

島根原子力発電所第2号機 審査資料	
資料番号	NS2-添 1-016-01
提出年月日	2022年8月4日

島根原子力発電所第2号機 工事計画審査資料  
原子炉格納施設のうち原子炉格納容器

(添付書類)

2022年8月

中国電力株式会社

本資料のうち、枠囲みの内容は機密に係る事項のため公開できません。

## VI-1 説明書

### VI-1-1 各発電用原子炉施設に共通の説明書

#### VI-1-1-5 設備別記載事項の設定根拠に関する説明書

##### VI-1-1-5-7 設備別記載事項の設定根拠に関する説明書（原子炉格納施設）

## VI-6 図面

### 8.1 原子炉格納容器

- ・第8-1-1-1図 原子炉格納施設に係る機器の配置を明示した図面（原子炉格納容器）（その1）
- ・第8-1-1-2図 原子炉格納施設に係る機器の配置を明示した図面（原子炉格納容器）（その2）
- ・第8-1-1-3図 原子炉格納施設に係る機器の配置を明示した図面（原子炉格納容器）（その3）
- ・第8-1-1-4図 原子炉格納施設に係る機器の配置を明示した図面（原子炉格納容器）（その4）
- ・第8-1-1-5図 原子炉格納施設に係る機器の配置を明示した図面（原子炉格納容器）（その5）
- ・第8-1-1-6図 原子炉格納施設に係る機器の配置を明示した図面（原子炉格納容器）（その6）
- ・第8-1-1-7図 原子炉格納施設に係る機器の配置を明示した図面（原子炉格納容器）（その7）

#### ・原子炉格納容器構造図（その1）

【昭和59年9月17日付け59資庁第8283号にて認可された工事計画の添付書類「第7-1-1図 全体構造図」による。】

#### ・原子炉格納容器構造図（その2）

【昭和59年9月17日付け59資庁第8283号にて認可された工事計画の添付書類「第7-1-4図 ドライウェル主フランジ及び上ふた構造図」による。】

#### ・原子炉格納容器構造図（その3）

【昭和59年9月17日付け59資庁第8283号にて認可された工事計画の添付書類「第7-1-10図 ドライウェル底部構造図」による。】

#### ・機器搬入口構造図

【昭和59年9月17日付け59資庁第8283号にて認可された工事計画の添付書類「第7-1-7図 機器搬入口構造図」による。】

#### ・逃がし安全弁搬出ハッチ構造図

【昭和59年9月17日付け59資庁第8283号にて認可された工事計画の添付書類「第7-1-8図 逃がし安全弁搬出ハッチ構造図」による。】

- ・制御棒駆動機構搬出ハッチ構造図  
【昭和59年9月17日付け59資庁第8283号にて認可された工事計画の添付書類「第7-1-9図 制御棒駆動機構搬出ハッチ構造図」による。】
- ・サプレッションチェンバアクセスハッチ構造図  
【昭和59年9月17日付け59資庁第8283号にて認可された工事計画の添付書類「第7-1-11図 サプレッションチェンバアクセスハッチ構造図」による。】
- ・所員用エアロック構造図  
【昭和59年9月17日付け59資庁第8283号にて認可された工事計画の添付書類「第7-1-6図 所員用エアロック構造図」による。】
- ・第8-1-2-1図 貫通部一覧表（ドライウエル）
- ・第8-1-2-2図 貫通部一覧表（サプレッションチェンバ）
- ・配管貫通部構造図（その1）  
【昭和59年9月17日付け59資庁第8283号にて認可された工事計画の添付書類「第7-2-1図 配管貫通部構造図（その1）」による。】
- ・配管貫通部構造図（その2）  
【昭和59年9月17日付け59資庁第8283号にて認可された工事計画の添付書類「第7-2-2図 配管貫通部構造図（その2）」による。】
- ・配管貫通部構造図（その3）  
【昭和59年9月17日付け59資庁第8283号にて認可された工事計画の添付書類「第7-2-3図 配管貫通部構造図（その3）」による。】
- ・配管貫通部構造図（その4）  
【昭和59年9月17日付け59資庁第8283号にて認可された工事計画の添付書類「第7-2-4図 配管貫通部構造図（その4）」による。】
- ・第8-1-2-3図 原子炉格納容器配管貫通部構造図
- ・電気配線貫通部構造図（その1）  
【昭和59年9月17日付け59資庁第8283号にて認可された工事計画の添付書類「第7-2-5図 電気配線貫通部構造図（その1）」による。】
- ・電気配線貫通部構造図（その2）  
【昭和59年9月17日付け59資庁第8283号にて認可された工事計画の添付書類「第7-2-6図 電気配線貫通部構造図（その2）」による。】

## 2. 原子炉格納容器

### 2.1 原子炉格納容器本体

名		称	原子炉格納容器
最高使用圧力	内圧（ドライウエル， サプレッションチェンバ）	MPa	0.427（0.853）
	外圧（ドライウエル， サプレッションチェンバ）	MPa	0.014
最高使用温度	ドライウエル	℃	171（200）
	サプレッションチェンバ	℃	104（200）
設計漏えい率		%/d	0.5以下 （常温，空気又は窒素，最高使用圧力の0.9倍に等しい圧力において）
個数	ドライウエル	—	1
	サプレッションチェンバ	—	1
	サプレッションチェンバ サポート	—	32
<p><b>【設定根拠】</b>            （概要）</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・設計基準対象施設                原子炉格納容器は，設計基準対象施設として原子炉冷却材喪失時に圧力障壁となり，かつ，放射性物質の拡散に対する障壁を形成し，その放射性物質の大気への放出を十分低い量に抑制するために設置する。</li> <li>・重大事故等対処設備                重大事故等時に原子炉格納施設のうち原子炉格納容器の原子炉格納容器本体（原子炉格納容器）として使用する原子炉格納容器は，以下の機能を有する。</li> </ul> <p>原子炉格納容器は，重大事故等時における圧力，温度にて圧力障壁及び放射性物質の拡散に対する障壁として使用するために設置する。</p> <p>重大事故等時に原子炉冷却系統施設のうち，残留熱除去設備（残留熱除去系）として使用する原子炉格納容器は，以下の機能を有する。</p>			

【設 定 根 拠】（続き）

原子炉格納容器は、設計基準事故対処設備が有する最終ヒートシンクへ熱を輸送する機能が喪失した場合において炉心の著しい損傷及び原子炉格納容器の破損（炉心の著しい損傷が発生する前に生ずるものに限る。）を防止するため、最終ヒートシンクへ熱を輸送するために設置する。

系統構成は、格納容器冷却モードとして使用する場合には、残留熱除去ポンプにより、水源であるサプレッションチェンバのプール水を残留熱除去系熱交換器で冷却した後にドライウエル内及びサプレッションチェンバ内にスプレイすることで、原子炉格納容器を冷却できる設計とする。また、サプレッションプール水冷却モードとして使用する場合には、残留熱除去ポンプにより、水源であるサプレッションチェンバのプール水を残留熱除去系熱交換器で冷却した後にサプレッションチェンバ内に戻すことで、原子炉格納容器を冷却できる設計とする。

重大事故等時に原子炉冷却系統施設のうち、残留熱除去設備（格納容器フィルタベント系）として使用する原子炉格納容器は、以下の機能を有する。

原子炉格納容器は、設計基準事故対処設備が有する最終ヒートシンクへ熱を輸送する機能が喪失した場合において炉心の著しい損傷及び原子炉格納容器の破損（炉心の著しい損傷が発生する前に生ずるものに限る。）を防止するため、最終ヒートシンクへ熱を輸送するために設置する。

系統構成は、原子炉格納容器内雰囲気ガスを、窒素ガス制御系等を経由して第1ベントフィルタスクラバ容器及び第1ベントフィルタ銀ゼオライト容器へ導き、放射性物質を低減させた後に原子炉建物屋上に設ける放出口から放出することで、排気中に含まれる放射性物質の環境への放出量を低減しつつ、原子炉格納容器内に蓄積した熱を最終的な熱の逃がし場である大気へ輸送できる設計とする。

重大事故等時に原子炉格納施設のうち圧力低減設備その他の安全設備の原子炉格納容器安全設備（原子炉格納容器スプレイ設備（残留熱除去系（格納容器冷却モード）））として使用する原子炉格納容器は、以下の機能を有する。

原子炉格納容器は、設計基準事故対処設備が有する原子炉格納容器内の冷却機能が喪失した場合において炉心の著しい損傷を防止するため、原子炉格納容器内の圧力及び温度を低下させるために設置する。また、炉心の著しい損傷が発生した場合において原子炉格納容器の破損を防止するため、原子炉格納容器内の圧力及び温度並びに放射性物質の濃度を低下させるために設置する。

系統構成は、残留熱除去ポンプにより、水源であるサプレッションチェンバのプール水をドライウエル内及びサプレッションチェンバ内にスプレイすることで、原子炉格納容器を冷却できる設計とする。

【設 定 根 拠】（続き）

重大事故等時に原子炉格納施設のうち圧力低減設備その他の安全設備の原子炉格納容器安全設備（原子炉格納容器スプレイ設備（残留熱除去系（サブプレッションプール水冷却モード）））として使用する原子炉格納容器は、以下の機能を有する。

原子炉格納容器は、設計基準事故対処設備が有する原子炉格納容器内の冷却機能が喪失した場合において炉心の著しい損傷を防止するため、原子炉格納容器内の圧力及び温度を低下させるために設置する。また、炉心の著しい損傷が発生した場合において原子炉格納容器の破損を防止するため、原子炉格納容器内の圧力及び温度並びに放射性物質の濃度を低下させるために設置する。

系統構成は、残留熱除去ポンプ及び残留熱除去系熱交換器により、サブプレッションチェンバのプール水を冷却することで、原子炉格納容器を冷却できる設計とする。

重大事故等時に原子炉格納施設のうち、圧力低減設備その他の安全設備の原子炉格納容器安全設備（格納容器代替スプレイ系）として使用する原子炉格納容器は、以下の機能を有する。

原子炉格納容器は、設計基準事故対処設備が有する原子炉格納容器内の冷却機能が喪失した場合において炉心の著しい損傷を防止するため、原子炉格納容器内の圧力及び温度を低下させるために設置する。また、炉心の著しい損傷が発生した場合において原子炉格納容器の破損を防止するため、原子炉格納容器内の圧力及び温度並びに放射性物質の濃度を低下させるために設置する。

系統構成は、格納容器代替スプレイ系（常設）として使用する場合には、低圧原子炉代替注水ポンプにより、低圧原子炉代替注水槽の水を残留熱除去系等を経由してドライウエルスプレイ管からドライウエル内にスプレイすることで、原子炉格納容器内の圧力及び温度を低下させることができる設計とする。また、格納容器代替スプレイ系（可搬型）として使用する場合には、大量送水車により、外部水源の水を残留熱除去系を経由してドライウエルスプレイ管からドライウエル内にスプレイすることで、原子炉格納容器内の圧力及び温度を低下させることができる設計とする。

重大事故等時に原子炉格納施設のうち、圧力低減設備その他の安全設備の原子炉格納容器安全設備（ペDESTAL代替注水系）として使用する原子炉格納容器は、以下の機能を有する。

原子炉格納容器は、炉心の著しい損傷が発生した場合において原子炉格納容器の破損を防止するため、溶融し、原子炉格納容器下部に落下した炉心を冷却するために設置する。

【設定根拠】（続き）

系統構成は、ペDESTAL代替注水系（常設）として使用する場合には、低圧原子炉代替注水ポンプにより、低圧原子炉代替注水槽の水を残留熱除去系等を経由して原子炉格納容器スプレイ管からドライウエル内にスプレイすることで原子炉格納容器下部へ流入し、熔融炉心が落下するまでに原子炉格納容器下部にあらかじめ十分な水位を確保するとともに、落下した熔融炉心を冷却できる設計とする。また、ペDESTAL代替注水系（可搬型）として使用する場合には、大量送水車により、外部水源の水を原子炉格納容器下部へ注水し、熔融炉心が落下するまでに原子炉格納容器下部にあらかじめ十分な水位を確保するとともに、落下した熔融炉心を冷却できる設計とする。

重大事故等時に原子炉格納施設のうち、圧力低減設備その他の安全設備の原子炉格納容器安全設備（残留熱代替除去系）として使用する原子炉格納容器は、以下の機能を有する。

原子炉格納容器は、炉心の著しい損傷が発生した場合において原子炉格納容器の過圧による破損を防止するため、原子炉格納容器バウンダリを維持しながら原子炉格納容器内の圧力及び温度を低下させるために設置する。

系統構成は、サプレッションチェンバを水源とした残留熱代替除去ポンプにより、サプレッションチェンバのプール水をB-残留熱除去系熱交換器にて冷却し、残留熱除去系等を経由して原子炉圧力容器へ注水するとともに、原子炉格納容器内へスプレイすることで、原子炉格納容器バウンダリを維持しながら原子炉格納容器内の圧力及び温度を低下できる設計とする。

重大事故等時に原子炉格納施設のうち、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（窒素ガス代替注入系）として使用する原子炉格納容器は、以下の機能を有する。

原子炉格納容器は、炉心の著しい損傷が発生した場合において原子炉格納容器内における水素爆発による破損を防止するために設置する。

系統構成は、可搬式窒素供給装置と窒素ガス代替注入系ドライウエル側供給用接続口（南）又は窒素ガス代替注入系ドライウエル側供給用接続口（屋内）及び窒素ガス代替注入系サプレッションチェンバ側供給用接続口（南）又は窒素ガス代替注入系サプレッションチェンバ側供給用接続口（屋内）を可搬式窒素供給装置用ホースで接続し、原子炉格納容器に窒素ガスを注入することにより、原子炉格納容器を不活性化できる設計とする。

重大事故等時に原子炉格納施設のうち、圧力低減設備その他の安全設備の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（格納容器フィルタベント系）として使用する原子炉格納容器は、以下の機能を有する。

**【設 定 根 拠】**（続き）

原子炉格納容器は、炉心の著しい損傷が発生した場合において原子炉格納容器内における水素爆発による破損を防止するために設置する。

系統構成は、原子炉格納容器内雰囲気ガスを、窒素ガス制御系等を経由して第1ベントフィルタスクラバ容器及び第1ベントフィルタ銀ゼオライト容器へ導き、放射性物質を低減させた後に原子炉建物屋上に設ける放出口から放出することで、排気中に含まれる放射性物質の環境への放出を低減しつつ、ジルコニウム-水反応及び水の放射線分解等により発生する原子炉格納容器内の水素ガス及び酸素ガスを大気に放出できる設計とする。

重大事故等時に原子炉格納施設のうち、圧力低減設備その他の安全設備の圧力逃がし装置（格納容器フィルタベント系）として使用する原子炉格納容器は、以下の機能を有する。

原子炉格納容器は、炉心の著しい損傷が発生した場合において原子炉格納容器の過圧による破損を防止するため、原子炉格納容器バウンダリを維持しながら原子炉格納容器内の圧力及び温度を低下させるために設置する。

系統構成は、原子炉格納容器内雰囲気ガスを窒素ガス制御系等を経由して、第1ベントフィルタスクラバ容器及び第1ベントフィルタ銀ゼオライト容器へ導き、放射性物質を低減させた後に原子炉建物屋上に設ける放出口から放出することで、排気中に含まれる放射性物質の環境への放出量を低減しつつ、原子炉格納容器内の圧力及び温度を低下できる設計とする。

重大事故等時に原子炉冷却系統施設のうち、非常用炉心冷却設備その他原子炉注水設備（高圧炉心スプレイ系）として使用する原子炉格納容器（サプレッションチェンバ）は、以下の機能を有する。

原子炉格納容器（サプレッションチェンバ）は、原子炉冷却材圧力バウンダリが高圧の状態であって、設計基準対象施設が有する発電用原子炉の冷却機能が喪失した場合においても炉心の著しい損傷を防止するため、発電用原子炉を冷却するために設置する。

系統構成は、サプレッションチェンバのプール水を水源とした高圧炉心スプレイポンプにより、原子炉圧力容器へ注水し、炉心を冷却できる設計とする。

重大事故等時に原子炉冷却系統施設のうち、非常用炉心冷却設備その他原子炉注水設備（低圧炉心スプレイ系）として使用する原子炉格納容器（サプレッションチェンバ）は、以下の機能を有する。

原子炉格納容器（サプレッションチェンバ）は、原子炉冷却材圧力バウンダリが低圧の状態であって、設計基準対象施設が有する発電用原子炉の冷却機能が喪失した場合においても炉心の著しい損傷を防止するため、発電用原子炉を冷却するために設置する。



**【設 定 根 拠】**（続き）

系統構成は、サブプレッションチェンバのプール水を水源とした低圧炉心スプレイポンプにより、原子炉圧力容器へ注水し、炉心を冷却できる設計とする。

重大事故等時に原子炉冷却系統施設のうち、非常用炉心冷却設備その他原子炉注水設備（高圧原子炉代替注水系）として使用する原子炉格納容器（サブプレッションチェンバ）は、以下の機能を有する。

原子炉格納容器（サブプレッションチェンバ）は、原子炉冷却材圧力バウンダリが高圧の状態であって、設計基準対象施設が有する発電用原子炉の冷却機能が喪失した場合においても炉心の著しい損傷を防止するため、発電用原子炉を冷却するために設置する。

系統構成は、サブプレッションチェンバのプール水を水源とした高圧原子炉代替注水ポンプにより、原子炉圧力容器へ注水し、炉心を冷却できる設計とする。

重大事故等時に原子炉冷却系統施設のうち、非常用炉心冷却設備その他原子炉注水設備（原子炉隔離時冷却系）として使用する原子炉格納容器（サブプレッションチェンバ）は、以下の機能を有する。

原子炉格納容器（サブプレッションチェンバ）は、原子炉冷却材圧力バウンダリが高圧の状態であって、設計基準対象施設が有する発電用原子炉の冷却機能が喪失した場合においても炉心の著しい損傷を防止するため、発電用原子炉を冷却するために設置する。

重大事故等時に原子炉冷却系統施設のうち、非常用炉心冷却設備その他原子炉注水設備（残留熱除去系）として使用する原子炉格納容器（サブプレッションチェンバ）は、以下の機能を有する。

原子炉格納容器（サブプレッションチェンバ）は、原子炉冷却材圧力バウンダリが低圧の状態であって、設計基準対象施設が有する発電用原子炉の冷却機能が喪失した場合においても炉心の著しい損傷及び原子炉格納容器の破損を防止するため、発電用原子炉を冷却するために設置する。

系統構成は、サブプレッションチェンバのプール水を残留熱除去ポンプにより原子炉圧力容器へ注水し、炉心を冷却できる設計とする。

重大事故等時に原子炉冷却系統施設のうち非常用炉心冷却設備その他原子炉注水設備（水の供給設備）として使用する原子炉格納容器（サブプレッションチェンバ）は、以下の機能を有する。

**【設定根拠】**（続き）

原子炉格納容器（サブプレッションチェンバ）は、重大事故等の収束に必要となる十分な量の水を有する水源を確保することに加えて、設計基準事故対処設備及び重大事故等対処設備に対して重大事故等の収束に必要となる十分な量の水を供給するために設置する。

系統構成は、水源とするサブプレッションチェンバが設計基準事故対処設備及び重大事故等対処設備に対して重大事故等の収束に必要となる十分な量の水を供給できる設計とする。

重大事故等時に原子炉格納施設のうち、圧力低減設備その他の安全設備の原子炉格納容器安全設備（高圧原子炉代替注水系）として使用する原子炉格納容器（サブプレッションチェンバ）は、以下の機能を有する。

原子炉格納容器（サブプレッションチェンバ）は、炉心の著しい損傷が発生した場合において原子炉格納容器の破損を防止するため、熔融し、原子炉格納容器の下部に落下した炉心を冷却するために設置する。

系統構成は、冷却水をサブプレッションプールから高圧原子炉代替注水ポンプを經由して原子炉圧力容器に注水することにより熔融炉心を冷却し、原子炉格納容器下部への落下を防止又は遅延できる設計とする。

## 1. 最高使用圧力の設定根拠

## 1.1 内圧（ドライウェル、サブプレッションチェンバ）

## 1.1.1 最高使用圧力 0.427MPa(内圧)

設計基準対象施設として使用する原子炉格納容器の最高使用圧力（内圧）は、原子炉冷却材喪失時の最高圧力を上回るように設定する。VI-1-8-1「原子炉格納施設の設計条件に関する説明書」の「4.2.1 圧力及び温度に関する設計条件」に記載のとおり、原子炉冷却材喪失時の原子炉格納容器の過渡解析の結果、ドライウェルの最高圧力が0.327MPaとなることから、0.327MPaを上回る0.427MPaとする。

## 1.1.2 最高使用圧力 0.853MPa(内圧)

原子炉格納容器を重大事故等時において使用する場合の圧力は、重大事故等対策の有効性評価解析（原子炉設置変更許可申請書添付書類十）のうち原子炉格納容器圧力が最大となる事故シーケンスグループ等である雰囲気圧力・温度による静的負荷（格納容器過圧・過温破損）（残留熱代替除去系を使用しない場合）において0.659MPaであることから、0.659MPaを上回る0.853MPaとする。

**【設 定 根 拠】**（続き）

## 1.2 外圧（ドライウエル，サブプレッションチェンバ）

設計基準対象施設として使用する原子炉格納容器の最高使用圧力（外圧）は、VI-1-8-1「原子炉格納施設の設計条件に関する説明書」の「4.2.1 圧力及び温度に関する設計条件」に記載のとおり、原子炉格納容器は外面に過大な外圧が作用しないように真空破壊装置を設けており、外面に受ける最高の圧力は0.014MPaとする。

原子炉格納容器を重大事故等時において使用する場合の外圧は、設計基準対象施設と同様の使用方法であるため、設計基準対象施設と同仕様で設計し、0.014MPaとする。

## 2. 最高使用温度の設定根拠

## 2.1 最高使用温度 171℃（ドライウエル）

設計基準対象施設として使用する原子炉格納容器（ドライウエル）の最高使用温度は、原子炉冷却材喪失時の最高温度を上回るように設定する。VI-1-8-1「原子炉格納施設の設計条件に関する説明書」の「4.2.1 圧力及び温度に関する設計条件」に記載のとおり、原子炉冷却材喪失時の原子炉格納容器の過渡解析の結果、ドライウエルの最高温度が145℃となることから、145℃を上回る171℃とする。

## 2.2 最高使用温度 200℃（ドライウエル）

原子炉格納容器（ドライウエル）を重大事故等時において使用する場合の温度は、重大事故等対策の有効性評価解析（原子炉設置変更許可申請添付書類十）で原子炉格納容器（ドライウエル）の温度が最大となる雰囲気圧力・温度による静的負荷（格納容器過圧・過温破損）（残留熱代替除熱系を使用しない場合）において197℃であることから、197℃を上回る200℃とする。

## 2.3 最高使用温度 104℃（サブプレッションチェンバ）

設計基準対象施設として使用する原子炉格納容器（サブプレッションチェンバ）の最高使用温度は、原子炉冷却材喪失時の最高温度を上回るように設定する。VI-1-8-1「原子炉格納施設の設計条件に関する説明書」の「4.2.1 圧力及び温度に関する設計条件」に記載のとおり、原子炉冷却材喪失時の原子炉格納容器の過渡解析の結果、サブプレッションチェンバの最高温度が88℃となることから、88℃を上回る104℃とする。

## 2.4 最高使用温度 200℃（サブプレッションチェンバ）

原子炉格納容器（サブプレッションチェンバ）を重大事故等時において使用する場合の温度は、重大事故等対策の有効性評価解析（原子炉設置変更許可申請書添付書類十）のうち原子炉格納容器（サブプレッションチェンバ）温度が最大となる雰囲気圧力・温度による静的負荷（格納容器過圧・過温破損）（残留熱代替除熱系を使用しない場合）において157℃であることから、157℃を上回る200℃とする。

【設 定 根 拠】（続き）

3. 設計漏えい率の設定根拠

設計基準対象施設として使用する原子炉格納容器の設計漏えい率は、VI-1-8-1「原子炉格納施設の設計条件に関する説明書」の「4.2.2 漏えい率に対する設計条件」に記載のとおり、安全評価の結果、設計基準事故時の実効線量が「発電用軽水型原子炉施設の安全評価に関する審査指針」の基準を満足する設計値である0.5%/d以下(常温，空気又は窒素，最高使用圧力の0.9倍に等しい圧力において)とする。

原子炉格納容器を重大事故等時において使用する場合の設計漏えい率は、設計基準対象施設として使用する場合の設計漏えい率と同じ0.5%/d以下(常温，空気又は窒素，最高使用圧力の0.9倍に等しい圧力において)とする。

なお、重大事故等時の漏えい率は、原子炉格納容器圧力が設計基準対処施設としての最高使用圧力の0.9倍より大きい場合においても原子炉格納容器の環境条件を考慮し、適切に割増しして評価に使用しており、その設定値において被ばく評価上の基準に適合することを確認している。被ばく評価についてはVI-1-8-1「原子炉格納施設の設計条件に関する説明書」の「別添3 格納容器フィルタベント系の設計」及びVI-1-7-3「中央制御室の居住性に関する説明書」による。

4. 個数の設定根拠

原子炉格納容器は、設計基準対象施設として原子炉冷却材喪失時の圧力障壁，放射性物質の拡散に対する障壁として使用するため等に必要な個数であるドライウエル1個，サブプレッションチェンバ1個，サブプレッションチェンバサポート32個を設置する。

原子炉格納容器は、設計基準対象施設として設置しているものを重大事故等時における設計条件にて使用するため設計基準対象施設としてドライウエル1個，サブプレッションチェンバ1個，サブプレッションチェンバサポート32個を重大事故等対処設備として使用する。

## 2.2 機器搬出入口

名		称	機器搬入口
最高使用圧力	内 圧	MPa	0.014
	外 圧	MPa	0.427 (0.853)
最高使用温度		℃	171 (200)
個 数		—	2

### 【設定根拠】

(概要)

#### ・設計基準対象施設

機器搬入口は、設計基準対象施設として原子炉格納容器内の点検、補修作業における機器の搬出入に使用するために設置する。また、原子炉冷却材喪失時に圧力障壁となり、かつ、放射性物質の拡散に対する障壁を形成し、その放射性物質の大気への放出を十分低い量に抑制するために設置する。

#### ・重大事故等対処設備

重大事故等時に、原子炉格納施設のうち原子炉格納容器（機器搬出入口）として使用する機器搬入口は、以下の機能を有する。

機器搬入口は、重大事故等時における圧力、温度にて圧力障壁及び放射性物質の拡散に対する障壁として使用するために設置する。

### 1. 最高使用圧力の設定根拠

#### 1.1 内圧

機器搬入口は内開きのため、原子炉格納容器の外圧が機器搬入口の内面に作用する。設計基準対象施設として使用する機器搬入口の最高使用圧力（内圧）は、原子炉格納容器の最高使用圧力（外圧）に合わせ0.014MPaとする。

機器搬入口を重大事故等時において使用する場合の圧力（内圧）は、重大事故等時における原子炉格納容器の使用圧力（外圧）に合わせ0.014MPaとする。

#### 1.2 外圧

機器搬入口は内開きのため、原子炉格納容器の内圧が機器搬入口の外面に作用する。設計基準対象施設として使用する機器搬入口の最高使用圧力（外圧）は、原子炉格納容器の最高使用圧力（内圧）に合わせ0.427MPaとする。

機器搬入口を重大事故等時において使用する場合の圧力（外圧）は、重大事故等時における原子炉格納容器の使用圧力（内圧）に合わせ0.853MPaとする。

**【設 定 根 拠】**（続き）

2. 最高使用温度の設定根拠

設計基準対象施設として使用する機器搬入口の最高使用温度は、原子炉格納容器（ドライウエル）の最高使用温度に合わせ 171℃とする。

機器搬入口を重大事故等時において使用する場合は、重大事故等時における原子炉格納容器（ドライウエル）の使用温度に合わせ200℃とする。

3. 個数の設定根拠

機器搬入口は、設計基準対象施設として2個設置する。

機器搬入口は、設計基準対象施設として2個設置しているものを重大事故等対処設備として使用する。

名		称	逃がし安全弁搬出ハッチ
最高使用圧力	内 圧	MPa	0.014
	外 圧	MPa	0.427 (0.853)
最 高 使 用 温 度		℃	171 (200)
個 数		—	1
<p><b>【設 定 根 拠】</b> (概 要)</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・設計基準対象施設</li> </ul> <p>逃がし安全弁搬出ハッチは、設計基準対象施設として原子炉格納容器内の点検、補修作業における機器の搬出入に使用するために設置する。また、原子炉冷却材喪失時に圧力障壁となり、かつ、放射性物質の拡散に対する障壁を形成し、その放射性物質の大気への放出を十分低い量に抑制するために設置する。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・重大事故等対処設備</li> </ul> <p>重大事故等時に、原子炉格納施設のうち原子炉格納容器（機器搬出入口）として使用する逃がし安全弁搬出ハッチは、以下の機能を有する。</p> <p>逃がし安全弁搬出ハッチは、重大事故等時における圧力、温度にて圧力障壁及び放射性物質の拡散に対する障壁として使用するために設置する。</p> <p>1. 最高使用圧力の設定根拠</p> <p>1.1 内圧</p> <p>逃がし安全弁搬出ハッチは内開きのため、原子炉格納容器の外圧が逃がし安全弁搬出ハッチの内面に作用する。設計基準対象施設として使用する逃がし安全弁搬出ハッチの最高使用圧力（内圧）は、原子炉格納容器の最高使用圧力（外圧）に合わせ 0.014MPa とする。</p> <p>逃がし安全弁搬出ハッチを重大事故等時において使用する場合の圧力（内圧）は、重大事故等時における原子炉格納容器の使用圧力（外圧）に合わせ 0.014MPa とする。</p> <p>1.2 外圧</p> <p>逃がし安全弁搬出ハッチは内開きのため、原子炉格納容器の内圧が逃がし安全弁搬出ハッチの外面に作用する。設計基準対象施設として使用する逃がし安全弁搬出ハッチの最高使用圧力（外圧）は、原子炉格納容器の最高使用圧力（内圧）に合わせ 0.427MPa とする。</p> <p>逃がし安全弁搬出ハッチを重大事故等時において使用する場合の圧力（外圧）は、重大事故等時における原子炉格納容器の使用圧力（内圧）に合わせ 0.853MPa とする。</p>			

