

令和3年 電気学会 基礎・材料・共通部門大会 プログラム

Program of 2021 Annual Conference of Fundamentals and Materials Society
IEE Japan

Program



2021年8月23日版

開催日 2021年9月1日(水)～9月3日(金)
開催場所 ONLINE開催
主催 電気学会 基礎・材料・共通部門

オープニング

9月1日(水) 11:00-11:30

司会: 彦坂 知行(富士電機)

大会開始宣言(大会実行委員長)

電気学会基礎・材料・共通部門長(大会委員長) 挨拶

電気学会会長 挨拶

表彰式(受賞者紹介)

岡本 健次(富士電機)

山崎 孝則(住友電気工業)

大崎 博之(東京大学)

栗原 隆史(電力中央研究所)

特別講演セッション

9月2日(木) 13:00-14:40

電気学会基礎・材料・共通部門長(大会委員長) 挨拶 山崎 孝則(住友電気工業)

2-P-S-1 基礎・材料研究と地方での研究開発・産業支援 (40分)

○吉野 勝美(大阪大学)

座長: 福岡 眞澄(松江工業高等専門学校)

2-P-S-2 カーボンナノチューブ - 科学と環境イノベーションへの期待 (60分)

○遠藤 守信(信州大学)

座長: 吉野 勝美(大阪大学)

企画セッション

1-A-p1 企画セッション:SDGsに向けた有機エレクトロニクスと革新的デバイス開発・ライフサイエンス応用

9月1日(水) 13:30-18:00

座長: 加藤 景三(新潟大学), 島田 敏宏(北海道大学)

1-A-p1-1 【招待講演】 総論 - SDGsに向けた有機エレクトロニクスと革新的デバイス開発・ライフサイエンス応用 - (5分)

○加藤 景三
新潟大学

1-A-p1-2 【招待講演】 ナノ電解法 ～低環境負荷な有機ナノ単結晶の位置選択的製造技術～ (20分)

○長谷川 裕之
島根大学

1-A-p1-3 【招待講演】 低環境負荷な物理蒸着法によるフッ素系高分子薄膜の形成 (20分)

安井 爽真(1), 大石 不二夫(2), ○臼井 博明(1)
(1)東京農工大学, (2)神奈川大学

1-A-p1-4 【招待講演】 SDGsをめざす新しい有機関連材料の開発 (20分)

○島田 敏宏, 山根 伊知郎, 加藤 将貴, 佐藤 昂汰, 柳瀬 隆, 長浜 太郎
北海道大学

1-A-p1-5 【招待講演】 PDMS-セラミックス複合材料の表面構造制御による超撥水・超滑水表面の形成 (20分)

○青木 裕介
三重大学

1-A-p1-6 【招待講演】 フレキシブルハイブリッドエレクトロニクスを支える電気接続技術と撥水加工技術 (20分)

○中島 伸一郎, 三井 亮介, 佐藤 隼也, 吉良 敦史, 山田 一彦, 鈴木 晃子, 佐藤 明伸
日本航空電子工業

1-A-p1-7 【招待講演】 バルクヘテロ接合型チオフェン系高分子受光素子の狭帯域検出及び近赤外検出改善に向けた検討 (20分)

○梶井 博武, 近藤 正彦
大阪大学

(休憩 15分 15:35～15:50)

1-A-p1-8 HfO₂/ポリマー2層ゲート絶縁層上に作製したPh-BTBT-10 FETの作製とパターン化の検討 (15分)

◎陳 博駿, 相川 史弥, 伊東 栄次
信州大学

1-A-p1-9 塗布形成した電子注入層とポリマー発光層を有する逆構造有機ELの高効率化の検討 (15分)

◎加藤 正都, 高田 真伍, 伊東 栄次
信州大学

- 1-A-p1-10【招待講演】低温廃熱の利用を指向したフレキシブル熱電変換モジュールの開発 (20分)
○浅見 健志, 櫻井 康成, 丹羽 亮太
デンカ
- 1-A-p1-11【招待講演】局在・伝搬型表面プラズモン同時励起による銀微粒子グレーティング薄膜の光熱特性の検討 (20分)
○馬場 暁(1), アストゥム シリポーン(1), ラートバチラパイポーン チュティパーン(1), 新保 一成(1), 加藤 景三(1),
ウンヌンカド コンタッド(2)
(1)新潟大学, (2)チェンマイ大学
- 1-A-p1-12【招待講演】2ステップ法で作製されるペロブスカイト膜質に対するIPA浸漬処理の影響 (20分)
○森 竜雄, 大川 大貴, 一野 祐亮, 清家 善之
愛知工業大学
- 1-A-p1-13【招待講演】SDGsに向けた波長選択型有機薄膜太陽電池のスマート農業応用 (20分)
○渡邊 康之
諏訪東京理科大学
- 1-A-p1-14【招待講演】SDGs 生物電気化学素子と未来をつくる (20分)
○小野田 光宜
姫路市消防局

1-C-p1 企画セッション: 電磁機器高性能化に向けた電力用磁性材料活用技術

9月1日(水) 13:30-16:50

座長: 槌田 雄二(大分大学), 山本 健一(琉球大学)

- 1-C-p1-1 【招待講演】電磁機器高性能化に向けた電力用磁性材料活用技術(総括) (15分)
○榎園 正人
ベクトル磁気特性技術研究所
- 1-C-p1-2 【招待講演】最新の電力用磁性材料—無方向性電磁鋼板— (12分)
○茂木 尚
日本製鉄
- 1-C-p1-3 【招待講演】最新の電力用磁性材料—高い素鋼板— (18分)
○尾田 善彦
JFEスチール
- 1-C-p1-4 【招待講演】電力用磁性材料の開発技術—高周波駆動用極薄軟磁性薄帯の開発— (12分)
○柳井 武志
長崎大学
- 1-C-p1-5 【招待講演】電力用磁性材料の開発技術—応力下のベクトル磁気特性評価(18分)
○甲斐 祐一郎(1), 榎園 正人(2)
(1)鹿児島大学, (2)ベクトル磁気特性技術研究所
- 1-C-p1-6 【招待講演】電力用磁性材料の特性評価技術—ベクトル磁気特性とビルディングファクタ評価— (12分)
○若林 大輔
日本文理大学
- 1-C-p1-7 【招待講演】電力用磁性材料の特性評価技術—偏磁下及びPWM励磁下の磁気特性評価— (18分)
○尹 己烈
岐阜大学
(休憩 15分 15:15～15:30)
- 1-C-p1-8 【招待講演】電力用磁性材料の積層技術と積層コア磁気特性改善技術—GlueFASTEC®コア(接着コア)の抜熱性と振動特性に関する報告— (12分)
○福山 修
黒田精工
- 1-C-p1-9 【招待講演】電力用磁性材料の積層技術と積層コア磁気特性改善技術—磁性材料の熱処理とその評価— (18分)
○槌田 雄二
大分大学
- 1-C-p1-10【招待講演】モータ開発のための磁気特性評価技術—実駆動モータのコア内部磁束密度測定— (12分)
○浦田 信也
豊田中央研究所
- 1-C-p1-11【招待講演】モータ開発の為の磁気特性評価技術—モータ製造に起因する損失の低減— (18分)
○山本 泰三

○:講演者、◎:35才以下で表彰対象の講演者(招待講演以外)

住友重機械工業

1-C-p1-12【招待講演】アモルファス金属を適用したモータの開発経緯とその適用効果 (20分)

○榎本 裕治(1), 床井 博洋(1), 高畑 良一(1), 木村 守(2)(3)

(1)日立製作所, (2)日立金属, (3)島根大学

2-A-a1 企画セッション:3.3~77kVの電力機器・設備における絶縁材料の劣化メカニズムと最新の劣化診断技術

9月2日(木) 9:00-12:05

座長: 栗原 隆史(電力中央研究所), 長 広明(東芝インフラシステムズ)

2-A-a1-1 【招待講演】総論 絶縁診断技術の動向 (5分)

○江原 由泰

東京都市大学

2-A-a1-2 【招待講演】ケーブルの劣化メカニズムと劣化診断技術 (25分)

○蒲原 弘昭(1), 海老 沼康光(2), 今 博之(3), 茂森 直登(4), 山崎 直哉(5)

(1)大電, (2)湘南工科大学, (3)フジクラ, (4)古河電気工業, (5)住友電気工業

2-A-a1-3 【招待講演】変圧器の劣化メカニズムと劣化診断技術 (25分)

