

【公開版】

日本原燃株式会社	
資料番号	濃縮個別 44 R4
提出年月日	令和3年12月27日

## 警報設備等に係る補足説明資料

本資料は、【濃縮個別 44 R3】の改訂版（R4）である。  
改訂内容は以下のとおり。

○添付1において、【濃縮個別 47 設工認対象機器の技術基準適合に係る整理表について】の修正内容を反映した（シリンダ置台の名称変更）。

※【濃縮個別 44 R3】から変更した部分を青字にて示す。

## 目 次

1. 概要	1
2. 申請対象と技術基準規則の関係	1
2.1 第1項の要求に係る申請対象	1
2.2 第2項の要求に係る申請対象	2
3. 設工認申請書添付書類における変更内容に係る補足説明事項	2
4. 既認可から変更がない設計について	2
添付1 申請対象設備の「技術基準規則 第18条 警報設備等」への適合要否及び既認可からの変更について	
添付2 変更内容に係る補足説明事項について	
添付3 既認可の申請内容	

## 1. 概要

本資料は、第5回申請の【警報設備等に関する説明書】（以下「説明書」という。）において説明した事項に関して、申請内容の妥当性、記載内容の根拠等について説明するものである。

## 2. 申請対象と技術基準規則の関係

第5回申請において説明している内容は、「技術基準規則 第18条 警報設備等 第1項及び第2項」に基づく説明である。第5回申請における申請対象と技術基準規則の関係を以下に示す。

また、今回申請対象の設備の「技術基準規則 第18条 警報設備等」への適合要否、適合内容の既認可からの変更有無等を添付1に示す。

### 2.1 第1項の要求に係る申請対象

第5回申請のうち第1項の「これらを確実に検知して速やかに警報する設備」に該当する設備は以下のとおりである。

#### ①UF<sub>6</sub>の閉じ込めに係る警報機能を有する設備

「その設備の機能の喪失、誤操作その他の要因により加工施設の安全性を著しく損なうおそれが生じたとき（中略）に、これらを確実に検知して速やかに警報する設備」に該当する均質槽内圧力計、均質槽内温度計、均質槽シリンダ重量計等

#### ②放射性廃棄物の排気口又はこれに近接する箇所における排気中の放射性物質の濃度の測定に係る警報機能を有する設備

「次条第一号の放射性物質の濃度が著しく上昇したとき（中略）に、これらを確実に検知して速やかに警報する設備」に該当する排気用モニタA及び排気用モニタB

#### ③ウラン廃水の閉じ込めに係る警報機能を有する設備

「液体状の放射性廃棄物の廃棄施設から液体状の放射性物質が著しく漏えいするおそれが生じたときに、これらを確実に検知して速やかに警報する設備」に該当する第1廃水調整ピット液位計、汚泥タンク液位計等

上記のうち、今回の申請で既認可から変更が生じるものは、①のうち新規に申請する均質槽内圧力計、減圧槽内圧力計、減圧槽入口配管温度計であり、これら以外については既認可から変更はない。

なお、第5回申請のうち非常用設備の温度センサ、自動火災報知設備（均質槽防護カバー内の感知器）は警報機能を有するが、火災の発生を感知するためのものであり、技術基準規則第18条第1項（警報設備等）の各要求（加工施設の安全性を著しく損なうおそれが生じたとき、放射性物質の濃度が著しく上昇したとき等）に直接該当しないことから対象としない。

また、放射線監視・測定設備のHFセンサも警報機能を有するが、HFセンサはUF<sub>6</sub>が大気中の水分と反応した時に発生するHFを検出し、現場のUF<sub>6</sub>漏えいの状況を把握するためのものであることから、同第18条第1項の「次条第一号の放射性物質の濃度が著しく上昇したとき」（第一号：放射性廃棄物の排気口又はこれに近接する箇所における排気中の放射性物質の濃度）に該当しないため、対象としない。

## 2.2 第2項の要求に係る申請対象

第5回申請のうち第2項の「核燃料物質等を限定された区域に閉じ込める能力の維持、熱的、化学的若しくは核的制限値の維持又は火災若しくは爆発の防止のための設備の作動を速やかに、かつ、自動的に開始させる回路」に該当する設備は以下のとおりである。

### ①UF<sub>6</sub>の閉じ込めに係るインターロック

圧力異常高又は温度異常高による加熱停止のインターロック、地震発生時の加熱停止のインターロック、減圧槽故障による均質槽加熱停止インターロック等

### ②ウラン廃水の閉じ込めに係るインターロック

受入れ停止による漏えい防止機能

上記のうち、今回の申請で既認可から変更が生じるものは、①のうち新規に設置する地震発生時の加熱停止のインターロック等、新規に申請する減圧槽故障による均質槽加熱停止インターロック等、機能変更する工程用モニタ 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であり、これら以外については既認可から変更はない。

## 3. 設工認申請書添付書類における変更内容に係る補足説明事項

説明書での申請内容に関する補足説明を添付2に示す。

## 4. 既認可から変更がない設計について

「技術基準規則 第18条 警報設備等」の要求事項及び設計に変更がないとしたものについて、既認可の申請内容を添付3に示す。

## 添付 1

申請対象設備の「技術基準規則 第 18 条 警報設備等」への適合要否及び既認可からの変更について

設工認申請対象機器の技術基準への適合性に係る整理

【第5回申請】

番号	施設区分	設備区分	機器名称	設置場所	数量	単位	申請回	変更区分	DB区分	耐震設計	備考	技術基準への適合に関する変更有無の考え方				
												既認可	今回申請		備考	
												警報設備等	警報設備等			【既認可】欄 ○：適合性確認を実施するもの -：条文要求を受けないもの  【今回申請】欄 ○：適合性確認を実施するもの（要求事項、設計内容に変更があり、変更内容に応じた説明を実施するもの） △：適合性について既認可から変更がないもの（要求事項、設計内容に変更がないため、今回の申請で変更は行わないもの） -：条文要求を受けないもの
												第十八条第1項	第十八条第2項	第十八条第1項	第十八条第2項	
76	濃縮施設	UF <sub>0</sub> 処理設備	回収側槽類圧力異常上昇によるガス移送停止のインターロック（2号一般パージ系コールドトラップ）	-	2	式	5	新設	非安重	第3類	2号一般パージ系コールドトラップに係るインターロック 検出器 ・原料シリンダ/廃品シリンダ内圧力計（原料シリンダ槽入口圧力計）（番号96） ・中間製品容器内圧力計（均質槽入口圧力計）（番号90）	-	-	-	○	UF <sub>0</sub> の閉じ込めに係るインターロックであるため対象とする。 新設するため適合説明の対象とする。
79	濃縮施設	均質・ブレンディング設備	2号均質槽	2号発回均質棟	6	基	5	既設	非安重	1G		-	-	-	-	警報設備等に該当しないため対象外。
80	濃縮施設	均質・ブレンディング設備	2号製品シリンダ槽（加熱器なし）	2号発回均質棟	5	基	5	既設	非安重	1G		-	-	-	-	同上
81	濃縮施設	均質・ブレンディング設備	2号製品シリンダ槽（加熱器あり）	2号発回均質棟	1	基	5	既設	非安重	1G		-	-	-	-	同上
82	濃縮施設	均質・ブレンディング設備	2号原料シリンダ槽	2号発回均質棟	1	基	5	既設	非安重	1G		-	-	-	-	同上
83	濃縮施設	均質・ブレンディング設備	2号サンプル小分け装置	2号発回均質棟	1	基	5	既設	非安重	1G		-	-	-	-	同上
84	濃縮施設	均質・ブレンディング設備	2号工程用モニタ	2号発回均質棟	2	基	5	既設	非安重	1G		○	-	△	-	UF <sub>0</sub> の閉じ込めに係る警報機能を有する検出端であるため対象とする。 既認可から技術基準要求事項及び設計内容に変更はない。
85	濃縮施設	均質・ブレンディング設備	2号局所排気装置	中央操作棟	1	基	5	既設	非安重	第3類		-	-	-	-	警報設備等に該当しないため対象外。
86	濃縮施設	均質・ブレンディング設備	中間製品容器	1号発回均質棟 2号発回均質棟	45	本	5	既設	非安重	-		-	-	-	-	同上
87	濃縮施設	均質・ブレンディング設備	主要配管（均質・ブレンディング系）	2号発回均質棟	-	式	5	既設	非安重	1G		-	-	-	-	同上
88	濃縮施設	均質・ブレンディング設備	防護カバー	2号発回均質棟	-	式	5	新設	非安重	1G		-	-	-	-	同上
89	濃縮施設	均質・ブレンディング設備	均質槽内圧力計	2号発回均質棟	6	台	5	改造	非安重	第3類		-	-	○	-	UF <sub>0</sub> の閉じ込めに係る警報機能を有する検出器であるため対象とする。 新たに規制対象となる既設の機能。
90	濃縮施設	均質・ブレンディング設備	中間製品容器内圧力計（均質槽入口圧力計）	2号発回均質棟	12	台	5	既設	非安重	第3類		○	-	△	-	UF <sub>0</sub> の閉じ込めに係る警報機能を有する検出器であるため対象とする。 既認可から技術基準要求事項及び設計内容に変更はない。
91	濃縮施設	均質・ブレンディング設備	均質槽内温度計	2号発回均質棟	6	台	5	既設	非安重	第3類		○	-	△	-	同上
92	濃縮施設	均質・ブレンディング設備	均質槽シリンダ重量計	2号発回均質棟	6	台	5	既設	非安重	第3類		○	-	△	-	同上
93	濃縮施設	均質・ブレンディング設備	製品シリンダ/廃品シリンダ内圧力計（製品シリンダ槽入口圧力計）	2号発回均質棟	6	台	5	既設	非安重	第3類		○	-	△	-	同上
94	濃縮施設	均質・ブレンディング設備	製品シリンダ槽（F）内温度計	2号発回均質棟	1	台	5	既設	非安重	第3類		○	-	△	-	同上
95	濃縮施設	均質・ブレンディング設備	製品シリンダ槽シリンダ重量計	2号発回均質棟	6	台	5	既設	非安重	第3類		○	-	△	-	同上
96	濃縮施設	均質・ブレンディング設備	原料シリンダ/廃品シリンダ内圧力計（原料シリンダ槽入口圧力計）	2号発回均質棟	1	台	5	既設	非安重	第3類		○	-	△	-	同上
97	濃縮施設	均質・ブレンディング設備	原料シリンダ槽内温度計	2号発回均質棟	1	台	5	既設	非安重	第3類		○	-	△	-	同上
98	濃縮施設	均質・ブレンディング設備	原料シリンダ槽シリンダ重量計	2号発回均質棟	1	台	5	既設	非安重	第3類		○	-	△	-	同上
99	濃縮施設	均質・ブレンディング設備	サンプルシリンダ内圧力計	2号発回均質棟	1	台	5	既設	非安重	第3類		○	-	△	-	同上
100	濃縮施設	均質・ブレンディング設備	加熱箱温度計	2号発回均質棟	1	台	5	既設	非安重	第3類		○	-	△	-	同上

設工認申請対象機器の技術基準への適合性に係る整理

【第5回申請】

番号	施設区分	設備区分	機器名称	設置場所	数量	単位	申請回	変更区分	DB区分	耐震設計	備考	技術基準への適合に関する変更有無の考え方					
												既認可		今回申請		【既認可】欄 ○：適合性確認を実施するもの －：条文要求を受けないもの	【今回申請】欄 ○：適合性確認を実施するもの（要求事項、設計内容に変更があり、変更内容に応じた説明を実施するもの） △：適合性について既認可から変更がないもの（要求事項、設計内容に変更がないため、今回の申請で変更は行わないもの） －：条文要求を受けないもの
												第十八条第1項	第十八条第2項	第十八条第1項	第十八条第2項		
101	濃縮施設	均質・ブレンディング設備	工程用モニタUF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（2号均質槽）	－	1	式	5	既設	非安重	第3類	2号均質槽に係るインターロック 検出器 ・2号工程用モニタ（番号84）※ ※当該検出器については、番号118、122のインターロックと共用	－	○	－	△	UF <sub>6</sub> の閉じ込めに係るインターロックであるため対象とする。 既認可から技術基準要求事項及び設計内容に変更はない。	
102	濃縮施設	均質・ブレンディング設備	減圧槽故障による均質槽加熱停止インターロック（2号均質槽）	－	1	式	5	改造	非安重	第3類	2号均質槽に係るインターロック 検出器 ・減圧槽内圧力計（番号133） ・減圧槽入口配管温度計（番号134）	－	－	－	○	UF <sub>6</sub> の閉じ込めに係るインターロックであるため対象とする。 新たに規制対象となる既設の機能。	
103	濃縮施設	均質・ブレンディング設備	2号局所排風機2台停止による加熱停止のインターロック（2号均質槽）	－	－	式	5	改造	非安重	第3類	2号均質槽に係るインターロック 検出器 ・2号局所排風機（番号211）	－	－	－	○	同上	
104	濃縮施設	均質・ブレンディング設備	均質槽槽内圧力異常高による運転停止のインターロック（2号均質槽）	－	6	式	5	改造	非安重	第3類	2号均質槽に係るインターロック 検出器 ・均質槽内圧力計（番号89）	－	－	－	○	同上	
105	濃縮施設	均質・ブレンディング設備	圧力異常高又は温度異常高による加熱停止のインターロック（2号均質槽）	－	6	式	5	既設	非安重	第3類	2号均質槽に係るインターロック 検出器 ・中間製品容器内圧力計（均質槽入口圧力計）（番号90） ・均質槽内温度計（番号91）	－	○	－	△	UF <sub>6</sub> の閉じ込めに係るインターロックであるため対象とする。 既認可から技術基準要求事項及び設計内容に変更はない。	
106	濃縮施設	均質・ブレンディング設備	UF <sub>6</sub> シリンダ類交換時の誤操作防止のインターロック（2号均質槽）	－	－	式	5	既設	非安重	第3類	2号均質槽に係るインターロック 検出器 ・2号均質槽（番号79）	－	○	－	△	同上	
107	濃縮施設	均質・ブレンディング設備	地震発生時のUF <sub>6</sub> 漏えい防止インターロック（2号均質槽）	－	4	組	5	新設	非安重	第3類	2号均質槽に係るインターロック 検出器 ・地震計（番号11、12）※ ※当該検出器については、番号14、23等のインターロックと共用	－	－	－	○	UF <sub>6</sub> の閉じ込めに係るインターロックであるため対象とする。 新設するため適合説明の対象とする。	
108	濃縮施設	均質・ブレンディング設備	重量異常高による過充填防止のインターロック（2号均質槽）	－	6	式	5	既設	非安重	第3類	2号均質槽に係るインターロック 検出器 ・均質槽シリンダ重量計（番号92）	－	○	－	△	UF <sub>6</sub> の閉じ込めに係るインターロックであるため対象とする。 既認可から技術基準要求事項及び設計内容に変更はない。	
109	濃縮施設	均質・ブレンディング設備	回収側槽類圧力異常上昇によるガス移送停止のインターロック（2号均質槽）	－	12	式	5	新設	非安重	第3類	2号均質槽に係るインターロック 検出器 ・製品シリンダ/廃品シリンダ内圧力計（製品シリンダ槽入口圧力計）（番号93） ・中間製品容器内圧力計（均質槽入口圧力計）（番号90）	－	－	－	○	UF <sub>6</sub> の閉じ込めに係るインターロックであるため対象とする。 新設するため適合説明の対象とする。	
110	濃縮施設	均質・ブレンディング設備	圧力異常高又は温度異常高による加熱停止のインターロック（2号製品シリンダ槽）	－	1	式	5	既設	非安重	第3類	2号製品シリンダ槽に係るインターロック 検出器 ・製品シリンダ/廃品シリンダ内圧力計（製品シリンダ槽入口圧力計）（番号93） ・製品シリンダ槽（F）内温度計（番号94）	－	○	－	△	UF <sub>6</sub> の閉じ込めに係るインターロックであるため対象とする。 既認可から技術基準要求事項及び設計内容に変更はない。	
111	濃縮施設	均質・ブレンディング設備	地震発生時の加熱停止のインターロック（2号製品シリンダ槽）	－	4	組	5	新設	非安重	第3類	2号製品シリンダ槽に係るインターロック 検出器 ・地震計（番号11、12）※ ※当該検出器については、番号14、23等のインターロックと共用	－	－	－	○	UF <sub>6</sub> の閉じ込めに係るインターロックであるため対象とする。 新設するため適合説明の対象とする。	
112	濃縮施設	均質・ブレンディング設備	重量異常高による過充填防止のインターロック（2号製品シリンダ槽）	－	6	式	5	既設	非安重	第3類	2号製品シリンダ槽に係るインターロック 検出器 ・製品シリンダ槽シリンダ重量計（番号95）	－	○	－	△	UF <sub>6</sub> の閉じ込めに係るインターロックであるため対象とする。 既認可から技術基準要求事項及び設計内容に変更はない。	

設工認申請対象機器の技術基準への適合性に係る整理

【第5回申請】

番号	施設区分	設備区分	機器名称	設置場所	数量	単位	申請回	変更区分	DB区分	耐震設計	備考	技術基準への適合に関する変更有無の考え方					
												既認可		今回申請		【既認可】欄 ○：適合性確認を実施するもの －：条文要求を受けないもの	【今回申請】欄 ○：適合性確認を実施するもの（要求事項、設計内容に変更があり、変更内容に応じた説明を実施するもの） △：適合性について既認可から変更がないもの（要求事項、設計内容に変更がないため、今回の申請で変更は行わないもの） －：条文要求を受けないもの
												第十八条第1項	第十八条第2項	第十八条第1項	第十八条第2項		
113	濃縮施設	均質・ブレンド設備	回収側槽類圧力異常上昇によるガス移送停止のインターロック（2号製品シリンダ槽）	－	3	式	5	新設	非安重	第3類	2号製品シリンダ槽に係るインターロック 検出器 ・中間製品容器内圧力計（均質槽入口圧力計）（番号90） ・製品シリンダ/廃品シリンダ内圧力計（製品シリンダ槽入口圧力計）（番号93）	－	－	－	○	UF <sub>6</sub> の閉じ込めに係るインターロックであるため対象とする。 新設するため適合説明の対象とする。	
114	濃縮施設	均質・ブレンド設備	圧力異常高又は温度異常高による加熱停止のインターロック（2号原料シリンダ槽）	－	1	式	5	既設	非安重	第3類	2号原料シリンダ槽に係るインターロック 検出器 ・原料シリンダ/廃品シリンダ内圧力計（原料シリンダ槽入口圧力計）（番号96） ・原料シリンダ槽内温度計（番号97）	－	○	－	△	UF <sub>6</sub> の閉じ込めに係るインターロックであるため対象とする。 既認可から技術基準要求事項及び設計内容に変更はない。	
115	濃縮施設	均質・ブレンド設備	地震発生時の加熱停止のインターロック（2号原料シリンダ槽）	－	4	組	5	新設	非安重	第3類	2号原料シリンダ槽に係るインターロック 検出器 ・地震計（番号11, 12）※ ※当該検出器については、番号14, 23等のインターロックと共用	－	－	－	○	UF <sub>6</sub> の閉じ込めに係るインターロックであるため対象とする。 新設するため適合説明の対象とする。	
116	濃縮施設	均質・ブレンド設備	重量異常高による過充填防止のインターロック（2号原料シリンダ槽）	－	1	式	5	既設	非安重	第3類	2号原料シリンダ槽に係るインターロック 検出器 ・原料シリンダ槽シリンダ重量計（番号98）	－	○	－	△	UF <sub>6</sub> の閉じ込めに係るインターロックであるため対象とする。 既認可から技術基準要求事項及び設計内容に変更はない。	
117	濃縮施設	均質・ブレンド設備	回収側槽類圧力異常上昇によるガス移送停止のインターロック（2号原料シリンダ槽）	－	1	式	5	新設	非安重	第3類	2号原料シリンダ槽に係るインターロック 検出器 ・中間製品容器内圧力計（均質槽入口圧力計）（番号90）	－	－	－	○	UF <sub>6</sub> の閉じ込めに係るインターロックであるため対象とする。 新設するため適合説明の対象とする。	
118	濃縮施設	均質・ブレンド設備	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（2号サンプル小分け装置）	－	1	式	5	既設	非安重	第3類	2号サンプル小分け装置に係るインターロック 検出器 ・2号工程用モニタ（番号84）※ ※当該検出器については、番号101, 122のインターロックと共用	－	○	－	△	UF <sub>6</sub> の閉じ込めに係るインターロックであるため対象とする。 既認可から技術基準要求事項及び設計内容に変更はない。	
119	濃縮施設	均質・ブレンド設備	2号局所排風機2台停止による加熱停止のインターロック（2号サンプル小分け装置）	－	1	式	5	改造	非安重	第3類	2号サンプル小分け装置に係るインターロック 検出器 ・2号局所排風機（番号211）	－	－	－	○	UF <sub>6</sub> の閉じ込めに係るインターロックであるため対象とする。 新たに規制対象となる既設の機能。	
120	濃縮施設	均質・ブレンド設備	サンプルシリンダ圧力異常高又は小分け装置温度異常高による加熱停止のインターロック（2号サンプル小分け装置）	－	1	式	5	既設	非安重	第3類	2号サンプル小分け装置に係るインターロック 検出器 ・サンプルシリンダ内圧力計（番号99） ・加熱箱温度計（番号100）	－	○	－	△	UF <sub>6</sub> の閉じ込めに係るインターロックであるため対象とする。 既認可から技術基準要求事項及び設計内容に変更はない。	
121	濃縮施設	均質・ブレンド設備	地震発生時の加熱停止のインターロック（2号サンプル小分け装置）	－	4	組	5	新設	非安重	第3類	検出器 ・地震計（番号11, 12）※ ※当該検出器については、番号14, 23等のインターロックと共用	－	－	－	○	UF <sub>6</sub> の閉じ込めに係るインターロックであるため対象とする。 新設するため適合説明の対象とする。	
122	濃縮施設	均質・ブレンド設備	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（2号局所排気装置）	－	1	式	5	改造	非安重	第3類	2号局所排気装置に係るインターロック 検出器 ・2号工程用モニタ（番号84）※ ※当該検出器については、番号101, 118のインターロックと共用	－	－	－	○	UF <sub>6</sub> の閉じ込めに係るインターロックであるため対象とする。 新たに規制対象となる既設の機能。	



設工認申請対象機器の技術基準への適合性に係る整理

【第5回申請】

番号	施設区分	設備区分	機器名称	設置場所	数量	単位	申請回	変更区分	DB区分	耐震設計	備考	既認可				今回申請				技術基準への適合に関する変更有無の考え方
												警報設備等	警報設備等	警報設備等	警報設備等	警報設備等	警報設備等	警報設備等	警報設備等	
123	濃縮施設	均質・ブレンディング設備	地震発生時のUF <sub>6</sub> 漏えい防止インターロック (2号局所排気装置)	—	4	組	5	新設	非安重	第3類	2号局所排気装置に係るインターロック 検出器・地震計(番号11, 12) ※ ※当該検出器については、番号14, 23等のインターロックと共用	—	—	—	—	○	UF <sub>6</sub> の閉じ込めに係るインターロックであるため対象とする。 新設するため適合説明の対象とする。			
124	濃縮施設	均質・ブレンディング設備	2号均質パージ系コールドトラップ	2号発回均質棟	2	基	5	既設	非安重	1G		—	—	—	—	—	警報設備等に該当しないため対象外。			
125	濃縮施設	均質・ブレンディング設備	2号減圧槽	2号発回均質棟	1	基	5	既設	非安重	1G		—	—	—	—	—	同上			
126	濃縮施設	均質・ブレンディング設備	2号均質パージ系ケミカルトラップ (NaF)	2号発回均質棟	4	基	5	既設	非安重	1G		—	—	—	—	—	同上			
127	濃縮施設	均質・ブレンディング設備	2号均質パージ系ケミカルトラップ (Al <sub>2</sub> O <sub>3</sub> )	2号発回均質棟	4	基	5	既設	非安重	第1類		—	—	—	—	—	同上			
128	濃縮施設	均質・ブレンディング設備	2号均質パージ系ブースタポンプ	2号発回均質棟	2	基	5	既設	非安重	1G		—	—	—	—	—	同上			
129	濃縮施設	均質・ブレンディング設備	2号均質パージ系ロータリポンプ	2号発回均質棟	4	基	5	既設	非安重	第3類		—	—	—	—	—	同上			
130	濃縮施設	均質・ブレンディング設備	主要配管 (均質パージ系)	2号発回均質棟	—	式	5	既設	非安重	1G		—	—	—	—	—	同上			
131	濃縮施設	均質・ブレンディング設備	均質パージ系コールドトラップ内圧力計	2号発回均質棟	2	台	5	既設	非安重	第3類		○	—	△	—	UF <sub>6</sub> の閉じ込めに係る警報機能を有する検出器であるため対象とする。 既認可から技術基準要求事項及び設計内容に変更はない。				
132	濃縮施設	均質・ブレンディング設備	均質パージ系コールドトラップ内温度計	2号発回均質棟	2	台	5	既設	非安重	第3類		○	—	△	—	同上				
133	濃縮施設	均質・ブレンディング設備	減圧槽内圧力計	2号発回均質棟	1	台	5	改造	非安重	第3類		—	—	○	—	UF <sub>6</sub> の閉じ込めに係る警報機能を有する検出器であるため対象とする。 新たに規制対象となる既設の機能。				
134	濃縮施設	均質・ブレンディング設備	減圧槽入口配管温度計	2号発回均質棟	1	台	5	改造	非安重	第3類		—	—	○	—	同上				
135	濃縮施設	均質・ブレンディング設備	圧力異常高又は温度異常高による加熱停止のインターロック (2号均質パージ系コールドトラップ)	—	2	式	5	既設	非安重	第3類	2号均質パージ系コールドトラップに係るインターロック 検出器 ・均質パージ系コールドトラップ内圧力計(番号131) ・均質パージ系コールドトラップ内温度計(番号132)	—	○	—	△	UF <sub>6</sub> の閉じ込めに係るインターロックであるため対象とする。 既認可から技術基準要求事項及び設計内容に変更はない。				
136	濃縮施設	均質・ブレンディング設備	地震発生時の加熱停止のインターロック (2号均質パージ系コールドトラップ)	—	4	組	5	新設	非安重	第3類	2号均質パージ系コールドトラップに係るインターロック 検出器 ・地震計(番号11, 12) ※ ※当該検出器については、番号14, 23等のインターロックと共用	—	—	—	○	UF <sub>6</sub> の閉じ込めに係るインターロックであるため対象とする。 新設するため適合説明の対象とする。				
137	濃縮施設	均質・ブレンディング設備	回収側槽類圧力異常上昇によるガス移送停止のインターロック (2号均質パージ系コールドトラップ)	—	1	式	5	新設	非安重	第3類	2号均質パージ系コールドトラップに係るインターロック 検出器 ・中間製品容器内圧力計(均質槽入口圧力計)(番号90)	—	—	—	○	UF <sub>6</sub> の閉じ込めに係るインターロックであるため対象とする。 新設するため適合説明の対象とする。				
138	濃縮施設	均質・ブレンディング設備	ロータリポンプ停止に伴う入口弁閉のインターロック (2号均質パージ系ロータリポンプ)	—	4	式	5	既設	非安重	第3類	2号均質パージ系ロータリポンプに係るインターロック 検出器 ・2号均質パージ系ロータリポンプ(番号129)	—	○	—	△	UF <sub>6</sub> の閉じ込めに係るインターロックであるため対象とする。 既認可から技術基準要求事項及び設計内容に変更はない。				
139-1	濃縮施設	均質・ブレンディング設備	カバー	2号発回均質棟	—	式	5	新設	非安重	1G		—	—	—	—	警報設備等に該当しないため対象外。				
139-2	濃縮施設	均質・ブレンディング設備	シート	2号発回均質棟	—	式	5	新設	非安重	第3類		—	—	—	—	同上				

