

仕様書

1. 件名 超低振動・光学顕微鏡用クライオスタットの購入
2. 数量 一式
3. 目的 本研究グループでは、結晶中の孤立した希土類イオンや遷移金属イオンを単一光子源や量子メモリとして用いる量子フォトニックデバイスの開発を進めている。量子フォトニックデバイスの開発には、振動などのノイズを排除した状態で極低温での希土類イオンや遷移金属イオンの発光特性を計測する必要があるため、超低振動で試料ホルダーを極低温に冷却することのできる超低振動・光学顕微鏡用クライオスタットを購入する。
4. 納入期限 令和9年2月26日
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 量子センサ実装研究棟 N3-N4 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。
 1. 最低到達温度(冷凍機)： 4.2 K 以下
 2. 最高到達温度(冷凍機)： 355 K
 3. 温度安定性： 0.1 K
 4. 振動レベル： 5 nm 以下
 5. 圧縮機の冷却方式は水冷式あるいは空冷式であること。
 6. ヘリウムホースが2本付属すること
 7. ヘリウム交換ガスを介在させた機械的振動を遮断する構造を有すること
 8. 輻射シールドを備えること
 9. 試料設置スペース (サンプルホルダー) は直径 19mm ϕ 以上であること
 10. 光学窓を1つ以上備え、材質は石英、有効開口は直径 20 mm 以上であること
 11. サンプルホルダーは連続的に高さ調整が可能であること
 12. 温度センサおよびヒーターを備え、温度制御が可能であること
 13. 試料への電気配線等を可能にするポートを2つ以上備え、10ピン以上のフィードスルーを有すること
8. 検査条件

- (1) 作業完了後、電源を投入し、すべての機能の正常動作を確認すること。
- (2) 5項に示す納入場所に据付け後、員数検査、外観検査及び8項(1)に定める試験検査の合格をもって検査合格とする。

9. 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。

10. 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) 本仕様に定める提出図書（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. 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と協議のうえ、その決定に従うものとする。

12. その他

納品された装置について、納品日より3年以内にQSTの責めに依らず不具合が生じた場合は、無償で修理等を請け負うこと。ただし、修理等のために要する輸送費については別途QST職員と相談することとする。

高崎量子技術基盤研究所
量子機能創製研究センター
希土類量子デバイスグループ
グループリーダー
佐藤 真一郎