

# 仕 様 書

## 1. 件名：インピーダンスアライザ 一式

## 2. 業務の内容

産業技術総合研究所先端半導体研究センターでは、現代社会の頭脳と神経の役割を果たす半導体集積回路を構成する電界効果トランジスタの更なる高集積化や高性能化に向けた研究開発を推進している。従来困難とされてきた半導体集積回路の微細化限界の突破に向けた研究開発に必要な装置群を整備し、新材料・新構造トランジスタの開発能力を拡充する。

## 3. 物品の概要

本装置は、作製した新材料・新構造トランジスタの電気特性を評価するための装置である。特に高精度ロックインアンプ技術による微小信号測定を目的としている。

## 4. 物品の構成

### 4-1: 本体部

## 5. 構成別仕様詳細

### 5-1: 本体部

- ①測定モードは DC 測定、交流 LCR 測定、周波数スイープ、出力振幅スイープ、バイアス電圧スイープであること。
- ②インピーダンス測定は 2 端子法と 4 端子法の 2 種類であること。
- ③周波数レンジは DC ～ 5 MHz であること。
- ④周波数最小分解能は 1  $\mu$ Hz であること。
- ⑤インピーダンス測定レンジは 1 m $\Omega$  ～ 1 T $\Omega$  であること。
- ⑥出力信号振幅は  $\pm 10$  V であること。
- ⑦バイアス電圧は  $\pm 10$  V であること。
- ⑧高精度ロックインアンプ技術を使用しており、DC～5 MHz ロックインアンプとしても活用できること。

## 6. 特記事項

6-1: 納品する装置等について、法令に基づく申請、届出、又は、報告等が必要な場合は、適切に実施すること。産総研が自ら行う必要がある場合は産総研担当者に対し、手続きに要する期間を勘案し、手続きが遅滞しないよう、手続きに必要な情報の提供を行うこと。

6-2: 保守・修理可能な体制を国内に備えること。また、日本語による対応が可能なこと。

## 7. 出荷前検査・納品確認試験等

7-1: 受注者は、納入に先立って、自己の標準的な検査項目に準じて出荷前検査を実施し、その結果を性能試験成績書として、本装置の納入時に提出すること。

## 8. 支給品・貸与品

8-1: 無し

## 9. 納入物品

(1) インピーダンスアライザ 一式

(2) 取扱説明書(Web 版) 各 1 枚(納入時)

(3) 性能試験成績書 1 通(納入時)

※電子媒体の場合、原則として USB メモリ等の外部電磁的記録媒体は用いないこと。

## 10. 納入場所

10-1: 〒305-8568 茨城県つくば市梅園 1-1-1 つくばセンター中央事業所 2 群

国立研究開発法人産業技術総合研究所 先端半導体研究センター  
2-13 棟 423 室

## 11. 納入の完了

11-1: 本件は「9. 納入物品」に記載された納入物品が過不足なる納入されたことを確認して、納入の完了とする。

## 12. 納入期限

12-1: 2025 年 8 月 29 日

## 13. 付帯事項

- 13-1: 搬入・設置完了後の養生材、梱包材は納入者が引き取り、適正に処理すること。
- 13-2: 納入時には、本装置の安全操作及び一般的な保守について講習を行うこと。
- 13-3: 納入された製品における能力内の使用中に発生した、納入の完了後 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無償で行うこと。
- 13-4: 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。
- 13-5: 本仕様書の技術的内容に関する質問等については、調達請求者と協議すること。また、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。
- 13-6: グリーン購入法適用品の場合は、グリーン購入法に定められた判断基準を満たすものを納入すること。