

走査型 X 線光電子分光分析装置に係る
定期保守点検業務

仕 様 書

1. 件名

走査型 X 線光電子分光分析装置に係る定期保守点検業務

2. 目的及び概要

本仕様書は、国立研究開発法人日本原子力研究開発機構（以下、原子力機構）福島廃炉安全工学研究所 廃炉環境国際共同研究センター 廃炉マネジメントグループが所有し、補助事業「廃炉・汚染水・処理水対策事業費補助金（固体廃棄物の処理・処分に関する研究開発）」において、稼働中の走査型 X 線光電子分光分析装置の定期保守点検を実施するために、当該業務を受注者に請負わせる為の仕様について定めたものである。

受注者は、対象装置の構造、保守点検に係る装置及び器具類の取扱方法、関係法令等を十分理解し、受注者の責任と負担において計画立案し、本作業を実施するものとする。

なお、本件は、補助事業「廃炉・汚染水・処理水対策事業費補助金（固体廃棄物の処理・処分に関する研究開発）」の一環として実施するものである。

3. 作業実施場所

国立研究開発法人日本原子力研究開発機構
福島廃炉安全工学研究所
廃炉環境国際共同研究センター
廃炉マネジメントグループ
(住所)
福島県双葉郡富岡町大字本岡字王塚 790-1
廃炉環境国際共同研究センター 国際共同研究棟

4. 実施期間

令和 7 年 6 月 1 日～令和 8 年 3 月 31 日

5. 作業内容

5.1 対象装置

走査型 X 線光電子分光分析装置：

走査型 X 線光電子分光分析装置「アルバック・ファイ株式会社製 PHI5000 VersaProbe II 型(SAM オプション, イントロ真空ゲージを含む)」

5.2 作業内容及び方法

本契約における作業内容は以下のとおりとする。なお、定期保守点検費用には、点検または修理に伴う技術作業費用、技術者の派遣費用（宿泊費、交通費）、輸送費用、電気部品費用、代替機貸出費用、及び代替機交換費用を含むものとする。

5.2.1 定期保守点検

年 1 回の保守点検作業を行う。本点検の実施によって異常が確認された場合は、随時、原子力機構監督員に連絡し対応策を協議すること。

(1) 点検内容

① 基本性能の確認

- (a) 到達圧力の確認(チャンバー、イントロ、アーム受け渡し時)
- (b) 電子銃リークカレントの確認
- (c) 空間分解能(倍率、ビーム径)の確認
- (d) 検出器電圧の確認
- (e) エネルギー値の確認及び調整
- (f) アノードの確認
- (g) イオン銃の動作確認
- (h) 中和銃の確認
- (i) SAM オプションの確認
- (j) エネルギー分解能と感度分解能の確認
- (k) 真空ゲージ、ロータリーポンプ等の作動状況の確認

② 動作モードの確認

- (a) SXI イメージの確認
- (b) ESCA スペクトルの確認
- (c) DEPTH PROFILE の確認
- (d) ESCA MAP の確認
- (e) ESCA LINE PROFILE の確認

5.2.2 故障時の修理対応

保守期間中は、故障発生時の修理及び消耗部品の交換を行う(代替機貸出費用を含む)。上記消耗部品の交換作業は、イオン銃及び中和銃のフィラメントの年 1 回までとし、その他の消耗品の交換が必要な場合、その消耗部品に係る費用については別途協議とする。

故障時等のトラブルが発生した場合において、受注者は、復旧のため通報を受けてから 24 時間以内に電話での対応方法の指示を行える体制であること。故障時等のトラブルにより装置が完全停止した場合においては、72 時間以内に技術者を派遣し障害復旧や部品交換等を行える体制であること。(ただし、受注者の定休日、土曜日・日曜日・国民の祝日、年末年始(12 月 29 日～1 月 3 日)、その他原子力機構が特に指定する日は除く。

5.3 契約範囲外

- (1) 金属表面の加工や塗装等の機器外観の再仕上げ及びこれらのための物品や清掃用消耗品の供給等。

- (2) 受注者の供給によらない付属品、代用品、付属装置ならびに他の装置の修理及び機器本体の外周りの一次側電気工事。
- (3) 原子力機構担当者の誤操作・不当な改造・誤接続に起因する故障及び損傷。
- (4) 天災地変、公害、塩害、ガス害(硫化ガス等)、異常電圧、戦争、暴動等、機器に起因しない外的事由による不具合対応。
- (5) 移設等の装置設置環境の変更。
- (6) 汚染により必要となった機器の洗浄作業。
- (7) 装置本体に付属する制御用コンピューター、ターボ分子ポンプ、エアコンプレッサ、カメラ類、Light ソース及びプリンターの保守業務。
- (8) 1MPaを超える高圧ガスボトル及びプリンター用事務消耗品(用紙、トナー等)の供給。
- (9) 装置消耗部品の供給

