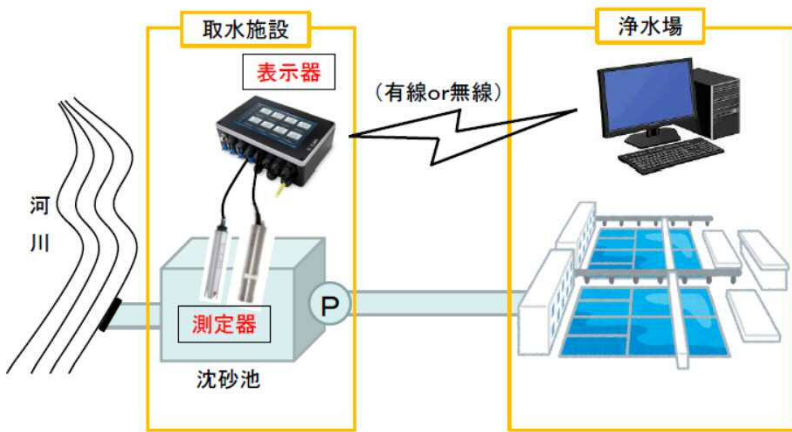


水道施設の分類	取水施設	貯水施設	導水施設	浄水施設	送配水施設	○ 計装設備
	その他 ()					
技術区分	点検			○ 維持 (運転、巡視、監視、保守、診断等)		
	修繕 (補修、補強を含む)			保全 (長寿命化、予防保全等)		
	その他 ()					
キーワード	水質、多項目、連続測定、多点吸光度測定、省力化、遠隔監視					

新技術名称 遠隔監視が可能な多点吸光度測定による水質の多項目同時モニタリングシステム
事業者名 荏原実業株式会社

○ 新技術の概要

水質モニタリングシステムイメージ図



測定器 1 台で複数の水質項目を、さらに表示器 1 台に対して複数の測定器が接続できるので、多くの水質項目を同時に連続でモニタリングできるシステムです。各測定器の操作が 1 台の表示器で行えるため、維持管理作業の共通化・標準化が容易に行えます。また、表示器には LAN ポートがあり、インターネット等を介した遠隔監視・遠隔操作も可能です。

製造元 s::can GmbH (オーストリア)

○ 新技術の特徴

- ① 代表機種：スペクトロライザ (測定器) ・コンキューブ (表示器)
- ② 測定原理：紫外・可視吸光度法 (多点吸光度測定)
 ※波長域：220~720nm の間で吸光度を測定
 広い波長域での吸光度に加え、メーカー独自の解析技術を用いた演算をするため、様々な水質で適用が可能です

測定器:スペクトロライザ



- ③ 適用範囲
 - ・取水 (原水) の水質監視 (有機物などの負荷変動監視)
 - ・浄水プロセス中の水質監視

④ 代表的な測定項目と測定範囲例

(河川水測定用)

濁度	0~170 [NTU/FTU]	TOC	0~30 [mg/L]
硝酸態窒素	0~66 [mg/L]	色度	0~300 [Hazen] など

(浄水測定用)

濁度	0~170 [NTU/FTU]	TOC	0~22 [mg/L]
硝酸態窒素	0~88 [mg/L]	色度	0~300 [Hazen] など

⑤ 導入効果

- ・複数の水質項目を 1 台で監視できるため、設置場所の省スペース化や維持管理作業の省力化を実現できます。
- ・水質計器の統合により、計器の操作が共通化されるため、作業時間の短縮や操作ミス軽減などに貢献します。
- ・消耗品がないため、ランニングコストが生じません。
- ・頻繁な校正を必要としないため、保守に時間がかかりません。

表示器:コンキューブ



特許関係情報	受賞実績	技術評価・成果確認等実績
なし	なし	なし

○ 導入事業者

- ① 那須塩原市 鳥野目浄水場（導入：2021年1月）
適用場所：原水
- ② 那須塩原市 千本松浄水場（導入：2020年12月）
適用場所：原水
- ③ 吹田市水道部 泉浄水所（導入：2020年1月）
適用場所：原水

○ 導入事業者からのコメント

- ① 那須塩原市 鳥野目浄水場
検出部に消耗品がなく、無試薬なので試薬を調整する手間とコストが低減できる。
- ② 那須塩原市 千本松浄水場
TOC・濁度・色度・SAC254を測定しており、アンモニア態窒素濃度の上昇を濁度とSAC254でも事前感知できている。
今後の運用として、高濃度のNH4-Nが入る前に濁度とSAC254で察知し、取水を止めることも検討中。
- ③ 吹田市水道部 泉浄水所
定期的なブラシによる自動洗浄機能があり、測定器を分解洗浄する作業の頻度が以前より減少した。
また、1つのセンサで複数項目（濁度・UV吸光度）を測定しており、維持管理が容易となった。
今後、測定項目にTOCを追加することを検討している。

○ その他（特記事項）

- ① スペクトロライザは指定した測定項目だけでなく、吸光度を出力できます。
- ② 水質が変化すると吸光度が変化するので、異常水検知に応用することも可能です。
- ③ スペクトロライザ以外にもセンサ（測定器）のラインナップがあります。
- ④ 1台のコンキューブ（表示器）に複数のセンサを接続できるようになっており、より多くの水質項目を一元管理することもできます。
- ⑤ 溶出物試験は実施しておりません。（浄水プロセスで適用の際は、サンプリング式で測定します）
- ⑥ 最大3年間の無償保証が付きまます。
- ⑦ 日常点検は必要になります。
- ⑧ 水質によっては、ブラシやエアによる自動洗浄だけでは十分な洗浄を行えず、人手による測定部の洗浄が必要になる場合があります。
- ⑨ 仕様・サービス内容は予告なく変更される場合があります。

○ 新技術紹介サイト <https://www.ejooo.com/products/405/>

○ 問い合わせ先

担当者氏名	金井正博	担当部課名	計測器・医療本部 計測器営業部 東日本営業グループ		
		所在地	川崎市麻生区栗木2-3-12		
電話	044-981-0560	FAX	044-981-0561	E-Mail	kanai@eik.co.jp