

本資料のうち、枠囲みの内容は、  
営業秘密又は防護上の観点から  
公開できません

東海第二発電所 工事計画審査資料	
資料番号	工認-473 改0
提出年月日	平成30年6月4日

日本原子力発電株式会社

東海第二発電所 工事計画審査資料

核燃料物質の取扱施設及び貯蔵施設のうち

使用済燃料貯蔵槽冷却浄化設備

(代替燃料プール冷却系)

(添付書類)

## 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-1-1-4 設備別記載事項の設定根拠に関する説明書

##### V-1-1-4-2 設備別記載事項の設定根拠に関する説明書（核燃料物質の取扱施設及び貯蔵施設）

###### V-1-1-4-2-11 設定根拠に関する説明書（代替燃料プール冷却系 代替燃料プール冷却系熱交換器）

###### V-1-1-4-3-12 設定根拠に関する説明書（代替燃料プール冷却系 代替燃料プール冷却系ポンプ）

###### V-1-1-4-3-13 設定根拠に関する説明書（代替燃料プール冷却系 主配管（常設））

## V-6 図面

### 3 核燃料物質の取扱施設及び貯蔵施設

#### 3.2 使用済燃料貯蔵槽冷却浄化設備

- ・核燃料物質の取扱施設及び貯蔵施設 使用済燃料貯蔵槽冷却浄化設備に係る機器の配置を明示した図面（2/4）

##### 【第3-2-2図】

#### 3.2.3 代替燃料プール冷却系

- ・核燃料物質の取扱施設及び貯蔵施設のうち使用済燃料貯蔵槽冷却浄化設備（代替燃料プール冷却系）に係る主配管の配置を明示した図面（1/2）

##### 【第3-2-3-1図】

- ・核燃料物質の取扱施設及び貯蔵施設のうち使用済燃料貯蔵槽冷却浄化設備（代替燃料プール冷却系）に係る主配管の配置を明示した図面（2/2）

##### 【第3-2-3-2図】

- ・核燃料物質の取扱施設及び貯蔵施設のうち使用済燃料貯蔵槽冷却浄化設備（代替燃料プール冷却系）の系統図（1/4）（設計基準対象施設）

##### 【第3-2-3-3図】

- ・核燃料物質の取扱施設及び貯蔵施設のうち用済燃料貯蔵槽冷却浄化設備（代替燃料プール冷却系）の系統図（2/4）（重大事故等対処設備）

##### 【第3-2-3-4図】

- ・核燃料物質の取扱施設及び貯蔵施設のうち使用済燃料貯蔵槽冷却浄化設備（代替燃料プール冷却系）の系統図（3/4）（設計基準対象施設）

##### 【第3-2-3-5図】

- ・核燃料物質の取扱施設及び貯蔵施設のうち用済燃料貯蔵槽冷却浄化設備（代替燃料プール冷却系）の系統図（4/4）（重大事故等対処設備）

##### 【第3-2-3-6図】

- ・核燃料物質の取扱施設及び貯蔵施設 使用済燃料貯蔵槽冷却浄化設備（代替燃料プール冷却系）の構造図 代替燃料プール冷却系熱交換器

##### 【第3-2-3-7図】

- ・核燃料物質の取扱施設及び貯蔵施設 使用済燃料貯蔵槽冷却浄化設備(代替燃料プール冷却系)の構造図 代替燃料プール冷却系ポンプ

【第 3-2-3-8 図】

V-1-1-4-2-11 設定根拠に関する説明書

(代替燃料プール冷却系 代替燃料プール冷却系熱交換器)

名 称		代替燃料プール冷却系熱交換器
容量（設計熱交換量）	MW/個	2.31 以上（2.31）
最高使用圧力	MPa	一次側 0.98 / 二次側 0.98
最高使用温度	℃	一次側 80 / 二次側 66
伝熱面積	m <sup>2</sup> /個	□
個 数	—	1

**【設定根拠】**

**（概要）**

重大事故等時に、核燃料物質の取扱施設及び貯蔵施設のうち使用済燃料貯蔵槽冷却浄化設備（代替燃料プール冷却系）として使用する代替燃料プール冷却系熱交換器は以下の機能を機能を有する。

代替燃料プール冷却系熱交換器は、使用済燃料貯蔵槽の冷却機能又は注水機能が喪失、又は使用済燃料貯蔵槽からの水の漏えいその他の要因により当該使用済燃料貯蔵槽の水位が低下した場合において貯蔵槽内燃料体等を冷却し、放射線を遮蔽し、及び臨界を防止するために設置する。

代替燃料プール冷却系熱交換器は、使用済燃料貯蔵槽からの大量の水の漏えいその他の要因により当該使用済燃料貯蔵槽の水位が異常に低下した場合において貯蔵槽内燃料体等の著しい損傷の進行を緩和、及び臨界を防止するために設置する。

系統構成は、使用済燃料プールの水を代替燃料プール冷却系ポンプにより代替燃料プール冷却系熱交換器を経由して循環させることで、使用済燃料プールを冷却できる設計とする。

**1. 容量の設定根拠**

代替燃料プール冷却系熱交換器を重大事故等時ににおいて使用する場合の容量は、設計基準対象施設である使用済燃料プール冷却浄化系熱交換器 2 個の合計容量 2.31 MW と同じとし、2.31 MW/個以上とする。

