

# 紫外可視分光光度計購入

## 仕様書

令和2年6月

大分市上下水道局上下水道部浄水課

## 1 基本事項

### (1) 業務の目的

本仕様書は、「紫外可視分光光度計」を購入するにあたり必要な事項を定めることを目的とする。

### (2) 適用範囲

本仕様書は、発注者が発注する業務に関し、発注者及び受注者が遵守すべき事項を示すものである。

### (3) 疑義について

本仕様書に定めのない事項、又は本仕様書について疑義が生じた場合は、発注者及び受注者が協議し、対応を決定するものとする。

## 2 一般事項

### (1) 件名

紫外可視分光光度計購入

### (2) 数量

一式

### (3) 装置にかかる基本的要求事項

#### 1) 分析要求事項

下記に示す項目及び方法での分析が可能であること。

非イオン界面活性剤 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 [最終改正令和 2 年 3 月 25 日厚生労働省告示第 95 号]）（以下「告示法」という。）別表第 28 に規定する方法。

紫外線吸光度 上水試験方法 2011 年版（日本水道協会編）において紫外・可視吸光光度法として規定する方法。

#### 2) 分光器

シングルモノクロメータであること。

#### 3) 測光方式

ダブルビーム方式であること。

#### 4) セルホルダ

サンプル側及びリファレンス側について光路長 10mm の角形セルが使用できること。

#### 5) シッパ

PC 制御可能なサンプルシッパであり、光路長 50mm の角形フローセル(以下「50mm フローセル」という。)を設置すること。

#### 6) 測定波長範囲

190～900nm を満たすこと。

なお 50mm フローセル使用時は 220～850nm を満たすこと。

#### 7) 迷光

0.015% 以下(NaI:220nm, NaNO<sub>2</sub>:340nm)以下であること。

#### 8) 波長正確さ

±0.1nm(656.1nm)であること。

- 9) 波長設定繰り返し精度  
±0.05nm であること。
- 10) 測定モード  
以下の項目の測定モードを有すること。  
吸光度(Abs)  
透過率(%T)  
反射率(%R)  
サンプル側エネルギー(E(S))  
レファレンス側エネルギー(E(R))
- 11) 測光正確さ  
以下の要件を満たすこと。  
±0.002Abs(0～0.5Abs) / ±0.003Abs(0.5～1.0Abs) / ±0.006Abs(1.0～2.0Abs) / ±0.3%T
- 12) 測光繰り返し精度  
以下の要件を満たすこと。  
±0.001Abs(0～0.5Abs) / ±0.0015Abs 以下(0.5～1.0Abs) / ±0.003Abs(1.0～2.0Abs) / ±0.1%T
- 13) ベースライン平坦度  
光度計起動後 2 時間後において以下の要件を満たすこと。  
±0.0003Abs 以内(200～850nm)であること。  
なお 50mm フローセル使用時は±0.002Abs 以内(220～850nm)であること。
- 14) ベースライン安定度  
光度計起動後 2 時間後において以下のいずれかの要件を満たすこと。  
0.0002Abs/h 以内(500nm)であること。  
0.0002Abs/h 以内(700nm)であること。  
なお 50mm フローセル使用時は 0.005Abs/h 以内(340nm)であること。
- 15) ノイズレベル  
±0.00005Abs 以内(500nm)であること。  
なお 50mm フローセル使用時は±0.002Abs 以内(500nm)であること。
- 16) データ処理  
PC 制御であること。
- 17) 所要電力  
AC 100V(PC 及びプリンタは含まず。)であること。
- 18) オートサンブラ  
以下の要件を満たすこと。  
シッパと接続した連続自動分析が可能であること。  
オートサンプラーに収容可能な試料数が 150 以上であること。
- 19) 機器制御ソフトウェア  
下記の要件を満たすこと。  
言語 日本語の表示および使用に対応していること。  
基本制御 ベースライン補正、吸光度測定、定量機能の設定が可能であること。  
分析条件設定 測定範囲、スキャンスピード等の分析条件を設定し、メソッド情報として保存できること。また保存メソッドをテンプレートとして利用可能であること。  
検体情報設定 分析の途中で検体の追加、割込み、削除ができること。

