

チーム型研究・公募テーマ2「高安全性を実現する電池開発」

研究開発課題名 : 高安全・長寿命な酸化物型固体電池の開発

チームリーダー : 入山 恭寿 (名古屋大学 工学研究科 教授)

共同研究機関 : 東北大学、産総研、同志社大学、物質・材料研究機構、東京理科大学、ファインセラミックスセンター、名古屋大学、三重大学、信州大学、九州大学、兵庫県立大学、学習院大学、電力中央研究所

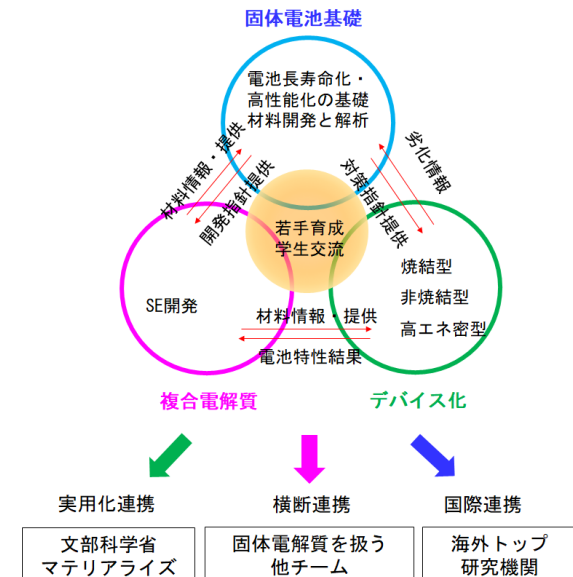
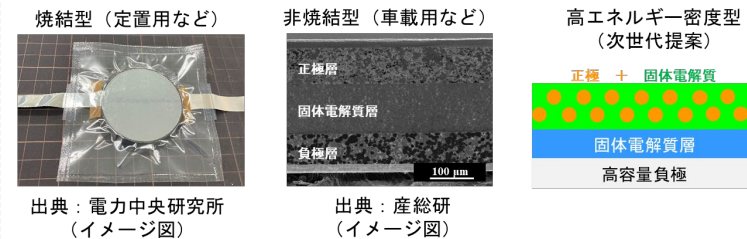


目的 :

酸化物固体電解質を用いた 高安全・長寿命な電池の実用化に向けた目的型基礎研究を行う。目標は、10000回の充放電を繰り返した後も、初期の60%以上の容量維持率を見通す酸化物型固体電池の開発である。

研究概要 :

酸化物固体電解質を用いた高安全・長寿命な酸化物型固体電池を開発する。具体的には、定置用等の中小型用途に向けた「焼結型」、車載用等の大型用途に向けた「非焼結型」、次世代に向けた「高エネルギー密度型」の電池開発に取り組む。固体電池基礎Gr (リーダー：東北大 雨澤)・複合電解質Gr (リーダー：名大 入山)・デバイス化Gr (リーダー：産総研 奥村) の3Grが若手育成・学生交流などを行いながら強固に連携する。多様な学術の融合と国際連携を通じた目的型基礎研究を行い、酸化物型固体電池の早期実用化への基礎基盤を確立する。



R&D Project Title : Developments of Safety & Long-Life Oxide-Based Solid State Batteries

Project Leader : Yasutoshi Iriyama
Professor, Graduate School of Engineering, Nagoya University



R&D Team : Tohoku University, AIST, Doshisha University, NIMS, Tokyo University of Science, JFCC, Nagoya University, Mie University, Shinshu University, Kyushu University, University of Hyogo, Gakushuin University, CRIEPI

Summary :

This research aims to develop safety and long-life oxide-based solid-state batteries (SSBs). The target SSBs are "sintered-type" SSBs for small- and medium-size devices such as stationary use, "non-sintered-type" SSBs for large-size devices such as electric vehicle, and "high- energy-density-type" SSBs for the next generation. The three groups, Fundamental Research Gr. (Leader: Prof. Amezawa, Tohoku Univ.), Solid Electrolyte Gr. (Leader; Prof. Iriyama, Nagoya Univ.), and Device Gr. (Leader: Dr. Okumura, AIST), collaborate closely beyond the academy and industrial research and for commercialization, discovery of advanced solid electrolytes, and deeper understanding of fundamental researches.

