

# 仕 様 書

## 1. 件名

波長可変・バンド幅可変フィルター装置

## 2. 研究の概要

産業技術総合研究所ナノ材料研究部門では、光誘起反応の原子レベル直接観察と分光測定に向けた要素技術開発の一環として、物質の光応答を電子顕微鏡で直接観察するための技術開発を行っている。

## 3. 装置の概要

本装置は、白色光源から照射される光の波長を制御し、出力するためのフィルター装置である。主に電子顕微鏡内部に可視光領域で波長及びバンド幅を制御した光を導入し、試料の光応答の波長依存性を調べるために用いる装置である。

## 4. 装置の基本構成

- (1) フィルター本体
- (2) 伝送用ファイバー
- (3) 結合モジュール

## 5. 基本構成別仕様

### 5.1 フィルター本体

- (1) フィルターの中心波長を可視光域（400～840nm）で可変できること。
- (2) フィルターのバンド幅は 10～100nm 間で可変できること。
- (3) フィルターの透過率は最大 90%以上であること。
- (4) 可視光（波長 532nm）で 1mm 以下のビーム径を持つコリメータと結合できること。

### 5.2 伝送用ファイバー

- (1) シングルモードファイバであること。
- (2) ファイバー長は 2.0m 以上、射出端は FC/APC コネクタであること。
- (3) ファイバーの透過率は可視光領域（450 ～ 775nm）で、60%以上であること。

- (4) フィルター本体のサイズは幅(W)が 250mm 以下、高さ(H)が 100mm 以下、奥行き(D)は 300mm 以下であり、重量は 10kg 以下であること。

### 5.3 結合モジュール

- (1) 上記フィルターと伝送用ファイバーを結合できること。
- (2) 手動での光軸調整機構を備えていること。
- (3) 結合モジュールのサイズは幅(W)が 50mm 以下、高さ(H)が 80mm 以下、奥行き(D)は 100mm 以下であること。

## 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し、その結果を納品確認試験成績書として提出すること。

## 7. 納入物品

- (1) 波長可変・バンド幅可変フィルター装置 一式
  - (2) 取扱説明書 1部(紙媒体または電子媒体)
  - (3) 納品確認試験成績書 1部(紙媒体または電子媒体)
- ※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。

## 8. 納入の完了

本装置は、「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3月14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 ナノ材料研究部門  
中央事業所5群 5-2棟 1309室

## 10. 付帯事項

- (1) 搬入・設置完了後の養生材、梱包材は受注者が引き取り、適正に処理すること。
- (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説明を行う

こと。

- (3) 納入された装置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。
- (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。
- (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。
- (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。