**【設 定 根 拠】**（続き）

2. 最高使用温度の設定根拠

設計基準対象施設として使用する逃がし安全弁搬出ハッチの最高使用温度は、原子炉格納容器（ドライウエル）の最高使用温度に合わせ 171℃とする。

逃がし安全弁搬出ハッチを重大事故等時において使用する場合は、重大事故等時における原子炉格納容器（ドライウエル）の使用温度に合わせ 200℃とする。

3. 個数の設定根拠

逃がし安全弁搬出ハッチは、設計基準対象施設として 1 個設置する。

逃がし安全弁搬出ハッチは、設計基準対象施設として 1 個設置しているものを重大事故等対処設備として使用する。



名		称	制御棒駆動機構搬出ハッチ
最高使用圧力	内 圧	MPa	0.427 (0.853)
	外 圧	MPa	0.014
最 高 使 用 温 度		℃	171 (200)
個 数		—	1
<p><b>【設 定 根 拠】</b> (概 要)</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・設計基準対象施設</li> </ul> <p>制御棒駆動機構搬出ハッチは、設計基準対象施設として原子炉格納容器内の点検、補修作業における機器の搬出入に使用するために設置する。また、原子炉冷却材喪失時に圧力障壁となり、かつ、放射性物質の拡散に対する障壁を形成し、その放射性物質の大気への放出を十分低い量に抑制するために設置する。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・重大事故等対処設備</li> </ul> <p>重大事故等時に、原子炉格納施設のうち原子炉格納容器（機器搬出入口）として使用する制御棒駆動機構搬出ハッチは、以下の機能を有する。</p> <p>制御棒駆動機構搬出ハッチは、重大事故等時における圧力、温度にて圧力障壁及び放射性物質の拡散に対する障壁として使用するために設置する。</p> <p>1. 最高使用圧力の設定根拠</p> <p>1.1 内圧</p> <p>設計基準対象施設として使用する制御棒駆動機構搬出ハッチの最高使用圧力（内圧）は、原子炉格納容器の最高使用圧力（内圧）に合わせ0.427MPaとする。</p> <p>制御棒駆動機構搬出ハッチを重大事故等時において使用する場合の圧力（内圧）は、重大事故等時における原子炉格納容器の使用圧力（内圧）に合わせ0.853MPaとする。</p> <p>1.2 外圧</p> <p>設計基準対象施設として使用する制御棒駆動機構搬出ハッチの最高使用圧力（外圧）は、原子炉格納容器の最高使用圧力（外圧）に合わせ0.014MPaとする。</p> <p>制御棒駆動機構搬出ハッチを重大事故等時において使用する場合の圧力（外圧）は、重大事故等時における原子炉格納容器の使用圧力（外圧）に合わせ0.014MPaとする。</p>			

**【設 定 根 拠】**（続き）

2. 最高使用温度の設定根拠

設計基準対象施設として使用する制御棒駆動機構搬出ハッチの最高使用温度は、原子炉格納容器（ドライウエル）の最高使用温度に合わせ 171℃とする。

制御棒駆動機構搬出ハッチを重大事故等時において使用する場合は、重大事故等時における原子炉格納容器（ドライウエル）の使用温度に合わせ200℃とする。

3. 個数の設定根拠

制御棒駆動機構搬出ハッチは、設計基準対象施設として 1 個設置する。

制御棒駆動機構搬出ハッチは、設計基準対象施設として1個設置しているものを重大事故等対処設備として使用する。

名	称	サブプレッションチェンバアクセスハッチ	
最高使用圧力	内 圧	MPa	0.427 (0.853)
	外 圧	MPa	0.014
最 高 使 用 温 度		℃	104 (200)
個	数	—	2

### 【設 定 根 拠】

(概 要)

#### ・設計基準対象施設

サブプレッションチェンバアクセスハッチは、設計基準対象施設として原子炉格納容器内の点検、補修作業における機器の搬出入に使用するために設置する。また、原子炉冷却材喪失時に圧力障壁となり、かつ、放射性物質の拡散に対する障壁を形成し、その放射性物質の大気への放出を十分低い量に抑制するために設置する。

#### ・重大事故等対処設備

重大事故等時に、原子炉格納施設のうち原子炉格納容器（機器搬出入口）として使用するサブプレッションチェンバアクセスハッチは、以下の機能を有する。

サブプレッションチェンバアクセスハッチは、重大事故等時における圧力、温度にて圧力障壁及び放射性物質の拡散に対する障壁として使用するために設置する。

### 1. 最高使用圧力の設定根拠

#### 1.1 内圧

設計基準対象施設として使用するサブプレッションチェンバアクセスハッチの最高使用圧力（内圧）は、原子炉格納容器の最高使用圧力（内圧）に合わせ 0.427MPa とする。

サブプレッションチェンバアクセスハッチを重大事故等時において使用する場合の圧力（内圧）は、重大事故等時における原子炉格納容器の使用圧力（内圧）に合わせ 0.853MPa とする。

#### 1.2 外圧

設計基準対象施設として使用するサブプレッションチェンバアクセスハッチの最高使用圧力（外圧）は、原子炉格納容器の最高使用圧力（外圧）に合わせ 0.014MPa とする。

サブプレッションチェンバアクセスハッチを重大事故等時において使用する場合の圧力（外圧）は、重大事故等時における原子炉格納容器の使用圧力（外圧）に合わせ 0.014MPa とする。

**【設 定 根 拠】**（続き）

2. 最高使用温度の設定根拠

設計基準対象施設として使用するサブプレッションチェンバアクセスハッチの最高使用温度は、原子炉格納容器（サブプレッションチェンバ）の最高使用温度に合わせ 104℃とする。

サブプレッションチェンバアクセスハッチを重大事故等時において使用する場合は、重大事故等時における原子炉格納容器（サブプレッションチェンバ）の使用温度に合わせ200℃とする。

3. 個数の設定根拠

サブプレッションチェンバアクセスハッチは、設計基準対象施設として2個設置する。

サブプレッションチェンバアクセスハッチは、設計基準対象施設として2個設置しているものを重大事故等対処設備として使用する。

## 2.3 エアロック

名		称	所員用エアロック
最高使用圧力	内 圧	MPa	0.427 (0.853)
	外 圧	MPa	0.014
最 高 使 用 温 度		℃	171 (200)
個 数		—	1
<p><b>【設 定 根 拠】</b>  (概 要)</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・設計基準対象施設</li> </ul> <p>所員用エアロックは、設計基準対象施設として原子炉格納容器内機器の点検、補修作業の際に使用するとともに緊急時の出入りを容易にするために設置する。また、原子炉冷却材喪失時に圧力障壁となり、かつ、放射性物質の拡散に対する障壁を形成し、その放射性物質の大気への放出を十分低い量に抑制するために設置する。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・重大事故等対処設備</li> </ul> <p>重大事故等時に、原子炉格納施設のうち原子炉格納容器（エアロック）として使用する所員用エアロックは、以下の機能を有する。</p> <p>所員用エアロックは、重大事故等時における圧力、温度にて圧力障壁及び放射性物質の拡散に対する障壁として使用するために設置する。</p> <p>1. 最高使用圧力の設定根拠</p> <p>1.1 内圧</p> <p>設計基準対象施設として使用する所員用エアロックの最高使用圧力（内圧）は、原子炉格納容器の最高使用圧力（内圧）に合わせ 0.427MPa とする。</p> <p>所員用エアロックを重大事故等時において使用する場合の圧力（内圧）は、重大事故等時における原子炉格納容器の使用圧力（内圧）に合わせ 0.853MPa とする。</p> <p>1.2 外圧</p> <p>設計基準対象施設として使用する所員用エアロックの最高使用圧力（外圧）は、原子炉格納容器の最高使用圧力（外圧）に合わせ 0.014MPa とする。</p> <p>所員用エアロックを重大事故等時において使用する場合の圧力（外圧）は、重大事故等時における原子炉格納容器の使用圧力（外圧）に合わせ 0.014MPa とする。</p>			

**【設 定 根 拠】**（続き）

2. 最高使用温度の設定根拠

設計基準対象施設として使用する所員用エアロックの最高使用温度は、原子炉格納容器（ドライウエル）の最高使用温度に合わせ 171℃とする。

所員用エアロックを重大事故等時において使用する場合は、重大事故等時における原子炉格納容器（ドライウエル）の使用温度に合わせ200℃とする。

3. 個数の設定根拠

所員用エアロックは、設計基準対象施設として1個設置する。

所員用エアロックは、設計基準対象施設として1個設置しているものを重大事故等対処設備として使用する。

2.4 原子炉格納容器配管貫通部及び電気配線貫通部

貫 通 部 番 号	X-10A, X-10B, X-10C, X-10D					
最 高 使 用 圧 力	MPa	0.427 (0.853)			8.62	
最 高 使 用 温 度	℃	171 (200)		302	302	
外 径	mm	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	
構 成	—	スリーブ	セーフ エンド パイプ	ベローズ	フルード ヘッド	プロセス管
個 数	—	4				

【設 定 根 拠】

(概 要)

本貫通部 (X-10A, X-10B, X-10C, X-10D) は、設計基準対象施設として主蒸気をタービンへ導くために設置する。また、原子炉冷却材喪失時に圧力障壁となり、かつ放射性物質の拡散に対する障壁を形成し、その放射性物質の大気への放出を十分低い量に抑制するために設置する。

重大事故等対処設備としては、重大事故等時における圧力、温度にて圧力障壁及び放射性物質の拡散に対する障壁として使用するために設置する。

1. 最高使用圧力の設定根拠

1.1 X-10A, X-10B, X-10C, X-10D のスリーブ、セーフエンドパイプ、ベローズ、フルードヘッドの最高使用圧力

設計基準対象施設として使用するスリーブ、セーフエンドパイプ、ベローズ、フルードヘッドの最高使用圧力は、原子炉格納容器の最高使用圧力 (内圧) に合わせ 0.427MPa とする。

重大事故等時に使用するスリーブ、セーフエンドパイプ、ベローズ、フルードヘッドの圧力は、重大事故等時における原子炉格納容器の使用圧力 (内圧) に合わせ 0.853MPa とする。

1.2 X-10A, X-10B, X-10C, X-10D のプロセス管の最高使用圧力

設計基準対象施設として使用するプロセス管の最高使用圧力は、原子炉圧力容器の最高使用圧力に合わせ 8.62MPa とする。

重大事故等時に使用するプロセス管の圧力は、設計基準対象施設と同じ目的で原子炉冷却材喪失時の圧力障壁及び放射性物質の拡散に対する障壁として使用するため、設計基準対象施設と同設計条件とし、8.62MPa とする。

2. 最高使用温度の設定根拠

2.1 X-10A, X-10B, X-10C, X-10D のスリーブ、セーフエンドパイプ、ベローズの最高使用温度

設計基準対象施設として使用するスリーブ、セーフエンドパイプ、ベローズの最高使用温度は、原子炉格納容器 (ドライウェル) の最高使用温度に合わせ 171℃ とする。

【設定根拠】(続き)

重大事故等時に使用するスリーブ，セーフエンドパイプ，ベローズの温度は，重大事故等時における原子炉格納容器（ドライウエル）の使用温度に合わせ 200℃とする。

2.2 X-10A, X-10B, X-10C, X-10D のフルードヘッド，プロセス管の最高使用温度

設計基準対象施設として使用するフルードヘッド，プロセス管の最高使用温度は，原子炉圧力容器の最高使用温度に合わせ 302℃とする。

重大事故等時に使用するフルードヘッド，プロセス管の温度は，設計基準対象施設と同じ目的で原子炉冷却材喪失時の圧力障壁及び放射性物質の拡散に対する障壁として使用するため，設計基準対象施設と同設計条件とし，302℃とする。

3. 外径の設定根拠

3.1 X-10A, X-10B, X-10C, X-10D のスリーブ，セーフエンドパイプ，フルードヘッドの外径

本スリーブ，セーフエンドパイプ，フルードヘッドを重大事故等時において使用する場合の外径は，設計基準対象施設と同じ目的で原子炉冷却材喪失時の圧力障壁及び放射性物質の拡散に対する障壁として使用するため，設計基準対象施設と同仕様で設計し  mm とする。

3.2 X-10A, X-10B, X-10C, X-10D のベローズの外径

本ベローズを重大事故等時において使用する場合の外径は，設計基準対象施設と同じ目的で原子炉冷却材喪失時の圧力障壁及び放射性物質の拡散に対する障壁として使用するため，設計基準対象施設と同仕様で設計し  mm とする。

3.3 X-10A, X-10B, X-10C, X-10D のプロセス管の外径

本プロセス管を重大事故等時において使用する場合の外径は，設計基準対象施設と同じ目的で原子炉冷却材喪失時の圧力障壁及び放射性物質の拡散に対する障壁として使用するため，設計基準対象施設と同仕様で設計し  mm とする。

4. 個数の設定根拠

本貫通部（X-10A, X-10B, X-10C, X-10D）は，設計基準対象施設として各 1 個，合計 4 個設置する。

本貫通部（X-10A, X-10B, X-10C, X-10D）は，設計基準対象施設として 4 個設置しているものを重大事故等対処設備として使用する。



貫 通 部 番 号		X-12A, X-12B, X-33				
最 高 使 用 圧 力	MPa	0.427 (0.853)			8.62 (8.98)	
最 高 使 用 温 度	℃	171 (200)		302 (304)	302 (304)	
外 径	mm	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	
構 成	—	スリーブ	セーフ エンド パイプ	ベローズ	フルード ヘッド	プロセス管
個 数	—	3				
<p><b>【設 定 根 拠】</b> (概 要)</p> <p>本貫通部 (X-12A, X-12B) は、設計基準対象施設として原子炉冷却材を原子炉圧力容器へ給水するために設置する。また、原子炉冷却材喪失時に圧力障壁となり、かつ、放射性物質の拡散に対する障壁を形成し、その放射性物質の大気への放出を十分低い量に抑制するために設置する。</p> <p>重大事故等対処設備としては、重大事故等時における圧力、温度にて圧力障壁及び放射性物質の拡散に対する障壁並びに原子炉隔離時冷却系、高圧原子炉代替注水系の流路として使用するために設置する。</p> <p>本貫通部 (X-33) は、設計基準対象施設として原子炉冷却材を A-残留熱除去ポンプ及び B-残留熱除去ポンプに導くために設置する。また、原子炉冷却材喪失時に圧力障壁となり、かつ、放射性物質の拡散に対する障壁を形成し、その放射性物質の大気への放出を十分低い量に抑制するために設置する。</p> <p>重大事故等対処設備としては、重大事故等時における圧力、温度にて圧力障壁及び放射性物質の拡散に対する障壁並びに残留熱除去系の流路として使用するために設置する。</p> <p>1. 最高使用圧力の設定根拠</p> <p>1.1 X-12A, X-12B, X-33 のスリーブ、セーフエンドパイプ、ベローズ、フルードヘッドの最高使用圧力</p> <p>設計基準対象施設として使用するスリーブ、セーフエンドパイプ、ベローズ、フルードヘッドの最高使用圧力は、原子炉格納容器の最高使用圧力 (内圧) に合わせ 0.427MPa とする。</p> <p>重大事故等時に使用するスリーブ、セーフエンドパイプ、ベローズ、フルードヘッドの圧力は、重大事故等時における原子炉格納容器の使用圧力 (内圧) に合わせ 0.853MPa とする。</p> <p>1.2 X-12A, X-12B, X-33 のプロセス管の最高使用圧力</p> <p>設計基準対象施設として使用するプロセス管の最高使用圧力は、原子炉圧力容器の最高使用圧力に合わせ 8.62MPa とする。</p> <p>重大事故等時に使用するプロセス管の圧力は、原子炉圧力容器の重大事故等時における使用圧力に合わせ 8.98MPa とする。</p>						

【設 定 根 拠】(続き)

2. 最高使用温度の設定根拠

2.1 X-12A, X-12B, X-33 のスリーブ, セーフエンドパイプ, ベローズの最高使用温度

設計基準対象施設として使用するスリーブ, セーフエンドパイプ, ベローズの最高使用温度は, 原子炉格納容器 (ドライウエル) の最高使用温度に合わせ 171℃とする。

重大事故等時に使用するスリーブ, セーフエンドパイプ, ベローズの温度は, 重大事故等時における原子炉格納容器 (ドライウエル) の使用温度に合わせ 200℃とする。

2.2 X-12A, X-12B, X-33 のフルードヘッド, プロセス管の最高使用温度

設計基準対象施設として使用するフルードヘッド, プロセス管の最高使用温度は, 原子炉压力容器の最高使用温度に合わせ 302℃とする。

重大事故等時に使用するフルードヘッド, プロセス管の温度は, 原子炉压力容器の重大事故等時における使用温度に合わせ 304℃とする。

3. 外径の設定根拠

3.1 X-12A, X-12B, X-33 のスリーブ, セーフエンドパイプ, フルードヘッドの外径

本スリーブ, セーフエンドパイプ, フルードヘッドを重大事故等時において使用する場合の外径は, 設計基準対象施設と同じ目的で原子炉冷却材喪失時の圧力障壁及び放射性物質の拡散に対する障壁として使用するため, 設計基準対象施設と同仕様で設計し  mm とする。

3.2 X-12A, X-12B, X-33 のベローズの外径

本ベローズを重大事故等時において使用する場合の外径は, 設計基準対象施設と同じ目的で原子炉冷却材喪失時の圧力障壁及び放射性物質の拡散に対する障壁として使用するため, 設計基準対象施設と同仕様で設計し  mm とする。

3.3 X-12A, X-12B のプロセス管の外径

本プロセス管を重大事故等時において使用する場合の外径は, 接続する原子炉隔離時冷却系, 高圧原子炉代替注水系の流路の外径と同仕様で設計し,  mm とする。

3.4 X-33 のプロセス管の外径

本プロセス管を重大事故等時において使用する場合の外径は, 接続する残留熱除去系の流路の外径と同仕様で設計し,  mm とする。

4. 個数の設定根拠

本貫通部 (X-12A, X-12B, X-33) は, 設計基準対象施設として各 1 個, 合計 3 個設置する。

本貫通部 (X-12A, X-12B, X-33) は, 設計基準対象施設として 3 個設置しているものを重大事故等対処設備として使用する。

貫 通 部 番 号		X-31A, X-31B, X-31C, X-32A, X-32B, X-34, X-35, X-50							
最高使用圧力	MPa	0.427(0.853)				8.62	8.62 (8.98)	10.4	
最高使用温度	℃	171(200)		302	302 (304)	302	302 (304)	302 (304)	
外 径	mm	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	
構 成	—	スリー ブ	セーフ エンド パイプ	ベロー ズ	フルー ドヘッ ド	フルー ドヘッ ド	プロ セス 管	プロ セス 管	プロ セス 管
個 数	—	8							

**【設 定 根 拠】**

(概 要)

本貫通部 (X-31A) は、設計基準対象施設として冷却水を A-残留熱除去ポンプにより原子炉圧力容器へ供給するために設置する。また、原子炉冷却材喪失時に圧力障壁となり、かつ放射性物質の拡散に対する障壁を形成し、その放射性物質の大気への放出を十分低い量に抑制するために設置する。

重大事故等対処設備としては、重大事故等時における圧力、温度にて圧力障壁及び放射性物質の拡散に対する障壁並びに残留熱除去系、残留熱代替除去系、低圧原子炉代替注水系の流路として使用するために設置する。

本貫通部 (X-31B) は、設計基準対象施設として冷却水を B-残留熱除去ポンプにより原子炉圧力容器へ供給するために設置する。また、原子炉冷却材喪失時に圧力障壁となり、かつ放射性物質の拡散に対する障壁を形成し、その放射性物質の大気への放出を十分低い量に抑制するために設置する。

重大事故等対処設備としては、重大事故等時における圧力、温度にて圧力障壁及び放射性物質の拡散に対する障壁並びに残留熱除去系、低圧原子炉代替注水系の流路として使用するために設置する。

本貫通部 (X-31C) は、設計基準対象施設として冷却水を C-残留熱除去ポンプにより原子炉圧力容器へ供給するために設置する。また、原子炉冷却材喪失時に圧力障壁となり、かつ放射性物質の拡散に対する障壁を形成し、その放射性物質の大気への放出を十分低い量に抑制するために設置する。

重大事故等対処設備としては、重大事故等時における圧力、温度にて圧力障壁及び放射性物質の拡散に対する障壁並びに残留熱除去系の流路として使用するために設置する。

本貫通部 (X-32A, X-32B) は、設計基準対象施設として冷却水を残留熱除去ポンプにより原子炉圧力容器へ供給するために設置する。また、原子炉冷却材喪失時に圧力障壁となり、かつ放射性物質の拡散に対する障壁を形成し、その放射性物質の大気への放出を十分低い量に抑制するために設置する。

重大事故等対処設備としては、重大事故等時における圧力、温度にて圧力障壁及び放射性物質の拡散に対する障壁並びに残留熱除去系の流路として使用するために設置する。

【設 定 根 拠】(続き)

本貫通部 (X-34) は、設計基準対象施設として冷却水を低圧炉心スプレイポンプにより原子炉圧力容器内にスプレイするために設置する。また、原子炉冷却材喪失時に圧力障壁となり、かつ放射性物質の拡散に対する障壁を形成し、その放射性物質の大気への放出を十分低い量に抑制するために設置する。

重大事故等対処設備としては、重大事故等時における圧力、温度にて圧力障壁及び放射性物質の拡散に対する障壁並びに低圧炉心スプレイ系の流路として使用するために設置する。

本貫通部 (X-35) は、設計基準対象施設として冷却水を高圧炉心スプレイポンプにより原子炉圧力容器内にスプレイするために設置する。また、原子炉冷却材喪失時に圧力障壁となり、かつ放射性物質の拡散に対する障壁を形成し、その放射性物質の大気への放出を十分低い量に抑制するために設置する。

重大事故等対処設備としては、重大事故等時における圧力、温度にて圧力障壁及び放射性物質の拡散に対する障壁並びに高圧炉心スプレイ系の流路として使用するために設置する。

本貫通部 (X-50) は、設計基準対象施設として原子炉冷却材を原子炉浄化循環ポンプにより浄化装置に導くために設置する。また、原子炉冷却材喪失時に圧力障壁となり、かつ放射性物質の拡散に対する障壁を形成し、その放射性物質の大気への放出を十分低い量に抑制するために設置する。

重大事故等対処設備としては、重大事故等時における圧力、温度にて圧力障壁及び放射性物質の拡散に対する障壁として使用するために設置する。

1. 最高使用圧力の設定根拠

1.1 X-31A, X-31B, X-31C, X-32A, X-32B, X-34, X-35, X-50 のスリーブ、セーフエンドパイプ、ベローズ、フルードヘッドの最高使用圧力

設計基準対象施設として使用するスリーブ、セーフエンドパイプ、ベローズ、フルードヘッドの最高使用圧力は、原子炉格納容器の最高使用圧力 (内圧) に合わせ 0.427MPa とする。

重大事故等時に使用するスリーブ、セーフエンドパイプ、ベローズ、フルードヘッドの圧力は、重大事故等時における原子炉格納容器の使用圧力 (内圧) に合わせ 0.853MPa とする。

1.2 X-31A, X-31B, X-31C, X-34, X-35 のプロセス管の最高使用圧力

設計基準対象施設として使用するプロセス管の最高使用圧力は、原子炉圧力容器の最高使用圧力に合わせ 8.62MPa とする。

重大事故等時に使用するプロセス管の圧力は、原子炉圧力容器の重大事故等時における使用圧力に合わせ 8.98MPa とする。

**【設 定 根 拠】** (続き)

## 1.3 X-32A, X-32B のプロセス管の最高使用圧力

設計基準対象施設として使用するプロセス管の最高使用圧力は、原子炉再循環系配管の最高使用圧力に合わせ 10.4MPa とする。

重大事故等時に使用するプロセス管の圧力は、原子炉再循環系配管の重大事故等時における使用圧力に合わせ 10.4MPa とする。

## 1.4 X-50 のプロセス管の最高使用圧力

設計基準対象施設として使用するプロセス管の最高使用圧力は、原子炉压力容器の最高使用圧力に合わせ 8.62MPa とする。

重大事故等時に使用するプロセス管の圧力は、設計基準対象施設と同じ目的で原子炉冷却材喪失時の圧力障壁及び放射性物質の拡散に対する障壁として使用するため、設計基準対象施設と同設計条件とし、8.62MPa とする。

## 2. 最高使用温度の設定根拠

## 2.1 X-31A, X-31B, X-31C, X-32A, X-32B, X-34, X-35, X-50 のスリーブ、セーフエンドパイプ、ベローズの最高使用温度

設計基準対象施設として使用するスリーブ、セーフエンドパイプ、ベローズの最高使用温度は、原子炉格納容器（ドライウエル）の最高使用温度に合わせ 171℃ とする。

重大事故等時に使用するスリーブ、セーフエンドパイプ、ベローズの温度は、重大事故等時における原子炉格納容器（ドライウエル）の使用温度に合わせ 200℃ とする。

## 2.2 X-31A, X-31B, X-31C, X-32A, X-32B, X-34, X-35 のフルードヘッド、プロセス管の最高使用温度

設計基準対象施設として使用するフルードヘッド、プロセス管の最高使用温度は、原子炉压力容器の最高使用温度に合わせ 302℃ とする。

重大事故等時に使用するフルードヘッド、プロセス管の温度は、原子炉压力容器の重大事故等時における使用温度に合わせ 304℃ とする。

## 2.3 X-50 のフルードヘッド、プロセス管の最高使用温度

設計基準対象施設として使用するフルードヘッド、プロセス管の最高使用温度は、原子炉压力容器の最高使用温度に合わせ 302℃ とする。

重大事故等時に使用するフルードヘッド、プロセス管の温度は、設計基準対象施設と同設計条件とし、302℃ とする。

**【設 定 根 拠】** (続き)

## 3. 外径の設定根拠

## 3.1 X-31A, X-31B, X-31C, X-32A, X-32B, X-34, X-35, X-50 のスリーブ, セーフエンドパイプ, フルードヘッドの外径

本スリーブ, セーフエンドパイプ, フルードヘッドを重大事故等時において使用する場合の外径は, 設計基準対象施設と同じ目的で原子炉冷却材喪失時の圧力障壁及び放射性物質の拡散に対する障壁として使用するため, 設計基準対象施設と同仕様で設計し  mm とする。

## 3.2 X-31A, X-31B, X-31C, X-32A, X-32B, X-34, X-35, X-50 のベローズの外径

本ベローズを重大事故等時において使用する場合の外径は, 設計基準対象施設と同じ目的で原子炉冷却材喪失時の圧力障壁及び放射性物質の拡散に対する障壁として使用するため, 設計基準対象施設と同仕様で設計し  mm とする。

## 3.3 X-31A のプロセス管の外径

本プロセス管を重大事故等時において使用する場合の外径は, 接続する残留熱除去系, 残留熱代替除去系, 低圧原子炉代替注水系の流路の外径と同仕様で設計し,  mm とする。

## 3.4 X-31B のプロセス管の外径

本プロセス管を重大事故等時において使用する場合の外径は, 接続する残留熱除去系, 低圧原子炉代替注水系の流路の外径と同仕様で設計し,  mm とする。

## 3.5 X-31C, X-32A, X-32B のプロセス管の外径

本プロセス管を重大事故等時において使用する場合の外径は, 接続するに残留熱除去系の流路の外径と同仕様で設計し,  mm とする。

## 3.6 X-34 のプロセス管の外径

本プロセス管を重大事故等時において使用する場合の外径は, 接続するに低圧炉心スプレイ系の流路の外径と同仕様で設計し,  mm とする。

## 3.7 X-35 のプロセス管の外径

本プロセス管を重大事故等時において使用する場合の外径は, 接続するに高圧炉心スプレイ系の流路の外径と同仕様で設計し,  mm とする。

## 3.8 X-50 のプロセス管の外径

本プロセス管を重大事故等時において使用する場合の外径は, 設計基準対象施設と同じ目的で原子炉冷却材喪失時の圧力障壁及び放射性物質の拡散に対する障壁として使用するため, 設計基準対象施設と同仕様で設計し  mm とする。

## 4. 個数の設定根拠

本貫通部 (X-31A, X-31B, X-31C, X-32A, X-32B, X-34, X-35, X-50) は, 設計基準対象施設として各 1 個, 合計 8 個設置する。

**【設 定 根 拠】**（続き）

本貫通部（X-31A, X-31B, X-31C, X-32A, X-32B, X-34, X-35, X-50）は、設計基準対象施設として8個設置しているものを重大事故等対処設備として使用する。