○吉田 昌展

中部電力

2-A-a1-4 【招待講演】回転機の劣化メカニズムと劣化診断技術 (25分)

○井上 誠一(1), 末長 清佳(2), 高根沢 真(3), 平井 優征(4)

富士電機

(休憩 10分 10:20~10:30)

2-A-a1-5 【招待講演】ガス絶縁開閉装置(GIS)の劣化メカニズムと劣化診断技術 (25分)

○田村 弘毅(1), 池守 正(2)

(1)東京電力ホールディングス, (2)Wave Energy

2-A-a1-6 【招待講演】遮断器の劣化メカニズムと劣化診断技術 (25分)

○長 広明(1), 古川 隆幸(2), 林 和徳(3)

(1)東芝インフラシステムズ, (2)東日本旅客鉄道, (3)喜多町企画

2-A-a1-7 【招待講演】電力機器・設備のトラブル例 (25分)

○江藤 計介

出光興産

2-A-a1-8 【招待講演】電力機器・設備の劣化診断におけるIoTやAI技術の活用 (20分)

○栗原 隆史(1), 吉岡 靖浩(2)

(1)電力中央研究所, (2)明電舎

2-A-p1 企画セッション:島根県内の高等教育機関による研究開発・商品開発・人材育成事業の紹介(PRセッション)

9月2日(木) 14:45-17:33

座長: 船木 修平(島根大学), 福岡 眞澄(松江工業高等専門学校)

2-A-p1-1 【招待講演】周期的一軸圧力下パルス通電焼結法によるBi₂Te₃系熱電材料の組織制御 (17分)

○北川 裕之(1), 鈴木 絢子(2), Pham Hoang Anh(1), 森戸 茂一(1), 菊池 光太郎(2)

(1)島根大学, (2)エス・エス・アロイ

2-A-p1-2 【招待講演】次世代たたらプロジェクトにおけるモーター産業プロジェクトの活動 (17分)

○木村 守(1)(2)

(1)島根大学, (2)日立金属

2-A-p1-3 【招待講演】希土類元素を含む金属間化合物の電気磁気交差相関特性とデバイス応用への検討(17分)

○本山 岳, 篠崎 真碩

島根大学

2-A-p1-4 【招待講演】Ni触媒の酸化によるヘテロ接合型グラフェン TFTの高性能化 (17分)

○市川 和典(1), 江角 卓哉(1), 大島 多美子(2)

(1)松江工業高等専門学校, (2)佐世保工業高等専門学校

2-A-p1-5 **【招待講演】**FCNを用いたNi基合金の結晶粒界判定 (17分)
○渡部 徹(1), 藤原 実里(1), 白井 匡人(2), 石田 俊樹(3), 井原 宗仁(3), 赤井 誠(3)
(1)松江工業高等専門学校, (2)島根大学, (3)日立金属
(休憩 10分 16:15～16:25)

2-A-p1-6 **【招待講演】**木綿タオルから作製された炭素材のナトリウムイオン二次電池負極特性 (17分)
○鈴木 純二, Thao Mouakong, 加納 達也, 高根 愁平, 藤井 勇生
松江工業高等専門学校

2-A-p1-7 **【招待講演】**風力発電システムの落雷対策 (17分)
○箕田 充志
松江工業高等専門学校

2-A-p1-8 **【招待講演】**松江高専における人材育成事業-シーケンス制御講座 (17分)
○片山 優, 別府 俊幸, 加藤 健一, 松本 浩介
松江工業高等専門学校

2-A-p1-9 **【招待講演】**地元企業に向けた3次元CAD人材育成講座 (17分)
○幸田 憲明, 内村 和弘, 高見 昭康, 久間 英樹
松江工業高等専門学校

3-A-a1 特別企画セッション:持続可能なポストコロナ社会の実現に向けた研究・技術開発の紹介 —基礎・材料・共通部門の取り組み—

9月3日(金) 9:00-12:10

座長: 中野 俊樹(防衛大学), 岡本 健次(富士電機)

3-A-a1-1 **【招待講演】**持続可能なポストコロナ社会の実現に向けた基礎・材料・共通部門の取り組み (10分)
○山崎 孝則
住友電気工業

3-A-a1-2 **【招待講演】**われわれはどこから来て、どこへ行くのか —科学技術の最終目的としてのWell-being— (50分)
○札野 順
早稲田大学

3-A-a1-3 **【招待講演】**無線IoTシステムを用いた防災・減災, 防疫への取り組み事例の紹介 (30分)
○都築 伸二
愛媛大学
(休憩 10分 10:30～10:40)

3-A-a1-4 **【招待講演】**「主体的・対話的で深い学び」の展開を視野に行った教職指定科目での試み (30分)
○中村 格
鹿児島工業高等専門学校

3-A-a1-5 **【招待講演】**ニューノーマル時代の働き方 (30分)
○山口 さち子, 高橋 正也
労働者健康安全機構 労働安全衛生総合研究所

3-A-a1-6 **【招待講演】**持続可能な社会に必要なとされる食品の長期保存技術開発へのパルス電界・放電技術の適用研究 (30分)
○南谷 靖史
山形大学

3-A-p1 企画セッション:電子デバイスに対するESD 過渡電磁界の影響評価

9月3日(金) 13:30-15:45

座長: 石上 忍(東北学院大学), 石田 武志(ノイズ研究所)

3-A-p1-1 **【招待講演】**球電極対のESDに伴う過渡電磁界ピーク値の距離特性測定 (20分)
○川又 憲(1), 石上 忍(1), 藤原 修(2)
(1)東北学院大学, (2)名古屋工業大学

3-A-p1-2 **【招待講演】**ESDでウェアラブル機器に誘起される雑音の免疫ユニティ試験法 (20分)
○吉田 孝博, 田中 武蔵
東京理科大学

○:講演者、◎:35才以下で表彰対象の講演者(招待講演以外)

3-A-p1-3 **【招待講演】**ESD 過渡電磁界測定のための広帯域アンテナの設計・開発 (20分)
○石上 忍(1), 石崎 利弥(1), 小林 圭太(1), 川又 憲(1), 張間 勝茂(2), 禰 真悟(3)
(1)東北学院大学, (2)NICT, (3)エレナ電子
(休憩 15分 14:30～14:45)

3-A-p1-4 **【招待講演】**光変調器を使用した電位差プローブの開発 (20分)
○大沢 隆二
精工技研

3-A-p1-5 **【招待講演】**電子機器に対するESD試験とその課題 (20分)
○石田 武志
ノイズ研究所

3-A-p1-6 **【招待講演】**電子機器のESD保護設計(20分)
○徳永 英晃
パナソニック

3-E-p1 企画セッション:企業・研究所による最新の基礎・材料関係の研究開発紹介(PRセッション)

9月3日(金) 13:30-15:45

座長: 栗原 隆史(電力中央研究所), 岡本 健次(富士電機)

3-E-p1-1 **【招待講演】**電力中央研究所における電気絶縁・放電・電磁環境に関わる基礎研究 (20分)
○足立 和郎
電力中央研究所

3-E-p1-2 **【招待講演】**電気計測標準における最新の研究紹介 (20分)
○山田 達司
産業技術総合研究所

3-E-p1-3 **【招待講演】**電流積分電荷法による材料の誘電・絶縁特性評価 (20分)
○関口 洋逸(1), 福間 眞澄(2)
(休憩 15分 14:30～14:45)

(1)住友電気工業, (2)松江工業高等専門学校

3-E-p1-4 **【招待講演】**IEC規格試験に準拠したインバータ駆動電動機とその技術課題 (20分)
○岡本 徹志(1), 梅本 貴弘(2), 廣瀬 達也(3), 匹田 政幸(4), 小迫 雅裕(4), 熊田 亜紀子(5), 日高 邦彦(6)
(1)東芝三菱電機産業システム, (2)三菱電機, (3)東芝インフラシステムズ, (4)九州工業大学, (5)東京大学,
(6)東京電機大学

3-E-p1-5 **【招待講演】**三菱電機におけるコヒーレントライダの開発 (20分)
○辻 秀伸, 今城 勝治, 柳澤 隆行, 亀山 俊平
三菱電機

3-E-p1-6 **【招待講演】**製品・システムを下支えする絶縁基盤技術に関するアクティビティの紹介 (20分)
○山城 啓輔
富士電機

3-F-p1 企画セッション:基礎・材料・共通部門若手交流イベント

9月3日(金) 15:30-17:00

座長: 中野 裕介(金沢大学)

