

Symposium A

先端プラズマ技術が拓くナノマテリアルズフロンティア
Frontier of Nano-Materials Based on Advanced Plasma Technologies

オーガナイザー:

代表委員

古閑 一憲(九州大学)

連絡委員

白谷 正治(九州大学)

オーガナイザー

石川 健治(名古屋大学)

井上 泰志(千葉工業大学)

金子 俊郎(東北大学)

金 載浩(産総研)

節原 裕一(大阪大学)

寺嶋 和夫(東京大学)

林 信哉(九州大学)

萩野 明久(静岡大学)

Organizers:

Representative

Kazunori KOGA (Kyushu University)

Correspondence

Masaharu SHIRATANI (Kyushu University)

Co-Organizers

Kenji ISHIKAWA (Nagoya University)

Yasushi INOUE (Chiba Institute of Technology)

Toshiro KANEKO (Tohoku University)

Jaeho KIM (National Institute of Advanced Industrial Science and Technology)

Yuichi SETSUHARA (Osaka University)

Kazuo TERASHIMA (The University of Tokyo)

Nobuya HAYASHI (Kyushu University)

Akihisa OGINO (Shizuoka University)

12月5日(火)
December 5 (Tue.)

横浜市開港記念会館 6号室
Yokohama Port Opening Plaza Room 6

午後の部

Afternoon Oral Session

座長: 八田 章光(高知工科大学)

Chair: Akimitsu HATTA (Kochi University of Technology)

13:00-13:30 Invited A-I5-001

低温大気圧プラズマを用いた慢性創傷処置 / Cold Atmospheric Plasma Treatment on Chronic Wounds

清水 鉄司^{1,2)}, Julia ZIMMERMANN²⁾, Georg ISBARY³⁾, Wilhelm STOLZ³⁾, Sigrid KARRER⁴⁾, Gregor MORFILL²⁾ (¹⁾産業技術総合研究所, ²⁾terraplasma GmbH, ³⁾Department of Dermatology, Hospital Munich Schwabing, ⁴⁾Department of Dermatology, University of Regensburg)

Tetsuji SHIMIZU^{1,2)}, Julia ZIMMERMANN²⁾, Georg ISBARY³⁾, Wilhelm STOLZ³⁾, Sigrid KARRER⁴⁾, Gregor MORFILL²⁾ (¹⁾National Institute of Advanced Industrial Science and Technology, ²⁾terraplasma GmbH, ³⁾Department of Dermatology, Hospital Munich Schwabing, ⁴⁾Department of Dermatology, University of Regensburg)

13:30-14:00 Invited A-I5-002

60 MHz非平衡プラズマジェットの開発と純水中活性酸素・窒素種の選択的生成 / Development of a 60 MHz nonthermal plasma jet and selective production of reactive oxygen and nitrogen species in the plasma treated water

内田 儀一郎、美濃 裕資、鈴木 天翔、竹中 弘祐、節原 裕一(大阪大学接合科学研究所)

Giichiro UCHIDA, Yusuke MINO, Tensho SUZUKI, Kosuke TAKENAKA, Yuichi SETSUHARA (Joining and Welding Research Institute, Osaka University)

14:00-14:30 Invited A-I5-003

大気圧空気プラズマ活性ガスから液中への活性種輸送に関する特性評価 / Characterization on Reactive Species Transfer from Atmospheric Pressure Air Plasma Effluent to Liquid Water

高島 圭介、木村 豊、二瓶 健司、金子 俊郎(東北大学大学院電子工学専攻)

Keisuke TAKASHIMA, Yutaka KIMURA, Kenji NIHEI, Toshiro KANEKO (Department of Electronic Engineering, Tohoku University)

14:30-15:00 Invited A-I5-004

プラズマ医療科学とプラズマ活性溶液 / Plasma medical science and Plasma-activated medium

田中 宏昌、水野 正明、石川 健治、豊國 伸哉、梶山 広明、吉川 史隆、堀 勝(名古屋大学)

Hiromasa TANAKA, Masaaki MIZUNO, Kenji ISHIKAWA, Shinya TOYOKUNI, Hiroaki KAJIYAMA, Fumitaka KIKKAWA, Masaru HORI (Nagoya University)

15:00-15:15 A-O5-005

プラズマ活性培養液(PAM)によって惹起される細胞内応答 / Intracellular responses during incubation in plasma-activated cell culture medium (PAM)

