

学会発表

発表者	タイトル名	学会名	発表日
大平 昭博、滝本 直彦、 黒田 カルロス 清一、 貴傳名 甲、大窪 貴洋 F. M. Mohamed,	電解質材料の高次構造解析～高性能化のための解析アプローチ～	第 17 回燃料電池 シンポジウム	2010.5.19 東京 船堀
M. A. Barique, S. Seesukphronrarak, N. Takimoto, C. S. Kuroda, A. Ohira	Effect of High Temperature on the Changes in Morphology of Perfluorinated Electrolyte Membranes for Polymer Electrolyte Fuel Cell	第 59 回高分子 年次大会	2010.5.27 横浜
黒田 清一、滝本 直彦、 大平 昭博	固体高分子形燃料電池電解質膜の機械的耐久評価	第 59 回高分子 年次大会	2010.5.27 横浜
F. M. Mohamed, C. S. Kuroda, Y. Kobayashi, R. Suzuki, A. Ohira	Free volume of thin films of Nafion for fuel cells obtained from energy variable slow positron annihilation spectroscopy	第 59 回高分子 年次大会	2010.5.27 横浜
大平 昭博、T. Bruno, F. M. Mohamed	ナフィオン薄膜の構造解析～溶媒と膜厚依存性の検討～	第 59 回高分子 年次大会	2010.5.28 横浜
K. Nomura, N. Ohta, I. Yagi	Application of ATR-SEIRA Spectroscopy for Detecting Reaction Intermediates of ORR at AU/TI Film Electrodes in Acidec Solution	1st IFCSS (第 1 回国際燃料 電池サマーセミナー 2010)	2010.8.18 山梨県
A. Ohira, C. S. Kuroda, N.Takimoto	Effect of Water on Gas Permeability and Viscoelasticity of Perfluorinated and Hydrocarbon Type Ionomer Membranes at Elevated Temperature	240th ACS	2010.8.26 米国 ボストン
八木 一三	ナノ構造に基づく電極触媒のその場計測と機能発現	2010 年電気化学 秋季大会	2010.9.2 神奈川 工科大学
大平 昭博、滝本 直彦、 黒田 清一、長谷川 弘	高分子電解質の物性を探る ～表面観察から分かること～	有機バイオSPM 研究会・2010	2010.9.3 千 葉幕張メッセ
太田 鳴海、野村 芳、 八木 一三	表面増強赤外吸収分光による酸素還元反応のその場観察	第 3 回新電極触媒 シンポジウム	2010.9.9 静 岡県伊東市
八木 一三、林 灯、 野村 芳、君島 堅一、 太田 鳴海	電気化学ナノ空間に特有な現象とその計測	第 4 回分子科学討 論会 2010	2010.9.15 大阪府豊中 市
大平 昭博、黒田 清一、 モハメド ハムディ、 滝本 直彦、小林 慶規	高分子電解質膜のガス透過挙動と機械特性の相関	第 59 回高分子 討論会	2010.9.15 北海道大学
F. M. Mohamed , Y. Kobayashi, C. S. Kuroda, A. Ohira	Free volume and oxygen permeability of hydrated biphenol-based sulfonated poly(arylene ether sulfone)	第 59 回高分子 討論会	2010.9.15 北海道大学

大平 佳代、貴傳名 甲、 大平 昭博	固体高分子形燃料電池における電 解質材料のラジカル耐久性評価	第 59 回高分子 討論会	2010.9.16 北海道大学
貴傳名 甲、 S. Seesukphronrarak, 大平 昭博	炭化水素系高分子電解質の構造修 飾と関連する水挙動の解析	第 59 回高分子 討論会	2010.9.17 北海道大学
K. Kimijima, A. Hayashi, S. Umemura, I. Yagi	Quantitative analysis of correlation between Nafion distribution in mesoporous carbon catalyst and their ORR reactivity: XPS study on a model catalyst layer	NCSS2010 International Conference on Nanosopic Colloid and Sueface Science	2010.9.20 千葉市幕張
F. M. Mohamed , Y. Kobayashi, A. Ohira	Positron annihilation in sulfonated polyethersulfone for fuel cells	第 53 回放射線 化学討論会	2010.9.21 名古屋大学
A. Ohira, N. Takimoto, C. S. Kuroda, K. Kidena, T. Ohkubo, F. M. Mohamed , Y. Kobayashi, Y. Takeoka, M. Rikukawa	Correlation with Structure and Mass Transport property in Polymer Electrolyte Membrane	218th ECS Meeting	2010.10.14 米国 ラスベガス
黒田 清一、滝本 直彦、 大平 昭博	固体高分子形燃料電池用電解質膜 の含水量と温度の変化における機 械的劣化	第 51 回電池討論 会	2010.11.11 愛知県
T. Bruno, F. M. Mohamed , A. Ohira	Layered morphology of nanometer order Nafin thin films. Influence of thickness and fabrication method	第 51 回電池討論 会	2010.11.11 愛知県
F. M. Mohamed , C. S. Kuroda, Y. Kobayashi, B. Tavernier, R. Suzuki, A. Ohira	Free volume of thin films of Nafion for fuel cells obtained from energy variable slow positron annihilation spectroscopy	京都大学原子炉 実験所専門研究 会	2010.11.26 京都大学 原子炉実験 所
長谷川 弘	我が国の燃料電池開発の現状とFC -Cubicにおける技術開発	化学工学会関西 支部	2010.12.9 京都市メルパ ルク京都
I. Yagi, A. Hayashi, K. Kimijima, H. Notsu	Characteristic electrochemical reactions occurring in mesoporous electrode materials	Pacificchem2010	2010.12.15 at Honolulu, USA
I. Yagi, K. Nomura, N. Ohta	In situ activation of surface enhanced infrared absorption (SEIRA) of flat Au/Ti thin film electrode	Pacificchem2010	2010.12.16 at Honolulu, USA
大平 昭博、大平 佳代、 貴傳名 甲、 S. Seesukphronrarak	ケミルミネッセンスによる燃料電池 高分子電解質材料の化学的耐久性 の調査	第 5 回ケミルミネッ センス研究会	2010.12.17 東京 早稲田大学
K. Yokoyama, J. Miyamoto, Y. Yamamoto	Evaluation of wettability of carbon fiber of gas diffusion layer for proton exchange membrane fuel cell.	Pacificchem2010	2010.12.18 at Honolulu, USA

