

# 令和4年 電気学会 基礎・材料・共通部門大会 プログラム

Program of 2022 Annual Conference of Fundamentals and Materials Society  
IEE Japan

## Program



2022年8月31日版 v16

開催日 2022年9月13日(火)～9月15日(木)  
開催場所 鹿児島県 西之表市 西之表市民会館  
主催 電気学会 基礎・材料・共通部門

## 西之表市長・電気学会会長・部門長挨拶

9 月 14 日(水) 13:00-13:30

司会: 今井 隆浩(東芝インフラシステムズ)  
西之表市長 挨拶 八板 俊輔  
電気学会基礎・材料・共通部門長(大会委員長) 挨拶 加藤 景三(新潟大学)  
電気学会会長 挨拶 勝野 哲(中部電力)

## 特別講演セッション

9 月 14 日(水) 13:30-14:15

座長: 山崎 健一(電力中央研究所)  
14-A-p2-1 【特別講演I】惑星探査ロボットと電気電子情報技術 (40分)  
久保田 孝(宇宙航空研究開発機構 宇宙科学研究所)

9 月 14 日(水) 14:15-15:00

座長: 山崎 健一(電力中央研究所)  
14-A-p3-1 【特別講演II】伊能忠敬の種子島測量の実態について ～種子島家譜・道深一代記より～ (40分)  
鮫嶋 安豊(西之表市立図書館)

9 月 14 日(水) 15:15-17:15

座長: 中村 格(鹿児島工業高等専門学校)  
14-A-p4-1 【特別講演III】スマートエコアイランド種子島：地域産業×科学技術×教育の連関で築くプラチナ社会  
(仮) (40分) + 高校生によるグループ発表 (60分)  
菊池 康紀(東京大学)

種子島高等学校の生徒による発表

- ・サツマイモ基腐病から考える環境問題 日高 大斗(生物生産科 1 年)
- ・パッション和紙とともに生きる～紙漉きから始まる たくさんの笑顔～ 椎田 来夢(生物生産科 2 年)
- ・声なき声を聞いて 若松 奈優(生物生産科 3 年)
- ・1 本のバイオ苗からはじまる種子島安納いもブランドの魅力発信 中園 健太(生物生産科 3 年) ほか2名
- ・パッションフルーツの殻の活用方法に関する研究 大仁田 碧海(生物生産科2年) ほか2名

## 特別企画セッション

### 13-A-a1 特別企画セッション:カーボンニュートラルの実現に向けた基礎・材料に関する研究・技術開発の最新動向

9 月 13 日(火) 8:45-12:00

- 座長: 小原 学(明治大学), 宮寄 悟(電力中央研究所)
- 13-A-a1-1 【招待講演】カーボンニュートラルに寄与するエネルギー変換システムの磁気応用技術 (30 分)  
○土井 達也(1), 中村 健二(2), 吉田 征弘(3)  
(1)足利大学, (2)東北大学, (3)秋田大学
- 13-A-a1-2 【招待講演】機能性絶縁材料の適用による電力機器の省エネルギーと温暖化ガス排出抑制  
(NEDO 機能性絶縁材料プロジェクト) (30 分)  
○足立 和郎, 三坂 英樹  
電力中央研究所
- 13-A-a1-3 【招待講演】Nd 系異方性ボンド磁石を使用した電動アクスルの開発 ★ (30 分)  
○三嶋 千里  
愛知製鋼
- 13-A-a1-4 【招待講演】カーボンニュートラルに向けた産業用誘導モータの高効率化開発 (30 分)  
○山本 泰三  
住友重機械工業
- 13-A-a1-5 【招待講演】革新的パワーエレクトロニクスに向けた軟磁性材料およびデバイス開発 (30 分)  
○岡本 聡  
東北大学
- 13-A-a1-6 【招待講演】インバータによるモータの省エネルギー運転を支える電気絶縁技術の現状 (30 分)  
○菊池 祐介(1), 梅本 貴弘(2), 脇本 亨(3), 熊田 亜紀子(4)  
(1)兵庫県立大学, (2)三菱電機, (3)SOKEN, (4)東京大学

## 企画セッション

### 13-A-p1 企画セッション: ナノテクノロジーを利用した機能性磁性材料開発の最前線

9月13日(火) 13:30-17:10

座長: 遠藤 恭(東北大学), 能崎 幸雄(慶應義塾大学)

13-A-p1-1 【招待講演】ナノスケール傾斜材料を用いた巨大スピン流生成 (20分)

○能崎 幸雄  
慶應義塾大学工学部物理学科

13-A-p1-2 【招待講演】磁気回転効果を用いたスピン輸送 ★ (20分)

○松尾 衛  
中国科学院大学カブリ理論科学研究所

13-A-p1-3 【招待講演】人工反強磁性体における反対称層間交換結合 (20分)

○関 剛斎, 増田 啓人, 高梨 弘毅  
東北大学

13-A-p1-4 【招待講演】非コリニア磁気構造を有する反強磁性体を用いたスピン輸送特性の制御 (20分)

◎山野井 一人, 能崎 幸雄  
慶應義塾大学

13-A-p1-5 【招待講演】非磁性金属と磁性絶縁体複合構造を用いたスピン波制御素子の開発 (20分)

○後藤 太一  
東北大学

休憩(20分)

13-A-p1-6 【招待講演】ナノ磁性体を用いた低消費電力情報処理素子 (20分)

○野村 光  
大阪大学

13-A-p1-7 【招待講演】ナノスケールハード磁性体の非線形磁化ダイナミクスを利用した次世代磁気記録技術 (20分)

○岡本 聡  
東北大学

13-A-p1-8 【招待講演】還元拡散法を用いた Sm-Fe-N 系コアシェル粉末の作製とその磁気特性 (20分)

○松浦 昌志(1), 松田 瑠香(2), 石川 尚(3), 米山 幸伸(3), 杉本 諭(1)  
(1)東北大学, (2)東北大学(現:村田製作所), (3)住友金属鉱山

13-A-p1-9 【招待講演】FeCo 基合金の正方晶化と一軸磁気異方性 (20分)

○長谷川 崇  
秋田大学

13-A-p1-10 【招待講演】新規スピン機能性デバイスに向けた巨大磁歪を有するソフト磁性材料の開発 ★ (20分)

○遠藤 恭  
東北大学

## 企画セッション

### 13-B-p1 企画セッション: メガトレンドを踏まえた先進ナノ材料と有機デバイス・ライフサイエンス応用 — 高齢化社会, カーボンニュートラルに向けた有機エレクトロニクスの挑戦

9月13日(火) 13:30-16:45

座長: 加藤 景三(新潟大学), 中島 伸一郎(日本航空電子工業)

13-B-p1-1 【招待講演】総論 -メガトレンドを踏まえた先進ナノ材料と有機デバイス・ライフサイエンス応用- (4分)

○加藤 景三  
新潟大学

13-B-p1-2 【招待講演】カーボンニュートラル社会の実現に向けたハロゲン化ペロブスカイトのオプトエレクトロニクス応用 (22分)

○松島 敏則, 安達 千波矢  
九州大学 カーボンニュートラル・エネルギー国際研究所

13-B-p1-3 【招待講演】ブッシュコート法で製膜した発光層を有する逆構造発光ダイオード (22分)

○伊東 栄次, 山根 創成, 関野 太介  
信州大学

- 13-B-p1-4 【招待講演】ペロブスカイト太陽電池の静電容量特性の検討 ★ (22 分)  
○森 竜雄, 大川 大貴, 一野 祐亮, 清家 善之  
愛知工業大学
- 13-B-p1-5 【招待講演】太陽電池モジュール用高分子材料と信頼性 (22 分)  
○増田 淳  
新潟大学
- 13-B-p1-6 【招待講演】水滴摩擦帯電型発電機の動作に対する水滴挙動の影響の検証 (22 分)  
○青木 裕介  
三重大学
- 13-B-p1-7 【招待講演】振動下におけるフィルム型電気接続の接続信頼性とその応用 (22 分)  
○三井 亮介, 松尾 幸祐, 柴田 尚樹, 佐藤 隼也, 吉良 敦史, 中島 伸一郎  
日本航空電子工業
- 13-B-p1-8 【招待講演】溶存 redox 種の電気化学計測と反応速度論的検討 (22 分)  
○小野田 光宜  
姫路市消防局/兵庫県立大学
- 13-B-p1-9 【招待講演】表面プラズモン複合励起小型センサチップの作製と評価 (22 分)  
◎馬場 暁(1), ジャイケンディー ウィサンサヤ(1), ノートチャナット スペーラ(2),  
ラートバチラパイボーン チュティパーン(1), 新保 一成(1), 加藤 景三(1), エクガシット サノン(2)  
(1)新潟大学, (2)チュラロンコン大学

## 企画セッション

### 14-A-a1 企画セッション: 電気電子絶縁材料分野における量子化学計算の適用

9 月 14 日(水) 8:45-12:00

座長: 関口 洋逸(住友電気工業), 三宅 弘晃(東京都市大学)

