

# 学術講演会プログラム

9月24日(木)第1会場 (101)

○印：発表者

一般講演 A 静電気基礎 <10:00~12:00> 含 15 分間休憩 座長 高島和則(豊技大)

24aA-1 電荷を持った水滴落下時の表面帯電(第二報)

(神奈川工科大) ○二見悠介, 下川博文

24aA-2 静電噴霧時の電流波形と電荷量(第二報)

(神奈川工科大) ○知久数正, 下川博文

24aA-3 断続的水流に伴う純水-PFA 間の流動帯電現象

(熊本大) ○小畑大地, 田坂 啓, 勝木 淳, 秋山秀典

24aA-4 アゾベンゼン化合物を用いた複合ナノコンポジットの熱的耐久性

(千葉大教育) 山野芳昭

24aA-5 超臨界二酸化炭素中の極短パルス放電現象の観測

(熊本大院自然科学\*, 長崎大院工\*\*) ○大田美由紀\*, 古里友宏\*\*, 今道貴大\*,

佐久川貴志\*, 勝木 淳\*, 秋山秀典\*

24aA-6 大気圧ヘリウムプラズマジェットの  $O_2(a^1\Delta_g)$  赤外発光分光計測

(東大新領域) ○井上湧貴, 小野 亮

24aA-7 高電圧ナノ秒パルス電源の低インピーダンス化

(熊本大\*, パルスパワー科学研究所\*) ○松本 悟\*, 児玉伸太郎\*, 王 斗艶\*\*, 浪平隆男\*\*, 秋山秀典\*\*

昼食 <12:00~13:00>

## 特別会場 (201)

臨時総会・学会賞授賞式 <13:15~14:00>

特別講演 1 <14:00~15:00>

24pS-1 首都大学東京における小笠原研究と世界自然遺産

(首都大学東京・理工学研究科長/小笠原研究委員長) 可知直毅

展示企業プレゼンテーション <15:00~15:30>

一般講演 A 静電気基礎 <15:45~17:30> 含 15 分間休憩 座長 大澤 敦(安衛研)

24pA-1 水中ストリーマの進展開始電界強度への放電条件の影響

(東北大流体研\*, 東北大院工(現,三菱自動車)\*\*, 大分大工\*\*\*, 東北大院工\*\*\*\*) ○佐藤岳彦\*,

藤田英理\*\*, 金澤誠司\*\*\*, 大谷清伸\*, 小宮敦樹\*, 金子俊郎\*\*\*\*

24pA-2 水滴からの直流負コロナ放電に及ぼす導電率の影響

(山形大) ○中島拓弥, 東山禎夫

24pA-3 インバータネオントランスを用いた棒対水電極放電の基礎特性

(豊技大) ○林 尚弥, 藤田 至, 奥田紗代, 針谷 達, 須田善行, 滝川浩史

24pA-4 大気圧ヘリウムプラズマで生成するイオンの組成分析

(高知高専) ○長門研吉, 朝榮瑞貴, 瀬戸貴仁

24pA-5 高温下における大気圧ストリーマ放電の観測

(東大新領域) ○釜倉 拓, 小野 亮

24pA-6 大気圧直流グロー放電を用いたミストプラズマ生成とその特性評価

(首都大) ○田中友之, 白井直機, 内田 諭, 朽久保文嘉

## 9月24日(木)第2会場 (102)

一般講演 B 静電気応用 (I) <10:00~12:00> 含 15 分間休憩 座長 竹内 希 (東工大)

