

学術講演会プログラム

9月12日(木) 第1会場(工学部百周年記念館)

○印：発表者

昼食<12:30~13:30>

学会活動報告・授賞式・展示企業プレゼンテーション<13:30~14:20>

休憩<14:20~14:30>

特別講演1<14:30~15:30>

12pS-1 熊本地震からの復興：その現状と課題
(熊本大大学院先端科学研究部) 柿本竜治

休憩<15:30~15:45>

一般講演 A 静電気基礎 <15:45~16:45>

座長 稲田優貴(埼玉大)

12pA-1 静電噴霧現象を用いた生理食塩水の微粒化
(日大生産工) ○江頭雅之, 矢澤翔大, 工藤祐輔, 中西哲也

12pA-2 水滴滴下時の微小水滴の発生
(神奈川工科大) ○堀江史人, 下川博文

12pA-3 印加電圧の極性が液面放電の進展とヒドロキシラジカルの生成に及ぼす影響
(岩手大理工*, 岩手大次世代アグリイノベーション研究セ**, 熊本大院自然科学研***, 熊本大パルスパワー科学研****) ○高橋克幸**, 高山大聖*, 武田尚大*, 辛嶋一樹***, 高木浩一**, 浪平隆男****

12pA-4 水上パルス沿面放電の陰極降下電圧と電流密度
(長崎大工) ○古里友宏, 坂本拓也, 山下敬彦

休憩<16:45~17:00>

一般講演 A 静電気基礎<17:00~17:45>

座長 杉本俊之(山形大)

12pA-5 マイクロ波水プラズマのOH-LIF計測
(東大*, 米倉製作所**, 金沢大***) ○井上 樹*, 小野 亮*, 相澤 洸****, 石島達夫***

12pA-6 ガソリンエンジン用点火プラグにおける流動により延伸した火花放電路の直径に関する考察
(日大院生産工*, 日大生産工**) ○傅 建華*, 今村 宰**, 秋濱一弘**, 山崎博司**

12pA-7 エレクトレットフィルム発電デバイス
(関西大院*, 井元製作所**, 住友電気工業***) 宝田 隼*, 高谷航平*, 田中信悟*, 柳本光輝*, 中西 陸*, 平本真輝*, 中辻貴大*, 金子侑生*, 名切卓男*, 井元健二**, 改森信吾***, 志方良彰***, ○田實佳郎*

18:00~ 懇親会 熊大生協 FORICO (Fフロア)

9月12日(木) 第2会場(共用棟1・1階)

一般講演 A 静電気基礎 <10:00~11:15>

座長 小野 亮(東大)

- 12aA-1 ナノ秒パルス放電方式オゾナイザにおける余剰エネルギーの低減化
(熊本大院自然科学教育*, 熊本大工情報電気電子工**, 熊本大パルスパワー科学研***)
○佐々木貫至*, 日高寛貴*, 森 皓亮**, 王 斗艶**, 浪平隆男**
- 12aA-2 酸素放電中におけるガス加熱機構の詳細モデリング
(東北大院工) ○吉田圭吾, 小室淳史, 安藤 晃
- 12aA-3 純酸素パルスバリア放電下における酸素原子及びオゾン密度の同時レーザー計測
(首都大院システムデザイン) ○川北拓弥, 中川雄介, 内田 諭, 朽久保文嘉
- 12aA-4 バリア放電における放電本数計算手法
(株)SOKEN*, (株)デンソー**, 金沢大***) ○竹本翔一*, 松井良彦**, 飯盛 遊**, 西島義明**,
松本修一**, 榎本啓士**
- 12aA-5 Characteristic study of pulsed surface dielectric barrier discharge in atmospheric air
(Dalian Univ. of Tech. *, Kumamoto Univ. **) ○Bangfa PENG*, Nan JIANG*, Douyan WANG**,
Takao Namihira**, Jie LI*, Yan WU*

休憩 <11:15~11:30>

一般講演 A 静電気基礎 <11:30~12:30>

座長 高橋克幸(岩手大)

