

学術講演会プログラム

9月10日(火)第1会場 (2207)

○印：発表者

一般講演 D 静電気障災害 <9:30~10:45> 座長 杉本俊之(山形大)

10aD-1 コロナ放電型イオナイザのイオン生成特性に及ぼす周波数の効果
(職業大) ○平田安奈, 岡野一雄

10aD-2 コロナ放電型イオナイザの除電特性に及ぼす雰囲気ガスの効果
(茨城大*, 能開大**) ○Yudi Kristanto*, 佐藤直幸*, 池畑 隆*, 岡野一雄**

10aD-3 電極加熱による低発塵コロナ放電式イオナイザーの開発 (その2)
(株テクノ菱和*, 豊技大**) ○佐藤朋且*, 鈴木政典*, 水野 彰**

10aD-4 導電性ポリカーボネート樹脂の放電特性と放射電磁波
(鈴鹿高専*, 油化電子(株)**) ○大津孝佳*, 堂山英之*, 鷺坂功一**

10aD-5 低圧水銀ランプによるオゾン生成における湿度の影響
(東大*, 岩崎電気**) ○徳光悠介*, 中川雄介*, 小野 亮*, 小田哲治*, 松本裕之**

休憩 <10:45~11:00>

一般講演 D 静電気障災害 <11:00~12:00> 座長 大津孝佳(鈴鹿高専)

10aD-6 ブラシ-浴面放電モードの遷移 - 予備実験
(安衛研) 大澤 敦

10aD-7 コロナ除電器のオフセット電圧の最小化 - 実証
(安衛研*, 春日電機**) ○大澤 敦*, 野村信雄**

10aD-8 光センサ式静電気放電検出器による粉体貯蔵槽内の着火性静電気放電の検出
(安衛研*, 春日電機**) ○崔 光石*, 最上智史**, 鈴木輝夫**

10aD-9 Experimental study on the relationship between the charge amount of polypropylene granules and electrostatic discharges while silo loading
(JNIOH*, Kasuga Denki INC**) ○Kwangseok CHOI*, Tomofumi MOGAMI**, Teruo SUZUKI** and Mizuki YAMAGUMA*

昼食 <12:00~13:00>

臨時総会・授賞式 <13:00~13:45> (会場:2207)

特別講演 1 <14:00~15:00> (会場:2207) 座長 山野芳昭(千葉大)

10pS-1 次世代のアジア共生基盤構築のための科学教育革新
~グローバル化社会における拠点リーダー輩出を目指して~
(千葉大 教授) 野村 純

休憩 <15:00~15:15>

一般講演 A 静電気基礎 <15:15~16:30> 座長 松山 達(創価大)

10pA-1 航空機用 CFRP 製燃料タンクにおける帯電液体の電荷挙動
(東大*, 富士重工業**) ○熊田亜紀子*, 後藤隼紀*, 中俣浩樹*, 日高邦彦*, 津端裕之**, 川島 愛**, 西 孝裕樹**

10pA-2 水滴からの直負コロナ放電特性に及ぼす相対湿度の影響
(山形大) ○杉本 智, 東山禎夫

10pA-3 トーイング劣化抑制のための複合添加ナノコンポジット高分子絶縁物
(千葉大) 山野芳昭

10pA-4 交流電界下に置かれた微小水滴の共振周波数
(山形大) ○東山禎夫, 渡辺 宗

10pA-5 等価回路モデルを用いた水トリ-先端の電界シミュレーション
(秋田大工資*, 秋田大**) ○高橋恭平*, 鈴木雅史*, 吉村 昇**

9月10日(火)第2会場 (2203)

一般講演 A 静電気基礎 <9:45~10:45> 座長 大澤 敦 (安衛研)

10aA-1 大気圧ヘリウムプラズマジェットにより生成される O, OH 密度分布のラット表皮近傍における計測
(東大) ○米森星矢, 小野 亮

10aA-2 放電によるオゾン除去
(ミドリ安全㈱) ○齋藤智之, 杉田直記

10aA-3 電極間距離が沿面領域 OH 生成に及ぼす影響
(産総研) ○寺本慶之, 金 賢夏, 尾形 敦, 根岸信彰

10aA-4 シート状プラズマジェットの照射範囲制御
(日本文理大) ○溝口博士, 河野航大, 矢野裕士, 山下佳亮, 川崎敏之, 坂井美穂

休憩 <10:45~11:00>

一般講演 A 静電気基礎 <11:00~12:00> 座長 大嶋孝之 (群馬大)

