

【公開版】

提出年月日	令和元年 12 月 26 日	R 1
日本原燃株式会社		

M O X 燃 料 加 工 施 設 に お け る
新 規 制 基 準 に 対 す る 適 合 性

安全審査 整理資料

第 29 条 : 閉じ込める機能の喪失に対処するための設備

目 次

1 章 基準適合性

1. 概要

2. 設計方針

(1) 飛散防止設備

(2) 漏えい防止設備

(3) 放出影響緩和設備

2.1 多様性, 位置的分散

(1) 飛散防止設備

(2) 漏えい防止設備

(3) 放出影響緩和設備

2.2 悪影響防止

(1) 飛散防止設備

(2) 漏えい防止設備

(3) 放出影響緩和設備

2.3 容量等

(1) 飛散防止設備

(2) 漏えい防止設備

(3) 放出影響緩和設備

2.4 環境条件等

(1) 飛散防止設備

(2) 漏えい防止設備

(3) 放出影響緩和設備

2.5 操作性の確保

- (1) 飛散防止設備
- (2) 漏えい防止設備
- (3) 放出影響緩和設備

2.6 試験検査

3. 主要設備及び仕様

第29.1図 閉じ込める機能の喪失に対処するための設備の系統概要図
(飛散防止設備) (消火対策)

第29.2図 閉じ込める機能の喪失に対処するための設備の系統概要図
(飛散防止設備) (火災状況監視)

第29.3図 閉じ込める機能の喪失に対処するための設備の系統概要図
(飛散防止設備) (混合ガスの遮断)

第29.4図 閉じ込める機能の喪失に対処するための設備の系統概要図
(漏えい防止設備)

第29.5図 閉じ込める機能の喪失に対処するための設備の系統概要図
(放出影響緩和設備)

2章 補足説明資料

2章 補足説明資料

MOX燃料加工施設 安全審査 整理資料 補足説明資料リスト
第29条:閉じ込める機能の喪失に対処するための設備

MOX燃料加工施設 安全審査 整理資料 補足説明資料				備考
資料No.	名称	提出日	Rev	
補足説明資料2-1	SA設備基準適合性一覧表	<u>12/26</u>	<u>0</u>	
補足説明資料2-2	配置図	<u>12/26</u>	<u>0</u>	
補足説明資料2-3	系統図	<u>12/26</u>	<u>0</u>	
補足説明資料2-4	容量設定根拠	<u>12/26</u>	<u>0</u>	
補足説明資料2-5	その他設備	<u>12/26</u>	<u>0</u>	
補足説明資料2-6	接続図	<u>12/26</u>	<u>0</u>	
補足説明資料2-7	アクセスルート図	<u>12/26</u>	<u>0</u>	

令和元年 12 月 26 日 R0

補足説明資料 2-1 (29 条)

SA設備基準適合性一覧表

		29条 閉じ込め機能喪失		29条 閉じ込め機能喪失			
27条適合性		(1) 飛散防止設備		(1) 飛散防止設備			
		① 常設重大事故等対処設備		① 常設重大事故等対処設備			
		a. グローブボックス局所消火装置		b. 遠隔消火装置			
		種類 自動起動式(ポンベ付属型) 消火剤種類 ハロゲン化物系消火剤 (代替ハロン)	種類 遠隔手動操作式 消火剤種類 ハロゲン化物系消火剤(代替ハロン)				
		数量 一式(MOX粉末を露出した状態 で取り扱うグローブボックス内におい て、火災源となり得る潤滑油を内包す る機器に対して設置)	数量 一式(MOX粉末を露出した状態 で取り扱うグローブボックス内におい て、火災源となり得る潤滑油を内包す る機器に対して設置)				
第1項(共通)	第1号	個数 ()は可搬型重大事故等対処設備の故障時 バックアップ ※待機除外時バックアップの個数は除く。	9台	9台			
		容量	消火剤は消火に必要な容量以上	・消火剤は消火に必要な容量以上確保 ・蓄電池の容量を1時間以上確保			
	第2号	環境条件における健全性	温度、圧力、湿度、放射線	想定される重大事故等時における環境 条件を考慮	想定される重大事故等時における環境条件を考慮		
			自然現象等	屋内のため該当しない	屋内のため該当しない		
		地震随伴の溢水及び火災※1 ※1:火災に対しては、第23条「火災 等による損傷の防止」に基づき必要 な措置を講じる。	溢水の影響を受けないよう設置	溢水の影響を受けないよう設置			
	第3号	操作性	操作環境	操作不要	屋内		
			操作内容	操作不要	盤類の遠隔手動操作、遠隔消火装置の現場手動操作又は可搬型消火ガスボンベの接続		
	第4号	試験・検査	「27条 補足説明資料2-4」参照	「27条 補足説明資料2-4」参照			
	第5号	切り替え性(本来の用途以外の用途で使用する場合)	切替操作がないため該当しない	重大事故対処専用であり該当しない			
	第6号	悪影響	系統設計	通常時の系統構成を変えることなく重大 事故等対処施設としての系統構成が できる設計としており、悪影響を及ぼさ ない	通常時は弁により接続先のグローブボックスと隔離し、重大事故等時に遠隔消火 装置の中央監視室又は中央監視室近傍の廊下に設置する盤類の遠隔手動操作 による弁の開放、燃料加工建屋の地下3階廊下に設置する遠隔消火装置の現場 手動操作による弁の開放又は可搬型消火ガスボンベの接続により重大事故等対 処施設としての系統構成ができる設計としており、悪影響を及ぼさない		
その他(飛散物)			該当なし	該当なし			
第7号	設置場所(放射線影響の防止)	操作及び復旧作業を必要としないため 該当しない	10mSv以下で作業管理				
第2項(常設)	共通要因故障防止	地震(地震随伴の溢水及び火災※ 1) ※1:火災に対しては、第23条「火災 等による損傷の防止」に基づき必要 な措置を講じる。	・設計基準事故に対処するための設備 の安全機能と異なる動作原理とすること で多様性を有しており、同時に機能喪 失しない ・設置する施設と同等の耐震性を有す る設計としており、設計基準事故に対 処するための設備の安全機能と同時に 機能喪失しない ・溢水の影響を受けないよう設置	設計基準事故に対処するための設備の安全機能と異なる動作原理とすること で多様性を有しており、同時に機能喪失しない ・基準地震動を1.2倍にした地震動を考慮する設計としており、設計基準事故に対 処するための設備の安全機能と同時に機能喪失しない ・溢水の影響を受けないよう設置			
第3項(可搬型)	第1号	常設との接続性					
	第2号	異なる複数の接続口の確保 (加工施設の外から水等を供給するもの)					
	第3号	設置場所(放射線影響の防止)					
	第4号	保管場所	常設重大事故等対処設備と異なる 場所への保管				
			故意による大型航空機の衝突に対 する考慮				
	第5号	アクセスルート					
第6号	共通要因故障防止	地震(地震随伴の溢水及び火災※ 1) ※1:火災に対しては、第23条「火災 等による損傷の防止」に基づき必要 な措置を講じる。					

SA設備基準適合性一覧表

		29条 閉じ込め機能喪失	29条 閉じ込め機能喪失	29条 閉じ込め機能喪失		
27条適合性		(1) 飛散防止設備	(1) 飛散防止設備	(1) 飛散防止設備		
		(1) 常設重大事故等対処設備	(1) 常設重大事故等対処設備	(1) 常設重大事故等対処設備		
		c. グローブボックス火災対処配管	d. 火災状況確認用温度計(グローブボックス内火災用)	e. 火災状況確認用カメラ		
主要な構成材		ステンレス鋼又は鋼材	—	種 類 監視カメラ		
		数 量 一式(火災源になり得る潤滑油を内包する機器を設置するグローブボックスのうちMOX粉末を露出した状態で取り扱うグローブボックスから工程室外の廊下までの範囲)	数 量 一式(MOX粉末を露出した状態で取り扱うグローブボックス内において、火災源となり得る潤滑油を内包する機器に対して1系統設置)	数 量 一式(安全上重要な施設のグローブボックスを設置する工程室における火災源となり得る潤滑油を内包する機器及び火災源となり得る電気盤並びに安全上重要な施設のグローブボックスにおける火災源となり得る潤滑油を内包する機器を設置する工程室のうち廊下に隣接する室内に1系統設置、安全上重要な施設のグローブボックスを設置する工程室における火災源となり得る潤滑油を内包する機器及び火災源となり得る電気盤並びに安全上重要な施設のグローブボックスにおける火災源となり得る潤滑油を内包する機器を設置する工程室のうち廊下に隣接しない室内に2系統設置)		
第1項(共通)	第1号	個数 ()は可搬型重大事故等対処設備の故障時バックアップ ※待機除外時バックアップの個数は除く。	一式	一式	一式	
		容量	重大事故の起因となる火災の消火に必要な量の消火剤を供給できる口径	蓄電池の容量を2時間以上確保	蓄電池の容量を2時間以上確保	
	第2号	環境条件における健全性	温度、圧力、湿度、放射線	想定される重大事故等時における環境条件を考慮	想定される重大事故等時における環境条件を考慮	想定される重大事故等時における環境条件を考慮
			自然現象等	屋内のため該当しない	屋内のため該当しない	屋内のため該当しない
		地震随伴の溢水及び火災※1 ※1:火災に対しては、第23条「火災等による損傷の防止」に基づき必要な措置を講じる。	溢水の影響を受けない	溢水の影響を受けないよう設置	溢水の影響を受けないよう設置	
	第3号	操作性	操作環境	屋内	屋内	屋内
			操作内容	弁操作及び可搬型消火ガスボンベの接続	可搬型火災状況監視端末の接続	可搬型火災状況監視端末の接続
	第4号	試験・検査	「27条 補足説明資料2-4」参照	「27条 補足説明資料2-4」参照	「27条 補足説明資料2-4」参照	
	第5号	切り替え性(本来の用途以外の用途で使用する場合)	重大事故対処専用であり該当しない	重大事故対処専用であり該当しない	重大事故対処専用であり該当しない	
	第6号	悪影響	系統設計	通常時は弁により接続先のグローブボックスと隔離し、重大事故等時に弁操作により重大事故等対処施設としての系統構成ができる設計としており、悪影響を及ぼさない	通常時の系統構成を变えることなく重大事故等対処施設としての系統構成ができる設計としており、悪影響を及ぼさない	通常時の系統構成を变えることなく重大事故等対処施設としての系統構成ができる設計としており、悪影響を及ぼさない
その他(飛散物)			該当なし	該当なし	該当なし	
第7号	設置場所(放射線影響の防止)	10mSv以下で作業管理	10mSv以下で作業管理	10mSv以下で作業管理		
第2項(常設)	共通要因故障防止	地震(地震随伴の溢水及び火災※1) ※1:火災に対しては、第23条「火災等による損傷の防止」に基づき必要な措置を講じる。	・設計基準事故に対処するための設備の安全機能と独立した異なる系統を使用する設計としており、同時に機能喪失しない ・基準地震動を1.2倍にした地震動を考慮する設計としており、設計基準事故に対処するための設備の安全機能と同時に機能喪失しない ・溢水の影響を受けない	・設計基準事故に対処するための設備の安全機能と独立した異なる系統を使用する設計としており、同時に機能喪失しない ・基準地震動を1.2倍にした地震動を考慮する設計としており、設計基準事故に対処するための設備の安全機能と同時に機能喪失しない ・溢水の影響を受けないよう設置	・設計基準事故に対処するための設備の安全機能と異なる動作原理とすることで多様性を有しており、同時に機能喪失しない ・基準地震動を1.2倍にした地震動を考慮する設計としており、設計基準事故に対処するための設備の安全機能と同時に機能喪失しない ・溢水の影響を受けないよう設置	
			第1号	常設との接続性		
	第2号	異なる複数の接続口の確保(加工施設の外から水等を供給するもの)				
	第3号	設置場所(放射線影響の防止)				
	第4号	保管場所	常設重大事故等対処設備と異なる場所への保管			
			故意による大型航空機の衝突に対する考慮			
	第5号	アクセスルート				
	第6号	共通要因故障防止	地震(地震随伴の溢水及び火災※1) ※1:火災に対しては、第23条「火災等による損傷の防止」に基づき必要な措置を講じる。			
	第3項(可搬型)	第1号	常設との接続性			
		第2号	異なる複数の接続口の確保(加工施設の外から水等を供給するもの)			
第3号		設置場所(放射線影響の防止)				
第4号		保管場所	常設重大事故等対処設備と異なる場所への保管			
			故意による大型航空機の衝突に対する考慮			
第5号		アクセスルート				
第6号	共通要因故障防止	地震(地震随伴の溢水及び火災※1) ※1:火災に対しては、第23条「火災等による損傷の防止」に基づき必要な措置を講じる。				

SA設備基準適合性一覧表

		29条 閉じ込め機能喪失		29条 閉じ込め機能喪失		29条 閉じ込め機能喪失		
		(1) 飛散防止設備		(1) 飛散防止設備		(1) 飛散防止設備		
		① 常設重大事故等対処設備		① 常設重大事故等対処設備		② 可搬型重大事故等対処設備		
		f. 混合ガス緊急遮断弁 (ユーティリティ用洞道と燃料加工建屋の接続部の壁外側から混合ガス緊急遮断弁までの経路を含む。)		g. 混合ガス隔離弁 (ユーティリティ用洞道と燃料加工建屋の接続部の壁外側から混合ガス隔離弁までの経路を含む。)		a. 可搬型消火ガスポンペ		
27条適合性		種類 止め弁		種類 止め弁(現場手動操作式)		種類 消火ガスポンペ 消火剤種類 ハロゲン化物系消火剤 (代替ハロン)		
		数量 4基		数量 2基		数量 2セット(うち1セットは故障時バックアップ)		
第27条	第1項(共通)	第1号	個数 ()は可搬型重大事故等対処設備の故障時バックアップ ※待機除外時バックアップの個数は除く。	4基	2基	1セット15台(1セット15台)		
			容量	設置する配管と同じ口径	設置する配管と同じ口径	消火剤は消火に必要な容量以上		
		第2号	環境条件における健全性	温度、圧力、湿度、放射線	想定される重大事故等時における環境条件を考慮	想定される重大事故等時における環境条件を考慮	想定される重大事故等時における環境条件を考慮	
				自然現象等	屋内のため該当しない	屋内のため該当しない	屋内のため該当しない	
			地震随伴の溢水及び火災※1 ※1:火災に対しては、第23条「火災等による損傷の防止」に基づき必要な措置を講じる。	溢水の影響を受けない	溢水の影響を受けない	溢水の影響を受けない		
		第3号	操作性	操作環境	操作不要	屋内	屋内	
				操作内容	操作不要	弁の手動操作	付属の操作スイッチの現場手動操作	
	第4号	試験・検査	「27条 補足説明資料2-4」参照	「27条 補足説明資料2-4」参照	「27条 補足説明資料2-4」参照			
	第5号	切り替え性(本来の用途以外の用途で使用する場合)	切替操作がないため該当しない	切替操作がないため該当しない	重大事故対処専用であり該当しない			
	第6号	悪影響	系統設計	通常時は開状態とすることで経路を確保し、重大事故等時に自動閉止することができる設計としており、悪影響を及ぼさない	通常時は開状態とすることで経路を確保し、重大事故等時に弁操作にて閉止することができる設計としており、悪影響を及ぼさない	通常時は分離された状態であり悪影響を及ぼさない		
			その他(飛散物)	該当なし	該当なし	該当なし		
	第7号	設置場所(放射線影響の防止)	操作及び復旧作業を必要としないため該当しない	10mSv以下で作業管理	10mSv以下で作業管理			
	第2項(常設)	共通要因故障防止	地震(地震随伴の溢水及び火災※1) ※1:火災に対しては、第23条「火災等による損傷の防止」に基づき必要な措置を講じる。	・設計基準事故に対処するための設備の安全機能と異なる場所に設置する設計としており、同時に機能喪失しない ・基準地震動を1.2倍にした地震動を考慮する設計としており、設計基準事故に対処するための設備の安全機能と同時に機能喪失しない ・溢水の影響を受けない	・設計基準事故に対処するための設備の安全機能と異なる場所に設置する設計としており、同時に機能喪失しない ・基準地震動を1.2倍にした地震動を考慮する設計としており、設計基準事故に対処するための設備の安全機能と同時に機能喪失しない ・溢水の影響を受けない	/		
第3項(可搬型)	第1号	常設との接続性	/		ねじ込み式			
	第2号	異なる複数の接続口の確保 (加工施設の外から水等を供給するもの)	/		加工施設の外から水又は電力を供給するものではないため該当しない			
	第3号	設置場所(放射線影響の防止)	/		10mSv以下で作業管理			
	第4号	保管場所	常設重大事故等対処設備と異なる場所への保管	/		考慮する対象となる常設重大事故等対処設備はない		
			故意による大型航空機の衝突に対する考慮	/		航空機落下時に使用する燃料加工建屋に水を供給する設備ではないため該当しない		
	第5号	アクセスルート	/		可能な限り2ルート確保			
第6号	共通要因故障防止	地震(地震随伴の溢水及び火災※1) ※1:火災に対しては、第23条「火災等による損傷の防止」に基づき必要な措置を講じる。	/		保管時は固縛をして保管 溢水の影響を受けない			

SA設備基準適合性一覧表

		29条 閉じ込め機能喪失	29条 閉じ込め機能喪失	29条 閉じ込め機能喪失			
27条適合性		(1) 飛散防止設備	(1) 飛散防止設備	(2) 漏えい防止設備			
		(2) 可搬型重大事故等対処設備	(2) 可搬型重大事故等対処設備	(1) 常設重大事故等対処設備			
		b. 可搬型工程室監視カメラ	c. 可搬型火災状況監視端末	a. グローブボックス排気閉止ダンパ			
		種 類 ファイバースコープ	—	種 類 遠隔手動操作式			
		台 数 5台(うち2台は故障時バックアップ, 1台は待機除外時バックアップ)	台 数 3台(うち1台は故障時バックアップ, 1台は待機除外時バックアップ)	基 数 2基			
第27条	第1項(共通)	第1号	個数 ()は可搬型重大事故等対処設備の故障時バックアップ ※待機除外時バックアップの個数は除く。	2台(2台)	1台(1台)	2基	
			容量	蓄電池の容量を2時間以上確保	蓄電池の容量を2時間以上確保	設置するダクトと同じ口径	
		第2号	環境条件における健全性	温度、圧力、湿度、放射線	想定される重大事故等時における環境条件を考慮	想定される重大事故等時における環境条件を考慮	想定される重大事故等時における環境条件を考慮
				自然現象等	屋内のため該当しない	屋内のため該当しない	屋内のため該当しない
			地震随伴の溢水及び火災※1 ※1:火災に対しては、第23条「火災等による損傷の防止」に基づき必要な措置を講じる。	溢水の影響を受けないよう設置	溢水の影響を受けないよう設置	溢水の影響を受けない	
		第3号	操作性	操作環境	屋内	屋内	屋内
				操作内容	付属の操作スイッチの現場手動操作	付属の操作スイッチの現場手動操作	可搬型ガスボンベ接続操作及び弁の手動操作
	第4号	試験・検査	「27条 補足説明資料2-4」参照	「27条 補足説明資料2-4」参照	「27条 補足説明資料2-4」参照		
	第5号	切り替え性(本来の用途以外の用途で使用する場合)	重大事故対処専用であり該当しない	重大事故対処専用であり該当しない	切替操作がないため該当しない		
	第6号	悪影響	系統設計	通常時は分離された状態であり悪影響を及ぼさない	通常時は分離された状態であり悪影響を及ぼさない	通常時は開状態とすることで経路を確保し、重大事故等時に可搬型ガスボンベ接続操作及び弁操作により重大事故等対処施設としての系統構成ができる設計としており、悪影響を及ぼさない	
			その他(飛散物)	該当なし	該当なし	該当なし	
	第7号	設置場所(放射線影響の防止)	10mSv以下で作業管理	10mSv以下で作業管理	10mSv以下で作業管理		
	第2項(常設)	共通要因故障防止	/		・基準地震動を1.2倍にした地震動を考慮する設計としており、設計基準事故に対処するための設備の安全機能と同時に機能喪失しない ・溢水の影響を受けない		
第3項(可搬型)	第1号	常設との接続性	常設設備と接続しないため該当しない	コネクタ接続	/		
	第2号	異なる複数の接続口の確保 (加工施設の外から水等を供給するもの)	加工施設の外から水又は電力を供給するものではないため該当しない	加工施設の外から水又は電力を供給するものではないため該当しない	/		
	第3号	設置場所(放射線影響の防止)	10mSv以下で作業管理	10mSv以下で作業管理	/		
	第4号	保管場所	常設重大事故等対処設備と異なる場所への保管	考慮する対象となる常設重大事故等対処設備はない	考慮する対象となる常設重大事故等対処設備はない	/	
			故意による大型航空機の衝突に対する考慮	航空機落下時に使用する燃料加工建屋に水を供給する設備ではないため該当しない	航空機落下時に使用する燃料加工建屋に水を供給する設備ではないため該当しない	/	
	第5号	アクセスルート	可能な限り2ルート確保	可能な限り2ルート確保	/		
第6号	共通要因故障防止	地震(地震随伴の溢水及び火災※1) ※1:火災に対しては、第23条「火災等による損傷の防止」に基づき必要な措置を講じる。	保管時は固縛、溢水に対する防護をして保管	保管時は固縛、溢水に対する防護をして保管	/		