- 24aB-1 電気集じん機荷電極の最適化の検討  
(アマノ(株)\*, 豊技大\*\*) ○木佐貫善行\*, 巻嶋優治\*, 勝島慎二郎\*, 高島和則\*\*, 水野 彰\*\*
- 24aB-2 炭素繊維植毛電極による弱コロナ放電を利用する電気集塵装置  
(パナソニック環境エンジニアリング(株)\*, パナソニックエコシステムズ(株)\*\*, 豊技大\*\*\*)  
片谷篤史\*, ○細野 洋\*\*, 村田 光\*\*, 八幡大志\*\*, 水野 彰\*\*\*)
- 24aB-3 3D プリンターで作製したイオン風発生装置の基本特性  
(大分大\*, 崇城大学\*\*) ○今川 航\*, 甲斐雅崇\*, 松成祥平\*, 赤峰修一\*, 市来龍大\*, 金澤誠司\*, 金澤康次\*\*
- 24aB-4 イオン風を利用した加湿方式  
(三菱電機(株)) ○酒井隆弘, 稲永康隆, 守川 彰, 酒井啓太, 泉谷 佑
- 24aB-5 コロナ放電による非水溶性臭気物質の分解  
(群馬大) ○松本千咲, 原沢 望, 本間丈輔, 三井沙也佳, 原野安土
- 24aB-6 プラズマと吸着剤を併用した高濃度 N<sub>2</sub>O 麻酔ガス処理  
(阪府大\*, 榎本ビーエー\*\*) ○黒木智之\*, 山本俊昭\*, 西井俊輔\*, 秋田将之\*\*, 大久保雅章\*
- 24aB-7 大気圧マイクロプラズマ電極によるヘキサデカン除去の検討  
(静岡大院\*, 静岡大学イノベーション社会連携推進機構\*\*) ○清水一男\*\*, 黒川裕介\*, マリウス ブラジヤン\*\*

昼食 <12:00~13:00>

### 特別会場 (201)

臨時総会・学会賞授賞式 <13:15~14:00>

特別講演 1 <14:00~15:00>

展示企業プレゼンテーション <15:00~15:30>

一般講演 B 静電気応用 (I) <15:45~17:45> 含 15 分間休憩 座長 清水一男 (静岡大)

- 24pB-1 水面上プラズマを用いた水処理における液相流れの重要性  
(東工大) 竹内 希
- 24pB-2 プラズマ・ケミカル複合技術を用いたガラス溶解炉向け半乾式排ガス処理  
パイロットスケール試験  
(阪府大\*, 日本山村硝子\*\*) ○山本 柱\* \*\*, 黒木智之\*, 藤島英勝\*, 大久保雅章\*
- 24pB-3 水滴噴霧気中ナノ秒パルス放電による難分解性有機廃液処理の基礎特性  
(熊本大院自然科学\*, パルスパワー科学研究所\*\*) ○児玉伸太郎\*, 松本 悟\*, 王 斗艶\*\*, 浪平隆男\*\*, 秋山秀典\*\*
- 24pB-4 放電プラズマと触媒を用いた空気中の低濃度一酸化炭素除去技術の開発  
(豊技大) 中村拓麻, ○川野友輝, 栗田弘史, 高島和則, 水野 彰
- 24pB-5 超高濃度オゾン発生装置の開発  
(三菱電機(株)先端技術総合研究所) ○松浦洋航, 中川雄介, 和田 昇, 稲永康隆
- 24pB-6 放電プラズマと触媒を用いたディーゼル排ガスからのアンモニア合成  
(豊技大) ○吉田 涼, 栗田弘史, 高島和則, 水野 彰
- 24pB-7 プラズマ・触媒ハイブリッドによるパルス CH<sub>4</sub>/CO<sub>2</sub> 改質と反応機構解明  
(東工大) ○田村奎志朗, 亀島晟吾, 石橋裕太郎, 水上 諒, 野崎智洋

## 9月24日(木)第3会場 (103)

一般講演 C 静電気応用 (II) <10:00~12:00> 含 15 分間休憩 座長 内田 諭 (首都大)

24aC-1 水溶性切削油から単離された細菌のパルス放電に対する耐性の検証  
(群馬大) ○廣澤 充, 谷野孝徳, 牧田康平, 大嶋孝之

24aC-2 マウスメラノーマ細胞へのナノ秒パルスプラズマ照射におけるガス流量及び組成による影響  
(東大新領域\*, 東大工\*\*) ○白川佑貴\*, 水野和恵\*\*, 小野 亮\*

24aC-3 静電界中の油中液滴操作を応用した培養細胞株への遺伝子導入法の基礎的検討  
(豊技大) ○高雄康大, 岸川健太, 栗田弘史, 沼野利佳, 高島和則, 水野 彰