一般セッション

1-B-p1 一般セッション:プラズマ I

9月1日(水) 13:30-15:00

座長: 迫田 達也(宮崎大学), 林 信哉(九州大学)

- 1-B-p1-1 RF 低圧テトラメチルシランプラズマにおける基板への入射ラジカルおよびイオンの投入電力依存性の計測 (15分)
◎石井 晃一(1), 鈴木 駿(1), 小田 昭紀(1), 渡邊 泰章(2), 上坂 裕之(3), 太田 貴之(4)
(1)千葉工業大学, (2)イノベーションサイエンス, (3)岐阜大学, (4)名城大学
- 1-B-p1-2 DLC 成膜用低圧 C₂H₂ プラズマ特性に及ぼす圧力依存性の数値解析 (15分)
◎佐々木 瞬, 石井 晃一, 小田 昭紀
千葉工業大学
- 1-B-p1-3 準大気圧高繰り返しナノ秒パルス水素・メタン混合プラズマを用いた DLC 成膜実験(II) (15分)
◎峯 卓馬, 政井 瞭平, 菊池 祐介
兵庫県立大学
- 1-B-p1-4 共鳴磁界域を拡張した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分布観察 (15分)
◎岡崎 凌大, 菅原 広剛
北海道大学
- 1-B-p1-5 任意交差角 RF 電界直流磁界下の F₂ 中電子平均速度ベクトル周期応答 (15分)
◎中田 裕也, 菅原 広剛
北海道大学
- 1-B-p1-6 交流電界直流磁界下共鳴磁界域における電子滞在時間と電子エネルギー利得の関係 (15分)
◎野原 直人, 菅原 広剛
北海道大学

1-B-p2 一般セッション:プラズマ II

9月1日(水) 15:15-17:00

座長: 菅原 広剛(北海道大学), 小田 昭紀(千葉工業大学)

- 1-B-p2-1 大気圧誘電体放電を用いたチューブ内滅菌の研究 (15分)
◎武藤 玲於奈, 林 信哉
九州大学
- 1-B-p2-2 単球様細胞マクロファージにおける大気圧酸素プラズマ活性種の影響 (15分)
◎永田 香澄, 林 信哉
九州大学
- 1-B-p2-3 大気圧酸素プラズマ活性種の複数回照射による T 細胞増殖効果 (15分)
◎森山 幹大, Sitti Subaedah Sahabuddin, 植松 陽香, 林 信哉
九州大学
- 1-B-p2-4 大気圧酸素プラズマによる EL-4 T 細胞のサイトカイン産生への影響 (15分)
◎植松 陽香, シティ スバエダ, 林 信哉
九州大学
- 1-B-p2-5 大気圧 He/O₂ プラズマ照射によるがん細胞の不活化効果 (15分)
◎西田 和貴, 林 信哉
九州大学
- 1-B-p2-6 誘電体バリア放電によるマンゴー軸腐病防除の最適条件の検討(15分)
◎中古賀 雄太(1), 平松 泰地(1), 迫田 達也(1), 田澤 和俊(2), 市川 博章(2)
(1)宮崎大学, (2)矢崎エナジーシステム
- 1-B-p2-7 マンゴー軸腐病の殺菌用誘電体バリア放電による NO₂ 濃度の安全性評価試験 (15分)
◎平松 泰地(1), 中古賀 雄太(1), 迫田 達也(1), 田澤 和俊(2), 市川 博章(2)
(1)宮崎大学, (2)矢崎エナジーシステム

2-B-a1 一般セッション:プラズマ III

9月2日(木) 9:00-10:30

座長: 伊藤 弘昭(富山大学), 菊池 祐介(兵庫県立大学)

- 2-B-a1-1 磁束密度変化時における密閉消弧室のアーキ温度分布 (15分)
◎河野 聖, 任 振威, 鈴木 祐揮, 根本 雄介, 岩尾 徹
東京都市大学
- 2-B-a1-2 トロリ線に流れる電流を考慮したアーキ温度分布の算出 (15分)
○森下 穂香(1), 真栄田 義史(1), 任 振威(1), 根本 雄介(1), 早坂 高雅(2), 岩尾 徹(1)
(1)東京都市大学, (2)鉄道総合技術研究所
- 2-B-a1-3 真空アーキにおける圧力勾配により生じる熱的非平衡を考慮した重粒子温度と電子温度の算出 (15分)
◎高木 真宏, 根本 雄介, 鈴木 裕斗, 任 振威, 鈴木 祐揮, 岩尾 徹
東京都市大学
- 2-B-a1-4 ダイヤモンド成長用誘導熱プラズマへの投入原料 CH_4/H_2 ガス解離過程の反応速度論的数値解析 (15分)
◎加納 直樹, 東 泰造, 田中 康規, 中野 裕介, 石島 達夫
金沢大学
- 2-B-a1-5 コイル電流変調と急冷ガス間歇導入とを組み合わせた変調誘導熱プラズマの変動温度場と生成ナノ粒子分布解析 (15分)
◎古川 颯大(1), 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
- 2-B-a1-6 ループ型 Ar/O_2 誘導熱プラズマに対する熱的・反応論的非平衡モデルの電磁熱流体解析 (15分)
◎杉山 祐樹(1), 原 弘也(1), 田中 康規(1), 中野 裕介(1), 石島 達夫(1), 幸本 徹哉(2), 川浦 廣(2)
(1)金沢大学, (2)シー・ヴィー・リサーチ

2-B-a2 一般セッション:プラズマ IV

9月2日(木) 10:45-12:00

座長: 田中 康規(金沢大学), 岩尾 徹(東京都市大学)

- 2-B-a2-1 二光子励起レーザー誘起蛍光法を用いた準大気圧酸素放電における酸素原子の挙動観測 (15分)
○中川 雄介, 岩田 優太, 朽久保 文嘉
東京都立大学
- 2-B-a2-2 準大気圧ヘリウムアーキ放電照射による繊維状ナノ構造形成における入射イオンエネルギーの効果 (15分)
○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
- 2-B-a2-3 高繰り返しナノ秒バルス窒素グロー放電の時間分解分光計測 (15分)
◎政井 瞭平, 峯 卓馬, 菊池 祐介
兵庫県立大学
- 2-B-a2-4 仮想陰極発振器のメッシュ開口率に対する出力マイクロ波特性への影響 (15分)
◎長谷川 遼太郎, 伊藤 弘昭, 竹崎 太智
富山大学
- 2-B-a2-5 プラズマフォーカスの陽極形状に対するイオンビーム特性とピンチ現象への影響 (15分)
◎山田 拓歩, 佐賀野 裕人, 伊藤 弘昭, 竹崎 太智
富山大学

1-D-p1 一般セッション:誘電・絶縁材料 I

9月1日(水) 13:30-15:00

座長: 川島 朋裕(豊橋技術科学大学), 早川 直樹(名古屋大学)

- 1-D-p1-1 ジシクロペンタジエンのインパルス電圧下の絶縁破壊特性の一考察 (15分)
◎松木 孝聡(1), 井上 好之(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
- 1-D-p1-2 酸化チタン/エポキシ樹脂ナノコンポジットの交流絶縁破壊強度に及ぼす凝集体サイズの影響 (15分)
◎田河 和真(1), 栗本 宗明(1), 吉田 成是(2), 梅本 貴弘(2), 馬淵 貴裕(2), 武藤 浩隆(2)
(1)名古屋大学, (2)三菱電機

○:講演者、◎:35才以下で表彰対象の講演者(招待講演以外)

- 1-D-p1-3 エポキシナノコンポジットのインパルス絶縁破壊強度に及ぼすナノファイバー材料と粒子分散状態の影響 (15分)
◎平井 基資(1), 栗本 宗明(1), 吉田 成是, 梅本 貴弘(2), 馬淵 貴裕(2), 武藤 浩隆(2)
(1)名古屋大学, (2)三菱電機
- 1-D-p1-4 シリカ/エポキシ樹脂ナノコンポジットのボイド放電劣化寿命の評価 (15分)
◎浅田 裕也(1), 栗本 宗明(1), 吉田 成是(2), 梅本 貴弘(2), 馬淵 貴裕(2), 武藤 浩隆(2)
(1)名古屋大学, (2)三菱電機
- 1-D-p1-5 ナノファイバー添加した高誘電マイクロファイバー充填エポキシ複合材の交流絶縁破壊特性の一考察 (15分)
◎井上 好之(1), 小迫 雅裕(1), 匹田 政幸(1), 増井 秀好(2), 柳瀬 博雅(2), 岡本 健次(2), 井上 智裕, 高馬 俊浩
(1)九州工業大学, (2)富士電機, (3)ナガセケムテックス
- 1-D-p1-6 エナメルツイストペアの絶縁厚さが課電圧部分放電劣化・寿命特性に及ぼす影響(15分)
◎竹ノ内 将(1), 善田 優希(1), 小迫 雅裕(1), 匹田 政幸(1), 鈴木 和則(2), 中谷 光利(2), 林坂 徳之(2), 菊池 英行(3)
(1)九州工業大学, (2)住友精化 (3)合同会社 HideTechnology

