

イオンクロマトグラフィーシステム IC-2010

オートサンブラ

150点のサンプルセットが可能。
スケジュール設定で最大250検体の測定が
可能で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
ャ式直列デュアルポンプの採用でハイスルー
ット分析が可能です。

デガッサ

2液分を搭載。エアトラップをなくし安定
した送液を可能とします。

操作パネル

視認性の良いバックライト付液晶ディスプレイを採用。
シンプル操作が可能です。

サブレッサゲル、サブレッサロータリーバルブ

測定ごとにサブレッサゲルを交換し、安定したサブレス
効果を得られます。

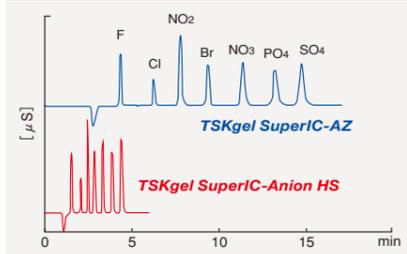
カラムオープン

電気伝導度セルと一
体構造のブロック温
調で、安定したベース
ラインでの高感度測
定を実現します。



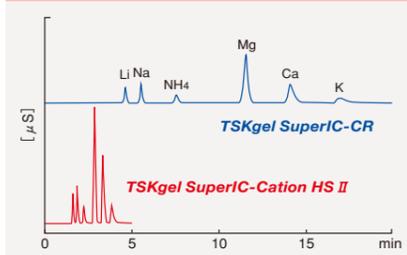
測定データ

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
装置：IC-2010

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)15.6 MPa
装置：IC-2010

仕様

グラジエント	2液低圧ステップグラジエント、流量グラジエント
送液部	送液ポンプ 直列デュアルプランジャ方式 流量範囲 0.10~2.00 mL/min 耐圧 35 MPa
試料注入部	方式 ループ注入、可変量注入 試料点数 150点(50点×3ラック) サンプル注入量 10~500 µL(1 µLステップ)
カラムオープン部	温調方式 アルミブロック温調(PID制御) 温調範囲 25~45℃(1℃ステップ) 収納カラム 分析カラム(4.6 mm I.D. × 15 cm)2本、ガードカラム1本
サブレッサ	方式 3ポート、サブレッサゲル交換方式
CM検出器	方式 4極電極法 検出レンジ 50, 500, 5000 µS/cm セル容量 0.6 µL ノイズ 0.2 nS/cm 温調 カラムオープン内で温調
UV検出器(オプション)	型式/方式/光源 UV-8320 IC / デュアルビーム / 重水素ランプ 波長範囲 195~350 nm セル容量 2 µL ノイズ 2.5 × 10 ⁻⁵ ABU(254 nm, セル内空気)
制御・操作・データ処理	外部PC(IC-2010 WorkStation)によるリモート制御
接液部材	検出器以外非金属
外形寸法	400(W) × 500(H) × 450(D) mm
質量	35 kg
電源	AC 100~240 V 50/60 Hz, 200 VA



TOSOH

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 ☎(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 ☎(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
山口営業所 ☎(0834) 63-9888 〒746-0015 山口県周南市清水1-6-1
カスタマーサポートセンター ☎(0467) 76-5384 〒252-1123 神奈川県横浜市早川2743-1
バイオサイエンス事業部ホームページ <http://www.separations.asia.tosohbioscience.com/>
HPLC Applications Database <http://hplcapplications.tosohbioscience.com/applications-database>
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

0000GX 品番0000000A



TOSOH

イオンクロマトグラフィー システム

IC-2010

見積依頼で
粗品進呈キャンペーン
実施中!
2019年3月まで
粗品無くなり次第終了



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。

測定時間5分のハイスルーット分析を実現

専用の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5分で終了。
検体の処理時間を大幅に短縮できます。

高速
多検体

150~250検体の連続多検体処理に対応

150点のサンプルラックを標準搭載。シーケンス(スケジュール)の設定で連続250検体分析が可能です。
ハイスルーット分析の組み合わせで連続多検体処理も短時間で効率よく対応できます。