- 14-A-a1-1 【招待講演】電気電子絶縁材料分野における量子化学計算の適用調査専門委員会の活動紹介 (10 分)  
○加藤 雅道  
ユカインダストリーズ
- 14-A-a1-2 【招待講演】量子化学計算と密度汎関数法の基礎 ★ (25 分)  
○新井 大輔  
名古屋大学
- 14-A-a1-3 【招待講演】大規模正準分子軌道計算の実情と今後 (25 分)  
○平野 敏行, 佐藤 文俊  
東京大学
- 14-A-a1-4 【招待講演】誘電・絶縁材料の伝導現象、空間電荷現象 (25 分)  
○三宅 弘晃(1), 田中 康寛(1), 高田 達雄(1), 布施 則一(2)  
(1)東京都市大学, (2)電力中央研究所
- 14-A-a1-5 【招待講演】直流ケーブルシステムにおける量子化学計算の適用 ★ (25 分)  
○八木 正史, 富井 櫻子, 茂森 直登  
古河電気工業
- 14-A-a1-6 【招待講演】エポキシ樹脂を中心とした機器用絶縁における量子化学計算の活用 ★ (25 分)  
○岩田 晋弥(1), 今井 隆浩(2), 植原 弘明(3)  
(1)大阪産業技術研究所, (2)東芝インフラシステムズ, (3)関東学院大学
- 14-A-a1-7 【招待講演】複写機における量子化学計算の活用状況 ★ (25 分)  
○長谷川 知貴  
富士電機
- 14-A-a1-8 【招待講演】機械学習等の新規分野への展開および将来展望 (25 分)  
○佐藤 正寛  
東京大学

## 企画セッション

### 14-D-p1 企画セッション:若手研究者・学生向け対談形式講演会

9 月 14 日(水) 15:15-18:15

座長: 中野 裕介(金沢大学)

## 企画セッション

### 15-A-a1 企画セッション:機関連携強化による未来社会に向けた新たな原子力教育拠点の構築

9 月 15 日(木) 8:45-12:00

座長: 中村 格(鹿児島工業高等専門学校), 高田 英治(国立高等専門学校機構)

15-A-a1-0 趣旨説明 (10 分)

15-A-a1-1 【招待講演】ANEC:未来社会に向けた先進的原子力教育コンソーシアム (20 分)

○黒崎 健

京都大学

15-A-a1-2 【招待講演】国立高専による国際原子力人材育成イニシアティブ事業の概要 (20 分)

○高田 英治(1), 箕田 充志(2), 鈴木 茂和(3)

(1)国立高等専門学校機構, (2)松江工業高等専門学校, (3)福島工業高等専門学校

15-A-a1-3 【招待講演】国立高専による国際原子力人材育成イニシアティブ事業での教材開発 (20 分)

○鈴木 茂和(1), 高田 英治(2), 箕田 充志(3)

(1)福島高専, (2)高専機構, (3)松江高専

15-A-a1-4 【招待講演】高専における原子力人材育成の高度化に向けた演習プログラムの開発 (20 分)

○岩田 憲幸

久留米工業高等専門学校

休憩(15 分)

15-A-a1-5 【招待講演】プラズマ・核融合分野におけるバーチャル研究室の活動紹介 (20 分)

○柴田 欣秀

岐阜工業高等専門学校

15-A-a1-6 【招待講演】未来社会に向けた新たな原子力教育の契機となる産業界との連携・融合の促進 (20 分)

○中村 格

鹿児島工業高等専門学校

15-A-a1-7 【総合討論】(50 分)

## 企画セッション

### 15-B-a1 企画セッション:電力機器・設備の劣化診断技術に関する最新の研究開発動向

9 月 15 日(木) 8:45-12:00

座長: 栗原 隆史(電力中央研究所), 吉田 昌展(中部電力)

15-B-a1-1 【招待講演】三層同時押出方式の 6.6 kV CV ケーブルにおける水トリー劣化と遮蔽層の劣化に対する診断の検討 (21 分)

○栗原 隆史(1), 木村 健一(2), 渡部 卓也(2), 佐藤 智之(2)

(1)電力中央研究所, (2)東北電力ネットワーク

15-B-a1-2 【招待講演】11kV ケーブルのオンライン監視による劣化予兆検知 ★ (21 分)

○江藤 計介, 木村 洸太, 小宮 満明

出光興産

15-B-a1-3 【招待講演】高圧・特高ケーブルの VLF-tan  $\delta$  診断事例 (21 分)

○末長 清佳(1), 丸谷 祐司(2)

(1)電気科学技術アカデミー, (2)JFE スチール

15-B-a1-4 【招待講演】PDLOOK システムにおける部分放電信号の AI 判定技術 (21 分)

○宮川 浩二(1), 中嶋 崇之(1), 赤岩 繁(1), 高山 亮(2)

(1)九州電力, (2)九電ビジネスソリューションズ

- 15-B-a1-5 **【招待講演】**高電圧ケーブル GIS 端末における部分放電の検出から位置標定までの事例 ★ (21 分)  
○陳 敏(1), 浦野 幸治(1), 周 智鵬(2), 梁 俊文(2)  
(1)SE Technology, (2)ZF Technology  
休憩(6 分)
- 15-B-a1-6 **【招待講演】**油入機器における絶縁劣化と診断技術 (21 分)  
○吉田 昌展  
中部電力
- 15-B-a1-7 **【招待講演】**発電機とモールド変圧器を対象とした TEV センサによるオンライン部分放電測定事例 (21 分)  
○小迫 雅裕  
九州工業大学
- 15-B-a1-8 **【招待講演】**変電設備の高度監視システム導入事例 (21 分)  
◎竹内 悠人(1), 中村 俊輔(1), 上山 哲平(1), 森 敏夫(1), 末長 清佳(2)  
(1)JFE スチール, (2)電気科学技術アカデミー
- 15-B-a1-9 **【招待講演】**現場設備における部分放電劣化予兆の発見事例 (21 分)  
◎中村 俊輔(1), 竹内 悠人(1), 森 敏夫(1), 末長 清佳(2)  
(1)JFE スチール, (2)電気科学技術アカデミー

## 企画セッション

### 15-B-p1 企画セッション:ポリマーコンポジットの材料設計とファイラー分散評価における進展

9 月 15 日(木) 13:30-16:45

座長: 今井 隆浩(東芝インフラシステムズ), 栗本 宗明(名古屋大学)

- 15-B-p1-1 **【招待講演】**有限要素法解析によるエポキシ樹脂コンポジットの物性予測 (30 分)  
○今井 隆浩, 原口 智  
東芝インフラシステムズ
- 15-B-p1-2 **【招待講演】**3D プリント絶縁体の技術的課題と挑戦 (25 分)  
○栗本 宗明  
名古屋大学
- 15-B-p1-3 **【招待講演】**実規模ナノコンポジット絶縁材料に適用可能なナノファイラー分布評価法の検討 (25 分)  
○三坂 英樹(1), 江藤 修三(1), 足立 和郎(1), 小迫 雅裕(2), 匹田 政幸(2)  
(1)(一財)電力中央研究所, (2)九州工業大学  
休憩(10 分)
- 15-B-p1-4 **【招待講演】**画像処理を用いたファイラーの分散性評価 (25 分)  
○小迫 雅裕  
九州工業大学
- 15-B-p1-5 **【招待講演】**FIB-SEM によるナノコンポジットの 3D 再構築と 粒子分散評価への機械学習の応用検討 (25 分)  
◎田河 和真, 栗本 宗明  
名古屋大学

## 企画セッション

### 15-C-a1 企画セッション:IoT のシステムと EMC (第2弾)

9 月 15 日(木) 8:45-12:00

座長: 椎名 健雄(電力中央研究所), 田代 晋久(信州大学) 座長補佐 渡邊 陽介(三菱電機), 奥村 浩幸(パナソニック), 都築 伸二(愛媛大学)

- 15-C-a1-0 シンポジウム企画趣旨説明 (5 分)
- 15-C-a1-1 **【招待講演】**NB-PLC とその応用 ★ (25 分)  
下口 剛史  
住友電気工業
- 15-C-a1-2 **【招待講演】**環境磁界発電技術と磁気双安定素子 (25 分)  
○田代 晋久  
信州大学

- 15-C-a1-3 **【招待講演】**ワイヤレス給電技術と交通システム応用 ★ (25 分)  
◎松木 英敏  
東北大学未来科学技術共同研究センター  
総合討論(その1) (10 分)  
モデレータ 都築 伸二(愛媛大学)
- 15-C-a1-4 **【招待講演】**垂直積層型結合矩形ループを用いたフィルムコンデンサ向け ESL キャンセル回路 ★ (25 分)  
○米田 諭, 小林 玲仁, 明石 憲彦, 谷口 英司  
三菱電機
- 15-C-a1-5 **【招待講演】**無人航空機(ドローン)の商用周波電界および磁界イミュニティ評価法の検討 (25 分)  
◎椎名 健雄, 宮島 清富  
一般財団法人 電力中央研究所
- 15-C-a1-6 **【招待講演】**IoT 機器のサプライチェーンにおけるセキュリティリスク ★ (25 分)  
○林 優一  
奈良先端科学技術大学院大学  
総合討論(その2) (15 分)  
モデレータ 都築 伸二(愛媛大学)

## 一般セッション

### 13-B-a1 一般セッション:誘電・絶縁材料 I

9 月 13 日(火) 8:45-10:15

座長: 穂積 直裕(豊橋技術科学大学), 高橋 俊裕(電力中央研究所)