24aC-4 マウス皮下腫瘍に対するプラズマ照射及び免疫効果の検証  
(東大新領域\*, 東大工\*\*) ○米玉利健太\*, 白川佑貴\*, 水野和恵\*\*, 小野 亮\*

24aC-5 真空紫外光を用いた OH ラジカルによる殺菌効果の検証  
(東大新領域) ○米玉利健太, 小野 亮

24aC-6 傾斜櫛歯型誘電泳動電極による細胞分離条件の検討  
(株AFI テクノロジー) ○高野雅代, 糸井隆行, 円城寺隆治, 脇坂嘉一

24aC-7 DNA 結合に伴う誘電体微粒子の誘電泳動特性変化の測定  
(九大シス情) 中野道彦, 笠原弘道, 丁 震昊, ○末廣純也

昼食 <12:00~13:00>

特別会場 (201)

臨時総会・学会賞授賞式 <13:15~14:00>

特別講演 1 <14:00~15:00>

展示企業プレゼンテーション <15:00~15:30>

一般講演 C 静電気応用 (II) <15:45~17:45> 含 15 分間休憩 座長 大嶋孝之 (群馬大)

24pC-1 静電気力顕微鏡を用いた半導体表面電位測定による不純物濃度空間分布評価  
(日大院理工\*, トレック・ジャパン(株)\*\*, 日大理工\*\*\*) 佐藤大知\*, 宮野晴行\*\*\*,  
○高津宏彰\*, 東尾順平\*\*, 上原利夫\*\*, 高橋芳浩\*\*\*, 芦澤好人\*\*\*, 塚本 新\*\*\*,  
中川活二\*\*\*

24pC-2 TiO<sub>2</sub> 光触媒への窒素プラズマ処理に関する研究  
(日大生産工) ○矢澤翔大, 新妻清純, 工藤祐輔

24pC-3 色素増感太陽電池の低温焼成技術の改良  
(東大新領域\*東大工\*\*) 全 俊豪\*, 小野 亮\*\*, 小松祐太\*\*

24pC-4 光学活性ポリスクシンイミドの合成とずり圧電性  
(関西大院\*, 三井化学(株)\*\*) ○谷本一洋\*, \*\*, 才原翔太\*, 足立 優\*, 原田裕平\*,  
田實佳郎\*

24pC-5 接地型三電極プラズマアクチュエータの体積力特性に関する数値解析  
(東京農工大) ○中野 朝, 西田浩之, 田村真暉

24pC-6 ナノ秒パルス放電による衝撃波の生成とそれによる気流制御効果について  
(東北大工) ○小室淳史, 松行柊人, 今野海航, 高橋和貴, 安藤 晃

24pC-7 DBD プラズマアクチュエータにおける電気流体力の実験的算出とその妥当性  
(東京農工大) ○西田浩之, 太田康介, 関谷 翼

## 9月25日(金)第1会場(101)

一般講演 A 静電気基礎 <10:00~10:45>

座長 金 賢夏(産総研)

- 25aA-1 電界誘起バブルインジェクターによる多種生体試料への試薬パターンニング  
(芝浦工大\*, JST さきがけ\*\*) ○高橋和基\*, \*\*, 山西陽子\*\*
- 25aA-2 ポリ乳酸を用いた固相延伸フィルムの高圧電性発現メカニズムの検討  
(三井化学株\*, 関西大院工\*\*) ○吉田光伸\*, 田實佳郎\*\*
- 25aA-3 コッククロフト・ウォルトン回路を用いた短ギャップ長における放電基礎特性  
(日本文理大) ○佐野祐馬, 佐藤雄樹, 島元世秀

### International Session

一般講演 B 静電気応用 (I) <11:00~12:00>

座長 金 賢夏(産総研)