貫 通 部 番 号		X-38, X-39						
最 高 使 用 圧 力	MPa	0.427(0.853)				8.62	8.62 (8.98)	
最 高 使 用 温 度	℃	171(200)		302	302 (304)	302	302 (304)	
外 径	mm	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	
構 成	—	スリー ブ	セーフ エンド パイプ	ベロー ズ	フルード ヘッド	フルード ヘッド	プロ セス 管	プロセス 管
個 数	—	2						
<p><b>【設 定 根 拠】</b> (概 要)</p> <p>本貫通部 (X-38) は、設計基準対象施設として原子炉圧力容器で発生した蒸気を原子炉隔離時冷却系のタービンに導くために設置する。また、原子炉冷却材喪失時に圧力障壁となり、かつ、放射性物質の拡散に対する障壁を形成し、その放射性物質の大気への放出を十分低い量に抑制するために設置する。</p> <p>重大事故等対処設備としては、重大事故等時における圧力、温度にて圧力障壁及び放射性物質の拡散に対する障壁並びに原子炉隔離時冷却系、高圧原子炉代替注水系の流路として使用するために設置する。</p> <p>本貫通部 (X-39) は、設計基準対象施設として冷却水を A-残留熱除去ポンプにより原子炉圧力容器内にスプレーするために設置する。また、原子炉冷却材喪失時に圧力障壁となり、かつ、放射性物質の拡散に対する障壁を形成し、その放射性物質の大気への放出を十分低い量に抑制するために設置する。</p> <p>重大事故等対処設備としては、重大事故等時における圧力、温度にて圧力障壁及び放射性物質の拡散に対する障壁として使用するために設置する。</p> <p>1. 最高使用圧力の設定根拠</p> <p>1.1 X-38, X-39 のスリーブ、セーフエンドパイプ、ベローズ、フルードヘッドの最高使用圧力 設計基準対象施設として使用するスリーブ、セーフエンドパイプ、ベローズ、フルードヘッドの最高使用圧力は、原子炉格納容器の最高使用圧力 (内圧) に合わせ 0.427MPa とする。</p> <p>重大事故等時に使用するスリーブ、セーフエンドパイプ、ベローズ、フルードヘッドの圧力は、重大事故等時における原子炉格納容器の使用圧力 (内圧) に合わせ 0.853MPa とする。</p> <p>1.2 X-38 のプロセス管の最高使用圧力 設計基準対象施設として使用するプロセス管の最高使用圧力は、原子炉圧力容器の最高使用圧力に合わせ 8.62MPa とする。</p> <p>重大事故等時に使用するプロセス管の圧力は、原子炉圧力容器の重大事故等時における使用圧力に合わせ 8.98MPa とする。</p>								



【設 定 根 拠】(続き)

1.3 X-39 のプロセス管の最高使用圧力

設計基準対象施設として使用するプロセス管の最高使用圧力は、原子炉圧力容器の最高使用圧力に合わせ 8.62MPa とする。

重大事故等時に使用するプロセス管の圧力は、設計基準対象施設と同じ目的で原子炉冷却材喪失時の圧力障壁及び放射性物質の拡散に対する障壁として使用するため、設計基準対象施設と同設計条件とし、8.62MPa とする。

2. 最高使用温度の設定根拠

2.1 X-38, X-39 のスリーブ、セーフエンドパイプ、ベローズの最高使用温度

設計基準対象施設として使用するスリーブ、セーフエンドパイプ、ベローズの最高使用温度は、原子炉格納容器（ドライウエル）の最高使用温度に合わせ 171℃ とする。

重大事故等時に使用するスリーブ、セーフエンドパイプ、ベローズの温度は、重大事故等時における原子炉格納容器（ドライウエル）の使用温度に合わせ 200℃ とする。

2.2 X-38 のフルードヘッド、プロセス管の最高使用温度

設計基準対象施設として使用するフルードヘッド、プロセス管の最高使用温度は、原子炉圧力容器の最高使用温度に合わせ 302℃ とする。

重大事故等時に使用するフルードヘッド、プロセス管の温度は、原子炉圧力容器の重大事故等時における使用温度に合わせ 304℃ とする。

2.3 X-39 のフルードヘッド、プロセス管の最高使用温度

設計基準対象施設として使用するフルードヘッド、プロセス管の最高使用温度は、原子炉圧力容器の最高使用温度に合わせ 302℃ とする。

重大事故等時に使用するフルードヘッド、プロセス管の温度は、設計基準対象施設と同設計条件とし、302℃ とする。

3. 外径の設定根拠

3.1 X-38, X-39 のスリーブ、セーフエンドパイプ、フルードヘッドの外径

本スリーブ、セーフエンドパイプ、フルードヘッドを重大事故等時において使用する場合の外径は、設計基準対象施設と同じ目的で原子炉冷却材喪失時の圧力障壁及び放射性物質の拡散に対する障壁として使用するため、設計基準対象施設と同仕様で設計し  mm とする。

3.2 X-38, X-39 のベローズの外径

本ベローズを重大事故等時において使用する場合の外径は、設計基準対象施設と同じ目的で原子炉冷却材喪失時の圧力障壁及び放射性物質の拡散に対する障壁として使用するため、設計基準対象施設と同仕様で設計し  mm とする。

【設 定 根 拠】(続き)

3.3 X-38 のプロセス管の外径

本プロセス管を重大事故等時において使用する場合の外径は、接続する原子炉隔離時冷却系、高圧原子炉代替注水系の流路の外径と同仕様で設計し、mm とする。

3.4 X-39 のプロセス管の外径

本プロセス管を重大事故等時において使用する場合の外径は、設計基準対象施設と同じ目的で原子炉冷却材喪失時の圧力障壁及び放射性物質の拡散に対する障壁として使用するため、設計基準対象施設と同仕様で設計し mm とする。

4. 個数の設定根拠

本貫通部 (X-38, X-39) は、設計基準対象施設として各 1 個、合計 2 個設置する。

本貫通部 (X-38, X-39) は、設計基準対象施設として 2 個設置しているものを重大事故等対処設備として使用する。

貫 通 部 番 号	X-11					
最 高 使 用 圧 力	MPa	0.427 (0.853)				8.62
最 高 使 用 温 度	℃	171 (200)			302	302
外 径	mm	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>
構 成	—	スリーブ	セーフ エンド パイプ	ベローズ	フルード ヘッド	プロセス管
個 数	—	1				

【設 定 根 拠】

(概 要)

本貫通部 (X-11) は、設計基準対象施設として主蒸気のドレン水を復水器へ導くために設置する。また、原子炉冷却材喪失時に圧力障壁となり、かつ放射性物質の拡散に対する障壁を形成し、その放射性物質の大気への放出を十分低い量に抑制するために設置する。

重大事故等対処設備としては、重大事故等時における圧力、温度にて圧力障壁及び放射性物質の拡散に対する障壁として使用するために設置する。

1. 最高使用圧力の設定根拠

1.1 X-11 のスリーブ、セーフエンドパイプ、ベローズ、フルードヘッドの最高使用圧力

設計基準対象施設として使用するスリーブ、セーフエンドパイプ、ベローズ、フルードヘッドの最高使用圧力は、原子炉格納容器の最高使用圧力 (内圧) に合わせ 0.427MPa とする。

重大事故等時に使用するスリーブ、セーフエンドパイプ、ベローズ、フルードヘッドの圧力は、重大事故等時における原子炉格納容器の使用圧力 (内圧) に合わせ 0.853MPa とする。

1.2 X-11 のプロセス管の最高使用圧力

設計基準対象施設として使用するプロセス管の最高使用圧力は、原子炉圧力容器の最高使用圧力に合わせ 8.62MPa とする。

重大事故等時に使用するプロセス管の圧力は、設計基準対象施設と**同じ目的で原子炉冷却材喪失時の圧力障壁及び放射性物質の拡散に対する障壁として使用する**ため、設計基準対象施設と同設計条件とし、8.62MPa とする。

2. 最高使用温度の設定根拠

2.1 X-11 のスリーブ、セーフエンドパイプ、ベローズの最高使用温度

設計基準対象施設として使用するスリーブ、セーフエンドパイプ、ベローズの最高使用温度は、原子炉格納容器 (ドライウエル) の最高使用温度に合わせ 171℃ とする。

重大事故等時に使用するスリーブ、セーフエンドパイプ、ベローズの温度は、重大事故等時における原子炉格納容器 (ドライウエル) の使用温度に合わせ 200℃ とする。

**【設 定 根 拠】** (続き)

## 2.2 X-11 のフルードヘッド，プロセス管の最高使用温度

設計基準対象施設として使用するフルードヘッド，プロセス管の最高使用温度は，原子炉圧力容器の最高使用温度に合わせ 302℃とする。

重大事故等時に使用するフルードヘッド，プロセス管の温度は，設計基準対象施設と同じ目的で原子炉冷却材喪失時の圧力障壁及び放射性物質の拡散に対する障壁として使用するため，設計基準対象施設と同設計条件とし，302℃とする。

## 3. 外径の設定根拠

## 3.1 X-11 のスリーブ，セーフエンドパイプ，フルードヘッドの外径

本スリーブ，セーフエンドパイプ，フルードヘッドを重大事故等時において使用する場合の外径は，設計基準対象施設と同じ目的で原子炉冷却材喪失時の圧力障壁及び放射性物質の拡散に対する障壁として使用するため，設計基準対象施設と同仕様で設計し  mm とする。

## 3.2 X-11 のベローズの外径

本ベローズを重大事故等時において使用する場合の外径は，設計基準対象施設と同じ目的で原子炉冷却材喪失時の圧力障壁及び放射性物質の拡散に対する障壁として使用するため，設計基準対象施設と同仕様で設計し  mm とする。

## 3.3 X-11 のプロセス管の外径

本プロセス管を重大事故等時において使用する場合の外径は，設計基準対象施設と同じ目的で原子炉冷却材喪失時の圧力障壁及び放射性物質の拡散に対する障壁として使用するため，設計基準対象施設と同仕様で設計し  mm とする。

## 4. 個数の設定根拠

本貫通部 (X-11) は，設計基準対象施設として 1 個設置する。

本貫通部 (X-11) は，設計基準対象施設として 1 個設置しているものを重大事故等対処設備として使用する。

貫 通 部 番 号	X-244A, X-244B, X-244C, X-244D, X-244E, X-244F, X-244G, X-244H	
最 高 使 用 圧 力	MPa	0.427 (0.853)
最 高 使 用 温 度	℃	104 (200)
外 径	mm	□
構 成	—	スリーブ
個 数	—	8

**【設 定 根 拠】**

(概 要)

本貫通部 (X-244A, X-244B, X-244C, X-244D, X-244E, X-244F, X-244G, X-244H) は、設計基準対象施設として原子炉冷却材喪失時にドライウエルに放出される蒸気をドライウエルからサブプレッションチェンバのプール水中に導き、ここで蒸気を凝縮させるために設置する。また、原子炉冷却材喪失時に圧力障壁となり、かつ放射性物質の拡散に対する障壁を形成し、その放射性物質の大気への放出を十分低い量に抑制するために設置する。

重大事故等対処設備としては、重大事故等時における圧力、温度にて圧力障壁及び放射性物質の拡散に対する障壁として使用するために設置する。

1. 最高使用圧力の設定根拠

設計基準対象施設として使用するスリーブの最高使用圧力は、原子炉格納容器の最高使用圧力 (内圧) に合わせ 0.427MPa とする。

重大事故等時に使用するスリーブの圧力は、重大事故等時における原子炉格納容器の使用圧力 (内圧) に合わせ 0.853MPa とする。

2. 最高使用温度の設定根拠

設計基準対象施設として使用するスリーブの最高使用温度は、原子炉格納容器 (サブプレッションチェンバ) の最高使用温度に合わせ 104℃ とする。

重大事故等時に使用するスリーブの温度は、重大事故等時における原子炉格納容器 (サブプレッションチェンバ) の使用温度に合わせ 200℃ とする。

3. 外径の設定根拠

3.1 X-244A, X-244B, X-244C, X-244D, X-244E, X-244F, X-244G, X-244H のスリーブの外径

本スリーブを重大事故等時において使用する場合の外径は、設計基準対象施設と同じ目的で原子炉冷却材喪失時の圧力障壁及び放射性物質の拡散に対する障壁として使用するため、設計基準対象施設と同仕様で設計し □ mm とする。

【設 定 根 拠】(続き)

4. 個数の設定根拠

本貫通部 (X-244A, X-244B, X-244C, X-244D, X-244E, X-244F, X-244G, X-244H) は, 設計基準対象施設として各 1 個, 合計 8 個設置する。

本貫通部 (X-244A, X-244B, X-244C, X-244D, X-244E, X-244F, X-244G, X-244H) は, 設計基準対象施設として 8 個設置しているものを重大事故等対処設備として使用する。

貫 通 部 番 号	X-91	
最 高 使 用 圧 力	MPa	0.427 (0.853)
最 高 使 用 温 度	℃	171 (200)
外 径	mm	□
構 成	—	スリーブ                      平板
個 数	—	1

**【設 定 根 拠】**

(概 要)

本貫通部 (X-91) は、設計基準対象施設として運転中は原子炉格納容器バウンダリを確保するため閉止しており、将来の設備増加あるいは設置変更等により原子炉格納容器貫通部の追加に備えて設置する。また、原子炉冷却材喪失時に圧力障壁となり、かつ、放射性物質の拡散に対する障壁を形成し、その放射性物質の大気への放出を十分低い量に抑制するために設置する。

重大事故等対処設備としては、重大事故等時における圧力、温度にて圧力障壁及び放射性物質の拡散に対する障壁として使用するために設置する。

1. 最高使用圧力の設定根拠

設計基準対象施設として使用するスリーブ、平板の最高使用圧力は、原子炉格納容器の最高使用圧力 (内圧) に合わせ 0.427MPa とする。

重大事故等時に使用するスリーブ、平板の圧力は、重大事故等時における原子炉格納容器の使用圧力 (内圧) に合わせ 0.853MPa とする。

2. 最高使用温度の設定根拠

設計基準対象施設として使用するスリーブ、平板の最高使用温度は、原子炉格納容器 (ドライウエル) の最高使用温度に合わせ 171℃ とする。

重大事故等時に使用するスリーブ、平板の温度は、重大事故等時における原子炉格納容器 (ドライウエル) の使用温度に合わせ 200℃ とする。

3. 外径の設定根拠

3.1 X-91 のスリーブ、平板の外径

本スリーブ、平板を重大事故等時において使用する場合の外径は、設計基準対象施設と同じ目的で原子炉冷却材喪失時の圧力障壁及び放射性物質の拡散に対する障壁として使用するため、設計基準対象施設と同仕様で設計し □ mm とする。

4. 個数の設定根拠

本貫通部 (X-91) は、設計基準対象施設として 1 個設置する。

本貫通部 (X-91) は、設計基準対象施設として 1 個設置しているものを重大事故等対処設備として使用する。

貫 通 部 番 号	X-80, X-81, X-201, X-202, X-203, X-208, X-210, X-240, X-241		
最 高 使 用 圧 力	MPa	0.427 (0.853)	
最 高 使 用 温 度	℃	171 (200)	104 (200)
外 径	mm	□	
構 成	—	スリーブ	スリーブ
個 数	—	9	

**【設 定 根 拠】**

(概 要)

本貫通部 (X-80) は、設計基準対象施設として原子炉格納容器 (ドライウエル) 内の雰囲気ガスを換気するために設置する。また、原子炉冷却材喪失時に圧力障壁となり、かつ、放射性物質の拡散に対する障壁を形成し、その放射性物質の大気への放出を十分低い量に抑制するために設置する。

重大事故等対処設備としては、重大事故等時における圧力、温度にて圧力障壁及び放射性物質の拡散に対する障壁として使用するために設置する。

本貫通部 (X-81) は、設計基準対象施設として原子炉格納容器 (ドライウエル) 内の雰囲気ガスを換気するために設置する。また、原子炉冷却材喪失時に圧力障壁となり、かつ、放射性物質の拡散に対する障壁を形成し、その放射性物質の大気への放出を十分低い量に抑制するために設置する。

重大事故等対処設備としては、重大事故等時における圧力、温度にて圧力障壁及び放射性物質の拡散に対する障壁並びに格納容器フィルタベント系の流路として使用するために設置する。

本貫通部 (X-201) は、設計基準対象施設としてサブプレッション **チェンバ** のプール水を A-残留熱除去ポンプに供給するために設置する。また、原子炉冷却材喪失時に圧力障壁となり、かつ、放射性物質の拡散に対する障壁を形成し、その放射性物質の大気への放出を十分低い量に抑制するために設置する。

重大事故等対処設備としては、重大事故等時における圧力、温度にて圧力障壁及び放射性物質の拡散に対する障壁並びに残留熱除去系の流路として使用するために設置する。

本貫通部 (X-202) は、設計基準対象施設としてサブプレッション **チェンバ** のプール水を B-残留熱除去ポンプに供給するために設置する。また、原子炉冷却材喪失時に圧力障壁となり、かつ、放射性物質の拡散に対する障壁を形成し、その放射性物質の大気への放出を十分低い量に抑制するために設置する。

重大事故等対処設備としては、重大事故等時における圧力、温度にて圧力障壁及び放射性物質の拡散に対する障壁並びに残留熱除去系、残留熱代替除去系の流路として使用するために設置する。



【設 定 根 拠】(続き)

本貫通部 (X-203) は、設計基準対象施設としてサブプレッションチェンバのプール水を C-残留熱除去ポンプに供給するために設置する。また、原子炉冷却材喪失時に圧力障壁となり、かつ、放射性物質の拡散に対する障壁を形成し、その放射性物質の大気への放出を十分低い量に抑制するために設置する。

重大事故等対処設備としては、重大事故等時における圧力、温度にて圧力障壁及び放射性物質の拡散に対する障壁並びに残留熱除去系、高圧原子炉代替注水系の流路として使用するために設置する。

本貫通部 (X-208) は、設計基準対象施設としてサブプレッションチェンバのプール水を低圧炉心スプレイポンプに供給するために設置する。また、原子炉冷却材喪失時に圧力障壁となり、かつ、放射性物質の拡散に対する障壁を形成し、その放射性物質の大気への放出を十分に低い量に抑制するために設置する。

重大事故等対処設備としては、重大事故等時における圧力、温度にて圧力障壁及び放射性物質の拡散に対する障壁並びに低圧炉心スプレイ系の流路として使用するために設置する。

本貫通部 (X-210) は、設計基準対象施設としてサブプレッションチェンバのプール水を高圧炉心スプレイポンプに供給するために設置する。また、原子炉冷却材喪失時に圧力障壁となり、かつ、放射性物質の拡散に対する障壁を形成し、その放射性物質の大気への放出を十分に低い量に抑制するために設置する。

重大事故等対処設備としては、重大事故等時における圧力、温度にて圧力障壁及び放射性物質の拡散に対する障壁並びに高圧炉心スプレイ系の流路として使用するために設置する。

本貫通部 (X-240) は、設計基準対象施設として原子炉格納容器 (サブプレッションチェンバ) 内の雰囲気ガスを換気するために設置する。また、原子炉冷却材喪失時に圧力障壁となり、かつ、放射性物質の拡散に対する障壁を形成し、その放射性物質の大気への放出を十分低い量に抑制するために設置する。

重大事故等対処設備としては、重大事故等時における圧力、温度にて圧力障壁及び放射性物質の拡散に対する障壁として使用するために設置する。

本貫通部 (X-241) は、設計基準対象施設として原子炉格納容器 (サブプレッションチェンバ) 内の雰囲気ガスを換気するために設置する。また、原子炉冷却材喪失時に圧力障壁となり、かつ、放射性物質の拡散に対する障壁を形成し、その放射性物質の大気への放出を十分低い量に抑制するために設置する。

重大事故等対処設備としては、重大事故等時における圧力、温度にて圧力障壁及び放射性物質の拡散に対する障壁並びに格納容器フィルタベント系の流路として使用するために設置する。

1. 最高使用圧力の設定根拠

設計基準対象施設として使用するスリーブの最高使用圧力は、原子炉格納容器の最高使用圧力 (内圧) に合わせ 0.427MPa とする。

**【設 定 根 拠】** (続き)

重大事故等時に使用するスリーブの圧力は、重大事故等時における原子炉格納容器の使用圧力 (内圧) に合わせ 0.853MPa とする。

## 2. 最高使用温度の設定根拠

## 2.1 X-80, X-81 のスリーブの最高使用温度

設計基準対象施設として使用するスリーブの最高使用温度は、原子炉格納容器 (ドライウエル) の最高使用温度に合わせ 171℃ とする。

重大事故等時に使用するスリーブの温度は、重大事故等時における原子炉格納容器 (ドライウエル) の使用温度に合わせ 200℃ とする。

## 2.2 X-201, X-202, X-203, X-208, X-210, X-240, X-241 のスリーブの最高使用温度

設計基準対象施設として使用するスリーブの最高使用温度は、原子炉格納容器 (サブプレッションチェンバ) の最高使用温度に合わせ 104℃ とする。

重大事故等時に使用するスリーブの温度は、重大事故等時における原子炉格納容器 (サブプレッションチェンバ) の使用温度に合わせ 200℃ とする。

## 3. 外径の設定根拠

## 3.1 X-80, X-240 のスリーブの外径

本スリーブ管を重大事故等時において使用する場合の外径は、設計基準対象施設と同じ目的で原子炉冷却材喪失時の圧力障壁及び放射性物質の拡散に対する障壁として使用するため、設計基準対象施設と同仕様で設計し、mm とする。

## 3.2 X-81, X-241 のスリーブの外径

本スリーブを重大事故等時において使用する場合の外径は、接続する格納容器フィルタベント系の流路の外径と同仕様で設計し、mm とする。

## 3.3 X-201 のスリーブの外径

本スリーブを重大事故等時において使用する場合の外径は、接続する残留熱除去系の流路の外径と同仕様で設計し、mm とする。

## 3.4 X-202 のスリーブの外径

本スリーブを重大事故等時において使用する場合の外径は、接続する残留熱除去系、残留熱代替除去系の流路の外径と同仕様で設計し、mm とする。

## 3.5 X-203 のスリーブの外径

本スリーブを重大事故等時において使用する場合の外径は、接続する残留熱除去系、高圧原子炉代替注水系の流路の外径と同仕様で設計し、mm とする。

【設 定 根 拠】(続き)

3.6 X-208 のスリーブの外径

本スリーブを重大事故等時において使用する場合の外径は、接続する低圧炉心スプレイ系の流路の外径と同仕様で設計し、mm とする。

3.7 X-210 のスリーブの外径

本スリーブを重大事故等時において使用する場合の外径は、接続する高圧炉心スプレイ系の流路の外径と同仕様で設計し、mm とする。

4. 個数の設定根拠

本貫通部 (X-80, X-81, X-201, X-202, X-203, X-208, X-210, X-240, X-241) は、設計基準対象施設として各 1 個、合計 9 個設置する。

本貫通部 (X-80, X-81, X-201, X-202, X-203, X-208, X-210, X-240, X-241) は、設計基準対象施設として 9 個設置しているものを重大事故等対処設備として使用する。

貫 通 部 番 号	X-90A, X-90B, X-92	
最 高 使 用 圧 力	MPa	0.427 (0.853)
最 高 使 用 温 度	℃	171 (200)
外 径	mm	□
構 成	—	スリーブ                      平板
個 数	—	3

**【設 定 根 拠】**

(概 要)

本貫通部 (X-90A, X-90B, X-92) は, 設計基準対象施設として運転中は原子炉格納容器バウンダリを確保するため閉止しており, 将来の設備増加あるいは設置変更等により原子炉格納容器貫通部の追加に備えて設置する。また, 原子炉冷却材喪失時に圧力障壁となり, かつ, 放射性物質の拡散に対する障壁を形成し, その放射性物質の大気への放出を十分低い量に抑制するために設置する。

重大事故等対処設備としては, 重大事故等時における圧力, 温度にて圧力障壁及び放射性物質の拡散に対する障壁として使用するために設置する。

1. 最高使用圧力の設定根拠

設計基準対象施設として使用するスリーブ, 平板の最高使用圧力は, 原子炉格納容器の最高使用圧力 (内圧) に合わせ 0.427MPa とする。

重大事故等時に使用するスリーブ, 平板の圧力は, 重大事故等時における原子炉格納容器の使用圧力 (内圧) に合わせ 0.853MPa とする。

2. 最高使用温度の設定根拠

設計基準対象施設として使用するスリーブ, 平板の最高使用温度は, 原子炉格納容器 (ドライウエル) の最高使用温度に合わせ 171℃ とする。

重大事故等時に使用するスリーブ, 平板の温度は, 重大事故等時における原子炉格納容器 (ドライウエル) の使用温度に合わせ 200℃ とする。

3. 外径の設定根拠

3.1 X-90A, X-90B, X-92 のスリーブ, 平板の外径

本スリーブ, 平板を重大事故等時において使用する場合の外径は, 設計基準対象施設と同じ目的で原子炉冷却材喪失時の圧力障壁及び放射性物質の拡散に対する障壁として使用するため, 設計基準対象施設と同仕様で設計し □ mm とする。

4. 個数の設定根拠

本貫通部 (X-90A, X-90B, X-92) は, 設計基準対象施設として各 1 個, 合計 3 個設置する。

本貫通部 (X-90A, X-90B, X-92) は, 設計基準対象施設として 3 個設置しているものを重大事故等対処設備として使用する。

貫 通 部 番 号	X-250, X-251, X-253, X-254, X-255, X-256	
最 高 使 用 圧 力	MPa	0.427(0.853)
最 高 使 用 温 度	℃	104(200)
外 径	mm	<input type="text"/>
構 成	—	スリーブ                      平板
個 数	—	6

**【設 定 根 拠】**

(概 要)

本貫通部 (X-250, X-251, X-253, X-254, X-255, X-256) は、設計基準対象施設として運転中は原子炉格納容器バウンダリを確保するため閉止しており、将来の設備増加あるいは設置変更等により原子炉格納容器貫通部の追加に備えて設置する。また、原子炉冷却材喪失時に圧力障壁となり、かつ、放射性物質の拡散に対する障壁を形成し、その放射性物質の大気への放出を十分低い量に抑制するために設置する。

重大事故等対処設備としては、重大事故等時における圧力、温度にて圧力障壁及び放射性物質の拡散に対する障壁として使用するために設置する。

1. 最高使用圧力の設定根拠

設計基準対象施設として使用するスリーブ、平板の最高使用圧力は、原子炉格納容器の最高使用圧力 (内圧) に合わせ 0.427MPa とする。

重大事故等時に使用するスリーブ、平板の圧力は、重大事故等時における原子炉格納容器の使用圧力 (内圧) に合わせ 0.853MPa とする。

2. 最高使用温度の設定根拠

設計基準対象施設として使用するスリーブ、平板の最高使用温度は、原子炉格納容器 (サブプレッションチェンバ) の最高使用温度に合わせ 104℃ とする。

重大事故等時に使用するスリーブ、平板の温度は、重大事故等時における原子炉格納容器 (サブプレッションチェンバ) の使用温度に合わせ 200℃ とする。

3. 外径の設定根拠

3.1 X-250, X-251, X-253, X-254, X-255, X-256 のスリーブ、平板の外径

本スリーブ、平板を重大事故等時において使用する場合の外径は、設計基準対象施設と同じ目的で原子炉冷却材喪失時の圧力障壁及び放射性物質の拡散に対する障壁として使用するため、設計基準対象施設と同仕様で設計し  mm とする。

【設 定 根 拠】(続き)

4. 個数の設定根拠

本貫通部 (X-250, X-251, X-253, X-254, X-255, X-256) は, 設計基準対象施設として各 1 個, 合計 6 個設置する。

本貫通部 (X-250, X-251, X-253, X-254, X-255, X-256) は, 設計基準対象施設として 6 個設置しているものを重大事故等対処設備として使用する。

貫 通 部 番 号	X-30A, X-30B	
最 高 使 用 圧 力	MPa	3.92
最 高 使 用 温 度	℃	171(200)
外 径	mm	<span style="border: 1px solid black; display: inline-block; width: 20px; height: 15px; vertical-align: middle;"></span>
構 成	—	スリーブ
個 数	—	2

**【設 定 根 拠】**

(概 要)

本貫通部 (X-30A) は、設計基準対象施設として冷却水を原子炉格納容器内にスプレーするために設置する。また、原子炉冷却材喪失時に圧力障壁となり、かつ、放射性物質の拡散に対する障壁を形成し、その放射性物質の大気への放出を十分低い量に抑制するために設置する。

重大事故等対処設備としては、重大事故等時における圧力、温度にて圧力障壁及び放射性物質の拡散に対する障壁並びに残留熱除去系、格納容器代替スプレー系、ペDESTAL代替注水系、原子炉格納容器スプレー設備 (残留熱除去系 (格納容器冷却モード)) の流路として使用するために設置する。

本貫通部 (X-30B) は、設計基準対象施設として冷却水を原子炉格納容器内にスプレーするために設置する。また、原子炉冷却材喪失時に圧力障壁となり、かつ、放射性物質の拡散に対する障壁を形成し、その放射性物質の大気への放出を十分低い量に抑制するために設置する。

