

X線マイクロアナライザーの点検整備

仕様書

日本原子力研究開発機構

核燃料サイクル工学研究所 環境技術開発センター

基盤技術研究開発部 核種移行研究グループ

1. 件名

X線マイクロアナライザーの点検整備

2. 概要

本仕様書は、原子力機構 核種移行研究 Gr が地層処分基盤研究施設に設置しているフィールドエミッションX線マイクロアナライザー (FE-EPMA) の点検に関するものである。

点検は、分析業務を円滑に実施するため及び装置の故障を未然に防ぐために実施する。

3. 業務範囲

3.1 契約範囲内

- (1) 作業前動作確認
- (2) FE-EPMA の点検、整備作業
- (3) 上記(2)項の作業において必要となる消耗部品等

3.2 契約範囲外

- ・前項に示す契約範囲以外の事項

4. 支給品及び貸与品

4.1 支給品

- ・契約範囲内の作業に必要な電気、工業用水、窒素等のユーティリティー
上記以外で作業に必要なものは、全て受注者が準備するものとする。

4.2 貸与品

- ① 装置の完成図書
- ② 資材置場
- ③ 荷役設備として、設置場所近傍に常設されている範囲のもの
上記以外で作業に必要なものは、全て受注者が準備するものとする。

5. 一般仕様

5.1 納入期日

令和7年3月21日

5.2 納入場所

茨城県那珂郡東海村村松4-33
日本原子力研究開発機構 核燃料サイクル工学研究所
地層処分基盤研究施設内 指定場所

5.3 提出図書

提出図書は、表1に従い提出するものとする。

5.4 検収条件

本仕様書を満足し、5.3項の提出図書の完納をもって検収とする。

5.5 検査員

- ①一般検査 管財担当課長

5.6 グリーン購入法の推進

- ① 本契約においてグリーン購入法に適用する環境物品が発生する場合は、それを採用することとする。
- ② 本仕様に定める提出図書（納入印刷物）においては、グリーン購入法に該当するため、その基準を満たしたものであることとする。

5.7 保証

作業終了後、作業個所及びその関連個所に発生した異常及び不適合について、その原因が明らかに受注者の責に帰すべき事項については、受注者は補修又は交換をし、速やかに装置を正常に復するものとする。

5.8 協議

本仕様書に記載なき事項並びに本仕様書の内容に疑義が生じた場合及び本仕様書の内容に変更が生じた場合は、原子力機構と受注者とが協議をし、その措置を決定し、議事録の相互確認を以って内容の確認を行う。なお、当該議事録の扱いは、本仕様書と同等とする。

6. 技術仕様

6.1 適用法令、規格、基準

作業に際しては、下記の法令、規格、基準等に従うものとする。

- ・ 日本産業規格（J I S）
- ・ 労働安全衛生法及び同施行令
- ・ 原子力機構規定、基準類
- ・ その他、関係法規、基準等

6.2 対象機器

フィールドエミッション電子プローブマイクロアナライザ(FE-EPMA)

日本電子株式会社製 JXA-8530F：1台

設置場所：地層処分基盤研究施設 研究棟 表面分析室（非管理区域）

6.3 作業内容

装置の現状把握、部品交換、劣化箇所の発見、本件において交換した部品以外の部品交換の必要有無の判断、発見された不具合解消のための軽微な対応等を含めた点検作業を行う。具体的な作業項目及び時期については、点検要領書及び工程表に記載する。

【 作業内容 】

①FE-EPMA の点検整備作業

1) 部品等の交換作業

主な交換部品

- ・ 電子銃
- ・ アパーチャ
- ・ OM ガラス
- ・ OM パイプ
- ・ RP オイル
- ・ エレメント
- ・ 分光器ベルト、ワイヤー

2) 作動・性能検査作業

主な作動・性能検査内容

- ・空圧・冷却水系統
- ・真空・排気系統
- ・安全装置系統
- ・鏡筒及び駆動機系統
- ・EOS 制御・Scan 系統
- ・Image・View 系統
- ・WDS 制御系統
- ・WDS 駆動系統
- ・本体総合動作

6.4 品質保証

品質保証体制等の確立の確認のために、必要に応じて、受注者は品質保証計画書を提出するものとする。なお、必要に応じて、受注者に対し品質保証監査を実施するものとする。

6.5 立入り

品質監査等のために、原子力機構は必要に応じて受注者に対し立入りを行うものとする。

6.6 不適合の措置

契約範囲内の作業から発生した不適合については、受注者は不適合処置案を提出し、その処置内容の妥当性の審査、確認後に、不適合処置を実施し、実施後に処置報告書を提出するものとする。なお、不適合の再発防止措置についても、受注者は同様に措置を取るものとする。

6.7 技術情報の提供

受注者は本契約において対象となる製品の維持または運用に必要な技術情報（保安に関するものに限る）について提供すること。

表1 提出図書

| | 図書名 | 提出時期 | 部数 | 確認 | 備考 |
|---|--|-----------|---------------|----|----|
| 1 | 工程表 | 作業開始2週間前 | 2部 | 要 | |
| 2 | 点検要領書 | 作業開始前 | 2部 | 要 | |
| 3 | 安全関連図書 「作業等安全組織・責任者届」 「作業者名簿」 「作業計画書」 「安全衛生チェックリスト」 等 | 作業実施前 | 1部 | | |
| 4 | 点検結果報告書 | 作業実施後速やかに | 2部 | 要 | |
| 5 | 打合せ議事録 | 打合後速やかに | 2部 (1部返却用) | 要 | |

提出図書に関する補足事項

- ① 用紙サイズは、原則としてA4版、図面はA4系列とする。
- ② 要確認の図書は、原子力機構の確認を得るものとする。
- ③ 様式、内容、部数等不明な点は、原子力機構と協議の上決定する。
- ④ 提出図書の追加は、原子力機構と受注者との協議により定めるものとする。

以上