

学術講演会プログラム

9月10日(月) 第1会場 (大会議室) ○印: 発表者

- 一般講演 A 静電気基礎<10:45~12:00> 座長 黒木智之(阪府大)
- 10aA-1 スライド放電を用いた微小ガラス管内における発光スペクトル測定
(豊技大*, FMFI UK**) ○佐藤 聡*, Karol HENSEL**, 山内浩輝*, 高島和則*, 水野 彰*
.....1
- 10aA-2 針対平板電極系における負極性スプレッドコロナ放電の
特性
(大分大工) ○武藤裕士, 工藤俊明, 赤峰修一, 大久保利一.....3
- 10aA-3 ICCD Camera Imaging of Microdischarges in Porous Ceramics
(Fac. Math., Phys. & Inf., Comenius Univ. *, Phys. des Gaz et des Plasmas, Univ. Paris Sud**) ○Karol HENSEL * and Pierre TARDIVEAU **.....5
- 10aA-4 大気圧パルスコロナ放電下でのレーザー誘起蛍光法によるN₂(A)挙動観測
(東大工) ○桃原千尋, 小野 亮, 小田哲治.....7
- 10aA-5 半導体スイッチを用いたパルス電源による大気圧ストリーマ放電の観測
(大分大工*, Polish Academy of Sciences**) ○金沢誠司*, 佐藤将一*, 大津祥史*,
Marek Kocik**, Jerzy Mizeraczyk**.....11

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 小田哲治(東大工)

- 10pS-1 化学兵器と廃棄技術
(産総研) 水野光一.....13

休 憩<14:45~15:00>

一般講演 B 静電気応用 (I) <15:00~16:00>

座長 清水一男(静岡大)

- 10pB-1 細管内誘電体バリア放電のラジカル生成輸送解析と滅菌特性
(東北大流体研*, 東北大院工(現東芝)***, ウェーブフロント***,
トーヨーエイテック****) ○佐藤岳彦*, 古屋 修**, 池田 圭***, 中谷達行****.....21
- 10pB-2 ハニカム放電の発生 -ガラス管束(模擬ハニカム)の放電特性-
(豊技大) 佐藤 聡, ○山内浩揮, 高島和則, 水野 彰.....23
- 10pB-3 サイクルシステムによる VOC 分解に最適な触媒探索
(産総研) ○金 賢夏, 尾形 敦, 二村 森.....25
- 10pB-4 TiO₂及び金属担持TiO₂併用電子ビーム照射による空气中キシレンの酸化
(埼玉大*, 原子力機構**) ○松本加奈江*, 箱田照幸**, 広田耕一**, 成田 正*.....27

休 憩<16:00~16:15>

一般講演 B 静電気応用 (I) 16:15~17:00 座長 山本俊昭 (武蔵工大)

- 10pB-5 γ -Al₂O₃併用電子ビーム照射による空气中キシレンの分解
(原子力機構*, 埼玉工大**, 豊技大***) ○箱田照幸*, 松本加奈江**, 水野 彰***, 広田耕一*
.....31
- 10pB-6 トルエンのプラズマ分解におけるオゾンと触媒の役割
(産総研*, 埼玉工大**, 九大総理工***) ○齋藤圭市*&**, 尾形 敦*, 金 賢夏*, 二村 森*,
有谷博文**, 永長久寛***.....33
- 10pB-7 非熱平衡プラズマ・触媒併用によるトリクロロエチレンの触媒一体型分解処理
(東大工) ○倉持 晃, 小田哲治, 小野 亮.....37

9月10日(月) 第2会場 (中会議室)

一般講演 B 静電気応用 (I) <10:45~12:00> 座長 崔 光石 (安衛研)

