

§ 管末自動測定装置設置工事

第 1 節 工事概要

本工事は、末端給水栓の水質を管理するため、管末自動測定装置を設置するものである。

第 2 節 工事内容

1. 水質自動測定装置設置工事 2 式

物置内に水質自動測定装置を設置し、試運転調整を行う。

2. 電源引込工事 2 式

(1) 電源引込

物置内に電源の引込を行う。

ア 契約容量

100V 15A 1 回路

イ 物置内電源

ブレーカー 1 台

コンセント 4 口

(2) 換気扇設置

物置内に換気扇の設置を行う。

3. 物置設置工事 2 式

(1) 物置設置

発注者の指定箇所に、物置の設置及び転倒防止工事を行う。

(2) 給水栓引込

既設の給水栓から分岐させて、物置内に給水栓引込を行う。

管種および継手等の種類は、設置する水質自動測定装置に適合するものとする。

第 3 節 機器仕様

1. 管末自動測定装置 2 台

(1) 基本要件

本件における水質自動測定装置は、給水栓における水道水の水質について、水道法第 20 条に基づく毎日検査を含め 24 時間継続して安定した測定を行えること。また、遠隔監視システムは、上記装置で測定を行った結果について、ネットワークを用いて自動収集及びデータの蓄積を行うとともに、ウェブ上で水質監視の確認ができること。

(2) 水質自動測定装置

本装置は、株式会社ショウエイ製水質総合監視装置 ODS-3S と同等以上の機能、性能を有するとともに、遠隔監視システムにて所要のデータ交換が可能であること。また、以下に示す仕様を満足すること。

ア 主な仕様

- (ア) 測定項目 濁度、色度、遊離残留塩素
- (イ) 測定周期 連続測定
- (ウ) 表示 タッチパネル表示
- (エ) 電源 100V (漏電ブレーカー付)
- (オ) 校正 濁度、色度、遊離残留塩素：ゼロ水による自動校正が可能であること
校正周期：0～24 時間 任意設定可能であること
- (カ) 試料水条件 水道水
水温 0～40℃
試料水 毎分 100 mL～2000mL
- (ケ) 保存 測定結果 (1 分値) を全項目 60 日以上メモリーカードに保存できること

イ 測定項目

以下に記載する各測定項目について、記載した仕様に従って測定を行えること。

(ア) 濁度

測定方式 透過光法、散乱光法
測定範囲 0～4.0 度 最小表示値 0.01 度
校正方法 ポリスチレン標準液 繰り返し性 フルスケールの±2%以内

(イ) 色度

測定方式 透過光法
測定範囲 0～5.0(若しくは 10.0)度 最小表示値 0.01 度
校正方法 色度標準液 繰り返し性 フルスケールの±5%以内

(ウ) 遊離残留塩素

測定方式 ポーラログラフ方式
測定範囲 0～2.0mg/L 最小表示値 0.01mg/L
校正方法 DPD 比色法 繰り返し性 フルスケールの±2.5%以内

(3) 遠隔監視システム

ア 情報の収集

人員による操作を必要とせず、全ての水質自動測定装置から 1 分毎に瞬時値データを自動的に収集しサーバー内に蓄積させること。

イ 情報の表示

- (ア) 水質情報および警報情報は、インターネットを利用して一般的なwebブ

ブラウザにて日本語で画面確認できること。また、少なくとも過去 6 ヶ月間の情報を確認できること。

(イ) 水質情報の監視利用者は、発注者が受注者に依頼することなく追加・削除が容易に行えること。

受注者に依頼が必要な場合には、追加費用の発生がなく、3 営業日以内には対応を可能とすること。

(ウ) 情報の閲覧は、一般的な Web ブラウザを用いて行え、プラグインや Java アプレット等、特別なソフトをインストールする必要がないこと。

(エ) 表示する情報は、瞬時値とする。

(オ) 指定した時刻および設置場所で測定した 3 項目(濁度、色度、遊離残留塩素)の閲覧や時系列、拠点ごとに表示が行えること。

(カ) 指定した日付や一定期間の測定値を表示できること。また、各種の抽出条件〔設置場所、日付、測定項目等〕を指定することにより、効率的に参照できること。

(キ) データをグラフ化し、2 項目以上の測定値の推移が容易に参照できること。

ウ ファイル転送

測定した情報は、発注者が指定する項目およびフォーマットの CSV 形式でダウンロードできること。

エ 警報

(ア) 発注者が指定する警報点を超えた場合には、即座に警報として表示すること。

(イ) 不要な警報発生を抑えるために、警報発生の場合、警報点を発注者が指定する警報判定時間を超えた場合のみ表示すること。

(ウ) 警報発生を不要に繰り返さないために、復旧判定値及び判定時間を設定できること。

(エ) 警報点及び警報復旧点は、発注者が設定画面を用いて、設置箇所及び測定項目ごとに独立して設定できること。

(オ) 発生した警報は、web 上での画面確認に加え、電子メールによる発生通知ができること。

(カ) 電子メールの通知方法は、その通知先を最低 3 か所以上自由に設定できること。

オ 設定制御

(ア) 警報閾値や警報名称、警報通知方法等の変更は、現場を訪問することなく画面上で各箇所別々に行えること。

カ ユーザー登録

(ア) ユーザー権限として、2 つ以上の権限を設けることができる事とし、設定可

能権限と閲覧権限等に分ける事ができる事。

(イ)「閲覧権限」は、計測データ照会画面にてデータの参照のみできるものとする。

(ウ)「設定可能権限」は、「閲覧権限」と随時・周期計測の指示、データのダウンロード及び各種設定作業の権限を有するものとする。

(エ) ユーザーIDの発行や抹消は、発注者による対応もしくは受注者への依頼により、無償で行うことができること。

2. 物置 2 台

(1)床寸 間口 1100mm

(2)床寸 奥行 515mm

(3)床寸 高さ 1903mm

(4)有効開口間口 980mm

(5)有効開口高さ 1735mm

参考機種：稲葉製作所 BJX-115E

※設置個所に制約があるため、上記寸法を上限とすること。

第4節 管末自動測定装置保守

受注者は、管末自動測定装置の稼働から 5 年間、安定した測定を維持するために必要な保守を行うこと。なお保守にかかる費用については装置の代金に含めること。

保守内容

1. 遠隔監視システム保守

(1) モバイル通信

(2) サーバー管理

2. 水質自動測定装置点検

(1) 毎月点検

ア 残留塩素計調整

イ 濁色度計調整

ウ 総合調整

エ 写真撮影・報告書作成

(2) 年次総合点検

ア 残留塩素計オーバーホール

イ 濁色度計オーバーホール

ウ 総合調整

エ カートリッジ交換

オ SD カード交換

第6節 その他

本仕様書及び設計書に明示されていない事項については監督員の指示により施工するものとする。