

Development of Thermocells Driven by Volume Phase Transition of Hydrogel Nanoparticles

郭, 本帥

<https://hdl.handle.net/2324/4496039>

出版情報：九州大学, 2021, 博士（工学）, 課程博士
バージョン：
権利関係：



氏 名	郭 本帥			
論 文 名	Development of Thermocells Driven by Volume Phase Transition of Hydrogel Nanoparticles (ハイドロゲルナノ粒子の体積相転移によって駆動される熱化学電池の開発)			
論文調査委員	主 査	九州大学	教授	三浦 佳子
	副 査	九州大学	教授	深井 潤
	副 査	九州大学	教授	君塚 信夫
	副 査	九州大学	准教授	星野 友

論 文 審 査 の 結 果 の 要 旨

本論文はハイドロゲル粒子の体積相転移に基づく熱化学電池を検討したものである。本電池の原理を立証し、材料の組成およびデバイス設計における性能支配因子の研究によって、全く新しい原理の高性能な熱化学電池を創製したものである。これらの研究結果は、機能性高分子を用いた高度な化学システムの開発、低温排熱を有効利用するための科学技術の重要な知見であり、化学システム工学の発展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。