

製品ラインナップ

イオンクロマトグラフ

IC-8100EX

オートサンプラーを搭載した自動分析システム。
脱気部、送液ポンプ、オートサンプラー、サプレッサーユニット、カラムオープン、
電気伝導度検出器が一体となったコンパクト設計。
オートサンプラーには自動希釈機構を標準装備。

IC-8100ST

マニュアルインジェクターを搭載した基本システム。
IC-8100EXと同様に、サプレッサー分析に必要なすべての機構を備えたリーズナブルな構成。

ワークステーション

IC-8100-WS

システム制御とデータ解析、データ管理機能を備えた専用ソフトウェア。
日々のルーチン分析に適した様々な解析方法を提供。
IC-8100シリーズの標準付属品として提供。

オプションシステム

RS-8100

臭素酸/シアン分析用
ポストカラム反応システム

UV-8100

紫外可視吸光光度検出器

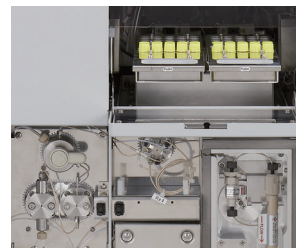
ES-8100

自動溶離液供給ユニット

高速イオンクロマトグラフ IC-8100EX

オートサンプラー

100点のサンプルセットが可能。
ワークステーションでは最大200
検体の連続測定の設定が可能、多検
体処理に威力を発揮します。



送液ポンプ

35 MPaの高耐圧を実現した微小容量
プランジャー式デュアルポンプの採用
で低脈動を実現、ハイスループット分
析においても安定した送液が行えます。



脱気部

エアトラップをなくし安定した送液を可能にします。

状態表示LED

電源状態、エラー表示、及びサンプルラックの
取り出しの可否を示します。

サプレッサーゲル サプレッサーロータリーバルブ

測定ごとにサプレッサーゲルを交換すること
で、安定したサプレッション効果が得られます。

カラムオープン

電気伝導度セルと一体
構造のブロック温調により安定したベースライン
が得られ、高感度測定を
実現します。



※IC-8100STはオートサンプラーの代わりにマニュアルインジェクターが搭載されています。

●より詳細なカタログはホームページからダウンロードできます。 [東ソー イオンクロマトグラフ](#) ×



TOSOH

※"TSKgel" は日本等における東ソー株式会社の登録商標です。

※"IC-8100" は日本における東ソー株式会社の登録ロゴです。

※掲載のデータ等はその数値を保証するものではありません。お客様の使用環境・条件・判断基準に合わせてご確認ください。

東ソー株式会社 バイオサイエンス事業部

東京本社営業部 ☎(03) 5427-5180 〒105-8623 東京都港区芝3-8-2
大阪支店 バイオサイエンスG ☎(06) 6209-1948 〒541-0043 大阪市中央区高麗橋4-4-9
名古屋支店 バイオサイエンスG ☎(052) 211-5730 〒460-0008 名古屋市中区栄1-2-7
福岡支店 ☎(092) 781-0481 〒810-0001 福岡市中央区天神1-13-2
仙台支店 ☎(022) 266-2341 〒980-0014 仙台市青葉区本町1-11-1
カスタマーサポートセンター ☎(0467) 76-5384 〒252-1123 神奈川県綾瀬市早川2743-1
バイオサイエンス事業部ホームページ <https://www.separations.asia.tosohbioscience.com/>
HPLC Applications Database <https://www.separations.asia.tosohbioscience.com/applications-database-jp>
お問い合わせE-mail ●製品全般、カタログに関するお問い合わせ hlc@tosoh.co.jp
●カラム、分離に関するお問い合わせ tskgel@tosoh.co.jp
●装置の技術相談に関するお問い合わせ csc@tosoh.co.jp

0000GD- [品番0000000]A



TOSOH

高速イオンクロマトグラフ

IC-8100



ION CHROMATOGRAPH

IC-8100

先進のセパレーションテクノロジーを継承、
さらに進化したニューコンセプトIC…
ますますの快適さと信頼性をお届けします。

高速多検体

測定時間5分のハイスループット分析を実現

高速分離カラムとの組み合わせで、陰イオン・陽イオンの測定がそれぞれ5分で終了。
検体の測定時間を大幅に短縮できます。

測定時間10分で臭素酸を含む水道水質基準項目の分析を実現

水道水質分析用の高速高分離カラムと、高感度ポストカラム反応システムを用いる事で、
臭素酸を含む水道水質基準項目が10分以内で測定できます。
従来、複数の条件で行なわれていた分析を一度の測定で行うことが可能です。

