

## C<sup>4</sup>D-プラナーヘッドステージによるイオンクロマトグラフィー

DAQ C<sup>4</sup>D システムのプラナーヘッドステージを使って IC/HPLC の1/16" 径のチューブにつなぎ、6種類の陰イオンを分析しています。

### はじめに

The eDAQ C<sup>4</sup>D プラナーヘッドステージ(製品型式 ET123)は、イオンクロマトグラフィー(IC)や高性能液体クロマトグラフィー(HPLC)の非接触型伝導度検出器として開発されました。このヘッドステージは IC や HPLC の標準である外径 1/16インチ(1.6 mm)のチューブに直接つなぐことができます。

図 1 のように、検出器のヘッドステージはできるだけ分離カラムの出口近くに取り付けます。デッドボリュームが少なくピークの幅も広がらず良好なクロマトグラムが得られます。

この分析例では、1 mM のfluoride、chloride、nitrate、bromide、pyruvate 及び nitrateが測定されています。図 2 はそのクロマトグラムです。

分析方法は文献\*の記載に準じていますが、検出器は非接触型(文献では反対に接触型)を使っています。



図 1. プラナーヘッドステージをカラム出口の1/16"チューブに接続

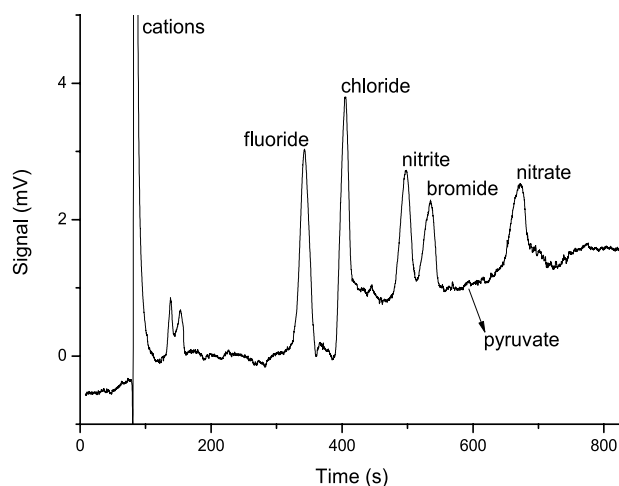


図 2. 1mM の陰イオンのクロマトグラム

### 測定条件

サンプル: それぞれ 1 mM の fluoride、chloride、nitrate、bromide、pyruvate、及び nitrate を蒸留水で溶した溶液

バッファー: 情領水 98.75%、メタノール 1.25%、2.5mM のtetrabutylammonium hydroxide (TBAOH)、5mM の3-(N-morpholino)-propane sulfonic acid (MOPS)

分離カラム: Macherey-Nagel, Nucleosil 120.5 C18, part 720041.46.

C4D: 周波数 = 800 kHz  
 振幅 = 80 A  
 ヘッドステージゲイン OFF.

データの記録  
 ローパスフィルター = 10 Hz  
 レンジ = 20 mV  
 サンプリング速度 = 1000 データポイント/秒

\* " Separation of anions by ion-interaction chromatography with a novel cationic/zwitterionic eluent "  
 Zhu Yan, Ling Yanyan, James S. Fritz, Paul R. Haddad; Journal of Chromatography A, 1020 (2003) 259-264