SA設備基準適合性一覧表

		29条 閉じ込め機能喪失	29条 閉じ込め機能喪失	29条 閉じ込め機能喪失		
27条適合性		(2) 漏えい防止設備	(2) 漏えい防止設備	(2) 漏えい防止設備		
		① 常設重大事故等対処設備	① 常設重大事故等対処設備	① 常設重大事故等対処設備		
		b. 工程室排気閉止ダンパ	c. 建屋排気閉止ダンパ	d. 給気閉止ダンパ		
		種 類 遠隔手動操作式	種 類 遠隔手動操作式	種 類 遠隔手動操作式		
		基 数 2基	基 数 3基	基 数 3基		
第1項（共通）	第1号	個数 ○は可搬型重大事故等対処設備の故障時バックアップ ※待機除外時バックアップの個数は除く。	2基	3基	3基	
		容量	設置するダクトと同じ口径	設置するダクトと同じ口径	設置するダクトと同じ口径	
	第2号	環境条件における健全性	温度、圧力、湿度、放射線	想定される重大事故等時における環境条件を考慮	想定される重大事故等時における環境条件を考慮	想定される重大事故等時における環境条件を考慮
			自然現象等	屋内のため該当しない	屋内のため該当しない	屋内のため該当しない
		地震随伴の溢水及び火災※1 ※1:火災に対しては、第23条「火災等による損傷の防止」に基づき必要な措置を講じる。	溢水の影響を受けない	溢水の影響を受けない	溢水の影響を受けない	
	第3号	操作性	操作環境	屋内	屋内	屋内
			操作内容	可搬型ガスボンベ接続操作及び弁の手動操作	可搬型ガスボンベ接続操作及び弁の手動操作	可搬型ガスボンベ接続操作及び弁の手動操作
	第4号	試験・検査	「27条 補足説明資料2-4」参照	「27条 補足説明資料2-4」参照	「27条 補足説明資料2-4」参照	
	第5号	切り替え性（本来の用途以外の用途で使用する場合）	切替操作がないため該当しない	切替操作がないため該当しない	切替操作がないため該当しない	
	第6号	悪影響	系統設計	通常時は開状態とすることで経路を確保し、重大事故等時に可搬型ガスボンベ接続操作及び弁操作により重大事故等対処施設としての系統構成ができる設計としており、悪影響を及ぼさない	通常時は開状態とすることで経路を確保し、重大事故等時に可搬型ガスボンベ接続操作及び弁操作により重大事故等対処施設としての系統構成ができる設計としており、悪影響を及ぼさない	通常時は開状態とすることで経路を確保し、重大事故等時に可搬型ガスボンベ接続操作及び弁操作により重大事故等対処施設としての系統構成ができる設計としており、悪影響を及ぼさない
その他（飛散物）			該当なし	該当なし	該当なし	
第7号	設置場所（放射線影響の防止）	10mSv以下で作業管理	10mSv以下で作業管理	10mSv以下で作業管理		
第2項（常設）	共通要因故障防止	地震（地震随伴の溢水及び火災※1） ※1:火災に対しては、第23条「火災等による損傷の防止」に基づき必要な措置を講じる。	・基準地震動を1.2倍にした地震動を考慮する設計としており、設計基準事故に対処するための設備の安全機能と同時に機能喪失しない ・溢水の影響を受けない	・基準地震動を1.2倍にした地震動を考慮する設計としており、設計基準事故に対処するための設備の安全機能と同時に機能喪失しない ・溢水の影響を受けない	・基準地震動を1.2倍にした地震動を考慮する設計としており、設計基準事故に対処するための設備の安全機能と同時に機能喪失しない ・溢水の影響を受けない	
第3項（可搬型）	第1号	常設との接続性				
	第2号	異なる複数の接続口の確保 （加工施設の外から水等を供給するもの）				
	第3号	設置場所（放射線影響の防止）				
	第4号	保管場所	常設重大事故等対処設備と異なる場所への保管			
			故意による大型航空機の衝突に対する考慮			
	第5号	アクセスルート				
第6号	共通要因故障防止	地震（地震随伴の溢水及び火災※1） ※1:火災に対しては、第23条「火災等による損傷の防止」に基づき必要な措置を講じる。				

SA設備基準適合性一覧表

		29条 閉じ込め機能喪失		29条 閉じ込め機能喪失		29条 閉じ込め機能喪失	
		(2) 漏えい防止設備		(2) 漏えい防止設備		(2) 漏えい防止設備	
		① 常設重大事故等対処設備		① 常設重大事故等対処設備		① 常設重大事故等対処設備	
		e. グローブボックス排風機入口手動ダンパ		f. 工程室排風機入口手動ダンパ		g. 建屋排風機入口手動ダンパ	
27条適合性							
		種類 現場手動操作式		種類 現場手動操作式		種類 現場手動操作式	
		基数 2基		基数 2基		基数 3基	
第1項 (共通)	第1号	個数 ()は可搬型重大事故等対処設備の故障時バックアップ ※待機除外時バックアップの個数は除く。	2基	2基	3基		
		容量	設置するダクトと同じ口径	設置するダクトと同じ口径	設置するダクトと同じ口径		
	第2号	環境条件における健全性	温度、圧力、湿度、放射線	想定される重大事故等時における環境条件を考慮	想定される重大事故等時における環境条件を考慮	想定される重大事故等時における環境条件を考慮	
			自然現象等	屋内のため該当しない	屋内のため該当しない	屋内のため該当しない	
		地震随伴の溢水及び火災※1 ※1:火災に対しては、第23条「火災等による損傷の防止」に基づき必要な措置を講じる。	溢水の影響を受けない	溢水の影響を受けない	溢水の影響を受けない		
	第3号	操作性	操作環境	屋内	屋内	屋内	
			操作内容	ダンパの手動操作	ダンパの手動操作	ダンパの手動操作	
	第4号	試験・検査	「27条 補足説明資料2-4」参照	「27条 補足説明資料2-4」参照	「27条 補足説明資料2-4」参照		
	第5号	切り替え性(本来の用途以外の用途で使用する場合)	切替操作がないため該当しない	切替操作がないため該当しない	切替操作がないため該当しない		
	第6号	悪影響	系統設計	通常時は開状態とすることで経路を確保し、重大事故等時にダンパ操作にて閉止することにより、重大事故等対処施設としての系統構成ができる設計としており、悪影響を及ぼさない	通常時は開状態とすることで経路を確保し、重大事故等時にダンパ操作にて閉止することにより、重大事故等対処施設としての系統構成ができる設計としており、悪影響を及ぼさない	通常時は開状態とすることで経路を確保し、重大事故等時にダンパ操作にて閉止することにより、重大事故等対処施設としての系統構成ができる設計としており、悪影響を及ぼさない	
			その他(飛散物)	該当なし	該当なし	該当なし	
	第7号	設置場所(放射線影響の防止)	10mSv以下で作業管理	10mSv以下で作業管理	10mSv以下で作業管理		
	第2項 (常設)	共通要因故障防止	地震(地震随伴の溢水及び火災※1) ※1:火災に対しては、第23条「火災等による損傷の防止」に基づき必要な措置を講じる。	・基準地震動を1.2倍にした地震動を考慮する設計としており、設計基準事故に対処するための設備の安全機能と同時に機能喪失しない ・溢水の影響を受けない	・基準地震動を1.2倍にした地震動を考慮する設計としており、設計基準事故に対処するための設備の安全機能と同時に機能喪失しない ・溢水の影響を受けない	・基準地震動を1.2倍にした地震動を考慮する設計としており、設計基準事故に対処するための設備の安全機能と同時に機能喪失しない ・溢水の影響を受けない	
第3項 (可搬型)	第1号	常設との接続性					
	第2号	異なる複数の接続口の確保 (加工施設の外から水等を供給するもの)					
	第3号	設置場所(放射線影響の防止)					
	第4号	保管場所	常設重大事故等対処設備と異なる場所への保管				
			故意による大型航空機の衝突に対する考慮				
	第5号	アクセスルート					
第6号	共通要因故障防止	地震(地震随伴の溢水及び火災※1) ※1:火災に対しては、第23条「火災等による損傷の防止」に基づき必要な措置を講じる。					

SA設備基準適合性一覧表

		29条 閉じ込め機能喪失	29条 閉じ込め機能喪失	29条 閉じ込め機能喪失		
27条適合性		(2) 漏えい防止設備	(2) 漏えい防止設備	(2) 漏えい防止設備		
		(1) 常設重大事故等対処設備	(1) 常設重大事故等対処設備	(1) 常設重大事故等対処設備		
		h. 送風機入口手動ダンパ	i. グローブボックス排気ダクト (外部と燃料加工建屋の境界となる壁外側からグローブボックス排気閉止ダンパ及びグローブボックス排風機入口手動ダンパまでの経路)	j. グローブボックス排風機 (経路を維持するために必要な機能)		
		種類 現場手動操作式	—	—		
		基数 3基	数量 1セット(外部と燃料加工建屋の境界となる壁外側からグローブボックス排気閉止ダンパ及びグローブボックス排風機入口手動ダンパまでの経路)	台数 2台(うち1台予備)		
第1項(共通)	第1号	個数 ()は可搬型重大事故等対処設備の故障時バックアップ ※待機除外時バックアップの個数は除く。	3基	1セット	2台	
		容量	設置するダクトと同じ口径	—	—	
	第2号	環境条件における健全性	温度、圧力、湿度、放射線	想定される重大事故等時における環境条件を考慮	想定される重大事故等時における環境条件を考慮	想定される重大事故等時における環境条件を考慮
			自然現象等	屋内のため該当しない	屋内のため該当しない	屋内のため該当しない
		地震随伴の溢水及び火災※1 ※1:火災に対しては、第23条「火災等による損傷の防止」に基づき必要な措置を講じる。	溢水の影響を受けない	溢水の影響を受けない	溢水の影響を受けない	
	第3号	操作性	操作環境	屋内	操作不要	操作不要
			操作内容	ダンパの手動操作	操作不要	操作不要
	第4号	試験・検査	「27条 補足説明資料2-4」参照	「27条 補足説明資料2-4」参照	「27条 補足説明資料2-4」参照	
	第5号	切り替え性(本来の用途以外の用途で使用する場合)	切替操作がないため該当しない	切替操作がないため該当しない	切替操作がないため該当しない	
	第6号	悪影響	系統設計	通常時は開状態とすることで経路を確保し、重大事故等時にダンパ操作にて閉止することにより、重大事故等対処施設としての系統構成ができる設計としており、悪影響を及ぼさない	通常時の系統構成を変えることなく重大事故等対処施設としての系統構成ができる設計としており、悪影響を及ぼさない	通常時の系統構成を変えることなく重大事故等対処施設としての系統構成ができる設計としており、悪影響を及ぼさない
その他(飛散物)			該当なし	該当なし	該当なし	
第7号	設置場所(放射線影響の防止)	10mSv以下で作業管理	操作及び復旧作業を必要としないため該当しない	操作及び復旧作業を必要としないため該当しない		
第2項(常設)	共通要因故障防止	地震(地震随伴の溢水及び火災※1) ※1:火災に対しては、第23条「火災等による損傷の防止」に基づき必要な措置を講じる。	・基準地震動を1.2倍にした地震動を考慮する設計としており、設計基準事故に対処するための設備の安全機能と同時に機能喪失しない ・溢水の影響を受けない	・基準地震動を1.2倍にした地震動を考慮する設計としており、設計基準事故に対処するための設備の安全機能と同時に機能喪失しない ・溢水の影響を受けない		
第3項(可搬型)	第1号	常設との接続性				
	第2号	異なる複数の接続口の確保 (加工施設の外から水等を供給するもの)				
	第3号	設置場所(放射線影響の防止)				
	第4号	保管場所	常設重大事故等対処設備と異なる場所への保管			
			故意による大型航空機の衝突に対する考慮			
	第5号	アクセスルート				
第6号	共通要因故障防止	地震(地震随伴の溢水及び火災※1) ※1:火災に対しては、第23条「火災等による損傷の防止」に基づき必要な措置を講じる。				

SA設備基準適合性一覧表

		29条 閉じ込め機能喪失	29条 閉じ込め機能喪失	29条 閉じ込め機能喪失		
		(2) 漏えい防止設備	(2) 漏えい防止設備	(2) 漏えい防止設備		
		① 常設重大事故等対処設備	① 常設重大事故等対処設備	① 常設重大事故等対処設備		
27条適合性		k. 工程室排気ダクト (外部と燃料加工建屋の境界となる壁外側から工程室排気閉止ダンパ及び工程室排風機入口手動ダンパまでの経路)	l. 工程室排風機 (経路を維持するために必要な機能)	m. 建屋排気ダクト (外部と燃料加工建屋の境界となる壁外側から建屋排気閉止ダンパ及び建屋排風機入口手動ダンパまでの経路)		
		—	—	—		
		数 量 1セット(外部と燃料加工建屋の境界となる壁外側から工程室排気閉止ダンパ及び工程室排風機入口手動ダンパまでの経路)	台 数 2台(うち1台予備)	数 量 1セット(外部と燃料加工建屋の境界となる壁外側から建屋排気閉止ダンパ及び建屋排風機入口手動ダンパまでの経路)		
第27条	第1項(共通)	第1号	個数 ()は可搬型重大事故等対処設備の故障時バックアップ ※待機除外時バックアップの個数は除く。	1セット	2台	1セット
			容量	—	—	—
		第2号	環境条件における健全性	温度、圧力、湿度、放射線	想定される重大事故等時における環境条件を考慮	想定される重大事故等時における環境条件を考慮
	自然現象等			屋内のため該当しない	屋内のため該当しない	屋内のため該当しない
	地震随伴の溢水及び火災※1 ※1:火災に対しては、第23条「火災等による損傷の防止」に基づき必要な措置を講じる。		溢水の影響を受けない	溢水の影響を受けない	溢水の影響を受けない	
	第3号	操作性	操作環境	操作不要	操作不要	操作不要
			操作内容	操作不要	操作不要	操作不要
	第4号	試験・検査	「27条 補足説明資料2-4」参照	「27条 補足説明資料2-4」参照	「27条 補足説明資料2-4」参照	
	第5号	切り替え性(本来の用途以外の用途で使用する場合)	切替操作がないため該当しない	切替操作がないため該当しない	切替操作がないため該当しない	
	第6号	悪影響	系統設計	通常時の系統構成を变えることなく重大事故等対処施設としての系統構成ができる設計としており、悪影響を及ぼさない	通常時の系統構成を变えることなく重大事故等対処施設としての系統構成ができる設計としており、悪影響を及ぼさない	通常時の系統構成を变えることなく重大事故等対処施設としての系統構成ができる設計としており、悪影響を及ぼさない
			その他(飛散物)	該当なし	該当なし	該当なし
	第7号	設置場所(放射線影響の防止)	操作及び復旧作業を必要としないため該当しない	操作及び復旧作業を必要としないため該当しない	操作及び復旧作業を必要としないため該当しない	
	第2項(常設)	共通要因故障防止	地震(地震随伴の溢水及び火災※1) ※1:火災に対しては、第23条「火災等による損傷の防止」に基づき必要な措置を講じる。 ・基準地震動を1.2倍にした地震動を考慮する設計としており、設計基準事故に対処するための設備の安全機能と同時に機能喪失しない ・溢水の影響を受けない	・基準地震動を1.2倍にした地震動を考慮する設計としており、設計基準事故に対処するための設備の安全機能と同時に機能喪失しない ・溢水の影響を受けない	・基準地震動を1.2倍にした地震動を考慮する設計としており、設計基準事故に対処するための設備の安全機能と同時に機能喪失しない ・溢水の影響を受けない	
第3項(可搬型)	第1号	常設との接続性				
	第2号	異なる複数の接続口の確保 (加工施設の外から水等を供給するもの)				
	第3号	設置場所(放射線影響の防止)				
	第4号	保管場所	常設重大事故等対処設備と異なる場所への保管			
			故意による大型航空機の衝突に対する考慮			
	第5号	アクセスルート				
第6号	共通要因故障防止	地震(地震随伴の溢水及び火災※1) ※1:火災に対しては、第23条「火災等による損傷の防止」に基づき必要な措置を講じる。				

