

# ガスクロマトグラフシステム購入仕様書

京都府流域下水道事務所  
木津川上流浄化センター

## 1 品名

ガスクロマトグラフシステム 1式

**参考品** (株)島津製作所 ガスクロマトグラフシステム GC-2014ATF  
(装置制御・データ処理装置、ソフトウェア及び標準付属品類他を含む。)

**同等品可** 参考品と同等以上の性能を有し、本仕様を満足する物品でも可能であるが、その場合は、本仕様書に示す性能以上であることを証明する資料を提出し、京都府の承認を受けること。

## 2 機器仕様

### (1) 構造の条件

機器は、堅牢で長期間の使用に耐え得る構造であり、次の条件を満足すること。

(ア) 機器は、信頼度の高い良好な部品・材料を用いると共に、故障の少ないこと。

(イ) 機器は、点検・修理・交換・取扱いが容易であること。

### (2) 機器機能 主なものは以下のとおり

#### (ア) 分析

① 有機酸分析においては、酢酸、プロピオン酸、イソ酪酸、ノルマル酪酸、イソ吉草酸、ノルマル吉草酸の測定が精度・再現性良く行えること。

② 消化ガス分析においては、メタン、水素、二酸化炭素、酸素、窒素の測定が精度・再現性良く行えること。

#### (イ) 装置制御・データ処理装置等

装置制御・データ処理装置、ソフトウェアで既存のガスクロマトグラフ GC-14B(株)島津製作所製)の制御が可能であること。

### (3) 機器名称と仕様 下記と同等以上の仕様を持つこと

#### (ア) ガスクロマトグラフ本体

##### ① キャリアガス流量

：電子式の定圧制御、定線速度制御が可能であること。

##### ② 試料導入部

：昇温分析に対応したデュアルパックド注入口であること。

：最高使用温度400℃以上で1℃のステップ設定が可能であること。

：ガス試料を導入するためのガスサンプルを付属すること。

##### ③ カラムオープン

：収納カラム2本以上であること。

：オープン温度範囲は室温+10℃~400℃の設定が可能であること。

：0.1℃のステップ設定が可能であること

：昇温プログラム段数20段以上であること。

##### ④ 検出器

：FIDとTCD、デュアル流量による差動方式であること。

：ダイナミックレンジは、 $10^7$ (FID)、 $10^5$ (TCD)であること。

：データサンプリング速度は、4ms以下(FID)、200ms以下(TCD)であること。

：最大設定温度は、400℃以上であること。

：FIDは、自動再添加機能を有すること。

##### ⑤ 表示部：分析条件設定、クロマトグラム参照が可能。

：表示は日本語であること。

##### ⑥ その他：キャリアガスセーブ機能が搭載されていること。

：単相100V、20Aの電源容量で稼働できること。

### (4) 付属品その他周辺機器等

#### (ア) カラム

有機酸分析用パックドカラム、消化ガス分析用パックドカラムを備えること。

(イ) ガス導入

F I D用ガス供給部品類セット（導管を含む）を備えること。

(ウ) 装置制御・データ処理装置

① パソコン本体

- ：デスクトップパソコンで、OSはMicrosoft Windows 10以降であること。
- ：HDDは500GB以上、RAMは4GB以上であること。
- ：CPUはIntel Core i5相当以上であること。
- ：USBポート、CD/DVDマルチドライブを搭載すること。

② ディスプレイ

：21.5インチ以上の液晶ディスプレイであること。

③ プリンタ

：A4サイズ対応のカラーインクジェットプリンタを付属すること。

④ その他

：接続に必要なケーブル、テンキー付きキーボード及びマウス等を付属すること。

(エ) ソフトウェア

① 分析機能

：装置制御、測定条件設定、測定条件保存及び呼び出しが可能であること。

② データ処理機能

：定量解析、データ比較及び分析中のデータが解析可能であること。

③ データ保存

- ：測定データの再解析が可能であること。
- ：測定データはエクセル等の汎用ソフトへ出力可能な形式でも保存ができること。

④ レポート機能

- ：測定条件、解析結果の表示及びプリンタへの出力が可能であること。
- ：フォーマットの編集が可能であること。

⑤ その他

- ：装置制御、解析ソフトウェアはマニュアルを含め日本語であること。
- ：既存のガスクロマトグラフGC-14Bの制御が可能であること。

(オ) 付属品等

① 各装置の設置・接続・配管等に必要な部品・付属品を含むこと

② 据付調整費及び機器設置に必要なガス配管分岐工事、電気配線工事を含むこと。

3 納入期限 令和4年3月30日(水)

4 据付場所

京都府相楽郡精華町大字下狛小字椋ノ木97番地

京都府流域下水道事務所木津川上流浄化センター(以下当所とする。)の指定する場所

5 納入及び設置

(1) 組立、調整

受注者は、本仕様書を満足する納入時の最新機種を納入することとし、検査、その他諸手続は受注者が行うものとし、設置時に調整後、機能検査等各種試験を行うものとする。引き渡しまでの一切の経費及び仕様を満足するのに必要な経費は、本装置購入に含むものとする。

(2) 付属品及び提出書類

標準付属品

正常な稼働に必要な部品及び検収後1年まで必要な定期交換部品等消耗品一式。

日本語マニュアル(操作及び詳細)(各1部)。

検査成績書(1部)。

(3) 検収、引き渡し

受注者は、機器設置時の試験で、上記2の(2)の(ア)及び(イ)を満たす条件、メソッドの作成等を行うこと。更に、当所から手渡す調整標準試料及び検体を検査し、良好なクロマトグラムが得られることを確認すること。

以上の、当所の検収後に引き渡しとする。

(4) 保証

保証期間は納入後1年間とすること。ただし、受注者が別に定める保証期間が1箇年以上にわたる場合はそれを適用する。機器本体及び周辺機器は、10年間以上の使用を前提

とし、修繕・交換部品の供給に支障のないようにすること。

保証期間中に生じた不具合については、受注者の責任において無償で速やかに対応・修復し、その内容報告を提出するものとする。

更に受注者は、検収後10年のうち1回は当所の求めに応じて消耗品を除き無償にて定期点検を行う。

分析操作上特にソフト面で問題が生じた場合は、無償でソフト変更を行う。

(5) 研修技術指導

受注者は、検収後1年は、当所の希望により、随時、使用者を対象とする操作及び維持管理方法に関する研修を無料で実施する。

6 その他

その他の詳細な事項及び本仕様に定めのない事項については、京都府と受注者が必要に応じ打合せを行い、決定するものとする。