

学術講演会プログラム

9月11日(木) 第1会場(201) 午前

オープニング(含 接続確認) <9:00~9:15>

○印:発表者

一般講演 B 静電気応用(I) <9:15~10:15>

座長 見市知昭(大阪工大)

- 11aB-1 木質系バイオマスの非熱平衡プラズマ処理で生じるガスの成分分析
(職業大*, 埼玉職業能力開発促進センター**) ○川田吉弘*, 尾形昌哉*, 北垣貴健**, 黒水将史*
- 11aB-2 乾式及び湿式充填層プラズマ複合処理による VOC 除去に及ぼす流量の影響
(大阪公立大) ○平中透汰, 芝田凌太郎, 牛田 廉, 山崎晴彦, 黒木智之, 大久保雅章
- 11aB-3 メタン発酵消化液のオゾン処理における温度変化によるオゾン消費量への影響
(岩手大理工*, 岩手大次世代アグリイノベーション研究センター**, J&T 環境株***)
○釜口洋尚*, 山本達也*, 高橋克幸**, 高木浩一*, 小長谷耕平**
- 11aB-4 シングルナノ秒パルス回路電源の開発及び CO₂分解
(熊本大院自然科学教育部*, 熊本大産業ナノマテリアル研究所**) ○高木 拓*, 宮崎海斗*, 浪平隆男**, 王 斗艶**

休憩<10:15~10:30>

一般講演 B 静電気応用(I) <10:30~11:30>

座長 高橋克幸(岩手大)

- 11aB-5 直流コロナ放電を用いた水処理における活性種供給量の検討
(大阪工大) ○岡 航平, 見市知昭
- 11aB-6 パルス放電を用いた水蒸気中の不凝縮性ガスリアルタイム検出
(東北大流体研*, 東北大工**) ○劉 思維*, 橘 洋司**, 中嶋智樹*, 佐藤岳彦*
- 11aB-7 N₂-O₂ 混合ガス中で発生させた液面プラズマによる酢酸分解
(大阪工大) ○岡本政晃, 見市知昭
- 11aB-8 KI スターチ法による活性酸素起因呈色の時空間解析
(九州大*, 東大**, 西日本工大***) ○古閑一憲*, 史 合平*, 浦 大輝**, 奥村賢直*, アタリパンカジ*, 板垣奈穂*, 鎌滝晋礼*, 白谷正治*, 川崎敏之**, 小野 亮**

昼食<11:30~12:45>

9月11日(木) 第1会場(201) 午後

学会活動報告・学会授賞式 <12:45~13:30>

休憩<13:30~13:45>

一般講演 A 静電気基礎 <13:45~14:45>

座長 中川雄介(都立大)

11pA-1 プラズマを用いた NO_x 生成における動的平衡に及ぼす酸素濃度とギャップの影響
(産総研)○金 賢夏, Ayman A Abdelaziz, 寺本慶之, 小室淳史

11pA-2 大気圧空気中での二次ストリーマ放電における水平電界分布の印加電圧依存性:
電界誘起第二高調波発生(E-FISH)による測定
(東大新領域*, 埼玉大院理工**)○趙 宇龍*, 稲田優貴**, 小野 亮*

11pA-3 大気圧流動層プラズマの長時間放電維持
(青学大理工)○堀江有輝, 全 俊豪

11pA-4 水蒸気を含む He 大気圧直流グロー放電のプラズマ/ガス流連成解析
(東京都立大システムデザイン)○白土雄大, 中川雄介, 朽久保文嘉

休憩<14:45~15:00>

一般講演 A 静電気基礎 <15:00~16:00>

座長 全 俊豪(青学大)

11pA-5 針-平板電極におけるストリーマ放電による一重項酸素の空間ダイナミクス
(大分大*, ポーランド科学アカデミー**, グディニア海事大***)○稲木健太郎*,
金澤誠司*, 福井友也*, 古木貴志*, 立花孝介*, 市来龍大*, Marek Kocik**,
Jerzy Mizeraczyk***

11pA-6 大気圧ヘリウムまたは窒素ガス中パルスストリーマ放電へのレーザートムソン
散乱法の適用
(熊本大院*, 熊本大産業ナノマテリアル研究所**, 北大院工量子理工***)○山川拓海*,
浪平隆男**, 王 斗艶**, 富田健太郎**

11pA-7 異なる N₂/O₂混合ガス中におけるナノ秒パルスストリーマ放電の進展観測
(熊本大院*, 熊本大**, 熊本大産業ナノマテリアル研究所***)○知念愛夏*,
松本佳大*, 加藤駿介**, 王 斗艶**, 浪平隆男***

