

CE/MS法による陰イオン分析 ～環境分析、材料分析に対応～

弊社所有のCE/MS(キャピラリー電気泳動/質量分析計)を用いた、陰イオンの分析例をご紹介します。環境分析事例として悪臭成分の分析を、材料分析事例としてめっき液の分析を、その他の分析事例として清涼飲料水の分析を、CE/MSで行いました。
試料の前処理は、すべてろ過と希釈のみです。(煩雑な前処理を必要としません。)

分析条件

CE Agilent製 HP3DCEシステム
MS Agilent製 1100シリーズ
カラム フューズドシリカキャピラリー
イオン化法 ESI(エレクトロスプレー法)
陰イオンモード
検出モード

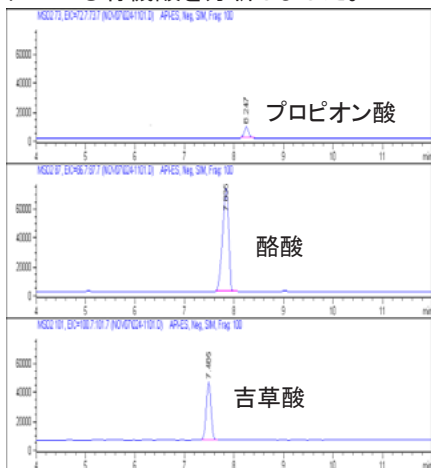
分析可能成分一覧

成分名	構造式	分子量	成分名	構造式	分子量	成分名	構造式	分子量
エント酸	$C_7H_{14}O_2$	130	ピルビン酸	$C_3H_4O_3$	88	リンゴ酸	$C_4H_6O_5$	134
カロン酸	$C_6H_{12}O_2$	116	酢酸	$C_2H_4O_2$	60	酒石酸	$C_4H_6O_6$	150
吉草酸	$C_5H_{10}O_2$	102	次亜リン酸	H_3PO_2	66	マレイン酸	$C_4H_4O_4$	116
ピロクタミン酸	$C_5H_7NO_3$	129	ピメリン酸	$C_7H_{12}O_4$	160	亜リン酸	H_3PO_3	82
レブリン酸	$C_5H_8O_3$	116	アゾピリン酸	$C_6H_{10}O_4$	146	クエン酸	$C_6H_8O_7$	192
酪酸	$C_4H_8O_2$	88	グルタル酸	$C_5H_8O_4$	132	マロン酸	$C_3H_4O_4$	104
メタクリル酸	$C_4H_6O_2$	86	シラコン酸	$C_5H_6O_4$	130	アコニット酸	$C_6H_6O_6$	174
乳酸	$C_3H_6O_3$	90	リン酸	H_3PO_4	98	硝酸	HNO_3	63
プロピオン酸	$C_3H_6O_2$	74	コハク酸	$C_4H_6O_4$	118	硫酸	H_2SO_4	98
アゼライン酸	$C_9H_{16}O_4$	188						

* 上記以外の成分については、ご相談下さい。

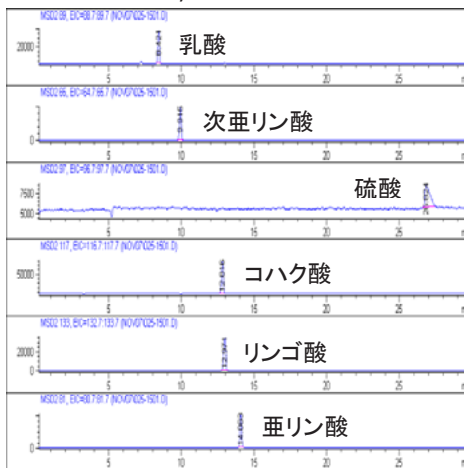
悪臭成分の分析

悪臭防止法の特定悪臭物質に指定されている有機酸を分析しました。



めっき液の分析

めっき液に含まれる各種添加剤(還元剤、緩衝剤、錯化剤等)を分析しました。



清涼飲料水の分析

酸味料として用いられるリンゴ酸、クエン酸を分析しました。