重大事故等対処設備としては、重大事故等時における圧力、温度にて圧力障壁及び放射性物質の拡散に対する障壁並びに残留熱除去系、格納容器代替スプレー系、残留熱代替除去系、原子炉格納容器スプレー設備 (残留熱除去系 (格納容器冷却モード)) の流路として使用するために設置する。

1. 最高使用圧力の設定根拠

設計基準対象施設として使用するスリーブの最高使用圧力は、残留熱除去系配管の最高使用圧力に合わせ 3.92MPa とする。

重大事故等時に使用するスリーブの圧力は、残留熱除去系配管の重大事故等時における使用圧力に合わせ 3.92MPa とする。

2. 最高使用温度の設定根拠

設計基準対象施設として使用するスリーブの最高使用温度は、原子炉格納容器 (ドライウェル) の最高使用温度に合わせ 171℃ とする。

重大事故等時に使用するスリーブの温度は、重大事故等時における原子炉格納容器 (ドライウェル) の使用温度に合わせ 200℃ とする。

【設 定 根 拠】(続き)

3. 外径の設定根拠

3.1 X-30A のスリーブの外径

本スリーブを重大事故等時において使用する場合の外径は、接続する残留熱除去系、格納容器代替スプレイ系、ペDESTAL代替注水系、原子炉格納容器スプレイ設備（残留熱除去系（格納容器冷却モード））の流路の外径と同仕様で設計し、mmとする。

3.2 X-30B のスリーブの外径

本スリーブを重大事故等時において使用する場合の外径は、接続する残留熱除去系、格納容器代替スプレイ系、残留熱代替除去系、原子炉格納容器スプレイ設備（残留熱除去系（格納容器冷却モード））の流路の外径と同仕様で設計し、mmとする。

4. 個数の設定根拠

本貫通部（X-30A, X-30B）は、設計基準対象施設として各1個、合計2個設置する。

本貫通部（X-30A, X-30B）は、設計基準対象施設として2個設置しているものを重大事故等対処設備として使用する。



貫 通 部 番 号	X-61, X-62, X-106, X-110, X-111		
最 高 使 用 圧 力	MPa	1.37	0.427(0.853)
最 高 使 用 温 度	℃	171(200)	
外 径	mm	□	
構 成	—	スリーブ	スリーブ 平板
個 数	—	5	

**【設 定 根 拠】**

(概 要)

本貫通部 (X-61, X-62) は、設計基準対象施設として冷却水を原子炉格納容器内の冷却が必要な機器に供給するために設置する。また、原子炉冷却材喪失時に圧力障壁となり、かつ、放射性物質の拡散に対する障壁を形成し、その放射性物質の大気への放出を十分低い量に抑制するために設置する。

重大事故等対処設備としては、重大事故等時における圧力、温度にて圧力障壁及び放射性物質の拡散に対する障壁として使用するために設置する。

本貫通部 (X-106, X-110, X-111) は、設計基準対象施設として運転中は原子炉格納容器バウンダリを確保するため閉止しており、将来の設備増加あるいは設置変更等により原子炉格納容器貫通部の追加に備えて設置する。また、原子炉冷却材喪失時に圧力障壁となり、かつ、放射性物質の拡散に対する障壁を形成し、その放射性物質の大気への放出を十分低い量に抑制するために設置する。

重大事故等対処設備としては、重大事故等時における圧力、温度にて圧力障壁及び放射性物質の拡散に対する障壁として使用するために設置する。

1. 最高使用圧力の設定根拠

1.1 X-61, X-62 のスリーブの最高使用圧力

設計基準対象施設として使用するスリーブの最高使用圧力は、原子炉補機冷却系配管の最高使用圧力に合わせ 1.37MPa とする。

重大事故等時に使用するスリーブの圧力は、設計基準対象施設と同じ目的で原子炉冷却材喪失時の圧力障壁及び放射性物質の拡散に対する障壁として使用するため、設計基準対象施設と同設計条件とし、1.37MPa とする。

1.2 X-106, X-110, X-111 のスリーブ、平板の最高使用圧力

設計基準対象施設として使用するスリーブ、平板の最高使用圧力は、原子炉格納容器の最高使用圧力 (内圧) に合わせ 0.427MPa とする。

重大事故等時に使用するスリーブ、平板の圧力は、重大事故等時における原子炉格納容器の使用圧力 (内圧) に合わせ 0.853MPa とする。

**【設 定 根 拠】** (続き)

## 2. 最高使用温度の設定根拠

## 2.1 X-61, X-62 のスリーブの最高使用温度

設計基準対象施設として使用するスリーブの最高使用温度は、原子炉格納容器（ドライウエル）の最高使用温度に合わせ 171℃とする。

重大事故等時に使用するスリーブの温度は、重大事故等時における原子炉格納容器（ドライウエル）の使用温度に合わせ 200℃とする。

## 2.2 X-106, X-110, X-111 のスリーブ，平板の最高使用温度

設計基準対象施設として使用するスリーブ，平板の最高使用温度は、原子炉格納容器（ドライウエル）の最高使用温度に合わせ 171℃とする。

重大事故等時に使用するスリーブ，平板の温度は、重大事故等時における原子炉格納容器（ドライウエル）の使用温度に合わせ 200℃とする。

## 3. 外径の設定根拠

## 3.1 X-61, X-62 のスリーブの外径

本スリーブを重大事故等時において使用する場合の外径は、設計基準対象施設と同じ目的で原子炉冷却材喪失時の圧力障壁及び放射性物質の拡散に対する障壁として使用するため、設計基準対象施設と同仕様で設計し  mm とする。

## 3.2 X-106, X-110, X-111 のスリーブ，平板の外径

本スリーブ，平板を重大事故等時において使用する場合の外径は、設計基準対象施設と同じ目的で原子炉冷却材喪失時の圧力障壁及び放射性物質の拡散に対する障壁として使用するため、設計基準対象施設と同仕様で設計し  mm とする。

## 4. 個数の設定根拠

本貫通部（X-61, X-62, X-106, X-110, X-111）は、設計基準対象施設として各 1 個，合計 5 個設置する。

本貫通部（X-61, X-62, X-106, X-110, X-111）は、設計基準対象施設として 5 個設置しているものを重大事故等対処設備として使用する。

貫 通 部 番 号	X-204, X-205, X-209, X-213		
最 高 使 用 圧 力	MPa	0.427(0.853)	0.98
最 高 使 用 温 度	℃	104(200)	184(200)
外 径	mm	□	
構 成	—	スリーブ	スリーブ
個 数	—	4	

**【設 定 根 拠】**

(概 要)

本貫通部 (X-204, X-205) は、設計基準対象施設としてサブプレッションチェンバのプール水を残留熱除去系にて冷却してサブプレッションチェンバに戻すために設置する。また、原子炉冷却材喪失時に圧力障壁となり、かつ、放射性物質の拡散に対する障壁を形成し、その放射性物質の大気への放出を十分低い量に抑制するために設置する。

重大事故等対処設備としては、重大事故等時における圧力、温度にて圧力障壁及び放射性物質の拡散に対する障壁並びに残留熱除去系、原子炉格納容器スプレイ設備 (残留熱除去系 (サブプレッションプール水冷却モード)) の流路として使用するために設置する。

本貫通部 (X-209) は、設計基準対象施設として運転中は原子炉格納容器バウンダリを確保するため閉止しており、低圧炉心スプレイ系の試験運転時にサブプレッションチェンバのプール水をサブプレッションチェンバに戻すために設置する。また、原子炉冷却材喪失時に圧力障壁となり、かつ、放射性物質の拡散に対する障壁を形成し、その放射性物質の大気への放出を十分低い量に抑制するために設置する。

重大事故等対処設備としては、重大事故等時における圧力、温度にて圧力障壁及び放射性物質の拡散に対する障壁として使用するために設置する。

本貫通部 (X-213) は、設計基準対象施設として原子炉圧力容器で発生した蒸気を原子炉隔離時冷却系のタービンからサブプレッションプールへ排気するために設置する。また、原子炉冷却材喪失時に圧力障壁となり、かつ、放射性物質の拡散に対する障壁を形成し、その放射性物質の大気への放出を十分低い量に抑制するために設置する。

重大事故等対処設備としては、重大事故等時における圧力、温度にて圧力障壁及び放射性物質の拡散に対する障壁並びに原子炉隔離時冷却系、高圧原子炉代替注水系の流路として使用するために設置する。

1. 最高使用圧力の設定根拠

1.1 X-204, X-205, X-209 のスリーブの最高使用圧力

設計基準対象施設として使用するスリーブの最高使用圧力は、原子炉格納容器の最高使用圧力 (内圧) に合わせ 0.427MPa とする。

重大事故等時に使用するスリーブの圧力は、重大事故等時における原子炉格納容器の使用圧力 (内圧) に合わせ 0.853MPa とする。

**【設 定 根 拠】**（続き）

## 1.2 X-213 のスリーブの最高使用圧力

設計基準対象施設として使用するスリーブの最高使用圧力は、原子炉隔離時冷却系配管の最高使用圧力に合わせ 0.98MPa とする。

重大事故等時に使用するスリーブの圧力は、原子炉隔離時冷却系配管の重大事故等時における使用圧力に合わせ 0.98MPa とする。

## 2. 最高使用温度の設定根拠

## 2.1 X-204, X-205, X-209 のスリーブの最高使用温度

設計基準対象施設として使用するスリーブの最高使用温度は、原子炉格納容器（サブプレッションチェンバ）の最高使用温度に合わせ 104℃ とする。

重大事故等時に使用するスリーブの温度は、重大事故等時における原子炉格納容器（サブプレッションチェンバ）の使用温度に合わせ 200℃ とする。

## 2.2 X-213 のスリーブの最高使用温度

設計基準対象施設として使用するスリーブの最高使用温度は、原子炉隔離時冷却系蒸気駆動タービンからサブプレッションチェンバまでの配管の最高使用温度に合わせ 184℃ とする。

重大事故等時に使用するスリーブの温度は、重大事故等時における原子炉格納容器（サブプレッションチェンバ）の使用温度に合わせ 200℃ とする。

## 3. 外径の設定根拠

## 3.1 X-204, X-205 のスリーブの外径

本スリーブを重大事故等時において使用する場合の外径は、接続する残留熱除去系、原子炉格納容器スプレイ設備（残留熱除去系（サブプレッションプール水冷却モード））の流路の外径と同仕様で設計し、mm とする。

## 3.2 X-209 のスリーブの外径

本スリーブを重大事故等時において使用する場合の外径は、設計基準対象施設と同じ目的で原子炉冷却材喪失時の圧力障壁及び放射性物質の拡散に対する障壁として使用するため、設計基準対象施設と同仕様で設計し、mm とする。

## 3.3 X-213 のスリーブの外径

本スリーブを重大事故等時において使用する場合の外径は、接続する原子炉隔離時冷却系、高圧原子炉代替注水系の流路の外径と同仕様で設計し、mm とする。

【設 定 根 拠】(続き)

4. 個数の設定根拠

本貫通部 (X-204, X-205, X-209, X-213) は, 設計基準対象施設として各 1 個, 合計 4 個設置する。

本貫通部 (X-204, X-205, X-209, X-213) は, 設計基準対象施設として 4 個設置しているものを重大事故等対処設備として使用する。

貫 通 部 番 号	X-233, X-505A, X-505B, X-505C, X-505D		
最 高 使 用 圧 力	MPa	0.427(0.853)	
最 高 使 用 温 度	℃	104(200)	
外 径	mm	□	□
構 成	—	スリーブ	平板
個 数	—	5	

**【設 定 根 拠】**

(概 要)

本貫通部 (X-233) は、設計基準対象施設として安全弁 RV213-1 及び安全弁 RV213-3 の開動作によって発生した原子炉冷却材をサプレッションプールへ排水するために設置する。また、原子炉冷却材喪失時に圧力障壁となり、かつ、放射性物質の拡散に対する障壁を形成し、その放射性物質の大気への放出を十分低い量に抑制するために設置する。

重大事故等対処設備としては、重大事故等時における圧力、温度にて圧力障壁及び放射性物質の拡散に対する障壁として使用するために設置する。

本貫通部 (X-505A, X-505B, X-505C, X-505D) は、建設工事時の雨水ドレンを排水するために設置し、建設工事完了後において、設計基準対象施設として原子炉格納容器バウンダリを確保するため閉止している。また、原子炉冷却材喪失時に圧力障壁となり、かつ、放射性物質の拡散に対する障壁を形成し、その放射性物質の大気への放出を十分低い量に抑制するために設置する。

重大事故等対処設備としては、重大事故等時における圧力、温度にて圧力障壁及び放射性物質の拡散に対する障壁として使用するために設置する。

1. 最高使用圧力の設定根拠

1.1 X-233 のスリーブの最高使用圧力

設計基準対象施設として使用するスリーブの最高使用圧力は、原子炉格納容器の最高使用圧力 (内圧) に合わせ 0.427MPa とする。

重大事故等時に使用するスリーブの圧力は、重大事故等時における原子炉格納容器の使用圧力 (内圧) に合わせ 0.853MPa とする。

1.2 X-505A, X-505B, X-505C, X-505D のスリーブ、平板の最高使用圧力

設計基準対象施設として使用するスリーブ、平板の最高使用圧力は、原子炉格納容器の最高使用圧力 (内圧) に合わせ 0.427MPa とする。

重大事故等時に使用するスリーブ、平板の圧力は、重大事故等時における原子炉格納容器の使用圧力 (内圧) に合わせ 0.853MPa とする。

**【設 定 根 拠】** (続き)

## 2. 最高使用温度の設定根拠

## 2.1 X-233 のスリーブの最高使用温度

設計基準対象施設として使用するスリーブの最高使用温度は、原子炉格納容器（サブプレッションチェンバ）の最高使用温度に合わせ 104℃とする。

重大事故等時に使用するスリーブの温度は、重大事故等時における原子炉格納容器（サブプレッションチェンバ）の使用温度に合わせ 200℃とする。

## 2.2 X-505A, X-505B, X-505C, X-505D のスリーブ、平板の最高使用温度

設計基準対象施設として使用するスリーブ、平板の最高使用温度は、原子炉格納容器（サブプレッションチェンバ）の最高使用温度に合わせ 104℃とする。

重大事故等時に使用するスリーブ、平板の温度は、重大事故等時における原子炉格納容器（サブプレッションチェンバ）の使用温度に合わせ 200℃とする。

## 3. 外径の設定根拠

## 3.1 X-233, X-505A, X-505B, X-505C, X-505D のスリーブの外径

本スリーブを重大事故等時において使用する場合の外径は、設計基準対象施設と同じ目的で原子炉冷却材喪失時の圧力障壁及び放射性物質の拡散に対する障壁として使用するため、設計基準対象施設と同仕様で設計し  mm とする。

## 3.2 X-505A, X-505B, X-505C, X-505D の平板の外径

本平板を重大事故等時において使用する場合の外径は、設計基準対象施設と同じ目的で原子炉冷却材喪失時の圧力障壁及び放射性物質の拡散に対する障壁として使用するため、設計基準対象施設と同仕様で設計し  mm とする。

## 4. 個数の設定根拠

本貫通部（X-233, X-505A, X-505B, X-505C, X-505D）は、設計基準対象施設として各 1 個、合計 5 個設置する。

本貫通部（X-233, X-505A, X-505B, X-505C, X-505D）は、設計基準対象施設として 5 個設置しているものを重大事故等対処設備として使用する。

貫 通 部 番 号	X-98, X-99, X-107, X-214, X-242A, X-242B				
最 高 使 用 圧 力	MPa	1.37	0.427(0.853)		
最 高 使 用 温 度	℃	171(200)			104(200)
外 径	mm	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>
構 成	—	スリーブ	スリーブ	フランジ	平板
個 数	—	6			

**【設 定 根 拠】**

(概 要)

本貫通部 (X-98) は、設計基準対象施設として冷却水を空調換気設備冷却水循環ポンプにより空調機へ供給するために設置する。また、原子炉冷却材喪失時に圧力障壁となり、かつ、放射性物質の拡散に対する障壁を形成し、その放射性物質の大気への放出を十分低い量に抑制するために設置する。

重大事故等対処設備としては、重大事故等時における圧力、温度にて圧力障壁及び放射性物質の拡散に対する障壁として使用するために設置する。

本貫通部 (X-99) は、設計基準対象施設として冷却水を空調換気設備冷却水循環ポンプにより空調機から放出するために設置する。また、原子炉冷却材喪失時に圧力障壁となり、かつ放射性物質の拡散に対する障壁を形成し、その放射性物質の大気への放出を十分低い量に抑制するために設置する。

重大事故等対処設備としては、重大事故等時における圧力、温度にて圧力障壁及び放射性物質の拡散に対する障壁として使用するために設置する。

本貫通部 (X-107) は、設計基準対象施設として原子炉格納容器内の点検、補修作業における機器の搬出入に使用するために設置する。また、原子炉冷却材喪失時に圧力障壁となり、かつ、放射性物質の拡散に対する障壁を形成し、その放射性物質の大気への放出を十分低い量に抑制するために設置する。

重大事故等対処設備としては、重大事故等時における圧力、温度にて圧力障壁及び放射性物質の拡散に対する障壁として使用するために設置する。

本貫通部 (X-214) は、設計基準対象施設としてサブプレッションチェンバのプール水を原子炉隔離時冷却ポンプに導くために設置する。また、原子炉冷却材喪失時に圧力障壁となり、かつ、放射性物質の拡散に対する障壁を形成し、その放射性物質の大気への放出を十分低い量に抑制するために設置する。

重大事故等対処設備としては、重大事故等時における圧力、温度にて圧力障壁及び放射性物質の拡散に対する障壁並びに原子炉隔離時冷却系の流路として使用するために設置する。

本貫通部 (X-242A, X-242B) は、設計基準対象施設として可燃性ガス濃度制御系で可燃性ガスを再結合させた際に生じる水蒸気をサブプレッションチェンバへ導くために設置する。また、原子炉冷却材喪失時に圧力障壁となり、かつ、放射性物質の拡散に対する障壁を形成し、その放射性物質の大気への放出を十分低い量に抑制するために設置する。

重大事故等対処設備としては、重大事故等時における圧力、温度にて圧力障壁及び放射性物質の拡散に対する障壁として使用するために設置する。



**【設 定 根 拠】** (続き)

## 1. 最高使用圧力の設定根拠

## 1.1 X-98, X-99 のスリーブの最高使用圧力

設計基準対象施設として使用するスリーブの最高使用圧力は、原子炉補機冷却系配管の最高使用圧力に合わせ 1.37MPa とする。

重大事故等時に使用するスリーブの圧力は、設計基準対象施設と同じ目的で原子炉冷却材喪失時の圧力障壁及び放射性物質の拡散に対する障壁として使用するため、設計基準対象施設と同設計条件とし、1.37MPa とする。

## 1.2 X-107, X-214, X-242A, X-242B のスリーブの最高使用圧力

設計基準対象施設として使用するスリーブの最高使用圧力は、原子炉格納容器の最高使用圧力（内圧）に合わせ 0.427MPa とする。

重大事故等時に使用するスリーブの圧力は、重大事故等時における原子炉格納容器の使用圧力（内圧）に合わせ 0.853MPa とする。

## 1.3 X-107 のフランジ、平板の最高使用圧力

設計基準対象施設として使用するフランジ、平板の最高使用圧力は、原子炉格納容器の最高使用圧力（内圧）に合わせ 0.427MPa とする。

重大事故等時に使用するフランジ、平板の圧力は、重大事故等時における原子炉格納容器の使用圧力（内圧）に合わせ 0.853MPa とする。

## 2. 最高使用温度の設定根拠

## 2.1 X-98, X-99, X-107 のスリーブの最高使用温度

設計基準対象施設として使用するスリーブの最高使用温度は、原子炉格納容器（ドライウエル）の最高使用温度に合わせ 171℃ とする。

重大事故等時に使用するスリーブの温度は、重大事故等時における原子炉格納容器（ドライウエル）の使用温度に合わせ 200℃ とする。

## 2.2 X-107 のフランジ、平板の最高使用温度

設計基準対象施設として使用するフランジ、平板の最高使用温度は、原子炉格納容器（ドライウエル）の最高使用温度に合わせ 171℃ とする。

重大事故等時に使用するフランジ、平板の温度は、重大事故等時における原子炉格納容器（ドライウエル）の使用温度に合わせ 200℃ とする。

【設 定 根 拠】(続き)

2.3 X-214, X-242A, X-242B のスリーブの最高使用温度

設計基準対象施設として使用するスリーブの最高使用温度は、原子炉格納容器(サブプレッションチェンバ)の最高使用温度に合わせ 104℃とする。

重大事故等時に使用するスリーブの温度は、重大事故等時における原子炉格納容器(サブプレッションチェンバ)の使用温度に合わせ 200℃とする。

3. 外径の設定根拠

3.1 X-98, X-99, X-107, X-242A, X-242B のスリーブの外径

本スリーブを重大事故等時において使用する場合の外径は、設計基準対象施設と同じ目的で原子炉冷却材喪失時の圧力障壁及び放射性物質の拡散に対する障壁として使用するため、設計基準対象施設と同仕様で設計し  mm とする。

3.2 X-214 のスリーブの外径

本スリーブを重大事故等時において使用する場合の外径は、接続する原子炉隔離時冷却系の流路の外径と同仕様で設計し、 mm とする。

3.3 X-107 のフランジ、平板の外径

本フランジ、平板を重大事故等時において使用する場合の外径は、設計基準対象施設と同じ目的で原子炉冷却材喪失時の圧力障壁及び放射性物質の拡散に対する障壁として使用するため、設計基準対象施設と同仕様で設計し  mm とする。

4. 個数の設定根拠

本貫通部(X-98, X-99, X-107, X-214, X-242A, X-242B)は、設計基準対象施設として各1個、合計6個設置する。

本貫通部(X-98, X-99, X-107, X-214, X-242A, X-242B)は、設計基準対象施設として6個設置しているものを重大事故等対処設備として使用する。

貫 通 部 番 号	X-82A, X-82B, X-200A, X-200B, X-212A			
最 高 使 用 圧 力	MPa	0.427(0.853)	3.92	8.62
最 高 使 用 温 度	℃	171(200)	104(200)	302
外 径	mm	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>
構 成	—	スリーブ	スリーブ	スリーブ
個 数	—	5		

**【設 定 根 拠】**

(概 要)

本貫通部 (X-82A, X-82B) は、設計基準対象施設として原子炉冷却材喪失時に原子炉格納容器内で発生する可燃性ガスを可燃性ガス濃度制御系へ導くために設置する。また、原子炉冷却材喪失時に圧力障壁となり、かつ、放射性物質の拡散に対する障壁を形成し、その放射性物質の大気への放出を十分低い量に抑制するために設置する。

重大事故等対処設備としては、重大事故等時における圧力、温度にて圧力障壁及び放射性物質の拡散に対する障壁として使用するために設置する。

本貫通部 (X-200A, X-200B) は、設計基準対象施設としてサブプレッション **チェンバ** のプール水をサブプレッションチェンバ内にスプレーするために設置する。また、原子炉冷却材喪失時に圧力障壁となり、かつ、放射性物質の拡散に対する障壁を形成し、その放射性物質の大気への放出を十分低い量に抑制するために設置する。

重大事故等対処設備としては、重大事故等時における圧力、温度にて圧力障壁及び放射性物質の拡散に対する障壁並びに残留熱除去系、原子炉格納容器スプレー設備 (残留熱除去系 (格納容器冷却モード)) の流路として使用するために設置する。

本貫通部 (X-212A) は、設計基準対象施設として閉止した **内側及び外側の主蒸気隔離弁間のドレン** をサブプレッションチェンバに導くために設置する。また、原子炉冷却材喪失時に圧力障壁となり、かつ放射性物質の拡散に対する障壁を形成し、その放射性物質の大気への放出を十分低い量に抑制するために設置する。

重大事故等対処設備としては、重大事故等時における圧力、温度にて圧力障壁及び放射性物質の拡散に対する障壁として使用するために設置する。

1. 最高使用圧力の設定根拠

1.1 X-82A, X-82B のスリーブの最高使用圧力

設計基準対象施設として使用するスリーブの最高使用圧力は、原子炉格納容器の最高使用圧力 (内圧) に合わせ 0.427MPa とする。

重大事故等時に使用するスリーブの圧力は、重大事故等時における原子炉格納容器の使用圧力 (内圧) に合わせ 0.853MPa とする。

1.2 X-200A, X-200B のスリーブの最高使用圧力

設計基準対象施設として使用するスリーブの最高使用圧力は、残留熱除去系配管の最高使用圧力に合わせ 3.92MPa とする。

【設 定 根 拠】(続き)

重大事故等時に使用するスリーブの圧力は、残留熱除去系配管の重大事故等時における使用圧力に合わせ 3.92MPa とする。

1.3 X-212A のスリーブの最高使用圧力

設計基準対象施設として使用するスリーブの最高使用圧力は、原子炉压力容器の最高使用圧力に合わせ 8.62MPa とする。

重大事故等時に使用するスリーブの圧力は、設計基準対象施設と同じ目的で原子炉冷却材喪失時の圧力障壁及び放射性物質の拡散に対する障壁として使用するため、設計基準対象施設と同設計条件とし、8.62MPa とする。

2. 最高使用温度の設定根拠

2.1 X-82A, X-82B のスリーブの最高使用温度

設計基準対象施設として使用するスリーブの最高使用温度は、原子炉格納容器（ドライウエル）の最高使用温度に合わせ 171℃ とする。

重大事故等時に使用するスリーブの温度は、重大事故等時における原子炉格納容器（ドライウエル）の使用温度に合わせ 200℃ とする。

2.2 X-200A, X-200B のスリーブの最高使用温度

設計基準対象施設として使用するスリーブの最高使用温度は、原子炉格納容器（サブプレッションチェンバ）の最高使用温度に合わせ 104℃ とする。

重大事故等時に使用するスリーブの温度は、重大事故等時における原子炉格納容器（サブプレッションチェンバ）の使用温度に合わせ 200℃ とする。

2.3 X-212A のスリーブの最高使用温度

設計基準対象施設として使用するスリーブの最高使用温度は、原子炉压力容器の最高使用温度に合わせ 302℃ とする。

重大事故等時に使用するスリーブの温度は、設計基準対象施設と同じ目的で原子炉冷却材喪失時の圧力障壁及び放射性物質の拡散に対する障壁として使用するため、設計基準対象施設と同設計条件とし、302℃ とする。

3. 外径の設定根拠

3.1 X-82A, X-82B, X-212A のスリーブの外径

本スリーブを重大事故等時において使用する場合の外径は、設計基準対象施設と同じ目的で原子炉冷却材喪失時の圧力障壁及び放射性物質の拡散に対する障壁として使用するため、設計基準対象施設と同仕様で設計し  mm とする。

【設 定 根 拠】(続き)

3.2 X-200A, X-200B のスリーブの外径

本スリーブを重大事故等時において使用する場合の外径は、接続する残留熱除去系、原子炉格納容器スプレイ設備(残留熱除去系(格納容器冷却モード))の流路の外径と同仕様で設計し、mmとする。

4. 個数の設定根拠

本貫通部(X-82A, X-82B, X-200A, X-200B, X-212A)は、設計基準対象施設として各1個、合計5個設置する。

本貫通部(X-82A, X-82B, X-200A, X-200B, X-212A)は、設計基準対象施設として5個設置しているものを重大事故等対処設備として使用する。

貫 通 部 番 号	X-215		
最 高 使 用 圧 力	MPa	0.427(0.853)	
最 高 使 用 温 度	℃	104(200)	
外 径	mm	□	
構 成	—	スリーブ	
個 数	—	1	

### 【設 定 根 拠】

#### (概 要)

本貫通部 (X-215) は、設計基準対象施設として原子炉隔離時冷却系の真空ポンプの排気をサブプレッションチェンバに導くために設置する。また、原子炉冷却材喪失時に圧力障壁となり、かつ、放射性物質の拡散に対する障壁を形成し、その放射性物質の大気への放出を十分低い量に抑制するために設置する。

重大事故等対処設備としては、重大事故等時における圧力、温度にて圧力障壁及び放射性物質の拡散に対する障壁として使用するために設置する。

#### 1. 最高使用圧力の設定根拠

設計基準対象施設として使用するスリーブの最高使用圧力は、原子炉格納容器の最高使用圧力 (内圧) に合わせ 0.427MPa とする。

重大事故等時に使用するスリーブの圧力は、重大事故等時における原子炉格納容器の使用圧力 (内圧) に合わせ 0.853MPa とする。

#### 2. 最高使用温度の設定根拠

設計基準対象施設として使用するスリーブの最高使用温度は、原子炉格納容器 (サブプレッションチェンバ) の最高使用温度に合わせ 104℃ とする。

重大事故等時に使用するスリーブの温度は、重大事故等時における原子炉格納容器 (サブプレッションチェンバ) の使用温度に合わせ 200℃ とする。

#### 3. 外径の設定根拠

##### 3.1 X-215 のスリーブの外径

本スリーブを重大事故等時において使用する場合の外径は、設計基準対象施設と同じ目的で原子炉冷却材喪失時の圧力障壁及び放射性物質の拡散に対する障壁として使用するため、設計基準対象施設と同仕様で設計し □mm とする。

#### 4. 個数の設定根拠

本貫通部 (X-215) は、設計基準対象施設として 1 個設置する。

本貫通部 (X-215) は、設計基準対象施設として 1 個設置しているものを重大事故等対処設備として使用する。

貫 通 部 番 号		X-69
最 高 使 用 圧 力	MPa	0.86
最 高 使 用 温 度	℃	171(200)
外 径	mm	<input type="text"/>
構 成	—	スリーブ
個 数	—	1