11pA-8 ヘリウムプラズマジェット性状依存性の短時間分解発光分光測定
(埼玉大)○三上星空, 稲田優貴

休憩<16:00~16:15>

特別講演 1 <16:15~17:15>

座長 村本裕二(名城大)

11pS-1 高効率青紫色面発光レーザーの開発
(名城大学理工学部 教授) 竹内哲也

17:15~ 名城大学内テクニカルツアー

18:30~ 意見交換会@グラン亭(名城大学生協)

9月11日(木) 第2会場(203) 午前

○印：発表者

一般講演 D 静電気障災害 <9:15~10:15>

座長 最上智史(春日電機)

11aD-1 小型火花点火試験装置による双極性除電器の異常放電の着火危険性評価と放電エネルギーの推定

(安衛研*, 広島大**, 春日電機株***) ○松永武士**, 長田裕生**, 金 佑勁**, 崔 光石*

11aD-2 粉体投入過程における絶縁性フレキシブルコンテナで発生する静電気放電

(安衛研*, 韓国産業安全公団**, 春日電機株***) ○崔 光石*, 小坂丈敏*, 金 国星**, 長田裕生**, 鈴木輝夫**

11aD-3 極性変化を伴う火花放電の電圧電流波形に基づく放電エネルギーの算出

(安衛研) ○小坂丈敏, 崔 光石

11aD-4 水素／アンモニア混合燃料の最小着火エネルギー

(諏訪東京理科大) ○今村友彦, 末松潤一, 川島尚登, 小松 翔

休憩<10:15~10:30>

一般講演 D 静電気障災害 <10:30~11:30>

座長 崔 光石(安衛研)

11aD-5 不導体間で発生する静電気放電の特性調査

(安衛研) 遠藤雄大

11aD-6 セルフスタンド車両給油時の静電気着火リスクアセスメント

(東京電機大*, トクヤマ**, Holdstock Technical Services**, 春日電機***)

○大澤 敦*, 辻尾賢一**, Paul Holdstock**, 立川敬史**, 最上智史**, 峯村和樹****

11aD-7 直接帯電法を用いたCO₂水の電荷制御によるSiO₂ウェハ表面電位制御

(愛知工大*, la quaLab LLC.***) ○渡部一哲*, 伊藤康生*, 森 竜雄*, 一野祐亮*, 田岡紀之*, 清家善之**

11aD-8 純水二流体スプレー時のSiO₂ウェハトライボ帯電現象の解明

(愛知工大*, la quaLab 合同会社**) 伊藤康生*, 渡部一哲*, 森 竜雄*, 一野祐亮*, 田岡紀之*, 清家善之**

昼食<11:30~12:45>

9月11日(木) 第2会場(203) 午後

○印：発表者

一般講演 C 静電気応用(Ⅱ) <13:45~14:45> 座長 西村 亮(鳥取大)

11pC-1 噴霧塗装における塗料微粒化時の帯電量に関する研究
(八戸工大*, 弘前大**, 東北大***, 九州工業大****, 本田技研工業****) ○栗原悠太*,
大黒正敏*, 城田 農**, 宮川泰明*, 岡部孝裕**, 松川嘉也***, 青木秀之***,
齋藤泰洋***, 福野純一****

11pC-2 静電噴霧法とコロナ放電を併用した炭素材料分散に関する研究
(諏訪東京理科大) ○江頭雅之, 松浦アイルトン竜一, 渡邊康之

11pC-3 DMFC用触媒電極の作製のための静電噴霧装置の改良
(日大生産工) 小林陽太, ○工藤祐輔

11pC-4 超音波静電噴霧法によるSiRの人工海水汚損
(山形大*, 東北電力ネットワーク(株)**) ○香川遥輝*, 杉本俊之*, 三浦佑介**

休憩<14:45~15:00>

一般講演 C 静電気応用(Ⅱ) <15:00~16:00> 座長 江頭雅之(諏訪東京理科大)

11pC-5 砂塵の成分が電界カーテンの除去性能に及ぼす影響
(鳥取大院持続性社会創生科学研究科*, 鳥取大工**) ○中田鈴太郎*, 田中直翔**,
西村 亮**

11pC-6 プラズマによるメタン分解によって生成されたスス粒子計測
(日本大学) ○黒川紀哉, 高橋栄一, 秋濱一弘

11pC-7 高電界電気集じん装置における電極端部の電界強度に対する絶縁シートの効果
(神奈川工大*, アマノ(株)**, 豊橋技科大***) ○小島拓海*, 瑞慶覧章朝*, 北林功一**,
水野 彰**,***

