

**第 36 回プラズマプロセッシング研究会 第 31 回プラズマ材料科学シンポジウム
プログラム / SPP-36 SPSM-31 Program**

プレナリー講演 / Plenary Lecture

room A	2019 年 1 月 15 日 (火) / Jan. 15, 2019 (Tue.)	page
	座長/Chair: 田中 康規 (金沢大学) / Yasunori Tanaka (Kanazawa University)	
13:20-14:20 PL-1	熱プラズマ流の物理・化学現象の解明に基づく産業推進 Fundamental Research of Physical and Chemical Phenomena in Thermal Plasmas for Industrial Processing 渡辺 隆行 (九州大学) / Takayuki Watanabe (Kyushu University)	20
room A	2019 年 1 月 16 日 (水) / Jan. 16, 2019 (Wed.)	page
	座長/Chair: 平松 美根男 (名城大学) / Mineo Hiramatsu (Meijo University)	
13:20-14:20 PL-2	気液界面プラズマの物理・化学と材料・生物への展開 Physics and Chemistry of Gas-Liquid Interfacial Plasmas and Application in the Field of Material and Biological Science 金子 俊郎 (東北大学) / Toshiro Kaneko (Tohoku University)	22

プラズマ材料科学賞受賞記念講演 / Memorial Lecture

room A	2019 年 1 月 17 日 (木) / Jan. 17, 2019 (Thu.)	page
	座長/Chair: 渡辺 隆行 (九州大学) / Takayuki Watanabe (Kyushu University)	
13:20-14:00 ML-1	数値解析による非平衡プラズマの物理・化学現象の解明 Elucidation of Physical and Chemical Phenomena in Nonequilibrium Plasma by Numerical Simulation 朽久保 文嘉 (首都大学東京) / Fumiyoshi Tochikubo (Tokyo Metropolitan University)	24

招待講演 / Invited Lecture

room A	2019 年 1 月 16 日 (水) / Jan. 16, 2019 (Wed.)	page
	座長/Chair: 八田 章光 (高知工科大)・関根 誠 (名古屋大) / Akimitsu Hatta (Kochi Univ. Tech.)・Makoto Sekine (Nagoya Univ.)	
9:00-9:40 16aA-1	プラズマ誘起欠陥：モニタリングと物理化学 Plasma-induced Electronic Defects: in-situ Monitoring and Kinetics 布村 正太 (産業技術総合研究所) / Shota Nunomura (AIST)	26
9:40-10:20 16aA-2	Aqua Plasma：低圧水蒸気プラズマを用いた新規表面処理技術 Aqua Plasma: A Novel Surface Treatment Technology Using Low Pressure Water Vapor Plasma 中野 博彦 (サムコ株式会社) / Hirohiko Nakano (Samco Inc.)	28
room A	2019 年 1 月 16 日 (水) / Jan. 16, 2019 (Wed.)	page
	座長/Chair: 白藤 立 (大阪市大)・赤塚 洋 (東工大) / Tatsuru Shirafuji (Osaka City Univ.)・Hiroshi Akatsuka (Tokyo Inst. Tech.)	
14:40-15:20 16pA-1	低温プラズマによる触媒反応の促進と制御 Control of Catalytic Reaction Using Nonthermal Plasma 金 賢夏 (産業技術総合研究所) / Hyun-Ha Kim (AIST)	30
15:20-16:00 16pA-2	半導体レーザーを用いた飽和吸収分光法のプラズマ診断への応用 Applications of Saturation Spectroscopy Using Diode Laser to Plasma Diagnostics 西山 修輔 (北海道大学) / Shusuke Nishiyama (Hokkaido University)	32

room A	2019年1月17日(木) / Jan. 17, 2019 (Thu.) 座長/Chair: 豊田 浩孝 (名古屋大学)・中谷 達行 (岡山理科大) / Hiroataka Toyoda (Nagoya University)・Tatsuyuki Nakatani (Okayama Univ. Science)	page
9:00-9:40 17aA-1	水中パルス放電を用いた環境浄化と農水利用 Environmental and Agricultural Applications of Discharge in Water Generated by Pulsed Power Generator 高橋 克幸 (岩手大学) / Katsuyuki Takahashi (Iwate University)	34
9:40-10:20 17aA-2	HfO系抵抗変化型メモリ動作に対するプラズマ中酸素ガスの影響 Effect of Oxygen Containing Plasma for the Switching Characteristics of HfO-based Resistive Random Access Memory Device 宮副 裕之 (IBM ワトソン研究所) / Hiroyuki Miyazoe (IBM Research, TJ Watson Research Center)	36

一般講演 (口頭発表) / Oral Presentation

※一般講演のページ番号はプロシーディングス / The page numbers for oral presentation are in Proceedings.

room A	2019年1月15日(火) / Jan. 15, 2019 (Tue.) 大気圧プラズマ・熱プラズマ① 座長/Chair: 野崎 智洋 (東工大) / Tomohiro Nozaki (Tokyo Inst. Tech.)	page
10:40-11:00 15aA-1	変調誘導熱プラズマによるナノ粒子生成における蒸発蒸気へのプッシングガス導入法の検討 Development of Pushing Gas Injection Method after Evaporation of Feedstock for Nanopowder Synthesis using Induction Thermal Plasmas ○田中 康規*, 石坂 洋輔*, 兒玉 直人*, 隠田 一輝*, 清水 光太郎*, 上杉 喜彦*, 石島 達夫*, 末安 志織**, 渡邊 周**, 中村 圭太郎** (金沢大学*, 日清製粉グループ本社**) °Yasunori Tanaka*, Yosuke Ishisaka*, Naoto Kodama*, Kazuki Onda*, Kotaro Shimizu*, Yoshihiko Uesugi*, Tatsuo Ishijima*, Shiori Sueyasu**, Shu Watanabe**, Keitaro Nakamura** (Kanazawa University*, Nisshin Seifun Gr. Inc. **)	38
11:00-11:20 15aA-2	高周波熱プラズマによる高融点金属系リチウム複合酸化物のナノ粒子合成 Nanoparticles Synthesis of Lithium Oxide Composite with Refractory Metal by Induction Thermal Plasmas ○野中 侃, 吉田 周平, 田中 学, 渡辺 隆行 (九州大学 大学院工学研究院 化学工学部門) °Tadashi Nonaka, Shuhei Yoshida, Manabu Tanaka, Takayuki Watanabe (Dept. Chemical Engineering, Kyushu University)	40
11:20-11:40 15aA-3	高速度カメラを用いた多相交流アークにおけるアーク発生の変動現象の解析 Analysis of Arc Fluctuation Phenomena in Multiphase AC arc by High-Speed Camera ○丸山 大貴*, 橋詰 太郎*, 田中 学*, 渡辺 隆行*, 永井 久雄**, 小岩 崎剛**, 大熊 崇文** (九州大学大学院工学研究院化学工学部門*, パナソニック株式会社**) °Hiroki Maruyama*, Taro Hashizume*, Manabu Tanaka*, Takayuki Watanabe*, Hisao Nagai**, Takeshi Koiwasaki**, Takafumi Okuma** (Dept. Chemical Engineering, Kyushu University*, Panasonic**)	42
11:40-12:00 15aA-4	直流窒素アークに用いるタングステン陰極の低消耗化 Improvement of Erosion Characteristics of Tungsten Based Cathode in Direct Current N ₂ Arc ○田中 学*, 吉田 匡希*, 渡辺 隆行*, 清水 誠一郎**, 藤井 浩二** (九州大学 大学院工学研究院 化学工学部門*, 日本タングステン株式会社**) °Manabu Tanaka*, Masaki Yoshida*, Takayuki Watanabe*, Seiichiro Shimizu**, Koji Fujii** (Dept. Chemical Engineering, Kyushu University*, Nippon Tungsten Co., Ltd**)	44

