ガスクロマトグラフ(GC/FID・ECD）　機器仕様書

第１　調達物品および数量

　　ガスクロマトグラフ(GC/FID・ECD）　一式

第２　目的

　　本装置を用いて油種判別、有機塩素系化合物等の危機管理事案への対応を行う。

第３　装置内訳及び要求仕様

１　ガスクロマトグラフ(GC)

1. カラムオーブンの温度範囲は、室温＋10℃～300℃以上で0.1℃毎に設定できること。
2. カラムオーブンの正確さは、設定値±１％以下であること。
3. カラムオーブンの昇温・降温プログラムは、20段以上設定できること。
4. カラムオーブンの冷却速度は、300℃から50℃まで７分以内であること。
5. 流量制御部は、定流量モード又は定圧モード方式であること。
6. キャリアガスの流量は、デジタル制御でありオーブン昇温中のカラム流量を保持できること。
7. キャリアガスの圧力設定範囲は、0～689kPa以上であること。
8. PCからの設定でキャリアガス（ヘリウムガス、窒素ガス）の自動切換ができること。
9. 試料注入口は、パックドカラム対応の注入口を有すること。
10. 150検体以上の測定可能な液打ち用オートサンプラーを付属すること
11. 検出器は、FID（水素炎イオン化検出器）、ECD（エレクトロンキャプチャ検出器）を搭載できる機種で、次の条件を満たす検出器を備えること。

ア FID（水素炎イオン化検出器）

(ｱ) 最高使用温度：400℃以上

(ｲ) ダイナミックレンジ：107以上

(ｳ) 最小検出量：３pgC/sec以下

　イ ECD（エレクトロンキャプチャ検出器）

(ｱ) 最高使用温度：350℃以上

(ｲ) ダイナミックレンジ：104以上

(ｳ) 最小検出量：0.1pg/sec以下

(ｴ) ECD検出器（表示付認証機器）の取扱いに当たっては、「放射性同位元素等による放射線障害の防止

に関する法律」によること。

２　ワークステーション(機器制御及びデータ解析用)

1. 上記装置全体をコントロールでき、データ解析及び結果レポート作成に必要なソフトウェアを搭載すること。また、これらは全て日本語対応であること。
2. 測定及びデータ解析を行なうのに十分な能力のCPU及びメモリを有すること。
3. OSはMicrosoft Windows10　Professional（日本語版）以上であること。
4. 日本語かつ最新版Microsoft office（Word、Excel）がインストールされていること。
5. DVD-R/RWマルチドライブを搭載すること。
6. ディスプレイは19インチ以上のカラー液晶であること。
7. 両面印刷対応レーザープリンター（Ａ４版以上対応）を付属すること。
8. OA椅子 １台

３　付属品等

1. 操作マニュアルを含む日本語版取扱説明書　１式
2. メンテナンス用具　１式
3. パックドカラム　島津 Silicone OV-17 2% Chromosorb W 80-100mesh（内径3.2mm、長さ2.1m、HP処理）　２本
4. パックドカラム　GLサイエンス Hg-20A on Uniport HP，80－100mesh（内径3mm、長さ1.5m）　２本
5. キャピラリーカラム　Agilent DB-5ms（内径0.25mm、長さ30m、膜厚0.25μm） ２本
6. キャピラリーカラム　島津 UA-1 (MS/HT)（内径0.25mm、長さ15m、膜厚0.1μm） ２本
7. キャピラリカッタ　２個
8. オートサンプラー用マイクロシリンジ（10μL）　３本
9. ４mL試料ビン（キャップ、セプタム付） 　50本
10. 1.5mL試料ビン（キャップ、セプタム付）　100本
11. シリコンゴムセプタム（注入口）　20個
12. グラファイトフェルール（カラム内径0.25mm用）　10個
13. パックドカラム用Oリング（注入口側・検出器側）　各10個
14. パックドカラム用接続ナット（注入口側・検出器側）　各５個
15. キャピラリーカラム用接続ナット（注入口側・検出器側）　各５個
16. フューズエンドキャップ（GLサイエンス1010-41140相当品以上）　10個
17. デシケーター（アズワン1-001-01相当品以上）　１個
18. ガラスインサート（スプリットレス用）　10本
19. ガラスインサート（スプリット用）　10本
20. 不活性シリカウール（2g程度）　１個
21. 乾燥剤（水素ガス発生装置用）　２セット
22. シリカゲル（コンプレッサ用）　２セット
23. 検出器感度検査用標準試料（FID感度検査用）　１セット
24. 試薬調整用のマイクロシリンジ（10μL）　３本
25. 試薬調整用のマイクロシリンジ（50μL）　３本
26. 試薬調整用のマイクロシリンジ（100μL）　３本
27. ガスフィルタ（ガス中の水分、酸素、有機物が除去できること）　１式
28. エアコンプレッサー　１台
29. 水素発生器　HGE-260　１台
30. その他標準付属品（本体の稼動に必要な付属品を含む）　１式