### 【設 定 根 拠】

#### (概 要)

本貫通部 (X-69) は、設計基準対象施設として圧縮空気を原子炉格納施設内の圧縮空気が必要となる設備へ供給するために設置する。また、原子炉冷却材喪失時に圧力障壁となり、かつ、放射性物質の拡散に対する障壁を形成し、その放射性物質の大気への放出を十分低い量に抑制するために設置する。

重大事故等対処設備としては、重大事故等時における圧力、温度にて圧力障壁及び放射性物質の拡散に対する障壁として使用するために設置する。

#### 1. 最高使用圧力の設定根拠

設計基準対象施設として使用するスリーブの最高使用圧力は、計装用圧縮空気系及び所内用圧縮空気系配管の最高使用圧力に合わせ 0.86MPa とする。

重大事故等時に使用するスリーブの圧力は、設計基準対象施設と同じ目的で原子炉冷却材喪失時の圧力障壁及び放射性物質の拡散に対する障壁として使用するため、設計基準対象施設と同設計条件とし、0.86MPa とする。

#### 2. 最高使用温度の設定根拠

設計基準対象施設として使用するスリーブの最高使用温度は、原子炉格納容器（ドライウエル）の最高使用温度に合わせ 171℃ とする。

重大事故等時に使用するスリーブの温度は、重大事故等時における原子炉格納容器（ドライウエル）の使用温度に合わせ 200℃ とする。

#### 3. 外径の設定根拠






##### 3.1 X-69 のスリーブの外径

本スリーブを重大事故等時において使用する場合の外径は、設計基準対象施設と同じ目的で原子炉冷却材喪失時の圧力障壁及び放射性物質の拡散に対する障壁として使用するため、設計基準対象施設と同仕様で設計し  mm とする。

#### 4. 個数の設定根拠

本貫通部 (X-69) は、設計基準対象施設として 1 個設置する。

本貫通部 (X-69) は、設計基準対象施設として 1 個設置しているものを重大事故等対処設備として使用する。

貫 通 部 番 号	X-60, X-67, X-68A, X-68B, X-68C					
最 高 使 用 圧 力	MPa	0.427(0.853)		1.37	0.86	1.77
最 高 使 用 温 度	℃	171(200)	171(200)	171(200)	171(200)	171(200)
外 径	mm					
構 成	—	スリーブ	フルード ヘッド	プロセス 管	プロセス 管	プロセス 管
個 数	—	5				

【設 定 根 拠】

(概 要)

本貫通部 (X-60) は、設計基準対象施設として補給水を原子炉格納容器内へ供給するために設置する。また、原子炉冷却材喪失時に圧力障壁となり、かつ放射性物質の拡散に対する障壁を形成し、その放射性物質の大気への放出を十分低い量に抑制するために設置する。

重大事故等対処設備としては、重大事故等時における圧力、温度にて圧力障壁及び放射性物質の拡散に対する障壁並びにペDESTAL代替注水系の流路として使用するために設置する。

本貫通部 (X-67) は、設計基準対象施設として圧縮空気を原子炉格納施設内の圧縮空気が必要となる設備へ供給するために設置する。また、原子炉冷却材喪失時に圧力障壁となり、かつ放射性物質の拡散に対する障壁を形成し、その放射性物質の大気への放出を十分低い量に抑制するために設置する。

重大事故等対処設備としては、重大事故等時における圧力、温度にて圧力障壁及び放射性物質の拡散に対する障壁として使用するために設置する。

本貫通部 (X-68A, X-68B) は、設計基準対象施設として窒素を逃がし安全弁窒素ガス供給系より逃がし安全弁自動減圧機能用アキュムレータに供給するために設置する。また、原子炉冷却材喪失時に圧力障壁となり、かつ、放射性物質の拡散に対する障壁を形成し、その放射性物質の大気への放出を十分低い量に抑制するために設置する。

重大事故等対処設備としては、重大事故等時における圧力、温度にて圧力障壁及び放射性物質の拡散に対する障壁並びに逃がし安全弁窒素ガス供給系の流路として使用するために設置する。

本貫通部 (X-68C) は、設計基準対象施設として窒素を逃がし安全弁窒素ガス供給系より逃がし安全弁逃がし弁機能用アキュムレータへ供給するために設置する。また、原子炉冷却材喪失時に圧力障壁となり、かつ放射性物質の拡散に対する障壁を形成し、その放射性物質の大気への放出を十分低い量に抑制するために設置する。

重大事故等対処設備としては、重大事故等時における圧力、温度にて圧力障壁及び放射性物質の拡散に対する障壁並びに逃がし安全弁窒素ガス供給系の流路として使用するために設置する。



**【設 定 根 拠】**（続き）

## 1. 最高使用圧力の設定根拠

## 1.1 X-60, X-67, X-68A, X-68B, X-68C のスリーブ, フルードヘッドの最高使用圧力

設計基準対象施設として使用するスリーブ, フルードヘッドの最高使用圧力は, 原子炉格納容器の最高使用圧力 (内圧) に合わせ 0.427MPa とする。

重大事故等時に使用するスリーブ, フルードヘッドの圧力は, 重大事故等時における原子炉格納容器の使用圧力 (内圧) に合わせ 0.853MPa とする。

## 1.2 X-60 のプロセス管の最高使用圧力

設計基準対象施設として使用するプロセス管の最高使用圧力は, 補給水系配管の最高使用圧力を上回る 1.37MPa とする。

重大事故等時に使用するプロセス管の圧力は, ペDESTAL代替注水系配管の重大事故等時における使用圧力に合わせ 1.37MPa とする。

## 1.3 X-67 のプロセス管の最高使用圧力

設計基準対象施設として使用するプロセス管の最高使用圧力は, 計装用圧縮空気系及び所内用圧縮空気系配管の最高使用圧力に合わせ 0.86MPa とする。

重大事故等時に使用するプロセス管の圧力は, 設計基準対象施設と同じ目的で原子炉冷却材喪失時の圧力障壁及び放射性物質の拡散に対する障壁として使用するため, 設計基準対象施設と同設計条件とし, 0.86MPa とする。

## 1.4 X-68A, X-68B, X-68C のプロセス管の最高使用圧力

設計基準対象施設として使用するプロセス管の最高使用圧力は, 逃がし安全弁窒素ガス供給系配管の最高使用圧力に合わせ 1.77MPa とする。

重大事故等時に使用するプロセス管の圧力は, 逃がし安全弁窒素ガス供給系配管の重大事故等時における使用圧力に合わせ 1.77MPa とする。

## 2. 最高使用温度の設定根拠

設計基準対象施設として使用するスリーブ, フルードヘッド, プロセス管の最高使用温度は, 原子炉格納容器 (ドライウエル) の最高使用温度に合わせ 171℃ とする。

重大事故等時に使用するスリーブ, フルードヘッド, プロセス管の温度は, 重大事故等時における原子炉格納容器 (ドライウエル) の使用温度に合わせ 200℃ とする。

【設 定 根 拠】(続き)

3. 外径の設定根拠

3.1 X-60, X-67, X-68A, X-68B, X-68C のスリーブ, フルードヘッドの外径

本スリーブ, フルードヘッドを重大事故等時において使用する場合の外径は, 設計基準対象施設と同じ目的で原子炉冷却材喪失時の圧力障壁及び放射性物質の拡散に対する障壁として使用するため, 設計基準対象施設と同仕様で設計し  mm とする。

3.2 X-60 のプロセス管の外径

本プロセス管を重大事故等時において使用する場合の外径は, 接続するペDESTAL代替注水系の流路の外径と同仕様で設計し,  mm とする。

3.3 X-67 のプロセス管の外径

本プロセス管を重大事故等時において使用する場合の外径は, 設計基準対象施設と同じ目的で原子炉冷却材喪失時の圧力障壁及び放射性物質の拡散に対する障壁として使用するため, 設計基準対象施設と同仕様で設計し  mm とする。

3.4 X-68A, X-68B, X-68C のプロセス管の外径

本プロセス管を重大事故等時において使用する場合の外径は, 接続する逃がし安全弁窒素ガス供給系の流路の外径と同仕様で設計し,  mm とする。

4. 個数の設定根拠

本貫通部 (X-60, X-67, X-68A, X-68B, X-68C) は, 設計基準対象施設として各 1 個, 合計 5 個設置する。

本貫通部 (X-60, X-67, X-68A, X-68B, X-68C) は, 設計基準対象施設として 5 個設置しているものを重大事故等対処設備として使用する。

貫通部番号	X-22, X-83, X-84					
最高使用圧力	MPa	0.427(0.853)		8.62(8.98)	0.98	1.37
最高使用温度	℃	171(200)	302(304)	302(304)	171(200)	171(200)
外径	mm	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>
構成	—	スリーブ	フルードヘッド	フルードヘッド	プロセス管	プロセス管
個数	—	3				

**【設定根拠】**

(概要)

本貫通部 (X-22) は、設計基準対象施設としてほう酸水をほう酸水注入ポンプにより原子炉圧力容器へ供給するために設置する。また、原子炉冷却材喪失時に圧力障壁となり、かつ放射性物質の拡散に対する障壁を形成し、その放射性物質の大気への放出を十分低い量に抑制するために設置する。

重大事故等対処設備としては、重大事故等時における圧力、温度にて圧力障壁及び放射性物質の拡散に対する障壁並びにほう酸水注入系の流路として使用するために設置する。

本貫通部 (X-83) は、設計基準対象施設として原子炉格納施設内のドライウェル床ドレンをドライウェル床ドレンサンプより床ドレンタンクに導くために設置する。また、原子炉冷却材喪失時に圧力障壁となり、かつ、放射性物質の拡散に対する障壁を形成し、その放射性物質の大気への放出を十分低い量に抑制するために設置する。

重大事故等対処設備としては、重大事故等時における圧力、温度にて圧力障壁及び放射性物質の拡散に対する障壁として使用するために設置する。

本貫通部 (X-84) は、設計基準対象施設として原子炉格納施設内のドライウェル機器ドレンをドライウェル機器ドレンサンプより機器ドレンタンクに導くために設置する。また、原子炉冷却材喪失時に圧力障壁となり、かつ、放射性物質の拡散に対する障壁を形成し、その放射性物質の大気への放出を十分低い量に抑制するために設置する。

重大事故等対処設備としては、重大事故等時における圧力、温度にて圧力障壁及び放射性物質の拡散に対する障壁として使用するために設置する。

1. 最高使用圧力の設定根拠

1.1 X-22, X-83, X-84 のスリーブ、フルードヘッドの最高使用圧力

設計基準対象施設として使用するスリーブ、フルードヘッドの最高使用圧力は、原子炉格納容器の最高使用圧力 (内圧) に合わせ 0.427MPa とする。

重大事故等時に使用するスリーブ、フルードヘッドの圧力は、重大事故等時における原子炉格納容器の使用圧力 (内圧) に合わせ 0.853MPa とする。

**【設 定 根 拠】** (続き)

## 1.2 X-22 のプロセス管の最高使用圧力

設計基準対象施設として使用するプロセス管の最高使用圧力は、原子炉圧力容器の最高使用圧力に合わせ 8.62MPa とする。

重大事故等時に使用するプロセス管の圧力は、原子炉圧力容器の重大事故等時における使用圧力に合わせ、8.98MPa とする。

## 1.3 X-83 のプロセス管の最高使用圧力

設計基準対象施設として使用するプロセス管の最高使用圧力は、ドレン移送系配管の最高使用圧力に合わせ 0.98MPa とする。

重大事故等時に使用するプロセス管の圧力は、設計基準対象施設と同じ目的で原子炉冷却材喪失時の圧力障壁及び放射性物質の拡散に対する障壁として使用するため、設計基準対象施設と同設計条件とし、0.98MPa とする。

## 1.4 X-84 のプロセス管の最高使用圧力

設計基準対象施設として使用するプロセス管の最高使用圧力は、ドレン移送系配管の最高使用圧力に合わせ 1.37MPa とする。

重大事故等時に使用するプロセス管の圧力は、ドレン移送系配管の重大事故等時における使用圧力に合わせ 1.37MPa とする。

## 2. 最高使用温度の設定根拠

## 2.1 X-22, X-83, X-84 のスリーブの最高使用温度

設計基準対象施設として使用するスリーブの最高使用温度は、原子炉格納容器（ドライウエル）の最高使用温度に合わせ 171℃ とする。

重大事故等時に使用するスリーブの温度は、重大事故等時における原子炉格納容器（ドライウエル）の使用温度に合わせ 200℃ とする。

## 2.2 X-83, X-84 のフルードヘッド、プロセス管の最高使用温度

設計基準対象施設として使用するフルードヘッド、プロセス管の最高使用温度は、原子炉格納容器（ドライウエル）の最高使用温度に合わせ 171℃ とする。

重大事故等時に使用するフルードヘッド、プロセス管の温度は、重大事故等時における原子炉格納容器（ドライウエル）の使用温度に合わせ 200℃ とする。

【設 定 根 拠】(続き)

2.3 X-22 のフルードヘッド、プロセス管の最高使用温度

設計基準対象施設として使用するフルードヘッド、プロセス管の最高使用温度は、原子炉圧力容器の最高使用温度に合わせ 302℃とする。

重大事故等時に使用するフルードヘッド、プロセス管の温度は、原子炉圧力容器の重大事故等時における使用温度に合わせ、304℃とする。

3. 外径の設定根拠

3.1 X-22, X-83, X-84 のスリーブ、フルードヘッドの外径

本スリーブ、フルードヘッドを重大事故等時において使用する場合の外径は、設計基準対象施設と同じ目的で原子炉冷却材喪失時の圧力障壁及び放射性物質の拡散に対する障壁として使用するため、設計基準対象施設と同仕様で設計し  mm とする。

3.2 X-22 のプロセス管の外径

本プロセス管を重大事故等時において使用する場合の外径は、接続するほう酸水注入系の流路の外径と同仕様で設計し、 mm とする。

3.3 X-83, X-84 のプロセス管の外径

本プロセス管を重大事故等時において使用する場合の外径は、設計基準対象施設と同じ目的で原子炉冷却材喪失時の圧力障壁及び放射性物質の拡散に対する障壁として使用するため、設計基準対象施設と同仕様で設計し  mm とする。

4. 個数の設定根拠

本貫通部 (X-22, X-83, X-84) は、設計基準対象施設として各 1 個、合計 3 個設置する。

本貫通部 (X-22, X-83, X-84) は、設計基準対象施設として 3 個設置しているものを重大事故等対処設備として使用する。

貫 通 部 番 号	X-13A, X-13B			
最 高 使 用 圧 力	MPa	0.427 (0.853)		8.62
最 高 使 用 温 度	℃	171 (200)	302	302
外 径	mm	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>
構 成	—	スリーブ	フルードヘッド	プロセス管
個 数	—	2		

**【設 定 根 拠】**

(概 要)

本貫通部 (X-13A, X-13B) は、設計基準対象施設としてパージ水を原子炉再循環ポンプのシールキャビティへ供給するために設置する。また、原子炉冷却材喪失時に圧力障壁となり、かつ放射性物質の拡散に対する障壁を形成し、その放射性物質の大気への放出を十分低い量に抑制するために設置する。

重大事故等対処設備としては、重大事故等時における圧力、温度にて圧力障壁及び放射性物質の拡散に対する障壁として使用するために設置する。

1. 最高使用圧力の設定根拠

1.1 X-13A, X-13B のスリーブ、フルードヘッドの最高使用圧力

設計基準対象施設として使用するスリーブ、フルードヘッドの最高使用圧力は、原子炉格納容器の最高使用圧力 (内圧) に合わせ 0.427MPa とする。

重大事故等時に使用するスリーブ、フルードヘッドの圧力は、重大事故等時における原子炉格納容器の使用圧力 (内圧) に合わせ 0.853MPa とする。

1.2 X-13A, X-13B のプロセス管の最高使用圧力

設計基準対象施設として使用するプロセス管の最高使用圧力は、原子炉圧力容器の最高使用圧力に合わせ 8.62MPa とする。

重大事故等時に使用するプロセス管の圧力は、設計基準対象施設と同じ目的で原子炉冷却材喪失時の圧力障壁及び放射性物質の拡散に対する障壁として使用するため、設計基準対象施設と同設計条件とし、8.62MPa とする。

2. 最高使用温度の設定根拠

2.1 X-13A, X-13B のスリーブの最高使用温度

設計基準対象施設として使用するスリーブの最高使用温度は、原子炉格納容器 (ドライウエル) の最高使用温度に合わせ 171℃ とする。

重大事故等時に使用するスリーブの温度は、重大事故等時における原子炉格納容器 (ドライウエル) の使用温度に合わせ 200℃ とする。

【設 定 根 拠】(続き)

2.2 X-13A, X-13B のフルードヘッド, プロセス管の最高使用温度

設計基準対象施設として使用するフルードヘッド, プロセス管の最高使用温度は, 原子炉圧力容器の最高使用温度に合わせ 302℃とする。

重大事故等時に使用するフルードヘッド, プロセス管の温度は, 設計基準対象施設と同じ目的で原子炉冷却材喪失時の圧力障壁及び放射性物質の拡散に対する障壁として使用するため, 設計基準対象施設と同設計条件とし, 302℃とする。

3. 外径の設定根拠

3.1 X-13A, X-13B のスリーブ, フルードヘッドの外径

本スリーブ, フルードヘッドを重大事故等時において使用する場合の外径は, 設計基準対象施設と同じ目的で原子炉冷却材喪失時の圧力障壁及び放射性物質の拡散に対する障壁として使用するため, 設計基準対象施設と同仕様で設計し  mm とする。

3.2 X-13A, X-13B のプロセス管の外径

本プロセス管を重大事故等時において使用する場合の外径は, 設計基準対象施設と同じ目的で原子炉冷却材喪失時の圧力障壁及び放射性物質の拡散に対する障壁として使用するため, 設計基準対象施設と同仕様で設計し  mm とする。

4. 個数の設定根拠

本貫通部 (X-13A, X-13B) は, 設計基準対象施設として各 1 個, 合計 2 個設置する。

本貫通部 (X-13A, X-13B) は, 設計基準対象施設として 2 個設置しているものを重大事故等対処設備として使用する。

貫 通 部 番 号	X-14, X-130, X-131, X-132, X-133, X-134, X-135, X-136, X-137, X-138A, X-138B, X-140, X-141A, X-141B, X-145A, X-145B, X-145C, X-145D, X-145E, X-145F, X-146B, X-146D, X-164A, X-164B, X-170, X-180, X-181, X-182, X-183		
最 高 使 用 圧 力	MPa	0.427 (0.853)	
最 高 使 用 温 度	°C	171 (200)	
外 径	mm	<input type="text"/>	<input type="text"/>
構 成	—	スリーブ	平板
個 数	—	29	

### 【設 定 根 拠】

#### (概 要)

本貫通部 (X-14) は、設計基準対象施設として原子炉冷却材の試料をサンプリング設備に送るために設置する。また、原子炉冷却材喪失時に圧力障壁となり、かつ、放射性物質の拡散に対する障壁を形成し、その放射性物質の大気への放出を十分低い量に抑制するために設置する。

重大事故等対処設備としては、重大事故等時における圧力、温度にて圧力障壁及び放射性物質の拡散に対する障壁として使用するために設置する。

本貫通部 (X-130, X-131, X-132, X-133) は、設計基準対象施設として主に主蒸気系の流量を計測するため及び機器の差圧並びに圧力を計測するために設置する。また、原子炉冷却材喪失時に圧力障壁となり、かつ、放射性物質の拡散に対する障壁を形成し、その放射性物質の大気への放出を十分低い量に抑制するために設置する。

重大事故等対処設備としては、重大事故等時における圧力、温度にて圧力障壁及び放射性物質の拡散に対する障壁として使用するために設置する。

本貫通部 (X-134, X-135, X-136, X-137) は、設計基準対象施設として主に原子炉再循環ポンプ付近の差圧及び圧力を計測するために設置する。また、原子炉冷却材喪失時に圧力障壁となり、かつ、放射性物質の拡散に対する障壁を形成し、その放射性物質の大気への放出を十分低い量に抑制するために設置する。

重大事故等対処設備としては、重大事故等時における圧力、温度にて圧力障壁及び放射性物質の拡散に対する障壁として使用するために設置する。

本貫通部 (X-138A, X-138B) は、設計基準対象施設として、主に残留熱除去系の差圧を計測するために設置する。また、原子炉冷却材喪失時に圧力障壁となり、かつ放射性物質の拡散に対する障壁を形成し、その放射性物質の大気への放出を十分低い量に抑制するために設置する。

重大事故等対処設備としては、重大事故等時における圧力、温度にて圧力障壁及び放射性物質の拡散に対する障壁として使用するために設置する。



**【設 定 根 拠】** (続き)

本貫通部 (X-140) は、設計基準対象施設として高圧炉心スプレイ系の差圧を計測するため、原子炉格納容器の全体漏えい率試験を行うため及び原子炉格納容器内に設置してある計装設備に圧縮空気を供給するために設置する。また、原子炉冷却材喪失時に圧力障壁となり、かつ放射性物質の拡散に対する障壁を形成し、その放射性物質の大気への放出を十分低い量に抑制するために設置する。

重大事故等対処設備としては、重大事故等時における圧力、温度にて圧力障壁及び放射性物質の拡散に対する障壁として使用するために設置する。

本貫通部 (X-141A, X-141B) は、設計基準対象施設として原子炉隔離時冷却系の差圧及び圧力を計測するために設置する。また、原子炉冷却材喪失時に圧力障壁となり、かつ、放射性物質の拡散に対する障壁を形成し、その放射性物質の大気への放出を十分低い量に抑制するために設置する。

重大事故等対処設備としては、重大事故等時における圧力、温度にて圧力障壁及び放射性物質の拡散に対する障壁として使用するために設置する。

本貫通部 (X-145A, X-145B, X-145C, X-145D, X-145E, X-145F) は、設計基準対象施設としてジェットポンプ付近の差圧及び原子炉压力容器内の炉心の差圧を計測するために設置する。また、原子炉冷却材喪失時に圧力障壁となり、かつ、放射性物質の拡散に対する障壁を形成し、その放射性物質の大気への放出を十分低い量に抑制するために設置する。

重大事故等対処設備としては、重大事故等時における圧力、温度にて圧力障壁及び放射性物質の拡散に対する障壁として使用するために設置する。

本貫通部 (X-146B, X-146D) は、設計基準対象施設として原子炉格納容器内のドライウェル圧力を計測するために設置する。また、原子炉冷却材喪失時に圧力障壁となり、かつ、放射性物質の拡散に対する障壁を形成し、その放射性物質の大気への放出を十分低い量に抑制するために設置する。

重大事故等対処設備としては、重大事故等時における圧力、温度にて圧力障壁及び放射性物質の拡散に対する障壁として使用するために設置する。

本貫通部 (X-164A) は、設計基準対象施設として原子炉格納容器雰囲気ガスの試料をサンプリング設備に送るために設置する。また、原子炉冷却材喪失時に圧力障壁となり、かつ、放射性物質の拡散に対する障壁を形成し、その放射性物質の大気への放出を十分低い量に抑制するために設置する。

重大事故等対処設備としては、重大事故等時における圧力、温度にて圧力障壁及び放射性物質の拡散に対する障壁並びに窒素ガス代替注入系の流路として使用するために設置する。

本貫通部 (X-164B) は、設計基準対象施設として原子炉格納容器雰囲気ガスの試料をサンプリング設備に送るために設置する。また、原子炉冷却材喪失時に圧力障壁となり、かつ、放射性物質の拡散に対する障壁を形成し、その放射性物質の大気への放出を十分低い量に抑制するために設置する。

**【設 定 根 拠】** (続き)

重大事故等対処設備としては、原子炉格納容器雰囲気ガスの試料をサンプリング設備に送るために設置する。また、重大事故等時における圧力、温度にて圧力障壁及び放射性物質の拡散に対する障壁として使用するために設置する。

本貫通部 (X-170) は、設計基準対象施設として原子炉格納容器雰囲気ガスの試料をサンプリング設備に送るために設置する。また、原子炉冷却材喪失時に圧力障壁となり、かつ、放射性物質の拡散に対する障壁を形成し、その放射性物質の大気への放出を十分低い量に抑制するために設置する。

重大事故等対処設備としては、重大事故等時における圧力、温度にて圧力障壁及び放射性物質の拡散に対する障壁として使用するために設置する。

本貫通部 (X-180) は、設計基準対象施設として運転中は原子炉格納容器バウンダリを確保するため閉止しており、将来の設備増加あるいは設置変更等により原子炉格納容器貫通部の追加に備えて設置する。また、原子炉冷却材喪失時に圧力障壁となり、かつ、放射性物質の拡散に対する障壁を形成し、その放射性物質の大気への放出を十分低い量に抑制するために設置する。

重大事故等対処設備としては、重大事故等時における圧力、温度にて圧力障壁及び放射性物質の拡散に対する障壁として使用するために設置する。

本貫通部 (X-181) は、設計基準対象施設として原子炉格納容器内 (ドライウェル) の水位を計測するために設置する。また、原子炉冷却材喪失時に圧力障壁となり、かつ、放射性物質の拡散に対する障壁を形成し、その放射性物質の大気への放出を十分低い量に抑制するために設置する。

重大事故等対処設備としては、重大事故等時における圧力、温度にて圧力障壁及び放射性物質の拡散に対する障壁として使用するために設置する。

本貫通部 (X-182) は、設計基準対象施設として原子炉格納容器雰囲気ガスの試料をサンプリング設備に送るために設置する。また、原子炉冷却材喪失時に圧力障壁となり、かつ、放射性物質の拡散に対する障壁を形成し、その放射性物質の大気への放出を十分低い量に抑制するために設置する。

重大事故等対処設備としては、重大事故等時における圧力、温度にて圧力障壁及び放射性物質の拡散に対する障壁として使用するために設置する。

本貫通部 (X-183) は、設計基準対象施設として原子炉冷却材喪失時における圧力、温度にて圧力障壁及び放射性物質の拡散に対する障壁として使用するために設置する。

重大事故等対処設備としては、原子炉格納容器雰囲気ガスの試料をサンプリング設備に送るために設置する。また、重大事故等時における圧力、温度にて圧力障壁及び放射性物質の拡散に対する障壁として使用するために設置する。

**【設 定 根 拠】** (続き)

## 1. 最高使用圧力の設定根拠

設計基準対象施設として使用するスリーブ、平板の最高使用圧力は、原子炉格納容器の最高使用圧力（内圧）に合わせ 0.427MPa とする。

重大事故等時に使用するスリーブ、平板の圧力は、重大事故等時における原子炉格納容器の使用圧力（内圧）に合わせ 0.853MPa とする。

## 2. 最高使用温度の設定根拠

設計基準対象施設として使用するスリーブ、平板の最高使用温度は、原子炉格納容器（ドライウエル）の最高使用温度に合わせ 171℃ とする。

重大事故等時に使用するスリーブ、平板の温度は、重大事故等時における原子炉格納容器（ドライウエル）の使用温度に合わせ 200℃ とする。

## 3. 外径の設定根拠

## 3.1 X-14, X-130, X-131, X-132, X-133, X-134, X-135, X-136, X-137, X-138A, X-138B, X-140, X-141A, X-141B, X-145A, X-145B, X-145C, X-145D, X-145E, X-145F, X-146B, X-146D, X-164A, X-164B, X-170, X-180, X-181, X-182, X-183 のスリーブ、平板の外径

本スリーブ、平板を重大事故等時において使用する場合の外径は、設計基準対象施設と同じ目的で原子炉冷却材喪失時の圧力障壁及び放射性物質の拡散に対する障壁として使用するため、設計基準対象施設と同仕様で設計し  mm とする。

## 4. 個数の設定根拠

本貫通部（X-14, X-130, X-131, X-132, X-133, X-134, X-135, X-136, X-137, X-138A, X-138B, X-140, X-141A, X-141B, X-145A, X-145B, X-145C, X-145D, X-145E, X-145F, X-146B, X-146D, X-164A, X-164B, X-170, X-180, X-181, X-182, X-183）は、設計基準対象施設として各 1 個、合計 29 個設置する。

本貫通部（X-14, X-130, X-131, X-132, X-133, X-134, X-135, X-136, X-137, X-138A, X-138B, X-140, X-141A, X-141B, X-145A, X-145B, X-145C, X-145D, X-145E, X-145F, X-146B, X-146D, X-164A, X-164B, X-170, X-180, X-181, X-182, X-183）は、設計基準対象施設として 29 個設置しているものを重大事故等対処設備として使用する。

貫 通 部 番 号	X-162A, X-162B		
最 高 使 用 圧 力	MPa	0.427(0.853)	
最 高 使 用 温 度	℃	171(200)	
外 径	mm	<input type="text"/>	<input type="text"/>
構 成	—	スリーブ	平板
個 数	—	2	

### 【設 定 根 拠】

#### (概 要)

本貫通部 (X-162A, X-162B) は、設計基準対象施設として原子炉格納容器内の放射線量率を計測する検出器を収納するために設置する。また、原子炉冷却材喪失時に圧力障壁となり、かつ、放射性物質の拡散に対する障壁を形成し、その放射性物質の大気への放出を十分低い量に抑制するために設置する。

