ガスクロマトグラフ(GC/FID・ECD・FPD）　機器仕様書

調達番号　76213

**１　調達物品および数量**

　　ガスクロマトグラフ(GC/FID・ECD・FPD） 一式

**２　目的**

　　本装置を用いて有機塩素系化合物、有機リン農薬等の測定、PCB分析等の危機管理事案への対応

**３　装置内訳及び要求仕様**

**（１）ガスクロマトグラフ本体**

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）、FPD（炎光光度検出器）を搭載できる機種で、今回の調達分析器には次の検出器を備えること。

ア FID（水素炎イオン化検出器）

a 最高使用温度：400℃以上

b ダイナミックレンジ：107以上

c 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）

a 最高使用温度：350℃以上

b ダイナミックレンジ：10４以上

c 最小検出量：0.1pg/sec以下

d 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。

ウ FPD（炎光光度検出器）

a 最高使用温度：350℃以上

b ダイナミックレンジ：103S, 104P以上

c 最小検出量：8pgS/sec, 0.5pgP/sec以下

**（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。また最新版Microsoft office（Word、Excel）のソフトウェアをインストールすること。

④ DVD-R/RWマルチドライブを搭載すること。

⑤ ディスプレイは19インチ以上であること。

⑥ A4両面印刷が可能なプリンターを付属すること。

⑦ パソコンラック、OA椅子 各１台

**（３）付属品**

① 取扱説明書（日本語版、紙媒体）　１式

② メンテナンス用具　１式

③ 分析カラム

（Ⅰ）分析用パックドカラム（PCB用)　１本

・島津 Silicone OV-17 2% Chromosorb W 80-100mesh（内径3.2mm、長さ2.1m、HP処理）

（Ⅱ）分析用パックドカラム（アルキル水銀用)　１本

・GLサイエンス HG-20A Uniport HP 80/100 Glass（内径3mm、長さ1m）

（Ⅲ）分析用キャピラリーカラム（有機リン化合物用)

・Agilent DB-5ms（内径0.25mm、長さ30m、膜厚0.25μm） 1本

（Ⅳ）分析用キャピラリーカラム（油種判別用)

・島津 UA-1 (MS/HT)（内径0.25mm、長さ15m、膜厚0.1μm） 1本

いずれも相当品以上

④ ガスフィルタ　１式（ガス中の水分、酸素、有機物が除去できること）

⑤ オートサンプラー用マイクロシリンジ　３本

⑥ 分析機器用を乗せるのに十分な広さの引き出し付き作業台　１台（横2400mm×奥行750mm程度）

⑦ エアコンプレッサー　１台

⑧ 水素発生器　HGE-260　１台

⑨ 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

**４　その他**

**（１）機器設置**

1. 電源は単相100V又は200Vで使用できること。必要があればトランスを用意すること。
2. 集中配管から装置までのガス配管を行うこと。
3. 搬入、据付、調整、試運転（これらに必要な消耗資材の調達を含む。）を行い、性能が発揮されることを確認すること。これにかかる費用については、入札金額に含めること。
4. 必要に応じて応札前に設置スペース、電源容量その他必要な条件を確認し、適切に見積もること。
5. 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。
6. 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。

**（２）保証等**

　　① 装置納入後1年間を無償保証期間とし、ソフトウエアのバージョンアップ、納入者側に起因する精度不良、動作異常等の故障の場合は、速やかに無償にて修理・調整を行うものとする。

　　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現場対応が可能であること。また、その技術者を派遣する拠点が国内にあること。

**（３）性能試験**

排水基準に示される有機リン化合物が基準値の0.1倍の濃度において適切に測定できることを示す測定データを提出すること。性能試験に必要な消耗品にかかる費用については入札金額に含めること。

**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

**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

**７　納品期限**

　　令和６年２月29日（木）

　　納品日時については、発注者と協議すること。

**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６月21日（水）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