- 10aB-1 フォトンイオナイザによる LCD 基板の高速除電
(能開総合大) ○吉野龍太, 岡野一雄.....41
- 10aB-2 AC コロナ放電型イオナイザの EMI 特性測定用センシングシステム
(能開総合大) ○槌谷裕志, 岡野一雄.....45
- 10aB-3 コントロールグリッド付き軟 X 線式ジェットイオナイザの除電特性
(茨城大*, 能開総合大**) ○作山昌史*, 竹内 学*, 徳広京亮**, 岡野一雄**.....47
- 10aB-4 ポラリティチェンジ方式によるイオンバランス特性
(ミドリ安全) ○津森友則, 杉田直記.....53
- 10aB-5 液/液系静電ノズルレス微粒化
(群馬大院工*, 日大生産工**) ○大久保直政*, 大嶋孝之*, 佐藤正之*, 中根偕夫**.....55

昼 食<12:00~13:00>

一般講演 C 静電気応用 (II) <15:00~16:00> 座長 吉田孝博 (東理大)

- 10pC-1 ポジティブリスト対応のためのドリフトしている帯電液滴の導電性ネットによる遮へい
(鳥取大工) ○西村 亮, 西守克己, 石原永伯.....57
- 10pC-2 コロナ帯電スプレーガンにおける粉体塗料の帯電機構
(茨城大工) ○金井健一, 竹内 学.....59
- 10pC-3 微粒化静電粉体塗装システムにおける塗着効率評価に関する検討
(Zao ES Lab.*, トップ工業**, I.P.D. ***) ○松井 満*, 高橋 正**, 伊藤 孜***.....65
- 10pC-4 管内固気二相流におけるパルス状電気信号の解析
(京都大工) ○松坂修二, 福田 寛, 佐倉義朗, 増田弘昭.....69

休 憩<16:00~16:15>

一般講演 C 静電気応用 (II) <16:15~17:00> 座長 松坂修二 (京大)

- 10pC-5 PLD 法による全固体エレクトロクロミック素子の作製と応用
(大分大工*, トップフォームズ**) ○鳥井勇希*, 久保好弘*, 田中宏樹*, 坂東隆哲**,
赤峰修一*, 大久保利一*.....71
- 10pC-6 エポキシ樹脂のトリ-発生特性へのフタロシアニン添加の効果
(千葉大教育) ○山野芳昭, 飯塚正明.....73
- 10pC-7 風力発電機への落雷に関する調査
(文科省科学技術政策研) 浦島邦子.....77

9月10日(月) 第3会場 (多目的室)

一般講演 A 静電気基礎 <10:45~12:00> 座長 大久保利一(大分大)

10aA-6 水素-空気混合気の放電着火過程における OH ラジカル密度および温度の二次元 LIF 計測
(東大工)○齋藤悠也, 前川明裕, 小野 亮, 小田哲治.....79

10aA-7 コロナ放電式イオナイザーによる多層積載シリコンウェーハの除電
(岩手大*, 日立国際電気**)○大久保貴広*, 大谷 勝*, 高橋和貴*, 向川政治*, 高木浩一*, 藤原民也*, 伊藤 剛**, 豊田一行**.....83

10aA-8 パルスコロナ放電のガス温度および OH 密度計測
(東大工)○小野 亮, 小田哲治.....85

10aA-9 剥離時帯電した粘着テープ上の静電荷の高湿度での速い減衰
—静電荷が水イオンとなって空气中へ飛散する—
(名工大)○堀 靖郎, 長谷川仁, 平尾卓也, 山川 健.....89

10aA-10 コロナ放電のパルス幅がオゾン生成量に与える影響
(東大工)○豊田和彦, 小野 亮, 小田哲治.....93

昼 食 <12:00~13:00>

一般講演 A 静電気基礎 <15:00~16:00> 座長 大澤 敦(安衛研)

10pA-1 低電荷静電気放電研究への予備実験
(東大工)○宮坂 啓, 小田哲治.....95

10pA-2 水の高速度衝突時に発生する帯電霧
(神奈川工大)○甕 秀之, 下川博文.....97

10pA-3 粘着テープの剥離時帯電(2)
(名工大)○山川 健, 平尾卓也, 奥田 奨, 堀 靖郎.....101

10pA-4 メタリック塗料の噴出帯電特性
(山形大*, アルファ・テクノツール**)○白畑紀行*, 杉本俊之*, 東山禎夫*, 武田幸一**
.....105

休 憩 <16:00~16:15>

一般講演 A 静電気基礎 <16:15~17:00> 座長 佐藤正之(群馬大)

