

## キャピラリー電気泳動法による低分子アミン類の分析

キャピラリー電気泳動法（Capillary Electrophoresis（CE法））は内径50～100 $\mu$ mのキャピラリーを分離カラムとして電気泳動を利用する分析方法で、環境分析、食品分析、医薬品分析及び生体分子解析等の幅広い分野に利用されています。

CE法には幾つかの分離方法があり、当社ではキャピラリーゾーン電気泳動（CZE）<sup>\*1</sup>とミセル動電クロマトグラフィー（MEKC）<sup>\*2</sup>を組み合わせた方法で、低分子アミン類の分析を行っています。

低分子アミン類は特有の臭気と害性を有するメチルアミン、ジメチルアミン及びトリメチルアミン等、pH調整剤・めっき液添加剤として用いられるトリエタノールアミン、プロセス調整剤、工業用洗浄剤、写真・印刷用繊維剤として用いられているテトラメチルアンモニウムヒドロキッド等の成分があります。

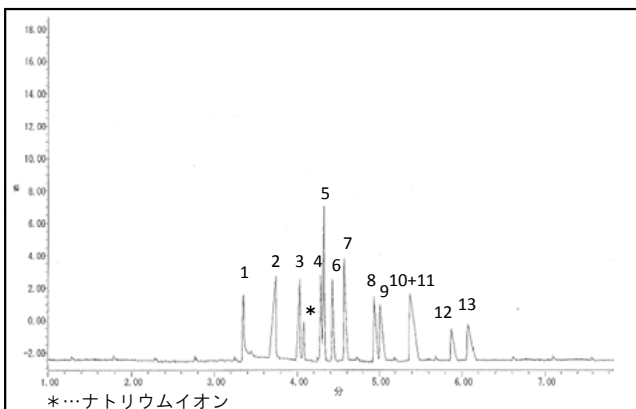
当社では、CE法を用いて下表に示す低分子アミン類について一斉分析を行っています。また、下表には記載が無い成分についても、検出可能な低分子アミン類がございますので、低分子アミン類の分析で検討をお考えの方は、是非お問い合わせ下さい。

- \*1… 電気浸透流とイオン性物質の有する電気泳動の現象を利用したイオン性物質を分離する方法
- \*2… 緩衝液に疑似固定相として界面活性剤を添加して電気泳動を行う方法

### 低分子アミン類の測定例

表 13種混合標準液の成分名

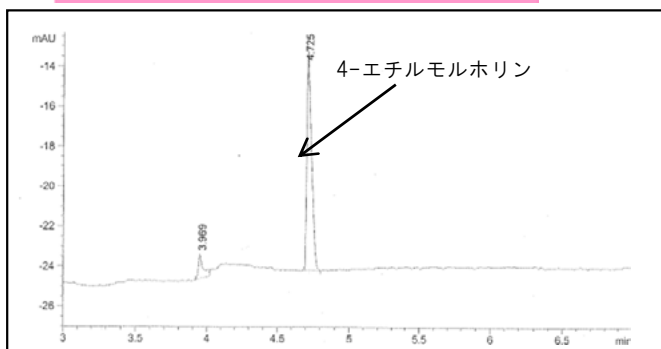
1	エチレンジアミン
2	メチルアミン
3	ジメチルアミン
4	トリメチルアミン
5	エチルアミン
6	水酸化テトラメチルアンモニウム (TMAH)
7	モノエタノールアミン
8	2-ジメチルアミノエタノール
9	ジエチルアミン
10	トリエチルアミン
11	ジエタノールアミン
12	トリエタノールアミン
13	ジイソプロパノールアミン



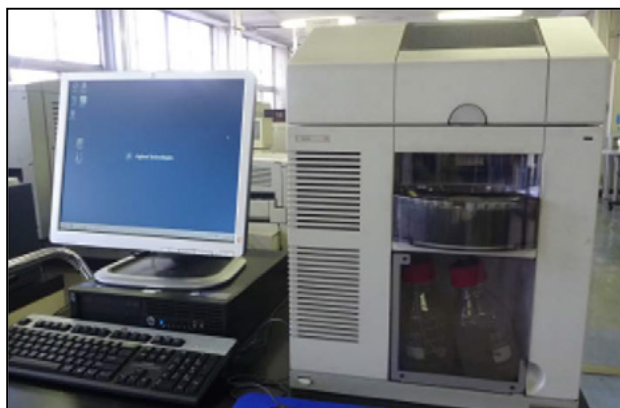
混合標準液のエレクトロフェログラム

10（トリエチルアミン）と11（ジエタノールアミン）は、当社のキャピラリー電気泳動質量分析計（CE/MS）で分離分析が可能です。

### 上記成分以外の測定例



4-エチルモルホリン標準液のエレクトロフェログラム



HP3Dキャピラリー電気泳動システム（Agilent社製）

