

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-1-014-2 改1
提出年月日	2020年6月4日

柏崎刈羽原子力発電所第7号機 工事計画審査資料  
放射線管理施設のうち換気設備  
(中央制御室換気空調系)

(添付書類)

2020年6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-1-1-5-6 設備別記載事項の設定根拠に関する説明書（放射線管理施設）

## V-5 図面

### 7.2.1 中央制御室換気空調系

#### 7.2.1.1 中央制御室換気空調系

- ・ 第 7-2-1-1-1-1 図 放射線管理施設のうち換気設備のうち中央制御室換気空調系（中央制御室換気空調系）に係る機器の配置を明示した図面（その 1）
- ・ 第 7-2-1-1-1-2 図 放射線管理施設のうち換気設備のうち中央制御室換気空調系（中央制御室換気空調系）に係る機器の配置を明示した図面（その 2）
- ・ 第 7-2-1-1-2-1 図 放射線管理施設のうち換気設備のうち中央制御室換気空調系（中央制御室換気空調系）に係る主配管の配置を明示した図面（その 1）
- ・ 第 7-2-1-1-2-2 図 放射線管理施設のうち換気設備のうち中央制御室換気空調系（中央制御室換気空調系）に係る主配管の配置を明示した図面（その 2）
- ・ 第 7-2-1-1-2-3 図 放射線管理施設のうち換気設備のうち中央制御室換気空調系（中央制御室換気空調系）に係る主配管の配置を明示した図面（その 3）
- ・ 第 7-2-1-1-3-1 図 放射線管理施設のうち換気設備のうち中央制御室換気空調系（中央制御室換気空調系）の系統図（設計基準対象施設）
- ・ 第 7-2-1-1-4-1 図 放射線管理施設のうち換気設備のうち中央制御室換気空調系（中央制御室換気空調系）の構造図 中央制御室送風機
- ・ 第 7-2-1-1-4-2 図 放射線管理施設のうち換気設備のうち中央制御室換気空調系（中央制御室換気空調系）の構造図 中央制御室再循環送風機
- ・ 第 7-2-1-1-4-3 図 放射線管理施設のうち換気設備のうち中央制御室換気空調系（中央制御室換気空調系）の構造図 中央制御室排風機
- ・ 第 7-2-1-1-4-4 図 放射線管理施設のうち換気設備のうち中央制御室換気空調系（中央制御室換気空調系）の構造図 中央制御室再循環フィルタ装置

### 3. 換気設備

#### 3.1 中央制御室換気空調系

##### 3.1.1 主配管

名 称		上部中央制御室 ～ 中央制御室再循環フィルタ装置 (6,7号機共用)
最高使用圧力	MPa	0.00275 (差圧)
最高使用温度	℃	40
外 径	mm	1306.4×906.4, 1302.0×902.0, 1302.0×752.0, 1502.0×1302.0, 601.6×501.6, 606.4×506.4, 801.6×601.6
<p><b>【設 定 根 拠】</b> (概要) 本ダクトは、上部中央制御室と中央制御室再循環フィルタ装置を接続するダクトであり、設計基準対象施設として、中央制御室に空気を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ダクトの最高使用圧力は、系統内で静圧が最も大きい中央制御室送風機の設計静圧と同じ0.00275MPa (差圧) とする。</p> <p>2. 最高使用温度 設計基準対象施設として使用する本ダクトの最高使用温度は、中央制御室の環境温度と同じ40℃とする。</p> <p>3. 外径 本ダクトを設計基準対象施設として使用する場合の外径は、中央制御室送風機の容量100000m<sup>3</sup>/h/個を基に、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標準流速を目安に選定し、1306.4×906.4mm, 1302.0×902.0mm, 1302.0×752.0mm, 1502.0×1302.0mm, 601.6×501.6mm, 606.4×506.4mm, 801.6×601.6mm とする。</p>		

名 称		中央制御室再循環フィルタ装置 ～ 中央制御室再循環送風機 (6,7号機共用)
最高使用圧力	MPa	0.00275 (差圧)
最高使用温度	℃	40
外 径	mm	801.6×601.6, 601.6×501.6, 701.6
<p><b>【設 定 根 拠】</b> (概要)</p> <p>本ダクトは、中央制御室再循環フィルタ装置と中央制御室再循環送風機を接続するダクトであり、設計基準対象施設として、中央制御室に空気を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ダクトの最高使用圧力は、系統内で静圧が最も大きい中央制御室送風機の設計静圧と同じ0.00275MPa (差圧) とする。</p> <p>2. 最高使用温度 設計基準対象施設として使用する本ダクトの最高使用温度は、中央制御室の環境温度と同じ40℃とする。</p> <p>3. 外径 本ダクトを設計基準対象施設として使用する場合の外径は、中央制御室送風機の容量100000m<sup>3</sup>/h/個を基に、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標準流速を目安に選定し、801.6×601.6mm, 601.6×501.6mm, 701.6mm とする。</p>		

名 称		中央制御室再循環送風機 ～ 中央制御室給気処理装置 (6,7号機共用)
最高使用圧力	MPa	0.00275 (差圧)
最高使用温度	℃	40
外 径	mm	901.6×301.6, 601.6×501.6, 906.4×306.4, 606.4×506.4, 1502.0×1302.0, 1502.4×1302.4, 2802.4×1502.4
<p><b>【設 定 根 拠】</b> (概要)</p> <p>本ダクトは、中央制御室再循環送風機と中央制御室給気処理装置を接続するダクトであり、設計基準対象施設として、中央制御室に空気を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ダクトの最高使用圧力は、系統内で静圧が最も大きい中央制御室送風機の設計静圧と同じ0.00275MPa (差圧) とする。</p> <p>2. 最高使用温度 設計基準対象施設として使用する本ダクトの最高使用温度は、中央制御室の環境温度と同じ40℃とする。</p> <p>3. 外径 本ダクトを設計基準対象施設として使用する場合の外径は、中央制御室送風機の容量100000m<sup>3</sup>/h/個を基に、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標準流速を目安に選定し、901.6×301.6mm, 601.6×501.6mm, 906.4×306.4mm, 606.4×506.4mm, 1502.0×1302.0mm, 1502.4×1302.4mm, 2802.4×1502.4mmとする。</p>		

名 称		中央制御室給気処理装置 ～ 中央制御室送風機 (6,7号機共用)
最高使用圧力	MPa	0.00275 (差圧)
最高使用温度	℃	40
外 径	mm	1502.0×1502.0, 1502.0
<p><b>【設 定 根 拠】</b> (概要)</p> <p>本ダクトは、中央制御室給気処理装置と中央制御室送風機を接続するダクトであり、設計基準対象施設として、中央制御室に空気を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ダクトの最高使用圧力は、系統内で静圧が最も大きい中央制御室送風機の設計静圧と同じ0.00275MPa (差圧) とする。</p> <p>2. 最高使用温度 設計基準対象施設として使用する本ダクトの最高使用温度は、中央制御室の環境温度と同じ40℃とする。</p> <p>3. 外径 本ダクトを設計基準対象施設として使用する場合の外径は、中央制御室送風機の容量100000m<sup>3</sup>/h/個を基に、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標準流速を目安に選定し、1502.0×1502.0mm, 1502.0mm とする。</p>		

名 称		中央制御室送風機 ～ 上部中央制御室 (6,7号機共用)
最高使用圧力	MPa	0.00275 (差圧)
最高使用温度	℃	40
外 径	mm	1602.0×1002.0, 1602.4×1002.4, 2002.4×1002.4, 2006.4×1006.4
<p><b>【設 定 根 拠】</b> (概要)</p> <p>本ダクトは、中央制御室送風機と上部中央制御室を接続するダクトであり、設計基準対象施設として、中央制御室に空気を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ダクトの最高使用圧力は、系統内で静圧が最も大きい中央制御室送風機の設計静圧と同じ0.00275MPa (差圧) とする。</p> <p>2. 最高使用温度 設計基準対象施設として使用する本ダクトの最高使用温度は、中央制御室の環境温度と同じ40℃とする。</p> <p>3. 外径 本ダクトを設計基準対象施設として使用する場合の外径は、中央制御室送風機の容量100000m<sup>3</sup>/h/個を基に、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標準流速を目安に選定し、1602.0×1002.0mm, 1602.4×1002.4mm, 2002.4×1002.4mm, 2006.4×1006.4mm とする。</p>		

### 3.1.2 送風機

名 称		中央制御室送風機 (6, 7 号機共用)	
容 量	m <sup>3</sup> /h/個	100000 以上(100000)	
原 動 機 出 力	kW/個	□	
個 数	—	2	
<p><b>【設 定 根 拠】</b></p> <p>(概要)</p> <p>中央制御室送風機は、設計基準対象施設として中央制御室換気空調系対象区域の換気空調を行うため、給気処理装置で冷却及び中央制御室再循環フィルタ装置で浄化した空気を中央制御室及び各室へ給気するために設置する。</p> <p>1. 容量</p> <p>設計基準対象施設として使用する中央制御室送風機の容量は、中央制御室換気空調系対象区域の環境維持のための必要換気量と必要冷却風量を基に設定する。</p> <p>なお、中央制御室換気空調系対象区域の必要換気回数は、運転員が滞在する中央制御室は 10 回/h 以上、中央制御室以外の区域は 0.3 回/h 以上に設定する。また、中央制御室、計算機室等は 26.0℃以下、その他の区域は 40℃以下に維持できる給気量とする。</p> <p>各区域について、これらを満足する給気量の合計は、100000m<sup>3</sup>/h となるため、中央制御室送風機の容量は、100000m<sup>3</sup>/h/個以上とする。</p> <p>公称値については、要求される容量と同じ 100000m<sup>3</sup>/h/個とする。</p> <p>2. 原動機出力</p> <p>設計基準対象施設として使用する中央制御室送風機の原動機出力は、風量が 100000m<sup>3</sup>/h/個時の軸動力を基に設定する。</p> <p>定格風量点における中央制御室送風機の風量は 100000m<sup>3</sup>/h/個であり、その時の同送風機の必要軸動力は、以下の通り □ kW となる。</p> $L = \frac{L_T}{\eta_T/100} = \frac{\frac{\kappa}{\kappa - 1} \cdot \frac{P_{T1} \cdot Q_1}{6 \times 10^4} \cdot \left\{ \left( \frac{P_{T2}}{P_{T1}} \right)^{\frac{\kappa-1}{\kappa}} - 1 \right\}}{\eta_T/100} \dots \dots \frac{P_{S2}}{P_{S1}} > 1.03 \text{ のとき}$ $= \frac{\frac{Q_1}{6 \times 10^4} \cdot \{ (P_{S2} - P_{S1}) + (p_{d2} - p_{d1}) \}}{\eta_T/100} \dots \dots \frac{P_{S2}}{P_{S1}} \leq 1.03 \text{ のとき}$ <p>(引用文献：日本工業規格 J I S B 8 3 3 0 (2000)「送風機の試験及び検査方法」)</p> <p>L : 軸動力 (kW)</p> <p>L<sub>T</sub> : 全圧空気動力 (kW)</p> <p>κ : 比熱比 = 1.4</p> <p>Q<sub>1</sub> : 吸込空気量 (m<sup>3</sup>/min) = 100000/60</p>			



