

電池デバイスにおける究極の電極構造を 解明して実現する

#燃料電池

#フロー電池

#その場計測

#数値解析

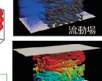
#新規材料とデバイス

研究
内容

燃料電池、フロー電池などの次世代エネルギー変換デバイス、ならびに、イオン・電子・分子の輸送促進・分離・濃縮・捕集のための新規材料の開発と高性能化に向けて、材料の創製からデバイスの性能評価・解析までを一貫して行っています。独自のその場計測技術に加えて、電気化学反応輸送場を対象とした数値解析手法を開発することで、それぞれの過程における反応輸送現象の解明と理論性能上限の追求を進め、本質的な課題の抽出と解決のための研究に取り組んでいます。

次世代エネルギー変換デバイスの高性能化

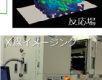
燃料電池・フロー電池



場所反応分布

反応輸送解析

電池内部可視化



多孔質電極

電極化解析

新規材料・デバイス構造

その場計測

Develop+

応用分野

燃料電池、フロー電池、エネルギー変換デバイス



津島 将司 TSUSHIMA Shohji

機械工学専攻 教授

熱流動態学講座 エネルギー反応輸送学領域
津島研究室



論文・解説など

- [1] 電池デバイスにおける究極の電極構造を目指して, 伝熱, 59(248), (2020), 33-39.
- [2] ナノ・マイクロ多孔質場の形成と制御, 生産と技術, 68(3), (2016), 62-65.
- [3] 電極相界面極限利用を実現するレッドスフロウ電池, 伝熱, 55(230), (2016), 41-50.

連絡先HP