10aA-5 三角波電圧を用いる静電農薬散布の実証実験
(鳥取大*, 有光工業㈱**) ○高谷英寿*, 井筒達也*, 西村 亮*, 升岡 隆**, 木村壽広**, 八塚慎二**, 穴口 忍**

10aA-6 近接設置型イオナイザーの除電モデルと性能評価
(山形大) ○古舘主寿, 杉本俊之

10aA-7 ピペットチップ用フィルタを用いた電気浸透流ポンプの基礎特性
(山形大) ○遠藤僚太, 八塚京子

10aA-8 まさつ電気の電気回路
(東京農工大) 村崎憲雄

昼食 <12:00~13:00>

一般講演 A 静電気基礎 <15:15~16:45> 座長 西村 亮 (鳥取大)

10pA-6 添加剤による高分子の圧電性向上
(関西大) 田實佳郎

10pA-7 加湿室素中の同軸円筒バリア放電に対するパルス電圧極性の影響
(三菱電機㈱*, 東大**) 中川雄介*, 小野 亮**, 小田哲治**

10pA-8 動電処理用イオン吸着性電極の開発
(秋田大) ○高橋宏太郎, カビール ムハムドゥル, 鈴木雅史

10pA-9 真空中 77Kにおける高分子粉体の摩擦帯電機構
(静岡県立大環境研*, 名城大農**, 東大院農***) ○坂口真人*, 牧野正和**, 大浦 健**, 岩田忠久***

10pA-10 超臨界二酸化炭素中における負極性パルス絶縁破壊現象
(熊大自然科学研*, 熊大パルスプラズマ科学研**, 九州電力総合研***) ○古里友宏*, 高橋和則*, 田上裕之*, 勝木 淳**, 原 雅則***, 秋山秀典*

10pA-11 球晶サイズの異なるポリ乳酸の絶縁破壊特性と機械的特性
(八戸工大) ○松ヶ崎成, 信山克義, 藤田成隆

9月10日(火)第3会場 (2201)

一般講演 B 静電気応用 (I) <10:00~10:45> 座長 岡野一雄 (職業大)

- 10aB-1 水中気泡内直流プラズマによる CF_4 分解とフッ素捕集
(東工大*, 大陽日酸株**) ◯松谷有里子*, 菅沼亮太*, 安岡康一*, 鈴木克昌**
- 10aB-2 Ag 担持触媒を用いた充填層放電によるエチレンおよび副生成物の除去
(岩手大工*, 岩手大農**, 産総研***, 九州大農****) ◯川村朋也*, 高木浩一*, 小出章二**, 寺本慶之***, 内野敏剛****
- 10aB-3 グラディエント力を利用した電気集塵装置
(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***

休憩 <10:15~11:00>

一般講演 B 静電気応用 (I) <11:00~12:00> 座長 小野 亮 (東大)

- 10aB-4 電気集塵電極への静電植毛による集塵効率向上に関する研究
(豊技大) ◯河原悠里, 栗田弘史, 高島和則, 水野 彰
- 10aB-5 気液界面放電による LAS の分解への溶液流量の影響
(大分大) ◯大川友和, 味村貴明, 赤峰修一, 市來龍大, 金澤誠司
- 10aB-6 水中気泡内放電による混合したジクロロメタンとギ酸ナトリウムの分解
(岩手大工*, シシド静電気株**), 岩手大農***) ◯和田啓太*, 川野修太*, 高橋克幸**, 高木浩一*, 颯田尚哉***
- 10aB-7 ガラス溶解炉向けプラズマ・ケミカル複合脱硝処理システム—半乾式モデル装置による試験—
(大阪府立大*, 日本山村硝子株**) 黒木智之*, ◯山本 柱**, 藤島英勝*, 高田大地*, 山戸雄介*, 大久保雅章*

昼食 <12:00~13:00>

一般講演 B 静電気応用 (I) <15:15~16:45> 座長 朽久保文嘉 (首都大)

