

革新的 GX 技術創出事業(GteX) 革新的要素技術研究
事後評価結果

1. 領域

「蓄電池」領域

2. 研究開発課題名

ハロゲン化物系固体電解質を用いた全固体二次電池の開発

3. 研究開発代表者名(機関名・役職は評価時点)

富田 靖正(国立大学法人 静岡大学工学部 教授)

4. 評価結果

評点: B(やや劣っている)

総評:

本研究開発課題は、可塑性が高く電解質バルク内の粒界抵抗を低減でき、室温下でも正極活物質との低抵抗界面を形成できる固体電解質について構成元素の部分置換を行い、電解質のイオン導電率向上を目指すものである。

研究開発期間において、ハロゲン化物系固体電解質のイオン伝導率の向上、耐還元性・耐酸化性の向上、さらに複合体電極の高容量化、電解質シートの薄膜化による全固体二次電池の作製とその試験等、多くのデータを集積した点は評価される。しかしながら、既存技術に対する性能比較(イオン伝導率、電位窓)が明確でなく、また耐還元性と高イオン伝導性との両立、サイクル寿命評価、室温動作での特性改善の検討には、不十分な点が認められる。

今後はこれらの検討・解決を通じて、優れた電池特性と高安全性を両立した全固体二次電池について、研究開発が発展することを期待する。

以上