二次電池の内部観察

-X線CT法(大型試料仕様)

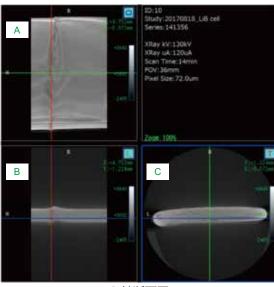
大型試料仕様の測定では、ワーキングサイズ(測定装置に入れられる試料サイズ上限): 70mm $\phi \times 90$ mm観察エリアサイズ(3D 測定できるエリアサイズ上限): 70mm $\phi \times 35$ mm程 度まで観測でき、ピクセル分解能は 5 μm/voxcel ~144 μm/voxcel となる。 電子デバイスを非破壊で観察可能であり、電池積層構造、成形品のボイドなど成形不良の解析に 有効である。

□ 分析例 スマートフォン用リチウムイオン電池の観察

試料:使用済みリチウムイオン二次電池

試料サイズ 断面図 A 90mm×30mm×4mmt 断面図 C 36mm×20mm×4mmt 断面図 B

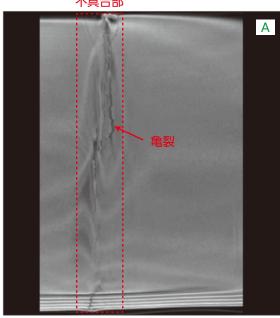
試料外観

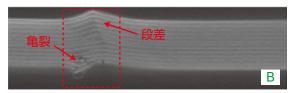


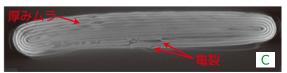
3 軸断面図

測定条件:ピクセル分解能:72µm/voxel

観察範囲:36mm×20mm×4mm







断面図 拡大

- ·X線CTにより電極の層状構造を確認
- ・観察方向 A: 亀裂を含む不具合部はセルの横幅全域に存在
- ・観察方向 B: 亀裂に加え、電極の段差も存在
- 観察方向 C:電極間で厚みムラが存在