room B	2019年1月15日(火) / Jan. 15, 2019 (Tue.) 薄膜・表面プロセス① 座長/Chair: 松田 良信 (長崎大学) / Yoshinobu Matsuda (Nagasaki Univ.)	page
10:40-11:00 15aB-1	分子動力学法によるタングステン自己照射過程の分析 Molecular Dynamics Simulation of Self-irradiated Tungsten ○高山 有道*, 伊藤 篤史*, 中村 浩章*,** (自然科学研究機構 核融合科学研究所*, 名古屋大学大学院**) °Arimichi Takayama*, Atsushi M. Ito*, Hiroaki Nakamura** (National Institute for Fusion Science, National Institutes of Natural Sciences*, Nagoya University**)	46
11:00-11:20 15aB-2	不平衡マグネトロン放電によるモリブデンの大電力パルスリアクティブスパッタリング High power Pulsed Reactive Molybdenum Sputtering by Unbalanced Magnetron Discharge ○東 欣吾*, 田中 尊士*, 岡 好浩*, 木村 高志**, 中尾 節男*** (兵庫県立大学*, 名古屋工業大学**, 産業総合技術研究所***) °Kingo Azuma*, Takashi Tanaka*, Yoshihiro Oka*, Takashi Kimura**, Setsuo Nakao*** (University of Hyogo*, Nagoya Institute of Technology**, Advanced Industrial Science and Technology***)	48
11:20-11:40 15aB-3	高精度基板温度制御による有機材料のナノパターン形成 Nano-scale Pattern Features Fabricated by Self-limited Trimming of Organic Materials Using Precisely Temperature-controlled Plasma Etching 福永 祐介, ○関根 誠, 堤 隆義, 近藤 博基, 石川 健治, 堀 勝 (名古屋大学) Yusuke Fukunaga, °Makoto Sekine, Takayoshi Tsutsumi, Hiroki Kondo, Kenji Ishikawa, Masaru Hori (Nagoya University)	50
11:40-12:00 15aB-4	反応性プラズマにおけるナノ粒子成長における変調周波数依存性 Amplitude Modulation Frequency Dependence of Growth of Nano-Particles in Reactive Plasma ○鎌滝 晋礼, 周 靱, 大友 洋, 岩本 亮介, 山下 大輔, 板垣 奈穂, 古閑 一憲, 白谷 正治 (九州大学 システム情報科学研究院) °Kunihiro Kamataki, Ren Zhou, Hiroshi Ohtomo, Ryosuke Iwamoto, Daisuke Yamashita, Naho Itagaki, Kazunori Koga, Masaharu Shiratani (Department of Electronics, Kyushu University)	52
room A	2019年1月15日(火) / Jan. 15, 2019 (Tue.) 医療・バイオ応用 座長/Chair: 呉 準席 (大阪市大) / Jun-Seok Oh (Osaka City Univ.)	page
14:40-15:00 15pA-1	経皮ドラッグデリバリーに向けた大気圧マイクロプラズマの調査 Investigation of Atmospheric Pressure Microplasma Treatment for Transdermal Drug Delivery ○青島 知道*, クリストフ ヤロスラヴ**, マリウス ブラジャン***, 清水 一男*,**,*** (静岡大学 総合科学技術研究科*, 静岡大学 創造科学技術大学院**, 静岡大学 イノベーション社会連携推進機構***) °Tomomichi Aoshima*, Jaroslav Kristof**, Marius Gabriel Blajan***, Kazuo Shimizu*,**,*** (Graduate School of Engineering, Shizuoka University*, Graduate School of Science and Technology, Shizuoka University**, Organization for Innovation and Social Collaboration, Shizuoka University***)	54
15:00-15:20 15pA-2	沿面放電遺伝子導入法における遺伝子導入効率の分子量および衝突周波数依存性 Gene Transfection Efficiency Depends on Molecular Size and Collision Frequency in Surface Discharge Gene Transfection Method ○平松 達弥*, 平重 寛子*, 木戸 勇吾**, 佐藤 晋*,**, 神野 雅文* (愛媛大学 工学部 理工学研究科*, パール工業株式会社**, 株式会社ワイ'ズ***) °Tatsuya Hiramatsu*, Hiroko Hirashige*, Yugo Kido*,**, Susumu Satoh*,**, Masahumi Jinno* (Department of Electrical and Electronic Engineering, Ehime University*, Pearl Kogyo Co.***, Y's Corporation***)	56

15:20-15:40 15pA-3	酸素ラジカル活性培養液で処理したメラノーマ細胞における酸化ストレスに基づく caspase 依存性アポトーシス Caspase-dependent Apoptosis Based on Oxidative Stress in the Melanoma Cells Treated with Oxygen-radicals Activated Medium ○小川 和馬*, 村田 富保**, 堀 勝***, 伊藤 昌文* (名城大学 理工学研究科*, 名城大学 薬学部**, 名古屋大学 未来創造機構***) °Kazuma Ogawa*, Tomiyasu Murata**, Masaru Hori***, Masafumi Ito* (Faculty of Science and Technology, Meijo University*, Faculty of Pharmacy, Meijo University**, Institute of Innovation for Future Society, Nagoya University***)	58
15:40-16:00 15pA-4	浮遊細菌とバイオフィーム形成細菌に対する 超音波振動印加酸素ラジカル照射水の殺菌効果 Bactericidal Effects of Oxygen-radical-irradiated Water with Ultrasonic Vibration on Planktonic and Biofilm-forming Bacteria ○長瀬 智之*, 小森 由美子**, 堀 勝***, 伊藤 昌文* (名城大学 理工学研究科*, 名城大学 薬学部**, 名古屋大学 未来創造機構***) °Tomoyuki Nagase*, Yumiko Komori**, Masaru Hori***, Masafumi Ito* (Faculty of Science and Technology, Meijo University*, Faculty of Pharmacy, Meijo University**, Institute of Innovation for Future Society, Nagoya University***)	60
room B	2019 年 1 月 15 日 (火) / Jan. 15, 2019 (Tue.) 診断・計測・モニタリング① 座長/Chair: 朽久保 文嘉 (首都大) / Fumiyoshi Tochikubo (Tokyo Metropolitan Univ.)	page
14:40-15:00 15pB-1	発光分光計測法を用いた水中アークプラズマの諸特性測定 Measurement of Underwater Arc Plasma by Optical Emission Spectroscopy ○鈴木 龍二郎*, 中西 諒**, 根津 篤***, 森 伸介+, 赤塚 洋*** (東京工業大学 工学院*, 東京工業大学 工学部**, 東京工業大学 科学技術創成研究院***, 東京工業大学 物質理工学院+) °Ryujiro Suzuki*, Ryo Nakanishi**, Atsushi Nezu***, Shinsuke Mori+, Hiroshi Akatsuka*** (School of Engineering, Tokyo Institute of Technology*, Faculty of Engineering, Tokyo Institute of Technology**, Institute of Innovative Research, Tokyo Institute of Technology***, School of Materials and Chemical Technology, Tokyo Institute of Technology+)	62
15:00-15:20 15pB-2	大気圧非平衡プラズマの電子エネルギー分布関数の発光分光法による測定の可能性 Possibility of OES Measurement of Electron Energy Distribution Function of Atmospheric-Pressure Non-Equilibrium Plasma ○赤塚 洋*, 大西 広**, ヴァンデルハーク タイス**, 根津 篤*** (東工大・研究院*, 東工大・工学院**, 東工大・技術部***) °Hiroshi Akatsuka*, Hiroshi Onishi**, Thijs van der Gaag**, Atsushi Nezu*** (Tokyo Tech, IIR*, Tokyo Tech, Dept. Elec. Electron.***, Tokyo Tech, Tech. Dept.***)	64
15:20-15:40 15pB-3	発光分光計測を用いた高繰り返しナノ秒パルス窒素グロー放電の特性評価 Characterization of a High-repetition Nanosecond Pulsed Nitrogen Glow Discharge by Means of Optical Emission Spectroscopy ○菊池 祐介*, 前川 拓也*, 平野 涼*, 井岡 克也*, 大坪 陽**, 西村 芳実**, 八束 充保* (兵庫県立大学*, (株) 栗田製作所**) °Yusuke Kikuchi*, Takuya Maegawa*, Ryo Hirano*, Katsuya Ioka*, Akira Otsubo**, Yoshimi Nishimura**, Mitsuyasu Yatsuzuka* (University of Hyogo*, Kurita Seisakusho Co. Ltd.**)	66
15:40-16:00 15pB-4	プラズマ溶射における溶融粒子測定の信頼性の向上 Improvement of Reliability on Measurement of In-flight Particle Temperature in Plasma Spraying ○笹岡 秀紀*, 崎山 智司** (大島商船高等専門学校電子機械工学科*, 山口大学国際総合科学部**) °Hideki Sasaoka*, Satoshi Sakiyama** (National Institute of Technology, Oshima College, Electronic Mechanical Engineering Department*, Yamaguchi University, Faculty of Global Science Studies**)	68

