

添付計算書 2-2 加工施設の耐震性に関する説明書  
(設備・機器の耐震性評価結果)

## 目 次

ページ

1. 機器の耐震性評価	
(1) カスケード設備.....	(1) -添付計算書2-2-1
2. 配管の耐震性評価	
(1) カスケード設備.....	(1) -添付計算書2-2-4
3. 支持構造物の耐震性評価	
(1) カスケード設備.....	(1) -添付計算書2-2-383

1. 機器の耐震性評価

(1) カスケード設備

今回の申請対象のカスケード設備の機器の耐震性の評価内容、評価結果を以下に示す。

a. 耐震重要度分類

機器の耐震重要度分類、評価項目は次表のとおりとする。

機器の耐震重要度分類、評価項目

設備・機器	耐震重要度分類	評価項目 (○:対象、-:対象外)				収納する建物
		一次設計	二次設計	設計基準を超える条件に対する設計(1G)	剛構造	
遠心分離機 (RE- <input type="text"/> )	第2類	-	-	○	-	2号カスケード棟

b. 静的地震力

静的地震力は、「添付計算書1-3」に示す設計基準を超える条件に対する設計のとおりとする。

c. 許容応力

(a) ボルトの許容応力

ボルトの許容応力は、「添付計算書1-3」のとおりとする。

(b) 基礎ボルトの許容引抜力

基礎ボルトの許容引抜力は、「添付計算書1-3」のとおりとする。許容引張力  $p_a$  及び許容せん断力  $q_a$  は「各種合成構造設計指針・同解説(2010)」の各種アンカーボルト設計指針に基づき次表の値とする。

基礎ボルトの許容引張力及び許容せん断力 (短期)

区分	許容引張力 $p_a$ (N)	許容せん断力 $q_a$ (N)	有効埋込長さ (mm)
あと施工接着系アンカー <input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>

d. 耐震性評価結果

遠心分離機 (RE-) の据付ボルトの応力の計算式、計算条件及び計算結果を表-1に、基礎ボルトの応力の計算式、計算条件及び計算結果を表-2に示す。計算の結果、据付ボルト及び基礎ボルトの応力は、弾性域の許容応力以下であり、基礎ボルトに作用する引抜力についても判定値を満たしている。

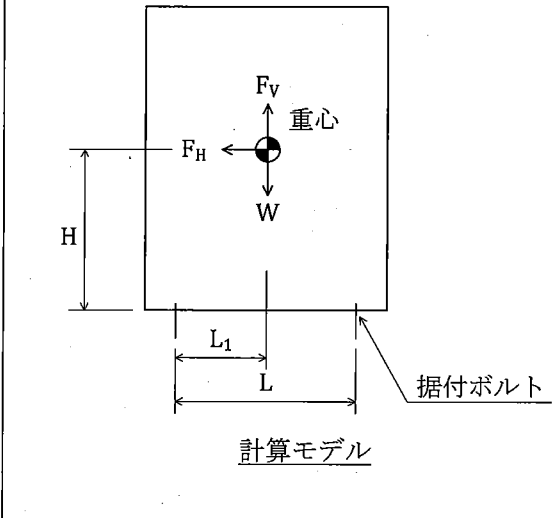
よって、回転体が破損したとしても、据付ボルトの健全性は保たれ、耐震性に影響することはない。

表-1 機器の据付ボルトの応力計算 (設計基準を超える条件に対する設計)

設備名	カスケード設備	機器名	遠心分離機 (RE- <input type="text"/> )	第2類
計算式*1	(1) $M_2/M_1$ $\frac{M_2}{M_1} = \frac{(W - F_v)L_1}{\alpha WH} = \frac{(1 - \frac{\alpha}{2})L_1}{\alpha H}$			
	(2) $\tau$ : ボルトのせん断力 $\tau = \frac{F_H}{NA} = \frac{\alpha H}{NA}$			
計算式*1	(3) $f_t$ : ボルトの引張応力 $f_t = \frac{M_1 - M_2}{nAL} = \frac{W \{ \alpha H (1 - \frac{\alpha}{2}) L_1 \}}{nAL}$			
	(4) $f_{ts}$ : 引張荷重とせん断荷重を同時に受けるボルトの許容引張応力 (N/mm <sup>2</sup> ) $f_{to}$ または $f_{bi}$ のどちらか小さい方。ただし、 $f_{bi} = 1.4f_{to} - 1.6\tau$			
〔記号〕				
$M_2$ : 静的地震力に対する抵抗モーメント		(N・mm)	$\alpha$ : 水平震度	(-)
$M_1$ : 静的地震力による転倒モーメント		(N・mm)	H: 重心高さ	(mm)
W: 機器荷重		(N)	n: 有効ボルト本数	(本)
$L_1$ : 重心とボルトの間隔		(mm)	L: 許容最小ボルト間隔	(mm)
$F_H$ : 静的水平地震力		(N)	$f_{so}$ : ボルトの許容せん断応力	(N/mm <sup>2</sup> )
$F_v$ : 静的垂直地震力		(N)	$f_{to}$ : ボルトの許容引張応力	(N/mm <sup>2</sup> )
N: せん断荷重を受けるボルト本数		(本)		
A: ボルトの有効断面積		(mm <sup>2</sup> )		
計算条件	W	<input type="text"/>	(N)	
	H	<input type="text"/>	(mm)	
	$L_1$	<input type="text"/>	(mm)	
	$\alpha$	<input type="text"/>	(-)	
	N	<input type="text"/>	(本)	
	n	<input type="text"/>	(本)	
	A	<input type="text"/>	(mm <sup>2</sup> )	
	L	<input type="text"/>	(mm)	
	$f_{so}$	<input type="text"/>	(N/mm <sup>2</sup> )	
	$f_{to}$	<input type="text"/>	(N/mm <sup>2</sup> )	
	-	-	-	
$M_2/M_1$	0.034	判定基準	① . $M_2/M_1 \geq 1$ のとき : $\tau \leq f_{so}$ ② . $M_2/M_1 < 1$ のとき : $\tau \leq f_{so}$ 、 $f_t \leq f_{ts}$	
計算結果 及び判定	せん断応力 (N/mm <sup>2</sup> )		引張応力 (N/mm <sup>2</sup> )	—
	計算値	<input type="text"/>	<input type="text"/>	—
	判定基準値	<input type="text"/> (弾性域)	<input type="text"/> (弾性域)	—
	判定	良	良	—

\*1: 出典 建築設備耐震設計・施工指針 (2014年版)、日本建築センター、2014年

表-2 機器の基礎ボルトの応力計算 (設計基準を超える条件に対する設計)

設備名	カスケード設備	機器名	遠心分離機 (RE- <span style="border: 1px dashed black; padding: 2px;">          </span> )	第2類
計算式*1	(1) $M_2/M_1$ $\frac{M_2}{M_1} = \frac{(W - F_v)L_1}{\alpha WH} = \frac{(1 - \frac{\alpha}{2})L_1}{\alpha H}$			
	(2) $\tau$ : ボルトのせん断力 $\tau = \frac{F_H}{NA} = \frac{\alpha H}{NA}$			
計算式*1	(3) $f_t$ : ボルトの引張応力 $f_t = \frac{M_1 - M_2}{nAL} = \frac{W \left\{ \alpha H \left( 1 - \frac{\alpha}{2} \right) L_1 \right\}}{nAL}$			
	(4) $f_{ts}$ : 引張荷重とせん断荷重を同時に受けるボルトの許容引張応力 (N/mm <sup>2</sup> ) $f_{to}$ または $f_{bi}$ のどちらか小さい方。ただし、 $f_{bi} = 1.4f_{to} - 1.6\tau$			
[記号] M <sub>2</sub> : 静的地震力に対する抵抗モーメント (N・mm) $\alpha$ : 水平震度 (—) M <sub>1</sub> : 静的地震力による転倒モーメント (N・mm)      H: 重心高さ (mm) W: 機器荷重 (N)      n: 有効ボルト本数 (本) L <sub>1</sub> : 重心とボルトの間隔 (mm)      L: 許容最小ボルト間隔 (mm) F <sub>H</sub> : 静的水平地震力 (N)      f <sub>so</sub> : ボルトの許容せん断応力 (N/mm <sup>2</sup> ) F <sub>v</sub> : 静的垂直地震力 (N)      f <sub>to</sub> : ボルトの許容引張応力 (N/mm <sup>2</sup> ) N: せん断荷重を受けるボルト本数 (本)      p <sub>a</sub> : ボルトの許容引張力 (N) A: ボルトの有効断面積 (mm <sup>2</sup> )      q <sub>a</sub> : ボルトの許容せん断力 (N)				
計算条件	W		(N)	
	H		(mm)	
	L <sub>1</sub>		(mm)	
	$\alpha$		(—)	
	N		(本)	
	n		(本)	
	A		(mm <sup>2</sup> )	
	L		(mm)	
	f <sub>so</sub>		(N/mm <sup>2</sup> )	
	f <sub>to</sub>		(N/mm <sup>2</sup> )	
	p <sub>a</sub>		(N)	
	q <sub>a</sub>		(N)	
M <sub>2</sub> /M <sub>1</sub>	0.171	判定基準	①: $M_2/M_1 \geq 1$ のとき: $\tau \leq f_{so}$ ②: $M_2/M_1 < 1$ のとき: $\tau \leq f_{so}$ , $f_t \leq f_{ts}$ , $a_s \leq 1$	
計算結果及び判定	せん断応力 (N/mm <sup>2</sup> )		引張応力 (N/mm <sup>2</sup> )	引抜き (—)
	計算値			
	判定基準値			$a_s \leq 1$
判定		良	良	良

\*1: 出典 建築設備耐震設計・施工指針 (2014年版)、日本建築センター、2014年

2. 配管の耐震性評価

(1) カスケード設備

今回の申請対象のカスケード設備の配管の耐震性の評価内容、評価結果を以下に示す。

a. 耐震重要度分類

配管の耐震重要度分類、評価項目は次表のとおりとする。

配管の耐震重要度分類、評価項目

設備・機器	耐震重要度分類	評価項目 (○:対象、-:対象外)				収納する建物
		一次設計	二次設計	設計基準を超える条件に対する設計 (1G)	剛構造	
遠心分離機 (RE- <input type="text"/> ) ブロック配管	第2類	-	-	○	-	2号カスケード棟
主要配管 (RE- <input type="text"/> )	第2類	-	-	○	-	2号カスケード棟

b. 静的地震力

静的地震力は、「添付計算書1-3」に示す設計基準を超える条件に対する設計のとおりとする。

c. 許容応力

配管の許容応力は、「添付計算書1-3」のとおりとする。

遠心分離機 (RE-) のブロック配管及び主要配管 (RE-) は、電気ヒータによる加熱を行わないことから、 の  以下の許容応力 ( N/mm<sup>2</sup>) を用いる。

d. 耐震性評価結果

遠心分離機 (RE-) のブロック配管の形状を表-7～表-11に、ブロック配管全体図を図-1に示す。計算の結果、表-1に示すとおりブロック配管に発生する応力は、弾性域の許容応力以下である。

主要配管 (RE-) の形状を表-12～表-51に、モデルの位置を示す配管系統図を図-2～図-3に示す。計算の結果、表-2に示すとおり主要配管 (RE-) に発生する応力は、弾性域の許容応力以下である。

なお、両配管の評価は構造解析ソフトウェア (有限要素法) により実施した。また、

各配管の評価に用いた共通のインプット条件を表-3～表-6に示す。

表-1 遠心分離機 (RE- ) ブロック配管の耐震性評価結果

モデルNo.	表No.	最大曲げ応力 (N/mm <sup>2</sup> )			
		発生部位	計算値	判定基準値	判定
3C1-001	表-7	同左に示す。	44.7		良
3C1-002a	表-8	同左に示す。	84.7		良
3C1-002b	表-9	同左に示す。	84.6		良
3C1-003	表-10	同左に示す。	53.3		良
3C1-004	表-11	同左に示す。	59.4		良

表-2 (1/2) 主要配管 (RE- ) の耐震性評価結果

モデルNo.	表No.	最大曲げ応力 (N/mm <sup>2</sup> )			
		発生部位	計算値	判定基準値	判定
3C2-001	表-12	同左に示す。	0.675		良
3C2-002	表-13	同左に示す。	1.26		良
3C2-003	表-14	同左に示す。	0.956		良
3C2-004	表-15	同左に示す。	19.6		良
3C2-005	表-16	同左に示す。	4.47		良
3C2-006	表-17	同左に示す。	11.4		良
3C2-007 (SH.1~SH.101)	表-18	表-18-95 (SH.95)に示す。	38.9		良
3C2-011	表-19	同左に示す。	15		良
3C2-013	表-20	同左に示す。	10.1		良
3C2-014	表-21	同左に示す。	11.9		良
3C2-015	表-22	同左に示す。	10.1		良
3C2-016	表-23	同左に示す。	10.1		良
3C2-017	表-24	同左に示す。	11.9		良
3C2-018	表-25	同左に示す。	10.1		良
3C2-019	表-26	同左に示す。	11.9		良
3C2-020	表-27	同左に示す。	10.1		良
3C2-021	表-28	同左に示す。	10.1		良
3C2-022	表-29	同左に示す。	10.1		良
3C2-023	表-30	同左に示す。	10.1		良
3C2-025 (SH.1~SH.2)	表-31	表-31-2 (SH.2)に示す。	11.1		良



表-2 (2/2) 主要配管 (RE- ) の耐震性評価結果

モデルNo.	表No.	最大曲げ応力 (N/mm <sup>2</sup> )			
		発生部位	計算値	判定基準値	判定
3C2-041	表-32	同左に示す。	0.675		良
3C2-042	表-33	同左に示す。	1.26		良
3C2-043	表-34	同左に示す。	0.956		良
3C2-044	表-35	同左に示す。	18.5		良
3C2-045	表-36	同左に示す。	6.38		良
3C2-046	表-37	同左に示す。	16.4		良
3C2-047 (SH.1~SH.101)	表-38	表-38-101 (SH.101)に示す。	36.4		良
3C2-051	表-39	同左に示す。	19.6		良
3C2-053	表-40	同左に示す。	11.9		良
3C2-054	表-41	同左に示す。	10.1		良
3C2-055	表-42	同左に示す。	11.9		良
3C2-056	表-43	同左に示す。	11.9		良
3C2-057	表-44	同左に示す。	10.1		良
3C2-058	表-45	同左に示す。	11.9		良
3C2-059	表-46	同左に示す。	10.1		良
3C2-060	表-47	同左に示す。	11.9		良
3C2-061	表-48	同左に示す。	11.9		良
3C2-062	表-49	同左に示す。	11.9		良
3C2-063	表-50	同左に示す。	11.9		良
3C2-065 (SH.1~SH.2)	表-51	表-51-2 (SH.2)に示す。	10.5		良

表-3 遠心分離機 (RE- ) ブロック配管の材質及び物性値

	計算条件	
材 質		
規 格		
基本質量 (kg)		
ヤング係数 (N/mm <sup>2</sup> )		

\*1 : による基本質量 : 厚さ 1 mm、面積 1 m<sup>2</sup>の質量

表-4 遠心分離機 (RE- ) ブロック配管の配管条件

No.	呼び径 (A)	配管条件		
		スケジ ュール	外径 (mm)	肉厚 (mm)
1	10	20S	17.3	2.0
2	25	20S	34.0	3.0

表-5 主要配管 (RE- ) の材質及び物性値

	計算条件	
材 質		
規 格		
基本質量 (kg)		
ヤング係数 (N/mm <sup>2</sup> )		

\*1 : による基本質量 : 厚さ 1 mm、面積 1 m<sup>2</sup> の質量

表-6 主要配管 (RE- ) 条件

No.	呼び径 (A)	配管条件			弁及びフランジ質量(kg)				カバー 質量*1 (kg/m)
		スケジ ュール	外径 (mm)	肉厚 (mm)	手動弁	ゲート弁	フランジ		
							中央部	張出部	
1	10	20S	17.3	2.0	—	—	1.2	1.2	0.44
3	40	20S	48.6	3.0	—	—	3.6	3.9	0.79
4	65	10S	76.3	3.0	15.0	—	5.8	6.4	1.06
5	80	10S	89.1	3.0	—	—	8.9	10.5	1.19
6	100	10S	114.3	3.0	—	16.0	10.5	12.5	1.73
7	125	10S	139.8	3.4	85.0	—	14.4	17.6	2.03
8	150	10S	165.2	3.4	—	27.0	18.4	23.3	2.31

\*1 : 保温材+アルミ板金

表-7 モデルNo.3C1-001 (原料供給系 (F))

設備名	カスケード設備	第2類
<p>1. 形状</p> <div style="border: 1px dashed black; height: 400px; width: 100%;"></div>		
<p>2. 評価条件</p>		
<p>(1) 配管条件</p>		
位置	口径 (A)	寸法 (mm)
L1	25	70
L2	25	505
L3	25	505
L4	25	435
L5	25	107
L6	10	158
L7	10	158
L8	10	59
L9	10	101
L10	10	151
L11	10	80
L12	10	243
L13	10	227
L14	10	284
L15	10	1523
L16	10	141
		備考
		-
		-
		-
		-
		-
		-
		-
		-
		-
		-
		-
		-
		-
		-
		-
		-
		-
		-
		-
		-
		-
		-
		-
		-
		-
		-
		-
		-
		-
		-
		-
		-
		-
		-
		-
		-
		-
		-
		-
		-
		-
		-
		-
		-
		-
		-
		-
		-
		-
		-
		-
		-
		-
		-
		-
		-
		-
		-
		-
		-
		-
		-
		-
		-
		-
		-
		-
		-
		-
		-
		-
		-
		-
		-
		-
		-
		-
		-
		-
		-
		-
		-
		-
		-
		-
		-
		-
		-
		-
		-
		-
		-
		-
		-
		-
		-
		-
		-
		-
		-
		-
		-
		-
		-
		-
		-
		-
		-
		-
		-
		-
		-
		-
		-
		-
		-
		-
		-
		-
		-
		-
		-
		-
		-

表-8 モデルNo.3CI-002a (製品系 (P-a))

設備名	カスケード設備	第2類																																																								
<p>2. 評価条件</p> <p>(1) 配管条件</p> <table border="1" data-bbox="368 181 839 1140"> <thead> <tr> <th>位置</th> <th>口径 (A)</th> <th>寸法 (mm)</th> <th>備考</th> </tr> </thead> <tbody> <tr><td>L1</td><td>25</td><td>65</td><td>-</td></tr> <tr><td>L2</td><td>25</td><td>505</td><td>-</td></tr> <tr><td>L3</td><td>25</td><td>505</td><td>-</td></tr> <tr><td>L4</td><td>25</td><td>435</td><td>-</td></tr> <tr><td>L5</td><td>25</td><td>107</td><td>-</td></tr> <tr><td>L6</td><td>10</td><td>980</td><td>-</td></tr> <tr><td>L7</td><td>10</td><td>101</td><td>-</td></tr> <tr><td>L8</td><td>10</td><td>282</td><td>-</td></tr> <tr><td>L9</td><td>10</td><td>239</td><td>-</td></tr> <tr><td>L10</td><td>10</td><td>252</td><td>-</td></tr> <tr><td>L11</td><td>10</td><td>296</td><td>-</td></tr> <tr><td>L12</td><td>10</td><td>94</td><td>-</td></tr> <tr><td>L13</td><td>10</td><td>115</td><td>-</td></tr> </tbody> </table> <p>(2) 荷重条件</p> <p>W1 : 0.3 kg (キャップ)、W2 : 0.08 kg (スリーブ)</p> <p>W3 : 0.6 kg (遮断弁)、W4 : 1.2 kg (フランジ)</p> <p>W5 : 0.6 kg (フランジ)</p>			位置	口径 (A)	寸法 (mm)	備考	L1	25	65	-	L2	25	505	-	L3	25	505	-	L4	25	435	-	L5	25	107	-	L6	10	980	-	L7	10	101	-	L8	10	282	-	L9	10	239	-	L10	10	252	-	L11	10	296	-	L12	10	94	-	L13	10	115	-
位置	口径 (A)	寸法 (mm)	備考																																																							
L1	25	65	-																																																							
L2	25	505	-																																																							
L3	25	505	-																																																							
L4	25	435	-																																																							
L5	25	107	-																																																							
L6	10	980	-																																																							
L7	10	101	-																																																							
L8	10	282	-																																																							
L9	10	239	-																																																							
L10	10	252	-																																																							
L11	10	296	-																																																							
L12	10	94	-																																																							
L13	10	115	-																																																							
<p>1. 形状</p> <div style="border: 1px dashed black; height: 300px; width: 100%;"></div>																																																										

・ブロック配管全体図を図-1に示す。

表-9 モデルNo.3C1-002b (製品系 (P-b))

設備名	カスケード設備	第2類																																																								
<p>1. 形状</p> <div style="border: 1px dashed black; height: 300px; width: 100%;"></div>																																																										
<p>2. 評価条件</p> <p>(1) 配管条件</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>位置</th> <th>口径 (A)</th> <th>寸法 (mm)</th> <th>備考</th> </tr> </thead> <tbody> <tr><td>L1</td><td>25</td><td>65</td><td>-</td></tr> <tr><td>L2</td><td>25</td><td>505</td><td>-</td></tr> <tr><td>L3</td><td>25</td><td>505</td><td>-</td></tr> <tr><td>L4</td><td>25</td><td>375</td><td>-</td></tr> <tr><td>L5</td><td>25</td><td>167</td><td>-</td></tr> <tr><td>L6</td><td>10</td><td>980</td><td>-</td></tr> <tr><td>L7</td><td>10</td><td>101</td><td>-</td></tr> <tr><td>L8</td><td>10</td><td>282</td><td>-</td></tr> <tr><td>L9</td><td>10</td><td>239</td><td>-</td></tr> <tr><td>L10</td><td>10</td><td>252</td><td>-</td></tr> <tr><td>L11</td><td>10</td><td>296</td><td>-</td></tr> <tr><td>L12</td><td>10</td><td>94</td><td>-</td></tr> <tr><td>L13</td><td>10</td><td>115</td><td>-</td></tr> </tbody> </table>			位置	口径 (A)	寸法 (mm)	備考	L1	25	65	-	L2	25	505	-	L3	25	505	-	L4	25	375	-	L5	25	167	-	L6	10	980	-	L7	10	101	-	L8	10	282	-	L9	10	239	-	L10	10	252	-	L11	10	296	-	L12	10	94	-	L13	10	115	-
位置	口径 (A)	寸法 (mm)	備考																																																							
L1	25	65	-																																																							
L2	25	505	-																																																							
L3	25	505	-																																																							
L4	25	375	-																																																							
L5	25	167	-																																																							
L6	10	980	-																																																							
L7	10	101	-																																																							
L8	10	282	-																																																							
L9	10	239	-																																																							
L10	10	252	-																																																							
L11	10	296	-																																																							
L12	10	94	-																																																							
L13	10	115	-																																																							
<p>(2) 荷重条件</p> <p>W1 : 0.3 kg (キヤップ)、W2 : 0.08 kg (スリーブ)</p> <p>W3 : 0.6 kg (遮断弁)、W4 : 1.2 kg (フランジ)</p> <p>W5 : 0.6 kg (フランジ)</p>																																																										

・ブロック配管全体図を図-1に示す。

表-10 モデルNo.3C1-003 (廃品系 (W))

設備名	カスケード設備	第2類	
1. 形状			
<div style="border: 1px solid black; height: 400px; width: 100%;"></div>			
2. 評価条件			
(1) 配管条件			
位置	口径 (A)	寸法 (mm)	備考
L1	25	375	-
L2	25	505	-
L3	25	505	-
L4	25	135	-
L5	25	107	-
L6	10	169	-
L7	10	101	-
L8	10	151	-
L9	10	179	-
L10	10	234	-
L11	10	678	-
L12	10	394	-
L13	10	946	-
L14	10	141	-
(2) 荷重条件			
W1 : 0.3 kg (キャップ)、W2 : 0.08 kg (スリーブ)			
W3 : 0.6 kg (遮断弁)、W4 : 0.6 kg (フランジ)			

・ブロック配管全体図を図-1に示す。

表-1 1 1 モデルNo.3C1-004 (導圧配管 (D))

設備名	カスケード設備	第2類																																																
<p>1. 形状</p> <div style="border: 1px dashed black; height: 400px; width: 100%;"></div>																																																		
<p>2. 評価条件</p> <p>(1) 配管条件</p> <table border="1" data-bbox="368 183 772 1144"> <thead> <tr> <th>位置</th> <th>口径 (A)</th> <th>寸法 (mm)</th> <th>備考</th> </tr> </thead> <tbody> <tr><td>L1</td><td>10</td><td>95</td><td>—</td></tr> <tr><td>L2</td><td>10</td><td>157</td><td>—</td></tr> <tr><td>L3</td><td>10</td><td>246</td><td>—</td></tr> <tr><td>L4</td><td>10</td><td>653</td><td>—</td></tr> <tr><td>L5</td><td>10</td><td>275</td><td>—</td></tr> <tr><td>L6</td><td>10</td><td>225</td><td>—</td></tr> <tr><td>L7</td><td>10</td><td>275</td><td>—</td></tr> <tr><td>L8</td><td>10</td><td>289</td><td>—</td></tr> <tr><td>L9</td><td>10</td><td>474</td><td>—</td></tr> <tr><td>L10</td><td>10</td><td>107</td><td>—</td></tr> <tr><td>L11</td><td>10</td><td>114</td><td>—</td></tr> </tbody> </table> <p>(2) 荷重条件 W1 : 0.6 kg (フランジ)</p>			位置	口径 (A)	寸法 (mm)	備考	L1	10	95	—	L2	10	157	—	L3	10	246	—	L4	10	653	—	L5	10	275	—	L6	10	225	—	L7	10	275	—	L8	10	289	—	L9	10	474	—	L10	10	107	—	L11	10	114	—
位置	口径 (A)	寸法 (mm)	備考																																															
L1	10	95	—																																															
L2	10	157	—																																															
L3	10	246	—																																															
L4	10	653	—																																															
L5	10	275	—																																															
L6	10	225	—																																															
L7	10	275	—																																															
L8	10	289	—																																															
L9	10	474	—																																															
L10	10	107	—																																															
L11	10	114	—																																															

・ブロック配管全体図を図-1に示す。



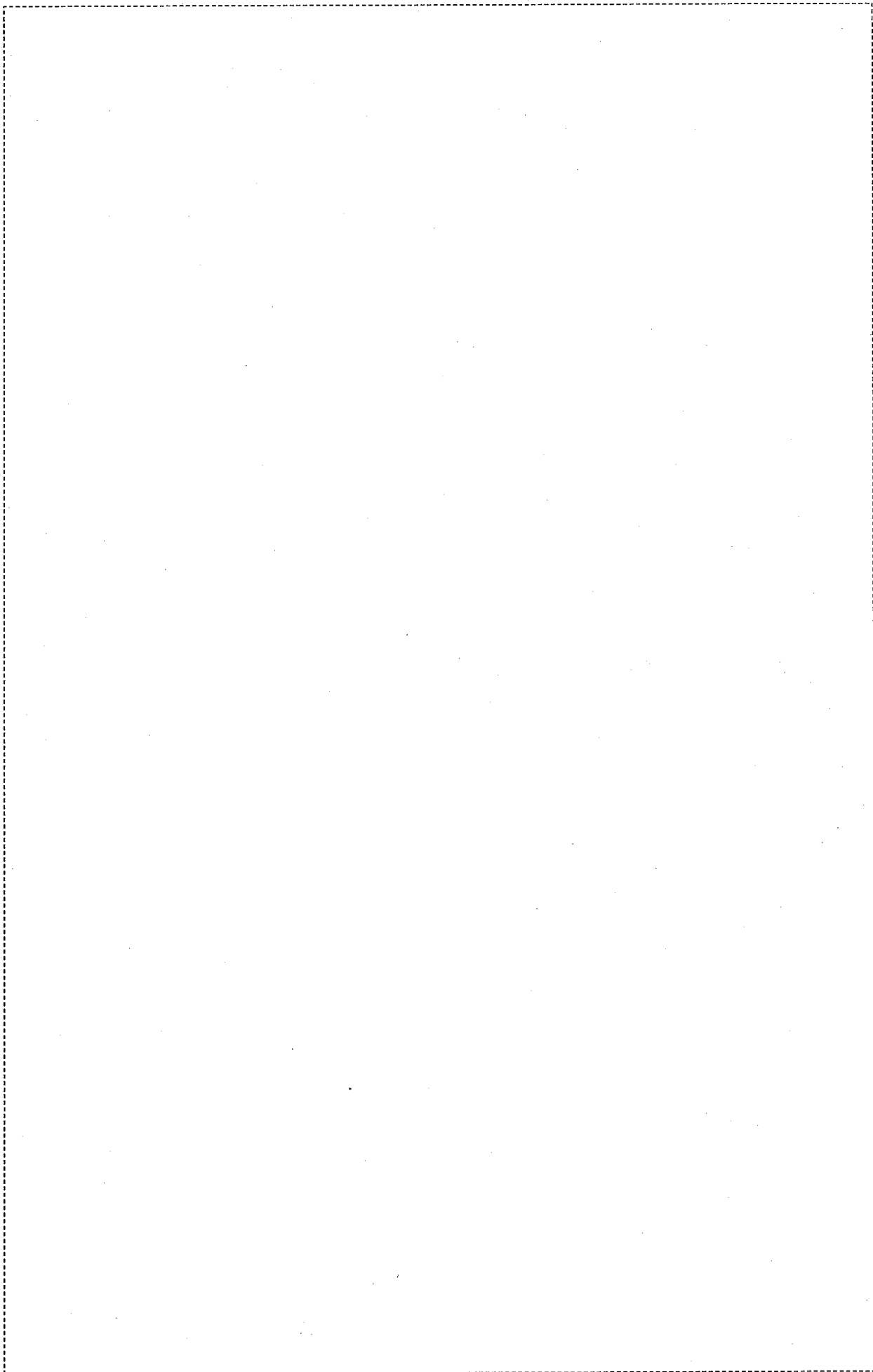


図-1 カスケード設備 遠心分離機 (RE- ) ブロック配管全体図

表-1 2 モデルNo.3C2-001

設備名	カスケード設備	第2類																
<p>1. 形状</p> <div style="border: 1px dashed black; height: 300px; width: 100%;"></div>	<p>(2) 荷重条件 なし。</p>																	
<p>2. 評価条件 (1) 配管条件</p> <table border="1" data-bbox="1197 1144 1332 1966"> <thead> <tr> <th>位置</th> <th>口径 (A)</th> <th>寸法 (mm)</th> <th>備考</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>L1</td> <td>125</td> <td>356</td> <td>カバ-取付位置</td> </tr> <tr> <td>L2</td> <td>125</td> <td>570</td> <td>カバ-取付位置</td> </tr> <tr> <td>L3</td> <td>125</td> <td>1000</td> <td>カバ-取付位置</td> </tr> </tbody> </table>			位置	口径 (A)	寸法 (mm)	備考	L1	125	356	カバ-取付位置	L2	125	570	カバ-取付位置	L3	125	1000	カバ-取付位置
位置	口径 (A)	寸法 (mm)	備考															
L1	125	356	カバ-取付位置															
L2	125	570	カバ-取付位置															
L3	125	1000	カバ-取付位置															

・モデル位置を図-2に示す

表-13 モデルNo.3C2-002

設備名	カスケード設備	第2類																
<p>1. 形状</p> <div style="border: 1px dashed black; height: 300px; width: 100%;"></div>	<p>(2) 荷重条件 なし。</p>																	
<p>2. 評価条件</p> <p>(1) 配管条件</p> <table border="1" data-bbox="1197 1153 1340 2116"> <thead> <tr> <th>位置</th> <th>口径 (A)</th> <th>寸法 (mm)</th> <th>備考</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>L1</td> <td>80</td> <td>381</td> <td>カバ-取付位置</td> </tr> <tr> <td>L2</td> <td>80</td> <td>600</td> <td>カバ-取付位置</td> </tr> <tr> <td>L3</td> <td>80</td> <td>520</td> <td>カバ-取付位置</td> </tr> </tbody> </table>			位置	口径 (A)	寸法 (mm)	備考	L1	80	381	カバ-取付位置	L2	80	600	カバ-取付位置	L3	80	520	カバ-取付位置
位置	口径 (A)	寸法 (mm)	備考															
L1	80	381	カバ-取付位置															
L2	80	600	カバ-取付位置															
L3	80	520	カバ-取付位置															

・モデル位置を図-2に示す。



表-15 モデルNo.3C2-004

設備名	カスケード設備	第2類	
2. 評価条件			
(1) 配管条件			
位置	口径 (A)	寸法 (mm)	備考
L1	125	710	カバー取付位置
L2	125	600	カバー取付位置
L3	125	1280	カバー取付位置
L4	125	1220	カバー取付位置
L5	125	630	カバー取付位置
L6	125	980	カバー取付位置
L7	125	590	カバー取付位置
L8	125	590	カバー取付位置
L9	150	305	カバー取付位置
L10	125	415	カバー取付位置
L11	125	260	カバー取付位置
L12	125	185	—
L13	125	185	—
L14	125	1010	—
L15	125	320	—
L16	125	280	—
L17	125	690	—
L18	10	600	カバー取付位置
L19	125	590	カバー取付位置
L20	125	490	カバー取付位置
L21	125	559	カバー取付位置
L22	125	800	—
L23	125	370	—
L24	125	690	—
L25	125	860	—
(2) 荷重条件			
W1 : 99.4 kg (弁、フランジ)、W2 : 27.0 kg (弁)、W3 : 99.4 kg (弁、フランジ)			
1. 形状			
・モデル位置を図-2に示す。			

表-16 モデルNo.3C2-005

設備名	カスケード設備	第2類																								
1. 形状																										
<div style="display: flex; justify-content: space-between;"> <div style="width: 45%;"> <p>位置</p> <table border="1"> <tr><td>L6</td><td>125</td><td>1000</td><td>カバ-取付位置</td></tr> <tr><td>L7</td><td>125</td><td>480</td><td>カバ-取付位置</td></tr> <tr><td>L8</td><td>125</td><td>1210</td><td>-</td></tr> <tr><td>L9</td><td>125</td><td>370</td><td>-</td></tr> <tr><td>L10</td><td>125</td><td>1240</td><td>-</td></tr> </table> </div> <div style="width: 45%;"> <p>(2) 荷重条件 なし。</p> </div> </div>			L6	125	1000	カバ-取付位置	L7	125	480	カバ-取付位置	L8	125	1210	-	L9	125	370	-	L10	125	1240	-				
L6	125	1000	カバ-取付位置																							
L7	125	480	カバ-取付位置																							
L8	125	1210	-																							
L9	125	370	-																							
L10	125	1240	-																							
2. 評価条件																										
(1) 配管条件																										
<table border="1"> <thead> <tr> <th>位置</th> <th>口径 (A)</th> <th>寸法 (mm)</th> <th>備考</th> </tr> </thead> <tbody> <tr><td>L1</td><td>125</td><td>800</td><td>カバ-取付位置</td></tr> <tr><td>L2</td><td>125</td><td>400</td><td>カバ-取付位置</td></tr> <tr><td>L3</td><td>125</td><td>580</td><td>カバ-取付位置</td></tr> <tr><td>L4</td><td>125</td><td>370</td><td>カバ-取付位置</td></tr> <tr><td>L5</td><td>125</td><td>1550</td><td>カバ-取付位置</td></tr> </tbody> </table>			位置	口径 (A)	寸法 (mm)	備考	L1	125	800	カバ-取付位置	L2	125	400	カバ-取付位置	L3	125	580	カバ-取付位置	L4	125	370	カバ-取付位置	L5	125	1550	カバ-取付位置
位置	口径 (A)	寸法 (mm)	備考																							
L1	125	800	カバ-取付位置																							
L2	125	400	カバ-取付位置																							
L3	125	580	カバ-取付位置																							
L4	125	370	カバ-取付位置																							
L5	125	1550	カバ-取付位置																							

・モデル位置を図-2に示す。

表-17 モデルNo.3C2-006

設備名	カスケード設備	第2類	
1. 形状			
2. 評価条件			
(1) 配管条件			
位置	口径 (A)	寸法 (mm)	備考
L1	100	590	カバ-取付位置
L2	100	600	カバ-取付位置
L3	100	585	カバ-取付位置
L4	100	700	カバ-取付位置
L5	100	1850	カバ-取付位置
L6	100	1250	カバ-取付位置
L7	100	400	カバ-取付位置
L8	100	360	カバ-取付位置
L9	100	490	-
L10	100	260	-
L11	100	320	-
L12	100	280	-
L13	100	773	-
L14	100	467	-
L15	100	1240	-
L16	100	1240	-
L17	100	973	-
L18	100	267	-
(2) 荷重条件			
W1 : 16.0 kg (弁)、W2 : 16.0 kg (弁)			

・モデル位置を図-2に示す。

表-18-1 (1/2) モデルNo.3C2-007 SH.1

設備名	カスケード設備	第2類	
1. 形状 <div style="border: 1px dashed black; height: 300px; width: 100%; margin-top: 10px;"></div>			
2. 評価条件			
(1) 配管条件			
位置	口径 (A)	寸法 (mm)	備考
al1	25	212	-
al2	25	780	-
al3	25	1180	-
al4	25	184	-
al5	25	630	-
bl1	25	212	-
bl2	25	780	-
bl3	25	1180	-
bl4	25	184	-
bl5	25	630	-
cl1	25	212	-
cl2	25	780	-
cl3	25	1180	-
cl4	25	184	-
cl5	25	630	-
dl1	25	212	-
dl2	25	780	-
dl3	25	1180	-
dl4	25	184	-
dl5	25	630	-
el1	25	212	-
el2	25	780	-
el3	25	1180	-
el4	25	184	-
el5	25	630	-

・モデル位置を図-2に示す。



表-18-1 (2/2) モデルNo.3C2-007 SH.1

設備名	カスケード設備			第2類
位置	口径 (A)	寸法 (mm)	備考	
fL1	25	212	—	
fL2	25	780	—	
fL3	25	1180	—	
fL4	25	184	—	
fL5	25	630	—	
L1	125	670	—	
L2	150	390	—	
L3	150	500	—	
L4	150	500	—	
L5	150	770	—	
L6	150	500	—	
L7	150	230	—	
L8	150	290	—	
L9	150	400	—	

(2) 荷重条件  
なし。

表-18-2 (1/2) モデルNo.3C2-007 SH.2

設備名	カスケード設備	第2類	
1. 形状			
<div style="text-align: center; height: 400px;"> </div>			
2. 評価条件			
(1) 配管条件			
位置	口径 (A)	寸法 (mm)	備考
al1	25	212	—
al2	25	780	—
al3	25	1180	—
al4	25	184	—
al5	25	630	—
bl1	25	212	—
bl2	25	780	—
bl3	25	1180	—
bl4	25	184	—
bl5	25	630	—
cl1	25	212	—
cl2	25	780	—
cl3	25	1180	—
cl4	25	184	—
cl5	25	630	—
dl1	25	212	—
dl2	25	780	—
dl3	25	1180	—
dl4	25	184	—
dl5	25	630	—
el1	25	212	—
el2	25	780	—
el3	25	1180	—
el4	25	184	—
el5	25	630	—

・モデル位置を図-2に示す。

表-18-2 (2/2) モデルNo.3C2-007 SH.2

設備名	カスケード設備			第2類
位置	口径 (A)	寸法 (mm)	備考	
fl1	25	212	—	
fl2	25	780	—	
fl3	25	1180	—	
fl4	25	184	—	
fl5	25	630	—	
L1	125	390	—	
L2	150	500	—	
L3	150	500	—	
L4	150	770	—	
L5	150	500	—	
L6	150	230	—	
L7	150	290	—	
L8	150	400	—	

(2) 荷重条件  
なし。

表-18-3 (1/2) モデルNo.3C2-007 SH.3

設備名	カスケード設備	第2類																																																																																																								
<p>1. 形状</p> <div style="border: 1px dashed black; height: 400px; width: 100%;"></div>																																																																																																										
<p>2. 評価条件</p> <p>(1) 配管条件</p> <table border="1" data-bbox="360 170 1230 1133"> <thead> <tr> <th>位置</th> <th>口径 (A)</th> <th>寸法 (mm)</th> <th>備考</th> </tr> </thead> <tbody> <tr><td>al1</td><td>25</td><td>212</td><td>-</td></tr> <tr><td>al2</td><td>25</td><td>780</td><td>-</td></tr> <tr><td>al3</td><td>25</td><td>1180</td><td>-</td></tr> <tr><td>al4</td><td>25</td><td>184</td><td>-</td></tr> <tr><td>al5</td><td>25</td><td>630</td><td>-</td></tr> <tr><td>bl1</td><td>25</td><td>212</td><td>-</td></tr> <tr><td>bl2</td><td>25</td><td>780</td><td>-</td></tr> <tr><td>bl3</td><td>25</td><td>1180</td><td>-</td></tr> <tr><td>bl4</td><td>25</td><td>184</td><td>-</td></tr> <tr><td>bl5</td><td>25</td><td>630</td><td>-</td></tr> <tr><td>cl1</td><td>25</td><td>212</td><td>-</td></tr> <tr><td>cl2</td><td>25</td><td>780</td><td>-</td></tr> <tr><td>cl3</td><td>25</td><td>1180</td><td>-</td></tr> <tr><td>cl4</td><td>25</td><td>184</td><td>-</td></tr> <tr><td>cl5</td><td>25</td><td>630</td><td>-</td></tr> <tr><td>dl1</td><td>25</td><td>212</td><td>-</td></tr> <tr><td>dl2</td><td>25</td><td>780</td><td>-</td></tr> <tr><td>dl3</td><td>25</td><td>1180</td><td>-</td></tr> <tr><td>dl4</td><td>25</td><td>184</td><td>-</td></tr> <tr><td>dl5</td><td>25</td><td>630</td><td>-</td></tr> <tr><td>el1</td><td>25</td><td>212</td><td>-</td></tr> <tr><td>el2</td><td>25</td><td>780</td><td>-</td></tr> <tr><td>el3</td><td>25</td><td>1180</td><td>-</td></tr> <tr><td>el4</td><td>25</td><td>184</td><td>-</td></tr> <tr><td>el5</td><td>25</td><td>630</td><td>-</td></tr> </tbody> </table>			位置	口径 (A)	寸法 (mm)	備考	al1	25	212	-	al2	25	780	-	al3	25	1180	-	al4	25	184	-	al5	25	630	-	bl1	25	212	-	bl2	25	780	-	bl3	25	1180	-	bl4	25	184	-	bl5	25	630	-	cl1	25	212	-	cl2	25	780	-	cl3	25	1180	-	cl4	25	184	-	cl5	25	630	-	dl1	25	212	-	dl2	25	780	-	dl3	25	1180	-	dl4	25	184	-	dl5	25	630	-	el1	25	212	-	el2	25	780	-	el3	25	1180	-	el4	25	184	-	el5	25	630	-
位置	口径 (A)	寸法 (mm)	備考																																																																																																							
al1	25	212	-																																																																																																							
al2	25	780	-																																																																																																							
al3	25	1180	-																																																																																																							
al4	25	184	-																																																																																																							
al5	25	630	-																																																																																																							
bl1	25	212	-																																																																																																							
bl2	25	780	-																																																																																																							
bl3	25	1180	-																																																																																																							
bl4	25	184	-																																																																																																							
bl5	25	630	-																																																																																																							
cl1	25	212	-																																																																																																							
cl2	25	780	-																																																																																																							
cl3	25	1180	-																																																																																																							
cl4	25	184	-																																																																																																							
cl5	25	630	-																																																																																																							
dl1	25	212	-																																																																																																							
dl2	25	780	-																																																																																																							
dl3	25	1180	-																																																																																																							
dl4	25	184	-																																																																																																							
dl5	25	630	-																																																																																																							
el1	25	212	-																																																																																																							
el2	25	780	-																																																																																																							
el3	25	1180	-																																																																																																							
el4	25	184	-																																																																																																							
el5	25	630	-																																																																																																							

•モデル位置を図-2に示す。

表-18-3 (2/2) モデルNo.3C2-007 SH.3

設備名	カスケード設備			第2類
位置	口径 (A)	寸法 (mm)	備考	
fl1	25	212	—	
fl2	25	780	—	
fl3	25	1180	—	
fl4	25	184	—	
fl5	25	630	—	
L1	150	390	—	
L2	150	500	—	
L3	150	500	—	
L4	150	770	—	
L5	150	150	—	
L6	150	350	—	
L7	150	230	—	
L8	150	290	—	
L9	150	400	—	

(2) 荷重条件  
なし。

表-18-4 (1/2) モデルNo.3C2-007 SH.4

設備名	カスケード設備	第2類		
1. 形状				
2. 評価条件				
(1) 配管条件				
位置	口径 (A)	寸法 (mm)	備考	
al1	25	212	-	
al2	25	780	-	
al3	25	1180	-	
al4	25	184	-	
al5	25	630	-	
bl1	25	212	-	
bl2	25	780	-	
bl3	25	1180	-	
bl4	25	184	-	
bl5	25	630	-	
cl1	25	212	-	
cl2	25	780	-	
cl3	25	1180	-	
cl4	25	184	-	
cl5	25	630	-	
dl1	25	212	-	
dl2	25	780	-	
dl3	25	1180	-	
dl4	25	184	-	
dl5	25	630	-	
el1	25	212	-	
el2	25	780	-	
el3	25	1180	-	
el4	25	184	-	
el5	25	630	-	

・モデル位置を図-2に示す。

表-18-4 (2/2) モデルNo.3C2-007 SH.4

設備名	カスケード設備			第2類
位置	口径 (A)	寸法 (mm)	備考	
fl1	25	212	-	
fl2	25	780	-	
fl3	25	1180	-	
fl4	25	184	-	
fl5	25	630	-	
L1	150	390	-	
L2	150	500	-	
L3	150	500	-	
L4	150	770	-	
L5	150	500	-	
L6	150	230	-	
L7	150	290	-	
L8	150	400	-	

(2) 荷重条件  
なし。

表-18-5 (1/2) モデルNo.3C2-007 SH.5

設備名	カスケード設備	第2類				
1. 形状		2. 評価条件 (1) 配管条件				
位置	口径 (A)				寸法 (mm)	備考
al1	25				212	-
al2	25				780	-
al3	25				1180	-
al4	25				184	-
al5	25				630	-
bl1	25				212	-
bl2	25				780	-
bl3	25				1180	-
bl4	25				184	-
bl5	25				630	-
cl1	25				212	-
cl2	25				780	-
cl3	25				1180	-
cl4	25				184	-
cl5	25				630	-
dl1	25				212	-
dl2	25				780	-
dl3	25	1180	-			
dl4	25	184	-			
dl5	25	630	-			
el1	25	212	-			
el2	25	780	-			
el3	25	1180	-			
el4	25	184	-			
el5	25	630	-			

・モデル位置を図-2に示す。



表-18-5 (2/2) モデルNo.3C2-007 SH.5

設備名	カスケード設備			第2類
位置	口径 (A)	寸法 (mm)	備考	
fl1	25	212	—	
fl2	25	780	—	
fl3	25	1180	—	
fl4	25	184	—	
fl5	25	630	—	
L1	150	390	—	
L2	150	500	—	
L3	150	500	—	
L4	150	770	—	
L5	150	500	—	
L6	150	230	—	
L7	150	290	—	
L8	150	400	—	

(2) 荷重条件  
なし。



表-18-6 (2/2) モデルNo.3C2-007 SH.6

設備名	カスケード設備			第2類
位置	口径 (A)	寸法 (mm)	備考	
fl1	25	212	-	
fl2	25	780	-	
fl3	25	1060	-	
fl4	25	184	-	
fl5	25	630	-	
L1	150	390	-	
L2	150	500	-	
L3	150	300	-	
L4	150	770	-	
L5	150	500	-	
L6	150	430	-	
L7	150	90	-	
L8	150	600	-	

(2) 荷重条件  
なし。

表-18-7 (1/2) モデルNo.3C2-007 SH.7

設備名	カスケード設備	第2類	
1. 形状			
2. 評価条件			
(1) 配管条件			
位置	口径 (A)	寸法 (mm)	備考
al1	25	212	-
al2	25	780	-
al3	25	1060	-
al4	25	184	-
al5	25	630	-
bl1	25	212	-
bl2	25	780	-
bl3	25	1060	-
bl4	25	184	-
bl5	25	630	-
cl1	25	212	-
cl2	25	780	-
cl3	25	1060	-
cl4	25	184	-
cl5	25	630	-
dl1	25	212	-
dl2	25	780	-
dl3	25	1060	-
dl4	25	184	-
dl5	25	630	-
el1	25	212	-
el2	25	780	-
el3	25	1060	-
el4	25	184	-
el5	25	630	-

・モデル位置を図-2に示す。

表-18-7 (2/2) モデルNo.3C2-007 SH.7

設備名	カスケード設備			第2類
位置	口径 (A)	寸法 (mm)	備考	
fl1	25	212	—	
fl2	25	780	—	
fl3	25	1060	—	
fl4	25	184	—	
fl5	25	630	—	
L1	150	190	—	
L2	150	500	—	
L3	150	500	—	
L4	150	770	—	
L5	150	500	—	
L6	150	430	—	
L7	150	90	—	
L8	150	600	—	

(2) 荷重条件  
なし。

表-18-8 (1/2) モデルNo.3C2-007 SH.8

設備名	カスケード設備	第2類	
1. 形状			
2. 評価条件			
(1) 配管条件			
位置	口径 (A)	寸法 (mm)	備考
aL1	25	212	-
aL2	25	780	-
aL3	25	1060	-
aL4	25	184	-
aL5	25	630	-
bL1	25	212	-
bL2	25	780	-
bL3	25	1060	-
bL4	25	184	-
bL5	25	630	-
cL1	25	212	-
cL2	25	780	-
cL3	25	1060	-
cL4	25	184	-
cL5	25	630	-
dL1	25	212	-
dL2	25	780	-
dL3	25	1060	-
dL4	25	184	-
dL5	25	630	-
eL1	25	212	-
eL2	25	780	-
eL3	25	1060	-
eL4	25	184	-
eL5	25	630	-

・モデル位置を図-2に示す。

表-18-8 (2/2) モデルNo.3C2-007 SH.8

設備名	カスケード設備			第2類
位置	口径 (A)	寸法 (mm)	備考	
fl1	25	212	—	
fl2	25	780	—	
fl3	25	1060	—	
fl4	25	184	—	
fl5	25	630	—	
L1	150	190	—	
L2	150	500	—	
L3	150	500	—	
L4	150	770	—	
L5	150	500	—	
L6	150	430	—	
L7	150	90	—	
L8	150	600	—	

(2) 荷重条件  
なし。

表-18-9 (1/2) モデルNo.3C2-007 SH.9

設備名	カスケード設備	第2類	
1. 形状			
2. 評価条件			
(1) 配管条件			
位置	口径 (A)	寸法 (mm)	備考
aL1	25	212	--
aL2	25	780	--
aL3	25	1060	--
aL4	25	184	--
aL5	25	630	--
bL1	25	212	--
bL2	25	780	--
bL3	25	1060	--
bL4	25	184	--
bL5	25	630	--
cL1	25	212	--
cL2	25	780	--
cL3	25	1060	--
cL4	25	184	--
cL5	25	630	--
dL1	25	212	--
dL2	25	780	--
dL3	25	1060	--
dL4	25	184	--
dL5	25	630	--
eL1	25	212	--
eL2	25	780	--
eL3	25	1060	--
eL4	25	184	--
eL5	25	630	--

・モデル位置を図-2に示す。



表-18-9 (2/2) モデルNo.3C2-007 SH.9

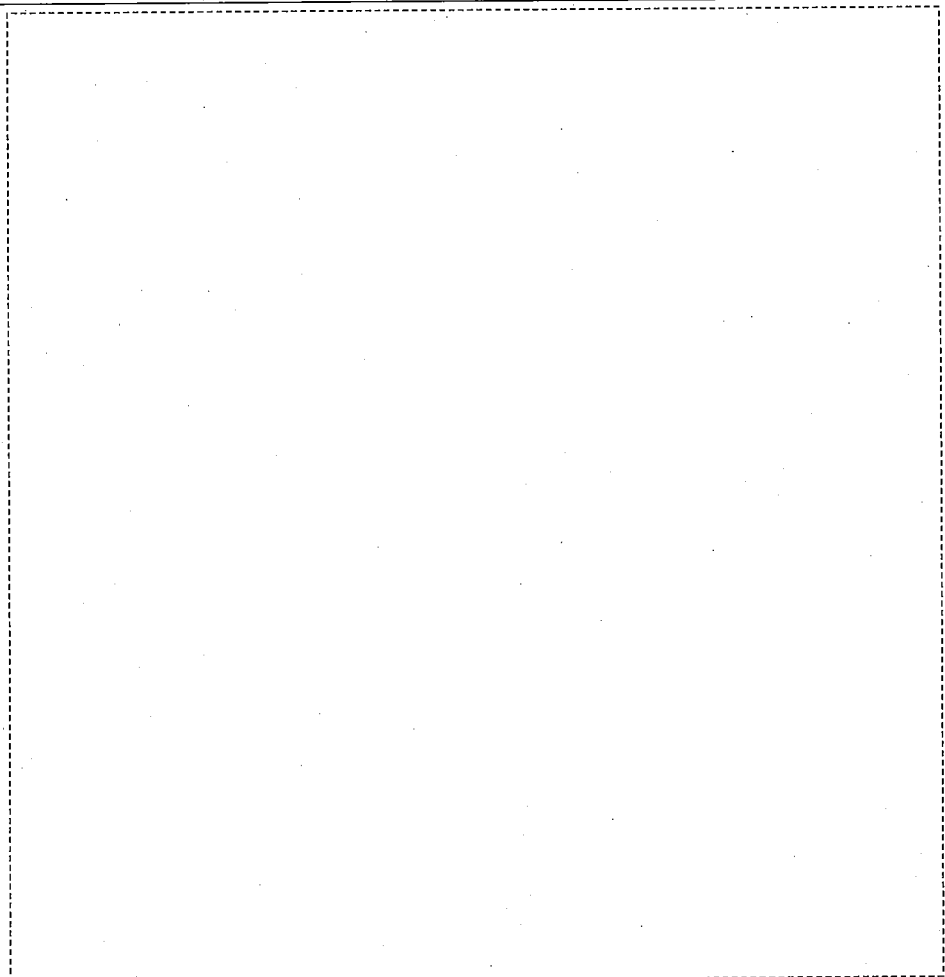
設備名	カスケード設備			第2類
位置	口径 (A)	寸法 (mm)	備考	
FL1	25	212	—	
FL2	25	780	—	
FL3	25	1060	—	
FL4	25	184	—	
FL5	25	630	—	
L1	150	190	—	
L2	150	500	—	
L3	150	500	—	
L4	150	770	—	
L5	150	500	—	
L6	150	430	—	
L7	150	90	—	
L8	150	600	—	

(2) 荷重条件  
なし。

表-18-10 (1/2) モデルNo.3C2-007 SH.10

設備名	カスケード設備	第2類	
2. 評価条件			
(1) 配管条件			
位置	口径 (A)	寸法 (mm)	備考
al1	25	212	-
al2	25	780	-
al3	25	1060	-
al4	25	184	-
al5	25	630	-
bl1	25	212	-
bl2	25	780	-
bl3	25	1060	-
bl4	25	184	-
bl5	25	630	-
cl1	25	212	-
cl2	25	780	-
cl3	25	1060	-
cl4	25	184	-
cl5	25	630	-
dl1	25	212	-
dl2	25	780	-
dl3	25	1060	-
dl4	25	184	-
dl5	25	630	-
el1	25	212	-
el2	25	780	-
el3	25	1060	-
el4	25	184	-
el5	25	630	-

1. 形状



・モデル位置を図-2に示す。

表-18-10 (2/2) モデルNo.3C2-007 SH.10

設備名	カスケード設備			第2類
位置	口径 (A)	寸法 (mm)	備考	
FL1	25	212	-	
FL2	25	780	-	
FL3	25	1060	-	
FL4	25	184	-	
FL5	25	630	-	
L1	150	190	-	
L2	150	500	-	
L3	150	500	-	
L4	150	770	-	
L5	150	500	-	
L6	150	430	-	
L7	150	90	-	
L8	150	600	-	

(2) 荷重条件  
なし。

表-18-11 (1/2) モデルNo.3C2-007 SH.11

設備名	カスケード設備	第2類		
1. 形状		2. 評価条件		
(1) 配管条件				
位置		口径 (A)	寸法 (mm)	備考
al1		25	212	—
al2		25	780	—
al3		25	1060	—
al4		25	184	—
al5		25	630	—
bl1		25	212	—
bl2		25	780	—
bl3		25	1060	—
bl4		25	184	—
bl5		25	630	—
cl1		25	212	—
cl2		25	780	—
cl3		25	1060	—
cl4		25	184	—
cl5		25	630	—
dl1		25	212	—
dl2		25	780	—
dl3		25	1060	—
dl4		25	184	—
dl5		25	630	—
el1		25	212	—
el2		25	780	—
el3	25	1060	—	
el4	25	184	—	
el5	25	630	—	

・モデル位置を図-2に示す。

表-18-11 (2/2) モデルNo.3C2-007 SH.11

設備名	カスケード設備			第2類
位置	口径 (A)	寸法 (mm)	備考	
fl1	25	212	—	
fl2	25	780	—	
fl3	25	1060	—	
fl4	25	184	—	
fl5	25	630	—	
L1	150	190	—	
L2	150	500	—	
L3	150	500	—	
L4	150	770	—	
L5	150	500	—	
L6	150	430	—	
L7	150	90	—	
L8	150	600	—	

(2) 荷重条件  
なし。

表-18-12 (1/2) モデルNo.3C2-007 SH.12

設備名	カスケード設備	第2類	
1. 形状			
2. 評価条件			
(1) 配管条件			
位置	口径 (A)	寸法 (mm)	備考
aL1	25	212	--
aL2	25	780	--
aL3	25	1060	--
aL4	25	184	--
aL5	25	630	--
bL1	25	212	--
bL2	25	780	--
bL3	25	1060	--
bL4	25	184	--
bL5	25	630	--
cL1	25	212	--
cL2	25	780	--
cL3	25	1060	--
cL4	25	184	--
cL5	25	630	--
dL1	25	212	--
dL2	25	480	--
dL3	25	630	--
eL1	25	212	--
eL2	25	480	--
eL3	25	630	--
fL1	25	212	--
fL2	25	480	--
fL3	25	630	--

・モデル位置を図-2に示す。

表-18-12 (2/2) モデルNo.3C2-007 SH.12

設備名	カスケード設備			第2類
位置	口径 (A)	寸法 (mm)	備考	
L1	150	190	—	
L2	150	500	—	
L3	150	500	—	
L4	100	560	—	
L5	100	310	—	
L6	100	500	—	
L7	100	330	—	
L8	100	190	—	
L9	100	500	—	

(2) 荷重条件  
W1 : 16.0 kg (弁)





表-18-14 モデルNo.3C2-007 SH.14

設備名	カスケード設備	第2類																																																																																																												
<p>1. 形状</p> <div style="border: 1px dashed black; height: 400px; width: 100%;"></div>																																																																																																														
<p>2. 評価条件</p> <p>(1) 配管条件</p> <table border="1" data-bbox="363 174 1268 1133"> <thead> <tr> <th>位置</th> <th>口径 (A)</th> <th>寸法 (mm)</th> <th>備考</th> </tr> </thead> <tbody> <tr><td>al1</td><td>25</td><td>212</td><td>-</td></tr> <tr><td>al2</td><td>25</td><td>480</td><td>-</td></tr> <tr><td>al3</td><td>25</td><td>630</td><td>-</td></tr> <tr><td>bl1</td><td>25</td><td>212</td><td>-</td></tr> <tr><td>bl2</td><td>25</td><td>480</td><td>-</td></tr> <tr><td>bl3</td><td>25</td><td>630</td><td>-</td></tr> <tr><td>cl1</td><td>25</td><td>212</td><td>-</td></tr> <tr><td>cl2</td><td>25</td><td>480</td><td>-</td></tr> <tr><td>cl3</td><td>25</td><td>630</td><td>-</td></tr> <tr><td>dl1</td><td>25</td><td>212</td><td>-</td></tr> <tr><td>dl2</td><td>25</td><td>480</td><td>-</td></tr> <tr><td>dl3</td><td>25</td><td>630</td><td>-</td></tr> <tr><td>el1</td><td>25</td><td>212</td><td>-</td></tr> <tr><td>el2</td><td>25</td><td>480</td><td>-</td></tr> <tr><td>el3</td><td>25</td><td>630</td><td>-</td></tr> <tr><td>fl1</td><td>25</td><td>212</td><td>-</td></tr> <tr><td>fl2</td><td>25</td><td>480</td><td>-</td></tr> <tr><td>fl3</td><td>25</td><td>630</td><td>-</td></tr> <tr><td>L1</td><td>100</td><td>290</td><td>-</td></tr> <tr><td>L2</td><td>100</td><td>500</td><td>-</td></tr> <tr><td>L3</td><td>100</td><td>500</td><td>-</td></tr> <tr><td>L4</td><td>100</td><td>770</td><td>-</td></tr> <tr><td>L5</td><td>100</td><td>500</td><td>-</td></tr> <tr><td>L6</td><td>100</td><td>330</td><td>-</td></tr> <tr><td>L7</td><td>100</td><td>190</td><td>-</td></tr> <tr><td>L8</td><td>100</td><td>400</td><td>-</td></tr> </tbody> </table> <p>(2) 荷重条件 なし。</p>			位置	口径 (A)	寸法 (mm)	備考	al1	25	212	-	al2	25	480	-	al3	25	630	-	bl1	25	212	-	bl2	25	480	-	bl3	25	630	-	cl1	25	212	-	cl2	25	480	-	cl3	25	630	-	dl1	25	212	-	dl2	25	480	-	dl3	25	630	-	el1	25	212	-	el2	25	480	-	el3	25	630	-	fl1	25	212	-	fl2	25	480	-	fl3	25	630	-	L1	100	290	-	L2	100	500	-	L3	100	500	-	L4	100	770	-	L5	100	500	-	L6	100	330	-	L7	100	190	-	L8	100	400	-
位置	口径 (A)	寸法 (mm)	備考																																																																																																											
al1	25	212	-																																																																																																											
al2	25	480	-																																																																																																											
al3	25	630	-																																																																																																											
bl1	25	212	-																																																																																																											
bl2	25	480	-																																																																																																											
bl3	25	630	-																																																																																																											
cl1	25	212	-																																																																																																											
cl2	25	480	-																																																																																																											
cl3	25	630	-																																																																																																											
dl1	25	212	-																																																																																																											
dl2	25	480	-																																																																																																											
dl3	25	630	-																																																																																																											
el1	25	212	-																																																																																																											
el2	25	480	-																																																																																																											
el3	25	630	-																																																																																																											
fl1	25	212	-																																																																																																											
fl2	25	480	-																																																																																																											
fl3	25	630	-																																																																																																											
L1	100	290	-																																																																																																											
L2	100	500	-																																																																																																											
L3	100	500	-																																																																																																											
L4	100	770	-																																																																																																											
L5	100	500	-																																																																																																											
L6	100	330	-																																																																																																											
L7	100	190	-																																																																																																											
L8	100	400	-																																																																																																											

表-18-15 (1/2) モデルNo.3C2-007 SH.15

設備名	カスケード設備	第2類		
1. 形状	<div style="border: 1px dashed black; height: 400px; width: 100%;"></div>	2. 評価条件		
(1) 配管条件				
位置		口径 (A)	寸法 (mm)	備考
al1		25	212	-
al2		25	480	-
al3		25	630	-
bl1		25	212	-
bl2		25	480	-
bl3		25	630	-
cl1		25	212	-
cl2		25	480	-
cl3		25	630	-
dl1		25	212	-
dl2		25	480	-
dl3		25	630	-
el1		25	212	-
el2		25	480	-
el3		25	630	-
fl1		25	212	-
fl2		25	810	-
fl3	25	1060	-	
fl4	25	184	-	
fl5	25	630	-	

・モデル位置を図-2に示す。

表-18-15 (2/2) モデルNo.3C2-007 SH.15

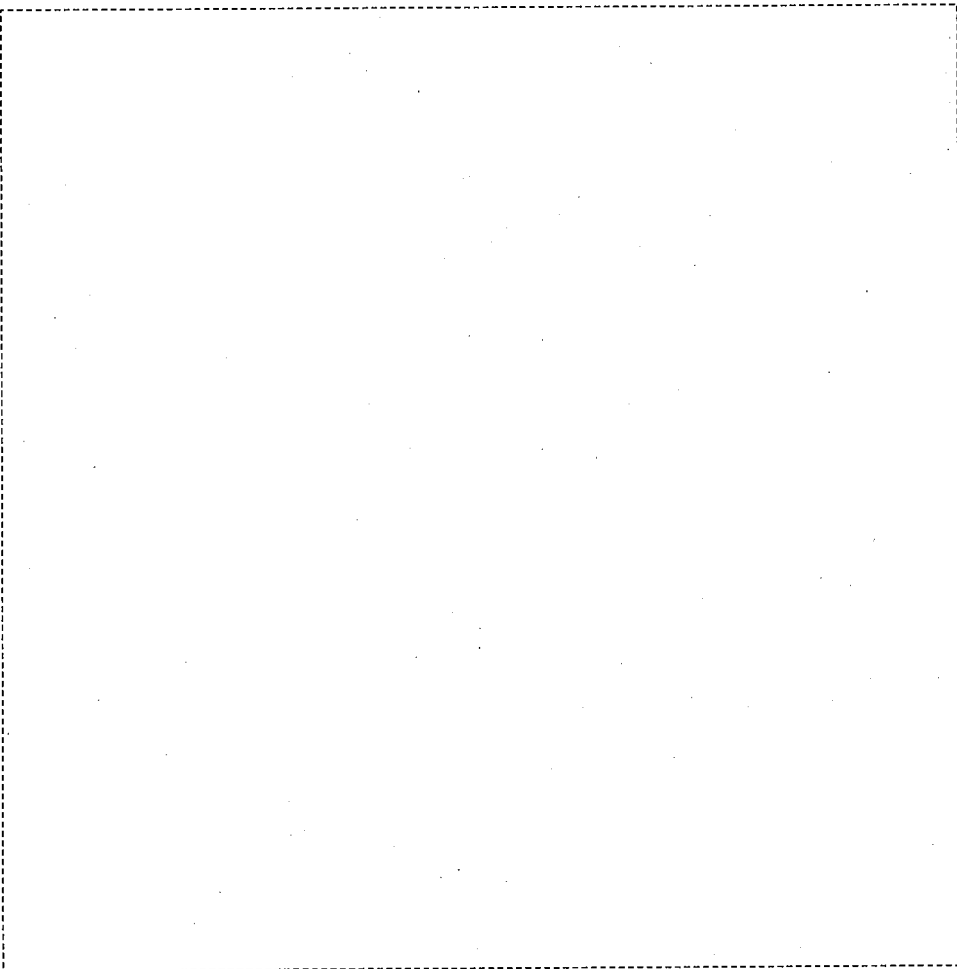
設備名	カスケード設備			第2類
位置	口径 (A)	寸法 (mm)	備考	
L1	100	480	--	
L2	100	190	--	
L3	100	330	--	
L4	100	500	--	
L5	100	770	--	
L6	100	500	--	
L7	100	210	--	
L8	100	390	--	
L9	100	190	--	

(2) 荷重条件  
W1: 16.0 kg (弁)

表-18-16 (1/2) モデルNo.3C2-007 SH.16

設備名	カスケード設備	第2類	
2. 評価条件			
(1) 配管条件			
位置	口径 (A)	寸法 (mm)	備考
al1	25	212	-
al2	25	810	-
al3	25	1060	-
al4	25	184	-
al5	25	630	-
bl1	25	212	-
bl2	25	810	-
bl3	25	1060	-
bl4	25	184	-
bl5	25	630	-
cl1	25	212	-
cl2	25	810	-
cl3	25	1060	-
cl4	25	184	-
cl5	25	630	-
dl1	25	212	-
dl2	25	810	-
dl3	25	1060	-
dl4	25	184	-
dl5	25	630	-
el1	25	212	-
el2	25	810	-
el3	25	1060	-
el4	25	184	-
el5	25	630	-

1. 形状



・モデル位置を図-2に示す。

表-18-16 (2/2) モデルNo.3C2-007 SH.16

設備名	カスケード設備			第2類
位置	口径 (A)	寸法 (mm)	備考	
fl1	25	212	-	
fl2	25	810	-	
fl3	25	1060	-	
fl4	25	184	-	
fl5	25	630	-	
L1	100	600	-	
L2	100	90	-	
L3	100	430	-	
L4	100	500	-	
L5	100	770	-	
L6	100	500	-	
L7	100	500	-	
L8	100	190	-	

(2) 荷重条件  
なし。

表-18-17 (1/2) モデルNo.3C2-007 SH.17

設備名	カスケード設備	第2類	
1. 形状			
2. 評価条件			
(1) 配管条件			
位置	口径 (A)	寸法 (mm)	備考
aL1	25	212	-
aL2	25	810	-
aL3	25	1060	-
aL4	25	184	-
aL5	25	630	-
bL1	25	212	-
bL2	25	810	-
bL3	25	1060	-
bL4	25	184	-
bL5	25	630	-
cL1	25	212	-
cL2	25	810	-
cL3	25	1170	-
cL4	25	184	-
cL5	25	630	-
dL1	25	212	-
dL2	25	810	-
dL3	25	1170	-
dL4	25	184	-
dL5	25	630	-
eL1	25	212	-
eL2	25	810	-
eL3	25	1170	-
eL4	25	184	-
eL5	25	630	-

・モデル位置を図-2に示す。

表-18-17 (2/2) モデルNo.3C2-007 SH.17

設備名	カスケード設備			第2類
位置	口径 (A)	寸法 (mm)	備考	
fl1	25	212	—	
fl2	25	810	—	
fl3	25	1170	—	
fl4	25	184	—	
fl5	25	630	—	
L1	100	600	—	
L2	100	90	—	
L3	100	430	—	
L4	100	300	—	
L5	100	770	—	
L6	100	500	—	
L7	100	500	—	
L8	100	390	—	

(2) 荷重条件  
なし。

表-18-18 (1/2) モデルNo.3C2-007 SH.18

設備名	カスケード設備	第2類																																																																																																								
<p>1. 形状</p> <div style="border: 1px dashed black; height: 400px; width: 100%;"></div>																																																																																																										
<p>2. 評価条件</p> <p>(1) 配管条件</p> <table border="1" data-bbox="363 159 1235 1137"> <thead> <tr> <th>位置</th> <th>口径 (A)</th> <th>寸法 (mm)</th> <th>備考</th> </tr> </thead> <tbody> <tr><td>al1</td><td>25</td><td>212</td><td>—</td></tr> <tr><td>al2</td><td>25</td><td>810</td><td>—</td></tr> <tr><td>al3</td><td>25</td><td>1170</td><td>—</td></tr> <tr><td>al4</td><td>25</td><td>184</td><td>—</td></tr> <tr><td>al5</td><td>25</td><td>630</td><td>—</td></tr> <tr><td>bl1</td><td>25</td><td>212</td><td>—</td></tr> <tr><td>bl2</td><td>25</td><td>810</td><td>—</td></tr> <tr><td>bl3</td><td>25</td><td>1170</td><td>—</td></tr> <tr><td>bl4</td><td>25</td><td>184</td><td>—</td></tr> <tr><td>bl5</td><td>25</td><td>630</td><td>—</td></tr> <tr><td>cl1</td><td>25</td><td>212</td><td>—</td></tr> <tr><td>cl2</td><td>25</td><td>810</td><td>—</td></tr> <tr><td>cl3</td><td>25</td><td>1170</td><td>—</td></tr> <tr><td>cl4</td><td>25</td><td>184</td><td>—</td></tr> <tr><td>cl5</td><td>25</td><td>630</td><td>—</td></tr> <tr><td>dl1</td><td>25</td><td>212</td><td>—</td></tr> <tr><td>dl2</td><td>25</td><td>810</td><td>—</td></tr> <tr><td>dl3</td><td>25</td><td>1170</td><td>—</td></tr> <tr><td>dl4</td><td>25</td><td>184</td><td>—</td></tr> <tr><td>dl5</td><td>25</td><td>630</td><td>—</td></tr> <tr><td>el1</td><td>25</td><td>212</td><td>—</td></tr> <tr><td>el2</td><td>25</td><td>810</td><td>—</td></tr> <tr><td>el3</td><td>25</td><td>1170</td><td>—</td></tr> <tr><td>el4</td><td>25</td><td>184</td><td>—</td></tr> <tr><td>el5</td><td>25</td><td>630</td><td>—</td></tr> </tbody> </table>			位置	口径 (A)	寸法 (mm)	備考	al1	25	212	—	al2	25	810	—	al3	25	1170	—	al4	25	184	—	al5	25	630	—	bl1	25	212	—	bl2	25	810	—	bl3	25	1170	—	bl4	25	184	—	bl5	25	630	—	cl1	25	212	—	cl2	25	810	—	cl3	25	1170	—	cl4	25	184	—	cl5	25	630	—	dl1	25	212	—	dl2	25	810	—	dl3	25	1170	—	dl4	25	184	—	dl5	25	630	—	el1	25	212	—	el2	25	810	—	el3	25	1170	—	el4	25	184	—	el5	25	630	—
位置	口径 (A)	寸法 (mm)	備考																																																																																																							
al1	25	212	—																																																																																																							
al2	25	810	—																																																																																																							
al3	25	1170	—																																																																																																							
al4	25	184	—																																																																																																							
al5	25	630	—																																																																																																							
bl1	25	212	—																																																																																																							
bl2	25	810	—																																																																																																							
bl3	25	1170	—																																																																																																							
bl4	25	184	—																																																																																																							
bl5	25	630	—																																																																																																							
cl1	25	212	—																																																																																																							
cl2	25	810	—																																																																																																							
cl3	25	1170	—																																																																																																							
cl4	25	184	—																																																																																																							
cl5	25	630	—																																																																																																							
dl1	25	212	—																																																																																																							
dl2	25	810	—																																																																																																							
dl3	25	1170	—																																																																																																							
dl4	25	184	—																																																																																																							
dl5	25	630	—																																																																																																							
el1	25	212	—																																																																																																							
el2	25	810	—																																																																																																							
el3	25	1170	—																																																																																																							
el4	25	184	—																																																																																																							
el5	25	630	—																																																																																																							

・モデル位置を図-2に示す。



表-18-18 (2/2) モデルNo.3C2-007 SH.18

設備名	カスケード設備			第2類
位置	口径 (A)	寸法 (mm)	備考	
fl1	25	212	--	
fl2	25	810	--	
fl3	25	1170	--	
fl4	25	184	--	
fl5	25	630	--	
L1	100	400	--	
L2	100	290	--	
L3	100	230	--	
L4	100	500	--	
L5	100	770	--	
L6	100	350	--	
L7	100	150	--	
L8	100	500	--	
L9	100	390	--	
L10	10	220	--	
L11	10	630	--	

(2) 荷重条件  
なし。

表-18-19 (1/2) モデルNo.3C2-007 SH.19

設備名	カスケード設備	第2類		
1. 形状		2. 評価条件		
(1) 配管条件				
位置		口径 (A)	寸法 (mm)	備考
aL1		25	212	-
aL2		25	810	-
aL3		25	1170	-
aL4		25	184	-
aL5		25	630	-
bL1		25	212	-
bL2		25	810	-
bL3		25	1170	-
bL4		25	184	-
bL5		25	630	-
cL1		25	212	-
cL2		25	810	-
cL3		25	1170	-
cL4		25	184	-
cL5		25	630	-
dL1		25	212	-
dL2		25	810	-
dL3		25	1170	-
dL4		25	184	-
dL5		25	630	-
eL1		25	212	-
eL2		25	810	-
eL3		25	1170	-
eL4	25	184	-	
eL5	25	630	-	

・モデル位置を図-2に示す。

表-18-19 (2/2) モデルNo.3C2-007 SH.19

設備名	カスケード設備			第2類
位置	口径 (A)	寸法 (mm)	備考	
fl1	25	212	-	
fl2	25	810	-	
fl3	25	1170	-	
fl4	25	184	-	
fl5	25	630	-	
L1	100	400	-	
L2	100	290	-	
L3	100	230	-	
L4	100	500	-	
L5	100	770	-	
L6	100	500	-	
L7	100	500	-	
L8	100	390	-	

(2) 荷重条件  
なし。

表-18-20 モデルNo.3C2-007 SH. 20

設備名	カスケード設備	第2類	
1. 形状			
<div style="text-align: center; height: 400px;"> </div>			
2. 評価条件			
(1) 配管条件			
位置	口径 (A)	寸法 (mm)	備考
aL1	25	212	—
aL2	25	810	—
aL3	25	1170	—
aL4	25	184	—
aL5	25	630	—
bL1	25	212	—
bL2	25	480	—
bL3	25	630	—
cL1	25	212	—
cL2	25	480	—
cL3	25	630	—
L1	100	400	—
L2	100	290	—
L3	100	2890	—
L4	100	690	—
L5	100	2890	—
L6	100	690	—
L7	100	2890	—
L8	100	690	—
L9	100	2100	—
L10	100	500	—
L11	100	290	—
(2) 荷重条件 なし。			

・モデル位置を図-2に示す。



表-18-22 モデルNo.3C2-007 SH. 22

設備名	カスケード設備	第2類	
2. 評価条件 (1) 配管条件			
1. 形状			
位置	口径 (A)	寸法 (mm)	備考
al1	25	212	—
al2	25	480	—
al3	25	630	—
bl1	25	212	—
bl2	25	480	—
bl3	25	630	—
cl1	25	212	—
cl2	25	480	—
cl3	25	630	—
dl1	25	212	—
dl2	25	480	—
dl3	25	630	—
el1	25	212	—
el2	25	480	—
el3	25	630	—
fl1	25	212	—
fl2	25	480	—
fl3	25	630	—
L1	100	500	—
L2	100	190	—
L3	100	330	—
L4	100	500	—
L5	100	770	—
L6	100	500	—
L7	100	500	—
L8	100	290	—
(2) 荷重条件 なし。			

・モデル位置を図-2に示す。

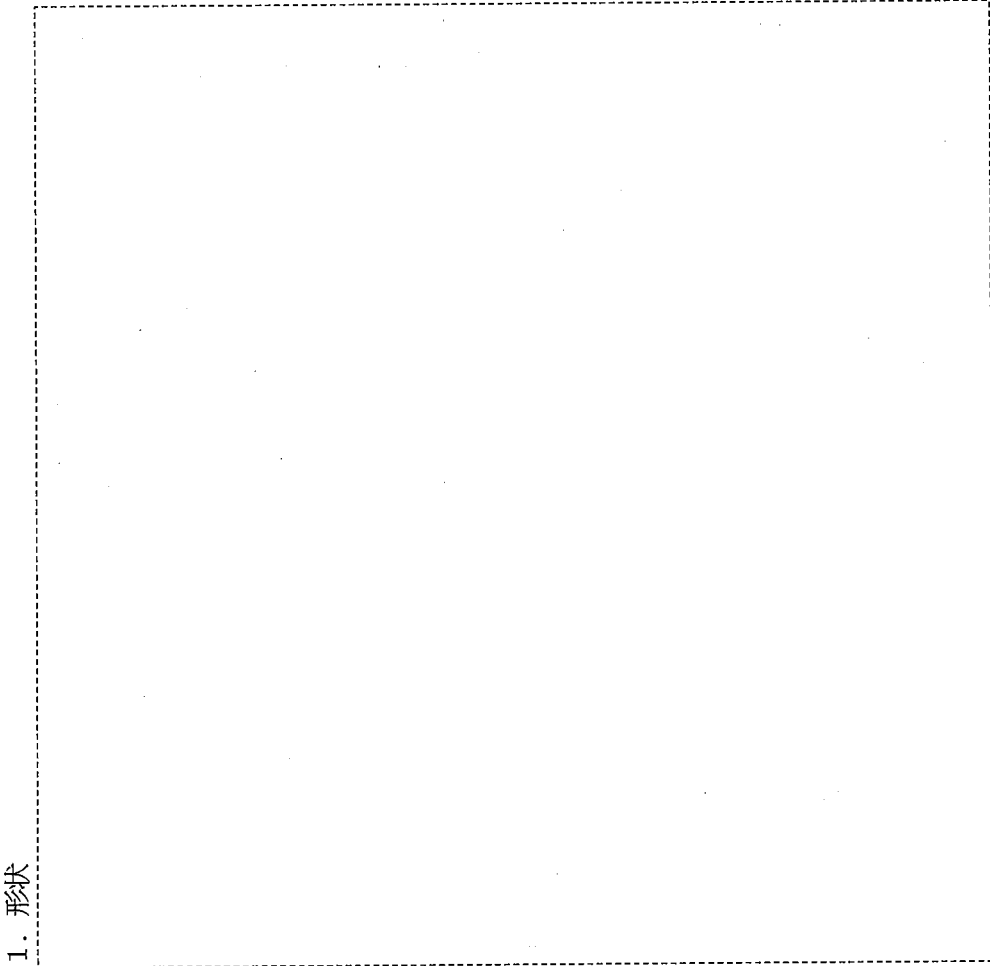
表-18-23 モデルNo.3C2-007 SH. 23

設備名	カスケード設備	第2類	
1. 形状			
2. 評価条件			
(1) 配管条件			
位置	口径 (A)	寸法 (mm)	備考
aL1	25	212	—
aL2	25	480	—
aL3	25	630	—
bL1	25	212	—
bL2	25	480	—
bL3	25	630	—
cL1	25	212	—
cL2	25	480	—
cL3	25	630	—
dL1	25	212	—
dL2	25	480	—
dL3	25	630	—
eL1	25	212	—
eL2	25	480	—
eL3	25	630	—
fL1	25	212	—
fL2	25	480	—
fL3	25	630	—
L1	100	500	—
L2	100	190	—
L3	100	330	—
L4	100	500	—
L5	100	770	—
L6	100	500	—
L7	100	500	—
L8	100	290	—
(2) 荷重条件 なし。			

・モデル位置を図-2に示す。

表-18-24 モデルNo.3C2-007 SH.24

設備名	カスケード設備	第2類	
2. 評価条件			
(1) 配管条件			
位置	口径 (A)	寸法 (mm)	備考
aL1	25	212	—
aL2	25	480	—
aL3	25	630	—
bL1	25	212	—
bL2	25	480	—
bL3	25	630	—
cL1	25	212	—
cL2	25	480	—
cL3	25	630	—
dL1	25	212	—
dL2	25	480	—
dL3	25	630	—
eL1	25	212	—
eL2	25	480	—
eL3	25	630	—
fL1	25	212	—
fL2	25	480	—
fL3	25	630	—
L1	100	500	—
L2	100	190	—
L3	100	330	—
L4	100	500	—
L5	100	770	—
L6	100	500	—
L7	100	500	—
L8	100	290	—
(2) 荷重条件 なし。			



・モデル位置を図-2に示す。



表-18-25 モデルNo.3C2-007 SH.25

設備名	カスケード設備	第2類																																																																																																																
<p>1. 形状</p> <div style="border: 1px dashed black; height: 400px; width: 100%;"></div>																																																																																																																		
<p>2. 評価条件</p> <p>(1) 配管条件</p> <table border="1" data-bbox="359 168 1300 1131"> <thead> <tr> <th>位置</th> <th>口径 (A)</th> <th>寸法 (mm)</th> <th>備考</th> </tr> </thead> <tbody> <tr><td>al1</td><td>25</td><td>212</td><td>—</td></tr> <tr><td>al2</td><td>25</td><td>480</td><td>—</td></tr> <tr><td>al3</td><td>25</td><td>630</td><td>—</td></tr> <tr><td>bl1</td><td>25</td><td>212</td><td>—</td></tr> <tr><td>bl2</td><td>25</td><td>480</td><td>—</td></tr> <tr><td>bl3</td><td>25</td><td>630</td><td>—</td></tr> <tr><td>cl1</td><td>25</td><td>212</td><td>—</td></tr> <tr><td>cl2</td><td>25</td><td>480</td><td>—</td></tr> <tr><td>cl3</td><td>25</td><td>630</td><td>—</td></tr> <tr><td>dl1</td><td>25</td><td>212</td><td>—</td></tr> <tr><td>dl2</td><td>25</td><td>480</td><td>—</td></tr> <tr><td>dl3</td><td>25</td><td>630</td><td>—</td></tr> <tr><td>el1</td><td>25</td><td>212</td><td>—</td></tr> <tr><td>el2</td><td>25</td><td>480</td><td>—</td></tr> <tr><td>el3</td><td>25</td><td>630</td><td>—</td></tr> <tr><td>fl1</td><td>25</td><td>212</td><td>—</td></tr> <tr><td>fl2</td><td>25</td><td>480</td><td>—</td></tr> <tr><td>fl3</td><td>25</td><td>630</td><td>—</td></tr> <tr><td>L1</td><td>100</td><td>500</td><td>—</td></tr> <tr><td>L2</td><td>100</td><td>190</td><td>—</td></tr> <tr><td>L3</td><td>100</td><td>330</td><td>—</td></tr> <tr><td>L4</td><td>100</td><td>500</td><td>—</td></tr> <tr><td>L5</td><td>100</td><td>770</td><td>—</td></tr> <tr><td>L6</td><td>100</td><td>500</td><td>—</td></tr> <tr><td>L7</td><td>100</td><td>500</td><td>—</td></tr> <tr><td>L8</td><td>100</td><td>290</td><td>—</td></tr> <tr><td>L9</td><td>100</td><td>590</td><td>—</td></tr> </tbody> </table> <p>(2) 荷重条件 なし。</p>			位置	口径 (A)	寸法 (mm)	備考	al1	25	212	—	al2	25	480	—	al3	25	630	—	bl1	25	212	—	bl2	25	480	—	bl3	25	630	—	cl1	25	212	—	cl2	25	480	—	cl3	25	630	—	dl1	25	212	—	dl2	25	480	—	dl3	25	630	—	el1	25	212	—	el2	25	480	—	el3	25	630	—	fl1	25	212	—	fl2	25	480	—	fl3	25	630	—	L1	100	500	—	L2	100	190	—	L3	100	330	—	L4	100	500	—	L5	100	770	—	L6	100	500	—	L7	100	500	—	L8	100	290	—	L9	100	590	—
位置	口径 (A)	寸法 (mm)	備考																																																																																																															
al1	25	212	—																																																																																																															
al2	25	480	—																																																																																																															
al3	25	630	—																																																																																																															
bl1	25	212	—																																																																																																															
bl2	25	480	—																																																																																																															
bl3	25	630	—																																																																																																															
cl1	25	212	—																																																																																																															
cl2	25	480	—																																																																																																															
cl3	25	630	—																																																																																																															
dl1	25	212	—																																																																																																															
dl2	25	480	—																																																																																																															
dl3	25	630	—																																																																																																															
el1	25	212	—																																																																																																															
el2	25	480	—																																																																																																															
el3	25	630	—																																																																																																															
fl1	25	212	—																																																																																																															
fl2	25	480	—																																																																																																															
fl3	25	630	—																																																																																																															
L1	100	500	—																																																																																																															
L2	100	190	—																																																																																																															
L3	100	330	—																																																																																																															
L4	100	500	—																																																																																																															
L5	100	770	—																																																																																																															
L6	100	500	—																																																																																																															
L7	100	500	—																																																																																																															
L8	100	290	—																																																																																																															
L9	100	590	—																																																																																																															

・モデル位置を図-2に示す。

表-18-26 (1/2) モデルNo.3C2-007 SH. 26

設備名	カスケード設備	第2類		
1. 形状		2. 評価条件		
(1) 配管条件				
位置		口径 (A)	寸法 (mm)	備考
aL1		25	212	-
aL2		25	1020	-
aL3		25	1060	-
aL4		25	184	-
aL5		25	630	-
bL1		25	212	-
bL2		25	1020	-
bL3		25	1060	-
bL4		25	184	-
bL5		25	630	-
cL1		25	212	-
cL2		25	1020	-
cL3		25	1060	-
cL4		25	184	-
cL5		25	630	-
dL1		25	212	-
dL2		25	1020	-
dL3		25	1060	-
dL4		25	184	-
dL5		25	630	-
eL1		25	212	-
eL2		25	1020	-
eL3	25	1060	-	
eL4	25	184	-	
eL5	25	630	-	

・モデル位置を図-2に示す。

表-18-26 (2/2) モデルNo.3C2-007 SH.26

設備名	カスケード設備			第2類
位置	口径 (A)	寸法 (mm)	備考	
FL1	25	212	—	
FL2	25	1020	—	
FL3	25	1060	—	
FL4	25	184	—	
FL5	25	630	—	
L1	125	840	—	
L2	125	190	—	
L3	125	500	—	
L4	125	500	—	
L5	125	770	—	
L6	125	500	—	
L7	125	430	—	
L8	125	90	—	
L9	125	600	—	

(2) 荷重条件  
なし。

設備名	カスケード設備	第2類			
1. 形状	<div style="border: 1px dashed black; height: 400px; width: 100%;"></div>	2. 評価条件			
		(1) 配管条件			
		位置	口径 (A)	寸法 (mm)	備考
		aL1	25	212	-
		aL2	25	1020	-
		aL3	25	1060	-
		aL4	25	184	-
		aL5	25	630	-
		bL1	25	212	-
		bL2	25	1020	-
		bL3	25	1060	-
		bL4	25	184	-
		bL5	25	630	-
		cL1	25	212	-
		cL2	25	1020	-
		cL3	25	1060	-
		cL4	25	184	-
		cL5	25	630	-
		dL1	25	212	-
		dL2	25	1020	-
		dL3	25	1060	-
		dL4	25	184	-
		dL5	25	630	-
		eL1	25	212	-
		eL2	25	1020	-
	eL3	25	1060	-	
	eL4	25	184	-	
	eL5	25	630	-	

・モデル位置を図-2に示す。

表-18-27 (2/2) モデルNo.3C2-007 SH.27

設備名	カスケード設備			第2類
位置	口径 (A)	寸法 (mm)	備考	
fl1	25	212	-	
fl2	25	1020	-	
fl3	25	1060	-	
fl4	25	184	-	
fl5	25	630	-	
L1	125	190	-	
L2	125	500	-	
L3	125	500	-	
L4	125	770	-	
L5	125	500	-	
L6	125	430	-	
L7	125	90	-	
L8	125	600	-	

(2) 荷重条件  
なし。

表-18-28 (1/2) モデルNo.3C2-007 SH. 28

設備名	カスケード設備	第2類			
1. 形状		2. 評価条件			
(1) 配管条件		位置	口径 (A)	寸法 (mm)	
		aL1	25	212	備考
		aL2	25	1020	—
		aL3	25	1060	—
		aL4	25	184	—
		aL5	25	630	—
		bL1	25	212	—
		bL2	25	1020	—
		bL3	25	1060	—
		bL4	25	184	—
		bL5	25	630	—
		cL1	25	212	—
		cL2	25	1020	—
		cL3	25	1060	—
		cL4	25	184	—
		cL5	25	630	—
		dL1	25	212	—
		dL2	25	1020	—
		dL3	25	1060	—
		dL4	25	184	—
		dL5	25	630	—
		eL1	25	212	—
		eL2	25	1020	—
		eL3	25	1060	—
	eL4	25	184	—	
	eL5	25	630	—	

・モデル位置を図-2に示す。

表-18-28 (2/2) モデルNo.3C2-007 SH.28

設備名	カスケード設備			第2類
位置	口径 (A)	寸法 (mm)	備考	
fl1	25	212	—	
fl2	25	1020	—	
fl3	25	1060	—	
fl4	25	184	—	
fl5	25	630	—	
L1	125	190	—	
L2	125	500	—	
L3	125	500	—	
L4	125	770	—	
L5	125	500	—	
L6	125	430	—	
L7	125	90	—	
L8	125	600	—	

(2) 荷重条件  
なし。

表-18-29 (1/2) モデルNo.3C2-007 SH.29

設備名	カスケード設備	第2類			
1. 形状	<div style="border: 1px dashed black; height: 400px; width: 100%;"></div>	2. 評価条件			
		(1) 配管条件			
		位置	口径 (A)	寸法 (mm)	備考
		al1	25	212	-
		al2	25	1020	-
		al3	25	1060	-
		al4	25	184	-
		al5	25	630	-
		bl1	25	212	-
		bl2	25	1020	-
		bl3	25	1060	-
		bl4	25	184	-
		bl5	25	630	-
		cl1	25	212	-
		cl2	25	1020	-
		cl3	25	1060	-
		cl4	25	184	-
		cl5	25	630	-
		dl1	25	212	-
		dl2	25	1020	-
		dl3	25	1060	-
		dl4	25	184	-
		dl5	25	630	-
		el1	25	212	-
		el2	25	1020	-
	el3	25	1060	-	
	el4	25	184	-	
	el5	25	630	-	

・モデル位置を図-2に示す。



表-18-29 (2/2) モデルNo.3C2-007 SH.29

設備名	カスケード設備			第2類
位置	口径 (A)	寸法 (mm)	備考	
fL1	25	212	-	
fL2	25	1020	-	
fL3	25	1060	-	
fL4	25	184	-	
fL5	25	630	-	
L1	125	190	-	
L2	125	500	-	
L3	125	500	-	
L4	125	770	-	
L5	125	500	-	
L6	125	430	-	
L7	125	90	-	
L8	125	600	-	

(2) 荷重条件  
なし。

表-18-30 (1/2) モデルNo.3C2-007 SH.30

設備名	カスケード設備	第2類					
1. 形状	<div style="border: 1px dashed black; height: 400px; width: 100%;"></div>						
2. 評価条件							
(1) 配管条件							
位置					口径 (A)	寸法 (mm)	備考
aL1					25	212	—
aL2					25	1020	—
aL3					25	1060	—
aL4					25	184	—
aL5					25	630	—
bL1					25	212	—
bL2					25	1020	—
bL3					25	1060	—
bL4					25	184	—
bL5					25	630	—
cL1					25	212	—
cL2					25	1020	—
cL3					25	1060	—
cL4					25	184	—
cL5					25	630	—
dL1					25	212	—
dL2	25	1020	—				
dL3	25	1060	—				
dL4	25	184	—				
dL5	25	630	—				
eL1	25	212	—				
eL2	25	1020	—				
eL3	25	1060	—				
eL4	25	184	—				
eL5	25	630	—				

・モデル位置を図-2に示す。

表-18-30 (2/2) モデルNo.3C2-007 SH.30

設備名	カスケード設備			第2類
位置	口径 (A)	寸法 (mm)	備考	
fl1	25	212	-	
fl2	25	1020	-	
fl3	25	1060	-	
fl4	25	184	-	
fl5	25	630	-	
L1	125	190	-	
L2	125	500	-	
L3	125	500	-	
L4	125	770	-	
L5	125	500	-	
L6	125	430	-	
L7	125	90	-	
L8	125	600	-	

(2) 荷重条件  
なし。

表-18-31 (1/2) モデルNo.3C2-007 SH.31

設備名	カスケード設備	第2類	
1. 形状			
<div style="border: 1px dashed black; height: 300px; width: 100%;"></div>			
2. 評価条件			
(1) 配管条件			
位置	口径 (A)	寸法 (mm)	備考
al1	25	212	—
al2	25	1020	—
al3	25	1060	—
al4	25	184	—
al5	25	630	—
bl1	25	212	—
bl2	25	1020	—
bl3	25	1060	—
bl4	25	184	—
bl5	25	630	—
cl1	25	212	—
cl2	25	710	—
cl3	25	630	—
dl1	25	212	—
dl2	25	710	—
dl3	25	630	—
el1	25	212	—
el2	25	710	—
el3	25	630	—
fl1	25	212	—
fl2	25	710	—
fl3	25	630	—

・モデル位置を図-2に示す。

表-18-31 (2/2) モデルNo.3C2-007 SH.31

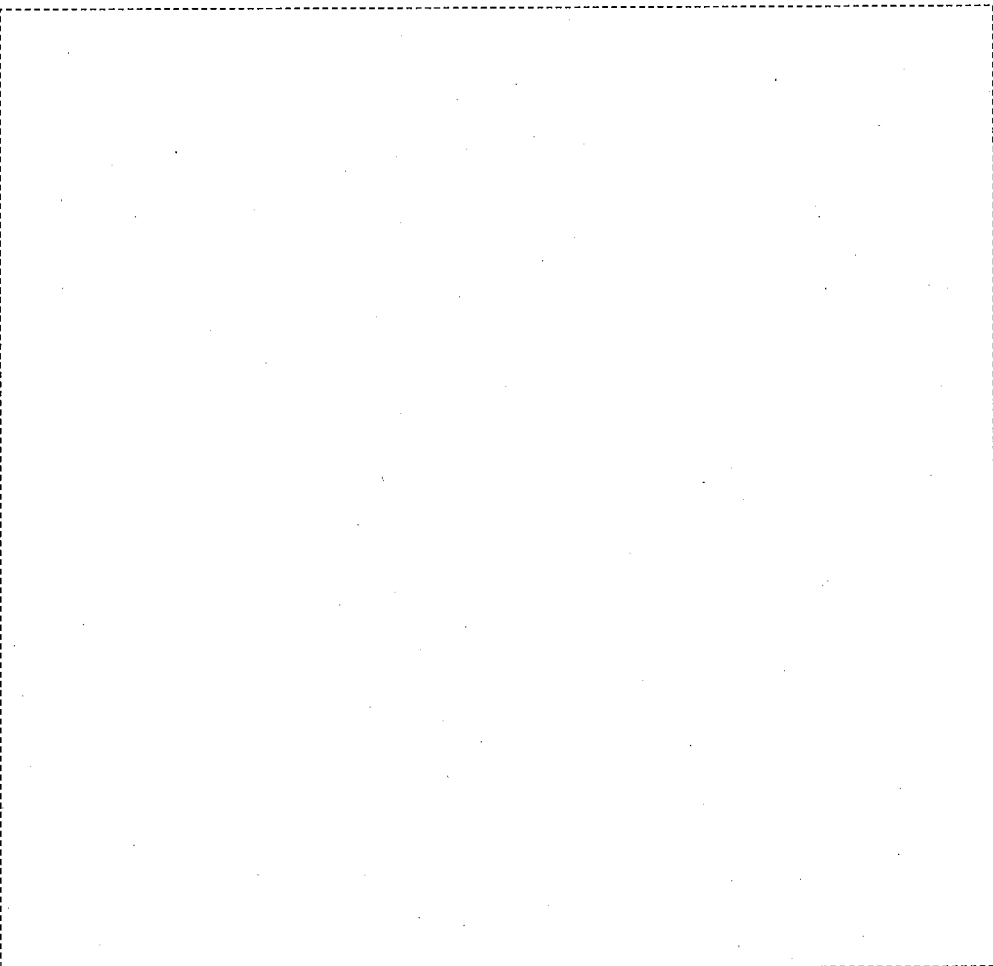
設備名	カスケード設備			第2類
位置	口径 (A)	寸法 (mm)	備考	
L1	125	190	--	
L2	125	500	--	
L3	100	390	--	
L4	100	210	--	
L5	100	770	--	
L6	100	500	--	
L7	100	330	--	
L8	100	190	--	
L9	100	500	--	

(2) 荷重条件  
W1 : 16.0 kg (弁)

表-18-32 モデルNo.3C2-007 SH. 32

設備名	カスケード設備	第2類	
2. 評価条件			
(1) 配管条件			
位置	口径 (A)	寸法 (mm)	備考
al1	25	212	-
al2	25	710	-
al3	25	630	-
bl1	25	212	-
bl2	25	710	-
bl3	25	630	-
cl1	25	212	-
cl2	25	710	-
cl3	25	630	-
dl1	25	212	-
dl2	25	710	-
dl3	25	630	-
el1	25	212	-
el2	25	710	-
el3	25	630	-
fl1	25	212	-
fl2	25	710	-
fl3	25	630	-
L1	100	290	-
L2	100	500	-
L3	100	500	-
L4	100	770	-
L5	100	500	-
L6	100	330	-
L7	100	190	-
L8	100	500	-
(2) 荷重条件			なし。

1. 形状

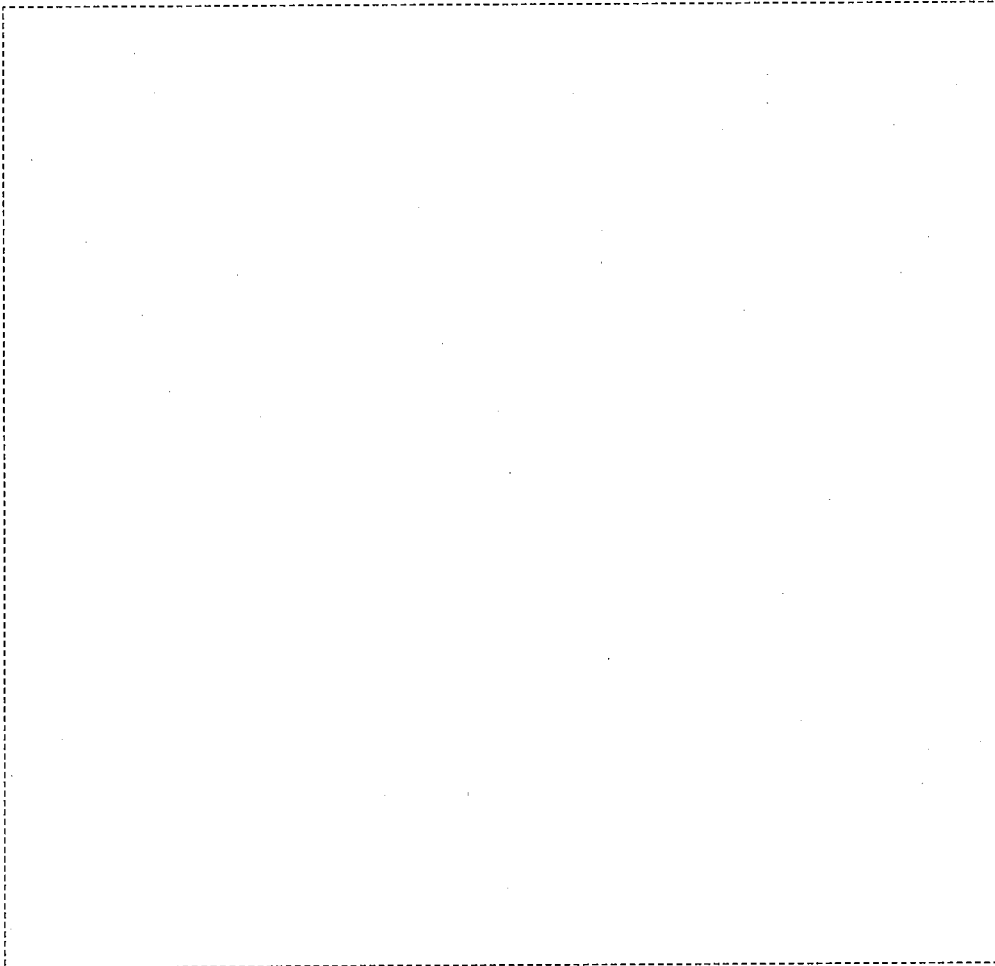


・モデル位置を図-2に示す。

表-18-33 モデルNo.3C2-007 SH.33

設備名	カスケード設備	第2類	
2. 評価条件			
(1) 配管条件			
位置	口径 (A)	寸法 (mm)	備考
aL1	25	212	—
aL2	25	710	—
aL3	25	630	—
bL1	25	212	—
bL2	25	710	—
bL3	25	630	—
cL1	25	212	—
cL2	25	710	—
cL3	25	630	—
dL1	25	212	—
dL2	25	710	—
dL3	25	630	—
eL1	25	212	—
eL2	25	710	—
eL3	25	630	—
fL1	25	212	—
fL2	25	710	—
fL3	25	630	—
L1	100	290	—
L2	100	500	—
L3	100	500	—
L4	100	770	—
L5	100	500	—
L6	100	330	—
L7	100	190	—
L8	100	500	—
(2) 荷重条件 なし。			

