

一般社団法人電気学会 電力・エネルギー部門 ニュースレター

目次

B部門大会の開催案内	1
研究グループ紹介	2
学界情報	3
海外駐在記事	4
調査研究委員会レポート	5
用語解説／論文誌目次	6
学会カレンダー	7
シンポジウム開催案内	8

令和6年電気学会 電力・エネルギー部門大会のご案内(第6報)

会期 令和6年9月4日(水)～9月6日(金)
会場 大阪公立大学 中百舌鳥キャンパス
〒599-8531 大阪府堺市中区学園町1-1
<https://www.omu.ac.jp/about/campus/nakamozu/>
COVID-19の感染状況によりオンライン開催とさせていただきます可能性がございます
主催 電気学会 電力・エネルギー部門 (B部門)
共催 電気学会 関西支部
協賛 電子情報通信学会, 照明学会, 電気設備学会, 静電気学会, 映像情報メディア学会, 情報処理学会, 日本技術士会, 大阪公立大学
後援 IEEE Power & Energy Society Japan Joint Chapter
大会Webサイト https://www.iee.jp/pes/b_event_r06/
大会実行委員会Webサイト http://ieej-pes.org/pes_2024/
大会参加費

区 分		通常申込
会員 (不課税)	正員	18,000円
	准員・学生員	8,000円
会員外 (税込)	一般	29,000円
	学生	13,000円
正員入会キャンペーン (不課税)		24,200円

- ・物価上昇等により、大会運営に伴う諸費用が増加しているため、大変心苦しい限りではございますが参加費を改定しております。
- ・大会参加費は、座長にもご負担いただいております。また、事業維持員の方には、会員外と同額の大会参加費をいただいております。
- ・大会参加費には、論文集(ダウンロード形式)の料金が含まれます。
- ・一般(会員外)の方を対象に、大会への参加を機に電気学会に正員として入会されると、初年度会費を5,000円減額するという大変お得な正員入会キャンペーンを実施します。なお、他の入会キャンペーンとの併用はできません。詳細は大会Webサイトをご覧ください。

(新企画) B・C部門コラボシンポジウム

日時：令和6年9月4日(水) 18:00～
会場：I-site なんば (〒556-0012 大阪府大阪市浪速区敷津東2-1-4) 南海なんば第1ビル2階)
テーマ：「AIが変えるでんきの世界!」
コーディネータ：安田 恵一郎氏 (東京都立大学)

特別講演

演題：「電気を通すガラスから全固体電池の開発へ」
講師：辰巳砂 昌弘氏 (大阪公立大学)

パネルディスカッション

テーマ：「電力・エネルギー技術の未来を語る
＜ビジョン2030 ビヨンドの実現に向け＞」
コーディネータ：本山 英器氏 (電力中央研究所)
パネリスト：浅野 浩志氏 (岐阜大学/電力中央研究所)
北條 昌秀氏 (徳島大学)
脇本 聖氏 (明電舎)
天雨 徹氏 (東京都市大)
学生ランチ代表

懇親会

日時：令和6年9月5日(木) 18:00～20:00
会場：堺市産業振興センター イベントホール
懇親会費(税込) 一般6,000円, 学生2,000円
募集定員：300名(立食形式で準備いたします)

大会参加申込方法

<通常申込 受付期間：令和6年8月20日(火)9時～9月6日(金)15時>
大会Webサイトにおいて、大会参加の通常申込を受け付けます。大会参加費の支払い方法は「クレジットカード決済のみ」となります(現金払いはありません)。通常申込頂いた方は、大会Webサイトにおいて参加費の支払いを完了した上で、大会当日、会場の受付にお越し下さい。大会参加章などの大会配布物をお渡しします。

テクニカルツアー

Aコース

日時：9月5日(木) 9:00～12:00 (集合8:45)
内容：堺太陽光発電所と堺ハイドロエッジ(関西最大級の太陽光発電所と2025年大阪万博でも注目されている水素の製造設備)

参加費：無料

Bコース

日時：9月6日(金) 9:00～15:30 (集合8:50)
内容：三宮変電所と明石海峡横断線(世界最長の吊橋に添架された電力ケーブルと関西最大の地下変電所)

参加費：無料(昼食代は各自負担いただきます)

