

イオンクロマトグラフィーポストカラム分析装置

購入仕様書

納入場所	熊本市中央区水前寺六丁目 2 番 45 号 熊本市上下水道局 維持管理部 水運用課 水質管理室
納 期	令和 8 年(2026 年)3 月 31 日(火)
担 当	熊本市上下水道局 維持管理部 水運用課 水質管理室 担当者:坊村 TEL 096-381-7091

1 調達物品

イオンクロマトグラフ-ポストカラム分析装置

2 装置構成

納品する調達物品の構成は表1のとおり。

表1 調達物品構成及び数量

No.	調達物品構成	数量
①	イオンクロマトグラフ-ポストカラム分析装置本体	1式
②	PC システム	1式
③	付属品	1式

3 装置等仕様

(1)イオンクロマトグラフ-ポストカラム分析装置本体

以下ア、イの 2 機種 of のいずれかとする。

ア 株式会社島津製作所 Nexera シアン分析システム

イ サーモフィッシャーサイエンティフィック株式会社 Dionex Inuvion

なお、以下の仕様を満たすこと。

ア 水質基準に関する省令の規定に基づき環境大臣が定める方法(平成 15 年厚生労働省告示 第 261 号)(以下「告示法」という。)別表 12 に定められた方法のとおりにシアン化物イオン及び塩化シアンが測定できること。

イ オートサンプラー部において、1.5mL バイアルが 100 検体以上設置可能であり、冷却機能を有し、5℃に設定可能であること。

ウ 反応部の発色液において、発色液を保冷した状態で装置を稼働することが可能であること。

(2)PC システム

以下表2のとおり。

表2 PC システム構成内容

制御・解析用パソコン	デスクトップ型でイオンクロマトグラフ-ポストカラム分析装置本体の制御・解析用ソフトウェアが適切に動作する性能を有すること。 また、OS は Windows11 以上であること。	1 式
パソコン及び周辺機器	・モニター(23 インチ以上) ・レーザープリンター(モノクロ、A4、両面印刷可能) ・キーボード(テンキー一体型) ・光学式マウス	1 式

オフィスソフト	制御・解析用パソコンで動作確認がとれている最新版の Microsoft Word 及び Microsoft Excel なお、PCシステムについては、オフライン環境で使用するため、Office LTSC Standard 2024 などの定期的なアカウント認証がないものであること。 ※初期設定が完了した状態で納品すること。	1 式
制御・解析用ソフト	最新のもの	1 式

(3)付属品

以下表3のとおり。

表3 付属品一覧

付属品	詳細	数量
カラム	シアン化物イオン及び塩化シアンを分離して測定できるもの。 ガードカラムが必要な場合は、それも含む。	1 式
バイアルプレート	装置本体のオートサンプラに設置できるもの。	1 式
バイアルセット	1.5mL の PP 製バイアルとセプタム付きキャップのセット。	100 個
書類	・装置の取扱説明書 (装置の操作方法、トラブルシューティング、メンテナンス方法が記載されているもの) ・消耗品リスト (定期的に交換する必要がある部品等の名称、型番、交換時期及び価格を示したもの) ・簡易操作説明書	1 式
リカバリーディスク	OS のリカバリーディスク	1 式
主要消耗品	今後交換が必要となる全ての部品及び消耗品のうち、機器納品時から推奨交換期間まで保管が可能な部品。 なお、各部品等の数量は、1 回分とする。	1 式
メンテナンスキット	装置のメンテナンス時に必要となる工具類	1 式

4 納品及び設置場所並びに搬入口

熊本市中央区水前寺六丁目 2 番 45 号

熊本市上下水道局 本館 2 階 水質管理室 LC-MS 室(詳細は別紙参照)

なお、搬入等に使用できるエレベーターの使用条件は表4に示すとおり。

表4 エレベーター利用の条件

	出入口寸法 (mm) (幅×高さ)	積載荷重 (kg)
エレベーター (西側)	900×2100	1,000

5 機器の納品・設置

- (1)機器の納品及び設置に先立ち、担当者立会いのもと、搬入経路、設置場所及び電源等の現場確認を行うこと。
- (2)必要に応じて電気工事等を行い、機器の納品及び設置に際して支障がないようにすること。なお、工事を行う際は、発注者と協議のうえ実施すること。特に電源については、必要に応じて分電盤内の結線変え及び必要なコンセント形状へのコンセント取替えを行い、工事後、電圧測定及び絶縁抵抗測定を行うこと。
- (3)機器の納品後は直ちに使用できるよう設置し、機器の据付調整及び精度確認にあたり必要な試薬等があれば受注者が用意すること。
- (4)空調等、室内環境による測定結果への影響が生じないよう適切な措置を行うこと。
- (5)地震対策のため転倒防止ホルダー等による機器の転倒、転落防止措置をとること。