room A	2019年1月16日(水) / Jan. 16, 2019 (Wed.) 大気圧プラズマ・熱プラズマ② 座長/Chair: 八田 章光 (高知工科大) / Akimitsu Hatta (Kochi Univ. Tech.)	page
10:40-11:00 16aA-3	<p>アークプラズマの流体力学的ゆらぎとナノ粒子群の成長・輸送過程の相関に関する数値解析的研究</p> <p>Numerical Analysis of Correlation between Arc Plasma's Fluid-dynamical Fluctuations and Nanoparticles' Growth-transport Processes</p> <p>○茂田 正哉, 田中 学 (大阪大学接合科学研究所) °Masaya Shigeta, Manabu Tanaka (Joining and Welding Research Institute, Osaka University)</p>	70
11:00-11:20 16aA-4	<p>シミュレーションを援用した大気圧マイクロ波プラズマ源の非対称断面導波管内電磁界分布の解析</p> <p>A Systematic Analysis of Modified Waveguide Structure for Atmospheric-Pressure Microwave Plasma Source via Simulations</p> <p>○チュー・マン・フン*, 鈴木 陽香*, 豊田 浩孝**,** (名古屋大学 工学研究科*, 名古屋大学 プラズマナノ工学研究センター**) °Manh Hung Chu*, Haruka Suzuki*, Hirotaka Toyoda**,** (Graduate School of Engineering, Nagoya University*, PLANT, Nagoya University**)</p>	72
11:20-11:40 16aA-5	<p>スロット励起大気圧マイクロ波プラズマの断面構造の時分解顕微観測</p> <p>Time-resolved Microscopic Measurement of Cross-sectional Structure of Slot Excited Atmospheric Pressure Microwave Plasma</p> <p>○馬場 賀己*, 鈴木 陽香*, 豊田 浩孝**,** (名古屋大学大学院工学研究科電子工学専攻*, 名古屋大学プラズマナノ工学研究センター**) °Yoshiki Baba*, Haruka Suzuki*, Hirotaka Toyoda**,** (Department of Electronics, Nagoya University*, Plasma Nanotechnology Research Center, Nagoya University**)</p>	74
11:40-12:00 16aA-6	<p>メートル級長尺スロット型プラズマ源における大気圧マイクロ波プラズマの顕微計測</p> <p>Microscopic Measurement of Atmospheric Pressure Microwave Plasma Produced by a Meter-scale Long Slot Plasma Source</p> <p>○小間 浩嗣*, 小池 洋右*, 鈴木 陽香*, 豊田 浩孝**,** (名古屋大学大学院工学研究科*, 名古屋大学プラズマナノ工学研究センター**) °Hirotsugu koma*, Yosuke Koike*, Haruka Suzuki*, Hirotaka Toyoda**,** (Graduate School of Engineering, Nagoya University*, Plasma Nanotechnology Research Center, Graduate School of Engineering, Nagoya University**)</p>	76
room B	2019年1月16日(水) / Jan. 16, 2019 (Wed.) 薄膜・表面プロセス② 座長/Chair: 関根 誠 (名古屋大) / Makoto Sekine (Nagoya Univ.)	page
10:40-11:00 16aB-1	<p>プラズマ支援反応性プロセスで作製されたアモルファス IGZO 薄膜トランジスタのゲートバイアス不安定性</p> <p>Gate-bias Instability of Amorphous InGaZnO_x Thin-film Transistors Prepared with Plasma-assisted Reactive Processes</p> <p>○竹中 弘祐*, 遠藤 雅*, 吉谷 友希*, 平山 裕之*, 内田 儀一郎*, 江部 明憲**, 節原 裕一* (大阪大学 接合科学研究所*, 株式会社イー・エム・ディー**) °Kosuke Takenaka*, Masashi Endo*, Tomoki Yoshitani*, Hiroyuki Hirayama*, Giichiro Uchida*, Akinori Ebe**, Yuichi Setsuhara* (Joining and Welding Research Institute, Osaka University*, EMD Corporation**)</p>	78
11:00-11:20 16aB-2	<p>RFスパッタリングによるAZO基板上に酸化亜鉛膜の作製における酸素濃度の効果</p> <p>Effects of Oxygen on the Structural Properties of Zinc Oxide Films on AZO Substrate Prepared by Radio Frequency Magnetron Sputtering</p> <p>○張 強*, 李 朝陽**,** (高知工科大学 システム工学群*, 高知工科大学 ナノテクノロジー研究センター**) °Qiang Zhang*, Chaoyang Li**,** (School of Systems Engineering, Kochi University of Technology*, Center for Nanotechnology, Kochi University of Technology**)</p>	80

11:20-11:40 16aB-3	多結晶 AZO 薄膜の結晶及び電気的特性分布に対するスパッタガス種の効果 Effects of the Sputtering Gases: Ar, Kr, or Xe on the Spatial Distribution of Structural and Electrical Properties of Transparent Conductive Al-doped ZnO Polycrystalline Films ○野本 淳一*, 牧野 久雄**, 古田 守**, 土屋 哲男*, 山本 哲也** (産業技術総合研究所 先進コーティング技術研究センター*, 高知工科大学 総合研究所**) °Junichi Nomoto*, Hisao Makino**, Mamoru Furuta**, Tetsuo Tsuchiya*, Tetsuya Yamamoto** (Advanced Coating Technology Research Center, National Institute of Advanced Industrial Science and Technology (AIST)*, Research Institute, Kochi University of Technology**)	82
11:40-12:00 16aB-4	反応性プラズマ蒸着システムによる酸化インジウム膜の新展開 New Light on ITO Thin Films, by Using Reactive Plasma Deposition ○古林 寛*, 木下 公男**, 前原 誠**, 北見 尚久*,***, 酒見 俊之***, 牧野 久雄*, 山本 哲也* (高知工科大学総合研究所*, 住友重機械工業株式会社産業機器事業部**, 住友重機械工業株式会社技術本部技術研究所***) °Yutaka Furubayashi*, Kimio Kinoshita**, Makoto Maehara**, Hisashi Kitami*,***, Toshiyuki Sakemi***, Hisao Makino*, Tetsuya Yamamoto* (Research Institute, Kochi University of Technology*, Industrial Equipment Division, Sumitomo Heavy Industries, Ltd.***, Technology Research Center, Sumitomo Heavy Industries, Ltd.***)	84
room A	2019 年 1 月 16 日 (水) / Jan. 16, 2019 (Wed.) 液相・気液界面プラズマ 座長/Chair: 白藤 立 (大阪市大) / Tatsuru Shirafuji (Osaka City Univ.)	page
16:20-16:40 16pA-3	アルゴン, 酸素, および窒素プラズマが照射されたイオン液体における CTTS 遷移由来溶媒和電子の反応周波数 Reaction Frequencies of CTTS Transition-induced Solvated Electrons in Ionic Liquids Irradiated with Ar, O ₂ , and N ₂ Plasmas ○稲垣 慶修, 佐々木 浩一 (北海道大学工学院) °Yoshinobu Inagaki, Koichi Sasaki (Faculty of Engineering, Hokkaido University)	86
16:40-17:00 16pA-4	大気圧プラズマ電気分解による酸化銅合成における溶存酸素の影響 Effect of Dissolved Oxygen on the Synthesis of Copper Oxide Nanoparticles by Atmospheric Pressure Plasma Electrolysis ○劉 建蒂, 白井 直機, 佐々木 浩一 (北海道大学 工学部) °Liu Jaindi, Shirai Naoki, Sasaki Koichi (Faculty of Engineering, Hokkaido University)	88
17:00-17:20 16pA-5	液相中プラズマの安定生成と薬剤分子局所導入 Stable Generation of In-Liquid Plasma and Its Application to Local Drug Transfer ○本田 竜介*, 佐々木 渉太*, 高島 圭介*, 神崎 展**, 佐藤 岳彦***, 金子 俊郎* (東北大学大学院 工学研究科*, 東北大学大学院 医工学研究科**, 東北大学 流体科学研究所***) °Ryosuke Honda*, Shota Sasaki*, Keisuke Takashima*, Makoto Kanzaki**, Takehiko Sato***, Toshiro Kaneko* (Graduate School of Engineering, Tohoku University*, Graduate School of Biomedical Engineering, Tohoku University**, Institute of Fluid Science, Tohoku University***)	90
17:20-17:40 16pA-6	誘導結合アルゴンプラズマと相互作用する液体ガリウムからの液滴放出特性 Characteristics of Droplet Ejection from Liquid Gallium Interacting with Inductively Coupled Argon Plasmas ○濱名 優輝, 白井 直機, 佐々木 浩一 (北海道大学 工学研究院 量子理工学部門) °Yuki Hamana, Naoki Shirai, Koichi Sasaki (Division of Quantum Science and Engineering, Hokkaido University)	92