公称値は、要求される容量と同じ 2.31 MW/個とする。

**2. 最高使用圧力の設定根拠**

**2.1 一次側**

代替燃料プール冷却系熱交換器を重大事故等時ににおいて使用する場合の一次側の使用圧力は、重大事故等時における代替燃料プール冷却系ポンプの使用圧力と同じ 0.98 MPa とする。

## 2.2 二次側

代替燃料プール冷却系熱交換器を重大事故等時において使用する場合の二次側の使用圧力は、重大事故等時における緊急用海水系主配管「代替燃料プール冷却系配管分岐点～代替燃料プール冷却系熱交換器」の使用圧力と同じ0.98MPaとする。

## 3. 最高使用温度の設定根拠

### 3.1 一次側

代替燃料プール冷却系熱交換器を重大事故等時において使用する場合の一次側の使用温度は、重大事故等時における主配管「代替燃料プール冷却系ポンプ～代替燃料プール冷却系熱交換器」の使用温度と同じ80℃とする。

### 3.2 二次側

代替燃料プール冷却系熱交換器を重大事故等時において使用する場合の二次側の使用温度は、重大事故等時における緊急用海水系主配管「代替燃料プール冷却系熱交換器～残留熱除去系海水系 3-12V-115A, B 弁」の使用温度と同じ66℃とする。

## 4. 伝熱面積の設定根拠

代替燃料プール冷却系熱交換器を重大事故等時において使用する場合の伝熱面積は、要求される容量（設計熱交換量）2.31 MW/個を満足するために必要な伝熱面積  m<sup>2</sup> を上回る  m<sup>2</sup>/個以上とする。

公称値については、要求される伝熱面積である  m<sup>2</sup>/個を上回る  m<sup>2</sup>/個とする。

## 5. 個数の設定根拠

代替燃料プール冷却系熱交換器は、重大事故等対処設備として使用済燃料プールの水を冷却するために必要な個数として1個設置する。

V-1-1-4-2-12 設定根拠に関する説明書

(代替燃料プール冷却系 代替燃料プール冷却系ポンプ)

名 称		代替燃料プール冷却系ポンプ
容 量	m <sup>3</sup> /h/個	124 以上 (124)
揚 程	m	40 以上 (40)
最高使用圧力	MPa	0.98
最高使用温度	°C	80
個 数	—	1
原 動 機 出 力	kW/個	30

### 【設定根拠】

#### (概要)

重大事故時に、核燃料物質の取扱施設及び貯蔵施設のうち使用済燃料貯蔵槽冷却浄化設備として使用する代替燃料プール冷却系ポンプは以下の機能を有する。

代替燃料プール冷却系ポンプは、使用済燃料貯蔵槽の冷却機能又は注水機能が喪失、又は使用済燃料貯蔵槽からの水の漏えいその他の要因により当該使用済燃料貯蔵槽の水位が低下した場合において貯蔵槽内燃料体等を冷却し、放射線を遮蔽し、及び臨界を防止するために設置する。

代替燃料プール冷却系ポンプは、使用済燃料貯蔵槽からの大量の水の漏えいその他の要因により当該使用済燃料貯蔵槽の水位が異常に低下した場合において貯蔵槽内燃料体等の著しい損傷の進行を緩和、及び臨界を防止するために設置する。

系統構成は、使用済燃料プールの水を代替燃料プール冷却系ポンプにより代替燃料プール冷却系熱交換器を経由して循環させることで、使用済燃料プールを冷却できる設計とする。

#### 1. 容量の設定根拠

重大事故等対処設備として使用する代替燃料プール冷却系ポンプの容量は、使用済燃料プール内に貯蔵する使用済燃料から発生する崩壊熱を冷却可能な容量として、124 m<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 124 m<sup>3</sup>/h/個とする。



## 2. 揚程の設定根拠

代替燃料プール冷却系ポンプの揚程は，下記を考慮して決定する。

① 水源と移送先の圧力差 : 0 m

② 静水頭 : 8 m

原子炉建屋運転床 EL. 46500 mm とスキマサージタンク鏡板上端 EL. 38800 mm の標高差  
(7.7 m $\div$ 8 m)

③ 配管・機器圧力損失 : 24 m

④ 合計 : 32 m

上記より，重大事故等対処設備として使用する代替燃料プール冷却系ポンプの揚程は，④の合計 32 m を上回る 40 m 以上とする。

公称値については，要求される揚程と同じ 40 m とする。

## 3. 最高使用圧力の設定根拠

代替燃料プール冷却系ポンプを重大事故等時において使用する場合の使用圧力は，下記を考慮して決定する。

① 静水頭 : 0.18 MPa

$$18 \times 0.00980665 = 0.177 \div 0.18 \text{ MPa}$$

18 m : 原子炉建屋運転床 EL. 46500 mm と原子炉建屋 4 階 EL. 29000 mm の標高差 (17.5 $\div$ 18 m)

