

## 仕様書

全有機炭素測定装置購入仕様は次のとおりとする。

1. 購入台数            1式
  
2. 納入場所            伊賀市ゆめが丘地内   （ゆめが丘浄水場水質検査機器室）
  
3. 機器構成
  - (1) 全有機炭素測定装置本体（全窒素検出器付）
  - (2) オートサンプラー（AS）（20検体以上）
  - (3) 装置制御及びデータ解析用アプリケーション
  - (4) 装置制御用パーソナルコンピューター（液晶ディスプレイ、レーザープリンター付）
  - (5) その他、装置接続および分析に必要な備品類（廃液関係含む）
  - (6) 空気遮断排出弁付調整器（SUS製：N<sub>2</sub>、Air対応型）
  - (7) オートサンプラー用サンプル瓶（ASラック数×2以上）
  - (8) 合成空気用ガス配管（屋外ガスボンベ庫の配管延長等）
  
4. 各機器の仕様
  - (1) 全有機炭素測定装置（全窒素検出器付）部
    - ア 分解法：燃焼触媒酸化方式を採用していること。
    - イ 測定項目：全有機炭素（TOC）、全窒素（TN）が同時測定できること。
    - ウ 検出器：TOCは非分散赤外吸収方式（NDIR）、TNは化学発光方式であること。
    - エ 検体数：容積40mL以上のバイアル瓶で20検体以上セットできること。
    - オ 測定範囲：TOC 0.004～100mg/L、TN 0.005～100mg/Lの範囲を満たすこと。
    - カ 測定精度：TOC、TN 0.1mg/Lで変動係数10%以内を確保できること。

- キ 分析：分析途中での試料の追加、分析終了後のガスと装置の自動停止ができること。
- ク 攪拌：試料中の懸濁物を均一化する攪拌機能を有していること。
- ケ キャリアーガス：合成空気で測定できること。
- コ 電源：システム全体が100V電源で使用できること。

(2) データ処理部 (同等品以上であること)

- ア データ処理ソフトウェア：日本語であること。
- イ CPU：Core i3-4170, 3.7GHz
- ウ HDD：500 GB
- エ メモリー：2 GB
- オ 光学ドライブ：スーパーマルチドライブ
- カ OS：Windows7 Professional×32 (日本語版)
- キ 19インチ以上液晶ディスプレイ

(3) 合成空気用ガス配管

- ア 別紙図面 (①特殊ガス配管2階平面図、②展開図及び③ボンベ平面配置図)、④現況写真を参照し、屋外ボンベ庫内の予備配管の延伸及び圧力調整器等を設置すること。
- イ フレキシブル区間を除き配管及びバルブ部材は高純度ガスに対応したSUS製とする。
- ウ 空気遮断排出弁付調整器はKOIKE製PPB-MAX1 (SUS製：N2、Air対応型) 同等品を使用すること。
- エ ゆめが丘浄水場水質検査機器室内は、予備配管末バルブより壁にそってフレキシブル配管を敷設すること。
- オ 合成空気用ガス配管は設置完了後、高純度窒素を用いて洗浄を行い、TOC及びTN測定に影響がでないようにすること。
- カ 合成空気用ガス配管について高純度窒素ガスを用いて気密及び漏洩試験を実施し、漏れ

が無いことを確認すること。また、新規・既存配管区間に関わらず漏洩が見つかった場合は無償修繕対応すること。ただし、全配管入替等になる場合は別途協議するものとする。

5. 施行期間 契約締結日より平成30年2月28日までとする

6. その他条件

- (1) 全有機炭素測定装置は、東海地域水道事業体に過去5年以内に納入使用実績がある製造メーカ及び機種を選定し、公告期間に当局と協議し承認を得ること。
- (2) アフターサービスについて即日連絡が取れる体制であること。また、システム全体のメンテナンス及びサポート体制について納品後10年間保証すること。保守部品について製造中止以降7年間は供給し、時期については予め報告すること。
- (3) 1年以内に交換が必要とされる消耗品を交換1回分付属すること。
- (4) システム全体を180×90cmの既存SEL作業台に設置すること。ただし、設置できない場合は移動台等を別途無償で用意し、当局と協議し設置すること。
- (5) 装置のメンテナンスに使用する工具を付属すること。
- (6) システム全体の動作確認を行い、TOC及びTNピークが明確にブランク値と区別できることを確認すること。また、標準試料の0.1mg/Lの濃度でサンプルを6本以上測定し、そのうち連続する5回のデータを用いて全ての面積の変動係数が20.0%以内であることを確認すること。本項を当局が確認した後、納品完了とする。
- (7) 納品完了後、既存TOC計（島津製作所製）を引取処分すること。
- (8) ソフトウェア等の操作研修を担当者に対して行うこと。
- (9) 装置には、日本語のマニュアルを付属すること。
- (10) 装置の電源接続に対して必要があればマルチタップ延長コードを用意すること。
- (11) 設置に必要な費用は、代金に含まれていること。

- (12) 設置により発生した廃棄物を適正に処分すること。
- (13) 設置後1年間に不具合が発生した場合は、無償で修理、交換を行うこと。
- (14) 更新作業後に作業中の写真及び交換部品、動作確認の結果等を記した報告書を施行期限内に提出すること。
- (15) 本工事により問題が生じた場合は、担当者と協議のうえ処理すること。