学生限定ツアー

日時：9月5日(木) 13:30～20:00 (集合13:20)
内容：関西電力送配電 中央給電指令所と三菱電機 伊丹製作所見学(送配電会社、電機メーカーの事業所を見学)

参加費：2,000円(懇親会参加費相当)

キャンセルポリシー

大会Webサイトをご確認ください。

問合せ先 〒102-0076 東京都千代田区五番町6-2 HOMAT HORIZONビル8F
電気学会 事業サービス課 電力・エネルギー部門大会担当 E-mail: pes@iee.or.jp

研究グループ紹介

長崎大学工学部山本郁夫研究室

山本 郁夫（長崎大学海洋未来イノベーション機構），内堀 洋，盛永 明啓（長崎大学工学部）

1. はじめに

長崎大学工学部の山本郁夫研究室は、山本郁夫教授を始め、教員3名、学生30名で構成され、ロボティクスを中心とした研究を行っている。

教員自身が企業や国の研究機関で、様々な開発に従事した経験を踏まえて、国や企業との研究などで、実現場のニーズに合わせた各種ロボットの開発プロジェクトを展開している。最近の研究事例を以下の通り挙げる。

2. 海洋ロボット

ブルーカーボンとして近年注目されている藻場の観測や、洋上風力発電の水中部メンテナンス適用などを踏まえて、有線通信による遠隔操縦型の水中ロボット（ROV）の研究を行っている。また、ROVを沖合に展開するため、ROV母船としての自律水上艇（ASV）の研究も行っている（図1）。さらにロボット本体の開発以外にも、水産分野との研究者と共同で、藻場画像をもとにした機械学習による分布解析技術や、海中空間のVR化技術の研究も行なっている。

今後は、音響や光を用いた無線化と自律化の向上を研究していく予定である。

3. 水路点検ロボット

日本には、地中に埋設された水路が多く存在するが、その多くは老朽化しており、効率的な点検手段の実現が急務となっている。このため、水路内壁面を検出して自律的に水路内を進行しながら、壁面を点検する飛行船型のロボットを研究した。さらに、現在では、狭隘な水路での運用性に優れた船型の水路点検開発ロボットの研究を行っている（図2）。

4. 窓清掃壁面ロボット

危険作業であるビルの窓清掃を行う窓清掃ロボットの研究を行なっている。落下の危険性を排除するために屋上の2箇所からロープで吊下しそれぞれのロープ長さで位置を制御し、また、壁面の窓枠などの段差を乗り越えるために、垂直に配置したローターで壁面からの距離を制御するという、他に例を見ないユニークな方式のロボットである。窓面に位置した後は、清掃部が隅々まで清掃を行う（図3）。

5. 車両ロボット

インフラ点検ロボットは様々なものが開発されているが、歩道の危険箇所を検出するものは少ない。本研究室では車両ロボットと深層学習を用いて、歩道のひび割れや、段差などの危険箇所の検出を行うロボットを研究中である（図4）。

6. リハビリ・医療ロボット

長崎大学医学部と共同で、脳血管疾患後遺症のリハビリロボットの研究を行なっている。図5（左）は片麻痺患者の



図1 海洋ロボット ROV（左）とASV（右）



図2 飛行型（左）と船型（右）の水路点検ロボット

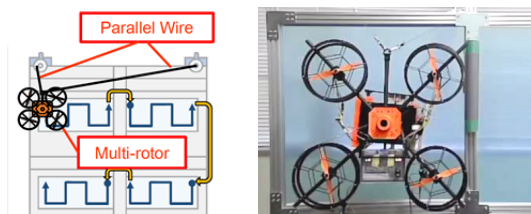


図3 窓清掃ロボットの作動原理（左）と実物（右）



図4 車両ロボット

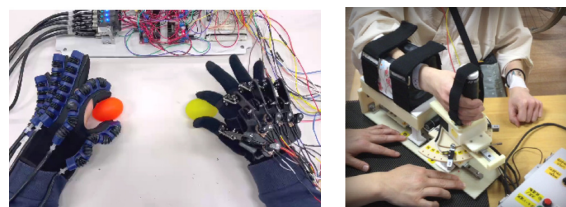


図5 リハビリ用ロボットの例

ミラーリハビリ用グローブ型ロボットで、健常な片方の手の動きを検出し、もう片方の手を能動的にミラーリングで動かしてリハビリを行うことに特徴を持っている。また、後遺症により筋肉が動きにくくなる筋縮の定量評価を行うための計測装置の開発も行なっている（図5右）。

