

仕 様 書

品 名	液体クロマトグラフ質量分析計	納入場所	愛媛県立衛生環境研究所
標記案件の仕様は、次のとおりである。 1 分析計の構成 水質基準に関する省令の規定に基づき環境大臣が定める方法 別表第 45 に定める方法によりペルフルオロ（オクタン—スルホン酸）（別名 PFOS）及びペルフルオロオクタン酸（別名 PFOA）の分析が可能であること。 2 液体クロマトグラフ部（LC） (1) 流量は 0.05～2.00mL/min の範囲以上で設定可能であり、正確性は±1% 以下、精度(%RSD)は 0.1%以下であること。 (2) デガッサー機能をそれぞれの移動相用に内蔵し、4 種類以上の溶媒を切り替えることが可能であり、送液圧 15,000psi まで可能であること。 (3) 4 液以上のグラジエントが可能であること。 (4) オートサンプラーは、ウェルプレート又は 2mL バイアル(96 本以上)を操作でき、注入量は 0.1～100μL の範囲で設定可能であり、注入精度は 5～100 μL 注入で 0.25%RSD 以下、キャリーオーバーは 0.002%以下であること。 (5) サンプルを 4～40℃の範囲で制御が可能であること。 (6) カラムヒーターは、4～90℃の範囲で温度制御が可能であること。150 mm のカラムが装着でき、リテンションギャップ法による測定が可能な構造とすること。なお、流路の切り替えはプログラム制御できること。 3 質量分析部（MS/MS） (1) アナライザーはタンデム四重極型であり、測定質量範囲は、10～2,000m/z を含むこと。 (2) MRM と MS のフルスキャンが同時に行えること。又は MRM（SRM）測定及びフルスキャン測定を同一分析内で取得可能であること。 (3) イオン取込み口の導入経路は二段階直交型であること。 (4) イオン源は ESI を付属すること。 (5) レセルピン感度 1pg が S/N 600,000 : 1 以上で測定可能であること。 (6) スキャンスピードは 20,000Da/sec 以上又は同等以上であること。 (7) 真空解除なしにイオン取込み口を取り外し内部までメンテナンスが可能であること。 (8) 分解能は 0.5, 0.75, 1.0DaFWHM に自動調整可能であること又は同等以上の複数条件の設定が可能であること。 (9) データ取り込み能力は 555MRM データポイント/sec 以上又は同等以上の			

高速 MRM 測定性能を有すること。

(10) 検出器は、フォトマルチプライヤー方式であること。

4 データ処理部

(1) PC の CPU は Xeon W3-2425 3.0GHz 相当以上、内部メモリーは 64GB 以上、ハードディスクは 12TB 以上、DVD ドライブ（外付け可）付きであること。

(2) 基本 OS は、Windows11 以上であること。

(3) データ取り込み、データ処理・解析及び結果プリントアウトの作業が並行して行える機能を有すること。

(4) モニタは 21 インチ以上であること。

(5) 定量解析を自動的に行える機能を有すること。

(6) 多検体、多成分の測定データを一括して定量可能なこと。

(7) LC 及び MS をコントロールできる機能を有すること。

(8) 現在使用しているメソッドを使用可能、もしくは同様のメソッドを提供可能なこと。

(9) ソフトウェアに、納品後にネットワーク接続が不要な永続版 MS Office を有すること。

(10) 100BASE-T LAN ポートを有すること。

(11) キーボード、光学マウス、両面印刷可能なモノクロレーザープリンター（プリンターケーブルを含む）を有すること。

5 その他

(1) 設置条件

ア 搬入、据付、配管、電気工事、試運転調整ならびに運転指導等機器の設置に関するすべてのものを含むこと。

イ 据付調整後、機器の動作・性能確認を行うこと。

ウ 納入日程は、担当者と協議し、日常業務に支障のないよう十分に配慮の上、計画的に行うこと。

(2) 付属品等

ア 設置時の性能確認に必要な消耗品を付属すること。

イ 自動で電源の ON、OFF ができる窒素発生装置を付属すること。

ウ 質量分析部と液体クロマトグラフ部は同一メーカーであること。

エ 固相カラム窒素吹付装置を付属すること。

(3) 納入方法

ア 機器の指定場所へ搬入、据付、配管、電気工事、動作確認、調整等は受注者の責任において行うこと。

イ 受注者は、水道水質検査項目について、市販試薬メーカー標準液及び実試料を用いた分析を行い、構築したメソッド及びデータ処理・解析状況が適正であることを確認すること。

ウ 機器の据付状況及び前述の分析結果について、発注者の検収を受けて合格した後、引き渡すものとする。

エ 機器は原則として耐震固定を行うこと。

(4) 障害支援体制

ア 納入後 5 年間は、賃借料に賃借物件の保守料と年 1 回の保守点検料を含むこと。ただし、消耗品の負担は除く。

イ 機器の不具合、故障等に対する対応は、原則として専任の技術者が連絡後 3 営業日以内に初期対応し速やかに復旧させること。

(5) 教育・支援体制

ア 利用者への講習については日常メンテナンスおよび基本操作に関して講習を実施すること。

イ 日本語の操作マニュアルを 1 部提出すること。