オールインワン蛍光顕微鏡用マルチスタックモジュール

仕様書

2019 年 6 月

地方独立行政法人大阪産業技術研究所
森之宮センター

１．調達の背景および目的

既設のオールインワン蛍光顕微鏡(キーエンス社製　型式:BZ-X800）への機能拡充として、焦点位置を様々に移動させながら観察を行うソフトウェアであるマルチスタックモジュールを導入し、蛍光の３次元方向分布や広範囲の２次元分布を評価可能にする。また、統計的処理の精度を上げるための多量のデータ蓄積のため、上記画像の取得が簡単な操作で自動的に行えることが必要である。

２．調達物品の名称、数量

名称：オールインワン蛍光顕微鏡用マルチスタックモジュール

型式：キーエンス社製 BZ-H4XD

数量：一式

３．機器の性能、機能、規格等

3-1 既設のオールインワン蛍光顕微鏡（キーエンス社製　型式:BZ-X800）に搭載して使用可能であること。

3-2 蛍光の3次元分布評価のために以下の機能が必要である。

3-2-1 すべてのポイントでZスタックをおこない、フルフォーカス合成することで、厚みのある標本でも手前から奥まですべての高さにピントがあった広視野画像が撮影できること（フルフォーカスイメージジョイント）。

3-2-2 範囲設定時の各登録座標の高さを元に複数の仮想平面を作成し、その平面の形状に沿って少しずつ Z 位置を変えながら撮影、少ない撮影枚数で全面にピントの合った広視野画像が撮影できること（高さ連動イメージジョイント）。

3-3 立体的な試料から広範囲の高解像度画像を取得するため、以下の機能が必要である。

3-3-1 すべてのポイントでオートフォーカスをおこなうことで、凹凸があったり、ひずんでいたりしても、標本のすべての位置でピントのあった広視野画像が撮影できること（オートフォーカスイメージジョイント）。

3-3-2 最大50,000pixel×50,000pixelで画像連結し、超高解像度の広視野画像を撮影できること（イメージジョイント）。

3-3-3 画像を連結する際に、光量ムラをカットし、継ぎ目のない画像に連結する機能を有すること（高精度シェーディングキャンセラー）。

3-3-4 撮影したい標本のもっとも外側の位置を座標登録するだけで、標本全体が収まるように画像を自動撮影できること（撮影範囲自動設定機能）。

3-3-5 観察視野の周囲を自動的に撮影して連結し、ナビゲーション画像の作成が可能であること。またナビゲーション画像上の任意の箇所をクリックすると、その座標へ電動ステージが移動すること（ナビゲーション機能）。

3-3-6 撮影座標を最大999点まで記憶でき、多数の標本を同時に撮影できること（多点多条件撮影）。

４．設置場所

大阪府大阪市城東区森之宮一丁目 6 番 50 号
地方独立行政法人大阪産業技術研究所　森之宮センター
研究本棟 4 階 403 号室　食品工学研究室

５．納入期限

令和元年 9 月 30 日（月）

６．検査

検査項目は以下の通りとする。
・員数検査
・外観検査
・性能検査
なお、検査用の試料および消耗品は受注者が用意すること。

７．職員研修

本ソフトウェアについて、使用に関わる研修を当研究所職員に対して行うこと。なお、研修時間はのべ 2 時間以上行うこと。

８．その他

8-1　本ソフトウェアの搬入、設置または据え付け、調整、研修および検収に要する諸費用は受注者の負担とし、受注者が所定の納入期限までに速やかに行うこと。

8-2　本ソフトウェアの搬入、設置または据え付け、付帯工事、接続作業および調整等を行うにあたっては、事前に担当者と十分協議すること。また、これらの実施にあたっては、当研究所の業務に支障をきたさないよう十分に配慮すると共に、万一、業務や建物設備等に損害が生じた場合は、受注者の責任において、これを補償すること。

8-3　本ソフトウェアの操作方法に対して疑義が生じた場合には、大阪府内にサービス拠点を有し、技術員による派遣指導、教育、技術的相談またはその他の適切な方法によって速やかに応じられる体制が整えられていること。

8-4　本ソフトウェア納入後 1 年を保証期間とし、正常な使用状況において発生した故障については、速やかに無償にて修理または交換すること。

8-5　本ソフトウェア納入後 1 年経過後の有償期間においても、故障が発生した場合は、速やかに補修を行うなどの措置を講じ、当研究所の業務に支障をきたさないようにすること。

8-6　当該ソフトウェアが製造中止になったとしても、製造中止後７年間はソフトウェアの性能維持に必要な部品の供給を確保すること。

8-7　本ソフトウェアの性能維持に必要な部品を供給することができる工場を日本国内に有し、速やかな部品供給を行うことができる体制であること。

8-8　本ソフトウェアの説明、使用方法、点検方法、トラブル時の対処方法などを記した日本語のマニュアルを１部提出すること。

8-9　本仕様書に定める以外の項目で疑義が生じた場合は、双方協議のうえで対応すること。

以上