

革新的 GX 技術創出事業 (GteX) 革新的要素技術研究
「蓄電池」領域
終了報告書

令和5年度
研究開発終了報告書

令和5年度採択研究開発代表者

[研究開発代表者名: 川本拓治]

[山口大学大学院創成科学研究科工学系学域・准教授]

[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]

実施期間 : 令和5年10月1日～令和6年3月31日

§ 1. 研究実施体制

① 研究開発代表者: 川本 拓治 (山口大学大学院創成科学研究科工学系学域・准教授)

② 研究項目

- ・新規ポリマー電解質合成に向けたモノマー合成法の開発
- ・新規ポリマー合成法の開発
- ・伝導度測定

§ 2. 研究実施の概要

安全な二次電池の実現には、新規高分子電解質の開発が不可欠である。本研究ではポリマー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た。研究開発代表者がこれまでに見いだした新反応技術を活用し、解離性の高いアニオン部を有する新しいモノマーを設計・合成し、これを用いた重合反応により高分子 Li 塩を合成することに成功した。得られた高分子固体電解質の伝導度がシングルイオン伝導性固体高分子の中で最も高い値であることが明らかになった。