1-D-p2 一般セッション:誘電・絶縁材料 II

9月1日(水) 15:15-17:15

座長: 高橋 俊裕(電力中央研究所), 三宅 弘晃(東京都市大学)

- 1-D-p2-1 CIGRE Method-II型絶縁体-微小空隙-金属電極系における部分放電開始電圧の評価 (15分)
◎斉藤 修平, 川島 朋裕, 穂積 直裕, 村上 義信
豊橋技術科学大学
- 1-D-p2-2 三種類の半球棒電極-平板電極系における部分放電特性の測定 (15分)
◎伊藤 瑛人, 欧陽 高遠, 植原 弘明, 岡本 達希
関東学院大学
- 1-D-p2-3 広帯域部分放電波形の特徴量による絶縁体表面の状態推定 (15分)
◎蛭川 泰丞, 吉川 敢大, 川島 朋裕, 村上 義信, 穂積 直裕
豊橋技術科学大学
- 1-D-p2-4 エポキシ/中空シリカナノコンポジットの針-平板電極系における部分放電開始電圧 (15分)
◎紫村 未来(1), 栗本 宗明(1), 杉本 重幸(1), 加藤 丈佳(1), 田河 和真(1), 鈴置 保雄(2)
(1)名古屋大学, (2)愛知工業大学
- 1-D-p2-5 ケーブル絶縁接続部における部分放電原波形の推定 (15分)
◎吉川 敢大, 蛭川 泰丞, 川島 朋裕, 村上 義信, 穂積 直裕
豊橋技術科学大学
- 1-D-p2-6 固体絶縁界面の絶縁信頼性の評価 (15分)
◎川口 哲平(1), 田代 皓平(1), 迫田 達也(1), 西村 豪志(2)
(1)宮崎大学, (2)戸上電機製作所
- 1-D-p2-7 部分放電の波形特徴量に基づく電気トリー中の電子なだれ抑制の評価 (15分)
◎武田 修幸, 川島 朋裕, 村上 義信, 穂積 直裕
豊橋技術科学大学
- 1-D-p2-8 巻線モデル試料の部分放電特性におけるインパルス前課電の影響 (15分)
◎善田 優希(1), 竹ノ内 将(1), 小迫 雅裕(1), 匹田 政幸(1), 中村 勇介(2), 長 広明(2), 藤井 祐樹(2)
(1)九州工業大学, (2)東芝インフラシステムズ

2-D-a1 一般セッション:誘電・絶縁材料 III

9月2日(木) 9:00-10:30

座長: 今井 隆浩(東芝), 高村 紀充(福岡大学)

- 2-D-a1-1 電界整列伝熱シート作製におけるファイバー粒子沈降が熱伝導率へ与える影響抑制の検討 (15分)
◎神村 尊, 陳 映晨, 稲葉 優文, 中野 道彦, 末廣 純也
九州大学
- 2-D-a1-2 温度が静電吸着法を用いた tpPI/h-BN コンポジット絶縁材料の直流絶縁破壊特性に与える影響 (15分)
◎橋 建, 川島 朋裕, 穂積 直裕, 村上 義信
豊橋技術科学大学

- 2-D-a1-3 酸無水物硬化剤の差異がエポキシ樹脂の高温下における電気絶縁破壊特性に与える影響 (15分)
◎池之俣 諒央, 川島 朋裕, 穂積 直裕, 村上 義信
豊橋技術科学大学
- 2-D-a1-4 陽子線照射によるパワーエレクトロニクス絶縁材料への影響検討 (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
- 2-D-a1-5 宇宙線による絶縁材料帯電量評価のための陽子線エネルギー付与解析 (15分)
◎石川 裕卓, 宮路 仁崇, 塩田 裕基, 田尻 邦彦
三菱電機
- 2-D-a1-6 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の影響 (15分)
○関 宏範(1), 林 秀臣(2), 内田 諭(3), 西川 宏之(1)
(1)芝浦工業大学, (2)エコデザイン推進機構, (3)東京都立大学

2-D-a2 一般セッション: 誘電・絶縁材料 IV

9月2日(木) 10:45-12:00

座長: 松本 聡(芝浦工業大学), 植原 弘明(関東学院大学)

- 2-D-a2-1 【受賞記念講演】窒素付加処理方法が異なる鉱油の交流および負極性雷インパルス絶縁破壊電圧(30分)
◎高村 紀充(1), 荒岡 信隆(1), 堤 友浩(2), 花井 正広(1)
(1)福岡大学, (2)九州電力送配電
- 2-D-a2-2 炭化水素系電気絶縁油中不平等電界における放電進展過程の比較 (15分)
◎中村 勝海, 宮城 克徳, 花岡 良一
金沢工業大学
- 2-D-a2-3 エステル油/プレスボード複合系における交流電圧印加下での部分放電開始電圧に与える金属針の影響 (15分)
◎濱砂 享平(1), 小迫 雅裕(1), 匹田 政幸(1), 吉田 成是(2), 濱田 陽紀(2), 梅本 貴弘(2)
(1)九州工業大学, (2)三菱電機
- 2-D-a2-4 密閉ボイド電極系におけるポリプロピレンフィルム間油ギャップの部分放電開始電圧とギャップ内気体量の関係(15分)
◎勝谷 怜央(1), 浅田 裕也(1), 加藤 丈佳(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

2-D-p1 一般セッション: 誘電・絶縁材料 V

9月2日(木) 14:45-16:15

座長: 関口 洋逸(住友電気工業), 村上 義信(豊橋技術科学大学)

- 2-D-p1-1 絶縁紙を介した油中ガス拡散係数の測定 (15分)
◎牧野 裕太, 栗原 隆史, 高橋 俊裕
電力中央研究所
- 2-D-p1-2 クラフト紙を挿入した針-平板電極におけるエステル系絶縁油中部分放電ガス発生特性 (15分)
○加藤 雅道(1), 松本 聡(2), 岡芹 潤平(2)
(1)ユカインダストリー, (2)芝浦工業大学
- 2-D-p1-3 両端接地した水トリーケーブルの充電電流特性 (15分)
◎中口 隆成(1), 迫田 達也(1), 三宅 琢磨(1), 岡本 大(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
- 2-D-p1-4 60kV級CVケーブルにおける水トリーのモデル化 -等価回路モデルによる交流損失電流の算出- (15分)
◎板垣 航大, 木樽 翼, 八島 政史
東北大学
- 2-D-p1-5 CVケーブル絶縁体中に発生したボウタイトリーのトリー核に対する非破壊分析法の検討 (15分)
○三坂 英樹, 高橋 俊裕
電力中央研究所
- 2-D-p1-6 CVケーブル用プレハブ式終端接続箱におけるストレスコーンの析出物形成過程を推定する数値計算 (15分)
◎真下 貴文, 高橋 俊裕
電力中央研究所

2-D-p2 一般セッション:誘電・絶縁材料 VI

9月2日(木) 16:25-17:55

座長: 田中康寛(東京都市大学), 藤井雅之(大島商船高等専門学校)

- 2-D-p2-1 二量体分子における強誘電性スメクチック-A相の誘電緩和挙動 (15分)
○中杉 茂正(1), 姜 聲敏(1), 渡辺 順次(2), 石崎 博基(2), 曾根 正人(2)
(1)LG Japan Lab, (2)東京工業大学
- 2-D-p2-2 矩形導波管と接続可能なNRDガイド型液晶装荷テラヘルツ波移相器 (15分)
◎Lang Trong Nghita, 井上 曜, 森武 洋
防衛大学校
- 2-D-p2-3 絶縁材料の銅箔パターン電極間に発生するトラッキング現象に関する考察 (15分)
◎森 湧真, 沼倉 弘, 伊藤 賢一
三菱電機
- 2-D-p2-4 エラストマーの電気伝導率測定と漏れ電荷を考慮した誘電エラストマー発電出力の高精度評価 (15分)
◎久田 優(1), 栗本 宗明(1), 加藤 丈佳(1), 杉本 重幸(1), 光本 真一(2), 鈴置 保雄(3)
(1)名古屋大学, (2)豊田工業高等専門学校, (3)愛知工業大学
- 2-D-p2-5 パルス静電応力法を用いた空間電荷計測におけるロックイン較正法の基礎検討 (15分)
◎歌川 真生, 李 曉欣, Shafira Zahra, 矢田 啓悟, 川島 朋裕, 村上 義信, 穂積 直裕
豊橋技術科学大学
- 2-D-p2-6 矩形波電圧下における環動高分子材料の空間電荷特性 III (15分)
◎増井 旺雅, 川島 朋裕, 穂積 直裕, 村上 義信
豊橋技術科学大学

