

仕様書

1. 件名 結晶基板の評価に用いる光学顕微鏡の購入
2. 数量 1式
3. 目的 戦略的イノベーション創造プログラム(SIP)「固体量子センサの社会実装促進に向けた実践環境の構築」においては、量子欠陥および量子センサの母材となるダイヤモンド等の結晶基板の品質評価や将来的な量子欠陥特性標準化に向けたデータベース構築を推し進める。本件は、ダイヤモンド等の結晶基板に関する表面構造、結晶構造、量子欠陥から発する蛍光等を観察および記録する光学顕微鏡装置についての仕様を定めるものである。
4. 納入期限 令和6年10月31日(木)
5. 納入場所 群馬県高崎市綿貫町1233番地
国立研究開発法人量子科学技術研究開発機構
高崎量子技術基盤研究所 材料科学研究棟2階 206室
6. 納入条件 据付調整後渡し
7. 仕様・性能
以下の性能を満たすこと。
 - ・落射明視野観察、透過明視野観察、落射暗視野観察が可能であること。
 - ・落射微分干渉観察、落射偏光観察、透過偏光観察、蛍光観察が可能であること。
 - ・偏光観察において、鋭敏色法による観察が可能であること。
 - ・蛍光観察において、U励起、G励起を用いた観察が可能であること。
 - ・落射照明、透過照明および蛍光観察に用いる高輝度光源には、LEDを使用すること。
 - ・落射観察においては、2種類の光源を同時に接続することが可能であり、観察に応じて使い分けることが可能であること。
 - ・対物レンズは、倍率2.5倍・5倍・10倍・20倍・50倍・100倍の明暗視野レンズを備えること。
 - ・試料台となるプレパラートを固定する機構を有すること。
 - ・Cマウントのカメラアダプタを備えること。
 - ・デジタルカメラを用いて、24型以上のモニター上で観察が可能であること。
 - ・観察画像取得用デジタルカメラについて、以下の仕様を備えること。
 - ・4000万画素以上の画像取得が可能であること。

- ・IR カットフィルターの着脱が可能であること。
- ・最大波長 1000 nm の近赤外領域における観察が可能であること。
- ・撮像素子の大きさは、1.1 型以上であること。
- ・撮像素子は、CMOS グローバルシャッターであり、1200 万画素以上であること。
- ・画像解析プログラムについて、以下の仕様を備えること。
 - ・撮影画像をデジタルデータとして保存可能であること。
 - ・全焦点画像を取得可能であること。
 - ・電動ステージを制御可能であること。
 - ・対物レンズ倍率の自動認識機能を有すること。
 - ・露出等の条件を調整して撮影した複数画像を、1 枚の画像として合成する機能を有すること。

8. 提出図書

図 書 名	提 出 時 期	部数	確認
取扱説明書	納入時	2 部	不要
その他量研が必要とする書類	都度	2 部	不要

9. 検査条件

5 項に示す納入場所に据付け後、員数検査、外観検査、8 項に示す図書の提出及び以下に定める試験検査の合格をもって検査合格とする。

- ・ダイヤモンド結晶基板の落射明視野像、透過明視野像、落射暗視野像、落射微分干渉像、落射偏光像、透過偏光像を取得すること。
- ・窒素空孔欠陥を含むダイヤモンド結晶基板について、蛍光像を取得すること。
- ・画像合成等のデジタルデータ操作をすることなく、3mm×3mm サイズ試料の撮影像を取得すること。

10. 契約不適合責任

契約不適合責任については、契約条項のとおりとする。

11. 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。

12. 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、量研と協議のうえ、その決定に従うものとする。

(要求者)

部課（室）名：高崎量子技術基盤研究所 量子機能創製研究センター

氏名：佐伯 誠一