$P_{T2}$  : 吐出し口送風機絶対全圧 (Pa[abs]) =   
 $P_{T1}$  : 吸込口送風機絶対全圧 (Pa[abs]) =   
 $P_{S2}$  : 吐出し口送風機絶対静圧 (Pa[abs]) =   
 $P_{S1}$  : 吸込口送風機絶対静圧 (Pa[abs]) =   
 $p_{d2}$  : 吐出し口動圧 (Pa) =   
 $p_{d1}$  : 吸込口動圧 (Pa) =   
 $\eta_t$  : 全圧効率 (%) =

$$\frac{P_{S2}}{P_{S1}} = \frac{\text{}}{\text{}} = \text{} \leq 1.03 \text{ より}$$

$$L = \frac{\left(\frac{100000}{60}\right) \cdot \{(\text{} - \text{)} + (\text{} - \text{)}\}}{6 \times 10^4} = \frac{\text{}}{\text{} / 100} = \text{} \text{ kW}$$

以上より，中央制御室送風機の前動機出力は，必要軸動力  kW を上回る出力とし， kW/個とする。

### 3. 個数

中央制御室送風機（原動機含む。）は，設計基準対象施設として給気処理装置で適切な給気条件に調整した空気を中央制御室及び各室へ送気するため各系列の給気処理装置に 1 個設置し，合計 2 個設置する。

名 称	中央制御室再循環送風機 (6, 7 号機共用)	
容 量	m <sup>3</sup> /h/個	8000 以上 (8000)
原 動 機 出 力	kW/個	<input style="width: 40px; height: 20px;" type="text"/>
個 数	—	2

**【設 定 根 拠】**  
(概要)

中央制御室再循環送風機は、設計基準対象施設として中央制御室内の空気を高性能粒子フィルタ及びよう素用チャコールフィルタを内蔵した中央制御室再循環フィルタ装置に通し、放射性微粒子及び放射性よう素を除去低減するために設置する。

1. 容量

設計基準対象施設として使用する中央制御室再循環送風機の容量は、必要に応じよう素用チャコールフィルタを通して外気を取り入れ、再循環した場合でも、中央制御室にとどまる運転員が受ける線量が 30 日間で線量限度 100mSv を下回ることができる容量とする。

中央制御室再循環送風機は容量 8000m<sup>3</sup>/h/個において、運転員が受ける線量限度が 30 日間で 100mSv を下回ることが可能となる (V-1-7-3「中央制御室の居住性に関する説明書」参照) ため、中央制御室再循環送風機の容量は、8000m<sup>3</sup>/h/個以上とする。

公称値については要求される容量と同じ 8000m<sup>3</sup>/h/個とする。

2. 原動機出力

設計基準対象施設として使用する中央制御室再循環送風機の前動機出力は、風量が 8000m<sup>3</sup>/h/個時の軸動力を基に設定する。

定格風量点における中央制御室再循環送風機の風量は 8000m<sup>3</sup>/h/個であり、その時の同送風機の必要軸動力は、以下の通り  kW となる。

$$L = \frac{L_T}{\eta_T/100} = \frac{\frac{\kappa}{\kappa - 1} \cdot \frac{P_{T1} \cdot Q_1}{6 \times 10^4} \cdot \left\{ \left( \frac{P_{T2}}{P_{T1}} \right)^{\frac{\kappa - 1}{\kappa}} - 1 \right\}}{\eta_T/100} \dots \dots \frac{P_{S2}}{P_{S1}} > 1.03 \text{ のとき}$$

$$= \frac{Q_1}{6 \times 10^4} \cdot \{ (P_{S2} - P_{S1}) + (p_{d2} - p_{d1}) \} \dots \dots \frac{P_{S2}}{P_{S1}} \leq 1.03 \text{ のとき}$$

(引用文献：日本工業規格 J I S B 8 3 3 0 (2000)「送風機の試験及び検査方法」)

L : 軸動力 (kW)

L<sub>T</sub> : 全圧空気動力 (kW)

κ : 比熱比 = 1.4

Q<sub>1</sub> : 吸込空気量 (m<sup>3</sup>/min) = 8000/60

P<sub>T2</sub> : 吐出し口送風機絶対全圧 (Pa[abs]) =

P<sub>T1</sub> : 吸込口送風機絶対全圧 (Pa[abs]) =

$P_{S2}$  : 吐出し口送風機絶対静圧 (Pa[abs])

$P_{S1}$  : 吸込口送風機絶対静圧 (Pa[abs])

$p_{d2}$  : 吐出し口動圧 (Pa)

$p_{d1}$  : 吸込口動圧 (Pa)

$\eta_t$  : 全圧効率 (%)

$$\frac{P_{S2}}{P_{S1}} = \frac{\boxed{\phantom{000}}}{\boxed{\phantom{000}}} = \boxed{\phantom{000}} \leq 1.03 \text{ より}$$

$$L = \frac{\left(\frac{8000}{60}\right)}{6 \times 10^4} \cdot \left\{ \frac{\boxed{\phantom{000}} - \boxed{\phantom{000}}}{\boxed{\phantom{000}}/100} + \frac{\boxed{\phantom{000}} - \boxed{\phantom{000}}}{\boxed{\phantom{000}}/100} \right\} = \boxed{\phantom{000}} \text{ kW}$$

以上より、中央制御室再循環送風機の前動力出力は、必要軸動力  $\boxed{\phantom{000}}$  kW を上回る出力とし、 $\boxed{\phantom{000}}$  kW/個とする。

### 3. 個数

中央制御室再循環送風機（原動力含む。）は、設計基準対象施設として中央制御室内の空気を高性能粒子フィルタ及びよう素用チャコールフィルタを内蔵した中央制御室再循環フィルタ装置に通し、放射性微粒子及び放射性よう素を除去低減するために予備 1 個を含む合計 2 個設置する。

### 3.1.3 排風機

名 称	中央制御室排風機 (6, 7 号機共用)	
容 量	m <sup>3</sup> /h/個	5000 以上 (5000)
原 動 機 出 力	kW/個	<input type="text"/>
個 数	—	2

**【設 定 根 拠】**  
(概要)  
中央制御室排風機は、設計基準対象施設として中央制御室の空気を建屋外に直接排出するために設置する。

1. 容量  
設計基準対象施設として使用する中央制御室排風機の容量は、建築基準法施行令第 20 条の 2 に規定される有効換気量を基に設定する。  
中央制御室排風機の容量は、中央制御室の有効換気量約 2000m<sup>3</sup>/h を上回る 5000m<sup>3</sup>/h/個以上とする。  
  
公称値については要求される容量と同じ 5000m<sup>3</sup>/h/個とする。

2. 原動機出力  
設計基準対象施設として使用する中央制御室排風機の原動機出力は、風量が 5000m<sup>3</sup>/h/個時の軸動力を基に設定する。  
定格風量点における中央制御室排風機の風量は 5000m<sup>3</sup>/h/個であり、その時の同排風機の必要軸動力は、以下の通り  kW となる。

$$L = \frac{L_T}{\eta_T/100} = \frac{\frac{\kappa}{\kappa - 1} \cdot \frac{P_{T1} \cdot Q_1}{6 \times 10^4} \cdot \left\{ \left( \frac{P_{T2}}{P_{T1}} \right)^{\frac{\kappa - 1}{\kappa}} - 1 \right\}}{\eta_T/100} \dots \dots \frac{P_{S2}}{P_{S1}} > 1.03 \text{ のとき}$$

$$= \frac{Q_1}{6 \times 10^4} \cdot \{ (P_{S2} - P_{S1}) + (p_{d2} - p_{d1}) \} \dots \dots \frac{P_{S2}}{P_{S1}} \leq 1.03 \text{ のとき}$$

(引用文献：日本工業規格 J I S B 8 3 3 0 (2000)「送風機の試験及び検査方法」)

L : 軸動力 (kW)  
L<sub>T</sub> : 全圧空気動力 (kW)  
κ : 比熱比 = 1.4  
Q<sub>1</sub> : 吸込空気量 (m<sup>3</sup>/min) = 5000/60  
P<sub>T2</sub> : 吐出し口送風機絶対全圧 (Pa[abs]) =   
P<sub>T1</sub> : 吸込口送風機絶対全圧 (Pa[abs]) =   
P<sub>S2</sub> : 吐出し口送風機絶対静圧 (Pa[abs]) =   
P<sub>S1</sub> : 吸込口送風機絶対静圧 (Pa[abs]) =

$p_{d2}$  : 吐出し口動圧 (Pa)

$p_{d1}$  : 吸込口動圧 (Pa)

$\eta_t$  : 全圧効率 (%)

$$\frac{P_{S2}}{P_{S1}} = \frac{\boxed{\phantom{000}}}{\boxed{\phantom{000}}} = \boxed{\phantom{000}} \leq \boxed{\phantom{000}} \text{より}$$

$$L = \frac{\left(\frac{5000}{60}\right)}{6 \times 10^4} \cdot \frac{\{(\boxed{\phantom{000}} - \boxed{\phantom{000}}) + (\boxed{\phantom{000}} - \boxed{\phantom{000}})\}}{\boxed{\phantom{000}}/100} = \boxed{\phantom{000}} \div \boxed{\phantom{000}} \text{ kW}$$

以上より，中央制御室排風機（原動機含む。）は，必要軸動力  $\boxed{\phantom{000}}$  kW を上回る出力とし， $\boxed{\phantom{000}}$  kW/個とする。

