

国立研究開発法人日本原子力研究開発機構  
核燃料サイクル工学研究所  
施設検査実施要領書

## 改訂来歴

回数	改訂内容	年月日
一	新規制定	令和2年3月12日

## 目 次

	頁
I 検査目的及び項目 .....	1
II 検査場所 .....	2
III 検査範囲 .....	2
IV 検査方法 .....	3
V 判定基準 .....	7
VI 添付資料 .....	8

## I 検査目的及び項目

本検査は、国立研究開発法人日本原子力研究開発機構から、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。以下「法」という。）第55条の2第1項に基づき、核燃料物質の使用等に関する規則（昭和32年総理府令第84号。以下「規則」という。）第2条の2第2項の規定に係る核燃料物質の使用施設等の施設検査申請\*<sup>1</sup>があったプルトニウム燃料第三開発室の計量分析設備の質量分析装置の更新、グローブボックスNo. FQG-60n（1）の設置及びグローブボックスNo. FQG-60n への接続並びに使用施設の設備の一部を固体廃棄施設の設備（解体前廃棄物一時保管設備13、14、15及び16）とするための閉止措置について、規則第2条の5に定める工事の技術上の基準\*<sup>2</sup>に適合していることを確認するため、施設検査の実施要領書を以下のとおり定める。

1. 材料検査
2. 寸法検査
3. 据付・外観検査
4. 性能検査（密閉構造）
5. 性能検査（負圧維持）
6. 性能検査（グローブボックス内温度上昇警報及びハロゲン化物消火設備）

\* 1：施設検査申請書に対する確認結果は別添に示す。

\* 2：工事の技術上の基準への適用条項については、以下とする。

- a. 計量分析設備の質量分析装置の更新、グローブボックスNo. FQG-60n（1）の設置及びグローブボックスNo. FQG-60nへの接続
  - 第1号（閉じ込めの機能）
  - 第6号（火災等による損傷の防止）
  - 第10号（地震による損傷の防止）
  - 第18号（溢水による損傷の防止）
- b. 使用施設の設備の一部を固体廃棄施設の設備（解体前廃棄物一時保管設備13、14、15及び16）とするための閉止措置
  - 第36号（使用の変更の許可の申請書の記載事項及び許可条件）

## II 検査場所

国立研究開発法人日本原子力研究開発機構  
核燃料サイクル工学研究所  
茨城県那珂郡東海村大字村松4番地33

## III 検査範囲

### 1. 検査対象設備及び範囲

プルトニウム燃料第三開発室のうち、  
使用施設の位置、構造及び設備のうち、  
使用施設の設備のうち、  
検査工程設備のうち、  
計量分析設備のうち、  
質量分析装置（グローブボックスNo. FQG-60n（1）に接続）  
グローブボックスNo. FQG-60n  
グローブボックスNo. FQG-60n（1）  
安全管理設備のうち、  
消火設備のうち、  
グローブボックス内消火設備 ハロゲン化物消火設備（グローブボックスNo. FQG-60n用）  
警報設備のうち、  
グローブボックス内温度上昇警報（グローブボックスNo. FQG-60n（1）用）  
  
プルトニウム燃料第三開発室のうち、  
廃棄施設の位置、構造及び設備のうち、  
固体廃棄施設のうち、  
固体廃棄施設の設備のうち、  
解体前廃棄物一時保管設備13  
解体前廃棄物一時保管設備14  
解体前廃棄物一時保管設備15  
解体前廃棄物一時保管設備16

### 2. 使用変更許可年月日及び許可番号

平成31年1月16日 原規規発第1901162号

## IV 検査方法

### 1. 材料検査

#### a. 検査前確認事項

- (1) 申請者の品質記録が準備されていることを確認する。
- (2) 必要な図面等が準備されていることを確認する。

#### b. 検査手順

検査対象設備のうち質量分析装置の固定ボルトの材料及びグローブボックスNo.FQG-60n(1)の固定ボルトの材料並びにグローブボックスNo.FQG-60n(1)に使用した主要部材の材料が、表-1記載のとおりであることを申請者の品質記録等により確認する。(添付資料-2 表-1参照)

### 2. 寸法検査

#### a. 検査前確認事項

- (1) 申請者の品質記録が準備されていることを確認する。
- (2) 必要な図面等が準備されていることを確認する。
- (3) 使用する検査用計器が必要な測定範囲及び精度を有し、校正が適切に行われ、有効期限内であることを校正記録により確認する。

#### b. 検査手順

質量分析装置及びグローブボックスNo.FQG-60n(1)の固定ボルトの間隔及び呼び径並びに、床面からグローブボックスNo.FQG-60n(1)底板までの高さを、申請者の品質記録等で確認する。(添付資料-2 図-2-3、6及び7参照)

### 3. 据付・外観検査

#### a. 検査前確認事項

- (1) 申請者の品質記録が準備されていることを確認する。
- (2) 必要な図面等が準備されていることを確認する。

#### b. 検査手順

- (1) 検査対象設備のうちグローブボックスNo.FQG-60n(1)にハロゲン化物消火設備の噴射ヘッドが設置され、外観に有害な傷、変形等がないこと及び施設検査申請書のとおり据付られていることを立会いにより確認する。(添付資料-2 図-2-3参照)
- (2) 検査対象設備のうち質量分析装置及びグローブボックスNo.FQG-60n(1)の外観に有害な傷、変形等がないこと及び施設検査申請書のとおり据付られていることを立会いにより確認する。(添付資料-2 図-2-3参照)

- (3) 解体前廃棄物一時保管設備13は、グローブボックスNo. FPG-22 a 内の搬出入口に設置されているシャッタが、閉位置で下部フランジにボルト固定されていることを申請者の品質記録等により確認する。（添付資料-2 図-3-3 及び7参照）
- (4) 解体前廃棄物一時保管設備14は、グローブボックスNo. FPG-27 a 内の搬出入口に設置されているシャッタが、閉位置で下部フランジにボルト固定されていることを申請者の品質記録等により確認する。（添付資料-2 図-3-4 及び7参照）
- (5) 解体前廃棄物一時保管設備15は、グローブボックスNo. FT-18と接続されたグローブボックスNo. FPG-02 a、FPG-04 a、FPG-06 a 及びFPG-08 a の搬出入口に閉止蓋が設置され、六角ナットで固定されていることを申請者の品質記録等により確認する。（添付資料-2 図-3-5 及び8参照）
- (6) 解体前廃棄物一時保管設備16は、グローブボックスNo. FPG-29 a 及びFPG-33 a の搬出入口に閉止蓋が設置され、六角ナットで固定されていることを申請者の品質記録等により確認する。（添付資料-2 図-3-6、8 及び9参照）

#### 4. 性能検査（密閉構造）

##### a. 検査前確認事項

- (1) 申請者の品質記録が準備されていることを確認する。
- (2) 必要な図面等が準備されていることを確認する。
- (3) 使用する検査用計器が必要な測定範囲及び精度を有し、校正が適切に行われ、有効期限内であることを校正記録により確認する。

##### b. 検査手順

日本産業規格（以下、「JIS」という。）のJISZ 4820「グローブボックス気密試験方法」の漏れなし容器法に基づき、以下に示すとおり立会いにより確認する。（添付資料2、図-2-4参照）

- (1) 弁A 及び弁B を開にし、弁A からグローブボックスNo.FQG-60n(1)及び漏れなし容器内の空気を排気し、差圧計Aが500Pa～700 Paになるまで負圧にし、弁Aを閉じる。
- (2) 60 分以上放置し、グローブボックスNo.FQG-60n(1)内の負圧を安定させる。
- (3) 弁Bを閉じ、差圧計A、差圧計Bの指示値及び温度計1、温度計2の指示値を確認する。

- (4) 測定開始から60分経過するまで15分ごとに差圧計A、差圧計Bの指示値及び温度計1、温度計2の指示値を確認する。
- (5) JISZ 4820「グローブボックス気密試験方法」の計算式により、リーク率を求める。

## 5. 性能検査（負圧維持）

### a. 検査前確認事項

- (1) 申請者の品質記録が準備されていることを確認する。
- (2) 必要な図面等が準備されていることを確認する。
- (3) 使用する検査用計器が必要な測定範囲及び精度を有し、校正が適切に行われ、有効期限内であることを校正記録により確認する。

### b. 検査手順

グローブボックスNo.FQG-60n及びグローブボックスNo.FQG-60n(1)において、グローブボックスNo.FQG-60nの差圧計の指示値（当該グローブボックスが設置されている分析物性室（FQ-201）に対する差圧計の指示値）を立会いにより確認する。（添付資料-2 図-2-3参照）

## 6. 性能検査（グローブボックス内温度上昇警報及びハロゲン化物消火設備）

### a. 検査前確認事項

- (1) 申請者の品質記録が準備されていることを確認する。
- (2) 必要な図面等が準備されていることを確認する。
- (3) 使用する検査用計器が必要な測定範囲及び精度を有し、校正が適切に行われ、有効期限内であることを校正記録により確認する。

### b. 検査手順

- (1) グローブボックスNo.FQG-60n(1)内に設置されている白金測温抵抗体を抜き出し、約56℃に維持した恒温槽に入れ、恒温槽の温度を徐々に上げていき、恒温槽の温度が設定範囲（警報設定値58℃に対し、誤差を考慮した57℃以上59℃以下）に達した上で、No.FQG-60n(1)内に設置されている差動分布型感熱部（温度上昇率15℃/分以上で作動）を加熱器により加熱したときに、警報表示灯及び警報音が表1のとおり作動することを立会いにより確認する。
- (2) 検査手順(1)で警報が作動したときに、ハロゲン化物消火設備が表2のとおり作動することを立会いにより確認する。



表1 警報表示灯及び警報音の判定基準

場 所	盤名称	警報表示灯		警報音
		名 称	動作	
分析物性室 (FQ-201)	グローブボックス No.FQG-60n 及びグロー ーブボックスNo. FQG-60n(1) グローブボックス 警報盤	—	—	吹鳴
検査工程制御室 (FQ-202)	グローブボックス 監視盤	グローブボックス内温 度上昇警報	点灯	吹鳴
		グローブボックスNo. FQG-60n 用警報表示灯	点滅	
中央管理室 (CU-203)	監視盤	グローブボックス 内温 度上昇警報	点滅	吹鳴

表2 ハロゲン化物消火設備の判定基準

場 所	設備名称	判定基準
廊 下	ハロゲン化物消火設備	起動用ガス容器弁を開放（膜破壊） するためのピンが飛び出すこと。

## V 判定基準

### 1. 材料検査

主要部材の材料が施設検査実施要領書添付資料-2 表-1記載のとおりであること。

### 2. 寸法検査

質量分析装置及びグローブボックスNo.FQG-60n(1)の固定ボルトの間隔及び呼び径並びに、床面からグローブボックスNo.FQG-60n(1)底板までの高さが、施設検査実施要領書添付資料-2 図-2-3、6及び7のとおりであること。

### 3. 据付・外観検査

(1) 検査対象設備のうちグローブボックスNo. FQG-60n (1) にハロゲン化物消火設備の噴射ヘッドが設置され、外観に有害な傷、変形等がないこと及び施設検査申請書のとおり据付られていること。

(2) 検査対象設備のうち質量分析装置及びグローブボックスNo. FQG-60n (1) の外観に有害な傷、変形等がないこと及び施設検査申請書のとおり据付られていること。

(3) 解体前廃棄物一時保管設備13は、グローブボックスNo. FPG-22 a 内の搬出入口に設置されているシャッタが、閉位置で下部フランジにボルト固定されていること。

(4) 解体前廃棄物一時保管設備14は、グローブボックスNo. FPG-27 a 内の搬出入口に設置されているシャッタが、閉位置で下部フランジにボルト固定されていること。

(5) 解体前廃棄物一時保管設備15は、グローブボックスNo. FT-18と接続されたグローブボックスNo. FPG-02 a、FPG-04 a、FPG-06 a 及びFPG-08 a の搬出入口に閉止蓋が設置され、六角ナットで固定されていること。

(6) 解体前廃棄物一時保管設備16は、グローブボックスNo. FPG-29 a 及びFPG-33 a の搬出入口に閉止蓋が設置され、六角ナットで固定されていること。

