

【公開版】

## 再処理施設

### 耐震計算書の修正対応について

2023年2月8日提出

本資料は、令和4年12月26日に提出した「再処理施設に関する設計及び工事の計画の変更の認可申請書」、「特定廃棄物管理施設の変更に係る設計及び工事の計画の認可申請書」のうち、機電設備の耐震計算書に対する修正対応について説明するものである。

本資料は、令和5年2月7日に説明した耐震計算書の修正内容について、耐震計算書の構成を見直したことから、耐震計算書のフォーマット案及び耐震計算書の目次案を示すものである。

日本原燃株式会社

#### IV－1－3－2－1

定式化された計算式を用いて評価を行う機器の耐震計算書作成の基本方針

## 7. 耐震計算書の記載内容

### 7.1 耐震計算書の記載内容

定式化された計算式を用いて評価を行う機器の耐震計算書では、十分な耐震性を有していることを示すため、「2. 計算条件」に記載した解析モデルの入力条件等を設計条件及び機器要目に記載した上で、「3. 計算式」の計算方法により評価した結果を結論として示す。結論には、構造強度評価、動的機能維持評価、電氣的機能維持評価及び地震時の臨界安全性評価における発生値と許容限界の比較結果を示す。

### 7.2 耐震計算書のフォーマット

定式化された計算式を用いて評価を行う機器は、機器形状ごとに解析モデルを設定し、評価部位に応じて「3. 計算式」に示した計算式を組合せて計算する。機器形状に応じた計算式の組合せ内容を第 7.1-1 表に示す。

耐震計算書では、機器形状に応じた計算式の組合せごとの設計条件、機器要目及び結論を示す。これらの耐震計算書に用いるフォーマットについて第 7.1-2 表に示す。

本資料では、2022年12月26日に申請した設工認申請書の耐震計算書における種別名称としているが、名称が容器である種別の内訳の機器形状に容器以外が該当することから、補足説明資料「地震00-01 本文、添付書類、補足説明項目への展開(地震)」提出時に種別名称の「容器」部分を「設備」に変更する計画。