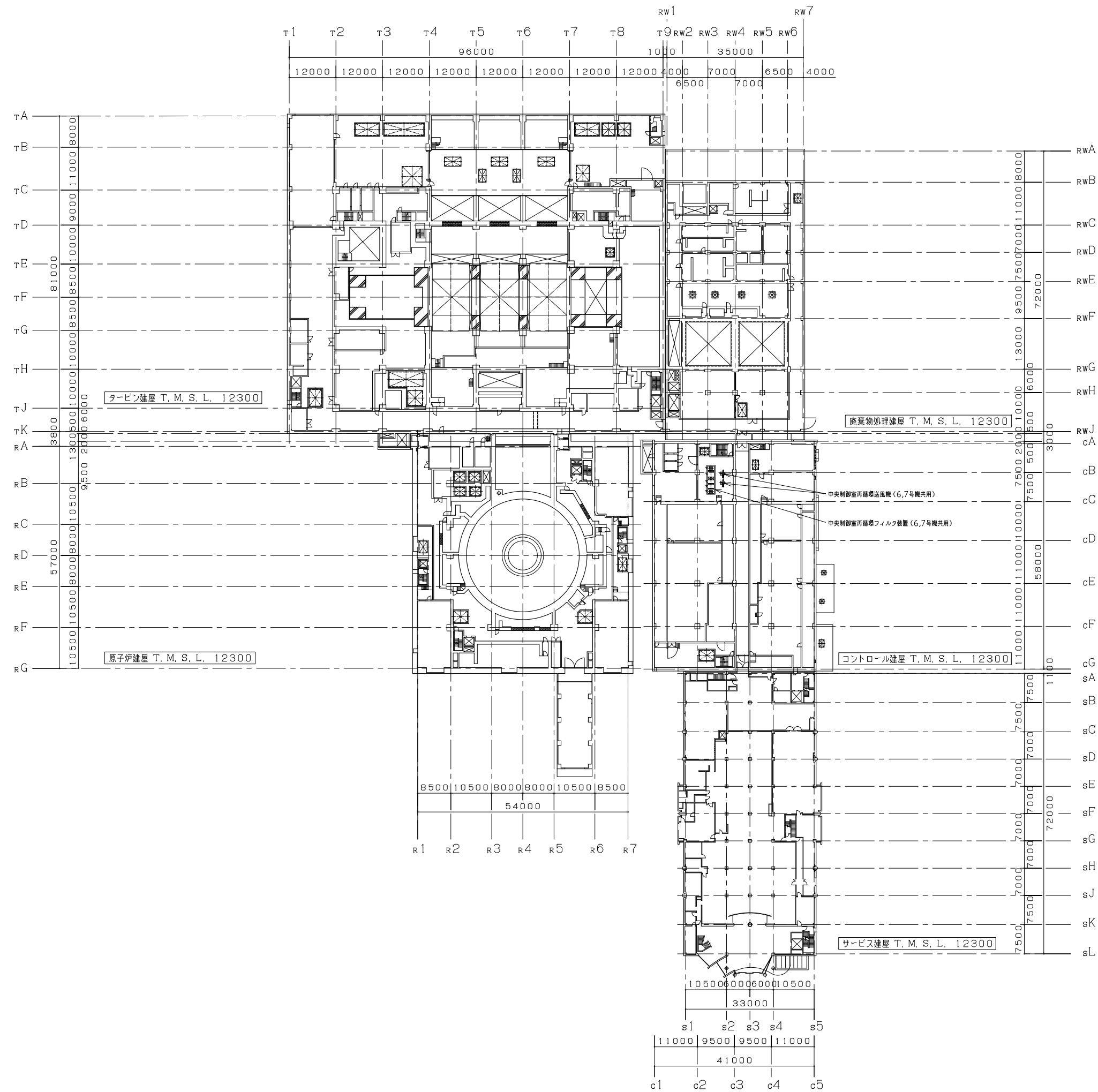
### 3. 個数

中央制御室排風機（原動機含む。）は，設計基準対象施設として中央制御室の空気を建屋外に直接排出するために予備 1 個を含む合計 2 個設置する。

### 3.1.4 フィルタ

名 称		中央制御室再循環フィルタ装置 (6, 7号機共用)		
種 類	—	高性能粒子フィルタ	よう素用チャコールフィルタ	
効 率	単 体	%	99.97 以上 (0.3 $\mu$ m 粒子)	91 以上 (相対湿度 70%以下において)
	総 合	%	99.9 以上 (0.5 $\mu$ m 粒子)	90 以上 (相対湿度 70%以下において)
個 数	—	1		
<p><b>【設 定 根 拠】</b> (概要)</p> <p>中央制御室再循環フィルタ装置は、設計基準対象施設として中央制御室の空気を中央制御室送風機により循環し、その空気の一部を中央制御室再循環送風機により中央制御室再循環フィルタ装置に導き、高性能粒子フィルタ及びよう素用チャコールフィルタで放射性微粒子及び放射性よう素を除去低減するために設置する。</p> <p>1. 高性能粒子フィルタの効率</p> <p>1.1 単体 設計基準対象施設として使用する高性能粒子フィルタの単体効率は、「放射性エアロゾル用高性能エアフィルタ」(J I S Z 4 8 1 2)で規定される性能を基に設定し、99.97%以上 (0.3<math>\mu</math>m粒子) とする。</p> <p>1.2 総合 設計基準対象施設として使用する高性能粒子フィルタの総合効率は、中央制御室再循環フィルタ装置組立後の値として99.9%以上 (0.5<math>\mu</math>m粒子) とする。</p> <p>2. よう素用チャコールフィルタの効率</p> <p>2.1 単体 設計基準対象施設として使用するよう素用チャコールフィルタの単体効率は、よう素用チャコールフィルタに要求される総合効率を確保するため、総合効率 90%を上回る 91%以上 (相対湿度 70%以下において) とする。</p> <p>2.2 総合 設計基準対象施設として使用するよう素用チャコールフィルタの総合効率は、中央制御室居住性の被ばく評価の条件 (V-1-7-3「中央制御室の居住性に関する説明書」参照) である、よう素除去効率が 90%であることから、90%以上 (相対湿度 70%以下において) とする。</p> <p>3. 個数 中央制御室再循環フィルタ装置は、設計基準対象施設として中央制御室の空気を中央制御室</p>				

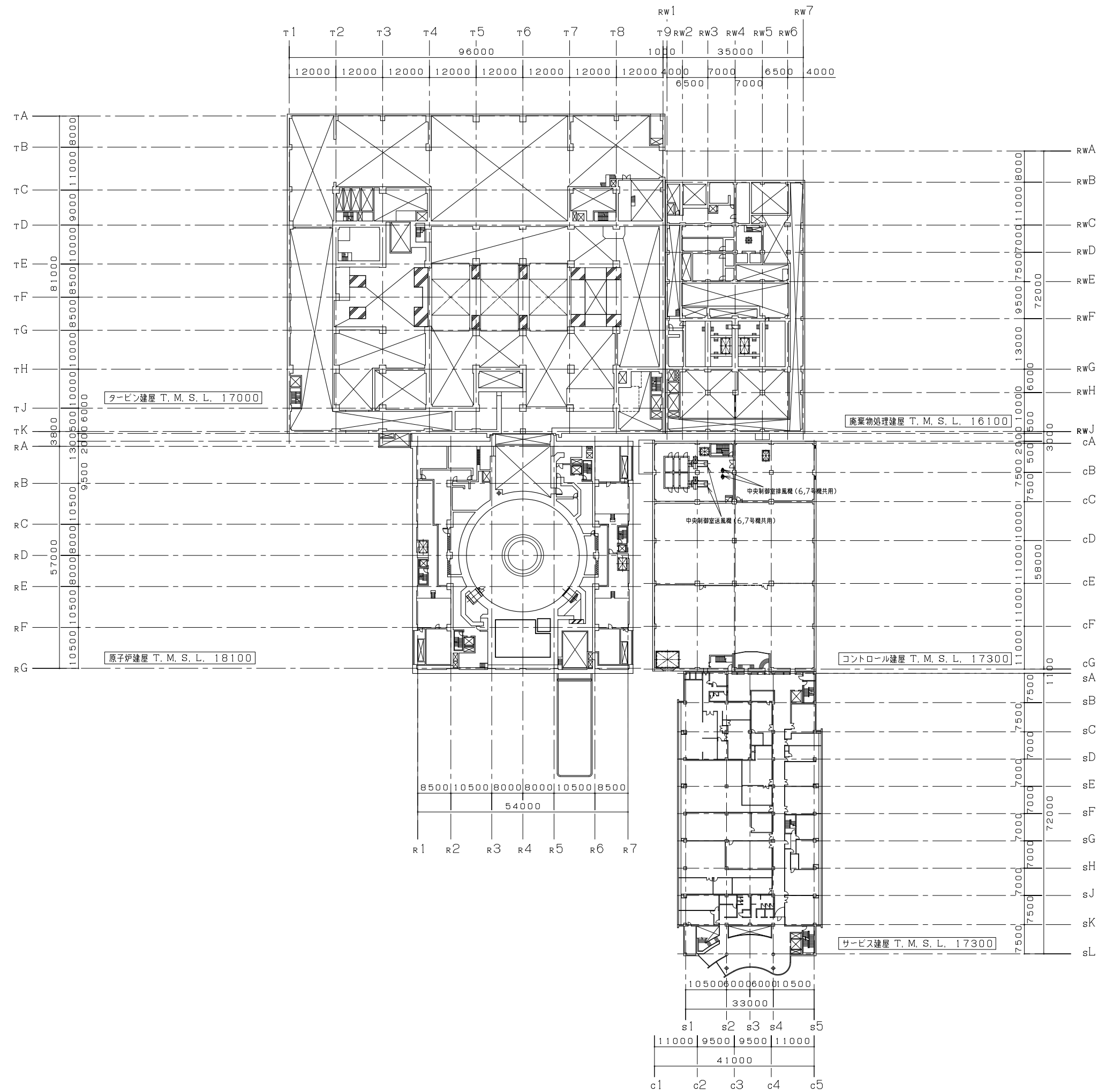
送風機により循環し，その空気の一部を中央制御室再循環送風機により中央制御室再循環フィルタ装置に導き，高性能粒子フィルタ及びよう素用チャコールフィルタで放射性微粒子及び放射性よう素を除去低減するために1個設置する。