- 13-B-a1-1 Q(t)メータを利用した高分子絶縁材料の吸収電流電荷量の測定 ★ (15 分)  
○福間 眞澄(1), 関口 洋逸(2)  
(1)松江工業高等専門学校, (2)住友電気工業
- 13-B-a1-2 ポリプロピレン系被覆材料における副成分を利用した絶縁性能のチューニング ★ (15 分)  
○倉光 秀明, 諫元 伸幸  
大電
- 13-B-a1-3 酸化グラフェン/シリコーンゴムナノコンポジットの作製と電気伝導率測定 (15 分)  
◎久田 優(1), 栗本 宗明(1), 伊藤 徹二(2), 光本 真一(3), 鈴置 保雄(4)  
(1)名古屋大学, (2)産業技術総合研究所, (3)豊田工業高等専門学校, (4)愛知工業大学
- 13-B-a1-4 部分放電検出用の過渡接地電圧センサの製作と特性評価 (15 分)  
◎是澤 亮太, 小迫 雅裕, 匹田 政幸  
九州工業大学
- 13-B-a1-5 PLC 部分放電監視システムにおける部分放電検出アルゴリズム提案 (15 分)  
◎寶代 彬人(1), Lunnetta Safura Lumba(1), 脇坂 俊幸(1), 小迫 雅裕(1), 匹田 政幸(1), 里 秀文(2), 副田 正裕(2)  
(1)九州工業大学, (2)九州電力
- 13-B-a1-6 深層強化学習を用いた分子構造生成モデルの構造成立性向上に関する検討 (15 分)  
◎堅山 智博, 嶋川 肇, 熊田 亜紀子, 佐藤 正寛  
東京大学

## 一般セッション

### 13-B-a2 一般セッション:誘電・絶縁材料 II

9 月 13 日(火) 10:30-11:45

座長: 井堀 春夫(愛媛大学), 高橋 俊裕(電力中央研究所)

- 13-B-a2-1 型巻コイルの繰り返しインパルス電圧下における 電界緩和とシステム性能の評価 (15 分)  
○木村 優雅(1), 姚 遠航(2), 佐藤 正寛(2), 熊田 亜紀子(2), 日高 邦彦(1), 岡本 徹志(3), 櫻井 孝幸(3), 山中 雄太(4), 梅本 貴弘(4)  
(1)東京電機大学, (2)東京大学, (3)TMEIC, (4)三菱電機 先端技術総合研究所
- 13-B-a2-2 エナメル線ツイストエアにおける  $\phi$ -q-n 分布の PDIV 過電圧率依存性 (15 分)  
◎泉 壮鴻(1), 岡田 翔(1), 上野 秀樹(1), 太田 慎弥(2), 溝口 晃(2), 山内 雅晃(2)  
(1)兵庫県立大学, (2)住友電気工業

- 13-B-a2-3 SiC-MOSFET インバータ電源を用いたエナメル線ツイストペアにおける部分放電の高周波特性の解明 (15分)  
◎松末 潤, 岸本 颯流, 山田 楓真, 菊池 祐介  
兵庫県立大学
- 13-B-a2-4 窒化アルミニウム絶縁基板の高温誘電特性におけるチタン添加量の影響 (15分)  
◎奥村 大吾(1), 濱砂 享平(1), 小迫 雅裕(1), 匹田 政幸(1), 長見 知史(2), 山本 光一(2)  
(1)九州工業大学, (2)トクヤマ
- 13-B-a2-5 環境調和型絶縁ワニスの特長とその絶縁特性 (15分)  
○保田 直紀(1), 大野 真史(1), 根子 卓也(2)  
(1)Mitsubishi Electric Corp., (2)Ryoden Kasei Co., Ltd.

## 一般セッション

### 13-B-p2 一般セッション:電気技術史・教育・研究

9月13日(火) 17:00-18:00

座長: 相知 政司(千葉工業大学), 中村 格(鹿児島工業高等専門学校)

- 13-B-p2-1 専門高校における実習助手制度の現状と課題に関する研究 -工業科において- (15分)  
○木戸 健二, 柴田 正志, 菅原 規之, 高橋 雅和  
山口大学
- 13-B-p2-2 反転授業による技術科教員養成の電気理論科目における教育実践 ★ (15分)  
○石橋 直  
福岡教育大学
- 13-B-p2-3 電気自動車の自動運転化技術を段階的に学習するための教材開発 (15分)  
◎谷地 藍, 安藤 守, 植 英規, 豊島 晋, 山田 貴浩, 伊藤 淳, 鈴木 晴彦  
福島工業高等専門学校
- 13-B-p2-4 電気技術史研究会における研究動向 (15分)  
○岡部 忠  
地方独立行政法人東京都立産業技術研究センター

## 一般セッション

### 13-C-a1 一般セッション:誘電・絶縁材料Ⅲ

9月13日(火) 8:45-10:15

座長: 栗原 隆史(電力中央研究所), 熊田 亜紀子(東京大学)

- 13-C-a1-1 放射線照射によるパワーエレクトロニクス絶縁材料の絶縁劣化に関する一検討 (15分)  
◎宮路 仁崇(1), 石川 裕卓(1), 塩田 裕基(1), 田尻 邦彦(1), 榎 海星(2), 遠藤 和樹(2), 三宅 弘晃(2), 田中 康寛(2)  
(1)三菱電機, (2)東京都市大学
- 13-C-a1-2 熱プレスしたラミネート絶縁紙のAC-DC重畳部分放電特性評価 (15分)  
◎渡邊 裕人, 増井 秀好, 高野 翔, 早瀬 悠二, 中込 旭人, 村田 悠馬, 加藤 遼一  
富士電機
- 13-C-a1-3 シリコーンゲルの電気トリー破壊電圧に及ぼす昇圧速度の影響 (15分)  
○西川 佳那(1), 栗本 宗明(1), 川島 朋裕(2), 武藤 浩隆(1)  
(1)名古屋大学, (2)豊橋技術科学大学
- 13-C-a1-4 局所放電発光観察によるシリコーンゲル中を進展する電気トリーの考察 (15分)  
○井堀 春生, 藪内 渉, 石坂 太志, 全 現九  
愛媛大学
- 13-C-a1-5 シリコーンゲルの架橋度を傾斜させた層状試料中を進展する電気トリー (15分)  
◎黒田 理紗, 全 現九, 井堀 春生  
愛媛大学
- 13-C-a1-6 印加周波数が光学的手法に与える影響を考慮した電界測定方法 (15分)  
◎西林 伴恵, 全 現九, 井堀 春生  
愛媛大学



## 一般セッション

### 13-C-a2 一般セッション: 誘電・絶縁材料IV

9月13日(火) 10:30-12:00

座長: 小島 寛樹(名古屋大学), 松本 聡(芝浦工業大学)

- 13-C-a2-1 針電極—絶縁体間距離を考慮した PET 試料における印加電圧周波数の部分放電電荷量への影響 ★ (15分)  
◎欧陽 高遠, SUI HAOXUAN, 植原 弘明, 岡本 達希  
関東学院大学
- 13-C-a2-2 高誘電率エポキシ樹脂の長時間 V-t 特性 -ナノフィラー添加の効果- (15分)  
◎関戸 大聖(1), 村松 一徳(1), 高橋 一穂(1), 大澤 直樹(1), 増井 秀好(2), 柳瀬 博雅(2), 岡本 健次(2)  
(1)金沢工業大学, (2)富士電機
- 13-C-a2-3 部分放電波形の特徴量からみた電子なだれ進展に対するナノフィラーの効果 (15分)  
◎川島 朋裕(1), 山田 拓海(1), 村上 義信(1), 穂積 直裕(1), 栗本 宗明(2), 吉田 成是(3), 梅本 貴弘(3),  
馬淵 貴裕(3), 武藤 浩隆(3)  
(1)豊橋技術科学大学, (2)名古屋大学, (3)三菱電機
- 13-C-a2-4 酸化チタン/エポキシ樹脂ナノコンポジットの凝集体分離除去による電界発光パルス数の減少効果 (15分)  
◎平井 基資(1), 栗本 宗明(1), 遠山 和之(2), 吉田 成是(3), 梅本 貴弘(3), 武藤 浩隆(3)  
(1)名古屋大学, (2)沼津工業高等専門学校, (3)三菱電機
- 13-C-a2-5 エポキシ樹脂内部の密閉ボイド放電における発生位相と発光分布 (15分)  
◎尾崎 良多(1), 栗本 宗明(1), 吉田 成是(2), 梅本 貴弘(2), 武藤 浩隆(2)  
(1)名古屋大学, (2)三菱電機
- 13-C-a2-6 マイクロボイド含有絶縁樹脂基板における部分放電発生頻度の印加電圧依存性 (15分)  
◎濱砂 享平, 奥村 大吾, 小迫 雅裕, 匹田 政幸  
九州工業大学

## 一般セッション

### 13-C-p1 一般セッション: 放電基礎・現象 I

9月13日(火) 13:30-15:00

座長: 小島 寛樹(名古屋大学), 山納 康(埼玉大学)

