

浄水場での水質測定 —快適水質項目管理における低濁度測定

Industry: 上水
Product: 濁度計

概要

「水道水質基準」が平成 16 年に全面改正され、検査が義務付けられている「水質基準項目」が見直され 50 項目となり、水質管理上必要とされる項目として「水質管理目標設定項目（27 項目）」が新たに設定されました。また、水質基準項目の検査方法も、自動測定法が含まれる公定法を用いることになりました。これは、クリプトスポリジウム、塩素処理の副生物など新たな問題に対する水質管理の強化と、水質管理の分野でも合理化、効率化が求められていることに対応したものです。

濁度の場合、水質基準項目の基準値は 2 度以下であり、測定機器として TB700G 透過散乱形濁度計で対応できますが、水質管理目標設定項目の基準値（1 度）での管理やクリプトスポリジウム対策としてろ過水の濁度を 0.1 度以下で管

理するときは TB700H 高感度透過散乱形濁度計を使用します。

TB700H は測定誤差となる気泡の発生を防ぐ配慮がなされている低濁度測定用の濁度計であり、「水道におけるクリプトスポリジウム暫定対策指針」(1997 年)における「ろ過池出口での濁度の常時監視」への対応もできます。

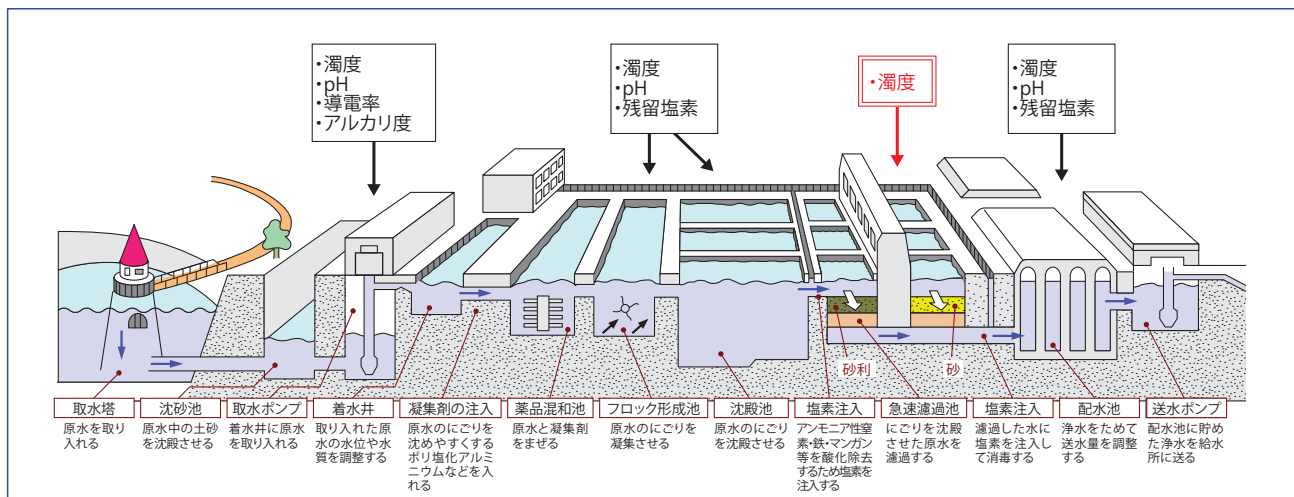
お客様の期待

- 低濁度を連続で精度よく測定したい
- ランニングコストを削減したい
- 人手による洗浄をなくしたい
- 設備更新のイニシャルコストはミニマムに抑えたい

プロセス概略

安全な飲料水として各家庭に配水される水道水は、河川水（または地下水）を原水としています。浄水場では、その原水に薬品を注入してフロックを作り、原水中有害物質をフロックに吸着させたい沈澱・濾過して取り除きます。また、前記の処理を行なった後の清澄な水に塩素を添加して消毒をしています。

浄水場では、濁度計、残留塩素計、pH 計など、多種の水質計が使用されますが、この資料では、濾過装置が良好な状態で運転されていることを監視する濁度計を取り上げました。この濁度計は、濁度管理値：0.1 度を満足させる目的で、濾過後の濁度を連続測定しています。



YOKOGAWA のソリューション

測定システム

■高感度形濁度計

- ・形名：TB700H-PS7-ST-DC-A □ A □ -1-NN/D4
- ・主な構成：
 - 濁度検出器，変換器，加圧脱泡槽，
 - ゼロ濁度フィルタ (1 μm ，0.2 μm)，自立形架台
- ・主な仕様：
 - 測定範囲：0 ～ 0.2 度から 0 ～ 2 度
 - 出力信号：4 ～ 20 mA DC
 - 設置場所：屋内

ユーティリティ

電 源：100 ～ 240 V AC -15%, +10%, 50/60 Hz
消費電力：約 50 VA

留意点

- 低濁度測定においては，気泡が大きな誤差要因となりますが，本器には加圧脱泡槽があります。



横河電機株式会社

科学機器営業 (0422) 52-6339
〒180-8750 東京都武蔵野市中町2-9-32
中部支店 (052) 684-2000
〒456-0053 名古屋市熱田区一番3-5-19
関西支社 (06) 6341-1330
〒530-001 大阪市北区梅田2-4-9 (ブリーゼタワー21階)

中国支店 (082) 568-7411
〒732-0043 広島市東区東山町4-1
九州支店 (092) 272-0111
〒812-0037 福岡市博多区御供所町3-21 (大博通りビジネスセンター7階)
科学機器PMK (0422) 52-5617
〒180-8750 東京都武蔵野市中町2-9-32