

関西電力株式会社
美浜発電所第3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：一次冷却材の循環設備

主要弁

主配管

非常用炉心冷却設備その他原子炉注水設備

主配管

化学体積制御設備

主要弁

主配管

要領書番号：原規規収第 1809136 号 01

平成30年10月

原子力規制委員会

改訂履歴

関西電力株式会社美浜発電所第3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1809136号01

回	年 月 日	改訂箇所、改訂内容及び改訂理由
一	平成30年10月17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	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	4 6
資料2 検査範囲図	6 2
資料3 主要弁構造図	6 9
資料4 耐圧検査、漏えい検査要領	7 2
資料5 配管支持構造物位置図	7 3
資料6 検査用計器一覧表	7 4

(最終頁 7 4)

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
- 5 耐圧検査、漏えい検査
- 6 支持構造物検査

※1：認可した工事計画とは、原子炉冷却系統設備弁・配管他改造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5条第1項、第17条、第21条第1項、第32条第1項及び第33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

関西電力株式会社美浜発電所

福井県三方郡美浜町丹生

三菱重工業株式会社 パワードメイン原子力事業部

兵庫県神戸市兵庫区和田崎町

東亜バルブエンジニアリング株式会社本社工場

兵庫県尼崎市西立花町

ウツエバルブ株式会社本社工場

大阪府大阪市大正区北村

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。

また、支持構造物に係る検査範囲は工事計画書添付書類「支持構造物の強度及び耐震性に関する説明書」で評価された支持構造物（最高使用温度が150℃を超え、口径4B以上）とする。

（詳細は、資料1「工事計画本文」、資料2「検査範囲図」、資料3「主要弁構造図」及び資料5「配管支持構造物位置図」参照。）

美浜発電所第3号機

発電用原子炉施設

名称	個数
原子炉冷却系統施設 一次冷却材の循環設備 主要弁 3-8379B	1（撤去）
原子炉冷却系統施設 一次冷却材の循環設備 主要弁 3-8377、3-8945B、3-8945C、3-8940C	4
原子炉冷却系統施設 一次冷却材の循環設備 主配管	一式 ^{*1} （撤去）
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 主配管	一式
原子炉冷却系統施設 化学体積制御設備 主要弁 3-8379A	1（撤去）
原子炉冷却系統施設 化学体積制御設備 主配管	一式 ^{*2} （一部撤去）

※1：「弁（3-8379B）～一次冷却材管Aループ」及び「弁（3-8377）～加圧器スプレライン合流点」のうち「弁（3-8377）～加圧器スプレライン合流点」については本要領書とは別の原規規収第1712152号2-05にて検査を行う。

※2：「抽出水再生クーラ～弁（3-8146）」、「弁（3-8147）～弁（3-8379B）」及び「弁（3-8145）～弁（3-8377）」のうち「弁（3-8145）～弁（3-8377）」の一部につ

いては、本要領書とは別の原規規収第 1712152 号 2-05 にて検査を行う。

2 工事計画認可・届出関係

認可番号 (認可年月日)
平成 24・02・07 原第 8 号 (平成 24 年 2 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。また、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。
- 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 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」、資料3「主要弁構造図」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」、資料3「主要弁構造図」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主要弁は3分、主配管は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。
(資料4「耐圧検査、漏えい検査要領」参照)

7 支持構造物検査

(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

- ① 目視により、各部の外観を確認する。

② 目視又は申請者の品質記録により、施工管理が適切に行われていることを確認する。

③ 目視により、下記の確認事項を踏まえて、組立て及び据付け状態を確認する。

(資料5「配管支持構造物位置図」参照)

- ・支持構造物の取付位置（支持点間距離含む。）の確認
- ・拘束方向の確認
- ・支持構造物の種類の確認
- ・支持構造物の部材、溶接部、取付部の強度の確認
- ・支持構造物の取付施工、調整の状態の確認
- ・当該機器及び他の構造物との有害な相互干渉の有無の確認

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恐れのある傷、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。

6 支持構造物検査

(1) 外観に有害な欠陥（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が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	耐圧検査、漏えい検査	
原子炉冷却系統施設	一次冷却材の循環設備 主要弁 3-8379B	S	クラス1	-	-	A	-	-	撤去
	一次冷却材の循環設備 主要弁 3-8377、3-8945B、 3-8945C、3-8940C	S	クラス1	B	B	A	A	A	
	一次冷却材の循環設備 主配管	S	クラス1	-	-	-	A	-	撤去部
	非常用炉心冷却設備その他原子炉注水設備 主配管	S	クラス1	B	B	A	A	A	
	化学体積制御設備 主要弁 3-8379A	S	クラス2	-	-	-	A/B ^{※2}	-	撤去
	化学体積制御設備 主配管	S	クラス1 クラス2 クラス1	- - B	- - A	- - A	A A/B ^{※2} A	- - A	撤去部

※1：記号説明 A：立会検査、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、検査項目ごとに1回以上とする。

施設名	機器等の名称	耐震クラス	技術基準の区分	検査項目 ^{※1}		備考
				検査項目 ^{※1}	検査項目 ^{※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 クラス1支持構造物	S	クラス1	支持構造物検査	A	

※1：記号説明 A：立会検査

関西電力株式会社
美浜発電所第3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：一次冷却材の循環設備

主要弁

主配管

非常用炉心冷却設備その他原子炉注水設備

主配管

化学体積制御設備

主要弁

主配管

要領書番号：原規規収第1809136号01

年 月

原子力規制委員会

使用前検査成績書

- 1 発電所名 関西電力株式会社美浜発電所第3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 関西電力株式会社美浜発電所
福井県三方郡美浜町丹生
三菱重工業株式会社 パワードメイン原子力事業部
兵庫県神戸市兵庫区和田崎町
東亜バルブエンジニアリング株式会社本社工場
兵庫県尼崎市西立花町
ウツエバルブ株式会社本社工場
大阪府大阪市大正区北村
- 6 検査範囲 美浜発電所第3号機
発電用原子炉施設
原子炉冷却系統施設
一次冷却材の循環設備
主要弁 3-8379B 1個 (撤去)
主要弁 3-8377、3-8945B、3-8945C、3-8940C 4個
主配管 一式 (撤去)
非常用炉心冷却設備その他原子炉注水設備
主配管 一式
化学体積制御設備
主要弁 3-8379A 1個 (撤去)
主配管 一式 (一部撤去)

- 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 耐圧検査、漏えい検査記録
 - 7 支持構造物検査
 - 8 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：一次冷却材の循環設備 主要弁、主配管
 非常用炉心冷却設備その他原子炉注水設備 主配管
 化学体積制御設備 主要弁、主配管

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 クラス 1 支持構造物

検査項目	支持構造物検査	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		

美浜発電所第 3 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		

美浜発電所第 3 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		

美浜発電所第3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		

美浜発電所第 3 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		

美浜発電所第3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		

美浜発電所第3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		

美浜発電所第3号機 使用前検査記録

検査前確認事項

支持構造物検査

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		

美浜発電所第3号機						
材料検査記録						
検査場所：東亜バルブエンジニアリング株式会社本社工場 ウツエバルブ株式会社本社工場						
検査範囲：原子炉冷却系統施設 一次冷却材の循環設備 主要弁						
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	
3-8377	弁箱	SUSF316	年 月 日		記録確認	
	弁ふた	SUSF316				
3-8945B	弁箱	SCS14A	年 月 日			
	弁ふた	SUSF316				
3-8945C	弁箱	SCS14A	年 月 日			
	弁ふた	SUSF316				
3-8940C	弁箱	SCS14A	年 月 日			
	弁ふた	SUSF316				
備 考						
<ul style="list-style-type: none"> ・記録確認は、申請者の品質記録（※）による。 ※：社内検査成績書の識別番号： 						

美浜発電所第3号機				
材料検査記録				
検査場所：三菱重工業株式会社 パワードメイン原子力事業部 関西電力株式会社美浜発電所				
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 主配管				
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
逆止弁 (3-8944A、B、C) ～ 余熱除去クーラ出口合流点	SUS316TP	年 月 日		記録確認
	SUSF316			
逆止弁 (3-8937C) 及び 逆止弁 (3-8939C) ～ 逆止弁 (3-8940C)	SUS316TP	年 月 日		
	SUSF316			
備 考				
<ul style="list-style-type: none"> ・記録確認は、申請者の品質記録 (※) による。 ※：社内検査成績書の識別番号： 				

美浜発電所第3号機				
材料検査記録				
検査場所：三菱重工業株式会社 パワードメイン原子力事業部 関西電力株式会社美浜発電所				
検査範囲：原子炉冷却系統施設 化学体積制御設備 主配管				
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
弁 (3-8145) ～ 弁 (3-8377)	SUS316TP ^{※1}	年 月 日		記録確認
	SUSF316			
備 考				
<p>※1：平成28年10月26日付け原規規発第1610261号をもって認可を受けた工事計画認可申請にて仕様を一部変更した範囲を除く</p> <p>・記録確認は、申請者の品質記録（※2）による。</p> <p>※2：社内検査成績書の識別番号：</p>				

美浜発電所第3号機					
寸法検査記録					
検査場所：ウツエバルブ株式会社本社工場					
検査範囲：原子炉冷却系統施設 一次冷却材の循環設備 主要弁					
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※2 (mm)	測定値 (mm)	検査年月日	検査方法
3-8377	呼び径			年 月 日	記録確認
	弁箱厚さ				
	弁ふた厚さ		※3		
備考					
※1：公称値 ※2：許容値は工事計画による。 ※3：最小値					
・記録確認は、申請者の品質記録（※4）による。					
※4：社内検査成績書の識別番号：					

寸法検査記録					
美浜発電所第3号機					
検査場所：東亜パルプエンジニアリング株式会社本社工場 三菱重工工業株式会社 パワードメイン原子力事業部					
検査範囲：原子炉冷却系統施設 一次冷却材の循環設備 主要弁					
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※2 (mm)	測定値 (mm)	検査年月日	検査方法
3-8945B	呼び径			年 月 日	記録確認
	弁箱厚さ				
	弁ふた厚さ				
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：社内検査成績書の識別番号；					

美浜発電所第3号機

寸法検査記録

検査場所：東亜パルプエンジニアリング株式会社本社工場

三菱重工株式会社 パワードメイン原子力事業部

検査範囲：原子炉冷却系統施設 一次冷却材の循環設備 主要弁

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※2 (mm)	測定値 (mm)	検査年月日	検査結果	検査方法
3-8945C	呼び径			年 月 日		記録確認
	弁箱厚さ					
	弁ふた厚さ					

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：社内検査成績書の識別番号；

美浜発電所第3号機						
寸法検査記録						
検査場所：東亜パルプエンジニアリング株式会社本社工場						
三菱重工工業株式会社 パワードメイン原子力事業部						
検査範囲：原子炉冷却系統施設 一次冷却材の循環設備 主要弁						
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※2 (mm)	測定値 (mm)	検査年月日	検査結果	検査方法
3-8940C	呼び径	6B		年 月 日		記録確認
	弁箱厚さ					
	弁ふた厚さ					
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：社内検査成績書の識別番号；						

美浜発電所第3号機									
寸法検査記録									
検査場所：三菱重工株式会社 パワードメイン原子力事業部									
関西電力株式会社美浜発電所									
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 主配管									
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	外径(mm)			厚さ(mm)			検査年月日	検査結果	検査方法
	主要寸法※1	許容値※2	測定値	主要寸法※1	許容値※2	測定値			
逆止弁 (3-8944A、B、C) ～ 余熱除去クーラ 出口合流点	管	60.3	59.6～61.0		8.7	7.6～9.8	年 月 日		
	管継手	/	59.5～61.9	/	8.7	7.6以上	年 月 日		記録 確認
		-	/	-	/	※3			
管継手	60.3	59.5～61.9	/	8.7	7.6以上	※3	年 月 日		

備考

※1：公称値、※2：許容値は工事計画による、※3：最小値

・記録確認は、申請者の品質記録(※4)による。

※4：社内検査成績書の識別番号：

美浜発電所第3号機

寸法検査記録

検査場所：三菱重工株式会社 パワードメイン原子力事業部

関西電力株式会社美浜発電所

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 主配管

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	外径 (mm)			厚さ (mm)			検査年月日	検査結果	検査方法
	主要寸法※1	許容値※2	測定値	主要寸法※1	許容値※2	測定値			
管	60.3	59.6~61.0		8.7	7.6~9.8		年 月 日		記録 確認
	114.3	113.1~115.5		13.5	11.8~15.2		年 月 日		
	168.3	166.6~170.0		18.3	16.0~20.6		年 月 日		
管継手	60.3	59.5~61.9	/	8.7	7.6以上	※3	年 月 日		記録 確認
	60.3	59.5~61.9	/	/	7.6以上	※3			
	-	-	-	-	-	-			
管継手	60.3	59.5~61.9		8.7	7.6以上		年 月 日		

備考

※1：公称値、※2：許容値は工事計画による、※3：最小値

・記録確認は、申請者の品質記録(※4)による。

※4：社内検査成績書の識別番号；

美浜発電所第3号機											
寸法検査記録											
検査場所：三菱重工株式会社 パワードメイン原子力事業部											
関西電力株式会社美浜発電所											
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 主配管											
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	外径(mm)			厚さ(mm)			検査年月日	検査結果	検査方法		
	主要寸法※1	許容値※2	測定値	主要寸法※1	許容値※2	測定値					
逆止弁 (3-8937C) 及び 逆止弁 (3-8939C) ~ 逆止弁 (3-8940C)	60.3 / 60.3 / 60.3	59.5~61.9 / / /	/ / /	8.7 / 8.7 / 8.7	7.6以上 / 7.6以上 / 7.6以上	/ / /	年 月 日		記録 確認		
	114.3 / 60.3	112.7~115.9 / 59.5~61.9	/ /	13.5 / 8.7	11.8以上 / 7.6以上	/	年 月 日				
	168.3 / 114.3	166.7~170.7 / 112.7~115.9	/ /	18.3 / 13.5	16.0以上 / 11.8以上	/	年 月 日				
管継手	168.3	166.7~170.7		18.3	16.0以上		年 月 日				

備考

- ※1：公称値、※2：許容値は工事計画による、※3：最小値
- ・記録確認は、申請者の品質記録(※4)による。
- ※4：社内検査成績書の識別番号：

美浜発電所第3号機									
寸法検査記録									
検査場所：三菱重工株式会社 パワードメイン原子力事業部									
関西電力株式会社美浜発電所									
検査範囲：原子炉冷却系統施設 化学体積制御設備 主配管									
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	外径 (mm)			厚さ (mm)			検査年月日	検査結果	検査方法
	主要寸法※1	許容値※2	測定値	主要寸法※1	許容値※2	測定値			
弁 (3-8145) ～ 弁 (3-8377)	管※5	60.3	59.6～61.0		8.7	7.6～9.8	年 月 日		記録 確認
	管継手※5	60.3	59.5～61.9		8.7	7.6以上	年 月 日		
	管継手	60.3 / - / 60.3	59.5～61.9 / - / 59.5～61.9	 / - / 	8.7 / - / 8.7	7.6以上 / - / 7.6以上	 / - / 	年 月 日	
備考									
※1：公称値、※2：許容値は工事計画による、※3：最小値									
・記録確認は、申請者の品質記録（※4）による。									
※4：社内検査成績書の識別番号：									
※5：平成28年10月26日付け原規規発第1610261号をもって認可を受けた工事計画認可申請にて仕様を一部変更した範囲を除く。									