希釈時間5分の自動希釈機能を搭載

オートサンブラの自動希釈機能により、
高濃度イオン含有サンプルなどの希釈と注入を連続して行うことができます。

グラジエント機能搭載で分析効率アップ

溶離液や流量を変更できるグラジエント測定が可能です。
同時分析が困難なイオンやカラムの洗浄作業を効率的に行なうことができます。

水道GLPサポート機能をICワークステーション※に搭載

水道水質検査優良試験所規範(水道GLP)の標準作業手順書からソフトウェアでサポートできる機能を搭載。
基準値や管理項目を設定し、測定結果が許容域外の場合、警告表示でお知らせします。

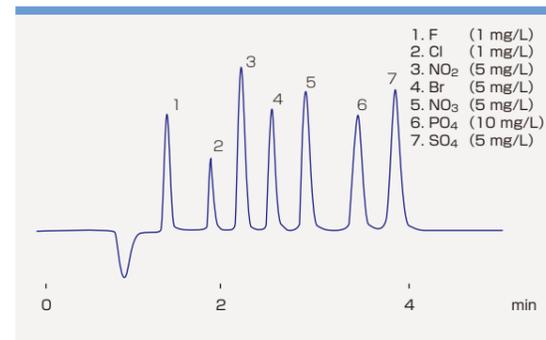
※データ処理プログラムIC-2010 WorkStation

高感度

自動交換型ゲルサブレッサ方式で高感度分析が可能

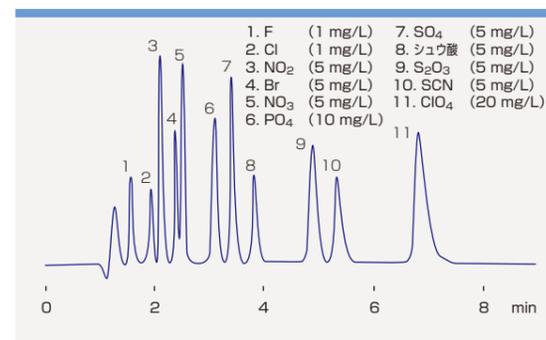
ゲルサブレッサ方式は、サブレッサロータリーバルブとサブレッサゲルを組み合わせ、
サブレッサ効果による安定した高感度連続自動分析が可能です。

標準陰イオンの分離



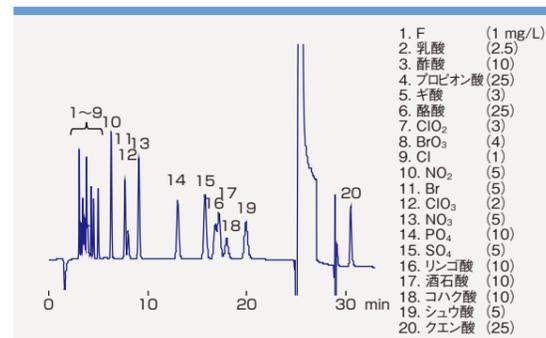
カラム：TSKgel SuperIC-Anion HS (4.6 mm I.D.×10 cm, PEEK)
 TSKgel guardcolumn SuperIC-A HS (4.6 mm I.D.×1 cm, PEEK)
 溶離液：3.8 mmol/L NaHCO₃+3.0 mmol/L Na₂CO₃
 サプレッサゲル：TSKgel suppress IC-A 検出：電気伝導度
 流速：1.5 mL/min 温度：40℃
 注入量：30 μL

