

仕 様 書

1. 件名

BL06Uエンドステーション用小型ターボ分子ポンプの購入

2. 目的

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BL06Uで使用する小型ターボ分子ポンプとそのコントローラー及びケーブルを購入するものである。

3. 購入品仕様

購入品仕様は以下のとおりとする。相当品可とする。

（１）小型ターボ分子ポンプ

- ・型式：ファイファーバキューム ターボ分子ポンプ HiPace80Neo
 - 吸気口：DN63CF-F(ICF114) 排気口：DN16ISO-KF
 - 取付方向：全方位
 - 冷却方式：強制空冷
 - 軸受方式：磁気軸受、セラミック玉軸受
 - 到達真空度：48 時間ベーキング後： $<1 \cdot 10^{-8}$ Pa
 - 排気速度
 - 窒素 : 67 l/sec 以上
 - 水素 : 48 l/sec 以上
 - ヘリウム : 58 l/sec 以上
 - 圧縮比
 - 窒素 : $1 \cdot 10^{11}$ 以上
 - 水素 : $1.4 \cdot 10^5$ 以上
 - ヘリウム : $1.3 \cdot 10^7$ 以上
 - 許容排気口圧力： $2.2 \cdot 10^3$ Pa
 - 定常回転数到達時間：2 分以内
 - 定期的メンテナンス推奨期間が4年以上であること。
 - 既存のファイファーバキューム OmniControl 200 多機能コントローラでもポンプの起動/停止が可能なこと。
- ・型番：PMP08031110
- ・数量：4 台

(2) 小型ターボ分子ポンプ用コントローラ

- ・型式：ファイファーバキューム OmniControl 200 多機能コントローラ
 - 上記の小型ターボ分子ポンプに電力を供給し、回転数や負荷を計測・制御できるコントローラであること。
 - AC100～240V にて動作可能なこと。
 - RS-485 シリアルインターフェースを具備していること。
 - 1 ポートのゲージ/IO/USB 接続機能を持つこと。制御対象のゲージには 1×10^{-7} Pa まで計測可能な真空ゲージを含むこと。ファイファーバキューム社以外の製品の場合、本機能とポンプのコントロール機能は別筐体で実装しても構わない。真空ゲージ自体は本仕様書の範囲外とする。
 - 既存のファイファーバキューム ターボ分子ポンプ HiPace80 にも電力を供給し、回転数や負荷を計測・制御できるコントローラであること。
- ・型番：PED521000
- ・数量：4 台

(3) 小型ターボ分子ポンプ用コントローラ用電源入力ケーブル

- ・型式：ファイファーバキューム 電源入力ケーブル
 - 100VAC 対応であること。
 - PSE 対応であること。
 - 長さ：2m
- ・型番：P4564309ZE-JP
- ・数量：4 本

(4) 接続ケーブル

- ・型式：ファイファーバキューム 接続ケーブル
 - 上記小型ターボ分子ポンプと小型ターボ分子ポンプ用コントローラを接続できること。
 - 長さ：3m
 - アクセサリーポート 2 個付
- ・型番：PM071656-T
- ・数量：4 本

(5) インターフェースケーブル

- ・型式：ファイファーバキューム インターフェースケーブル
 - 上記小型ターボ分子ポンプと小型ターボ分子ポンプ用コントローラを接続できること。

- RS485 接続機能を持つこと。
- 長さ：3m
- ・ 型番：PM061283-T
- ・ 数量：4 本

(6) 吸気口保護網

- ・ 型式：ファイファーバキューム スプリンターシールド DN63CF-F
 - 上記小型ターボ分子ポンプに取り付け可能なこと。
 - 吸気口 ICF114 対応であること。
- ・ 型番：PM016312
- ・ 数量：4 個

(7) 空冷ファン

- ・ 型式：ファイファーバキューム 空冷ファン
 - 上記小型ターボ分子ポンプに取り付け可能なこと。
 - 吸気口 ICF114 対応であること。
- ・ 型番：PMZ01367
- ・ 数量：4 個

4. 納期

令和9年3月26日（金）

5. 納入条件・場所

持ち込み渡し、又は配送とする。

(持ち込み先)

宮城県仙台市青葉区荒巻字青葉 468-1

NanoTerasu 実験ホール

(配送先)

宮城県仙台市青葉区荒巻字青葉 468-1

NanoTerasu ユーザーズオフィス

6. 検査条件

第5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. 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。

8. 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）の採用が可能な場合は、これを採用するものとする。

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。

（要求者）

部課（室）名：NanoTerasuセンター

高輝度放射光研究開発部 ビームライングループ

氏 名：北村 未歩