

本資料のうち、枠囲みの内容は、機密事項に属しますので公開できません。

柏崎刈羽原子力発電所第7号機 工事計画審査資料	
資料番号	KK7 添-1-015-14 改2
提出年月日	2020年7月16日

柏崎刈羽原子力発電所第7号機 工事計画審査資料  
原子炉格納施設のうち  
圧力低減設備その他の安全設備  
(可燃性ガス濃度制御設備 可燃性ガス濃度制御系)

(添付書類)

2020年7月

東京電力ホールディングス株式会社

## V-1 説明書

### V-1-1 各発電用原子炉施設に共通の説明書

#### V-1-1-5 設備別記載事項の設定根拠に関する説明書

##### V-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）

## V-5 図面

### 8.3.5.2 可燃性ガス濃度制御系

- ・第 8-3-5-2-1-1 図 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うち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（可燃性ガス濃度制御系）に係る機器の配置を明示した図面（その 1）
- ・第 8-3-5-2-1-2 図 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うち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（可燃性ガス濃度制御系）に係る機器の配置を明示した図面（その 2）
- ・第 8-3-5-2-2-1 図 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うち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（可燃性ガス濃度制御系）に係る主配管の配置を明示した図面（その 1）
- ・第 8-3-5-2-2-2 図 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うち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（可燃性ガス濃度制御系）に係る主配管の配置を明示した図面（その 2）
- ・第 8-3-5-2-2-3 図 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うち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（可燃性ガス濃度制御系）に係る主配管の配置を明示した図面（その 3）
- ・第 8-3-5-2-2-4 図 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うち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（可燃性ガス濃度制御系）に係る主配管の配置を明示した図面（その 4）
- ・第 8-3-5-2-2-5 図 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うち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（可燃性ガス濃度制御系）に係る主配管の配置を明示した図面（その 5）
- ・第 8-3-5-2-2-6 図 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うち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（可燃性ガス濃度制御系）に係る主配管の配置を明示した図面（その 6）
- ・第 8-3-5-2-2-7 図 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うち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（可燃性ガス濃度制御系）に係る主配管の配置を明示した図面（その 7）
- ・第 8-3-5-2-3-1 図 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うち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（可燃性ガス濃度制御系）の系統図（設計基準対象施設）
- ・第 8-3-5-2-4-1 図 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うち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（可燃性ガス

濃度制御系)の構造図 T49-F009

- 第 8-3-5-2-4-2 図 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うち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(可燃性ガス濃度制御系)の構造図 T49-F015
- 第 8-3-5-2-4-3 図 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うち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(可燃性ガス濃度制御系)の構造図 可燃性ガス濃度制御系再結合装置ブロワ
- 第 8-3-5-2-4-4 図 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うち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(可燃性ガス濃度制御系)の構造図 可燃性ガス濃度制御系再結合装置

#### 4.4.2 可燃性ガス濃度制御系

##### 4.4.2.1 加熱器

名 称		可燃性ガス濃度制御系再結合装置加熱器	
個 数	—	2	
<b>【設 定 根 拠】</b> (概要) 可燃性ガス濃度制御系再結合装置加熱器は、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に発生する可燃性ガスが反応し多量の熱を放出することによる原子炉格納容器内の圧力・温度の過剰な上昇を防止するため、原子炉格納容器内の水素及び酸素を、可燃性ガス濃度制御系再結合装置で反応させるのに十分な温度まで昇温するために設置する。  1. 個数 可燃性ガス濃度制御系再結合装置加熱器は、設計基準対象施設として必要な個数としてA系、B系のそれぞれに1個設置し、合計2個設置する。			

4.4.2.2 安全弁及び逃がし弁

名 称		T49-F009
吹 出 圧 力	MPa	0.09
個 数	—	1
<p><b>【設 定 根 拠】</b>            (概要)            T49-F009 は、主配管「可燃性ガス濃度制御系再結合装置(B)～フィルタベントドレン移送ライン合流部」上に設置する逃がし弁であり、設計基準対象施設として T49-F009 入口圧力が、可燃性ガス濃度制御系再結合装置(B)と T49-F009 の設置高さのレベル差による水頭圧になった場合に開動作して系統内を最高使用圧力以下に維持するために設置する。また、系統待機中の系統内で冷却水の漏えいが発生した場合の可燃性ガス濃度制御系再結合装置(B)の浸水を防止するために設置する。</p> <p>1. 吹出圧力            設計基準対象施設として使用する T49-F009 の吹出圧力は、主配管「可燃性ガス濃度制御系再結合装置(B)～フィルタベントドレン移送ライン合流部」の最高使用圧力である 310kPa 及び可燃性ガス濃度制御系再結合装置(B)と T49-F009 の設置レベル差による水頭圧 <input type="text"/> MPa を考慮し、0.09MPa とする。</p> <p>2. 個数            T49-F009 は、設計基準対象施設として必要な個数として 1 個設置する。</p>		

K7 ① V-1-1-1-5-7 R0

名 称		T49-F015
吹 出 圧 力	MPa	0.09
個 数	—	1

**【設 定 根 拠】**

(概要)

T49-F015 は、主配管「可燃性ガス濃度制御系再結合装置(A)～サプレッションチェンバ」上に設置する逃がし弁であり、設計基準対象施設として T49-F015 入口圧力が、可燃性ガス濃度制御系再結合装置(A)と T49-F015 のレベル差による水頭圧になった場合に開動作して系統内を最高使用圧力以下に維持するために設置する。また、系統待機中の系統内で冷却水の漏えいが発生した場合の可燃性ガス濃度制御系再結合装置(A)の浸水を防止するために設置する。

1. 吹出圧力

設計基準対象施設として使用する T49-F015 の吹出圧力は、主配管「可燃性ガス濃度制御系再結合装置(A)～サプレッションチェンバ」の最高使用圧力である 310kPa 及び可燃性ガス濃度制御系再結合装置(A)と T49-F015 の設置レベル差による水頭圧  MPa を考慮し、0.09MPa とする。

2. 個数

T49-F015 は、設計基準対象施設として必要な個数として 1 個設置する。

#### 4.4.2.3 主配管

名 称		ドライウエル ～ 可燃性ガス濃度制御系再結合装置(A)
最高使用圧力	kPa	310
最高使用温度	℃	171
外 径	mm	89.1, 114.3, 216.3, 318.5
<p><b>【設 定 根 拠】</b></p> <p>(概要)</p> <p>本配管は、ドライウエルと可燃性ガス濃度制御系再結合装置(A)を接続する配管であり、設計基準対象施設として可燃性ガス濃度制御系再結合装置ブロワ(A)により原子炉冷却材喪失時に原子炉格納容器内に発生する可燃性ガスを可燃性ガス濃度制御系再結合装置(A)に送気するために設置する。</p> <p>1. 最高使用圧力</p> <p>設計基準対象施設として使用する本配管の最高使用圧力は、原子炉格納容器の最高使用圧力(内圧)と同じ310kPaとする。</p> <p>2. 最高使用温度</p> <p>設計基準対象施設として使用する本配管の最高使用温度は、原子炉格納容器(ドライウエル)の最高使用温度と同じ171℃とする。</p> <p>3. 外径</p> <p>本配管を設計基準対象施設として使用する場合の外径は、可燃性ガス濃度制御系再結合装置ブロワの容量255m<sup>3</sup>/h[normal]を基に、エロージョン、圧力損失、施工性等を考慮し、先行プラントの実績に基づくガス配管の標準流速を目安に選定し、89.1 mm, 114.3mm, 216.3mm 及び318.5mmとする。</p>		

名 称		ドライウエル ～ 可燃性ガス濃度制御系再結合装置(B)
最高使用圧力	kPa	310
最高使用温度	℃	171
外 径	mm	114.3
<p><b>【設 定 根 拠】</b></p> <p>(概要)</p> <p>本配管は、ドライウエルと可燃性ガス濃度制御系再結合装置(B)を接続する配管であり、設計基準対象施設として可燃性ガス濃度制御系再結合装置ブロワ(B)により原子炉格納容器喪失時に原子炉格納容器内に発生する可燃性ガスを可燃性ガス濃度制御系再結合装置(B)に送気するために設置する。</p> <p>1. 最高使用圧力</p> <p>設計基準対象施設として使用する本配管の最高使用圧力は、原子炉格納容器の最高使用圧力(内圧)と同じ310kPaとする。</p> <p>2. 最高使用温度</p> <p>設計基準対象施設として使用する本配管の最高使用温度は、原子炉格納容器(ドライウエル)の最高使用温度と同じ171℃とする。</p> <p>3. 外径</p> <p>本配管を設計基準対象施設として使用する場合の外径は、可燃性ガス濃度制御系再結合装置ブロワの容量255m<sup>3</sup>/h[normal]を基に、エロージョン、圧力損失、施工性等を考慮し、先行プラントの実績に基づくガス配管の標準流速を目安に選定し、114.3mmとする。</p>		



名 称		可燃性ガス濃度制御系再結合装置(A) ～ サプレッションチェンバ
最高使用圧力	kPa	310
最高使用温度	℃	104, 171
外 径	mm	165.2, 318.5
<p><b>【設 定 根 拠】</b> (概要)</p> <p>本配管は、可燃性ガス濃度制御系再結合装置(A)とサプレッションチェンバを接続する配管であり、設計基準対象施設として可燃性ガス濃度制御系再結合装置(A)を通過した水蒸気等をサプレッションチェンバに送気するために設置する。</p> <p>1. 最高使用圧力 設計基準対象施設として使用する本配管の最高使用圧力は、原子炉格納容器の最高使用圧力(内圧)と同じ310kPaとする。</p> <p>2. 最高使用温度 2.1 最高使用温度 171℃ 設計基準対象施設として使用する本配管の最高使用温度は、原子炉格納容器(ドライウエル)の最高使用温度と同じ171℃とする。</p> <p>2.2 最高使用温度 104℃ 設計基準対象施設として使用する本配管の最高使用温度は、原子炉格納容器(サプレッションチェンバ)の最高使用温度と同じ104℃とする。</p> <p>3. 外径 本配管を設計基準対象施設として使用する場合の外径は、可燃性ガス濃度制御系再結合装置ブロワの容量255m<sup>3</sup>/h[normal]を基に、エロージョン、圧力損失、施工性等を考慮し、先行プラントの実績に基づくガス配管の標準流速を目安に選定し、165.2mm及び318.5mmとする。</p>		

名 称		フィルタベントドレン移送ライン合流部 ～ サプレッションチェンバ
最高使用圧力	kPa	310, 620
最高使用温度	℃	104, 200
外 径	mm	75.0, 165.2
<p><b>【設 定 根 拠】</b></p> <p>(概要)</p> <p>本配管は、フィルタベントドレン移送ライン合流部とサプレッションチェンバを接続する配管であり、設計基準対象施設として可燃性ガス濃度制御系再結合装置(B)を通過した水蒸気等をサプレッションチェンバに送気するために設置する。</p> <p>重大事故等対処設備としては、格納容器圧力逃がし装置のフィルタ装置からドレンをサプレッションチェンバへ送水するために設置する。</p> <p>1. 最高使用圧力</p> <p>設計基準対象施設として使用する本配管の最高使用圧力は、原子炉格納容器の最高使用圧力(内圧)と同じ310kPaとする。</p> <p>本配管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の使用圧力(内圧)と同じ620kPaとする。</p> <p>2. 最高使用温度</p> <p>設計基準対象施設として使用する本配管の最高使用温度は、原子炉格納容器(サプレッションチェンバ)の最高使用温度と同じ104℃とする。</p> <p>本配管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の使用温度と同じ200℃とする。</p> <p>3. 外径</p> <p>本配管を設計基準対象施設として使用する場合は、可燃性ガス濃度制御系再結合装置ブロウの容量255m<sup>3</sup>/h[normal]を基に、エロージョン、圧力損失、施工性等を考慮し、先行プラントの実績に基づくガス配管の標準流速を目安に選定し、165.2mmとする。</p> <p>本配管を重大事故等時において使用する場合は、圧力損失を許容できる外径を選定する。</p>		