### 4. 性能検査（密閉構造）

リーク率が $-0.02\sim 0.08\%/h$  であること。（ここで、%は体積分率を示す。）

### 5. 性能検査（負圧維持）

グローブボックスNo.FQG-60nの差圧計の指示値（当該グローブボックスが設置されている分析物性室（FQ-201）に対する差圧計の指示値）が、 $30\pm 5\text{mmH}_2\text{O}$  ( $300\pm 50\text{Pa}$ ) であること。

6. 性能検査（グローブボックス内温度上昇警報及びハロゲン化物消火設備）
- (1) グローブボックスNo.FQG-60n(1)内に設置されている白金測温抵抗体を抜き出し、約 56℃に維持した恒温槽に入れ、恒温槽の温度を徐々に上げていき、恒温槽の温度が設定範囲（警報設定値 58℃に対し、誤差を考慮した 57℃以上 59℃以下）に達した上で、No.FQG-60n(1)内に設置されている差動分布型感熱部（温度上昇率 15℃/分以上で作動）を加熱器により加熱したときに、警報表示灯及び警報音が施設検査実施要領書表 1 のとおり作動すること。
  - (2) 検査手順(1)で警報が作動したときに、ハロゲン化物消火設備が施設検査実施要領書表 2 のとおり作動すること。

## VI 添付資料

添付資料－1 立会区分表

添付資料－2 関連図面等一覧

- (1/18) 図－1 プルトニウム燃料第三開発室の位置
- (2/18) 図－2－1 検査場所 計量分析設備の質量分析装置の更新、グローブボックスNo.FQG-60n(1)の設置及びグローブボックスNo.FQG-60nへの接続（プルトニウム燃料第三開発室 2階）
- (3/18) 図－2－2 計量分析設備のグローブボックス等に係る検査対象設備の配置図
- (4/18) 図－2－3 質量分析装置、グローブボックスNo.FQG-60n(1)及びグローブボックスNo.FQG-60nの概略図
- (5/18) 図－2－4 漏れなし容器法概略図
- (6/18) 図－2－5 グローブボックス内温度上昇警報系統図
- (7/18) 図－2－6 質量分析装置、グローブボックスNo.FQG-60n(1)の固定ボルトの配置図
- (8/18) 図－2－7 溢水防護対象設備の設置高さ
- (9/18) 図－3－1 解体前廃棄物一時保管設備の場所（プルトニウム燃料第三開発室 1階）
- (10/18) 図－3－2 解体前廃棄物一時保管設備13から16に係る検査対象設備の配置図
- (11/18) 図－3－3 解体前廃棄物一時保管設備13の閉止措置箇所
- (12/18) 図－3－4 解体前廃棄物一時保管設備14の閉止措置箇所
- (13/18) 図－3－5 解体前廃棄物一時保管設備15の閉止措置箇所
- (14/18) 図－3－6 解体前廃棄物一時保管設備16の閉止措置箇所

(15/18) 図-3-7 解体前廃棄物一時保管設備13及び14の閉止措置概略図

(16/18) 図-3-8 解体前廃棄物一時保管設備15及び16の閉止措置概略図

(17/18) 図-3-9 解体前廃棄物一時保管設備16の閉止措置概略図

(18/18) 表-1 主要部材の材料表

添付資料-3 施設検査成績書様式

別添

施設検査申請に係る工事の内容が、使用変更許可申請書に基づいた設計方針によるものであること及び使用規則第2条の5（工事の技術上の基準）に適合していることについての確認結果。

立会区分表

施設名	設備等の名称	耐震 クラス	立会区分						備考
			材料検査	寸法検査	据付・ 外観検査	性能検査 (密閉構造)	性能検査 (負圧維持)	性能検査 (グローブボックス内 温度上昇警報及 びハロゲン化物 消火設備)	
プルトニ ウム燃料 第三開発 室	質量分析装置、グ ローブボックスN o. FQG-60n (1) 及 びグローブボック スNo. FQG-60n	C	B	B	A	A	A	A	[記号説明] A : 立会検査 B : 記録検査
	解体前廃棄物一時 保管設備13 解体前廃棄物一時 保管設備14 解体前廃棄物一時 保管設備15 解体前廃棄物一時 保管設備16	C	—	—	B	—	—	—	

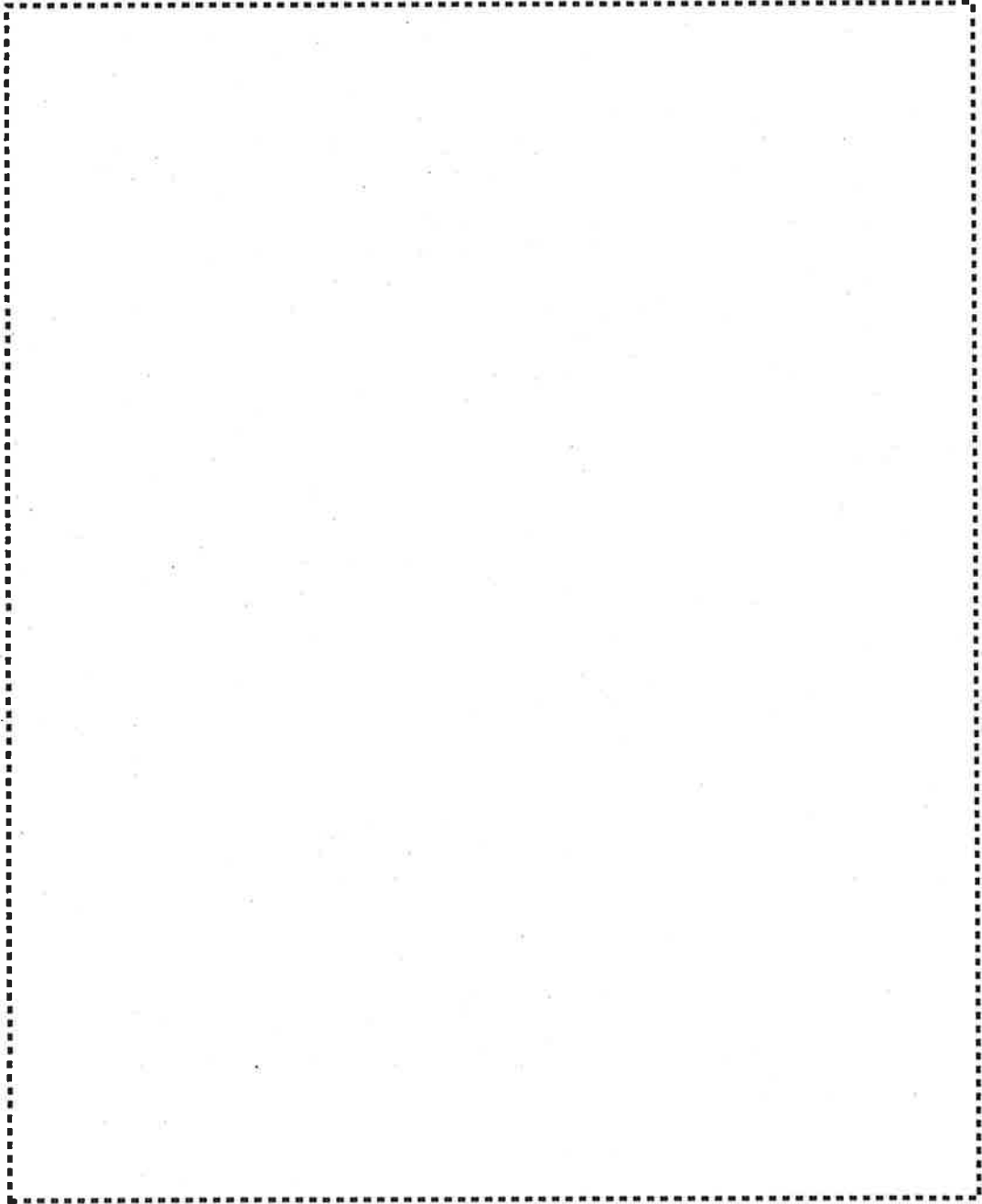


図-1 プルトニウム燃料第三開発室の位置

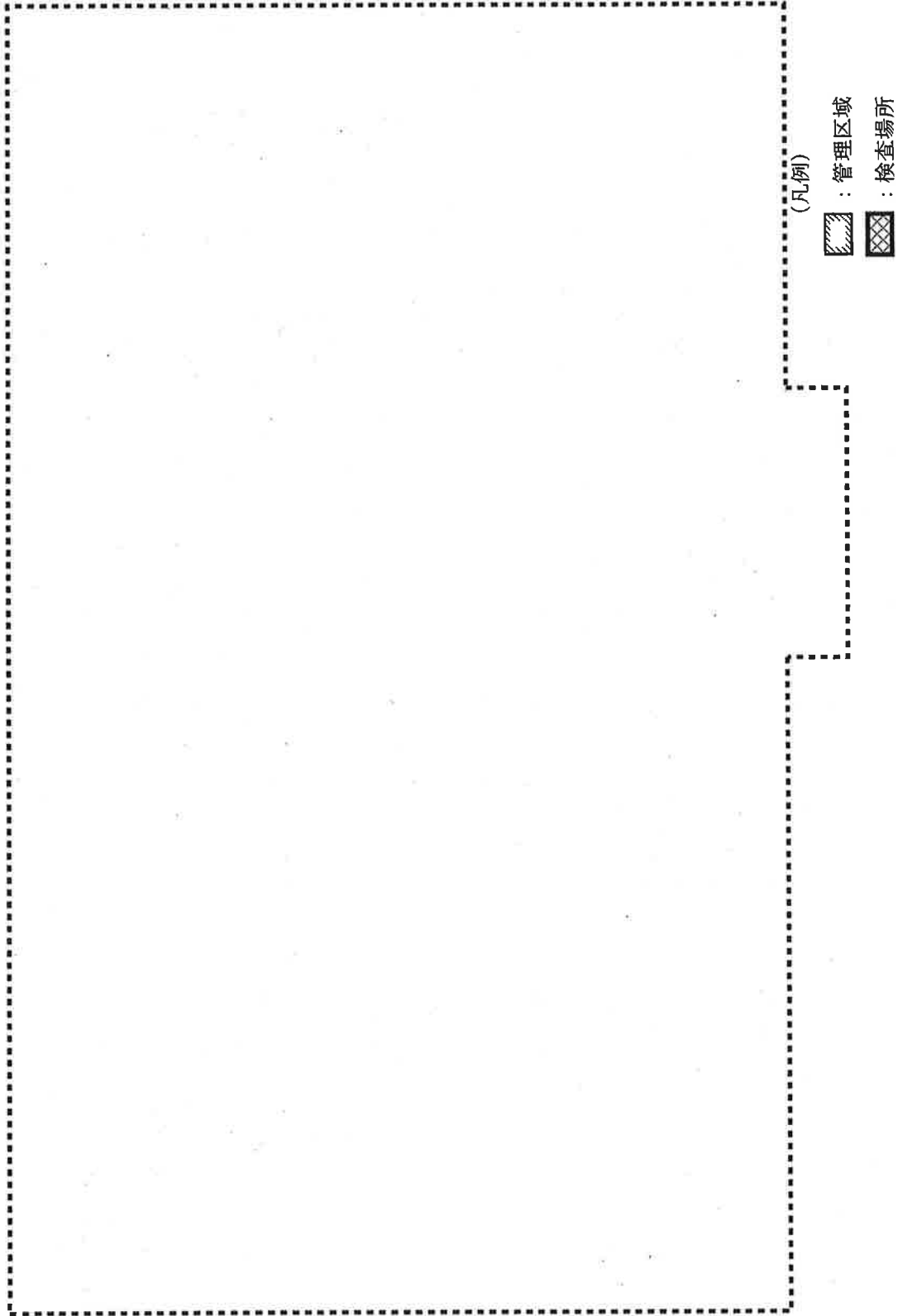


図-2-1 検査場所 計量分析設備の質量分析装置の更新、グローブボックス No.FQG-60n (1) の設置及びグローブボックス No.FQG-60n への接続 (プルトリウム燃料第三開発室 2階)