room B	2019年1月16日(水) / Jan. 16, 2019 (Wed.) 診断・計測・モニタリング② 座長/Chair: 赤塚 洋 (東工大) / Hiroshi Akatsuka (Tokyo Inst. Tech.)	page
16:20-16:40 16pB-1	アフターアークプラズマにおける酸素負イオン生成因子 Factors Limiting the Generation of Negative-oxygen-ions with After-arc Plasma ○北見 尚久**, 酒見 俊之*, 高橋 伸明*, 古林 寛**, 牧野 久雄**, 山本 哲也** (住友重機械工業株式会社*, 高知工科大学総合研究所**) °Hisashi Kitami**, Toshiyuki Sakemi*, Nobuaki Takahashi*, Yutaka Furubayashi**, Hisao Makino**, Tetsuya Yamamoto** (Sumitomo Heavy Industries, Ltd.*, Research Institute, Kochi University of Technology**)	94
16:40-17:00 16pB-2	マグネトロンスパッタリングにおける基板入射荷電粒子のエネルギー分布関数の反射電界型エネルギー分析器による測定 Measurement of Energy Distribution Function of Charged Particles incident on Substrate in Magnetron Sputtering by Retarding Field Energy Analyzer ○松田 良信, 石場 将希, 喜納 淳, 古里 友宏, 山下 敬彦 (長崎大院工) °Yoshinobu Mastuda, Masaki Ishiba, Atsushi Kina, Tomohiro Furusato, Takahiko Yamashita (Nagasaki University)	96
17:00-17:20 16pB-3	Ar プラズマ中の光捕捉微粒子で検出したプラズマ揺らぎの空間分布 Spatial Distribution of Plasma Fluctuation Detected Using a Fine Particle Trapped Optically in Ar Plasma 大友 洋, 千村 智, 周 靱, 山下 大輔, 鎌滝 晋礼, 板垣 奈穂, 古閑 一憲, ○白谷 正治 (九州大学) Hiroshi Ohtomo, Tomo Chimura, Ren Zhou, Daisuke Yamashita, Kunihiko Kamataki, Naho Itagaki, Kazunori Koga, °Masaharu Shiratani (Kyushu University)	98
17:20-17:40 16pB-4	高圧海水中マイクロアーク放電の電流電圧特性 Current and Voltage Characteristics of Micro-arc Discharge in Sea Water at High Pressure ○伊藤 彰悟*, ウラディスラフ ガマリェエフ**, 古田 寛***, 八田 章光*** (高知工科大学システム工学群*, 名城大学電気電子工学科**, 高知工科大学 ナノテクノロジー研究センター***) °Shogo Ito*, Vladislav Gamaleev**, Hiroshi Furuta***, Akimitsu Hatta:*** (School of Systems Engineering, Kochi University of Technology*, Dept. Electrical and Electronic Eng., Meijo University**, Center for Nanotechnology, Kochi University of Technology***)	100
room A	2019年1月17日(木) / Jan. 17, 2019 (Thu.) 大気圧プラズマ・熱プラズマ③ 座長/Chair: 豊田 浩孝 (名古屋大学) / Hirotaka Toyoda (Nagoya University)	page
10:40-11:00 17aA-3	大気圧窒素プラズマを用いた窒化炭素の合成と評価 Carbon Nitride Synthesized by Using Atmospheric Nitrogen Plasma ○財部 健一, 平井 正明 (岡山理科大学) °Kenichi Takarabe, Masaaki Hirai (Okayama University of Science)	102
11:00-11:20 17aA-4	ミスト供給型水プラズマの放電特性 Discharge Characteristics of Water Plasma with Mist Generation ○宗像 大貴, 田中 学, 渡辺 隆行 (九州大学 大学院工学研究院 化学工学部門) °Hiroki Munekata, Manabu Tanaka, Takayuki Watanabe (Dept. Chemical Engineering, Kyushu University)	104
11:20-11:40 17aA-5	プラズマ処理水の生成とその殺菌効果 Production of Plasma-activated Water and Its Bactericidal Efficiency ○ガマリェフ ウラディスラフ, 岩田 直幸, 平松 美根男, 伊藤 昌文 (名城大学 電気電子工学科) °Vladislav Gamaleev, Naoyuki Iwata, Mineo Hiramatsu, Masafumi Ito (Department of Electrical and Electronic Engineering, Meijo University)	106

11:40-12:00 17aA-6	<p>差動排気質量分析法による大気圧プラズマジェットの高気組成分析 Gas Composition Analysis in Atmospheric Pressure Plasma Jet Using Mass Spectroscopy with Differential Pumping</p> <p>○小川 広太郎*, 矢島 英樹**, 古田 寛*,***, 八田 章光*,*** (高知工科大学大学院工学研究科*, 株式会社オーク製作所**, 高知工科大学ナノテクノロジー研究センター***)</p> <p>°Kotaro Ogawa*, Hideki Yajima**, Hiroshi Furuta*,***, Akimitsu Hatta*,*** (Graduate School of Engineering, Kochi University of Technology*, ORC Manufacturing CO., LTD.***, Center for Nanotechnology, Kochi University of Technology***)</p>	108
room B	<p>2019年1月17日(木) / Jan. 17, 2019 (Thu.)</p> <p>薄膜・表面プロセス③</p> <p>座長/Chair: 中谷 達行(岡山理科大) / Tatsuyuki Nakatani (Okayama Univ. Science)</p>	page
10:40-11:00 17aB-1	<p>低温プラズマCVD法により堆積した微細構造化SiO:CH膜を利用したSUS表面の高はっ水化 Hydrophobization of Stainless Steel Surfaces with Microstructured SiO:CH Films Deposited by Low-temperature PECVD</p> <p>矢崎 衛*, 相原 巧*, ○井上 泰志*, 高井 治** (千葉工大*, 関東学院大**)</p> <p>Mamoru Yazaki*, Takumi Aihara*, °Yasushi Inoue*, Osamu Takai** (Chiba Inst. Technol.*, Kanto Gakuin Univ.**)</p>	110
11:00-11:20 17aB-2	<p>熱アシスト大気圧グロープラズマ処理によるポリテトラフルオロエチレンの接着性改善 Improvement of Adhesive Strength of Polytetrafluoroethylene by Heat-assisted Atmospheric Pressure Glow Plasma Treatment</p> <p>○高野 正興, 高橋 和夫, 小駒 益弘, 田中 邦翁 (上智大学理工学部物質生命理工学科)</p> <p>°Masaaki Takano, Kazuo Takahashi, Masuhiro Kogoma, Kunihito Tanaka (Department of Materials and Life Sciences Sophia University)</p>	112
11:20-11:40 17aB-3	<p>非熱プラズマ重合処理によるPTFEの接着性改善 Improvement in Adhesive Strength of PTFE Film Using Nonthermal Plasma Graft Polymerization</p> <p>○黒木 智之, 中村 学, 保利 啓太, 鈴木 康平, 大久保 雅章(大阪府立大学)</p> <p>°Tomoyuki Kuroki, Manabu Nakamura, Keita Hori, Kohei Suzuki, Masaaki Okubo (Osaka Prefecture University)</p>	114
11:40-12:00 17aB-4	<p>大気圧プラズマによるポリテトラフルオロエチレン表面改質と水素ガスの発生 Production of Hydrogen Gas in Atmospheric Pressure Plasma for Surface Modification of Polytetrafluoroethylene</p> <p>○谷 雅彦*, 矢島 英樹**, 古田 寛*,***, 八田 章光*,*** (高知工科大学システム工学群*, 株式会社オーク製作所**, 高知工科大学ナノテクノロジー研究センター***)</p> <p>°Masahiko Tani*, Hideki Yajima**, Hiroshi Furuta*,***, Akimitsu Hatta*,*** (School of Systems Engineering, Kochi University of Technology*, ORC Manufacturing CO., LTD.***, Center for Nanotechnology, Kochi University of Technology***)</p>	116

