

細胞外フラックスアナライザーXFe96 一式

仕 様 書

令和2 年12 月

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)

細胞外フラックスアナライザー XFe96 一式

1. 無侵襲代謝解析システム 本体 1式

- 1-1 細胞のエネルギー代謝状態を評価する為、酸素消費速度 (OCR) と細胞外酸性化速度 (ECAR) を計測する機能を有すること。
- 1-2 放射性同位体等のラベルを使用せず、細胞に対し無侵襲的な計測を行うこと。
- 1-3 測定原理として分析法は蛍光励起強度変化で捉えるフォトルミネセンス法を用いていること。
- 1-4 計測項目として酸素濃度 (pmol/min) および水素イオン濃度 (mpH/min) を同時に計測する機能を有すること。
- 1-5 96Well以上のマイクロプレートで計測する機能を有すること。
- 1-6 計測感度を高めるために5 μ L以下の微小測定環境を形成する機能を有すること。
- 1-7 各Well に対して化合物のインジェクションポートを3個以上備え、最大4種類の化合物をインジェクションする機能を備えていること。
- 1-8 酸素消費速度を計測する酸素センサー (蛍光センサー) 特性として、励起波長は 532nm、検出波長は 650nm を採用していること。
- 1-9 酸性化速度を計測する水素イオンセンサー (蛍光センサー) 特性として、励起波長 470nm、検出波長は 530nm を採用していること。
- 1-10 細胞の生理機能を維持する為、装置内部を摂氏 35 度以上に温度調整する機能が備わっていること。
- 1-11 化合物インジェクション後に、ウェル内培養液を攪拌できる機能を備えていること。
- 1-12 計測結果は、Raw Data を Microsoft 社製 Excel 形式 (.xlsx) でエクスポートする機能を有すること。
- 1-13 本体サイズ (制御・解析用コンピュータを除く) は、横幅 40cm 未満 X 奥行 42cm 未満 X 高さ 60cm 未満であること。

2. 制御・解析用コンピューター 1式

- 2-1 OS は、Microsoft 社製Windows10相当以上の機能を有すると判断されること。
- 2-2 CPU は、Intel 社製Core(TM) i3-3220(2.20GHz)相当以上の性能・機能を有すると判断されること。
- 2-3 メモリは、8GB以上を有すること。
- 2-4 ハードディスクの物理容量は、250GB以上を有すること。
- 2-5 対角 19 インチ以上の液晶カラーモニター (解像度 1366 \times 768以上) を有すること。
- 2-6 キーボード及びマウスを有すること。
- 2-7 本体制御用ソフトウェアがインストール済みであること
- 2-8 制御に必要な各種操作 (計測レイアウトの作成、計測開始、データ Export) は、タッチパネ

ル操作またはキーボード/マウス入力のどちらかで行えること

2-9 サイズは、横幅 52cm 未満 X 奥行 30cm 未満 X 高さ 40cm 未満であること。

(性能、機能以外に関する要件)

1. 搬入・据付調整等

- 1) 別紙図面に示す本学医学研究科に搬入し、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 AC100V・15A 2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、無償で修理または交換を行うこと。

3. その他

- 1) 日本語版、英語版の使用説明書を各1部提供すること。
- 2) 利用者に対して、本装置の使用方法及び日常保守についての教育訓練を実施すること。