（2024年6月25日受付）

2023 7th International Conference on Power and Energy Engineering (ICPEE 2023) 報告

界 波 (東京大学)

1. はじめに

2023 7th International conference on power and energy engineering (ICPEE 2023) は 2023 年 12 月 22 日～24 日に中国・成都で「対面+オンライン」の形式でハイブリッド開催され、成功を収めた。今回の ICPEE 2023 は中国・四川大学が主催し、IEEE と IEEE Industry Applications Society (IEEE IAS) が共催した。Frankfurt University of Applied Sciences, Université de Bretagne Occidentale, Selcuk University の技術支援により、ICPEE 2023 は大成功を収め、電力・エネルギー工学分野における交流のための優れたプラットフォームを構築した。多くの国から 100 名以上の参加があり、一般発表件数は 120 件であった。首位になる中国から 87 名の参加があった。

2. 大会概要

学会の初日にカーボンニュートラルの実現に向けた Power system と Power engineering technologies に関する基調講演セッションが行われ、2 日目と終日には Plenary Session が開かれた。基調講演セッションの冒頭では、現地主催団体である四川大学からの Conference Chair に努めた Chuan He 教授が Opening remarks 講演を行った (Fig. 1)。

Auckland University of Technology の Tek Tjing Lie 教授, New Jersey Institute of Technology の Philip W. T. Pong 准教授, State University of New York at Oswego の Hui Zhang 准教授, 中国・四川大学の Tang Zhiyuan 准教授, Swinburne University of Technology の Saad Mekhilef 教授, Cardiff University の Janaka Ekanayake 教授をお招きし、次世代電力システム、スマートグリッドなどの分野における見識や最新の研究成果について、素晴らしい講演をして頂いた。

一般発表では 96 件の口頭発表が円滑に現地 (70%) とオンライン (30%) で行われた。質疑応答を含む口頭発表は、現地とオンラインを問わず、良好な音声状態であった。残りのポスター発表が現地で行われ、現地参加の学者たちは発表内容が十分に理解できるよう深く交流ができた。

今回の ICPEE 2023 学会では、6 主幹分野を渡り (Table 1), 世界からの研究者たちによる詳細な発表が学会のハイライトを更に盛り上げた。電力システム技術から再生可能エネルギー技術、脱炭素社会実現のためのエネルギーマネジメント技術から電気自動車技術まで、専門者たちが共有する洞察は、グローバルのカーボンニュートラルの実現に道を開いただろう。優れた研究成果と優秀な発表者に対し、優秀論文賞と優秀発表賞を Conference award session で授与した。日本からの発表数が少なかったが、1 件の優秀発表も



Fig. 1. Opening remarks.



Fig. 2. Conference awards session.

Table 1. Technical area scope.

Technical scopes	Renewable energy technology and thermal engineering
	Power system control, protection, and disaster risk assessment
	Condition monitoring and fault diagnosis of electrical equipment
	Carbon emissions from renewable energy systems and energy
	Power electronics & power system planning, control and protection
	Electricity market and vehicle test cycle characteristics

あった。

3. あとがき

今年度の ICPEE 2024 は、同じく中国・成都での開催が予定されている。長い歴史を持ち、パンダと辛い料理で有名なこの都市で、今年の ICPEE 2024 が成功することを期待する。

(2024 年 6 月 25 日受付)

オーストラリア・シドニー滞在記

弓部 良樹 [Hitachi Australia Pty. Ltd.: (株)日立製作所から出向]

1. はじめに

筆者は、2022年4月よりオーストラリアのシドニーにオフィスを構える Hitachi Australia Pty. Ltd. に出向しており、R&D センターで、オーストラリアにおける Green×Digital の事業機会探索・インキュベーション等の活動に従事している。本稿では、オーストラリアやシドニーの概要、生活について紹介する。

