



微小部X線分析装置による液LIB負極の不純物分析

液LIB(リチウムイオン電池)負極の不純物を元素イメージング分析により可視化いたします。

液LIB負極の不純物分析

微小部X線分析装置を用いて、LIBの劣化原因である負極上の濃化物(正極成分、電解液成分など)やLIBの内部短絡を誘発する鉄不純物のスクリーニング分析を迅速に実施することで開発・品質管理を支援いたします。

微小部X線分析装置の特長

検出可能元素	C ~ Am (多元素同時分析)
検出可能粒子径	20 μm 以上
最大イメージング領域	100 × 100 mm
最大試料サイズ	300 × 250 × 80 mm 1kg
試料の凹凸	数mm程度まで分析可能
X線侵入深さ	集電体まで(黒鉛系の場合)



微小部X線分析装置外観

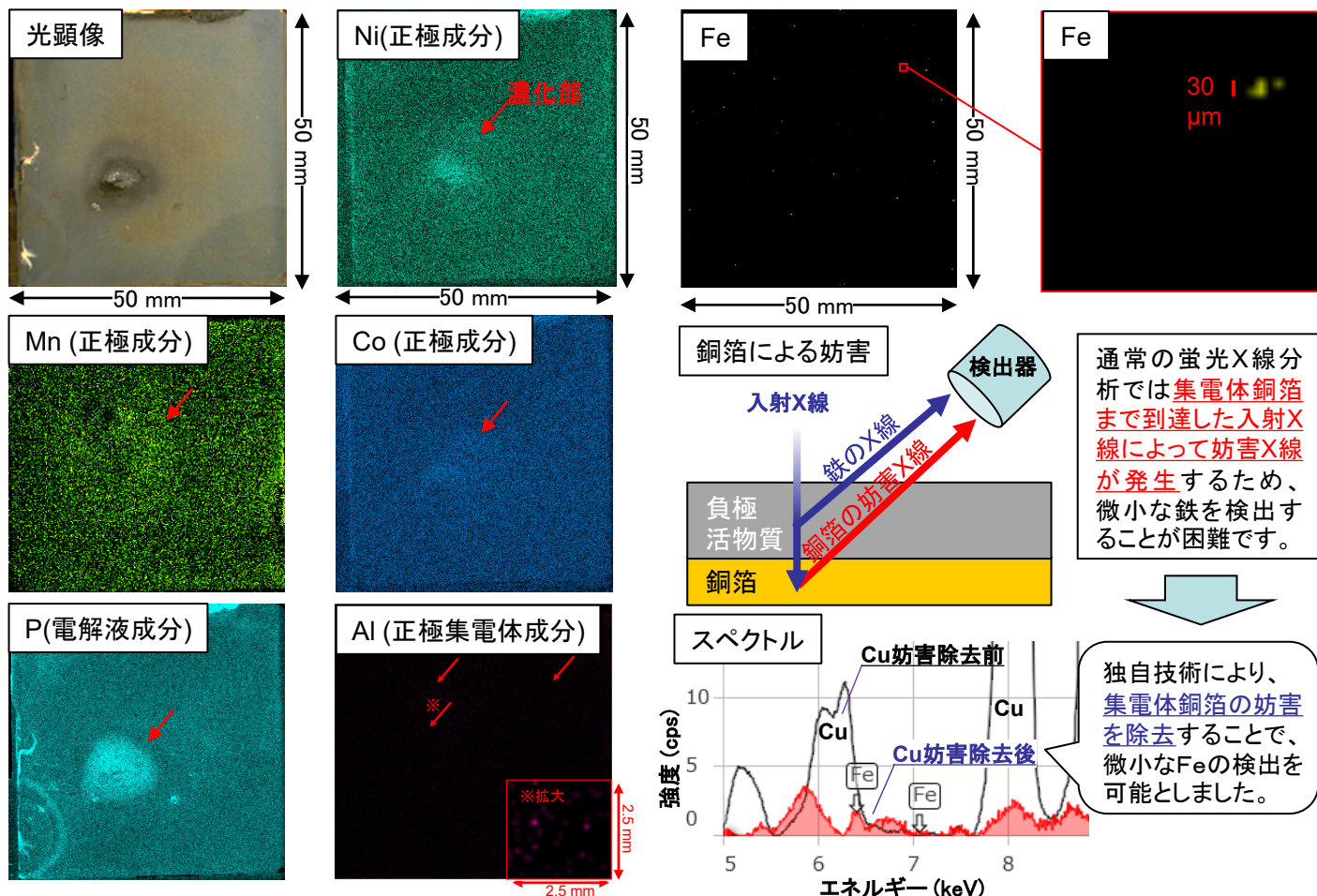
液LIB負極試料の分析事例

● 充放電により濃化した不純物の分析

劣化したLIB負極(充放電回数:2400回)をイメージング分析した結果、正極成分や電解液成分の濃化と鉄不純物の存在を確認できました。

● 製造時に混入した鉄不純物の分析

微小な鉄粉を混入させたLIB負極の模擬試料をイメージング分析した結果、30 μm ϕ の鉄粉を検出できました。



JFE テクノリサーチ 株式会社

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

0120-643-777

Copyright ©2022 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。