- 25aB-1 Low ozone emission characteristics of a carbon brush ionizer  
(Korea Institute of Machinery and Materials (KIMM)) ○Hak-Joon Kim, Bangwoo Han, Chang-Gyu Woo, Yong-Jin Kim
- 25aB-2 Particle removal of an novel ESP with indirect ionizers for IT manufacturing industries  
(Korea Institute of Machinery and Materials (KIMM)) ○Hak-Joon Kim, Bangwoo Han, Chang-Gyu Woo, Yong-Jin Kim
- 25aB-3 電気集塵機における排気ガス温度及び集塵電極表面粗さの捕集効率への影響  
(豊技大) ○高崎光博, 栗田弘史, 高島和則, 水野 彰
- 25aB-4 充填層装置へのパルス電界印加による水浄化  
(豊技大) ○武田雄大, 田井野湧貴, 栗田弘史, 安田八郎, 高島和則, 水野 彰

昼食 <12:00~13:00>

### 特別会場(201)

特別講演 2 <13:00~14:00>

- 25pS-1 静電的イオン蓄積実験による新しい分子科学  
(首都大学東京 理工学研究科分子物質化学) 城丸春夫.....147

一般講演 A 静電気基礎 <14:00~15:15>

座長 吉田孝博(東理大)

- 25pA-1 広範囲の表面電位で一様な表面電荷分布を形成するための帯電法  
(安衛研) 大澤 敦
- 25pA-2 3次元誘電泳動デバイス内における腫瘍細胞の挙動シミュレーション  
(首都大\*, AFI テクノロジー\*\*) ○佐藤健太\*, 白井直機\*, 内田 諭\*, 朽久保文嘉\*, 円城寺隆治\*\*, 脇坂嘉一\*\*
- 25pA-3 大気中で帯電した絶縁フィルム表面を進展する直流部分放電の抑制  
(千葉大教育) 山野芳昭
- 25pA-4 荷電粒子を用いた気中電界の新測定法  
(北海道科学大) 佐藤 孝
- 25pA-5 静電噴霧におけるコロナ放電の影響  
(産総研) ○金 賢夏, 寺本慶之, 尾形 敦, 脇坂昭弘

### 特別会場(201)

エクセレントプレゼンテーション賞表彰式

<15:15~ >

## 9月25日(金)第2会場 (102)

一般講演 D 静電気障災害<10:00~12:00> 含 15 分間休憩 座長 工藤祐輔 (日大)

- 25aD-1 真空環境下で使用できる表面電位測定器の開発  
(春日電機㈱) ○中山智子, 保土原鉄平, 最上智史, 宮林善也, 野村信雄
- 25aD-2 板状絶縁物の側面からの除電 — イオン整流接地板の利用  
(安衛研) 大澤 敦
- 25aD-3 パルス DC コロナ除電器のオフセット電圧の最小化  
(安衛研\*, 春日電機㈱\*\*) ○大澤 敦\*, 野村信雄\*\*
- 25aD-4 放電電流プローブを用いた 2 端子デバイスからの放電検出と電流波形  
(プローブテック) 早田 裕
- 25aD-5 ドラム缶から給油設備のタンクへガソリン移し替え中に発生した火災の原因調査  
(消防研究センター) 田村裕之
- 25aD-6 線電荷群で模擬した帯電粒子雲による接地電極表面の電界の強さと放電開始条件  
(山形大) ○東山禎夫, 遠藤正章, 杉本俊之
- 25aD-7 双極性除電器の防塵性能  
(春日電機㈱\*, 安衛研\*\*) ○野舘直人\*, 鈴木輝夫\*, 崔 光石\*\*, 山隈瑞樹\*\*

昼食 <12:00~13:00>

### 特別会場 (201)

特別講演 2 <13:00~14:00>

一般講演 B 静電気応用 (I) <14:00~15:00> 座長 谷野孝徳 (群馬大)