重大事故等対処設備としては、重大事故等時における圧力、温度にて圧力障壁及び放射性物質の拡散に対する障壁として使用するために設置する。

#### 1. 最高使用圧力の設定根拠

設計基準対象施設として使用するスリーブ、平板の最高使用圧力は、原子炉格納容器の最高使用圧力 (内圧) に合わせ 0.427MPa とする。

重大事故等時に使用するスリーブ、平板の圧力は、重大事故等時における原子炉格納容器の使用圧力 (内圧) に合わせ 0.853MPa とする。

#### 2. 最高使用温度の設定根拠

設計基準対象施設として使用するスリーブ、平板の最高使用温度は、原子炉格納容器 (ドライウエル) の最高使用温度に合わせ 171℃ とする。

重大事故等時に使用するスリーブ、平板の温度は、重大事故等時における原子炉格納容器 (ドライウエル) の使用温度に合わせ 200℃ とする。

#### 3. 外径の設定根拠

##### 3.1 X-162A, X-162B のスリーブ、平板の外径

本スリーブ、平板を重大事故等時において使用する場合の外径は、設計基準対象施設と同じ目的で原子炉冷却材喪失時の圧力障壁及び放射性物質の拡散に対する障壁として使用するため、設計基準対象施設と同仕様で設計し  mm とする。

#### 4. 個数の設定根拠

本貫通部 (X-162A, X-162B) は、設計基準対象施設として各 1 個、合計 2 個設置する。

本貫通部 (X-162A, X-162B) は、設計基準対象施設として 2 個設置しているものを重大事故等対処設備として使用する。

貫 通 部 番 号	X-36, X-142A, X-142B, X-142C, X-142D, X-143A, X-143B, X-143C, X-143D, X-144A, X-144B, X-144C, X-144D, X-146A, X-146C, X-147, X-160, X-165, X-212B					
最 高 使 用 圧 力	MPa	0.427 (0.853)				
最 高 使 用 温 度	°C	171 (200)			104 (200)	
外 径	mm	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	
構 成	—	スリーブ	平板	スリーブ	平板	
個 数	—	19				

【設 定 根 拠】

(概 要)

本貫通部 (X-36) は、設計基準対象施設として原子炉格納容器雰囲気ガスの試料をサンプリング設備に送るために設置する。また、原子炉冷却材喪失時に圧力障壁となり、かつ、放射性物質の拡散に対する障壁を形成し、その放射性物質の大気への放出を十分低い量に抑制するために設置する。

重大事故等対処設備としては、重大事故等時における圧力、温度にて圧力障壁及び放射性物質の拡散に対する障壁として使用するために設置する。

本貫通部 (X-142A, X-142B, X-142C, X-142D, X-143A, X-143B, X-143C, X-143D, X-144A, X-144B, X-144C, X-144D, X-147) は、設計基準対象施設として原子炉压力容器内の水位及び圧力を計測するために設置する。また、原子炉冷却材喪失時に圧力障壁となり、かつ、放射性物質の拡散に対する障壁を形成し、その放射性物質の大気への放出を十分に低い量に抑制するために設置する。

重大事故等対処設備としては、重大事故等時における圧力、温度にて圧力障壁及び放射性物質の拡散に対する障壁として使用するために設置する。

本貫通部 (X-146A, X-146C) は、設計基準対象施設として原子炉格納容器内のドライウェル圧力を計測するために設置する。また、原子炉冷却材喪失時に圧力障壁となり、かつ、放射性物質の拡散に対する障壁を形成し、その放射性物質の大気への放出を十分低い量に抑制するために設置する。

重大事故等対処設備としては、重大事故等時における圧力、温度にて圧力障壁及び放射性物質の拡散に対する障壁として使用するために設置する。

本貫通部 (X-212B) は、設計基準対象施設として原子炉冷却材喪失時における圧力、温度にて圧力障壁及び放射性物質の拡散に対する障壁として使用するために設置する。

重大事故等対処設備としては、原子炉格納容器雰囲気ガスの試料をサンプリング設備に送るために設置する。また、重大事故等時における圧力、温度にて圧力障壁及び放射性物質の拡散に対する障壁として使用するために設置する。

【設 定 根 拠】(続き)

本貫通部 (X-160, X-165) は、設計基準対象施設として原子炉格納容器雰囲気ガスの試料をサンプリング設備に送るために設置する。また、原子炉冷却材喪失時に圧力障壁となり、かつ、放射性物質の拡散に対する障壁を形成し、その放射性物質の大気への放出を十分低い量に抑制するために設置する。

重大事故等対処設備としては、重大事故等時における圧力、温度にて圧力障壁及び放射性物質の拡散に対する障壁として使用するために設置する。

1. 最高使用圧力の設定根拠

設計基準対象施設として使用するスリーブ、平板の最高使用圧力は、原子炉格納容器の最高使用圧力 (内圧) に合わせ 0.427MPa とする。

重大事故等時に使用するスリーブ、平板の圧力は、重大事故等時における原子炉格納容器の使用圧力 (内圧) に合わせ 0.853MPa とする。

2. 最高使用温度の設定根拠

2.1 X-36, X-142A, X-142B, X-142C, X-142D, X-143A, X-143B, X-143C, X-143D, X-144A, X-144B, X-144C, X-144D, X-146A, X-146C, X-147, X-160, X-165 のスリーブ、平板の最高使用温度

設計基準対象施設として使用するスリーブ、平板の最高使用温度は、原子炉格納容器 (ドライウエル) の最高使用温度に合わせ 171°C とする。

重大事故等時に使用するスリーブ、平板の温度は、重大事故等時における原子炉格納容器 (ドライウエル) の使用温度に合わせ 200°C とする。

2.2 X-212B のスリーブ、平板の最高使用温度

設計基準対象施設として使用するスリーブ、平板の最高使用温度は、原子炉格納容器 (サブプレッションチェンバ) の最高使用温度に合わせ 104°C とする。

重大事故等時に使用するスリーブ、平板の温度は、重大事故等時における原子炉格納容器 (サブプレッションチェンバ) の使用温度に合わせ 200°C とする。

3. 外径の設定根拠

3.1 X-36, X-142A, X-142B, X-142C, X-142D, X-143A, X-143B, X-143C, X-143D, X-144A, X-144B, X-144C, X-144D, X-146A, X-146C, X-147, X-160, X-165, X-212B のスリーブ、平板の外径

本スリーブ、平板を重大事故等時において使用する場合の外径は、設計基準対象施設と同じ目的で原子炉冷却材喪失時の圧力障壁及び放射性物質の拡散に対する障壁として使用するため、設計基準対象施設と同仕様で設計し  mm とする。

【設 定 根 拠】(続き)

4. 個数の設定根拠

本貫通部 (X-36, X-142A, X-142B, X-142C, X-142D, X-143A, X-143B, X-143C, X-143D, X-144A, X-144B, X-144C, X-144D, X-146A, X-146C, X-147, X-160, X-165, X-212B) は, 設計基準対象施設として各 1 個, 合計 19 個設置する。

本貫通部 (X-36, X-142A, X-142B, X-142C, X-142D, X-143A, X-143B, X-143C, X-143D, X-144A, X-144B, X-144C, X-144D, X-146A, X-146C, X-147, X-160, X-165, X-212B) は, 設計基準対象施設として 19 個設置しているものを重大事故等対処設備として使用する。

貫 通 部 番 号	X-20A, X-20B, X-20C, X-20D		
最 高 使 用 圧 力	MPa	0.427 (0.853)	
最 高 使 用 温 度	℃	171 (200)	
外 径	mm	□	
構 成	—	スリーブ	
個 数	—	154	

### 【設 定 根 拠】

#### (概 要)

本貫通部 (X-20A, X-20B, X-20C, X-20D) は、設計基準対象施設として制御棒駆動水を制御棒駆動機構へ供給するために設置する。また、原子炉冷却材喪失時に圧力障壁となり、かつ、放射性物質の拡散に対する障壁を形成し、その放射性物質の大気への放出を十分低い量に抑制するために設置する。

重大事故等対処設備としては、重大事故等時における圧力、温度にて圧力障壁及び放射性物質の拡散に対する障壁並びに制御棒駆動水圧系の流路として使用するために設置する。

#### 1. 最高使用圧力の設定根拠

設計基準対象施設として使用するスリーブの最高使用圧力は、原子炉格納容器の最高使用圧力 (内圧) に合わせ 0.427MPa とする。

重大事故等時に使用するスリーブの圧力は、重大事故等時における原子炉格納容器の使用圧力 (内圧) に合わせ 0.853MPa とする。

#### 2. 最高使用温度の設定根拠

設計基準対象施設として使用するスリーブの最高使用温度は、原子炉格納容器 (ドライウェル) の最高使用温度に合わせ 171℃ とする。

重大事故等時に使用するスリーブの温度は、重大事故等時における原子炉格納容器 (ドライウェル) の使用温度に合わせ 200℃ とする。

#### 3. 外径の設定根拠

##### 3.1 X-20A, X-20B, X-20C, X-20D のスリーブの外径

本スリーブを重大事故等時において使用する場合の外径は、接続する制御棒駆動水圧系の流路の外径と同仕様で設計し、□mm とする。

#### 4. 個数の設定根拠

本貫通部 (X-20A, X-20B, X-20C, X-20D) は、設計基準対象施設として X-20A は 35 個、X-20B は 42 個、X-20C は 42 個、X-20D は 35 個、合計 154 個設置する。

本貫通部 (X-20A, X-20B, X-20C, X-20D) は、設計基準対象施設として 154 個設置しているものを重大事故等対処設備として使用する。



貫 通 部 番 号	X-23A, X-23B, X-23C, X-23D, X-23E		
最 高 使 用 圧 力	MPa	0.427(0.853)	
最 高 使 用 温 度	℃	171(200)	
外 径	mm	<input type="text"/>	<input type="text"/>
構 成	—	スリーブ	フランジ
個 数	—	5	

### 【設 定 根 拠】

#### (概 要)

本貫通部 (X-23A, X-23B, X-23C, X-23D, X-23E) は、設計基準対象施設として移動式炉心内計装装置により出力領域モニタの校正を行うために設置する。また、原子炉冷却材喪失時に圧力障壁となり、かつ放射性物質の拡散に対する障壁を形成し、その放射性物質の大気への放出を十分低い量に抑制するために設置する。

重大事故等対処設備としては、重大事故等時における圧力、温度にて圧力障壁及び放射性物質の拡散に対する障壁として使用するために設置する。

#### 1. 最高使用圧力の設定根拠

設計基準対象施設として使用するスリーブ、フランジの最高使用圧力は、原子炉格納容器の最高使用圧力 (内圧) に合わせ 0.427MPa とする。

重大事故等時に使用するスリーブ、フランジの圧力は、重大事故等時における原子炉格納容器の使用圧力 (内圧) に合わせ 0.853MPa とする。

#### 2. 最高使用温度の設定根拠

設計基準対象施設として使用するスリーブ、フランジの最高使用温度は、原子炉格納容器 (ドライウエル) の最高使用温度に合わせ 171℃ とする。

重大事故等時に使用するスリーブ、フランジの温度は、重大事故等時における原子炉格納容器 (ドライウエル) の使用温度に合わせ 200℃ とする。

#### 3. 外径の設定根拠

##### 3.1 X-23A, X-23B, X-23C, X-23D, X-23E のスリーブの外径

本スリーブを重大事故等時において使用する場合の外径は、設計基準対象施設と同じ目的で原子炉冷却材喪失時の圧力障壁及び放射性物質の拡散に対する障壁として使用するため、設計基準対象施設と同仕様で設計し  mm とする。

##### 3.2 X-23A, X-23B, X-23C, X-23D, X-23E のフランジの外径

本フランジを重大事故等時において使用する場合の外径は、設計基準対象施設と同じ目的で原子炉冷却材喪失時の圧力障壁及び放射性物質の拡散に対する障壁として使用するため、設計基準対象施設と同仕様で設計し  mm とする。

【設 定 根 拠】(続き)

4. 個数の設定根拠

本貫通部 (X-23A, X-23B, X-23C, X-23D, X-23E) は、設計基準対象施設として各 1 個、合計 5 個設置する。

本貫通部 (X-23A, X-23B, X-23C, X-23D, X-23E) は、設計基準対象施設として 5 個設置しているものを重大事故等対処設備として使用する。

貫 通 部 番 号		X-21A, X-21B, X-21C, X-21D, X-320A, X-320B, X-321A, X-321B, X-322A, X-322B, X-322C, X-322D, X-322E, X-322F, X-332A, X-332B, X-340, X-350, X-351	
最 高 使 用 圧 力	MPa	0.427 (0.853)	
最 高 使 用 温 度	℃	171 (200)	104 (200)
外 径	mm	<input type="text"/>	<input type="text"/>
構 成	—	スリーブ	スリーブ
個 数	—	204	
<p><b>【設 定 根 拠】</b> (概 要)</p> <p>本貫通部 (X-21A, X-21B, X-21C, X-21D) は、設計基準対象施設として制御棒駆動水をスクラム排水容器へ導くために設置する。また、原子炉冷却材喪失時に圧力障壁となり、かつ、放射性物質の拡散に対する障壁を形成し、その放射性物質の大気への放出を十分低い量に抑制するために設置する。</p> <p>重大事故等対処設備としては、重大事故等時における圧力、温度にて圧力障壁及び放射性物質の拡散に対する障壁並びに制御棒駆動水圧系の流路として使用するために設置する。</p> <p>本貫通部 (X-320A) は、設計基準対象施設として窒素ガスを真空破壊弁に供給し、遠隔で性能検査や検査を行う系統を構成するために設置する。また、原子炉冷却材喪失時に圧力障壁となり、かつ、放射性物質の拡散に対する障壁を形成し、その放射性物質の大気への放出を十分に低い量に抑制するために設置する。</p> <p>重大事故等対処設備としては、重大事故等時における圧力、温度にて圧力障壁及び放射性物質の拡散に対する障壁並びに窒素ガス代替注入系の流路として使用するために設置する。</p> <p>本貫通部 (X-320B) は、設計基準対象施設として窒素ガスを真空破壊弁に供給し、遠隔で性能検査や検査を行う系統を構成するために設置する。また、原子炉冷却材喪失時に圧力障壁となり、かつ、放射性物質の拡散に対する障壁を形成し、その放射性物質の大気への放出を十分に低い量に抑制するために設置する。</p> <p>重大事故等対処設備としては、重大事故等時における圧力、温度にて圧力障壁及び放射性物質の拡散に対する障壁として使用するために設置する。</p> <p>本貫通部 (X-321A, X-321B) は、設計基準対象施設としてサブプレッションチェンバ内の圧力を計測するために設置する。また、原子炉冷却材喪失時に圧力障壁となり、かつ放射性物質の拡散に対する障壁を形成し、その放射性物質の大気への放出を十分低い量に抑制するために設置する。</p> <p>重大事故等対処設備としては、重大事故等時における圧力、温度にて圧力障壁及び放射性物質の拡散に対する障壁として使用するために設置する。</p>			

【設 定 根 拠】(続き)

本貫通部 (X-322A, X-322B, X-322C, X-322D, X-322E, X-322F) は、設計基準対象施設として原子炉格納容器内のサプレッションチェンバのプール水位を計測するために設置する。また、原子炉冷却材喪失時に圧力障壁となり、かつ、放射性物質の拡散に対する障壁を形成し、その放射性物質の大気への放出を十分に低い量に抑制するために設置する。

重大事故等対処設備としては、重大事故等時における圧力、温度にて圧力障壁及び放射性物質の拡散に対する障壁として使用するために設置する。

本貫通部 (X-332A, X-340) は、設計基準対象施設として原子炉格納容器雰囲気ガスの試料をサンプリング設備に送るために設置する。また、原子炉冷却材喪失時に圧力障壁となり、かつ、放射性物質の拡散に対する障壁を形成し、その放射性物質の大気への放出を十分低い量に抑制するために設置する。

重大事故等対処設備としては、重大事故等時における圧力、温度にて圧力障壁及び放射性物質の拡散に対する障壁として使用するために設置する。

本貫通部 (X-332B) は、設計基準対象施設として原子炉格納容器雰囲気ガスの試料をサンプリング設備に送るために設置する。また、原子炉冷却材喪失時に圧力障壁となり、かつ、放射性物質の拡散に対する障壁を形成し、その放射性物質の大気への放出を十分低い量に抑制するために設置する。

重大事故等対処設備としては、原子炉格納容器雰囲気ガスの試料をサンプリング設備に送るために設置する。また、重大事故等時における圧力、温度にて圧力障壁及び放射性物質の拡散に対する障壁として使用するために設置する。

本貫通部 (X-350, X-351) は、設計基準対象施設として運転中は原子炉格納容器バウンダリを確保するため閉止しており、将来の設備増加あるいは設置変更等により原子炉格納容器貫通部の追加に備えて設置する。また、原子炉冷却材喪失時に圧力障壁となり、かつ、放射性物質の拡散に対する障壁を形成し、その放射性物質の大気への放出を十分低い量に抑制するために設置する。

重大事故等対処設備としては、重大事故等時における圧力、温度にて圧力障壁及び放射性物質の拡散に対する障壁として使用するために設置する。

1. 最高使用圧力の設定根拠

設計基準対象施設として使用するスリーブの最高使用圧力は、原子炉格納容器の最高使用圧力 (内圧) に合わせ 0.427MPa とする。

重大事故等時に使用するスリーブの圧力は、重大事故等時における原子炉格納容器の使用圧力 (内圧) に合わせ 0.853MPa とする。

2. 最高使用温度の設定根拠

2.1 X-21A, X-21B, X-21C, X-21D のスリーブの最高使用温度

設計基準対象施設として使用するスリーブの最高使用温度は、原子炉格納容器 (ドライウェル) の最高使用温度に合わせ 171℃ とする。

【設定根拠】(続き)

重大事故等時に使用するスリーブの温度は、重大事故等時における原子炉格納容器（ドライウェル）の使用温度に合わせ 200℃とする。

2.2 X-320A, X-320B, X-321A, X-321B, X-322A, X-322B, X-322C, X-322D, X-322E, X-322F, X-332A, X-332B, X-340, X-350, X-351 のスリーブの最高使用温度

設計基準対象施設として使用するスリーブの最高使用温度は、原子炉格納容器（サブプレッションチェンバ）の最高使用温度に合わせ 104℃とする。

重大事故等時に使用するスリーブの温度は、重大事故等時における原子炉格納容器（サブプレッションチェンバ）の使用温度に合わせ 200℃とする。

3. 外径の設定根拠

3.1 X-21A, X-21B, X-21C, X-21D のスリーブの外径

本スリーブを重大事故等時において使用する場合の外径は、接続する制御棒駆動水圧系の流路の外径と同仕様で設計し、mm とする。

3.2 X-320A, X-320B, X-321A, X-321B, X-322A, X-322B, X-322C, X-322D, X-322E, X-322F, X-332A, X-332B, X-340, X-350, X-351 のスリーブの外径

本スリーブを重大事故等時において使用する場合の外径は、設計基準対象施設と同じ目的で原子炉冷却材喪失時の圧力障壁及び放射性物質の拡散に対する障壁として使用するため、設計基準対象施設と同仕様で設計し、mm とする。

4. 個数の設定根拠

本貫通部（X-21A, X-21B, X-21C, X-21D, X-320A, X-320B, X-321A, X-321B, X-322A, X-322B, X-322C, X-322D, X-322E, X-322F, X-332A, X-332B, X-340, X-350, X-351）は、設計基準対象施設として X-21A は 35 個、X-21B は 42 個、X-21C は 42 個、X-21D は 35 個、X-320A は 6 個、X-320B は 6 個、X-321A は 1 個、X-321B は 1 個、X-322A, X-322B, X-322C, X-322D, X-322E, X-322F は各 1 個、X-332A は 6 個、X-332B は 6 個、X-340 は 6 個、X-350 は 6 個、X-351 は 6 個、合計 204 個設置する。

本貫通部（X-21A, X-21B, X-21C, X-21D, X-320A, X-320B, X-321A, X-321B, X-322A, X-322B, X-322C, X-322D, X-322E, X-322F, X-332A, X-332B, X-340, X-350, X-351）は、設計基準対象施設として 204 個設置しているものを重大事故等対処設備として使用する。

貫 通 部 番 号	X-100A, X-100B, X-100C, X-100D				
最 高 使 用 圧 力	MPa	0.427(0.853)			
最 高 使 用 温 度	℃	171(200)			
外 径	mm	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	—
構 成	—	スリーブ	アダプタ	ヘッダ	パイプ (ハウジング)
個 数	—	4			

### 【設 定 根 拠】

#### (概 要)

本貫通部 (X-100A, X-100B, X-100C, X-100D) は、設計基準対象施設として電力を原子炉再循環ポンプに供給するために設置する。また、原子炉冷却材喪失時に圧力障壁となり、かつ、放射性物質の拡散に対する障壁を形成し、その放射性物質の大気への放出を十分低い量に抑制するために設置する。

重大事故等対処設備としては、重大事故等時における圧力、温度にて圧力障壁及び放射性物質の拡散に対する障壁として使用するために設置する。

#### 1. 最高使用圧力の設定根拠

設計基準対象施設として使用するスリーブ、アダプタ、ヘッダ、パイプ(ハウジング)の最高使用圧力は、原子炉格納容器の最高使用圧力 (内圧) に合わせ 0.427MPa とする。

重大事故等時に使用するスリーブ、アダプタ、ヘッダ、パイプ(ハウジング)の圧力は、重大事故等時における原子炉格納容器の使用圧力 (内圧) に合わせ 0.853MPa とする。

#### 2. 最高使用温度の設定根拠

設計基準対象施設として使用するスリーブ、アダプタ、ヘッダ、パイプ(ハウジング)の最高使用温度は、原子炉格納容器 (ドライウエル) の最高使用温度に合わせ 171℃ とする。

重大事故等時に使用するスリーブの温度は、重大事故等時における原子炉格納容器 (ドライウエル) の使用温度に合わせ 200℃ とする。

#### 3. 外径の設定根拠

##### 3.1 X-100A, X-100B, X-100C, X-100D のスリーブ、アダプタ、ヘッダの外径

本スリーブ、アダプタ、ヘッダを重大事故等時において使用する場合の外径は、設計基準対象施設と同じ目的で原子炉冷却材喪失時の圧力障壁及び放射性物質の拡散に対する障壁として使用するため、設計基準対象施設と同仕様で設計し  mm とする。

【設定根拠】(続き)

4. 個数の設定根拠

本貫通部 (X-100A, X-100B, X-100C, X-100D) は, 設計基準対象施設として各 1 個, 合計 4 個設置する。

本貫通部 (X-100A, X-100B, X-100C, X-100D) は, 設計基準対象施設として 4 個設置しているものを重大事故等対処設備として使用する。

貫 通 部 番 号		X-101A, X-101B, X-101C, X-101D, X-102A, X-102B, X-102C, X-102D, X-102E, X-103A, X-103B, X-103C, X-104A, X-104B, X-104C, X-104D, X-105A, X-105B, X-105C, X-105D, X-300A, X-300B								
最高使用圧力	MPa	0.427(0.853)								
最高使用温度	℃	171(200)					104(200)			
外 径	mm	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	—	—	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	—
構 成	—	スリ ー ブ	アダ プ タ	ヘッ ダ	モ ジ ュ ー ル (ボ デ イ)	モ ジ ュ ー ル (ボ デ イ/ プ ラ グ)	スリ ー ブ	アダ プ タ	ヘッ ダ	モ ジ ュ ー ル (ボ デ イ)
個 数	—	22								
<p><b>【設 定 根 拠】</b> (概 要)</p> <p>本貫通部 (X-101A, X-101B, X-101C, X-101D, X-102A, X-102B, X-102C, X-102D, X-102E, X-103A, X-103B, X-103C, X-104A, X-104B, X-104C, X-104D) は、設計基準対象施設として原子炉格納容器内に設置している機器に動力を供給するため及び制御信号並びに計測機器からの信号を伝達するために設置する。また、原子炉冷却材喪失時に圧力障壁となり、かつ、放射性物質の拡散に対する障壁を形成し、その放射性物質の大気への放出を十分低い量に抑制するために設置する。</p> <p>重大事故等対処設備としては、重大事故等時における圧力、温度にて圧力障壁及び放射性物質の拡散に対する障壁として使用するために設置する。</p> <p>本貫通部 (X-105A, X-105B, X-105C, X-105D) は、設計基準対象施設として原子炉圧力容器内に配置した中性子測定モニタからのデータを記録計へ伝達するために設置する。また、原子炉冷却材喪失時に圧力障壁となり、かつ、放射性物質の拡散に対する障壁を形成し、その放射性物質の大気への放出を十分低い量に抑制するために設置する。</p> <p>重大事故等対処設備としては、重大事故等時における圧力、温度にて圧力障壁及び放射性物質の拡散に対する障壁として使用するために設置する。</p>										



【設 定 根 拠】(続き)

本貫通部 (X-300A, X-300B) は、設計基準対象施設として原子炉格納容器内に設置している機器の制御信号及び計測機器からの信号を伝達するために設置する。また、原子炉冷却材喪失時に圧力障壁となり、かつ、放射性物質の拡散に対する障壁を形成し、その放射性物質の大気への放出を十分低い量に抑制するために設置する。

重大事故等対処設備としては、重大事故等時における圧力、温度にて圧力障壁及び放射性物質の拡散に対する障壁として使用するために設置する。

1. 最高使用圧力の設定根拠

設計基準対象施設として使用するスリーブ、アダプタ、ヘッド、モジュール(ボディ)、モジュール(ボディ/プラグ)の最高使用圧力は、原子炉格納容器の最高使用圧力(内圧)に合わせ 0.427MPa とする。

重大事故等時に使用するスリーブ、アダプタ、ヘッド、モジュール(ボディ)、モジュール(ボディ/プラグ)の圧力は、重大事故等時における原子炉格納容器の使用圧力(内圧)に合わせ 0.853MPa とする。

2. 最高使用温度の設定根拠

2.1 X-101A, X-101B, X-101C, X-101D, X-102A, X-102B, X-102C, X-102D, X-102E, X-103A, X-103B, X-103C, X-104A, X-104B, X-104C, X-104D, X-105A, X-105B, X-105C, X-105D のスリーブ、アダプタ、ヘッド、モジュール(ボディ)、モジュール(ボディ/プラグ)の最高使用温度

設計基準対象施設として使用するスリーブ、アダプタ、ヘッド、モジュール(ボディ)、モジュール(ボディ/プラグ)の最高使用温度は、原子炉格納容器(ドライウエル)の最高使用温度に合わせ 171℃ とする。

重大事故等時に使用するスリーブ、アダプタ、ヘッド、モジュール(ボディ)、モジュール(ボディ/プラグ)の温度は、重大事故等時における原子炉格納容器(ドライウエル)の使用温度に合わせ 200℃ とする。

2.2 X-300A, X-300B のスリーブ、アダプタ、ヘッド、モジュール(ボディ)の最高使用温度

設計基準対象施設として使用するスリーブ、アダプタ、ヘッド、モジュール(ボディ)の最高使用温度は、原子炉格納容器(サブプレッションチェンバ)の最高使用温度に合わせ 104℃ とする。

重大事故等時に使用するスリーブ、アダプタ、ヘッド、モジュール(ボディ)の温度は、重大事故等時における原子炉格納容器(サブプレッションチェンバ)の使用温度に合わせ 200℃ とする。

【設定根拠】(続き)

3. 外径の設定根拠

- 3.1 X-101A, X-101B, X-101C, X-101D, X-102A, X-102B, X-102C, X-102D, X-102E, X-103A, X-103B, X-103C, X-104A, X-104B, X-104C, X-104D, X-105A, X-105B, X-105C, X-105D, X-300A, X-300B のスリーブ, アダプタの外径

本スリーブ, アダプタの外径スリーブ, アダプタを重大事故等時において使用する場合の外径は, 設計基準対象施設と同じ目的で原子炉冷却材喪失時の圧力障壁及び放射性物質の拡散に対する障壁として使用するため, 設計基準対象施設と同仕様で設計し  mm とする。