疎水性陰イオンを含む標準陰イオンの分離



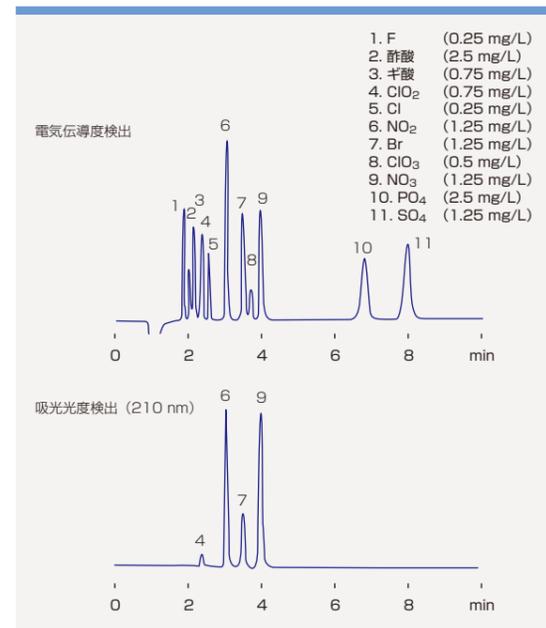
カラム：TSKgel SuperIC-Anion HS (4.6 mm I.D.×10 cm, PEEK)
 TSKgel guardcolumn SuperIC-A HS (4.6 mm I.D.×1 cm, PEEK)
 溶離液：5.7 mmol/L NaHCO₃+4.5 mmol/L Na₂CO₃+20 μg アセトニトリル
 サプレッサゲル：TSKgel suppress IC-A 検出：電気伝導度
 流速：1.2 mL/min 温度：40℃
 注入量：30 μL

各種有機酸の分離



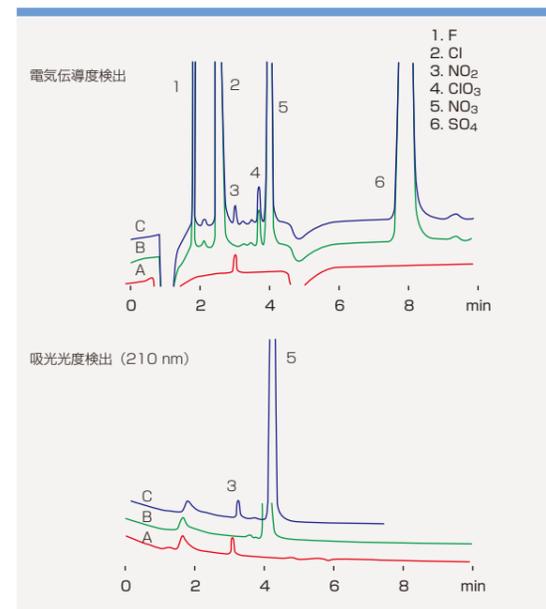
カラム：TSKgel SuperIC-Anion HR (4.6 mm I.D.×15 cm)
 TSKgel guardcolumn SuperIC-A HS (4.6 mm I.D.×1 cm)
 溶離液：A液 2.2 mmol/L NaHCO₃+2.7 mmol/L Na₂CO₃
 B液 12 mmol/L NaHCO₃+15 mmol/L Na₂CO₃+20 μgアセトニトリル
 グラジエント条件：0 min (A液 100%) →23 min (B液 100%) →
 31 min (A液 100%) →43 min (次試料注入)
 サプレッサゲル：TSKgel suppress IC-A 検出：電気伝導度
 サプレッサゲル/流速：26 min, 30 min, 34.5 min
 温度：40℃ 注入量：30 μL

水質基準分析対応陰イオン分離



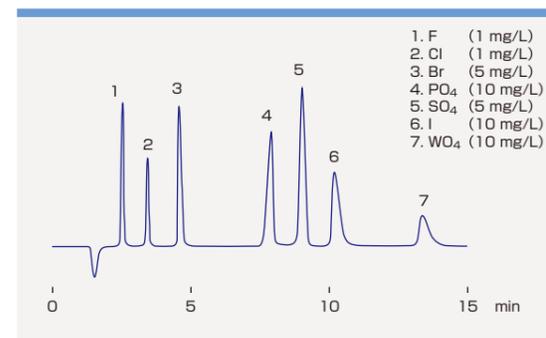
カラム：TSKgel SuperIC-Anion HS (4.6 mm I.D.×10 cm, PEEK)
 TSKgel guardcolumn SuperIC-A HS (4.6 mm I.D.×1 cm, PEEK)
 溶離液：7.5 mmol/L NaHCO₃+0.8 mmol/L Na₂CO₃
 サプレッサゲル：TSKgel suppress IC-A 検出：電気伝導度、吸光度 (210 nm)
 流速：1.5 mL/min 温度：40℃
 注入量：100 μL

