

Development of Mesoporous Carbon Fibers as Novel Catalyst Supports for Polymer Electrolyte Fuel Cell

黄, 亭維

<https://hdl.handle.net/2324/4110511>

出版情報 : Kyushu University, 2020, 博士 (工学), 課程博士
バージョン :
権利関係 :

氏 名	黄 亭維 (ホワン ティン ウエイ)		
論 文 名	Development of Mesoporous Carbon Fibers as Novel Catalyst Supports for Polymer Electrolyte Fuel Cell (固体高分子形燃料電池用メソポーラスカーボンファイバー担体の開発)		
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、再生可能エネルギーと水素エネルギーの融合の観点から、水素を燃料とする固体高分子形燃料電池に着目し、性能向上に向けて、ナノメートルからマイクロメートルレベルで構造制御した電極触媒層開発に取り組んだ。本研究で開発したメソポーラスカーボンファイバーおよびそれに Pt を担持した電極触媒に関する構造、電気化学特性、発電性能について明らかにしたほか、本研究で得られた新たな課題を踏まえて、さらなる高性能化を目指した電極触媒層の設計指針を提案した。これらの結果は、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。