設工認申請対象機器の技術基準への適合性に係る整理

【第5回申請】

番号	施設区分	設備区分	機器名称	設置場所	数量	単位	申請回	変更区分	DB区分	耐震設計	備考	既認可				今回申請				技術基準への適合に関する変更有無の考え方
												警報設備等	警報設備等	警報設備等	警報設備等	警報設備等	警報設備等	警報設備等	警報設備等	
												第十八条第1項	第十八条第2項	第十八条第1項	第十八条第2項					
143	核燃料物質の貯蔵施設	貯蔵設備	ANSI又はISO規格 48Y	Aウラン貯蔵庫 Bウラン貯蔵庫 ウラン貯蔵・廃棄物庫	—	—	5	既設	非安重	—		—	—	—	—	—	—	—	—	同上
144	核燃料物質の貯蔵施設	貯蔵設備	ANSI又はISO規格 30B	Aウラン貯蔵庫 Bウラン貯蔵庫	—	—	5	改造	非安重	—		—	—	—	—	—	—	—	—	同上
145	核燃料物質の貯蔵施設	貯蔵設備	付着ウラン回収容器	2号発回均質棟 Aウラン貯蔵庫 Bウラン貯蔵庫	21	本	5	改造	非安重	—		—	—	—	—	—	—	—	—	同上
146	核燃料物質の貯蔵施設	貯蔵設備	ANSI又はISO規格 48Y置台 (原料シリンダ (充填))	Aウラン貯蔵庫	228	組	5	既設	非安重	第1類		—	—	—	—	—	—	—	—	同上
147	核燃料物質の貯蔵施設	貯蔵設備	ANSI又はISO規格 30B置台	Aウラン貯蔵庫 Bウラン貯蔵庫	300	組	5	既設	非安重	第1類		—	—	—	—	—	—	—	—	同上
148	核燃料物質の貯蔵施設	貯蔵設備	ANSI又はISO規格 48Y置台 (廃品シリンダ (充填))	Bウラン貯蔵庫 ウラン貯蔵・廃棄物庫	750	組	5	既設	非安重	第1類		—	—	—	—	—	—	—	—	同上
149	核燃料物質の貯蔵施設	貯蔵設備	中間製品容器置台	1号発回均質棟 2号発回均質棟	46	組	5	既設	非安重	第1類		—	—	—	—	—	—	—	—	同上
150	核燃料物質の貯蔵施設	貯蔵設備	付着ウラン回収容器置台	2号発回均質棟	21	組	5	既設	非安重	第1類		—	—	—	—	—	—	—	—	同上
151	核燃料物質の貯蔵施設	搬送設備	天井走行クレーン (A)	Aウラン貯蔵庫	1	基	5	既設	非安重	1G	*吊り上げ高さインターロック (1.2m) *停電時のシリンダ保持機能	—	—	—	—	—	—	—	—	同上
152	核燃料物質の貯蔵施設	搬送設備	天井走行クレーン (B)	Aウラン貯蔵庫	1	基	5	既設	非安重	1G	*吊り上げ高さインターロック (1.2m) *停電時のシリンダ保持機能	—	—	—	—	—	—	—	—	同上
153	核燃料物質の貯蔵施設	搬送設備	天井走行クレーン (C)	Aウラン貯蔵庫	1	基	5	既設	非安重	1G	*吊り上げ高さインターロック (1.2m) *停電時のシリンダ保持機能	—	—	—	—	—	—	—	—	同上
154	核燃料物質の貯蔵施設	搬送設備	天井走行クレーン (D)	Aウラン貯蔵庫	1	基	5	既設	非安重	1G	*吊り上げ高さインターロック (1.2m) *停電時のシリンダ保持機能	—	—	—	—	—	—	—	—	同上
155	核燃料物質の貯蔵施設	搬送設備	天井走行クレーン (E)	搬出入棟	1	基	5	既設	非安重	1G	*吊り上げ高さインターロック (1.2m) *停電時のシリンダ保持機能	—	—	—	—	—	—	—	—	同上
156	核燃料物質の貯蔵施設	搬送設備	天井走行クレーン (G)	Bウラン貯蔵庫	1	基	5	既設	非安重	1G	*吊り上げ高さインターロック (1.2m) *停電時のシリンダ保持機能	—	—	—	—	—	—	—	—	同上
157	核燃料物質の貯蔵施設	搬送設備	天井走行クレーン (H)	Bウラン貯蔵庫	1	基	5	既設	非安重	1G	*吊り上げ高さインターロック (1.85m) *停電時のシリンダ保持機能	—	—	—	—	—	—	—	—	同上
158	核燃料物質の貯蔵施設	搬送設備	天井走行クレーン (I)	Bウラン貯蔵庫	1	基	5	既設	非安重	1G	*吊り上げ高さインターロック (1.85m) *停電時のシリンダ保持機能	—	—	—	—	—	—	—	—	同上
159	核燃料物質の貯蔵施設	搬送設備	天井走行クレーン (J)	Bウラン貯蔵庫	1	基	5	既設	非安重	1G	*吊り上げ高さインターロック (1.85m) *停電時のシリンダ保持機能	—	—	—	—	—	—	—	—	同上
160	核燃料物質の貯蔵施設	搬送設備	天井走行クレーン (K)	Bウラン貯蔵庫	1	基	5	既設	非安重	1G	*吊り上げ高さインターロック (1.85m) *停電時のシリンダ保持機能	—	—	—	—	—	—	—	—	同上
161	核燃料物質の貯蔵施設	搬送設備	天井走行クレーン (L)	ウラン貯蔵・廃棄物庫	1	基	5	既設	非安重	1G	*吊り上げ高さインターロック (1.85m) *停電時のシリンダ保持機能	—	—	—	—	—	—	—	—	同上
162	核燃料物質の貯蔵施設	搬送設備	天井走行クレーン (M)	ウラン貯蔵・廃棄物庫	1	基	5	既設	非安重	1G	*吊り上げ高さインターロック (1.85m) *停電時のシリンダ保持機能	—	—	—	—	—	—	—	—	同上
163	核燃料物質の貯蔵施設	搬送設備	天井走行クレーン (N)	ウラン貯蔵・廃棄物庫	1	基	5	既設	非安重	1G	*吊り上げ高さインターロック (1.85m) *停電時のシリンダ保持機能	—	—	—	—	—	—	—	—	同上
164	核燃料物質の貯蔵施設	搬送設備	天井走行クレーン (O)	ウラン貯蔵・廃棄物庫	1	基	5	既設	非安重	1G	*吊り上げ高さインターロック (1.85m) *停電時のシリンダ保持機能	—	—	—	—	—	—	—	—	同上
165	核燃料物質の貯蔵施設	搬送設備	天井走行クレーン (P)	ウラン貯蔵・廃棄物庫	1	基	5	既設	非安重	1G	*吊り上げ高さインターロック (1.85m) *停電時のシリンダ保持機能	—	—	—	—	—	—	—	—	同上
166	核燃料物質の貯蔵施設	搬送設備	均質室天井走行クレーン	1号発回均質棟	1	基	5	既設	非安重	1G	*吊り上げ高さインターロック (1.2m) *停電時のシリンダ保持機能	—	—	—	—	—	—	—	—	同上
167	核燃料物質の貯蔵施設	搬送設備	2号発回均質室天井走行クレーン	2号発回均質棟	1	基	5	既設	非安重	1G	*吊り上げ高さインターロック (1.2m) *停電時のシリンダ保持機能	—	—	—	—	—	—	—	—	同上
168	核燃料物質の貯蔵施設	搬送設備	シリンダ搬出入台車	ウラン貯蔵・廃棄物棟屋	1	台	5	既設	非安重	第1類		—	—	—	—	—	—	—	—	同上

設工認申請対象機器の技術基準への適合性に係る整理

【第5回申請】

番号	施設区分	設備区分	機器名称	設置場所	数量	単位	申請回	変更区分	DB区分	耐震設計	備考	既認可				今回申請				技術基準への適合に関する変更有無の考え方
												警報設備等		警報設備等		警報設備等		警報設備等		
												第十八条第1項	第十八条第2項	第十八条第1項	第十八条第2項					
169	核燃料物質の貯蔵施設	搬送設備	シリンダ搬送台車	ウラン濃縮建屋 ウラン貯蔵・廃棄物 建屋	5	台	5	既設	非安重	第1類		-	-	-	-	同上				
214	放射性廃棄物の廃棄施設	液体廃棄物の廃棄設備（管理廃水処理設備）	洗缶廃水貯槽	中央操作棟	4	基	5	既設	非安重	1G		-	-	-	-	同上				
215	放射性廃棄物の廃棄施設	液体廃棄物の廃棄設備（管理廃水処理設備）	凝集槽	中央操作棟	1	基	5	既設	非安重	1G		-	-	-	-	同上				
216	放射性廃棄物の廃棄施設	液体廃棄物の廃棄設備（管理廃水処理設備）	管理廃水処理脱水機	中央操作棟	1	基	5	既設	非安重	1G		-	-	-	-	同上				
217	放射性廃棄物の廃棄施設	液体廃棄物の廃棄設備（管理廃水処理設備）	脱水ろ液タンク	中央操作棟	1	基	5	既設	非安重	1G		-	-	-	-	同上				
218	放射性廃棄物の廃棄施設	液体廃棄物の廃棄設備（管理廃水処理設備）	凝集槽送水ポンプ	中央操作棟	1	基	5	既設	非安重	1G		-	-	-	-	同上				
219	放射性廃棄物の廃棄施設	液体廃棄物の廃棄設備（管理廃水処理設備）	脱水機凝集液ポンプ	中央操作棟	1	基	5	既設	非安重	1G		-	-	-	-	同上				
220	放射性廃棄物の廃棄施設	液体廃棄物の廃棄設備（管理廃水処理設備）	主要放射性廃水配管（高放射性廃水処理系）	中央操作棟	-	式	5	既設	非安重	1G		-	-	-	-	同上				
221	放射性廃棄物の廃棄施設	液体廃棄物の廃棄設備（管理廃水処理設備）	堰A	中央操作棟	-	-	5	既設	非安重	第2類		-	-	-	-	同上				
222	放射性廃棄物の廃棄施設	液体廃棄物の廃棄設備（管理廃水処理設備）	堰B	中央操作棟	-	-	5	既設	非安重	第2類		-	-	-	-	同上				
223	放射性廃棄物の廃棄施設	液体廃棄物の廃棄設備（管理廃水処理設備）	凝集槽液位計	中央操作棟	2	台	5	既設	非安重	第3類		○	-	△	-	ウラン廃水の閉じ込めに係る警報機能を有する検出器であるため対象とする。 既認可から技術基準要求事項及び設計内容に変更はない。				
224	放射性廃棄物の廃棄施設	液体廃棄物の廃棄設備（管理廃水処理設備）	脱水ろ液タンク液位計	中央操作棟	2	台	5	既設	非安重	第3類		○	-	△	-	同上				
225	放射性廃棄物の廃棄施設	液体廃棄物の廃棄設備（管理廃水処理設備）	受入れ停止による漏えい防止機能（凝集槽）	-	-	式	5	既設	非安重	第3類	凝集槽に係るインターロック 検出器 ・凝集槽液位計（番号223）	-	○	-	△	ウラン廃水の閉じ込めに係るインターロックであるため対象とする。 既認可から技術基準要求事項及び設計内容に変更はない。				
226	放射性廃棄物の廃棄施設	液体廃棄物の廃棄設備（管理廃水処理設備）	受入れ停止による漏えい防止機能（脱水ろ液タンク）	-	-	式	5	既設	非安重	第3類	脱水ろ液タンクに係るインターロック 検出器 ・脱水ろ液タンク液位計（番号224）	-	○	-	△	同上				
227	放射性廃棄物の廃棄施設	液体廃棄物の廃棄設備（管理廃水処理設備）	分析廃水ピット	中央操作棟	1	基	5	既設	非安重	第3類		-	-	-	-	警報設備等に該当しないため対象外。				

設工認申請対象機器の技術基準への適合性に係る整理

【第5回申請】

番号	施設区分	設備区分	機器名称	設置場所	数量	単位	申請回	変更区分	DB区分	耐震設計	備考	技術基準への適合に関する変更有無の考え方				
												既認可		今回申請		【既認可】欄 ○：適合性確認を実施するもの －：条文要求を受けないもの  【今回申請】欄 ○：適合性確認を実施するもの（要求事項、設計内容に変更があり、変更内容に応じた説明を実施するもの） △：適合性について既認可から変更がないもの（要求事項、設計内容に変更がないため、今回の申請で変更は行わないもの） －：条文要求を受けないもの
												第十八条第1項	第十八条第2項	第十八条第1項	第十八条第2項	
228	放射性廃棄物の廃棄施設	液体廃棄物の廃棄設備（管理廃水処理設備）	第1廃水調整ピット	中央操作棟	2	基	5	既設	非安重	第3類		－	－	－	－	同上
229	放射性廃棄物の廃棄施設	液体廃棄物の廃棄設備（管理廃水処理設備）	第1反応タンク	中央操作棟	1	基	5	既設	非安重	第3類		－	－	－	－	同上
230	放射性廃棄物の廃棄施設	液体廃棄物の廃棄設備（管理廃水処理設備）	第2反応タンク	中央操作棟	1	基	5	既設	非安重	第3類		－	－	－	－	同上
231	放射性廃棄物の廃棄施設	液体廃棄物の廃棄設備（管理廃水処理設備）	凝集沈殿槽	中央操作棟	1	基	5	既設	非安重	第3類		－	－	－	－	同上
232	放射性廃棄物の廃棄施設	液体廃棄物の廃棄設備（管理廃水処理設備）	汚泥タンク	中央操作棟	1	基	5	既設	非安重	第3類		－	－	－	－	同上
233	放射性廃棄物の廃棄施設	液体廃棄物の廃棄設備（管理廃水処理設備）	凝沈処理水ピット	中央操作棟	1	基	5	既設	非安重	第3類		－	－	－	－	同上
234	放射性廃棄物の廃棄施設	液体廃棄物の廃棄設備（管理廃水処理設備）	砂ろ過塔	中央操作棟	1	基	5	既設	非安重	第3類		－	－	－	－	同上
235	放射性廃棄物の廃棄施設	液体廃棄物の廃棄設備（管理廃水処理設備）	管理廃水処理第1活性炭吸着塔	中央操作棟	1	基	5	既設	非安重	第3類		－	－	－	－	同上
236	放射性廃棄物の廃棄施設	液体廃棄物の廃棄設備（管理廃水処理設備）	マイクロフィルタ	中央操作棟	1	基	5	既設	非安重	第3類		－	－	－	－	同上
237	放射性廃棄物の廃棄施設	液体廃棄物の廃棄設備（管理廃水処理設備）	ろ過器循環タンク	中央操作棟	1	基	5	既設	非安重	第3類		－	－	－	－	同上
238	放射性廃棄物の廃棄施設	液体廃棄物の廃棄設備（管理廃水処理設備）	ろ過器	中央操作棟	1	基	5	既設	非安重	第3類		－	－	－	－	同上
239	放射性廃棄物の廃棄施設	液体廃棄物の廃棄設備（管理廃水処理設備）	ろ過器逆洗タンク	中央操作棟	1	基	5	既設	非安重	第3類		－	－	－	－	同上
240	放射性廃棄物の廃棄施設	液体廃棄物の廃棄設備（管理廃水処理設備）	ろ過水pH調整タンク	中央操作棟	1	基	5	既設	非安重	第3類		－	－	－	－	同上
241	放射性廃棄物の廃棄施設	液体廃棄物の廃棄設備（管理廃水処理設備）	ろ過器処理水タンク	中央操作棟	1	基	5	既設	非安重	第3類		－	－	－	－	同上
242	放射性廃棄物の廃棄施設	液体廃棄物の廃棄設備（管理廃水処理設備）	弗素吸着塔	中央操作棟	1	基	5	既設	非安重	第3類		－	－	－	－	同上

設工認申請対象機器の技術基準への適合性に係る整理

【第5回申請】

番号	施設区分	設備区分	機器名称	設置場所	数量	単位	申請回	変更区分	DB区分	耐震設計	備考	技術基準への適合に関する変更有無の考え方					
												既認可		今回申請		【既認可】欄 ○：適合性確認を実施するもの －：条文要求を受けないもの	【今回申請】欄 ○：適合性確認を実施するもの（要求事項、設計内容に変更があり、変更内容に応じた説明を実施するもの） △：適合性について既認可から変更がないもの（要求事項、設計内容に変更がないため、今回の申請で変更は行わないもの） －：条文要求を受けないもの
												第十八条第1項	第十八条第2項	第十八条第1項	第十八条第2項		
243	放射性廃棄物の廃棄施設	液体廃棄物の廃棄設備（管理廃水処理設備）	ウラン吸着塔	中央操作棟	1	基	5	既設	非安重	第3類		－	－	－	－	同上	
244	放射性廃棄物の廃棄施設	液体廃棄物の廃棄設備（管理廃水処理設備）	イオン交換樹脂塔	中央操作棟	2	基	5	既設	非安重	第3類		－	－	－	－	同上	
245	放射性廃棄物の廃棄施設	液体廃棄物の廃棄設備（管理廃水処理設備）	中和タンク	中央操作棟	1	基	5	既設	非安重	第3類		－	－	－	－	同上	
246	放射性廃棄物の廃棄施設	液体廃棄物の廃棄設備（管理廃水処理設備）	第1処理水ピット	中央操作棟	1	基	5	既設	非安重	第3類		－	－	－	－	同上	
247	放射性廃棄物の廃棄施設	液体廃棄物の廃棄設備（管理廃水処理設備）	再生廃液ピット	中央操作棟	1	基	5	既設	非安重	第3類		－	－	－	－	同上	
248	放射性廃棄物の廃棄施設	液体廃棄物の廃棄設備（管理廃水処理設備）	脱水ろ液ポンプ	中央操作棟	1	基	5	既設	非安重	第3類		－	－	－	－	同上	
249	放射性廃棄物の廃棄施設	液体廃棄物の廃棄設備（管理廃水処理設備）	分析廃水ポンプ	中央操作棟	2	基	5	既設	非安重	第3類		－	－	－	－	同上	
250	放射性廃棄物の廃棄施設	液体廃棄物の廃棄設備（管理廃水処理設備）	第1反応タンク送水ポンプ	中央操作棟	2	基	5	既設	非安重	第3類		－	－	－	－	同上	
251	放射性廃棄物の廃棄施設	液体廃棄物の廃棄設備（管理廃水処理設備）	管理廃水処理脱水機送泥ポンプ	中央操作棟	1	基	5	既設	非安重	第3類		－	－	－	－	同上	
252	放射性廃棄物の廃棄施設	液体廃棄物の廃棄設備（管理廃水処理設備）	砂ろ過塔送水ポンプ	中央操作棟	1	基	5	既設	非安重	第3類		－	－	－	－	同上	
253	放射性廃棄物の廃棄施設	液体廃棄物の廃棄設備（管理廃水処理設備）	ろ過器送水ポンプ	中央操作棟	1	基	5	既設	非安重	第3類		－	－	－	－	同上	
254	放射性廃棄物の廃棄施設	液体廃棄物の廃棄設備（管理廃水処理設備）	ろ過器逆洗ポンプ	中央操作棟	1	基	5	既設	非安重	第3類		－	－	－	－	同上	
255	放射性廃棄物の廃棄施設	液体廃棄物の廃棄設備（管理廃水処理設備）	弗素吸着塔送水ポンプ	中央操作棟	1	基	5	既設	非安重	第3類		－	－	－	－	同上	
256	放射性廃棄物の廃棄施設	液体廃棄物の廃棄設備（管理廃水処理設備）	第1処理水ポンプ	中央操作棟	1	基	5	既設	非安重	第3類		－	－	－	－	同上	
257	放射性廃棄物の廃棄施設	液体廃棄物の廃棄設備（管理廃水処理設備）	再生廃液ポンプ	中央操作棟	1	基	5	既設	非安重	第3類		－	－	－	－	同上	

設工認申請対象機器の技術基準への適合性に係る整理

【第5回申請】

番号	施設区分	設備区分	機器名称	設置場所	数量	単位	申請回	変更区分	DB区分	耐震設計	備考	技術基準への適合に関する変更有無の考え方				
												既認可		今回申請		【既認可】欄 ○：適合性確認を実施するもの －：条文要求を受けないもの 【今回申請】欄 ○：適合性確認を実施するもの（要求事項、設計内容に変更があり、変更内容に応じた説明を実施するもの） △：適合性について既認可から変更がないもの（要求事項、設計内容に変更がないため、今回の申請で変更は行わないもの） －：条文要求を受けないもの
												第十八条第1項	第十八条第2項	第十八条第1項	第十八条第2項	
258	放射性廃棄物の廃棄施設	液体廃棄物の廃棄設備（管理廃水処理設備）	主要放射性廃水配管（低放射性廃水処理系）	中央操作棟	1	式	5	既設	非安重	第3類		－	－	－	－	同上
259	放射性廃棄物の廃棄施設	液体廃棄物の廃棄設備（管理廃水処理設備）	堰C	中央操作棟	－	－	5	既設	非安重	第2類		－	－	－	－	同上
260	放射性廃棄物の廃棄施設	液体廃棄物の廃棄設備（管理廃水処理設備）	堰D	中央操作棟	－	－	5	既設	非安重	第2類		－	－	－	－	同上
261	放射性廃棄物の廃棄施設	液体廃棄物の廃棄設備（管理廃水処理設備）	分析廃水ピット液位スイッチ	中央操作棟	2	台	5	既設	非安重	第3類		○	－	△	－	ウラン廃水の閉じ込めに係る警報機能を有する検出器であるため対象とする。 既認可から技術基準要求事項及び設計内容に変更はない。
262	放射性廃棄物の廃棄施設	液体廃棄物の廃棄設備（管理廃水処理設備）	第1廃水調整ピット液位計	中央操作棟	2	台	5	既設	非安重	第3類		○	－	△	－	同上
263	放射性廃棄物の廃棄施設	液体廃棄物の廃棄設備（管理廃水処理設備）	汚泥タンク液位計	中央操作棟	2	台	5	既設	非安重	第3類		○	－	△	－	同上
264	放射性廃棄物の廃棄施設	液体廃棄物の廃棄設備（管理廃水処理設備）	漏えい防止機能（廃水液面異常高警報）（分析廃水ピット）	－	1	式	5	既設	非安重	第3類	分析廃水ピットに係るインターロック 検出器 ・分析廃水ピット液位スイッチ（番号261）	○	－	△	－	ウラン廃水の閉じ込めに係るインターロックであるため対象とする。 既認可から技術基準要求事項及び設計内容に変更はない。
265	放射性廃棄物の廃棄施設	液体廃棄物の廃棄設備（管理廃水処理設備）	漏えい防止機能（廃水液面異常高警報）（第1廃水調整ピット）	－	2	式	5	既設	非安重	第3類	第1廃水調整ピットに係るインターロック 検出器 ・第1廃水調整ピット液位計（番号262）	○	－	△	－	同上
266	放射性廃棄物の廃棄施設	液体廃棄物の廃棄設備（管理廃水処理設備）	受入れ停止による漏えい防止機能（汚泥タンク）	－	1	式	5	既設	非安重	第3類	汚泥タンクに係るインターロック 検出器 ・汚泥タンク液位計（番号263）	－	○	－	△	同上
267	放射性廃棄物の廃棄施設	液体廃棄物の廃棄設備（管理廃水処理設備）	手洗廃水ピット	中央操作棟	1	基	5	既設	非安重	第3類		－	－	－	－	警報設備等に該当しないため対象外。
268	放射性廃棄物の廃棄施設	液体廃棄物の廃棄設備（管理廃水処理設備）	第2廃水調整ピット	中央操作棟	1	基	5	既設	非安重	第3類		－	－	－	－	同上
269	放射性廃棄物の廃棄施設	液体廃棄物の廃棄設備（管理廃水処理設備）	管理廃水処理第2活性炭吸着塔	中央操作棟	2	基	5	既設	非安重	第3類		－	－	－	－	同上
270	放射性廃棄物の廃棄施設	液体廃棄物の廃棄設備（管理廃水処理設備）	第2処理水ピット	中央操作棟	2	基	5	既設	非安重	第3類		－	－	－	－	同上
271	放射性廃棄物の廃棄施設	液体廃棄物の廃棄設備（管理廃水処理設備）	吸着塔送水ポンプ	中央操作棟	2	基	5	既設	非安重	第3類		－	－	－	－	同上

