

# 2012年 放電学会年次大会（平成24年12月1日開催）

## 会場案内図

講演会場：芝浦工業大学 芝浦キャンパス 3階

懇親会会場：ホテル グレースリー田町

（JR山手線・京浜東北線「田町駅」芝浦口から徒歩3分、都営地下鉄・三田線・浅草線「三田駅」から徒歩5分）



総合受付	(12:00-18:10)	会場 3階
1-1. 放電・高電圧・プラズマ・計測	(13:00-15:20)	会場 3階 307教室
1-2. 放電・高電圧・プラズマ・計測	(13:00-15:25)	会場 3階 302教室
2. 電気機器・環境応用	(13:00-15:15)	会場 3階 306教室
3. 新分野・新材料	(13:00-15:30)	会場 3階 301教室
ポスターセッション	(15:40-16:50)	会場 3階ラウンジ
特別講演	(17:00-18:05)	会場 3階 307教室

### 懇親会

（優秀論文発表賞、優秀ポスター発表賞の表彰式を含む）

(18:15-20:15)

ホテルグレースリー田町

## 2012 年 放電学会年次大会 プログラム

### 1-1. 放電・高電圧・プラズマ・計測 (13:00 - 15:20) 会場: 3 階 307 教室 座長: 小田 昭紀 (千葉工業大学)

- 13:00-13:25 高速リカバリーダイオードと可飽和コア併用型ナノ秒パルス電源の開発とそれを用いたオゾン生成  
A-1-1 ◎角田 貴俊、高木 浩一(岩手大学)、八木 一平(東京大学)
- 13:25-13:40 気圧変化時のエナメルツイストペア線の部分放電特性  
A-1-2 ◎今野 達也、松本 聡、渋谷 義一(芝浦工大)、中村 謙二(株電子制御国際)
- 13:40-13:55 高気圧気体窒素中における高温超電導ケーブルの部分放電特性  
A-1-3 ◎山下 健司、松岡 成居、熊田 亜紀子、日高 邦彦(東京大学)、畳谷 和晃、増田 孝人(住友電工)

休憩(10 分間)

- 14:05-14:20  $1\mu\text{s}$  方形波電圧による  $\text{N}_2/\text{He}$  マイクロホローカソード大気圧放電プラズマのガス温度計測  
A-1-4 ◎白井 博之、中野 俊樹、北嶋 武(防衛大学校)
- 14:20-14:35 シャックハルトマン法によるアーク放電電子密度分布の過渡変化高時間分解計測  
A-1-5 ◎成瀬涼平、稲田優貴、松岡成居、熊田亜紀子、池田久利、日高邦彦(東京大学)
- 14:35-14:50 自動車用ヘッドランプの始動メカニズムに対する一考察  
A-1-6 ○植月 唯夫(津山高専)、小野田 幸央、志藤 雅也((株)小糸製作所)
- 14:50-15:05 窒素イオン照射による凹凸を抑制した PTFE の接着力向上  
A-1-7 ◎長坂 勇輔、岩尾 徹、湯本 雅恵(東京都市大学)
- 15:05-15:20 窒素イオン照射を用いた PTFE の表面改質 - 接着力向上に寄与する照射エネルギーの検証 -  
A-1-8 ◎高田 輝努、岩尾 徹、湯本 雅恵(東京都市大学)
- 、◎: 発表者 (◎は優秀論文発表賞審査対象者)

### 1-2. 放電・高電圧・プラズマ・計測 (13:00 - 15:25) 会場: 3 階 302 教室 座長: 中野 俊樹 (防衛大学校)

- 13:00-13:15 FRP の雷インパルス放電特性及び耐圧向上策の検討  
B-1-1 ◎小林 任、富岡 俊弘、富田 信吾、鈴木 虹児、乾 昭文(国土舘大学院)
- 13:15-13:30 パルスパワー発生装置の高機能化  
B-1-2 ◎佐竹 輝、小野寺 琢真、吉田 康佑、東谷 大樹、須藤 俊輔、秋山 雅裕(一関高専)
- 13:30-13:45 蒸気混入が及ぼす真空アーク陰極点の移動軌跡の変化  
B-1-3 ◎山本 真司、岩尾 徹、湯本 雅恵(東京都市大学)
- 13:45-14:00  $\text{N}_2$  混合ガス中における供給電子数の減少速度に及ぼす NO および  $\text{SF}_6$  の影響  
B-1-4 ◎石渡 泰隆、岩尾 徹、湯本 雅恵(東京都市大学)