10pA-5 速度変化を伴う油の流れに生じる流動帯電現象の測定
(岡山大)○高橋 智, 祝 守新, 鷲尾誠一, 田里友希.....107

10pA-6 ガラスの接触摩擦帯電特性の湿度依存性
(東理大理工)○大山隆令, 工藤祐輔, 村田雄司, 小越澄雄.....111

10pA-7 近づけ放電の Gleitbüschel は誘電体表面の帯電電荷全部を放電する
(農工大工)○石川香里, 大熊康典, 高橋雄造.....113

9月11日(火) 第1会場 (大会議室)

一般講演 B 静電気応用 (I) <9:45~11:15> 座長 金澤誠司 (大分大)

- 11aB-1 低温プラズマと油膜を用いたトルエン除去に関する研究
(豊技大)○鈴木 啓, 川端憲司郎, 高島和則, 水野 彰.....117
- 11aB-2 大気圧マイクロプラズマによる室内空気汚染物質処理に関する基礎研究
(静岡大)○金森正樹, 清水一男.....119
- 11aB-3 パルス放電とゼオライト充填層を用いたトルエンの分解除去
(群馬大院工)○千明大介, 稲垣宏直, 大嶋孝之, 佐藤正之.....123
- 11aB-4 ポーラス型陽極酸化アルミナをバリアに用いた無声放電による NOx 処理
(日本文理大工)○川崎敏之, 中山雄介, 山内俊寛.....125
- 11aB-5 熱脱着・非熱プラズマ還元を用いたディーゼル排気ガス NOx の後処理システム
(JSTイノベーションプラザ大阪*, 阪府大**, 武蔵工大***) ○吉田恵一郎*,
ミハシヨユ・アドリアン*, 大久保雅章**, 黒木智之**, 山本俊昭***.....127
- 11aB-6 大気圧マイクロプラズマを用いた低電圧 NOx 除去の検討(II)
(静岡大)○杉山剛己, 清水一男.....131

休憩<11:15~11:30>

特別講演 2 <11:30~12:30> 座長 尾形 敦 (産総研)

- 11aS-1 マイクロバブルとナノバブルの基礎と工学的応用について
(産総研) 高橋正好.....135

昼食<12:30~13:30>

一般講演 B 静電気応用 (I) <13:30~15:00> 座長 佐藤岳彦 (東北大)

- 11pB-1 パイロットスケールプラズマ・ケミカル複合システム二号機を用いたボイラー排ガス中の
NOx 除去
(阪府大*, JSTイノベーションプラザ大阪**, 高尾鉄工所***, 武蔵工大****)
○黒木智之*, 藤島英勝**, 大塚馨一***, 伊藤友宏*, 大久保雅章*, 山本俊昭****,
吉田恵一郎**.....137
- 11pB-2 ガイシ表面におけるスライド放電生成
(豊技大)○木村光良, 佐藤 聡, 高島和則, 水野 彰.....141
- 11pB-3 超臨界二酸化炭素中の放電と化学反応への応用
(東工大院理工)○関口秀俊, 堀内さやか.....143
- 11pB-4 低周波大気圧非平衡プラズマジェットによる炭素二重結合の酸化反応
(東工大院理工)○関口秀俊, 須賀義徳.....145
- 11pB-5 低温プラズマによる脂肪族炭化水素の水蒸気改質のエネルギー効率による反応解析
(産総研)○菅澤正己, 寺澤知之, 二村 森.....151
- 11pB-6 低温での固体尿素からのアンモニア生成
(豊技大)○山内浩揮, 飯塚喜啓, 高島和則, 水野 彰.....155

9月11日(火) 第2会場 (中会議室)

一般講演 C 静電気応用(Ⅱ) <10:15~11:15> 座長 小野 亮(東大)

