

仕 様 書

1. 件名

蓄積電子ビーム不安定性抑制用ハイブリッド回路の購入

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、高精度蓄積ビーム不安定性を抑制するためのハイブリッド回路を購入するものである。

3. 仕様

Dimtel 社製 FBE-509LT 1 台 （相当品不可）

- ・ビーム進行方向(s 方向)、水平方向(x 方向)、垂直方向(y 方向)のビーム不安定性を抑制するためのハイブリッド型フロントエンド・バックエンド回路であること。
- ・ビーム不安定性を抑制するためのフィードバックキック量を高速計算する Dimtel 社製 iGp12 と接続し、フロントエンド回路、バックエンド回路の位相、ゲインを精密調整できること。
- ・1.527GHz でビーム信号を検出できるフロントエンド回路であり、1.527GHz の low level キック信号を出力できること。

①フロントエンド・バックエンドのゲイン調整レンジ 31.5dB

②フロントエンド出力パルス幅 1.5nsec

③フロントエンド 3dB B.W. 400MHz 以上

④Phase shifter ステップサイズ 0.2° 以下

⑤バンチ間 isolation 40dB

(1)外径・形状

EIA 規格 19 インチラック対応高さ 2U、奥行き：500 mm以下

(2)輸送

輸送時の振動等で破損しないよう、緩衝材を使った梱包とすること。

輸送時は有害な衝撃等を与えないよう配慮すること。

(3)電源

AC100 V/AC200 V, 50 Hz/60 Hz、スイッチで選択可能なこと。

消費電力 300 W 以下

動作温度範囲

5℃～40℃をカバーすること。

(4)試験

メーカー標準の試験を行い、データを試験検査成績書としてまとめて提出すること。

4. 納期

令和9年3月19日(金)

5. 納入場所

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、以下の検査の合格をもって検査合格とする。

項目	内容
員数検査	・員数が揃っていることを、目視により確認する。
外観試験	・目視にて機器の外表面、及び内表面に機能上有害となる傷や歪みのないことを確認する。
性能試験	・メーカー標準の試験検査成績書を提出すること。

7. 提出図書

試験検査成績書を納品時に提出すること。

8. 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。

9. 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。

(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。

10. 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 加速器グループ

氏 名： 上島 考太