

電池材料の解析、ナノ材料の見える化

～超高分解能SEMで広がる分析の可能性～

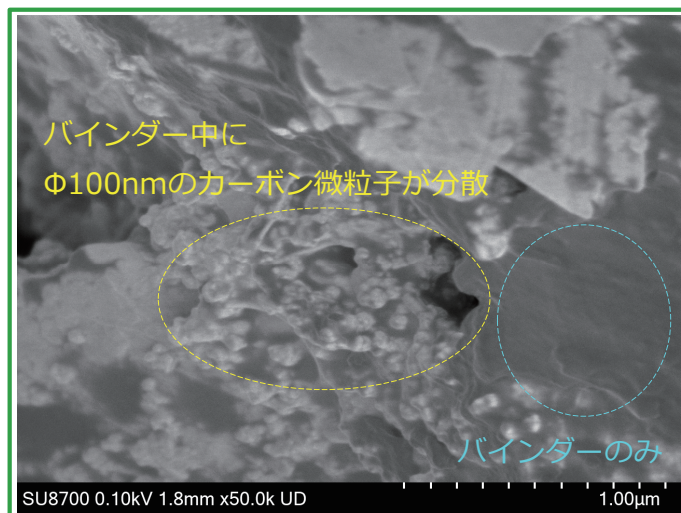
ナノ観察に欠かせない電子顕微鏡「超高分解能SEM」 電池材料に利用されるナノ素材の見える化により開発指針を明確化

電池材料

電池材料開発に欠かせない機能を搭載

- 雰囲気遮断観察機構：大気中の酸素・水分により変質してしまうサンプルの観察に必須です。
- ウィンドウレス高感度EDS：Liの元素分析が可能です。
- 電位コントラスト：組成分析では区別が難しい材料を、導電性の違いで見分けることができます。右図ではバインダー中の導電助剤（カーボン微粒子）を明確に観察でき、その分散性を評価することができます。非導電材に対する導電被膜の評価にも応用できます。

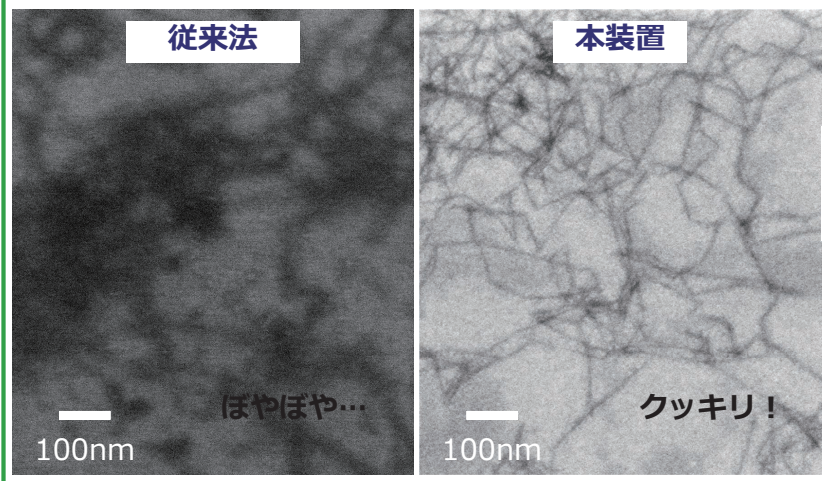
負極中の活物質粒子表面



セルロースナノファイバー（CNF）

シングルナノの極細CNFをそのまま観察

CNFの無蒸着観察



- CNFの繊維径・繊維長・真直度および解繊度合は、複合材料の強度アップなど性能に大きく影響し、SEM観察ではそれらを簡便かつ総合的に評価することができます。
- 非導電性試料は通常、導電コーティング（蒸着）を施さなければ観察できませんが、本装置では、無蒸着かつ高分解能で観察できます。左図のように、CNFは蒸着膜で「着ぶくれ」することなく、本来のシャープな繊維形状がはっきりと観察できます。

Fe₃O₄ナノ粒子

わずか30nmの粒子を元素マッピング可能！

