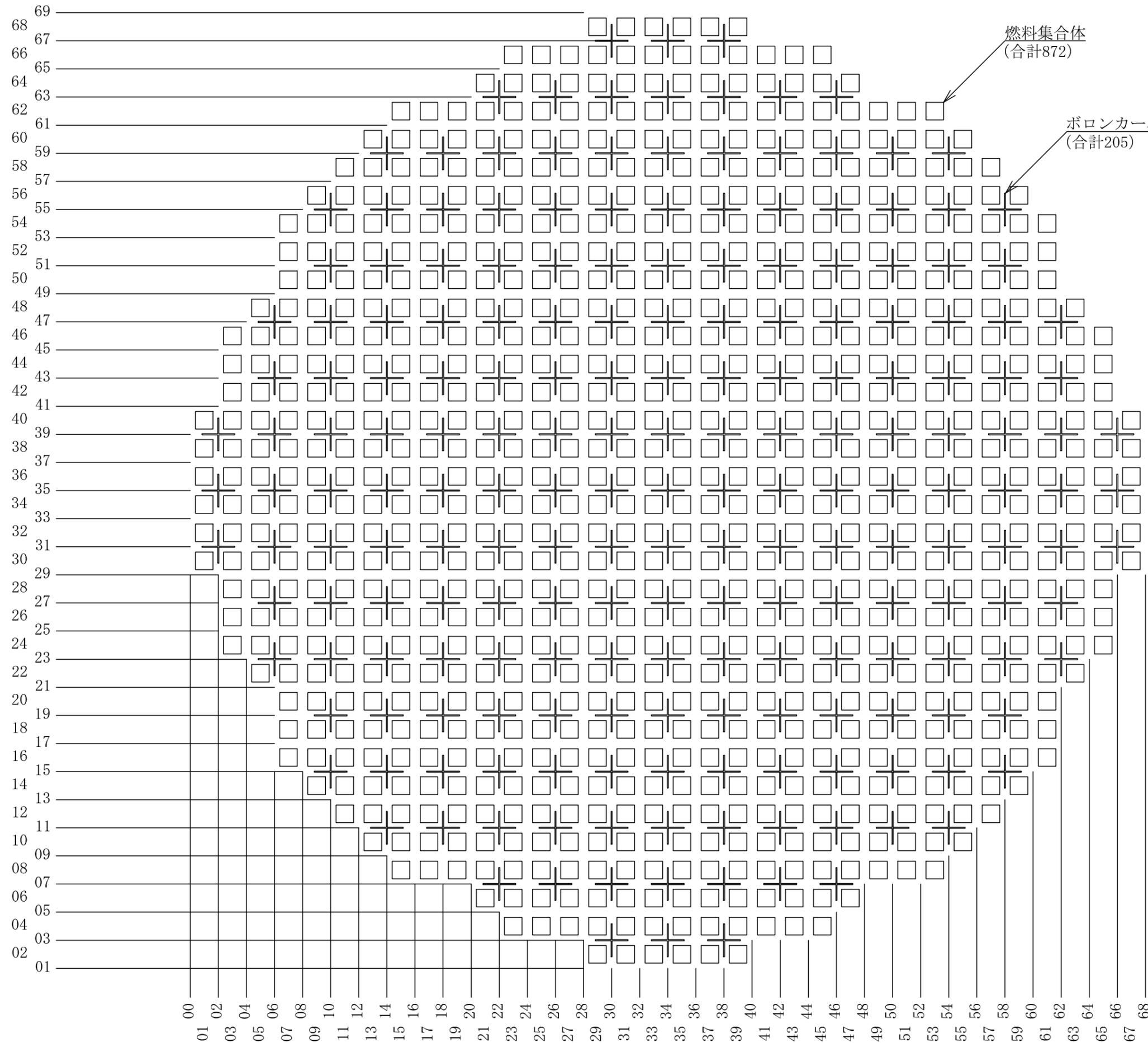


## 5. 計測制御系統施設

## 5.1 制御材

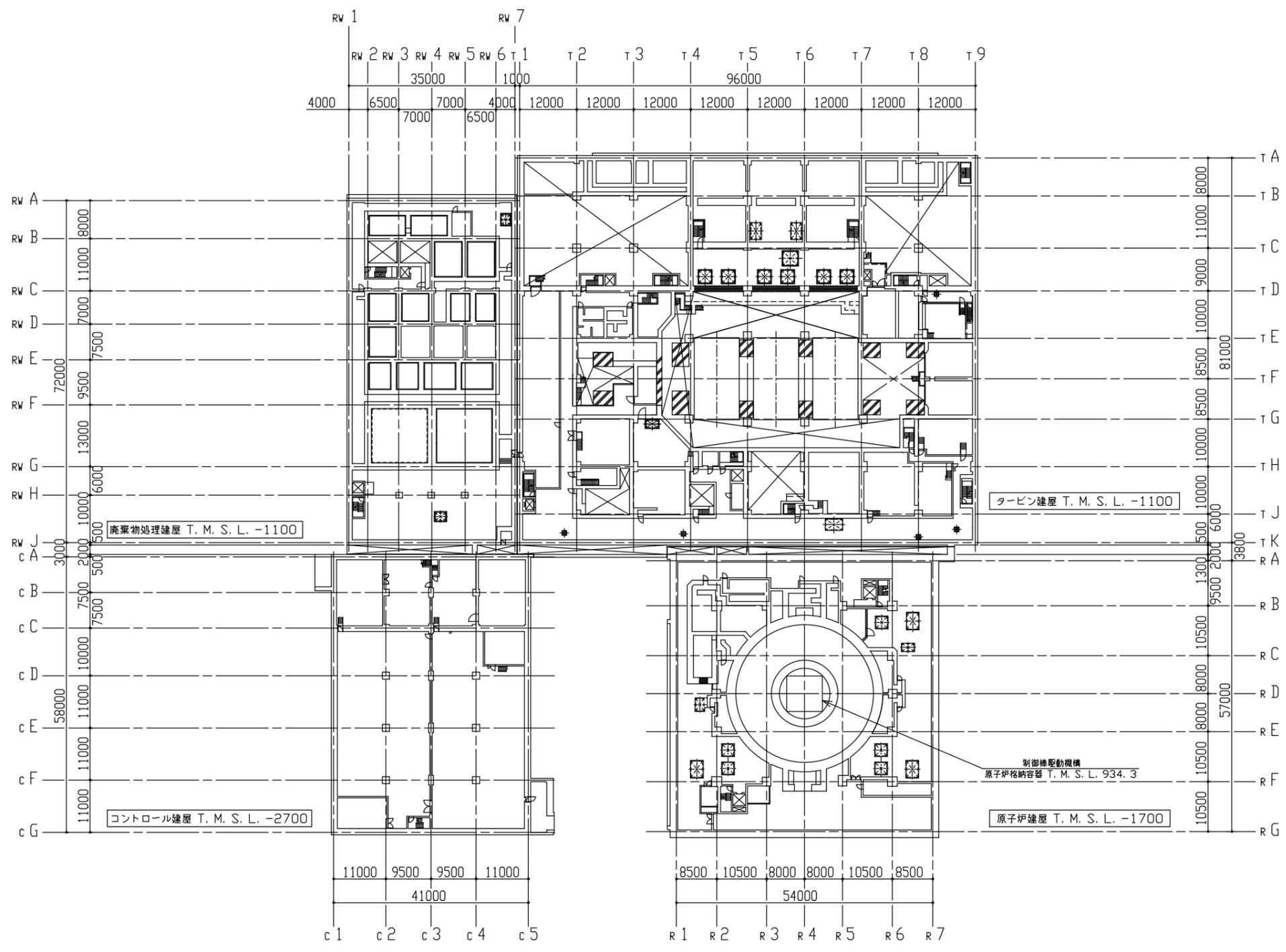


注1：□は燃料集合体を示す。  
 注2：+はボロンカーバイド型制御棒を示す。

第5-1-1-1図	
柏崎刈羽原子力発電所第6号機	
名称	計測制御系統施設のうち制御材に係る機器の配置を明示した図面
東京電力ホールディングス株式会社	

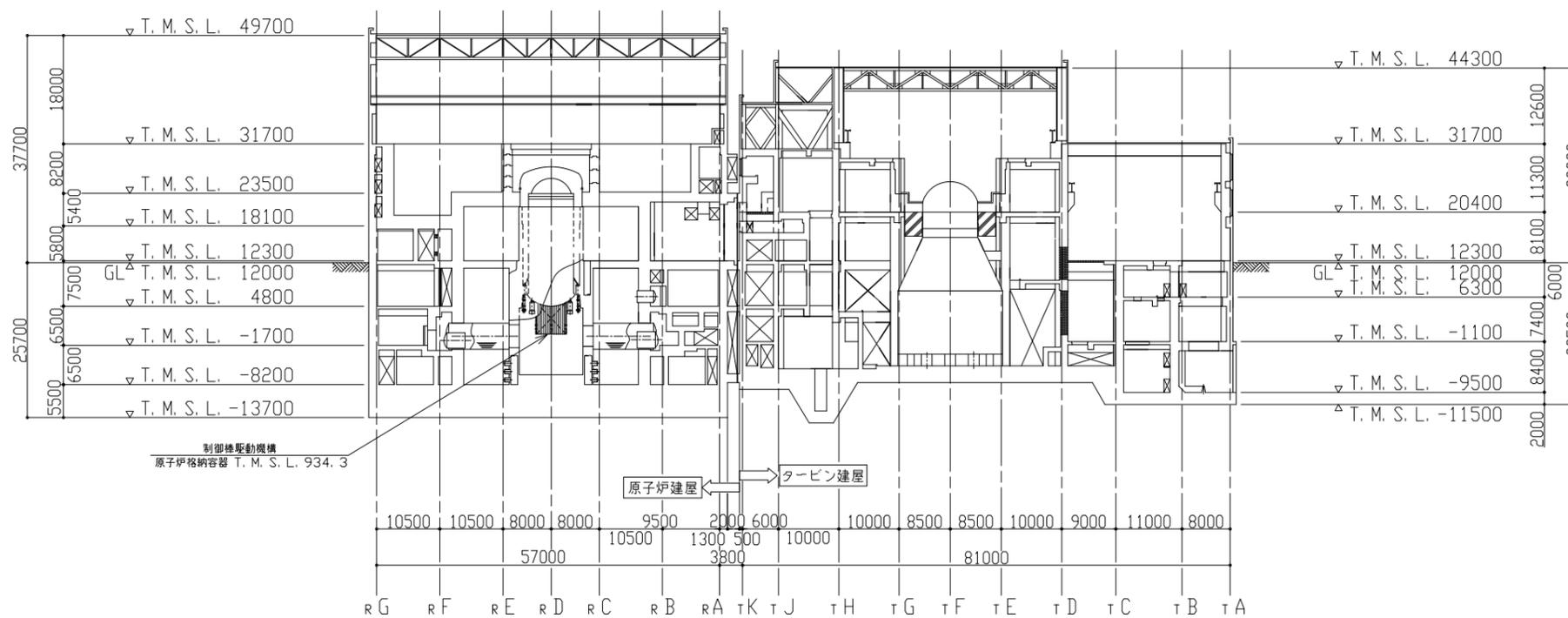
## 5.2 制御材駆動装置

## 5.2.1 制御棒駆動機構

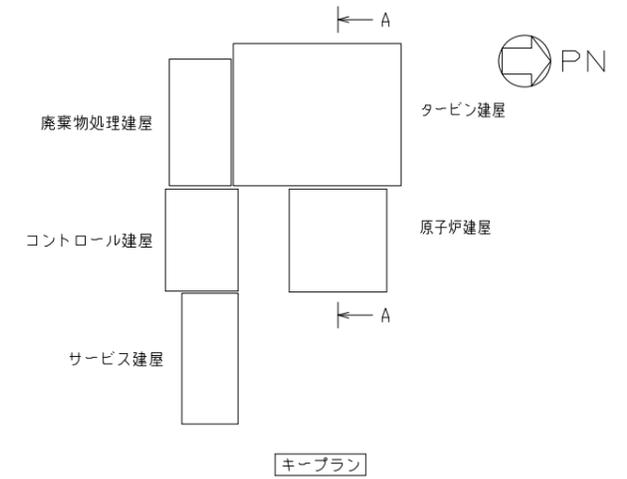


注：寸法はmmを示す。

第5-2-1-1-1図	
柏崎刈羽原子力発電所第6号機	
名称	計測制御系統施設のうち制御材駆動装置のうち制御棒駆動機構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	

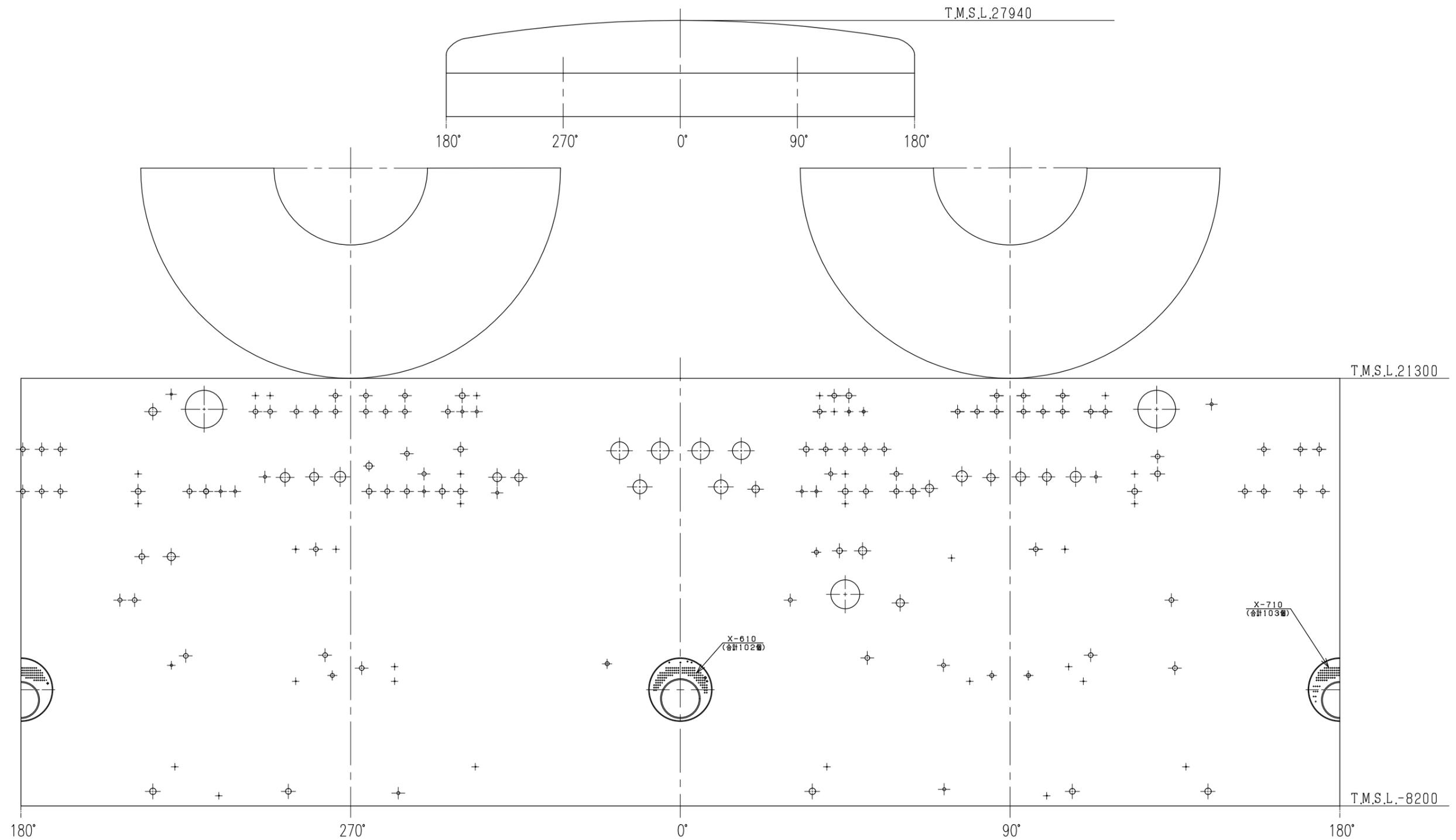


A-A断面図



注：寸法はmmを示す。

第5-2-1-1-2図	
柏崎刈羽原子力発電所第6号機	
名称	計測制御系統施設のうち制御材駆動装置のうち制御棒駆動機構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	



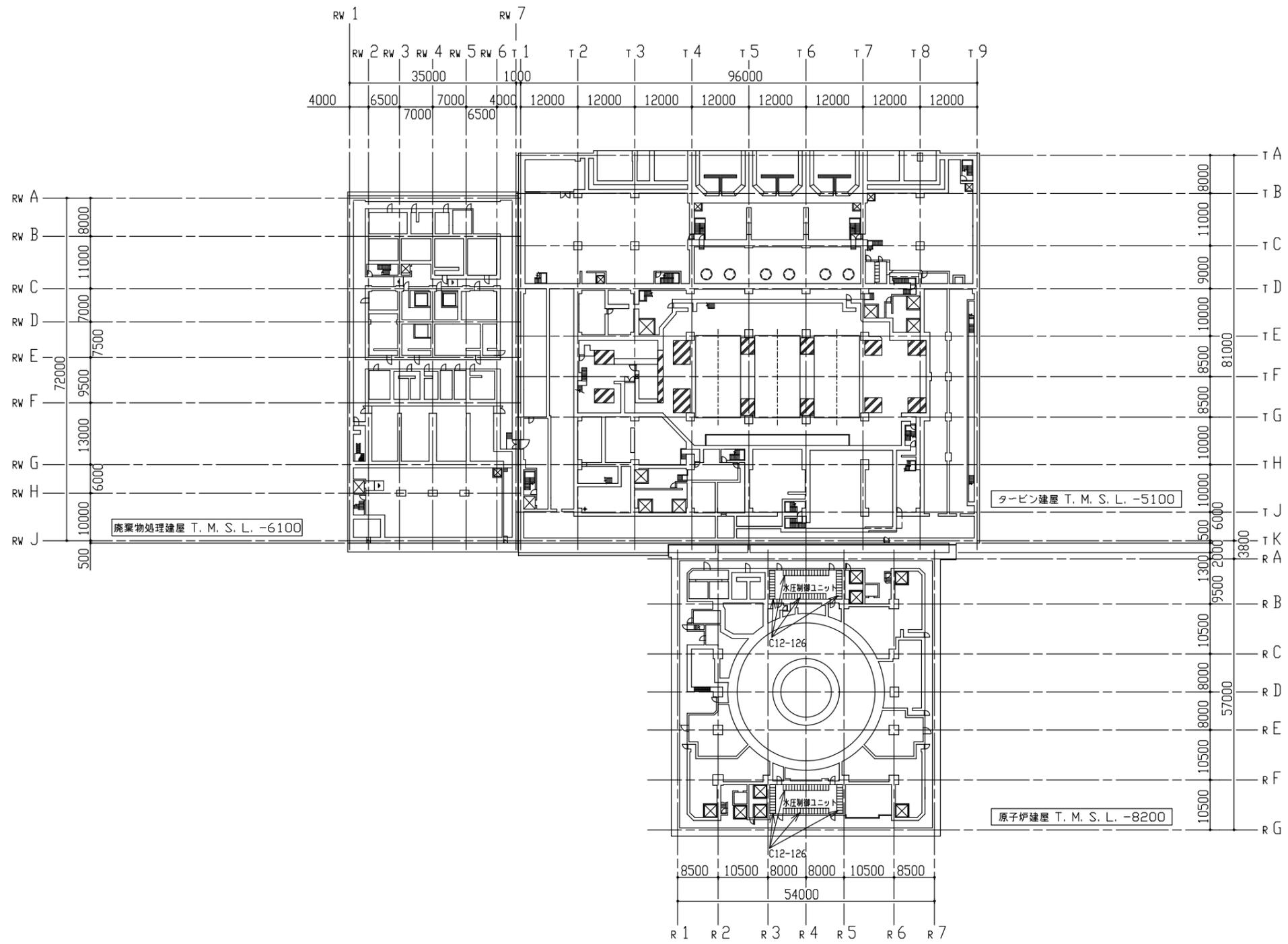
原子炉格納容器 内側展開図

注：寸法はmmを示す。

第5-2-1-1-3図	
柏崎刈羽原子力発電所第6号機	
名称	計測制御系統施設のうち制御材駆動装置のうち 制御棒駆動機構に係る機器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	

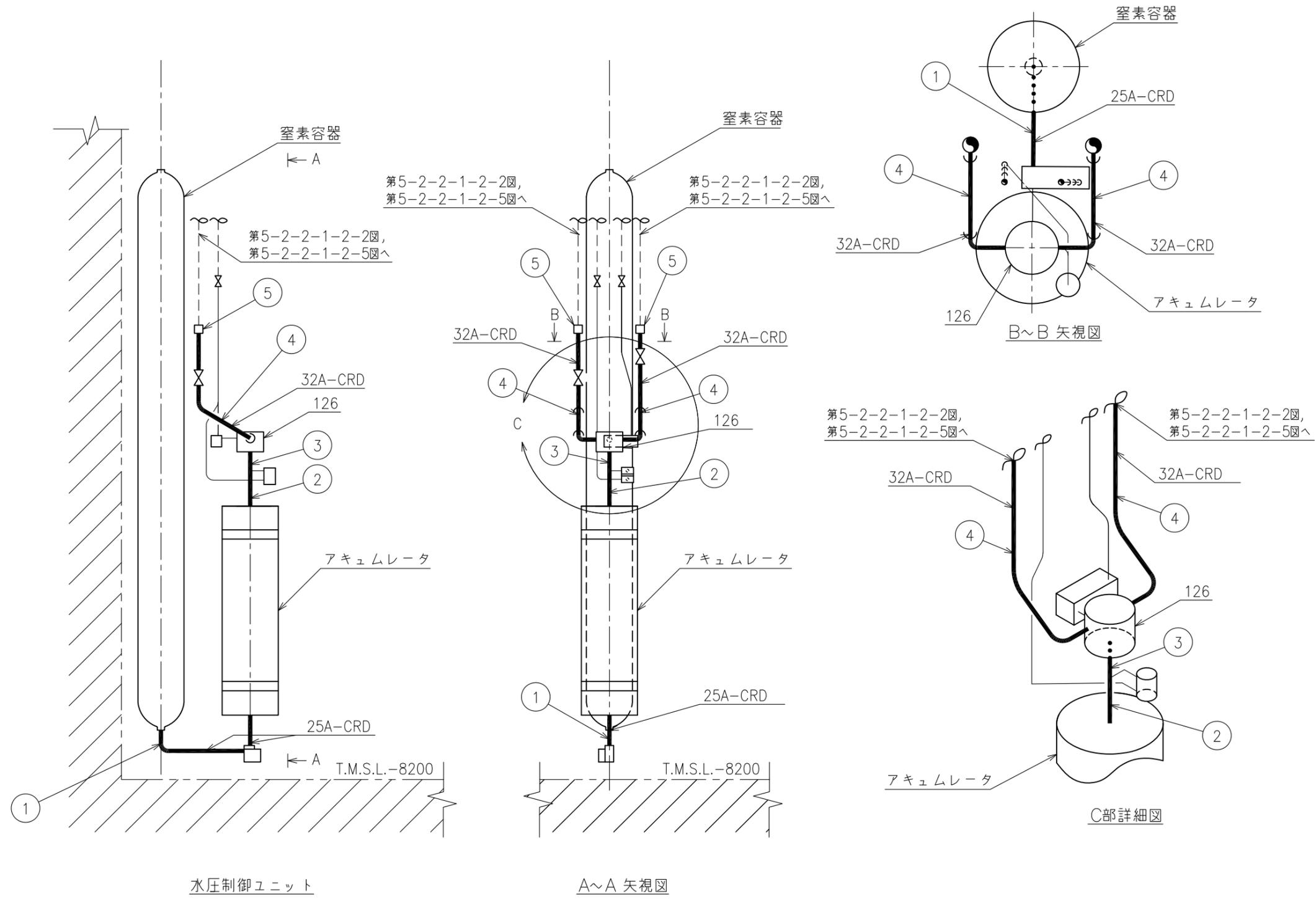
## 5.2.2 制御棒駆動水圧設備

### 5.2.2.1 制御棒駆動系



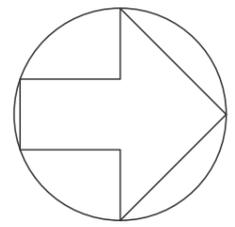
注：寸法はmmを示す。

第5-2-2-1-1-1図	
柏崎刈羽原子力発電所第6号機	
名称	計測制御系統施設のうち制御材駆動装置のうち制御棒駆動水圧設備（制御棒駆動系）に係る機器の配置を明示した図面
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	
第5-2-2-1-2-1図	
柏崎刈羽原子力発電所第6号機	
名称	計測制御系統施設のうち制御材駆動装置のうち 制御棒駆動水圧設備（制御棒駆動系）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	



PN

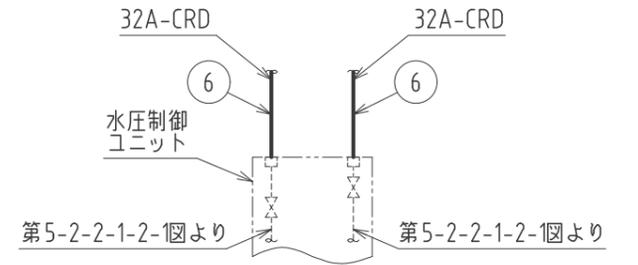
R3

8000

R4

8000

R5



B~B 矢視図  
(T.Y.P)

RA

9500

RB

水圧制御ユニット  
(合計51個)

B

B

A

T.M.S.L.-8200

6

7

第5-2-2-1-2-3図へ

第5-2-2-1-2-3図へ

32A-CRD  
(合計52本)

B

32A-CRD  
(合計50本)

B

A

第5-2-2-1-2-7図参照

原子炉建屋

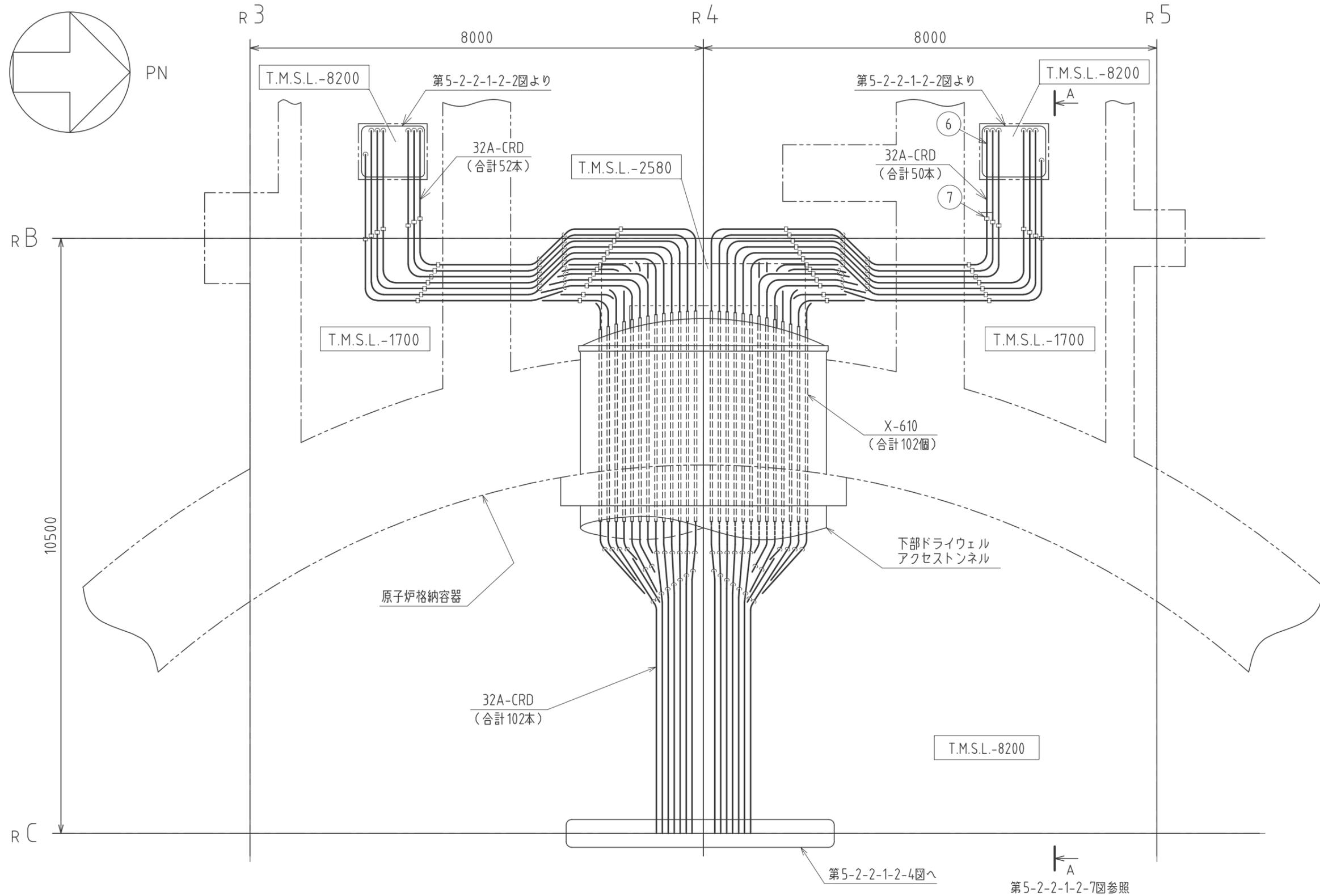
第5-2-2-1-2-2図

柏崎刈羽原子力発電所第6号機

名称 計測制御系統施設のうち制御材駆動装置のうち制御棒駆動水圧設備(制御棒駆動系)に係る主配管の配置を明示した図面(その2)

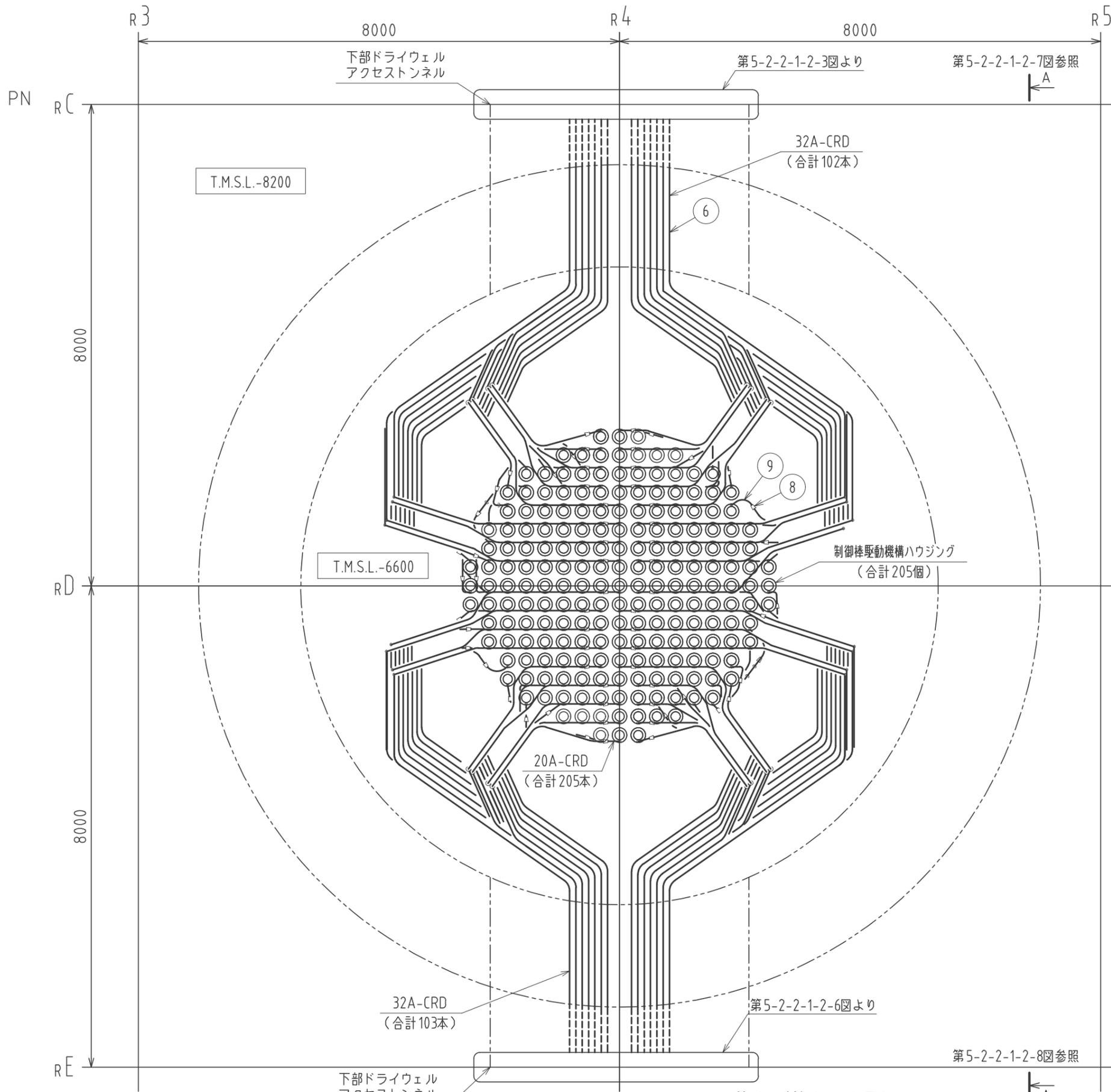
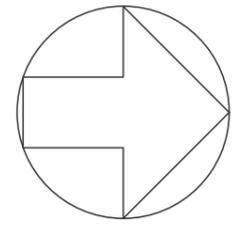
東京電力ホールディングス株式会社

- 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3：図中の管、管継手は同一仕様のため全て同番号を示す。  
(管：⑥，管継手：⑦)



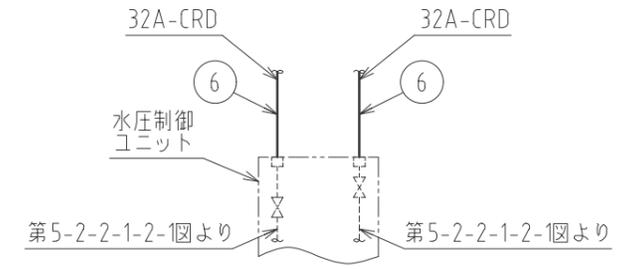
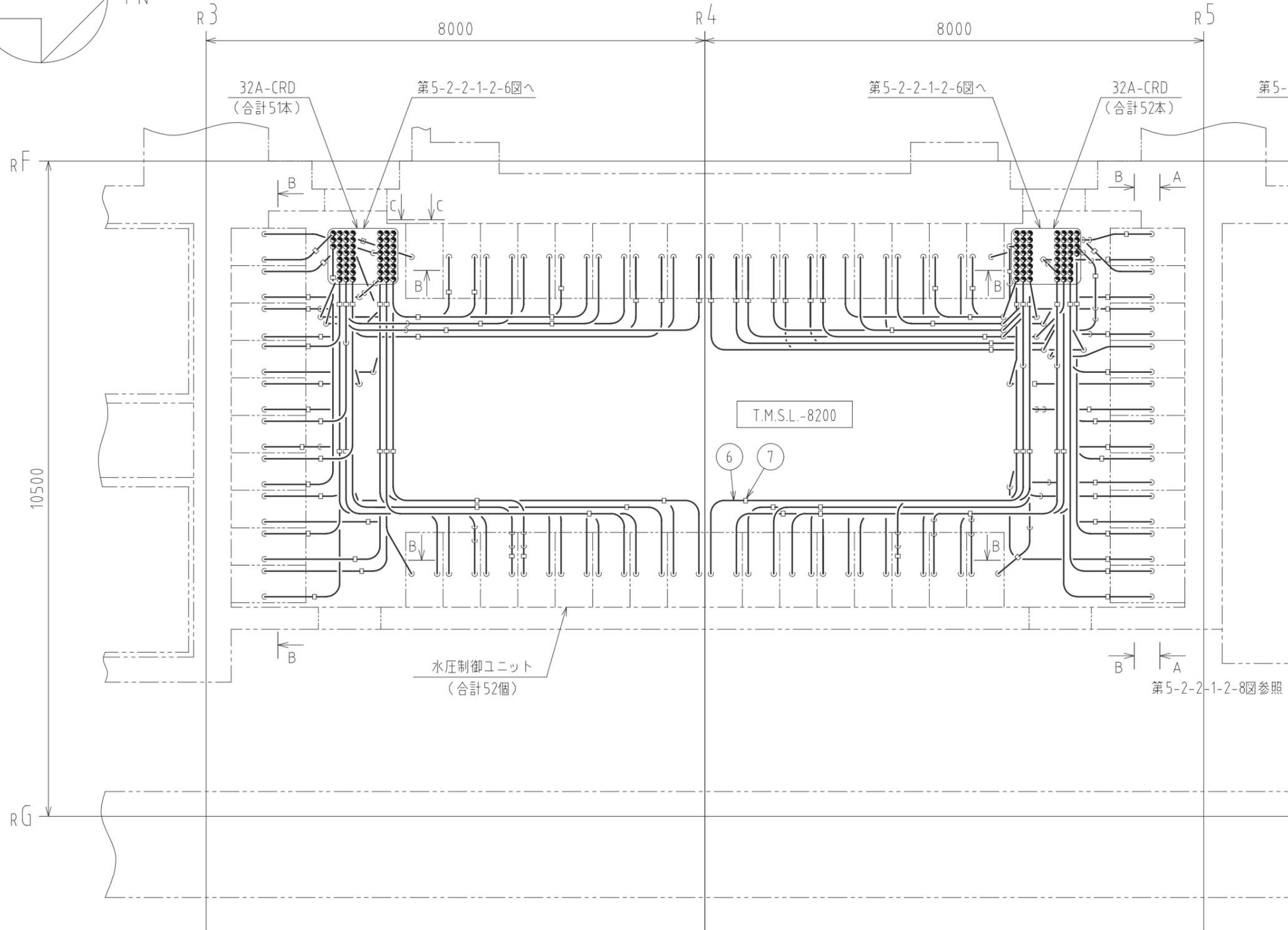
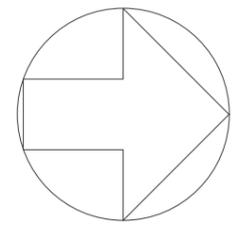
注1：寸法はmmを示す。  
 注2：図中の丸番号は別紙1のNO.を示す。  
 注3：図中の管、管継手は同一仕様のため  
 全て同番号を示す。  
 (管：⑥，管継手：⑦)

原子炉建屋	
第5-2-2-1-2-3図	
柏崎刈羽原子力発電所第6号機	
名称	計測制御系統施設のうち制御材駆動装置のうち制御棒駆動水圧設備(制御棒駆動系)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	

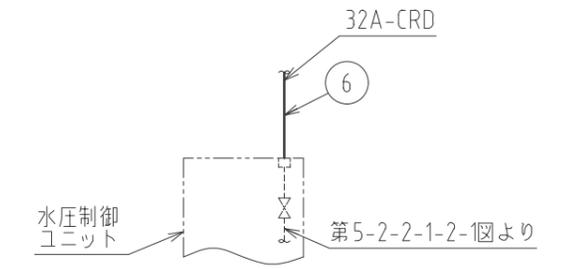


注1：寸法はmmを示す。  
 注2：図中の丸番号は別紙1のNO.を示す。  
 注3：図中の管，管継手はそれぞれ全て同番号を示す。  
 (管：⑥・⑨，管継手：⑧)

原子炉建屋	
第5-2-2-1-2-4図	
柏崎刈羽原子力発電所第6号機	
名称	計測制御系統施設のうち制御材駆動装置のうち制御棒駆動水圧設備(制御棒駆動系)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	



B~B 矢視図 (T.Y.P)



C~C 矢視図

第5-2-2-1-2-8図参照

原子炉建屋

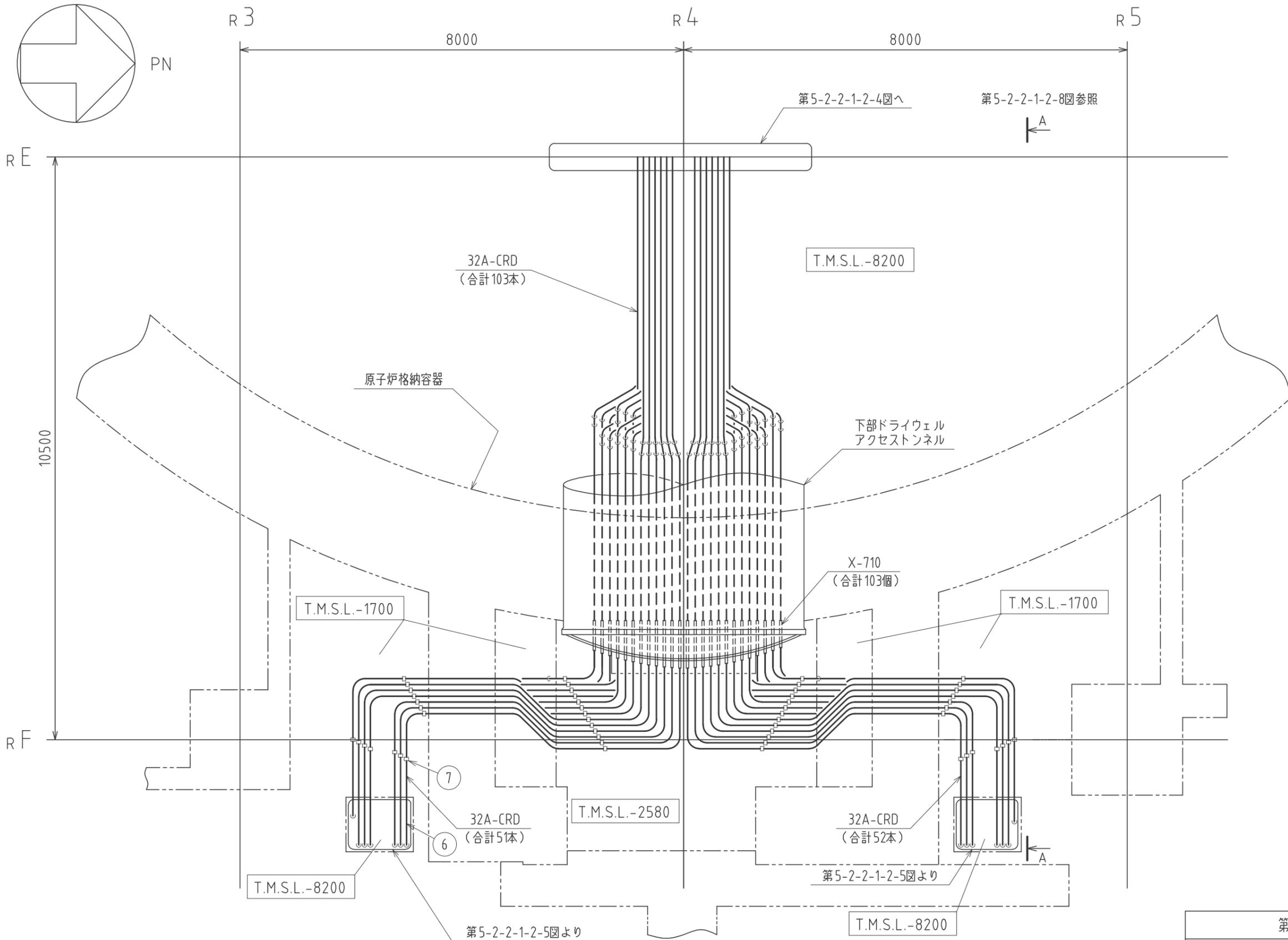
第5-2-2-1-2-5図

柏崎刈羽原子力発電所第6号機

名称 計測制御系統施設のうち制御材駆動装置のうち制御棒駆動水圧設備 (制御棒駆動系)に係る主配管の配置を明示した図面(その5)

