

ガスクロマトグラフ（ECD）仕様書

1. 一般仕様

1.1 目的

本仕様は、佐賀県（以下「県」という。）が整備するガスクロマトグラフの基本的仕様を定めるものである。

1.2 品名および数量

ガスクロマトグラフ（ECD） 一式

- | | |
|---------------------|-----|
| （１） ECD 付きガスクロマトグラフ | 1 台 |
| （２） オートサンプラー | 1 式 |
| （３） データ処理装置 | 1 式 |
| （４） 付属品及び消耗品 | 1 式 |

1.3 納入場所

佐賀県佐賀市鍋島町八戸溝 119-1 佐賀県環境センター 2階 第3測定室

1.4 納期

令和9年3月12日（金曜日）

但し、天災等受注者の責に帰さない理由により、納期までの納入が著しく困難な場合には県及び受注者が協議のうえ別に定めるものとする。

1.5 適用範囲

本事業の適用範囲は、以下のとおりとする。

- （１） 物品の調達
- （２） 装置の搬入、据付け及び配線
- （３） 既設機器の撤去、運搬（既設機器に取り付けられている ECD 検出器の取り扱いは、本仕様には含まない。）
- （４） 試験および調整、機器校正
- （５） 機器使用条件及び測定条件の設定
- （６） 装置の操作、運用に携わる職員への技術指導
- （７） その他装置の運用等に必要と考えられる事項

1.6 適用法令等

物品の調達にあたって、本仕様書に記載なき事項は原則として下記基準に基づくものとするが、定めのない事項については、その都度、協議の上決定する。

- （１） 佐賀県財務規則
- （２） 電気事業法及び電気設備に関する技術基準を定める省令
- （３） 日本産業規格（JIS）
- （４） 日本電機工業会標準規格（JEM）

- (5) 電気規格調査会標準規格 (JEC)
- (6) 国際標準化機構規格 (ISO)
- (7) 大気汚染防止法
- (8) 石綿障害予防規則
- (9) その他関係規格

1.7 申請手続き等

受注者は、関係官公庁等に対しての諸手続きにおいて資料等の作成が必要な場合は、県の指示に基づき作成するものとする。資料作成に係る経費は受注者負担とする。

1.8 提出書類

受注者は、下表に示す書類を提出することとする。

	書 類 名	提出期日	提出部数
1	完成図書（現場試験成績書、納入仕様書、設置状況写真並びに完成写真を含む）	検収までに	1
2	取扱説明書、簡易機器操作手順書及び保守要領書	検収までに	1
3	技術指導用資料	検収までに	3
4	保証書 （取扱説明書に保証の欄を設けることも可）	検収までに	1
5	その他県が指定する資料	必要の都度	必要数

1.9 搬入、据付け等

- (1) 搬入、据付け又は調整等を行う場合は、場所、日時又は手順等について佐賀県環境センター担当者と事前に協議すること。また、電源及び設置場所等は納入前に十分調査し、別途必要な工事は受注者が責任をもって行うこと。
- (2) 調整及び運搬等に要する経費は、本契約に含むものとする。
- (3) 検収前に発生した搬入、据付け等に係る事故・故障については、受注者がその責任を負うこと。
- (4) 当該装置設置時に、機器が正常に稼働することを確認すること。
- (5) 作業は原則として平日の午前9時から午後5時までの間とすること。

1.10 検査及び検収

本仕様書に基づく機器等の搬入後、受注者立会いのもと完成検査を行う。

受注者は、納入装置のメーカーが定める納品時性能試験を実施するとともに、当該システムが「2. 基本性能」「3. 技術仕様」を満たしているかを確認し、機器

使用条件、測定条件及びデータを制御装置内に記録保存し、報告書を提出すること。

なお、検査結果が不合格の場合、受注者の負担において指摘事項について改修することとする。

検査の合格および提出書類の完納をもって検収とする。

1.11 技術指導

受注者は、県職員に対し当該装置の操作、日常の簡易な保守点検及び測定データの解析を行うために必要な技術指導を行うこと。なお、納入後2年以内に1回、納入機器を使用した試料測定、解析及びメンテナンスの実習を行うこととし、詳細は別途打ち合わせにより決定するものとする。

また、納入装置のメーカー等において、総合コールセンターを有し、納入後の使用で生じる操作上の疑問、機器のトラブルの際の対応等について専任担当者が助言・指導できることとする。

1.12 保証

- (1) 保証期間は、検収後1年間とする。この期間内に正常な管理の下に発生した故障、破損、性能低下等については、受注者の責任において無償で速やかに修理、部品の交換等の必要な対策を講じるものとする。
- (2) 同一の原因によるトラブルが頻発する場合、受注者は、頻発するトラブルの原因が解消されるまで、その原因に基づく故障については(1)の取り決めにかかわらず無償で対応するものとする。

1.13 費用弁償等

次の事項に要する経費は、受注者の負担とする。

- (1) 検査、研修、職員への技術指導に要する経費
- (2) 事業の施行に伴い、第三者に与えた損害の補償に要する経費
- (3) その他、本事業の施行に際して発生した受注者の責による建物、器物に対する損害の修復に要する経費

1.14 仕様書の解釈

- (1) 本仕様書は、基本的事項を記載したものであり、本仕様書に記載のない事項であっても、機能、運用または構造上当然具備しなければならない事項及び社会通念上必要とされる事項については、受注者において、すべて充足するものとする。
- (2) 本仕様書について疑義が生じた場合は、受注者はその都度県と協議の上決定する。
- (3) 契約後、仕様の内容を変更する必要があるが生じた場合は、両方で協議して定めるものとする。