room A	2019年1月17日(木) / Jan. 17, 2019 (Thu.) 医療・バイオ応用② 座長/Chair: 神野 雅文 (愛媛大学) / Masafumi Jinno (Ehime Univ.)	page
14:20-14:40 17pA-1	がん細胞の選択的殺傷効果を有するプラズマ活性化乳酸内の反応分子の解明 Elucidation of Molecular-level Reactions in Plasma-Activated Lactate for Killing Effects of being Selective to Cancer Cells ○細井 祐吾*, 石川 健治*, 田中 宏昌**, 吉武 淳***, 柴田 貴広***, 橋爪 博司*, 吉川 史隆**, 水野 正明**, 堀 勝* (名古屋大学大学院工学研究科*, 名古屋大学 大学院医学研究科**, 名古屋大学 大学院農学研究科***) °Yugo Hosoi*, Kenji Ishikawa*, Hiromasa Tanaka**, Jun Yoshitaka***, Takahiro Shibata***, Hiroshi Hashizume*, Fumitaka Kikkawa**, Masaaki Mizuno**, Masaru Hori* (Graduate School of Engineering, Nagoya University*, Graduate School of Medicine, Nagoya University**, Graduate School of Agriculture, Nagoya University***)	118
14:40-15:00 17pA-2	プラズマ活性化乳酸リンゲル液処理をした HeLa 細胞の細胞内応答解析 Intracellular Response of HeLa Cells Treated with Plasma-Activated Ringer's Lactate Solution ○前田 昌吾, 細井 祐吾, 石川 健治, 橋爪 博司, 田中 宏昌, 近藤 博基, 関根 誠, 堀 勝 (名古屋大学 大学院工学研究科) °Shogo Maeda, Yugo Hosoi, Kenji Ishikawa, Hiroshi Hashizume, Hiromasa Tanaka, Hiroki Kondo, Makoto Sekine, Masaru Hori (Graduate School of Engineering, Nagoya Univ.)	120
15:00-15:20 17pA-3	プラズマによるナイルティラピアの成長促進 Growth promotion of Nile tilapia by plasma ○池田 善久, 福島 諒, 山臺 敦, 神野 雅文 (愛媛大学) °Yoshihisa Ikeda, Ryo Fukushima, Atsushi Yamadai, Masafumi Jinno (Ehime University)	122
15:20-15:40 17pA-4	酸素ラジカル処理フェニルアラニンを用いた殺菌における基底状態酸素原子の効果 Effect of Ground-State-Oxygen Atoms on Sterilization Using Oxygen-Radical-Activated Phenylalanine ○岩田 直幸*, ガマリーヴ ブラディスラフ*, 呉 準席**, 橋爪 博司***, 太田 貴之*, 石川 健治***, 堀 勝***, 伊藤 昌文* (名城大学*, 大阪市立大学**, 名古屋大学***) °Naoyuki Iwata*, Vladislav Gamaleev*, Jun-Seok Oh**, Hiroshi Hashizume***, Takayuki Ohta*, Kenji Ishikawa***, Masaru Hori***, Masafumi Ito* (Meijo University*, Osaka City University**, Nagoya University***)	124
room B	2019年1月17日(木) / Jan. 17, 2019 (Thu.) エレクトロニクス・ナノテクノロジー、エネルギー応用 座長/Chair: 李 朝陽 (高知工科大) / Chaoyang Li (Kochi Univ. Technol.)	page
14:20-14:40 17pB-1	プラズマ処理をしたカーボンナノチューブのイソシアネート基修飾の調査 Investigation of Isocyanate Groups on Plasma-treated Carbon Nanotubes ○道谷 一貴, 小川 大輔, 内田 秀雄, 中村 圭二 (中部大学) °Kazuki Michiya, Daisuke Ogawa, Hideo Uchida, Keiji Nakamura (Chubu University)	126
14:40-15:00 17pB-2	多結晶 ZnO 薄膜の特性に及ぼす Ar プラズマ処理の効果 Effects of Ar Plasma Treatment on Properties of Polycrystalline ZnO Thin Film ○ダオ テイホア*, 牧野 久雄**, ** (高知工科大学大学院基盤工学専攻*, 高知工科大学総合研究所**) °Hoa Thi Dao*, Hisao Makino**, ** (Graduate school of Engineering, Kochi University of Technology*, Research Institute, Kochi University of Technology**)	128

15:00-15:20 17pB-3	プラズマ CVD 成長グラフェンナノリボンの量子デバイス応用 Toward Quantum Device Application of Suspended Graphene Nanoribbons Grown by Plasma CVD ○大北 若奈*, 鈴木 弘朗*, 金子 俊郎*, 加藤 俊顕*,** (東北大学 大学院工学研究科*, JST さきがけ**) °Wakana Okita*, Hiroo Suzuki*, Toshiro Kaneko*, Toshiaki Kato*,** (Graduate School of Engineering, Tohoku University*, JST-PRESTO**)	130
15:20-15:40 17pB-4	Li イオン電池の高容量とサイクル安定性を両立するナノ複合 SiO _x 負極開発 Nanostructured SiO _x negative electrode for simultaneous attainment of high capacity and cycle stability of Lithium-ion batteries 浜崎 祥世*, 太田 遼至*, 道垣内 将司**, ○神原 淳* (東京大学*, 島根産業技術センター**) Sachiyo Hamasaki*, Ryoshi Ohta*, Masashi Dogakiuchi**, °Makoto Kambara* (University of Tokyo*, Shimane Institute for Industrial Technology**)	132

一般講演 (ポスター発表) / Poster Presentation

※一般講演のページ番号はプロシーディングス / The page numbers for oral presentation are in Proceedings.

room PA	2019 年 1 月 15 日 (火) / Jan. 15, 2019 (Tue.) 16:10-17:50 奇数番号発表時間 / Odd number presentation time 16:10-17:00 偶数番号発表時間 / Even number presentation time 17:00-17:50	page
PA-1	Ar/O ₂ /N ₂ /H ₂ O 混合ガスの DBD 中の O 原子と OH ラジカルの生成 における Ar(3P)と Ar ₂ *の寄与 Contribution of Ar(3P) and Ar ₂ * on the Generation of O atoms and OH radicals in DBD of Ar/O ₂ /N ₂ /H ₂ O Gas Mixture ○白藤 立*, 呉 準席*, 伊藤 昌文** (大阪市立大学*, 名城大学**) °Tatsuru Shirafuji*, Jun-Seok Oh*, Masafumi Ito** (Osaka City University*, Meijo University**)	134
PA-2	大気圧プラズマジェット生成活性酸素ラジカル研究のためのポリビニルアルコール - ヨウ化カリウム化学プローブの適用 Application of Polyvinyl Alcohol - Potassium Iodine as a Chemical Probe for Study on Reactive Oxygen Radical Produced by Atmospheric Pressure Plasma Jet ○松浦 寛人, 松井 良樹, 坂元 仁, トラントラングエン, キエムドウドイ, 秋吉 優史 (大阪府立大学) °Hiroto Matsuura, Yoshiki Matsui, Jin Sakamoto, Tran Trung Ngyuen, Kheim Do Duy, Masafumi Akiyoshi (Osaka Prefecture University)	136
PA-3	水素プラズマ処理によるメタほう酸ナトリウムの水素化ホウ素ナトリウムへの再生 Recycling of Sodium Metaborate to Sodium Borohydride by Hydrogen Plasma Treatment ○高橋 卓也, 前田 尚希, 長坂 政彦, 荻野 明久 (静岡大学大学院総合科学技術研究科*, 静岡大学工学部**, 新東工業株式会社***) °Takuya Takahashi*, Naoki Maeda**, Masahiko Nagasaka***, Akihisa Ogino* (Graduate School of Integrated Science and Technology, Shizuoka University *, Faculty of Engineering, Shizuoka University**, SINTOKOGIO,LTD***)	138
PA-4	誘電体バリア放電における二次電子放出係数の活性化エネルギー Activation Energy of the Secondary Electron Emission Coefficient in a Dielectric Barrier Discharge ○佐藤 優, 増山 静香, 向川 政治, 高橋 克幸, 高木 浩一 (岩手大学 大学院総合科学研究科) °Yu Sato, Shizuka Masuyama, Seiji Mukaigawa, Katsuyuki Takahashi, Koichi Takaki (Graduate School of Arts and Sciences, Iwate University)	140