2. オーストラリアとシドニー

まず、オーストラリアについて簡単に紹介する。オーストラリアは、グレートバリアリーフやウルルをはじめ、多くの世界自然遺産を保有する南半球最大の大陸国家である。6つの州と1つの準州、首都キャンベラのある首都特別地区から構成されており、日本の約20倍という広大な国土に、人口が約2,600万人、様々なバックグラウンドを持った移民や先住民で形成された多民族・多文化国家である。そのため、文化、食、ライフスタイルなど多様性に富んでおり、様々なルーツを持つ人を歓迎する風土がある。

オーストラリアの中でも、私が生活しているのがニューサウスウェールズ州（以下、NSW州）のシドニーである。シドニーはオーストラリア最大の都市であり、経済、産業の中心地である。港を拠点に、英国植民地時代の面影を残す建物と近代的なビル群とのコントラストが美しく、オペラハウス、ハーバーブリッジが世界的に有名である。シドニーでは、毎年5月下旬から6月にかけて Vivid Sydney という世界最大級の「光、音楽、発想の祭典」が開催される。開催期間中は市内複数箇所で、イルミネーション、インスタレーション、プロジェクションマッピングがアーティストによって施され、自由に見学できる。図1はイベント期間中に撮影したシドニーハーバーの様子であり、時々刻々とプロジェクションマッピングが変化していく様子が美しい。

3. オーストラリア英語

オーストラリアの特徴のひとつが、「オージーイングリッシュ」である。オーストラリア英語は、イギリス英語の影響を大きく受けながら独自の発展を遂げてきた。例えば、「a」は「エイ」ではなく「アイ」。「Today」は「トゥダイ」と発音される。また、「Thank you」を「Ta (タ)」と言うなど、短縮形が多いのも特徴である。そして、「breakfast」を「brekkie」するなど、語尾を「-ie」に変形させることがある。このあたりは事前知識が無いと理解が難しい。

4. デジタル・キャッシュレス社会

オーストラリアでは、日本と比較しても国全体としてデジタル化、キャッシュレス化が進んでおり、例えば、電車、バス、フェリー、ライトレールなどの公共交通機関はICカ



図1 Vivid Sydney 期間のシドニーハーバー

ード以外にもクレジットカードを持っていればタッチ一つで乗車できる。銀行では一切紙の通帳は無く、ほぼ全てスマートフォンアプリで残高確認、諸手続きができる。銀行口座への振込みに手数料がかからず、入金までのタイムラグも無いため、友人と食事に行き行って割り勘する際には、アプリで口座振込するのが一般的である。賃貸の契約から、政府のサービスまで紙での手続きは一切無く、Web、スマートフォンアプリで完結できるのは驚きである。そしてほぼ全ての店でクレジットカードのタッチ決済が可能である。

5. オーストラリアワイン

オーストラリアワインは、温暖な気候を反映した果実味の豊かさが国際的にも高い評価を得ており、近年では日本でも有名になっている。オーストラリアには多くの有名なワインの産地があり、ぶどうの品種ではシラーズ種が多い。筆者が生活している NSW 州ではハンターバレーという産地が有名で、当該地区には約150のワイナリーがある。自宅から車で約2時間と比較的アクセスしやすいため、筆者自身もよく訪れており、自分好みのワイナリーを探すのが楽しみになっている。他の州には、マーガレットリバー、ヤラバレー、バロッサバレーなど有名な産地がある。オーストラリア滞在中に全て制覇しようと計画中である。

6. おわりに

本稿では、オーストラリア、シドニーの概要、そして筆者のシドニーでの生活を紹介した。赴任して2年が経過し、仕事は軌道に乗りつつ、プライベートも充実した日々を送っている。多民族・多文化国家であることから、多様なルーツ、価値観の方と会話ができ、自分自身の成長につながっていると感じている。残りの駐在生活も公私ともに精一杯取り組んでいきたい。そして、オーストラリア、シドニーの魅力を多くの方に伝えていきたい。

(2024年6月25日受付)