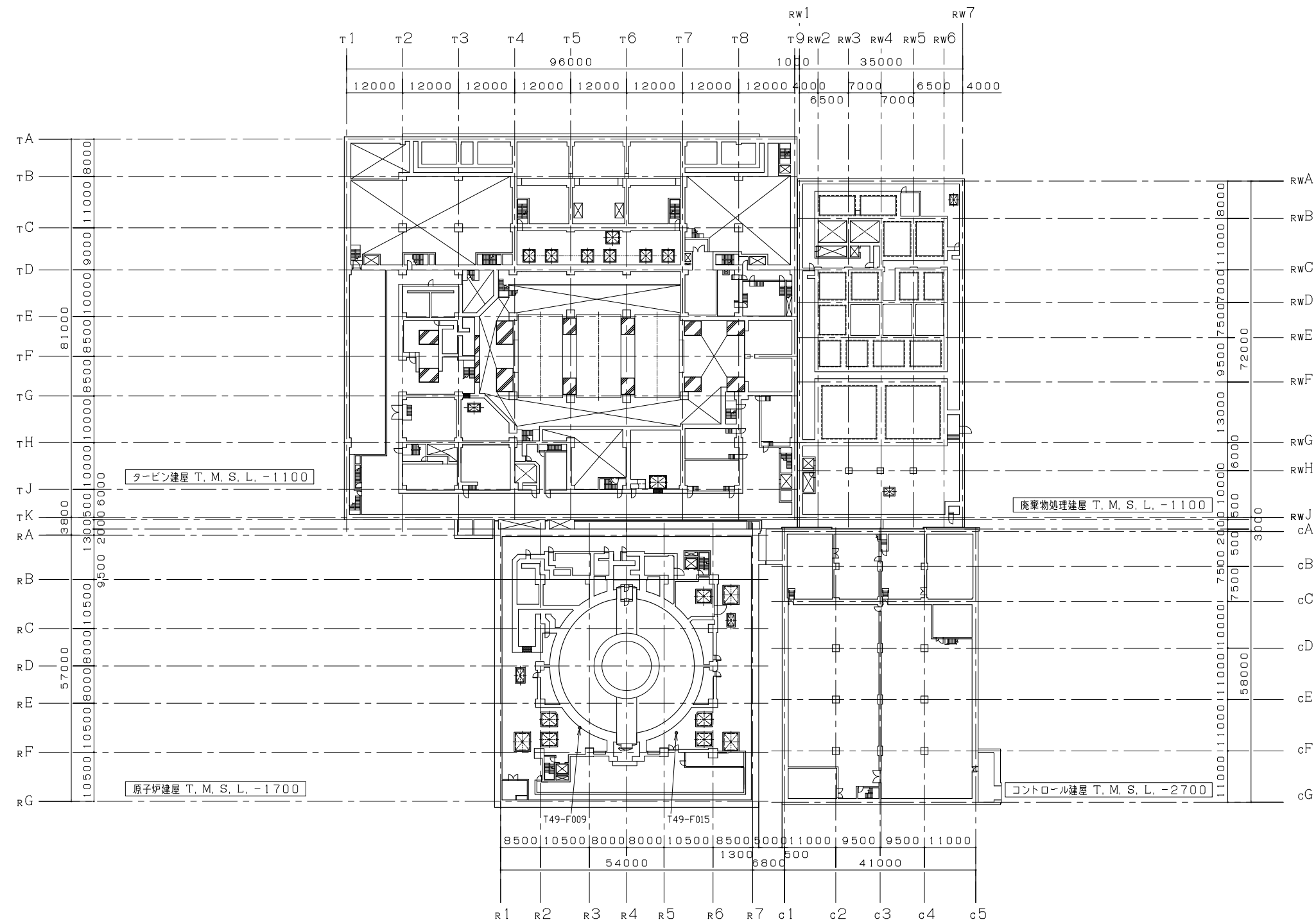
ドレン移送ポンプより系統内のドレン水又はフィルタ装置内のスクラバ水をサプレッションチェンバに移送する場合には、ドレン移送ポンプの2.吐出圧力設定根拠の配管圧損算出条件である75.0 mm及び165.2 mmを本配管の外径とする。

4.4.2.4 ブロワ

名 称		可燃性ガス濃度制御系再結合装置ブロワ	
個 数	—	2	
<p><b>【設 定 根 拠】</b></p> <p>(概要)</p> <p>可燃性ガス濃度制御系再結合装置ブロワは、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に発生する可燃性ガスが反応し多量の熱を放出することによる原子炉格納容器内の圧力・温度の過剰な上昇を防止するため、原子炉冷却材喪失時の原子炉格納容器内の可燃性ガス（水素，酸素）を可燃性ガス濃度制御系再結合装置へ送気し再結合させることで、原子炉格納容器内の雰囲気可成燃限界未満に制御するために設置する。</p> <p>1. 個数</p> <p>可燃性ガス濃度制御系再結合装置ブロワは、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に発生する可燃性ガスが反応し多量の熱を放出することによる原子炉格納容器内の圧力・温度の過剰な上昇を防止するため、原子炉冷却材喪失時の原子炉格納容器内の可燃性ガス（水素，酸素）を可燃性ガス濃度制御系再結合装置へ送気し再結合させることで、原子炉格納容器内の雰囲気可成燃限界未満に制御するために必要な個数として、A系，B系のそれぞれに1個設置し、合計2個設置する。</p>			

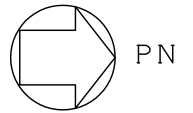
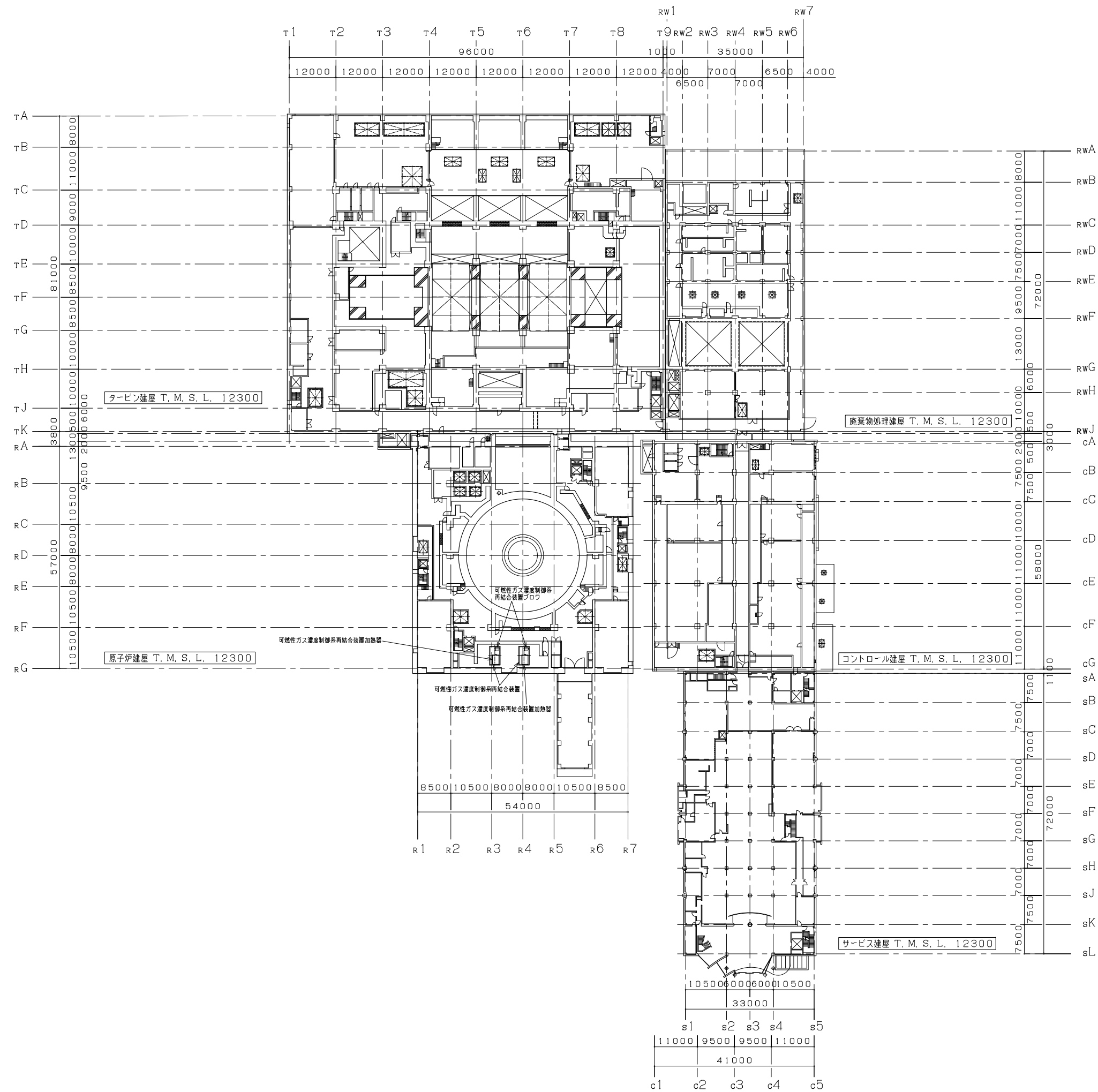
4.4.2.5 再結合装置及び電熱器

名 称		可燃性ガス濃度制御系再結合装置
個 数	—	2
<p><b>【設 定 根 拠】</b> (概要)</p> <p>可燃性ガス濃度制御系再結合装置は、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に発生する可燃性ガスが反応し多量の熱を放出することによる原子炉格納容器内の圧力・温度の過剰な上昇を防止するため、原子炉格納容器内の水素濃度を 4vol%未満又は酸素濃度を 5vol%未満に制御するために設置する。</p> <p>1. 個数</p> <p>可燃性ガス濃度制御系再結合装置は、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に発生する可燃性ガスが反応し多量の熱を放出することによる原子炉格納容器内の圧力・温度の過剰な上昇を防止するため、原子炉格納容器内の水素濃度を 4vol%未満又は酸素濃度を 5vol%未満に維持するために必要な個数として、A系、B系のそれぞれに 1 個設置し、合計 2 個設置する。</p>		



