

大気非暴露FESEMを用いた負極の構造解析

大気非暴露下でリチウムイオンの挿入・脱離に伴う
活物質表面の形態変化を詳細に観察可能

■大気非暴露FESEMの特徴



S4300SE(日立)



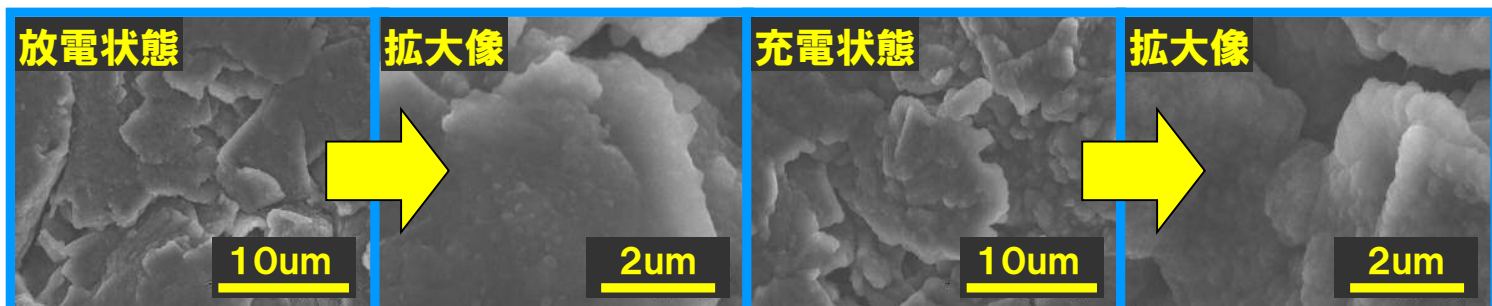
トランスファーベッセル



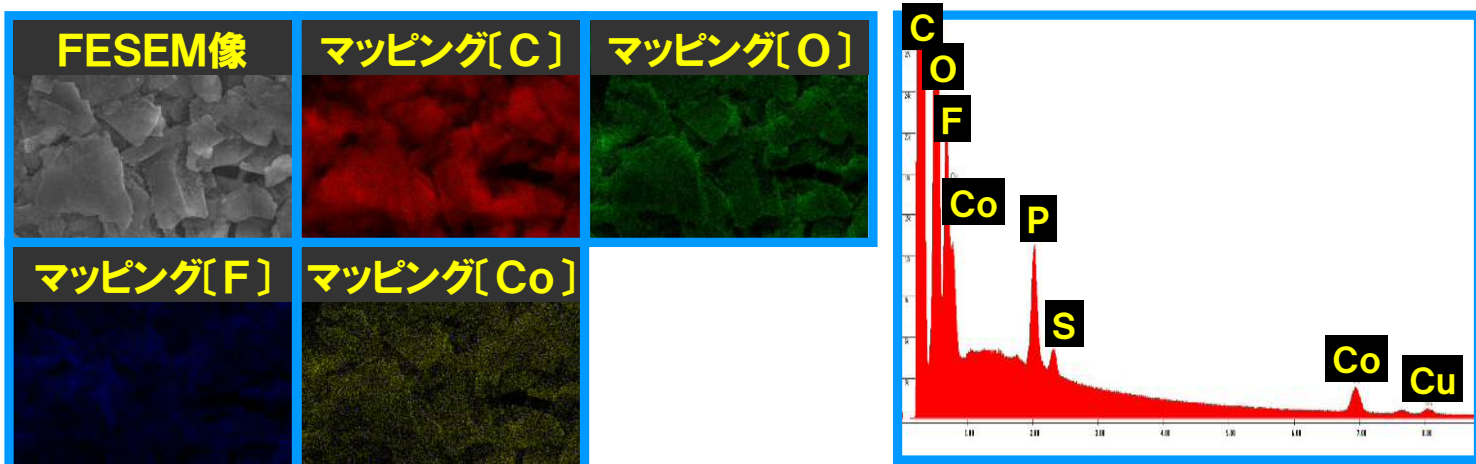
試料装着後

- ・EDX, EBSD解析も可能。
- ・NB5000(FIB-SEM)との共通ホルダーを搭載。試料の付替え無しにFIB, STEM解析も可能。

■負極のFESEM観察像



■充電状態負極のEDX分析, 元素マッピング像



マッピングエリアのEDXプロファイル

- ・充電によりグラファイト表面の微細な隆起が粗大化した。(Li挿入の影響)
- ・添加剤由来と考えられるSが確認された。
- ・Li塩由来のF, 正極溶出成分であるCoが活物質上に均一に存在した。