- 12aA-6 バリア放電の周波数特性を考慮した放電特性数式モデルの開発
(株)SOKEN*, (株)デンソー**, 金沢大***) ○竹本翔一*, 松井良彦**, 飯盛 遊**, 服部健二**,
西島義明**, 松本修一**, 榎本啓士**
- 12aA-7 誘電体バリア放電式オゾン発生器における放電の円相当直径分布とオゾン生成特性の関係
(金沢工大院工*, 金沢工大工**, メタウォーター***) ○鈴木涼平*, 西脇昂平**, 小林敬季**,
大澤直樹**, 吉岡芳夫**, 田口正樹**, 河井茂充**, 青木未知子**, 大戸時喜雄**
- 12aA-8 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合成及び試料分析
(東工大) ○全 俊豪, 阿部哲也
- 12aA-9 針-水面放電に伴う水中電荷の挙動
(東北大流体科学研*, 東北大工**, 産総研***) ○佐藤 旭**, 上原聡司*, 清水鉄司**,
佐藤岳彦*

昼食 <12:30~13:30>

一般講演 C 静電気応用(II) <15:45~16:30>

座長 朽久保文嘉(首都大)

- 12pC-1 小型ナノ秒パルス電源の高出力化および高効率化
(熊本大院自然科学教育*, 熊本大工**, 熊本大パルスパワー科学研***) ○松川竜己*,
上治智裕*, 松田樹也**, 王 斗艶**, 浪平隆男**
- 12pC-2 静電気力を用いた顆粒剤の吸着特性
(山形大院) ○田中 醇, 杉本俊之
- 12pC-3 Study on Ion Flow Field of Corona Discharge in Bipolar HVDC Transmission Lines
(Sch. of Ele. Eng., Dalian Univ. of Tech. *, Shandong Ele. Pow. Co. Ele. Pow. Res. Inst. **)
○Shiqiang LIU*, Shouzheng LI*, Yuze JIANG**, Nan JIANG*, Jie LI*, Yan WU*

休憩 <16:30~16:45>

一般講演 C 静電気応用(II) <16:45~17:45>

座長 朽久保文嘉(首都大)

- 12pC-4 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形状と配置の検討
(山形大院理工) ○姉崎直人, 杉本俊之
- 12pC-5 異なる電極径を用いた放電によって生成された衝撃波の違い
(熊本大自然科学教育*, 熊本大パルスパワー研**) ○佐藤允彦*, 高浦宏喜*,
ホサノハミト**, 佐久川貴志**
- 12pC-6 DBD プラズマアクチュエータにおけるバースト比が気流中のガス密度場へ与える影響
(東北大院工) ○鈴木健人, 小室淳史, 高島圭介, 野々村拓, 金子俊郎, 浅井圭介,
安藤 晃
- 12pC-7 DC 放電と AC 放電を併用したプラズマアクチュエータの作動特性に関する実験的研究
(東京農工大) ○畑本明彩未, 中井公美, 中野 朝, 西田浩之

9月12日(木) 第3会場(共用棟1・2階)

一般講演 A 静電気基礎 <10:00~11:00> 座長 金 賢夏(産総研)

- 12aA-10 同軸円筒型電極内ナノ秒パルス放電の進展速度分布
(熊本大院自然科学教育*, 熊本大パルスパワー科学研**) ○龍 輝優*, 山口仁志*, 王 斗艶**, 浪平隆男**
- 12aA-11 直流アルゴンプラズマにより生成された短寿命活性種の気液界面における反応領域
(大分大理工*, 首都大院システムデザイン**) ○立花孝介*, 古木貴志*, 市來龍大*, 金澤誠司*, 内田 諭**
- 12aA-12 パルス電圧の立ち上がり速度とストリーマ放電特性の関係
(東北大) ○小室淳史, 安藤 晃
- 12aA-13 パラレル電極型ストリーマ放電における準安定準位 $N_2(A^3\Sigma_u^+)$ の LIF 計測
(大分大理工*, ダイキン工業**, ポーランド科学アカデミー**, グディニア海事大****)
○西本将基*, 立花幸介*, 古木貴志*, 市來龍大*, 金澤誠司*, 鈴木あすみ**, 黒井聖史**, 鈴木 啓**, 田中利夫**, 茂木完治**, Marek Kocik**, Jerzy Mizeraczyk****

休憩<11:00~11:30>

一般講演 A 静電気基礎 <11:30~12:30> 座長 小室淳史(東北大)