美浜発電所第3号機			
外観検査記録			
検査場所：関西電力株式会社美浜発電所			
検査範囲：原子炉冷却系統施設 一次冷却材の循環設備 主要弁			
判定基準：有害な欠陥（表面に機能・性能に影響を及ぼす恐れのある傷、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
3-8377	年 月 日		目視
3-8945B	年 月 日		目視
3-8945C	年 月 日		目視
3-8940C	年 月 日		目視
備 考			

美浜発電所第3号機

外観検査記録

検査場所：関西電力株式会社美浜発電所

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 主配管

判定基準：有害な欠陥（表面に機能・性能に影響を及ぼす恐れのある傷、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
逆止弁（3-8944A、B、C） ～ 余熱除去クーラ出口合流点	月 年 日		目視
逆止弁（3-8937C） 及び 逆止弁（3-8939C） ～ 逆止弁（3-8940C）	月 年 日		目視

備考

美浜発電所第3号機

外観検査記録

検査場所：関西電力株式会社美浜発電所

検査範囲：原子炉冷却系統施設 化学体積制御設備 主配管

判定基準：有害な欠陥（表面に機能・性能に影響を及ぼす恐れのある傷、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
弁 (3-8145) ※ ～ 弁 (3-8377)	年 月 日		目視

備考

※：平成28年10月26日付け原規規発第1610261号をもって認可を受けた工事計画認可申請にて仕様を一部変更した範囲を除く。

美浜発電所第3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：関西電力株式会社美浜発電所			
検査範囲：原子炉冷却系統施設 一次冷却材の循環設備 主要弁			
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
3-8379B※	年 月 日		目視
3-8377	年 月 日		目視
3-8945B	年 月 日		目視
3-8945C	年 月 日		目視
3-8940C	年 月 日		目視
備 考			
※：主要弁（3-8379B）が撤去されていることを確認。			

美浜発電所第3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：関西電力株式会社美浜発電所

検査範囲：原子炉冷却系統施設 一次冷却材の循環設備 主配管

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
弁（3-8379B）※ ～ 1次冷却材管Aループ	年 月 日		目視

備考

※：主配管（弁（3-8379B）～1次冷却材管Aループ）が撤去され、撤去後に取合部である1次冷却材管Aループ合流点に閉止キャップが据付けられていることを確認。

美浜発電所第3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：関西電力株式会社美浜発電所

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 主配管

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
逆止弁 (3-8944A、B、C) ～ 余熱除去クーラ出口合流点	月 年 日		目視
逆止弁 (3-8937C) 及び 逆止弁 (3-8939C) ～ 逆止弁 (3-8940C)	月 年 日		目視

備考

美浜発電所第3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：関西電力株式会社美浜発電所

検査範囲：原子炉冷却系統施設 化学体積制御設備 主要弁

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
3-8379A※	年 月 日		目視／ 記録確認

備考

※：主要弁（3-8379A）が撤去されていることを確認。

美浜発電所第3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：関西電力株式会社美浜発電所			
検査範囲：原子炉冷却系統施設 化学体積制御設備 主配管			
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
抽出水再生クーラ ^{※1} ～ 弁 (3-8146)	年 月 日		目視/ 記録確認
弁 (3-8147) ^{※2} ～ 弁 (3-8379B)	年 月 日		目視/ 記録確認
備 考			
<p>※1：主配管（抽出水再生クーラ～弁（3-8147））のうち一部の配管が撤去され、撤去後に取合部である管継手撤去部に直管が据付けられていることを確認。</p> <p>※2：主配管（弁（3-8147）～弁（3-8379B））が撤去されていることを確認。</p>			

美浜発電所第3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：関西電力株式会社美浜発電所			
検査範囲：原子炉冷却系統施設 化学体積制御設備 主配管			
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
弁 (3-8145) ※ ～ 弁 (3-8377)	年 月 日		目視
備考			
※：平成28年10月26日付け原規規発第 1610261 号をもって認可を受けた工事計画認可申請にて仕様を一部変更した範囲を除く。			

美浜発電所第3号機										
耐圧検査、漏えい検査記録										
検査場所：ウツエバルブ株式会社本社工場										
東亜バルブエンジニアリング株式会社本社工場										
検査範囲：原子炉冷却系統施設 一次冷却材の循環設備 主要弁										
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	
3-8377	17.16	21.45				水圧	年 月 日		目視	
3-8945B	17.16	21.45				水圧	年 月 日		目視	
3-8945C	17.16	21.45				水圧	年 月 日		目視	
3-8940C	17.16	21.45				水圧	年 月 日		目視	
備考										

美浜発電所第3号機									
耐圧検査、漏えい検査記録									
検査場所：三菱重工株式会社 パワードメイン原子力事業部									
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 主配管									
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
逆止弁 (3-8944A、B、C) ～ 余熱除去クロー出口合流点	17.16	21.45				水圧	年 月 日		目視
逆止弁 (3-8937C) 及び 逆止弁 (3-8939C) ～ 逆止弁 (3-8940C)	17.16	21.45				水圧	年 月 日		目視
備考									

美浜発電所第3号機									
耐圧検査、漏えい検査記録									
検査場所：関西電力株式会社美浜発電所									
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 主配管									
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
逆止弁 (3-8944A、B、C) ～ 余熱除去クロー出口合流点	17.16	21.45				水圧	年 月 日		目視
逆止弁 (3-8937C) 及び 逆止弁 (3-8939C) ～ 逆止弁 (3-8940C)	17.16	21.45				水圧	年 月 日		目視
備考									

美浜発電所第3号機									
耐圧検査、漏えい検査記録									
検査場所：関西電力株式会社美浜発電所									
検査範囲：原子炉冷却系統施設 化学体積制御設備 主配管									
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
弁 (3-8145) * ～ 弁 (3-8377)	17.16	21.45				水圧	年 月 日		目視
備考									
※：平成28年10月26日付け原規規発第1610261号をもって認可を受けた工事計画認可申請にて仕様を一部変更した範囲を除く									

美浜発電所第3号機

支持構造物検査記録

検査場所：関西電力株式会社美浜発電所

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 クラス1支持構造物

判定基準：外観に有害な欠陥（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。

組立て及び据付け状態が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	外観	組立て及び据付け状態	検査年月日	検査結果	検査方法
P3A-BX045 ロッドレストレイント			年 月 日		目視

備考

美浜発電所第 3 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

2. 原子炉冷却系統施設（既工事計画書では「原子炉冷却系統設備」と記載）（加圧水型原子力発電設備）

2. 4 一次冷却材の循環設備に係る次の事項

（6）主要弁の名称、種類、最高使用圧力、最高使用温度、主要寸法、材料、駆動方法、個数及び取付箇所

				(注1)		
				変更前	変更後	
名 称				3-8379B	撤 去	
種 類	—			逆止め弁		
最高使用圧力	MPa			175 (kg/cm ²)		
最高使用温度	℃			343		
主要寸法	呼 び 径	—				3B
	弁箱厚さ	mm				—
	弁ふた厚さ	mm				—
材 料	弁 箱	—				SCS14
	弁 ふ た	—				SUS316B
駆 動 方 法				—		
個 数				1		
取 付 箇 所				充てんライン		

（注1）既工事計画書に記載なし

（注2）既工事計画認可申請書分割第5次申請本文（49資庁第358号昭和49年4月25日認可）に記載の弁（3-8378B、3-8379B）～主冷却材管A、Bループの値

（注3）設計図面に記載のもの

（注4）設計図面等に記載なし

: 検査範囲

		(注1)	
		変更前	変更後
名 称		3-8377	同 左
種 類	—	逆止め弁	同 左
最高使用圧力	MPa	175 (kg/cm ²) (注2)	17.16 (注5)
最高使用温度	℃	343 (注2)	同 左
主要寸法	呼び径	— (注3)	同 左
	弁箱厚さ	mm	
	弁ふた厚さ	mm	
材 料	弁 箱	— (注3)	SUSF316
	弁 ふ た	— (注3)	SUSF316
駆 動 方 法		—	—
個 数		1	同 左
取 付 箇 所		加圧器補助スプレライン	同 左

2

()内は公称値を示す。

(注1) 既工事計画書に記載なし

(注2) 既工事計画認可申請書分割第5次申請本文 (49資庁第358号昭和49年4月25日認可) に記載の主冷却材管A、Cループ分岐点～加圧器の値

(注3) 設計図面に記載のもの

(注4) 設計図面等に記載なし

(注5) SI単位に換算したもの

: 検査範囲

			(注1) 変更前	変更後
名 称			3-8945B	同 左
種 類	—		逆止め弁	同 左
最高使用圧力	MPa		(注2) 175 (kg/cm ²)	(注5) 17.16
最高使用温度	℃		(注2) 343	同 左
主要寸法	呼び径	—	(注3) 6B	同 左
	弁箱厚さ	mm		
	弁ふた厚さ	mm		
材 料	弁 箱	—	(注3) SCS14A	同 左
	弁 ふ た	—	(注3) SUSF316	同 左
駆 動 方 法		—	—	—
個 数		—	1	同 左
取 付 箇 所		—	1次冷却材管Bループ 低温側注入配管	同 左

3

()内は公称値を示す。

(注1) 既工事計画書に記載なし

(注2) 既工事計画認可申請書分割第5次申請本文（49資庁第358号昭和49年4月25日認可）に記載の逆止弁（3-8945A、B、C）～主冷却材管A、B、Cループ低温側の値

(注3) 設計図面に記載のもの

(注4) 設計図面等に記載なし

(注5) SI単位に換算したもの

: 検査範囲

			(注1) 変更前	変更後
名 称			3-8945C	同 左
種 類	—		逆止め弁	同 左
最高使用圧力	MPa		(注2) 175 (kg/cm ²)	(注5) 17.16
最高使用温度	℃		(注2) 343	同 左
主要寸法	呼び径	—	(注3) 6B	同 左
	弁箱厚さ	mm		
	弁ふた厚さ	mm		
材 料	弁 箱	—	(注3) SCS14	SCS14A
	弁 ふ た	—	(注3) SUS316B	SUSF316
駆 動 方 法		—	—	—
個 数		—	1	同 左
取 付 箇 所		—	1次冷却材管Cループ 低温側注入配管	同 左

4

()内は公称値を示す。

(注1) 既工事計画書に記載なし

(注2) 既工事計画認可申請書分割第5次申請本文（49資庁第358号昭和49年4月25日認可）に記載の逆止弁（3-8945A、B、C）～主冷却材管A、B、Cループ低温側の値

(注3) 設計図面に記載のもの

(注4) 設計図面等に記載なし

(注5) SI単位に換算したもの

: 検査範囲

		(注1)		
		変更前		変更後
名 称		3-8940C		同 左
種 類	—	逆止め弁		同 左
最高使用圧力	MPa	175 (kg/cm ²) (注2)		17.16 (注5)
最高使用温度	℃	343 (注2)		同 左
主要寸法	呼び径	—	6B (注3)	同 左
	弁箱厚さ	mm		
	弁ふた厚さ	mm		
材 料	弁 箱	—	SCS14 (注3)	SCS14A
	弁 ふ た	—	SUS316B (注3)	SUSF316
駆 動 方 法		—	—	—
個 数		—	1	同 左
取 付 箇 所		—	1次冷却材管Cループ 高温側注入配管	同 左

5

()内は公称値を示す。

(注1) 既工事計画書に記載なし

(注2) 既工事計画認可申請書分割第5次申請本文 (49資庁第358号昭和49年4月25日認可) に記載の逆止弁 (3-8940A、B、C) ~主冷却材管A、B、Cループ高温側の値

(注3) 設計図面に記載のもの

(注4) 設計図面等に記載なし

(注5) SI単位に換算したもの

: 検査範囲

(7) 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

名	変 更 前				変 更 後						
	最高使用 圧 (kg/cm ²)	最高使用 温 (°C)	外 径 (mm)	厚 さ (mm)	材 料	名 称	最高使用 圧 (MPa)	最高使用 温 (°C)	外 径 (mm)	厚 さ (mm)	材 料
一 次 冷 却 材 の 循 環 設 備	(注1、2) 称 (注1、3)						(注4)				
弁 (3-8378B)	175	343	(88.9)	(11.1)	SUS27TP	変更なし	17.16			変更なし	
～ 1次冷却材管 Bループ											
弁 (3-8379B)	175	343	(88.9)	(11.1)	SUS27TP						
～ 1次冷却材管 Aループ											

()内は公称値を示す。

(注1) 記載の適正化

(注2) 既工事計画書には「1次冷却設備」と記載

(注3) 既工事計画書には「弁 (3-8378B、3-8379B) ～主冷却材管A、Bループ」と記載

(注4) SI単位に換算したものの

: 検査範囲

		前				後*					
		更		変		更		後*			
		最高使用 力温 (°C)	外 径 (mm)	厚 さ (mm)	材 料	名 称	最高使用 力温 (°C)	外 径 (mm)	厚 さ (mm)	材 料	
名	称	最高使用 力 (kg/cm ²)	最高使用 度 (°C)	外 径 (mm)	厚 さ (mm)	材 料	最高使用 力 (MPa)	最高使用 度 (°C)	外 径 (mm)	厚 さ (mm)	材 料
一 次 冷 却 材 の 循 環 設 備	弁 (3-8377)	(注2)	(注2)	(注3)	(注3)	(注3)	(注4)		(60.3)	(8.7)	SUS316TP
	～ 加圧器スプレ イン合流点	175	343	(60.3)	(8.7)	SUS27TP			(84.0) / (60.3)	(11.45) / (8.7)	SUSF316
				(注3)	(注3)	(注3)	17.16	変更なし	(60.3)	(8.7)	SUS316TP
				(差し込み 部の内径) (61.1)	(最小) 9.5	ASTM A182F304 (SUSF304 相当)			(84.0)	(11.45)	変更なし

()内は公称値を示す。

(注1) 既工事計画書に記載なし

(注2) 既工事計画認可申請書分割第5次申請本文 (49資庁第358号昭和49年4月25日認可) に記載の主冷却材管A、Cループ分岐点～加圧器の値

(注3) 設計図面に記載のもの

(注4) SI単位に換算したものの

(注5) 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。

※：既工事計画変更認可申請書 (原規発第1610261号 平成28年10月26日認可) により検査対象外である。

2. 7 非常用炉心冷却設備その他原子炉注水設備 (既工事計画書では「非常用炉心冷却設備」と記載)に係る次の事項
 (7) 主配管の名称、最高使用圧力、最高使用温度、外形、厚さ及び材料