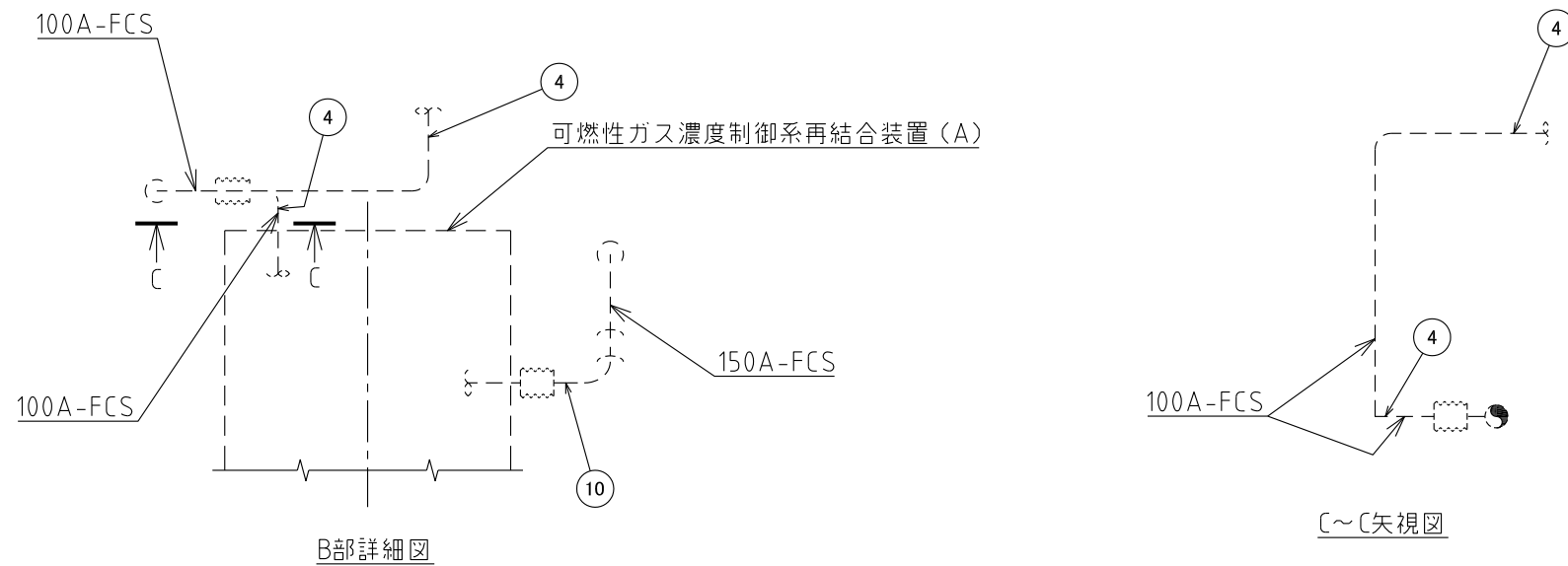
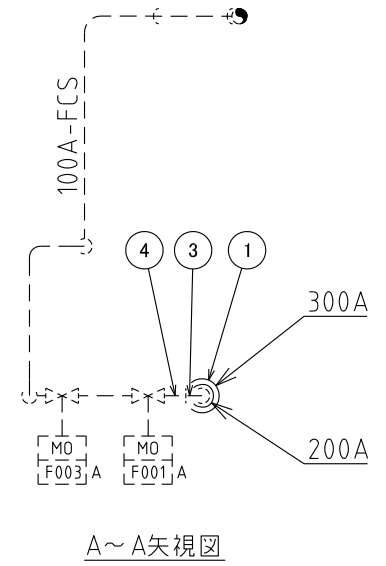
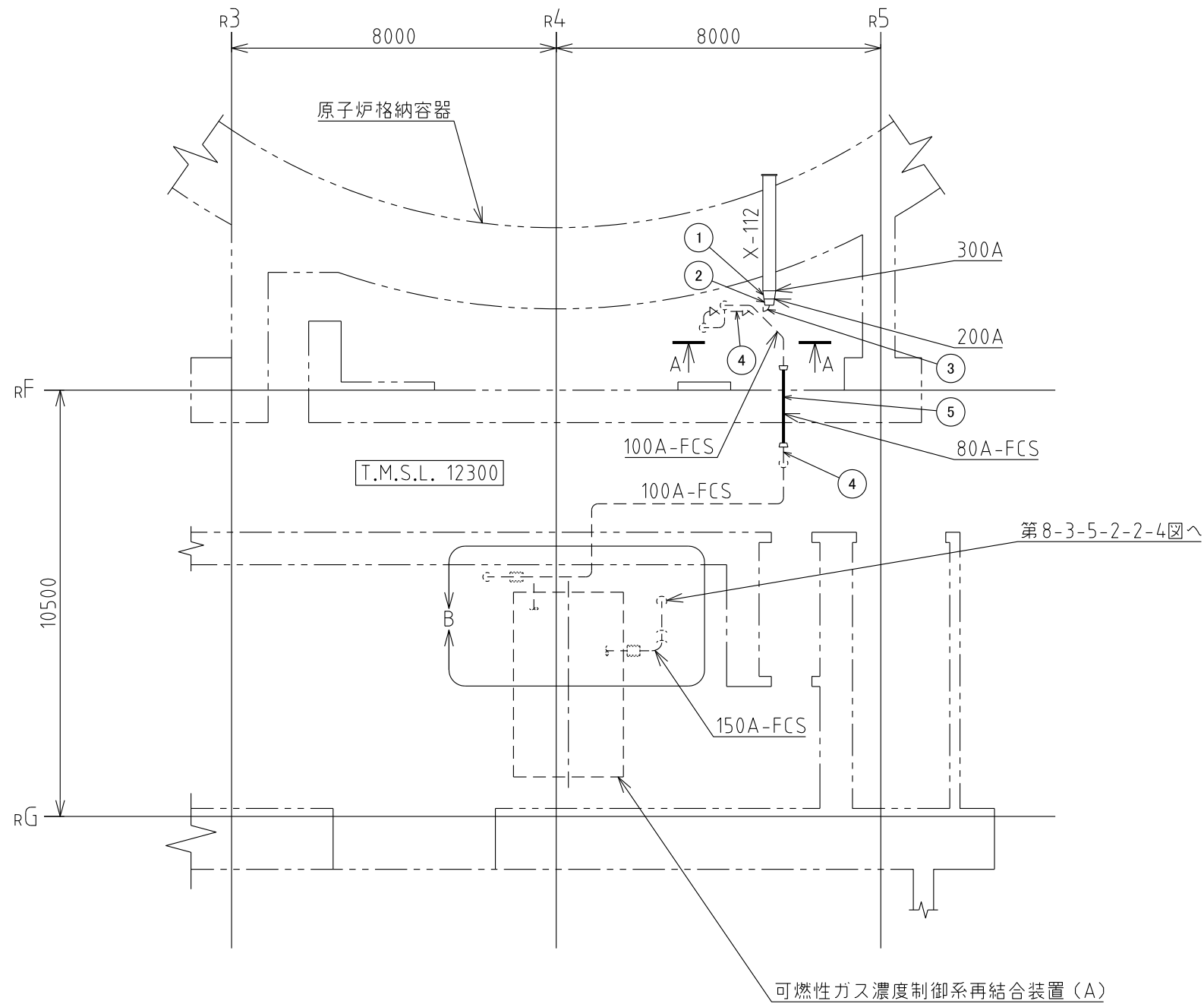
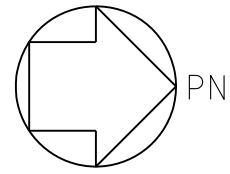
注：寸法はmmを示す。

工事計画認可申請	第8-3-5-2-1-1図
柏崎刈羽原子力発電所第7号機	
名称	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うち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（可燃性ガス濃度制御系）に係る機器の配置を明示した図面（その1）
東京電力ホールディングス株式会社	



注：寸法はmmを示す。

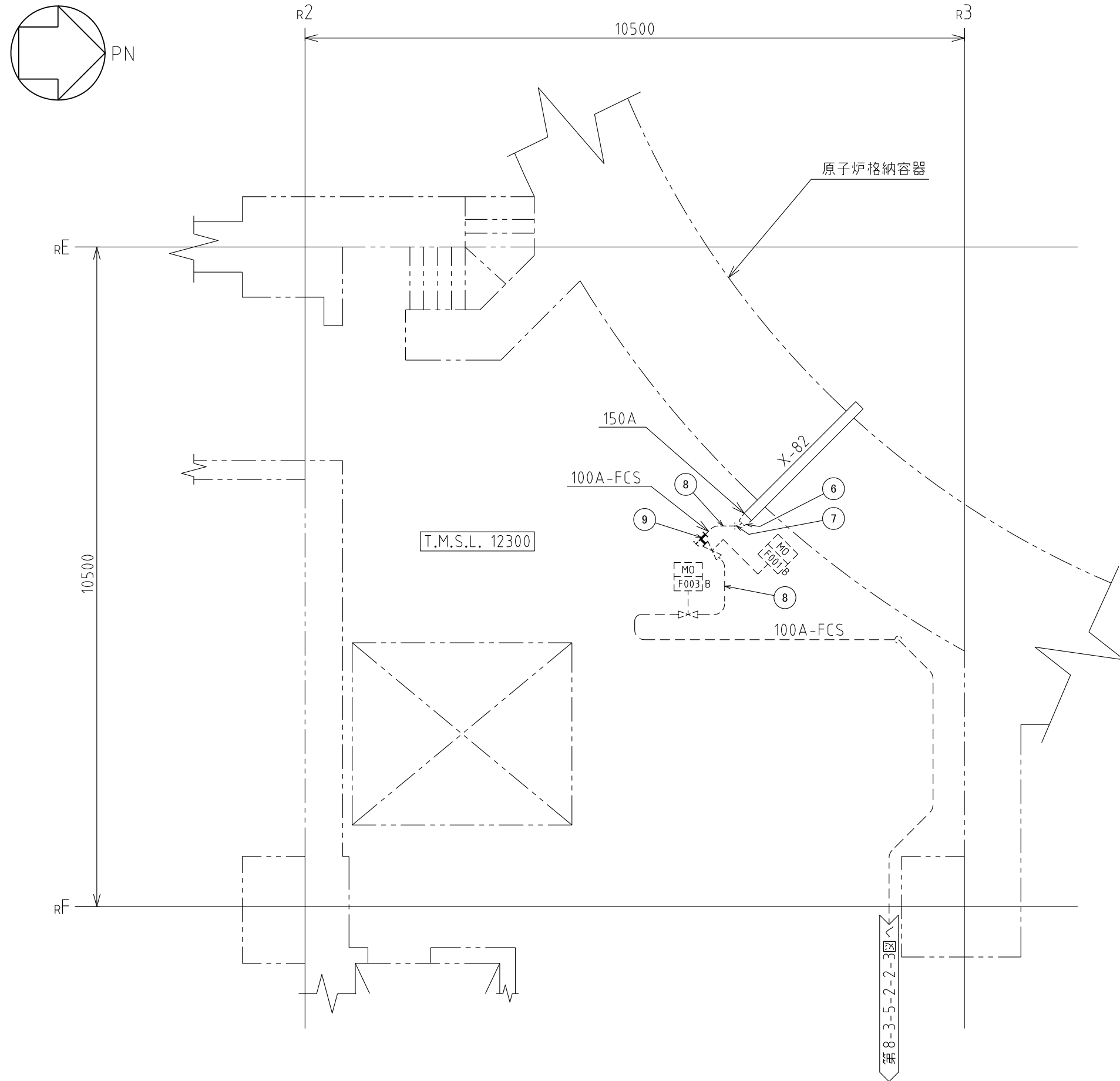
工事計画認可申請	第8-3-5-2-1-2号機
柏崎刈羽原子力発電所第7号機	
名称	原子炉格納施設のうち圧力低減設備その他の安全設備のうち放射性物質濃度制御設備及び可燃性ガス濃度制御設備並びに格納容器再循環設備（可燃性ガス濃度制御系）に係る機器の配置を明示した図面（その2）
東京電力ホールディングス株式会社	



注1：寸法はmmを示す。  
 注2：図中の丸番号は別紙1のNOを示す。

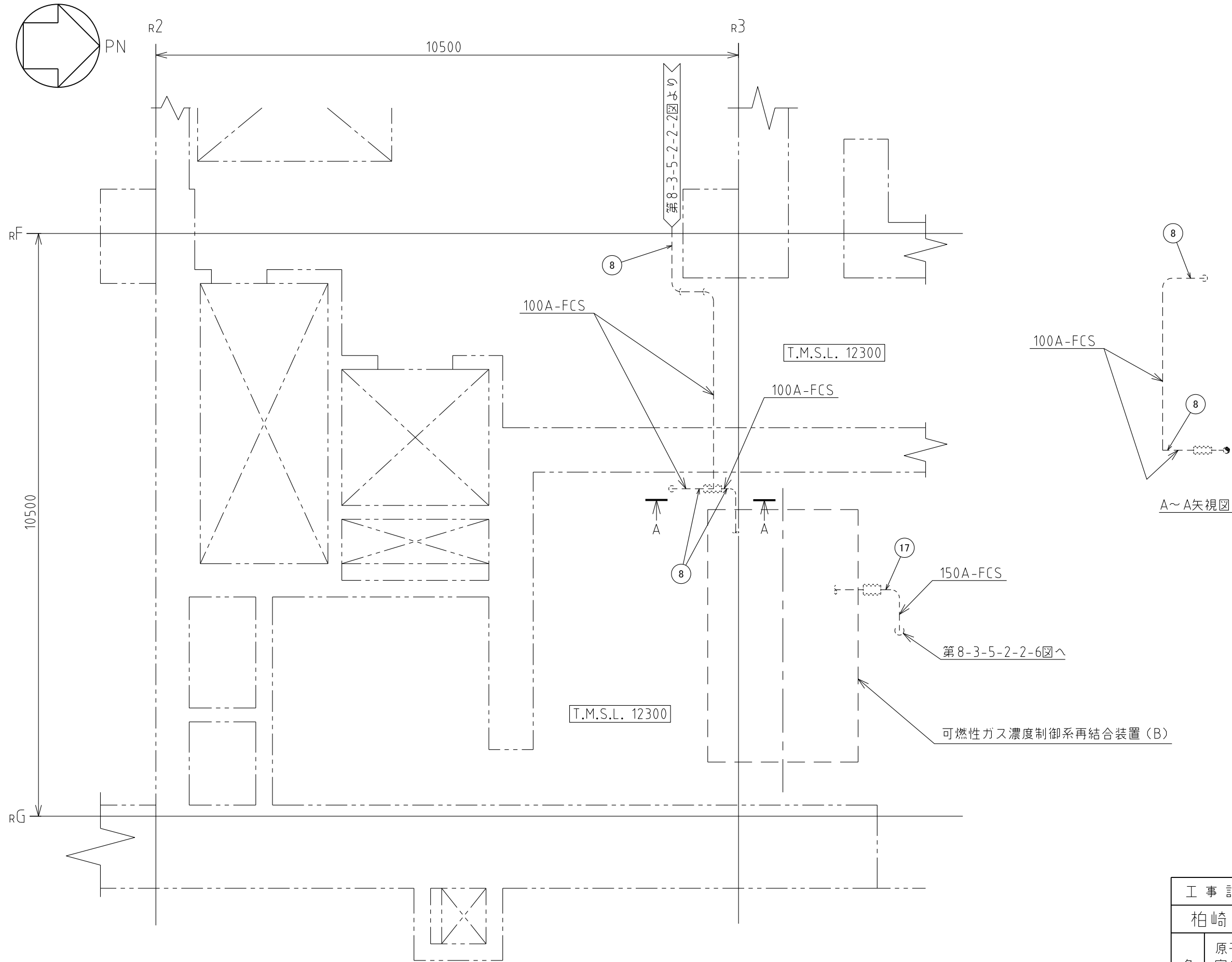
原子炉建屋	
工事計画認可申請	第8-3-5-2-2-1図
柏崎刈羽原子力発電所第7号機	
名称	原子炉格納施設のうち圧力低減設備その他の安全設備のうち放射性物質濃度制御設備及び可燃性ガス濃度制御設備並びに格納容器再循環設備（可燃性ガス濃度制御系）に係る主配管の配置を明示した図面（その1）
東京電力ホールディングス株式会社	