水道水中の亜硝酸態窒素の分析



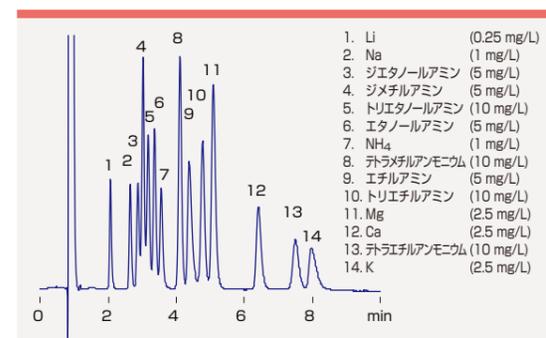
カラム：TSKgel SuperIC-Anion HS (4.6 mm I.D.×10 cm, PEEK)
 TSKgel guardcolumn SuperIC-A HS (4.6 mm I.D.×1 cm, PEEK)
 溶離液：7.5 mmol/L NaHCO₃+0.8 mmol/L Na₂CO₃
 サプレッサゲル：TSKgel suppress IC-A 検出：電気伝導度、吸光度 (210 nm)
 流速：1.5 mL/min 温度：40℃
 注入量：100 μL
 A：標準亜硝酸イオン (NO₂-Nとして0.004 mg/L)
 B：水道水 (亜硝酸イオン無添加)
 C：水道水 (亜硝酸イオン添加, NO₂-Nとして0.004 mg/L)
 ※ 水質検査方法の規定により、いずれも試料にもエチレンジアミン溶液 (50 mg/mL) を1 mL/Lの割合で添加

燃焼-イオンクロマトグラフィーシステム対象イオンの分離



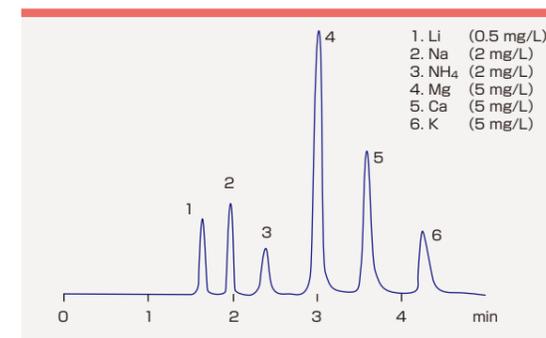
カラム：TSKgel SuperIC-Anion HS (4.6 mm I.D.×10 cm, PEEK)
 TSKgel guardcolumn SuperIC-A HS (4.6 mm I.D.×1 cm, PEEK)
 溶離液：7.1 mmol/L NaHCO₃+1.3 mmol/L Na₂CO₃
 サプレッサゲル：TSKgel suppress IC-A 検出：電気伝導度
 流速：1.0 mL/min 温度：40℃
 注入量：100 μL

標準陽イオンの分離



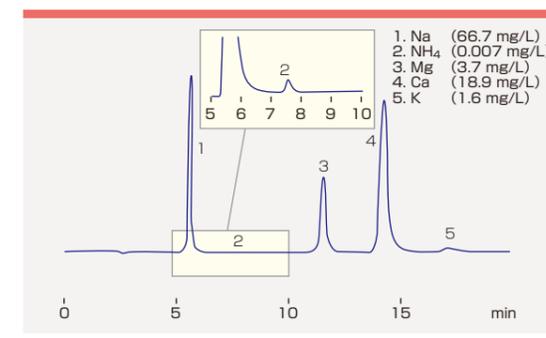
カラム：TSKgel SuperIC-Cation HS II (4.6 mm I.D.×10 cm)
 TSKgel guardcolumn SuperIC-C HS II (4.6 mm I.D.×1 cm)
 溶離液：3.0 mmol/L メタンスルホン酸+2.7 mmol/L 18-クラウン-6
 流速：1.0 mL/min 検出：電気伝導度
 温度：40℃ 注入量：30 μL