- 13-C-p1-1 複合界面試料における絶縁破壊試験 (15分)  
◎大内田 祥(1), 迫田 達也(1), 西村 豪志(2), 瀧山 正樹(2)  
(1)宮崎大学, (2)戸上電機製作所
- 13-C-p1-2 部分放電検出のための過渡接地電圧センサの特性検証 (15分)  
◎宇都 隆史(1), 田中 春樹(1), 迫田 達也(1), 星野 匡輝(2), 川野 涉(2), 大岩 祐樹(2)  
(1)宮崎大学, (2)西日本電線
- 13-C-p1-3 部分放電による過渡接地電圧信号と電磁波信号の比較検討 (15分)  
◎中山 めぐみ(1), 岡田 翔(1), 上野 秀樹(1), 牟田神東 達也(2)  
(1)兵庫県立大学, (2)かんでんエンジニアリング
- 13-C-p1-4 モールド変圧器巻線部を模擬した試料中の PD 発生様相 (15分)  
◎川口 哲平(1), 迫田 達也(1), 木下 文宏(2)  
(1)宮崎大学, (2)九州電力
- 13-C-p1-5 【欠番】
- 13-C-p1-6 電力設備の部分放電監視用 TEV センサに関する研究/箱型筐体モデルにおける部分放電信号の到来方向の検討 (15分)  
◎白石 幸範, 梅村 竜吾, 八島 政史  
東北大学

## 一般セッション

### 13-C-p2 一般セッション:放電基礎・現象 II

9 月 13 日(火) 15:15-16:45

座長: 迫田 達也(宮崎大学), 小迫 雅裕(九州工業大学)

- 13-C-p2-1 異種材料対向電極の真空中コンディショニングにおける放電電荷量と対向電極材料付着の推移 (15 分)  
◎北 直樹(1), 小島 寛樹(1), 福田 英昭(2), 山村 健太(2), 早川 直樹(1)  
(1)名古屋大学, (2)明電舎
- 13-C-p2-2 高電圧真空ギャップ間のコンディショニング過程における X 線放出特性の変化 (15 分)  
◎福田 英昭, 山村 健太  
明電舎
- 13-C-p2-3 真空中固体絶縁物上の沿面放電における放電進展時間の電圧依存性 (15 分)  
◎渡會 凌平(1), 小島 寛樹(1), 道念 大樹(2), 山口 信一(2), 早川 直樹(1)  
(1)名古屋大学, (2)三菱電機
- 13-C-p2-4 真空遮断器を模擬した円筒型絶縁系の帯電分布と耐電圧の低下に関する基礎研究 (15 分)  
◎佐々木 悠哉(1), 山納 康(1), 福田 英昭(2), 山村 健太(2)  
(1)埼玉大学, (2)明電舎
- 13-C-p2-5 真空中沿面フラッシュオーバー進展における導電チャネルの形成および絶縁物上バリアによる消失過程 ★ (15 分)  
○船山 裕矢(1), 中野 裕介(1), 田中 康規(1), 石島 達夫(1), 仲野 秀作(2), 小林 将人(2)  
(1)金沢大学, (2)日立産機システム
- 13-C-p2-6 加圧ドライエア中トリプルジャンクションに起因する沿面放電の進展挙動 (15 分)  
◎倉本 康佑(1), 羽岡 透哉(1), 菊池 祐介(1), 笹原 涼子(2), 吉村 学(2), 武藤 浩隆(2)  
(1)兵庫県立大学, (2)三菱電機

## 一般セッション

### 13-C-p3 一般セッション:誘電・絶縁材料 V

9 月 13 日(火) 17:00-18:15

座長: 小迫 雅裕(九州工業大学), 今井 隆浩(東芝インフラシステムズ)

- 13-C-p3-1 油浸紙を介した油中ガス拡散係数の測定結果に対する一考察 (15 分)  
◎牧野 裕太, 栗原 隆史, 高橋 俊裕  
電力中央研究所
- 13-C-p3-2 エステル系絶縁油中球対球および針対平板電極を用いたインパルスアーク放電による分解ガスの発生特性 (15 分)  
○加藤 雅道(1), 松本 聡(2)  
(1)ユカインダストリーズ, (2)芝浦工業大学
- 13-C-p3-3 不平等電界放電に及ぼすエステル油中溶存水の影響 ★ (15 分)  
◎中村 勝海, 宮城 克徳, 花岡 良一  
金沢工業大学
- 13-C-p3-4 ポリプロピレンフィルム間油ギャップで発生した部分放電とフィルム表面劣化に関する基礎的検討 (15 分)  
◎勝谷 怜央(1), 栗本 宗明(1), 鈴置 保雄(2), 浜田 信吉(3), 笹谷 幸生(3)  
(1)名古屋大学, (2)愛知工業大学, (3)日新電機
- 13-C-p3-5 CV ケーブル用プレハブ式終端接続箱における析出物発生過程の推定と数値計算手法の構築 (15 分)  
◎真下 貴文, 高橋 俊裕  
電力中央研究所

## 一般セッション

### 13-D-a1 一般セッション:パルスパワー・電磁環境

9月13日(火) 9:30-11:15

座長: 瑞慶覧 章朝(神奈川工科大学), 小田 昭紀(千葉工業大学)

13-D-a1-1 過渡電磁界によるアスパラガスの発芽率への影響解析 ★ (15分)

○狭間 翔大, 馬杉 正男

立命館大学大学院

13-D-a1-2 非対称電極を用いた三極管型仮想陰極振器における出力マイクロ波の電極配置依存性 ★ (15分)

◎深田 悠晴, 伊藤 弘昭, 竹崎 太智

富山大学

13-D-a1-3 多重陽極を用いた仮想陰極発振器における出力マイクロ波エネルギーの陽極間距離依存性 ★ (15分)

◎田中 惟与, 伊藤 弘昭, 竹崎 太智

富山大学

13-D-a1-4 超高耐圧 SiC-MOSFET の磁気アシストによる低損失・高速化の検討 ★ (15分)

◎山田 裕靖(1), 佐久川 貴志(1), 坂本 邦博(2), 黒岩 丈晴(2)

(1)熊本大学, (2)産業技術総合研究所

13-D-a1-5 パルス放電を用いた電気集じん装置内における粒子挙動の PIV 解析 ★ (15分)

◎袁 振東, 岩尾 徹, 江原 由泰

東京都市大学

13-D-a1-6 MV/cm 級のパルスを用いたタンパク質の変性誘導 ★ (15分)

◎後藤 慎, 佐藤 佑哉, 津留崎 虹希, 勝木 淳

熊本大学

13-D-a1-7 パワー半導体スイッチ電流サージ検出回路の開発 ★ (15分)

◎大本 智也, 菅原 聡

福山大学大学院

## 一般セッション

### 13-D-p1 一般セッション:プラズマ I

9月13日(火) 13:30-15:00

座長: 岡田 翔(兵庫県立大学), 小田 昭紀(千葉工業大学)

13-D-p1-1 交流電界直流対向発散磁界下共鳴磁界域における電子エネルギー利得および滞在時間の初期エネルギー依存性 ★ (15分)

◎林 秀虎, 菅原 広剛

北海道大学

13-D-p1-2 高繰り返しナノ秒パルスグロー放電プラズマを用いた DLC 成膜へのヘリウムガス混合の影響 (15分)

◎川口 瑞稀, 玉越 順也, 菊池 祐介

兵庫県立大学

13-D-p1-3 対向発散磁界下誘導結合プラズマ中の電子エネルギー利得への電磁界強度分布の影響 ★ (15分)

◎岡崎 凌大, 菅原 広剛

北海道大学

13-D-p1-4  $N_2-O_2$  混合ガス比率とガス流量を変化させた際の誘電体バリア放電による酢酸の分解特性 ★ (15分)

◎武市 純季, 寺西 研二

徳島大学

13-D-p1-5 細胞への電気穿孔を目的とした大気圧 He/ $N_2$  グロー放電における印加電圧依存性の数値解析 (15分)

◎佐々木 瞬(1), 藤田 諒(1), 山内 翔太(2), 内田 諭(2), 立花 孝介(3), 小田 昭紀(1)

(1)千葉工業大学, (2)東京都立大学, (3)大分大学

13-D-p1-6 プラズマ照射ミスト中に生成される化学活性種の検出と殺菌効果の検証 ★ (15分)

○寺西 研二, 濱岡 滯, 白井 昭博

徳島大学

## 一般セッション

### 13-D-p2 一般セッション:プラズマ II

9 月 13 日(火) 15:30-16:45

座長: 菊池 祐介(兵庫県立大学), 小田 昭紀(千葉工業大学)

13-D-p2-1 準大気圧酸素パルスバリア放電における O 原子分布の放電パルス幅による変化 (15 分)

○中川 雄介, 大柿 慈温, 朽久保 文嘉

東京都立大学

13-D-p2-2 原料間歇供給を伴うタンデム型変調誘導熱プラズマを用いた Si ナノ粒子生成時における原料供給タイミングの数値解析的検討 (15 分)

◎長瀬 有理奈(1), 田中 康規(1), 中野 裕介(1), 石島 達夫(1), 末安 志織(2), 渡邊 周(2), 中村 圭太郎(2)

(1)金沢大学, (2)日清製粉グループ本社

13-D-p2-3 高速表面改質の一様性向上に向けた吹付レーストラック型誘導熱プラズマ装置の開発 (15 分)

◎原 弘也(1), 不破 知哉(1), 田中 康規(1), 石島 達夫(1), 中野 裕介(1), 幸本 徹哉(2), 川浦 廣(2)

(1)金沢大学, (2)シー・ヴィ・リサーチ

13-D-p2-4 水中へ放出した大気圧アークプラズマの速度変化 ★ (15 分)

○赤塚 洋, 川村 隼, 根津 篤

東京工業大学

13-D-p2-5 磁気駆動アークのリストライク直前における Cu I と Cu II の輝度測定 ★ (15 分)