1. 形状

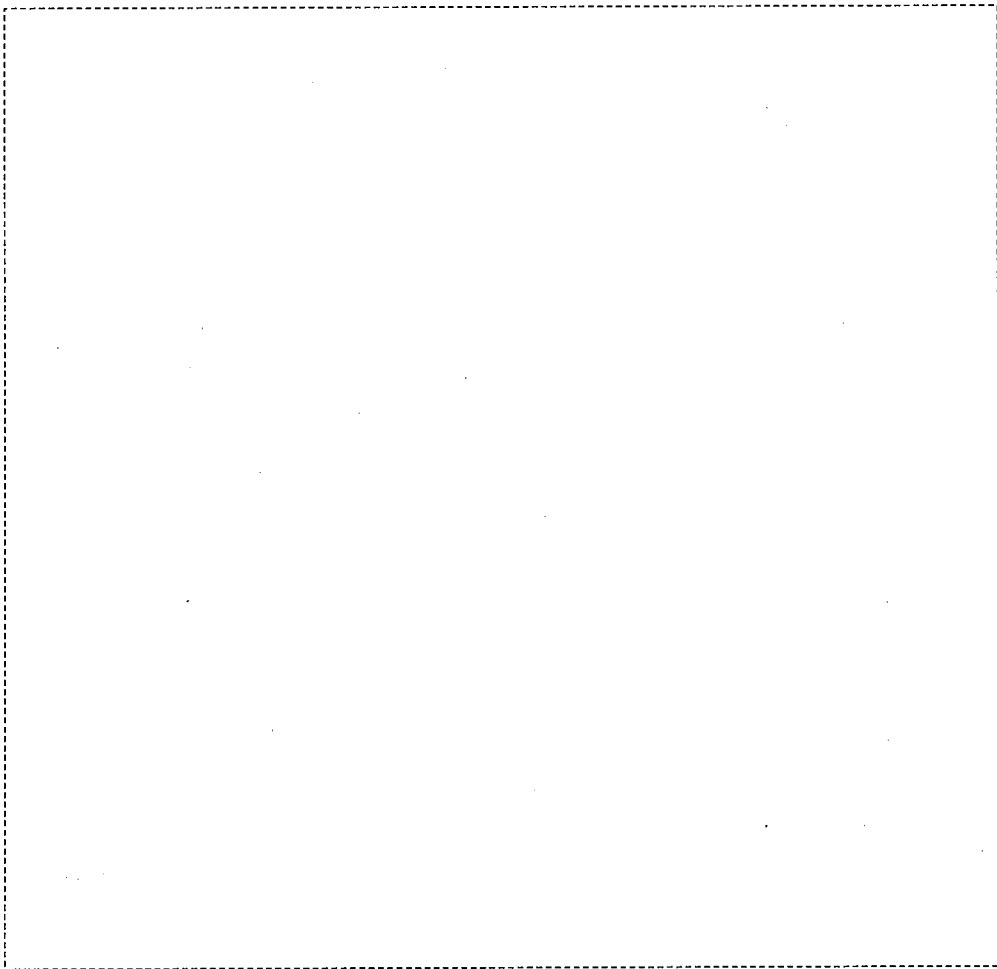


・モデル位置を図-2に示す。

表-18-34 モデルNo.3C2-007 SH.34

設備名	カスケード設備	第2類	
2. 評価条件			
(1) 配管条件			
位置	口径 (A)	寸法 (mm)	備考
al1	25	212	-
al2	25	710	-
al3	25	630	-
bl1	25	212	-
bl2	25	710	-
bl3	25	630	-
cl1	25	212	-
cl2	25	710	-
cl3	25	630	-
dl1	25	212	-
dl2	25	710	-
dl3	25	630	-
el1	25	212	-
el2	25	710	-
el3	25	630	-
fl1	25	212	-
fl2	25	710	-
fl3	25	630	-
L1	100	290	-
L2	100	500	-
L3	100	500	-
L4	100	770	-
L5	100	500	-
L6	100	330	-
L7	100	190	-
L8	100	500	-
(2) 荷重条件			なし。

1. 形状



・モデル位置を図-2に示す。





表-18-36 モデルNo.3C2-007 SH.36

設備名	カスケード設備	第2類	
1. 形状			
2. 評価条件			
(1) 配管条件			
位置	口径 (A)	寸法 (mm)	備考
al1	25	212	—
al2	25	710	—
al3	25	630	—
bl1	25	212	—
bl2	25	710	—
bl3	25	630	—
cl1	25	212	—
cl2	25	710	—
cl3	25	630	—
dl1	25	212	—
dl2	25	710	—
dl3	25	630	—
el1	25	212	—
el2	25	710	—
el3	25	630	—
fl1	25	212	—
fl2	25	710	—
fl3	25	630	—
L1	100	290	—
L2	100	500	—
L3	100	500	—
L4	100	770	—
L5	100	500	—
L6	100	330	—
L7	100	190	—
L8	100	500	—
(2) 荷重条件			なし。

・モデル位置を図-2に示す。

表-18-37 モデルNo.3C2-007 SH. 37

設備名	カスケード設備	第2類
<p>1. 形状</p> <div style="border: 1px dashed black; height: 300px; width: 100%;"></div>		
<p>2. 評価条件</p>		
<p>(1) 配管条件</p>		
位置	口径 (A)	寸法 (mm)
aL1	25	212
aL2	25	710
aL3	25	630
bL1	25	212
bL2	25	710
bL3	25	630
cL1	25	212
cL2	25	710
cL3	25	630
L1	100	290
L2	100	500
L3	100	500
L4	100	1600
L5	100	690
L6	100	2890
L7	100	690
L8	100	2890
L9	100	590
<p>(2) 荷重条件 なし。</p>		
<p>備考</p>		

・モデル位置を図-2に示す。

表-18-38 (1/2) モデルNo.3C2-007 SH. 38

設備名	カスケード設備	第2類		
1. 形状	<div style="border: 1px dashed black; height: 400px; width: 100%;"></div>	2. 評価条件		
(1) 配管条件				
位置		口径 (A)	寸法 (mm)	備考
aL1		25	212	-
aL2		25	710	-
aL3		25	630	-
bL1		25	212	-
bL2		25	710	-
bL3		25	630	-
cL1		25	212	-
cL2		25	710	-
cL3		25	630	-
dL1		25	212	-
dL2		25	710	-
dL3		25	630	-
eL1		25	212	-
eL2		25	710	-
eL3		25	630	-
fL1		25	212	-
fL2		25	710	-
fL3	25	630	-	
gL1	25	212	-	
gL2	25	710	-	
gL3	25	630	-	

•モデル位置を図-2に示す。

表-18-38 (2/2) モデルNo.3C2-007 SH.38

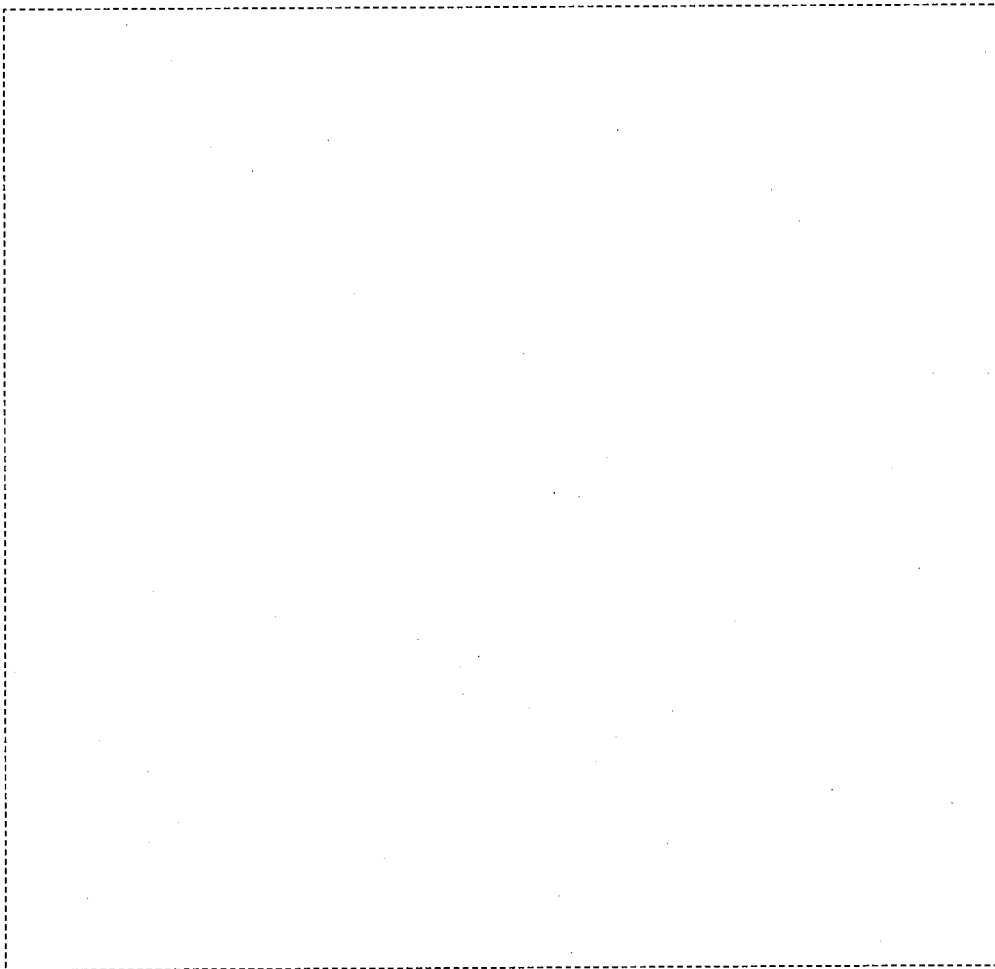
設備名	カスケード設備			第2類
位置	口径 (A)	寸法 (mm)	備考	
L1	100	670	—	
L2	100	2600	—	
L3	100	290	—	
L4	100	500	—	
L5	100	190	—	
L6	100	330	—	
L7	100	500	—	
L8	100	770	—	
L9	100	500	—	
L10	100	500	—	
L11	100	290	—	

(2) 荷重条件  
なし。

表-18-39 (1/2) モデルNo.3C2-007 SH.39

設備名	カスケード設備	第2類	
2. 評価条件			
(1) 配管条件			
位置	口径 (A)	寸法 (mm)	備考
aL1	25	212	-
aL2	25	710	-
aL3	25	630	-
bL1	25	212	-
bL2	25	710	-
bL3	25	630	-
cL1	25	212	-
cL2	25	1040	-
cL3	25	1060	-
cL4	25	184	-
cL5	25	630	-
dL1	25	212	-
dL2	25	1040	-
dL3	25	1060	-
dL4	25	184	-
dL5	25	630	-
eL1	25	212	-
eL2	25	1040	-
eL3	25	1060	-
eL4	25	184	-
eL5	25	630	-
fL1	25	212	-
fL2	25	1040	-
fL3	25	1060	-
fL4	25	184	-
fL5	25	630	-

1. 形状



・モデル位置を図-2に示す。

表-18-39 (2/2) モデルNo.3C2-007 SH.39

設備名	カスケード設備			第2類
位置	口径 (A)	寸法 (mm)	備考	
L1	100	500	-	
L2	100	190	-	
L3	100	330	-	
L4	100	210	-	
L5	100	390	-	
L6	100	770	-	
L7	100	500	-	
L8	100	500	-	
L9	100	190	-	

(2) 荷重条件  
W1: 16.0 kg (弁)

表-18-40 (1/2) モデルNo.3C2-007 SH. 40

設備名	カスケード設備	第2類		
1. 形状		2. 評価条件		
(1) 配管条件				
位置		口径 (A)	寸法 (mm)	備考
aL1		25	212	-
aL2		25	1040	-
aL3		25	1060	-
aL4		25	184	-
aL5		25	630	-
bL1		25	212	-
bL2		25	1040	-
bL3		25	1060	-
bL4		25	184	-
bL5		25	630	-
cL1		25	212	-
cL2		25	1040	-
cL3		25	1060	-
cL4		25	184	-
cL5		25	630	-
dL1		25	212	-
dL2		25	1040	-
dL3		25	1060	-
dL4		25	184	-
dL5		25	630	-
eL1		25	212	-
eL2		25	1040	-
eL3	25	1060	-	
eL4	25	184	-	
eL5	25	630	-	

・モデル位置を図-2に示す。



表-18-40 (2/2) モデルNo.3C2-007 SH.40

設備名	カスケード設備			第2類
位置	口径 (A)	寸法 (mm)	備考	
fl1	25	212	-	
fl2	25	1040	-	
fl3	25	1060	-	
fl4	25	184	-	
fl5	25	630	-	
L1	100	600	-	
L2	100	90	-	
L3	100	430	-	
L4	100	500	-	
L5	100	770	-	
L6	100	500	-	
L7	100	500	-	
L8	100	190	-	

(2) 荷重条件  
なし。

表-18-41 (1/2) モデルNo.3C2-007 SH. 41

設備名	カスケード設備	第2類			
1. 形状		2. 評価条件			
(1) 配管条件					
位置		口径 (A)	寸法 (mm)	備考	
aL1		25	212	-	-
aL2		25	1040	-	-
aL3		25	1060	-	-
aL4		25	184	-	-
aL5		25	630	-	-
bL1		25	212	-	-
bL2		25	1040	-	-
bL3		25	1060	-	-
bL4		25	184	-	-
bL5		25	630	-	-
cL1		25	212	-	-
cL2		25	1040	-	-
cL3		25	1060	-	-
cL4		25	184	-	-
cL5		25	630	-	-
dL1		25	212	-	-
dL2		25	1040	-	-
dL3		25	1060	-	-
dL4		25	184	-	-
dL5		25	630	-	-
eL1		25	212	-	-
eL2		25	1040	-	-
eL3	25	1060	-	-	
eL4	25	184	-	-	
eL5	25	630	-	-	

・モデル位置を図-2に示す。

表-18-41 (2/2) モデルNo.3C2-007 SH.41

設備名	カスケード設備			第2類
位置	口径 (A)	寸法 (mm)	備考	
fL1	25	212	-	
fL2	25	1040	-	
fL3	25	1060	-	
fL4	25	184	-	
fL5	25	630	-	
L1	100	600	-	
L2	100	90	-	
L3	100	430	-	
L4	100	500	-	
L5	100	770	-	
L6	100	500	-	
L7	100	500	-	
L8	100	190	-	

(2) 荷重条件  
なし。

表-18-42 (1/2) モデルNo.3C2-007 SH.42

設備名	カスケード設備	第2類
1. 形状		
<div style="text-align: center; height: 400px;"> </div>		
2. 評価条件		
(1) 配管条件		
位置	口径 (A)	寸法 (mm)
aL1	25	212
aL2	25	1040
aL3	25	1060
aL4	25	184
aL5	25	630
bL1	25	212
bL2	25	1030
bL3	25	1170
bL4	25	184
bL5	25	630
cL1	25	212
cL2	25	1030
cL3	25	1170
cL4	25	184
cL5	25	630
dL1	25	212
dL2	25	1030
dL3	25	1170
dL4	25	184
dL5	25	630
eL1	25	212
eL2	25	1030
eL3	25	1170
eL4	25	184
eL5	25	630
備考		
-		

・モデル位置を図-2に示す。

表-18-42 (2/2) モデルNo.3C2-007 SH.42

設備名	カスケード設備			第2類
位置	口径 (A)	寸法 (mm)	備考	
fl1	25	212	-	
fl2	25	1030	-	
fl3	25	1170	-	
fl4	25	184	-	
fl5	25	630	-	
L1	100	600	-	
L2	100	90	-	
L3	100	230	-	
L4	100	500	-	
L5	100	770	-	
L6	100	500	-	
L7	100	500	-	
L8	100	390	-	

(2) 荷重条件なし。

表-18-43 (1/2) モデルNo.3C2-007 SH. 43

設備名	カスケード設備	第2類	
1. 形状			
2. 評価条件			
(1) 配管条件			
位置	口径 (A)	寸法 (mm)	備考
aL1	25	212	-
aL2	25	1030	-
aL3	25	1170	-
aL4	25	184	-
aL5	25	630	-
bL1	25	212	-
bL2	25	1030	-
bL3	25	1170	-
bL4	25	184	-
bL5	25	630	-
cL1	25	212	-
cL2	25	1030	-
cL3	25	1170	-
cL4	25	184	-
cL5	25	630	-
dL1	25	212	-
dL2	25	1030	-
dL3	25	1170	-
dL4	25	184	-
dL5	25	630	-
eL1	25	212	-
eL2	25	1030	-
eL3	25	1170	-
eL4	25	184	-
eL5	25	630	-

・モデル位置を図-2に示す。

表-18-43 (2/2) モデルNo.3C2-007 SH.43

設備名	カスケード設備			第2類
位置	口径 (A)	寸法 (mm)	備考	
fl1	25	212	-	
fl2	25	1030	-	
fl3	25	1170	-	
fl4	25	184	-	
fl5	25	630	-	
L1	100	400	-	
L2	100	290	-	
L3	100	230	-	
L4	100	500	-	
L5	100	770	-	
L6	100	500	-	
L7	100	350	-	
L8	100	150	-	
L9	100	390	-	
L10	10	220	-	
L11	10	400	-	

(2) 荷重条件  
なし。

表-18-44 (1/2) モデルNo.3C2-007 SH.44

設備名	カスケード設備	第2類																																																																																																								
<p>1. 形状</p> <div style="border: 1px dashed black; height: 300px; width: 100%;"></div>																																																																																																										
<p>2. 評価条件</p> <p>(1) 配管条件</p> <table border="1" data-bbox="359 168 1236 1131"> <thead> <tr> <th>位置</th> <th>口径 (A)</th> <th>寸法 (mm)</th> <th>備考</th> </tr> </thead> <tbody> <tr><td>al1</td><td>25</td><td>212</td><td>—</td></tr> <tr><td>al2</td><td>25</td><td>1030</td><td>—</td></tr> <tr><td>al3</td><td>25</td><td>1170</td><td>—</td></tr> <tr><td>al4</td><td>25</td><td>184</td><td>—</td></tr> <tr><td>al5</td><td>25</td><td>630</td><td>—</td></tr> <tr><td>bl1</td><td>25</td><td>212</td><td>—</td></tr> <tr><td>bl2</td><td>25</td><td>1030</td><td>—</td></tr> <tr><td>bl3</td><td>25</td><td>1170</td><td>—</td></tr> <tr><td>bl4</td><td>25</td><td>184</td><td>—</td></tr> <tr><td>bl5</td><td>25</td><td>630</td><td>—</td></tr> <tr><td>cl1</td><td>25</td><td>212</td><td>—</td></tr> <tr><td>cl2</td><td>25</td><td>1030</td><td>—</td></tr> <tr><td>cl3</td><td>25</td><td>1170</td><td>—</td></tr> <tr><td>cl4</td><td>25</td><td>184</td><td>—</td></tr> <tr><td>cl5</td><td>25</td><td>630</td><td>—</td></tr> <tr><td>dl1</td><td>25</td><td>212</td><td>—</td></tr> <tr><td>dl2</td><td>25</td><td>1030</td><td>—</td></tr> <tr><td>dl3</td><td>25</td><td>1170</td><td>—</td></tr> <tr><td>dl4</td><td>25</td><td>184</td><td>—</td></tr> <tr><td>dl5</td><td>25</td><td>630</td><td>—</td></tr> <tr><td>el1</td><td>25</td><td>212</td><td>—</td></tr> <tr><td>el2</td><td>25</td><td>1030</td><td>—</td></tr> <tr><td>el3</td><td>25</td><td>1170</td><td>—</td></tr> <tr><td>el4</td><td>25</td><td>184</td><td>—</td></tr> <tr><td>el5</td><td>25</td><td>630</td><td>—</td></tr> </tbody> </table>			位置	口径 (A)	寸法 (mm)	備考	al1	25	212	—	al2	25	1030	—	al3	25	1170	—	al4	25	184	—	al5	25	630	—	bl1	25	212	—	bl2	25	1030	—	bl3	25	1170	—	bl4	25	184	—	bl5	25	630	—	cl1	25	212	—	cl2	25	1030	—	cl3	25	1170	—	cl4	25	184	—	cl5	25	630	—	dl1	25	212	—	dl2	25	1030	—	dl3	25	1170	—	dl4	25	184	—	dl5	25	630	—	el1	25	212	—	el2	25	1030	—	el3	25	1170	—	el4	25	184	—	el5	25	630	—
位置	口径 (A)	寸法 (mm)	備考																																																																																																							
al1	25	212	—																																																																																																							
al2	25	1030	—																																																																																																							
al3	25	1170	—																																																																																																							
al4	25	184	—																																																																																																							
al5	25	630	—																																																																																																							
bl1	25	212	—																																																																																																							
bl2	25	1030	—																																																																																																							
bl3	25	1170	—																																																																																																							
bl4	25	184	—																																																																																																							
bl5	25	630	—																																																																																																							
cl1	25	212	—																																																																																																							
cl2	25	1030	—																																																																																																							
cl3	25	1170	—																																																																																																							
cl4	25	184	—																																																																																																							
cl5	25	630	—																																																																																																							
dl1	25	212	—																																																																																																							
dl2	25	1030	—																																																																																																							
dl3	25	1170	—																																																																																																							
dl4	25	184	—																																																																																																							
dl5	25	630	—																																																																																																							
el1	25	212	—																																																																																																							
el2	25	1030	—																																																																																																							
el3	25	1170	—																																																																																																							
el4	25	184	—																																																																																																							
el5	25	630	—																																																																																																							

・モデル位置を図-2に示す。



表-18-44 (2/2) モデルNo.3C2-007 SH.44

設備名	カスケード設備			第2類
位置	口径 (A)	寸法 (mm)	備考	
fl1	25	212	-	
fl2	25	1030	-	
fl3	25	1170	-	
fl4	25	184	-	
fl5	25	630	-	
L1	100	400	-	
L2	100	290	-	
L3	100	230	-	
L4	100	500	-	
L5	100	770	-	
L6	100	500	-	
L7	100	500	-	
L8	100	390	-	

(2) 荷重条件  
なし。

表-18-45 (1/2) モデルNo.3C2-007 SH.45

設備名	カスケード設備	第2類	
2. 評価条件			
(1) 配管条件			
位置	口径 (A)	寸法 (mm)	備考
aL1	25	212	-
aL2	25	1030	-
aL3	25	1170	-
aL4	25	184	-
aL5	25	630	-
bL1	25	212	-
bL2	25	1030	-
bL3	25	1170	-
bL4	25	184	-
bL5	25	630	-
cL1	25	212	-
cL2	25	1030	-
cL3	25	1170	-
cL4	25	184	-
cL5	25	630	-
dL1	25	212	-
dL2	25	1030	-
dL3	25	1170	-
dL4	25	184	-
dL5	25	630	-
1. 形状			

・モデル位置を図-2に示す。

表-18-45 (2/2) モデルNo.3C2-007 SH.45

設備名	カスケード設備			第2類
位置	口径 (A)	寸法 (mm)	備考	
L1	100	400	—	
L2	100	290	—	
L3	100	230	—	
L4	100	500	—	
L5	100	770	—	
L6	100	1390	—	
L7	100	690	—	
L8	100	2890	—	

(2) 荷重条件  
なし。

表-18-46 モデルNo.3C2-007 SH.46

設備名	カスケード設備	第2類																																								
<p>1. 形状</p> <div style="border: 1px dashed black; height: 400px; width: 100%;"></div>																																										
<p>2. 評価条件</p> <p>(1) 配管条件</p> <table border="1" data-bbox="359 174 694 1131"> <thead> <tr> <th>位置</th> <th>口径 (A)</th> <th>寸法 (mm)</th> <th>備考</th> </tr> </thead> <tbody> <tr><td>L1</td><td>100</td><td>690</td><td>-</td></tr> <tr><td>L2</td><td>100</td><td>2890</td><td>-</td></tr> <tr><td>L3</td><td>100</td><td>690</td><td>-</td></tr> <tr><td>L4</td><td>100</td><td>2890</td><td>-</td></tr> <tr><td>L5</td><td>100</td><td>690</td><td>-</td></tr> <tr><td>L6</td><td>100</td><td>2890</td><td>-</td></tr> <tr><td>L7</td><td>100</td><td>690</td><td>-</td></tr> <tr><td>L8</td><td>100</td><td>2890</td><td>-</td></tr> <tr><td>L9</td><td>100</td><td>590</td><td>-</td></tr> </tbody> </table> <p>(2) 荷重条件 なし。</p>			位置	口径 (A)	寸法 (mm)	備考	L1	100	690	-	L2	100	2890	-	L3	100	690	-	L4	100	2890	-	L5	100	690	-	L6	100	2890	-	L7	100	690	-	L8	100	2890	-	L9	100	590	-
位置	口径 (A)	寸法 (mm)	備考																																							
L1	100	690	-																																							
L2	100	2890	-																																							
L3	100	690	-																																							
L4	100	2890	-																																							
L5	100	690	-																																							
L6	100	2890	-																																							
L7	100	690	-																																							
L8	100	2890	-																																							
L9	100	590	-																																							

・モデル位置を図-2に示す。

表-18-47 モデルNo.3C2-007 SH.47

設備名	カスケード設備	第2類
<p>1. 形状</p> <div style="border: 1px dashed black; height: 400px; width: 100%;"></div>		
<p>2. 評価条件</p>		
<p>(1) 配管条件</p>		
位置	口径 (A)	寸法 (mm)
L1	125	670
L2	125	2890
L3	125	690
L4	125	2890
L5	125	690
L6	125	2890
L7	125	690
L8	125	2890
		備考
		—
		—
		—
		—
		—
		—
		—
		—
		—
		—
		—
		—
		—
		—
		—
		—
		—
		—

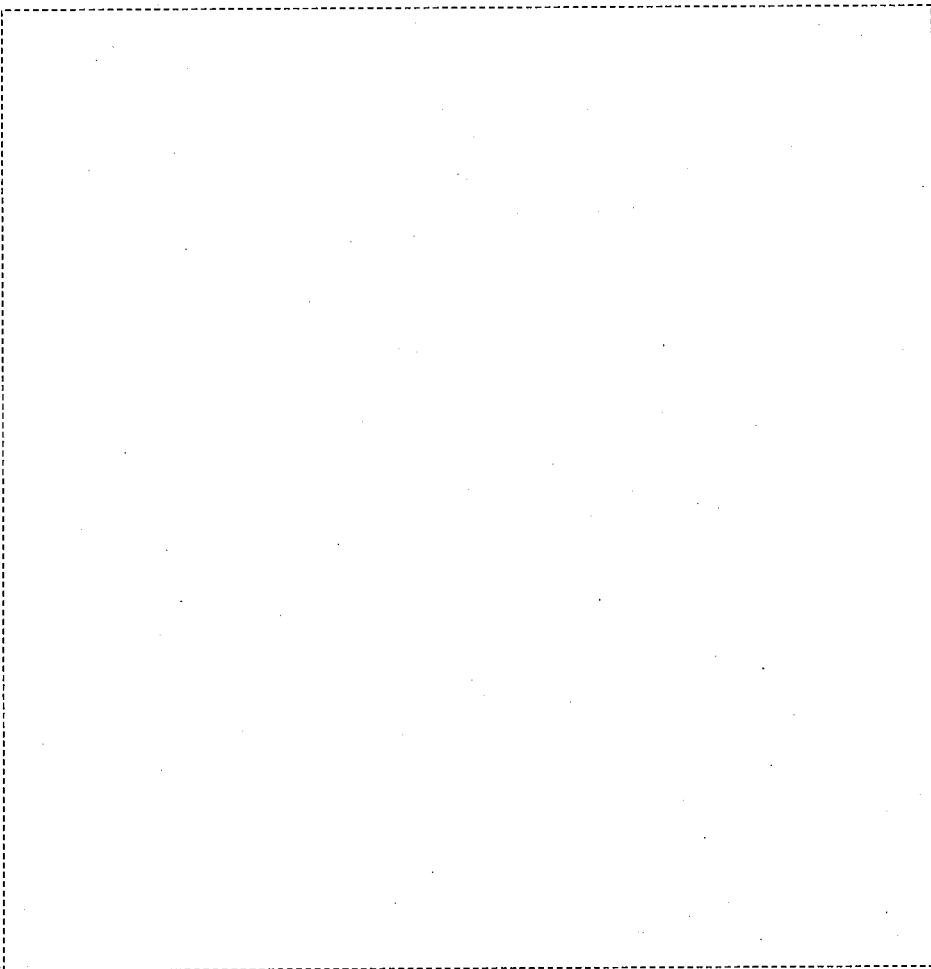
(2) 荷重条件  
なし。

・モデル位置を図-2に示す。

表-18-48 (1/2) モデルNo3C2-007 SH.48

設備名	カスケード設備	第2類	
2. 評価条件			
(1) 配管条件			
位置	口径 (A)	寸法 (mm)	備考
al1	25	212	-
al2	25	1310	-
al3	25	1180	-
al4	25	184	-
al5	25	630	-
bl1	25	212	-
bl2	25	1310	-
bl3	25	1180	-
bl4	25	184	-
bl5	25	630	-
cl1	25	212	-
cl2	25	1310	-
cl3	25	1180	-
cl4	25	184	-
cl5	25	630	-
dl1	25	212	-
dl2	25	1310	-
dl3	25	1180	-
dl4	25	184	-
dl5	25	630	-

1. 形状



・モデル位置を図-2に示す。

表-18-48 (2/2) モデルNo.3C2-007 SH.48

設備名	カスケード設備			第2類
位置	口径 (A)	寸法 (mm)	備考	
L1	125	690	-	
L2	125	2585	-	
L3	150	305	-	
L4	150	690	-	
L5	150	1390	-	
L6	150	770	-	
L7	150	500	-	
L8	150	230	-	
L9	150	290	-	
L10	150	400	-	

(2) 荷重条件  
W1 : 27.0 kg (弁)

表-18-49 (1/2) モデルNo.3C2-007 SH. 49

設備名	カスケード設備	第2類	
1. 形状			
<div style="border: 1px dashed black; height: 300px; width: 100%;"></div>			
2. 評価条件			
(1) 配管条件			
位置	口径 (A)	寸法 (mm)	備考
al1	25	212	—
al2	25	1310	—
al3	25	1180	—
al4	25	184	—
al5	25	630	—
bl1	25	212	—
bl2	25	1310	—
bl3	25	1180	—
bl4	25	184	—
bl5	25	630	—
cl1	25	212	—
cl2	25	1310	—
cl3	25	1180	—
cl4	25	184	—
cl5	25	630	—
dl1	25	212	—
dl2	25	1310	—
dl3	25	1180	—
dl4	25	184	—
dl5	25	630	—
el1	25	212	—
el2	25	1310	—
el3	25	1180	—
el4	25	184	—
el5	25	630	—

・モデル位置を図-2に示す。



表-18-49 (2/2) モデルNo.3C2-007 SH.49

設備名	カスケード設備			第2類
位置	口径 (A)	寸法 (mm)	備考	
fl1	25	212	—	
fl2	25	1310	—	
fl3	25	1180	—	
fl4	25	184	—	
fl5	25	630	—	
L1	150	390	—	
L2	150	500	—	
L3	150	500	—	
L4	150	770	—	
L5	150	500	—	
L6	150	230	—	
L7	150	290	—	
L8	150	400	—	

(2) 荷重条件  
なし。

表-18-50 (1/2) モデルNo.3C2-007 SH.50

設備名	カスケード設備		第2類			
1. 形状	<div style="border: 1px dashed black; height: 100%; width: 100%;"></div>					
2. 評価条件				(1) 配管条件		
位置				口径 (A)	寸法 (mm)	備考
al1				25	212	—
al2				25	1310	—
al3				25	1180	—
al4				25	184	—
al5				25	630	—
bl1				25	212	—
bl2				25	1310	—
bl3				25	1180	—
bl4				25	184	—
bl5				25	630	—
cl1				25	212	—
cl2				25	1310	—
cl3				25	1180	—
cl4				25	184	—
cl5				25	630	—
dl1				25	212	—
dl2				25	1310	—
dl3	25	1180	—			
dl4	25	184	—			
dl5	25	630	—			
el1	25	212	—			
el2	25	1310	—			
el3	25	1180	—			
el4	25	184	—			
el5	25	630	—			

・モデル位置を図-2に示す。

表-18-50 (2/2) モデルNo.3C2-007 SH.50

設備名	カスケード設備			第2類
位置	口径 (A)	寸法 (mm)	備考	
FL1	25	212	—	
FL2	25	1310	—	
FL3	25	1180	—	
FL4	25	184	—	
FL5	25	630	—	
L1	150	390	—	
L2	150	500	—	
L3	150	500	—	
L4	150	770	—	
L5	150	500	—	
L6	150	230	—	
L7	150	290	—	
L8	150	400	—	

(2) 荷重条件  
なし。

設備名	カスケード設備	第2類				
1. 形状		2. 評価条件 (1) 配管条件				
<div style="border: 1px dashed black; height: 400px; width: 100%;"></div>						
位置	口径 (A)				寸法 (mm)	備考
al1	25				212	—
al2	25				1310	—
al3	25				1180	—
al4	25				184	—
al5	25				630	—
bl1	25				212	—
bl2	25				1310	—
bl3	25				1180	—
bl4	25				184	—
bl5	25				630	—
cl1	25				212	—
cl2	25				1310	—
cl3	25				1180	—
cl4	25				184	—
cl5	25				630	—
dl1	25				212	—
dl2	25				1310	—
dl3	25	1180	—			
dl4	25	184	—			
dl5	25	630	—			
el1	25	212	—			
el2	25	1310	—			
el3	25	1180	—			
el4	25	184	—			
el5	25	630	—			

・モデル位置を図-2に示す。

表-18-51 (2/2) モデルNo.3C2-007 SH.51

設備名	カスケード設備			第2類
位置	口径 (A)	寸法 (mm)	備考	
FL1	25	212	—	
FL2	25	1310	—	
FL3	25	1180	—	
FL4	25	184	—	
FL5	25	630	—	
L1	150	390	—	
L2	150	500	—	
L3	150	500	—	
L4	150	285	—	
L5	150	485	—	
L6	150	500	—	
L7	150	230	—	
L8	150	290	—	
L9	150	400	—	

(2) 荷重条件  
なし。

表-18-52 (1/2) モデルNo.3C2-007 SH.52

設備名	カスケード設備	第2類				
1. 形状	<div style="border: 1px dashed black; height: 400px; width: 100%;"></div>			2. 評価条件		
(1) 配管条件						
位置				口径 (A)	寸法 (mm)	備考
al1				25	212	-
al2				25	1310	-
al3				25	1180	-
al4				25	184	-
al5				25	630	-
bl1				25	212	-
bl2				25	1310	-
bl3				25	1180	-
bl4				25	184	-
bl5				25	630	-
cl1				25	212	-
cl2				25	1310	-
cl3				25	1180	-
cl4				25	184	-
cl5				25	630	-
dl1				25	212	-
dl2				25	1310	-
dl3	25	1180	-			
dl4	25	184	-			
dl5	25	630	-			
el1	25	212	-			
el2	25	1310	-			
el3	25	1180	-			
el4	25	184	-			
el5	25	630	-			

・モデル位置を図-2に示す。

表-18-52 (2/2) モデルNo.3C2-007 SH.52

設備名	カスケード設備			第2類
位置	口径 (A)	寸法 (mm)	備考	
fl1	25	212	-	
fl2	25	1310	-	
fl3	25	1180	-	
fl4	25	184	-	
fl5	25	630	-	
L1	150	390	-	
L2	150	500	-	
L3	150	500	-	
L4	150	770	-	
L5	150	500	-	
L6	150	230	-	
L7	150	290	-	
L8	150	400	-	

(2) 荷重条件  
なし。

表-18-53 (1/2) モデルNo.3C2-007 SH.53

設備名	カスケード設備	第2類					
1. 形状	<div style="border: 1px dashed black; height: 400px; width: 100%;"></div>						
2. 評価条件							
(1) 配管条件							
位置					口径 (A)	寸法 (mm)	備考
al1					25	212	-
al2					25	1310	-
al3					25	1180	-
al4					25	184	-
al5					25	630	-
bl1					25	212	-
bl2					25	1310	-
bl3					25	1180	-
bl4					25	184	-
bl5					25	630	-
cl1					25	212	-
cl2					25	1310	-
cl3					25	1180	-
cl4					25	184	-
cl5					25	630	-
dl1					25	212	-
dl2	25	1310	-				
dl3	25	1180	-				
dl4	25	184	-				
dl5	25	630	-				
el1	25	212	-				
el2	25	1310	-				
el3	25	1180	-				
el4	25	184	-				
el5	25	630	-				

・モデル位置を図-2に示す。



表-18-53 (2/2) モデルNo.3C2-007 SH.53

設備名	カスケード設備			第2類
位置	口径 (A)	寸法 (mm)	備考	
fl1	25	212	—	
fl2	25	1310	—	
fl3	25	1180	—	
fl4	25	184	—	
fl5	25	630	—	
L1	150	390	—	
L2	150	500	—	
L3	150	500	—	
L4	150	770	—	
L5	150	500	—	
L6	150	230	—	
L7	150	290	—	
L8	150	400	—	

(2) 荷重条件  
なし。

表-18-54 (1/2) モデルNo.3C2-007 SH.54

設備名	カスケード設備			第2類																																																																																																								
<div style="border: 1px dashed black; height: 400px; width: 100%; margin-bottom: 10px;">                     1. 形状                 </div> <div style="margin-bottom: 10px;">                     2. 評価条件                      (1) 配管条件                 </div> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th style="width: 15%;">位置</th> <th style="width: 15%;">口径 (A)</th> <th style="width: 15%;">寸法 (mm)</th> <th style="width: 55%;">備考</th> </tr> </thead> <tbody> <tr><td>aL1</td><td>25</td><td>212</td><td>—</td></tr> <tr><td>aL2</td><td>25</td><td>1310</td><td>—</td></tr> <tr><td>aL3</td><td>25</td><td>1180</td><td>—</td></tr> <tr><td>aL4</td><td>25</td><td>184</td><td>—</td></tr> <tr><td>aL5</td><td>25</td><td>630</td><td>—</td></tr> <tr><td>bL1</td><td>25</td><td>212</td><td>—</td></tr> <tr><td>bL2</td><td>25</td><td>1310</td><td>—</td></tr> <tr><td>bL3</td><td>25</td><td>1180</td><td>—</td></tr> <tr><td>bL4</td><td>25</td><td>184</td><td>—</td></tr> <tr><td>bL5</td><td>25</td><td>630</td><td>—</td></tr> <tr><td>cL1</td><td>25</td><td>212</td><td>—</td></tr> <tr><td>cL2</td><td>25</td><td>1310</td><td>—</td></tr> <tr><td>cL3</td><td>25</td><td>1180</td><td>—</td></tr> <tr><td>cL4</td><td>25</td><td>184</td><td>—</td></tr> <tr><td>cL5</td><td>25</td><td>630</td><td>—</td></tr> <tr><td>dL1</td><td>25</td><td>212</td><td>—</td></tr> <tr><td>dL2</td><td>25</td><td>1310</td><td>—</td></tr> <tr><td>dL3</td><td>25</td><td>1060</td><td>—</td></tr> <tr><td>dL4</td><td>25</td><td>184</td><td>—</td></tr> <tr><td>dL5</td><td>25</td><td>630</td><td>—</td></tr> <tr><td>eL1</td><td>25</td><td>212</td><td>—</td></tr> <tr><td>eL2</td><td>25</td><td>1310</td><td>—</td></tr> <tr><td>eL3</td><td>25</td><td>1060</td><td>—</td></tr> <tr><td>eL4</td><td>25</td><td>184</td><td>—</td></tr> <tr><td>eL5</td><td>25</td><td>630</td><td>—</td></tr> </tbody> </table>					位置	口径 (A)	寸法 (mm)	備考	aL1	25	212	—	aL2	25	1310	—	aL3	25	1180	—	aL4	25	184	—	aL5	25	630	—	bL1	25	212	—	bL2	25	1310	—	bL3	25	1180	—	bL4	25	184	—	bL5	25	630	—	cL1	25	212	—	cL2	25	1310	—	cL3	25	1180	—	cL4	25	184	—	cL5	25	630	—	dL1	25	212	—	dL2	25	1310	—	dL3	25	1060	—	dL4	25	184	—	dL5	25	630	—	eL1	25	212	—	eL2	25	1310	—	eL3	25	1060	—	eL4	25	184	—	eL5	25	630	—
位置	口径 (A)	寸法 (mm)	備考																																																																																																									
aL1	25	212	—																																																																																																									
aL2	25	1310	—																																																																																																									
aL3	25	1180	—																																																																																																									
aL4	25	184	—																																																																																																									
aL5	25	630	—																																																																																																									
bL1	25	212	—																																																																																																									
bL2	25	1310	—																																																																																																									
bL3	25	1180	—																																																																																																									
bL4	25	184	—																																																																																																									
bL5	25	630	—																																																																																																									
cL1	25	212	—																																																																																																									
cL2	25	1310	—																																																																																																									
cL3	25	1180	—																																																																																																									
cL4	25	184	—																																																																																																									
cL5	25	630	—																																																																																																									
dL1	25	212	—																																																																																																									
dL2	25	1310	—																																																																																																									
dL3	25	1060	—																																																																																																									
dL4	25	184	—																																																																																																									
dL5	25	630	—																																																																																																									
eL1	25	212	—																																																																																																									
eL2	25	1310	—																																																																																																									
eL3	25	1060	—																																																																																																									
eL4	25	184	—																																																																																																									
eL5	25	630	—																																																																																																									

・モデル位置を図-2に示す。

表-18-54 (2/2) モデルNo.3C2-007 SH.54

設備名	カスケード設備			第2類
位置	口径 (A)	寸法 (mm)	備考	
fL1	25	212	—	
fL2	25	1310	—	
fL3	25	1060	—	
fL4	25	184	—	
fL5	25	630	—	
L1	150	390	—	
L2	150	500	—	
L3	150	500	—	
L4	150	570	—	
L5	150	500	—	
L6	150	430	—	
L7	150	90	—	
L8	150	600	—	

(2) 荷重条件  
なし。

設備名	カスケード設備	第2類			
1. 形状		2. 評価条件			
		(1) 配管条件			
		位置	口径 (A)	寸法 (mm)	備考
		al1	25	212	—
		al2	25	1310	—
		al3	25	1060	—
		al4	25	184	—
		al5	25	630	—
		bl1	25	212	—
		bl2	25	1310	—
		bl3	25	1060	—
		bl4	25	184	—
		bl5	25	630	—
		cl1	25	212	—
		cl2	25	1310	—
		cl3	25	1060	—
		cl4	25	184	—
		cl5	25	630	—
		dl1	25	212	—
		dl2	25	1310	—
		dl3	25	1060	—
		dl4	25	184	—
		dl5	25	630	—
		el1	25	212	—
		el2	25	1310	—
	el3	25	1060	—	
	el4	25	184	—	
	el5	25	630	—	

・モデル位置を図-2に示す。

表-18-55 (2/2) モデルNo.3C2-007 SH.55

設備名	カスケード設備			第2類
位置	口径 (A)	寸法 (mm)	備考	
fl1	25	212	-	
fl2	25	1310	-	
fl3	25	1060	-	
fl4	25	184	-	
fl5	25	630	-	
L1	150	190	-	
L2	150	500	-	
L3	150	500	-	
L4	150	770	-	
L5	150	500	-	
L6	150	430	-	
L7	150	90	-	
L8	150	600	-	

(2) 荷重条件  
なし。

表-18-56 (1/2) モデルNo.3C2-007 SH.56

設備名	カスケード設備	第2類		
1. 形状		2. 評価条件		
(1) 配管条件				
位置		口径 (A)	寸法 (mm)	備考
al1		25	212	—
al2		25	1310	—
al3		25	1060	—
al4		25	184	—
al5		25	630	—
bl1		25	212	—
bl2		25	1310	—
bl3		25	1060	—
bl4		25	184	—
bl5		25	630	—
cl1		25	212	—
cl2		25	1310	—
cl3		25	1060	—
cl4		25	184	—
cl5		25	630	—
dl1		25	212	—
dl2		25	1310	—
dl3		25	1060	—
dl4		25	184	—
dl5		25	630	—
el1		25	212	—
el2		25	1310	—
el3		25	1060	—
el4	25	184	—	
el5	25	630	—	

・モデル位置を図-2に示す。

表-18-56 (2/2) モデルNo.3C2-007 SH.56

設備名	カスケード設備			第2類
位置	口径 (A)	寸法 (mm)	備考	
FL1	25	212	—	
FL2	25	1310	—	
FL3	25	1060	—	
FL4	25	184	—	
FL5	25	630	—	
L1	150	190	—	
L2	150	500	—	
L3	150	500	—	
L4	150	770	—	
L5	150	500	—	
L6	150	430	—	
L7	150	90	—	
L8	150	500	—	

(2) 荷重条件  
なし。

表-18-57 (1/2) モデルNo.3C2-007 SH. 57

設備名	カスケード設備	第2類	
1. 形状			
<div style="border: 1px dashed black; height: 300px; width: 100%;"></div>			
2. 評価条件			
(1) 配管条件			
位置	口径 (A)	寸法 (mm)	備考
al1	25	212	—
al2	25	1350	—
al3	25	1070	—
al4	25	184	—
al5	25	630	—
bl1	25	212	—
bl2	25	1350	—
bl3	25	1070	—
bl4	25	184	—
bl5	25	630	—
cl1	25	212	—
cl2	25	1350	—
cl3	25	1070	—
cl4	25	184	—
cl5	25	630	—
dl1	25	212	—
dl2	25	1350	—
dl3	25	1070	—
dl4	25	184	—
dl5	25	630	—
el1	25	212	—
el2	25	1350	—
el3	25	1070	—
el4	25	184	—
el5	25	630	—

・モデル位置を図-2に示す。



表-18-57 (2/2) モデルNo.3C2-007 SH.57

設備名	カスケード設備			第2類
位置	口径 (A)	寸法 (mm)	備考	
fl1	25	212	—	
fl2	25	1340	—	
fl3	25	1170	—	
fl4	25	184	—	
fl5	25	630	—	
L1	100	580	—	
L2	100	90	—	
L3	100	430	—	
L4	100	500	—	
L5	100	770	—	
L6	100	500	—	
L7	100	300	—	
L8	100	390	—	

(2) 荷重条件  
なし。

表-18-58 (1/2) モデルNo.3C2-007 SH.58

設備名	カスケード設備	第2類					
1. 形状	<div style="border: 1px dashed black; height: 400px; width: 100%;"></div>						
2. 評価条件							
(1) 配管条件							
位置					口径 (A)	寸法 (mm)	備考
al1					25	212	—
al2					25	1340	—
al3					25	1170	—
al4					25	184	—
al5					25	630	—
bl1					25	212	—
bl2					25	1340	—
bl3					25	1170	—
bl4					25	184	—
bl5					25	630	—
cl1					25	212	—
cl2					25	1340	—
cl3					25	1170	—
cl4					25	184	—
cl5					25	630	—
dl1					25	212	—
dl2	25	1340	—				
dl3	25	1170	—				
dl4	25	184	—				
dl5	25	630	—				
el1	25	212	—				
el2	25	1340	—				
el3	25	1170	—				
el4	25	184	—				
el5	25	630	—				

・モデル位置を図-2に示す。

表-18-58 (2/2) モデルNo.3C2-007 SH.58

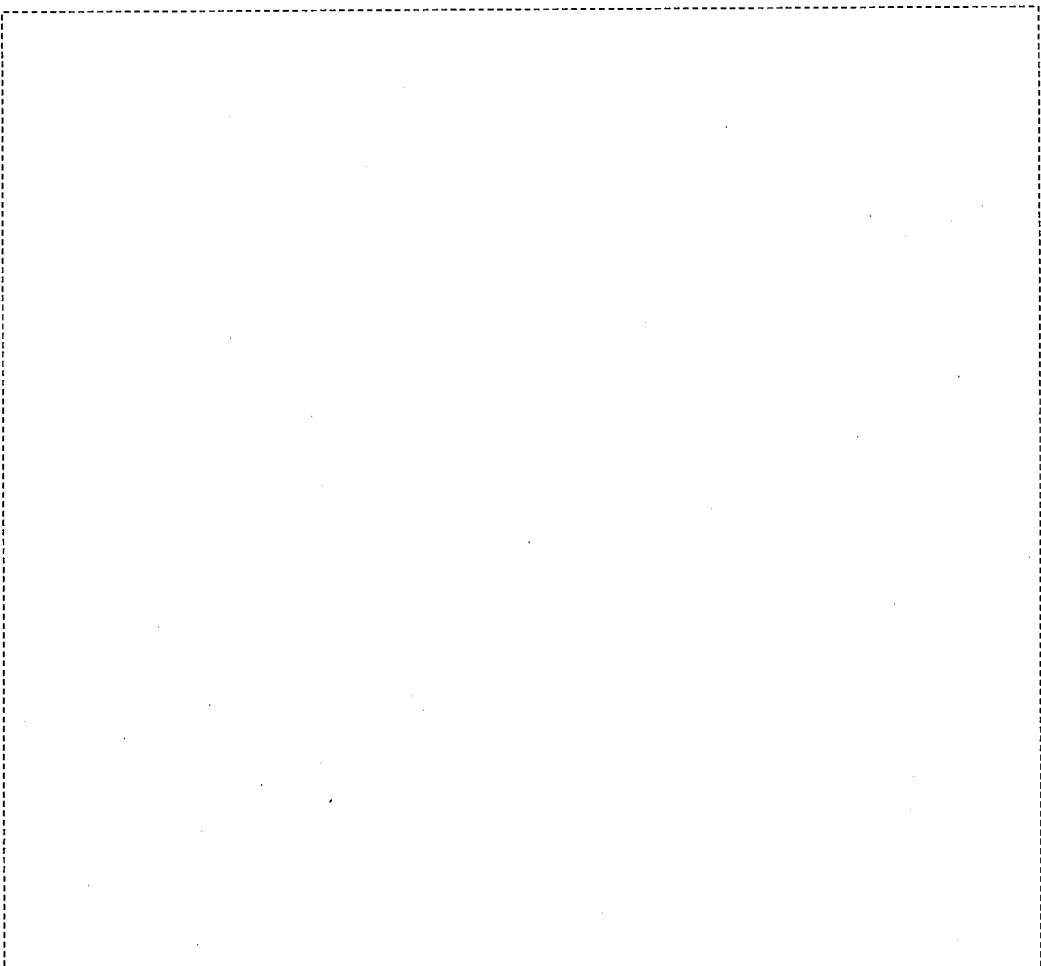
設備名	カスケード設備			第2類
位置	口径 (A)	寸法 (mm)	備考	
fl1	25	212	—	
fl2	25	1340	—	
fl3	25	1170	—	
fl4	25	184	—	
fl5	25	630	—	
L1	100	400	—	
L2	100	290	—	
L3	100	230	—	
L4	100	500	—	
L5	100	485	—	
L6	100	285	—	
L7	100	500	—	
L8	100	500	—	
L9	100	390	—	
L10	10	220	—	
L11	10	400	—	

(2) 荷重条件  
なし。

表-18-59 モデルNo.3C2-007 SH.59

設備名	カスケード設備	第2類	
2. 評価条件			
(1) 配管条件			
位置	口径 (A)	寸法 (mm)	備考
aL1	25	212	-
aL2	25	1340	-
aL3	25	1170	-
aL4	25	184	-
aL5	25	630	-
bL1	25	212	-
bL2	25	1340	-
bL3	25	1170	-
bL4	25	184	-
bL5	25	630	-
L1	100	400	-
L2	100	290	-
L3	100	230	-
L4	100	2660	-
L5	100	690	-
L6	100	2890	-
(2) 荷重条件 なし。			

1. 形状

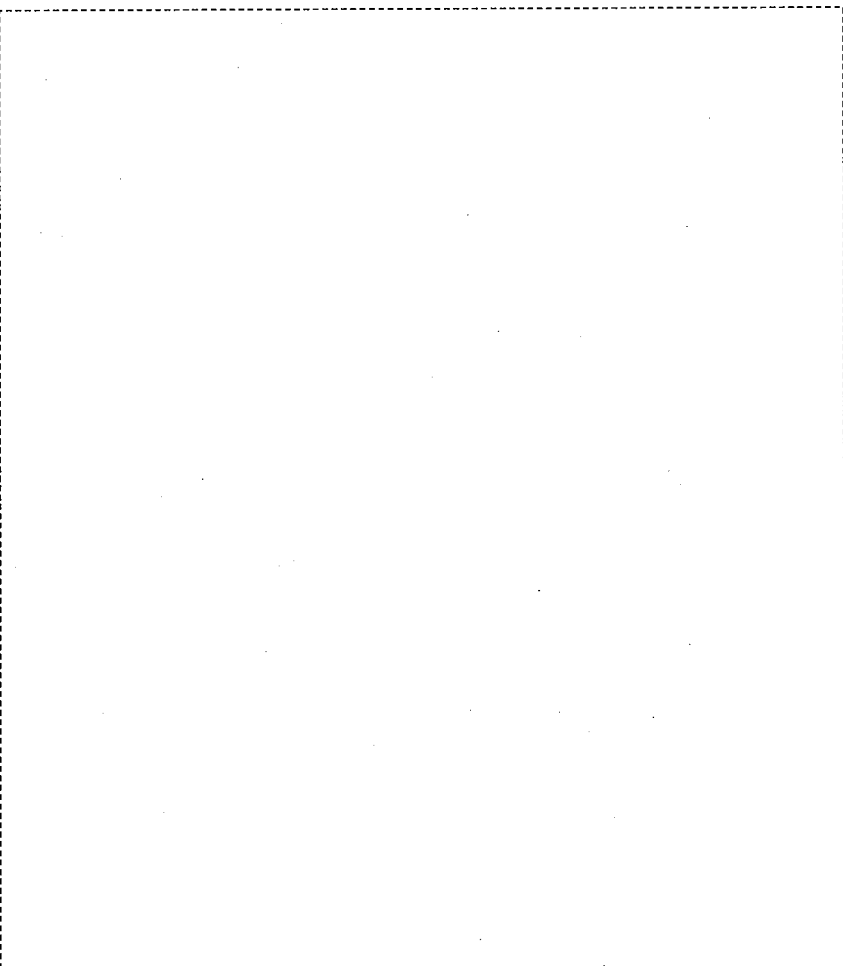


・モデル位置を図-2に示す。

表一18-60 モデルNo.3C2-007 SH.60

設備名	カスケード設備	第2類	
2. 評価条件			
(1) 配管条件			
位置	口径 (A)	寸法 (mm)	備考
al1	25	212	—
al2	25	1010	—
al3	25	630	—
bl1	25	212	—
bl2	25	1010	—
bl3	25	630	—
cl1	25	212	—
cl2	25	1010	—
cl3	25	630	—
dl1	25	212	—
dl2	25	1010	—
dl3	25	630	—
el1	25	212	—
el2	25	1010	—
el3	25	630	—
L1	100	690	—
L2	100	2890	—
L3	100	690	—
L4	100	330	—
L5	100	500	—
L6	100	770	—
L7	100	500	—
L8	100	500	—
L9	100	290	—
(2) 荷重条件 なし。			

1. 形状



・モデル位置を図一2に示す。



表-18-62 モデルNo.3C2-007 SH. 62

設備名	カスケード設備	第2類																																																																																																													
<p>2. 評価条件</p> <p>(1) 配管条件</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th data-bbox="363 981 395 1131">位置</th> <th data-bbox="363 835 395 981">口径 (A)</th> <th data-bbox="363 611 395 835">寸法 (mm)</th> <th data-bbox="363 174 395 611">備考</th> </tr> </thead> <tbody> <tr><td>al1</td><td>25</td><td>212</td><td>—</td></tr> <tr><td>al2</td><td>25</td><td>1010</td><td>—</td></tr> <tr><td>al3</td><td>25</td><td>630</td><td>—</td></tr> <tr><td>bl1</td><td>25</td><td>212</td><td>—</td></tr> <tr><td>bl2</td><td>25</td><td>1010</td><td>—</td></tr> <tr><td>bl3</td><td>25</td><td>630</td><td>—</td></tr> <tr><td>cl1</td><td>25</td><td>212</td><td>—</td></tr> <tr><td>cl2</td><td>25</td><td>1010</td><td>—</td></tr> <tr><td>cl3</td><td>25</td><td>630</td><td>—</td></tr> <tr><td>dl1</td><td>25</td><td>212</td><td>—</td></tr> <tr><td>dl2</td><td>25</td><td>1010</td><td>—</td></tr> <tr><td>dl3</td><td>25</td><td>630</td><td>—</td></tr> <tr><td>el1</td><td>25</td><td>212</td><td>—</td></tr> <tr><td>el2</td><td>25</td><td>1010</td><td>—</td></tr> <tr><td>el3</td><td>25</td><td>630</td><td>—</td></tr> <tr><td>fl1</td><td>25</td><td>212</td><td>—</td></tr> <tr><td>fl2</td><td>25</td><td>1010</td><td>—</td></tr> <tr><td>fl3</td><td>25</td><td>630</td><td>—</td></tr> <tr><td>L1</td><td>100</td><td>500</td><td>—</td></tr> <tr><td>L2</td><td>100</td><td>190</td><td>—</td></tr> <tr><td>L3</td><td>100</td><td>330</td><td>—</td></tr> <tr><td>L4</td><td>100</td><td>500</td><td>—</td></tr> <tr><td>L5</td><td>100</td><td>770</td><td>—</td></tr> <tr><td>L6</td><td>100</td><td>500</td><td>—</td></tr> <tr><td>L7</td><td>100</td><td>500</td><td>—</td></tr> <tr><td>L8</td><td>100</td><td>290</td><td>—</td></tr> </tbody> </table>				位置	口径 (A)	寸法 (mm)	備考	al1	25	212	—	al2	25	1010	—	al3	25	630	—	bl1	25	212	—	bl2	25	1010	—	bl3	25	630	—	cl1	25	212	—	cl2	25	1010	—	cl3	25	630	—	dl1	25	212	—	dl2	25	1010	—	dl3	25	630	—	el1	25	212	—	el2	25	1010	—	el3	25	630	—	fl1	25	212	—	fl2	25	1010	—	fl3	25	630	—	L1	100	500	—	L2	100	190	—	L3	100	330	—	L4	100	500	—	L5	100	770	—	L6	100	500	—	L7	100	500	—	L8	100	290	—
位置	口径 (A)	寸法 (mm)	備考																																																																																																												
al1	25	212	—																																																																																																												
al2	25	1010	—																																																																																																												
al3	25	630	—																																																																																																												
bl1	25	212	—																																																																																																												
bl2	25	1010	—																																																																																																												
bl3	25	630	—																																																																																																												
cl1	25	212	—																																																																																																												
cl2	25	1010	—																																																																																																												
cl3	25	630	—																																																																																																												
dl1	25	212	—																																																																																																												
dl2	25	1010	—																																																																																																												
dl3	25	630	—																																																																																																												
el1	25	212	—																																																																																																												
el2	25	1010	—																																																																																																												
el3	25	630	—																																																																																																												
fl1	25	212	—																																																																																																												
fl2	25	1010	—																																																																																																												
fl3	25	630	—																																																																																																												
L1	100	500	—																																																																																																												
L2	100	190	—																																																																																																												
L3	100	330	—																																																																																																												
L4	100	500	—																																																																																																												
L5	100	770	—																																																																																																												
L6	100	500	—																																																																																																												
L7	100	500	—																																																																																																												
L8	100	290	—																																																																																																												
<p>1. 形状</p> <div style="border: 1px dashed black; height: 400px; width: 100%;"></div> <p>(2) 荷重条件 なし。</p>																																																																																																															

・モデル位置を図-2に示す。

表-18-63 (1/2) モデルNo.3C2-007 SH.63

設備名	カスケード設備	第2類	
1. 形状 <div style="border: 1px dashed black; height: 400px; width: 100%; margin-top: 10px;"></div>			
2. 評価条件			
(1) 配管条件			
位置	口径 (A)	寸法 (mm)	備考
al1	25	212	—
al2	25	1010	—
al3	25	630	—
bl1	25	212	—
bl2	25	1010	—
bl3	25	630	—
cl1	25	212	—
cl2	25	1010	—
cl3	25	630	—
dl1	25	212	—
dl2	25	1010	—
dl3	25	630	—
el1	25	212	—
el2	25	1310	—
el3	25	1070	—
el4	25	184	—
el5	25	630	—
fl1	25	212	—
fl2	25	1310	—
fl3	25	1070	—
fl4	25	184	—
fl5	25	630	—

・モデル位置を図-2に示す。



表-18-63 (2/2) モデルNo.3C2-007 SH.63

設備名	カスケード設備			第2類
位置	口径 (A)	寸法 (mm)	備考	
L1	100	500	—	
L2	100	190	—	
L3	100	330	—	
L4	100	500	—	
L5	100	770	—	
L6	100	285	—	
L7	100	315	—	
L8	150	500	—	
L9	150	190	—	

(2) 荷重条件  
W1 : 16.0 kg (弁)

表-18-64 (1/2) モデルNo.3C2-007 SH.64

設備名	カスケード設備	第2類		
1. 形状		2. 評価条件		
(1) 配管条件				
位置		口径 (A)	寸法 (mm)	備考
al1		25	212	—
al2		25	1310	—
al3		25	1070	—
al4		25	184	—
al5		25	630	—
bl1		25	212	—
bl2		25	1310	—
bl3		25	1070	—
bl4		25	184	—
bl5		25	630	—
cl1		25	212	—
cl2		25	1310	—
cl3		25	1070	—
cl4		25	184	—
cl5		25	630	—
dl1		25	212	—
dl2		25	1310	—
dl3		25	1070	—
dl4		25	184	—
dl5		25	630	—
el1		25	212	—
el2		25	1310	—
el3	25	1070	—	
el4	25	184	—	
el5	25	630	—	

・モデル位置を図-2に示す。

表-18-64 (2/2) モデルNo.3C2-007 SH.64

設備名	カスケード設備			第2類
位置	口径 (A)	寸法 (mm)	備考	
fl1	25	212	-	
fl2	25	1310	-	
fl3	25	1070	-	
fl4	25	184	-	
fl5	25	630	-	
L1	150	600	-	
L2	150	90	-	
L3	150	430	-	
L4	150	500	-	
L5	150	770	-	
L6	150	500	-	
L7	150	500	-	
L8	150	190	-	

(2) 荷重条件  
なし。

設備名	カスケード設備	第2類			
1. 形状		2. 評価条件			
		(1) 配管条件			
		位置	口径 (A)	寸法 (mm)	備考
		al1	25	212	—
		al2	25	1310	—
		al3	25	1070	—
		al4	25	184	—
		al5	25	630	—
		bl1	25	212	—
		bl2	25	1310	—
		bl3	25	1070	—
		bl4	25	184	—
		bl5	25	630	—
		cl1	25	212	—
		cl2	25	1310	—
		cl3	25	1070	—
		cl4	25	184	—
		cl5	25	630	—
		dl1	25	212	—
		dl2	25	1310	—
		dl3	25	1070	—
		dl4	25	184	—
		dl5	25	630	—
		el1	25	212	—
		el2	25	1310	—
	el3	25	1070	—	
	el4	25	184	—	
	el5	25	630	—	

・モデル位置を図-2に示す。

表-18-65 (2/2) モデルNo.3C2-007 SH.65

設備名	カスケード設備			第2類
位置	口径 (A)	寸法 (mm)	備考	
fl1	25	212	—	
fl2	25	1310	—	
fl3	25	1070	—	
fl4	25	184	—	
fl5	25	630	—	
L1	150	600	—	
L2	150	90	—	
L3	150	430	—	
L4	150	500	—	
L5	150	770	—	
L6	150	500	—	
L7	150	500	—	
L8	150	190	—	

(2) 荷重条件  
なし。

表-18-66 (1/2) モデルNo.3C2-007 SH.66

設備名	カスケード設備	第2類	
2. 評価条件			
(1) 配管条件			
位置	口径 (A)	寸法 (mm)	備考
aL1	25	212	--
aL2	25	1310	--
aL3	25	1070	--
aL4	25	184	--
aL5	25	630	--
bL1	25	212	--
bL2	25	1310	--
bL3	25	1070	--
bL4	25	184	--
bL5	25	630	--
cL1	25	212	--
cL2	25	1310	--
cL3	25	1070	--
cL4	25	184	--
cL5	25	630	--
dL1	25	212	--
dL2	25	1310	--
dL3	25	1070	--
dL4	25	184	--
dL5	25	630	--
eL1	25	212	--
eL2	25	1310	--
eL3	25	1070	--
eL4	25	184	--
eL5	25	630	--
1. 形状			

・モデル位置を図-2に示す。

表-18-66 (2/2) モデルNo.3C2-007 SH.66

設備名	カスケード設備			第2類
位置	口径 (A)	寸法 (mm)	備考	
fl1	25	212	—	
fl2	25	1310	—	
fl3	25	1070	—	
fl4	25	184	—	
fl5	25	630	—	
L1	150	600	—	
L2	150	90	—	
L3	150	430	—	
L4	150	500	—	
L5	150	770	—	
L6	150	500	—	
L7	150	500	—	
L8	150	190	—	

(2) 荷重条件  
なし。

表-18-67 (1/2) モデルNo.3C2-007 SH.67

設備名	カスケード設備	第2類		
1. 形状	<div style="border: 1px dashed black; height: 400px; width: 100%;"></div>	2. 評価条件		
(1) 配管条件				
位置		口径 (A)	寸法 (mm)	備考
al1		25	212	-
al2		25	1310	-
al3		25	1070	-
al4		25	184	-
al5		25	630	-
bl1		25	212	-
bl2		25	1310	-
bl3		25	1070	-
bl4		25	184	-
bl5		25	630	-
cl1		25	212	-
cl2		25	1310	-
cl3		25	1070	-
cl4		25	184	-
cl5		25	630	-
dl1		25	212	-
dl2		25	1310	-
dl3		25	1070	-
dl4		25	184	-
dl5		25	630	-
el1		25	212	-
el2		25	1310	-
el3	25	1070	-	
el4	25	184	-	
el5	25	630	-	

・モデル位置を図-2に示す。



表-18-67 (2/2) モデルNo.3C2-007 SH.67

設備名	カスケード設備			第2類
位置	口径 (A)	寸法 (mm)	備考	
fl1	25	212	—	
fl2	25	1310	—	
fl3	25	1070	—	
fl4	25	184	—	
fl5	25	630	—	
L1	150	600	—	
L2	150	90	—	
L3	150	430	—	
L4	150	500	—	
L5	150	770	—	
L6	150	500	—	
L7	150	500	—	
L8	150	190	—	

(2) 荷重条件  
なし。

表-18-68 (1/2) モデルNo.3C2-007 SH.68

設備名	カスケード設備	第2類
1. 形状		
2. 評価条件		
(1) 配管条件		
位置	口径 (A)	寸法 (mm)
al1	25	212
al2	25	1310
al3	25	1070
al4	25	184
al5	25	630
bl1	25	212
bl2	25	1310
bl3	25	1070
bl4	25	184
bl5	25	630
cl1	25	212
cl2	25	1310
cl3	25	1070
cl4	25	184
cl5	25	630
dl1	25	212
dl2	25	1310
dl3	25	1070
dl4	25	184
dl5	25	630
el1	25	212
el2	25	1310
el3	25	1070
el4	25	184
el5	25	630
		備考
		—
		—
		—
		—
		—
		—
		—
		—
		—
		—
		—
		—
		—
		—
		—
		—
		—
		—
		—
		—
		—
		—
		—
		—
		—

・モデル位置を図-2に示す。

表-18-68 (2/2) モデルNo.3C2-007 SH.68

設備名	カスケード設備			第2類
位置	口径 (A)	寸法 (mm)	備考	
fl1	25	212	-	
fl2	25	1310	-	
fl3	25	1070	-	
fl4	25	184	-	
fl5	25	630	-	
L1	150	600	-	
L2	150	90	-	
L3	150	430	-	
L4	150	500	-	
L5	150	770	-	
L6	150	500	-	
L7	150	500	-	
L8	150	190	-	
L9	150	590	-	

(2) 荷重条件  
なし。

表-18-69 (1/2) モデルNo.3C2-007 SH.69

設備名	カスケード設備	第2類																																																																												
<p>1. 形状</p> <div style="border: 1px dashed black; height: 400px; width: 100%;"></div>																																																																														
<p>2. 評価条件</p> <p>(1) 配管条件</p> <table border="1" data-bbox="360 159 995 1137"> <thead> <tr> <th>位置</th> <th>口径 (A)</th> <th>寸法 (mm)</th> <th>備考</th> </tr> </thead> <tbody> <tr><td>al1</td><td>25</td><td>212</td><td>—</td></tr> <tr><td>al2</td><td>25</td><td>1260</td><td>—</td></tr> <tr><td>al3</td><td>25</td><td>630</td><td>—</td></tr> <tr><td>bl1</td><td>25</td><td>212</td><td>—</td></tr> <tr><td>bl2</td><td>25</td><td>1260</td><td>—</td></tr> <tr><td>bl3</td><td>25</td><td>630</td><td>—</td></tr> <tr><td>cl1</td><td>25</td><td>212</td><td>—</td></tr> <tr><td>cl2</td><td>25</td><td>1260</td><td>—</td></tr> <tr><td>cl3</td><td>25</td><td>630</td><td>—</td></tr> <tr><td>dl1</td><td>25</td><td>212</td><td>—</td></tr> <tr><td>dl2</td><td>25</td><td>1260</td><td>—</td></tr> <tr><td>dl3</td><td>25</td><td>630</td><td>—</td></tr> <tr><td>el1</td><td>25</td><td>212</td><td>—</td></tr> <tr><td>el2</td><td>25</td><td>1260</td><td>—</td></tr> <tr><td>el3</td><td>25</td><td>630</td><td>—</td></tr> <tr><td>fl1</td><td>25</td><td>212</td><td>—</td></tr> <tr><td>fl2</td><td>25</td><td>1260</td><td>—</td></tr> <tr><td>fl3</td><td>25</td><td>630</td><td>—</td></tr> </tbody> </table>			位置	口径 (A)	寸法 (mm)	備考	al1	25	212	—	al2	25	1260	—	al3	25	630	—	bl1	25	212	—	bl2	25	1260	—	bl3	25	630	—	cl1	25	212	—	cl2	25	1260	—	cl3	25	630	—	dl1	25	212	—	dl2	25	1260	—	dl3	25	630	—	el1	25	212	—	el2	25	1260	—	el3	25	630	—	fl1	25	212	—	fl2	25	1260	—	fl3	25	630	—
位置	口径 (A)	寸法 (mm)	備考																																																																											
al1	25	212	—																																																																											
al2	25	1260	—																																																																											
al3	25	630	—																																																																											
bl1	25	212	—																																																																											
bl2	25	1260	—																																																																											
bl3	25	630	—																																																																											
cl1	25	212	—																																																																											
cl2	25	1260	—																																																																											
cl3	25	630	—																																																																											
dl1	25	212	—																																																																											
dl2	25	1260	—																																																																											
dl3	25	630	—																																																																											
el1	25	212	—																																																																											
el2	25	1260	—																																																																											
el3	25	630	—																																																																											
fl1	25	212	—																																																																											
fl2	25	1260	—																																																																											
fl3	25	630	—																																																																											

・モデル位置を図-2に示す。

表-18-69 (2/2) モデルNo.3C2-007 SH.69

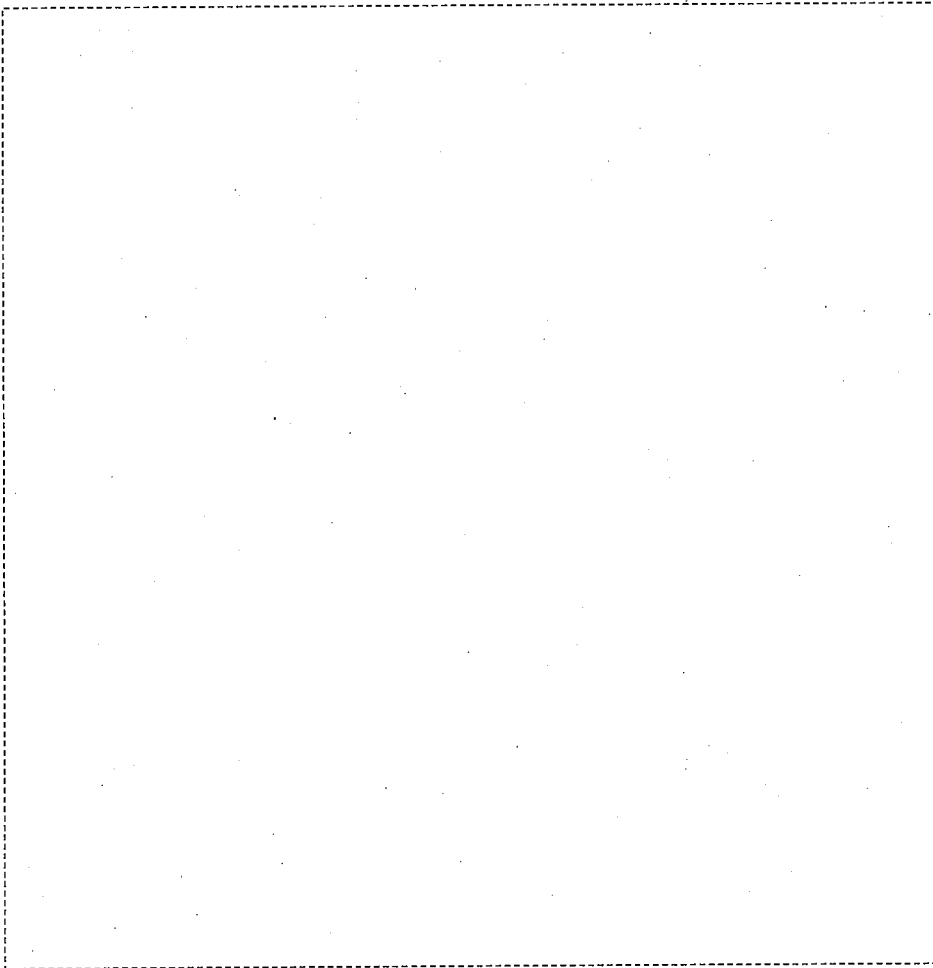
設備名	カスケード設備			第2類
位置	口径 (A)	寸法 (mm)	備考	
L1	150	310	—	
L2	125	530	—	
L3	125	290	—	
L4	125	500	—	
L5	125	500	—	
L6	125	770	—	
L7	125	500	—	
L8	125	330	—	
L9	125	190	—	
L10	125	500	—	

(2) 荷重条件  
W1 : 27.0 kg (弁)

表-18-70 モデルNo.3C2-007 SH.70

設備名	カスケード設備	第2類	
2. 評価条件			
(1) 配管条件			
位置	口径 (A)	寸法 (mm)	備考
al1	25	212	—
al2	25	1260	—
al3	25	630	—
bl1	25	212	—
bl2	25	1260	—
bl3	25	630	—
cl1	25	212	—
cl2	25	1260	—
cl3	25	630	—
dl1	25	212	—
dl2	25	1260	—
dl3	25	630	—
el1	25	212	—
el2	25	1260	—
el3	25	630	—
fl1	25	212	—
fl2	25	1260	—
fl3	25	630	—
L1	125	290	—
L2	125	500	—
L3	125	500	—
L4	125	770	—
L5	125	500	—
L6	125	330	—
L7	125	190	—
L8	125	500	—
(2) 荷重条件 なし。			

1. 形状



・モデル位置を図-2に示す。

表-18-71 モデルNo.3C2-007 SH. 71

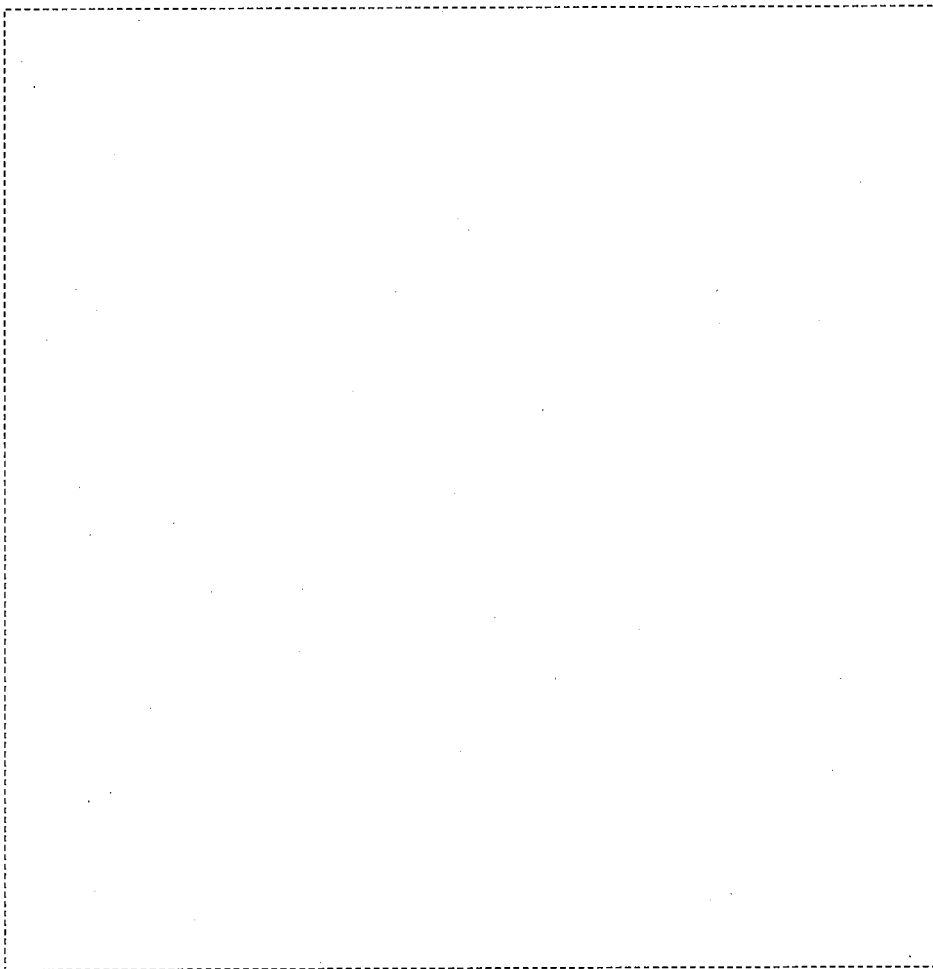
設備名	カスケード設備	第2類																																																																																																												
1. 形状		2. 評価条件																																																																																																												
(1) 配管条件		<table border="1"> <thead> <tr> <th>位置</th> <th>口径 (A)</th> <th>寸法 (mm)</th> <th>備考</th> </tr> </thead> <tbody> <tr><td>al1</td><td>25</td><td>212</td><td>—</td></tr> <tr><td>al2</td><td>25</td><td>1260</td><td>—</td></tr> <tr><td>al3</td><td>25</td><td>630</td><td>—</td></tr> <tr><td>bl1</td><td>25</td><td>212</td><td>—</td></tr> <tr><td>bl2</td><td>25</td><td>1260</td><td>—</td></tr> <tr><td>bl3</td><td>25</td><td>630</td><td>—</td></tr> <tr><td>cl1</td><td>25</td><td>212</td><td>—</td></tr> <tr><td>cl2</td><td>25</td><td>1260</td><td>—</td></tr> <tr><td>cl3</td><td>25</td><td>630</td><td>—</td></tr> <tr><td>dl1</td><td>25</td><td>212</td><td>—</td></tr> <tr><td>dl2</td><td>25</td><td>1260</td><td>—</td></tr> <tr><td>dl3</td><td>25</td><td>630</td><td>—</td></tr> <tr><td>el1</td><td>25</td><td>212</td><td>—</td></tr> <tr><td>el2</td><td>25</td><td>1260</td><td>—</td></tr> <tr><td>el3</td><td>25</td><td>630</td><td>—</td></tr> <tr><td>fl1</td><td>25</td><td>212</td><td>—</td></tr> <tr><td>fl2</td><td>25</td><td>1260</td><td>—</td></tr> <tr><td>fl3</td><td>25</td><td>630</td><td>—</td></tr> <tr><td>L1</td><td>125</td><td>290</td><td>—</td></tr> <tr><td>L2</td><td>125</td><td>500</td><td>—</td></tr> <tr><td>L3</td><td>125</td><td>500</td><td>—</td></tr> <tr><td>L4</td><td>125</td><td>770</td><td>—</td></tr> <tr><td>L5</td><td>125</td><td>500</td><td>—</td></tr> <tr><td>L6</td><td>125</td><td>330</td><td>—</td></tr> <tr><td>L7</td><td>125</td><td>190</td><td>—</td></tr> <tr><td>L8</td><td>125</td><td>500</td><td>—</td></tr> </tbody> </table>	位置	口径 (A)	寸法 (mm)	備考	al1	25	212	—	al2	25	1260	—	al3	25	630	—	bl1	25	212	—	bl2	25	1260	—	bl3	25	630	—	cl1	25	212	—	cl2	25	1260	—	cl3	25	630	—	dl1	25	212	—	dl2	25	1260	—	dl3	25	630	—	el1	25	212	—	el2	25	1260	—	el3	25	630	—	fl1	25	212	—	fl2	25	1260	—	fl3	25	630	—	L1	125	290	—	L2	125	500	—	L3	125	500	—	L4	125	770	—	L5	125	500	—	L6	125	330	—	L7	125	190	—	L8	125	500	—
位置		口径 (A)	寸法 (mm)	備考																																																																																																										
al1		25	212	—																																																																																																										
al2		25	1260	—																																																																																																										
al3		25	630	—																																																																																																										
bl1		25	212	—																																																																																																										
bl2		25	1260	—																																																																																																										
bl3		25	630	—																																																																																																										
cl1		25	212	—																																																																																																										
cl2		25	1260	—																																																																																																										
cl3		25	630	—																																																																																																										
dl1		25	212	—																																																																																																										
dl2		25	1260	—																																																																																																										
dl3		25	630	—																																																																																																										
el1		25	212	—																																																																																																										
el2		25	1260	—																																																																																																										
el3		25	630	—																																																																																																										
fl1		25	212	—																																																																																																										
fl2		25	1260	—																																																																																																										
fl3	25	630	—																																																																																																											
L1	125	290	—																																																																																																											
L2	125	500	—																																																																																																											
L3	125	500	—																																																																																																											
L4	125	770	—																																																																																																											
L5	125	500	—																																																																																																											
L6	125	330	—																																																																																																											
L7	125	190	—																																																																																																											
L8	125	500	—																																																																																																											
		(2) 荷重条件 なし。																																																																																																												

・モデル位置を図-2に示す。

表-18-72 モデルNo.3C2-007 SH.72

設備名	カスケード設備	第2類	
2. 評価条件			
(1) 配管条件			
位置	口径 (A)	寸法 (mm)	備考
aL1	25	212	—
aL2	25	1260	—
aL3	25	630	—
bL1	25	212	—
bL2	25	1260	—
bL3	25	630	—
cL1	25	212	—
cL2	25	1260	—
cL3	25	630	—
dL1	25	212	—
dL2	25	1260	—
dL3	25	630	—
eL1	25	212	—
eL2	25	1260	—
eL3	25	630	—
fL1	25	212	—
fL2	25	1260	—
fL3	25	630	—
L1	125	290	—
L2	125	500	—
L3	125	500	—
L4	125	770	—
L5	125	500	—
L6	125	330	—
L7	125	190	—
L8	125	500	—
(2) 荷重条件 なし。			

1. 形状



・モデル位置を図-2に示す。



表-18-73 モデルNo.3C2-007 SH.73

設備名	カスケード設備	第2類																																																																																																												
1. 形状		2. 評価条件																																																																																																												
(1) 配管条件		<table border="1"> <thead> <tr> <th>位置</th> <th>口径 (A)</th> <th>寸法 (mm)</th> <th>備考</th> </tr> </thead> <tbody> <tr><td>al1</td><td>25</td><td>212</td><td>-</td></tr> <tr><td>al2</td><td>25</td><td>1260</td><td>-</td></tr> <tr><td>al3</td><td>25</td><td>630</td><td>-</td></tr> <tr><td>bl1</td><td>25</td><td>212</td><td>-</td></tr> <tr><td>bl2</td><td>25</td><td>1260</td><td>-</td></tr> <tr><td>bl3</td><td>25</td><td>630</td><td>-</td></tr> <tr><td>cl1</td><td>25</td><td>212</td><td>-</td></tr> <tr><td>cl2</td><td>25</td><td>1260</td><td>-</td></tr> <tr><td>cl3</td><td>25</td><td>630</td><td>-</td></tr> <tr><td>dl1</td><td>25</td><td>212</td><td>-</td></tr> <tr><td>dl2</td><td>25</td><td>1260</td><td>-</td></tr> <tr><td>dl3</td><td>25</td><td>630</td><td>-</td></tr> <tr><td>el1</td><td>25</td><td>212</td><td>-</td></tr> <tr><td>el2</td><td>25</td><td>1260</td><td>-</td></tr> <tr><td>el3</td><td>25</td><td>630</td><td>-</td></tr> <tr><td>fl1</td><td>25</td><td>212</td><td>-</td></tr> <tr><td>fl2</td><td>25</td><td>1260</td><td>-</td></tr> <tr><td>fl3</td><td>25</td><td>630</td><td>-</td></tr> <tr><td>L1</td><td>125</td><td>290</td><td>-</td></tr> <tr><td>L2</td><td>125</td><td>500</td><td>-</td></tr> <tr><td>L3</td><td>125</td><td>500</td><td>-</td></tr> <tr><td>L4</td><td>125</td><td>770</td><td>-</td></tr> <tr><td>L5</td><td>125</td><td>500</td><td>-</td></tr> <tr><td>L6</td><td>125</td><td>330</td><td>-</td></tr> <tr><td>L7</td><td>125</td><td>190</td><td>-</td></tr> <tr><td>L8</td><td>125</td><td>500</td><td>-</td></tr> </tbody> </table>	位置	口径 (A)	寸法 (mm)	備考	al1	25	212	-	al2	25	1260	-	al3	25	630	-	bl1	25	212	-	bl2	25	1260	-	bl3	25	630	-	cl1	25	212	-	cl2	25	1260	-	cl3	25	630	-	dl1	25	212	-	dl2	25	1260	-	dl3	25	630	-	el1	25	212	-	el2	25	1260	-	el3	25	630	-	fl1	25	212	-	fl2	25	1260	-	fl3	25	630	-	L1	125	290	-	L2	125	500	-	L3	125	500	-	L4	125	770	-	L5	125	500	-	L6	125	330	-	L7	125	190	-	L8	125	500	-
位置		口径 (A)	寸法 (mm)	備考																																																																																																										
al1		25	212	-																																																																																																										
al2		25	1260	-																																																																																																										
al3		25	630	-																																																																																																										
bl1		25	212	-																																																																																																										
bl2		25	1260	-																																																																																																										
bl3		25	630	-																																																																																																										
cl1		25	212	-																																																																																																										
cl2		25	1260	-																																																																																																										
cl3		25	630	-																																																																																																										
dl1		25	212	-																																																																																																										
dl2		25	1260	-																																																																																																										
dl3		25	630	-																																																																																																										
el1		25	212	-																																																																																																										
el2		25	1260	-																																																																																																										
el3		25	630	-																																																																																																										
fl1		25	212	-																																																																																																										
fl2		25	1260	-																																																																																																										
fl3	25	630	-																																																																																																											
L1	125	290	-																																																																																																											
L2	125	500	-																																																																																																											
L3	125	500	-																																																																																																											
L4	125	770	-																																																																																																											
L5	125	500	-																																																																																																											
L6	125	330	-																																																																																																											
L7	125	190	-																																																																																																											
L8	125	500	-																																																																																																											
		(2) 荷重条件 なし。																																																																																																												

・モデル位置を図-2に示す。

表-18-74 モデルNo.3C2-007 SH.74

設備名	カスケード設備	第2類																																																
<p>2. 評価条件</p> <p>(1) 配管条件</p> <table border="1" data-bbox="363 174 762 1131"> <thead> <tr> <th>位置</th> <th>口径 (A)</th> <th>寸法 (mm)</th> <th>備考</th> </tr> </thead> <tbody> <tr><td>al1</td><td>25</td><td>212</td><td>—</td></tr> <tr><td>al2</td><td>25</td><td>1260</td><td>—</td></tr> <tr><td>al3</td><td>25</td><td>630</td><td>—</td></tr> <tr><td>bl1</td><td>25</td><td>212</td><td>—</td></tr> <tr><td>bl2</td><td>25</td><td>1260</td><td>—</td></tr> <tr><td>bl3</td><td>25</td><td>630</td><td>—</td></tr> <tr><td>L1</td><td>125</td><td>290</td><td>—</td></tr> <tr><td>L2</td><td>125</td><td>500</td><td>—</td></tr> <tr><td>L3</td><td>125</td><td>2100</td><td>—</td></tr> <tr><td>L4</td><td>125</td><td>690</td><td>—</td></tr> <tr><td>L5</td><td>125</td><td>2890</td><td>—</td></tr> </tbody> </table> <p>(2) 荷重条件 なし。</p>			位置	口径 (A)	寸法 (mm)	備考	al1	25	212	—	al2	25	1260	—	al3	25	630	—	bl1	25	212	—	bl2	25	1260	—	bl3	25	630	—	L1	125	290	—	L2	125	500	—	L3	125	2100	—	L4	125	690	—	L5	125	2890	—
位置	口径 (A)	寸法 (mm)	備考																																															
al1	25	212	—																																															
al2	25	1260	—																																															
al3	25	630	—																																															
bl1	25	212	—																																															
bl2	25	1260	—																																															
bl3	25	630	—																																															
L1	125	290	—																																															
L2	125	500	—																																															
L3	125	2100	—																																															
L4	125	690	—																																															
L5	125	2890	—																																															
<p>1. 形状</p> <div style="border: 1px dashed black; height: 150px; width: 100%;"></div>																																																		

・モデル位置を図-2に示す。

表-18-75 モデルNo3C2-007 SH.75

設備名	カスケード設備	第2類	
<p>1. 形状</p> <div style="border: 1px dashed black; height: 400px; width: 100%;"></div>			
<p>2. 評価条件</p>			
<p>(1) 配管条件</p>			
位置	口径 (A)	寸法 (mm)	備考
L1	125	690	—
L2	125	2890	—
L3	125	690	—
L4	125	2890	—
L5	125	690	—
L6	125	2890	—
L7	125	690	—
<p>(2) 荷重条件</p> <p>なし。</p>			

・モデル位置を図-2に示す。

表-18-76 モデルNo.3C2-007 SH.76

設備名	カスケード設備	第2類	
1. 形状			
<div style="border: 1px dashed black; height: 300px; width: 100%;"></div>			
2. 評価条件			
(1) 配管条件			
位置	口径 (A)	寸法 (mm)	備考
aL1	25	212	—
aL2	25	1570	—
aL3	25	1180	—
aL4	25	184	—
aL5	25	630	—
bL1	25	212	—
bL2	25	1570	—
bL3	25	1180	—
bL4	25	184	—
bL5	25	630	—
cL1	25	212	—
cL2	25	1570	—
cL3	25	1180	—
cL4	25	184	—
cL5	25	630	—
L1	125	2890	—
L2	125	690	—
L3	125	2160	—
L4	125	500	—
L5	125	230	—
L6	125	290	—
L7	125	400	—
(2) 荷重条件 なし。			

・モデル位置を図-2に示す。

表-18-77 (1/2) モデルNo.3C2-007 SH.77

設備名	カスケード設備		第2類
1. 形状			
<div style="border: 1px dashed black; height: 400px; width: 100%;"></div>			
2. 評価条件			
(1) 配管条件			
位置	口径 (A)	寸法 (mm)	備考
al1	25	212	—
al2	25	1570	—
al3	25	1180	—
al4	25	184	—
al5	25	630	—
bl1	25	212	—
bl2	25	1570	—
bl3	25	1180	—
bl4	25	184	—
bl5	25	630	—
cl1	25	212	—
cl2	25	1570	—
cl3	25	1180	—
cl4	25	184	—
cl5	25	630	—
dl1	25	212	—
dl2	25	1570	—
dl3	25	1180	—
dl4	25	184	—
dl5	25	630	—
el1	25	212	—
el2	25	1570	—
el3	25	1180	—
el4	25	184	—
el5	25	630	—

・モデル位置を図-2に示す。

表-18-77 (2/2) モデルNo.3C2-007 SH.77

設備名	カスケード設備			第2類
位置	口径 (A)	寸法 (mm)	備考	
fL1	25	212	—	
fL2	25	1570	—	
fL3	25	1180	—	
fL4	25	184	—	
fL5	25	630	—	
L1	125	390	—	
L2	125	500	—	
L3	125	500	—	
L4	125	770	—	
L5	125	500	—	
L6	125	230	—	
L7	125	290	—	
L8	125	400	—	

(2) 荷重条件  
なし。

表-18-78 (1/2) モデルNo.3C2-007 SH.78

設備名	カスケード設備	第2類			
1. 形状					
2. 評価条件					
(1) 配管条件					
位置	口径 (A)	寸法 (mm)	備考		
al1	25	212		-	
al2	25	1570		-	
al3	25	1180		-	
al4	25	184		-	
al5	25	630		-	
bl1	25	212		-	
bl2	25	1570		-	
bl3	25	1180		-	
bl4	25	184		-	
bl5	25	630		-	
cl1	25	212		-	
cl2	25	1570		-	
cl3	25	1180		-	
cl4	25	184		-	
cl5	25	630		-	
dl1	25	212		-	
dl2	25	1570		-	
dl3	25	1180		-	
dl4	25	184		-	
dl5	25	630		-	
el1	25	212		-	
el2	25	1570		-	
el3	25	1180		-	
el4	25	184		-	
el5	25	630		-	

・モデル位置を図-2に示す。

表-18-78 (2/2) モデルNo.3C2-007 SH.78

設備名	カスケード設備			第2類
位置	口径 (A)	寸法 (mm)	備考	
fl1	25	212	—	
fl2	25	430	—	
fl3	25	184	—	
fl4	25	1010	—	
fl5	25	1180	—	
fl6	25	184	—	
fl7	25	630	—	
L1	125	390	—	
L2	125	500	—	
L3	125	500	—	
L4	125	770	—	
L5	125	500	—	
L6	125	230	—	
L7	125	190	—	
L8	125	400	—	

(2) 荷重条件  
なし。



表-18-79 (1/2) モデルNo.3C2-007 SH.79

設備名	カスケード設備	第2類	
<div style="border: 1px dashed black; height: 400px; width: 100%; margin-bottom: 10px;">                     1. 形状                 </div> <div style="margin-bottom: 10px;">                     2. 評価条件                 </div> <div>                     (1) 配管条件                 </div>			
位置	口径 (A)	寸法 (mm)	備考
al1	25	212	—
al2	25	1590	—
al3	25	1180	—
al4	25	184	—
al5	25	630	—
bl1	25	212	—
bl2	25	1590	—
bl3	25	1180	—
bl4	25	184	—
bl5	25	630	—
cl1	25	212	—
cl2	25	1590	—
cl3	25	1180	—
cl4	25	184	—
cl5	25	630	—
dl1	25	212	—
dl2	25	1590	—
dl3	25	1180	—
dl4	25	184	—
dl5	25	630	—

・モデル位置を図-2に示す。

表-18-79 (2/2) モデルNo.3C2-007 SH.79

設備名	カスケード設備			第2類
位置	口径 (A)	寸法 (mm)	備考	
el1	25	212	—	
el2	25	1590	—	
el3	25	1180	—	
el4	25	184	—	
el5	25	630	—	
L1	100	380	—	
L2	100	290	—	
L3	100	230	—	
L4	100	350	—	
L5	100	150	—	
L6	100	770	—	
L7	100	500	—	
L8	100	890	—	
L9	100	690	—	
L10	100	2890	—	
L11	10	220	—	
L12	10	650	—	

(2) 荷重条件  
なし。

表-18-80 モデルNo.3C2-007 SH.80

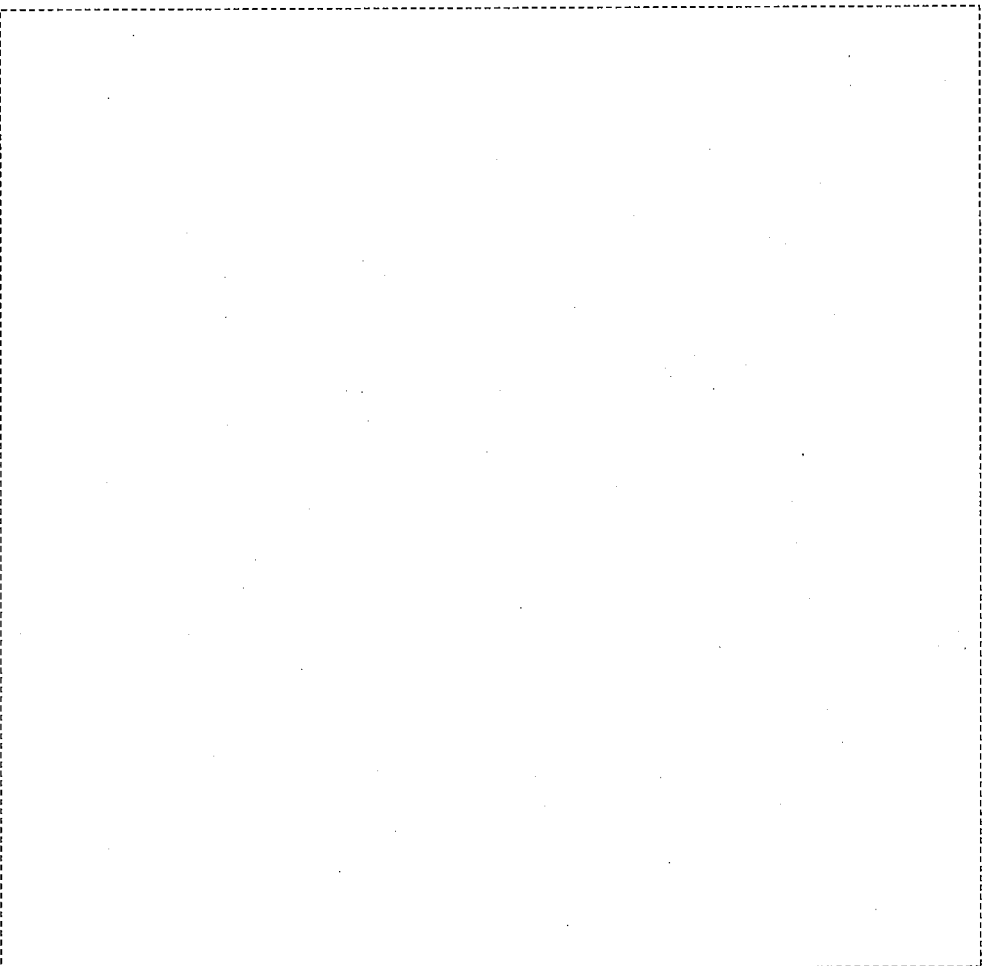
設備名	カスケード設備	第2類																																																																												
<p>1. 形状</p> <div style="border: 1px dashed black; height: 300px; width: 100%;"></div>																																																																														
<p>2. 評価条件</p> <p>(1) 配管条件</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>位置</th> <th>口径 (A)</th> <th>寸法 (mm)</th> <th>備考</th> </tr> </thead> <tbody> <tr><td>al1</td><td>25</td><td>212</td><td>-</td></tr> <tr><td>al2</td><td>25</td><td>1260</td><td>-</td></tr> <tr><td>al3</td><td>25</td><td>630</td><td>-</td></tr> <tr><td>bl1</td><td>25</td><td>212</td><td>-</td></tr> <tr><td>bl2</td><td>25</td><td>1260</td><td>-</td></tr> <tr><td>bl3</td><td>25</td><td>630</td><td>-</td></tr> <tr><td>cl1</td><td>25</td><td>212</td><td>-</td></tr> <tr><td>cl2</td><td>25</td><td>1260</td><td>-</td></tr> <tr><td>cl3</td><td>25</td><td>630</td><td>-</td></tr> <tr><td>dl1</td><td>25</td><td>212</td><td>-</td></tr> <tr><td>dl2</td><td>25</td><td>1260</td><td>-</td></tr> <tr><td>dl3</td><td>25</td><td>630</td><td>-</td></tr> <tr><td>L1</td><td>100</td><td>690</td><td>-</td></tr> <tr><td>L2</td><td>100</td><td>830</td><td>-</td></tr> <tr><td>L3</td><td>100</td><td>770</td><td>-</td></tr> <tr><td>L4</td><td>100</td><td>500</td><td>-</td></tr> <tr><td>L5</td><td>100</td><td>500</td><td>-</td></tr> <tr><td>L6</td><td>100</td><td>290</td><td>-</td></tr> </tbody> </table> <p>(2) 荷重条件 なし。</p>			位置	口径 (A)	寸法 (mm)	備考	al1	25	212	-	al2	25	1260	-	al3	25	630	-	bl1	25	212	-	bl2	25	1260	-	bl3	25	630	-	cl1	25	212	-	cl2	25	1260	-	cl3	25	630	-	dl1	25	212	-	dl2	25	1260	-	dl3	25	630	-	L1	100	690	-	L2	100	830	-	L3	100	770	-	L4	100	500	-	L5	100	500	-	L6	100	290	-
位置	口径 (A)	寸法 (mm)	備考																																																																											
al1	25	212	-																																																																											
al2	25	1260	-																																																																											
al3	25	630	-																																																																											
bl1	25	212	-																																																																											
bl2	25	1260	-																																																																											
bl3	25	630	-																																																																											
cl1	25	212	-																																																																											
cl2	25	1260	-																																																																											
cl3	25	630	-																																																																											
dl1	25	212	-																																																																											
dl2	25	1260	-																																																																											
dl3	25	630	-																																																																											
L1	100	690	-																																																																											
L2	100	830	-																																																																											
L3	100	770	-																																																																											
L4	100	500	-																																																																											
L5	100	500	-																																																																											
L6	100	290	-																																																																											

・モデル位置を図-2に示す。

表-18-81 モデルNo.3C2-007 SH. 81

設備名	カスケード設備	第2類	
2. 評価条件			
(1) 配管条件			
位置	口径 (A)	寸法 (mm)	備考
al1	25	212	-
al2	25	1260	-
al3	25	630	-
bl1	25	212	-
bl2	25	1260	-
bl3	25	630	-
cl1	25	212	-
cl2	25	1260	-
cl3	25	630	-
dl1	25	212	-
dl2	25	1260	-
dl3	25	630	-
el1	25	212	-
el2	25	1260	-
el3	25	630	-
fl1	25	212	-
fl2	25	1260	-
fl3	25	630	-
L1	100	500	-
L2	100	190	-
L3	100	330	-
L4	100	500	-
L5	100	770	-
L6	100	500	-
L7	100	500	-
L8	100	290	-
(2) 荷重条件 なし。			