高感度

自動交換型ゲルサプレッサー方式で高感度分析が可能

サプレッサーロータリーバルブとサプレッサーゲルを組み合わせた、自動交換型ゲルサプレッサー方式の採用により
安定した高感度連続自動分析が可能です。

高機能 拡張性

自動希釈機能付きのオートサンプラーを標準搭載 (IC-8100EX)

高濃度イオン含有サンプルなどに対して希釈と注入を連続して行うことができます。

IC-8100シリーズ専用紫外可視吸光光度検出器

フローセルの最適化及び温度変化を最小限に抑えた流路設計により、低ノイズ、低ドリフトのベースラインを実現しています。
当社従来器に比べて感度がおよそ5倍向上しています(亜硝酸イオンのS/Nより算出)。

IC-8100EX専用自動溶離液供給ユニット

新規開発した調製機構により安定的に溶離液を調製し、装置へ供給します。
濃縮溶離液と純水をセットするだけで分析が可能となります。
常に安定した組成の溶離液が供給されるため、経時変化による溶出時間の変動などがなく安定した分析が可能です。

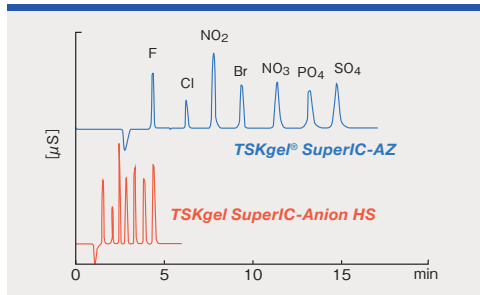
IC-8100シリーズ専用ポストカラム反応システム

イオンクロマトグラフIC-8100EXと紫外可視吸光光度検出器UV-8100との組み合わせにより
水道水質検査法に準拠した臭素酸やシアン等の高感度分析を実現します。

測定時間5分のハイスループット分析を実現

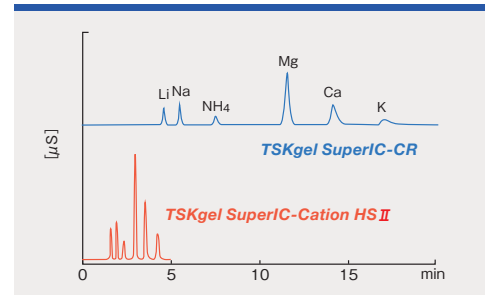
- 陰イオン測定時間 16分から 5分へ短縮(当社比)
- 陽イオン測定時間 20分から 5分へ短縮(当社比)

標準陰イオン測定例



流 速：(上段)0.8 mL/min 圧 力：(上段) 8.5 MPa
(下段) 1.5 mL/min (下段) 16.0 MPa

標準陽イオン測定例

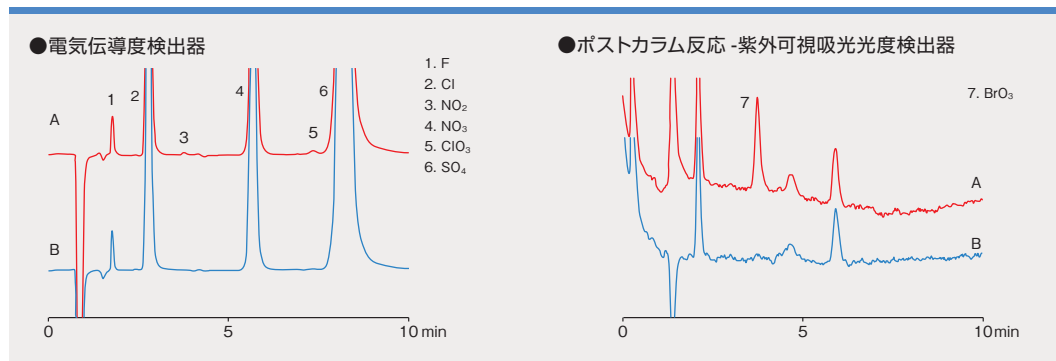


流 速：(上段)0.7 mL/min 圧 力：(上段) 9.0 MPa
(下段) 1.2 mL/min (下段) 17.8 MPa

測定時間10分で臭素酸を含む水道水質基準項目の分析を実現

- ウォーターディップとふっ化物イオンの高分離を実現
- ポストカラム反応法による臭素酸イオンの高感度分析が可能
- 亜塩素酸イオンと臭素酸イオンの高分離を実現
- 自動溶離液供給ユニットと濃縮溶離液を用いることで溶離液の調製が不要