石川 健治¹⁾、古田 凌¹⁾、倉家 尚之¹⁾、竹田 圭吾²⁾、橋爪 博司¹⁾、田中 宏昌¹⁾、太田 貴之²⁾、伊藤 昌文²⁾、近藤 博基¹⁾、関根 誠¹⁾、堀 勝¹⁾(¹⁾名古屋大学、²⁾名城大学)

Kenji ISHIKAWA¹⁾, Ryo FURUTA¹⁾, Naoyuki KURAKE¹⁾, Keigo TAKEDA²⁾, Hiroshi HASHIZUME¹⁾, Hiromasa TANAKA¹⁾, Takayuki OHTA²⁾, Masafumi ITO²⁾, Hiroki KONDO¹⁾, Makoto SEKINE¹⁾, Masaru HORI¹⁾ (¹⁾Nagoya University, ²⁾Meijo University)

15:15-15:30 A-O5-006

高速原子間力顕微鏡によるプラズマ活性培養液中における脂質二重膜形状変化の動的観察 / Morphological Dynamics of Supported Lipid Bilayers in Plasma-Activated Liquids Observed by High-Speed Atomic Force Microscopy

山岡 壮太郎、戸波 卓也、橋爪 博司、近藤 博基、石川 健治、田中 宏昌、堀 勝(名古屋大学)

Sotaro YAMAOKA, Takuya TONAMI, Hiroshi HASHIZUME, Hiroki KONDO, Kenji ISHIKAWA, Hiromasa TANAKA, Masaru HORI (Nagoya University)

12月5日(火)
December 5 (Tue.)
横浜市開港記念会館 6号室
Yokohama Port Opening Plaza Room 6

午後の部
Afternoon Oral Session

座長：内田 儀一郎(大阪大学)
Chair：Giichiro UCHIDA (Osaka University)

16:00-16:30 Invited A-I5-007

金属中でのプラズマ誘起ヘリウムバブルの成長：フラクタルナノ構造から光触媒 / Plasma induced He bubble growth in metals: from fractal nanostructure to photocatalysts

梶田 信(名古屋大学)

Shin KAJITA (Nagoya University)

16:30-16:45 A-05-008

パルスDCプラズマの開発とナノカーボン膜CVDへの応用 / Development of Pulsed DC Plasma for Application to CVD of Nano-carbon Films

八田 章光^{1,2)}、マムン エムディアブドゥアラ²⁾、古田 寛^{1,2)} (¹⁾高知工科大学ナノテクノロジー研究センター、²⁾高知工科大学大学院工学研究科)

Akimitsu HATTA^{1,2)}, Md abdullah al MAMUN²⁾, Hiroshi FURUTA^{1,2)} (¹⁾ Center for Nanotechnology, Kochi University of Technology, ²⁾ Graduate School of Engineering, Kochi University of Technology)

16:45-17:15 Invited A-I5-009

次世代リソグラフィのための極端紫外光源用プラズマの診断 / Diagnostics of extreme-ultraviolet (EUV) light source plasmas for next generation semiconductor lithography

富田 健太郎¹⁾、佐藤 佑太¹⁾、築山 晶一¹⁾、深田 来夢¹⁾、内野 喜一郎¹⁾、神家 幸一郎²⁾、戸室 弘明²⁾、柳田 達也²⁾、和田 靖典²⁾、國島 正人²⁾、スマン ゲオルグ²⁾、児玉 健²⁾、溝口 計²⁾ (¹⁾九州大学、²⁾ギガフォトン株式会社)

Kentaro TOMITA¹⁾, Yuta SATO¹⁾, Syouichi TSUKIYAMA¹⁾, Raimu FUKADA¹⁾, Kiichiro UCHINO¹⁾, Koichiro KOUGE²⁾, Hiroaki TOMURO²⁾, Tatsuya YANAGIDA²⁾, Yasunori WADA²⁾, Masahito KUNISHIMA²⁾, George SOUMAGNE²⁾, Takeshi KODAMA²⁾, Hakaru MIZOGUCHI²⁾ (¹⁾ Kyushu University, ²⁾ Gigaphoton Inc.)

