

特記仕様書

受注者は、下記の要件をすべて満たすこと。

1. 構成内容

マルチアングル型ライトシート蛍光顕微鏡 一式

(内訳)

- ・ マルチアングル型ライトシート蛍光顕微鏡
 - ・ マルチアングル型ライトシート蛍光顕微鏡 本体
 - ・ 検出用対物レンズ 5x
 - ・ 検出用対物レンズ 20x
 - ・ 固体レーザー照明装置
 - ・ 高感度 sCMOS カメラ
- ・ ワークステーション・ソフトウェア部
 - ・ 制御用ワークステーション/ソフトウェア
 - ・ 3D ソフトウェア (4D タイリング対応)
 - ・ 外部ストレージ PC
- ・ 防振台

2. 仕様内容

(1) マルチアングル型ライトシート蛍光顕微鏡

- ・ サンプルへの低ダメージと光学セクショニング効果を得るため励起光照明はシート状に形成された光であること。
- ・ 全体の情報を最も効果的に得るため、サンプルを 360 度回転させて Z スタックを取得可能なマルチビュー機能を搭載していること。
- ・ 角度を変えて取得した複数のスタック画像を一つの画像に再構築するための機能を備えること。
- ・ シート状の光は複数の角度からサンプルへ入射可能であるピボットスキャナー機能が備えていること。
- ・ 透過光による試料全体像撮影が可能なこと。
- ・ 照明用対物レンズ 5x および 10x を有すること。
- ・ 照明用対物レンズ 5x は補正管を有し、屈折率 1.33-1.58 まで補正可能であること。
- ・ 検出用対物レンズ 5x は補正管を有し、屈折率 1.33-1.58 まで補正可能であること。
- ・ 高感度カメラは量子効率 80%以上であること。

- ・ 405nm, 488nm, 561nm, 638nm の近似した波長の種類を有すること。
- ・ イメージングは 400-740nm の波長領域に対応していること。
- ・ シート照明は 2-10 μm の間で可変可能であること。

(2) ワークステーション・ソフトウェア部

- ・ 複数の角度から取得したスタック画像を一つにまとめるための機能を備えること。
- ・ 検出用対物レンズ以外に 0.36 倍～2.5 倍程度まで 0.1 倍ステップでソフトウェア制御により変更可能なズーム光学機構を有すること。
- ・ 制御用ソフトウェアより試料の回転を 1 度ステップで 360 度可能なこと。
- ・ 試料の Z 軸方向に対してのシート状励起照明の位置を制御用ソフトウェアより変更可能なこと。
- ・ 制御用ソフトウェアより任意に指定した光学系の屈折率に対して自動で最大画素数を計算する機能を有すること。
- ・ 4D イメージング(XYZT)取得が可能であること。
- ・ 様々なサンプルにおけるデータの再現性を高めるため、画像取得時のハード及びソフトウェアの条件設定を 1 クリックで瞬時に再現できること。
- ・ 制御用 PC は windows10 以上であること。
- ・ 制御用 PC の CPU は Intel Xeon2.4GHz 以上であること。
- ・ 制御用 PC のメモリーは 128GB 以上であること
- ・ 制御用 PC の HDD は 4TB 以上であること。
- ・ モニターは 27 インチ以上であること。
- ・ 画像保存用のストレージ PC を搭載し、取得した画像は自動転送可能であること。
- ・ ストレージ PC の CPU は Intel Xeon2.4GHz 以上であること。
- ・ ストレージ PC のメモリーは 128GB 以上であること。
- ・ ストレージ PC の HDD は 30TB 以上であること。
- ・ ストレージ PC は制御用 PC で可能な画像処理用ソフトウェアライセンスを搭載していること。

以上