名称	変更前				変更後						
	最高使用圧 (MPa)	最高使用温度 (°C)	外径 (mm)	厚さ (mm)	材料	名称	最高使用圧 (MPa)	最高使用温度 (°C)	外径 (mm)	厚さ (mm)	材料
非常用炉心冷却設備その他原子炉注水設備 逆止弁 (3-8944A、B、C) ～ 余熱除去クローラ 出口合流点	17.16	343	(60.3)	(8.7)	SUS27TP	変更なし	変更なし	変更なし	(60.3)	変更なし	SUS316TP
			(60.5)	(8.7)	SUS316TP						
			— 〔差し込み部の内径〕 (61.1)	— (最小) 9.5	ASTM A182F304 (SUSF304 相当)						
			— 〔差し込み部の内径〕 (61.1)	— (最小) 9.5	ASTM A182F304 (SUSF304 相当)						
			(60.3)	(8.7)	SUS316TP			(60.3)	(8.7)	SUS316TP	
			(60.3)	(8.7)	SUS316TP			(60.3)	(8.7)	SUS316TP	

☐ : 検査範囲

(続き)

変		更				前				後			
名	称	最高使用 力 圧 (MPa)	最高使用 度 温 (°C)	外 径 (mm)	厚 さ (mm)	材 料	名	称	最高使用 力 圧 (MPa)	最高使用 度 温 (°C)	外 径 (mm)	厚 さ (mm)	材 料
非常用炉心冷却設備	逆止弁 (3-8944A、B、C)	17.16	343	— / (60.5) / (60.5)	— / (8.7) / (8.7)	SUSF316	変	更	変	更	変	更	変
その他原子炉注水設備	余熱除去クロー 出口合流点						な	し	な	し	な	し	な

()内は公称値を示す。

(注1) 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。

名前		変更前				変更後							
		最高使用圧 (kg/cm ²)	最高使用温度 (°C)	外径 (mm)	厚さ (mm)	材料	名称	最高使用圧 (MPa)	最高使用温度 (°C)	外径 (mm)	厚さ (mm)	材料	
非常用炉心冷却設備その他原子炉注水設備	(注1、2)	175	343	(60.3)	(8.7)	SUS27TP	変更なし	17.16	変更なし	(60.3)	(8.7)	SUS316TP	
	(注1、3)			(注4)	(注4)	(注4)				(114.3)	(13.5)	SUS316TP	
	逆止弁 (3-8937C) 及び 逆止弁 (3-8939C)			(注4)	(注4)	(注4)				(注6)	(168.3)	(18.3)	SUS316TP
	逆止弁 (3-8940C)			(差し込み部の内径) (61.1)	(注4)	(注4)				(注4)	(60.3)	(8.7)	SUS316
	~			(差し込み部の内径) (61.1)	(注4)	(注4)	(注4)		(60.3)	(8.7)	SUS316		
				(注4)	(注4)	(注4)	(注4)		(注6)	(8.7)	SUS316TP		

☐ : 検査範囲

(続き)

名	変 更 前				変 更 後							
	(注1、2) 名称	最高使用圧 (kg/cm ²)	最高使用温度 (°C)	外径 (mm)	厚さ (mm)	材 料	名 称	最高使用圧 (MPa)	最高使用温度 (°C)	外径 (mm)	厚さ (mm)	材 料
非常用炉心冷却設備その他原子炉注水設備	(注1、3)			(注4) (差し込み部の内径) (61.1)	(注4) (最小) 9.5	(注4)		(注5)		(60.3)	(8.7)	SUSF316
	逆止弁 (3-8937C) 及び逆止弁 (3-8939C)	175	343	(差し込み部の内径) (61.1)	(最小) 9.5	ASTM A182F304 (SUSF304) 相当	変更なし	17.16	変更なし	(60.3)	(8.7)	
逆止弁 (3-8940C)	~			(注4) (114.3)	(注4) (11.1)	(注4)	変更なし			(114.3)	(13.5)	SUS316TP
				(差し込み部の内径) (61.1)	(最小) 9.5	ASTM A182F316 (SUSF316) 相当				(60.3)	(8.7)	
				(注4) (168.3)	(注4) (18.3)	(注4)				(168.3)	(18.3)	SUS316TP
				(注4) (114.3)	(注4) (11.1)	SUS32TP				(114.3)	(13.5)	

()内は公称値を示す。

(注1) 記載の適正化

(注2) 既工事計画書には「安全注入設備」と記載

(注3) 既工事計画書には「逆止弁 (3-8937C) および逆止弁 (3-8939C) ~レジュユーサ (6×2)」と記載

(注4) 設計図面に記載のもの

(注5) SI単位に換算したものの

(注6) 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。

☐ : 検査範囲

クラス1 支持構造物

支持構造物番号	支持構造物種別	型式	設置箇所
P3A-BX045	ロッドレストレイント	RSAM-1	C 高温側注入配管

(注) 工事計画認可申請書添付資料6「支持構造物の強度及び耐震性に関する説明書」に記載された申請範囲に設置する支持構造物

2. 8 化学体積制御設備に係る次の事項

(6) 主要弁の名称、種類、最高使用圧力、最高使用温度、主要寸法、材料、駆動方法、個数及び取付箇所

		(注1)		変更後
		変更前		
名 称		3-8379A		撤 去
種 類	—	逆止め弁		
最高使用圧力	MPa	17.16 (注2)		
最高使用温度	℃	343 (注2)		
主要寸法	呼 び 径	—	3B (注3)	
	弁箱厚さ	mm	— (注4)	
	弁ふた厚さ	mm	— (注4)	
材 料	弁 箱	—	SCS14 (注3)	
	弁 ふ た	—	SUS316B (注3)	
駆 動 方 法		—	—	
個 数		—	1	
取 付 箇 所		—	充てんライン	

9

(注1) 既工事計画書に記載なし

(注2) 既工事計画認可申請書本文（平成16・05・31原第3号平成16年7月30日認可）に記載の弁（3-8146）及び弁（3-8147）～弁（3-8378B）及び弁（3-8379B）の値

(注3) 設計図面に記載のもの

(注4) 設計図面等に記載なし

: 検査範囲

(7) 主配管の名称、最高使用圧力、最高使用温度、外径、厚さ及び材料

変 更 前				変 更 後							
名 称	最高使用圧 (MPa)	最高使用温度 (°C)	外 径 (mm)	厚 さ (mm)	材 料	名 称	最高使用圧 (MPa)	最高使用温度 (°C)	外 径 (mm)	厚 さ (mm)	材 料
化学体積制御設備	18.8	343	(88.9)	(11.1)	SUS27TP	(注1)	変更なし	変更なし	変更なし	変更なし	(注2)
			(89.1)	(11.1)	SUS316TP	抽出水再生クレーン ～ 弁 (3-8146) 及び 弁 (3-8147)					
			(89.1) (60.5)	(11.1) (11.1) (8.7)	SUS316TP						
			(88.9) (88.9) (88.9)	(11.1) (11.1) (11.1)	SUS27TP						
(注1)											
(注2)											
(注3)											

()内は公称値を示す。

(注1) 撤去に伴う記載の適正化

(注2) 「抽出水再生クレーン～弁 (3-8147)」のうち、一部の管を撤去する。

(注3) 「抽出水再生クレーン～弁 (3-8147)」のうち、管継手を撤去し外径 (89.1)、厚さ (11.1) 及び材料SUS316TPの配管に変更する。

☐ : 検査範囲 (※「抽出水再生クレーン～弁 (3-8147) [3A0V-8147]」のうち一部の配管 (管継手含む) を撤去後に「抽出水再生クレーン～弁 (3-8146) [3A0V-8146]」取合部に据付ける直管のみ対象)

変 更 前				変 更 後							
名 称	最高使用 力 温 (MPa)	最高使用 温 (°C)	外 径 (mm)	厚 さ (mm)	材 料	名 称	最高使用 力 温 (MPa)	最高使用 温 (°C)	外 径 (mm)	厚 さ (mm)	材 料
(注1、2)			(89.1)	(11.1)	SUS316TP						
化 学 体 積 制 御 設 備	17.16	343	(89.1) / (89.1) / (89.1)	(11.1) / (11.1) / (11.1)	SUS316TP			変更なし			
(注1、2)			(注3) (89.1) / (89.1) / (89.1)	(注3) (11.1) / (11.1) / (11.1)	(注3) SUS316TP						
弁 (3-8147)			(88.9)	(11.1)	SUS27TP						
弁 (3-8379B)	17.16	343	(88.9)	(11.1)	SUS304TP						
											撤 去

()内は公称値を示す。

(注1) 記載の適正化

(注2) 既工事計画書には「弁 (3-8146) 及び弁 (3-8147) ~弁 (3-8378B) 及び弁 (3-8379B)」と記載

(注3) 記載の適正化 (既工事計画書では、仕様を2つに分けて記載していたものを1つに統合した)

: 検査範囲

		(注1) 前					後									
名	称	変		更		厚 さ (mm)	材 料	名	称	変		更		厚 さ (mm)	材 料	
		最高使用 圧 (kg/cm ²)	最高使用 温 (°C)	最高使用 圧 (MPa)	最高使用 温 (°C)					最高使用 圧 (MPa)	最高使用 温 (°C)					
化学体積制御設備	弁 (3-8145)	(注2)	(注2)	(注2)	(注2)	(注2)	(注2)	変更なし	変更なし	(注3)	(注3)	(注4)	※ SUS316TP			
	～ 弁 (3-8377)	175	343	(注2)	(注2)	(注2)	(注2)			※ (60.3)	※ (60.3)	※ (8.7)	※ (8.7)	※ SUS316		
				(差し込み部の内径) (61.1)	(注2)	(注2)	ASTM A182F304 (SUSF304 相当)									
				(差し込み部の内径) (61.1)	(注2)	(注2)	ASTM A182F304 (SUSF304 相当)									