11pC-8 液面放電システムにおける物質輸送機構の解析
(東京科学大*, 熊本大**) ○卿 珊杉*, 王 斗艶**, 浪平隆男**, 竹内 希*

9月11日(木) 第3会場(204) 午後

○印：発表者

一般講演 C 静電気応用(Ⅱ) <13:45~14:45> 座長 南谷靖史(山形大)

- 11pC-9 パルスパワー方式車載リチウムイオン電池正極材分離における境界条件
(熊本大院自然科学教育部*, 熊本大産業ナノマテリアル研究所**) ○山下大輔*,
吉住雄介*, 本田竜介**, 王 斗艶*, 浪平隆男**
- 11pC-10 誘導性エネルギー蓄積型パルスパワー電源における三次巻線長が出力特性に
及ぼす影響
(岩手大) ○石川聖真, 藤倉 匠, 高橋克幸, 高木浩一
- 11pC-11 印加電圧極性と導電率が液面パルス放電における電極劣化に及ぼす影響
(岩手大*, 九州大**) 藤井昭充*, ○高橋克幸*, 田中 学**, 高木浩一*
- 11pC-12 茶葉へのパルス放電処理によるカテキン類抽出と香気成分の誘発
(岩手大*, カワサキ機工(株)**, 科学技術イノベーションラボ・グリーン表面界面
ナノ工学ユニット***, 岩手大次世代アグリイノベーション研究センター****)
○佐々木宏樹*, 里館拓真*, 高橋克幸***, 高木浩一****, 志村裕也**, 中村守伸**,
後藤 正**

休憩<14:45~15:00>

一般講演 C 静電気応用(Ⅱ) <15:00~16:00> 座長 高木浩一(岩手大)

- 11pC-13 パルス電界を用いたカツオ肉のATP再生産
(山形大*, (株)極洋**) ○飯塚翔太*, 小杉匠一郎*, 齋藤高輝*, 南谷靖史*, 澤田 亮**
- 11pC-14 カット野菜のパルスプラズマ殺菌における熱ダメージを低減する全固体化10ns
パルス発生器の開発
(山形大) ○千田駿介, 本間峻太, 崔 鵬程, 南谷靖史
- 11pC-15 水滴噴霧パルス放電殺菌におけるワンパス処理時の殺菌特性の評価
(山形大*, (株)極洋**) ○齋藤高輝*, 深澤勇樹*, 管 稜弥*, 南谷靖史*, 澤田 亮**
- 11pC-16 圧電組紐の室内犬用バイタルセンシングへの応用
(関西大院*, 岡山理科大獣医**, ソフトバンク***) ○田實佳郎*, 川延美裕*,
田中 裕*, 宝 隼*, 佐野葵唯*, 大西章弘**, 出口美樹***, 黒木和明***

9月12日(金) 第1会場(201) 午前

○印：発表者

一般講演 A 静電気基礎 <9:00～10:00> 座長 杉本俊之(山形大)

- 12aA-1 フッ化水素処理による無アルカリガラスとチタンの摩擦帯電低減
(安衛研*, AGC(株)**) ○三浦 崇*, 安田興平**
- 12aA-2 イオン液体の帯電列決定を目指して
(同志社大院理工*, 同志社大理工**) ○木村陽介*, 遠藤太佳嗣**
- 12aA-3 シャワーヘッドからの水流の帯電
(創価大理工) ○松山 達, 中野廉大, 鶴原 歩, 井田旬一
- 12aA-4 接触分離プロセスを用いた帯電処理におけるポリエチレンの電子構造変化の
直接観測
(千葉大院融合理工*, 千葉大先進**, 千葉大 MCRC***) ○石橋知大*, 星川瑠菜*,
館農真斗*, 地引遥人*, 深川弘彦***, 石井久夫****

休憩<10:00～10:15>

一般講演 A 静電気基礎 <10:15～11:30> 座長 松山 達(創価大)

- 12aA-5 帯電フィルムに接地針電極を横方向から接近させた場合の沿面放電エネルギーの
評価
(春日電機(株)*, 労働安全衛生総合研究所**) ○長田裕生*, 鈴木輝夫*, 崔 光石**
- 12aA-6 種子処理用くし型電極系の構造最適化に向けた沿面放電プラズマの特性評価に
関する基礎検討
(豊橋技科大) ○古賀 永, 野見山剛, 川島朋裕, 山内高弘, 滝川浩史
- 12aA-7 柔軟なエレクトレットにおける帯電特性と溶質の関係
(同志社大院理工*, 同志社大理工**) ○小森崇史*, 遠藤太佳嗣**
- 12aA-8 ジョンセン・ラーベック力を用いた顆粒体粒子の静電吸着特性
(山形大) ○千葉祐希, 杉本俊之
- 12aA-9 静電式顆粒体造粒における帯電電極の形状効果
(山形大) ○京田武大, 杉本俊之