◎西郷 謙伸, 鈴木 裕斗, 一瀬 謹, 草刈 雄己, 任 振威, 根本 雄介, 岩尾 徹

東京都市大学

## 一般セッション

### 13-D-p3 一般セッション:プラズマ III

9 月 13 日(火) 17:00-18:15

座長: 田中 康規(金沢大学), 中川 雄介(東京都立大学)

13-D-p3-1 真空アーク陰極点における空間電荷シースを考慮した陰極シーす電圧の空間分布の数値解析 (15 分)

◎高木 真宏, 鈴木 裕斗, 森下 穂香, 鈴木 祐揮, 根本 雄介, 任 振威, 岩尾 徹

東京都市大学

13-D-p3-2 密閉消弧室における壁面からの反射高温気体が及ぼす電極付近の流速分布 ★ (15 分)

◎河野 聖, 任 振威, 森下 穂香, 高木 真宏, 鈴木 祐揮, 根本 雄介, 岩尾 徹

東京都市大学

13-D-p3-3 3 次元電磁熱流体シミュレーションを用いたアークランプにおける回転磁界が及ぼす放射分布の解析 (15 分)

◎南澤 知正, 工藤 大征, 鈴木 裕斗, 鈴木 祐揮, 任 振威, 根本 雄介, 岩尾 徹

東京都市大学

13-D-p3-4 イオン雲移動時の真空アーク陰極点の移動に寄与するシーす電界と電子電流密度 ★ (15 分)

◎鈴木 裕斗, 高木 真宏, 任 振威, 森下 穂香, 鈴木 祐揮, 根本 雄介, 岩尾 徹

東京都市大学

13-D-p3-5 雰囲気圧力変化時の真空アーク陰極点の温度計測 ★ (15 分)

◎石原 のぞみ, 鈴木 裕斗, 西郷 謙伸, 一瀬 謹, 高木 真宏, 森下 穂香, 鈴木 祐揮, 根本 雄介, 任 振威,

岩尾 徹

東京都市大学

## 一般セッション Regular Session

### 14-B-a1 一般セッション:英語セッション基礎・材料 English Session on Fundamentals and Materials

9 月 14 日(水) 8:45-10:15

座長: 迫田 達也(宮崎大学), 吉川 信仁(横浜国立大学)

14-B-a1-1 The development of excitation temperature for the ions in vacuum arc ★ (15 分)

◎LIN YANDI(1), Masahiro Sato(1), Kumada Akiko(1), Hidaka Kunihiko(1), Kazuya Kato(2), Yamamura Kenta(2)

(1)The University of Tokyo, (2)MEIDENSHA CORPORATION

- 14-B-a1-2 屋外曝露 20 年が経過したポリマーがはいしの表面特性 (15 分)  
◎Khaing May Thin(1), Yoshimura Kosei(1), Sakoda Tatsuya(1), Oasa Junki(2), Higashiyama Syoichi(2), Inaoka Yuko(2)  
(1)Electric Power Lab, University of Miyazaki, (2)Kansai Transmission and Distribution, Inc
- 14-B-a1-3 Measurements of AC Partial Discharge of an Aged Cast Resin Transformer after Impulse Voltage Applications (15 分)  
◎Yao Yuanahng(1), Kozako Masahiro(1), Koresawa Ryota(1), Kawano Hideaki(1), Hikita Masayuki(1),  
Takei Katsutoshi(2), Sato Masaharu(2), Futakawa Kazuhiro(2), Sato Hideaki(2)  
(1)Kyushu Insutitute of Technology, (2)TEPCO Power Grid, Inc.
- 14-B-a1-4 Application of Online Partial Discharge Monitoring Using Power Line Communication in 66 kV Distribution Substation (15 分)  
◎Lumba Lunnetta Safura(1), Houdai Akito(1), Wakisaka Toshiyuki(1), Kozako Masahiro(1), Hikita Masayuki(1),  
Sato Hidefumi(2), Soeda Masahiro(2)  
(1)Kyushu Institute of Technology, (2)Kyushu Electric Power Co., Inc
- 14-B-a1-5 Investigation of power consumption of adiabatic quantum-flux-parametron Kogge-Stone adder circuits by using 5-input majority gate (15 分)  
◎Tanaka Tomoyuki, Ayala Christopher, Yoshikawa Nobuyuki  
Yokohama National University
- 14-B-a1-6 Development of magnetic nanoparticles for biomedical applications ★ (15 分)  
○Tonthat Loi, Tomoyuki Ogawa, Shin Yabukami  
Graduate School of Engineering, Tohoku University

## 一般セッション

### 14-B-a2 一般セッション:半導体・機能・超電導材料

9月14日(水) 10:30-11:30

座長: 松崎 栄仁(東芝エネルギーシステムズ), 中野 正基(長崎大学)

#### 14-B-a2-1 【欠番】

14-B-a2-2 断熱量子磁束パラメロン回路における Majority - booster 回路の動作安定化と回路面積の削減 (15 分)

◎小宮 航, 竹内 尚輝, 山梨 裕希, 吉川 信行

横浜国立大学

14-B-a2-3 断熱量子磁束パラメロン回路の入力オフセット電流分布の評価 (15 分)

◎松永 大和, 吉川 信行

横浜国立大学

14-B-a2-4 磁束量子パラメロンを用いたランダムアクセスメモリの動作マージン拡大 (15 分)

◎水島 直哉(1), 竹内 尚輝(2), 山梨 裕希(2), 吉川 信行(2)

(1)横浜国立大学理工学府, (2)横浜国立大学先端科学高等研究院

## 一般セッション

### 14-B-p1 一般セッション:計測・光応用・視覚

9月14日(水) 15:15-17:45

座長: 仲嶋 一(福山大学), 倉持 幸佑(東京都立産業技術研究センター)

14-B-p1-1 地盤調査目的に特化した整備性に優れたメタンガス測定システム ★ (15 分)

○安藤 毅, 綾部 凌

千葉工業大学

14-B-p1-2 サイズの異なる測定電極を用いた分布誘電率推定手法の提案 (15 分)

◎Komori Ami, Ohchi Masashi

千葉工業大学

14-B-p1-3 磁界結合型非接触給電における全方位給電のための送電コイル形状の実験的検討 (15 分)

◎伊熊 哲士, 相知 政司

千葉工業大学

14-B-p1-4 大気中における電界誘起第二高調波発生のレーザパルス幅依存性 (15 分)

◎中村 信, 十亀 正考, 佐藤 正寛, 藤井 隆, 熊田 亜紀子

東京大学

- 14-B-p1-5 ベッド内の行動推定のためのマイクペアアレイを用いた音源分布像生成 (15分)  
○仲嶋 一  
福山大学
- 14-B-p1-6 低抵抗測定における測定器のドリフト除去 (15分)  
◎倉持 幸佑, 佐々木 正史  
東京都立産業技術研究センター
- 14-B-p1-7 発光材料を用いた新しい電荷評価技術の開発 (15分)  
○菊永 和也, 寺崎 正  
産業技術総合研究所
- 14-B-p1-8 インピーダンス計測の高周波化に向けた計測基準の開発 ★ (15分)  
○堂前 篤志  
国立研究開発法人産業技術総合研究所
- 14-B-p1-9 LiDARを用いた無人航空機の飛行経路の推定について ★ (15分)  
◎今井 淳史, 矢澤 翔大, 新妻 清純, 黒岩 孝  
日本大学
- 14-B-p1-10 機械学習を用いたオーバーラップしたファイバブラッググレーティングの反射波長測定の基礎検討 ★ (15分)  
◎山口 達也, 川島 裕人, 松田 裕貴, 篠田 之孝  
日本大学

## 一般セッション

### 14-C-a1 一般セッション:放電基礎・現象 III

9月14日(水) 8:45-10:15

座長: 山納 康(埼玉大学), 岡田 翔(兵庫県立大学)

- 14-C-a1-1 66/77kV 系統の送電線を対象とした2並列気中ギャップの同時フラッシュオーバー条件とフラッシュオーバー電界 (15分)  
◎中根 龍一, 三木 貫, 三木 恵  
電力中央研究所
- 14-C-a1-2 22kV 用油入変圧器のレヤショート進展特性 (15分)  
◎岩下 光彦(1), 野口 徹太郎(1), 迫田 達也(1), 佐藤 正春(2), 武井 勝俊(2)  
(1)宮崎大学, (2)東京電力パワーグリッド
- 14-C-a1-3 気圧・温度変化を考慮した不平等電界系の気中絶縁破壊電圧の推定 (15分)  
◎石川 裕卓, 宮路 仁崇, 塩田 裕基, 田尻 邦彦  
三菱電機
- 14-C-a1-4 水トリー劣化ケーブルの区間標定に関する研究 (15分)  
◎藤堂 翔太(1), 迫田 達也(1), 片岡 達也(2), 立木 潮(2), 二川 和弘(2), 佐藤 英章(2)  
(1)宮崎大学, (2)東京電力パワーグリッド
- 14-C-a1-5 銅導体接続部における赤熱現象発生機構に関する考察 ★ (15分)  
◎森 湧真, 伊藤 賢一  
三菱電機
- 14-C-a1-6 ボイドから進展する電気トリーのシミュレーション手法の検討 ★ (15分)  
○弓達 新治, 大下 和樹, 尾崎 良太郎, 門脇 一則  
愛媛大学大学院理工学研究科

