

リチウムイオン電池用三元系層状正極材料への元素置換と表面被覆によるサイクル劣化抑制

木村, 尚貴

<https://hdl.handle.net/2324/4060167>

出版情報 : Kyushu University, 2019, 博士 (工学), 課程博士
バージョン :
権利関係 :

氏 名	木村 尚貴			
論 文 名	リチウムイオン電池用三元系層状正極材料への元素置換と表面被覆によるサイクル劣化抑制			
論文調査委員	主 査	九州大学	教授	西村 伸
	副 査	九州大学	教授	林 灯
	副 査	九州大学	教授	岡田 重人

論 文 審 査 の 結 果 の 要 旨

本研究は、リチウムイオン電池の高容量化が期待できる三元系層状正極材料であるリチウムニッケルマンガンコバルト酸化物について、モリブデン置換およびアルミナ被覆の検討により、課題となっていた充放電サイクル後の容量劣化、直流抵抗上昇を抑制する指針を確立したものである。得られた知見はリチウムイオン電池の開発、材料選定に有用な知見であり、電気化学、エネルギー工学に寄与するところが多い。よって本論文は博士（工学）の学位論文に値するものと認める。