

(1) 使用前検査申請書の確認

① 検査前確認事項

- a 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を確認する。
- b 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を確認する。
- c 工事計画の認可番号の記載が適切であることを確認する。

2 性能検査

(1) 材料検査

① 検査前確認事項

- a 申請者の品質記録が準備されていることを確認する。
- b 必要な図面等が準備されていることを確認する。

② 検査手順

申請者の品質記録により、工事計画に記載されている材料が使用され、かつ、技術基準に適合していることを確認する。

(2) 寸法検査

① 検査前確認事項

- a 申請者の品質記録が準備されていることを確認する。
- b 必要な図面等が準備されていることを確認する。
- c 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を確認する。

② 検査手順

目視又は申請者の品質記録により、工事計画に記載されている主要寸法を確認する。

(3) 外観検査

① 検査前確認事項

- a 申請者の品質記録が準備されていることを確認する。
- b 必要な図面等が準備されていることを確認する。

②検査手順

目視又は申請者の品質記録により、各部の外観を確認する。

(詳細は、資料2「検査範囲図」参照)

(4) 組立て及び据付け状態を確認する検査

① 検査前確認事項

- a 申請者の品質記録が準備されていることを確認する。
- b 必要な図面等が準備されていることを確認する。

② 検査手順

目視又は申請者の品質記録により、機器等の組立て及び据付け状態を確認する。

(詳細は、資料2「検査範囲図」参照)

V 判定基準

1 性能検査

(1) 材料検査

工事計画のとおりであり、技術基準に適合すること。

(2) 寸法検査

各部の主要寸法の測定値が許容寸法を満足すること。

(3) 外観検査

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。

(4) 組立て及び据付け状態を確認する検査

工事計画のとおりであり、技術基準に適合すること。

立会区分表

施設名	系統名	検査項目 ^{※1}				備考
		性能検査				
		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	
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	B	A/B ^{※2}	A/B ^{※2}	A/B ^{※2}	

※1：記号説明

A/B：抜取立会検査

B：記録確認検査

※2：抜取立会検査における立会いは、検査項目ごとに1回以上を原則とする。

関西電力株式会社
高浜発電所第 1 号機

発電用原子炉に燃料体を挿入することが
できる状態になった時に係る
使用前検査成績書

施設名 : その他発電用原子炉の附属施設

系統名 : 火災防護設備

火災区域構造物及び火災区画構造物

要領書番号 : 原規規収第 1610071 号 1-28-1

年 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 発電用原子炉に燃料体を挿入することができる状態になった時に係る
使用前検査
- 3 検査申請 使用前検査申請番号
- 4 検査期日 自 年 月 日
至 年 月 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
発電用原子炉施設
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 一式
- 7 検査結果 検査実施者及び検査結果一覧表のとおり

検査実施者及び検査結果一覧表

検査項目	検査結果	原子力施設検査官	検査立会責任者
		年 月 日	年 月 日
性能検査 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		印	主任技術者 印
		印	

8 特記事項

9 添付資料

使用前検査記録

- 1 検査前確認事項
- 2 性能検査記録
 - (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 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

共通事項

使用前検査申請書の確認

確認事項	確認方法	検査年月日	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	年 月 日		使用前検査成績書の「3 検査申請」に申請番号（変更申請番号を含む。）を記載する。
		年 月 日		
		年 月 日		
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	年 月 日		
		年 月 日		
		年 月 日		
工事計画の認可番号の記載が適切であること。	記録確認	年 月 日		
		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

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	年 月 日		
		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	年 月 日		
		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

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	年 月 日		
		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	年 月 日		
		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	年 月 日		
		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

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	年 月 日		
		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	年 月 日		
		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

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	年 月 日		
		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	年 月 日		
		年 月 日		
		年 月 日		

高浜発電所第1号機				
性能検査記録 (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：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：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	材料	検査年月日	検査結果	検査方法
燃料油貯油そうエリア	鉄筋コンクリート	年 月 日		記録確認
<p>備・考</p> <ul style="list-style-type: none"> ・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識別番号： 				

高浜発電所第1号機						
性能検査記録 (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：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 ^{※1} (mm)	測定値 (mm)	検査年月日	検査 結果	検査方法
燃料油貯油そうエリア	150 以上 ( ^{※2})			年 月 日		目視/ 記録確認
備 考 ※1：許容値は工事計画による。 ※2：公称値のうち最小のもの ・記録確認は、申請者の品質記録（※3）による。 ※3：適合性確認検査成績書の識別番号：						

高浜発電所第1号機			
性能検査記録 (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：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：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
燃料油貯油そうエリア	年 月 日		目視/ 記録確認
備 考			
<ul style="list-style-type: none"> ・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識別番号： 			

高浜発電所第1号機			
性能検査記録 (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：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：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
燃料油貯油そうエリア	年 月 日		目視/ 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識別番号：			

