

# 仕 様 書

## 1. 件名

超高精細インラインプロファイル測定器

## 2. 研究の概要

国立研究開発法人産業技術総合研究所福島再生可能エネルギー研究所再生可能エネルギー研究センター（以下、「産総研」という。）では、福島県からの補助事業である福島再生可能エネルギー研究所最先端・拠点化支援事業「風力発電の維持管理等の技術開発・人材育成拠点の形成」において、「風車ブレードエロージョンの発生機構の解明と予測モデルの構築」（以下、「本研究」という。）を目的に研究を行っている。

## 3. 装置の概要

本装置は、雨滴がブレードに衝突した時の損傷をレーザーを使用して高精度にエロージョン発生位置、大きさ、深さを同時に測定する装置である。また対象物の幅広い反射率に対応できる感度を実現するために大口径受光レンズと高感度 CMOS を搭載した装置であり、短時間で透明なフィルムも測定可能で、高精細、高分解能で測定できるものである。

## 4. 装置の基本構成

- 4-1 センサーヘッド
- 4-2 コントローラー
- 4-3 入力ユニット
- 4-4 接続ケーブル
- 4-5 スイッチングパワーサプライ
- 4-6 設置およびサポート

## 5. 基本構成別仕様内容

### 5-1. センサーヘッド

- ① レーザー光が入り込み乱反射の発生する半透明体でも測定可能であること
  - ② 測定幅が 16mm であること
  - ③ 測定高さが±7.3mm であること
  - ④ 測定可能値が 5 $\mu$ m であること
  - ⑤ 光源がレーザーであること
  - ⑥ 測定する断面形状の高さの点数が 3200 点以上であること
- キーエンス社製（LJ-X8060）または同等品以上であること

#### 5-2. コントローラー

- ① センサーヘッドで使用できること
- ② 1画面で200点のデータが測定できること
- ③ 画素数が5000万画素以上であること
- ④ 登録画面が1000であること
- ⑤ 1画面でX-Y座標、損傷の大きさと深さが同時測定できること
- ⑥ アナログRGB出力できること
- ⑦ LANケーブルで数値出力および制御入出力できること
- ⑧ USB2.0で数値出力および制御入出力できること
- ⑨ USB HDD 接続ポートを有すること
- ⑩ 専用あるいは汎用マウスが使用できること
- ⑪ 重量：2.0kg以下であること

#### 5-3. 入力ユニット

- ② コントローラーで使用できること
- ② センサーヘッドに使用できること
- ③ エンコーダ入力が可能なこと
- ④ 電源はコントローラーから供給できること

#### 5-4. 接続ケーブル

- ① センサーヘッドとコントローラー間で使用できること
- ② ケーブル長が3mであること

#### 5-5. スイッチングパワーサプライ

- ① 出力が24V電源であること
- ② コントローラーへ電力供給できること

#### 5-6. 設置およびサポート

- ① 納品確認後、使用方法、注意事項等を含んだ説明会を開催すること
- ② 納入後1年間、電話やメールによるサポートを無償で提供が可能であること
- ③ 修理拠点は日本国内にあること

#### 6. 納入物品

- |             |    |
|-------------|----|
| 6-1 センサーヘッド | 1台 |
| 6-2 コントローラー | 1台 |
| 6-3 入力ユニット  | 1台 |

6-4 接続ケーブル 1本

6-5 スイッチングパワーサプライ 1台

6-6 取扱説明書 1部（紙媒体もしくは電子媒体）

※電子媒体で提出する場合、原則として USB メモリなどの外部電磁記録媒体は用いないこと。

## 7. 納入期限及び納入場所

納入期限 2025 年 2 月 12 日（水）

納入場所：福島県郡山市待池台 2 丁目 2-9

国立研究開発法人 産業技術総合研究所

福島再生可能エネルギー研究所

## 8. 納品確認試験等

納品確認後、実働確認及び操作説明を実施すること

## 9. 納入の完了

「6. 納入物品」に記載された納入物品が過不足なく納入され、調達請求者立ち合いのもとに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。

## 10. 付帯事項

- ・ 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。
- ・ 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。