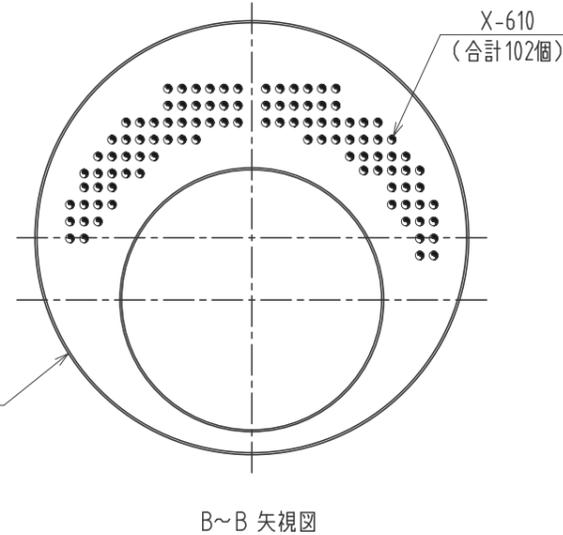
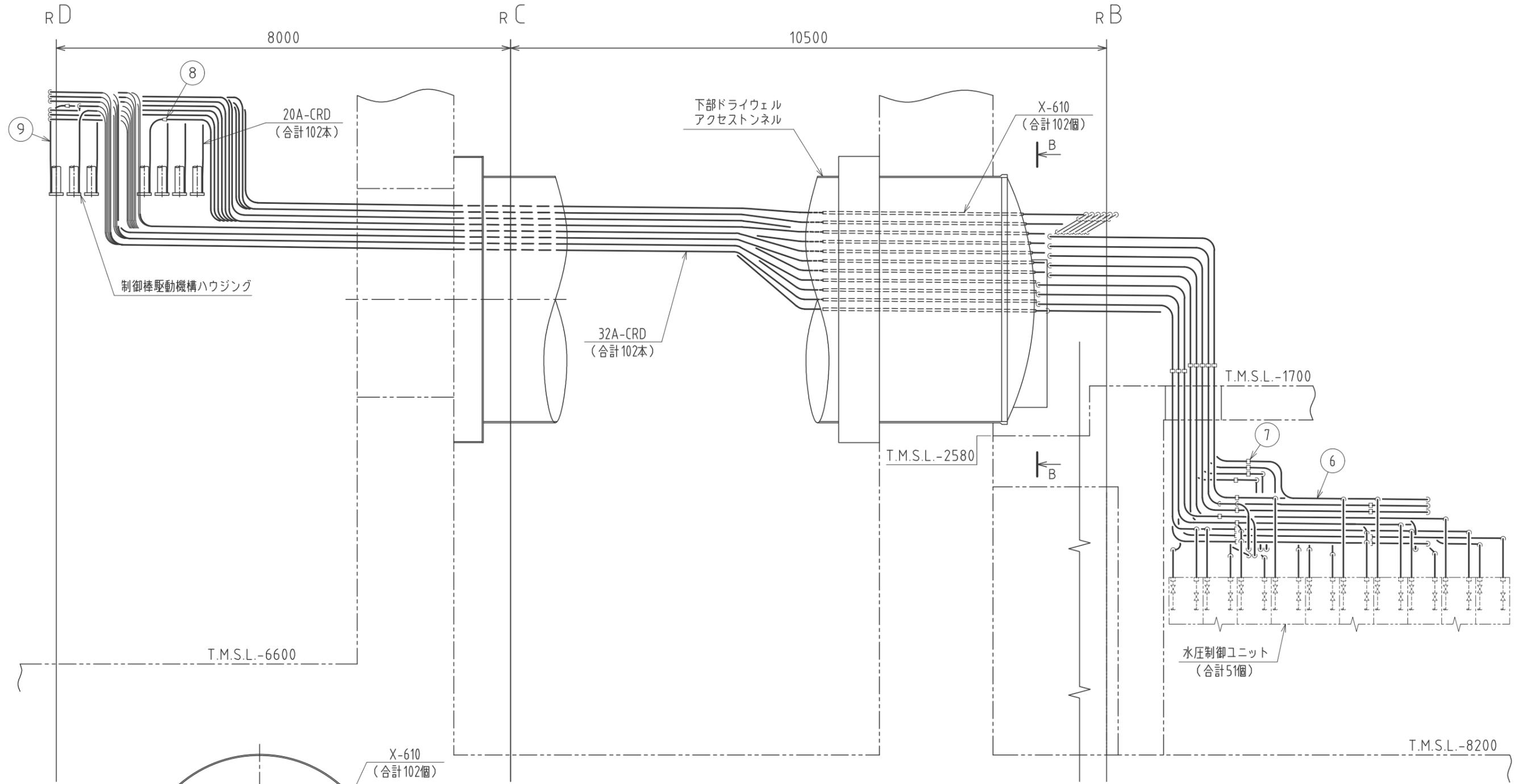
東京電力ホールディングス株式会社

- 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3：図中の管、管継手は同一仕様のため全て同番号を示す。  
(管：⑥，管継手：⑦)



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3：図中の管、管継手は同一仕様のため  
 全て同番号を示す。  
 (管：⑥，管継手：⑦)

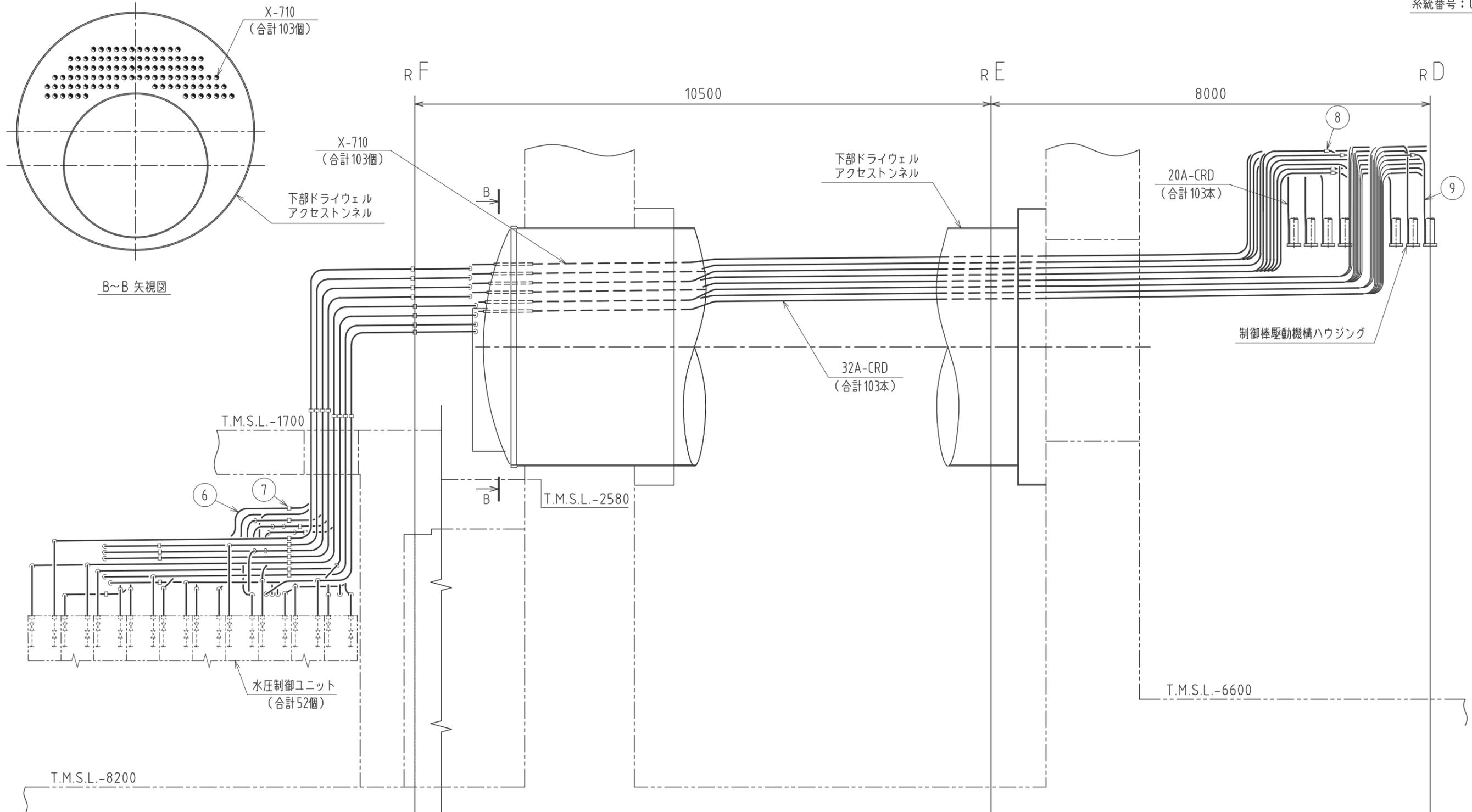
原子炉建屋	
第5-2-2-1-2-6図	
柏崎刈羽原子力発電所第6号機	
名称	計測制御系統施設のうち制御材駆動装置のうち制御棒駆動水圧設備(制御棒駆動系)に係る主配管の配置を明示した図面(その6)
東京電力ホールディングス株式会社	



A~A 矢視図  
第5-2-2-1-2-2,3,4図参照

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3：図中の管、管継手はそれぞれ全て同番号を示す。  
 (管：⑥・⑨，管継手：⑦・⑧)

原子炉建屋	
第5-2-2-1-2-7図	
柏崎刈羽原子力発電所第6号機	
名称	計測制御系統施設のうち制御材駆動装置のうち制御棒駆動水圧設備(制御棒駆動系)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	



B~B 矢視図

A~A 矢視図  
第5-2-2-1-2-4,5,6図参照

- 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 3：図中の管，管継手はそれぞれ全て同番号を示す。  
(管：⑥・⑨，管継手：⑦・⑧)

原子炉建屋

第5-2-2-1-2-8図	
柏崎刈羽原子力発電所第6号機	
名称	計測制御系統施設のうち制御材駆動装置のうち制御棒駆動水圧設備(制御棒駆動系)に係る主配管の配置を明示した図面(その8)
東京電力ホールディングス株式会社	

第 5-2-2-1-2-1~8 図 計測制御系統施設のうち制御材駆動装置のうち制御棒駆動水圧設備（制御棒駆動系）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						変 更 後						NO. *9
名 称	最 高 使 用 圧 力 (MPa)	最 高 使 用 温 度 (°C)	外 径 (mm)	厚 さ (mm)	材 料	名 称	最 高 使 用 圧 力 (MPa)	最 高 使 用 温 度 (°C)	外 径 (mm)	厚 さ (mm)	材 料	
制 御 棒 駆 動 系	N21-F028 ～ サクシオンフィルタ入口合流部 <sup>*1</sup>	1.37*2	66	165.2*3	7.1*3	SUS304TP	制 御 棒 駆 動 系	変 更 な し				—
	サクシオンフィルタ入口合流部 <sup>*1</sup> ～ サクシオンフィルタ	1.37*2	66	165.2*3	7.1*3	SUS304TP			—			
				114.3*3	6.0*3	SUS304TP			—			
	P13-F010 ～ サクシオンフィルタ入口合流部 <sup>*4</sup>	1.37*2	66	165.2*3	7.1*3	SUS304TP			—			
	サクシオンフィルタ ～ 制御棒駆動水ポンプ	1.37*2	66	114.3*3	6.0*3	SUS304TP			—			
	制御棒駆動水ポンプ ～ 制御棒駆動水フィルタ	18.6*2	66	60.5*3	5.5*3	SUS304TP			—			
	制御棒駆動水フィルタ ～ 水圧制御ユニット入口 (充てん水配管) 及び 水圧制御ユニット入口 (パージ水配管)	18.6*2	66	60.5*3	5.5*3	SUS304TP			—			
				34.0*3	4.5*3	SUS304TP			—			
				21.7*3	3.7*3	SUS304TP			—			
	水圧制御ユニット入口 <sup>*5</sup> (充てん水配管) ～ C12-115	18.6*2	66	21.7*3	3.7*3	SUS316LTP			—			
C12-115 <sup>*5</sup> ～ スクラム配管アキュムレータ 出口合流部	18.6*2	66	21.7*3	3.7*3	SUS316LTP	—						

K6 ① 5-2-2-1-2-1~8 R0

変更前						変更後						NO. *9
名称	最高使用圧 (MPa)	最高使用温度 (°C)	外径 (mm)	厚さ (mm)	材料	名称	最高使用圧 (MPa)	最高使用温度 (°C)	外径 (mm)	厚さ (mm)	材料	
制御棒駆動系	*5 水圧制御ユニット入口 (パージ水配管) ～ C12-138	18.6*2	66	21.7*3	3.7*3	SUS316LTP	制御棒駆動系	変更なし				—
	*5 C12-138 ～ C12-126	18.6*2	66	27.2*3	3.9*3	SUS316LTP						—
	*5 窒素容器 ～ アキュムレータ	18.6*2	66	34.0*3	4.5*3	SUS316LTP						1
	*5 アキュムレータ ～ スクラム配管アキュムレータ 出口合流部	18.6*2	66	□*3	□*3	SUS304						2
	*5 スクラム配管アキュムレータ 出口合流部 ～ C12-126	18.6*2	66	□*3	□*3	SUS304						3
	*5 C12-126 ～ 水圧制御ユニット出口	18.6*2	66	42.7*3	4.9*3	SUS316LTP						4
			43.2*3,*6,*7	6.2*6,*8	SUS304*6	5						

変 更 前						変 更 後						NO. *9		
名 称	最 高 使 用 圧 (MPa)	最 高 使 用 温 度 (°C)	外 径 (mm)	厚 さ (mm)	材 料	名 称	最 高 使 用 圧 (MPa)	最 高 使 用 温 度 (°C)	外 径 (mm)	厚 さ (mm)	材 料			
制 御 棒 駆 動 系	水圧制御ユニット出口 ～ 制御棒駆動機構ハウジング	18.6*2	66	42.7*3	4.9*3	SUS316LTP	制 御 棒 駆 動 系	18.6*2	66	42.7 /27.2	4.9 / 3.9	SUS316L*6	変更なし	6
				43.2*3,*6,*7	6.2*6,*8	SUS316L*6								7
				42.7 /27.2	4.9 / 3.9	SUS316L*6								8
				27.2*3	3.9*3	SUS316LTP								9

注記\*1 : 記載の適正化を行う。既工事計画書には「復水給水系よりサクシオンフィルタまで」と記載。

\*2 : SI 単位に換算したものである。

\*3 : 公称値を示す。

\*4 : 記載の適正化を行う。既工事計画書には「補給水系よりサクシオンフィルタ入口配管まで」と記載。

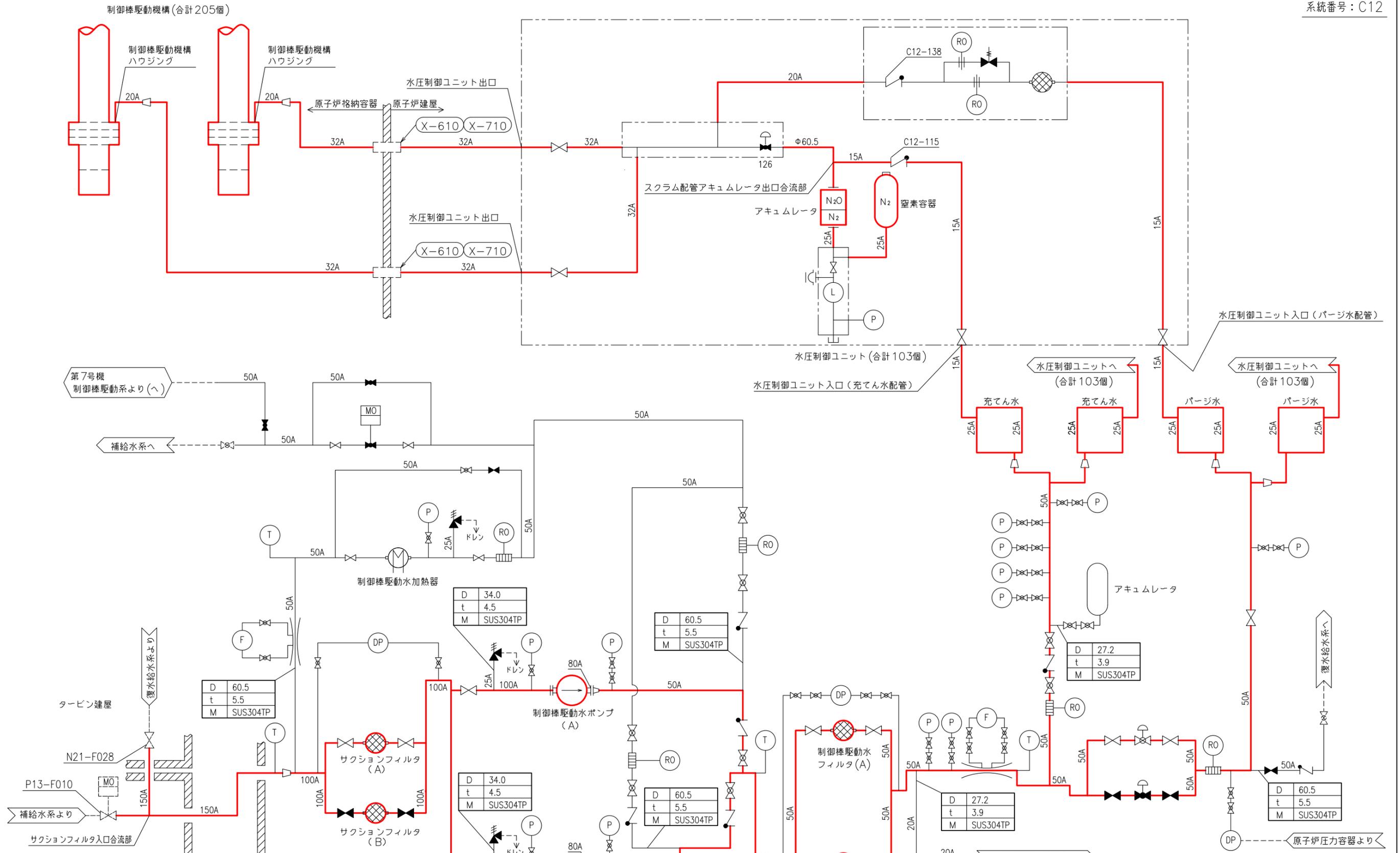
\*5 : 記載の適正化を行う。既工事計画書には「水圧制御ユニット内配管」と記載。

\*6 : 既工事計画書に記載がないため記載の適正化を行う。記載内容は設計図書による。

\*7 : 差込み継手の差込み部内径を示す。

\*8 : 差込み継手の最小厚さを示す。

\*9 : 第 5-2-2-1-2-1～8 図 計測制御系統施設のうち制御材駆動装置のうち制御棒駆動水圧設備（制御棒駆動系）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。



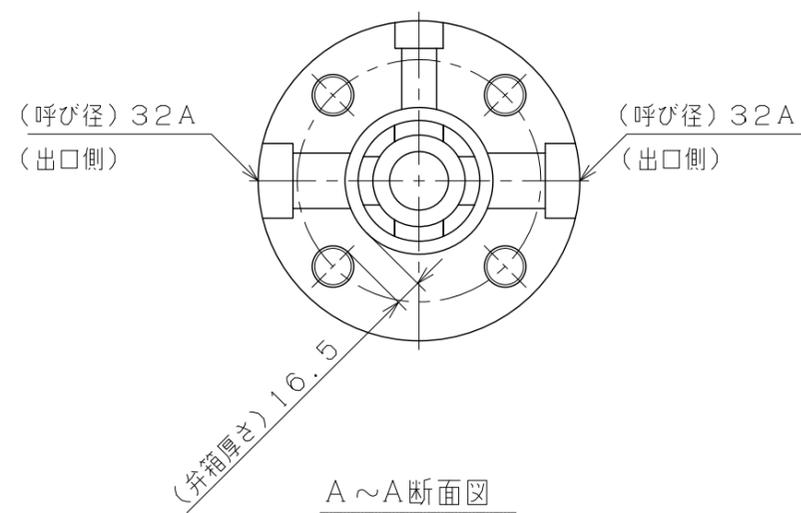
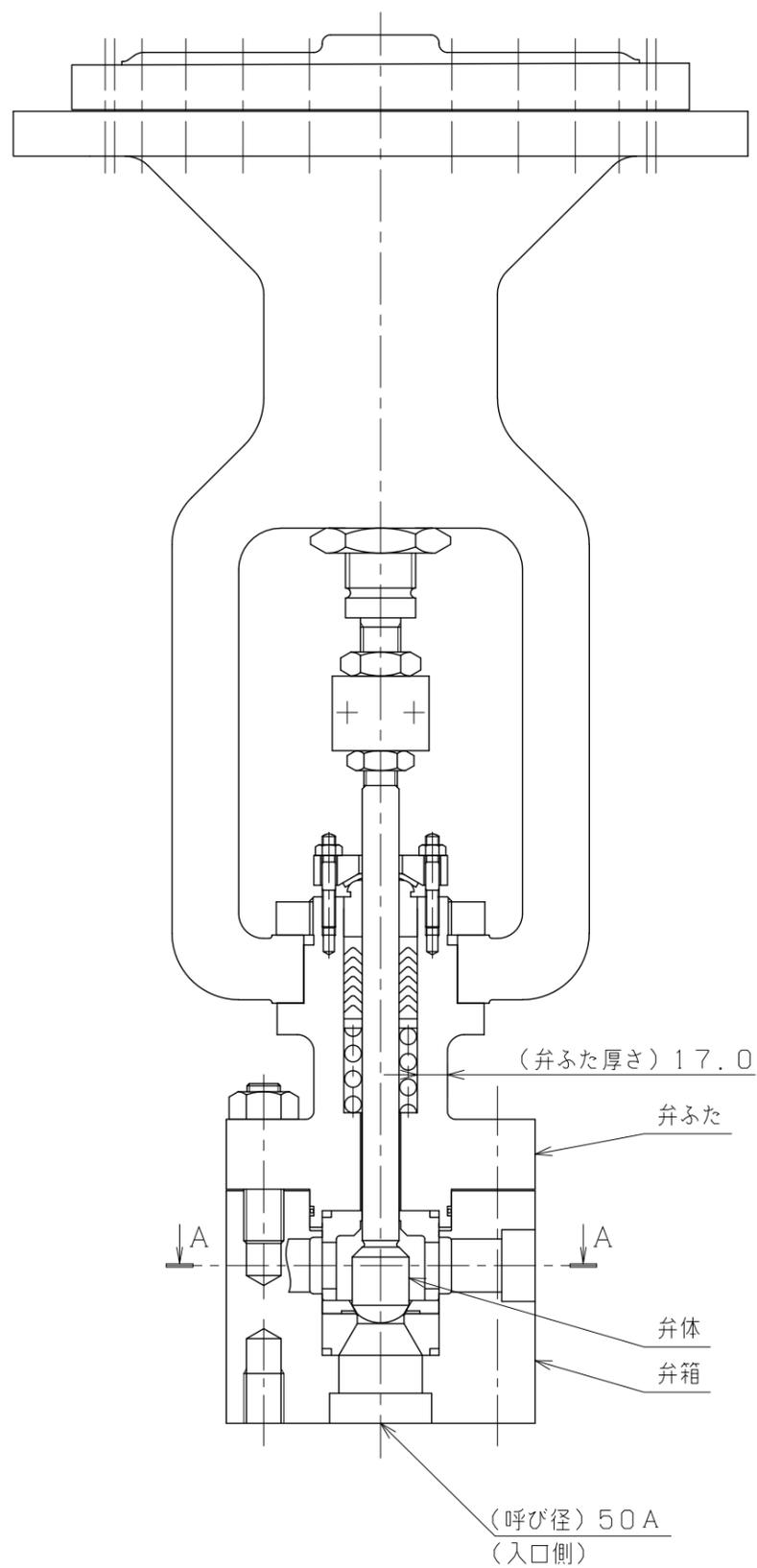
—：計測制御系統施設のうち制御材駆動装置のうち  
制御棒駆動水圧設備（制御棒駆動系）  
（当該設備の申請範囲）

備考	
D	外径mm
t	厚さmm
M	材料

第 5-2-2-1-3-1 図  
柏崎刈羽原子力発電所第 6 号機  
名称  
計測制御系統施設のうち制御材駆動装置のうち  
制御棒駆動水圧設備（制御棒駆動系）の  
系統図（その 1）  
（設計基準対象施設）

東京電力ホールディングス株式会社



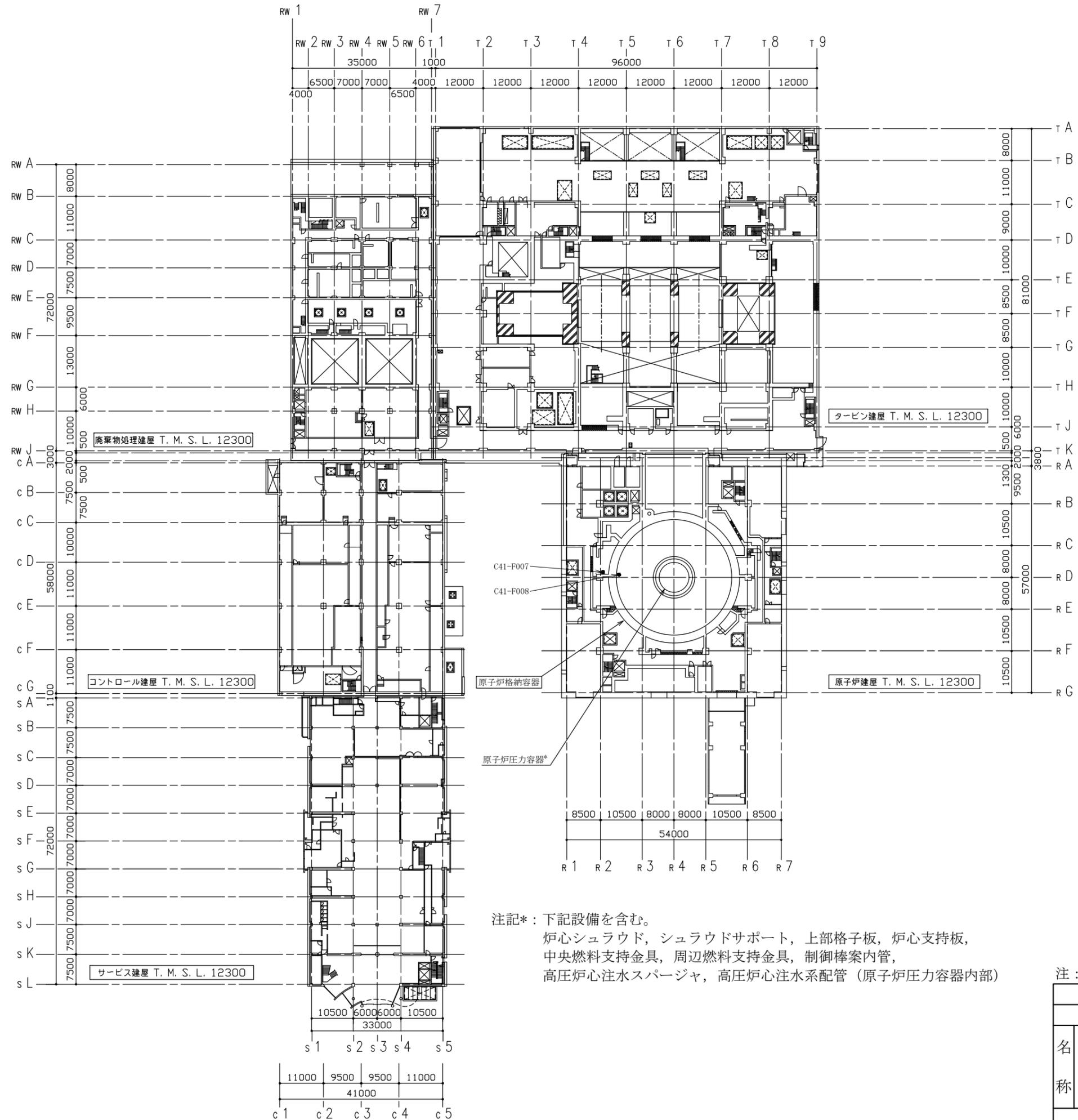


注1 : 寸法はmmを示す。  
 注2 : 特記なき寸法は公称値を示す。

第 5-2-2-1-4-1 図	
柏崎刈羽原子力発電所第6号機	
名称	計測制御系統施設のうち制御材駆動装置のうち制御棒駆動水圧設備(制御棒駆動系)の構造図 C12-126
東京電力ホールディングス株式会社	

### 5.3 ほう酸水注入設備

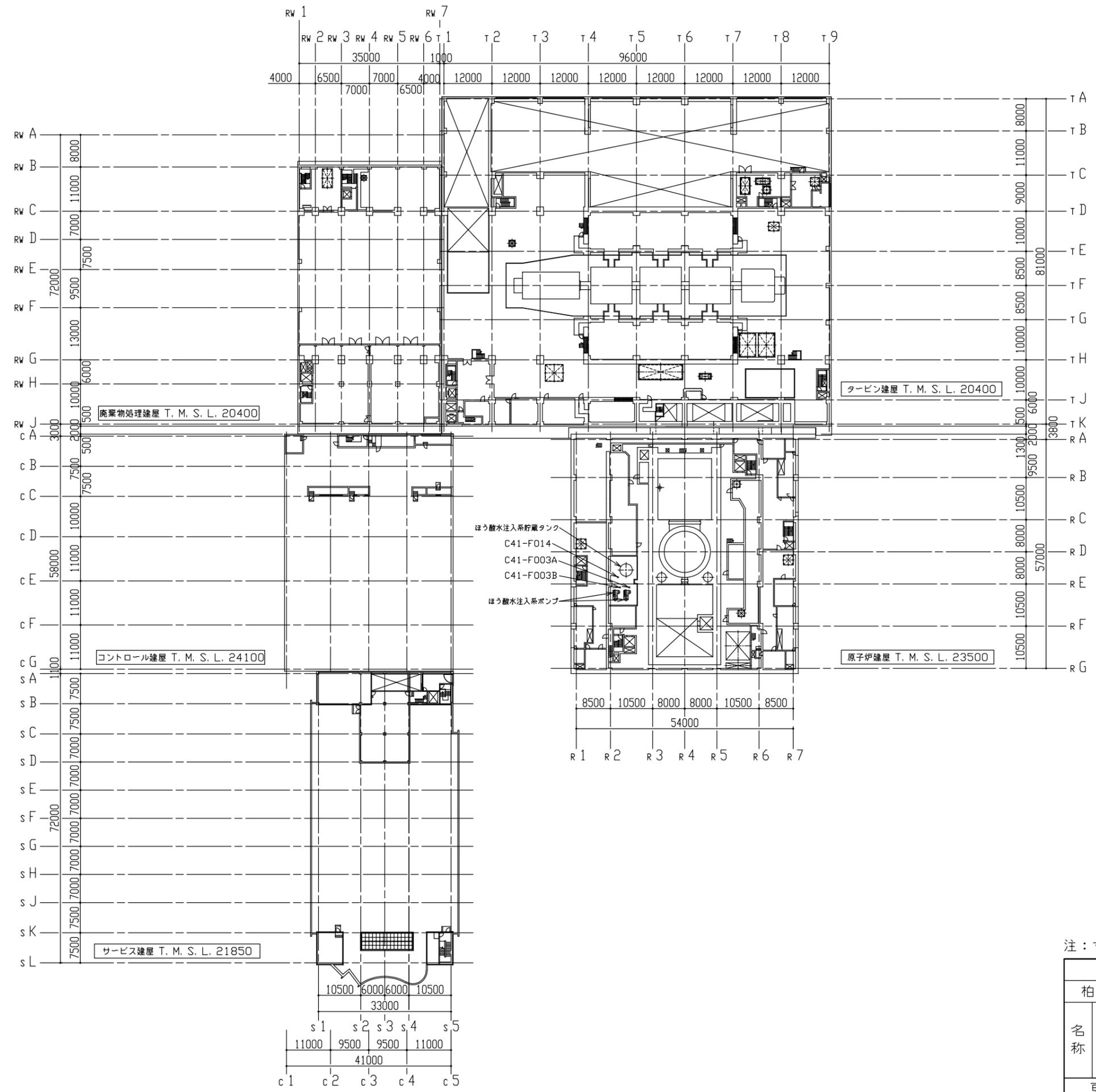
### 5.3.1 ほう酸水注入系



注記\* : 下記設備を含む。  
 炉心シュラウド, シュラウドサポート, 上部格子板, 炉心支持板,  
 中央燃料支持金具, 周辺燃料支持金具, 制御棒案内管,  
 高圧炉心注水スパージャ, 高圧炉心注水系配管 (原子炉圧力容器内部)

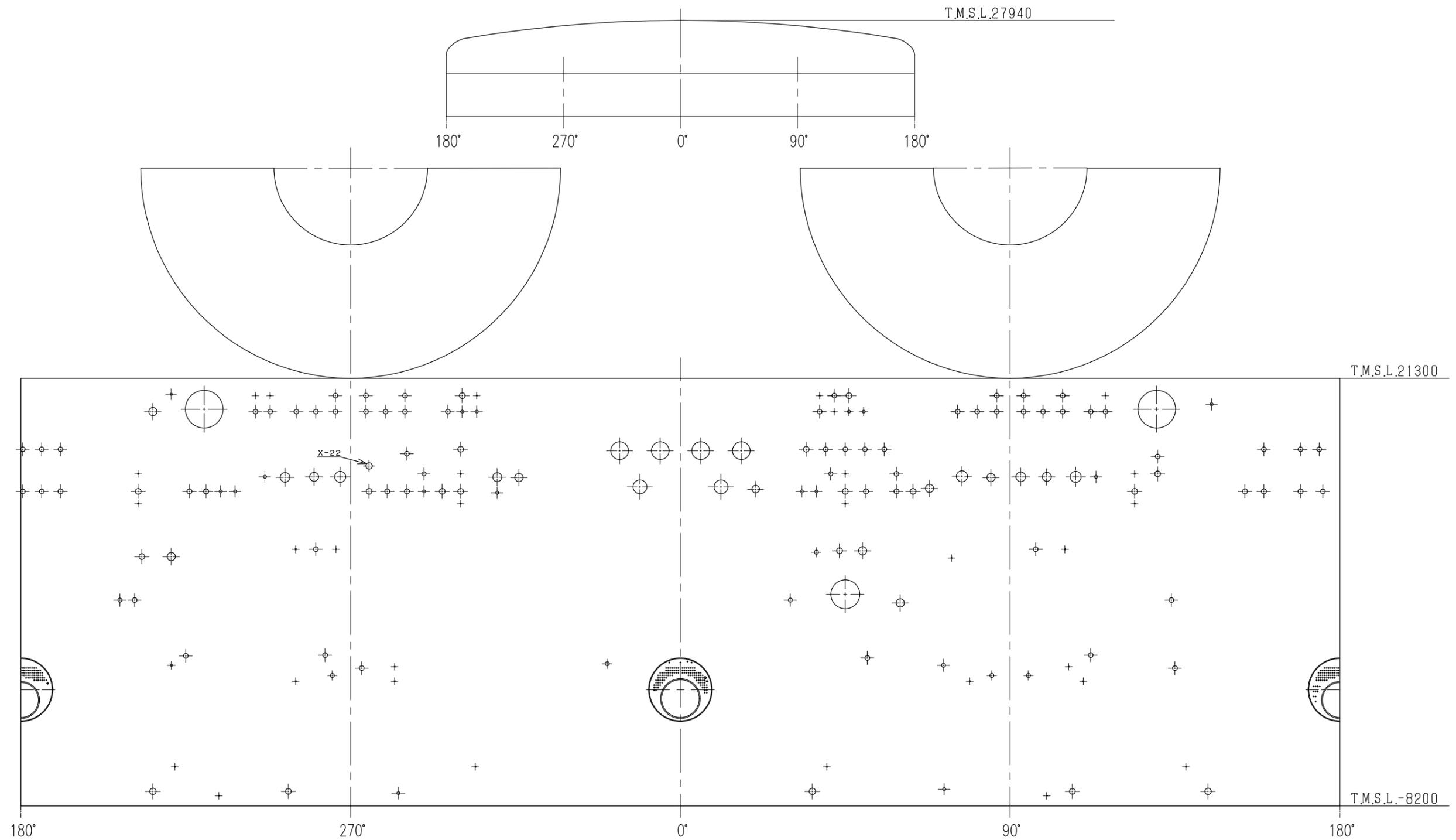
注 : 寸法はmmを示す。

第5-3-1-1-1図	
柏崎刈羽原子力発電所第6号機	
名 称	計測制御系統施設のうちほう酸水注入設備 (ほう酸水注入系) 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。

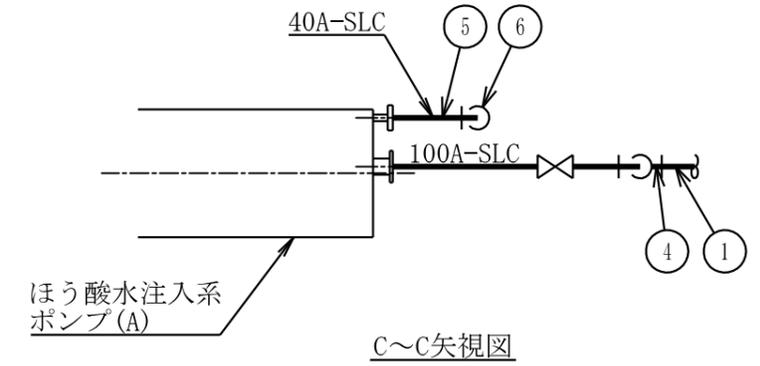
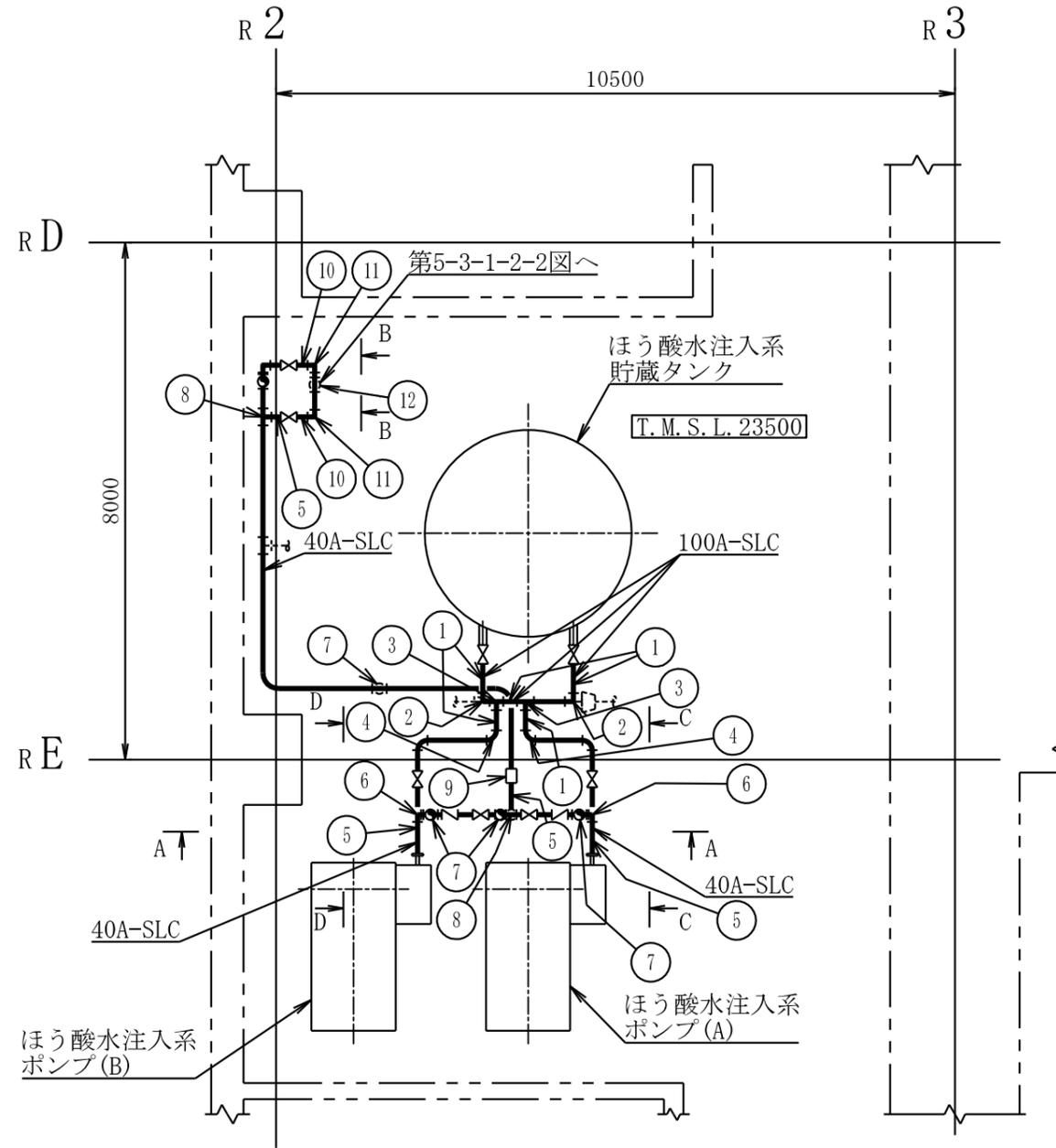
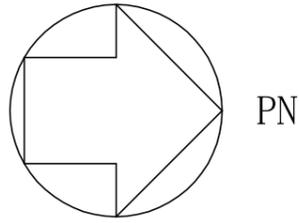
第5-3-1-1-2図	
柏崎刈羽原子力発電所第6号機	
名称	計測制御系統施設のうちはう酸水注入設備（ほう酸水注入系）に係る機器の配置を明示した図面（その2）
東京電力ホールディングス株式会社	



