

仕様書

1. 件名

赤外感知メーター

2. 研究の概要

国立研究開発法人産業技術総合研究所センシングシステム研究センター（以下、「産総研」という。）では、福島国際研究教育機構（F-REI）受託「赤外センサーを用いた高品質ブドウ栽培のスマート化技術」において、赤外分光による果実の育成状況の観測システムの開発を行っている。開発システムに使用される光源が赤外であるため、精密な装置調整のためには赤外光路を感知し、その分布を詳細に検出できる感知メーターが必要である。

3. 装置の概要

本装置は、レーザーが光学部品にあたって散乱した光を高感度に測定し、光学部品を正確に配置するために必要となる赤外感知メーターである。安定性が高く赤外線を計測可能なアモルファスシリコンからなるマイクロボロメーター形式であることが必須である。

4. 装置の基本構成

- 4-1. マイクロボロメーター本体
- 4-2. ソフトウェア
- 4-3. 赤外レンズ

5. 基本構成別仕様内容

5-1. マイクロボロメーター本体

- ① 温度ドリフトの起こりにくいアモルファスシリコンを採用していること。
- ② 波長 8~14 μ m 感度領域をカバーすること。
- ③ 画素数 (pixels) は 640×480 以上であること。
- ④ ADC (Analog to Digital Converter) は 16bit 以上、最大転送レートは 60Hz 以上であること。
- ⑤ 感度 NETD (Noise Equivalent Temperature Difference) は 50mK 以下であること。
- ⑥ PC と接続用のインターフェースを備え、5-2.のソフトウェアをインストール済みの PC によるデータ取得が可能であること。
- ⑦ 5-3.赤外レンズが取付け・取外し可能であること。
- ⑧ 納入に際し、温度校正を行い、範囲は-20~+100°Cをカバーすること。

5-2. ソフトウェア

- ① 産総研が所有する PC (OS : Windows10) にインストールして使用できること。
- ② ソフトウェアの使用に関して、技術サポート体制を有しており、産総研担当者からの問い合わせに対し、サポート対応が可能であること。

5-3. 赤外レンズ

- ① 焦点距離 25mm であること。
- ② 5-1.マイクロボロメーター本体に取り付け可能であること。

6. 納入の完了

本装置は、「8. 納入物品」に記載された納入物品が過不足なく納入されたことを確認して、納入の完了とする。

7. 出荷前検査

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品時に提出すること。

8. 納入物品

- | | |
|---------------|-----------------|
| 8-1. 赤外感知メーター | 一式 |
| 8-2. 取扱説明書 | 1部 (紙媒体または電子媒体) |
| 8-3. 製品保証書 | 1部 (紙媒体または電子媒体) |

※電子媒体については、原則として USB メモリ等の外部電磁的記録媒体によらないこと。

9. 納入期限及び納入場所

納入期限：2024年7月19日

納入場所：茨城県つくば市東 1-1-1

国立研究開発法人産業技術総合研究所
センシングシステム研究センター
中央事業所 5 群 5-1 棟 3110 室

10. 付帯事項

- ・ 納入された製品が仕様を満たさない場合や使用中に発生した 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無償で行うこと。
- ・ 本契約において、納品物が法令等に基づく、国・都道府県等への許可申請または届出等が必要な場合は、自ら必要な措置を講ずるか、若しくは必要な措置を講ずるよう適

切な助言・情報提供を行うこと。

- ・ 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、調達担当者との協議の上決定する。

以上