

## イオンクロマトグラフィーの特長 (1/2)

- ✓ 科健化学が主に扱うイオンクロマトグラフィーは、液体クロマトグラフィーの一種です。
- ✓ 高圧イオンクロマトグラフィー (HPIC) または最新のイオンクロマトグラフィーに分類され、従来のイオン交換カラムクロマトグラフィーとは厳密には異なります。
- ✓ 主に樹脂製の架橋度が高い配管を使うことで腐食や金属イオンの溶出の影響を抑え、最低限の交換能力で、少ない注入量の溶離液を送液します。
- ✓ 送液するポンプには、脈流の少ないプランジャーポンプを採用し、導電率を自動で連続検出することで精度の高い分離を行っています。
- ✓ イオン交換材料を使用してイオンの分離を実現し、さまざまなイオンを正確に分析できます。イオン交換材料には陽イオン交換材料と陰イオン交換材料があり、イオンの電荷性に基づいて分離が行われます。



## イオンクロマトグラフィーの特長 (2/2)

- ✓ この技術では、イオンが試料からイオン交換材料に吸着・放出されることで分離が生じます。そして、流体（通常はイオン性バッファー溶液）が通されることでイオンが移動し、異なるイオンは時間の経過とともに分離されます。導電度検出器や光学検出器を用いてイオンの存在や濃度を測定し、詳細な分析結果を得ることができます。
- ✓ イオンクロマトグラフィーは、水質分析や食品分析、医薬品開発などの幅広い分野で応用されます。特に、微量成分の検出や高分解能な分離が可能のため、微細な変化や微量成分の定量に優れています。また、非破壊的な分析手法であり、試料の性質や構造を変えずに分析できるため、貴重な試料の解析にも適しています。
- ✓ さらに、最新の装置では高速分析や高感度分析が実現されており、効率的な分析が可能です。さまざまなイオン交換材料やバッファー溶液の組み合わせにより、分析条件を最適化できるため、より正確な結果が得られます。



# イオンクロマトグラフィーの 用途

- ✓ イオンクロマトグラフは、主に地下水、雨水、生活排水、産業廃水などの日常生活に密接に関係する環境のサンプル分析に用いられます。
- ✓ イオンクロマトグラフィーを使用して、サンプル中の陰イオンと陽イオンを検出して、データを解析し、サンプルに人々の健康を危険にさらす物質が含まれているかどうかを把握することができます。
- ✓ 一方、経済と技術の飛躍的な発展に伴い、イオンクロマトグラフは、電子製品の品質管理であるマイクロエレクトロニクス産業における、廃水および試薬不純物の検出および分析にも使用されており、ハイテク技術の手段として多くの業界に支持されています。

Copyright©2023科健化学株式会社 All Rights Reserved.



イオンクロマトグラフのリーディングカンパニー

科健化学株式会社

Science and Health with Chemistry CO., LTD.

(SHC CO., LTD.)

本社

〒101-0025

東京都千代区神田佐久間町4-6東邦センタービル4F

4-6 Kanda Sakuma-cho, Chiyo-ku, Tokyo Toho Center Building 4F 101-0025

営業所

〒211-0014

神奈川県川崎市中原区田尻町47-18

47-18, Tajiri-cho KAWASAKI Kanagawa-ken, Japan 211-0014

TEL&FAX: +81-(0)50-1033-0158

Mobile: +81-(0)90-6125-7489

E-mail: [market-development@kaken-kagaku.com](mailto:market-development@kaken-kagaku.com)

web site : <https://ma.imsys.jp/r/1620895?m=0000&c=00000000>

イブロス : <https://ma.imsys.jp/r/1620891?m=0000&c=00000000>

扱う分析機器とサービスの特徴 :

- ・豊富な分析事例の集積（環境水、食品、農業、医薬品、石油化学、電子・電気業界の分析に活用）
- ・中国メーカーが配置する分析機器の専門家集団と連携（前処理の簡略化、データ処理の高速化、高精度化等）
- ・ランニングコストのダウン化
- ・日本国内の大学、研究所と応用分析の活用連携