

# リチウムイオン二次電池内部の非破壊観察

## X線CTによる観察事例

測定法 : X線CT法  
製品分野 : 二次電池  
分析目的 : 形状評価・構造評価・製品調査

### 概要

リチウムイオン二次電池はスマートフォン・デジタルカメラなど、幅広く使われている電池です。リチウムイオン二次電池は充放電を繰り返すことで劣化し、電池が膨らむ現象が発生することがあります。この現象が発生した電池を調査する場合、内部に溜まったガスや電解液等による反応が懸念され、加工には危険を伴うことから非破壊で内部の構造を確認する必要があります。本事例では充放電を繰り返したリチウムイオン二次電池の内部をX線CTを用いて観察しました。

### データ

#### ■リチウムイオン二次電池内部の観察

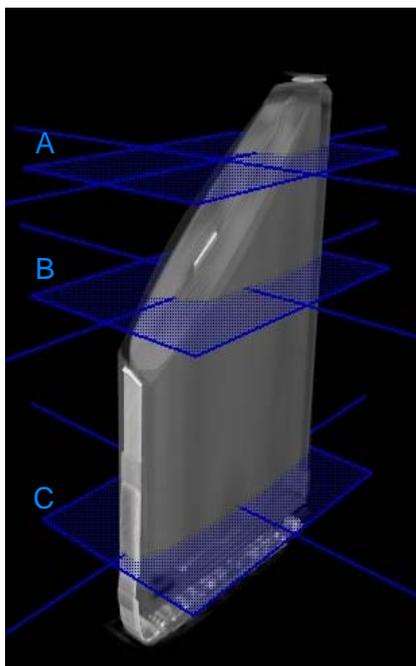


図1 X線CT像(3D像)

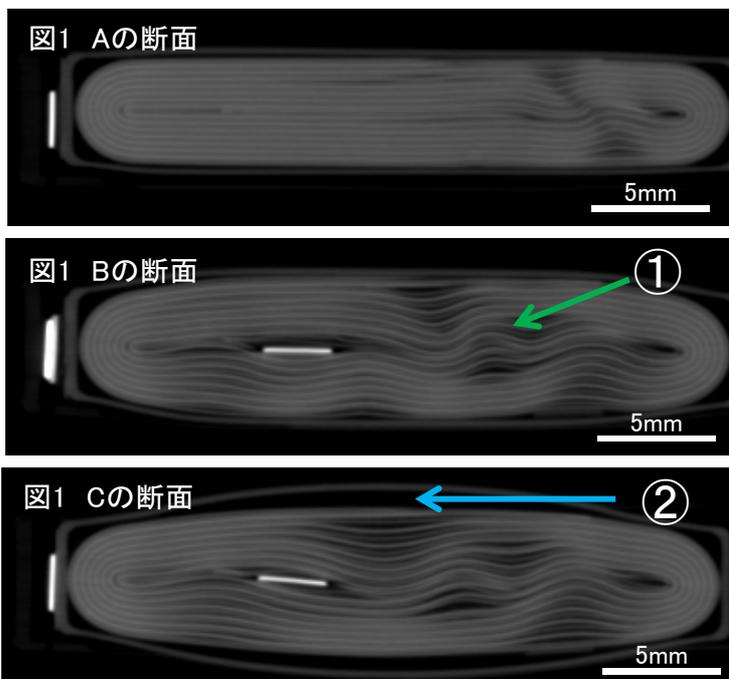


図2 X線CT像(断面像)

- ①積層電極が湾曲し、電極間の膨張を確認
- ②ケースと電極の間に膨張を確認



- ✓積層電極の湾曲を任意の位置で確認
- ✓ケースと電極の間の膨張有無を任意の位置で確認

分析サービスで、あなたの研究開発を強力サポート！

一般財団法人  
**MIST** 材料科学技術振興財団

TEL : 03-3749-2525 E-mail : info@mst.or.jp  
URL : <https://www.mst.or.jp/>