9月12日(金) 第1会場(201) 午後

特別講演 2 <12:45~13:45>

座長 村上祐一(名城大)

12pS-1 幾何異性化技術が拓く機能性脂質の高機能化戦略
(名城大学理工学部 准教授) 本田真己

休憩<13:45~14:00>

○印：発表者

一般講演 A 静電気基礎 <14:00~15:30>

座長 竹内 希(東京科学大)

12pA-1 大気圧乾燥空気中の単一ストリーマ放電で生成される酸素原子の密度分布計測
(東京都立大) ○水谷友哉, 朽久保文嘉, 中川雄介

12pA-2 Oxygen Partial Pressure Dependence on Optical Emission Intensity of Atomic Oxygen in Microwave Excited O₂/H₂O Plasma
(Kanazawa University) ○Thiha Kyaw Swar, Hiroki Taniguchi, Hnin Thazin Hlaing, Yamato Hiraoka, Yusuke Nakano, Yasunori Tanaka, Tatsuo Ishijima

12pA-3 誘電体バリア放電の放電発生特性とオゾン生成特性の関係-電極表面加工の影響-
(金沢工大*, メタウォーター**) ○田中成樹*, 大澤直樹*, 田口正樹**, 井上大輔**, 大戸時喜雄**

12pA-4 トムソン散乱計測に基づいた空気中ストリーマ放電における活性種生成のメカニズムとその効率化
(東大工*, 北大工**) ○Seungwon MOK*, 富田健太郎**, 小野 亮*

12pA-5 VUV 活性種供給法および量子化学計算に基づくポリエチレン表面におけるラジカル反応のモデリング
(東大新領域) ○曾 維琛, 小野 亮

12pA-6 油中液滴への高電圧印加による電気穿孔における細胞懸濁液の検討
(豊橋技科大) ○立石 隼, 津留崎佳乃, 沼野利佳, 栗田弘史

休憩<15:30~15:45>

一般講演 A 静電気基礎 <15:45~16:30>

座長 栗田弘史(豊橋技科大)

12pA-7 電力用油紙絶縁の部分放電のシミュレーション
(計測エンジニアリングシステム株) ○佟 立柱, 永山達彦

12pA-8 水中気泡内プラズマによる酢酸およびPFOS分解特性の差異
(東京科学大) 竹内 希

12pA-9 アルゴンプラズマ照射後に希硫酸中で進行する液中化学反応：電子スピン共鳴法による調査
(大分大*, 岩手大**, 名古屋大***, 東京科学大****, 釜山大****) ○立花孝介*, 金澤誠司*, 高橋克幸**, 稗田純子**, 竹内希****, Oi Lun LI****

表彰式<16:45-17:00>

9月12日(金) 第2会場(203) 午前

○印：発表者

一般講演 C 静電気応用(Ⅱ) <9:00～10:15>

座長 谷野孝徳(群馬大)

- 12aC-1 空間除菌へのファインバブルオゾン処理水の適用
(㈱IHI物流産業システム) 横井諒介, ○釜瀬幸広
- 12aC-2 プラズマ照射によるバイスタンダー効果の液性因子を介した経路の検証
(東大新領域*, 量子科学技術研究開発機構**) ○飯澤実咲*, 鈴木雅雄**, 小野 亮*
- 12aC-3 ストリーマ放電によるがん細胞の不活化におけるOHラジカルの寄与の検証
(東大新領域*, QST**) ○原 笙*, 平山亮一**, 小野 亮*
- 12aC-4 老化細胞膜の電気的特性の計測
(東京都立大) ○余 嘉俊, 加藤英子, 八木一平, 内田 諭
- 12aC-5 ナノ秒パルス電界による老化細胞の選択的除去
(東京都立大) ○三宅遥大, 八木一平, 内田 諭

休憩<10:15～10:30>

一般講演 C 静電気応用(Ⅱ) <10:30～11:30>

座長 八木一平(都立大)