- 11aC-1 誘電泳動デバイスにおける単一微生物輸送モデルの基礎検討
(首都大理工)○今福慎太郎, 内田 諭, 朽久保文嘉.....159
- 11aC-2 藍藻類 *Microcystis aeruginosa* の培養と PEF 殺藻
(群馬大院工)○石田信悟, 大嶋孝之, 佐藤正之.....161
- 11aC-3 バリア放電による大腸菌の細胞破壊と DNA・タンパク質に及ぼす影響
(豊技大)○橋本麻衣, ラーマンモハマドマスデゥル, 谷野雅一, 中野道彦, 安田八郎, 高島和則, 水野 彰.....163
- 11aC-4 切削油中微粒子の静電除去
(奈良高専*, 三和ダイヤ工販**)○藤井治久*, 木谷宏己*, 松田正豊**.....165

昼 食<12:30~13:30>

一般講演 C 静電気応用(Ⅱ) <13:30~15:00> 座長 金 賢夏(産総研)

- 11pC-1 半導体素子を用いたマイクロプラズマ用パルスパワー電源の検討
(静岡大)○石井達也, 清水一男.....167
- 11pC-2 マイクロプラズマを用いた低電圧殺菌技術の基礎研究
(静岡大)○山田真広, 清水一男.....169
- 11pC-3 水中パルスパワー放電水処理のバブリングによる高効率化
(山形大)○須貝太一, 鈴木文刀, 南谷靖史, 東山禎夫.....171
- 11pC-4 低電圧水中放電による液体浄化の基礎的検討
(静岡大)○園田智紀, 清水一男.....177
- 11pC-5 帯電分離式フロン再生装置に関する研究
(名工大*, アサダ**, 産総研***, 豊技大****)○大野 誠**&*** 小野泰蔵**&***, 水野 彰****.....181
- 11pC-6 大気圧低温プラズマ重合処理によるフッ素薄膜の接着性向上技術
(阪府大*, 阪府産技研**, パール工業***, 武蔵工大****)○日比野利友*, 大久保雅章*, 田原 充**, 佐伯 登***, 黒木智之*, 山本俊昭*****.....183

9月11日(火) 第3会場 (多目的室)

一般講演 A 静電気基礎<10:00~11:15> 座長 鈴木輝夫(春日電機)

- 11aA-1 微小水滴からの直流負コロナ放電開始電圧に及ぼす表面張力の影響
(山形大院)○大西悠也, 東山禎夫.....187
- 11aA-2 帯電粒子雲に向かう静電気放電の電流波形に及ぼす誘導電流の影響
(山形大院)○土岐賢司, 右田真一, 東山禎夫.....191
- 11aA-3 高分子粉体の接触電位差と TSC 測定
(茨城大工)○鈴木暁大, 竹内 学.....195
- 11aA-4 金属電極間の ESD における放電電流波形と放射電磁ノイズの電波吸収材を用いた検討
(東理大工)○吉田孝博, 隅田 淳, 増井典明.....201
- 11aA-5 金属間 ESD の印加電圧依存性
(東理大工)○隅田 淳, 吉田孝博, 増井典明.....205

昼 食<12:30~13:30>

一般講演 D 静電気障災害<13:30~14:45> 座長 萩本安昭(科警研)

- 11pD-1 石油タンク内の清掃作業による人体などへの静電気帯電の可能性
(消防研究センター*, 横浜市安全管理局**)○田村裕之*, 栗原政幸**.....209
- 11pD-2 有機溶剤蒸気の着火エネルギー及び爆発範囲の温度依存性測定
(安衛研) 山隈瑞樹.....215
- 11pD-3 帯電雲による放電着火リスクの評価—超高压水ジェット洗浄への適用
(安衛研) 大澤 敦.....219
- 11pD-4 フランジ型内圧防爆構造除電器の除電評価実験
(春日電機*, 安衛研**)○鈴木輝夫*, 最上智史*, 山隈瑞樹**, 崔 光石**.....221
- 11pD-5 イオン搬送式イオナイザーの開発 —イオン核凝縮による粗大荷電粒子の生成—
(テクノ菱和*, 豊技大**)○鈴木政典*, 松田 喬*, 松橋秀明*, 水野 彰**.....225