## 一般セッション

### 14-C-a2 一般セッション:放電基礎・現象 IV

9月14日(水) 10:30-12:00

座長: 瑞慶覧 章朝(神奈川工科大学), 中川 雄介(東京都立大学)

- 14-C-a2-1 マイクロギャップの絶縁破壊特性における印加電圧の立ち上がり時間の影響 (15分)  
○比田 悠斗, 三ツ橋 昂起, 岡田 翔, 上野 秀樹  
兵庫県立大学

- 14-C-a2-2 銅電極におけるマクロギャップ放電の背後電極の影響 (15 分)  
◎三ツ橋 昂起, 比田 悠斗, 岡田 翔, 上野 秀樹  
兵庫県立大学
- 14-C-a2-3 アーク溶接におけるトーチの速度が及ぼす陽極の温度分布 (15 分)  
◎根本 雄介, 森下 穂香, 高木 真宏, 鈴木 祐揮, 任 振威, 岩尾 徹  
東京都市大学
- 14-C-a2-4 誘導熱プラズマを用いた絶縁ガスの高温度法の開発と絶縁破壊電圧測定 (15 分)  
◎中野 裕介, 石之腰 昂弥, 長瀬 有理奈, 岡野 里桜, 田中 康規, 石島 達夫  
金沢大学
- 14-C-a2-5 3 次元電磁熱流体シミュレーションを用いた電流遮断タイミング変化時における開極を考慮したアーク温度分布の解析  
★ (15 分)  
◎鈴木 祐揮, 布施 航, 森下 穂香, 高木 真宏, 任 振威, 根本 雄介, 岩尾 徹  
東京都市大学
- 14-C-a2-6 電極開極時におけるノズル角度  $45^\circ$  が及ぼす温度分布の算出 (15 分)  
◎布施 航, 鈴木 祐揮, 森下 穂香, 高木 真宏, 任 振威, 根本 雄介, 岩尾 徹  
東京都市大学

## 一般セッション

### 14-C-p1 一般セッション:磁性材料・磁気応用・マイクロ磁気 I

9 月 14 日(水) 15:30-16:45

座長: 小原 学(明治大学), 栢 修一郎(東北学院大学)

- 14-C-p1-1  $\text{ThMn}_{12}$  型 Sm-Fe 系急冷薄帯において結晶安定化元素に Mo を用いた場合の生成条件と磁気特性 (15 分)  
◎鈴木 海人, 小原 学  
明治大学
- 14-C-p1-2 レーザ成膜を用いた Fe-Pt 系磁石薄帯の作製と積層化 ★ (15 分)  
◎宮原 悠, 山下 昂洋, 柳井 武志, 中野 正基, 福永 博俊  
長崎大学
- 14-C-p1-3 2-14-1 系希土類磁石膜の熱処理時の結晶化過程と希土類元素の関係 ★ (15 分)  
◎福田 樹, 樋口 晃太, 山下 昂洋, 柳井 武志, 中野 正基, 福永 博俊  
長崎大学
- 14-C-p1-4 MEMS 応用を鑑みた真空アーク蒸着法による Nb 添加した Nd-Fe-B 系磁石膜の作製 ★ (15 分)  
◎大塚 鴻介, 山下 昂洋, 柳井 武志, 中野 正基, 福永 博俊  
長崎大学
- 14-C-p1-5 PLD 法の直接基板加熱成膜によって作製した異方性 Nd-Fe-B 系磁石膜 ★ (15 分)  
山下 昂洋, ◎花田 真一郎, 柳井 武志, 中野 正基, 福永 博俊  
長崎大学

## 一般セッション

### 14-C-p2 一般セッション:磁性材料・磁気応用・マイクロ磁気 II

9 月 14 日(水) 17:00-18:00

座長: 吉田 征弘(秋田大学), 羽根 吉紀(東北大学)

- 14-C-p2-1 LLG 方程式による直流ヒステリシス特性の計算精度に関する諸検討 (15 分)  
◎渡部 樹, 羽根 吉紀, 中村 健二  
東北大学
- 14-C-p2-2 永久磁石同期リアモータの端部効果による三相不平衡起因の電気角二次推力脈動の検討 (15 分)  
◎志村 樹, 星 遼佑, 中津川 潤之介, 青山 康明  
日立製作所
- 14-C-p2-3 非対称磁極構造 IPM モータの高性能化に向けた実機評価 (15 分)  
◎塚田 裕太, 吉田 征弘, 半田 修士, 田島 克文  
秋田大学

- 14-C-p2-4 ティース部に高 Bs ナノ結晶合金を用いた IPM モータの特性評価 (15 分)  
○榎本 裕治(1), 井上 政己(2), 丸川 泰弘(2), 佐野 博久(2)  
(1)日立製作所, (2)日立金属

## 一般セッション

### 14-D-a1 一般セッション:誘電・絶縁材料VI

9 月 14 日(水) 8:45-10:15

座長: 小迫 雅裕(九州工業大学), 川島 朋裕(豊橋技術科学大学)

- 14-D-a1-1 絶縁用治具に用いた樹脂材料 PLA の残留応力による塑性変形 ★ (15 分)  
○武村 順三(1), 堀込 実文(1), 黄 彦韜(2), 飯田 彦太郎(2), 安井 晋示(2)  
(1)中部電気保安協会, (2)名古屋工業大学
- 14-D-a1-2 アルミナ添加エポキシ試料における複素比誘電率の周波数特性 ★ (15 分)  
◎放生 一馬, 遠藤 隆久, 植原 弘明, 岡本 達希  
関東学院大学
- 14-D-a1-3 水環境中のポリスチレン微粒子の捕集に及ぼす誘電泳動用ピットサイズの影響 ★ (15 分)  
○関 宏範(1), 松本 悠佑(1), Puttaraksa Nitipon(1), 八木 一平(2), 内田 諭(2), 石井 保行(3), 西川 宏之(1)  
(1)芝浦工業大学, (2)東京都立大学, (3)量子科学技術研究開発機構
- 14-D-a1-4 エレクトロスピンニング法による配向マイクロファイバーの作製とそのテラヘルツ波液晶移相器への応用 (15 分)  
Lang Trong Nghia, 井上 曜, 森武 洋  
防衛大学校
- 14-D-a1-5 シリコンおよびアクリル樹脂におけるダイヤモンド微粒子の電界整列挙動の比較 ★ (15 分)  
○陳 映晨, 清家 清弥, 稲葉 優文, 中野 道彦, 末廣 純也  
九州大学
- 14-D-a1-6 大気/窒素雰囲気下での熱加速劣化による CV ケーブル絶縁体の劣化様相の把握 (15 分)  
◎三坂 英樹, 高橋 俊裕  
電力中央研究所

## 一般セッション

### 14-D-a2 一般セッション:誘電・絶縁材料VII

9 月 14 日(水) 10:30-11:45

座長: 岡本 健次(富士電機), 村上 義信(豊橋技術科学大学)

- 14-D-a2-1 電力用エポキシ樹脂の開発効率化に向けたクリープ破断時間予測技術 ★ (15 分)  
○松田 隆真, 森 佑介, 滝澤 明広  
東光高岳
- 14-D-a2-2 硬化解析を利用した電力用エポキシ樹脂のヒケ予測 ★ (15 分)  
○森 佑介, 滝澤 明広  
東光高岳
- 14-D-a2-3 ジシクロペンタジエンの室温領域における絶縁破壊メカニズムに関する一考察 (15 分)  
◎松木 孝聡(1), 濱砂 享平(1), 小迫 雅裕(1), 匹田 政幸(1), 福本 直記(2), 亀井 伸人(2)  
(1)九州工業大学, (2)RIMTEC
- 14-D-a2-4 屋外曝露によるポリマー材料の表面特性 (15 分)  
◎吉村 光正(1), 迫田 達也(1), 大麻 純季(2), 東山 昇一(2), 稲岡 優子(2)  
(1)宮崎大学, (2)関西電力送配電
- 14-D-a2-5 NiSe<sub>2</sub> 電極材料の作製と物性及び電気化学特性 (15 分)  
◎伊藤 聖人, 小原 学  
明治大学



## 一般セッション

### 15-A-p1 一般セッション:磁性材料・磁気応用・マイクロ磁気 III

9 月 15 日(木) 13:45-15:00

座長: 土井 達也(足利大学), 田代 晋久(信州大学)

- 15-A-p1-1 パルス磁力計による NdFeB 焼結磁石の渦電流効果の検討 ★ (15 分)  
○林 裕希(1), 有泉 豊徳(1), 山本 日登志(2)  
(1)東英工業, (2)ネオジコンサル
- 15-A-p1-2 ベクトル磁気特性による 2 種類のパーメンジュールの鉄損比較 ★ (15 分)  
○祖田 直也(1), 黒澤 雄司(2)  
(1)茨城大学, (2)日立 Astemo
- 15-A-p1-3 電動アクチュエータの永久磁石における重希土削減検討 (15 分)  
○AOYAMA Yasuaki  
日立製作所
- 15-A-p1-4 多結晶セリウム置換イットリウム鉄ガーネット膜の磁気光学効果の膜厚依存性 (15 分)  
◎吉原 優紀(1)(2), Lim Pang Boey(2), 石山 和志(1), 井上 光輝(1), 後藤 太一(1)  
(1)東北大学 電気通信研究所, (2)豊橋技術科学大学
- 15-A-p1-5 パルスレーザーと磁性ガーネットを用いた高周波近傍磁界の測定システム (15 分)  
○栢 修一郎(1), 齊藤 悠一(2), 石山 和志(3)  
(1)東北学院大学, (2)Lancaster University, (3)東北大学

