



TEM-EDX分析を用いた電池材料の表面コーティング層の膜厚測定

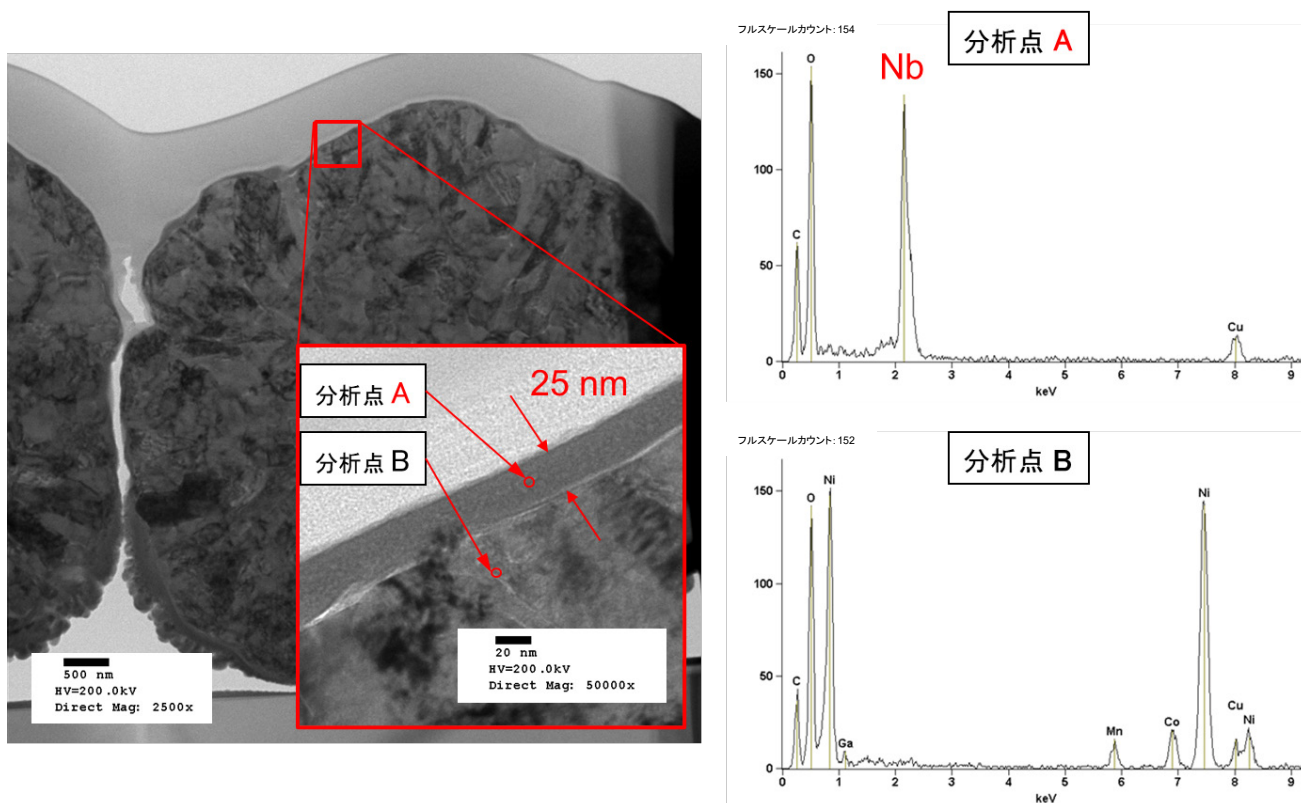
硫化物系全固体電池正極活物質の表面コーティング層の膜厚をTEM-EDXで測定いたします。

硫化物系全固体電池用途の正極活物質の表面コーティング層の膜厚測定

- 硫化物系全固体電池用の正極活物質には、正極の界面抵抗を低抵抗化させることを目的とした表面コーティング層があります。表面コーティング層の膜厚は、全固体電池の電池性能を左右するため、TEM-EDX観察・分析による表面コーティング層の膜厚に関する情報は非常に重要です。このたび、正極活物質の表面コーティング層の中でも比較的有効と考えられているNbを含む表面コーティング層の膜厚について明瞭に観察・分析できるようになりました。

正極活物質NMC811の表面コーティング層の膜厚の観察とTEM-EDX分析例

- 加速電圧200kVによるTEM像とEDXによるEDX分析から、正極活物質表面にNbが確認され、Nbコーティング層の膜厚は、25nmコーティングされていることがわかりました。



正極活物質NMC811においてNbコーティング層を有しているTEM観察の例

正極活物質NMC811においてNbコーティング層を有しているEDX分析の例

※ 硫化物系全固体電池の電池試作からナノレベル材料分析までワンストップサービス

当社は、硫化物系全固体電池の塗工・圧粉式による電池試作からサイクル試験後の解体調査までお引き受けいたします。また、全固体電池材料の各種分析にもご対応できます。ぜひ、お気軽にご相談ください。