

波長可変レーザーシステムの購入

仕 様 書

国立研究開発法人 量子科学技術研究開発機構

先進ビーム利用施設部

## 1. 件名

波長可変レーザーシステムの購入

## 2. 目的

スピン偏極陽電子ビームを用いて発生したポジトロニウム原子を励起するために使用する。

## 3. 仕様

本レーザーシステムはポンプレーザー (Nd:YAG) と光パラメトリック発振器 (OPO) から構成され、紫外から近赤外までのレーザー光が発生でき、以下の仕様を満たすものとする。

(1) 波長可変範囲：最短210 nm～最長約2500 nm

(2) 最大パルスエネルギー：紫外域(210~410 nm)で4 mJ以上

可視・近赤外域(410~2500 nm)で30 mJ以上

(3) ライン幅：210~410 nmで8 cm<sup>-1</sup>以下 (実用上5 cm<sup>-1</sup>以下)

410~2600 nmで5 cm<sup>-1</sup>以下

(4) パルス幅：3~5ns

(5) ビーム径：5 mm程度

(6) ビーム拡がり角：2mrad以下

(7) 繰り返し周波数：10Hz以上で、分周機能を有する(最低1Hzで使用可能である)こと。

(8) 励起波長・エネルギー：Nd:YAG 355 nm・100 mJ程度 (OPOを使用しない場合に直接取り出して使用できること)

(9) 拡張性：Nd:YAGの532 nm光をOPO光と同時取り出しできる拡張性を有すること。

(10) 電源：単相200V(または100V)AC、50/60Hz、必要な冷却システムを付帯すること。

(11) 全体構成・操作性：ポンプレーザーとOPOが統合されたシステムとして、PC及びコントローラーを通じて波長などの設定ができ、励起エネルギーモニターを付帯すること。

## 4. 保証期間

検収検査後、1年間を保証期間とし、物品に契約不適合が生じ、その責任が製造業者又は受注者に有ると認められた場合は、無償で修理又は取り替えること。

## 5. 納期

2025年12月19日

## 6. 納入場所及び納入条件

### (1) 納入場所

群馬県高崎市綿貫町1233番地

イオンビーム研究棟213号室

### (2) 納入条件

持込渡し

(3) 提出書類

取り扱い説明書、保証書など一式

7. 検査条件

納入場所において、所定の仕様を満たし正常に動作することを確認し検査合格とする。

8. グリーン購入法の推進

本契約において、グリーン購入法（国等による環境物品の調達に関する法律）に適用する環境物品（事務用品、OA機器等）が発生する場合は、これを採用するものとする。文書については、グリーン購入法に定める「紙類」の基準を満たしたものであること。

9. 協議

本仕様書に記載されている事項及び本仕様書に記載のない事項について疑義が生じた場合は、量研機構担当者と協議のうえ、その決定に従うものとする。

（要求者）

部課（室）名：高崎量子技術基盤研究所 先進ビーム利用施設部

氏名：河裾厚男