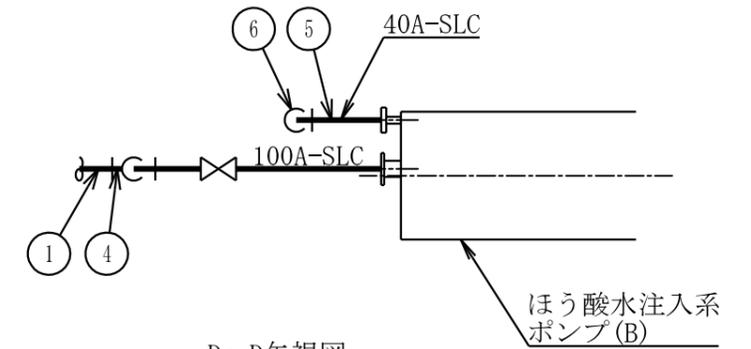
原子炉格納容器 内側展開図

注：寸法はmmを示す。

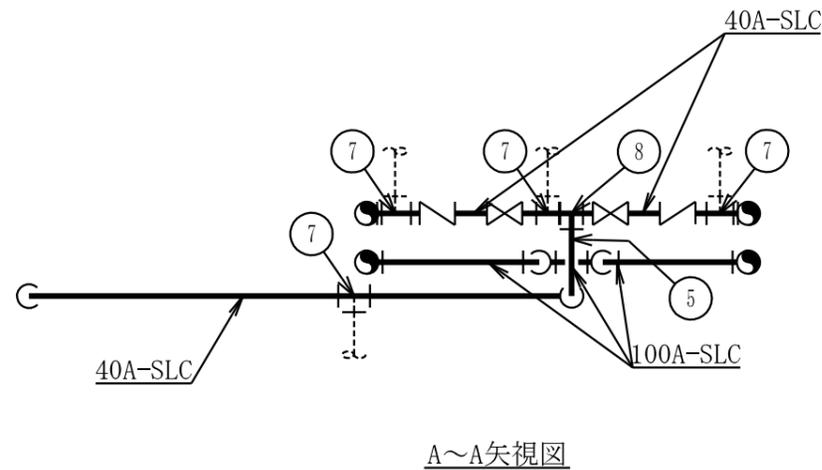
第5-3-1-1-3図	
柏崎刈羽原子力発電所第6号機	
名称	計測制御系統施設のうちはう酸水注入設備 (ほう酸水注入系)に係る機器の配置を明示した 図面(その3)
東京電力ホールディングス株式会社	



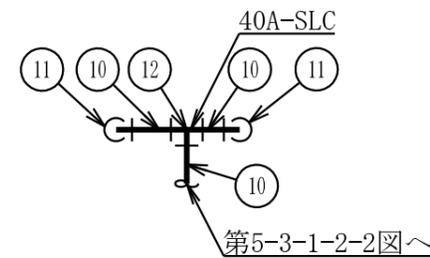
C~C矢視図



D~D矢視図



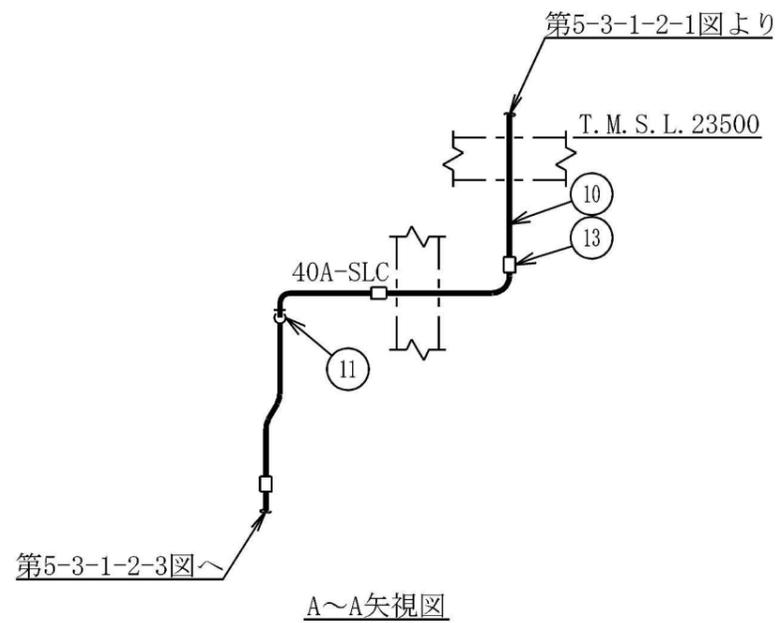
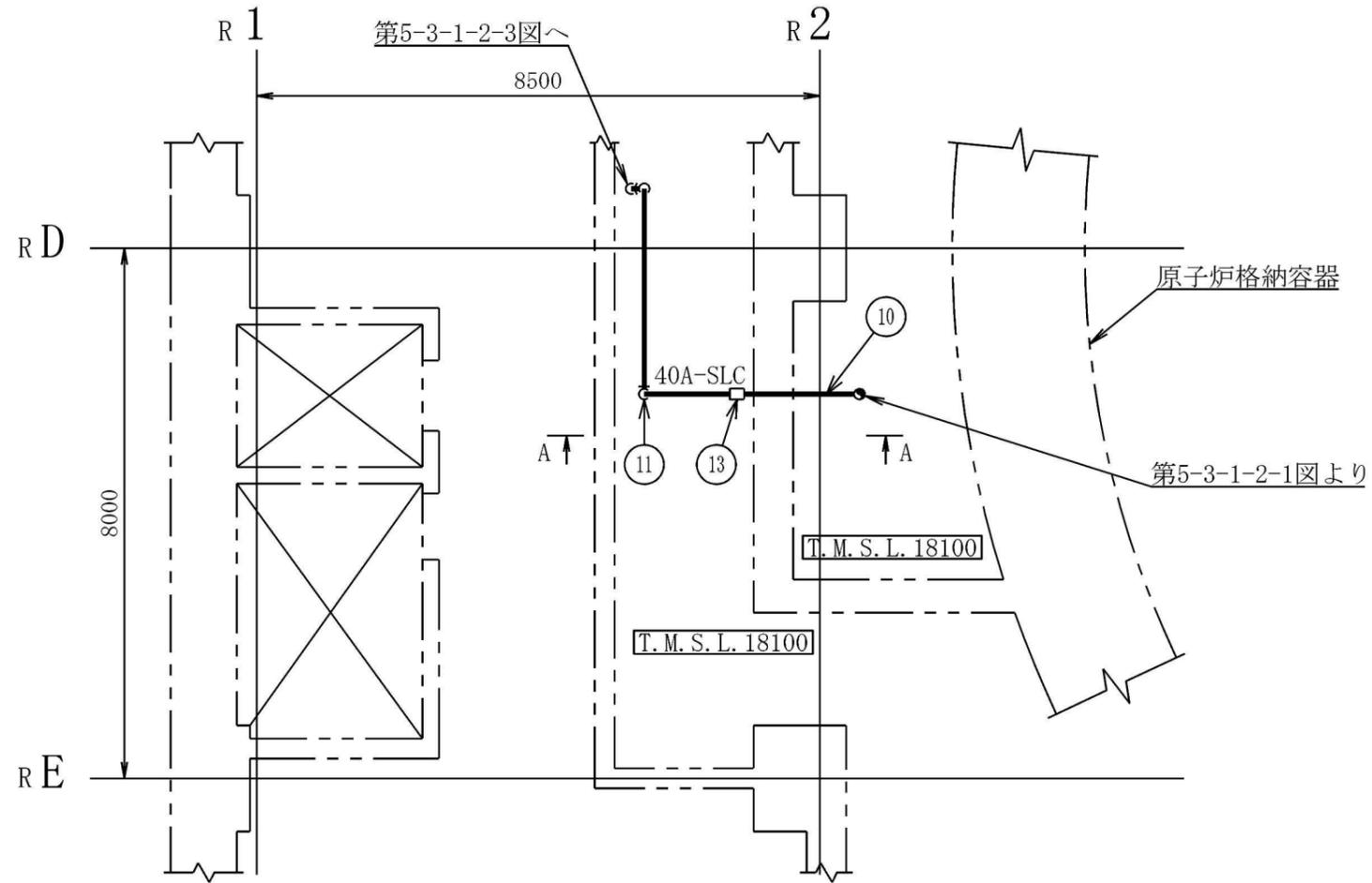
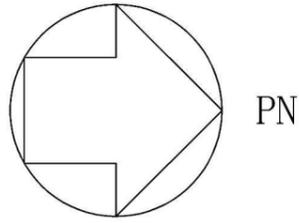
A~A矢視図



B~B矢視図

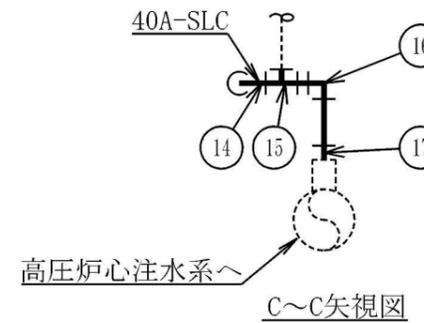
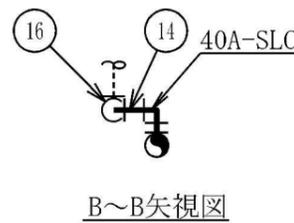
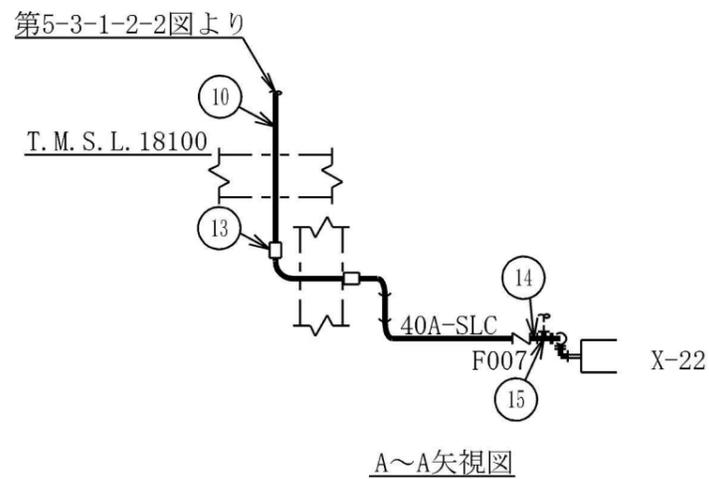
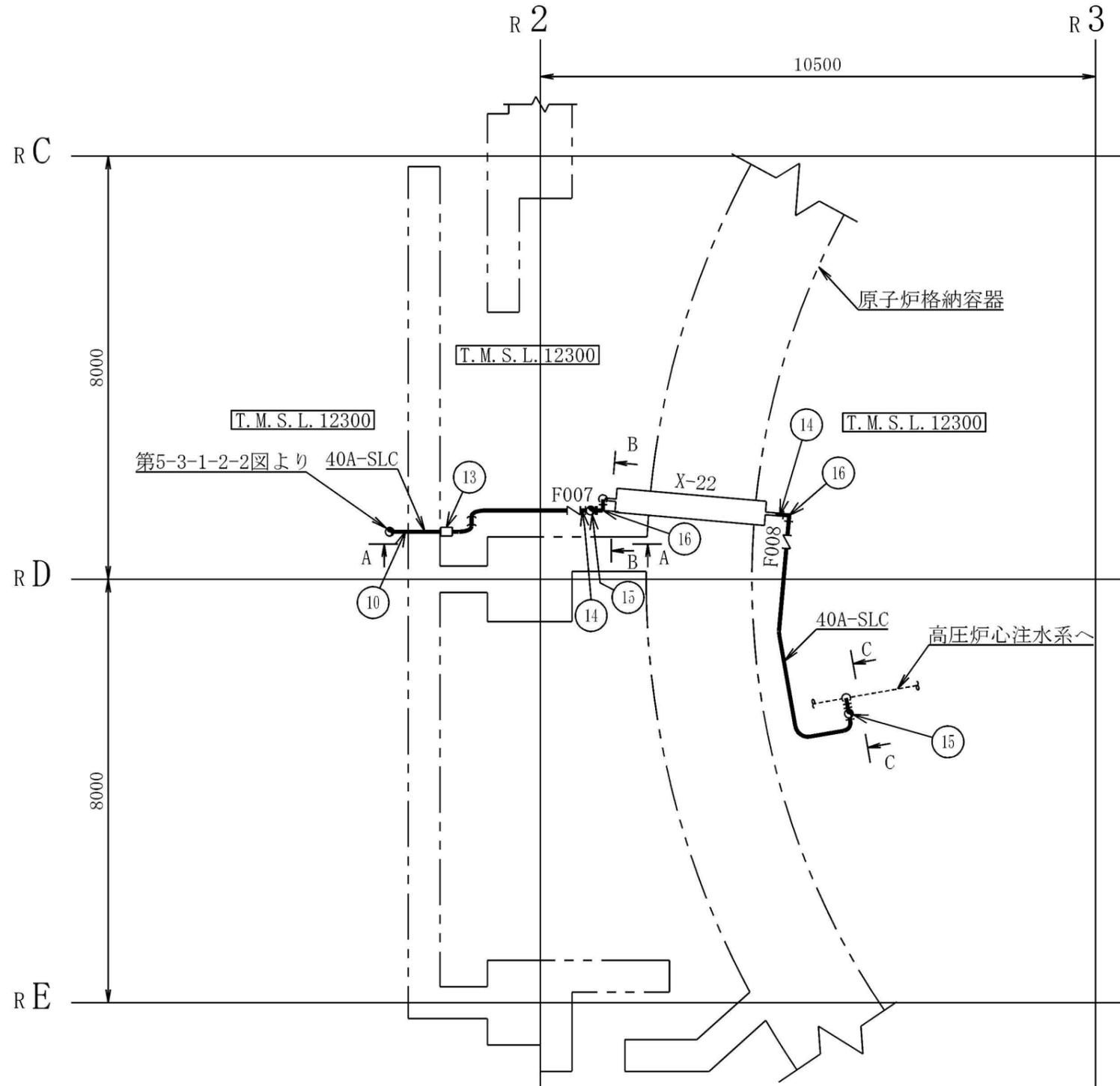
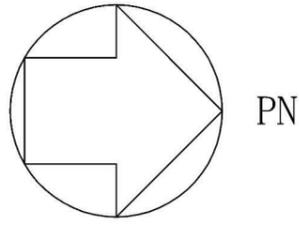
注1：寸法はmmを示す。  
注2：図中の丸番号は別紙1のN0.を示す。

原子炉建屋	
第5-3-1-2-1図	
柏崎刈羽原子力発電所第6号機	
名称	計測制御系統施設のうちほう酸水注入設備（ほう酸水注入系）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	
3818	



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	
第5-3-1-2-2図	
柏崎刈羽原子力発電所第6号機	
名称	計測制御系統施設のうちほう酸水注入設備 (ほう酸水注入系) 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	
1819	



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	
第5-3-1-2-3図	
柏崎刈羽原子力発電所第6号機	
名称	計測制御系統施設のうちほう酸水注入設備（ほう酸水注入系）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	
3714	

第 5-3-1-2-1~3 図 計測制御系統施設のうちほう酸水注入設備（ほう酸水注入系）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						変 更 後					*11 NO.				
名 称	最高使用 圧 力 (MPa)	最高使用 温 度 (°C)	外 径 (mm)	厚 さ (mm)	材 料	名 称	最高使用 圧 力 (MPa)	最高使用 温 度 (°C)	外 径 (mm)	厚 さ (mm)		材 料			
ほう 酸 水 注 入 系	ほう酸水注入系貯蔵タンク ～ ほう酸水注入系ポンプ	1.37*1	66	114.3*2	6.0*2	SUS304LTP	ほう酸水注入系貯蔵タンク*3 ～ ほう酸水注入系ポンプ	1.37*1	66	114.3	6.0	SUS304LTP	1		
				*2, *4 114.3	*2, *4 6.0	*4 SUS304LTP							2		
				/— /114.3	/— /6.0								3		
				*2, *4 114.3	*2, *4 6.0	*4 SUS304LTP							4		
	ほう酸水注入系ポンプ*6 ～ ほう酸水注入系合流部	10.8*1	66	48.6*2	5.1*2	SUS304LTP	ほう酸水注入系ポンプ*3 ～ ほう酸水注入系合流部	10.8*1	66	48.6	5.1	SUS304LTP	変更なし	5	
				*2, *4, *5, *7 49.1	*4, *5, *8 6.4	*4, *5 SUS304L								6	
				*2, *4, *7 49.1	*4, *8 6.4	*4 SUS304L								7	
				/49.1 /—	/6.4 /—									8	
				*2, *4, *7 49.1	*4, *8 6.4	*4 SUS304L								9	
	8.62*1	302	48.6*2	5.1*2	SUS304LTP	ほう酸水注入系貯蔵タンク*3 ～ ほう酸水注入系ポンプ	8.62*1	302	48.6	5.1	SUS304LTP	変更なし 9.22*9	変更なし 306*9	変更なし	10
			*2, *4, *5, *7 49.1	*4, *5, *8 6.4	*4, *5 SUS304L										11
			*2, *4, *7 49.1	*4, *8 6.4	*4 SUS304L										12
			/49.1 /49.1	/6.4 /6.4											13
	(次頁へ続く)	8.62*1	302	48.6*2	5.1*2	SUS316LTP	ほう酸水注入系貯蔵タンク*3 ～ ほう酸水注入系ポンプ	8.62*1	302	48.6	5.1	SUS316LTP	変更なし 9.22*9	変更なし 306*9	変更なし
(次頁へ続く)				(次頁へ続く)											

K6 ① 5-3-1-2-1~3 R0

変更前						変更後						*11 NO.	
名称	最高使用圧力 (MPa)	最高使用温度 (°C)	外径 (mm)	厚さ (mm)	材料	名称	最高使用圧力 (MPa)	最高使用温度 (°C)	外径 (mm)	厚さ (mm)	材料		
ほう酸水注入系	(前頁からの続き)	8.62*1	302	*2, *4 48.6	*2, *4 5.1	ほう酸水注入系	(前頁からの続き)	変更なし 9.22*9	変更なし 306*9	変更なし		15	
				*2, *4, *5 48.6	*2, *4, *5 5.1							*4, *5 SUS316LTP	16
				48.6*2	7.1*2							STS410*10	17

注記\*1 : SI 単位に換算したものである。

\*2 : 公称値を示す。

\*3 : 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 (ほう酸水注入系) 及び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原子炉格納容器安全設備 (ほう酸水注入系) と兼用。

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

\*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「ほう酸水注入ポンプから高圧炉心注水系へ」と記載。

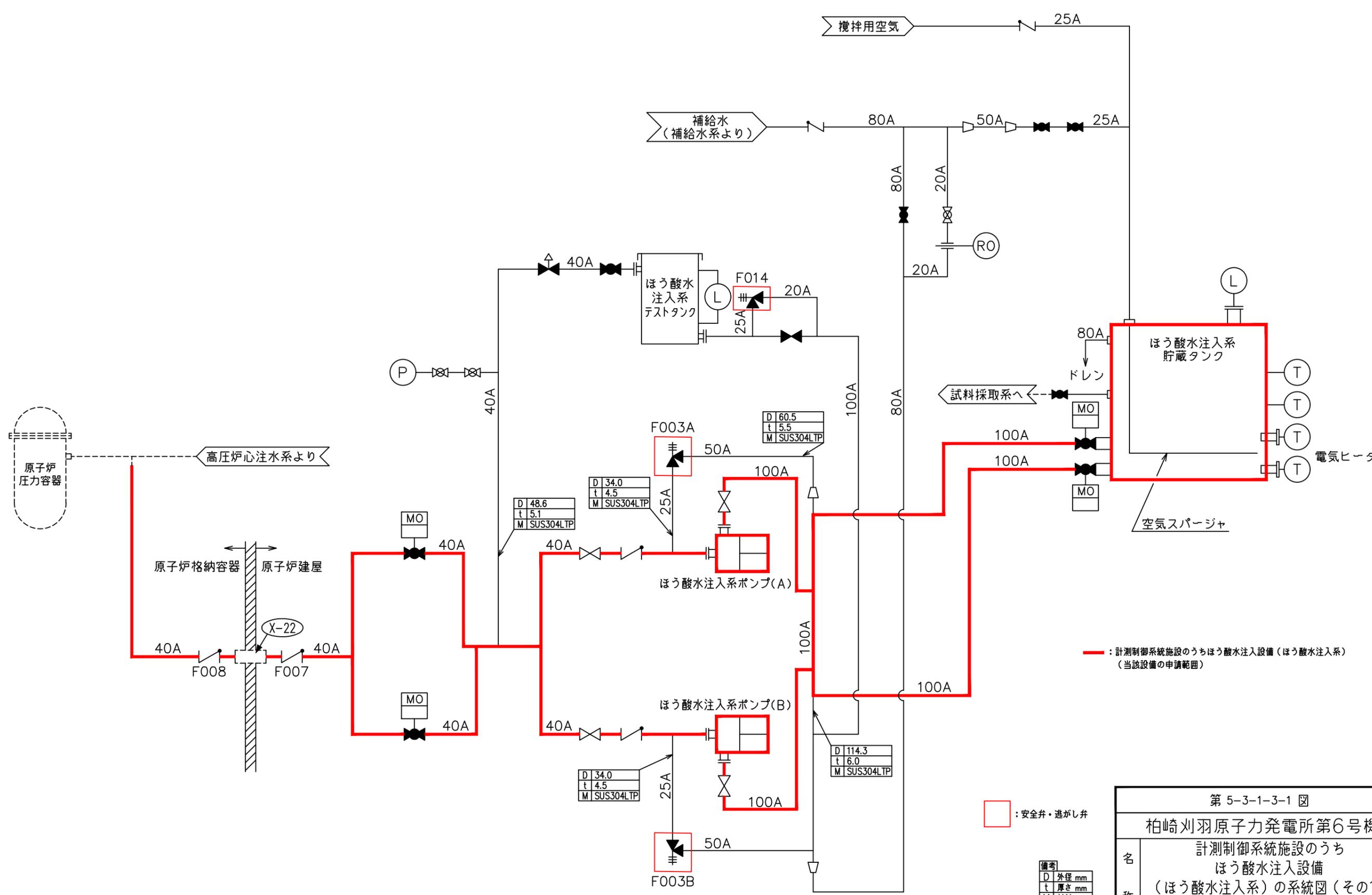
\*7 : 差込み継手の差込み部内径を示す。

\*8 : 差込み継手の最小厚さを示す。

\*9 : 重大事故等時における使用時の値。

\*10 : 記載の適正化を行う。既工事計画書には「STS42」と記載。記載内容は、設計図書による。

\*11 : 第 5-3-1-2-1~3 図 計測制御系統施設のうちほう酸水注入設備 (ほう酸水注入系) 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。



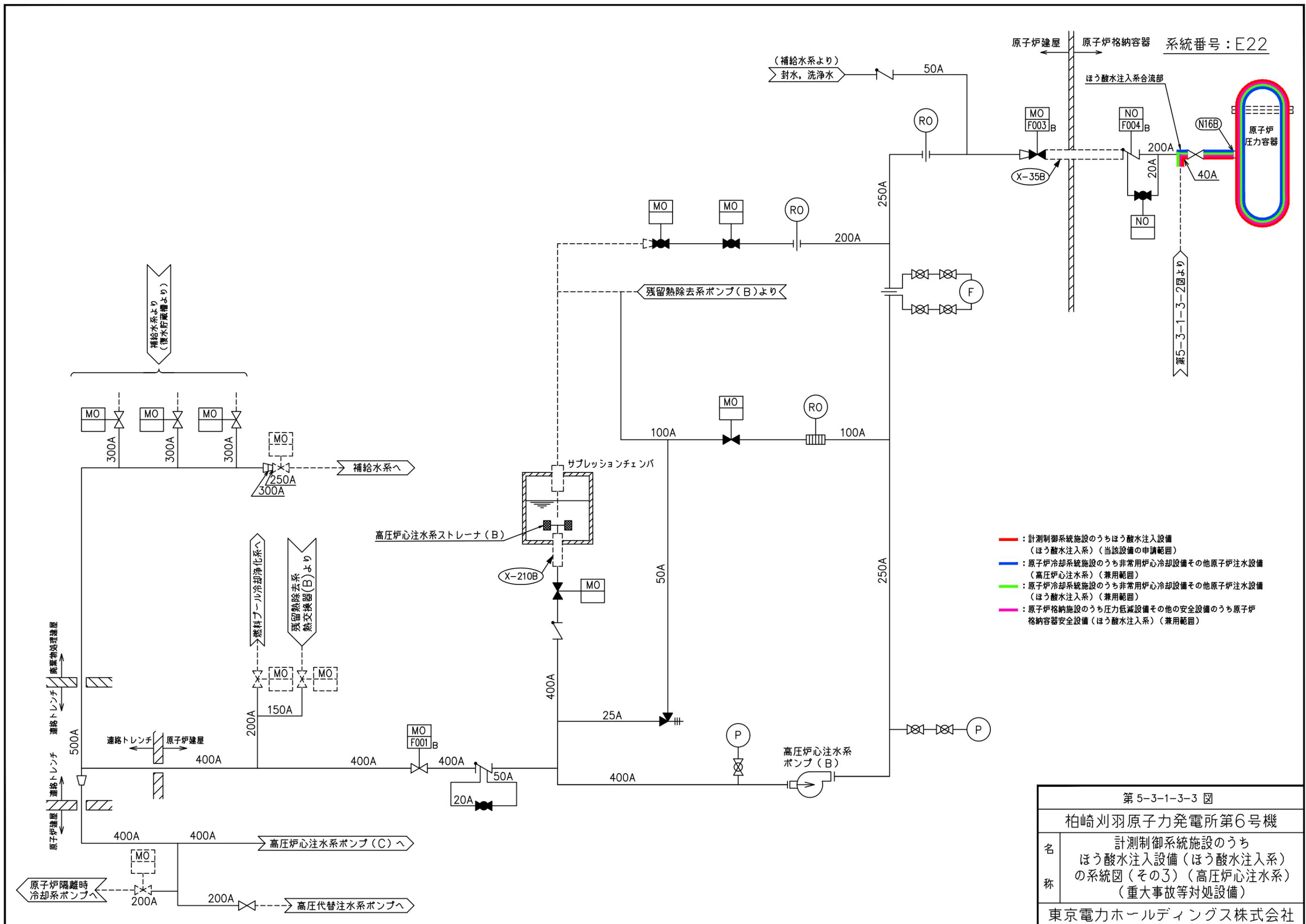
— : 計測制御系統施設のうちのほう酸水注入設備（ほう酸水注入系）  
（当該設備の申請範囲）

□ : 安全弁・逃がし弁

備考
D 外径 mm
t 厚さ mm
M 材料

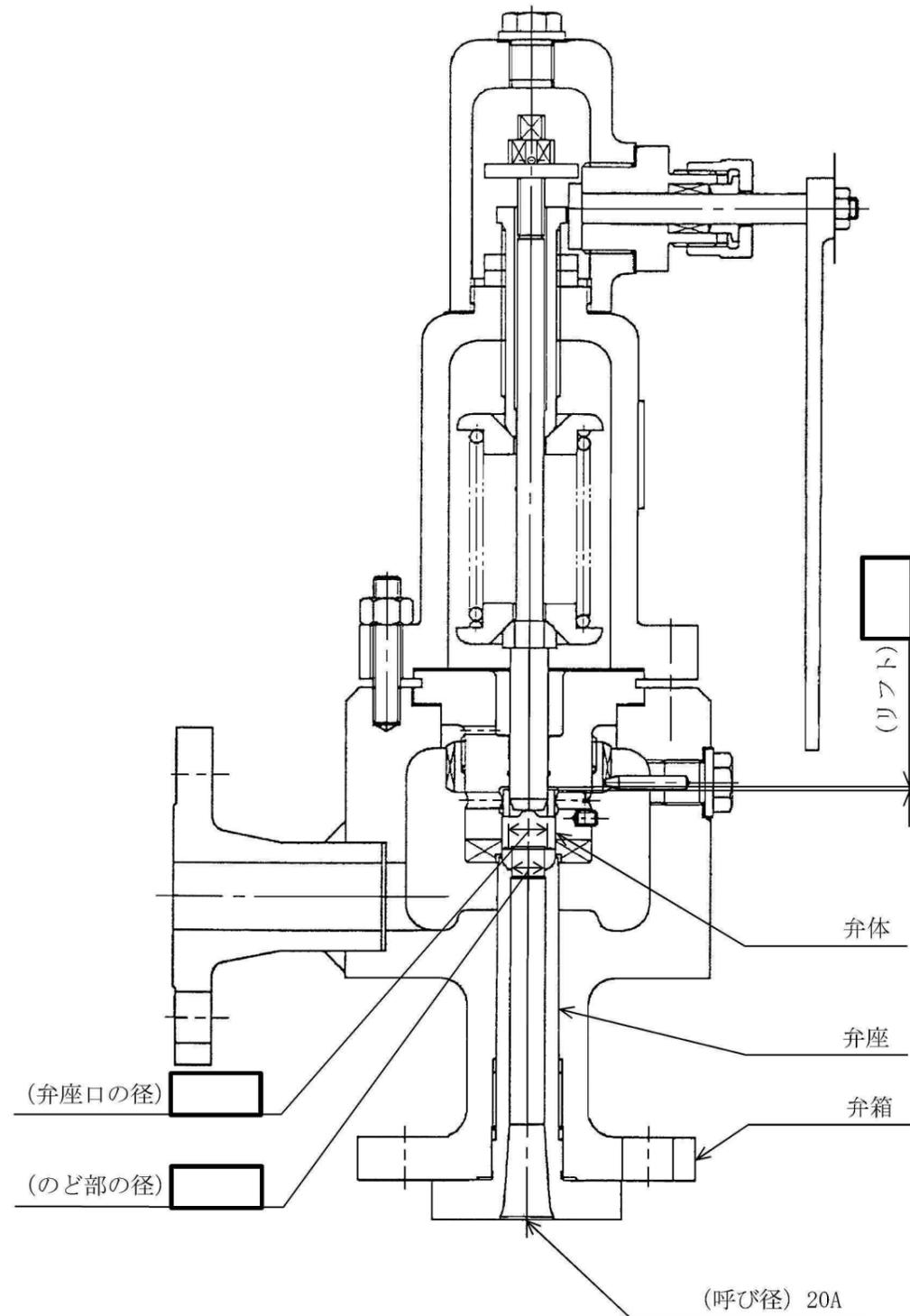
第 5-3-1-3-1 図	
柏崎刈羽原子力発電所第6号機	
名	計測制御系統施設のうちの ほう酸水注入設備 (ほう酸水注入系)の系統図(その1) (設計基準対象施設)
称	東京電力ホールディングス株式会社





- : 計測制御系統施設のうちほう酸水注入設備 (ほう酸水注入系) (当該設備の申請範囲)
- : 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 (高圧炉心注水系) (兼用範囲)
- : 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 (ほう酸水注入系) (兼用範囲)
- : 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原子炉格納容器安全設備 (ほう酸水注入系) (兼用範囲)

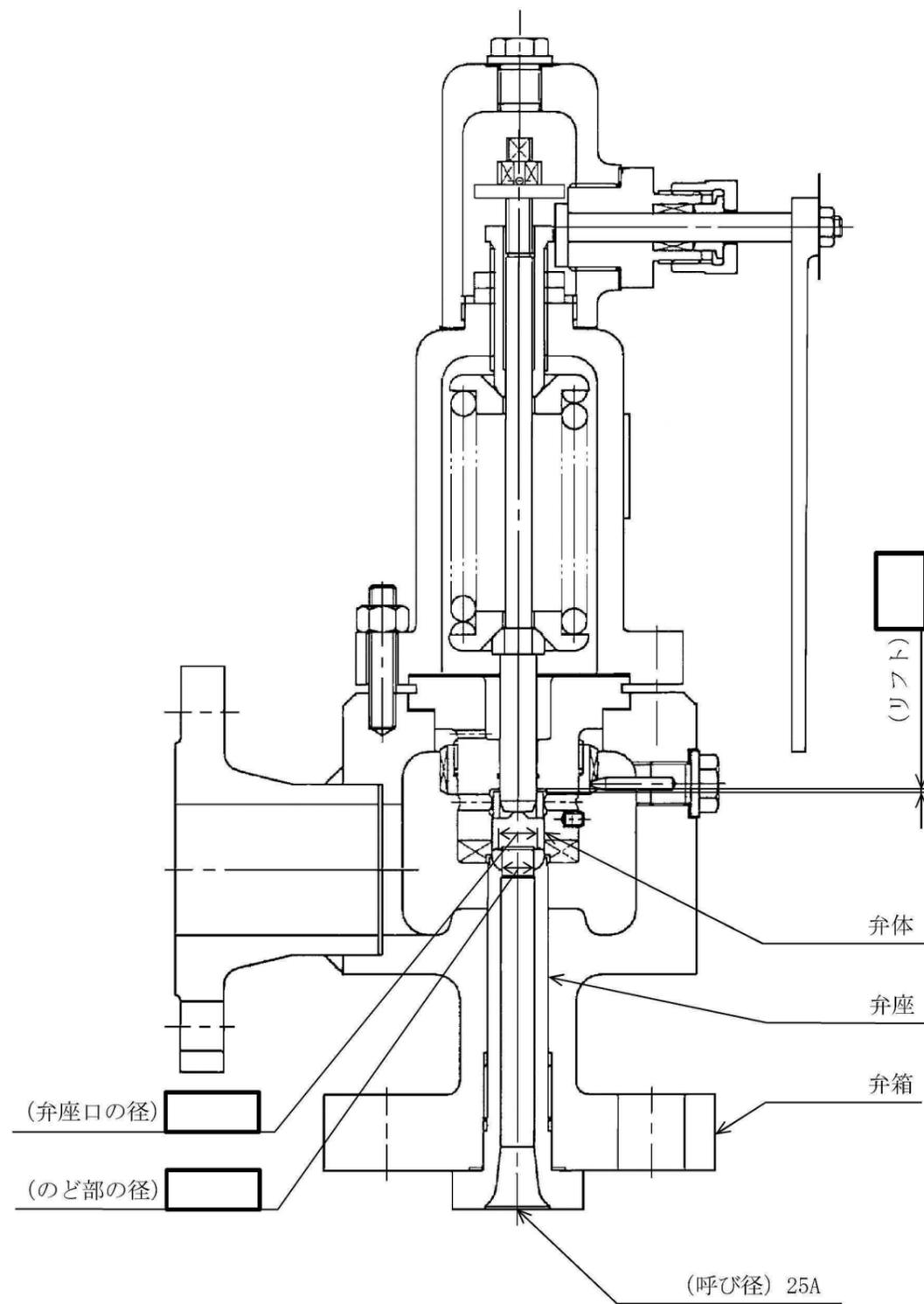
第5-3-1-3-3図  
 柏崎刈羽原子力発電所第6号機  
 計測制御系統施設のうち  
 ほう酸水注入設備 (ほう酸水注入系)  
 の系統図 (その3) (高圧炉心注水系)  
 (重大事故等対処設備)  
 東京電力ホールディングス株式会社



注1：寸法はmmを示す。

注2：特記なき寸法は公称値を示す。

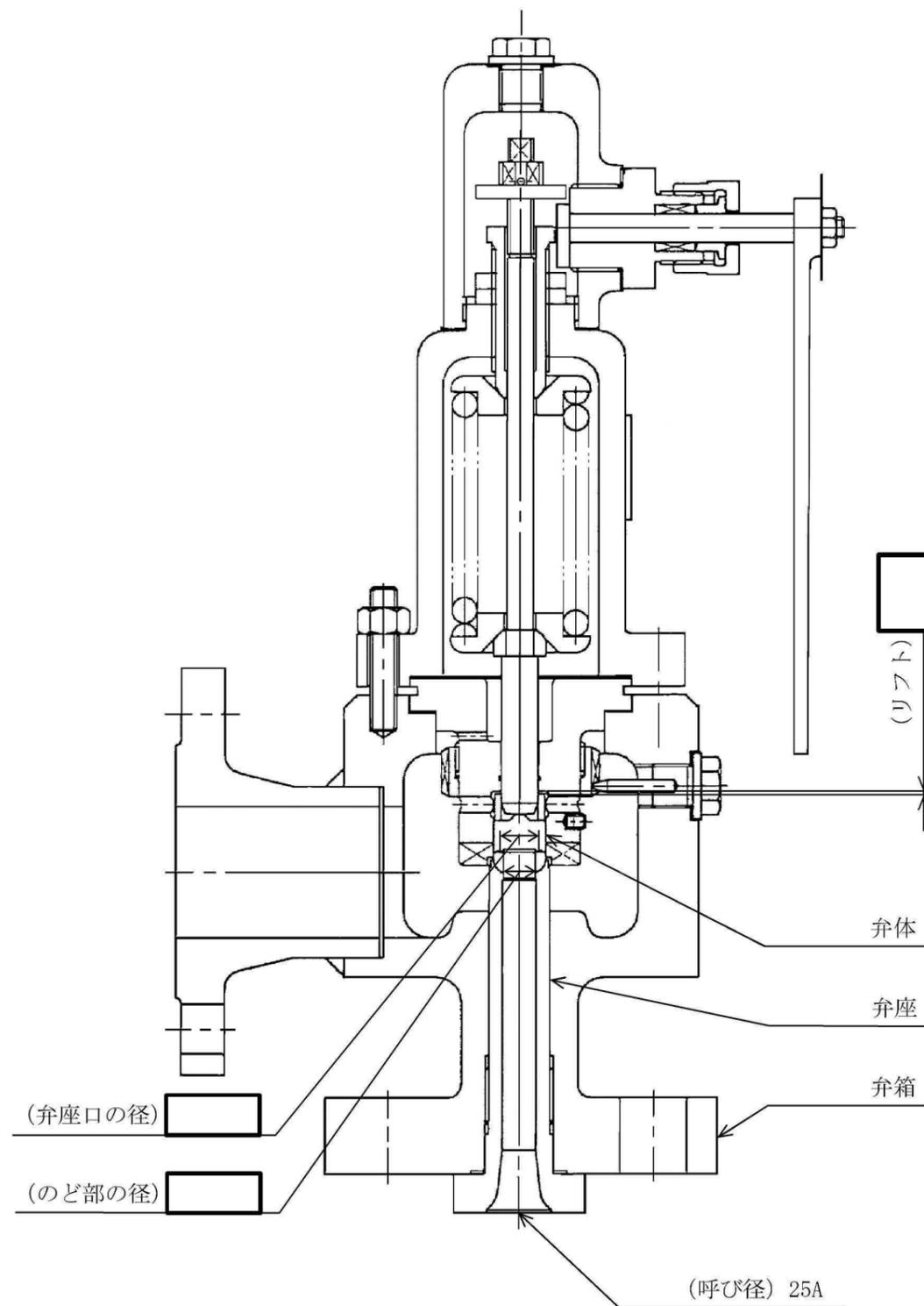
第5-3-1-4-1図	
柏崎刈羽原子力発電所第6号機	
名称	計測制御系統施設のうち ほう酸水注入設備（ほう酸水注入系） の構造図 C41-F014
東京電力ホールディングス株式会社	
SLC	3630



注1：寸法はmmを示す。

注2：特記なき寸法は公称値を示す。

第5-3-1-4-2図	
柏崎刈羽原子力発電所第6号機	
名称	計測制御系統施設のうち ほう酸水注入設備（ほう酸水注入系） の構造図 C41-F003A
東京電力ホールディングス株式会社	
SLC	3630

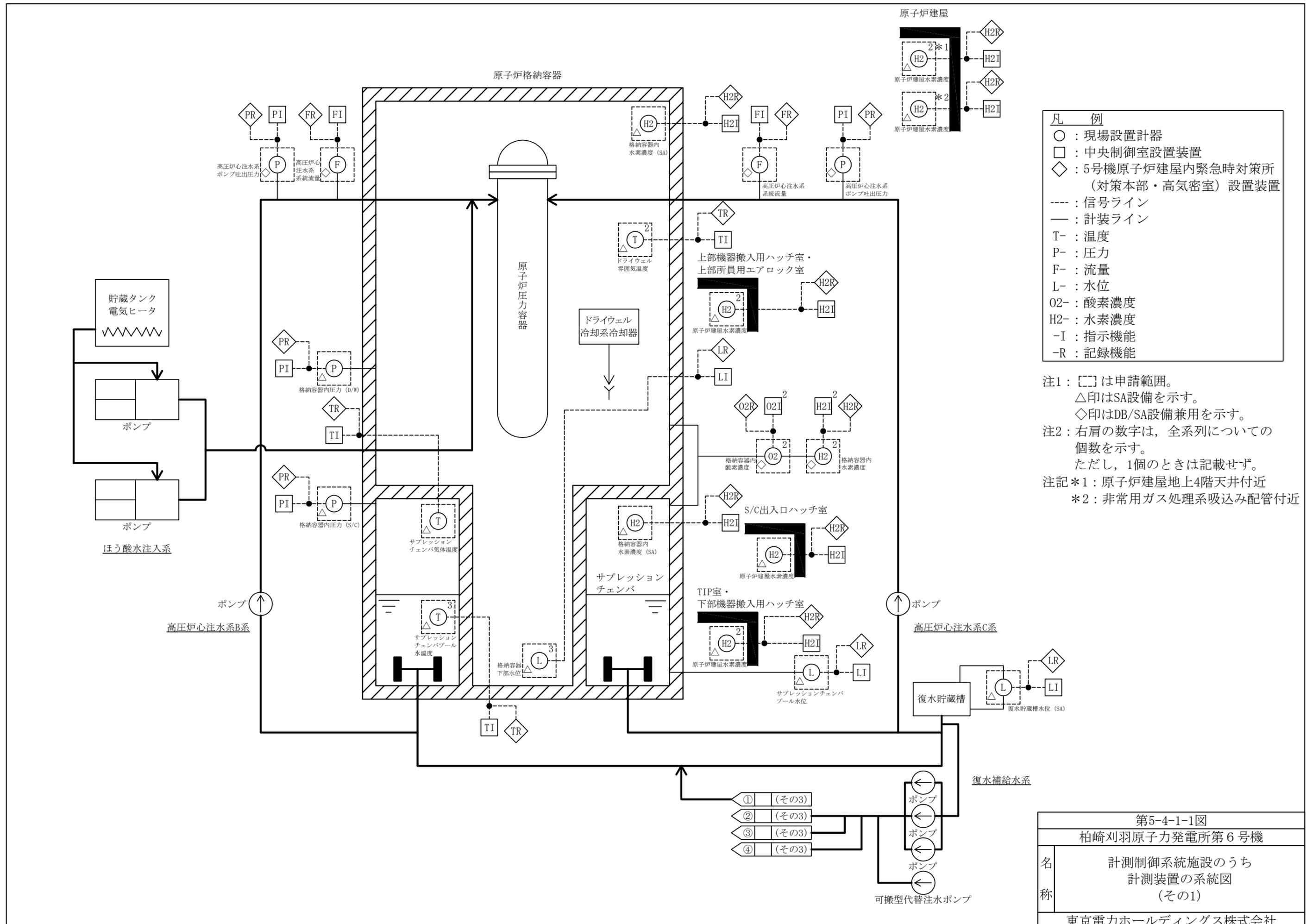


注1：寸法はmmを示す。

注2：特記なき寸法は公称値を示す。

第5-3-1-4-3図	
柏崎刈羽原子力発電所第6号機	
名称	計測制御系統施設のうち ほう酸水注入設備（ほう酸水注入系） の構造図 C41-F003B
東京電力ホールディングス株式会社	
SLC	3630