注：寸法はmmを示す。

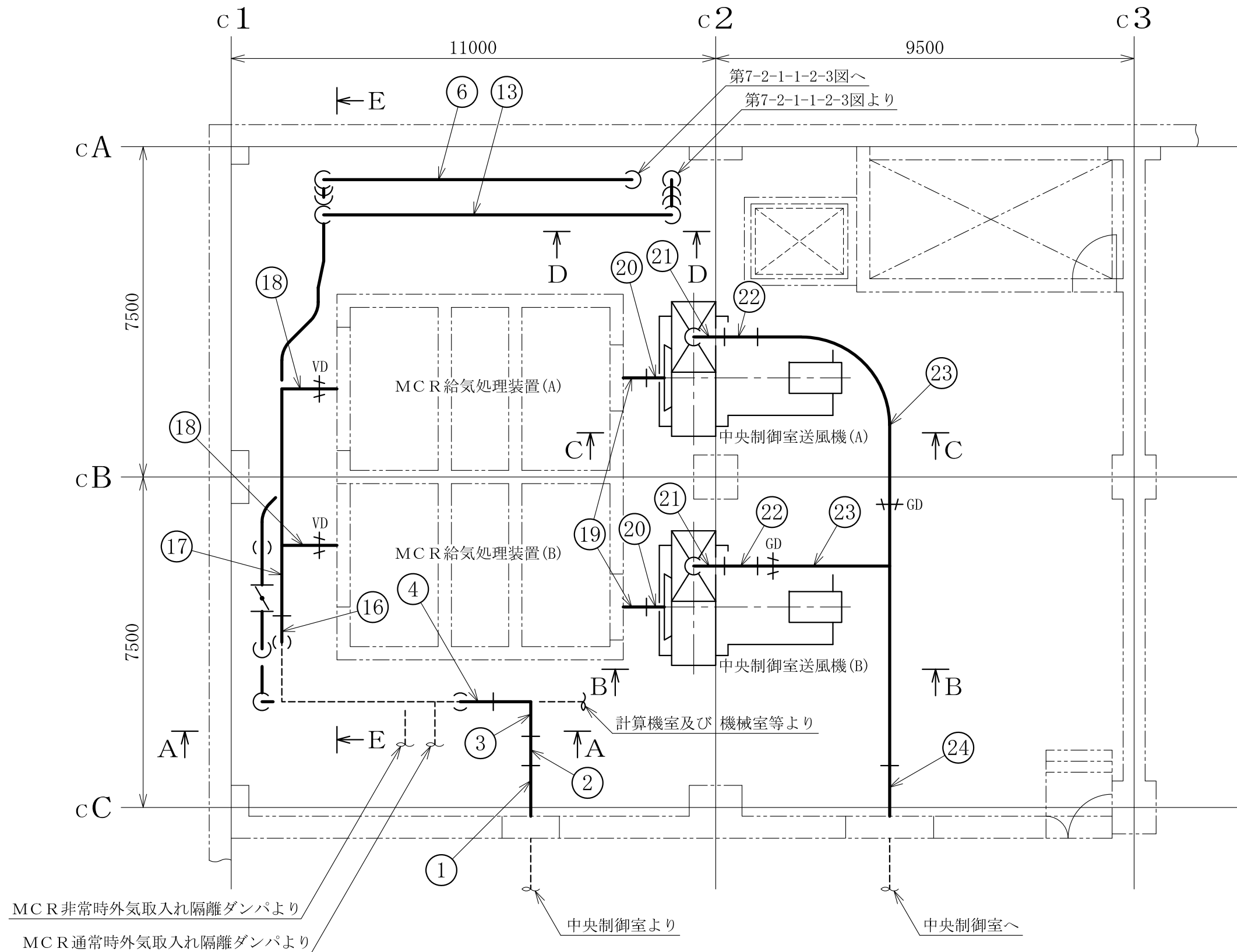
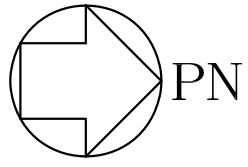
工事計画認可申請	第7-2-1-1-1-1図
柏崎刈羽原子力発電所第7号機	
名称	放射線管理施設のうち換気設備のうち中央制御室換気空調系（中央制御室換気空調系）に係る機器の配置を明示した図面（その1）
東京電力ホールディングス株式会社	





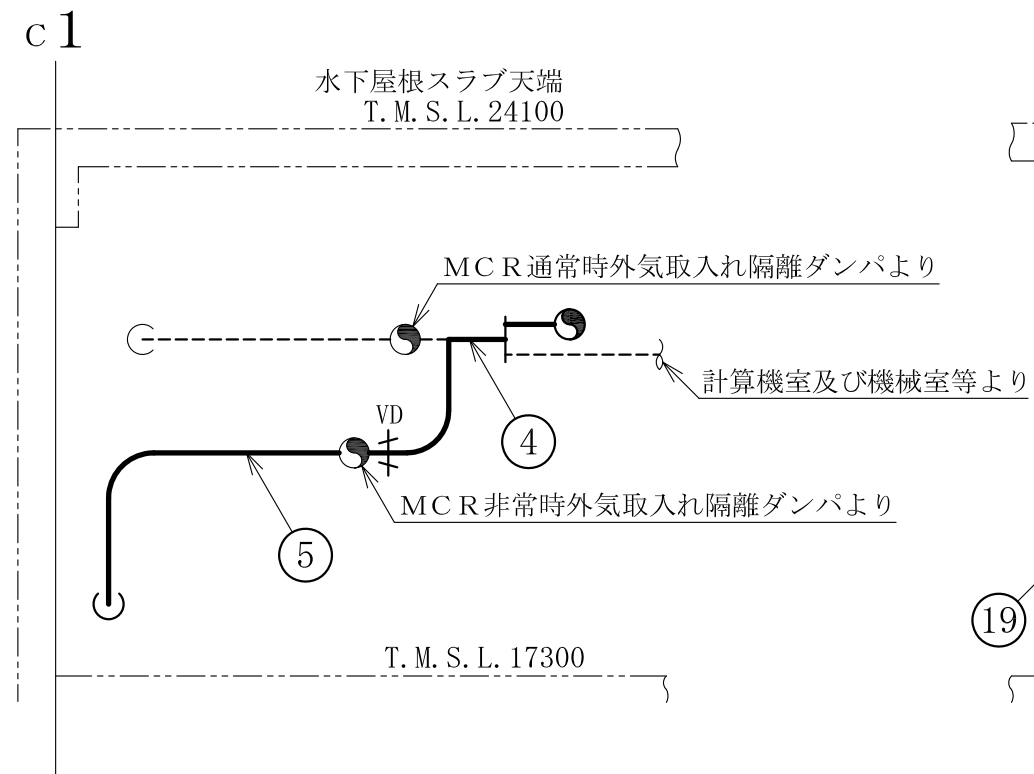
注：寸法はmmを示す。

工事計画認可申請	第7-2-1-1-1-2図
柏崎刈羽原子力発電所第7号機	
名称	放射線管理施設のうち換気設備のうち中央制御室換気空調系（中央制御室換気空調系）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	

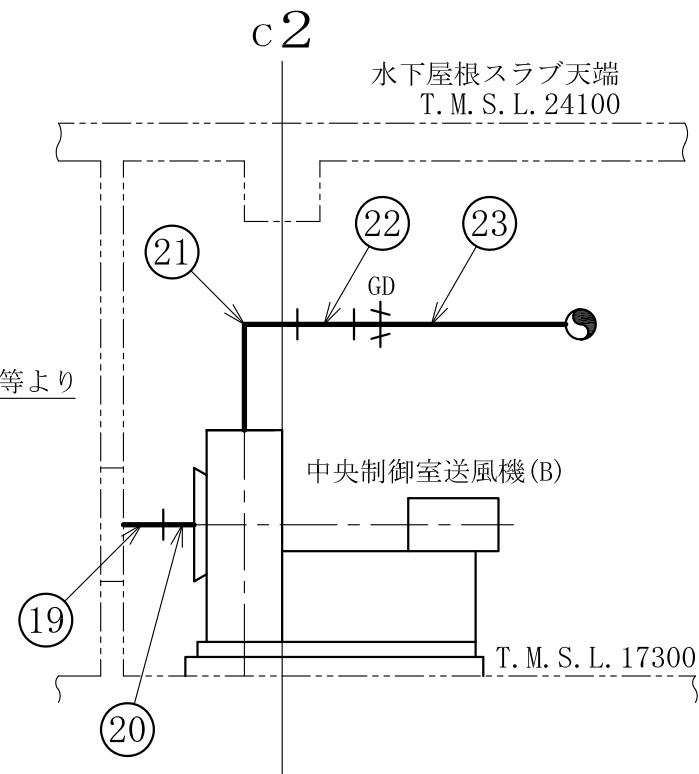


注1 : 寸法はmmを示す。  
 注2 : 図中の丸番号は別紙1のNo. を示す。  
 注3 : 立面図は「第7-2-1-1-2-2図」に示す。

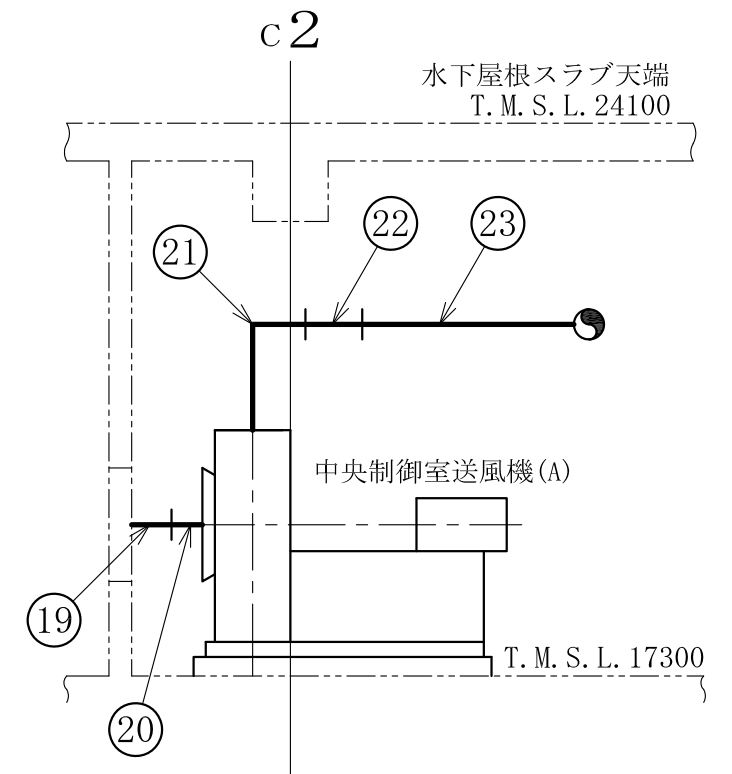
コントロール建屋	
工事計画認可申請	第7-2-1-1-2-1図
柏崎刈羽原子力発電所第7号機	
名称	放射線管理施設のうち 換気設備のうち中央制御室換気空調系 (中央制御室換気空調系)に係る 主配管の配置を明示した図面 (その1)
	東京電力ホールディングス株式会社
HVAC	7N1D620-772 9530