- 12aA-14 プラズマキャンドル: 大気圧ヘリウムプラズマジェットのスケーリングアップ
(産総研*, 東工大**) ○金 賢夏*, 寺本慶之*, 竹内 希**, 尾形 敦*
- 12aA-15 Quantitative analysis of the influences of gas temperature on nitrogen fixation in nano-pulsed DBD
(AIST) ○Ayman A. ABDELAZIZ, Hyun-Ha KIM
- 12aA-16 Measurement of temporal variation of OH density in wet nitrogen-oxygen pulsed streamer discharge with different amounts of oxygen
(Dept. of Adv. Ene., Grad. Sch. of Front. Sci., The Univ. of Tokyo*, Dept. of Ele. Eng. Sch. of Eng., Tohoku Univ.**) ○Xiang ZHANG*, Atsushi KOMURO**, Ryo ONO*
- 12aA-17 空間制御された大気圧空気中正極性ストリーマ放電の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*

昼食<12:30~13:30>

一般講演 C 静電気応用(II) <15:45~16:45> 座長 高島和則(豊技大)

- 12pC-8 窒素プラズマ照射による Fe-Co 箔の窒化
(日大生産工) ○矢澤翔大, 中野裕悟, 萩原 涼, 片桐正人, 江頭雅之, 工藤祐輔, 黒岩 孝, 新妻清純
- 12pC-9 リチウムイオン電池正極材リサイクルを目的とした電気パルスによる選択的解体
(早稲田大*, 熊本大**) ○丸山修平*, 澤村幸宏*, 近藤正隆*, 林 秀原*, 浪平隆男**, 大和田秀二*, 所 千晴*
- 12pC-10 電気パルスによる金属細線爆発を用いた廃太陽光パネルからの選択的金属回収の検討
(早稲田大*, 熊本大**) ○澤村幸宏*, 西麻依子*, 丸山修平*, 近藤正隆*, 林 秀原*, 浪平隆男**, 所 千晴*
- 12pC-11 ダイヤモンド電極を用いた電解処理による下水臭の除去
(榊朝日工業社) ○水野良典, 村上栄造

休憩<16:45~17:00>

一般講演 C 静電気応用(II) <17:00~17:45> 座長 高島和則(豊技大)

- 12pC-12 誘電泳動インピーダンス計測におけるマイクロ櫛型平面電極の等価回路モデル
(首都大システムデザイン) ○堀 貴嗣, 内田 諭, 朽久保文嘉
- 12pC-13 エステル交換反応を用いた低動粘度植物系電気絶縁油の作製
(名城大) ○長井宏樹, 山田卓哉, 石黒泰誠, 村上祐一, 村本裕二
- 12pC-14 静電選別におけるポリスチレンの高精度選別技術の開発
(三菱電機(株)先端技術総研*, リビングデジタルメディア事業部**) ○黒田真司*, 西川祐介*, 三木伸介*, 平田靖典**

9月13日(金) 第1会場(工学部百周年記念館)

一般講演 B 静電気応用(Ⅰ) <9:30~11:00>

座長 全 俊豪(東工大)

- 13aB-1 気中水滴噴霧水処理においてパルスストリーマ放電で生成された活性種の反応観測
(山形大院) 齋藤 崇, ○南谷靖史
- 13aB-2 発酵廃液蒸留水中の有機酸除去を目指したDBDによる水蒸気中の有機酸分解
(群馬大院理工*, 群馬大食健康科学教育研究セ**, 味の素(株)***)○谷野孝徳**, 松井雅義*,
渋谷一晃**, 大嶋孝之**,
- 13aB-3 Enrofloxacin Degradation in Water by Pulsed Discharge Plasma Combined With
Graphene-WO₃ Nanocomposites
(Sch. of Ele. Eng., Dalian Univ. of Tech.*, Sch. of Env. Sci. and Tech., Dalian Univ. of Tech.**,
Inst. of Pulsed Power Sci., Kumamoto Univ.***)○He GUO**, Nan JIANG*, Douyan WANG**,
Takao NAMIHIRA**, Jie LI*, Yan WU*
- 13aB-4 直流コロナ放電を用いた難分解性有機化合物の分解における液相化学反応過程の数値解析
(大阪工業大)○川端唯斗, 眞銅雅子, 見市知昭
- 13aB-5 水処理用パルス放電プラズマリアクタによる酸素ガス雰囲気中のエネルギー効率向上への
検討
(大分大)○林田智仁, 古木貴志, 立花孝介, 市来龍大, 金澤誠司
- 13aB-6 電極材料の異なるスパーク放電装置を用いて生成したプラズマ栄養水の成分分析
(豊技大*, シンフォニアテクノロジー**)○川野航平*, 下村友人*, 針谷 達*, 滝川浩史*,
井出健太郎**, 日并 勉**, 爪 光男**

