

学術講演会プログラム

9月14日(火) 第1会場(21)

○印：発表者

一般講演 B 静電気応用 <10:30~12:00>

座長 尾形 敦(産総研)

- 14aB-1 パルス駆動大気圧マイクロプラズマを用いた室内汚染物質浄化の基礎研究
(静岡大学) ○桑原朋也, Marius BLAJAN, 清水一男
- 14aB-2 可視光応答化した TiO₂ 光触媒によるホルムアルデヒド分解の光波長依存性
(日大生産工) ○小野陽平, 工藤祐輔, 中根偕夫
- 14aB-3 大気圧空気パルスコロナ放電における OH 密度および回転温度計測
(東京大学) ○中川雄介, 小野 亮, 小田哲治
- 14aB-4 プラズマ脱臭システムの開発と VOC 複合臭(たばこ臭)低減効果の検証
(日鉄鉱業(株)*, 豊橋技術科学大学**) ○瑠樹伸彦*, 河北孝之*, 五十嵐太覚*, 水野 彰**
- 14aB-5 無声放電のバリアに用いた多孔質陽極酸化アルミナの構造が放電電力に及ぼす影響
(日本文理大) ○川崎敏之, 虞 杰明, 古賀智大, 二宮圭祐
- 14aB-6 間接プラズマ・ケミカル複合 NO_x 浄化方式低エミッションボイラシステムの実証試験(重油・
廃食用油混合燃焼試験: NO_x, CO₂ 低減)
(阪府大*, (株)高尾鉄工所**) ○藤島英勝*, 吉岡祐輔*, 黒木智之*, 田中 敦**, 大塚馨一**,
大久保雅章*

昼食 <12:00~13:00>

臨時総会 <13:00~13:45>

特別講演 1 <13:45~14:45>

座長 西村 亮(鳥取大)

- 14pS-1 鳥取のナシ —その発展過程と‘二十世紀’の功績—
(鳥取二十世紀梨記念館名誉館長) 田辺賢二

休憩 <14:45~15:00>

一般講演 B 静電気応用 <15:00~16:00>

座長 清水一男(静岡大)

- 14pB-1 間接プラズマ・ケミカル複合 NO_x 浄化方式 低エミッションボイラシステム実証試験
—都市ガス燃焼試験: NO_x 排出濃度 3ppm を達成—
(阪府大*, (株)高尾鉄工所**) ○竹腰健一*, 藤島英勝*, 吉岡祐輔*, 黒木智之*, 田中 敦**,
大久保雅章
- 14pB-2 トルエン分解におけるオゾン援用触媒としての ZSM-5 と Ag/ZSM-5 の性能
(産総研) ○菅澤正己, 金 賢夏, 尾形 敦
- 14pB-3 大気圧グロー放電の発生 —ヘリウムの場合—
(東大工*, 東大新領域**) ○後藤峰生*, 小野 亮**, 小田哲治*
- 14pB-4 パラレルタイプ放電極系のコロナ放電特性とトルエン処理特性
(大分大) ○藤原美穂, 高木篤史, 松田祐太, 赤峰修一, 大久保利一

休憩 <16:00~16:15>

一般講演 B 静電気応用 <16:15~17:15>

座長 藤島英勝 (阪府大)

- 14pB-5 大気圧パルスコロナ放電における振動励起分子の影響
(東大新領域*, 東大工**) ○小室淳史*, 小野 亮**, 小田哲治**
- 14pB-6 電気集塵機を用いたディーゼル微粒子の捕集に関する基礎研究
(豊技大工) ○林 秀明, 栗田弘史, 高島和則, 水野 彰
- 14pB-7 Ultrafine particle collection performance of an electrostatic precipitator for semiconductor manufacturing industry using non-metallic electrodes and collection plates
(Korea Institute of Machinery & Materials*, Univ. of Tokyo**) ○Hak-Joon Kim**, Bangwoo Han*, Yong-Jin Kim* and Tetsuji Oda**
- 14pB-8 水中気泡内放電による 1, 4-ジオキサンの処理特性
(シシド静電気(株)*, 岩手大工**, 岩手大農***) ○高橋克幸**, 高木浩一**, 颯田尚哉**