SA設備基準適合性一覧表

		29条 閉じ込め機能喪失	29条 閉じ込め機能喪失	29条 閉じ込め機能喪失			
27条適合性		(2) 漏えい防止設備	(2) 漏えい防止設備	(3) 放出影響緩和設備			
		(1) 常設重大事故等対処設備	(1) 常設重大事故等対処設備	(1) 常設重大事故等対処設備			
		n. 建屋排風機 (経路を維持するために必要な機能)	o. 給気ダクト (外部と燃料加工建屋の境界となる壁外側から給気閉止ダンパ及び送風機入口手動ダンパまでの経路)	a. グローブボックス排気フィルタ			
		—	—	種 類 高性能エアフィルタ(2段) 単体捕集効率 99.97%以上(0.15μm DOP粒子)			
		台 数 3台(うち1台予備)	数 量 1セット(外部と燃料加工建屋の境界となる壁外側から給気閉止ダンパ及び送風機入口手動ダンパまでの経路)	数 量 一式(火災源になり得る潤滑油を内包する機器を設置するグローブボックスのうちMOX粉末を露出した状態で取り扱うグローブボックス及び焼結炉等の排気に係るグローブボックスに対して設置する範囲)			
第27条	第1項(共通)	第1号	個数 ()は可搬型重大事故等対処設備の故障時バックアップ ※待機除外時バックアップの個数は除く。	3台	1セット	一式	
			容量	—	—	1段あたり単体捕集効率99.97%以上(0.15μmDOP粒子)を達成できる容量	
		第2号	環境条件における健全性	温度、圧力、湿度、放射線	想定される重大事故等時における環境条件を考慮	想定される重大事故等時における環境条件を考慮	想定される重大事故等時における環境条件を考慮
				自然現象等	屋内のため該当しない	屋内のため該当しない	屋内のため該当しない
			地震随伴の溢水及び火災※1 ※1:火災に対しては、第23条「火災等による損傷の防止」に基づき必要な措置を講じる。	溢水の影響を受けない	溢水の影響を受けない	溢水の影響を受けないよう設置	
		第3号	操作性	操作環境	操作不要	操作不要	操作不要
				操作内容	操作不要	操作不要	操作不要
	第4号	試験・検査	「27条 補足説明資料2-4」参照	「27条 補足説明資料2-4」参照	「27条 補足説明資料2-4」参照		
	第5号	切り替え性(本来の用途以外の用途で使用する場合)	切替操作がないため該当しない	切替操作がないため該当しない	切替操作がないため該当しない		
	第6号	悪影響	系統設計	通常時の系統構成を変えることなく重大事故等対処施設としての系統構成ができる設計としており、悪影響を及ぼさない	通常時の系統構成を変えることなく重大事故等対処施設としての系統構成ができる設計としており、悪影響を及ぼさない	通常時の系統構成を変えることなく重大事故等対処施設としての系統構成ができる設計としており、悪影響を及ぼさない	
			その他(飛散物)	該当なし	該当なし	該当なし	
	第7号	設置場所(放射線影響の防止)	操作及び復旧作業を必要としないため該当しない	操作及び復旧作業を必要としないため該当しない	操作及び復旧作業を必要としないため該当しない		
	第2項(常設)	共通要因故障防止	地震(地震随伴の溢水及び火災※1) ※1:火災に対しては、第23条「火災等による損傷の防止」に基づき必要な措置を講じる。	・基準地震動を1.2倍にした地震動を考慮する設計としており、設計基準事故に対処するための設備の安全機能と同時に機能喪失しない ・溢水の影響を受けない	・基準地震動を1.2倍にした地震動を考慮する設計としており、設計基準事故に対処するための設備の安全機能と同時に機能喪失しない ・溢水の影響を受けない	・基準地震動を1.2倍にした地震動を考慮する設計としており、設計基準事故に対処するための設備の安全機能と同時に機能喪失しない ・溢水の影響を受けないよう設置	
	第3項(可搬型)	第1号	常設との接続性				
第2号		異なる複数の接続口の確保 (加工施設の外から水等を供給するもの)					
第3号		設置場所(放射線影響の防止)					
第4号		保管場所	常設重大事故等対処設備と異なる場所への保管				
			故意による大型航空機の衝突に対する考慮				
第5号		アクセスルート					
第6号	共通要因故障防止	地震(地震随伴の溢水及び火災※1) ※1:火災に対しては、第23条「火災等による損傷の防止」に基づき必要な措置を講じる。					

SA設備基準適合性一覧表

		29条 閉じ込め機能喪失		29条 閉じ込め機能喪失		29条 閉じ込め機能喪失		
		(3) 放出影響緩和設備		(3) 放出影響緩和設備		(3) 放出影響緩和設備		
		① 常設重大事故等対処設備		① 常設重大事故等対処設備		① 常設重大事故等対処設備		
		b. グローブボックス排気フィルタユニット		c. 工程室排気フィルタユニット		d. グローブボックス排気ダクト (火災源になり得る潤滑油を内包する機器を設置するグローブボックスのうちMOX粉末を露出した状態で取り扱うグローブボックス及び焼結炉等の排気に係るグローブボックスから外部と燃料加工建屋の境界となる壁外側までの範囲)		
27条適合性		種類 高性能エアフィルタ(2段) 単体捕集効率 99.97%以上(0.15μm DOP粒子)		種類 高性能エアフィルタ(2段) 単体捕集効率 99.97%以上(0.15μm DOP粒子)		-		
		数量 一式		数量 一式		数量 1セット(火災源になり得る潤滑油を内包する機器を設置するグローブボックスのうちMOX粉末を露出した状態で取り扱うグローブボックス及び焼結炉等の排気に係るグローブボックスから外部と燃料加工建屋の境界となる壁外側までの範囲)		
第27条	第1項(共通)	第1号	個数 ()は可搬型重大事故等対処設備の故障時バックアップ ※待機除外時バックアップの個数は除く。	一式	一式	1セット		
			容量	1段あたり単体捕集効率99.97%以上(0.15μmDOP粒子)を達成できる容量	1段あたり単体捕集効率99.97%以上(0.15μmDOP粒子)を達成できる容量	重大事故等の対処に同時に必要となる放出量を排気できる口径		
		第2号	環境条件における健全性	温度、圧力、湿度、放射線	想定される重大事故等時における環境条件を考慮	想定される重大事故等時における環境条件を考慮	想定される重大事故等時における環境条件を考慮	
				自然現象等	屋内のため該当しない	屋内のため該当しない	屋内のため該当しない	
			地震随伴の溢水及び火災※1 ※1:火災に対しては、第23条「火災等による損傷の防止」に基づき必要な措置を講じる。	溢水の影響を受けないよう設置	溢水の影響を受けないよう設置	溢水の影響を受けない		
		第3号	操作性	操作環境	操作不要	操作不要	操作不要	
				操作内容	操作不要	操作不要	操作不要	
		第4号	試験・検査	「27条 補足説明資料2-4」参照	「27条 補足説明資料2-4」参照	「27条 補足説明資料2-4」参照		
		第5号	切り替え性(本来の用途以外の用途で使用する場合)	切替操作がないため該当しない	切替操作がないため該当しない	切替操作がないため該当しない		
		第6号	悪影響	系統設計	通常時の系統構成を変えることなく重大事故等対処施設としての系統構成ができる設計としており、悪影響を及ぼさない	通常時の系統構成を変えることなく重大事故等対処施設としての系統構成ができる設計としており、悪影響を及ぼさない	通常時の系統構成を変えることなく重大事故等対処施設としての系統構成ができる設計としており、悪影響を及ぼさない	
				その他(飛散物)	該当なし	該当なし	該当なし	
		第7号	設置場所(放射線影響の防止)	操作及び復旧作業を必要としないため該当しない	操作及び復旧作業を必要としないため該当しない	操作及び復旧作業を必要としないため該当しない		
		第27条	第2項(常設)	共通要因故障防止	地震(地震随伴の溢水及び火災※1) ※1:火災に対しては、第23条「火災等による損傷の防止」に基づき必要な措置を講じる。	・基準地震動を1.2倍にした地震動を考慮する設計としており、設計基準事故に対処するための設備の安全機能と同時に機能喪失しない ・溢水の影響を受けないよう設置	・基準地震動を1.2倍にした地震動を考慮する設計としており、設計基準事故に対処するための設備の安全機能と同時に機能喪失しない ・溢水の影響を受けないよう設置	・基準地震動を1.2倍にした地震動を考慮する設計としており、設計基準事故に対処するための設備の安全機能と同時に機能喪失しない ・溢水の影響を受けない
					第1号	常設との接続性		
				第2号	異なる複数の接続口の確保 (加工施設の外から水等を供給するもの)			
第3号	設置場所(放射線影響の防止)							
第4号	保管場所			常設重大事故等対処設備と異なる場所への保管				
				故意による大型航空機の衝突に対する考慮				
第5号	アクセスルート							
第6号	共通要因故障防止			地震(地震随伴の溢水及び火災※1) ※1:火災に対しては、第23条「火災等による損傷の防止」に基づき必要な措置を講じる。				

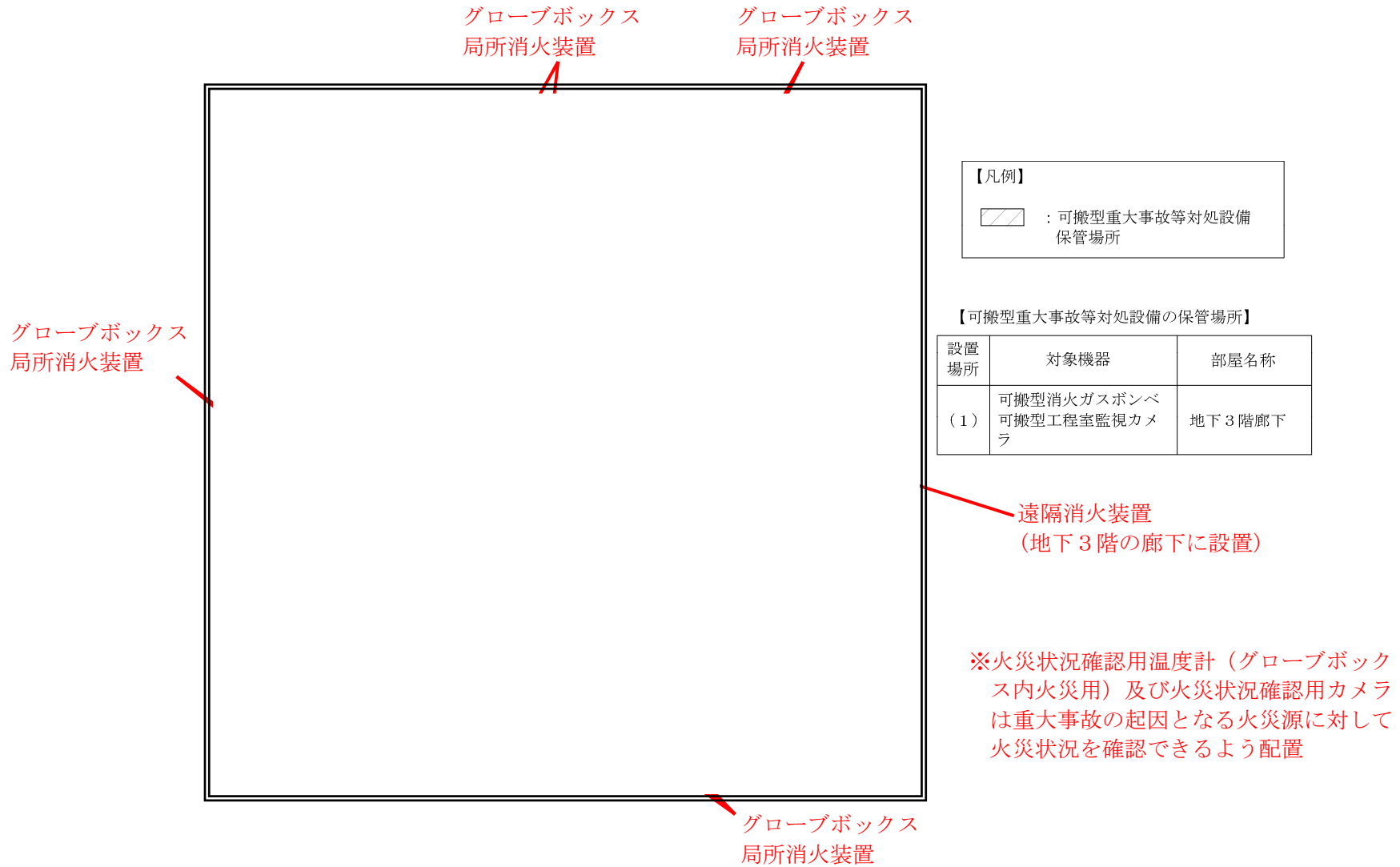
SA設備基準適合性一覧表

		29条 閉じ込め機能喪失	29条 閉じ込め機能喪失	29条 閉じ込め機能喪失		
27条適合性		(3) 放出影響緩和設備	(3) 放出影響緩和設備	(3) 放出影響緩和設備		
		① 常設重大事故等対処設備	① 常設重大事故等対処設備	① 常設重大事故等対処設備		
		e. グローブボックス排風機 (経路を維持するために必要な機能)	f. 工程室排気ダクト (焼結炉等を設置する工程室から外部と燃料加工建屋の境界となる壁外側までの範囲)	g. 工程室排風機 (経路を維持するために必要な機能)		
		台数 2台(うち1台予備)	数量 1セット(焼結炉等を設置する工程室から外部と燃料加工建屋の境界となる壁外側までの範囲)	台数 2台(うち1台予備)		
第27条	第1号	個数 ()は可搬型重大事故等対処設備の故障時バックアップ ※待機除外時バックアップの個数は除く。	2台	1セット	2台	
		容量	—	重大事故等の対処に同時に必要となる放出量を排気できる口径	—	
	第2号	環境条件における健全性	温度、圧力、湿度、放射線	想定される重大事故等時における環境条件を考慮	想定される重大事故等時における環境条件を考慮	想定される重大事故等時における環境条件を考慮
			自然現象等	屋内のため該当しない	屋内のため該当しない	屋内のため該当しない
		地震随伴の溢水及び火災※1 ※1:火災に対しては、第23条「火災等による損傷の防止」に基づき必要な措置を講じる。	溢水の影響を受けない	溢水の影響を受けない	溢水の影響を受けない	
	第3号	操作性	操作環境	操作不要	操作不要	操作不要
			操作内容	操作不要	操作不要	操作不要
	第4号	試験・検査	「27条 補足説明資料2-4」参照	「27条 補足説明資料2-4」参照	「27条 補足説明資料2-4」参照	
	第5号	切り替え性(本来の用途以外の用途で使用する場合)	切替操作がないため該当しない	切替操作がないため該当しない	切替操作がないため該当しない	
	第6号	悪影響	系統設計	通常時の系統構成を変えることなく重大事故等対処施設としての系統構成ができる設計としており、悪影響を及ぼさない	通常時の系統構成を変えることなく重大事故等対処施設としての系統構成ができる設計としており、悪影響を及ぼさない	通常時の系統構成を変えることなく重大事故等対処施設としての系統構成ができる設計としており、悪影響を及ぼさない
			その他(飛散物)	該当なし	該当なし	該当なし
	第7号	設置場所(放射線影響の防止)	操作及び復旧作業を必要としないため該当しない	操作及び復旧作業を必要としないため該当しない	操作及び復旧作業を必要としないため該当しない	
	第2項(常設)	共通要因故障防止	地震(地震随伴の溢水及び火災※1) ※1:火災に対しては、第23条「火災等による損傷の防止」に基づき必要な措置を講じる。	・基準地震動を1.2倍にした地震動を考慮する設計としており、設計基準事故に対処するための設備の安全機能と同時に機能喪失しない ・溢水の影響を受けない	・基準地震動を1.2倍にした地震動を考慮する設計としており、設計基準事故に対処するための設備の安全機能と同時に機能喪失しない ・溢水の影響を受けない	・基準地震動を1.2倍にした地震動を考慮する設計としており、設計基準事故に対処するための設備の安全機能と同時に機能喪失しない ・溢水の影響を受けない
第3項(可搬型)	第1号	常設との接続性				
	第2号	異なる複数の接続口の確保 (加工施設の外から水等を供給するもの)				
	第3号	設置場所(放射線影響の防止)				
	第4号	保管場所	常設重大事故等対処設備と異なる場所への保管			
			故意による大型航空機の衝突に対する考慮			
	第5号	アクセスルート				
第6号	共通要因故障防止	地震(地震随伴の溢水及び火災※1) ※1:火災に対しては、第23条「火災等による損傷の防止」に基づき必要な措置を講じる。				

令和元年 12 月 26 日 R0

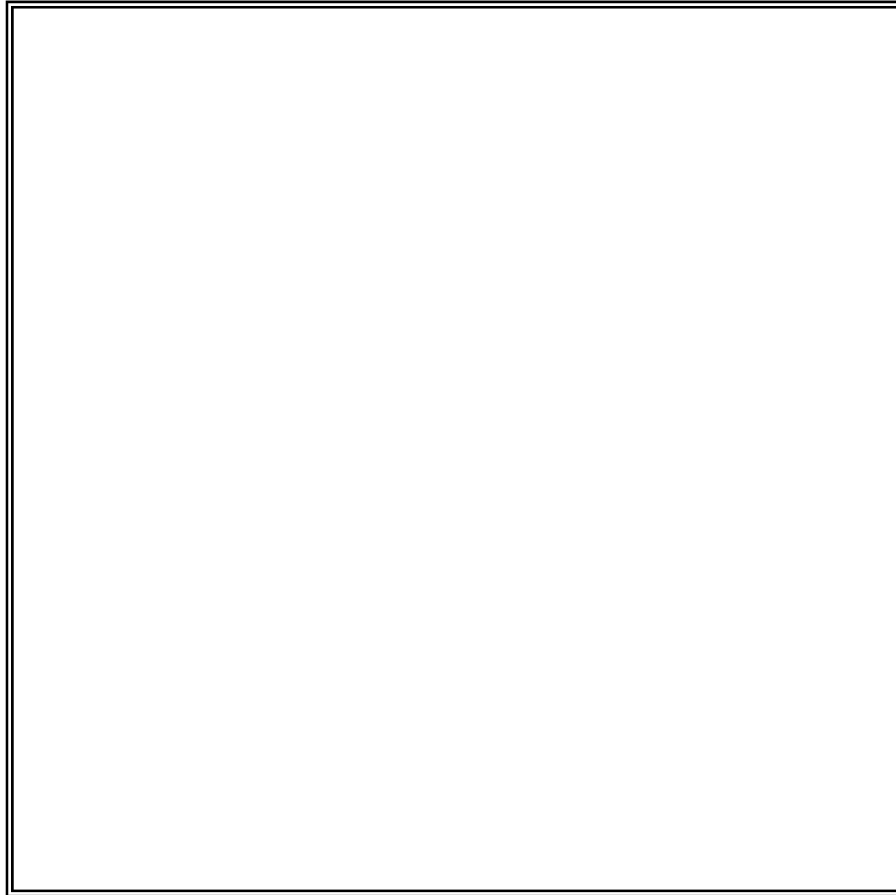
補足説明資料 2-2 (29 条)

配置図



閉じ込める機能の喪失に対処するための設備の機器配置概要図 (燃料加工建屋地下3階)