休憩(10 分間)

- 14:10-14:25 水面上火花放電の電気的特性: 水道水と海水の比較  
B-1-5 ◎Nur Shahida Midi、大山 龍一郎、M.K.A Muhamad (東海大学)
- 14:25-14:40 高繰り返し水中放電に関する研究  
B-1-6 ◎小野寺 琢真、菊池 陽佑、東谷 大樹、秋山 雅裕(一関高専)、川野 修太、高木 浩一(岩手大学)、S.H.R.Hosseini、秋山 秀典(熊本大学)
- ES 細胞における  $60\text{ns}$  パルス電界の影響  
◎須藤 俊輔、秋山 雅裕(一関工業高専)、白石 絵吏、佐久川 貴志、S. H. R. Hosseini、秋山 秀典(熊本大学)

- 14:55-15:10 高電界が植物の生育に及ぼす影響  
B-1-8 ◎荒井 宏明、山本 四十六、鶴田 健太、大場 豊大、蝦名 宏康、徐 宇、乾 昭文(国士舘大学)
- 15:10-15:25 雷インパルス放電がキノコの生育に及ぼす影響  
B-1-9 ◎山本 四十六、鶴田 健太、荒井 宏明、関根 雅浩、浅野 翼、大竹 叶馬 乾 昭文(国士舘大学)

○、◎: 発表者 (◎は優秀論文発表賞審査対象者)

## 2. 電気機器・環境応用 (13:00 - 15:15) 会場: 3階 306教室 座長: 西川 宏之 (芝浦工業大学)

- 13:00-13:25 3直列アークモデルのパラメータについての検討  
C-2-1 ○腰塚 正、宇田川 恵佑、新海 健、森 正 ((株)東芝)
- 13:25-13:40 Cassie と Mayr の合成式によるアークモデルを用いたアーク炉解析  
C-2-2 ◎坂口 互、丹羽 芳充、佐藤 純一((株)東芝)、小山 修、吉田 直樹、横倉 邦夫(TMEIC)
- 13:40-13:55 パルスアークの電流増加時における径方向電流密度分布  
C-2-3 ◎後藤 康德、岩尾 徹、湯本 雅恵(東京都市大学)
- 休憩(10 分間)
- 14:05-14:30 ノズルアブレーションを考慮した自力消弧形ガス遮断器の圧力解析法と熱ガス流解析法を用いた熱パッ  
C-2-4 ファ室内圧力特性の検討  
◎水本 悠介、大澤 直樹、吉岡 芳夫(金沢工業大学)、浦井 一、小泉 眞、筑紫 正範((株)日立製作所)
- 14:30-14:45 インピーダンス整合器の高速化  
C-2-5 ◎杉本 一弘、渡壁 峰生(サンセイジェネリック)
- 14:45-15:00 インピーダンス整合器の安定化  
C-2-6 ◎杉本 一弘、濱岡 淳二(サンセイジェネリック)
- 15:00-15:15 多重反射式高感度ポツケルスセンサの開発  
C-2-7 ◎神谷朋輝、松岡成居、熊田亜紀子、池田久利、日高邦彦、(東京大学)、呉一憲、栃谷元(大崎電気工業)

○、◎: 発表者 (◎は優秀論文発表賞審査対象者)