② 締切揚程 : 0.53 MPa

$$54 \text{ m} \times 0.00980665 = 0.530 \div 0.53 \text{ MPa}$$

54 m : 代替燃料プール冷却系ポンプ締切揚程

③ 合計 : 0.71 MPa

上記より，代替燃料プール冷却系ポンプの使用圧力は，③の合計 0.71 MPa を上回る 0.98 MPa とする。

## 4. 最高使用温度の設定根拠

代替燃料プール冷却設備は，使用済燃料プール水温を制限値 65 °C 以下に維持する設計としており，重大事故等時における代替燃料プール冷却系ポンプの使用温度は，65 °C を上回る 80 °C とする。

5. 原動機出力の設定根拠

代替燃料プール冷却系ポンプを重大事故等対処設備として使用する場合の原動機出力は、下記の式により、容量及び揚程を考慮して決定する。

$$P_w = 10^{-3} \times \rho \times g \times Q \times H$$

$$\eta = \frac{P_w}{P} \times 100$$

(引用文献：日本工業規格 J I S B 0 1 3 1 (2002)「ターボポンプ用語」)

$$P = \frac{10^{-3} \times \rho \times g \times Q \times H}{\eta / 100}$$

P : 軸動力 (kW)

P<sub>w</sub> : 水動力 (kW)

ρ : 密度 (kg/m<sup>3</sup>) = 1000

g : 重力加速度 (m/s<sup>2</sup>) = 9.80665

Q : 容量 (m<sup>3</sup>/s) = 124 / 3600

H : 揚程 (m) = 40

η : ポンプ効率 (%) (設計計画値)

$$P = \frac{10^{-3} \times 1000 \times 9.80665 \times \left(\frac{124}{3600}\right) \times 40}{\text{} / 100} = \text{} = \text{} \text{ kW}$$

上記より、代替燃料プール冷却系ポンプの原動機出力は、 kW を上回る出力とし、30 kW/個とする。

6. 個数の設定根拠

代替燃料プール冷却系ポンプ (原動機含む) は、重大事故等対処設備として使用済燃料プールの水を冷却するために必要な個数として1個設置する。

V-1-1-4-2-13 設定根拠に関する説明書  
(代替燃料プール冷却系 主配管 (常設) )

名 称		代替燃料プール冷却系配管分岐点 ～ 代替燃料プール冷却系ポンプ
最高使用圧力	MPa	1.38, 0.98
最高使用温度	℃	80
外 径	mm	139.8, 216.3
<p><b>【設定根拠】</b></p> <p>(概要)</p> <p>本配管は、代替燃料プール冷却系配管分岐点から代替燃料プール冷却系ポンプまでを接続する配管であり、重大事故等対処設備として、代替燃料プール冷却系ポンプへプール水を供給するために設置する。</p> <p>1. 最高使用圧力の設定根拠</p> <p>1.1 最高使用圧力 1.38 MPa</p> <p>重大事故等対処設備として使用する本配管の使用圧力は、重大事故等時における燃料プール冷却浄化系主配管「スキマサージタンク～代替燃料プール冷却系配管分岐点」の使用圧力に合わせ、1.38 MPa とする。</p> <p>1.2 最高使用圧力 0.98 MPa</p> <p>重大事故等対処設備として使用する本主配管の使用圧力は、スキマサージタンクからの静水頭であり、これを上回る圧力として代替燃料プール冷却系ポンプの使用圧力に合わせ、0.98 MPa とする。</p> <p>2. 最高使用温度の設定根拠</p> <p>重大事故等対処設備として使用する本配管の使用温度は、重大事故等時における燃料プール冷却浄化系主配管「スキマサージタンク～代替燃料プール冷却系配管分岐点」の使用温度に合わせ、80 ℃とする。</p>		

3. 外径の設定根拠

代替燃料プール冷却系配管の外径（呼び径）選定においては、エロージョン、圧力損失及び経済性を考慮し、先行プラントのポンプ吸込配管の実績に基づいた標準流速を目安に選定し 139.8 mm, 216.3 mm とする。

重大事故等対処設備として使用する配管の外径は、代替燃料プール冷却系ポンプの容量を基に設定する。

外径 (mm)	厚さ (mm)	呼び径 (A)	流路面積 (m <sup>2</sup> )	流量 (m <sup>3</sup> /h)	流速 (m/s)	標準流速 (m/s)
139.8	6.6	125	0.01259			
216.3	8.2	200	0.03138			

注記 \* : 低圧水配管の基準流速    m/s を下回るため問題ない。

名 称		代替燃料プール冷却系ポンプ ～ 代替燃料プール冷却系熱交換器
最高使用圧力	MPa	0.98
最高使用温度	℃	80
外 径	mm	114.3, 139.8, 165.2
<p><b>【設定根拠】</b> (概要)</p> <p>本配管は、代替燃料プール冷却系ポンプから代替燃料プール冷却系熱交換器までを接続する配管であり、重大事故等対処設備として、代替燃料プール冷却系熱交換器へプール水を供給するために設置する。</p> <p>1. 最高使用圧力の設定根拠</p> <p>重大事故等対処設備として使用する本配管の使用圧力は、重大事故等時における代替燃料プール冷却系ポンプの使用圧力に合わせ、0.98 MPa とする。</p> <p>2. 最高使用温度の設定根拠</p> <p>重大事故等対処設備として使用する本配管の使用温度は、重大事故等時における代替燃料プール冷却系ポンプの使用温度に合わせ、80 ℃ とする。</p>		