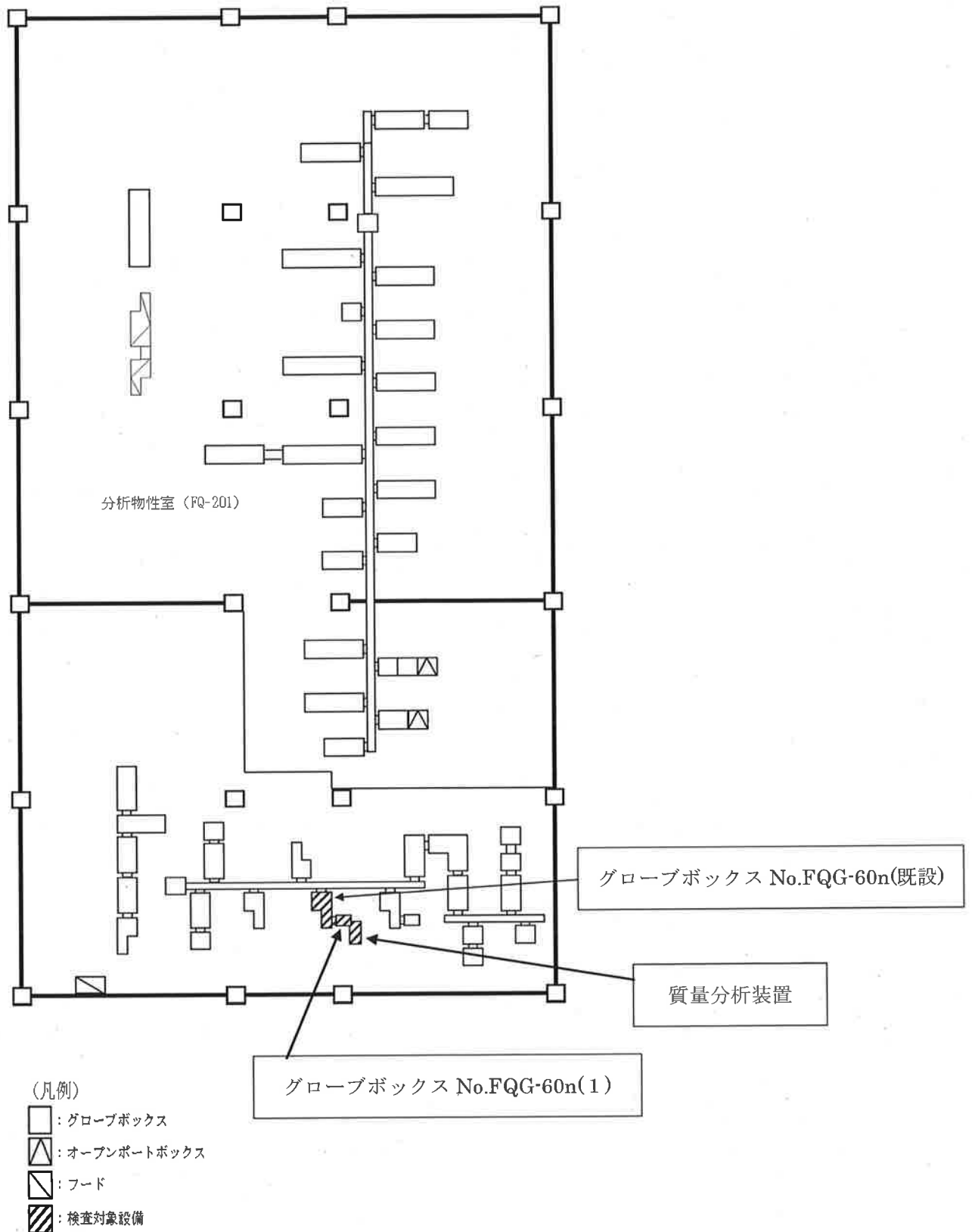


図-2-2 計量分析設備のグローブボックス等に係る検査対象設備の配置図



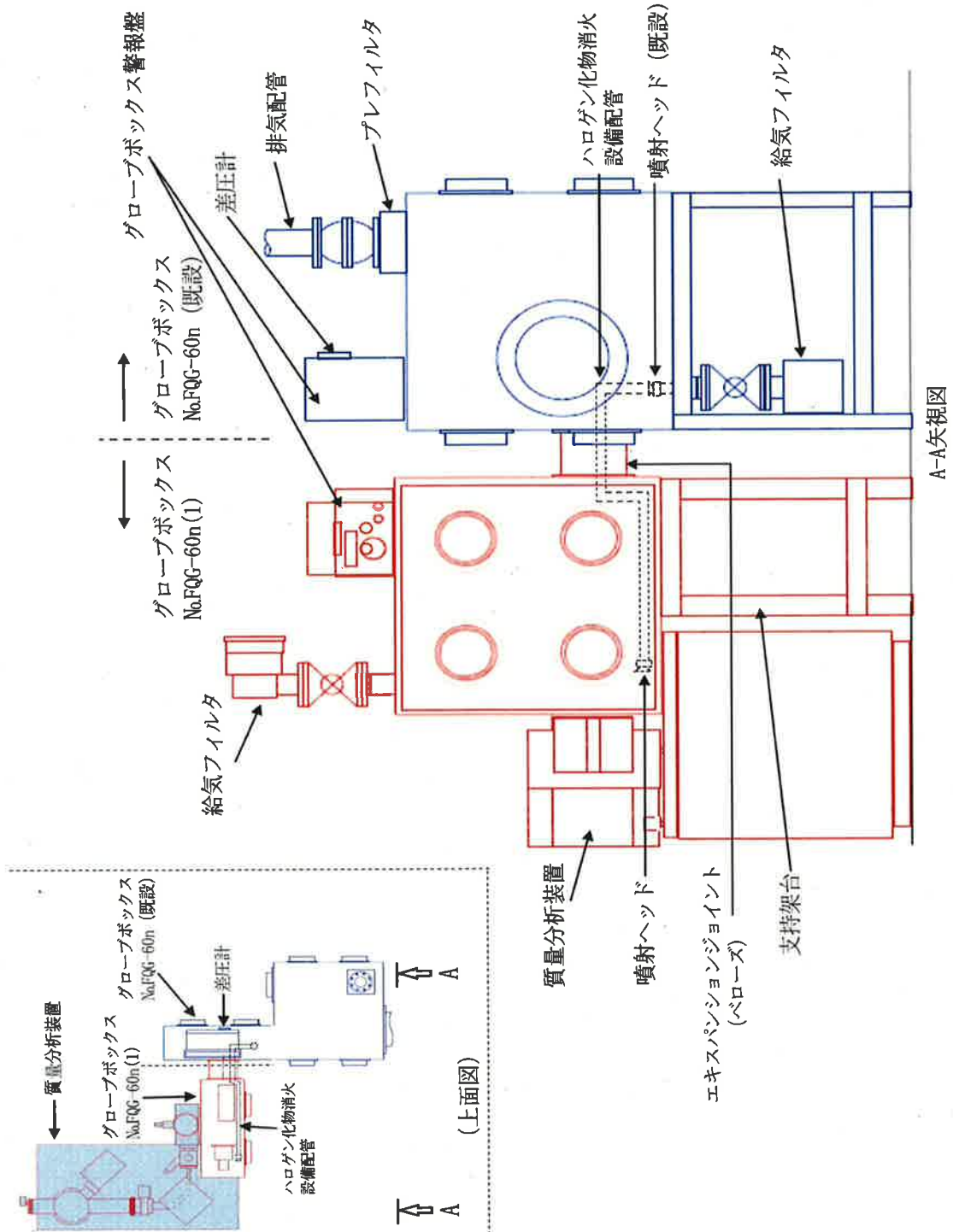
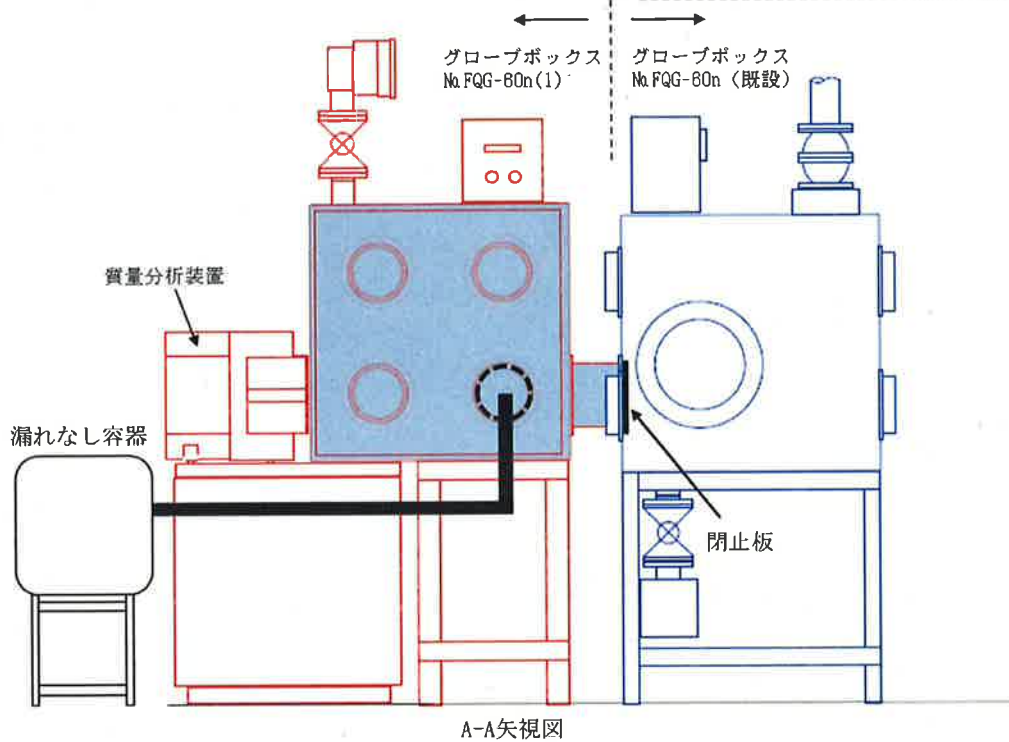
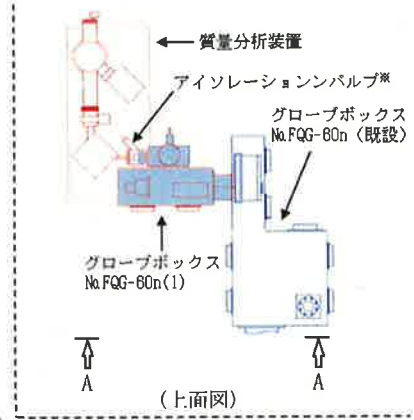
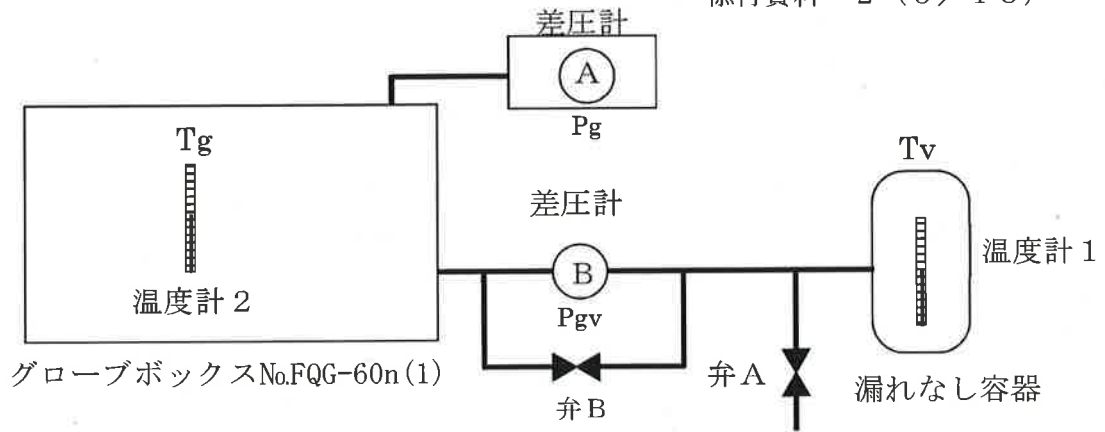


図-2-3 質量分析装置、グローブボックス No.FQG-60n(1)及びグローブボックス No.FQG-60n の概略図



※ 質量分析装置の一部を含めて気密検査を実施する。          : 検査対象設備 (アイソレーションバルブが気密境界)

