

仕 様 書

1 品名 トリプル四重極型液体クロマトグラフ質量分析装置 1 式 (賃貸借)

2 装置の構成

構成設備等	内訳
(1) トリプル四重極質量分析装置	1 台
(2) 高速液体クロマトグラフ	1 式
(3) 制御及び解析コンピュータ	1 式
(4) その他付属品	1 式
(5) 搬入、据付、調整	1 式
(6) 保守	1 式
(詳細については別添に示す)	

3 納入場所

新潟県保健環境科学研究所 3 階 農薬実験室

所在地：新潟県新潟市西区曾和 3 1 4 - 1

電話：0 2 5 - 2 6 3 - 9 4 1 1 (代表)

エレベータ有 (入口：幅800mm×高さ2,100mm、内部：幅1,400mm×奥行860mm×高さ2,250mm以内)

4 納入期限

令和 8 年12月28日 (月)

5 技術的要件の概要

- (1) 本件調達物品に係わる性能、機能及び技術等の要求要件 (以下、「技術的要件」という。) は別添に示すとおりである。
- (2) 技術的要件は全て必須である。
- (3) 技術的要件は新潟県保健環境科学研究所の必要とする最低限の要件を示しており、入札機器の性能等がこれら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、入札に参加できない。
- (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、応札仕様書 (競争入札参加資格確認申請書別紙 1) の内容を審査して行う。
- (5) 要件の解釈は新潟県保健環境科学研究所に従い、不明な点は新潟県保健環境科学研究所に確認すること。

6 その他

- (1) 入札機器は、入札時点で製品化されていること。
- (2) この仕様書に記載のない事項であっても、運用上、機能上及び構造上具備しなければならない事項については、全て受注者の責任のもとで充足するものとし、この仕様書に明示されていない事項及び記載内容に疑義が生じた場合は、新潟県保健環境科学研究所と協議するものとする。

7 参考機種

- ・ アジレント・テクノロジー株式会社 6475A トリプル四重極 LC/MS及び 1290 Infinity III LCシステム
- ・ 株式会社島津製作所 LCMS-8060RX 及びNexeraX3
- ・ 日本ウォーターズ株式会社 Xevo TQ-S micro及びACQUITY UPLC I-Class PLUS

別添

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】

1 トリプル四重極質量分析装置

- (1) イオン化法は、エレクトロスプレーイオン化 (ESI) 法が使用できること。
- (2) 分析モードは、スキャン (SCAN)、選択イオンモニタリング (SIM)、マルチブルリアクションモニタリング (MRM)、プロダクトイオンスキャン、プリカーサーイオンスキャン及びニュートラルロススキャンの各モードで測定が可能なこと。
- (3) MRMとMSスキャンを1回の注入で同時測定可能なこと。
- (4) 質量範囲は、5～2,000 m/z に対応できること。
- (5) 最大質量スキャンスピードは、18,000 u/sec 以上であること。
- (6) 質量安定性は、24時間に 0.1 u 未満であること。
- (7) 最小Dwell Timeは、MRMモード測定において 1 msec 以下であること。
- (8) 正イオンと負イオンの極性切り替えは、速度が 25 msec 以下であること。
- (9) 感度は、正イオンモードにてレセルピン 1 pg 注入時 S/N=600,000 以上であること。
- (10) 多成分一斉分析の測定条件において、負イオンモードでのジベレリン及び正イオンモードでのジクロメジン各 10 pg が定量可能（5回の繰り返し測定において面積値の相対標準偏差が 5 %未満）であること。

2 高速液体クロマトグラフ

- (1) トリプル四重極質量分析装置と同一社の製品であること。
- (2) オンラインデガッサ機能を有すること。
- (3) 移動相溶媒は4液以上接続可能で、そのうち2溶媒の高圧混合グラジエントが可能であること。
- (4) ポンプタイプは、ダブルプランジャ（ダブルピストン）ポンプであること。
- (5) 流量は、0.02～2 mL/min の範囲に対応できること。
- (6) ポンプの最大許容圧力は、120 MPa以上であること。
- (7) サンプル注入量は、0.1～10 µL の範囲に対応できること。
- (8) オートサンプラの耐圧は、120 MPa以上であること。
- (9) オートサンプラは、容量 1.5～2 mL バイアルビンを90本以上設置できるものであること。
- (10) オートサンプラは、4～40 °Cの範囲でサンプルの温度制御ができること。
- (11) カラムオーブンは、ガードカラム付きの長さ 150mm 内径 4.6mm のカラムを格納できる大きさがあること。
- (12) カラムオーブンは、室温30 °C以下の時、35～50 °Cの範囲で温度制御可能であること。
- (13) 必要に応じて、ディレイカラムを流路に組み込めること。

3 制御及び解析コンピュータ

- (1) OSは、Windows 11以降の最新バージョンとし、日本語版であること。
- (2) OSはライセンス取得済みであること。なお、本システムはインターネット環境のないところに設置する。これを考慮し、機器制御、データ処理に支障をきたさないように対応すること。