1. 形状



・モデル位置を図-2に示す。



表-18-83 (1/2) モデルNo.3C2-007 SH.83

設備名	カスケード設備	第2類				
1. 形状		2. 評価条件 (1) 配管条件				
位置	口径 (A)				寸法 (mm)	備考
al1	25				212	—
al2	25				1260	—
al3	25				630	—
bl1	25				212	—
bl2	25				311	—
bl3	25				1350	—
bl4	25				1060	—
bl5	25				184	—
bl6	25				630	—
cl1	25				212	—
cl2	25				1570	—
cl3	25				1060	—
cl4	25				184	—
cl5	25				630	—
dl1	25				212	—
dl2	25				1570	—
dl3	25				1060	—
dl4	25	184	—			
dl5	25	630	—			
el1	25	212	—			
el2	25	1570	—			
el3	25	1060	—			
el4	25	184	—			
el5	25	630	—			

・モデル位置を図-2に示す。

表-18-83 (2/2) モデルNo.3C2-007 SH.83

設備名	カスケード設備			第2類
位置	口径 (A)	寸法 (mm)	備考	
fl1	25	212	-	
fl2	25	1570	-	
fl3	25	1060	-	
fl4	25	184	-	
fl5	25	630	-	
L1	100	500	-	
L2	100	190	-	
L3	100	235	-	
L4	100	395	-	
L5	125	300	-	
L6	125	770	-	
L7	125	500	-	
L8	125	500	-	
L9	125	190	-	

(2) 荷重条件  
W1 : 16.0 kg (弁)

表-18-84 (1/2) モデルNo.3C2-007 SH.84

設備名	カスケード設備	第2類
1. 形状		
2. 評価条件		
(1) 配管条件		
位置	口径 (A)	寸法 (mm)
al1	25	212
al2	25	1570
al3	25	1060
al4	25	184
al5	25	630
bl1	25	212
bl2	25	1570
bl3	25	1060
bl4	25	184
bl5	25	630
cl1	25	212
cl2	25	1570
cl3	25	1060
cl4	25	184
cl5	25	630
dl1	25	212
dl2	25	1570
dl3	25	1060
dl4	25	184
dl5	25	630
el1	25	212
el2	25	1570
el3	25	1060
el4	25	184
el5	25	630

・モデル位置を図-2に示す。



表-18-84 (2/2) モデルNo.3C2-007 SH.84

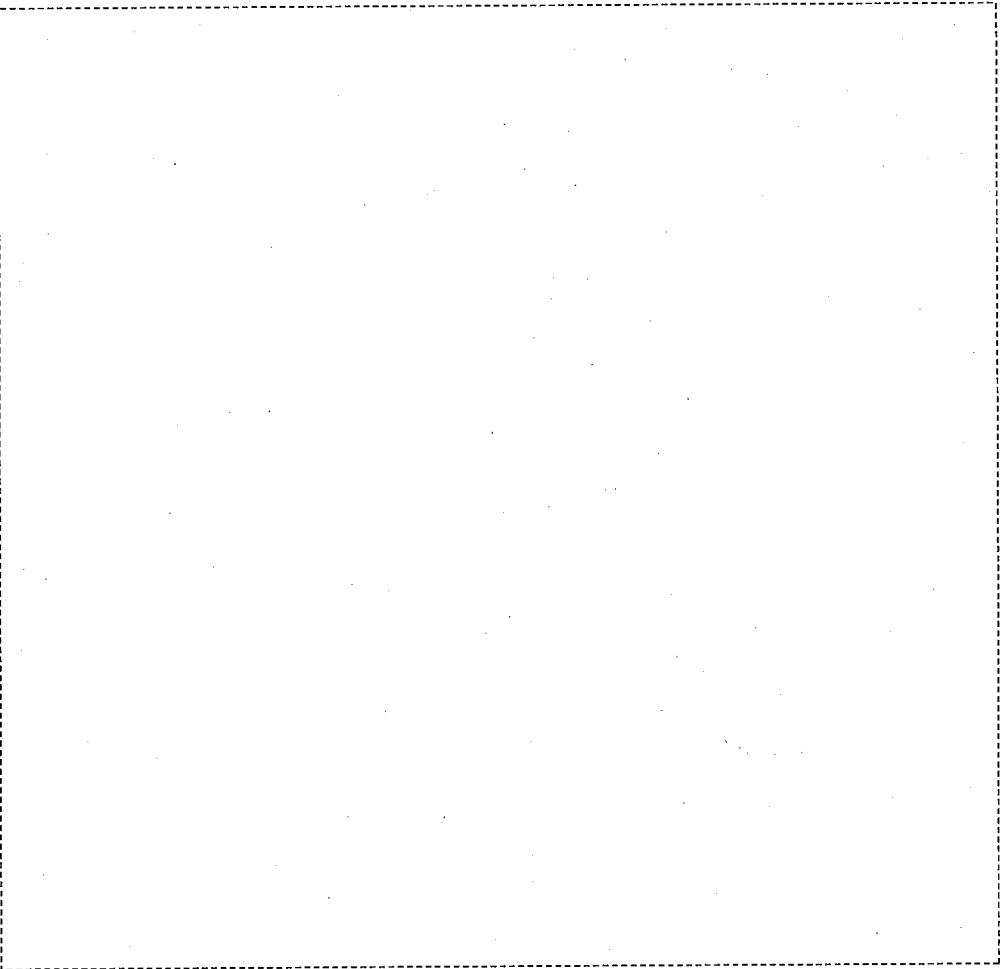
設備名	カスケード設備			第2類
位置	口径 (A)	寸法 (mm)	備考	
fl1	25	212	-	
fl2	25	1570	-	
fl3	25	1060	-	
fl4	25	184	-	
fl5	25	630	-	
L1	125	600	-	
L2	125	90	-	
L3	125	430	-	
L4	125	500	-	
L5	125	770	-	
L6	125	500	-	
L7	125	500	-	
L8	125	190	-	

(2) 荷重条件  
なし。

表-18-85 (1/2) モデルNo.3C2-007 SH.85

設備名	カスケード設備	第2類	
2. 評価条件			
(1) 配管条件			
位置	口径 (A)	寸法 (mm)	備考
al1	25	212	-
al2	25	1570	-
al3	25	1060	-
al4	25	184	-
al5	25	630	-
bl1	25	212	-
bl2	25	1570	-
bl3	25	1060	-
bl4	25	184	-
bl5	25	630	-
cl1	25	212	-
cl2	25	1570	-
cl3	25	1060	-
cl4	25	184	-
cl5	25	630	-
dl1	25	212	-
dl2	25	1570	-
dl3	25	1060	-
dl4	25	184	-
dl5	25	630	-
el1	25	212	-
el2	25	1570	-
el3	25	1060	-
el4	25	184	-
el5	25	630	-

1. 形状



・モデル位置を図-2に示す。

表-18-85 (2/2) モデルNo.3C2-007 SH.85

設備名	カスケード設備			第2類
位置	口径 (A)	寸法 (mm)	備考	
fL1	25	212	—	
fL2	25	1570	—	
fL3	25	1060	—	
fL4	25	184	—	
fL5	25	630	—	
L1	125	600	—	
L2	125	90	—	
L3	125	430	—	
L4	125	500	—	
L5	125	770	—	
L6	125	500	—	
L7	125	500	—	
L8	125	190	—	

(2) 荷重条件  
なし。

表-18-86 (1/2) モデルNo.3C2-007 SH.86

設備名	カスケード設備			第2類
1. 形状				
<div style="border: 1px solid black; height: 435px; width: 100%;"></div>				
2. 評価条件				
(1) 配管条件				
位置	口径 (A)	寸法 (mm)	備考	
al1	25	212	—	
al2	25	1570	—	
al3	25	1060	—	
al4	25	184	—	
al5	25	630	—	
bl1	25	212	—	
bl2	25	1570	—	
bl3	25	1060	—	
bl4	25	184	—	
bl5	25	630	—	
cl1	25	212	—	
cl2	25	1570	—	
cl3	25	1060	—	
cl4	25	184	—	
cl5	25	630	—	
dl1	25	212	—	
dl2	25	1570	—	
dl3	25	1060	—	
dl4	25	184	—	
dl5	25	630	—	
el1	25	212	—	
el2	25	1570	—	
el3	25	1180	—	
el4	25	184	—	
el5	25	630	—	

・モデル位置を図-2に示す。

表-18-86 (2/2) モデルNo.3C2-007 SH.86

設備名	カスケード設備			第2類
位置	口径 (A)	寸法 (mm)	備考	
fl1	25	212	-	
fl2	25	1570	-	
fl3	25	1180	-	
fl4	25	184	-	
fl5	25	630	-	
L1	125	600	-	
L2	125	90	-	
L3	125	430	-	
L4	125	500	-	
L5	125	770	-	
L6	125	300	-	
L7	125	500	-	
L8	125	390	-	

(2) 荷重条件  
なし。

表-18-87 (1/2) モデルNo.3C2-007 SH.87

設備名	カスケード設備		第2類	
1. 形状	<div style="border: 1px dashed black; height: 400px; width: 100%;"></div>			
2. 評価条件				(1) 配管条件
	位置	口径 (A)	寸法 (mm)	備考
	al1	25	212	--
	al2	25	1570	--
	al3	25	1180	--
	al4	25	184	--
	al5	25	630	--
	bl1	25	212	--
	bl2	25	1570	--
	bl3	25	1180	--
	bl4	25	184	--
	bl5	25	630	--
	cl1	25	212	--
	cl2	25	1570	--
	cl3	25	1180	--
	cl4	25	184	--
	cl5	25	630	--
	dl1	25	212	--
	dl2	25	1570	--
	dl3	25	1180	--
	dl4	25	184	--
	dl5	25	630	--
	el1	25	212	--
	el2	25	1570	--
	el3	25	1180	--
	el4	25	184	--
	el5	25	630	--

・モデル位置を図-2に示す。

表-18-87 (2/2) モデルNo.3C2-007 SH.87

設備名	カスケード設備			第2類
位置	口径 (A)	寸法 (mm)	備考	
fL1	25	212	—	
fL2	25	1570	—	
fL3	25	1180	—	
fL4	25	184	—	
fL5	25	630	—	
L1	125	400	—	
L2	125	290	—	
L3	125	230	—	
L4	125	500	—	
L5	125	770	—	
L6	125	500	—	
L7	125	500	—	
L8	125	390	—	

(2) 荷重条件  
なし。

表-18-88 (1/2) モデルNo.3C2-007 SH.88

設備名	カスケード設備	第2類		
1. 形状				
<div style="border: 1px dashed black; height: 300px; width: 100%;"></div>				
2. 評価条件				
(1) 配管条件				
位置	口径 (A)	寸法 (mm)	備考	
al1	25	212	-	
al2	25	1570	-	
al3	25	1180	-	
al4	25	184	-	
al5	25	630	-	
bl1	25	212	-	
bl2	25	1570	-	
bl3	25	1180	-	
bl4	25	184	-	
bl5	25	630	-	
cl1	25	212	-	
cl2	25	1570	-	
cl3	25	1180	-	
cl4	25	184	-	
cl5	25	630	-	
dl1	25	212	-	
dl2	25	1570	-	
dl3	25	1180	-	
dl4	25	184	-	
dl5	25	630	-	
el1	25	212	-	
el2	25	1570	-	
el3	25	1180	-	
el4	25	184	-	
el5	25	630	-	

・モデル位置を図-2に示す。



表-18-88 (2/2) モデルNo.3C2-007 SH.88

設備名	カスケード設備			第2類
位置	口径 (A)	寸法 (mm)	備考	
fl1	25	212	-	
fl2	25	1570	-	
fl3	25	1180	-	
fl4	25	184	-	
fl5	25	630	-	
L1	125	400	-	
L2	125	290	-	
L3	125	230	-	
L4	125	500	-	
L5	125	770	-	
L6	125	500	-	
L7	125	500	-	
L8	125	390	-	

(2) 荷重条件  
なし。

表-18-89 (1/2) モデルNo.3C2-007 SH.89

設備名	カスケード設備	第2類			
1. 形状		2. 評価条件			
		(1) 配管条件			
		位置	口径 (A)	寸法 (mm)	備考
		al1	25	212	-
		al2	25	1570	-
		al3	25	1180	-
		al4	25	184	-
		al5	25	630	-
		bl1	25	212	-
		bl2	25	1570	-
		bl3	25	1180	-
		bl4	25	184	-
		bl5	25	630	-
		cl1	25	212	-
		cl2	25	1570	-
		cl3	25	1180	-
		cl4	25	184	-
		cl5	25	630	-
		dl1	25	212	-
		dl2	25	1570	-
		dl3	25	1180	-
		dl4	25	184	-
		dl5	25	630	-
		el1	25	212	-
		el2	25	1570	-
	el3	25	1180	-	
	el4	25	184	-	
	el5	25	630	-	

・モデル位置を図-2に示す。

表-18-89 (2/2) モデルNo.3C2-007 SH.89

設備名	カスケード設備			第2類
位置	口径 (A)	寸法 (mm)	備考	
fl1	25	212	-	
fl2	25	1570	-	
fl3	25	1180	-	
fl4	25	184	-	
fl5	25	630	-	
L1	125	400	-	
L2	125	290	-	
L3	125	230	-	
L4	125	500	-	
L5	125	770	-	
L6	125	500	-	
L7	125	500	-	
L8	125	390	-	

(2) 荷重条件  
なし。

表-18-90 (1/2) モデルNo.3C2-007 SH.90

設備名	カスケード設備				第2類
1. 形状 <div style="border: 1px dashed black; height: 300px; width: 100%; margin-top: 10px;"></div>					
2. 評価条件					
(1) 配管条件					
位置	口径 (A)	寸法 (mm)	備考		
al1	25	212			
al2	25	1570			
al3	25	1180			
al4	25	184			
al5	25	630			
bl1	25	212			
bl2	25	1570			
bl3	25	1180			
bl4	25	184			
bl5	25	630			
cl1	25	212			
cl2	25	1570			
cl3	25	1180			
cl4	25	184			
cl5	25	630			
dl1	25	212			
dl2	25	1570			
dl3	25	1180			
dl4	25	184			
dl5	25	630			
el1	25	212			
el2	25	1570			
el3	25	1180			
el4	25	184			
el5	25	630			

・モデル位置を図-2に示す。

表-18-90 (2/2) モデルNo.3C2-007 SH.90

設備名	カスケード設備			第2類
位置	口径 (A)	寸法 (mm)	備考	
fl1	25	212	-	
fl2	25	1570	-	
fl3	25	1180	-	
fl4	25	184	-	
fl5	25	630	-	
L1	125	400	-	
L2	125	290	-	
L3	125	230	-	
L4	125	500	-	
L5	125	485	-	
L6	125	285	-	
L7	125	500	-	
L8	125	500	-	
L9	125	390	-	

(2) 荷重条件  
なし。

表-18-91 (1/2) モデルNo.3C2-007 SH.91

設備名	カスケード設備	第2類		
1. 形状		2. 評価条件		
(1) 配管条件				
位置		口径 (A)	寸法 (mm)	備考
al1		25	212	—
al2		25	1570	—
al3		25	1180	—
al4		25	184	—
al5		25	630	—
bl1		25	212	—
bl2		25	1570	—
bl3		25	1180	—
bl4		25	184	—
bl5		25	630	—
cl1		25	212	—
cl2		25	1570	—
cl3		25	1180	—
cl4		25	184	—
cl5		25	630	—
dl1		25	212	—
dl2		25	1570	—
dl3		25	1180	—
dl4		25	184	—
dl5		25	630	—
el1		25	212	—
el2		25	1570	—
el3	25	1180	—	
el4	25	184	—	
el5	25	630	—	

・モデル位置を図-2に示す。

表-18-91 (2/2) モデルNo.3C2-007 SH.91

設備名	カスケード設備			第2類
位置	口径 (A)	寸法 (mm)	備考	
FL1	25	212	—	
FL2	25	1570	—	
FL3	25	1180	—	
FL4	25	184	—	
FL5	25	630	—	
L1	125	400	—	
L2	125	290	—	
L3	125	230	—	
L4	125	500	—	
L5	125	770	—	
L6	125	500	—	
L7	125	500	—	
L8	125	390	—	
L9	125	590	—	

(2) 荷重条件  
なし。

表-18-92 モデルNo.3C2-007 SH.92

設備名	カスケード設備	第2類																												
<p>1. 形状</p> <div style="border: 1px dashed black; height: 150px; width: 100%;"></div>																														
<p>2. 評価条件</p> <p>(1) 配管条件</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>位置</th> <th>口径 (A)</th> <th>寸法 (mm)</th> <th>備考</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>L1</td> <td>125</td> <td>670</td> <td>—</td> </tr> <tr> <td>L2</td> <td>125</td> <td>2890</td> <td>—</td> </tr> <tr> <td>L3</td> <td>125</td> <td>690</td> <td>—</td> </tr> <tr> <td>L4</td> <td>125</td> <td>2890</td> <td>—</td> </tr> <tr> <td>L5</td> <td>125</td> <td>690</td> <td>—</td> </tr> </tbody> </table>			位置	口径 (A)	寸法 (mm)	備考	L1	125	670	—	L2	125	2890	—	L3	125	690	—	L4	125	2890	—	L5	125	690	—				
位置	口径 (A)	寸法 (mm)	備考																											
L1	125	670	—																											
L2	125	2890	—																											
L3	125	690	—																											
L4	125	2890	—																											
L5	125	690	—																											
<p>(2) 荷重条件 なし。</p>																														
<table border="1"> <thead> <tr> <th>位置</th> <th>口径 (A)</th> <th>寸法 (mm)</th> <th>備考</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>L6</td> <td>125</td> <td>2890</td> <td>—</td> </tr> <tr> <td>L7</td> <td>125</td> <td>690</td> <td>—</td> </tr> <tr> <td>L8</td> <td>125</td> <td>2890</td> <td>—</td> </tr> <tr> <td>L9</td> <td>125</td> <td>690</td> <td>—</td> </tr> <tr> <td>L10</td> <td>125</td> <td>2890</td> <td>—</td> </tr> <tr> <td>L11</td> <td>125</td> <td>690</td> <td>—</td> </tr> </tbody> </table>			位置	口径 (A)	寸法 (mm)	備考	L6	125	2890	—	L7	125	690	—	L8	125	2890	—	L9	125	690	—	L10	125	2890	—	L11	125	690	—
位置	口径 (A)	寸法 (mm)	備考																											
L6	125	2890	—																											
L7	125	690	—																											
L8	125	2890	—																											
L9	125	690	—																											
L10	125	2890	—																											
L11	125	690	—																											

・モデル位置を図-2に示す。



表-18-93 モデルNo.3C2-007 SH.93

設備名	カスケード設備	第2類																								
<p>1. 形状</p> <div style="border: 1px dashed black; height: 400px; width: 100%;"></div>																										
<p>(2) 荷重条件 なし。</p>																										
<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th>位置</th> <th>口径 (A)</th> <th>寸法 (mm)</th> <th>備考</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>L6</td> <td>125</td> <td>690</td> <td>—</td> </tr> <tr> <td>L7</td> <td>125</td> <td>2890</td> <td>—</td> </tr> <tr> <td>L8</td> <td>125</td> <td>690</td> <td>—</td> </tr> <tr> <td>L9</td> <td>125</td> <td>2890</td> <td>—</td> </tr> <tr> <td>L10</td> <td>125</td> <td>690</td> <td>—</td> </tr> </tbody> </table>			位置	口径 (A)	寸法 (mm)	備考	L6	125	690	—	L7	125	2890	—	L8	125	690	—	L9	125	2890	—	L10	125	690	—
位置	口径 (A)	寸法 (mm)	備考																							
L6	125	690	—																							
L7	125	2890	—																							
L8	125	690	—																							
L9	125	2890	—																							
L10	125	690	—																							
<p>2. 評価条件</p> <p>(1) 配管条件</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th>位置</th> <th>口径 (A)</th> <th>寸法 (mm)</th> <th>備考</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>L1</td> <td>125</td> <td>2890</td> <td>—</td> </tr> <tr> <td>L2</td> <td>125</td> <td>690</td> <td>—</td> </tr> <tr> <td>L3</td> <td>125</td> <td>2890</td> <td>—</td> </tr> <tr> <td>L4</td> <td>125</td> <td>690</td> <td>—</td> </tr> <tr> <td>L5</td> <td>125</td> <td>2890</td> <td>—</td> </tr> </tbody> </table>			位置	口径 (A)	寸法 (mm)	備考	L1	125	2890	—	L2	125	690	—	L3	125	2890	—	L4	125	690	—	L5	125	2890	—
位置	口径 (A)	寸法 (mm)	備考																							
L1	125	2890	—																							
L2	125	690	—																							
L3	125	2890	—																							
L4	125	690	—																							
L5	125	2890	—																							

・モデル位置を図-2に示す。

表-18-94 モデルNo.3C2-007 SH.94

設備名	カスケード設備	第2類																								
1. 形状	<div style="border: 1px dashed black; height: 300px; width: 100%;"></div>	<table border="1"> <thead> <tr> <th>位置</th> <th>口径 (A)</th> <th>寸法 (mm)</th> <th>備考</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>L6</td> <td>125</td> <td>690</td> <td>—</td> </tr> <tr> <td>L7</td> <td>125</td> <td>2890</td> <td>—</td> </tr> <tr> <td>L8</td> <td>125</td> <td>590</td> <td>—</td> </tr> <tr> <td>L9</td> <td>125</td> <td>330</td> <td>—</td> </tr> <tr> <td>L10</td> <td>125</td> <td>260</td> <td>—</td> </tr> </tbody> </table>	位置	口径 (A)	寸法 (mm)	備考	L6	125	690	—	L7	125	2890	—	L8	125	590	—	L9	125	330	—	L10	125	260	—
位置	口径 (A)	寸法 (mm)	備考																							
L6	125	690	—																							
L7	125	2890	—																							
L8	125	590	—																							
L9	125	330	—																							
L10	125	260	—																							
2. 評価条件	<p>(1) 配管条件</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>位置</th> <th>口径 (A)</th> <th>寸法 (mm)</th> <th>備考</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>L1</td> <td>125</td> <td>2890</td> <td>—</td> </tr> <tr> <td>L2</td> <td>125</td> <td>690</td> <td>—</td> </tr> <tr> <td>L3</td> <td>125</td> <td>2890</td> <td>—</td> </tr> <tr> <td>L4</td> <td>125</td> <td>690</td> <td>—</td> </tr> <tr> <td>L5</td> <td>125</td> <td>2890</td> <td>—</td> </tr> </tbody> </table>	位置	口径 (A)	寸法 (mm)	備考	L1	125	2890	—	L2	125	690	—	L3	125	2890	—	L4	125	690	—	L5	125	2890	—	<p>(2) 荷重条件 なし。</p>
位置	口径 (A)	寸法 (mm)	備考																							
L1	125	2890	—																							
L2	125	690	—																							
L3	125	2890	—																							
L4	125	690	—																							
L5	125	2890	—																							

・モデル位置を図-2に示す。

表-18-95 モデルNo.3C2-007 SH. 95

設備名	カスケード設備	第2類																																																																																
<p>1. 形状</p> <div style="border: 1px dashed black; height: 300px; width: 100%;"></div>																																																																																		
<p>2. 評価条件</p> <p>(1) 配管条件</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>位置</th> <th>口径 (A)</th> <th>寸法 (mm)</th> <th>備考</th> </tr> </thead> <tbody> <tr><td>L1</td><td>100</td><td>880</td><td>—</td></tr> <tr><td>L2</td><td>65</td><td>775</td><td>—</td></tr> <tr><td>L3</td><td>65</td><td>320</td><td>—</td></tr> <tr><td>L4</td><td>65</td><td>280</td><td>—</td></tr> <tr><td>L5</td><td>65</td><td>320</td><td>—</td></tr> <tr><td>L6</td><td>65</td><td>270</td><td>—</td></tr> <tr><td>L7</td><td>65</td><td>350</td><td>—</td></tr> <tr><td>L8</td><td>65</td><td>250</td><td>—</td></tr> <tr><td>L9</td><td>65</td><td>150</td><td>—</td></tr> <tr><td>L10</td><td>100</td><td>880</td><td>—</td></tr> <tr><td>L11</td><td>65</td><td>775</td><td>—</td></tr> <tr><td>L12</td><td>65</td><td>320</td><td>—</td></tr> <tr><td>L13</td><td>150</td><td>880</td><td>—</td></tr> <tr><td>L14</td><td>65</td><td>775</td><td>—</td></tr> <tr><td>L15</td><td>65</td><td>320</td><td>—</td></tr> <tr><td>L16</td><td>125</td><td>330</td><td>—</td></tr> <tr><td>L17</td><td>125</td><td>550</td><td>—</td></tr> <tr><td>L18</td><td>65</td><td>775</td><td>—</td></tr> <tr><td>L19</td><td>65</td><td>320</td><td>—</td></tr> </tbody> </table>			位置	口径 (A)	寸法 (mm)	備考	L1	100	880	—	L2	65	775	—	L3	65	320	—	L4	65	280	—	L5	65	320	—	L6	65	270	—	L7	65	350	—	L8	65	250	—	L9	65	150	—	L10	100	880	—	L11	65	775	—	L12	65	320	—	L13	150	880	—	L14	65	775	—	L15	65	320	—	L16	125	330	—	L17	125	550	—	L18	65	775	—	L19	65	320	—
位置	口径 (A)	寸法 (mm)	備考																																																																															
L1	100	880	—																																																																															
L2	65	775	—																																																																															
L3	65	320	—																																																																															
L4	65	280	—																																																																															
L5	65	320	—																																																																															
L6	65	270	—																																																																															
L7	65	350	—																																																																															
L8	65	250	—																																																																															
L9	65	150	—																																																																															
L10	100	880	—																																																																															
L11	65	775	—																																																																															
L12	65	320	—																																																																															
L13	150	880	—																																																																															
L14	65	775	—																																																																															
L15	65	320	—																																																																															
L16	125	330	—																																																																															
L17	125	550	—																																																																															
L18	65	775	—																																																																															
L19	65	320	—																																																																															
<p>(2) 荷重条件</p> <p>W1 : 20.8 kg (弁、フランジ)、W2 : 20.8 kg (弁、フランジ)、                      W3 : 20.8 kg (弁、フランジ)、W4 : 20.8 kg (弁、フランジ)、                      W5 : 20.8 kg (弁、フランジ)、W6 : 6.4 kg (フランジ)</p>																																																																																		

・モデル位置を図-2に示す。

表-18-96 モデルNo.3C2-007 SH.96

設備名	カスケード設備	第2類																
<p>1. 形状</p> <div style="border: 1px dashed black; height: 300px; width: 100%;"></div> <p>(2) 荷重条件 なし。</p>																		
<p>2. 評価条件</p> <p>(1) 配管条件</p> <table border="1" data-bbox="1197 1160 1332 2116"> <thead> <tr> <th>位置</th> <th>口径 (A)</th> <th>寸法 (mm)</th> <th>備考</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>L1</td> <td>10</td> <td>220</td> <td>-</td> </tr> <tr> <td>L2</td> <td>10</td> <td>230</td> <td>-</td> </tr> <tr> <td>L3</td> <td>10</td> <td>500</td> <td>-</td> </tr> </tbody> </table>			位置	口径 (A)	寸法 (mm)	備考	L1	10	220	-	L2	10	230	-	L3	10	500	-
位置	口径 (A)	寸法 (mm)	備考															
L1	10	220	-															
L2	10	230	-															
L3	10	500	-															

・モデル位置を図-2に示す。

表-18-97 モデルNo.3C2-007 SH.97

設備名	カスケード設備	第2類	
2. 評価条件			
(1) 配管条件			
位置	口径 (A)	寸法 (mm)	備考
L1	10	300	—
L2	10	255	—
L3	10	580	—
L4	10	400	—
L5	10	200	—
L6	10	400	—
L7	10	270	—
L8	10	310	—
L9	10	1650	カバ-取付位置
L10	10	700	カバ-取付位置
L11	10	635	カバ-取付位置
L12	10	350	カバ-取付位置
L13	10	200	カバ-取付位置
L14	10	180	カバ-取付位置
L15	10	800	カバ-取付位置
L16	10	170	カバ-取付位置
L17	10	192	カバ-取付位置
L18	10	250	カバ-取付位置
L19	10	900	カバ-取付位置
(2) 荷重条件			
なし。			
1. 形状			
<p>・モデル位置を図-2に示す。</p>			

表-18-98 モデルNo.3C2-007 SH.98

設備名	カスケード設備	第2類	
1. 形状 <div style="border: 1px dashed black; height: 400px; width: 100%; margin-top: 10px;"></div>			
2. 評価条件			
(1) 配管条件			
位置	口径 (A)	寸法 (mm)	備考
L1	10	280	—
L2	10	292	—
L3	10	245	—
L4	10	970	—
L5	10	700	—
L6	10	1130	—
L7	10	770	—
L8	10	980	—
L9	10	550	—
L10	10	200	—
L11	10	400	—
L12	10	220	—
L13	10	160	—
L14	10	1650	カバ-取付位置
L15	10	700	カバ-取付位置
L16	10	635	カバ-取付位置
L17	10	350	カバ-取付位置
L18	10	350	カバ-取付位置
L19	10	280	カバ-取付位置
L20	10	800	カバ-取付位置
L21	10	200	カバ-取付位置
L22	10	250	カバ-取付位置
L23	10	900	カバ-取付位置
(2) 荷重条件 なし。			

・モデル位置を図-2に示す。

表-18-99 モデルNo.3C2-007 SH.99

設備名	カスケード設備	第2類	
1. 形状 <div style="border: 1px dashed black; height: 300px; width: 100%;"></div>	(2) 荷重条件 なし。		
2. 評価条件 (1) 配管条件			
位置	口径 (A)	寸法 (mm)	備考
L1	10	220	—
L2	10	353	—
L3	10	260	—
L4	10	700	—

・モデル位置を図-2に示す。

表-18-100 モデルNo.3C2-007 SH.100

設備名	カスケード設備	第2類	
1. 形状			
2. 評価条件			
(1) 配管条件			
位置	口径 (A)	寸法 (mm)	備考
L1	10	220	-
L2	10	470	-
L3	10	180	-
L4	10	475	-
L5	10	300	-
(2) 荷重条件			
なし。			
位置	口径 (A)	寸法 (mm)	備考
L6	10	200	-
L7	10	800	-
L8	10	300	-
L9	10	283	-
L10	10	1200	-
L11	10	700	-
L12	10	1500	-
L13	10	1380	-
L14	10	700	-
L15	10	1500	-
L16	10	1380	-
L17	10	700	-
L18	10	1500	-
L19	10	1380	-

・モデル位置を図-2に示す。



表-18-101 モデルNo.3C2-007 SH.101

設備名	カスケード設備	第2類
<p>1. 形状</p> <div style="border: 1px dashed black; height: 300px; width: 100%;"></div>		
<p>2. 評価条件</p>		
<p>(1) 配管条件</p>		
位置	口径 (A)	寸法 (mm)
L1	10	700
L2	10	1500
L3	10	1380
L4	10	700
L5	10	1500
L6	10	1380
L7	10	700
L8	10	1500
L9	10	1380
L10	10	700
L11	10	1500
L12	10	1380
L13	10	700
L14	10	1500
L15	10	1380
L16	10	650
L17	10	1400
L18	10	145
L19	10	1505
L20	10	300
L21	10	1200
L22	10	200
L23	10	1200
L24	10	200
L25	10	266
L26	10	230
L27	10	900
		カバ-取付位置
		カバ-取付位置
		カバ-取付位置
		カバ-取付位置
		カバ-取付位置
		カバ-取付位置
		カバ-取付位置
		カバ-取付位置
		カバ-取付位置
		カバ-取付位置
		カバ-取付位置
		カバ-取付位置
		カバ-取付位置
		カバ-取付位置
		カバ-取付位置
		カバ-取付位置
		カバ-取付位置
		カバ-取付位置
		カバ-取付位置
		カバ-取付位置
		カバ-取付位置
		カバ-取付位置
		カバ-取付位置
		カバ-取付位置
		カバ-取付位置
		カバ-取付位置
		カバ-取付位置
		カバ-取付位置
		カバ-取付位置
		カバ-取付位置
		カバ-取付位置
		カバ-取付位置
		カバ-取付位置
		カバ-取付位置
		カバ-取付位置
		カバ-取付位置
		カバ-取付位置
		カバ-取付位置
		カバ-取付位置
		カバ-取付位置
		カバ-取付位置
		カバ-取付位置
		カバ-取付位置
		カバ-取付位置
		カバ-取付位置
		カバ-取付位置
		カバ-取付位置
		カバ-取付位置
		カバ-取付位置
		カバ-取付位置
		カバ-取付位置
		カバ-取付位置
		カバ-取付位置
		カバ-取付位置
		カバ-取付位置
		カバ-取付位置
		カバ-取付位置
		カバ-取付位置
		カバ-取付位置
		カバ-取付位置
		カバ-取付位置
		カバ-取付位置
		カバ-取付位置
		カバ-取付位置
		カバ-取付位置
		カバ-取付位置
		カバ-取付位置
		カバ-取付位置
		カバ-取付位置
		カバ-取付位置
		カバ-取付位置
		カバ-取付位置
		カバ-取付位置
		カバ-取付位置
		カバ-取付位置
		カバ-取付位置
		カバ-取付位置
		カバ-取付位置
		カバ-取付位置
		カバ-取付位置
		カバ-取付位置
		カバ-取付位置
		カバ-取付位置
		カバ-取付位置
		カバ-取付位置
		カバ-取付位置
		カバ-取付位置
		カバ-取付位置
		カバ-取付位置
		カバ-取付位置
		カバ-取付位置
		カバ-取付位置
		カバ-取付位置
		カバ-取付位置
		カバ-取付位置
		カバ-取付位置
		カバ-取付位置
		カバ-取付位置
		カバ-取付位置
		カバ-取付位置
		カバ-取付位置
		カバ-取付位置
		カバ-取付位置
		カバ-取付位置

表-19 (1/2) モデルNo.3C2-011

設備名	カスケード設備	第2類																																																																																				
1. 形状	<div style="border: 1px dashed black; height: 400px; width: 100%;"></div>	<p>2. 評価条件</p> <p>(1) 配管条件</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>位置</th> <th>口径 (A)</th> <th>寸法 (mm)</th> <th>備考</th> </tr> </thead> <tbody> <tr><td>L1</td><td>10</td><td>350</td><td>—</td></tr> <tr><td>L2</td><td>10</td><td>330</td><td>—</td></tr> <tr><td>L3</td><td>10</td><td>255</td><td>—</td></tr> <tr><td>L4</td><td>10</td><td>600</td><td>—</td></tr> <tr><td>L5</td><td>10</td><td>1040</td><td>—</td></tr> <tr><td>L6</td><td>10</td><td>700</td><td>—</td></tr> <tr><td>L7</td><td>10</td><td>1130</td><td>—</td></tr> <tr><td>L8</td><td>10</td><td>770</td><td>—</td></tr> <tr><td>L9</td><td>10</td><td>980</td><td>—</td></tr> <tr><td>L10</td><td>10</td><td>700</td><td>—</td></tr> <tr><td>L11</td><td>10</td><td>1130</td><td>—</td></tr> <tr><td>L12</td><td>10</td><td>770</td><td>—</td></tr> <tr><td>L13</td><td>10</td><td>980</td><td>—</td></tr> <tr><td>L14</td><td>10</td><td>600</td><td>—</td></tr> <tr><td>L15</td><td>10</td><td>210</td><td>—</td></tr> <tr><td>L16</td><td>10</td><td>130</td><td>—</td></tr> <tr><td>L17</td><td>10</td><td>780</td><td>—</td></tr> <tr><td>L18</td><td>10</td><td>150</td><td>—</td></tr> <tr><td>L19</td><td>10</td><td>940</td><td>カバ-取付位置</td></tr> <tr><td>L20</td><td>10</td><td>550</td><td>カバ-取付位置</td></tr> </tbody> </table>	位置	口径 (A)	寸法 (mm)	備考	L1	10	350	—	L2	10	330	—	L3	10	255	—	L4	10	600	—	L5	10	1040	—	L6	10	700	—	L7	10	1130	—	L8	10	770	—	L9	10	980	—	L10	10	700	—	L11	10	1130	—	L12	10	770	—	L13	10	980	—	L14	10	600	—	L15	10	210	—	L16	10	130	—	L17	10	780	—	L18	10	150	—	L19	10	940	カバ-取付位置	L20	10	550	カバ-取付位置
位置		口径 (A)	寸法 (mm)	備考																																																																																		
L1		10	350	—																																																																																		
L2		10	330	—																																																																																		
L3		10	255	—																																																																																		
L4		10	600	—																																																																																		
L5		10	1040	—																																																																																		
L6		10	700	—																																																																																		
L7		10	1130	—																																																																																		
L8		10	770	—																																																																																		
L9		10	980	—																																																																																		
L10		10	700	—																																																																																		
L11		10	1130	—																																																																																		
L12		10	770	—																																																																																		
L13		10	980	—																																																																																		
L14		10	600	—																																																																																		
L15		10	210	—																																																																																		
L16		10	130	—																																																																																		
L17		10	780	—																																																																																		
L18		10	150	—																																																																																		
L19		10	940	カバ-取付位置																																																																																		
L20	10	550	カバ-取付位置																																																																																			

・モデル位置を図-2に示す。

表-19 (2/2) モデルNo.3C2-011

設備名	カスケード設備			第2類
位置	口径 (A)	寸法 (mm)	備考	
L21	10	1400	カバ-取付位置	
L22	10	280	カバ-取付位置	
L23	10	320	カバ-取付位置	
L24	10	200	カバ-取付位置	
L25	10	900	カバ-取付位置	
L26	10	900	カバ-取付位置	
L27	10	530	カバ-取付位置	
L28	10	260	カバ-取付位置	
L29	10	300	カバ-取付位置	
(2) 荷重条件 なし。				

表-20 モデルNo.3C2-013

設備名	カスケード設備		第2類	
1. 形状	<div style="border: 1px dashed black; height: 400px; width: 100%;"></div>			
位置				
L6	10	400	—	
<p>(2) 荷重条件 W1 : 10.0 kg (圧力計)</p>				
2. 評価条件				
(1) 配管条件				
位置	口径 (A)	寸法 (mm)	備考	
L1	10	250	—	
L2	10	400	—	
L3	10	600	—	
L4	10	300	—	
L5	10	1000	—	

・モデル位置を図-2に示す。

表-21 モデルNo.3C2-014

設備名	カスケード設備	第2類																								
1. 形状	<div style="border: 1px dashed black; height: 200px; width: 100%;"></div>	<p>(2) 荷重条件 W1 : 10.0 kg (圧力計)</p>																								
2. 評価条件	<p>(1) 配管条件</p> <table border="1" data-bbox="1189 1153 1396 2116"> <thead> <tr> <th>位置</th> <th>口径 (A)</th> <th>寸法 (mm)</th> <th>備考</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>L1</td> <td>10</td> <td>250</td> <td>-</td> </tr> <tr> <td>L2</td> <td>10</td> <td>400</td> <td>-</td> </tr> <tr> <td>L3</td> <td>10</td> <td>400</td> <td>-</td> </tr> <tr> <td>L4</td> <td>10</td> <td>1000</td> <td>-</td> </tr> <tr> <td>L5</td> <td>10</td> <td>400</td> <td>-</td> </tr> </tbody> </table>		位置	口径 (A)	寸法 (mm)	備考	L1	10	250	-	L2	10	400	-	L3	10	400	-	L4	10	1000	-	L5	10	400	-
位置	口径 (A)	寸法 (mm)	備考																							
L1	10	250	-																							
L2	10	400	-																							
L3	10	400	-																							
L4	10	1000	-																							
L5	10	400	-																							

・モデル位置を図-2に示す。

表-2.2 モデルNo.3C2-015

設備名	カスケード設備		第2類
1. 形状	<div style="border: 1px dashed black; height: 100px; width: 100%;"></div>		
	位置	口径 (A)	寸法 (mm)
	L6	10	400
	備考 —		
	<p>(2) 荷重条件 W1 : 10.0 kg (圧力計)</p>		
2. 評価条件			
(1) 配管条件			
	位置	口径 (A)	寸法 (mm)
	L1	10	250
	L2	10	400
	L3	10	600
	L4	10	300
	L5	10	1000
	備考 —		

・モデル位置を図-2に示す。

表-23 モデルNo3C2-016

設備名	カスケード設備		第2類	
1. 形状	<div style="border: 1px dashed black; height: 400px; width: 100%;"></div>		位置	
			口径 (A)	寸法 (mm)
	L6	10	400	—
<p>(2) 荷重条件 W1 : 10.0 kg (圧力計)</p>				
2. 評価条件				
(1) 配管条件				
位置	口径 (A)	寸法 (mm)	備考	
L1	10	250	—	
L2	10	400	—	
L3	10	600	—	
L4	10	300	—	
L5	10	1000	—	

・モデル位置を図-2に示す。

表-24 モデルNo3C2-017

設備名	カスケード設備	第2類
1. 形状 <div style="border: 1px dashed black; height: 300px; width: 100%;"></div>	(2) 荷重条件 W1: 10.0 kg (圧力計)	
2. 評価条件		
(1) 配管条件		
位置	口径 (A)	寸法 (mm)
L1	10	250
L2	10	400
L3	10	400
L4	10	1000
L5	10	400
		備考
		-
		-
		-
		-
		-

・モデル位置を図-2に示す。



表-2.5 モデルNo.3C2-018

設備名	カスケード設備	第2類																								
1. 形状	<div style="border: 1px dashed black; height: 300px; width: 100%;"></div>	<table border="1"> <thead> <tr> <th>位置</th> <th>口径 (A)</th> <th>寸法 (mm)</th> <th>備考</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>L6</td> <td>10</td> <td>400</td> <td>—</td> </tr> </tbody> </table> <p>(2) 荷重条件 W1 : 10.0 kg (圧力計)</p>	位置	口径 (A)	寸法 (mm)	備考	L6	10	400	—																
位置	口径 (A)	寸法 (mm)	備考																							
L6	10	400	—																							
2. 評価条件	<p>(1) 配管条件</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>位置</th> <th>口径 (A)</th> <th>寸法 (mm)</th> <th>備考</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>L1</td> <td>10</td> <td>250</td> <td>—</td> </tr> <tr> <td>L2</td> <td>10</td> <td>400</td> <td>—</td> </tr> <tr> <td>L3</td> <td>10</td> <td>600</td> <td>—</td> </tr> <tr> <td>L4</td> <td>10</td> <td>300</td> <td>—</td> </tr> <tr> <td>L5</td> <td>10</td> <td>1000</td> <td>—</td> </tr> </tbody> </table>	位置	口径 (A)	寸法 (mm)	備考	L1	10	250	—	L2	10	400	—	L3	10	600	—	L4	10	300	—	L5	10	1000	—	
位置	口径 (A)	寸法 (mm)	備考																							
L1	10	250	—																							
L2	10	400	—																							
L3	10	600	—																							
L4	10	300	—																							
L5	10	1000	—																							

・モデル位置を図-2に示す。

表-26 モデルNo.3C2-019

設備名	カスケード設備	第2類																								
<p>1. 形状</p> <div style="border: 1px dashed black; height: 300px; width: 100%;"></div> <p>(2) 荷重条件 W1 : 10.0 kg (圧力計)</p> <p>2. 評価条件 (1) 配管条件</p> <table border="1" data-bbox="1189 1153 1396 2105"> <thead> <tr> <th>位置</th> <th>口径 (A)</th> <th>寸法 (mm)</th> <th>備考</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>L1</td> <td>10</td> <td>250</td> <td>—</td> </tr> <tr> <td>L2</td> <td>10</td> <td>400</td> <td>—</td> </tr> <tr> <td>L3</td> <td>10</td> <td>400</td> <td>—</td> </tr> <tr> <td>L4</td> <td>10</td> <td>1000</td> <td>—</td> </tr> <tr> <td>L5</td> <td>10</td> <td>400</td> <td>—</td> </tr> </tbody> </table>			位置	口径 (A)	寸法 (mm)	備考	L1	10	250	—	L2	10	400	—	L3	10	400	—	L4	10	1000	—	L5	10	400	—
位置	口径 (A)	寸法 (mm)	備考																							
L1	10	250	—																							
L2	10	400	—																							
L3	10	400	—																							
L4	10	1000	—																							
L5	10	400	—																							

・モデル位置を図-2に示す。

表-27 モデルNo.3C2-020

設備名	カスケード設備	第2類																								
<p>1. 形状</p> <div style="border: 1px dashed black; height: 300px; width: 100%;"></div>																										
位置	口径 (A)	寸法 (mm)																								
L6	10	400																								
<p>(2) 荷重条件 W1 : 10.0 kg (圧力計)</p>																										
<p>2. 評価条件</p> <p>(1) 配管条件</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>位置</th> <th>口径 (A)</th> <th>寸法 (mm)</th> <th>備考</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>L1</td> <td>10</td> <td>250</td> <td>—</td> </tr> <tr> <td>L2</td> <td>10</td> <td>400</td> <td>—</td> </tr> <tr> <td>L3</td> <td>10</td> <td>600</td> <td>—</td> </tr> <tr> <td>L4</td> <td>10</td> <td>300</td> <td>—</td> </tr> <tr> <td>L5</td> <td>10</td> <td>1000</td> <td>—</td> </tr> </tbody> </table>			位置	口径 (A)	寸法 (mm)	備考	L1	10	250	—	L2	10	400	—	L3	10	600	—	L4	10	300	—	L5	10	1000	—
位置	口径 (A)	寸法 (mm)	備考																							
L1	10	250	—																							
L2	10	400	—																							
L3	10	600	—																							
L4	10	300	—																							
L5	10	1000	—																							

・モデル位置を図-2に示す。

表-28 モデルNo.3C2-021

設備名	カスケード設備		第2類																								
1. 形状	<div style="border: 1px dashed black; height: 430px;"></div>		位置																								
			口径 (A)	寸法 (mm)	備考																						
	L6	10	400	—																							
<p>(2) 荷重条件 W1: 10.0 kg (圧力計)</p>																											
2. 評価条件	<p>(1) 配管条件</p> <table border="1" data-bbox="1149 1153 1356 2123"> <thead> <tr> <th>位置</th> <th>口径 (A)</th> <th>寸法 (mm)</th> <th>備考</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>L1</td> <td>10</td> <td>250</td> <td>—</td> </tr> <tr> <td>L2</td> <td>10</td> <td>400</td> <td>—</td> </tr> <tr> <td>L3</td> <td>10</td> <td>600</td> <td>—</td> </tr> <tr> <td>L4</td> <td>10</td> <td>300</td> <td>—</td> </tr> <tr> <td>L5</td> <td>10</td> <td>1000</td> <td>—</td> </tr> </tbody> </table>			位置	口径 (A)	寸法 (mm)	備考	L1	10	250	—	L2	10	400	—	L3	10	600	—	L4	10	300	—	L5	10	1000	—
位置	口径 (A)	寸法 (mm)	備考																								
L1	10	250	—																								
L2	10	400	—																								
L3	10	600	—																								
L4	10	300	—																								
L5	10	1000	—																								

・モデル位置を図-2に示す。

表-2.9 モデルNo.3C2-022

設備名	カスケード設備		第2類																									
1. 形状	<div style="border: 1px dashed black; height: 300px; width: 100%;"></div>		備考																									
			位置	口径 (A)	寸法 (mm)	備考																						
	L6	10	400	—																								
<p>(2) 荷重条件 W1 : 10.0 kg (圧力計)</p>																												
2. 評価条件	<p>(1) 配管条件</p> <table border="1" data-bbox="1149 1153 1356 2105"> <thead> <tr> <th>位置</th> <th>口径 (A)</th> <th>寸法 (mm)</th> <th>備考</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>L1</td> <td>10</td> <td>250</td> <td>—</td> </tr> <tr> <td>L2</td> <td>10</td> <td>400</td> <td>—</td> </tr> <tr> <td>L3</td> <td>10</td> <td>600</td> <td>—</td> </tr> <tr> <td>L4</td> <td>10</td> <td>300</td> <td>—</td> </tr> <tr> <td>L5</td> <td>10</td> <td>1000</td> <td>—</td> </tr> </tbody> </table>				位置	口径 (A)	寸法 (mm)	備考	L1	10	250	—	L2	10	400	—	L3	10	600	—	L4	10	300	—	L5	10	1000	—
位置	口径 (A)	寸法 (mm)	備考																									
L1	10	250	—																									
L2	10	400	—																									
L3	10	600	—																									
L4	10	300	—																									
L5	10	1000	—																									

・モデル位置を図-2に示す。

表-30 モデルNo.3C2-023

設備名	カスケード設備				第2類																							
1. 形状																												
<div style="text-align: center;"> <p>2. 評価条件</p> <p>(1) 配管条件</p> <table border="1" data-bbox="1149 1153 1356 2123"> <thead> <tr> <th>位置</th> <th>口径 (A)</th> <th>寸法 (mm)</th> <th>備考</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>L1</td> <td>10</td> <td>250</td> <td>—</td> </tr> <tr> <td>L2</td> <td>10</td> <td>400</td> <td>—</td> </tr> <tr> <td>L3</td> <td>10</td> <td>600</td> <td>—</td> </tr> <tr> <td>L4</td> <td>10</td> <td>300</td> <td>—</td> </tr> <tr> <td>L5</td> <td>10</td> <td>1000</td> <td>—</td> </tr> </tbody> </table> </div>					位置	口径 (A)	寸法 (mm)	備考	L1	10	250	—	L2	10	400	—	L3	10	600	—	L4	10	300	—	L5	10	1000	—
位置	口径 (A)	寸法 (mm)	備考																									
L1	10	250	—																									
L2	10	400	—																									
L3	10	600	—																									
L4	10	300	—																									
L5	10	1000	—																									
<table border="1"> <thead> <tr> <th>位置</th> <th>口径 (A)</th> <th>寸法 (mm)</th> <th>備考</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>L6</td> <td>10</td> <td>400</td> <td>—</td> </tr> </tbody> </table>					位置	口径 (A)	寸法 (mm)	備考	L6	10	400	—																
位置	口径 (A)	寸法 (mm)	備考																									
L6	10	400	—																									
<p>(2) 荷重条件 W1 : 10.0 kg (圧力計)</p>																												

・モデル位置を図-2に示す。

表-31-1 モデルNo.3C2-025 SH.1

設備名	カスケード設備	第2類	
1. 形状			
2. 評価条件			
(1) 配管条件			
位置	口径 (A)	寸法 (mm)	備考
L1	10	350	-
L2	10	700	-
L3	10	1500	-
L4	10	1380	-
L5	10	700	-
L6	10	1500	-
L7	10	1380	-
L8	10	700	-
L9	10	1500	-
L10	10	1380	-
L11	10	700	-
L12	10	1500	-
L13	10	1380	-
L14	10	700	-
L15	10	1500	-
L16	10	1380	-
L17	10	700	-
L18	10	525	-
L19	10	975	-
L20	10	1380	-
L21	10	700	-
L22	10	1500	-
L23	10	1380	-
L24	10	212	-
L25	10	200	-
L26	10	300	-
(2) 荷重条件			なし。

・モデル位置を図-2に示す。

表-31-2 (1/2) モデルNo.3C2-025 SH.2

設備名	カスケード設備	第2類																																																																																				
1. 形状		<p>2. 評価条件</p> <p>(1) 配管条件</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>位置</th> <th>口径 (A)</th> <th>寸法 (mm)</th> <th>備考</th> </tr> </thead> <tbody> <tr><td>L1</td><td>10</td><td>700</td><td>-</td></tr> <tr><td>L2</td><td>10</td><td>1500</td><td>-</td></tr> <tr><td>L3</td><td>10</td><td>1380</td><td>-</td></tr> <tr><td>L4</td><td>10</td><td>700</td><td>-</td></tr> <tr><td>L5</td><td>10</td><td>1005</td><td>-</td></tr> <tr><td>L6</td><td>10</td><td>495</td><td>-</td></tr> <tr><td>L7</td><td>10</td><td>1380</td><td>-</td></tr> <tr><td>L8</td><td>10</td><td>700</td><td>-</td></tr> <tr><td>L9</td><td>10</td><td>1500</td><td>-</td></tr> <tr><td>L10</td><td>10</td><td>1380</td><td>-</td></tr> <tr><td>L11</td><td>10</td><td>700</td><td>-</td></tr> <tr><td>L12</td><td>10</td><td>1500</td><td>-</td></tr> <tr><td>L13</td><td>10</td><td>1380</td><td>-</td></tr> <tr><td>L14</td><td>10</td><td>700</td><td>-</td></tr> <tr><td>L15</td><td>10</td><td>1500</td><td>-</td></tr> <tr><td>L16</td><td>10</td><td>1380</td><td>-</td></tr> <tr><td>L17</td><td>10</td><td>650</td><td>-</td></tr> <tr><td>L18</td><td>10</td><td>1400</td><td>-</td></tr> <tr><td>L19</td><td>10</td><td>145</td><td>-</td></tr> <tr><td>L20</td><td>10</td><td>1505</td><td>-</td></tr> </tbody> </table>	位置	口径 (A)	寸法 (mm)	備考	L1	10	700	-	L2	10	1500	-	L3	10	1380	-	L4	10	700	-	L5	10	1005	-	L6	10	495	-	L7	10	1380	-	L8	10	700	-	L9	10	1500	-	L10	10	1380	-	L11	10	700	-	L12	10	1500	-	L13	10	1380	-	L14	10	700	-	L15	10	1500	-	L16	10	1380	-	L17	10	650	-	L18	10	1400	-	L19	10	145	-	L20	10	1505	-
位置	口径 (A)		寸法 (mm)	備考																																																																																		
L1	10		700	-																																																																																		
L2	10		1500	-																																																																																		
L3	10		1380	-																																																																																		
L4	10		700	-																																																																																		
L5	10		1005	-																																																																																		
L6	10		495	-																																																																																		
L7	10		1380	-																																																																																		
L8	10		700	-																																																																																		
L9	10		1500	-																																																																																		
L10	10		1380	-																																																																																		
L11	10		700	-																																																																																		
L12	10		1500	-																																																																																		
L13	10		1380	-																																																																																		
L14	10		700	-																																																																																		
L15	10		1500	-																																																																																		
L16	10		1380	-																																																																																		
L17	10		650	-																																																																																		
L18	10		1400	-																																																																																		
L19	10		145	-																																																																																		
L20	10	1505	-																																																																																			
1. 形状																																																																																						

・モデル位置を図-2に示す。



表-31-2 (2/2) モデルNo.3C2-025 SH.2

設備名	カスケード設備				第2類
位置	口径 (A)	寸法 (mm)	備考		
L21	10	300	カバ-取付位置		
L22	10	1350	カバ-取付位置		
L23	10	300	カバ-取付位置		
L24	10	1200	カバ-取付位置		
L25	10	300	カバ-取付位置		
L26	10	450	カバ-取付位置		
L27	10	900	カバ-取付位置		
L28	10	212	-		
L29	10	200	-		
L30	10	300	-		

(2) 荷重条件  
なし。

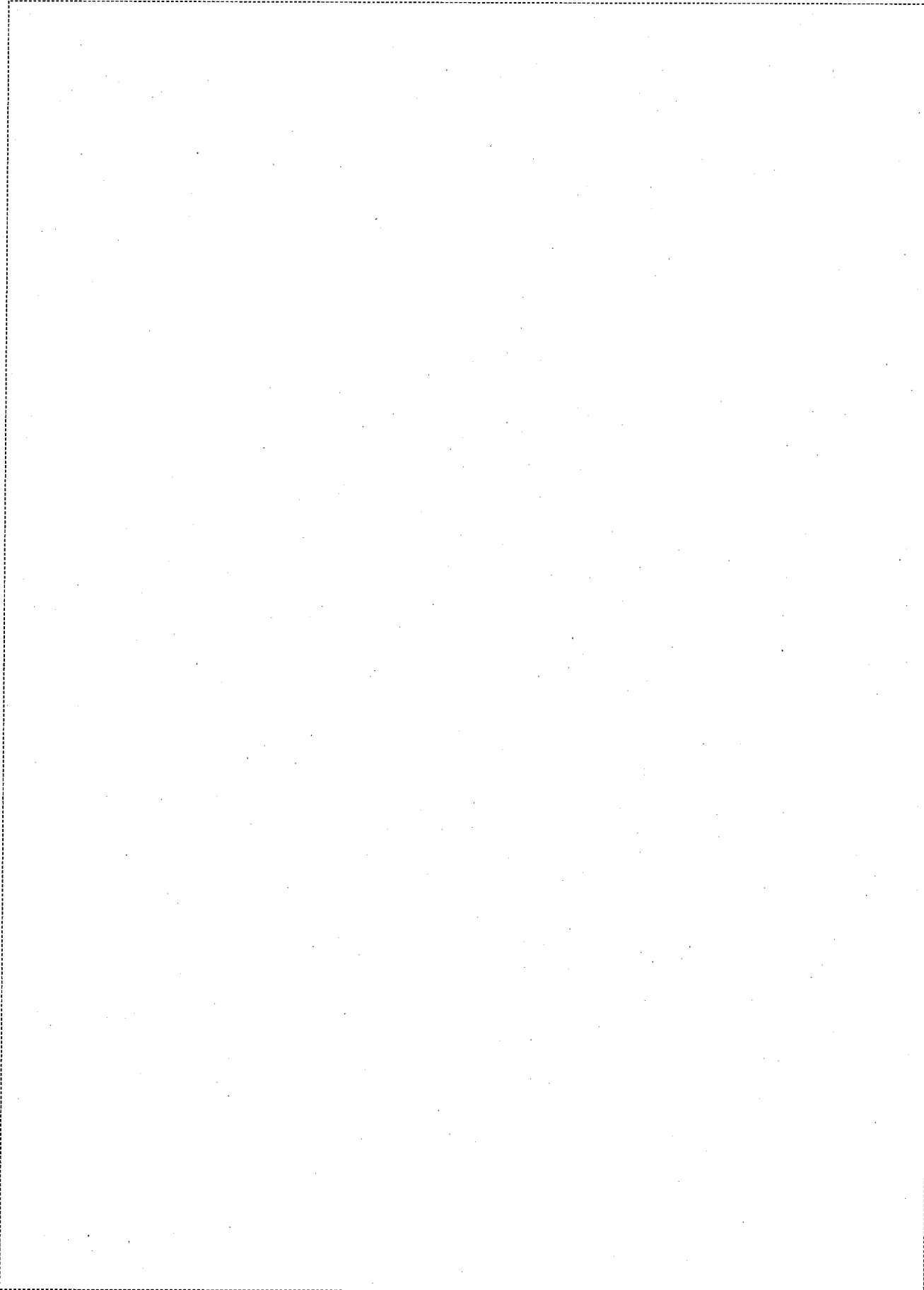


図-2 カスケード設備 主要配管 (RE-□) モデル位置

表-32 モデルNo.3C2-041

設備名	カスケード設備	第2類
<p>1. 形状</p> <div style="border: 1px dashed black; height: 300px; width: 100%;"></div>	<p>(2) 荷重条件 なし。</p>	

2. 評価条件

(1) 配管条件

位置	口径 (A)	寸法 (mm)	備考
L1	125	356	カバ-取付位置
L2	125	570	カバ-取付位置
L3	125	1000	カバ-取付位置

・モデル位置を図-3に示す。

表-33 モデルNo.3C2-042

設備名	カスケード設備	第2類
<p>1. 形状</p> <div style="border: 1px dashed black; height: 300px; width: 100%;"></div>	<p>(2) 荷重条件 なし。</p>	
<p>2. 評価条件</p>		
<p>(1) 配管条件</p>		
位置	口径 (A)	寸法 (mm)
L1	80	381
L2	80	600
L3	80	520
		備考
		カバ-取付位置
		カバ-取付位置
		カバ-取付位置

・モデル位置を図-3に示す。

表-34 モデルNo.3C2-043

設備名	カスケード設備	第2類																
<p data-bbox="279 2004 311 2119">1. 形状</p> <div data-bbox="311 1176 1157 2119" style="border: 1px dashed black; height: 400px; width: 530px;"></div> <p data-bbox="279 929 359 1108">(2) 荷重条件 なし。</p> <p data-bbox="1189 1948 1220 2105">2. 評価条件</p> <p data-bbox="1220 1926 1252 2105">(1) 配管条件</p> <table border="1" data-bbox="1260 1153 1404 2105"> <thead> <tr> <th>位置</th> <th>口径 (A)</th> <th>寸法 (mm)</th> <th>備考</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>L1</td> <td>100</td> <td>368</td> <td>カバ-取付位置</td> </tr> <tr> <td>L2</td> <td>100</td> <td>600</td> <td>カバ-取付位置</td> </tr> <tr> <td>L3</td> <td>100</td> <td>650</td> <td>カバ-取付位置</td> </tr> </tbody> </table> <p data-bbox="1420 1780 1452 2116">・モデル位置を図-3に示す。</p>			位置	口径 (A)	寸法 (mm)	備考	L1	100	368	カバ-取付位置	L2	100	600	カバ-取付位置	L3	100	650	カバ-取付位置
位置	口径 (A)	寸法 (mm)	備考															
L1	100	368	カバ-取付位置															
L2	100	600	カバ-取付位置															
L3	100	650	カバ-取付位置															

表-35 モデルNo.3C2-044

設備名	カスケード設備	第2類	
1. 形状			
2. 評価条件			
(1) 配管条件			
位置	口径 (A)	寸法 (mm)	備考
L1	125	710	カバ-取付位置
L2	125	600	カバ-取付位置
L3	125	1030	カバ-取付位置
L4	125	430	カバ-取付位置
L5	125	2180	カバ-取付位置
L6	125	685	カバ-取付位置
L7	125	1060	カバ-取付位置
L8	125	620	カバ-取付位置
L9	125	620	カバ-取付位置
L10	150	350	カバ-取付位置
L11	125	440	カバ-取付位置
L12	125	270	カバ-取付位置
L13	125	200	-
L14	125	200	-
L15	125	1010	-
L16	125	300	-
L17	125	300	-
L18	125	755	-
L19	10	850	カバ-取付位置
L20	125	620	カバ-取付位置
L21	125	500	カバ-取付位置
L22	125	560	カバ-取付位置
L23	125	770	-
L24	150	425	-
L25	125	755	-
L26	125	925	-
(2) 荷重条件			
W1 : 99.4 kg (弁、フランジ)、W2 : 27.0 kg (弁)、			
W3 : 99.4 kg (弁、フランジ)			

・モデル位置を図-3に示す。

表-36 モデルNo.3C2-045

設備名	カスケード設備	第2類																								
1. 形状																										
<div style="border: 1px dashed black; width: 100%; height: 100%;"></div>																										
<p>(2) 荷重条件 なし。</p>																										
<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th>位置</th> <th>口径 (A)</th> <th>寸法 (mm)</th> <th>備考</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>L6</td> <td>125</td> <td>1000</td> <td>カバ-取付位置</td> </tr> <tr> <td>L7</td> <td>125</td> <td>430</td> <td>カバ-取付位置</td> </tr> <tr> <td>L8</td> <td>125</td> <td>1210</td> <td>—</td> </tr> <tr> <td>L9</td> <td>125</td> <td>370</td> <td>—</td> </tr> <tr> <td>L10</td> <td>125</td> <td>1240</td> <td>—</td> </tr> </tbody> </table>			位置	口径 (A)	寸法 (mm)	備考	L6	125	1000	カバ-取付位置	L7	125	430	カバ-取付位置	L8	125	1210	—	L9	125	370	—	L10	125	1240	—
位置	口径 (A)	寸法 (mm)	備考																							
L6	125	1000	カバ-取付位置																							
L7	125	430	カバ-取付位置																							
L8	125	1210	—																							
L9	125	370	—																							
L10	125	1240	—																							
2. 評価条件																										
(1) 配管条件																										
<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th>位置</th> <th>口径 (A)</th> <th>寸法 (mm)</th> <th>備考</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>L1</td> <td>125</td> <td>800</td> <td>カバ-取付位置</td> </tr> <tr> <td>L2</td> <td>125</td> <td>450</td> <td>カバ-取付位置</td> </tr> <tr> <td>L3</td> <td>125</td> <td>630</td> <td>カバ-取付位置</td> </tr> <tr> <td>L4</td> <td>125</td> <td>420</td> <td>カバ-取付位置</td> </tr> <tr> <td>L5</td> <td>125</td> <td>2455</td> <td>カバ-取付位置</td> </tr> </tbody> </table>			位置	口径 (A)	寸法 (mm)	備考	L1	125	800	カバ-取付位置	L2	125	450	カバ-取付位置	L3	125	630	カバ-取付位置	L4	125	420	カバ-取付位置	L5	125	2455	カバ-取付位置
位置	口径 (A)	寸法 (mm)	備考																							
L1	125	800	カバ-取付位置																							
L2	125	450	カバ-取付位置																							
L3	125	630	カバ-取付位置																							
L4	125	420	カバ-取付位置																							
L5	125	2455	カバ-取付位置																							

・モデル位置を図-3に示す。

表-37 モデルNo.3C2-046

設備名	カスケード設備	第2類	
1. 形状			
<div style="border: 1px dashed black; height: 400px; width: 100%;"></div>			
2. 評価条件			
(1) 配管条件			
位置	口径 (A)	寸法 (mm)	備考
L1	100	590	カバ-取付位置
L2	100	600	カバ-取付位置
L3	100	1285	カバ-取付位置
L4	100	1010	カバ-取付位置
L5	100	1200	カバ-取付位置
L6	100	430	カバ-取付位置
L7	100	380	カバ-取付位置
L8	100	500	-
L9	100	300	-
L10	100	300	-
L11	100	300	-
L12	100	230	-
L13	100	600	-
L14	100	470	-
L15	100	1300	-
L16	100	1300	-
L17	100	1030	-
L18	100	270	-
(2) 荷重条件			
W1 : 16.0 kg (弁)、W2 : 16.0 kg (弁)			

・モデル位置を図-3に示す。



表-38-1 モデルNo.3C2-047 SH.1

設備名	カスケード設備	第2類	
1. 形状			
<div style="border: 1px dashed black; width: 100%; height: 100%;"></div>			
2. 評価条件			
(1) 配管条件			
位置	口径 (A)	寸法 (mm)	備考
al1	25	220	—
al2	25	473	—
al3	25	600	—
bl1	25	220	—
bl2	25	473	—
(2) 荷重条件			
W1 : 16.0 kg (弁)			
位置	口径 (A)	寸法 (mm)	備考
bl3	25	600	—
cl1	25	220	—
cl2	25	473	—
cl3	25	600	—
dl1	25	220	—
dl2	25	473	—
dl3	25	600	—
el1	25	220	—
el2	25	473	—
el3	25	600	—
fl1	25	220	—
fl2	25	813	—
fl3	25	1060	—
fl4	25	200	—
fl5	25	600	—
L1	100	680	—
L2	100	300	—
L3	100	510	—
L4	100	510	—
L5	100	780	—
L6	100	510	—
L7	100	195	—
L8	100	145	—
L9	100	100	—
L10	100	610	—

・モデル位置を図-3に示す。

表-38-2 (1/2) モデルNo.3C2-047 SH.2

設備名	カスケード設備	第2類	
1. 形状			
2. 評価条件			
(1) 配管条件			
位置	口径 (A)	寸法 (mm)	備考
bl1	25	220	-
bl2	25	813	-
bl3	25	1060	-
bl4	25	200	-
bl5	25	600	-
cl1	25	220	-
cl2	25	813	-
cl3	25	1060	-
cl4	25	200	-
cl5	25	600	-
dl1	25	220	-
dl2	25	813	-
dl3	25	1060	-
dl4	25	200	-
dl5	25	600	-
el1	25	220	-
el2	25	813	-
el3	25	1060	-
el4	25	200	-
el5	25	600	-
fl1	25	220	-
fl2	25	813	-
fl3	25	1060	-
fl4	25	200	-
fl5	25	600	-
(2) 評価条件			
位置	口径 (A)	寸法 (mm)	備考
al1	25	220	-
al2	25	813	-
al3	25	1060	-
al4	25	200	-
al5	25	600	-

・モデル位置を図-3に示す。

表-38-2 (2/2) モデルNo.3C2-047 SH.2

設備名	カスケード設備				第2類
位置	口径 (A)	寸法 (mm)	備考		
L1	100	200	-		
L2	100	510	-		
L3	100	510	-		
L4	100	780	-		
L5	100	510	-		
L6	100	440	-		
L7	100	100	-		
L8	100	610	-		

(2) 荷重条件  
なし。

設備名	カスケード設備	第2類		
1. 形状	<div style="border: 1px dashed black; height: 400px; width: 100%;"></div>	2. 評価条件		
(1) 配管条件				
位置		口径 (A)	寸法 (mm)	備考
aL1		25	220	—
aL2		25	813	—
aL3		25	1060	—
aL4		25	200	—
aL5		25	600	—
bL1		25	220	—
bL2		25	813	—
bL3		25	1060	—
bL4		25	200	—
bL5		25	600	—
cL1		25	220	—
cL2		25	813	—
cL3		25	1180	—
cL4		25	200	—
cL5		25	600	—
dL1		25	220	—
dL2		25	813	—
dL3		25	1180	—
dL4		25	200	—
dL5		25	600	—
eL1		25	220	—
eL2		25	813	—
eL3	25	1180	—	
eL4	25	200	—	
eL5	25	600	—	

・モデル位置を図-3に示す。

表-38-3 (2/2) モデルNo.3C2-047 SH.3

設備名	カスケード設備			第2類
位置	口径 (A)	寸法 (mm)	備考	
fl1	25	220	-	
fl2	25	813	-	
fl3	25	1180	-	
fl4	25	200	-	
fl5	25	600	-	
L1	100	200	-	
L2	100	510	-	
L3	100	710	-	
L4	100	780	-	
L5	100	510	-	
L6	100	240	-	
L7	100	300	-	
L8	100	410	-	

(2) 荷重条件  
なし。

表-38-4 (1/2) モデルNo.3C2-047 SH.4

設備名	カスケード設備	第2類	
1. 形状			
<div style="border: 1px dashed black; height: 300px; width: 100%;"></div>			
2. 評価条件			
(1) 配管条件			
位置	口径 (A)	寸法 (mm)	備考
al1	25	220	-
al2	25	813	-
al3	25	1180	-
al4	25	200	-
al5	25	600	-
bl1	25	220	-
bl2	25	813	-
bl3	25	1180	-
bl4	25	200	-
bl5	25	600	-
cl1	25	220	-
cl2	25	813	-
cl3	25	1180	-
cl4	25	200	-
cl5	25	600	-
dl1	25	220	-
dl2	25	813	-
dl3	25	1180	-
dl4	25	200	-
dl5	25	600	-
el1	25	220	-
el2	25	813	-
el3	25	1180	-
el4	25	200	-
el5	25	600	-

・モデル位置を図-3に示す。

表-38-4 (2/2) モデルNo.3C2-047 SH.4

設備名	カスケード設備			第2類
位置	口径 (A)	寸法 (mm)	備考	
fl1	25	220	-	
fl2	25	813	-	
fl3	25	1180	-	
fl4	25	200	-	
fl5	25	600	-	
L1	100	400	-	
L2	100	510	-	
L3	100	510	-	
L4	100	780	-	
L5	100	155	-	
L6	100	355	-	
L7	100	240	-	
L8	100	300	-	
L9	100	410	-	
L10	10	220	-	
L11	10	640	-	

(2) 荷重条件  
なし。

表-38-5 (1/2) モデルNo.3C2-047 SH.5

設備名	カスケード設備	第2類			
1. 形状		2. 評価条件			
		(1) 配管条件			
		位置	口径 (A)	寸法 (mm)	備考
		al1	25	220	—
		al2	25	813	—
		al3	25	1180	—
		al4	25	200	—
		al5	25	600	—
		bl1	25	220	—
		bl2	25	813	—
		bl3	25	1180	—
		bl4	25	200	—
		bl5	25	600	—
		cl1	25	220	—
		cl2	25	813	—
		cl3	25	1180	—
		cl4	25	200	—
		cl5	25	600	—
		dl1	25	220	—
		dl2	25	813	—
		dl3	25	1180	—
		dl4	25	200	—
		dl5	25	600	—
		el1	25	220	—
		el2	25	813	—
	el3	25	1180	—	
	el4	25	200	—	
	el5	25	600	—	

・モデル位置を図-3に示す。



表-38-5 (2/2) モデルNo.3C2-047 SH.5

設備名	カスケード設備			第2類
位置	口径 (A)	寸法 (mm)	備考	
fl1	25	220	-	
fl2	25	813	-	
fl3	25	1180	-	
fl4	25	200	-	
fl5	25	600	-	
L1	100	400	-	
L2	100	510	-	
L3	100	510	-	
L4	100	780	-	
L5	100	510	-	
L6	100	240	-	
L7	100	300	-	
L8	100	410	-	

(2) 荷重条件  
なし。

表-38-6 モデルNo.3C2-047 SH.6

設備名	カスケード設備	第2類	
1. 形状			
<div style="border: 1px dashed black; height: 400px; width: 100%;"></div>			
2. 評価条件			
(1) 配管条件			
位置	口径 (A)	寸法 (mm)	備考
al1	25	220	—
al2	25	813	—
al3	25	1180	—
al4	25	200	—
al5	25	600	—
bl1	25	220	—
bl2	25	473	—
bl3	25	600	—
cl1	25	220	—
cl2	25	473	—
cl3	25	600	—
L1	100	400	—
L2	100	2550	—
L3	100	710	—
L4	100	2950	—
L5	100	710	—
L6	100	2950	—
L7	100	710	—
L8	100	2610	—
L9	100	340	—
L10	100	200	—
L11	100	510	—
(2) 荷重条件 なし。			

・モデル位置を図-3に示す。

表-38-7 モデルNo.3C2-047 SH.7

設備名	カスケード設備	第2類	
1. 形状			
2. 評価条件			
(1) 配管条件			
位置	口径 (A)	寸法 (mm)	備考
aL1	25	220	—
aL2	25	473	—
aL3	25	600	—
bL1	25	220	—
bL2	25	473	—
(2) 荷重条件			
なし。			
位置	口径 (A)	寸法 (mm)	備考
bL3	25	600	—
cL1	25	220	—
cL2	25	473	—
cL3	25	600	—
dL1	25	220	—
dL2	25	473	—
dL3	25	600	—
eL1	25	220	—
eL2	25	473	—
eL3	25	600	—
fL1	25	220	—
fL2	25	473	—
fL3	25	600	—
L1	100	300	—
L2	100	510	—
L3	100	510	—
L4	100	780	—
L5	100	510	—
L6	100	340	—
L7	100	200	—
L8	100	510	—

・モデル位置を図-3に示す。

表-38-8 モデルNo.3C2-047 SH.8

設備名	カスケード設備	第2類			
1. 形状	<div style="border: 1px dashed black; height: 100%; width: 100%;"></div>	位置			
		口径 (A)			
		寸法 (mm)			
		備考			
		bl3	25	600	-
		cl1	25	220	-
		cl2	25	473	-
		cl3	25	600	-
		dl1	25	220	-
		dl2	25	473	-
		dl3	25	600	-
		el1	25	220	-
		el2	25	473	-
		el3	25	600	-
		fl1	25	220	-
		fl2	25	473	-
		fl3	25	600	-
		L1	100	300	-
		L2	100	510	-
		L3	100	510	-
	L4	100	780	-	
	L5	100	510	-	
	L6	100	340	-	
	L7	100	200	-	
	L8	100	510	-	
2. 評価条件		(2) 荷重条件			
(1) 配管条件		なし。			
	位置	口径 (A)	寸法 (mm)	備考	
	al1	25	220	-	
	al2	25	473	-	
	al3	25	600	-	
	bl1	25	220	-	
	bl2	25	473	-	

・モデル位置を図-3に示す。

表-38-9 モデルNo.3C2-047 SH.9

設備名	カスケード設備	第2類	
1. 形状			
2. 評価条件			
(1) 配管条件			
位置	口径 (A)	寸法 (mm)	備考
aL1	25	220	-
aL2	25	473	-
aL3	25	600	-
bL1	25	220	-
bL2	25	473	-
(2) 荷重条件			
なし。			
位置	口径 (A)	寸法 (mm)	備考
bL3	25	600	-
cL1	25	220	-
cL2	25	473	-
cL3	25	600	-
dL1	25	220	-
dL2	25	473	-
dL3	25	600	-
eL1	25	220	-
eL2	25	473	-
eL3	25	600	-
fL1	25	220	-
fL2	25	473	-
fL3	25	600	-
L1	100	300	-
L2	100	510	-
L3	100	510	-
L4	100	780	-
L5	100	510	-
L6	100	340	-
L7	100	200	-
L8	100	510	-

・モデル位置を図-3に示す。

表-38-10 モデルNo.3C2-047 SH.10

設備名	カスケード設備	第2類	
1. 形状			
2. 評価条件			
(1) 配管条件			
位置	口径 (A)	寸法 (mm)	備考
aL1	25	220	-
aL2	25	473	-
aL3	25	600	-
bL1	25	220	-
bL2	25	473	-
(2) 荷重条件			
なし。			
位置	口径 (A)	寸法 (mm)	備考
bL3	25	600	-
eL1	25	220	-
eL2	25	473	-
eL3	25	600	-
dL1	25	220	-
dL2	25	473	-
dL3	25	600	-
eL1	25	220	-
eL2	25	473	-
eL3	25	600	-
fL1	25	220	-
fL2	25	473	-
fL3	25	600	-
L1	100	300	-
L2	100	510	-
L3	100	510	-
L4	100	780	-
L5	100	510	-
L6	100	340	-
L7	100	200	-
L8	100	510	-

・モデル位置を図-3に示す。

表-38-11 モデルNo.3C2-047 SH.11

設備名	カスケード設備	第2類	
1. 形状			
2. 評価条件			
(1) 配管条件			
位置	口径 (A)	寸法 (mm)	備考
aL1	25	220	-
aL2	25	473	-
aL3	25	600	-
bL1	25	220	-
bL2	25	473	-
(2) 荷重条件			
なし。			
位置	口径 (A)	寸法 (mm)	備考
bL3	25	600	-
cL1	25	220	-
cL2	25	473	-
cL3	25	600	-
dL1	25	220	-
dL2	25	473	-
dL3	25	600	-
eL1	25	220	-
eL2	25	473	-
eL3	25	600	-
fL1	25	220	-
fL2	25	473	-
fL3	25	600	-
L1	100	300	-
L2	100	510	-
L3	100	510	-
L4	100	780	-
L5	100	510	-
L6	100	340	-
L7	100	200	-
L8	100	410	-

・モデル位置を図-3に示す。

表-38-12 (1/2) モデルNo.3C2-047 SH.12

設備名	カスケード設備	第2類		
1. 形状	<div style="border: 1px dashed black; height: 400px; width: 100%;"></div>	2. 評価条件		
(1) 配管条件				
位置		口径 (A)	寸法 (mm)	備考
aL1		25	220	-
aL2		25	813	-
aL3		25	1180	-
aL4		25	200	-
aL5		25	600	-
bL1		25	220	-
bL2		25	813	-
bL3		25	1180	-
bL4		25	200	-
bL5		25	600	-
cL1		25	220	-
cL2		25	813	-
cL3		25	1180	-
cL4		25	200	-
cL5		25	600	-
dL1		25	220	-
dL2		25	813	-
dL3	25	1180	-	
dL4	25	200	-	
dL5	25	600	-	
eL1	25	220	-	
eL2	25	813	-	
eL3	25	1180	-	
eL4	25	200	-	
eL5	25	600	-	

・モデル位置を図-3に示す。



表-38-12 (2/2) モデルNo3C2-047 SH.12

設備名	カスケード設備			第2類
位置	口径 (A)	寸法 (mm)	備考	
fl1	25	220	-	
fl2	25	813	-	
fl3	25	1180	-	
fl4	25	200	-	
fl5	25	600	-	
L1	150	380	-	
L2	150	300	-	
L3	150	240	-	
L4	150	510	-	
L5	150	780	-	
L6	150	510	-	
L7	150	510	-	
L8	150	400	-	

(2) 荷重条件  
なし。

表-38-13 (1/2) モデルNo3C2-047 SH.13

設備名	カスケード設備	第2類			
1. 形状	<div style="border: 1px dashed black; height: 400px; width: 100%;"></div>	2. 評価条件			
		(1) 配管条件			
		位置	口径 (A)	寸法 (mm)	備考
		al1	25	220	-
		al2	25	813	-
		al3	25	1180	-
		al4	25	200	-
		al5	25	600	-
		bl1	25	220	-
		bl2	25	813	-
		bl3	25	1180	-
		bl4	25	200	-
		bl5	25	600	-
		cl1	25	220	-
		cl2	25	813	-
		cl3	25	1180	-
		cl4	25	200	-
		cl5	25	600	-
		dl1	25	220	-
		dl2	25	813	-
		dl3	25	1180	-
		dl4	25	200	-
		dl5	25	600	-
		el1	25	220	-
		el2	25	813	-
	el3	25	1180	-	
	el4	25	200	-	
	el5	25	600	-	

・モデル位置を図-3に示す。

表-38-13 (2/2) モデルNo.3C2-047 SH.13

設備名	カスケード設備			第2類
位置	口径 (A)	寸法 (mm)	備考	
fl1	25	220	-	
fl2	25	813	-	
fl3	25	1180	-	
fl4	25	200	-	
fl5	25	600	-	
L1	150	410	-	
L2	150	300	-	
L3	150	240	-	
L4	150	510	-	
L5	150	780	-	
L6	150	510	-	
L7	150	510	-	
L8	150	400	-	

(2) 荷重条件  
なし。

設備名	カスケード設備	第2類	
1. 形状			
<div style="border: 1px dashed black; height: 300px; width: 100%;"></div>			
2. 評価条件			
(1) 配管条件			
位置	口径 (A)	寸法 (mm)	備考
aL1	25	220	—
aL2	25	813	—
aL3	25	1180	—
aL4	25	200	—
aL5	25	600	—
bL1	25	220	—
bL2	25	813	—
bL3	25	1180	—
bL4	25	200	—
bL5	25	600	—
cL1	25	220	—
cL2	25	813	—
cL3	25	1180	—
cL4	25	200	—
cL5	25	600	—
dL1	25	220	—
dL2	25	813	—
dL3	25	1180	—
dL4	25	200	—
dL5	25	600	—
eL1	25	220	—
eL2	25	813	—
eL3	25	1180	—
eL4	25	200	—
eL5	25	600	—

・モデル位置を図-3に示す。

表-38-14 (2/2) モデルNo.3C2-047 SH.14

設備名	カスケード設備			第2類
位置	口径 (A)	寸法 (mm)	備考	
fl1	25	220	-	
fl2	25	813	-	
fl3	25	1180	-	
fl4	25	200	-	
fl5	25	600	-	
L1	150	410	-	
L2	150	300	-	
L3	150	240	-	
L4	150	510	-	
L5	150	780	-	
L6	150	355	-	
L7	150	155	-	
L8	150	510	-	
L9	150	400	-	

(2) 荷重条件  
なし。

表-38-15 (1/2) モデルNo.3C2-047 SH.15

設備名	カスケード設備	第2類	
2. 評価条件			
(1) 配管条件			
位置	口径 (A)	寸法 (mm)	備考
al1	25	220	-
al2	25	813	-
al3	25	1180	-
al4	25	200	-
al5	25	600	-
bl1	25	220	-
bl2	25	813	-
bl3	25	1180	-
bl4	25	200	-
bl5	25	600	-
cl1	25	220	-
cl2	25	813	-
cl3	25	1180	-
cl4	25	200	-
cl5	25	600	-
dl1	25	220	-
dl2	25	813	-
dl3	25	1180	-
dl4	25	200	-
dl5	25	600	-
el1	25	220	-
el2	25	813	-
el3	25	1180	-
el4	25	200	-
el5	25	600	-
1. 形状			

・モデル位置を図-3に示す。

表-38-15 (2/2) モデルNo.3C2-047 SH.15

設備名	カスケード設備			第2類
位置	口径 (A)	寸法 (mm)	備考	
fl1	25	220	-	
fl2	25	813	-	
fl3	25	1180	-	
fl4	25	200	-	
fl5	25	600	-	
L1	150	410	-	
L2	150	300	-	
L3	150	240	-	
L4	150	510	-	
L5	150	780	-	
L6	150	510	-	
L7	150	510	-	
L8	150	400	-	

(2) 荷重条件  
なし。

表-38-16 (1/2) モデルNo.3C2-047 SH.16

設備名	カスケード設備	第2類	
2. 評価条件			
(1) 配管条件			
位置	口径 (A)	寸法 (mm)	備考
al1	25	220	—
al2	25	813	—
al3	25	1180	—
al4	25	200	—
al5	25	600	—
bl1	25	220	—
bl2	25	813	—
bl3	25	1180	—
bl4	25	200	—
bl5	25	600	—
cl1	25	220	—
cl2	25	813	—
cl3	25	1180	—
cl4	25	200	—
cl5	25	600	—
dl1	25	220	—
dl2	25	813	—
dl3	25	1180	—
dl4	25	200	—
dl5	25	600	—
el1	25	220	—
el2	25	813	—
el3	25	1180	—
el4	25	200	—
el5	25	600	—
1. 形状			

・モデル位置を図-3に示す。



表-38-16 (2/2) モデルNo.3C2-047 SH.16

設備名	カスケード設備			第2類
位置	口径 (A)	寸法 (mm)	備考	
fl1	25	220	-	
fl2	25	813	-	
fl3	25	1180	-	
fl4	25	200	-	
fl5	25	600	-	
L1	150	410	-	
L2	150	300	-	
L3	150	240	-	
L4	150	510	-	
L5	150	780	-	
L6	150	510	-	
L7	150	510	-	
L8	150	400	-	

(2) 荷重条件  
なし。

表-38-17 (1/2) モデルNo.3C2-047 SH.17

設備名	カスケード設備	第2類	
1. 形状			
2. 評価条件			
(1) 配管条件			
位置	口径 (A)	寸法 (mm)	備考
al1	25	220	-
al2	25	813	-
al3	25	1180	-
al4	25	200	-
al5	25	600	-
bl1	25	220	-
bl2	25	813	-
bl3	25	1180	-
bl4	25	200	-
bl5	25	600	-
cl1	25	220	-
cl2	25	813	-
cl3	25	1060	-
cl4	25	200	-
cl5	25	600	-
dl1	25	220	-
dl2	25	813	-
dl3	25	1060	-
dl4	25	200	-
dl5	25	600	-
el1	25	220	-
el2	25	813	-
el3	25	1060	-
el4	25	200	-
el5	25	600	-

・モデル位置を図-3に示す。

表-38-17 (2/2) モデルNo.3C2-047 SH.17

設備名	カスケード設備			第2類
位置	口径 (A)	寸法 (mm)	備考	
FL1	25	220	—	
FL2	25	813	—	
FL3	25	1060	—	
FL4	25	200	—	
FL5	25	600	—	
L1	150	410	—	
L2	150	300	—	
L3	150	240	—	
L4	150	710	—	
L5	150	780	—	
L6	150	510	—	
L7	150	510	—	
L8	150	200	—	

(2) 荷重条件  
なし。

表-38-18 (1/2) モデルNo.3C2-047 SH.18

設備名	カスケード設備	第2類					
1. 形状		<div style="border: 1px dashed black; height: 400px; width: 100%;"></div>					
2. 評価条件							
(1) 配管条件							
位置	口径 (A)					寸法 (mm)	備考
al1	25					220	—
al2	25					813	—
al3	25					1060	—
al4	25					200	—
al5	25					600	—
bl1	25					220	—
bl2	25					813	—
bl3	25					1060	—
bl4	25					200	—
bl5	25					600	—
cl1	25					220	—
cl2	25					813	—
cl3	25					1060	—
cl4	25					200	—
cl5	25					600	—
dl1	25					220	—
dl2	25	813	—				
dl3	25	1060	—				
dl4	25	200	—				
dl5	25	600	—				
el1	25	220	—				
el2	25	813	—				
el3	25	1060	—				
el4	25	200	—				
el5	25	600	—				

・モデル位置を図-3に示す。

表-38-18 (2/2) モデルNo.3C2-047 SH.18

設備名	カスケード設備			第2類
位置	口径 (A)	寸法 (mm)	備考	
fl1	25	220	-	
fl2	25	813	-	
fl3	25	1060	-	
fl4	25	200	-	
fl5	25	600	-	
L1	150	610	-	
L2	150	100	-	
L3	150	440	-	
L4	150	510	-	
L5	150	780	-	
L6	150	510	-	
L7	150	510	-	
L8	150	200	-	

(2) 荷重条件  
なし。

表-38-19 (1/2) モデルNo.3C2-047 SH.19

設備名	カスケード設備		第2類
1. 形状			
<div style="border: 1px dashed black; height: 400px; width: 100%;"></div>			
2. 評価条件			
(1) 配管条件			
位置	口径 (A)	寸法 (mm)	備考
al1	25	220	—
al2	25	813	—
al3	25	1060	—
al4	25	200	—
al5	25	600	—
bl1	25	220	—
bl2	25	813	—
bl3	25	1060	—
bl4	25	200	—
bl5	25	600	—
cl1	25	220	—
cl2	25	813	—
cl3	25	1060	—
cl4	25	200	—
cl5	25	600	—
dl1	25	220	—
dl2	25	813	—
dl3	25	1060	—
dl4	25	200	—
dl5	25	600	—
el1	25	220	—
el2	25	813	—
el3	25	1060	—
el4	25	200	—
el5	25	600	—

・モデル位置を図-3に示す。

表-38-19 (2/2) モデルNo.3C2-047 SH.19

設備名	カスケード設備			第2類
位置	口径 (A)	寸法 (mm)	備考	
fL1	25	220	-	
fL2	25	813	-	
fL3	25	1060	-	
fL4	25	200	-	
fL5	25	600	-	
L1	150	610	-	
L2	150	100	-	
L3	150	440	-	
L4	150	510	-	
L5	150	780	-	
L6	150	510	-	
L7	150	510	-	
L8	150	200	-	

(2) 荷重条件  
なし。

表-38-20 (1/2) モデルNo.3C2-047 SH. 20

設備名	カスケード設備	第2類						
1. 形状		2. 評価条件 (1) 配管条件						
<div style="border: 1px dashed black; height: 400px; width: 100%;"></div>								
位置	口径 (A)					寸法 (mm)	備考	
al1	25					220		-
al2	25					813		-
al3	25					1060		-
al4	25					200		-
al5	25					600		-
bl1	25					220		-
bl2	25					813		-
bl3	25					1060		-
bl4	25					200		-
bl5	25					600		-
cl1	25					220		-
cl2	25					813		-
cl3	25					1060		-
cl4	25					200		-
cl5	25					600		-
dl1	25					220		-
dl2	25					813		-
dl3	25	1060		-				
dl4	25	200		-				
dl5	25	600		-				
el1	25	220		-				
el2	25	813		-				
el3	25	1060		-				
el4	25	200		-				
el5	25	600		-				

・モデル位置を図-3に示す。



表-38-20 (2/2) モデルNo.3C2-047 SH.20

設備名	カスケード設備			第2類
位置	口径 (A)	寸法 (mm)	備考	
fl1	25	220	-	
fl2	25	813	-	
fl3	25	1060	-	
fl4	25	200	-	
fl5	25	600	-	
L1	150	610	-	
L2	150	100	-	
L3	150	440	-	
L4	150	510	-	
L5	150	780	-	
L6	150	510	-	
L7	150	510	-	
L8	150	200	-	

(2) 荷重条件  
なし。

表-38-21 (1/2) モデルNo.3C2-047 SH.21

設備名	カスケード設備	第2類	
2. 評価条件			
(1) 配管条件			
位置	口径 (A)	寸法 (mm)	備考
al1	25	220	-
al2	25	813	-
al3	25	1060	-
al4	25	200	-
al5	25	600	-
bl1	25	220	-
bl2	25	813	-
bl3	25	1060	-
bl4	25	200	-
bl5	25	600	-
cl1	25	220	-
cl2	25	813	-
cl3	25	1060	-
cl4	25	200	-
cl5	25	600	-
dl1	25	220	-
dl2	25	813	-
dl3	25	1060	-
dl4	25	200	-
dl5	25	600	-
el1	25	220	-
el2	25	813	-
el3	25	1060	-
el4	25	200	-
el5	25	600	-

1. 形状



・モデル位置を図-3に示す。

表-38-21 (2/2) モデルNo.3C2-047 SH.21

設備名	カスケード設備			第2類
位置	口径 (A)	寸法 (mm)	備考	
fl1	25	220	—	
fl2	25	813	—	
fl3	25	1060	—	
fl4	25	200	—	
fl5	25	600	—	
L1	150	610	—	
L2	150	100	—	
L3	150	440	—	
L4	150	510	—	
L5	150	780	—	
L6	150	510	—	
L7	150	510	—	
L8	150	200	—	

(2) 荷重条件  
なし。

設備名	カスケード設備	第2類	
1. 形状			
<div style="border: 1px dashed black; height: 300px; width: 100%;"></div>			
2. 評価条件			
(1) 配管条件			
位置	口径 (A)	寸法 (mm)	備考
aL1	25	220	-
aL2	25	813	-
aL3	25	1060	-
aL4	25	200	-
aL5	25	600	-
bL1	25	220	-
bL2	25	813	-
bL3	25	1060	-
bL4	25	200	-
bL5	25	600	-
cL1	25	220	-
cL2	25	813	-
cL3	25	1060	-
cL4	25	200	-
cL5	25	600	-
dL1	25	220	-
dL2	25	813	-
dL3	25	1060	-
dL4	25	200	-
dL5	25	600	-
eL1	25	220	-
eL2	25	813	-
eL3	25	1060	-
eL4	25	200	-
eL5	25	600	-

・モデル位置を図-3に示す。

表-38-22 (2/2) モデルNo.3C2-047 SH.22

設備名	カスケード設備			第2類
位置	口径 (A)	寸法 (mm)	備考	
fl1	25	220	-	
fl2	25	813	-	
fl3	25	1060	-	
fl4	25	200	-	
fl5	25	600	-	
L1	150	610	-	
L2	150	100	-	
L3	150	440	-	
L4	150	510	-	
L5	150	780	-	
L6	150	510	-	
L7	150	510	-	
L8	150	200	-	

(2) 荷重条件  
なし。

表-38-23 (1/2) モデルNo.3C2-047 SH. 23

設備名	カスケード設備	第2類	
1. 形状			
<div style="border: 1px dashed black; height: 300px; width: 100%;"></div>			
2. 評価条件			
(1) 配管条件			
位置	口径 (A)	寸法 (mm)	備考
al1	25	220	-
al2	25	813	-
al3	25	1060	-
al4	25	200	-
al5	25	600	-
bl1	25	220	-
bl2	25	813	-
bl3	25	1060	-
bl4	25	200	-
bl5	25	600	-
cl1	25	220	-
cl2	25	813	-
cl3	25	1060	-
cl4	25	200	-
cl5	25	600	-
dl1	25	220	-
dl2	25	473	-
dl3	25	600	-
el1	25	220	-
el2	25	473	-
el3	25	600	-
fl1	25	220	-
fl2	25	473	-
fl3	25	600	-

・モデル位置を図-3に示す。

表-38-23 (2/2) モデルNo.3C2-047 SH.23

設備名	カスケード設備			第2類
位置	口径 (A)	寸法 (mm)	備考	
L1	150	610	-	
L2	150	100	-	
L3	150	440	-	
L4	150	510	-	
L5	100	415	-	
L6	100	265	-	
L7	100	510	-	
L8	100	510	-	
L9	100	300	-	

(2) 荷重条件  
W1 : 16.0 kg (弁)

表-38-24 モデルNo.3C2-047 SH.24

設備名	カスケード設備	第2類			
1. 形状	<div style="border: 1px dashed black; height: 400px; width: 100%;"></div>	2. 評価条件			
		(1) 配管条件			
		位置	口径 (A)	寸法 (mm)	備考
		al1	25	220	—
		al2	25	473	—
		al3	25	600	—
		bl1	25	220	—
		bl2	25	473	—
		bl3	25	600	—
		cl1	25	220	—
		cl2	25	473	—
		cl3	25	600	—
		dl1	25	220	—
		dl2	25	473	—
		dl3	25	600	—
		el1	25	220	—
		el2	25	473	—
		el3	25	600	—
		fl1	25	220	—
		fl2	25	473	—
	fl3	25	600	—	
	L1	100	510	—	
	L2	100	200	—	
	L3	100	340	—	
	L4	100	510	—	
	L5	100	780	—	
	L6	100	510	—	
	L7	100	510	—	
	L8	100	300	—	
		(2) 荷重条件 なし。			

・モデル位置を図-3に示す。



表-38-25 モデルNo.3C2-047 SH. 25

設備名	カスケード設備	第2類	
1. 形状			
2. 評価条件			
(1) 配管条件			
位置	口径 (A)	寸法 (mm)	備考
aL1	25	220	-
aL2	25	473	-
(2) 荷重条件			なし。
位置	口径 (A)	寸法 (mm)	備考
aL3	25	600	-
bL1	25	220	-
bL2	25	473	-
bL3	25	600	-
cL1	25	220	-
cL2	25	473	-
cL3	25	600	-
dL1	25	220	-
dL2	25	473	-
dL3	25	600	-
eL1	25	220	-
eL2	25	473	-
eL3	25	600	-
fL1	25	220	-
fL2	25	473	-
fL3	25	600	-
L1	100	510	-
L2	100	200	-
L3	100	340	-
L4	100	510	-
L5	100	780	-
L6	100	510	-
L7	100	510	-
L8	100	300	-
L9	100	610	-

・モデル位置を図-3に示す。

表-38-26 (1/2) モデルNo.3C2-047 SH. 26

設備名	カスケード設備	第2類																																																																				
1. 形状	<div style="border: 1px dashed black; height: 400px; width: 100%;"></div>	<table border="1"> <thead> <tr> <th>位置</th> <th>口径 (A)</th> <th>寸法 (mm)</th> <th>備考</th> </tr> </thead> <tbody> <tr><td>bl3</td><td>25</td><td>600</td><td>—</td></tr> <tr><td>cl1</td><td>25</td><td>220</td><td>—</td></tr> <tr><td>cl2</td><td>25</td><td>773</td><td>—</td></tr> <tr><td>cl3</td><td>25</td><td>600</td><td>—</td></tr> <tr><td>dl1</td><td>25</td><td>220</td><td>—</td></tr> <tr><td>dl2</td><td>25</td><td>773</td><td>—</td></tr> <tr><td>dl3</td><td>25</td><td>600</td><td>—</td></tr> <tr><td>el1</td><td>25</td><td>220</td><td>—</td></tr> <tr><td>el2</td><td>25</td><td>773</td><td>—</td></tr> <tr><td>el3</td><td>25</td><td>600</td><td>—</td></tr> <tr><td>fl1</td><td>25</td><td>220</td><td>—</td></tr> <tr><td>fl2</td><td>25</td><td>773</td><td>—</td></tr> <tr><td>fl3</td><td>25</td><td>600</td><td>—</td></tr> <tr><td>gl1</td><td>25</td><td>220</td><td>—</td></tr> <tr><td>gl2</td><td>25</td><td>773</td><td>—</td></tr> <tr><td>gl3</td><td>25</td><td>600</td><td>—</td></tr> </tbody> </table>	位置	口径 (A)	寸法 (mm)	備考	bl3	25	600	—	cl1	25	220	—	cl2	25	773	—	cl3	25	600	—	dl1	25	220	—	dl2	25	773	—	dl3	25	600	—	el1	25	220	—	el2	25	773	—	el3	25	600	—	fl1	25	220	—	fl2	25	773	—	fl3	25	600	—	gl1	25	220	—	gl2	25	773	—	gl3	25	600	—
位置		口径 (A)	寸法 (mm)	備考																																																																		
bl3		25	600	—																																																																		
cl1		25	220	—																																																																		
cl2		25	773	—																																																																		
cl3		25	600	—																																																																		
dl1		25	220	—																																																																		
dl2		25	773	—																																																																		
dl3		25	600	—																																																																		
el1		25	220	—																																																																		
el2		25	773	—																																																																		
el3		25	600	—																																																																		
fl1		25	220	—																																																																		
fl2		25	773	—																																																																		
fl3		25	600	—																																																																		
gl1		25	220	—																																																																		
gl2		25	773	—																																																																		
gl3		25	600	—																																																																		
2. 評価条件		<div style="border: 1px dashed black; height: 400px; width: 100%;"></div>																																																																				
(1) 配管条件	<table border="1"> <thead> <tr> <th>位置</th> <th>口径 (A)</th> <th>寸法 (mm)</th> <th>備考</th> </tr> </thead> <tbody> <tr><td>al1</td><td>25</td><td>220</td><td>—</td></tr> <tr><td>al2</td><td>25</td><td>773</td><td>—</td></tr> <tr><td>al3</td><td>25</td><td>600</td><td>—</td></tr> <tr><td>bl1</td><td>25</td><td>220</td><td>—</td></tr> <tr><td>bl2</td><td>25</td><td>773</td><td>—</td></tr> </tbody> </table>			位置	口径 (A)	寸法 (mm)	備考	al1	25	220	—	al2	25	773	—	al3	25	600	—	bl1	25	220	—	bl2	25	773	—																																											
位置	口径 (A)			寸法 (mm)	備考																																																																	
al1	25			220	—																																																																	
al2	25			773	—																																																																	
al3	25			600	—																																																																	
bl1	25	220	—																																																																			
bl2	25	773	—																																																																			

・モデル位置を図-3に示す。

表-38-26 (2/2) モデルNo.3C2-047 SH.26

設備名	カスケード設備			第2類
位置	口径 (A)	寸法 (mm)	備考	
L1	100	680	-	
L2	100	2950	-	
L3	100	200	-	
L4	100	510	-	
L5	100	300	-	
L6	100	510	-	
L7	100	510	-	
L8	100	780	-	
L9	100	510	-	
L10	100	340	-	
L11	100	200	-	
L12	100	510	-	

(2) 荷重条件  
なし。

表-38-27 (1/2) モデルNo.3C2-047 SH.27

設備名	カスケード設備	第2類	
1. 形状			
<div style="border: 1px dashed black; height: 400px; width: 100%;"></div>			
2. 評価条件			
(1) 配管条件			
位置	口径 (A)	寸法 (mm)	備考
al1	25	220	—
al2	25	773	—
al3	25	600	—
bl1	25	220	—
bl2	25	773	—
bl3	25	600	—
cl1	25	220	—
cl2	25	1113	—
cl3	25	1060	—
cl4	25	200	—
cl5	25	600	—
dl1	25	220	—
dl2	25	1113	—
dl3	25	1060	—
dl4	25	200	—
dl5	25	600	—
el1	25	220	—
el2	25	1113	—
el3	25	1060	—
el4	25	200	—
el5	25	600	—
fl1	25	220	—
fl2	25	1113	—
fl3	25	1060	—
fl4	25	200	—
fl5	25	600	—

