

固体イオクス膜の室温堆積

酸化物固体イオン電池のめっきによる薄膜堆積技術

概要

固体酸化物二次電池に使われる固体イオクス膜を電解めっきで室温で堆積する技術を開発した。本技術により、これまで困難であった、小型の固体イオン電池を集積化することが可能になる。酸化物固体イオン電池の作製は、粉末焼結やスパッタ法を用いるものがあるが、高温プロセスを必要とするため、熱応力による剥離などが課題であった。本発明は、高温プロセスを必要とせず、固体イオクス膜(正極膜や固体電解質)を電解めっきで堆積する技術を提供する。

電解めっきで正極活物質や固体電解質のパターニング成膜に成功(室温成膜)した。さらに、本技術を用いてイオン固体電池を試作し、動作確認を行った(右図)。

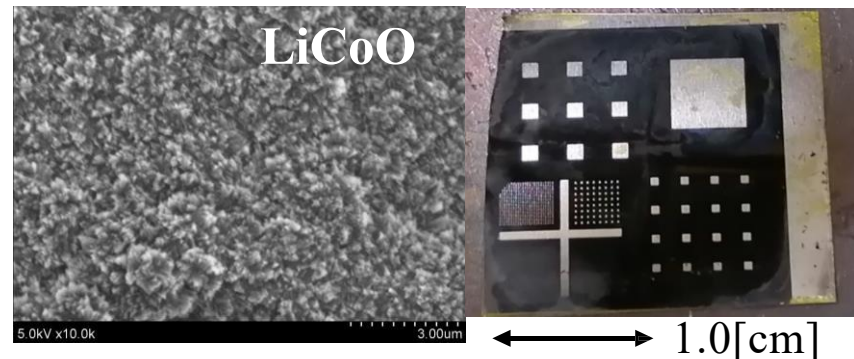
応用例

- 固体イオン電池
- イオンセンサ
- イオクスデバイス

知的財産データ

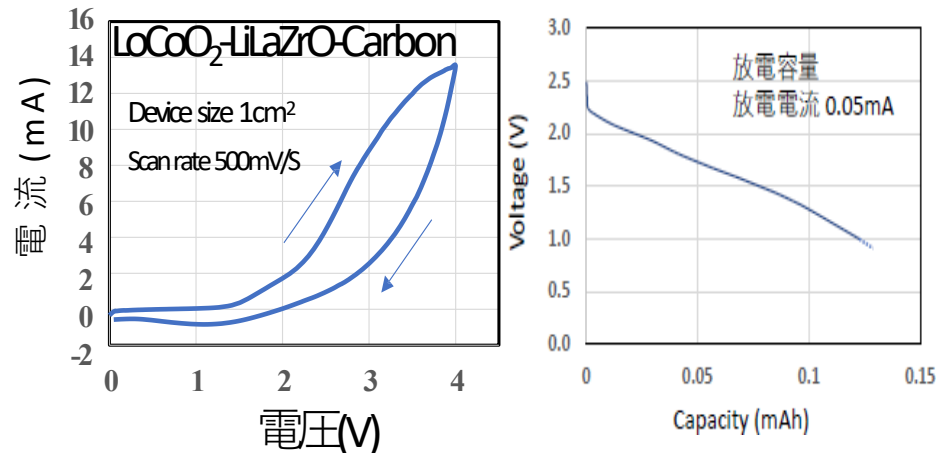
知財関連番号 : PCT/JP2022/041647
発明者 : 小野 崇人
整理番号 : T22-111

正極電極のパターニング



固体イオクス膜の性能評価

本技術によりLiイオン固体電池を作製



関連文献

お問い合わせ

株式会社東北テクノアーチ

TEL 022-222-3049

お問い合わせフォームは[こちら](#)