設工認申請対象機器の技術基準への適合性に係る整理

【第5回申請】

番号	施設区分	設備区分	機器名称	設置場所	数量	単位	申請回	変更区分	DB区分	耐震設計	備考	既認可				今回申請				技術基準への適合に関する変更有無の考え方 【既認可】欄 ○：適合性確認を実施するもの －：条文要求を受けないもの 【今回申請】欄 ○：適合性確認を実施するもの（要求事項、設計内容に変更があり、変更内容に応じた説明を実施するもの） △：適合性について既認可から変更がないもの（要求事項、設計内容に変更がないため、今回の申請で変更は行わないもの） －：条文要求を受けないもの
												警報設備等		警報設備等		警報設備等		警報設備等		
												第十八条第1項	第十八条第2項	第十八条第1項	第十八条第2項	第十八条第1項	第十八条第2項	第十八条第1項	第十八条第2項	
272	放射性廃棄物の廃棄施設	液体廃棄物の廃棄設備（管理廃水処理設備）	第2処理水ポンプ	中央操作棟	2	基	5	既設	非安重	第3類		－	－	－	－	同上				
273	放射性廃棄物の廃棄施設	液体廃棄物の廃棄設備（管理廃水処理設備）	2号発回均質室廃水ビット1	2号発回均質棟	1	基	5	既設	非安重	第3類		－	－	－	－	同上				
274	放射性廃棄物の廃棄施設	液体廃棄物の廃棄設備（管理廃水処理設備）	2号発回均質室廃水ビット2	2号発回均質棟	1	基	5	既設	非安重	第3類		－	－	－	－	同上				
275	放射性廃棄物の廃棄施設	液体廃棄物の廃棄設備（管理廃水処理設備）	2号発回均質室廃水ビット3	2号発回均質棟	1	基	5	既設	非安重	第3類		－	－	－	－	同上				
276	放射性廃棄物の廃棄施設	液体廃棄物の廃棄設備（管理廃水処理設備）	2号発回均質室廃水ビット4	2号発回均質棟	1	基	5	既設	非安重	第3類		－	－	－	－	同上				
277	放射性廃棄物の廃棄施設	液体廃棄物の廃棄設備（管理廃水処理設備）	主要放射性廃水配管（非放射性廃水処理系）	中央操作棟 渡り廊下 2号発回均質棟	－	式	5	既設	非安重	第3類		－	－	－	－	同上				
278	放射性廃棄物の廃棄施設	液体廃棄物の廃棄設備（廃棄設備（区画））	液体廃棄物保管廃棄区画	中央操作棟	－	－	5	既設	非安重	第3類		－	－	－	－	警報設備等に該当しないため対象外。				
279	放射性廃棄物の廃棄施設	液体廃棄物の廃棄設備（廃棄設備（区画））	液体廃棄物保管廃棄区画（IF <sub>3</sub> ボンベ置台）	2号発回均質棟	58	基	5	既設	非安重	第3類		－	－	－	－	同上				
280	放射性廃棄物の廃棄施設	液体廃棄物の廃棄設備	ホットランドリー室廃水タンク	中央操作棟	1	基	5	撤去	－	－		－	－	－	－	撤去機器であるため対象外とする。				
281	放射性廃棄物の廃棄施設	液体廃棄物の廃棄設備	ホットランドリー室廃水送水ポンプ	中央操作棟	1	基	5	撤去	－	－		－	－	－	－	同上				
282	放射性廃棄物の廃棄施設	液体廃棄物の廃棄設備	堰（ホットランドリー室）	中央操作棟	－	－	5	撤去	－	－		－	－	－	－	同上				
283	放射性廃棄物の廃棄施設	液体廃棄物の廃棄設備	ホットランドリー室廃水配管	中央操作棟	－	式	5	撤去	－	－		－	－	－	－	同上				
284	放射性廃棄物の廃棄施設	固体廃棄物の廃棄設備（付着ウラン回収設備）	主要配管（IF <sub>3</sub> 発生・供給系）（RE-2）	中央操作棟 1号発回均質棟 渡り廊下 2号発回均質棟	－	式	5	撤去	－	－		－	－	－	－	同上				
285	放射性廃棄物の廃棄施設	固体廃棄物の廃棄設備（付着ウラン回収設備）	主要配管（回収系）（RE-2）	中央操作棟 1号発回均質棟 渡り廊下 2号発回均質棟	－	式	5	撤去	－	－		－	－	－	－	同上				
286	放射性廃棄物の廃棄施設	固体廃棄物の廃棄設備（廃棄設備（区画））	固体廃棄物保管廃棄区画（Aウラン濃縮廃棄物室）	Aウラン濃縮廃棄物建屋	－	－	5	既設	非安重	第3類		－	－	－	－	警報設備等に該当しないため対象外。				

設工認申請対象機器の技術基準への適合性に係る整理

【第5回申請】

番号	施設区分	設備区分	機器名称	設置場所	数量	単位	申請回	変更区分	DB区分	耐震設計	備考	技術基準への適合に関する変更有無の考え方					
												既認可		今回申請		【既認可】欄 ○：適合性確認を実施するもの －：条文要求を受けないもの	【今回申請】欄 ○：適合性確認を実施するもの（要求事項、設計内容に変更があり、変更内容に応じた説明を実施するもの） △：適合性について既認可から変更がないもの（要求事項、設計内容に変更がないため、今回の申請で変更は行わないもの） －：条文要求を受けないもの
												第十八条第1項	第十八条第2項	第十八条第1項	第十八条第2項		
287	放射性廃棄物の廃棄施設	固体廃棄物の廃棄設備（廃棄設備（区画））	固体廃棄物保管廃棄区画（Bウラン濃縮廃棄物室）	ウラン貯蔵・廃棄物庫	－	－	5	既設	非安重	第3類		－	－	－	－	同上	
288	放射性廃棄物の廃棄施設	固体廃棄物の廃棄設備（廃棄設備（区画））	固体廃棄物保管廃棄区画（Cウラン濃縮廃棄物室）	使用済遠心機保管建屋	－	－	5	既設	非安重	第3類		－	－	－	－	同上	
289	放射性廃棄物の廃棄施設	固体廃棄物の廃棄設備（廃棄設備（区画））	固体廃棄物保管廃棄区画（Dウラン濃縮廃棄物室）	使用済遠心機保管建屋	－	－	5	既設	非安重	第3類		－	－	－	－	同上	
290	放射性廃棄物の廃棄施設	固体廃棄物の廃棄設備（廃棄設備（区画））	固体廃棄物保管廃棄区画（使用済遠心機保管室）	使用済遠心機保管建屋	－	－	5	既設	非安重	第3類		－	－	－	－	同上	
291	放射性廃棄物の廃棄施設	固体廃棄物の廃棄設備（廃棄設備（区画））	固体廃棄物保管廃棄区画（Cウラン貯蔵室（使用済遠心機保管エリア））	ウラン貯蔵・廃棄物庫	－	－	5	撤去	－	－		－	－	－	－	撤去機器であるため対象外とする。	
303	放射線管理施設	放射線監視・測定設備	HFセンサ	中央操作棟 2号発回均質棟 1号発回均質棟 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	30	台	5	新設	非安重	1G、第2類		－	－	－	－	※ 本機器は警報機能を有するが、技術基準規則第18条第1項（警報設備等）の「次条第一号の放射性物質の濃度が著しく上昇したとき」（放射性廃棄物の排気口又はこれに近接する箇所における排気中の放射性物質の濃度）に該当しないため、対象外とする。	
304	放射線管理施設	放射線監視・測定設備	排気用モニタA	中央操作棟	1	台	5	改造	非安重	第1類		○	－	△	－	排気口の放射性濃度を測定する警報機能のある機器であるため対象とする。 既認可から技術基準要求事項及び設計内容に変更はない。	
305	放射線管理施設	放射線監視・測定設備	排気用モニタB	中央操作棟	1	台	5	改造	非安重	第1類		○	－	△	－	同上	
317	その他の加工施設	非常用設備	自動火災報知設備（均質槽防護カバー内の感知器）	2号発回均質棟	－	式	5	新設	非安重	第3類		－	－	－	－	※ 本機器は警報機能を有するが、火災の発生を感知するためのものであり、技術基準規則第18条第1項（警報設備等）の各要求（加工施設の安全性を著しく損なうおそれが生じたとき、放射性物質の濃度が著しく上昇したとき等）に直接該当しないことから対象としない。	
318	その他の加工施設	非常用設備	温度センサ	2号発回均質棟 1号発回均質棟	22	台	5	新設	非安重	1G		－	－	－	－	同上	
322	その他の加工施設	非常用設備	火災防護板	2号発回均質棟 1号発回均質棟	－	式	4,5	新設	非安重	第3類		－	－	－	－	警報設備等に該当しないため対象外。	
327	その他の加工施設	非常用設備（遠隔消火設備）	ハロンボンベ（2号中間室、2号発回均質室用）	中央操作棟 渡り廊下	19	本	5	新設	非安重	第3類		－	－	－	－	同上	
328	その他の加工施設	非常用設備（遠隔消火設備）	ハロンボンベ（1号均質室用）	1号発回均質棟	4	本	5	新設	非安重	第3類		－	－	－	－	同上	
329	その他の加工施設	非常用設備（遠隔消火設備）	主要配管（ハロン消火系）	2号発回均質棟 1号発回均質棟 中央操作棟 渡り廊下	－	式	5	新設	非安重	第3類		－	－	－	－	同上	
330	その他の加工施設	非常用設備（遠隔消火設備）	二酸化炭素ボンベ（2号中間室用）	中央操作棟 渡り廊下	22	本	5	新設	非安重	第3類		－	－	－	－	同上	
331	その他の加工施設	非常用設備（遠隔消火設備）	二酸化炭素ボンベ（2号発回均質室用）	中央操作棟 渡り廊下	25	本	5	新設	非安重	第3類		－	－	－	－	同上	



設工認申請対象機器の技術基準への適合性に係る整理

【第5回申請】

番号	施設区分	設備区分	機器名称	設置場所	数量	単位	申請回	変更区分	DB区分	耐震設計	備考	既認可				今回申請				技術基準への適合に関する変更有無の考え方 【既認可】欄 ○：適合性確認を実施するもの －：条文要求を受けないもの 【今回申請】欄 ○：適合性確認を実施するもの（要求事項、設計内容に変更があり、変更内容に応じた説明を実施するもの） △：適合性について既認可から変更がないもの（要求事項、設計内容に変更がないため、今回の申請で変更は行わないもの） －：条文要求を受けないもの
												警報設備等	警報設備等	警報設備等	警報設備等	警報設備等	警報設備等	警報設備等	警報設備等	
332	その他の加工施設	非常用設備（遠隔消火設備）	二酸化炭素ポンベ（1号均質室用）	1号発回均質棟	7	本	5	新設	非安重	第3類		－	－	－	－	同上				
333	その他の加工施設	非常用設備（遠隔消火設備）	主要配管（二酸化炭素消火系）	2号発回均質棟 1号発回均質棟 中央操作棟 渡り廊下	－	式	5	新設	非安重	第3類		－	－	－	－	同上				
334	その他の加工施設	非常用設備	火災区域構造物（ウラン濃縮建屋）	－	－	－	5	改造	非安重	第3類		－	－	－	－	同上				
335	その他の加工施設	非常用設備	火災区域構造物（ウラン貯蔵・廃棄物建屋）	－	－	－	5	改造	非安重	第3類		－	－	－	－	同上				
352	その他の加工施設	核燃料物質の検査設備	サンプル保管戸棚	中央操作棟	1	台	5	改造	非安重	第2類		－	－	－	－	同上				
358	その他の加工施設	核燃料物質の計量設備	秤量計A	Aウラン貯蔵庫	1	台	5	既設	非安重	第1類		－	－	－	－	同上				
359	その他の加工施設	核燃料物質の計量設備	秤量計B	Aウラン貯蔵庫	1	台	5	既設	非安重	第1類		－	－	－	－	同上				
360	その他の加工施設	洗缶設備	洗缶架台	中央操作棟	1	基	5	既設	非安重	1G		－	－	－	－	同上				
361	その他の加工施設	除染設備	除染ハウス	中央操作棟	1	式	5	改造	非安重	第3類		－	－	－	－	同上				
362	その他の加工施設	除染設備	除染排気処理装置	中央操作棟	1	基	5	既設	非安重	第2類		－	－	－	－	同上				
363	その他の加工施設	除染設備	除染排風機	中央操作棟	1	基	5	既設	非安重	第2類		－	－	－	－	同上				
364	その他の加工施設	除染設備	主要除染ダクト	中央操作棟	－	式	5	既設	非安重	第2類		－	－	－	－	同上				
365	その他の加工施設	除染設備	ドライクリーニング装置	中央操作棟	1	台	5	撤去	－	－		－	－	－	－	撤去機器であるため対象外とする。				
366	その他の加工施設	通信連絡設備（所内通信連絡設備）	ペーjing装置	事務所、工場等	99	台	5	既設	非安重	第3類		－	－	－	－	警報設備等に該当しないため対象外。				
367	その他の加工施設	通信連絡設備（所内通信連絡設備）	所内携帯電話	－	187	台	5	既設	非安重	第3類		－	－	－	－	同上				
368-1	その他の加工施設	通信連絡設備（所内通信連絡設備）	業務用無線設備（アナログ式）	事務所、工場等	33	台	5	既設	非安重	第3類		－	－	－	－	同上				
368-2	その他の加工施設	通信連絡設備（所内通信連絡設備）	業務用無線設備（デジタル式）	事務所、工場等	35	台	5	既設	非安重	第3類		－	－	－	－	同上				
369	その他の加工施設	通信連絡設備（所外通信連絡設備）	緊急時電話回線	事務所	13	回線	5	既設	非安重	第3類		－	－	－	－	同上				
370	その他の加工施設	通信連絡設備（所外通信連絡設備）	ファクシミリ装置	事務所等	4	台	5	既設	非安重	第3類		－	－	－	－	同上				
371	その他の加工施設	通信連絡設備（所外通信連絡設備）	携帯電話	－	29	台	5	既設	非安重	第3類		－	－	－	－	同上				
372	その他の加工施設	通信連絡設備（所外通信連絡設備）	衛星電話	事務所、工場等	5	台	5	既設	非安重	第3類		－	－	－	－	同上				
373	その他の加工施設	緊急時対策所	緊急時対策所（事業部対策本部室）	－	－	－	5	既設	非安重	第3類		－	－	－	－	同上				
374	その他の加工施設	中央制御室	中央制御室	－	－	－	5	既設	非安重	第3類		－	－	－	－	同上				
378	その他の加工施設	溢水防護設備	遮断弁	中央操作棟	－	式	5	新設	非安重	1G		－	－	－	－	同上				
379	その他の加工施設	溢水防護設備	被水防護板	2号発回均質棟	－	式	5	新設	非安重	第3類		－	－	－	－	同上				
380	その他の加工施設	溢水防護設備	溢水防護堰（固定式）	2号発回均質棟 1号発回均質棟 中央操作棟	－	－	5	新設	非安重	1G		－	－	－	－	同上				
381	その他の加工施設	溢水防護設備	溢水防護堰（着脱式）	中央操作棟	－	－	5	新設	非安重	1G		－	－	－	－	同上				

設工認申請対象機器の技術基準への適合性に係る整理

【第5回申請】

番号	施設区分	設備区分	機器名称	設置場所	数量	単位	申請回	変更区分	DB区分	耐震設計	備考
382	その他の加工施設	竜巻防護設備	竜巻防護扉	2号発回均質棟	1	基	5	新設	非安重	第3類	
383	その他の加工施設	竜巻防護設備	竜巻防護板 (A, B)	2号発回均質棟	2	基	5	新設	非安重	第3類	

※備考欄の検出器名に記載の番号は、設工認申請書の「設工認申請対象機器の技術基準への適合性に係る整理」に記載の機器番号との紐づけを示す。

既認可		今回申請		技術基準への適合に関する変更有無の考え方 【既認可】欄 ○：適合性確認を実施するもの -：条文要求を受けないもの 【今回申請】欄 ○：適合性確認を実施するもの（要求事項、設計内容に変更があり、変更内容に応じた説明を実施するもの） △：適合性について既認可から変更がないもの（要求事項、設計内容に変更がないため、今回の申請で変更は行わないもの） -：条文要求を受けないもの
警報設備等		警報設備等		
第十八条第1項	第十八条第2項	第十八条第1項	第十八条第2項	
-	-	-	-	同上
-	-	-	-	同上

## 添付 2

変更内容に係る補足説明事項について

【第5回申請】

設工認申請書	補足説明	備考
<p>1. 概要</p> <p>本資料は、「加工施設の技術基準に関する規則（以下「技術基準規則」という。）」第18条に基づき、警報設備等について説明するものである。なお、本施設のインターロック（警報機能含む）は、機器に付属する機能であることから、申請対象機器に対応したインターロック（警報機能含む）を説明する。</p> <p>本資料では、技術基準規則第18条の要求事項に変更はないが、事業変更許可申請書にて示した追加安全対策によるインターロックの新規設置について説明する。その他の機器に設けるインターロック（警報機能を含む）については、本項における要求事項に変更はないが、計装盤の更新（機能変更無し）を行うとともに、インターロックの動作概要を示す図等を説明書に追加する。</p> <p>上記により、今回の本資料における説明においては、機能変更の有無に係わらず説明することとする。</p> <p>2. 基本方針</p> <p>本施設には、設備の機能の喪失、誤操作その他の要因による異常を検知して（あらかじめ設定した値を超えた場合に）警報を発する設備及びインターロックを設ける。</p> <p>なお、検出器は測定対象に対して適切な計測範囲を有するものを使用する。</p> <p>3. 警報設備及びインターロック</p> <p>設置するインターロックの概要を以下に示す。また、インターロックの一覧を表1～2に示すとともに、動作概要図及び電気信号図を図1-1-1～図1-2-33に示す。</p> <p>(1) 加熱に対する考慮</p> <p>UF<sub>6</sub>の加熱（2号均質槽で中間製品容器のUF<sub>6</sub>を液化する場合を除く）は、UF<sub>6</sub>の圧力が八戸気象観測所で観測された過去の最低気圧962.1 hPa（1970年）を超えない範囲として960 hPa以下、同圧力となる加熱温度56℃（UF<sub>6</sub>蒸気圧による）を超えないよう管理を行う。</p> <p>また、2号均質槽で中間製品容器のUF<sub>6</sub>を液化する場合は、中間製品容器の設計圧力1.4 MPaG、設計温度121℃を踏まえ管理圧力3661 hPa（2.7kgf/cm<sup>2</sup>G）以下及び管理温度94℃を超えないよう管理を行う。</p> <p>上記を踏まえ、圧力又は温度が前述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。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>加熱中に原料シリンダ、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及び中間製品容器内の圧力又は温度が異常に上昇した時に、UF<sub>6</sub>を大気圧未満で取り扱う場合においては大気圧を超えない範囲又は管理温度を超えない範囲で、2号均質槽で中間製品容器内のUF<sub>6</sub>の液化を行う場合においては液化操作時の管理圧力又は管理温度を超えない範囲で、警報を発するとともに自動的に熱水の供給を停止する「<u>圧力異常高又は温度異常高による加熱停止のインターロック</u>」<sup>(注1)</sup>を設ける。</li> <li>2号均質ページ系コールドトラップの加熱には、電気ヒータと冷凍機ユニットから供給する熱媒を用いる。加熱中に2号均質ページ系コールドトラップ内の圧力又は温度が異常に上昇した場合は、大気圧を超えない範囲又は管理温度を超えない範囲で、警報を発するとともに自動的に熱源を切る「<u>圧力異常高又は温度異常高による加熱停止のインターロック</u>」<sup>(注1)</sup>を設ける。</li> </ul>	<p>(注1) 別紙1の(1) 加熱に対する考慮の①参照</p> <p>(注1) 別紙1の(1) 加熱に対する考慮の①参照。</p>	

※赤字で示した箇所は、設工認申請書の記載の充実化、適正化を図る箇所を示す。

【第5回申請】

設工認申請書	補足説明	備考
<p>(2) 閉じ込めの機能</p> <p>圧力又は温度、充填量等を監視し、ウランを直接内包する系統及び機器からの漏えいを防止するインターロックを設ける。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>2号均質槽, 2号製品シリンダ槽及び2号原料シリンダ槽のUF<sub>6</sub>回収時に、UF<sub>6</sub>シリンダ類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「<u>重量異常高による過充填防止のインターロック</u>」<sup>(注2)</sup>を設ける。</li> <li>2号均質パージ系ロータリポンプが停止した場合に、2号均質パージ系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「<u>ロータリポンプ停止に伴う入口弁閉のインターロック</u>」<sup>(注3)</sup>を設ける。</li> <li>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「<u>UF<sub>6</sub>シリンダ類交換時の誤操作防止のインターロック</u>」<sup>(注4)</sup>を設ける。</li> <li>2号サンプル小分け装置のサンプルシリンダ内の圧力又は加熱箱温度が異常に上昇した場合は、管理圧力又は管理温度を超えない範囲で、警報を発するとともに、自動的にヒータの電源を停止する「<u>サンプルシリンダ圧力異常高又は小分け装置温度異常高による加熱停止のインターロック</u>」<sup>(注5)</sup>を設ける。</li> <li>2号減圧槽が故障した場合に、<b>警報を発するとともに</b>、自動的に2号均質槽の加熱を停止する「<u>減圧槽故障による均質槽加熱停止インターロック</u>」<sup>(注6)</sup>を設ける。</li> <li>中間製品容器からのUF<sub>6</sub>の漏えい等により2号均質槽内の圧力が通常使用圧力より有意に上昇した場合に、<b>警報を発するとともに</b>、自動的に2号均質槽の加熱を停止する「<u>均質槽槽内圧力異常高による運転停止のインターロック</u>」<sup>(注7)</sup>を設ける。</li> <li>2号局所排風機が2台停止した場合に、2号均質槽及び2号サンプル小分け装置の加熱を停止する「<u>2号局所排風機2台停止による加熱停止インターロック</u>」<sup>(注8)</sup>を設ける。</li> <li>2号一般パージ系コールドトラップ, 2号均質槽, 2号製品シリンダ槽, 2号原料シリンダ槽及び2号均質パージ系コールドトラップのガス移送時に、回収側の槽類の圧力が上昇(ただし大気圧以下)した場合に、<b>警報を発するとともに</b>、移送元の移送停止及び回収側の槽の回収を停止する「<u>回収側槽類圧力異常高によるガス移送停止のインターロック</u>」<sup>(注9)</sup>を設ける。</li> <li>配管カバーの排気系に2号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、2号工程用モニタにより早期に発見し、警報を発するとともに、自動的に緊急遮断弁(均質槽元弁)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「<u>工程用モニタHF濃度高によるUF<sub>6</sub>漏えい拡大防止インターロック</u>」<sup>(注10)</sup>を設ける。また、本インターロックにより、2号均質槽及び2号サンプル小分け装置の加熱を停止する。</li> <li>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(震度5強～6弱程度(第2類の地震力に相当する水平方向250Gal又は鉛直方向125Gal))を検知して警報を発し、自動的に緊急遮断弁(均質槽元弁)及び局所排気系ダクトのダンパを閉じ、2号均質槽, 2号製品シリンダ槽, 2号原料シリンダ槽, 2号均質パージ系コールドトラップ及び2号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、「<u>地震発生時のUF<sub>6</sub>漏えい防止のインターロック</u>」<sup>(注11)</sup>及び「<u>地震発生時の加熱停止のインターロック</u>」<sup>(注12)</sup>を設ける。</li> </ul>	<p>(注2) 別紙1の(2)閉じ込めの機能の①参照。</p> <p>(注3) 別紙1の(2)閉じ込めの機能の②参照。</p> <p>(注4) 別紙1の(2)閉じ込めの機能の③参照。</p> <p>(注5) 別紙1の(2)閉じ込めの機能の④参照。</p> <p>(注6) 別紙1の(2)閉じ込めの機能の⑤参照。</p> <p>(注7) 別紙1の(2)閉じ込めの機能の⑥参照。</p> <p>(注8) 別紙1の(2)閉じ込めの機能の⑦参照。</p> <p>(注9) 別紙1の(2)閉じ込めの機能の⑧参照。</p> <p>(注10) 別紙1の(2)閉じ込めの機能の⑨参照。</p> <p>(注11) 別紙1の(2)閉じ込めの機能の⑩参照。</p> <p>(注12) 別紙1の(2)閉じ込めの機能の⑪参照。</p>	

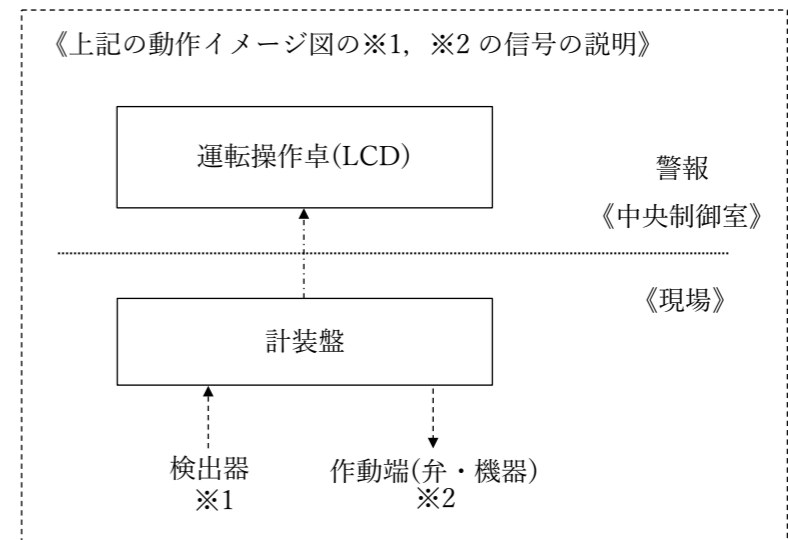
※赤字で示した箇所は、設工認申請書の記載の充実化、適正化を図る箇所を示す。

【第5回申請】

設工認申請書	補足説明	備考
<p>(3) 液体廃棄物の漏えい防止に対する考慮            管理廃水処理設備の貯槽類は、廃水の漏えいを防止するとともに、万一、漏えいした場合でも、漏えいの拡大を防止するために、漏えい防止機能を設ける。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>凝集槽、脱水ろ液タンク及び汚泥タンクは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「<u>受入れ停止による漏えい防止機能</u>」<sup>(注13)</sup>を設ける。</li> <li>分析廃水ピット及び第1廃水調整ピットには、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「<u>漏えい防止機能(廃水液面異常高警報)</u>」<sup>(注14)</sup>を設ける。</li> </ul> <p>(4) 放射線監視・測定設備の警報機能            排気用モニタの測定値は中央制御室において表示し、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及び記録するとともに、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<sup>(注15)</sup>とする。</p> <p>(5) 通常の運転制御として設備を安定的に停止させるインターロック<sup>(注16)</sup>            前述の(1)～(4)に示す安全機能に直接又は補完的に作用するインターロックの他に、通常の運転制御として設備を安定的に停止させる以下のインターロックを設ける。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>ラインヒータの故障により配管温度が低下した場合に、当該槽の加熱、捕集等を停止するインターロックを設ける。</li> <li>槽間のガス移送時に回収側の槽の故障により回収が停止した場合に、移送元の槽の発生を停止するインターロックを設ける。</li> <li>2号均質パージ系コールドトラップの重量が異常となった場合に、コールドトラップの冷却を停止するインターロックを設ける。</li> <li>外部電源喪失時に、全ての槽の運転を停止するインターロックを設ける。</li> </ul>	<p>(注13) 別紙1の(3)液体廃棄物の漏えい防止に対する考慮の①参照。</p> <p>(注14) 別紙1の(3)液体廃棄物の漏えい防止に対する考慮の②参照。</p> <p>(注15) 別紙1の(4)放射線監視・測定設備の警報機能の①参照。</p> <p>上記の(注1)～(注15)の各インターロック、警報機能の警報設定値の設定根拠を別紙2に示す。</p> <p>(注16) 左記の(5)のインターロックは、安全機能に直接又は補完的に作用するものではないことから、事業変更許可申請書にて通常の運転制御(生産系)のインターロックとして整理したものである。</p>	