図-2-4 漏れなし容器法概略図

No.	名称	No.	名称
①,②	白金側温抵抗体	⑨,⑩	グローブボックス温度警報設定器
③,④	差動式分布型感知器 (差動分布型感熱部 (熱電対))		
⑤,⑥	温度発信器	⑪	警報ブザー
⑦,⑧	差動式分布型感知器 (検出器)	⑫	警報表示灯
□	AND 回路	□	OR 回路

動作表	
グローブボックス警報盤	グローブボックスNo.FQG-60n 及びグローブボックスNo.FQG-60n(1)の警報盤で警報音吹鳴
グローブボックス監視盤 (検査工程制御室)	グローブボックス温度上昇警報の警報表示灯の点灯及びグローブボックスNo.FQG-60n 用の警報表示灯の点滅、警報音吹鳴
監視盤 (中央管理室)	グローブボックス温度上昇警報の警報表示灯の点滅及び警報音吹鳴
ハロゲン化物消火設備	起動用ガス容器弁を開放 (膜破壊) するためのピンが飛び出すこと

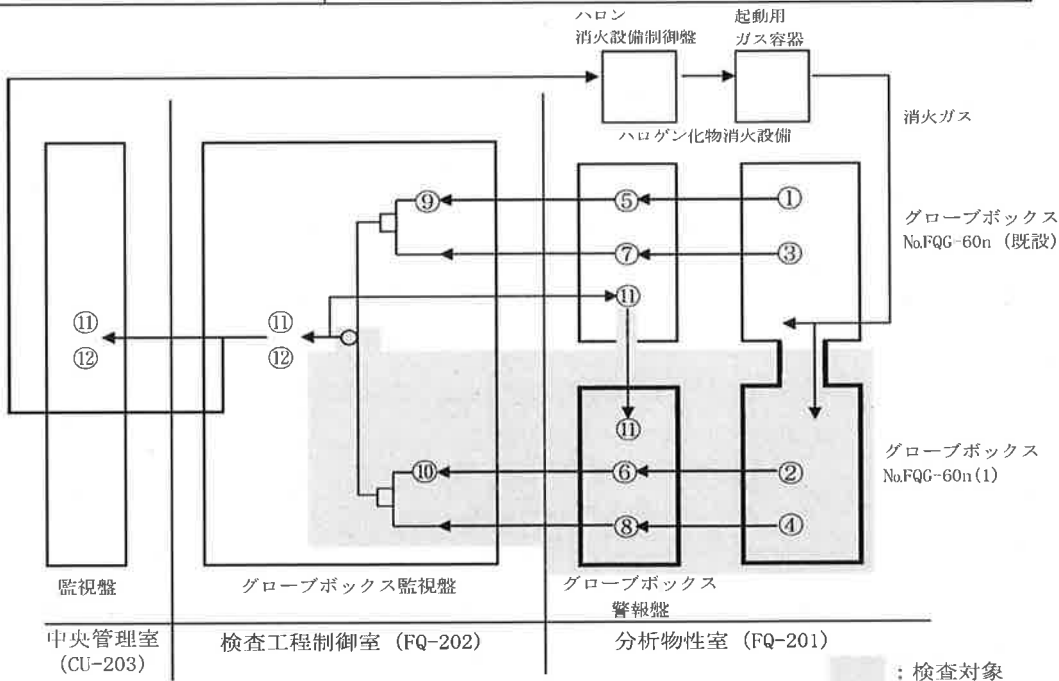


