

仕 様 書

件 名 蛍光顕微鏡デジタルカメラシステム一式

履行場所 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
茨城県日立市十王町伊師 3809-1

履行期限 令和元年9月30日

仕 様

1. 基本構成

蛍光顕微鏡デジタルカメラシステム一式

内訳

本体	1台
解析用ソフトウェア	1式
解析用コンピューター	1台

2. 仕様詳細

(1) 蛍光顕微鏡デジタルカメラシステム本体

- ・ 鏡基は電動倒立型顕微鏡で対物レボルバー、蛍光フィルターターレット、コンデンサー、フォーカスは全て電動制御であること。
- ・ 透過用光源はLED光源であること。
- ・ 本体正面にタッチパネルを有しており、顕微鏡電動駆動部分の制御が可能であること。
- ・ 透過光観察と蛍光観察の切り替えがワンボタンで可能であること。
- ・ 接眼レンズは視野数 25mm 以上であること。
- ・ フォーカスストロークは 12mm 以上であること。
- ・ 蛍光光源はランプ寿命 2,000 時間以上の調光機能付きメタルハライドランプであること。
- ・ 蛍光光量調整は電動制御のアッテネーター機構であること。
- ・ フォーカスは焦点保持機構を有すること。また、試料の位置を検出させる為に用いる光源はLED光であり、850nm以上の弱い赤外光であること。
- ・ 顕微鏡本体左右両方に電動切り替え制御可能なカメラポートを備えること。
- ・ ステージは電動型であり、繰り返し位置再現性は1 μ m以下であること。
- ・ 10 \times の蛍光微分干渉明視野観察用対物レンズを備えること。
- ・ 青色励起のGFP蛍光観察用のバンドパスフィルターを備えること。
- ・ スライドガラスおよび35mmディッシュが観察可能なステージインサートを備えること。

- ・ ウェルプレートが観察可能なステージインサートを備えること。
- ・ デジタルカメラはカラー撮影が可能であること。
- ・ デジタルカメラの接続インターフェースはUSB3.0 であること。
- ・ デジタルカメラは室温-20℃以下のペルチェ冷却機能を備えること。
- ・ デジタルカメラは有効画素数 1920×1440 以上であること。
- ・ デジタルカメラはアナログゲインで1~10x にて連続して制御可能であること
- ・ デジタルカメラはクラウドタップ読み出し機能を備えること

(2) 解析用ソフトウェア

- ・ 顕微鏡及びデジタルカメラ制御用のソフトウェアを備えること。
- ・ ソフト上で顕微鏡の操作（レンズ交換、フィルター交換など）が可能であること。
- ・ 異なる蛍光波長で自動撮影し、画像を重ね合わせた合成画像が作成できること。

(3) 解析用コンピューター

- ・ Windows 10 Pro 64bit 以上の OS であること。
- ・ Intel Xeon(R) W-2102 プロセッサ以上の CPU であること。
- ・ 16GB 以上のメインメモリーであること。
- ・ 2TB 以上の内蔵 HDD を有すること。
- ・ 4 つ以上の USB ポートを有すること。
- ・ 24 インチ以上の外部液晶モニターを備えること。
- ・ 上記（1）の蛍光顕微鏡デジタルカメラシステム本体を制御できるものであること。
- ・ 上記（2）の解析用ソフトウェアが起動できるものであること。
- ・ 顕微鏡本体およびデジタルカメラのドライバーがインストールされていること。
- ・ 顕微鏡観察の操作、画像解析、画像の保存等をスムーズに行えるような処理速度、容量を有していること。

3. 設置、試験、保証等

- (1) 搬入、据え付け、試運転、機器調整を行い、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) 搬入、据え付け、試運転、機器調整等は事前に担当職員と協議すること。また、完了後は検査員の検収を受けること。
- (3) 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。
- (4) 装置の保証期間は検収後1年間以上とし、保証期間中に不具合が生じたときは、速やかに無償で修理・調整を行うこと。
- (5) 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