

薄膜加工装置類等の調達 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薄膜加工装置等の調達を行うものである。

2. 契約範囲

- 薄膜加工装置等の調達

3. 調達品仕様

表 1 調達品一覧表（相当品可）

No	品名	数量
1	TEM Mill Model 1051	1 式
2	プラズマクリーナー Model 1020	1 式
3	真空ポンピングステーション Model 9020	1 式

[装置仕様]

■ No. 1～3 に関する装置仕様

No.1 TEM Mill Model 1051

- 液体窒素システム 1 式
 - 約 18 時間以上の極低温までの連続冷却が可能であること
- 高倍率デジタルマイクロスコープ（倍率 1960 倍） 1 式
- モーター駆動イオンソース
 - ミリング角度をモーターで自動的に調整可能
- X-Y 調整ホルダー及び調整ステーション 1 式
 - ミリング中心の XY 調整可能であること
- MEMS チップ専用ホルダー 1 式
 - MEMS チップをマスキングして試料作製可能なホルダー
- レーザー終了検知システム 1 式
 - 穴が開いた瞬間を検知し、ミリングを終了させること
- 真空トランスファーカプセル 1 式
 - 試料を大気暴露させることなく試料搬送できること。

No.2 プラズマクリーナー Model 1020

- JEOL 社 F200 と FEI 社 Iliad のホルダーを装着可能にすること
- ホルダーポート 2 式

- ブランクプラグ 2 式
- RF 最大出力が 40W に調整されていること。
- 最高到達真空度は $\sim 1 \times 10^{-7}$ mbar であること
- プラズマは Ar+O₂ であること

No.3 真空ポンピングステーション Model9020

- プラズマクリーナーに接続して真空引きが可能なこと
- 真空保存容器は 5 個搭載すること
- ポンピングポートアセンブリ 1 式
- FEI 社 Iliad および JEOL 社 F200 に対応したものにする。

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駁字表館 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 管理区域微細構造解析装置群室

(納入条件)

現地据付調整渡し

7. 検査条件

6 項に示す納入場所に調達品が納入され現地据付調整後、調達品の外観検査及び員数検査の合格、本仕様書に基づき作業が実施されたこと、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.その他

管理区域内作業に従事する者は、別紙で定めるところによるほか、QST の指示に従うこと。

以上