17:15-17:45 Invited A-I5-010

高出力半導体レーザーを用いたレーザー維持プラズマ / Laser Sustained Plasma by High Power Laser Diode

松井 信(静岡大学工学部)

Makoto MATSUI (Faculty of Engineering, Shizuoka University)

17:45-18:15 Invited A-I5-011

液滴を用いたプラズマ材料プロセス / Plasma materials processing with microdroplets

伊藤 剛仁¹⁾、妻木 正尚¹⁾、新田 魁洲¹⁾、清水 禎樹²⁾、寺嶋 和夫^{1,2)} (¹⁾東京大学、²⁾産業技術総合研究所)

Tsuyohito ITO¹⁾, Masanao TSUMAKI¹⁾, Kaishu NITTA¹⁾, Yoshiki SHIMIZU²⁾, Kazuo TERASHIMA^{1,2)} (¹⁾ The University of Tokyo, ²⁾ National Institute of Advanced Industrial Science and Technology)

18:15-18:30 A-05-012

HAuCl₄とゼラチンの混合水溶液上で形成された高分子膜中の金ナノ粒子の粒径分布 / Size Distribution of Gold Nanoparticles Embedded in a Polymer Film Formed by Plasma in Contact with Aqueous Solution of HAuCl₄ and Gelatin

白藤 立^{1,2)}、中村 宥亮¹⁾、東 志織¹⁾、一色 俊之³⁾ (¹⁾大阪市立大学、²⁾東京理科大学W-FSTセンター、³⁾京都工芸繊維大学)

Tatsuru SHIRAFUJI^{1,2)}, Yusuke NAKAMURA¹⁾, Shiori AZUMA¹⁾, Toshiyuki ISSHIKI³⁾ (¹⁾ Osaka City University, ²⁾ W-FST Center, Tokyo University of Science, ³⁾ Kyoto Institute of Technology)

18:30-18:45 A-05-013

水溶液中でのプラズマによる酸化物粒子の改質 / Modification of Oxide Particles by Plasma Generated in Aqueous Solution

谷 真海¹⁾、堀 史説¹⁾、熊田 高之²⁾、大和田 めぐみ³⁾、岩瀬 彰宏¹⁾、水越 克彰⁴⁾ (¹⁾大阪府立大学大学院工学研究科、²⁾日本原子力研究開発機構物質科学研究センター、³⁾東北大学金属材料研究所、⁴⁾東北大学金属材料研究所附属産学官広域連携センター)

Masaumi TANI¹⁾, Fuminobu HORI¹⁾, Takayuki KUMADA²⁾, Megumi OHWADA³⁾, Akihiro IWASE¹⁾, Yoshiteru MIZUKOSHI⁴⁾ (¹⁾ Graduate School of Engineering, Osaka Prefecture University, ²⁾ Materials Science Research Center, Japan Atomic Energy Agency, ³⁾ IMR, Tohoku University, ⁴⁾ Trans-Regional Corporation Center for Industrial Materials Research, IMR, Tohoku University)

12月6日(水)
December 6 (Wed.)
横浜市開港記念会館 7号室
Yokohama Port Opening Plaza Room 7

午前の部
Morning Oral Session

座長：古閑 一憲(九州大学)
Chair：Kazunori KOGA (Kyushu University)

9:30-10:00 Keynote A-K6-001

マイクロ波プラズマ源開発と材料プロセスへの応用 / Development of Microwave Plasma Sources and its Application to Materials Processing

豊田 浩孝(名古屋大学)

Hiroataka TOYODA (Nagoya University)

10:00-10:30 Invited A-I6-002

Characterization of SiO_x:H Ultra-Thin Films Fabricated by Plasma Atomic Layer Deposition for Advanced Passivation Layers applied to Heterojunction Solar Cells

Mickael LOZACH, Shota NUNOMURA, Hitoshi SAI, Takuya MATSUI, Koji MATSUBARA (National Institute of Advanced Industrial Science and Technology (AIST), Research Center for Photovoltaics)

10:30-11:00 Invited A-I6-003

次世代太陽光発電のための先端プラズマプロセス / Advanced plasma process for next-generation photovoltaics

徐 鉉雄、板垣 奈穂、古閑 一憲、白谷 正治 (九州大学)

Hyunwoong SEO, Naho ITAGAKI, Kazunori KOGA, Masaharu SHIRATANI (Kyushu University)