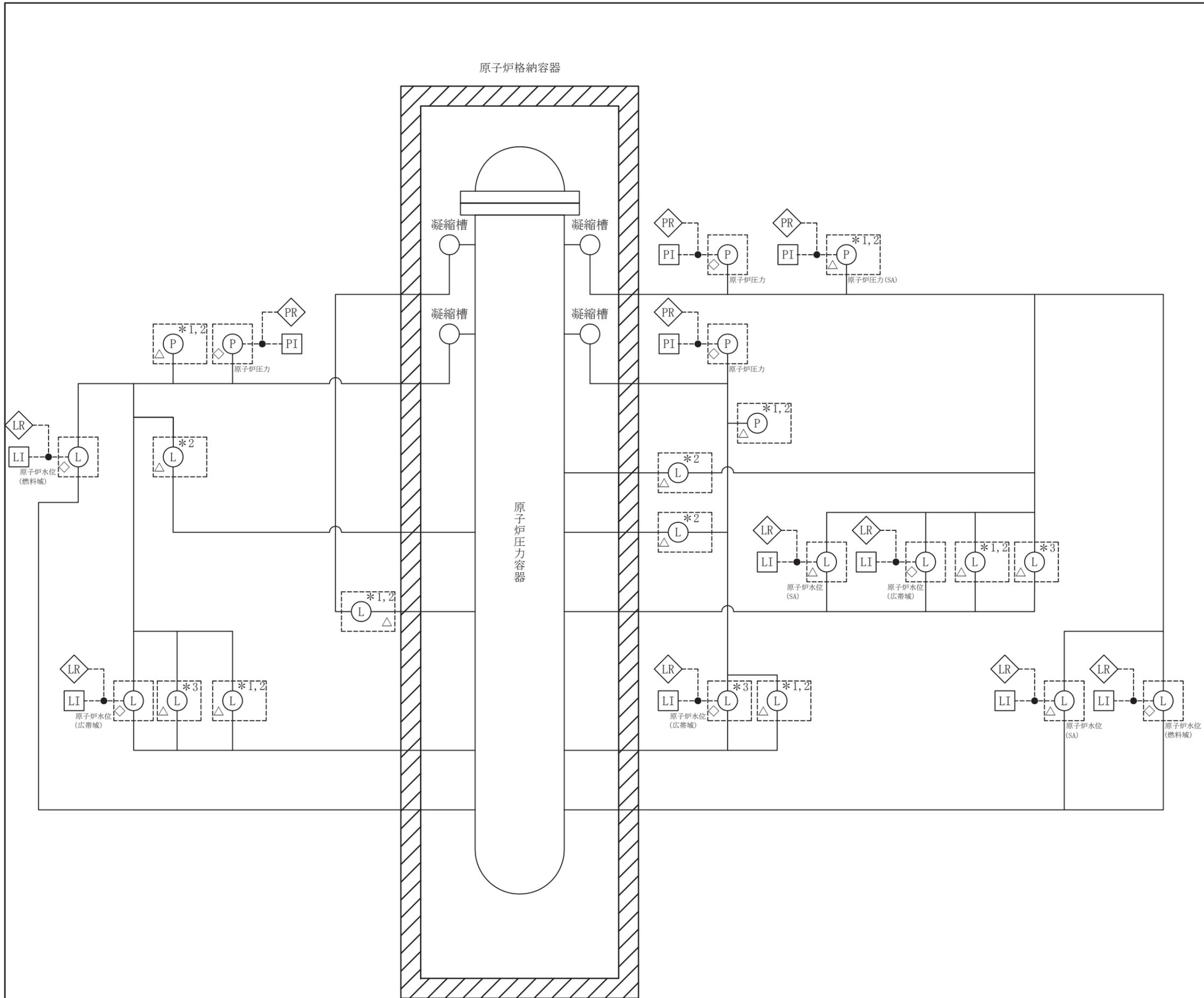
## 5.4 計測装置



- 凡 例
- : 現場設置計器
  - : 中央制御室設置装置
  - ◇ : 5号機原子炉建屋内緊急時対策所 (対策本部・高気密室) 設置装置
  - : 信号ライン
  - : 計装ライン
  - T- : 温度
  - P- : 圧力
  - F- : 流量
  - L- : 水位
  - O2- : 酸素濃度
  - H2- : 水素濃度
  - I : 指示機能
  - R : 記録機能

注1: [ ] は申請範囲。  
 △印はSA設備を示す。  
 ◇印はDB/SA設備兼用を示す。  
 注2: 右肩の数字は、全系列についての個数を示す。  
 ただし、1個のときは記載せず。  
 注記\*1: 原子炉建屋地上4階天井付近  
 \*2: 非常用ガス処理系吸込み配管付近

第5-4-1-1図	
柏崎刈羽原子力発電所第6号機	
名	計測制御系統施設のうち
称	計測装置の系統図
	(その1)
東京電力ホールディングス株式会社	

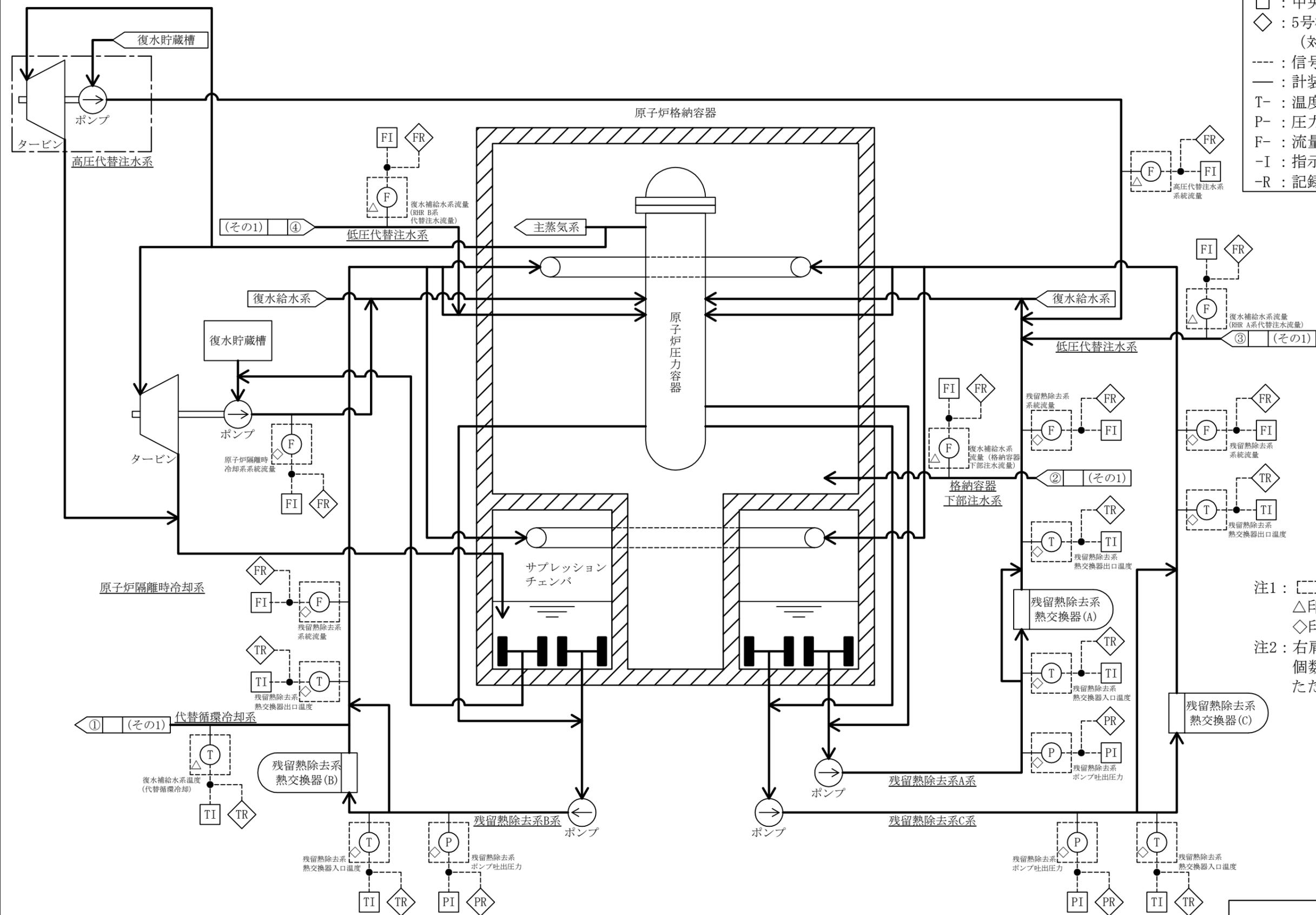


凡 例	
○	: 現場設置計器
□	: 中央制御室設置装置
◇	: 5号機原子炉建屋内緊急時対策所 (対策本部・高気密室) 設置装置
----	: 信号ライン
—	: 計装ライン
P-	: 圧力
L-	: 水位
-I	: 指示機能
-R	: 記録機能

- 注1: [ ] は申請範囲。  
 △印はSA設備を示す。  
 ◇印はDB/SA設備兼用を示す。
- 注2: 右肩の数字は、全系列についての  
 個数を示す。  
 ただし、1個のときは記載せず。
- 注記\*1: 代替制御棒挿入  
 \*2: 代替冷却材再循環ポンプ・トリップ  
 \*3: 代替自動減圧

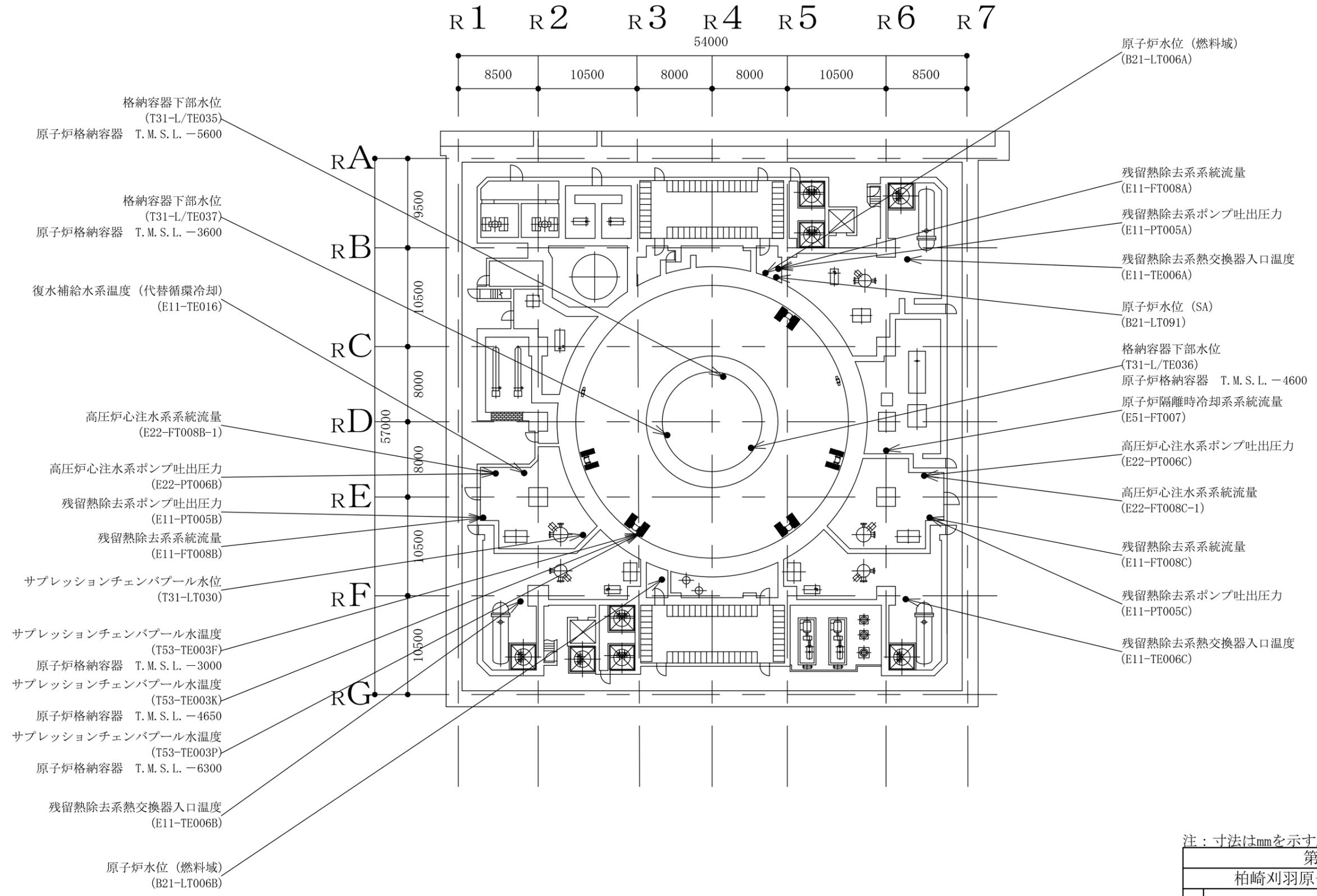
第5-4-1-2図	
柏崎刈羽原子力発電所第6号機	
名 称	計測制御系統施設のうち 計測装置の系統図 (その2)
東京電力ホールディングス株式会社	

- 凡 例
- : 現場設置計器
  - : 中央制御室設置装置
  - ◇ : 5号機原子炉建屋内緊急時対策所 (対策本部・高気密室) 設置装置
  - : 信号ライン
  - : 計装ライン
  - T- : 温度
  - P- : 圧力
  - F- : 流量
  - I : 指示機能
  - R : 記録機能



注1 : [ ] は申請範囲。  
 △印はSA設備を示す。  
 ◇印はDB/SA設備兼用を示す。  
 注2 : 右肩の数字は、全系列についての  
 個数を示す。  
 ただし、1個のときは記載せず。

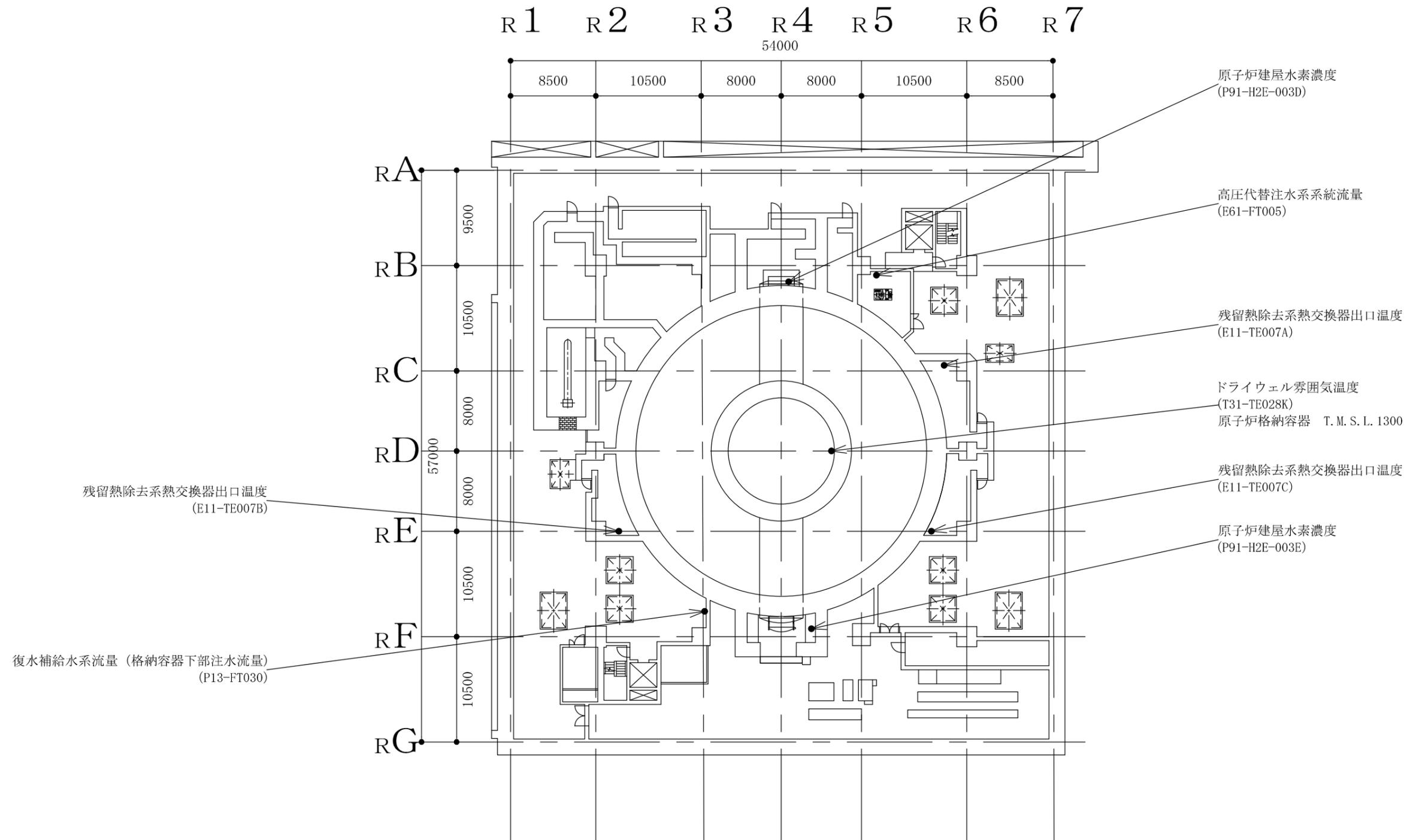
第5-4-1-3図	
柏崎刈羽原子力発電所第6号機	
名 称	計測制御系統施設のうち 計測装置の系統図 (その3)
	東京電力ホールディングス株式会社



原子炉建屋 T.M.S.L. -8200

注：寸法はmmを示す。

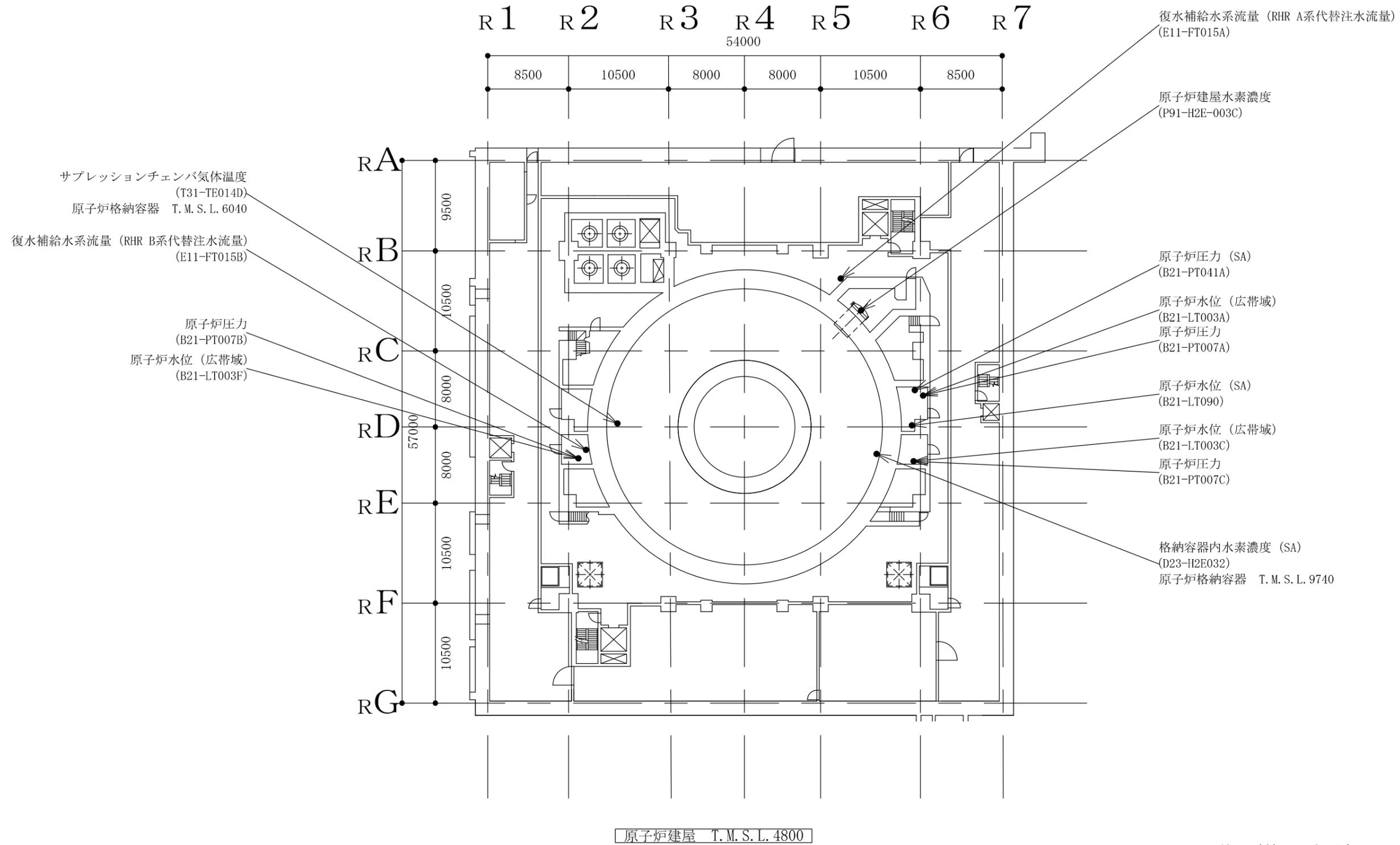
第5-4-2-1図	
柏崎刈羽原子力発電所第6号機	
名称	計測制御系統施設のうち計測装置の検出器の取付箇所を明示した図面 (その1)
東京電力ホールディングス株式会社	



原子炉建屋 T.M.S.L. -1700

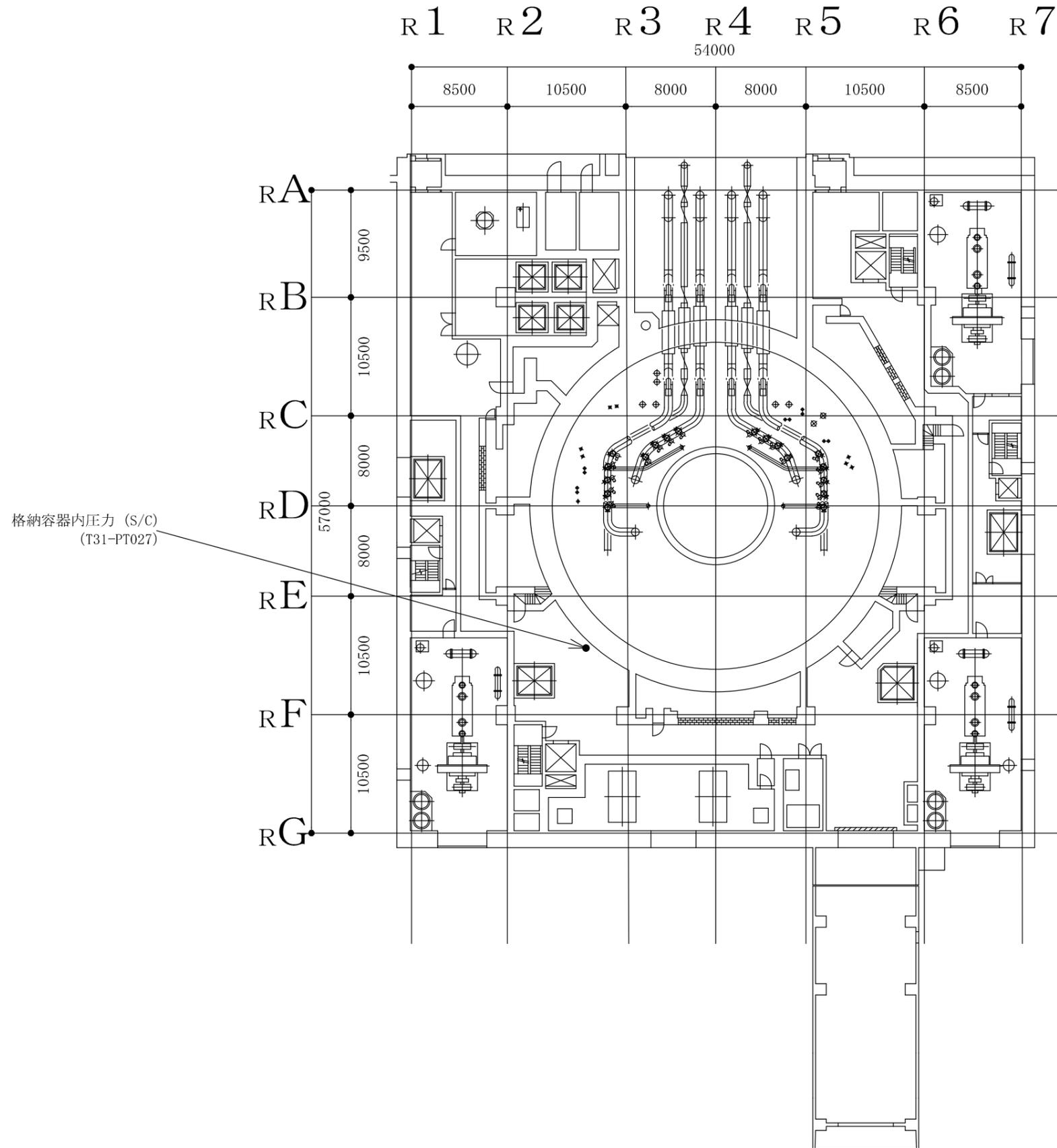
注：寸法はmmを示す。

第5-4-2-2図	
柏崎刈羽原子力発電所第6号機	
名称	計測制御系統施設のうち計測装置の検出器の取付箇所を明示した図面 (その2)
東京電力ホールディングス株式会社	



注：寸法はmmを示す。

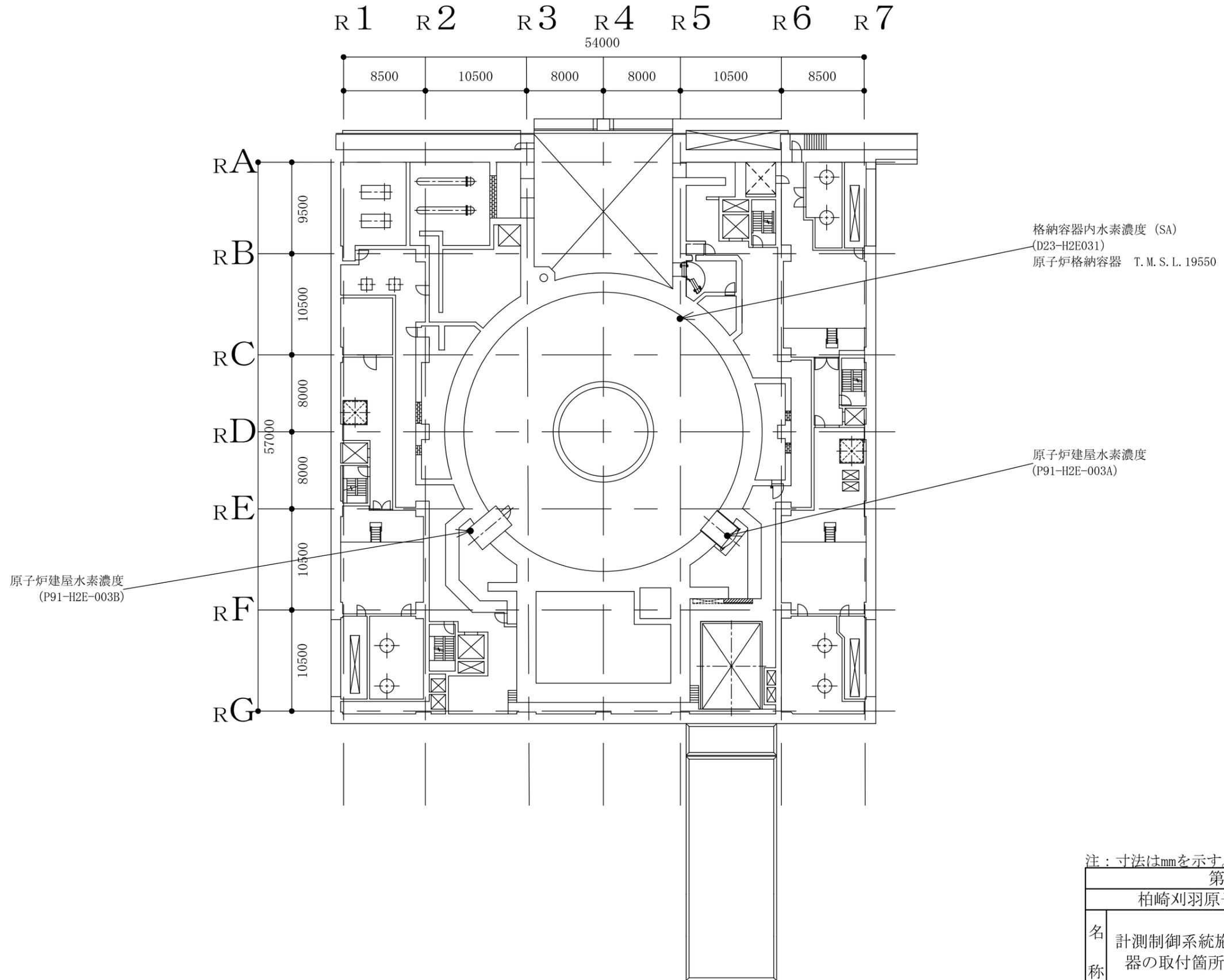
第5-4-2-3図	
柏崎刈羽原子力発電所第6号機	
名称	計測制御系統施設のうち計測装置の検出器の取付箇所を明示した図面 (その3)
東京電力ホールディングス株式会社	



原子炉建屋 T.M.S.L. 12300

注：寸法はmmを示す。

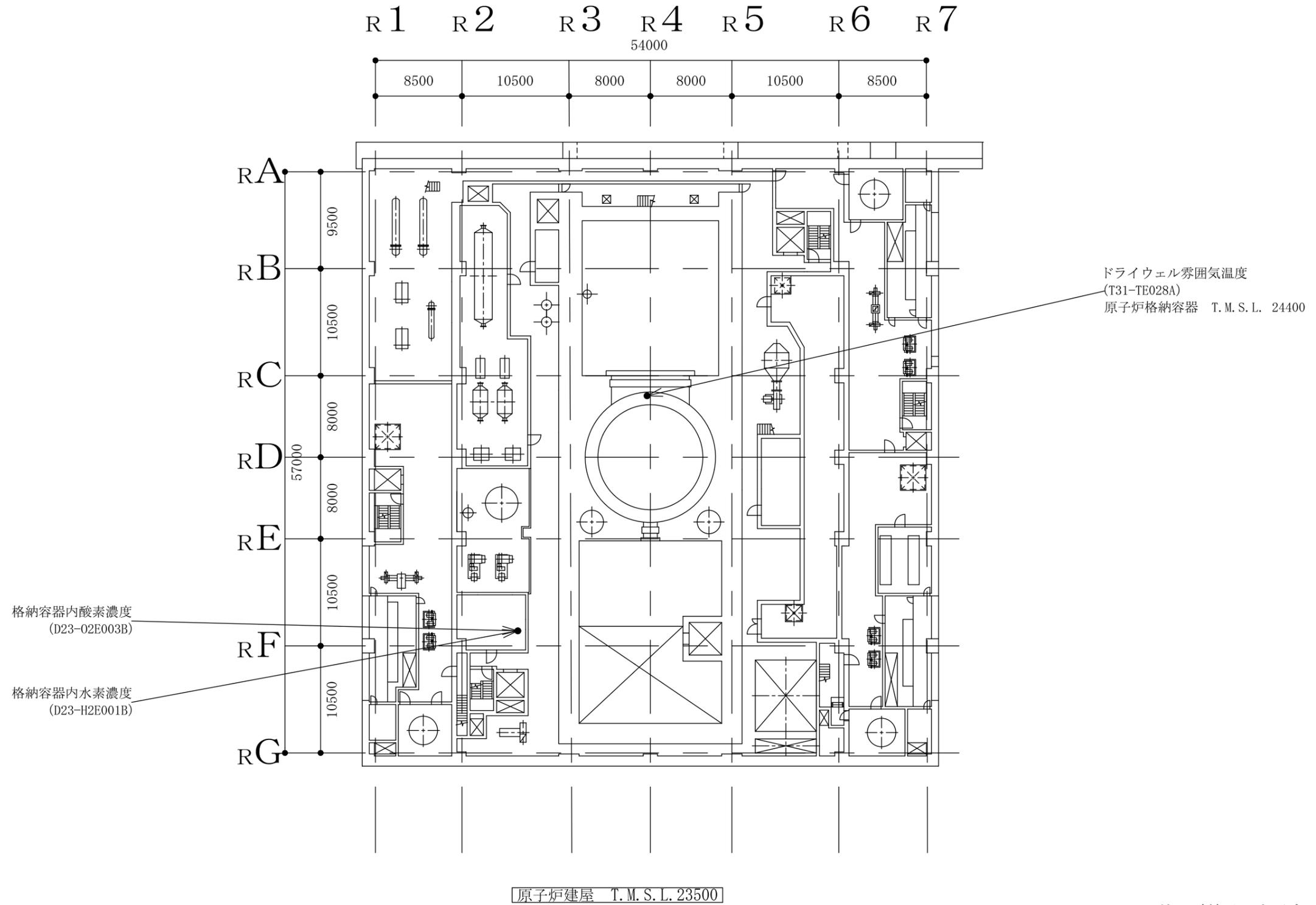
第5-4-2-4図	
柏崎刈羽原子力発電所第6号機	
名称	計測制御系統施設のうち計測装置の検出器の取付箇所を明示した図面 (その4)
東京電力ホールディングス株式会社	



原子炉建屋 T.M.S.L. 18100

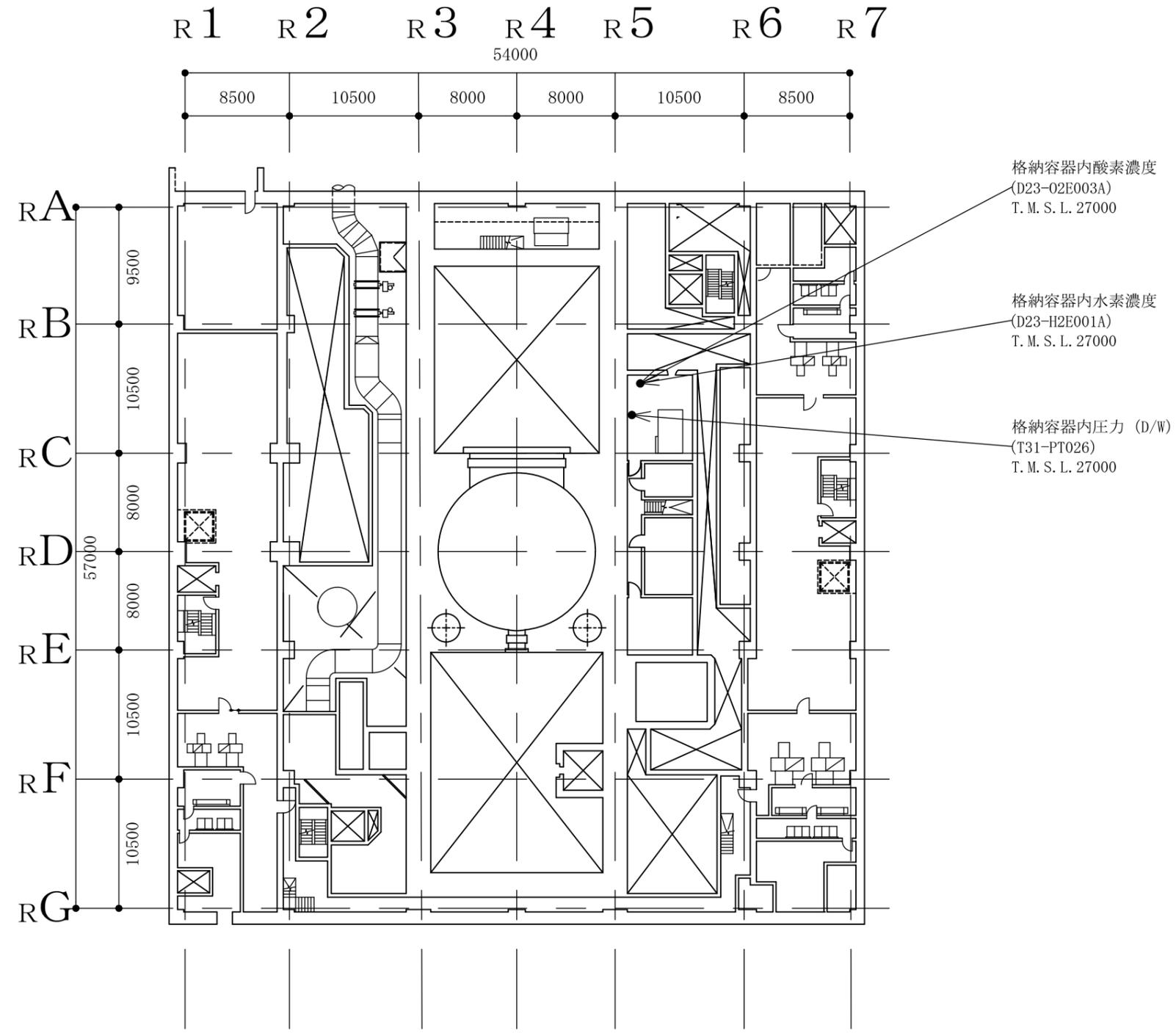
注：寸法はmmを示す。

第5-4-2-5図	
柏崎刈羽原子力発電所第6号機	
名称	計測制御系統施設のうち計測装置の検出器の取付箇所を明示した図面 (その5)
東京電力ホールディングス株式会社	



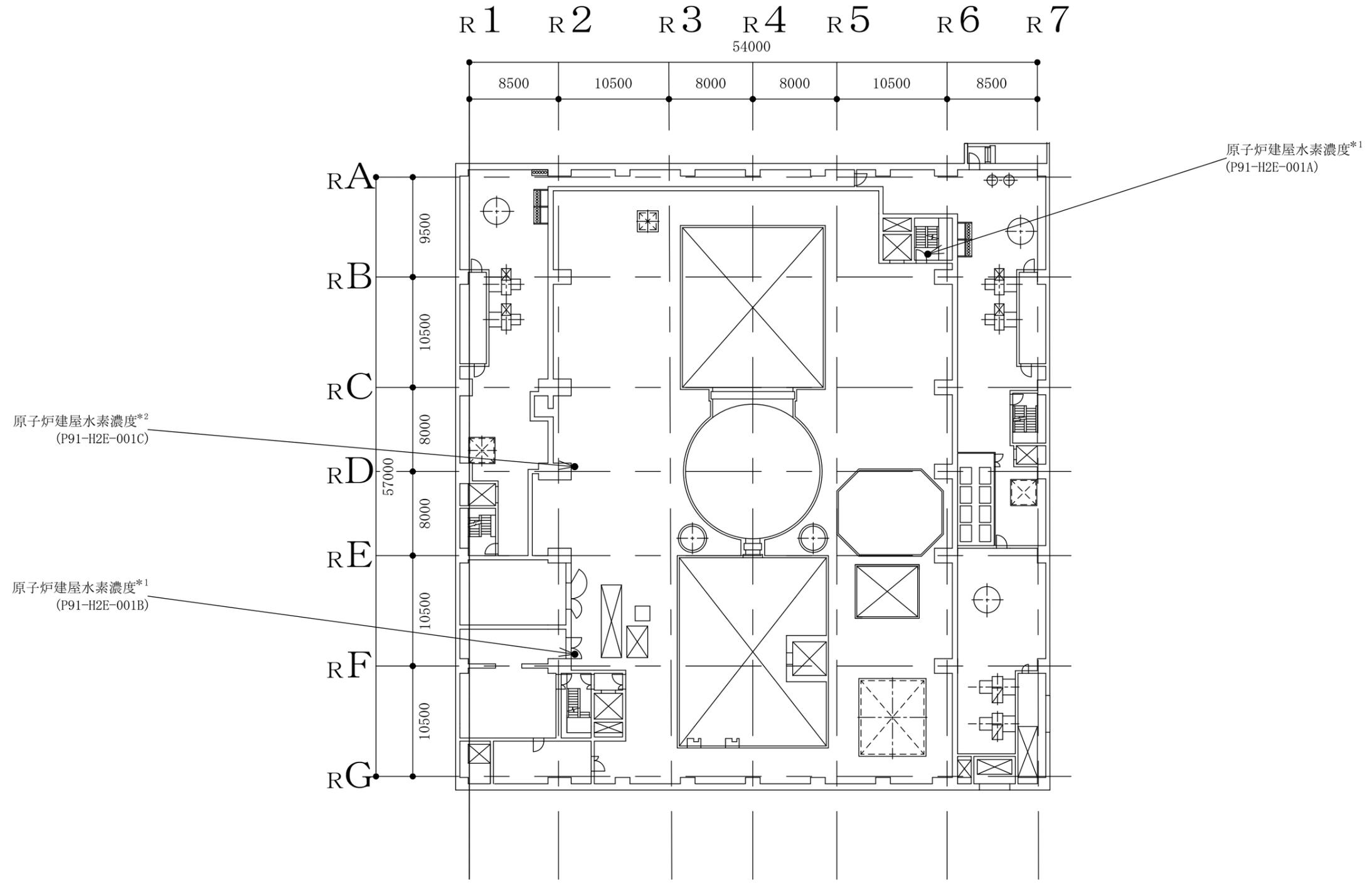
注：寸法はmmを示す。

第5-4-2-6図	
柏崎刈羽原子力発電所第6号機	
名 称	計測制御系統施設のうち計測装置の検出器の取付箇所を明示した図面 (その6)
東京電力ホールディングス株式会社	