□は核不拡散上の観点から公開できません。



【凡例】
▨ : 可搬型重大事故等対処設備
保管場所

【可搬型重大事故等対処設備の保管場所】

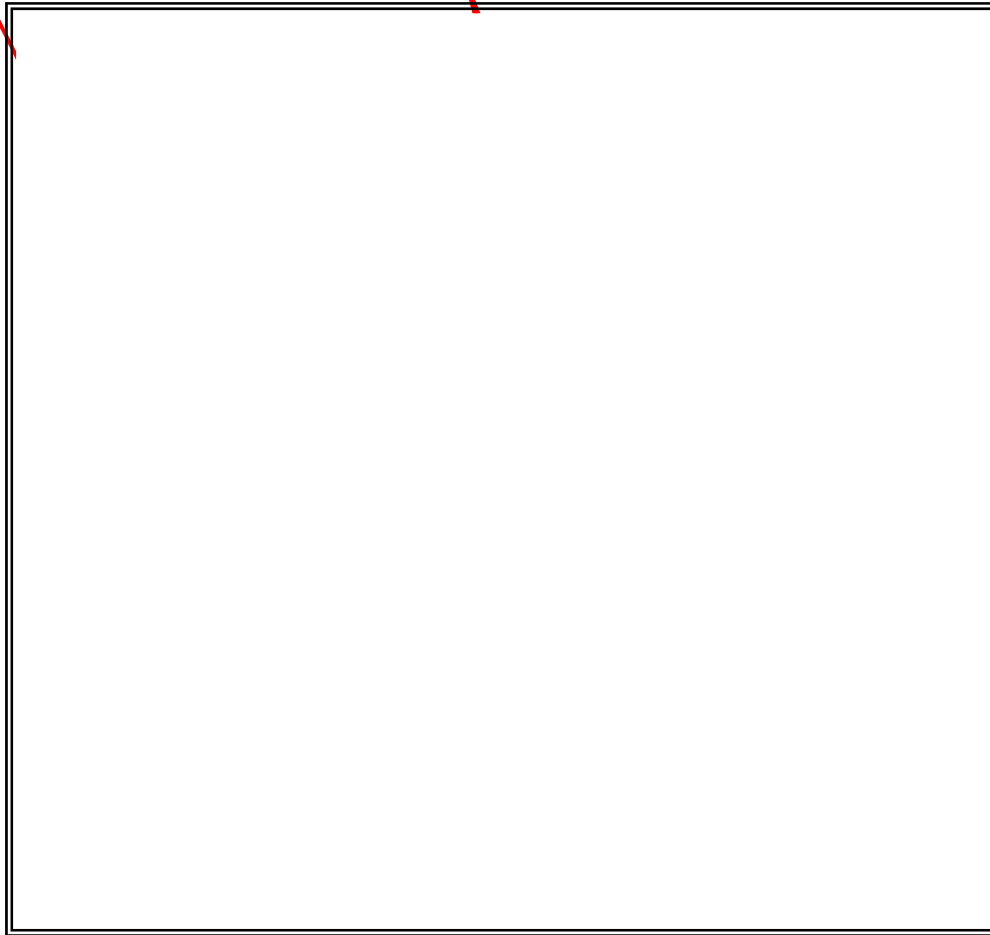
設置場所	対象機器	部屋名称
(2)	可搬型消火ガスボンベ 可搬型工程室監視カメラ	地下2階廊下

閉じ込める機能の喪失に対処するための設備の機器配置概要図（燃料加工建屋地下2階）

□は核不拡散上の観点から公開できません。

混合ガス緊急遮断弁

建屋排気閉止ダンパ
建屋排風機入口手動ダンパ



グローブボックス排気閉止ダンパ
グローブボックス排風機入口手動ダンパ

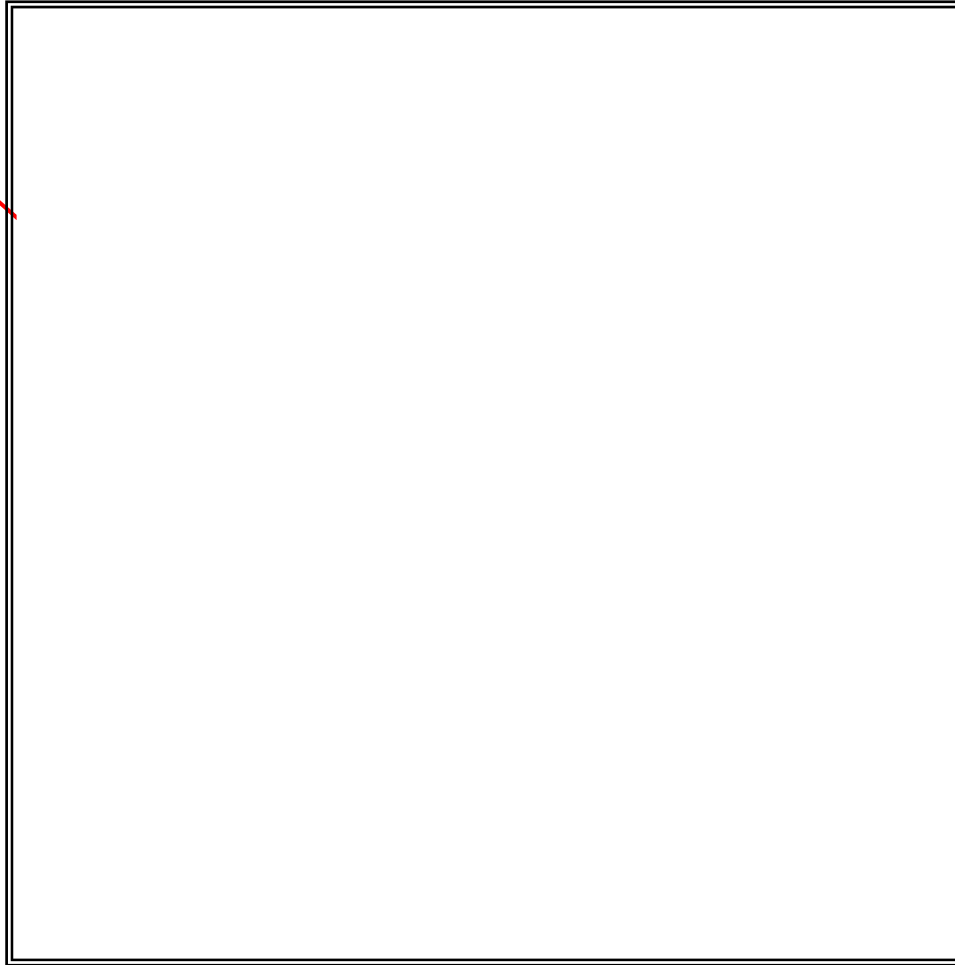
工程室排気閉止ダンパ
工程室排風機入口手動ダンパ

「第5条 火災等による損傷の防止」による
グローブボックス排風機の系統分離に係る
精査結果により、変更となる可能性がある。

閉じ込める機能の喪失に対処するための設備の機器配置概要図（燃料加工建屋地下1階）

□は核不拡散上の観点から公開できません。

混合ガス
隔離弁



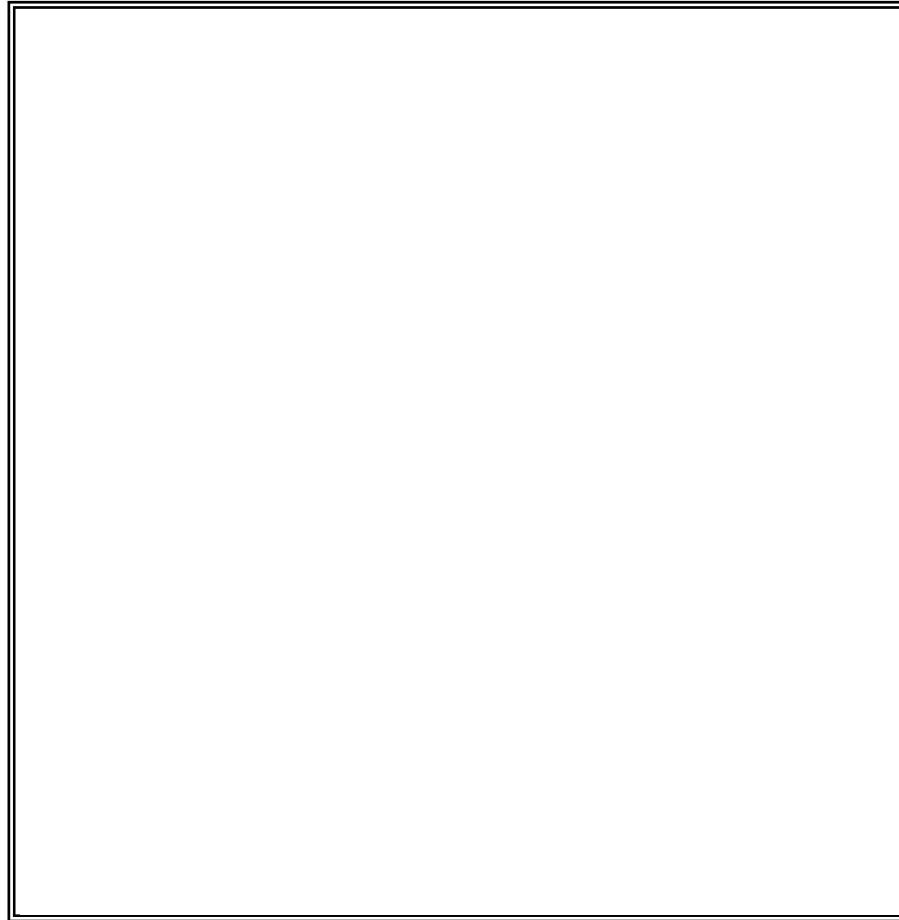
【凡例】
▨ : 可搬型重大事故等対処設備
保管場所


【可搬型重大事故等対処設備の保管場所】

設置場所	対象機器	部屋名称
(4)	可搬型火災状況監視端末	地上1階北第2備品庫

閉じ込める機能の喪失に対処するための設備の機器配置概要図（燃料加工建屋地上1階）

□は核不拡散上の観点から公開できません。



【凡例】
 : 可搬型重大事故等対処設備
 保管場所

【可搬型重大事故等対処設備の保管場所】

設置場所	対象機器	部屋名称
(5)	可搬型火災状況監視端末	地上2階北第1ダクト・配管室

給気閉止ダンパ
 送風機入口手動ダンパ

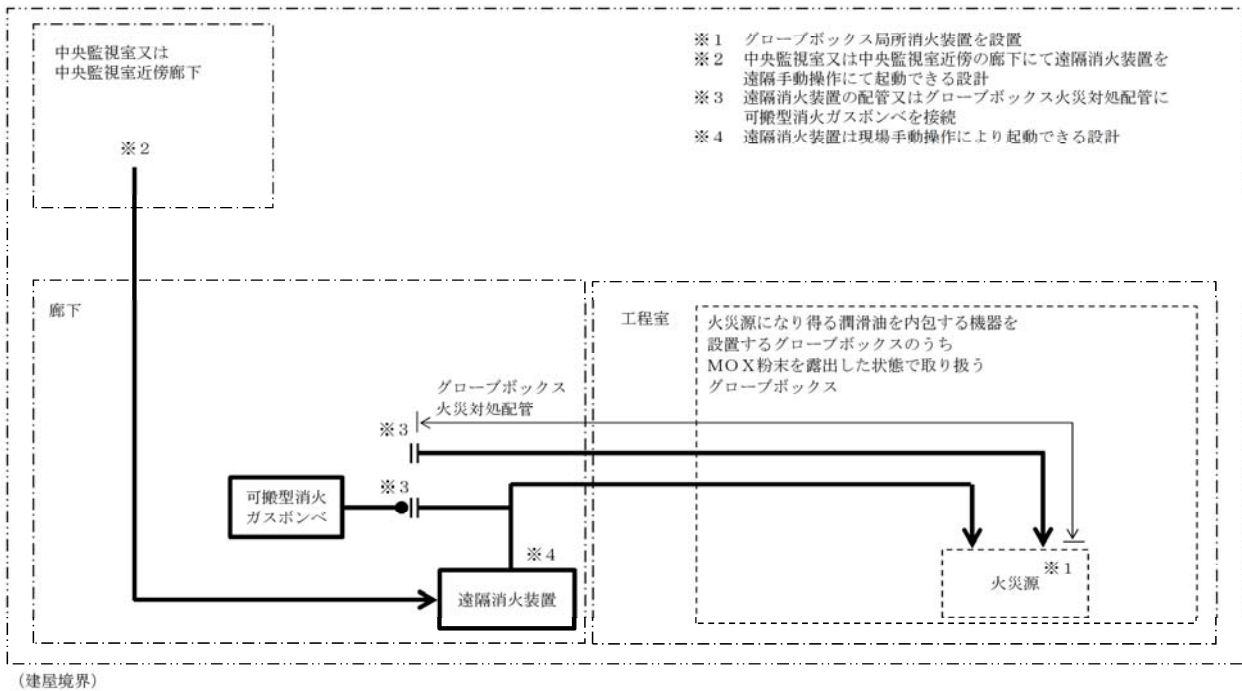
閉じ込める機能の喪失に対処するための設備の機器配置概要図（燃料加工建屋地上2階）

□は核不拡散上の観点から公開できません。

令和元年 12 月 26 日 R0

補足説明資料 2-3 (29 条)

系統図



凡 例

— 配管, 電路 || 可搬型重大事故等対処設備と取り合う常設設備の接続口

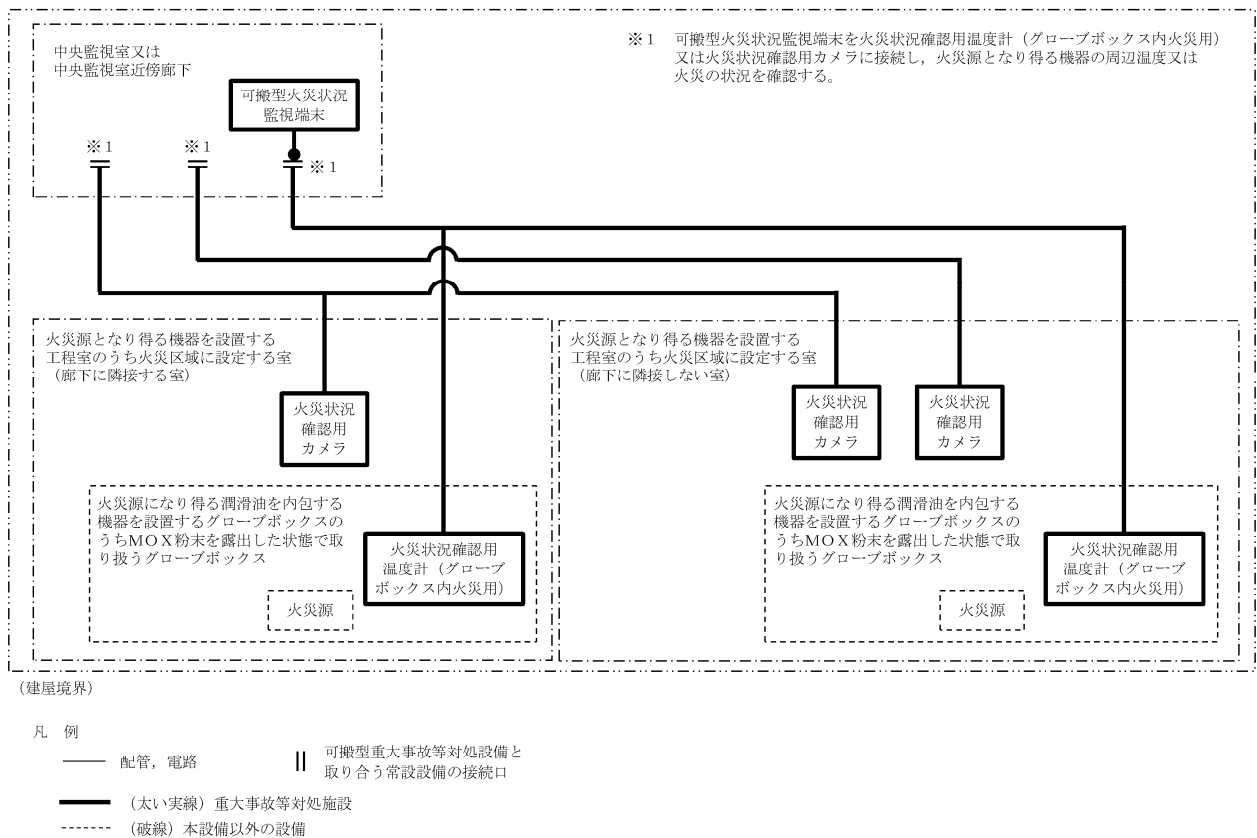
— (太い実線) 重大事故等対処施設

----- (破線) 本設備以外の設備

閉じ込める機能の喪失に対処するための設備の系統概要図
 (飛散防止設備) (消火対策)

操作対象機器リスト

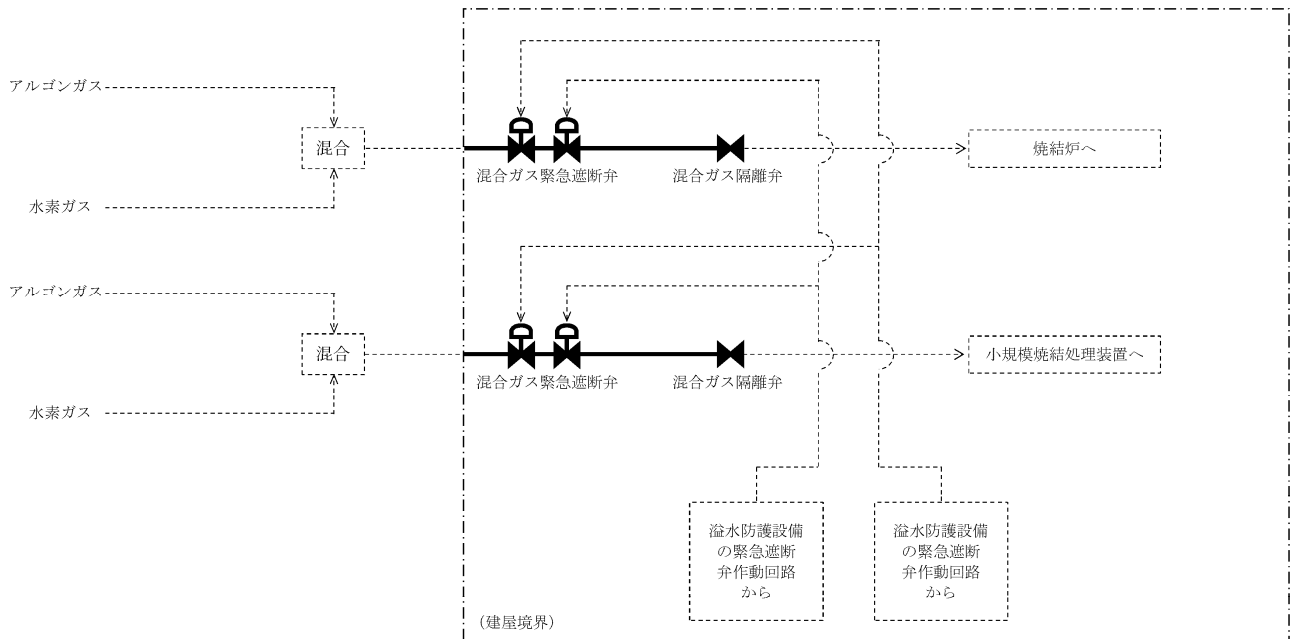
機器名称	操作方法	操作箇所
遠隔消火装置	遠隔手動操作	建屋内 (地上1階)
	現場手動操作	建屋内 (地下3階)
グローブボックス火災対処配管	弁の現場手動操作及び可搬型消火ガスボンベの接続操作	建屋内 (地下3階)
可搬型消火ガスボンベ	グローブボックス火災対処配管への接続操作	建屋内 (地下3階)



閉じ込める機能の喪失に対処するための設備の系統概要図
(飛散防止設備) (火災状況監視)

操作対象機器リスト

機器名称	操作方法	操作箇所
火災状況確認用温度計 (グローブボックス内火災用)	可搬型火災状況監視端末と火災状況確認用温度計（グローブボックス内火災用）又は火災状況確認用カメラの接続操作	建屋内（地上1階）
火災状況確認用カメラ		
可搬型火災状況監視端末		



