

リチウムイオン二次電池活物質の元素分析

大気非暴露環境下で解体・サンプリングし、劣化・変質を抑えた測定が可能です

測定法 : AES・SEM

製品分野 : 二次電池

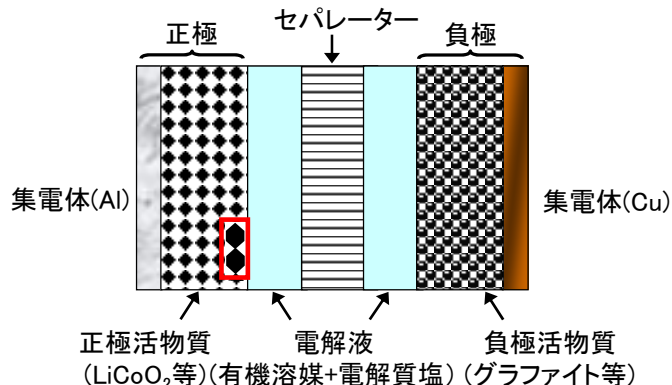
分析目的 : 組成評価・同定・組成分布評価

概要

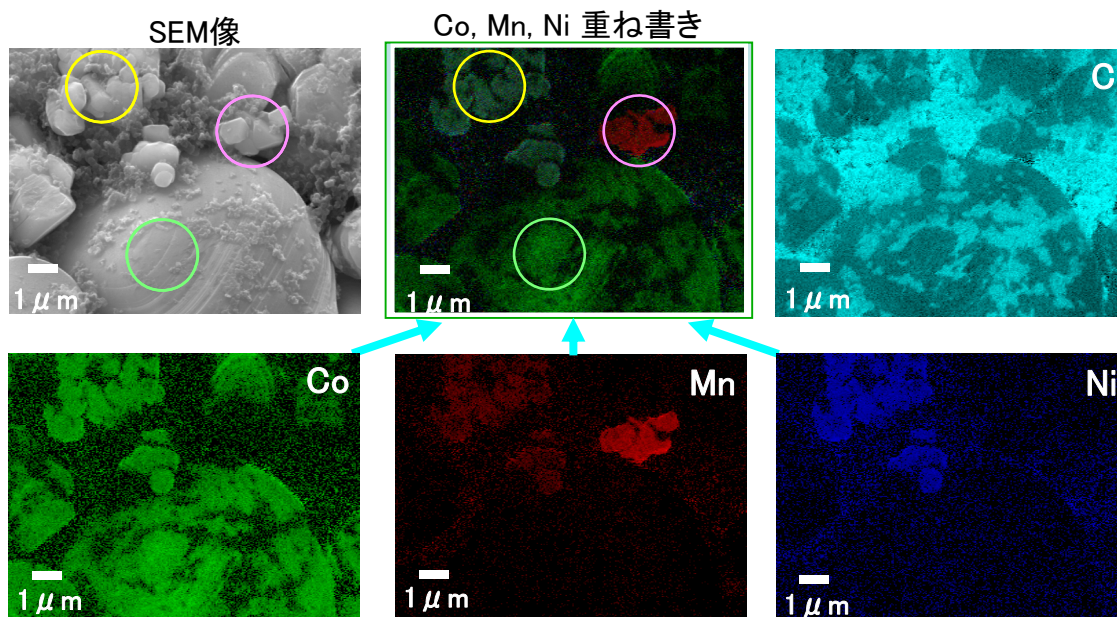
AES(オージェ電子分光法)ではサブミクロン以下の元素マッピング(面分析)が可能のため、3元系材料(Co, Mn, Ni)の元素分布を明確に確認することができます。また、バインダ・導電助剤由来の炭素の分布も高感度で測定することができます。今回、正極活物質について、装置導入までの一連の処理を大気非暴露環境(不活性ガス雰囲気)下で行い、変質を最小限に抑えた測定を行いました。その結果、大きい粒子は LiCoO_2 、小さい粒子は $\text{LiCo}_x\text{Mn}_y\text{Ni}_z\text{O}_2$, LiMn_2O_4 が偏在した粒子であることが示唆されました。

データ

■リチウムイオン二次電池の基本構造



■正極表面のSEM像とAES元素マッピング像(面分析)



分析サービスで、あなたの研究開発を強力サポート!

一般財団法人
MIST 材料科学技術振興財団

TEL : 03-3749-2525 E-mail : info@mst.or.jp

URL : <https://www.mst.or.jp/>