## 3. 新分野・新材料 (13:00 - 15:30) 会場: 3階 301教室 座長: 胡桃 聡 (日本大学)

- 13:00-13:25 脳波・眼球運動を利用した雷が運転へ与える影響調査  
D-3-1 ◎秋山 雅裕、秋田 敏宏(一関工業高専)
- 13:25-13:40 誘電泳動による微粒子のサイズ分離に関する研究  
D-3-2 ◎鮎瀬 銀也、寺島 大貴、西川 宏之(芝浦工業大学)、内田諭(首都大学東京)
- 13:40-13:55 量子カスケードレーザと THz カメラを用いたイメージングによる架橋ポリエチレンの酸化劣化の検出  
D-3-3 ◎足立 真輝、小松 麻理奈、大木 義路(早稲田大学)、水野 麻弥、福永 香(情報通信研究機構)
- 休憩(10 分間)
- 14:05-14:20 高誘電率ゲート絶縁膜材料  $\text{YAIO}_3$  に含まれる遷移金属イオンの価数変化(I) 光照射が Cr に及ぼす影響  
D-3-4 ◎井上 貴博、森本 貴明、堀井 陽介、山坂 大樹、大木 義路(早稲田大学)
- 14:20-14:35 高誘電率ゲート絶縁膜材料  $\text{YAIO}_3$  に含まれる遷移金属イオンの価数変化(II) 熱処理が Cr と Fe に及ぼす影響  
D-3-5 ◎金子 昇司、山坂 大樹、堀井 陽介、森本 貴明、大木 義路(早稲田大学)

14:35-15:00 Investigation on the Dielectric and Electrical Conduction Characteristics of Epoxy Composites with  
D-3-6 SiO<sub>2</sub>-Al<sub>2</sub>O<sub>3</sub> Nano-micro Fillers under Varied Temperatures  
◎Tian Fuqiang, Naoshi Hirai, Yuichi Hirose, Yoshimichi Ohki(Waseda Univ.), Kozako Masahiro(Kyushu Inst. of Tech.)

15:00-15:15 絶縁油と硫酸の混合によって生成された炭素材料を用いた積層型キャパシタセルの試作  
D-3-7 ◎菅原 宗吾朗、Zulkarnain A.Noorden、新井 雅博、板橋 大輝、鈴木 克弥、松本 聡(芝浦工業大学)

15:15-15:30 ヘテロ電極水中パルスアーク放電法によるナノ材料の合成  
D-3-8 亀井 慶一、西川 英一(東京理科大学)

○、◎: 発表者 (◎は優秀論文発表賞審査対象者)

#### ポスターセッション (15:40 - 16:50) 会場: 3階 ラウンジ

P-1 キシレン中金属間アーク放電法による金属内包ナノカプセルの合成  
◎今井 貴大、木津 たきお、西川 英一(東京理科大学)

P-2 液相中金属間アーク放電法によるカーボンナノチューブ合成における溶液炭素数の影響  
◎濱田 晃毅、木津 たきお、西川 英一(東京理科大学)

P-3 固液界面接触分解法による合金内包カーボンナノチューブの生成  
◎宮本 将吾、相良 拓也、胡桃 聡、鈴木 薫(日本大学)

P-4 水中パルスアーク放電法によるカーボンナノマテリアル合成におけるパルス条件と生成物の関係  
◎内田 健斗、木津 たきお、西川 英一(東京理科大学)

P-5 パルスパワーのフレキシブルコントロール  
◎東谷 大樹、佐竹 輝、須藤 俊輔、吉田 康佑、秋山 雅裕(一関工業高専)

P-6 宇宙機用絶縁材料における二次電子放出係数の測定  
◎長門 拓、渋谷 一晃、三宅 弘晃、田中 康寛(東京都市大学)、大平 正道、奥村 哲平、高橋 真人(宇宙航空研究 開発機構)

P-7 光電子放出電流測定による宇宙機用絶縁材料の帯電物性の解析  
◎野村 和史、小俣 直也、三宅 弘晃、田中 康寛(東京都市大学)、大平 正道、奥村 哲平、高橋 真人(宇宙航空研究開発機構)

P-8 サブナノパルスの電磁ノイズが組み込みシステムに及ぼす影響  
◎吉田 康佑、小野寺 琢真、佐竹 輝、東谷 大樹、須藤 俊輔、秋山 雅裕(一関高専)

