超純水（数ppb）～高濃度排水（数万ppm）レベルまで

“TOC”は産業のあらゆる場面で活躍します

TOC（Total Organic Carbon:全有機炭素）とは？

炭素濃度を指標として水中の有機物の量を知る方法です

SieversのTOC計はサンプル濃度に応じた2つのモデルがございます

低濃度 ← **TOC** → 高濃度

低濃度用モデル M9シリーズ

- ラボ型/ポータブル型/オンライン型の3タイプ
- 低濃度の安定（定量下限：0.03ppb）
- 電源を入れてすぐに動く
- 校正頻度は年に1回
- キャリアガスは不要
- コンパクト設計

高濃度用モデル InnovOx

- ラボ型のみ
- オートサンプラーも使用可能
- 独自の酸化分解法による高い酸化力
- 広い測定レンジ（最大50,000ppm）
- 高濃度の塩分・油分を含んだサンプルに強い
- 高濁質を含むサンプルに強い

セントラル科学株式会社

東京都文京区白山5-1-3 東京富山会館ビル TEL 03-3812-9186
E-mail:toc@aqua-ckc.co.jp

TOC計のアプリケーション例

アプリケーション	概要
排水管理（原水～放流水）	・栄養バランス（炭素：窒素：リン）の管理 ・最終放流水の管理で法令順守 ・CODやBODの代替指標
製薬産業	・3局（JP/USP/EP）適合の製薬用水管理 ・洗浄バリデーション ・USP661<プラスチック容器の溶出試験>適合
飲料水管理	・水道水質基準（3.0mg/L未満）の検査 ・厚生労働省告示第290号に適合 ・水道原水の連続監視でより安全な水を供給
半導体の超純水管理	・超純水の回収ポイントの切替管理 ・尿素が含まれるサンプルも正確に測定 ・M9は極低濃度(10ppb未満)の測定に優れる
メタン発酵システム	・高濃度有機排液からバイオマスを得る仕組み ・投入する排液の有機物濃度を平均化する必要 ・InnovOxで有機物濃度をコントロール可能
冷却水	・有機物は熱交換率低下の原因 ・有機物の漏れ検知で設備トラブルを防止 ・冷却水の戻りラインでTOCを連続監視
洗浄評価	・ 設備休止時間の削減で生産性向上 ・ 洗浄時間の最適化で節水 ・ 既存の方法との併用で安全性強化
ボイラー給水/ボイラー水	・TOCでブローダウンのタイミングを把握 ・有機物は設備を損傷する有機酸の原因 ・ボイラー水への有機物のリークを検知できる
苛性ソーダの品質管理	・有機物による膜の目詰まりは設備損傷の原因 ・有機物は電解効率悪化の原因 ・InnovOxは飽和塩水も直接測定可能
めっき液の品質管理	・めっき液中の有機物は品質不良の原因 ・TOCをめっき液交換の目安にできる
化学品の品質管理	・硝酸/硫酸/リン酸などの品質管理 ・化学品に含まれる不純物は品質劣化の原因 ・耐薬品性のInnovOxで高精度な管理
海水	・塩分は燃焼式TOC計を著しく劣化させる ・InnovOxは海水/油分/濁質に強い
LC-OCDによる有機物分析	・LCシステムにおける溶存有機物の検出器 ・UVで検知できない物質もTOCで測定可能 ・膜を使った水処理システムの最適化