注：寸法はmmを示す。

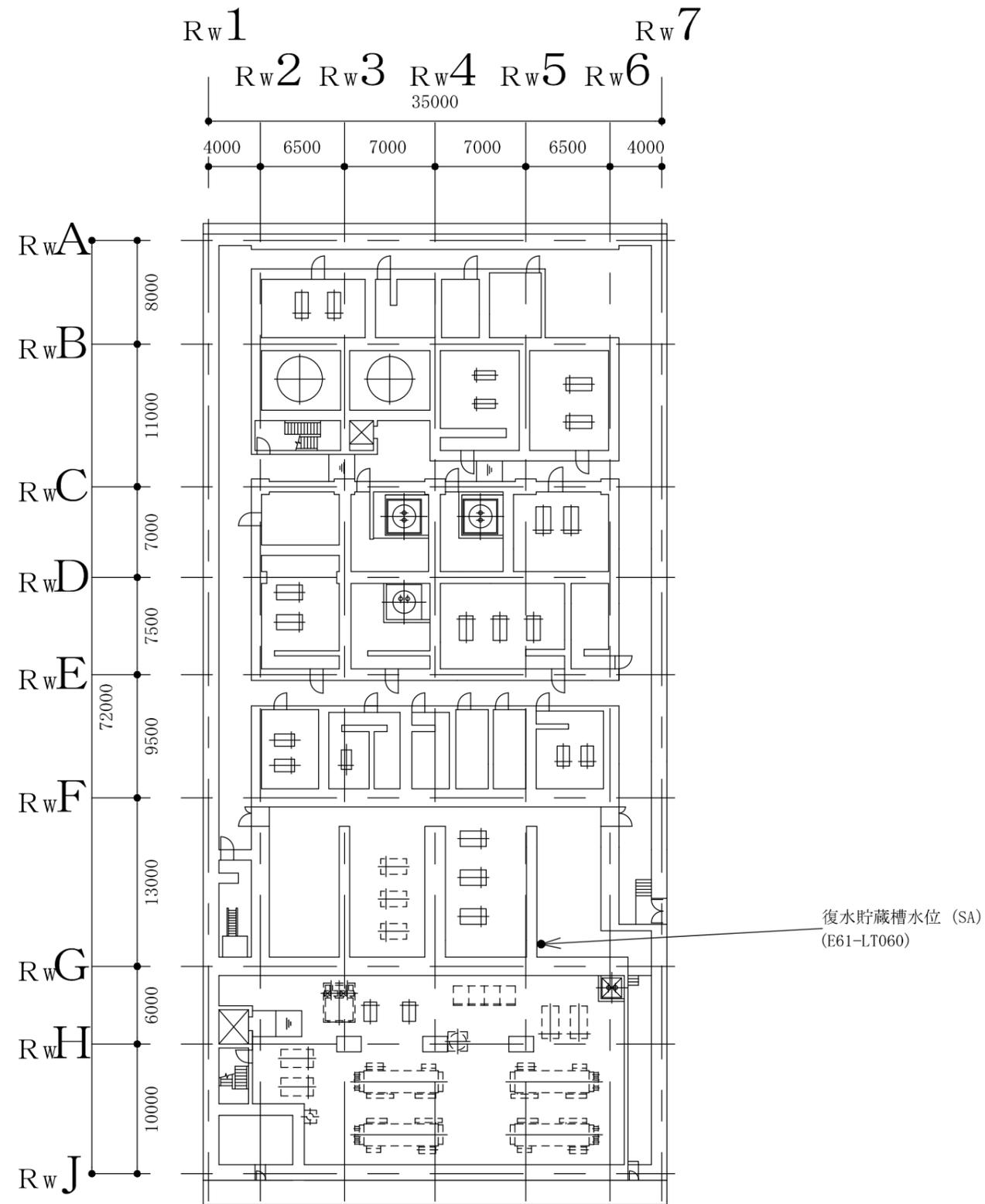
第5-4-2-7図	
柏崎刈羽原子力発電所第6号機	
名称	計測制御系統施設のうち計測装置の検出器の取付箇所を明示した図面 (その7)
東京電力ホールディングス株式会社	



注記\*1：原子炉建屋地上4階天井付近  
\*2：非常用ガス処理系吸込み配管付近  
注：寸法はmmを示す。

第5-4-2-8図	
柏崎刈羽原子力発電所第6号機	
名 称	計測制御系統施設のうち計測装置の検出器の取付箇所を明示した図面（その8）
東京電力ホールディングス株式会社	

原子炉建屋 T.M.S.L. 31700



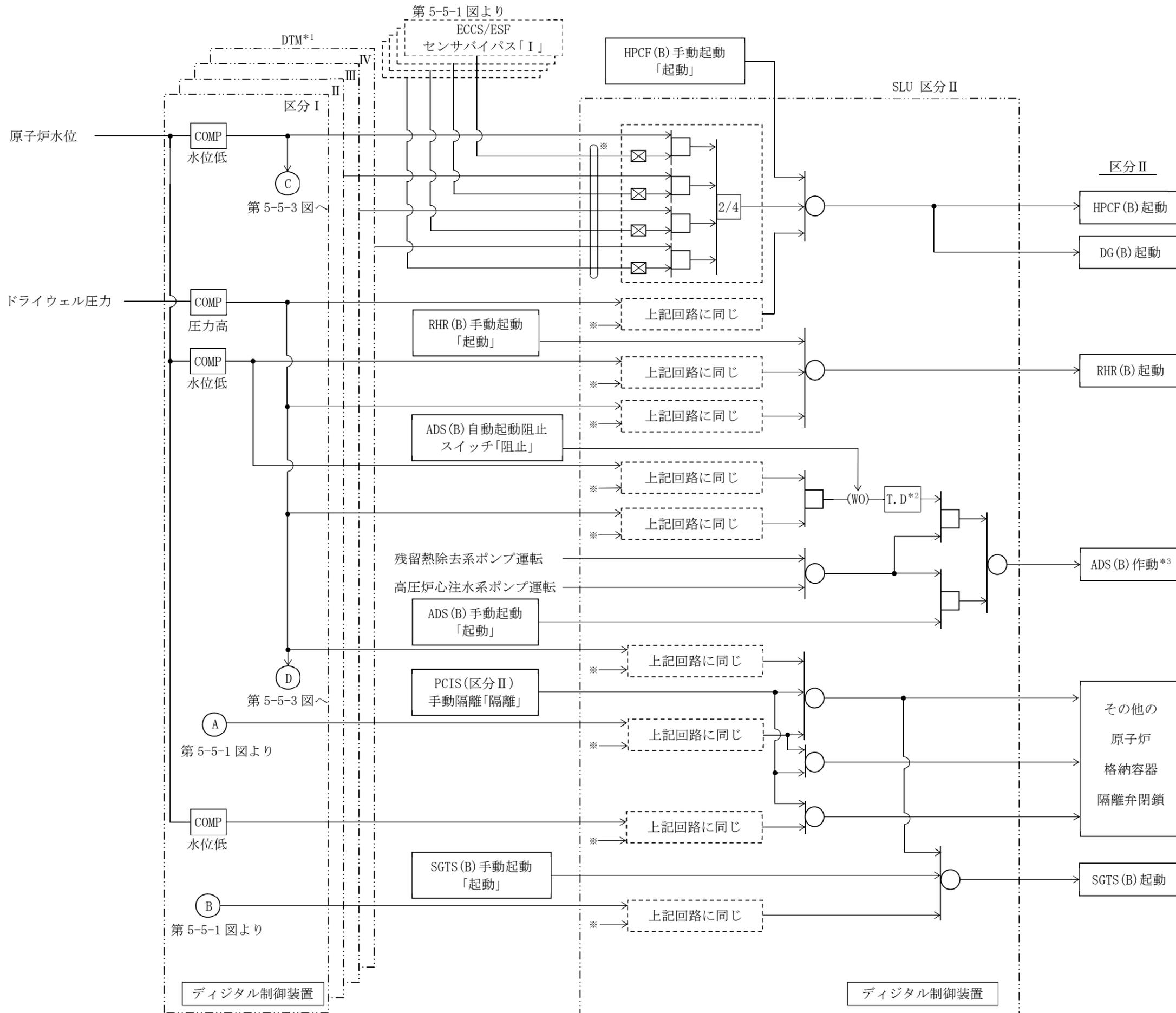
廃棄物処理建屋 T.M.S.L. -6100

注：寸法はmmを示す。

第5-4-2-9図	
柏崎刈羽原子力発電所第6号機	
名称	計測制御系統施設のうち計測装置の検出器の取付箇所を明示した図面 (その9)
東京電力ホールディングス株式会社	

## 5.5 工学的安全施設等の起動信号

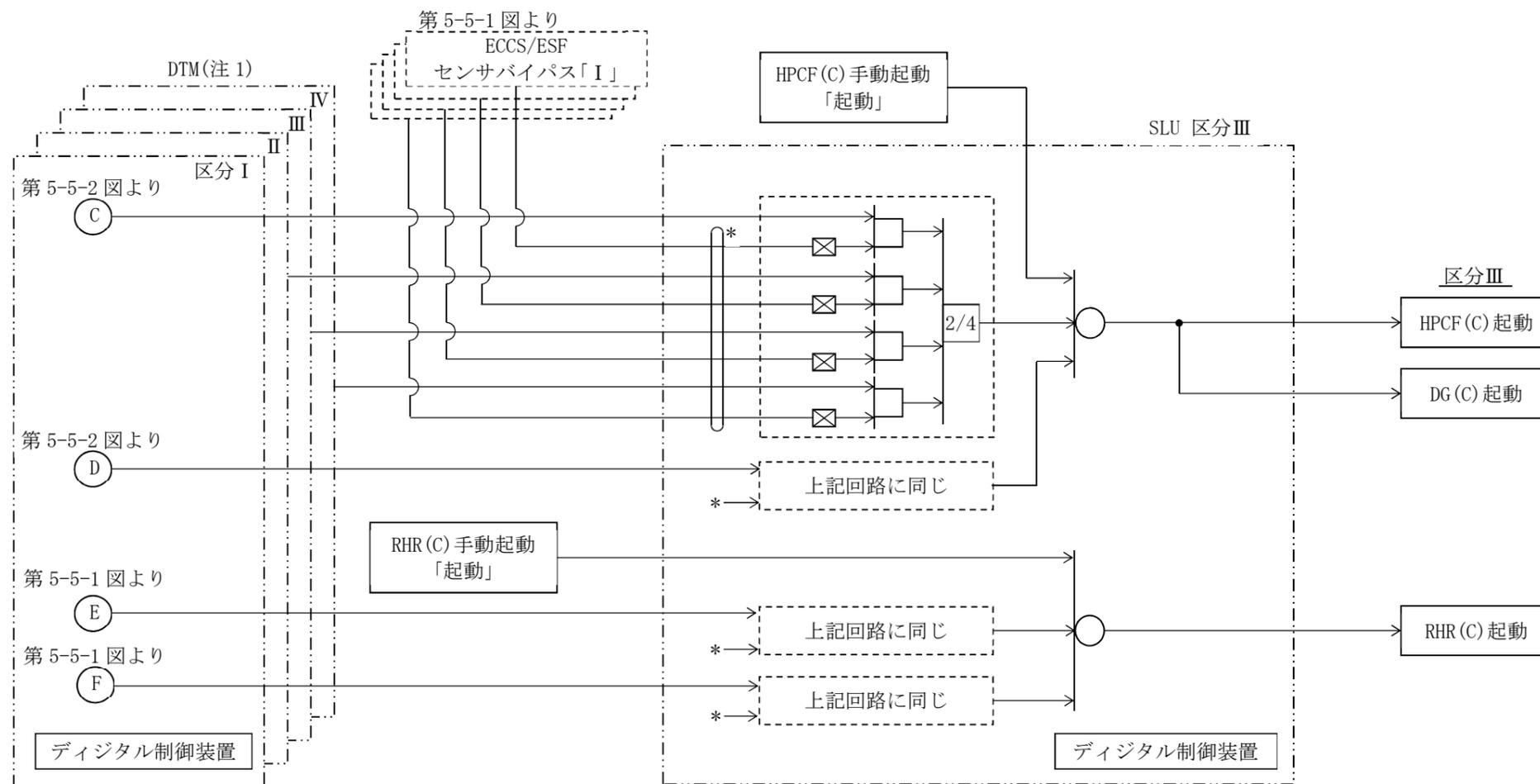




注記\*1: DTMは、計測制御系統施設のうち工学的安全施設等の起動（作動）信号の起動（作動）回路の説明図（その1）から（その3）を通して各区分毎に1個、計4個設ける。  
 \*2: 29秒間の時間遅れがある。  
 \*3: 自動減圧系作動には30秒間の時間遅れがある。  
 注: 記号説明

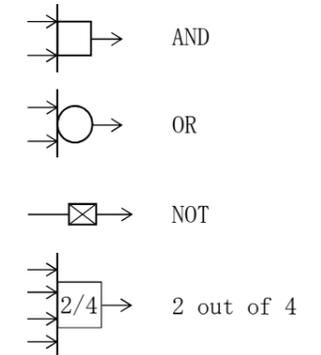
-  AND
-  OR
-  NOT
-  2 out of 4
-  T.D 時間遅れ
-  COMP 比較器
-  (WO) 信号ブロック

第5-5-2図	
柏崎刈羽原子力発電所第6号機	
名	計測制御系統施設のうち工学的安全施設等の起動（作動）信号の起動（作動）回路の説明図（その2）
称	東京電力ホールディングス株式会社

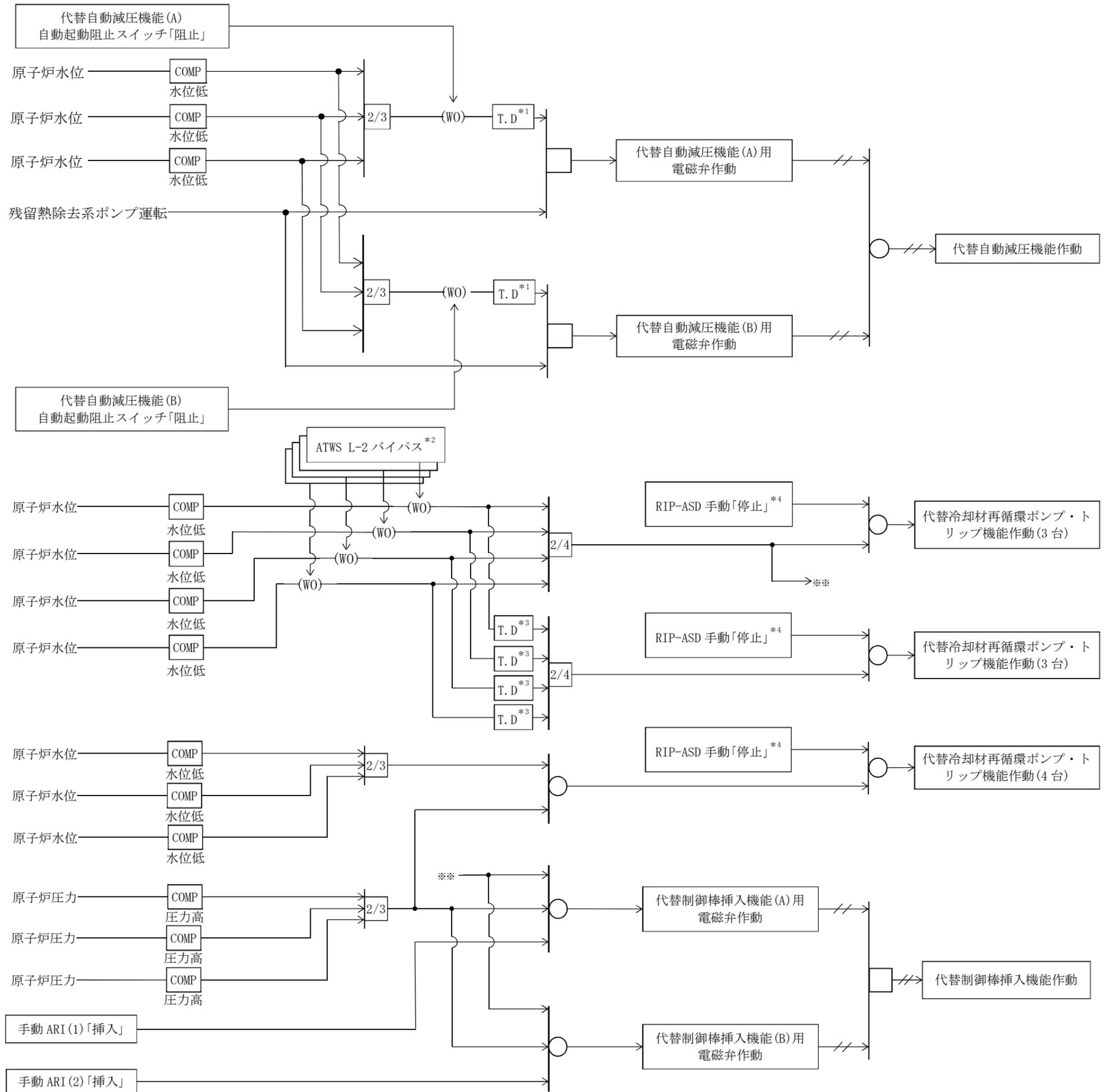


注記\* : DTM は、計測制御系統施設のうち工学的  
 的安全施設等の起動（作動）信号の  
 起動（作動）回路の説明図（その1）  
 から（その3）を通して各区分毎に  
 1個、計4個設ける。

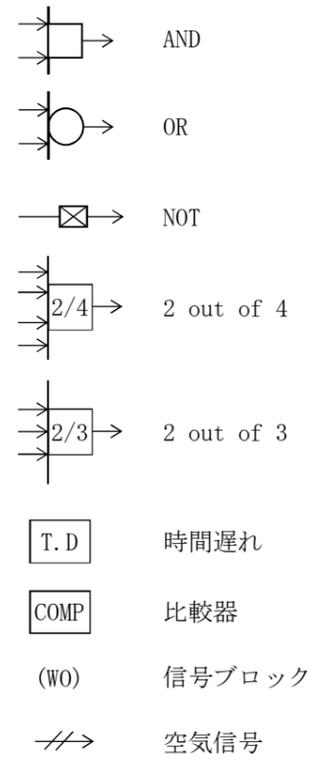
注 : 記号説明



第5-5-3図	
柏崎刈羽原子力発電所第6号機	
名称	計測制御系統施設のうち工学的安全施設等の起動（作動）信号の起動（作動）回路の説明図（その3）
東京電力ホールディングス株式会社	



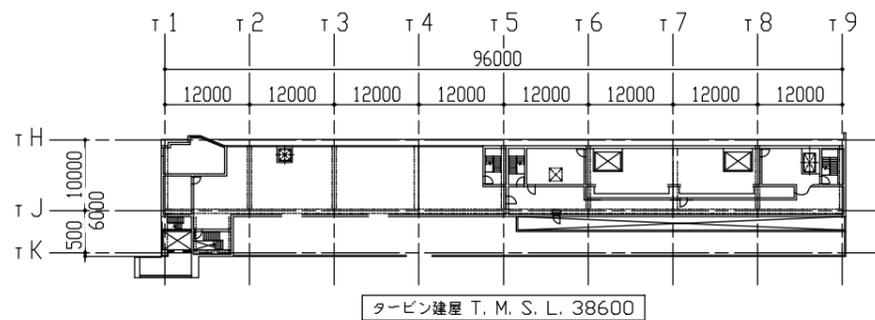
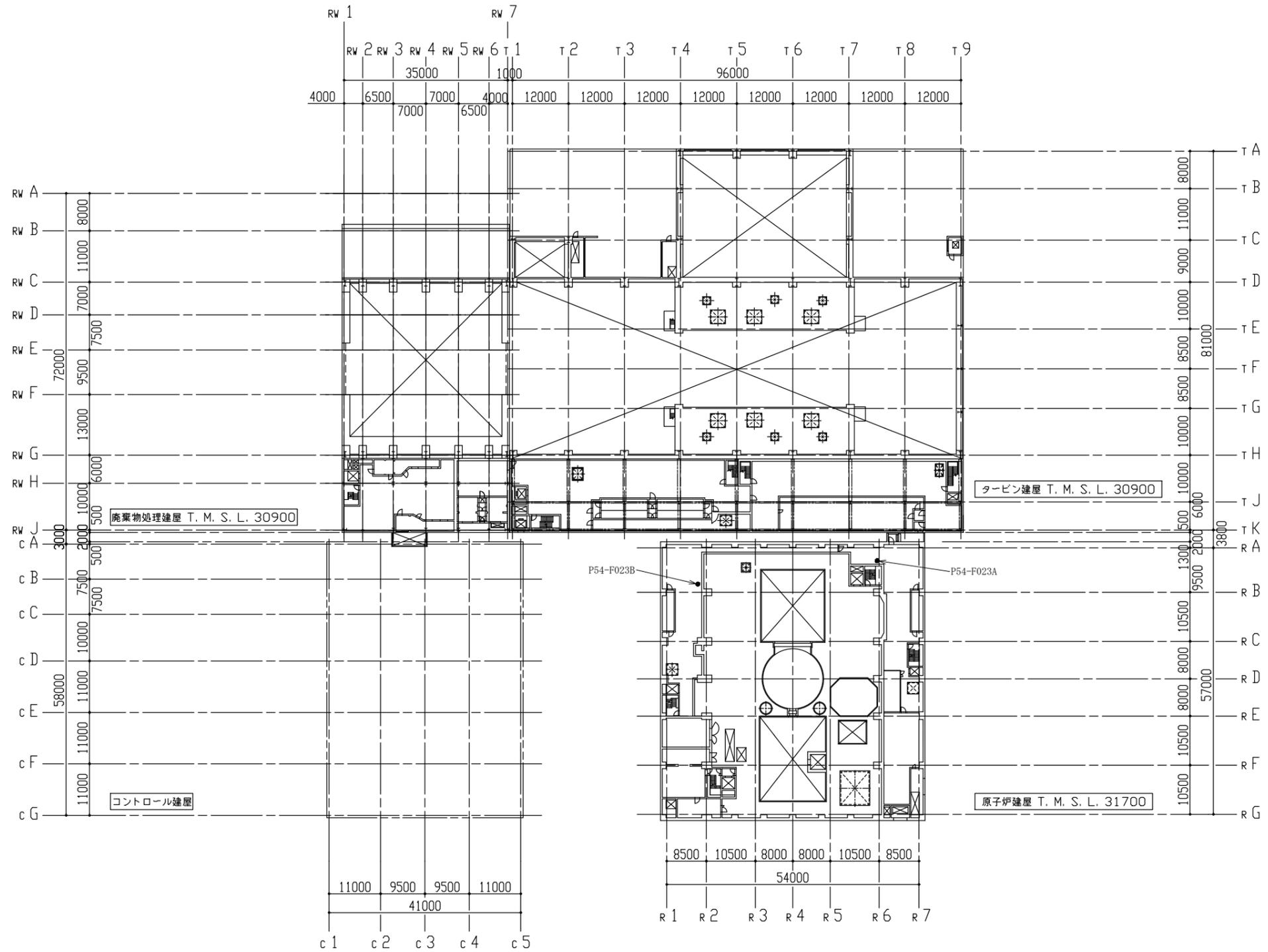
注記\*1:10分間の時間遅れがある。  
 \*2:1チャンネルのみバイパス可能。  
 \*3:6秒間の時間遅れがある。  
 \*4:RIP-ASD 手動操作スイッチはポンプ  
 1台につき1台設置されている。  
 注:記号説明



第5-5-4図  
 柏崎刈羽原子力発電所第6号機  
 計測制御系統施設のうち工学的安全施設等の起動(作動)信号の起動(作動)回路の説明図(その4)  
 東京電力ホールディングス株式会社

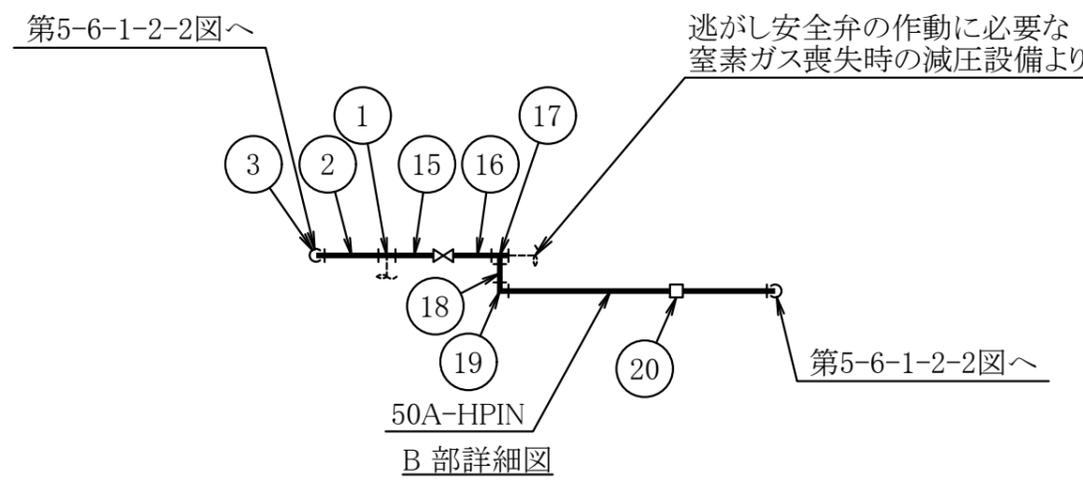
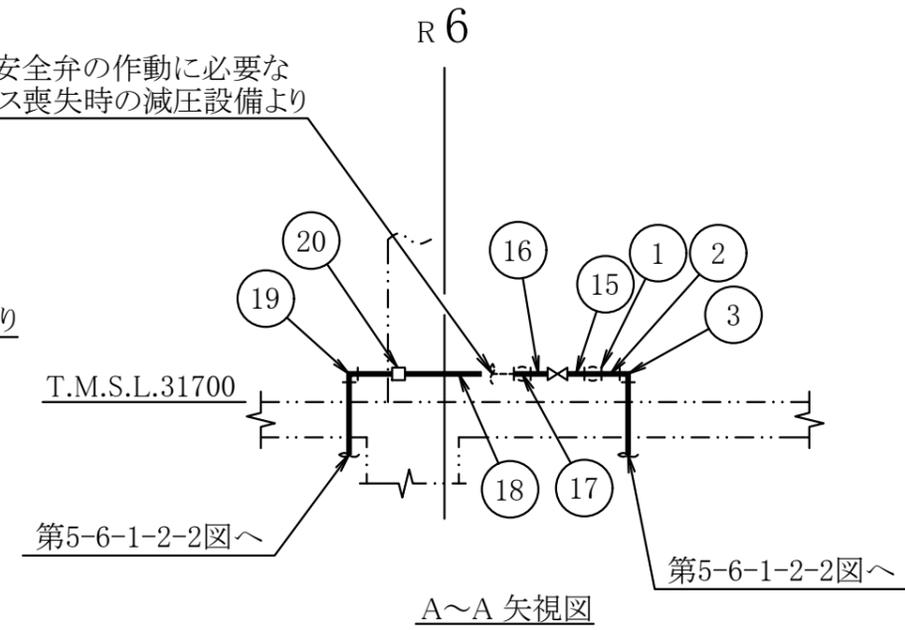
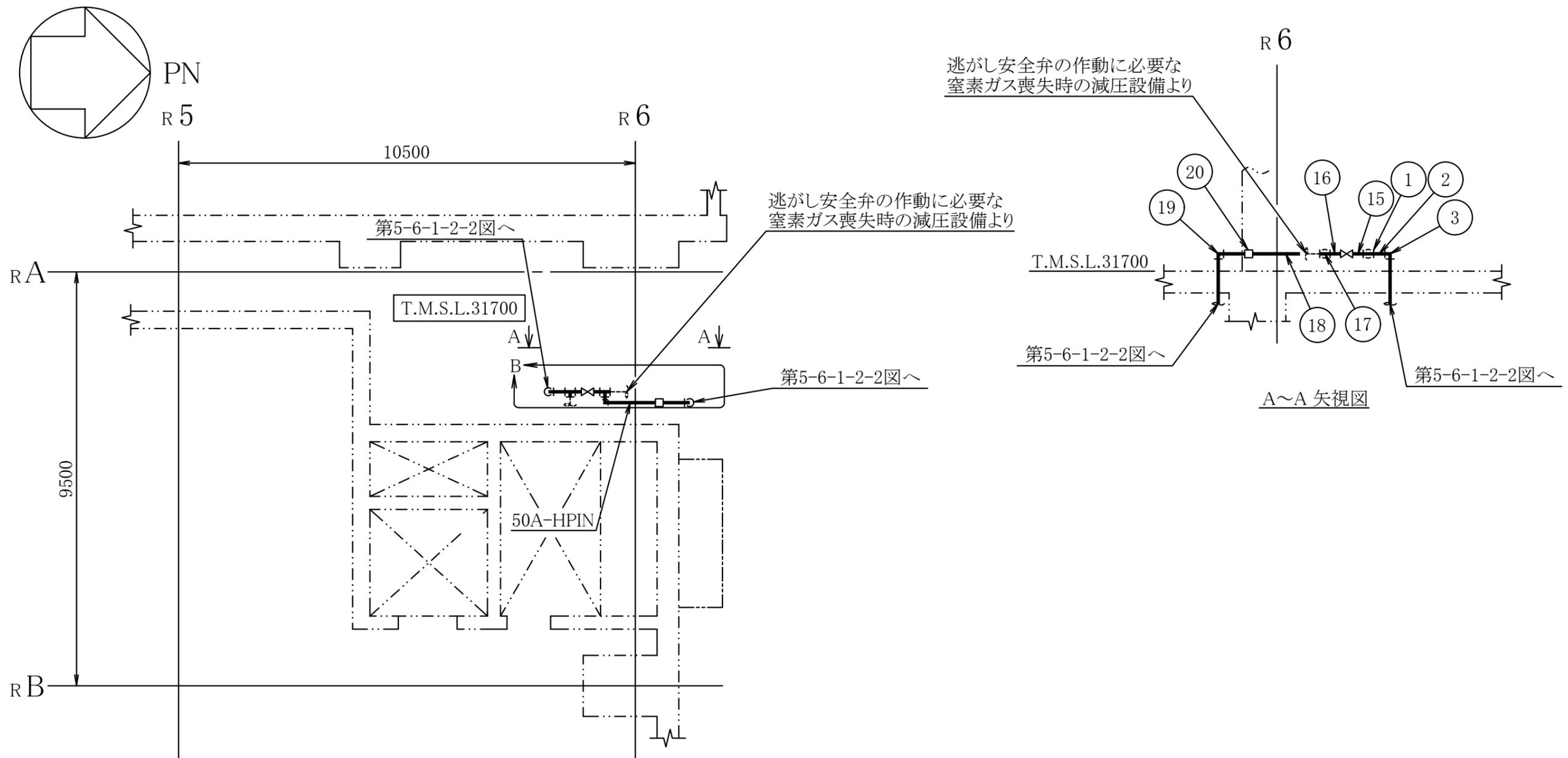
## 5.6 制御用空気設備

## 5.6.1 高圧窒素ガス供給系



注：寸法はmmを示す。

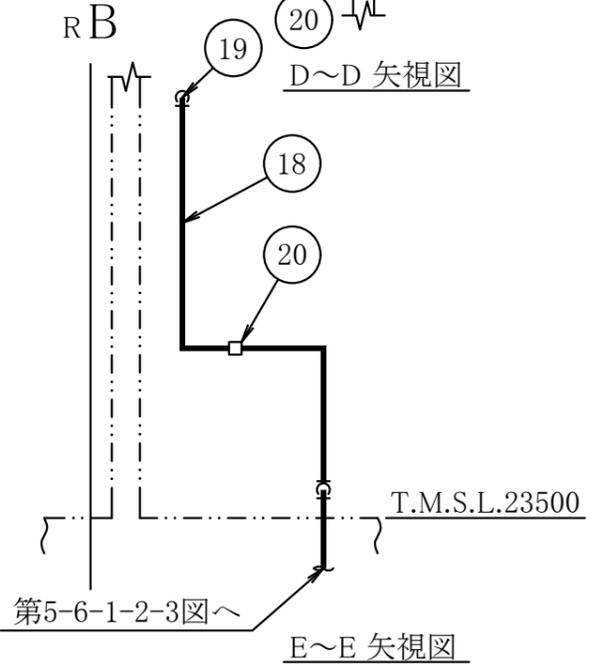
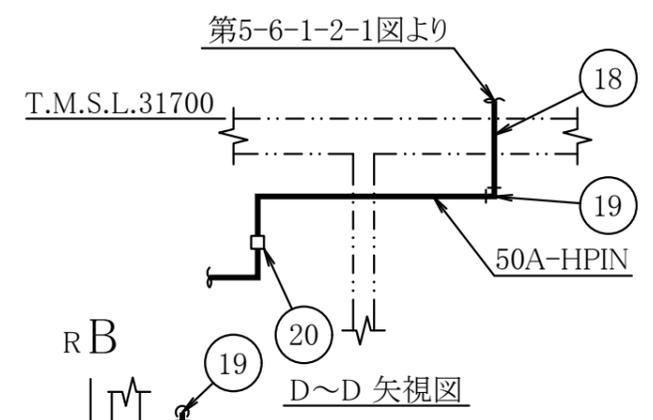
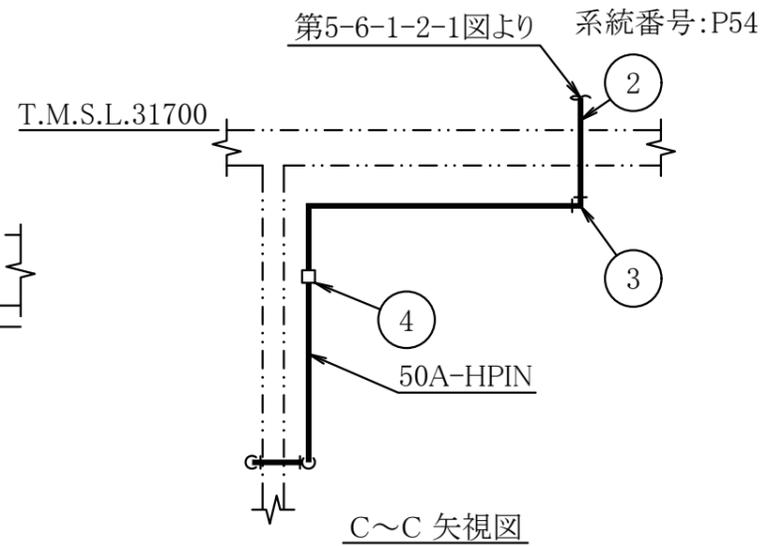
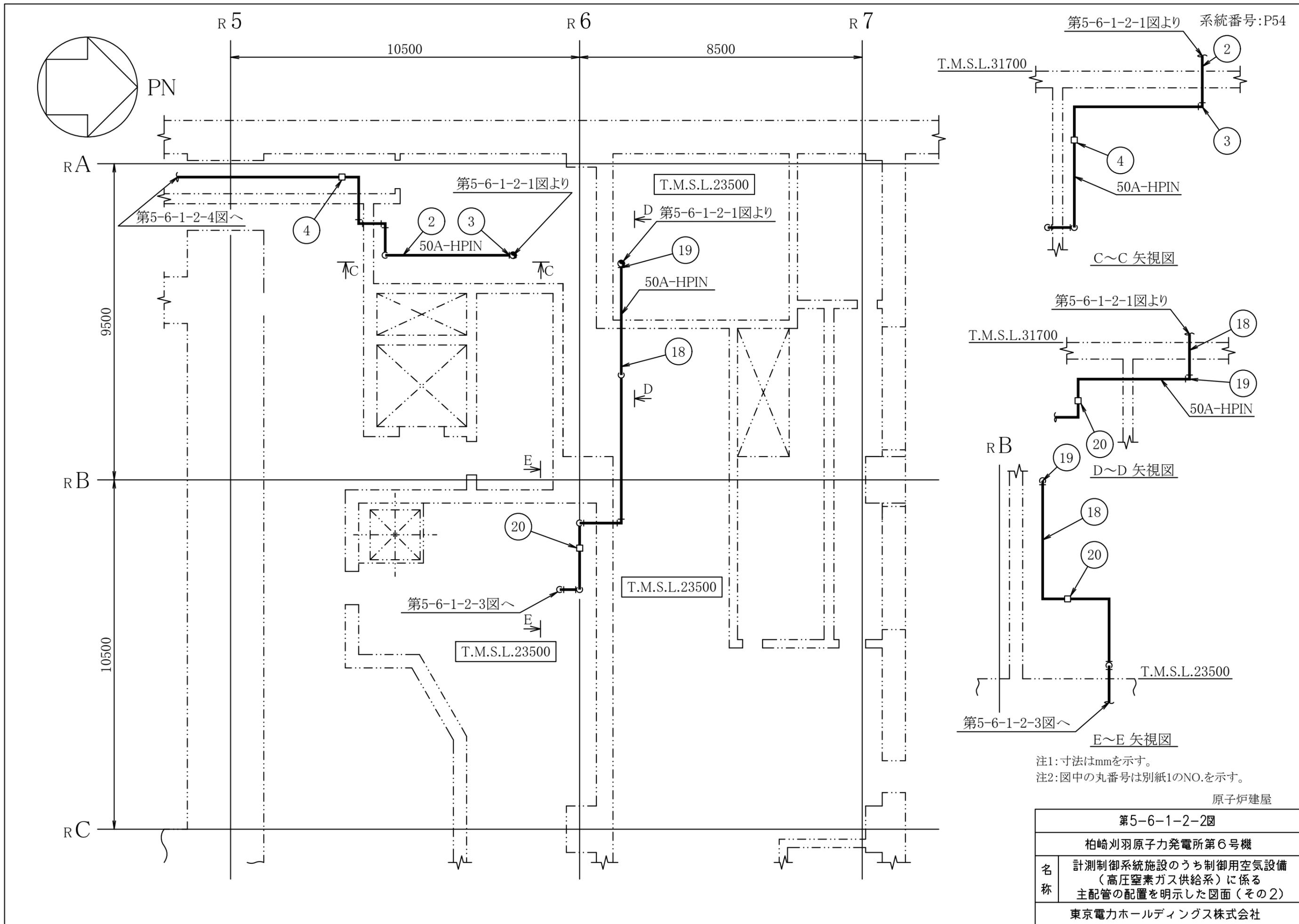
第5-6-1-1-1図	
柏崎刈羽原子力発電所第6号機	
名称	計測制御系統施設のうち制御用空気設備 (高圧窒素ガス供給系)に係る 機器の配置を明示した図面
東京電力ホールディングス株式会社	



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

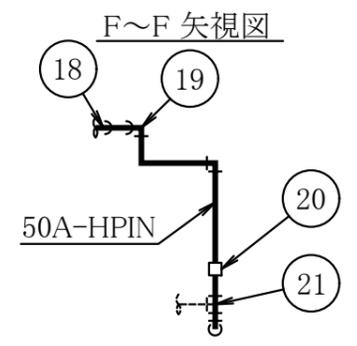
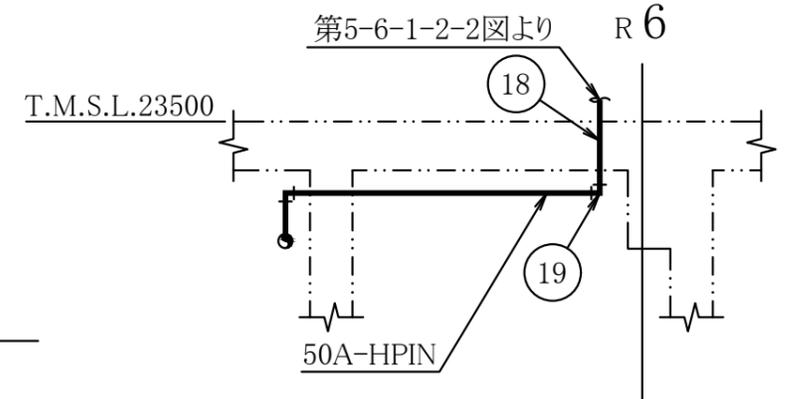
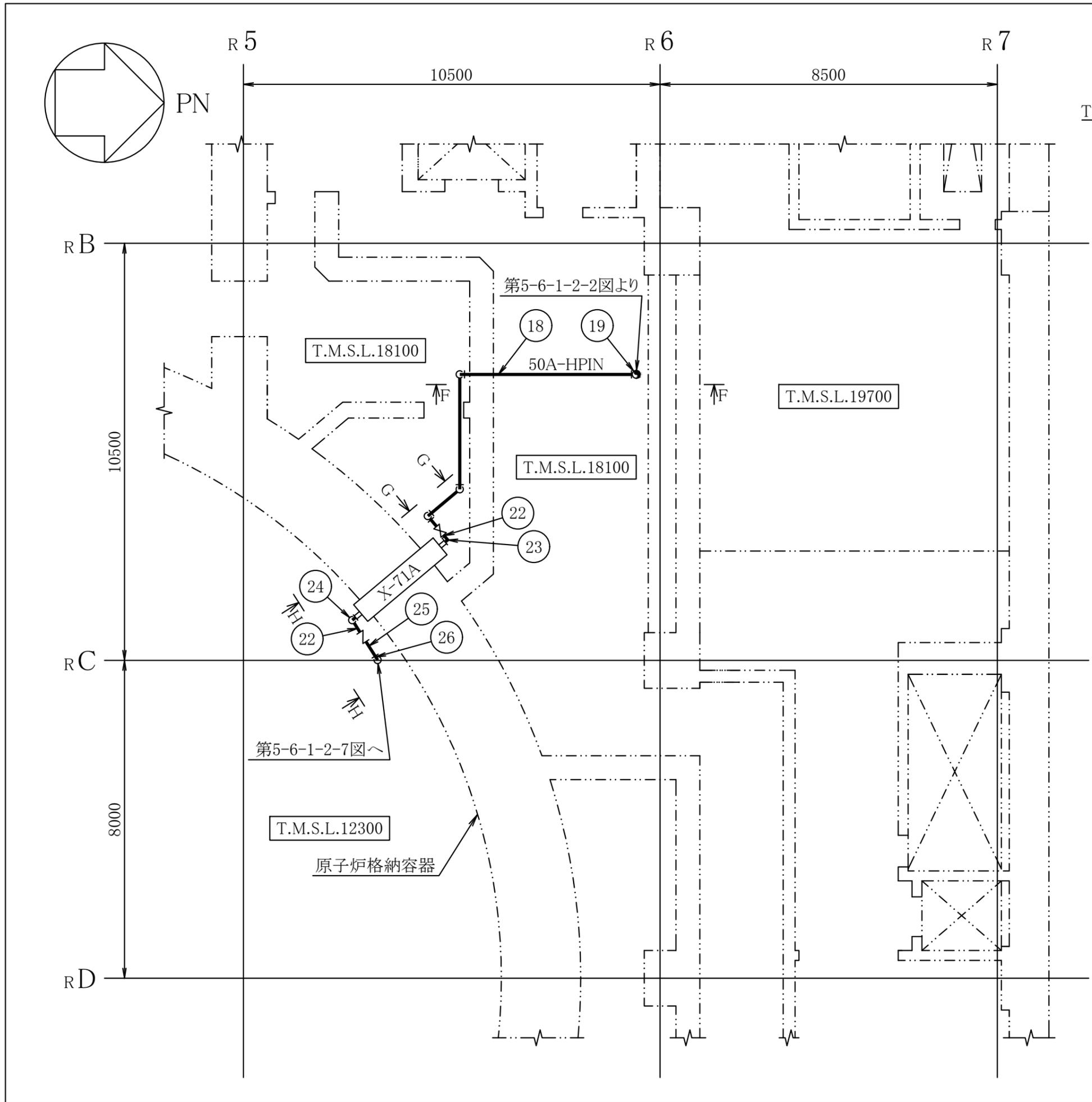
第5-6-1-2-1図	
柏崎刈羽原子力発電所第6号機	
名称	計測制御系統施設のうち制御用空気設備 (高圧窒素ガス供給系)に係る 主配管の配置を明示した図面(その1)
東京電力ホールディングス株式会社	
HPIN	3825