・モデル位置を図-3に示す。

表-38-27 (2/2) モデルNo.3C2-047 SH.27

設備名	カスケード設備			第2類
位置	口径 (A)	寸法 (mm)	備考	
L1	100	300	—	
L2	100	510	—	
L3	100	215	—	
L4	100	195	—	
L5	100	780	—	
L6	100	510	—	
L7	100	440	—	
L8	100	100	—	
L9	100	610	—	

(2) 荷重条件  
W1 : 16.0 kg (弁)

表-38-28 (1/2) モデルNo.3C2-047 SH. 28

設備名	カスケード設備	第2類			
1. 形状		2. 評価条件			
(1) 配管条件					
位置		口径 (A)	寸法 (mm)	備考	
al1		25	220	—	—
al2		25	1113	—	—
al3		25	1060	—	—
al4		25	200	—	—
al5		25	600	—	—
bl1		25	220	—	—
bl2		25	1113	—	—
bl3		25	1060	—	—
bl4		25	200	—	—
bl5		25	600	—	—
cl1		25	220	—	—
cl2		25	1113	—	—
cl3		25	1060	—	—
cl4		25	200	—	—
cl5		25	600	—	—
dl1		25	220	—	—
dl2		25	1113	—	—
dl3		25	1060	—	—
dl4		25	200	—	—
dl5		25	600	—	—
el1		25	220	—	—
el2		25	1113	—	—
el3	25	1060	—	—	
el4	25	200	—	—	
el5	25	600	—	—	

・モデル位置を図-3に示す。

表-38-28 (2/2) モデルNo3C2-047 SH.28

設備名	カスケード設備			第2類
位置	口径 (A)	寸法 (mm)	備考	
fL1	25	220	-	
fL2	25	1113	-	
fL3	25	1060	-	
fL4	25	200	-	
fL5	25	600	-	
L1	100	200	-	
L2	100	510	-	
L3	100	510	-	
L4	100	780	-	
L5	100	510	-	
L6	100	440	-	
L7	100	100	-	
L8	100	610	-	

(2) 荷重条件  
なし。

表--38-29 (1/2) モデルNo.3C2-047 SH.29

設備名	カスケード設備	第2類		
1. 形状				
<div style="border: 1px dashed black; height: 400px; width: 100%;"></div>				
2. 評価条件				
(1) 配管条件				
位置	口径 (A)	寸法 (mm)	備考	
al1	25	220	—	
al2	25	1113	—	
al3	25	1060	—	
al4	25	200	—	
al5	25	600	—	
bl1	25	220	—	
bl2	25	1113	—	
bl3	25	1060	—	
bl4	25	200	—	
bl5	25	600	—	
cl1	25	220	—	
cl2	25	1113	—	
cl3	25	1060	—	
cl4	25	200	—	
cl5	25	600	—	
dl1	25	220	—	
dl2	25	1113	—	
dl3	25	1060	—	
dl4	25	200	—	
dl5	25	600	—	
el1	25	220	—	
el2	25	1113	—	
el3	25	1060	—	
el4	25	200	—	
el5	25	600	—	

・モデル位置を図-3に示す。



表-38-29 (2/2) モデルNo.3C2-047 SH.29

設備名	カスケード設備			第2類
位置	口径 (A)	寸法 (mm)	備考	
fl1	25	220	—	
fl2	25	1113	—	
fl3	25	1060	—	
fl4	25	200	—	
fl5	25	600	—	
L1	100	200	—	
L2	100	510	—	
L3	100	510	—	
L4	100	780	—	
L5	100	510	—	
L6	100	440	—	
L7	100	100	—	
L8	100	610	—	

(2) 荷重条件  
なし。

設備名	カスケード設備		第2類
1. 形状	<div style="border: 1px dashed black; height: 700px; width: 100%;"></div>		
2. 評価条件			
位置	口径 (A)	寸法 (mm)	備考
aL1	25	220	—
aL2	25	1113	—
aL3	25	1060	—
aL4	25	200	—
aL5	25	600	—
bL1	25	220	—
bL2	25	1113	—
bL3	25	1180	—
bL4	25	200	—
bL5	25	600	—
cL1	25	220	—
cL2	25	1113	—
cL3	25	1180	—
cL4	25	200	—
cL5	25	600	—
dL1	25	220	—
dL2	25	1113	—
dL3	25	1180	—
dL4	25	200	—
dL5	25	600	—
eL1	25	220	—
eL2	25	1113	—
eL3	25	1180	—
eL4	25	200	—
eL5	25	600	—

・モデル位置を図-3に示す。

表-38-30 (2/2) モデルNo.3C2-047 SH.30

設備名	カスケード設備			第2類
位置	口径 (A)	寸法 (mm)	備考	
fl1	25	220	-	
fl2	25	1113	-	
fl3	25	1180	-	
fl4	25	200	-	
fl5	25	600	-	
L1	100	200	-	
L2	100	710	-	
L3	100	510	-	
L4	100	780	-	
L5	100	510	-	
L6	100	240	-	
L7	100	300	-	
L8	100	410	-	

(2) 荷重条件  
なし。

表-38-31 (1/2) モデルNo.3C2-047 SH.31

設備名	カスケード設備	第2類		
1. 形状		2. 評価条件		
(1) 配管条件				
位置		口径 (A)	寸法 (mm)	備考
al1		25	220	-
al2		25	1113	-
al3		25	1180	-
al4		25	200	-
al5		25	600	-
bl1		25	220	-
bl2		25	1113	-
bl3		25	1180	-
bl4		25	200	-
bl5		25	600	-
cl1		25	220	-
cl2		25	1113	-
cl3		25	1180	-
cl4		25	200	-
cl5		25	600	-
dl1		25	220	-
dl2		25	1113	-
dl3		25	1180	-
dl4		25	200	-
dl5		25	600	-
el1		25	220	-
el2		25	1113	-
el3	25	1180	-	
el4	25	200	-	
el5	25	600	-	

・モデル位置を図-3に示す。

表-38-31 (2/2) モデルNo.3C2-047 SH.31

設備名	カスケード設備			第2類
位置	口径 (A)	寸法 (mm)	備考	
fL1	25	220	-	
fL2	25	1113	-	
fL3	25	1180	-	
fL4	25	200	-	
fL5	25	600	-	
L1	100	400	-	
L2	100	510	-	
L3	100	510	-	
L4	100	780	-	
L5	100	510	-	
L6	100	155	-	
L7	100	85	-	
L8	100	300	-	
L9	100	410	-	
L10	10	220	-	
L11	10	470	-	
L12	10	400	-	

(2) 荷重条件  
なし。

表-38-32 (1/2) モデルNo.3C2-047 SH. 32

設備名	カスケード設備	第2類		
1. 形状		2. 評価条件		
(1) 配管条件				
位置		口径 (A)	寸法 (mm)	備考
al1		25	220	-
al2		25	1113	-
al3		25	1180	-
al4		25	200	-
al5		25	600	-
bl1		25	220	-
bl2		25	1113	-
bl3		25	1180	-
bl4		25	200	-
bl5		25	600	-
cl1		25	220	-
cl2		25	1113	-
cl3		25	1180	-
cl4		25	200	-
cl5		25	600	-
dl1		25	220	-
dl2		25	1113	-
dl3		25	1180	-
dl4		25	200	-
dl5		25	600	-
el1		25	220	-
el2		25	1113	-
el3	25	1180	-	
el4	25	200	-	
el5	25	600	-	

・モデル位置を図-3に示す。

表-38-32 (2/2) モデルNo.3C2-047 SH.32

設備名	カスケード設備			第2類
位置	口径 (A)	寸法 (mm)	備考	
fL1	25	220	—	
fL2	25	1113	—	
fL3	25	1180	—	
fL4	25	200	—	
fL5	25	600	—	
L1	100	400	—	
L2	100	510	—	
L3	100	510	—	
L4	100	780	—	
L5	100	510	—	
L6	100	240	—	
L7	100	300	—	
L8	100	410	—	

(2) 荷重条件  
なし。

表-38-33 モデルNo.3C2-047 SH.33

設備名	カスケード設備	第2類	
1. 形状			
<div style="border: 1px dashed black; width: 100%; height: 100%;"></div>			
2. 評価条件			
(1) 配管条件			
位置	口径 (A)	寸法 (mm)	備考
aL1	25	220	-
aL2	25	1113	-
(2) 荷重条件			
なし。			
位置	口径 (A)	寸法 (mm)	備考
aL3	25	1180	-
aL4	25	200	-
aL5	25	600	-
bL1	25	220	-
bL2	25	1113	-
bL3	25	1180	-
bL4	25	200	-
bL5	25	600	-
cL1	25	220	-
cL2	25	1113	-
cL3	25	1180	-
cL4	25	200	-
cL5	25	600	-
dL1	25	220	-
dL2	25	1113	-
dL3	25	1180	-
dL4	25	200	-
dL5	25	600	-
L1	100	400	-
L2	100	510	-
L3	100	510	-
L4	100	780	-
L5	100	750	-
L6	100	710	-
L7	100	2950	-
L8	100	710	-

・モデル位置を図-3に示す。



表-38-34 モデルNo.3C2-047 SH.34

設備名	カスケード設備	第2類																																				
<p>1. 形状</p> <div style="border: 1px dashed black; height: 400px; width: 100%;"></div>																																						
<p>2. 評価条件</p> <p>(1) 配管条件</p> <table border="1" data-bbox="357 174 657 1128"> <thead> <tr> <th>位置</th> <th>口径 (A)</th> <th>寸法 (mm)</th> <th>備考</th> </tr> </thead> <tbody> <tr><td>L1</td><td>100</td><td>2950</td><td>—</td></tr> <tr><td>L2</td><td>100</td><td>710</td><td>—</td></tr> <tr><td>L3</td><td>100</td><td>2950</td><td>—</td></tr> <tr><td>L4</td><td>100</td><td>710</td><td>—</td></tr> <tr><td>L5</td><td>100</td><td>2950</td><td>—</td></tr> <tr><td>L6</td><td>100</td><td>710</td><td>—</td></tr> <tr><td>L7</td><td>100</td><td>2950</td><td>—</td></tr> <tr><td>L8</td><td>100</td><td>610</td><td>—</td></tr> </tbody> </table> <p>(2) 荷重条件 なし。</p>			位置	口径 (A)	寸法 (mm)	備考	L1	100	2950	—	L2	100	710	—	L3	100	2950	—	L4	100	710	—	L5	100	2950	—	L6	100	710	—	L7	100	2950	—	L8	100	610	—
位置	口径 (A)	寸法 (mm)	備考																																			
L1	100	2950	—																																			
L2	100	710	—																																			
L3	100	2950	—																																			
L4	100	710	—																																			
L5	100	2950	—																																			
L6	100	710	—																																			
L7	100	2950	—																																			
L8	100	610	—																																			

・モデル位置を図-3に示す。

表-38-35 (1/2) モデルNo.3C2-047 SH.35

設備名	カスケード設備	第2類		
1. 形状		2. 評価条件		
(1) 配管条件				
位置		口径 (A)	寸法 (mm)	備考
al1		25	220	—
al2		25	1113	—
al3		25	1060	—
al4		25	200	—
al5		25	600	—
bl1		25	220	—
bl2		25	1113	—
bl3		25	1060	—
bl4		25	200	—
bl5		25	600	—
cl1		25	220	—
cl2		25	1113	—
cl3		25	1060	—
cl4		25	200	—
cl5		25	600	—
dl1		25	220	—
dl2		25	1113	—
dl3		25	1060	—
dl4		25	200	—
dl5		25	600	—
el1		25	220	—
el2		25	1113	—
el3	25	1060	—	
el4	25	200	—	
el5	25	600	—	

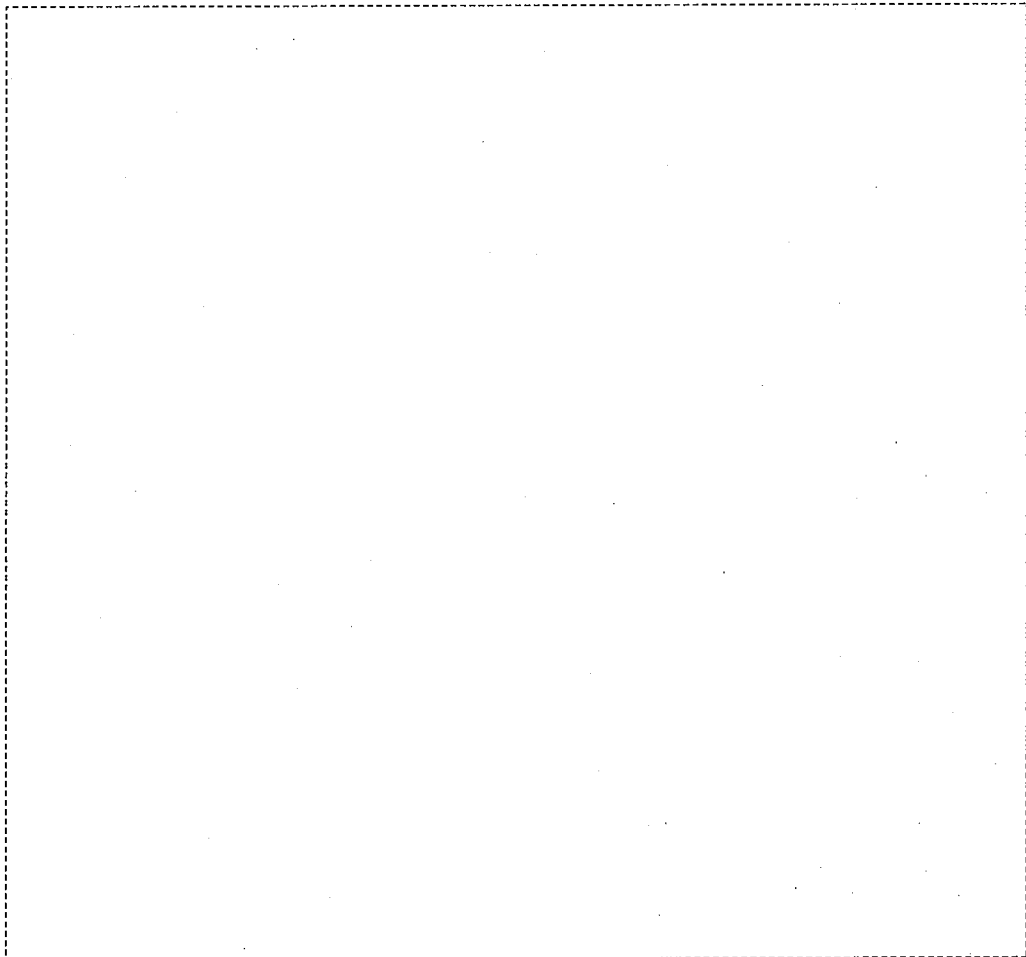
・モデル位置を図-3に示す。

表-38-35 (2/2) モデルNo.3C2-047 SH.35

設備名	カスケード設備			第2類
位置	口径 (A)	寸法 (mm)	備考	
fl1	25	220	-	
fl2	25	1113	-	
fl3	25	1060	-	
fl4	25	200	-	
fl5	25	600	-	
L1	125	770	-	
L2	125	100	-	
L3	125	440	-	
L4	125	510	-	
L5	125	780	-	
L6	125	510	-	
L7	125	510	-	
L8	125	200	-	

(2) 荷重条件  
なし。

1. 形状



2. 評価条件

(1) 配管条件

位置	口径 (A)	寸法 (mm)	備考
al1	25	220	-
al2	25	1113	-
al3	25	1060	-
al4	25	200	-
al5	25	600	-
bl1	25	220	-
bl2	25	1113	-
bl3	25	1060	-
bl4	25	200	-
bl5	25	600	-
cl1	25	220	-
cl2	25	1113	-
cl3	25	1060	-
cl4	25	200	-
cl5	25	600	-
dl1	25	220	-
dl2	25	1113	-
dl3	25	1060	-
dl4	25	200	-
dl5	25	600	-
el1	25	220	-
el2	25	1113	-
el3	25	1060	-
el4	25	200	-
el5	25	600	-

・モデル位置を図-3に示す。

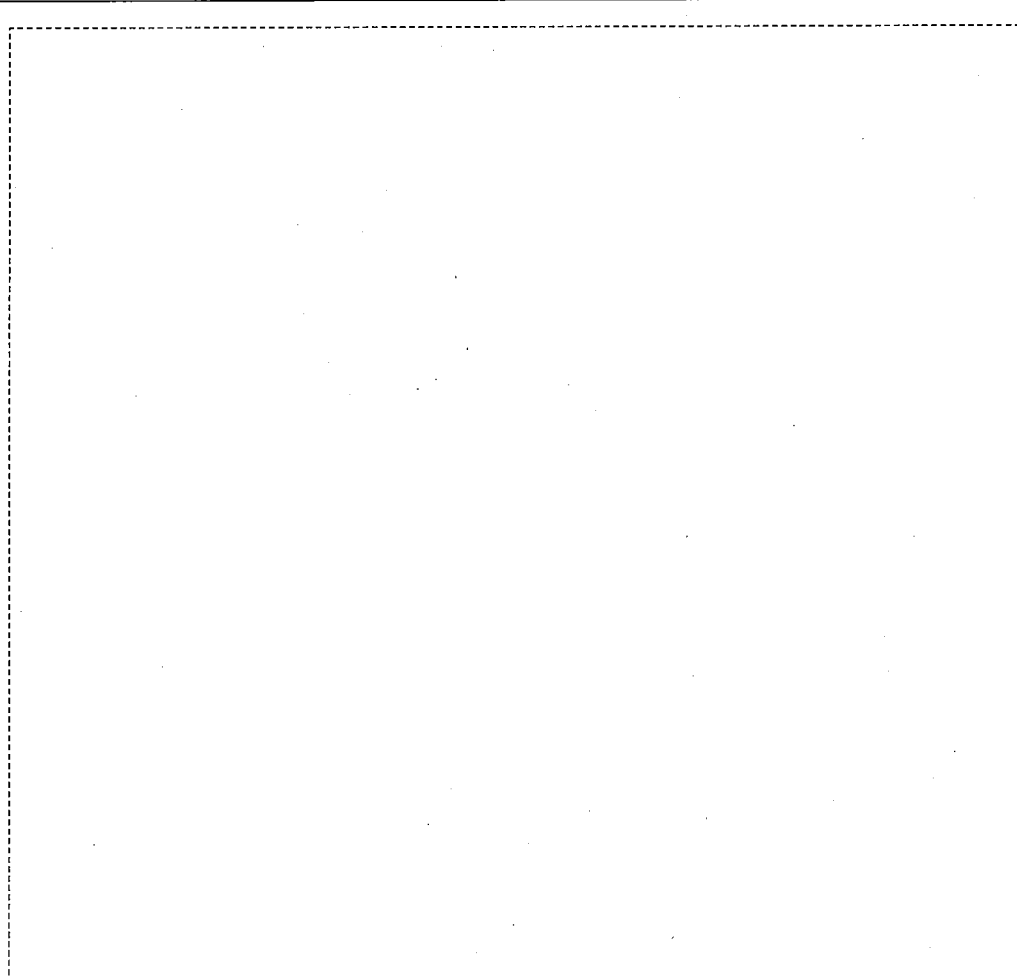
表-38-36 (2/2) モデルNo.3C2-047 SH.36

設備名	カスケード設備			第2類
位置	口径 (A)	寸法 (mm)	備考	
fL1	25	220	—	
fL2	25	1113	—	
fL3	25	1060	—	
fL4	25	200	—	
fL5	25	600	—	
L1	125	610	—	
L2	125	100	—	
L3	125	440	—	
L4	125	510	—	
L5	125	780	—	
L6	125	510	—	
L7	125	510	—	
L8	125	200	—	

(2) 荷重条件  
なし。

設備名 カスケード設備

1. 形状



2. 評価条件

(1) 配管条件

位置	口径 (A)	寸法 (mm)	備考
al1	25	220	-
al2	25	1113	-
al3	25	1060	-
al4	25	200	-
al5	25	600	-
bl1	25	220	-
bl2	25	1113	-
bl3	25	1060	-
bl4	25	200	-
bl5	25	600	-
cl1	25	220	-
cl2	25	1113	-
cl3	25	1060	-
cl4	25	200	-
cl5	25	600	-
dl1	25	220	-
dl2	25	1113	-
dl3	25	1060	-
dl4	25	200	-
dl5	25	600	-
el1	25	220	-
el2	25	1113	-
el3	25	1060	-
el4	25	200	-
el5	25	600	-

・モデル位置を図-3に示す。

表-38-37 (2/2) モデルNo.3C2-047 SH.37

設備名	カスケード設備			第2類
位置	口径 (A)	寸法 (mm)	備考	
fl1	25	220	—	
fl2	25	1113	—	
fl3	25	1060	—	
fl4	25	200	—	
fl5	25	600	—	
L1	125	610	—	
L2	125	100	—	
L3	125	440	—	
L4	125	510	—	
L5	125	780	—	
L6	125	510	—	
L7	125	510	—	
L8	125	200	—	

(2) 荷重条件  
なし。

表-38-38 (1/2) モデルNo.3C2-047 SH.38

設備名	カスケード設備	第2類	
1. 形状			
2. 評価条件			
(1) 配管条件			
位置	口径 (A)	寸法 (mm)	備考
aL1	25	220	-
aL2	25	1113	-
aL3	25	1060	-
aL4	25	200	-
aL5	25	600	-
bL1	25	220	-
bL2	25	1113	-
bL3	25	1060	-
bL4	25	200	-
bL5	25	600	-
cL1	25	220	-
cL2	25	1113	-
cL3	25	1060	-
cL4	25	200	-
cL5	25	600	-
dL1	25	220	-
dL2	25	1113	-
dL3	25	1060	-
dL4	25	200	-
dL5	25	600	-
eL1	25	220	-
eL2	25	1113	-
eL3	25	1060	-
eL4	25	200	-
eL5	25	600	-

・モデル位置を図-3に示す。



表-38-38 (2/2) モデルNo.3C2-047 SH.38

設備名	カスケード設備			第2類
位置	口径 (A)	寸法 (mm)	備考	
fL1	25	220	-	
fL2	25	1113	-	
fL3	25	1060	-	
fL4	25	200	-	
fL5	25	600	-	
L1	125	610	-	
L2	125	100	-	
L3	125	440	-	
L4	125	510	-	
L5	125	780	-	
L6	125	510	-	
L7	125	510	-	
L8	125	200	-	

(2) 荷重条件  
なし。

表-38-39 (1/2) モデルNo3C2-047 SH. 39

設備名	カスケード設備	第2類					
1. 形状	<div style="border: 1px dashed black; height: 400px; width: 100%;"></div>						
2. 評価条件							
(1) 配管条件							
位置					口径 (A)	寸法 (mm)	備考
al1					25	220	-
al2					25	1113	-
al3					25	1060	-
al4					25	200	-
al5					25	600	-
bl1					25	220	-
bl2					25	1113	-
bl3					25	1060	-
bl4					25	200	-
bl5					25	600	-
cl1					25	220	-
cl2					25	1113	-
cl3					25	1060	-
cl4					25	200	-
cl5					25	600	-
dl1					25	220	-
dl2	25	1113	-				
dl3	25	1060	-				
dl4	25	200	-				
dl5	25	600	-				
el1	25	220	-				
el2	25	1113	-				
el3	25	1060	-				
el4	25	200	-				
el5	25	600	-				

・モデル位置を図-3に示す。

表-38-39 (2/2) モデルNo.3C2-047 SH.39

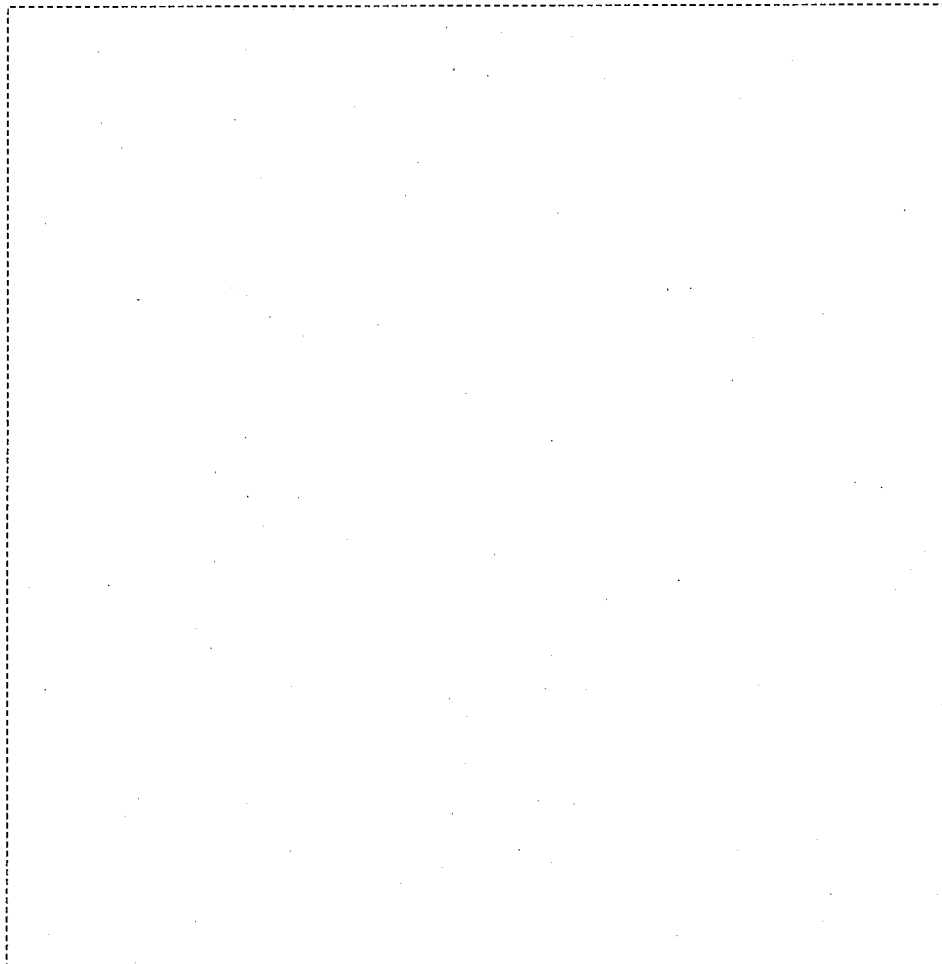
設備名	カスケード設備			第2類
位置	口径 (A)	寸法 (mm)	備考	
fl1	25	220	-	
fl2	25	1113	-	
fl3	25	1060	-	
fl4	25	200	-	
fl5	25	600	-	
L1	125	610	-	
L2	125	100	-	
L3	125	440	-	
L4	125	510	-	
L5	125	780	-	
L6	125	510	-	
L7	125	510	-	
L8	125	200	-	

(2) 荷重条件  
なし。

設備名 カスケード設備

第2類

1. 形状



2. 評価条件

(1) 配管条件

位置	口径 (A)	寸法 (mm)	備考
al1	25	220	-
al2	25	1113	-
al3	25	1060	-
al4	25	200	-
al5	25	600	-
bl1	25	220	-
bl2	25	1113	-
bl3	25	1060	-
bl4	25	200	-
bl5	25	600	-
cl1	25	220	-
cl2	25	250	-
cl3	25	577	-
cl4	25	600	-
dl1	25	220	-
dl2	25	773	-
dl3	25	600	-
el1	25	220	-
el2	25	773	-
el3	25	600	-
fl1	25	220	-
fl2	25	773	-
fl3	25	600	-

・モデル位置を図-3に示す。

表-38-40 (2/2) モデルNo3C2-047 SH.40

設備名	カスケード設備			第2類
位置	口径 (A)	寸法 (mm)	備考	
L1	125	610	-	
L2	125	100	-	
L3	125	440	-	
L4	100	360	-	
L5	100	215	-	
L6	100	615	-	
L7	100	510	-	
L8	100	510	-	
L9	100	300	-	

(2) 荷重条件  
W1 : 16.0 kg (弁)

表-38-41 モデルNo.3C2-047 SH. 41

設備名	カスケード設備	第2類	
1. 形状			
<div style="text-align: center; height: 400px;"> </div>			
2. 評価条件			
(1) 配管条件			
位置	口径 (A)	寸法 (mm)	備考
al1	25	220	—
al2	25	773	—
al3	25	600	—
bl1	25	220	—
bl2	25	773	—
bl3	25	600	—
cl1	25	220	—
cl2	25	773	—
cl3	25	600	—
dl1	25	220	—
dl2	25	773	—
dl3	25	600	—
el1	25	220	—
el2	25	773	—
el3	25	600	—
fl1	25	220	—
fl2	25	773	—
fl3	25	600	—
L1	100	510	—
L2	100	200	—
L3	100	340	—
L4	100	510	—
L5	100	780	—
L6	100	510	—
L7	100	510	—
L8	100	300	—
(2) 荷重条件 なし。			

・モデル位置を図-3に示す。

表-38-42 モデルNo.3C2-047 SH.42

設備名	カスケード設備	第2類
<p>1. 形状</p> <div style="border: 1px dashed black; height: 400px; width: 100%;"></div>		
<p>2. 評価条件</p>		
<p>(1) 配管条件</p>		
位置	口径 (A)	寸法 (mm)
al1	25	220
al2	25	773
al3	25	600
bl1	25	220
bl2	25	773
bl3	25	600
cl1	25	220
cl2	25	773
cl3	25	600
dl1	25	220
dl2	25	773
dl3	25	600
el1	25	220
el2	25	773
el3	25	600
fl1	25	220
fl2	25	773
fl3	25	600
L1	100	510
L2	100	200
L3	100	340
L4	100	510
L5	100	780
L6	100	510
L7	100	510
L8	100	300
<p>(2) 荷重条件 なし。</p>		

・モデル位置を図-3に示す。

表-38-43 モデルNo.3C2-047 SH. 43

設備名	カスケード設備	第2類																																																																																																												
1. 形状	<div style="border: 1px dashed black; height: 400px; width: 100%;"></div>	2. 評価条件																																																																																																												
(1) 配管条件		<table border="1"> <thead> <tr> <th>位置</th> <th>口径 (A)</th> <th>寸法 (mm)</th> <th>備考</th> </tr> </thead> <tbody> <tr><td>al1</td><td>25</td><td>220</td><td>-</td></tr> <tr><td>al2</td><td>25</td><td>773</td><td>-</td></tr> <tr><td>al3</td><td>25</td><td>600</td><td>-</td></tr> <tr><td>bl1</td><td>25</td><td>220</td><td>-</td></tr> <tr><td>bl2</td><td>25</td><td>773</td><td>-</td></tr> <tr><td>bl3</td><td>25</td><td>600</td><td>-</td></tr> <tr><td>cl1</td><td>25</td><td>220</td><td>-</td></tr> <tr><td>cl2</td><td>25</td><td>773</td><td>-</td></tr> <tr><td>cl3</td><td>25</td><td>600</td><td>-</td></tr> <tr><td>dl1</td><td>25</td><td>220</td><td>-</td></tr> <tr><td>dl2</td><td>25</td><td>773</td><td>-</td></tr> <tr><td>dl3</td><td>25</td><td>600</td><td>-</td></tr> <tr><td>el1</td><td>25</td><td>220</td><td>-</td></tr> <tr><td>el2</td><td>25</td><td>773</td><td>-</td></tr> <tr><td>el3</td><td>25</td><td>600</td><td>-</td></tr> <tr><td>fl1</td><td>25</td><td>220</td><td>-</td></tr> <tr><td>fl2</td><td>25</td><td>773</td><td>-</td></tr> <tr><td>fl3</td><td>25</td><td>600</td><td>-</td></tr> <tr><td>L1</td><td>100</td><td>510</td><td>-</td></tr> <tr><td>L2</td><td>100</td><td>200</td><td>-</td></tr> <tr><td>L3</td><td>100</td><td>340</td><td>-</td></tr> <tr><td>L4</td><td>100</td><td>510</td><td>-</td></tr> <tr><td>L5</td><td>100</td><td>780</td><td>-</td></tr> <tr><td>L6</td><td>100</td><td>510</td><td>-</td></tr> <tr><td>L7</td><td>100</td><td>510</td><td>-</td></tr> <tr><td>L8</td><td>100</td><td>300</td><td>-</td></tr> </tbody> </table>	位置	口径 (A)	寸法 (mm)	備考	al1	25	220	-	al2	25	773	-	al3	25	600	-	bl1	25	220	-	bl2	25	773	-	bl3	25	600	-	cl1	25	220	-	cl2	25	773	-	cl3	25	600	-	dl1	25	220	-	dl2	25	773	-	dl3	25	600	-	el1	25	220	-	el2	25	773	-	el3	25	600	-	fl1	25	220	-	fl2	25	773	-	fl3	25	600	-	L1	100	510	-	L2	100	200	-	L3	100	340	-	L4	100	510	-	L5	100	780	-	L6	100	510	-	L7	100	510	-	L8	100	300	-
位置		口径 (A)	寸法 (mm)	備考																																																																																																										
al1		25	220	-																																																																																																										
al2		25	773	-																																																																																																										
al3		25	600	-																																																																																																										
bl1		25	220	-																																																																																																										
bl2		25	773	-																																																																																																										
bl3		25	600	-																																																																																																										
cl1		25	220	-																																																																																																										
cl2		25	773	-																																																																																																										
cl3		25	600	-																																																																																																										
dl1		25	220	-																																																																																																										
dl2		25	773	-																																																																																																										
dl3		25	600	-																																																																																																										
el1		25	220	-																																																																																																										
el2		25	773	-																																																																																																										
el3		25	600	-																																																																																																										
fl1		25	220	-																																																																																																										
fl2		25	773	-																																																																																																										
fl3	25	600	-																																																																																																											
L1	100	510	-																																																																																																											
L2	100	200	-																																																																																																											
L3	100	340	-																																																																																																											
L4	100	510	-																																																																																																											
L5	100	780	-																																																																																																											
L6	100	510	-																																																																																																											
L7	100	510	-																																																																																																											
L8	100	300	-																																																																																																											
		(2) 荷重条件 なし。																																																																																																												

・モデル位置を図-3に示す。





表-38-45 モデルNo.3C2-047 SH.45

設備名	カスケード設備	第2類																																																																																																												
1. 形状		2. 評価条件																																																																																																												
(1) 配管条件		<table border="1"> <thead> <tr> <th>位置</th> <th>口径 (A)</th> <th>寸法 (mm)</th> <th>備考</th> </tr> </thead> <tbody> <tr><td>al1</td><td>25</td><td>220</td><td>—</td></tr> <tr><td>al2</td><td>25</td><td>773</td><td>—</td></tr> <tr><td>al3</td><td>25</td><td>600</td><td>—</td></tr> <tr><td>bl1</td><td>25</td><td>220</td><td>—</td></tr> <tr><td>bl2</td><td>25</td><td>773</td><td>—</td></tr> <tr><td>bl3</td><td>25</td><td>600</td><td>—</td></tr> <tr><td>cl1</td><td>25</td><td>220</td><td>—</td></tr> <tr><td>cl2</td><td>25</td><td>773</td><td>—</td></tr> <tr><td>cl3</td><td>25</td><td>600</td><td>—</td></tr> <tr><td>dl1</td><td>25</td><td>220</td><td>—</td></tr> <tr><td>dl2</td><td>25</td><td>773</td><td>—</td></tr> <tr><td>dl3</td><td>25</td><td>600</td><td>—</td></tr> <tr><td>el1</td><td>25</td><td>220</td><td>—</td></tr> <tr><td>el2</td><td>25</td><td>773</td><td>—</td></tr> <tr><td>el3</td><td>25</td><td>600</td><td>—</td></tr> <tr><td>fl1</td><td>25</td><td>220</td><td>—</td></tr> <tr><td>fl2</td><td>25</td><td>773</td><td>—</td></tr> <tr><td>fl3</td><td>25</td><td>600</td><td>—</td></tr> <tr><td>L1</td><td>100</td><td>510</td><td>—</td></tr> <tr><td>L2</td><td>100</td><td>200</td><td>—</td></tr> <tr><td>L3</td><td>100</td><td>340</td><td>—</td></tr> <tr><td>L4</td><td>100</td><td>510</td><td>—</td></tr> <tr><td>L5</td><td>100</td><td>780</td><td>—</td></tr> <tr><td>L6</td><td>100</td><td>510</td><td>—</td></tr> <tr><td>L7</td><td>100</td><td>510</td><td>—</td></tr> <tr><td>L8</td><td>100</td><td>300</td><td>—</td></tr> </tbody> </table>	位置	口径 (A)	寸法 (mm)	備考	al1	25	220	—	al2	25	773	—	al3	25	600	—	bl1	25	220	—	bl2	25	773	—	bl3	25	600	—	cl1	25	220	—	cl2	25	773	—	cl3	25	600	—	dl1	25	220	—	dl2	25	773	—	dl3	25	600	—	el1	25	220	—	el2	25	773	—	el3	25	600	—	fl1	25	220	—	fl2	25	773	—	fl3	25	600	—	L1	100	510	—	L2	100	200	—	L3	100	340	—	L4	100	510	—	L5	100	780	—	L6	100	510	—	L7	100	510	—	L8	100	300	—
位置		口径 (A)	寸法 (mm)	備考																																																																																																										
al1		25	220	—																																																																																																										
al2		25	773	—																																																																																																										
al3		25	600	—																																																																																																										
bl1		25	220	—																																																																																																										
bl2		25	773	—																																																																																																										
bl3		25	600	—																																																																																																										
cl1		25	220	—																																																																																																										
cl2		25	773	—																																																																																																										
cl3		25	600	—																																																																																																										
dl1		25	220	—																																																																																																										
dl2		25	773	—																																																																																																										
dl3		25	600	—																																																																																																										
el1		25	220	—																																																																																																										
el2		25	773	—																																																																																																										
el3		25	600	—																																																																																																										
fl1		25	220	—																																																																																																										
fl2		25	773	—																																																																																																										
fl3	25	600	—																																																																																																											
L1	100	510	—																																																																																																											
L2	100	200	—																																																																																																											
L3	100	340	—																																																																																																											
L4	100	510	—																																																																																																											
L5	100	780	—																																																																																																											
L6	100	510	—																																																																																																											
L7	100	510	—																																																																																																											
L8	100	300	—																																																																																																											
		(2) 荷重条件 なし。																																																																																																												

・モデル位置を図-3に示す。

表-38-46 モデルNo.3C2-047 SH.46

設備名	カスケード設備	第2類																																																																																
1. 形状 <div style="border: 1px dashed black; height: 400px; width: 100%;"></div>																																																																																		
2. 評価条件 (1) 配管条件 <table border="1" data-bbox="359 161 1029 1146"> <thead> <tr> <th>位置</th> <th>口径 (A)</th> <th>寸法 (mm)</th> <th>備考</th> </tr> </thead> <tbody> <tr><td>al1</td><td>25</td><td>220</td><td>—</td></tr> <tr><td>al2</td><td>25</td><td>773</td><td>—</td></tr> <tr><td>al3</td><td>25</td><td>600</td><td>—</td></tr> <tr><td>bl1</td><td>25</td><td>220</td><td>—</td></tr> <tr><td>bl2</td><td>25</td><td>773</td><td>—</td></tr> <tr><td>bl3</td><td>25</td><td>600</td><td>—</td></tr> <tr><td>cl1</td><td>25</td><td>220</td><td>—</td></tr> <tr><td>cl2</td><td>25</td><td>773</td><td>—</td></tr> <tr><td>cl3</td><td>25</td><td>600</td><td>—</td></tr> <tr><td>L1</td><td>100</td><td>510</td><td>—</td></tr> <tr><td>L2</td><td>100</td><td>200</td><td>—</td></tr> <tr><td>L3</td><td>100</td><td>340</td><td>—</td></tr> <tr><td>L4</td><td>100</td><td>510</td><td>—</td></tr> <tr><td>L5</td><td>100</td><td>2100</td><td>—</td></tr> <tr><td>L6</td><td>100</td><td>710</td><td>—</td></tr> <tr><td>L7</td><td>100</td><td>2950</td><td>—</td></tr> <tr><td>L8</td><td>100</td><td>710</td><td>—</td></tr> <tr><td>L9</td><td>100</td><td>2950</td><td>—</td></tr> <tr><td>L10</td><td>100</td><td>610</td><td>—</td></tr> </tbody> </table> <p data-bbox="1069 940 1141 1120">(2) 荷重条件 なし。</p>			位置	口径 (A)	寸法 (mm)	備考	al1	25	220	—	al2	25	773	—	al3	25	600	—	bl1	25	220	—	bl2	25	773	—	bl3	25	600	—	cl1	25	220	—	cl2	25	773	—	cl3	25	600	—	L1	100	510	—	L2	100	200	—	L3	100	340	—	L4	100	510	—	L5	100	2100	—	L6	100	710	—	L7	100	2950	—	L8	100	710	—	L9	100	2950	—	L10	100	610	—
位置	口径 (A)	寸法 (mm)	備考																																																																															
al1	25	220	—																																																																															
al2	25	773	—																																																																															
al3	25	600	—																																																																															
bl1	25	220	—																																																																															
bl2	25	773	—																																																																															
bl3	25	600	—																																																																															
cl1	25	220	—																																																																															
cl2	25	773	—																																																																															
cl3	25	600	—																																																																															
L1	100	510	—																																																																															
L2	100	200	—																																																																															
L3	100	340	—																																																																															
L4	100	510	—																																																																															
L5	100	2100	—																																																																															
L6	100	710	—																																																																															
L7	100	2950	—																																																																															
L8	100	710	—																																																																															
L9	100	2950	—																																																																															
L10	100	610	—																																																																															

・モデル位置を図-3に示す。

表-38-47 (1/2) モデルNo.3C2-047 SH. 47

設備名	カスケード設備	第2類	
1. 形状 <div style="border: 1px dashed black; height: 400px; width: 100%;"></div>			
2. 評価条件 (1) 配管条件			
位置	口径 (A)	寸法 (mm)	備考
al1	25	220	—
al2	25	1413	—
al3	25	1060	—
al4	25	200	—
al5	25	600	—
bl1	25	220	—
bl2	25	1413	—
bl3	25	1060	—
bl4	25	200	—
bl5	25	600	—
cl1	25	220	—
cl2	25	1413	—
cl3	25	1060	—
cl4	25	200	—
cl5	25	600	—
dl1	25	220	—
dl2	25	1413	—
dl3	25	1060	—
dl4	25	200	—
dl5	25	600	—
el1	25	220	—
el2	25	1413	—
el3	25	1060	—
el4	25	200	—
el5	25	600	—

・モデル位置を図-3に示す。

表-38-47 (2/2) モデルNo.3C2-047 SH.47

設備名	カスケード設備			第2類
位置	口径 (A)	寸法 (mm)	備考	
fl1	25	220	-	
fl2	25	1413	-	
fl3	25	1180	-	
fl4	25	200	-	
fl5	25	600	-	
L1	100	680	-	
L2	100	200	-	
L3	100	510	-	
L4	100	510	-	
L5	100	780	-	
L6	100	510	-	
L7	100	440	-	
L8	100	300	-	
L9	100	410	-	

(2) 荷重条件  
なし。

表-38-48 (1/2) モデルNo.3C2-047 SH.48

設備名	カスケード設備	第2類		
1. 形状		2. 評価条件		
(1) 配管条件				
位置		口径 (A)	寸法 (mm)	備考
aL1		25	220	-
aL2		25	1413	-
aL3		25	1180	-
aL4		25	200	-
aL5		25	600	-
bL1		25	220	-
bL2		25	1413	-
bL3		25	1180	-
bL4		25	200	-
bL5		25	600	-
cL1		25	220	-
cL2		25	1413	-
cL3		25	1180	-
cL4		25	200	-
cL5		25	600	-
dL1		25	220	-
dL2		25	1413	-
dL3	25	1180	-	
dL4	25	200	-	
dL5	25	600	-	
eL1	25	220	-	
eL2	25	1413	-	
eL3	25	1180	-	
eL4	25	200	-	
eL5	25	600	-	

・モデル位置を図-3に示す。

表-38-48 (2/2) モデルNo.3C2-047 SH.48

設備名	カスケード設備			第2類
位置	口径 (A)	寸法 (mm)	備考	
fl1	25	220	-	
fl2	25	1413	-	
fl3	25	1180	-	
fl4	25	200	-	
fl5	25	600	-	
L1	100	400	-	
L2	100	510	-	
L3	100	510	-	
L4	100	290	-	
L5	100	490	-	
L6	100	510	-	
L7	100	240	-	
L8	100	300	-	
L9	100	410	-	
L10	10	220	-	
L11	10	400	-	

(2) 荷重条件  
なし。

表-38-49 モデルNo.3C2-047 SH.49

設備名	カスケード設備	第2類	
1. 形状			
<div style="border: 1px dashed black; height: 400px; width: 100%;"></div>			
2. 評価条件			
(1) 配管条件			
位置	口径 (A)	寸法 (mm)	備考
aL1	25	220	-
aL2	25	1413	-
aL3	25	1180	-
aL4	25	200	-
aL5	25	600	-
bL1	25	220	-
bL2	25	1413	-
bL3	25	1180	-
bL4	25	200	-
bL5	25	600	-
L1	100	400	-
L2	100	510	-
L3	100	2040	-
L4	100	710	-
L5	100	2950	-
L6	100	710	-
(2) 荷重条件 なし。			

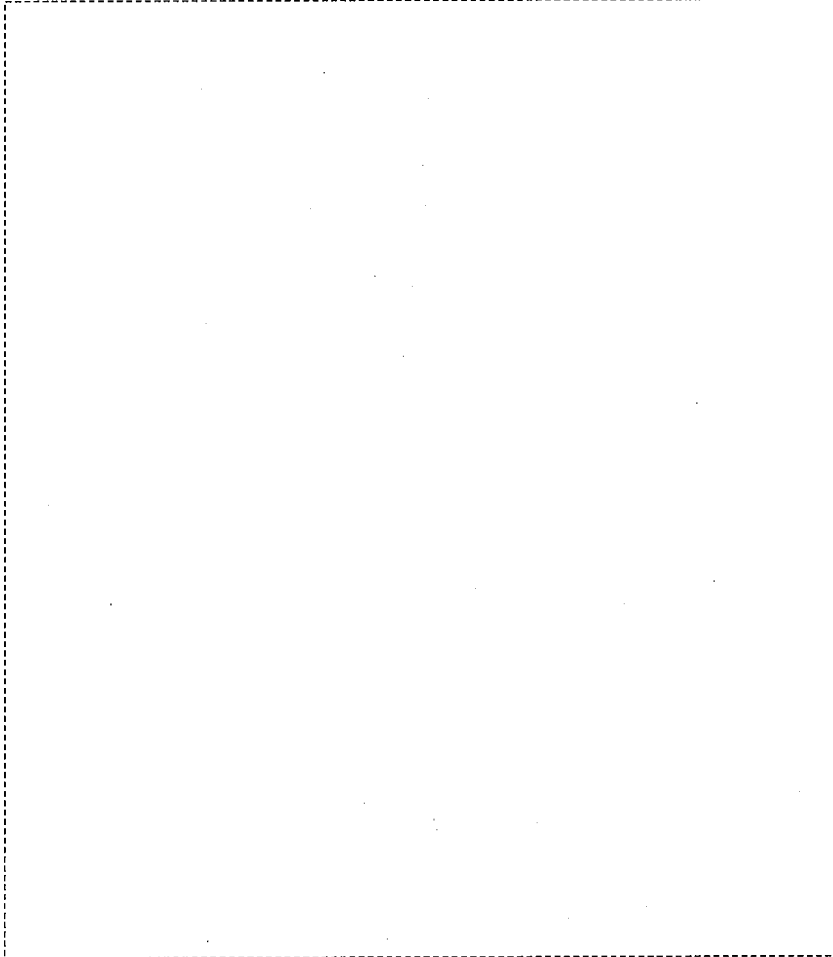
・モデル位置を図-3に示す。



表-38-50 モデルNo.3C2-047 SH.50

設備名	カスケード設備	第2類	
2. 評価条件			
(1) 配管条件			
位置	口径 (A)	寸法 (mm)	備考
al1	25	220	—
al2	25	1073	—
al3	25	600	—
bl1	25	220	—
bl2	25	1073	—
bl3	25	600	—
cl1	25	220	—
cl2	25	1073	—
cl3	25	600	—
dl1	25	220	—
dl2	25	1073	—
dl3	25	600	—
el1	25	220	—
el2	25	1073	—
el3	25	600	—
L1	100	2950	—
L2	100	710	—
L3	100	810	—
L4	100	510	—
L5	100	780	—
L6	100	510	—
L7	100	340	—
L8	100	200	—
L9	100	510	—
(2) 荷重条件 なし。			

1. 形状



・モデル位置を図-3に示す。

表-38-51 モデルNo.3C2-047 SH.51

設備名	カスケード設備	第2類			
1. 形状	<div style="border: 1px dashed black; height: 400px; width: 100%;"></div>				
2. 評価条件					
(1) 配管条件					
位置			口径 (A)	寸法 (mm)	備考
aL1			25	220	—
aL2			25	1073	—
aL3			25	600	—
bL1			25	220	—
bL2			25	1073	—
bL3			25	600	—
cL1			25	220	—
cL2			25	1073	—
cL3			25	600	—
dL1			25	220	—
dL2			25	1073	—
dL3			25	600	—
eL1			25	220	—
eL2			25	1073	—
eL3			25	600	—
fL1			25	220	—
fL2	25	1073	—		
fL3	25	600	—		
L1	100	300	—		
L2	100	510	—		
L3	100	510	—		
L4	100	780	—		
L5	100	510	—		
L6	100	340	—		
L7	100	200	—		
L8	100	510	—		
(2) 荷重条件なし。					

・モデル位置を図-3に示す。

表-38-52 モデルNo3C2-047 SH. 52

設備名	カスケード設備	第2類																																																																																																												
1. 形状	<div style="border: 1px dashed black; height: 400px; width: 100%;"></div>	2. 評価条件																																																																																																												
(1) 配管条件		<table border="1"> <thead> <tr> <th>位置</th> <th>口径 (A)</th> <th>寸法 (mm)</th> <th>備考</th> </tr> </thead> <tbody> <tr><td>al1</td><td>25</td><td>220</td><td>-</td></tr> <tr><td>al2</td><td>25</td><td>1073</td><td>-</td></tr> <tr><td>al3</td><td>25</td><td>600</td><td>-</td></tr> <tr><td>bl1</td><td>25</td><td>220</td><td>-</td></tr> <tr><td>bl2</td><td>25</td><td>1073</td><td>-</td></tr> <tr><td>bl3</td><td>25</td><td>600</td><td>-</td></tr> <tr><td>cl1</td><td>25</td><td>220</td><td>-</td></tr> <tr><td>cl2</td><td>25</td><td>1073</td><td>-</td></tr> <tr><td>cl3</td><td>25</td><td>600</td><td>-</td></tr> <tr><td>dl1</td><td>25</td><td>220</td><td>-</td></tr> <tr><td>dl2</td><td>25</td><td>1073</td><td>-</td></tr> <tr><td>dl3</td><td>25</td><td>600</td><td>-</td></tr> <tr><td>el1</td><td>25</td><td>220</td><td>-</td></tr> <tr><td>el2</td><td>25</td><td>1073</td><td>-</td></tr> <tr><td>el3</td><td>25</td><td>600</td><td>-</td></tr> <tr><td>fl1</td><td>25</td><td>220</td><td>-</td></tr> <tr><td>fl2</td><td>25</td><td>1073</td><td>-</td></tr> <tr><td>fl3</td><td>25</td><td>600</td><td>-</td></tr> <tr><td>L1</td><td>100</td><td>300</td><td>-</td></tr> <tr><td>L2</td><td>100</td><td>510</td><td>-</td></tr> <tr><td>L3</td><td>100</td><td>510</td><td>-</td></tr> <tr><td>L4</td><td>100</td><td>780</td><td>-</td></tr> <tr><td>L5</td><td>100</td><td>510</td><td>-</td></tr> <tr><td>L6</td><td>100</td><td>340</td><td>-</td></tr> <tr><td>L7</td><td>100</td><td>200</td><td>-</td></tr> <tr><td>L8</td><td>100</td><td>510</td><td>-</td></tr> </tbody> </table>	位置	口径 (A)	寸法 (mm)	備考	al1	25	220	-	al2	25	1073	-	al3	25	600	-	bl1	25	220	-	bl2	25	1073	-	bl3	25	600	-	cl1	25	220	-	cl2	25	1073	-	cl3	25	600	-	dl1	25	220	-	dl2	25	1073	-	dl3	25	600	-	el1	25	220	-	el2	25	1073	-	el3	25	600	-	fl1	25	220	-	fl2	25	1073	-	fl3	25	600	-	L1	100	300	-	L2	100	510	-	L3	100	510	-	L4	100	780	-	L5	100	510	-	L6	100	340	-	L7	100	200	-	L8	100	510	-
位置		口径 (A)	寸法 (mm)	備考																																																																																																										
al1		25	220	-																																																																																																										
al2		25	1073	-																																																																																																										
al3		25	600	-																																																																																																										
bl1		25	220	-																																																																																																										
bl2		25	1073	-																																																																																																										
bl3		25	600	-																																																																																																										
cl1		25	220	-																																																																																																										
cl2		25	1073	-																																																																																																										
cl3		25	600	-																																																																																																										
dl1		25	220	-																																																																																																										
dl2		25	1073	-																																																																																																										
dl3		25	600	-																																																																																																										
el1		25	220	-																																																																																																										
el2		25	1073	-																																																																																																										
el3		25	600	-																																																																																																										
fl1		25	220	-																																																																																																										
fl2		25	1073	-																																																																																																										
fl3	25	600	-																																																																																																											
L1	100	300	-																																																																																																											
L2	100	510	-																																																																																																											
L3	100	510	-																																																																																																											
L4	100	780	-																																																																																																											
L5	100	510	-																																																																																																											
L6	100	340	-																																																																																																											
L7	100	200	-																																																																																																											
L8	100	510	-																																																																																																											
(2) 荷重条件	なし。																																																																																																													

・モデル位置を図-3に示す。

表-38-53 (1/2) モデルNo.3C2-047 SH.53

設備名	カスケード設備	第2類			
1. 形状	<div style="border: 1px dashed black; height: 400px; width: 100%;"></div>	2. 評価条件			
		(1) 配管条件			
		位置	口径 (A)	寸法 (mm)	備考
		al1	25	220	-
		al2	25	1073	-
		al3	25	600	-
		bl1	25	220	-
		bl2	25	1073	-
		bl3	25	600	-
		cl1	25	220	-
		cl2	25	1073	-
		cl3	25	600	-
		dl1	25	220	-
		dl2	25	1073	-
		dl3	25	600	-
		el1	25	220	-
		el2	25	157	-
		el3	25	200	-
		el4	25	1106	-
		el5	25	1060	-
	el6	25	200	-	
	el7	25	600	-	
	fl1	25	220	-	
	fl2	25	1413	-	
	fl3	25	1060	-	
	fl4	25	200	-	
	fl5	25	600	-	

・モデル位置を図-3に示す。

表-38-53 (2/2) モデルNo3C2-047 SH.53

設備名	カスケード設備			第2類
位置	口径 (A)	寸法 (mm)	備考	
L1	100	300	-	
L2	100	510	-	
L3	100	510	-	
L4	100	780	-	
L5	100	150	-	
L6	100	360	-	
L7	150	340	-	
L8	150	100	-	
L9	150	610	-	

(2) 荷重条件  
W1 : 16.0 kg (弁)

表-38-54 (1/2) モデルNo.3C2-047 SH.54

設備名	カスケード設備	第2類																																																																																																								
1. 形状	<div style="border: 1px dashed black; height: 400px; width: 100%;"></div>																																																																																																									
2. 評価条件																																																																																																										
(1) 配管条件	<table border="1"> <thead> <tr> <th data-bbox="359 152 391 504">位置</th> <th data-bbox="359 504 391 840">口径 (A)</th> <th data-bbox="359 840 391 1176">寸法 (mm)</th> <th data-bbox="359 1176 391 1993">備考</th> </tr> </thead> <tbody> <tr><td>al1</td><td>25</td><td>220</td><td>—</td></tr> <tr><td>al2</td><td>25</td><td>1413</td><td>—</td></tr> <tr><td>al3</td><td>25</td><td>1060</td><td>—</td></tr> <tr><td>al4</td><td>25</td><td>200</td><td>—</td></tr> <tr><td>al5</td><td>25</td><td>600</td><td>—</td></tr> <tr><td>bl1</td><td>25</td><td>220</td><td>—</td></tr> <tr><td>bl2</td><td>25</td><td>1413</td><td>—</td></tr> <tr><td>bl3</td><td>25</td><td>1060</td><td>—</td></tr> <tr><td>bl4</td><td>25</td><td>200</td><td>—</td></tr> <tr><td>bl5</td><td>25</td><td>600</td><td>—</td></tr> <tr><td>cl1</td><td>25</td><td>220</td><td>—</td></tr> <tr><td>cl2</td><td>25</td><td>1413</td><td>—</td></tr> <tr><td>cl3</td><td>25</td><td>1060</td><td>—</td></tr> <tr><td>cl4</td><td>25</td><td>200</td><td>—</td></tr> <tr><td>cl5</td><td>25</td><td>600</td><td>—</td></tr> <tr><td>dl1</td><td>25</td><td>220</td><td>—</td></tr> <tr><td>dl2</td><td>25</td><td>1413</td><td>—</td></tr> <tr><td>dl3</td><td>25</td><td>1060</td><td>—</td></tr> <tr><td>dl4</td><td>25</td><td>200</td><td>—</td></tr> <tr><td>dl5</td><td>25</td><td>600</td><td>—</td></tr> <tr><td>el1</td><td>25</td><td>220</td><td>—</td></tr> <tr><td>el2</td><td>25</td><td>1413</td><td>—</td></tr> <tr><td>el3</td><td>25</td><td>1060</td><td>—</td></tr> <tr><td>el4</td><td>25</td><td>200</td><td>—</td></tr> <tr><td>el5</td><td>25</td><td>600</td><td>—</td></tr> </tbody> </table>		位置	口径 (A)	寸法 (mm)	備考	al1	25	220	—	al2	25	1413	—	al3	25	1060	—	al4	25	200	—	al5	25	600	—	bl1	25	220	—	bl2	25	1413	—	bl3	25	1060	—	bl4	25	200	—	bl5	25	600	—	cl1	25	220	—	cl2	25	1413	—	cl3	25	1060	—	cl4	25	200	—	cl5	25	600	—	dl1	25	220	—	dl2	25	1413	—	dl3	25	1060	—	dl4	25	200	—	dl5	25	600	—	el1	25	220	—	el2	25	1413	—	el3	25	1060	—	el4	25	200	—	el5	25	600	—
位置	口径 (A)	寸法 (mm)	備考																																																																																																							
al1	25	220	—																																																																																																							
al2	25	1413	—																																																																																																							
al3	25	1060	—																																																																																																							
al4	25	200	—																																																																																																							
al5	25	600	—																																																																																																							
bl1	25	220	—																																																																																																							
bl2	25	1413	—																																																																																																							
bl3	25	1060	—																																																																																																							
bl4	25	200	—																																																																																																							
bl5	25	600	—																																																																																																							
cl1	25	220	—																																																																																																							
cl2	25	1413	—																																																																																																							
cl3	25	1060	—																																																																																																							
cl4	25	200	—																																																																																																							
cl5	25	600	—																																																																																																							
dl1	25	220	—																																																																																																							
dl2	25	1413	—																																																																																																							
dl3	25	1060	—																																																																																																							
dl4	25	200	—																																																																																																							
dl5	25	600	—																																																																																																							
el1	25	220	—																																																																																																							
el2	25	1413	—																																																																																																							
el3	25	1060	—																																																																																																							
el4	25	200	—																																																																																																							
el5	25	600	—																																																																																																							

・モデル位置を図-3に示す。

表-38-54 (2/2) モデルNo.3C2-047 SH.54

設備名	カスケード設備			第2類
位置	口径 (A)	寸法 (mm)	備考	
FL1	25	220	-	
FL2	25	1413	-	
FL3	25	1060	-	
FL4	25	200	-	
FL5	25	600	-	
L1	150	200	-	
L2	150	510	-	
L3	150	510	-	
L4	150	780	-	
L5	150	510	-	
L6	150	440	-	
L7	150	100	-	
L8	150	610	-	

(2) 荷重条件  
なし。

表-38-5.5 (1/2) モデルNo.3C2-047 SH.55

設備名	カスケード設備	第2類					
1. 形状	<div style="border: 1px dashed black; height: 400px; width: 100%;"></div>						
2. 評価条件							
(1) 配管条件							
位置					口径 (A)	寸法 (mm)	備考
al1					25	220	-
al2					25	1413	-
al3					25	1060	-
al4					25	200	-
al5					25	600	-
bl1					25	220	-
bl2					25	1413	-
bl3					25	1060	-
bl4					25	200	-
bl5					25	600	-
cl1					25	220	-
cl2					25	1413	-
cl3					25	1060	-
cl4					25	200	-
cl5					25	600	-
dl1					25	220	-
dl2	25	1413	-				
dl3	25	1060	-				
dl4	25	200	-				
dl5	25	600	-				
el1	25	220	-				
el2	25	1413	-				
el3	25	1060	-				
el4	25	200	-				
el5	25	600	-				

・モデル位置を図-3に示す。



表-38-55 (2/2) モデルNo.3C2-047 SH.55

設備名	カスケード設備			第2類
位置	口径 (A)	寸法 (mm)	備考	
fl1	25	220	-	
fl2	25	1413	-	
fl3	25	1060	-	
fl4	25	200	-	
fl5	25	600	-	
L1	150	200	-	
L2	150	510	-	
L3	150	510	-	
L4	150	780	-	
L5	150	510	-	
L6	150	440	-	
L7	150	100	-	
L8	150	610	-	

(2) 荷重条件  
なし。

設備名 カスケード設備

第2類

1. 形状

2. 評価条件

(1) 配管条件

位置	口径 (A)	寸法 (mm)	備考
al1	25	220	—
al2	25	1413	—
al3	25	1060	—
al4	25	200	—
al5	25	600	—
bl1	25	220	—
bl2	25	1413	—
bl3	25	1060	—
bl4	25	200	—
bl5	25	600	—
cl1	25	220	—
cl2	25	1413	—
cl3	25	1060	—
cl4	25	200	—
cl5	25	600	—
dl1	25	220	—
dl2	25	1413	—
dl3	25	1060	—
dl4	25	200	—
dl5	25	600	—
el1	25	220	—
el2	25	1413	—
el3	25	1060	—
el4	25	200	—
el5	25	600	—

・モデル位置を図-3に示す。

表-38-56 (2/2) モデルNo.3C2-047 SH.56

設備名	カスケード設備			第2類
位置	口径 (A)	寸法 (mm)	備考	
fl1	25	220	-	
fl2	25	1413	-	
fl3	25	1060	-	
fl4	25	200	-	
fl5	25	600	-	
L1	150	200	-	
L2	150	510	-	
L3	150	510	-	
L4	150	780	-	
L5	150	510	-	
L6	150	440	-	
L7	150	100	-	
L8	150	610	-	

(2) 荷重条件  
なし。

表-38-57 (1/2) モデルNo.3C2-047 SH.57

設備名	カスケード設備	第2類		
1. 形状	<div style="border: 1px dashed black; height: 400px; width: 100%;"></div>	2. 評価条件		
(1) 配管条件				
位置		口径 (A)	寸法 (mm)	備考
al1		25	220	-
al2		25	1413	-
al3		25	1060	-
al4		25	200	-
al5		25	600	-
bl1		25	220	-
bl2		25	1413	-
bl3		25	1060	-
bl4		25	200	-
bl5		25	600	-
cl1		25	220	-
cl2		25	1413	-
cl3		25	1060	-
cl4		25	200	-
cl5		25	600	-
dl1		25	220	-
dl2		25	1413	-
dl3		25	1060	-
dl4		25	200	-
dl5		25	600	-
el1		25	220	-
el2		25	1413	-
el3	25	1060	-	
el4	25	200	-	
el5	25	600	-	

・モデル位置を図-3に示す。

表-38-57 (2/2) モデルNo.3C2-047 SH.57

設備名	カスケード設備			第2類
位置	口径 (A)	寸法 (mm)	備考	
fl1	25	220	—	
fl2	25	1413	—	
fl3	25	1060	—	
fl4	25	200	—	
fl5	25	600	—	
L1	150	200	—	
L2	150	510	—	
L3	150	510	—	
L4	150	780	—	
L5	150	510	—	
L6	150	440	—	
L7	150	100	—	
L8	150	610	—	

(2) 荷重条件  
なし。

表-38-58 (1/2) モデルNo.3C2-047 SH.58

設備名	カスケード設備	第2類		
1. 形状	2. 評価条件			
(1) 配管条件				
	位置	口径 (A)	寸法 (mm)	備考
	al1	25	220	—
	al2	25	1413	—
	al3	25	1060	—
	al4	25	200	—
	al5	25	600	—
	bl1	25	220	—
	bl2	25	1413	—
	bl3	25	1060	—
	bl4	25	200	—
	bl5	25	600	—
	cl1	25	220	—
	cl2	25	1413	—
	cl3	25	1060	—
	cl4	25	200	—
	cl5	25	600	—
	dl1	25	220	—
	dl2	25	1413	—
	dl3	25	1060	—
	dl4	25	200	—
	dl5	25	600	—
	el1	25	220	—
	el2	25	1413	—
	el3	25	1060	—
	el4	25	200	—
	el5	25	600	—

・モデル位置を図-3に示す。

表-38-58 (2/2) モデルNo.3C2-047 SH.58

設備名	カスケード設備			第2類
位置	口径 (A)	寸法 (mm)	備考	
fL1	25	220	-	
fL2	25	1413	-	
fL3	25	1060	-	
fL4	25	200	-	
fL5	25	600	-	
L1	150	200	-	
L2	150	510	-	
L3	150	510	-	
L4	150	780	-	
L5	150	510	-	
L6	150	440	-	
L7	150	100	-	
L8	150	510	-	

(2) 荷重条件  
なし。

表-38-59 モデルNo.3C2-047 SH.59

設備名	カスケード設備	第2類																																								
1. 形状	<div style="border: 1px dashed black; height: 300px; width: 100%;"></div>	<p>2. 評価条件</p> <p>(1) 配管条件</p> <table border="1" data-bbox="395 159 730 313"> <thead> <tr> <th>位置</th> <th>口径 (A)</th> <th>寸法 (mm)</th> <th>備考</th> </tr> </thead> <tbody> <tr><td>L1</td><td>125</td><td>680</td><td>—</td></tr> <tr><td>L2</td><td>125</td><td>2950</td><td>—</td></tr> <tr><td>L3</td><td>125</td><td>710</td><td>—</td></tr> <tr><td>L4</td><td>125</td><td>2950</td><td>—</td></tr> <tr><td>L5</td><td>125</td><td>710</td><td>—</td></tr> <tr><td>L6</td><td>125</td><td>2950</td><td>—</td></tr> <tr><td>L7</td><td>125</td><td>710</td><td>—</td></tr> <tr><td>L8</td><td>125</td><td>2950</td><td>—</td></tr> <tr><td>L9</td><td>125</td><td>710</td><td>—</td></tr> </tbody> </table> <p>(2) 荷重条件 なし。</p>	位置	口径 (A)	寸法 (mm)	備考	L1	125	680	—	L2	125	2950	—	L3	125	710	—	L4	125	2950	—	L5	125	710	—	L6	125	2950	—	L7	125	710	—	L8	125	2950	—	L9	125	710	—
位置	口径 (A)	寸法 (mm)	備考																																							
L1	125	680	—																																							
L2	125	2950	—																																							
L3	125	710	—																																							
L4	125	2950	—																																							
L5	125	710	—																																							
L6	125	2950	—																																							
L7	125	710	—																																							
L8	125	2950	—																																							
L9	125	710	—																																							

・モデル位置を図-3に示す。



表-38-60 モデルNo.3C2-047 SH. 60

設備名	カスケード設備	第2類	
1. 形状			
2. 評価条件			
(1) 配管条件			
位置	口径 (A)	寸法 (mm)	備考
aL1	25	220	-
aL2	25	260	-
(2) 荷重条件			
W1 : 27.0 kg (弁)			
位置	口径 (A)	寸法 (mm)	備考
aL3	25	270	-
aL4	25	953	-
aL5	25	1180	-
aL6	25	200	-
aL7	25	600	-
bL1	25	220	-
bL2	25	1413	-
bL3	25	1180	-
bL4	25	200	-
bL5	25	600	-
cL1	25	220	-
cL2	25	1413	-
cL3	25	1180	-
cL4	25	200	-
cL5	25	600	-
dL1	25	220	-
dL2	25	1413	-
dL3	25	1180	-
dL4	25	200	-
dL5	25	600	-
L1	125	2330	-
L2	150	620	-
L3	150	710	-
L4	150	600	-
L5	150	930	-
L6	150	510	-
L7	150	510	-
L8	150	400	-

・モデル位置を図-3に示す。

表-38-61 (1/2) モデルNo3C2-047 SH.61

設備名	カスケード設備	第2類	
<p>1. 形状</p> <div style="border: 1px dashed black; height: 400px; width: 100%;"></div>			
<p>2. 評価条件</p>			
<p>(1) 配管条件</p>			
位置	口径 (A)	寸法 (mm)	備考
al1	25	220	--
al2	25	1413	--
al3	25	1180	--
al4	25	200	--
al5	25	600	--
bl1	25	220	--
bl2	25	1413	--
bl3	25	1180	--
bl4	25	200	--
bl5	25	600	--
cl1	25	220	--
cl2	25	1413	--
cl3	25	1180	--
cl4	25	200	--
cl5	25	600	--
dl1	25	220	--
dl2	25	1413	--
dl3	25	1180	--
dl4	25	200	--
dl5	25	600	--
el1	25	220	--
el2	25	1413	--
el3	25	1180	--
el4	25	200	--
el5	25	600	--

・モデル位置を図-3に示す。

表-38-61 (2/2) モデルNo.3C2-047 SH.61

設備名	カスケード設備			第2類
位置	口径 (A)	寸法 (mm)	備考	
fl1	25	220	-	
fl2	25	1413	-	
fl3	25	1180	-	
fl4	25	200	-	
fl5	25	600	-	
L1	150	410	-	
L2	150	300	-	
L3	150	240	-	
L4	150	510	-	
L5	150	780	-	
L6	150	510	-	
L7	150	510	-	
L8	150	400	-	

(2) 荷重条件  
なし。

設備名	カスケード設備	第2類	
1. 形状			
<div style="border: 1px dashed black; height: 400px; width: 100%;"></div>			
2. 評価条件			
(1) 配管条件			
位置	口径 (A)	寸法 (mm)	備考
aL1	25	220	-
aL2	25	1413	-
aL3	25	1180	-
aL4	25	200	-
aL5	25	600	-
bL1	25	220	-
bL2	25	1413	-
bL3	25	1180	-
bL4	25	200	-
bL5	25	600	-
cL1	25	220	-
cL2	25	1413	-
cL3	25	1180	-
cL4	25	200	-
cL5	25	600	-
dL1	25	220	-
dL2	25	1413	-
dL3	25	1180	-
dL4	25	200	-
dL5	25	600	-
eL1	25	220	-
eL2	25	1413	-
eL3	25	1180	-
eL4	25	200	-
eL5	25	600	-

• モデル位置を図-3に示す。

表-38-62 (2/2) モデルNo.3C2-047 SH.62

設備名	カスケード設備			第2類
位置	口径 (A)	寸法 (mm)	備考	
fl1	25	220	—	
fl2	25	1413	—	
fl3	25	1180	—	
fl4	25	200	—	
fl5	25	600	—	
L1	150	410	—	
L2	150	300	—	
L3	150	240	—	
L4	150	510	—	
L5	150	780	—	
L6	150	510	—	
L7	150	510	—	
L8	150	400	—	

(2) 荷重条件  
なし。

設備名	カスケード設備	第2類	
1. 形状 <div style="border: 1px dashed black; height: 400px; width: 100%;"></div>			
2. 評価条件 (1) 配管条件			
位置	口径 (A)	寸法 (mm)	備考
al1	25	220	-
al2	25	1413	-
al3	25	1180	-
al4	25	200	-
al5	25	600	-
bl1	25	220	-
bl2	25	1413	-
bl3	25	1180	-
bl4	25	200	-
bl5	25	600	-
cl1	25	220	-
cl2	25	1413	-
cl3	25	1180	-
cl4	25	200	-
cl5	25	600	-
dl1	25	220	-
dl2	25	1413	-
dl3	25	1180	-
dl4	25	200	-
dl5	25	600	-
el1	25	220	-
el2	25	1413	-
el3	25	1180	-
el4	25	200	-
el5	25	600	-

・モデル位置を図-3に示す。

表-38-63 (2/2) モデルNo.3C2-047 SH.63

設備名	カスケード設備			第2類
位置	口径 (A)	寸法 (mm)	備考	
fl1	25	220	-	
fl2	25	1413	-	
fl3	25	1180	-	
fl4	25	200	-	
fl5	25	600	-	
L1	150	410	-	
L2	150	300	-	
L3	150	240	-	
L4	150	510	-	
L5	150	310	-	
L6	150	470	-	
L7	150	510	-	
L8	150	510	-	
L9	150	400	-	

(2) 荷重条件  
なし。

表-38-64 (1/2) モデルNo.3C2-047 SH.64

設備名	カスケード設備	第2類	
1. 形状			
2. 評価条件			
(1) 配管条件			
位置	口径 (A)	寸法 (mm)	備考
al1	25	220	—
al2	25	1413	—
al3	25	1180	—
al4	25	200	—
al5	25	600	—
bl1	25	220	—
bl2	25	1413	—
bl3	25	1180	—
bl4	25	200	—
bl5	25	600	—
cl1	25	220	—
cl2	25	1413	—
cl3	25	1180	—
cl4	25	200	—
cl5	25	600	—
dl1	25	220	—
dl2	25	1413	—
dl3	25	1180	—
dl4	25	200	—
dl5	25	600	—
el1	25	220	—
el2	25	1413	—
el3	25	1180	—
el4	25	200	—
el5	25	600	—

・モデル位置を図-3に示す。



表-38-64 (2/2) モデルNo.3C2-047 SH.64

設備名	カスケード設備			第2類
位置	口径 (A)	寸法 (mm)	備考	
fl1	25	220	—	
fl2	25	1413	—	
fl3	25	1180	—	
fl4	25	200	—	
fl5	25	600	—	
L1	150	410	—	
L2	150	300	—	
L3	150	240	—	
L4	150	510	—	
L5	150	780	—	
L6	150	510	—	
L7	150	510	—	
L8	150	400	—	

(2) 荷重条件  
なし。

表-38-65 (1/2) モデルNo.3C2-047 SH.65

設備名	カスケード設備	第2類																																																																																																								
<p>I. 形状</p> <div style="border: 1px dashed black; height: 400px; width: 100%;"></div>																																																																																																										
<p>2. 評価条件</p> <p>(1) 配管条件</p> <table border="1" data-bbox="359 161 1225 1142"> <thead> <tr> <th>位置</th> <th>口径 (A)</th> <th>寸法 (mm)</th> <th>備考</th> </tr> </thead> <tbody> <tr><td>al1</td><td>25</td><td>220</td><td>—</td></tr> <tr><td>al2</td><td>25</td><td>1413</td><td>—</td></tr> <tr><td>al3</td><td>25</td><td>1180</td><td>—</td></tr> <tr><td>al4</td><td>25</td><td>200</td><td>—</td></tr> <tr><td>al5</td><td>25</td><td>600</td><td>—</td></tr> <tr><td>bl1</td><td>25</td><td>220</td><td>—</td></tr> <tr><td>bl2</td><td>25</td><td>1413</td><td>—</td></tr> <tr><td>bl3</td><td>25</td><td>1180</td><td>—</td></tr> <tr><td>bl4</td><td>25</td><td>200</td><td>—</td></tr> <tr><td>bl5</td><td>25</td><td>600</td><td>—</td></tr> <tr><td>cl1</td><td>25</td><td>220</td><td>—</td></tr> <tr><td>cl2</td><td>25</td><td>1413</td><td>—</td></tr> <tr><td>cl3</td><td>25</td><td>1180</td><td>—</td></tr> <tr><td>cl4</td><td>25</td><td>200</td><td>—</td></tr> <tr><td>cl5</td><td>25</td><td>600</td><td>—</td></tr> <tr><td>dl1</td><td>25</td><td>220</td><td>—</td></tr> <tr><td>dl2</td><td>25</td><td>1413</td><td>—</td></tr> <tr><td>dl3</td><td>25</td><td>1180</td><td>—</td></tr> <tr><td>dl4</td><td>25</td><td>200</td><td>—</td></tr> <tr><td>dl5</td><td>25</td><td>600</td><td>—</td></tr> <tr><td>el1</td><td>25</td><td>220</td><td>—</td></tr> <tr><td>el2</td><td>25</td><td>1413</td><td>—</td></tr> <tr><td>el3</td><td>25</td><td>1180</td><td>—</td></tr> <tr><td>el4</td><td>25</td><td>200</td><td>—</td></tr> <tr><td>el5</td><td>25</td><td>600</td><td>—</td></tr> </tbody> </table>			位置	口径 (A)	寸法 (mm)	備考	al1	25	220	—	al2	25	1413	—	al3	25	1180	—	al4	25	200	—	al5	25	600	—	bl1	25	220	—	bl2	25	1413	—	bl3	25	1180	—	bl4	25	200	—	bl5	25	600	—	cl1	25	220	—	cl2	25	1413	—	cl3	25	1180	—	cl4	25	200	—	cl5	25	600	—	dl1	25	220	—	dl2	25	1413	—	dl3	25	1180	—	dl4	25	200	—	dl5	25	600	—	el1	25	220	—	el2	25	1413	—	el3	25	1180	—	el4	25	200	—	el5	25	600	—
位置	口径 (A)	寸法 (mm)	備考																																																																																																							
al1	25	220	—																																																																																																							
al2	25	1413	—																																																																																																							
al3	25	1180	—																																																																																																							
al4	25	200	—																																																																																																							
al5	25	600	—																																																																																																							
bl1	25	220	—																																																																																																							
bl2	25	1413	—																																																																																																							
bl3	25	1180	—																																																																																																							
bl4	25	200	—																																																																																																							
bl5	25	600	—																																																																																																							
cl1	25	220	—																																																																																																							
cl2	25	1413	—																																																																																																							
cl3	25	1180	—																																																																																																							
cl4	25	200	—																																																																																																							
cl5	25	600	—																																																																																																							
dl1	25	220	—																																																																																																							
dl2	25	1413	—																																																																																																							
dl3	25	1180	—																																																																																																							
dl4	25	200	—																																																																																																							
dl5	25	600	—																																																																																																							
el1	25	220	—																																																																																																							
el2	25	1413	—																																																																																																							
el3	25	1180	—																																																																																																							
el4	25	200	—																																																																																																							
el5	25	600	—																																																																																																							

・モデル位置を図-3に示す。

表-38-65 (2/2) モデルNo.3C2-047 SH.65

設備名	カスケード設備			第2類
位置	口径 (A)	寸法 (mm)	備考	
fL1	25	220	—	
fL2	25	1413	—	
fL3	25	1180	—	
fL4	25	200	—	
fL5	25	600	—	
L1	150	410	—	
L2	150	300	—	
L3	150	240	—	
L4	150	510	—	
L5	150	780	—	
L6	150	510	—	
L7	150	510	—	
L8	150	400	—	

(2) 荷重条件  
なし。

表-38-66 (1/2) モデルNo.3C2-047 SH.66

設備名	カスケード設備	第2類
1. 形状		
2. 評価条件		
(1) 配管条件		
位置	口径 (A)	寸法 (mm)
al1	25	220
al2	25	1413
al3	25	1180
al4	25	200
al5	25	600
bl1	25	220
bl2	25	1413
bl3	25	1180
bl4	25	200
bl5	25	600
cl1	25	220
cl2	25	1413
cl3	25	1180
cl4	25	200
cl5	25	600
dl1	25	220
dl2	25	1413
dl3	25	1060
dl4	25	200
dl5	25	600
el1	25	220
el2	25	1413
el3	25	1060
el4	25	200
el5	25	600

・モデル位置を図-3に示す。

表-38-66 (2/2) モデルNo.3C2-047 SH.66

設備名	カスケード設備			第2類
位置	口径 (A)	寸法 (mm)	備考	
fl1	25	220	—	
fl2	25	1413	—	
fl3	25	1060	—	
fl4	25	200	—	
fl5	25	600	—	
L1	150	410	—	
L2	150	300	—	
L3	150	240	—	
L4	150	510	—	
L5	150	980	—	
L6	150	510	—	
L7	150	510	—	
L8	150	200	—	

(2) 荷重条件  
なし。

設備名	カスケード設備	第2類	
1. 形状			
<div style="border: 1px dashed black; height: 300px; width: 100%;"></div>			
2. 評価条件			
(1) 配管条件			
位置	口径 (A)	寸法 (mm)	備考
aL1	25	220	-
aL2	25	1413	-
aL3	25	1060	-
aL4	25	200	-
aL5	25	600	-
bL1	25	220	-
bL2	25	1413	-
bL3	25	1060	-
bL4	25	200	-
bL5	25	600	-
cL1	25	220	-
cL2	25	1413	-
cL3	25	1060	-
cL4	25	200	-
cL5	25	600	-
dL1	25	220	-
dL2	25	1413	-
dL3	25	1060	-
dL4	25	200	-
dL5	25	600	-
eL1	25	220	-
eL2	25	1413	-
eL3	25	1060	-
eL4	25	200	-
eL5	25	600	-

• モデル位置を図-3に示す。

表-38-67 (2/2) モデルNo.3C2-047 SH.67

設備名	カスケード設備			第2類
位置	口径 (A)	寸法 (mm)	備考	
fl1	25	220	-	
fl2	25	1413	-	
fl3	25	1060	-	
fl4	25	200	-	
fl5	25	600	-	
L1	150	610	-	
L2	150	100	-	
L3	150	440	-	
L4	150	510	-	
L5	150	780	-	
L6	150	510	-	
L7	150	510	-	
L8	150	200	-	

(2) 荷重条件  
なし。

設備名	カスケード設備	第2類																																																																																																								
<p>1. 形状</p> <div style="border: 1px dashed black; height: 400px; width: 100%;"></div>																																																																																																										
<p>2. 評価条件</p> <p>(1) 配管条件</p> <table border="1" data-bbox="359 174 1228 1137"> <thead> <tr> <th>位置</th> <th>口径 (A)</th> <th>寸法 (mm)</th> <th>備考</th> </tr> </thead> <tbody> <tr><td>al1</td><td>25</td><td>220</td><td>-</td></tr> <tr><td>al2</td><td>25</td><td>1413</td><td>-</td></tr> <tr><td>al3</td><td>25</td><td>1060</td><td>-</td></tr> <tr><td>al4</td><td>25</td><td>200</td><td>-</td></tr> <tr><td>al5</td><td>25</td><td>600</td><td>-</td></tr> <tr><td>bl1</td><td>25</td><td>220</td><td>-</td></tr> <tr><td>bl2</td><td>25</td><td>1413</td><td>-</td></tr> <tr><td>bl3</td><td>25</td><td>1060</td><td>-</td></tr> <tr><td>bl4</td><td>25</td><td>200</td><td>-</td></tr> <tr><td>bl5</td><td>25</td><td>600</td><td>-</td></tr> <tr><td>cl1</td><td>25</td><td>220</td><td>-</td></tr> <tr><td>cl2</td><td>25</td><td>1413</td><td>-</td></tr> <tr><td>cl3</td><td>25</td><td>1060</td><td>-</td></tr> <tr><td>cl4</td><td>25</td><td>200</td><td>-</td></tr> <tr><td>cl5</td><td>25</td><td>600</td><td>-</td></tr> <tr><td>dl1</td><td>25</td><td>220</td><td>-</td></tr> <tr><td>dl2</td><td>25</td><td>1413</td><td>-</td></tr> <tr><td>dl3</td><td>25</td><td>1060</td><td>-</td></tr> <tr><td>dl4</td><td>25</td><td>200</td><td>-</td></tr> <tr><td>dl5</td><td>25</td><td>600</td><td>-</td></tr> <tr><td>el1</td><td>25</td><td>220</td><td>-</td></tr> <tr><td>el2</td><td>25</td><td>1413</td><td>-</td></tr> <tr><td>el3</td><td>25</td><td>1060</td><td>-</td></tr> <tr><td>el4</td><td>25</td><td>200</td><td>-</td></tr> <tr><td>el5</td><td>25</td><td>600</td><td>-</td></tr> </tbody> </table>			位置	口径 (A)	寸法 (mm)	備考	al1	25	220	-	al2	25	1413	-	al3	25	1060	-	al4	25	200	-	al5	25	600	-	bl1	25	220	-	bl2	25	1413	-	bl3	25	1060	-	bl4	25	200	-	bl5	25	600	-	cl1	25	220	-	cl2	25	1413	-	cl3	25	1060	-	cl4	25	200	-	cl5	25	600	-	dl1	25	220	-	dl2	25	1413	-	dl3	25	1060	-	dl4	25	200	-	dl5	25	600	-	el1	25	220	-	el2	25	1413	-	el3	25	1060	-	el4	25	200	-	el5	25	600	-
位置	口径 (A)	寸法 (mm)	備考																																																																																																							
al1	25	220	-																																																																																																							
al2	25	1413	-																																																																																																							
al3	25	1060	-																																																																																																							
al4	25	200	-																																																																																																							
al5	25	600	-																																																																																																							
bl1	25	220	-																																																																																																							
bl2	25	1413	-																																																																																																							
bl3	25	1060	-																																																																																																							
bl4	25	200	-																																																																																																							
bl5	25	600	-																																																																																																							
cl1	25	220	-																																																																																																							
cl2	25	1413	-																																																																																																							
cl3	25	1060	-																																																																																																							
cl4	25	200	-																																																																																																							
cl5	25	600	-																																																																																																							
dl1	25	220	-																																																																																																							
dl2	25	1413	-																																																																																																							
dl3	25	1060	-																																																																																																							
dl4	25	200	-																																																																																																							
dl5	25	600	-																																																																																																							
el1	25	220	-																																																																																																							
el2	25	1413	-																																																																																																							
el3	25	1060	-																																																																																																							
el4	25	200	-																																																																																																							
el5	25	600	-																																																																																																							

・モデル位置を図-3に示す。



表-38-68 (2/2) モデルNo.3C2-047 SH.68

設備名	カスケード設備			第2類
位置	口径 (A)	寸法 (mm)	備考	
fl1	25	220	—	
fl2	25	1413	—	
fl3	25	1060	—	
fl4	25	200	—	
fl5	25	600	—	
L1	150	610	—	
L2	150	100	—	
L3	150	440	—	
L4	150	510	—	
L5	150	780	—	
L6	150	510	—	
L7	150	510	—	
L8	150	200	—	
L9	150	610	—	

(2) 荷重条件  
なし。

設備名	カスケード設備	第2類
-----	---------	-----

1. 形状			
2. 評価条件			
(1) 配管条件			
位置	口径 (A)	寸法 (mm)	備考
aL1	25	220	—
aL2	25	1713	—
aL3	25	1180	—
aL4	25	200	—
aL5	25	600	—
bL1	25	220	—
bL2	25	1713	—
bL3	25	1180	—
bL4	25	200	—
bL5	25	600	—
cL1	25	220	—
cL2	25	1713	—
cL3	25	1180	—
cL4	25	200	—
cL5	25	600	—
dL1	25	220	—
dL2	25	1713	—
dL3	25	1180	—
dL4	25	200	—
dL5	25	600	—
eL1	25	220	—
eL2	25	1713	—
eL3	25	1180	—
eL4	25	200	—
eL5	25	600	—

・モデル位置を図-3に示す。

表-38-69 (2/2) モデルNo.3C2-047 SH.69

設備名	カスケード設備			第2類
位置	口径 (A)	寸法 (mm)	備考	
L1	100	670	--	
L2	100	400	--	
L3	100	510	--	
L4	100	155	--	
L5	100	355	--	
L6	100	780	--	
L7	100	510	--	
L8	100	240	--	
L9	100	710	--	
L10	10	220	--	
L11	10	470	--	
L12	10	650	--	

(2) 荷重条件  
なし。

設備名	カスケード設備	第2類	
1. 形状			
2. 評価条件			
(1) 配管条件			
位置	口径 (A)	寸法 (mm)	備考
al1	25	220	-
al2	25	1373	-
al3	25	600	-
bl1	25	220	-
bl2	25	1373	-
(2) 荷重条件			
なし。			
位置	口径 (A)	寸法 (mm)	備考
bl3	25	600	-
cl1	25	220	-
cl2	25	1373	-
cl3	25	600	-
dl1	25	220	-
dl2	25	1373	-
dl3	25	600	-
L1	100	2950	-
L2	100	710	-
L3	100	1320	-
L4	100	780	-
L5	100	510	-
L6	100	340	-
L7	100	200	-
L8	100	510	-

・モデル位置を図-3に示す。



表-38-72 モデルNo.3C2-047 SH.72

設備名	カスケード設備	第2類	
1. 形状			
2. 評価条件			
(1) 配管条件			
位置	口径 (A)	寸法 (mm)	備考
al1	25	220	-
al2	25	1373	-
al3	25	600	-
(2) 荷重条件			
なし。			
位置	口径 (A)	寸法 (mm)	備考
bl1	25	220	-
bl2	25	1373	-
bl3	25	600	-
cl1	25	220	-
cl2	25	1373	-
cl3	25	600	-
dl1	25	220	-
dl2	25	1373	-
dl3	25	600	-
el1	25	220	-
el2	25	1373	-
el3	25	600	-
fl1	25	220	-
fl2	25	1373	-
fl3	25	600	-
L1	100	300	-
L2	100	510	-
L3	100	510	-
L4	100	780	-
L5	100	510	-
L6	100	340	-
L7	100	200	-
L8	100	510	-

・モデル位置を図-3に示す。

設備名 カスケード設備

第2類

1. 形状

2. 評価条件

(1) 配管条件

位置	口径 (A)	寸法 (mm)	備考
aL1	25	220	-
aL2	25	200	-
aL3	25	200	-
aL4	25	1023	-
aL5	25	600	-
bL1	25	220	-
bL2	25	1713	-
bL3	25	1060	-
bL4	25	200	-
bL5	25	600	-
cL1	25	220	-
cL2	25	1713	-
cL3	25	1060	-
cL4	25	200	-
cL5	25	600	-
dL1	25	220	-
dL2	25	1713	-
dL3	25	1060	-
dL4	25	200	-
dL5	25	600	-
eL1	25	220	-
eL2	25	1713	-
eL3	25	1060	-
eL4	25	200	-
eL5	25	600	-

・モデル位置を図-3に示す。

表-388-73 (2/2) モデルNo.3C2-047 SH.73

設備名	カスケード設備			第2類
位置	口径 (A)	寸法 (mm)	備考	
fL1	25	220	-	
fL2	25	1713	-	
fL3	25	1060	-	
fL4	25	200	-	
fL5	25	600	-	
L1	100	200	-	
L2	100	160	-	
L3	100	350	-	
L4	125	510	-	
L5	125	780	-	
L6	125	510	-	
L7	125	440	-	
L8	125	100	-	
L9	125	610	-	

(2) 荷重条件  
 W1 : 16.0 kg (弁)



表-38-74 (1/2) モデルNo.3C2-047 SH.74

設備名	カスケード設備	第2類	
1. 形状			
<div style="border: 1px dashed black; height: 400px; width: 100%;"></div>			
2. 評価条件			
(1) 配管条件			
位置	口径 (A)	寸法 (mm)	備考
aL1	25	220	-
aL2	25	1713	-
aL3	25	1060	-
aL4	25	200	-
aL5	25	600	-
bL1	25	220	-
bL2	25	1713	-
bL3	25	1060	-
bL4	25	200	-
bL5	25	600	-
cL1	25	220	-
cL2	25	1713	-
cL3	25	1060	-
cL4	25	200	-
cL5	25	600	-
dL1	25	220	-
dL2	25	1713	-
dL3	25	1060	-
dL4	25	200	-
dL5	25	600	-
eL1	25	220	-
eL2	25	1713	-
eL3	25	1060	-
eL4	25	200	-
eL5	25	600	-

・モデル位置を図-3に示す。

表-38-74 (2/2) モデルNo.3C2-047 SH.74

設備名	カスケード設備			第2類
位置	口径 (A)	寸法 (mm)	備考	
fl1	25	220	-	
fl2	25	1713	-	
fl3	25	1060	-	
fl4	25	200	-	
fl5	25	600	-	
L1	125	200	-	
L2	125	510	-	
L3	125	510	-	
L4	125	780	-	
L5	125	510	-	
L6	125	440	-	
L7	125	100	-	
L8	125	610	-	

(2) 荷重条件  
なし。

表-38-75 (1/2) モデルNo.3C2-047 SH. 75

設備名	カスケード設備	第2類			
1. 形状	<div style="border: 1px dashed black; height: 400px; width: 100%;"></div>	2. 評価条件			
(1) 配管条件					
位置		口径 (A)	寸法 (mm)	備考	
aL1		25	220	-	
aL2		25	1713	-	
aL3		25	1060	-	
aL4		25	200	-	
aL5		25	600	-	
bL1		25	220	-	
bL2		25	1713	-	
bL3		25	1060	-	
bL4		25	200	-	
bL5		25	600	-	
cL1		25	220	-	
cL2		25	1713	-	
cL3		25	1060	-	
cL4		25	200	-	
cL5		25	600	-	
dL1		25	220	-	
dL2		25	1713	-	
dL3		25	1060	-	
dL4		25	200	-	
dL5		25	600	-	
eL1		25	220	-	
eL2		25	1713	-	
eL3	25	1060	-		
eL4	25	200	-		
eL5	25	600	-		

・モデル位置を図-3に示す。

表-38-75 (2/2) モデルNo.3C2-047 SH.75

設備名	カスケード設備			第2類
位置	口径 (A)	寸法 (mm)	備考	
fl1	25	220	-	
fl2	25	1713	-	
fl3	25	1060	-	
fl4	25	200	-	
fl5	25	600	-	
L1	125	200	-	
L2	125	510	-	
L3	125	510	-	
L4	125	780	-	
L5	125	510	-	
L6	125	440	-	
L7	125	100	-	
L8	125	610	-	

(2) 荷重条件  
なし。

表-38-76 (1/2) モデルNo.3C2-047 SH. 76

設備名	カスケード設備	第2類					
1. 形状	<div style="border: 1px dashed black; height: 400px; width: 100%;"></div>						
2. 評価条件							
(1) 配管条件							
位置					口径 (A)	寸法 (mm)	備考
al1					25	220	—
al2					25	1713	—
al3					25	1060	—
al4					25	200	—
al5					25	600	—
bl1					25	220	—
bl2					25	1713	—
bl3					25	1060	—
bl4					25	200	—
bl5					25	600	—
cl1					25	220	—
cl2					25	1713	—
cl3					25	1060	—
cl4					25	200	—
cl5					25	600	—
dl1					25	220	—
dl2	25	1713	—				
dl3	25	1060	—				
dl4	25	200	—				
dl5	25	600	—				
el1	25	220	—				
el2	25	1713	—				
el3	25	1180	—				
el4	25	200	—				
el5	25	600	—				

・モデル位置を図-3に示す。

表-38-76 (2/2) モデルNo.3C2-047 SH.76

設備名	カスケード設備			第2類
位置	口径 (A)	寸法 (mm)	備考	
fl1	25	220	-	
fl2	25	1713	-	
fl3	25	1180	-	
fl4	25	200	-	
fl5	25	600	-	
L1	125	200	-	
L2	125	510	-	
L3	125	510	-	
L4	125	780	-	
L5	125	710	-	
L6	125	240	-	
L7	125	300	-	
L8	125	410	-	

(2) 荷重条件  
なし。

表-38-77 (1/2) モデルNo.3C2-047 SH.77

設備名	カスケード設備	第2類			
1. 形状		2. 評価条件			
(1) 配管条件					
位置		口径 (A)	寸法 (mm)	備考	
al1		25	220	—	—
al2		25	1713	—	—
al3		25	1180	—	—
al4		25	200	—	—
al5		25	600	—	—
bl1		25	220	—	—
bl2		25	1713	—	—
bl3		25	1180	—	—
bl4		25	200	—	—
bl5		25	600	—	—
cl1		25	220	—	—
cl2		25	1713	—	—
cl3		25	1180	—	—
cl4		25	200	—	—
cl5		25	600	—	—
dl1		25	220	—	—
dl2		25	1713	—	—
dl3		25	1180	—	—
dl4		25	200	—	—
dl5		25	600	—	—
el1		25	220	—	—
el2		25	1713	—	—
el3	25	1180	—	—	
el4	25	200	—	—	
el5	25	600	—	—	

・モデル位置を図-3に示す。

表-38-77 (2/2) モデルNo.3C2-047 SH. 77

設備名	カスケード設備			第2類
位置	口径 (A)	寸法 (mm)	備考	
fl1	25	220	-	
fl2	25	1713	-	
fl3	25	1180	-	
fl4	25	200	-	
fl5	25	600	-	
L1	125	400	-	
L2	125	510	-	
L3	125	510	-	
L4	125	780	-	
L5	125	510	-	
L6	125	240	-	
L7	125	300	-	
L8	125	410	-	

(2) 荷重条件  
なし。



表-38-78 (1/2) モデルNo.3C2-047 SH.78

設備名	カスケード設備	第2類				
1. 形状	<div style="border: 1px dashed black; height: 400px; width: 100%;"></div>					
2. 評価条件						
(1) 配管条件						
位置				口径 (A)	寸法 (mm)	備考
al1				25	220	—
al2				25	1713	—
al3				25	1180	—
al4				25	200	—
al5				25	600	—
bl1				25	220	—
bl2				25	1713	—
bl3				25	1180	—
bl4				25	200	—
bl5				25	600	—
cl1				25	220	—
cl2				25	1713	—
cl3				25	1180	—
cl4				25	200	—
cl5				25	600	—
dl1				25	220	—
dl2	25	1713	—			
dl3	25	1180	—			
dl4	25	200	—			
dl5	25	600	—			
el1	25	220	—			
el2	25	1713	—			
el3	25	1180	—			
el4	25	200	—			
el5	25	600	—			

・モデル位置を図-3に示す。

表-38-78 (2/2) モデルNo.3C2-047 SH.78

設備名	カスケード設備			第2類
位置	口径 (A)	寸法 (mm)	備考	
fl1	25	220	-	
fl2	25	1713	-	
fl3	25	1180	-	
fl4	25	200	-	
fl5	25	600	-	
L1	125	400	-	
L2	125	510	-	
L3	125	510	-	
L4	125	780	-	
L5	125	510	-	
L6	125	240	-	
L7	125	300	-	
L8	125	410	-	

(2) 荷重条件  
なし。

表-38-79 (1/2) モデルNo.3C2-047 SH. 79

設備名	カスケード設備	第2類	
<p>1. 形状</p> <div style="border: 1px dashed black; height: 300px; width: 100%;"></div>			
<p>2. 評価条件</p>			
<p>(1) 配管条件</p>			
位置	口径 (A)	寸法 (mm)	備考
aL1	25	220	—
aL2	25	1713	—
aL3	25	1180	—
aL4	25	200	—
aL5	25	600	—
bL1	25	220	—
bL2	25	1713	—
bL3	25	1180	—
bL4	25	200	—
bL5	25	600	—
cL1	25	220	—
cL2	25	1713	—
cL3	25	1180	—
cL4	25	200	—
cL5	25	600	—
dL1	25	220	—
dL2	25	1713	—
dL3	25	1180	—
dL4	25	200	—
dL5	25	600	—
eL1	25	220	—
eL2	25	1713	—
eL3	25	1180	—
eL4	25	200	—
eL5	25	600	—

・モデル位置を図-3に示す。

表-38-79 (2/2) モデルNo.3C2-047 SH.79

設備名	カスケード設備			第2類
位置	口径 (A)	寸法 (mm)	備考	
fl1	25	220	-	
fl2	25	1713	-	
fl3	25	1180	-	
fl4	25	200	-	
fl5	25	600	-	
L1	125	400	-	
L2	125	510	-	
L3	125	510	-	
L4	125	780	-	
L5	125	510	-	
L6	125	240	-	
L7	125	300	-	
L8	125	410	-	

(2) 荷重条件  
なし。

設備名	カスケード設備		第2類
1. 形状	<div style="border: 1px dashed black; height: 700px; width: 100%;"></div>		
2. 評価条件			
位置	口径 (A)	寸法 (mm)	備考
aL1	25	220	—
aL2	25	1713	—
aL3	25	1180	—
aL4	25	200	—
aL5	25	600	—
bL1	25	220	—
bL2	25	1713	—
bL3	25	1180	—
bL4	25	200	—
bL5	25	600	—
cL1	25	220	—
cL2	25	1713	—
cL3	25	1180	—
cL4	25	200	—
cL5	25	600	—
dL1	25	220	—
dL2	25	1713	—
dL3	25	1180	—
dL4	25	200	—
dL5	25	600	—
eL1	25	220	—
eL2	25	1713	—
eL3	25	1180	—
eL4	25	200	—
eL5	25	600	—

・モデル位置を図-3に示す。

表-38-80 (2/2) モデルNo.3C2-047 SH.80

設備名	カスケード設備			第2類
位置	口径 (A)	寸法 (mm)	備考	
fL1	25	220	-	
fL2	25	1713	-	
fL3	25	1180	-	
fL4	25	200	-	
fL5	25	600	-	
L1	125	400	-	
L2	125	510	-	
L3	125	510	-	
L4	125	290	-	
L5	125	490	-	
L6	125	510	-	
L7	125	240	-	
L8	125	300	-	
L9	125	410	-	