2-C-a1 一般セッション:電磁界理論、電磁環境

9月2日(木) 9:30-10:30

座長: 尾崎 亮介(日本大学), 池畑 政輝(鉄道総合技術研究所)

- 2-C-a1-1 貴金属半無限平板の光波入射に対する回折係数と表面波励振係数 (15分)
○松島 章, 山崎 隆之介
熊本大学
- 2-C-a1-2 インパルスアーク電圧測定用クランプ回路付分圧器に誘起される雑音電圧のベクトルポテンシャルを用いた計算 (15分)
○松本 聡(1), MUMAMMAD NURSYAZWAN AIMAN BIN ROSLI(1), 小林 和雄(1), 渋谷 義一(1), 加藤 雅道(2)
(1)芝浦工業大学, (2)ユカインダストリーズ
- 2-C-a1-3 無線周波電磁界防護の新ICNIRPガイドラインにおける6GHz以下の短時間ばく露評価例 (15分)
◎椎名 健雄, 山崎 健一
電力中央研究所
- 2-C-a1-4 詳細人体モデルを用いた中間周波磁界ばく露ドシメトリ計算における準静的近似の妥当性検証に関わる一検討 (15分)
○関場 陽一(1), 椎名 健雄(2), 山崎 健一(2)
(1)電力計算センター, (2)電力中央研究所

2-C-a2 一般セッション:教育・研究 電気技術史

9月2日(木) 10:45-12:00

座長: 石川 洋平(有明高等専門学校), 澤 敏之(日立製作所)

- 2-C-a2-1 コミュニケーションロボットによる電気系実験の教育支援について (15分)
◎関根 麻貴, 矢澤 翔大, 新妻 清純, 黒岩 孝
日本大学
- 2-C-a2-2 基本技術の具体的体験とものづくりコンテストへの取り組みによるモチベーション向上化(15分)
○齋藤 潔, 菅原 晃, 加藤 景三
新潟大学
- 2-C-a2-3 テキストマイニングによる無線従事者国家試験の分析 (15分)
○松田 豊稔
熊本高等専門学校

2-C-a2-4 SSH講座としての高校生向け電子回路実習の実施 (15分)

○長谷川 誠
千歳科学技術大学

2-C-a2-5 名古屋大学博物館所蔵のベルト一口整流器に関する調査 (15分)

○秋山 肇
福井高等専門学校

2-B-p1 一般セッション:パルスパワー

9月2日(木) 14:45-15:45

座長: 中野 俊樹(防衛大学校), 鈴木 進(千葉工業大学)

2-B-p1-1 高電界パルスを用いた酵母内分子の非破壊抽出 (15分)

◎村上 鷹児, 松永 和也, 勝木 淳
熊本大学

2-B-p1-2 高電界パルスを印加した細菌の誘電性解析 (15分)

◎藤野 翠, 田中 温, 貫 寛隆, 勝木 淳
熊本大学

2-B-p1-3 高電界パルスを印加した電極間を流れる粘性流体の挙動可視化 (15分)

◎梶原 賢士, 山下 匠, 勝木 淳
熊本大学

2-B-p1-4 牛乳の高電界パルス殺菌における脂肪球の影響の解析 (15分)

◎貫 寛隆, 村上 智志, 勝木 淳
熊本大学

2-B-p2 一般セッション:放電基礎・現象 I

9月2日(木) 15:55-17:10

座長: 志村 尚彦(東芝環境ソリューション), 中川 雄介(東京都立大学)

2-B-p2-1 大気汚染物質による $N_2(A_3\Sigma u^+)$ の失活レート係数 (15分)

○鈴木 進, 伊藤 晴雄
千葉工業大学

2-B-p2-2 Measurement of ionization coefficients in HFO-1336mzz(E) (15分)

◎Yuki Hasukawa(1), Kazushi Satoh(1), Kazuhiro Takahashi(1), Kohki Satoh(1), Ryoko Sasahara, Manabu Yoshimura(2)
(1)Muroran I.T, (2)Mitsubishi Electric Corp.

2-B-p2-3 He/O₂狭ギャップ短パルス大気圧非平衡プラズマの発光分光法による診断 (15分)

○中野 俊樹, 北嶋 武
防衛大学校

2-B-p2-4 真空中沿面放電における絶縁物上バリアの有無が電流に与える影響 (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

2-B-p2-5 アルミナ絶縁物が電極表面に付着もしくは埋め込まれた銅電極の真空放電現象に及ぼす影響の基礎研究 (15分)

◎菅原 大樹(1), 山納 康(2), 浅利 直紀(3)
(1)埼玉大学, (2)埼玉大学/筑波大学, (3)東芝インフラシステムズ

3-B-a1 一般セッション:放電基礎・現象 II

9月3日(金) 9:00-10:30

座長: 寺西 研二(徳島大学), 竹内 希(東京工業大学)

3-B-a1-1 発泡エナメル線の放電開始における印加パルス電圧極性の影響 (15分)

◎丸山 大輝(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

3-B-a1-2 電動モータの高周波化に向けた部分放電の結線と電圧依存性 (15分)

◎葛籠 立弥(1), 岡持 貴之(1), 永田 正義(1), 福本 直之(1), 梅津 潔(2)
(1)兵庫県立大学, (2)電子制御国際

- 3-B-a1-3 電子回路基板における部分放電の高周波特性と可視化 (15分)
◎岡持 貴之(1), 葛籠 立弥(1), 永田 正義(1), 福本 直之(1), 博田 知之(2), 佐藤 博(2), 角谷 彰朗(2)
(1)兵庫県立大学, (2)オムロン
- 3-B-a1-4 積層試料におけるインパルスプレストレスの影響検討 (15分)
○柳瀬 博雅(1), 満留 博(1), 岡本 健次(1), 小迫 雅裕(2), 匹田 政幸(2)
(1)富士電機, (2)九州工業大学
- 3-B-a1-5 金属衝突時に発生する電波波形の特徴抽出 (15分)
◎加瀬 哲也, 豊田 響, 三枝 健二, 高野 忠
日本大学
- 3-B-a1-6 電力設備の部分放電監視用 TEV センサに関する研究 -TEV センサの検出信号における電源ループ回路長の影響-(15分)
◎三浦 拓朗, 白石 幸範, 八島 政史
東北大学

3-B-a2 一般セッション:放電基礎・現象 III

9月3日(金) 10:45-12:00

座長: 小迫 雅裕(九州工業大学), 古川 静枝(電力中央研究所)

- 3-B-a2-1 ステンレス鋼パイプ中のオゾン消滅量の実験と計算 (15分)
○田口 正樹(1), 永井 崇(2), 寺西 研二(3), 鈴木 進(2), 伊藤 晴雄(2)
(1)メタウォーター, (2)千葉工業大学, (3)徳島大学
- 3-B-a2-2 大気圧 O₂ 中の微量 H₂O によるイオン移動度及びイオン分子・反応への影響 (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
- 3-B-a2-3 誘電体バリア放電型オゾン発生器内部のオゾン数密度測定 -放電空間のガス温度の検討 (15分)
◎藤本 博也(1), 武市 純季(1), 伊藤 晴雄(2), 寺西 研二(1)
(1)徳島大学, (2)千葉工業大学
- 3-B-a2-4 キャビテーションプラズマ発生に及ぼす因子の検討 (15分)
◎森岡 慧, 岡田 翔, 岡 好浩, 上野 秀樹
兵庫県立大学
- 3-B-a2-5 キャビテーションプラズマ連続発生回数のパルス電圧繰り返し周波数依存性 (15分)
◎岡田 翔, 上田 唯人, 森岡 慧, 岡 好浩, 上野 秀樹
兵庫県立大学

