

TOCによる製造設備の洗浄評価

設備洗浄水に含まれる汚れをTOCで検出

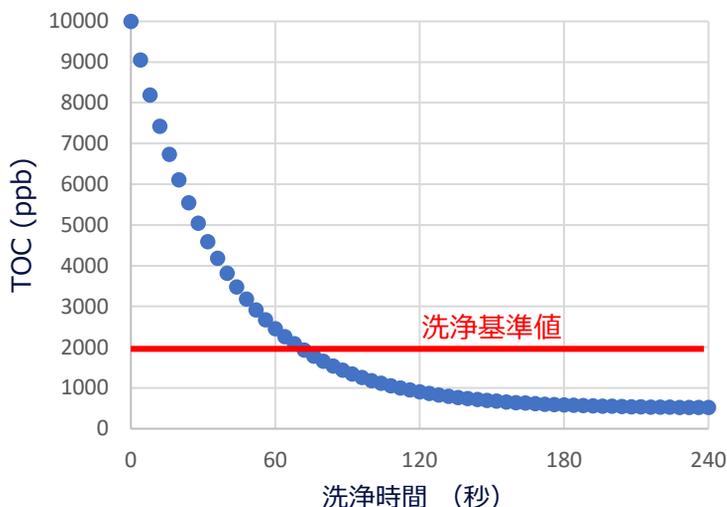
- 汚染物質 / 製品残渣 / 洗浄剤 を高感度検出
- TOCで有機汚染物質 / 導電率で無機汚染物質 を同時検出
- 最適な洗浄条件による安定した品質 / 生産性向上 / コスト削減

ふき取り測定 / 洗浄水測定 の両方が可能

設備表面をふき取り測定



洗浄水をリアルタイム測定



TOC計 Sievers M9 型 ラボ型 / オンライン型 / ポータブル型



迅速 / 簡単 / 正確なTOC測定

- 短い測定時間 (測定間隔: 2分)
- TOC & 導電率を同時測定
- ターボモードで4秒毎のリアルタイム測定
- キャリアガスが不要



関連資料

文書名

要約

TOC計 Sievers M9 型を使ったラボ/アットライン/オンライン洗浄バリデーション

TOCと導電率は製造設備の洗浄評価に有効な分析方法です。Sievers M9型は、試験室 / 製造現場 / オンラインなどユーザーの要望に対応した測定が可能です。（文書コード：300 40025）

食品&飲料メーカーが洗浄サイクルのTOC分析により生産効率と品質管理を向上

多品種の製品を製造する食品&飲料工場では、製造設備の微生物汚染が課題でした。従来のATP拭き取り検査による微生物汚染の試験方法は、汚れに対する精度と選択性が欠けており、誤検出のリスクがあります。TOCを使うことで、設備の全体的な洗浄度を適切に評価できます。（文書コード：300 00136）

香料メーカーの製品品質を保護するためにTOCが役立ちます

食品や飲料の洗浄評価方法は、ATP拭き取り検査が一般的です。香料の一部はATP拭き取り検査では検出できないため、嗅覚による官能試験で洗浄評価が行われますが、官能試験は測定結果を定量化できず、個人差も大きいので、洗浄評価のパラメータとしては説得力に欠けます。TOCを使うことで洗浄結果を定量することができ、洗浄プロセスも最適化できます。（文書コード：300 00081）

TOC&導電率を同時測定して洗浄剤中の非導電性有機物を分析

製造設備の洗浄後に洗浄剤や汚染物質が残留してはいけません。洗浄剤や汚染物質には有機物と無機物の両方が含まれるため、様々な物質を同時に検出できる分析方法が必要です。導電率は洗浄剤の検出に有効ですが、微量な残留有機物を検出することはできません。Sievers M9型によるTOC&導電率の同時測定で、残留する有機物と無機物の両方を効果的に検出することができます。（文書コード：300 00027）

複雑な化合物のTOC回収率：洗浄剤

TOCで洗浄評価を行うためには洗浄剤のTOC回収率や直線性が重要です。Sievers M9型を使用したアルカリ性洗浄剤（TOC 0.3~5ppm）のTOC測定結果を紹介しています。（文書コード：300 00015）

洗浄評価：微生物のTOC回収率と直線性

食品や飲料の製品回収の主な原因は微生物による製品汚染です。TOCは残留製品 / 洗浄剤 / 微生物などの汚染物質を効果的に検出できます。（文書コード：300 40049）

Sievers M9 型を使用したアレルゲンのTOC回収率の検討

食品の製造工程においてアレルゲンの混入を防止する必要があります。TOCによって代表的なアレルゲン（乳・小麦・大豆）を有効に検出することができるため、製造設備の洗浄評価に有効です。

Sievers M9型を使ったグルテンのTOC回収率

グルテンフリー製品の工場では、グルテンの残留試験を行う必要があります。TOCは従来のELISA法よりも簡単/短時間/高精度にグルテン由来の有機物汚染を検出できます。（文書コード：300 00131）

牛ゼラチンのTOC回収率

ゼラチンは食品 / 医薬品 / 化粧品などの原料に用いられます。設備洗浄後のゼラチン残留を検出できるアレルゲンキットはありませんが、TOCは低濃度のゼラチン残留を効果的に検出することができます。

関連資料は弊社ホームページ (<https://aqua-ckc.jp/>) よりダウンロード頂けます

問い合わせ先

〒112-0001

東京都文京区白山5-1-3 東京富山会館ビル

セントラル科学株式会社 TOCチーム 宛

電話：03-3812-9186 FAX：03-3814-7538

E-mail:toc@aqua-ckc.co.jp