

Application Data Sheet

No.22

GCMS

气相色谱质谱仪

锂离子充电电池鼓胀气的分析

锂离子充电电池中的电解液由有机溶剂（主要由碳酸盐系列组成）、电解质和添加剂组成。

GC-MS 系统可有效分析电池充放电产生的电解液变性成分。本文介绍了在 80°C 下储存 5 天的锂离子充电电池产生的气体样品分析。

实验

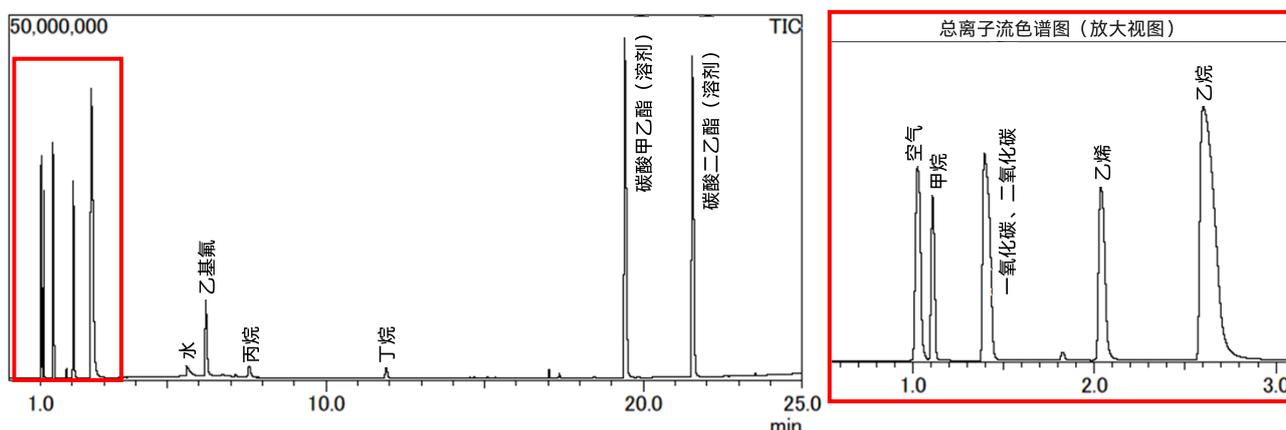
样品提取

将薄板状的铝电池在 80°C 下储存 5 天。然后用气密注射器针头直接刺穿电池，收集电池内部的气体。

表 1: 分析条件

GC-MS	: GCMS-QP2010 Ultra		
色谱柱	: Rt-Q-BOND (30 mL x 0.32 mm I.D., 10 μm) + 捕集柱 (3 mL x 0.32 mm I.D.)		
[GC]			
汽化室温度	: 200 °C	[MS]	
柱温:	: 35 °C (3 min) → (10 °C /min) → 260 °C (5 min)	接口温度	: 200 °C
进样模式	: 分流	离子源温度	: 200 °C
分流比	: 30	测试模式	: 全扫描
载气	: 氮气	质量范围	: m/z 10 至 300
载气控制模式	: 线速度 (61.6 cm/sec)	事件时间	: 0.3 sec
进样量	: 500 μL		

结果



岛津应用云

