

## 仕 様 書

### 1. 購入機器名及び数量

ガスクロマトグラフ - トリプル四重極質量分析計 (GC-MS/MS) 一式

### 2. 納入期日

令和 8 年 3 月 23 日

### 3. 機器の構成及び数量

- (1) オートサンプラー部 (液打ち) 一式
- (2) 分離部 (ガスクロマトグラフ) 一式
- (3) 検出部 (質量分析装置) 一式
- (4) データ処理部 一式

### 4 機器の性能等

#### (1) オートサンプラー部 (液打ち) 一式

- ① 注入量の制御ができること。
- ② ニードルの抜き差しを含めて 0.1 秒未満の高速注入が可能であること。
- ③ 2 mL 容量のバイアルを最大で 100 検体同時搭載であること。4 mL 溶媒バイアルが最大 10 本搭載可能であること。

#### (2) 分離部 (ガスクロマトグラフ) 一式

- ① スプリット、スプリットレス注入が可能であること。
- ② 室温 +4°C ~ 450°C の範囲で設定可能であること。0.1°C 単位で温度設定可能であること。
- ③ ヘリウムの使用量を抑える機能があること。
- ④ 本体モニタの操作だけで自動でリークチェックが行われること。
- ⑤ キャリアガス流量制御によりリテンションタイム (RT)  $\pm 0.1$  分以内の再現性が実現可能であること。
- ⑥ キャリアガス用ガスクリーンフィルターの交換時期を GC モニタ上で通知する機能を有すること。

#### (3) 検出部 (質量分析装置) 一式

- ① 電子衝撃イオン化法 (EI) が使用可能で、トリプル四重極型質量分析計 (MS/MS) であること。
- ② MRM 速度が 800 transition/sec 以上であること。
- ③ 石英製一体型双曲面四重極であること。また、四重極本体を最高 200°C まで加熱可能であること。
- ④ 感度性能が  $IDL \leq 4fg$  であること。(Octafluoronaphthalene 注入時の IDL)
- ⑤ フィラメント交換が PC 操作で可能であり、コリジョンガスに窒素ガスを使用可能であること。

#### (4) データ処理部 一式

- ① 1 台のワークステーションで、試料導入部、分離部及び検出部を制御できること。A4 プリンターと接続し両面印刷ができること。
- ② 対応 OS は Microsoft Windows 11 以上であり、Microsoft Excel・Word を搭載していること。分析結

果報告書の作成や編集ができるソフトウェア及び最新の NIST ライブラリを付属すること。

- ③ 測定ソフトウェア内においても、任意の化合物を用いた絶対時間における保持時間補正機能を利用可能であり、カラムのメンテナンスを行った後も継続的に測定が行えること。
- ④ 保持時間、イオン比率、ピーク形状などを判定基準として、ピーク同定を 3 段階で自動判定する機能を有すること。デコンボリューションによるピーク検出が可能であり、解析した定性結果を定量メソッドあるいはライブラリに自動エクスポート可能であること。

## 5. 保守

- ① 故障時に 1 週間以内（5 営業日内）の初期対応が可能であること。
- ② 機器生産終了日から 7 年間はサポート部品供給を継続すること。
- ③ 納入日から 1 年間を保証期間とすること。保証期間内において発生した故障等については、その修理などを無償で行うこと。

## 6. 設置に伴う工事

オートサンプラー、分離部及び検出器を測定可能な状態に据え付け、必要な配管等を接続した状態で納品すること。データ処理部を印刷可能な状態でセットアップ完了させること。

## 7. 納入場所

大阪府羽曳野市尺度 442 地方独立行政法人大阪府立環境農林水産総合研究所  
環境研究部 環境調査グループ 北棟 2 階 ガスクロマトグラフ室（2 階へのエレベーター有り）

## 8. 担当者

地方独立行政法人大阪府立環境農林水産総合研究所  
環境研究部 環境調査グループ TEL 072-979-7064

## 9. その他

- (1) 機器の搬入、据え付け及びそれに伴う工事を行うにあたっては、事前にスケジュール調整のうえ、担当職員の指示に従い行うこと。
- (2) 納品後、据付調整を行い、担当職員立会いのもと仕様書どおり正常に稼働できることを確認する。異常が認められた場合は、納入者の負担で速やかに機器の改善又は部品の交換を行い、調整を行うこと。検査方法等については、担当職員の指示に従うものとする。
- (3) 納入時、メーカーによる検査合格書をつけること。
- (4) 当該機器の構造、操作方法及びメンテナンスについて、大阪府立環境農林水産総合研究所職員に対して必要な研修を行うこと。また、操作マニュアル（日本語版）を電子媒体あるいは冊子で提供すること。
- (5) 納品にあたっての運搬、据付、配線、調整、検査及び研修に要する費用は全て納入者の負担とする。
- (6) 納品時等において、建物等へ損傷を与えた場合は、納入者の負担において原状に戻すものとする。
- (7) 納品及び点検に際して発生したごみ等に関しては、納入者が処理、清掃を行うこと。
- (8) 納入において車両を使用する場合は、大阪府が実施するグリーン配送に関する規定を遵守し、環境への配慮を行うこと。

- (9) 納品作業時間帯は平日午前 9 時から午後 5 時 30 分までとする。
- (10) 当研究所正門前道路に通行区分時間帯設定（午前 7 時 30 分から午前 9 時は通行禁止）があるため、これを遵守すること。なお、大型貨物自動車等については終日通行規制がかかっているため、運行が必要な場合は警察で許可を取ることに。
- (11) その他、本仕様に定めのない事項で疑義が生じたときは、担当職員と協議し、その指示によること。

#### 10. 参考機種例

アジレント・テクノロジー株式会社 7000E トリプル四重極 GC/MS (GC/TQ) システム