

環境サンプル分析システム 仕様書

1. ガスクロマトグラフ分析装置

(1) 本体

- (ア) 一定流量または一定圧力でキャリアガス制御ができ、ソフトウェア上で設定可能であること。
- (イ) 圧力設定範囲は 0~100psi であり、0.001psi ステップで制御可能であること。
- (ウ) 室温・大気圧をリアルタイムで補正する機能を有すること。
- (エ) キャリアガスにはヘリウムが用いられること。
- (オ) キャリアガス節約のためのガスセーバー機能を備えていること。
- (カ) スプリット/スプリットレス注入が可能である注入口を 1 基備えていること。
- (キ) オンカラム注入が可能である注入口を 1 基備えていること。
- (ク) 注入口底部に交換可能な消耗部品を有すること。
- (ケ) 工具を使用することなく、注入口ライナーを簡単に交換可能であること。
- (コ) カラムオープンの温度範囲は室温+4℃~450℃を満たすこと。
- (サ) カラムオープンの冷却時間（450℃から 50℃まで）は 4 分以下であること。
- (シ) USB キーによりカラムの自動認識および使用履歴が確認可能であること。

(2) 液体注入用オートサンブラ

- (ア) 16 検体以上搭載可能であること。
- (イ) ディスクリミネーションによる高沸点成分の針先での濃縮を避けるため、0.1 秒未満の高速注入が可能であること。（ニードルの抜き差しを含む）
- (ウ) サンドイッチ注入が可能であること。

(3) データ処理装置

- (ア) 既設 OpenLab CDS2 ワークステーションソフトウェアにて制御可能であること。

2. 水道水直結型 超純水・純水製造装置

(1) システム全体

- (ア) 水道水直結型であること。
- (イ) 搭載されている全ての UV ランプは水銀フリーであること。
- (ウ) 通常の採水に加え、指定の量で採水可能な定量採水機能が備わっていること。
- (エ) 漏水検知機能を備えていること。
- (オ) 電源は単相 100V、15A 以内にて使用可能であること。
- (カ) システム全体の耐荷重に十分耐えられる寸法 W900×D600×H1050mm 以内の架台

を備えていること。

(2) 純水・超純水製造装置部

- (ア) RO膜（逆浸透膜）が内蔵されており、自動製造による水量コントロール機能が備わっていること。
- (イ) RO膜を透過する際の排水を再利用するRO排水再利用機能が備わっていること。
- (ウ) 軟水化処理を不要とし、水質の安定およびメンテナンスの手間やランニングコストの低減が計られた、スケーリング防止機能組込みEDI（連続イオン交換モジュール）が内蔵されていること。
- (エ) 265nm殺菌用LED UVランプが搭載されていること。
- (オ) 自動リンス機能を有し、高水質の純水のみをタンクに送水可能であること。
- (カ) 比抵抗値は $18.2\text{M}\Omega \cdot \text{cm}$ であること。
- (キ) 172nm の有機物酸化分解用 UV ランプを搭載し、低 TOC 値の超純水が採水可能であること。
- (ク) TOC 値の測定には完全酸化分解型の TOC モニターを搭載しており、TOC モニター用の UV ランプは 172nm であること
- (ケ) タッチスクリーンディスプレイを搭載していること。

(3) タンク部

- (ア) タンク容量は 50L 以上であること。
- (イ) 純水用タンクには自動循環機能といった水質を維持する機能が備わっていること。
- (ウ) 純水用タンクには 265nm 殺菌用 LED UV ランプが搭載されていること。
- (エ) 純水用タンクには活性炭が充填された三層構造のエアベントフィルターが備わっていること。

3. 小型超低温槽

- (ア) 冷凍機 1 台によるワンコンプレッサーシステムであり、故障発生率が低減されていること。
- (イ) 温度警報、停電警報に必要な接点が標準装備されていること。
- (ウ) 冷却性能は $-60^{\circ}\text{C} \sim -80^{\circ}\text{C}$ の範囲を満たし、内容積は 70L 程度であること。
- (エ) 冷媒は混合冷媒（HC ノンフロン）であること。
- (オ) 外寸法は $\text{W}560 \times \text{D}650 \times \text{H}890\text{mm}$ 以内であること。
- (カ) 内寸法は $\text{W}380 \times \text{D}380 \times \text{H}470\text{mm}$ 以上であること。
- (キ) 電源は単相 100V であること。

4. 冷凍冷蔵庫

- (ア) 冷却性能は冷蔵室：+3℃～+16℃、冷凍室：－9℃～－30℃の範囲を満たすこと。
- (イ) 内容積は冷蔵室：265L 程度、冷凍室：110L 程度であること。
- (ウ) 冷媒は R-600a (HC ノンフロン) であること。
- (エ) 外寸法は W600×D700×H2050mm 以内であること。
- (オ) 冷蔵室の内寸法は W460×D480×H1060mm 以上であること。
- (カ) 冷凍室の内寸法は W420×D470×H610mm 以上であること。
- (キ) 電源は単相 100V であること。

5. その他

- (ア) 既設アジレント・テクノロジー(株)製 7900ICP-MS (S/N. JP15491203) においてデータ処理装置のアップグレード (ソフトウェア含む) 作業を行うこと。
- (イ) 水道水直結型 超純水・純水製造装置においては、納入 1 年後に点検を実施すること。
ただし、交換消耗部品は当所で準備とする。
- (ウ) 担当職員へ本装置の操作及び維持管理に関する説明を十分に行うこと。
- (エ) 操作マニュアルは日本語版 1 部 (記録媒体 (USB,CD-ROM 等)、PDF による提供可) を提供すること。
- (オ) 電源工事が必要な場合は据付調整費に含めること。
- (カ) 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。

6. 保守体制等

- (ア) 納入検査確認後 1 年間は無償保証期間とすること。但し、天災、地変や異常な操作により生じた故障および消耗部品については無償保証対象外とする。
- (イ) 国内に支店または営業所を有し、連絡 (平日 9:00～17:00) が可能であること。
- (ウ) 年間を通じて技術的相談に速やかに応じることができる体制であること。

7. 検収事項

本装置は据付調整後、担当職員立会いのもと、仕様書に基づいた性能試験を行い、本仕様を満たしていることを確認のうえ納入の完了とする。

8. 納入場所 山梨県富士山科学研究所

9. 納入期限 令和 8 年 3 月 3 1 日