- 帳票作成 検量線情報(グラフ・式・相関係数等)、各標準の吸光度及び濃度、各検体の吸光度及び濃度を帳票として出力できること。
- データ出力 分析結果を Microsoft Excel に転送可能であること。
- 20) 制御 PC
- 装置制御、データ収集等、分析装置の使用にあたり必要となる各種操作が遅延なく動作する性能を有するとともに下記の要件を満たすこと。
- 形状 スリム型デスクトップであること。
- 基本仕様 下記の要件を満たすこと。
- |              |                           |
|--------------|---------------------------|
| オペレーティングシステム | Windows 10 Pro (64bit)    |
| メモリ          | 8GB 以上                    |
| ストレージ        | 128GB 以上 SSD + 1TB 以上 HDD |
- 付属ハードウェア 下記を付属すること。
- |                     |    |
|---------------------|----|
| カラー液晶モニタ(21.5インチ以上) | 1台 |
| マウス                 | 1個 |
| キーボード               | 1個 |
| モノクロレーザープリンタ        | 1台 |
| 外付け HDD(3TB)以上      | 1台 |
- 付属ソフトウェア 下記を付属すること。
- Microsoft Office Home & Business 2019
- Adobe Acrobat Pro DC
- その他 無線によるネットワーク機能(Wi-fi 及び Bluetooth)を有すること。
- 21) 付属品等
- 主な付属品は次のとおりとする。なお、下記付属品以外で機器の設置、使用、検収、メンテナンス等に必要となる部品についても付属すること。
- |                      |      |
|----------------------|------|
| 取扱説明書                | 1部   |
| オートサンプラ用容器           | 100個 |
| 石英(S)10mm 角形セル       | 2個   |
| 石英(S)10mm 角形セミマイクロセル | 2個   |
| 石英(S)50mm 角形フローセル    | 1個   |
| 排水用タンク(装置推奨容量)       | 1個   |
- 22) 設置
- 分光光度計本体、オートサンプラ、制御 PC (プリンタ等含む。)の全てが、下記の寸法内に収まること。
- 2,100mm(幅) × 650mm(奥行) × 650mm(高さ)
- (4) 保守
- 1) メンテナンス対応
- 分光光度計本体、オートサンプラ、制御 PC その他付属品の全ては同一メーカーが提供し、一体的なメンテナンス対応ができること。
- 2) サービス拠点
- 上記メンテナンス対応が可能な技術者が常駐するサービス拠点が県内にあり、必要時に速やかな対応ができること。

(5) 参考製品

- 1) 株式会社日立ハイテクサイエンス U-3900
- 2) 株式会社島津製作所 UV-2600i

(6) 同等品認定

同等品を可とする。ただし、同等品による見積りを行う場合は、6月18日の17時までに同等品候補が掲載されたカタログ、価格等の資料を持参のうえ、担当者まで同等品認定申請を行うこと。

(7) 設置場所

大分市大字古国府 1425 番地の 1  
大分市上下水道局 古国府浄水場 2 階 水質試験室

(8) 納品期限

令和 2 年 9 月 30 日 (水)

3 検収条件

分光光度計本体その他全ての付属品を 2 (7) に示す設置場所に納入及び据付後、装置性能及び付属品の点数について本仕様書を満たすことを検査者が確認することをもって検収の完了とする。

4 保証

検収終了後 1 年とし、かつ使用者の責に帰さない故障及び精度不良に対しては、無償にて修理もしくは交換、校正を行うこと。

5 付帯作業

(1) 打合せ

受注者は、受注後速やかに担当まで連絡を取り、検出下限値や納入等について打ち合わせを行うこと。機器の配置等の詳細は、担当と受注者が現地立会いの上、最終決定を行うこととする。

(2) 据付調整

受注者は、納品機器の据付調整を行うこと。

(3) 付帯作業経費

付帯作業にかかる経費は、受注者の負担とする。

6 担当

大分市上下水道局 上下水道部 浄水課 水質管理室  
高橋 威一郎  
電話番号 097-543-8911  
FAX 番号 097-544-7325