

仕 様 書

1. 件名:LCR メータ 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となる装置群を整備し、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容量電圧測定を目的とした電気特性を評価するための装置である。

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並列等価回路モデルでキャパシタンス値と損失係数が測定できること。
- ②測定等価回路に並列と直列の2種類のモデルがあること。
- ③インピーダンスレンジ選択は自動と手動の2種類があること。
- ④トリガモードは内部トリガ、手動トリガ、外部トリガ、GPIBトリガの4種類があること。
- ⑤測定端子は4端子対であること。
- ⑥テストケーブル長は0 m、1 m、2 m、4 mであること。
- ⑦測定時間モードは高速モード、中速モード、低速モードの3種類があること。
- ⑧テスト周波数は20 Hz ~ 2 MHzであること。
- ⑨制御にGPIBを標準装備していること。
- ⑩テスト信号の電圧を上げ、可変DCバイアス電圧機能を装備していること。
- ⑪テスト信号電圧レンジは、テスト周波数 ≤ 1 MHzで0 Vrms ~ 20 Vrms、

テスト周波数 >1 MHz で 0 Vrms \sim 15 Vrms であること。

⑫テスト信号電圧の最小分解能が 0 Vrms \sim 0.2 Vrms で 100 μ Vrms であること。

⑬DC バイアス信号レンジが -40 V \sim $+40$ V であること。

⑭DC バイアス信号の最小設定分解能が 100 μ V、最小実効分解能が 330 μ V \pm (0 V \sim 5 V) であること。

⑮DC 電源信号レンジが -10 V \sim 10 V であること。

⑯DC 電源信号の最小分解能が 1 mV であること。

6. 特記事項

6-1: 納入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) LCR メータ 一式

(2) 取扱説明書 (Web 版) 各 1 枚 (納入時)

(3) 校正証明書 各 1 通 (納入時)

(4) 性能試験成績書 1 通

※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: 茨城県つくば市梅園 1-1-1

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

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 7 月 31 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。