- 10pB-1 円筒気中パルス放電装置を用いた高導電率溶液中の水中有機物分解と微生物殺菌
(群馬大) 谷野孝徳, 田村亨浩, ◯大嶋孝之
- 10pB-2 プラズマアシスト触媒反応によるリーク NO_x 浄化
(日産自動車*, 早稲田大**) 永田将人**&**, 花木保成*, 菅 克雄*, 池田 敦**, 関根 泰**
- 10pB-3 多段式ハニカム内放電反応器を用いたディーゼルエンジン排ガス処理
(豊技大) ◯日向雄一, 鈴木智也, 林 秀明, 栗田弘史, 高島和則, 水野 彰
- 10pB-4 燃料改質型プラズマ支援燃焼の分光計測
(東大*, 産総研**) ◯小林總一*, 小野 亮*, 寺本慶之**
- 10pB-5 交流電界とゼオライトを併用した水中のセシウムイオン除去に関する研究
(豊技大) ◯田井野湧貴, 菅野卓馬, 栗田弘史, 安田八郎, 高島和則, 水野 彰
- 10pB-6 数十 keV 電子線還元法により作製した白金ナノ粒子膜の触媒性能
(原子力機構*, 埼玉大**) ◯箱田照幸*, 山本春也*, 下山 巖*, 有谷博文**, 吉川正人*

9月11日(水)第1会場(2207)

International Symposium on Electrostatics and Non-Thermal Plasma 2013

<9:45~10:45> Chairperson: Oi Lun Helena LI (Nagoya Univ.)

11aIS-1 Evaluation of Potential of *p*-Nitrophenol Degradation in Over-Wet Soil by Pulsed Corona Discharge Plasma

(Dalian Univ. of Tech.*, Chinese Acad. of Fisheries Sci.**)[○]Na LU*, Kefeng SHANG*, Cuihua WANG**, Xue ZHANG*, Jie LI*, Yan WU*

11aIS-2 The characteristics of shock-wave generated by discharge in liquid

(Dalian Maritime Univ.)[○]B. Sun, Z. Gao, X. Zhu, B. Wang and Z. Yan

11aIS-3 Plasma-water interaction for removal of persistent substances in water

(Tokyo Inst. of Tech.)[○]K. Yasuoka, Y. Matsuya, R. Suganuma and N. Takeuchi

11aIS-4 Investigation on Degradation of Coking Wastewater by Gas Phase

Surface Discharge Plasma Using Liquid Electrode Combined with Catalysts

(Dalian Univ. of Tech.)[○]Jie LI, Lijuan DUAN, Kefeng SHANG, Na LU, Yan WU

Break <10:45~11:00>

International Symposium on Electrostatics and Non-Thermal Plasma 2013

<11:00~12:00> Chairperson: K. Yasuoka (Tokyo Inst. of Tech.)

11aIS-5 A Novel Synthesis Technology of Size-Controllable Nano Metal Particle: Solution Plasma Processing

(GMCRC, Nagoya Univ.*, Matls, Phys and Engy Eng, Nagoya Univ.**, Dept of Matls Sci and Eng, Nagoya Univ.***, Grad School of Eng, Nagoya Univ.****)

[○]Oi Lun Helena LI**,***&****, Kuniko URASHIMA*, Nagahiro SAITO**,***&****

11aIS-6 High-Speed Camera Visualization of Electrospray of Water

(AIST*, Comenius Univ.**)[○]H.H. Kim*, B. Pongrac**, Y. Teramoto*, N. Negishi*, Z. Machala**, A. Ogata*

11aIS-7 Study on LiNbO₃ as Dielectric Barrier Discharge: Its Electrical Properties and Electrical Wind Generation

(Toyohashi Univ. of Tech.)[○]Rayendra ANANDIKA, Kazunori TAKASHIMA, Akira MIZUNO

11aIS-8 The Non-Thermal Plasma Combined with Catalyst of Active Carbon Based on Coal for Removal of NO_x

(Toyohashi Univ. of Tech.*, Anhui Univ. of Sci. and Tech.**)[○]M. Chen*&**, K. Takashima* and A. Mizuno*

昼食 <12:00~13:00>

特別講演 2 <13:00~14:00> Room1 (2207) Chairperson: Akira Mizuno
(Toyohashi Univ. of Tech.)