## 一般セッション

### 15-A-p2 一般セッション:磁性材料・磁気応用・マイクロ磁気 IV

9 月 15 日(木) 15:15-16:30

座長: 後藤 太一(東北大学), 尹 己烈(岐阜大学)

- 15-A-p2-1 共振法を用いた Ni-Zn フェライトの高周波領域におけるコアロス評価 (15 分)  
◎西田 知泰(1), 小原 学(1), 上原 裕二(2)  
(1)明治大学, (2)磁気デバイス研究所
- 15-A-p2-2 移動中非接触給電システム用漏洩磁界低減コイル接続構成に関する検討 (15 分)  
◎横澤 将貴(1), 小嶋 久斗(1), 佐藤 文博(1), 宮原 敏(2), 松木 英敏(2), 稲田 賢(3), 佐々木 秀(4)  
(1)東北学院大学, (2)東北大学, (3)NITTOKU, (4)光電子
- 15-A-p2-3 無指向性コイル給電システムによる動物実験を想定した生体情報取得装置に関する検討 (15 分)  
◎大森 達貴(1), 佐藤 文博(1), 古屋 善紀(2), 佐々木 秀(2)  
(1)東北学院大学, (2)光電子
- 15-A-p2-4 連続中継送電コイルを利用した EV 用走行中非接触給電システムに関する検討 (15 分)  
◎齋藤 陽(1), 大石 勇太郎(1), 宮原 敏(1), 佐藤 文博(1), 松木 英敏(2)  
(1)東北学院大学, (2)東北大学
- 15-A-p2-5 FeCoV 磁性線の線径と圧縮応力に対する磁歪特性 ★ (15 分)  
○Suzuki Ryohei(1), Tashiro Kunihisa(1), Wakiwaka Hiroyuki(1), Naoe masayuki(2)  
(1)信州大学工学部, (2)公益財団法人電磁材料研究所

## 一般セッション

### 15-C-p1 一般セッション:放電基礎・現象 V

9 月 15 日(木) 14:00-15:00

座長: 小田 昭紀(千葉工業大学), 小島 寛樹(名古屋大学)

- 15-C-p1-1 大気圧 O<sub>2</sub> 中の微量 H<sub>2</sub>O によるイオン種の変化がイオン移動度に与える影響 (15 分)  
○奥山 由(1), 安沢 友花(1), 菅原 広剛(2)  
(1)苫小牧工業高等専門学校, (2)北海道大学
- 15-C-p1-2 キャビテーションプラズマにおける入力エネルギーに及ぼす周波数の影響 (15 分)  
○中原 健太, 森岡 慧, 岡田 翔, 岡 好浩, 上野 秀樹  
兵庫県立大学 大学院工学研究科

15-C-p1-3 キャビテーションプラズマ発生に及ぼす電極ギャップ長の影響 (15分)

◎森岡 慧, 中原 健太, 岡田 翔, 岡 好浩, 上野 秀樹  
兵庫県立大学

15-C-p1-4 キャビテーションプラズマの連続放電現象による放電経路の変化 (15分)

○岡田 翔, 森岡 慧, 中原 健太, 岡 好浩, 上野 秀樹  
兵庫県立大学

## 一般セッション

### 15-C-p2 一般セッション:放電応用

9月15日(木) 15:15-16:00

座長: 奥山 由(苫小牧工業高等専門学校), 小田 昭紀(千葉工業大学)

15-C-p2-1 船用ディーゼル機関向け帯電部・集塵部分離型電気集塵機の性能評価 (15分)

◎広瀬 禎弥, 高野 哲美, 早瀬 悠二, 佐久間 義弘, 持田 敏治, 金子 貴之  
富士電機

15-C-p2-2 トマト種子内部に侵入したかいよう病菌に対する誘電体バリア放電の殺菌効果 ★ (15分)

◎菊川 穂高(1), 弓達 新治(1), 尾崎 良太郎(1), 野澤 彰(1), 松岡 啓太(2), 瓦 朋子(2), 門脇 一則(1)  
(1)愛媛大学, (2)ベルグアース

15-C-p2-3 水柱電極を用いた誘電体バリア放電による色素の脱色に対する導電率の影響 ★ (15分)

◎高橋 達也, 弓達 新治, 尾崎 良太郎, 門脇 一則  
愛媛大学

## 一般セッション

### 15-D-a1 一般セッション:誘電・絶縁材料の計測 I

9月15日(木) 9:00-10:15

座長: 三宅 弘晃(東京都市大学), 布施 則一(電力中央研究所)

15-D-a1-1 フィラー種がエポキシ中の電気トリーの進展特性に与える影響 ★ (15分)

○角南 昂恭(1), 川島 朋裕(1), 穂積 直裕(1), 村上 義信(1), 吉田 成是(2), 梅本 貴弘(2), 馬淵 貴裕(2),  
武藤 浩隆(2)  
(1)豊橋技術科学大学, (2)三菱電機

15-D-a1-2 電力ケーブル接続部模擬モデルにおける部分放電計測と逆畳込み処理による部分放電波形の復元 (15分)

◎吉川 敢大, 竹田 彼方, 川島 朋裕, 村上 義信, 穂積 直裕  
豊橋技術科学大学

15-D-a1-3 音響センサを用いた部分放電測定結果 (15分)

○小林 真一(1), 川島 朋裕(2), 穂積 直裕(2)  
(1)中部電力パワーグリッド, (2)豊橋技術科学大学

15-D-a1-4 245kV級 GIS用  $\epsilon$ -FGM 絶縁 スペーサの乾燥空気中における FOV 特性 (15分)

○岡本 健次(1), 増井 秀好(1), 柳瀬 博雅(1), 早川 直樹(2), 小迫 雅裕(3), 加藤 克巳(4), 大久保 仁(5),  
大澤 直樹(6), 井上 智裕(7), 足立 和郎(8)  
(1)富士電機, (2)名古屋大学, (3)九州工業大学, (4)新居浜工業高等専門学校, (5)愛知工業大学, (6)金沢工業大学, (7)

15-D-a1-5 航空機用モータコイルの絶縁性能評価に関する研究 (15分)

◎菅野 和, 中嶋 明宏, 吉田 征弘, 田島 克文  
秋田大学

## 一般セッション

### 15-D-a2 一般セッション: 誘電・絶縁材料の計測Ⅱ

9月15日(木) 10:30-11:45

座長: 田中 康寛(東京都市大学), 栗本 宗明(名古屋大学)

15-D-a2-1 誘電スペクトルを参照した空間電荷の較正に関する基礎検討 (15分)

○穂積 直裕  
豊橋技術科学大学

15-D-a2-2 PEA法による超高圧CVケーブルの空間電荷測定における参照信号の測定温度が補正結果へ与える影響 (15分)

◎森田 翔亮(1), 布施 則一(1), 高橋 俊裕(1), 穂積 直裕(2)  
(1)(一財)電力中央研究所, (2)豊橋技術科学大学

15-D-a2-3 実規模ケーブルを用いた空間電荷測定における電界分布推定精度評価 (15分)

○布施 則一(1), 森田 翔亮(1), 宮寄 悟(1), 高橋 俊裕(1), 穂積 直裕(2)  
(1)電力中央研究所, (2)豊橋技術科学大学

15-D-a2-4 パルス静電応力法による空間電荷測定における波形相関を利用した較正手法の基礎検討 (15分)

◎李 曉欣, 川島 朋裕, 村上 義信, 穂積 直裕  
豊橋技術科学大学

15-D-a2-5 流動帯電における耐熱絶縁紙とクラフト紙の比較 ★ (15分)

○伊佐治 宏子(1), 吉田 昌展(1), 佐藤 学(2), 小西 義則(2), 後藤 隆行(2)  
(1)中部電力, (2)ユカインダストリーズ

## 若手研究者(学生)によるポスターセッション(各分野共通)

### 9月13日(火)

ポスター閲覧: 8:45-16:45(発表日のみ)

ポスターセッションコアタイム: 12:10-13:25

現地参加の講演者は13:40-14:10の間、ポスターの説明を行う。

#### <A会場>

13-P-A-1 高平均出力軸方向放電励起CO<sub>2</sub>レーザの製作

○熊代 至(1), 小濱 嘉月(1), 井上 智貴(1), 宇野 和行(2), 中野 人志(1)  
(1)近畿大学, (2)山梨大学

13-P-A-2 水柱電極を用いた誘電体バリア放電による食塩水中の大腸菌の殺菌 ★

◎片岡 洋志, 弓達 新治, 尾崎 良太郎, 野澤 彰, 門脇 一則  
愛媛大学

13-P-A-3 低角度N<sup>+</sup>イオン照射したPTFEにおける機械的特性

◎中山 芳隆, 鷹野 一朗  
工学院大学

13-P-A-4 ナノ秒パルスパワー放電を用いた窒素酸化物の処理における処理補器による化学反応過程の検討 ★

◎市瀬 弘樹, 竹内 健一郎, 下村 直行  
徳島大学

13-P-A-5 高電界型電気集塵装置における集塵率に対する排ガス温度の影響

◎伊藤 圭亮(1), 棚橋 優樹(1), 安本 浩二(1), 瑞慶覧 章朝(1), 山城 啓輔(2), 佐久間 義弘(2), 金子 貴之(2)  
(1)神奈川工科大学, (2)富士電機

