

卓上型電子スピン共鳴装置の購入 仕様書

令和8年8月

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 増殖機能材料開発グループ

件名

卓上型電子スピン共鳴装置の購入

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、卓上型電子スピン共鳴装置の購入を行うものである。

2. 購入品仕様

購入品は以下の表に示すとおりとする（相当品可）。

表 1 仕様一覧表（相当品可）

No.	品名	数量
1	卓上型 ESR ESR5000 (Multi Harmonic Detection) Burker 製 【構成内訳】 (1) ESR5000 - 動作周波数は X バンドであること - 絶対感度が 5×10^9 spins/G 以下であること - 最大磁場範囲が 6500 G 以上であること - 磁場の均一性がサンプル領域内で ± 50 mG 以内であること - 磁場の安定性が 10 mG/h 以下であること - 空冷の冷却機構を有していること - 重量は 50 kg 以下であること - Multi Harmonic Detection システム用の接続ポートがあること (2) コントロール用 PC - Windows 11 pro 以降のデスクトップ型またはモニター一体型であること（CPU Intel Core i5-12500 3.0GHz 同等以上、メモリ 16GB 以上、SSD 512GB 以上） - モニターは 23.8 インチ以上の液晶カラーモニターであること	1 台

	- 測定解析用のソフトウェアを有していること。ソフトウェアには定量解析や、スペクトルのシミュレーションおよびフィッティング解析の機能を有していること (3) Multi Harmonic Detection システム SD10 - CW-ESR 測定時に高調波信号を取得し、信号を再構成することでノイズを低減する機能を有すること - 最大 10 次変調波以上検出可能であること (4) Multi Harmonic Detection 解析用 PC - Windows 11 pro 以降のデスクトップ型またはモニター一体型であること (CPU Intel Core i5-12500 3.0GHz 同等以上、メモリ 16GB 以上、SDD 512GB 以上) - モニターは 23.8 インチ以上の液晶カラーモニターであること - 専用のソフトウェアを有し、SD10 のデータ取り込み、解析が可能であること (5) 石英管 3mm, 4mm, 5mm, 6mm の石英管を各 10 本以上付属すること (6) 石英管用キャップ - 石英管 3mm, 4mm, 5mm, 6mm 用のキャップを各 50 個以上付属すること	
--	--	--

3. 納期

令和 9 年 3 月 19 日

4. 納入場所及び納入条件

(1) 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

ブランケット工学試験棟 2F 工作室

(2) 納入条件

現地据付調整渡し (動作確認と納入試験検査を含む)

5. 提出図書

表 2 に示す以下の書類を提出すること。紙媒体に加え、電子媒体でも必要部数を提出すること。提出後に変更の必要性が生じた場合は速やかに再提出することとし、確認が必要な書類は確認が終わるまで関連作業を中止するものとする。

表2 提出図書

図書名称	印刷物 提出部数	提出時期
納入仕様書	1	契約後 2 週間以内及び 更新の都度
据付作業要領書	1	据付開始 4 週間前
据付作業報告書	1	作業後速やかに
納入試験検査*要領書	1	据付開始 2 週間前
納入試験検査報告書	1	試験検査後 2 週間以内
取扱説明書	1	納入時
その他 QST が必要と認めた図書	必要部数	随時

*納入試験検査とは動作確認に関連する標準試料を用いた性能チェックなどを指す。

6. 検査条件

第4項に示す納入場所に第2項に示す購入品の納入据付調整後、購入品の員数検査、外観検査の合格及び第5項に示す図書の提出をもって検査合格とする。

7. 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）が発生する場合は、これを採用するものとする。
- (2) 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。

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、QSTと協議の上、その決定に従うものとする。

以 上

（要求者）

部課室名：ブランケット研究開発部 増殖機能材料開発グループ

氏名：松本 貴則