

Sievers TOC製品一覧表

*バリデーションプロトコル内蔵の有無→M9:有り、M9e:無し

*バリデーションプロトコル内蔵の有無→500RL:有り、500RLe:無し

*バリデーションプロトコル内蔵の有無→CheckPoint:有り、CheckPoint e:無し

| 型式 | M9/M9eシリーズ | | | M5310Cシリーズ | | | 500RL/500RLeシリーズ | | | TOCセンサー | InnovOx(イノボックス) | | アクセサリ | |
|--------------|---|--------------|--|---|--------------|---|---|----------------------|--|---|--|--|----------|-----|
| | ポータブル | オンライン | ラボ | ポータブル | オンライン | ラボ | Super iOS | 標準 iOS | ベースモデル | CheckPoint/CheckPoint e | ラボ | オンライン | オートサンプラー | ICR |
| 外観 | | | | | | | | | | | | | | |
| 主な適用分野 | M9シリーズ:製薬用水の品質管理や製造設備の洗浄度評価など M9eシリーズ:半導体産業における超純水・回収水のTOC管理など | | | 浄水場における原水管理や飲料水のTOC管理など | | | 500RLシリーズ:製薬用水の品質管理や製造設備の洗浄度評価など 500RLeシリーズ:半導体産業における超純水・回収水のTOC管理など | | | 半導体産業や発電所における超純水・回収水のTOC管理のトラブルシューティング用、システムモニター用として | 排水、下水、環境水、工業プロセス水等、さまざまなアプリケーションに対応 | | — | — |
| 分解方式 | 湿式紫外線酸化 | | | 湿式紫外線酸化 | | | 紫外線酸化 | | | 紫外線酸化 | 超臨界水酸化 | | — | — |
| 検出方式 | — | | | ガス透過膜式導電率測定 | | | — | | | 直接導電率測定 | NDIR | | — | — |
| 測定範囲(標準) | 0.03ppb ~ 50ppm | | | 4ppb ~ 50ppm | | | 0.03ppb ~ 2,500ppb (2.5ppm) | | | 0.05ppb ~ 1,000ppb | 0.5 ~ 50,000ppm | | — | — |
| 測定範囲(ターボ) | 0.2ppb ~ 10ppm | | | — | | | — | | | — | — | | — | — |
| 測定時間(標準) | 2分 | | | 2分 | | | 連続モード:6分 平均及び時間指定モード:0.5、1、4、8、24時間 | | | オンライン:15秒 グラフ:10分 | 2.6~9.2分 | 2.6~8.3分 | — | — |
| 測定時間(ターボ) | 4秒 | | | — | | | — | | | — | — | | — | — |
| 出力データ | TOC、TC、IC及びサンプル水導電率 (導電率測定は機種によりオプション機能) | | | TOC、TC、IC | | | TOC、TC、IC及びサンプル水導電率 (導電率測定は機種によりオプション機能) | | | TOC及び導電率 または比抵抗 | TC、TIC、NPOC、TOC | | — | — |
| サンプル水供給条件 | サンプル水温:5~95°C 圧力:100psig以下(連続測定時) 流量:50mL/min以上(連続測定時) 分析計内流量:0.5mL/min、ターボモード: 1.1mL/min | | サンプル水温:5~95°C 圧力:対象外 流量:対象外 分析計内流量: 0.5mL/min、ターボモード: 1.1mL/min | サンプル水温:5~95°C 圧力:100psig以下(連続測定時) 流量:50mL/min以上(連続測定時) 分析計内流量:0.5mL/min | | サンプル水温:5~95°C 圧力:対象外 流量:対象外 分析計内流量: 0.5mL/min | 温度:1~95°C、圧力:7Kg/cm2G(100psig)以下 流量:50mL/min以上 測定流量:測定モード 0.25mL/min、洗浄モード 0.5mL/min pH範囲:5.5~8.0 | | 温度:10~60°C 給水圧力:15~100psig 流量:60mL/min(高圧時)、 1mL/min(低圧時) | 温度:10~60°C 給水圧力:大気圧 粒子径:直径800µm 以下 | 温度:10~60°C 給水圧力:0.86MPa (125psig)以下 粒子径:直径200µm 以下 | — | — | — |