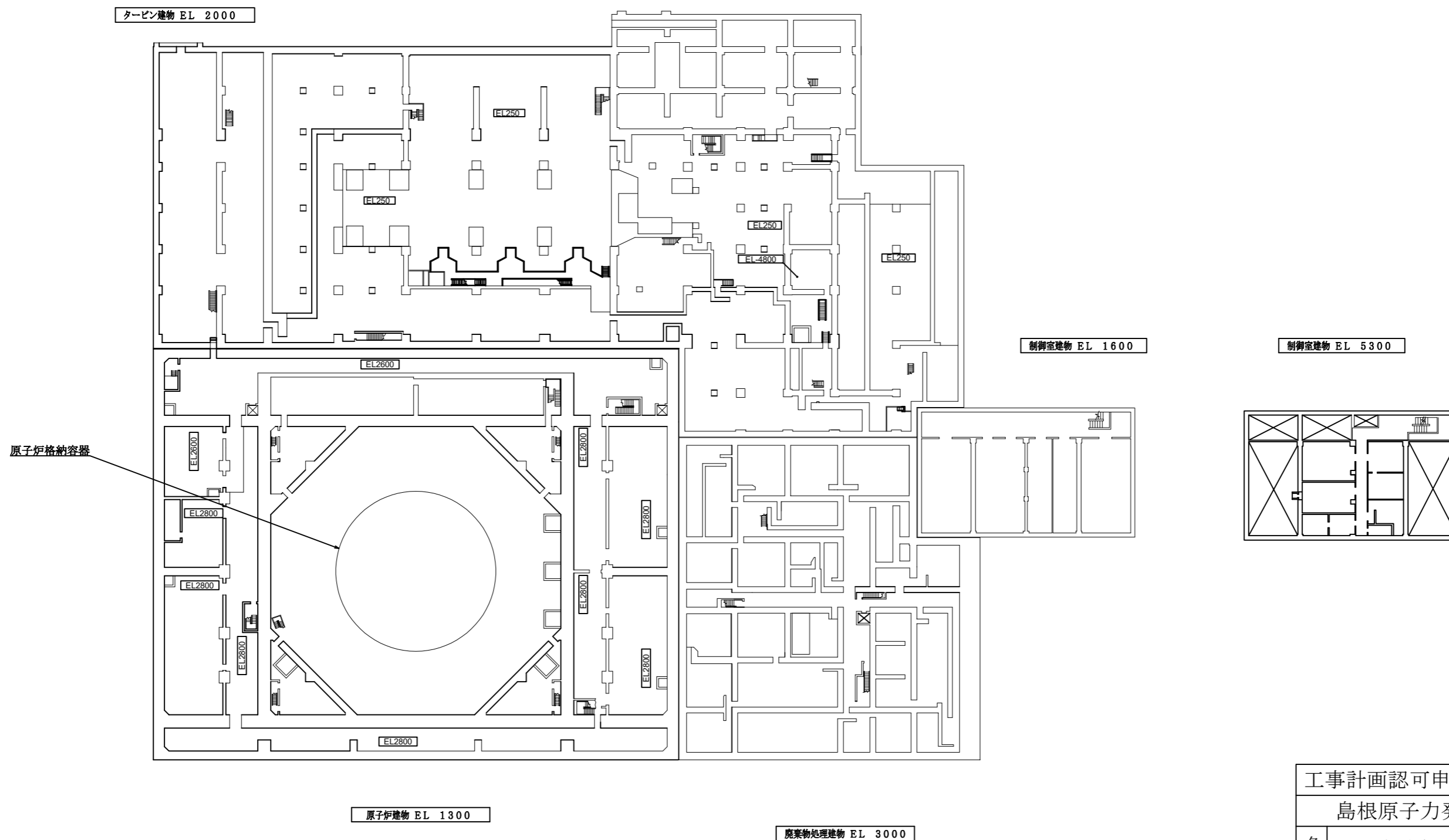
- 3.2 X-101A, X-101B, X-101C, X-101D, X-102A, X-102B, X-102C, X-102D, X-102E, X-103A, X-103B, X-103C, X-104A, X-104B, X-104C, X-104D, X-105A, X-105B, X-105C, X-105D, X-300A, X-300B のヘッダの外径

本ヘッダを重大事故等時において使用する場合の外径は, 設計基準対象施設と同じ目的で原子炉冷却材喪失時の圧力障壁及び放射性物質の拡散に対する障壁として使用するため, 設計基準対象施設と同仕様で設計し  mm とする。

4. 個数の設定根拠

本貫通部 (X-101A, X-101B, X-101C, X-101D, X-102A, X-102B, X-102C, X-102D, X-102E, X-103A, X-103B, X-103C, X-104A, X-104B, X-104C, X-104D, X-105A, X-105B, X-105C, X-105D, X-300A, X-300B) は, 設計基準対象施設として各 1 個, 合計 22 個設置する。

本貫通部 (X-101A, X-101B, X-101C, X-101D, X-102A, X-102B, X-102C, X-102D, X-102E, X-103A, X-103B, X-103C, X-104A, X-104B, X-104C, X-104D, X-105A, X-105B, X-105C, X-105D, X-300A, X-300B) は, 設計基準対象施設として 22 個設置しているものを重大事故等対処設備として使用する。



工事計画認可申請	第8-1-1-1図
島根原子力発電所 第2号機	
名称	原子炉格納施設に係る機器の配置を明示した図面（原子炉格納容器）（その1）
中国電力株式会社	

EL 63500  
(鉄骨水天端)

EL 42800

EL 34800

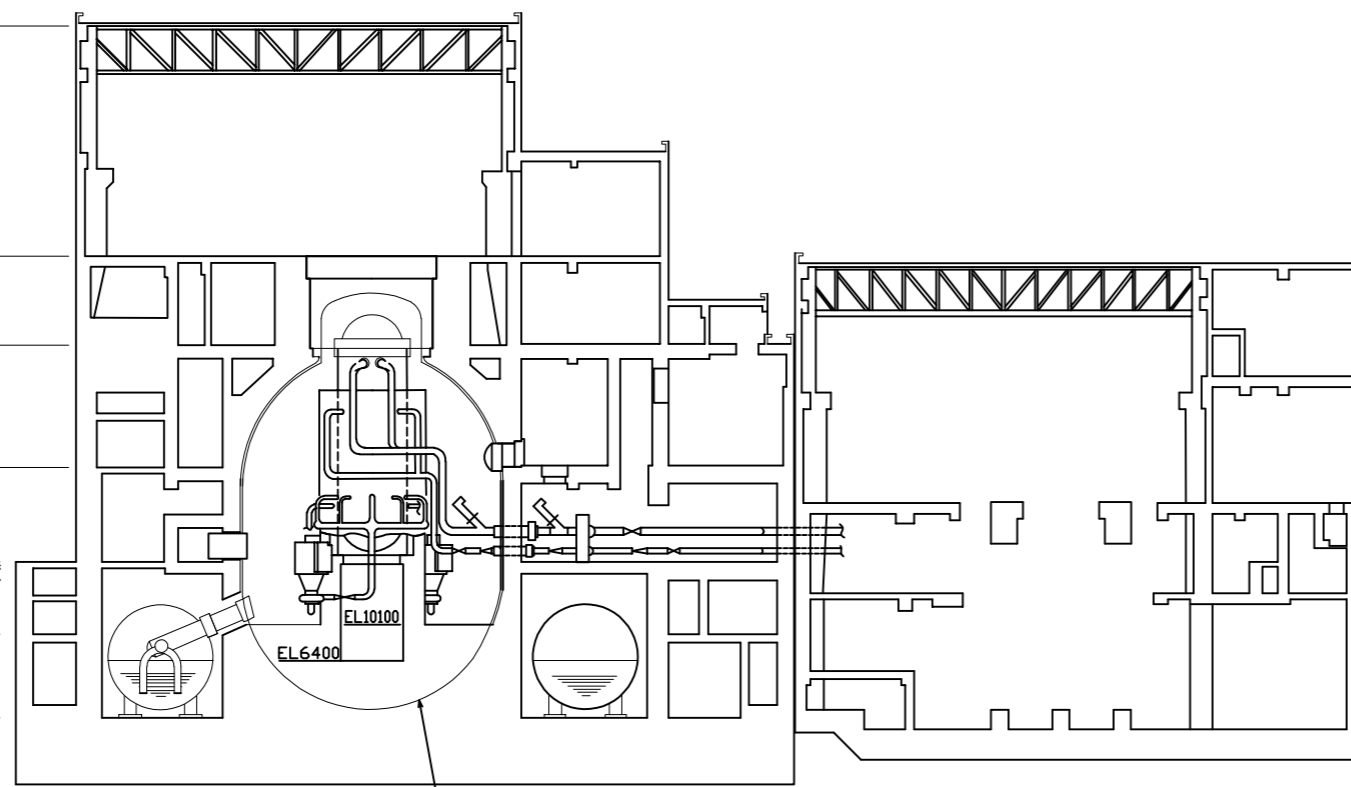
EL 23800

EL 15300

GL EL 15000

EL 8800

EL 1300



原子炉建物

原子炉格納容器

タービン建物

A-A断面図

EL 41600  
(屋根スラブ水天端)

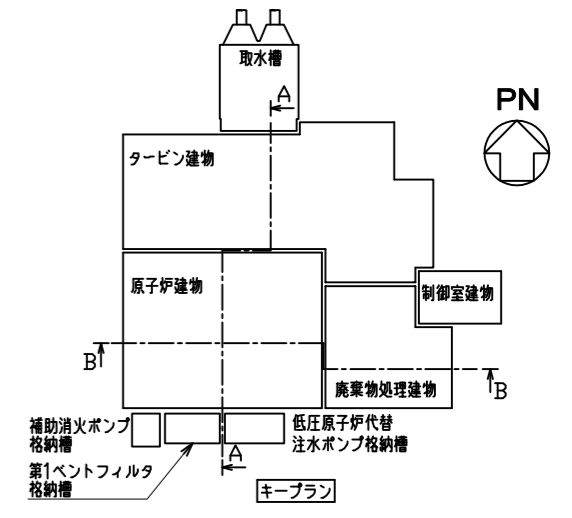
EL 32000

EL 20600

EL 12500

GL EL 8500

EL 250



EL 63500  
(鉄骨水天端)

EL 42800

EL 34800  
(屋根スラブ水天端)

EL 30500

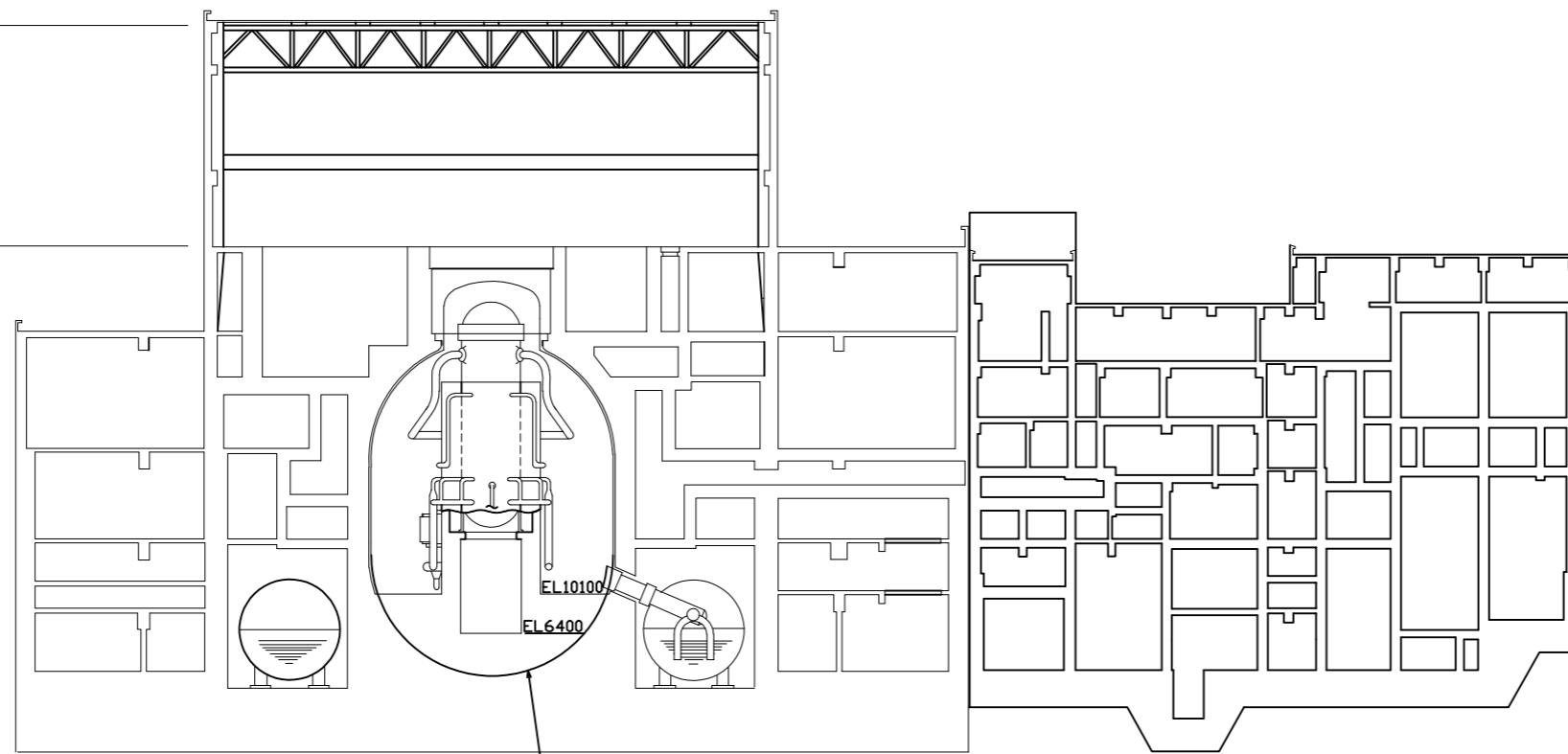
EL 23800

EL 15300

GL EL 15000

EL 8800

EL 1300



原子炉建物

原子炉格納容器

廃棄物処理建物

B-B断面図

EL 42000  
(屋根スラブ水天端)

EL 37500

EL 32000

EL 26700

EL 22100

EL 15300

GL EL 15000

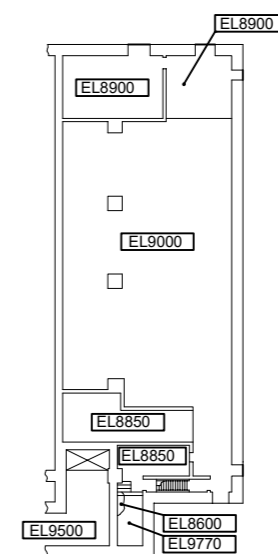
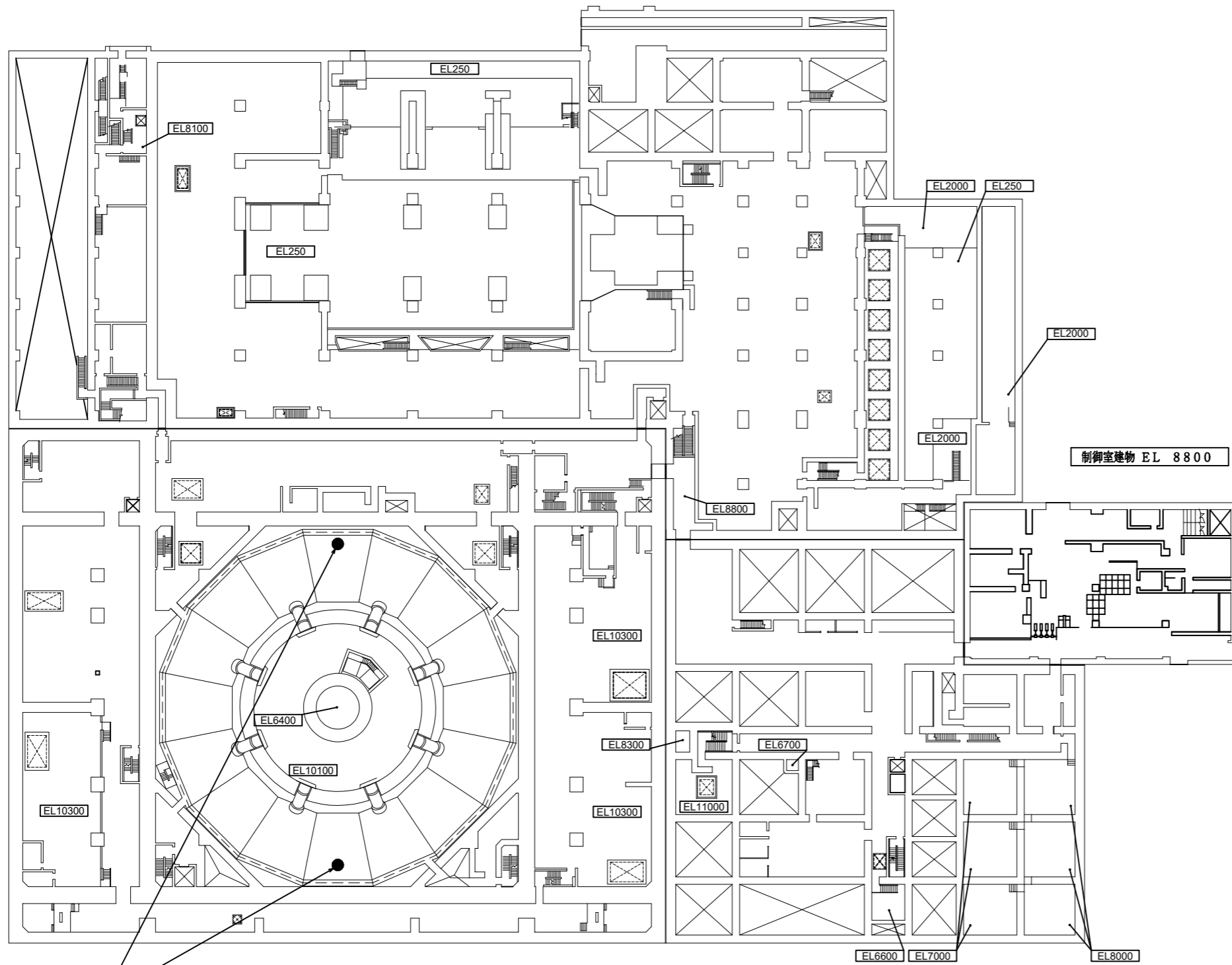
EL 8800

EL 3000

工事計画認可申請	第8-1-1-2図
島根原子力発電所 第2号機	
名称	原子炉格納施設に係る機器の配置を明示した図面 (原子炉格納容器) (その2)
中国電力株式会社	

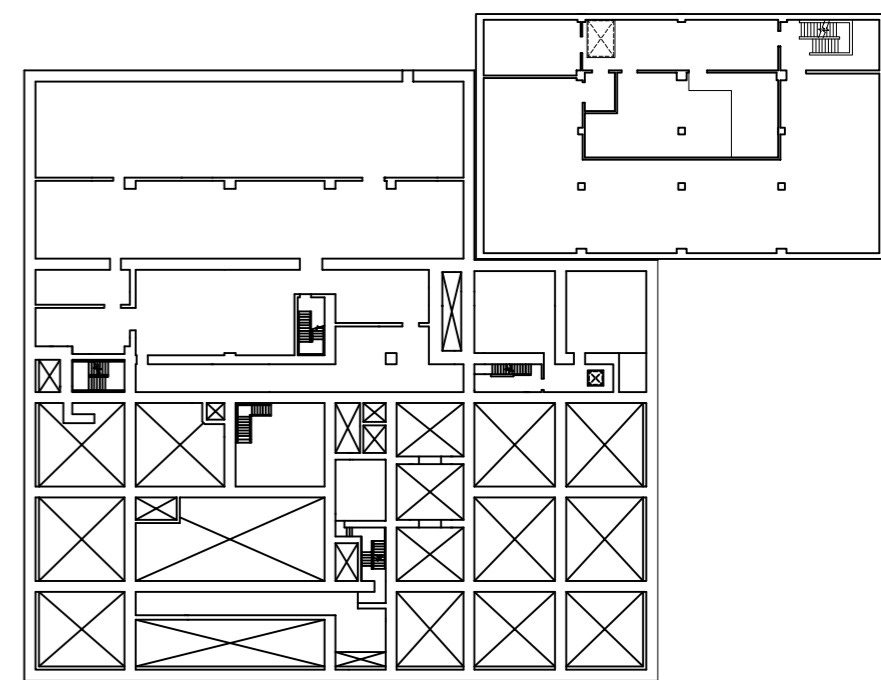
タービン建物 EL 5500

タービン建物 EL 9000



制御室建物 EL 8800

制御室建物 EL 12800



サプレッションチェンバ  
 アクセスハッチ

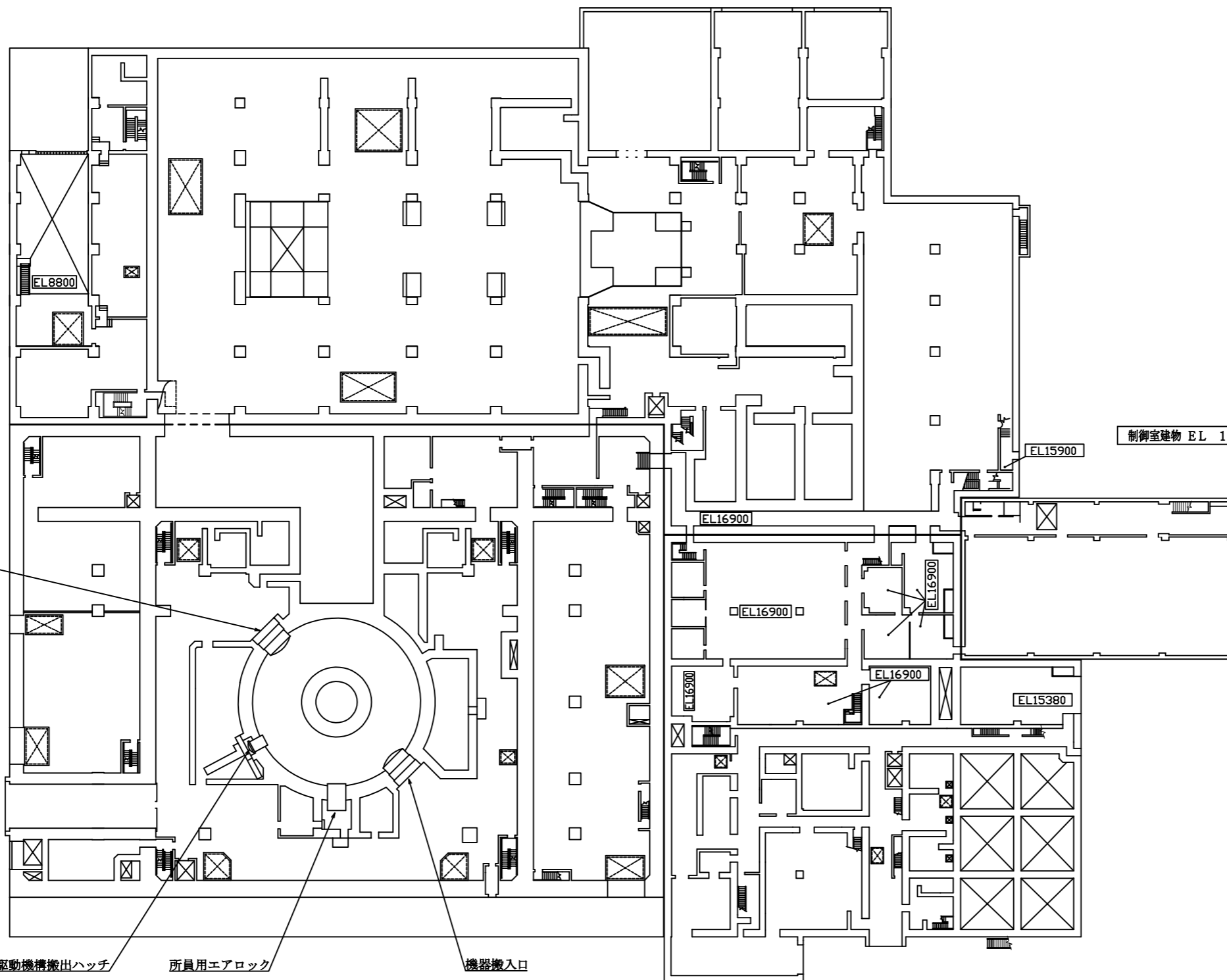
原子炉建物 EL 8800

廃棄物処理建物 EL 8800

廃棄物処理建物 EL 12300

工事計画認可申請	第8-1-1-3図
島根原子力発電所 第2号機	
名称	原子炉格納施設に係る機器の配置を 明示した図面（原子炉格納容器）（その3）
中国電力株式会社	

タービン建物 EL 12500



機器搬入口

制御室建物 EL 16900

廃棄物処理建物 EL 21150

制御棒駆動機構搬出ハッチ

所員用エアロック

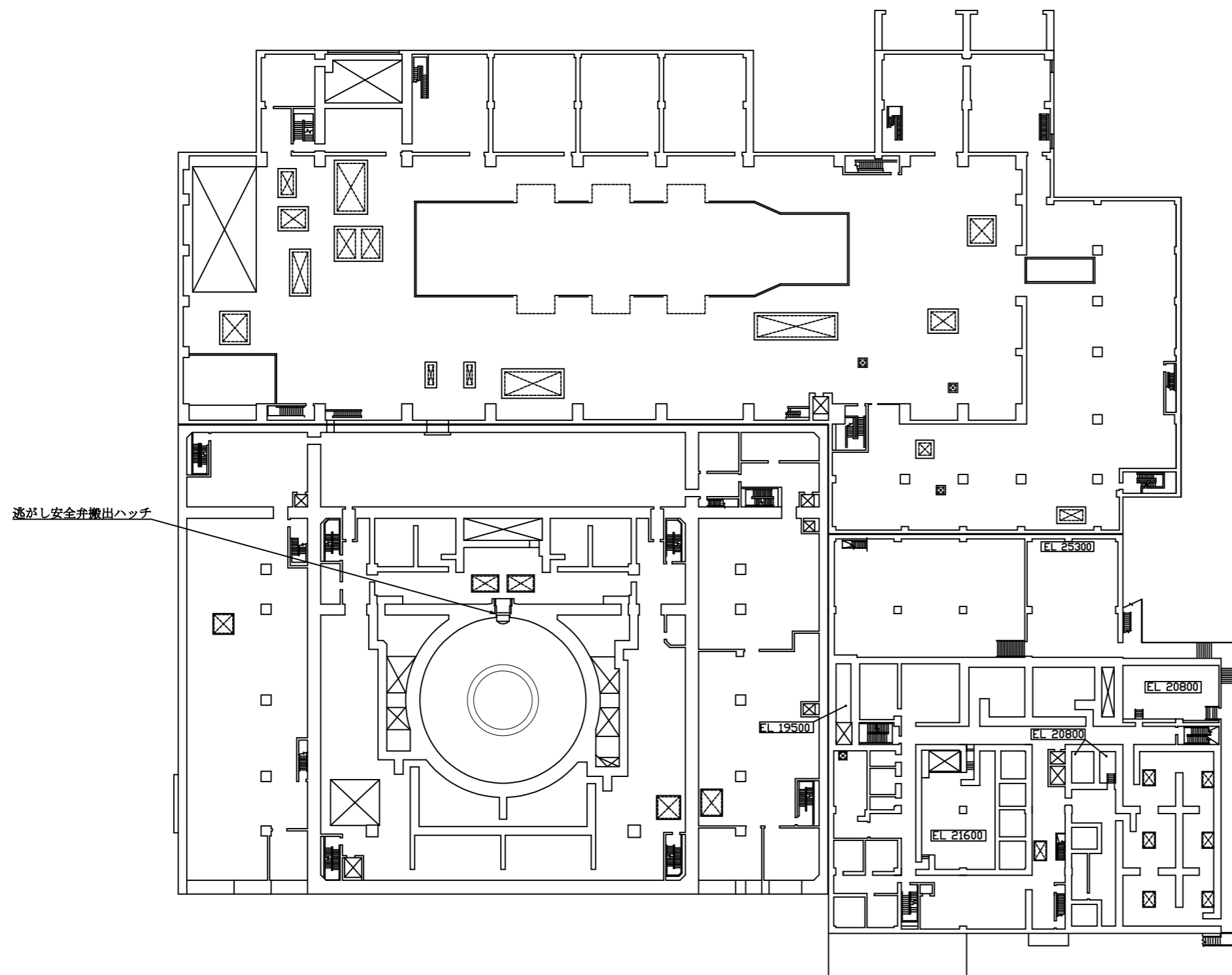
機器搬入口

原子炉建物 EL 15300

廃棄物処理建物 EL 15300

工事計画認可申請	第8-1-1-4図
島根原子力発電所 第2号機	
名称	原子炉格納施設に係る機器の配置を明示した図面（原子炉格納容器）（その4）
中国電力株式会社	