図-2-5 グローブボックス内温度上昇警報系統図

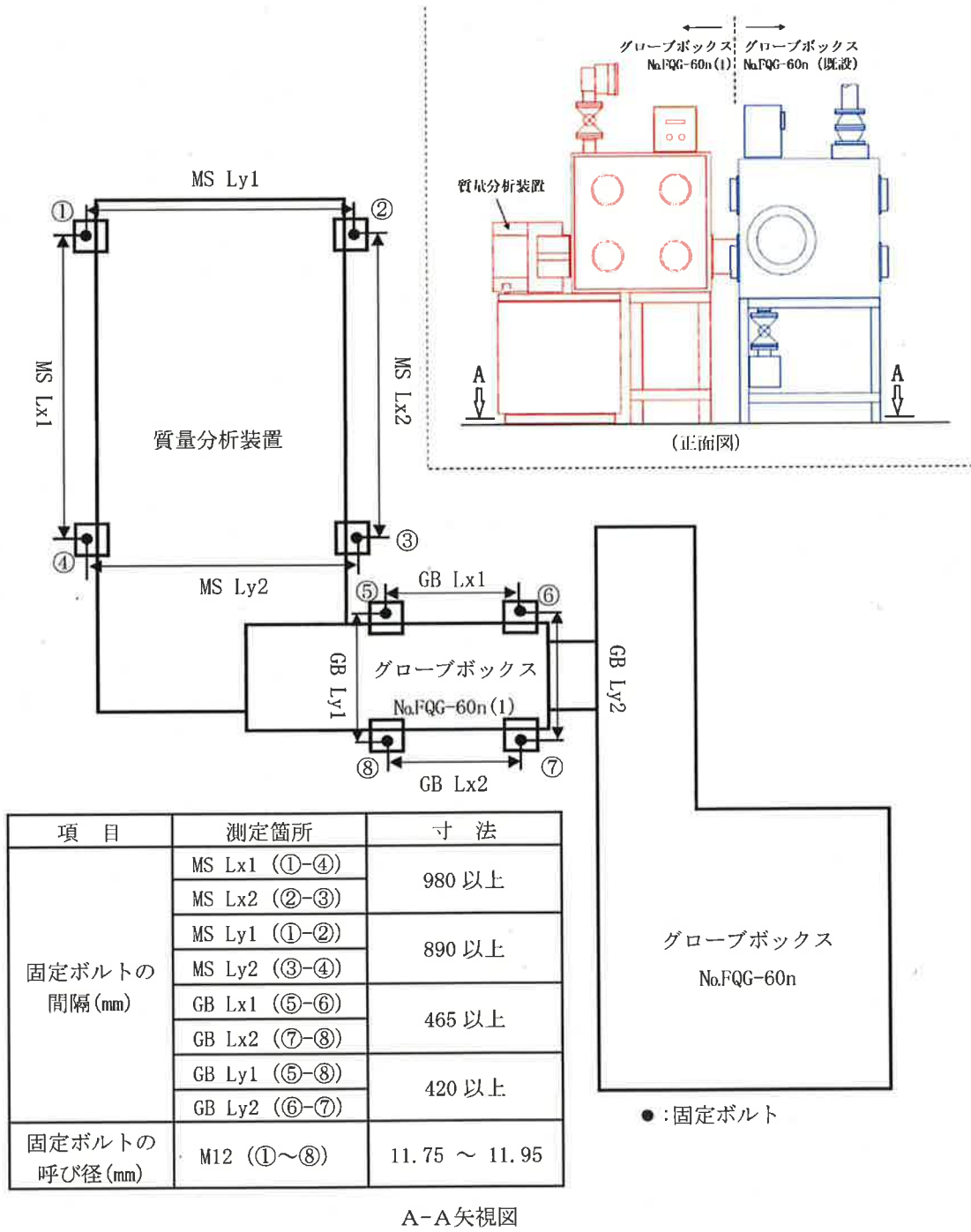


図-2-6 質量分析装置、グローブボックスNo.FQG-60n(1)の固定ボルトの配置図

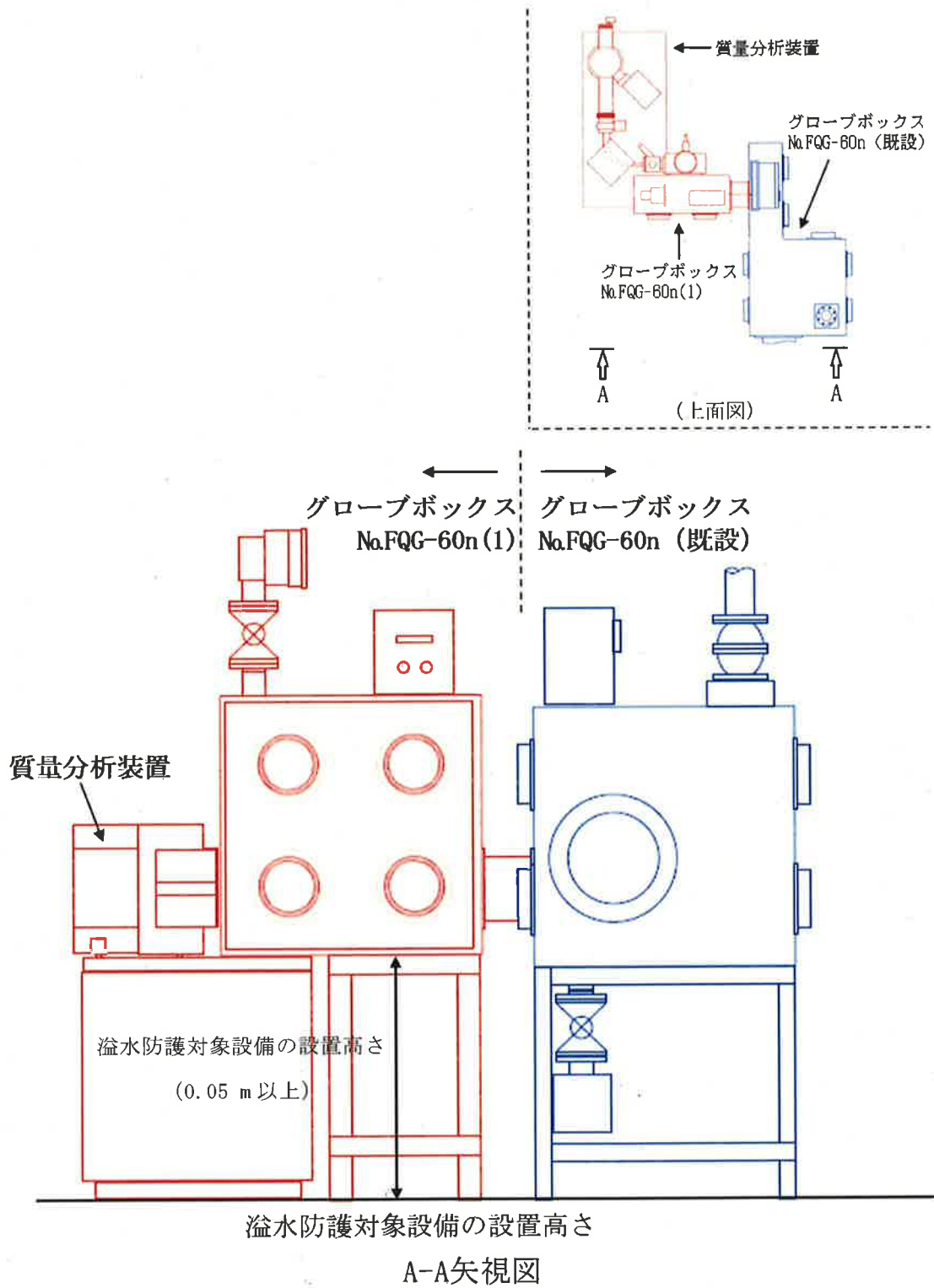


図-2-7 溢水防護対象設備の設置高さ

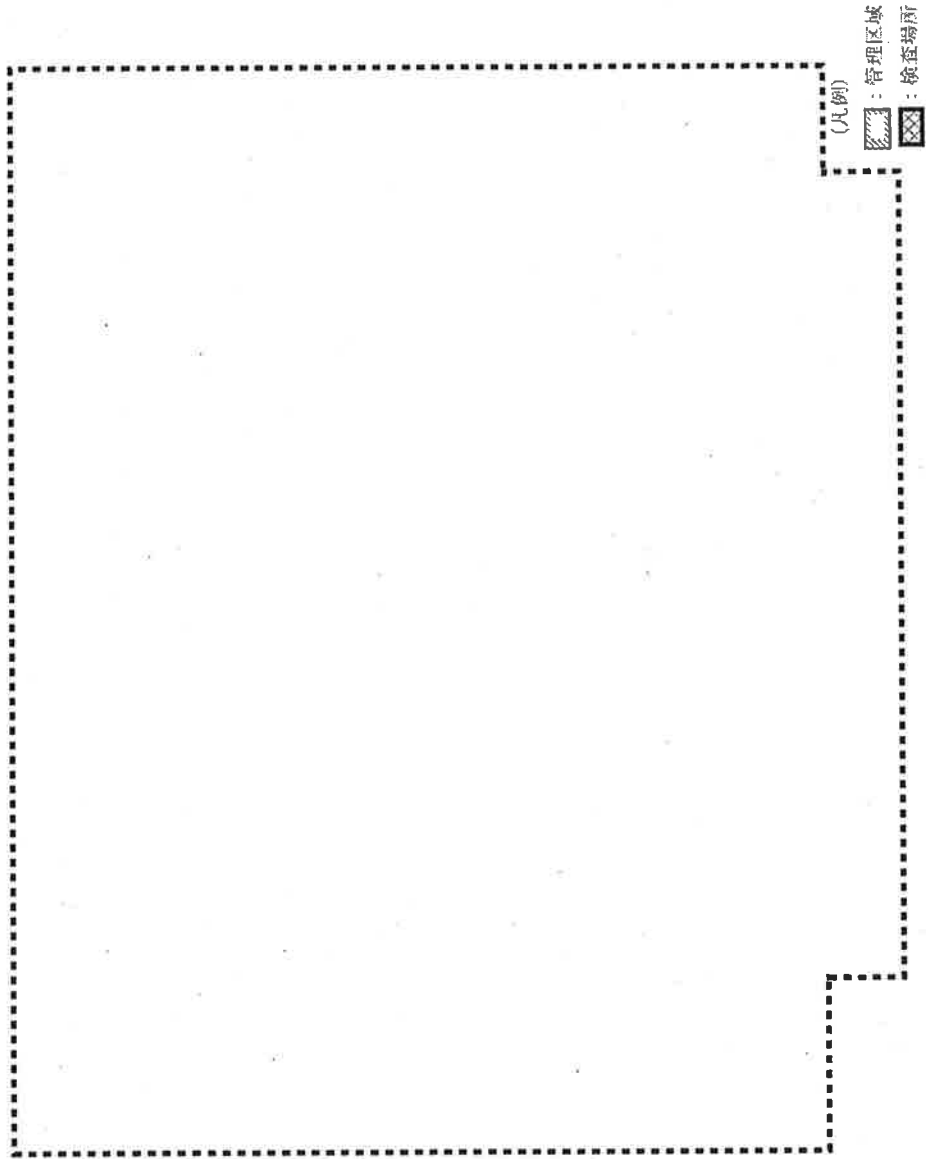


図-3-1 解体前廃棄物一時保管設備の場所（プルトニウム燃料第三開発室 1階）

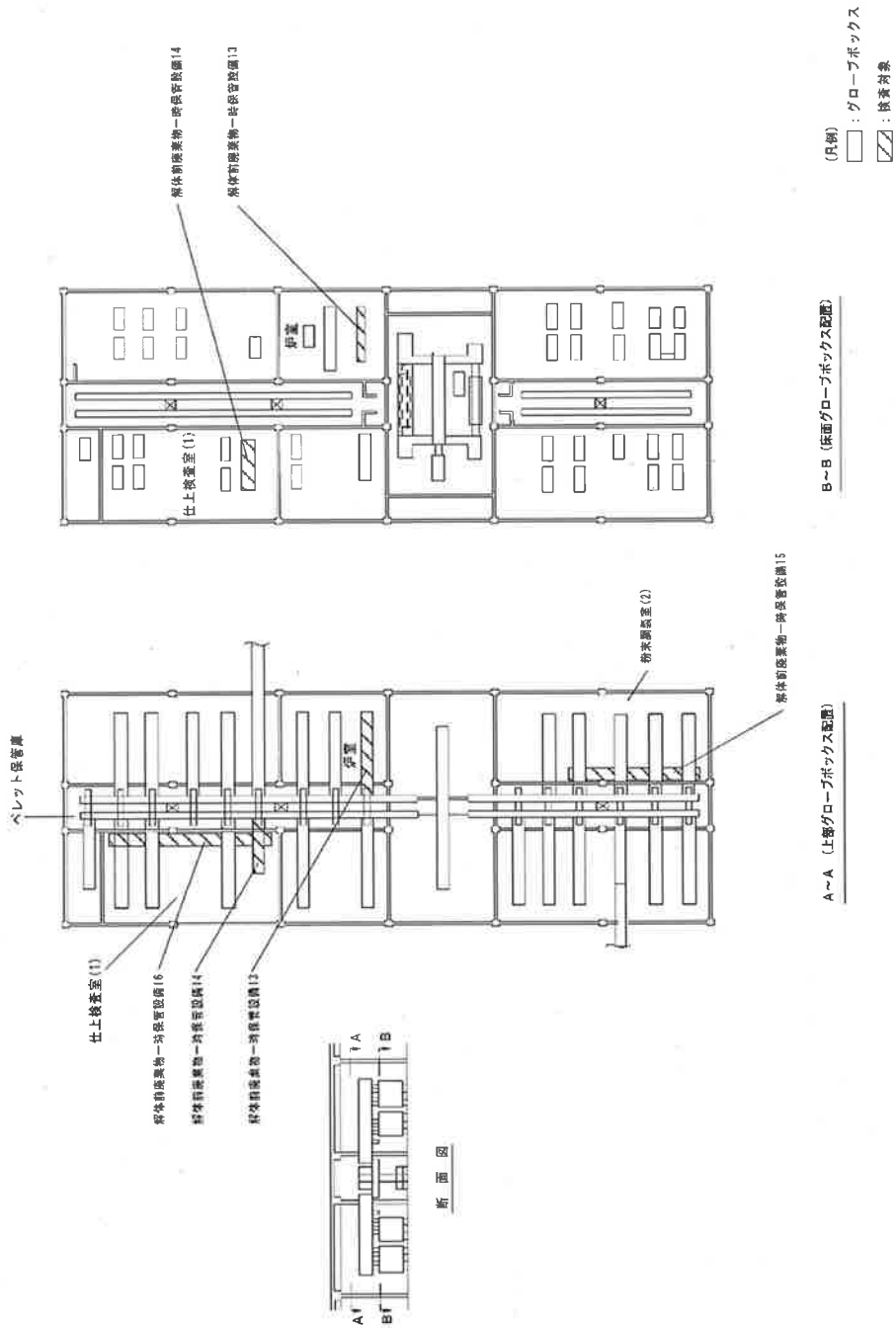


図-3-2 解体前廃棄物一時保管設備13から16に係る検査対象設備の配置図

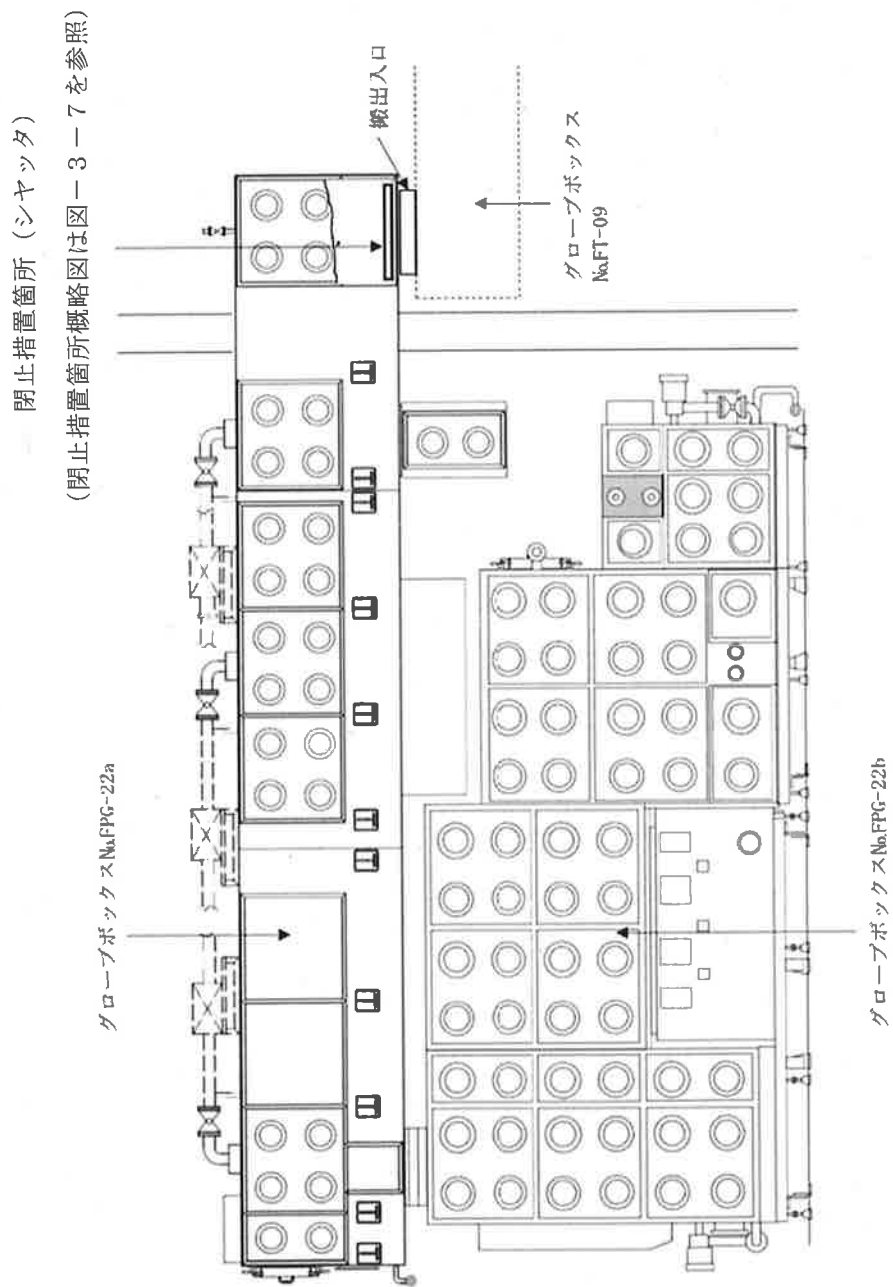
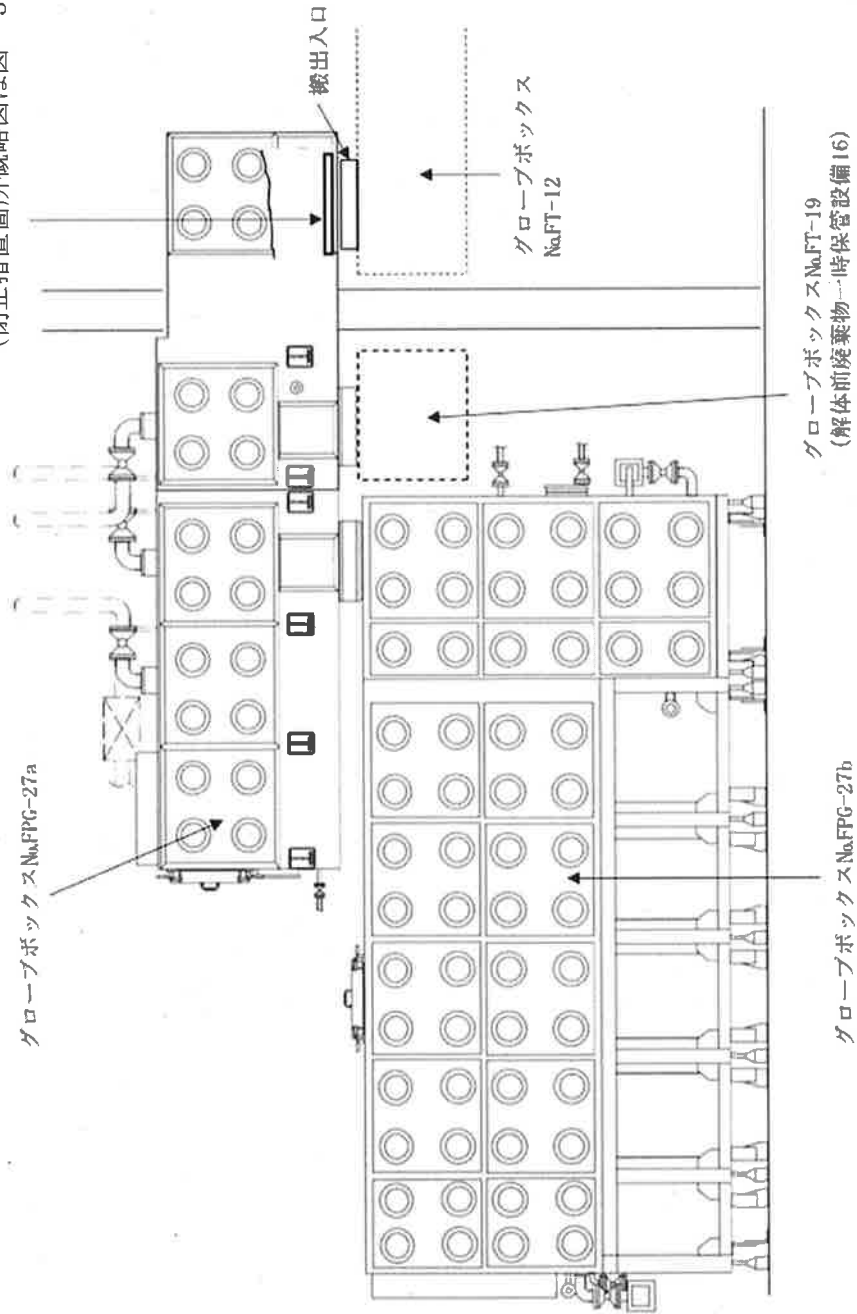