調査研究委員会レポート

電磁界解析を用いた革新技術開発調査専門委員会

委員長 村松 和弘

幹事 菅原 賢悟, 高 炎輝, 幹事補佐 比留間真悟

1. はじめに

2050年のカーボンニュートラルを実現するためには、従来の電気機器の高効率化・小型軽量化設計だけでは対応できず、EVなどに用いられるパワーエレクトロニクスの高周波化に伴う変圧器やリアクトルなど電気機器の鉄芯や巻線の革新的な材料や構造の開発、再生可能エネルギーの普及に伴う分散電源やICT技術などスマート化のための新しい制御方式を有する革新的な電気機器の開発が必要である。したがって、電気機器の設計開発に際しては、既存の技術にとらわれず、材料、構造、制御方式まで新しい発想の下で生まれる多様な要求を満たす必要があり、電磁界解析による計算機設計が不可欠な技術となるだけでなく、電磁界解析がこれら革新的電気機器の開発を先導する役割も担うべきである。本委員会では、電磁界解析を革新的な電気機器開発に応用するための技術課題、および新たに開発される電磁界解析技術の調査検討を進めている。

2. 調査検討項目

電磁界解析に関する計算技術の研究開発は、これまで精力的に進められ、現在も国内外の会議・研究会において活発な議論が交わされている。本委員会では、主に以下の電磁界解析技術について、独自性がある調査検討を行っている。

(1) 電磁界の大規模高速高精度解析技術 電気機器を詳細にモデル化し高速で精度良く解析する新しい手法は、常に開発され続けている。大規模高速化に関しては、並列計算法、高速化に関しては、Explicit Error Correction (EEC)、モデル縮約、リラクタンسネットワーク法など、精度向上に関しては、電磁力計算、ヒステリシスモデリング、応力や熱などとの連成解析法などについて調査検討している。

(2) パワーエレクトロニクス用解析技術 近年、数MHz以上で動作可能なパワー半導体が実用化され、パワーエレクトロニクスの小型・高効率化のため、その高周波化が進み、これに対応すべく新しい電磁界解析技術が開発されている。パワエレ回路の電気機器の鉄芯に関しては、積層鉄芯や圧粉磁芯などのヒステリシス磁気特性や渦電流を考慮した解析法、巻線に関しては、表皮効果や近接効果を考慮したモデリング技術など、さらに巻線間、巻線と基板や鉄芯間で発生する寄生容量を考慮した解析法も調査検討している。

(3) 最適設計手法 電気機器の最適設計では、多目的最適化やトポロジー最適化など最適化手法の高度化が進んでいる。特に、トポロジー最適化では、従来の設計にはない新しいトポロジーが発見される報告例もあり、革新的な電気機器の開発が期待でき、これら最適設計手法について調査検討している。なお、本分野では、積極的にAIが適用

されている。

(4) 電磁界解析法による電気機器の開発事例 電磁界解析を電気機器に適用すると、新しい現象が発見され、新製品の開発につながる事例がある。電磁界解析の有用性を示し、今後、この分野をさらに活発化するため、電磁界解析法による電気機器の開発事例を調査している。

(5) 電磁界解析法開発の環境整備 今後、この分野をさらに活発にするには、若手が新しい電磁界解析法の開発に着手することが重要である。しかしながら、若手にとって、長い年月を経て開発された最先端の電磁界解析法を膨大な文献からその経緯も含めて独学で修得することは困難である。そのため、若手が電磁界解析法の開発に着手できる環境を整えるため、最先端の解析技術を体系的に整理している。

3. これまでの活動状況と今後の計画

2022年4月の発足以来、これまでに、15回の調査専門委員会を開催し、静止器・回転機合同研究会を4度共催しており(2024年5月現在)、上記の調査検討を行っている。今後も、年7回程度の調査専門委員会を開催し、合同研究会を年2回共催する予定にしており、その中で、先進的な電磁界解析技術を調査し、実用化を進めることにより、我が国の革新的な技術開発に貢献していきたい。

