

## ●純水中の微量アニオン・カチオン分析

TN087

### Analysis of Trace Ions in Pure Water

#### [概要]

フッ化物イオン、塩化物イオンなどのアニオン成分やアンモニウムイオンなどのカチオン成分の測定にはイオンクロマトグラフ法が広く用いられています。電子工業などに用いられる精製水やクリーンルームエアの分析、超純水中の汚染物質分析では、微量（ppt～ppb レベル）の不純物を高精度に定量することが必要になります。当社では、カラム濃縮法を用いることにより、ppt レベルからの微量イオン分析が可能ですので、その一例をご紹介します。

#### [方法]

カラム濃縮法は、図1に示すように濃縮カラムに試料液を通じて試料中の目的成分のみを捕捉したのち、移動相を通じてこの成分を溶出させ、分離カラムに導くものです。通常の100倍量以上の試料が導入でき、定量下限が大幅に向上します。

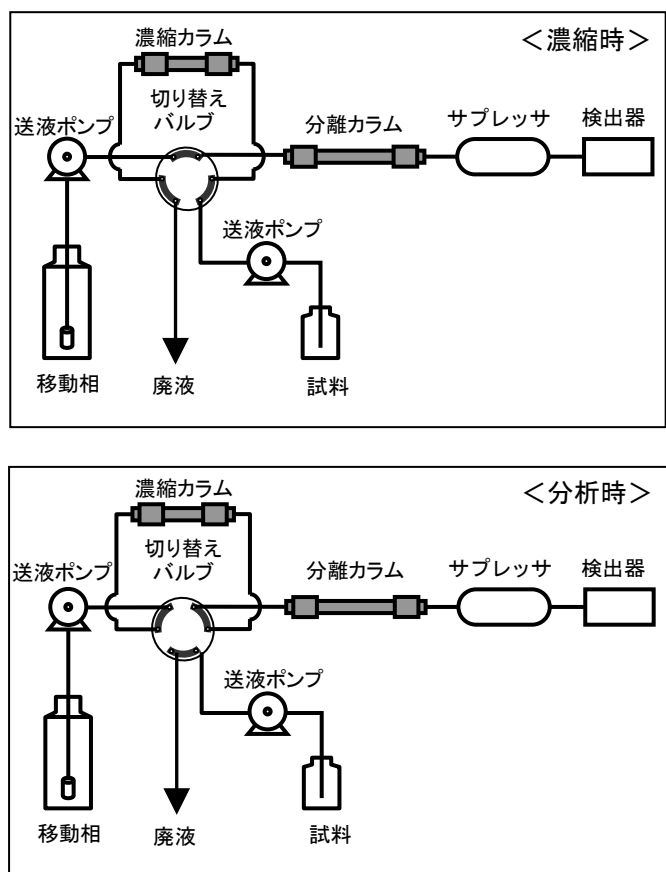


図1 カラム濃縮—イオンクロマトグラフ

**[事例]** カラム濃縮法による超純水中のイオン成分の分析

試料導入量 30mL、定量下限は 20ppt。 図 2, 3 に測定結果のクロマトグラムを示しました。

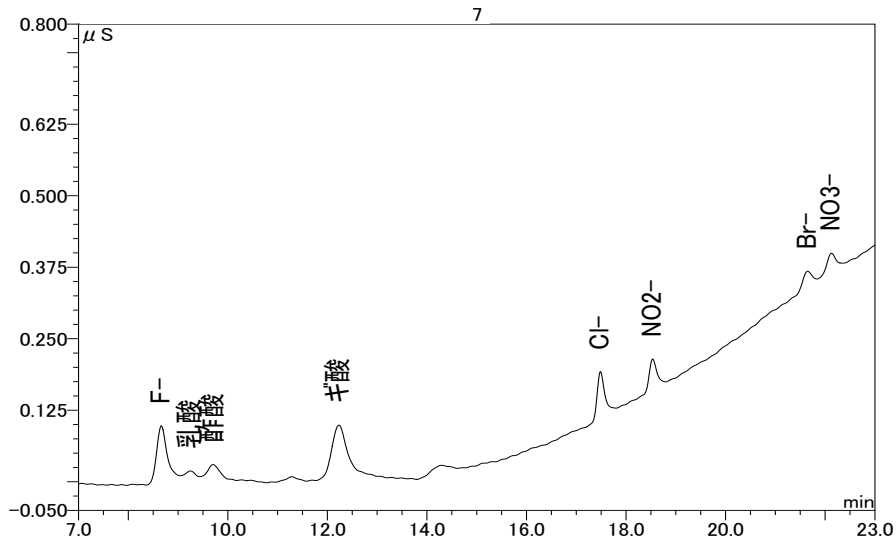


図 2 アニオン混合標準溶液 (20 ppt)

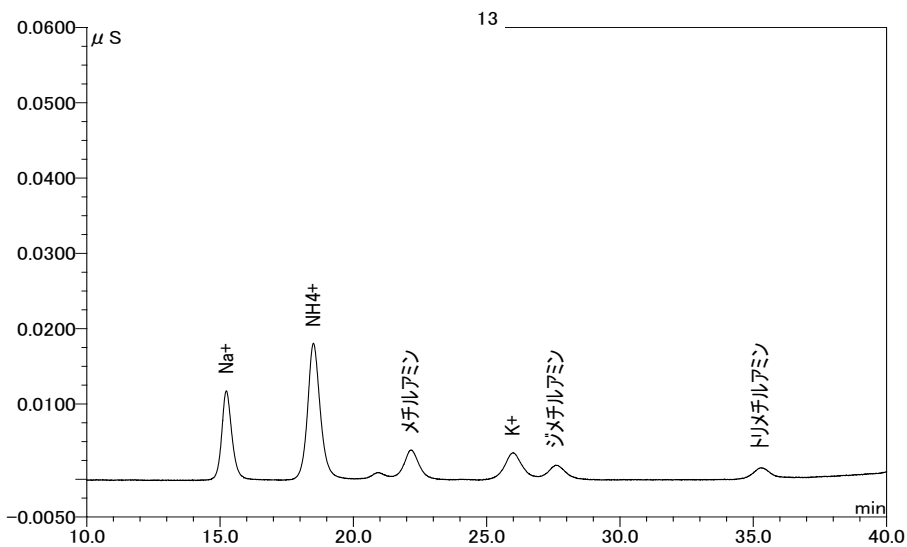


図 3 カチオン混合標準溶液 (20 ppt)

**[測定事例]**

TN176 シリコンウェーハ表面の酸/塩基不純物分析 :

<https://www.scas.co.jp/technical-informations/technical-news/pdf/tn176.pdf>

TN177 シリコンウェーハ表面への酸/塩基成分の付着挙動 :

<https://www.scas.co.jp/technical-informations/technical-news/pdf/tn177.pdf>