

Phosphate and Sulphate Polyanionic Materials for Insertion-type Storage Batteries

西尾, 陽

<https://hdl.handle.net/2324/4784656>

出版情報 : Kyushu University, 2021, 博士 (工学) , 課程博士
バージョン :
権利関係 :

氏 名	西尾 陽			
論 文 名	Phosphate and Sulphate Polyanionic Materials for Insertion-type Storage Batteries (インサーション型蓄電池用リン酸、および硫酸系ポリアニオン材料)			
論文調査委員	主 査	九州大学	教授	大瀧 倫卓
	副 査	九州大学	教授	岡田 重人
	副 査	九州大学	教授	西村 伸
	副 査	山口大学	准教授	喜多條 鮎子

論 文 審 査 の 結 果 の 要 旨

本論文は、リチウムやナトリウムが可逆インサーション可能なリン酸系、および硫酸系ポリアニオン材料に着目し、その場電極形成機能を用いた単相全固体電池を構成することにより固・固界面における界面抵抗の低減、およびアルカリ塩添加による電池特性の改善効果を実証し、さらに多段レドックスが期待できるバナジウム系エルドフェライト型材料のナトリウムイオン電池における正極特性とその充放電反応機構を実験と第一原理計算に基づいて実証したもので、電気化学と電池工学に寄与するところが大きい。よって、本論文は博士（工学）の学位に値するものと認める。