- (3) CPU、メモリ等は、トリプル四重極質量分析装置及び高速液体クロマトグラフを制御するために十分な性能を有すること。
- (4) SSD又はHDDは、2 TB 以上であること。なお、外付けSSD又はHDDを付属させ、コンピュータ本体のSSD又はHDDと合算して2 TB以上としても良い。
- (5) マルチディスクドライブを有すること。
- (6) トリプル四重極質量分析装置及び高速液体クロマトグラフを同一のソフトウェアで制御できること。
- (7) 制御及び解析用ソフトウェアは、定量分析と同時に確認分析が可能であるとともに、判定まで自動で行えるものであること。
- (8) 制御及び解析用ソフトウェアは、日本語表示であること。
- (9) 別紙に示す物質について、MRM測定の測定条件を付属すること。
- (10) Microsoft社のExcel（永年版）を備えること。なお、本システムからインターネットに接続せずExcelを永年使用できること。
- (11) 23 インチ型以上の液晶ディスプレイを備えること。
- (12) A4 サイズ以上のカラーレーザープリンタを備えること。

4 その他

- (1) 窒素ガス発生装置は、トリプル四重極質量分析装置を正常に稼働させるために十分な純度、流量のガスを供給できるものであること。
- (2) 上記の他、トリプル四重極質量分析装置及び高速液体クロマトグラフを正常に稼働させるために必要な付帯装置、付属品一式を備えること。

【性能、機能以外に関する要件】

1 設置条件

- (1) 本調達機器の設置に関して、機器の搬入、据付、配線、調整、設置工事に伴う床面等の修復に要する費用は、本調達に含まれる。
- (2) 機器の据付は県指定の場所とすること。
- (3) 新潟県保健環境科学研究所が用意している1次側設備（空調設備、電気設備、給排水設備）*以外に必要な設備があれば、受注者において用意すること。
* 200V電源1箇所（20A）、100V電源複数箇所（計7系統）使用可能。
- (4) 機器の搬入、据付、調整については、新潟県保健環境科学研究所の業務に支障を来さないよう、新潟県保健環境科学研究所の職員と協議の上、その指示によること。

2 保守

- (1) 無償保証期間は、原則としてメーカー指定の期間とする。ただし、該当期間が1年に満たない場合は、1年とする。この期間内に発注者が機器等の使用条件を遵守し、かつ機器等を正常に稼働するための適正な保守点検を実施したにもかかわらず発生した故障、破損、性能低下、その他欠陥事項については、受注者の責任において無償で取り替え、または復旧処理等の必要な措置を講ずるものとする。
- (2) 保守契約期間は、無償保証期間終了後5年とする。ただし、無償保証期間が1年を超える場合は、超過分の期間を5年から差し引いた期間とする。
- (3) 保守については、以下の要件を満たすこと。
ア 保守等は、原則として、保守管理体制表（競争入札参加資格確認申請書別紙

- 2) において保守等を行う者として記載されている者が行うこと。
- イ トリプル四重極質量分析装置及び高速液体クロマトグラフについて、同一者が保守等を行えること。
- ウ トリプル四重極質量分析装置、高速液体クロマトグラフ及び窒素ガス発生装置について、年1回以上保守点検を実施し、性能維持に必要な部品交換等を行うこと。
- エ 本件調達物品に係る全ての機器について、発生した故障、破損、その他欠陥事項に対して復旧処理または代替機の提供等の必要な措置を講ずること。ただし、発注者の故意または重大な過失によるものを除く。
- オ 機器の故障等の発生の連絡があった場合は、速やかに保守等を行うことができるものであること。なお、この連絡は、保守等作業者に直接行うことがある。
- カ 保守等は、原則として機器が設置されている場所で行うこと。ただし、新潟県保健環境科学研究所長と協議を行い了承を得ている場合は、この限りでない。
- キ 保守等の作業を行った場合は、内容等の報告を書面で行うこと。
- (4) 保守に係る経費には、保守契約料、交換部品代、技術料、技術者派遣費用、点検費用及び正常作動の確認に関する費用を含む。

3 その他

- (1) 新潟県保健環境科学研究所の職員に対し、機器の取扱いについて教育訓練を実施すること。教育訓練には、機器使用者が通常行うべきメンテナンス作業の実地訓練を含むこと。教育訓練は、機器据付時に1回実施する他、機器据付後3年以内に1回、新潟県保健環境科学研究所の指定する日時、場所で行うこと。
- (2) 日本語版の取扱説明書を2部提供すること。

4 賃貸借に関する要件

- (1) 賃貸借期間を6年間とし、支払いは、毎月分を翌月に支払うこととする。
- (2) 賃貸借費用には、機器の搬入、据付及び調整に係る費用、保守に係る経費並びに教育訓練に係る費用を含む。
- (3) 賃貸借の終了時には、機器を賃貸する者の負担において機器の撤去・回収を行うこと。