委員会構成メンバー

委員長	村松和弘(佐賀大)
委員	阿波根 明(JSOL), 五十嵐 一(北海道大) 池田文昭(フロンティア), 岩下武史(北海道大) 植田浩史(岡山大), 上原裕二(磁気デバイス研究所) 梅谷和弘(岡山大), 榎園正人(ベクトル磁気特性技術研究所) 大友佳嗣(長崎大), 岡田 勉(村田製作所) 岡本吉史(法政大), 貝森弘行(サイエンスソリューションズ) 金山 寛(日本女子大), 北尾純士(三菱電機) 北川 亘(名古屋工業大), 坂本宏紀(明電舎) 佐々木秀徳(法政大), 笹山瑛由(九州大) 佐藤孝洋(室蘭工業大), 佐藤佑樹(青山学院大) 進藤裕司(イチデン製作所), 杉浦靖彦(ミューテック) 杉本振一郎(八戸工業大), 仙波和樹(JSOL) 高橋康人(同志社大), 武居 周(宮崎大) 田邊洋一(富士通ゼネラル), 圓谷友紀(福岡大) 徳増 正(元東芝インフラシステムズ), 中野智仁(日立製作所) 中村悠一(住友電気工業), 長嶺英朗(岐阜大) 難波雅史(豊田中央研究所), 野口 聡(北海道大) 羽根吉紀(東洋大), 羽野光夫(山口大) 濱田昌司(関西大), 樋口 大(信越化学工業) 日高勇気(長岡技術科学大), 房安浩嗣(パナソニック コネク) 藤田真史(東芝エネルギーシステムズ), 藤原耕二(同志社大) 古屋篤史(富士通), 松尾哲司(京都市大) 宮城大輔(千葉大), 宮田健治(元日立製作所) 米津大吾(関西大), 若尾真治(早稲田大) 幹事
幹事補佐	菅原賢悟(近畿大), 高 炎輝(大分大)
途中交替委員	比留間真悟(京都大) 小島 崇(豊田中央研究所)

門 裕之〔(一財)電力中央研究所〕

1. 遮断器の短絡試験⁽¹⁾⁽²⁾

遮断器は、電力系統の系統電圧が印加された状態で遮断・投入の動作を行うことから、形式試験では事故電流を遮断・投入することが要求されている（ここでは、遮断試験について説明する）。遮断性能を満足していることを確認する試験では、事故電流を流すため、短絡発電機を用いて試験が行われる。しかし、短絡発電機と短絡変圧器を電源とした検証（直接試験）には設備上の限界があり、電圧の高い遮断器の試験の場合は、遮断電流は電流源回路である短絡発電機で供給するが、回復電圧は別に用意した電圧源回路から、電流遮断と同時に極間に電圧を印加する合成試験が行われる。

2. 合成試験

合成試験の試験回路として、電流重畳法と電圧重畳法等があるが、ここでは実系統との等価性が最も高いとされる電流重畳法について解説する。電流重畳法の試験回路では、電圧源回路のコンデンサとリアクトルの LC 共振電流が、供試遮断器極間に流れる商用周波電流ゼロ点直前に重ね合わされ、これが遮断されると供試器極間に電圧源回路による回復電圧が立ち上がる。電圧源回路側の電流波形は商用周波側の電流波形と特性（電流ゼロ点における di/dt 等）が一致するように調整される。また、回復電圧期間は電圧源回路側の電流が電流源回路（発電機）側に流れないように補助遮断器を用いて電流源回路を切り離す。

3. アーク延長

遮断時に供試遮断器の接触子が開いて電流を遮断するまではアークが発生し、その時間（アーク時間）は、高電圧遮断器では数十ミリ秒になる。系統電圧が課電された回路での遮断では電流の極性が反転してもアークは継続するが、合成試験における電流源回路から課電される電圧は系統電圧に比べて低いため、半サイクル以上のアーク時間の遮断試験においては、電流がゼロ点をよぎり極性が反転する際にアークが消弧してしまう。このため、合成試験ではその瞬間にアーク延長用のパルス的な電流を供給することにより電流源と電圧源を合成する時刻よりも前の電流ゼロ点でアークが消弧しないようにしている。これがアーク延長で、遮断器のアーク時間中に、電流極性が反転する複数回分の電流パルスを印加する場合もある。

4. 電流ゼロ点の検出

合成試験の回路を構成し、商用周波電流の電流ゼロ点直前で電圧源回路を重畳したり、アーク延長をかけるためには、遮断前に流れる短時間の試験電流から電流のゼロ点を予測する必要がある。この電流ゼロ点検出器には大電力試験所毎に蓄積されたノウハウが用いられている。

文 献

- (1) 電気学会 電気規格調査会標準規格 JEC-2300:2020
- (2) 電気学会誌 Vol.143, No.4 付録 (2023), 用語解説 第 145 回テーマ：短絡試験

(2024 年 7 月 4 日受付)