11:00-11:30 Invited A-I6-004

PS-PVD共凝縮によるSi:Sn複合ナノ粒状構造を利用したリチウムイオン電池の高容量化 / Enhancement in capacity of lithium ion batteries with composite Si:Sn nanoparticulate anode produced through co-condensation in PS-PVD

神原 淳、東原 智秋、太田 遼至 (東京大学大学院工学系研究科マテリアル工学専攻)

Makoto KAMBARA, Tomoaki TOHARA, Ryoshi OHTA (Department of Materials Engineering, The University of Tokyo)

11:30-11:45 A-O6-005

非平衡プラズマによるNi/Al₂O₃上のCO₂吸着促進 / Nonthermal plasma enhanced CO₂ adsorption over Ni/Al₂O₃ catalysts

亀島 晟吾、山崎 匠、幸田 尚彬、野崎 智洋 (東京工業大学機械系)

Seigo KAMESHIMA, Takumi YAMAZAKI, Naoaki KODA, Tomohiro NOZAKI (Department of Mechanical Engineering, Tokyo Institute of Technology)

12月6日 (水)
December 6 (Wed.)

横浜市開港記念会館 7号室
Yokohama Port Opening Plaza Room 7

午後の部
Afternoon Oral Session

座長: 神原 淳 (東京大学)

Chair: Makoto KAMBARA (The University of Tokyo)

13:00-13:30 Keynote A-K6-006

Atmospheric Plasma Mediated Synthesis of ZnO Nanomaterials for Bio-medical Application

Antony ANANTH, Ki-hwan HWANG, Hyeon jin SEO, Jin-hyo BOO (Sungkyunkwan University)

13:30-14:00 Invited A-I6-007

不純物添加スパッタリング法による高移動度・ナノ結晶フリー a-In₂O₃:Sn薄膜の作製 / Fabrication of High-Mobility Nanocrystal-Free a-In₂O₃:Sn Films by Magnetron Sputtering with Impurity-Mediated Amorphization Method

板垣 奈穂、王 寒、山下 大輔、徐 鉉雄、古閑 一憲、白谷 正治 (九州大学)

N. ITAGAKI, Han WANG, Daisuke YAMASHITA, Hyunwoong SEO, Kazunori KOGA, Masaharu SHIRATANI (Kyushu University)

14:00-14:15 A-O6-008

プラズマ化学気相成長 (PE-CVD) 方式によるGaN結晶成長 / Plasma-enhanced CVD growth of GaN films

谷出 敦^{1,3)}、中村 昭平¹⁾、堀越 章^{1,3)}、高辻 茂¹⁾、河野 元宏^{1,3)}、木瀬 一夫¹⁾、灘原 壮一¹⁾、西川 正純²⁾、江部 明憲²⁾、石川 健治³⁾、堀 勝³⁾ (¹⁾株式会社SCREENホールディングス、²⁾株式会社イー・エム・ディー、³⁾名古屋大学大学院工学研究科)

Atsushi TANIDE^{1,3)}, Shohei NAKAMURA¹⁾, Akira HORIKOSHI^{1,3)}, Shigeru TAKATSUJI¹⁾, Motohiro KOHNO^{1,3)}, Kazuo KINOSE¹⁾, Soichi NADAHARA¹⁾, Masazumi NISHIKAWA²⁾, Akinori EBE²⁾, Kenji ISHIKAWA³⁾, Masaru HORI³⁾ (¹⁾SCREEN Holdings Co., Ltd., ²⁾EMD Corporation, ³⁾Graduate School of Engineering, Nagoya University)

14:15-14:45 Invited A-I6-009

中性窒素ビーム照射による窒素ドーピンググラフェンの選択合成 / Selective Formation of Nitrogen-Doped Graphene by Neutral Nitrogen Beam

岡田 健 (東北大学流体科学研究所)

Takeru OKADA (Institute of Fluid Science, Tohoku University)

14:45-15:00 A-O6-010

プラズマCVD合成架橋グラフェンナノリボンの電気伝導特性 / Electrical transport properties of suspended graphene nanoribbons grown by plasma CVD

大北 若菜、鈴木 弘朗、和藤 勇太、金子 俊郎、加藤 俊顕 (東北大学 大学院工学研究科)

Wakana OKITA, Hiroo SUZUKI, Yuta WATO, Toshiro KANEKO, Toshiaki KATO (Department of Electronic Engineering, Tohoku University)