例：下端支持容器 下端支持設備

第7.1-1表 機器形状に応じた計算式の組合せ

種別	機器形状に応じた計算式の組合せ		式番号			
	組合せ	機器形状	固有周期	本体	支持構造物	定着部
下端支持容器(四脚)	(1)	四脚たて置円筒形容器	3.1.2-1, 3.1.2-9 3.1.2-20, 3.1.2-22	3.1.3.1.4-1	3.1.3.2-5, 7	3.1.3.3.1-1
下端支持容器	(1)	スカート支持たて置円筒形容器	3.1.2-1, 3.1.2-5 3.1.2-20, 3.1.2-24	3.1.3.1.1-1	3.1.3.2-5, 6	3.1.3.3.1-1
	(2)	プレート式熱交換器	3.1.2-11, 3.1.2-12 3.1.2-34	3.1.3.1.2-1	3.1.3.2-5	3.1.3.3.1-1
	(3)	矩形支持たて置円筒形容器	3.1.2-1, 3.1.2-6 3.1.2-20, 3.1.2-24	3.1.3.1.3-1	3.1.3.2-5	3.1.3.3.1-1
片側支持容器	(1)	横置一胴円筒形容器	3.1.2-1, 3.1.2-3 3.1.2-4, 3.1.2-7 3.1.2-10, 3.1.2-20 3.1.2-21	3.1.3.1.5-1	3.1.3.2-5	3.1.3.3.1-1
	(2)	横置一胴円筒形容器(3脚以上)	3.1.2-1, 3.1.2-4 3.1.2-7, 3.1.2-8 3.1.2-20, 3.1.2-21	3.1.3.1.5-1	3.1.3.2-5	3.1.3.3.1-1
	(3)	デミスタ(2脚)	3.1.2-1, 3.1.2-4 3.1.2-7, 3.1.2-20 3.1.2-21	3.1.3.1.5-1	3.1.3.2-5	3.1.3.3.1-1
	(4)	デミスタ(1脚)	3.1.2-1, 3.1.2-7 3.1.2-20, 3.1.2-21	3.1.3.1.5-1	3.1.3.2-5	3.1.3.3.1-1
	(5)	中間支持たて置円筒形容器(長手2ラグ)	3.1.2-7, 3.1.2-10 3.1.2-20, 3.1.2-23	3.1.3.1.6-1	3.1.3.2-5	3.1.3.3.1-1
	(6)	中間支持たて置円筒形容器(1ラグ)	3.1.2-1, 3.1.2-7 3.1.2-20, 3.1.2-21	3.1.3.1.6-1	3.1.3.2-5	3.1.3.3.1-1
中間支持容器	(1)	中間支持たて置円筒形容器(4ラグ)	3.1.2-13, 3.1.2-29	3.1.3.1.7-1	3.1.3.2-5	3.1.3.3.1-1
	(2)	中間支持たて置円筒形容器(2ラグ)	3.1.2-13, 3.1.2-29	3.1.3.1.7-1	3.1.3.2-5	3.1.3.3.1-1
	(3)	中間支持たて置角形容器(2ラグ)	3.1.2-13, 3.1.2-33	3.1.3.1.8-1	3.1.3.2-5	3.1.3.3.1-1
	(4)	中間支持たて置円筒形容器(フランジ)	3.1.2-1, 3.1.2-2 3.1.2-20, 3.1.2-21	3.1.3.1.1-1	3.1.3.2-5	3.1.3.3.1-1
剛体設備	(1)	横軸ポンプ				3.1.3.1.14-1, 3.1.3.3.1-1
	(2)	たて軸ポンプ	3.1.2-14, 3.1.2-15 3.1.2-16, 3.1.2-17 3.1.2-25, 3.1.2-26			3.1.3.1.15-1, 3.1.3.3.1-1
	(3)	ディーゼル機関	3.1.2-1, 3.1.2-3 3.1.2-20, 3.1.2-21			3.1.3.1.14-1, 3.1.3.3.1-1
	(4)	フィルタユニット	3.1.2-1, 3.1.2-3 3.1.2-20, 3.1.2-21			3.1.3.1.14-1, 3.1.3.3.1-1
	(5)	フィルタユニット(遮蔽体一体型)	3.1.2-1, 3.1.2-3 3.1.2-20, 3.1.2-21			3.1.3.1.16-1, 3.1.3.3.1-1
	(6)	矩形型設備				3.1.3.1.17-1, 3.1.3.3.1-1 3.1.3.3-2-1
胴部支持容器	(1)	平底たて置円筒形容器	3.1.2-1, 3.1.2-2 3.1.2-20, 3.1.2-21	3.1.3.1.1-1		3.1.3.3.1-1
固定式搬送設備	(1)	固定式クレーン	3.1.2-19, 3.1.2-28		3.1.3.1.13-1, 3.1.3.2-8	3.1.3.3.1-1
架構設備	(1)	昇降装置	3.1.2-13, 3.1.2-29 3.1.2-30		3.1.3.1.9-1 3.1.3.2-5	3.1.3.3.1-1, 3.1.3.3-2-1
	(2)	燃料置きラック	3.1.2-18, 3.1.2-31		3.1.3.1.10-1 3.1.3.2-1, 3, 4	3.1.3.3.1-1, 3.1.3.3-2-1
躯体付設備	(1)	躯体付構造設備	3.1.2-18, 3.1.2-26		3.1.3.1.11-1, 3.1.3.2-5	3.1.3.3.1-1
	(2)	躯体付構造設備(架構支持)	3.1.2-27		3.1.3.1.12-1, 3.1.3.2-5, 7	

本資料では、下端支持容器を代表とし、次頁以降にフォーマットを示す。

フォーマットは、機器形状に応じた計算式の組合せの全てに対し作成するが、本資料では、そのうち下端支持容器の機器形状に応じた計算式の組合せを示す。  
 なお、その他の機器形状に応じた計算式の組合せは、補足説明資料「地震 00-01 本文、添付書類、補足説明項目への展開（地震）」提出時に示す。

第 7.1-2 表 耐震計算書のフォーマット(1/4)

【設計条件】

下端支持容器  
 (1) スカート支持たて置円筒形容器

施設区分	設備区分	機器名称	耐震設計上の重要度分類	重大事故等対処施設の設備分類	据付場所	据付床面高さ*1 (m)	固有周期		減衰定数 (%)	弾性設計用地震動 S <sub>d</sub> 又は 3.6C <sub>i</sub>				基準地震動 S <sub>s</sub>		圧力 (MPa)		温度				比重 (-)		
							計算式	固有周期 (s)		動的		静的		水平方向設計震度 (G)	鉛直方向設計震度 (G)	水平方向設計震度 (G)	鉛直方向設計震度 (G)	DB条件	SA条件	最高使用温度 (°C)			環境温度 (°C)	
										水平方向設計震度 (G)	鉛直方向設計震度 (G)	水平方向設計震度 (G)	鉛直方向設計震度 (G)							DB条件	SA条件		DB条件	SA条件
						EL.																		

