

仕 様 書

1. 件名

全固体レーザー

2. 研究の概要

産業技術総合研究所物質計測標準研究部門では、ポスト 5G 情報通信システム基盤強化研究開発事業において、液中の超微細汚染物質の検出評価・低減技術開発を行う役割を担っている。当該評価では、汚染物質粒子からの光散乱現象を観測することで粒子径に関する情報を取り出すことが可能であるが、散乱現象から粒子径に関わる精確な情報を取り出すためには、高強度のレーザーを必要とする。

3. 装置の概要

本装置は、532 nm の発信波長を発する光学励起半導体レーザーである。本レーザーを入射光とした材料照射からの散乱現象を観測することで粒子径に係る情報を取り出すことが可能となり、高強度の当該レーザーによる高精度な粒子径計測を実施するために必要不可欠な装置である。なお、光学系に設置する目的で同一レーザーを 2 セット導入する。

4. 装置の基本構成

- (1) 本体部 2 台
- (2) 制御部 2 台

5. 基本構成別仕様

(1) 本体部

- ①発信波長：532 nm であること。
- ②最大レーザー出力：500 mW 以上であること。
- ③発信モード：TEM00 であること。
- ④ビーム径：1.0 mm 以下であること。
- ⑤偏光：直線偏光で電場ベクトルは垂直方向であること。また、偏光の縦横比は 100 : 1 以上であること。
- ⑥ヒートシンク機能を有すること。
- ⑦電源：入力電圧は 100-240 VAC であること。

(2) 制御部

- ①レーザー電源の供給及び出力調整機能を有し、レーザー出力を 10%～100%の範囲で調整が可能であること。

6. 納品確認試験

納入完了後、受注者及び調達請求者の立会いのもと、装置が正常に稼働することを確認するとともに、各種物品及び付属品の確認を行い、仕様書を満たしていること及び納入物品に欠品がないことを確認し、その結果を検査成績書として提出すること。

7. 納入物品

- (1) 全固体レーザー 一式
- (2) 取扱説明書 1部（紙媒体または電子媒体）
- (3) 保証書 1部（紙媒体または電子媒体）
- (4) 検査成績書 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. 納入期限及び納入場所

納入期限：2025年10月31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 物質計測標準研究部門
中央事業所5群 5-1棟 1108室

9. 付帯事項

- ・納入時には、本装置の操作及び一般的な保守について説明を行うこと。
- ・納入された装置における能力内の使用中に発生した1年以内の故障については、その修理、調整等責任を持って無償で行うものとする。
- ・受注者は、納入する装置、器具、施設等（装置等）について、法令に基づく、設置許可、設置届出、又は、設置報告等（法令届出等）が必要な場合は、調達請求者に対し、その手続き期間を勘案し、法令届出等が遅滞しないよう情報提供を必ず行うこと。
- ・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。また本仕様書の文面・文章の外部への引用を行わないこと。
- ・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上決定する。