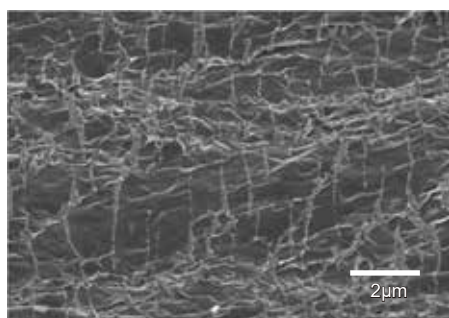


リチウムイオン二次電池 Li金属の可視化 —SEM-高感度EDS—

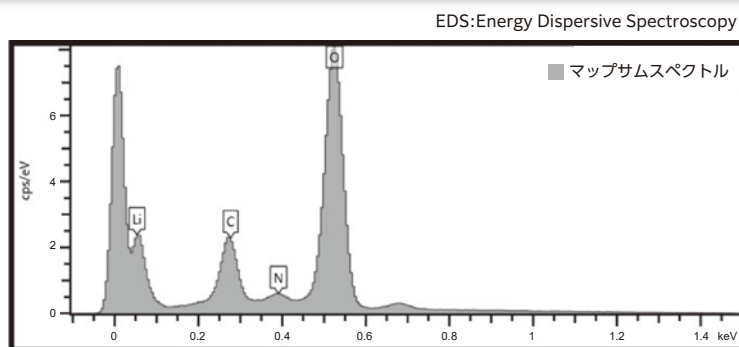
電池内部の Li および Li 化合物の分布を把握することは電極活物質上の被膜の状態や劣化解析を進める上で重要である。Li 塩や添加剤などの分布は EDS による元素分析が有効であるが、従来は空間分解能が低く、Li も検出できなかった。ここでは高感度、高空間分解能かつ Li が検出できる EDS について紹介する。

▶ 高感度EDS検出によるLi金属の定性分析

The Qualitative Analysis of Li metal by High-sensitive EDS



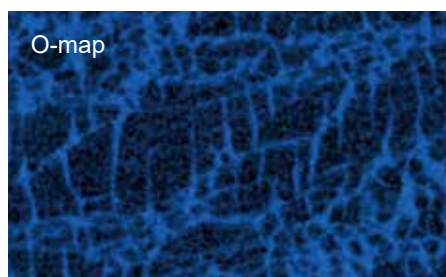
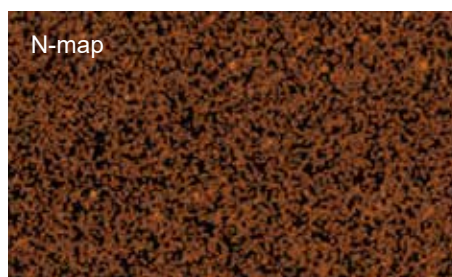
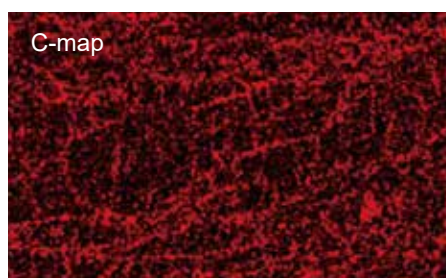
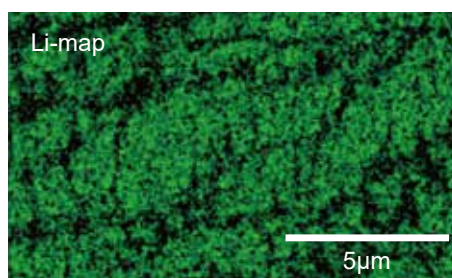
金属 Li 箔表面の SEM 像



高感度 EDS による定性分析

▶ 高感度EDSによるLi金属箔の元素マッピング

The Elemental mappings of Li metal surface by High-sensitive EDS



従来不可能であった Li の検出とマッピングが可能となった

高感度 EDS の仕様

空間分解能：10nm

カウントレート：軽元素 2 ~ 3 倍、高エネルギー側 1.5 倍

感度：10 ~ 30 倍（従来薄膜ウィンドウ付大面積検出器比較）