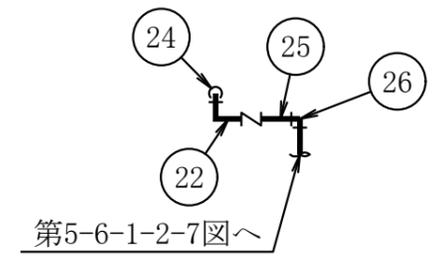
注1: 寸法はmmを示す。  
 注2: 図中の丸番号は別紙1のNO.を示す。

原子炉建屋

第5-6-1-2-2図	
柏崎刈羽原子力発電所第6号機	
名称	計測制御系統施設のうち制御用空気設備 (高圧窒素ガス供給系)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	
HPIN	3825



G~G 矢視図

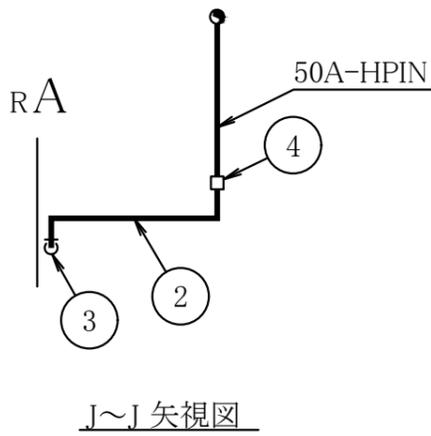
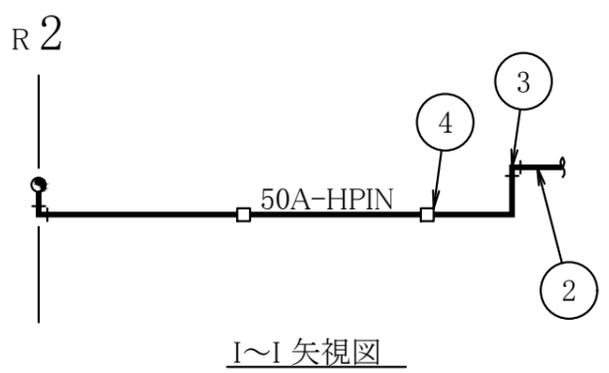
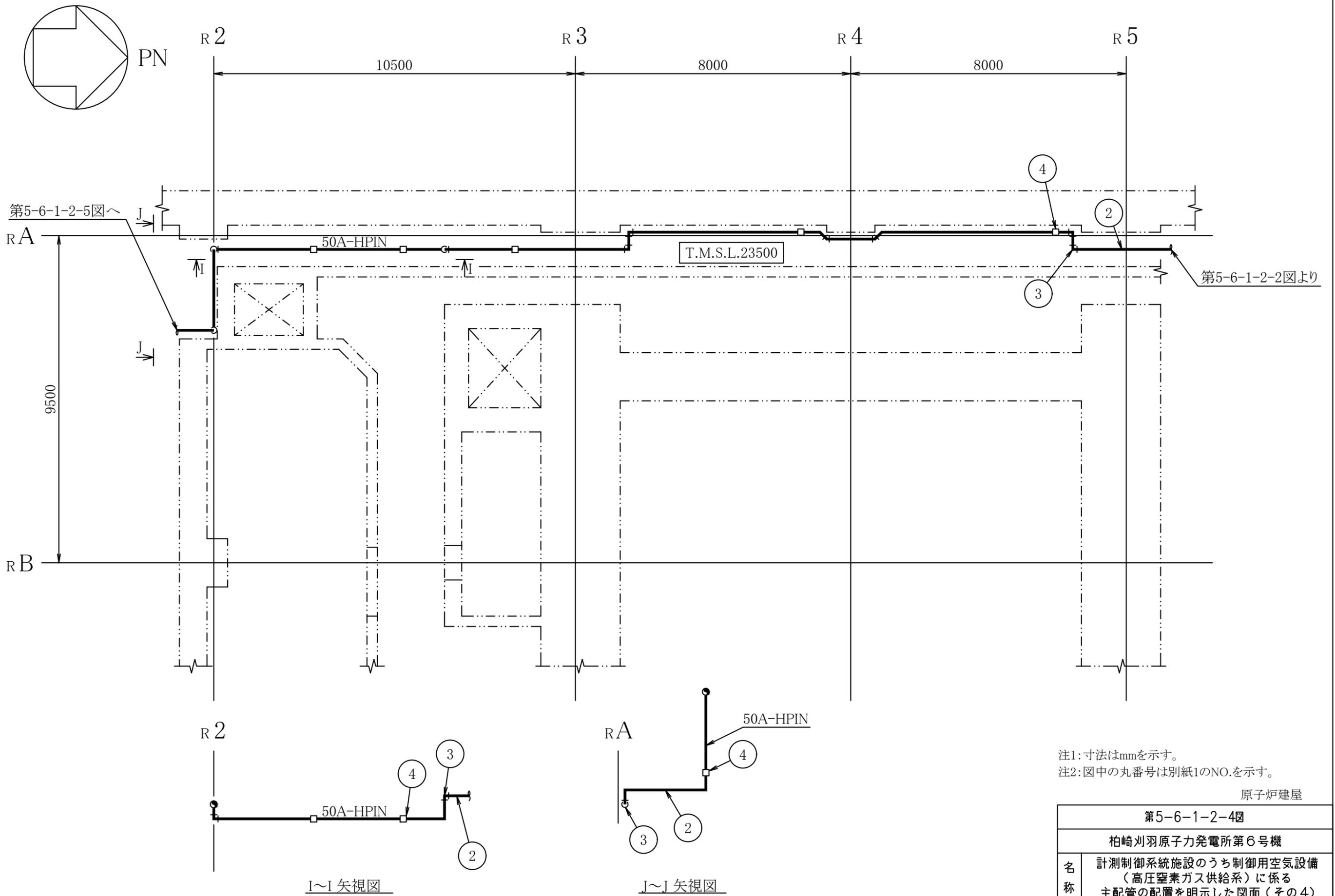


H~H 矢視図

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

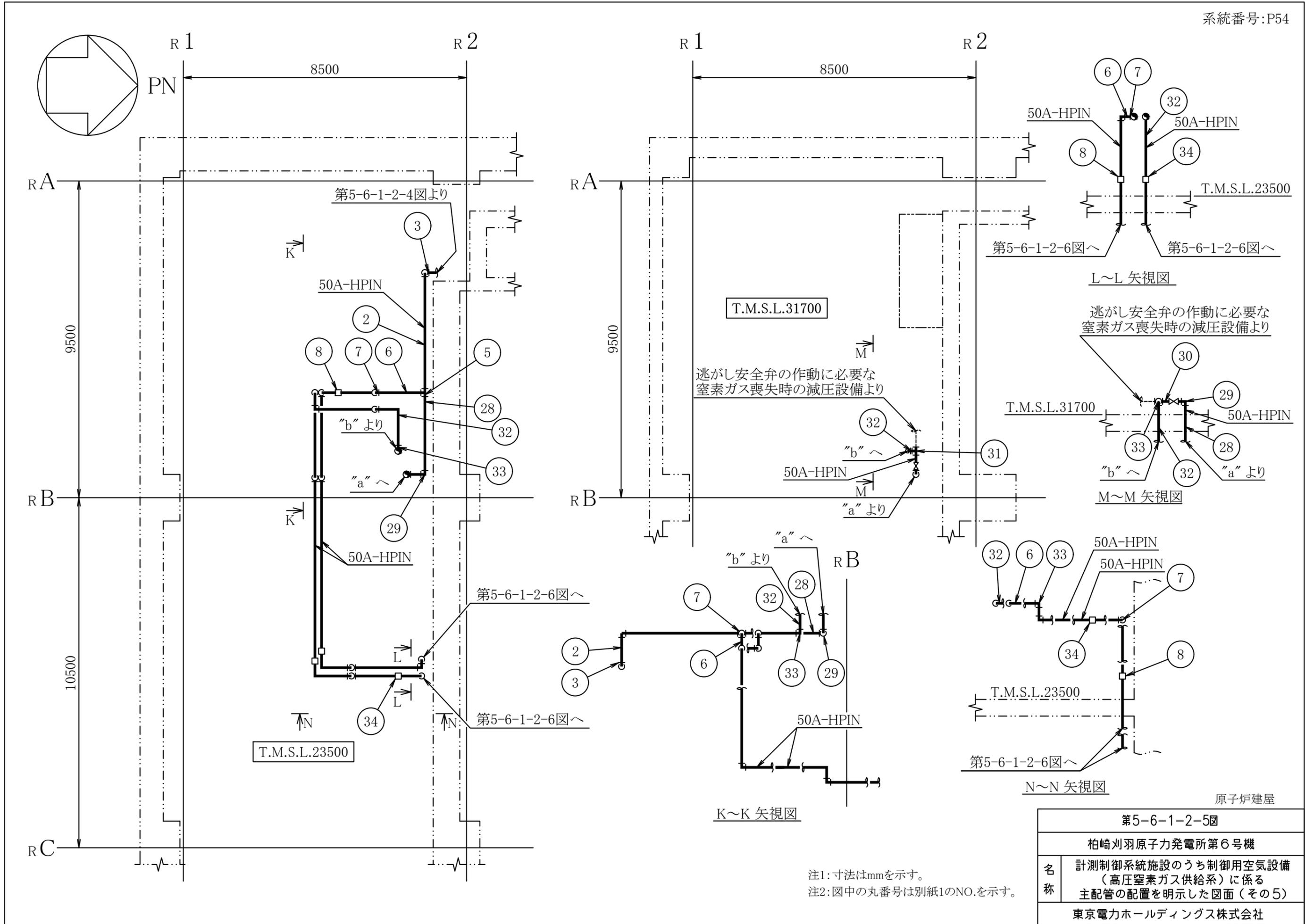
第5-6-1-2-3図	
柏崎刈羽原子力発電所第6号機	
名称	計測制御系統施設のうち制御用空気設備 (高圧窒素ガス供給系)に係る 主配管の配置を明示した図面(その3)
東京電力ホールディングス株式会社	
HPIN	3825



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

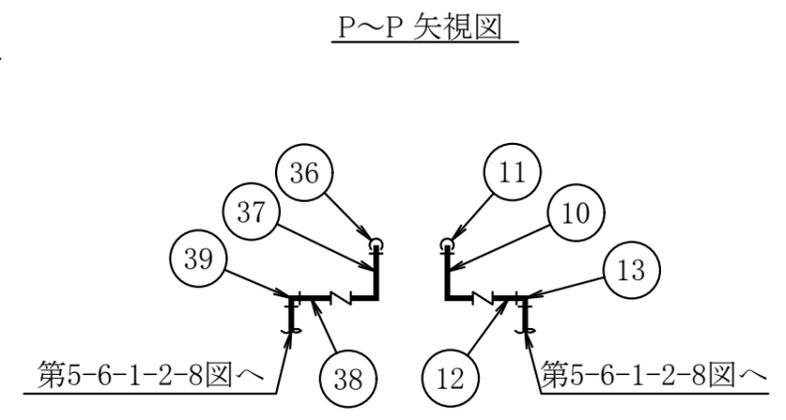
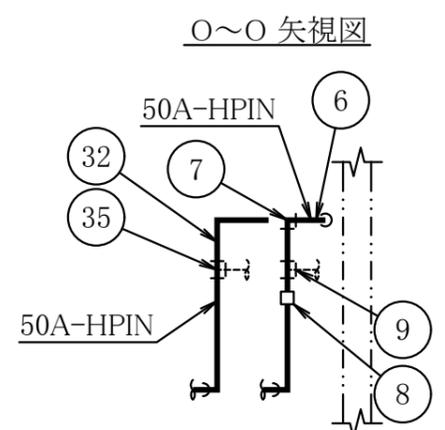
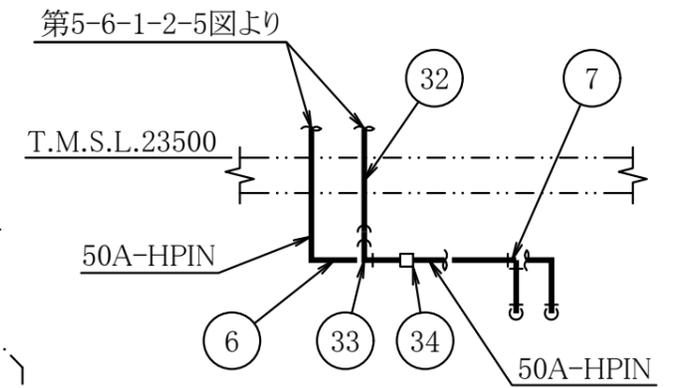
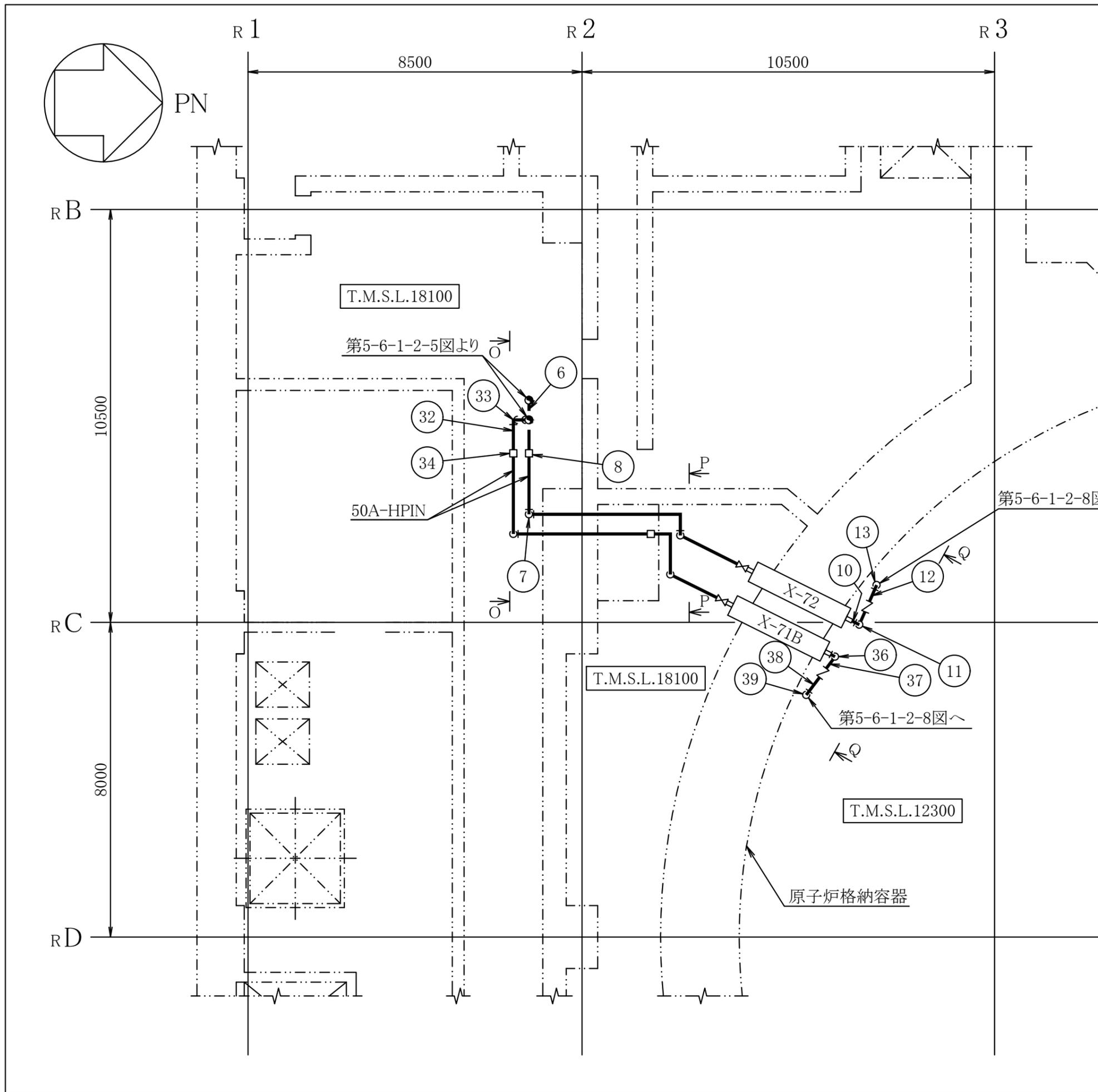
第5-6-1-2-4図	
柏崎刈羽原子力発電所第6号機	
名称	計測制御系統施設のうち制御用空気設備 (高圧窒素ガス供給系)に係る 主配管の配置を明示した図面(その4)
東京電力ホールディングス株式会社	
HPIN	3825



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5-6-1-2-5図	
柏崎刈羽原子力発電所第6号機	
名称	計測制御系統施設のうち制御用空気設備 (高圧窒素ガス供給系)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	
HPIN	3825

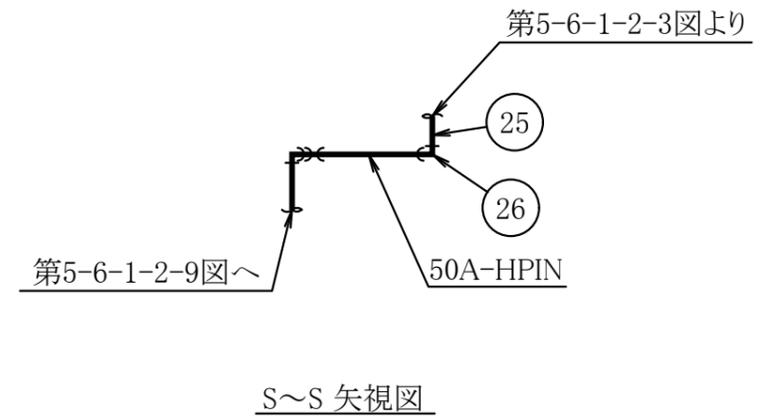
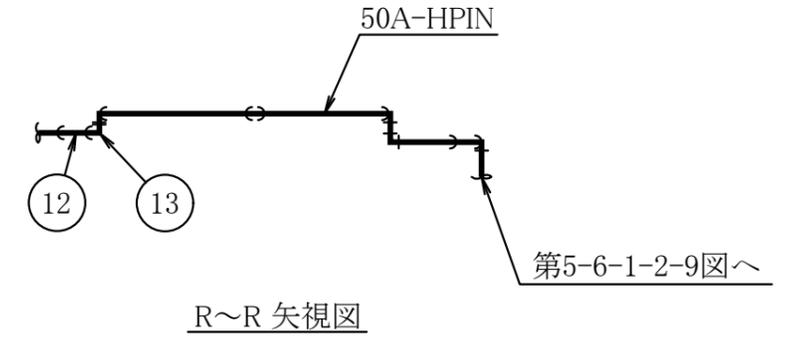
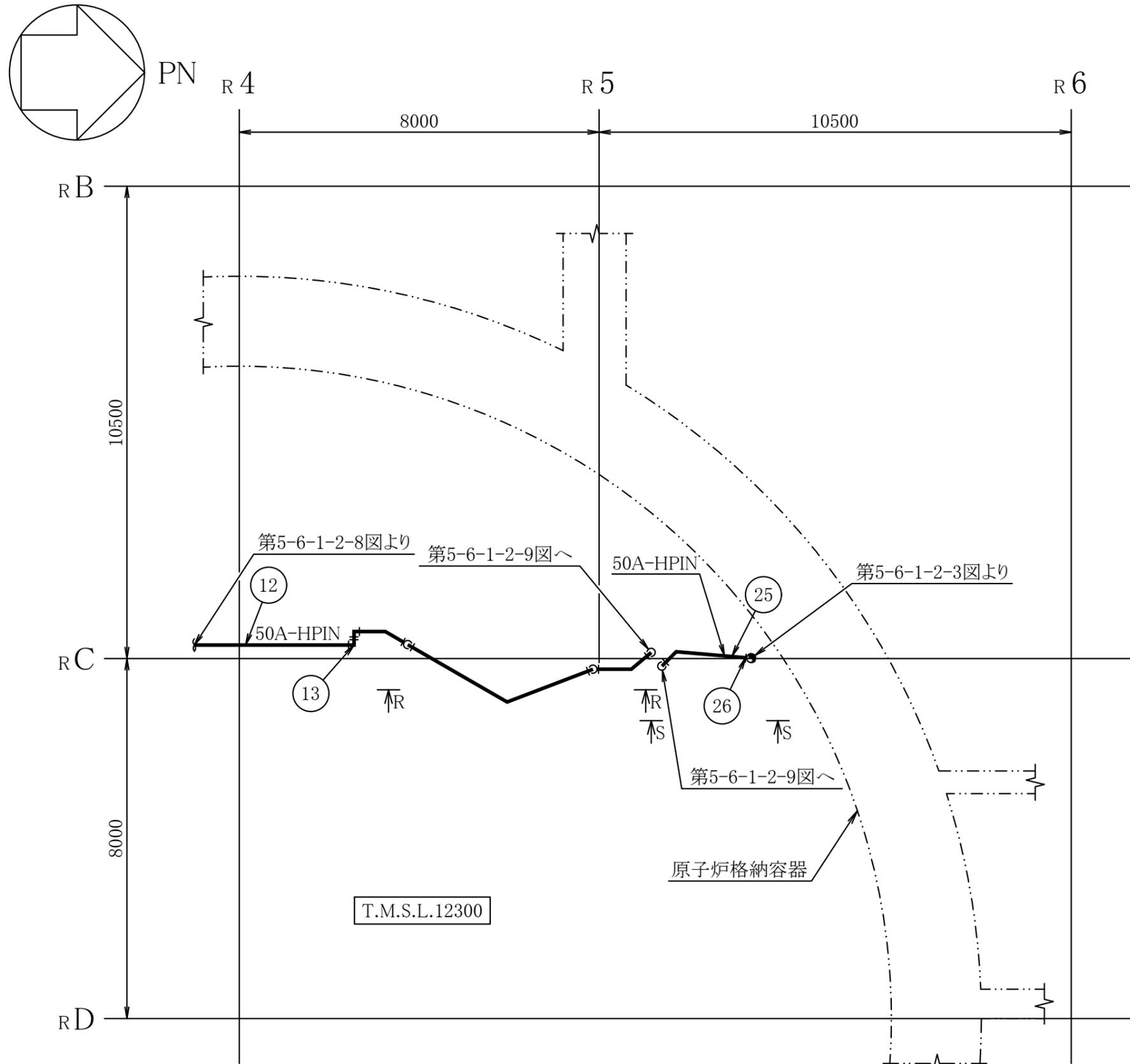
原子炉建屋



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

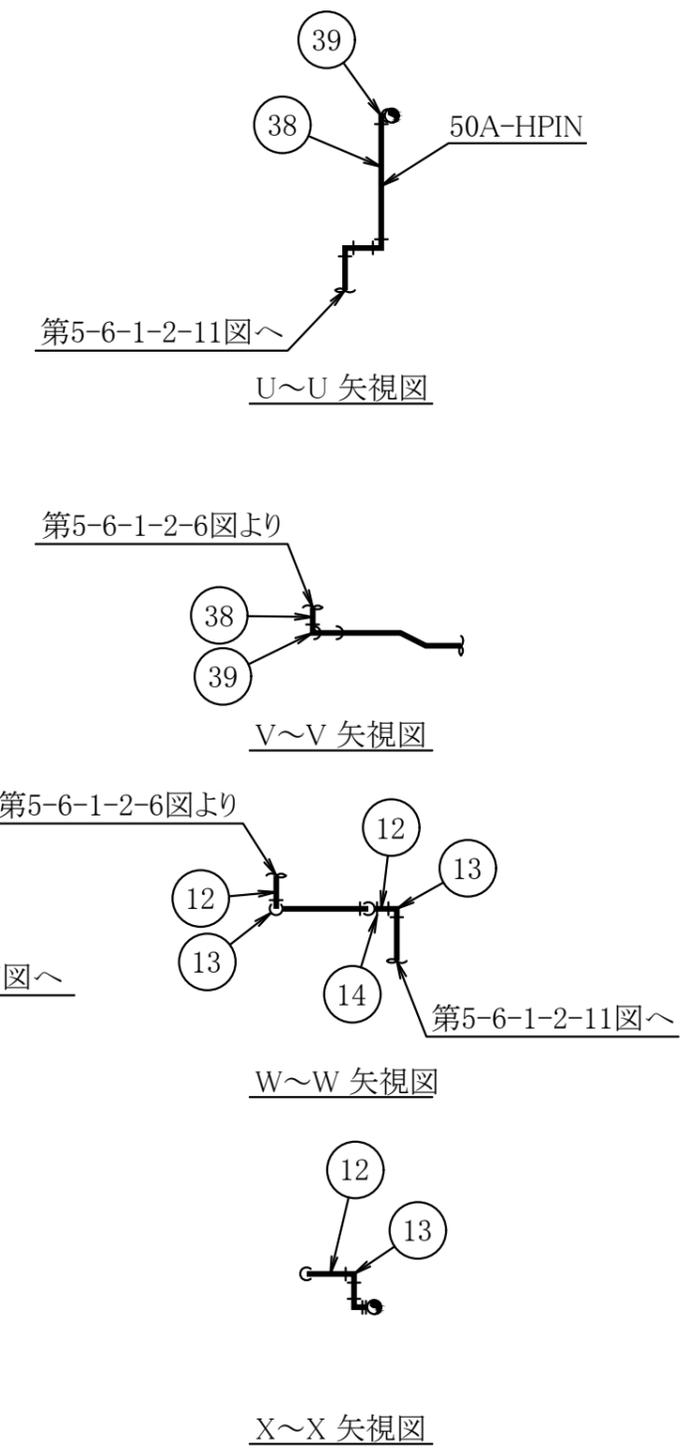
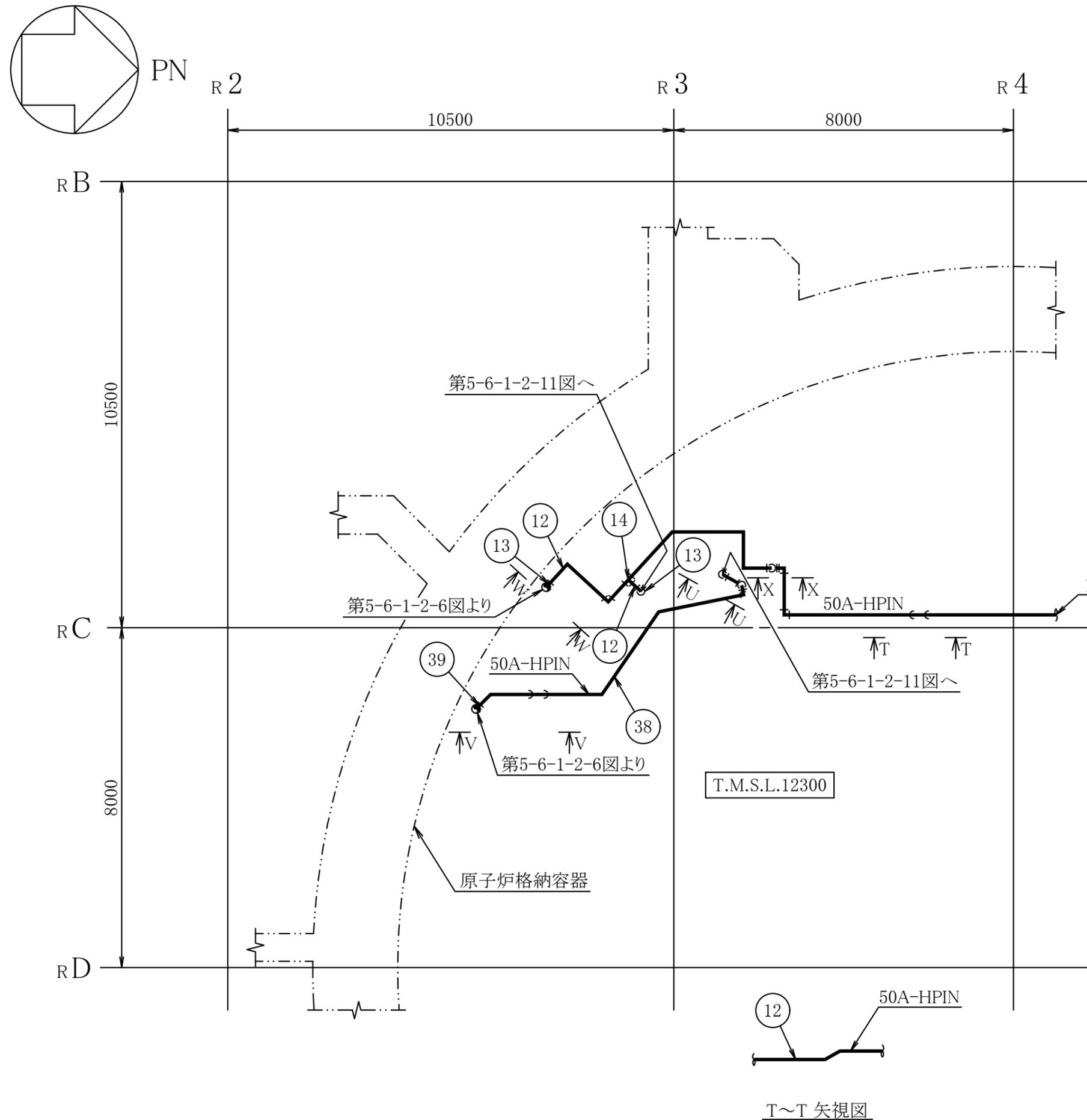
第5-6-1-2-6図	
柏崎刈羽原子力発電所第6号機	
名称	計測制御系統施設のうち制御用空気設備 (高圧窒素ガス供給系)に係る 主配管の配置を明示した図面(その6)
東京電力ホールディングス株式会社	
HPIN	3825



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

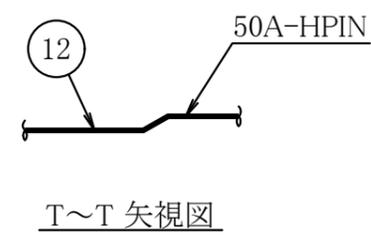
第5-6-1-2-7図	
柏崎刈羽原子力発電所第6号機	
名称	計測制御系統施設のうち制御用空気設備 (高圧窒素ガス供給系)に係る 主配管の配置を明示した図面(その7)
東京電力ホールディングス株式会社	
HPIN	3825

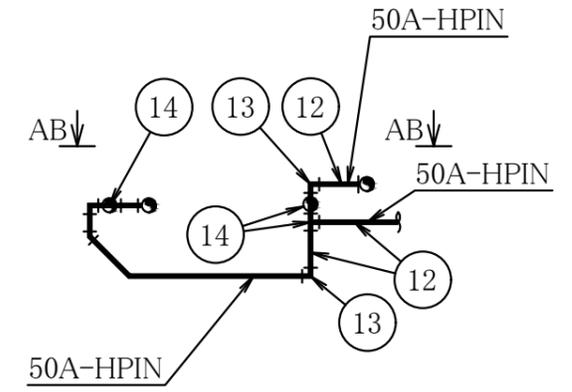
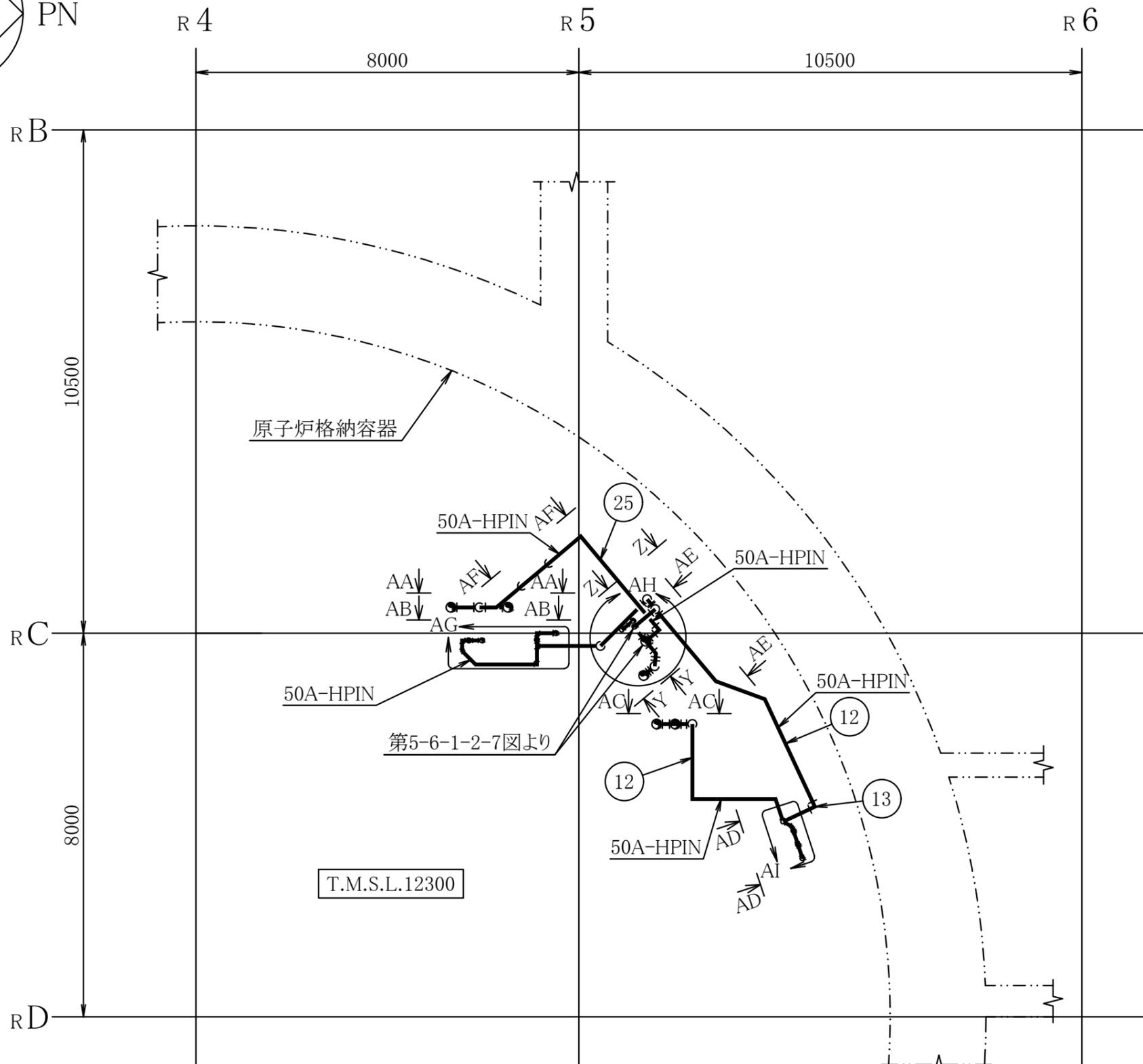
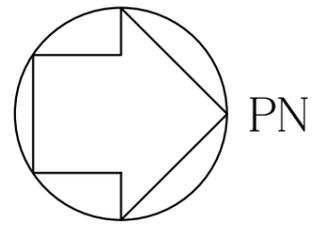


注1: 寸法はmmを示す。  
 注2: 図中の丸番号は別紙1のNO.を示す。

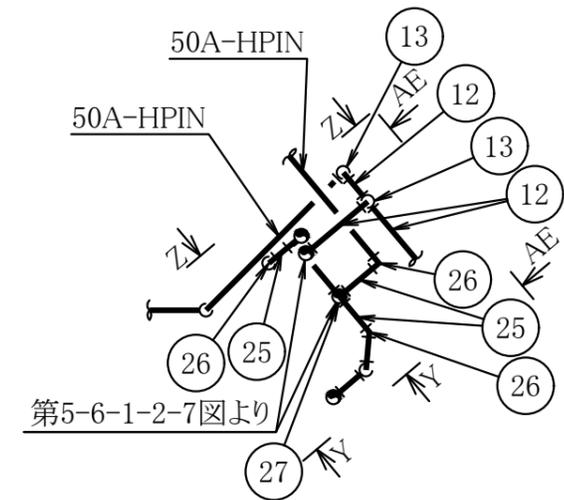
原子炉建屋

第5-6-1-2-8図	
柏崎刈羽原子力発電所第6号機	
名称	計測制御系統施設のうち制御用空気設備 (高圧窒素ガス供給系)に係る 主配管の配置を明示した図面(その8)
東京電力ホールディングス株式会社	
HPIN	3825

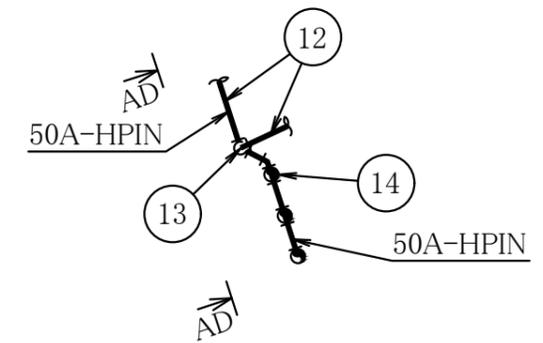




AG部詳細図



AH部詳細図



AI部詳細図

原子炉建屋

第5-6-1-2-9図

柏崎刈羽原子力発電所第6号機

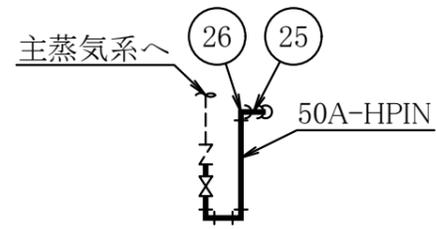
名称	計測制御系統施設のうち制御用空気設備 (高圧窒素ガス供給系)に係る 主配管の配置を明示した図面(その9)
----	--