【第 5 回申請】

項目	インターロック名称及び概要		インターロック動作イメージ図		対象設備	関連する設工認の図番号		変更有無
			動作前	動作後		動作概要図	電気信号図	
(1) 加熱に対する考慮	①	<p>圧力異常高又は温度異常高による加熱停止のインターロック</p> <p>【大気圧未満で取扱う場合】 圧力・温度を監視し、異常に上昇した場合は、大気圧を超えない範囲又は管理温度を超えない範囲で、警報を発するとともに加熱源を断（機器の場合：冷凍機運転停止，ヒータ通電停止，槽の場合：供給弁閉（①）し，槽・機器の弁（②）を閉とする。</p> <p>【2号均質槽で中間製品容器内のUF<sub>6</sub>の液化を行う場合】 圧力・温度を監視し、異常に上昇した場合は、管理圧力又は管理温度を超えない範囲で、警報を発するとともに加熱源を断（供給弁閉（①）し，槽の弁（②）を閉とする。</p>			<p>2号均質槽</p> <p>2号製品シリンダ槽</p> <p>2号原料シリンダ槽</p> <p>2号均質パージ系コールドトラップ</p>	<p>図-1-1-2</p> <p>図-1-1-3</p> <p>図-1-1-4</p> <p>図-1-1-5</p> <p>図-1-1-6</p> <p>図-1-1-8</p>	<p>図 1-2-6</p> <p>図 1-2-11</p> <p>図 1-2-15</p> <p>図 1-2-25</p>	<p>なし</p> <p>（既設工認に同じ。既認可の内容については添付3参照。）</p>

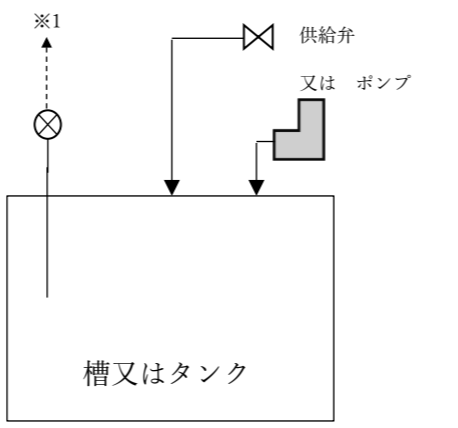
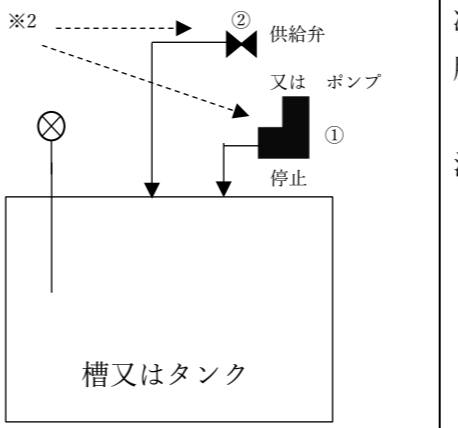
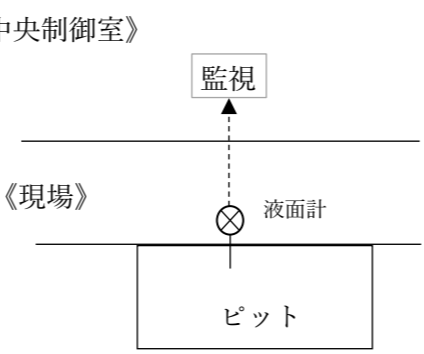
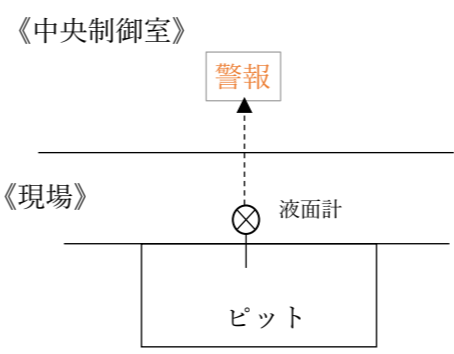
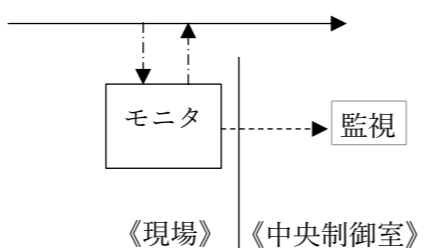
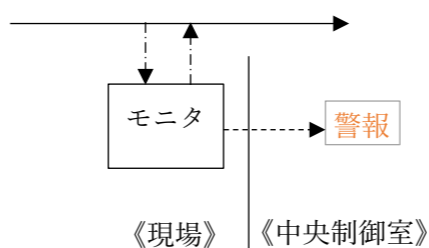


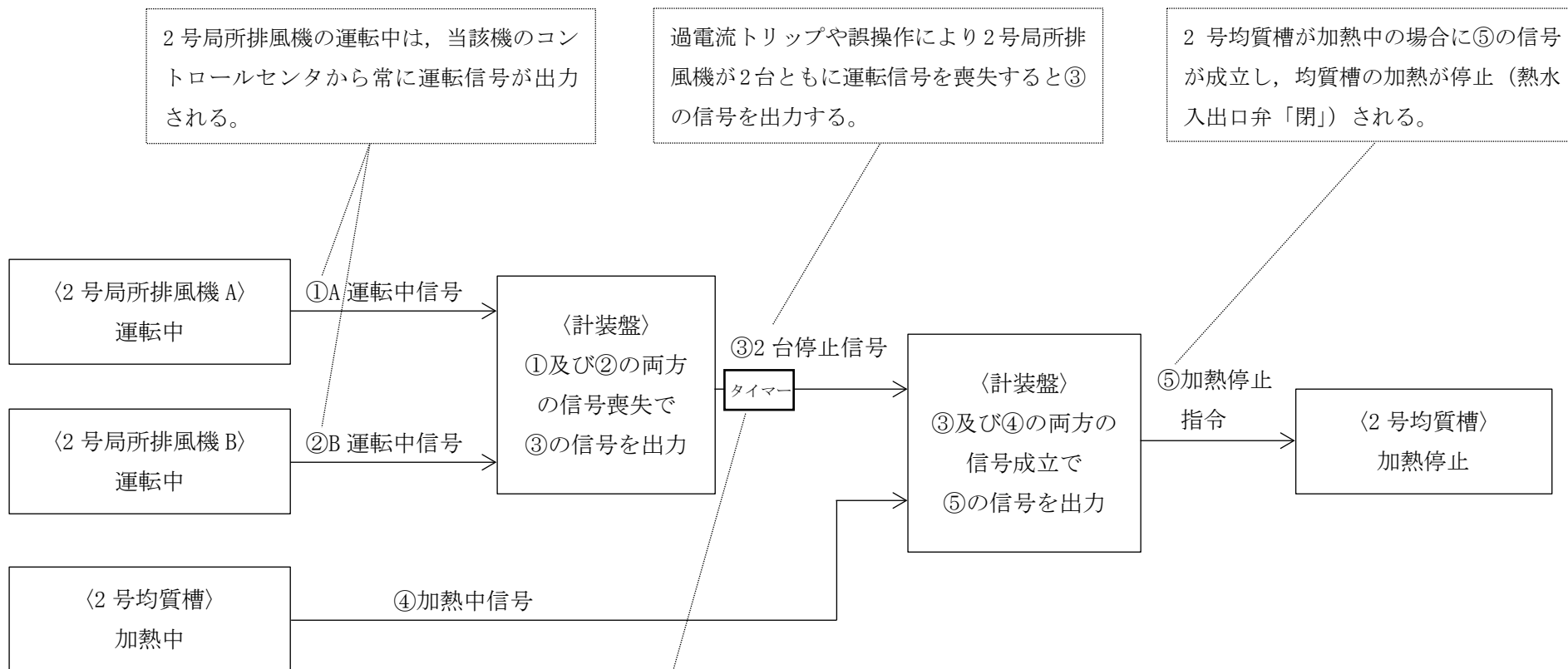
項目	インターロック名称及び概要		インターロック動作イメージ図		対象設備	関連する設工認の図番号		変更有無		
			動作前	動作後		動作概要図	電気信号図			
(2) 閉じ込めの機能	①	重量異常高による過充填防止のインターロック	UF <sub>6</sub> 回収時の槽内のUF <sub>6</sub> シリンダへのUF <sub>6</sub> 回収重量を監視し、最大充填量に達する前に警報を発するとともに入口弁(①)を閉とし、回収を停止する。			2号均質槽 2号製品シリンダ槽 2号原料シリンダ槽	図-1-1-3 図-1-1-4 図-1-1-5 図-1-1-6 図-1-1-8	図-1-2-9 図-1-2-13 図-1-2-17	なし (既設工認に同じ。 既認可の内容については添付3参照。)	
	②	ロータリポンプ停止に伴う入口弁閉のインターロック	ロータリポンプが停止した場合に入口弁(①)を閉とする。			2号均質パー ジ系ロータ リポンプ	図-1-1-7	図-1-2-28	なし (既設工認に同じ。 既認可の内容については添付3参照。)	
	③	UF <sub>6</sub> シリンダ類交換時の誤操作防止のインターロック	UF <sub>6</sub> の液化中及びUF <sub>6</sub> シリンダ類の交換中に移送弁を開操作(誤操作)しても、移送弁が開としない。	液化中又はシリンダ類の交換中			2号均質槽 2号製品シリンダ槽 2号原料シリンダ槽	図-1-1-2 図-1-1-3 図-1-1-4 図-1-1-5 図-1-1-6	図-1-2-7	なし (既設工認に同じ。 既認可の内容については添付3参照。)
	④	サンプルシリンダ圧力異常高又は小分け装置温度異常高による加熱停止のインターロック	サンプル小分け装置のサンプルシリンダ内の圧力又は加熱箱温度が異常に上昇した場合は、管理圧力又は管理温度を超えない範囲で、警報を発するとともに、自動的にヒータの電源を停止する			2号サンプル小分け装置	図-1-1-2	図-1-2-21	なし (既設工認に同じ。 既認可の内容については添付3参照。)	
	⑤	減圧槽故障による均質槽加熱停止インターロック	減圧槽入口配管温度が上昇又は低下した場合や減圧槽内圧力が上昇した場合に、警報を発するとともに、自動的に均質槽の熱水出入口弁(①)及びガス移送弁(②)を閉とする。			2号減圧槽 2号均質槽	図-1-1-2 図-1-1-7	図-1-2-3	あり (新規申請) 事業変更許可申請書に基づき、生産系としていたものを安全系に変更し新規に申請するもの。	



項目	インターロック名称及び概要		インターロック動作イメージ図		対象設備	関連する設工認の図番号		変更有無
			動作前	動作後		動作概要図	電気信号図	
(2) 閉じ込めの機能	⑥	均質槽槽内圧力異常高による運転停止のインターロック	中間製品容器からの UF <sub>6</sub> の漏えい等により均質槽内の圧力が通常使用圧力より有意に上昇した場合に、警報を発するとともに、自動的に熱水入出口弁(①)とガス移送弁(②)を閉とする。			2号均質槽	図-1-1-2 図-1-2-5	あり (新規申請) 事業変更許可申請書に基づき、生産系としていたものを安全系に変更し新規に申請するもの。
	⑦	2号局所排風機2台停止による加熱停止インターロック	2号局所排風機が2台停止した場合に、均質槽の熱水入出口弁(①)とガス移送弁(②)を閉、及びサンプル小分け装置の加熱を停止する。  2号局所排風機の2台停止に係る信号の流れを別紙1-1に示す。			2号均質槽 サンプル小分け装置	図-1-1-2 図-1-2-4 図-1-2-20	あり (新規申請) 事業変更許可申請書に基づき、生産系としていたものを安全系に変更し新規に申請するもの。
	⑧	回収側槽類圧力異常上昇によるガス移送停止のインターロック	機器間の UF <sub>6</sub> ガス移送時(一般パージ系コールドトラップから均質槽等)に、回収側の槽類の圧力が上昇した場合に警報を発するとともに加熱源を断(機器の場合：冷凍機運転停止、ヒータ通電停止、槽の場合：供給弁閉(①))し、槽・機器の弁(②)を閉とする。			2号一般パージ系コールドトラップ 2号均質槽 2号製品シリンダ槽 2号原料シリンダ槽 2号均質パージ系コールドトラップ	図-1-1-1 図-1-1-3 図-1-1-4 図-1-1-5 図-1-1-6 図-1-1-8	図-1-2-1 図-1-2-10 図-1-2-14 図-1-2-18 図-1-2-27

項目	インターロック名称及び概要		インターロック動作イメージ図		対象設備	関連する設工認の図番号		変更有無
			動作前	動作後		動作概要図	電気信号図	
(2) 閉じ込めの機能	⑨	<p>工程用モニタ HF 濃度高による UF<sub>6</sub> 漏えい拡大防止インターロック</p> <p>工程用モニタにより UF<sub>6</sub> の漏えいを検知した場合、警報を発し、自動的に均質槽緊急遮断弁(①)及び局所排気装置のダンパ(②)、均質槽熱水入出口弁(③)、均質槽ガス移送弁(④)が閉止及びサンプル小分け装置の加熱を停止する。</p>			<p>2号工程用モニタ</p> <p>2号均質槽</p> <p>2号局所排気ダクト</p> <p>2号サンプル小分け装置</p>	<p>図-1-1-2</p> <p>図-1-2-2</p> <p>図-1-2-19</p> <p>図-1-2-23</p>	<p>あり</p> <p>(改造)</p> <p>事業変更許可申請書に基づき、インターロックの機能変更を行うもの。</p> <p>本インターロックの機能変更の詳細を別紙 1-2 に示す。</p>	
	⑩	<p>地震発生時の UF<sub>6</sub> 漏えい防止のインターロック</p> <p>地震計により地震を検知して警報を発し、自動的に均質槽緊急遮断弁(①)、局所排気系ダクトのダンパ(②)、均質槽熱水入出口弁(③)及び均質槽ガス移送弁(④)を閉する。</p>			<p>地震計</p> <p>2号均質槽</p> <p>2号局所排気装置</p>	<p>図-1-1-2</p> <p>図-1-2-8</p> <p>図-1-2-24</p>	<p>あり</p> <p>(新設)</p>	
	⑪	<p>地震発生時の加熱停止のインターロック</p> <p>地震計により地震を検知して警報を発し、槽・機器の加熱源を断(機器の場合:冷凍機運転停止,ヒータ通電停止,槽の場合:供給弁閉(①))し、槽・機器の弁(②)を閉とする。</p>			<p>2号製品シリンダ槽</p> <p>2号原料シリンダ槽</p> <p>サンプル小分け装置</p> <p>2号均質バージ系コールドトラップ</p>	<p>図-1-1-2</p> <p>図-1-1-5</p> <p>図-1-1-6</p> <p>図-1-1-8</p> <p>図-1-2-12</p> <p>図-1-2-16</p> <p>図-1-2-22</p> <p>図-1-2-26</p>	<p>あり</p> <p>(新設)</p>	

項目	インターロック名称及び概要		インターロック動作イメージ図		対象設備	関連する設工認の図番号		変更有無
			動作前	動作後		動作概要図	電気信号図	
(3) 液体廃棄物の漏えい防止に対する考慮	①	受入れ停止による漏えい防止機能 凝集槽,脱水ろ液タンク及び汚泥タンクは液面が槽上端を超えない範囲で,警報を発し,自動的に送液側のポンプ(①)を停止又は供給弁(②)を閉じる。			凝集槽 脱水ろ液タンク 汚泥タンク	図-1-1-9	図-1-2-29 図-1-2-30 図-1-2-33	なし (既設工認に同じ。 既認可の内容については添付3参照。)
	②	漏えい防止機能(廃水液面異常高警報) 液面が槽上端を超えない範囲で警報を発する。	《中央制御室》 	《中央制御室》 	分析廃水ピット 第1 廃水調整ピット	—	図-1-2-31 図-1-2-32	なし (既設工認に同じ。 既認可の内容については添付3参照。)
(4) 放射線監視・測定設備の警報機能	①	放射線監視・測定設備の警報機能 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及び記録するとともに,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。			排気用モニタA 排気用モニタB	—	—	なし (既設工認に同じ。 既認可の内容については添付3参照。)



2号局所排風機の運転中は、当該機のコントロールセンタから常に運転信号が出力される。

過電流トリップや誤操作により2号局所排風機が2台ともに運転信号を喪失すると③の信号を出力する。

2号均質槽が加熱中の場合に⑤の信号が成立し、均質槽の加熱が停止（熱水出入口弁「閉」）される。

**【本インターロックの目的について】**  
 ○本インターロックは、2号局所排風機2台停止時の万一の事故に備え、2号均質槽の加熱を事前に停止しておくことを目的としている。

**【本インターロックのタイマーについて】**  
 ○2号局所排風機の運転号機の切替操作等により、インターロックが誤作動してしまうことを防止するため、排風機の切替時間（3秒程度）を考慮したタイマーを設置している。  
 （2号局所排風機の切替による瞬間的な2台運転信号喪失時はタイマーにより③の信号を出力しない。）  
 ○なお、第5回申請において本インターロック以外でタイマーを有するものはない。

同じく機器の停止信号で動作する「ロータリポンプ停止に伴う入口弁閉のインターロック」も上記と同様に当該機のコントロールセンタからの信号により動作する。

機器の停止信号で動作するインターロックの信号の流れの概要図  
 (2号局所排風機2台停止による加熱停止インターロックの例)

工程用モニタ HF 濃度高による UF<sub>6</sub>漏えい拡大防止インターロックの機能変更について

既認可	新規制基準（第5回）の申請
<p>《インターロックの流れ》</p> <p>① 配管の破断等による UF<sub>6</sub>漏えい</p> <p>↓</p> <p>② 工程用モニタにて漏えいを検知</p> <p>↓</p> <p>③-1 緊急遮断弁「開」⇒「閉」</p> <p>③-2 局所排気装置バイパスライン切替弁（ダンパ）「開」⇒「閉」</p> <p>③-3 局所排気装置切替弁（ダンパ）「閉」⇒「開」</p> <p>〔上記のインターロック（①～③）を 30 秒以内に動作〕</p>	<p>《インターロックの流れ》</p> <p>① 配管の破断等による UF<sub>6</sub>漏えい</p> <p>↓</p> <p>② 工程用モニタにて漏えいを検知</p> <p>↓</p> <p>③-1 緊急遮断弁「開」⇒「閉」</p> <p>③-2 局所排気装置バイパスライン切替弁（ダンパ）「開」⇒「閉」</p> <p>〔上記のインターロック（①～③）を 30 秒以内に動作〕</p> <div style="border: 1px dashed black; padding: 5px; margin-top: 10px;"> <p>事業変更許可申請書に基づき、「③-3」を常時「閉」とし、屋外に排気しない設計に変更。この他は動作時間を含め、既認可から変更なし。</p> </div>
<p>《概要図》</p>	<p>《概要図》</p> <p>※ ③-3 局所排気装置切替弁（ダンパ）は、常時「閉」とし、隔離措置等により誤操作を防止する。</p>

警報設定値根拠一覧表

項目	インターロック名称	計測機器名称	警報設定値	設定根拠	変更の有無
(1)加熱に対する考慮	①圧力異常高又は温度異常高による加熱停止のインターロック	中間製品容器内圧力計（均質槽入口圧力計）	液化時：■■■hPa	計器誤差,計器誤差から算出する総合誤差(■■■hPa)を考慮し,管理圧力(3661hPa(2.7kgf/cm <sup>2</sup> G))を超えない値	変更なし
			大気圧未満で取扱う場合：■■■hPa	計器誤差,計器誤差から算出する総合誤差(■■■hPa)を考慮し,大気圧(960hPa)を超えない値	変更なし
		均質槽内温度計	液化時：■■■°C	計器誤差,計器誤差から算出する総合誤差(■■■°C)を考慮し,管理温度(94°C)を超えない値	変更なし
			大気圧未満で取扱う場合：■■■°C	計器誤差,計器誤差から算出する総合誤差(■■■°C)を考慮し,管理温度(56°C)を超えない値	変更なし
		製品シリンダ/廃品シリンダ内圧力計（製品シリンダ槽入口圧力計）	■■■hPa	計器誤差,計器誤差から算出する総合誤差(■■■hPa)を考慮し,大気圧(960hPa)を超えない値	変更なし
		製品シリンダ槽内温度計	■■■°C	計器誤差,計器誤差から算出する総合誤差(■■■°C)を考慮し,管理温度(56°C)を超えない値	変更なし
		原料シリンダ/廃品シリンダ内圧力計（原料シリンダ槽入口圧力計）	■■■hPa	計器誤差,計器誤差から算出する総合誤差(■■■hPa)を考慮し,大気圧(960hPa)を超えない値	変更なし
		原料シリンダ槽内温度計	■■■°C	計器誤差,計器誤差から算出する総合誤差(■■■°C)を考慮し,管理温度(56°C)を超えない値	変更なし
		均質パージ系コールドトラップ内圧力計	■■■hPa	計器誤差,計器誤差から算出する総合誤差(■■■hPa)を考慮し,大気圧(960hPa)を超えない値	変更なし
		均質パージ系コールドトラップ内温度計	■■■°C	計器誤差,計器誤差から算出する総合誤差(■■■°C)を考慮し,管理温度(56°C)を超えない値	変更なし

項目	インターロック名称	計測機器名称	警報設定値	設定根拠	変更の有無
(2)閉じ込めの機能	①重量異常高による過充填防止のインターロック	均質槽シリンダ重量計	■ kg	計器誤差(18kg)を考慮し,最大充填量(4,500kg)を超えない値	変更なし
		製品シリンダ槽シリンダ重量計	■ kg	計器誤差(9kg)を考慮し,最大充填量(2,277kg)を超えない値	変更なし
		原料シリンダ槽シリンダ重量計	■ kg	計器誤差(50kg)を考慮し,最大充填量(12,501kg)を超えない値	変更なし
	②ロータリポンプ停止に伴う入口弁閉のインターロック	- ※	- ※	- ※	変更なし
	③UF <sub>6</sub> シリンダ類交換時の誤操作防止のインターロック	- ※	- ※	- ※	変更なし
	④サンプルシリンダ圧力異常高又は小分け装置温度異常高による加熱停止のインターロック	サンプルシリンダ内圧力計	■ hPa	計器誤差,計器誤差から算出する総合誤差(■ hPa)を考慮し,管理圧力(2876hPa)を超えない値	変更なし
		加熱箱温度計	■ °C	計器誤差,計器誤差から算出する総合誤差(■ °C)を考慮し,管理温度(86°C)を超えない値	変更なし
	⑤減圧槽故障による均質槽加熱停止インターロック	減圧槽内圧力計	■ hPa	運転圧力の上限值■ hPaを超えUF <sub>6</sub> が流入したと判断される圧力に計器誤差,計器誤差から算出する総合誤差(■ hPa)を考慮した値	変更あり (新規申請)
		入口配管温度計(減圧槽)	温度上昇時: ■ °C	計器誤差,計器誤差から算出する総合誤差(■ °C)を考慮し,配管の最高使用温度(100°C)を超えない値	変更あり (新規申請)
			温度低下時: ■ °C	UF <sub>6</sub> 固化を防止する温度(■ °C)	変更あり (新規申請)
	⑥均質槽槽内圧力異常高による運転停止のインターロック	均質槽槽内圧力計	■ kPaG	通常使用圧力(■ kPaG)より有意な上昇と判断される圧力(■ kPaG)	変更あり (新規申請)
	⑦2号局所排風機2台停止による加熱停止インターロック	- ※	- ※	- ※	変更あり (新規申請)
	⑧回収側槽類圧力異常上昇によるガス移送停止のインターロック	中間製品容器内圧力計(均質槽入口圧力計)	■ hPa	計器誤差,計器誤差から算出する総合誤差(■ hPa)を考慮し,大気圧(960hPa)を超えない値	変更あり (新設)
製品シリンダ/廃品シリンダ内圧力計(製品シリンダ槽入口圧力計)		■ hPa	計器誤差,計器誤差から算出する総合誤差(■ hPa)を考慮し,大気圧(960hPa)を超えない値	変更あり (新設)	
原料シリンダ/廃品シリンダ内圧力計(原料シリンダ槽入口圧力計)		■ hPa	計器誤差,計器誤差から算出する総合誤差(■ hPa)を考慮し,大気圧(960hPa)を超えない値	変更あり (新設)	
⑨工程用モニタHF濃度高によるUF <sub>6</sub> 漏えい拡大防止インターロック	2号工程用モニタ	0.2ppm	UF <sub>6</sub> の漏えいが生じた場合,HF濃度の有意な変動を早期に検知できる値で誤トリップを避ける値	変更なし	
⑩地震発生時のUF <sub>6</sub> 漏えい防止のインターロック	地震計	水平:250Gal 鉛直:125Gal	第4回申請と同様 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(震度5強~6弱程度(第2類の地震力に相当))	変更あり (新設)	
⑪地震発生時の加熱停止のインターロック	地震計	水平:250Gal 鉛直:125Gal	第4回申請と同様 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(震度5強~6弱程度(第2類の地震力に相当))	変更あり (新設)	

※ ②, ③, ⑦は計測機器を伴わないインターロックであるため, 警報設定値等の記載は対象外とし「-」とする。

(②, ⑦は機器からの停止信号で動作するインターロック, ③は各槽の交換, 液化等のモード指令の信号で制御するインターロック)

項目	インターロック名称	計測機器名称	警報設定値	設定根拠	変更の有無
(3)液体廃棄物の漏えい防止に対する考慮	①受入れ停止による漏えい防止機能	凝集槽液位計	87.5% (設定例)	内容積90%以下となる液位に相当する測定レンジ値(%)	変更なし
		脱水ろ液タンク液位計	90.7% (設定例)	内容積90%以下となる液位に相当する測定レンジ値(%)	変更なし
		汚泥タンク液位計	87.7% (設定例)	内容積90%以下となる液位に相当する測定レンジ値(%)	変更なし
	②漏えい防止機能(廃水液面異常高警報)	分析廃水ピット液位スイッチ	ピット下端から約555mm (設定例)	内容積60%に相当する高さ	変更なし
		第1 廃水調整ピット液位計	95.9% (設定例)	内容積90%以下となる液位に相当する測定レンジ値(%)	変更なし
(4)放射線監視・測定設備の警報機能	-	排気用モニタ	350cpm	保安規定及び安全協定の放出管理目標値 ( $2 \times 10^{-8} \text{Bq/cm}^2$ : U(3ヶ月平均)) をcpmに換算したものの1週間積算値	変更なし



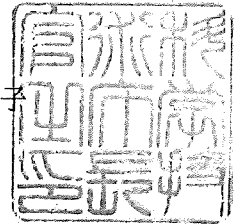
## 添付 3

既認可の申請内容

6安(核規)第665号  
平成6年12月15日

日本原燃株式会社  
代表取締役社長 野澤 清志 殿

科学技術庁長官 田中 眞紀子



核燃料物質の加工施設の変更に関する  
設計及び工事の方法の認可について

平成6年9月30日付け濃発第36号をもって申請のあった標記の件については、核原料物質、核燃料物質及び原子炉の規制に関する法律第16条の2第1項の規定に基づき認可します。

(ハ) 均質・ブレンディング設備

別ハ(ハ)