9月14日(火) 第2会場 (22)

一般講演 A 静電気基礎 <10:30~12:00>

座長 山本俊昭 (東京都市大)

- 14aA-1 絶縁フィルムの局所帯電に関する研究
(産総研) ○菊永和也, 蒲原敏浩, 坂井一文, 野中一洋
- 14aA-2 プラスチック基板色素増感太陽電池のプラズマ処理
(東京大学) ○米澤 寛, 寺本慶之, 小野 亮, 小田哲治
- 14aA-3 RF 放電プラズマの計測及び PVC フィルムの表面改質
(西安工程大学環境化学) ○李 茹
- 14aA-4 パルス駆動大気圧マイクロプラズマによる PEN フィルムの表面改質の研究
(静岡大) ○梅田暁良, Marius BLAJAN, 清水一男
- 14aA-5 新規カリウムアイオノマーの物性
(三井・デュポン ポリケミカル(株)*, 関西大学**) ○妹尾利一*, 伊達憲一*, 牧 伸行*, 村山隆嘉**, 森田哲也**, 田實佳郎**
- 14aA-6 カリウムアイオノマー配合フィルムの帯電防止性能とモルフォロジー
(三井・デュポン ポリケミカル(株)*, 関西大学**) ○疋田賀大, 川辺弥生*, 鈴木 薫*, 牧 伸行*, 村山隆嘉**, 小野晃平**, 山本一樹**, 森井克典**, 東野雄樹**, 森田哲也**, 田實佳郎**

一般講演 A 静電気基礎 <15:00~16:30>

座長 鈴木政典 (テクノ菱和)

- 14pA-1 帯電分離式フロン再生装置に関する研究
(アサダ*, 産総研**, 豊橋技科大***) ○大野 誠, 小野泰蔵**, 水野 彰**
- 14pA-2 接地線のない直流電車線用検電器の開発可能性の研究
(東日本電気エンジニアリング(株)*, 春日電機(株)**) ○根岸英雄*, 山中洋治*, 奥山 聡*, 岡村善次**, 稲川剛幸**, 右田一紀**
- 14pA-3 静電気放電発生箇所検出技術の開発
(鹿児島県工業技術センター*, (株)日本計器鹿児島製作所**) ○尾前 宏*, 加藤正明**
- 14pA-4 絶縁被覆電極を引き離す際に生じる気中放電
(無所属) ○市川恒樹
- 14pA-5 真空遮断器絶縁特性への電流遮断による影響調査
(東京大*, 宇都宮大**, 日本工業大***, 九州工業大****) ○西村誠介*, 池田久利*, 里 周二**, 清水博幸**, 原田克彦****
- 14pA-6 アゾベンゼンとナノ粒子の混入による LDPE の電気トリー抑制特性
(千葉大教育) ○山野芳昭, 飯塚正明

9月14日(火)第3会場(23)

一般講演 D 静電気障災害 <10:30~12:00> 座長 吉田孝博(東理大)

- 14aD-1 フランジ型除電器の除電能力の印加電圧周波数依存性
(茨城大*, 産安研**, 春日電機***) ○最上智史*, 山隈瑞樹**, 崔光石**, 鈴木輝夫***, 池畑隆*
- 14aD-2 AC イオナイザの周波数が搬送中帯電物に及ぼす影響
(能開総合大) ○岩本菜夏, 榎園昌弘, 岡野一雄
- 14aD-3 新型コロナ放電イオナイザの集塵防止性能評価
(春日電機(株)) ○野村信雄, 岡村善次, 中山智子, 廣田友樹, 安藤信幸
- 14aD-4 コロナ放電式イオナイザによる発生電荷の空間分布計測
(岩手大) ○佐藤慎, 高橋和貴, 高木浩一, 藤原民也
- 14aD-5 遮蔽構造を持つ軟 X 線イオナイザの開発(その3)
(株テクノ菱和*, 豊技大**) ○佐藤朋且*, 鈴木政典*, 水野彰**
- 14aD-6 コロナ除電の2次元電気流体シミュレーション
(安衛研) ○大澤敦

一般講演 D 静電気障災害 <15:00~16:30> 座長 杉本俊之(山形大)