工事計画本文

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

・燃料油貯油そう

変 更 前						変 更 後					
名 称			種 類	主要寸法 (mm)	材 料	名 称			種 類	主要寸法 (mm)	材 料
火災区域(区画)名称	区分	番号				火災区域(区画)名称	区分	番号			
-						燃料油貯油そうエリア	火災区域		壁	150 以上 (注1))	鉄筋コンクリート

(注1) 公称値のうち最小のもの

工事計画添付図面の補足抜粋

(以下は申請者の情報を基に作成したものである。)

許容範囲の根拠

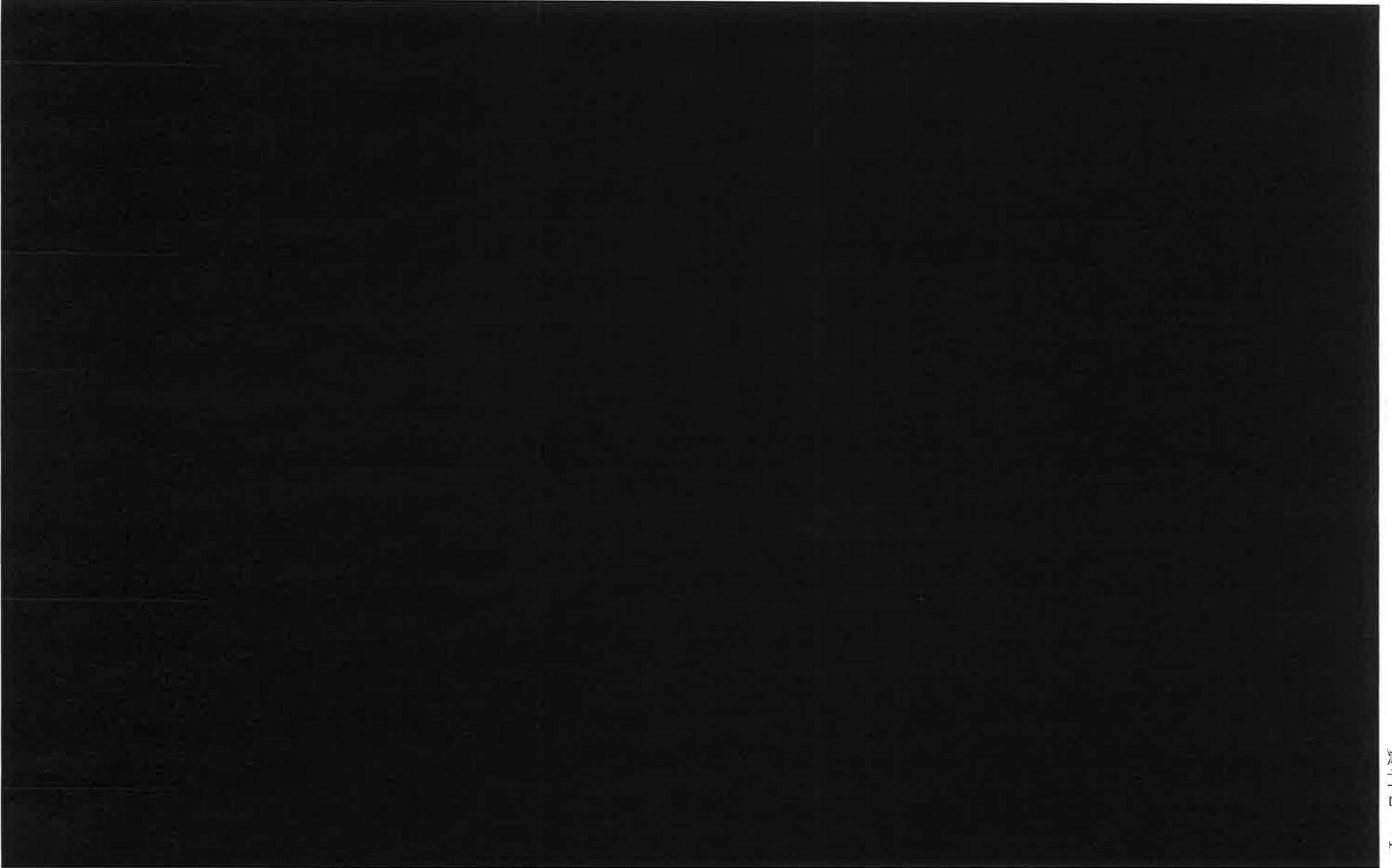
名称		許容差(mm)	備考
燃料油貯油そう	鉄筋 コンクリート		

(注1) 火災区域構造物又は火災区画構造物の耐火能力として、+側の許容差は規定しない。

(注2) 出典: 土木工事共通仕様書

検査範囲図（1 / 2）

（以下、「検査範囲図」は申請者の情報を基に作成したものである。）



検査範囲図 (2 / 2)

(以下、「検査範囲図」は申請者の情報を基に作成したものである。)



検査用計器一覧表

(申請者の情報を基に作成したものである。)

検査項目	検査用計器	測定範囲	測定精度	備考
寸法検査	コンベックス			