

共焦点レーザー顕微鏡システム

仕 様 書

【物品名】

次の機器を基準選定品とする。

ニコン社製 共焦点レーザー顕微鏡システム AX

* 基準選定品以外で応札する場合は、別紙「同等品申請書」を別途指示する日時までに福岡女子大学まで提出し、その承認を得ること。

【構成内訳】

1. スキャナー部	1 式
2. レーザー光源部	1 式
3. 蛍光検出部	1 式
4. 顕微鏡	1 式
5. ソフトウェア	1 式
6. 制御・解析コンピュータ	1 式

【個別仕様】

1. スキャナー部

- スキャナー部は、視野数 25 以上のガルバノスキャナーを有すること。
- 最大 8192x8192 画素以上のスキャンが可能であること。
- 512x16 画素時に往復スキャンで最速毎秒 240 フレーム以上であること
- 共焦点ピンホールは 6 枚羽根以上による可変絞りであること。
- 最大スキャンズーム倍率は 1000 倍以上が可能で、ズーム領域を 360 度回転できること。

2. レーザー光源部

- 405nm、488nm、561nm、640nm の波長を有するレーザーを 4 本搭載していること。

3. 蛍光検出部

- 検出チャンネルを 4 チャンネル以上有しており、検出受光器は GaAsP(ガリウム・ヒ素・リン化合物)型高電子増倍管であること。
- 取得シグナルを 12bit(4096 段階)以上の階調でアナログ-デジタル変換できること
- 熱ノイズを最小限にとどめるためスキャナー外部に検出器が有り、蛍光ロスのない光ファイバーで検出器に導入されること。

4. 顕微鏡

- 電動倒立型顕微鏡であること。
- 対物レボルバーは対物レンズを 6 本以上装着可能であること。
- 蛍光、明視野観察が可能であること。
- 顕微鏡の Z ステップは最小 0.01 μ m 以下で可動すること。
- 本学で所有しているニコン社製 落射蛍光 LED 光源及び蛍光フィルタ、ステージ、コンデンサターレ

ット、接眼及び対物レンズを装着できること。

5. ソフトウェア

- ソフトウェアはハードウェア制御、多次元画像取得、2次元画像解析、3次元構築ボリュームレンダリング、4次元解析の機能を有していること。

また、画像の二値化、カウント、輝度計算が可能な画像解析機能を有していること。

- 画像取得時にラインアベレージが可能であること。
- 画像取得時の機器設定が画像ファイルとともに保存され、且つその設定が再現可能であること。
- 試料撮影時において最適なレーザー強度やゲインのパラメータを自動的に設定する人工知能アルゴリズムを有していること。

6. 制御・解析コンピュータ

- 制御用のコンピュータを1台有していること。
- 制御装置は、Microsoft Windows 11 Professional 64ビット日本語OS以上の性能を有すること。
- JIS規格に準じた配列のキーボードと光学式マウスを有すること。
- メモリーは、64GB以上であること。
- 1TB以上のSSDを1個と2TB以上のSSDを1個有すること
- 解像度 2560 x 1440 以上のモニターを1台有していること。

【納入場所】

研究棟 A 棟 3 階 A306

【その他】

1) 搬入

- ・搬入に際しては壁、床、エレベータ等傷つけぬように搬入すること。

2) 検収条件

- ・納入場所において本学担当者立ち会いのもとで、本仕様に基づき検査を行い、合格と認めた後、引き渡しを行うこと。

3) 適用規格・法規

- ・規格・法規の適応の必要がある場合には、別途協議の上決めるものとする。

4) 資料提出

- ・仕様書中特性を判断するため、各種技術資料の提出がある場合は、資料を提出すること。

5) 検査

- ・システムの数量、外観検査、設置状態を確認すること。

6) 保証

- ・検収引き渡し後 1 年以内に、品物に瑕疵が生じ、その責任が製造業者にあると認められた場合、無償で修理又は取替えを行うこと。

7) 保守

- ・アフターサービス・メンテナンスの体制が整備されていること。
- ・故障発生時には、速やかに技術者を派遣し修理が行えること。

8) 設置条件等

・ 設置場所

室温：23℃±5℃

湿度：70%以下（結露なきこと）

・ 電源等

本システムに必要な電源設備は下記のとおりである。

単相100V 15A 電源（3芯アース付）コンセント 2系統