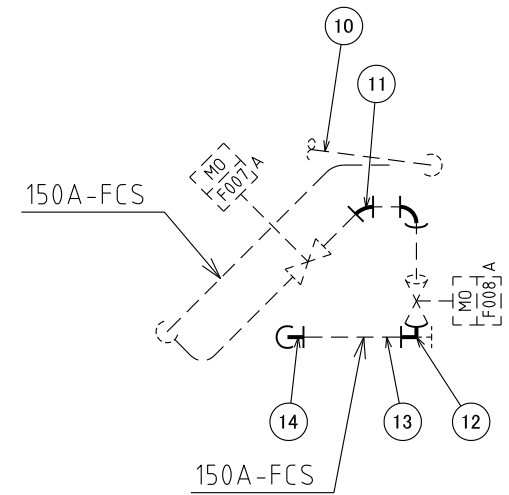
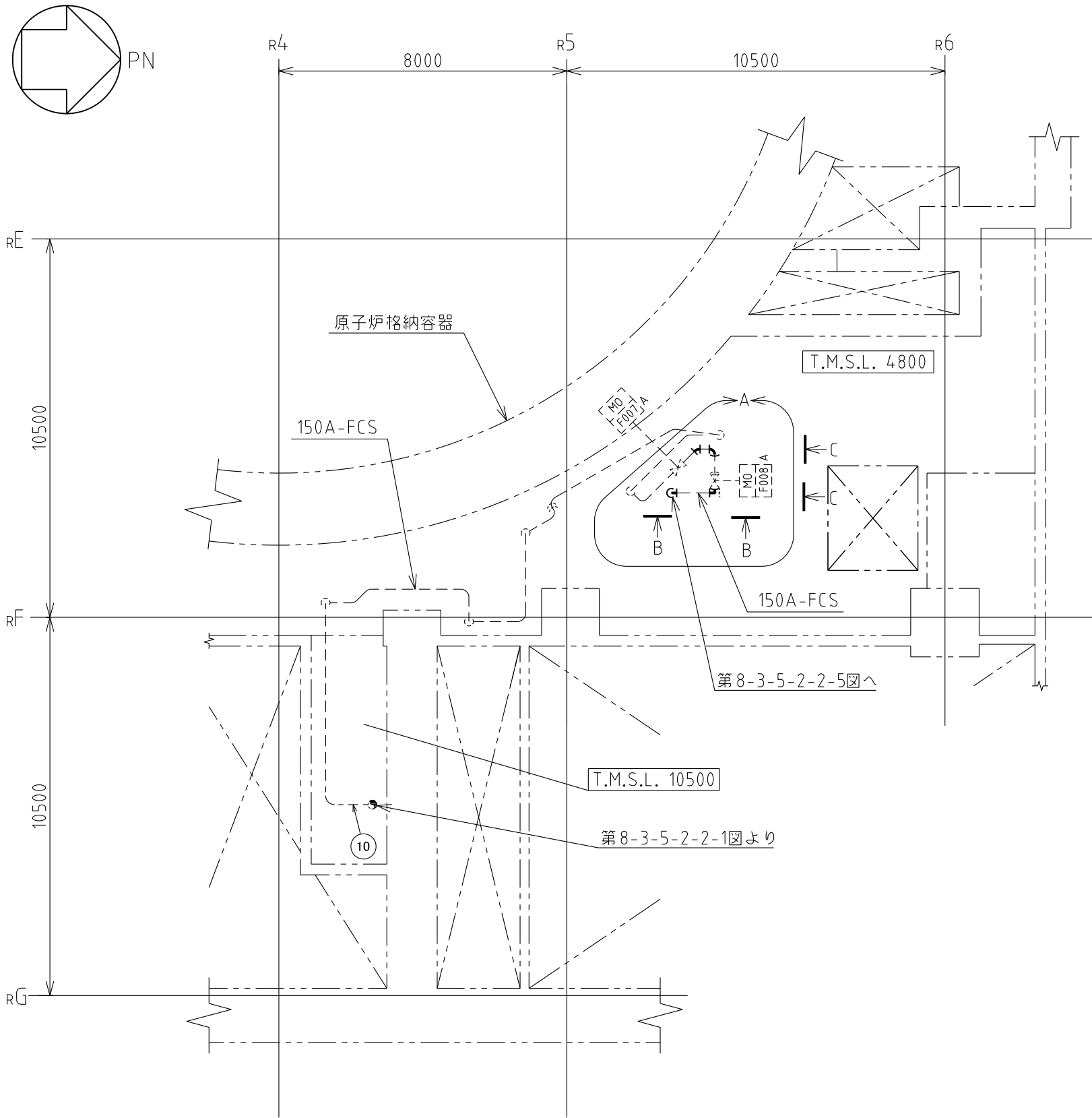


注1：寸法はmmを示す。  
 注2：図中の丸番号は別紙1のNO.を示す。

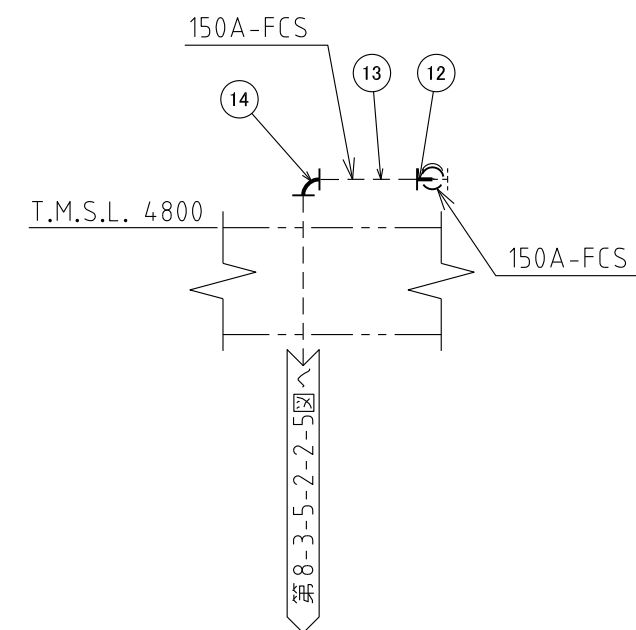
原子炉建屋	
工事計画認可申請	第8-3-5-2-2-2図
柏崎刈羽原子力発電所第7号機	
名称	原子炉格納施設のうち圧力低減設備その他の安全設備のうち放射性物質濃度制御設備及び可燃性ガス濃度制御設備並びに格納容器再循環設備（可燃性ガス濃度制御系）に係る主配管の配置を明示した図面（その2）
東京電力ホールディングス株式会社	



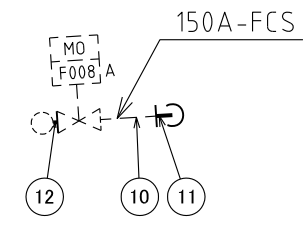
原子炉建屋	
工事計画認可申請	第8-3-5-2-2-3図
柏崎刈羽原子力発電所第7号機	
名称	原子炉格納施設のうち圧力低減設備その他の安全設備のうち放射性物質濃度制御設備及び可燃性ガス濃度制御設備並びに格納容器再循環設備（可燃性ガス濃度制御系）に係る主配管の配置を明示した図面（その3）
東京電力ホールディングス株式会社	



A部詳細図



B~B矢視図

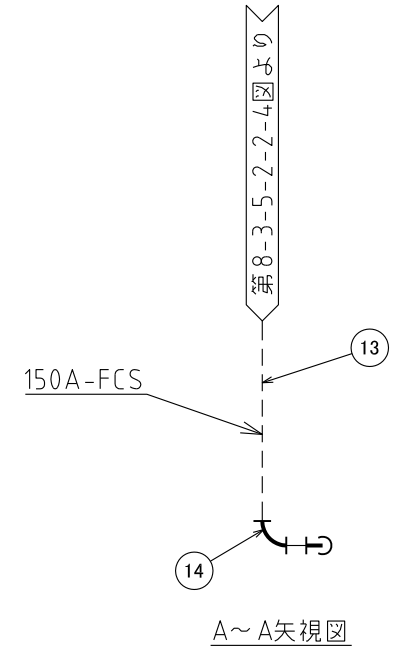
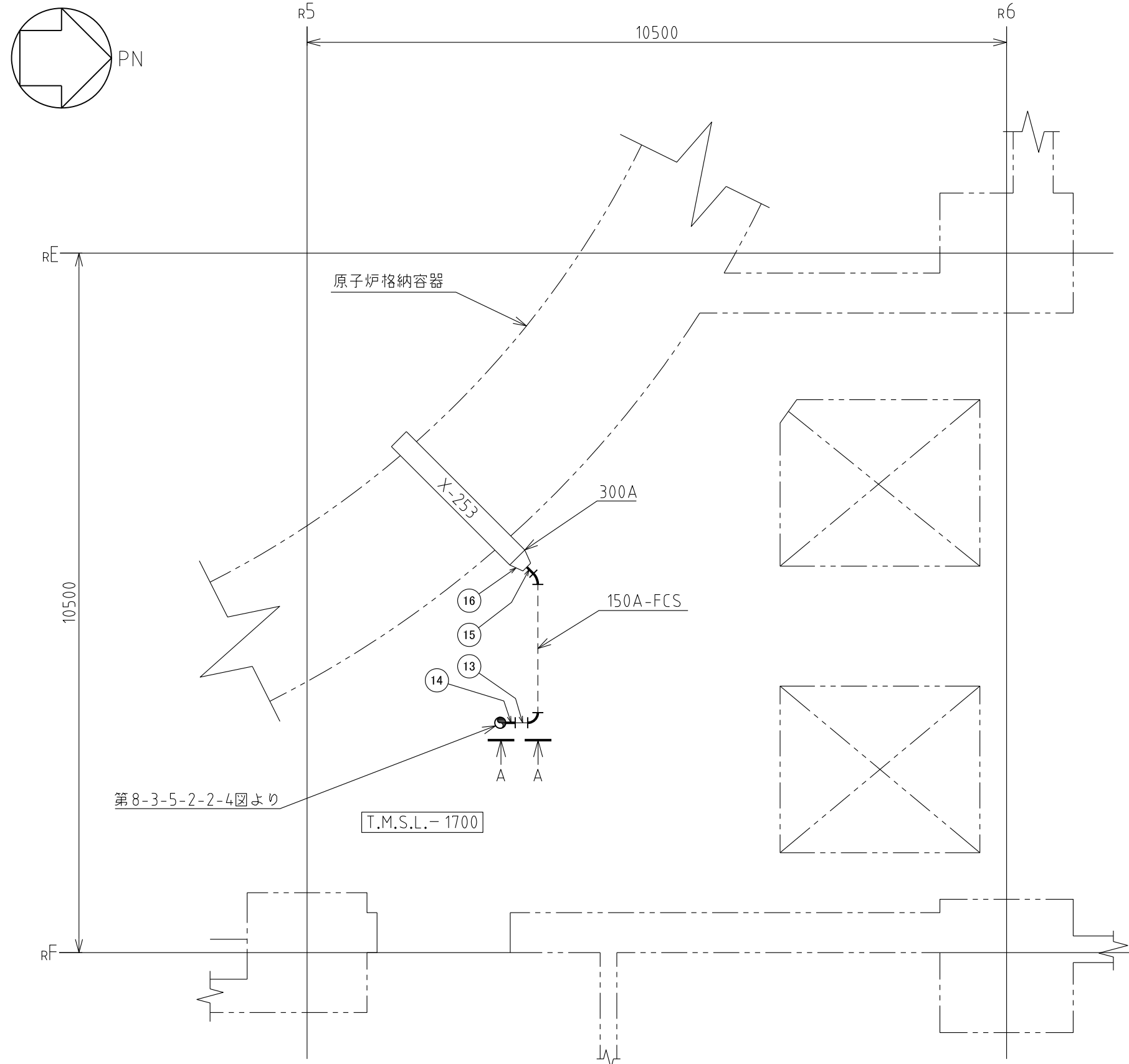