3. 外径の設定根拠

(1) 配管

代替燃料プール冷却系配管の外径（呼び径）選定においては，エロージョン，圧力損失及び経済性を考慮し，先行プラントの低圧水配管の実績に基づいた標準流速を目安に選定し 114.3 mm, 139.8 mm、165.2 mm とする。

重大事故等対処設備として使用する配管の外径は，代替燃料プール冷却系ポンプの容量を基に設定する。

外径 (mm)	厚さ (mm)	呼び径 (A)	流路面積 (m <sup>2</sup> )	流量 (m <sup>3</sup> /h)	流速 (m/s)	標準流速 (m/s)
114.3	6.0	100	0.00822			
139.8	6.6	125	0.01259			
165.2	7.1	150	0.01791			

注記 \* : 短期（非常時）使用時の目安  m/s と同じであり問題ない。

名 称		代替燃料プール冷却系熱交換器 ～ 代替燃料プール冷却系配管合流点
最高使用圧力	MPa	0.98, 1.38
最高使用温度	℃	80
外 径	mm	114.3, 165.2
<p><b>【設定根拠】</b></p> <p>本配管は、代替燃料プール冷却系熱交換器から代替燃料プール冷却系配管合流点までを接続する配管であり、重大事故等対処設備として、代替燃料プール冷却系熱交換器で冷却したプール水をへ使用済燃料貯蔵プールへ戻すために設置する。</p> <p>1. 最高使用圧力の設定根拠</p> <p>1.1 最高使用圧力 0.98 MPa</p> <p>重大事故等対処設備として使用する本配管の使用圧力は、重大事故等時における代替燃料プール冷却系ポンプの使用圧力に合わせて、0.98 MPa とする。</p> <p>1.2 最高使用圧力 1.38 MPa</p> <p>重大事故等対処設備として使用する本配管の使用圧力は、重大事故等時における燃料プール冷却浄化系主配管「代替燃料プール冷却系配管合流点～残留熱除去系及び燃料プール冷却系配管合流点」の使用圧力に合わせて、1.38 MPa とする。</p> <p>2. 最高使用温度の設定根拠</p> <p>重大事故等対処設備として使用する本配管の使用温度は、重大事故等時における代替燃料プール冷却系ポンプの使用温度に合わせて、80 ℃とする。</p>		



3. 外径の設定根拠

(1) 配管

代替燃料プール冷却系配管の外径（呼び径）選定においては，エロージョン，圧力損失及び経済性を考慮し，先行プラントの低圧水配管の実績に基づいた標準流速を目安に選定し 114.3 mm, 165.2 mm とする。

重大事故等対処設備として使用する主配管の外径は，代替燃料プール冷却系ポンプの容量を基に設定する。

外径 (mm)	厚さ (mm)	呼び径 (A)	流路面積 (m <sup>2</sup> )	流量 (m <sup>3</sup> /h)	流速 (m/s)	標準流速 (m/s)
114.3	6.0	100	0.00822			
165.2	7.1	150	0.01791			

注記 \* : 短期（非常時）使用時の目安  m/s と同じであり問題ない。



工事計画認可申請	第 3-2-2 図
東海第二発電所	
名称	核燃料物質の取扱施設及び貯蔵施設 使用済燃料貯蔵槽冷却浄化設備に係る 機器の配置を明示した図面 (2/4)
日本原子力発電株式会社	
8531	

工事計画認可申請

第 3-2-3-1 図

東海第二発電所

核燃料物質の取扱施設及び貯蔵施設のうち  
使用済核燃料貯蔵槽(冷却浄化設備)  
(代替燃料プール冷却系)に係る  
主配管の配置を明示した図面 (1/2)

日本原子力発電株式会社

8601

工事計画認可申請

第 3-2-3-2 図

東海第二発電所

核燃料物質の取扱施設及び貯蔵施設のうち  
使用済燃料貯蔵槽(冷却浄化設備  
(代替燃料プール冷却系)に係る  
主配管の配置を明示した図面 (2/2)

名  
称

日本原子力発電株式会社

8601

第 3-2-3-1 図, 第 3-2-3-2 図「核燃料物質の取扱施設及び貯蔵施設のうち使用済燃料貯蔵槽冷却浄化設備（代替燃料プール冷却系）に係る主配管の配置を明示した図面」別紙

工事計画記載の公称値の許容範囲

管 NO. 1\*

主要寸法 (mm)		許容範囲	根 拠
外径	216.3	±0.8 %	J I S G 3 4 5 6 による材料公差
厚さ	8.2	<input type="text"/> -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

管 NO. 1\*- 管継手

主要寸法 (mm)		許容範囲	根 拠
外径	216.3	+2.4 mm -1.6 mm	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. 2\*- 管継手

主要寸法 (mm)		許容範囲	根 拠
外径	139.8	+2.4 mm -1.6 mm	J I S B 2 3 1 2 による材料公差
厚さ	6.6	+規定しない -12.5 %	同上

管 NO. 3\*

主要寸法 (mm)		許容範囲	根 拠
外径	165.2	±1.6 mm	J I S G 3 4 5 6 による材料公差
厚さ	7.1	<input type="text"/> -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

工事計画記載の公称値の許容範囲（続き）

管NO.3\*- 管継手

主要寸法 (mm)		許容範囲	根 拠
外径	165.2	+2.4 mm -1.6 mm	J I S B 2312による材料公差
厚さ	7.1	+規定しない -12.5 %	同上