3-B-p1 一般セッション:放電基礎・現象 IV

9月3日(金) 13:30-15:00

座長: 江原 由泰(東京都市大学), 門脇 一則(愛媛大学)

- 3-B-p1-1 アーク温度低下に及ぼす電流遮断タイミングによるアブレーションガス混入量の寄与 (15分)
◎鈴木 祐揮, 布施 航, 根本 雄介, 任 振威, 岩尾 徹
東京都市大学
- 3-B-p1-2 電磁波の遮蔽物が電磁波の伝搬特性に与える影響 (15分)
○野口 徹太郎(1), 森 航(1), 迫田 達也(1), 武井 勝俊(2), 佐藤 正春(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
- 3-B-p1-3 油入変圧器内 AE 波の効果的な測定方法 (15分)
◎森 航(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
- 3-B-p1-4 真空中高周波交流コンディショニングによる耐圧向上効果 ~放電発光スペクトルからみた考察~ (15分)
◎小名木 良太(1), 小島 寛樹(1), 飯塚 伸介(2), 小林 将人(2), 早川 直樹(1)
(1)名古屋大学, (2)日立産機システム
- 3-B-p1-5 故障アークによる絶縁油燃焼時の圧力上昇 -メタン燃焼での模擬による圧力上昇の数値解析的検討- (15分)
○古川 静枝, 宮城 吏, 岩田 幹正
電力中央研究所

3-B-p1-6 SF₆ 替ガスとしての C₅F₁₀O/O₂/CO₂ 混合ガスの短時間領域絶縁破壊特性 (15分)

◎阿部 剛志, 新開 裕行, 五島 久司
電力中央研究所

3-B-p2 一般セッション: 放電応用

9月3日(金) 15:15-17:00

座長: 小島 寛樹(名古屋大学), 山納 康(埼玉大学)

3-B-p2-1 周期的静電噴霧によるインジゴカルミン水溶液の脱色に対するパルス放電遅れの影響 (15分)

◎高橋 達也, 弓達 新治, 尾崎 良太郎, 門脇 一則
愛媛大学

3-B-p2-2 エレクトロスプレーと放電を利用した水処理のための液滴分布シミュレーション (15分)

◎石丸 遼平, 本村 英樹, 弓達 新治, 尾崎 良太郎, 門脇 一則
愛媛大学

3-B-p2-3 アルゴン誘電体バリア放電を照射した生理食塩水に曝露した Jurkat 細胞の生存率 (15分)

◎大山 永治(1), 立石 義憲(1), 中川 忠彦(2), 白井 昭博(1), 曾我部 正弘(1), 岡久 稔也(1), 寺西 研二(1)
(1)徳島大学, (2)島根県立大学

3-B-p2-4 パルス型電気集じん装置の集じん特性に及ぼす電圧波形の影響 (15分)

◎袁 振東, 南雲 幹太, 江原 由泰
東京都市大学

3-B-p2-5 ブラシ状電極を用いた電気集じん装置のフィラメントに関する研究 (15分)

◎南雲 幹太, 袁 振東, 江原 由泰
東京都市大学

3-B-p2-6 接地電極を被覆した荷電装置の荷電極性と荷電量 (15分)

○永吉 健太郎, 野崎 優介
富士通ゼネラル研究所

3-B-p2-7 N₂-O₂ 混合ガスを供給して生成した誘電体バリア放電による酢酸の分解特性(15分)

○寺西 研二, 長濱 蒼
徳島大学

2-C-p1 一般セッション: 計測・光応用・視覚・その他 I

9月2日(木) 14:45-15:45

座長: 篠田 之孝(日本大学), 堀内 敏行(東京電機大学)

2-C-p1-1 動画像による振動計測法の発電設備への適用可能性検証 (15分)

○高田 巡, 伊藤 雅彦
電力中央研究所

2-C-p1-2 沿岸域で観測した ACM 瞬時値データに基づく塩分飛来解析の試み (15分)

○布施 則一(1), 朱牟田 善治(1), 清水 慶一(2), 東頭 延浩(2)
(1)電力中央研究所, (2)関西電力

2-C-p1-3 分布誘電率推定のための静電容量測定電極に関する検討 (15分)

◎小森 彩実, 相知 政司
千葉工業大学

2-C-p1-4 集束超音波による発熱を利用した積層構造半導体デバイスの故障解析法における最適周波数条件の検討 (15分)

◎林 隼也(1), 松井 拓人(1), 川島 朋裕(1), 穂積 直裕(1), 松本 徹(2)
(1)豊橋技術科学大学, (2)浜松ホトニクス

2-C-p2 一般セッション: 計測・光応用・視覚・その他 II

9月2日(木) 15:55-17:10

座長: 細野 裕行(日本大学), 布施 則一(電力中央研究所)

2-C-p2-1 高速・広帯域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ひずみ測定 (15分)

◎山口 達也, 遠藤 亘, 篠田 之孝
日本大学

2-C-p2-2 放物面ミラーを用いた立体リソグラフィ投影露光光学系の検討 (15分)

○堀内 敏行, 小林 宏史
東京電機大学

○:講演者、◎:35才以下で表彰対象の講演者(招待講演以外)

- 2-C-p2-3 バッファ型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の動的な反射波長測定 (15 分)
山口 達也, 遠藤 亘, ○篠田 之考
日本大学
- 2-C-p2-4 GHz 帯ワイドバンド薄膜コモンモードフィルタの開発 (15 分)
◎榎田 遥介(1), 曾根原 誠(1), 佐藤 敏郎(1), 中山 英俊(2)
(1)信州大学, (2)長野工業高等専門学校
- 2-C-p2-5 光プローブ式電流センサの感度向上に向けた磁気ヨークセンサヘッドの検討 (15 分)
◎寺岡 佑恭(1), 村上 拓也(1), 曾根原 誠(1), 佐藤 敏郎(1), 須江 聡(1, 2), 久保 利哉(2), 宮本 光教(2)
(1)信州大学, (2)シチズンファインデバイス

3-C-a1 一般セッション:半導体・機能・超電導材料 I

9 月 3 日(金) 9:30-10:30

座長: 石崎 博基(東京工業大学), 福間 眞澄(松江工業高等専門学校)

- 3-C-a1-1 マイクロ波での炭酸カリウム賦活による焼酎粕活性炭作製と静電容量評価 (15 分)
◎伊崎 明雄(1), 田島 大輔(1), 川畑 俊彦(2)
(1)福岡工業大学, (2)BlueForce
- 3-C-a1-2 焼酎粕活性炭を用いたマグネシウム空気燃料電池の正極材料の厚みの検討 (15 分)
◎井手 健太郎(1), 田島 大輔(1), 川畑 俊彦(2)
(1)福岡工業大学, (2)BlueForce
- 3-C-a1-3 ポリアクリル酸ナトリウムを固体電解質として用いた電気二重層キャパシタの静電容量の測定 (15 分)
◎龍 東明(1), 田島 大輔(1), 川畑 俊彦(2)
(1)福岡工業大学, (2)BlueForce
- 3-C-a1-4 アルカリ賦活法を用いた海洋プラスチック廃棄物由来活性炭の作製と電気二重層キャパシタ電極への応用 (15 分)
◎加塩 拓弘(1), 田島 大輔(1), 川畑 俊彦(2)
(1)福岡工業大学, (2)BlueForce

3-C-a2 一般セッション:半導体・機能・超電導材料 II

9 月 3 日(金) 10:45-11:45

座長: 田島 大輔(福岡工業大学), 鷹野 一郎(工学院大学)

- 3-C-a2-1 木炭蓄電器の直列接続と過電圧防止回路 (15 分)
○福間 眞澄(1), 福島 志斗(1), 飯塚 育生(1), 高橋 信雄(1), 山本 泰三(2), 吉野 勝美(3)
(1)松江工業高等専門学校, (2)松江山本金属, (3)島根県産業技術センター
- 3-C-a2-2 疎水性イオン液体/可塑性重量比における PVC-Gel アクチュエータ特性に及ぼす影響 (15 分)
○石崎 博基(1)(2), 孝治 慎之助(2), 中杉 茂正(2)
(1)東京工業大学, (2)LG Japan Lab
- 3-C-a2-3 結晶 Si 太陽電池モジュールにおける耐久性向上に向けた開発 (15 分)
○城内 紗千子, 増田 淳
新潟大学
- 3-C-a2-4 誘導加熱法による水素ラジカルを用いた HVPE GaN 作製 (15 分)
○玉田 耕治, 神田 芽生, 佐伯 匠, 永吉 浩
東京工業高等専門学校