- 12aC-6 誘電体バリア放電を用いた粉体食品中の耐熱芽胞殺菌の検討
(群馬大院*, 東京家政学院大**, 群馬大院食健康***) ○山下凜太郎*, 大嶋孝之*, 谷野孝徳***
- 12aC-7 電気穿孔法を用いた遺伝子導入における低電圧パルス併用による細胞毒性の抑制
(豊橋技科大) ○木内果弘, 栗田弘史
- 12aC-8 パルスパワーを用いたアニサキス不活性化とその作用機序
(熊本大自然科学教育部*, 産業ナノマテリアル研究所**, 国立健康危機管理研究機構***, 麻布大生命・環境科学部****) ○吉川友貴*, 黒岩佑基*, 本田竜介*, 杉山 広**, 城山光子***, 王 斗艶**, 浪平隆男**
- 12aC-9 パルス電界殺菌における不平等電界を活用した芽胞の不活化率の改善
(山形大*, 三菱電機**) ○前田圭哉*, 齋藤高輝*, 南谷靖史*, 中西亜加音*, 津田真吾**

昼食<11:30～12:45>

9月12日(金) 第2会場(203) 午後

○印：発表者

一般講演 C 静電気応用(Ⅱ) <14:00～15:00> 座長 吉田孝博(東京理科大)

12pC-1 コロナ放電を用いた半絶縁性ウエハの非接触式体積抵抗率におけるサンプル厚みの効果

(山形大*, ナプソン(株)**) ○加藤詢平*, 杉本俊之*, 田口浩一**

12pC-2 20年間曝露されたポリマーがいしの絶縁性能評価

(山形大*, 東北電力ネットワーク(株)**) ○伊藤達哉*, 杉本俊之*, 三浦佑介**

12pC-3 コロナ帯電電位測定法による木材塗膜の劣化度評価

(山形大*, (株)愛和ライト**) 杉本俊之*, ○安田峻昇*, 森岡一男**

12pC-4 静電気力顕微鏡における測定領域外からの静電気力を抑制する静電シールドホルダ

(日大院理工*, 日大理工**, 三菱電機(株***) ○有泉龍馬*, 中川活二**, 上原利夫**, 岸本幸樹**, 塩田裕基**, 武藤浩隆**, 芦澤好人**

休憩 <15:00～15:15>

一般講演 C 静電気応用(Ⅱ) <15:15～16:00> 座長 上原利夫(ティーティーワイ)

12pC-5 微細加熱による組織柔軟化のDIC可視化技術の検討

(東京都立大) ○呉 昂哲, 佐藤 廉, 八木一平, 内田 諭

12pC-6 大気中における高分子絶縁材料の表面伝導電流に及ぼす湿度の影響

(絶縁テクノ工房*, 千葉大**) 前田孝夫*, ○山野芳昭**

12pC-7 ESDに伴う近接帯電体の電位低下が差動プローブによるフローティング回路の計測に及ぼす影響とその対策

(東京理科大) ○鈴木敏斗, 吉田孝博

表彰式 <16:45-17:00> @第一会場

9月12日(金) 第3会場(204) 午前

○印：発表者

一般講演 A 静電気基礎 <9:00~10:15> 座長 川崎敏之(西日本工業大)

12aA-10 ストリップ電極のナノ秒パルス放電を利用したプラズマアクチュエータの開発
(神戸高専門) ○渡邊勝太, 赤松 浩

12aA-11 プラズマシンセティックジェットアクチュエータの電極形状がイオン風反転現象
に与える影響の数値的研究
(産総研*, 農工大**) ○福森 樹*, 西田浩之**

12aA-12 平板型誘電体バリア放電重合によるフッ素樹脂の接着性改善
(大阪公立大) ○近藤慎太郎, 宜野座金流亜, 黒木智之, 山崎晴彦, 大久保雅章

12aA-13 大気圧ヘリウムプラズマジェットを用いたポリプロピレン表面処理における酸素
活性種の効果
(東大工) ○浦 大輝, 小野 亮

12aA-14 静電引上結晶成長による Pt/Ir 探針製作の研究
(鈴鹿高専) ○松本乃武, 西村高志

休憩 <10:15~10:30>

一般講演 A 静電気基礎 <10:30~11:30> 座長 黒木智之(大阪公立大)

12aA-15 単発パルス放電を用いた PDMS 表面の超局所親水化
(大阪工大) ○宇山龍太, 向田 翔, 吉田恵一郎

12aA-16 ミニ流路を用いた気液界面プラズマ反応装置に関する研究
(仙台大専*, 鶴岡高専**, 東北大流体研***) 吉木宏之*, 遠田明広**, 中嶋智樹***,
佐藤岳彦***

12aA-17 供給ガスがプラズマ誘起液体流パターンに与える影響
(西日本工大) 川崎敏之

12aA-18 オゾンのレーザー光解離で生成した酸素原子による樹脂表面の局所親水化
(東京都立大) 高野優成, 朽久保文嘉, ○中川雄介

表彰式 <16:45-17:00> @第一会場