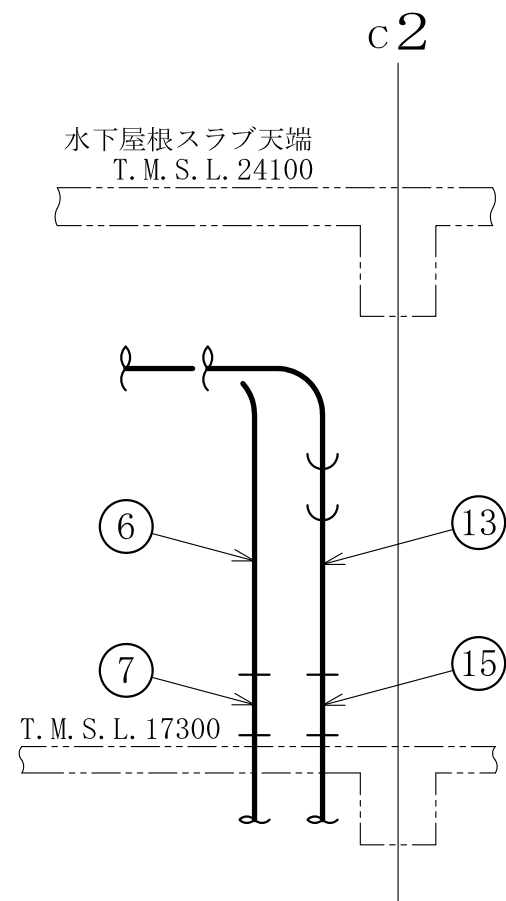
A~A矢視図



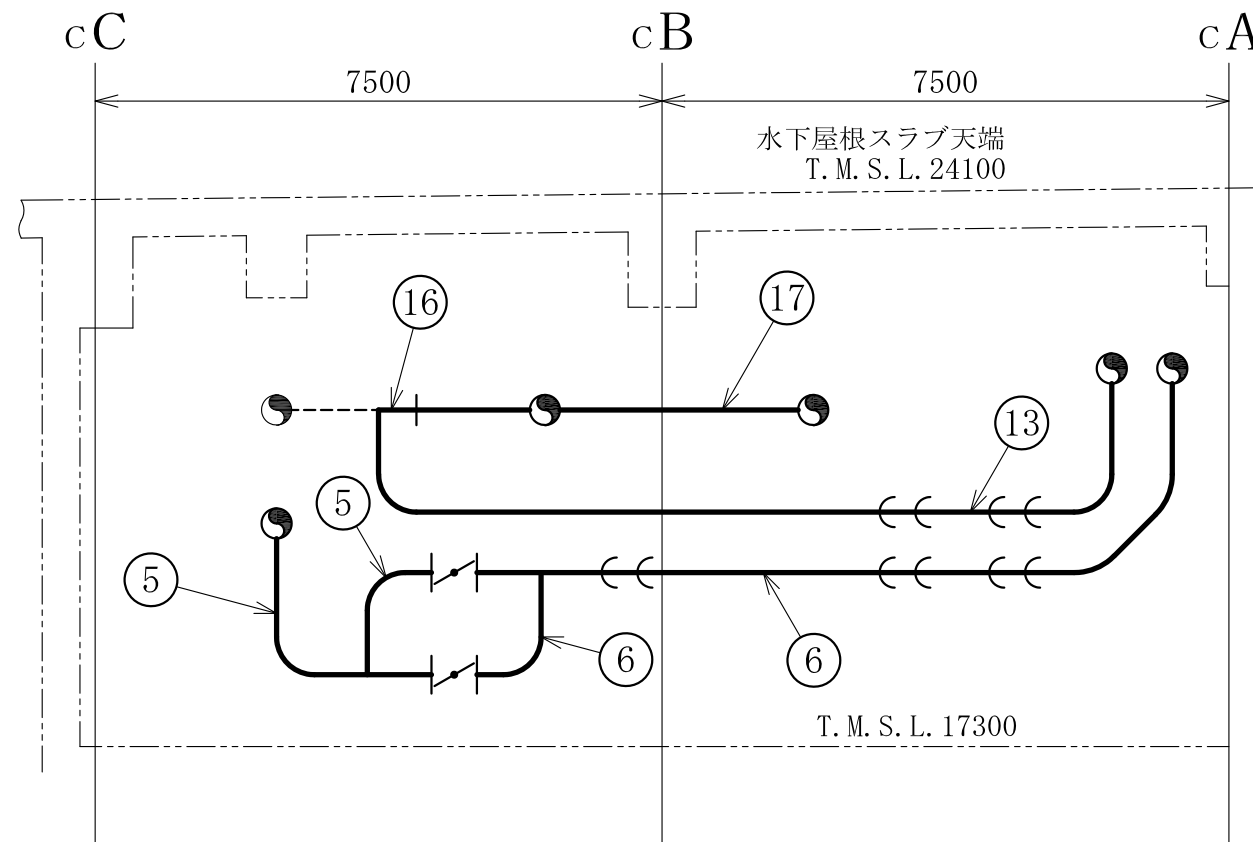
B~B矢視図



C~C矢視図



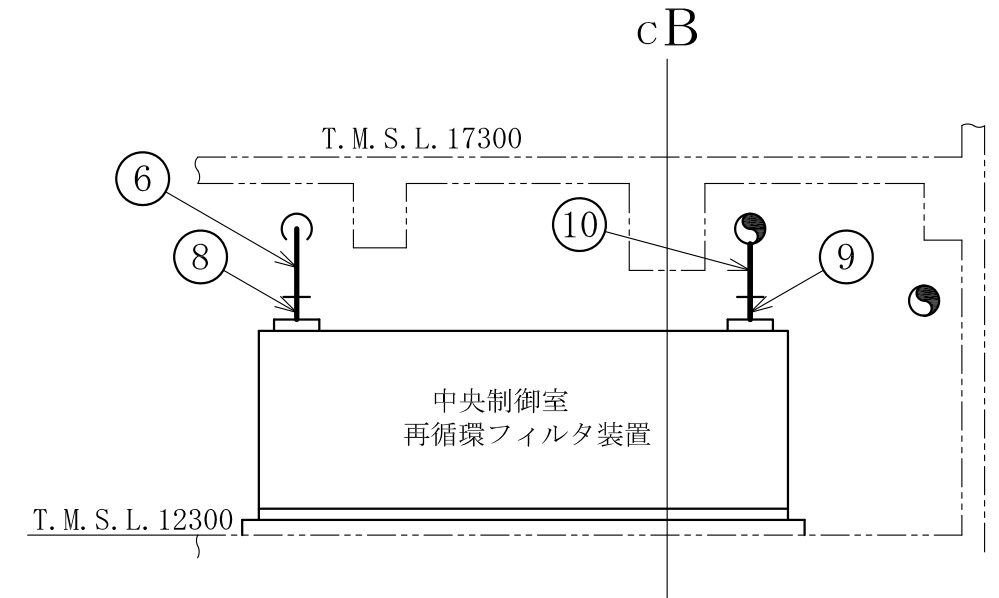
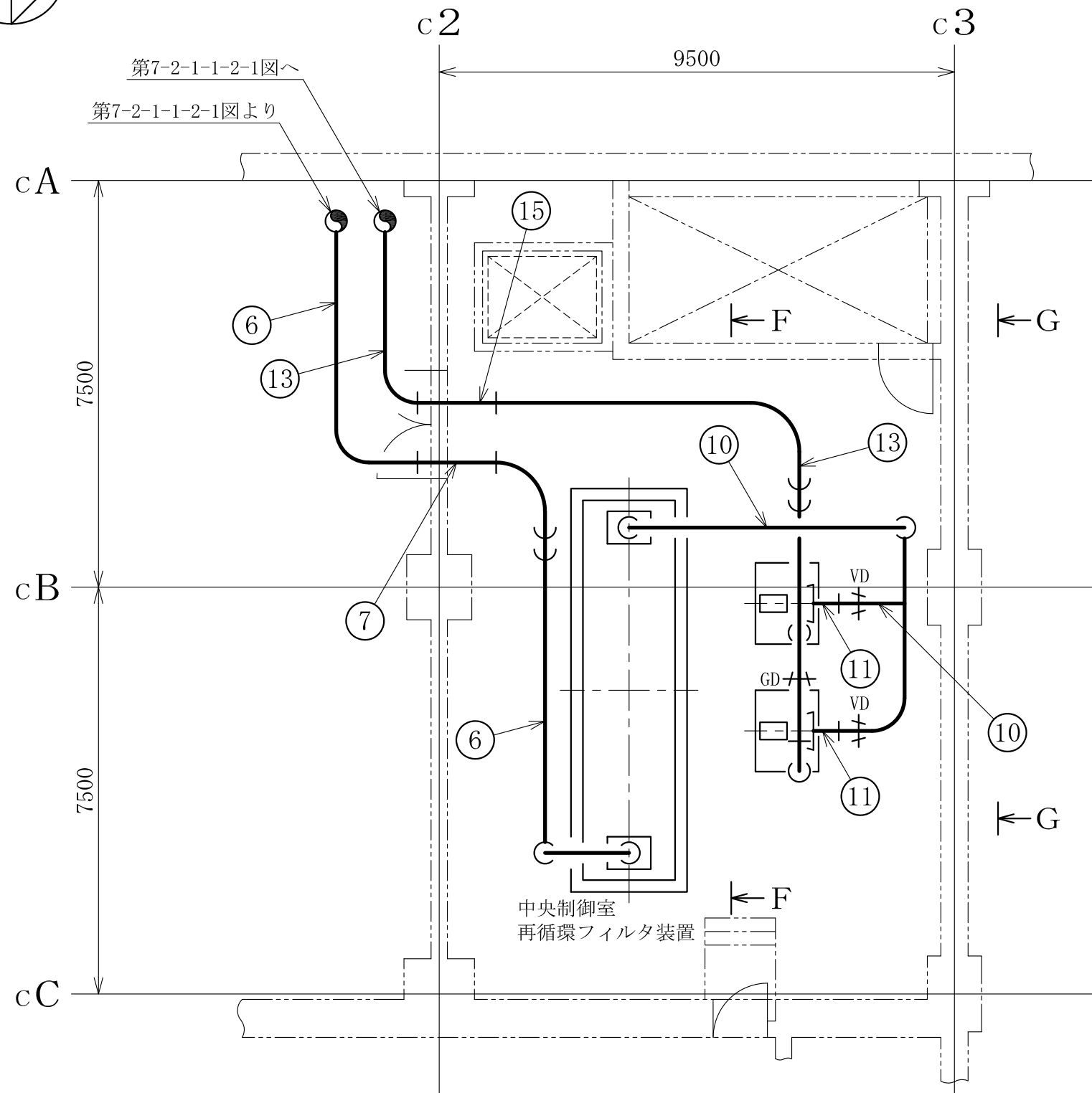
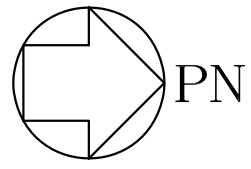
D~D矢視図