注記 \*1: 基準床レベルを示す。

下端支持容器  
 (2) プレート式熱交換器

施設区分	設備区分	機器名称	耐震設計上の重要度分類	重大事故等対処施設の設備分類	据付場所	据付床面高さ*1 (m)	固有周期		減衰定数 (%)	弾性設計用地震動 S <sub>d</sub> 又は 3.6C <sub>i</sub>				基準地震動 S <sub>s</sub>		温度							
							計算式	固有周期 (s)		動的		静的		水平方向設計震度 (G)	鉛直方向設計震度 (G)	水平方向設計震度 (G)	鉛直方向設計震度 (G)	DB条件	SA条件	最高使用温度 (°C)		環境温度 (°C)	
										水平方向設計震度 (G)	鉛直方向設計震度 (G)	水平方向設計震度 (G)	鉛直方向設計震度 (G)							DB条件	SA条件	DB条件	SA条件
						EL.																	

注記 \*1: 基準床レベルを示す。

下端支持容器  
 (3) 矩形支持たて置円筒形容器

施設区分	設備区分	機器名称	耐震設計上の重要度分類	重大事故等対処施設の設備分類	据付場所	据付床面高さ*1 (m)	固有周期		減衰定数 (%)	弾性設計用地震動 S <sub>d</sub> 又は 3.6C <sub>i</sub>				基準地震動 S <sub>s</sub>	運転時振動による震度 (G)	温度				比重 (-)				
							計算式	固有周期 (s)		動的		静的				水平方向設計震度 (G)	鉛直方向設計震度 (G)	水平方向設計震度 (G)	鉛直方向設計震度 (G)		最高使用温度 (°C)		環境温度 (°C)	
										水平方向設計震度 (G)	鉛直方向設計震度 (G)	水平方向設計震度 (G)	鉛直方向設計震度 (G)								DB条件	SA条件	DB条件	SA条件
						EL.																		

注記 \*1: 基準床レベルを示す。

フォーマットは、機器形状に応じた計算式の組合せの全てに対し作成するが、本資料では、そのうち下端支持容器の機器形状に応じた計算式の組合せを示す。なお、その他の機器形状に応じた計算式の組合せは、補足説明資料「地震 00-01 本文、添付書類、補足説明項目への展開（地震）」提出時に示す。

第 7.1-2 表 耐震計算書のフォーマット(2/4)

【機器要目】

下端支持容器  
(1) スカート支持たて置円筒形

機器名称	据付場所	$m_0$ (kg)	$m_e$ (kg)	$D_1$ (mm)	$t$ (mm)	$H$ (mm)	$s$ (-)	$n$ (-)	$D_c$ (mm)	$D_{bo}$ (mm)	$D_{bi}$ (mm)	$A_b$ (mm <sup>2</sup> )	$D_s$ (mm)	$D_1$ (mm)	$D_2$ (mm)	$D_3$ (mm)	$D_4$ (mm)	$D_5$ (mm)	$D_6$ (mm)	$D_7$ (mm)	$D_8$ (mm)	$D_9$ (mm)	$D_{10}$ (mm)	$D_{11}$ (mm)	$D_{12}$ (mm)	$D_{13}$ (mm)	$D_{14}$ (mm)	$t_s$ (mm)	$l$ (mm)	$l_r$ (mm)	$l_s$ (mm)

機器名称	据付場所	E (MPa)		E <sub>s</sub> (MPa)		G (MPa)		G <sub>s</sub> (MPa)		F(支持構造物(ボルト以外)) (MPa)	F*(支持構造物(ボルト以外)) (MPa)	F(支持構造物(ボルト等)) (MPa)	F*(支持構造物(ボルト等)) (MPa)
		DB条件	SA条件	DB条件	SA条件	DB条件	SA条件	DB条件	SA条件	(MPa)	DB条件	SA条件	(MPa)