- 14pD-1 環境温度の影響によるフィルターバッグの導電性の変化
(消防研究センター) ○田村裕之
- 14pD-2 帯電した人体が握った金属ツールからの静電気放電に及ぼす電極形状の影響
(東理大) ○小村淳己, 吉田孝博, 増井典明
- 14pD-3 ICCD カメラによる水素 - 空気ならびに水素 - 酸素予混合気放電着火計測
(東大新領域*, 東大工**) ○熊本亜由美*, 井関紘士*, 小野亮*, 小田哲治**
- 14pD-4 接触放電における容量依存性の検討
(東大工) ○早田裕, 小田哲治
- 14pD-5 火花放電による水素 - 酸素 - 窒素混合気の最小着火エネルギー計測
(東大新領域*, 東大工**) ○井関紘士*, 熊本亜由美*, 小野亮*, 小田哲治**
- 14pD-6 微粒化静電粉体塗装システムの荷電領域における粉体粒子密度とコロナイオン密度の推算
(Zao ES Lab.*, トップ工業**, I.P.D. ***) ○松井満*, 高橋正**, 伊藤尚***

9月15日(水)第1会場(21)

一般講演C 静電気応用(Ⅱ・バイオ等) <9:00~10:15> 座長 佐藤岳彦(東北大)

- 15aC-1 高電圧パルス電界によるフェージの不活性化
(群馬大工)○谷野孝徳, 吉田智貴, 大嶋孝之
- 15aC-2 パルス駆動大気圧マイクロプラズマによる各種微生物殺菌効果の研究
(静岡大)○小室祐貴, Marius BLAJAN, 清水一男
- 15aC-3 大気圧非熱平衡プラズマ実験時における生成物が生体に及ぼす影響
(日本文理大)○島元世秀
- 15aC-4 浮遊インフルエンザウイルスに対する静電霧化装置の失活あるいは除去効果
(三菱電機^{*}, 仙台医療センター臨床研究部^{**})○古橋拓也^{*}, 韓 かく^{*}, 大宮 卓^{**},
山田堅一郎^{**}, 西村秀一^{**}
- 15aC-5 浮遊ウイルス不活化評価方法に関する研究
(三菱電機^{*}, 豊技大^{**})○中西亜加音^{*}, 齋木あゆみ^{*}, 太田幸治^{*}, 谷村泰宏^{*}, 安田八郎^{**},
水野 彰^{**}

休憩 <10:15~10:30>

一般講演C 静電気応用(Ⅱ・バイオ等) <10:30~12:00> 座長 小野 亮(東大)

- 15aC-6 大気圧プラズマ流のHeLa細胞への影響
(東北大流体研^{*}, 信大医^{**})○佐藤岳彦^{*}, 横山茉代^{*}, 城倉浩平^{**}
- 15aC-7 マイクロスポット大気圧プラズマ源による細胞および生体組織の活性化
(東京都市大工 生体医^{*}, 電気電子^{**}, ナノカーボンバイオデバイス研究センター^{***})
○筒井千尋^{***}, 平田孝道^{***}, 横井由貴子^{*}, 小町俊文^{*}, 岸本巧巳^{*}, 村田 茂^{*}, 澤田佳那子^{*},
佐藤和子^{*}, 森 晃^{*}, 猪俣茂^{**}, 杉原悠公^{**}, 鈴木雄一郎^{**}, 山本俊昭^{**}, 田口 亮^{***}
- 15aC-8 アルゴンプラズマトーチ曝露によるDNA損傷の遺伝子組換え酵母を用いた検出
(豊技大)○山口広輝, 安田八郎, 浴 俊彦, 栗田弘史, 高島和則, 水野 彰
- 15aC-9 大気圧低温プラズマが線虫のストレス応答遺伝子に及ぼす影響
(豊技大)○鈴木亜美, 安田八郎, 浴 俊彦, 栗田弘史, 高島和則, 水野 彰
- 15aC-10 誘電泳動インピーダンス計測法による細菌誘電特性と細胞膜活性状態及び流量依存性の
相関検証
(首都大理工)○圓城寺隆治, 内田 諭, 朽久保文嘉
- 15aC-11 誘電泳動速度計測による熱損傷酵母の代謝評価
(首都大理工)○西村僚太, 内田 諭, 朽久保文嘉