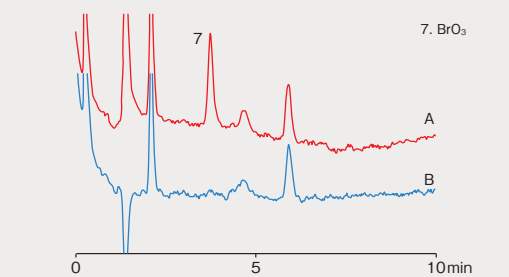
臭素酸を含む水道水質基準項目の一斉分析



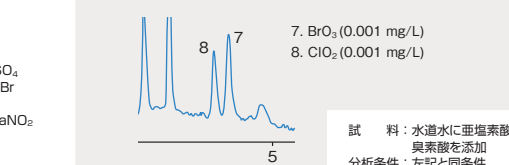
【試料】 A: 水道水(臭素酸イオン(0.001 mg/L)を添加、亜硝酸イオン(NO₂-Nとして0.004 mg/L) 塩素酸イオン(0.06 mg/L)を添加、エチレンジアミン溶液(50 mg/mL)を1 mL/Lの割合で添加)
B: 水道水(添加無)

【分析条件】カラム：TSKgel SuperIC-WA (4.6 mm I.D.×10 cm)
TSKgel guardcolumn SuperIC-WA (4.6 mm I.D.×1 cm)
溶 離 液：5.0 mmol/L NaHCO₃ + 3.5 mmol/L Na₂CO₃
流 速：1.50 mL/min
カラムオープン：40 ℃

●ポストカラム反応-紫外可視吸光度検出器



*同条件での亜塩素酸と臭素酸の分離



試 料：水道水に亜塩素酸、臭素酸を添加
分析条件：左記と同条件

システム構成例

陰イオン or 陽イオン分析システム(オートサンプラー付き)



IC-8100EX

陰イオン/陽イオン分析システム
(2システムインジェクションオートサンプラー付き*)

IC-8100EX

IC-8100ST

※ 2システムインジェクション機能は2020年11月以降の搭載となります。

臭素酸 or シアン分析システム(オートサンプラー付き)

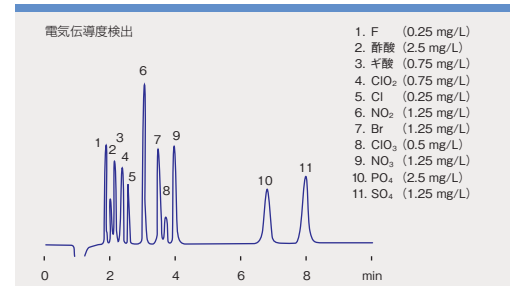


IC-8100EX

RS-8100 / UV-8100

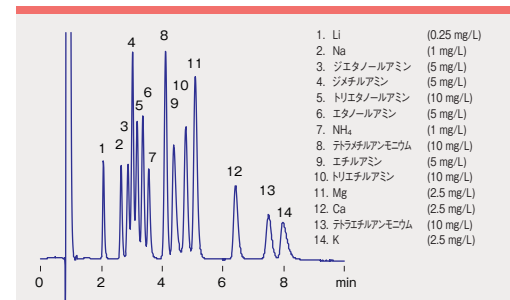
※ 上記は構成の一部です。詳細は弊社または代理店までお問い合わせください。

陰イオンと有機酸の分離



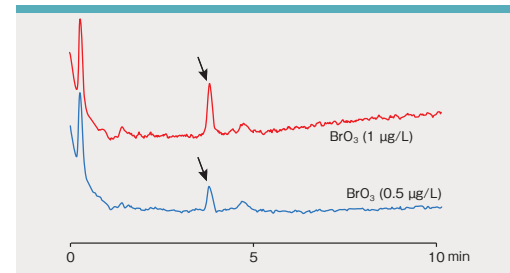
カ ラ ム：TSKgel SuperIC-Anion HS(4.6 mm I.D.×10 cm)
TSKgel guardcolumn SuperIC-A HS(4.6 mm I.D.×1 cm)
溶 離 液：7.5 mmol/L NaHCO₃+0.8 mmol/L Na₂CO₃
サンプラー：TSKgel suppress IC-A 検 出：電気伝導度、吸光度(210 nm)
流 速：1.5 mL/min 温 度：40 ℃
注 入 量：100 μL

