

水質分析計（TOC 分析計）購入仕様書

1. 適用範囲

本仕様書は、名張市上下水道事業の管理者の権限を行う市長（以下「発注者」という）が発注する「水質分析計（TOC 分析計）購入」に関し、発注者及び受注者が遵守すべき事項を示すものである。

2. 納入場所

名張市上下水道部 富貴ヶ丘浄水場 水質試験室

3. 納入期限

納入期限は、令和 6 年 3 月 25 日とする。

4. 購入機器の仕様

水質基準に関する省令の規定に基づき厚生労働大臣が定める方法（平成 15 年 7 月 22 日厚生労働省告示第 261 号）に規定する検査方法に準じた TOC 分析計 1 式とする。

詳細な機器の仕様は、次のとおりとする。

5. TOC 計の装置構成の内容及び仕様

(1) 全有機炭素計

参考型番 株式会社島津製作所 TOC-LCSH

ア 測定方式は、680℃燃焼触媒酸化法であること。

イ CO₂の検出方法は NDIR 法であること。

ウ 測定範囲は TC: 4 μg/L～30,000mg/L、IC: 4 μg/L～35,000mg/L の範囲を満たすこと。

エ 繰返し性は CV 1.5%以内または±4 ug/L 以内であること。

オ 試料注入量は 10～2,000 μL の範囲で、任意に設定できること。

カ 検量線測定と試料測定を一連の測定動作の中で自動的に行うことができること。

キ 分析中でも、試料の割り込み測定および追加測定が設定できること。

ク 測定終了後に装置を自動停止できること。

ケ 電源は 100V であること。

コ 制御用パソコン故障時においても、分析装置単体でオートサンプラーが制御でき、分析が可能であること。

サ 試料中の懸濁物質が測定できること。

シ 周辺環境からのコンタミネーションを抑制できる密閉容器内において、試料の希釈が行えること。

ス 周辺環境からのコンタミネーションを抑制できる密閉容器内において、NPOC 測定における無機体炭素（IC）除去ができること。

セ 装置の幅は 350mm 未満であること。

(2) オートサンプラー

参考型番 株式会社島津製作所 ASI-L

ア 40mL バイアルを 60 本以上セット可能であり、連続で測定できること。

イ 分析中において、バイアルの追加および位置変更が可能であること。

ウ ニードルの内外面および試料ラインを自動で洗浄できること。

エ 試料の懸濁物質を均一に分散させる機能を有すること。

オ 標準液，検査試料，コントロール試料などを任意の位置に配置し，測定することが出来ること。

(3) TN（全窒素）測定ユニット

参考型番 株式会社島津製作所 TNM-L

ア 測定方式は、化学発光法であること。

イ TN の測定範囲は 0.1～10,000mg/L の範囲を満たすこと。

ウ 測定精度は CV 3%以内または±5 ug/L であること。

エ TOC と TN が同時測定可能であること。

(4) 制御用パソコン

ア 全有機体炭素計およびオートサンプラーを制御するために必要なハードおよびソフトウェアの性能は下記の条件を満たすものであること。

- ・ CPU : Core™ i5-10505 以上
- ・ HDD : 500GB×2RAID1 以上
- ・ メモリ : 8GB 以上
- ・ OS : Windows10 Pro (日本語 64bit 版) 以上
- ・ ドライブ : スーパーマルチドライブ
- ・ 電源は 100V であること。

イ 制御ソフトは下記の仕様を満たすものであること。

- ・ 日本語であること。
- ・ 検量線測定と試料測定を連続で行うことができ、連続測定した検量線で試料と同時に定量が行えること。
- ・ 試料の割り込み測定および追加測定が可能であること。
- ・ Microsoft Office Excel 2021 付属。
- ・ Excel 形式で結果が出力可能であること。

※ 装置構成は同等品も可とする。

6. 測定項目

- (1) 全有機炭素 (TOC)
- (2) 全窒素 (TN)

7. 下取り

下記の現有機器を無償で下取り、もしくは産業廃棄物として処分すること。なお、産業廃棄物処分に係る処分費は見積価格に含めること。

場 所 名張市上下水道部 富貴ヶ丘浄水場 水質試験室
型 式 株式会社島津製作所 TOC 分析計 1 式
(TOC-VCPH、ASI-V、TNM-1、ノートパソコン)

8. 測定に際し必要なもの (予備品等)

(1) 予備品

- ・消耗品については、1年間使用するうえで必要な量であること。
- ・分析で必要となる専用バイアルを 100 個以上 (メーカーが推奨するもの) 納入すること。
- ・攪拌子を 60 個以上納入すること。

(2) メソッド等

・上記測定項目の測定メソッドについては、メーカーが保有する測定メソッドを納品すること。また、測定メソッドにおける発注者の質問事項については、誠意をもって対応すること。

(3) 電源及び各種ガス

・事前に設置場所の電源及び各種ガス配管の状況を確認のうえ、機器の設置に不具合がある場合は電源や配管の改修等の工事を受注者が実施すること。

なお、本仕様書に記載されていない事項であっても、機能上当然必要となる備品等は、誠意をもって納入すること。

9. その他

(1) 据付調整及びサポート

- ・据付調整を実施し、その後担当職員に対して十分な取扱説明を実施すること。
- ・据付調整時に本仕様書で記載した測定項目の分析を実施し、以下の書類を提出すること。

①メーカーの標準検収の書類。

②本仕様書で記載している測定項目について、TOC は 0.3 mg/L、TN は 0.1mg/L において 5 回繰り返し精度 (再現性) が変動係数 10%以内であることが確認できる書類。なお、その時の定量値が真値に対して±10%以内であることを確認する。

- ・アフターサービス体制及びメンテナンス体制について納品後 10 年間保証すること。

(2) 保証

納入された機器の能力内で使用中発生した 1 年間以内の故障については、修理調整等を、

責任を持って無償で行うこと。

(3) 納入機器の性能及びシステム構成の確認書類

入札参加申請書の提出前に別紙「納入予定品届出書」を浄水室まで持参又はFAX(0595-64-2040)し、仕様書の条件を満たすものとして承認を得ること。なお、承認を受けた届出書の写しを入札参加申請書に添付すること。

(4) その他の事項

この仕様書に定めない事項及び疑義の生じた事項については、双方協議の上決定するものとする。