

GC-MS Application Datasheet No.9

リチウムイオン二次電池の電解液の分析

リチウムイオン二次電池の電解液は、有機溶媒（おもにカーボネート系）、電解質および添加剤からなります。電解液の評価や充放電による劣化の解析にGC-MSは有用です。今回、GC-MSを用いたリチウムイオン二次電池の電解液の分析例を紹介します。

実験

分析では電解液を直接GC-MSに注入して分析しました。

Table 1 分析条件

GC-MS	:GCMS-QP2010 Ultra	[MS]	
カラム	:Rtx-200MS (長さ30 m, 0.25 mm I.D., df=1 μm)(RESTEK社)	インターフェース温度	:250 °C
[GC]		イオン源温度	:200 °C
気化室温度	:250 °C	測定モード	:Scan
カラムオープン温度	:40 °C (3分) →(8 °C/分)→280 °C (5分)	質量範囲	:m/z 35 - 500
注入モード	:スプリット	イベント時間	:0.3 秒
スプリット比	:100		
キャリアガス	:He		
制御モード	:線速度 (40 cm/秒)		
試料注入量	:1 μL		

結果

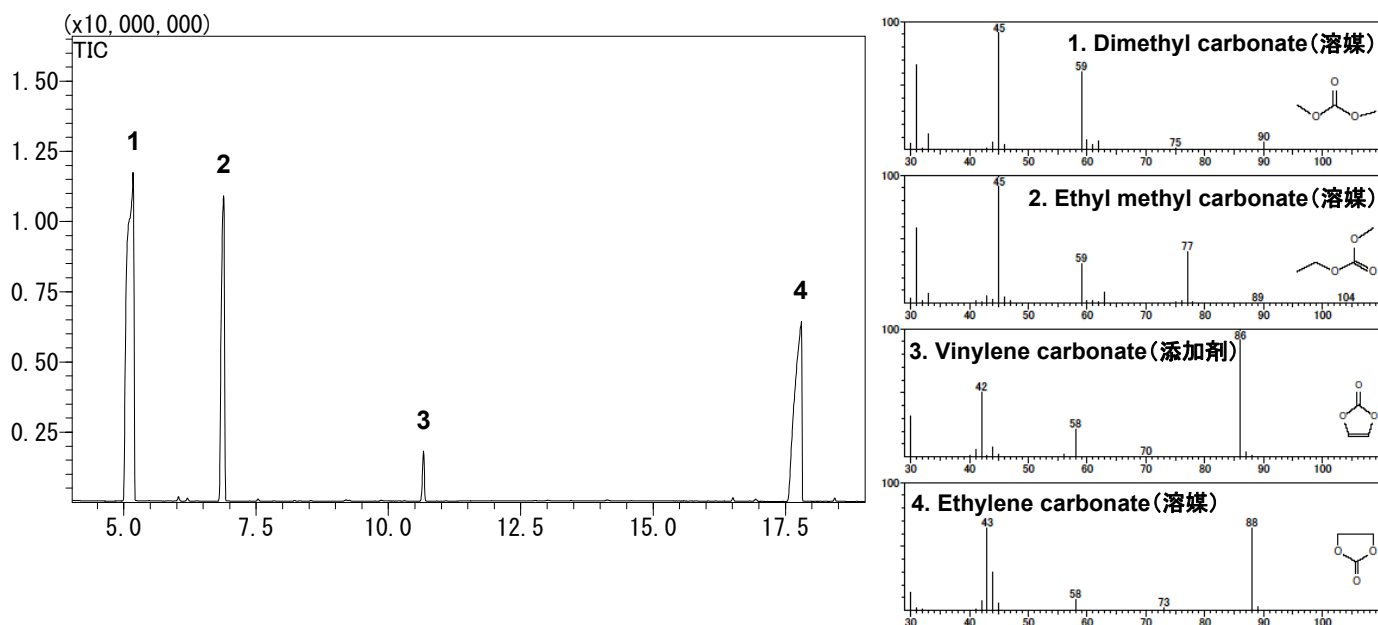


Fig. 1 トータルイオンカレントクロマトグラムとマススペクトル

このデータ集は弊社が得た情報および内容のままにご提供するものであり、作成にあたり万全を期していますが、その正確性および特定の目的における有用性について保証するものではありません。弊社は、このデータ集の使用により直接的または間接的に生じたいかなる損害に対しても責任を負えないものであり、その使用により生じた結果および現象については使用者の責任とします。また、このデータ集の内容は将来予告なしに変更することがあります。
Copyright © 2011 Shimadzu Corporation. All right reserved.