東京電力ホールディングス株式会社

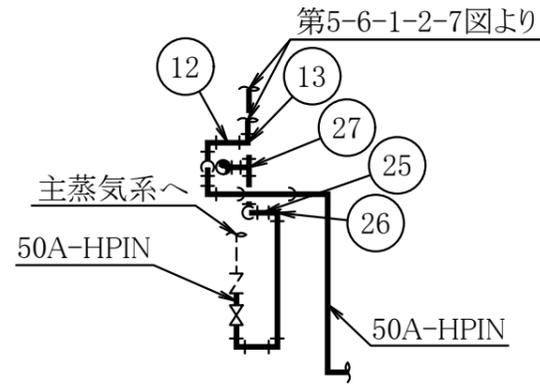
HPIN

3821

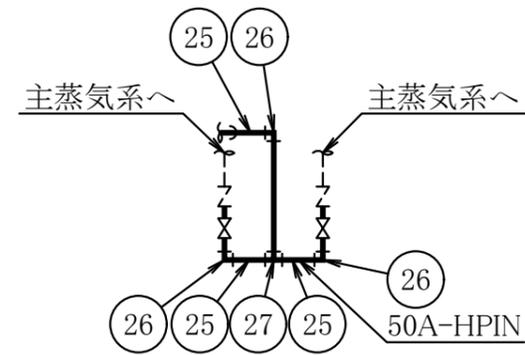
注1: 寸法はmmを示す。  
注2: 図中の丸番号は別紙1のNO.を示す。



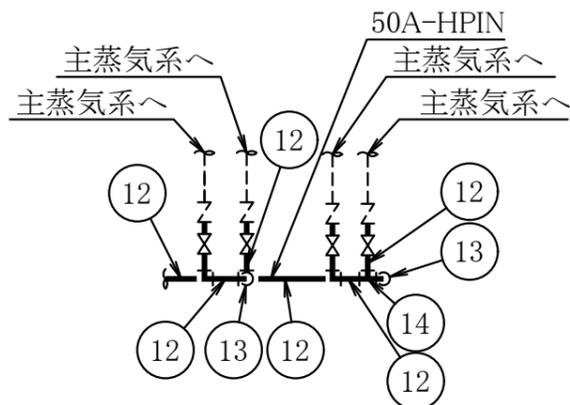
Y~Y 矢視図



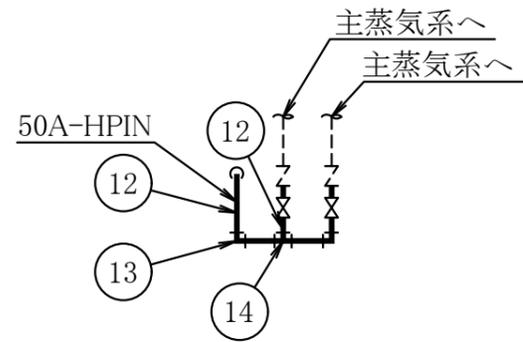
Z~Z 矢視図



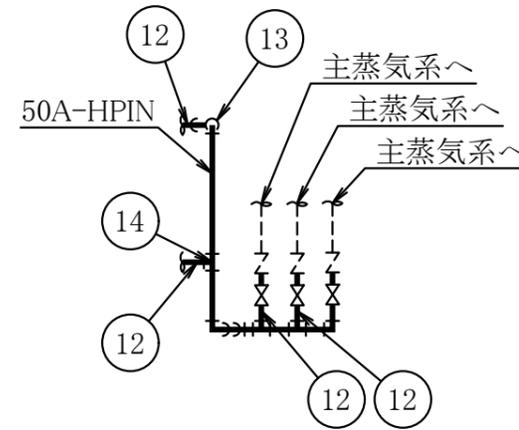
AA~AA 矢視図



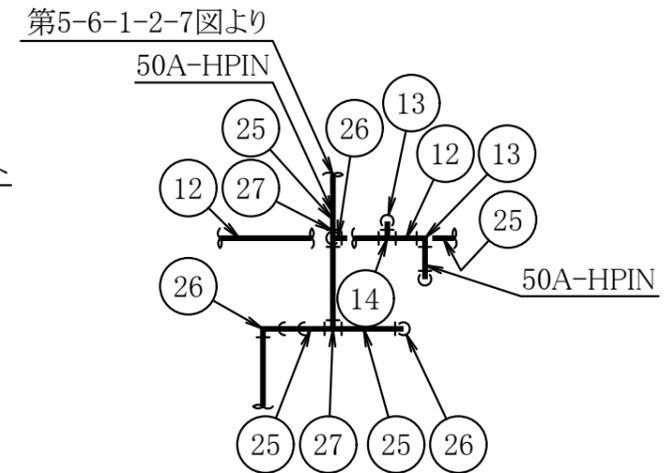
AB~AB 矢視図



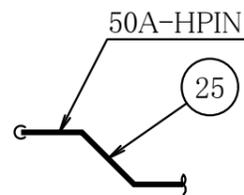
AC~AC 矢視図



AD~AD 矢視図



AE~AE 矢視図



AF~AF 矢視図

注: 図中の丸番号は別紙1のNO.を示す。

原子炉建屋

第5-6-1-2-10図

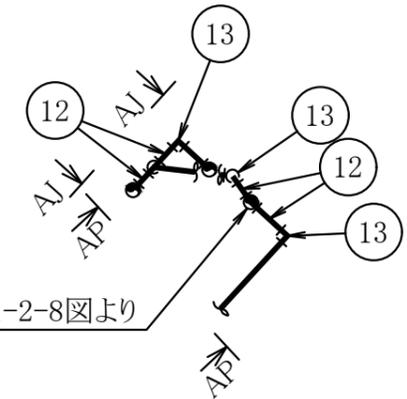
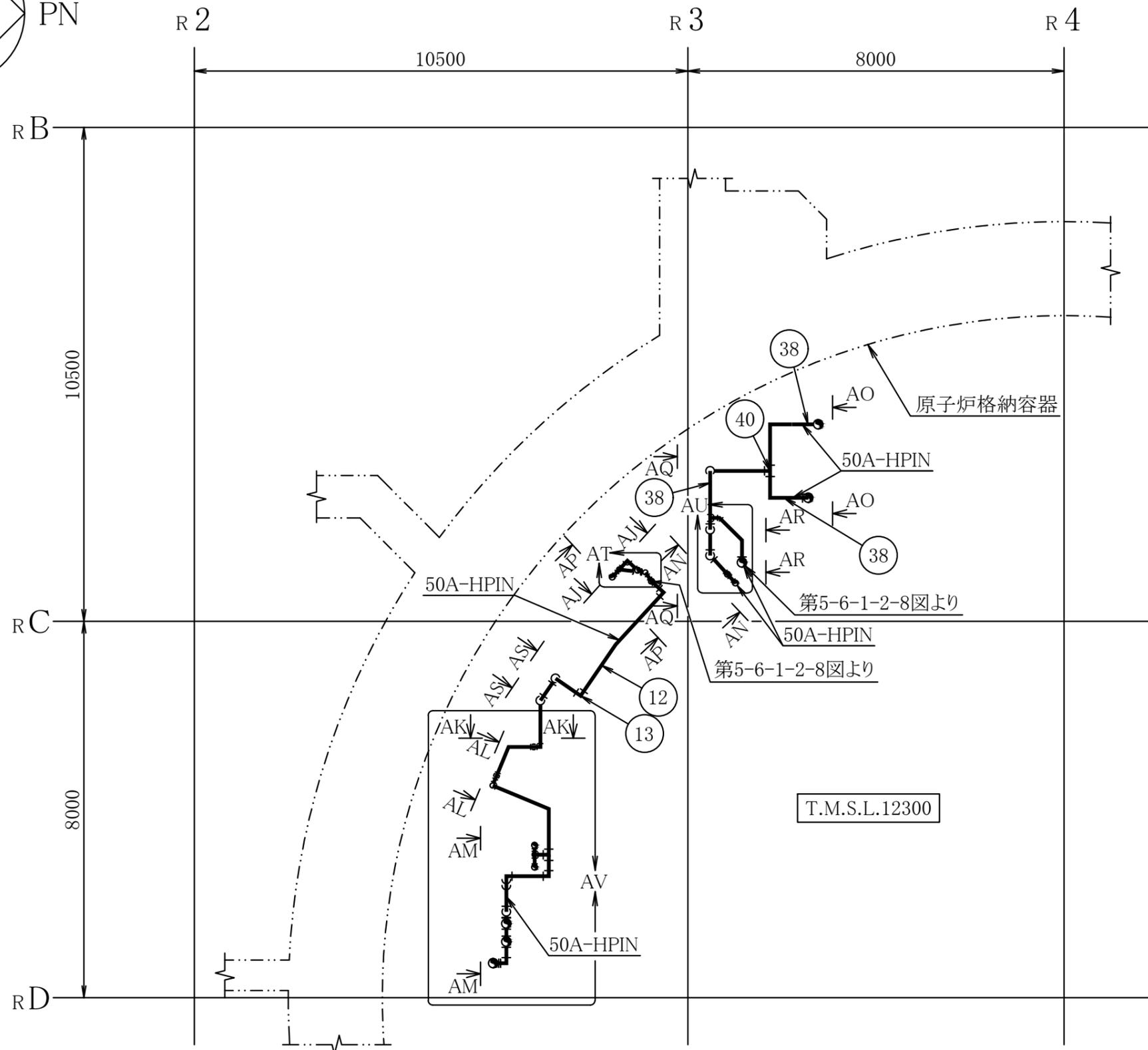
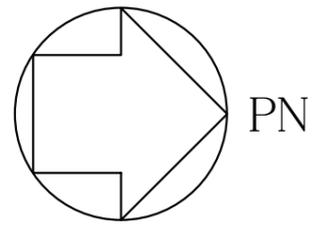
柏崎刈羽原子力発電所第6号機

名称 計測制御系統施設のうち制御用空気設備  
(高圧窒素ガス供給系)に係る  
主配管の配置を明示した図面(その10)

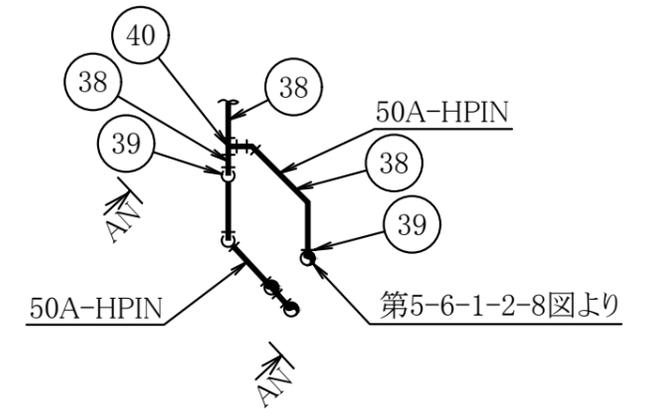
東京電力ホールディングス株式会社

HPIN

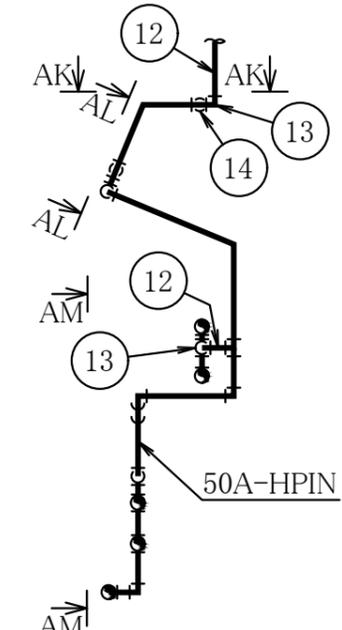
3825



AT 部詳細図



AU 部詳細図

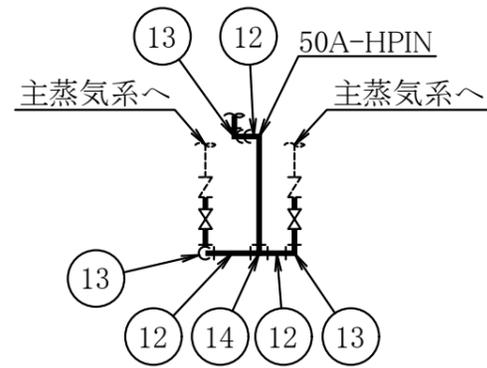


AV 部詳細図

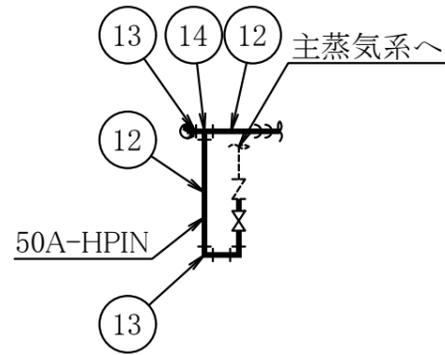
原子炉建屋

第5-6-1-2-11図	
柏崎刈羽原子力発電所第6号機	
名称	計測制御系統施設のうち制御用空気設備 (高圧窒素ガス供給系)に係る 主配管の配置を明示した図面(その11)
東京電力ホールディングス株式会社	
HPIN	3821

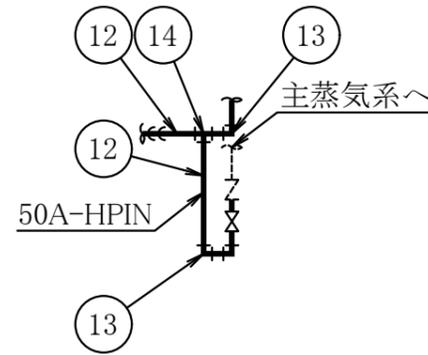
注1: 寸法はmmを示す。  
注2: 図中の丸番号は別紙1のNO.を示す。



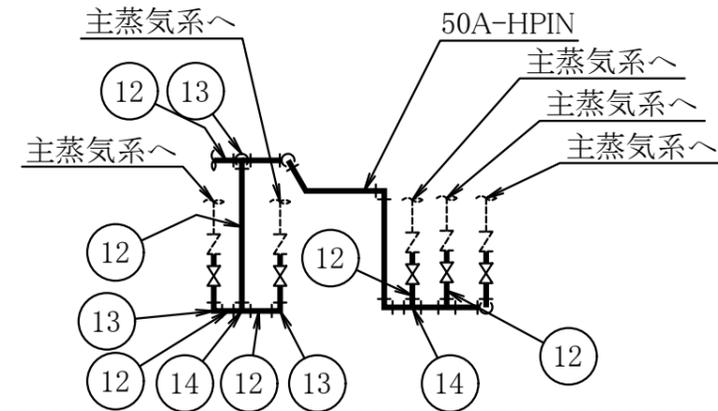
AI~AJ 矢視図



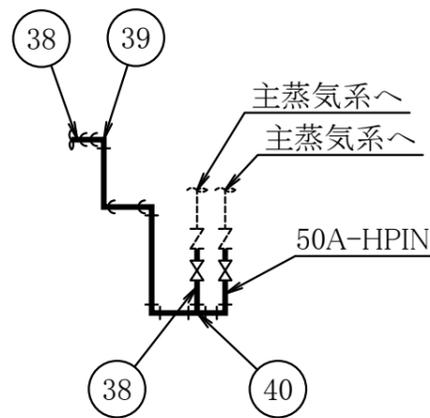
AK~AK 矢視図



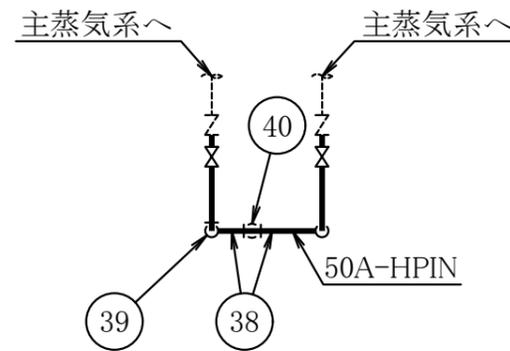
AL~AL 矢視図



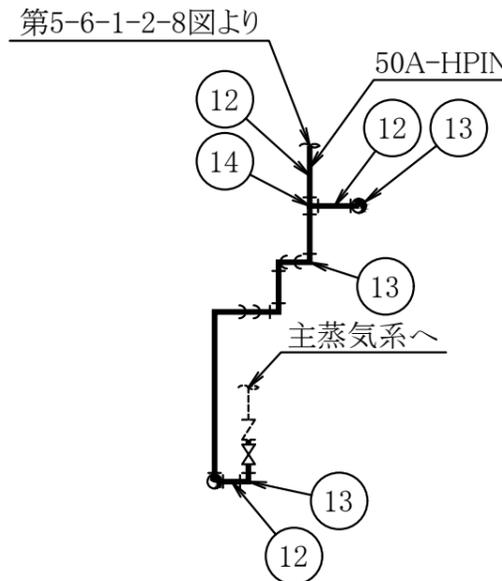
AM~AM 矢視図



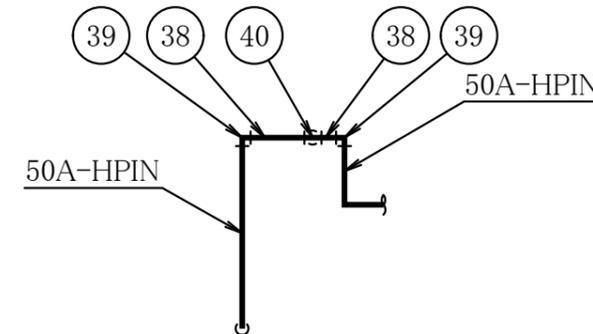
AN~AN 矢視図



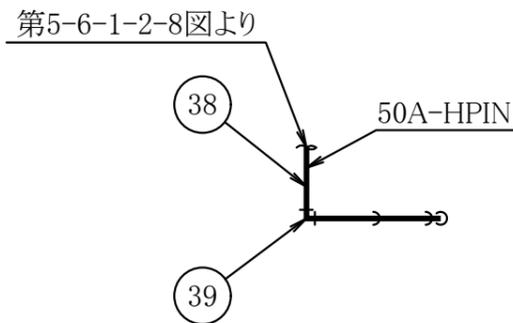
AO~AO 矢視図



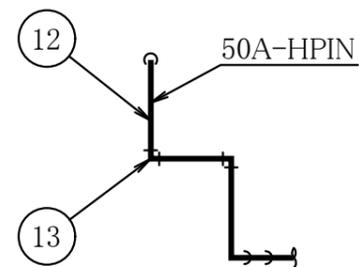
AP~AP 矢視図



AQ~AQ 矢視図



AR~AR 矢視図



AS~AS 矢視図

注: 図中の丸番号は別紙1のNO.を示す。

原子炉建屋

第5-6-1-2-12図

柏崎刈羽原子力発電所第6号機

名称 計測制御系統施設のうち制御用空気設備  
(高圧窒素ガス供給系)に係る  
主配管の配置を明示した図面(その12)

東京電力ホールディングス株式会社

HPIN

3825

第 5-6-1-2-1～12 図 計測制御系統施設のうち制御用空気設備（高圧窒素ガス供給系）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						変 更 後						*9 NO.				
名 称	最高使用 圧 力 (MPa)	最高使用 温 度 (°C)	外 径 (mm)	厚 さ (mm)	材 料	名 称	最高使用 圧 力 (MPa)	最高使用 温 度 (°C)	外 径 (mm)	厚 さ (mm)	材 料					
高 圧 窒 素 ガ ス 供 給 系	*1 常用窒素ガス供給ライン共通 母管分岐部 ～ 常用窒素ガス供給ライン P54-F009 入口配管分岐部	—				SUS304TP	*2 常用窒素ガス供給ライン共通 母管分岐部 ～ 常用窒素ガス供給ライン P54-F009 入口配管分岐部	1.77*3	66*3	*4, *5, *6 61.1 /61.1 / —	*4, *7 6.1 /6.1 / —	SUS304*4	1			
		1.77	66	60.5*5	3.9*5			変更なし						2		
		—						SUS304TP	高 圧 窒 素 ガ ス 供 給 系	1.77*3	66*3	*4, *5, *6, *8 61.1	*4, *7, *8 6.1	*4, *8 SUS304	3	
	—				SUS304TP	高 圧 窒 素 ガ ス 供 給 系	1.77*3					66*3	*4, *5, *6 61.1	*4, *7 6.1	SUS304*4	4
	—												SUS304TP	高 圧 窒 素 ガ ス 供 給 系	1.77*3	66*3
	*1 常用窒素ガス供給ライン P54-F009 入口配管分岐部 ～ P54-F009	1.77	66	60.5*5	3.9*5	SUS304TP	*2 常用窒素ガス供給ライン P54-F009 入口配管分岐部 ～ P54-F009	変更なし								
		—				SUS304TP		高 圧 窒 素 ガ ス 供 給 系	1.77*3	66*3	*4, *5, *6, *8 61.1	*4, *7, *8 6.1	*4, *8 SUS304	7		
		—									SUS304TP	高 圧 窒 素 ガ ス 供 給 系	1.77*3	66*3	*4, *5, *6 61.1	*4, *7 6.1
	—				SUS304TP		高 圧 窒 素 ガ ス 供 給 系								1.77*3	66*3
	*1 P54-F009 ～ P54-F010	1.77	171	60.5*5		5.5*5		SUS316LTP	*2 P54-F009 ～ P54-F010	変更なし						
60.5*5, *8				5.5*5, *8	SUS316LTP*8						11					

K6 ① 5-6-1-2-1～12 R0

変 更 前						変 更 後						*9 NO.
名 称	最高使用 圧 力 (MPa)	最高使用 温 度 (°C)	外 径 (mm)	厚 さ (mm)	材 料	名 称	最高使用 圧 力 (MPa)	最高使用 温 度 (°C)	外 径 (mm)	厚 さ (mm)	材 料	
*1 P54-F010 ～ B21-F029A, B, C, D, E, F, G, H, J, K, L, M, N, P, R, S, T, U	1.77	66	60.5*5	3.9*5	SUS304TP	*2 P54-F010 ～ B21-F029A, B, C, D, E, F, G, H, J, K, L, M, N, P, R, S, T, U	変更なし 2.00*3	変更なし 171*3	変更なし			12
	—						2.00*3	171*3	*4, *5, *8 60.5	*4, *5, *8 3.9	*4, *8 SUS304TP	13
									*4, *5 60.5 /60.5 /60.5	*4, *5 3.9 /3.9 /3.9	SUS304TP*4	14
*1 常用窒素ガス供給ライン共通 母管分岐部 ～ P54-F027A	1.77	66	60.5*5	3.9*5	SUS304TP	*2 常用窒素ガス供給ライン共通 母管分岐部 ～ P54-F027A	変更なし					15
*1 P54-F027A ～ 非常用窒素ガス供給系配管(A) 分岐部	1.77	66	60.5*5	3.9*5	SUS304TP	*2 P54-F027A ～ 非常用窒素ガス供給系配管(A) 分岐部	変更なし					16
	—						1.77*3	66*3	*4, *5, *6 61.1 /61.1 /61.1	*4, *7 6.1 /6.1 /6.1	SUS304*4	17
*1 非常用窒素ガス供給系配管(A) 分岐部 ～ P54-F024A						1.77	66	60.5*5	3.9*5	SUS304TP	*2 非常用窒素ガス供給系配管(A) 分岐部 ～ P54-F024A	変更なし
	—					1.77*3	66*3	*4, *5, *6, *8 61.1	*4, *7, *8 6.1	*4, *8 SUS304		19
								*4, *5, *6 61.1	*4, *7 6.1	SUS304*4		20
*4, *5, *6 61.1 /61.1 / —								*4, *7 6.1 /6.1 / —	SUS304*4	21		
*1 P54-F024A ～ P54-F025A	1.77	171	60.5*5	5.5*5	SUS316LTP	*2 P54-F024A ～ P54-F025A	変更なし					22
			*5, *6, *8 61.1	6.9*7, *8	SUS316L*8							23
			60.5*5, *8	5.5*5, *8	SUS316LTP*8							24

変更前						変更後						*9 NO.
名称	最高使用 圧力 (MPa)	最高使用 温度 (℃)	外 径 (mm)	厚 さ (mm)	材 料	名称	最高使用 圧力 (MPa)	最高使用 温度 (℃)	外 径 (mm)	厚 さ (mm)	材 料	
*1 P54-F025A ～ B21-F026A, C, F, H	1.77	171	60.5*5	3.9*5	SUS304TP	*2 P54-F025A ～ B21-F026A, C, F, H	変更なし 2.00*3	変更なし				25
	—						2.00*3	171*3	*4, *5, *8 60.5	*4, *5, *8 3.9	*4, *8 SUS304TP	26
									*4, *5 60.5 /60.5 /60.5	*4, *5 3.9 /3.9 /3.9	SUS304TP*4	27
*1 常用窒素ガス供給ライン P54-F009 入口配管分岐部 ～ P54-F027B	1.77	66	60.5*5	3.9*5	SUS304TP	*2 常用窒素ガス供給ライン P54-F009 入口配管分岐部 ～ P54-F027B	変更なし				28	
	—						1.77*3	66*3	*4, *5, *6, *8 61.1	*4, *7, *8 6.1	*4, *8 SUS304	29
*1 P54-F027B ～ 非常用窒素ガス供給系配管(B) 分岐部						1.77	66	60.5*5	3.9*5	SUS304TP	*2 P54-F027B ～ 非常用窒素ガス供給系配管(B) 分岐部	変更なし
	—					1.77*3	66*3	*4, *5, *6 61.1 /61.1 /61.1	*4, *7 6.1 /6.1 /6.1	SUS304*4		31
*1 非常用窒素ガス供給系配管(B) 分岐部 ～ P54-F024B						1.77	66	60.5*5	3.9*5	SUS304TP	*2 非常用窒素ガス供給系配管(B) 分岐部 ～ P54-F024B	変更なし
	—					1.77*3	66*3	*4, *5, *6, *8 61.1	*4, *7, *8 6.1	*4, *8 SUS304		33
								*4, *5, *6 61.1	*4, *7 6.1	SUS304*4		34
*4, *5, *6 61.1 /61.1 / —								*4, *7 6.1 /6.1 / —	SUS304TP*4	35		
*1 P54-F024B ～ P54-F025B	1.77	171	60.5*5, *8	5.5*5, *8	SUS316LTP*8	*2 P54-F024B ～ P54-F025B	変更なし				36	
			60.5*5	5.5*5	SUS316LTP						37	

変 更 前						変 更 後						*9 NO.		
名 称	最高使用 圧 力 (MPa)	最高使用 温 度 (℃)	外 径 (mm)	厚 さ (mm)	材 料	名 称	最高使用 圧 力 (MPa)	最高使用 温 度 (℃)	外 径 (mm)	厚 さ (mm)	材 料			
高 圧 窒 素 ガ ス 供 給 系	P54-F025B ～ B21-F026L, N, R, T  *1	1.77	171	60.5*5	3.9*5	SUS304TP	高 圧 窒 素 ガ ス 供 給 系	P54-F025B ～ B21-F026L, N, R, T  *2	変更なし	変更なし			38	
		—	—	—	—	—			2.00*3	171*3	*4, *5, *8 60.5	*4, *5, *8 3.9	*4, *8 SUS304TP	39
											*4, *5 /60.5	*4, *5 /3.9	SUS304TP*4	40

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

\*2 : 制御用空気設備（逃がし安全弁の作動に必要な窒素ガス喪失時の減圧設備）と兼用。

\*3 : 重大事故等時における使用時の値。

\*4 : 本設備は既存の設備である。

\*5 : 公称値を示す。

\*6 : 差込み継手の差込み部内径を示す。

\*7 : 差込み継手の最小厚さを示す。

\*8 : エルボを示す。

\*9 : 第5-6-1-2-1～12 図 計測制御系統施設のうち制御用空気設備（高圧窒素ガス供給系）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 5-6-1-2-1~12 図 計測制御系統施設のうち制御用空気設備（高圧窒素ガス供給系）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\*<sup>1</sup>-管継手

主要寸法 (mm)		許容範囲	根拠
外径	61.1* <sup>2</sup>	+0.3mm 0mm	J I S B 2 3 1 6 による材料公差
厚さ	6.1* <sup>2</sup>	最小 6.1mm	同上

管 NO. 3\*<sup>1</sup>-管継手

主要寸法 (mm)		許容範囲	根拠
外径	61.1* <sup>2</sup>	+0.3mm 0mm	J I S B 2 3 1 6 による材料公差
厚さ	6.1* <sup>2</sup>	最小 6.1mm	同上

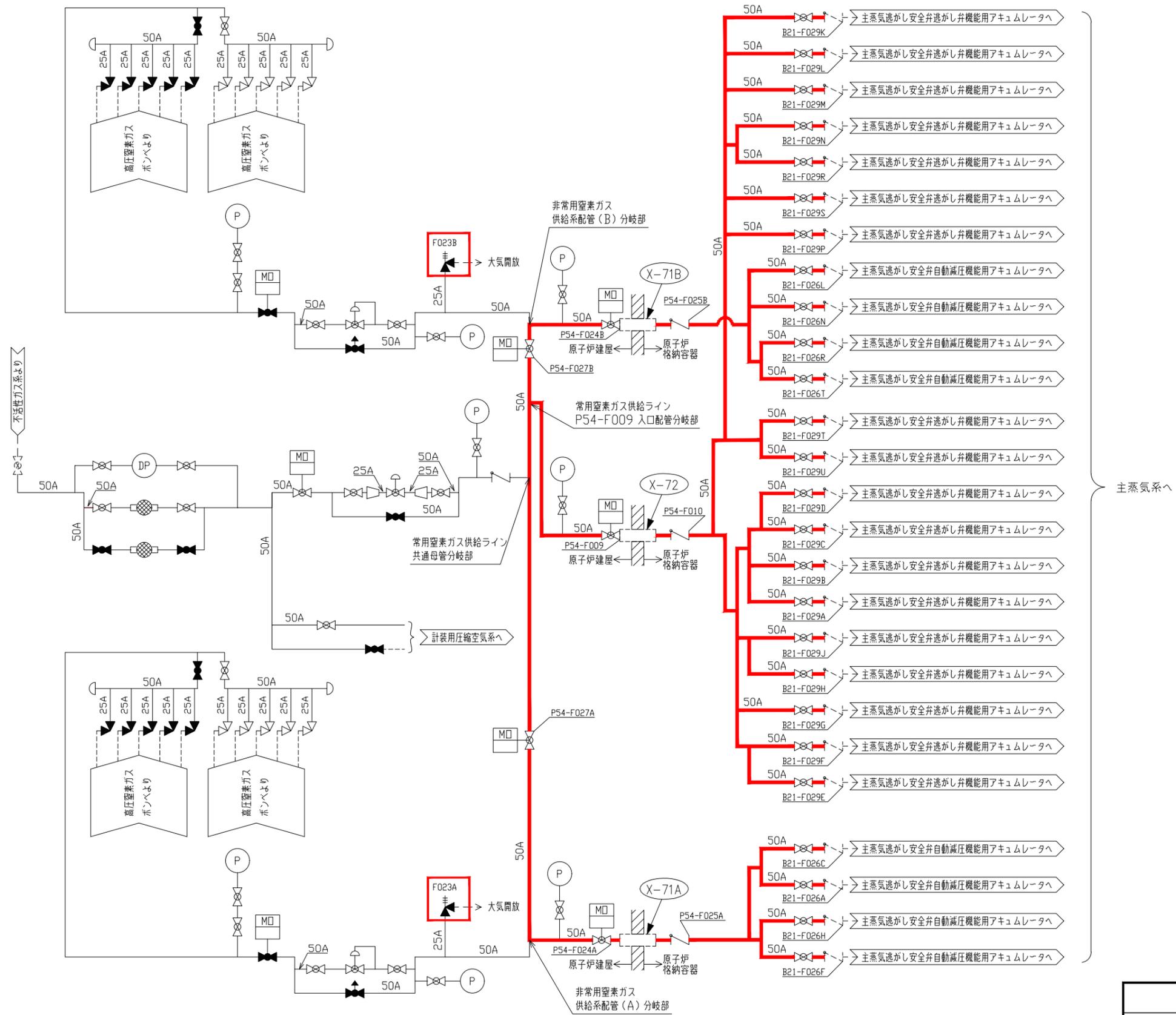
管 NO. 6\*<sup>1</sup>-管継手

主要寸法 (mm)		許容範囲	根拠
外径	60.5	+1.6mm -0.8mm	J I S B 2 3 1 2 による材料公差
厚さ	3.9	+規定しない -12.5%	同上

注：主要寸法は、工事計画記載の公称値

注記\*1：管の強度計算書の NO. を示す。

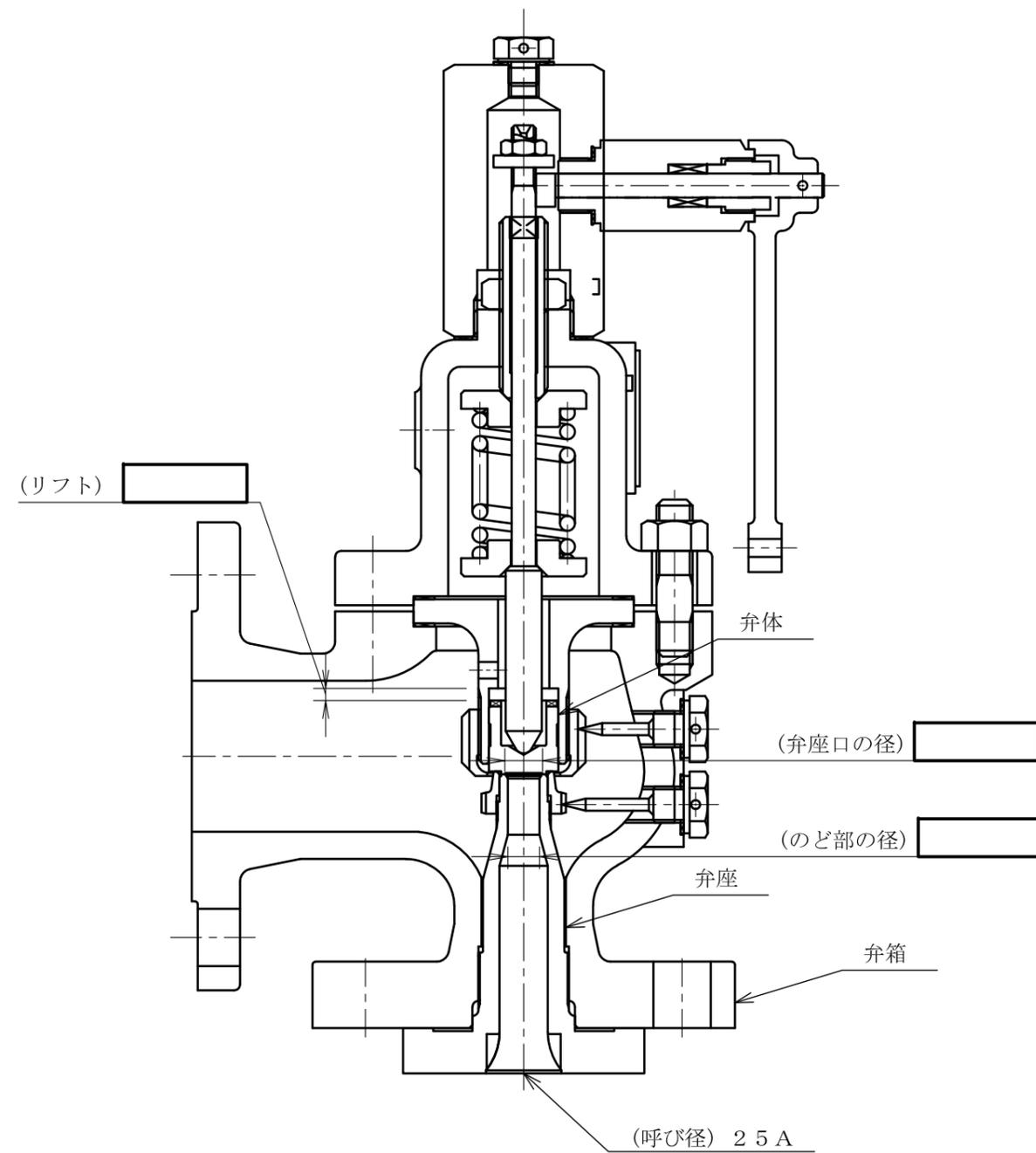
注記\*2：差込み継手の差込み部内径及び最小厚さ。



— : 計測制御系統施設のうち制御用空気設備  
 (高圧窒素ガス供給系) (当該設備の申請範囲)  
 : 安全弁・逃がし弁

主蒸気系へ

第5-6-1-3-1 図	
柏崎刈羽原子力発電所第6号機	
名 称	計測制御系統施設のうち 制御用空気設備(高圧窒素ガス供給系) 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。

第5-6-1-4-1図	
柏崎刈羽原子力発電所第6号機	
名称	計測制御系統施設のうち 制御用空気設備（高圧窒素ガス供給系） の構造図 P54-F023A, B
東京電力ホールディングス株式会社	
HPIN	1Y02

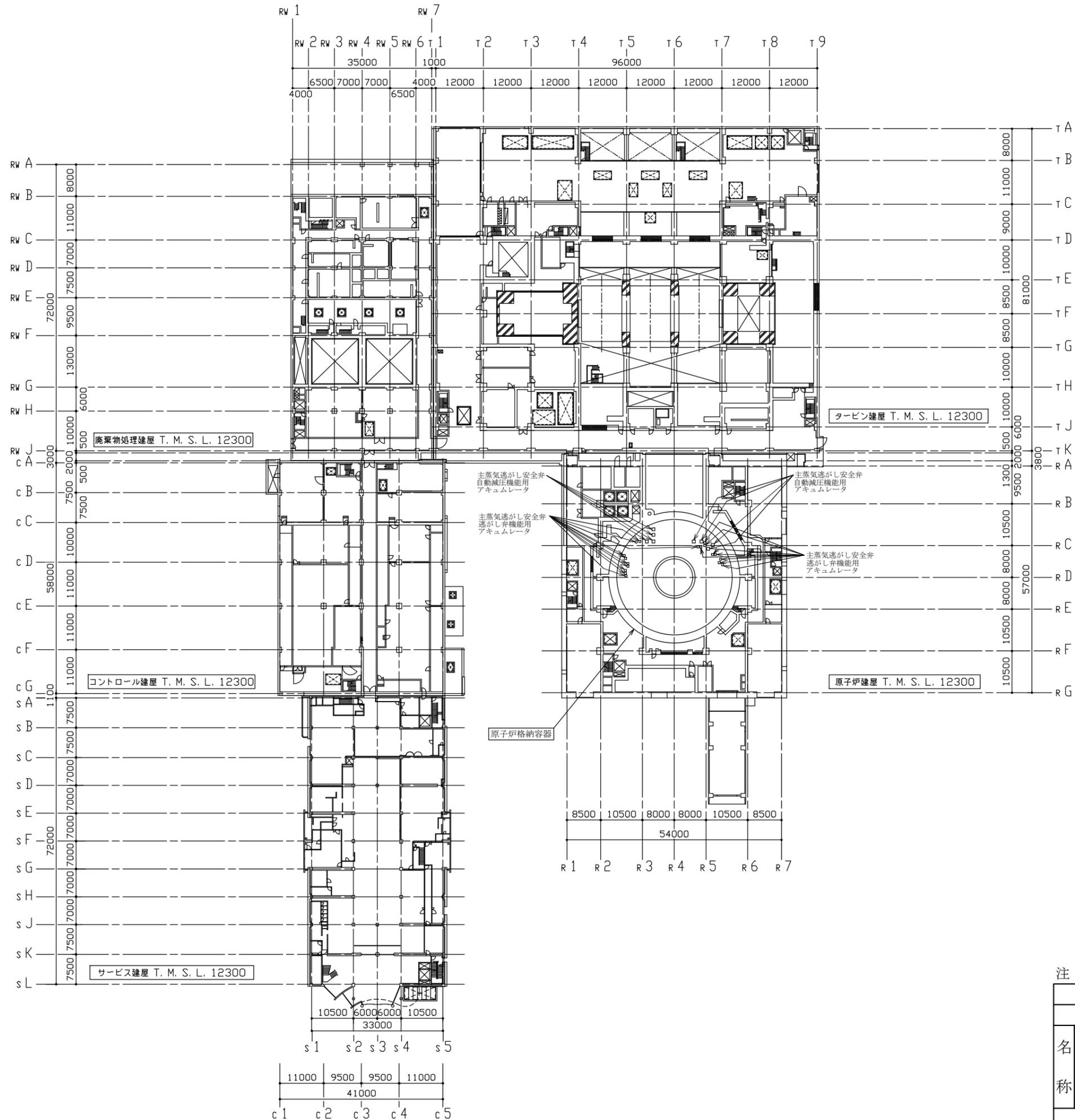
第 5-6-1-4-1 図 計測制御系統施設のうち制御用空気設備（高圧窒素ガス供給系）の構造図 P54-F023A, B 別紙

工事計画記載の公称値の許容範囲

主要寸法 (mm)		許容範囲	根拠
のど部の径		+0.2mm 0mm	【プラス側公差】 J I S B 8 2 1 0による製造公差 【マイナス側公差】 J I S B 8 2 1 0による規定
弁座口の径		+0.2mm 0mm	同上

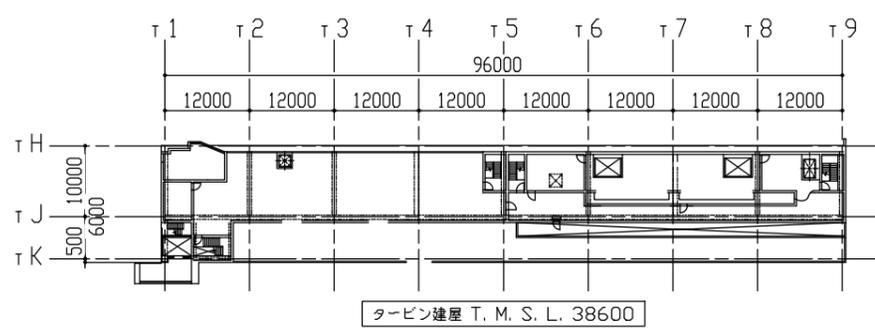
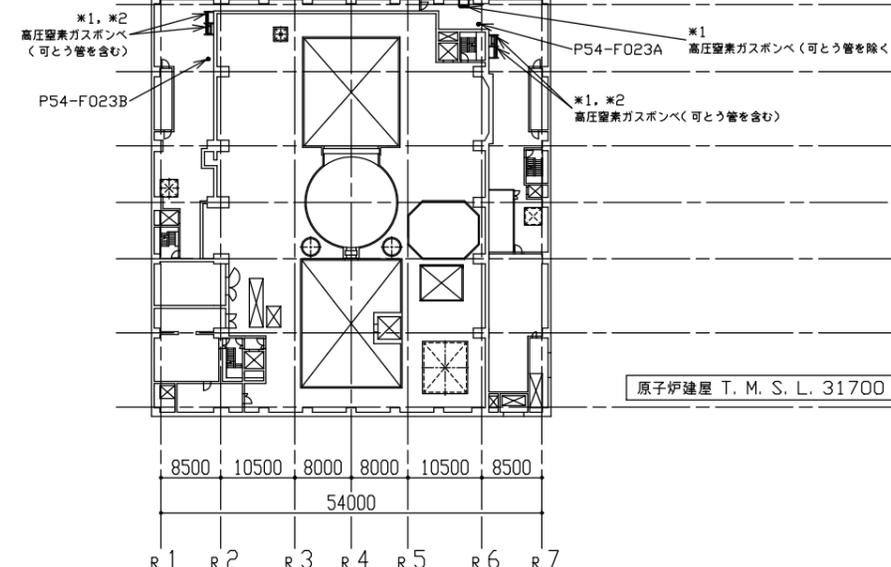
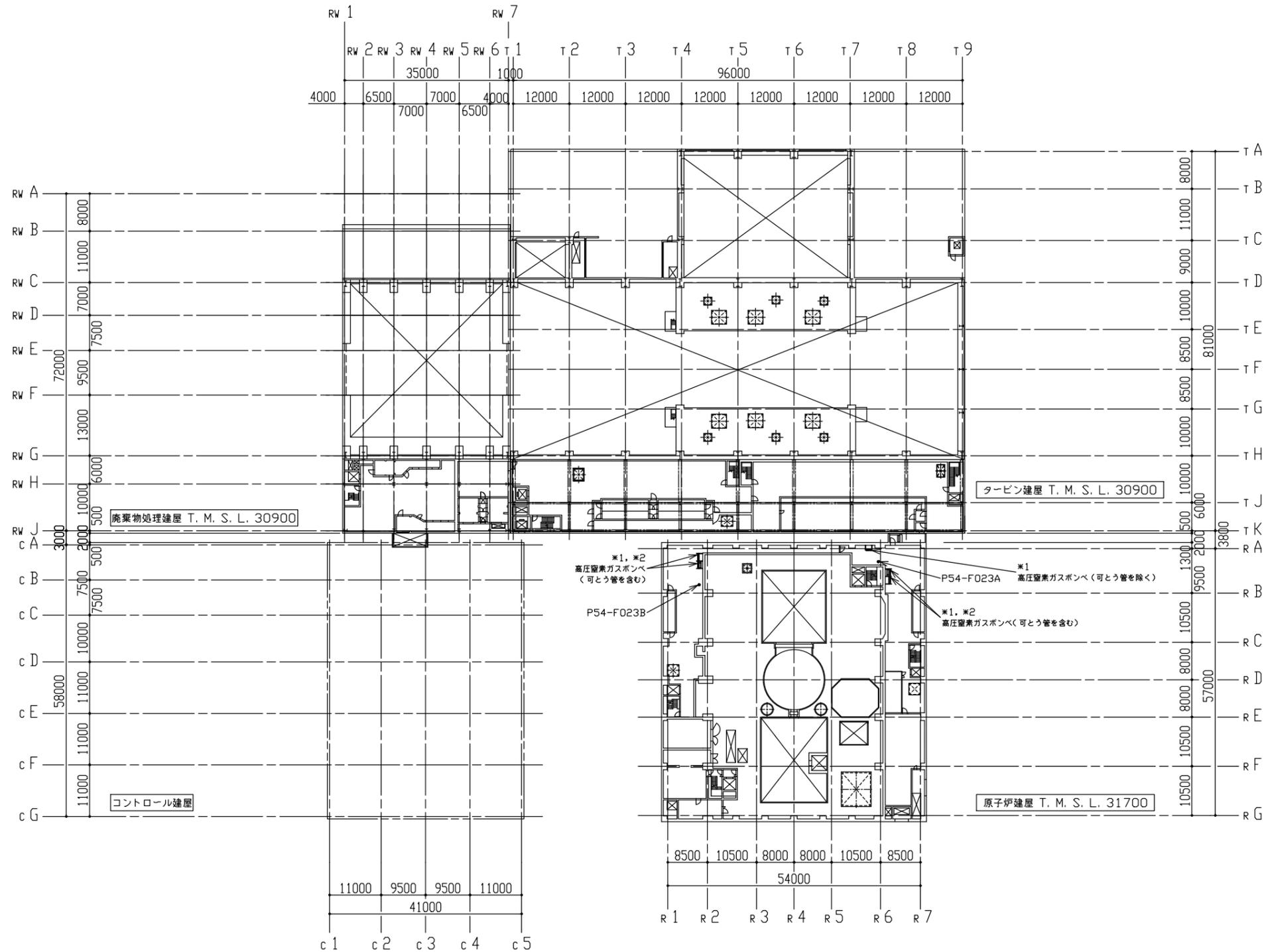
注：主要寸法は、工事計画記載の公称値

