

マイクロ波による固体分解装置の購入

仕様書

令和6年5月

国立研究開発法人 日本原子力研究開発機構

人形峠環境技術センター

鉦山施設課

1. 件名 マイクロ波による固体分解装置の購入

2. 使用目的

本件は、「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「処分概念の提示及び安全評価手法の開発」に係るものである。

本契約請求では、処分概念構築に必要な情報・知識の調査における鉱さいたい積場堆積物の特性評価に必要な環境整備として、堆積物の元素組成を調べるために固相を短時間で分解するための装置を購入する。

3. 装置の概要

本装置は、固体試料と試薬水溶液の混合系にマイクロ波を照射し、加熱・加圧して固体を溶解させるものである。

4. 購入品

(1) 本体：マイクロ波分解装置

株式会社アントンパール・ジャパン Multiwave 7000 一台
(相当品可)

(2) 内蔵マグネチックスターラー Multiwave 7000 用 1台

(3) 消耗品

イ) ライナー 1000mL	1個
ロ) 反応容器設置用ラック Rack 6	1個
ハ) TFM 製バイアル 50mL	6個
ニ) 50mL バイアル用プラグオンキャップ	6個
ホ) PTFE スターラーバー 3mmΦ×10mm 10個入	2パック
ヘ) フィリングショートパイプ Multiwave7000 用	1個
ト) バイアル整理用プラスチック製ラック Rack24	1個
チ) トランスフォーマー	1個
リ) 本体用架台 W800×D850×H850mm	1台

(4) 高圧ガス配管 1式

5. 仕様

- (1) テフロン製密封容器にマイクロ波を照射し、加圧・加熱条件で攪拌しながら試料を分解できること。
- (2) 本体が小型（概ね幅 50cm×奥行 80cm×高さ 50cm 程度または以下）であること。
- (3) マグネトロン出力が 2000W であること。
- (4) 分解容器仕様として最高温度が 300℃、最高圧力 199bar であること。
- (5) 初期ページ圧を 40～90bar の間で任意に設定できること。

- (6) 温度センサーはビルドイン式であること。
- (7) 冷却方式は内蔵式システムであること。
- (8) 攪拌機能を有すること。
- (9) 本体と一体化されたコントロールシステムを有すること。
- (10) 高圧窒素ガス配管は、10L 窒素ガスボンベ2本から160barを上限とする窒素ガスを本体に供給できる配管等を有するものであること。
10L ガスボンベ2本用ガスボンベスタンドを床面に固定すること。

6. 納入場所及び納入条件

納入場所： 岡山県苫田郡鏡野町上齋原 1550 番地
日本原子力研究開発機構 人形峠環境技術センター
多目的倉庫 試験室3
納入条件： 据付調整後渡し

7. 納入期限

令和7年2月28日

8. 提出書類

作業報告書 1部

10. 検収条件

納入場所に設置した後、外観検査、員数検査、作動確認試験の合格及び提出書類の確認をもって検収とする。

- (1) 外観検査：目視により機能上有害な傷や汚れのないこと。
- (2) 員数検査：本仕様書第4項に示す数量であること。
- (3) 作動確認試験：メーカー標準検査条件に基づき加熱し正常に作動することを確認する。

11. 付帯事項

- (1) 納入時には、本装置の安全操作及び一般的な取り扱い・保守についての講習を行うこと。
- (2) 納入された製品における能力内の使用中に発生した1年以内の故障については、その修理、調整等責任を持って無償で行うものとする。
- (3) 本仕様書の技術的内容に関しては、機構担当者の指示に従うこと。また、本仕様書に定めのない事項及び疑義が生じた場合は機構担当者との協議の上決定する。

12. 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)の採用が可能な場合は、これを採用するものとする。

- (2) 本仕様に定める提出図書(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。

13. 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