

## 仕 様 書

### 1. 件名

高精度ビーム不安定性抑制BPMハイブリッドの購入

### 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「量研」という。)が運用する3GeV高輝度放射光施設(NanoTerasu)において、高精度ビーム不安定性抑制するためのBPMハイブリッド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通りとする。相当品可とする。

・Dimtel 社製 ハイブリッド BPMH-20-2G 1台

※相当品の場合は以下の仕様などを満たすこと。

#### 詳細仕様

- (1) 4入力、4出力のパッシブコンポーネントとする。
- (2) 入力を A,B,C,D、出力を  $\Delta x$ ,  $\Delta y$ ,  $Q$ ,  $\Sigma$  として、 $\Delta x=A\cdot B\cdot C+D$ ,  $\Delta y = A+B\cdot C\cdot D$ ,  $Q = A\cdot B+C\cdot D$ ,  $\Sigma=A+B+C+D$  を出力すること。
- (3) 周波数範囲：20 MHz-2 GHz をカバーすること。
- (4) 挿入損失：11 dB typ. (@ 20 MHz-1 GHz)
- (5) 振幅アンバランス：1.0 dB typ. (@ 20 MHz-1 GHz)
- (6) 位相アンバランス：5.5 deg. typ. (@ 20 MHz-1 GHz)
- (7) VSWR：1.7 typ. (@ 20 MHz-2 GHz)
- (8) コネクタ：SMA-f
- (9) 試験：メーカー標準の試験に加え、ネットワークアナライザによるフル4ポート測定を行い、仕様を満たしていることを確認すること。また、数値データとグラフを提出すること。

### 4. 納期

令和6年12月13日

### 5. 納入場所

宮城県仙台市青葉区荒巻字青葉 6-6-11-901

国立大学法人東北大学工学研究科総合研究棟 9階

量子科学技術研究開発機構

## 6. 検査条件

第5項に示す納入場所に納入後、以下の検査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	・3.(9)の試験成績表を提出すること。

## 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。

## 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、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： 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