(2) 荷重条件  
なし。

表-38-81 (1/2) モデルNo.3C2-047 SH.81

設備名	カスケード設備	第2類																																																																																																								
<p>1. 形状</p> <div style="border: 1px dashed black; height: 400px; width: 100%;"></div>																																																																																																										
<p>2. 評価条件</p> <p>(1) 配管条件</p> <table border="1" data-bbox="359 168 1228 1131"> <thead> <tr> <th>位置</th> <th>口径 (A)</th> <th>寸法 (mm)</th> <th>備考</th> </tr> </thead> <tbody> <tr><td>al1</td><td>25</td><td>220</td><td>-</td></tr> <tr><td>al2</td><td>25</td><td>1713</td><td>-</td></tr> <tr><td>al3</td><td>25</td><td>1180</td><td>-</td></tr> <tr><td>al4</td><td>25</td><td>200</td><td>-</td></tr> <tr><td>al5</td><td>25</td><td>600</td><td>-</td></tr> <tr><td>bl1</td><td>25</td><td>220</td><td>-</td></tr> <tr><td>bl2</td><td>25</td><td>1713</td><td>-</td></tr> <tr><td>bl3</td><td>25</td><td>1180</td><td>-</td></tr> <tr><td>bl4</td><td>25</td><td>200</td><td>-</td></tr> <tr><td>bl5</td><td>25</td><td>600</td><td>-</td></tr> <tr><td>cl1</td><td>25</td><td>220</td><td>-</td></tr> <tr><td>cl2</td><td>25</td><td>1713</td><td>-</td></tr> <tr><td>cl3</td><td>25</td><td>1180</td><td>-</td></tr> <tr><td>cl4</td><td>25</td><td>200</td><td>-</td></tr> <tr><td>cl5</td><td>25</td><td>600</td><td>-</td></tr> <tr><td>dl1</td><td>25</td><td>220</td><td>-</td></tr> <tr><td>dl2</td><td>25</td><td>1713</td><td>-</td></tr> <tr><td>dl3</td><td>25</td><td>1180</td><td>-</td></tr> <tr><td>dl4</td><td>25</td><td>200</td><td>-</td></tr> <tr><td>dl5</td><td>25</td><td>600</td><td>-</td></tr> <tr><td>el1</td><td>25</td><td>220</td><td>-</td></tr> <tr><td>el2</td><td>25</td><td>1713</td><td>-</td></tr> <tr><td>el3</td><td>25</td><td>1180</td><td>-</td></tr> <tr><td>el4</td><td>25</td><td>200</td><td>-</td></tr> <tr><td>el5</td><td>25</td><td>600</td><td>-</td></tr> </tbody> </table>			位置	口径 (A)	寸法 (mm)	備考	al1	25	220	-	al2	25	1713	-	al3	25	1180	-	al4	25	200	-	al5	25	600	-	bl1	25	220	-	bl2	25	1713	-	bl3	25	1180	-	bl4	25	200	-	bl5	25	600	-	cl1	25	220	-	cl2	25	1713	-	cl3	25	1180	-	cl4	25	200	-	cl5	25	600	-	dl1	25	220	-	dl2	25	1713	-	dl3	25	1180	-	dl4	25	200	-	dl5	25	600	-	el1	25	220	-	el2	25	1713	-	el3	25	1180	-	el4	25	200	-	el5	25	600	-
位置	口径 (A)	寸法 (mm)	備考																																																																																																							
al1	25	220	-																																																																																																							
al2	25	1713	-																																																																																																							
al3	25	1180	-																																																																																																							
al4	25	200	-																																																																																																							
al5	25	600	-																																																																																																							
bl1	25	220	-																																																																																																							
bl2	25	1713	-																																																																																																							
bl3	25	1180	-																																																																																																							
bl4	25	200	-																																																																																																							
bl5	25	600	-																																																																																																							
cl1	25	220	-																																																																																																							
cl2	25	1713	-																																																																																																							
cl3	25	1180	-																																																																																																							
cl4	25	200	-																																																																																																							
cl5	25	600	-																																																																																																							
dl1	25	220	-																																																																																																							
dl2	25	1713	-																																																																																																							
dl3	25	1180	-																																																																																																							
dl4	25	200	-																																																																																																							
dl5	25	600	-																																																																																																							
el1	25	220	-																																																																																																							
el2	25	1713	-																																																																																																							
el3	25	1180	-																																																																																																							
el4	25	200	-																																																																																																							
el5	25	600	-																																																																																																							

・モデル位置を図-3に示す。

表-38-81 (2/2) モデルNo.3C2-047 SH.81

設備名	カスケード設備			第2類
位置	口径 (A)	寸法 (mm)	備考	
fl1	25	220	—	
fl2	25	350	—	
fl3	25	200	—	
fl4	25	1213	—	
fl5	25	1180	—	
fl6	25	200	—	
fl7	25	600	—	
L1	125	400	—	
L2	125	510	—	
L3	125	510	—	
L4	125	780	—	
L5	125	510	—	
L6	125	240	—	
L7	125	200	—	
L8	125	410	—	

(2) 荷重条件  
なし。



表-38-82 (1/2) モデルNo.3C2-047 SH.82

設備名	カスケード設備	第2類
1. 形状	<div style="border: 1px dashed black; height: 300px; width: 100%;"></div>	
2. 評価条件		
(1) 配管条件		
位置	口径 (A)	寸法 (mm)
aL1	25	220
aL2	25	200
aL3	25	200
aL4	25	1003
aL5	25	600
bL1	25	220
bL2	25	1373
bL3	25	600
cL1	25	220
cL2	25	1373
cL3	25	600
dL1	25	220
dL2	25	1373
dL3	25	600
eL1	25	220
eL2	25	1373
eL3	25	600
		備考
		—
		—
		—
		—
		—
		—
		—
		—
		—
		—
		—
		—
		—
		—
		—

•モデル位置を図-3に示す。

表-38-82 (2/2) モデルNo.3C2-047 SH.82

設備名	カスケード設備			第2類
位置	口径 (A)	寸法 (mm)	備考	
fl1	25	220	-	
fl2	25	1373	-	
fl3	25	600	-	
L1	150	320	-	
L2	125	455	-	
L3	125	95	-	
L4	125	340	-	
L5	125	510	-	
L6	125	780	-	
L7	125	510	-	
L8	125	510	-	
L9	125	300	-	

(2) 荷重条件  
W1 : 27.0 kg (弁)

表-38-83 モデルNo.3C2-047 SH.83

設備名	カスケード設備	第2類			
1. 形状		2. 評価条件			
(1) 配管条件		位置	口径 (A)	寸法 (mm)	
		aL1	25	220	備考
		aL2	25	1373	-
		aL3	25	600	-
		bL1	25	220	-
		bL2	25	1373	-
		bL3	25	600	-
		cL1	25	220	-
		cL2	25	1373	-
		cL3	25	600	-
		dL1	25	220	-
		dL2	25	1373	-
		dL3	25	600	-
		eL1	25	220	-
		eL2	25	1373	-
		eL3	25	600	-
		fL1	25	220	-
		fL2	25	1373	-
		fL3	25	600	-
	L1	125	510	-	
	L2	125	200	-	
	L3	125	340	-	
	L4	125	510	-	
	L5	125	780	-	
	L6	125	510	-	
	L7	125	510	-	
	L8	125	300	-	
	(2) 荷重条件	なし。			

・モデル位置を図-3に示す。

表-38-84 モデルNo.3C2-047 SH.84

設備名	カスケード設備	第2類	
1. 形状			
2. 評価条件			
(1) 配管条件			
位置	口径 (A)	寸法 (mm)	備考
aL1	25	220	-
aL2	25	1373	-
aL3	25	600	-
bL1	25	220	-
bL2	25	1373	-
bL3	25	600	-
cL1	25	220	-
cL2	25	1373	-
cL3	25	600	-
dL1	25	220	-
dL2	25	1373	-
dL3	25	600	-
eL1	25	220	-
eL2	25	1373	-
eL3	25	600	-
fL1	25	220	-
fL2	25	1373	-
fL3	25	600	-
L1	125	510	-
L2	125	200	-
L3	125	340	-
L4	125	510	-
L5	125	780	-
L6	125	510	-
L7	125	510	-
L8	125	300	-
(2) 荷重条件			
なし。			

・モデル位置を図-3に示す。

表-38-85 モデルNo.3C2-047 SH. 85

設備名	カスケード設備	第2類	
1. 形状			
2. 評価条件			
(1) 配管条件			
位置	口径 (A)	寸法 (mm)	備考
aL1	25	220	-
aL2	25	1373	-
aL3	25	600	-
bL1	25	220	-
bL2	25	1373	-
bL3	25	600	-
cL1	25	220	-
cL2	25	1373	-
cL3	25	600	-
dL1	25	220	-
dL2	25	1373	-
dL3	25	600	-
eL1	25	220	-
eL2	25	1373	-
eL3	25	600	-
fL1	25	220	-
fL2	25	1373	-
fL3	25	600	-
L1	125	510	-
L2	125	200	-
L3	125	340	-
L4	125	510	-
L5	125	780	-
L6	125	510	-
L7	125	510	-
L8	125	300	-
(2) 荷重条件 なし。			

・モデル位置を図-3に示す。

設備名	カスケード設備	第2類	
1. 形状			
2. 評価条件			
(1) 配管条件			
位置	口径 (A)	寸法 (mm)	備考
aL1	25	220	-
aL2	25	1373	-
aL3	25	600	-
bL1	25	220	-
bL2	25	1373	-
bL3	25	600	-
cL1	25	220	-
cL2	25	1373	-
cL3	25	600	-
dL1	25	220	-
dL2	25	1373	-
dL3	25	600	-
eL1	25	220	-
eL2	25	1373	-
eL3	25	600	-
fL1	25	220	-
fL2	25	1373	-
fL3	25	600	-
L1	125	510	-
L2	125	200	-
L3	125	340	-
L4	125	510	-
L5	125	780	-
L6	125	510	-
L7	125	510	-
L8	125	300	-
(2) 荷重条件 なし。			

・モデル位置を図-3に示す。

表-38-87 モデルNo.3C2-047 SH.87

設備名	カスケード設備	第2類	
1. 形状	<div style="border: 1px dashed black; height: 300px; width: 100%;"></div>		
2. 評価条件			
(1) 配管条件			
位置	口径 (A)	寸法 (mm)	備考
aL1	25	220	-
aL2	25	1373	-
aL3	25	600	-
bL1	25	220	-
bL2	25	1373	-
bL3	25	600	-
L1	125	510	-
L2	125	200	-
L3	125	340	-
L4	125	2610	-
L5	125	710	-
L6	125	2950	-
L7	125	710	-
(2) 荷重条件			
なし。			

・モデル位置を図-3に示す。

表-38-88 モデルNo.3C2-047 SH.88

設備名	カスケード設備	第2類																												
1. 形状 <div style="border: 1px dashed black; height: 100px; width: 100%;"></div>	(2) 荷重条件 なし。																													
2. 評価条件 (1) 配管条件 <table border="1" data-bbox="1117 1153 1356 2105" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th>位置</th> <th>口径 (A)</th> <th>寸法 (mm)</th> <th>備考</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>L1</td> <td>125</td> <td>2950</td> <td>—</td> </tr> <tr> <td>L2</td> <td>125</td> <td>710</td> <td>—</td> </tr> <tr> <td>L3</td> <td>125</td> <td>2950</td> <td>—</td> </tr> <tr> <td>L4</td> <td>125</td> <td>710</td> <td>—</td> </tr> <tr> <td>L5</td> <td>125</td> <td>2950</td> <td>—</td> </tr> <tr> <td>L6</td> <td>125</td> <td>710</td> <td>—</td> </tr> </tbody> </table>			位置	口径 (A)	寸法 (mm)	備考	L1	125	2950	—	L2	125	710	—	L3	125	2950	—	L4	125	710	—	L5	125	2950	—	L6	125	710	—
位置	口径 (A)	寸法 (mm)	備考																											
L1	125	2950	—																											
L2	125	710	—																											
L3	125	2950	—																											
L4	125	710	—																											
L5	125	2950	—																											
L6	125	710	—																											

・モデル位置を図-3に示す。



設備名	カスケード設備	第2類	
1. 形状			
2. 評価条件			
(1) 配管条件			
位置	口径 (A)	寸法 (mm)	備考
aL1	25	220	-
aL2	25	1713	-
aL3	25	1180	-
aL4	25	200	-
aL5	25	600	-
bL1	25	220	-
bL2	25	1713	-
bL3	25	1180	-
bL4	25	200	-
bL5	25	600	-
cL1	25	220	-
cL2	25	1713	-
cL3	25	1180	-
cL4	25	200	-
cL5	25	600	-
L1	125	2950	-
L2	125	710	-
L3	125	1530	-
L4	125	510	-
L5	125	510	-
L6	125	400	-
(2) 荷重条件 なし。			

・モデル位置を図-3に示す。

設備名	カスケード設備	第2類	
1. 形状			
2. 評価条件			
(1) 配管条件			
位置	口径 (A)	寸法 (mm)	備考
aL1	25	220	-
aL2	25	1713	-
aL3	25	1180	-
aL4	25	200	-
aL5	25	600	-
bL1	25	220	-
bL2	25	1713	-
bL3	25	1180	-
bL4	25	200	-
bL5	25	600	-
cL1	25	220	-
cL2	25	1713	-
cL3	25	1180	-
cL4	25	200	-
cL5	25	600	-
dL1	25	220	-
dL2	25	1713	-
dL3	25	1180	-
dL4	25	200	-
dL5	25	600	-
eL1	25	220	-
eL2	25	1713	-
eL3	25	1180	-
eL4	25	200	-
eL5	25	600	-

・モデル位置を図-3に示す。

表-38-90 (2/2) モデルNo.3C2-047 SH.90

設備名	カスケード設備			第2類
位置	口径 (A)	寸法 (mm)	備考	
fl1	25	220	—	
fl2	25	1713	—	
fl3	25	1180	—	
fl4	25	200	—	
fl5	25	600	—	
L1	125	410	—	
L2	125	300	—	
L3	125	240	—	
L4	125	510	—	
L5	125	780	—	
L6	125	510	—	
L7	125	510	—	
L8	125	400	—	

(2) 荷重条件  
なし。

設備名	カスケード設備	第2類	
1. 形状			
2. 評価条件			
(1) 配管条件			
位置	口径 (A)	寸法 (mm)	備考
aL1	25	220	-
aL2	25	1713	-
aL3	25	1180	-
aL4	25	200	-
aL5	25	600	-
bL1	25	220	-
bL2	25	1713	-
bL3	25	1180	-
bL4	25	200	-
bL5	25	600	-
cL1	25	220	-
cL2	25	1713	-
cL3	25	1180	-
cL4	25	200	-
cL5	25	600	-
dL1	25	220	-
dL2	25	1713	-
dL3	25	1180	-
dL4	25	200	-
dL5	25	600	-
eL1	25	220	-
eL2	25	1713	-
eL3	25	1180	-
eL4	25	200	-
eL5	25	600	-

・モデル位置を図-3に示す。

表-38-91 (2/2) モデルNo.3C2-047 SH.91

設備名	カスケード設備			第2類
位置	口径 (A)	寸法 (mm)	備考	
fl1	25	220	-	
fl2	25	1713	-	
fl3	25	1180	-	
fl4	25	200	-	
fl5	25	600	-	
L1	125	410	-	
L2	125	300	-	
L3	125	240	-	
L4	125	510	-	
L5	125	780	-	
L6	125	510	-	
L7	125	510	-	
L8	125	400	-	
L9	125	610	-	

(2) 荷重条件  
なし。

表-38-92 モデルNo.3C2-047 SH.92

設備名	カスケード設備	第2類																												
1. 形状																														
<p>(2) 荷重条件 なし。</p>																														
<table border="1"> <thead> <tr> <th>位置</th> <th>口径 (A)</th> <th>寸法 (mm)</th> <th>備考</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>L6</td> <td>125</td> <td>2950</td> <td>-</td> </tr> <tr> <td>L7</td> <td>125</td> <td>710</td> <td>-</td> </tr> <tr> <td>L8</td> <td>125</td> <td>2950</td> <td>-</td> </tr> <tr> <td>L9</td> <td>125</td> <td>710</td> <td>-</td> </tr> <tr> <td>L10</td> <td>125</td> <td>2950</td> <td>-</td> </tr> <tr> <td>L11</td> <td>125</td> <td>710</td> <td>-</td> </tr> </tbody> </table>			位置	口径 (A)	寸法 (mm)	備考	L6	125	2950	-	L7	125	710	-	L8	125	2950	-	L9	125	710	-	L10	125	2950	-	L11	125	710	-
位置	口径 (A)	寸法 (mm)	備考																											
L6	125	2950	-																											
L7	125	710	-																											
L8	125	2950	-																											
L9	125	710	-																											
L10	125	2950	-																											
L11	125	710	-																											
2. 評価条件																														
(1) 配管条件																														
<table border="1"> <thead> <tr> <th>位置</th> <th>口径 (A)</th> <th>寸法 (mm)</th> <th>備考</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>L1</td> <td>125</td> <td>680</td> <td>-</td> </tr> <tr> <td>L2</td> <td>125</td> <td>2950</td> <td>-</td> </tr> <tr> <td>L3</td> <td>125</td> <td>710</td> <td>-</td> </tr> <tr> <td>L4</td> <td>125</td> <td>2950</td> <td>-</td> </tr> <tr> <td>L5</td> <td>125</td> <td>710</td> <td>-</td> </tr> </tbody> </table>			位置	口径 (A)	寸法 (mm)	備考	L1	125	680	-	L2	125	2950	-	L3	125	710	-	L4	125	2950	-	L5	125	710	-				
位置	口径 (A)	寸法 (mm)	備考																											
L1	125	680	-																											
L2	125	2950	-																											
L3	125	710	-																											
L4	125	2950	-																											
L5	125	710	-																											

・モデル位置を図-3に示す。

表-38-93 モデルNo.3C2-047 SH.93

設備名	カスケード設備	第2類																								
1. 形状																										
<div style="border: 1px dashed black; width: 100%; height: 100%;"></div>																										
<p>(2) 荷重条件 なし。</p>																										
<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th>位置</th> <th>口径 (A)</th> <th>寸法 (mm)</th> <th>備考</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>L6</td> <td>125</td> <td>710</td> <td>—</td> </tr> <tr> <td>L7</td> <td>125</td> <td>2950</td> <td>—</td> </tr> <tr> <td>L8</td> <td>125</td> <td>710</td> <td>—</td> </tr> <tr> <td>L9</td> <td>125</td> <td>2950</td> <td>—</td> </tr> <tr> <td>L10</td> <td>125</td> <td>710</td> <td>—</td> </tr> </tbody> </table>			位置	口径 (A)	寸法 (mm)	備考	L6	125	710	—	L7	125	2950	—	L8	125	710	—	L9	125	2950	—	L10	125	710	—
位置	口径 (A)	寸法 (mm)	備考																							
L6	125	710	—																							
L7	125	2950	—																							
L8	125	710	—																							
L9	125	2950	—																							
L10	125	710	—																							
2. 評価条件																										
(1) 配管条件																										
<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th>位置</th> <th>口径 (A)</th> <th>寸法 (mm)</th> <th>備考</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>L1</td> <td>125</td> <td>2950</td> <td>—</td> </tr> <tr> <td>L2</td> <td>125</td> <td>710</td> <td>—</td> </tr> <tr> <td>L3</td> <td>125</td> <td>2950</td> <td>—</td> </tr> <tr> <td>L4</td> <td>125</td> <td>710</td> <td>—</td> </tr> <tr> <td>L5</td> <td>125</td> <td>2950</td> <td>—</td> </tr> </tbody> </table>			位置	口径 (A)	寸法 (mm)	備考	L1	125	2950	—	L2	125	710	—	L3	125	2950	—	L4	125	710	—	L5	125	2950	—
位置	口径 (A)	寸法 (mm)	備考																							
L1	125	2950	—																							
L2	125	710	—																							
L3	125	2950	—																							
L4	125	710	—																							
L5	125	2950	—																							

・モデル位置を図-3に示す。

表-38-94 モデルNo.3C2-047 SH.94

設備名	カスケード設備	第2類																								
1. 形状	<div style="border: 1px dashed black; height: 150px; width: 100%;"></div>	<table border="1"> <thead> <tr> <th>位置</th> <th>口径 (A)</th> <th>寸法 (mm)</th> <th>備考</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>L6</td> <td>125</td> <td>710</td> <td>—</td> </tr> <tr> <td>L7</td> <td>125</td> <td>2950</td> <td>—</td> </tr> <tr> <td>L8</td> <td>125</td> <td>610</td> <td>—</td> </tr> <tr> <td>L9</td> <td>125</td> <td>340</td> <td>—</td> </tr> <tr> <td>L10</td> <td>125</td> <td>300</td> <td>—</td> </tr> </tbody> </table> <p>(2) 荷重条件 なし。</p>	位置	口径 (A)	寸法 (mm)	備考	L6	125	710	—	L7	125	2950	—	L8	125	610	—	L9	125	340	—	L10	125	300	—
位置	口径 (A)	寸法 (mm)	備考																							
L6	125	710	—																							
L7	125	2950	—																							
L8	125	610	—																							
L9	125	340	—																							
L10	125	300	—																							
2. 評価条件	<p>(1) 配管条件</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>位置</th> <th>口径 (A)</th> <th>寸法 (mm)</th> <th>備考</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>L1</td> <td>125</td> <td>2950</td> <td>—</td> </tr> <tr> <td>L2</td> <td>125</td> <td>710</td> <td>—</td> </tr> <tr> <td>L3</td> <td>125</td> <td>2950</td> <td>—</td> </tr> <tr> <td>L4</td> <td>125</td> <td>710</td> <td>—</td> </tr> <tr> <td>L5</td> <td>125</td> <td>2950</td> <td>—</td> </tr> </tbody> </table>	位置	口径 (A)	寸法 (mm)	備考	L1	125	2950	—	L2	125	710	—	L3	125	2950	—	L4	125	710	—	L5	125	2950	—	
位置	口径 (A)	寸法 (mm)	備考																							
L1	125	2950	—																							
L2	125	710	—																							
L3	125	2950	—																							
L4	125	710	—																							
L5	125	2950	—																							

・モデル位置を図-3に示す。



設備名	カスケード設備	第2類			
1. 形状	<div style="border: 1px dashed black; height: 400px; width: 100%;"></div>				
2. 評価条件					
(1) 配管条件					
位置			口径 (A)	寸法 (mm)	備考
L1			100	895	—
L2			65	775	—
L3			65	330	—
L4			65	300	—
L5			65	300	—
L6			65	300	—
L7			65	365	—
L8			65	250	—
L9			65	150	—
L10			100	895	—
L11			65	775	—
L12			65	330	—
L13			150	895	—
L14			65	775	—
L15			65	330	—
L16			125	340	—
L17	125	555	—		
L18	65	775	—		
L19	65	330	—		
(2) 荷重条件	W1: 20.8 kg (弁、フランジ)、W2: 20.8 kg (弁、フランジ)、 W3: 20.8 kg (弁、フランジ)、W4: 20.8 kg (弁、フランジ)、 W5: 20.8 kg (弁、フランジ)、W6: 6.4 kg (フランジ)				

・モデル位置を図-3に示す。

表-38-96 モデルNo3C2-047 SH.96

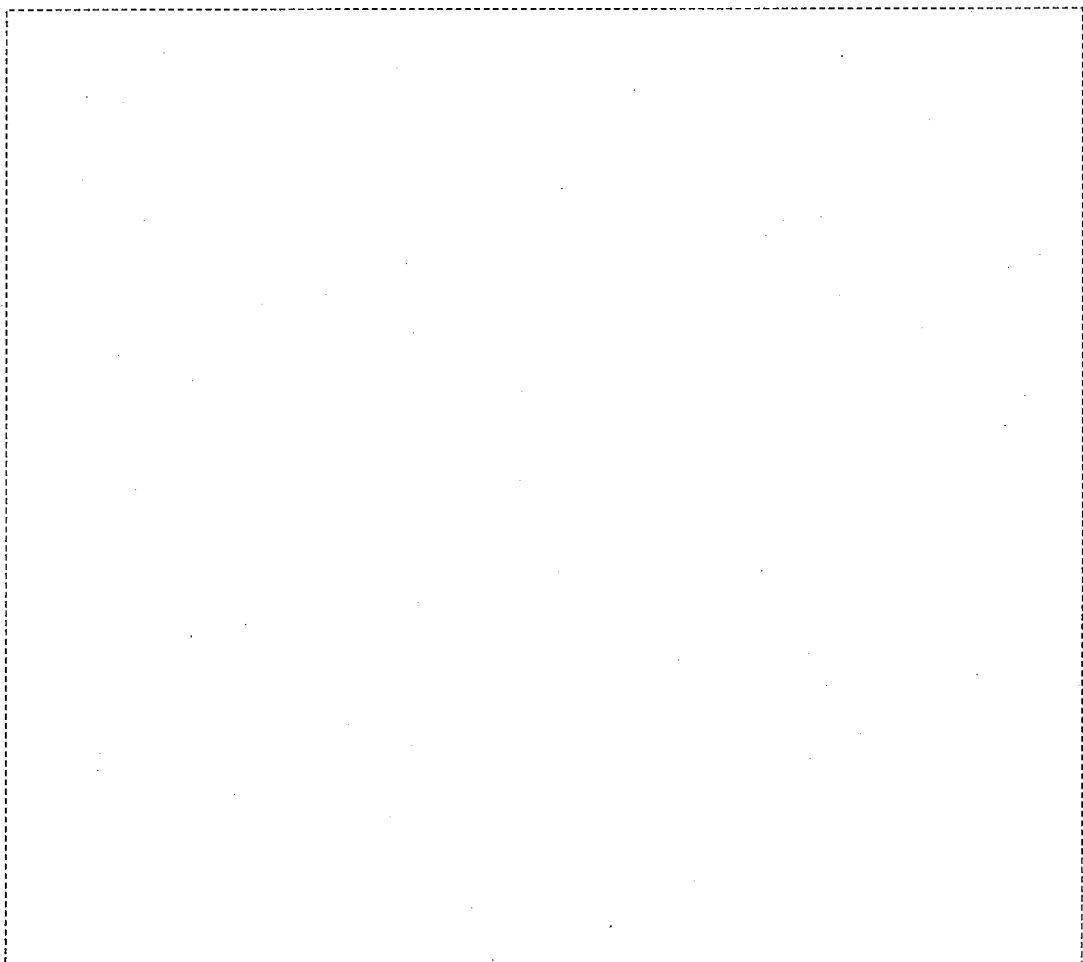
設備名	カスケード設備	第2類																
<p>1. 形状</p> <div style="border: 1px dashed black; height: 400px; width: 100%;"></div> <p>(2) 荷重条件 なし。</p>																		
<p>2. 評価条件</p> <p>(1) 配管条件</p> <table border="1" data-bbox="1228 1153 1364 2116"> <thead> <tr> <th>位置</th> <th>口径 (A)</th> <th>寸法 (mm)</th> <th>備考</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>L1</td> <td>10</td> <td>220</td> <td>-</td> </tr> <tr> <td>L2</td> <td>10</td> <td>230</td> <td>-</td> </tr> <tr> <td>L3</td> <td>10</td> <td>500</td> <td>-</td> </tr> </tbody> </table>			位置	口径 (A)	寸法 (mm)	備考	L1	10	220	-	L2	10	230	-	L3	10	500	-
位置	口径 (A)	寸法 (mm)	備考															
L1	10	220	-															
L2	10	230	-															
L3	10	500	-															

・モデル位置を図-3に示す。

表-38-97 モデルNo.3C2-047 SH.97

設備名	カスケード設備	第2類	
2. 評価条件			
(1) 配管条件			
位置	口径 (A)	寸法 (mm)	備考
L1	10	300	—
L2	10	305	—
L3	10	725	—
L4	10	985	—
L5	10	710	—
L6	10	1150	—
L7	10	800	—
L8	10	1000	—
L9	10	550	—
L10	10	200	—
L11	10	380	—
L12	10	220	—
L13	10	180	—
L14	10	1650	カバ-取付位置
L15	10	700	カバ-取付位置
L16	10	450	カバ-取付位置
L17	10	550	カバ-取付位置
L18	10	400	カバ-取付位置
L19	10	200	カバ-取付位置
L20	10	250	カバ-取付位置
L21	10	180	カバ-取付位置
L22	10	850	カバ-取付位置
(2) 荷重条件			
なし。			

1. 形状



•モデル位置を図-3に示す。

表-38-98 モデルNo.3C2-047 SH.98

設備名	カスケード設備	第2類	
1. 形状			
2. 評価条件			
(1) 配管条件			
位置	口径 (A)	寸法 (mm)	備考
L1	10	350	—
L2	10	275	—
L3	10	595	—
L4	10	450	—
L5	10	200	—
L6	10	380	—
L7	10	270	—
L8	10	280	—
L9	10	1650	カバ-取付位置
L10	10	700	カバ-取付位置
L11	10	450	カバ-取付位置
L12	10	700	カバ-取付位置
L13	10	500	カバ-取付位置
L14	10	290	カバ-取付位置
L15	10	380	カバ-取付位置
L16	10	850	カバ-取付位置
(2) 荷重条件			なし。

・モデル位置を図-3に示す。

設備名	カスケード設備	第2類	
1. 形状 <div style="border: 1px dashed black; height: 400px; width: 100%;"></div>	(2) 荷重条件 なし。		
2. 評価条件 (1) 配管条件			
位置	口径 (A)	寸法 (mm)	備考
L1	10	220	—
L2	10	368	—
L3	10	260	—
L4	10	1150	—

・モデル位置を図-3に示す。

設備名

カスケード設備

第2類

1. 形状

2. 評価条件

(1) 配管条件

位置	口径 (A)	寸法 (mm)	備考
L1	10	220	—
L2	10	470	—
L3	10	180	—
L4	10	300	—
L5	10	200	—
L6	10	800	—
L7	10	300	—
L8	10	290	—
L9	10	1060	—
L10	10	710	—
L11	10	1560	—
L12	10	1390	—
L13	10	710	—
L14	10	1560	—
L15	10	1390	—
L16	10	710	—
L17	10	1560	—
L18	10	1390	—

(2) 荷重条件  
なし。

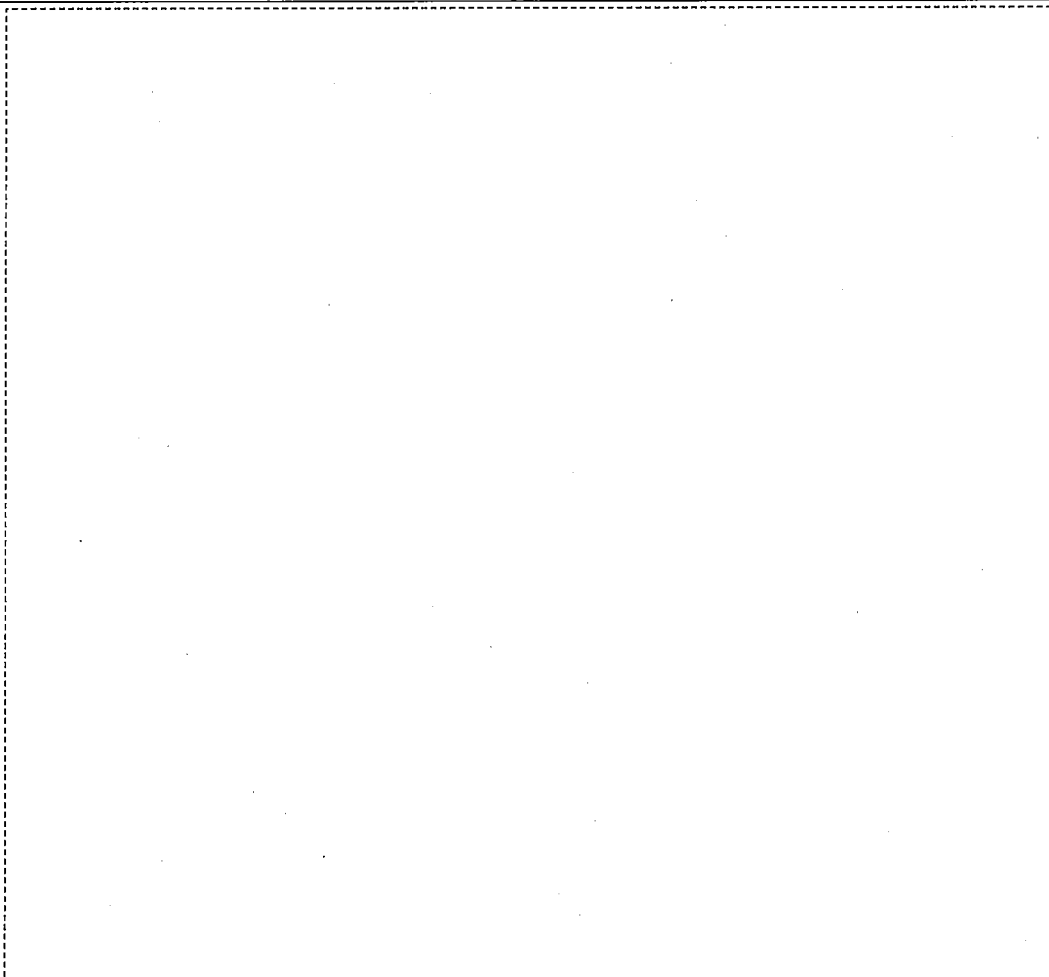
・モデル位置を図-3に示す。

設備名	カスケード設備	第2類																																																																																																												
1. 形状	<p>2. 評価条件</p> <p>(1) 配管条件</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>位置</th> <th>口径 (A)</th> <th>寸法 (mm)</th> <th>備考</th> </tr> </thead> <tbody> <tr><td>L1</td><td>10</td><td>710</td><td>—</td></tr> <tr><td>L2</td><td>10</td><td>1560</td><td>—</td></tr> <tr><td>L3</td><td>10</td><td>1390</td><td>—</td></tr> <tr><td>L4</td><td>10</td><td>710</td><td>—</td></tr> <tr><td>L5</td><td>10</td><td>1560</td><td>—</td></tr> <tr><td>L6</td><td>10</td><td>1390</td><td>—</td></tr> <tr><td>L7</td><td>10</td><td>710</td><td>—</td></tr> <tr><td>L8</td><td>10</td><td>1560</td><td>—</td></tr> <tr><td>L9</td><td>10</td><td>1390</td><td>—</td></tr> <tr><td>L10</td><td>10</td><td>710</td><td>—</td></tr> <tr><td>L11</td><td>10</td><td>1560</td><td>—</td></tr> <tr><td>L12</td><td>10</td><td>1390</td><td>—</td></tr> <tr><td>L13</td><td>10</td><td>710</td><td>—</td></tr> <tr><td>L14</td><td>10</td><td>1560</td><td>—</td></tr> <tr><td>L15</td><td>10</td><td>1390</td><td>—</td></tr> <tr><td>L16</td><td>10</td><td>680</td><td>—</td></tr> <tr><td>L17</td><td>10</td><td>1380</td><td>—</td></tr> <tr><td>L18</td><td>10</td><td>110</td><td>—</td></tr> <tr><td>L19</td><td>10</td><td>1530</td><td>—</td></tr> <tr><td>L20</td><td>10</td><td>320</td><td>カバ-取付位置</td></tr> <tr><td>L21</td><td>10</td><td>1150</td><td>カバ-取付位置</td></tr> <tr><td>L22</td><td>10</td><td>250</td><td>カバ-取付位置</td></tr> <tr><td>L23</td><td>10</td><td>300</td><td>カバ-取付位置</td></tr> <tr><td>L24</td><td>10</td><td>410</td><td>カバ-取付位置</td></tr> <tr><td>L25</td><td>10</td><td>620</td><td>カバ-取付位置</td></tr> <tr><td>L26</td><td>10</td><td>850</td><td>カバ-取付位置</td></tr> </tbody> </table> <p>(2) 荷重条件 なし。</p>		位置	口径 (A)	寸法 (mm)	備考	L1	10	710	—	L2	10	1560	—	L3	10	1390	—	L4	10	710	—	L5	10	1560	—	L6	10	1390	—	L7	10	710	—	L8	10	1560	—	L9	10	1390	—	L10	10	710	—	L11	10	1560	—	L12	10	1390	—	L13	10	710	—	L14	10	1560	—	L15	10	1390	—	L16	10	680	—	L17	10	1380	—	L18	10	110	—	L19	10	1530	—	L20	10	320	カバ-取付位置	L21	10	1150	カバ-取付位置	L22	10	250	カバ-取付位置	L23	10	300	カバ-取付位置	L24	10	410	カバ-取付位置	L25	10	620	カバ-取付位置	L26	10	850	カバ-取付位置
位置	口径 (A)	寸法 (mm)	備考																																																																																																											
L1	10	710	—																																																																																																											
L2	10	1560	—																																																																																																											
L3	10	1390	—																																																																																																											
L4	10	710	—																																																																																																											
L5	10	1560	—																																																																																																											
L6	10	1390	—																																																																																																											
L7	10	710	—																																																																																																											
L8	10	1560	—																																																																																																											
L9	10	1390	—																																																																																																											
L10	10	710	—																																																																																																											
L11	10	1560	—																																																																																																											
L12	10	1390	—																																																																																																											
L13	10	710	—																																																																																																											
L14	10	1560	—																																																																																																											
L15	10	1390	—																																																																																																											
L16	10	680	—																																																																																																											
L17	10	1380	—																																																																																																											
L18	10	110	—																																																																																																											
L19	10	1530	—																																																																																																											
L20	10	320	カバ-取付位置																																																																																																											
L21	10	1150	カバ-取付位置																																																																																																											
L22	10	250	カバ-取付位置																																																																																																											
L23	10	300	カバ-取付位置																																																																																																											
L24	10	410	カバ-取付位置																																																																																																											
L25	10	620	カバ-取付位置																																																																																																											
L26	10	850	カバ-取付位置																																																																																																											
<p>・モデル位置を図-3に示す。</p>																																																																																																														

表-39 (1/2) モデルNo.3C2-051

設備名	カスケード設備	第2類	
2. 評価条件			
(1) 配管条件			
位置	口径 (A)	寸法 (mm)	備考
L1	10	350	—
L2	10	350	—
L3	10	270	—
L4	10	200	—
L5	10	1000	—
L6	10	710	—
L7	10	1150	—
L8	10	800	—
L9	10	1000	—
L10	10	710	—
L11	10	1150	—
L12	10	800	—
L13	10	1000	—
L14	10	620	—
L15	10	130	—
L16	10	220	—
L17	10	800	—
L18	10	180	—
L19	10	940	カバ-取付位置
L20	10	550	カバ-取付位置
L21	10	1400	カバ-取付位置
L22	10	450	カバ-取付位置
L23	10	1265	カバ-取付位置
L24	10	300	カバ-取付位置
L25	10	190	カバ-取付位置

1. 形状



・モデル位置を図-3に示す。



表-39 (2/2) モデルNo.3C2-051

設備名	カスケード設備			第2類
位置	口径 (A)	寸法 (mm)	備考	
L26	10	950	カバ-取付位置	
L27	10	850	カバ-取付位置	
L28	10	760	カバ-取付位置	
L29	10	270	カバ-取付位置	
L30	10	300	カバ-取付位置	
<p>(2) 荷重条件 なし。</p>				

表-40 モデルNo.3C2-053

設備名	カスケード設備	第2類																								
1. 形状	<div style="border: 1px dashed black; height: 300px; width: 100%;"></div> <p style="text-align: right;">(2) 荷重条件 W1 : 10.0 kg (圧力計)</p>																									
2. 評価条件	<p>(1) 配管条件</p> <table border="1" data-bbox="1193 1160 1396 2116"> <thead> <tr> <th>位置</th> <th>口径 (A)</th> <th>寸法 (mm)</th> <th>備考</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>L1</td> <td>10</td> <td>250</td> <td>-</td> </tr> <tr> <td>L2</td> <td>10</td> <td>400</td> <td>-</td> </tr> <tr> <td>L3</td> <td>10</td> <td>400</td> <td>-</td> </tr> <tr> <td>L4</td> <td>10</td> <td>1000</td> <td>-</td> </tr> <tr> <td>L5</td> <td>10</td> <td>400</td> <td>-</td> </tr> </tbody> </table>	位置	口径 (A)	寸法 (mm)	備考	L1	10	250	-	L2	10	400	-	L3	10	400	-	L4	10	1000	-	L5	10	400	-	
位置	口径 (A)	寸法 (mm)	備考																							
L1	10	250	-																							
L2	10	400	-																							
L3	10	400	-																							
L4	10	1000	-																							
L5	10	400	-																							

・モデル位置を図-3に示す。

表-4 1 モデルNo.3C2-054

設備名	カスケード設備	第2類
<p>1. 形状</p> <div style="border: 1px dashed black; height: 400px; width: 100%;"></div>		
<p>2. 評価条件</p>		
<p>(1) 配管条件</p>		
位置	口径 (A)	寸法 (mm)
L1	10	250
L2	10	400
L3	10	600
L4	10	300
L5	10	1000
L6	10	400
		備考
		—
		—
		—
		—
		—
		—
<p>(2) 荷重条件</p>		
<p>W1 : 10.0 kg (圧力計)</p>		

・モデル位置を図-3に示す。

表-4 2 モデルNo.3C2-055

設備名	カスケード設備	第2類																								
1. 形状	<div style="border: 1px dashed black; height: 300px; width: 100%;"></div> <p style="text-align: center;">(2) 荷重条件 W1 : 10.0 kg (圧力計)</p>																									
2. 評価条件	<p>(1) 配管条件</p> <table border="1" data-bbox="1189 1160 1393 2116"> <thead> <tr> <th>位置</th> <th>口径 (A)</th> <th>寸法 (mm)</th> <th>備考</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>L1</td> <td>10</td> <td>250</td> <td>-</td> </tr> <tr> <td>L2</td> <td>10</td> <td>400</td> <td>-</td> </tr> <tr> <td>L3</td> <td>10</td> <td>400</td> <td>-</td> </tr> <tr> <td>L4</td> <td>10</td> <td>1000</td> <td>-</td> </tr> <tr> <td>L5</td> <td>10</td> <td>400</td> <td>-</td> </tr> </tbody> </table>	位置	口径 (A)	寸法 (mm)	備考	L1	10	250	-	L2	10	400	-	L3	10	400	-	L4	10	1000	-	L5	10	400	-	
位置	口径 (A)	寸法 (mm)	備考																							
L1	10	250	-																							
L2	10	400	-																							
L3	10	400	-																							
L4	10	1000	-																							
L5	10	400	-																							

・モデル位置を図-3に示す。

表-43 モデルNo.3C2-056

設備名	カスケード設備	第2類																								
<p>1. 形状</p> <div style="border: 1px dashed black; height: 300px; width: 100%;"></div> <p>(2) 荷重条件 W1 : 10.0 kg (圧力計)</p> <p>2. 評価条件 (1) 配管条件</p> <table border="1" data-bbox="1173 1160 1375 2116"> <thead> <tr> <th>位置</th> <th>口径 (A)</th> <th>寸法 (mm)</th> <th>備考</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>L1</td> <td>10</td> <td>250</td> <td>-</td> </tr> <tr> <td>L2</td> <td>10</td> <td>400</td> <td>-</td> </tr> <tr> <td>L3</td> <td>10</td> <td>400</td> <td>-</td> </tr> <tr> <td>L4</td> <td>10</td> <td>1000</td> <td>-</td> </tr> <tr> <td>L5</td> <td>10</td> <td>400</td> <td>-</td> </tr> </tbody> </table>			位置	口径 (A)	寸法 (mm)	備考	L1	10	250	-	L2	10	400	-	L3	10	400	-	L4	10	1000	-	L5	10	400	-
位置	口径 (A)	寸法 (mm)	備考																							
L1	10	250	-																							
L2	10	400	-																							
L3	10	400	-																							
L4	10	1000	-																							
L5	10	400	-																							

・モデル位置を図-3に示す。

表-44 モデルNo.3C2-057

設備名	カスケード設備	第2類																												
<p>1. 形状</p> <div style="border: 1px dashed black; height: 300px; width: 100%;"></div>	<p>2. 評価条件</p> <p>(1) 配管条件</p> <table border="1" data-bbox="359 504 590 828"> <thead> <tr> <th>位置</th> <th>口径 (A)</th> <th>寸法 (mm)</th> <th>備考</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>L1</td> <td>10</td> <td>250</td> <td>—</td> </tr> <tr> <td>L2</td> <td>10</td> <td>400</td> <td>—</td> </tr> <tr> <td>L3</td> <td>10</td> <td>600</td> <td>—</td> </tr> <tr> <td>L4</td> <td>10</td> <td>300</td> <td>—</td> </tr> <tr> <td>L5</td> <td>10</td> <td>1000</td> <td>—</td> </tr> <tr> <td>L6</td> <td>10</td> <td>400</td> <td>—</td> </tr> </tbody> </table> <p>(2) 荷重条件 W1 : 10.0 kg (圧力計)</p>	位置	口径 (A)	寸法 (mm)	備考	L1	10	250	—	L2	10	400	—	L3	10	600	—	L4	10	300	—	L5	10	1000	—	L6	10	400	—	
位置	口径 (A)	寸法 (mm)	備考																											
L1	10	250	—																											
L2	10	400	—																											
L3	10	600	—																											
L4	10	300	—																											
L5	10	1000	—																											
L6	10	400	—																											

・モデル位置を図-3に示す。

表-45 モデルNo.3C2-058

設備名	カスケード設備	第2類
<p>1. 形状</p> <div style="border: 1px dashed black; height: 300px; width: 100%;"></div>	<p>(2) 荷重条件 W1: 10.0 kg (圧力計)</p>	
<p>2. 評価条件</p>		
<p>(1) 配管条件</p>		
位置	口径 (A)	寸法 (mm)
L1	10	250
L2	10	400
L3	10	400
L4	10	1000
L5	10	400
		備考
		-
		-
		-
		-
		-

・モデル位置を図-3に示す。

表-46 モデルNo.3C2-059

設備名	カスケード設備	第2類	
<p>1. 形状</p> <div style="border: 1px dashed black; height: 400px; width: 100%;"></div>			
<p>2. 評価条件</p>			
<p>(1) 配管条件</p>			
位置	口径 (A)	寸法 (mm)	備考
L1	10	250	—
L2	10	400	—
L3	10	600	—
L4	10	300	—
L5	10	1000	—
L6	10	400	—
<p>(2) 荷重条件</p>			
<p>W1 : 10.0 kg (圧力計)</p>			

・モデル位置を図-3に示す。



表-47 モデルNo.3C2-060

設備名	カスケード設備	第2類																								
<p>1. 形状</p> <div style="border: 1px dashed black; height: 100px; width: 100%;"></div>	<p>(2) 荷重条件 WI : 10.0 kg (圧力計)</p>	<p>2. 評価条件 (1) 配管条件</p> <table border="1" data-bbox="1189 1153 1396 2116"> <thead> <tr> <th>位置</th> <th>口径 (A)</th> <th>寸法 (mm)</th> <th>備考</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>L1</td> <td>10</td> <td>250</td> <td>-</td> </tr> <tr> <td>L2</td> <td>10</td> <td>400</td> <td>-</td> </tr> <tr> <td>L3</td> <td>10</td> <td>400</td> <td>-</td> </tr> <tr> <td>L4</td> <td>10</td> <td>1000</td> <td>-</td> </tr> <tr> <td>L5</td> <td>10</td> <td>400</td> <td>-</td> </tr> </tbody> </table>	位置	口径 (A)	寸法 (mm)	備考	L1	10	250	-	L2	10	400	-	L3	10	400	-	L4	10	1000	-	L5	10	400	-
位置	口径 (A)	寸法 (mm)	備考																							
L1	10	250	-																							
L2	10	400	-																							
L3	10	400	-																							
L4	10	1000	-																							
L5	10	400	-																							

・モデル位置を図-3に示す。

表-48 モデルNo.3C2-061

設備名	カスケード設備	第2類																								
<p>1. 形状</p> <div style="border: 1px dashed black; height: 300px; width: 100%;"></div> <p>(2) 荷重条件 W1 : 10.0 kg (圧力計)</p> <p>2. 評価条件</p> <p>(1) 配管条件</p> <table border="1" data-bbox="1193 1160 1396 2116"> <thead> <tr> <th>位置</th> <th>口径 (A)</th> <th>寸法 (mm)</th> <th>備考</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>L1</td> <td>10</td> <td>250</td> <td>-</td> </tr> <tr> <td>L2</td> <td>10</td> <td>400</td> <td>-</td> </tr> <tr> <td>L3</td> <td>10</td> <td>400</td> <td>-</td> </tr> <tr> <td>L4</td> <td>10</td> <td>1000</td> <td>-</td> </tr> <tr> <td>L5</td> <td>10</td> <td>400</td> <td>-</td> </tr> </tbody> </table>			位置	口径 (A)	寸法 (mm)	備考	L1	10	250	-	L2	10	400	-	L3	10	400	-	L4	10	1000	-	L5	10	400	-
位置	口径 (A)	寸法 (mm)	備考																							
L1	10	250	-																							
L2	10	400	-																							
L3	10	400	-																							
L4	10	1000	-																							
L5	10	400	-																							

・モデル位置を図-3に示す。

表-49 モデルNo.3C2-062

設備名	カスケード設備	第2類	
<div style="display: flex; justify-content: space-between;"> <div style="width: 45%;"> <p data-bbox="276 2004 316 2116">1. 形状</p> <div style="border: 1px dashed black; height: 300px; width: 100%;"></div> </div> <div style="width: 45%;"> <p data-bbox="276 940 316 1108">(2) 荷重条件 W1 : 10.0 kg (圧力計)</p> </div> </div>			
2. 評価条件			
(1) 配管条件			
位置	口径 (A)	寸法 (mm)	備考
L1	10	250	—
L2	10	400	—
L3	10	400	—
L4	10	1000	—
L5	10	400	—

・モデル位置を図-3に示す。

表-50 モデルNo.3C2-063

設備名	カスケード設備	第2類																								
1. 形状	<div style="border: 1px dashed black; height: 440px;"></div>	<p>(2) 荷重条件 W1 : 10.0 kg (圧力計)</p>																								
2. 評価条件	<p>(1) 配管条件</p> <table border="1" data-bbox="1189 1153 1396 2116"> <thead> <tr> <th>位置</th> <th>口径 (A)</th> <th>寸法 (mm)</th> <th>備考</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>L1</td> <td>10</td> <td>250</td> <td>—</td> </tr> <tr> <td>L2</td> <td>10</td> <td>400</td> <td>—</td> </tr> <tr> <td>L3</td> <td>10</td> <td>400</td> <td>—</td> </tr> <tr> <td>L4</td> <td>10</td> <td>1000</td> <td>—</td> </tr> <tr> <td>L5</td> <td>10</td> <td>400</td> <td>—</td> </tr> </tbody> </table>	位置	口径 (A)	寸法 (mm)	備考	L1	10	250	—	L2	10	400	—	L3	10	400	—	L4	10	1000	—	L5	10	400	—	
位置	口径 (A)	寸法 (mm)	備考																							
L1	10	250	—																							
L2	10	400	—																							
L3	10	400	—																							
L4	10	1000	—																							
L5	10	400	—																							

・モデル位置を図-3に示す。

表-51-1 モデルNo.3C2-065 SH.1

設備名	カスケード設備	第2類	
1. 形状			
2. 評価条件			
(1) 配管条件			
位置	口径 (A)	寸法 (mm)	備考
L1	10	350	-
L2	10	710	-
L3	10	1560	-
L4	10	1390	-
L5	10	710	-
L6	10	1560	-
L7	10	1390	-
L8	10	710	-
L9	10	1560	-
L10	10	1390	-
L11	10	710	-
L12	10	1560	-
L13	10	1390	-
L14	10	710	-
L15	10	1560	-
L16	10	1390	-
L17	10	710	-
L18	10	555	-
L19	10	1005	-
L20	10	1390	-
L21	10	710	-
L22	10	1560	-
L23	10	1390	-
L24	10	200	-
L25	10	200	-
L26	10	300	-
(2) 荷重条件 なし。			

・モデル位置を図-3に示す。

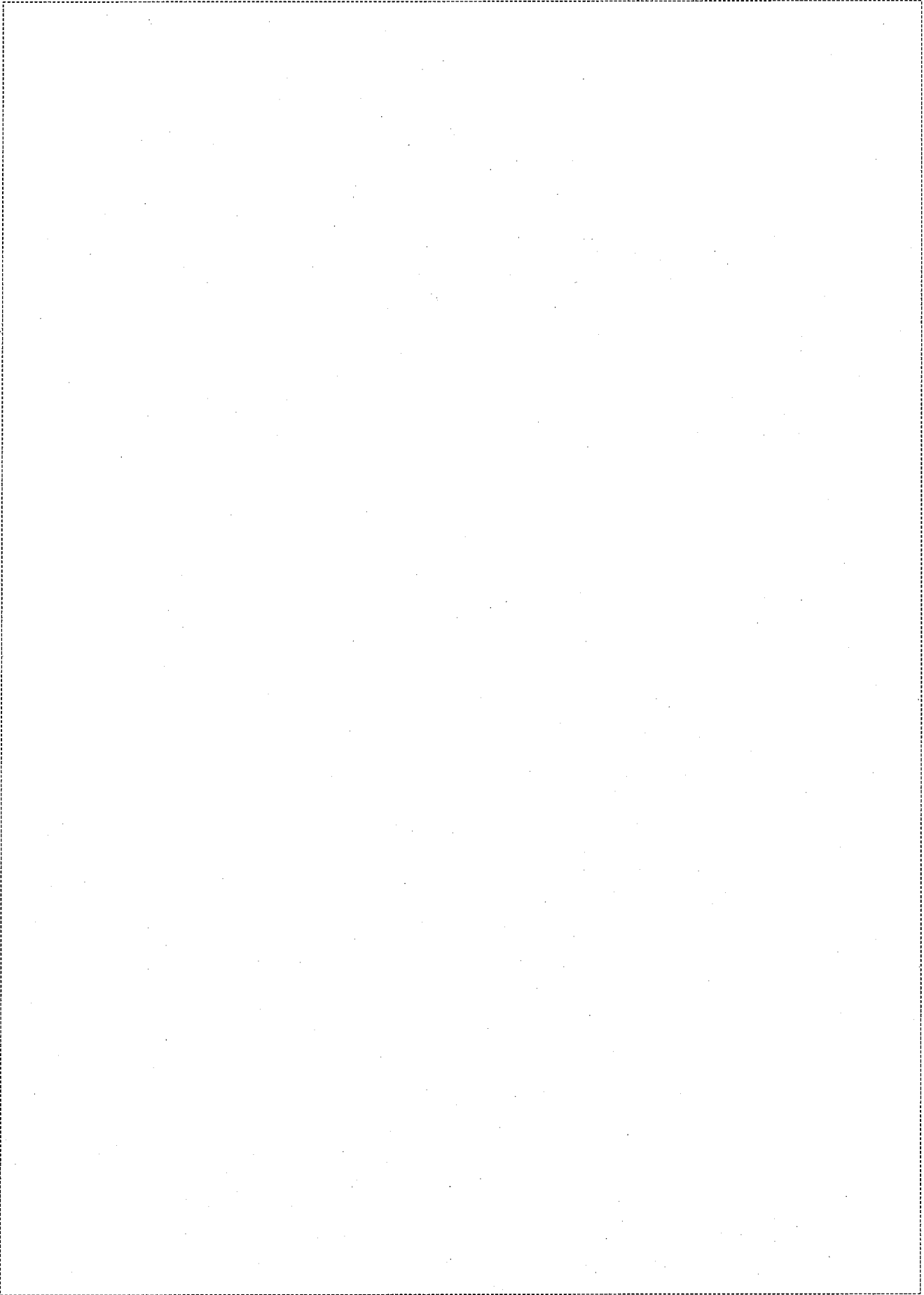
表-51-2 (1/2) モデルNo.3C2-065 SH.2

設備名	カスケード設備	第2類			
1. 形状		2. 評価条件			
(1) 配管条件					
		位置	口径 (A)	寸法 (mm)	備考
		L1	10	710	-
		L2	10	1560	-
		L3	10	1390	-
		L4	10	710	-
		L5	10	595	-
		L6	10	965	-
		L7	10	1390	-
		L8	10	710	-
		L9	10	1560	-
		L10	10	1390	-
		L11	10	710	-
		L12	10	1560	-
		L13	10	1390	-
		L14	10	710	-
		L15	10	1560	-
		L16	10	1390	-
		L17	10	680	-
		L18	10	1380	-
		L19	10	110	-
		L20	10	1530	-
		L21	10	320	カバ-取付位置
		L22	10	1300	カバ-取付位置
		L23	10	200	カバ-取付位置
	L24	10	510	カバ-取付位置	
	L25	10	250	カバ-取付位置	

・モデル位置を図-3に示す。

表-51-2 (2/2) モデルNo.3C2-065 SH.2

設備名	カスケード設備				第2類
位置	口径 (A)	寸法 (mm)	備考		
L26	10	420	カバ-取付位置		
L27	10	850	カバ-取付位置		
L28	10	200	-		
L29	10	200	-		
L30	10	300	-		
(2) 荷重条件 なし。					



図一 3 カスケード設備 主要配管 (RE-□) モデル位置



3. 支持構造物の耐震性評価

(1) カスケード設備

今回の申請対象のカスケード設備の支持構造物の耐震性の評価内容、評価結果を以下に示す。

a. 耐震重要度分類

支持構造物の耐震重要度分類、評価項目は次表のとおりとする。

支持構造物の耐震重要度分類、評価項目

設備・機器	耐震重要度分類	評価項目 (○:対象, -:対象外)				収納する建物
		一次設計	二次設計	設計基準を超える条件に対する設計(1G)	剛構造	
遠心分離機 (RE- <input type="text"/> ) ブロック配管架構	第2類	-	-	○	-	2号カスケード棟
主要配管 (RE- <input type="text"/> ) 配管架構	第2類	-	-	○	-	2号カスケード棟

b. 静的地震力

静的地震力は、「添付計算書1-3」に示す設計基準を超える条件に対する設計のとおりとする。

c. 許容応力

(a) 配管架構の構造部材、ボルト、ベースプレート及び引抜防止ストッパの許容応力

遠心分離機 (RE-) のブロック配管架構の構造部材及び据付ボルトの許容応力は、「添付計算書1-3」のとおりとする。

主要配管 (RE-) の配管架構の構造部材、基礎ボルト、ベースプレート及び引抜防止ストッパの許容応力は、「添付計算書1-3」のとおりとする。

(b) 基礎ボルトの許容引抜力

主要配管 (RE-) の配管架構の基礎ボルトの許容引抜力は、「添付計算書1-3」のとおりとする。許容引張力  $p_a$  及び許容せん断力  $q_a$  は「各種合成構造設計指針・同解説 (2010)」の各種アンカーボルト設計指針に基づき次表の値とする。

基礎ボルトの許容引張力及び許容せん断力 (短期)

区分		許容引張力 $p_a$ (N)	許容せん断力 $q_a$ (N)	有効埋込長さ (mm)
あと施工接着系アンカー <input type="text"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>
あと施工接着系アンカー <input type="text"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>

d. 耐震性評価結果

遠心分離機 (RE-) のブロック配管架構の構造部材及び据付ボルトの応力の計算式、計算条件及び計算結果を表-1、表-2に示す。計算の結果、各部位の応力は、弾性域の許容応力以下である。

主要配管 (RE-) の配管架構の構造部材、基礎ボルト、ベースプレート及び引抜防止ストッパの応力の計算式、計算条件及び計算結果を表-3~表-20に示す。計算の結果、各部位の応力は、次表に示すとおり弾性域の許容応力以下である。

主要配管 (RE-) の配管架構の耐震性評価結果の一覧を次表に示す。

【設計基準を超える条件に対する設計】

モデルNo.	構造部材	ベースプレート			
		構造部材	基礎ボルト		
	曲げ+軸力	曲げ応力	せん断応力	引張応力	引抜力
1S-001	良 (弾性域)	※			
1S-002	良 (弾性域)	良 (弾性域)	良 (弾性域)	良 (弾性域)	良
1S-003	良 (弾性域)	良 (弾性域)	良 (弾性域)	良 (弾性域)	良
2S-001	良 (弾性域)	※			
2S-002	良 (弾性域)	良 (弾性域)	良 (弾性域)	良 (弾性域)	良
2S-003	良 (弾性域)	良 (弾性域)	良 (弾性域)	良 (弾性域)	良

※モデルNo.1S-001、2S-001については、引抜防止ストッパを架構脚部に設置する。

【設計基準を超える条件に対する設計(引抜防止ストッパ)】

モデルNo.	引抜防止ストッパ			
	構造部材	基礎ボルト		
	曲げ応力	せん断応力	引張応力	引抜力
1S-001	良 (弾性域)	良 (弾性域)	良 (弾性域)	良
2S-001	良 (弾性域)	良 (弾性域)	良 (弾性域)	良

表-1 ブロック配管架構の耐震評価 (まとめ表)

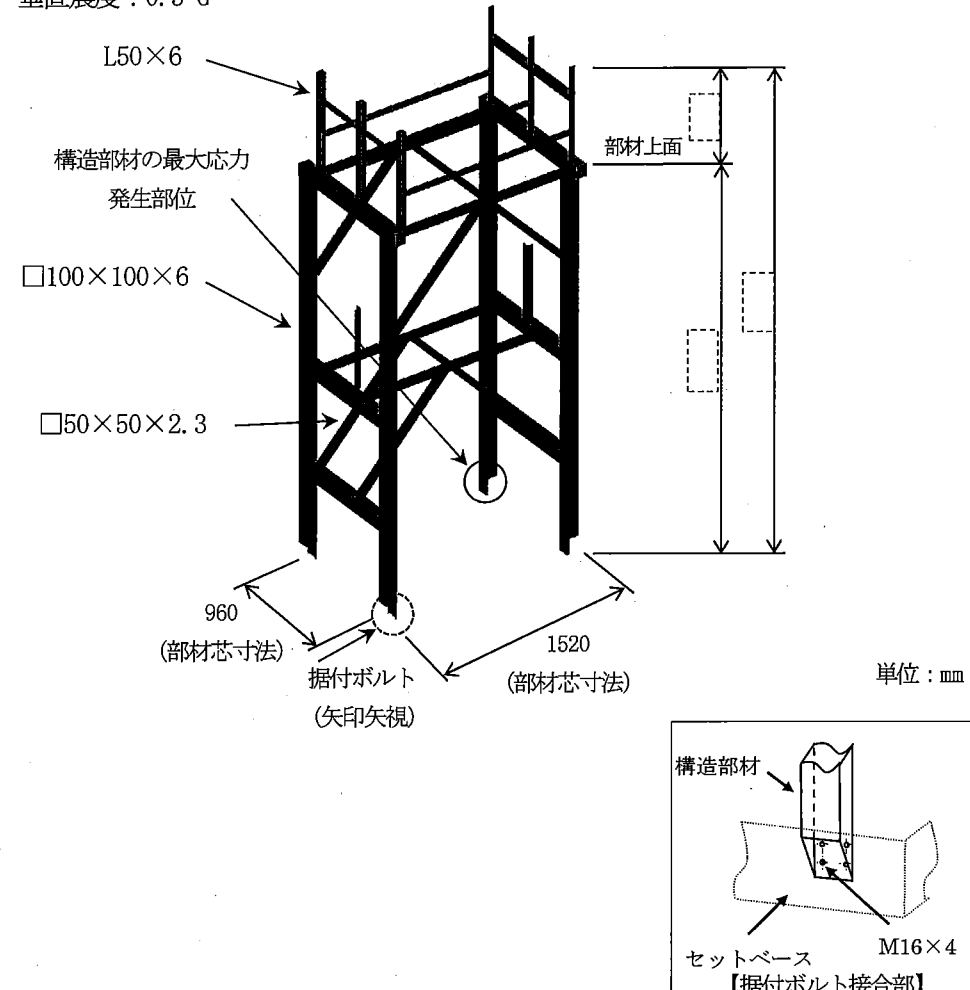
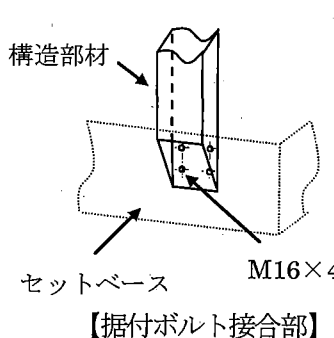
設備名	カスケード設備	機器名	遠心分離機 (RE- ブロック配管架構)	第2類
計算条件	<p>(1) ブロック配管架構モデル図：下図参照 部材寸法 ・一般構造用角型鋼管 (□100×100×6、□50×50×2.3) ・形鋼 (L50×6)</p> <p>(2) 水平震度：1.0 G (3) 垂直震度：0.5 G</p>  <p style="text-align: right;">単位：mm</p>			
計算結果 及び判定		応力 (N/mm <sup>2</sup> )		
		構造部材	セットベース	
	据付ボルト		引張応力	せん断応力
	計 算 値	169	118	11.6
判定基準値	235 (弾性域)	240 (弾性域)	135 (弾性域)	
判 定	良	良	良	

表-2 ブロック配管架構の据付ボルトの応力評価

設備名	カスケード設備	機器名	遠心分離機 (RE- <span style="border: 1px dashed black; padding: 0 2px;">  </span> ) ブロック配管架構	第2類
計算式 <sup>*1</sup>	$\sigma = \frac{F_V}{NA}$ $\tau = \frac{F_H}{NA}$			
	[記号] $F_V$ : 据付ボルトに作用する引張力 (N) $F_H$ : 据付ボルトに作用するせん断力 (N) $N$ : ボルト本数 (本) $A$ : ボルトの有効断面積 (mm <sup>2</sup> ) $\sigma$ : 引張応力 (N/mm <sup>2</sup> ) $\tau$ : せん断応力 (N/mm <sup>2</sup> )			
計算条件	$F_V = 7.393 \times 10^4$ (N)			
	$F_H = 7.265 \times 10^3$ (N)			
	$N = 4$ (本)			
	$A = 157$ (M16) (mm <sup>2</sup> )			
計算結果 及び判定		引張応力 (N/mm <sup>2</sup> )	せん断応力 (N/mm <sup>2</sup> )	
	計算値	118	11.6	
	判定基準値	240 (弾性域)	135 (弾性域)	
	判定	良	良	

\*1: 出典 建築設備耐震設計・施工指針 (2014年版)、日本建築センター、2014年

表-3 配管架構の耐震評価 (まとめ表)

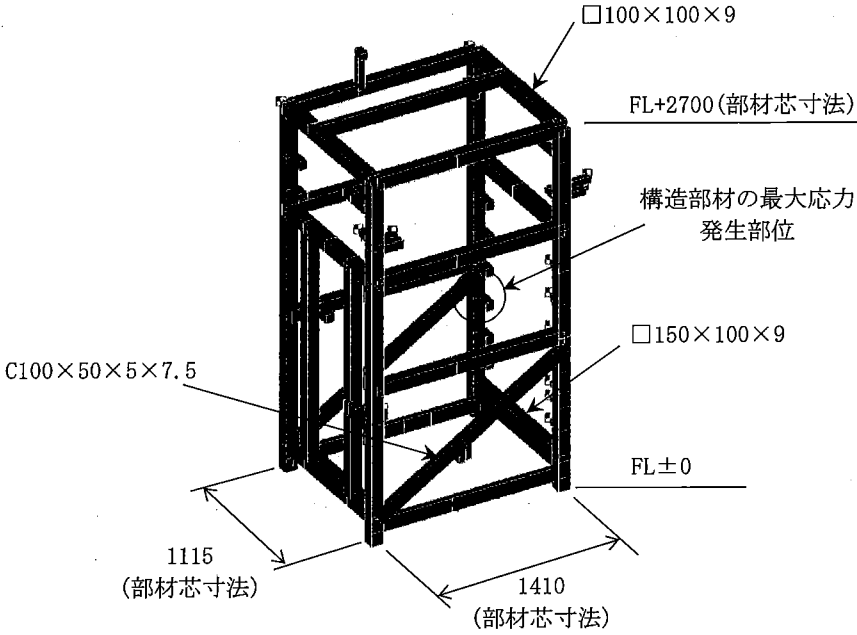
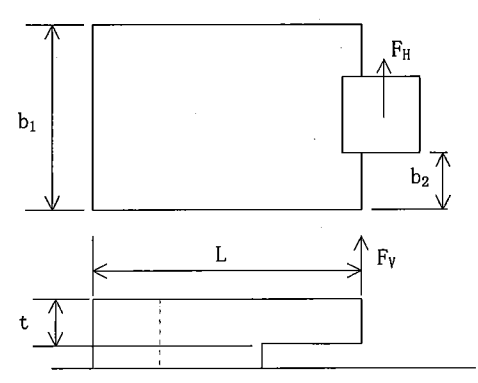
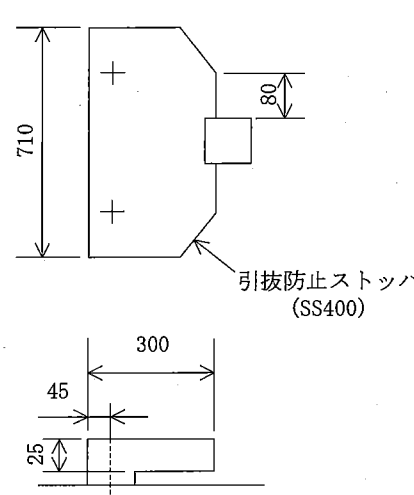
設備名	カスケード設備	機器名	配管架構 (1S-001)	第2類
計算条件	<p>(1) 配管架構モデル図：下図参照 部材寸法 ・一般構造用角形鋼管 (□150×100×9、□100×100×9) ・形鋼 (C100×50×5×7.5)</p> <p>(2) 水平震度：1.0 G (3) 垂直震度：0.5 G</p>  <p style="text-align: right;">単位：mm</p>			
計算結果 及び判定		応力 (N/mm <sup>2</sup> ) 及び引抜力 (-)		
		構造部材	床	
	引抜防止ストッパ (応力)		基礎ボルト (引抜力)	
	計 算 値		158 (曲げ+軸力)	147 (曲げ)
判定基準値	235 (弾性域)	235 (弾性域)	$a_s \leq 1$	
判 定	良	良	良	
備考	-	-	表-4 参照	表-5 参照 引抜防止ストッパを設置し、引抜きを防止する。

表-4 配管架構の引抜防止ストッパの応力計算

設備名	カスケード設備	機器名	配管架構(1S-001)	第2類
計算式*1	$\sigma = \sqrt{\sigma_b^2 + 3\tau^2}$ $\sigma_b = \frac{F_V L}{Z}$ $\tau = \frac{F_H}{A_s}$		 <p style="text-align: center;">計算モデル</p>	
	<p>[記号]</p> <p><math>\sigma</math> : 引抜防止ストッパの組合せ応力 (N/mm<sup>2</sup>)    <math>Z</math> : 引抜防止ストッパの構造部材断面係数 (mm<sup>3</sup>)</p> <p><math>\sigma_b</math> : 引抜防止ストッパに作用する曲げ応力 (N/mm<sup>2</sup>)    <math>b_1</math> : 引抜防止ストッパ構造部材の有効幅 (mm)</p> <p><math>\tau</math> : 引抜防止ストッパに作用するせん断応力 (N/mm<sup>2</sup>)    <math>b_2</math> : 引抜防止ストッパ構造部材の有効せん断厚さ (mm)</p> <p><math>F_H</math> : 引抜防止ストッパに作用する最大のせん断力 (N)    <math>L</math> : 引抜防止ストッパ構造部材の端部から端部までの長さ (mm)</p> <p><math>F_V</math> : 引抜防止ストッパに作用する最大の引張力 (N)    <math>t</math> : 引抜防止ストッパ構造部材の有効曲げ厚さ (mm)</p>			
計算条件	$F_H$	32280 (N)	 <p style="text-align: right;">引抜防止ストッパ (SS400)</p> <p style="text-align: right;">単位 : mm</p> <p style="text-align: center;">引抜防止ストッパの概略モデル図</p>	
	$F_V$	35600 (N)		
	$L$	300 (mm)		
	$Z$	$\frac{b_1 t^2}{6} = \frac{710 \times 25^2}{6} = 7.396 \times 10^4$ (mm <sup>3</sup> )		
	$b_1$	710 (mm)		
	$t$	25 (mm)		
	$A_s$	$b_2 t = 2.000 \times 10^3$ (mm <sup>2</sup> )		
	$b_2$	80 (mm)		
	$\sigma_b$	144.4 (N/mm <sup>2</sup> )		
	$\tau$	16.14 (N/mm <sup>2</sup> )		
	計算結果及び判定			
計算値		147		
判定基準値		235 (弾性域)		
判定		良		

\*1 : 出典 機械工学便覧、日本機械学会、DVD-ROM 版

表-5 配管架構の基礎ボルトの応力計算

設備名	カスケード設備	機器名	配管架構 (1S-001)	第2類
計算式*1	(1) $\tau$ : ボルトのせん断応力 $\tau = \frac{F_H}{nA}$ (2) $f_t$ : ボルトの引張応力 $f_t = \frac{F}{NA} = \frac{F_v L}{NAL_1}$	<p style="text-align: center;">計算モデル</p>		
	【記号】 F : 引抜防止ストップの基礎ボルトに作用する引張力 (N) F <sub>H</sub> : 引抜防止ストップの基礎ボルトに作用する最大せん断力 (N) F <sub>v</sub> : 引抜防止ストップの基礎ボルトに作用する最大引張力 (N) N : 引抜防止ストップの基礎ボルト本数 (本) A : 引抜防止ストップの基礎ボルトの有効断面積 (mm <sup>2</sup> ) L : 引抜防止ストップの端部から端部までの距離 (mm)	(N) L <sub>1</sub> : 引抜防止ストップ端部から引抜防止ストップ基礎ボルトまでの距離 (mm) (本) n : 基礎ボルト有効本数 (本) (N) p <sub>a</sub> : ボルトの許容引張力 (N) (本) q <sub>a</sub> : ボルトの許容せん断力 (N)		
計算条件	F <sub>H</sub>	32280 (N)	<p style="text-align: center;">機器の概略モデル図</p> <p style="text-align: right;">単位: mm</p>	
	F <sub>v</sub>	35600 (N)		
	N	8 (本)		
	n	4 (本)		
	A	157 (M16) (mm <sup>2</sup> )		
	L	300 (mm)		
	L <sub>1</sub>	45 (mm)		
	p <sub>a</sub>	37680 (N)		
	q <sub>a</sub>	21200 (N)		
計算結果及び判定		せん断応力 (N/mm <sup>2</sup> )	引張応力 (N/mm <sup>2</sup> )	引抜力 (-)
	計算値	51.4	189	0.765
	判定基準値	135 (弾性域)	240 (弾性域)	a <sub>s</sub> ≤ 1
	判定	良	良	良

\*1: 出典 機械工学便覧、日本機械学会、DVD-ROM版

表-6 配管架構の耐震評価 (まとめ表)

設備名	カスケード設備	機器名	配管架構 (1S-002)	第2類
計算条件	<p>(1) 配管架構モデル図：下図参照            部材寸法            ・一般構造用角形鋼管 (□150×100×9、□100×100×9)            ・形鋼 (C100×50×5×7.5、L50×6)</p> <p>(2) 水平震度：1.0 G            (3) 垂直震度：0.5 G</p> <p style="text-align: right;">単位：mm</p>			
	応力 (N/mm <sup>2</sup> ) 及び引抜力 (-)			
計算結果 及び判定	構造部材	床		
		ベースプレート (応力)	基礎ボルト (引抜力)	
	計 算 値	36.4 (曲げ+軸力)	103 (曲げ)	0.131
判定基準値	235 (弾性域)	235 (弾性域)	$a_s \leq 1$	
判 定	良	良	良	
備考	-	-	表-7 参照	表-8 参照



表-7 配管架構のベースプレートの応力計算

設備名	カスケード設備	機器名	配管架構 (IS-002)	第2類
計算式*1	$\sigma_b = \frac{6M}{bt^2}$ $M = PL$ $P = \frac{F}{N}$		<p style="text-align: right;">単位 : mm</p> <p style="text-align: center;">ベースプレート詳細</p>	
	<p>〔記号〕</p> <p><math>\sigma_b</math> : ベースプレート最大曲げ応力 (N/mm<sup>2</sup>)</p> <p>M : ベースプレート最大曲げモーメント (N・mm)</p> <p>t : ベースプレート板厚 (mm)</p> <p>P : ベースプレート最大引張力 (N)</p> <p>L : 柱から基礎ボルトまでの距離 (mm)</p> <p>F : 基礎への作用力 (N)</p> <p>N : 基礎ボルト本数 (本)</p>			
計算条件	t	12	(mm)	/
	b	100	(mm)	
	L	50	(mm)	
	F	9865	(N)	
	N	2	(本)	
計算結果 及び判定	ベースプレート最大曲げ応力 (N/mm <sup>2</sup> )			
	計算値	103		
	判定基準値	235 (弾性域)		
	判定	良		

\*1 : 出典 機械設計便覧、機械設計便覧編集委員会、平成4年

表-8 配管架構の基礎ボルトの応力計算

設備名	カスケード設備	機器名	配管架構 (1S-002)	第2類
計算式*1	(1) $\tau$ : ボルトのせん断応力 $\tau = \frac{F_H}{NA}$			
	(2) $f_t$ : ボルトの引張応力 $f_t = \frac{F_V}{NA}$			
	[記号] $F_H$ : ボルトに作用する最大せん断力 (N) $F_V$ : ボルトに作用する最大引張力 (N) $N$ : 基礎ボルト本数 (本) $A$ : 基礎ボルトの有効断面積 (mm <sup>2</sup> ) $p_a$ : ボルトの許容引張力 (N) $q_a$ : ボルトの許容せん断力 (N)			
計算条件	$F_H$	5172	(N)	/
	$F_V$	9865	(N)	
	$N$	2	(本)	
	$A$	84.3 (M12)	(mm <sup>2</sup> )	
	$f_t$	58.5	(N/mm <sup>2</sup> )	
	$\tau$	30.7	(N/mm <sup>2</sup> )	
	$p_a$	17570	(N)	
	$q_a$	11380	(N)	
計算結果 及び判定		せん断応力 (N/mm <sup>2</sup> )	引張応力 (N/mm <sup>2</sup> )	引抜き力 (-)
	計算値	30.7	58.5	0.131
	判定基準値	135 (弾性域)	240 (弾性域)	$a_s \leq 1$
	判定	良	良	良

\*1 : 出典 機械工学便覧、日本機械学会、DVD-ROM 版

表-9 配管架構の耐震評価 (まとめ表)

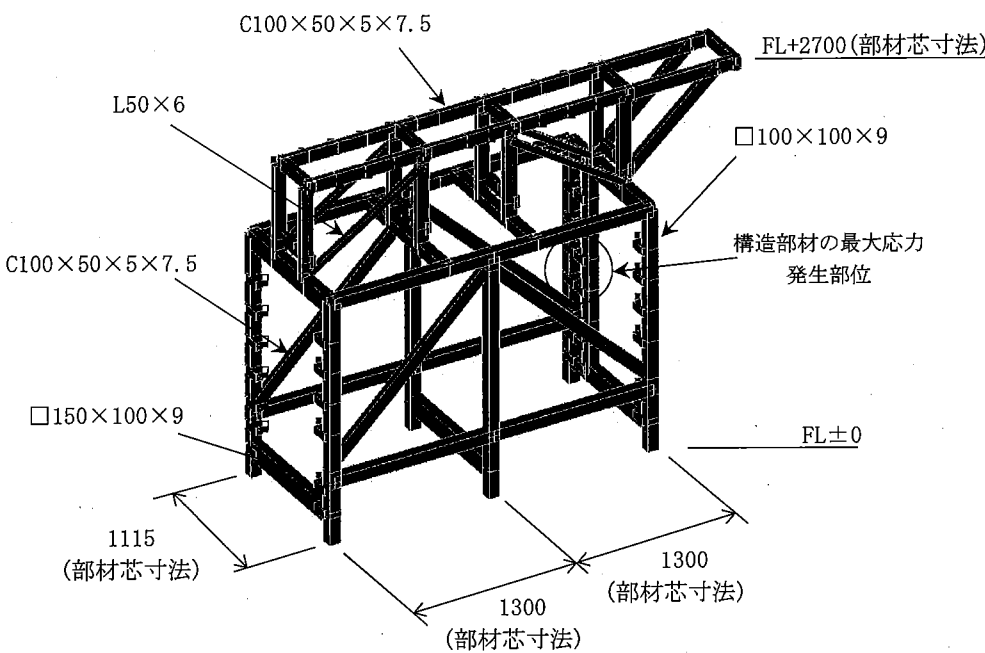
設備名	カスケード設備	機器名	配管架構 (1S-003)	第2類
計算条件	<p>(1) 配管架構モデル図：下図参照 部材寸法 ・一般構造用角形鋼管 (□150×100×9、□100×100×9) ・形鋼 (C100×50×5×7.5、L50×6)</p> <p>(2) 水平震度：1.0 G (3) 垂直震度：0.5 G</p>  <p style="text-align: right;">単位：mm</p>			
計算結果 及び判定		応力 (N/mm <sup>2</sup> ) 及び引抜力 (-)		
		構造部材	床	
	ベースプレート (応力)		基礎ボルト (引抜力)	
	計 算 値		86.2 (曲げ+軸力)	165 (曲げ)
判定基準値	235 (弾性域)	235 (弾性域)	a <sub>s</sub> ≤ 1	
判 定	良	良	良	
備考	-	-	表-10 参照	表-11 参照

表-10 配管架構のベースプレートの応力計算

設備名	カスケード設備	機器名	配管架構 (1S-003)	第2類
計算式*1	$\sigma_b = \frac{6M}{bt^2}$ $M = PL$ $P = \frac{F}{N}$		<p style="text-align: right;">単位 : mm</p> <p style="text-align: center;">ベースプレート詳細</p>	
	<p>[記号]</p> <p><math>\sigma_b</math> : ベースプレート最大曲げ応力 (N/mm<sup>2</sup>)</p> <p>M : ベースプレート最大曲げモーメント (N・mm)</p> <p>t : ベースプレート板厚 (mm)</p> <p>P : ベースプレート最大引張力 (N)</p> <p>L : 柱から基礎ボルトまでの距離 (mm)</p> <p>F : 基礎への作用力 (N)</p> <p>N : 基礎ボルト本数 (本)</p>			
計算条件	t	12	(mm)	/
	b	100	(mm)	
	L	50	(mm)	
	F	15810	(N)	
	N	2	(本)	
計算結果 及び判定			ベースプレート最大曲げ応力 (N/mm <sup>2</sup> )	
	計算値	165		
	判定基準値	235 (弾性域)		
	判定	良		

\*1 : 出典 機械設計便覧、機械設計便覧編集委員会、平成4年

表-1.1 配管架構の基礎ボルトの応力計算

設備名	カスケード設備	機器名	配管架構 (1S-003)	第2類
計算式*1	(1) $\tau$ : ボルトのせん断応力 $\tau = \frac{F_H}{NA}$			
	(2) $f_t$ : ボルトの引張応力 $f_t = \frac{F_V}{NA}$			
計算式*1	[記号] $F_H$ : ボルトに作用する最大せん断力 (N) $F_V$ : ボルトに作用する最大引張力 (N) $N$ : 基礎ボルト本数 (本) $A$ : 基礎ボルトの有効断面積 ( $mm^2$ ) $p_a$ : ボルトの許容引張力 (N) $q_a$ : ボルトの許容せん断力 (N)			
計算条件	$F_H$	10200	(N)	/
	$F_V$	15810	(N)	
	$N$	2	(本)	
	$A$	84.3 (M12)	( $mm^2$ )	
	$f_t$	93.8	(N/ $mm^2$ )	
	$\tau$	60.5	(N/ $mm^2$ )	
	$p_a$	17570	(N)	
	$q_a$	11380	(N)	
計算結果 及び判定		せん断応力(N/ $mm^2$ )	引張応力(N/ $mm^2$ )	引抜力 (-)
	計算値	60.5	93.8	0.403
	判定基準値	135 (弾性域)	240 (弾性域)	$a_s \leq 1$
	判定	良	良	良

\*1: 出典 機械工学便覧、日本機械学会、DVD-ROM版

表-12 配管架構の耐震評価 (まとめ表)

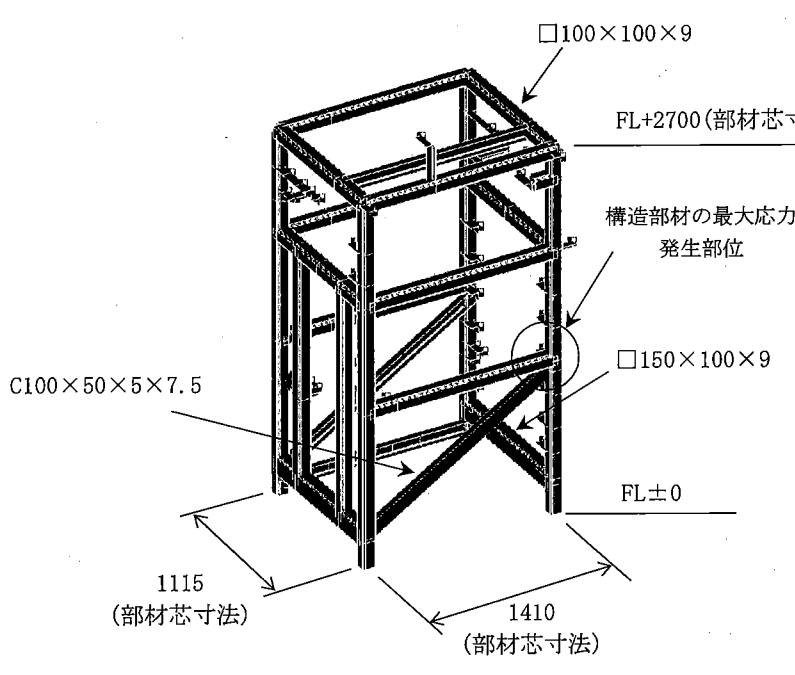
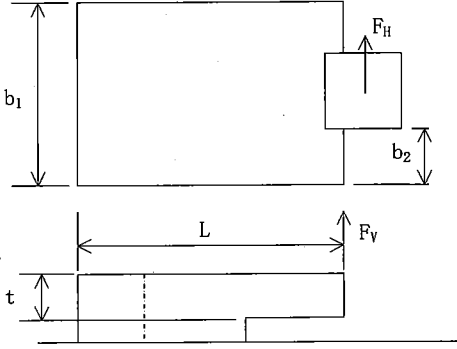
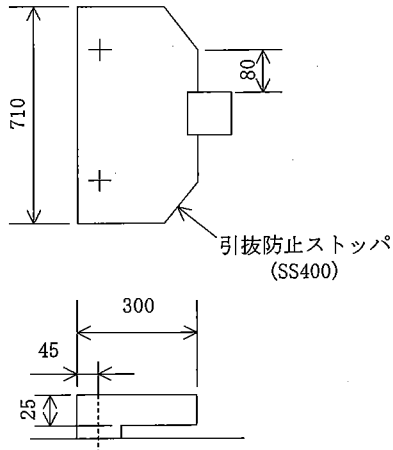
設備名	カスケード設備	機器名	配管架構 (2S-001)	第2類
計算条件	<p>(1) 配管架構モデル図：下図参照 部材寸法 ・一般構造用角形鋼管 (□150×100×9、□100×100×9) ・形鋼 (C100×50×5×7.5)</p> <p>(2) 水平震度：1.0 G (3) 垂直震度：0.5 G</p>  <p style="text-align: right;">単位：mm</p>			
計算結果 及び判定	応力 (N/mm <sup>2</sup> ) 及び引抜力 (-)			
		構造部材	床	
			引抜防止ストopp (応力)	基礎ボルト (引抜力)
	計 算 値	158 (曲げ+軸力)	145 (曲げ)	0.816
判定基準値	235 (弾性域)	235 (弾性域)	$a_s \leq 1$	
判 定	良	良	良	
備考	-	-	表-13 参照	<p style="text-align: center;">表-14 参照</p> <p>引抜防止ストoppを設置し、引抜きを防止する。</p>

表-13 配管架構の引抜防止ストッパの応力計算

設備名	カスケード設備	機器名	配管架構(2S-001)	第2類
計算式*1	$\sigma = \sqrt{\sigma_b^2 + 3\tau^2}$ $\sigma_b = \frac{F_V L}{Z}$ $\tau = \frac{F_H}{A_s}$		 <p style="text-align: center;">計算モデル</p>	
	<p>〔記号〕</p> <p><math>\sigma</math> : 引抜防止ストッパの組合せ応力 (N/mm<sup>2</sup>)    <math>Z</math> : 引抜防止ストッパの構造部材断面係数 (mm<sup>3</sup>)</p> <p><math>\sigma_b</math> : 引抜防止ストッパに作用する曲げ応力 (N/mm<sup>2</sup>)    <math>b_1</math> : 引抜防止ストッパ構造部材の有効幅 (mm)</p> <p><math>\tau</math> : 引抜防止ストッパに作用するせん断応力 (N/mm<sup>2</sup>)    <math>b_2</math> : 引抜防止ストッパ構造部材の有効せん断厚さ (mm)</p> <p><math>F_H</math> : 引抜防止ストッパに作用する最大のせん断力 (N)    <math>L</math> : 引抜防止ストッパ構造部材の端部から端部までの長さ (mm)</p> <p><math>F_V</math> : 引抜防止ストッパに作用する最大の引張力 (N)    <math>t</math> : 引抜防止ストッパ構造部材の有効曲げ厚さ (mm)</p>			
計算条件	$F_H$	41050 (N)	 <p style="text-align: center;">引抜防止ストッパ (SS400)</p> <p style="text-align: right;">単位 : mm</p> <p style="text-align: center;">引抜防止ストッパの概略モデル図</p>	
	$F_V$	34540 (N)		
	$L$	300 (mm)		
	$Z$	$\frac{b_1 t^2}{6} = \frac{710 \times 25^2}{6} = 7.396 \times 10^4$ (mm <sup>3</sup> )		
	$b_1$	710 (mm)		
	$t$	25 (mm)		
	$A_s$	$b_2 t = 2.000 \times 10^3$ (mm <sup>2</sup> )		
	$b_2$	80 (mm)		
	$\sigma_b$	140.1 (N/mm <sup>2</sup> )		
	$\tau$	20.53 (N/mm <sup>2</sup> )		
	計算結果及び判定	曲げ応力 (N/mm <sup>2</sup> )		
計算値		145		
判定基準値		235 (弾性域)		
判定	良			

\*1 : 出典 機械工学便覧、日本機械学会、DVD-ROM版

表-14 配管架構の基礎ボルトの応力計算

設備名	カスケード設備	機器名	配管架構(2S-001)	第2類															
計算式*1	(1) $\tau$ : ボルトのせん断応力 $\tau = \frac{F_H}{nA}$ (2) $f_t$ : ボルトの引張応力 $f_t = \frac{F}{NA} = \frac{F_V L}{NAL_1}$																		
	【記号】 F : 引抜防止ストッパの基礎ボルトに作用する引張力 (N) F <sub>H</sub> : 引抜防止ストッパの基礎ボルトに作用する最大せん断力 (N) F <sub>V</sub> : 引抜防止ストッパの基礎ボルトに作用する最大引張力 (N) N : 引抜防止ストッパの基礎ボルト本数 (本) A : 引抜防止ストッパの基礎ボルトの有効断面積 (mm <sup>2</sup> ) L : 引抜防止ストッパの端部から端部までの距離 (mm)	(N) L <sub>1</sub> : 引抜防止ストッパ端部から引抜防止ストッパ基礎ボルトまでの距離 (mm) (N) n : 基礎ボルト有効本数 (本) (N) p <sub>a</sub> : ボルトの許容引張力 (N) (N) q <sub>a</sub> : ボルトの許容せん断力 (N)																	
計算条件	F <sub>H</sub>	41050	(N)	<p style="text-align: right;">単位 : mm</p> <p style="text-align: center;">機器の概略モデル図</p>															
	F <sub>V</sub>	34540	(N)																
	N	8	(本)																
	n	4	(本)																
	A	157 (M16)	(mm <sup>2</sup> )																
	L	300	(mm)																
	L <sub>1</sub>	45	(mm)																
	p <sub>a</sub>	37680	(N)																
	q <sub>a</sub>	21200	(N)																
	<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th></th> <th>せん断応力 (N/mm<sup>2</sup>)</th> <th>引張応力 (N/mm<sup>2</sup>)</th> <th>引抜力 (-)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>計算値</td> <td style="text-align: center;">65.4</td> <td style="text-align: center;">183</td> <td style="text-align: center;">0.816</td> </tr> <tr> <td>判定基準値</td> <td style="text-align: center;">135 (弾性域)</td> <td style="text-align: center;">240 (弾性域)</td> <td style="text-align: center;">a<sub>s</sub> ≤ 1</td> </tr> <tr> <td>判定</td> <td style="text-align: center;">良</td> <td style="text-align: center;">良</td> <td style="text-align: center;">良</td> </tr> </tbody> </table>					せん断応力 (N/mm <sup>2</sup> )	引張応力 (N/mm <sup>2</sup> )	引抜力 (-)	計算値	65.4	183	0.816	判定基準値	135 (弾性域)	240 (弾性域)	a <sub>s</sub> ≤ 1	判定	良	良
	せん断応力 (N/mm <sup>2</sup> )	引張応力 (N/mm <sup>2</sup> )	引抜力 (-)																
計算値	65.4	183	0.816																
判定基準値	135 (弾性域)	240 (弾性域)	a <sub>s</sub> ≤ 1																
判定	良	良	良																

\*1 : 出典 機械工学便覧、日本機械学会、DVD-ROM 版



表-15 配管架構の耐震評価 (まとめ表)

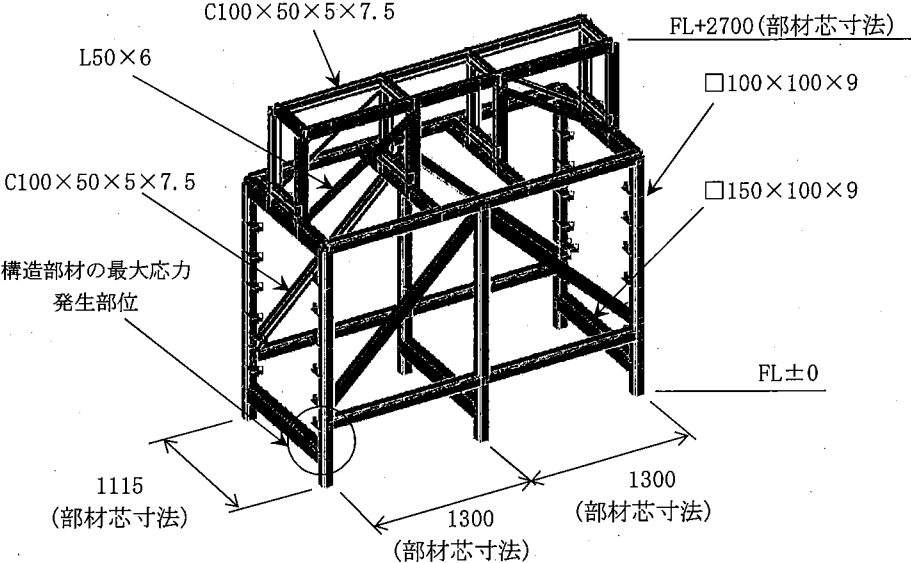
設備名	カスケード設備	機器名	配管架構 (2S-002)	第2類	
計算条件	<p>(1) 配管架構モデル図：下図参照 部材寸法 ・一般構造用角形鋼管 (□150×100×9、□100×100×9) ・形鋼 (C100×50×5×7.5、L50×6)</p> <p>(2) 水平震度：1.0 G (3) 垂直震度：0.5 G</p>  <p style="text-align: right;">単位：mm</p>				
計算結果 及び判定		応力 (N/mm <sup>2</sup> ) 及び引抜力 (-)			
		構造部材	床		
	計算値		37.8 (曲げ+軸力)	109 (曲げ)	基礎ボルト (引抜力) 0.140
	判定基準値		235 (弾性域)	235 (弾性域)	$a_s \leq 1$
判定	良	良	良		
備考	-	-	表-16 参照	表-17 参照	

表-16 配管架構のベースプレートの応力計算

設備名	カスケード設備	機器名	配管架構 (2S-002)	第2類
計算式*1	$\sigma_b = \frac{6M}{bt^2}$ $M = PL$ $P = \frac{F}{N}$		<p style="text-align: right;">単位 : mm</p> <p style="text-align: center;">ベースプレート詳細</p>	
	<p>[記号]</p> <p><math>\sigma_b</math> : ベースプレート最大曲げ応力 (N/mm<sup>2</sup>)</p> <p>M : ベースプレート最大曲げモーメント (N・mm)</p> <p>t : ベースプレート板厚 (mm)</p> <p>P : ベースプレート最大引張力 (N)</p> <p>L : 柱から基礎ボルトまでの距離 (mm)</p> <p>F : 基礎への作用力 (N)</p> <p>N : 基礎ボルト本数 (本)</p>			
計算条件	t	12	(mm)	/
	b	100	(mm)	
	L	50	(mm)	
	F	10500	(N)	
	N	2	(本)	
計算結果 及び判定	ベースプレート最大曲げ応力 (N/mm <sup>2</sup> )			
	計算値	109		
	判定基準値	235 (弾性域)		
	判定	良		

\*1: 出典 機械設計便覧、機械設計便覧編集委員会、平成4年

表-17 配管架構の基礎ボルトの応力計算

設備名	カスケード設備	機器名	配管架構 (2S-002)	第2類
計算式*1	(1) $\tau$ : ボルトのせん断応力 $\tau = \frac{F_H}{NA}$			
	(2) $f_t$ : ボルトの引張応力 $f_t = \frac{F_V}{NA}$			
[記号] $F_H$ : ボルトに作用する最大せん断力 (N) $F_V$ : ボルトに作用する最大引張力 (N) $N$ : 基礎ボルト本数 (本) $A$ : 基礎ボルトの有効断面積 ( $\text{mm}^2$ ) $p_a$ : ボルトの許容引張力 (N) $q_a$ : ボルトの許容せん断力 (N)				
計算条件	$F_H$	5099	(N)	/
	$F_V$	10500	(N)	
	$N$	2	(本)	
	$A$	84.3 (M12)	( $\text{mm}^2$ )	
	$f_t$	62.3	( $\text{N}/\text{mm}^2$ )	
	$\tau$	30.2	( $\text{N}/\text{mm}^2$ )	
	$p_a$	17570	(N)	
	$q_a$	11380	(N)	
計算結果 及び判定		せん断応力 ( $\text{N}/\text{mm}^2$ )	引張応力 ( $\text{N}/\text{mm}^2$ )	引抜力 (-)
	計 算 値	30.2	62.3	0.140
	判定基準値	135 (弾性域)	240 (弾性域)	$a_s \leq 1$
	判 定	良	良	良

\*1: 出典 機械工学便覧、日本機械学会、DVD-ROM 版

表-18 配管架構の耐震性評価まとめ表

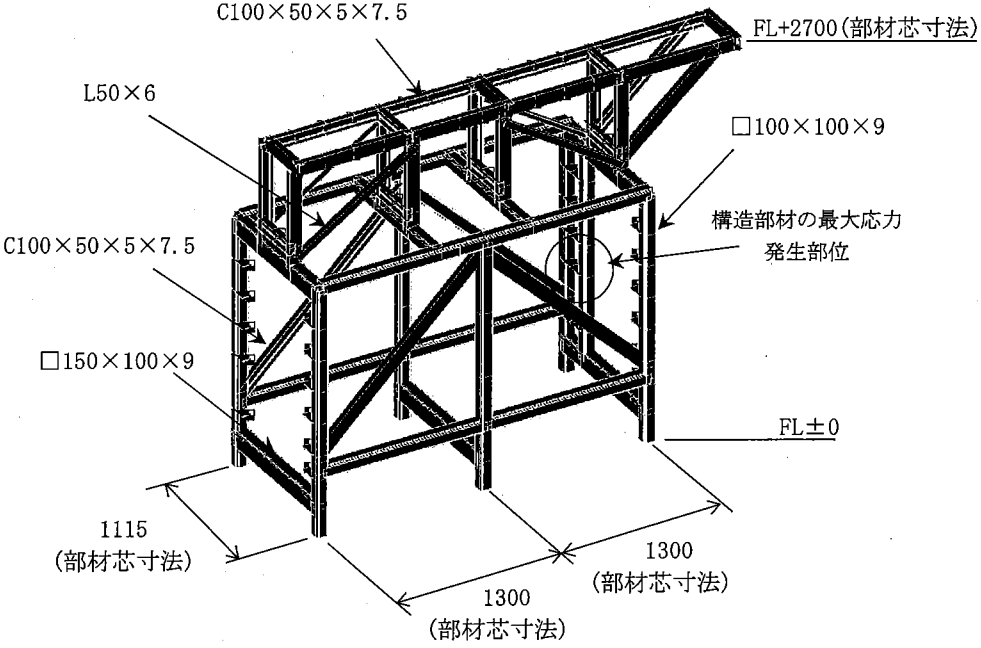
設備名	カスケード設備	機器名	配管架構 (2S-003)	第2類
計算条件	<p>(1) 配管架構モデル図：下図参照 部材寸法 ・一般構造用角形鋼管 (□150×100×9、□100×100×9) ・形鋼 (C100×50×5×7.5、L50×6)</p> <p>(2) 水平震度：1.0 G (3) 垂直震度：0.5 G</p>  <p style="text-align: right;">単位：mm</p>			
計算結果 及び判定		応力 (N/mm <sup>2</sup> ) 及び引抜力 (-)		
		構造部材	床	
			ベースプレート (応力)	基礎ボルト (引抜力)
	計 算 値	106 (曲げ+軸力)	171 (曲げ)	0.440
判定基準値	235 (弾性域)	235 (弾性域)	$a_s \leq 1$	
判 定	良	良	良	
備考	-	-	表-19 参照	表-20 参照

表-19 配管架構のベースプレートの応力計算

設備名	カスケード設備	機器名	配管架構 (2S-003)	第2類
計算式*1	$\sigma_b = \frac{6M}{bt^2}$ $M = PL$ $P = \frac{F}{N}$		<p style="text-align: right;">単位：mm</p> <p style="text-align: center;">ベースプレート詳細</p>	
	<p>〔記号〕</p> <p><math>\sigma_b</math> : ベースプレート最大曲げ応力 (N/mm<sup>2</sup>)</p> <p>M : ベースプレート最大曲げモーメント (N・mm)</p> <p>t : ベースプレート板厚 (mm)</p> <p>P : ベースプレート最大引張力 (N)</p> <p>L : 柱から基礎ボルトまでの距離 (mm)</p> <p>F : 基礎への作用力 (N)</p> <p>N : 基礎ボルトの本数 (本)</p>			
計算条件	t	12	(mm)	
	b	100	(mm)	
	L	50	(mm)	
	F	16440	(N)	
	N	2	(本)	
計算結果 及び判定	ベースプレート最大曲げ応力 (N/mm <sup>2</sup> )			
	計算値	171		
	判定基準値	235 (弾性域)		
	判定	良		

\*1：出典 機械設計便覧、機械設計便覧編集委員会、平成4年

表-20 配管架構の基礎ボルトの応力計算

設備名	カスケード設備	機器名	配管架構 (2S-003)	第2類
計算式*1	(1) $\tau$ : ボルトのせん断応力 $\tau = \frac{F_H}{NA}$			
	(2) $f_t$ : ボルトの引張応力 $f_t = \frac{F_V}{NA}$			
	[記号] $F_H$ : ボルトに作用する最大せん断力 (N) $F_V$ : ボルトに作用する最大引張力 (N) $N$ : 基礎ボルト本数 (本) $A$ : 基礎ボルトの有効断面積 ( $\text{mm}^2$ ) $pa$ : ボルトの許容引張力 (N) $qa$ : ボルトの許容せん断力 (N)			
計算条件	$F_H$	10670	(N)	
	$F_V$	16440	(N)	
	$N$	2	(本)	
	$A$	84.3 (M12)	( $\text{mm}^2$ )	
	$f_t$	97.5	( $\text{N}/\text{mm}^2$ )	
	$\tau$	63.3	( $\text{N}/\text{mm}^2$ )	
	$pa$	17570	(N)	
	$qa$	11380	(N)	
計算結果 及び判定		せん断応力 ( $\text{N}/\text{mm}^2$ )	引張応力 ( $\text{N}/\text{mm}^2$ )	引抜力 (-)
	計 算 値	63.3	97.5	0.440
	判定基準値	135 (弾性域)	240 (弾性域)	$a_s \leq 1$
判 定	良	良	良	

