

# 仕様書

品名：電子捕獲型検出器（ECD）付きガスクロマトグラフ装置一式賃貸借

## I. 機器仕様

### 1. 構成

- (1) 電子捕獲型検出器（ECD）付きガスクロマトグラフ装置
- (2) 装置制御及びデータ処理装置
- (3) その他

### 2. 構成内訳

- (1) 電子捕獲型検出器（ECD）付きガスクロマトグラフ装置
  - ア ガスクロマトグラフ（1台）
  - イ 電子捕獲型検出器（ECD）（1台）
  - ウ 表示付認証ECDセル（1台）
  - エ 水素炎イオン化検出器（FID）（1台）
  - オ 炎光光度型検出器（FPD）（1台）
  - カ オートインジェクター及びオートサンプラー（各1台）
  - キ スプリット／スプリットレス試料注入ユニット（2個）
  - ク 排気ダクト及びガスフィルター（一式）
  - ケ FPD用リンフィルター、イオウフィルター、スズフィルター（各1個）
- (2) 装置制御及びデータ処理装置
  - ア 装置制御及びデータ処理用パソコン（1台）
  - イ ソフトウェア（1式）
  - ウ カラーレーザープリンター（1台）
- (3) その他
  - ア 設置に伴う配管・排気・電気工事、据付調整及び研修等
  - イ 設置後の動作確認に要する消耗品等
    - プリンター用トナー（各色1個）

### 3. 性能仕様

- (1) 電子捕獲型検出器（ECD）付きガスクロマトグラフ装置
  - ア ガスクロマトグラフ
    - (ア) キャリアガス及び検出器ガスの流量は電子制御可能であること。

- (イ) キャピラリーカラムが使用可能であること。
- (ウ) 工具を使用せず、手作業でカラムの取り付けが行えること。
- (エ) 温度範囲は概ね室温～450℃程度で、設定は1℃ステップで行えること。
- イ 電子捕獲型検出器 (ECD)
  - ECDの最小検出量は4.0 fg/s (またはfg/mL) 以下であること。
- ウ 表示付認証ECDセル
  - ECDは「放射性同位元素等の規制に関する法律」に定められた表示付認証ECDであること。
- エ 水素炎イオン化検出器 (FID)
  - FIDの最小検出量は1.2 pg C/s以下であること。
- オ 炎光光度型検出器 (FPD)
  - FPDの最小検出量は45.0 fg P/s 以下、2.5 pg S/s 以下であること。
- カ オートインジェクター及びオートサンプラー
  - オートサンプラーには1.5mL～2.0mL程度のバイアル瓶が50本以上セットできること。
  
- (2) 装置制御及びデータ処理装置
  - ア 装置制御及びデータ処理用パソコン
    - (ア) CPU制御及びデータ解析に十分な性能を備えており、測定機器との動作確認がとれていること。
    - (イ) オペレーションシステムはMicrosoft Windows 11 Professional以上であること。
    - (ウ) プロセッサはIntel(R)Core(TM) i5以上であること。
    - (エ) 内蔵ハードディスクドライブの容量は500GB以上、メモリは16GB以上であること。
    - (オ) 21.5インチ以上の液晶カラーディスプレイを有し、装置の制御及びデータ解析に必要な解像度を得られる性能があること。
    - (カ) ブルーLED方式マウス及びそれに対応するマウスパッド並びに日本語版のキーボードを有すること。
    - (キ) PDFファイルが読み込み可能であること。
  - イ ソフトウェア
    - (ア) メーカーが所有する最新版のGC用アプリケーションソフトウェアを搭載していること。
    - (イ) 使用言語は英語または日本語 (いずれも選択可能な場合は日本語) とすること。
  - ウ カラーレーザープリンター
    - (ア) 両面自動印刷が可能であること。
    - (イ) メーカーで動作確認がとれている機種であること。
    - (ウ) A4用紙対応であること。なお、用紙は100枚以上搭載できること。
    - (エ) 接続に必要なケーブル類(電源ケーブルを含む)を有すること。
  
