

仕様書

品名：ポストカラム付高速液体クロマトグラフシステム一式

I. 機器仕様

1. 構成

- (1) ポストカラム付高速液体クロマトグラフ
- (2) データ処理装置
- (3) その他

2. 構成内訳

- (1) ポストカラム付高速液体クロマトグラフ
 - ア 送液システム (1 台)
 - イ オートサンプラ (1 台)
 - ウ カラムオープン (1 台)
 - エ フォトダイオードアレイ検出器 (1 台)
 - オ 蛍光検出器 (1 台)
 - カ ポストカラムシステム (1 台)
 - キ リザーバトレイ (2 台)
- (2) データ処理装置
 - ア 装置制御及びデータ処理用 PC (1 台)
 - イ ソフトウェア (1 台)
 - ウ カラーレーザープリンター (1 台)
- (3) その他
 - ア 設置に伴う据付調整等
 - 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
 - ・1.5mL ガラスバイアル (セプタム及びキャップ付き) 100 個入り 1 セット
 - ・CAPCELLPAK C18 MGIII (3.0×150mm、5µm) 2 個

3. 性能仕様

(1) ポストカラム付高速液体クロマトグラフ

ア 送液システム

- ・送液ポンプは、2液以上の溶媒をシステムで切り替え可能とした並列ダブルプランジャー方式であること。
- ・ポンプの圧力範囲は、0～40MPaの範囲を満たすこと。
- ・流量設定範囲は0.0001mL/min～10mL/minの範囲を満たすこと。
- ・送液ポンプを2つ設置し、高圧混合グラジエントが可能であること。
- ・プランジャー部の洗浄機能を有すること。
- ・デガッサー機能を有すること。

イ オートサンブラ

- ・オートサンブラ導入量は0.1 μ l～100 μ lの範囲を含んで設定する機能を有すること。
- ・1.5mlバイアルで96本以上設置できること。
- ・サンプル導入量の再現精度は、1%RSD以下であること。
- ・サンプル冷却機能は4～40 $^{\circ}$ Cの範囲を含んで設定が可能であること。

ウ カラムオーブン

- ・カラムオーブンは30cmのカラムを収納できること。
- ・カラムオーブンは4～85 $^{\circ}$ Cの間を含んで設定が可能なこと。

エ フォトダイオードアレイ検出器

- ・検出器素子数は1024以上であること。
- ・波長範囲は190～800nmの間を含んで測定可能であること。
- ・波長正確性は ± 1 nm以下であること。
- ・ノイズは 4.5×10^{-6} AU以下であること。
- ・検出器内のセル、ランプ、分光器の温調機能を有すること。

オ 蛍光検出器

- ・波長範囲は200～750nm（励起）、200～750nm（蛍光）の間を含んで設定が可能であること。
- ・感度は水ラマン比でS/N ≥ 2000 であること。
- ・波長正確性は ± 2 nm以下であること。
- ・セル温調機能を有すること。

カ ポストカラムシステム

- ・カルバメート系農薬の測定が可能であること。

キ リザーバトレイ

- ・機器上部に設置可能であること。

(2)データ処理装置

ア 装置制御及びデータ処理用 PC (デスクトップ型パソコン)

- ・OS は Microsoft Windows 11 以降であること。
- ・CPU は Core i5-12500 相当以上であること。
- ・メインメモリは 16GB 以上であること。
- ・ディスプレイは 21 インチ以上であること。
- ・PDF ファイルが読み込み可能であること。

イ ソフトウェア

- ・最新版の LC 用アプリケーションソフトであること。
- ・1 つのソフトウェアでポストカラム付高速液体クロマトグラフシステムのコントロールおよび解析が可能であること。
- ・食品 GLP に対応したレポート作成に十分な機能を有すること。

ウ カラーレーザープリンター

- ・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。
- ・メーカーで動作確認がとれている機種であること。
- ・両面自動印刷が可能であること。
- ・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 各装置及び関連備品・設備等について、転倒・崩落等を防止する工事並びに措置を行うこと。

ウ 搬入、据付調製、配管費用を含むこと。

エ 設置場所を確認し、電気工事など必要な場合は事前に申し出ること。

オ 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に努め、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。

- カ 梱包資材等のゴミ類は持ち帰ること。
- キ 設置調整後は動作確認及び性能確認を行い、文書で記録を残すこと。
- ク 設置調整後、当所職員に対して操作及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。
- ケ 操作マニュアルは日本語版を7冊以上提供すること。
- コ 装置の重大な欠陥等による故障が発生した場合、新品と交換すること。
- サ リース期間終了後、装置撤去を無償で行うこと。装置撤去の日程は借入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借入人の求めに応じて撤去した場合、リース料の減額は行わないものとする。
- シ パソコン撤去時にはデータの消去を実施し、借入者の求めに応じて証明書を発行すること。
- ス システム一式は230cm(W)×88cm(D)×100cm(H)の範囲に設置可能であること。

II. 保守仕様

引き渡し後、令和13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。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。(ポストカラム付高速液体クロマトグラフ、ソフトウェアについては稼働性能適格性評価も行うこと。)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) ポストカラム付高速液体クロマトグラフ

- ア 送液システムの点検 (圧力リミッタテスト、流量正確さテスト)
- イ カラムオープンの点検 (温度正確さの確認、リークセンサーテスト)
- ウ オートサンプラの点検 (サンプルクーラーの温度正確さの確認)
- エ フォトダイオードアレイ検出器の点検 (ノイズドリフトテスト)
- オ 蛍光検出器の点検 (波長正確さ、感度の確認)
- カ システムコントローラーの点検 (自己診断の確認)
- キ ソフトウェアの動作確認
- ク 化学反応槽の点検 (温度正確さ、リークセンサーの確認)
- ケ 消耗品の点検及び交換 (定期点検に伴う交換部品以外で経年劣化の恐れのある部品については事前に準備し同時に交換すること。有償である消耗品に関しては、リストを提示すること。)

コ 必要に応じて当研究所指定の標準品及びカラムを用いて感度確認

(2) その他

- ア 定期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を遅延なく提出すること。

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。これはポストカラム付高速液体クロマトグラフ、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年間は使用出来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。
- (3) データ処理装置に修繕を要した場合には、最新版のアプリケーションソフトを再度インストールし、正常に使用できるようにすること。

3. 交換部品

- (1) 定期点検に伴う交換部品以外で経年劣化の恐れのある消耗品については同時に交換すること。交換する消耗品については賃借人が予め用意するものとする。
- (2) 設置する機器に使用する消耗品に関しては、リストを提示すること。

Ⅲ. その他

1. リース期間

令和6年10月1日～令和13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

島津製作所製カルバメート分析システム付高速液体クロマトグラフシステム

SPD-M40	PDA 検出器
RF-20AXS	蛍光検出器
SIL-20AC	オートサンプラ
CTO-20AC	カラムオーブン

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。