()内は公称値を示す。

(注1) 既工事計画書に記載なし

(注2) 設計図面に記載のもの

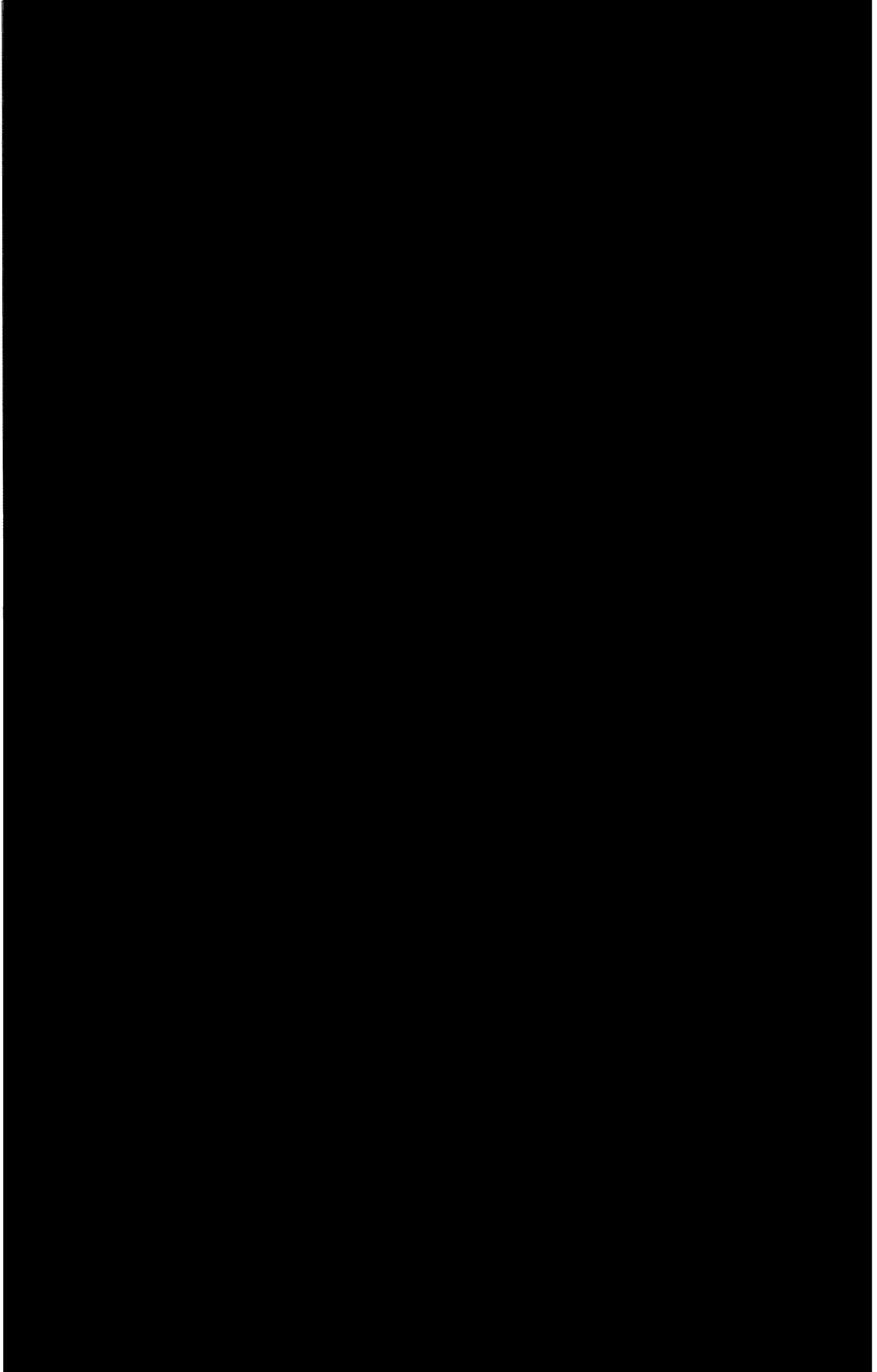
(注3) SI単位に換算したもの

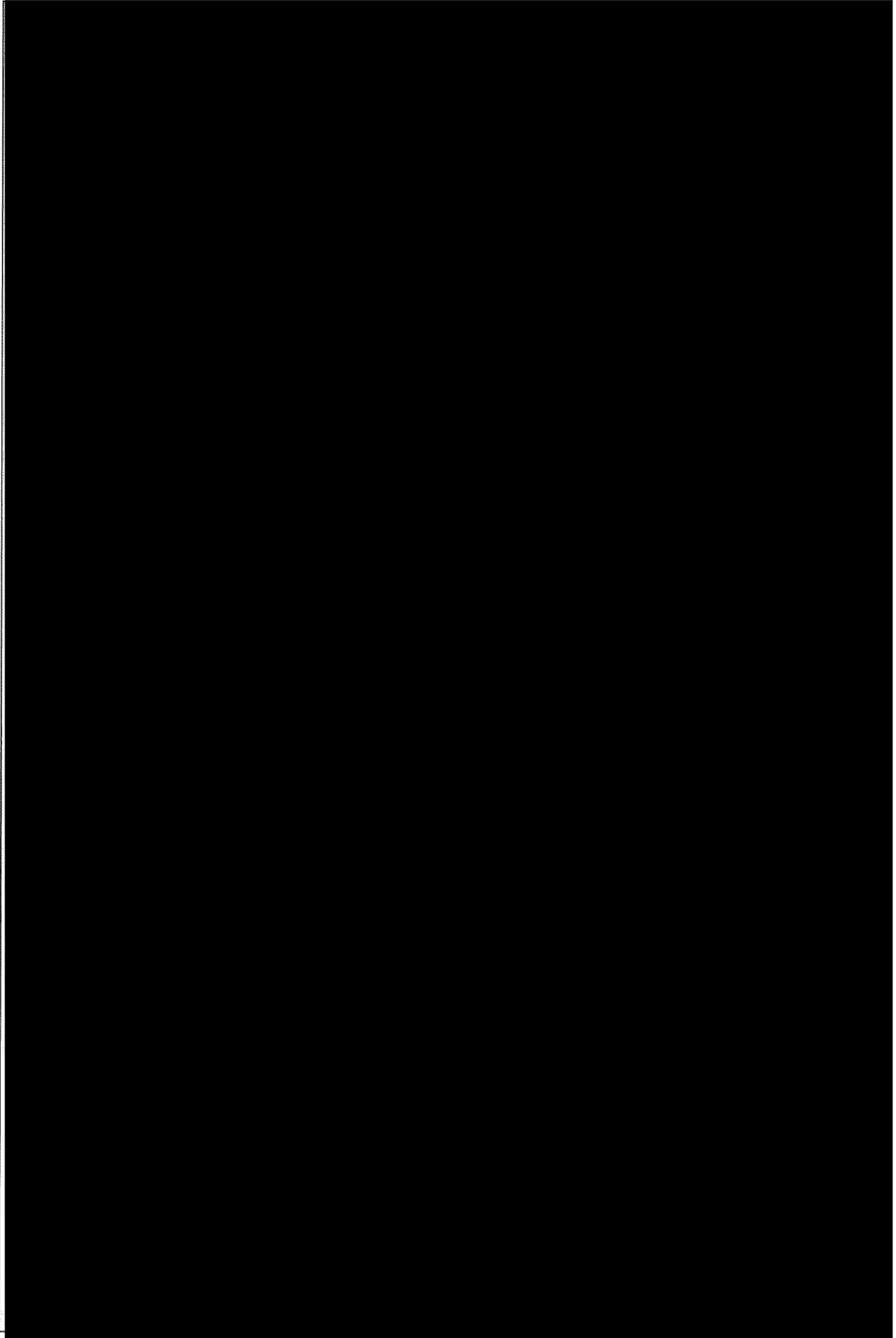
(注4) エルボについては管と同等以上の厚さのものを選定する。

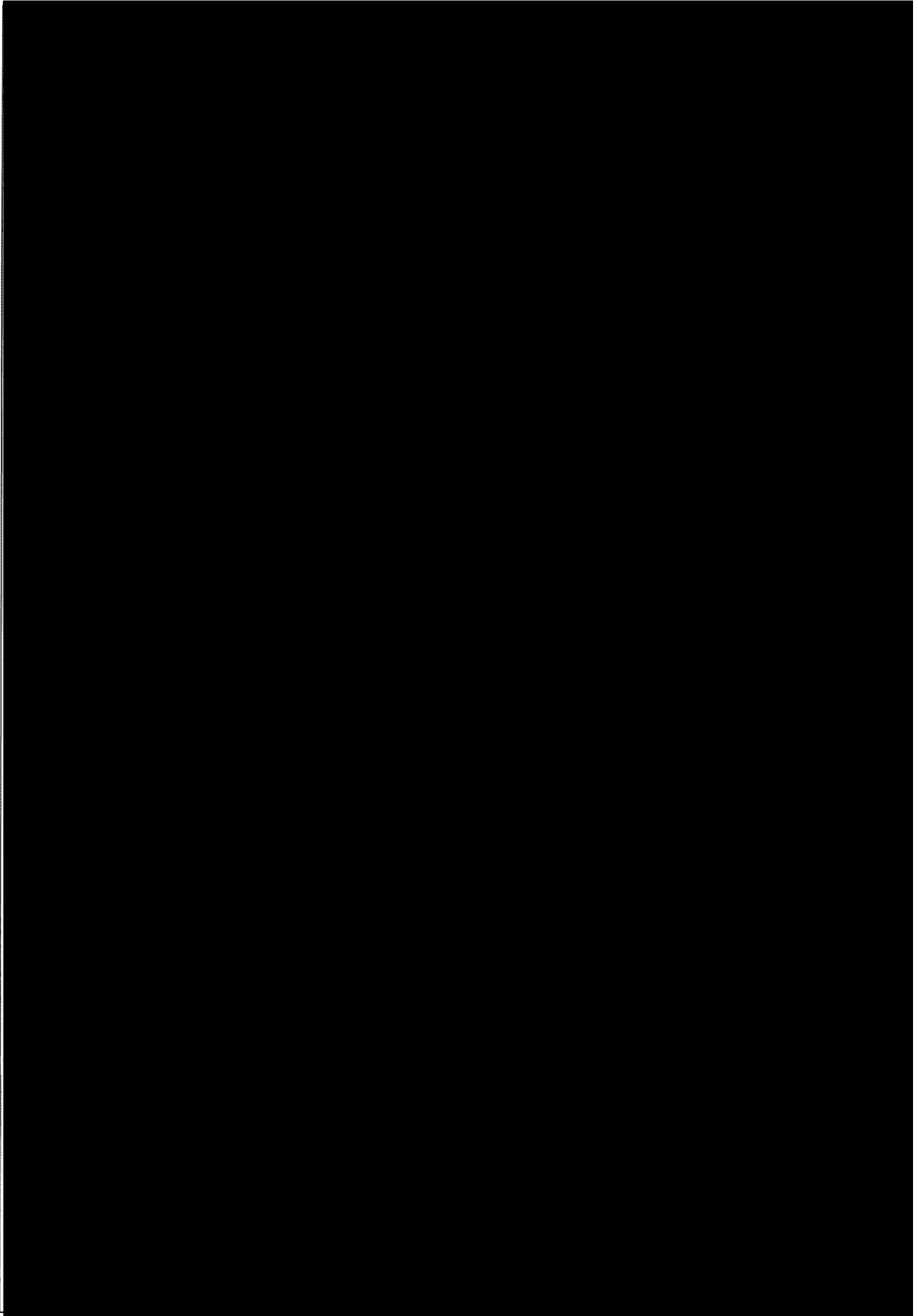
☐：検査範囲 (※：既工事計画変更認可申請書 (原規規発第1610261号 平成28年10月26日認可) の範囲は除く)

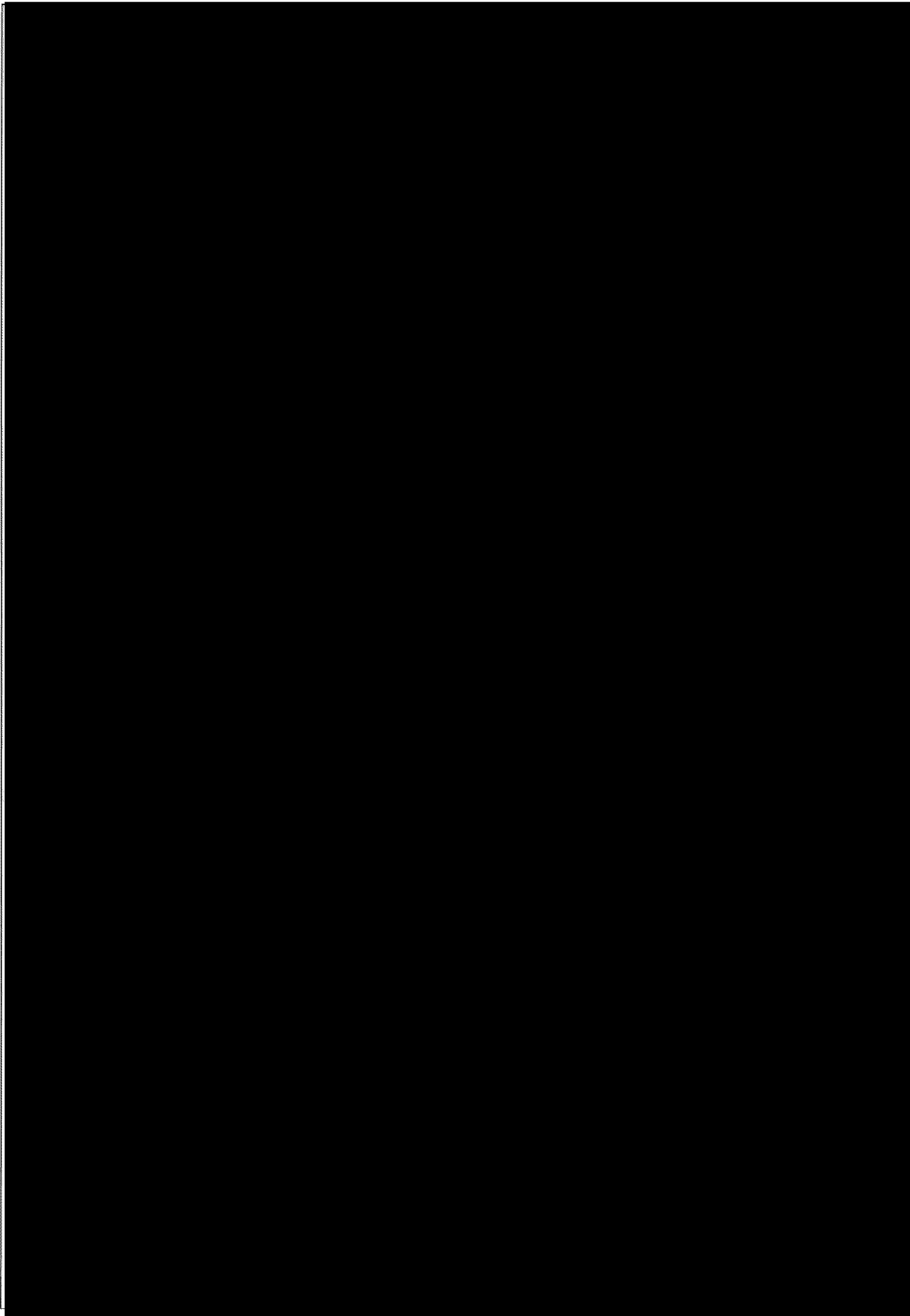
検査範囲図

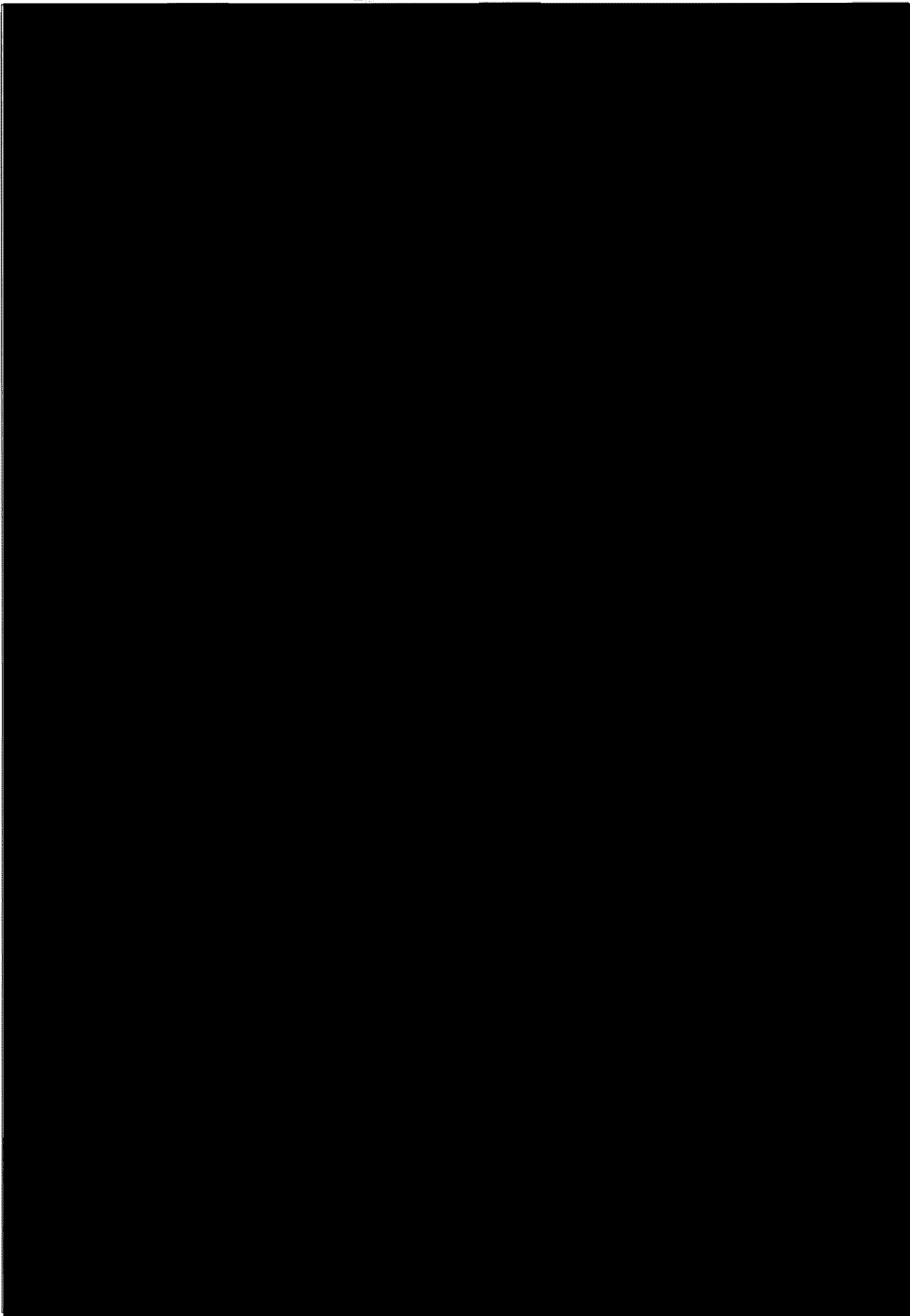
(以下、「検査範囲図」は申請者の情報を基に作成したものである。)