目 次

ページ

(一) 概 要 .....	別ハ (ハ)-1
(二) 準拠すべき主な法令、規格及び基準 .....	別ハ (ハ)-2
(三) 設計条件及び仕様 .....	別ハ (ハ)-2
(四) 工 事 の 方 法 .....	別ハ (ハ)-2
a. 工事の方法及び手順 .....	別ハ (ハ)-2
b. 検 査 及 び 試 験 .....	別ハ (ハ)-2
(五) 品 質 保 証 計 画 .....	別ハ (ハ)-2

別ハ (ハ) - 目

(一) 概 要

平成5年7月12日付け5安(核規)第390号をもって加工の事業の変更許可を受けたところにより均質・ブレンディング設備を設置する。

a. 名 称

均質・ブレンディング設備

b. 目 的

本設備は、UF<sub>6</sub>処理設備から中間製品を充填した中間製品容器を受入れ、均質処理、濃縮度測定のためのサンプリング及び必要に応じて濃縮度調整を行い、濃縮度を確認した後、製品シリンダに詰替えるとともに、これらの操作に付随する真空排気操作、パージ操作等を行うことを目的に設置する。

c. 設置場所

ウラン濃縮建屋のうち2号発回均質棟の2号発回均質室

(二) 準拠すべき主な法令、規格及び基準

- a. 核原料物質、核燃料物質及び原子炉の規制に関する法律
- b. ウラン加工施設安全審査指針（昭和55年12月22日原子力安全委員会決定）  
（一部改訂 平成元年3月27日 原子力安全委員会）
- c. 電気事業法
- d. 高圧ガス取締法
- e. 日本工業規格（JIS）
- f. 鋼構造設計規準（日本建築学会）
- g. 電気設備に関する技術基準を定める省令
- h. 労働安全衛生法
- i. 加工施設の設計及び工事の方法の技術基準（昭和62年3月25日総理府令第10号）
- j. 加工施設、再処理施設及び使用施設等の溶接の技術基準  
（昭和61年12月23日総理府令第73号）
- k. American National Standards Institute（ANSI：アメリカ規格協会）
- l. American Society of Mechanical Engineers（ASME：アメリカ機械学会）
- m. American Society for Testing and Materials（ASTM：アメリカ材料試験協会）

(三) 設計条件及び仕様

表-1～表-13及び図-1～図-27に示す。

(四) 工事の方法

- a. 工事の方法及び手順  
均質・ブレンディング設備の製作及び工事は、図-28に示す方法及び手順により行う。
- b. 検査及び試験  
設備が、設計どおり製作、据付けが行われ、安全性が確保されていることを確認するために、検査及び試験を行う。  
検査項目、方法及び判定基準を表-14に、検査項目一覧表を表-15に示す。

(五) 品質保証計画

本申請に係る品質保証活動は、六ヶ所ウラン濃縮工場品質保証管理要則に従って実施する。

表-1 均質・ブレンディング設備の仕様 (2号均質槽)

設備機器名称	2号均質槽	区分	均質・ブレンディング設備
台数	6基		
設置場所	2号発回均質室		
設計条件	臨界管理	2号均質槽に収納する中間製品容器と他の臨界管理を必要とするユニットとの相互間隔30cm以上	
	放射線防護	—————	
	耐震	第1類	
	材料・構造 (温度、圧力)	温度: 100℃ (中間製品容器の熱的制限値は121℃) 圧力: 3 kgf/cm <sup>2</sup> G	
仕様	型式	熱水加熱式 (間接加熱) 及び水冷式 (間接冷却)、装荷物: 中間製品容器1基/基	
	主要寸法	内径: ■■■ mm 以下 全長: ■■■ mm 肉厚: ■■■ mm 以上	
	主要材料	炭素鋼 ■■■■	
	性能	—————	
	核燃料物質の状態	液体 UF <sub>6</sub> 、固体 UF <sub>6</sub>	
	その他	<p>(1) UF<sub>6</sub> 圧力が大気圧を超える均質槽出入口配管に配管カバーを設け、UF<sub>6</sub> が漏えいした場合 (均質槽出口フランジ内径 ■■■ mm (クリティカル部分))、2号工程用モニターで検出し警報を発するとともに自動的に緊急シャ断弁を閉とし、排気を2号局所排気装置を経由して排気するラインに自動的に切替え、漏えいの拡大を防止する。本インターロックを図-16に示す。 なお、漏えい拡大防止機能の信頼性を上げるため、緊急シャ断弁は二重化する。</p> <p>(2) 加熱中に2号均質槽中間製品容器圧力又は2号均質槽内温度がそれぞれ 2.7kgf/cm<sup>2</sup> G、94℃を超えない範囲で警報を発し、自動的に加熱用熱水の供給を停止する。本インターロックを図-17に示す。</p> <p>(3) 液化中の2号均質槽の移送弁及びシリンダ類交換中の他の槽の移送弁の誤操作により、液化中の2号均質槽より大気圧以上のUF<sub>6</sub> が交換中の槽を通じて大気と接触することを防止するため、液化中の2号均質槽の移送弁及び交換中の槽の移送弁が閉とならないようにする。本インターロックを図-18に示す。</p> <p>(4) UF<sub>6</sub> を2号均質槽内の中間製品容器に回収、充填する場合、2号均質槽内の中間製品容器重量を測定することにより、最大充填量 (4500 kg-UF<sub>6</sub>) を超えない範囲で警報を発し、充填を停止する。本インターロックを図-19に示す。</p>	
添付図	図-1、図-14		

表-2 均質・ブレンディング設備の仕様 (2号製品シリンダ槽)

設備機器名称		2号製品シリンダ槽		区分	均質・ブレンディング設備
台数		1 基 (加熱器あり)		5 基 (加熱器なし)	
設置場所		2号発回均質室			
設計条件	臨界管理	2号製品シリンダ槽に収納する製品シリンダと他の臨界管理を必要とするユニットとの相互間隔30cm以上			
	放射線防護	_____			
	耐震	第 1 類			
	材料・構造 (温度、圧力)	温度: 100℃ (製品シリンダの熱的制限値は121℃) 圧力: _____		温度: 常 温 圧力: _____	
仕様	型式	熱水加熱式 (間接加熱) 及び水冷式 (間接冷却)、装荷物: 製品シリンダ1本/基		水冷式 (間接冷却) 装荷物: 製品シリンダ1本/基	
	主要寸法	外径: ■■■■■ 全長: ■■■■■			
	主要材料	炭 素 鋼 ■■■■■			
	性能	_____			
	核燃料物質の状態	固 体 U F <sub>6</sub>			
	その他	<p>(1) 加熱器あり</p> <p>① 加熱中に2号製品シリンダ槽製品シリンダ圧力又は2号製品シリンダ槽内温度がそれぞれ720 Torr、94℃を超えない範囲で警報を発し、自動的に加熱用熱水の供給を停止する。 本インターロックを図-20に示す。</p> <p>② U F<sub>6</sub> を2号製品シリンダ槽内の製品シリンダに回収、充填する場合、2号製品シリンダ槽内の製品シリンダ重量を測定することにより、最大充填量 ( 2277kg -U F<sub>6</sub> ) を超えない範囲で警報を発し、充填を停止する。 本インターロックを図-21に示す。</p>		<p>(2) 加熱器なし</p> <p>U F<sub>6</sub> を2号製品シリンダ槽内の製品シリンダに回収、充填する場合、2号製品シリンダ槽内の製品シリンダ重量を測定することにより、最大充填量 ( 2277kg -U F<sub>6</sub> ) を超えない範囲で警報を発し、充填を停止する。 本インターロックを図-21に示す。</p>	
添付図	図-2、図-14		図-3、図-14		



表-3 均質・ブレンディング設備の仕様 (2号原料シリンダ槽)

設備機器名称		2号原料シリンダ槽	区分	均質・ブレンディング設備
台数		1基		
設置場所		2号発回均質室		
設計条件	臨界管理	_____		
	放射線防護	_____		
	耐震	第1類		
	材料・構造 (温度、圧力)	温度: 100℃ (原料シリンダの熱的制限値は121℃) 圧力: _____		
仕様	型式	熱水加熱式 (間接加熱) 及び水冷式 (間接冷却)、装荷物: 原料シリンダ1本/基		
	主要寸法	外径: [REDACTED]mm 全長: [REDACTED]mm		
	主要材料	炭素鋼 [REDACTED]		
	性能	_____		
	核燃料物質の状態	固体UF <sub>6</sub>		
様	その他	<p>(1) 加熱中に2号原料シリンダ槽原料シリンダ圧力又は2号原料シリンダ槽内温度がそれぞれ720Torr、94℃を超えない範囲で警報を発生し、自動的に加熱用熱水の供給を停止する。本インターロックを図-22に示す。</p> <p>(2) UF<sub>6</sub>を2号原料シリンダ槽内の原料シリンダに回収、充填する場合、2号原料シリンダ槽内の原料シリンダ重量を測定することにより、最大充填量(12501 kg-UF<sub>6</sub>)を超えない範囲で警報を発生し、充填を停止する。本インターロックを図-23に示す。</p>		
	添付図	図-4、図-14		

表-4 均質・ブレンディング設備の仕様 (2号均質パージ系コールドトラップ)

設備機器名称		2号均質パージ系コールドトラップ	区分	均質・ブレンディング設備
台数		2基		
設置場所		2号発回均質室		
設計条件	臨界管理	核的制限値：濃縮度5%以下 減速度条件 H/U-235 1.7以下 他の臨界管理を必要とするユニットとの相互間隔30cm以上		
	放射線防護	—————		
	耐震	第2類		
	材料・構造 (温度、圧力)	温度：-80℃~100℃ 圧力：大気圧以下		
仕様	型式	[REDACTED]		
	主要寸法	内径：[REDACTED]mm以下 全長：[REDACTED]mm 肉厚：[REDACTED]mm以上		
	主要材料	ステンレス鋼 [REDACTED]		
	性能	捕集量：約 140 kg-U/基、 捕集効率：99.9%以上		
	核燃料物質の状態	固体 U F <sub>6</sub>		
様	その他	加熱中に2号均質パージ系コールドトラップの圧力又は温度がそれぞれ720Torr、56℃を超えない範囲で警報を発し、自動的に熱源を切る。 本インターロックを図-24に示す。		
添付図		図-5、図-14		

表-8 均質・ブレンディング設備の仕様 (2号均質パージ系ロータリポンプ)

設備機器名称		2号均質パージ系ロータリポンプ	区分	均質・ブレンディング設備
台数		4 基		
設置場所		2号発回均質室		
設計条件	臨界管理	—————		
	放射線防護	—————		
	耐震	第 3 類		
	材料・構造 (温度、圧力)	温度: 常 温 圧力: 大気圧以下		
仕様	型式	油 回 転 式		
	主要寸法	幅 : ■■■ mm 奥行: ■■■ mm 高さ: ■■■ mm		
	主要材料	アルミニウム合金 ■■■■		
	性能	排気速度: ■■■ m <sup>3</sup> /h/基		
	核燃料物質の状態	—————		
その他	外部電源喪失により、ロータリポンプが停止した場合は、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。 本インターロックを図-25に示す。			
添付図	図-9、図-14			

表-9 均質・ブレンディング設備の仕様 (2号サンプル小分け装置)

設備機器名称		2号サンプル小分け装置	区分	均質・ブレンディング設備
台数		一式		
設置場所		2号発回均質室		
設計条件	臨界管理	核的制限値：濃縮度5%以下		
	放射線防護	_____		
	耐震	第3類		
	材料・構造 (温度、圧力)	温度：100℃ 圧力：1.9kgf/cm <sup>2</sup> G		
仕様	型式	分岐管式		
	主要寸法	幅：■■■■mm 奥行：■■■■mm 高さ：■■■■mm		
	主要材料	ニッケル銅合金■■■■ (分岐管)		
	性能	取扱量：約0.7kg-U/回、フード開口部の面速：0.5m/s以上		
	核燃料物質の状態	液体UF <sub>6</sub> 、固体UF <sub>6</sub>		
様	その他	加熱中にサンプルシリンダ圧力又は加熱箱内温度がそれぞれ1.9kgf/cm <sup>2</sup> G、86℃を超えない範囲で警報を発し、自動的にヒータの電源を切る。 本インターロックを図-26に示す。		
	添付図	図-10、図-14		

表-10 均質・ブレンディング設備の仕様 (2号減圧槽)

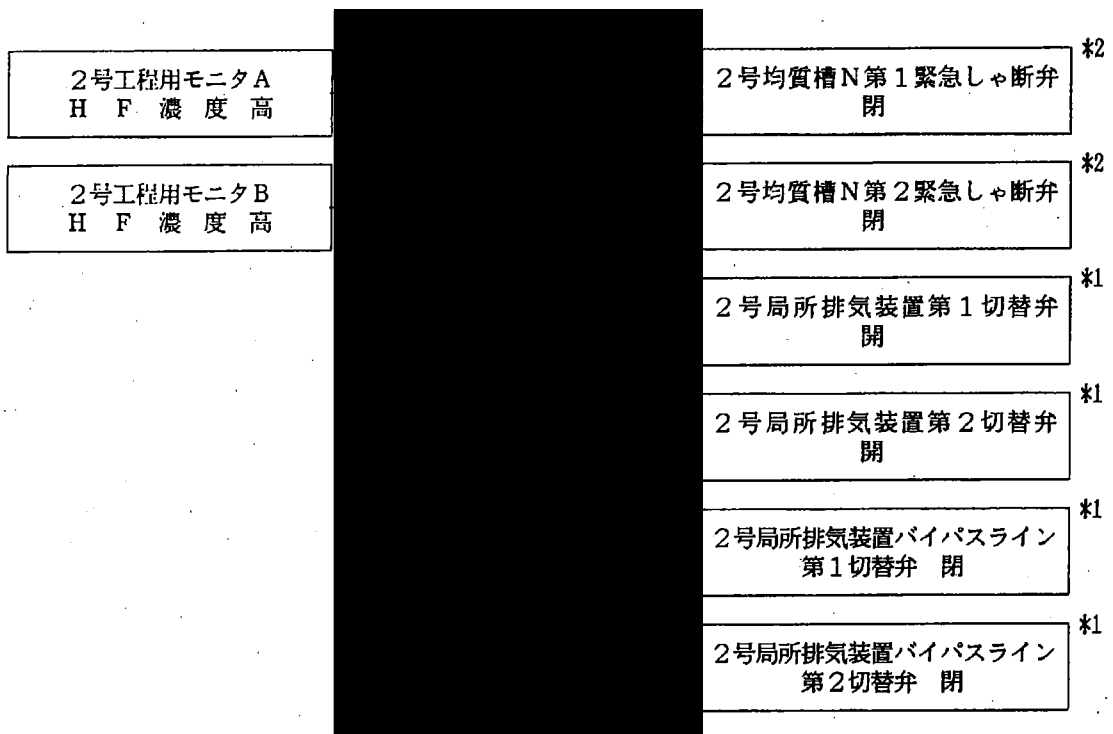
設備機器名称		2号減圧槽	区分	均質・ブレンディング設備
台数		1基		
設置場所		2号発回均質室		
設計条件	臨界管理	核的制限値：濃縮度5%以下 減速条件 H/U-235 1.7以下 他の臨界管理を必要とするユニットとの相互間隔30cm以上		
	放射線防護	—————		
	耐震	第1類		
	材料・構造 (温度、圧力)	温度：60℃ 圧力：大気圧以下		
仕様	型式	円筒横型		
	主要寸法	内径：■■■■mm以下 全長：■■■■mm 肉厚：■■■■mm以上		
	主要材料	炭素鋼 ■■■■		
	性能	—————		
	核燃料物質の状態	固体UF <sub>6</sub>		
その他	—————			
添付図		図-11、図-14		

表-12 均質・ブレンディング設備の仕様 (2号工程用モニタ)

設備機器名称		2号工程用モニタ	区分	均質・ブレンディング設備
台数		2台		
設置場所		2号発回均質室		
設計条件	臨界管理	_____		
	放射線防護	_____		
	耐震	第3類		
	材料・構造 (温度、圧力)	_____		
仕様	型式	HF検知式(湿式捕集型イオン電極法)		
	主要寸法	幅 : 500 mm 奥行 : 450 mm 高さ : 1420 mm		
	主要材料	テフロン(サンプリング部)		
	性能	測定範囲 : 0.05~5 ppm (HF) 応答速度 : 3 ppm の濃度に対し、0.2 ppm に達するまで3秒以内		
	核燃料物質の状態	_____		
様	その他	UF <sub>6</sub> の漏えい拡大防止機能の信頼性を上げるため、2号工程用モニタを二重化する。		
	添付図	図-13、図-14		

表-3 気体廃棄物の廃棄設備の仕様 (2号局所排気装置)

設備機器名称		2号局所排気装置	区分	気体廃棄物の廃棄設備
台数		1基		
設置場所		排気室		
設計条件	臨界管理	_____		
	放射線防護	_____		
	耐震	第2類		
	材料・構造 (温度、圧力)	温度: 常温 圧力: _____		
仕様	型式	バンク型 (プレフィルタ1段、HF吸着器、高性能エアフィルタ1段)		
	主要寸法	幅 : 2300 mm 奥行: 2400 mm 高さ: 2300 mm		
	主要材料	本体: 炭素鋼 (電気亜鉛めっき鋼板) フィルタ: グラスウール		
	性能	局所排気装置捕集効率: 99.9%以上		
	核燃料物質の状態	_____		
その他	<p>(1) UF<sub>6</sub> が漏えいした場合、2号工程用モニタで検出し警報を発するとともに自動的に緊急しゃ断弁を閉とし、排気を2号局所排気装置を経由して排気するラインに自動的に切替え、漏えいの拡大を防止する。 本インターロックを図-10に示す。 なお、2号局所排気装置を経由して排気するラインへ切替える機能の信頼性を上げるため、切替弁を二重化する。</p> <p>(2) UF<sub>6</sub> が漏えいしてから2号工程用モニタにより漏えいを検知し、緊急しゃ断弁を閉止するまでの時間は、30秒以内とする。</p> <p>(3) 高性能エアフィルタの機能を適切に維持するために、HF吸着器 (HF除去効率: 99.99%以上) を設ける。</p>			
添付図	図-3、図-6			



N : 2号均質槽番号 (N = A ~ F)  
 \*1 : 気体廃棄物の廃棄設備に含まれる。  
 \*2 :

(凡 例)

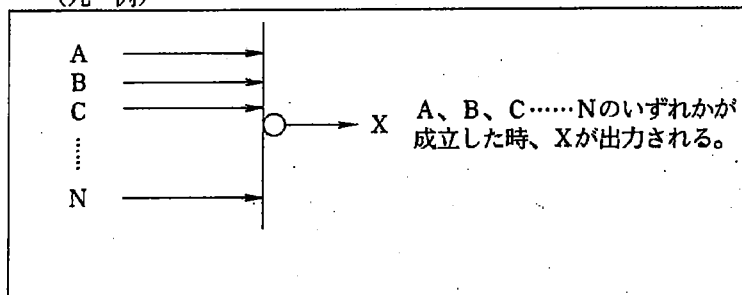
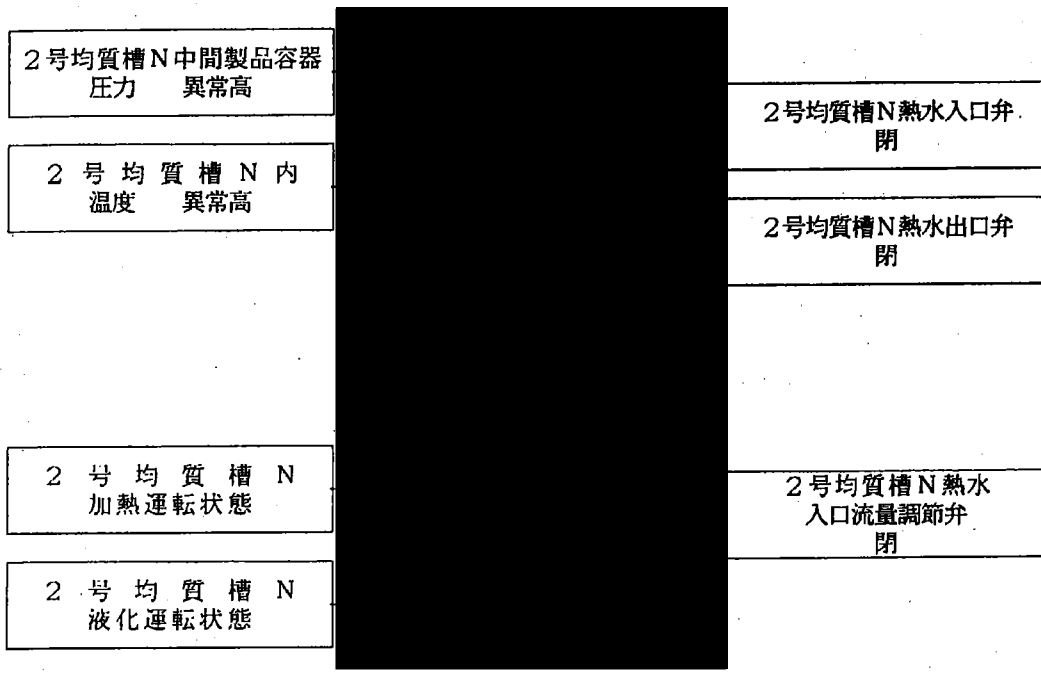


図-16 2号工程用モニタHF濃度高によるUF。漏えい拡大防止のインターロック





N : 2号均質槽番号 (N=A~F)

(凡 例)

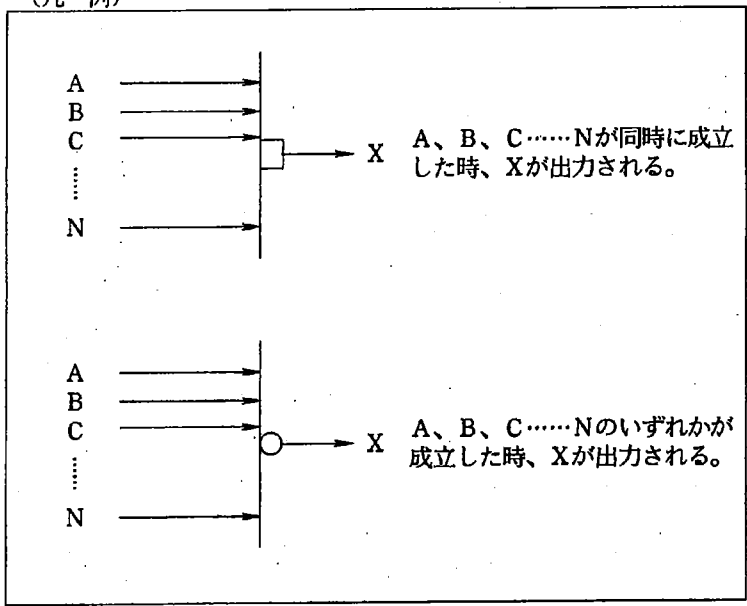
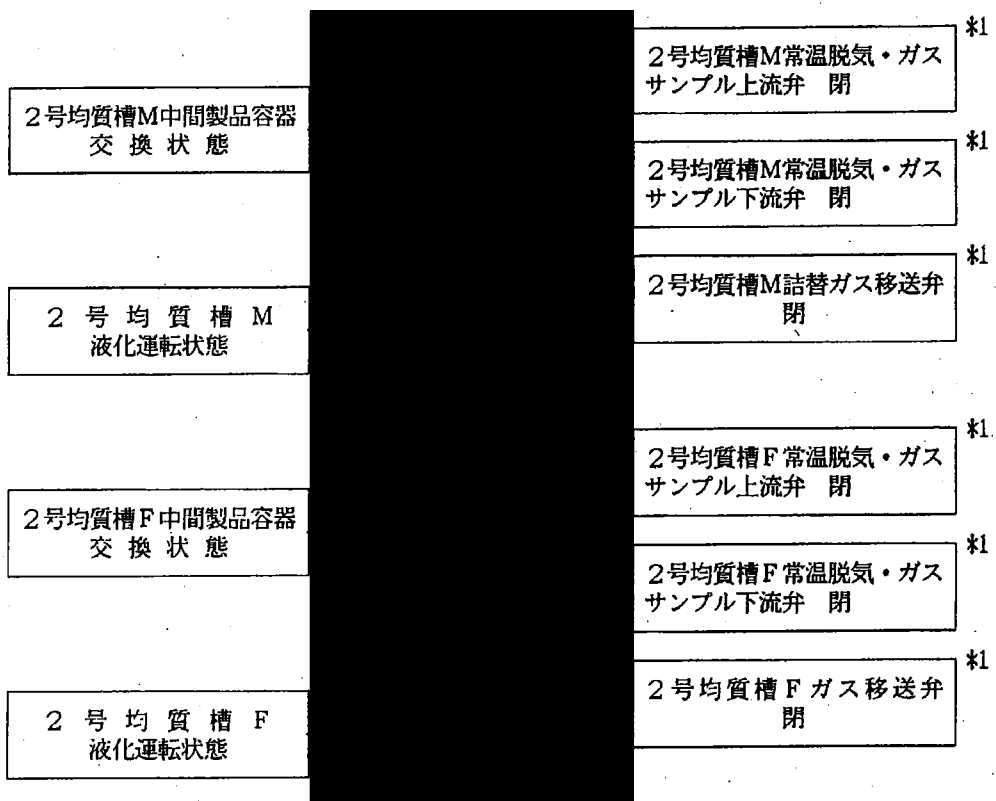


図-17 2号均質槽中間製品容器圧力異常高又は2号均質槽内温度異常高による加熱停止のインターロック



M: 2号均質槽番号 (M=A~E)

\*1: [Redacted]

(凡例)

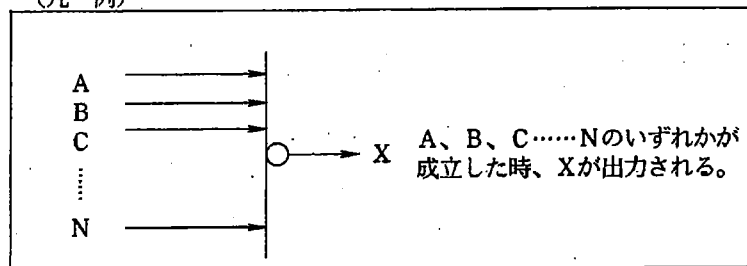


図-18 UF<sub>6</sub> シリンダ類交換時の誤操作防止のインターロック (1/3)

