

リチウムイオン二次電池 電極のバインダ樹脂の解析

概要

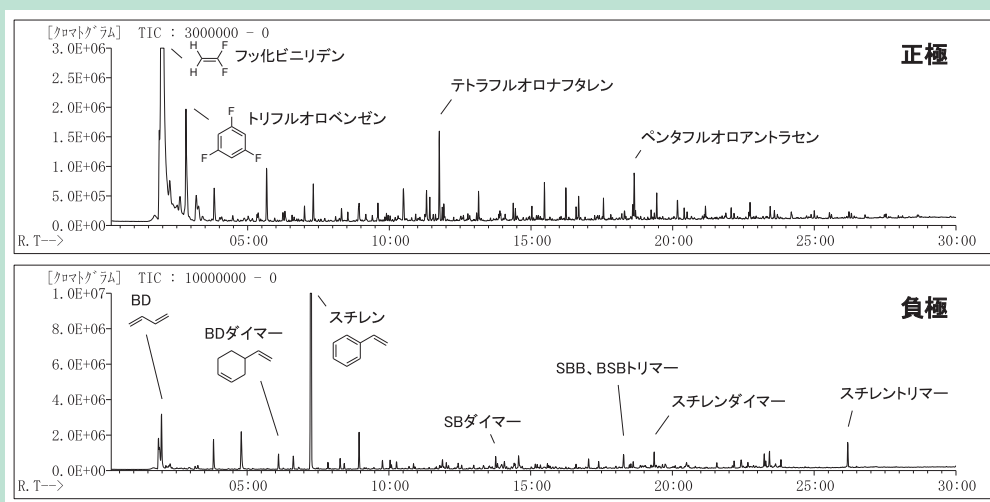
バインダ樹脂は、リチウムイオン二次電池（LiB）の正極・負極において活材と集電体を結着する役割を果たす。通常カーボンブラックとの混合物であるため、赤外分光法では樹脂の特定が困難である。

熱分解GC/MS分析をおこない、検出された熱分解生成物を解析することにより、使用されているバインダ樹脂を特定することができる。

また、添加剤等の解析にも応用することができる

● 分析例 LiBの正極・負極の熱分解GC/MS分析

加熱条件：590°C、1分



熱分解GC/MS分析の結果から、LiBの電極に使用されているバインダ樹脂を次の通り特定した

- ・ 正極：ポリフッ化ビニリデン樹脂
- ・ 負極：スチレン/ブタジエンの共重合樹脂