タービン建物 EL 20600

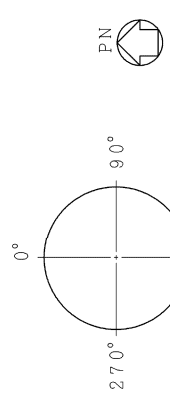


逃がし安全弁搬出ハッチ

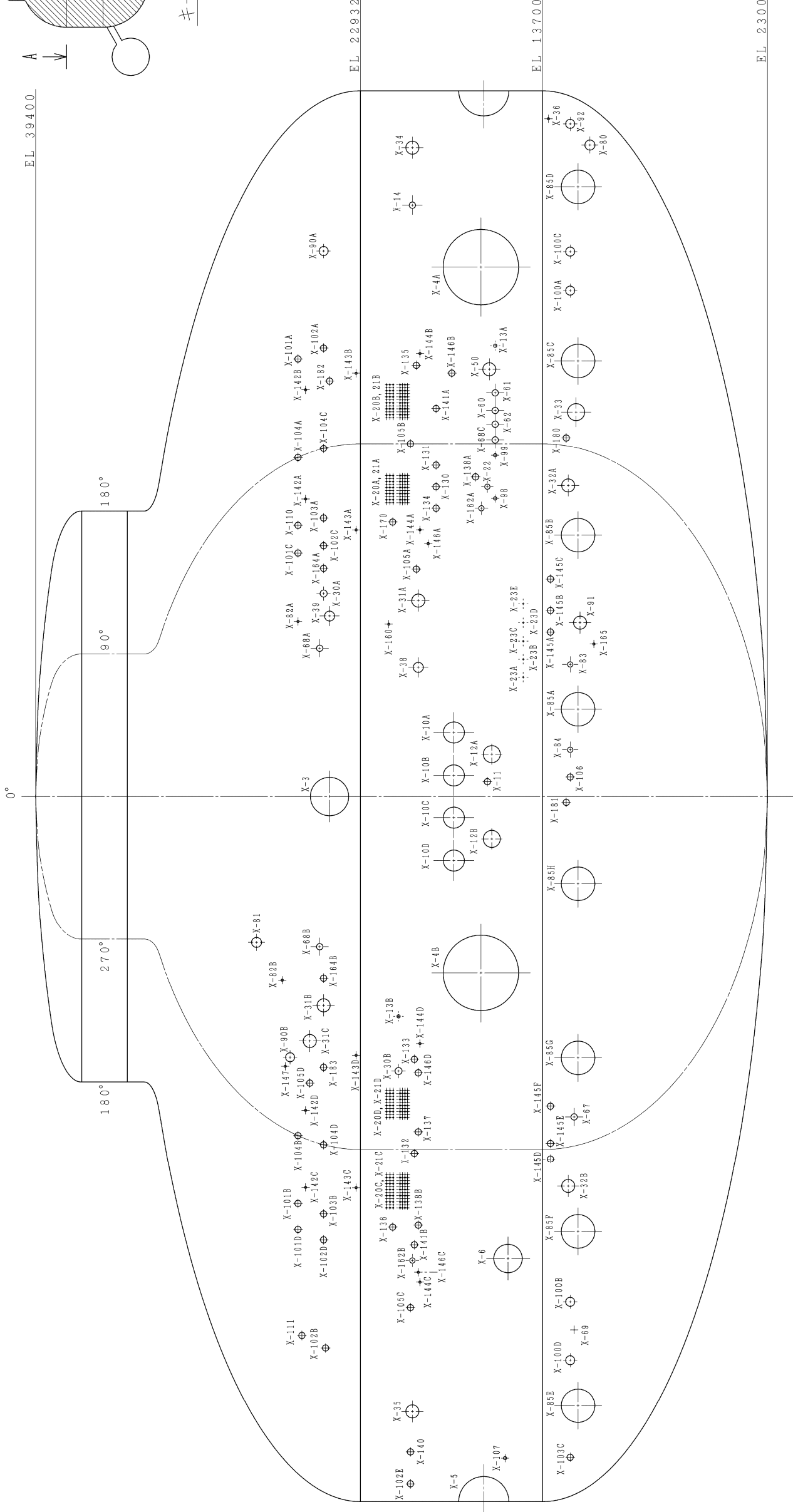
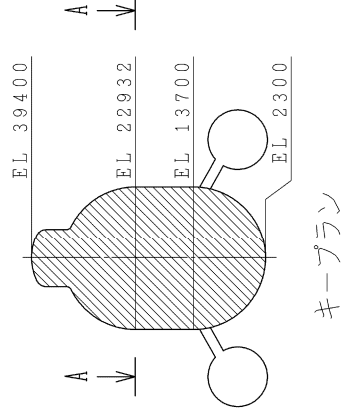
原子炉建物 EL 23800

廃棄物処理建物 EL 22100

工事計画認可申請	第8-1-1-5図
島根原子力発電所 第2号機	
名称	原子炉格納施設に係る機器の配置を明示した図面（原子炉格納容器）（その5）
中国電力株式会社	



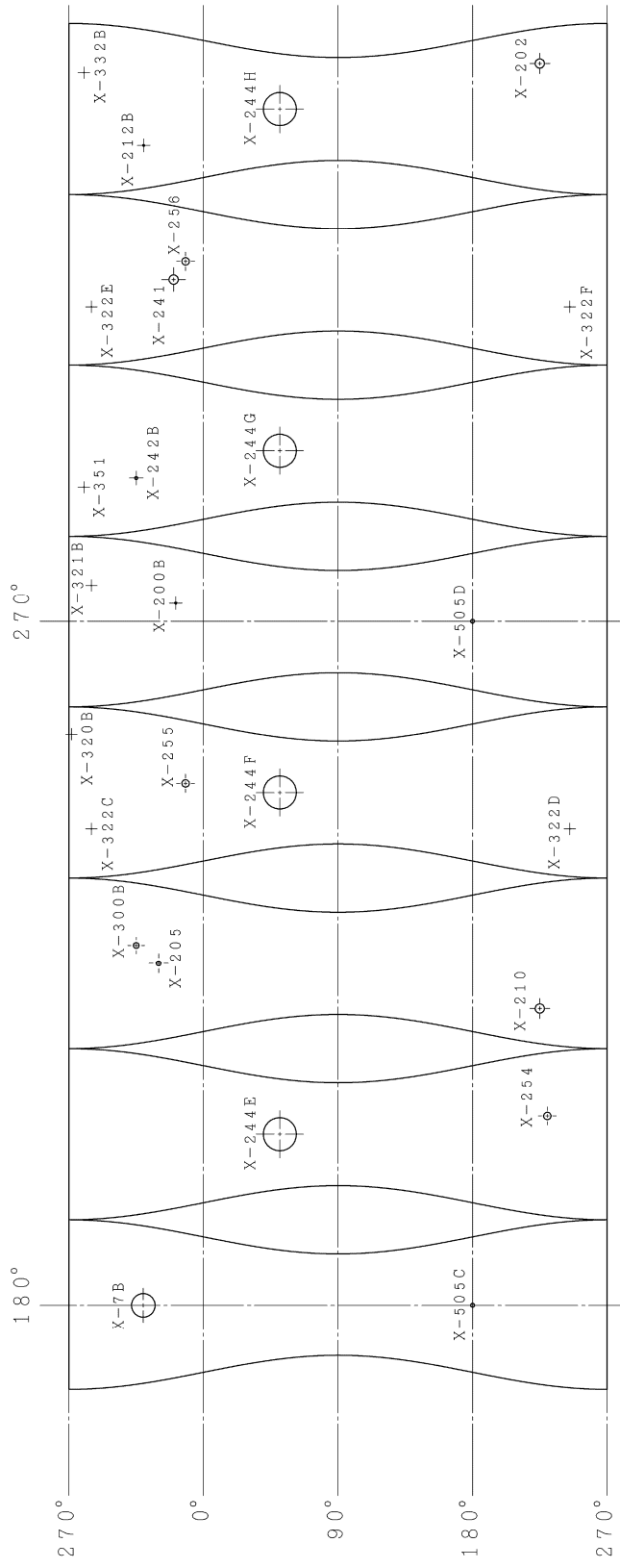
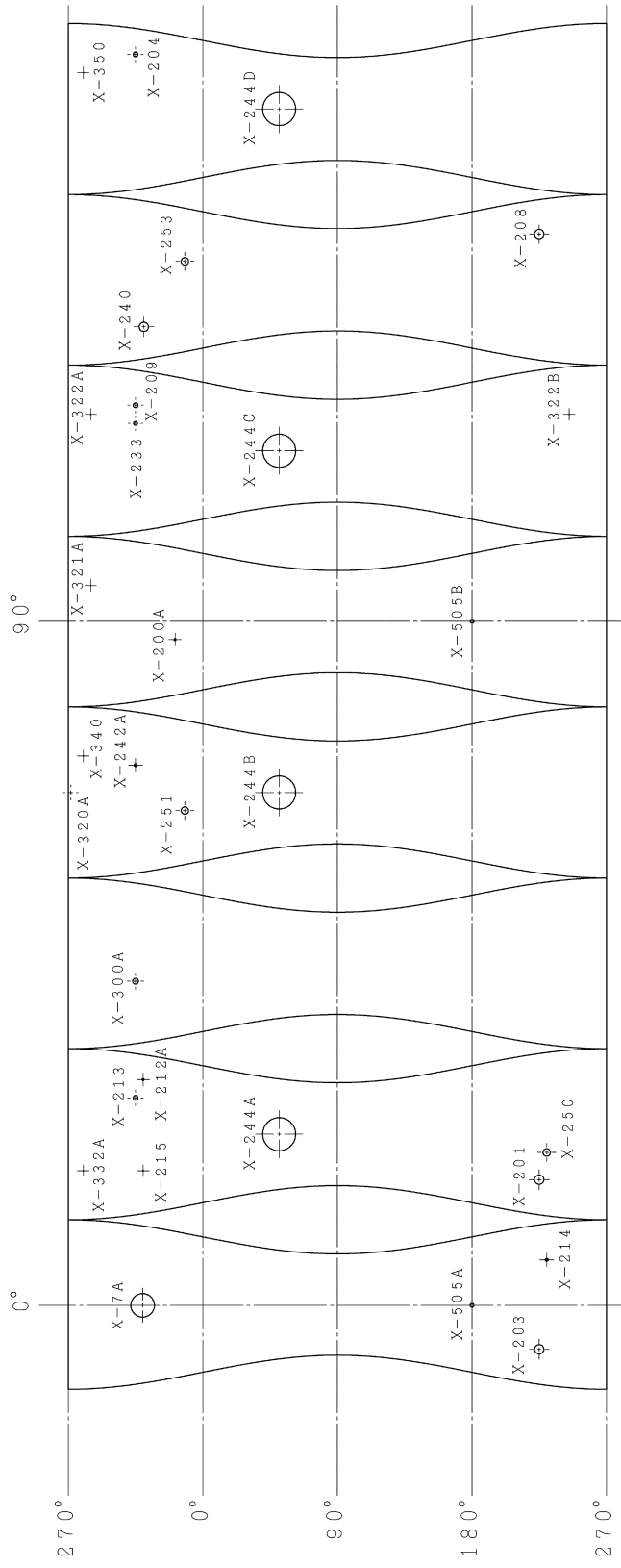
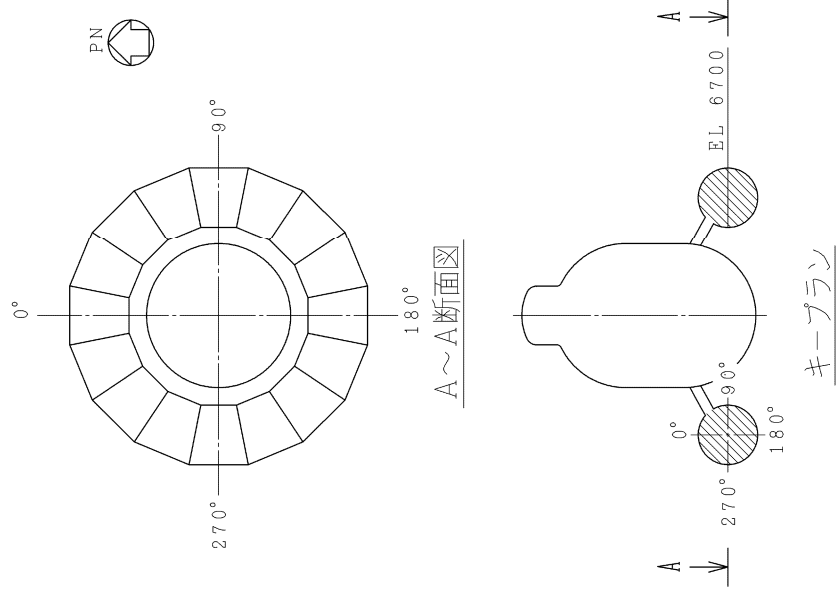
A~A断面図



ドライウェル内側展開図

工事計画認可申請	第8-1-1-6図
島根原子力発電所第2号機	
名 原子炉格納施設に係る機器の配置を明示した図面 称 (原子炉格納容器) (その6)	
中国電力株式会社	
N1-000-145-21 0Y20	





サブレーションシエンソハ外側展開図

工事計画認可申請	第8-1-1-7図
島根原子力発電所第2号機	
原子炉格納施設に係る機器の配置を明示した図面 (原子炉格納容器) (その7)	
中国電力株式会社	
N1-000-146-21 0Y20	



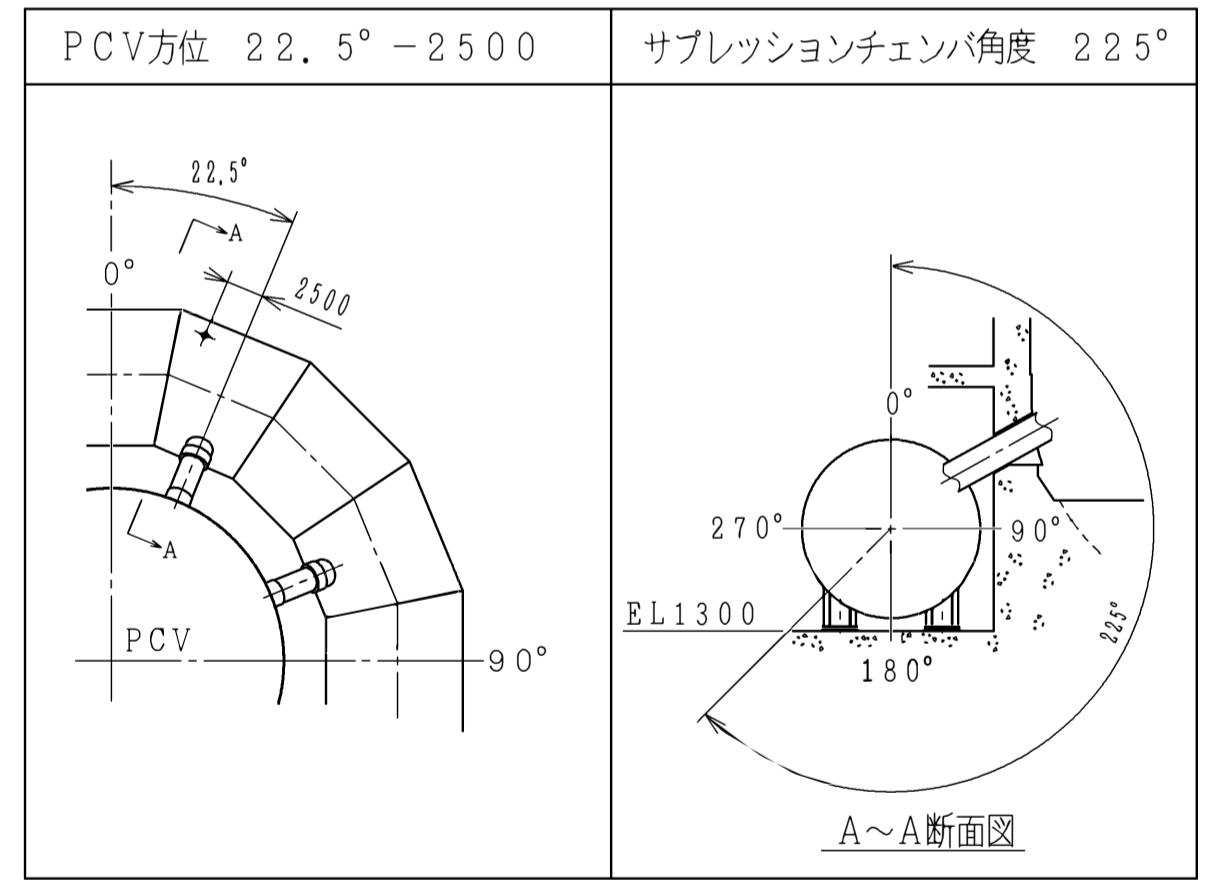
貫通部 番号	用途	スリーブ			位置	
		外径(mm)	厚さ(mm)	長さ(mm)	PCV方位	サブレッションチェンバ角度
X-7A	サブレッションチェンバクセハツチ				0°	0° - 3048
X-7B	サブレッションチェンバクセハツチ				180°	0° - 3048
X-200A	格納容器スプレイ (圧力抑制室)				90° - 1000	0° - 1500
X-200B	格納容器スプレイ (圧力抑制室)				270° + 1000	0° - 1500
X-201	A-RHRポンプ給水				22.5° - 2500	225°
X-202	B-RHRポンプ給水				337.5° + 2500	225°
X-203	C-RHRポンプ給水				0° - 2500	225°
X-204	A-RHRポンプテスト				157.5° + 3000	315°
X-205	B, C-RHRポンプテスト				225°	330°
X-208	LPCSポンプ給水				135° + 2500	225°
X-209	LPCSポンプテスト				112.5° + 2500	315°
X-210	HPCSポンプ給水				225° - 2500	225°
X-212A	MSIV間ドレン				22.5° + 3000	320°
X-212B	格納容器雰囲気監視				337.5° - 2000	320°
X-213	RCICタービン排気				22.5° + 2000	315°
X-214	RCICポンプ給水				0° + 2500	230°
X-215	RCIC真空ポンプ排気				22.5° - 2000	320°
X-233	CUW逃がし弁排気				112.5° + 1500	315°
X-240	サブレッションチェンバ換気 (送気)				135° - 2600	0° - 3000
X-241	サブレッションチェンバ換気 (排気)				315°	340°
X-242A	FCS戻り (A系)				67.5° + 1500	315°
X-242B	FCS戻り (B系)				292.5° - 1500	315°
X-244A	PCVベント管				22.5°	60.8° - 799
X-244B	PCVベント管				67.5°	60.8° - 799
X-244C	PCVベント管				112.5°	60.8° - 799
X-244D	PCVベント管				157.5°	60.8° - 799
X-244E	PCVベント管				202.5°	60.8° - 799
X-244F	PCVベント管				247.5°	60.8° - 799
X-244G	PCVベント管				292.5°	60.8° - 799
X-244H	PCVベント管				337.5°	60.8° - 799
X-245A	ベントラインドレン				22.5°	180°
X-245B	ベントラインドレン				67.5°	180°
X-245C	ベントラインドレン				112.5°	180°
X-245D	ベントラインドレン				157.5°	180°
X-245E	ベントラインドレン				202.5°	180°
X-245F	ベントラインドレン				247.5°	180°
X-245G	ベントラインドレン				292.5°	180°
X-245H	ベントラインドレン				337.5°	180°
X-250	予備				22.5° - 1000	230°
X-251	予備				67.5° - 1000	348°
X-253	予備				135° + 1000	348°
X-254	予備				202.5° + 1000	230°
X-255	予備				247.5° + 500	348°
X-256	予備				315° + 1000	348°
X-260A	真空破壊装置ノズル				22.5°	270° + 915
X-260B	真空破壊装置ノズル				67.5°	270° + 915
X-260C	真空破壊装置ノズル				112.5°	270° + 915
X-260D	真空破壊装置ノズル				157.5°	270° + 915
X-260E	真空破壊装置ノズル				202.5°	270° + 915
X-260F	真空破壊装置ノズル				247.5°	270° + 915
X-260G	真空破壊装置ノズル				292.5°	270° + 915
X-260H	真空破壊装置ノズル				337.5°	270° + 915
X-270	PCVリークテスト用				202.5°	0° + 250
X-280A	SRV排気管ノズル				22.5°	0° + 2500
X-280B	SRV排気管ノズル				67.5° - 300	0° + 2500

貫通部 番号	用途	スリーブ			位置	
		外径(mm)	厚さ(mm)	長さ(mm)	PCV方位	サブレッションチェンバ角度
X-280C	SRV排気管ノズル				67.5° + 300	0° + 2500
X-280D	SRV排気管ノズル				112.5° - 300	0° + 2500
X-280E	SRV排気管ノズル				112.5° + 300	0° + 2500
X-280F	SRV排気管ノズル				157.5°	0° + 2500
X-280G	SRV排気管ノズル				202.5°	0° + 2500
X-280H	SRV排気管ノズル				247.5° - 300	0° + 2500
X-280J	SRV排気管ノズル				247.5° + 300	0° + 2500
X-280K	SRV排気管ノズル				292.5° - 300	0° + 2500
X-280L	SRV排気管ノズル				292.5° + 300	0° + 2500
X-280M	SRV排気管ノズル				337.5°	0° + 2500
X-300A	圧力抑制室 (制御, 計測)				45° - 1000	315°
X-300B	圧力抑制室 (制御, 計測)				225° + 1000	315°
X-320A	真空破壊装置駆動用, 窒素ガス注入				67.5°	270° + 140
X-320B	真空破壊装置駆動用				247.5° + 3200	270° + 140
X-321A	サブレッションチェンバ圧力				90° + 2000	285°
X-321B	サブレッションチェンバ圧力				270° + 2000	285°
X-322A	サブレッションプール水位				112.5° + 2000	285°
X-322B	サブレッションプール水位				112.5° + 2000	245°
X-322C	サブレッションプール水位				247.5° - 2000	285°
X-322D	サブレッションプール水位				247.5° - 2000	245°
X-322E	サブレッションプール水位				315° - 1500	285°
X-322F	サブレッションプール水位				315° - 1500	245°
X-332A	CAMS (H2/O2分析用戻り)				22.5° - 2000	280°
X-332B	CAMS (H2/O2分析用戻り)				337.5° + 2000	280°
X-340	格納容器内ガスサンプリング (露点監視)				67.5° + 2000	280°
X-350	予備				157.5° + 2000	280°
X-351	予備				292.5° - 2000	280°
X-505A	建設用				0°	180°
X-505B	建設用				90°	180°
X-505C	建設用				180°	180°
X-505D	建設用				270°	180°

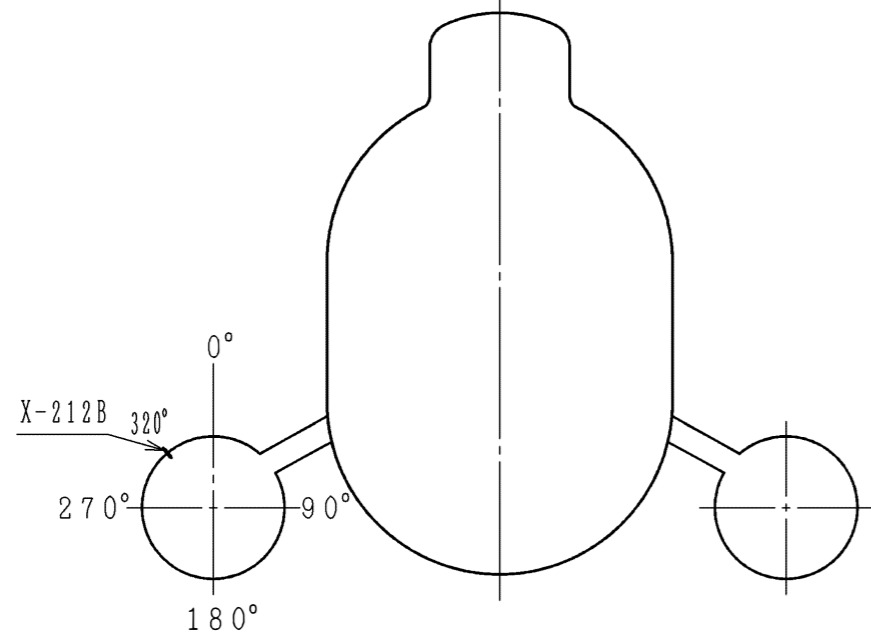
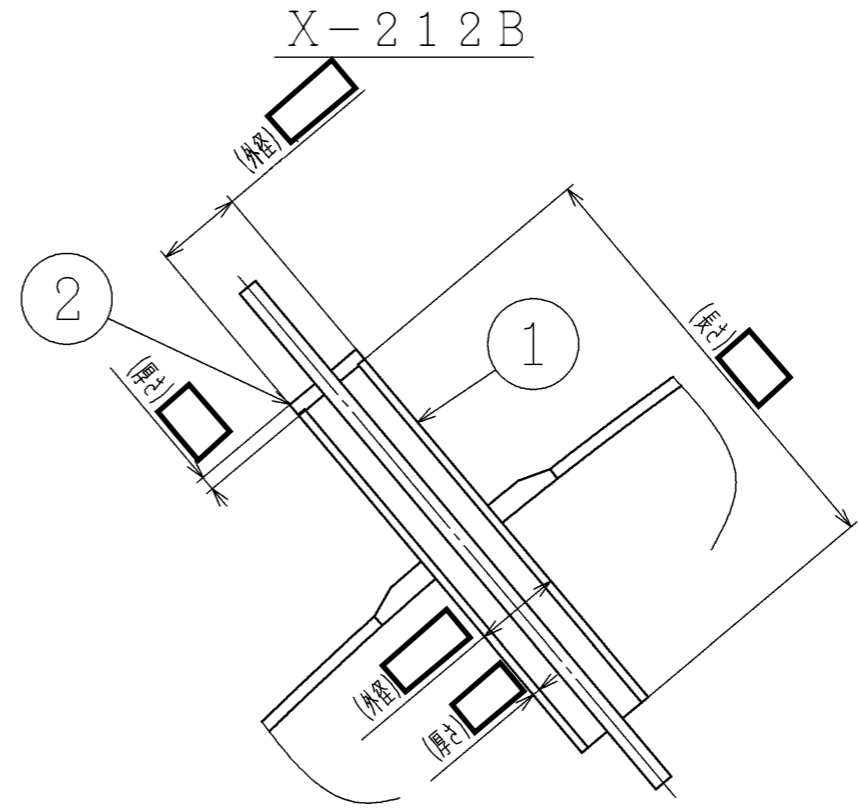
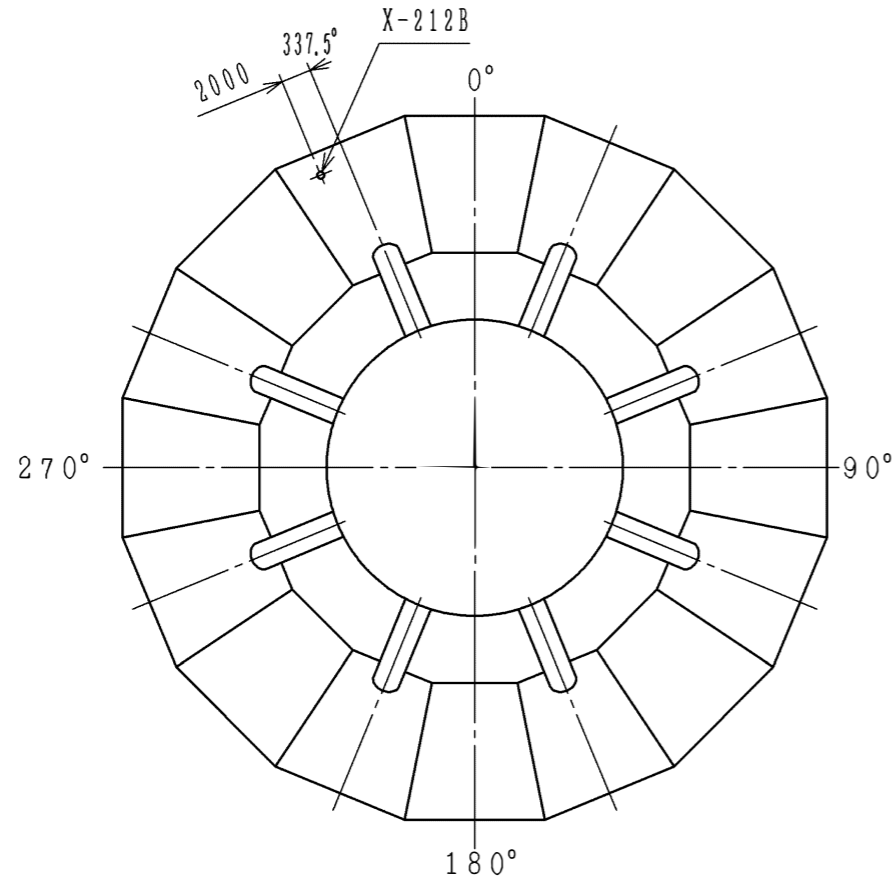
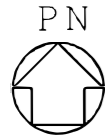
注1: 寸法はmmを示す。  
 注2: 特記なき寸法は公称値を示す。  
 注3: 表中のスリーブ外径に示す\*1は内径を意味する。  
 注4: 表中のスリーブ長さに示す\*2は平板を含み,  
 \*3はフランジを含めた長さを示す。  
 注5: 表中の貫通部番号で, ●はサブレッションチェンバ  
 内に取り付ける。  
 注6: 表中の記号は下記を意味する。

PCV	原子炉格納容器	RCIC	原子炉隔離時冷却系
RHR	残留熱除去系	CUW	原子炉浄化系
LPCS	低圧炉心スプレイ系	FCS	可燃性ガス濃度制御系
HPCS	高圧炉心スプレイ系	SRV	逃がし安全弁
MSIV	主蒸気隔離弁	CAMS	格納容器内雰囲気計装系

凡例  
 表中のPCV方位, サブレッションチェンバ角度の表記方法及び  
 凡例についてはX-201を例に取って示す。



工事計画認可申請	第8-1-2-2図
島根原子力発電所第2号機	
名称	貫通部一覧表 (サブレッションチェンバ)
中国電力株式会社	



配管貫通部配置図

2	平 板	1	SUS304
1	スリーブ	1	STS42
番号	品 名	個数	材 料
部 品 表			

注1：寸法はmmを示す。









注2：特記なき寸法は公称値を示す。

工事計画認可申請	第8-1-2-3図
島根原子力発電所第2号機	
名称	原子炉格納容器配管貫通部構造図
中国電力株式会社	

第 8-1-2-3 図 原子炉格納容器配管貫通部構造図 別紙

工事計画記載の公称値の許容範囲

[貫通部番号：X-212B]

構成	主要寸法 (mm)		許容範囲	根 拠
スリーブ	外径		—	—
	厚さ		—	—
	長さ		 mm	製造能力，製造実績を考慮したメーカー基準
平板	外径		 mm	製造能力，製造実績を考慮したメーカー基準
	厚さ		+2.9mm  mm	【プラス側公差】 J I S G 4 3 0 4 による材料公差 【マイナス側公差】 J I S G 4 3 0 4 による材料公差及び 製造能力，製造実績を考慮したメーカー基準

注：主要寸法は，工事計画記載の公称値