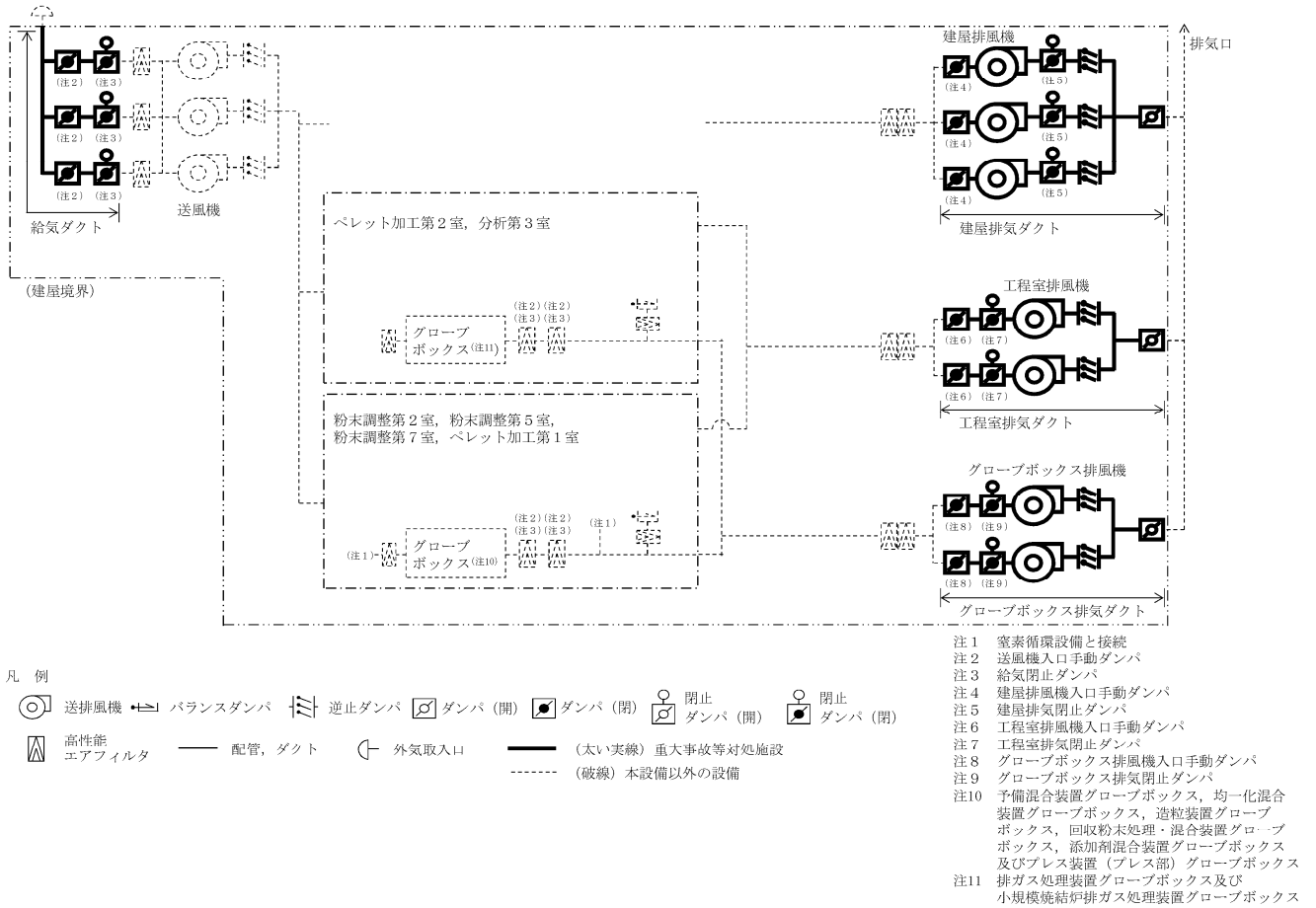
凡 例

- ⊗ 手動弁（開） ⊠ 手動弁（閉） ⊕ 自動弁（開） ⊖ 自動弁（閉） — 配管，電路 — (太い実線) 重大事故等対処施設
- ⋯ (破線) 本設備以外の設備

閉じ込める機能の喪失に対処するための設備の系統概要図
 (飛散防止設備) (混合ガスの遮断)

操作対象機器リスト

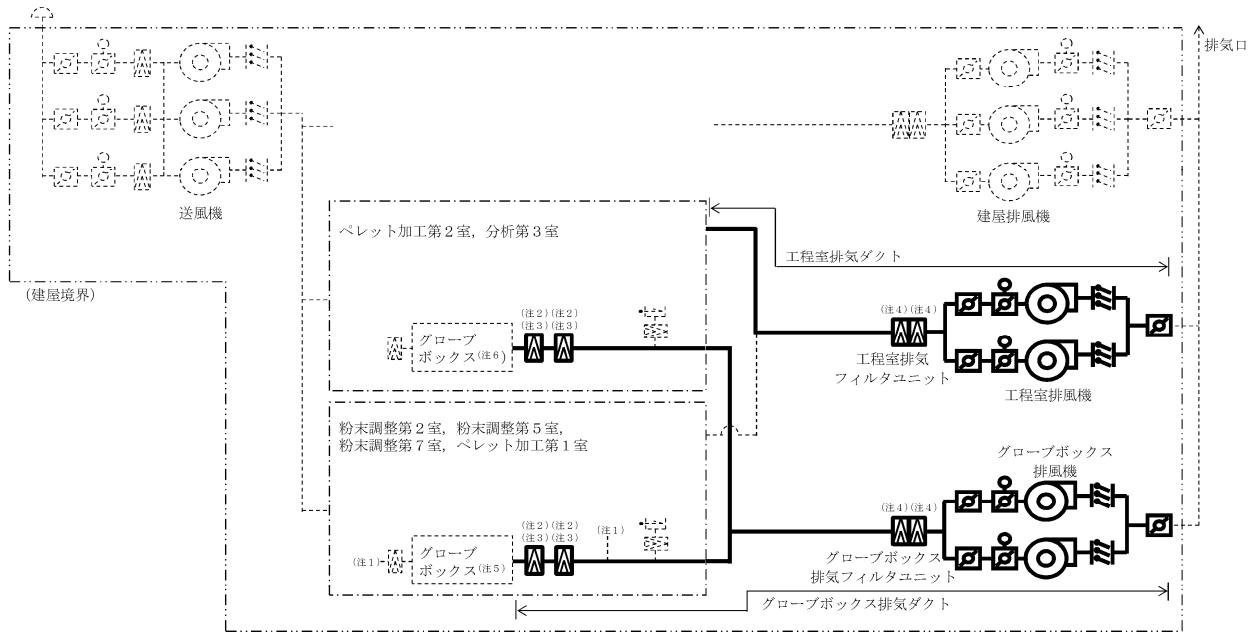
機器名称	操作方法	操作箇所
混合ガス隔離弁	現場手動操作	建屋内 (地上1階)



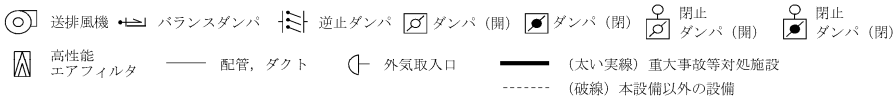
閉じ込める機能の喪失に対処するための設備の系統概要図
(漏えい防止設備)

操作対象機器リスト

機器名称	操作方法	操作箇所
グローブボックス排風機 入口手動ダンパ	現場手動操作	建屋内 (地下1階)
工程室排風機入口手動 ダンパ	現場手動操作	建屋内 (地下1階)
建屋排風機入口手動 ダンパ	現場手動操作	建屋内 (地下1階)
送風機入口手動ダンパ	現場手動操作	建屋内 (地上2階)



凡例



- 注1 窒素循環設備と接続
- 注2 グローブボックス排気フィルタ
- 注3 箱型高性能エアフィルタ
- 注4 枠型高性能エアフィルタ
- 注5 予備混合装置グローブボックス, 均一化混合装置グローブボックス, 造粒装置グローブボックス, 回収粉末処理・混合装置グローブボックス, 添加剤混合装置グローブボックス及びプレス装置 (プレス部) グローブボックス
- 注6 排ガス処理装置グローブボックス及び小規模焼結炉排ガス処理装置グローブボックス

閉じ込める機能の喪失に対処するための設備の系統概要図 (放出影響緩和設備)

操作対象機器リスト

機器名称	操作方法	操作箇所
—	—	—

令和元年 12 月 26 日 R0

補足説明資料 2-4 (29 条)

容量設定根拠

名 称		グローブボックス局所消火装置（注1）
数量	台	9
容量 （消火剤量）	kg （1台あたり）	約5
機器仕様に関する注記		注1：容量約1kg（1台）、1.7kg（1台）、3.5kg（5台）、5kg（2台）の4種類があり、ここでは容量約5kgのものについて記している。
<p>【設定根拠】</p> <p>グローブボックス局所消火装置は、重大事故等時に以下の機能を有する。重大事故の起因となる火災源を有する複数のグローブボックス内で火災が発生した場合、グローブボックス局所消火装置により火災源に対して局所的に消火剤を放出することで消火する。</p> <p>グローブボックス局所消火装置のうち、最大容量となる容量約5kgのものの保有数は、2台である。</p> <p>1. 容量</p> <p>グローブボックス局所消火装置は、消火剤としてハロゲン化物系消火剤（代替ハロン）を使用することとし、消火範囲ごとに消火に必要な容量以上を確保するものとしている。</p> <p>最大となる消火範囲は、プレス装置グローブボックスであり、消防法施工規則等に基づき消火に必要な容量を設定する。</p> <p>消火剤量は、グローブボックス内における火災源となり得る潤滑油を内包する機器の消火に必要な単位面積又は容積あたりの消火剤量から算出される消火剤量以上を確保するものとし、プレス装置に対しては、以下のとおり算出している。</p> <p><消火剤量の算出></p> <p>プレス装置グローブボックスの容積（装置の体積は除く）は2.834 m³であり、消防法施工規則に基づく係数（0.84 kg/m³）を乗じると、必要消火剤量は約2.38 kgとなる。</p> <p>また、隣接するグローブボックスとの接続ベローズの開口部面積の合計0.408 m²に対する開口補正量（×6.3kg/m²）として、約2.57kgを考慮する。</p> <p>上記、2.38 kgと2.57kgの合計4.95 kgが、最終的な必要消火剤量となるため、消火剤を5 kg保有するボンベを選定する。</p>		

名 称		遠隔消火装置（注1）
数量	台	9
容量 （消火剤量）	kg （1台あたり）	約7.5
機器仕様に関する注記		注1：容量約1.7kg（2台）、5kg（5台）、7.5kg（2台）の3種類があり、ここでは容量約7.5kgのものについて記している。
<p>【設定根拠】</p> <p>遠隔消火装置は、重大事故等時に以下の機能を有する。</p> <p>重大事故の起因となる火災源を有するグローブボックス内において、火災源となり得る潤滑油を内包する機器に対し、グローブボックス局所消火装置による消火に失敗した場合に中央監視室又は中央監視室近傍の廊下からの遠隔手動操作又は工程室外の廊下からの現場手動操作で消火剤を放出することで消火する。</p> <p>遠隔消火装置のうち容量約7.5kgのものの保有数は、2台である。</p> <p>1. 容量</p> <p>遠隔消火装置は、消火剤としてハロゲン化物系消火剤（代替ハロン）を使用することとし、消火範囲ごとに消火に必要な容量以上を確保するものとしている。</p> <p>最大となる消火範囲は、プレス装置グローブボックスであり、消防法施工規則等に基づき消火に必要な容量を設定する。</p> <p>消火剤量は、グローブボックス内における火災源となり得る潤滑油を内包する機器の消火に必要な単位面積又は容積あたりの消火剤量から算出される消火剤量以上を確保するものとし、ボンベ内及び遠隔消火装置の配管内に残留する消火剤量を考慮して以下のとおり算出している。</p> <p><消火剤量の算出></p> <p>グローブボックス局所消火装置と同様に算出した消火剤量に、ボンベ内及び消火配管内に残留する消火剤量を合計した値を最終的な必要消火剤量とする。</p> <p>4.95kg（プレス装置の消火に必要な量）+1.0kg（ボンベ内及び消火配管内に残留する消火剤量）=約6kgが、最終的な必要消火剤量となるため、消火剤を7.5kg保有するボンベを選定する。</p>		

名 称		可搬型消火ガスボンベ (注1) (注2)
数量	台	30
容量 (消火剤量)	kg (1台あたり)	約12
機器仕様に関する注記		<p>注1：1セットのうち、容量約7.5kg(13台)、12kg(2台)の2種類があり、ここでは容量約12kgのものについて記している。</p> <p>注2：30台のうち15台は故障時バックアップである。</p>

【設定根拠】

可搬型消火ガスボンベは、重大事故等時に以下の機能を有する。

重大事故の起因となる火災源を有するグローブボックス内において、火災源となり得る潤滑油を内包する機器に対し、工程室外の廊下から遠隔消火装置の配管若しくはグローブボックス火災対処配管に接続し、手動操作で消火剤を供給する。

可搬型消火ガスボンベのうち容量約12kgのもの保有数は、4台である。

1. 容量

可搬型消火ガスボンベは、消火剤としてハロゲン化物系消火剤(代替ハロン)を使用することとし、消火範囲ごとに消火に必要な容量以上を確保するものとしている。また、グローブボックス火災対処配管は、複数の火災源を一度に消火可能とすることで設計を合理化しており、その結果、消火剤量が最大となる消火範囲は、プレス装置グローブボックス及び添加剤混合装置グローブボックスである。

消火剤量は、グローブボックス内における火災源となり得る潤滑油を内包する機器の消火に必要な単位面積又は容積あたりの消火剤量から算出される消火剤量以上を確保するものとし、ボンベ内及び遠隔消火装置の配管若しくはグローブボックス火災対処配管内に残留する消火剤量を考慮して以下のとおり算出している。

<消火剤量の算出>

- ①プレス装置(2系統)の消火に必要な消火剤量：9.9kg
- ②添加剤混合装置(2系統)の消火に必要な消火剤量：5.56kg
- ③ボンベ内及び消火配管内に残留する消火剤量：1.56kg

以上の①～③の合計量17.02kgを満足し、かつ、各火災源に対して消火に必要な消火剤量を供給可能な押し込みガスを蓄圧可能なボンベとして、消火剤を12kg保有するボンベを2台同時に起動することとする。

令和元年12月26日 R0

補足説明資料 2-5 (29条)

その他設備

今後の精査結果等により、
変更となる可能性がある。

1. 閉じ込める機能の喪失に対処するための自主対策設備

以下に、閉じ込める機能の喪失に対処するための自主対策設備の概要を示す。

閉じ込める機能の喪失に対処するために使用する自主対策設備は以下のとおりである。

(1) 火災防護設備のグローブボックス温度監視装置

火災防護設備のうち、グローブボックス温度監視装置を活用することで、燃料加工建屋内の重大事故の起因となる火災源を有するグローブボックスにおける火災状況の確認が行える。

グローブボックス温度監視装置の概要を第29-5-1 図に示す。

2. 閉じ込める機能の回復に係る対策に使用する自主対策設備

以下に、重大事故の起因となる火災源を有するグローブボックス内における火災事象並びに焼結炉及び小規模焼結処理装置の爆発事象に対する重大事故等対処施設を用いた発生防止対策、拡大防止対策及び異常な水準の放出防止対策（閉じ込める機能の回復に係る対策を除く。）（以下、「一連の重大事故等対策」という。）が終了した後に実施する閉じ込める機能の回復に係る対策に使用する自主対策設備の概要を示す。

(1) 重大事故の起因となる火災源を有するグローブボックスの再燃防止

重大事故の起因となる火災源を有するグローブボックス内における火災事象に対する重大事故等対処施設を用いた発生防止対策、拡大防止対策及び異常な水準の放出防止対策が終了した後に、必要に応じて、火災の再燃防止対策として、火災が発生

した箇所を窒素濃縮空気の雰囲気に置換する。

本対策は、重大事故の起因となる火災源を有するグローブボックスのうち、火災が発生していたグローブボックスに対し、窒素濃縮空気供給配管を用いて可搬型窒素濃縮空気供給装置により窒素濃縮空気を供給し、グローブボックス内を窒素濃縮空気の雰囲気に置換することで再燃を防止することが可能である。

重大事故の起因となる火災源を有するグローブボックスの再燃防止対策の手順の概要を第29-5-2図、重大事故の起因となる火災源を有するグローブボックスの再燃防止対策の系統概略図を第29-5-4図及び第29-5-5図に示す。

(2) 飛散又は漏えいした核燃料物質等の回収

一連の重大事故等対策が終了した後に、工程室内に飛散又は漏えいした核燃料物質等を回収するために必要な対策として、可搬型集塵機を用いた核燃料物質の回収を行う。

飛散又は漏えいした核燃料物質等の回収に係る手順の概要を第29-5-2図及び第29-5-3図に示す。

(3) 閉じ込める機能の回復に係る可搬型排風機等による排気

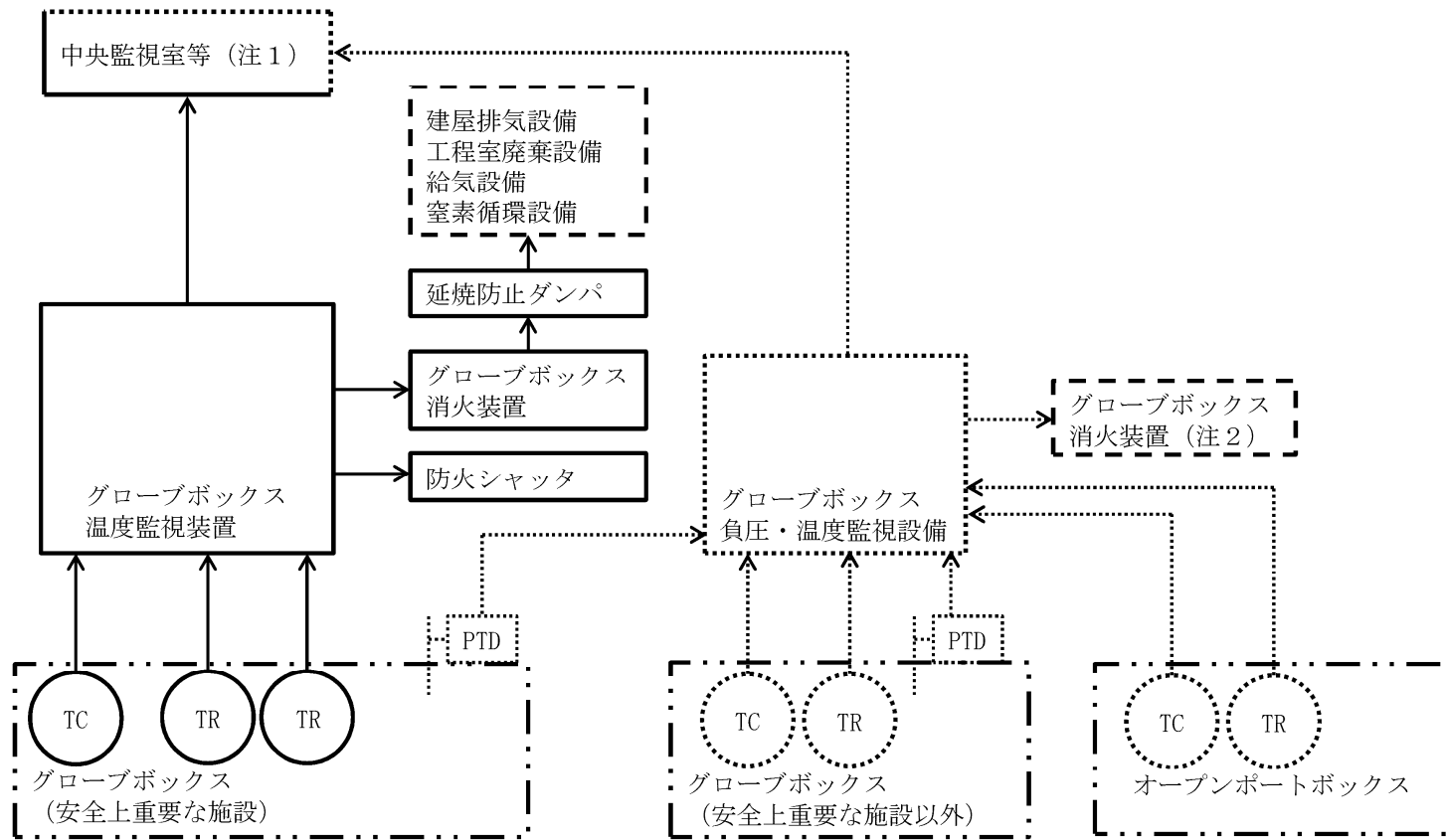
窒素濃縮空気の雰囲気への置換による再燃防止を行う場合は、グローブボックス内の雰囲気をグローブボックス排気ダクトを介して可搬型ダクト（可搬型排風機用）、可搬型排風機、可搬型排気フィルタ等により構成される換気設備の代替となる設備に導く。また、工程室内に飛散又は漏えいした核燃料物質等を回収する場合、グローブボックス排気設備及び工程室排気設備