\*1: 出典 機械工学便覧、日本機械学会、DVD-ROM版

添付計算書 3 加工施設の耐震性に関する説明書  
(貯水槽)

## 目 次

ページ

1. 基本方針	(1)	—添付計算書 3-1
2. 設計方針	(1)	—添付計算書 3-1
(1) 耐震設計法	(1)	—添付計算書 3-1
(2) 耐震設計の手順	(1)	—添付計算書 3-4
(3) 使用材料及び材料の許容応力度	(1)	—添付計算書 3-5
(4) 支持地盤の許容応力度	(1)	—添付計算書 3-5
3. 設計条件	(1)	—添付計算書 3-6
(1) 地盤条件	(1)	—添付計算書 3-6
(2) 地盤物性値	(1)	—添付計算書 3-7
(3) 荷重及び荷重の組合せ	(1)	—添付計算書 3-8
4. 構造物の設計	(1)	—添付計算書 3-12
(1) 構造解析	(1)	—添付計算書 3-12
(2) 設計用断面力	(1)	—添付計算書 3-15
(3) 部材の応力度照査	(1)	—添付計算書 3-17
(4) 支持地盤の安定性検討	(1)	—添付計算書 3-21
5. 概略配筋図	(1)	—添付計算書 3-22



## 1. 基本方針

貯水槽は、主要構造が鉄筋コンクリート造の地下構造物である。貯水槽の平面寸法は、主要部材で約11.0 m ( NS ) × 約11.0 m ( EW ) であり、高さは約8.0 m である。貯水槽の構造図を図-1 に示す。

貯水槽を設置する支持地盤は、N値50以上の鷹架層中部層の軽石凝灰岩層 ( T2pt ) と粗粒砂岩層 ( T2cs ) である。掘削後の埋戻しは、N値50以上の上限面を境界線として、境界線以浅を埋戻土、以深をマンメイドロック ( 以下「MMR」という。 ) とする。

## 2. 設計方針

### (1) 耐震設計法

貯水槽は、1 G の静的地震力を受けた場合でも漏水が発生しない設計とする。

貯水槽は、地下に埋設した構造物で、中に水を貯め、その水を重大事故に至るおそれがある事故が発生するような大きな地震時においても保持することが要求されるものであり、以下の内容から「水道施設耐震工法指針・解説 (1997 年版)」 ( 以下「水道指針 1997 年版」という。 ) の設計手法に準じた設計を採用する。

- ・貯水槽の構造が「水道指針 1997 年版」で示されている池状構造物に該当すること。
- ・「水道指針 1997 年版」で示されている貯水性に関する要求性能が貯水槽の要求事項と類似していること。
- ・「水道指針 1997 年版」は、兵庫県南部地震の経験に基づいて進められた土木学会をはじめとする各関連学会・協会で実施された耐震基準・工法の見直しの結果も取り込み、関連分野との十分な整合性がとれたものとなっていること。
- ・「耐震設計に係る工認審査ガイド」 ( 原子力規制委員会 平成 25 年 6 月 19 日 ) において、JEAG4601 以外で適用実績のある耐震設計に関連した規格及び基準等として「水道指針 1997 年版」が示されていること。
- ・「水道指針 1997 年版」は、原子力発電所の屋外重要土木施設の耐震評価に用いられている実績があること。

なお、「水道指針 1997 年版」における設計水平地震力は、最大で 0.96 G であり、本設計地震力 ( 1 G 静的地震力 ) と同等である。

また、耐震計算法は、「水道指針 1997 年版」、「水道施設耐震工法指針・解説 (2009 年版) ( 以下「水道指針 2009 年版」という。 ) に基づき、以下の理由から震度法とする。

- ・貯水槽は、平面規模に比べて鉛直高さが小さい池状構造物であり、地盤の変異による影響が小さいこと。
- ・貯水槽は、鉄筋コンクリート造で十分な厚さ ( 約 1.5 m ~ 約 2.0 m ) の頂版、底版、

側壁を有し、剛性の高い構造物であること。

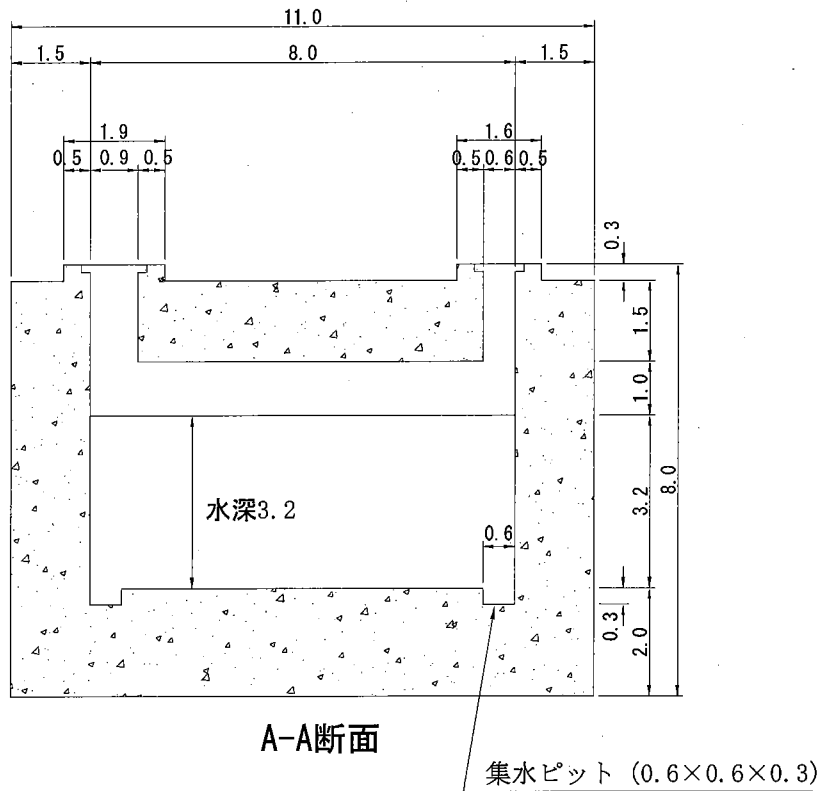
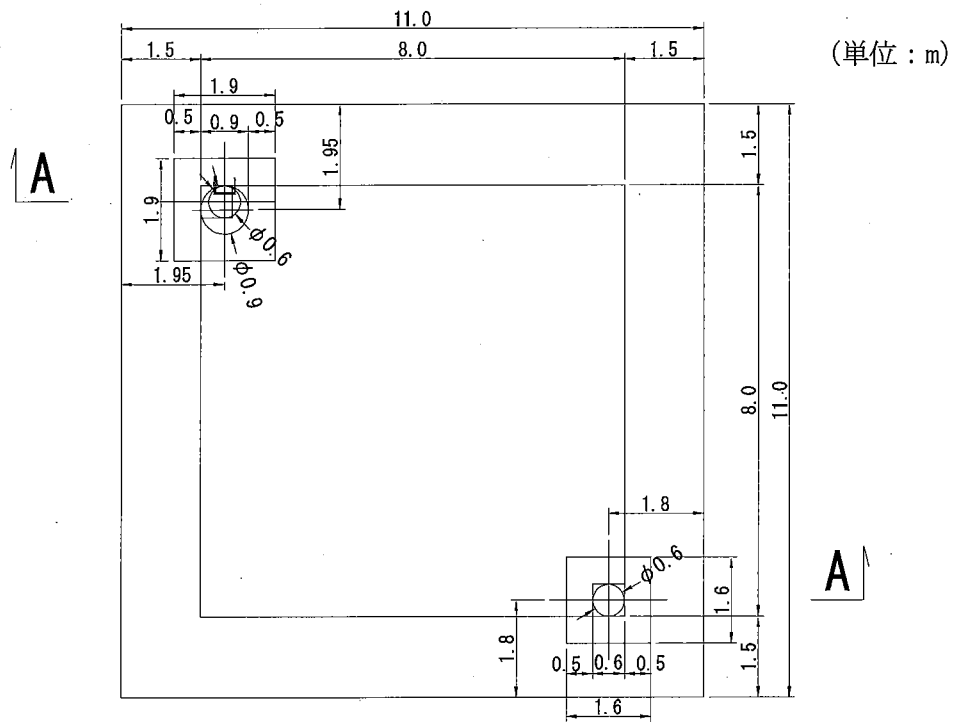
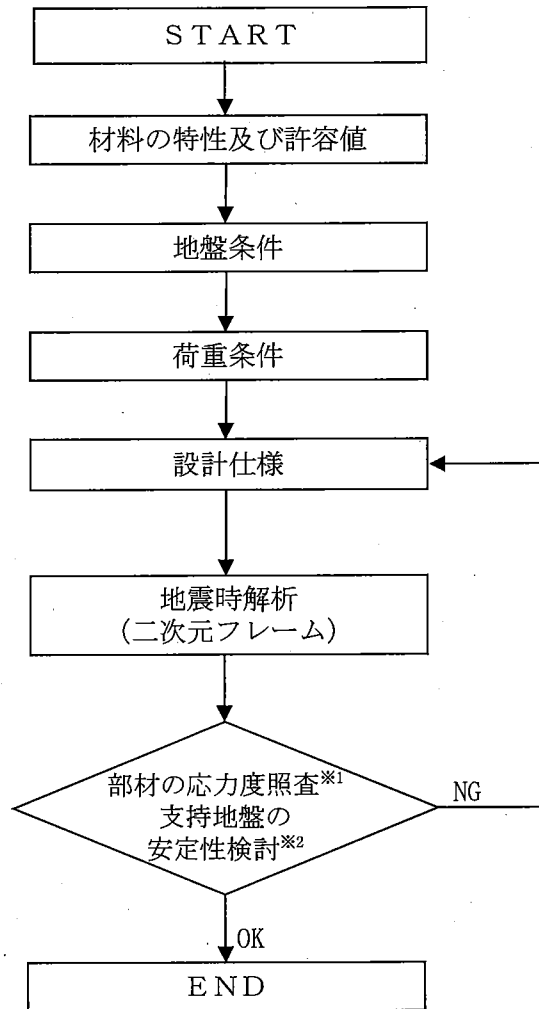


図-1 貯水槽 構造図

(2) 耐震設計の手順

「水道指針 1997 年版」に基づいて設定した貯水槽の耐震設計フロー図を図-2に示す。



※1：部材の応力度照査として、各部材の発生応力度が、短期許容応力度以下であることの確認

※2：支持地盤の安定性検討として、地盤反力  $\leq$  短期許容応力度

図-2 耐震設計フロー図

(3) 使用材料及び材料の許容応力度

コンクリートの設計基準強度は 24 N/mm<sup>2</sup> とする。鉄筋は SD345 を使用する。各使用材料の許容応力度を表-1、表-2に示す。

表-1 コンクリートの許容応力度

曲げ圧縮応力度 $\sigma_{ca}$ ( N/mm <sup>2</sup> )		せん断応力度* <sup>1</sup> $\tau_{a1}$ ( N/mm <sup>2</sup> )		せん断応力度* <sup>2</sup> $\tau_{a2}$ ( N/mm <sup>2</sup> )	
長期	短期	長期	短期	長期	短期
9.0	13.5	0.45	0.67	2.00	3.00

(「コンクリート標準示方書 2002 年版」による)

※1:  $\tau_{a1}$ : コンクリートのみの許容せん断応力度

※2:  $\tau_{a2}$ : せん断補強鉄筋を考慮する際の許容せん断応力度

表-2 鉄筋の許容応力度

曲げ引張応力度 $\sigma_{sa}$ ( N/mm <sup>2</sup> )	
長期	短期
100	300

(「コンクリート標準示方書 2002、2012 年版」による)

(4) 支持地盤の許容応力度

支持地盤の許容応力度を表-3に示す。

表-3 支持地盤の許容応力度

支持地盤	長期 ( kN/m <sup>2</sup> )	短期 ( kN/m <sup>2</sup> )
鷹架層 N 値 50 以上の岩盤	1,000	2,000

(「建築基準法施行令第 93 条」による)

### 3. 設計条件

#### (1) 地盤条件

##### a. 設計用地盤条件

設計用の地盤条件概略図を図-3に示す。

貯水槽 A、貯水槽 B の支持地盤は、それぞれ N 値 50 以上の軽石凝灰岩層（ T2pt ）と粗粒砂岩層（ T2cs ）である。掘削後の埋戻しは、N 値 50 上限面を境界として、以浅を埋戻土、以深を MMR とする。MMR は、「建築工事標準仕様書・同解説 JASS5N」に基づき、設計基準強度 18 N/mm<sup>2</sup> のコンクリートとする。

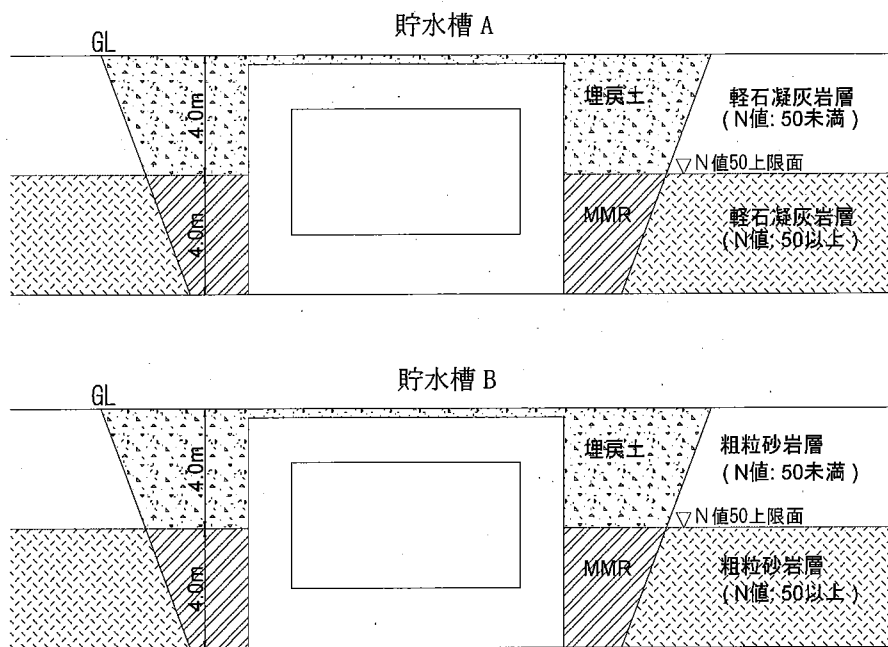


図-3 設計用の地盤条件概略図

(2) 地盤物性値

地盤物性値は、JGS2132-2009「岩石の湿潤密度試験方法」及び JGS2533-2009「軟岩の圧密非排水 (CU) 三軸圧縮試験方法」に基づいて算定する。

試験結果に基づいて設定した各貯水槽の地盤物性値を表-4、表-5に示す。

表-4 貯水槽 A の地盤物性値

地質区分	単位体積重量 $\gamma_t$ ( $\text{kN/m}^3$ )	せん断強度 $S_u$ ( $\text{kN/m}^2$ )	変形係数 $E_{50}$ ( $\text{kN/m}^2$ )
軽石凝灰岩層 (N 値 50 未満)	16.97	—	—
軽石凝灰岩層 (N 値 50 以上)	16.97	$1.639 \times 10^3$	$8.160 \times 10^5$

表-5 貯水槽 B の地盤物性値

地質区分	単位体積重量 $\gamma_t$ ( $\text{kN/m}^3$ )	せん断強度 $S_u$ ( $\text{kN/m}^2$ )	変形係数 $E_{50}$ ( $\text{kN/m}^2$ )
粗粒砂岩層 (N 値 50 未満)	18.53	—	—
粗粒砂岩層 (N 値 50 以上)	19.22	$6.930 \times 10^2$	$9.200 \times 10^4$

(3) 荷重及び荷重の組合せ

地震時の設計には、以下の荷重を考慮する。

- ・ 躯体自重
- ・ 上載荷重
- ・ 上載土荷重
- ・ 外水圧
- ・ 貯留水の内水圧
- ・ 躯体自重の慣性力
- ・ 上載荷重及び上載土の慣性力
- ・ 地震時土圧
- ・ 地震時動水圧

設定内容を以下に示す。

a. 躯体自重

「コンクリート標準示方書 2002年版」を参照し、以下の値を用いて躯体重量を算出する。

鉄筋コンクリートの単位体積重量  $\gamma_c$  : 24 kN/m<sup>3</sup>

b. 上載荷重

上載荷重は、積雪荷重を考慮する。

$$\begin{aligned} W &= 0.35^{*1} \times W_{SNL} \\ &= 0.35 \times \gamma_{SNL} \times H_{SNL} \\ &= 0.35 \times 30 \text{ N/m}^2/\text{cm} \times 190 \text{ cm} = 1995 \text{ N/m}^2 \end{aligned}$$

積雪荷重の算出に用いる記号の説明

W : 上載荷重

$W_{SNL}$  : 積雪荷重

$\gamma_{SNL}$  : 雪の密度 ( = 0.3 g/cm<sup>3</sup> : 積雪の単位荷重は 1 cm 当たり 30 N/m<sup>2</sup> ) <sup>\*2</sup>

$H_{SNL}$  : 積雪深さ ( = 190 cm ) <sup>\*3</sup>



※1：建築基準施行令、第 82 条による低減係数 0.35

※2：青森県 建築基準法施行細則に基づく積雪の単位荷重

※3：六ヶ所村最深積雪量（「平成 26 年度六ヶ所村統計書」による）

c. 上載土荷重

貯水槽頂版に土被り厚分の土荷重を考慮する。

d. 外水圧

地下水による静水圧を考慮する。地下水位は設計用地下水位（地表面）とする。

e. 貯留水の内水圧

貯留水の静水圧を考慮し、設計用水位は常時貯留する水深（3.2 m）まで考慮することとする。

f. 躯体自重の慣性力

躯体自重の水平方向慣性力を考慮する。算出式を以下に示す。

$$P_{nh} = k_h \times \gamma_c \times T_n$$

躯体自重の慣性力の算出に用いる記号の説明

$P_{nh}$  : 各部材（頂版、底版、側壁）の

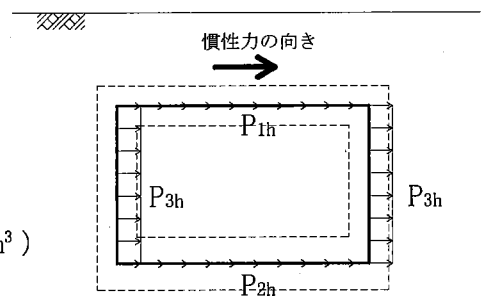
水平方向慣性力（ $\text{kN/m}^2$ ）

$k_h$  : 設計用水平地震力（ $= 1 G$ ）

$\gamma_c$  : 鉄筋コンクリートの単位体積重量（ $\text{kN/m}^3$ ）

$T$  : 各部材の厚さ

（ $T_1$  : 頂版（1.5 m）、 $T_2$  : 底版（2.0 m）、 $T_3$  : 側壁（1.5 m））



g. 上載荷重及び上載土の慣性力

上載荷重と上載土荷重による水平方向慣性力を周面摩擦力として作用するものとして考慮する。算出式は、「道路橋示方書 平成 14 年 3 月」に基づいて次式とする。

$$P_{dh} = k_h \times (\gamma' \times H_d + W) \times \tan(2/3 \phi_{cd})$$

上載荷重及び上載土の慣性力の

算出に用いる記号の説明

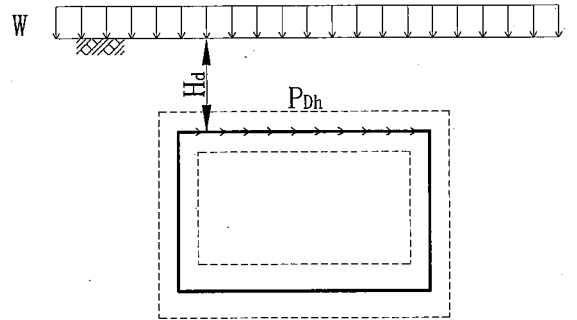
$P_{Dh}$  : 上載荷重による水平方向慣性力

$\gamma'$  : 埋戻土の水中単位体積重量 (  $\text{kN/m}^3$  )

$H_d$  : 貯水槽天端の土被り厚 (  $\text{m}$  )

$W$  : 地震時上載荷重 (  $\text{kN/m}^2$  )

$\phi_{CD}$  : 土の内部摩擦角 (安全側を考慮し、上限値である  $45^\circ$  と設定した)



#### h. 地震時土圧

地震時土圧として、「道路橋示方書 平成 14 年 3 月」に基づき、修正物部・岡部の式による地震時主働土圧を用いる。ただし、岩盤部については「原子力発電所耐震設計技術指針 JEAG4601-1991 追補版」に基づいて加圧側の土圧を 0 とする。なお、受働側土圧は、「4. (1) b. 地盤反力係数」から算定される地盤反力を考慮する。算出式を以下に示す。

$$P_{EA1} = K_{EA} \times \gamma' \times H_1 + K_{EA} \times W$$

$$P_{EA2} = K_{EA} \times \gamma' \times H_2 + K_{EA} \times W$$

地震時土圧の算出に用いる記号の説明

$P_{EA1}$  : 側壁上端での地震時主働土圧

$P_{EA2}$  : 側壁下端での地震時主働土圧

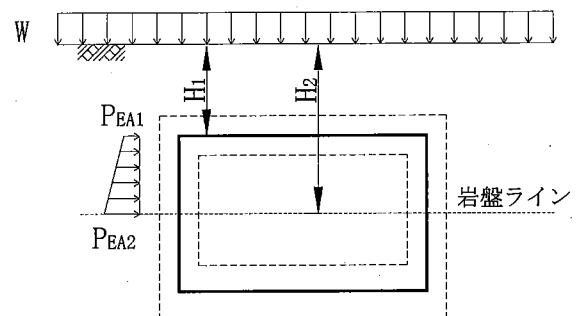
$K_{EA}$  : 地震時主働土圧係数

$\gamma'$  : 埋戻土の水中単位体積重量 (  $\text{kN/m}^3$  )

$H_1$  : 側壁図心上端までの高さ ( 1.05 m )

$H_2$  : 埋戻土下面～岩盤上面までの高さ (  $\text{m}$  )

$W$  : 上載荷重 (  $\text{kN/m}^2$  )



地震時主働土圧係数は、下記により算出する。

$$K_{EA} = 0.24 + 1.08k_h$$

ここで、水平地震力  $k_h = 1 G$  より

$$K_{EA} = 1.32$$

i. 地震時動水圧

躯体壁面に貯留水の地震時動水圧を考慮する。動水圧の算出は「水道指針 2009 年版」に基づき、ウェスターガードの補正式を用いて算出する。

#### 4. 構造物の設計

##### (1) 構造解析

地震時の解析では、フレーム-地盤ばねモデルを用いる。解析モデル及び地盤反力係数（地盤ばね値）を以下に示す。

##### a. 地震時の解析

地震時の解析は、震度法により実施し、1 G の水平地震力を考慮する。解析モデルを図-4に示す。

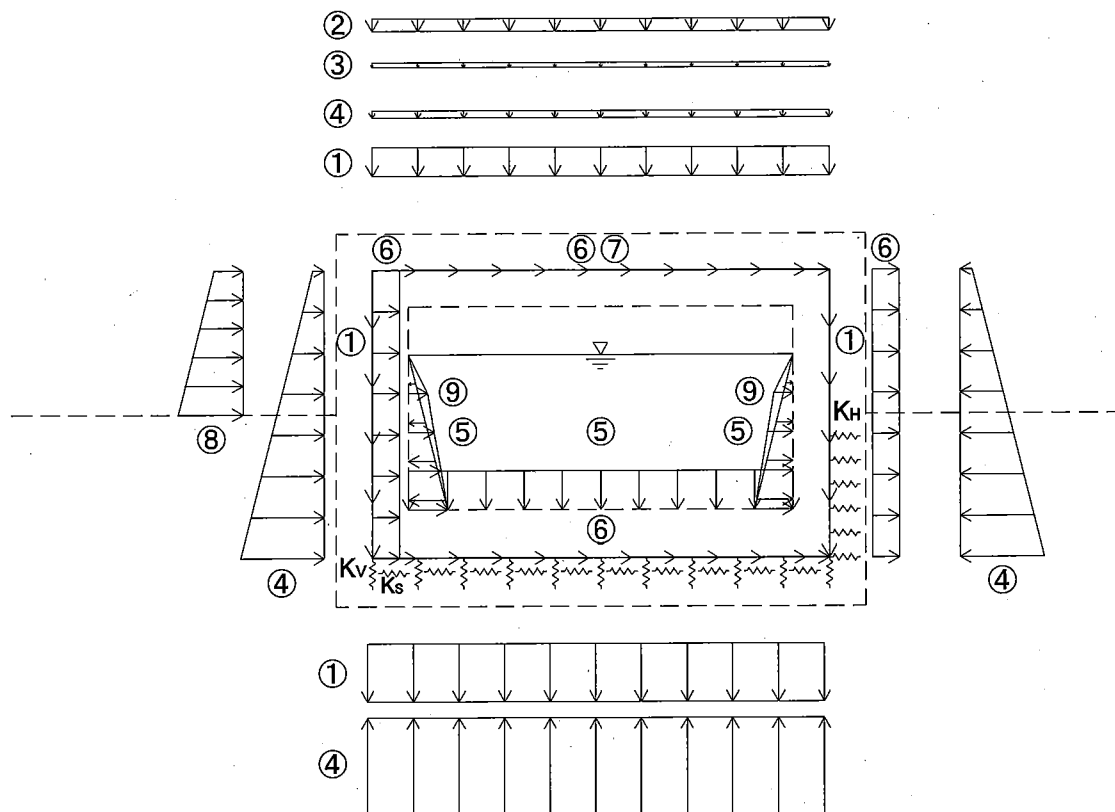


図-4 地震時の解析モデル

地震時の解析モデルに用いる記号の説明

- ①：躯体自重
- ②：上載荷重（積雪荷重）
- ③：上載土荷重
- ④：外水圧
- ⑤：貯留水の内水圧
- ⑥：躯体自重の慣性力
- ⑦：上載荷重と上載土の慣性力
- ⑧：地震時土圧
- ⑨：地震時動水圧

$K_v$  : 底版鉛直ばね

$K_s$  : 底版せん断ばね

$K_H$  : 側壁水平ばね

b. 地盤反力係数 (地盤ばね値)

地盤反力係数は、「道路橋示方書 平成 14 年 3 月」に基づき設定する。

各貯水槽設置地盤の地盤反力係数 (地盤ばね値) を表-6、表-7に示す。

表-6 貯水槽 A (軽石凝灰岩層) の地盤反力係数

底版		側壁
鉛直ばね ( $\text{kN/m}^3$ )	せん断ばね ( $\text{kN/m}^3$ )	水平ばね ( $\text{kN/m}^3$ )
$K_v$	$K_s$	$K_H$
$1.825 \times 10^5$	$4.564 \times 10^4$	$2.668 \times 10^5$

表-7 貯水槽 B (粗粒砂岩層) の地盤反力係数

底版		側壁
鉛直ばね ( $\text{kN/m}^3$ )	せん断ばね ( $\text{kN/m}^3$ )	水平ばね ( $\text{kN/m}^3$ )
$K_v$	$K_s$	$K_H$
$2.058 \times 10^4$	$5.145 \times 10^3$	$3.008 \times 10^4$

c. 地盤反力の上限值

地盤反力の上限值は、「建築基準法施行令第 93 条」、「道路橋示方書 平成 14 年 3 月」に基づき、以下のように設定する。フレーム解析において地盤反力が上限値を超えた場合には地盤ばね値を 0 とする。

各貯水槽設置地盤の地盤反力の上限值を表-8、表-9に示す。

表-8 貯水槽 A (軽石凝灰岩層) の地盤反力の上限值

底版		側壁
鉛直 (kN/m <sup>2</sup> ) 短期	せん断 (kN/m <sup>2</sup> ) 短期	水平 (kN/m <sup>2</sup> ) 短期
P <sub>v_U</sub>	P <sub>s_U</sub>	P <sub>h_U</sub>
2.000×10 <sup>3</sup>	1.639×10 <sup>3</sup>	3.278×10 <sup>3</sup>

表-9 貯水槽 B (粗粒砂岩層) の地盤反力の上限值

底版		側壁
鉛直 (kN/m <sup>2</sup> ) 短期	せん断 (kN/m <sup>2</sup> ) 短期	水平 (kN/m <sup>2</sup> ) 短期
P <sub>v_U</sub>	P <sub>s_U</sub>	P <sub>h_U</sub>
2.000×10 <sup>3</sup>	6.930×10 <sup>2</sup>	1.386×10 <sup>3</sup>

(2) 設計用断面力

a. 断面力の算定

フレーム解析によって得られた各貯水槽の奥行1m当たりの設計用断面力を図-5、  
図-6に示す。

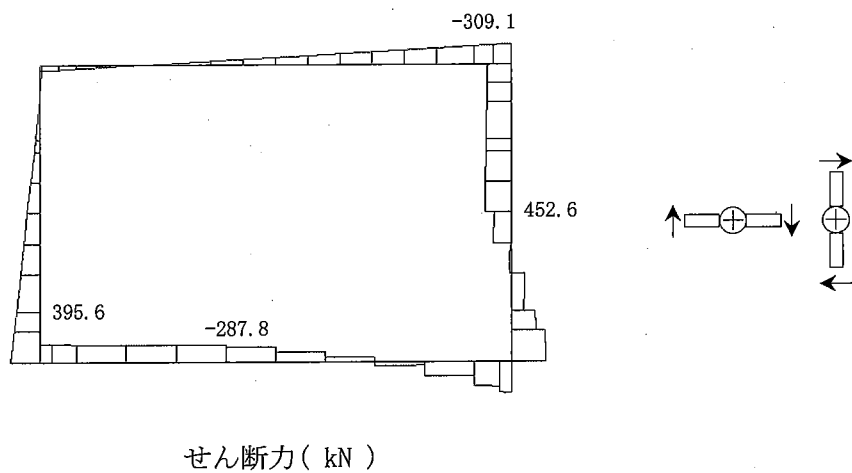
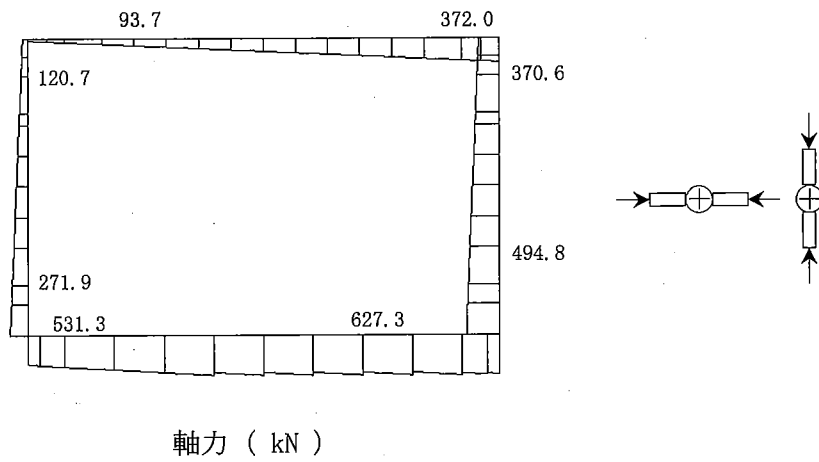
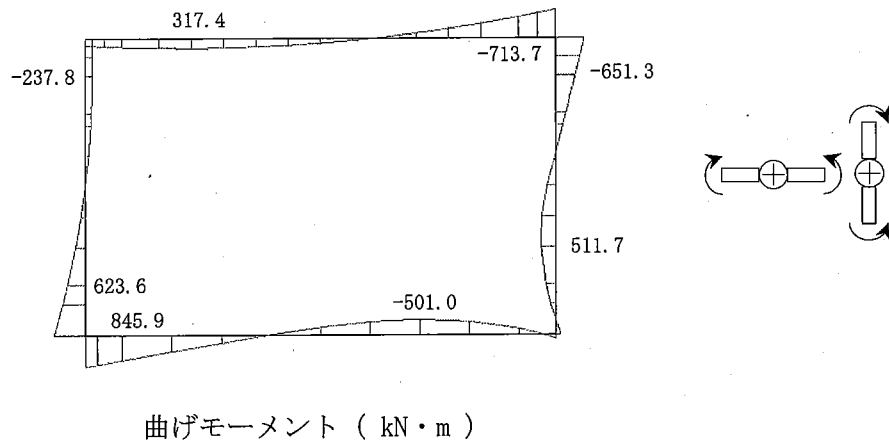
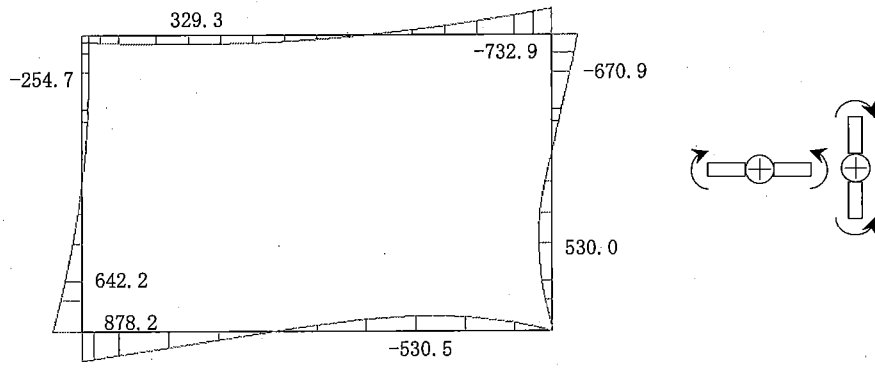
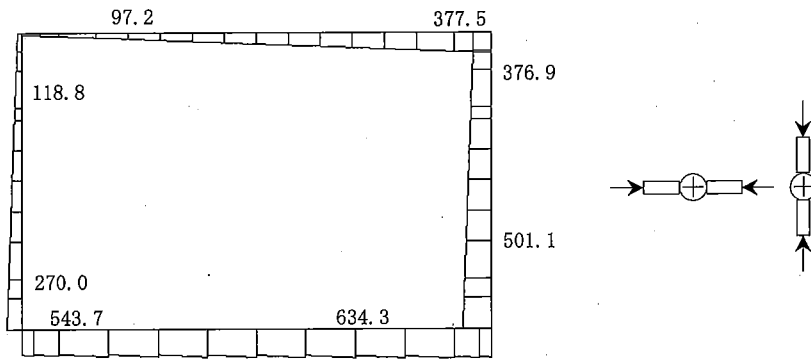


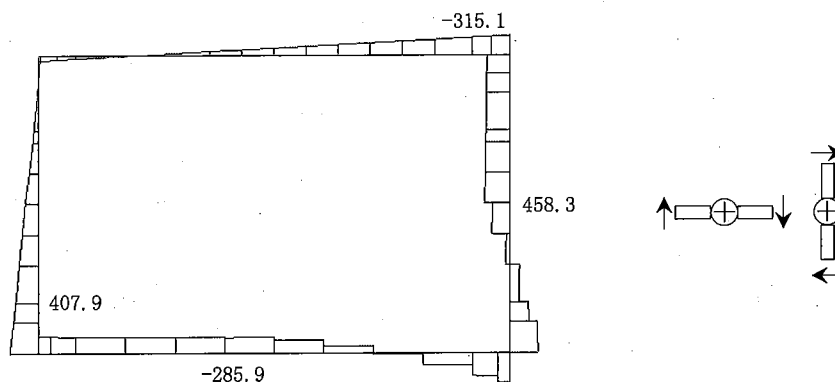
図-5 貯水槽 A の設計用断面力 (地震時)



曲げモーメント ( kN・m )



軸力 ( kN )



せん断力 ( kN )

図-6 貯水槽 B の設計用断面力 (地震時)



### (3) 部材の応力度照査

#### a. 部材の応力度照査

##### (a) 照査方法

###### 【曲げに対する照査】

各部材の発生応力度が短期許容応力度以下となることを確認する。

曲げモーメント及び軸方向力を受ける部材の応力度計算は、「コンクリート標準示方書 2002 年版」に基づき行う。応力度照査式を以下に示す。

- ・コンクリートの曲げ圧縮応力度

$$\sigma_c / \sigma_{ca} \leq 1.0$$

コンクリートの曲げ圧縮応力度の算出に用いる記号の説明

$\sigma_c$  : コンクリートの曲げ圧縮応力度

$\sigma_{ca}$  : コンクリートの短期許容曲げ圧縮応力度

- ・鉄筋の引張応力度

$$\sigma_s / \sigma_{sa} \leq 1.0$$

鉄筋の引張応力度の算出に用いる記号の説明

$\sigma_s$  : 鉄筋の曲げ引張応力度

$\sigma_{sa}$  : 鉄筋の短期許容曲げ引張応力度

###### 【せん断に対する照査】

せん断の照査は、せん断補強鉄筋を全部材に配置するため、発生せん断応力度が短期許容応力度  $\tau_{a2}$  以下であることを確認する。また、部材に配置するせん断補強鉄筋量は斜め引張鉄筋量を算出し、それ以上の配筋量を配置することとする。

せん断力に対する照査は「コンクリート標準示方書 2002 年版」に基づき行う。応力度照査式を以下に示す。

$$\tau / \tau_{a2} \leq 1.0$$

## せん断の照査に用いる記号の説明

$\tau$  : 発生せん断応力

$\tau_{a2}$  : 短期許容せん断応力度

### (b) 照査結果

耐震設計用断面力を用いて実施した部材の応力度照査結果を表-10、表-11に示す。

地震時に貯水槽 A、貯水槽 B に発生する応力度は、短期許容応力度を十分に下回っており、貯水槽の健全性を確認した。

表-10 貯水槽Aの応力度照査結果(地震時)

項目		対象		頂版		底版		側壁	
		鉄筋作用		外	内	内	外	外	内
断面	断面全幅	b	(m)	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000
	断面全高	h	(m)	1.500	1.500	2.000	2.000	1.500	1.500
形状	配筋一段	As	(cm <sup>2</sup> )	D29@150	D38@150	D35@150	D29@150	D29@150	D29@150
	有効高さ	d	(m)	42.827	76.000	63.773	42.827	42.827	42.827
曲げモーメント		M	(kN・m)	1.350	1.350	1.850	1.850	1.350	1.350
軸力		N	(kN)	-713.7	317.4	-501.0	845.9	-651.3	511.7
発生圧縮応力度		$\sigma_c$	(N/mm <sup>2</sup> )	372.0	93.7	627.3	531.3	370.6	494.8
発生引張応力度		$\sigma_s$	(N/mm <sup>2</sup> )	2.8	1.1	1.1	2.0	2.7	2.1
許容圧縮応力度		$\sigma_{ca}$	(N/mm <sup>2</sup> )	94.1	29.0	10.4	59.3	83.3	45.8
許容引張応力度		$\sigma_{sa}$	(N/mm <sup>2</sup> )	13.5	13.5	13.5	13.5	13.5	13.5
照査値( $\sigma_c/\sigma_{ca}$ )		-	-	300	300	300	300	300	300
照査値( $\sigma_s/\sigma_{sa}$ )		-	-	0.21	0.08	0.08	0.15	0.20	0.16
判定				OK	OK	OK	OK	OK	OK

項目		対象		頂版	底版	側壁
断面	断面全幅	b	(m)	1.000	1.000	1.000
	断面全高	h	(m)	1.500	2.000	1.500
形状	有効高さ	d	(m)	1.350	1.850	1.350
せん断力		S	(kN)	-309.1	-287.8	452.6
発生せん断応力度		$\tau$	(N/mm <sup>2</sup> )	0.26	0.18	0.39
許容せん断応力度		$\tau_{a1}$	(N/mm <sup>2</sup> )	0.67	0.67	0.67
照査値( $\tau/\tau_{a1}$ )		-	-	0.39	0.27	0.58
判定				OK	OK	OK

【凡例】

$\sigma_c$  : +圧縮、-引張

$\sigma_s$  : +引張、-圧縮

表-11 貯水槽Bの応力度照査結果(地震時)

項目		対象		頂版		底版		側壁	
		鉄筋作用		外	内	内	外	外	内
断面	断面全幅	b	(m)	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000
	断面全高	h	(m)	1.500	1.500	2.000	2.000	1.500	1.500
形状	配筋一段	As	(cm <sup>2</sup> )	D29@150	D38@150	D35@150	D29@150	D29@150	D29@150
	有効高さ	d	(m)	42.827	76.000	63.773	42.827	42.827	42.827
曲げモーメント		M	(kN・m)	1.350	1.350	1.850	1.850	1.350	1.350
軸力		N	(kN)	-732.9	329.3	-530.5	878.2	-670.9	530.0
発生圧縮応力度		$\sigma_c$	(N/mm <sup>2</sup> )	377.5	97.2	634.3	543.7	376.9	501.1
発生引張応力度		$\sigma_s$	(N/mm <sup>2</sup> )	2.8	1.1	1.2	2.1	2.8	2.2
許容圧縮応力度		$\sigma_{ca}$	(N/mm <sup>2</sup> )	97.1	30.1	12.1	62.4	86.3	48.5
許容引張応力度		$\sigma_{sa}$	(N/mm <sup>2</sup> )	13.5	13.5	13.5	13.5	13.5	13.5
照査値( $\sigma_c/\sigma_{ca}$ )		-	-	300	300	300	300	300	300
照査値( $\sigma_s/\sigma_{sa}$ )		-	-	0.21	0.08	0.09	0.16	0.21	0.16
判定				OK	OK	OK	OK	OK	OK

項目		対象		頂版	底版	側壁
断面	断面全幅	b	(m)	1.000	1.000	1.000
	断面全高	h	(m)	1.500	2.000	1.500
形状	有効高さ	d	(m)	1.350	1.850	1.350
せん断力		S	(kN)	-315.1	-285.9	458.3
発生せん断応力度		$\tau$	(N/mm <sup>2</sup> )	0.27	0.18	0.39
許容せん断応力度		$\tau_{al}$	(N/mm <sup>2</sup> )	0.67	0.67	0.67
照査値( $\tau/\tau_{al}$ )		-	-	0.40	0.27	0.58
判定				OK	OK	OK

【凡例】

$\sigma_c$  : +圧縮、-引張

$\sigma_s$  : +引張、-圧縮

(4) 支持地盤の安定性検討

a. 照査方法

接地圧（地盤反力）が支持地盤の短期許容応力度以下となることを確認する。

b. 照査結果

支持地盤の地盤反力分布を表-12に示す。接地圧（地盤反力）は短期許容応力度以下になっており、支持地盤の安定性は確保されている。

表-12 支持地盤の地盤反力分布

	貯水槽 A	貯水槽 B
地震時	<p>地盤反力の最大値 <math>258.1 \text{ kN/m}^2 &lt;</math> 短期許容応力度 <math>2000 \text{ kN/m}^2</math></p>	<p>地盤反力の最大値 <math>263.8 \text{ kN/m}^2 &lt;</math> 短期許容応力度 <math>2000 \text{ kN/m}^2</math></p>

5. 概略配筋図

概略配筋図を図-7に示す。なお、配筋要領は「コンクリート標準示方書 2002 年版」に基づき設定した。

(単位：mm)

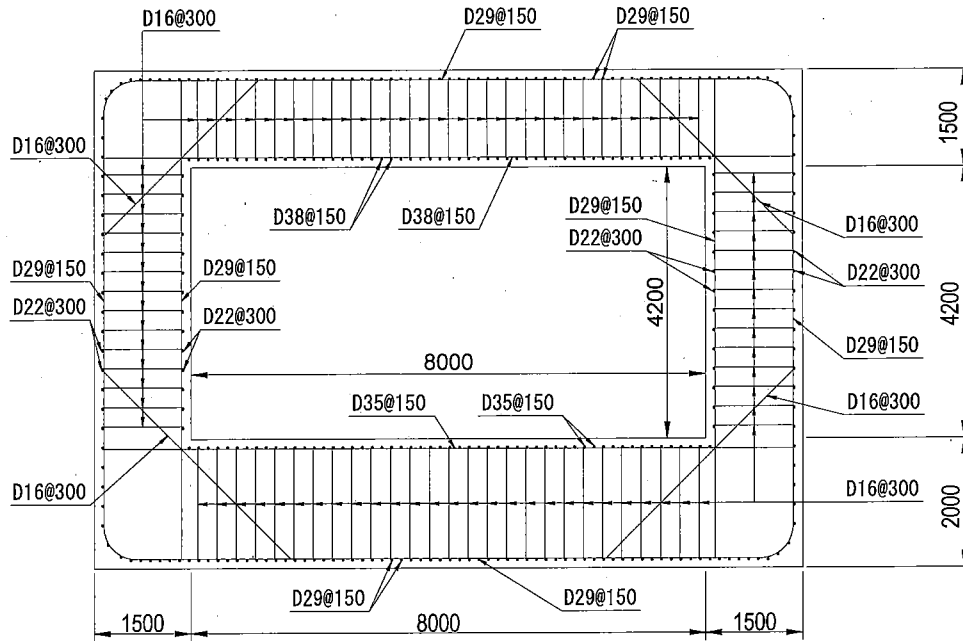


図-7 概略配筋図

添付計算書4 竜巻による損傷防止に関する説明書

## 目次

	ページ
1. 設計上考慮する竜巻及び防護対象の選定	(1) - 添付計算書 4-1
(1) 防護対象施設	(1) - 添付計算書 4-1
(2) 評価対象の選定	(1) - 添付計算書 4-3
2. 基本方針	(1) - 添付計算書 4-4
(1) 強度評価方針	(1) - 添付計算書 4-4
(2) 準拠規格・基準等	(1) - 添付計算書 4-7
3. 強度評価方法	(1) - 添付計算書 4-8
(1) 記号の定義	(1) - 添付計算書 4-8
(2) 評価対象部位	(1) - 添付計算書 4-9
(3) 荷重及び荷重の組合せ	(1) - 添付計算書 4-10
(4) 許容限界	(1) - 添付計算書 4-12
(5) 評価方法	(1) - 添付計算書 4-13
4. 強度評価結果	(1) - 添付計算書 4-15
(1) 「建屋により防護する施設」	(1) - 添付計算書 4-15
(2) 「設備又は運用により防護する施設」	(1) - 添付計算書 4-17
5. 「2号発回均質棟に波及的影響を及ぼし得る施設」の有無にかかわる検討結果	(1) - 添付計算書 4-19



## 1. 設計上考慮する竜巻及び防護対象の選定

本施設の設計においては、本施設の敷地で想定される竜巻による荷重を適切に設定し、設計上考慮する竜巻から防護する施設（以下「竜巻防護施設」という。）の構造健全性を確保し、UF<sub>6</sub>の漏えいによる大きな事故の誘因とならない設計とする。

竜巻に対する防護設計にあたって、設計上考慮する竜巻の最大風速等を設定する必要があるが、事業変更許可申請書に示すように、基準竜巻の設定に用いたデータが過去の記録に基づくものであること、突風関連指数による解析は相対的な傾向を把握するものであること及び日本において過去に発生した最大級の竜巻がF3であることから、今後の気象条件の変動等の不確定要素を考慮し、設計及び運用に保守性を持たせるために、設計上考慮する竜巻の最大風速は100 m/sとする。また、設計荷重は、設計上考慮する竜巻の特性に基づいて設定する。

### (1) 防護対象施設

#### a. 竜巻防護施設

竜巻防護施設として、UF<sub>6</sub>を内包する設備及び機器、UF<sub>6</sub>に汚染された機器及びこれらを収納する建屋とし、閉じ込め機能喪失時のリスクレベルに応じて対策を講じる。

UF<sub>6</sub>の性状及びその量を踏まえたUF<sub>6</sub>の漏えいに係る閉じ込め機能喪失時のリスクレベルに応じて以下に分類する。

#### (a) 建屋により防護する施設

竜巻防護施設のうち、損傷時の漏えいによる影響度の大きい均質槽は建屋（2号発回均質棟）による防護を基本とし、「建屋により防護する施設」と分類する。

#### (b) 設備又は運用により防護する施設

設計飛来物に対し、防護が期待できない建屋（中央操作棟、2号カスケード棟、Aウラン貯蔵庫、Bウラン貯蔵庫、ウラン貯蔵・廃棄物庫、1号発回均質棟、1号カスケード棟、Aウラン濃縮廃棄物建屋、使用済遠心機保管建屋）に収納される竜巻防護施設は、UF<sub>6</sub>を固体状態あるいは大気圧以下の状態で取り扱う施設又は固体廃棄物を取り扱う施設であり、損傷時の影響度が小さいことから、設備又は運用による竜巻防護対策を実施することとし、「設備又は運用により防護する施設」と分類する。

なお、2号発回均質棟に収納する機器のうち、均質槽以外の竜巻防護施設は、建屋の開口部から進入する設計飛来物に対し、建屋による防護が期待できない可能性があるが、損傷時の影響度は小さいことから「設備又は運用により防護する施設」とする。

#### b. 竜巻防護施設（2号発回均質棟）に波及的影響を及ぼし得る施設

竜巻防護施設（2号発回均質棟）に対し「波及的影響を及ぼし得る施設」は、当該施設の損壊により竜巻防護施設（2号発回均質棟）に波及的影響を及ぼして安全機能を喪失させる可能性が否定できない施設とする。

竜巻防護施設（2号発回均質棟）の周辺にある建屋・構築物が、竜巻により損壊するおそれがあるか又は損壊した場合に竜巻防護施設（2号発回均質棟）に影響を与えるおそれがあるか検討することにより、竜巻防護施設（2号発回均質棟）に対し「波及的影響を及ぼし得る施設」として選定する。

竜巻防護施設（2号発回均質棟）の周囲にある建屋としては、2号カスケード棟、渡り廊下、中央操作棟があり、2号カスケード棟と渡り廊下は竜巻防護施設（2号発回均質棟）に隣接し、中央操作棟は渡り廊下に隣接している。

これらの建屋は、竜巻防護施設（2号発回均質棟）又は周囲に風荷重を伝達するのみであり、竜巻防護施設（2号発回均質棟）に波及的影響を及ぼし得る施設に該当する施設はない。

上記に係る検討結果を5. 「2号発回均質棟に波及的影響を及ぼし得る施設」の有無にかかわる検討結果に示す。

(2) 評価対象の選定

本書においては、「建屋により防護する施設」の2号発回均質棟が、風圧力、気圧差及び設計飛来物の衝撃荷重（以下「竜巻荷重」という。）によって構造健全性を損なわないことを確認する。

また、「設備又は運用により防護する施設」の建物についても、竜巻荷重による影響評価を実施し、終局に至らないことを確認する。各評価対象の建物を以下に示す。

a. 「建屋により防護する施設」

- ・2号発回均質棟

b. 「設備又は運用により防護する施設」

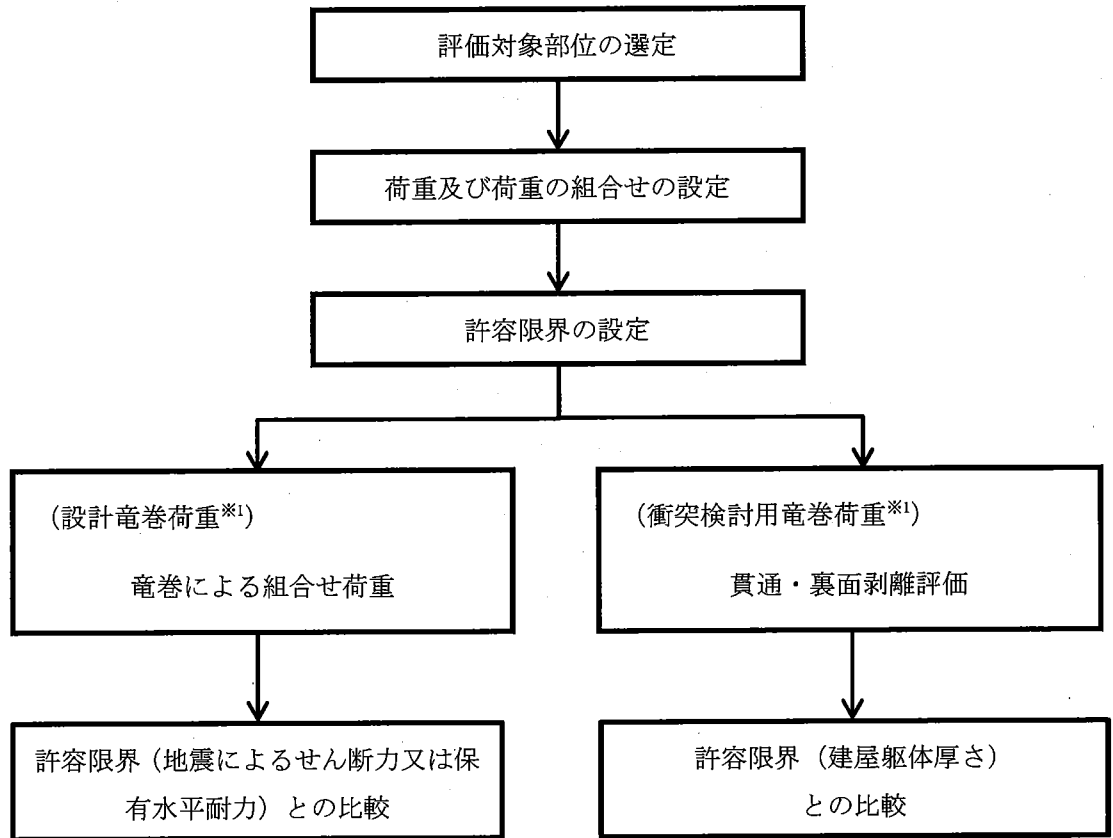
- ・1号発回均質棟
- ・1号カスケード棟
- ・2号カスケード棟
- ・A ウラン貯蔵庫
- ・B ウラン貯蔵庫及びウラン貯蔵・廃棄物庫（B ウラン貯蔵庫と一体構造）（以下「ウラン貯蔵・廃棄物庫」という。）
- ・A ウラン濃縮廃棄物建屋
- ・使用済遠心機保管建屋

## 2. 基本方針

### (1) 強度評価方針

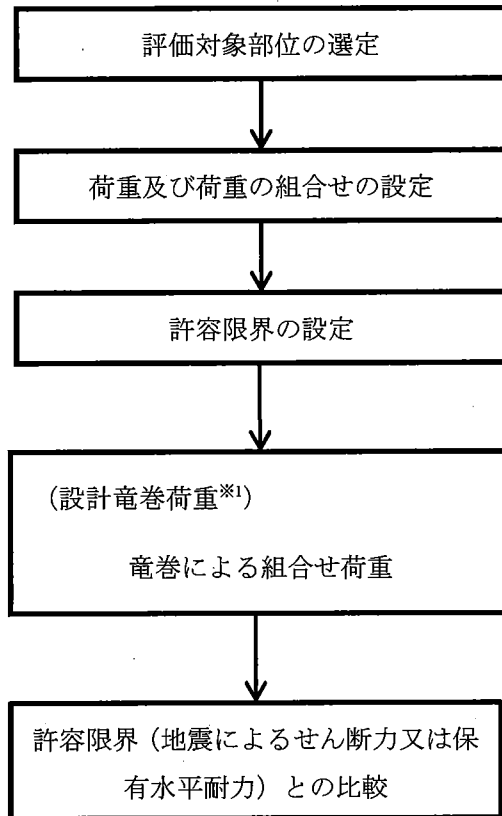
対象建屋の強度評価は、「3. (3) 荷重及び荷重の組合せ」に示す荷重及びその組合せに対し、考慮する荷重ごとに設定した許容限界を満足することにより確認する。

対象建屋ごとの、設計荷重に対する強度評価のフローを図-1～図-2に示す。



※1：表－5に示す荷重の種類参照

図－1 設計荷重に対する強度評価のフロー  
(建屋により防護する施設)



※1：表－5に示す荷重の種類参照

図－2 設計荷重に対する強度評価のフロー  
(設備又は運用により防護する施設)

(2) 準拠規格・基準等

対象建屋の評価において、準拠する規格・基準等を以下に示す。

- ・ 建築基準法及び同施行令
- ・ 原子力発電所耐震設計技術指針 重要度分類・許容応力編 JEAG4601・補-1984 ((社) 日本電気協会)
- ・ 原子力発電所耐震設計技術指針 JEAG4601-1987 ((社) 日本電気協会)
- ・ 原子力発電所耐震設計技術指針 JEAG4601-1991 追補版 ((社) 日本電気協会)
- ・ 鉄筋コンクリート構造計算規準・同解説—許容応力度設計法— ((社) 日本建築学会、1999)
- ・ 鋼構造設計規準—許容応力度設計法— ((社) 日本建築学会、2005)
- ・ 原子力発電所の竜巻影響評価ガイド (原子力規制委員会、2018年11月28日)
- ・ 日本産業規格
- ・ Methodology for Performing Aircraft Impact Assessments for New Plant Designs (NEI07-13、Revision 8P、April 2011)

### 3. 強度評価方法

#### (1) 記号の定義

対象建屋の強度評価に用いる記号を表-1に示す。

表-1 建屋の強度評価に用いる記号

記号	定義
$V_D$	最大風速
$V_T$	移動速度
$V_{Rm}$	最大接線風速
$R_m$	最大接線風速半径
$\Delta P_{max}$	最大気圧低下量
$q$	設計用速度圧
$\rho$	空気密度 (= 1.22)
$G$	ガスト影響係数 (= 1.0)
$C$	風力係数
$A$	風の受圧面積 (風向に垂直な面に投影した面積)
$W_W$	風圧力による荷重
$W_P$	気圧差による荷重
$W_M$	設計飛来物による衝撃荷重



(2) 評価対象部位

対象建屋の構造健全性の確認では、「3.(3) 荷重及び荷重の組合せ」に示すように、竜巻による風圧力による荷重、気圧差による荷重及び設計飛来物による荷重を考慮する。

これらが作用する部位として、設計竜巻荷重については建屋の外殻を構成する壁を、衝突検討用竜巻荷重については建屋の外殻を構成する壁及び屋根を評価対象部位として選定する。

(3) 荷重及び荷重の組合せ

a. 荷重の算定に用いる竜巻の特性値

荷重の算定に用いる竜巻の特性値を表-2に示す。

表-2 竜巻の特性値

最大風速 $V_D$ (m/s)	移動速度 $V_T$ (m/s)	最大接線 風速 $V_{Rm}$ (m/s)	最大接線 風速半径 $R_m$ (m)	最大気圧 低下量 $\Delta P_{max}$ (N/m <sup>2</sup> )
100	15	85	30	8900

b. 荷重の算定に用いる設計飛来物

荷重の算定に用いる設計飛来物を表-3に示す。

表-3 設計飛来物

設計飛来物	長さ×幅×奥行き (m)	質量 (kg)	最大水平速度 (m/s)	最大鉛直速度 (m/s)
鋼製材	4.2×0.3×0.2	135	51	34

c. 設計竜巻荷重

設計竜巻荷重を表-4に示す。

表-4 設計竜巻荷重

風圧力による荷重 ( $W_w$ )	竜巻の最大風速による荷重であり、竜巻影響評価ガイドに準拠し、次式のとおり算出する。 $W_w = q \times G \times C^{*1} \times A^{*2}$ $q = 1/2 \times \rho \times V_D^2$
気圧差による荷重 ( $W_p$ )	建屋の壁、屋根等においては、設計上考慮する竜巻による気圧低下によって生じる建屋内外の気圧差による圧力荷重を考慮し、保守的に「閉じた施設」を想定して次式のとおり算出する。 $W_p = \Delta P_{max} \times A$
設計飛来物による 衝撃荷重 ( $W_M$ )	表-3に基づき算定される設計飛来物の衝撃荷重

※1：風力係数は、「建築基準法・同施行令」に基づき、算定する。

※2：受圧面積は、風圧を受ける面積としてパラペット等を含む高さ及び幅により算定する。

d. 荷重の組合せ

荷重の組合せは以下のとおり設定する。

設計竜巻荷重は、竜巻影響評価ガイドに準拠し、風圧力による荷重 ( $W_w$ )、気圧差による荷重 ( $W_p$ ) 及び設計飛来物による衝撃荷重 ( $W_M$ ) を組合せた複合荷重とし、複合荷重  $W_{T1}$  及び  $W_{T2}$  は米国原子力規制委員会の基準類を参考として算定する。

表-5 荷重の組合せ

荷重の種類	荷重の組合せ	
設計竜巻荷重	複合荷重 $W_{T1}$	$W_p$
	複合荷重 $W_{T2}$	$W_w + \frac{1}{2}W_p + W_M$
衝突検討用竜巻荷重	$W_M$	

e. 設計竜巻荷重と組合せる荷重の設定

常時作用する荷重及び運転時荷重として、自重、死荷重、活荷重を適切に組合せる。また、竜巻以外の自然現象による荷重として、冬季における竜巻の発生を想定し、建築基準法に基づいて積雪の荷重を適切に考慮する。

(4) 許容限界

対象建屋の許容限界は、荷重の種類ごとに表-6に示すように設定する。

表-6 許容限界

対象建屋 荷重の種類	「建屋により防護する 施設」	「設備又は運用により 防護する施設」
設計竜巻荷重	算定された荷重が建屋の地震によるせん断力又は保有水平耐力以下であること。*1	算定された荷重が建屋の地震によるせん断力又は保有水平耐力以下であること。*1
衝突検討用 竜巻荷重	建屋躯体厚さが貫通・裏面剥離限界厚さ以上であること。	—

\*1：設計竜巻荷重が建屋の地震によるせん断力を超える場合は、保有水平耐力以下であることを確認する。これにより、建屋が終局に至らないことを確認する。

(5) 評価方法

設計竜巻荷重及び衝突検討用竜巻荷重に対する評価は、以下の方法により行う。

a. 設計竜巻荷重に対する評価

(a) 建屋により防護する施設

「3. (3)d. 荷重の組合せ」に示す荷重が建築基準法に基づく地震によるせん断力又は保有水平耐力を下回ることを確認することにより行う。

(b) 設備又は運用により防護する施設

「3. (3)d. 荷重の組合せ」に示す荷重が建築基準法に基づく地震によるせん断力又は保有水平耐力を下回ることを確認することにより行う。

b. 衝突検討用竜巻荷重に対する評価

(a) 貫通評価

対象となる部位の躯体厚さが、次式に示す Degen による剛飛来物の貫通限界厚さの評価式 (NEI07-13) により求められる貫通限界厚さを下回らないことを確認することにより行う。

貫通限界厚さ (e) は、

$$1.52 \leq \frac{x}{d} \leq 13.42 \text{ の場合 } \quad e = \alpha_e \left\{ 0.69 + 1.29 \frac{x}{d} \right\} d$$

$$1.52 \geq \frac{x}{d} \text{ の場合 } \quad e = \alpha_e \left\{ 2.2 \frac{x}{d} - 0.3 \left( \frac{x}{d} \right)^2 \right\} d$$

貫入深さ (x) は、

$$\frac{x}{d} \leq 2.0 \text{ の場合 } \quad \frac{x}{d} = 2 \left( \left( \frac{180}{\sqrt{fc'}} \right) \cdot N \cdot d^{0.2} \cdot D \left( \frac{V}{1000} \right)^{1.8} \right)^{0.5}$$

$$\frac{x}{d} \geq 2.0 \text{ の場合 } \quad \frac{x}{d} = \left( \frac{180}{\sqrt{fc'}} \right) \cdot N \cdot d^{0.2} \cdot D \left( \frac{V}{1000} \right)^{1.8} + 1$$

ここで、

- e : 貫通限界厚さ (in)
- x : 貫入深さ (in)
- d : 飛来物直径 (in)
- fc' : コンクリート設計基準強度 (lbf/in<sup>2</sup>)
- D : W/d<sup>3</sup> (lbf/in<sup>3</sup>)
- W : 飛来物重量 (lbf)
- V : 飛来物衝突速度 (ft/s)
- N : 飛来物先端形状係数
- α<sub>e</sub> : 飛来物係数

(b) 裏面剥離評価

対象となる部位の躯体厚さが、次式に示す Chang による裏面剥離限界厚さの評価式 (NEI07-13) を下回らないことを確認することにより行う。

裏面剥離限界厚さ (s) は、

$$s = 1.84 \alpha_s \left( \frac{V_0}{V} \right)^{0.13} \times \frac{(MV^2)^{0.4}}{d^{0.2} f_{c'}^{0.4}}$$

ここで、

- s : 裏面剥離限界厚さ (ft)
- $\alpha_s$  : 飛来物係数
- $V_0$  : 飛来物基準速度 (200 ft/s)
- V : 飛来物衝突速度 (ft/s)
- M : 飛来物質量 (lb)
- d : 飛来物直径 (ft)
- $f_{c'}$  : コンクリート設計基準強度 (lbf/ft<sup>2</sup>)

#### 4. 強度評価結果

##### (1) 「建屋により防護する施設」

設計竜巻荷重については、表-7に示すとおり、設計竜巻荷重が建屋の地震によるせん断力及び保有水平耐力を下回ることから、許容限界を満足する。

衝突検討用竜巻荷重については、表-8に示すとおり、躯体厚さが貫通限界厚さ及び裏面剥離限界厚さを上回ることから、許容限界を満足する。

表-7 設計竜巻荷重と地震によるせん断力、保有水平耐力との比較

方向	階段	受圧面積 A (m <sup>2</sup> )	設計竜巻荷重										比較					
			風圧力			気圧差			飛来物		組合せ荷重		地震によるせん断力 (kN)	判定	保有水平耐力 (kN)	判定		
			速度圧 q (N/m <sup>2</sup> )	ガスト影響係数 G	風力係数 C	層荷重 (kN)	層せん断力 W <sub>w</sub> (kN)	最大気圧低下量 ΔP <sub>max</sub> (N/m <sup>2</sup> )	層せん断力 W <sub>p</sub> (kN)	層せん断力 W <sub>u</sub> (kN)	W <sub>T1</sub> = W <sub>p</sub> (kN)	W <sub>T2</sub> = W <sub>w</sub> + 0.5W <sub>p</sub> + W <sub>u</sub> (kN)						
2号発回均質棟	EW	472.4	6100	1.0	1.2	3458	3458	8900	4204	4204	1756	4204	4204	7316	77700	○	836800	○
	NS	1178.5	6100	1.0	1.2	8627	8627	8900	10489	10489	1756	10489	10489	15628	77700	○	540300	○

表-8 躯体厚さと貫通限界厚さ、裏面剥離限界厚さの比較

部位	貫通限界厚さ		裏面剥離限界厚さ		
	衝突検討用竜巻荷重に対する評価		衝突検討用竜巻荷重に対する評価		
	貫通限界厚さ e (cm)	躯体厚さ (cm)	裏面剥離限界厚さ s (cm)	躯体厚さ (cm)	
2号発回均質棟	外壁面	26.1	○	94	○
	屋根面	18.5	○	94	○



(2) 「設備又は運用により防護する施設」

設計竜巻荷重については、表－9に示すとおり、設計竜巻荷重が建屋の地震によるせん断力又は保有水平耐力を下回ることから、許容限界を満足する。

表一-9 設計竜巻荷重と地震によるせん断力、保有水平耐力との比較

	方向	階	受圧面積 A (m <sup>2</sup> )	風圧力						気圧差				飛来物			組合せ荷重			比較		
				速度圧 q (N/m <sup>2</sup> )	ガス 影響 係数 G	風力 係数 C	層荷重 (kN)	層 せん断 力 W <sub>w</sub> (kN)	最大気圧 低下量 ΔP <sub>max</sub> (N/m <sup>2</sup> )	層荷重 (kN)	層 せん断 力 W <sub>p</sub> (kN)	層 せん断 力 W <sub>h</sub> (kN)	層 せん断 力 W <sub>h</sub> (kN)	W <sub>T1</sub> = W <sub>p</sub> (kN)	W <sub>T2</sub> = W <sub>w</sub> + 0.5W <sub>p</sub> + W <sub>h</sub> (kN)	地震に よるせん断力 (kN)	判定	判定	保有水 平耐力 (kN)	判定		
				せん断 力 W <sub>w</sub> (kN)	せん断 力 W <sub>p</sub> (kN)	せん断 力 W <sub>h</sub> (kN)	せん断 力 W <sub>h</sub> (kN)	せん断 力 W <sub>p</sub> (kN)	せん断 力 W <sub>h</sub> (kN)	せん断 力 W <sub>p</sub> (kN)	せん断 力 W <sub>h</sub> (kN)	せん断 力 W <sub>p</sub> (kN)	せん断 力 W <sub>h</sub> (kN)	せん断 力 W <sub>p</sub> (kN)	せん断 力 W <sub>h</sub> (kN)	せん断 力 W <sub>p</sub> (kN)	せん断 力 W <sub>h</sub> (kN)	せん断 力 W <sub>p</sub> (kN)	せん断 力 W <sub>h</sub> (kN)	せん断 力 W <sub>p</sub> (kN)	せん断 力 W <sub>h</sub> (kN)	
1号発回均 質棟	EW	1	1092.1	6100	1.0	1.2	7994	7994	8900	9720	1756	9720	9720	14610	51500	○	○	233900	○			
	NS	1	285.5	6100	1.0	1.2	2090	2090	8900	2541	1756	2541	2541	5117	51500	○	○	516600	○			
1号カスケ ード棟	EW	2	61.6	6100	1.0	1.2	451	451	8900	548	1756	548	548	2481	5200	○	○	12900	○			
	NS	1	1122.0	6100	1.0	1.2	8664	8664	8900	9986	1756	10534	10534	15687	19200	○	○	44900	○			
2号カスケ ード棟	EW	2	285.0	6100	1.0	1.2	2086	2086	8900	2537	1756	2537	2537	5111	5200	○	○	11600	○			
	NS	1	797.9	6100	1.0	1.2	7927	7927	8900	7101	1756	9638	9638	14502	19200	○	○	62300	○			
2号カスケ ード棟	EW	2	40.3	6100	1.0	1.2	295	295	8900	359	1756	359	359	2231	6000	○	○	19300	○			
	NS	1	490.5	6100	1.0	1.2	3590	3590	8900	4365	1756	4724	4724	8003	16400	○	○	36300	○			
Aウラン貯 蔵庫	EW	2	445.2	6100	1.0	1.2	3259	3259	8900	3962	1756	3962	3962	6996	6000	×	×	12900	○			
	NS	1	1170.6	6100	1.0	1.2	8569	11828	8900	10418	1756	14380	14380	20774	16400	×	×	39500	○			
Aウラン貯 蔵・廃棄物 庫	EW	1	1006.8	6100	1.0	1.2	7370	7370	8900	8961	1756	8961	8961	13607	32100	○	○	139600	○			
	NS	1	716.1	6100	1.0	1.2	5242	5242	8900	6373	1756	6373	6373	10185	32100	○	○	277900	○			
Aウラン濃 縮廃棄物建 屋	EW	1	1173.7	6100	1.0	1.2	8591	8591	8900	10446	1756	10446	10446	15570	78300	○	○	234800	○			
	NS	1	1278.7	6100	1.0	1.2	9360	9360	8900	11380	1756	11380	11380	16806	78300	○	○	319100	○			
使用済遠心 機保管建屋	EW	1	222.7	6100	1.0	1.2	1630	1630	8900	1982	1756	1982	1982	4377	2420	×	×	13000	○			
	NS	1	263.4	6100	1.0	1.2	1928	1928	8900	2344	1756	2344	2344	4856	2420	×	×	5540	○			
使用済遠心 機保管建屋	EW	2	457.0	6100	1.0	1.2	3345	3345	8900	4067	1756	4067	4067	7135	10000	○	○	36500	○			
	NS	1	817.7	6100	1.0	1.2	5986	5986	8900	7278	1756	11345	11345	16760	17100	○	○	62800	○			
使用済遠心 機保管建屋	EW	2	225.5	6100	1.0	1.2	1651	1651	8900	2007	1756	2007	2007	4411	10000	○	○	26200	○			
	NS	1	403.6	6100	1.0	1.2	2954	4605	8900	3592	1756	5599	5599	9161	17100	○	○	45100	○			

5. 「2号発回均質棟に波及的影響を及ぼし得る施設」の有無にかかわる検討結果

2号発回均質棟に隣接する（図-3参照）2号カスケード棟、渡り廊下（中央操作棟-2号発回均質棟間）、中央操作棟に対し、竜巻荷重によって、損壊するおそれがあるか又は損壊した場合に2号発回均質棟に影響を与えるおそれがあるかを検討した。

具体的には、設計竜巻荷重と建屋の地震によるせん断力、保有水平耐力との比較、設計竜巻荷重による相対変形量と2号発回均質棟との離隔距離の比較を行い、以下のことから、上記の2号発回均質棟に隣接する建屋が、竜巻荷重によって、2号発回均質棟の安全機能の維持に影響を与えず、竜巻防護施設（2号発回均質棟）に波及的影響を及ぼし得る施設に該当しないことを確認した。

- ・設計竜巻荷重が建屋の地震によるせん断力又は保有水平耐力を下回ること。
- ・設計竜巻荷重による相対変形量が、2号発回均質棟との離隔距離を下回ること。

設計竜巻荷重と建屋の地震によるせん断力、保有水平耐力との比較結果については、表-10に、設計竜巻荷重による相対変形量と2号発回均質棟との離隔距離との比較結果については、表-11、表-12に示す。

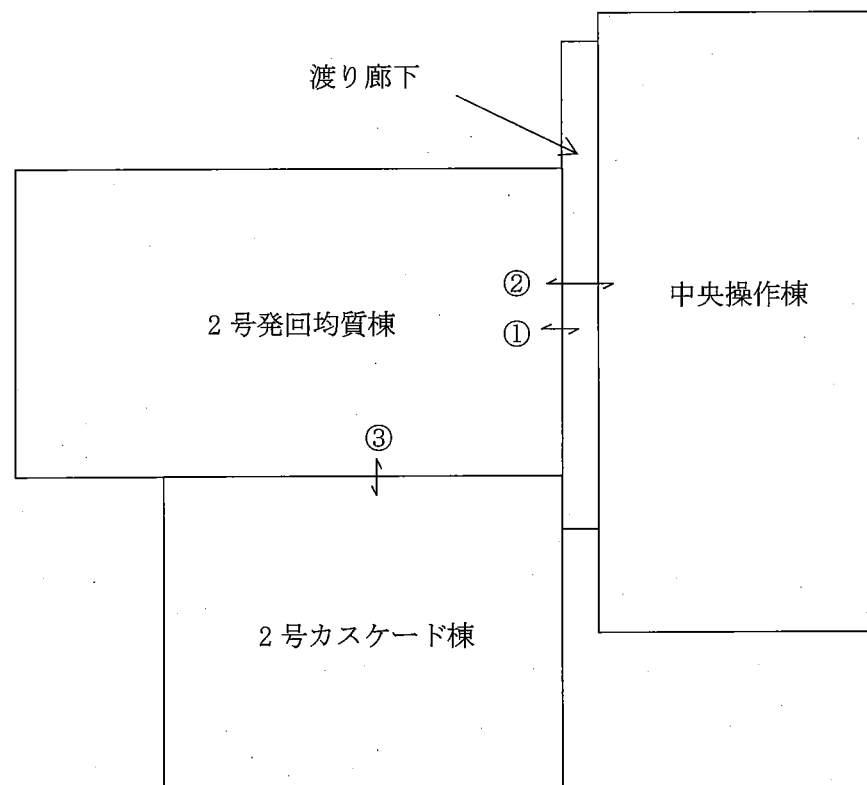


図-3 2号発回均質棟に波及的影響を及ぼし得る施設の位置

表-10 設計竜巻荷重と地震によるせん断力、保有水平耐力との比較

方向	階	受圧面積 A (m <sup>2</sup> )	設計竜巻荷重						比較								
			風圧力			気圧差			飛来物 層 せん断 力 W <sub>M</sub> (kN)	W <sub>T1</sub> = W <sub>P</sub> (kN)	W <sub>T2</sub> = W <sub>W</sub> + 0.5W <sub>P</sub> + W <sub>M</sub> (kN)	地震に よるせん断力 (kN)	判定	保有水 平耐力 (kN)	判定		
			速度圧 q (N/m <sup>2</sup> )	ガス 影響 係数 G	風力 係数 C	層荷重 (kN)	層 せん断 力 W <sub>W</sub> (kN)	最大気圧 低下量 ΔP <sub>max</sub> (N/m <sup>2</sup> )								層荷重 (kN)	層 せん断 力 W <sub>P</sub> (kN)
2号カスケード棟	2	40.3	6100	1.0	1.2	295	295	8900	359	359	1756	359	2231	6000	○	19300	○
	1	490.5	6100	1.0	1.2	3590	3885	8900	4365	4724	1756	4724	8003	16400	○	36300	○
NS	2	445.2	6100	1.0	1.2	3259	3259	8900	3962	3962	1756	3962	6996	6000	×	12900	○
	1	1170.6	6100	1.0	1.2	8569	11828	8900	10418	14380	1756	14380	20774	16400	×	39500	○
EW	2	37.8	6100	1.0	1.2	277	277	8900	336	336	1756	336	2201	1000	×	3230	○
	1	168.1	6100	1.0	1.2	1230	1507	8900	1496	1832	1756	1832	4179	2430	×	6610	○
NS	2	66.4	6100	1.0	1.2	486	486	8900	591	591	1756	591	2538	1000	×	2830	○
	1	130.2	6100	1.0	0.8	635	1417	8900	1159	1750	1756	1750	4048	2430	×	10400	○
EW	2	648.3	6100	1.0	1.2	4746	4746	8900	5770	5770	1756	5770	9387	21300	○	78700	○
	1	1410.8	6100	1.0	1.2	10327	15073	8900	12556	18326	1756	18326	25992	35100	○	82400	○
NS	2	277.3	6100	1.0	1.2	2030	2030	8900	2468	2468	1756	2468	5020	21300	○	85200	○
	1	603.5	6100	1.0	1.2	4418	6448	8900	5371	7839	1756	7839	12124	31500	○	86300	○

表-1-1 設計竜巻荷重による相対変形量

	方向	階	竜巻による 層間変位 $\delta_w$ (mm)	層間変形角 算出用階高 h (mm)	建屋相対変形 算出用階高 h' (mm)	竜巻による 変形量 $\Sigma \delta_w$ (mm)	備考 <sup>※1</sup>
2号発回均質棟	EW	1	0.020	8150	8200	0.021	①-1
			0.020	8150	9540	0.024	②-1
	NS	1	0.075	8150	9540	0.088	③-1
2号カスケード棟	NS	2	33.2	6800	2790	13.7	③-2
		1	13.5	8600	8600	13.5	③-3
渡り廊下(中央操作棟-2号 発回均質棟間)	EW	1 (M2)	17.1	3122	4405	24.2	①-2
			25.4	4145	4145	25.4	①-3
	2	15.0	7905	9435	18.0	②-2	
中央操作棟	EW	1	33.1	7775	7775	33.1	②-3

※1: 備考欄に示す番号は、図-3の建屋変位の場所を示し、それぞれの和が表-1-2に示す建屋の相対変形量となる。

表-1-2 建屋の相対変形量と離隔距離の比較

	建屋の相対変形量 (mm)	離隔距離 (mm)	判定
① (= ①-1 + ①-2 + ①-3)	50	70	○
② (= ②-1 + ②-2 + ②-3)	52	6800	○
③ (= ③-1 + ③-2 + ③-3)	28	60	○

添付計算書5 火山による損傷防止に関する説明書

## 目 次

	ページ
1. 火山の抽出及び考慮すべき事象の選定	(1) - 添付計算書 5-1
(1) 防護対象施設の選定	(1) - 添付計算書 5-1
2. 基本方針	(1) - 添付計算書 5-2
(1) 強度評価方針	(1) - 添付計算書 5-2
(2) 準拠規格・基準等	(1) - 添付計算書 5-3
3. 強度評価方法	(1) - 添付計算書 5-4
(1) 記号の定義	(1) - 添付計算書 5-4
(2) 評価対象部位	(1) - 添付計算書 5-5
(3) 荷重及び荷重の組合せ	(1) - 添付計算書 5-6
(4) 許容限界	(1) - 添付計算書 5-8
(5) 強度評価方法	(1) - 添付計算書 5-9
4. 強度評価結果	(1) - 添付計算書 5-10
(1) 屋根等に対する強度評価	(1) - 添付計算書 5-10
(2) 耐震壁に対する強度評価	(1) - 添付計算書 5-10

## 1. 火山の抽出及び考慮すべき事象の選定

本施設に影響を及ぼし得る火山の抽出に当たっては事業変更許可申請書に示すように、火山ガイドに基づき、敷地から半径160 kmの範囲を対象とした文献調査、敷地から半径30 kmの範囲及びその周辺地域における地形調査、地質調査、火山学的調査を実施し、19火山を抽出するとともに、火山との距離や敷地周辺の堆積物を調査したうえで検討し、降下火砕物を考慮すべき事象と選定した。

事業変更許可申請書に示すように、設計に用いる降下火砕物の層厚及び密度については、敷地から火山までの距離、敷地近傍の地形、敷地近傍の堆積物の調査、降下火砕物シミュレーション解析等の結果に基づき、層厚を36 cm、湿潤状態の密度を1.5 g/cm<sup>3</sup>とした。

降下火砕物によりUF<sub>6</sub>を内包する設備及び機器を収納する建屋の健全性が損なわれると、安全に影響を及ぼすおそれのあることから、UF<sub>6</sub>を内包する設備及び機器を防護対象施設とし、防護設計を講じる。

### (1) 防護対象施設の選定

降下火砕物について、施設の運用期間中における同規模の噴火の可能性を考慮した結果、最も層厚が大きい降下火砕物は十和田中掬テフラであり、想定される層厚の降下火砕物の荷重に対し、UF<sub>6</sub>を内包する機器の閉じ込め機能を確保するため、UF<sub>6</sub>を内包する機器を収納する建屋を防護対象施設に選定する。

UF<sub>6</sub>を内包する設備及び機器を建屋により防護することを基本とし、想定される降下火砕物の荷重に対して、建屋の構造健全性が保たれるよう設計する。防護対象施設のうち、降下火砕物防護対象施設（建屋のみで防護する建屋）として選定した建屋（以下「対象建屋」という。）を以下に示す。なお、UF<sub>6</sub>を内包する機器を収納する建屋のうち、2号カスケード棟については、火山事象が想定される場合に、機器内部のUF<sub>6</sub>の排気回収を行い、2号発回均質棟のケミカルトラップに回収することから本評価の対象外とする。

- ・1号発回均質棟
- ・2号発回均質棟
- ・A ウラン貯蔵庫
- ・B ウラン貯蔵庫及びウラン貯蔵・廃棄物庫（B ウラン貯蔵庫と一体構造）（以下「ウラン貯蔵・廃棄物庫」という。）



## 2. 基本方針

### (1) 強度評価方針

対象建屋の強度評価は、「3. (3) 荷重及び荷重の組合せ」に示す荷重及びその組合せに対し、建屋の評価対象部位ごとに設定した許容限界を満足することにより確認する。

対象建屋の設計荷重に対する強度評価のフローを図-1に示す。

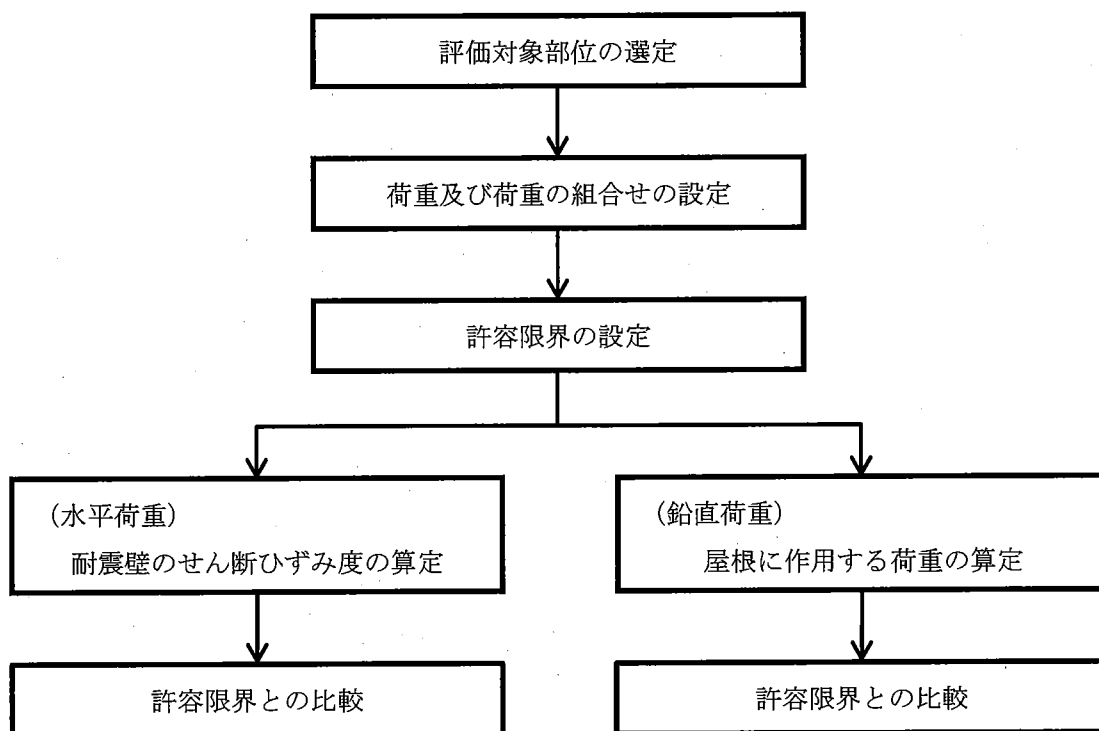


図-1 設計荷重に対する強度評価のフロー

(2) 準拠規格・基準等

対象建屋の強度評価において、準拠する規格・基準等を以下に示す。

- ・ 建築基準法及び同施行令
- ・ 青森県建築基準法施行細則
- ・ 原子力発電所耐震設計技術指針 重要度分類・許容応力編 JEAG4601・補-1984 ((社)日本電気協会)
- ・ 原子力発電所耐震設計技術指針 JEAG4601-1987 ((社)日本電気協会)
- ・ 原子力発電所耐震設計技術指針 JEAG4601-1991 追補版 ((社)日本電気協会)
- ・ 鉄筋コンクリート構造計算規準・同解説—許容応力度設計法— ((社)日本建築学会、1999)
- ・ 鋼構造設計規準—許容応力度設計法— ((社)日本建築学会、2005)

### 3. 強度評価方法

#### (1) 記号の定義

対象建屋の強度評価に用いる記号を表-1に示す。

表-1 強度評価に用いる記号

記号	定義
A	風の受圧面積（風向に垂直な面に投影した面積）
C	風力係数
E	建築基準法施行令第87条第2項に規定する数値
$E_r$	建設省告示第1454号第2項の規定によって算出した平均風速の高さ方向の分布を表す係数
$F_d$	常時作用する荷重 （自重及び雪荷重を含む長期荷重）
$F_v$	降下火砕物の堆積による鉛直荷重
G	ガスト影響係数
H	全高
$P_A$	設計時長期荷重 （自重及び雪荷重を含む長期荷重）
$P_B$	常時作用する荷重及び降下火砕物の堆積による鉛直荷重の和 $P_B = F_d + F_v$
$P_c$	$P_A$ に対する $P_B$ の比 $P_c = P_B / P_A$
q	設計用速度圧
$V_D$	基準風速
W	風荷重
$Z_G$	地表面粗度区分に応じて建設省告示第1454号に掲げる数字
$\alpha$	地表面粗度区分に応じて建設省告示第1454号に掲げる数字

## (2) 評価対象部位

降下火碎物の堆積による鉛直荷重は、降下火碎物が堆積する屋根に作用し、柱、梁、屋根等（以下「屋根等」という。）がこれを負担する。また、風荷重による水平荷重は、屋根及び外壁に作用し、耐震壁がこれを負担する。

このことから、降下火碎物の堆積による鉛直荷重については屋根等を、風荷重による水平荷重については耐震壁を評価対象部位とする。

### (3) 荷重及び荷重の組合せ

強度評価に用いる荷重及び荷重の組合せを以下に示す。

この他、降下火砕物のうち粒子の衝突の影響については、本施設に到達する降下火砕物の大部分が微小な粒子であり、また、砂よりも硬度が小さいことから、通常の衝突により影響を受ける可能性は小さい。そのため、防護対象施設の構造健全性を損なう可能性は小さく、粒子の衝突の影響は設計上考慮しない。なお、粒子の衝撃荷重による影響については、竜巻の影響に包絡される。

#### a. 荷重の設定

各荷重の設定の考え方は以下のとおりである。

##### (a) 常時作用する荷重 ( $F_d$ )

常時作用する荷重は、自重、積載荷重及び積雪荷重を考慮する。本施設に想定される量の降下火砕物の堆積をもたらすような火山事象は極めて稀な事象であることから、考慮する雪荷重については、最深積雪 (190 cm) ではなく、建築基準法上の積雪深 (150 cm) による積雪荷重を用いる。

##### (b) 降下火砕物の堆積による鉛直荷重 ( $F_v$ )

降下火砕物の堆積による鉛直荷重は、降下火砕物の密度を  $1.5 \text{ g/cm}^3$  (湿潤状態、降下火砕物の層厚  $1 \text{ cm}$  当たり  $150 \text{ N/m}^2$ )、堆積厚さを  $36 \text{ cm}$  とし、単位面積当たりの鉛直荷重を  $5400 \text{ N/m}^2$  とする。

##### (c) 風荷重 ( $W$ )

風荷重は、建屋の形状を考慮して算出した風力係数及び受圧面積に基づき次式により算定する。

$$W = q \times C^{*1} \times A^{*2}$$

ここで、

$$q = 0.6 \times E \times V_b^2$$

$$E = E_r^2 \times G$$

$$E_r = 1.7 \times (H/Z_G)^\alpha$$

$$V_b = 34$$

※1：風力係数は、「建築基準法・同施行令」に基づき算定する。

※2：受圧面積は、風圧を受ける面積としてパラペット等を含む高さ及び幅により算定する。

b. 荷重の組合せ

対象建屋の強度評価に用いる荷重の組合せを表-2に示す。

表-2 荷重の組合せ

荷重の種類	評価対象部位	荷重の組合せ
水平荷重	耐震壁	$P_B + W$
鉛直荷重	屋根等	$P_B$

(注) 鉛直上向きの風荷重は考慮しない。

#### (4) 許容限界

対象建屋の許容限界は、建屋の評価対象部位ごとに表-3に示すように設定する。

耐震壁の許容限界は、原子力発電所耐震設計技術指針（JEAG4601-1987）に示される方法で算定した鉄筋コンクリート造耐震壁のせん断応力度-せん断ひずみ度関係の第一折れ点に相当するせん断ひずみ度とする。

屋根等の許容限界は、以下の考え方にに基づき設計時長期荷重（ $P_A$ ）に対する常時作用する荷重及び降下火砕物の堆積による鉛直荷重の和（ $P_B$ ）の比（ $P_C$ ）が、コンクリート及び鉄筋の長期許容応力度と短期許容応力度の比の最小値（1.5）以下であることとする。

降下火砕物は積雪と同様に建屋に対して一様に堆積する荷重であること、加工施設に想定される量の降下火砕物の堆積をもたらすような火山事象は極めて稀な事象であることから、降下火砕物の堆積荷重は積雪荷重と同種の一時的な荷重であると判断し、短期許容応力度による確認を行うこととした。

降下火砕物の堆積荷重については、建築基準法施行令や指針類において短期許容応力度は長期許容応力度の1.5倍（以上）であるという考え方をを用いて、想定する降下火砕物に対して建屋が損傷等しないことを確認する。 $P_C$ が1.5以下であることを確認するということは、設計時に見込んだ長期荷重を1.5倍したものよりも、常時作用する荷重に降下火砕物の堆積を加えた荷重が小さいことを確認することと同義であり、降下火砕物の堆積荷重を考慮した荷重によって発生する応力度が、短期許容応力度を超えないことを確認している。

表-3 評価対象部位ごとの許容限界

評価対象部位	許容限界
耐震壁	耐震壁のせん断応力度-せん断ひずみ度関係の第一折れ点に相当するせん断ひずみ度
屋根等	コンクリート及び鉄筋の長期許容応力度と短期許容応力度の比の最小値 1.5

(5) 強度評価方法

a. 屋根等に対する強度評価

屋根等の強度評価は、設計時長期荷重 ( $P_A$ ) に対する常時作用する荷重及び降下火砕物の堆積による鉛直荷重の和 ( $P_B$ ) の比 ( $P_C$ ) が、許容限界以下であることを確認する。

b. 耐震壁に対する強度評価

耐震壁の強度評価は、「3. (3) b. 荷重の組合せ」に示す荷重により耐震壁に発生するせん断ひずみ度が許容限界以下であることを確認する。



#### 4. 強度評価結果

##### (1) 屋根等に対する強度評価

屋根等に対する降下火砕物の堆積時の強度評価結果を表-4に示す。設計時長期荷重( $P_A$ )に対する常時作用する荷重及び降下火砕物の堆積による鉛直荷重の和( $P_B$ )の比( $P_C$ )は、許容限界以下である。

##### (2) 耐震壁に対する強度評価

表-5に示す風荷重の算定条件を用いて算出した風荷重(表-6)により耐震壁に発生するせん断ひずみ度は、表-7に示すとおり許容限界以下である。

表-4 屋根等に対する降下火砕物の堆積時の強度評価結果

	常時作用する荷重 $F_d$ (N/m <sup>2</sup> )	降下火砕物の堆積 による鉛直荷重 $F_v$ (N/m <sup>2</sup> )	$P_A$ (N/m <sup>2</sup> )	$P_B$ ( $F_d + F_v$ ) (N/m <sup>2</sup> )	$P_c$ ( $P_B/P_A$ )	許容 限界	判定
1号発回均質棟	28585	5400	29675	33985	1.15	1.5	良
2号発回均質棟	29566	5400	30656	34966	1.15	1.5	良
Aウラン貯蔵庫	10188	5400	11278	15588	1.39	1.5	良
ウラン貯蔵・廃棄物庫	10188	5400	11278	15588	1.39	1.5	良

表-5 風荷重の算定条件

	基準風速 $V_b$ (m/s)	全高 $H$ (m)	$Z_G$ (m)	$\alpha$	ガスト 影響係数 $G$	設計用 速度圧 $q$ (N/m <sup>2</sup> )
1号発回均質棟	34	7.925	350	0.15	2.200	1415
2号発回均質棟	34	8.670	350	0.15	2.200	1454
Aウラン貯蔵庫	34	9.550	350	0.15	2.200	1495
ウラン貯蔵・廃棄物庫	34	9.550	350	0.15	2.200	1495

表-6 風荷重

	方向	階	風力係数 $C$	受圧面積 $A$ (m <sup>2</sup> )	風荷重 $W$ ( $\times 10^3$ kN)
1号発回均質棟	EW	I	1.222	1092.1	1.89
	NS	I	1.222	285.5	0.50
2号発回均質棟	EW	I	1.229	472.4	0.85
	NS	I	1.229	1178.5	2.11
Aウラン貯蔵庫	EW	I	1.221	1006.8	1.84
	NS	I	1.221	716.1	1.31
ウラン貯蔵・廃棄物庫	EW	I	1.221	1173.7	2.15
	NS	I	1.221	1278.7	2.34

表-7 耐震壁に対する降下火砕物の堆積時の強度評価結果

	方向	階	せん断ひずみ度 ( $\times 10^{-3}$ )	許容限界 ( $\times 10^{-3}$ )	判定
1号発回均質棟	EW	1	0.003	0.193	良
	NS	1	0.001	0.193	良
2号発回均質棟	EW	1	0.001	0.189	良
	NS	1	0.002	0.189	良
Aウラン貯蔵庫	EW	1	0.004	0.206	良
	NS	1	0.002	0.206	良
ウラン貯蔵・廃棄物庫	EW	1	0.003	0.180	良
	NS	1	0.003	0.187	良

(2) 加工施設に係る加工事業者の設計及び  
工事に係る品質管理の方法及びその検  
査のための組織の技術基準への適合に  
関する説明書

## 目 次

	ページ
1. 全社品質保証計画書の技術上の基準への適合の説明.....	1
2. 設計及び工事に係るプロセスとその実績又は計画.....	32

1. 全社品質保証計画書の技術上の基準への適合の説明

<p>加工施設に係る加工事業者の設計及び工事に係る品質管理の方法 及びその検査のための組織の技術基準に関する規則</p>	<p>全社品質保証計画書 (改正39)</p>
	<p>注記：本計画書の斜体下線付きの文字は、「原子力安全」以外の固有の要求事項を識別したものである。</p> <p>1. 目的          本計画書は、原子燃料サイクルの確立という社会的使命を銘記し、施設の安全確保の徹底を図るとともに社会の信頼および顧客の満足を得るよう、研究および開発、設計および工事ならびに運転・保守および輸送の各段階において適切な品質保証活動を実施するために安全文化を醸成するための活動を行う仕組みを含めた品質マネジメントシステム（以下「品質マネジメントシステム」という。）を、社長をトップとして規定するものである。          また、本計画書は、「濃縮・埋設事業所加工施設保安規定」、「濃縮・埋設事業所廃棄物埋設施設保安規定」、「再処理事業所廃棄物管理施設保安規定」および「再処理事業所再処理施設保安規定」にて、「全社品質保証計画書」として文書化するとした図書である。</p>

加工施設に係る加工事業者の設計及び工事に係る品質管理の方法  
及びその検査のための組織の技術基準に関する規則

第一章 総則  
(適用範囲)

第一条 この規則は、加工施設について適用する。

全社品質保証計画書 (改正39)

2. 適用範囲、適用規格および規則

2.1 適用範囲

本計画書は、図2.1「品質マネジメントシステム体制図」に示す組織(以下「室、各本部・事業部」という。)における原子力安全および製品品質に係る品質保証活動に適用する。  
なお、本計画書のうち、上表に示す施設およびプロセスは、「品質マネジメントシステム-要求事項 (JIS Q9001:2008) (ISO9001:2008)」の適用範囲から除外する。

本部・事業部名	項目	施設およびプロセス：除外理由
濃縮事業部 ・加工施設 (濃縮)	7.5.2業務に関するプロセスの妥当性確認および製造・サービス提供に関するプロセスの妥当性確認 7.5.5調達製品の保存および製品の保存 7.6監視機器および測定機器の管理 7.3設計・開発	濃縮六フッ化ウラン表理：製品の監視および測定にて製品要求事項を満たしているか検証可能である。 原料六フッ化ウラン輸送役務実現：濃縮事業部が実施する検証不可能な事項はない 原料六フッ化ウラン輸送役務実現：濃縮事業部が納入する物品はない 原料六フッ化ウラン輸送役務実現：濃縮事業部が製品の監視測定で使用する機器はない 将来の埋設施設に係る技術開発：製品が特定される前の技術開発である
再処理事業部および技術本部 ・廃棄物管理施設	7.3設計・開発	返還廃棄物の受け入れ・貯蔵の役務、契約に基づき提出する報告書等：当該施設の保守・改良工事が、「6.3インフラストラクチャ」の要求事項に対応するものであり、製品の設計に当らない 廃棄物管理施設：ガラス固化体の貯蔵状態を監視および測定により、その妥当性を確認するとともに、貯蔵した後の搬出時においても健全性を検証することが可能である
再処理事業部および技術本部 ・再処理施設	7.3設計・開発	回収物質および廃棄物質、再処理役務、契約に基づき提出する報告書等：当該施設の保守・改良工事が「6.3インフラストラクチャ」の要求事項に対応するものであり、製品の設計に当たらない



<p>加工施設に係る加工事業者の設計及び工事に係る品質管理の方法 及びその検査のための組織の技術基準に関する規則</p>	<p>全社品質保証計画書 (改正39)</p>
<p>2.2 適用規格および規則 2.2.1 適用される規格     (1) 「品質マネジメントシステム—要求事項 (JIS Q9001:2008 (ISO9001:2008))」 (以下「JIS Q9001」といふ。)     (2) 「原子力発電所における安全のための品質保証規程 (JEAC4111-2009)」 (以下「JEAC4111」といふ。) 2.2.2 適用される各施設の設工認品質基準規則     (1) 「加工施設に係る加工事業者の設計及び工事に係る品質管理の方法及びその検査のための組織の技術基準に関する規則」     (2) 「再処理施設に係る再処理事業者の設計及び工事に係る品質管理の方法及びその検査のための組織の技術基準に関する規則」     (3) 「特定廃棄物管理施設に係る廃棄物管理事業者の設計及び工事に係る品質管理の方法及びその検査のための組織の技術基準に関する規則」</p>	

加工施設に係る加工事業者の設計及び工事に係る品質管理の方法  
及びその検査のための組織の技術基準に関する規則

- (定義)
- 第二条 この規則において使用する用語は、核燃料物質、核原料物質、核燃料物質及び原子炉の規制に関する法律において使用する用語の例による。
- 2 この規則において、次の各号に掲げる用語の意義は、それぞれ当該各号に定めるところによる。
- 一 「品質管理監督システム」とは、加工事業者が品質に関して保安活動を実施する部門（以下「部門」という。）の管理監督を行うための仕組み（安全文化を醸成するための活動を行う仕組みを含む。）をいう。
  - 二 「資源」とは、個人の有する知識及び技能並びに技術、設備その他の個別業務（保安活動を構成する個別の業務をいう。以下同じ。）に活用される資源をいう。
  - 三 「品質方針」とは、品質保証の実施のために経営責任者が定め、表明する基本的な方針をいう。
  - 四 「照査」とは、設定された目標を達成する上での妥当性及び有効性を判定することをいう。
  - 五 「プロセス入力情報」とは、あるプロセス（産業標準化法（昭和二十四年法律第百八十五号）に基づく日本産業規格Q9000のプロセスをいう。以下同じ。）を実施するに当たって提供される、品質管理のために必要な情報等をいう。
  - 六 「プロセス出力情報」とは、あるプロセスを実施した結果得られる情報等をいう。
  - 七 「妥当性確認」とは、加工施設並びに手順、プロセスその他の個別業務及び品質管理の方法が期待される結果を与えることを検証することをいう。

全社品質保証計画書（改正39）

3. 用語の定義、関連文書
- 3.1 用語の定義
- 本計画書における用語の定義は、JEAC4111および「品質マネジメントシステム—基本及び用語（JIS Q 9000:2006）」（以下「JIS Q 9000」という。）に従うものとする。
- ただし、JEAC4111およびJIS Q 9000の双方で定義されている用語および本計画書で用いる用語については以下のとおりとする。
- ・「トップマネジメント」はJEAC4111の定義に従うものとする。
  - ・「調達（JEAC4111）」と「購買（JIS Q 9000）」は同義であり、本計画書では「調達」を用いる。
  - ・JEAC4111の「試験」はJIS Q 9000で定義される「試験」に加え、適合性評価を行う場合も含んでおり、ここではJEAC4111の定義に従うものとする。
  - ・「社員」は、本計画書を適用する室、各本部・事業部員を指す。
  - ・「各職位」は、監査室長、安全・品質本部長、燃縮事業部長、理設事業部長、再処理事業部長、技術本部長および燃料製造事業部長以下の課長、GLまでの職位を示す。
  - ・「保安」は、炉規制法第22条、第50条、第51条の18の認可を受けた保安規定、炉規制法第16条の2、第45条および第51条の7の認可のための申請書、炉規制法第52条の許可を受けた核燃料物質の管理を定めた文書に基づく活動を指す。
  - ・「規制当局」は、原子力規制委員会を指す。
  - ・「製品」および「顧客」の定義については、以下の表3.1に示す。