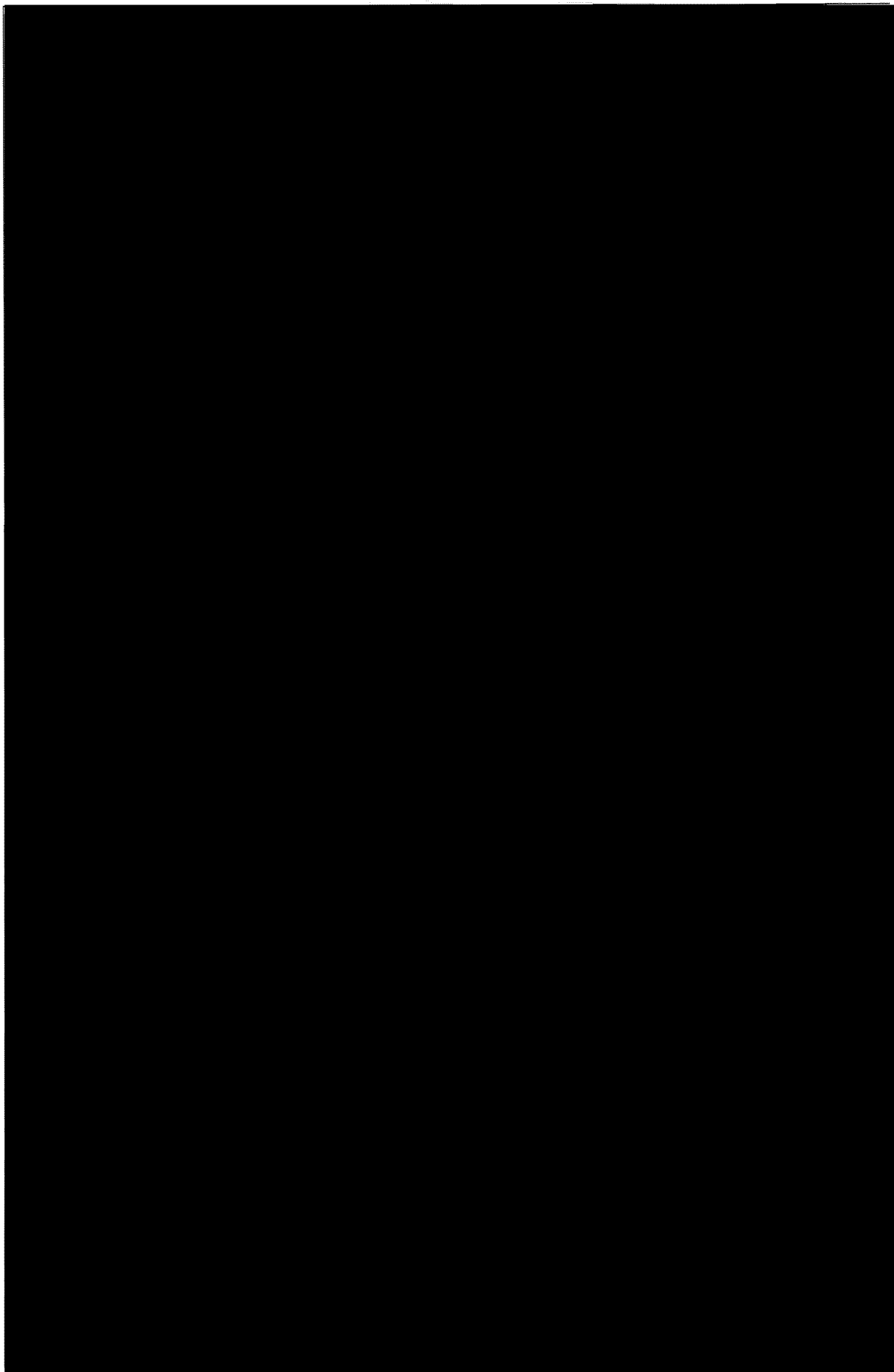


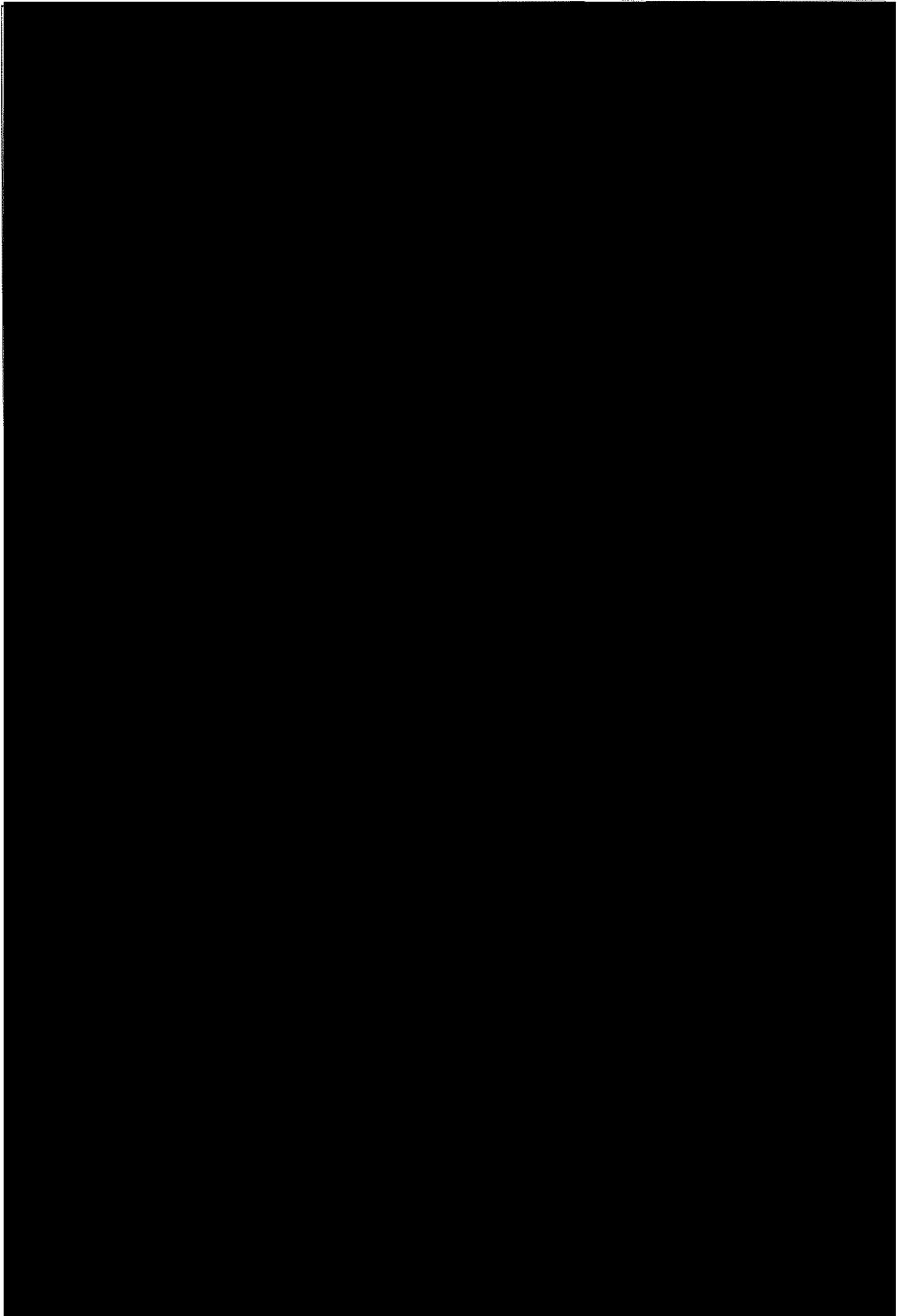






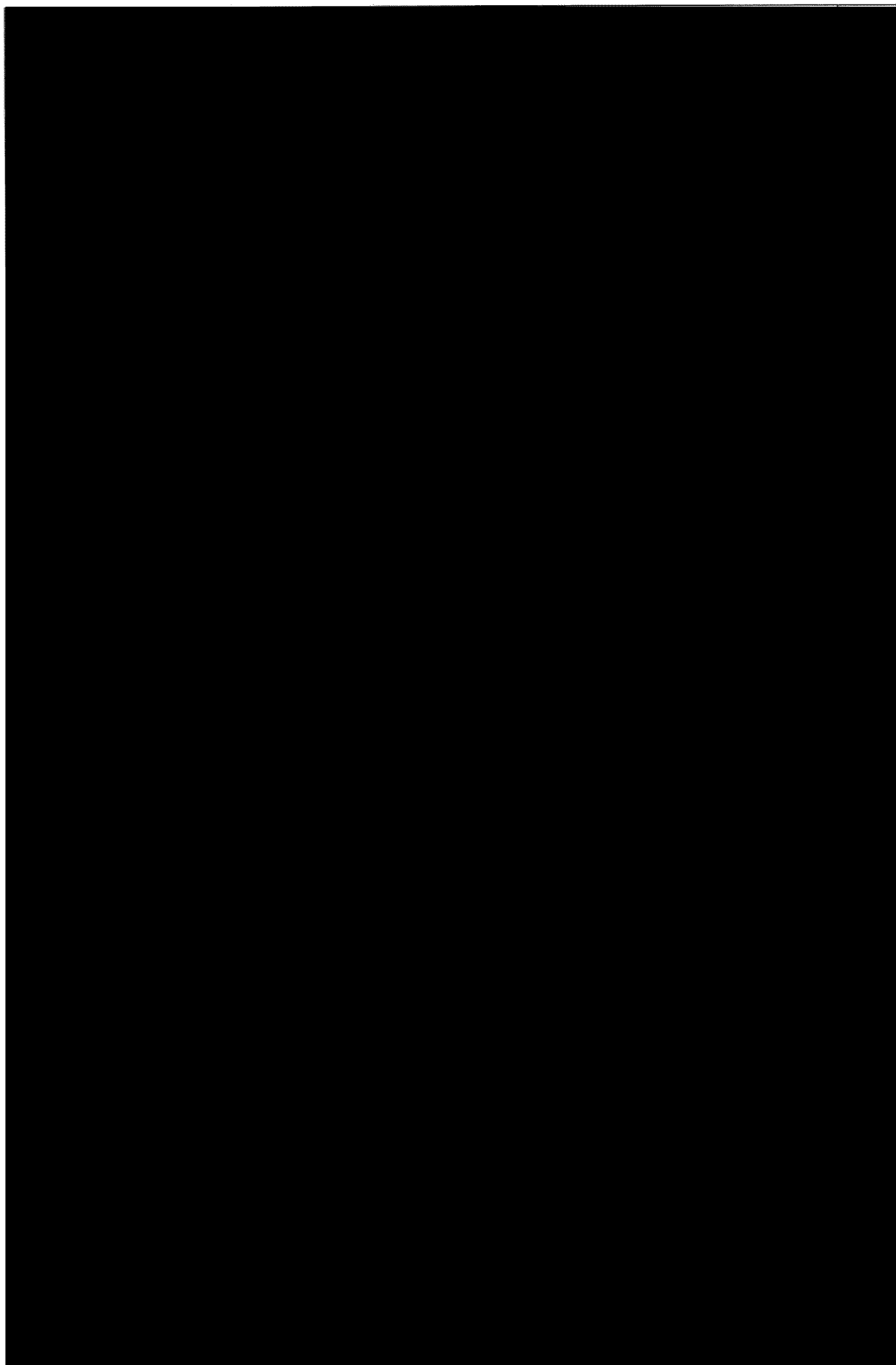


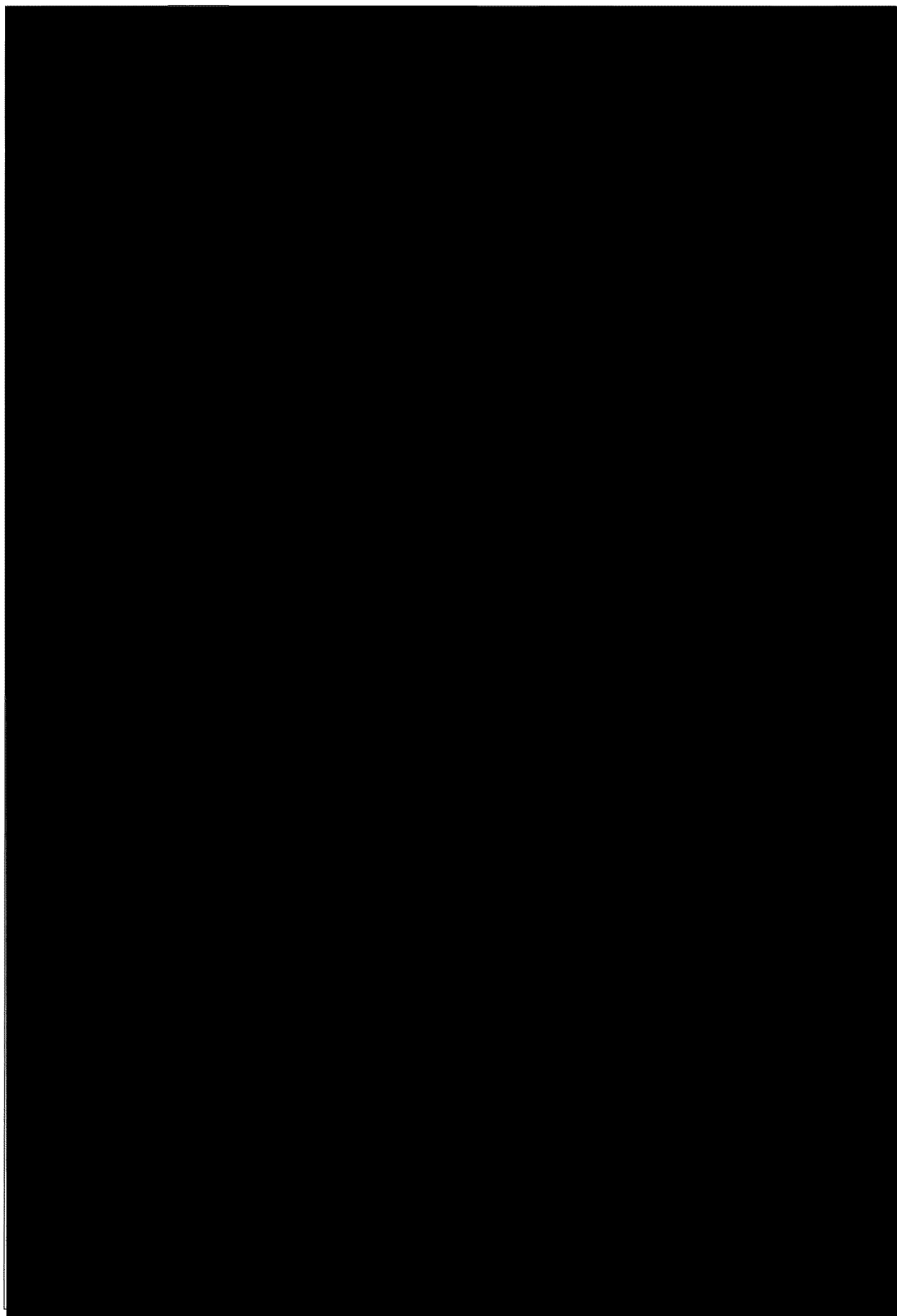


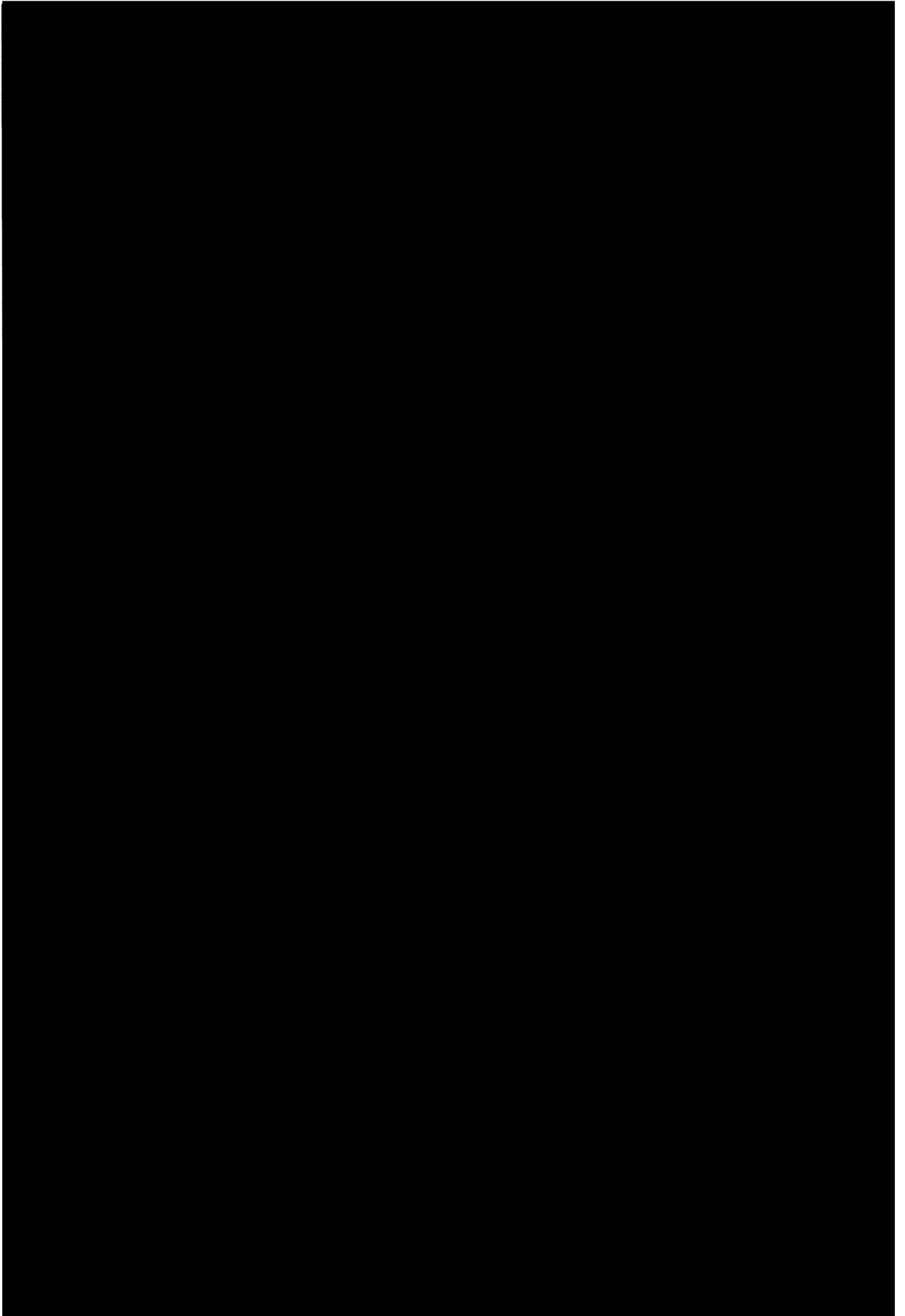


主要弁構造図

(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。)



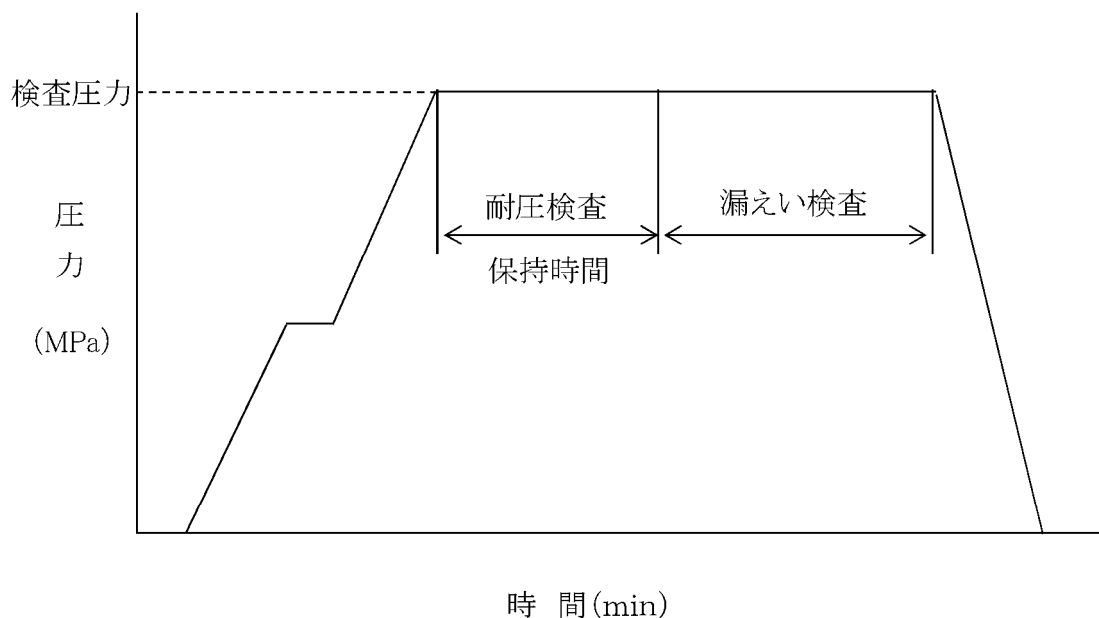




耐圧検査、漏えい検査要領

(申請者の情報を基に作成したものである。)

1. 昇降圧曲線

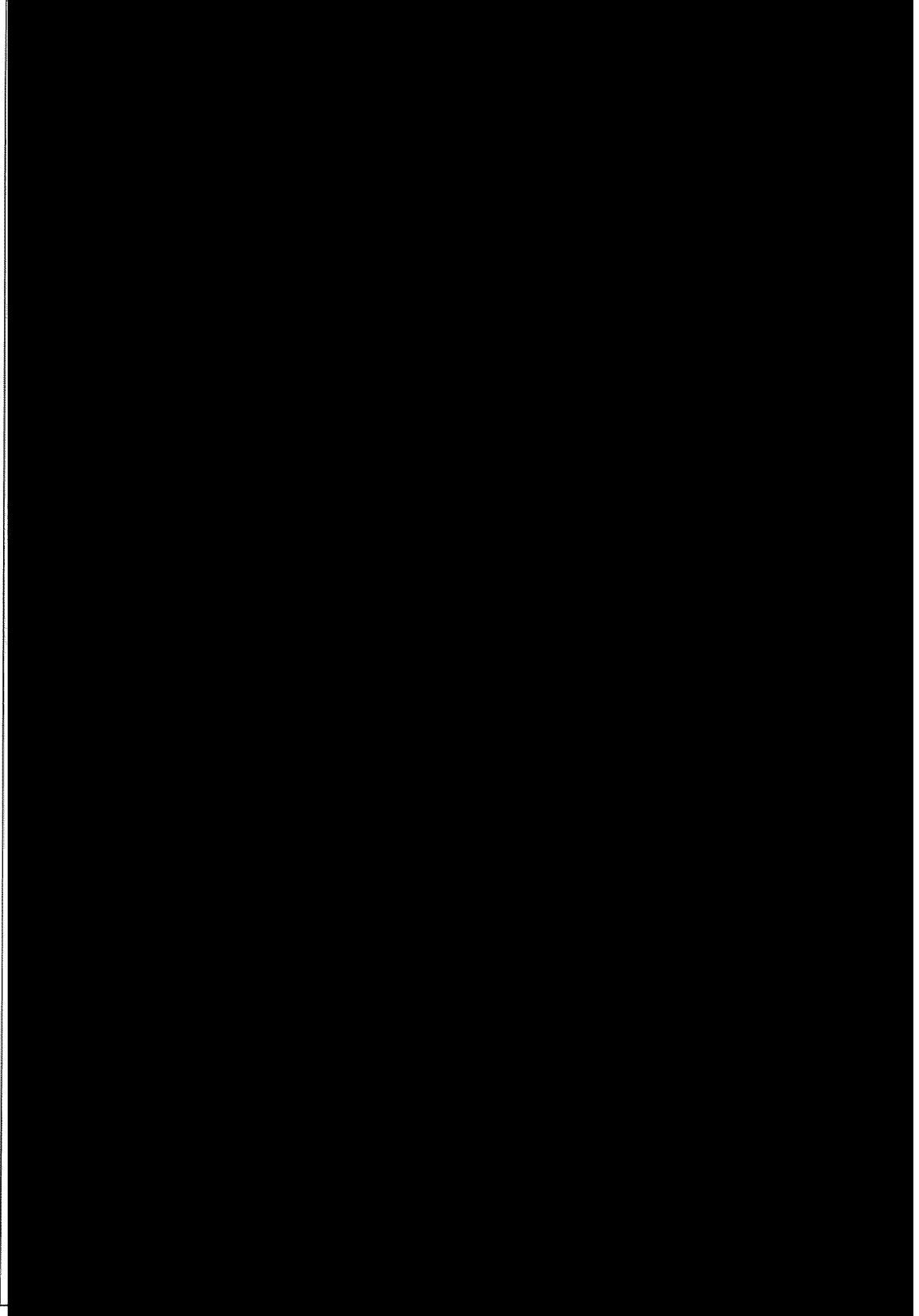


2. 検査条件

検査対象		最高使用圧力 (MPa)	検査圧力 (MPa)	保持時間 (min)	水圧/気圧 区分
一次冷却材の 循環設備	主要弁	17.16	21.45	3	水圧
非常用炉心冷却設備 その他原子炉注水設備	主配管	17.16	21.45	10	
化学体積制御設備	主配管	17.16	21.45	10	

配管支持構造物位置図

(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
耐圧検査、漏えい検査	圧力計			

関西電力株式会社
美浜発電所第3号機

構造、強度又は漏えいに係る
使用前検査実施要領書

設 備 名 : 原子炉冷却系統設備

系 統 名 : 一次冷却材の循環設備

主要弁

主配管

非常用炉心冷却設備

主配管

化学体積制御設備

主要弁

主配管

要領書番号 : 原規規収第 1809138 号 01

平成30年10月

原子力規制委員会

I 検査目的

本検査は、電気事業法（昭和39年法律第170号）第49条第1項に基づき実施する原子力発電工作物の保安に関する命令（平成24年経済産業省令第69号）第17条の表第1号の工事の工程に係る使用前検査について、原子炉冷却系統設備が、認可した工事計画に従い製作され、据付けされているものであることを確認するものである。

II 適用範囲

本検査は、電気事業法第49条第2項第1号について適合していることを確認するものである。

なお、電気事業法第49条第2項第2号については、同法第112条の3第3項により、原子力規制委員会が実施した核原料物質、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。以下「原子炉等規制法」という。）第43条の3の11に基づく使用前検査の合格をもって適合しているものとみなす。

III 検査場所

原子力規制委員会原子力規制庁

東京都港区六本木1-9-9 六本木ファーストビル

関西電力株式会社美浜発電所

福井県三方郡美浜町丹生

IV 検査範囲

1 検査対象設備及び範囲