3-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 3 日(金) 13:30-14:45

座長: 田代 晋久(信州大学), 芦澤 好人(日本大学)

- 3-C-p1-1 簡略化の仮定を取り入れた LLG 方程式の計算精度に関する一考察 (15 分)
◎渡部 樹, 羽根 吉紀, 中村 健二
東北大学
- 3-C-p1-2 真空アーク蒸着法により Si 基板上に作製した Nd-Fe-B 系磁石膜の磁気特性と機械的性質 (15 分)
◎堀川 誉, 日笠山 航也, 山下 昂洋, 柳井 武志, 中野 正基, 福永 博俊
長崎大学

- 3-C-p1-3 アーク放電を利用し作製したNd-Fe-B系磁石膜の磁気特性とNd含有量の関係(15分)
◎日笠山 航也, 山下 昂洋, 柳井 武志, 中野 正基, 福永 博俊
長崎大学
- 3-C-p1-4 簡易波形制御技術を用いた磁気特性測定システムの開発(15分)
◎川口 正隆, 羽根 吉紀, 中村 健二
東北大学
- 3-C-p1-5 動的ヒステリシス特性を表現可能な磁気回路モデルを用いた種々の鉄心材料の解析(15分)
◎羽根 吉紀, 中村 健二
東北大学

3-C-p2 一般セッション:磁気材料・磁気応用・マイクロ磁気 II

9月3日(金) 15:00-16:00

座長: 中村 健二(東北大学), 柳井 武(長崎大学)

- 3-C-p2-1 Ag/Gd-Fe/Ag 三層薄膜の磁気表面プラズモン効果
宇田川 嵩登, ◎寺内 大貴, 芦澤 好人, 中川 活二
日本大学
- 3-C-p2-2 ナノ結晶合金扁平粉末積層シート磁心の低保磁力化にむけた作製工程の検討
◎小池 航太, 金谷 孝紀, 佐藤 敏郎, 曾根原 誠
信州大学
- 3-C-p2-3 FeCoV 磁性線を用いた磁気双安定素子のバイアス磁界重畳特性
◎富田 大晴(1), 田代 晋久(1), 脇若 弘之(1), 直江 正幸(2)
(1)信州大学, (2)電磁材料研究所
- 3-C-p2-4 Bi置換YIG膜を用いたスピン熱電発電素子の発電効率向上の検討
◎加納 侑弥, 今村 正明, 田島 大輔
福岡工業大学

3-D-a1 一般セッション:誘電・絶縁材の計測

9月3日(金) 10:00-12:00

座長: 穂積 直裕(豊橋技術科学大学), 栗本 宗明(名古屋大学)

- 3-D-a1-1 MEMS-PZT 薄膜センサを用いた高温用空間電荷分布測定装置の開発(15分)
◎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
- 3-D-a1-2 電流積分電荷法による高温不平等電界下におけるエポキシ樹脂の電気伝導(15分)
◎藤井 雅之, 福岡 眞澄, 光本 真一
(1)大島商船高等専門学校, (2)松江工業高等専門学校, (3)豊田工業高等専門学校
- 3-D-a1-3 光学的手法による電界測定の高粘度液体への適用(15分)
◎西林 伴恵, 全 現九, 井堀 春生
愛媛大学
- 3-D-a1-4 モールド樹脂の内部絶縁欠陥の部分放電による絶縁破壊(15分)
◎池田 遼平, 太田 聡, 水野 克俊, 田中 実
鉄道総合技術研究所
- 3-D-a1-5 誘電率傾斜機能材料(ϵ -FGM)における誘電率分布の非破壊測定(15分)
◎加藤 拓夢(1), 小島 寛樹(1), 柳瀬 博雅(2), 岡本 健次(2), 早川 直樹(1)
(1)名古屋大学, (2)富士電機
- 3-D-a1-6 テラヘルツ波を用いたストレスコーン内析出物の誘電率解析(15分)
◎布施 則一, 真下 貴文, 高橋 俊裕
電力中央研究所
- 3-D-a1-7 絶縁材料の表面抵抗率測定に用いるIECライン電極の改良(15分)
◎前田 孝夫(1), 山野 芳昭(2)
(1)絶縁テクノ工房, (2)千葉大学
- 3-D-a1-8 不織布の透水性が電圧発生に与える影響(15分)
◎伊藤 魁斗(1), 田島 大輔(1), 照山 隆道(2)
(1)福岡工業大学, (2)日本エイム

3-D-p1 一般セッション:英語セッション基礎・材料

9月3日(金) 13:30-16:45

座長: 浦井 一(大同大学), 田中 雅光(名古屋大学)

3-D-p1-1 **【Invited Lecture】**Pulsed Power Applications in Marine Industries (30分)

○Douyan Wang, Takao Namihira
Kumamoto University

3-D-p1-2 Excitation temperature measurement of monovalent Cu ion in vacuum arc plasma by using Boltzmann plot (15分)

◎Yandi Lin(1), Yuichi Hirano(1), Akiko Kumada(1), Kunihiko Hidaka(1), Akihiro Suwa(2), Yoshihiko Matsui(2),
Masayuki Sakaki(2)

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

3-D-p1-3 Analysis of Arc Voltage Increment Rate with Applying External Magnetic Field in Different Electrode Opening Velocities (15分)

◎Zhenwei Ren, Yusuke Nemoto, Yuki Suzuki, Toru Iwao
Tokyo City University

3-D-p1-4 **【Invited Lecture】**Ultra-Energy-Efficient Computing with Superconductor Devices (30分)

○Christopher Ayala
Yokohama National University

(休憩 15分 15:00~15:15)

3-D-p1-5 Designing and Demonstration of Current Boosters for Adiabatic Quantum-Flux-Parametron Logic (15分)

◎Naoya Mizushima, Naoki Takeuchi, Yuki Yamanashi, Nobuyuki Yoshikawa
Yokohama National University

3-D-p1-6 Design and evaluation of a shift-register data link for realization of FPGAs using single-flux-quantum circuits (15分)

◎Hiroaki Wada, Yuki Yamanashi, Nobuyuki Yoshikawa
Yokohama National University

3-D-p1-7 High-speed measurement of passive transmission lines for single flux quantum circuits (15分)

◎Shunsuke Ikedo, Yuki Yamanashi, Nobuyuki Yoshikawa
Yokohama National University

3-D-p1-8 Investigation of magnetic coupling between a superconducting transmission line and a moat placed in its vicinity (15分)

◎Daichi Takahashi, Yuki Yamanashi, Nobuyuki Yoshikawa
Yokohama National University

3-D-p1-9 Development of setup for measuring coupling time constants of copper-plated multifilament coated superconductors (15分)

◎Hirokazu Fujita, Akira Takahashi, Yusuke Sogabe, Naoyuki Amemiya
Kyoto University

3-D-p1-10 Magnetization loss measurements of various copper-plated multifilament coated conductors (15分)

◎Mao Shigemasa, Akira Takahashi, Yusuke Sogabe, Naoyuki Amemiya
Kyoto University

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1日(水)

ポスター閲覧: 9:00-17:00(発表日のみ)