表3.1 各施設別の「製品」および「顧客」の定義

適用規格	JIS Q9001						JEAC4111
施設	加工施設（濃縮）	加工施設（MOX燃料）	廃棄物理施設	再処理施設	廃棄物理施設	技術本部輸送管理部（※）	<ul style="list-style-type: none"> <li>・加工施設（濃縮）</li> <li>・加工施設（MOX燃料）</li> <li>・使用施設（濃縮）</li> <li>・廃棄物理施設</li> <li>・再処理施設</li> <li>・廃棄物管理施設</li> </ul>
顧客	電気事業者	使用済燃料再処理機構および電気事業者	電気事業者	使用済燃料再処理機構および電気事業者	使用済燃料再処理機構および電気事業者	電気事業者	原子力安全規制、原子力安全規制に関する法令規制等
製品	顧客と締結している契約書および付随する覚書に関する役務						原子力安全、業務、施設

※施設を有さない部門のため、括弧書きとする

加工施設に係る加工事業者の設計及び工事に係る品質管理の方法  
及びその検査のための組織の技術基準に関する規則

全社品質保証計画書 (改正39)

- ・「プロセス責任者」とは、職務権限を示す文書において責任および権限を付与されている者ならびにプロセスを規定した手順書の制定および改廃の権限を持つ者という。
- ・「職務権限を示す文書」とは、責任および権限を付与されている者」とは、4.2.3項の全社品質保証計画書運用要則（責任および権限）・保安規定（職務）で責任および権限を付与された者をいう。
- ・「プロセスを規定した手順書の制定および改廃の権限を持つ者」とは、4.2.3項の全社品質保証計画書の運用要則・保安規定において、「本計画書が要求する文書化された手順」および「組織内のプロセスの効率的な計画、運用および管理を確実にするために、組織が必要と判断した文書」の制定および改廃の権限を持つ者という。
- ・「施設」とは、核燃料加工施設、再処理施設、廃棄物埋設施設、廃棄物管理施設等を構成する構築物、系統および機器等の総称をいう。
- ・「業務」とは、計画されたプロセスに基づき行うまたは活動をいう。
- ・「室、各本部・事業部長」とは、監査室長、安全・品質本部長、濃縮事業部長、埋設事業部長、再処理事業部長、技術本部長および燃料製造事業部長をいう。

3.2 関連文書

- ・「核原料物質、核燃料物質及び原子炉の規制に関する法律」（以下「炉規制法」という。）
- ・「放射性同位元素等の規制に関する法律」
- ・その他、必要な関連法令
- ・「原子力発電所における安全のための品質保証規程（JEAQ4111-2009）の適用指針-原子力発電所の運転段階- JEAQ4121-2009[2011年追補版]（根本原因分析に関わる内容の充実）」
- ・「品質マネジメントシステム-基本及び用語（JIS Q 9000:2006）（ISO9000:2005）」
- ・その他、必要な適用規格
- ・「濃縮・埋設事業所 加工施設保安規定」
- ・「濃縮・埋設事業所 廃棄物埋設施設保安規定」
- ・「再処理事業所 廃棄物管理施設保安規定」
- ・「再処理事業所 再処理施設保安規定」
- ・「六ヶ所高レベル放射性廃棄物貯蔵管理センター周辺地域の安全確保及び環境保全に関する協定書」
- ・「六ヶ所再処理工場における使用済燃料の受入れ及び貯蔵並びにアクティブ試験に伴う使用済燃料等の取扱いに当たっての周辺地域の安全確保及び環境保全に関する協定書」
- ・「六ヶ所再処理工場における使用済燃料の受入れ及び貯蔵並びにアクティブ試験に伴う使用済燃料等の取扱いに当たっての隣接市町村住民の周辺地域の安全確保に関する協定書」
- ・「六ヶ所ウラン濃縮工場周辺地域の安全確保及び環境保全に関する協定書」
- ・「六ヶ所ウラン濃縮工場隣接市町村住民の安全確保に関する協定書」
- ・「六ヶ所低レベル放射性廃棄物埋設センター周辺地域の安全確保及び環境保全に関する協定書」
- ・「六ヶ所低レベル放射性廃棄物埋設センター隣接市町村住民の安全確保に関する協定書」
- ・「日本原燃株式会社の公害防止に関する協定書」
- ・顧客と締結している契約書および付随する覚書
- ・社内規定類

<p>加工施設に係る加工事業者の設計及び工事に係る品質管理の方法及びその検査のための組織の技術基準に関する規則</p> <p>第二章 品質管理監督システム (品質管理監督システムに係る要求事項) 第三条 加工事業者は、この規則の規定に従って、品質管理監督システムを確立し、実施するとともに、その実効性を維持しなければならない。</p>	<p>全社品質保証計画書 (改正39)</p>
<p>2 加工事業者は、次に掲げる業務を行わなければならない。</p> <p>一 品質管理監督システムに必要なプロセスの内容(当該プロセスにより達成される結果を含む。)を明らかにするとともに、当該プロセスのそれぞれについてどのように適用されるかについて識別できるようにすること。</p> <p>二 プロセスの順序及び相互の関係を明確にすること。</p> <p>三 プロセスの実施及び管理の実効性の確保に必要な判定基準及び方法を明確にすること。</p> <p>四 プロセスの実施並びに監視及び測定(以下「監視測定」という。)に必要な資源及び情報が利用できる体制を確保すること。</p> <p>五 プロセスを監視測定し、及び分析すること。ただし、測定することが困難な場合は、測定することを要しない。</p> <p>六 プロセスについて、第一号の結果を得るため、及び実効性を維持するために、所要の措置を講ずること。</p> <p>七 品質保証の実施に係るプロセス及び組織を品質管理監督システムと整合的なものとする。</p> <p>八 社会科学及び行動科学の知見を踏まえて、保安活動を促進すること。</p>	<p>4. 品質マネジメントシステム</p> <p>4.1 一般要求事項</p> <p>(1) 各職位は、本計画書に従って、2.2項の適用規格および規則の要求事項を満たす品質マネジメントシステムを確立し、文書化し、実施し、かつ、維持する。また、その品質マネジメントシステムの有効性を継続的に改善する。</p> <p>(2) 各職位は、次の事項を実施する。</p> <p>a. 品質マネジメントシステムに必要なプロセスの内容(当該プロセスにより達成される結果を含む。)およびそれらの組織への適用、これらのプロセスの順序および相互関係を明確にする。</p> <p>b. これらのプロセスの運用および管理のいづれもが効果的であることを確実にするために必要な判断基準および方法を明確にする。</p> <p>c. これらのプロセスの運用および監視の支援をするために必要な資源および情報を利用できるとを確実にする。</p> <p>d. これらのプロセスを監視し、適用可能な場合には測定し、分析する。</p> <p>e. これらのプロセスについて、計画どおりの結果を得るため、かつ、継続的改善を達成するために必要な処置をとる。</p> <p>f. これらのプロセスおよび組織を品質マネジメントシステムとの整合をとれたものにする。</p> <p>g. 社会科学および行動科学の知見を踏まえて、品質マネジメントシステムの運用を促進する。</p> <p>(3) 各職位は、品質マネジメントシステムの運用において、原子力安全に対する重要性に応じて、品質マネジメントシステム要求事項の適用の程度についてグレード分けを行う。また、これに基づき資源の適切な配分を行う。なお、グレード分けの決定に際しては、原子力安全に対する重要性に加えて以下の事項を必要に応じて考慮する。</p> <p>a. プロセスおよび各施設の複雑性、独自性、または斬新性の程度</p> <p>b. プロセスおよび各施設の標準化の程度や記録のトレーサビリティの程度</p> <p>c. 検査または試験による原子力安全に対する要求事項への適合性の検証可能性の程度</p> <p>d. 作業または製造プロセス、要員、要領、および装置等に対する特別な管理や検査の必要性の程度</p> <p>e. 運転開始後の各施設に対する保守、供用期間中検査および取替えの難易度</p> <p>(4) 各職位は、これらのプロセスを、本計画書に従って運営管理する。</p> <p>(5) トーンズは、原子力安全の達成および要求事項に対する製品の適合性に影響を与えるプロセスをアウットソースすることを決めた場合には、アウットソースしたプロセスに関して管理を確実にする。これらのアウットソースしたプロセスに適用される管理の方式および程度は、7.4項の調達のプロセスに基づいて管理する。</p>
<p>3 加工事業者は、この規則の規定に従って、プロセスを管理しなければならない。</p> <p>4 加工事業者は、個別業務又は加工施設に係る要求事項(関係法令を含む。以下「個別業務等要求事項」という。)への適合性に影響を及ぼすプロセスを外部委託することとしたときは、当該プロセスが管理されているようにしなければならない。</p> <p>5 加工事業者は、前項の管理を、品質管理監督システムの中で識別することができると規定しなければならない。</p> <p>6 加工事業者は、保安のための重要度に応じて、品質管理監督システムに係る要求事項を適切に定めなければならない。</p> <p>7 加工事業者は、保安のための重要度に応じて、資源の適切な配分を行わなければならない。</p>	<p>5. 品質保証の実施に係るプロセス及び組織を品質管理監督システムと整合的なものとする。</p> <p>6. 社会科学及び行動科学の知見を踏まえて、保安活動を促進すること。</p> <p>7. 品質保証の実施に係るプロセス及び組織を品質管理監督システムと整合的なものとする。</p> <p>8. 社会科学及び行動科学の知見を踏まえて、保安活動を促進すること。</p>

<p>加工施設に係る加工事業者の設計及び工事に係る品質管理の方法及びその検査のための組織の技術基準に関する規則</p> <p>(品質管理監督システムの文書化)</p> <p>第四条 加工事業者は、前条第一項の規定により品質管理監督システムを確立するときは、次に掲げる文書を作成し、当該文書に規定する事項を実施しなければならない。</p> <p>一 品質方針表明書及び品質目標表明書</p> <p>二 品質管理監督システムを規定する文書（以下「品質管理監督システム基準書」という。）</p> <p>三 プロセスについての実効性のある計画的な実施及び管理がなされるようにするために必要な文書</p> <p>四 この規則に規定する手順書及び記録</p>	<p>全社品質保証計画書 (改正39)</p> <p>4.2 文書化に関する要求事項</p> <p>4.2.1 一般</p> <p>各職位は、品質マネジメントシステムの文書に以下の文書を含める。また、これらの文書の構成概念図を図4.2.1に示す。なお、記録は適正に作成する。</p> <p>a. 文書化した、品質方針および品質目標の表明 (「安全文化醸成活動に係る規程」を含む)</p> <p>b. 全社品質保証計画書（本計画書）</p> <p>c. 本計画書が要求する“文書化された手順”および記録</p> <table border="1" data-bbox="475 309 687 1032"> <thead> <tr> <th>文書化された手順</th> <th>本計画書 関連条項</th> <th>対象となる文書</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>文書管理に関するもの</td> <td>4.2.4</td> <td>4.2.3項の「全社品質保証計画書運用要則」に定められる、室、各本部・事業部の要領、細則等</td> </tr> <tr> <td>記録の管理に関するもの</td> <td>4.2.5</td> <td></td> </tr> <tr> <td>不適合管理に関するもの</td> <td>8.3</td> <td></td> </tr> <tr> <td>是正処置に関するもの</td> <td>8.5.2</td> <td></td> </tr> <tr> <td>予防処置に関するもの</td> <td>8.5.3</td> <td></td> </tr> <tr> <td>内部監査に関するもの</td> <td>8.2.2</td> <td>監査室 内部監査要則</td> </tr> </tbody> </table> <p>d. 組織内のプロセスの効率的な計画、運用および管理を確実に実施するために、組織が必要と判断した記録を含む文書</p> <p>①以下の文書 「全社共通の運用要領を定めたマネジメント文書」であり、d.④もしくは⑤として「業務実施に係る文書」が別に定められるもの</p> <table border="1" data-bbox="839 309 1177 1032"> <thead> <tr> <th>文書化された手順</th> <th>本計画書 関連条項</th> <th>対象となる文書</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>品質方針に関するもの</td> <td>5.3</td> <td>トップマネジメントに係る品質マネジメントシステム運営要則</td> </tr> <tr> <td>品質目標に関するもの</td> <td>5.4.1</td> <td>品質目標策定要則</td> </tr> <tr> <td>第三者監査の実施に関するもの</td> <td>8.2.1</td> <td>第三者監査運用要則</td> </tr> <tr> <td>不適合の公開基準に関するもの</td> <td>8.3</td> <td>ニューシアおよびニックスへのトラブル情報の掲載管理要則</td> </tr> <tr> <td>根本原因分析に関するもの</td> <td>8.5.2 8.5.3</td> <td>根本原因分析実施要則</td> </tr> </tbody> </table> <p>②室、各本部・事業部にて「管理に係る文書」として別に定めるもの  ③室、各本部・事業部の「全社品質保証計画書運用要則」  ④室、各本部・事業部の業務実施に係る具体的な要領を示す文書  ⑤室、各本部・事業部の作成文書  ⑥外部文書  ⑦上記c.およびd.①②③④⑤⑥の文書にて規定された記録</p>	文書化された手順	本計画書 関連条項	対象となる文書	文書管理に関するもの	4.2.4	4.2.3項の「全社品質保証計画書運用要則」に定められる、室、各本部・事業部の要領、細則等	記録の管理に関するもの	4.2.5		不適合管理に関するもの	8.3		是正処置に関するもの	8.5.2		予防処置に関するもの	8.5.3		内部監査に関するもの	8.2.2	監査室 内部監査要則	文書化された手順	本計画書 関連条項	対象となる文書	品質方針に関するもの	5.3	トップマネジメントに係る品質マネジメントシステム運営要則	品質目標に関するもの	5.4.1	品質目標策定要則	第三者監査の実施に関するもの	8.2.1	第三者監査運用要則	不適合の公開基準に関するもの	8.3	ニューシアおよびニックスへのトラブル情報の掲載管理要則	根本原因分析に関するもの	8.5.2 8.5.3	根本原因分析実施要則
文書化された手順	本計画書 関連条項	対象となる文書																																						
文書管理に関するもの	4.2.4	4.2.3項の「全社品質保証計画書運用要則」に定められる、室、各本部・事業部の要領、細則等																																						
記録の管理に関するもの	4.2.5																																							
不適合管理に関するもの	8.3																																							
是正処置に関するもの	8.5.2																																							
予防処置に関するもの	8.5.3																																							
内部監査に関するもの	8.2.2	監査室 内部監査要則																																						
文書化された手順	本計画書 関連条項	対象となる文書																																						
品質方針に関するもの	5.3	トップマネジメントに係る品質マネジメントシステム運営要則																																						
品質目標に関するもの	5.4.1	品質目標策定要則																																						
第三者監査の実施に関するもの	8.2.1	第三者監査運用要則																																						
不適合の公開基準に関するもの	8.3	ニューシアおよびニックスへのトラブル情報の掲載管理要則																																						
根本原因分析に関するもの	8.5.2 8.5.3	根本原因分析実施要則																																						

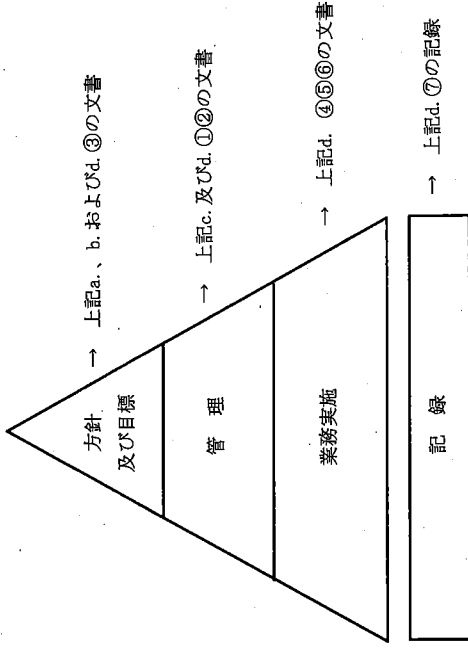


図 4.2.1: 品質マネジメントシステムの文書の構成概念図

<p>加工施設に係る加工事業者の設計及び工事に係る品質管理の方法 及びその検査のための組織の技術基準に関する規則</p> <p>(品質管理監督システム基準書)</p> <p>第五條 加工事業者は、品質管理監督システム基準書に、次に掲げる事項を記載しなければならない。</p> <p>一 品質保証の実施に係る組織に関する事項</p> <p>二 保安活動の計画に関する事項</p> <p>三 保安活動の実施に関する事項</p> <p>四 保安活動の評価に関する事項</p> <p>五 品質管理監督システムの範囲</p> <p>六 品質管理監督システムのための作成した手順書の内容又は当該手順書の文書番号その他参照情報</p> <p>七 各プロセスの相互の関係</p> <p>八</p>	<p>全社品質保証計画書 (改正39)</p> <p>4.2.2 全社品質保証計画書 (本計画書)</p> <p>社長は次の事項を含む本計画書を作成し、維持する。</p> <p>a. 品質マネジメントシステムの適用範囲 (適用組織を含む。)</p> <p>b. 品質マネジメントシステムの計画、実施、評価、改善に関する事項</p> <p>c. 品質マネジメントシステムについて確立された“文書化された手順”またはそれらを参照できる情報</p> <p>d. 品質マネジメントシステムのプロセス間の相互関係に関する記述</p> <p>4.2.3 全社品質保証計画書運用要則</p> <p>室、各本部・事業部長は、全社品質保証計画書の効果的な運用を確実に実施するために必要な事項 (組織および文書体系を含む。) を、室、各本部・事業部ごとに全社品質保証計画書運用要則として別に定める。</p> <p>なお、技術本部に適用する全社品質保証計画書運用要則は以下のとおりである。</p> <p>a. 再処理事業部長が別に定める全社品質保証計画書運用要則を適用</p> <p>原子力安全に係る品質保証活動に適用するものおよび製品品質に係る品質保証活動に適用するものうち、輸送に係る業務以外のもの</p> <p>b. 技術本部長が定める全社品質保証計画書運用要則を適用</p> <p>製品品質に係る品質保証活動に適用するものうち、輸送に係る業務のもの</p>
--	---

<p>加工施設に係る加工事業者の設計及び工事に係る品質管理の方法及びその検査のための組織の技術基準に関する規則</p> <p>(文書の管理)</p> <p>第六条 加工事業者は、この規則に規定する文書その他品質管理監督システムに必要な文書（記録を除く。以下「品質管理監督文書」という。）を管理しなければならない。</p> <p>二 加工事業者は、次に掲げる業務に必要な管理を定めなければならない。</p> <p>一 品質管理監督文書を発行するに当たり、当該文書の妥当性を照査し、その発行を承認すること。</p> <p>一 品質管理監督文書について所要の照査を行い、更新を行うに当たり、その更新を承認すること。</p> <p>三 品質管理監督文書の変更内容及び最新の改訂状況が識別できるようにすること。</p> <p>四 改訂のあった品質管理監督文書を使用する場合において、当該文書の適切な改訂版が利用できる体制を確保すること。</p> <p>五 品質管理監督文書が読みやすく、容易に内容を把握することができる状態にあることを確保すること。</p> <p>六 外部で作成された品質管理監督文書を識別し、その配付を管理すること。</p> <p>七 廃止した品質管理監督文書が意図に反して使用されることを防止すること。この場合において、当該文書を保持するときは、その目的にかかわらず、これを識別すること。</p>	<p>全社品質保証計画書（改正39）</p> <p>4.2.4 文書管理</p> <p>(1) 各職位は、品質マネジメントシステムで必要とされる文書を管理する。ただし、記録は、文書の種類ではあるが、4.2.5項の要求事項に従って管理する。</p> <p>(2) 室、各本部・事業部長は、次の活動に必要な管理についての文書を4.2.3項の室、各本部・事業部の全社品質保証計画書運用要則に定める。</p> <p>a. 発行前に、適切かどうかの観点から文書をレビューし、承認する。</p> <p>b. 文書をレビューする。また、必要に応じて更新し、再承認する。</p> <p>c. 文書の変更の識別および現在有効な版の識別を確実にする。</p> <p>d. 該当する文書の適切な版が、必要ときに、必要なところで使用可能な状態であることを確実にする。</p> <p>e. 文書が読みやすく、容易に識別可能な状態であることを確実にする。</p> <p>f. 品質マネジメントシステムの計画および運用のために組織が必要と決定した外部からの文書を明確にし、その配付が管理されていることを確実にする。</p> <p>g. 廃止文書が誤って使用されないようにする。また、これらを何らかの目的で保持する場合には、適切な識別をする。</p>
<p>(記録の管理)</p> <p>第七条 加工事業者は、この規則に規定する記録その他要求事項への適合及び品質管理監督システムの実効性のある実施を裏証する記録の対象を明らかにするとともに、当該記録を、読みやすく容易に内容を把握することができ、かつ、検索することができ、かつ、これを管理しなければならない。</p> <p>2 加工事業者は、前項の記録の識別、保存、保護、検索、保管期間及び廃棄に関する管理を定めた手順書を作成しなければならない。</p>	<p>4.2.5 記録の管理</p> <p>(1) 各職位は、要求事項への適合および品質マネジメントシステムの効果的運用の証拠を示すために作成された記録の対象を明確にし、当該記録を管理する。</p> <p>(2) 室、各本部・事業部長は、記録の識別、保管、保護、検索、保管期間および廃棄に関して必要な管理についての文書を4.2.3項の室、各本部・事業部の全社品質保証計画書運用要則に定める。</p> <p>(3) 各職位は、記録を読みやすく、容易に識別可能なもので、検索可能なものとする。</p>
<p>第三章 経営責任者の責任 (経営責任者の関与)</p> <p>第八条 経営責任者は、品質管理監督システムの確立及び実施並びにその実効性の維持に指導力及び責任を持って関与していることを、次に掲げる業務を行うことにより実証しなければならない。</p> <p>一 品質方針を定めること。</p> <p>二 品質目標が定められているようにすること。</p> <p>三 安全文化を醸成するための活動を促進すること。</p> <p>四 資源が利用できる体制を確保すること。</p> <p>五 関係法令を遵守することその他の原子力の安全を確保することの重要性を、保安活動を実施する者（以下「職員」という。）に周知すること。</p>	<p>5. 経営者の責任</p> <p>5.1 経営者のコミットメント</p> <p>社長は、品質マネジメントシステムの構築および実施、ならびにその有効性を継続的に改善することに対するコミットメントの証拠を次の事項によって示す。</p> <p>a. 法令・規制要求事項を満たすことは当然のこととして、原子力安全および顧客要求事項を満たすことの重要性を組織内に周知する。</p> <p>b. 品質方針を設定する。</p> <p>c. 品質目標が設定されることを確実にする。</p> <p>d. マネジメントレビューを実施する。</p> <p>e. 資源が使用できることを確実にする。</p> <p>f. 安全文化を醸成するための活動を促進する。(注)</p> <p>(注) 具体的な要領については、安全・品質本部長が定める「安全文化醸成活動に係る規程」による。</p>



<p>加工施設に係る加工事業者の設計及び工事に係る品質管理の方法 及びその検査のための組織の技術基準に関する規則</p> <p>(原子力の安全の確保の重視)</p> <p>第九条 経営責任者は、個別業務等要求事項が明確にされ、かつ、個別業務及び加工施設が当該要求事項に適合しているようにしなければならぬ。</p>	<p>全社品質保証計画書 (改正39)</p> <p>5.2 原子力安全および顧客の重視 社長は、原子力安全を最優先に位置付け、業務・施設に対する要求事項が決定され、満たされていることを確実にする。 また、顧客満足の上を目指して、顧客要求事項が決定され、満たされていることを確実にする。</p>
<p>(品質方針)</p> <p>第十条 経営責任者は、品質方針が次に掲げる条件に適合しているようにしなければならない。</p> <p>一 品質保証の実施に係る加工事業者の意図に照らし適切なものであること。</p> <p>二 要求事項への適合及び品質管理監督システムの有効性の維持に責任を持って関与することを規定していること。</p> <p>三 品質目標を定め、照査するに当たつての枠組みとなるものであること。</p> <p>四 職員に周知され、理解されていること。</p> <p>五 妥当性を維持するために照査されていること。</p> <p>六 組織運営に関する方針と整合的なものであること。</p>	<p>5.3 品質方針</p> <p>(1) 社長は、品質方針について次の事項を確実にする。</p> <p>a. 組織の目的に対して適切である。</p> <p>b. 要求事項への適合および品質マネジメントシステムの有効性の継続的な改善に対するコミットメントを含む。</p> <p>c. 関係法令および保安規定の遵守ならびに安全文化醸成に関する事項を含む。</p> <p>d. 品質目標の設定およびレビューのための枠組みを与える。</p> <p>e. 組織全体に伝達され、理解される。</p> <p>f. 適切性の持続のためにレビューする。</p> <p>g. 組織運営に関する方針と整合性がとれている。</p> <p>(2) 安全・品質本部長は、社長が定める品質方針の設定に係る要領等についての文書を、「トップマネジメントに係る品質マネジメント運営要則」として定める。</p>
<p>(品質目標)</p> <p>第十一条 経営責任者は、部門において、品質目標（個別業務等要求事項への適合のために必要な目標を含む。）が定められているようにしなければならない。</p> <p>2 経営責任者は、品質目標を、その達成状況を評価し得るものであって、かつ、品質方針と整合的なものとしなければならない。</p>	<p>5.4 計画</p> <p>5.4.1 品質目標</p> <p>(1) 社長は、組織内のしかるべき部門および階層で、品質目標が設定されていることを確実にする。その品質目標には、策定した安全文化醸成活動の取組みのうち特に重要な事項、業務・施設に対する要求事項および製品要求事項を満たすために必要なものを定める。</p> <p>(2) 品質目標は、その達成度が判定可能で、品質方針との整合をとる。</p> <p>(3) 安全・品質本部長は、品質目標の策定・管理および品質目標を達成するための具体的な実行計画の策定ならびに管理についての文書を、「品質目標策定要則」として定める。</p>
<p>(品質管理監督システムの計画の策定)</p> <p>第十二条 経営責任者は、品質管理監督システムが第三条の規定及び品質目標に適合するよう、その実施に当たつての計画が策定されているようにしなければならない。</p> <p>2 経営責任者は、品質管理監督システムの変更を計画し、及び実施する場合には、当該品質管理監督システムが不備のないものを維持しなければならない。</p>	<p>5.4.2 品質マネジメントシステムの計画</p> <p>社長は、次の事項を確実にする。</p> <p>(1) 品質目標および4.1項の要求事項を満たすために、品質マネジメントシステムの構築と維持についての計画が策定される。</p> <p>(2) 品質マネジメントシステムの変更を計画し、実施する場合には、その変更が品質マネジメントシステムの全体の体系に対して矛盾なく、整合性が取れている。</p>

<p>加工施設に係る加工事業者の設計及び工事に係る品質管理の方法及びその検査のための組織の技術基準に関する規則</p> <p>(責任及び権限)</p> <p>第十三条 経営責任者は、部門及び職員の仕事（保安活動の内容について説明する責任を含む。）及び権限が定められ、文書化され、周知されているようにしなければならない。</p>	<p>全社品質保証計画書（改正39）</p> <p>5.5 責任、権限およびコミュニケーション</p> <p>5.5.1 責任および権限</p> <p>社長は、品質保証活動に係る機構とその分掌業務および職位について、組織全体に周知する。具体的な要領は、「職務規程」および「職務権限規程」による。</p> <p>さらに規程制法で規定される保安規定に責任および権限を定め、組織全体に周知する。各職位は、担当業務に応じて、保安活動の内容を説明する責任を有する。</p> <p>社長は、監査室を社長直属の組織とし、特定の取締役による監査室への関与を排除する。また、監査対象組織である保安組織を構成する部署から物理的に離隔する等により、監査室の独立性を確保する。</p> <p>安全・品質本部長は、5. 経営者の責任に関する社長が行う品質保証に係る業務の補佐として、各事業部の品質保証活動が適切に実施されることを支援する。また、補佐するための具体的事項についての文書を4.2.3項の安全・品質本部長の全社品質保証計画書運用要則に定める。</p>																
<p>(管理責任者)</p> <p>第十四条 経営責任者は、品質管理監督システムを管理監督する責任者（以下「管理責任者」という。）に、次に掲げる業務に係る責任及び権限を与えなければならない。</p> <p>一 プロセスが確立され、実施されるときも、その実効性が維持されているようにすること。</p> <p>二 品質管理監督システムの実施状況及びその改善の必要性について経営責任者に報告すること。</p> <p>三 部門において、関係法令を遵守することとその他原子力の安全を確保することについての認識が向上するようにすること。</p>	<p>5.5.2 管理責任者</p> <p>(1) 社長は、監査室長、安全・品質本部長、濃縮事業部長、埋設事業部長、再処理事業部長、技術本部長および燃料製造事業部長を、表5.5.2に示す各部署の業務に関する管理責任者に任命する。</p> <p>表5.5.2 管理責任者の責任範囲</p> <table border="1" data-bbox="750 1344 1013 1870"> <thead> <tr> <th>職位</th> <th>適用される業務</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>監査室長</td> <td>監査室の業務</td> </tr> <tr> <td>安全・品質本部長</td> <td>安全・品質本部長の業務</td> </tr> <tr> <td>濃縮事業部長</td> <td>濃縮事業部長の業務</td> </tr> <tr> <td>埋設事業部長</td> <td>埋設事業部長の業務</td> </tr> <tr> <td>再処理事業部長</td> <td>再処理事業部長の業務</td> </tr> <tr> <td>技術本部長</td> <td>技術本部輸送管理部の輸送に係る業務を除く</td> </tr> <tr> <td>燃料製造事業部長</td> <td>燃料製造事業部長の業務</td> </tr> </tbody> </table> <p>(2) 管理責任者は与えられている他の責任とかわりなく次に示す責任および権限をもつ。</p> <p>a. 品質マネジメントシステムに必要なプロセスの確立、実施および維持を確保すること。</p> <p>b. 品質マネジメントシステムの実施状況および改善の必要性の有無について社長に報告する。</p> <p>c. 組織全体にわたって、関係法令の遵守および原子力安全ならびに顧客要求事項についての認識を高めることを確保にすること。</p>	職位	適用される業務	監査室長	監査室の業務	安全・品質本部長	安全・品質本部長の業務	濃縮事業部長	濃縮事業部長の業務	埋設事業部長	埋設事業部長の業務	再処理事業部長	再処理事業部長の業務	技術本部長	技術本部輸送管理部の輸送に係る業務を除く	燃料製造事業部長	燃料製造事業部長の業務
職位	適用される業務																
監査室長	監査室の業務																
安全・品質本部長	安全・品質本部長の業務																
濃縮事業部長	濃縮事業部長の業務																
埋設事業部長	埋設事業部長の業務																
再処理事業部長	再処理事業部長の業務																
技術本部長	技術本部輸送管理部の輸送に係る業務を除く																
燃料製造事業部長	燃料製造事業部長の業務																

<p>加工施設に係る加工事業者の設計及び工事に係る品質管理の方法 及びその検査のための組織の技術基準に関する規則</p> <p>(プロセス責任者)</p> <p>第十五条 経営責任者は、プロセスを管理監督する責任者（以下「プロセス責任者」という。）に、次に掲げる業務に係る責任及び権限を与えなければならない。</p> <p>一 プロセス責任者が管理する個別業務のプロセスが確立され、実施され、その実効性が維持されているようにすること。</p> <p>二 プロセス責任者が管理する個別業務に従事する職員の個別業務等要求事項についての認識が向上するようすること。</p> <p>三 プロセス責任者が管理する個別業務の実績に関する評価を行うこと。</p> <p>四 安全文化を醸成するための活動を促進すること。</p>	<p>全社品質保証計画書（改正39）</p> <p>5.5.3 プロセス責任者</p> <p>社長は、プロセス責任者に対し、所掌する業務に関して、次に示す責任および権限を与える。</p> <p>(1) プロセスを確立し、実施するとともに、有効性を継続的に改善する。</p> <p>(2) 業務に従事する要員の、業務・施設に対する要求事項についての認識を高める。</p> <p>(3) 成果を含む実施状況について評価する(5.4.1項 および8.2.3項参照)。</p> <p>(4) 安全文化を醸成するための活動を促進する。</p>
--	--

<p>加工施設に係る加工事業者の設計及び工事に係る品質管理の方法 及びその検査のための組織の技術基準に関する規則</p> <p>(内部情報伝達)      第十六条 経営責任者は、適切に情報の伝達が行われる仕組みが確立されるようにするとともに、情報の伝達が品質管理監督システムの実効性に注意を払いつつ行われるようにしなければならない。</p>	<p style="text-align: center;">全社品質保証計画書 (改正39)</p> <p>5.5.4 内部コミュニケーション        社承は、組織内にコミュニケーションのための適切なプロセスが確立されることを確実にする。また、品質マネジメントシステムの有効性に関する情報交換が行われることを確実にする。</p> <p>(1) 安全・品質改革委員会        品質保証活動の実施状況を確認し、経営として、観察・評価し、取り組みが弱い場合は、要員・組織・予算・購買等の全社の仕組みが機能しているかの観点で審議を行う。        社長は、安全・品質改革委員会の構成、運営等についての具体的な要領は、「安全・品質改革委員会規程」に定める。        ※社長は、安全・品質改革委員会の審議結果を受けて、必要な指示、命令を出すことができる。</p> <p>(2) 品質・保安会議        品質保証活動方針、品質保証活動状況および品質保証活動に係る重要な事項について、品質・保安会議で審議、報告を行う。        安全・品質本部長は、品質・保安会議の構成、運営等についての具体的な要領は、「品質・保安会議規程」に定める。</p> <p>(3) 安全委員会        保安に関する品質保証に係る事項については、保安規定に定める安全委員会で審議を行う。        各事業部長は、安全委員会の構成、運営等についての文書を4.2.3項の各事業部の全社品質保証計画書運用要則に定める。</p> <p>(4) 品質保証連絡会        品質保証に係る事項について審議し、一体化した業務推進に向け、各事業部・本部門で連携した品質保証活動を行うため、品質保証連絡会を設置する。        安全・品質本部長は、品質保証連絡会の構成、運営等についての具体的な要領は、「品質保証連絡会運営要則」に定める。</p> <p>(5) 水平展開検討会        各事業部・本部の不適合および重要な事象に対する事業部・本部門の水平展開を行うため、水平展開検討会を設置する。        安全・品質本部長は、水平展開検討会の構成、運営等についての具体的な要領は、「水平展開検討会運営要則」に定める。</p> <p>(6) その他内部コミュニケーション        各事業部・事業部長は、必要に応じて内部コミュニケーションの方法を4.2.3項の室、各本部・事業部の全社品質保証計画書運用要則に定める。</p>
---	---

<p>加工施設に係る加工事業者の設計及び工事に係る品質管理の方法 及びその検査のための組織の技術基準に関する規則</p> <p>(経営責任者照査)</p> <p>第十七条 経営責任者は、品質管理監督システムについて、その妥当性及び実効性の維持を確保するための照査（品質管理監督システム、品質方針及び品質目標の改善の余地及び変更の必要性の評価を含む。以下「経営責任者照査」という。）を、あらかじめ定められた間隔で行わなければならない。</p> <p>2 加工事業者は、経営責任者照査の結果の記録を作成し、これを管理しなければならない。</p>	<p>全社品質保証計画書（改正39）</p> <p>5.6 マネジメントレビュー</p> <p>5.6.1 一般</p> <p>(1) 社長は、組織の品質マネジメントシステムが、引き続き適切で、妥当で、かつ、有効であることを確保するために、年1回以上品質マネジメントシステムをレビューする。</p> <p>(2) このレビューでは、品質マネジメントシステムの改善の機会の評価、品質方針および品質目標を含む品質マネジメントシステムの変更の必要性の評価も行う。</p> <p>(3) 安全・品質本部長は、マネジメントレビューの運営等についての文書を「トップマネジメントに係る品質マネジメントシステム運営要則」として定める。</p> <p>(4) 安全・品質本部長は、マネジメントレビューの結果の記録を維持する。</p>
<p>(経営責任者照査に係るプロセス入力情報)</p> <p>第十八条 加工事業者は、次に掲げるプロセス入力情報によって経営責任者照査を行わなければならない。</p> <p>一 監査の結果</p> <p>二 加工施設の外部の者からの意見</p> <p>三 プロセスの実施状況</p> <p>四 加工施設の検査の結果</p> <p>五 品質目標の達成状況</p> <p>六 安全文化を醸成するための活動の実施状況</p> <p>七 関係法令の遵守状況</p> <p>八 是正処置（不適合（要求事項に適合しない状態をいう。以下同じ。）及び予防処置（生じるおそれのある不適合を防止するための予防に関する処置をいう。以下同じ。）の状況</p> <p>九 従前の経営責任者照査の結果を受けて講じた措置</p> <p>十 品質管理監督システムに影響を及ぼすおそれのある変更</p> <p>十一 部門又は職員等からの改善のための提案</p>	<p>5.6.2 マネジメントレビューへのインプット</p> <p>管理責任者は、マネジメントレビューへのインプットには、次の情報を含める。</p> <p>a. 監査の結果（内部監査および第三者監査を含む。）</p> <p>b. 原子力安全の達成に関する外部の受け止め方および顧客からのフィードバック</p> <p>c. プロセスの成果を含む実施状況（品質目標の達成状況を含む。）、検査および試験の結果ならびに製品の適合性</p> <p>d. 安全文化を醸成するための活動の実施状況</p> <p>e. 関係法令および保安規定の遵守状況</p> <p>f. 予防処置および是正処置の状況</p> <p>g. 前回までのマネジメントレビューの結果に対するフォローアップ</p> <p>h. 品質マネジメントシステムに影響を及ぼす可能性のある変更</p> <p>i. その他重要な事項（安全・品質改革委員会での審議結果等）</p> <p>j. 改善のための提案</p> <p>マネジメントレビューへのインプットには、安全・品質改革委員会の実施結果が含まれる。</p>
<p>(経営責任者照査に係るプロセス出力情報)</p> <p>第十九条 加工事業者は、経営責任者照査から次に掲げる事項に係る情報を得て、所要の措置を講じなければならない。</p> <p>一 品質管理監督システム及びプロセスの実効性の維持に必要な改善</p> <p>二 個別業務に関する計画及び個別業務の実施に関連する保安活動の改善</p> <p>三 品質管理監督システムの妥当性及び実効性の維持を確保するために必要な資源</p>	<p>5.6.3 マネジメントレビューからのアウトプット</p> <p>社長は、マネジメントレビューからのアウトプットには、次の事項に関する決定および処置すべてを含める。</p> <p>a. 品質マネジメントシステムの有効性の改善</p> <p>b. 業務の計画および実施に係る改善および顧客要求事項に係る製品の改善</p> <p>c. 資源の必要性</p> <p>d. その他、改善が必要な事項</p>

<p>加工施設に係る加工事業者の設計及び工事に係る品質管理の方法及びその検査のための組織の技術基準に関する規則</p>	<p>全社品質保証計画書 (改正39)</p>
<p>第四章 資源の管理監督 (資源の確保) 第二十条 加工事業者は、保安のために必要な資源を明確にし、確保しなければならぬ。</p>	<p>6. 資源の運用管理 6.1 資源の提供 社長は、室、各本部・事業部長が明確にした以下の事項に必要な資源を提供する。 a. 品質マネジメントシステムを實施し、維持する。また、その有効性を継続的に改善する。 b. 原子力安全を達成・維持・向上する。 c. 顧客満足度、顧客要求事項を満たすことにより向上する。</p>
<p>(職員) 第二十一条 加工事業者は、職員に、次に掲げる要件を満たしていることをもってその能力が実証された者を充てなければならない。 一 適切な教育訓練を受けていること。 二 所要の技能及び経験を有していること。</p>	<p>6.2 人的資源 6.2.1 一般 各職位は、原子力安全の達成に影響がある業務に従事する社員および製品要求事項への適合に影響がある業務に従事する社員には、適切な教育、訓練、技能および経験を判断の根拠として力量があることを明確にする。</p>
<p>(教育訓練等) 第二十二条 加工事業者は、次に掲げる業務を行わなければならない。 一 職員にどのような能力が必要かを明確にすること。 二 職員の教育訓練の必要性を明らかにすること。 三 前号の教育訓練の必要性を満たすために教育訓練その他の措置を講ずること。 四 前号の措置の実効性を評価すること。 五 職員が、品質目標の達成に向けて自らの個別業務の関連性及び重要性を認識するとともに、自らの貢献の方法を認識しているようにすること。 六 職員の教育訓練、技能及び経験について適切な記録を作成し、これを管理すること。</p>	<p>6.2.2 力量、教育、訓練および認識 各職位は、以下の事項を實施する。 また、室、各本部・事業部長は、必要な力量の設定および必要な力量が持てるようにするために行う教育・訓練についての文書を4.2.3項の室、各本部・事業部の全社品質保証計画書運用要則に定める。 a. 原子力安全の達成に影響がある業務および製品要求事項への適合に影響がある業務に従事する社員(管理責任者を含む。)に必要な力量を明確にする。 b. 該当する場合には(必要な力量が不足している場合には)、その必要な力量に到達することができようように教育・訓練を行うか、または他の処置をとる。 c. 教育・訓練または他の処置の有効性を評価する。 d. 社員が、自らの活動のもつ意味と重要性を認識し、品質目標の達成に向けて自ららのように貢献できるかを認識することを確実にする。 e. 教育、訓練、技能および経験について該当する記録を維持する。</p>
<p>(業務運営基盤) 第二十三条 加工事業者は、保安のために必要な業務運営基盤(個別業務に必要な施設、設備及びサービスの体系をいう。)を明確にして、これを維持しなければならない。</p>	<p>6.3 インフラストラクチャー 各職位は、職務規程、職務権限規程または保安規定に基づき、原子力安全の達成および製品要求事項への適合を達成するうえで必要なインフラストラクチャーを明確にし、提供し、かつ、維持する。</p>
<p>(作業環境) 第二十四条 加工事業者は、保安のために必要な作業環境を明確にして、これを管理監督しなければならない。</p>	<p>6.4 作業環境 各職位は、原子力安全および製品要求事項への適合を達成するために必要な作業環境を明確にし、運営管理する。</p>

<p>加工施設に係る加工事業者の設計及び工事に係る品質管理の方法 及びその検査のための組織の技術基準に関する規則</p> <p>第五章 個別業務に関する計画の策定及び個別業務の実施 (個別業務に必要なプロセスの計画) 第二十五条 加工事業者は、個別業務に必要なプロセスについて、計画を策定するとともに、確立しなければならぬ。</p> <p>2 加工事業者は、前項の規定により策定された計画（以下「個別業務計画」という。）と、個別業務に係るプロセス以外のプロセスに係る要求事項との整合性を確保しなければならない。</p> <p>3 加工事業者は、個別業務計画の策定を行うに当たっては、次に掲げる事項を適切に明確化しなければならない。</p> <p>一 個別業務又は加工施設に係る品質目標及び個別業務等要求事項 二 所要のプロセス、品質管理監督文書及び資源であって、個別業務又は加工施設に固有のもの 三 所要の検証、妥当性確認、監視測定並びに検査及び試験（以下「検査試験」という。）であって、当該個別業務又は加工施設に固有のもの及び個別業務又は加工施設の適否を決定するための基準（以下「適否決定基準」という。） 四 個別業務又は加工施設に係るプロセス及びその結果が個別業務等要求事項に適合していることを実証するために必要な記録</p> <p>4 加工事業者は、個別業務計画の策定に係るプロセス出力情報を、作業方法に見合う形式によるものとしなければならない。</p>	<p>全社品質保証計画書（改正39）</p> <p>7. 業務の計画、実施および製品実現 7.1 業務の計画および製品実現の計画 各職位は、業務に必要なプロセスおよび製品実現に必要なプロセスを計画して、構築する。 (1) 各職位は、業務の計画および製品実現の計画について、品質マネジメントシステムのその他のプロセスの要求事項との整合性をとる。 (2) 各職位は、業務の計画および製品実現の計画に当たっては、次の事項を明確にする。 a. 業務・施設および製品に対する品質目標および要求事項 b. 業務・施設および製品に特有な、プロセスおよび文書の確立の必要性、ならびに資源の提供の必要性 c. その業務・施設および製品のための検証、妥当性確認、監視、検査および試験活動、ならびにこれらの合否判定基準 d. 業務・施設および製品実現のプロセスおよびその結果が要求事項を満たしていることを実証するために必要な記録 (3) 各職位は、この計画のアウトプットを、組織の運営方法に適した形式とする。</p>
<p>(個別業務等要求事項の明確化) 第二十六条 加工事業者は、次に掲げる事項を個別業務等要求事項として明確にしなければならない。 一 加工施設の外部の者が明示してはならないもの、個別業務又は加工施設に必要な要求事項であって既知のもの 二 関係法令のうち、当該個別業務又は加工施設に関するもの 三 その他加工事業者が明確にした要求事項</p>	<p>7.2 業務・施設に対する要求事項に関するプロセスおよび顧客関連のプロセス 各職位は、次の事項を明確にする。 a. 業務・施設および製品に適用される法令・規制要求事項 b. 明示されていないが、業務・施設に不可欠な要求事項 c. 顧客が規定した要求事項。これには引渡しおよび引渡し後の活動に関する要求事項を含む。 d. 顧客が明示してはならないが、指定された用途または意図された用途がある場合、それらの用途に応じた要求事項 e. 組織が必要と判断する追加要求事項すべて</p>

<p>加工施設に係る加工事業者の設計及び工事に係る品質管理の方法及びその検査のための組織の技術基準に関する規則</p> <p>(個別業務等要求事項の照査)</p> <p>第二十七条 加工事業者は、個別業務の実施又は加工施設の使用に当たって、あらかじめ、個別業務等要求事項の照査を実施しなければならない。</p> <p>2 加工事業者は、前項の照査を実施するに当たっては、次に掲げる事項を確認しなければならない。</p> <p>一 当該個別業務又は加工施設に係る個別業務等要求事項が定められていること。</p> <p>二 当該個別業務又は加工施設に係る個別業務等要求事項が、あらかじめ定められた個別業務等要求事項と相違する場合には、当該相違点が説明されていること。</p> <p>三 加工事業者が、あらかじめ定められた要求事項に適合する能力を有していること。</p> <p>3 加工事業者は、第一項の照査の結果に係る記録及び当該照査の結果に基づき講じた措置に係る記録を作成し、これを管理しなければならない。</p> <p>4 加工事業者は、個別業務等要求事項が変更された場合には、関連する文書が改訂されるようにならなければならない。また、関連する職員に対し変更後の個別業務等要求事項が周知されるようにならなければならない。</p>	<p>全社品質保証計画書 (改正39)</p> <p>7.2.2 業務・施設に対する要求事項のレビューおよび製品に関連する要求事項のレビュー 原子力安全に係る業務・施設に対する要求事項のレビューについては(1)～(6)項に、また、製品に関連する要求事項のレビューについては(6)～(10)項を示す。</p> <p>(1) 各職位は、業務・施設に対する要求事項をレビューする。このレビューは、その要求事項を適用する業務を行う前に実施する。</p> <p>(2) 各職位は、レビューでは次の事項を確実にする。</p> <p>a. 業務・施設に対する要求事項が定められている。</p> <p>b. 業務・施設に対する要求事項が以前に提示されたものと異なる場合には、それについて解決されている。</p> <p>c. 定められた要求事項を満たす能力をもっている。</p> <p>(3) 各職位は、このレビューの結果の記録およびそのレビューを受けてとられた処置の記録を維持する。</p> <p>(4) 各職位は、業務・施設に対する要求事項が書面で示されない場合には、その要求事項を適用する前に確認する。</p> <p>(5) 各職位は、業務・施設に対する要求事項が変更された場合には、関連する文書を修正する。また、変更後の要求事項が関連する要員に理解されていることを確認する。</p> <p>(6) 各職位は、製品に関連する要求事項をレビューする。このレビューは、当社が顧客に製品を提供することについてのコミットメントを事前に実施する。</p> <p>(7) 各職位は、次の事項について確認にする。</p> <p>a. 製品要求事項が定められている。</p> <p>b. 契約または注文の要求事項が以前に提示されたものと異なる場合には、それについて解決されている。</p> <p>c. 定められた要求事項を満たす能力をもっている。</p> <p>(8) 各職位は、このレビューの結果の記録およびそのレビューを受けてとられた処置の記録を維持する。</p> <p>(9) 各職位は、顧客がその要求事項を書面で示さない場合には、顧客要求事項を受諾する前に確認する。</p> <p>(10) 各職位は、製品要求事項が変更された場合には、関連する文書を修正する。また、変更後の要求事項が関連する要員に理解されていることを確認にする。</p>



加工施設に係る加工事業者の設計及び工事に係る品質管理の方法  
及びその検査のための組織の技術基準に関する規則

(加工施設の外部の者との情報の伝達)

第二十八条 加工事業者は、加工施設の外部の者との情報の伝達のために実効性のある方法を明らかにし  
て、これを実施しなければならない。

全社品質保証計画書 (改正39)

7.2.3 外部および顧客とのコミュニケーション

各職位は、原子力安全に関して外部とのコミュニケーションを図るために、表7.2.3.1に示す方法で  
情報収集および意見交換を行う。  
また、製品に関して顧客とのコミュニケーションを図るために、表7.2.3.2に示す方法で情報収集お  
よび意見交換を行う。

表7.2.3.1 方法および情報内容

方法	情報内容
規制当局への説明	事業変更許可申請、設計及び工事の方法の認 可申請および保安規定申請の変更等に関す る情報
保安検査官との意見交換等	保安に関する情報
保安検査の受検	保安検査結果に関する情報

表7.2.3.2 方法および情報内容

方法	情報内容
電気事業連合会等の委員会・WGへの 出席	a. 製品情報 b. 引き合い、契約もしくは注文、またはそ れらの変更 c. 苦情を含む顧客からのフィードバック
契約等に基づく顧客との会合等	

<p>加工施設に係る加工事業者の設計及び工事に係る品質管理の方法 及びその検査のための組織の技術基準に関する規則</p> <p>(設計開発計画)</p> <p>第二十九条 加工事業者は、設計開発（加工施設に必要な要求事項を考慮し、加工施設の仕様を定めること をいう。以下同じ。）の計画（以下「設計開発計画」という。）を策定するとともに、設計開発 を管理しなければならない。</p> <p>2 加工事業者は、設計開発計画の策定において、次に掲げる事項を明確にしなければならない。 設計開発の段階 設計開発の各段階それぞれにおいて適切な照査、検証及び妥当性確認 設計開発に係る部門及び職員（保安活動の責任（保安活動の内容について説明する責任を含む。）及び権限 3 加工事業者は、実効性のある情報の伝達並びに責任及び権限の明確な割当てがなされるようするため に、設計開発に関与する各者間の連絡を管理監督しなければならない。</p> <p>4 加工事業者は、第一項の規定により策定された設計開発計画を、設計開発の進行に応じ適切に更新しな ければならない。</p>	<p>全社品質保証計画書（改正39）</p> <p>7.3 設計・開発</p> <p>7.3.1 設計・開発の計画</p> <p>(1) 各職位は、各施設または製品の設計・開発の計画を策定し、管理する。</p> <p>(2) 各職位は、各施設または製品の設計・開発の計画において次の事項を明確にする。</p> <p>a. 設計・開発の段階 b. 設計・開発の各段階に適したレビュー、検証および妥当性確認 c. 設計・開発に関する責任（保安活動の内容について説明する責任を含む。）および権限 (3) 各職位は、効果的なコミュニケーションならびに責任および権限の明確な割当てを確実にするた めに、各施設または製品の設計・開発に関するグループ間のインタフェースを運営管理する。 (4) 各職位は、各施設または製品の設計・開発の進行に応じて、策定した計画を適切に更新する。</p>
<p>(設計開発に係るプロセス入力情報)</p> <p>第三十条 加工事業者は、加工施設に係る要求事項に関連した次に掲げる設計開発に係るプロセス入力情報 を明確にするとともに、当該情報に係る記録を作成し、これを管理しなければならない。</p> <p>一 意図した使用方法に応じた機能又は性能に係る加工施設に係る要求事項 二 従前の類似した設計開発から得られた情報であって、当該設計開発へのプロセス入力情報として適用可 能なもの 三 関係法令 四 その他設計開発に必要な要求事項</p> <p>2 加工事業者は、設計開発に係るプロセス入力情報について、その妥当性を照査し、承認しなければなら ない。</p>	<p>7.3.2 設計・開発へのインプット</p> <p>(1) 各職位は、各施設または製品の要求事項に関連するインプットを明確にし、記録を維持する。イ ンプットには次の事項を含める。</p> <p>a. 意図した使用方法に応じた機能および性能に関する要求事項 b. 適用される法令・規制要求事項 c. 適用可能な場合は、以前の類似した設計から得られた情報 d. 設計・開発に不可欠なその他の要求事項</p> <p>(2) 各職位は、これらのインプットについては、その適切性をレビューし、承認する。要求事項は、 漏れがなく、あいまいではなく、かつ、相反することがないものとする。</p>

<p>加工施設に係る加工事業者の設計及び工事に係る品質管理の方法及びその検査のための組織の技術基準に関する規則</p> <p>(設計開発に係るプロセス出力情報)</p> <p>第三十一条 加工事業者は、設計開発に係るプロセス出力情報を、設計開発に係るプロセス入力情報と対比した検証を可能とする形式により保有しなければならない。</p> <p>2 加工事業者は、設計開発からプロセスの次の段階に進むことを承認するに当たり、あらかじめ、当該設計開発に係るプロセス出力情報を承認しなければならない。</p> <p>3 加工事業者は、設計開発に係るプロセス出力情報を、次に掲げる条件に適合するものとしなければならない。</p> <p>一 設計開発に係るプロセス入力情報たる要求事項に適合すること。</p> <p>二 調達、個別業務の実施及び加工施設の使用のために適切な情報を提供すること。</p> <p>三 適否決定基準を含むものであること。</p> <p>四 加工施設の安全かつ適正な使用方法に不可欠な当該加工施設の特性を規定しているものであること。</p>	<p>全社品質保証計画書 (改正39)</p> <p>7.3.3 設計・開発からのアウトプット</p> <p>(1) 各職位は、各施設または製品の設計・開発からのアウトプットを設計・開発へのインプットと対比した検証を行うのに適した形式とする。また、リリースの前に、承認を受ける。</p> <p>(2) 各職位は、各施設または製品の設計・開発からのアウトプットは次の状態にする。</p> <p>a. 設計・開発へのインプットで与えられた要求事項を満たす。</p> <p>b. 調達、業務の実施および施設の使用(ならびに製造・サービス提供)に対して適切な情報を提供する。</p> <p>c. 関係する検査および試験ならびに製品の適合判定基準を含むか、またはそれを参照している。</p> <p>d. 安全な使用および適正な使用に不可欠な各施設および製品の特性を明確にする。</p>
<p>(設計開発照査)</p> <p>第三十二条 加工事業者は、設計開発について、その適切な段階において、設計開発計画に従って、次に掲げる事項を目的とした体系的な照査(以下「設計開発照査」という。)を実施しなければならない。</p> <p>一 設計開発の結果が要求事項に適合することができるところかについて評価すること。</p> <p>二 設計開発の問題がある場合には、当該問題の内容を識別できるようにすること、必要な措置を提案すること。</p> <p>2 加工事業者は、設計開発照査に、当該照査の対象となつていない設計開発段階に関連する部門の代表者及び当該設計開発に係る専門家を加えなければならない。</p> <p>3 加工事業者は、設計開発照査の結果の記録及び当該結果に基づき所要の措置を講じた場合においては、その記録を作成し、これを管理しなければならない。</p>	<p>7.3.4 設計・開発のレビュー</p> <p>(1) 各職位は、各施設または製品の設計・開発の適切な段階において、次の事項を目的として、計画されたとおりに体系的なレビューを行う。</p> <p>a. 設計・開発の結果が要求事項を満たせるかどうかを評価する。</p> <p>b. 問題を明確にし、必要な措置を提案する。</p> <p>(2) 各職位は、レビューへの参加者として、レビューの対象となっている設計・開発段階に関連する部門を代表する者および当該設計・開発に係る専門家が含まれていることを確認する。このレビューの結果の記録および必要な措置があればその記録を維持する。</p>
<p>(設計開発の検証)</p> <p>第三十三条 加工事業者は、設計開発に係るプロセス出力情報が当該設計開発に係るプロセス入力情報たる要求事項に適合している状態を確保するために、設計開発計画に従って検証を実施しなければならない。この場合において、設計開発計画に従ってプロセスの次の段階に進む場合には、要求事項に対する適合性の確認をしなければならない。</p> <p>2 加工事業者は、前項の検証の結果の記録(当該検証結果に基づき所要の措置を講じた場合においては、その記録を含む。)を作成し、これを管理しなければならない。</p> <p>3 加工事業者は、当該設計開発に係る部門又は職員に第一項の検証をさせてはならない。</p>	<p>7.3.5 設計・開発の検証</p> <p>(1) 各職位は、各施設または製品の設計・開発からのアウトプットが、設計・開発へのインプットで与えられている要求事項を満たしていることを確保するために、計画されたとおりに検証を実施する。この検証の結果の記録および必要な措置があればその記録を維持する。</p> <p>(2) 設計・開発の検証は、原設計者以外の者またはグループが実施する。</p>

<p>加工施設に係る加工事業者の設計及び工事に係る品質管理の方法 及びその検査のための組織の技術基準に関する規則</p> <p>(設計開発の妥当性確認)</p> <p>第三十四条 加工事業者は、加工施設を、規定された性能、使用目的又は意図した使用方法に係る要求事項に適合するものとするために、当該加工施設に係る設計開発計画に従って、当該設計開発の妥当性確認（以下この条において「設計開発妥当性確認」という。）を実施しなければならない。</p> <p>2 加工事業者は、加工施設を使用するに当たり、あらかじめ、設計開発妥当性確認を完了しなければならない。ただし、当該加工施設の使用を開始する前に、設計開発妥当性確認を行わなければならない。</p> <p>3 加工事業者は、設計開発妥当性確認の結果及び当該妥当性確認の結果に基づき所要の措置を講じた場合においては、その記録を作成し、これを管理しなければならない。</p>	<p>全社品質保証計画書（改正39）</p> <p>7.3.6 設計・開発の妥当性確認  (1) 各職位は、結果として得られる各施設または製品が、指定された用途または意図された用途に  応じた要求事項を満たし得ることを確実にするために、計画した方法に従って、設計・開発の妥当  性確認を実施する。  (2) 各職位は、実行可能な場合にはいつでも、各施設の使用前または製品の引渡しまたは提供の前  に、妥当性確認を完了する。  (3) 各職位は、妥当性確認の結果の記録および必要な処置があればその記録を維持する。</p>
<p>(設計開発の変更の管理)</p> <p>第三十五条 加工事業者は、設計開発の変更を行った場合においては、当該変更の内容を識別できるように  するとともに、当該変更に係る記録を作成し、これを管理しなければならない。</p> <p>2 加工事業者は、設計開発の変更を実施するに当たり、あらかじめ、照査、検証及び妥当性確認を適切に  行い、承認しなければならない。</p> <p>3 加工事業者は、設計開発の変更の照査の範囲を、当該変更が加工施設に及ぼす影響の評価（当該加工施  設を構成する材料又は部品に及ぼす影響の評価を含む。）を含むものとしなければならない。</p> <p>4 加工事業者は、第二項の規定による変更の照査の結果に係る記録（当該照査結果に基づき所要の措置を  講じた場合においては、その記録を含む。）を作成し、これを管理しなければならない。</p>	<p>7.3.7 設計・開発の変更管理  (1) 各職位は、各施設または製品の設計・開発の変更を明確にし、記録を維持する。  (2) 各職位は、変更に対して、レビュー、検証および妥当性確認を適切に行い、その変更を実施  する前に承認する。  (3) 各職位は、各施設設計・開発の変更のレビューには、その変更が、当該各施設を構成する要  素および関連する各施設に及ぼす影響の評価（施設を構成する材料または部品に及ぼす影響の評価  を含む。）を含める。また、製品の設計・開発の変更のレビューには、その変更が、製品を構成す  る要素および既に引き渡されていく製品に及ぼす影響の評価を含める。  (4) 各職位は、変更のレビューの結果の記録および必要な処置があればその記録を維持する。</p>

<p style="text-align: center;">全社品質保証計画書 (改正39)</p>	<p style="text-align: center;">加工施設に係る加工事業者の設計及び工事に係る品質管理の方法 及びその検査のための組織の技術基準に関する規則</p>
<p>7.4 調達</p> <p>7.4.1 調達プロセス</p> <p>(1) 各職位は、規定された調達要求事項に、調達製品が適合することを確実にする。室、各本部・事業部長は、調達プロセスに関する管理についての文書を4.2.3項の室、各本部・事業部の全社品質保証計画書運用要則に定める。</p> <p>(2) 各職位は、供給者および調達製品に対する管理の方式と程度を調達製品が原子力安全に及ぼす影響に応じた形で定める。また、<u>調達製品がその後の製品実理のプロセスまたは最終製品に及ぼす影響に応じて定める。</u></p> <p>(3) 各職位は、供給者が要求事項に従って調達製品を供給する能力を判断の根拠として、供給者を評価し、選定する。また、選定、評価および再評価の基準を定める。</p> <p>(4) 各職位は、評価の結果の記録および評価によって必要とされた処置があればその記録を維持する。</p> <p>(5) 各職位は、調達製品の調達後における、維持または運用に必要な保安に係る技術情報を取得するための方法および他の組織と共有する場合に必要な措置に関する方法を定める。</p>	<p>(調達プロセス)</p> <p>第三十六条 加工事業者は、外部から調達する物品又は役務（以下「調達物品等」という。）が、自らの規定する調達物品等に係る要求事項（以下「調達物品等要求事項」という。）に適合するようにしなければならない。</p> <p>2 加工事業者は、調達物品等の供給者及び調達物品等に適用される管理の方法及び程度を、当該調達物品等が個別業務又は加工施設に及ぼす影響に応じて定めなければならない。</p> <p>3 加工事業者は、調達物品等要求事項に従って、調達物品等を供給する能力を根拠として調達物品等の供給者を評価し、選定しなければならない。</p> <p>4 加工事業者は、調達物品等の供給者の選定、評価及び再評価に係る判定基準を定めなければならない。</p> <p>5 加工事業者は、第三項の評価の結果に係る記録（当該評価結果に基づき所要の措置を講じた場合においては、その記録を含む。）を作成し、これを管理しなければならない。</p> <p>6 加工事業者は、調達物品等を調達する場合には、個別業務計画において、適切な調達の実施に必要な事項（当該調達物品等の調達後におけるこれらの維持又は運用に必要な技術情報（保安に係るものに限る。）の取得及び当該情報を他の加工事業者と共有するために必要な措置に関する事項を含む。）及びこれが確実に守られるよう管理する方法を定めなければならない。</p> <p>(調達物品等要求事項)</p> <p>第三十七条 加工事業者は、調達物品等に関する情報に、次に掲げる調達物品等要求事項のうち該当するものを含めなければならない。</p> <p>一 調達物品等の供給者の業務の手順及びプロセス並びに設備に係る要求事項</p> <p>二 調達物品等の供給者の職員の適格性の確認に係る要求事項</p> <p>三 調達物品等の供給者の品質管理監督システムに係る要求事項</p> <p>四 調達物品等の不適格の報告及び処理に係る要求事項</p> <p>五 安全文化を醸成するための活動に関する必要な要求事項</p> <p>六 その他調達物品等に関する必要な事項</p> <p>2 加工事業者は、調達物品等の供給者に対し調達物品等に関する情報を提供するに当たり、あらかじめ、当該調達物品等要求事項の妥当性を確認しなければならない。</p> <p>3 加工事業者は、調達物品等を受領する場合には、調達物品等の供給者に対し、調達物品等要求事項への適合状況を記録した文書を提出させなければならない。</p>
<p>7.4.2 調達要求事項</p> <p>(1) 各職位は、調達要求事項では調達製品に関する要求事項を明確にし、必要な場合には、次の事項のうち該当する事項を含める。</p> <p>a. 製品、手順、プロセスおよび設備の承認に関する要求事項</p> <p>b. 要員の適格性確認に関する要求事項</p> <p>c. 品質マネジメントシステムに関する要求事項</p> <p>d. 不適格の報告および処理に関する要求事項</p> <p>e. 安全文化を醸成するための活動に関する必要な要求事項</p> <p>f. その他調達物品等に関する必要な事項</p> <p>(2) 各職位は、供給者に伝達する前に、規定した調達要求事項が妥当であることを確実にする。</p> <p>(3) 各職位は、調達製品を受領する場合には、調達製品の供給者に対し、調達要求事項への適合状況を記録した文書を提出させる。</p>	

<p>加工施設に係る加工事業者の設計及び工事に係る品質管理の方法 及びその検査のための組織の技術基準に関する規則</p>	<p>全社品質保証計画書 (改正39)</p>
<p>(調達物品等の検証) 第三十八條 加工事業者は、調達物品等が調達物品等要求事項に適合しているようにするために必要な検査試験その他の個別業務を定め、実施しなければならない。</p> <p>2 加工事業者は、調達物品等の供給者において調達物品等の検証を実施することとしたときは、当該検証の実施要領及び調達物品等の供給者からの出荷の可否の決定の方法を、前条の調達物品等要求事項の中で明確にしなければならない。</p>	<p>7.4.3 調達製品の検証 (1) 各職位は、調達製品が、規定した調達要求事項を満たしていることを確実にするために、必要な検査またはその他の活動を定めて、実施する。 (2) 各職位は、供給者先で検証を実施することにした場合は、<u>顧客が、供給者先で検証を受領することにした場合は、その検証の要領および調達製品のリリースの方法を調達要求事項の中に明確にする。</u></p>
<p>(個別業務の管理) 第三十九條 加工事業者は、個別業務を、次に掲げる管理条件（個別業務の内容等から該当しないと認められる管理条件を除く。）の下で実施しなければならない。 保安のために必要な情報が利用できる体制にあること。 手順書が利用できる体制にあること。 当該個別業務に見合う設備が使用していること。 監視測定のための設備が利用できる体制にあり、かつ、当該設備を使用していること。 第四十九條の規定に基づき監視測定を実施していること。 六 この規則の規定に基づき、プロセスの次の段階に進むことの承認を行っていること。</p>	<p>7.5 業務の実施および製造・サービス提供 7.5.1 業務の管理、製造およびサービス提供の管理 各職位は、業務を管理された状態で実施する。また、製造およびサービス提供を計画し、管理された状態で実行する。管理された状態には、該当する次の状態を含む。 a. 原子力安全との関わりを述べた情報および製品の特性を述べた情報が利用できる。 b. 必要に応じて、作業手順が利用できる。 c. 適切な設備を使用している。 d. 監視機器および測定機器が利用できる、使用している。 e. 規定された監視および測定が実施されている。 f. <u>業務または製品のリリース、顧客への引渡しおよび引渡し後の活動が規定されたとおりに実施されている。</u></p>
<p>(個別業務の実施に係るプロセスの妥当性確認) 第四十條 加工事業者は、個別業務の実施に係るプロセスについて、それ以降の監視測定では当該プロセスの結果であるプロセス出力情報を検証することができない場合（個別業務が実施された後にのみ不具合が明らかになる場合を含む。）においては、妥当性確認を行わなければならない。 2 加工事業者は、前項のプロセスが個別業務計画に定めた結果を得ることができるときを、妥当性確認によって実証しなければならない。 3 加工事業者は、第一項の規定により妥当性確認の対象とされたプロセスについて、次に掲げる事項を明らかにしなければならない。ただし、当該プロセスの内容等から該当しないと認められる事項を除く。 当該プロセスの照査及び承認のための判定基準 設備の承認及び職員との資格性の確認 方法及び手順 第七條に規定する記録に係る要求事項 再妥当性確認（個別業務に関する手順を変更した場合等において、再度妥当性確認を行うことをいう。）</p>	<p>7.5.2 業務に関するプロセスの妥当性確認および製造・サービス提供に関するプロセスの妥当性確認 (1) 各職位は、業務の実施の過程および製造・サービス提供の過程で結果として生じるアウトプットが、それ以降の監視または測定で検証することが不可能な場合には、その業務の該当するプロセス、およびその製造・サービス提供の該当するプロセスの妥当性確認を行う。これらのプロセスには、業務が実施されてからでしか不具合が顕在化しないようなプロセス、製品が使用され、またはサービスが提供されてからでしか不具合が顕在化しないようなプロセスが含まれる。 (2) 各職位は、妥当性確認によって、これらのプロセスが計画どおりの結果を出せることを実証する。 (3) 各職位は、これらのプロセスについて、次の事項のうち適用できるものを含んだ手続きを確立する。 a. プロセスのレビューおよび承認のための明確な基準 b. 設備の承認および要員の適格性確認 c. 所定の方法および手順の適用 d. 記録に関する要求事項 e. 妥当性の再確認</p>

<p>加工施設に係る加工事業者の設計及び工事に係る品質管理の方法 及びその検査のための組織の技術基準に関する規則</p>	<p>全社品質保証計画書 (改正39)</p>
<p>(識別) 第四十一条 加工事業者は、個別業務に関する計画及び個別業務の実施に係る全てのプロセスにおいて、適切な手段により個別業務及び加工施設を識別しなければならない。 (追跡可能性の確保) 第四十二条 加工事業者は、追跡可能性(履歴、適用又は所在を追跡できる状態にあることをいう。)の確保が個別業務等要求事項である場合においては、個別業務又は加工施設を識別し、これを記録するとともに、当該記録を管理しなければならない。</p>	<p>7.5.3 識別およびトレサビリティ (1) 各職位は、必要な場合には、業務の計画および実施の全過程において適切な手段で業務・施設を、製品にあっては製品実現の全過程において適切な手段で製品を識別する。 (2) 各職位は、監視および測定の要求事項に関連して、業務・施設および製品の状態を識別する。 (3) 各職位は、トレサビリティが要求事項となっている場合には、業務・施設および製品について一意の識別を管理し、記録を維持する。</p>
<p>(加工施設の外部の者の物品) 第四十三条 加工事業者は、加工施設の外部の者の物品を所持している場合においては、必要に応じ、当該物品に関する記録を作成し、これを管理しなければならない。</p>	<p>7.5.4 組織外の所有物および顧客の所有物(知的所有権も含む) 各職位は、組織外の所有物について、それが組織の管理下にある間、注意を払い、必要に応じた記録を維持する。 また、各職位は、顧客の所有物について、それが組織の管理下にある間、または組織がそれを使用している間は、注意を払う。各職位は、使用するためまたは製品に組み込むために提供された顧客の所有物の識別、検証および保護・防護を実施する。顧客の所有物を紛失、損傷した場合または使用には適さないとわかった場合には、顧客に報告し、記録を維持する。</p>
<p>(調達物品の保持) 第四十四条 加工事業者は、調達した物品が使用されるまでの間、当該物品の状態を保持(識別、取扱い、包装、保管及び保護を含む。)しなければならない。</p>	<p>7.5.5 調達製品の保存および製品の保存 各職位は、調達製品の検証後、受け入れから取付け(使用)までの間、調達製品を適合した状態のまま保存する。この保存には、識別、取扱い、包装、保管および保護を含める。保存は、取替品、予備品にも適用する。 また、各職位は、内部処理から指定納入先への引渡しまでの間、製品を適合した状態のまま保存する。この保存には、識別、取扱い、包装、保管および保護を含める。保存は、製品を構成する要素にも適用する。</p>

<p>加工施設に係る加工事業者の設計及び工事に係る品質管理の方法及びその検査のための組織の技術基準に関する規則</p> <p>(監視測定のための設備の管理)</p> <p>第四十五条 加工事業者は、個別業務等要求事項への適合性の実証に必要な監視測定及び当該監視測定のための設備を明確にしなければならない。</p> <p>2 加工事業者は、監視測定について、実施可能であり、かつ、当該監視測定に係る要求事項と整合性のとれた方法で実施しなければならない。</p> <p>3 加工事業者は、監視測定の結果の妥当性を確保するために必要な場合においては、監視測定のための設備を、次に掲げる条件に適合するものとしなければならない。</p> <p>一 あらかじめ定められた間隔で、又は使用の前に、計量の標準（当該標準が存在しない場合においては、校正又は検証の根拠について記録すること。）まで追跡することが可能な方法により校正又は検証がなされていること。</p> <p>二 所要の調整又は再調整がなされていること。</p> <p>三 校正の状態が明確になるよう、識別されていること。</p> <p>四 監視測定の結果を無効とする操作から保護されていること。</p> <p>五 取扱い、維持及び保管の間、損傷及び劣化から保護されていること。</p> <p>4 加工事業者は、監視測定のための設備に係る要求事項への不適合が判明した場合には、従前の監視測定の結果の妥当性を評価し、これを記録しなければならない。</p> <p>5 加工事業者は、前項の場合において、当該監視測定のための設備及び前項の不適合により影響を受けた個別業務又は加工施設について、適切な措置を講じなければならない。</p> <p>6 加工事業者は、監視測定のための設備の校正及び検証の結果の記録を作成し、これを管理しなければならない。</p> <p>7 加工事業者は、個別業務等要求事項の監視測定においてソフトウェアを使用することとしたときは、初回使用に当たり、あらかじめ、当該ソフトウェアが意図したとおりに当該監視測定に適用されていることを確認し、必要に応じ再確認を行わなければならない。</p>	<p>全社品質保証計画書 (改正39)</p> <p>7.6 監視機器および測定機器の管理</p> <p>(1) 各職位は、業務・施設に対する要求事項への適合性および定められた要求事項に對する製品の適合性を実証するために、実施すべき監視および測定を明確にする。また、そのために必要な監視機器および測定機器を明確にする。</p> <p>(2) 各職位は、監視および測定の要求事項との整合性を確保できる方法で監視および測定を実施できることを確実にする。</p> <p>(3) 各職位は、測定値の正当性が保証されなければならない場合には、測定機器に関し、次の事項を実施する。</p> <p>a. 定められた間隔または使用前に、国際または国家計量標準にトレース可能な計量標準に照らして校正もしくは検証、またはその両方を行う。そのような標準が存在しない場合には、校正または検証に用いた基準を記録する。</p> <p>b. 機器の調整をする、または必要に応じて再調整する。</p> <p>c. 校正の状態が明確にできる識別をする。</p> <p>d. 測定した結果が無効になるような操作ができないようにする。</p> <p>e. 取扱い、保守、保管において、損傷および劣化しないように保護する。</p> <p>(4) 各職位は、測定機器が要求事項に適合していないことが判明した場合には、その測定機器でそれまでに測定した結果の妥当性を評価し、記録する。</p> <p>(5) その機器および影響を受けた業務・施設および製品すべてに対して、適切な処置をとる。</p> <p>(6) 校正および検証の結果の記録を維持する。</p> <p>(7) 各職位は、規定要求事項にかかわる監視および測定にコンピュータソフトウェアを使用する場合は、そのコンピュータソフトウェアによって意図した監視および測定ができることを確認する。この確認は、最初に使用するのに先立って実施する。また、必要に応じて再確認する。</p>
--	---



<p>加工施設に係る加工事業者の設計及び工事に係る品質管理の方法 及びその検査のための組織の技術基準に関する規則</p>	<p>全社品質保証計画書 (改正39)</p>
<p>第六章 監視測定、分析及び改善 (監視測定、分析及び改善) 第四十六条 加工事業者は、次に掲げる業務に必要な監視測定、分析及び改善に係るプロセスについて、計画を策定し(適用する検査試験の方法(統計学的方法を含む。))及び当該方法の適用の範囲の明確化を含む。)、実施しなければならない。</p> <p>一 個別業務等要求事項への適合性を実証すること。 二 品質管理監督システムの適合性を確保し、実効性を維持すること。</p>	<p>8. 評価および改善 8.1 一般 (1) 各職位は、次の事項のために必要となる監視、測定、分析及び改善のプロセスを計画(適用する検査試験の方法(統計学的方法を含む。))および当該方法の適用の範囲の明確化を含む。)、し、実施する。 a. 業務・施設に対する要求事項および製品要求事項への適合を実証する。 b. 品質マネジメントシステムの適合性を確実にする。 c. 品質マネジメントシステムの有効性を継続的に改善する。</p>
<p>(加工施設の外部の者からの意見) 第四十七条 加工事業者は、品質管理監督システムの実施状況の監視測定の一環として、保安の確保に対する加工施設の外部の者の意見を把握しなければならない。</p> <p>2 加工事業者は、前項の意見の把握及び当該意見の反映に係る方法を明確にしなければならない。</p>	<p>8.2 監視および測定 8.2.1 原子力安全の達成および顧客満足 各職位は、品質マネジメントシステムの成果を含む実施状況の測定の一つとして、原子力安全を達成しているかどうかに関し外部がどのように受けとめているかについての情報、顧客要求事項を満足しているかどうかに関し顧客がどのように受けとめているかについての情報を監視する。この情報入手および使用の方法を決める。 また、品質マネジメントシステムの適合性、有効性の客観的な評価等を受けることを目的として必要に応じて第三者監査を受ける。監査室長は、第三者監査の実施に係る具体的事項についての文書を「第三者監査運営要則」として定める。</p>

<p>加工施設に係る加工事業者の設計及び工事に係る品質管理の方法 及びその検査のための組織の技術基準に関する規則</p>	<p>全社品質保証計画書 (改正39)</p>
<p>(内部監査)</p> <p>第四十八条 加工事業者は、品質管理監督システムが次に掲げる要件に適合しているかどうかを明確にするために、あらかじめ定められた間隔で、客観的な評価を行う部門又は加工施設の外部の者による内部監査を実施しなければならない。</p> <p>一 個別業務計画、この規則の規定及び当該品質管理監督システムに係る要求事項に適合していること。</p> <p>二 実効性のある実施及び維持がなされていること。</p> <p>2 加工事業者は、内部監査の対象となるプロセス、領域の状態及び重要性並びに従前の監査の結果を考慮して、内部監査実施計画を策定しなければならない。</p> <p>3 加工事業者は、内部監査の判定基準、範囲、頻度及び方法を定めなければならない。</p> <p>4 加工事業者は、内部監査を行う職員（以下「内部監査員」という。）の選定及び内部監査の実施においては、客観性及び公平性を確保しなければならない。</p> <p>5 加工事業者は、内部監査員に自らの個別業務を内部監査させてはならない。</p> <p>6 加工事業者は、内部監査実施計画の策定及び実施並びに内部監査結果の報告及び記録の管理について、その責任及び権限並びに要求事項を手順書の中で定めなければならない。</p> <p>7 加工事業者は、内部監査された領域に責任を有する管理者に、発見された不適合及び当該不適合の原因を除去するための措置を遅滞なく講じさせるとともに、当該措置の検証を行わせ、その結果を報告させなければならない。</p>	<p>8.2.2 内部監査</p> <p>(1) 監査室長は、本計画書に基づく業務全体について、品質マネジメントシステムの次の事項が満たされているかどうかを明確にするため、年1回以上、客観的な評価を行う部門または外部の組織により内部監査を実施する。</p> <p>なお、監査室長が実施する内部監査は、室、各本部・事業部長が実施する業務を対象とする。</p> <p>a. 品質マネジメントシステムが、業務の計画および個別製品の裏面の計画に適合しているか、2.2項の適用規格および規則の要求事項に適合しているか、および組織が決められた品質マネジメントシステム要求事項に適合しているか。</p> <p>b. 品質マネジメントシステムが効果的に実施され、維持されているか。</p> <p>(2) 監査室長は、監査の対象となるプロセスおよび領域の状態と重要性、ならびにこれまでの監査結果を考慮して、次の事項を含めた監査計画を策定すること。</p> <p>a. 監査の基準、範囲、頻度および方法を規定すること。</p> <p>b. 監査員の選定および監査の実施においては、監査プロセスの客観性および公平性を確保すること。</p> <p>c. 監査員は自らの業務は監査しないこと。</p> <p>(3) 監査室長は、監査の計画および実施ならびに記録の作成および結果の報告について、その責任および権限ならびに要求事項についての文書を「監査室 内部監査要則」として定める。</p> <p>(4) 監査室長は、監査およびその結果の記録を維持する。(4.2.5項参照)</p> <p>(5) 監査された領域に責任を持つ各職位は、発見された不適合およびその原因を除去するために遅滞なく処置がとられることを確実にする。フォローアップには、とられた処置の検証および検証結果の報告を含める。</p>

<p>加工施設に係る加工事業者の設計及び工事に係る品質管理の方法及びその検査のための組織の技術基準に関する規則</p> <p>(プロセスの監視測定)</p> <p>第四十九条 加工事業者は、プロセスの監視測定を行う場合においては、当該プロセスの監視測定に見合う監視測定の方法を適用しなければならない。</p> <p>2 加工事業者は、前項の監視測定の方法により、プロセスが第十二条第一項の計画及び個別業務計画に定めた結果を得ることができることを実証しなければならない。</p> <p>3 加工事業者は、第十二条第一項の計画及び個別業務計画に定めた結果を得ることができない場合には、修正及び是正処置を適切に講じなければならない。</p>	<p>全社品質保証計画書 (改正39)</p> <p>8.2.3 プロセスの監視および測定</p> <p>(1) 各職位は、品質マネジメントシステムのプロセスを適切な方法で監視、および適用可能な場合に行う測定には、適切な方法を適用する。</p> <p>(2) 各職位は、これらの方法を、プロセスが計画どおりの結果を達成する能力があることを実証するものとする。</p> <p>(3) 各職位は、計画どおりの結果が達成できない場合には、業務・施設および製品に対する要求事項の適合性を確保するために適切に修正および是正処置をとる。</p>
<p>(加工施設に対する検査試験)</p> <p>第五十条 加工事業者は、加工施設が要求事項に適合していることを検証するために、加工施設に対して検査試験を行わなければならない。</p> <p>2 加工事業者は、前項の検査試験を、個別業務計画及び第三十九条第二号に規定する手順書に従って、個別業務の実施に係るプロセスの適切な段階において行わなければならない。</p> <p>3 加工事業者は、検査試験の適否決定基準への適合性の証拠となる検査試験の結果に係る記録等を作成し、これを管理しなければならない。</p> <p>4 加工事業者は、プロセスの次の段階に進むことの承認を行った者を特定する記録を作成し、これを管理しなければならない。</p> <p>5 加工事業者は、個別業務計画に基づく検査試験を支援なく完了するまでは、プロセスの次の段階に進むことの承認をしてはならない。</p> <p>6 加工事業者は、個別業務及び加工施設の重要度に応じて、検査試験を行う者を定めなければならない。この場合において、検査試験を行う者の独立性を考慮しなければならない。</p>	<p>8.2.4 検査および試験ならびに製品の監視および測定</p> <p>(1) 各職位は、各施設の要求事項が満たされていることを検証するために、各施設を検査および試験する。検査および試験は、業務の計画に従って、適切な段階で実施する。</p> <p>(2) 各職位は、検査および試験要員の独立の程度を定める。</p> <p>(3) 各職位は、合否判定基準への適合の記録を維持する。記録には、リリース（次工程への引渡し）を正式に許可した者を記録する。</p> <p>(4) 各職位は、業務の計画で決めた検査および試験が完了するまでは当該施設を据え付けたり、運転したりしない。ただし、当該の権限をもつ者が承認したときは、この限りではない。</p> <p>(5) 各職位は、<u>製品要求事項が満たされていることを検証するために、製品の特性を監視し、測定する。監視および測定は、個別製品の實現の計画に従って、製品實現の適切な段階で実施する。</u></p> <p>(6) 各職位は、<u>合否判定基準への適合の記録を維持する。記録には、リリースを正式に許可した人を明記する。</u></p> <p>(7) 各職位は、<u>個別製品の實現の計画で決めたことが問題なく完了するまでは、製品のリリースおよびサービス提供は行わない。ただし、当該の権限をもつ者が承認したとき、および該当する場合に顧客が承認したときは、この限りではない。</u></p>

<p>加工施設に係る加工事業者の設計及び工事に係る品質管理の方法 及びその検査のための組織の技術基準に関する規則 (不適合の管理)</p>	<p>全社品質保証計画書 (改正39)</p>
<p>第五十一条 加工事業者は、要求事項に適合しない個別業務又は加工施設が設置されることを防ぐよう、当該個別業務又は加工施設を識別し、これが管理されているようにしなければならない。</p> <p>2 加工事業者は、不適合の処理に係る管理及びそれに関連する責任及び権限を手順書に定めなければならない。</p> <p>3 加工事業者は、次に掲げる方法のいずれかにより、不適合を処理しなければならない。</p> <p>一 発見された不適合を除去するための措置を講ずること。</p> <p>二 個別業務の実施、加工施設の使用又はプロセスの次の段階に進むことの承認を行うこと（以下「特別採用」という。）</p> <p>三 本来の意図された使用又は適用ができないようにするための措置を講ずること。</p> <p>四 個別業務の実施後に不適合を発見した場合においては、その不適合による影響又は起こり得る影響に対して適切な措置を講ずること。</p> <p>4 加工事業者は、不適合の内容の記録及び当該不適合に対して講じた措置（特別採用を含む。）の記録を作成し、これを管理しなければならない。</p> <p>5 加工事業者は、不適合に対する修正を行った場合においては、修正後の個別業務等要求事項への適合性を検証するための再検証を行わなければならない。</p>	<p>8.3 不適合管理</p> <p>(1) 各職位は、業務・施設に対する要求事項に適合しない状況が放置されることを防ぐために、製品にあっては製品要求事項に適合しない製品が選んで使用されたり、または引き渡されることを防ぐために、それらを識別し、管理することを確実にする。</p> <p>いての文書は、各本部・事業部長は、不適合の処理に関する管理およびそれに関連する責任および権限について、各職位は、4.2.3項の室、各本部・事業部の全社品質保証計画書運用要則に定める。</p> <p>(2) 各職位は、該当する場合には、次の一つまたはそれ以上の方法で、不適合を処理する。</p> <p>a. 検出された不適合を除去するための処置をとる。</p> <p>b. 当該の権限をもつ者、および該当する場合は履歴が、特別採用によって、その使用、リリース（次工程への引渡し）もしくは出荷、または合格と判定することを正式に許可する。</p> <p>c. 本来の意図された使用又は適用ができないような処置をとる。</p> <p>d. 各職位は、外部への引渡し後はまたは業務の実施後もしくは製品の使用開始後に不適合が検出された場合には、その不適合による影響または起こり得る影響に対して適切な処置をとる。</p> <p>(3) 各職位は、不適合の性質の記録および、不適合に対してとられた特別採用を含む処置の記録を維持する。</p> <p>(4) 各職位は、不適合に修正を施した場合には、要求事項への適合性を検証するための再検証を行う。</p> <p>(5) 安全・品質本部長は、原子力安全の向上を図る観点から、公開の基準についての文書を「ニューシニアおよびニックスへのトラブル情報の掲載管理要則」として定め、不適合の内容を原子力施設情報公開ライブラリー（ニューシニア）へ登録することにより、公開する。</p>
<p>(データの分析)</p> <p>第五十二条 加工事業者は、品質管理監督システムが適切かつ実効性のあるものであることを実証するため、及びその品質管理監督システムの実効性の改善の余地を評価するために、適切なデータ（監視測定の結果から得られたデータ及びそれ以外の関連情報源からのデータを含む。）を明確にし、収集し、及び分析しなければならない。</p> <p>2 加工事業者は、前項のデータの分析により、次に掲げる事項に係る情報を得なければならない。</p> <p>一 第四十七条第二項の規定による方法により収集する加工施設の外部の者からの意見</p> <p>二 個別業務等要求事項への適合性</p> <p>三 プロセス、加工施設の特性及び傾向（予防処置を行う端緒となるものを含む。）</p> <p>四 調達物品等の供給者の供給能力</p>	<p>8.4 データの分析</p> <p>(1) 各職位は、品質マネジメントシステムの適切性および有効性を実証するため、また、品質マネジメントシステムの有効性の継続的な改善の可能性を評価するために適切なデータを明確にし、それらのデータを収集し、分析する。この中には、8.2項の監視および測定の結果から得られたデータおよびそれ以外の該当する情報源からのデータを含める。</p> <p>(2) 各職位は、データの分析によって、次の事項に関連する情報を提供する。</p> <p>a. 原子力安全の達成に関する外部の受け止め方および顧客満足</p> <p>b. 業務・施設に対する要求事項への適合および製品要求事項への適合</p> <p>c. 予防処置の機会を得ることを含む、プロセスと各施設および製品の、特性および傾向</p> <p>d. 供給者の能力</p>

<p>加工施設に係る加工事業者の設計及び工事に係る品質管理の方法及びその検査のための組織の技術基準に関する規則</p>	<p>全社品質保証計画書 (改正39)</p>
<p>(改善) 第五十三条 加工事業者は、その品質方針、品質目標、内部監査の結果、データの分析、是正処置、予防処置及び経営責任者照査の活用を通じて、品質管理監督システムの妥当性及び実効性を維持するために変更が必要な事項を全て明らかにするとともに、当該変更を実施しなければならない。</p>	<p>8.5 改善 8.5.1 継続的改善 各職位は、品質方針、品質目標、監査結果、データの分析、是正処置、予防処置およびマネジメントレビューを通じて、品質マネジメントシステムの有効性を継続的に改善する。</p>
<p>(是正処置) 第五十四条 加工事業者は、発見された不適合による影響に照らし、適切な是正処置を講じなければならない。この場合において、原子力の安全に影響を及ぼすものについては、発生した根本的な原因を究明するために「根本原因分析」というものを、手順を確立した上で、行わなければならない。 2 加工事業者は、次に掲げる要求事項を規定した是正処置手順書を作成しなければならない。 一 不適合の照査 二 不適合の原因の明確化 三 不適合が再発しないことを確保するための措置の必要性の評価 四 所要の是正処置(文書の更新を含む。)の明確化及び実施 五 是正処置に関し調査を行った場合においては、その結果及び当該結果に基づき講じた是正処置の結果の記録 六 講じた是正処置及びその実効性についての照査</p>	<p>8.5.2 是正処置 (1) 各職位は、再発防止のため、不適合の原因を除去する処置をとる。 (2) 是正処置は、検出された不適合のもつ影響に見合うものとする。 (3) 室、各本部・事業部長は、次の事項に関する要求事項についての文書を4.2.3項の室、各本部・事業部の全社品質保証計画書運用要則に定める。 a. 不適合(顧客からの苦情を含む)のレビュー b. 不適合の原因の特定 c. 不適合の再発防止を確実にするための処置の必要性の評価 d. 必要な処置の決定および実施 e. とつた処置の結果の記録 f. とつた是正処置の有効性のレビュー なお、安全・品質本部長は、不適合の原因の特定に当たって必要に応じて実施する根本原因分析についての文書を「根本原因分析実施要則」として定めるとともに、不適合の再発防止のために行う不適合の人的過誤に係る直接原因分析についての文書を4.2.3項の安全・品質本部長の全社品質保証計画書運用要則に定める。</p>
<p>(予防処置) 第五十五条 加工事業者は、起こり得る問題の影響に照らし、適切な予防処置を明確にして、これを講じなければならない。この場合において、自らの加工施設における保安活動の実施によって得られた知見のみならず他の施設から得られた知見を適切に反映しなければならない。 2 加工事業者は、次に掲げる要求事項(根本原因分析に係る要求事項を含む。)を定めた予防処置手順書を作成しなければならない。 一 起こり得る不適合及びその原因の明確化 二 予防処置の必要性の評価 三 所要の予防処置の明確化及び実施 四 予防処置に関し調査を行った場合においては、その結果及び当該結果に基づき講じた予防処置の結果の記録 五 講じた予防処置及びその実効性についての照査</p>	<p>8.5.3 予防処置 (1) 各職位は、起こり得る不適合が発生することを防止するために、保安活動の実施によって得られた知見および他の施設から得られた知見の活用を含め、その原因を除去する処置を決める。この活用には、原子力安全に係る業務の実施によって得られた知見を他の原子力事業者と共有することを含む。 (2) 予防処置は、起こり得る問題の影響に見合ったものとする。 (3) 室、各本部・事業部長は、次の事項に関する要求事項についての文書を4.2.3項の室、各本部・事業部の全社品質保証計画書運用要則に定める。 a. 起こり得る不適合およびその原因の特定 b. 不適合の発生を予防するための処置の必要性の評価 c. 必要な処置の決定および実施 d. とつた処置の結果の記録 e. とつた予防処置の有効性のレビュー なお、安全・品質本部長は、a項の活動において必要に応じて実施する根本原因分析についての文書を「根本原因分析実施要則」として定めるとともに、不適合の未然防止のために行う不適合の人的過誤に係る直接原因分析についての文書を4.2.3項の安全・品質本部長の全社品質保証計画書運用要則に定める。</p>

2. 設計及び工事に係るプロセスとその実績又は計画

各段階	設計、工事及び検査の業務フロー		実績 (○) / 計画 (△)	実施内容 (設計、工事及び検査に係る品質管理の方法等に関する活動の実施結果及び計画)	記録等
	当社	調達先			
設計	<div style="border: 1px solid black; padding: 5px; width: fit-content; margin: 0 auto;">設計・開発の計画</div> <div style="text-align: right; margin-top: 20px;">→</div>		○	<p>業務実績又は業務計画</p> <p>・設計主管課（機械保全課又は電気計装保全課）は、事業変更許可申請書の基本方針を踏まえて、本設計及び工事に係る改造計画書又は新増設計計画書（設計、工事、検査の内容を記載したもの）を作成した。</p> <p>・設計主管課は、改造計画書又は新増設計計画書において、以下の項目を明確にした。</p> <p>①改造又は新増設の目的、対象設備、期間、実施体制、内容及び保安上必要な措置</p> <p>②改造又は新増設の計画から妥当性確認までの必要な段階</p> <p>③改造又は新増設の各段階（設計、工事等）に適したレビュー、検証及び妥当性確認（検査）の内容</p> <p>④改造又は新増設に関する責任及び権限</p> <p>・設計主管課は、改造計画書又は新増設計計画書のレビューを実施のうえ、濃縮事業部長の承認を受けた。レビューにおいては、事業変更許可申請書等の設工認申請段階の前の設計から得られた事項との整合、改造計画書又は新増設計計画書の実施内容、保安上必要な措置、適用される法令・規制等の要求事項等の妥当性を確認した。</p> <p>（レビューの実施方法：濃縮安全委員会での審議、核燃料取扱主任者の審査等）</p> <p>【加工施設 保守要領又は設計管理要領】</p>	<p>・改造計画書又は新増設計計画書</p> <p>・改造計画書のレビューの記録</p>

各段階	設計、工事及び検査の業務フロー		実績 (○) 計画 (△)	実施内容 (設計、工事及び検査に係る品質管理の方法等に関する活動の実施結果及び計画)	記録等
	当社	調達先			
設計	<pre> graph TD     subgraph 当社         A[設計段階]     end     subgraph 調達先         B[調達管理の実施]     end     A --&gt; B     B --&gt; A </pre>	<p>○</p>	<p>業務実績又は業務計画</p> <p>(調達を伴う設計)          ・設計主管課は、改造計画書又は新增設計図書をインプットにアウトプットとして発注仕様書を作成した。<sup>※1</sup>          ・設計主管課は、関係部門<sup>※2</sup>を対象に発注仕様書のレビューを行った。レビューにおいては、発注仕様書の記載事項に過不足がないか等を目的に確認した。          (レビュー実施方法：発注仕様書の配布・配信による関係部門への内容の確認依頼又は発注仕様書に関する関係部門との打合せ)          ・設計主管課は、発注仕様書が改造計画書又は新增設計図書の要求事項を満たしていることを発注仕様書の作成者以外の者による検証にて確認した。          (検証の実施方法：改造計画書又は新增設計図書をもとに発注仕様書の記載項目、内容をチェックし、要求事項を満たしていることを確認)  <b>【加工施設 保守要領又は設計管理要領】</b>  <b>【濃縮事業部 調達先管理要領】</b></p> <p>・設計主管課は、発注仕様書をインプットに調達先からアウトプットとして設計図書を受領した。          ・設計主管課は、関係部門<sup>※2</sup>を対象に設計図書のレビューを行った。レビューにおいては、設計図書の記載事項に過不足がないか、関係部門における設計等と不整合がないかを目的に確認した。          (レビュー実施方法：設計図書の配布・配信による関係部門への内容の確認依頼又は設計図書に関する関係部門との打合せ)          ・設計主管課は、設計図書が発注仕様書の要求事項を満たしていることを設計図書の作成者以外の者による検証にて確認した。          (検証の実施方法：発注仕様書をもとに設計図書の記載項目、内容をチェックし、要求事項を満たしていることを確認)  <b>【加工施設 保守要領又は設計管理要領】</b></p>	<p>・発注仕様書</p> <p>・発注仕様書のレビュー、検証の記録</p> <p>・設計図書</p> <p>・設計図書のレビュー、検証の記録</p>	

※1：解析コードを用いた設計を発注する場合は、別紙に示す設計管理を行う。

※2：設計主管課は、発注仕様書、設計図書の内容に応じて、レビューの実施者(関係部門)を運営管理課長、運転管理課長、保安管理課長、施設計画課長、放射線管理課長、廃棄物管理課長、警備課長、機械保全課長又は電気計装保全課長の中から選定する。

各段階	設計、工事及び検査の業務フロー		実績 (○) 計画 (△)	実施内容 (設計、工事及び検査に係る品質管理の方法等に関する活動の実施結果及び計画)	
	当社	調達先		業務実績又は業務計画	記録等
設計	<div style="border: 1px solid black; padding: 5px; width: fit-content; margin: 0 auto;">           設計段階 (社内設計)         </div>		○	<p>(調達を伴わない設計)</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・設計主管課は、事業変更許可申請書の基本方針を踏まえた改造計画書又は新增設計画書をインプットに設計を行い、アウトプットとして設計図書を作成した。</li> <li>・設計主管課は、関係部門※1を対象に設計図書のレビューを行った。レビューにおいては、設計図書の記載事項に過不足がないか、関係部門における設計等と不整合がないか等を目的に確認した。</li> </ul> <p>(レビュー実施方法：設計図書の配布・配信による関係部門への内容の確認依頼又は設計図書に関する関係部門との打合せ)</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・設計主管課は、設計図書が改造計画書又は新增設計画書の要求事項を満たしていることを設計図書の作成者以外の者による検証にて確認した。</li> </ul> <p>(検証の実施方法：改造計画書又は新增設計画書をもとに設計図書の記載項目、内容をチェックし、要求事項を満たしていることを確認)</p> <p>【加工施設 保守要領又は設計管理要領】</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・設計図書</li> <li>・設計図書のレビュー 一、検証の記録</li> </ul>

※1：設計主管課は、設計図書の内容に応じて、レビューの実施者(関係部門)を運営管理課長、運転管理課長、保全管理課長、施設計画課長、放射線管理課長、廃棄物管理課長、警備課長、機械保全課長又は電気計装保全課長の中から選定する。



各段階	設計、工事及び検査の業務フロー		実績 (○) / 計画 (△)	実施内容 (設計、工事及び検査に係る品質管理の方法等に関する活動の実施結果及び計画)	記録等
	当社	調達先			
			○	<p>業務実績又は業務計画</p> <p>・設計主管課及び施設計画課は、事業変更許可申請書の基本方針を踏まえて、設計図書及び改造計画書又は新增設計計画書をインプットにアウトプットとして設工認申請書を作成した。</p> <p>・施設計画課は、濃縮安全委員会での審議、核燃料取扱主任者の審査等により設工認申請書のレビューを実施した。レビューにおいて、法令の要求事項、事業変更許可申請書の要求事項に適合しているか等について確認した。</p> <p>(レビューの実施方法：濃縮安全委員会での審議、核燃料取扱主任者の審査等)</p> <p>・施設計画課は、設工認申請書が設計図書、事業変更許可申請書、改造計画書又は新增設計計画書の要求事項を満たしていることを設工認申請書の作成者以外の者による検証にて確認した後、原子力規制委員会に申請した。</p> <p>(検証の実施方法：改造計画書又は新增設計計画書をもとに設工認申請書の記載項目、内容をチェックし、要求事項を満たしていることを確認)</p> <p>【加工施設 保守要領又は設計管理要領】</p>	<p>記録等</p> <p>・設工認申請書のレビュー、検証の記録</p>

各段階	設計、工事及び検査の業務フロー		実績 (○) / 計画 (△)	実施内容 (設計、工事及び検査に係る品質管理の方法等に関する活動の実施結果及び計画)		記録等
	当社	調達先		業務実績又は業務計画		
		<p>調達先</p> <p>調達管理の実施</p>	△	<p>実施内容</p> <p>(設計、工事及び検査に係る品質管理の方法等に関する活動の実施結果及び計画)</p>	<p>業務実績又は業務計画</p>	<p>記録等</p>
工事及び検査				<p>・工事主管課（機械保全課又は電気計装保全課）は、改造計画書又は新増設計計画書をインプットにアウトプットとして発注仕様書を作成する。  （設計と工事の調達先が異なる場合は、工事の発注仕様書を作成する）。  ・工事主管課は、関係部門※2を対象に発注仕様書のレビューを行う。レビューにおいては、発注仕様書の記載事項に過不足がないか、関係部門の所管する設備との取合いに干渉や問題がないか等を目的に確認する。  （レビュー実施方法：発注仕様書の配布・配信による関係部門への内容の確認依頼又は発注仕様書に関する関係部門との打合せ）  ・工事主管課は、発注仕様書が改造計画書又は新増設計計画書の要求事項を満たしていることを発注仕様書の作成者以外の者による検証にて確認する。  （検証の実施方法：改造計画書又は新増設計計画書をもとに発注仕様書の記載項目、内容をチェックし、要求事項を満たしていることを確認）  【加工施設 保守要領又は設計管理要領】  【濃縮事業部 調達先管理要領】</p>	<p>・発注仕様書</p> <p>・発注仕様書のレビュー 一、検証の記録</p>	<p>・工事要領書等</p> <p>・工事要領書等のレビュー 一、検証の記録</p>

※1：工事段階において、設計段階から設計及び工事の方法等に変更がなく、発注仕様書の改正が不要である場合は、本項目（レビュー、検証含む）を省略する。

※2：工事主管課は、発注仕様書、工事要領書等の内容に応じて、レビューの実施者（関係部門）を運営管理課長、運転管理課長、保全管理課長、施設計画課長、放射線管理課長、廃棄物管理課長、警備課長、機械保全課長又は電気計装保全課長の中から選定する。