昼食 <12:00~13:00>

特別講演2 <13:00~14:00> 座長 小田哲治(東大工)

- 15pS-1 世界の砂漠化と乾燥地科学
(鳥取大学乾燥地研究センターセンター長) 恒川篤史

一般講演C 静電気応用(Ⅱ・バイオ等) <14:05~15:05> 座長 中野道彦(九州大)

- 15pC-1 誘電泳動デバイスの菌捕集特性における電極配置の影響
(首都大学東京)○星野祐太郎, 白井直機, 内田 諭, 朽久保文嘉
- 15pC-2 微小ギャップリアクタ内でのナノパルス電界を用いた微生物制御
(首都大学東京)○加藤諒祐, 白井直機, 内田 諭, 朽久保文嘉
- 15pC-3 高電圧パルス電界下の酵母のストレス応答
(群大院工)○大嶋孝之, 谷野孝徳, 佐藤翔子
- 15pC-4 腐生性キノコへのパルス電圧刺激による増産効果
(岩手大^{*}, 盛岡市森林組合^{**}, 岩手生物工学研^{***}, 岩手県林業技術センター^{****}, 株長根商店^{*****})
○高木浩一^{*}, 日下智博^{*}, 山口 諒^{*}, 小藤田久義^{*}, 高橋久祐^{**}, 坂本裕一^{***}, 成松真樹^{****},
長根健一^{*****}

9月15日(水)第2会場(22)

一般講演 A 静電気基礎 <9:00~10:15>

座長 金澤誠司(大分大)

- 15aA-1 CARSによる大気圧パルスコロナ放電後の振動温度計測
(東大新領域*, 東大工**) ○田中邦理*, 寺本慶之*, 小野 亮*, 小田哲治**
- 15aA-2 パルス電源を用いた大気圧マイクロプラズマの発光分析
(静岡大) ○マリウス・ブラジャン, 清水一男
- 15aA-3 大気圧正・負極性パルスコロナ放電におけるラジカル計測
(東大新領域*, 東大工**) ○寺本慶之*, 小野 亮*, 小田哲治**
- 15aA-4 大気中におけるマイクロギャップ間の絶縁破壊電圧
(千葉大教育) ○山野芳昭
- 15aA-5 大気圧プラズマジェット中のN原子・O原子・NO分子のLIF計測
(東大工*, 東大新領域**, 工業技術研究院***) ○堤 康彦*, 寺本慶之**, 張 加强***, 小野 亮**, 小田哲治*

休憩 <10:15~10:30>

一般講演 A 静電気基礎 <10:30~12:00>

座長 高木浩一(岩手大)

- 15aA-6 水面上放電で生成された液中OHラジカルの化学プローブ法による測定
(大分大工*, ポーランド科学アカデミー**) ○金澤誠司*, 古木貴志*, 赤峰修一*, 市來龍大*, M. Kocik**, J. Mizeraczyk**
- 15aA-7 投げ込み式水中バブル-パルス放電装置の試作と放電特性
(群馬大学) ○大嶋孝之, 谷野孝徳, 成毛由典
- 15aA-8 水中ストリーマ放電路の3次元構造の評価
(大分大工*, ポーランド科学アカデミー**) ○市來龍大, 金澤誠司*, 友清浩介*, 赤峰修一*, M. Kocik**, J. Mizeraczyk**
- 15aA-9 水滴噴霧気中パルス放電水処理法におけるルミノール反応による活性酸素の検出
(山形大学*, 積水化学工業**) ○須貝太一*, 小林 勤*, 南谷靖史*, 木島龍朗*, 能勢泰祐**
- 15aA-10 誘導帯電方式の静電農薬散布におけるパルス電圧印加による付着特性の改善
(鳥大院工*, ㈱有光工業**) ○西村 亮*, 井筒達也*, 升岡 隆**, 木村壽広**, 八塚慎二**, 穴口 忍**
- 15aA-11 静電農薬散布における噴霧条件と帯電量の関係の調査
(鳥大院工*, ㈱有光工業**) ○井筒達也*, 西村 亮*, 石原永伯*, 道原翔太*, 升岡 隆**, 木村壽広**, 八塚慎二**, 穴口 忍**