PA-5	<p>繰り返し周波数 300 kHz のナノ秒パルス電圧で生成した大気圧グライディングアーク放電の特性評価</p> <p>Characteristics of Gliding Arc Discharges in Atmospheric Pressure Air Generated by Applying Nanosecond Pulsed Voltages with a Repetition Frequency of 300 kHz</p> <p>○中川 翼*, 菊池 祐介*, 西村 芳実**, 八束 充保* (兵庫県立大学*, (株) 栗田製作所**)</p> <p>°Tsubasa Nakagawa*, Yusuke Kikuchi*, Yoshimi Nishimura**, Mitsuyasu Yatsuzuka* (University of Hyogo*, Kurita Seisakusho Co. Ltd.**)</p>	142
PA-6	<p>幅広型大気圧プラズマジェットで生成する活性種の評価</p> <p>Evaluation of Chemically Reactive Species Generated by Broad Type Atmospheric Pressure Plasma Jet</p> <p>○赤松 浩*, 山本 伸一**, 市川 和典*** (神戸市立工業高等専門学校 電気工学科*, 龍谷大学 理工学部**, 松江工業高等専門学校 電子制御工学科***)</p> <p>°Hiroshi Akamatsu*, Shin-ichi Yamamoto**, Kazunori Ichikawa*** (Department of Electrical Engineering, Kobe City College of Technology*, Faculty of Science and Technology, Ryukoku University**, Department of Control engineering, National Institute of Technology, Matsue College***)</p>	144
PA-7	<p>極短ギャップ放電における酸素原子密度の TALIF 計測と温度推定</p> <p>Atomic Oxygen Density Measurement and Temperature Estimation Using TALIF Spectroscopy in Extremely Narrow Gapped Discharge</p> <p>○川北 拓弥, 中川 雄介, 内田 諭, 朽久保 文嘉 (首都大院 システムデザイン研究科)</p> <p>°Takuya Kawakita, Yusuke Nakagawa, Satoshi Uchida, Fumiyoshi Tochikubo (Graduate School of System Design, Tokyo Metropolitan Univ.)</p>	146
PA-8	<p>キャビテーションプラズマによる銀ナノコロイド溶液の合成過程</p> <p>Synthetic Process of Silver Nano-Colloidal Particles by Cavitation Bubble Plasma</p> <p>○岡 好浩, 黒島 朋哉, 大塚 健太郎, 八束 充保 (兵庫県立大学)</p> <p>°Yoshihiro Oka, Tomoya Kuroshima, Kentaro Otsuka, Mitsuyasu Yatsuzuka (University of Hyogo)</p>	148
PA-9	<p>テイラーコーンの挙動と液滴放出、放電電流の関連性</p> <p>Relation between the Behavior of Taylor Cone and Droplet Emission, Discharge Current</p> <p>○長尾 圭祐, 中川 雄介, 内田 諭, 朽久保 文嘉 (首都大院 システムデザイン研究科)</p> <p>°Keisuke Nagao, Yusuke Nakagawa, Satoshi Uchida, Fumiyoshi Tochikubo (Graduate School of System Design, Tokyo Metropolitan Univ.)</p>	150
PA-10	<p>プラズマ活性水中における化学種生成の電圧依存性</p> <p>Influence of Operating Voltage of He Plasma Jet on the Generation of Reactive Oxygen and Nitrogen Species in Plasma-Activated Water</p> <p>小川 広太郎*, ○呉 準席**, 古田 寛*, 八田 章光* (高知工科大学*, 大阪市立大学**)</p> <p>Kotaro Ogawa*, °Jun-Seok Oh**, Hiroshi Furuta*, Akimitsu Hatta* (Kochi University of Technology*, Osaka City University**)</p>	152
PA-11	<p>酸化亜鉛ナノ構造の基板依存性分析</p> <p>Substrate Dependence of Zinc Oxide Nanostructures</p> <p>○上野 友大, 李 朝陽 (高知工科大学システム工学群)</p> <p>°Yudai Ueno, Chaoyang Li (School of Engineering, Kochi University of Technology)</p>	154
PA-12	<p>テトラヒドロフランハイドレートへの誘電体バリア放電照射による生成物調査</p> <p>Investigation of Products from Tetrahydrofuran Hydrate by Dielectric Barrier Discharge Irradiation</p> <p>○徳田 準平, 向笠 忍, 東瀬 平幹, 野村 信福 (愛媛大学)</p> <p>°Jumpei Tokuda, Shinobu Mukasa, Taiki Higashise, Shinfuku Nomura (Ehime University)</p>	156

PA-13	ナノカーボン材料の合成に向けた溶液内レーザーアブレーション Laser Ablation-in Liquid for Synthesis of Nanocarbon Materials ○清水 奨, 山口 拓土, 竹田 圭吾, 平松 美根男 (名城大学 電気電子工学科) °Sho Shimizu, Takuto Yamaguchi, Keigo Takeda, Mineo Hiramatsu (Department of Electrical and Electronic Engineering, Meijo University)	158
PA-14	バイポーラ HiPIMS 法を用いた DLC 成膜におけるプラズマ発光のピーク電力密度依存性 Peak Power Density Dependence of Plasma Emission in Diamond-like Carbon (DLC) Films Formed Using Bipolar HiPIMS Discharge ○小山 裕雅*, 福江 紘幸**, 岡野 忠之***, 黒岩 雅英***, 中谷 達行+ (岡山理科大学 工学部*, 岡山理科大学 工学研究科**, 東京電子株式会社***, 岡山理科大学 技術科学研究所+) °Yuga Koyama*, Hiroyuki Fukue**, Tadayuki Okano***, Masahide Kuroiwa***, Tatsuyuki Nakatani+ (Faculty of Engineering, Okayama University of Science*, Graduate School of Engineering, Okayama University of Science**, Tokyo Electronics Co., Ltd.***, Research Institute of Technology, Okayama University of Science+)	160
PA-15	スパッタリング法による混合粉体ターゲットを用いた透明導電薄膜堆積 Transparent Conductive Oxide Thin Films Deposition Using Mixed Powder Target by Sputtering ○大島 多美子*, 中村 将樹*, 山戸 洋弥*, 久保川 将也*, 川崎 仁晴*, 篠原 正典*, 柳生 義人*, 猪原 武士*, 須田 義昭** (佐世保高専*, 石川高専**) °Tamiko Ohshima*, Masaki Nakamura*, Hiroya Yamato*, Masaya Kubokawa*, Hiroharu Kawasaki*, Masanori Shinohara*, Yoshihito Yagyu*, Takeshi Ihara*, Yoshiaki Suda** (National Institute of Technology, Sasebo College*, National Institute of Technology, Ishikawa College**)	162
PA-16	予備電離方式を用いた大面積誘電体バリア放電照射フッ素樹脂の表面特性 Surface Characteristics of Fluorocarbon Polymers Irradiated by Large-area Dielectric Barrier Discharge with Pre-ionization Method ○杉山 和也*, 荻野 明久**, 永津 雅章**,** (静岡大学総合科学技術研究科*, 静岡大学電子工学研究所**) °Kazuya Sugiyama*, Akihisa Ogino**, Masaaki Nagatsu**,** (Graduate School of Integrated Science and Technology, Shizuoka University*, Research Institute of Electronics, Shizuoka University**)	164
PA-17	マイクロ波励起水素プラズマ照射したナノ結晶ダイヤモンド薄膜の熱電子放出特性 Thermionic Emission Characteristics of Nanocrystalline Diamond Thin Film Irradiated with Microwave Excited Hydrogen Plasma ○安原 弘一郎, 中野 嘉紀, 荻野 明久 (静岡大学大学院総合科学技術研究科) °Koichiro Yasuhara, Yosiki Nakano, Akihisa Ogino (Graduate School of Integrated Science and Technology, Shizuoka University)	168
PA-18	カーボンナノチューブフォレストメタマテリアル成長のための触媒細線表面改質 Surface Modification with Fine Patterning of the Catalyst for the Growth of CNT Forest Metamaterials ○アダム パンダー**,**, 八田 章光**,**, 古田 寛**,** (高知工科大学 システム工学群*, 高知工科大学 総合研究所**) °Adam Pander**,**, Akimitsu Hatta**,**, Hiroshi Furuta**,** (School of Systems Engineering, Kochi University of Technology*, Research Institute, Kochi University of Technologyn**)	170
PA-19	RF マグネトロンスパッタ成長法より酸化亜鉛薄膜の圧力依存性分析 The Pressure Effect on the Growth of ZnO thin Films by RF Sputtering ○桑原 裕樹*, 李 朝陽**,**, 張 強* (高知工科大学 システム工学群*, 高知工科大学 ナノテクノロジーセンター**) °Hiroki Kuwahara*, Chaoyang Li**,**, Qiang Zhang* (School of Systems Engineering, Kochi University of Technology*, Center for Nanotechnology, Kochi University of Technology**)	172