下端支持容器  
(2) ブレート式熱交換器

機器名称	据付場所	$m_0$ (kg)	$t$ (mm)	$l_g$ (mm)	$n$ (-)	$A_b$ (mm <sup>2</sup> )	$t_B$ (mm)	$l_{N1}$ (mm)	$l_{N2}$ (mm)	$l_{Y1}$ (mm)	$l_{Y2}$ (mm)	$l_a$ (mm)	$l_{bs}$ (mm)	$W$ (mm)	$W_{B1}$ (mm)	$W_{B2}$ (mm)	$A$ (mm <sup>2</sup> )	$A_e$ (mm <sup>2</sup> )	$A_s$ (mm <sup>2</sup> )	$A_{ss}$ (mm <sup>2</sup> )	$A_1$ (mm <sup>2</sup> )	$A_{bs}$ (mm <sup>2</sup> )	$I_x$ (mm <sup>4</sup> )	$I_x$ (mm <sup>4</sup> )	$I_y$ (mm <sup>4</sup> )	$I_{s1}$ (mm <sup>4</sup> )	$I_{s2}$ (mm <sup>4</sup> )	$Z_s$ (mm <sup>3</sup> )	$Z_x$ (mm <sup>3</sup> )	$Z_y$ (mm <sup>3</sup> )	$a_{12}$ (mm)

機器名称	据付場所	$b_{12}$ (mm)	$\beta$ (-)	$\beta_1$ (-)	E (MPa)		E <sub>s</sub> (MPa)		E <sub>b</sub> (MPa)		G (MPa)		F(支持構造物(ボルト以外)) (MPa)	F*(支持構造物(ボルト以外)) (MPa)	F(支持構造物(ボルト等)) (MPa)	F*(支持構造物(ボルト等)) (MPa)	
					DB条件	SA条件	DB条件	SA条件	DB条件	SA条件	DB条件	SA条件	(MPa)	DB条件	SA条件	(MPa)	DB条件

下端支持容器  
(3) 矩形支持たて置円筒形容器

機器名称	据付場所	$m_0$ (kg)	$D_1$ (mm)	$t$ (mm)	$n$ (-)	$A_b$ (mm <sup>2</sup> )	$l$ (mm)	$l_r$ (mm)	$l_s$ (mm)	$l_b$ (mm)	$A_{se}$ (mm <sup>2</sup> )	$A_e$ (mm <sup>2</sup> )	$A_s$ (mm <sup>2</sup> )	$A_{ss}$ (mm <sup>2</sup> )	$I$ (mm <sup>4</sup> )	$I_s$ (mm <sup>4</sup> )	$Z_s$ (mm <sup>3</sup> )	E (MPa)		E <sub>s</sub> (MPa)		G (MPa)		G <sub>s</sub> (MPa)		F(支持構造物(ボルト以外)) (MPa)	F*(支持構造物(ボルト以外)) (MPa)	F(支持構造物(ボルト等)) (MPa)		
																				DB条件	SA条件	DB条件	SA条件	DB条件	SA条件	DB条件	SA条件	(MPa)	DB条件	SA条件

機器名称	据付場所	F*(支持構造物(ボルト等)) (MPa)	
		DB条件	SA条件

フォーマットは、機器形状に応じた計算式の組合せの全てに対し作成するが、本資料では、そのうち下端支持容器の機器形状に応じた計算式の組合せを示す。なお、その他の機器形状に応じた計算式の組合せは、補足説明資料「地震 00-01 本文、添付書類、補足説明項目への展開（地震）」提出時に示す。

第 7.1-2 表 耐震計算書のフォーマット(3/4)

【結論 (1/2)】

下端支持容器  
(1) スカート支持たて置円筒形容器

(単位：MPa)

機器名称	据付場所	容器								支持構造物（ボルト以外）											
		材料	計算式	S d 又は 3.6 C i				S s				材料	計算式	S d 又は 3.6 C i				S s			
				一次一般膜		一次+二次		一次一般膜		一次+二次				組合せ		圧縮と曲げの組合せ		組合せ		圧縮と曲げの組合せ	
				算出応力 $\sigma_0$	許容応力 $S_a$	算出応力 $\sigma_2$	許容応力 $S_a$	算出応力 $\sigma_0$	許容応力 $S_a$	算出応力 $\sigma_2$	許容応力 $S_a$			算出応力 $\sigma_s$	許容応力 $1.5f_t$	算出値	許容値	算出応力 $\sigma_s$	許容応力 $1.5f_t^*$	算出値	許容値