休憩<11:00~11:15>

一般講演 B 静電気応用(Ⅰ) <11:15~12:30>

座長 金澤誠司(大分大)

- 13aB-7 大気圧アルゴンプラズマ照射で生成する気相・液相活性種の関連性
(豊技大*, 高知高専**)○瀬戸貴仁*, 栗田弘史*, 長門研吉**, 高島和則*
- 13aB-8 静電吸着式ロールクリーナーのホコリ吸着等価回路モデル
(山形大院理工)○古屋佑樹, 杉本俊之
- 13aB-9 線対平板型電気集塵装置における粒子の帯電及び軌道解析
(神奈川工大*, 職業大**, 住重プラントエンジニアリング(株)***)○伊藤航平*, 田村亮太*,
瑞慶覧章朝*, 川田吉弘**, 田岡智浩**
- 13aB-10 絶縁被覆接地電極の放電特性と荷電性能
(富士通ゼネラル研*, 東京都市大**)○永吉健太郎*, 野崎優介*, 栗田加奈絵*, 中村陽平*,
江原由泰**
- 13aB-11 成形炭素電極を用いた正コロナ放電によるおい物質低減に関する研究
(職業大)○川田吉弘, 大川翔太郎, 清水洋隆

昼食<12:30~13:30>

特別講演<13:30~14:30>

- 13pS-1 ウェアラブル/体内埋込型生体センサシステムの医療・ヘルスケア応用
(熊本大学大学院先端科学研究部) 山川俊貴

エクセレントプレゼンテーション賞表彰式

<16:10~ >

9月13日(金) 第2会場(共用棟1・1階)

一般講演 C 静電気応用(II) <9:30~11:00> 座長 谷野孝徳(群馬大)

- 13aC-1 電気穿孔後の生体膜を介したイオン輸送の特性
(熊本大)○緒方拓海, 卜部 玄, 島田雅治, 勝木 淳
- 13aC-2 直流電界および凍結を用いた水中の大腸菌殺菌
(名城大)○松井秀喜, 村上祐一, 村本裕二
- 13aC-3 細胞膜穿孔のためのパルス波形に関する解析的考察
(熊本大)○豊満陽希, 主計俊哉, 勝木 淳
- 13aC-4 高周波バーストパルスががん細胞へ与える影響における低周波重畳の効果
(山形大院*, 熊本大院**)○佐藤浩美*, 南谷靖史*, 卜部 玄**, 亀崎太一**, 岡本修治**, 勝木 淳**
- 13aC-5 高電界パルス殺菌におけるパルス波形に関する考察
(熊本大)○宮崎大貴, 豊満陽希, 片野景一郎, 主計俊哉, 勝木 淳
- 13aC-6 ナノ秒パルスプラズマと抗PD-1抗体の併用による抗腫瘍効果の検証
(東大新領域*, 東大先端研**)○近藤陽介*, 武田早代*, 柳井秀元**, 小野 亮*

休憩<11:00~11:15>

一般講演 C 静電気応用(II) <11:15~12:30> 座長 大嶋孝之(群馬大)

- 13aC-7 高電界パルスを用いた酵母内成分の抽出特性
(熊本大)○岡本修治, 亀崎太一, 村上鷹児, 中尾圭佑, 勝木 淳
- 13aC-8 大気圧マイクロプラズマ照射における角質層内薬剤浸透性の評価
(静岡大院総合科学技術研*, 静岡大創造科学技術大学院**, 静岡大イノベーション社会連携推進機構***)○青島知道*, クリストフヤロスラブ*, マリウスブラジャン**, 清水一男****
- 13aC-9 強電界パルスが多量体タンパク質に及ぼす影響
(熊本大)○中村剛丸, 卜部 玄, 大石 諒, 勝木 淳
- 13aC-10 ヒト由来培養細胞への大気圧低温プラズマ照射によって生じるゲノムDNA損傷の解析
(豊技大)○春田夏輝, 瀬戸貴仁, 栗田弘史, 高島和則
- 13aC-11 パルス放電によるアニサキスの殺虫
(株)ジャパンシーフーズ*, 熊本大パルスパワー科学研**) 井上陽一*, ○鬼塚千波里*, 中村謙吾*, 王 斗艶**, 浪平隆男**