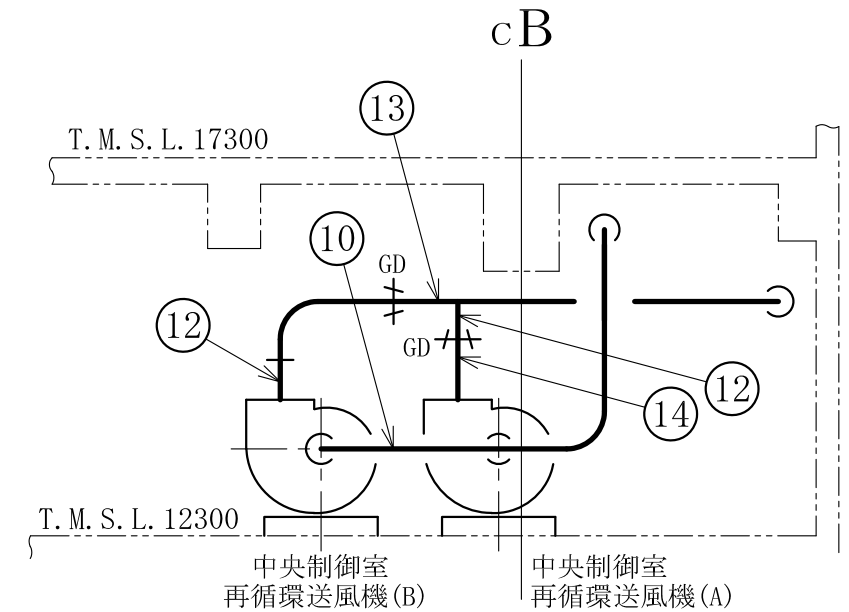
E~E矢視図

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。  
 注3：平面図は「第7-2-1-1-2-1図」に示す。

コントロール建屋	
工事計画認可申請	第7-2-1-1-2-2図
柏崎刈羽原子力発電所第7号機	
名称	放射線管理施設のうち 換気設備のうち中央制御室換気空調系 (中央制御室換気空調系)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	



F ~ F 矢視図



G ~ G 矢視図

T. M. S. L. 12300

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。

コントロール建屋	
工事計画認可申請	第7-2-1-1-2-3図
柏崎刈羽原子力発電所第7号機	
名称	放射線管理施設のうち 換気設備のうち中央制御室換気空調系 (中央制御室換気空調系)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	
HVAC	7N1D620-774 9530

第 7-2-1-1-2-1~3 図 放射線管理施設のうち換気設備のうち中央制御室換気空調系（中央制御室換気空調系）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*1						変 更 後						NO. *3	
名 称	最高使用 圧 力 (MPa)	最高使用 温 度 (°C)	外 径*2 (mm)	厚 さ*2 (mm)	材 料	名 称	最高使用 圧 力 (MPa)	最高使用 温 度 (°C)	外 径*2 (mm)	厚 さ*2 (mm)	材 料		
中央 制 御 室 換 気 空 調 系	上部中央制御室 ～ 中央制御室再循環フィルタ装置	0.00275 (差圧)	40	1306.4 ×906.4	3.2	SS400	中央 制 御 室 換 気 空 調 系	上部中央制御室 ～ 中央制御室再循環フィルタ装置 (6,7号機共用)	変更なし				1
				1302.0 ×902.0	1.0	SGCC							2
				1302.0 ×752.0	1.0	SGCC							3
				1502.0 ×1302.0	1.0	SGCC							4
				601.6 ×501.6	0.8	SGLCC							5
				601.6 ×501.6	0.8	SGCC							6
				606.4 ×506.4	3.2	SS400							7
				801.6 ×601.6	0.8	SGCC							8

K7 ① 7-2-1-1-2-1~3 R0

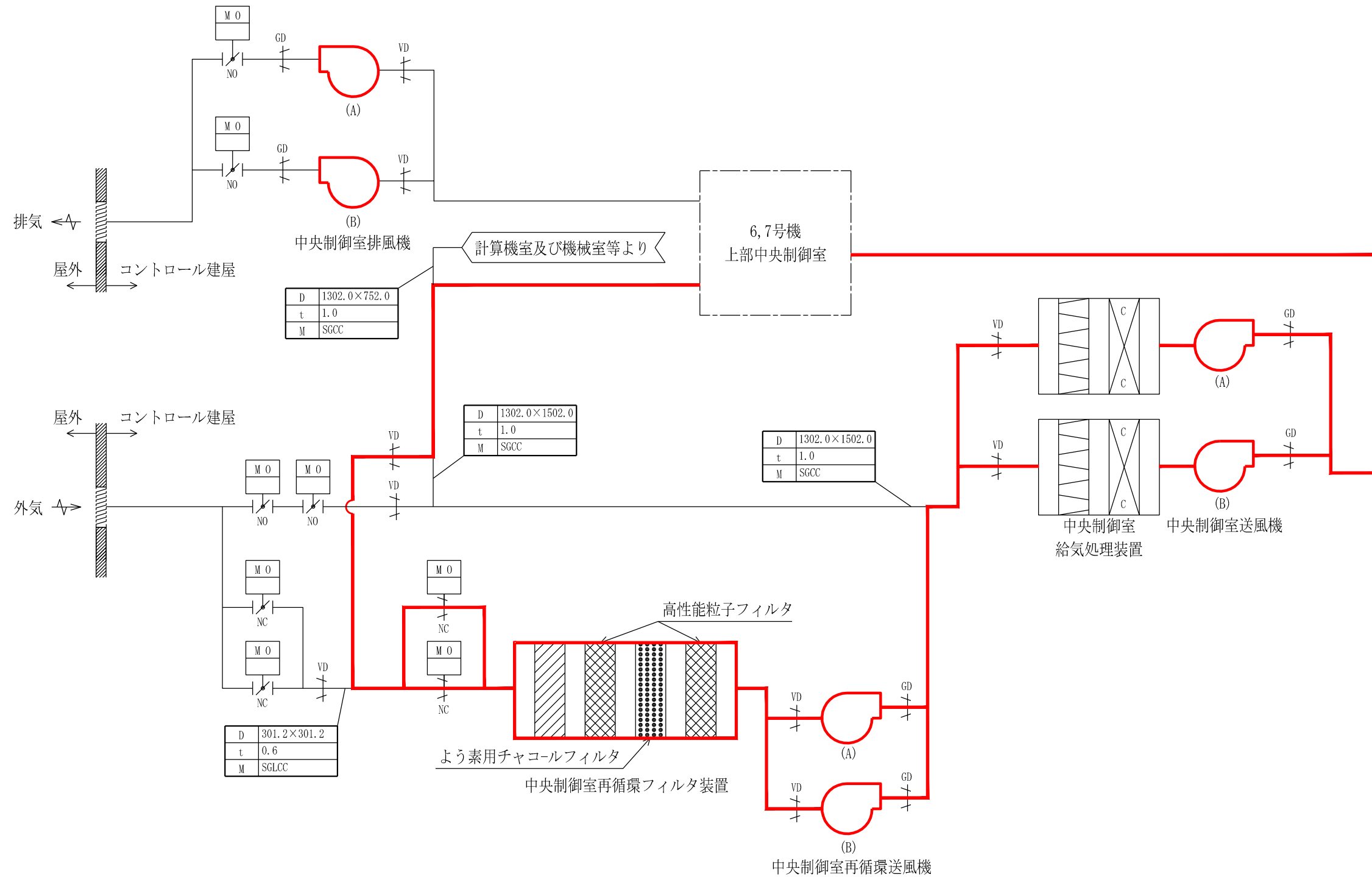
		変更前*1					変更後					NO. *3		
名称		最高使用 圧力 (MPa)	最高使用 温度 (℃)	外径*2 (mm)	厚さ*2 (mm)	材 料	名称		最高使用 圧力 (MPa)	最高使用 温度 (℃)	外径*2 (mm)		厚さ*2 (mm)	材 料
中央 制 御 室 換 気 空 調 系	中央制御室再循環フィルタ装置 ～ 中央制御室再循環送風機	0.00275 (差圧)	40	801.6 ×601.6	0.8	SGCC	中央 制 御 室 換 気 空 調 系	中央制御室再循環フィルタ装置 ～ 中央制御室再循環送風機 (6,7号機共用)	変更なし					9
				601.6 ×501.6	0.8	SGCC								10
				701.6	0.8	SGCC								11
	中央制御室再循環送風機 ～ 中央制御室給気処理装置	0.00275 (差圧)	40	901.6 ×301.6	0.8	SGCC		中央制御室再循環送風機 ～ 中央制御室給気処理装置 (6,7号機共用)						12
				601.6 ×501.6	0.8	SGCC								13
				906.4 ×306.4	3.2	SS400								14
				606.4 ×506.4	3.2	SS400								15
				1502.0 ×1302.0	1.0	SGCC								16
				1502.4 ×1302.4	1.2	SGCC								17
				2802.4 ×1502.4	1.2	SGCC								18

変 更 前*1						変 更 後					NO. *3	
名 称	最高使用 圧 力 (MPa)	最高使用 温 度 (℃)	外 径*2 (mm)	厚 さ*2 (mm)	材 料	名 称	最高使用 圧 力 (MPa)	最高使用 温 度 (℃)	外 径*2 (mm)	厚 さ*2 (mm)		材 料
中 央 制 御 室 換 気 空 調 系	中央制御室給気処理装置 ～ 中央制御室送風機	0.00275 (差圧)	40	1502.0 ×1502.0	1.0	SGCC	中 央 制 御 室 換 気 空 調 系	中央制御室給気処理装置 ～ 中央制御室送風機 (6,7号機共用)	変 更 な し			19
				1502.0	1.0	SGCC						20
	中央制御室送風機 ～ 上部中央制御室	0.00275 (差圧)	40	1602.0 ×1002.0	1.0	SGCC		21				
				1602.4 ×1002.4	1.2	SGCC		22				
				2002.4 ×1002.4	1.2	SGCC		23				
				2006.4 ×1006.4	3.2	SS400		24				