PA-20	<p>高密度垂直配向カーボンナノチューブフォレストメタマテリアルの反射率 Reflectance of High-density and Vertically Aligned Carbon Nanotube Forest Metamaterials</p> <p>○古田 寛**, アダム パンダー**, 長峰 史弥*, 高野 恵介***, 八田 章光**, 中嶋 誠+ (高知工科大学システム工学群*, 高知工科大学総合研究所**, 信州大学環境・エネルギー材料研究所***, 大阪大学レーザーエネルギー学研究所+)</p> <p>°Hiroshi Furuta**, Adam Pander**, Fumiya Nagamine*, Keisuke Takano***, Akimitsu Hatta**, Makoto Nakajima+ (School of Systems Engineering, Kochi University of Technology*, Research Institute, Kochi University of Technology**, Research Institute, Shinshu University***, Institute of Laser Engineering, Osaka University+)</p>	174
room PB	<p>2019年1月15日(火) / Jan. 15, 2019 (Tue.) 16:10-17:50</p> <p>奇数番号発表時間 / Odd number presentation time 16:10-17:00</p> <p>偶数番号発表時間 / Even number presentation time 17:00-17:50</p>	page
PB-1	<p>SiH₄+N₂プラズマ CVD における SiN 膜のナノ粒子取込量と膜質の関係 Relationship between Amount of Nano-particles Incorporation into SiN Film and Properties of Film by SiH₄+N₂ Plasma Chemical Vapor Deposition</p> <p>○鎌滝 晋礼, 永石 翔大, 佐々木 勇輔, 田中 和真, 原 尚志, 山下 大輔, 板垣 奈穂, 古閑 一憲, 白谷 正治 (九州大学 システム情報科学研究院)</p> <p>°Kunihiro Kamataki, Shota Nagaishi, Yusuke Sasaki, Kazuma Tanaka, Hisayuki Hara, Daisuke Yamashita, Naho Itagaki, Kazunori Koga, Masaharu Shiratani (Graduate School of Information Science and Electrical Engineering, Kyushu University)</p>	176
PB-2	<p>交流高電圧メタンプラズマ CVD を用いた DLC 成膜による人工血管内壁への親水性付与 Inner Wall Hydrophilization of the Vascular Graft by Diamond-like Carbon Deposited with AC High-voltage Methane-plasma Chemical Vapor Deposition</p> <p>○國竹 真司*, 今井 裕一**, 福江 紘幸***, 藤井 泰宏+, 合山 尚志+, 逢坂 大樹+, 村岡 玄哉+, 大澤 晋+, 中谷 達行++ (岡山理科大学 工学部*, ストローブ株式会社**, 岡山理科大学大学院 工学研究科***, 岡山大学大学院 医歯薬学総合研究科+, 岡山理科大学 技術科学研究所++)</p> <p>°Shinji Kunitake*, Yuichi Imai**, Hiroyuki Fukue***, Yasuhiro Fujii+, Takashi Goyama+, Daiki Ousaka+, Genya Muraoka+, Ozawa Susumu+, Tatsuyuki Nakatani++ (Faculty of Engineering, Okayama University of Science*, STRAWB Inc.***, Graduate School of Engineering, Okayama University of Science***, Graduate School of Medicine, Dentistry, and Pharmaceutical Sciences, Okayama University+, Research Institute of Technology, Okayama University of Science++)</p>	178
PB-3	<p>ICP プラズマ支援スパッタリング法により作製した DLC 被覆樹脂のナノインデンテーション法による動的粘弾性測定を用いた機械的特性評価 Nano-Dynamic Mechanical Analysis of a Polymer Coated with Diamond-like Carbon by Inductively-coupled-plasma-assisted Sputtering</p> <p>○久保 光星*, 國次 真輔**, ムハンマド アミヌルヘルミ***, 今井 裕一**, 清水 一郎*, 中谷 達行++ (岡山理科大学 工学部*, 岡山県工業技術センター**, 岡山理科大学大学院 工学研究科***, ストローブ株式会社+, 岡山理科大学 技術科学研究所++)</p> <p>°Kosei Kubo*, Shinsuke Kunitsugu**, Muhammad Aminurul Helmy***, Yuichi Imai**, Ichiro Shimizu*, Tatsuyuki Nakatani++ (Faculty of Engineering, Okayama University of Science*, Industrial Technology Center of Okayama Prefecture**, Graduate School of Engineering, Okayama University of Science***, STRAWB Inc.+, 5Research Institute of Technology, Okayama University of Science++)</p>	180
PB-4	<p>CVD 法による単層 MoS₂ の成長制御と水素プラズマによる脱硫処理 Growth Control of Monolayer MoS₂ by CVD and Desulfurization of MoS₂ by MW Hydrogen Plasma</p> <p>○杉山 雅浩, 荻野 明久 (静岡大学大学院総合科学技術研究科)</p> <p>°Masahiro Sugiyama, Akihisa Ogino (Graduate School of Integrated Science and Technology, Shizuoka University)</p>	182

PB-5	<p>大気圧アルゴンプラズマジェット内および周辺での正・負イオンの質量分析 Mass Spectrometry of Positive and Negative Ions in and around Atmospheric Pressure Argon Plasma Jets 184</p> <p>○長門 研吉*, 水田 成海*, 瀬戸 貴仁**, 栗田 弘史**, 高島 和則** (高知工業高等専門学校*, 豊橋技術科学大学環境・生命工学系**)</p> <p>°Kenkichi Nagato*, Marumi Mizuta*, Takahito Seto**, Hirofumi Kurita**, Kazunori Takashima** (National Institute of Technology, Kochi College*, Department of Environmental and Life Science, Toyohashi University of Technology**)</p>
PB-6	<p>プラズマ遺伝子導入法での金属イオンの効果 Effect of Metal Ions in Plasma Gene Transfection 186</p> <p>○森 貴之*, 明上 純子*, 池田 善久*, 木戸 祐吾**, 佐藤 晋*,***, 神野 雅文*, 荻野 滉司* (愛媛大学院理工*, パール工業株式会社**, 株式会社ワイ'ズ***)</p> <p>°Takayuki Mori*, Junko Myojo*, Yoshihisa Ikeda*, Yugo Kido**, Susumu Satoh*,***, Masafumi Jinno*, Koji Ogino* (Ehime Univ.*, Pearl Industry Ltd.***, Y's Corporation***)</p>
PB-7	<p>プラズマ照射による人工細胞膜のダイナミクスと分子透過過程 Dynamics and Molecular Permeability Process of Artificial Cell Membrane with Plasma Irradiation 188</p> <p>○山本 健太*, 池田 善久*, 本村 英樹*, 木戸 祐吾**, 佐藤 晋*,***, 神野 雅文* (愛媛大学*, パール工業**, ワイ'ズ***)</p> <p>°Kenta Yamamoto*, Yoshihisa Ikeda*, Hideki Motomura*, Yugo Kido**, Susumu Satoh*,***, Masafumi Jinno* (Ehime University*, Pearl Kogyo**, Y's Corp.***)</p>
PB-8	<p>プラズマ遺伝子導入効率の雰囲気ガス依存性 Ambient gas Dependence on Plasma Gene Transfection Efficiency 190</p> <p>○本郷 淳史*, 池田 善久*, 木戸 祐吾**, 佐藤 晋*,***, 神野 雅文* (愛媛大学*, パール工業**, ワイ'ズ***)</p> <p>°Atsushi Hongou*, Yoshihisa Ikeda*, Yugo Kido**, Susumu Satoh*,***, Masafumi Jinno* (Ehime University*, Pearl Kogyo**, Y's Corp.***)</p>
PB-9	<p>プラズマによる芽胞菌の不活性化メカニズムに関する研究 Study on Inactivation Mechanism of Spore-forming Bacteria by Plasma 192</p> <p>○松村 速人, 林 信哉 (九州大学)</p> <p>°Hayato Matsumura, Nobuya Hayashi (Kyushu University)</p>
PB-10	<p>止血・表面処理のための超音速パルスプラズマジェットの開発 Development of Supersonic Pulsed Plasma Jet for Hemostasis and Surface Treatment 194</p> <p>○守屋 翔平*, 飯島 勇介*, 渡邊 俊介+, 高松 利寛**, 宮原 秀一***, 佐藤 千明+, 沖野 晃俊* (東京工業大学 未来産業技術研究所*, 国立がん研究センター 先端医療開発センター**, 東京大学 理学系研究科***, 東京工業大学 フロティア材料研究所+)</p> <p>°Shohei Moriya*, Yusuke Iijima*, Shunsuke Watanabe+, Toshihiro Takamatsu**, Hidekazu Miyahara***, Chiaki Sato+, Akitoshi Okino* (FIRST, Institute of Innovative Research, Tokyo Institute of Technology*, Exploratory oncology research & clinical trial center, National cancer center**, School of Science, The University of Tokyo***, MSL, Institute of Innovative Research, Tokyo Institute of Technology+)</p>
PB-11	<p>ラジカル処理されたコウジカビ胞子による還元糖生成促進 Promotion of Reducing Sugar Production Using <i>A. oryzae</i> Spores Treated with Radicals 196</p> <p>○後藤 拓也*, 志水 元亨**, 加藤 雅士**, 橋爪 博司***, 堀 勝***, 伊藤 昌文* (名城大学 理工学部*, 名城大学 農学部**, 名古屋大学 未来社会創造機構***)</p> <p>°Takuya Goto*, Motoyuki Shimizu**, Masashi Kato**, Hiroshi Hashizume***, Masaru Hori***, Masafumi Ito* (Faculty of Technology, Meijo University*, Faculty of Agriculture, Meijo University**, Faculty of Agriculture, Meijo University***)</p>