目 次

電力・エネルギー一部門誌 2024 年 9 月号

(論文誌電子ジャーナル版 <https://www.iee.jp/pub/journal/>)

〔解説〕

全固体電池構造計測技術の最新動向 …… 児玉 学

〔論文〕

特高系統における機械学習を活用した電圧・無効電力
制御手法の提案 …… 松島史弥, 青木 睦, 上田勝久,
Suresh Chand Verma, 中津井紳司再生可能エネルギーのみを利用したソーラーカーポート
モデルの提案と実証試験…… 細江忠司, 金子 啓, 雪田和人,
山井一晃, 芝野和伽奈

変圧器加圧時の励磁突入電流および電圧低下率の

解析式に基づく計算手法 …… 米澤力道, 川崎章司

2050 年カーボンニュートラルの実現に向けた電力

システムに関する考察

…… 香山治彦, 近藤茂貴, 松本 茂, 崎元謙一,
尾羽秀晃, 大槻貴司, 高本 学

〔研究開発レター〕

バス配線型屋外直流給電システムにおける短絡保護の

一方法 …… 花岡直樹, 砂田裕志, 樋口裕二,
中村尚倫, 田中 徹

学会カレンダー

国際会議名	開催場所	開催期間	URL, 連絡先, 開催・延期・中止の情報	アブストラクト	フルレポート
ICEM 2024 (26th International Conference on Electrical Machines)	Torino (イタリア)	24.9.1~4	https://www.symposium.it/en/events/2024/26th-international-conference-on-electrical-machines-icem-2024	—	24.1.31 済
ASC (Applied Superconductivity Conference)	Salt Lake City (米国)	24.9.1~6	https://www.appliedsuperconductivity.org/asc2024/	24.1.17 済	—
ICLP (International Conference on Lightning Protection)	Dresden (ドイツ)	24.9.1~7	https://www.iclp2024.org/en	—	24.2.1 済
CPESE 2024 (2024 11th International Conference on Power and Energy Systems Engineering)	奈良 (日本)	24.9.6~8	http://www.cpe.se.net/	—	24.4.10 済
SEST 2024 (The 7th International Conference on Smart Energy Systems and Technologies)	Torino (イタリア)	24.9.10~12	https://sest2024.polito.it/	24.2.5 済	24.3.18 済
ISAP2024 (Intelligent System Applications to Power Systems)	Budapest (ハンガリー)	24.9.16~19	http://www.isap-power.org/2024	—	24.4.1 済
IEEE International Conference on Communications, Control, and Computing Technologies for Smart Grids	Oslo (ノルウェー)	24.9.17~20	https://sgc2024.ieee-smartgridcomm.org/	—	24.4.10 済
IEEE PES ISGT Europe 2024	Dubrovnik (クロアチア)	24.10.14~17	https://ieee-isgt-europe.org/	—	24.5.1 済
APPEEC 2024 (2024 IEEE PES 16th Asia-Pacific Power and Energy Engineering Conference)	Nanjing (中国)	24.10.25~27	https://ieee-appeec.tiemeeeting.com/	—	24.8.31
2024 2nd International Conference on Power and Renewable Energy Engineering	仙台 (日本)	24.10.25~28	https://www.pree.net/index.html	24.6.10 済	24.6.10 済
PECon (2024 IEEE International Conference on Power and Energy)	Kuala Lumpur (マレーシア)	24.11.4~5	https://attend.ieee.org/pecon-2024/	—	24.6.5 済
13th International Conference on Renewable Energy Research and Applications (ICRERA)	長崎 (日本)	24.11.9~13	https://www.icrera.org/	—	24.8.30
IEEE PES ISGT Asia 2024	Bangalore (インド)	24.11.10~13	https://ieee-isgt-asia.org/	—	24.4.30 済
PVSEC-35 (The 35th International Photovoltaic Science and Engineering Conference)	静岡 (日本)	24.11.10~15	https://www.pvsec-35.com/index.html	24.3.31 済	24.8.29
IEEE Generation, Transmission, and distribution & IEEE Autumn Meeting on Power, Electronics and Computing	Guerrero (メキシコ)	24.11.11~13	https://gt-dla-ropec24.ieeesco.org/	—	24.6.3 済
iSPEC 2024 (The 2024 IEEE Sustainable Power and Energy Conference)	Sarawak (マレーシア)	24.11.24~27	https://attend.ieee.org/ispec-2024/	—	24.6.30 済
DPSP 2025 (The 18th International Conference on Developments in Power System Protection)	香港 (香港)	25.1.8~10	https://dpsp.theiet.org/2025	24.6.3 済	24.10.7
EESAT 2025 (The 13th IEEE PES Electrical Energy Storage Applications and Technologies)	Charlotte, NC (米国)	25.1.20~21	https://cmte.ieee.org/pes-eesat/	24.5.31 済	24.9.6
IEMDC (International Electric Machines and Drives Conference)	Houston (米国)	25.5.18~21	https://www.iemdc.org/	—	24.11.17
CIRE2025	Geneva (スイス)	25.6.16~19	https://www.cired2025.org/	24.9.13	25.1.24
2025 IEEE/AIAA Transportation Electrification Conference and Electric Aircraft Technologies Symposium	Anaheim (米国)	25.6.18~20	https://itec-conf.com/	未定	未定
IEEE PowerTech 2025	Kiel (ドイツ)	25.6.29~7.3	https://attend.ieee.org/powertech-2025/	未定	未定
IEEE International Conference on Energy Technologies for Future Grids (ETFG)	Wollongong (オーストラリア)	25.12.7~11	https://attend.ieee.org/etfg-2025/	—	25.3.1