15:00-15:15 A-O6-011

シリコン・ポリスチレンナノコンポジット薄膜のフォノン輸送特性 / Phonon Thermal Transport in Silicon Nanoparticles and Polystyrene Nanocomposite Thin Films

ジャンサ フィルマン¹⁾、室屋 好希¹⁾、劉 芽久哉²⁾、森川 淳子²⁾、野崎 智洋¹⁾ (¹⁾東京工業大学工学院機械系、²⁾東京工業大学物質理工学院材料系)

Firman Bagja JUANGSA¹⁾, Yoshiki MUROYA¹⁾, Meguya RYU²⁾, Junko MORIKAWA²⁾, Tomohiro NOZAKI¹⁾ (¹⁾Department of Mechanical Engineering, Tokyo Institute of Technology, ²⁾Department of Materials Sciences and Engineering, Tokyo Institute of Technology)

15:15-15:30 A-O6-012

プラズマ中に捕捉されたナノ粒子を活用した高品質シリコン薄膜堆積 / Deposition of High Quality Silicon Thin Films Utilizing Nanoparticles Trapped in Plasmas

古閑 一憲、小島 尚、都甲 将、山下 大輔、徐 鉉雄、板垣 奈穂、白谷 正治 (九州大学)

Kazunori KOGA, Takashi KOJIMA, Susumu TOKO, Daisuke YAMASHITA, Hyunwoong SEO, Naho ITAGAKI, Masaharu SHIRATANI (Kyushu University)

12月6日(水)
December 6 (Wed.)
横浜情報文化センター 情文ホール
Yokohama Media & Communications Center, Hall

ポスターセッション
Poster Session

座長：白谷 正治(九州大学)
Chair: Masaharu SHIRATANI (Kyushu University)

16:00-18:00 A-P6-001

プラズマ誘起植物成長促進に対する種子密度の効果 /
Effects of Number Density of Seeds on Plasma
Induced Plant Growth Enhancement

古閑 一憲、和田 陽介、山下 大輔、徐 鉉雄、
板垣 奈穂、白谷 正治(九州大学)

Kazunori KOGA, Yousuke WADA,
Daisuke YAMASHITA, Hyunwoong SEO,
Naho ITAGAKI, Masaharu SHIRATANI (Kyushu
University)

16:00-18:00 A-P6-002

プラズマ照射による水溶液中アミノ酸の酸化と分解 /
Oxidation and decomposition of amino acids in
water induced by plasma irradiation

美濃 祐資、内田 儀一郎、鈴木 天翔、竹中 弘祐、
節原 裕一(大阪大学接合科学研究所)

Yusuke MINO, Giichiro UCHIDA, Tensho SUZUKI,
Kosuke TAKENAKA, Yuichi SETSUHARA (Joining
and Welding Research Institute, Osaka University)

16:00-18:00 A-P6-003

メタクリル酸系高分子ブラシにおけるプラズマ誘起表
面反応 / Plasma-induced Surface Reactions on
Methacrylic Polymer Brushes

笹井 泰志¹⁾、中牟田 皓平¹⁾、平松 千明¹⁾、
土井 直樹¹⁾、山内 行玄²⁾、葛谷 昌之³⁾、近藤 伸一¹⁾
(¹⁾岐阜薬科大学、²⁾松山大学薬学部、³⁾中部学院大学)

Yasushi SASAI¹⁾, Kohei NAKAMUTA¹⁾,
Chiaki HIRAMATSU¹⁾, Naoki DOI¹⁾,
Yukinori YAMAUCHI²⁾, Masayuki KUZUYA³⁾,
Shin-ichi KONDO¹⁾ (¹⁾Gifu Pharmaceutical University,
²⁾Faculty of Pharmaceutical Sciences, Matsuyama
University, ³⁾Chubu Gakuin University)

16:00-18:00 A-P6-004

非平衡液中プラズマを利用したTiO₂膜の作製 / TiO₂
film prepared with a non-equilibrium plasma
induced in a liquid phase

奥村 亮祐、鷺坂 潤平、増田 優貴、奥谷 昌之(静
岡大学大学院)

Ryosuke OKUMURA, Junpei SAGISAKA,
Yuki MASUDA, Masayuki OKUYA (Shizuoka
University)

