

## 質量分析計の更新について

2021年4月21日

(公財) 核物質管理センター  
東海保障措置センター  
東海検査部分析課

## 1. 概要

(公財) 核物質管理センター東海保障措置センターでは、新分析棟プルトニウム質量分析室(120号室)に設置している質量分析計2台のうち1台を更新することを計画している。当該更新にともない同室グローブボックス2台(GB120a、GB120b)及び質量分析計1台を解体撤去し、新しいグローブボックス(GB120a、GB120b)及び質量分析計1台を設置する。

## 2. 更新計画

## 2022年度:

## (1) 既設の質量分析計、GB120a、GB120bの解体撤去

- ・解体撤去においてはグリーンハウス等を設置し、汚染拡大防止措置を適切に実施する。
- ・解体したものは全て放射性廃棄物として取り扱う。
- ・グローブボックスの撤去にともないグローブボックスに繋がる排気設備のバルブを閉止するとともに閉止フランジを取り付ける。
- ・撤去グローブボックスに係る負圧警報装置について配線処理を行う。

## 【現行の許可申請書】

## 7.3 使用施設の設備

## グローブボックス

## GB120a

設置場所：プルトニウム質量分析室(120号室)

取扱量：(核燃料物質の取扱量は記載略)

寸法：幅 約1m×奥行き 約1m×高さ 約1.9m

材質：遮へい体：鉛ガラス

## GB120b

設置場所：プルトニウム質量分析室(120号室)

取扱量：(核燃料物質の取扱量は記載略)

寸法：幅 約1m×奥行き 約0.4m×高さ 約1.6m

取付分析機器：表面電離型質量分析計

(2) 新しいグローブボックスに係る核燃料物質使用変更許可申請

【現行の許可申請書】

7.3 使用施設の設備

グローブボックス

(共通仕様)

安全上重要な設備 (閉じ込め)

耐震設計：耐震 B クラス

気体廃棄施設 (排気第 1 系統) に接続

材質：

本体：ステンレス鋼

窓板：メタクリル樹脂

グローブ：クロロプレン

性能 負圧維持：通常約-300Pa (対室内圧)

リーク率：0.1vol%/h 以下 (通常時)

警報装置：負圧警報

警報下限設定値：-50Pa (対室内圧)

警報上限設定値：-490Pa (対室内圧)

【変更案】(下線部が変更箇所)

7.3 使用施設の設備

グローブボックス

(共通仕様)

安全上重要な設備 (閉じ込め)

耐震設計：耐震 B クラス

気体廃棄施設 (排気第 1 系統) に接続

材質 本体：ステンレス鋼

窓板：メタクリル樹脂

(更新するグローブボックスについては難燃性樹脂)

グローブ：クロロプレン

性能 負圧維持：通常約-300Pa (対室内圧)

リーク率：0.1vol%/h 以下 (通常時)

警報装置：負圧警報

警報下限設定値：-50Pa (対室内圧)

警報上限設定値：-490Pa (対室内圧)

2023 年度：新しいグローブボックス (GB120a、GB120b) の設置

- ・新しいグローブボックスの設置後、使用前検査を実施する。
- ・2023 年度当該グローブボックスでの核燃料物質の取り扱いはない。

**2024年度：新しい質量分析計の設置**

- ・新しい質量分析計は、型式は既設と異なるものの、現行の使用変更許可申請書に記載する表面電離型質量分析計を設置する。

**【現行の許可申請書】**

7.3 使用施設の設備

質量分析計

(共通仕様)

耐震設計：耐震Bクラス

イオン源ハウジング部にてグローブボックスに接続

同位体組成分析等の質量分析を行う。(表面電離型質量分析計、誘導結合プラズマ型質量分析計)

寸法：幅 3m 以下×奥行 2m 以下×高さ 2m 以下

以上