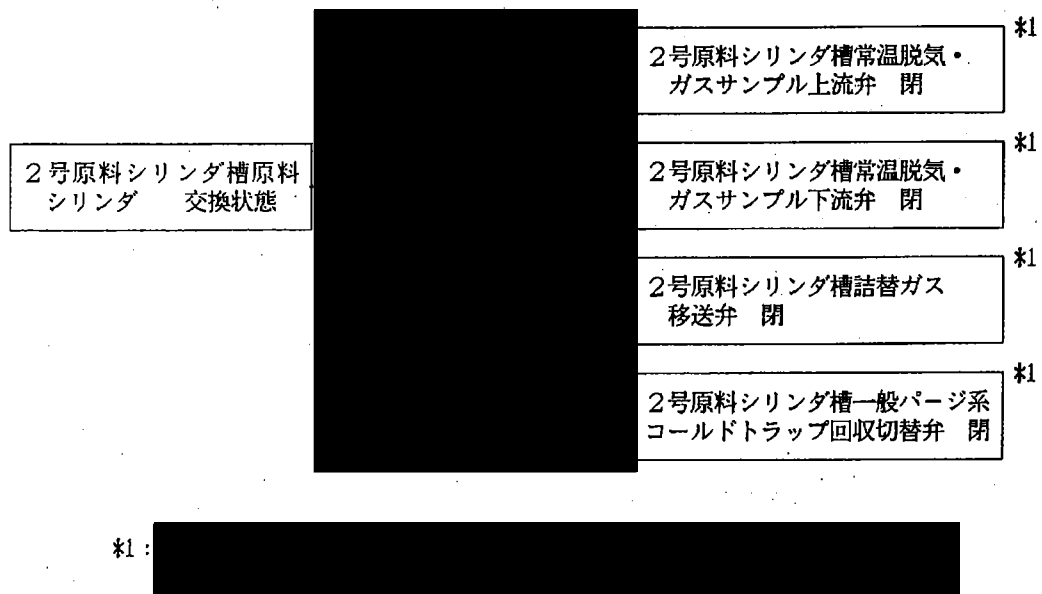
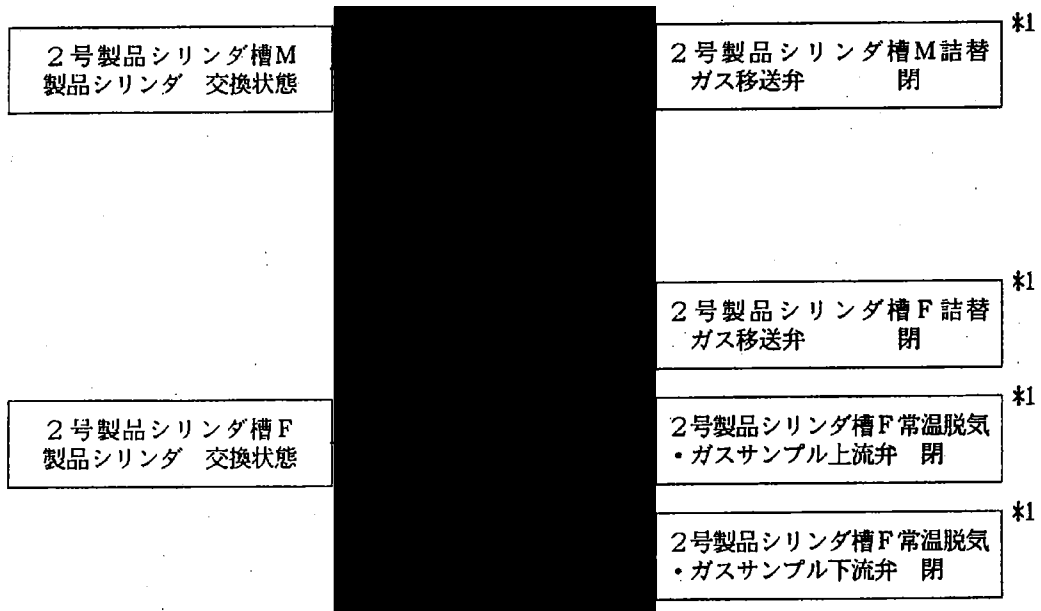


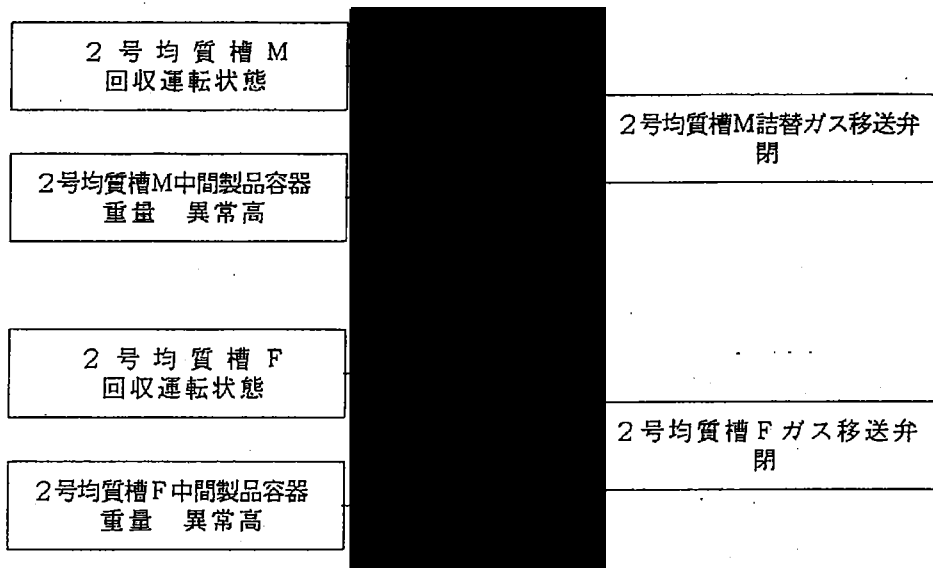
図-18 UF<sub>6</sub> シリンダ類交換時の誤操作防止のインターロック (2/3)



M : 2号製品シリンダ槽番号 (M=A~E)

\*1 : [Redacted]

図-18 UF<sub>6</sub> シリンダ類交換時の誤操作防止のインターロック (3/3)



M : 2号均質槽番号 (M=A~E)

(凡例)

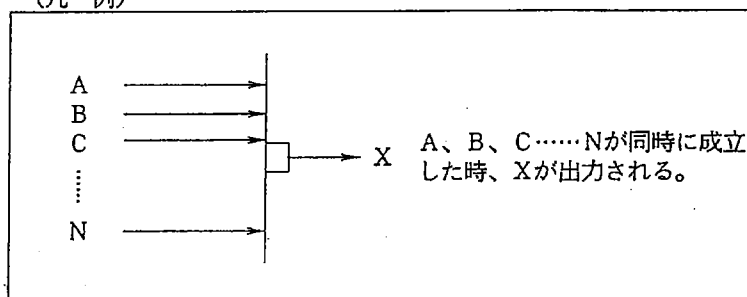
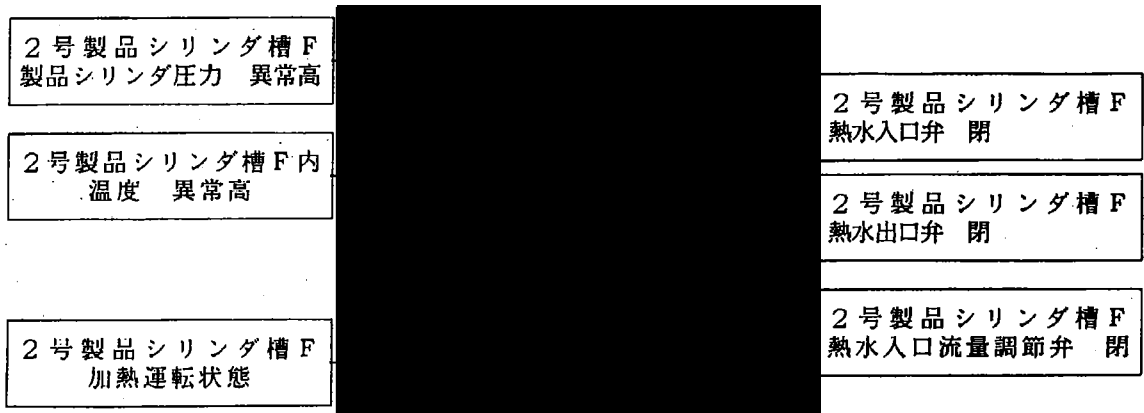


図-19 2号均質槽中間製品容器重量異常高による過充填防止のインターロック



(注) 2号製品シリンダ槽Fは、加熱器を有する。

(凡 例)

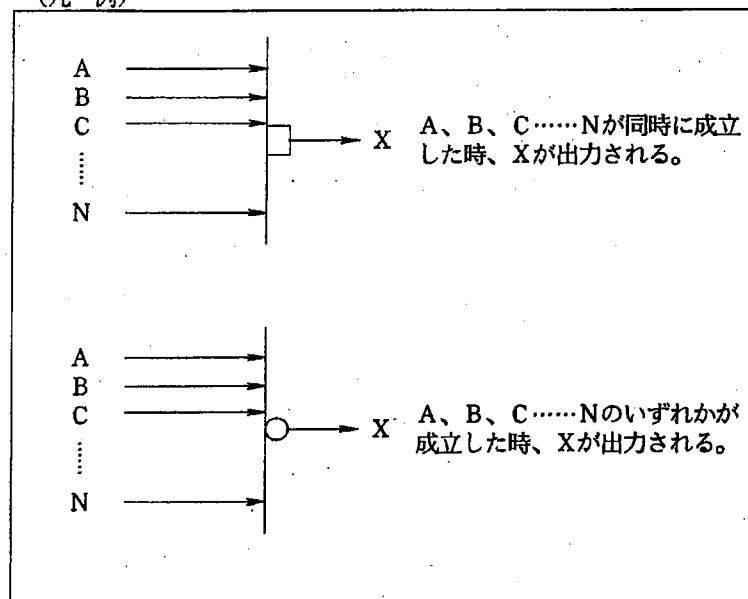
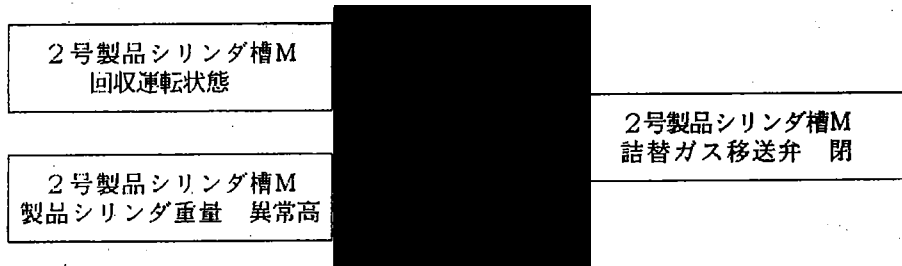


図-20 2号製品シリンダ槽製品シリンダ圧力異常高又は2号製品シリンダ槽内温度異常高による加熱停止のインターロック



M: 2号製品シリンダ槽番号 (M=A~F)

(凡 例)

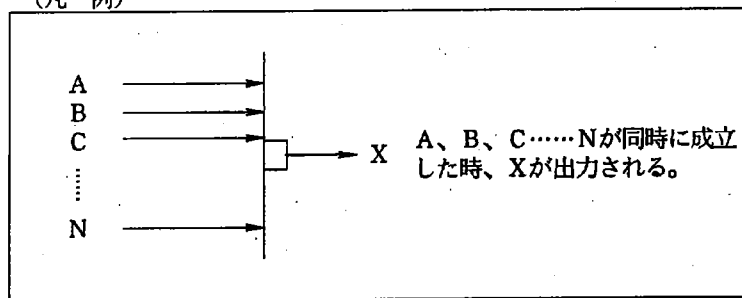
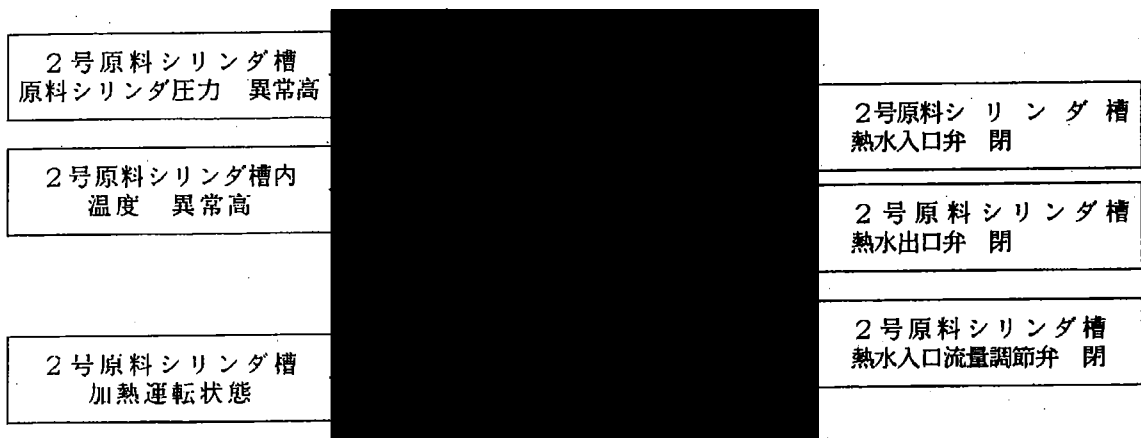


図-21 2号製品シリンダ槽製品シリンダ重量異常高による過充填防止のインターロック



(凡 例)

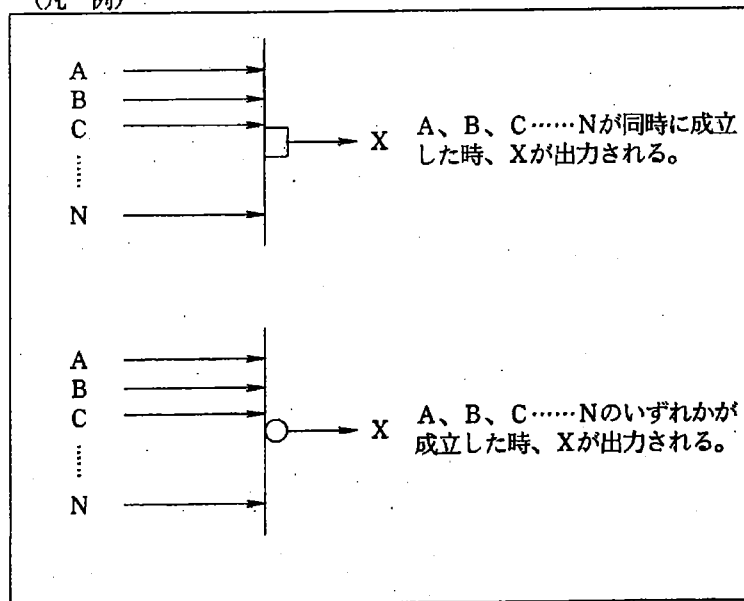
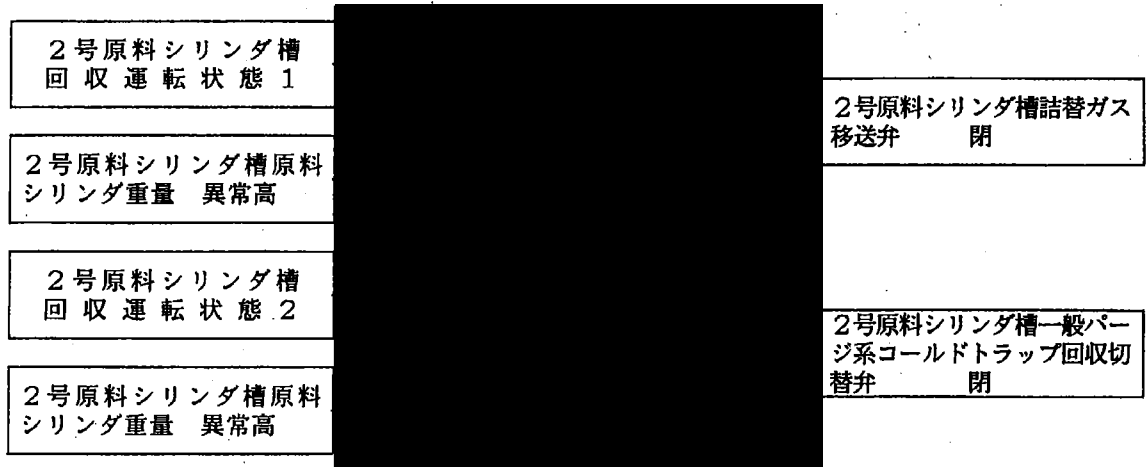


図-22 2号原料シリンダ槽原料シリンダ圧力異常高又は2号原料シリンダ槽内温度異常高による加熱停止のインターロック





(凡例)

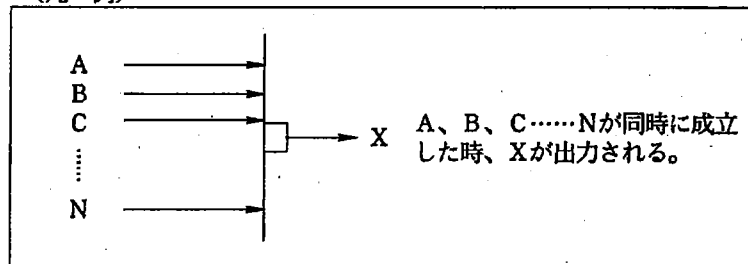
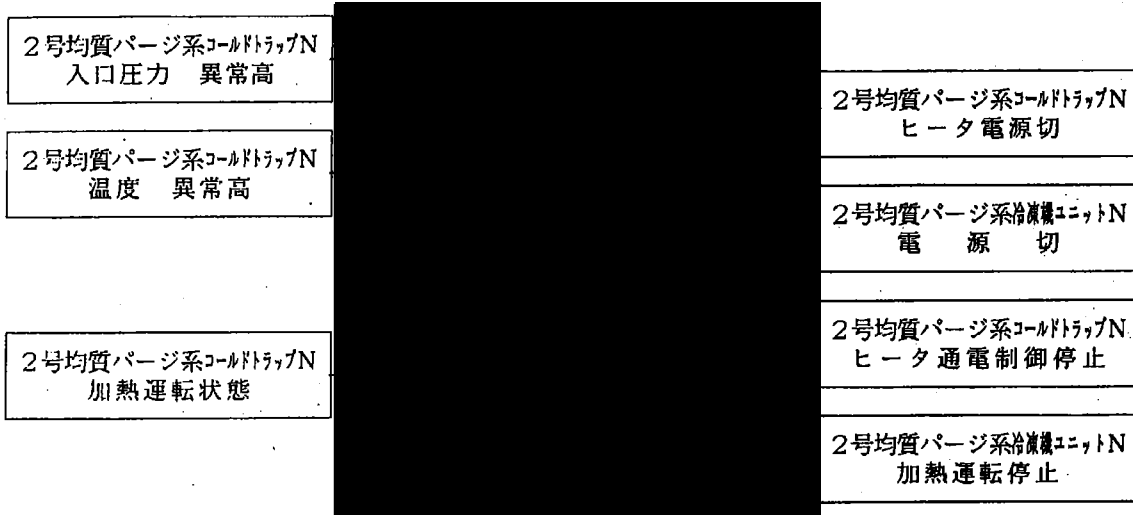


図-23 2号原料シリンダ槽原料シリンダ重量異常高による過充填防止のインターロック



N : 2号均質パージ系コールドトラップ、2号均質パージ系冷凍機ユニット番号 (N=A、B)

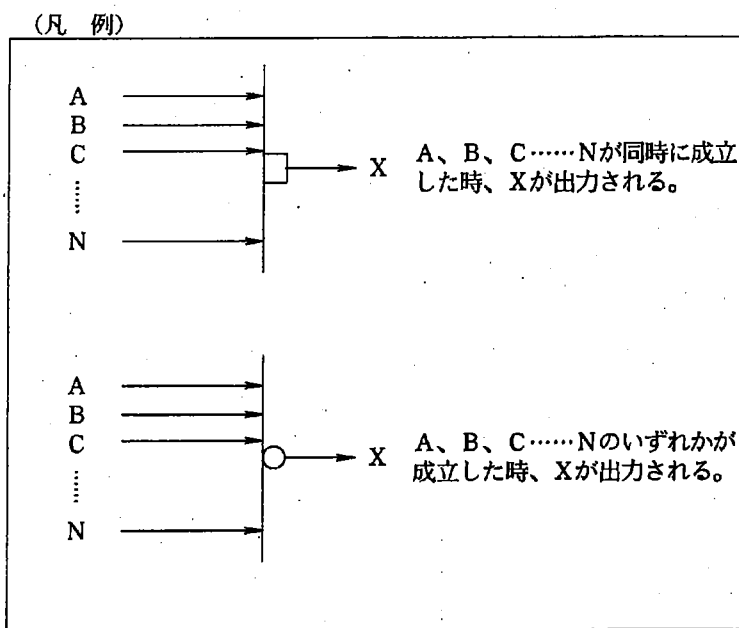
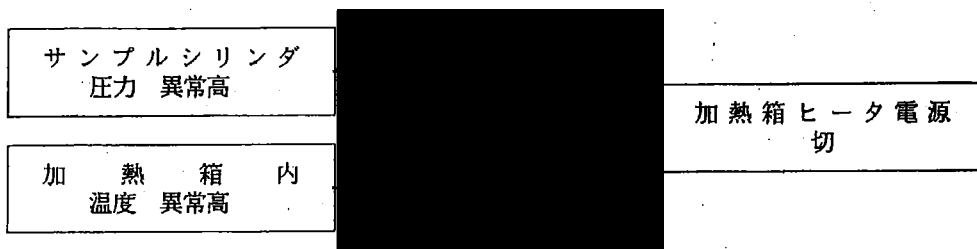


図-24 2号均質パージ系コールドトラップ圧力異常高又は温度異常高による加熱停止のインターロック



N : 2号均質パージ系ロータリポンプ番号 (N=A~D)

図-25 外部電源喪失によるロータリポンプ停止時のロータリポンプ入口弁閉のインターロック



(凡 例)

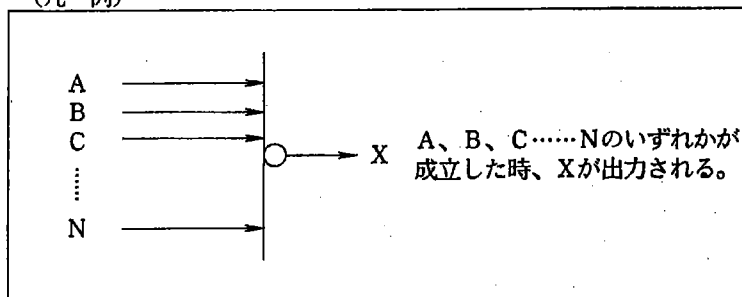
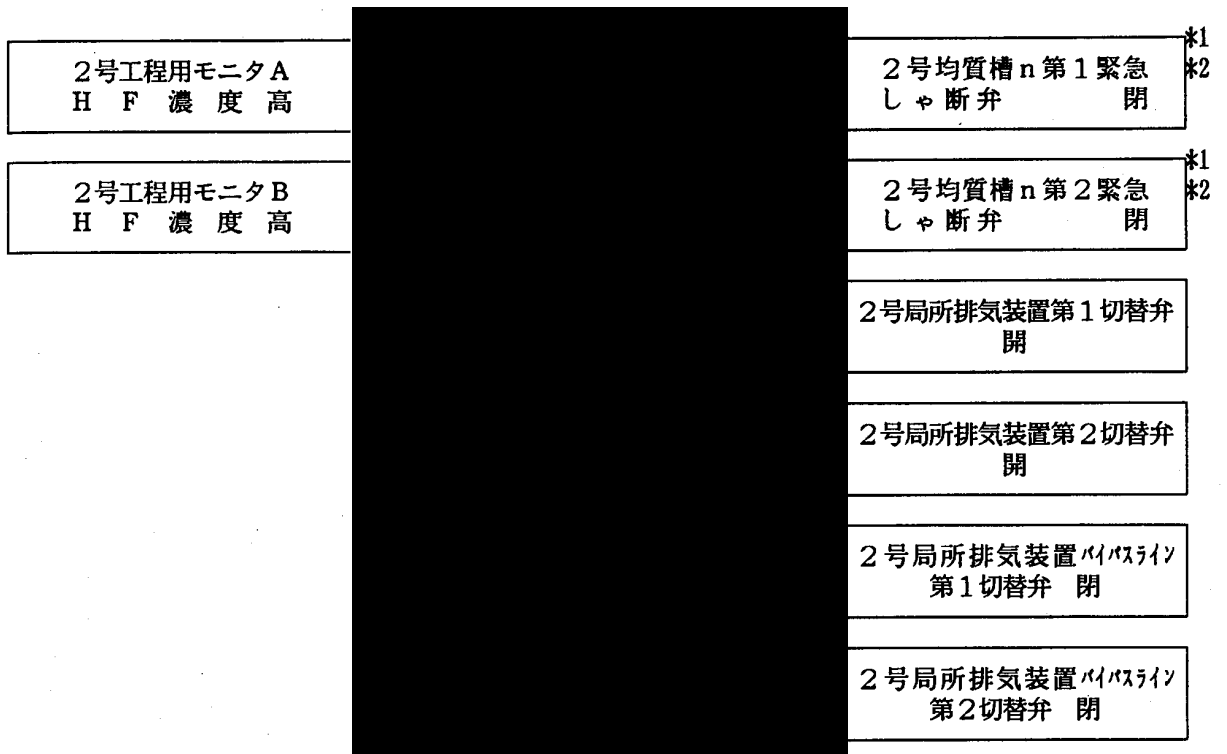


図-26. サンプルシリンダ圧力異常高又は加熱箱内温度異常高による加熱停止のインターロック



n : 2号均質槽番号 (n = A~F)  
 \*1 : 均質・ブレンディング設備に含まれる。  
 \*2 :

(凡 例)

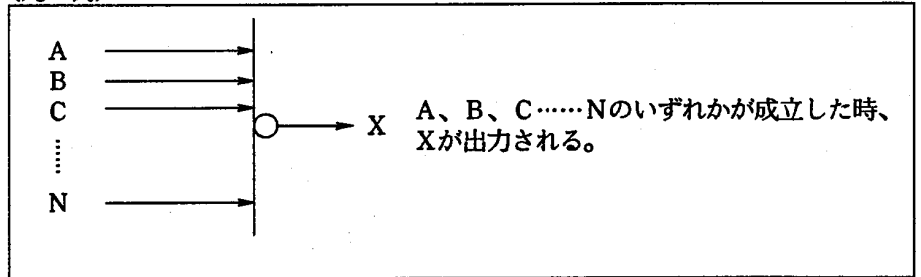


図-10 2号工程用モニタHF濃度高によるUF。漏えい拡大防止のインターロック

(均質・ブレンディング設備)

均質・ブレンディング設備の安全確保に必要と認められる事項は、UF<sub>2</sub>の閉じ込め能力の維持機能、UF<sub>2</sub>シリンダ類の過充填防止機能、過加熱防止の機能及びUF<sub>2</sub>シリンダ類交換時の誤操作防止機能であり、以下に示す。