11pS-1 Early Underwater Pulsed High Voltage Discharge Studies with Masayuki Sato and Recent Electrostatic Projects at NASA/KSC

(Dept. of Phys. and Astron., Appalachian State Univ.) Sid CLEMENTS

Break <14:00~14:15>

International Symposium on Electrostatics and Non-Thermal Plasma 2013

<14:15~15:45> Chairperson: H.H. KIM (AIST)

- 11pIS-1 PM removal of an electrostatic filtration device combined with a metallic foam filter under high velocity and temperature conditions for large volumetric diesel engines
(Korea Inst. of Mchry. and Matls.*, The Univ. of Tokyo**) ◯Hak-Joon Kim*&**, Bangwoo Han*, Yong-Jin Kim*, Hongsuk Kim*and Tetsuji Oda**
- 11pIS-2 Ferrous Sulfate Enhances Bleaching Effect of Organic Dye Solution by Cold Plasma Jet (Toyohashi Univ. of Tech.) ◯Tomoko NAKAJIMA, Hachiro YASUDA, Hirofumi KURITA, Kazunori TAKASIMA and Akira MIZUNO
- 11pIS-3 Effects of Reactor Configuration on Benzene Removal via Hybrid Surface/Packed-Bed Discharge Plasmas
(Dalian Univ. of Tech.) ◯Yan WU, Nan JIANG, Na LU, Kengfeng SHANG, Jie LI
- 11pIS-4 High cleaner air delivery rate performance of an two-stage ESP air cleaner for Indoor Air Quality with negligible ozone emission by carbon fiber ionizers
(Korea Inst. of Mchry. and Matls.*, The Univ. of Tokyo**) ◯Hak-Joon Kim*&**, Bangwoo Han*, Yong-Jin Kim*and Tetsuji Oda**
- 11pIS-5 A novel & simple synthesis method for generating nanocarbon-supported metal nanoparticle for air cathode of Li/Air battery
(Grad Sch of Eng, Nagoya Univ.*, GMCRC, Nagoya Univ.**, Ecotopia Sci. Res. Inst., Nagoya Univ.**) ◯Jun Kang*, Oi.Lun.Li**, Nagahiro Saito***
- 11pIS-6 Plasma Sparker: Fundamentals and Applications
(Indl Eco and Envir Res Inst., Zhejiang Univ.) Yifan HUANG, Hui YAN, Bingzhe WANG, Zhen LIU, ◯Keping YAN

エクセレントプレゼンテーション賞表彰式 <15:45~ > (会場: 2207)

9月11日(水)第2会場(2203)

一般講演 C 静電気応用(Ⅱ) <9:45~10:45> 座長 田村裕之(消防研)

- 11aC-1 DC コロナ放電による流体制御の基礎研究
(静岡大) ◯水野良典, マリウスブラジャン, 清水一男
- 11aC-2 非接触型表面抵抗率測定法を応用した塗装表面の硬化度測定
(山形大*, 春日電機株**) ◯山口耕平*, 杉本俊之*, 野村信雄**
- 11aC-3 酸化系活性種による色素増感太陽電池の低温焼成技術の開発
(東大新領域*, 東大工**) ◯全 俊豪*, 小野 亮*, 小田哲治**
- 11aC-4 酸素欠損型光触媒の性能の経時特性
(日大生産工*, 東理大**) ◯矢澤翔大*, 竹内智彦**, 荒木翔太**, 工藤祐輔*, 中西哲也*, 片山 昇**, 小越澄雄**

休憩 <10:45~11:00>

一般講演 C 静電気応用(Ⅱ) <11:00~12:00> 座長 工藤祐輔(日大)