*連絡先: 重信 颯人 (福井大学, lute(at)u-fukui.ac.jp) 2024 年 11 月以降に開催予定の国際会議の情報がありましたらお寄せください。

2024 年度「日本のライフラインを支える電力設備」シンポジウム

電気学会 電力・エネルギー部門 静止器技術委員会では、「日本のライフラインを支える電力設備」と題し、大学生、大学院生、新社会人（特に、就職活動を控えた大学3年生、大学院1年生にも、ぜひご紹介ください！）を対象とした、電力に関する講義を履修したことのない初学者にも理解できるような、基礎から分かり易く解説するシンポジウムを下記により開催いたします。本セミナーを通して、世界一の電力品質をもつ日本の電力エネルギー技術を、若い世代に広く啓発活動し、電力エネルギー業界に興味をもってもらおうと同時に、静止器技術の普及促進とさらなる発展に寄与できれば幸いと存じます。奮ってご参加賜りますようお願い申し上げます。

日 時 (見学会) 2024 年 10 月 16 日 (水) 11 時 00 分～12 時 00 分

(講演会) 2024 年 10 月 16 日 (水) 14 時 15 分～17 時 30 分

会 場 (見学会) 那覇空港

(講演会) 琉球大学研究者交流施設 1F 多目的室 AB + webex によるハイブリッド開催

概 要 「日本のライフラインを支える電力設備」シンポジウム

(見学会) 那覇空港の非常用電源設備・浸水対策設備の見学を行います。

(講演会) 下記 6 件の講演を行います。

「電力系統」

「電力エネルギーの安定供給を支える変圧器技術」

「電力品質を支えるコンデンサ技術」

「大電流技術」

「電力用トランスに関するシミュレーション技術の最新動向」

「電力ケーブル」

※見学会及び講演会でのマスクの着脱については、今般の政府方針決定に基づき、個人の判断に委ねるものとさせていただきます。

対 象 どなたでもご自由に参加下さい。特に大学生、大学院生、新社会人の参加を歓迎します。

参 加 費 無料

申込期限 2024 年 9 月 27 日 (金)

定 員 見学会：学生・新社会人の方を優先し、申込人数が 40 名になり次第締め切ります。

講演会 (現地)：申込人数が 60 名になり次第締め切ります。

講演会 (web)：申込人数が 100 名になり次第締め切ります。

申 込 先 電子メールにて、下記宛てに申し込み下さい。

湘南工科大学 岩渕 大行 E-mail : iwabuchi(at)elec.shonan-it.ac.jp

申込みの際には、申込カテゴリ (一般・大学教職員・大学生・大学院生)、申込内容 (見学会・講演会 (現地)・講演会 (web))、氏名、所属、電子メールアドレスを併せてお知らせ下さい。

主 催 電気学会 電力・エネルギー部門 静止器技術委員会

共 催 電気学会 電力・エネルギー部門 研究調査運営委員会

後 援 電気学会 九州支部