

液体クロマトグラフ質量分析装置用
トリプル四重極検出器 一式
仕様書

令和5年10月

国立大学法人琉球大学

I 仕様書概要

1 調達背景及び目的

琉球大学大学院医学研究科法医学講座では、昭和57年4月の講座開設以来、沖縄県内の法医解剖を一手に引き受けてきた。法医学講座が年間に実施する解剖数は近年400件を超えている。これらの事例に対し必要十分な中毒検査を実施することは法医解剖の性格上必須と言え、また技術の進歩とともに、求められる検査の精度も上昇している。当講座において現在中毒検査に用いている高速液体クロマトグラフ質量分析計は購入から既に10年程度経過しており、故障も抱えている。新規に検出器を購入することで、より精度高く分析することが可能となるため、本装置の導入による業務の質向上が、本装置導入の目的である。

2 調達物品及び構成内訳

液体クロマトグラフ質量分析装置用トリプル四重極検出器 一式
(構成内容)

1.トリプル四重極検出器 1式

以上の搬入、据付、調整等を含む。

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。）は別紙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断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、本学技術審査委員会において、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

- 1) 提案する機器は、入札時点で製品化されていることを原則とする。ただし、入札時点で製品化されていない物品で応札する場合は、技術的要件を満たすことが可能な旨の説明書、開発計画書、納期に間に合うことの根拠を十分に説明できる資料及び確約書等を提出すること。
- 2) 入札後、モデルチェンジ等の事由が発生した場合には、本学と協議のうえ、最新の機種を納入すること。
- 3) 入札機器に備えるべき技術的要件で示す「できること」、「有すること」、「可能であること」等の仕様については、納入時点において全て実現していること。

2. 提案に関する留意事項

- 1) 提案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ごとに具体的かつわかりやすく、資料等を添付し参照すべき箇所を明示する等して説明すること。（要求要件と提案機器に係る性能等を、対比表を作成して示すこと）。参照すべき箇所が、メーカーの仕様書、説明書、カタログ等である場合は、表中に参照資料番号を記入すると共に、資料中にアンダーラインを付したり、色付けしたり、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明示すること。従って、審査するに当たって提案の根拠が不明確、説明が不十分で技術審査に重大な支障があると本学技術審査委員会が判断した場合は、要求要件を満たしていないものとみなす。
- 2) 提案された内容等について、問い合わせやヒアリングを行うことがある。
- 3) 提出資料等に関する照会先を明記すること。

II. 物品調達に備えるべき技術的要件

(性能、機能に関する要件)

液体クロマトグラフ質量分析装置用トリプル四重極検出器一式は、以下の要件を満たすこと。

- 1 トリプル四重極検出器
- 1-1 トリプル四重極検出器は以下の要件を満たすこと。
 - 1-1-1 ベンチトップ型の三連四重極 (MS/MS) システムであること。
 - 1-1-2 測定感度はESI (Positive) において、IDLが50gf以下の性能を満たすこと。
 - 1-1-3 最大スキャン速度は、15,000 (Da/sec) 以上の性能を満たすこと。
 - 1-1-4 イオン源は90度 1回屈折の直交型エレクトロスプレーイオン源(ESI)を備えること。
 - 1-1-5 ネブライザーは固定式でXYZ軸の位置調整が不要であること。
 - 1-1-6 検出器ダイナミックレンジが6桁以上であること。
 - 1-1-7 極性切り替え所要時間は20msec以下であること。
 - 1-1-8 予め内蔵された校正液で、MSのチューニングを行う機構を備えること。
 - 1-1-9 マルチプルリアクションモニタリング (MRM) モード、スキャンモードおよび選択イオンモード(SIM)による測定が可能であること。
 - 1-1-10 質量精度が0.1 Da (5–1,000 m/z)の性能を満たすこと。
 - 1-1-11 最小Dwell timeは1 msec以下であること。
 - 1-1-12 真空を保ったままイオンインジェクタのメンテナンスを行う機構を備えること。
 - 1-1-13 コリジョンガスは窒素ガス発生装置から供給が可能であること。
 - 1-1-14 購入後の運用・サポートに問題が生じないよう、現在所有している液体クロマトグラフと円滑に接続出来ること。
 - 1-1-15 MSの制御からデータ解析ができるソフトウェアを付属すること

(性能・機能以外に関する要件)

1 設置条件等

1-1 設置場所

1-1-1 琉球大学医学部に設置すること。

1-2 設備要件

1-2-1 本学が用意した一次側設備以外に必要な電源設備、給排水設備、空調設備については、本調達に含むものとする。

1-3 装置搬入、据付、調整

1-3-1 搬入・据付・調整については業務に支障をきたさないように、本学の職員と協議の上でその指示によること。

1-3-2 搬入に際しては、壁、床、エレベータ等傷つけぬよう注意し、搬入すること。損傷が発生した場合には、供給者の責任において補修・修理もしくは原状回復をすること。

1-3-3 納入の際には受注者が必ず立ち会うこと。また、設置後、物品が正常かつ安定に作動する状態にすること。

2 保守体制等

2-1 保守体制

2-1-1 通常の使用で発生した故障の修理及び定期的保守点検を実施できる体制であること。

2-2 保証期間

2-2-1 納入検査後1年間は、通常の使用により故障した場合の無償修理に応じる。

3 障害支援体制等

3-1 障害時において、復旧のため通報を受けてから平日48時間以内に現場で対応できる体制であること。

4 その他

4-1 教育体制等

4-1-1 機器の取り扱いに関する教育訓練は、本学病院職員と協議のうえ、指定する日時、場所で行うこと。

4-2 説明書・マニュアル等

4-2-1 操作マニュアルは、すべての機器について日本語版の説明書を紙媒体、電子媒体で提供すること。

4-3 その他

4-3-1 納入する機器等に係る情報を、本学が指定するテンプレートに入力のうえ、当該機器の写真（設置場所も含む）を添えて提出すること。なお、特別な事情を除き納品完了後1週間以内に提出すること。