

学術講演会プログラム

9月13日(木)第1会場(S221)

○印：発表者

特別セッション <9:30~10:45>

座長 見市知昭(大阪工大)

ー放電プラズマの水処理応用ー

- 13aWT-1 水中気泡内交流放電による有機フッ素化合物 PFOS の分解
(東工大工*, 産総研**) ○鈴木大輔*, 竹内 希**,*
- 13aWT-2 水処理用パルス放電プラズマリアクタへの Coandă 効果の適用
(大分大) ○林田智仁, 花畑良輔, 古木貴志, 赤峰修一, 立花孝介, 市来龍大, 金澤誠司
- 13aWT-3 教師リカレント用教材としてのオゾンによる汚染水浄化装置
(千葉大教育) 山野芳昭
- 13aWT-4 パルス放電プラズマ-超音波複合処理によるフェノールの分解
(大阪府立大) ○大瀧悠裕, 熊澤祐哉, 黒木智之, 大久保雅章
- 13aWT-5 ICCD カメラを用いた水中気泡内パルス放電の進展観測
(岩大理工*, 岩大次世代アグリハーション研究セ**, 熊大自然科学**, 熊大ハルスワー科学研究****)
○高橋克幸**, 小林昌太*, 永田湧成**, 武田尚大*, 高木浩一**, 浪平隆男***,****

特別セッション <11:00~12:00>

座長 高橋克幸(岩手大)

- 13aWT-6 プラズマジェット照射が誘起する液体流に雰囲気ガスが与える影響
(西日本工大工*, 日本文理大工**, 阪大接合研**, 九大院シ情****) ○川崎敏之*, 川口 諒**,
西田佳祐**, 間 結夏**, 内田儀一郎**, 竹中弘祐**, 古閑一憲****, 節原裕一**, 白谷正治**
- 13aWT-7 オゾン気泡を含む流水中でのパルス放電の発生とインジゴカルミン分解への効果
(金沢工大院工*, 金沢工大工**) ○山口宗一郎*, 尾山太一**, 中野良祐**, 大澤直樹**
- 13aWT-8 水上コロナ放電処理における溶液循環の影響
(大阪工大) ○久保 基, 見市知昭
- 13aWT-9 誘電体バリア放電を用いた水処理リアクタのエネルギー効率の向上への検討
(大分大理工) ○花畑良輔, 古木貴志, 立花孝介, 赤峰修一, 市来龍大, 金澤誠司

昼食<12:00~13:00>

学会活動中間報告会・授賞式 <13:00~13:45>

特別講演 1 <13:45~14:45>

- 13pS-1 微細毛構造を用いた静電チャック(東京工業大学環境・社会理工学院教授) 齊藤滋規

一般講演 C 静電気応用(Ⅱ) <15:00~16:00>

座長 崔光石(安衛研)

- 13pC-1 気流剥離様相とナノ秒パルス駆動型 DBD プラズマアクチュエータによる気流制御効果の関係
(東北工大) ○菅野将輝, 小室淳史, 鈴木健人, 野々村拓, 浅井圭介, 安藤 晃
- 13pC-2 導電性液体を用いた姿勢検出システムの開発研究
(山形大院) ○益子康太郎, 八塚京子
- 13pC-3 DBD-PA 用磁気圧縮パルス電源の開発と動的失速流れ制御への応用
(東北大院工*, 川崎重工**, JAXA***) ○鈴木健人*, 小室淳史*, 菅野将輝*, 小池一未*,
南海昂輝*, 高島圭介*, 安田英将**, 越智章生**, 葉山賢司**, 辻内智郁**, 中北和之**,
満尾和徳**, 野々村拓*, 金子俊郎*, 安藤 晃*, 浅井圭介*
- 13pC-4 住宅床面における埃の静電特性のフラクタル的考察(Ⅰ)
(神奈川工大 院工*, 創造工**) ○大谷昌生*, 宮内佑輔**, 早坂 亮**, 川島健弥**, 金井徳兼*

一般講演 C 静電気応用(Ⅱ) <16:15~17:15>

座長 川崎敏之(西日本工大)

- 13pC-5 大気圧低温プラズマ照射処理を行った生理食塩水が低酸素脳症モデルラットに与える影響の考察
(東京都市大) ○松田清香, 細井戸健人, 小林千尋, 森 晃
- 13pC-6 高電界パルス印加による大腸菌の漏出した核酸の大きさと印加波形の関係
(名城大) 山下 遼, 佐藤拓直, 村上祐一, 村本裕二
- 13pC-7 炭素電極を用いた流通式 PEF 殺菌装置の開発と日本酒殺菌への応用
(群馬大院理工*, 群馬大食健康科学教育研究セ**) ○谷野孝徳**, 松井雅義*, 廣澤 充*,
茂木玲央*, 大嶋孝之**,**
- 13pC-8 減圧下誘電体バリア放電による球状固体表面の殺菌
(群馬大院理工*, 群馬大食健康科学教育研究セ**) ○須田健太*, 上原建佑*, 谷野孝徳**,
松井雅義*, 大嶋孝之**,**