検査対象設備及び検査範囲は、工事計画に記載された下記の設備とする。

美浜発電所第3号機

原子力設備

名称	個数
原子炉冷却系統設備 一次冷却材の循環設備 主要弁 3-8379B	1（撤去）
原子炉冷却系統設備 一次冷却材の循環設備 主要弁 3-8377、3-8945B、3-8945C、3-8940C	4

名称	個数
原子炉冷却系統設備 一次冷却材の循環設備 主配管	一式（一部撤去）
原子炉冷却系統設備 非常用炉心冷却設備 主配管	一式
原子炉冷却系統設備 化学体積制御設備 主要弁 3-8379A	1（撤去）
原子炉冷却系統設備 化学体積制御設備 主配管	一式（一部撤去）

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：平成 24・02・07 原第 8 号 (平成 24 年 2 月 28 日)
工事計画変更の認可番号：原規規発第 1610261 号、20161007 商第 43 号 (平成 28 年 10 月 26 日)

V 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。また、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。
- b 検査をする工事の工程及び期日が申請書どおりであることを確認する。

2 検査手順

原子炉等規制法第 43 条の 3 の 1 1 に基づく使用前検査が終了していること及び電気事業法に基づき認可した工事計画の内容が原子炉等規制法に基づき認可した工事計画の内容と同一であることを確認する。

VI 判定基準

工事が電気事業法に基づき認可した工事計画に従って行われたものであること。

関西電力株式会社
美浜発電所第3号機

構造、強度又は漏えいに係る
使用前検査成績書

設 備 名 : 原子炉冷却系統設備

系 統 名 : 一次冷却材の循環設備

主要弁

主配管

非常用炉心冷却設備

主配管

化学体積制御設備

主要弁

主配管

要領書番号 : 原規規収第 1809138 号 01

年 月

原子力規制委員会

使用前検査成績書

- 1 発電所名 関西電力株式会社美浜発電所第3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 原子力規制委員会原子力規制庁
東京都港区六本木1-9-9 六本木ファーストビル
関西電力株式会社美浜発電所
福井県三方郡美浜町丹生
- 6 検査範囲 美浜発電所第3号機
原子力設備
原子炉冷却系統設備
一次冷却材の循環設備
主要弁 3-8379B 1個（撤去）
主要弁 3-8377、3-8945B、3-8945C、3-8940C 4個
主配管 一式（一部撤去）
非常用炉心冷却設備
主配管 一式
化学体積制御設備
主要弁 3-8379A 1個（撤去）
主配管 一式（一部撤去）
- 7 判定基準 工事が電気事業法に基づき認可した工事計画に従って行われたものであること。
- 8 検査実施者 電気工作物検査官 印
電気工作物検査官 印