#### <B会場>

13-P-B-1 ITO透明導電性基板からの金属除去における水中および大気パルス放電の比較

◎菊池 凱登, 三野 太洋, 土居 拓永, 正箱 信一郎, 山下 智彦  
香川高等専門学校

13-P-B-2 食品容器殺菌のためのパルスパワー放電による枯草菌に対する殺菌効果の検討 ★

◎佐々木 隆次(1), 下村 直行(1), 加藤 喜久(2), 伊藤 泰昌(2)  
(1)徳島大学, (2)四国化工機

- 13-P-B-3 気中火花放電による貫通確率と進展過程に及ぼす PET フィルムの表面抵抗率の影響  
◎小柳 泰雅(1), 荒岡 信隆(1), 高村 紀充(1), 松田 樹也(2), 浪平 隆男(2), 花井 正広(1)  
(1)福岡大学, (2)熊本大学
- 13-P-B-4 循環型プラズマ処理のためのマルチ電極プラズマアクチュエータの開発  
◎山内 素明, 徐 茂, 大澤 泰樹, 山崎 顕一, 沖野 晃俊  
東京工業大学 未来産業技術研究所
- 13-P-B-5 軸方向放電励起 CO<sub>2</sub>レーザーによるテールフリー短パルスの高繰り返し周波数動作  
◎吉村 邦彦(1), 宇野 和行(1), 児玉 康司(2), 米谷 和幸(2)  
(1)山梨大学, (2)精電舎電子工業

#### <C会場>

- 13-P-C-1 異なる生成時間の窒素ファインバブル付加パーマヤシ脂肪酸エステルに近い Rogowski 電極下の負極性雷インパルス絶縁破壊電圧  
◎藤村 仁大, 高村 紀充, 荒岡 信隆, 花井 正広  
福岡大学
- 13-P-C-2 K-means 法によるトリー放電パターンの分類 ★  
◎林 美里(1), 嶋川 肇(2), 佐藤 正寛(2), 熊田 亜紀子(2), 日高 邦彦(1)  
(1)東京電機大学, (2)東京大学
- 13-P-C-3 高温で矩形波電圧印加時にポリアミドイミドフィルム中に蓄積する空間電荷分布の測定  
◎佐藤 孔亮, 田中 駿也, 三宅 弘晃, 田中 康寛  
東京都市大学
- 13-P-C-4 高分子材料の構造の違いと二次電子放出特性の関係  
◎天水 阜輔, 佐藤 孔亮, 榎 海星, 三宅 弘晃, 田中 康寛  
東京都市大学
- 13-P-C-5 直流電圧印加により材料内部に蓄積する 空間電荷が放電発生へ与える影響  
◎田中 駿也, 杉本 雄哉, 三宅 弘晃, 田中 康寛  
東京都市大学

#### <D会場>

- 13-P-D-1 広帯域化した波長掃引レーザを用いたファイバブラッググレーティングによる振動測定の検討 ★  
◎久世 卓朗, 山口 達也, 篠田 之孝  
日本大学
- 13-P-D-2 帯域制限された信号に対するアンダーサンプリングを用いた無線通信評価システムの有効性に関する検討  
◎下田 大世(1), 菅野 翔太(2), 大谷 昭仁(2)  
(1)日本大学大学院, (2)日本大学
- 13-P-D-3 赤外光ファイバーセンサー作製のためのフッ化物ファイバー側面研磨装置の試作  
◎森 朗(1), 野田 柁弥(1), 杉本 尚哉(1), 上原 日和(2), 安原 亮(2), 西島 喜明(3), 時田 茂樹(4), 合谷 賢治(1)  
(1)秋田県立大学, (2)核融合研, (3)横国大, (4)京大化研
- 13-P-D-4 エバネッセント波を検出原理とした側面研磨フッ化物ファイバーセンサーの設計条件の最適化  
◎野田 柁弥(1), 森 朗(1), 杉本 尚哉(1), 上原 日和(2), 安原 亮(2), 西島 喜明(3), 時田 茂樹(4), 合谷 賢治(1)  
(1)秋田県立大学, (2)核融合研, (3)横国大, (4)京大化研

### 若手研究者(学生)によるポスターセッション(各分野共通)

#### 9月15日(木)

ポスター閲覧: 8:45-16:45(発表日のみ)

ポスターセッションコアタイム: 12:10-13:25

現地参加の講演者は 13:40-1:10 の間、ポスターの説明を行う。

#### <A会場>

- 15-P-A-1 大気パルス放電を用いた ITO 透明導電性基板からの金属除去の進展  
◎三野 大洋, 菊池 凱登, 土居 拓永, 正箱 信一郎, 山下 智彦  
香川高等専門学校

- 15-P-A-2 ナノ秒パルスパワー放電を用いた水処理における線対平板電極を用いた放電作用の研究 ★  
◎竹内 誉大, 柿本 敦, 下村 直行  
徳島大学
- 15-P-A-3 大気圧低温プラズマ照射による納豆菌芽胞の発芽促進効果  
◎渡辺 博紀, 合谷 賢治, 杉本 尚哉  
秋田県立大学
- 15-P-A-4 準大気圧 He アーク放電照射による W 表面への He バブル・ホール形成と高温での熱放射特性の向上 ★  
◎多司馬 光夫(1), 菊池 祐介(1), 青田 達也(2), 前中 志郎(2), 藤田 和宣(2), 高村 秀一(2)  
(1)兵庫県立大学, (2)ユメックス
- 15-P-A-5 軸方向放電励起 CO<sub>2</sub>レーザーにおける利得測定  
◎柳井 聖民, 宇野 和行  
山梨大学

#### <B会場>

- 15-P-B-1 BaTiO<sub>3</sub>を用いた鉛フリー超音波振動の開発  
◎竹田 真生, 松谷 貴臣  
近畿大学
- 15-P-B-2 熱処理がエポキシ樹脂の高温・直流電界下における空間電荷蓄積特性に与える影響  
◎斉藤 奈穂, 高木 柊輔, 佐藤 孔亮, 三宅 弘晃, 田中 康寛  
東京都市大学
- 15-P-B-3 ミリ波帯用導電ペーストにおける導電フィラーの分散状態と高周波特性の関係  
◎望月 順平(1), 曾根原 誠(1), 佐藤 敏郎(1), 下石坂 望(2)  
(1)信州大学, (2)コネクテックジャパン
- 15-P-B-4 ポリプロピレン系コンポジット絶縁材料の各温度における伝導電流の電界依存性  
◎諏訪間 裕梧, 綿谷 直哉, 三宅 弘晃, 田中 康寛  
東京都市大学
- 15-P-B-5 直流電圧を印加した異種積層試料の電荷分布校正のための測定法の考案  
◎川崎 浩司, 佐藤 孔亮, 弓山 祐輝, 三宅 弘晃, 田中 康寛  
東京都市大学

#### <C会場>

- 15-P-C-2 集束陽子線描画を用いた印刷用スタンプによる a-IGZO-TFT の作製と評価  
◎川村 恵矢(1), 林 秀臣(2), 関 宏範(1), プッタラクサ ニテイボン(1), 西川 宏之(1)  
(1)芝浦工業大学, (2)エコデザイン推進機構
- 15-P-C-3 マイクロ波によるカーボンブラック燃焼システムにおける入射電力の効果  
◎久保田 航平(1), 瑞慶覧 章朝(1), 當山 広幸(2), 中川 匡(2), 金子 貴之(2)  
(1)神奈川工科大学, (2)富士電機
- 15-P-C-4 Cu<sub>x</sub>O/TiO<sub>2</sub> 薄膜太陽電池における Cu<sub>x</sub>O 層の影響  
◎柳澤 将希, 鷹野 一朗  
工学院大学
- 15-P-C-5 DC モータの機械損分離方法の検討  
◎尾関 雄哉, 尹 己烈  
岐阜大学

#### <D会場>

- 15-P-D-1 多点ひずみ測定のための低反射率ファイバブラッググレーティングのアレイ化の基礎検討 ★  
◎松田 裕貴, 川島 裕人, 山口 達也, 篠田 之孝  
日本大学
- 15-P-D-2 シリコンフォトニック結晶による空間電荷検知メカニズムの研究  
◎東口 岳樹(1), 菊永 和也(2), 江頭 正洪(2), 太田 雄士(1), 高橋 和(1)  
(1)大阪公立大学大学院, (2)産総研
- 15-P-D-3 TiO<sub>2</sub>/Cu 薄膜の光触媒効果における Cu 層の厚さ依存性  
◎武田 克行(1), 鷹野 一朗(2)  
(1)工学院大学院, (2)工学院大学工

15-P-D-4 単結晶 MEMS-PZT 薄膜を用いた圧電センサの温度と出力電圧の関係  
◎小林 美穂(1), 佐藤 孔亮(1), 三宅 弘晃(1), 田中 康寛(1), 神田 健介(2)  
(1)東京都市大学, (2)兵庫県立大学

## クロージング

9月15日(木) 17:00-17:15  
司会: 今井 隆浩(東芝インフラシステムズ)

大会報告  
閉会挨拶

山崎 健一(電力中央研究所)  
加藤 景三(新潟大学)