各段階	設計、工事及び検査の業務フロー		実績 (○) 計画 (△)	実施内容 (設計、工事及び検査に係る品質管理の方法等に関する活動の実施結果及び計画)
	当社	調達先		
	<div style="border: 1px solid black; padding: 5px; width: fit-content; margin: 0 auto;">           工事計画に 基づく工事 の実施         </div>		△	<p>業務実績又は業務計画</p> <p>記録等</p>
工事及び検査	<div style="border: 1px solid black; padding: 5px; width: fit-content; margin: 0 auto;">           適合性確認 検査の計画         </div>			<p>・ 工事主管課は、設工認の認可後、「加工施設保守要領」に基づき、保安上重要と判断される工事（保安上特に管理を必要とする設備又は施設定期自主検査対象の設備等に係る工事や火災等の災害の発生のリスクが高い工事）については、保修作業計画書を作成し、主管部長（濃縮保全部長）の確認、核燃料取扱主任者の審査を経て、濃縮事業部長の承認を受けた後に、工事を実施する。</p> <p>・ 工事主管課は、保修作業計画書において、以下の項目を明確にする。</p> <p>①保修作業（当該工事）の目的            ②保修作業（当該工事）対象設備            ③保修作業（当該工事）期間            ④保修作業（当該工事）実施体制            ⑤保修作業（当該工事）の内容及び保安上必要な措置</p> <p>【加工施設 保守要領】</p> <p>・ 工事主管課は、発注仕様書をインプットに調達先からアウトプットとして調達先が実施する検査の実施事項等を記載した検査要領書を受領する。</p> <p>・ 工事主管課は、関係部門※1を対象に検査要領書のレビューを行う。レビューにおいては、検査要領書の記載事項に過不足がないか、関係部門の所管する設備の操作に問題がないか等を目的に確認する。（レビュー実施方法：検査要領書の配布・配信による関係部門への内容の確認依頼又は検査要領書に関する関係部門との打合せ）</p> <p>・ 工事主管課は、検査要領書が発注仕様書の要求事項を満たしていることを検査要領書の作成者以外の者による検証にて確認する。（検証の実施方法：発注仕様書をもとに検査要領書の記載項目、内容をチェックし、要求事項を満たしていることを確認）</p> <p>・ 工事主管課は、調達先から受領した検査要領書の内容を踏まえ社内検査要領書を作成する。</p> <p>【加工施設 保守要領又は設計管理要領】</p> <p>・ 検査要領書</p> <p>・ 検査要領書のレビュー 一、検証の記録</p> <p>・ 社内検査要領書</p>

※1：工事主管課は、検査要領書の内容に応じて、レビューの実施者（関係部門）を運営管理課長、運転管理課長、保全管理課長、施設計画課長、放射線管理課長、廃棄物管理課長、警備課長、機械保全課長又は電気計装保全課長の中から選定する。

各段階	設計、工事及び検査の業務フロー		実績 (○) / 計画 (△)	実施内容 (設計、工事及び検査に係る品質管理の方法等に関する活動の実施結果及び計画)	
	当社	調達先		業務実績又は業務計画	記録等
	<div style="border: 1px solid black; padding: 5px; width: fit-content; margin: auto;">           適合性確認            検査の実施            (妥当性確認)         </div>		△	<p>業務実績又は業務計画</p> <p>・工事主管課は、検査要領書及び社内検査要領書に基づき検査を行い、当該設備が正常に機能することを確認する。また、発注仕様書で定める各検査に合格していることを確認する。          ・工事主管課は、発注仕様書に基づく工事の報告書を調達先から受領し、発注仕様書の要求事項を満たしていることを確認する。  <b>【加工施設 保守要領又は設計管理要領】</b></p>	<p>記録等</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・ 検査の記録</li> <li>・ 社内検査成績書</li> <li>・ 報告書</li> </ul>
工事及び検査					

### 解析コードを用いる場合の設計管理

構造解析ソフトウェアによる解析コードを用いる設計を発注する場合は、発注仕様書において、当該評価を行った作成者以外の者が審査及び承認すること、異なる計算方法等により計算結果の妥当性を確認すること等を受注者へ要求する。

当社は、受注者より実施計画書を受領し、実施計画書の妥当性を確認するとともに、当該解析業務の完了後、受注者から実施結果の記録を受領し、実施計画書どおりに適切に実施されているかを担当者、確認者によるチェック後、管理者がチェック結果を評価した上で承認する。

### (3) 加工事業変更許可申請書との対応

## 加工事業変更許可申請書との対応

表－１に今回の申請対象に係る事業許可基準規則条項と加工事業変更許可申請との対応を示す。

本表は、事業変更許可申請書から設工認申請に反映する内容を抽出し、事業許可基準規則の条項ごとに整理したものである。また、表中に抽出した記載項目ごとに「事業許可基準規則一付番」で番号を付した。

- 第一条（定義、安全上重要な施設） 関連
- 第二条（核燃料物質の臨界防止） 関連
- 第三条（遮蔽等） 関連
- 第四条（閉じ込めの機能） 関連
- 第五条（火災等による損傷の防止） 関連
- 第六条（安全機能を有する施設の地盤） 関連
- 第七条（地震による損傷の防止） 関連
- 第八条（津波による損傷の防止） 関連
- 第九条（外部からの衝撃による損傷の防止） 関連
- 第十条（加工施設への人の不法な侵入等の防止） 関連
- 第十一条（溢水による損傷の防止） 関連
- 第十二条（誤操作の防止） 関連
- 第十三条（安全避難通路等） 関連
- 第十四条（安全機能を有する施設） 関連
- 第十五条（設計基準事故の拡大防止） 関連
- 第十六条（核燃料物質の貯蔵施設） 関連
- 第十七条（廃棄施設） 関連
- 第十八条（放射線管理施設） 関連
- 第十九条（監視設備） 関連
- 第二十条（非常用電源設備） 関連
- 第二十一条（通信連絡設備） 関連
- 第二十二条（重大事故等の拡大の防止等） 関連

表-1 今回の申請対象に反映する事業変更許可申請書の内容 (1/4)

施設区分	設置場所	設備区分	機器名称	変更区分	加工施設の位置、構造及び設備の基準に関する規則																				
					定義 (設置施設)	塵埃防止	蒸散等	閉じ込め	火災等	地震	地震	建造	外部衝撃	不燃侵入等	漏水	誤操作	安全運送器具等	安全機能を持つ施設	設計基準事故	貯蔵施設	廃棄施設	放射線管理施設	監視設備	非常用電源設備	通信連絡設備
濃縮施設	2号カスケード棟	カスケード設備	遠心分離機 (RE- <span style="border: 1px dashed black; padding: 0 2px;"> </span> )	(変更無)	-	2-1 2-2 2-3 2-4	(3-1)	4-1 4-4 (4-7)	5-2	6-1	7-1 7-7	8-1	9-3 9-4 9-8 9-11	10	11	12	14-1 14-2 14-3 14-4	15	16	17	18	19	20	21	22-7 22-8
			主要配管 (RE- <span style="border: 1px dashed black; padding: 0 2px;"> </span> )	改造	-	2-1 2-2 2-3 (2-4)	-	4-1 4-4 (4-7)	5-2	6-1	7-1 7-7	8-1	9-3 9-4 9-8 9-11	10	11	12	14-1 14-2 14-3	15	16	17	18	19	20	21	22-7 22-8
その他の加工施設	渡り廊下 (中央操作棟-2号架台付質棟間)	高周波電源設備	高周波インバータ装置	(変更無)	-	-	-	4-1	5-2	6-1	7-1	8-1 9-19	9-3 9-4	10	11	12	14-1 14-2 14-3	15	16	17	18	19	20	21	22-7 22-8
			非常用設備 (自動火災報知設備)	新設更新	-	-	-	(5-1) (5-3)	6-1	7-1	8-1	9-3 9-4	10	11	12	14-1 14-2 14-3	15	16	17	18	19	20	21	22-7 22-8	
	屋外	貯水槽	貯水槽	新設	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	22-7 22-8

表中の ( ) 付きの設計番号は、次回以降の申請にて確認する内容を示す。



表-1 今回の申請対象に反映する事業変更許可申請書の内容 (2/4)

施設区分	設置場所	設備区分	機器名称	変更区分	加工施設の位置、構造及び設備の基準に関する規則																																											
					定義(安風地域)	境界防止	遮蔽等	閉じ込め	火災等	地震	地震	津波	外部衝撃	不法侵入等	漏水	誤操作	安全避難通路等	安全機能を有する施設	設計基準事故	貯蔵施設	廃棄施設	放射線管理施設	監視設備	非常用電源設備	通信連絡設備	重大事故等																						
その他の加工施設	-	建物	ウラン濃縮建屋 1号発回約質棟	(変更無)	第一条	-	第二条	-	第三条	(3-1)	第四条	4-9 (4-10) 4-11	第五条	(5-1) (5-3) 5-4	第六条	6-1	第七条	7-1 7-7	第八条	8-1	第九条	9-2 9-3 9-4 9-5 9-8 9-11 9-13 9-14 9-15 9-16 9-17 9-18 9-20 9-21	第十条	(10-1)	第十一条	(11-8)	第十二条	-	第十三条	13-1 13-2	第十四条	14-1 14-2 14-3	第十五条	-	第十六条	-	第十七条	-	第十八条	(18-1)	第十九条	(19-1) (19-2)	第二十条	-	第二十一条	(21-1) (21-2) (21-3)	第二十二条	-
					第一条	-	第二条	-	第三条	(3-1)	第四条	4-9 (4-10) 4-11	第五条	(5-1) (5-3) 5-4	第六条	6-1	第七条	7-1 7-7	第八条	8-1	第九条	9-2 9-3 9-4 9-5 9-8 9-11 9-13 9-14 9-15 9-16 9-17 9-18 9-20 9-21	第十条	(10-1)	第十一条	(11-8)	第十二条	-	第十三条	13-1 13-2	第十四条	14-1 14-2 14-3	第十五条	-	第十六条	-	第十七条	-	第十八条	(18-1)	第十九条	(19-1) (19-2)	第二十条	-	第二十一条	(21-1) (21-2) (21-3)	第二十二条	-
					第一条	-	第二条	-	第三条	(3-1)	第四条	4-9 (4-10) 4-11	第五条	(5-1) (5-3) 5-4	第六条	6-1	第七条	7-1 7-7	第八条	8-1	第九条	9-2 9-3 9-4 9-5 9-8 9-11 9-13 9-14 9-15 9-16 9-17 9-18 9-20 9-21	第十条	(10-1)	第十一条	(11-8)	第十二条	-	第十三条	13-1 13-2	第十四条	14-1 14-2 14-3	第十五条	-	第十六条	-	第十七条	-	第十八条	(18-1)	第十九条	(19-1) (19-2)	第二十条	-	第二十一条	(21-1) (21-2) (21-3)	第二十二条	-
					第一条	-	第二条	-	第三条	(3-1)	第四条	4-9 (4-10) 4-11	第五条	(5-1) (5-3) 5-4	第六条	6-1	第七条	7-1 7-7	第八条	8-1	第九条	9-2 9-3 9-4 9-5 9-8 9-11 9-13 9-14 9-15 9-16 9-17 9-18 9-20 9-21	第十条	(10-1)	第十一条	(11-8)	第十二条	-	第十三条	13-1 13-2	第十四条	14-1 14-2 14-3	第十五条	-	第十六条	-	第十七条	-	第十八条	(18-1)	第十九条	(19-1) (19-2)	第二十条	-	第二十一条	(21-1) (21-2) (21-3)	第二十二条	-
その他の加工施設	-	建物	ウラン濃縮建屋 2号発回約質棟	(変更無)	第一条	-	第二条	-	第三条	(3-1)	第四条	4-9 (4-10) 4-11	第五条	(5-1) (5-3) 5-4	第六条	6-1	第七条	7-1 7-7	第八条	8-1	第九条	9-2 9-3 9-4 9-5 9-8 9-11 9-13 9-14 9-15 9-16 9-17 9-18 9-20 9-21	第十条	(10-1)	第十一条	(11-8)	第十二条	-	第十三条	13-1 13-2	第十四条	14-1 14-2 14-3	第十五条	-	第十六条	-	第十七条	-	第十八条	(18-1)	第十九条	(19-1) (19-2)	第二十条	-	第二十一条	(21-1) (21-2) (21-3)	第二十二条	-
					第一条	-	第二条	-	第三条	(3-1)	第四条	4-9 (4-10) 4-11	第五条	(5-1) (5-3) 5-4	第六条	6-1	第七条	7-1 7-7	第八条	8-1	第九条	9-2 9-3 9-4 9-5 9-8 9-11 9-13 9-14 9-15 9-16 9-17 9-18 9-20 9-21	第十条	(10-1)	第十一条	(11-8)	第十二条	-	第十三条	13-1 13-2	第十四条	14-1 14-2 14-3	第十五条	-	第十六条	-	第十七条	-	第十八条	(18-1)	第十九条	(19-1) (19-2)	第二十条	-	第二十一条	(21-1) (21-2) (21-3)	第二十二条	-
その他の加工施設	-	建物	ウラン濃縮建屋 1号カスケード棟	(変更無)	第一条	-	第二条	-	第三条	(3-1)	第四条	4-9 (4-10) 4-11	第五条	(5-1) (5-3) 5-4	第六条	6-1	第七条	7-1	第八条	8-1	第九条	9-2 9-3 9-4 9-5 9-8 9-11 9-13 9-14 9-15 9-16 9-17 9-18 9-20 9-21	第十条	(10-1)	第十一条	(11-8)	第十二条	-	第十三条	13-1 13-2	第十四条	14-1 14-2 14-3	第十五条	-	第十六条	-	第十七条	-	第十八条	(18-1)	第十九条	(19-1) (19-2)	第二十条	-	第二十一条	(21-1) (21-2) (21-3)	第二十二条	-
					第一条	-	第二条	-	第三条	(3-1)	第四条	4-9 (4-10) 4-11	第五条	(5-1) (5-3) 5-4	第六条	6-1	第七条	7-1	第八条	8-1	第九条	9-2 9-3 9-4 9-5 9-8 9-11 9-13 9-14 9-15 9-16 9-17 9-18 9-20 9-21	第十条	(10-1)	第十一条	(11-8)	第十二条	-	第十三条	13-1 13-2	第十四条	14-1 14-2 14-3	第十五条	-	第十六条	-	第十七条	-	第十八条	(18-1)	第十九条	(19-1) (19-2)	第二十条	-	第二十一条	(21-1) (21-2) (21-3)	第二十二条	-
その他の加工施設	-	建物	ウラン濃縮建屋 2号カスケード棟	(変更無)	第一条	-	第二条	-	第三条	(3-1)	第四条	4-9 (4-10) 4-11	第五条	(5-1) (5-3) 5-4	第六条	6-1	第七条	7-1	第八条	8-1	第九条	9-2 9-3 9-4 9-5 9-8 9-11 9-13 9-14 9-15 9-16 9-17 9-18 9-20 9-21	第十条	(10-1)	第十一条	(11-8)	第十二条	-	第十三条	13-1 13-2	第十四条	14-1 14-2 14-3	第十五条	-	第十六条	-	第十七条	-	第十八条	(18-1)	第十九条	(19-1) (19-2)	第二十条	-	第二十一条	(21-1) (21-2) (21-3)	第二十二条	-
					第一条	-	第二条	-	第三条	(3-1)	第四条	4-9 (4-10) 4-11	第五条	(5-1) (5-3) 5-4	第六条	6-1	第七条	7-1	第八条	8-1	第九条	9-2 9-3 9-4 9-5 9-8 9-11 9-13 9-14 9-15 9-16 9-17 9-18 9-20 9-21	第十条	(10-1)	第十一条	(11-8)	第十二条	-	第十三条	13-1 13-2	第十四条	14-1 14-2 14-3	第十五条	-	第十六条	-	第十七条	-	第十八条	(18-1)	第十九条	(19-1) (19-2)	第二十条	-	第二十一条	(21-1) (21-2) (21-3)	第二十二条	-

表中の( ) 付きの設計番号は、次回以降の申請にて確認する内容を示す。



表-1 今回の申請対象に反映する事業変更許可申請書の内容 (4/4)

施設区分	設置場所	設備区分	機器名称	変更区分	加工施設の位置、構造及び設備の基準に関する規則																			
					定議(安直規定)	隣界防止	遮蔽等	閉じ込め	火災等	地盤	地震	建設	外部衝撃	不法侵入等	漏水	誤操作	安全避難通路等	安全機能を有する施設	設計基準事故	貯蔵施設	廃棄施設	放射線管理施設	監視設備	非常用電源設備
その他の加工施設	-	建物	渡り廊下(中央操作棟-ウラン貯蔵・廃棄物貯蔵間)	(変更無)	-	-	-	-	(5-1) (5-3) 5-4	6-1	7-1	8-1	9-2 9-3 9-4 9-5 9-8 9-11 9-18 9-20	(10-1)	-	13-1 13-2	14-1 14-2 14-3	-	-	-	-	-	(21-1) (21-2) (21-3)	-
					-	-	-	-	(5-1) (5-3) 5-4	6-1	7-1	8-1	9-2 9-3 9-4 9-5 9-8 9-11 9-18 9-20	(10-1)	-	13-1 13-2	14-1 14-2 14-3	-	-	-	-	-	(21-1) (21-2) (21-3)	-
					-	-	-	-	(5-1) (5-3) 5-4	6-1	7-1	8-1	9-2 9-3 9-4 9-5 9-8 9-11 9-18 9-20	(10-1)	-	13-1 13-2	14-1 14-2 14-3	-	-	-	-	-	(21-1) (21-2) (21-3)	-
					-	-	-	-	(5-1) (5-3) 5-4	6-1	7-1	8-1	9-2 9-3 9-4 9-5 9-8 9-11 9-18 9-20	(10-1)	-	13-1 13-2	14-1 14-2 14-3	-	-	-	-	-	(21-1) (21-2) (21-3)	-
					-	-	-	-	(5-1) (5-3) 5-4	6-1	7-1	8-1	9-2 9-3 9-4 9-5 9-8 9-11 9-18 9-20	(10-1)	-	13-1 13-2	14-1 14-2 14-3	-	-	-	-	-	(21-1) (21-2) (21-3)	-
					-	-	-	-	(5-1) (5-3) 5-4	6-1	7-1	8-1	9-2 9-3 9-4 9-5 9-8 9-11 9-18 9-20	(10-1)	-	13-1 13-2	14-1 14-2 14-3	-	-	-	-	-	(21-1) (21-2) (21-3)	-
その他の加工施設	-	建物	渡り廊下(中央操作棟-2号集束均質機間)	(変更無)	-	-	-	4-9 (4-10) 4-11	(5-1) (5-3) 5-4	6-1	7-1	8-1	9-2 9-3 9-4 9-5 9-15 9-16 9-17 9-18 9-20	(10-1)	(11-8)	13-1 13-2	14-1 14-2 14-3	-	-	-	(19-1) (19-2)	-		
					-	-	-	-	(5-1) (5-3) 5-4	6-1	7-1	8-1	9-2 9-3 9-4 9-5 9-15 9-16 9-17 9-18 9-20	(10-1)	(11-8)	13-1 13-2	14-1 14-2 14-3	-	-	-	(18-1)	-	(21-1) (21-2) (21-3)	-

表中の( ) 付きの設計番号は、次回以降の申請にて確認する内容を示す。

第一条（定義、安全上重要な施設）関連

No.	加工事業変更許可申請書での記載内容	記載箇所	
		本文	添付資料
1-1	UF <sub>6</sub> を内包する建屋及び機器は、耐震重要度分類第1類及び第2類で設計し、加えて耐震重要度分類Sクラスに要求される程度の地震力に対して過度の変形・損傷を防止する。(添5-4)	—	添5-4 添5-23
1-2	遠心分離機は、高速で回転する回転体の破損時にも気密性を維持する強度を有し、遠心分離機単機が破損した場合には遮断機構により当該機を隔離する設計とする。(添5-5)	—	添5-5 添5-76
1-3	竜巻については、過去に発生した国内最大級の100 m/sの竜巻による風圧力、気圧差、飛来物の荷重に対し、耐震設計上の保有水平耐力がこれらの荷重を包含することで防護する建屋の健全性を維持し、飛来物に対しては、防護板、固縛等の対策により機器を防護する。(添5-2)	別-12	添5-2 添5-50
1-4	UF <sub>6</sub> を内包する設備及び機器を収納する建物のうち、損傷時の影響の大きい設備及び機器を収納する2号発回均質棟を鉄筋コンクリート造で、壁厚を90 cmとすることから、飛来物によって建屋に大きな損傷は生じない。(添5-6)	別-28	添5-6 添5-50
1-5	津波については、「加工施設の位置、構造及び設備の基準に関する規則の解釈（原研発第1311271号（平成25年11月27日原子力規制委員会決定）」（以下「事業許可基準規則解釈」という。）別記1の規定に従い、基準津波相当を想定しても、本施設は標高約36 mの地点に立地しているため、津波による影響を受けることはない。(添5-2)	別-10	添5-2 添5-42



第三条（遮蔽等）関連

No.	加工事業変更許可申請書での記載内容	記載箇所	
		本文	添付資料
3-1	<p>本施設は、通常時において直接線及びスカイシャイン線による工場等周辺の線量が十分に低減できるようにする。そのため、ウランの取扱量が比較的多い濃縮施設（発生槽、製品回収槽、廃品回収槽、均質槽等）、付着ウラン回収設備の主要な機器及び貯蔵設備については、UF<sub>6</sub>を放射線の低減効果のある炭素鋼で十分な肉厚（8 mm以上）を有するUF<sub>6</sub>シリンダ類又は付着ウラン回収容器に内包する設計とするとともに、使用済NaF及びスラッジは、遮蔽効果のある容器に封入後、鉄筋コンクリート造の建屋に収納する設計とする。</p> <p>また、建屋には窓等の開口部を設けないようにするとともに、配管等の壁貫通部は、鉄板を設置する等の処理をして放射線を遮蔽する設計とする。</p>	—	添 6-10

第四条（閉じ込めの機能）関連

No.	加工事業変更許可申請書での記載内容	記載箇所	
		本文	添付資料
4-1	<p>ウランを内包する設備及び機器は、UF<sub>6</sub>等の取り扱い物質に対して耐腐食性を有する材料を使用し、取扱い圧力に応じた耐圧気密性を確保して放射性物質の漏えいを防止する設計とする。（別-5）</p> <p>「カスケード設備」 遠心分離機は、回転体が破損しても外筒（ケーシング）の真空気密性能が十分に保たれるように、破損試験等により裏付けられた強度設計を行う。また、同試験等により安全が確認された回転数以下となるように、高周波電源設備の周波数を制限する遠心機過回転防止機能を設ける。（添5-76）</p> <p>「均質・ブレンディング設備」 UF<sub>6</sub>を正圧で取り扱う中間製品容器、サンプルシリンダ及び計量シリンダを収納する均質槽は、高圧ガス保安法を満たす設計とし、ゲージ圧0.45 MPaの耐圧試験により強度を確認したものを使用する。（添5-78）</p> <p>「貯蔵設備」 原料シリンダ、製品シリンダ及び付着ウラン回収容器は、ANSI (American National Standards Institute)規格又はISO (International Organization for Standardization) 規格を満たす設計とし、ゲージ圧2.1 MPaの耐圧試験により強度を確認したものを使用する。また、中間製品容器は、高圧ガス保安法を満たす設計とし、ゲージ圧2.1MPaの耐圧試験により強度を確認したものを使用する。（添5-73）</p>	別-5	添5-73 添5-76 添5-78
4-2	<p>液化操作時に大気圧以上の圧力となる中間製品容器は耐圧気密性を有する均質槽に収納するとともに、中間製品容器と接続する高圧配管部は当該配管を覆うカバー（以下「配管カバー」という。）を設置する設計とする。（別-5）</p>	別-5	添5-79
4-3	<p>UF<sub>6</sub>を大気圧以上の圧力で取り扱うサンプル小分け装置は、フードに収納する設計とする。（別-5）</p>	別-5	添5-79
4-4	<p>均質槽及び配管カバーの外側には、更にこれらを囲うカバー（以下「防護カバー」という。）を設置するとともに、UF<sub>6</sub>を取り扱う配管等は、防護カバー、配管カバー、保温材等により覆われていない部分からUF<sub>6</sub>が直に漏えいしないよう、間仕切り板、カバー又はシート（以下「カバー等」という。）を施工し、UF<sub>6</sub>の漏えい時に、従事者がUF<sub>6</sub>及びHFに直接暴露されることを防止する設計とする。（別-5）</p>	別-5	添5-74 添5-81
4-5	<p>UF<sub>6</sub>の加熱については、加熱するUF<sub>6</sub>シリンダ類及び付着ウラン回収容器に熱的制限値を定めるとともに、熱的制限値を超えない範囲で温度管理値を定めて加熱する設計とし、加熱温度の上昇を防止するためのインターロックを設置する設計とする。（別-6）</p> <p>UF<sub>6</sub>の加熱は、UF<sub>6</sub>の飽和蒸気圧が大気圧(1013 hPa, 56.6 °C)を超えないよう、大気圧を超えない圧力として960 hPa以下、同圧力となる加熱温度56 °Cを超えないよう管理を行う。また、圧力又は温度が前記値を超える前に警報を発するとともに自動的に加熱を停止するインターロックを設ける。（添5-71）</p> <p>UF<sub>6</sub>を液化するために中間製品容器を加熱する場合は、管理圧力0.26 MPa [gage]及び管理温度94 °Cを超えない範囲で加熱する設計とし、UF<sub>6</sub>の液化時以外で原料シリンダ、製品シリンダ、劣化ウランの詰替えに用いる廃品シリンダ、中間製品容器及び付着ウラン回収容器を加熱する場合は、大気圧を超えない範囲の圧力及び管理温度により加熱する設計とする。（添5-71）</p>	別-6	添5-71
4-6	<p>漏えいの発生を防止するためのインターロックの設置、機器の脱着時に行うリークテスト等により漏えいの発生を防止する設計とする。（別-6）</p> <p>UF<sub>6</sub>シリンダ類及び付着ウラン回収容器は、落下試験により閉じ込め性を維持できることを確認した高さ（シリンダ1段積みで1.2 m及びシリンダ2段積みで1.85 m）以上に吊り上げることを防止する吊り上げ高さ制限インターロック及び電源喪失時に吊り上げ状態を維持する保持機能を設ける。（添5-73）</p> <p>UF<sub>6</sub>シリンダ類及び付着ウラン回収容器への過充填を防止するため、最大充填量に達する前に警報を発するとともに、自動的に充填を停止するインターロックを設ける。（添5-73）</p> <p>ロータリポンプが停止した場合に、ロータリポンプの入口弁を自動的に閉とし、UF<sub>6</sub>を工程内に閉じ込めるインターロックを設ける。（添5-74）</p> <p>UF<sub>6</sub>の液化中及びUF<sub>6</sub>シリンダ類の交換中の誤操作により、UF<sub>6</sub>と大気が接触することを防止するため、移送弁が開とならない誤操作防止のインターロックを設ける。（添5-74）</p>	別-6	添5-73 添5-74 添5-83

	<p>管理廃水処理設備の貯槽類は必要に応じて液面が槽上端を超えない範囲で、警報を発するとともに自動的に送液側のポンプ又は供給弁を閉じる受入れ停止による漏えい防止機能又は連通管を設ける。(添5-83)</p> <p>管理廃水処理設備のピットには、液面が槽上端を超えない範囲で警報を発する液面計による漏えい防止機能を設ける。(添5-83)</p>		
4-7	<p>地震等の本施設へ影響を及ぼす可能性がある自然現象が発生又は発生が予測される場合は、運転を停止する設計とする。(別-6)</p> <p>「UF<sub>6</sub>処理設備」</p> <p>第1類に求められる地震力を超えない程度の地震加速度を検知して警報を発し、現場の従事者を速やかに退避させるとともに、自動的に発生槽、製品コールドトラップ、廃品コールドトラップ及び一般パージ系コールドトラップの加熱を停止し、UF<sub>6</sub>を閉じ込める地震発生時の加熱停止のインターロックを設ける。</p> <p>また、竜巻や森林火災の発生等、事象の発生があらかじめ予測できる事象や、事象の発生から本施設へ影響を及ぼす状態に事象が進展するまで時間的余裕がある場合には、あらかじめ加熱を停止しUF<sub>6</sub>を発生槽内の原料シリンダ、製品コールドトラップ、廃品コールドトラップ及び一般パージ系コールドトラップ内に閉じ込める措置を講じる。(添5-76)</p> <p>「カスケード設備」</p> <p>第1類に求められる地震力を超えない程度の地震加速度を検知して、警報を発し、現場の従事者を速やかに退避させるとともに、カスケード設備のUF<sub>6</sub>をカスケード排気系で排気する地震発生時のカスケード排気のインターロックを設ける。</p> <p>また、竜巻や森林火災の発生等、事象の発生があらかじめ予測できる事象や、事象の発生から本施設へ影響を及ぼす状態に事象が進展するまで時間的余裕がある場合には、あらかじめカスケード設備のUF<sub>6</sub>をカスケード排気系で排気する措置を講じる。(添5-77)</p> <p>「均質・ブレンディング設備」</p> <p>地震発生時の液化の自動停止操作に替えて、第1類に求められる地震力を超えない程度の地震加速度を検知して警報を発し、現場の従事者を速やかに退避させるとともに、自動的に緊急遮断弁(均質槽弁)及び局所排気系ダクトのダンパを閉じ、均質槽、製品シリンダ槽、原料シリンダ槽、均質パージ系コールドトラップ及びサンプル小分け装置の加熱を停止し、UF<sub>6</sub>を閉じ込めるインターロックを設ける。</p> <p>また、竜巻や森林火災の発生等、事象の発生があらかじめ予測できる事象や、事象の発生から本施設へ影響を及ぼす状態に事象が進展するまで時間的余裕がある場合には、あらかじめ加熱を停止しUF<sub>6</sub>を均質槽、製品シリンダ槽及び原料シリンダ槽内のUF<sub>6</sub>シリンダ類並びにサンプル小分け装置内のサンプルシリンダ及びサンプルチューブ、均質パージ系コールドトラップ内に閉じ込める措置を講じる。(添5-79)</p> <p>「付着ウラン回収設備」</p> <p>第1類に求められる地震力を超えない程度の地震加速度を検知して警報を発し、現場の従事者を速やかに退避させるとともに、自動的にUF<sub>6</sub>回収槽及び混合ガスコールドトラップの加熱を停止し、UF<sub>6</sub>を閉じ込める地震発生時の加熱停止のインターロックを設ける。</p> <p>また、竜巻や森林火災の発生等、事象の発生があらかじめ予測できる事象や、事象の発生から本施設へ影響を及ぼす状態に事象が進展するまで時間的余裕がある場合には、あらかじめ加熱を停止し、UF<sub>6</sub>、IF<sub>5</sub>及びIF<sub>7</sub>をUF<sub>6</sub>回収槽の付着ウラン回収容器、混合ガスコールドトラップ及びIF<sub>7</sub>コールドトラップ内に閉じ込める措置を講じる。(添5-80)</p>	別-6	添5-76 添5-77 添5-79 添5-80
4-8	<p>(漏えい検知及び拡大防止)</p> <p>ウランを内包する設備及び機器から放射性物質が漏えいした場合に、その漏えいを検知できる設計とし、漏えいの拡大を防止するためのインターロックの設置、運転員による漏えい対処等により可能な限り放射性物質を建屋内に閉じ込める設計とする。(別-6)</p> <p>均質槽の液化操作において、大気圧以上の圧力でUF<sub>6</sub>を取り扱う配管部には、配管カバーを設けるとともに、配管カバーの排気系に工程用モニタ及び局所排気設備を設け、UF<sub>6</sub>が漏えいした場合に、工程用モニタにより早期に検知し、警報を発するとともに、自動的に緊急遮断弁及び局所排気系ダクトのダンパを閉止して、UF<sub>6</sub>を配管カバー及びその排気系統内に閉じ込める設計とする。なお、均質槽及びサンプル小分け装置の加熱を停止する工程用モニタHF濃度高によるUF<sub>6</sub>漏えい拡大防止のインターロックを設け、排気が工程用モニタからダンパに到達する時間は、ダンパの切り替えに要する時間より十分長くなる排気風速とダクト長とすることにより、UF<sub>6</sub>を配管カバー及びその排気系統内に閉じ込める設計とする。</p> <p>前述の設備のうち、工程用モニタ、緊急遮断弁及び局所排気系ダクトのダンパを多重化す</p>	別-6	添5-79



	ることにより十分な信頼性を有する設計とする。(添5-79)		
4-9	<p>放射性物質を気体又は液体で扱う系統及び機器に、放射性物質を含まない系統及び機器を接続する必要がある場合は、逆止弁を設ける等、放射性物質の逆流により、放射性物質が拡散しない設計とする。(別-6)</p> <p>UF<sub>6</sub>処理設備、カスケード設備、均質・ブレンディング設備及び付着ウラン回収設備におけるパージ操作等において使用する核燃料物質等を取り扱わない窒素ガス配管は、核燃料物質等を取り扱う配管より高い圧力で供給することにより逆流を防止する設計とする。(添5-82)</p> <p>管理廃水処理設備の機器及び配管に接続する核燃料物質等を含まない液体を導く配管は逆止弁等により逆流を防止する構造とする。(添5-83)</p> <p>管理廃水処理設備の床上設置の貯槽類の周辺には必要に応じて堰を設ける。また、IF<sub>5</sub>の保管場所の周辺には、堰等を設ける。(添5-83)</p> <p>管理廃水処理設備の貯槽類の周辺及びIF<sub>5</sub>の保管場所の周辺の床の全面及び汚染のおそれのある範囲の壁を樹脂塗装等により平滑に仕上げ、除染しやすい構造とする。(添5-83)</p> <p>事業所外へ管理されない排水を排出する排水路の上に施設の床面がないようにする。(添5-83)</p>	別-6	添5-82 添5-83
4-10	<p>管理区域は、ウランを密封して取扱い又は貯蔵し、汚染の発生するおそれのない区域（以下「第2種管理区域」という。）とそうでない区域（以下「第1種管理区域」という。）とに区分して管理する。第1種管理区域は、原則として負圧を維持し、第1種管理区域内の各設備からの排気及び建屋の換気は、高性能エアフィルタによりウランを除去して排気口より排出する設計とする。(別-6)</p> <p>第1種管理区域が正圧とならない範囲で、警報を発する設計とする。第1種管理区域の室内が正圧になることを防ぐため、起動時には排風機が送風機より先に起動し、停止時には送風機が排風機より先に停止する第1種管理区域の排気機能維持を設ける。また、排風機の故障時には、予備の排風機を起動し、排気設備の運転を継続する。(添5-82)</p>	別-6	添5-82
4-11	第1種管理区域内の汚染のおそれのある範囲の床、壁を樹脂塗装等により仕上げ、液体が浸透しにくく、除染が容易な設計とする。(別-6)	別-6	添5-82

第五条（火災等による損傷の防止）関連

No.	加工事業変更許可申請書での記載内容	記載箇所	
		本文	添付資料
5-1	本施設は、火災により本施設の安全性が損なわれないよう、火災の発生を防止することができ、かつ、火災発生を感知する設備及び消火を行う設備並びに火災の影響を軽減する機能を有する設計とし、消防法、建築基準法等関係法令に準拠する設計とする。（添5-84）	別-7	添5-84
5-2	（火災の発生防止） 重油・軽油タンク及び重油を使用するボイラ又は軽油を使用するディーゼル発電機は、UF <sub>6</sub> を内包する機器を設置している建屋から離れた別の建屋に設置する。（添5-84） UF <sub>6</sub> を内包する設備及び機器の主要な部分是不燃性材料（鋼製）により製作するとともに、電気・計装ケーブルは、可能な限り難燃性ケーブルを使用する。（添5-84）	別-7	添5-84
5-3	（火災の感知及び消火） 本施設は、火災の発生を早期に感知し、消火するために以下の対策を講じる設計とする。（添5-84） ① 本施設内には、自動火災報知設備を設置し、中央制御室に警報を発する設計とする。 ② 既許可申請において火災感知設備を設置していなかったウラン貯蔵・廃棄物建屋及びウラン濃縮廃棄物建屋に火災感知設備を設置する。 ③ コールドトラップ及び均質槽には、近接して可燃性の機械油を内包する機器があることから、火災を早期に感知するため、火災感知設備及び温度センサを組み合わせる多様化を図る設計とする。 ④ 本施設内には、火災の消火に必要な容量を有する消火器等の消火設備を設置する設計とする。 ⑤ コールドトラップ及び均質槽には、従事者が火災の発生している室に立ち入らずに、早期にかつ確実に消火できるよう遠隔操作により消火を行う設備（遠隔消火設備）を設置する。 ⑥ 建屋外には、建屋及び周辺部の火災を消火できるよう、消火栓及び防火水槽を設置する。 ⑦ 火災発生時に従事者が消火活動を実施する際、消火活動を円滑に実施するため、防火服及び空気呼吸器を配備する。	別-7	添5-84
5-4	（火災の影響軽減） 万一、本施設内で火災が発生した場合、その拡大の防止とともに影響を軽減し、UF <sub>6</sub> の閉じ込め機能を損なわれないよう以下の対策を講じる。（添5-85） ① 本施設内のUF <sub>6</sub> を内包する設備及び機器を収納する建屋は、建築基準法に基づく耐火建築物又は準耐火建築物とし、建屋の防火区画は、耐火性能を備えた防火壁、防火扉及び防火シャッターにより区画し、火災の延焼を防止する設計とする。 ② 火災源となり得る潤滑油を内包する機器は、火災の延焼を防止するため分散して配置する。 ③ 火災区域境界の配管、電気・計装ケーブルの貫通部には、火災区域を越える火災を防止するため、耐火シールを施工する。 ④ コールドトラップと近接して設置する冷凍機は、可燃性の機械油を内包するため、コールドトラップが直接火災の影響を受けないようにコールドトラップと冷凍機との間に耐火性を有する防護板を設置する。また、UF <sub>6</sub> を内包する配管の直下に設置され、盤上部に開口部を有する計装盤等には、配管が直接火災の影響を受けないようにUF <sub>6</sub> を内包する配管と盤の間に防護板等を設置する。 ⑤ 火災によってUF <sub>6</sub> を内包する設備及び機器の閉じ込めが担保できない状態が想定される場合には、生産運転停止操作として、均質槽の液化運転等の設備の加熱を停止するとともに、カスケード設備はUF <sub>6</sub> を排気回収する。また、状況に応じて送排風機の停止及び送排気系ダンパを閉止する。 ⑥ 火災発生時に現場へ急行するために必要な経路（アクセスルート）上には、アクセスを阻害する要因となる障害物を設置しない設計とする。 ⑦ 上記に加え、火災防護、消火活動に係る体制の整備等に関して、措置を講じる。	別-8	添5-85
5-5	（内部火災影響評価） UF <sub>6</sub> を内包する機器への影響軽減対策について、米国の「放射性物質取扱施設の火災防護に関する基準」の内容を確認し、火災が臨界、閉じ込めの安全機能を損なわないことについて「原子力発電所の内部火災影響評価ガイド」（平成25年6月19日 原規技発第13061914号 原子力規制委員会決定）を参考に評価する。評価においては、UF <sub>6</sub> を内包する機器のうち、火災が発生した場合にUF <sub>6</sub> の閉じ込め機能を損なうおそれのある設備を火災ハザード解析の対象とし、火災が発生した場合においても、UF <sub>6</sub> の閉じ込め機能を損なわないことを確認する。（添5-87）	別-7	添5-87

第六条（安全機能を有する施設の地盤）関連

No.	加工事業変更許可申請書での記載内容	記載箇所	
		本文	添付資料
6-1	本施設を N 値 50 以上の十分な地耐力を有する地盤に支持させ、接地圧に対する十分な支持性能を得る設計とする。(添 5-21)	別-8	添 5-21

第七条（地震による損傷の防止）関連

No.	加工事業変更許可申請書での記載内容	記載箇所	
		本文	添付資料
7-1	本施設の建屋、設備及び機器について、地震の発生による建屋、設備及び機器の安全機能が喪失した場合の影響の相対的な程度に応じて分類し、それぞれの分類に応じた耐震設計を行う。以下に示す基本的な考え方に従って第1類、第2類及び第3類に分類する。（添5-24）	別-9	添5-24
7-2	① 第1類について（添5-24） a. 設備及び機器のうち、5 kg U 以上の UF <sub>6</sub> を内包するもの（隔離弁までの主要配管と隔離弁を含む） b. 汚染のおそれのある区域（以下「第1種管理区域」という。）からの排気を処理するフィルタ、排風機及びフィルタ、排風機及びフィルタから排気口までのダクト（ダンパを含む）並びに送風機と第1種管理区域の各室をつなぐダクト（ダンパを含む） c. 上記 a、b の設備及び機器の安全機能の維持に必要な周辺設備 d. 事故時の監視・操作、UF <sub>6</sub> の漏えい等の監視設備及びこれらの設備に電源を供給する設備 e. 上記 a から d の設備及び機器を収納する建物及び構築物	別-9	添5-24
7-3	② 第2類について（添5-24） a. 設備及び機器のうち、5 kg U 未満の UF <sub>6</sub> を内包するもの（これらをつなぐ主要配管（弁を含む）、ダクト（ダンパを含む）及びこれらの設備及び機器と第1類の設備及び機器間をつなぐ主要配管（弁を含む）を含む） b. 第1種管理区域の負圧及び排気経路を維持するために必要な設備及び機器並びにダクト（ダンパを含む） c. 上記 a、b の設備及び機器の安全機能の維持に必要な周辺機器 d. 第1類以外の建物及び構築物	別-9	添5-24
7-4	③ 第3類について（添5-24） 第1類及び第2類以外の設備及び機器	別-10	添5-24
7-5	建物・構築物の耐震設計法については、各類とも静的設計法を基本とし、かつ、建築基準法等関係法令により行う。（添5-21） 上位の分類に属するものは、下位の分類に属するものの破損によって波及的破損が生じないようにする。 上位の分類の建物・構築物と構造的に一体に設計することが必要な場合には、上位分類の設計法による。 事業許可基準規則解釈別記3のとおり、建物及び構築物の耐震設計に用いる静的地震力については、建築基準法施行令第88条に規定する地震層せん断力係数に、耐震重要度に応じた割り増し係数（第1類：1.5以上、第2類：1.25以上、第3類：1.0以上）を乗じて算定する。 ここで、地震層せん断力係数は、標準せん断力係数を0.2以上とし、建物・構築物の振動特性、地盤の種類等を考慮して求められる値とする。 保有水平耐力の算定においては、同施行令第82条の3により定まる構造計算により安全性を確認することを原則とし、必要保有水平耐力については、同条第2号に規定する式で計算した数値に耐震重要度分類に応じた割り増し係数を乗じて算定する。必要保有水平耐力の算出に使用する標準せん断力係数は1.0以上とする。 なお、隣接する各建物間は、エキスパンションジョイントを介して接続し、耐震設計上独立した構造とする。	別-9	添5-21
7-6	設備及び機器の耐震設計法については、原則として静的設計法を基本とする。（添5-22） 上位の分類に属するものは、下位の分類に属するものの破損によって波及的破損が生じないようにする。 上位の分類の建物・構築物と構造的に一体に設計することが必要な場合には、上位分類の設計法による。 設備及び機器の設計に当たっては剛構造となることを基本とし、それが困難な場合には動的解析等適切な方法により設計する。 ① 一次設計 耐震重要度の分類の各類ともに一次設計を行うものとする。 設備及び機器の耐震設計に用いる静的地震力については、一次設計に係る一次地震力について、地震層せん断力係数に、耐震重要度に応じた割り増し係数を乗じたものに20%増しして算定する。ここで「一次設計」とは、常時作用している荷重と一次地震力を組み合わせ、その結果発生する応力に対して、降伏応力又はこれと同等な安全性を有する応力を許容限界とする設計をいう。 第1類 1.5以上 第2類 1.25以上 第3類 1.0以上	別-9	添5-22

	<p>② 二次設計</p> <p>耐震重要度の分類の第1類については、上記の一次設計に加え、二次設計を行う。この二次設計に用いる二次地震力は、一次地震力に割り増し係数 1.5 以上を乗じたものとする。ここで「二次設計」とは、常時作用している荷重と一次地震力を上回る二次地震力とを組み合わせ、その結果発生する応力に対して、設備及び機器の相当部分が降伏し、塑性変形する場合でも過大な変形、亀裂、破損等が生じ、その施設の安全機能に重大な影響を及ぼすことがない設計をいう。</p>		
7-7	<p>本施設の第1類の建物は、工場等周辺の公衆に対する更なるリスク低減のため、1G の地震力に対して終局に至らない設計とする。(添 5-23)</p> <p>また、UF<sub>6</sub>を内包する第1類及び第2類の設備及び機器、これを直接支持する構造物は、工場等周辺の公衆に対する更なるリスク低減のため、下記に示すとおり、水平方向の設計用地震力(1G)及び水平方向の1/2の大きさの垂直方向の設計用地震力に対して降伏し、塑性変形する場合でも、過大な損傷、亀裂、破損等が生じないようにする。</p> <p>① ボルトの応力評価</p> <p>静的地震力によりボルトに発生する応力、静的地震力により引抜力が発生する機器については基礎ボルトに作用する引抜力に対して、降伏し塑性変形する場合でも過大な損傷、亀裂、破損等が生じないことを確認する。</p> <p>② 脚部の応力評価</p> <p>脚部を有する機器については、静的地震力により脚部に発生する応力に対して、降伏し塑性変形する場合でも過大な損傷、亀裂、破損等が生じないことを確認する。</p> <p>③ 子台車又は搬送台車ストッパの応力評価</p> <p>UF<sub>6</sub>シリンダ類又は付着ウラン回収容器を積載して槽内に収納する子台車又は搬送台車については、静的地震力により子台車及び搬送台車のストッパに発生する応力に対して、降伏し塑性変形する場合でも過大な損傷、亀裂、破損等が生じないことを確認する。</p> <p>④ 機器の転倒評価</p> <p>静的地震力により機器が転倒しないことを確認する。</p> <p>⑤ 配管の応力評価</p> <p>静的地震力により配管に発生する応力が、降伏し塑性変形する場合でも過大な損傷、亀裂、破損等が生じないことを確認する。</p> <p>⑥ 配管支持構造物の応力評価</p> <p>支持構造物と基礎ボルト、ベースプレート、埋込板、スタッドジベルに静的地震力により発生する応力に対して、降伏し塑性変形する場合でも過大な損傷、亀裂、破損等が生じないことを確認する。</p>	別-9	添 5-23

第八条（津波による損傷の防止）関連

No.	加工事業変更許可申請書での記載内容	記載箇所	
		本文	添付資料
8-1	事業許可基準規則解釈等に基づき調査・検討等を行った結果、本施設が標高約 36 m、海岸から約 3 km離れた丘陵地帯に位置していることから、津波が敷地に到達するおそれはない。これより、津波に対する設計は考慮しない。(添 5-42)	別-10	添 5-42

第九条（外部からの衝撃による損傷の防止） 関連

No.	加工事業変更許可申請書での記載内容	記載箇所	
		本文	添付資料
9-1	<p>本施設は、敷地及び敷地周辺の自然環境を基に想定される自然現象（地震及び津波を除く。）のうち、設計上の考慮を必要とする自然現象又はその組み合わせに遭遇した場合において、自然現象そのものがもたらす環境条件及びその結果として本施設で生じ得る環境条件が大きな事故の誘因とならない設計とする。</p> <p>本施設は、敷地及び敷地周辺の状況を基に想定される設計上の考慮を必要とする事象であって人為によるもの（故意によるものを除く。）が大きな事故の誘因とならない設計とする。</p> <p>本施設の設計に当たっては、国内外の基準や文献等に基づき自然現象を検討し、敷地及び敷地周辺の自然環境を基に、本施設の安全機能に影響を及ぼし得る個々の自然現象として、風（台風）、竜巻、低温・凍結、高温、降水、積雪、落雷、火山の影響、生物学的事象及び森林火災の10事象を抽出した。</p> <p>また、国内外の基準や文献等に基づき人為事象を検討し、敷地及び敷地周辺の状況を基に、本施設の安全に影響を及ぼし得る人為事象として、航空機落下、爆発、近隣工場等の火災、電磁的障害及び敷地内における化学物質の放出の5事象を抽出した。</p> <p>なお、抽出された自然現象については、その特徴を考慮した荷重の組み合わせを考慮する。（別-10）</p>	別-10	添5-43
9-2	<p>（風（台風）及び積雪）</p> <p>風（台風）及び積雪については、八戸特別地域気象観測所で観測された日最大瞬間風速、また、積雪については、八戸特別地域気象観測所、むつ特別地域気象観測所及び六ヶ所地域気象観測所で観測された最深積雪を踏まえて、建築基準法に基づき設計荷重を設定し、これに対し安全機能を損なわないよう設計する。（添5-43）</p>	別-11	添5-43
9-3	<p>（低温・凍結）</p> <p>低温・凍結については、ユーティリティ系の水の凍結等の可能性があるが、本施設の特徴から閉じ込め機能等の安全機能が喪失するおそれはない。なお、低温・凍結については、八戸特別地域気象観測所及びむつ特別地域気象観測所の観測値の極値のうち、六ヶ所地域気象観測所の観測値に近似し、かつ、極値がこれを下回る八戸特別地域気象観測所の最低気温の観測記録（旧八戸測候所の観測記録）（-15.7℃）から、本施設に影響を与える可能性のある現象である。（添5-44）</p>	別-11	添5-44
9-4	<p>（高温）</p> <p>高温については、八戸特別地域気象観測所及びむつ特別地域気象観測所で観測された最高気温を考慮しても、濃縮施設の特徴から閉じ込め機能等の安全機能が喪失するおそれはない。なお、六ヶ所地域気象観測所の観測値に近似し、かつ、六ヶ所地域気象観測所の観測値の極値を上回るむつ特別地域気象観測所の観測記録（34.7℃）を考慮した。（添5-44）</p>	別-11	添5-44
9-5	<p>（降水）</p> <p>降水については、敷地内の排水設計により、八戸特別地域気象観測所及びむつ特別地域気象観測所で観測された最大日降水量及び最大1時間降水量を踏まえても、大量の雨水が施設に浸水しないよう設計する。（添5-44）</p>	別-11	添5-44
9-6	<p>（生物学的事象）</p> <p>生物学的事象については、本施設敷地周辺の生物の生息状況の調査を行い、対象生物を選定し、これら生物が施設へ侵入することを防止又は抑制する設計とする。</p> <p>具体的には、換気設備の外気取入口へのバードスクリーン等の設置、取水設備にスクリーンの設置等を行う。</p> <p>また、屋外に設置する電気設備は、密封構造、メッシュ構造及びシール処理を施す構造とすることにより、鳥類、昆虫類及び小動物の侵入を防止又は抑制する設計とする。（添5-44）</p>	別-11	添5-44
9-7	<p>（竜巻）</p> <p>① 竜巻に関する設計方針（添5-45）</p> <p>本施設の設計においては、本施設の敷地で想定される竜巻による荷重を適切に設定し、設計上考慮する竜巻から防護する施設（以下「竜巻防護施設」という。）の構造健全性を確保し、以下の事項に対してUF<sub>6</sub>の漏えいによる大きな事故の誘因とならない設計とする。</p> <p>a. 飛来物の衝突による建屋・構築物の貫通、裏面剥離及び設備（系統・機器）の損傷</p> <p>b. 設計竜巻荷重及びその他の荷重（常時作用している荷重、運転時荷重、竜巻以外の自然現象による荷重）を適切に組み合わせた設計荷重</p> <p>c. 竜巻による気圧の低下</p>	別-11	添5-45
9-8	<p>（竜巻）</p> <p>② 防護対象施設（添5-45）</p> <p>a. 竜巻防護施設</p> <p>竜巻防護施設として、UF<sub>6</sub>を内包する設備及び機器、UF<sub>6</sub>に汚染された機器及びこれらを収納する建屋とし、閉じ込め機能喪失時のリスクレベルに応じて対策を講じる。</p>	別-11	添5-45

	<p>UF<sub>6</sub>の性状及びその量を踏まえたUF<sub>6</sub>の漏えいに係る閉じ込め機能喪失時のリスクレベルに応じて以下に分類する。</p> <p>(a) 建屋により防護する施設          竜巻防護施設のうち、損傷時の漏えいによる影響度の大きい均質槽は建屋（2号発回均質棟）による防護を基本とし、「建屋により防護する施設」と分類する。</p> <p>(b) 設備又は運用により防護する施設          設計飛来物に対し、防護が期待できない建屋（中央操作棟、2号カスケード棟、Aウラン貯蔵庫、Bウラン貯蔵庫、ウラン貯蔵・廃棄物庫、1号発回均質棟、1号カスケード棟、Aウラン濃縮廃棄物建屋、Bウラン濃縮廃棄物建屋及び使用済遠心機保管建屋）に収納される竜巻防護施設は、UF<sub>6</sub>を固体状態あるいは大気圧以下の状態で取り扱う施設又は固体廃棄物を取り扱う施設であり、損傷時の影響度が小さいことから、設備又は運用による竜巻防護対策を実施することとし、「設備又は運用により防護する施設」と分類する。</p> <p>なお、2号発回均質棟に収納する機器のうち、均質槽以外の竜巻防護施設は、建屋の開口部から進入する設計飛来物に対し、建屋による防護が期待できない可能性があるが、損傷時の影響は小さいことから「設備又は運用により防護する施設」とする。</p>		
9-9	<p>(竜巻)</p> <p>③ 設計荷重の設定 (添5-47)          竜巻に対する設計に当たっては、基準竜巻の設定に用いたデータが過去の記録に基づくものであること、突風関連指数による解析は相対的な傾向を把握するものであること及び日本において過去に発生した最大級の竜巻がF3であることから、今後の気象条件の変動等の不確定要素を考慮し、設計及び運用に保守性を持たせるために、設計上考慮する竜巻の最大風速は100 m/sとする。</p>	別-12	添 5-47
9-10	<p>(竜巻)</p> <p>④ 竜巻防護設計 (添5-50)          a. 建屋により防護する施設          「建屋により防護する施設」（2号発回均質棟）については、建屋が設計荷重による影響を受けない設計とする。具体的には、建屋は、設計荷重に対して主架構の構造健全性が維持されるとともに、個々の部材の破損により本施設内の竜巻防護施設が閉じ込め機能を損なわない設計とする。</p> <p>設計飛来物の衝突に対しては、貫通が防止でき、かつ、衝撃荷重に対して健全性が確保できる設計とする。</p> <p>建屋により防護する施設を収納する2号発回均質棟の開口部（扉、シャッター）のうち、設計飛来物の進入により均質槽の安全機能に影響を与え得るおそれのある開口部（扉、シャッター）には、防護板等により設計飛来物の進入を防止する設計とする。</p>	別-12	添 5-50
9-11	<p>(竜巻)</p> <p>b. 設備又は運用により防護する施設 (添5-50)          設計上考慮する竜巻の影響により建屋が損傷し、防護できない可能性のある施設は、設計荷重による影響に対して安全機能を損なわない設計とすることを基本とする。「設備又は運用により防護する施設」については、建屋への設計飛来物の衝突により安全機能を損なうおそれがある場合には、竜巻の襲来が予想される際にUF<sub>6</sub>を排気回収する等の設備又は運用による竜巻防護対策を実施することにより安全機能を損なわない設計とする。</p> <p>(a) 2号カスケード棟のカスケード設備内のUF<sub>6</sub>は、竜巻の襲来が予想される場合には、2号発回均質棟のケミカルトラップに排気回収する。</p> <p>(b) 貯蔵施設においてUF<sub>6</sub>を貯蔵するUF<sub>6</sub>シリンダ類及び付着ウラン回収容器については、設計飛来物の貫通に対してシリンダの肉厚により健全性を確保する。</p> <p>なお、UF<sub>6</sub>を内包するシリンダは、その空力特性から浮き上がらない。</p> <p>(c) 廃棄施設において保管廃棄した固体廃棄物のドラム缶等については、固縛により飛散を防止する。</p> <p>(d) 上記(a)～(c)以外の竜巻防護施設は、建屋内の機器配置等により、竜巻防護施設の安全機能に影響を与えない設計とする。</p>	別-13	添 5-50
9-12	<p>(外部火災)</p> <p>① 外部火災に関する設計方針 (添5-53)          敷地及び敷地周辺で想定される自然現象並びに人為事象による火災・爆発（以下「外部火災」という。）が大きな事故の誘因とならない設計とする。</p>	別-14	添 5-53
9-13	<p>(外部火災)</p> <p>② 防護対象施設の選定 (添5-53)          本施設において外部火災発生時に発生が想定されるハザードとして、熱せられた UF<sub>6</sub> の</p>	別-14	添 5-53



	<p>圧力上昇によって発生する UF<sub>6</sub> の取扱設備及び機器からの漏えいがある。したがって、UF<sub>6</sub> の取扱設備及び機器の閉じ込め機能を防護対象安全機能とする。</p> <p>防護対象安全機能である UF<sub>6</sub> を内包する設備及び機器は、全て建屋内に収納されていることから外部火災による熱影響が本施設に与える影響を評価するため、UF<sub>6</sub> を内包する設備及び機器を収納している建屋（2 号発回均質棟、2 号カスケード棟、1 号発回均質棟、A ウラン貯蔵庫、B ウラン貯蔵庫、ウラン貯蔵・廃棄物庫）を防護対象施設とし、防護設計を講じる。</p>		
9-14	<p>(外部火災)</p> <p>③ 防護設計の基本方針（添5-54）</p> <p>外部火災の種類と規模（設計荷重）の設定で算定した外部火災荷重に対して、防護設計を講じる。</p> <p>a. 森林火災及び近隣工場等火災に対しては、その重畳を考慮しても敷地内への火災の延焼が防止できるよう、外部火災影響評価ガイドに基づき防火帯幅を設定する。</p> <p>b. 建屋外壁のコンクリート厚さを踏まえて離隔距離を確保すること等により、熱影響が建屋内へ伝達しない設計とする。</p>	別-14	添5-54
9-15	<p>(落雷)</p> <p>① 落雷に関する設計方針（添5-64）</p> <p>濃縮工場の特徴から安全を確保する上で常時機能維持が必要な動的機器はなく、UF<sub>6</sub> を鋼製の容器等に密封して取り扱うことにより閉じ込め機能を確保することができるため、落雷に伴う直撃雷及び間接雷により、計測制御設備が機能喪失したとしても、閉じ込め機能に影響を及ぼすものではない。</p> <p>一方で、プラント状態の監視を可能な限り継続できるよう計測制御設備を落雷から防護するとし、これらを収納する建屋を防護対象施設とする。</p> <p>直撃雷については、中央操作棟、1 号発回均質棟、2 号発回均質棟、2 号カスケード棟、中央操作棟と 2 号発回均質棟間の渡り廊下及び補助建屋を、間接雷については、中央操作棟を防護対象施設とする。</p>	別-17	添5-64
9-16	<p>(落雷)</p> <p>② 防護対象施設</p> <p>a. 直撃雷に対する防護対象施設（添5-65）</p> <p>消防法の適用を受けるものは、火災の発生を防止するため直撃雷に対する防護対象施設とするとともに、計測制御設備を設置している建屋は、消防法の適用を受けないものであっても直撃雷から計測制御設備を防護するため、直撃雷に対する防護対象施設とする。</p> <p>b. 間接雷に対する防護対象施設（添5-65）</p> <p>建屋間でトレンチ又は地中電線管を介するケーブルがある計測制御設備は間接雷による雷サージ電流によって建屋間に生じる電位差の影響を受けやすいため、計測制御設備を設置している建屋を間接雷に対する防護対象施設とする。</p>	別-17	添5-65
9-17	<p>(落雷)</p> <p>③ 耐雷設計（添5-65）</p> <p>a. 想定する落雷の規模</p> <p>観測記録（211 kA）に 20 % の裕度を見込んで、最大規模の落雷を 270 kA とする。</p> <p>b. 直撃雷及び間接雷に対する防護設計</p> <p>落雷に伴う直撃雷及び間接雷に対する防護に関して、直撃雷に対する防護として避雷設備を設置し、間接雷に対する防護として、接地抵抗値の低減及び接地系の電位分布の平坦化のために建屋の接地系を接続する設計とする。</p> <p>直撃雷に対する防護対象施設に対しては、火災の発生を防止するため、消防法に基づき日本工業規格に準拠した避雷設備を設ける設計とする。</p> <p>計測制御設備を設置している建屋は直撃雷から計測制御設備を防護するため、避雷設備を設ける設計とする。</p> <p>各々の防護対象施設に設置する避雷設備は、接地系と接続することにより、接地抵抗の低減及び雷撃に伴う接地系の電位分布の平坦化を図る設計とする。</p> <p>雷が原因と推定される施設の共通要因故障の他施設の事例の知見を踏まえ、トレンチ又は地中電線管を介する取り合いケーブルがある計測制御設備について、敷地及び敷地周辺で観測された過去最大の落雷規模に保守性を見込んだ 270 kA の雷撃電流に対応した保安器を設置する。</p>	別-17	添5-65
9-18	<p>(火山)</p> <p>UF<sub>6</sub> を内包する設備及び機器を建屋により防護することを基本とし、想定される降下火砕物の荷重に対して、建屋の構造健全性が保たれるよう設計する。建屋のみで防護することが困難な場合は、UF<sub>6</sub> を内包する設備及び機器の構造強度と合わせて UF<sub>6</sub> の閉じ込め機能を損なわない設計とする。（添5-67）</p>	別-18	添5-67

9-19	(電磁的障害) 電磁的障害については、計測制御系統を独立して設置し、接地、シールド等のノイズ対策を施すことにより、安全機能を損なわない設計とする。(添5-68)	別-18	添 5-68
9-20	(敷地内における化学物質の放出) 敷地内における化学物質の放出については、UF <sub>6</sub> 等のふっ化物以外の有毒ガスを発生するような化学物質は敷地内に存在しない。(添5-68)	別-18	添 5-68
9-21	(航空機墜落による火災) 火災が発生した時間から燃料が燃え尽きるまでの間、一定の輻射強度を与えるものとして、防護対象施設への熱影響を評価する。 防護対象施設は、火災から受ける輻射強度(634W/m <sup>2</sup> )に基づき外壁表面温度を求め、コンクリートの許容温度200℃以下とすることで、防護対象安全機能を損なわない設計とする。(添5-61)	別-16	添 5-61
9-22	(航空機落下) 航空機落下確率評価基準に基づき評価した結果、「直行経路を巡航中の計器飛行方式民間航空機の落下事故」及び「訓練空域内を訓練中及び訓練空域周辺を飛行中の自衛隊機又は米軍機の落下事故」を合算した航空機落下確率は、 $6.0 \times 10^{-8}$ 回/年となり、航空機落下確率評価基準で示される判断基準となる $10^{-7}$ 回/年未満であることから、航空機落下に対する防護設計は不要とする。(添 5-71)	別-19	添 5-71

第十条（加工施設への人の不法な侵入等の防止）関連

No.	加工事業変更許可申請書での記載内容	記載箇所	
		本文	添付資料
10-1	<p>本施設の周辺には立入制限区域を設定し、区域境界には十分な高さを有した[ ]のフェンスを設け、人の不法な侵入が困難な構造となる設計とする。</p> <p>本施設に不正に爆発性又は可燃性を有する物件その他人に危害を与え、又は他の物件を損傷するおそれのある物件が持ち込まれることを防止するため、[ ]において目視点検を実施する設計とする。（別-72）</p>	別-72	添 5-88
10-2	<p>本施設のうち、[ ]については、[ ]とすることにより、外部からの不正アクセスを防止する。</p> <p>[ ]は、[ ]ことにより外部からの不正アクセスを防止する設計とする。（別-72）</p>	別-72	添 5-89

第十一条（溢水による損傷の防止）関連

No.	加工事業変更許可申請書での記載内容	記載箇所	
		本文	添付資料
11-1	<p>（溢水による損傷の防止に係る設計基本方針）</p> <p>溢水により閉じ込め機能等を損なうおそれはないものの、事故時の作業環境等の確保を目的とした溢水量の低減、所定の経路を通らずに建屋外へ溢水が漏えいすることの防止、短絡による火災の発生防止、プラントの監視機能への影響防止、閉じ込め機能に係る負圧維持に必要な気体廃棄物の廃棄設備への影響防止のため、「原子力発電所の内部溢水影響評価ガイド」（平成25年6月19日 原規技発第13061913号 原子力規制委員会決定）を参考に溢水影響評価を行い、評価結果を踏まえて以下の対策を講じる。（別-20）</p>	別-20	添5-90
11-2	<p>（溢水源の想定）</p> <p>本施設の第1種管理区域内で取り扱う水のうち、系統保有水量の多い機器の冷却用の恒温水、UF<sub>6</sub>シリンダ類及び付着ウラン回収容器の冷却・加熱、空調に用いる低温水及び熱水の溢水を想定する。</p> <p>また、本施設のうち建屋外の溢水源としては、屋外タンク（工水タンク）を溢水源とする。（別-21）</p>	別-21	添5-90
11-3	<p>（溢水量の算出）</p> <p>溢水量の算出に当たっては、系統内の最大設計容量に保守性を見込むとともに、溢水時の補給水の供給継続量を加味し、機器及び配管の系統保有水量として系統内の最大設計容量及び補給水供給量を合算した値を算出し、これを各系統の溢水量とする。（別-21）</p>	別-21	添5-91
11-4	<p>（防護対象施設の選定）</p> <p>溢水により全ての設備及び機器が没水又は被水し、動的機器や電源系統が機能喪失したとしても閉じ込め機能及び臨界安全性に影響を及ぼすものではないが、短絡による火災の発生の可能性がある機器（電気・計装盤等）、プラントの監視に用いる計測制御設備、気体廃棄物の廃棄設備のうち1号中間室系排風機、1号均質室系排風機、1号発生回収室系排風機、2号発生回収棟系排風機及びこれらの排気系統に属する排気フィルタユニット等を防護対象施設とする。（別-22）</p>	別-22	添5-91
11-5	<p>（評価対象区画の設定）</p> <p>本施設の第1種管理区域内の室のうち溢水が滞留するおそれのある室を溢水（没水）評価対象区画として設定する。（別-22）</p>	別-22	添5-91
11-6	<p>（溢水経路の設定）</p> <p>評価対象区画の水位が最も高くなるように溢水の全量が評価対象区画に滞留するものとし、溢水経路を設定する。</p> <p>建屋外の屋外タンク（工水タンク）からの溢水については、溢水源から最短距離にある建屋の扉を流入口とする。（別-22）</p>	別-22	添5-91
11-7	<p>（有効床面積の設定）</p> <p>溢水が滞留する有効床面積（溢水が評価対象区画に滞留する面積）の算出については、各室寸法から求まる総床面積から、設置されている機器の脚部、盛り基礎等の範囲を無効床面積として考慮し、総床面積から無効床面積を差し引いた面積を有効床面積とする。（別-22）</p>	別-22	添5-92
11-8	<p>（溢水防護対策）</p> <p>想定される内部溢水に対して以下の対策を講じる。（別-22）</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・ 機器等への被水による短絡火災等が発生しないように、不燃性の防護板を配管架構部等に設置することで機器等が被水しない設計とする。</li> <li>・ 被水による短絡火災等の発生のおそれがある電線管の貫通部については隙間を塞ぐ措置を講じる。また、被水により短絡火災等が発生するおそれがある場合は、計装盤・監視操作盤等の電源を断とする。</li> <li>・ 没水による短絡火災等が発生しないように溢水高さが没水許容高さを超えない設計とする。</li> <li>・ 溢水が事故時の作業の妨げにならないよう遮断弁を設置することで溢水量を低減する設計とする。</li> </ul> <p>なお、遮断弁はフェイルクローズとし、動力源を喪失した場合は自動で閉となる設計とする。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・ 第1種管理区域内の溢水が、所定の放出経路を通らずに建屋外へ漏えいしないよう扉部に堰等を設置する設計とする。</li> </ul> <p>なお、堰の高さについては、水面の変動を考慮した溢水高さを確保する設計とする。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・ 管理廃水処理設備の貯槽類においては、放射性物質を含む液体の漏えい及び汚染の拡大を防止するため、堰、水位検出器、インターロック等を設置する。</li> <li>・ 閉じ込め機能に係る負圧維持に必要な気体廃棄物の廃棄設備のうち1号中間室系排風機、1号均質室系排風機、1号発生回収室系排風機及び2号発生回収棟系排風機並びにこれらの排気系統に属する排気フィルタユニット等は中央操作棟2階の排気室に設置す</li> </ul>	別-22	添5-92

	<p>る。排気室は排風機等が没水により機能喪失に至らないように、溢水が滞留せず中央操作棟1階へ流出する構造とする。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・2号中間室、付着ウラン回収廃棄物室の扉については、没水高さを極力軽減するために水が流出し易い扉にする。</li> </ul>		
11-9	<p>設計を上回る地震力を受けた場合に溢水が発生する可能性を考慮し、溢水が事故時の作業の妨げとならないよう溢水発生量の低減を図るため、遮断弁（周辺の配管を含む）は、静的地震力1Gに対しても弁の閉止が可能な設計とする。また、地震計にて地震を検知し、第1類に求められる地震力を超えない程度の地震加速度で作動する設計とする。</p>	別-73	—

第十二条（誤操作の防止）関連

No.	加工事業変更許可申請書での記載内容	記載箇所	
		本文	添付資料
12-1	<p>① 本施設は、運転員の誤操作を防止するため、監視操作盤等の配置、区画、色分け、系統及び機器の識別表示、機器及び弁等の施錠等の措置を講じる。（添5-93）</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・監視操作盤等の盤類は、本施設の運転又は保守の状態が正確かつ迅速に把握でき、誤りを生じにくいよう監視・操作対象設備ごとに配置し、視認性を考慮するために計器表示・警報表示の色、形、大きさや操作方法に一貫性をもたせる設計とする。</li> <li>・機器及び弁類は、運転員が機器及び弁類の運転状態を把握するために開閉状態等の機器の状態をタグ等によって表示を行う。また、不必要な操作を防止するため施錠等を行う。</li> </ul> <p>② 設計基準事故が発生した場合において、インターロックにより運転員の操作を期待しなくても弁等が作動する設計とする。（添5-93）</p>	別-23	添5-93

第十三条（安全避難通路等）関連

No.	加工事業変更許可申請書での記載内容	記載箇所	
		本文	添付資料
13-1	建屋の人の立ち入る区域から出口までの通路、階段を安全避難通路として設定し、その位置を明確かつ恒久的に表示することにより容易に識別できる設計とする。(添 5-94)	別-24	添 5-94
13-2	誘導灯及び非常用照明を設ける設計とする。誘導灯及び非常用照明は、外部からの電源が喪失した場合においてもその機能を損なわないように蓄電池を内蔵した設計とする。(添 5-94)	別-24	添 5-94
13-3	中央制御室には、非常用照明を設ける設計とする。非常用照明は、外部からの電源が喪失した場合においてもその機能を損なわないように非常用母線から受電できる設計とする。(添 5-94)	別-24	添 5-94
13-4	対処に必要な時間余裕等も踏まえた上で、設計基準事故の対応に必要な可搬式照明を配備する。(添 5-94)	別-24	添 5-94

第十四条（安全機能を有する施設） 関連

No.	加工事業変更許可申請書での記載内容	記載箇所	
		本文	添付資料
14-1	本施設の設計、材料の選定、製作、検査に当たっては、設備の安全機能を確保するため原則として国内法規に基づく規格及び基準によるものとする。	別-26	—
14-2	本施設は、通常時及び設計基準事故時に想定される全ての環境条件において、その設備に期待されている安全機能が発揮できる設計とする。(別-27)	別-27	添 5-93
14-3	本施設は、設備に期待される安全機能を確認するための検査及び試験、安全機能を維持するための保守及び修理ができる設計とする。(別-27)	別-27	添 5-94
14-4	<p>本施設は、クレーンその他の機器の損壊に伴う飛散物により、UF<sub>6</sub>を内包する機器の閉じ込めの機能を損なわないように、以下の対策を講じる。(添 5-93)</p> <p>① 天井走行クレーン 天井走行クレーンは、その落下の衝撃や飛散物によって貯蔵している UF<sub>6</sub> シリンダ類及び付着ウラン回収容器が破損し、UF<sub>6</sub>が漏えいするのを防止するため、第1類の地震力に対して天井走行クレーンが落下しない設計とする。</p> <p>② 遠心分離機 遠心分離機については、回転体の破損による衝撃力に対して、閉じ込め性を損なわないように、ケーシングの肉厚を確保し、必要な強度を持たせる設計とする。</p> <p>③ ポンプ（回転機器） 本施設内に設置している回転機器には送風機、排風機、ポンプ類があり、送風機及び排風機については、UF<sub>6</sub>を取り扱う機器のある室には設置しないことにより、損壊に伴う回転体の飛散物によって他の UF<sub>6</sub>を取り扱う機器の閉じ込めの機能を損なわない設計とする。 また、UF<sub>6</sub>を取り扱う機器のある室に設置しているポンプ類は小型とし、ポンプ類の損壊に伴う回転体の飛散物により UF<sub>6</sub>を取り扱う機器の閉じ込め機能に波及的影響を与えない設計とする。</p>	別-27	添 5-93
14-5	本施設のうち放射線管理施設の設備の一部は廃棄物埋設施設において使用するが、廃棄物埋設施設の設備との取合いがない構造とし、安全性を損なわない設計とする。(添 5-94)	別-27	添 5-94



第十五条（設計基準事故の拡大防止）関連

No.	加工事業変更許可申請書での記載内容	記載箇所	
		本文	添付資料
15-1	<p>（設計基準事故の選定）</p> <p>拡大防止及び影響緩和に係る安全設計の妥当性を確認するため、各種の事故発生防止機能が喪失した場合を想定した。その結果、閉じ込め機能喪失については、最も公衆に対する影響が大きいと考えられる2事象を抽出した。（添7-2）</p> <p>a. 大気圧以上のUF<sub>6</sub>を内包する配管の損傷による漏えい</p> <p>b. 火災時の内圧上昇によるUF<sub>6</sub>内包配管のフランジ部等からの漏えい</p>	別-128 別-129	添7-2
15-2	<p>① 大気圧以上のUF<sub>6</sub>を内包する配管の損傷による漏えい（添7-4）</p> <p>発生防止策を講じているが、これらが機能せずに大気圧以上の圧力でUF<sub>6</sub>を取扱っている均質槽の配管から漏えいが発生した場合を想定する。漏えいに対しては以下の拡大防止及び影響緩和を図る。</p> <p>a. 漏えい拡大防止インターロックの設置</p> <p>配管カバー内を局所排気系にて常時排気し、配管カバー内に漏えいしたUF<sub>6</sub>が大気中の水分と反応して生成したHFを局所排気系ダクトに設置した工程用モニタで検知する。</p> <p>均質槽内の中間製品容器を加熱して液化中に大気圧以上のUF<sub>6</sub>を内包する配管カバー内配管が損傷した場合を想定し、以下のインターロックを設ける。</p> <p>(a) 工程用モニタ（二重化）にて漏えいを検知</p> <p>(b) 緊急遮断弁（二重化）を自動閉止し、中間製品容器からの漏えいを停止</p> <p>(c) 局所排気系ダクトのバイパスダンパ（二重化）を自動閉止</p> <p>これにより漏えいしたUF<sub>6</sub>（HF）が排気口に到達する前に系内封じ込めに切り替わる。</p> <p>配管カバー内配管から漏えいしたUF<sub>6</sub>は、大気中の水分と反応してUO<sub>2</sub>F<sub>2</sub>となり、配管カバー内あるいは局所排気系ダクト内に沈着する。</p> <p>b. 局所排気の停止</p> <p>拡大防止の観点から、事象発生後に配管カバーからの局所排気を停止する。また、UF<sub>6</sub>の漏えいに対する従事者を保護するために設ける防護カバーにより、UF<sub>6</sub>の漏えいに対して配管カバーと防護カバーの二重の障壁を設け、工場等周辺の公衆の放射線被ばくのリスクをさらに低減する。</p>	別-129	添7-4
15-3	<p>② 火災時の内圧上昇によるUF<sub>6</sub>内包配管のフランジ部等からの漏えい（添7-10）</p> <p>発生防止策を講じているが、これらが機能せずにコールドトラップの冷凍機内機械油の燃焼による火災の発生によってUF<sub>6</sub>を内包する配管が加熱され、急激な圧力上昇が発生し、弁フランジ部の継ぎ目等からUF<sub>6</sub>が漏えいする事象を想定する。漏えいに対しては以下に示す拡大防止及び影響緩和を図る。</p> <p>a. 火災によりUF<sub>6</sub>の漏えいのおそれがあると判断した場合は加熱機器の停止等の運転停止を実施する。</p> <p>b. UF<sub>6</sub>の漏えいを確認した場合は送排風機を停止し、建屋排気系ダンパを閉じてUF<sub>6</sub>を建屋内に閉じ込める。</p> <p>c. UF<sub>6</sub>及びHFから従事者を保護するため、配管やフランジ部は保温材、シート等で養生する設計とする。</p>	別-129	添7-10

第十六条（核燃料物質の貯蔵施設）関連

No.	加工事業変更許可申請書での記載内容	記載箇所	
		本文	添付資料
16-1	本施設には、核燃料物質を貯蔵するために必要な容量を有する貯蔵施設を設ける。また、常時冷却を必要とする設備及び機器はない。	別-24	—

第十七条（廃棄施設）関連

No.	加工事業変更許可申請書での記載内容	記載箇所					
		本文	添付資料				
17-1	第1種管理区域内の気圧は、隣接する第2種管理区域、非管理区域及び建屋外より負圧に維持するとともに、第1種管理区域からの排気は排気ダクトを通じ、プレフィルタ1段及び高性能エアフィルタ1段で処理した後、排気口を通じて屋外に排出する。(添6-10)	別-49 別-123	添6-10				
17-2	<p>気体廃棄物の周辺監視区域外の空気中の放射性物質の濃度を十分に低減できる能力を有するものとし、その処理能力は、次表に示すとおりである。</p> <table border="1" style="margin-left: auto; margin-right: auto;"> <tr> <td>ウラン濃縮建屋 排気風量</td> <td>約 287000 m<sup>3</sup>/h</td> </tr> <tr> <td>高性能エアフィルタの捕集効率</td> <td>99.9 %以上 (1段) (注)</td> </tr> </table> <p>(注) 0.3 μmDOP 粒子</p>	ウラン濃縮建屋 排気風量	約 287000 m <sup>3</sup> /h	高性能エアフィルタの捕集効率	99.9 %以上 (1段) (注)	別-52	—
ウラン濃縮建屋 排気風量	約 287000 m <sup>3</sup> /h						
高性能エアフィルタの捕集効率	99.9 %以上 (1段) (注)						
17-3	排気口から排出される排気中の放射性物質濃度は、排気用モニタにより連続的に監視するとともに、線量告示に定める周辺監視区域外における空気中の濃度限度を十分下回ることを確認する。(添6-11)	別-124	添6-11				
17-4	プレフィルタ及び高性能エアフィルタの前後の差圧を測定することにより、フィルタの目詰まりを監視する。また、高性能エアフィルタは交換後に捕集効率の測定を行う。	—	添6-11				
17-5	濃縮ウランを生産する各工程から排気系へ移行するウランを捕集するケミカルトラップ (NaF) は、出口にウラン検出器を設け、ケミカルトラップ (NaF) の性能に異常のないことを確認する。	—	添6-11				
17-6	カスケード設備の付着ウラン回収に伴い発生する再利用しない未反応 IF <sub>7</sub> を保管廃棄する場合は、専用の容器に入れて、ウラン濃縮建屋の付着ウラン回収廃棄物室に IF <sub>5</sub> とともに保管廃棄する。(添6-14)	別-51	添6-14				
17-7	<p>放射性液体廃棄物として管理する必要のあるものは、主に分析廃水、洗缶廃水、手洗い水等の第1種管理区域において付随的に発生する廃水である。</p> <p>これらの液体廃棄物は、ウラン濃縮建屋内の管理廃水処理設備に送水し、必要に応じて凝集沈殿、ろ過等の処理を行った後、他の一般排水とともに排水口から事業所外へ放出する。(添6-14)</p>	別-52 別-124	添6-14				
17-8	<p>管理廃水処理設備は、液体廃棄物の周辺監視区域境界における水中の放射性物質の濃度を十分に低減できる能力を有するものとし、その処理能力は、約 3000 m<sup>3</sup>/y である。</p> <p>管理廃水処理室の保管廃棄能力は、約 160 本 (20 L ドラム缶換算) である。また、付着ウラン回収廃棄物室の保管廃棄能力は、約 430 本 (80 kg ボンベ換算) である。</p>	別-58	—				
17-9	液体廃棄物の放出は、処理水ピットにて試料の採取を行い、放射能測定装置により、放射性物質濃度が線量告示に定める周辺監視区域外の水中の濃度限度の 10 分の 1 以下であることを確認した後、放出する。(添6-15)	別-125	添6-15				
17-10	第1種管理区域内の機器の点検に伴い発生した機械油及び保管廃棄した機械油は、ウラン濃縮建屋の管理廃水処理室にて固化処理し、固体廃棄物として保管廃棄する。(添6-17)	別-57	添6-17				
17-11	分析処理に伴い発生する有機溶剤は、プラスチックを内張りしたドラム缶 (鋼製ドラム (液体用) 準拠) に封入して、ウラン濃縮建屋内の堰等の機能を有する管理廃水処理室に保管廃棄する。(添6-17)	別-58	添6-17				
17-12	カスケード設備から回収した IF <sub>5</sub> は、ケミカルトラップ (NaF) により UF <sub>6</sub> を除外したうえで、ウラン濃縮建屋の付着ウラン回収廃棄物室に保管廃棄する。(添6-17)	別-58	添6-17				
17-13	固体廃棄物の廃棄設備は、固体廃棄物の保管廃棄を行う廃棄設備 (区画) 及びカスケード設備内の付着ウランの回収を行う付着ウラン回収設備で構成する。	別-58	—				
17-14	<p>付着ウラン回収設備は、カスケード設備 1 組 (1つのカスケード/1組) の中の 1つのカスケードずつ、付着ウランを回収する能力を有する。</p> <p>また、廃棄物前処理室には、固体廃棄物を保管廃棄するまでの間、一時的に保管するため約 70 本 (200 L ドラム缶換算) の保管場所を設ける。</p> <p>その他の固体廃棄物の廃棄設備は、保管廃棄するのみであるため、処理能力を必要とする設備はない。</p>	別-65	—				
17-15	撤去した金属胴遠心機については、使用済遠心機保管室にのみ保管廃棄する。(添6-17)	別-59	添6-17				
17-16	<p>スラッジは、難燃性の袋に梱包し、プラスチックを内張りしたドラム缶 (鋼製ドラム (液体用) 準拠) に封入して保管廃棄する。</p> <p>なお、スラッジは、保管廃棄するまでの間、管理廃水処理室内に保管場所を設定して一時的に保管する。(添6-17)</p>	別-58 別-59	添6-17				
17-17	スラッジ、使用済 NaF 及び分析沈殿物については、建屋の遮蔽効果が期待できる B ウラン濃縮廃棄物室にのみ保管廃棄する。(添6-18)	別-59	添6-18				
17-18	スラッジ、使用済 NaF 及び分析沈殿物以外の固体廃棄物は表面及び表面から 1m の距離における線量当量率の値が低く、公衆の実効線量への寄与は無視できるほど小さいため、建屋の遮蔽効果を期待しない A、C、D、E 又は F ウラン濃縮廃棄物室に保管廃棄する。(添6-18)	別-59	添6-18				

17-19	<p>ウランによって汚染され又は汚染のおそれのある固体廃棄物は、可燃性及び不燃性の固体廃棄物に区別して処理する。これまでの運転実績等をもとに、今後の生産見通しを考慮して算出した年間発生予想量及びカスケード設備の更新等による発生予想量は、次表に示すとおりである。(添 6-18)</p>	別-65	添 6-18 添 6-19																		
<table border="1"> <thead> <tr> <th>区分</th> <th>可燃性</th> <th>不燃性</th> <th>遠心分離機</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>年間発生予想量</td> <td>約 150 本/y (約 30 m<sup>3</sup>/y)</td> <td>約 140 本/y (約 30 m<sup>3</sup>/y)</td> <td>—</td> </tr> <tr> <td>カスケード設備の更新等による発生予想量</td> <td>約 310 本 (約 70 m<sup>3</sup>)</td> <td>約 5030 本 (約 1100 m<sup>3</sup>)</td> <td>375 tSWU/y 相当分の 金属銅遠心機</td> </tr> </tbody> </table>				区分	可燃性	不燃性	遠心分離機	年間発生予想量	約 150 本/y (約 30 m <sup>3</sup> /y)	約 140 本/y (約 30 m <sup>3</sup> /y)	—	カスケード設備の更新等による発生予想量	約 310 本 (約 70 m <sup>3</sup> )	約 5030 本 (約 1100 m <sup>3</sup> )	375 tSWU/y 相当分の 金属銅遠心機						
区分	可燃性	不燃性	遠心分離機																		
年間発生予想量	約 150 本/y (約 30 m <sup>3</sup> /y)	約 140 本/y (約 30 m <sup>3</sup> /y)	—																		
カスケード設備の更新等による発生予想量	約 310 本 (約 70 m <sup>3</sup> )	約 5030 本 (約 1100 m <sup>3</sup> )	375 tSWU/y 相当分の 金属銅遠心機																		
<p>注：表内の本数は 200 L ドラム缶換算での値を示す。</p>																					
<p>固体廃棄物の最大保管廃棄能力は、次表に示すとおりであり、現在の保管量並びに前述の年間発生予想量及びカスケード設備の更新等による発生予想量に対し十分な保管能力を有している。(添 6-18、添 6-19)</p>																					
<table border="1"> <thead> <tr> <th>室名</th> <th>最大保管廃棄能力</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>A ウラン濃縮廃棄物室</td> <td>約 5500 本 (200 L ドラム缶換算)</td> </tr> <tr> <td>B ウラン濃縮廃棄物室</td> <td>約 4400 本 (200 L ドラム缶換算)</td> </tr> <tr> <td>使用済遠心機保管室</td> <td>約 555 tSWU/y 相当分の金属銅遠心機</td> </tr> <tr> <td>C ウラン濃縮廃棄物室</td> <td>約 2800 本 (200 L ドラム缶換算)</td> </tr> <tr> <td>D ウラン濃縮廃棄物室</td> <td>約 4200 本 (200 L ドラム缶換算)</td> </tr> <tr> <td>E ウラン濃縮廃棄物室</td> <td>約 5200 本 (200 L ドラム缶換算)</td> </tr> <tr> <td>F ウラン濃縮廃棄物室</td> <td>約 5200 本 (200 L ドラム缶換算)</td> </tr> <tr> <td>1 号カスケード室、1 号中間室、1 号発生回収室、1 号均質室、除染室及び 1 号 Q マス室他</td> <td>600 tSWU/y 相当分の以下設備 カスケード設備、UF<sub>6</sub> 処理設備、均質・ブレンディング設備、管理廃水処理設備、分析設備及びその他付帯設備他</td> </tr> </tbody> </table>				室名	最大保管廃棄能力	A ウラン濃縮廃棄物室	約 5500 本 (200 L ドラム缶換算)	B ウラン濃縮廃棄物室	約 4400 本 (200 L ドラム缶換算)	使用済遠心機保管室	約 555 tSWU/y 相当分の金属銅遠心機	C ウラン濃縮廃棄物室	約 2800 本 (200 L ドラム缶換算)	D ウラン濃縮廃棄物室	約 4200 本 (200 L ドラム缶換算)	E ウラン濃縮廃棄物室	約 5200 本 (200 L ドラム缶換算)	F ウラン濃縮廃棄物室	約 5200 本 (200 L ドラム缶換算)	1 号カスケード室、1 号中間室、1 号発生回収室、1 号均質室、除染室及び 1 号 Q マス室他	600 tSWU/y 相当分の以下設備 カスケード設備、UF <sub>6</sub> 処理設備、均質・ブレンディング設備、管理廃水処理設備、分析設備及びその他付帯設備他
室名	最大保管廃棄能力																				
A ウラン濃縮廃棄物室	約 5500 本 (200 L ドラム缶換算)																				
B ウラン濃縮廃棄物室	約 4400 本 (200 L ドラム缶換算)																				
使用済遠心機保管室	約 555 tSWU/y 相当分の金属銅遠心機																				
C ウラン濃縮廃棄物室	約 2800 本 (200 L ドラム缶換算)																				
D ウラン濃縮廃棄物室	約 4200 本 (200 L ドラム缶換算)																				
E ウラン濃縮廃棄物室	約 5200 本 (200 L ドラム缶換算)																				
F ウラン濃縮廃棄物室	約 5200 本 (200 L ドラム缶換算)																				
1 号カスケード室、1 号中間室、1 号発生回収室、1 号均質室、除染室及び 1 号 Q マス室他	600 tSWU/y 相当分の以下設備 カスケード設備、UF <sub>6</sub> 処理設備、均質・ブレンディング設備、管理廃水処理設備、分析設備及びその他付帯設備他																				

第十八条（放射線管理施設）関連

No.	加工事業変更許可申請書での記載内容	記載箇所	
		本文	添付資料
18-1	<p>（放射線監視・測定設備）</p> <p>第1種管理区域の作業環境を監視するために、放射線管理に必要な情報を適切な場所に表示できる設備として、中央制御室に排気用HFモニタ及び換気用モニタの測定値を表示及び記録できるよう設計する。</p> <p>測定値等があらかじめ設定した値を超えた場合に、中央制御室において警報を発する設計とする。</p> <p>具体的には、本施設内の第1種管理区域の作業環境を監視するため、排気用HFモニタ、換気用モニタ及びエアスニッフアを設ける他、サーベイメータ、積算線量計、ダストサンプラ、可搬式HF検知警報装置及びHFセンサを備える。</p> <p>また、均質・ブレンディング設備の工程用モニタにおいて、UF<sub>6</sub>の漏えいを監視する。</p> <p>排気用HFモニタ、換気用モニタ及び工程用モニタの測定値は、中央制御室において表示し、監視及び記録するとともに、あらかじめ設定した値を超えたときは中央制御室において警報を発する。</p> <p>また、管理区域内の線量当量率、空気中の放射性物質の濃度及び床面等の放射性物質の表面密度を適切な場所に表示する設計とする。（別-66）</p>	別-66	添 5-95
18-2	<p>（試料分析関係設備）</p> <p>本施設内の作業環境の放射線管理用試料の測定を行うため、放射能測定装置を備える。（別-66）</p>	別-66	添 5-95
18-3	<p>（個人管理用測定設備）</p> <p>従事者及び一時立入者の個人被ばく管理のため、外部被ばくによる線量当量を測定する個人線量計と内部被ばくによる線量を評価するための機器を備える。（別-66）</p>	別-66	添 5-95
18-4	<p>（出入管理関係設備）</p> <p>本施設の管理区域への出入は、原則としてゲートを設けた所定の出入口を通る設計とする。</p> <p>また、汚染のおそれのある区域から退出する際の汚染管理を行うための退出モニタ及びサーベイメータを備えるとともに、除染を行うためにモニタエリア（シャワー室）にシャワーを備える。（別-66）</p>	別-66	添 5-95

第十九条（監視設備）関連

No.	加工事業変更許可申請書での記載内容	記載箇所	
		本文	添付資料
19-1	<p>① 施設から放出される放射性物質の濃度の監視及び測定</p> <p>放射性気体廃棄物の放出経路となる排気口には、放出される放射性物質の濃度を監視及び測定するため、放射線監視・測定設備として排気用モニタを設け、排気中の放射性物質濃度が法令に定める周辺監視区域外における濃度限度を超えないよう監視するとともに、排気用 HF モニタにより HF の放出状況を把握する。また、採取した試料の放射能測定を行うため、放出管理分析設備を備える設計とする。</p> <p>放射性液体廃棄物の処理設備で採取した試料の放射能測定を行うため、放出管理分析設備を備える設計とする。（添 5-96）</p>	別-66	添 5-96
19-2	<p>② 周辺監視区域境界付近における空間線量率等の監視及び測定</p> <p>本施設の周辺監視区域境界付近には、外部放射線に係る線量当量、空間線量率及び空気中の放射性物質の濃度を監視及び測定するため、放射線監視・測定設備としてモニタリングポスト、積算線量計及びダストサンプラを設ける設計とする。</p> <p>周辺監視区域境界付近で採取した試料の放射能測定を行うため、試料分析関係設備を備える設計とする。（添 5-96）</p>	別-67	添 5-96
19-3	<p>③ 設計基準事故時等における監視及び測定</p> <p>設計基準事故時等に迅速な対策が行えるよう、空間線量率及び空気中の放射性物質の濃度を監視及び測定するとともに HF の放出状況を把握するため、工程用モニタ、排気用 HF モニタ、換気用モニタ、排気用モニタ、モニタリングポスト、ダストサンプラ、気象観測機器及び放射能観測車を備えるとともに、サーベイメータ、半導体材料ガス検知器（HF 検知器）等の資機材を備える設計とする。また、事故時対処を確実にできるように、第 1 種管理区域の 2 号発回均質室、2 号中間室、1 号均質室、搬送通路の各所及び第 2 種管理区域の 2 号カスケード棟、ウラン貯蔵・廃棄物庫、A ウラン貯蔵庫、B ウラン貯蔵庫の室入口付近に HF センサを備える。</p> <p>工程用モニタ、排気用 HF モニタ、換気用モニタ、排気用モニタ、モニタリングポストの測定値及び気象観測機器の観測値は、設計基準事故時における迅速な対応のため、中央制御室において表示及び記録し、工程用モニタ、排気用 HF モニタ、換気用モニタ、排気用モニタ及びモニタリングポストの測定値が通常時を超える異常な値を検知した場合に警報を発する設計とする。</p> <p>また、モニタリングポストの測定値及び気象観測機器の観測値は、中央制御室及び緊急時対策所（事業部対策本部室）において表示するとともに、モニタリングポストから中央制御室及び緊急時対策所（事業部対策本部室）への伝送系は多様性を有する設計とする。</p> <p>（添 5-96）</p>	別-66 別-67 別-68	添 5-96

第二十条（非常用電源設備）関連

No.	加工事業変更許可申請書での記載内容	記載箇所																																	
		本文	添付資料																																
20-1	<p>濃縮工場の特徴から、安全を確保する上で常時機能維持が必要な動的機器はなく、UF<sub>6</sub>を鋼製の容器等に密封して取り扱うことにより閉じ込め機能を確保することができること、また、外部電源系統からの電気の供給が停止した場合においても、インターロックは、フェールセーフ設計により、UF<sub>6</sub>を系統内に閉じ込めることができるため安全性を損なうことはないが、第1種管理区域の排気設備、放射線監視設備、自動火災報知設備、非常用通報設備、計測制御設備等が使用できるように十分な容量の非常用電源設備（ディーゼル発電機、直流電源設備及び無停電電源装置）を設ける。</p> <p>ディーゼル発電機は、外部電源喪失時に自動起動し、給電を開始する設計とする。直流電源設備及び無停電電源装置は、外部電源瞬時電圧降下時や外部電源喪失時に、連続して必要な設備に電力を供給できる設計とする。また、外部電源喪失時に自動火災報知設備、非常用通報設備、非常用照明及び誘導灯は、自動的に直流電源設備又は内蔵のバッテリーに切り替わる設計とする。</p> <p>非常用電源設備は、十分な容量のディーゼル発電機（2基）、直流電源設備及び無停電電源装置で構成する。非常用電源設備の負荷は以下のとおり。（添5-97）</p>	別-69	添5-97																																
<table border="1"> <thead> <tr> <th></th> <th colspan="2">負荷設備</th> <th>負荷容量</th> <th>主な負荷</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td rowspan="8">ディーゼル 発電機 (2000 kW)</td> <td>無停電電源装置</td> <td>計測制御設備等</td> <td rowspan="2">約 270 kW</td> <td rowspan="2"> <ul style="list-style-type: none"> <li>計測制御設備</li> <li>工程用モニタ</li> </ul> </td> </tr> <tr> <td rowspan="2">直流電源設備</td> <td>所内電気設備</td> <td rowspan="2">約 20 kW</td> <td>遮断器等</td> </tr> <tr> <td>非常用照明</td> <td>非常用照明 (直流)</td> </tr> <tr> <td colspan="2">非常用照明、誘導灯</td> <td>約 160 kW</td> <td> <ul style="list-style-type: none"> <li>非常用照明 (交流)</li> <li>誘導灯</li> </ul> </td> </tr> <tr> <td>放射線監視設備</td> <td rowspan="3">非常用通報設備</td> <td rowspan="3">約 20 kW</td> <td> <ul style="list-style-type: none"> <li>排気用モニタ</li> <li>排気用 HF モニタ</li> <li>換気用モニタ</li> </ul> </td> </tr> <tr> <td>自動火災報知設備</td> <td>ペーjing装置</td> </tr> <tr> <td>第1種管理区域の排気設備</td> <td> <ul style="list-style-type: none"> <li>自動火災報知設備</li> </ul> </td> </tr> <tr> <td>その他</td> <td></td> <td>約 960 kW</td> <td> <ul style="list-style-type: none"> <li>第1種管理区域の各排風機</li> <li>局所排風機</li> <li>中央制御室送排風機</li> <li>ディーゼル発電機補機</li> <li>ラインヒータ</li> <li>所外通信連絡設備 (ファクシミリ装置)</li> </ul> </td> </tr> </tbody> </table>					負荷設備		負荷容量	主な負荷	ディーゼル 発電機 (2000 kW)	無停電電源装置	計測制御設備等	約 270 kW	<ul style="list-style-type: none"> <li>計測制御設備</li> <li>工程用モニタ</li> </ul>	直流電源設備	所内電気設備	約 20 kW	遮断器等	非常用照明	非常用照明 (直流)	非常用照明、誘導灯		約 160 kW	<ul style="list-style-type: none"> <li>非常用照明 (交流)</li> <li>誘導灯</li> </ul>	放射線監視設備	非常用通報設備	約 20 kW	<ul style="list-style-type: none"> <li>排気用モニタ</li> <li>排気用 HF モニタ</li> <li>換気用モニタ</li> </ul>	自動火災報知設備	ペーjing装置	第1種管理区域の排気設備	<ul style="list-style-type: none"> <li>自動火災報知設備</li> </ul>	その他		約 960 kW	<ul style="list-style-type: none"> <li>第1種管理区域の各排風機</li> <li>局所排風機</li> <li>中央制御室送排風機</li> <li>ディーゼル発電機補機</li> <li>ラインヒータ</li> <li>所外通信連絡設備 (ファクシミリ装置)</li> </ul>
	負荷設備		負荷容量	主な負荷																															
ディーゼル 発電機 (2000 kW)	無停電電源装置	計測制御設備等	約 270 kW	<ul style="list-style-type: none"> <li>計測制御設備</li> <li>工程用モニタ</li> </ul>																															
	直流電源設備	所内電気設備			約 20 kW	遮断器等																													
		非常用照明	非常用照明 (直流)																																
	非常用照明、誘導灯		約 160 kW	<ul style="list-style-type: none"> <li>非常用照明 (交流)</li> <li>誘導灯</li> </ul>																															
	放射線監視設備	非常用通報設備	約 20 kW	<ul style="list-style-type: none"> <li>排気用モニタ</li> <li>排気用 HF モニタ</li> <li>換気用モニタ</li> </ul>																															
	自動火災報知設備			ペーjing装置																															
	第1種管理区域の排気設備			<ul style="list-style-type: none"> <li>自動火災報知設備</li> </ul>																															
	その他		約 960 kW	<ul style="list-style-type: none"> <li>第1種管理区域の各排風機</li> <li>局所排風機</li> <li>中央制御室送排風機</li> <li>ディーゼル発電機補機</li> <li>ラインヒータ</li> <li>所外通信連絡設備 (ファクシミリ装置)</li> </ul>																															

第二十一条（通信連絡設備）関連

No.	加工事業変更許可申請書での記載内容	記載箇所	
		本文	添付資料
21-1	通信連絡設備は、設計基準事故時等において、中央制御室等から事業所内の各所の者への連絡を行う所内通信連絡設備及び本施設から事業所外の通信連絡をする必要がある場所と通信連絡を行う所外通信連絡設備で構成する。(別-74)	別-74	添 5-99 添 5-100
21-2	所内通信連絡設備は、退避の指示等の連絡を行うための機能を有し、事業所内の各所の者への連絡を行うことができ、かつ多様性を確保した設計とする。(別-74)	別-74	添 5-99 添 5-100
21-3	所外通信連絡設備は、多様性を確保した専用通信回線を用い、事業所外の通信連絡をする必要がある場所と通信連絡ができる設計とする。 外部電源により動作する通信連絡設備は、外部電源が期待できない場合でも動作可能な設計とする。(別-74)	別-74	添 5-99 添 5-100



第二十二條（重大事故等の拡大の防止等）関連

No.	加工事業変更許可申請書での記載内容	記載箇所	
		本文	添付資料
22-1	設計基準を上回る地震力（静的地震力 1G）を受けた場合に、液体及び気体の UF <sub>6</sub> を取り扱う建屋が大規模な損壊に至らない、また、設備及び機器が転倒しない等の設計とする。	—	添 7-13
22-2	大規模な自然災害の発生が予測できる場合又は発生した場合は、生産運転停止を行い、UF <sub>6</sub> シリンダ類、コールドトラップ及びケミカルトラップに回収する。（添 7-13）	別-133	添 7-13
22-3	インターロックは、フェールセーフ機構となっているが、作動が確認できない場合、これら操作を中央制御室において手動により操作する。さらに、手動操作が失敗した場合においては、中央制御室に隣接している電源室において、電源断の措置を講じる。（添 7-13）	別-131	添 7-13
22-4	事故の状況把握に関して、プロセスデータ、工程用モニタ及び排気用モニタに加えて、これら監視機能が作動できなかった場合においても、事故の状況を推定するために有効な情報を把握できるよう HF センサを均質槽付近等に設置する。HF センサによる UF <sub>6</sub> の漏えい検知は、中央制御室に加え、モニタエリア及び 2 号発回均質室入口付近においても監視可能とする。	—	添 7-14
22-5	火災の感知については、煙感知器に加えて、UF <sub>6</sub> を内包するコールドトラップ及び均質槽付近に感知方法の異なる種類の火災感知設備及び温度センサを組み合わせ多様化を図る設計とする。温度センサによる火災感知は、中央制御室に加え、モニタエリア及び 2 号発回均質室入口付近においても監視可能とする。	—	添 7-14
22-6	火災が発生した場合は、遠隔消火ができるよう設計しているが、これが失敗した場合、対応要員の安全が確保できることを確認し、防火服を装着した対応要員によって現場に配備された二酸化炭素消火器により、消火活動を行う。（添 7-14）	別-132	添 7-14
22-7	UF <sub>6</sub> が漏えいした場合は、消防自動車や屋上の放水装置による散水を実施し、敷地周辺への拡散を抑制する。（添 7-14）	別-132	添 7-14
22-8	事故の対処に必要な資機材として、消防自動車、放射線測定機器類、通信連絡設備、化学防護服、防護具等を整備する。また、対処に必要な量の貯水槽を整備する。これらの資機材は、必要な個数及び容量を整備する。さらに、大地震等の自然現象、航空機落下等の人為事象の影響により使用不可能とならないよう複数箇所に分散配置、離隔配置し、転倒・飛散防止対策を講じるとともに、短時間で活動場所へ移動できる場所に保管する。（添 7-14）	別-133	添 7-14
22-9	設計上の想定を超える航空機墜落火災に対する防護設計については、防護対象施設に熱影響が伝達しないよう防護対象の建屋を設計する。航空機墜落火災発生時には、直ちに火災影響のない建屋内へ UF <sub>6</sub> を移送可能な設計とする。また、火災による熱影響を速やかに緩和するための消火体制等を整備する。	—	添 7-14
22-10	本施設が大規模損壊に至る場合であっても、本施設専用の消防自動車により建屋及び建屋周辺に放水することで対処する。（添 7-14）	別-134	添 7-14