

セルソーター 一式
(搬入、据付、配線、調整を含む)

Cell Sorter

仕 様 書

2021年5月

滋賀医科大学

I. 仕様書概要説明

1. 調達背景及び目的

実験実習支援センターは、本学における教育・研究に必要な設備・機器を総合的に管理し、共同研究の効率化を図るとともに、教育・研究活動の推進や支援を行う施設である。

現有のセルソーター（自動細胞解析分取装置）は、著しく老朽化し修理が増えてきている。メーカーのサポート期間終了のアナウンスが出されており、在庫部品がなくなり次第使用不能に陥る可能性がある。

現有機器には405nmのレーザーが搭載されておらず、現在主流となりつつある405nm励起の多様な蛍光色素を高感度に検出することができない。

この機器を設置することにより、現在当施設に設置されているセルアナライザーと同じ蛍光が検出できるので解析から分取までを一連の流れで行うことが可能になる。

2. 調達物品名及び構成内訳

セルソーター 一式

（構成内訳）

1. セルソーター本体 1台
2. 制御・解析用コンピュータ 1台

以上、搬入、据付、配線及び調整を含む。

3. 技術的要件の概要

- 1) 本調達物品に係る性能、機能及び技術等（以下「性能等」という。）の要求要件（以下「技術的要件」という。）は、II. 調達物品に備えるべき技術的要件に示すとおりである。
- 2) 技術的要件は、すべて必須の要求要件である。
- 3) 必須の要求要件は、本学が必要とする最低限の要求要件を示しており、入札機器の性能等がこれを満たしていないとの判定がなされた場合には不合格となり、落札決定の対象から除外する。
- 4) 入札機器の性能等が技術的要件を満たしているか否かの判定は、本学技術審査職員において、入札機器に係る技術仕様書を含む入札説明書で求める提出資料の内容を審査して行う。

4. その他

- 1) 仕様に関する留意事項

入札機器は原則として入札時点で製品化されていること。入札時点で製品化されていない機器によって応札する場合は、技術的要件を満たすことの証明及び納入期限までに製品化され納入できることを保証する資料及び確約書等を提出すること。

2) 入札に関する留意事項

- ①入札に関しては、入札機器が本仕様書の要求要件をどのように満たすか、あるいはどのように実現するかを要求要件毎に具体的かつわかり易く資料を添付する等して記載すること。

従って、審査するに当たって提案の根拠が不明確、説明が不十分であると技術審査職員が判断した場合は、要求要件を満たしていないものとみなす。

- ②提出資料等に関する照会先を明記すること。
- ③提出資料等について、問い合わせやヒアリングを行う場合があるので、誠実に対応すること。
- ④入札機器が仕様を満たしていることを、提出書類のどの部分で証明できるか、参照すべき箇所を明記すること。参照すべき箇所がカタログ、図面、仕様書等である場合には、アンダーラインを付したり、余白に大きく矢印を付したりすることによって当該部分をわかりやすく明示すること。

3) 導入に関する留意事項

- ①導入スケジュールについては、本学と協議しその指示に従うこと。
- ②搬入、据付、配線、調整に要するすべての費用は、本調達に含む。

II. 調達物品に備えるべき技術的要件

(性能・機能に関する要件)

セルソーター 一式

1. セルソーター本体 1台

- 1-1 励起波長が 355nm、400nm～410nm、480 nm～490nm、550nm～565nm、630nm～645nm のレーザーを各 1 本有すること。
- 1-2 フローセルを装備し、レーザーの照射位置調整作業が不要な構造であること。
- 1-3 各レーザー光は、異軸にてフローセル部に照射できる機能を有すること。
- 1-4 蛍光検出系は、集光レンズ部からピンホールを経て PMT 検出器に至る構造であること。
- 1-5 蛍光検出器を 12 個以上搭載していること。
- 1-6 蛍光検出感度は、FITC, PE 共に 100MESF 以下であること。
- 1-7 サンプル解析速度は、70,000 個/秒以上であること。
- 1-8 サンプル分取速度は、30,000 個/秒以上であること。
- 1-9 4 方向以上への同時ソーティングを行う機能を有すること。
- 1-10 ノズルは少なくとも 70 μ m、100 μ m の 2 種類を装備すること。
- 1-11 細胞から得られたパルス信号をデジタル波形処理して保存し、この保存データを用いて蛍光補正機能を行う機能を有すること。
- 1-12 マルチウェルプレート (6、24、48、96、384 ウェル) 及びスライドグラスへのソーティングを行う機能を有すること。
- 1-13 ソートした細胞を、5 $^{\circ}$ C～37 $^{\circ}$ C の範囲内で任意の温度を設定し、保温する機能を有すること。
- 1-14 Class II Type A2 型に準拠した、バイオセーフティーキャビネットを装備していること。

2. 制御・解析用コンピュータ 1台

- 2-1 OS は、マイクロソフト社製 Windows 10 相当以上の機能を有すると判断され、かつ、英語版であること。
- 2-2 CPU は Intel 社製 Enterprise CPU I Core i7-9700 相当以上の性能・機能を有すると判断されること。
- 2-3 主記憶容量は 16GB 以上のメモリを有すること。
- 2-4 ストレージ容量は 500GB 以上であること。
- 2-5 対角 19 インチ以上の液晶カラーモニターを 1 台以上有すること。
- 2-6 キーボード及びスクロールホイール付き 2 ボタン光学式マウスを有すること。

(性能、機能以外に関する要件)

1. 設置条件等

- 1) 実験実習支援センター（機器部門）に搬入し、据付、配線、調整を行うこと。
- 2) 本学が用意した一次側電源設備（単相 AC100V15A 4系統）以外に必要な設備があれば、供給者において用意すること。なお、これに要する費用は、本調達に含まれる。

2. 保守体制等

- 1) 本装置の修理、部品供給、その他アフターサービス、メンテナンスに対しては速やかに対処すること。
- 2) 導入後、1年以内に通常の使用により故障が生じた場合は、無償で修理又は交換すること。

3. その他

- 1) 本装置導入時に取扱い説明を2回以上行うこと。
- 2) 日本語および英語で書かれた使用説明書を各3部提供すること。
- 3) 本装置導入後も技術的な質問に対し、適切に対応できる体制であること。