(単位：MPa)

機器名称	据付場所	支持構造物（ボルト等）											
		材料	計算式	S d 又は 3.6 C i				S s					
				引張		せん断		引張		せん断			
				算出応力 $\sigma_b$	許容応力 $1.5f_{ts}$	算出応力 $\tau_b$	許容応力 $1.5f_{sb}$	算出応力 $\sigma_b$	許容応力 $1.5f_{ts}^*$	算出応力 $\tau_b$	許容応力 $1.5f_{sb}^*$		

全て許容限界以下であるので、十分な耐震性が確保される。

下端支持容器  
(2) プレート式熱交換器

(単位：MPa)

機器名称	据付場所	容器								支持構造物（ボルト以外）							
		材料	計算式	S d 又は 3.6 C i				S s				材料	計算式	S d 又は 3.6 C i		S s	
				一次一般膜		一次+二次		一次一般膜		一次+二次				組合せ		組合せ	
				算出応力 $\sigma_0$	許容応力 $S_a$	算出応力 $\sigma_2$	許容応力 $S_a$	算出応力 $\sigma_0$	許容応力 $S_a$	算出応力 $\sigma_2$	許容応力 $S_a$			算出応力 $\sigma_s$	許容応力 $1.5f_t$	算出応力 $\sigma_s$	許容応力 $1.5f_t^*$

(単位：MPa)

機器名称	据付場所	支持構造物（ボルト等）										
		材料	計算式	S d 又は 3.6 C i				S s				
				引張		せん断		引張		せん断		
				算出応力 $\sigma_b$	許容応力 $1.5f_{ts}$	算出応力 $\tau_b$	許容応力 $1.5f_{sb}$	算出応力 $\sigma_b$	許容応力 $1.5f_{ts}^*$	算出応力 $\tau_b$	許容応力 $1.5f_{sb}^*$	

全て許容限界以下であるので、十分な耐震性が確保される。

フォーマットは、機器形状に応じた計算式の組合せの全てに対し作成するが、本資料では、そのうち下端支持容器の機器形状に応じた計算式の組合せを示す。なお、その他の機器形状に応じた計算式の組合せは、補足説明資料「地震 00-01 本文、添付書類、補足説明項目への展開（地震）」提出時に示す。

第7.1-2表 耐震計算書のフォーマット(4/4)

【結論 (2/2)】

下端支持容器  
(3) 矩形支持たて置円筒形容器

(単位：MPa)

機器名称	据付場所	容器										支持構造物（ボルト以外）							
		材料	計算式	S d又は3.6C i				S s				材料	計算式	S d又は3.6C i		S s			
				一次一般膜		一次+二次		一次一般膜		一次+二次				組合せ		組合せ			
				算出応力 $\sigma_0$	許容応力 $S_a$	算出応力 $\sigma_2$	許容応力 $S_a$	算出応力 $\sigma_0$	許容応力 $S_a$	算出応力 $\sigma_2$	許容応力 $S_a$			算出応力 $\sigma_s$	許容応力 $1.5f_t$	算出応力 $\sigma_s$	許容応力 $1.5f_t^*$		

(単位：MPa)

機器名称	据付場所	支持構造物（ボルト等）																	
		材料	計算式	S d又は3.6C i				S s											
				引張		せん断		引張		せん断									
				算出応力 $\sigma_b$	許容応力 $1.5f_{ts}$	算出応力 $\tau_b$	許容応力 $1.5f_{sb}$	算出応力 $\sigma_b$	許容応力 $1.5f_{ts}^*$	算出応力 $\tau_b$	許容応力 $1.5f_{sb}^*$								