C~C矢視図

原子炉建屋

工事計画認可申請	第8-3-5-2-2-4図
柏崎刈羽原子力発電所第7号機	
名称	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うち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(可燃性ガス濃度制御系)に係る主配管の配置を明示した図面(その4)
東京電力ホールディングス株式会社	

注1：寸法はmmを示す。  
 注2：図中の丸番号は別紙1のNOを示す。



第8-3-5-2-2-4図より

T.M.S.L. - 1700

原子炉建屋

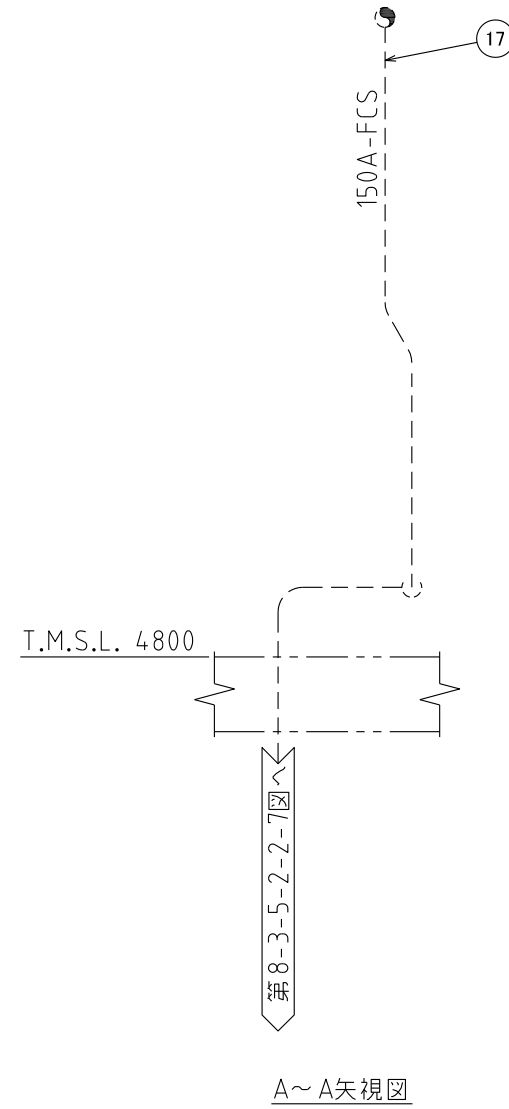
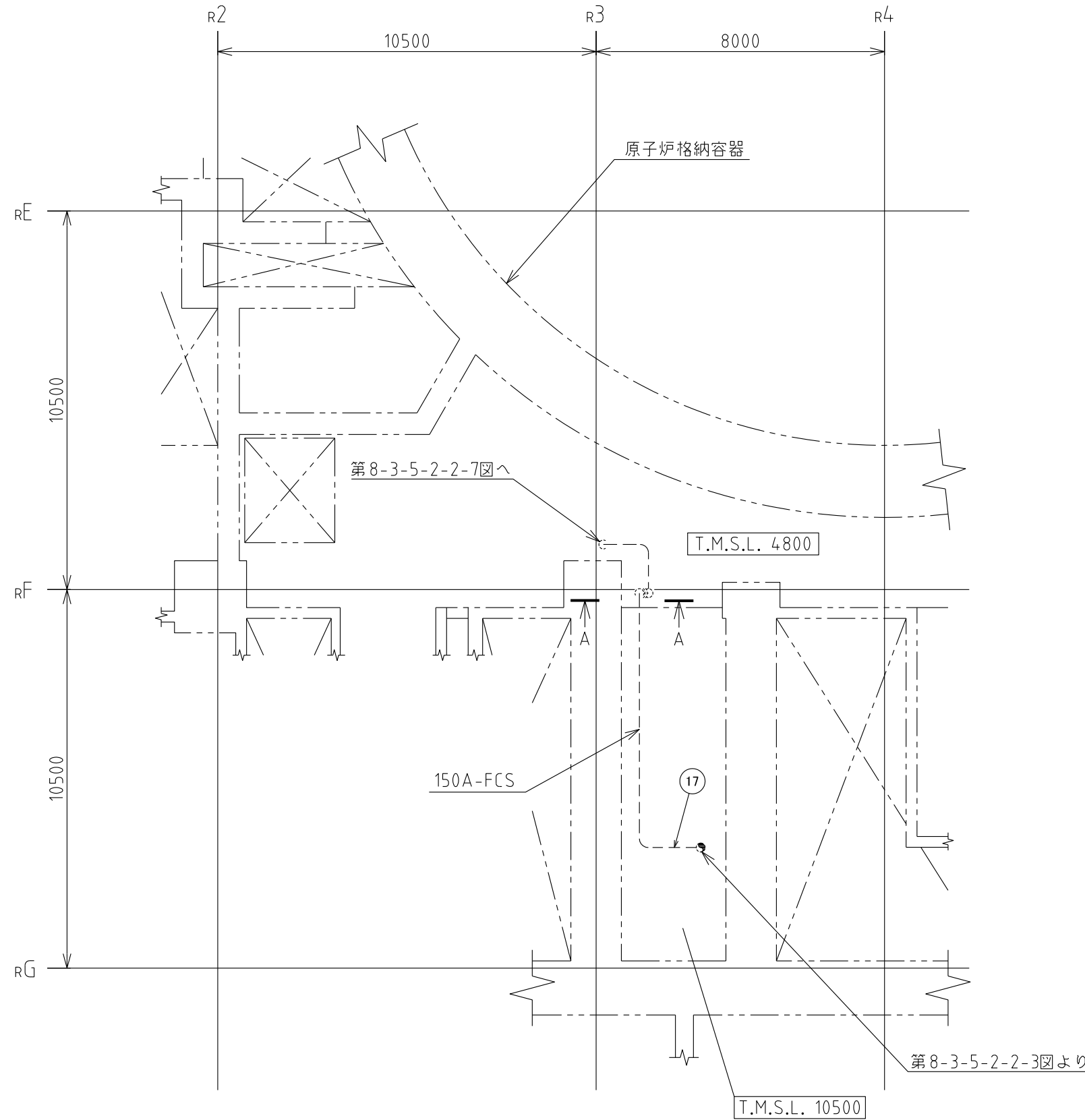
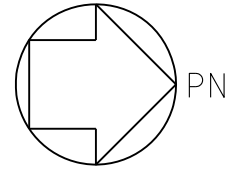
工事計画認可申請 第8-3-5-2-2-5図

柏崎刈羽原子力発電所第7号機

名 称  
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うち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（可燃性ガス濃度制御系）に係る主配管の配置を明示した図面（その5）

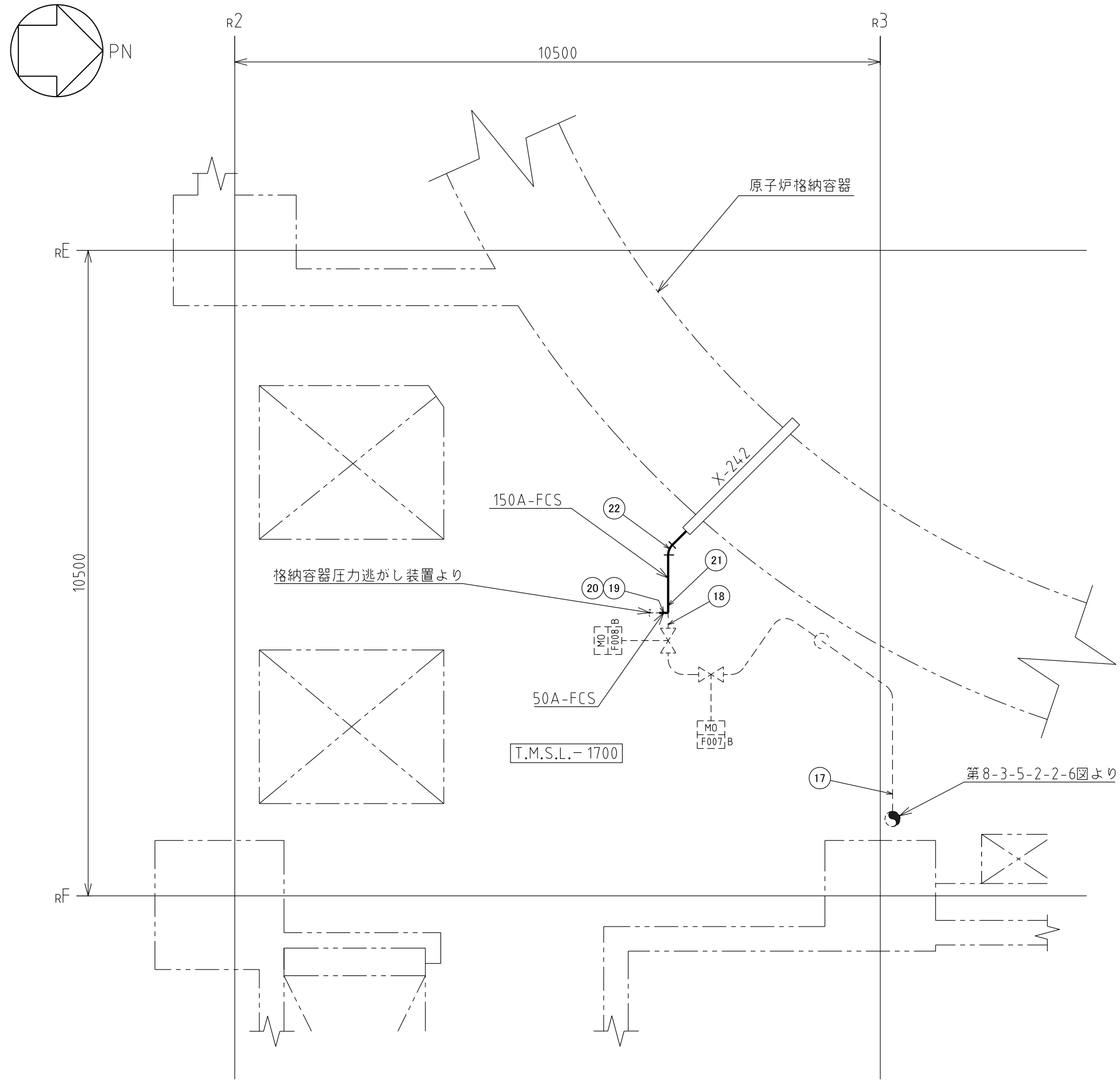
東京電力ホールディングス株式会社

注1：寸法はmmを示す。  
注2：図中の丸番号は別紙1のNOを示す。



注1：寸法はmmを示す。  
 注2：図中の丸番号は別紙1のNOを示す。

原子炉建屋	
工事計画認可申請	第8-3-5-2-2-6図
柏崎刈羽原子力発電所第7号機	
名称	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うち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（可燃性ガス濃度制御系）に係る主配管の配置を明示した図面（その6）
東京電力ホールディングス株式会社	



注1：寸法はmmを示す。  
 注2：図中の丸番号は別紙1のNOを示す。

原子炉建屋	
工事計画認可申請	第8-3-5-2-2-7図
柏崎刈羽原子力発電所第7号機	
名称	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うち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（可燃性ガス濃度制御系）に係る主配管の配置を明示した図面（その7）
東京電力ホールディングス株式会社	

第 8-3-5-2-2-1~7 図 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うち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（可燃性ガス濃度制御系）に係る主配管の配置を明示した図面 別紙 1