図-3-3 解体前廃棄物一時保管設備 13 の閉止措置箇所



閉止措置箇所、(シヤッタ)  
 (閉止措置箇所概略図は図-3-7を参照)



(注) グローブボックス№FT-19は解体前廃棄物一時保管設備であることから、グローブボックス№FT-19との接続箇所は閉止措置しない。

図-3-4 解体前廃棄物一時保管設備14の閉止措置箇所

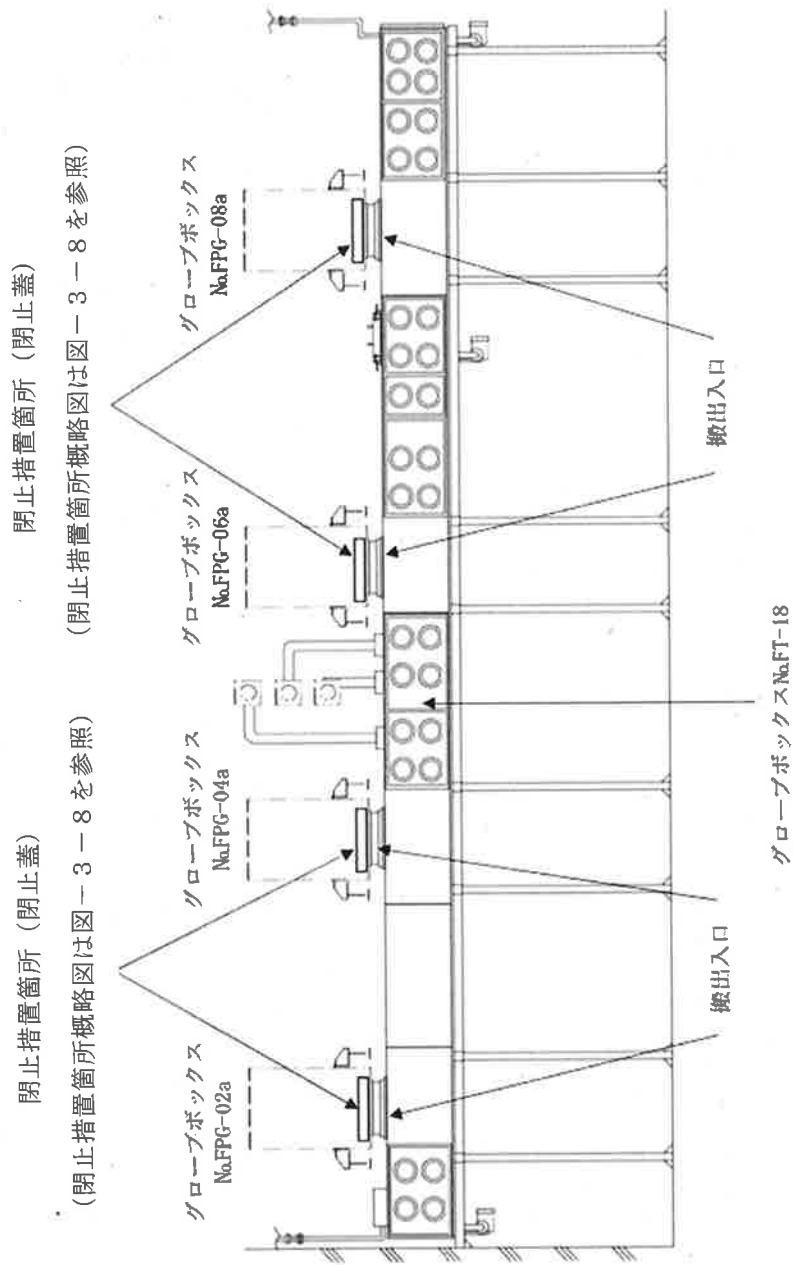
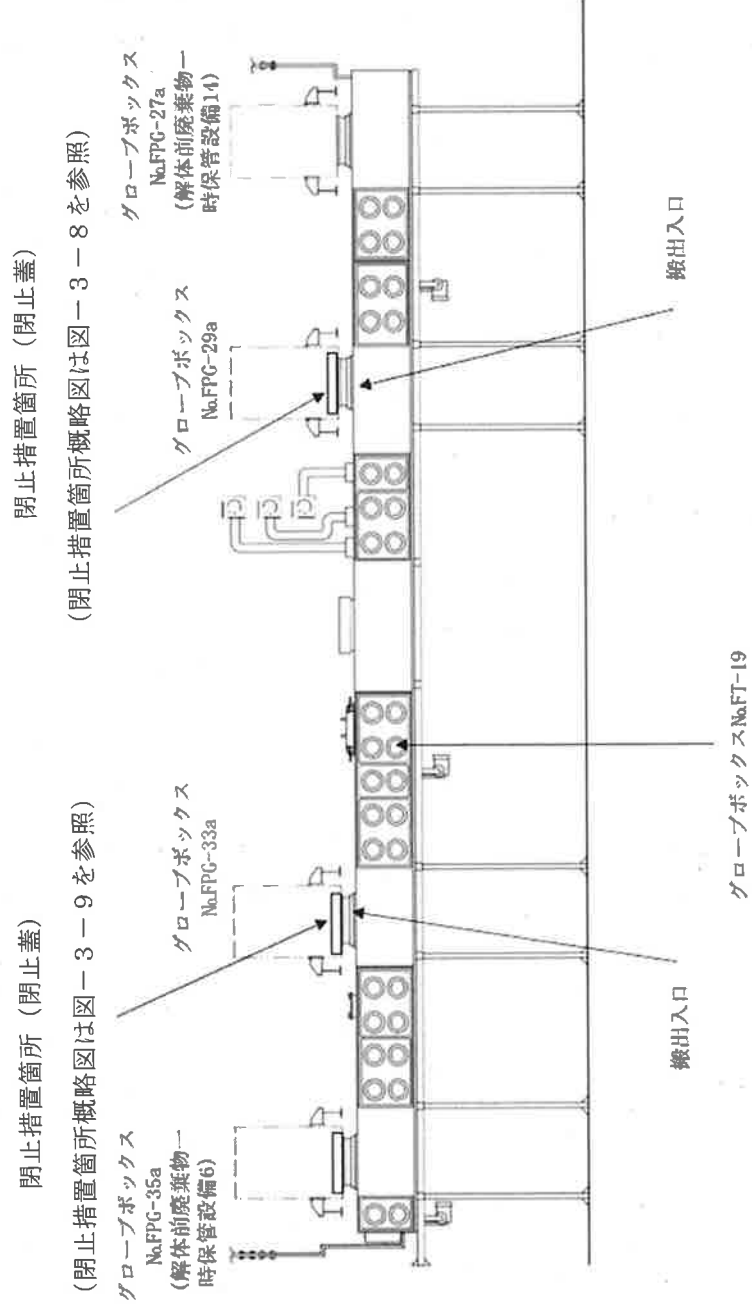


