

ECE 計測の伝送路試験用機材の購入

仕 様 書

国立研究開発法人量子科学技術研究開発機構

那珂フュージョン科学技術研究所

先進プラズマ研究部 先進プラズマ第 1 実験グループ

1. 目的

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。)では、幅広いアプローチ活動の一環として実施されるサテライト・トカマク計画において、JT-60SA のプラズマ加熱実験に向けた電子サイクロトロン放射(ECE)計測器の試験調整を進めている。本件では、ECE 計測器のための伝送路の試験調整に用いる機材を購入するものである。

2. 購入物品仕様

以下表 1 に示す購入物品を調達すること。詳細な仕様については表 2 に示す。

表 1 購入物品

No	品 名	規 格 等			数量	単位
		メーカー名	型 番	相当品		
1	信号発生器/ Dual Channel Microwave Generator	WindFreak Technologies, LLC	SynthHD Pro(v2)	可	1	台
2	周波数通倍機/ Mini Signal Generator Extender	Virginia Diodes, Inc.	WR8.0SGX-M	可	1	台
3	ホーンアンテナ/ Conical Horn Antenna	Virginia Diodes, Inc	WR8.0CH	可	1	台
4	検波器/ Zero Bias Detector	Virginia Diodes, Inc	WR8.0ZBD	可	1	台
5	THz ポラライザ/ IR/THz Wire Grid Polarizer	Specac Ltd.	GS57100	可	2	台
6	マニュアルスイッチ/ Manual Waveguide Switch	Millimeter Wave Products, Inc.	530W/387	可	1	台
7	ケーブルアッセンブリー A	Anoison Electronics Ltd	PLEX190-29M- 29M-30CM	可	1	本
8	ケーブルアッセンブリー B	Anoison Electronics Ltd	PLEX190-29M- 29M-1M	可	1	本
9	ケーブルアッセンブリー C	Anoison Electronics Ltd	RG316-BNCM- SMAM-1M	可	2	本
10	ケーブルアッセンブリー D	Anoison Electronics Ltd	RG316-BNCM- BNCM-2M	可	64	本

注:相当品可の品目のうち、表 2 に示す品目は全ての仕様を満たすこと。

表 2 購入物品の仕様

No	品 名	仕様
1	信号発生器/ Dual Channel Microwave Generator	・ 発信周波数帯域が 10 MHz ~ 24 GHz の範囲であり最小周波数ステップ 0.1 Hz であること。 ・ 出力が最小-40 dBm、最大+18 dBm であること。 ・ 内部 10 または 27MHz リファレンスを選択。もしくは外部 10-100MHz リファレンスが使用可能なこと。 ・ 最小幅 1uS 及び分解能 1uS のパルス変調可能なこと。 ・ DC - 10KHz からのパルス及び外部変調可能なこと。 ・ PC を接続せずに RF 発振が外部トリガー可能なこと。
2	周波数通倍機/ Mini Signal Generator Extender	・ 通倍可能周波数領域:WR8.0 の 90GHz~140GHz が通倍可能なこと。 ・ 通倍率は Low と High の 2 つのモードを有し、Low モードで 12 通倍、High モードで 6 通倍可能なこと。 ・ 出力は通常 19 dBm、最低 13 dBm で発振できること。
3	ホーンアンテナ/ Conical Horn Antenna	・ ポラライザの特性が分かるようコニカルアンテナであること。
4	検波器/ Zero Bias Detector	・ フランジ: WR-8.0 UG-387/U-M ・ 測定周波数帯が 90GHz~140GHz ・ 標準応答性(V/W): 2000
5	Thz ポラライザ/ IR/THz Wire Grid Polarizer	・ Free Standing Wire Grid ・ 外径:140 mm ・ 内径:120 mm ・ ワイヤ間隔 25 μm
6	マニュアルスイッチ/ Manual Waveguide Switch	・ フランジ:WR-10.0 ・ H-plane の開口であること。

3. 納期

令和 8 年 1 月 30 日

4. 納入場所及び納入条件

(1) 納入場所

QST 那珂フュージョン科学技術研究所 JT-60 実験棟 計測調整室 I

(2) 納入条件

持込渡し

5. 検査条件

4 項に示す納入場所に納入後、員数検査・外観検査及び 6 項に示す提出書類が提出されたことを QST が確認したときをもって検査合格とする。

6. 提出書類

受注者は、表 3 に示す書類を提出すること。

表 3 提出書類

	名 称	提出時期	部 数	確認
1	取扱説明書	納入時	1 部	不要
2	外国人来訪者票 (QST 指定様式)	入構の 2 週間前まで (外国籍の者、又は、日本国籍で 非居住の者の入構がある場合に 電子メール又は QST 指定のファ イル共有システムで提出するこ と。)	1 部	要
3	打合せ議事録	打合せ終了後速やかに (打合せを実施した場合に提出す ること。)	1 部	不要

(提出場所)

QST 那珂フュージョン科学技術研究所 JT-60 制御棟 218 号室 B

(確認方法)

「確認」は次の方法で行う。

「外国人来訪者票」は QST の確認後、入構可否を文書又は電子メールで通知するものとする。

7. 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 と協議の上、その決定に従うこと。

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)に適用する環境物品(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。
- (2) 本仕様に定める提出書類(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. 責任事項

- (1) QST と受注者間で打合せを行った際には、受注者側で打合せ議事録を作成し、提出すること。打合せ議事録の提出がない場合は、打合せの決定事項は QST の解釈を有効とする。
- (2) QST からの文書又は口頭による質問事項に対しては速やかに回答すること。ただし、口頭により回答した場合には速やかに打合せ議事録として提出し、QST の確認を得ること。
- (3) 本仕様書に記載されている事項及び記載されていない事項について疑義が生じた場合は、両者協議の上、合議内容を議事録にて確認しその合議内容の決定に従うこと。
- (4) 受注者は、業務の進行状況を QST へ随時報告し、必要に応じて打合せを行うこととする。
- (5) 納品作業中に QST の財産に損害を与えた場合は、その補償について両者協議の上、合議内容を議事録にて確認しその合議内容の決定に従うこと。

以 上