

大型二次イオン質量分析計の Duoplasma 酸素
イオン源増設
仕様書

1. 件名

大型二次イオン質量分析計の Duoplasma 酸素イオン源増設

2. 目的

本件は保障措置試料分析調査のパーティクル分析において試料分析に使用している大型二次イオン質量分析装置(LG-SIMS:IMS-1300HR³)の継続的な稼働を行うために、LG-SIMS 装置の部品である Duoplasma 酸素イオン源を当該装置に増設することを目的とする。Duoplasma 酸素イオン源の増設に伴う装置の真空配管の再構築、既存のイオン源との切り替えを行うための制御ソフトウェア更新、増設したイオン源の動作確認と性能試験を含めた作業一式を受注者に請負わせるための仕様について定めたものである。

3. 作業実施場所

茨城県那珂郡東海村大字白方 2 番地 4

国立研究開発法人日本原子力研究開発機構 原子力科学研究所

高度環境分析研究棟 B04 室

4. 納期

令和 9 年 2 月 19 日

5. 作業仕様

5.1 対象装置

大型二次イオン質量分析計(IMS-1300HR³)

5.2 作業内容

(1)装置事前点検

(2)真空配管の再構築作業

(3)Duoplasma 酸素イオン源の取り付け、イオン源切り替え機能の追加作業
交換対象品名：Duoplasma 酸素イオン源(CAMECA 社)(相当品可)

(4)制御ソフトウェアの更新作業

(5)Duoplasma 酸素イオン源の動作確認、性能試験

(6)性能試験結果報告書の提出

5.3 動作確認

5.2(1)～(5)に定めた作業後に(1)時に確認した装置全体の真空度が維持されていることを確認する。(4)で更新したソフトウェアが(1)時の機能を維持し、かつ既存イオン源と Duoplasma 酸素イオン源の切り替えが PC 上のソフトウェア操作により実行

できることを確認する。増設した Duoplasma 酸素イオン源が正常な動作をしていることを確認後、性能試験として、稼働時の一次イオン強度の安定性の確認と二次イオンイメージを確認する。

5.4 納入条件

据付調整後渡し

6. 検収条件

動作確認に合格後、性能試験結果報告書の提出をもって検収とする。

7. グリーン購入法の推進

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薦等に関する法律)に適用する環境物品(事務用品、OA 機器等)の採用が可能な場合は、これを採用するものとする。

8. 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の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うえ、その決定に従うものとする。

9. その他

受注者は原子力機構内施設へ購入品を設置する際に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、受注者による原因分析や対策検討の結果について機構の確認を受けること。

以上