管NO.4\*

主要寸法 (mm)		許容範囲	根 拠
外径	114.3	±1 %	J I S G 3456による材料公差
厚さ	6.0	<input type="text"/> -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 3456による材料公差

管NO.4\*- 管継手

主要寸法 (mm)		許容範囲	根 拠
外径	114.3	±1.6 mm	J I S B 2312による材料公差
厚さ	6.0	+規定しない -12.5 %	同上

管NO.5\*

主要寸法 (mm)		許容範囲	根 拠
外径	216.3	±0.8 %	J I S G 3456による材料公差
厚さ	8.2	<input type="text"/> -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 3456による材料公差

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	+2.4 mm -1.6 mm	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\*

主要寸法 (mm)		許容範囲	根 拠
外径	165.2	±1.6 mm	J I S G 3 4 5 6による材料公差
厚さ	7.1	<input type="text"/> -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

管NO.6\*- 管継手

主要寸法 (mm)		許容範囲	根 拠
外径	165.2	+2.4 mm -1.6 mm	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.7\*

主要寸法 (mm)		許容範囲	根 拠
外径	165.2	<input type="text"/> <input type="text"/>	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"/> <input type="text"/>	同上

工事計画記載の公称値の許容範囲（続き）

管NO.8\*

主要寸法 (mm)		許容範囲	根 拠
外径	165.2	±1 %	J I S G 3 4 5 9による材料公差
厚さ	7.1	<span style="border: 1px solid black; padding: 2px;"> </span> -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 9による材料公差

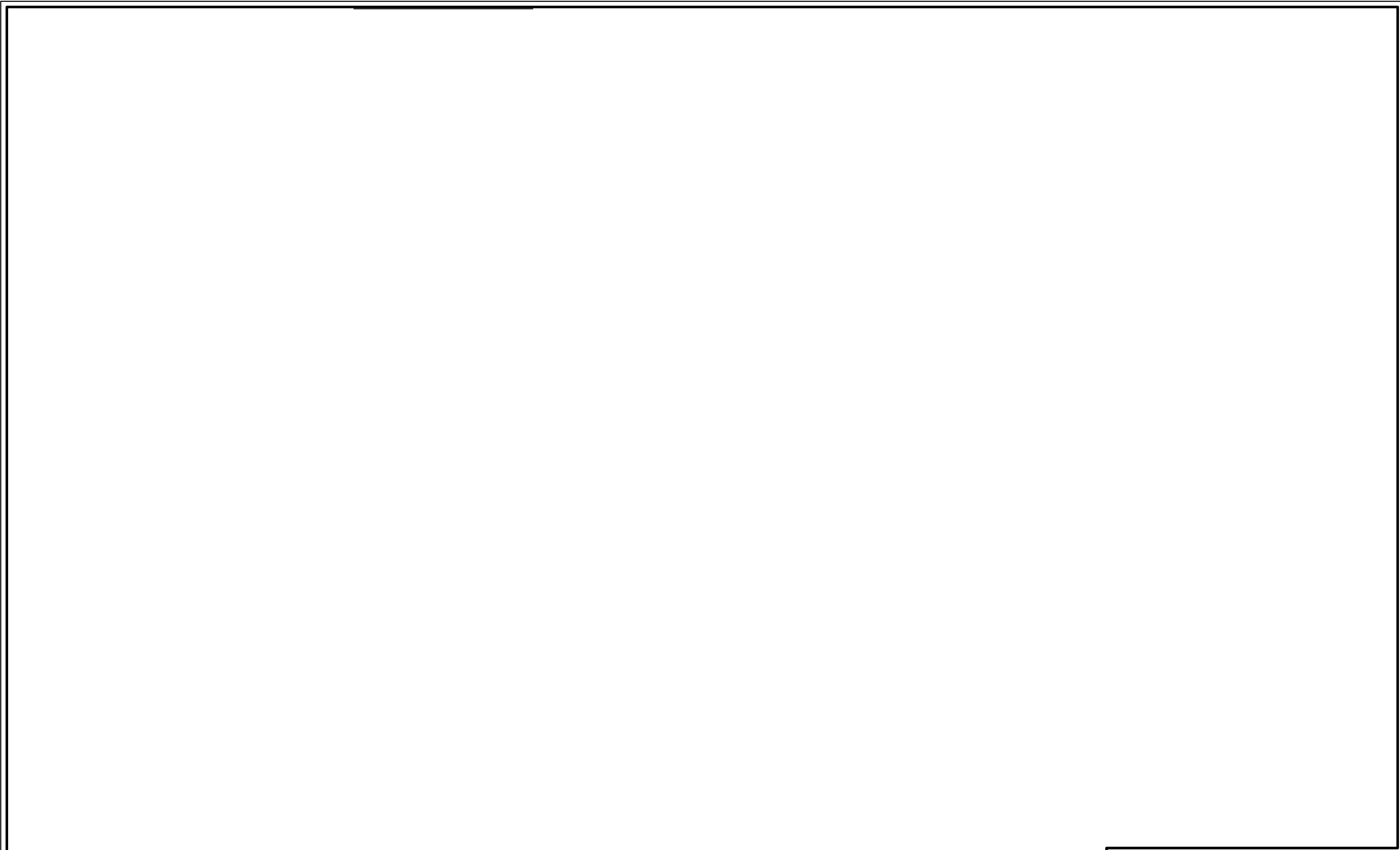
管NO.8\*- 管継手

主要寸法 (mm)		許容範囲	根 拠
外径	165.2	+2.4 mm -1.6 mm	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

