

# 仕様書

## 1. 件名 令和7年度 走査電子顕微鏡の電子銃交換及び整備 一式

本仕様書は、国立研究開発法人国立環境研究所（以下「NIES」という。）が調達する「令和7年度 走査電子顕微鏡の電子銃交換及び整備 一式」について規定する。

## 2. 数量 一式

### 構成内訳

交換用T F E電子銃	1式
電子銃用ガスケット(AGコート)	1個
OL可動絞り Mo 30-50-70-110 $\mu$ m $\phi$	1個
ロータリーポンプオイル：	1缶
エレメント	1個
アルミナボールキット	1式
シンチレータチップ	1個
シールドリング	1個
イオンポンプ 30リットル	1式
イオンポンプ 20リットル	1式
イオンポンプ用ガスケット	1袋
ガンバルブ用Oリング	1個
イオンポンプバックアップ電源用バッテリー	1個
OILボックス	1個

## 3. 研究内容・購入目的

NIESでは、資源循環及び廃棄物処理過程で生じる微細粒子の動態や運命の理解に資する研究を実施している。微細粒子については、表面形態、微細構造、元素組成等のデータを入手する必要がある、資源循環領域に設置している日本電子株式会社製 走査型電子顕微鏡 JSM-7600F を用いて形態観察と組成分析を組み合わせて試料特性を総合的に把握している。本調達は、当該装置を継続して適切に作動させるため、経年劣化により動作不調が生じている「令和7年度 走査電子顕微鏡の電子銃交換及び整備 一式」を購入するものである。

## 4. 仕様

「令和7年度 走査電子顕微鏡の電子銃交換及び整備 一式」については、以下の条件を満たす必要がある。

(1) 交換部品

日本電子株式会社製 走査型電子顕微鏡 JSM-7600F が正常に作動する部品であること。

1) 真空システム

- ① ロータリーポンプのオイル、エレメント、SIP-1 と SIP-2 のイオンポンプ及びガスケット、試料室真空計のシールドリング
- ② アルミナボール、バッテリー、ガンバルブOリング

2) SEM 本体の劣化部品の交換作業

- ① 電子銃及びガスケット、対物レンズの可動絞り、二次電子検出器シンチレータチップ

3) SEM 本体の調整

- ① 上記 1) と 2) の交換作業後に、SEM の立上げ作業、ビーム調整を行い、正常に動作することを確認すること。

(2) 電子銃について

1) 電子銃交換後、下記の条件を満たすこと。

- ① 装置条件 加速電圧：15 kv
- ② 対物可動絞り：1 番
- ③ 照射電流番号：20
- ④ 照射電流値：200 nA 以上であること

5. 納品場所 茨城県つくば市小野川 1 6 - 2 国立研究開発法人国立環境研究所

6. 納入期限 令和 8 年 3 月 6 日

7. 協議事項

本仕様書の内容に疑義等が生じた場合は、NIES 担当者と協議し、その指示に従うこと。

8. その他

本調達で、契約締結時においての国等による環境物品等の調達の推進等に関する法律（平成 12 年法律第 100 号）第 6 条第 1 項の規定に基づき定められた環境物品等の調達の推進に関する基本方針における特定調達品目に該当する場合は、適合製品を納入すること。

本調達品の納入に当たり、請負者が既存品（産業廃棄物等）の撤去（運搬・処分）を実施する場合には、廃棄物の処理及び清掃に関する法律（昭和 45 年法律第 137 号）、関係条例等に基づき、適正に収集運搬及び処分を行うこと。

なお、納入者は、本調達により納入する物品の使用又は設置等について、NIES において法令等（例：労働安全衛生法（昭和 47 年法律第 57 号）、電波法（昭和 25 年法律第 131 号）、水質

汚濁防止法（昭和 45 年法律 138 号）、放射性同位元素等の規制に関する法律（昭和 32 年法律第 167 号）など）に基づく許認可申請・届出等を必要としないかを調査するものとし、調査の限りにおいて当該許認可申請・届出等が必要であると判断される場合には、納入時まで NIES 担当者にその旨を文書にて通知すること。

また、納入引渡し完了した時点より 1 年間を保証期間と定め、保証期間中における設計及び製作上の原因による故障や不具合に関しては、納入者の責任において補修すること。