

透過電子顕微鏡用試料ホルダー類の購入

Procurement of sample holders for transmission electron
microscope

仕様書

国立研究開発法人量子科学技術研究開発機構

六ヶ所フュージョンエネルギー研究所

ブランケット研究開発部 増殖機能材開発グループ

1. 目的

国立研究開発法人量子科学技術研究開発機構（以下「QST」という。）では、発電用ブランケットの開発のため、各種材料分析装置の整備に加えて、大面積熱負荷試験施設の増強、安全実証試験装置の増強や、強磁場環境下での性能試験に向けた技術開発を進めている。原型炉における Li 系増殖機能材料の研究・開発を加速させるべく、本件は、材料分析装置の整備の一環として高温加熱用・真空搬送用の透過電子顕微鏡（TEM）用の試料ホルダー及びデータ解析用 PC の購入を行うものである。

2. 契約範囲

- 透過電子顕微鏡用試料ホルダーの購入
- データ解析用 PC の購入

3. 調達品仕様

表 1 調達品一覧表（相当品可）

No	品名	型番	数量
1	加熱 2 軸傾斜ホルダー	EM-Z26051TG652	1 式
2	2 軸傾斜非暴露 FIB リンケージホルダー	EM-Z26050TMDDFH	1 式
3	データ解析用 PC	EM-07500PCU	1 式

[装置仕様]

■ 表 1 で調達する TEM 用の試料ホルダーは、日本電子社が提供する TEM に適合し、下記に示す仕様を保証すること

■ No. 1～3 に関する装置仕様

No.1 加熱 2 軸傾斜ホルダー（型番：EM-Z26051TG652）

- $\phi 3\text{mm}$ の薄膜試料を室温から常用 1000°C まで安定した加熱および温度保持が可能であること。
- 有効視野は $\phi 2\text{mm}$ であること
- 2 軸傾斜（X： $\pm 18^{\circ}$ 以上、Y： $\pm 18^{\circ}$ 以上）が可能であること。
- 試料固定は Hexring 仕様であること。
- ホルダー試料台の温度表示が可能であること。

No.2 2 軸傾斜非暴露 FIB リンケージホルダー（型番：EM-Z26050TMDDFH）

- 2 軸傾斜（X： $\pm 25^{\circ}$ 、Y： $\pm 20^{\circ}$ ）が可能であること。
- 試料を真空下または雰囲気制御下（Ar 等）で搬送が可能であること

No.3 データ解析用 PC（型番：EM-07500PCU）

ベースユニット	タワー型筐体 (Z8 G5)
OS	Windows 11 Pro for Workstations Plus 64bit (英語版) Intel Xeon 8 コア以上搭載システム用
言語	英語版
CPU (1 基目)	Intel Xeon Gold 5415 プロセッサー (4.1 GHz、 8 コア、22.5 MB キャッシュ、4400 MHz)
CPU (2 基目)	Intel Xeon Gold 5415 プロセッサー (4.1 GHz、 8 コア、22.5 MB キャッシュ、4400 MHz)
CPU 構成	デュアル CPU (計 16 コア)
メモリ	512 GB DDR5 SDRAM (4800 MHz、ECC Registered、32 GB × 16 枚) デュアルプロセ ッサー用
メインストレージ	M.2 SSD 3TB
増設ストレージ (2nd)	なし
増設ストレージ (3rd)	なし
増設ストレージ (4th)	なし
RAID 構成	なし
GPU	NVIDIA RTX 4000 Ada
ネットワーク (オンボード)	Intel I219LM、Intel I210AT ネットワーク・ インターフェイス (オンボード、リア 2 ポー ト)
ネットワーク (追加)	HP 10GBase-T デュアルポート NIC モジュー ール G2 (リア専用ポート、RJ-45 × 2 ポー ト)

4. 提出図書

表 2 に示す書類を提出すること。なお、受注者から提出される各種提出図書については、英文による提出も認める。QST が翻訳を指示した場合は、その指示に従い対応すること。

表 2 提出図書

提出図書	提出時期	部数	備考
取扱マニュアル	納入時	1 部	日本語もしくは英語
性能確認報告書	納入時	1 部	
そのほか QST が必要と認めた図書	随時	必要部数	

*電子ファイルが提出できる場合は、電子ファイルも提出すること

5. 納期

令和 9 年 3 月 19 日

6. 納入場所・納入条件

(納入場所)

青森県上北郡六ヶ所村大字尾駸字表館 2 番地 166

QST 六ヶ所フュージョンエネルギー研究所 R&D 棟

(納入条件)

持込渡し

7. 検査条件

6 項に示す納入場所に調達品が納入され、調達品の外観検査及び員数検査の合格、表 2 の提出図書の完納、並びにハードウェア操作及びソフトウェア操作の説明を受けたことを QST 職員が確認したことをもって検査合格とする。

8. 保証期間とその範囲

- ・納入後 1 年以内に製造上の原因と認められる故障が発生した場合は無償修理すること。
- ・保証の範囲は製品の無償修理を限度とする。
- ・次に該当する故障の場合は、保証の対象から除外される。

- ① 誤った操作方法により発生した故障及び損傷
- ② 納入元の責によらない電氣的・機械的な改造の実施による故障及び損傷
- ③ 本装置検収完了後の設置環境の変化による性能低下、故障及び損傷等
- ④ 天変地異・その他不可抗力なものによって発生又は誘発された故障
- ⑤ 消耗品及びこれに準ずる部品(クリーナー等)

9. 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相違・疑義が生じた場合は、QST と協議の上、実施内容を調整し、その決定に従うものとする。

10. 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。本仕様で定める提出図書（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。

11. 機密保持

受注者は、QST より開示もしくは、貸与された図面、文書及び本契約の実施により得られる情報の全てを機密扱いとし、その保持に努めるとともに、本契約の実施以外の目的にこれらを使用することを禁止する。

以上