16:00-18:00 A-P6-005

液相レーザーアブレーション法を用いた金/酸化チタン
複合ナノ粒子の生成 / Synthesis of Au/TiO₂
composite nanoparticles by pulsed laser ablation
in aqueous media

川合 翔太、ワーユー ディオノ、高田 昇治、
神田 英輝、後藤 元信(名古屋大学大学院工学研究科)

Shota KAWAI, Diono WAHYU, Noriharu TAKADA,
Hideki KANDA, Motonobu GOTO (Graduate School
of Engineering, Nagoya University)

16:00-18:00 A-P6-006

非平衡プラズマ・触媒反応によるバイオガスの水素リッ
チ化 / Hydrogen enrichment of biogas by
nonthermal plasma-mediated catalysis

山崎 匠、亀島 晟吾、坂田 謙太、幸田 尚彬、
野崎 智洋(東京工業大学機械系)

Takumi YAMAZAKI, Seigo KAMESHIMA,
Kenta SAKATA, Naoaki KODA, Tomohiro NOZAKI
(Department of Mechanical Engineering, Tokyo
Institute of Technology)

16:00-18:00 A-P6-007

プラズマ支援反応性プロセスを用いた高移動度IGZO薄
膜トランジスタの低温形成 / Fabrication of High
Mobility IGZO Thin Film Transistor at Low
Temperature using Plasma-assisted Reactive
Processes

遠藤 雅¹⁾、竹中 弘祐¹⁾、内田 儀一郎¹⁾、節原 裕一¹⁾、
江部 昭憲²⁾ (¹⁾大阪大学接合科学研究所、²⁾株式会社
イー・エム・ディー)

Masashi ENDO¹⁾, Kosuke TAKENAKA¹⁾,
Giichiro UCHIDA¹⁾, Yuichi SETSUHARA¹⁾,
Akinori EBE²⁾ (¹⁾Joining and Welding Research
Institute, Osaka University, ²⁾EMD Corporation)

16:00-18:00 A-P6-008

プラズマプロセスによるSnドーパSiO₂薄膜の作製 / Sn
doped SiO₂ Thin Film Preparation by Powder
Targets Plasma Processes

川崎 仁晴、大島 多美子、柳生 義人、猪原 武士、
篠原 正典(佐世保工業高等専門学校)

Hiroharu KAWASAKI, Tamiko OHSHIMA,
Yoshihito YAGYU, Takeshi IHARA,
Masanori SHINOHARA (National Institute of
Technology, Sasebo College)

16:00-18:00 A-P6-009

Resistive Switching and Transparent Properties in
AZO/ZnO/GO/ITO Structural Device

Chun-chieh LIN, I-chen CHIU (National Dong Hwa
University)

16:00-18:00 A-P6-010

斜め堆積スパッタリング法により作製した離散的ナノ
柱状構造化SnO₂薄膜のガスセンシング特性 / Gas-
sensing Properties of SnO₂ Films with Isolated
Nanocolumnar Structures Deposited by Glancing-
angle Sputtering

山本 雅己¹⁾、佐藤 大樹²⁾、井上 泰志^{1,2)}、高井 治³⁾
(¹⁾千葉工業大学工学部、²⁾千葉工業大学大学院工学研究
科、³⁾関東学院大学工学部材料・表面工学研究科)

Masami YAMAMOTO¹⁾, Daiki SATO²⁾,
Yasushi INOUE^{1,2)}, Osamu TAKAI³⁾ (¹⁾Faculty of
Engineering, Chiba Institute of Technology, ²⁾Graduate
School of Engineering, Chiba Institute of Technology,
³⁾Materials and Surface Engineering Research
Institute, Kanto Gakuin University)

16:00-18:00 A-P6-011

圧力分布環境における斜め堆積反応性蒸着プロセスの
モンテカルロシミュレーション / A Simple Monte-
Carlo Simulation of Glancing-angle Reactive
Evaporation Process in Pressure-distributed
Environmnets

川畑 透真¹⁾、泉澤 宏樹²⁾、井上 泰志^{1,2)}、高井 治³⁾
(¹⁾千葉工業大学工学部、²⁾千葉工業大学大学院工学研究
科、³⁾関東学院大学材料・表面工学研究所)