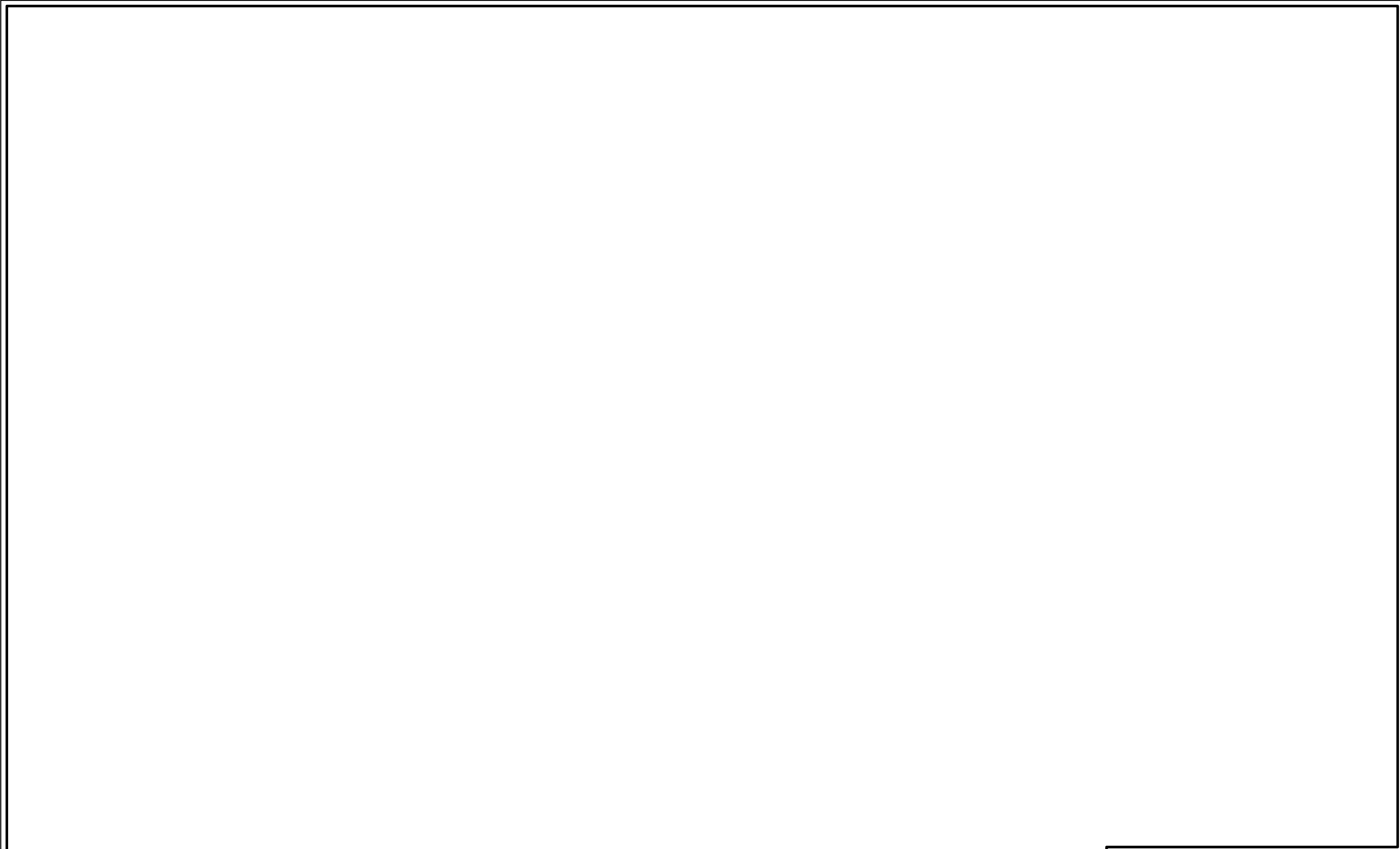
注：主要寸法は，工事計画記載の公称値

注記 \*：管の強度計算書の管NO.を示す。

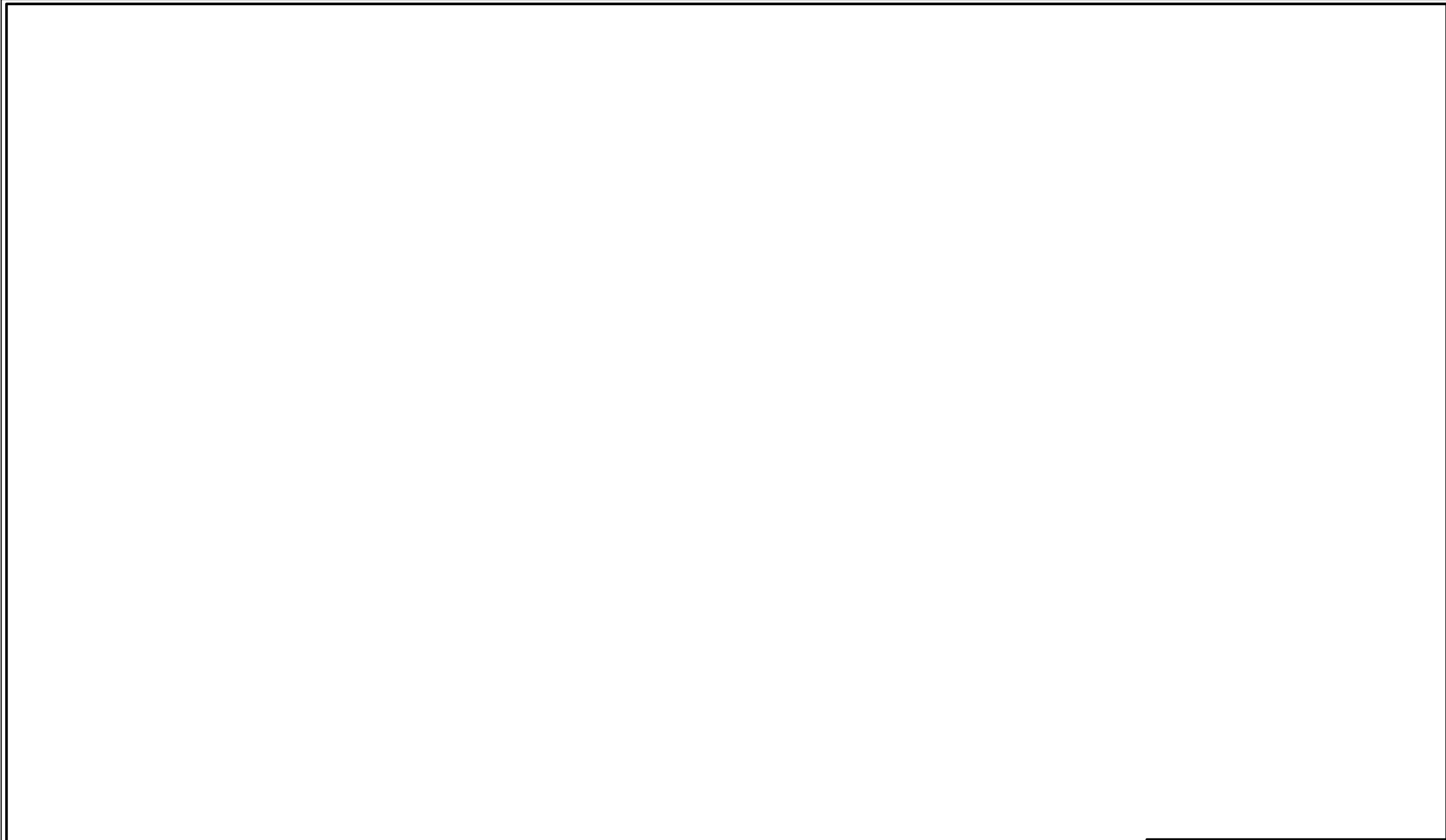




