

# Development of Charge-Transfer Complex Hybrid Films as Polymer Electrolyte Membranes for High Temperature Fuel Cell Applications

リアーナ, クリスティアーニ

<https://hdl.handle.net/2324/1931913>

---

出版情報 : Kyushu University, 2017, 博士 (工学), 課程博士

バージョン :

権利関係 : Public access to the fulltext file is restricted for unavoidable reason (2)

氏名	リアーナ クリスティアーニ (Liana Christiani)
論文名	Development of Charge-Transfer Complex Hybrid Films as Polymer Electrolyte Membranes for High Temperature Fuel Cell Applications (高温作動固体高分子形燃料電池用電解質膜のための電荷移動錯体複合膜の開発)
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 林 灯 副査 九州大学 准教授 藤ヶ谷 剛彦

### 論文審査の結果の要旨

本論文は、高温で作動する固体高分子形燃料電池への応用を目指して、高温に対応した高分子電解質膜の開発を行い、従来とは異なる電解質膜の設計指針を明らかにした。高いプロトン伝導性を発現しつつ高分子電解質膜としての基本性能を維持させるため、本論文では電荷移動相互作用に着目し、電荷移動相互作用と電解質膜機能について詳細に評価した。本論文は高分子電解質膜の新たな設計指針を構築したものであり、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。