PB-12	ラジカル照射リン酸緩衝生理食塩水中の次亜塩素酸による支持脂質二重膜への影響 Effect of Hypochlorous Acid on Supported Lipid Bilayer in the Oxygen-radical-exposed Phosphate-buffered Saline ○久米 寛*, 手老 龍吾**, 橋爪 博司***, 近藤 博基***, 堀 勝***, 伊藤 昌文* (名城大学*, 豊橋技術科学大学**, 名古屋大学***) °Yutaka Kume*, Ryugo Tero**, Hiroshi Hashizume***, Hiroki Kondo***, Masaru Hori***, Masafumi Ito* (Meijo University*, Toyohashi University of Technology**, Nagoya University***)	198
PB-13	酸化窒素ラジカル照射による紅色光合成細菌の成長促進条件の調査 Investigation of Growth-promotion Condition of Purple Photosynthetic Bacteria ○嶽野 正和*, 橋爪 博司**, 堀 勝**, 伊藤 昌文* (名城大学*, 名古屋大学**) °Masakazu Takeno*, Hiroshi Hashizume**, Masaru Hori**, Masafumi Ito* (Meijo University*, Nagoya University**)	200
PB-14	プラズマトーチによるネコカリシウイルス不活化における一重項酸素とパーオキシナイトライトの重要性 Crucial Role of Singlet Oxygen and Peroxynitrite in Inactivation of Feline Calicivirus by Plasma Torch 山城 梨沙*, 三沢 達也**, ○作道 章一* (琉球大学医学部保健学科生体代謝学分野*, 佐賀大学理工学部電気電子工学科**) Risa Yamashiro*, Tatsuya Misawa**, °Akikazu Sakudo* (Laboratory of Biometabolic Chemistry, School of Health Sciences, University of the Ryukyus*, Department of Electrical and Electronic Engineering, Faculty of Science and Engineering, Saga University**)	202
PB-15	大気圧空気プラズマを照射した種子の有機物質内ラジカルの高感度検出 High Sensitive Detection of Radicals in Organic Materials of Plant Seeds irradiated with an Atmospheric Air Plasma 佐藤 僚哉*, 和田 陽介*, 嶋田 凌太郎**, 山下 大輔*, 板垣 奈穂*, ○古閑 一憲*, 白谷 正治* (九州大学 大学院システム情報科学府*, 九州大学 工学部電気情報工学科**) Ryoya Sato*, Yosuke Wada*, Ryotaro Shimada**, Daisuke Yamashita*, Naho Itagaki*, °Kazunori Koga*, Masaharu Shiratani* (Graduate School of Information Science and Electrical Engineering, Kyushu University*, Department of Electrical Engineering and Computer Science, Kyushu University**)	204
PB-16	大気圧プラズマ照射した植物種子の吸水についての研究 Water Imbibition of Plant Seeds Irradiated by Atmospheric Pressure Plasma 和田 陽介, 佐藤 僚哉, 嶋田 凌太郎, 山下 大輔, 鎌滝 晋礼, 板垣 奈穂, ○古閑 一憲, 白谷 正治 (九州大学システム情報科学府) Yosuke Wada, Ryoya Sato, Ryotaro Shimada, Daisuke Yamashita, Kunihiro Kamataki, Naho Itagaki, °Kazunori Koga, Masaharu Shiratani (Graduate School of Information Science and Electrical Engineering, Kyushu University)	206
PB-17	医療・農業応用のための温度制御マルチガスプラズマの特性評価 Characterization of Temperature-controllable Multi-gas Plasma Source for Medical/life Science Applications ○守屋 翔平*, 飯島 勇介*, 末永 祐磨*, 高松 利寛**, 宮原 秀一***, 柳川 由紀++,+, 光原 一郎++, 沖野 晃俊* (東京工業大学 未来産業技術研究所*, 国立がん研究センター 先端医療開発センター**, 東京大学 理学系研究科***, 理化学研究所 環境資源科学研究センター+, 農業・食品産業技術総合研究機構 生物機能利用研究部門++) °Shohei Moriya*, Yusuke Iijima*, Yuma Suenaga., Toshihiro Takamatsu**, Hidekazu Miyahara***, Yuki Yanagawa++,+, Ichiro Mitsuhara++, Akitoshi Okino* (FIRST, Institute of Innovative Research, Tokyo Institute of Technology*, Exploratory oncology research & clinical trial center, National cancer center**, School of Science, The University of Tokyo***, Center for Sustainable Resource Science, RIKEN+, Institute of Agrobiological Sciences, NARO++)	208

PB-18	ケイ酸ビスマス結晶を用いた斜め入射方式による表面電荷測定法 Surface Charge Measurements via the Oblique Incidence Method with Bismuth Silicon Oxide Crystal ○釜淵 靖大*, 鎌田 貴晴**, 高橋 克幸*, 向川 政治*, 高木 浩一* (岩手大学大学院総合科学研究科*, 八戸工業高等専門学校産業システム工学科**) °Yasuhiro Kamabuchi, Takaharu Kamada, Katsuyuki Takahashi, Seiji Mukaigawa, Koichi Takaki (The Graduate School of of Arts and Science, Iwate University*, Department of Industrial Systems Engineering, National Institute of Technology Hachinohe College**)	210
PB-19	プラズマ照射によるタバコ細胞への分子導入 Molecular Introduction into Tobacco Cells by Plasma Irradiation ○西 雅明*, 宮本 聡一郎*, 木戸 祐吾**, 佐藤 晋***, 池田 善久*, 神野 雅文* (愛媛大学*, パール工業**, ワイ'ズ***) °Masaaki Nishi*, Souichiro Miyamoto*, Yugo Kido**, Susumu Satoh***, Yoshihisa Ikeda*, Masafumi Jinno* (Ehime University*, Peal Kogyo**, Y's Corp.***)	212
PB-20	水蒸気と水素プラズマを用いた植物の成長促進メカニズム Mechanism of Plant Growth Enhancement by Using Water Vapor and Hydrogen Plasmas ○石 子玉, 松本 光司, 林 信哉 (九州大学) °Ziyu Shi, Koji Matsumoto, Nobuya Hayashi (Kyushu university)	214
PB-21	果物鮮度保持のための大気圧プラズマによるエチレン濃度制御と防黴効果 Control of Ethylene Concentration and Anti-mildew for Fruits Freshness keeping by Using Atmospheric Plasma ○ヤオ イーチー, 林 信哉 (九州大学) °Yi-Ci Yao, Nobuya Hayashi (Kyushu University)	216