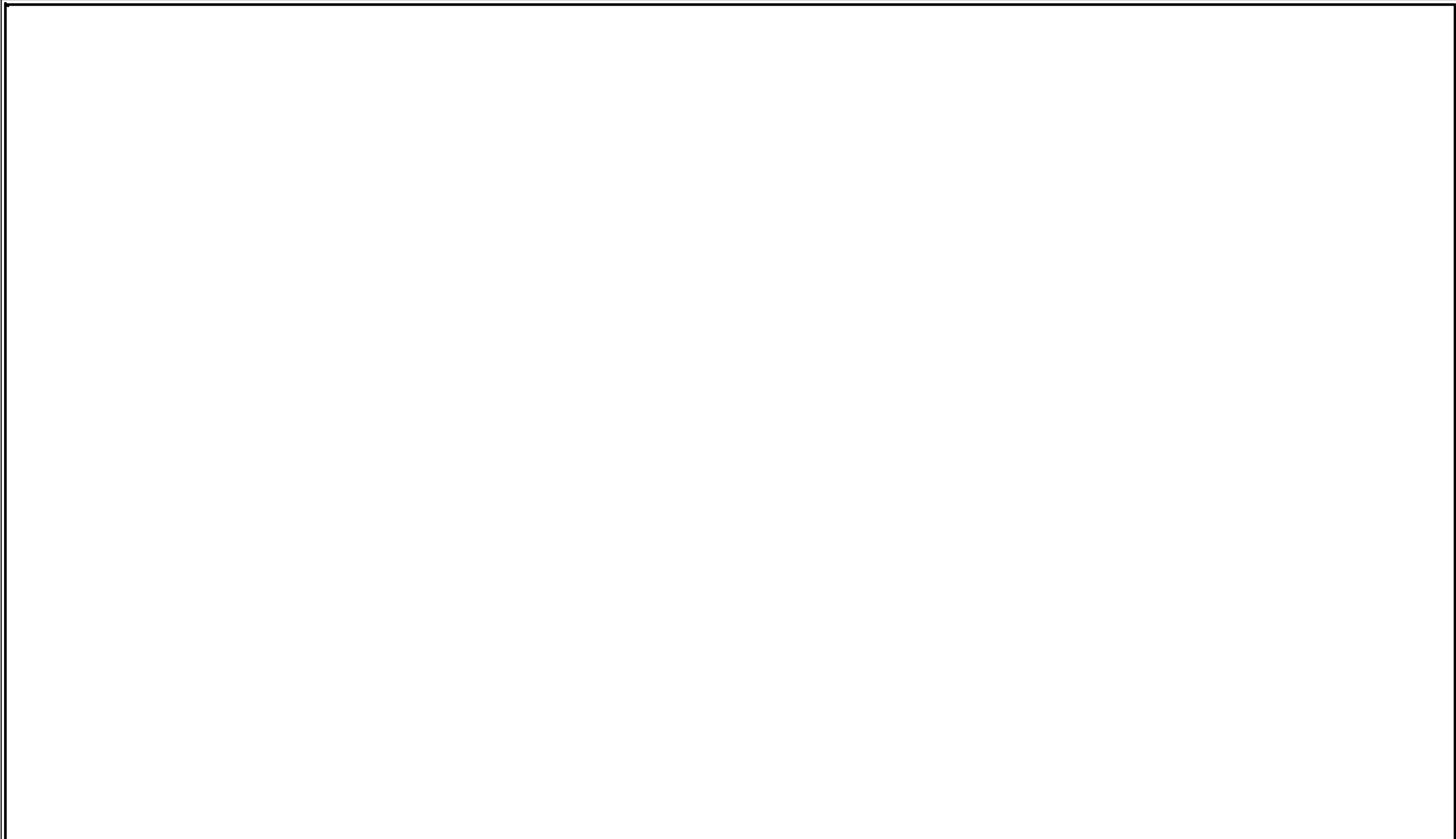
工事計画認可申請	第 3-2-3-3 図
東海第二発電所	
名称	核燃料物質の取扱施設及び貯蔵施設のうち 使用済燃料貯蔵槽冷却浄化設備 (代替燃料プール冷却系) の系統図 (1/4) (設計基準対象施設)
日本原子力発電株式会社	



