

ITER ブランケット遠隔保守機器における
マルチプレクサ検証のための機器購入

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
炉工学基盤研究開発部 遠隔保守機器開発グループ

1 件名

ITER ブランケット遠隔保守機器におけるマルチプレクサ検証のための機器購入

2 目的及び概要

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 ITER ブランケット遠隔保守システムの設計・製作を進めており、ITER 遠隔保守機器における配線数の合理化を目的として、耐放射線性マルチプレクサを適用することを検討している。マルチプレクサを構成する機器内部では、BiSS インターフェイスと呼ばれるプロトコルにより通信を行っており、適切な信号変換を行うために、マルチプレクサに接続される機器との電氣的な取り扱い確認が必要となる。

本件では、マルチプレクサにより信号伝達を送る機器の、電氣的な取り扱い評価を行うための試験体として、マルチプレクサ構成機器を購入するものである。

3 購入仕様

購入する物品の仕様を下表に示す。

#	品 名	メーカー	型 番	数 量	相当品
1	MAG-POS (レゾルバ信号変換基板)	Magics Technologies	MAG-POS49001-N	2 台	可
2	MAG-SEI (歪ゲージ信号変換基板)	Magics Technologies	MAG-SEI49001-N	1 台	可
3	MAG-MSW (リミットスイッチ信号変換基板)	Magics Technologies	MAG-MSW49001-N	1 台	可
4	MAG-BUS (BiSS スレーブモジュール基板)	Magics Technologies	MAG-BUS49001-N	2 台	可
5	MAG-PSU (電源供給基板)	Magics Technologies	MAG-PSU49001-N	1 台	可
6	MAG-BCM (BiSS コントロー ルモジュール基 板)	Magics Technologies	MAG-BCM10021-N	1 台	可
7	MAG-PSU10331-N	Magics Technologies	MAG-PSU10331-N EM	1 台	可
8	MAG-PSU10121-N	Magics	MAG-PSU10121-N EM	1 台	可

		Technologies			
9	レゾルバ信号インターフェイス基板	Magics Technologies	MAG-POS49021-N	2 台	可
10	歪ゲージ信号インターフェイス基板	Magics Technologies	MAG-SEI49011-N	1 台	可
11	MAG-DRV (ドライバ信号変換基板)	Magics Technologies	MAG-DRV49001-N	1 台	可

上表における相当品の条件は、以下とする。

- 各種変換基板：BiSS インターフェイスにおける BiSS スレーブの信号にのせるため、レゾルバ信号等の各種電気信号をデジタル変換可能であること。
- BiSS スレーブモジュール：各種変換基板より入力されるデジタル信号を、BiSS インターフェイスにおける BiSS フレームとして、BiSS コントロールモジュールへ伝送可能であること。
- BiSS コントロールモジュール：BiSS フレームとして入力された信号を、EtherCAT 等の通信プロトコルにより PC へ情報伝送する機能を有すること。
- その他基板：上記機能を実現するために必要となる電源機能や、インターフェイス等を有すること。

4 納期

令和 9 年 3 月 5 日

5 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 ITER 研究開発棟 R134 室

6 納入条件

持込渡し

7 検査条件

5 項に示す納入場所に納入し、員数検査及び外観検査を合格したときをもって検査合格とする。

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

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。

10 協議

受注者は、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、その決定に従うものとする。

以 上