- (4) その他この仕様書に定めない事項について疑義が生じた場合は、県と協議の上決定することとする。

1.15 その他

- (1) 販売元がメーカーの正規販売店であり、納入後のサポート体制が万全であること。
- (2) 本仕様書の適用範囲に含まれる製品は現行販売製品のみとする。
- (3) メーカーのサービス部門等に迅速に修理対応ができるエンジニアが常駐していること。また、納入後、システム全体の定期保守点検及び故障発生時の修復（測定試験を含む。）について、一元的に単独で対応できるエンジニアを有すること。
- (4) 納入された機器の消耗品、交換部品等については、機器納入後7年間は入手可能な状況を維持すること。

2. 基本性能

以下の物質について、排水基準を定める省令の規定に基づく環境大臣が定める排水基準に係る検定方法に基づき、下記の検出下限値で測定できること。

- (1) ポリ塩化ビフェニル（PCB）：定量下限値 0.0005 mg/L
- (2) アルキル水銀化合物：定量下限値 0.0005 mg/L

3. 技術仕様

3.1 装置本体

区分	項目	仕様又は性能
全体	サイズ	装置一式が 1500×750 mm の既存の実験台に設置できること。（プリンタは除く）
	電源	AC100V に対応していること。 AC100V 以外の場合は、必要な電気工事または昇圧トランスの設置を行うこと。
	言語	ソフトウェア及びマニュアルの使用言語は日本語であること。
ECD 付き ガスクロ マトグラ フ	ガス	キャリアガスとして、窒素に対応できること。
	カラムオーブン	室温+8℃～425℃の範囲で安定した温度制御が可能であること
	試料注入部	・キャピラリカラム及びパッキドカラムの両方に対応し、スプリット/スプリットレス注入口とパッキド注入口を各1個以上搭載していること。 ・最高使用温度は400℃以上であること。 ・スプリット比が最大 9999.9:1 以上で設定可能であること。

	流量制御部	・キャリアガスの流量制御はキャピラリカラム及びパックドカラムともにカラム流量の保持機能を有し、定流量を保つことができ、リテンションタイムやピーク面積の再現性があり、高精度の分析ができること。 ・0.01psi 単位での圧力制御が可能であること。 ・キャピラリカラム使用時には線速度または流量を一定に保つことができること。
	検出器部	・表示付認証機器 ECD を 1 基装備していること。 ・最高使用温度は 350℃以上であること。 ・取込速度は 500Hz 以上であること。 ・キャピラリカラム及びパックドカラムが使用可能なこと。
	その他	分析待機の際、消費電力やガス流量を自動で低減することが可能であること。
オートサンプラー (液体試料注入用)		・液体試料に対応していること。 ・サンプルトレイは 50 本以上の試料びんをセットして連続分析が可能であること。 ・オートサンプラー用のシリンジを付属していること。 ・ガスクロマトグラフ本体及びデータ処理装置と連動して動作すること。
データ処理装置	ハードウェア	OS : Windows11 Pro (バージョン 24H2) 以上 CPU: Intel Core i5 プロセッサ以上 RAM: 16GB 以上 内部ストレージ : HDD または SSD 500GB 以上 モニター : 21 インチ以上のカラー液晶 プリンタ : A4 対応カラーレーザープリンタで本体から印刷できるように設定すること。 入力機器 : キーボード及びマウス その他 : DVD ライター相当を備えること。
	解析用ソフトウェア	・解析用のソフトがインストールされていること。 ・ソフトウェアはガスクロマトグラフ、オートサンプラーの制御及びデータ解析を行うことができること。 ・分析、解析結果等を CSV 及び PDF へ出力できること。 ・PCB 及びアルキル水銀化合物の分析条件が入っていること。 ・オフライン認証可能な Excel をインストールすること。

3.2 付属品及び消耗品

項目	仕様又は性能
標準付属以外の付属品、定期交換予備部品	工具 一式
	装置を正常に稼働するために必要な部品、ガス配管、付属品 一式（注）
消耗品	測定用バイアル及びバイアルキャップ 各 100 個
	PCB の分析が可能で、使用推奨されるパックドカラム 1 個
	PCB の分析が可能で、使用推奨されるキャピラリカラム 1 個
	アルキル水銀化合物の分析が可能で、使用推奨されるパックドカラム 1 個
階段用台車	測定に必要なキャリアガスボンベ (47L) を運搬するための電動ガスボンベ階段台車（階段降下時安全ブレーキシステム付） 1 台

（注）設置及び測定（納品時性能試験）に必要なキャリアガス、それらの接続に必要なレギュレーター（現有品）は当所にて準備をする。

3.3 参考品

- ・島津製作所 Brevis GC-2050
- ・アジレント・テクノロジー Agilent 8860 GC

3.4 その他特記事項

- （１）設置工事、配管配線工事等標準工事費を含むこと。
- （２）機器使用条件及び測定条件については、県担当者と協議したうえで設定すること。
- （３）給排水及び電気の再接続工事等については既設流用を原則とすること。やむを得ず新設又は増設する場合は、あらかじめ県と協議し了承を得ること。
- （４）大気汚染防止法第 18 条の 15 第 1 項に規定の解体等工事に該当する場合は、大気汚染防止法及び石綿障害予防規則に従い、必要な措置を講じること。