の健全性が確認できないときは閉じ込める機能の回復に係る対策として、工程室内の排気はグローブボックス排気ダクトを介して可搬型ダクト（可搬型排風機用）、可搬型排風機、可搬型排気フィルタ等により構成される換気設備の代替となる設備に導く。グローブボックス排気ダクトを使用できない場合は、工程室排気ダクトを介して換気設備の代替となる設備に導く。

上記の対策に当たっては、工程室排気ダクト、グローブボックス排気ダクト又は可搬型ダクト（可搬型排風機用）に接続した可搬型排気温度計及び可搬型排気流量計並びに可搬型排気フィルタに接続した可搬型差圧計により必要な温度、流量及び差圧を監視した上で実施する。

また、可能な限り燃料加工建屋外への放射性物質の放出を抑制するために、排気をする際は、動力ポンプ付水槽車及び可搬型動力ポンプを使用して排気筒内の散水を実施する。排気筒への散水が困難な場合は、可搬型ダクトを燃料加工建屋外まで敷設し、可搬型排気洗浄装置及び可搬型動力ポンプを使用して散水を実施する。

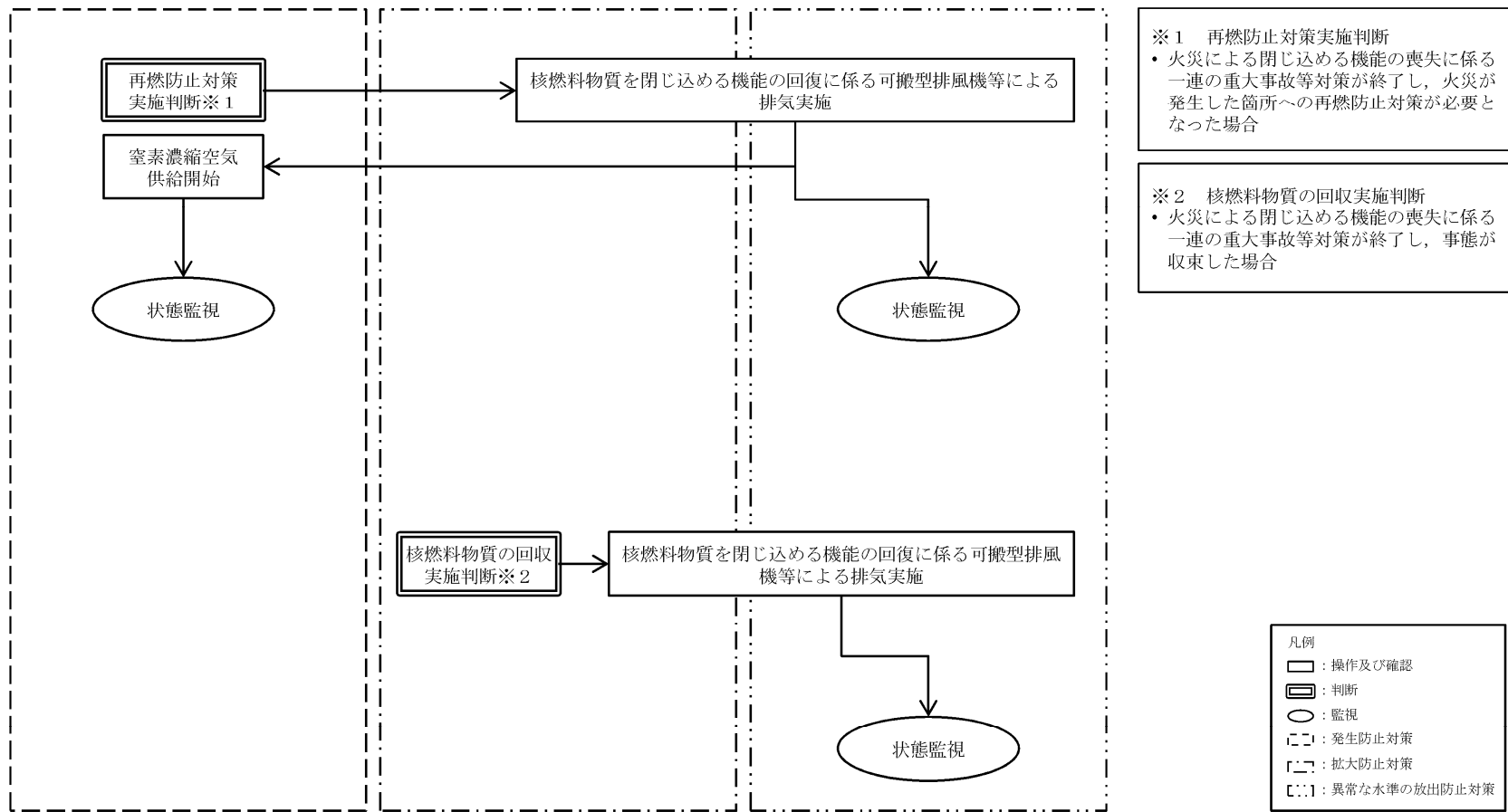
閉じ込める機能の回復に係る可搬型排風機等による排気の手順の概要を第29-5-2図及び第29-5-3図、閉じ込める機能の回復に係る可搬型排風機等による排気の系統概略図を第29-5-6図及び第29-5-7図に示す。



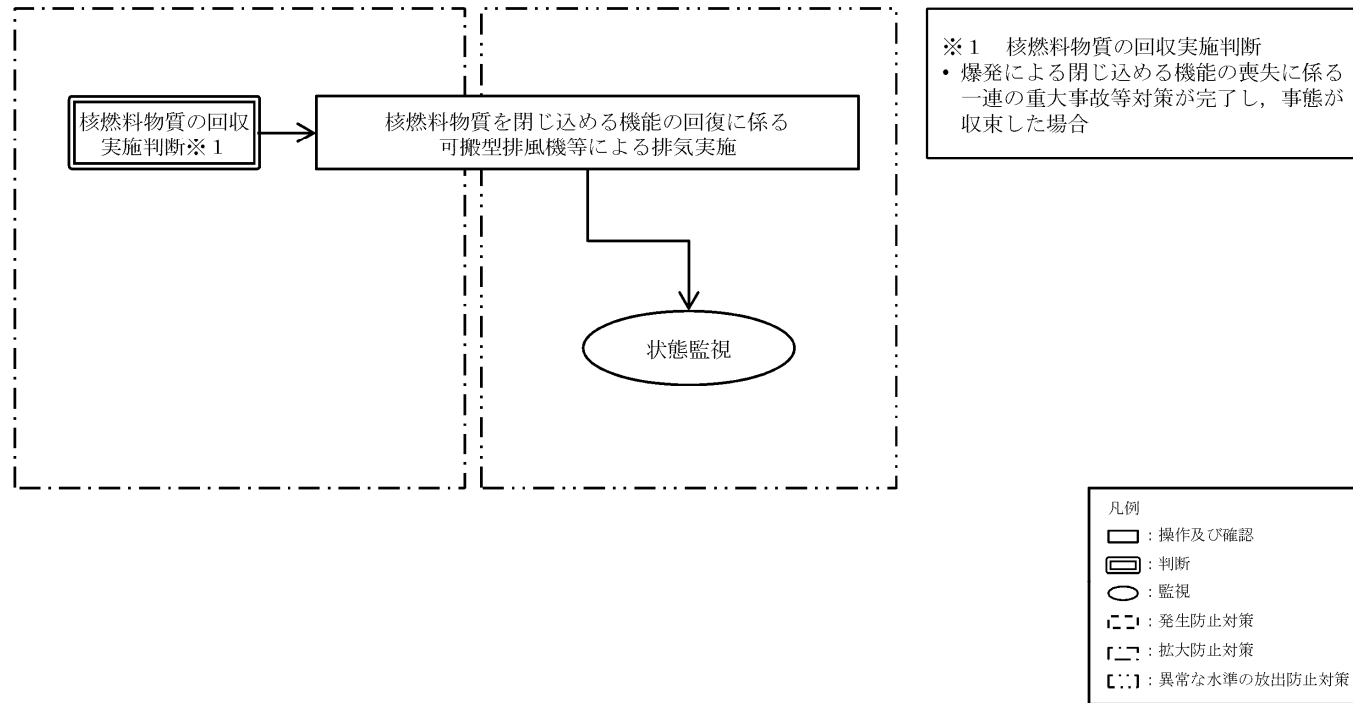
注1 室内に設置する盤により火災の警報を確認できる。
 注2 安全上重要な施設以外のグローブボックスに設置する温度上昇検出器及び温度測定検出器が火災を感知した場合に信号を発する。

実線：火災防護設備
 点線：グローブボックス負圧・温度監視設備
 破線：上記以外の設備・機器
 TC：温度上昇検出器
 TR：温度測定検出器
 PTD：差圧検出器

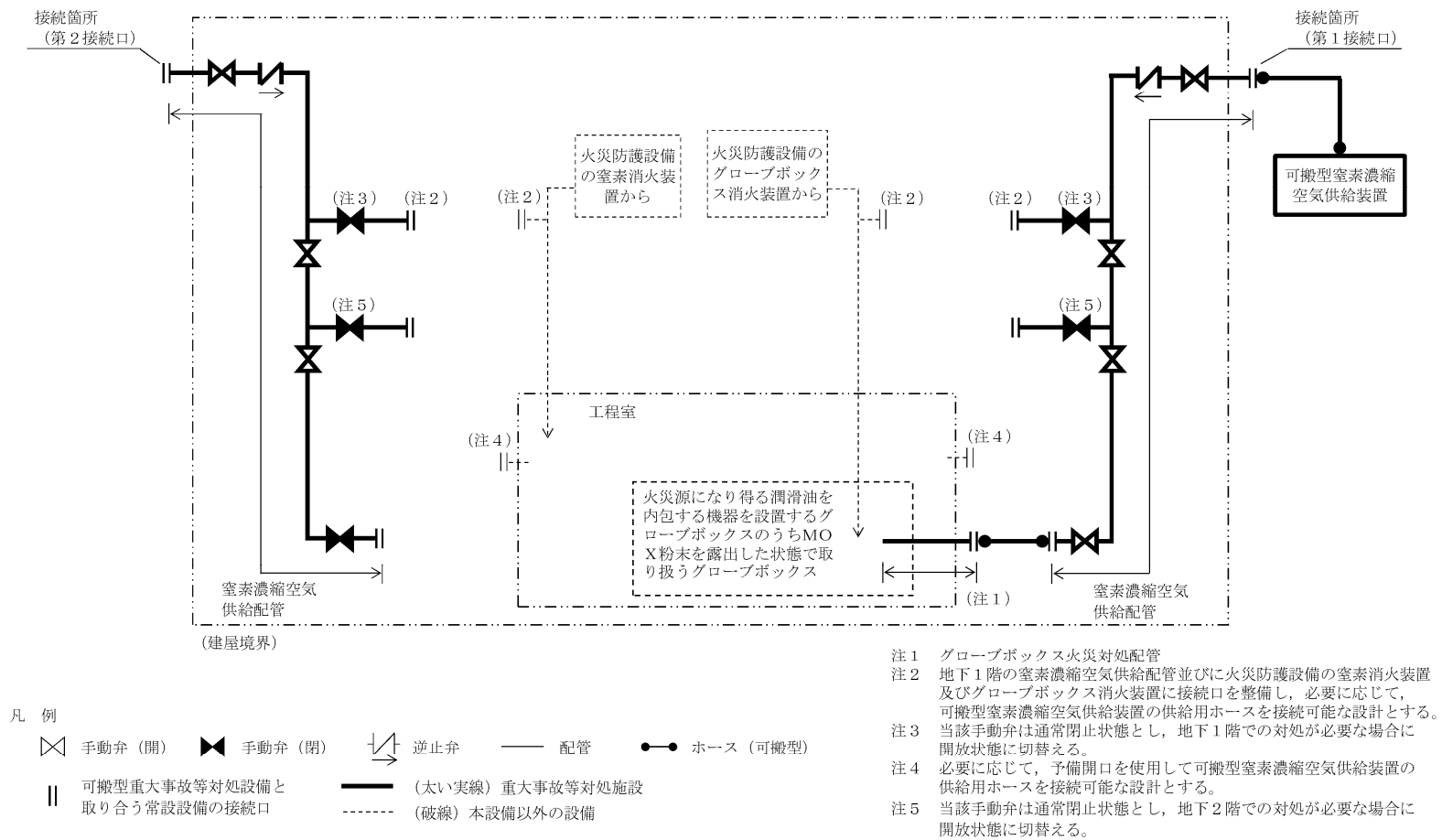
第29-5-1 図 グローブボックス温度監視装置 設置概念図



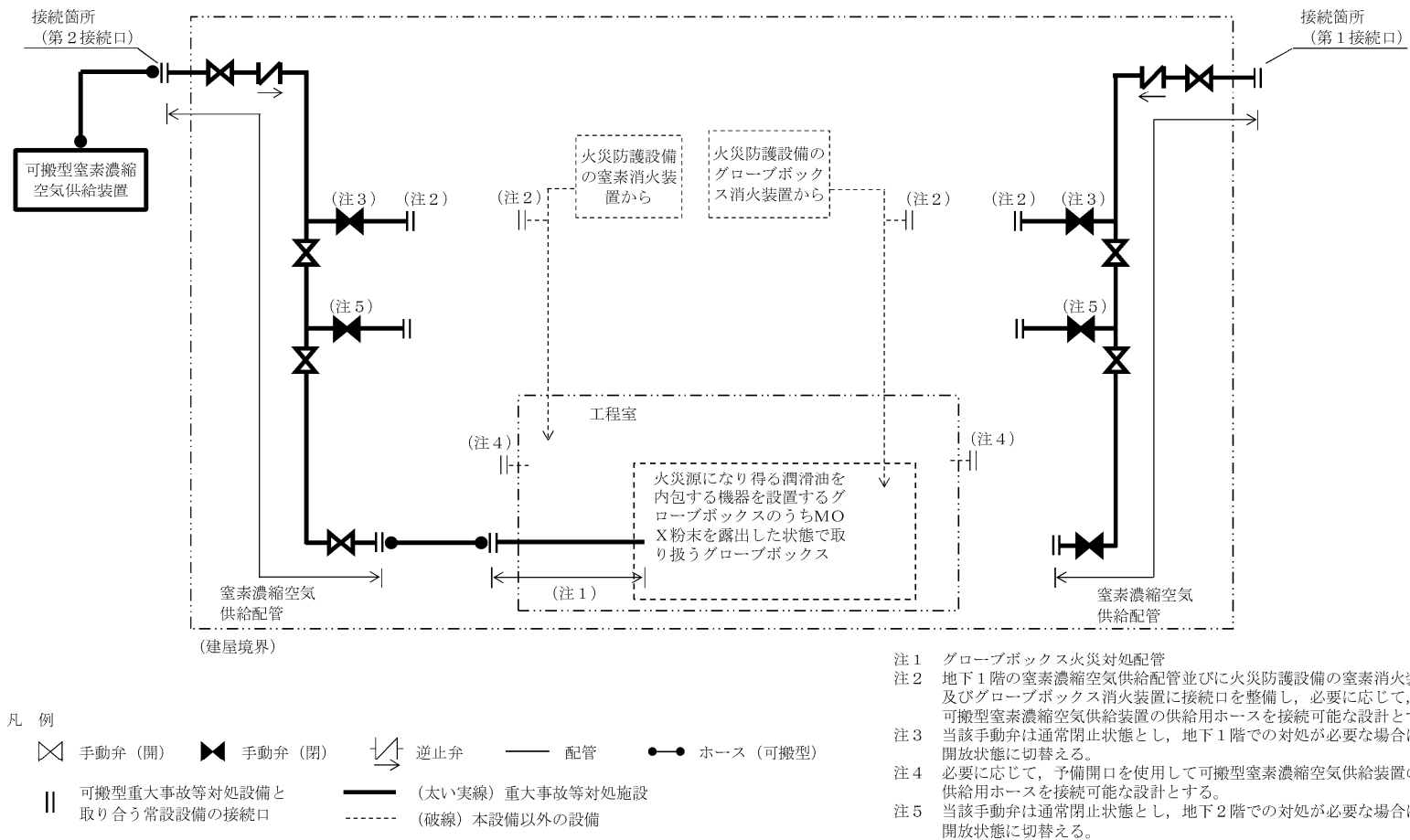
第29-5-2 図 「地震発生による全交流電源の喪失を伴う火災による閉じ込める機能の喪失」の対策の手順の概要