## 5.6.2 逃がし安全弁の作動に必要な窒素ガス喪失時の減圧設備



注：寸法はmmを示す。

第5-6-2-1-1図	
柏崎刈羽原子力発電所第6号機	
名 称	計測制御系統施設のうち制御用空気設備 (逃がし安全弁の作動に必要な窒素ガス 喪失時の減圧設備)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



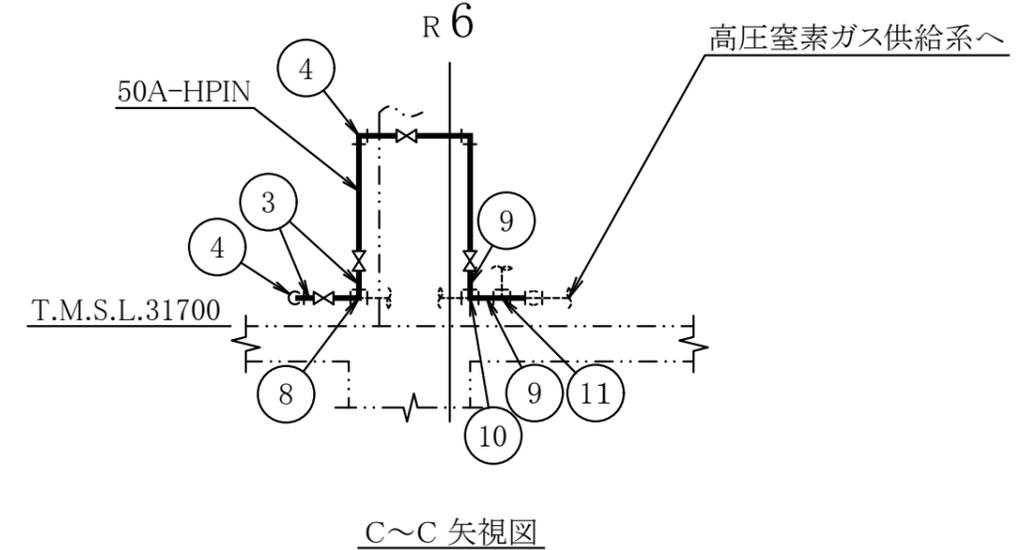
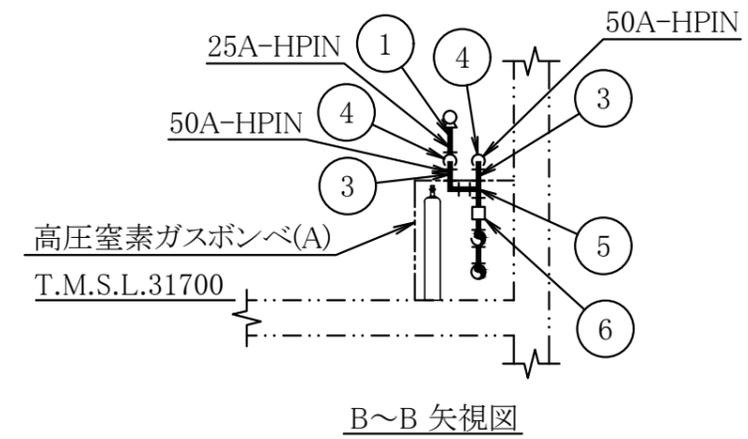
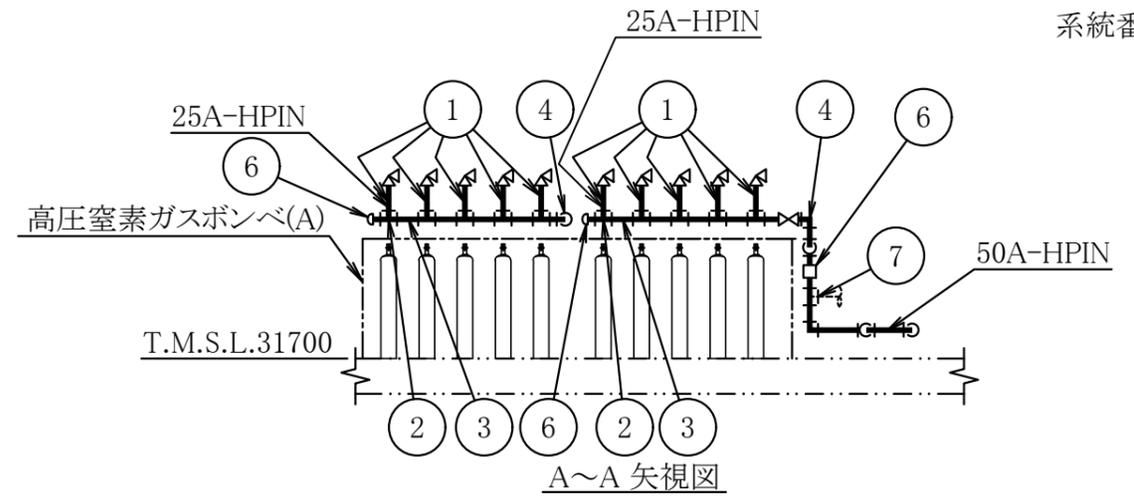
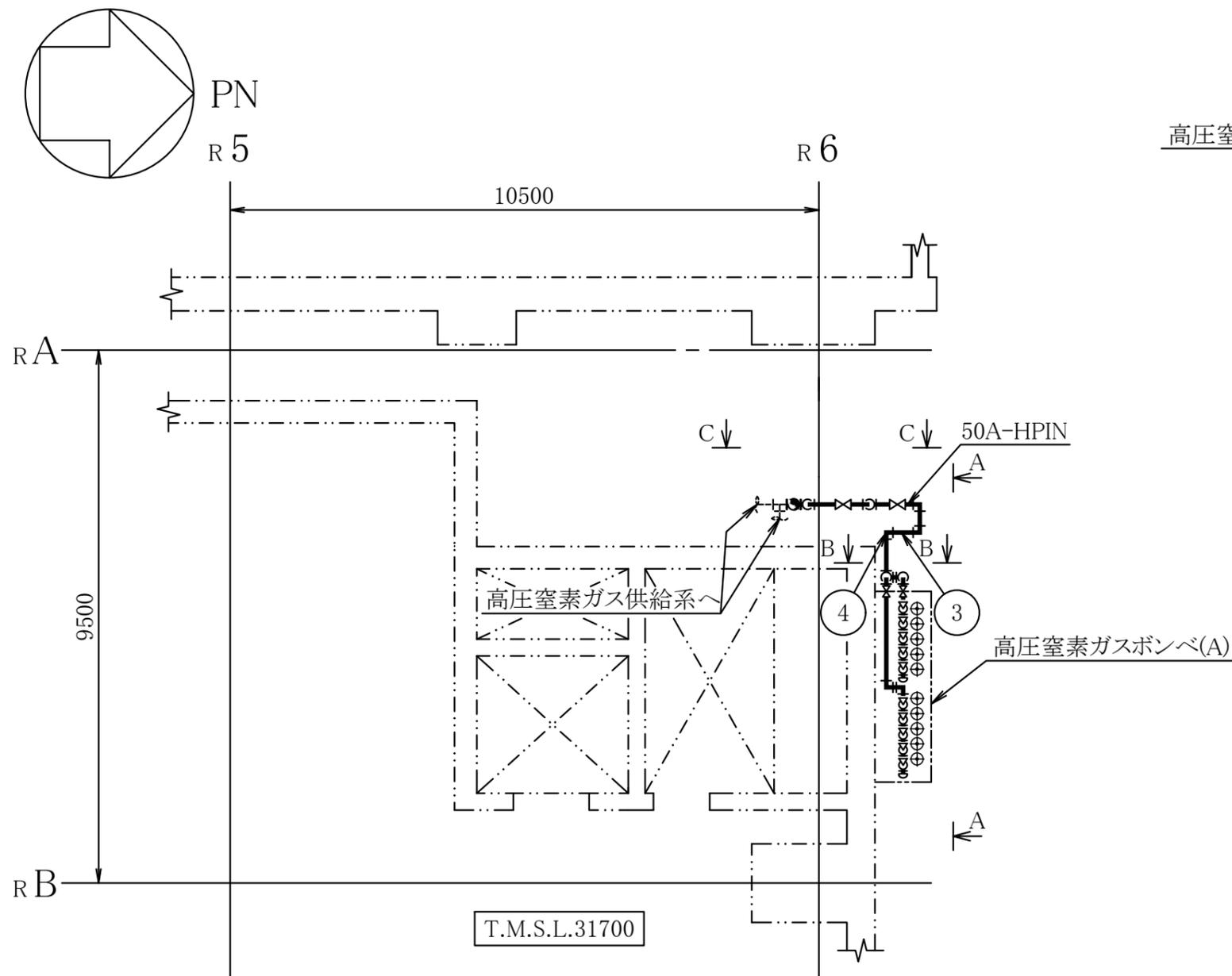
注記\*1：保管場所及び取付箇所は以下に示す。

名称	高圧窒素ガスポンベ 可とう管
保管場所	原子炉建屋 T. M. S. L. 31700
取付箇所	原子炉建屋 T. M. S. L. 31700

\*2：「可とう管」とは要目表記載の「高圧窒素ガスポンベ～高圧窒素ガスポンベ接続口(A)及び高圧窒素ガスポンベ接続口(B)」を示す。

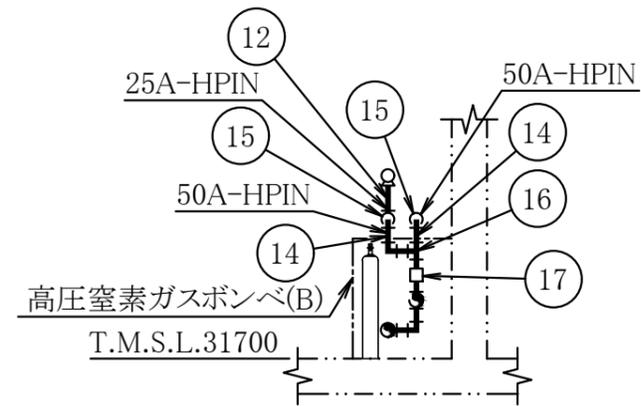
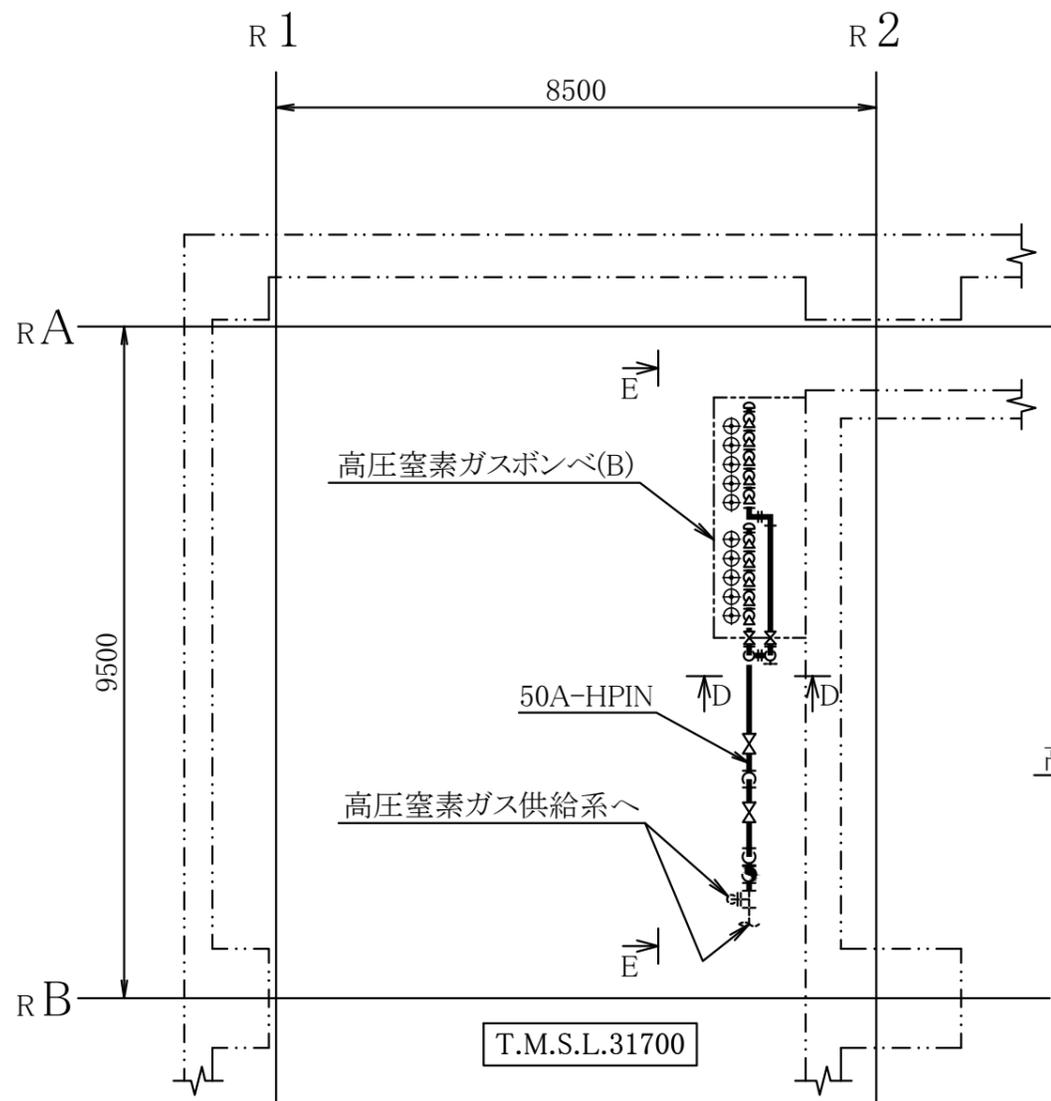
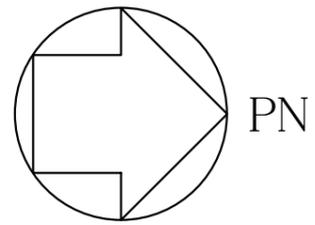
注：寸法はmmを示す。

第5-6-2-1-2図	
柏崎刈羽原子力発電所第6号機	
名称	計測制御系統施設のうち制御用空気設備 (逃がし安全弁の作動に必要な窒素ガス 喪失時の減圧設備)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

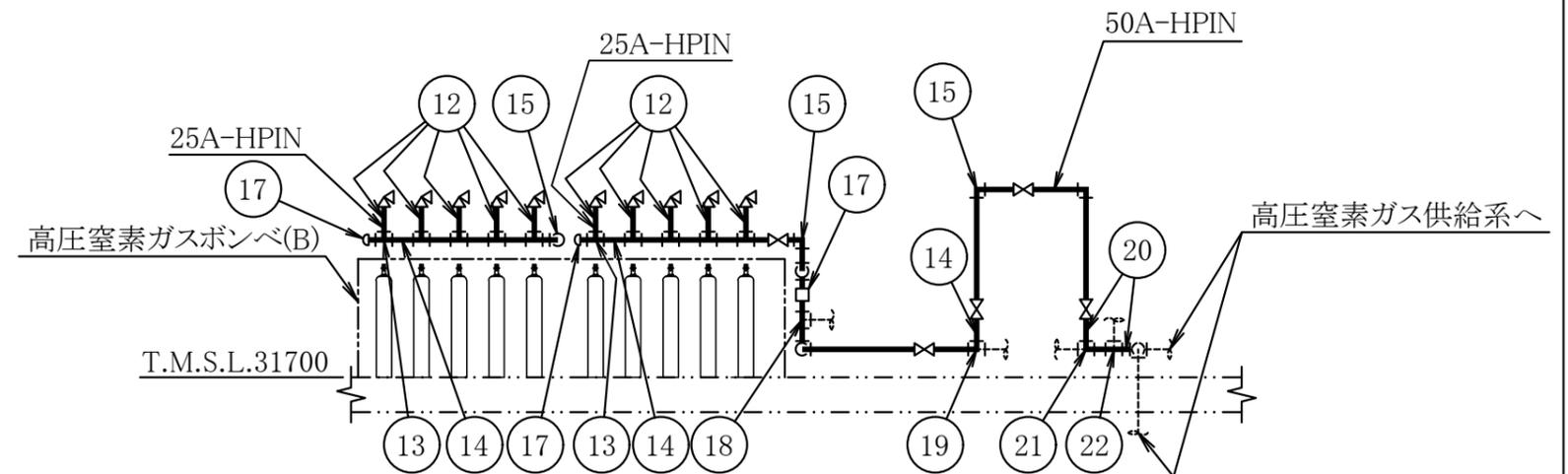


注1: 寸法はmmを示す。  
 注2: 図中の丸番号は別紙1のNO.を示す。

原子炉建屋	
第5-6-2-2-1図	
柏崎刈羽原子力発電所第6号機	
名称	計測制御系統施設のうち制御用空気設備 (逃がし安全弁の作動に必要な窒素ガス喪失時の減圧設備)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	
HPIN	3821



D~D 矢視図



E~E 矢視図

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

第5-6-2-2-2図	
柏崎刈羽原子力発電所第6号機	
名称	計測制御系統施設のうち制御用空気設備 (逃がし安全弁の作動に必要な窒素ガス喪失時の減圧設備)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	
HPIN	3821

第 5-6-2-2-1~2 図 計測制御系統施設のうち制御用空気設備（逃がし安全弁の作動に必要な窒素ガス喪失時の減圧設備）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						変更後						NO. *7
名称	最高使用圧力 (MPa)	最高使用温度 (°C)	外径 (mm)	厚さ (mm)	材料	名称	最高使用圧力 (MPa)	最高使用温度 (°C)	外径 (mm)	厚さ (mm)	材料	
逃がし安全弁の作動に必要な窒素ガス喪失時の減圧設備	—	—	—	—	—	*1 高圧窒素ガスボンベ接続口 (A) ～ 非常用窒素ガス供給系 配管 (A) 分岐部	19.6*2	66*2	34.0*3	6.4*3	SUS304TP	1
									61.1 /61.1 /34.5	10.9 /10.9 / 8.0	SUS304	2
									60.5*3	8.7*3	SUS304TP	3
									61.1	10.9	SUS304*6	4
									61.1 /61.1 /61.1	10.9 /10.9 /10.9	SUS304	5
									61.1*3, *4	10.9*5	SUS304	6
									61.1 /61.1 / —	10.9 /10.9 / —	SUS304	7
									61.1 / — /61.1	10.9 / — /10.9	SUS304	8
							1.77*2	66*2	60.5*3	3.9*3	SUS304TP	9
									61.1 / — /61.1	6.1 / — /6.1	SUS304	10
									61.1 /61.1 / —	6.1 /6.1 / —	SUS304	11

K6 ① 5-6-2-2-1~2 R0

変更前						変更後						NO. *7
名称	最高使用圧力 (MPa)	最高使用温度 (°C)	外径 (mm)	厚さ (mm)	材料	名称	最高使用圧力 (MPa)	最高使用温度 (°C)	外径 (mm)	厚さ (mm)	材料	
逃がし安全弁の作動に必要な窒素ガス喪失時の減圧設備	—					逃がし安全弁の作動に必要な窒素ガス喪失時の減圧設備	*1 19.6*2	66*2	34.0*3	6.4*3	SUS304TP	12
									61.1 /61.1 /34.5	10.9 /10.9 / 8.0	SUS304	13
									60.5*3	8.7*3	SUS304TP	14
									61.1 *3, *4, *6	10.9 *5, *6	SUS304*6	15
									61.1 /61.1 /61.1	10.9 /10.9 /10.9	SUS304	16
									61.1*3, *4	10.9*5	SUS304	17
									61.1 /61.1 / —	10.9 /10.9 / —	SUS304	18
									61.1 / — /61.1	10.9 / — /10.9	SUS304	19
									60.5*3	3.9*3	SUS304TP	20
									61.1 / — /61.1	6.1 / — /6.1	SUS304	21
									61.1 /61.1 / —	6.1 /6.1 / —	SUS304	22

注記\*1 : 本設備は既存の設備である。

\*2 : 重大事故等時における使用時の値。

\*3 : 公称値を示す。

\*4 : 差込み継手の差込み部内径を示す。

\*5 : 差込み継手の最小厚さを示す。

\*6 : エルボを示す。

\*7 : 第 5-6-2-2-1~2 図 計測制御系統施設のうち制御用空気設備（逃がし安全弁の作動に必要な窒素ガス喪失時の減圧設備）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 5-6-2-2-1~2 図 計測制御系統施設のうち制御用空気設備（逃がし安全弁の作動に必要な窒素ガス喪失時の減圧設備）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\*1

主要寸法 (mm)		許容範囲	根拠
外径	34.0	±0.5mm	J I S G 3 4 5 9による材料公差
厚さ	6.4	±12.5%	同上

管NO.2\*1-管継手

主要寸法 (mm)		許容範囲	根拠
外径	34.5*2	+0.3mm 0mm	J I S B 2 3 1 6による材料公差
厚さ	8.0*2	最小 8.0mm	同上

管NO.3\*1-管継手

主要寸法 (mm)		許容範囲	根拠
外径	61.1*2	+0.3mm 0mm	J I S B 2 3 1 6による材料公差
厚さ	10.9*2	最小 10.9mm	同上

管NO.4\*1

主要寸法 (mm)		許容範囲	根拠
外径	60.5	±1%	J I S G 3 4 5 9による材料公差
厚さ	8.7	±12.5%	同上

管NO.5\*1-管継手

主要寸法 (mm)		許容範囲	根拠
外径	61.1*2	+0.3mm 0mm	J I S B 2 3 1 6による材料公差
厚さ	10.9*2	最小 10.9mm	同上

工事計画記載の公称値の許容範囲（続き）

管NO.6\*1

主要寸法 (mm)		許容範囲	根拠
外径	60.5	±1%	J I S G 3 4 5 9による材料公差
厚さ	3.9	±0.5mm	同上

管NO.7\*1-管継手

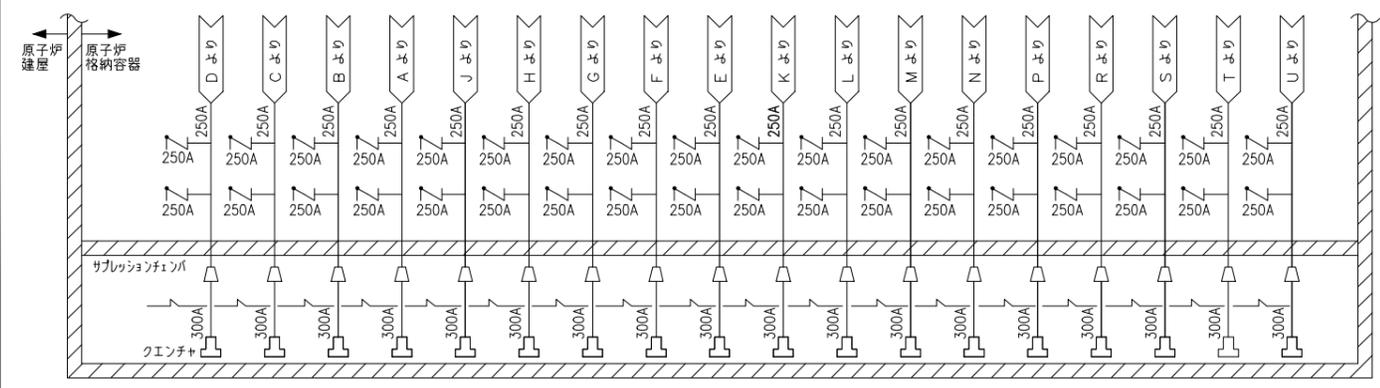
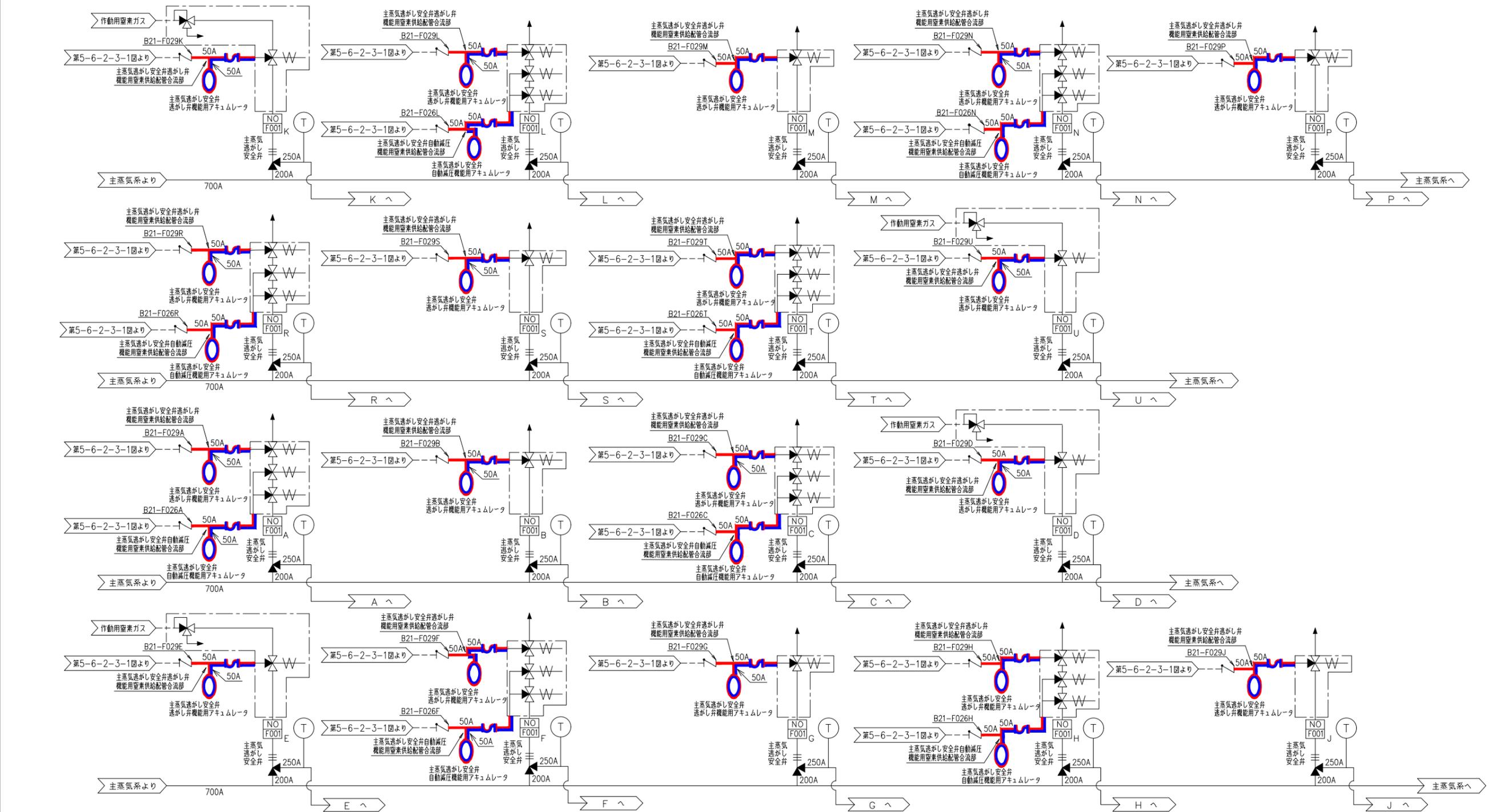
主要寸法 (mm)		許容範囲	根拠
外径	61.1*2	+0.3mm 0mm	J I S B 2 3 1 6による材料公差
厚さ	6.1*2	最小 6.1mm	同上

注：主要寸法は、工事計画記載の公称値

注記\*1：管の強度計算書のNO.を示す。

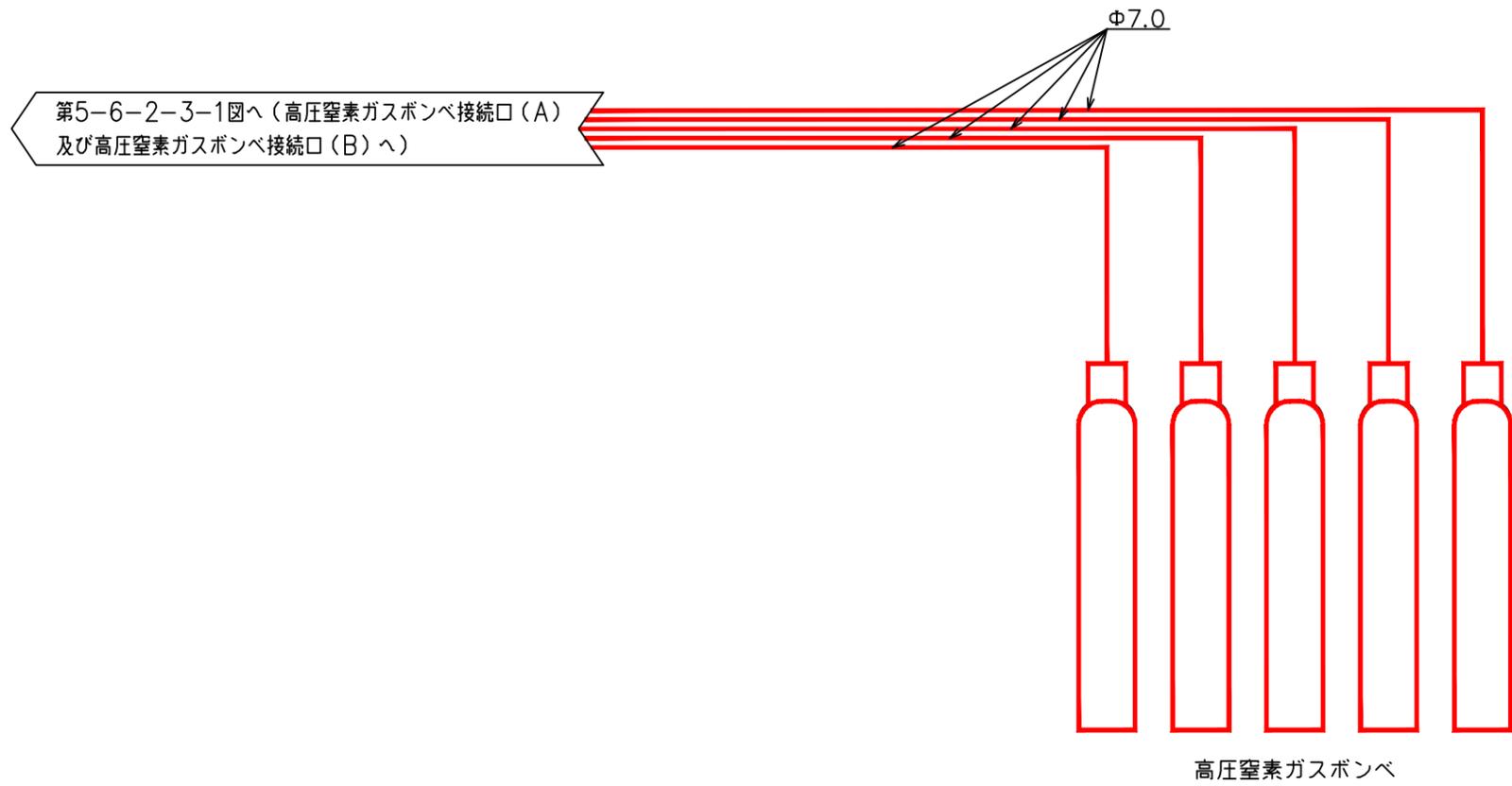
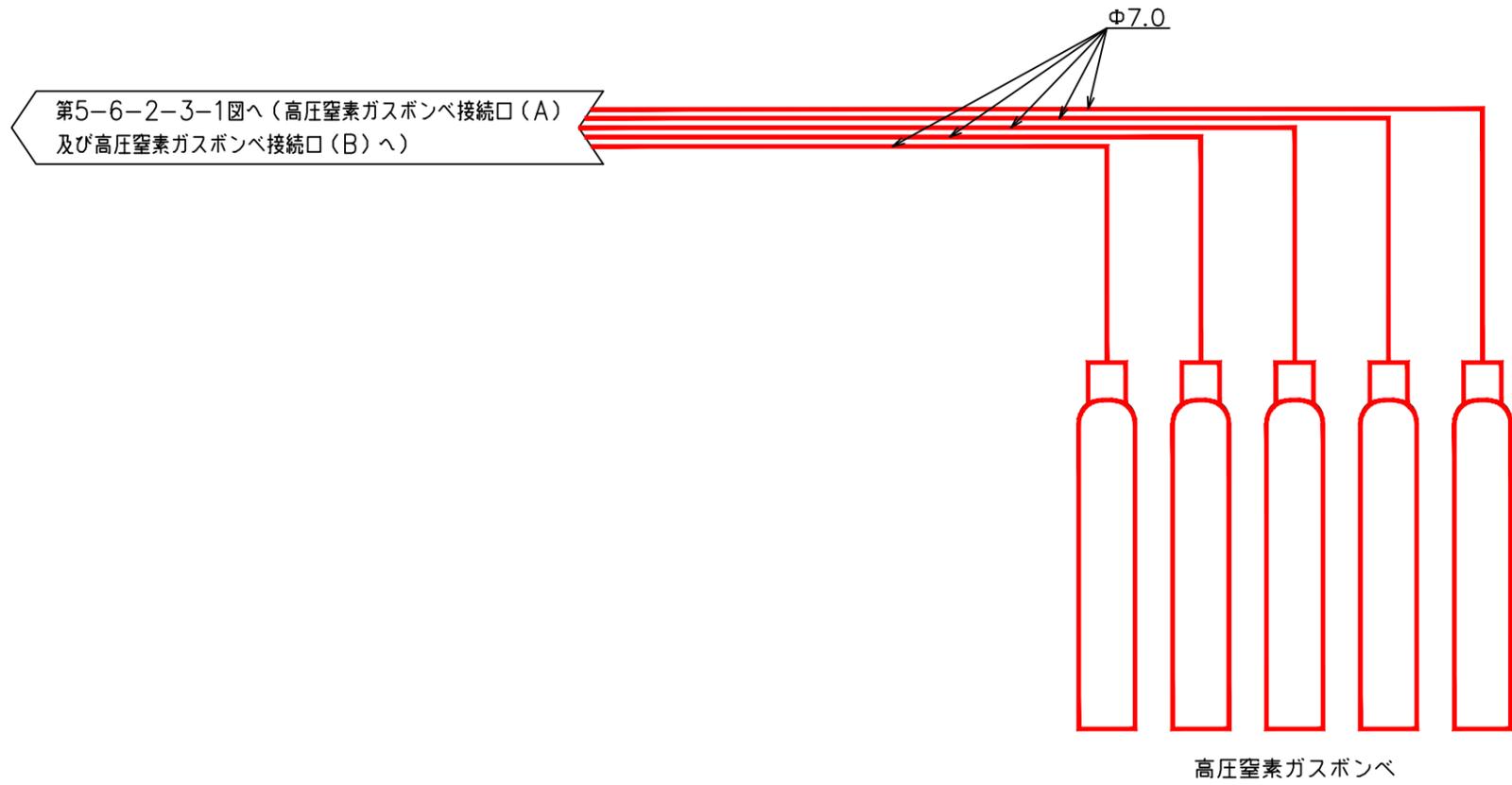
注記\*2：差込み継手の差込み部内径及び最小厚さ。





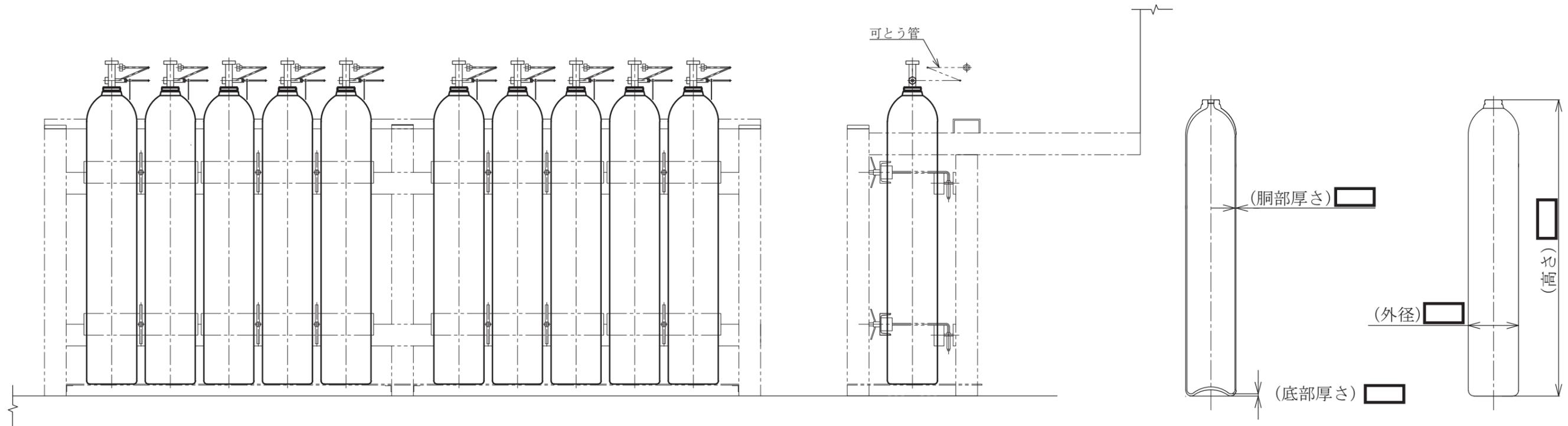
— : 計測制御系統施設のうち制御用空気設備  
 (逃がし安全弁の作動に必要な窒素ガス喪失時の減圧設備) (当該設備の申請範囲)  
— : 原子炉冷却系統施設のうち原子炉冷却材の循環設備  
 (主蒸気系) (兼用範囲)

第5-6-2-3-2図	
柏崎刈羽原子力発電所第6号機	
名称	計測制御系統施設のうち制御用空気設備 (逃がし安全弁の作動に必要な窒素ガス喪失時の減圧設備) の系統図 (その2) (主蒸気系) (重大事故等対処設備)
東京電力ホールディングス株式会社	

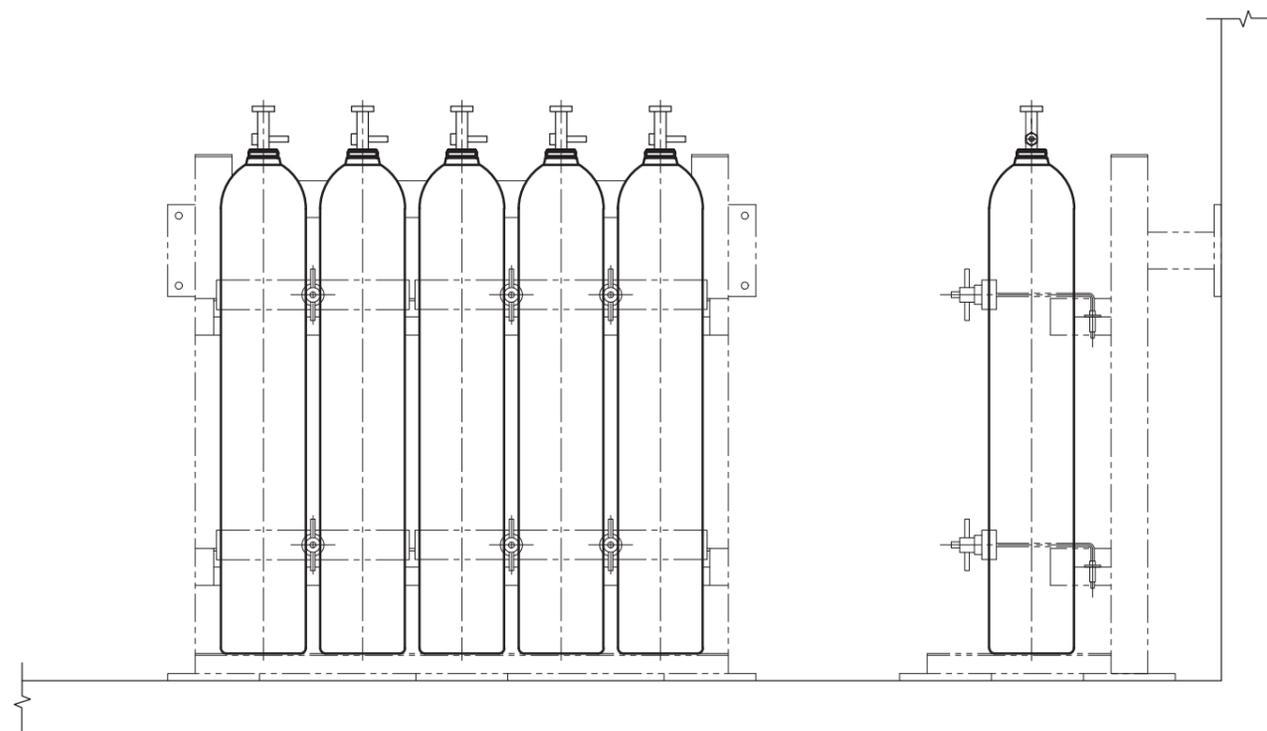


— : 計測制御系統施設のうち制御用空気設備（逃がし安全弁の作動に必要な窒素ガス喪失時の減圧設備）（当該設備の申請範囲）

第5-6-2-3-3 図	
柏崎刈羽原子力発電所第6号機	
名称	計測制御系統施設のうち制御用空気設備（逃がし安全弁の作動に必要な窒素ガス喪失時の減圧設備）の系統図（その3）（重大事故等対処設備）
東京電力ホールディングス株式会社	



10個用ボンベラック



5個用ボンベラック

- 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 : 「可とう管」とは要目表記載の「高圧窒素ガスポンペ～高圧窒素ガスポンペ接続口(A)及び高圧窒素ガスポンペ接続口(B)」を示す。
- 注4 : 個数5(予備20)のうち、必要数5個及び予備15個を可とう管が接続されている10個用ボンベラック2台に保管し、残りの予備5個を可とう管が接続されていない5個用ボンベラック1台に保管する。

第5-6-2-4-1図	
柏崎刈羽原子力発電所第6号機	
名称	計測制御系統施設のうち制御用空気設備 (逃がし安全弁の作動に必要な窒素ガス 喪失時の減圧設備)の構造図 高圧窒素ガスポンペ
東京電力ホールディングス株式会社	

第 5-6-2-4-1 図 計測制御系統施設のうち制御用空気設備（逃がし安全弁の作動に必要な窒素ガス喪失時の減圧設備）の構造図 高圧窒素ガスポンベ 別紙

工事計画記載の公称値の許容範囲

[高圧窒素ガスポンベ]

主要寸法 (mm)	許容範囲	根拠
外径	 mm	製造能力，製造実績を考慮したメーカー基準
高さ	 mm	同上
胴部厚さ	 mm	同上
底部厚さ	 mm	同上

注：主要寸法は，工事計画記載の公称値