P-9 繰返し放電における高気圧乾燥空気の供給電子数抑制効果の検証  
◎前波 晃生、岩尾 徹、湯本 雅恵(東京都市大学)

P-10 大気圧ヘリウム高周波プラズマに及ぼす不純ガスの影響  
◎坂下 准哉、今関 智也、齋藤 直樹、小田 昭紀(千葉工業大学)

P-11 コロナ放電によりポリイミドフィルム内に形成される空間電荷分布  
◎菅 智彦、阿部 一貴、三宅 弘晃、田中 康寛(東京都市大学)、前野 恭(情報通信研究機構)

P-12 低密度ポリエチレンおよびポリイミドへのイオン照射後の内部電荷の減衰  
◎冨手 直人、新井 之貴、大木 義路(早稲田大学)

P-13 放電を用いた PTFE 表面改質におけるイオン種の違いによる表面エネルギーの検証  
◎藤井 竜太、岩尾 徹、湯本 雅恵(東京都市大学)

- P-14 イオンの照射角度が及ぼす PTFEE の極性力への寄与  
◎生田 海都、岩尾 徹、湯本 雅恵(東京都市大学)
- P-15 走査型プローブ顕微鏡による高分子中の酸化防止剤量と表面における結晶性の評価  
◎仁木 貴之、平井 直志、大木 義路(早稲田大学)
- P-16 Exfoliation of Layered BN Fillers in Epoxy-based Composite Dielectrics to Enhance the Thermal Conductivity  
◎Tian Fuqiang, Naoshi Hirai, Yuichi Hirose, Yoshimichi Ohki (Waseda Univ.), Kozako Masahiro (Kyushu Inst. of Tech.)
- P-17 PB-LIGA を用いた局所インプリントプロセスとその応用展開  
◎高橋 潤一、岩本 隆志、林 秀臣、西川宏之(芝浦工業大学)
- P-18 生分解性高分子の酸化時の化学発光  
◎高野 さよ、平井 直志、大木 義路(早稲田大学)
- P-19 集束プロトンビームを用いた PMMA 光ファイバの微細加工及びそのセンサ応用に関する研究  
加藤 聖、斎藤 圭祐、高橋 潤一、林 秀臣、西川宏之(芝浦工業大学)
- 、◎: 発表者 (◎は優秀ポスター発表賞審査対象者)

**特別講演 (17:00 - 18:05) 会場: 3 階 307 教室 司会・座長: 金子 英治 (琉球大学)**

- 17:00-18:05 テラヘルツ分光とイメージングの放電・絶縁分野への応用  
SS-1 ○大木 義路(早稲田大学)

**懇親会 (18:15 - 20:15) 会場: ホテルグレースリー田町 司会: 原田 芳卓 (放電学会事務局)**

[優秀論文発表賞、優秀ポスター発表賞の表彰式を含む (審査対象者(氏名に◎)は表彰される可能性があります)]

2012 年放電学会年次大会タイムテーブル

12:00-18:10 総合受付 (芝浦工業大学 芝浦キャンパス 3階)			
13:00-15:20 1-1 放電・高電圧・ プラズマ・計測 (芝浦キャンパス 3階 307 教室)	13:00-15:25 1-2 放電・高電圧・ プラズマ・計測 (芝浦キャンパス 3階 302 教室)	13:00-15:15 2. 電気機器・環境応 用 (芝浦キャンパス 3階 306 教室)	13:00-15:30 3. 新分野・新材料 (芝浦キャンパス 3階 301 教室)
15:30-15:40 休憩			
15:40-16:50 ポスターセッション (芝浦キャンパス 3階ラウンジ)			
16:50-17:00 休憩			
17:00-18:05 特別講演 (芝浦キャンパス 3階 307 教室)			
18:05-18:15 休憩			
18:15-20:15 懇親会 (ホテルグレースリー田町) ※優秀論文・ポスター発表賞表彰式を含む。			