(1) UF<sub>2</sub>の閉じ込め能力の維持機能

2号均質槽のUF<sub>2</sub>の閉じ込め機能については、技術基準第7条第二号の適合性に述べたとおりである。

また、UF<sub>2</sub>処理設備と同様、外部電源喪失時の対策として、2号均質パージ系ロータリポンプの入口弁を自動閉とするインターロックを設け、UF<sub>2</sub>を工程内に閉じ込める。

(2) UF<sub>2</sub>シリンダ類の過充填防止機能

均質・ブレンディング設備でUF<sub>2</sub>シリンダ類にUF<sub>2</sub>を充填するのは2号均質槽、2号製品シリンダ槽及び2号原料シリンダ槽である。これらの槽には重量計を設置し、最大充填量を超えないように警報を発するとともに、充填用のガス移送弁が自動閉となるインターロックを設け、過充填を防止する。

(3) 過加熱防止の機能

均質・ブレンディング設備で加熱機構があるのは、2号均質槽、2号製品シリンダ槽（加熱器付き）、2号原料シリンダ槽、2号均質パージ系コールドトラップ及び2号サンプル小分け装置である。

槽については、熱水によりUF<sub>2</sub>シリンダ類を間接加熱するが、万一、加熱中にシリンダ内の圧力又は槽内温度が異常に上昇した場合は、警報を発するとともに自動的に加熱用熱水の供給を停止するインターロックを設ける。

コールドトラップ及び配管の加熱については、UF<sub>2</sub>処理設備に述べたとおりである。

2号サンプル小分け装置の加熱には、電気ヒータを用いる。万一、加熱中にサンプルシリンダ内の圧力又は加熱箱内温度が異常に上昇した場合は、警報を発するとともに自動的に電源を切るインターロックを設ける。

(4) UF<sub>2</sub>シリンダ類交換時の誤操作防止機能

均質・ブレンディング設備では、液化操作時に大気圧以上のUF<sub>2</sub>を2号均質槽内の中間製品容器にて取扱う。したがって、液化中の2号均質槽の移送弁及びUF<sub>2</sub>シリンダ類交換中の他の2号均質槽、2号製品シリンダ槽又は2号原料シリンダ槽の移送弁の万一の誤操作により、液化中の2号均質槽より大気圧以上のUF<sub>2</sub>が交換中の他の2号均質槽、2号製品シリンダ槽又は2号原料シリンダ槽を通じて大気と接触することを防止するため、液化中の2号均質槽の移送弁及び交換中の他の2号均質槽、2号製品シリンダ槽又は2号原料シリンダ槽の移送弁が開とならないインターロックを設ける。

# 経済産業省

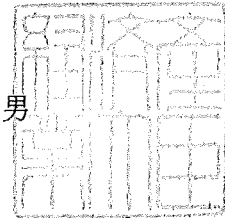
平成 23・07・29 原第 41 号

平成 23 年 11 月 1 日

日本原燃株式会社

代表取締役社長 川井 吉彦 殿

経済産業大臣 枝野 幸男



核燃料物質の加工施設の変更に関する設計及び工事の方法の認可について（日本原燃株式会社 濃縮・埋設事業所）

平成 23 年 7 月 7 日付け平 23 濃計発第 72 号をもって申請があり、平成 23 年 8 月 19 日付け平 23 濃計発第 81 号、平成 23 年 10 月 7 日付け平 23 濃計発第 135 号及び平成 23 年 10 月 18 日付け平 23 濃計発第 138 号をもって一部補正のありました上記の件については、核原料物質、核燃料物質及び原子炉の規制に関する法律（昭和 32 年法律第 166 号）第 16 条の 2 第 1 項の規定に基づき、認可します。

六ヶ所ウラン濃縮工場  
設計及び工事の方法の変更認可申請書

一部補正

平成23年8月

日本原燃株式会社

補正有



平 23 濃計発第 81号  
平成23年 8月 19日

経済産業大臣  
海江田 万里 殿

青森県上北郡六ヶ所村大字尾駮字沖付4番地108  
日本原燃株式会社  
代表取締役社長 川 井 吉 夫

核燃料物質の加工施設の変更に係る設計及び工事の方法の変更認可申請書の一部補正について

平成23年7月7日付け平23濃計発第72号をもって申請しました核燃料物質の加工施設の変更に係る設計及び工事の方法の変更認可申請書を別紙のとおり一部補正します。

補正有

表-1 放射線監視・測定設備の仕様（排気用モニタ）

対応する加工事業許可	許可番号（日付）	平成20・12・16原第3号（平成22年1月21日付け）
	主要な設備及び機器の種類	放射線管理施設
	許可との対応	上記施設の構成機器
設備・機器名称		放射線監視・測定設備
設備・機器の区分		本体
設置場所		排気室
機器名		排気用モニタ
変更内容		更新 （計測制御盤を新設し、計測制御信号ケーブルを既設計測制御盤から新設計測制御盤へ引き換え、警報機能を更新する。更新範囲を図-1に示す。）
台数		2台
一般仕様	型式	ろ紙による連続集塵式
	主要な構造材	ステンレス鋼（サンプリング部）
	寸法	幅：約1000mm 奥行：約700mm 高さ：約1200mm
	温度、圧力	—
	その他の構成機器	—
	その他の性能	測定範囲：1～10 <sup>4</sup> cpm
	核燃料物質の状態	—
技術基準に対する仕様	核燃料物質の臨界防止	—
	火災等による損傷の防止	—
	耐震性	—
	材料及び構造	—
	閉じ込めの機能	—
	しゃへい	—
	換気	—
	核燃料物質等による汚染の防止	—
	安全上重要な施設	—
	搬送設備	—
	警報設備等	排気中の放射性物質濃度を測定し、異常時には自動的に警報を発する機能を設ける。
	廃棄施設	—
	放射線管理施設	—
非常用電源設備	—	
その他事業許可で求める仕様		外部電源喪失時の対策として、非常用設備（ディーゼル発電機、直流電源設備及び無停電電源装置）を設置し、計測制御設備に電力を供給する。
添付図		図-1

（注）一般仕様の記載は、機器本体の仕様であり、既認可済の内容（元安（核規）第376号（平成11年8月17日付け）及び10安（核規）第719号（平成10年10月6日付け））である。技術基準に対する仕様及びその他事業許可で求める仕様の記載は、今回の更新による内容を示す。今回の更新は、既認可済の機器本体の更新はなく、警報機能を更新するものである。

# 経済産業省

20120717 原第 21 号

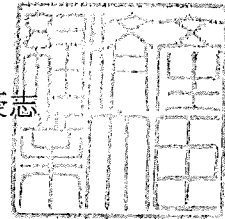
平成 24 年 8 月 31 日

日本原燃株式会社

代表取締役社長 川井 吉彦 殿

経済産業大臣臨時代理

国務大臣 細野 豪志



核燃料物質の加工施設の変更に関する設計及び工事の方法の認可につ  
いて

2012年7月17日付け2012濃計発第56号をもって申請がありました上  
記の件については、核原料物質、核燃料物質及び原子炉の規制に関する法律（昭和  
32年法律第166号）第16条の2第1項の規定に基づき、認可します。

六ヶ所ウラン濃縮工場  
設計及び工事の方法の認可申請書

2012年7月

日本原燃株式会社

2012 濃計発第 56号  
2012年 7月 17日

経済産業大臣  
枝野 幸男 殿

青森県上北郡六ヶ所村大字尾駈字沖付4番地108  
日本原燃株式会社  
代表取締役社長 川井 吉彦

核燃料物質の加工施設の変更に係る  
設計及び工事の方法の認可申請書

核原料物質、核燃料物質及び原子炉の規制に関する法律第16条の2第1項の規定に基づき、加工施設の変更に係る設計及び工事の方法について、別紙のとおり認可を申請します。

一、名称及び住所並びに代表者の氏名

名 称	日本原燃株式会社
住 所	青森県上北郡六ヶ所村大字尾駮字沖付4番地108
代表者の氏名	代表取締役社長 川井 吉彦

二、変更に係る事業所の名称及び所在地

名 称	濃縮・埋設事業所
所 在 地	青森県上北郡六ヶ所村大字尾駮字野附504番地22

三、変更に係る加工施設の区分並びに設計及び工事の方法

区 分	放射性廃棄物の廃棄施設
設計及び工事の方法	内容は別添のとおりである。

四、変更の理由

- ・ 液体廃棄物の廃棄設備を構成する機器の一部更新
- ・ 液体廃棄物の廃棄設備の漏えい防止機能の更新  
(液体廃棄物の廃棄設備に係るインターロック機能及び警報機能の更新)

別 添

## 加工施設の変更に係る設計及び工事の方法

- チ 放射性廃棄物の廃棄施設
- (ロ) 液体廃棄物の廃棄設備

別

## 目 次

ページ

チ 放射性廃棄物の廃棄施設	
(ロ) 液体廃棄物の廃棄設備 .....	別チ (ロ)
(一) 変更の概要 .....	別チ (ロ) -1
(二) 準拠すべき主な法令、規格及び基準 .....	別チ (ロ) -4
(三) 一般仕様及び技術基準に対する仕様 .....	別チ (ロ) -4
(四) 工事の方法 .....	別チ (ロ) -5
a. 工事の方法及び手順 .....	別チ (ロ) -5
b. 検査及び試験 .....	別チ (ロ) -5
(五) 品質保証計画 .....	別チ (ロ) -5



表-2 液体廃棄物の廃棄設備の仕様（凝集槽）（1/2）

対応する加工事業許可	許可番号（日付）	平成20・12・16原第3号（平成22年1月21日付け）
	主要な設備及び機器の種類	放射性廃棄物の廃棄施設
	許可との対応	上記施設の構成機器
設備・機器名称		液体廃棄物の廃棄設備
設備・機器の区分		本体
設置場所		管理廃水処理室
機器名		凝集槽
変更内容		<ul style="list-style-type: none"> <li>・機器更新</li> <li>・漏えい防止機能更新（インターロック機能）</li> </ul>
台数		1基
一般仕様	型式	縦置き円筒型
	主要な構造材	胴本体、ふた、底板：炭素鋼（SS400+ゴムライニング）
	寸法	外径： <u>709 mm</u> 高さ： <u>1700 mm</u>
	温度、圧力	温度：常温 圧力：常圧
	その他の構成機器	_____
	その他の性能	_____
	核燃料物質の状態	放射性廃水

\*：一般仕様欄、技術基準に対する仕様欄は、既認可申請書の記載内容（最新の規格等を反映）を転記し、一般仕様欄は今回の更新による仕様変更点に下線を付し、技術基準に対する仕様欄は今回の更新による更新後の機器・機能に対して検査を行う箇所に下線を付している。

表-2 液体廃棄物の廃棄設備の仕様 (凝集槽) (2/2)

技術基準に対する仕様	核燃料物質の臨界防止	—————
	火災等による損傷の防止	—————
	耐震性	耐震重要度分類：第2類 基礎ボルト ・材 質：炭素鋼 (SS400) ・呼び径：M16
	材料及び構造	主要材料は運転圧力に対して必要な強度を有する炭素鋼 (SS400) を使用し、接液部は、液体廃棄物に対して耐食性を有するゴムライニングを使用する。
	閉じ込めの機能	・凝集槽及びその出口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には、逆流を防止する弁を設ける。 ・液体廃棄物の施設外への漏えいを防止するため、堰内に設置する。
	しゃへい	—————
	換気	—————
	核燃料物質等による汚染の防止	—————
	安全上重要な施設	—————
	搬送設備	—————
	警報設備等	廃水及び薬品の受入れ中に凝集槽の液面が槽上端を超えないよう、警報を発生し自動的に送液側のポンプを停止又は供給弁を閉とする。本インターロックを図-66に示す。
	廃棄施設	—————
	放射線管理施設	—————
非常用電源設備	—————	
その他事業許可で求める仕様	設備・機器は不燃性又は難燃性材料を主として使用する。	
添付図	図-2、56、63	

\*：一般仕様欄、技術基準に対する仕様欄は、既認可申請書の記載内容（最新の規格等を反映）を転記し、一般仕様欄は今回の更新による仕様変更点に下線を付し、技術基準に対する仕様欄は今回の更新による更新後の機器・機能に対して検査を行う箇所に下線を付している。

表-4 液体廃棄物の廃棄設備の仕様 (脱水ろ液タンク) (1/2)

対応する加工事業許可	許可番号 (日付)	平成 20・12・16 原第 3 号 (平成 22 年 1 月 21 日付け)
	主要な設備及び機器の種類	放射性廃棄物の廃棄施設
	許可との対応	上記施設の構成機器
設備・機器名称		液体廃棄物の廃棄設備
設備・機器の区分		本体
設置場所		管理廃水処理室
機器名		脱水ろ液タンク
変更内容		・機器更新 ・漏えい防止機能更新 (インターロック機能)
台数		1 基
一般仕様	型式	縦置き円筒型
	主要な構造材	胴本体、ふた、底板: 炭素鋼 (SS400+ゴムライニング*)
	寸法	外径: 1009 mm (内径: 1000 mm) 高さ: 900 mm
	温度、圧力	温度: 常温 圧力: 常圧
	その他の構成機器	—————
	その他の性能	—————
	核燃料物質の状態	放射性廃水

\* : 一般仕様欄、技術基準に対する仕様欄は、既認可申請書の記載内容 (最新の規格等を反映) を転記し、一般仕様欄は今回の更新による仕様変更点に下線を付し、技術基準に対する仕様欄は今回の更新による更新後の機器・機能に対して検査を行う箇所に下線を付している。

表-4 液体廃棄物の廃棄設備の仕様 (脱水ろ液タンク) (2/2)

技術基準に対する仕様	核燃料物質の臨界防止	_____
	火災等による損傷の防止	_____
	耐震性	耐震重要度分類：第2類 基礎ボルト ・材 質：炭素鋼 (SS400) ・呼び径：M16
	材料及び構造	主要材料は運転圧力に対して必要な強度を有する炭素鋼 (SS400) を使用し、接液部は、液体廃棄物に対して耐食性を有するゴムライニングを使用する。
	閉じ込めの機能	液体廃棄物の施設外への漏えいを防止するため、堰内に設置する。
	しゃへい	_____
	換気	_____
	核燃料物質等による汚染の防止	_____
	安全上重要な施設	_____
	搬送設備	_____
	警報設備等	廃水の受入れ中に脱水ろ液タンクの液面がタンク上端を超えないよう、警報を発生し自動的に送液側のポンプを停止又は供給弁を閉とす。本インターロックを図-67に示す。
	廃棄施設	_____
	放射線管理施設	_____
	非常用電源設備	_____
その他事業許可で求める仕様	設備・機器は不燃性又は難燃性材料を主として使用する。	
添付図	図-4、56、63	

\*：一般仕様欄、技術基準に対する仕様欄は、既認可申請書の記載内容（最新の規格等を反映）を転記し、一般仕様欄は今回の更新による仕様変更点に下線を付し、技術基準に対する仕様欄は今回の更新による更新後の機器・機能に対して検査を行う箇所に下線を付している。

表-6 液体廃棄物の廃棄設備の仕様 (分析廃水ピット)

対応する加工事業許可	許可番号 (日付)	平成 20・12・16 原第 3 号 (平成 22 年 1 月 21 日付け)
	主要な設備及び機器の種類	放射性廃棄物の廃棄施設
	許可との対応	上記施設の構成機器
設備・機器名称		液体廃棄物の廃棄設備
設備・機器の区分		本体
設置場所		分析室
機器名		分析廃水ピット
変更内容		漏えい防止機能更新 (警報機能) (機器本体は、今回の更新対象外であり、既認可申請書 (元安 (核規) 第 376 号 (平成元年 8 月 17 日付け)) から変更なし)
台数		1 基
一般仕様	型式	地下式
	主要な構造材	コンクリート (ガラス繊維強化プラスチック (FRP) ライニング)
	寸法	幅 : 約 600 mm 奥行 : 約 600 mm 深さ : 約 1000 mm
	温度、圧力	温度 : 常温 圧力 : 常圧
	その他の構成機器	————
	その他の性能	————
	核燃料物質の状態	放射性廃水
技術基準に対する仕様	核燃料物質の臨界防止	————
	火災等による損傷の防止	————
	耐震性	耐震重要度分類 : 第 3 類 (建物 (第 2 類) の一部として設計)
	材料及び構造	————
	閉じ込めの機能	————
	しゃへい	————
	換気	————
	核燃料物質等による汚染の防止	————
	安全上重要な施設	————
	搬送設備	————
	警報設備等	漏えいを防止するため、警報を発する液面計を設ける。本警報機能を図-70に示す。
	廃棄施設	————
放射線管理施設	————	
非常用電源設備	————	
その他事業許可で求める仕様	設備・機器は不燃性又は難燃性材料を主として使用する。	
添付図	図-6、59、64	

\* : 一般仕様欄、技術基準に対する仕様欄は、既認可申請書の記載内容 (最新の規格等を反映) を転記し、一般仕様欄は今回の更新による仕様変更点に下線を付し、技術基準に対する仕様欄は今回の更新による更新後の機器・機能に対して検査を行う箇所に下線を付している。

表-7 液体廃棄物の廃棄設備の仕様 (第1 廃水調整ピット) (1/2)

対応する加工事業許可	許可番号 (日付)	平成20・12・16 原第3号 (平成22年1月21日付け)
	主要な設備及び機器の種類	放射性廃棄物の廃棄施設
	許可との対応	上記施設の構成機器
設備・機器名称		液体廃棄物の廃棄設備
設備・機器の区分		本体
設置場所		管理廃水処理室
機器名		第1 廃水調整ピット
変更内容		漏えい防止機能更新 (警報機能) (機器本体は、今回の更新対象外であり、既認可申請書 (元安 (核規) 第376号 (平成元年8月17日付け)) から変更なし)
台数		2基
一般仕様	型式	地下式
	主要な構造材	コンクリート (ガラス繊維強化プラスチック (FRP) ライニング)
	寸法	幅 : 約 2900 mm 奥行 : 約 2000 mm 深さ : 約 2400 mm (有効深さ : 1700mm)
	温度、圧力	温度 : 常温 圧力 : 常圧
	その他の構成機器	_____
	その他の性能	_____
	核燃料物質の状態	放射性廃水

\* : 一般仕様欄、技術基準に対する仕様欄は、既認可申請書の記載内容 (最新の規格等を反映) を転記し、一般仕様欄は今回の更新による仕様変更点に下線を付し、技術基準に対する仕様欄は今回の更新による更新後の機器・機能に対して検査を行う箇所に下線を付している。

表-7 液体廃棄物の廃棄設備の仕様 (第1 廃水調整ピット) (2/2)

技術基準に対する仕様	核燃料物質の臨界防止	—————
	火災等による損傷の防止	—————
	耐震性	耐震重要度分類：第3類（建物（第2類）の一部として設計）
	材料及び構造	—————
	閉じ込めの機能	・第1 廃水調整ピット間には連通管を設ける。 ・第1 廃水調整ピットに接続する核燃料物質等を含まない液体を導く配管には、逆流を防止する弁を設ける。
	しゃへい	—————
	換気	—————
	核燃料物質等による汚染の防止	—————
	安全上重要な施設	—————
	搬送設備	—————
	警報設備等	漏えいを防止するため、警報を発する液面計を設ける。本警報機能を図-71に示す。
	廃棄施設	—————
	放射線管理施設	—————
	非常用電源設備	—————
その他事業許可で求める仕様	設備・機器は不燃性又は難燃性材料を主として使用する。	
添付図	図-7、8、56、64	

\*：一般仕様欄、技術基準に対する仕様欄は、既認可申請書の記載内容（最新の規格等を反映）を転記し、一般仕様欄は今回の更新による仕様変更点に下線を付し、技術基準に対する仕様欄は今回の更新による更新後の機器・機能に対して検査を行う箇所に下線を付している。

表-11 液体廃棄物の廃棄設備の仕様（汚泥タンク）（1/2）

対応する加工事業許可	許可番号（日付）	平成20・12・16原第3号（平成22年1月21日付け）
	主要な設備及び機器の種類	放射性廃棄物の廃棄施設
	許可との対応	上記施設の構成機器
設備・機器名称		液体廃棄物の廃棄設備
設備・機器の区分		本体
設置場所		管理廃水処理室
機器名		汚泥タンク
変更内容		<ul style="list-style-type: none"> <li>・機器更新</li> <li>・漏えい防止機能更新（インターロック機能）</li> </ul>
台数		1基
一般仕様	型式	縦置き円筒型
	主要な構造材	胴本体、ふた、底板：炭素鋼（SS400+ゴムリング）
	寸法	外径：809 mm 高さ：1100 mm
	温度、圧力	温度：常温 圧力：常圧
	その他の構成機器	——
	その他の性能	——
	核燃料物質の状態	放射性廃水

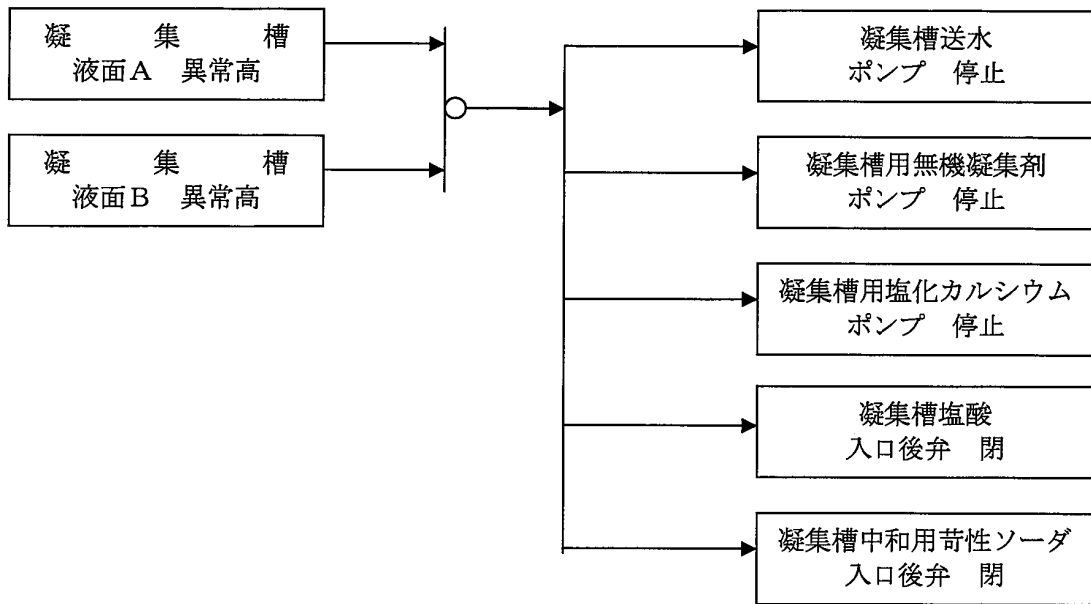
\*：一般仕様欄、技術基準に対する仕様欄は、既認可申請書の記載内容（最新の規格等を反映）を転記し、一般仕様欄は今回の更新による仕様変更点に下線を付し、技術基準に対する仕様欄は今回の更新による更新後の機器・機能に対して検査を行う箇所に下線を付している。



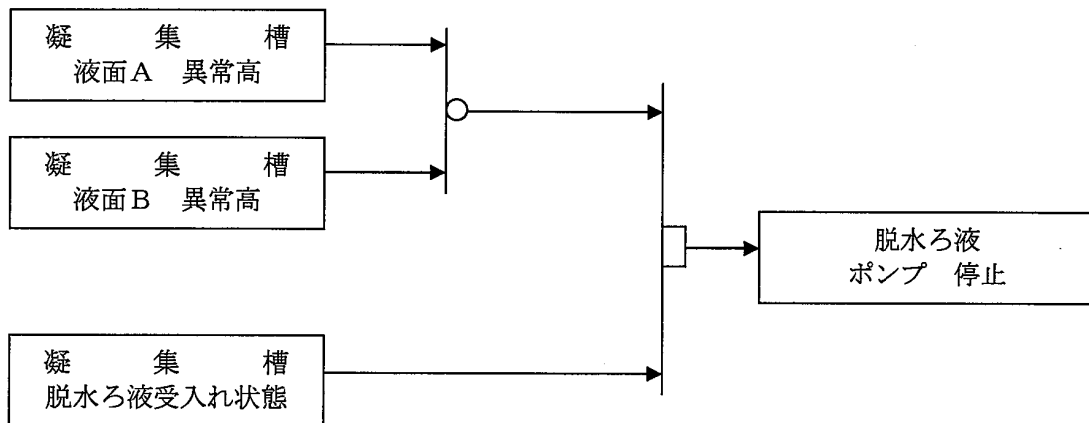
表-11 液体廃棄物の廃棄設備の仕様 (汚泥タンク) (2/2)

技術基準に対する仕様	核燃料物質の臨界防止	————
	火災等による損傷の防止	————
	耐震性	耐震重要度分類：第3類
	材料及び構造	————
	閉じ込めの機能	・汚泥タンクの出口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には、逆流を防止する弁を設ける。 ・液体廃棄物の施設外への漏えいを防止するため、堰内に設置する。
	しゃへい	————
	換気	————
	核燃料物質等による汚染の防止	————
	安全上重要な施設	————
	搬送設備	————
	警報設備等	廃水の受入れ中に汚泥タンクの液面がタンク上端を超えないよう、警報を発し自動的に送液側の供給弁を閉とする。本インターロックを図-68に示す。
	廃棄施設	————
放射線管理施設	————	
非常用電源設備	————	
その他事業許可で求める仕様	設備・機器は不燃性又は難燃性材料を主として使用する。	
添付図	図-12、56、63	

\*：一般仕様欄、技術基準に対する仕様欄は、既認可申請書の記載内容（最新の規格等を反映）を転記し、一般仕様欄は今回の更新による仕様変更点に下線を付し、技術基準に対する仕様欄は今回の更新による更新後の機器・機能に対して検査を行う箇所に下線を付している。



洗缶廃水受入れ状態時



(凡例)