9 檢查結果

関西電力株式会社
美浜発電所第3号機
使用前検査実施要領書（標準要領）

要領書番号：原規規収第1809136号99

令和2年9月

原子力規制委員会

改訂履歴

関西電力株式会社美浜発電所第3号機
使用前検査実施要領書（標準要領）

要領書番号：原規規収第 1809136 号 99

回	年 月 日	改訂箇所、改訂内容及び改訂理由
一	令和2年9月2日	制定

目 次

	頁
I 検査目的、項目及び適用範囲	1
II 検査場所	1
III 検査範囲	1
IV 検査方法	2
V 判定基準	5
別紙1 検査項目及び立会区分(運用要領抜粋ほか)	6
別紙2 品質管理の方法等に関する確認事項	3 3
別紙3 基本設計方針に係る検査の観点	3 4
別紙4 使用前検査成績書	3 5

(最終頁 4 7)

I 検査目的、項目及び適用範囲

1 検査目的

本検査は、原子力利用における安全対策の強化のための核原料物質、核燃料物質及び原子炉の規制に関する法律等の一部を改正する法律（平成29年法律第15号。以下「改正法」という。）附則第7条第1項に基づき、改正法による改正前の核原料物質、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項の規定に基づき実施する改正法の一部の施行に伴う実用発電用原子炉に係る原子力規制委員会関係規則の整備等に関する規則による改正前の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）（以下「実用炉規則」という。）第16条の表の上欄に掲げる工事の工程において同表の下欄に掲げる検査事項について行う使用前検査について、検査を受けようとする者が提出した申請（以下「検査申請書」という。）に係る発電用原子炉施設が、認可した又は届出された工事計画に従い製作、据付けされ、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。）に規定する技術上の基準に適合するものであることを確認する。

なお、確認する技術基準の条項は、認可した又は届出された工事計画のとおり。

2 検査項目

本検査における検査項目は、実用発電用原子炉施設に係る使用前検査に関する運用要領（平成27年3月19日原規規発第1503191号）（以下「運用要領」という。）添付ー1検査項目及び立会区分のとおり。

なお、運用要領によらない検査項目については、必要に応じ、個別に検査実施要領書を制定し、検査を実施するものとする。

3 適用範囲

本検査実施要領書は、検査申請書に記載された発電用原子炉施設のうち、個別の検査実施要領書にて確認する検査項目及び検査範囲以外の検査について適用する。

II 検査場所

検査申請書に記載の検査場所及びその他検査の実施に必要な場所

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施設のうち、下記を除いた施設とする。

- ①原子炉冷却系統施設 一次冷却材の循環設備 主配管「弁（3-8379B）～1次冷却材管Aループ」及び「弁（3-8377）～加圧器スプレライン合流点」のうち「弁（3-8377）～加圧器スプレライン合流点」については本要領書とは別の原規規収第

1712152 号 99 にて検査を行う。

- ②原子炉冷却系統施設 化学体積制御設備 主配管「抽出水再生クーラ～弁 (3-8146)」、「弁 (3-8147) ～弁 (3-8379B)」及び「弁 (3-8145) ～弁 (3-8377)」のうち「弁 (3-8145) ～弁 (3-8377)」の一部については、本要領書とは別の原規規収第 1712152 号 99 にて検査を行う。

2 検査申請書及び工事計画認可・届出関係

検査申請書番号 (申請年月日)	関原発第 2 6 9 号 (平成 3 0 年 9 月 1 3 日) 関原発第 5 2 0 号 (平成 3 1 年 2 月 6 日) 関原発第 6 4 3 号 (2 0 2 0 年 3 月 2 4 日) 関原発第 3 3 号 (2 0 2 0 年 4 月 7 日) 関原発第 2 4 2 号 (2 0 2 0 年 8 月 2 1 日)
工事計画認可番号 (認可年月日)	平成 24・02・07 原第 8 号 (平成 2 4 年 2 月 2 8 日)

上記以降の変更は検査時に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) 検査申請書の確認

① 検査前確認事項

- a 本検査に係る検査申請書 (変更申請を含む。) が準備されていることを確認する。
- b 工事の工程、期日が検査申請書どおりであることを確認する。
- c 工事計画の認可又は届出番号の記載が適切であることを確認する。

2 品質管理の方法等に関する検査

(1) 検査前確認事項

法令、規格、工事計画、申請者の規程類、申請者の品質記録及びエビデンスが準備されていることを確認する。

(2) 検査手順

工事計画に記載された各施設の工事及び検査に係る保安活動が、工事計画に定められた品質管理の方法等に関する事項に従い行われていることを、以下の各事項について品質記録、聞き取り等により確認する。具体的に確認する事項は、別紙 2 「品質管理の方法等に関する確認事項」に示す。

- ① 品質保証の実施に係る組織
- ② 保安活動の計画
- ③ 保安活動の実施
- ④ 保安活動の評価

⑤ 保安活動の改善

3 実用炉規則第 16 条の表に係る検査

以下の検査項目及び確認事項のうち、該当するものについて確認する。

(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) 構造、強度又は漏えいに係る検査（一号検査）

① 検査項目

構造、機能又は性能を確認する検査

検査対象（支持構造物を含む）の構造、機能又は性能を、材料、寸法、外観、組立て及び据付け状態、耐圧、漏えい、原子炉格納施設が直接設置される基盤の状態により確認する。

② 検査手順

- a 申請者の適合性確認検査の内容が、認可した又は届出された工事計画に対し適切であり、運用要領に示す検査項目を満足していることを確認する。
- b 申請者が実施した適合性確認検査が適切であることを、目視又は申請者の品質記録により確認する。

(3) 蒸気タービンの車室の下半部の据付けが完了した時及び補助ボイラーの本体の組立てが完了した時に係る検査（二号検査）

① 検査項目

構造、機能又は性能を確認する検査

検査対象の構造、機能又は性能を、材料、寸法、外観、組立て及び据付け状態、耐圧、漏えいにより確認する。

② 検査手順

- a 申請者の適合性確認検査の内容が、認可した又は届出された工事計画に対し適切であり、運用要領に示す検査項目を満足していることを確認する。
- b 申請者が実施した適合性確認検査が適切であることを、目視又は申請者の品質記録により確認する。

(4) 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検査（三号検査）

機能又は性能を確認するため、以下のとおり検査を行う。ただし、改造修理工事においては、発電用原子炉に燃料を挿入することができる状態になった時（実用炉規則第 16 条の表第 3 号の工事の工程）と全ての工事が完了した時（規則第 16 条の表第 5

号の工事の工程)が同じ時期となることが多いため、その場合には併せて、全ての工事が完了した時として実施する。

① 検査項目

a 機能又は性能を確認する検査

検査対象の機能又は性能を、外観、組立・据付、容量、通水(通気)、漏えい(率)、計測範囲(校正)、インターロック(警報)、絶縁耐力、機器作動、運転性能等により確認する。

b 総合設備検査(検査記録の確認検査)

工事計画記載項目(基本設計方針除く)のうち、実用炉規則第16条の表に基づく他の使用前検査で確認するもの以外の項目について、申請者の品質記録を確認する。

② 検査手順

a 申請者の適合性確認検査の内容が、認可した又は届出された工事計画に対し適切であり、運用要領に示す検査項目を満足していることを確認する。

b 申請者が実施した適合性確認検査が適切であることを、目視又は申請者の品質記録により確認する。

(5) 発電用原子炉の臨界反応操作を開始することができる状態になった時に係る検査(四号検査)

① 検査項目

機能又は性能を確認する検査

検査対象の機能又は性能を、バウンダリ構成、計測範囲(校正)、燃料の炉内配置、原子炉の核的特性等により確認する。

② 検査手順

a 申請者の適合性確認検査の内容が、認可した又は届出された工事計画に対し適切であり、運用要領に示す検査項目を満足していることを確認する。

b 申請者が実施した適合性確認検査が適切であることを、目視又は申請者の品質記録により確認する。

(6) 工事の計画に係る全ての工事が完了した時に係る検査(五号検査)

① 検査項目

a 発電用原子炉施設の総合的な性能を確認する検査

発電用原子炉施設の総合的な性能を、負荷検査により確認する。

b その他工事の完了を確認する検査

認可した又は届出された工事計画に係る全ての工事が完了したことを、外観、組立・据付、容量、通水(通気)、漏えい(率)、計測範囲(校正)、インターロック(警報)、絶縁耐力、機器作動、運転性能等により確認する。

② 検査手順

a 申請者の適合性確認検査の内容が、認可した又は届出された工事計画に対し適切で

あり、運用要領に示す検査項目を満足していることを確認する。

b 申請者が実施した適合性確認検査が適切であることを、目視又は申請者の品質記録により確認する。

4 基本設計方針に係る検査

(1) 検査前確認事項

- ① 申請者の品質記録及びエビデンスが準備されていることを確認する。
- ② 基準適合性を確保するための設計結果と適合性確認状況一覧表が作成され、申請者の適合性確認検査において漏れなく確認されていることを確認する。

(2) 検査手順

品質管理の方法等に関する検査事項の状況を踏まえ、下記の事項について、申請者が実施した検査記録及び工事管理記録により別紙3の観点で包括的に確認する。また、確認した検査記録と現物の状態が一致しているか否かの観点から現物を抜取りで確認する。

- ① 保安活動に係る実施要領書の適切性
- ② 保安活動に係る要員の適切性
- ③ 保安活動に係る計測・測定機器の適切性
- ④ 保安活動に係る調達管理の適切性
- ⑤ 保安活動の内容（工事管理実績）の適切性
- ⑥ 保安活動の結果判定（検査実績）の適切性

なお、「保安活動」とは、申請者が工事計画の基本設計方針に従い実施する工事及び検査に係る活動をいう。

V 判定基準

1 品質管理の方法等に関する検査

工事及び検査に係る保安活動が、工事計画に定められた品質管理の方法等に関する事項に従って行われていること。

2 実用炉規則第16条の表に係る検査

設備及び機器が工事計画に従い製作され、据付けされ、所定の性能を有しており、技術基準に適合するものであること。

3 基本設計方針に係る検査

保安活動が基本設計方針に従って行われ、設備及び機器が基本設計方針に従い製作され、据付けされ、所定の性能を有しており、技術基準に適合するものであること。

検査項目及び立会区分（運用要領抜粋ほか）

1. 沸騰水型発電用原子炉（BWR）

（1）規則第16条の表第1号の工事に係る使用前検査

【機器、構造物及び支持構造物】

			立会区分				備考
			材料	寸法	外観、 組立・ 据付	耐圧・ 漏えい	
容器 圧力容器 熱交換器 開放タンク サンプ	クラス1容器	原子炉圧力容器（原 子炉容器等）	B	A/B	A	A	<p>[記号説明] A:立会検査※ B:記録確認検査 A/B:抜取立会検査 ただし、その全数を 記録確認によっても 差し支えないもの。</p> <p>※:Aであっても個数が 多く、かつ、定型化さ れているもの（同一仕 様であって同一ライン で製造されたもの）は 抜取立会検査でよいも のとする。 また、Aであっても 高線量等の検査作業 条件により抜取立会 検査とできるものと する。</p> <p>[注] ①溶接部の技術基準適合 確認が行われている 場合はA/Bとする。 ②原子炉格納容器本体の うち鉄筋コンクリート に関する検査区分は 添付-1の1.(1) 【建物、構築物】によ る。 ③同一機器で通常クラス 区分と重大事故クラス 区分が異なる場合、重 要度区分が高い方の立 会区分とする。</p>
	クラス2容器/重大 事故等クラス1・2 容器③	すべて	B	B	A/B	A/B	
	クラス3容器	すべて	B	B	A/B	A/B	
	クラスMC容器	原子炉格納容器本 体②	B	A/B	A	A	
		上記以外のクラス MC容器（格納容器 貫通部）	B	B	A ①	A ①	
配管	クラス1管	すべて	B	B	A	A	
	クラス2管/重大事 故等クラス1・2管 ③	すべて	B	B	A/B	A/B	
	クラス3管	すべて	B	B	A/B	A/B	
	クラス4管	すべて	B	B	A/B	A/B	
ポンプ	クラス1ポンプ	冷却材再循環ポン プ（1次冷却材ポン プ）	B	—	A	A	
	クラス2ポンプ/重 大事故等クラス1・ 2ポンプ③	すべて	B	—	A/B	A/B	
	上記以外のポンプ	すべて	B	—	A/B	—	

			立会区分				備考
			材料	寸法	外観、組立・据付	耐圧・漏えい	
弁	クラス1弁	すべて	B	B	A	A	A:立会検査※ B:記録確認検査 A/B:抜取立会検査 ただし、その全数を記録確認によっても差し支えないもの。
	クラス2弁/重大事故等クラス1・2弁③	すべて	B	B	A/B	A/B	
	上記以外の弁	すべて	B	B	A/B	—	
支持構造物	クラス1支持構造物	すべて	B	A/B	A	—	※:Aであっても個数が多く、かつ、定型化されているもの(同一仕様であって同一ラインで製造されたもの)は抜取立会検査でよいものとする。 また、Aであっても高線量等の検査作業条件により抜取立会検査とできるものとする。
	クラス2支持構造物/重大事故等クラス1・2支持構造物③	すべて	B	B	A/B	—	
	クラスMC支持構造物	すべて	B	A/B	A/B	—	
	炉心支持構造物	すべて	B	A/B	A	—	
安全弁・逃がし弁	安全弁等	クラス1機器用安全弁等	B	A	A	— ④	[注] ③同一機器で通常クラス区分と重大事故クラス区分が異なる場合、重要度区分が高い方の立会区分とする。 ④主蒸気逃がし安全弁については表の第3号の工事の工程に係る使用前検査として動作検査及び漏えい検査を実施する。
		クラス2機器用安全弁等/重大事故等クラス1・2機器用安全弁③	B	A/B	A/B		
		その他安全弁等	B	A/B	A/B		
機器又は構造物	重要施設の機器	圧力容器内部構造物	B	A	A	—	[重要施設の定義] 重要施設は、次に掲げるものをいう。 (1) その設備の破損が冷却材喪失事故(L O C A)を引き起こす可能性のあるもの。 (2) 冷却材喪失事故(L O C A)が生じた際の放射性物質の放散を防ぎ、又は緩和するために必要なもの。 (3) 原子炉を停止させ、又は原子炉を安全停止状態に維持するために必要なもの。
		圧力容器付属構造物	B	A/B	A	A	
		制御棒、制御棒駆動機構	B	A/B	A	—	
		上記以外の機器又は構造物	B	A/B	A	—	
	重要施設以外の機器	すべて	B	B	A/B	—	
	核燃料物質の取扱施設及び貯蔵施設	燃料取扱装置	B	B	A/B	—	
		使用済燃料貯蔵プール(ピット)	B	A/B	A	A	
		上記以外の設備	B	B	A/B	—	
放射線モニタ	すべて	—	—	A/B	—		
堰その他の設備	すべて	B	B	A/B	—		