工事計画抜粋

変 更 前 <sup>*1</sup>						変 更 後						NO. <sup>*12</sup>			
名 称	最高使用 圧 力 (kPa)	最高使用 温 度 (°C)	外 径 (mm)	厚 さ (mm)	材 料	名 称	最高使用 圧 力 (kPa)	最高使用 温 度 (°C)	外 径 (mm)	厚 さ (mm)	材 料				
可 燃 性 ガ ス 濃 度 制 御 系	ドライウエル ～ 可燃性ガス濃度制御系再結合 装置(A)	—				STPT410 <sup>*5, *6</sup>	変更なし	310	171	318.5 <sup>*3</sup> /216.3	10.3 <sup>*3</sup> /8.2	STPT410	1		
		—								216.3 <sup>*3</sup> /114.3	8.2 <sup>*3</sup> /6.0	STPT410	2		
		310 <sup>*4</sup>	171	114.3 <sup>*3, *5</sup>	6.0 <sup>*3, *5</sup>					変更なし			3		
		—								114.3 <sup>*3</sup>	6.0 <sup>*3</sup>	変更なし			4
		—								310	171	89.1 <sup>*3</sup>	5.5 <sup>*3</sup>	STPT410	5
	ドライウエル ～ 可燃性ガス濃度制御系再結合 装置(B)	310 <sup>*7</sup>	171 <sup>*7</sup>	165.2 <sup>*7, *3</sup> /114.3	7.1 <sup>*7, *3</sup> /6.0	STPT410 <sup>*7</sup>	変更なし	変更なし					6		
		—				114.3 <sup>*3, *5</sup>		6.0 <sup>*3, *5</sup>	STPT410 <sup>*5, *6</sup>	7					
		310 <sup>*4</sup>	171	114.3 <sup>*3</sup>	6.0 <sup>*3</sup>	STPT410 <sup>*6</sup>		8							
		310 <sup>*7</sup>	171 <sup>*7</sup>	114.3 <sup>*7, *3</sup> /114.3	6.0 <sup>*7, *3</sup> /6.0	STPT410 <sup>*7</sup>		変更なし	114.3 <sup>*3</sup> /— <sup>*8</sup>	6.0 <sup>*3</sup> /— <sup>*8</sup>	変更なし	9			
	可燃性ガス濃度制御系再結合 装置(A) ～ サプレッションチェンバ	310 <sup>*4</sup>	171	165.2 <sup>*3</sup>	7.1 <sup>*3</sup>	STPT410 <sup>*6</sup>	変更なし					10			
		—				310	171	165.2 <sup>*3, *5</sup>	7.1 <sup>*3, *5</sup>	STPT410 <sup>*5</sup>	11				
		310 <sup>*7</sup>	104 <sup>*7</sup>	165.2 <sup>*7, *3</sup> /165.2	7.1 <sup>*7, *3</sup> /7.1	STPT410 <sup>*7</sup>	変更なし	165.2 <sup>*3</sup> /— <sup>*8</sup>	7.1 <sup>*3</sup> /— <sup>*8</sup>	変更なし	12				
		310 <sup>*4</sup>	104	165.2 <sup>*3</sup>	7.1 <sup>*3</sup>	STPT410 <sup>*6</sup>	変更なし					13			
		—				310	104	165.2 <sup>*3, *5</sup>	7.1 <sup>*3, *5</sup>	STPT410 <sup>*5</sup>	14				
	可燃性ガス濃度制御系再結合 装置(B) ～ フィルタベントドレン移送 ライン合流部	310 <sup>*4</sup>	171	165.2 <sup>*3</sup>	7.1 <sup>*3</sup>	STPT410 <sup>*6</sup>	変更なし					15			
		310 <sup>*4</sup>	104	165.2 <sup>*3</sup>	7.1 <sup>*3</sup>	STPT410 <sup>*6</sup>	変更なし					16			
	フィルタベントドレン移送 ライン合流部 ～ サプレッションチェンバ	—				STPT410 <sup>*6</sup>	変更なし	310	104	165.2 <sup>*3, *5</sup>	7.1 <sup>*3, *5</sup>	STPT410 <sup>*5</sup>	17		
		—								165.2 <sup>*3</sup>	5.5 (7.1 <sup>*3</sup> )	SFVC2B	18		
—				318.5 <sup>*3</sup> /165.2	10.3 <sup>*3</sup> /7.1					SUS304LTP	19				
フィルタベントドレン移送 ライン合流部	—				STPT410 <sup>*6</sup>	変更なし	620 <sup>*11</sup>	200 <sup>*11</sup>	75.0 <sup>*3</sup>	(6.95 <sup>*3</sup> )	S25C	20			
	—								75.0 <sup>*3</sup>	(11.15 <sup>*3</sup> )	S25C	21			
サプレッションチェンバ	310 <sup>*4</sup>	104	165.2 <sup>*3</sup>	7.1 <sup>*3</sup>	STPT410 <sup>*6</sup>	変更なし	620 <sup>*11</sup>	200 <sup>*11</sup>	変更なし			22			
—				310	104	165.2 <sup>*3, *5</sup>	7.1 <sup>*3, *5</sup>	STPT410 <sup>*5</sup>	変更なし			22			

K7 ① 8-3-5-2-2-1~7 R0

注記\*1 : 変更後の記載に合わせるため、既工事計画書の記載から修正を行う。

\*2 : 記載の適正化を行う。既工事計画書には「ドライウエルから可燃性ガス濃度制御系可搬式再結合装置（通常運転時、可燃性ガス濃度制御系可搬式再結合装置が設置されない場合は閉止フランジ）まで」と記載。

\*3 : 公称値を示す。

\*4 : SI 単位に換算したものである。

\*5 : エルボを示す。

\*6 : 記載の適正化を行う。既工事計画書には「STPT42」と記載。記載内容は、設計図書による。

\*7 : 既工事計画書に記載がないため記載の適正化を行う。記載内容は、設計図書による。

\*8 : 当該ラインについては、主配管に該当しないため記載の適正化を行う。

\*9 : 記載の適正化を行う。既工事計画書には「可燃性ガス濃度制御系可搬式再結合装置（通常運転時、可燃性ガス濃度制御系可搬式再結合装置が設置されない場合は閉止フランジ）からサプレッションチェンバまで」と記載。

\*10 : 原子炉冷却系統施設のうち残留熱除去設備（格納容器圧力逃がし装置）、圧力低減設備その他の安全設備のうち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（格納容器圧力逃がし装置）及び圧力低減設備その他の安全設備のうち圧力逃がし装置（格納容器圧力逃がし装置）と兼用。

\*11 : 重大事故等時における使用時の値。

\*12 : 第 8-3-5-2-2-1~7 図 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うち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（可燃性ガス濃度制御系）に係る主配管の配置を明示した図面に記載の丸番号を示す。



第 8-3-5-2-2-1~7 図 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うち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（可燃性ガス濃度制御系）に係る主配管の配置を明示した図面 別紙 2

工事計画記載の公称値の許容範囲

[主配管]

管NO.1\*

主要寸法 (mm)		許容範囲	根 拠
外径	75.0	<input type="text"/> mm <input type="text"/> mm	製造能力, 製造実績を考慮したメーカー基準
厚さ	6.95	<input type="text"/> mm <input type="text"/> mm	同上

管NO.2\*

主要寸法 (mm)		許容範囲	根 拠
外径	75.0	<input type="text"/> mm <input type="text"/> mm	製造能力, 製造実績を考慮したメーカー基準
厚さ	11.15	<input type="text"/> mm <input type="text"/> mm	同上

管NO.3\*- 管継手

主要寸法 (mm)		許容範囲	根 拠
外径	165.2	+2.4mm -1.6mm	J I S B 2 3 1 2 による材料公差
厚さ	7.1	+規定しない -12.5%	同上

管NO.4\*- 管継手

主要寸法 (mm)		許容範囲	根 拠
外径	318.5	+4.0mm -3.2mm	J I S B 2 3 1 2 による材料公差
厚さ	10.3	+規定しない -12.5%	同上

工事計画記載の公称値の許容範囲（続き）

管NO.5\*- 管継手

主要寸法 (mm)		許容範囲	根 拠
外径	216.3	+2.4mm -1.6mm	J I S B 2 3 1 2 による材料公差
厚さ	8.2	+規定しない -12.5%	同上

管NO.6\*- 管継手

主要寸法 (mm)		許容範囲	根 拠
外径	114.3	±1.6mm	J I S B 2 3 1 2 による材料公差
厚さ	6.0	+規定しない -12.5%	同上

管NO.7\*- 管継手

主要寸法 (mm)		許容範囲	根 拠
外径	165.2	+2.4mm -1.6mm	J I S B 2 3 1 2 による材料公差
厚さ	7.1	+規定しない -12.5%	同上

管NO.8\*- 管継手

主要寸法 (mm)		許容範囲	根 拠
外径	165.2	+2.4mm -1.6mm	J I S B 2 3 1 2 による材料公差
厚さ	7.1	+規定しない -12.5%	同上

工事計画記載の公称値の許容範囲（続き）

管NO.9\*

主要寸法 (mm)		許容範囲	根 拠
外径	165.2	<input type="text"/> mm <input type="text"/> mm	製造能力, 製造実績を考慮したメーカー基準
厚さ	7.1	<input type="text"/> mm <input type="text"/> mm	同上

管NO.10\*- 管継手

主要寸法 (mm)		許容範囲	根 拠
外径	165.2	+2.4mm -1.6mm	J I S B 2 3 1 2 による材料公差
厚さ	7.1	+規定しない -12.5%	同上

管NO.11\*- 管継手

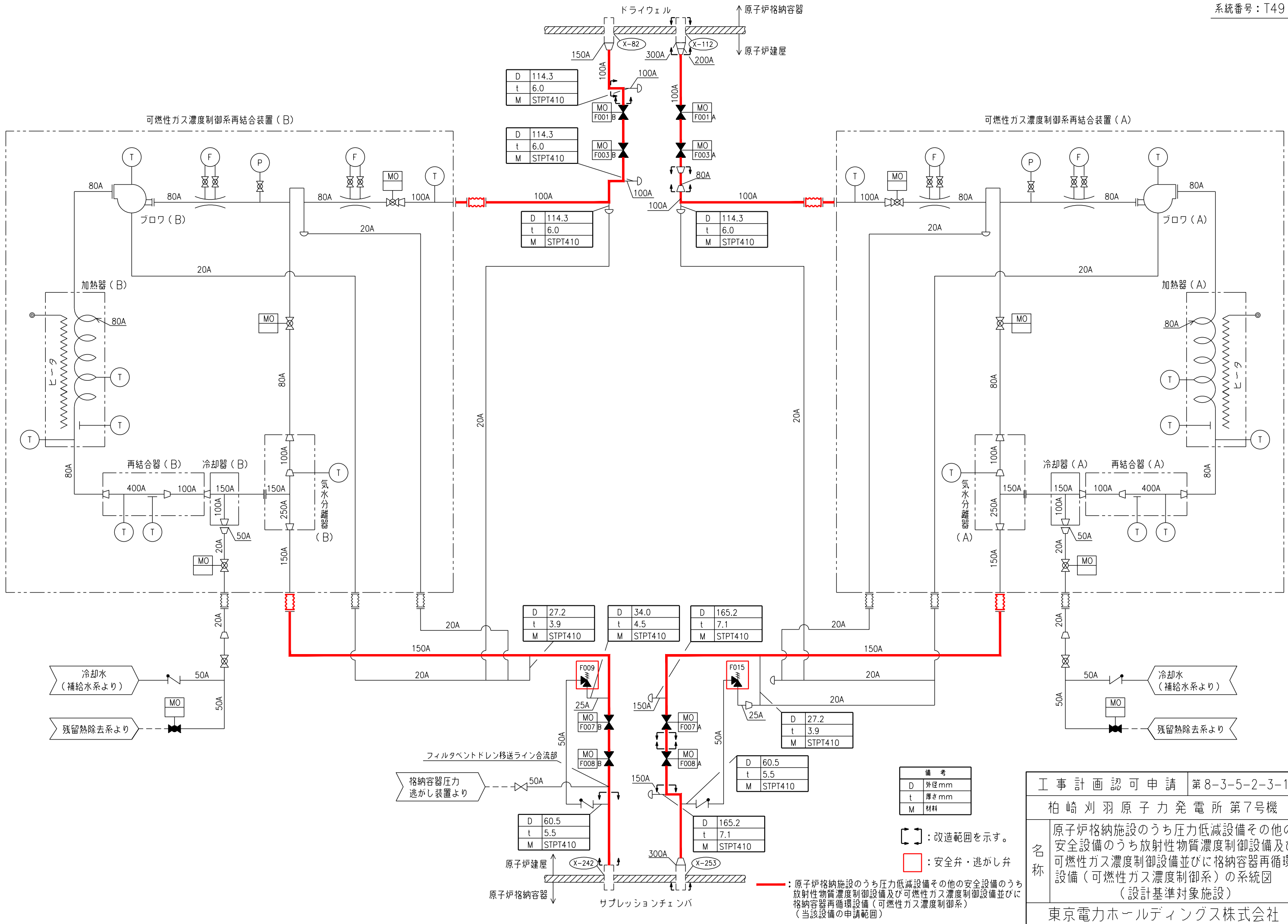
主要寸法 (mm)		許容範囲	根 拠
外径	318.5	+4.0mm -3.2mm	J I S B 2 3 1 2 による材料公差
厚さ	10.3	+規定しない -12.5%	同上