ディスカッション コアタイム: ポスター番号末尾奇数 12:00～12:45, 偶数 12:45～13:15

- 1-P-A-1 Relationship between local discharge emission and propagation of electrical tree in silicone gel
◎TAISHI ISHIZAKA, WATARU YABUUCHI, Hyeon-GU JYON, HARUO IHORI
Ehime University
- 1-P-A-2 Enhanced Surface Plasmon Resonance by Deposition of Graphene Monolayer on Metallic Grating Structures
◎Jungi Kwack(1), Ryosuke Ishikawa(2), Kazunari Shinbo(1), Keizo Kato(1), Akira Baba(1)
(1)Niigata University, (2)Tokyo City University
- 1-P-A-3 Investigation of the Electron Mobility During Interactions Between Atmospheric Pressure Non Thermal Equilibrium Argon Plasma and Metal Object
◎Shinji Ohtani, Kiyoyuki Yambe
Niigata University
- 1-P-B-1 キャビテーションプラズマ処理水を用いたカイワレ大根の発芽に及ぼすプラズマ処理時間の影響
◎澁谷 直也(1), 甲藤 裕大(1), 宇圓田 隆成(1), 北村 太輔(1), 橋本 智裕(2), 岡 好浩(1)
(1)兵庫県立大学, (2)大日製作所
- 1-P-B-2 コンバージェントノズルを利用したキャビテーションプラズマ処理水生成装置の作製
◎宇圓田 隆成(1), 末廣 陽(1), 北村 太輔(1), 澁谷 直也(1), 橋本 智裕(2), 岡 好浩(1)
(1)兵庫県立大学, (2)大日製作所
- 1-P-B-3 キャビテーションプラズマ処理水を用いたメチレンブルーの分解に及ぼすプラズマ処理時間の影響
◎北村 太輔, 鈴木 峻也, 宇圓田 隆成, 澁谷 直也, 岡 好浩
兵庫県立大学
- 1-P-B-4 直流電圧印加時の大腸菌殺菌に及ぼす冷凍及び凍結障害の影響
◎彦坂 由貴子, 渡邊 聖人, 村上 祐一, 村本 裕二
名城大学
- 1-P-B-5 誘電体バリア放電の誘起流を用いた殺菌
◎山川 太嗣(1), 横山 春喜(1), 中山 浩伸(2), 平井 一行(2)
(1)鈴鹿工業高等専門学校, (2)鈴鹿医療科学大学
- 1-P-C-1 陽子線照射エポキシ樹脂における空間電荷分布
◎榎 海星(1), 遠藤 和樹(1), 三宅 弘晃(1), 田中 康寛(1), 宮路 仁崇(2), 石川 裕卓(2), 塩田 裕基(2), 田尻 邦彦(2)
(1)東京都市大学, (2)三菱電機
- 1-P-C-2 N⁺イオンビーム照射による PTFE の表面処理と銅薄膜付着性の改善
◎中山 芳隆, 鷹野 一朗
工学院大学
- 1-P-C-3 エポキシ系導電性カーボンナノコンポジットの陽子線描画によるパターンニング
◎野原 悠暉(1), 林 秀臣(2), 西川 宏之(1)
(1)芝浦工業大学, (2)エコデザイン推進機構
- 1-P-C-4 三角波電圧を用いた高分子フィルムの吸収電流測定
◎田中 駿之助(1), 福岡 眞澄(1), 関口 洋逸(2)
(1)松江工業高等専門学校, (2)住友電工
- 1-P-D-1 銅複合マルチフィラメント薄膜高温超伝導線のクエンチ解析モデルの開発
◎鳥居 祐人, 曾我部 友輔, 雨宮 尚之
京都大学
- 1-P-D-2 Fe-Si 系熱電材料の研究
◎浅川 遼光, 齋藤 哲治
千葉工業大学
- 1-P-D-3 Cu₂O/TiO₂ 薄膜太陽電池における Cu₂O 層の酸素濃度の影響
◎柳澤 将希, 鷹野 一朗
工学院大学

- 1-P-D-4 光触媒効果に対する酸化チタン薄膜の基板依存性
◎武田 克行, 鷹野 一朗
工学院大学
- 1-P-D-5 集束陽子線描画を用いた印刷用スタンプの作製と a-IGZO 薄膜の転写特性
◎川村 恵矢(1), 林 秀臣(2), 関 宏範(1), 西川 宏之(1)
(1)芝浦工業大学, (2)エコデザイン推進機構

9月3日(金)

ポスター閲覧: 9:00-17:00(発表日のみ)

ディスカッション コアタイム: ポスター番号末尾奇数 12:00~12:45, 偶数 12:45~13:30

- 3-P-A-1 モビリティ用移動非接触給電システムにおける漏洩磁界低減キャンセルコイル性能に関する検討
◎横澤 将貴(1), 宮原 敏(1), 佐藤 文博(1), 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
- 3-P-A-2 海中揺らぎを考慮した AUV 向け非接触給電の送受電コイル構成に関する検討
◎大森 達貴(1), 佐藤 文博(1), 宮原 敏(1), 松木 英敏(2), 佐々木 秀(3)
(1)東北学院大学 (2)東北大学 (3)光電子
- 3-P-A-3 受電側に LC ブースターを付した EV 走行中非接触給電システムの中継コイル構成に関する検討
◎齋藤 陽(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
- 3-P-A-4 走行中 EV 用非接触給電システムにおける送電側中継コイルに関する基礎的検討
◎山崎 渚(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
- 3-P-A-5 Sm-Fe-N 系永久磁石の研究
◎大矢 一貴, 齋藤 哲治
千葉工業大学
- 3-P-A-6 FES 通信システムの構築に向けた体内素子ノイズレベルの最適化に関する検討
◎長田 樹也(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
- 3-P-B-1 高電圧パルス放電を用いた細線爆発法による廃結晶シリコン太陽電池からの銀の回収の検討
◎今泉 友斗(1), イム スウォン(1), 望月 和博(2), 小坂 丈敏(1), 浪平 隆男(3), 所 千晴(1)(4)
(1)早稲田大学 (2)リカ研究者工房 (3)熊本大学 (4)東京大学
- 3-P-B-2 高速高圧ゲートドライブによる小型ナノ秒パルス電源の開発とその応用
◎道上 竣介, 猪原 武士, 柳生 義人, 大島 多美子, 川崎 仁晴
佐世保工業高等専門学校
- 3-P-B-3 軸方向放電励起 CO₂レーザーの高平均出力化
◎熊代 至(1), 廣瀬 優介(1), 中野 人志(1), 宇野 和行(2)
(1)近畿大学 (2)山梨大学
- 3-P-B-4 レーザートムソン散乱計測法を用いた高気圧 He ガス中における正負パルスストリーマ放電プラズマの電子温度・電子密度計測
◎村上 倫理(1), 石田 紘之(1), 龍 輝優(1), 王 斗艶(1), 富田 健太郎(2), 浪平 隆男(1)
(1)熊本大学 (2)北海道大学
- 3-P-C-1 固体絶縁物接続界面の交流絶縁破壊電圧特性 -導電性異物の影響-
◎三浦 輝也(1), 加藤 正樹(1), 大澤 直樹(1), 柳瀬 博雅(2), 岡本 健次(2),
(1)金沢工業大学 (2)富士電機
- 3-P-C-2 窒素雰囲気下における窒素ファインバブルの生成時間が純水の抵抗率および負極性雷インパルス絶縁破壊電圧に与える影響
◎土谷 和輝, 高村 紀充, 荒岡 信隆, 美山 正樹, 花井 正広
福岡大学
- 3-P-C-3 シリコンゲルの架橋度を傾斜させた場合の電気トリーと絶縁耐力
◎黒田 理紗, 全 現九, 井堀 春生
愛媛大学
- 3-P-C-4 高温直流高電界下におけるエポキシ樹脂の見かけの静電容量増加
◎佐藤 孔亮, 橋本 憲明, 三宅 弘晃, 田中 康寛

○:講演者、◎:35才以下で表彰対象の講演者(招待講演以外)

- 東京都市大学
3-P-C-5 エポキシ樹脂の硬化剤の割合が高温高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, 佐藤 孔亮, 三宅 弘晃, 田中 康寛
東京都市大学
3-P-D-1 イメージディジタルホログラフィを用いた積層セラミックコンデンサの電歪特性の解析
◎森川 滉太, 反田 大貴, 横田 正幸
島根大学
3-P-D-2 3D モデルを用いた電気回路学習支援システムの開発
◎岩崎 匠良, 星野 貴弘
日本大学
3-P-D-3 広帯域化した波長掃引レーザによる透過スペクトル測定の基本実験
◎中本 瑛, 山口 達也, 篠田 之孝
日本大学
3-P-D-4 地上気象レーダ校正機器としての衛星搭載気象レーダの利用検討
◎後藤 翼(1), 中村 佳敬(1), 菊池 博史(2), 妻鹿 友昭(3), 牛尾 知雄(3)
(1)神戸市立工業高等専門学校, (2)電気通信大学, (3)大阪大学
3-P-D-5 鍵盤楽器のピアニストの感情表現による演奏動作解析の検討
◎奈宮 史典, 山口 達也, 三戸 勇氣, 川上 央, 篠田 之孝
日本大学

クロージング(表彰式)

9月3日(金) 17:10-17:30

司会: 彦坂 知行(富士電機)

若手英語口頭講演優秀賞 発表

若手ポスター優秀賞 YPCJ, YPCE 発表

中野 俊樹(防衛大学校), 曾根原 誠(信州大学)

電気学会基礎・材料・共通部門ロゴマーク 最優秀賞(1作品), 優秀賞(2作品) 発表 小迫 雅裕(九州工業大学)

閉会挨拶

山崎 孝則(住友電気工業)