9月13日(木)第2会場(S222)

一般講演 D 静電気障災害 <9:30~10:45>

座長 大澤 敦(安衛研)

- 13aD-1 コロナ放電を用いた除電における印加電圧の影響
(岩大理工*, 岩大次世代アグリイノベーション研究セ**, 産総研環境管理**, 東工大工学院**, シンド静電気****) ○久保勝也*, 高橋克幸**, 高木浩一**, 竹内 希**, 山口晋一*, ****, 永田秀海****
- 13aD-2 マイクロ波プラズマ源を用いた真空用除電器の開発
(春日電機*, JAXA**, 東大***) ○最上智史*, 峯村和樹*, 野村信雄*, 細田聡史**, 神田大樹**, 森下貴都**
- 13aD-3 高速バルブを用いたプラズマ放電式除電器の開発
(春日電機*, 茨城大**) ○峯村和樹*, 最上智史*, 野村信雄*, 池畑 隆**
- 13aD-4 真空中のプラズマ除電のモデル
(茨城大院理工) ○池畑 隆, 包 睿達, 佐藤直幸
- 13aD-5 アルゴン中でのマイクロギャップ放電による摩擦帯電緩和の効率
(安衛研) 三浦 崇

一般講演 D 静電気障災害 <11:00~12:00>

座長 田村裕之(消防研)

- 13aD-6 グリシン粉体とL-イソロイシン粉体の静電気特性の比較
(味の素(株)BF研*, 安衛研**, 広島大院工***) ○加藤智規*, 崔 光石**, 金 佑勁**
- 13aD-7 粉体投入時におけるサイロ内の突起物からの静電気放電
(安衛研*, 春日電機**) ○崔 光石*, 長田裕生**, 遠藤雄大*, 鈴木輝夫**
- 13aD-8 粉体の投入・排出中におけるフレキシブルコンテナの表面電位
(春日電機*, 安衛研**) ○長田裕生*, 崔 光石**, 遠藤雄大**, 鈴木輝夫**
- 13aD-9 ブラシ放電防止の液体充てん流速
(安衛研) 大澤 敦

昼食 <12:00~13:00>

一般講演 D 静電気障災害 <15:00~16:15>

座長 小野 亮(東大)

- 13pD-1 静電気放電によりウェアラブル機器が受ける電氣的ストレスの回路インピーダンス依存性の検討
(東理大工) ○田中武蔵, 吉田孝博
- 13pD-2 放電電流プローブを用いた人体からの放電電流の計測
(プローブテック) 早田 裕
- 13pD-3 ゴムパッキンの剥離帯電に起因する火災原因の検証
(消防研究センター) 田村裕之
- 13pD-4 直流重畳型ナノ秒パルス高電圧発生装置の出力特性及びその応用
(熊本大院自然科学*, 熊本大ハルズパワー科学**) ○鳥越泰明*, 王 斗艶**, 浪平隆男**
- 13pD-5 絶縁被覆接地電極とワイヤ高圧電極の荷電性能に関する研究
((株)富士通ゼネラル研究所) ○永吉健太郎, 栗田加奈絵

一般講演 B 静電気応用 (I) <16:30~17:30>

座長 浪平隆男(熊本大)

- 13pB-1 誘電体バリア放電による希薄メタン予混合燃焼安定化
(東大新領域) ○石川祐太, 小野 亮
- 13pB-2 プラズマ・触媒反応によるCH₄/CO₂改質の反応速度論的解析
(東工大工機械) ○坂田謙太, 亀島晟吾, Zunrong Sheng, 渡邊善紀, 野崎智洋
- 13pB-3 ホール型電気集塵装置におけるイオン風と粒子挙動の解析
(都市大*, 富士電機(株)**) ○宮下皓高*, 江原由泰*, 乾 貴誌**, 青木幸男**, 西田英幸**
- 13pB-4 被選別原料中の樹脂混合比率に基づいた静電選別技術の開発
(三菱電機(株) 先端技術総合研*, リビングデジタルメディア事業本部**) ○西川祐介*, 梅村園子*, 三木伸介*, 井関康人**

9月14日(金)第1会場(S221)

一般講演 A 静電気基礎<9:15~10:30>

座長 杉本俊之(山形大)