工事計画認可申請	第 3-2-3-4 図
東海第二発電所	
名称	核燃料物質の取扱施設及び貯蔵施設のうち 使用済燃料貯蔵槽冷却浄化設備 (代替燃料プール冷却系) の系統図 (2/4) (重大事故等対処設備)
日本原子力発電株式会社	
8530	



工事計画認可申請		第 3-2-3-5 図
東海第二発電所		
名称	核燃料物質の取扱施設及び貯蔵施設のうち 使用済燃料貯蔵槽冷却浄化設備 (代替燃料プール冷却系) の系統図 (3/4) (設計基準対象施設)	
日本原子力発電株式会社		



工事計画認可申請	第 3-2-3-6 図
東海第二発電所	
名称	核燃料物質の取扱施設及び貯蔵施設のうち 使用済燃料貯蔵槽冷却浄化設備 (代替燃料プール冷却系)の系統図(4/4) (重大事故等対処設備)
日本原子力発電株式会社	
8601	

工事計画認可申請

第3-2-3-7図

東海第二発電所

名称

核燃料物質の取扱施設及び貯蔵施設  
使用済燃料貯蔵槽冷却浄化設備  
(代替燃料プール冷却系)の構造図  
代替燃料プール冷却系熱交換器

日本原子力発電株式会社

8601

第 3-2-3-7 図 核燃料物質の取扱施設及び貯蔵施設使用済燃料貯蔵槽冷却浄化設備（代替燃料プール冷却系）の構造図 [代替燃料プール冷却系熱交換器] 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
伝熱板幅	358	<input type="text"/>	製造能力，製造実績を考慮したメーカー基準
伝熱板高さ	932	<input type="text"/>	同上
伝熱板厚さ	0.7	<input type="text"/> -規定しない	【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】 強度評価は検定水圧試験によるため規定しない。
側板間長さ	778	<input type="text"/>	製造能力，製造実績を考慮したメーカー基準
側板厚さ	70.0	+1.55 mm <input type="text"/>	【プラス側公差】 J I S G 3 1 1 8による材料公差 【マイナス側公差】 製造能力，製造実績を考慮したメーカー基準
全長	1671	<input type="text"/>	製造能力，製造実績を考慮したメーカー基準

注：主要寸法は，工事計画記載の公称値

工事計画認可申請 第 3-2-3-8 図

東海第二発電所

核燃料物質の取扱施設及び貯蔵施設 使用済燃料貯蔵機・冷浄化設備（代替燃料プール冷却系）の構造図 代替燃料プール冷却系ポンプ

日本原子力発電株式会社

18601

第 3-2-3-8 図 核燃料物質の取扱施設及び貯蔵施設 使用済燃料貯蔵槽冷却浄化設備(代替燃料プール冷却系)の構造図 代替燃料プール冷却系ポンプ 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
吸込内径	125.0	<input type="text"/>	製造能力, 製造実績を考慮したメーカー基準
吐出内径	125.0	<input type="text"/>	同上
ケーシング厚さ	19.0	<input type="text"/>	同上
たて	500	<input type="text"/>	同上
横	1080	<input type="text"/>	同上
高さ	850	<input type="text"/>	同上

注：主要寸法は，工事計画記載の公称値