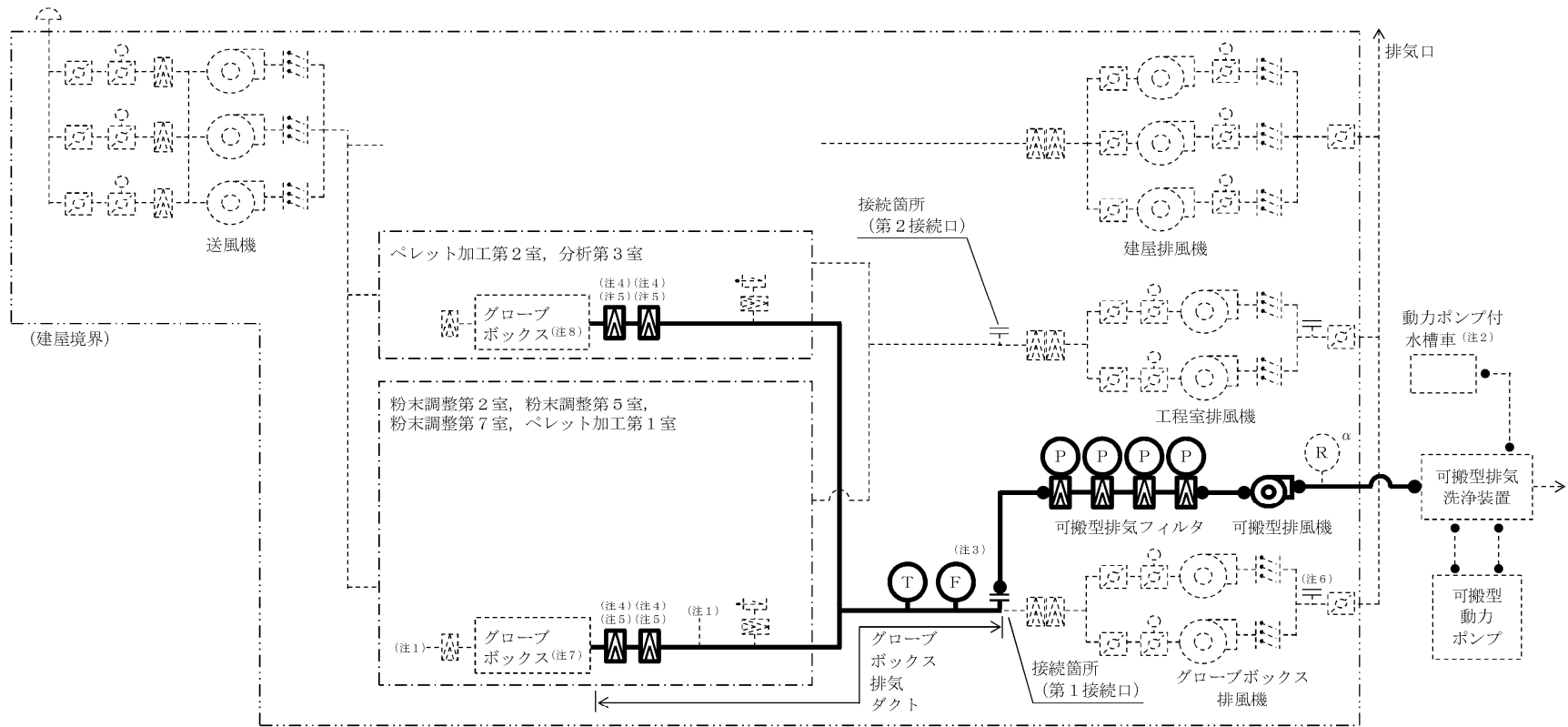
第29-5-3 図 「地震発生による全交流電源の喪失を伴う爆発による閉じ込める機能の喪失」の
対策の手順の概要



第29-5-4 図 重大事故の起因となる火災源を有するグローブボックスの再燃防止の系統概要図
(第1 接続口)



第29-5-5 図 重大事故の起因となる火災源を有するグローブボックスの再燃防止の系統概要図
(第2接続口)

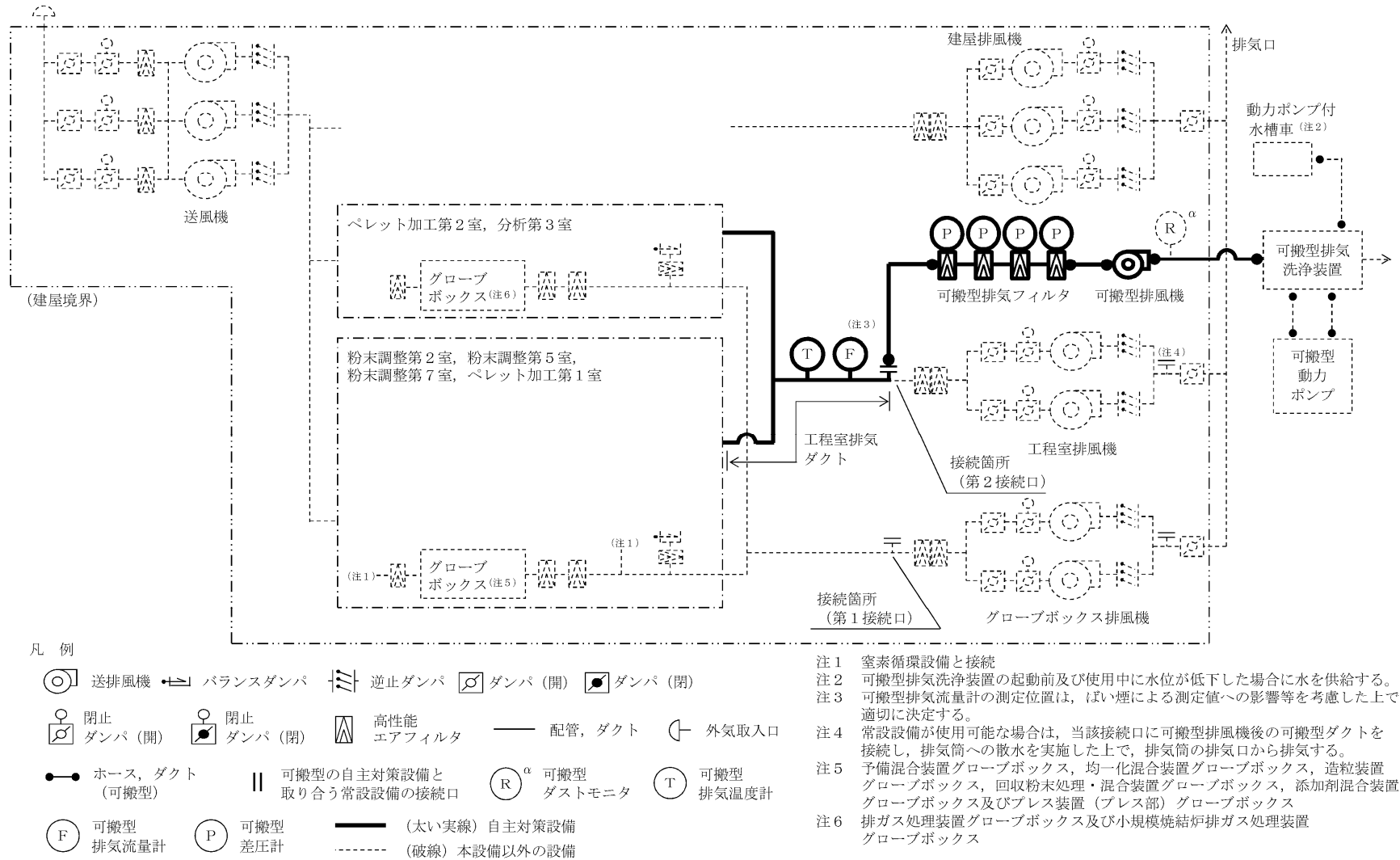


凡 例

- 送排風機
 バランスダンパ
 逆止ダンパ
 ダンパ (開)
 ダンパ (閉)
- 閉止
 閉止
 高性能エアフィルタ
 配管、ダクト
 外気取入口
- ホース、ダクト (可搬型)
 可搬型の自主対策設備と取り合う常設設備の接続口
 可搬型ダストモニタ
 可搬型排気温度計
- 可搬型排気流量計
 可搬型差圧計
 (太い実線) 自主対策設備
 (破線) 本設備以外の設備

- 注1 窒素循環設備と接続
- 注2 可搬型排気洗浄装置の起動前及び使用中に水位が低下した場合に水を供給する。
- 注3 可搬型排気流量計の測定位置は、ばい煙による測定値への影響等を考慮した上で適切に決定する。
- 注4 グローブボックス排気フィルタ
- 注5 箱型高性能エアフィルタ
- 注6 常設設備が使用可能な場合は、当該接続口に可搬型排風機後の可搬型ダクトを接続し、排気筒への散水を実施した上で、排気筒の排気口から排気する。
- 注7 予備混合装置グローブボックス、均一化混合装置グローブボックス、造粒装置グローブボックス、回収粉末処理・混合装置グローブボックス、添加剤混合装置グローブボックス及びプレス装置（プレス部）グローブボックス
- 注8 排ガス処理装置グローブボックス及び小規模焼結炉排ガス処理装置グローブボックス

第29-5-6 図 閉じ込める機能の回復に係る可搬型排風機等による排気の系統概要図（第1接続口）

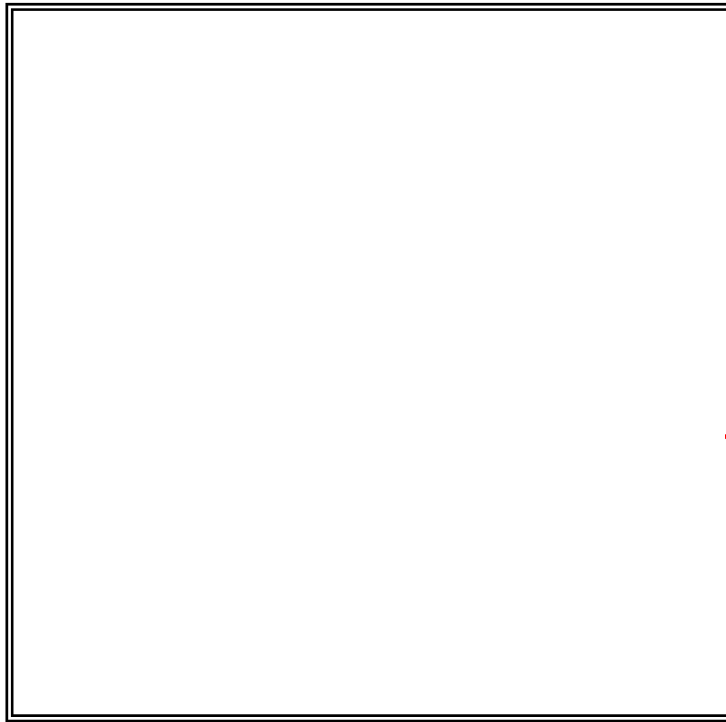


第29-5-7図 閉じ込める機能の回復に係る可搬型排風機等による排気の系統概要図（第2接続口）


令和元年 12 月 26 日 R0

補足説明資料 2-6 (29 条)

接続図



【凡例】

 : 可搬型重大事故等対処設備
保管場所

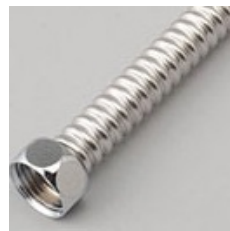
【可搬型重大事故等対処設備の保管場所】

設置場所	対象機器	部屋名称
(1)	可搬型消火ガスボンベ 可搬型工程室監視カメラ	地下3階廊下

可搬型消火ガスボンベと遠隔消火装置の配管又はグローブボックス火災対処配管は地下3階の廊下にて接続




可搬型消火ガスボンベ側

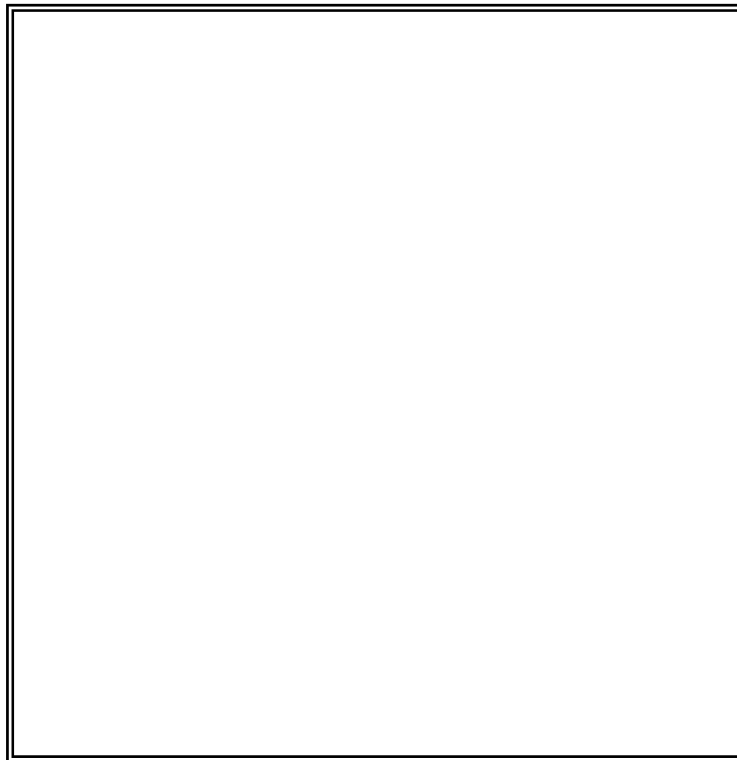



常設設備側

(接続イメージ：可搬型設備と常設設備はねじ込み式により接続)

第1図 閉じ込める機能の喪失の対処における可搬型消火ガスボンベと常設設備の接続図（燃料加工建屋地下3階）

 は核不拡散上の観点から公開できません。



【凡例】
 : 可搬型重大事故等対処設備
 保管場所

【可搬型重大事故等対処設備の保管場所】

設置場所	対象機器	部屋名称
(4)	可搬型火災状況監視端末 可搬型排気洗浄装置 可搬型動力ポンプ	地上1階北第2備品庫

可搬型火災状況監視端末と火災状況確認用温度計（グローブボックス内火災用）及び火災状況確認用カメラは地上1階の中央監視室又は中央監視室近傍の廊下にて接続



(接続イメージ：可搬型設備と常設設備はコネクタにより接続)

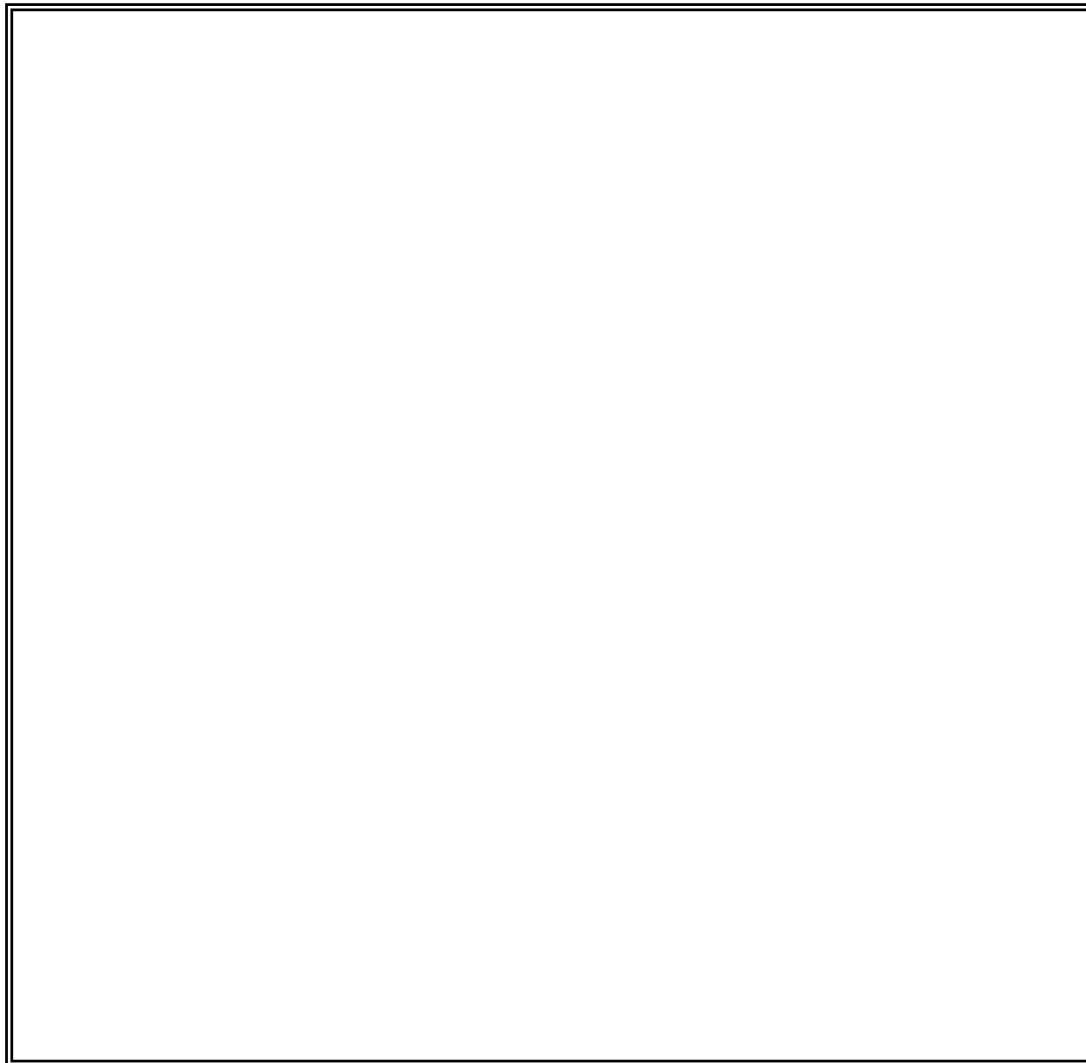
第2図 閉じ込める機能の喪失の対処における可搬型火災状況監視端末と常設設備の接続図（燃料加工建屋地上1階）

□は核不拡散上の観点から公開できません。

令和元年 12 月 26 日 R0

補足説明資料 2-7 (29 条)

アクセスルート図



【凡例】

—— : アクセスルート (第1ルート)

--- : アクセスルート (第2ルート)

- ※ 可搬型消火ガスボンベ及び可搬型工程室監視カメラは、廊下に保管する。
- ※ 遠隔消火装置及び可搬型消火ガスボンベによる消火剤供給操作は、廊下で実施する。
- ※ 予備開口に対する可搬型工程室監視カメラの挿入操作を廊下にて実施する。

「火災による閉じ込める機能の喪失」の対策のアクセスルート (燃料加工建屋地下3階)

□は核不拡散上の観点から公開できません。



【凡例】

—— : アクセスルート (第1ルート)

--- : アクセスルート (第2ルート)

※ 可搬型消火ガスボンベ及び可搬型工程室監視カメラは、廊下に保管する。

「火災による閉じ込める機能の喪失」の対策のアクセスルート (燃料加工建屋地下2階)