- 14aA-1 摩擦帯電メカニズムの解明に向けたポリエチレンモデル化合物のギャップ内準位の観測
(千葉大院融合理工*, 千葉大分子MRC**, 千葉大先進***) ○山口雄生*, 清水康平*, 松崎厚志*, 佐野大輔*, 佐藤友哉*, 石井久夫**,***
- 14aA-2 針-水面放電に伴う水中電荷移動計測
(東北大 流体研*, 院工**, 産総研電子光RI***) ○上原聡司*, 佐藤 旭**, 清水鉄司**, 佐藤岳彦*
- 14aA-3 水滴の帯電量と微小水滴の発生
(神奈川工大) ○堀江史人, 下川博文
- 14aA-4 枚葉洗浄におけるシリコンウェハの帯電現象の観察 その2
(㈱テクノ菱和*, オルガノ㈱**, (株)SCREEN セミコンダクターソリューションズ**, ジョイ N テック(株****) ○鈴木政典*, 川上雅之**, 矢野大作**, 荒木浩之**, 佐藤雅伸**, 川瀬信雄****
- 14aA-5 荷電粒子を用いた気中電界の新測定法Ⅱ
(花川フィールドラボラトリ) 佐藤 孝

一般講演 A 静電気基礎<10:45~12:00>

座長 中川雄介(首都大)

- 14aA-6 車載電子機器における火花放電の発生メカニズムと解析技術の開発
(㈱デンソー*, 東理大工**) ○長谷川光洋*, 泉地正人*, 吉田孝博**
- 14aA-7 電子軌道における振動
(日本文理大) ○島元世秀, 竹本義夫
- 14aA-8 大気圧プラズマジェットにおけるOH密度計測
(東大) ○徳弘 誠, 小野 亮
- 14aA-9 放電プラズマで生成した準安定準位 $N_2(A^3\Sigma_u^+)$ のレーザ誘起蛍光法による観測
(大分大理工*, ポーランド科学アカデミー**, ダイキン工業***) ○金澤誠司*, 大野 章*, 北野玄武*, 立花孝介*, 古木貴志*, 市来龍大*, Marek Kocik**, 鈴木あすみ**, 黒井聖史**, 鈴木 啓**, 田中利夫**, 茂木完治**
- 14aA-10 表面電位減衰測定による樹脂膜の劣化検出法の開発
(山形大院理工*, 春日電機㈱**) ○磯 恭平*, 杉本俊之*, 野村信雄**

昼食

<12:00~13:00>

特別講演 2 <13:00~14:00>

- 14pS-1 自ら輝き、世界を輝かす 東工大リベラルアーツの挑戦
(東京工業大学 リベラルアーツ研究教育院長) 上田紀行

一般講演 A 静電気基礎<14:15~15:30>

座長 金 賢夏(産総研)

- 14pA-1 テイラーコーンの挙動と液滴放出における印加電圧と極性の影響
(首都大院) ○長尾圭祐, 中川雄介, 内田 論, 朽久保文嘉
- 14pA-2 アーク加熱式過熱水蒸気生成に適したコロナ放電電極の検討
(山形大院理工) ○姉崎直人, 杉本俊之
- 14pA-3 軽油中に浮遊するコーヒーパウダを用いた進行波電界のEHD基本特性
(西日本工大工*, 大分大理工**) 小田 徹*, ○橋本里奈*, 小畑大地*, 川崎敏之*, 金澤誠司**
- 14pA-4 湿度がストリーマ放電中における荷電粒子の反応に与える影響について
(東北大工) ○小室淳史, 安藤 晃
- 14pA-5 窒素及び酸素ガス組成比がナノ秒パルス放電の挙動に与える影響
(熊本大院自然科学*, 熊本大ハルスパワー科学**) ○龍 輝優*, 山口仁志*, 王 斗艶**, 浪平隆男**

一般講演 A 静電気基礎<15:45~16:45>

座長 小室淳史(東北大)

- 14pA-6 超臨界相を含む高圧二酸化炭素中におけるナノ秒パルスアーク放電の電子密度の解析
(長崎大*, 近畿大**, 熊大***) ○芦塚直和*, 古里友宏*, 後藤宏輔*, 喜屋武毅**, 佐々木満**, 山下敬彦*
- 14pA-7 真空紫外光を用いた選択的活性種生成法のシミュレーションの検証
(東大) ○岩瀬篤郎, 小野 亮
- 14pA-8 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
(首都大院システムデザイン) ○川北拓弥, 中川雄介, 内田 論, 朽久保文嘉
- 14pA-9 大気圧空気中正極性2次ストリーマ放電内の2次元電子密度分布測定
(埼玉大*, 東大**, 東北大***) ○稲田優貴*, 小野 亮**, 小室淳史**, 熊田亜紀子**, 日高邦彦**, 前山光明*