昼食 <12:00~13:00>

一般講演 C 静電気応用(Ⅱ) <14:05~15:05>

座長 山野芳昭(千葉大)

- 15pC-5 静電噴霧沈着法を用いて作製した光触媒層の電極間隔依存性
(日大生産工) ○矢澤翔大, 田村智明, 工藤祐輔, 中根偕夫
- 15pC-6 有風時における静電農薬散布を利用した農薬飛散低減の基礎実験
(鳥大院工) ○濱田真良, 西村 亮, 石原永伯
- 15pC-7 静電農薬散布における気流の影響に関する基礎実験
(鳥大院工) ○網本和也, 西村 亮, 石原永伯
- 15pC-8 テフロン上に滴下する水滴の分裂と帯電
(神奈川工大) ○下川博文, 山中裕輔

9月15日(水)第3会場(23)

一般講演 C 静電気応用 (II) <9:00~10:15>

座長 早田 裕 (東大)

- 15aC-12 PLD法による全固体エレクトロクロミック(EC)素子用固体電解質薄膜の作製
(大分大) ○橋本直樹, 門田直也, 衣本太郎, 赤峰修一, 大久保利一
- 15aC-13 非接触型表面抵抗率測定法を用いた静電植毛用接着剤の硬化状態検出
(山形大工*, 新和製作所(有)**) ○杉本俊之*, 東山禎夫*, 安食和也**
- 15aC-14 ゲル分離した金属・半導体カーボンナノチューブの誘電泳動 集積と電気特性の評価
(九州大) 舞 香織, 藤岡将広, ○中野道彦, 末廣純也
- 15aC-15 イオンマイクロホンの基礎研究
(神奈川工大) ○秋野 裕, 下川博文
- 15aC-16 形成空間電荷分布と印加電圧反転時のEHD特性
(山形大理工) ○畑山 智, 八塚京子

休憩 <10:15~10:30>

一般講演 C 静電気応用 (II) <10:30~12:00>

座長 大澤 敦 (安衛研)

- 15aC-17 正・負の誘電泳動を併用した誘電泳動インピーダンス計測法の高感度化
(九州大学*, パナソニック四国エレクトロニクス R&D センター**) ○末廣純也*, 高山博行*, 正西康彦*, 中野道彦*, 濱田 了**
- 15aC-18 Pulse and AC discharges using a three electrode plasma actuator: Electrical properties and discharge-induced electric wind
(豊技大工) ○Jérôme Jolibois, 高島和則, 水野 彰
- 15aC-19 平行平板電極型 EHD ポンプにおける電極長さの効果
(山形大理工) ○遠藤佳輔, 八塚京子
- 15aC-20 静電噴霧法を用いて作製した光触媒のセルフクリーニング効果
(日大生産工) ○田村智明, 矢澤翔大, 工藤祐輔, 中根偕夫
- 15aC-21 不平等電界を用いた油中液滴輸送・融合技術の開発
(豊技大工) ○青木博則, 栗田弘史, 安田八郎, 高島和則, 水野 彰
- 15aC-22 液滴粒径の大きいノズルを用いた果樹への静電農薬散布実験
(鳥大院工*, (株)有光工業**) ○道原翔太*, 西村 亮*, 石原永伯*, 升岡 隆**, 木村壽広**, 八塚慎二**, 穴口 忍**

昼食 <12:00~13:00>

一般講演 A 静電気基礎 <14:05~15:05>

座長 八塚京子 (山形大)

- 15pA-1 エアロゾル電荷中和器の荷電効率とイオン移動度の時間変化の関係
(産総研計測標準) ○佐藤佳宏, 桜井 博, 榎原研正
- 15pA-2 静電気力による新しいボール制御法の実現を目指した静電気力の解析
(日本工業大) ○徐 斌, Disna Jayampathi Karunanayake, 星野坦之
- 15pA-3 リング型ファラデーケージによるパイプ搬送イオン量の推定
(株)コガネイ*, 山形大学理工**) ○深田佳成**, 小辻一雄*, 八塚京子**
- 15pA-4 大気電界の測定に関する研究
(豊技大工) 木下洋輔, 高島和則, ○水野 彰