脱水ろ液受入れ状態時

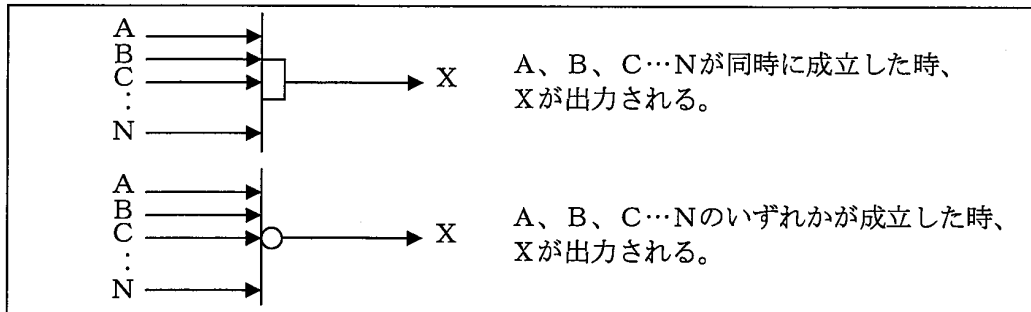


図-66 (1/2) 凝集槽 液面異常高による受入れ停止のインターロック

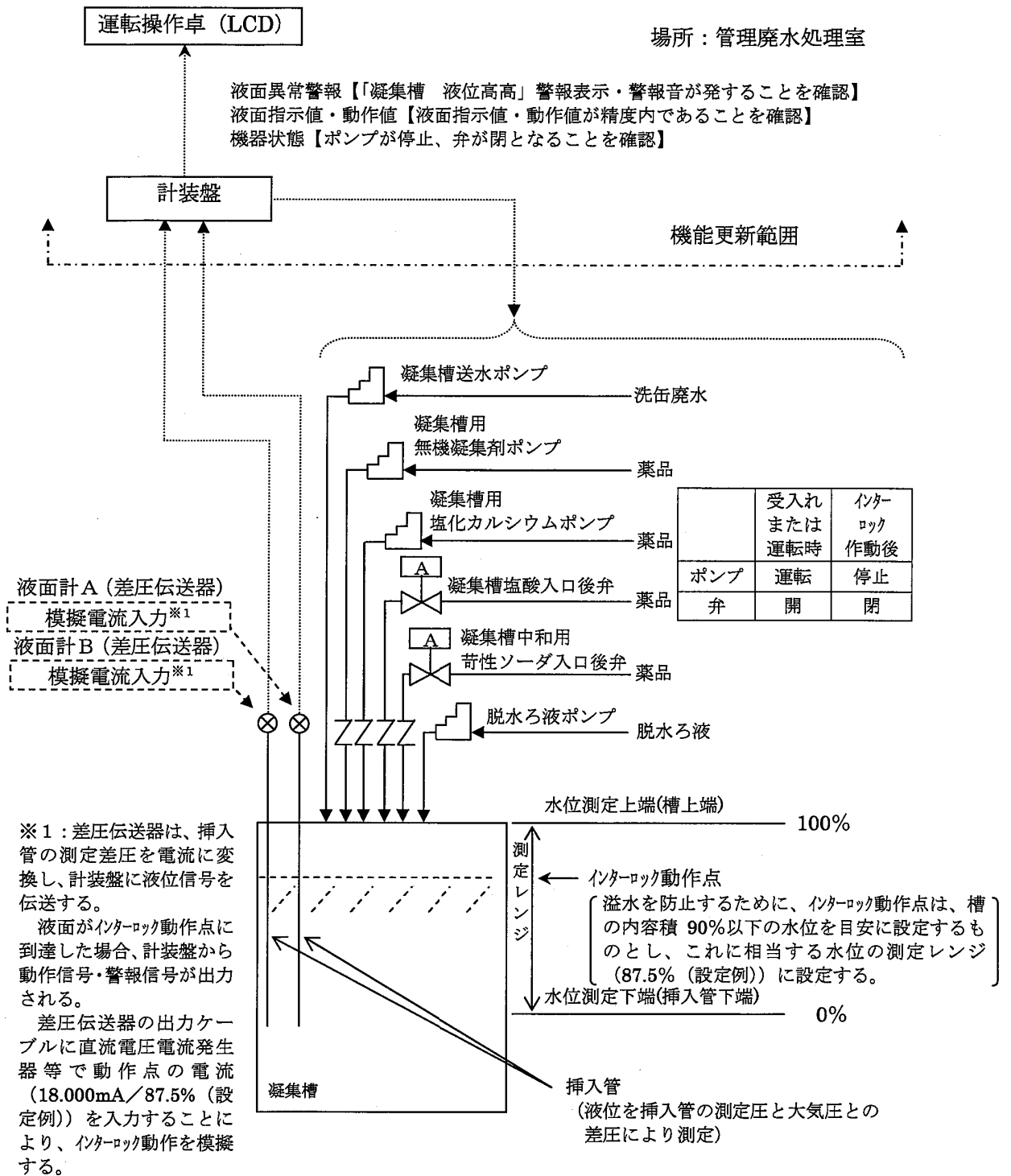
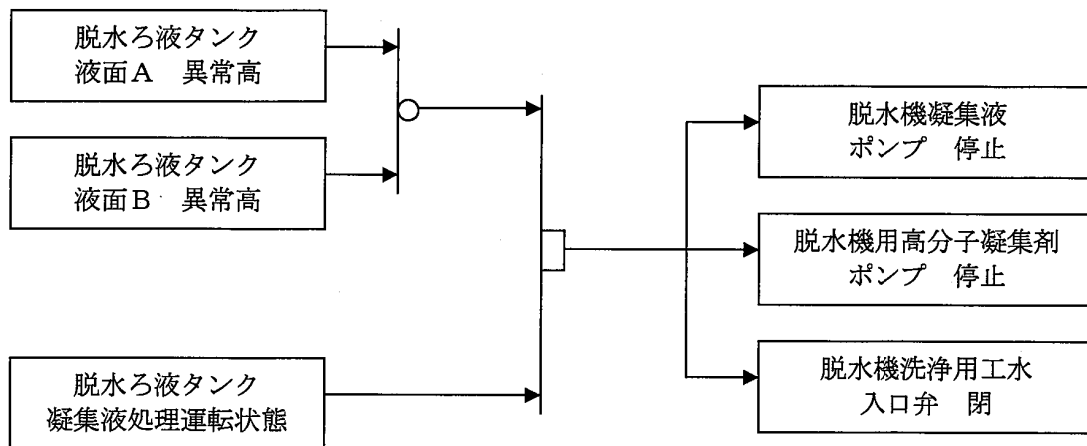
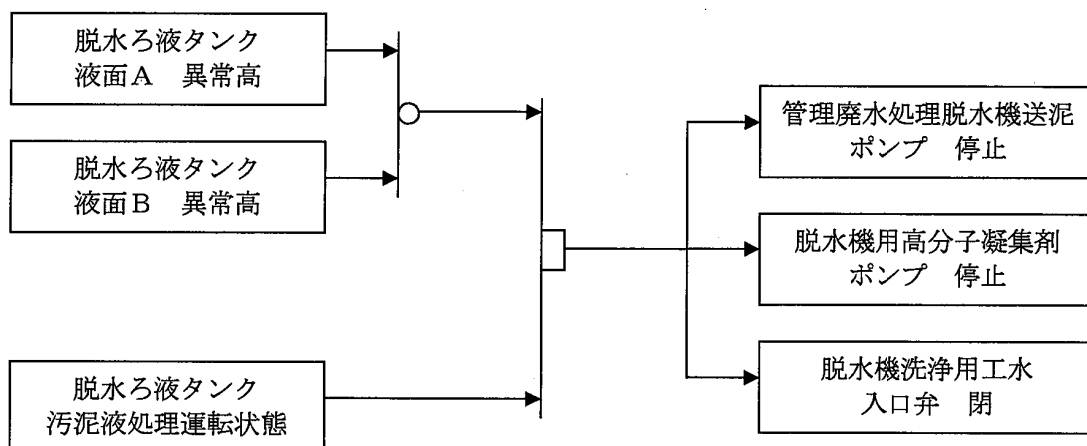


図-66 (2/2) 凝集槽 液面異常高による受入れ停止のインターロック (作動概要図)



凝集液受入れ状態時



汚泥液受入れ状態時

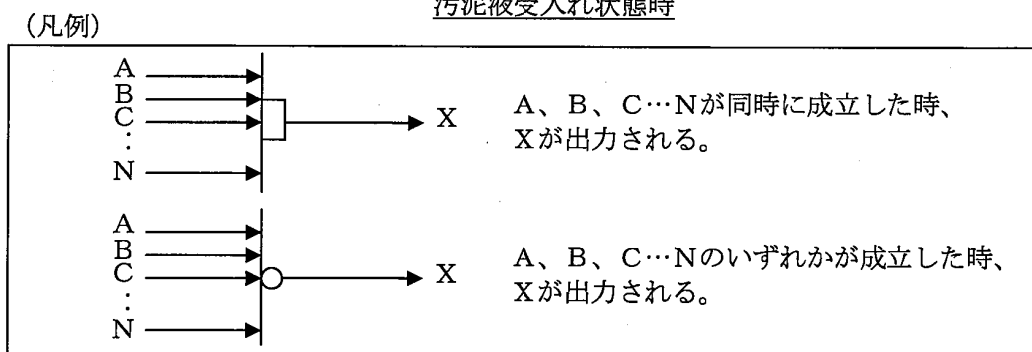


図-67 (1/2) 脱ろ液タンク液面異常高による受入れ停止のインターロック

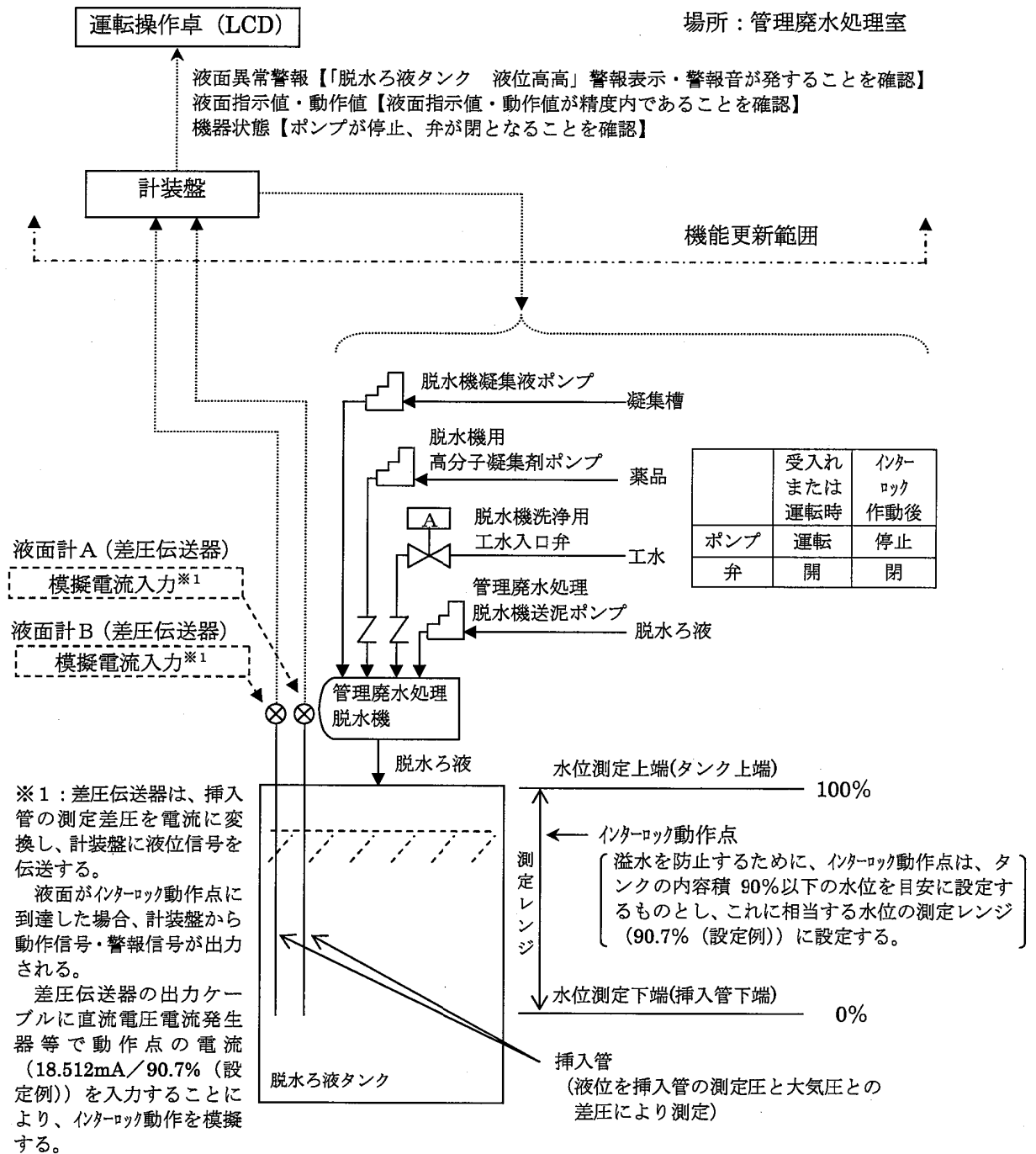
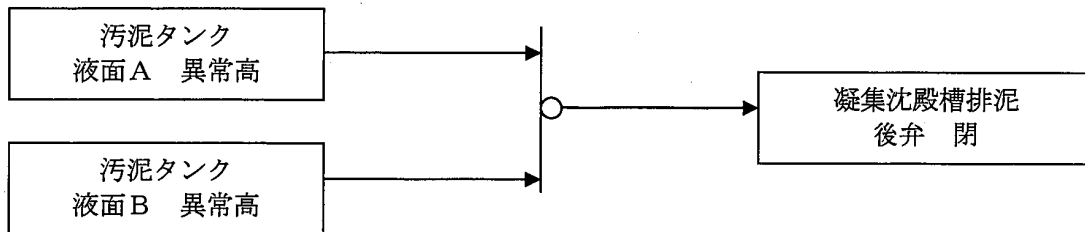


図-67 (2/2) 脱水ろ液タンク液面異常高による受入れ停止のインターロック (作動概要図)



(凡例)

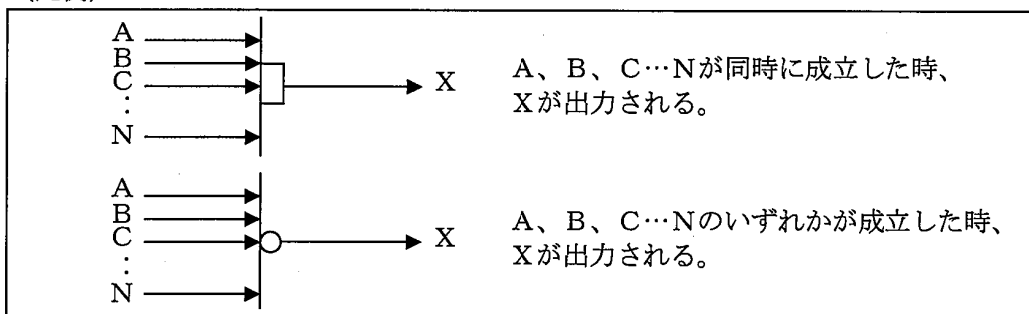


図-68 (1/2) 汚泥タンク 液面異常高による受入れ停止のインターロック

別子(口) - 143

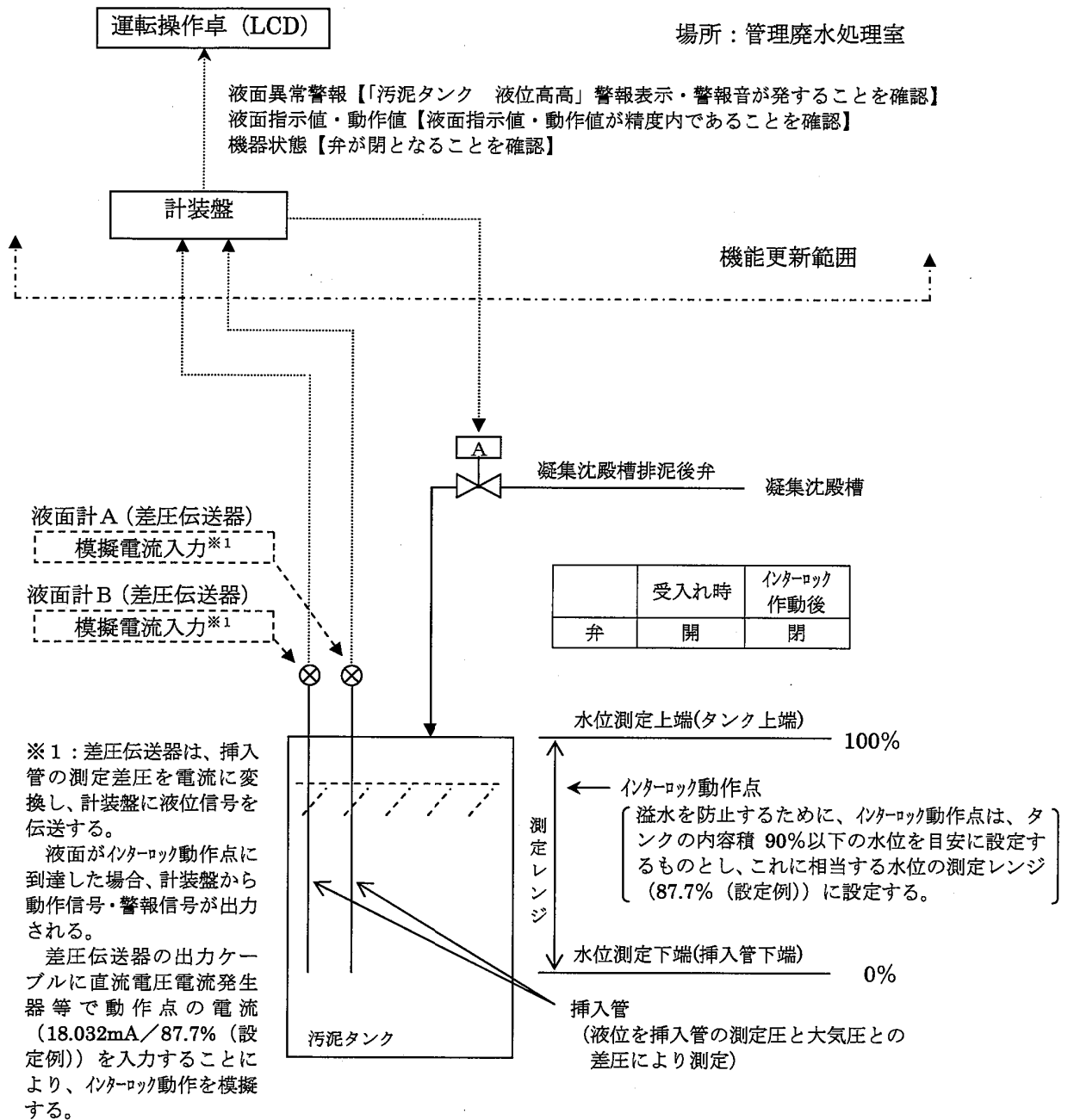


図-68 (2/2) 汚泥タンク液面異常高による受入れ停止のインターロック (作動概要図)



\* 1 : 液面計A、Bのいずれかで警報表示

図-70 (1/2) 分析廃水ピット液面異常による警報機能



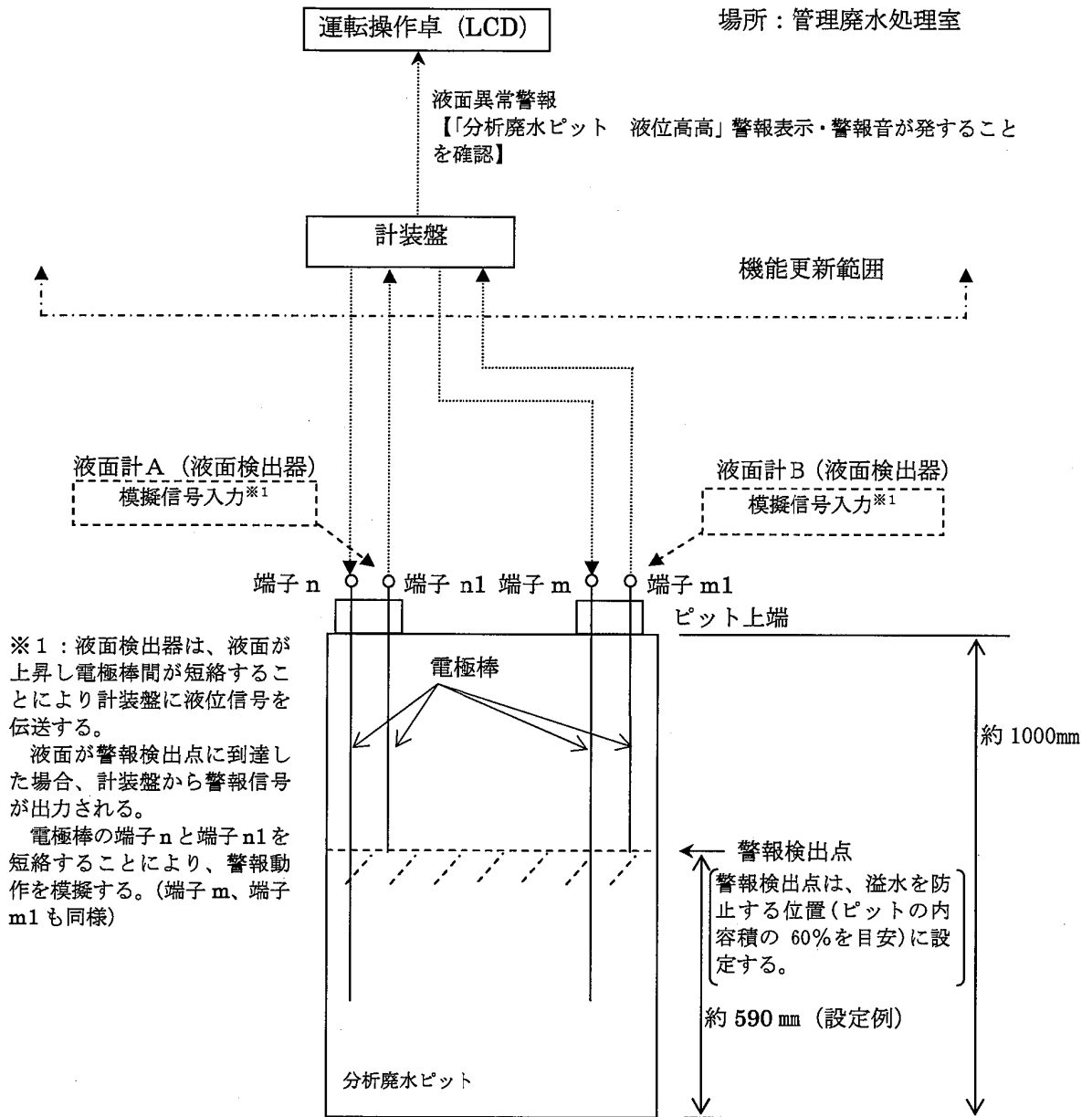


図-70 (2/2) 分析廃水ピット液面異常による警報機能 (作動概要図)

別子 (ロ) - 148

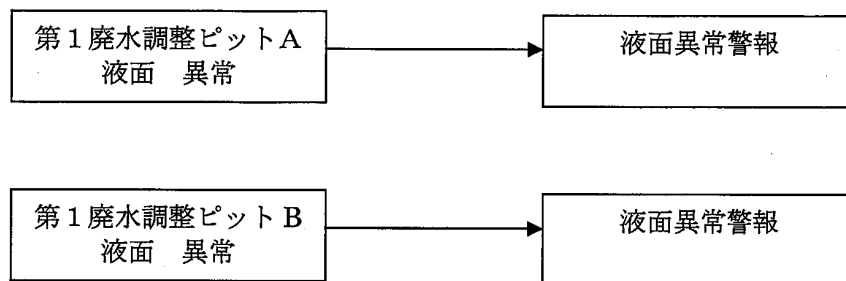


図-71 (1/2) 第1 廃水調整ピット液面異常による警報機能

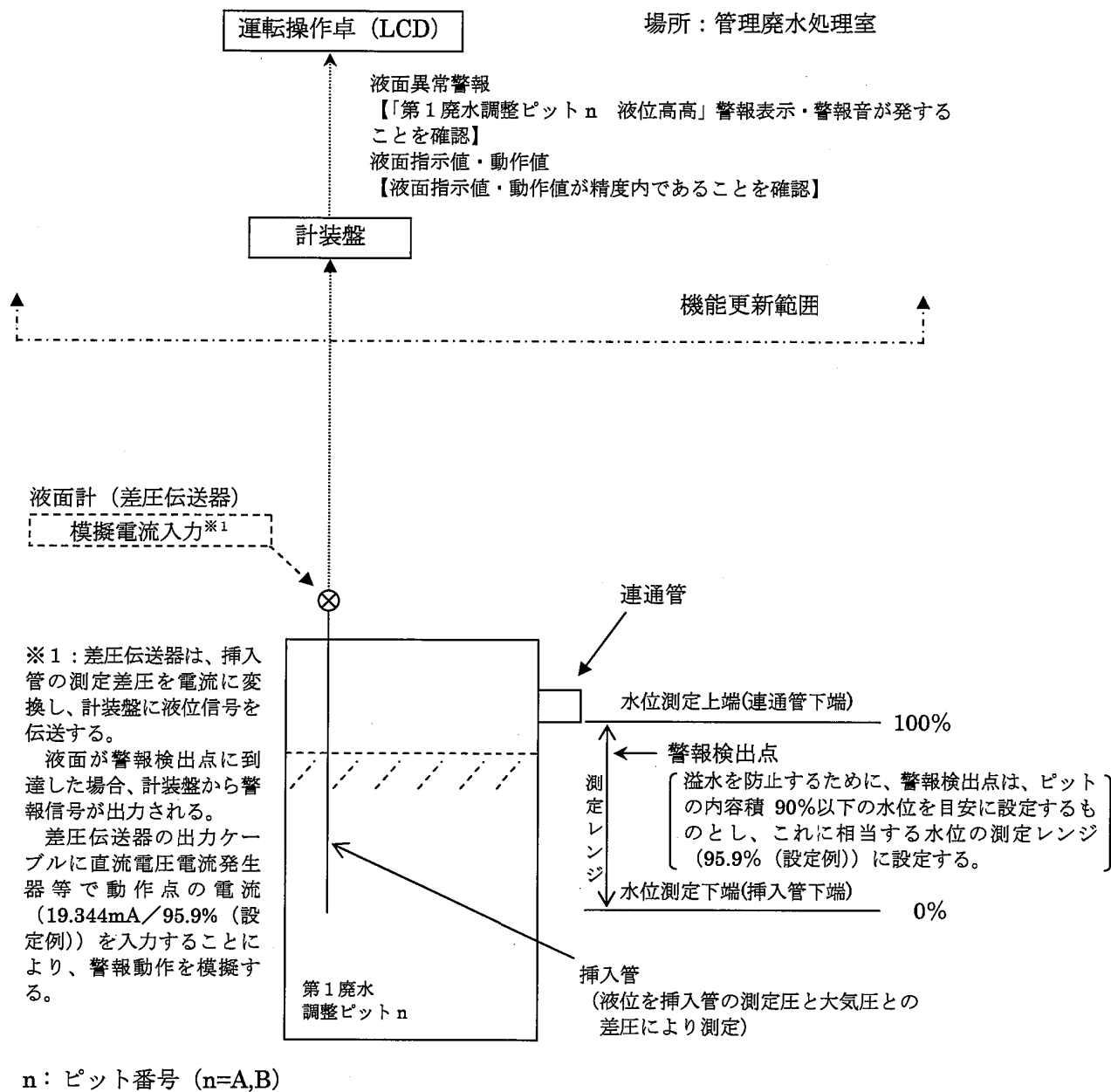


図-71 (2/2) 第1廃水調整ピット液面異常による警報機能 (作動概要図)