6 設置後の確認作業等

装置を設置後、次の事項について確認作業を行い、各条件を満たしていることを確認すること。条件が満たされない場合は直ちに改善処置を行うこと。また、行ったすべての確認作業等について、報告書及び添付資料等を提出すること。

(1)装置の動作確認

装置が正常に稼働すること。

(2)PC システムの動作確認

PC システムにおける制御・解析用ソフトが正常に操作できること。

(3)精度確認

シアン化物イオン及び塩化シアンについて、以下ア及びイに基づき、精度確認試験を行うこと。

精度確認試験に必要な標準試料、繰り返し試験試料等の薬品類(精製水は除く)は受注者が用意することとする。なお、標準試料等の調製に必要な器具類について、発注者が所有するものについては発注者が貸与する。

ア 検査方法

告示法別表 12

イ 精度確認方法

告示法別表 12 5 検量線の作成に基づき検量線を作成し、以下の調

製濃度に調製した試料を繰り返し測定(n=5)する。なお、作成する検量線について、濃度点の一つに以下の調製濃度のものを設定すること。

測定の結果、シアン化物イオン及び塩化シアンそれぞれにおいて、検量線の相関係数が0.995以上並びに真度及び精度が調製濃度の±20%以内及び10%以下であることを確認すること。

・調製濃度

シアン化物イオン及び塩化シアン 各 0.0005mg/L

7 操作研修

設置及び設置後の確認作業等を実施した後、水質管理室の職員に対し、操作方法や点検等の研修を納品時に1回、納品後1年以内に1回の合計2回、無償で行うこと。

8 既存機器の廃棄

既存機器(サーモフィッシャーサイエンティフィック株式会社 Dionex Integrion)及び付属品について、無償で撤去及び引き取りを行い、処分すること。処分は法令に基づき適正に行い、産業廃棄物管理票(マニフェスト)の写しを提出すること。

また、PCについては、以下のとおり情報の消去等を実施すること。

(1)情報の消去方法

受注者は、情報システム機器の処分時、情報漏えい対策として、情報システム機器の記憶媒体を以下のア～イの手順で、情報の復元が困難な状態(NIST SP800-88Rev.1 Clear レベル以上)を実施すること。

ア 受注者は、上下水道局内又は既存設置場所で、記憶媒体を以下のいずれかの手法により、情報の復元が困難な状態(NIST SP800-88Rev.1 Clear レベル以上)とすること。なお、作業完了後は、発注者の確認を受けること。

①物理的な方法による破壊

②磁気的な方法による破壊

③OS等からのアクセスが不可能な領域も含めた領域のデータ消去装置又はデータ消去ソフトウェアによる上書き消去

④ブロック消去

⑤暗号化消去

⑥OS等からアクセス可能な全てのストレージ領域をデータ消去装置又はデータ消去ソフトウェアによる上書き消去

イ 受注者は、納期までに、アの措置が適切に完了したことを証明する完了証明書等を提出し、承認を得ること。

(2)その他

ア 作業内容について事前に発注者の承認を得ること。

イ 作業場所にある他の機器に影響を与えないよう十分に考慮すること。

ウ (1)と同様の扱いが出来ない場合は、双方協議の上、対応方法等について定

めるものとする。

9 機器納品等の日程調整

機器納品に必要な搬入前の下見、搬入、設置及び操作研修等の日程については、担当者と事前に日程調整を行うこと。

10 保証期間及び故障等の場合の連絡体制

無償保証期間は検収日から1年間とする。

故障に際しては、原則として48時間以内に対処することとし、迅速な対応がとれる復旧体制を確立しておくこと。また、問い合わせや相談窓口についても明確にしておき、連絡先等を示したものを文書で提出すること。

11 その他

- (1) 機器の設置は、当該機器に習熟した作業員により実施すること。
- (2) 作業の実施にあたっては、諸法規を遵守し公衆の迷惑とならないようにするとともに、周囲の安全確保に努め、必要に応じ事前に十分な安全措置を取ること。
- (3) 機器の搬入、設置などにおいて、建築物へ損傷を与えた場合には、速やかに報告のうえ、受注者の責任において原状復帰すること。
- (4) 機器の運搬、据付、配線工事、調整、検査、検収などに関わる経費は、すべて受注者の負担とする。
- (5) 納品により発生した梱包材等を引取ること。
- (6) 本仕様書に記載のない事項については、別途協議のうえ決定するものとする。