- 11aC-5 大気圧ストリーマ放電における気体力学現象のモデリングについて
(東大新領域) ◯小室淳史, 小野 亮
- 11aC-6 大気圧ミストプラズマジェットの生成とその諸特性
(熊大自然科学研*, 熊大先端機構**, 熊大パルスパワー科学研***) ◯高村紀充*, 王 斗艶**, 浪平隆男***, 秋山秀典*
- 11aC-7 水中1次ストリーマのナノ秒時間分解観測
(東北大院*, 大分大**, 東北大流体研***) ◯藤田英理*, 金澤誠司**, 大谷清伸***, 小宮敦樹***, 金子俊郎*, 佐藤岳彦***
- 11aC-8 電荷振動誘起による低周波電界に関する研究
(産総研) ◯菊永和也, 山下博史, 江頭正浩, 野中一洋

9月11日(金)第3会場(2201)

一般講演 C 静電気応用(Ⅱ) <9:45~10:45> 座長 高島和則(豊技大)

- 11aC-9 レーザー誘起蛍光法による相対湿度の局所計測
(東大*, 岩手大**) ○八木一平*, 小野 亮*, 小田哲治*, 高木浩一**
- 11aC-10 電極表面上の黄色ブドウ球菌に対するオゾンの影響
(神奈川工大) ○眞野遼也, 宮下皓高, 川田吉弘, 瑞慶覧章朝, 澤井 淳
- 11aC-11 高電圧パルス電界処理による線虫 *Caenorhabditis elegans* の不活性化
(群馬大) ○谷野孝徳, 岡田拓也, 大嶋孝之
- 11aC-12 大気圧 LF プラズマジェットの植物種子への照射による生長への影響
(大分大) ○衛藤 啓, 阿南裕己, 赤峰修一, 市来龍大, 金澤誠司

休憩 <10:45~11:00>

一般講演 C 静電気応用(Ⅱ) <11:00~12:00> 座長 内田 諭(首都大)

- 11aC-13 銀ナノ粒子のプラズモン共鳴光散乱による1分子DNAダイナミクスのイメージング
(産総研四国*, 京大理**, 同志社大生命医***, 名古屋大院工****) ○石堂智美*, 山本裕子*, 市川正敏**, 吉川研一***, 馬場嘉信****, 伊藤民武*, 平野 研*
- 11aC-14 ナノ秒パルス電源を用いた大気圧プラズマによるマウス皮膚ガン細胞へのアポトーシス誘導
(東大*, 豊技大**, 岩手大***) ○平方健太*, 八木一平*, 小野 亮*, 小田哲治*, 水野和恵*, 栗田弘史**, 水野 彰**, 高木浩一***
- 11aC-15 高電圧パルスを用いた新規 *in vivo* プロテインアレイの開発
(群馬大) ○宮田英史, 石黒勇斗, 大島伸之, 内海 歩, 高橋俊介, 大重真彦, 桂 進司
- 11aC-16 油中液滴の静電操作技術を応用した培養細胞への遺伝子導入法の開発
(豊技大) ○高橋昇汰, 栗田弘史, 浅田 淳, 沼野利佳, 高島和則, 水野 彰

昼食 <12:00~13:00>

一般講演 C 静電気応用(Ⅱ) <14:15~15:30> 座長 崔 光石(安衛研)

- 11pC-1 誘電泳動速度計測による加熱処理酵母の代謝評価
(首都大学東京) ○高澤 晋, 白井直機, 内田 諭, 朽久保文嘉
- 11pC-2 オンチップエレクトロポレーションを用いた接着細胞核への遺伝子直接送達法の開発
(東大バ イオンエンジニアリング*, 東大機械**, 京大 iPS 細胞研***, 京大マイクロエンジニアリング****)
○黒澤 修*, オケヨ ケネディ オモンディ**, 小穴英廣**, 沖田圭介***, 小寺秀俊****, 鷲津正夫**&***
- 11pC-3 アデノウイルスとロタウイルスの誘電泳動特性の測定
(九州大システム情報) ○中野道彦, 尾原稜司, 丁 震昊, 末廣純也
- 11pC-4 電界集中型細胞融合法による抗体産生細胞の高収率取得
(東大機械*, 東大バ イオンエンジニアリング**, 京大マイクロエンジニアリング****) オケヨ ケネディ*, 西垣内康宏**, 近藤武宏*, 黒澤 修**, 小穴英廣*, 小寺秀俊***, ○鷲津正夫**
- 11pC-5 江戸から明治期におけるパルスパワーの医療への応用
(鳥取大) 西村 亮