

仕 様 書

1 購入物品及び数量

第5-企財1001号 高分解能精密質量分析計システム一式

2 納入期限

令和6年3月29日

3 納入場所

公立大学法人福島県立医科大学（衛生学・予防医学講座）

4 仕様内容

別記のとおり

5 その他

- (1) 運送、搬入、据付、試運転、機器調整を行い、使用可能な状態で引き渡すこと。
- (2) 必要に応じ、電気、ガス、排気等の接続を行うこと。
- (3) 既存機器の大学指定場所への搬出を行うこと。
- (4) 納入の際は、事前に納入予定日時を発注者の指示する職員と協議の上、指示する場所に設置すること。不要な梱包材等の撤去は、受注者が行うこと。
- (5) 取扱説明書（日本語）を1部提出すること。
- (6) 購入物品の運用及び管理に必要な事項について、最終検収前に発注者の指示する職員に対し、必要十分な知識及び技術について指導するものとする。ただし、その実施場所、時期、内容等は別に協議の上定める。
- (7) 受注者は、併せて発注者の指示する職員に対して、購入物品の取扱、操作、日常の保守点検等について、必要な技術指導を行うものとする。
- (8) 定期点検や部品供給等のアフターサービスに速やかに対応可能であること。

別記

高分解能精密質量分析計システム仕様書

I 品名

高分解能精密質量分析計 システム 一式

I-1 構成

- 1 高分解能精密質量分析計 1 台
- 2 ナノフロー 液体クロマトグラフ 1 台
- 3 マイクロフロー 液体クロマトグラフ 1 台
- 4 窒素ガス発生装置 1 台
- 5 制御・解析システム 1 式

I-2 仕様

1 高分解能精密質量分析計

- 1-1 質量分析部は電場型（印加電圧 5kV 以上）または磁場型（磁場強度 15.0 以上）のフーリエ変換式であること。
- 1-2 質量分解能は 240,000 以上であること。
- 1-3 質量範囲は、 m/z 40~6,000 までの範囲であること。
- 1-4 アナライザーの手前に注入されるイオンの自動制御機構があること。
- 1-5 セグメント化四重極質量フィルターを搭載しており、0.4Da までの絞り込みが可能であること。
- 1-6 ディファレンシャルイオンモビリティに基づいたオンライン気相分画が可能であること。
- 1-7 ナノイオンソースを付属していること。

2 ナノフロー液体クロマトグラフ

- 2-1 耐圧性能が 100Mpa まで備わっていること。
- 2-2 送液範囲が 50nL/分から 2 μ L/分まで可能であること。
- 2-3 オートサンプラーはスプリットサンプルループによる注入方式であること。
- 2-4 4つの洗浄液まで使用できること。
- 2-5 高分解能精密質量分析計と連携させて同一のソフトウェアでフルコントロールが可能であること。

3 マイクロフロー液体クロマトグラフ

- 3-1 100Mpa までの耐圧性能が備わっていること。
- 3-2 送液範囲が、0.001~5ml/分まで可能であること。
- 3-3 キャリーオーバーは、<0.004%であること。
- 3-4 オートサンプラーはスプリットサンプルループによる注入方式であること。
- 3-5 6 溶媒から 2 溶媒を選択できること。

- 3-6 高分解能精密質量分析計と連携させて同一のソフトウェアでフルコントロールが可能であること。
- 3-7 温度調整可能なカラムコンパートメントを有すること。

4 窒素ガス発生装置

- 4-1 窒素流量が純度 99%において 16L 以上供給できること。
- 4-2 オイルフリーなスクロールコンプレッサーが内蔵されていること。
- 4-3 ドレイン乾燥機が内蔵されており、排水が出ないこと。

5 制御システム

- 5-1 制御システムの CPU は、インテル® Core™ i7-8700 (6 cores/12MB/4.6GHz)以上の性能を有していること。
- 5-2 制御システムの CPU には 32GB 以上のメモリーを搭載していること。
- 5-3 23.8 インチのモニターを付属していること。

【適合参考物品】

- 1 品名：高分解能精密質量分析計システム
型番：Orbitrap Exploris 240
メーカー：サーモフィッシャー社
- 2 品名：高分解能精密質量分析計システム
型番：Solarix XR 15T
メーカー：ブルカージャパン社

※同等品は可とする。

※ただし、適合参考物品以外で応札する場合は、令和 6 年 1 月 19 日（金）までに事務局企画財務課あてに同等品であることを証明する書類（カタログ等を含む）を提出し、規格等の各項目についてその性能・機能、仕様書との相違点等を十分明らかにすること。令和 6 年 1 月 24 日（水）までに、事務局企画財務課から同等品としての承認又は不承認の回答をする。

II 性能

- 1 上記「I-1 構成」及び「I-2 仕様」を満たすこと。
- 2 機器設置に伴い、人体に不快作用が発生すると懸念される強力な磁場環境が発生する場合、漏洩磁場強度の 5G ラインが超電導磁石の脚部内に含まれ、かつ磁場管理区域の設定が不要で、使用者の磁気被ばくがないこと。
- 3 超電動磁石の漏洩磁場が記述の仕様を満たさない場合は、隣接する場所での磁場を低減させるため、壁・床・天井などに磁場を通さない磁気シールド材（パーマロイ材など）を設置し磁場を 1G 以下に低減すること。

- 4 機器の冷却に液体窒素や液体ヘリウムなどが必要な場合、本体上部から液体窒素や液体ヘリウムなどの自動充填ができるように設置すること。充填の際に天井高さが不足する場合は、納入業者が高さを確保するために必要な調整工事一式を行うこと。
- 5 機器設置に伴い、工事を実施した場合は契約の成果物として「竣工図」を納めること。

Ⅲ 納入場所

本装置は、指定された部屋に納入し、据え付けること。

Ⅳ 試験、検査及び保証等、検査及び保証等

1 試験

納入据付完了後、試験運転、性能検査を行うこと。

2 納入検査

納入者の立会のもと、本学の行う外観・性能等の検査に合格しなければならない。

3 保証

納入後1年以内に納入業者の責任による欠陥が生じた場合には、指定する日時までに修理又は代品を納入するものとする。また、質量分析計および液体クロマトグラフ1台、イオンモビリティに対して保守契約を4年以上含めること。

4 その他

本仕様書に定める事項もしくは定めのない事項について疑義が生じた場合は、担当者と協議しその指示に従うこと。

また、納入にあたっての運搬、据付、配線（電源工事）、空調工事、検査及び研修に要する経費を全て含めること。