Touma KAWABATA¹⁾, Hiroki IZUMISAWA²⁾,
Yasushi INOUE^{1,2)}, Osamu TAKAI³⁾ (¹⁾ Faculty of
Engineering, Chiba Institute of Technology,
²⁾ Graduate School of Engineering, Chiba Institute of
Technology, ³⁾ Materials & Surface Engineering
Research Institute, Kanto Gakuin University)

16:00-18:00 A-P6-012

離散的ナノ柱状構造化InN薄膜のエレクトロクロミック
耐久性に対する熱処理の影響 / Effect of Thermal
Treatment on Electrochromic Cyclic Durability of
InN Films with Isolated Nanocolumnar Structures

細谷 昌史¹⁾、椎名 祐斗²⁾、井上 泰志^{1,2)}、高井 治³⁾
(¹⁾千葉工業大学工学部、²⁾千葉工業大学大学院工学研究
科、³⁾関東学院大学材料・表面工学研究所)

Masashi HOSOYA¹⁾, Yuuto SHIINA²⁾,
Yasushi INOUE^{1,2)}, Osamu TAKAI³⁾ (¹⁾ Faculty of
Engineering, Chiba Institute of Technology, ²⁾ Graduate
School of Engineering, Chiba Institute of Technology,
³⁾ Materials & Surface Engineering Research Institute,
Kanto Gakuin University)

16:00-18:00 A-P6-013

マイクロ波励起水素プラズマを用いた水素発生反応の
ためのMoS₂基底面の活性化 / Activating basal-plane
of MoS₂ for hydrogen evolution reaction using
MW hydrogen plasma

杉山 雅浩、萩野 明久 (静大院工)

Masahiro SUGIYAMA, Akihisa OGINO (Shizuoka
Univ.)

16:00-18:00 A-P6-014

プラズマ支援エレクトロスプレーデポジション法の開
発 / Development of plasma enhanced
electrospray deposition

橋本 光平¹⁾、一木 隆範^{1,2)} (¹⁾東京大学工学系研究科、
²⁾ナノ医療イノベーションセンター)

Kohei HASHIMOTO¹⁾, Takanori ICHIKI^{1,2)} (¹⁾ School
of engineering, The University of Tokyo,
²⁾ Innovation Center of NanoMedicine)

16:00-18:00 A-P6-015

パルスレーザ堆積法による一室型固体酸化物燃料電池
の電解質用バリウムセリウム酸化物薄膜の作製 /
Preparation of Barium Cerium Oxide Thin Films
for Electrolyte of The Single Chamber Solid Oxide
Fuel Cell by Pulsed Laser Deposition

大島 多美子¹⁾、野尻 能弘¹⁾、岩屋 匡紀¹⁾、
川崎 仁晴¹⁾、柳生 義人¹⁾、猪原 武士¹⁾、篠原 正典¹⁾、
須田 義昭²⁾ (¹⁾佐世保工業高等専門学校、²⁾石川工業高
等専門学校)

Tamiko OHSHIMA¹⁾, Yoshihiro NOJIRI¹⁾,
Masaki IWAYA¹⁾, Hiroharu KAWASAKI¹⁾,
Yoshihito YAGYU¹⁾, Takeshi IHARA¹⁾,
Masanori SHINOHARA¹⁾, Yoshiaki SUDA²⁾ (¹⁾ National
Institute of Technology, Sasebo College, ²⁾ National
Institute of Technology, Ishikawa College)

16:00-18:00 A-P6-016

機能性薄膜形成のためのプラズマ支援反応性スパッタ
リングプロセスの開発 / Development of plasma-
assisted reactive sputtering processes for
functional thin films formation

竹中 弘祐、吉谷 友希、内田 儀一郎、節原 裕一 (大
阪大学接合科学研究所)

Kosuke TAKENAKA, Tomoki YOSHITANI,
Giichiro UCHIDA, Yuichi SETSUHARA (Joining and
Welding Research Institute, Osaka University)

16:00-18:00 A-P6-017

アルゴンプラズマ中で光捕捉した微粒子の揺動解析 /
Fluctuation Analysis of An Optical Trapped Fine
Particle in Ar Plasma

大友 洋、森 研人、山下 大輔、徐 鉉雄、板垣 奈穂、
古閑 一憲、白谷 正治 (九州大学)

Hiroshi OHTOMO, Kento MORI,
Daisuke YAMASHITA, Hyunwoong SEO,
Naho ITAGAKI, Kazunori KOGA,
Masaharu SHIRATANI (Kyushu University)