ECE 計測用機器の購入

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

先進プラズマ研究開発部　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運転に必要な計測装置の試験調整を実施する。本件では、電子サイクロトロン放射（ECE）計測器の試験調整するための ECE 計測用機器を購入するものである。

2. 納入品の内容

表 1 に納入物品数量を示す。詳細な仕様については表 2 に示す。

表 1 納入品

No	品　　名	規　格　等			数量	単位
		メーカー名	型　　番	相当品		
1	ガン発振器（88 GHz）/ Tuned Gunn Oscillator （レギュレータ付き）	ERAVANT	SOM-88301313-10-S1 with Regulator	可	1	台
2	低雑音増幅器/ Full Band Low Noise Amplifier	Virginia Diodes, Inc.	WR8.0AMP-LN	可	1	台
3	バランスドミキサー/ Balanced Mixer （テーパー遷移付き）	ERAVANT	SFB-08-NB with Taper Transition	可	1	台

表 2 購入物品の仕様

No	品　　名	仕様
1	ガン発振器（88 GHz）/ Tuned Gunn Oscillator （レギュレータ付き）	中心周波数: 88 GHz（typ.） 出力: +13 dBm（typ.） 機械的チューニング範囲: ±0.5 GHz バイアスチューニング範囲: ±100 MHz（+4.5～+5.5 VDC） バイアス電圧: +5.0 VDC（typ.）、+6.0 VDC（max.） バイアス電流: 650 mA（typ.） 動作温度: 0～+50 ° C RF ポート: WR-10 導波管 UG-387/U フランジ レギュレータ（SOR-R3 相当）付きであること 幅 27mm、 高さ 32mm、奥行　27mm 以下（ヒートシンク、レギュレーター、コネクタや取付フランジなどの突起部分を除く）

2	低雑音増幅器/ Full Band Low Noise Amplifier	周波数帯域: WR8.0 (90～140 GHz) のフルバンドをカバーすること 入出力ポート: WR-8.0 導波管 利得は 90～137 GHz 間で 15 dB 以上である 雑音指数は 90～137 GHz 間で 6.5 dB 以下 P1dB は 90～137 GHz 間で 4 dBm 以上 +9 V の DC 電源で駆動できる事。 幅 22 mm × 高さ 22 mm ×奥行 33 mm 以下であること
3	バランスドミキサー/ Balanced Mixer （テーパー遷移付き）	RF 周波数範囲: 90～140 GHz LO 周波数範囲: 90～140 GHz IF 周波数範囲: DC～40 GHz LO ポンピングパワー: +8 dBm (min.) ～ +13 dBm (max.) 変換損失: 13 dB (typ.) LO-RF アイソレーション: 22 dB (typ.) RF ポート: WR-08 導波管 UG-387/U-M フランジ LO ポート: WR-08 導波管 UG-387/U-M フランジ IF ポート: 2.92 mm (F) コネクタ テーパー変換器は WR-10 (UG-387/U-M Anti-Cocking Flang) から WR-08 (UG-387/U-M Anti-Cocking Flange) であること

3. 納入期限

令和 9 年 3 月 19 日

4. 納入場所及び納入条件

(1) 納入場所

〒311-0193 茨城県那珂市向山 801-1

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

（提出場所）

QST　那珂フュージョン科学技術研究所

先進プラズマ研究開発部　先進プラズマ第1実験グループ

（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