

## 全有機炭素計（TOC計）納入仕様書

- 1 適用範囲 本仕様書は、砺波広域圏事務組合水道事業所（以下「水道事業所」）における全有機炭素計（以下、TOC計）納入に関し、水道事業所及び納入業者が遵守すべき事項を示す。
- 2 物品名 全有機炭素計（TOC計）
- 3 機器概要 本装置は、水道水及び水道原水に存在する有機物（不揮発性有機化合物）を測定し全有機炭素として定量を行う。全有機炭素は、浄水処理過程における水処理の評価や有機性汚濁の指標となる。燃焼酸化法においては、検水に酸を加え通気し、加熱処理にて有機物を二酸化炭素に変換後、非分散系赤外線ガス分析計（NDIR）で測定する。本件においては、「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（厚生労働省第261号）」に準拠したTOC計であることとする。
- 4 納入場所 富山県南砺市松島100番地 砺波広域圏事務組合水道事業所 水質試験室
- 5 測定項目 有機物（全有機炭素（TOC））の量
- 6 基本構成
- |                           |     |
|---------------------------|-----|
| ・ 全有機体炭素計本体（燃焼酸化式）        | 1 台 |
| ・ オートサンプラー                | 1 台 |
| ・ 40mlバイアルセット（72本以上）      | 1 式 |
| ・ 制御、データ処理用パソコン（含むソフトウェア） | 1 台 |
| ・ レーザープリンター               | 1 台 |
| ・ 減圧器                     | 1 台 |
- 7 仕様 <全有機体炭素計>
- |         |  |
|---------|--|
| ・測定方式   | 680℃燃焼触媒酸化－非分散型赤外線検出法（NDIR）  |
| ・試料注入方式 | シリンジポンプ・スライド式注入機構による自動試料注入であること  |
| ・試料注入量  | 10 ～2,000 $\mu$ Lで可変であること  |
| ・検出限界   | TC及びICにおいて4 $\mu$ g/L以下であること   |
| ・試料前処理  | 無機体炭素除去処理（IC除去）を行う場合は、周辺環境からのコンタミを抑制できる密閉容器内において試料の酸添加、通気処理を希釈処理と並行して実施できること |
- 既存のTOC計（島津製作所製 TOC-L CPH）と同等品以上であること

#### <オートサンプラー>

- ・搭載可能サンプル数 40mLバイアルを 60 検体以上設置可能であること
- ・試料容器 入手性の良いV0A40mLバイアルが使用できること
- ・クロスコンタミ対策 採水ニードルの内外及び本体-オートサンプラー間を繋ぐチューブ内壁を清水で洗浄する専用の機能を有すること

#### <制御、データ処理用パソコン（含むソフトウェア）>

##### （パソコン）

- ・OS Windows11 で動作確認されたもの
- ・スペック 機器の制御、データ処理が安定かつ快適に行える性能を有し、TOC計メーカーが推奨するスペックであること

##### （ソフトウェア）

- ・機能 データ解析及びTOC計の一元的制御が行えるもの
- ・言語 日本語対応であること

#### <レーザープリンター>

- ・印刷用紙サイズ A4サイズが印刷可能であること

#### <減圧器>

- ・供給ガス 高純度空気
- ・供給圧力 メーカーが指定する圧力で供給できること

8 納入期限 令和 7年 11月 28日

#### 9 留意事項

- ・納入にあたり疑義が生じた場合は、担当者と相談すること。
- ・本仕様書に記載されていない事項であっても、機能上必要と思われる備品は請負者の費用と責任により設置すること。
- ・機器の配線に当たり、差込プラグの規格が水道事業所既設の電源コンセントと異なる場合は、請負者の責任と費用において、適正な接続が行えるよう工事を施工すること。
- ・機器設置後、全有機炭素の量（TOCの量）について「水質基準に関する省令」の定める濃度範囲のうち、0.3 mg/l における変動係数 CV値（n=5）が 10 % 以下であることを確認すること。
- ・既存のTOC計（オートサンプラー及びデータ処理部含む）は請負者の責任と費用で処分すること。
- ・水道事業所職員が機器の操作が可能になるまで操作方法を指導すること。
- ・請負者は、本仕様書をはじめとする諸関係法規等を遵守し、延滞なく誠実に契約を履行すること。

#### 10 保証

納品検査後1年間を保証期間とし、その間に生じた故障等は、請負者の費用と責任により修理すること。なお、パソコンについては納品検査後4年以上を保証期間とすること。