

[rigaku.com](#)で見る

# BATT1023 - リチウムイオン電池用正極材の粒径および粒子間空隙の評価

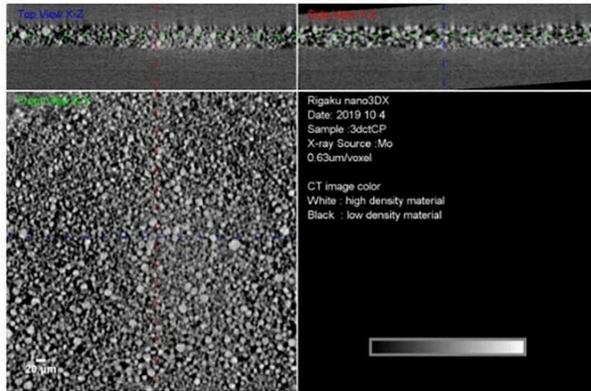
## はじめに

リチウムイオン電池正極材の開発において、活物質の分布、その粒径、粒子間空隙の評価は、電池容量向上のために重要です。SEM等を用いた活物質の評価では、試料表面のみの観察となり、内部にある粒径および空隙の評価はできません。一方X線CTでは、試作した正極材の表面だけでなく、内部の状態を非破壊で3次元観察し、活物質の分布や粒径、空隙を評価できます。

### 構成分析

- **分析:** 正極材料
- **用途:** 研究開発
- **分析材料:** リチウムイオン電池用正極材
- **使用機器:** [nano3DX](#)
- **解析ソフト:** VGSTUDIO MAX

CP



NP

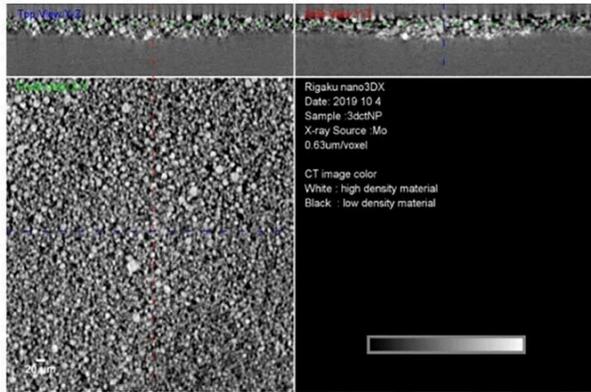


Figure 1: 断層画像

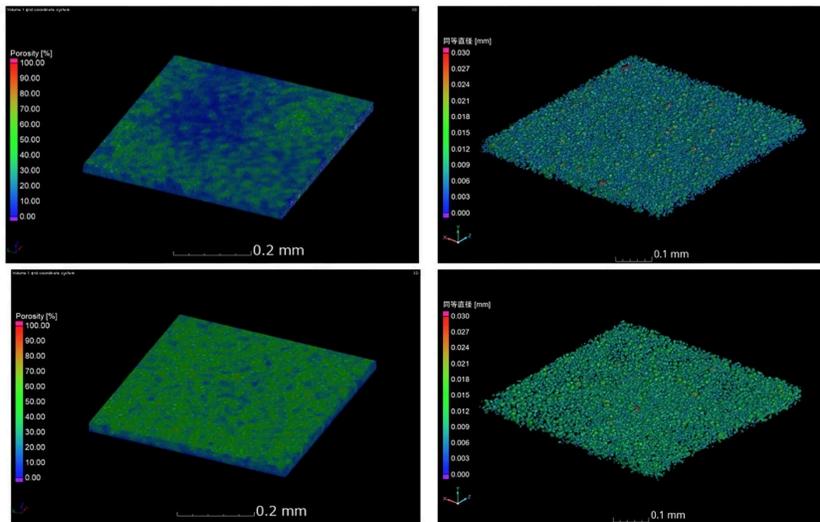


Figure 2: 活物質の粒子間空隙および粒径の評価

---

## 結論

作成方法の異なる2種類の正極材を用いて、活物質の粒子間空隙および粒径を評価しました。試料CPは、試料NPよりも空隙が少なく、大小様々な粒子が分布していることを把握できました。この正極材を用いて電池容量を評価することで、電池容量と活物質間の空隙および粒径との関係も推測できます。

---

## おすすめの製品



### nano3DX

高分解能3DX線 顕微鏡 *nano3DX*

サブミクロン領域が観察できる X線顕微鏡近接撮影用いた  
超高分解能ナノグラフィー