

Designing Durable Anode Layers Against Fuel Starvation for Polymer Electrolyte Fuel Cells

リキト マンジュナタ

<https://hdl.handle.net/2324/7362174>

出版情報 : Kyushu University, 2024, 博士 (工学) , 課程博士
バージョン :
権利関係 :



氏 名	Likhith Manjunatha (リキト マンジュナタ)		
論 文 名	Designing Durable Anode Layers Against Fuel Starvation for Polymer Electrolyte Fuel Cells (燃料欠乏への高耐久化に向けた固体高分子形燃料電池用のアノード触媒層の設計)		
論文調査委員	主 査	九州大学	教授 林 灯
	副 査	九州大学	教授 伊藤 衡平
	副 査	九州大学	教授 藤ヶ谷 剛彦

論 文 審 査 の 結 果 の 要 旨

本論文は、固体高分子形燃料電池の課題のひとつである水素燃料の欠乏時に起こるアノードの劣化に着目し、Ir 系触媒を添加することで耐久性の向上に取り組んだものである。アノード構造をパラメータにして、Ir 系触媒添加による効果と、触媒自体の不活性化の課題と要因について明らかにした後、構造制御により耐久性を大きく向上させ、さらなる向上に向けてのアノードの設計指針を提案したものである。これらの結果は、水素工学上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られる。