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 : 公称値を示す。

\*3 : 第7-2-1-1-2-1～3 図 放射線管理施設のうち換気設備のうち中央制御室換気空調系（中央制御室換気空調系）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。

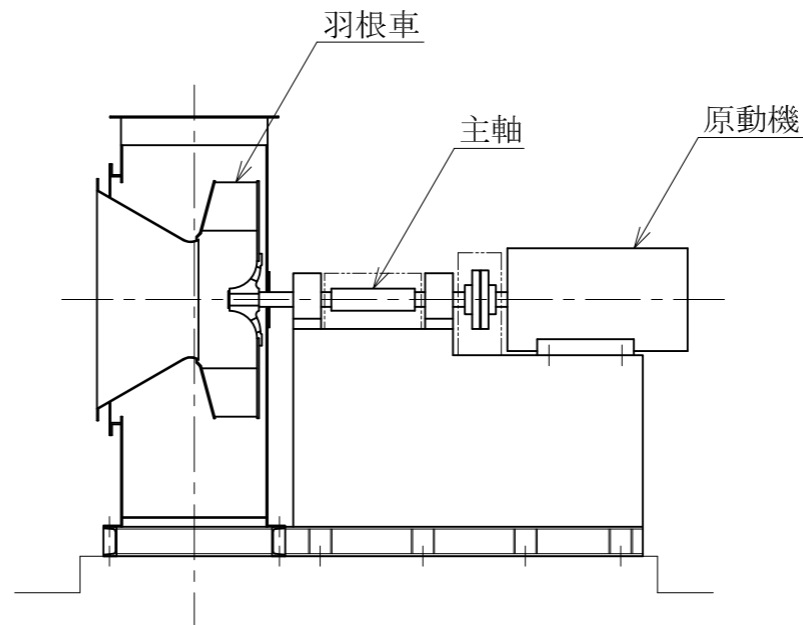
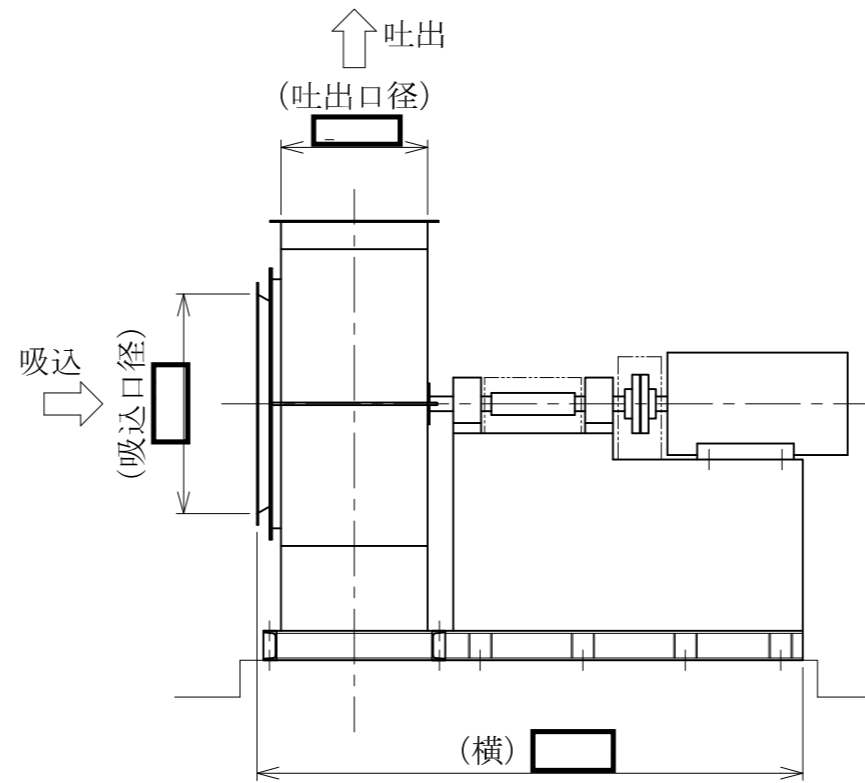
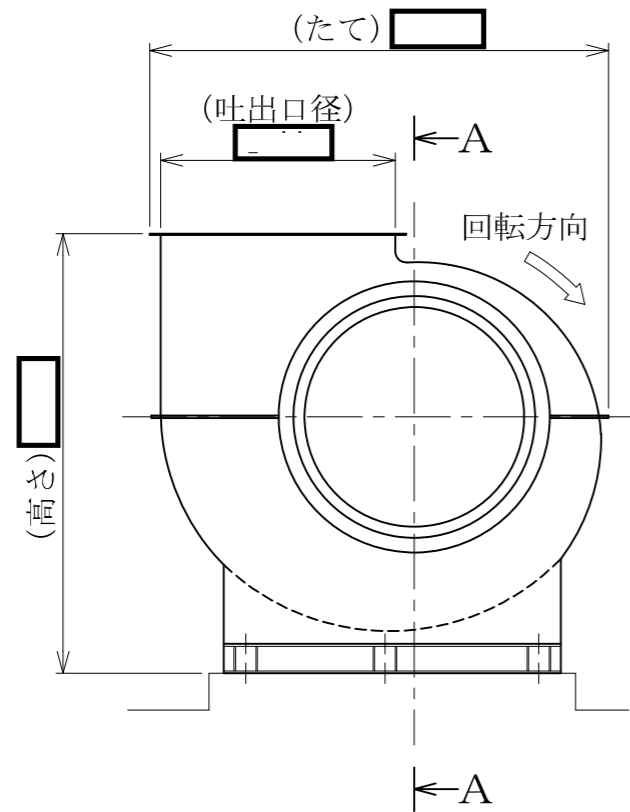


— :放射線管理施設のうち換気設備のうち中央制御室換気空調系 (中央制御室換気空調系) (当該設備の申請範囲)

備考	
D	外径mm
t	厚さmm
M	材料

工事計画認可申請	第7-2-1-1-3-1図
柏崎刈羽原子力発電所第7号機	
名称	放射線管理施設のうち換気設備のうち中央制御室換気空調系 (中央制御室換気空調系) 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	

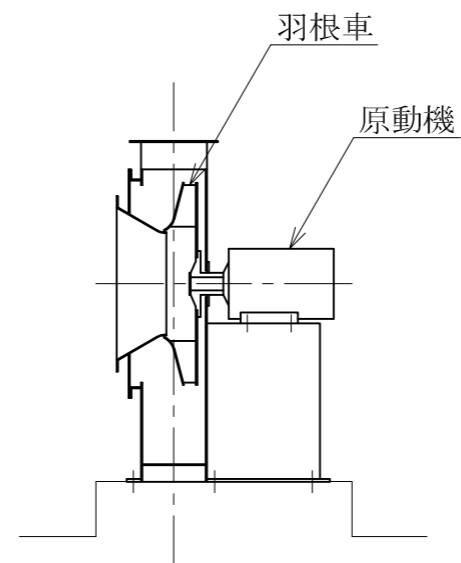
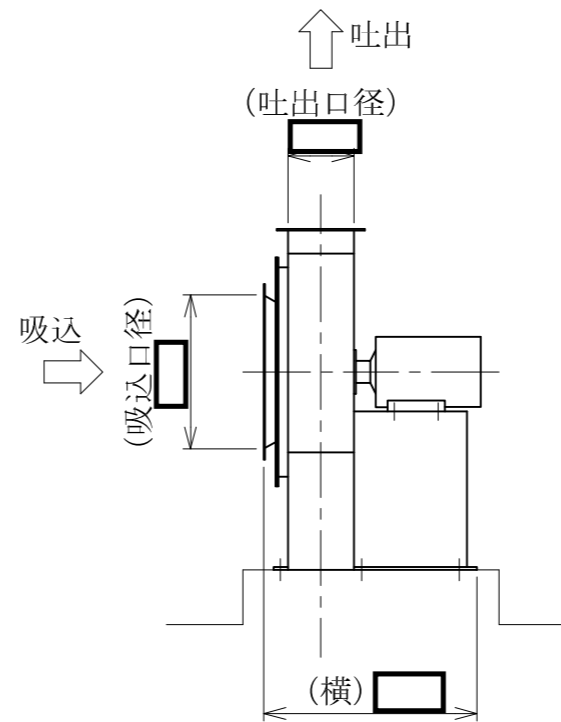
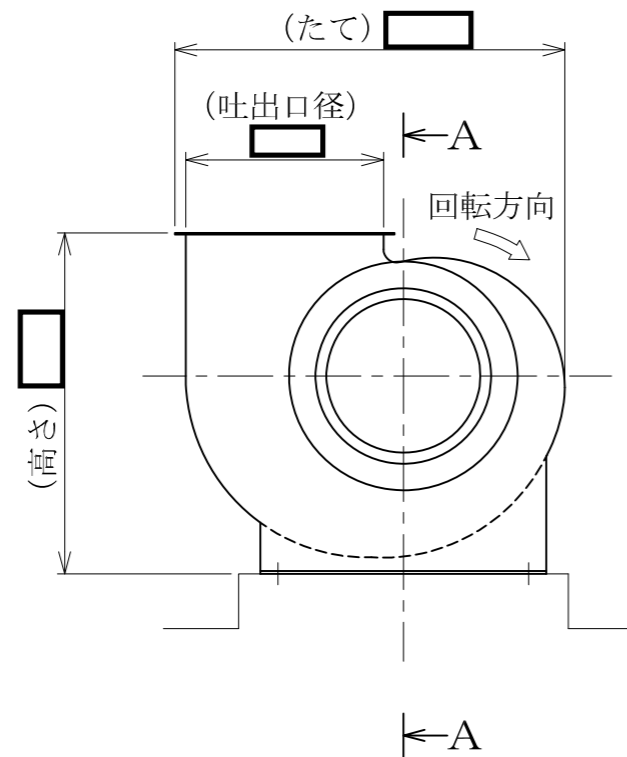