図-3-5 解体前廃棄物一時保管設備15の閉止措置箇所



(注) グローブボックスNo.FPG-27a及びFPG-35aは解体前廃棄物一時保管設備であることから、接続箇所は閉止措置しない。

図-3-6 解体前廃棄物一時保管設備16の閉止措置箇所

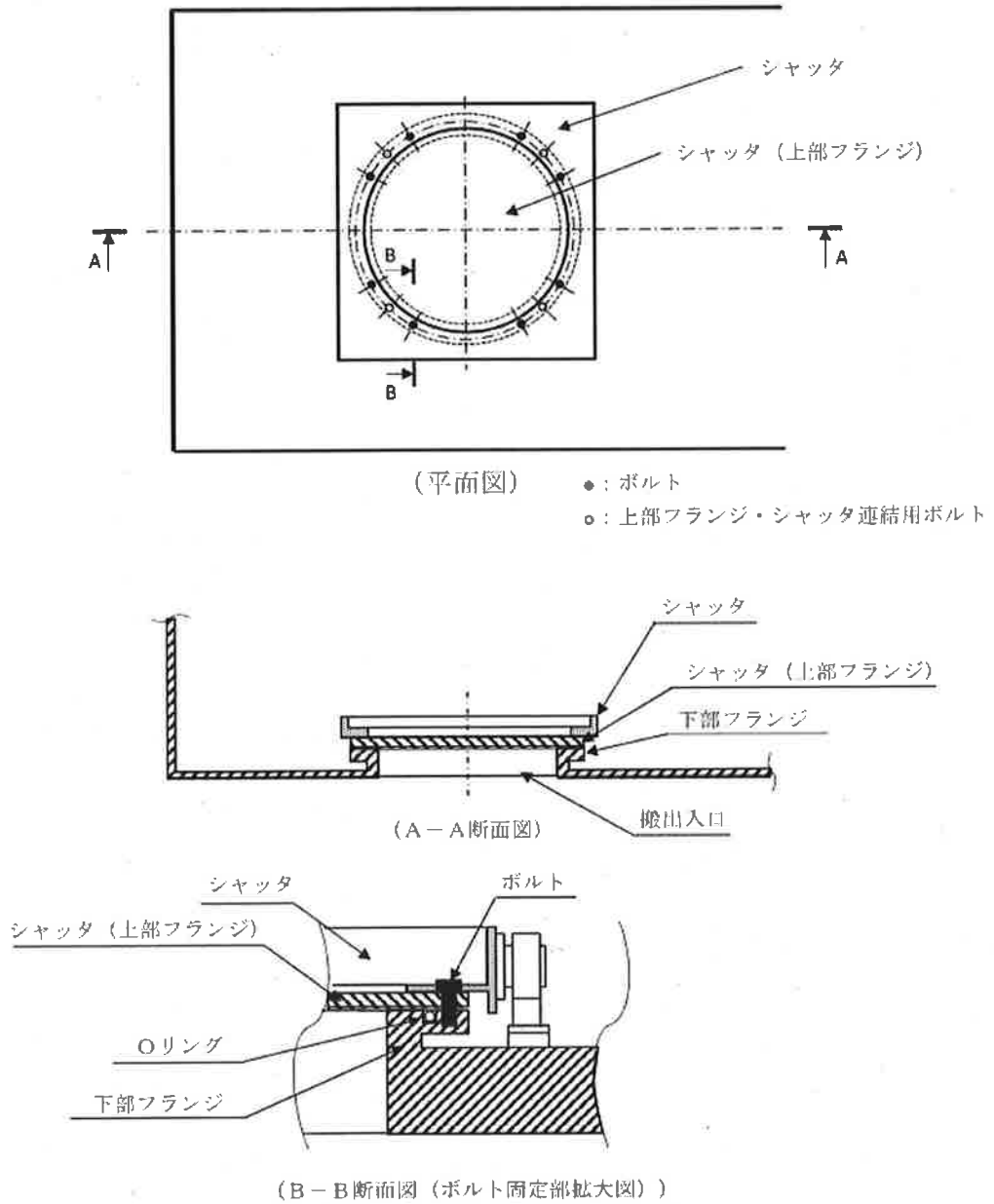
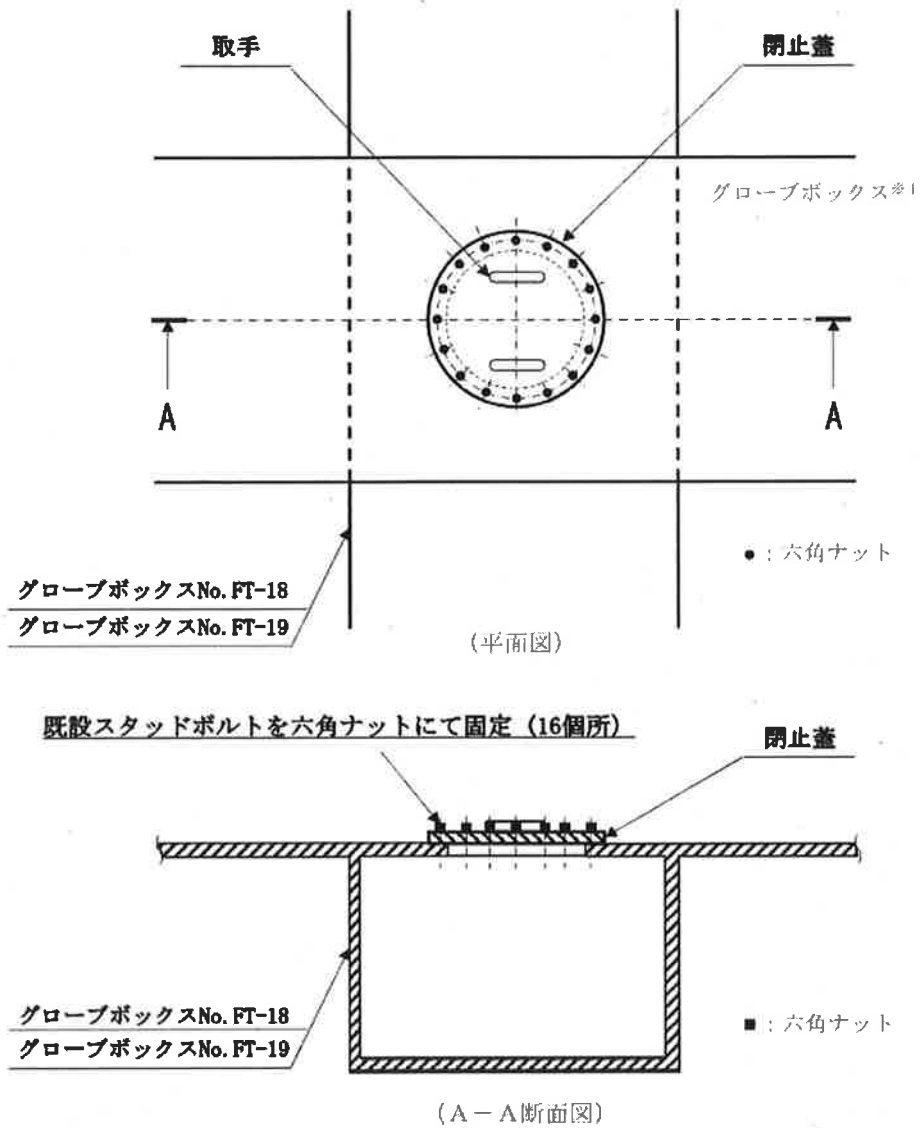
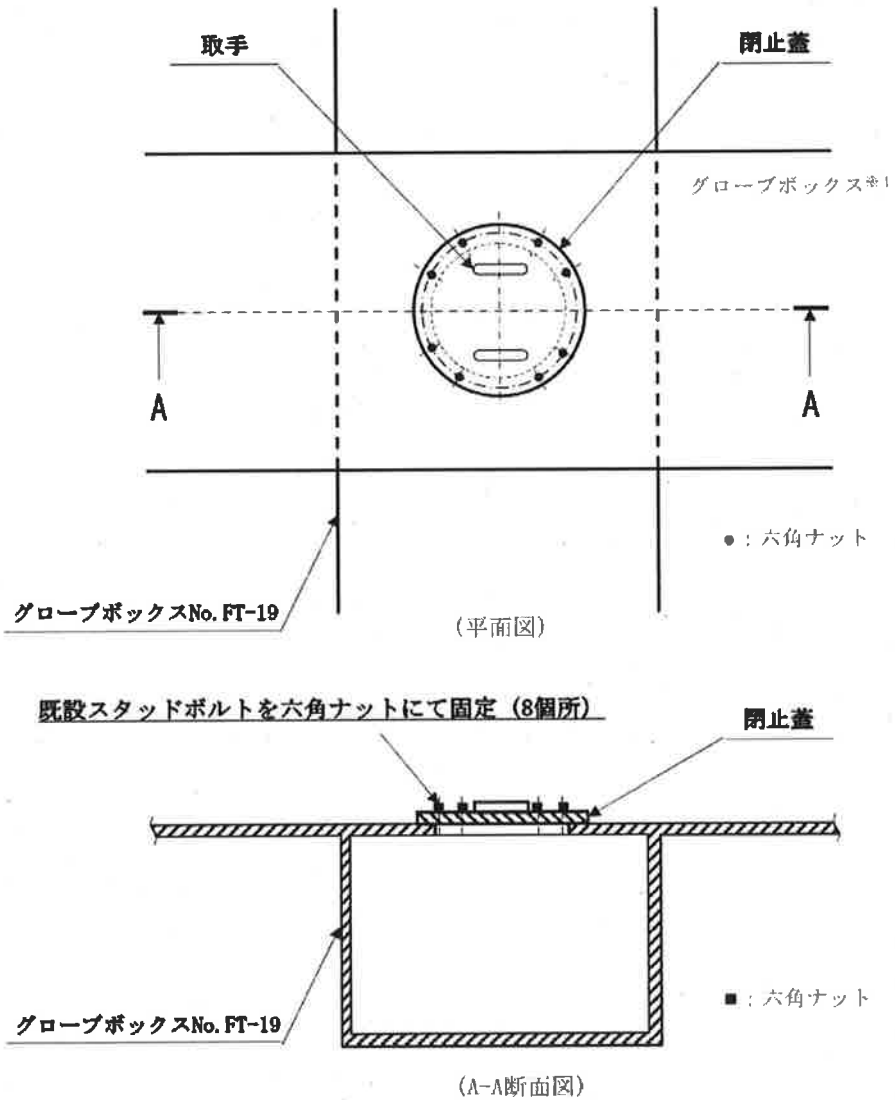


図-3-7 解体前廃棄物一時保管設備 13 及び 14 の閉止措置概略図



※1 解体前廃棄物一時保管設備15(グローブボックスNo. FT-18)については、グローブボックスNo. FPG-02a、FPG-04a、FPG-06a及びFPG-08aを示す。  
 解体前廃棄物一時保管設備16(グローブボックスNo. FT-19)については、グローブボックスNo. FPG-29aを示す。

図-3-8 解体前廃棄物一時保管設備15及び16の閉止措置概略図



※1 グローブボックスNo. FPG-33aを示す。

図-3-9 解体前廃棄物一時保管設備 16 の閉止措置概略図

表-1 主要部材の材料表

検査対象	材 質	規 格	備 考
グローブボックス本体	ステンレス鋼 (SUS304)	JIS G 4303 JIS G 4304 JIS G 4305 JIS G 4318	図-2-3 参照 (グローブボックス No.FQG-60n(1))
エキスパンションジョ イント (ベローズ)	ステンレス鋼 (SUS316L)	JIS G 4305	
グローブポート	フェノール樹脂	UL94*1*2	
窓板	ポリカーボネート樹脂	UL94*1	
支持架台	一般構造用鋼 (SS400)	JIS G 3101	
固定ボルト	一般構造用鋼 (SS400)	JIS G 3101	図-2-6 参照 (質量分析装置、 グローブボックス No.FQG-60n(1))

\*1 安全規格 UL94 機器及び部品に使用されるプラスチック材料の燃焼性試験

\*2 UL94 の V-1 グレード相当

国立研究開発法人日本原子力研究開発機構  
核燃料サイクル工学研究所  
施設 検 査 成 績 書

原子力規制委員会



## 施設検査成績書

申請者及び事業所名	国立研究開発法人日本原子力研究開発機構 核燃料サイクル工学研究所		
検査範囲	別紙-1のとおり		
検査場所	国立研究開発法人日本原子力研究開発機構 核燃料サイクル工学研究所 茨城県那珂郡東海村大字村松4番地33		
申請年月日及び 申請番号	令和元年12月23日 令01原機(P)007		
検査項目	検査年月日	結果	摘要
材料検査	年 月 日		別紙-2及び別紙-3のとおり
寸法検査	年 月 日		別紙-4及び別紙-5のとおり
据付・外観検査	年 月 日		別紙-6、別紙-7、別紙-8及び別紙-9のとおり
性能検査（密閉構造）	年 月 日		別紙-10及び別紙-11のとおり
性能検査（負圧維持）	年 月 日		別紙-12及び別紙-13のとおり
性能検査（グローブボックス内温度上昇警報及びハロゲン化物消火設備）	年 月 日		別紙-14及び別紙-15のとおり
原子力施設検査官			
検査立会責任者 （役職名）			
備考			

○検査範囲

プルトニウム燃料第三開発室のうち、

使用施設の位置、構造及び設備のうち、

使用施設の設備のうち、

検査工程設備のうち、

計量分析設備のうち、

①質量分析装置（グローブボックスNo. FQG-60n（1）に接続）

②グローブボックスNo. FQG-60n

③グローブボックスNo. FQG-60n（1）

安全管理設備のうち、

消火設備のうち、

④グローブボックス内消火設備 ハロゲン化物消火設備（グローブ  
ボックスNo. FQG-60n用）

警報設備のうち、

⑤グローブボックス内温度上昇警報（グローブボックスNo. FQG-60  
n（1）用）

プルトニウム燃料第三開発室のうち、

廃棄施設の位置、構造及び設備のうち、

固体廃棄施設のうち、

固体廃棄施設の設備のうち、

⑥解体前廃棄物一時保管設備13

⑦解体前廃棄物一時保管設備14

⑧解体前廃棄物一時保管設備15

⑨解体前廃棄物一時保管設備16

検 査 前 確 認 事 項

検査年月日： \_\_\_\_\_ 年 \_\_\_\_\_ 月 \_\_\_\_\_ 日

検査場所：国立研究開発法人日本原子力研究開発機構  
核燃料サイクル工学研究所

検査項目：材料検査

検査範囲	プルトニウム燃料第三開発室のうち、 使用施設の位置、構造及び設備のうち、 使用施設の設備のうち、 検査工程設備のうち、 計量分析設備のうち、 質量分析装置（グローブボックスNo. FQG-60n (1) に接続) グローブボックスNo. FQG-60n (1)		
	確 認 事 項	結果	確認方法
(1) 申請者の品質記録が準備されていることを確認する。			記録
(2) 必要な図面等が準備されていることを確認する。			記録
備 考：			

材 料 検 査 記 録

検査年月日： 年 月 日

検査場所：国立研究開発法人日本原子力研究開発機構  
核燃料サイクル工学研究所

検査範囲	プルトニウム燃料第三開発室のうち、 使用施設の位置、構造及び設備のうち、 使用施設の設備のうち、 検査工程設備のうち、 計量分析設備のうち、 質量分析装置（グローブボックスNo. FQG-60n (1) に接続) グローブボックスNo. FQG-60n (1)	
判定基準	結果	検査方法
主要部材の材料が施設検査実施要領書添付資料- 2 表-1 記載のとおりであること。		
備 考： ・本検査で確認した申請者の記録等を別紙-17 に示す。		

検 査 前 確 認 事 項

検査年月日：\_\_\_\_\_年 \_\_\_\_\_月 \_\_\_\_\_日

検査場所：国立研究開発法人日本原子力研究開発機構  
核燃料サイクル工学研究所

検査項目：寸法検査

検査範囲	プルトニウム燃料第三開発室のうち、 使用施設の位置、構造及び設備のうち、 使用施設の設備のうち、 検査工程設備のうち、 計量分析設備のうち、 質量分析装置（グローブボックスNo. FQG-60n (1) に接続) グローブボックスNo. FQG-60n (1)		
確認事項	結果	確認方法	
(1) 申請者の品質記録が準備されていることを確認する。		記録	
(2) 必要な図面等が準備されていることを確認する。		記録	
(3) 使用する検査用計器が必要な測定範囲及び精度を有し、校正が適切に行われ、有効期限内であることを校正記録により確認する。		記録	
備考： ・本検査で確認した申請者の記録等を別紙-17に示す。			

