

仕 様 書

1. 件名

レーザー強度安定化装置

2. 研究の概要

R4 年度補正予算「光量子コンピュータの社会実装に向けた技術開発」の一環として、産業技術総合研究所量子・AI 融合技術ビジネス開発グローバル研究センター（以下、「産総研」という。）では、量子技術を駆使した産業と社会の課題解決に向けた大規模量子コンピュータ技術の研究を行っている。この一環として、光量子コンピュータを産総研に拠点整備し、プロトタイプ機の稼働による様々な量子プロトコルの実証やそのユーザ利用を通じて、本格的な社会実装へと応用展開を図ることを目指している。

3. 物品の概要

本物品は光量子コンピュータの安定動作に必要な構成要素で、量子光生成用高強度ポンプ光のパワーを安定化できるデバイスである。

4. 物品の構成

4-1: レーザー強度安定化装置 5 個

5. 構成別仕様

5-1: レーザー強度安定化装置 5 個

5-1-1: 波長 700 nm から 1000 nm の範囲において動作すること。

5-1-2: 最大入力光パワーが 4 W まで可能であること。

5-1-3: 帯域 DC から 5 kHz までのレーザーノイズを低減できること。

5-1-4: 出力光のパワーを RMS で 0.024 % 以下の精度で安定化できること。

5-1-5: 入力開口径が 4.0 mm 以上であること。

5-1-6: 透過率が 85 % 以上であること。

6. 出荷前検査

受注者は、納入に先立ち、自己または製造元が標準的な検査項目に準じて実施した出荷前検査の結果を、テストレポートとして本装置の納品時に提出すること。

7. 納入物品

7-1: レーザー強度安定化装置 5 個

7-2: テストレポート及びデータシート 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

本件は、「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 9 月 30 日

納入場所：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

量子 AI 融合技術ビジネス開発グローバル研究センター (G-QuAT)

つくばセンター中央事業所 2 群 2-2D 棟 D02122 室

10. 付帯事項

10-1: 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。

10-2: 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。

10-3: 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。

以上