昼食<12:30~13:30>

一般講演 A 静電気基礎<14:45~16:00> 座長 工藤祐輔(日大)

- 13pA-1 大気圧プラズマ照射による絶縁物表面の帯電
(産総研電子光RI*, 産総研製造技術RI**)○清水鉄司*, 菊永和也**, 榎田 創*
- 13pA-2 絶縁材料の表面抵抗測定のための新電極構成
(絶縁テクノ工房*, 千葉大**) 前田孝夫*, ○山野芳昭**
- 13pA-3 表面電位分布を用いた複合材料の評価方法
(産総研)○菊永和也, 寺崎 正
- 13pA-4 非接触型体積抵抗測定法による塗装鋼板上の樹脂膜劣化度評価
(山形大院理工*, 春日電機(株)**)○大友 涼*, 杉本俊之*, 野村信雄**
- 13pA-5 プラズマジェットによるカーボンクロスへの親水処理がピロロキノリンキノンの吸着および酸化還元挙動に及ぼす影響
(群馬大院理工*, 群馬大食健康科学教育研究セ**)○須田健太*, 松井雅義*, 谷野孝徳**, 大嶋孝之**

9月13日(金) 第3会場(共用棟1・2階)

一般講演 D 静電気障災害<9:30~10:30> 座長 大澤 敦(安衛研)

- 13aD-1 江戸時代における静電気のお考え方
(鳥取大工) 西村 亮
- 13aD-2 グリッド電極を用いたコロナ放電式除電装置における交流電界制御
(岩手大理工*, 岩手大次世代アグリイノベーションセンター**, シシド静電気***)
○山口晋一***, 久保勝也*, 高橋克幸**, 高木浩一**, 永田秀海**
- 13aD-3 自己放電型除電器具の性能比較方法
(大阪産業技術研究所) 平井 学
- 13aD-4 自己放電式プラズマによる真空除電
(茨城大理工*, 春日電機**) ○池畑 隆*, 包 睿達*, 最上智史**, 峯村和樹**,
野村信雄**

休憩<10:30~11:00>

一般講演 D 静電気障災害<11:00~12:30> 座長 田村裕之(消防研)

- 13aD-5 マイクロ波プラズマ源を用いた真空用除電器の開発II
(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-6 球電極 ESD に伴う近傍過渡磁界の測定と磁界ピーク値の距離特性に関する考察
(東北学院大*, 名古屋工業大**) 加藤健人*, ○川又 憲*, 石上 忍*, 藤原 修**
- 13aD-7 広帯域能動型平衡不平衡変換器の設計開発(1)
(東北学院大) ○石上 忍, 鈴木滉太, 川又 憲
- 13aD-8 アミノ酸粉体の静電気放電による着火性評価
(味の素(株)バイオフィン研究所*, 労働安全衛生総合研究所**, 広島大院工***)
○加藤智規*, 土屋仁志*, 崔 光石**, 金 佑勲***
- 13aD-9 粉体連続投入におけるサイロ内の突起物からの静電気放電
(労働安全衛生総合研究所*, 春日電機(株)**) 崔 光石*, ○長田裕生**, 鈴木輝夫**
- 13aD-10 有機溶剤噴霧による2流体ノズルの帯電
(労働安全衛生総合研究所) 遠藤雄大

昼食<12:30~13:30>

一般講演 D 静電気障災害<14:45~16:00> 座長 西村 亮(鳥取大)

- 13pD-1 帯電した絶縁膜表面の水分層が沿面放電の進展に及ぼす効果
(山形大院*, 東北大**) ○二階堂慎一*, 杉本俊之*, 佐藤岳彦**
- 13pD-2 静電気火花放電の電位差・距離・分光の同時測定
(労働安全衛生総合研究所) 三浦 崇
- 13pD-3 導電性の異なるゴムからの放電エネルギーの比較
(消防研究センター) 田村裕之
- 13pD-4 超高感度紫外線カメラによる静電気放電現象の観察~剥離帯電による放電現象の剥離速度依存性~
(沼津高専*, (株)ブルービジョン**, (株)精工技研***) ○大津孝佳*, 永尾優磨*, ハットルカ タワフ*,
平沢朋幹*, 佐藤龍之介*, 長谷川孝美**, 大沢隆二**
- 13pD-5 ハイパボリック電荷緩和則の適用条件
(労働安全衛生総合研究所) 大澤 敦