

仕 様 書

1. 件名及び数量 共焦点顕微鏡システム 1式

2. 納入場所 国立研究開発法人森林研究・整備機構
森林総合研究所 林木育種センター 組織培養棟
(茨城県日立市十王町伊師 3809-1)

3. 納入期限 令和8年3月31日

4. 仕様概要

多点走査型卓上共焦点顕微鏡システムは、多検体の観察試料について高コントラストで鮮明な画像を高速に取得できる顕微鏡であること。

5. 構成及び数量

- | | |
|------------------|----|
| (1) 共焦点顕微鏡システム本体 | 1式 |
| (2) 制御・解析用ソフトウェア | 1式 |
| (3) 制御用パソコン | 1式 |

6. 仕様詳細

- | | |
|------------------|----|
| (1) 共焦点顕微鏡システム本体 | 1式 |
|------------------|----|
- 1) 共焦点方式は多点走査式（スピニングディスク方式）であること。
 - 2) 顕微鏡部は倒立顕微鏡であること。
 - 3) 使用時に暗室が不要な BOX タイプであること。
 - 4) 蓋の開閉で作動するレーザーインターロック機構を搭載していること。
 - 5) 検出器の最大量子効率は 80%以上であること。
 - 6) 検出器の有効画素数は 2,000×1,990 以上であること。
 - 7) 対物レンズレボルバー、電動ステージ及びフォーカス動作が電動制御タイプであること。
 - 8) 対物レンズレボルバーは、5 本以上の対物レンズが装着出来ること。
 - 9) XY 電動ステージは、スライドガラス、ディッシュ、マルチウェルプレート、マルチウェルチャンバーカバースリップが設置できること。
 - 10) 自動焦点維持装置を有すること。
 - 11) 防振機構を内蔵していること。
 - 12) 3D コントローラーが付属していること。

- 1 3) 共焦点顕微鏡本体サイズは、(W×H×D mm) は 550×500 × 650 以内であること。
- 1 4) XY ステージの分解能は、0.1 μm 以下であること。
- 1 5) Z コントロールの分解能は、0.1 μm 以下であること。
- 1 6) 光源のレーザーは、405nm、488nm、561nm、640nm の 4 波長を搭載していること。
- 1 7) 透過光を用いた明視野撮影とコントラスト撮影が可能であること。
- 1 8) 対物レンズは 2 倍、10 倍、20 倍、60 倍シリコーン、100 倍オイルを含むこと。
- 1 9) 対物レンズの開口数はそれぞれ、0.06 (2 倍)、0.45 (10 倍)、0.8 (20 倍)、1.3 (60 倍シリコーン)、1.45 (100 倍オイル) 以上であること。

(2) 制御・解析用ソフトウェア 1式

- 1) 制御・解析用の専用ソフトウェアが付属していること。
- 2) 画像取得ソフトは、3D 画像の構築が可能であること。
- 3) 画像取得ソフトは、デコンボリューション機能を有すること。
- 4) 画像取得ソフトは、ステイッピング機能を有すること。
- 5) 画像取得ソフトは、リアルタイムでの 3D 表示が可能であること。

(3) 制御用パソコン 1式

- 1) 制御用パソコンの OS は、(米国) Microsoft 社製 Windows 11 Professional 64bit 相当の性能・機能であること。
- 2) メモリは 64GB 以上であること。
- 3) 制御用パソコンのストレージは、8TB 以上であること。
- 4) 24 インチ以上の外部液晶モニターを備えること。
- 5) 上記 (1) の共焦点顕微鏡システム本体を制御できるものであること。
- 6) 上記 (2) の制御・解析用ソフトウェアが起動できるものであること。
- 7) 顕微鏡観察の操作、画像解析、画像の保存等を遅滞なく行うことができる処理速度、容量を有していること。

7. その他

(1) 装置の搬入、設置、操作説明

- 1) 本装置の搬入、設置、調整は責任を持って履行し、使用可能状態で引渡しすること。
なお、これらに要する費用は納入業者の負担とする。
- 2) 本装置の納入にあたっては、搬入方法、設置場所、調整など必要な事項について事前に担当者と十分に協議の上行うこと。また、完了後は検査員の検収を受けること。

(2) マニュアル、使用説明

- 1) 取扱説明、操作指導は担当職員の指定する日時に行うとともに、取扱説明書（日本語）を提出すること。

(3) メンテナンス

- 1) 装置の保証期間は検収後1年間以上とし、本装置についてメーカーの責任となる不良、損傷に対しては、保証期間中は無償で保証すること。
- 2) 保証期間中は、故障時に即応できる体制を維持し、迅速に対応すること。

(4) その他

- 1) 本仕様書に定める事項若しくは定めのない事項について疑義が生じた場合は、遅滞なく林木育種センター担当者と協議し定めるものとする。

以 上