A～A断面図

注1：寸法はmmを示す。  
 注2：特記なき寸法は公称値を示す。  
 ※6,7号機共用

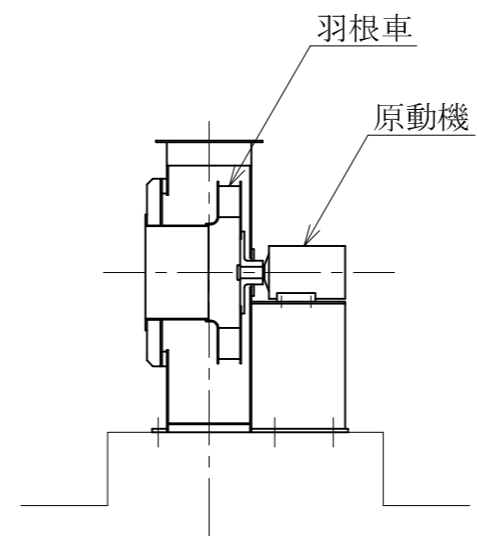
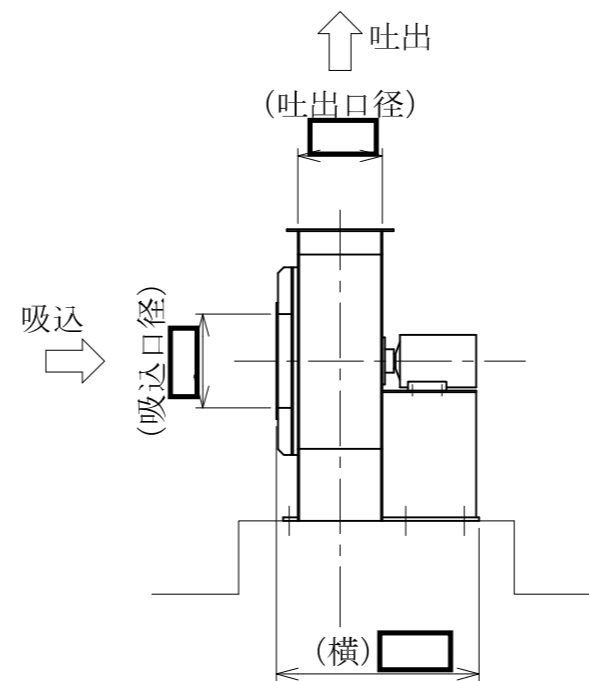
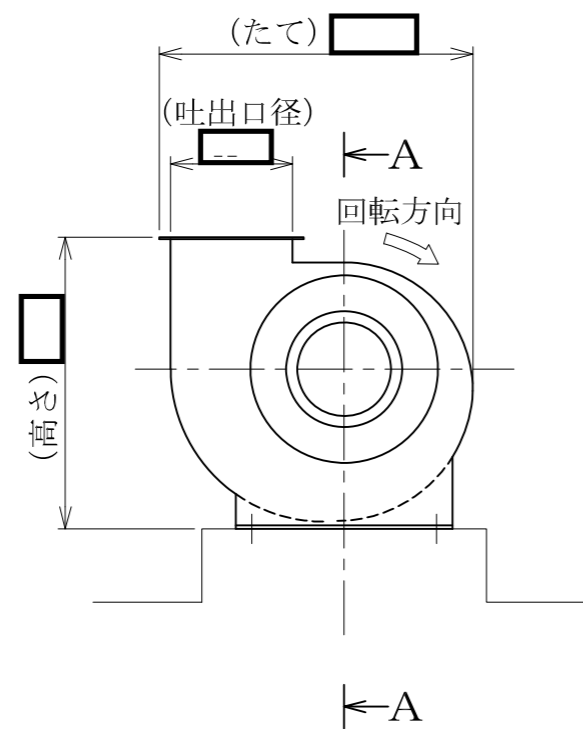
工事計画認可申請	第7-2-1-1-4-1図
柏崎刈羽原子力発電所第7号機	
名称	放射線管理施設のうち 換気設備のうち中央制御室換気空調系 (中央制御室換気空調系)の構造図 中央制御室送風機
東京電力ホールディングス株式会社	



A～A断面図

注1：寸法はmmを示す。  
注2：特記なき寸法は公称値を示す。  
※6,7号機共用

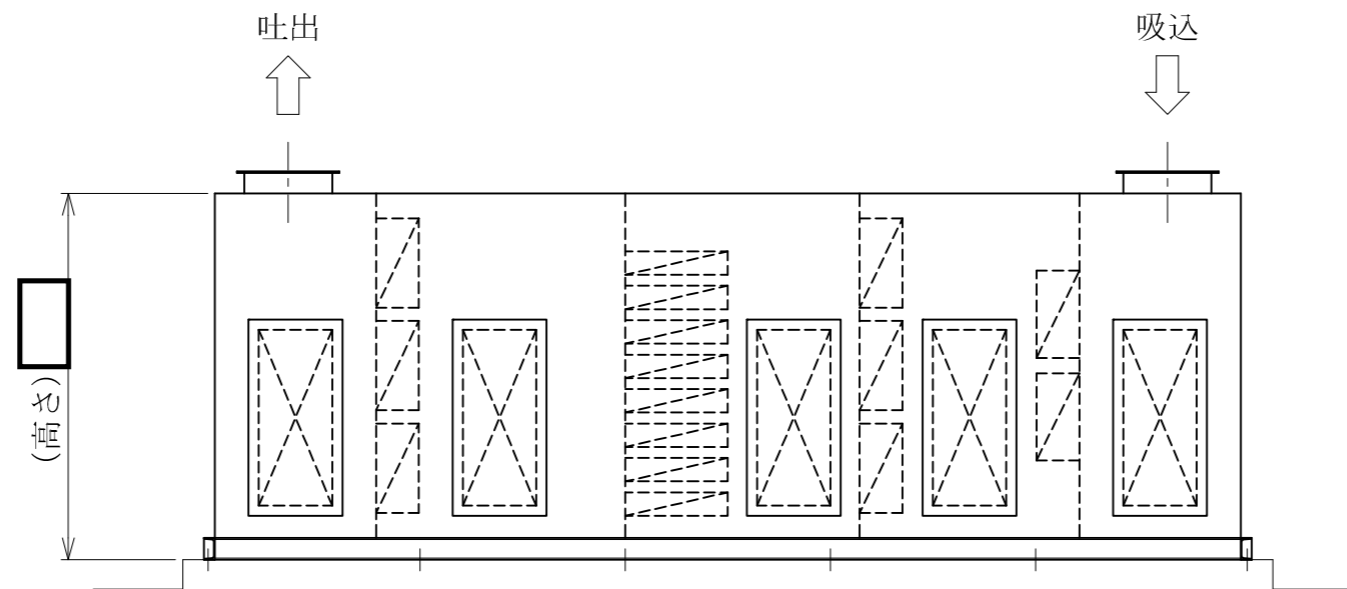
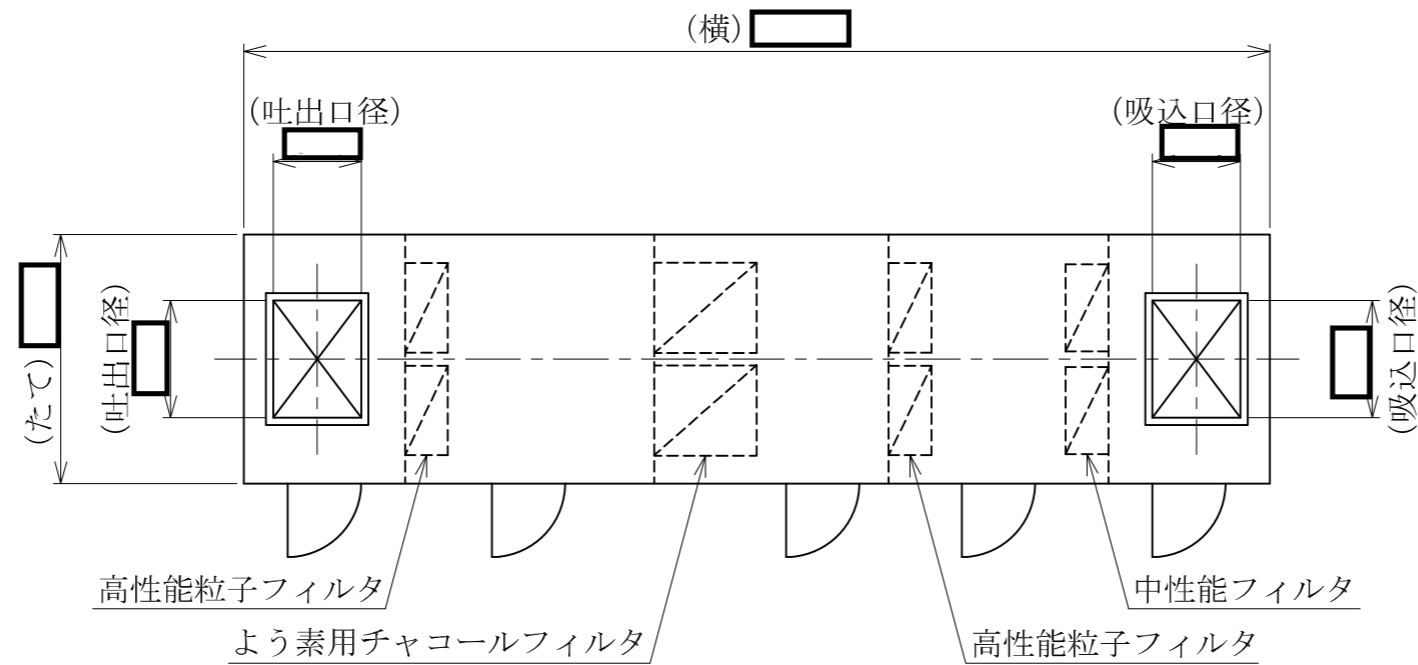
工事計画認可申請	第7-2-1-1-4-2図
柏崎刈羽原子力発電所第7号機	
名称	放射線管理施設のうち 換気設備のうち中央制御室換気空調系 (中央制御室換気空調系)の構造図 中央制御室再循環送風機
東京電力ホールディングス株式会社	



A～A断面図

注1：寸法はmmを示す。  
 注2：特記なき寸法は公称値を示す。  
 ※6,7号機共用

工事計画認可申請	第7-2-1-1-4-3図
柏崎刈羽原子力発電所第7号機	
名称	放射線管理施設のうち 換気設備のうち中央制御室換気空調系 (中央制御室換気空調系)の構造図 中央制御室排風機
東京電力ホールディングス株式会社	
HVAC	9516



注1：寸法はmmを示す。  
 注2：特記なき寸法は公称値を示す。  
 ※6,7号機共用

工事計画認可申請	第7-2-1-1-4-4図
柏崎刈羽原子力発電所第7号機	
名称	放射線管理施設のうち 換気設備のうち中央制御室換気空調系 (中央制御室換気空調系)の構造図 中央制御室再循環フィルタ装置
東京電力ホールディングス株式会社	