- 25pB-1 低エミッションを目指したプラズマ支援燃焼の研究  
(東大新領域\*, 産総研\*\*) ○池田智彦\*, 小倉一晃\*, 寺本慶之\*\*, 小野 亮\*
- 25pB-2 電子線誘起極表層プラズマ反応場を利用した金ナノ粒子膜の生成  
(原子力機構\*, 埼玉大\*\*) ○箱田照幸\*, 高橋絢香\*\*, 島田明彦\*, 山本春也\*, 有谷博文\*\*, 八巻徹也\*
- 25pB-3 パルスアーク放電プラズマを用いた ZnO 微粒子の生成  
(熊本大\*, パルスパワー科学研究所\*\*) ○藤井邦輔\*, 佐東広和\*, 王 斗艶\*\*, 浪平隆男\*\*, 秋山秀典\*\*, 志田賢二\*
- 25pB-4 フッ素樹脂接着のための大気圧プラズマ複合表面処理 (医療器具, 生体適合材料, 電子機器への応用に向けて)  
(阪府大) ○大久保雅章, 黒木智之

### 特別会場 (201)

エクセレントプレゼンテーション賞表彰式 <15:15~ >

## 9月25日(金)第3会場 (103)

一般講演 C 静電気応用 (II) <10:00~12:00> 含 15 分間休憩 座長 朽久保文嘉 (首都大)

- 25aC-1 浮葉植物除去に対するオゾン添加の効果  
(職業大\*, 日大\*\*) ○川田吉弘\*, 押田佳子\*\*, 清水洋隆\*
- 25aC-2 水処理用放電プラズマリアクタにおける旋回液体流の効果  
(大分大) ○松成祥平, 赤川慎一, 赤峰修一, 市來龍大, 金澤誠司
- 25aC-3 水中気泡内放電によるジクロロメタンの分解におけるパルス幅の影響  
(岩手大工\*, 岩手大農\*\*) ○岩渕将史\*, 和田啓太\*, 高橋克幸\*, 高木浩一\*, 颯田尚哉\*\*
- 25aC-4 ペンシル型水中プラズマ発生装置の開発と評価  
(名大工\*, 名大グリーンモビリティ連携研究センター\*\*, 名大未来社会創造機構\*\*\*, JST-CREST\*\*\*\*) ○小山啓輔\*, Oi Lun LI\*, \*\*, \*\*\*, 齋藤永宏\*, \*\*, \*\*\*, \*\*\*\*
- 25aC-5 プラズマジェットの照射距離が液底への ROS 供給に与える影響  
(日本文理大工) ○久壽米木捷太, 工藤章裕, 鶴丸拓也, 坂之下朋大, 佐藤晃弘, 若林泰昂, 川崎敏之
- 25aC-6 パルス放電及びオゾン処理による油水混合系中のオリーブ油ならびに各種脂肪酸の分解特性  
(群馬大) ○谷野孝徳, 河合大輝, 大嶋孝之
- 25aC-7 汚染土壌からの動電学的手法によるセシウム除去に及ぼす有機酸の影響  
(秋田大工学資源学研究科\*, 三和テッキ(株)\*\*) ○三浦智彰\*, カビール ムハムドゥル\*, 鈴木雅史\*, 中島春介\*\*, 森 茂久\*\*

昼食 <12:00~13:00>

特別会場 (201)

特別講演 2 <13:00~14:00>

一般講演 C 静電気応用 (II) <14:00~15:15> 座長 田村裕之 (消防研)

- 25pC-1 コロナ帯電電位を利用する塗膜体積抵抗検出法の開発  
(山形大院理工\*, 春日電気(株)\*\*) ○吉田有貴\*, 杉本俊之\*, 野村信雄\*\*
- 25pC-2 静電気力を用いたシート吸・脱着装置の基礎特性  
(山形大院理工\*, 春日電機(株)\*\*) 小澤圭祐\*, 杉本俊之\*, 野村信雄\*\*
- 25pC-3 電気力学天秤を用いた浮遊微小液滴の内部観察  
(群馬大院理工) ○白鳥雄大, 正田賢一, 原野安土
- 25pC-4 静電噴霧法による DMFC 用 MEA 作製  
(日大生産工) ○江頭雅之, 三上智士, 山岡昂大, 矢澤翔大, 工藤祐輔, 蒔田鐵夫
- 25pC-5 EFD イオナイザーの除電特性評価  
(山形大理工) ○後藤雄太, 杉本俊之

特別会場 (201)

エクセレントプレゼンテーション賞表彰式 <15:15~ >