9月14日(金)第2会場(S222)

一般講演 C 静電気応用 (II) <9:30~10:30>

座長 清水一男 (静岡大)

- 14aC-1 ポリマーフローアシストによる 1 μ m 流路での巨大 DNA1 分子の全長計測
(産総研) 平野 研
- 14aC-2 温度変化処理を施した食材付着菌のインピーダンス計測
(首都大システムデザイン*, (株)フレイブス**) \circ 堀 貴嗣*, 内田 諭*, 朽久保文嘉*, 青木仁史**
- 14aC-3 ナノ秒パルス電界がん治療法における単パルスと比較したバーストパルスの優位性の調査
(山形大院) \circ 佐藤浩美, 安 啓太, 南谷靖史
- 14aC-4 低周波交流電界印加によるタンパク質固定化法の最適化
(群馬大理工環境創生*, 群馬大食健康科学教育研究セ**, 神戸大院***) \circ 俣田陽平*, 岸 一希*, 平賀諒太*, 高橋俊介***, 大重真彦**, 桂 進司**

一般講演 C 静電気応用 (II) <10:45~12:00>

座長 朽久保文嘉 (首都大)

- 14aC-5 大気圧マイクロプラズマを用いた植物ホルモン除去と鮮度保持の検討
(静岡大*, 積水化学工業**) \circ 清水一男*, 木村 聡*, ヤスラウ クリストフ*, マリウス ブラジヤン*, 大下貴也**
- 14aC-6 ナノ秒パルスプラズマによるマウス大腸がんの抗腫瘍効果の検証
(東大新領域*, スタンフォード大医**) \circ 石崎 啓*, 近藤陽介*, 水野和恵**, 小野 亮*
- 14aC-7 パルス高電界を用いた α -アミラーゼの不活化と立体構造への影響
(岩大理工*, 岩大次世代グリノバーションセンター**) \circ 藤原隆寛*, 高橋克幸**, 高木浩一**
- 14aC-8 がん治療を目的とした出芽酵母の細胞膜破壊による ROS の発生とアポトーシスの誘導
(山形大) \circ 佐藤 鴻, 檜山純矢, 南谷靖史
- 14aC-9 酵母の生育速度に影響を与えるパルス電界印加条件の調査
(山形大) \circ 小林 空, 檜山純矢, 南谷靖史

昼食

<12:00~13:00>

一般講演 C 静電気応用 (II) <14:15~15:15>

座長 高島和則 (豊技大)

- 14pC-1 大気圧アルゴンプラズマのイオン生成特性
(高知高専*, 豊技大**) \circ 長門研吉*, 水田成海*, 瀬戸貴仁**, 栗田弘史**, 高島和則**
- 14pC-2 放電処理大気のパブリングおよび電気分解による水溶液の処理が植物に与える影響
(職業大) \circ 川田吉弘, 掛橋海翔, 清水洋隆
- 14pC-3 RF プラズマ処理による鉄箔の窒化
(日大生産工) \circ 矢澤翔大, 江頭雅之, 工藤祐輔, 黒岩 孝, 新妻清純
- 14pC-4 大気圧誘電体バリア放電を用いたアンモニア貯蔵物質の生成濃度向上
(東工大) \circ 阿部哲也, 全 俊豪

一般講演 B 静電気応用 (I) <15:30~17:00>

座長 工藤祐輔(日大)

- 14pB-1 線対平板型電気集塵装置における電流密度分布及びイオン風の解析と実験結果の比較
(神奈川工大*, 職業大**, 住重プラントエンジニアリング(株)***) \circ 伊藤航平*, 森 悠真*, 瑞慶覧章朝*, 川田吉弘**, 田岡智浩**, 柴田憲司**
- 14pB-2 帯電誘電体表面へのディーゼル微粒子の集積と酸化分解
(大阪工大) 吉田恵一郎
- 14pB-3 静電噴霧法で作製した DMFC 用触媒層の性能と電極間距離の関係
(日大生産工) \circ 江頭雅之, 関口 航, 今関 巧, 山田凌誠, 矢澤翔大, 工藤祐輔, 中西哲也
- 14pB-4 球体への静電植毛加工における静電場解析の活用
(都立産技研) \circ 長谷川孝, 小畑 輝
- 14pB-5 ディーゼル微粒子捕集に使用する電気集塵機の放電電極の開発
(豊技大) \circ 久保田斗馬, 高島和則, 栗田弘史
- 14pB-6 PM removal technologies using novel two-stage electrostatic precipitators developed by Korea Institute of Machinery and Materials (KIMM) \circ Hak-Joon Kim, Yong-Jin Kim, Bangwoo Han, Chang-Gyu Woo

エクセレントプレゼンテーション賞表彰式

<17:20~ >