

仕様書

1. 件名

液体ヘリウムによる試料冷却のためのクライオスタットなどの購入

2. 概要

本件は、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。）が運用する NanoTerasu において、液体ヘリウムによる試料冷却のためのクライオスタットなどを購入するものである。

3. 仕様

本仕様で調達する物品は以下の物品から構成される。

- クライオスタット、トランスファーチューブ（米 Cryo Industries of America 社製 102-4218-UHV 相当品） 1 式
- 温度コントローラ（米 Lakeshore 社製 335 型相当品） 1 台

3.1. クライオスタット

- ICF34 ポートを 1 個以上つけること。
- UHV 対応連続流式のヘリウム冷却可能なクライオスタットであること。
- ICF70 フランジに取り付け可能であること。
- フランジ面から先端まで 550mm 程度であること。受注後、詳細図をもとに打ち合わせの上長さを決定する。
- ヒータおよび温度センサを含むこと。それらは本件で調達する温度コントローラで制御可能であること。
- 先端に冷却する対象物が接続できるようタップ穴をもつこと。

3.2. トランスファーチューブ

- He ベッセルに挿入し、当該ベッセルから液体ヘリウムが供給可能であること。He ベッセル側の外径が 0.50 インチ、長さは 48 インチ程度であること。
- クライオスタット側の接続端はバイヨネットであること。本件で調達するクライオスタットに接続可能であること。
- フレックス部の長さは 70 インチ程度とし、90°のエルボを 1 箇所、取り付けられていること。
- NW25 フランジ付き真空排気バルブを 1 個、安全圧力リリーフが 1 個、流量調整バルブを 1 個取り付けられていること。

3.3. 温度コントローラ

- 米 Lakeshore 社製 335 型相当品であること。
- 2 チャンネルセンサ入力が可能で、ダイオード、抵抗センサに対応すること。

- 2チャンネルヒータ出力が可能で、温度センサの入力をもとにフィードバック制御が可能であること。

4. 納入場所及び納入条件

（納入場所）

宮城県仙台市青葉区荒巻字青葉 468-1

国立大学法人東北大学青葉山キャンパス NanoTerasu

持込み：NanoTerasu 実験ホール

郵送：NanoTerasu ユーザーズオフィス

（納入条件）

持込みまたは郵送渡し。

5. 納入期限

令和9年3月23日（火）

6. 検査条件

第4項に示す納入場所に納入後、員数検査、外観検査の合格をもって検査合格とする。

7. その他

（1）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。

（2）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。

（3）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）に適合する環境物品（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。

（要求者）

部課（室）名： NanoTerasu センター

高輝度放射光研究開発部 ビームライニンググループ

氏 名： 山本 航平