

仕 様 書

1. 件名

超音波波形記録装置

2. 研究の概要

産業技術総合研究所 工学計測標準研究部門では、超音波を利用した流速分布計測技術開発の研究を実施しており、1～30 MHz に匹敵する超音波信号を送受信、流速情報として定量化することを目的としている。

3. 装置の概要

本装置は、PXI 型のオシロスコープモジュールを備えた装置であり、アナログ電圧信号を高速でデジタル信号に変換するアナログ／デジタル変換する機能を有する。また、変換したデジタル信号をオンボードメモリに収録及び外部記憶装置へ高速転送するための、Thunderbolt3 規格のコネクタを有する PXI 型のコントローラモジュールを備える。

4. 装置の基本構成

- ① シャーシ
- ② オシロスコープモジュール
- ③ コントローラモジュール

5. 基本構成別仕様

① シャーシ

- ・ PXIe 接続様式を持ち、ハイブリッドスロット数が 8 個以上備えること。
- ・ 最大システム帯域幅は、8 GB/s であること。
- ・ スロット冷却能力として、58 W 有すること。
- ・ 日本で使用できる AC 電源コードを付属すること。

② オシロスコープモジュール

- ・ 最大サンプルレートは、2.5 GS/秒以上であること。
- ・ アナログ入力電圧レンジは、-25 V ～ 25 V 以上であること。
- ・ オシロスコープの最大帯域幅は、500 MHz 以上であること。
- ・ オシロスコープオンボードメモリサイズは、2 GB 以上であること。

- ・電圧入力チャンネル数は、2 個以上であること。
- ・アナログ入力分解能は、10bit 以上であること。
- ・コネクタ形式は、PXIe であり、①シャーシへ接続できること。
- ・アナログ入力インピーダンスは、1 M Ω と 50 Ω の双方を備えること。
- ・LabVIEW で容易にシステム構築及び制御が可能であること。

③ コントローラモジュール

- ・MXI 通信レベルは、Thunderbolt 3.0 を採用すること。
- ・MXI 帯域幅は、2.3 GB/s 以上であること。
- ・MXI ポート数は、2 つ以上備えること。
- ・外部記録装置へ接続できるように、Thunderbolt 3 タイプ C ケーブルを付属すること。
- ・当該ケーブルは、アクティブ方式の 40 Gb/s 以上であること。

6. 納品確認試験

本装置を搬入、据付、調整の後、調達請求者の立会いのもと、仕様書を満たしていることを確認したうえで、装置が正常に作動することを確認する。

7. 納入物品

- 6-1. 超音波波形記録装置 一式
- 6-2. 取扱説明書 (紙媒体)

8. 納入の完了

本件は、「7. 納入物品」に記載された納入物品が過不足なく納入され、仕様書を満たしていることを確認して、納入の完了とする。

9. 納入期限及び納入場所

納入期限：2025 年 8 月 29 日

納入場所：国立研究開発法人産業技術総合研究所 工学計測標準研究部門
つくばセンター 北事業所 15A 2F 制御室(A2101)

10. 付帯事項

- ・受注者は、納入された製品における能力内の使用中に発生した 1 年以内の故障については、その修理、調整等責任をもって追加費用発生なしで行うこと。
- ・本仕様書の技術的内容及び知り得た情報に関しては、守秘義務を負うものとする。

- ・本仕様書の技術的内容に関しては、調達請求者の指示に従うこと。本仕様書に定めのない事項及び疑義が生じた場合は、調達担当者と協議のうえ決定する。