管NO.12\*

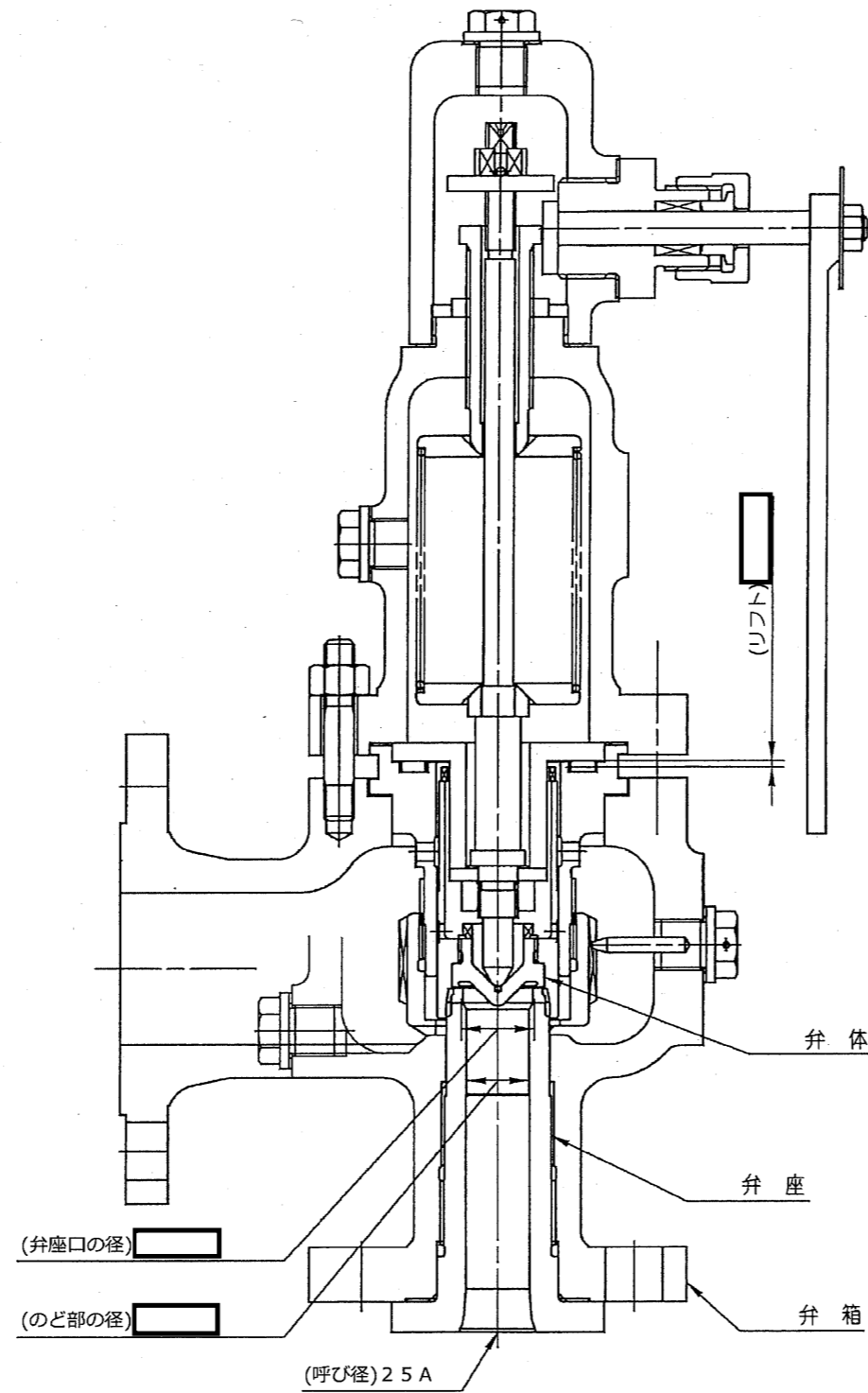
主要寸法 (mm)		許容範囲	根 拠
外径	89.1	±1%	J I S G 3 4 5 6 による材料公差
厚さ	5.5	<input type="text"/> mm -12.5%	【プラス側公差】 製造能力, 製造実績を考慮したメーカー基準 【マイナス側公差】 J I S G 3 4 5 6 による材料公差

注：主要寸法は、工事計画記載の公称値

注記\*：管の基本板厚計算書のNO.を示す。



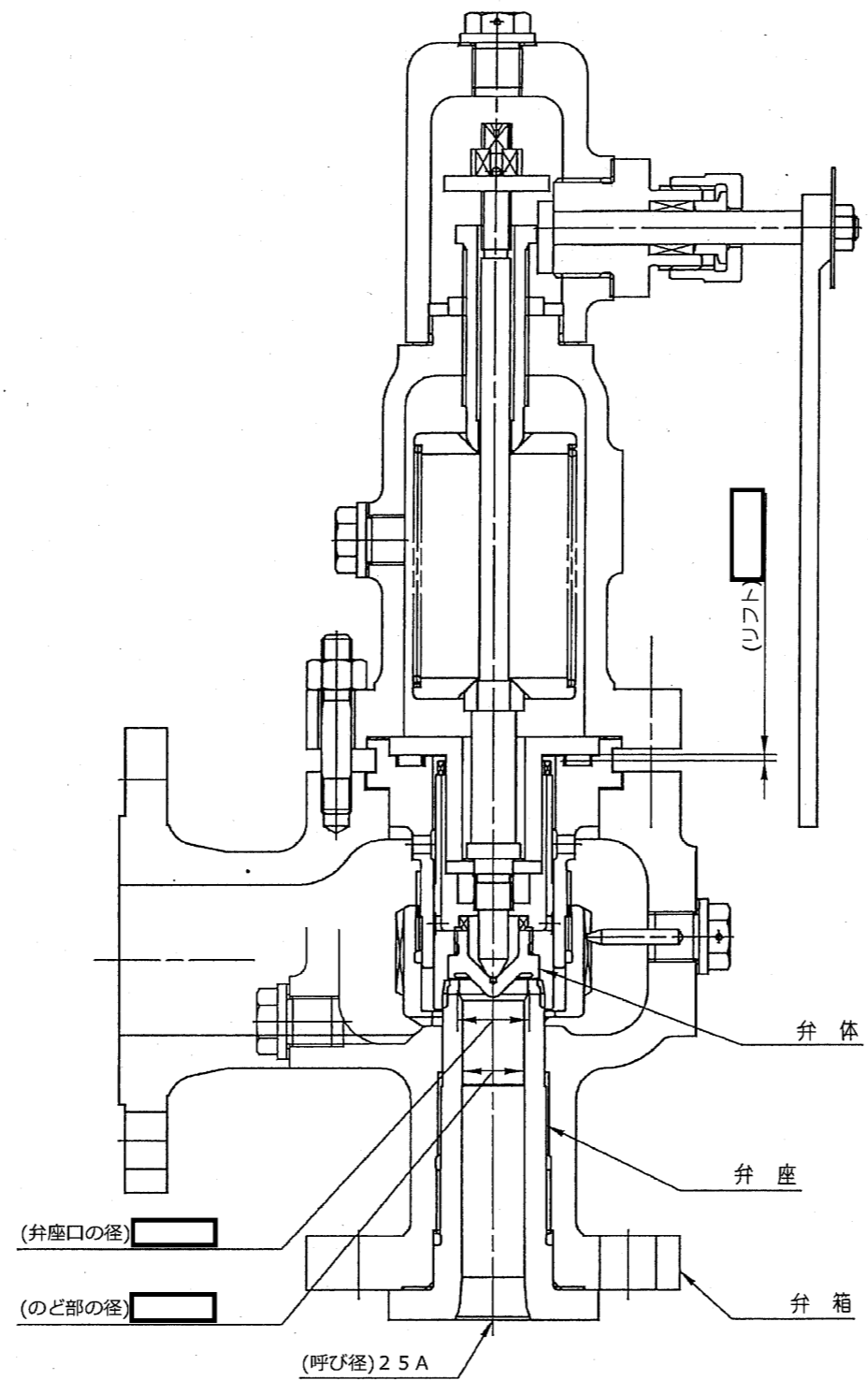
工事計画認可申請	第8-3-5-2-3-1図
柏崎刈羽原子力発電所第7号機	
名称	原子炉格納施設のうち圧力低減設備その他の安全設備のうち放射性物質濃度制御設備及び可燃性ガス濃度制御設備並びに格納容器再循環設備(可燃性ガス濃度制御系)の系統図(設計基準対象施設)
東京電力ホールディングス株式会社	



注1：寸法はmmを示す。

注2：特記なき寸法は公称値を示す。

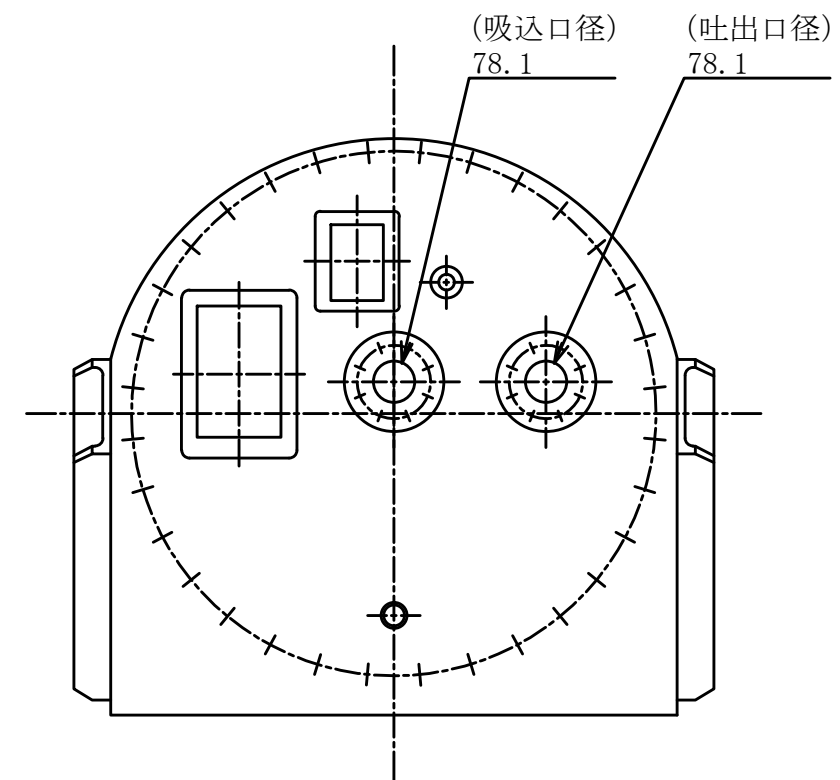
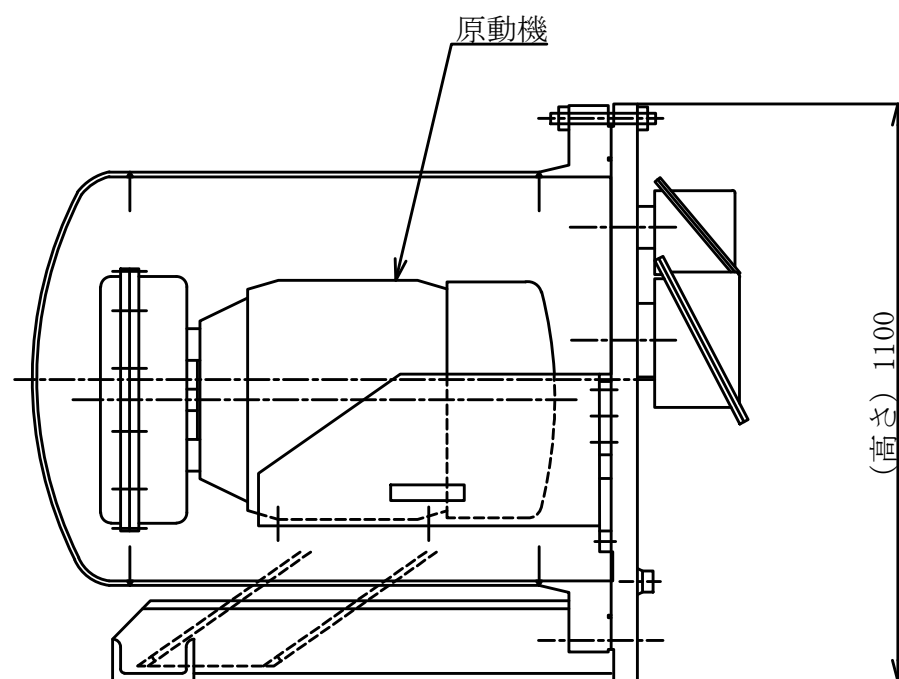
工事計画認可申請		第8-3-5-2-4-1図
柏崎刈羽原子力発電所第7号機		
名称	原子炉格納施設のうち圧力低減設備その他の安全設備のうち放射性物質濃度制御設備及び可燃性ガス濃度制御設備並びに格納容器再循環設備(可燃性ガス濃度制御系)の構造図 T49-F009	
東京電力ホールディングス株式会社		
FCS	N3-002-381	9625