| サンプル水供給方法 | グラフ オートサンプラー オンライン | グラフ オンライン | グラフ オートサンプラー | グラフ オートサンプラー オンライン | グラフ オンライン | グラフ オートサンプラー | グラフ バイアルカートリッジ オンライン | グラフ バイアル オンライン | グラフ オンライン | グラフ オンライン | グラフ オートサンプラー | グラフ オンライン | — | — |
| サンプル水導電率測定機能 | オプション 0.01~ 2,000 µ S/cm | — | オプション 0.01~2,000 µ S/cm | — | — | — | 標準付属 0.01~35 µ S/cm | オプション | オプション | 標準付属 最大1.4 µ S/cmもしくは 最低0.7MΩ-cm | — | — | — | — |
| ターボモード | オプション | | | — | | | — | | | — | — | | — | — |
| オートサンプラー | 使用可 | 使用不可 | 使用可 | 使用可 | 使用不可 | 使用可 | 使用不可 | | — | 使用不可 | 使用可 | 使用不可 | — | — |
| ICR | 使用可 | | | 使用可 | | | 使用不可 | | | — | 使用不可 | | — | — |
| データ出力方法 | 4~20mA出力 x 3、アラーム出力 x 4、バイナリ 入力 x 1、USB(デバイス) x 1、USB(ホ スト) x 2、Modbus TCP/IP x 1 | | USB(デバイス) x 1、USB (ホスト) x 3、Modbus TCP/IP x 1 | 4~20mA出力 x 3、アラーム出力 x 4、バイナリ 入力 x 1、USB(デバイス) x 1、USB(ホ スト) x 2、Modbus TCP/IP x 1 | | USB(デバイス) x 1、 USB(ホスト) x 3、 Modbus TCP/IP x 1 | 4~20mA x 3、RS232 x 1、USB x 1 プリンターポート x 1、アラーム出力 x 4 | | | イーサネット(Modbus TCP/IP)、USB I/Oボード (オプション)使用時:4~20mA x 2、アラーム出力 x 2、バイ ナリ入力 x 1 | イーサネット及び USB x 3 | イーサネット x 1、 USB外部ポート x 1、 4~20mA x 4 | — | — |
| 特徴 | M9は製薬用水のUSP、EP、JP 三局対応用としてプロトコルが内蔵されて いる。M9eは半導体工業の超純水から回収水まで幅広いアプリケー ションに対応、目的に応じて3機種を準備。従来、外付けであったICR(無 機炭酸除去装置)(オプション選択)は内蔵化され、より進化した。 Lab/portableにはオートサンプラーを使用することにより、従来よりス ピードアップしたLab測定が可能。 | | | 水道水から環境水までの幅広いアプリケーションに対応。目的に応じ て3機種を準備。従来、オプションにて、外付けであったICR(無機炭酸 除去装置)を標準付属し、高ICの地下水に対応。Lab/portableには オートサンプラーを使用することにより、従来よりスピードアップした Lab測定が可能。 | | | 試薬を使用せず、半導体や製薬用水等の高純度水対応のオンライン 専用機。製薬産業の各種プロトコルに完全対応のSuper iOSモデルか ら、余分な機能を省いたベースモデルまで、目的と予算に応じた各種 モデル及び多くのオプション機能を準備。 | | | 軽量コンパクト設計。世界初 バッテリー駆動(オプション)。 無試薬、簡単操作のTOCセン サー。 | 世界初の超臨界水酸化技術を使用した TOC計。高濃度ブラインや多量の濁質を含 む廃液のTOCも難なく測定。優れた校正安 定性で維持管理が容易。 | | — | — |