



# リチウムイオン電池の電解質評価技術

大気非暴露下で電解質を回収し、種々の分析技術により評価解析を実施いたします。

## 分析評価技術の特徴

- リチウムイオン電池製品を非暴露下で解体し、電解質を回収する技術を確認しました。
- 液体クロマトグラフ(HPLC)を用いた電解質(LiPF<sub>6</sub>など)の定量分析法を確認し、例えば、製品に使用された電解質の量を定量的に測定することが可能となりました。
- 誘導結合プラズマ発光分析法(ICP-OES)による高精度な元素組成分析を適用することにより、電解質の種類の特異性や劣化状態の評価が可能です。

## 製品電池からの電解質の回収

- リチウムイオン電池の解体、電解質の溶媒回収までをアルゴン置換雰囲気下にあるグローブボックス内で行います。

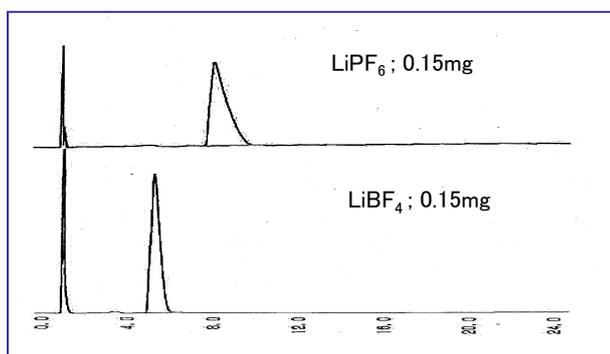
電解質を回収する  
雰囲気調整グローブボックス



電池解体  
解体後に電解質を溶媒で回収し  
容器に封入します。

## 電解質の分析評価技術

- HPLC、ICP-OESやイオンクロマト法など様々な分析評価技術を用いて電解質の分析評価を行います。



LiPF<sub>6</sub> およびLiBF<sub>4</sub>のHPLCクロマトグラム  
(電解質の同定と量の測定に有用です。)

試料名	Li, g/L	P, g/L
LiPF <sub>6</sub> (EC:DEC=1:1)	6.69	29.8

ICP-OESによる元素組成の分析結果

試料名	Li	P
LiPF <sub>6</sub> (EC:DEC=1:1)	1.00	1.00

測定結果より算出したLi:P存在比  
(電解質の同定、劣化変質状況の把握に有用です)



JFE テクノリサーチ 株式会社

<http://www.jfe-tec.co.jp>

0120-643-777

Copyright ©2012 JFE Techno-Research Corporation. All Rights Reserved.  
本資料の無断複製・転載・webサイトへのアップロード等はおやめ下さい。