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8-3-5-2-4-2図
柏崎刈羽原子力発電所第7号機	
名称	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うち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(可燃性ガス濃度制御系)の構造図 T49-F015
東京電力ホールディングス株式会社	
FCS	N3-002-382 9625



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8-3-5-2-4-3図
柏崎刈羽原子力発電所第7号機		
名称	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うち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（可燃性ガス濃度制御系）の構造図 可燃性ガス濃度制御系再結合装置ブロワ	
	東京電力ホールディングス株式会社	

第 8-3-5-2-4-3 図 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うち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（可燃性ガス濃度制御系）の構造図  
 可燃性ガス濃度制御系再結合装置ブロワ 別紙

工事計画記載の公称値の許容範囲

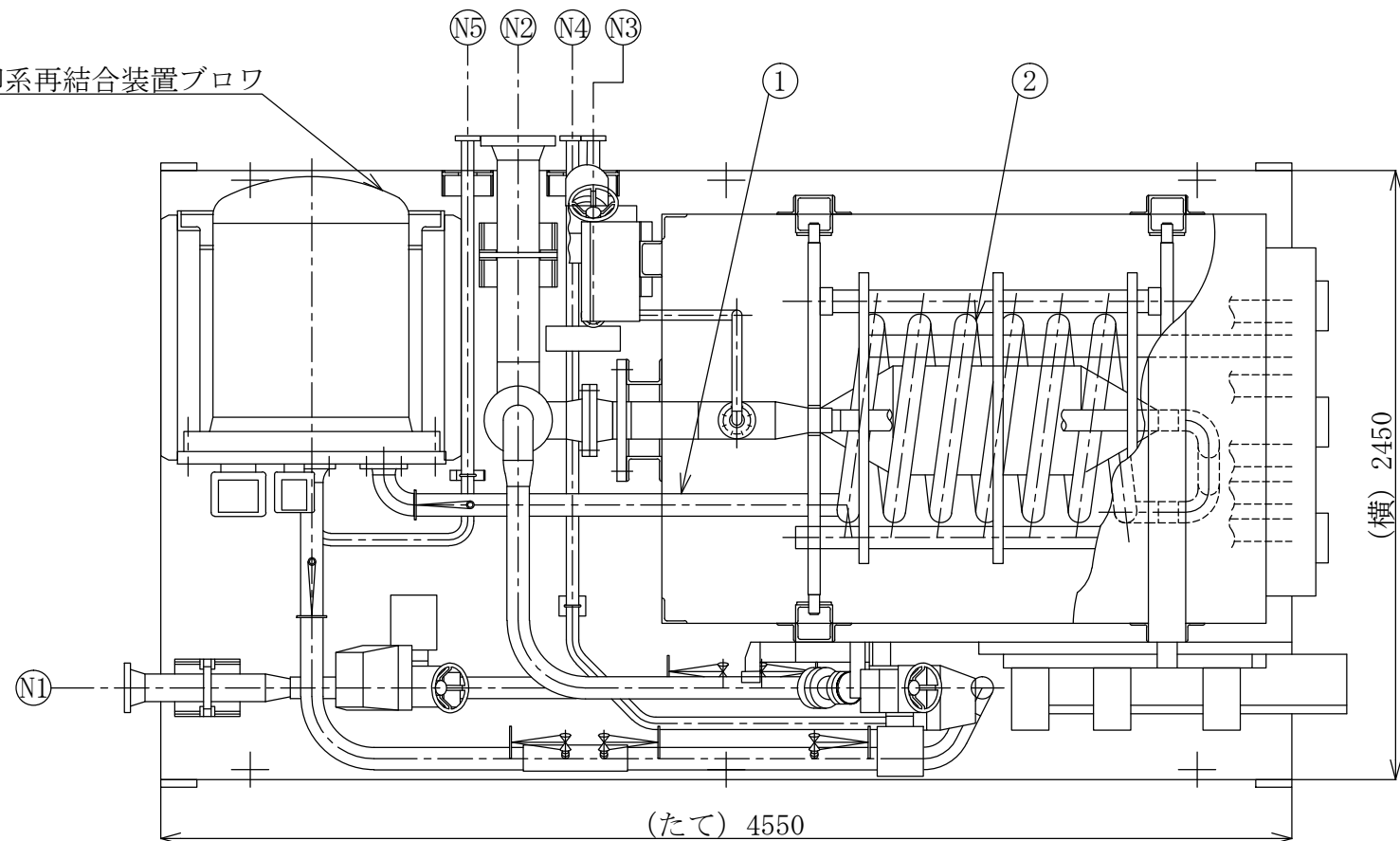
[可燃性ガス濃度制御系再結合装置ブロワ]

主要寸法 (mm)		許容範囲	根 拠
吸込口径	78.1	mm	製造能力，製造実績を考慮したメーカー基準
吐出口径	78.1	mm	同上
高さ	1100	mm	同上

注：主要寸法は，工事計画記載の公称値

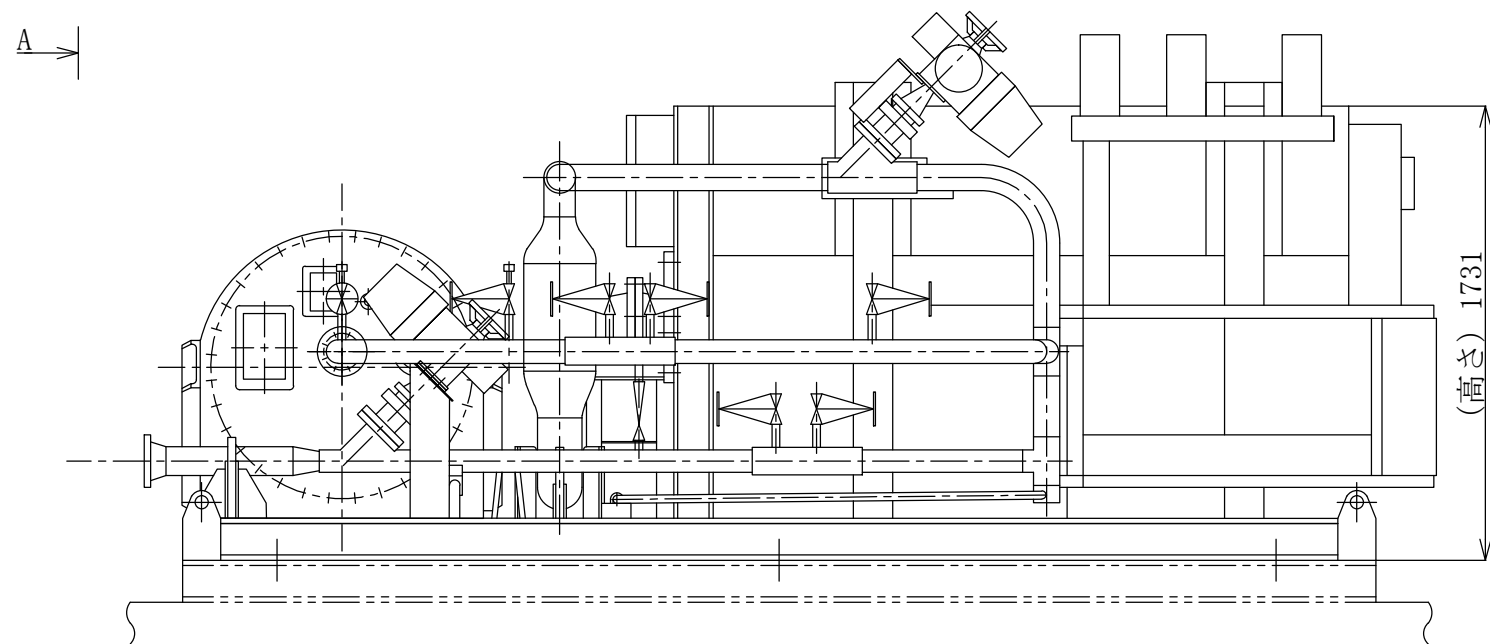


可燃性ガス濃度制御系再結合装置ブロワ

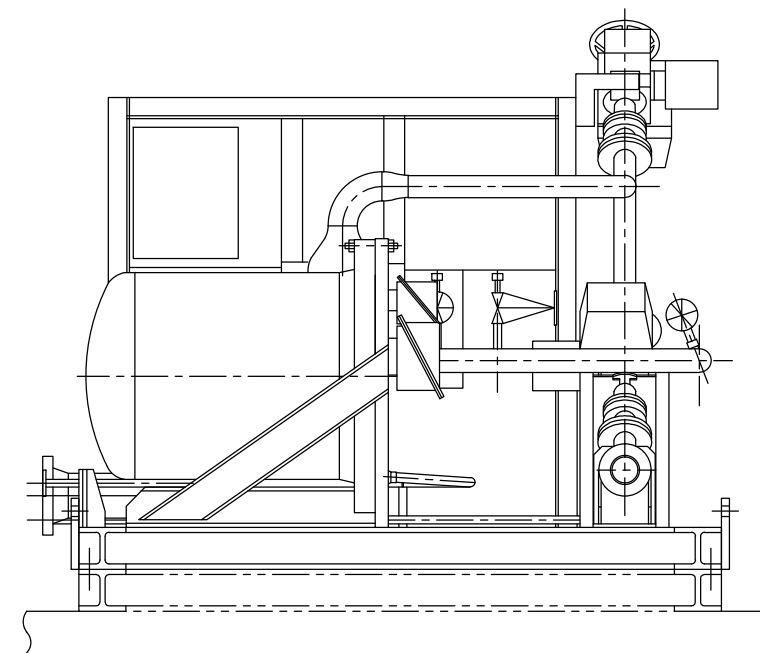


N5	ドレン出口	1	20A
N4	ドレン出口	1	20A
N3	冷却水入口	1	20A
N2	ガス出口	1	150A
N1	ガス入口	1	100A
符号	名 称	個数	呼び径
管 台 一 覧 表			

2	再結合装置加熱器	1	SUS304TP
1	再結合装置内配管	一式	SUS304TP, SUSF304
番号	品 名	個数	材 料
部 品 表			



外形図



A~A矢視図

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8-3-5-2-4-4図
柏崎刈羽原子力発電所第7号機		
名 称	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うち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（可燃性ガス濃度制御系）の構造図 可燃性ガス濃度制御系再結合装置	
	東京電力ホールディングス株式会社	

第 8-3-5-2-4-4 図 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うち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（可燃性ガス濃度制御系）の構造図  
可燃性ガス濃度制御系再結合装置 別紙

工事計画記載の公称値の許容範囲

[可燃性ガス濃度制御系再結合装置]

主要寸法 (mm)		許容範囲	根 拠
たて	4550	mm	製造能力，製造実績を考慮したメーカー基準
横	2450	mm	同上
高さ	1731	mm	同上

注：主要寸法は，工事計画記載の公称値