

Novel Anode Design for High Current Density Operation with Low Platinum Group Metal Loading in Polymer Electrolyte Membrane Water Electrolyzers

安武, 昌浩

<https://hdl.handle.net/2324/7157322>

出版情報 : Kyushu University, 2023, 博士 (工学), 課程博士
バージョン :
権利関係 :

氏 名	安武 昌浩
論 文 名	Novel Anode Design for High Current Density Operation with Low Platinum Group Metal Loading in Polymer Electrolyte Membrane Water Electrolyzers (低貴金属担持・高電流密度作動に向けた固体高分子形水電解用の新規アノードの開発)
論文調査委員	主 査 九州大学 教授 佐々木 一成 副 査 九州大学 教授 伊藤 衡平 副 査 九州大学 教授 林 灯 副 査 九州大学 教授 河野 正道 副 査 University of Strathclyde (UK) Prof. Dr. Stephen M. LYTH

論 文 審 査 の 結 果 の 要 旨

本研究は、再生可能エネルギー由来電力などから水素を製造できる固体高分子形水電解のアノードの電極触媒層から物質拡散層までの構造をナノ・マイクロレベルで制御した一体型電極を開発したもので、貴金属触媒の使用量を大幅に削減し、高電流密度域までの水電解を可能にした研究である。本成果は、水素社会実現に欠かせない水素製造技術の発展に寄与し、学術的および技術的に重要な知見を得たものとして水素工学上、寄与するところが大きい。よって本論文は博士（工学）の学位論文に値するものと認める。