

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

主鎖型高分子シングルイオン伝導体の開発

3. 研究開発代表者名 (機関名・役職は評価時点)

川本 拓治 (国立大学法人山口大学大学院 創成科学研究科工学系学域・准教授)

4. 評価結果

評点: S (特に優れている)

総評:

本研究開発課題は、安全な二次電池の実現のため、ポリマーの主鎖にアニオン部位を有する新しい高分子電解質を開発し、これまでの課題であった室温のイオン伝導性を向上させることを目的としている。

高分子の構造制御の柔軟性を活かしてイオン伝導度向上の方法論が検証できている点、新規構造の高解離性高分子Li塩の開発に成功している点について評価できる。また、これを用いた高分子固体電解質の伝導度が、これまでのシングルイオン電導性高分子固体電解質の中で最も高い値となっており、高く評価される。

今後、本材料を液系電池で活かすため、実際に電池にした際にどのような入出力特性を示すのかなどのデータの取得が望まれる。固体電解質としてのキャラクターゼーション、電池適用を通じて、高性能・高安全な二次電池実現への貢献を期待する。

以上