C. S. Kuroda, B. Tavernier, F. M. Mohamed , S. Seesukphronrarak, N. Takimoto, A. Ohira	Structual changes of parfluorosulfonated acid membrane induced by cyclic changes in temperature and water uptake	Adv. In Mat. For PEMFC systems 2011	2011.2.21 米国 CA
長谷川 弘	固体高分子形燃料電池解析技術の 進展 － 物質移動メカニズム解析 －	FC-EXPO 2011	2011.3.3 東京 ビッグサイト
長谷川 弘	固体高分子形燃料電池解析技術の 進展	東京都市大学 戦力的研究基板 形成支援事業 第2回シンポジウ ム	2011.3.10 東京都 世田谷区
野村 芳	吸着アニオンが酸素還元反応に及 ぼす影響の SEIRAS による評価	電気化学会 第 78 回大会	2011.3.29 神奈川県

## 論 文

著 者	タイトル名	誌 名	発 行
F. M. Mohamed , Y.Kobayashi, C.S.Kuroda, A.Ohira	Free volume and gas permeation in ion-exchanged forms of the Nafion membrane	Journal of Physics: Conference Series 225 (2010), 12038	Published on Web 2010年6月 28日
K.Kimijima, A.Hayashi, S.Umemura, J.Miyamoto, K.Sekizawa, T.Yoshida, I.Yagi	Oxygen Reduction Reactivity of Precisely Controlled Nanostructured Model Catalysts	J. Phys. Chem. C 2010, 114, 14675–14683	Published on Web 2010年8月 16日 Received: January 20, 2010
F. M. Mohamed, Y. Kobayashi, C.S.Kuroda, N. Takimoto, A. Ohira	Free volume, oxygen permeability, and uniaxial compression storage modulus of hydrated biphenol-based sulfonated poly(arylene ether sulfone)	Journal of Menrane Science Vol.360 .84-89	2010年10月 1日
I.Yagi, K.Nomura, H.Notsu, K.Kimijima, A.Hayashi, N.Ohta	Nanostructures to Probe Electrocatalytic Reactions	ECS Trans. - Vancouver, Canada, Volume 28, issue 17 "Nanostructures for Energy Conversion", 111-120 (2010)	2010年11月

N. Ohta, K. Nomura, I. Yagi	Electrochemical Modification of Surface Morphology of Au/Ti Bilayer Films Deposited on a Si Prism for in Situ Surface-Enhanced Infrared Absorption (SEIRA) Spectroscopy	Langmuir 2010, 26(23), 18097–18104	Published on Web 2010年 11月2日
大平 昭博、 A. Barique , S. Seesukphronrarak , L. Wu, A. Ohira	A Comparison Between Highly Crystalline and Low Crystalline Poly(phenylene sulfide) as Polymer Electrolyte Membranes for Fuel Cells	J. Phys. Chem. B, 115(1), 27-33, 2011	Published on Web 2010年12月 15日
大平 昭博	固体子分子形燃料電池用高分子電解質膜の化学的耐久性の調査	マテリアルライフ学会誌 Vol.23, No.1	2011年2月 28日
T. Sakurai, M. Shibata, R. Horiuchi, I. Yagi, T. Kondo	Study of Platinum Dissolution Mechanism Using a Highly Sensitive Electrochemical Quartz Crystal Microbalance	Chem. Lett. 2011, 40, 402-404	Published on Web 2011年3月 31日
F. M. Mohamed , Y. Kobayashi, C. S. Kuroda, A. Ohira	Impact of Heating on the Structure of Perfluorinated Polymer Electrolyte Membranes: A Positron Annihilation Study	Macromol. Chem. Phys. 2011, 212, 708-714	Published on Web 2011年1月
T. Ohkubo, K. Kidena, N. Takimoto, A. Ohira	Molecular dynamics simulations of Nafion and sulfonated polyether sulfone membranes. I. Effect of hydration on aqueous phase structure	J Mol Model (2011)17: 739–755	Published on Web 2010年6月 11日

### 新聞発表

	技術研究組合FC-Cubic設立	燃料電池新聞	2010.6.15
	FCの基盤研究に特化	半導体産業新聞	2011.3.16