全て許容限界以下であるので、十分な耐震性が確保される。



## IV-2-1-2-1

# 定式化された計算式を用いて評価を行う機器の耐震性に関する計算書

本資料は、「定式化された計算式を用いて評価を行う機器の耐震計算書作成の基本方針」に応じた耐震計算書の目次を示すものである。

計算書の構成としては、機器形状ごとに構造強度評価、臨界安全性評価、機能維持評価を示すが、本目次構成案では、構造強度評価部分のみを例として示す。

なお、補足説明資料「地震 00-01 本文、添付書類、補足説明項目への展開（地震）」提出時には、臨界安全性評価、機能維持評価を含めたもので提示する。

IV-2-1-2-1  
定式化された計算式を用いて評価を行う機器の耐震性に関する計算書

## 目 次

	ページ
1. 概要	○
2. 下端支持容器(四脚)	○
2.1 四脚たて置円筒形容器	○
2.1.1 構造強度評価	○
2.1.1.1 設計条件	○
2.1.1.2 機器要目	○
2.1.1.3 結論	○
3. 下端支持容器	○
3.1 スカート支持たて置き円筒形容器	○
3.1.1 構造強度評価	○
3.1.1.1 設計条件	○
3.1.1.2 機器要目	○
3.1.1.3 結論	○
3.2 プレート式熱交換器	○
3.2.1 構造強度評価	○
3.2.1.1 設計条件	○
3.2.1.2 機器要目	○
3.2.1.3 結論	○
3.3 矩形支持たて置き円筒形容器	○
3.3.1 構造強度評価	○
3.3.1.1 設計条件	○
3.3.1.2 機器要目	○
3.3.1.3 結論	○
4. 片側支持容器	○
4.1 横置一胴円筒形容器	○
4.1.1 構造強度評価	○
4.1.1.1 設計条件	○
4.1.1.2 機器要目	○
4.1.1.3 結論	○
4.2 横置一胴円筒形容器(3脚以上)	○
4.2.1 構造強度評価	○

4.2.1.1	設計条件	○
4.2.1.2	機器要目	○
4.2.1.3	結論	○
4.3	デミスタ(2脚)	○
4.3.1	構造強度評価	○
4.3.1.1	設計条件	○
4.3.1.2	機器要目	○
4.3.1.3	結論	○
4.4	デミスタ(1脚)	○
4.4.1	構造強度評価	○
4.4.1.1	設計条件	○
4.4.1.2	機器要目	○
4.4.1.3	結論	○
4.5	中間支持たて置円筒形容器(長手2ラグ)	○
4.5.1	構造強度評価	○
4.5.1.1	設計条件	○
4.5.1.2	機器要目	○
4.5.1.3	結論	○
4.6	中間支持たて置円筒形容器(1ラグ)	○
4.6.1	構造強度評価	○
4.6.1.1	設計条件	○
4.6.1.2	機器要目	○
4.6.1.3	結論	○
5.	中間支持容器	○
5.1	中間支持たて置円筒形容器(4ラグ)	○
5.1.1	構造強度評価	○
5.1.1.1	設計条件	○
5.1.1.2	機器要目	○
5.1.1.3	結論	○
5.2	中間支持たて置円筒形容器(2ラグ)	○
5.2.1	構造強度評価	○
5.2.1.1	設計条件	○
5.2.1.2	機器要目	○
5.2.1.3	結論	○
5.3	中間支持たて置角形容器(2ラグ)	○

5.3.1	構造強度評価	○
5.3.1.1	設計条件	○
5.3.1.2	機器要目	○
5.3.1.3	結論	○
5.4	中間支持たて置円筒形容器(フランジ)	○
5.4.1	構造強度評価	○
5.4.1.1	設計条件	○
5.4.1.2	機器要目	○
5.4.1.3	結論	○
6.	剛体設備	○
6.1	横軸ポンプ	○
6.1.1	構造強度評価	○
6.1.1.1	設計条件	○
6.1.1.2	機器要目	○
6.1.1.3	結論	○
6.2	たて軸ポンプ	○
6.2.1	構造強度評価	○
6.2.1.1	設計条件	○
6.2.1.2	機器要目	○
6.2.1.3	結論	○
6.3	ディーゼル機関	○
6.3.1	構造強度評価	○
6.3.1.1	設計条件	○
6.3.1.2	機器要目	○
6.3.1.3	結論	○
6.4	フィルタユニット	○
6.4.1	構造強度評価	○
6.4.1.1	設計条件	○
6.4.1.2	機器要目	○
6.4.1.3	結論	○
6.5	フィルタユニット(遮蔽体一体型)	○
6.5.1	構造強度評価	○
6.5.1.1	設計条件	○
6.5.1.2	機器要目	○
6.5.1.3	結論	○

6.6	矩形型設備	○
6.6.1	構造強度評価	○
6.6.1.1	設計条件	○
6.6.1.2	機器要目	○
6.6.1.3	結論	○
7.	胴部支持容器	○
7.1	平底たて置円筒形容器	○
7.1.1	構造強度評価	○
7.1.1.1	設計条件	○
7.1.1.2	機器要目	○
7.1.1.3	結論	○