- (3) その他
  - ア 全て製品は未使用新品であること。

- イ 機器の搬入に際しては、当研究所施設に損傷を与えないように十分な注意を払うよう努め、必要があれば、搬入経路に養生等を施すこと。万一、当研究所の建物、設備等に損害を与えた場合は、受注者の責任において原状に復すること。
- ウ 梱包材等のゴミ類を持ち帰ること。
- エ 装置は必要な付属品、消耗品等を付帯し、据付調整後直ちに業務に使用できること。
- オ 設置に伴う配管・排気・電気工事（設置にあたり必要となる、周辺装置の移動等に伴う電気工事を含む）および据付調整が適切に行われること。
- カ 設置調整後、賃借人の職員に対して操作（既存装置での測定条件を元にしたメソッド作成方法を含む）および保守に関する十分な説明とトレーニングを無償で実施すること。
- キ 設置2年目以降、当研究所において、賃借人の職員に対し操作法のトレーニング研修をリース期間中に1回、賃借人の指定する時期に無償で実施すること。
- ク 操作マニュアルは日本語版を7部以上提供すること。
- ケ 本システムの利用方法、分析条件等に関する最新情報が定期的に無償で提供されること。
- コ 一般にユーザーが実施するメンテナンス等に必要な工具類一式を添付すること。
- サ 各装置ならびに関連備品・設備等について、転倒・崩落等を防止する工事ならびに措置を行うこと。
- シ 賃貸借物件の概要についての説明看板（A1サイズ程度）を機器周辺の見やすい位置に設置すること。なお、事前にその内容について賃借人の確認をとること。
- ス 重大な装置の欠陥等による故障が発生した場合、新品と交換すること。
- セ リース期間終了後、装置撤去を無償で行うこと。（ただし、本契約において設置するECDセルの撤去は本契約に含まないこととする。）装置撤去の日程は賃借人と協議のうえ決定すること。ただし、リース期間の最終月に賃借人の求めに応じ撤去をした場合、リース料の減額は行わないものとする。
- ソ パソコン撤去時にはデータの消去を実施し、賃借者の求めに応じて証明書を発行すること。
- タ ECDセルが汚れた場合に実施するセルの洗浄は本契約における保守には含まない。
- チ 既設認証ECDセルの撤去を行うこと。また、それに要する費用は本契約に含むこととする。

## II. 保守仕様

引渡し後、令和15年9月末日までを保証期間とし、修繕およびメンテナンス等について無償で実施すること。（パソコン本体については、メーカー保証期間が短い場合には、保守用パソコンを一台付属してもよい。）また、契約期間中は年1回定期点検を実施すること。

### 1. 定期点検

定期点検は、最低限以下の内容について実施すること。なお、契約期間2年目から実施するものとし、契約期間中の合計回数は6回とする。

- (1) 電子捕獲型検出器 (ECD) 付きガスクロマトグラフ装置、装置制御及びデータ処理装置
  - ア 外装点検及び清掃
  - イ システムの点検 (パソコン及びアプリケーションの動作確認等)
  - ウ ユーティリティ点検 (電源、アースライン、ガスの種類等)
  - エ ガスクロマトグラフ部の点検 (温度、流量、圧力、ガス漏れの確認等)
  - オ オートサンプラー部の点検 (シリンジ位置の調整、注入精度の確認等)
  - カ 検出器の点検 (温度、感度等)
  - キ 消耗部品の点検及び交換
  - ク 稼働部や接続箇所等の清掃及び調整
  - ケ 総合動作確認
- (2) その他
  - ア 点検の日程調整については、その都度行うこと。
  - イ 定期点検の結果報告書は遅滞なく提出すること。

## 2. 修理作業

- (1) 不具合発生時には、速やかに修理を行うこと。これに係る修理作業費及び交換部品代 (消耗品は除く) は無償とすること。これはガスクロマトグラフ装置、装置制御及びデータ処理装置等、「I. 機器仕様」に掲げる機器全て (消耗品を除く) を含むこととし、納入から 7 年間は使用できるような体制であること。
- (2) 保守の範囲内で修理が行われた際は、必要に応じて修理の実施者またはその代理店から賃貸人に連絡をすること。

## Ⅲ. その他

### 1. リース期間

令和 8 年 10 月 1 日～令和 15 年 9 月 30 日  
(支払い方式は月ごと)

### 2. 設置場所

浜松市中央区上西町 939-2  
浜松市保健環境研究所 2F 共同機器室

### 3. 連絡担当者

浜松市保健環境研究所  
食品分析グループ  
Tel : 053-411-1311

### 4. 参考機種

以上の性能仕様を満たす参考機種

(1) 島津製作所製ガスクロマトグラフ装置

ガスクロマトグラフ GC-2030AF

電子捕獲型検出器 ECD-2030

水素炎イオン化検出器 FID-2030

炎光光度型検出器 FPD-2030

オートインジェクター AOC-30i

オートサンプラー AOC-20sU

測定解析専用ソフトウェア LabSolutions Single GC

(2) Agilent Technologies 社製ガスクロマトグラフ装置

ガスクロマトグラフ 8890

電子捕獲型検出器 8890 ECD

水素炎イオン化検出器 8890 FID

炎光光度型検出器 8890 FPD+

オートサンプラー 7650

ソフトウェア OpenLab CDS

本仕様書に記載のない事項であっても機能上・構造上、具備しなければならない事項については、賃貸人の責任で充足するものとし、また、本仕様書に定めのない事項で疑義が生じた場合は、その都度、賃借人と協議し、その指示に従うこと。なお、指示については書面によって行うものとする。ただし、緊急やむをえない事情があるときは、指示を口頭で行うことができるものとする。