標準陽イオンの分離



カラム：TSKgel SuperIC-Cation HS II (4.6 mm I.D.×10 cm, PEEK)
 TSKgel guardcolumn SuperIC-C HS II (4.6 mm I.D.×1 cm, PEEK)
 溶離液：4.0 mmol/L メタンスルホン酸+1.1 mmol/L 18-クラウン-6
 サプレッサゲル：TSKgel suppress IC-C 検出：電気伝導度
 流速：1.2 mL/min 温度：40℃
 注入量：30 μL

河川水中の陽イオン分析(高濃度Na中のNH₄)



カラム：TSKgel SuperIC-CR (4.6 mm I.D.×15 cm, PEEK)
 TSKgel guardcolumn SuperIC-CR (4.6 mm I.D.×1 cm, PEEK)
 溶離液：2.2 mmol/L メタンスルホン酸+1.0 mmol/L 18-クラウン-6
 +0.5 mmol/L ヒスチジン
 サプレッサゲル：TSKgel suppress IC-C 検出：電気伝導度
 流速：0.7 mL/min 温度：40℃
 注入量：30 μL

● 陰イオン用分析カラム

● サプレッサ方式用

分析カラム

品番	品名	粒子径	カラムサイズ	イオン交換基	出荷時溶媒	出荷時対イオン	価格
0022766	TSKgel SuperIC-Anion HS	3.5 μm	4.6 mm I.D. × 10 cm	第4級アンモニウム基	検定溶離液※1	炭酸イオン	190,000 円
0022894	TSKgel SuperIC-Anion HR	3.5 μm	4.6 mm I.D. × 15 cm	第4級アンモニウム基	検定溶離液※1	炭酸イオン	210,000 円
0021444	TSKgel SuperIC-AZ	4 μm	4.6 mm I.D. × 15 cm	第4級アンモニウム基	検定溶離液※2	炭酸イオン	170,000 円

ガードカラム

品番	品名	カラムサイズ	備考	価格
0022767	TSKgel guardcolumn SuperIC-A HS	4.6 mm I.D. × 1 cm	TSKgel SuperIC-Anion HS, TSKgel SuperIC-Anion HR用	40,000 円
0021445	TSKgel guardcolumn SuperIC-AZ	4.6 mm I.D. × 1 cm	TSKgel SuperIC-AZ用	35,000 円

● 陽イオン用分析カラム

● サプレッサ方式/ノンサプレッサ方式用

分析カラム

品番	品名	粒子径	カラムサイズ	イオン交換基	出荷時溶媒	出荷時対イオン	価格
0022837	TSKgel SuperIC-Cation HS II	3 μm	4.6 mm I.D. × 10 cm	カルボキシ基	検定溶離液※3	水素イオン	190,000 円
0021475	TSKgel SuperIC-CR	3 μm	4.6 mm I.D. × 15 cm	カルボキシ基	検定溶離液※5	水素イオン	170,000 円

ガードカラム

品番	品名	カラムサイズ	備考	価格
0022840	TSKgel guardcolumn SuperIC-C HS II	4.6 mm I.D. × 1 cm	TSKgel SuperIC-Cation HS II用	40,000 円
0021476	TSKgel guardcolumn SuperIC-CR	4.6 mm I.D. × 1 cm	TSKgel SuperIC-CR用	35,000 円

※1 3.8 mmol/L炭酸水素ナトリウム ※2 6.3 mmol/L炭酸水素ナトリウム+1.7 mmol/L炭酸ナトリウム ※3 4.0 mmol/Lメタンスルホン酸+1.1 mmol/L 18-クラウン-6
 ※4 3.0 mmol/Lメタンスルホン酸+0.4 mmol/L 18-クラウン-6 ※5 2.2 mmol/Lメタンスルホン酸+1.0 mmol/L 18-クラウン-6