6. 支給品及び貸与品

6.1 支給品

なし

6.2 貸与品

走査型 X 線光電子分光分析装置用作業クレーン、ベーキング用装置カバー

7. 提出書類

提出書類は、原則として A4 サイズで作成すること。

(1) 定期保守点検実施計画書 ^{*1}	作業開始前までに	1 部
(2) 作業者名簿	作業開始前までに	1 部
(3) 委任または下請負届 ^{*2} (原子力機構指定様式)	作業開始前までに	1 部
(4) 定期保守点検作業報告書 ^{*3}	作業終了後速やかに	1 部
(5) 修理対応等作業報告書 ^{*3}	作業終了後速やかに	1 部
(6) 打合せ議事録(実施時のみ)	打合せ後速やかに	1 部
(7) 上記(1)～(6)のデジタルファイル ^{*4}	実施期間満了まで	1 式

*1: 定期保守点検実施計画書には、以下の内容を含め作成すること。

①実施概要、②実施体制、③工程表、④実施方法、⑤安全対策、⑥緊急連絡体制

*2: 委任または下請負がある場合のみ提出すること。

*3: 定期保守点検および修理対応等作業報告書(発生時のみ)には、以下の項目を記載すること。

①作業日及び作業時間、②作業内容、③修理・交換部品(発生時のみ)、④点検表、⑤その他記載すべき事項。なお、作業報告書提出時には、原子力機構監督員に記載事項の説明を行うこと。また作業報告書には、作業内容の確認及び部品の受領を証するため、原子力機構監督員の確認を受けること。

*4: HDD や CD、DVD-R などの電子媒体での提出も可とするが、作成にあたっては Microsoft PowerPoint や PDF の他、文書は Microsoft Word、表は Microsoft Excel、図は jpeg 形式もしくは tiff 形式等で読み書き可能なファイル形式とすること。

(提出場所)

〒979-1151 福島県双葉郡富岡町大字本岡字王塚 790-1
廃炉環境国際共同研究センター 国際共同研究棟

国立研究開発法人日本原子力研究開発機構
福島廃炉安全工学研究所 廃炉環境国際共同研究センター
廃炉マネジメントグループ

8.検収条件

上記「7.提出書類」の確認並びに原子力機構が仕様書の定める業務が受注者により実施されたと認めた時を以て、業務完了とする。

9.特記事項

- (1) 受注者は原子力機構が原子力の研究・開発を行う機関であるため、高い技術力及び高い信頼性を社会的に求められていることを認識し、原子力機構の規程等を遵守し安全性に配慮し業務を遂行しうる能力を有する者を従事させること。
- (2) 受注者は業務を実施することにより取得した当該業務及び作業に関する各データ、技術情報、成果その他のすべての資料及び情報を原子力機構の施設外に持ち出して発表もしくは公開し、または特定の第三者に対価をうけ、もしくは無償で提供することはできない。ただし、あらかじめ書面により原子力機構の承認を受けた場合はこの限りではない。
- (3) 受注者は異常事態等が発生した場合、原子力機構の指示に従い行動するものとする。また、契約に基づく作業等を起因として異常事態等が発生した場合、受注者がその原因分析や対策検討を行い、主体的に改善するとともに、結果について機構の確認を受けること。
- (4) 提出書類の所有権及び著作権、その他技術情報に関わるものの権利は、原子力機構に帰属するものとする。
- (5) 報告書の作成に際しては、著作権侵害について留意すること。
- (6) 貸与物件は、本作業終了後、速やかに原子力機構に返還すること。
- (7) 土曜日、日曜日・国民の祝日、年末年始(12月29日～1月3日)、及び原子力機構が特に指定する日は、原則として作業は実施しないこと。
- (8) 原子力機構が、受注者に対し本補助金事業の適正な遂行のため必要な調査に協力を求めた場合にはその求めに応じること

10.検査員及び監督員

検査員 廃炉マネジメントグループリーダー
監督員 廃炉マネジメントグループ員

11.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(国等による環境物品等の調達の推進等に関する法律)

- に適用する環境物品（事務用品、OA 機器等）が発生する場合は、これを採用するものとする。
- (2) 本仕様に定める提出書類（納入印刷物）については、グリーン購入法の基本方針に定める「紙類」の基準を満たしたものであること。

12. 協議

本仕様書に記載されている事項及び本仕様書に記載されていない事項について疑義が生じた場合は、原子力機構と協議の上、その決定に従うこと。なお、協議の内容については、適宜議事録を作成すること。

以上