【建物、構築物】

		立会区分		備考
		材料	寸法、外観、 組立・据付	
原子炉本体	原子炉压力容器基礎	B ①	A/B	[記号説明] A:立会検査 B:記録確認検査 A/B:抜取立会検査 ただし、その全数を記録確認によっても差し支えないもの。 [注] ①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A/Bとする。
核燃料物質の取扱施設及び貯蔵施設	使用済燃料乾式貯蔵建屋	B ①	A/B	
放射線管理施設	生体遮蔽装置	B ①	A/B	
	生体遮蔽装置（補助遮蔽）	B ①	A/B	
放射性廃棄物の廃棄施設	固体廃棄物貯蔵庫	B ①	A/B	
原子炉格納施設	原子炉格納施設基礎	B ①	A/B	
	外部遮蔽建屋	B ①	A/B	
	原子炉格納容器（鉄筋コンクリート）	B ①	A/B	

(2) 規則第16条の表第2号の工事の工程に係る使用前検査

【蒸気タービン】

		立会区分							備考
		一般事項			材料	寸法	外観	組立・据付	
		仕様	基礎	水圧試験					
蒸気タービン	蒸気タービン本体	A/B	B	B	B	A/B	A	B	[記号説明] A:立会検査※ B:記録確認検査 A/B:抜取立会検査 ただし、その全数を記録確認によっても差し支えないもの。 ※:Aであっても個数が多く、かつ、定型化されているもの(同一仕様であって同一ラインで製造されたもの)は抜取立会検査にできるものとする。
	蒸気タービンの管	—	—	—	B	A/B	—	—	
	調速装置で制御される主要弁	—	—	B	—	—	A	—	
	復水器	A/B	—	—	B	—	A/B	B	
	湿分分離器/湿分分離加熱器	A/B	—	B	B	A/B	A/B	B	
	蒸気タービンに附属する管	—	—	—	B	A/B	—	—	
	その他の機器	A/B	—	—	—	—	—	—	

【補助ボイラー】

		立会区分						備考
		一般事項	材料	寸法	外観	組立・据付	耐圧・漏えい	
		仕様						
補助ボイラー	補助ボイラー本体	A/B	B	B	A	A/B	A	[記号説明] A:立会検査 B:記録確認検査 A/B:抜取立会検査 ただし、その全数を記録確認によっても差し支えないもの。
	補助ボイラー節炭器	A/B	B	B	A/B	A/B	A	
	安全弁	—	—	—	A/B	A/B	A	

(3) 規則第16条の表第3号、第4号及び第5号の工事の工程に係る使用前検査

【設計基準対象施設】

検査対象設備 (又は検査名)	検査項目	工程	立会 区分	備考
主蒸気系主蒸気逃がし 安全弁	1. 工場における作動検査及び漏えい検査 2. 発電所における作動検査及び漏えい検査 3. 系統機能検査 (1) 自動減圧系検査 (2) 逃がし弁機能検査	三 三 三 三	A/B A A/B A/B	[記号説明] A:立会検査 B:記録確認検査 A/B:抜取立会検査
主蒸気系主蒸気隔離弁	1. 空気による格納容器内側主蒸気隔離弁 (1) 弁座の漏えい率検査 2. 空気による格納容器外側主蒸気隔離弁 (1) 弁座の漏えい率検査 3. 系統機能検査 (1) 自動隔離検査 a. 論理回路検査 b. 隔離弁閉検査	三 三 三 三	A A A/B A	
残留熱除去系	1. 系統機能検査 (1) 低圧注水系自動起動検査 (2) 格納容器スプレイ冷却系手動起動検査 a. サプレッションチェンバススプレイ検査 b. ドライウェルスプレイノズル空気検査 2. 系統運転性能検査 (1) 残留熱除去系ポンプ運転性能検査 (2) ポンプ運転性能検査	三 三 三 三 三 三	A/B A A A/B B	
残留熱除去系 (ABWR)	1. 系統機能検査 (1) 低圧注水系自動起動検査 (2) 格納容器スプレイ冷却系手動起動検査 a. サプレッションチェンバススプレイ検査 b. ドライウェルスプレイノズル空気検査 2. 系統運転性能検査 (1) 残留熱除去系ポンプ運転性能検査 (2) 機器運転性能検査	三 三 三 三 三 三	A/B A A A/B B	
高圧炉心スプレイ系	1. 系統機能検査 (1) 自動起動検査	三	A/B	

	(2) 高圧炉心スプレイ系ポンプ吸込弁切替検査	三	B	
	2. 系統運転性能検査 (1) 高圧炉心スプレイ系ポンプ運転性能検査	三	A	
低圧炉心スプレイ系	1. 系統機能検査 (1) 自動起動検査	三	A/B	
	2. 系統運転性能検査 (1) 低圧炉心スプレイ系ポンプ運転性能検査	三	A	
高圧炉心注水系 (ABWR)	1. 系統機能検査 (1) 自動起動検査	三	A/B	
	(2) 高圧炉心注水系ポンプ吸込弁切替検査	三	B	
	2. 系統運転性能検査 (1) 高圧炉心注水系ポンプ運転性能検査	三	A/B	
原子炉隔離時冷却系 (ABWR)	1. 系統機能検査 (1) 自動起動回路検査	三	A/B	
	(2) 原子炉注水検査	三	A	
	(3) 原子炉隔離時冷却系ポンプ吸込弁切替検査	三	B	
	2. 系統運転性能検査 (1) 所内蒸気圧力約1.0MPaにおける原子炉隔離時冷却系ポンプ運転性能検査	三	B	
格納容器内漏えい監視装置	1. 系統機能検査 (1) 警報検査	三	A/B	
安全保護系及び再循環流量制御	1. 系統機能検査 (1) 安全保護系作動回路検査	三	A/B	
	(2) 原子炉格納容器隔離弁自動隔離検査	三	A/B	
	(3) RPT信号による再循環ポンプトリップ検査	三	A/B	
安全保護系及び再循環流量制御 (ABWR)	1. 系統機能検査 (1) 安全保護系作動回路検査	三	A/B	
	(2) 原子炉格納容器隔離弁自動隔離検査	三	A/B	
	(3) RPT信号による再循環ポンプトリップ検査	三	A/B	
制御棒駆動系	1. 系統機能検査 (1) 制御棒位置制御検査	三	A/B	
	(2) 原子炉スクラム検査	三	A/B	
	(3) 制御棒引抜き阻止検査	三	A/B	
	(4) 動力源喪失検査	三	A/B	

	(5) 安定性選択制御棒挿入機能検査 2. 系統運転性能検査 (1) 機器運転性能検査	三 三	A/B B
制御棒駆動系 (ABWR)	1. 系統機能検査 (1) 制御棒位置制御検査 (2) 原子炉スクラム検査 (3) 制御棒引抜き阻止検査 (4) 動力源喪失検査 (5) 安定性選択制御棒挿入機能検査 2. 系統運転性能検査 (1) 機器運転性能検査	三 三 三 三 三 三	A/B A/B A/B A/B A/B B
ほう酸水注入系	1. 系統機能検査 (1) 原子炉注入検査 2. 系統運転性能検査 (1) 注入ポンプ運転性能検査 3. ほう酸重量確認検査	三 三 三	A/B B B
核計測装置	1. 系統機能検査 (1) 警報検査 2. 性能検査 (1) 計測範囲確認検査	三 三 三	A/B B B

検査対象設備 (又は検査名)	検査項目	工程	立会 区分	備考
一次冷却材、原子炉格 納容器及び制御棒駆動 系計測装置	1. 系統機能検査 (1) 警報検査	三	A/B	A:立会検査 B:記録確認検査 A/B:抜取立会検査
	2. 性能検査 (1) 計測範囲確認検査	三	B	
燃料取扱装置	1. 系統機能検査 (1) 動力源喪失検査	三	A/B	
	2. 系統運転性能検査 (1) 容量確認検査	三	A/B	
燃料プール冷却浄化系	1. 系統機能検査 (1) 警報検査	三	B	
	2. 系統運転性能検査 (1) 機器運転性能検査	三	B	

プロセス放射線モニタリング設備	1. 系統機能検査 (1) 警報検査 2. 性能検査 (1) 校正検査	 三 三	 A/B B	
エリア放射線モニタリング設備	1. 系統機能検査 (1) 警報検査 2. 性能検査 (1) 校正検査	 三 三	 A/B B	
周辺モニタリング設備及び移動式モニタリング設備	1. 系統機能検査 (1) 警報検査 2. 性能検査 (1) 校正検査 (2) 流量検査	 三 三 三	 A/B B B	
非常用ガス処理系	1. 系統機能検査 (1) 自動起動検査 2. 性能検査 (1) 高性能粒子フィルタ性能検査 a. 単体能力検査 b. 総合能力検査 (2) チャコールエアフィルタ性能検査 a. 放射性よう化メチル放射性よう素除去検査 b. 総合能力検査	 三 三 三 三 三	 A/B B A A/B A	
中央制御室換気空調系	1. 系統機能検査 (1) 非常運転切替検査 2. 性能検査 (1) チャコールエアフィルタ性能検査 a. 放射性よう化メチル放射性よう素除去検査 b. 総合能力検査	 三 三 三	 A A/B A	

検査対象設備 (又は検査名)	検査項目	工程	立会 区分	備考
気体廃棄物処理系	1. 系統機能検査 (1) 排ガス系隔離検査 (2) 活性炭式希ガスホールドアップ塔機能検査 2. 系統運転性能検査 (1) 気体廃棄物処理装置運転性能検査	三 三 三	A A/B B	A:立会検査 B:記録確認検査 A/B:抜取立会検査
液体廃棄物処理系	1. 系統機能検査 (1) ポンプ自動起動検査 (2) タンク流入弁自動切替検査 (3) タンク(槽)受入自動停止検査 2. 系統運転性能検査 (1) 液体廃棄物処理装置運転性能検査 (2) ポンプ運転性能検査	三 三 三 三 三	A/B A/B A/B B B	
固体廃棄物処理系	1. 系統機能検査 (1) タンク(槽)受入自動停止検査 2. 系統運転性能検査 (1) 固体廃棄物処理装置運転性能検査	三 三	A/B B	
漏えい検出装置	1. 系統機能検査 (1) ドレンサンプピット及びドレンサンプピット漏えい警報検査	三	A/B	
原子炉格納容器 (漏えい率検査)	1. 原子炉格納容器漏えい率検査	三	A	
原子炉建屋原子炉棟 (漏えい率検査)	1. 原子炉建屋原子炉棟漏えい率検査	三	A	
可燃性ガス濃度制御系	1. 系統機能検査 (1) 高温動作検査 2. 性能検査 (1) 再結合器性能検査	三 三	A/B B	
真空破壊装置	1. 系統機能検査 (1) 真空破壊装置動作検査	三	A	
非常用予備発電装置	1. 外観検査 2. 絶縁耐力検査 3. 系統機能検査 (1) 警報検査 (2) 自動遮断検査	三 三 三 三	A A/B A/B A/B	

	(3) 過速度トリップ検査	三	A/B	
	(4) 自動負荷投入検査	三	A/B	
	4. 系統運転性能検査			
	(1) ディーゼル発電機運転性能検査	三	A/B	
	(2) ポンプ運転性能検査	三	B	

検査対象設備 (又は検査名)	検査項目	工程	立会 区分	備考
蓄電池	1. 外観検査	三	A	A:立会検査 B:記録確認検査
	2. 系統運転性能検査	三	B	
計装用無停電交流 電源装置	1. 外観検査	三	A	A/B:抜取立会検
	2. 警報保護装置検査	三	A/B	
	3. 系統運転性能検査	三	B	
中央制御室外原子炉 停止装置	1. 機能・性能検査			※1:工事計画記載項目(基本設計方針除く)のうち総合設備検査以外の検査項目で確認されていない項目を対象とする。 ※2:クラス1機器を対象とする。
	(1) 操作スイッチ健全性確認検査	三	B	
	(2) 手動操作器健全性確認検査	三	B	
総合設備検査※1	1. 適合性確認検査記録等の確認検査	三	B	
原子炉冷却材の循環 設備	1. 系統機能検査 バウンダリ構成確認検査※2	四	A/B	
燃料装荷検査	1. 全燃料装荷後の炉内配置確認検査	四	A	
停止余裕検査	1. 全燃料装荷時の停止余裕確認検査	四	A	
制御棒駆動系検査	1. 原子炉圧力大気圧における制御棒連続駆動 検査	四	B	
制御棒駆動系検査 (ABWR)	1. 原子炉圧力大気圧における制御棒連続駆動 検査	四	B	
初臨界確認検査	1. 初臨界時の実効増倍率測定検査	四	A	
減速材温度係数測定 検査	1. 炉水温度50℃付近における減速材温度係 数測定検査	四	B	
制御棒駆動系検査	1. 原子炉圧力約6.9MPaにおける制御棒連 続駆動検査	五	A/B	
	2. 原子炉圧力約6.9MPaにおけるシングル ロッドスクラム検査	五	A/B	

制御棒駆動系検査 (ABWR)	1. 原子炉圧力約7.1 MPaにおける制御棒連続駆動検査	五	A/B
	2. 原子炉圧力約7.1 MPaにおけるシングル・ペアロッドスクラム検査	五	A/B
原子炉隔離時冷却系検査	1. 原子炉停止中における自動起動検査	五	B
	2. 原子炉圧力約1.0 MPaにおける系統運転性能検査	五	B
	3. 原子炉圧力約6.9 MPaにおける系統運転性能検査	五	A
原子炉隔離時冷却系検査 (ABWR)	1. 原子炉圧力約7.1 MPaにおける系統運転性能検査	五	A
系統運転性能検査	1. 定格電気出力又は定格熱出力付近における原子炉冷却材再循環系運転性能検査	五	A/B
	2. 20%電気出力における原子炉冷却材浄化系運転性能検査	五	A/B
	3. 20%電気出力及び定格電気出力又は定格熱出力における復水給水系運性能検査	五	A/B
制御棒に対する中性子束応答検査	1. 55%炉心流量における制御棒に対する中性子束応答検査	五	A
	2. 定格電気出力又は定格熱出力における制御棒に対する中性子束応答検査	五	B

検査対象設備 (又は検査名)	検査項目	工程	立会 区分	備考
圧力制御検査	1. 55%炉心流量における主蒸気圧力設定 点変更検査	五	A	A:立会検査 B:記録確認検査 A/B:抜取立会検査
	2. 定格電気出力又は定格熱出力における主 蒸気圧力設定点変更検査	五	B	
給水系検査	1. 55%炉心流量における原子炉水位設定 点変更検査	五	A	
	2. 定格電気出力又は定格熱出力における原 子炉水位設定点変更検査	五	B	
	3. 55%炉心流量における原子炉給水ポン プ予備機自動起動検査	五	A/B	