□ は核不拡散上の観点から公開できません。



【凡例】

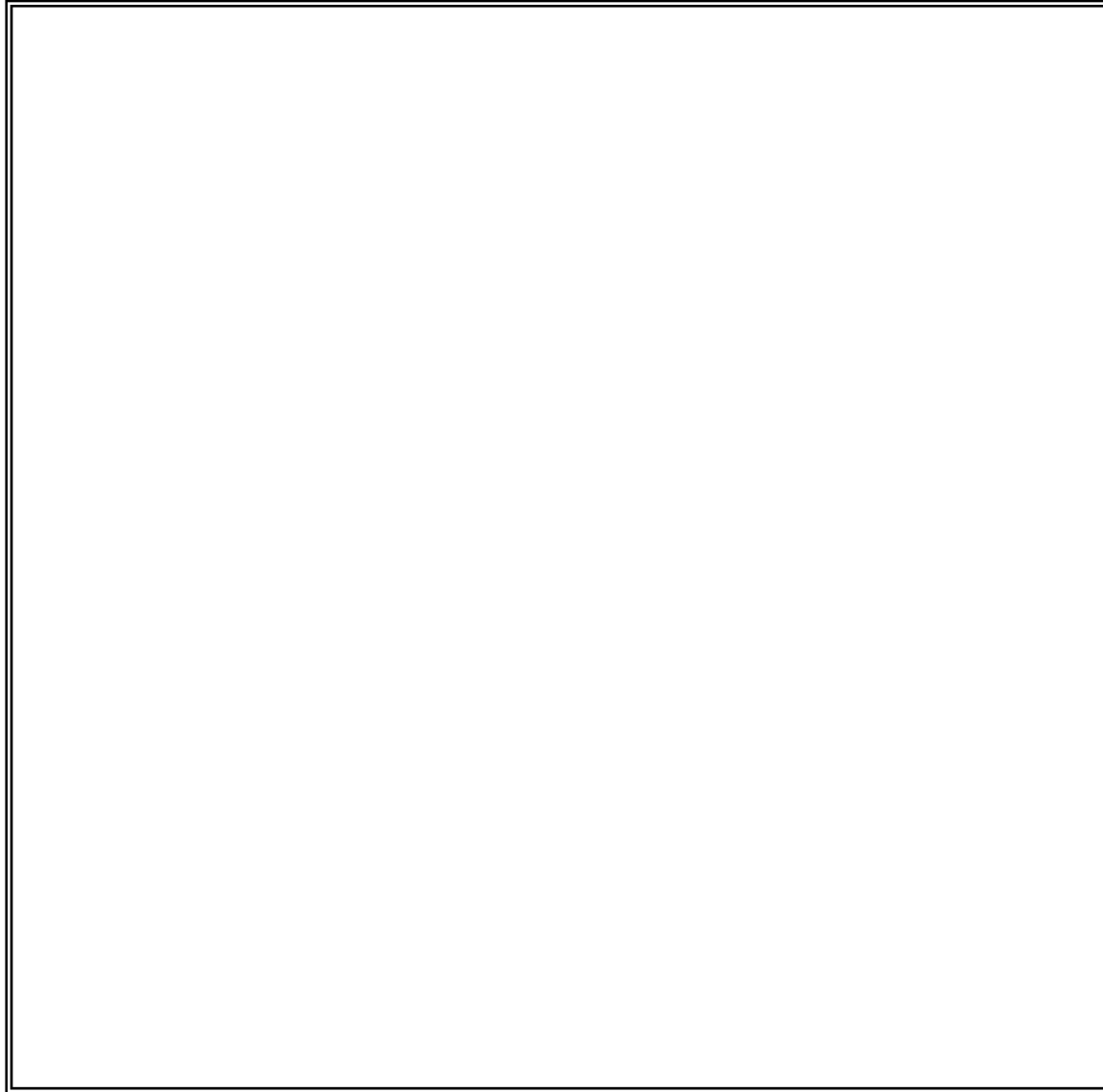
—— : アクセスルート (第1ルート)

--- : アクセスルート (第2ルート)

※1 排風機入口手動ダンパの手動閉止操作

「火災による閉じ込める機能の喪失」の対策のアクセスルート (燃料加工建屋地下1階)


□は核不拡散上の観点から公開できません。



【凡例】

—— : アクセスルート (第1ルート)

--- : アクセスルート (第2ルート)


 : 可搬型重大事故等対処設備
保管場所

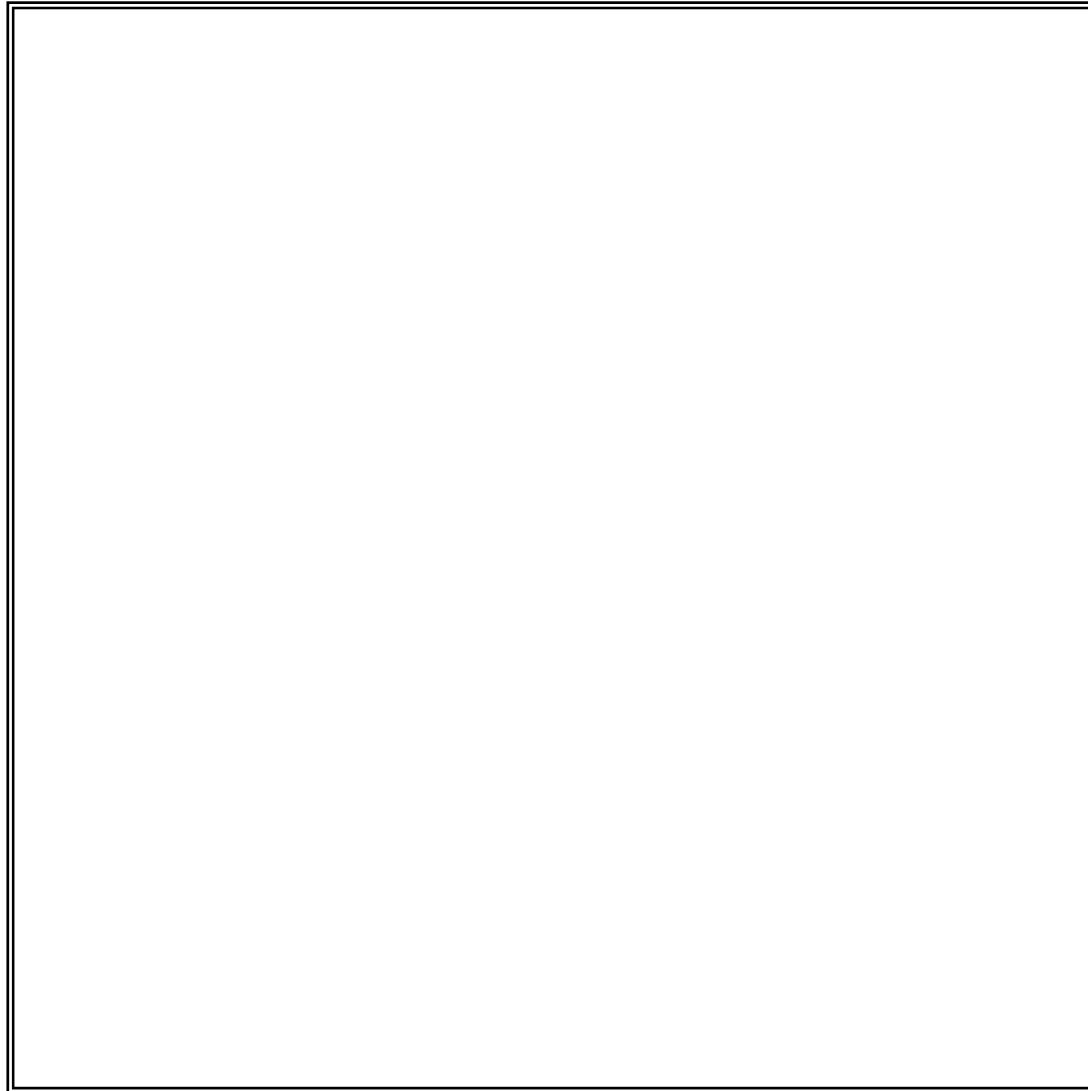
※1 給排気閉止ダンパの可搬型ガスボンベ接続による手動閉止操作

※2 電源の遮断操作


※ 遠隔消火装置による遠隔手動消火操作は、中央監視室又はその近傍の廊下にて実施する。

「火災による閉じ込める機能の喪失」の対策のアクセスルート (燃料加工建屋地上1階)

 は核不拡散上の観点から公開できません。




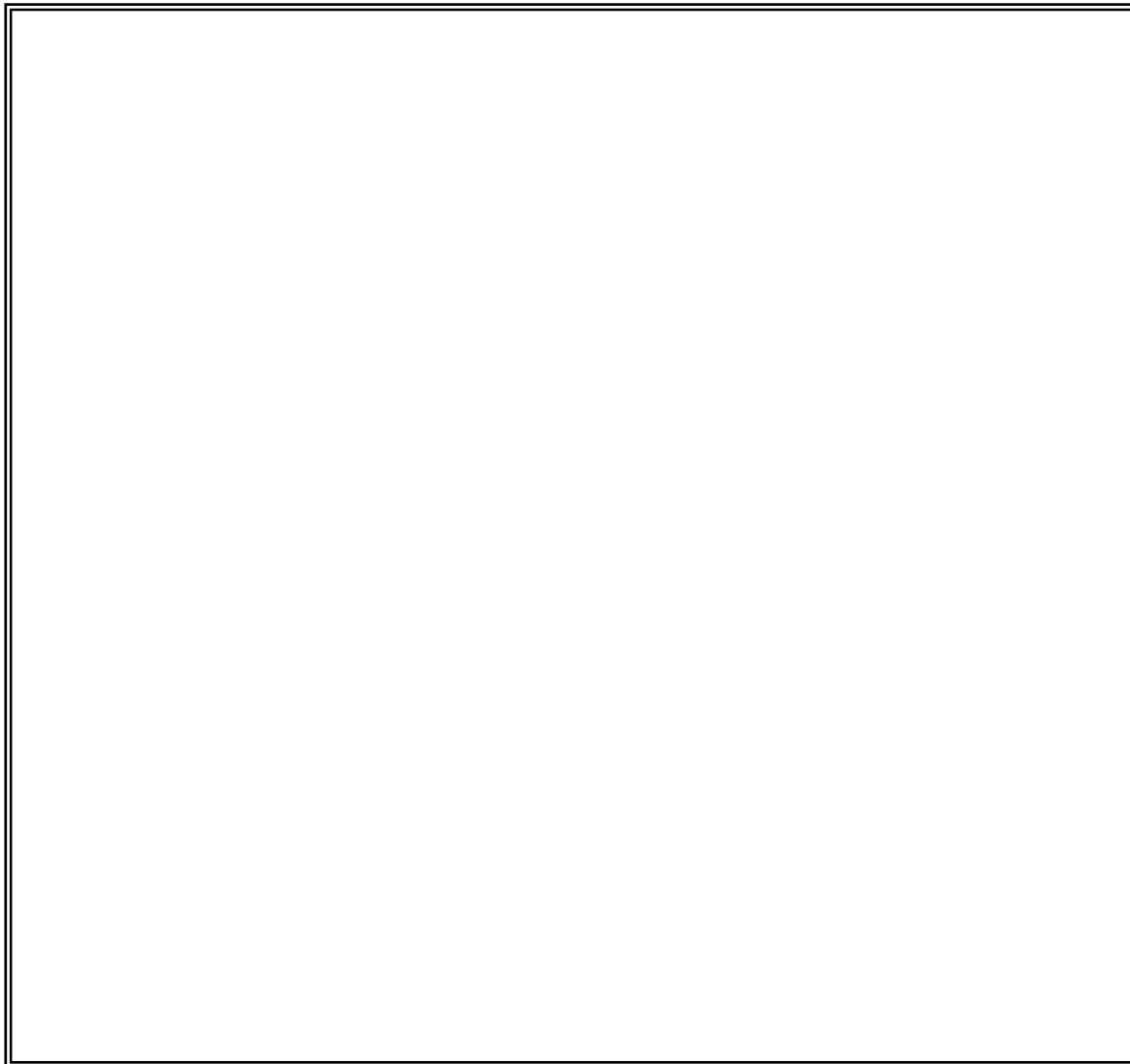
【凡例】

- : アクセスルート (第1ルート)
- - - : アクセスルート (第2ルート)
-  : 可搬型重大事故等対処設備保管場所

※1 送風機入口手動ダンパの手動閉止操作

「火災による閉じ込める機能の喪失」の対策のアクセスルート (燃料加工建屋地上2階)

 は核不拡散上の観点から公開できません。



【凡例】

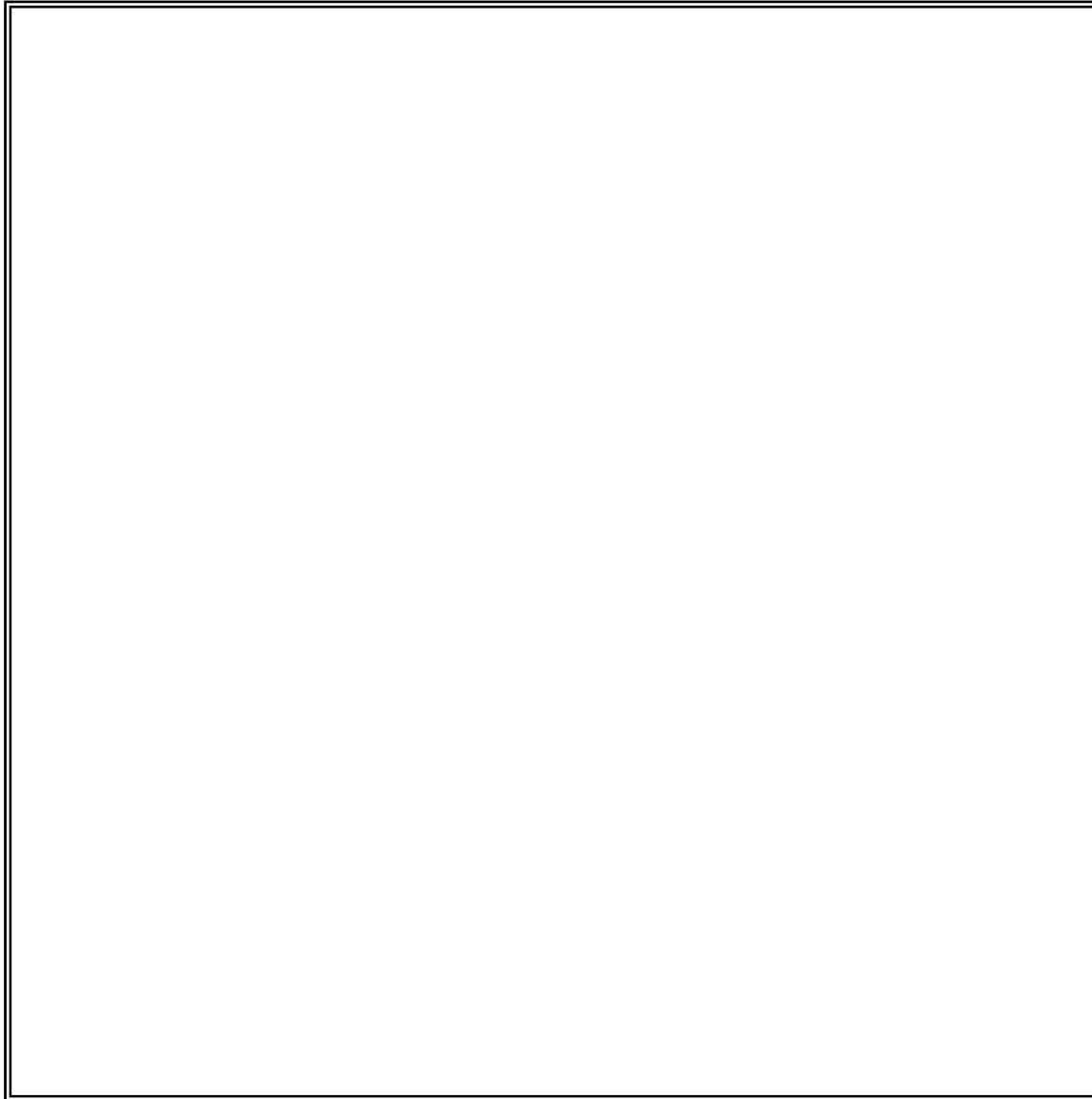
—— : アクセスルート (第1ルート)

--- : アクセスルート (第2ルート)

※1 排風機入口手動ダンパの手動閉止操作

「爆発による閉じ込める機能の喪失」の対策のアクセスルート (燃料加工建屋地下1階)


□は核不拡散上の観点から公開できません。



【凡例】

—— : アクセスルート (第1ルート)

--- : アクセスルート (第2ルート)


 : 可搬型重大事故等対処設備
保管場所

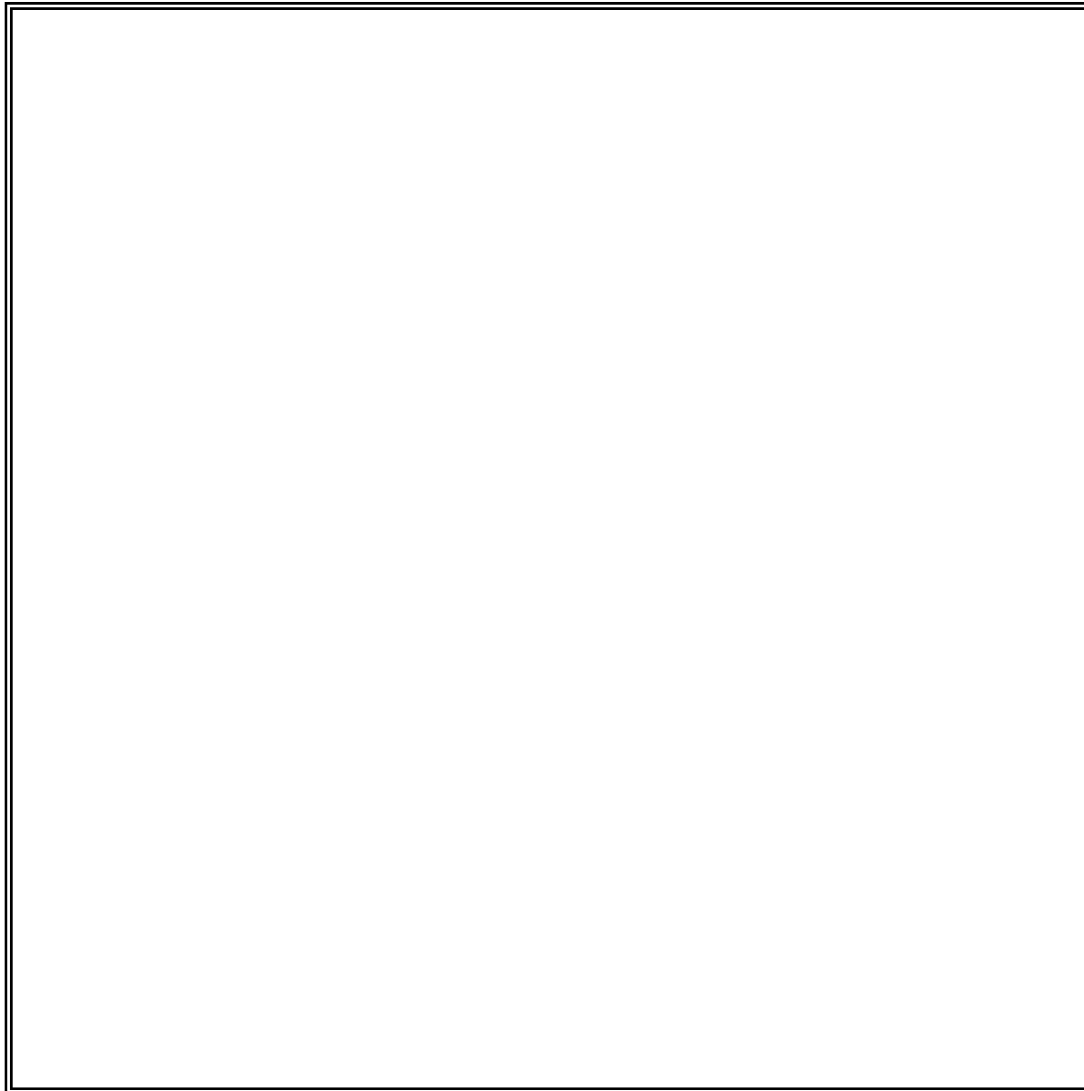
※1 給排気閉止ダンパの可搬型ガスボンベ
接続による手動閉止操作

※2 電源の遮断操作

※3 混合ガス隔離弁の手動閉止操作

「爆発による閉じ込める機能の喪失」の対策のアクセスルート (燃料加工建屋地上1階)


 は核不拡散上の観点から公開できません。



【凡例】


—— : アクセスルート (第1ルート)

--- : アクセスルート (第2ルート)

 : 可搬型重大事故等対処設備保管場所

※1 送風機入口手動ダンパの手動閉止操作

「爆発による閉じ込める機能の喪失」の対策のアクセスルート (燃料加工建屋地上2階)

 は核不拡散上の観点から公開できません。