第４　その他

１　機器設置

1. 機器の設置に係る電源の接続・配線等の必要な作業は受注者が行うことし、これらにかかる費用については入札金額に含めること。
2. 配線をするために電気工事が必要となる場合は工事方法等について発注者と協議を行うこと。
3. 集中配管から装置までのヘリウムガス、窒素ガス配管を行うこと。
4. 搬入、据付、調整、試運転を行い性能が発揮されることを確認すること。これらに必要な消耗資材は入札金額に含めること。

２　研修

1. 機器の操作、メンテナンス方法等について、納入時と納入から１年以内に納品された実機を用いて研修を行うこと。研修に伴う費用については入札金額に含めること。
2. メーカーが実施する研修会に無償で１名１回参加できること。

３　保証・支援体制

1. 納入後１年間のメーカー保証があること。
2. 機器に障害等の不具合が発生した時に専門的な技術者によるサポート体制が確立された拠点が国内にあり、迅速な現場対応が可能であること。機器類に故障が発生した場合、通報後72時間（営業日）以内に技術者の派遣及び復旧作業に着手する体制を有すること。

第５　参考機種

・(株)島津製作所製 GC-2014

・アジレント・テクノロジー(株)製 8890

第６　納品場所

　　　諏訪湖環境研究センター(仮称)（長野県岡谷市長地権現町４丁目11-51）

３階　第４機器室

第７　納品期限

　　　令和６年３月15日（金）

　　　納品日時については、発注者と協議すること。

第８　備考

1. 全ての機器類は未使用新品であること。
2. 日本国内で部品供給及び技術支援が得られる体制を確立しておくこと。
3. 機器類納入後最低７年間極力10年以上アフターサービス体制技術支援体制を有すること。また部品（同等以上の代替部品を含む）の供給が可能であること。
4. 機器類の搬入、据付け等については安全性に考慮し適切に作業を行うこと。建物等へ損害を与えた場合は受注者の責任で原状に復すこと。なお、機器類の詳細な配置場所等について受注者は発注者の指示に従うこと。
5. 機器類の耐震対策を行うこと。
6. 機器の設置等に伴い生じる廃棄物については法令に基づき適正に処理すること。なお、廃棄物の処分結果について報告を求めることがある。
7. この仕様書に記載のない事項であっても運用上機能上及び構造上具備しなければならない事項については全て受注者の責任のもとで充足するものとする。
8. この仕様書に関する疑義事項が生じた場合は,受注者はその都度発注者と協議して決定することとし、受注者の独断により一方的に解釈しないものとする。受注者が一方的に解釈したことにより何らかの支障が生じた場合は、受注者の責任のもとで費用負担を含めこれを改善することとする。
9. 仕様について不明な点がある場合は長野県環境保全研究所循環型社会部（Tel：026-227-0391）に問い合わせること。

10　次のとおり事前に技術資料等を提出すること。

(1)　内容

ア　納入予定物品一覧表

イ　要求仕様対応表

ウ　納入予定物品の仕様に関する説明書（カタログ等）

エ　メンテナンス体制に関する説明書（様式任意）

(2)　提出期限

令和５年９月15日（金）午後３時

(3)　提出先

長野県長野市大字安茂里米村1978

長野県環境保全研究所循環型社会部