寸法検査記録

検査年月日： 年 月 日  
 検査場所：国立研究開発法人日本原子力研究開発機構  
 核燃料サイクル工学研究所

検査範囲	プルトニウム燃料第三開発室のうち、 使用施設の位置、構造及び設備のうち、 使用施設の設備のうち、 検査工程設備のうち、 計量分析設備のうち、 質量分析装置（グローブボックス No. FQG-60n (1) に接続) グローブボックス No. FQG-60n (1)		
判定基準	結果	検査方法	
質量分析装置及びグローブボックスNo.FQG-60n(1) の固定ボルトの間隔及び呼び径並びに、床面からグ ローブボックスNo.FQG-60n(1)底板までの高さが、施 設検査実施要領書添付資料-2 図-2-3、6及 び7のとおりであること。			
備考： ・本検査で確認した申請者の記録等を別紙-17に示す。			

検 査 前 確 認 事 項

検査年月日： \_\_\_\_\_ 年 \_\_\_\_\_ 月 \_\_\_\_\_ 日

検査場所：国立研究開発法人日本原子力研究開発機構  
核燃料サイクル工学研究所

検査項目：据付・外観検査

検査範囲	プルトニウム燃料第三開発室のうち、 使用施設の位置、構造及び設備のうち、 使用施設の設備のうち、 検査工程設備のうち、 計量分析設備のうち、 質量分析装置（グローブボックス No. FQG-60n (1) に接続) グローブボックス No. FQG-60n (1) 安全管理設備のうち、 消火設備のうち、 グローブボックス内消火設備 ハロゲン化物 消火設備（グローブボックス No. FQG-60n 用）		
確 認 事 項	結 果	確 認 方 法	
(1) 申請者の品質記録が準備されていることを確認する。		記録	
(2) 必要な図面等が準備されていることを確認する。		記録	
備 考：			

## 据 付 ・ 外 観 検 査 記 録

検査年月日： 年 月 日  
 検査場所：国立研究開発法人日本原子力研究開発機構  
              核燃料サイクル工学研究所

検査範囲	プルトニウム燃料第三開発室のうち、 使用施設の位置、構造及び設備のうち、 使用施設の設備のうち、 検査工程設備のうち、 計量分析設備のうち、 質量分析装置（グローブボックス No. FQG-60n (1) に接続） グローブボックス No. FQG-60n (1) 安全管理設備のうち、 消火設備のうち、 グローブボックス内消火設備  ハロゲン化物 消火設備（グローブボックス No. FQG-60n 用）		
判 定 基 準	結 果	検 査 方 法	
(1) 検査対象設備のうちグローブボックスNo. FQG-60n (1) にハロゲン化物消火設備の噴射ヘッドが設置され、外観に有害な傷、変形等がないこと及び施設検査申請書のとおり据付られていること。			
(2) 検査対象設備のうち質量分析装置及びグローブボックスNo. FQG-60n (1) の外観に有害な傷、変形等がないこと及び施設検査申請書のとおり据付られていること。			
備 考： ・本検査で確認した申請者の記録等を別紙- 1 7 に示す。			



検 査 前 確 認 事 項

検査年月日： \_\_\_\_\_ 年 \_\_\_\_\_ 月 \_\_\_\_\_ 日  
 検査場所：国立研究開発法人日本原子力研究開発機構  
 核燃料サイクル工学研究所

検査項目：据付・外観検査

検査範囲	プルトニウム燃料第三開発室のうち、 廃棄施設の位置、構造及び設備のうち、 固体廃棄施設のうち、 固体廃棄施設の設備のうち、 解体前廃棄物一時保管設備 13 解体前廃棄物一時保管設備 14 解体前廃棄物一時保管設備 15 解体前廃棄物一時保管設備 16		
確 認 事 項	結 果	確 認 方 法	
(1) 申請者の品質記録が準備されていることを確認する。		記 録	
(2) 必要な図面等が準備されていることを確認する。		記 録	
備 考：			

## 据 付 ・ 外 観 検 査 記 録

検査年月日： \_\_\_\_\_ 年 \_\_\_\_\_ 月 \_\_\_\_\_ 日

検査場所：国立研究開発法人日本原子力研究開発機構

核燃料サイクル工学研究所

検査範囲	プルトニウム燃料第三開発室のうち、 廃棄施設の位置、構造及び設備のうち、 固体廃棄施設のうち、 固体廃棄施設の設備のうち、 解体前廃棄物一時保管設備 13 解体前廃棄物一時保管設備 14 解体前廃棄物一時保管設備 15 解体前廃棄物一時保管設備 16		
判 定 基 準	結 果	検 査 方 法	
(1) 解体前廃棄物一時保管設備 13 は、グローブボックス No. FPG-22 a 内の搬出入口に設置されているシャッタが、閉位置で下部フランジにボルト固定されていること。			
(2) 解体前廃棄物一時保管設備 14 は、グローブボックス No. FPG-27 a 内の搬出入口に設置されているシャッタが、閉位置で下部フランジにボルト固定されていること。			
(3) 解体前廃棄物一時保管設備 15 は、グローブボックス No. FT-18 と接続されたグローブボックス No. FPG-02 a 、 FPG-04 a 、 FPG-06 a 及び FPG-08 a の搬出入口に閉止蓋が設置され、六角ナットで固定されていること。			
(4) 解体前廃棄物一時保管設備 16 は、グローブボックス No. FPG-29 a 及び FPG-33 a の搬出入口に閉止蓋が設置され、六角ナットで固定されていること。			
備 考： ・本検査で確認した申請者の記録等を別紙-17に示す。			

## 検 査 前 確 認 事 項

検査年月日：                    年                    月                    日

検査場所：国立研究開発法人日本原子力研究開発機構  
核燃料サイクル工学研究所

検査項目：性能検査（密閉構造）

検査範囲	<p style="text-align: center;">プルトニウム燃料第三開発室のうち、 使用施設の位置、構造及び設備のうち、 使用施設の設備のうち、 検査工程設備のうち、 計量分析設備のうち、 グローブボックス No. FQG-60n (1)</p>		
確 認 事 項	結 果	確 認 方 法	
(1) 申請者の品質記録が準備されていることを確認する。		記録	
(2) 必要な図面等が準備されていることを確認する。		記録	
(3) 使用する検査用計器が必要な測定範囲及び精度を有し、校正が適切に行われ、有効期限内であることを校正記録により確認する。		記録	
<p>備 考：</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・本検査で確認した申請者の記録等を別紙－１７に示す。</li> </ul>			

## 性能検査（密閉構造）検査記録

検査年月日： \_\_\_\_\_ 年 \_\_\_\_\_ 月 \_\_\_\_\_ 日  
 検査場所：国立研究開発法人日本原子力研究開発機構  
 核燃料サイクル工学研究所

検査範囲	プルトニウム燃料第三開発室のうち、 使用施設の位置、構造及び設備のうち、 使用施設の設備のうち、 検査工程設備のうち、 計量分析設備のうち、 グローブボックス No. FQG-60n (1)		
判定基準	結果	検査方法	
リーク率が-0.02~0.08%/hであること。（ここで、%は体積分率を示す。）			
備考： <ul style="list-style-type: none"> <li>・本検査で確認した申請者の記録等を別紙-17に示す。</li> <li>・立会検査で使用した検査用計器を別紙-16に示す。</li> </ul> リーク率計算結果 _____ %/h（ここで、%は体積分率を示す。）			

## 検 査 前 確 認 事 項

検査年月日：                    年            月            日

検査場所：国立研究開発法人日本原子力研究開発機構  
核燃料サイクル工学研究所

検査項目：性能検査（負圧維持）

検査範囲	<p style="text-align: center;">プルトニウム燃料第三開発室のうち、 使用施設の位置、構造及び設備のうち、 使用施設の設備のうち、 検査工程設備のうち、 計量分析設備のうち、 グローブボックスNo. FQG-60n グローブボックスNo. FQG-60n (1)</p>		
確 認 事 項	結果	確認方法	
(1) 申請者の品質記録が準備されていることを確認する。		記録	
(2) 必要な図面等が準備されていることを確認する。		記録	
(3) 使用する検査用計器が必要な測定範囲及び精度を有し、校正が適切に行われ、有効期限内であることを校正記録により確認する。		記録	
<p>備 考：</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・本検査で確認した申請者の記録等を別紙-17に示す。</li> </ul>			



## 検 査 前 確 認 事 項

検査年月日：\_\_\_\_\_年 \_\_\_\_\_月 \_\_\_\_\_日

検査場所：国立研究開発法人日本原子力研究開発機構  
核燃料サイクル工学研究所

検査項目：性能検査（グローブボックス内温度上昇警報及びハロゲン化物消火設備）

検査範囲	<p>プルトニウム燃料第三開発室のうち、          使用施設の位置、構造及び設備のうち、          使用施設の設備のうち、          安全管理設備のうち、          消火設備のうち、              グローブボックス内消火設備　ハロゲン化物              消火設備（グローブボックスNo. FQG-60n              用）          警報設備のうち、              グローブボックス内温度上昇警報（グローブ              ボックスNo. FQG-60n (1) 用）</p>		
確 認 事 項	結果	確認方法	
(1) 申請者の品質記録が準備されていることを確認する。		記録	
(2) 必要な図面等が準備されていることを確認する。		記録	
(3) 使用する検査用計器が必要な測定範囲及び精度を有し、校正が適切に行われ、有効期限内であることを校正記録により確認する。		記録	
<p>備 考：</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・本検査で確認した申請者の記録等を別紙-17に示す。</li> </ul>			

## 性能検査（グローブボックス内温度上昇警報及びハロゲン化物消火設備）検査記録

検査年月日： 年 月 日

検査場所：国立研究開発法人日本原子力研究開発機構  
核燃料サイクル工学研究所

検査範囲	<p>プルトニウム燃料第三開発室のうち、</p> <p>使用施設の位置、構造及び設備のうち、</p> <p>使用施設の設備のうち、</p> <p>安全管理設備のうち、</p> <p>消火設備のうち、</p> <p>グローブボックス内消火設備 ハロゲン化物 消火設備（グローブボックスNo. FQG-60n 用）</p> <p>警報設備のうち、</p> <p>グローブボックス内温度上昇警報（グローブ ボックスNo. FQG-60n（1）用）</p>	
判定基準	結果	検査方法
<p>(1) グローブボックスNo.FQG-60n(1)内に設置されている白金測温抵抗体を抜き出し、約56℃に維持した恒温槽に入れ、恒温槽の温度を徐々に上げていき、恒温槽の温度が設定範囲（警報設定値58℃に対し、誤差を考慮した57℃以上59℃以下）に達した上で、No.FQG-60n(1)内に設置されている差動分布型感熱部（温度上昇率15℃/分以上で作動）を加熱器により加熱したときに、警報表示灯及び警報音が施設検査実施要領書表1のとおり作動すること。</p>		
<p>(2) 検査手順(1)で警報が作動したときに、ハロゲン化物消火設備が施設検査実施要領書表2のとおり作動すること。</p>		
<p>備考：</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・本検査で確認した申請者の記録等を別紙-17に示す。</li> <li>・立会検査で使用した検査用計器を別紙-16に示す。</li> </ul>		



## 検査用計器一覧表

検査年月日： \_\_\_\_\_ 年 \_\_\_\_\_ 月 \_\_\_\_\_ 日

検査場所： 国立研究開発法人日本原子力研究開発機構

核燃料サイクル工学研究所

### 1) 本設計器

検査項目	機器名称	計器番号	測定範囲	精度	校正年月日	備考
					校正有効期限	

### 2) 本設計器以外の計器

検査項目	機器名称	計器番号	測定範囲	精度	校正年月日	備考
					校正有効期限	

記 録 一 覧 表

検査年月日： \_\_\_\_\_ 年 \_\_\_\_\_ 月 \_\_\_\_\_ 日

検査場所： 国立研究開発法人日本原子力研究開発機構  
核燃料サイクル工学研究所

No.	確認した書類の名称	文書番号、制定年月日等	備 考