アミン類と陽イオンの分離



カ ラ ム：TSKgel SuperIC-Cation HS II (4.6 mm I.D.×10 cm)
TSKgel guardcolumn SuperIC-C HS II(4.6 mm I.D.×1 cm)
溶 離 液：3.0 mmol/L メタンスルホン酸+2.7 mmol/L 18-クラウン-6
流 速：1.0 mL/min 検 出：電気伝導度
温 度：40 ℃ 注 入 量：30 μL

臭素酸の測定例(1 μg/L および 0.5 μg/L)



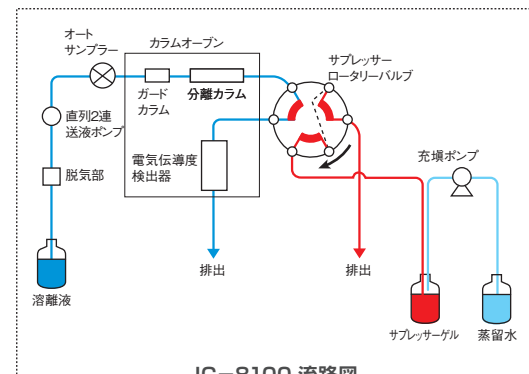
カ ラ ム：TSKgel SuperIC-WA (4.6 mm I.D.×10 cm)
TSKgel guardcolumn SuperIC-WA (4.6 mm I.D.×1 cm)
溶 離 液：5.0 mmol/L NaHCO₃ + 3.5 mmol/L Na₂CO₃
流 速：1.50 mL/min
カラムオープン：40 ℃
注 入 量：100 μL

反 応 液 1：1.0 mol/L H₂SO₄ + 1.5 mol/L KBr
流 速：0.60 mL/min
反 応 液 2：1.2 mmol/L NaNO₂
流 速：0.15 mL/min
リアクター温度：40 ℃
検 出 波 長：268 nm

自動交換型ゲルサプレッサー方式で高感度分析が可能

サプレッサーロータリーバルブとサプレッサーゲルを組み合わせた、自動交換型ゲルサプレッサー方式の採用により安定した高感度連続自動分析が可能です。

- オートサンプラーのインジェクションのタイミングに合わせてサプレッサーゲルを自動交換
- ・ サプレッサーの再生操作が不要
- ・ サプレッサーゲルにサンプル中の不純物が蓄積しない
- ・ サプレッサーの劣化による感度の低下がない
- 低デッドボリュームによりピークの拡がりを低減
- サプレッサーゲル不足センサを搭載
- 2種類のサプレッサーゲルボトルを用意 (60 mL、30 mL)



IC-8100 流路図

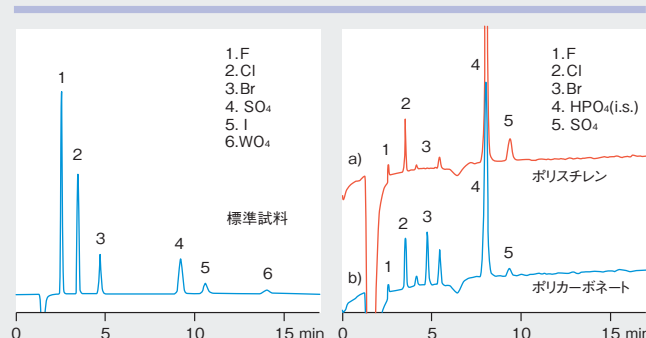
IC-8100シリーズを用いた燃焼イオンクロマトグラフィー

試料燃焼前処理装置とのオンライン接続により、燃焼イオンクロマトグラフィー用のイオンクロマトグラフとしても使用することができます。ハイスループットカラムと組み合わせることで、よう化物イオンは約12分に、助燃剤に由来するタングステン酸のピークは15分以内に溶出するため、高速分析が可能になります。試料燃焼前処理装置を使用しない場合、イオンクロマトグラフ側のオートサンプラーを用いて、通常のイオンクロマトグラフィー分析にそのままご使用いただけます。

IC-8100EX、IC-8100ST
どちらでも接続可能

IC-8100 EX

燃焼試料の分析例



カラム：TSKgel SuperIC-Anion HS