

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
図書広告	8

令和 5 年電気学会 電力・エネルギー部門大会の開催案内と論文募集(第 1 報)

電力・エネルギー部門 (B 部門) は、会員および大会参加者の交流を深め活発な活動を図るため、下記の通り、令和 5 年 B 部門大会を開催し、講演論文を募集します。会員はもとより非会員の方の発表も歓迎します。

会 期 令和 5 年 9 月 4 日 (月) ~ 9 月 6 日 (水)
会 場 愛知工業大学 八草キャンパス
〒470-0392 愛知県豊田市八草町八千草 1247
<https://www.ait.ac.jp/access/yakusa/>
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

論 文 以下の 2 種類があります。

論文 I : 内容のまとまった密度の濃い発表ができる和文または英文の論文。論文は原則 4 ページ以上とし、6 ページを超過する場合、著者には超過分の費用 (5,000 円/ページ) を負担頂きます。ページ数の上限は 14 ページです。発表形式は「口頭発表」のみです。なお、29 歳以下の方で、論文 I をポスター発表することも希望する場合は、申込時にその旨を申告して下さい。ただし、ポスター発表件数によっては、希望に沿えない場合があります。

論文 II : 研究速報、新製品、トピックスなど速報性を重視し、迅速に発表や紹介をしたい和文または英文の 2 ページの論文。発表形式は、「口頭発表」と「ポスター発表」があります。申込時にどちらか一方を選択して下さい。ただし、希望に沿えない場合があります。

論文 I, II で対象とする主な技術分野は以下です。
(A) 電力系統の計画・運用・解析・制御
(B) 電力自由化
(C) 分散型電源・新電力供給システム
(D) 電力用機器
(E) 高電圧・絶縁
(F) エネルギー変換・環境

発表方法

論文 I : 30 分程度 (質疑応答を含む) の口頭発表。討議が十分できる時間を取っています。

論文 II : 20 分程度 (質疑応答を含む) の口頭発表。ポスター発表は A0 用紙 1 枚 (縦) 相当のポスターを指定した場所に掲示し、対応して頂きます。

表彰について

35 歳以下の方が発表した論文 I および論文 II (ポス

ター発表を含む) から、優秀論文発表賞を選定します。また、YPC (Young engineer Poster Competition) として、29 歳以下の方による優れたポスター発表に対し、YPC 優秀発表賞と YPC 奨励賞を授与します。年齢は大会初日時点のものであります。

オンライン開催の場合には、YPC 各賞の代わりとして、29 歳以下の方による優れた口頭発表に対して、YOC 優秀発表賞と YOC 奨励賞を授与する形式に変更する可能性があります。

・YOC : Young engineer Oral presentation Competition

申込方法

論文 I, II ともに講演の申込をインターネットで行います。申込完了後に、論文原稿を提出して頂きます。

注意事項

申込み頂いた論文は全て発表可能ですが、発表は 1 人 1 論文に限ります。ただし、上述の通り、論文 I 申込者のうち、29 歳以下の方で YPC での発表を希望する方のみ、論文 I (口頭発表) とポスター発表の 2 回の発表を認めます。また、論文 I を B 部門大会特集号 (令和 6 年 2 月号予定) として論文誌に掲載希望される場合は、B 部門大会への投稿と同時に、別途、各自で電子投稿・査読システムより B 部門大会特集号へ投稿して頂く必要があります。B 部門大会では、特別企画、座談会、懇親会および各講演会場において写真撮影し、ホームページ上などで公開することがあります。

講演申込/原稿提出期間 (厳守)

	論文 I, 論文 II	
受付開始日時	令和 5 年 3 月 1 日 (水)	9 時
講演申込締切日時	令和 5 年 5 月 12 日 (金)	17 時
原稿提出締切日時	令和 5 年 5 月 12 日 (金)	17 時

主 催 電気学会 電力・エネルギー部門 (B 部門)
共 催 電気学会 東海支部
そ の 他 大会参加の申込方法、プログラムなどの詳細につきましては、B 部門ニュースレターおよび B 部門大会のホームページに今後掲載します。

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

東京農工大学 工学部 化学物理工学科 池上研究室

池上 貴志 (東京農工大学)

1. はじめに

池上研究室は、東京農工大学工学部化学物理工学科、大学院生物システム応用科学府生物機能システム科学専攻に所属しています。化学物理工学科は2019年に新設された学科で、化学系と物理系の両分野を総合的に学習し、エネルギー・環境等の地球規模の課題解決能力の養成を目標としています。当研究室でも、再生可能エネルギー（再エネ）の導入を拡大し、カーボンニュートラルなエネルギーシステムの実現に向け、数理モデルや最適化技術を利用したシステム解析を手法とした研究に取り組んでいます。2022年度は、大学院生10名（博士後期課程1名、前期課程9名）、学部生3名の13名が在籍しています。

2. 研究テーマ：分散エネルギー資源の評価

再エネ発電の導入が進むと、これまで需給調整力を主に担っていた火力発電の運転台数が減少するため、新たな技術で需給調整力を確保しつつ、再エネ導入を進めることが期待されています。当研究室では、分散エネルギー資源による電力システムへの需給調整力提供効果や経済性の解明、さらには、需給調整力提供技術の導入ロードマップの解明をまず目指しています。図1に研究対象としている分散エネルギー資源を示しました。住宅におけるヒートポンプ（HP）給湯機や電気自動車（EV）は蓄エネルギー機器を活用してHPの運転やEVの充電時間をシフトすることができ、また、上下水道や廃棄物発電などの公共施設、地域のエネルギー供給システム、さらには分散設置されている再エネ発電自身も制御対象とすることで、電力システムの需給運用に貢献できる可能性があります。これら进行评估するため、分散エネルギー資源の運用を模擬する数理モデルを構築して最適な運用を導き出し、その結果を電力システムの運用を模擬する電力需給解析モデルによって評価しています。電力需給解析モデルは、当研究室のモデル群の中核を担っています。

3. 電力需給解析モデル

当研究室の電力需給解析モデルは、地域間連系線による電力融通や調整力融通を含む日本全国10の電力システムの火力発電機、揚水発電機の運用を、燃料費最小化の最適化問題として解くモデルとなっています。再エネの導入状況など将来の様々なシナリオを適用し、年間の燃料費や二酸化炭素排出量、再エネ活用量などを算出することができます。

図2が計算結果例です。上図のように需給バランス制約を満たすように、電力需要（折れ線グラフ）に対して、各種発電機から電力供給（棒グラフ）されており、その際、下図のように、負荷周波数制御（LFC）の調整力確保制約

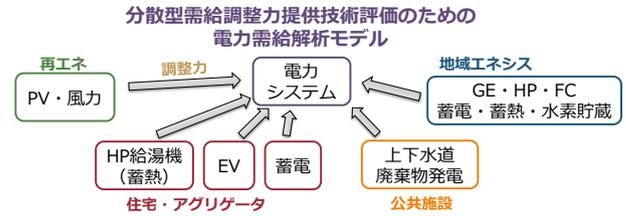
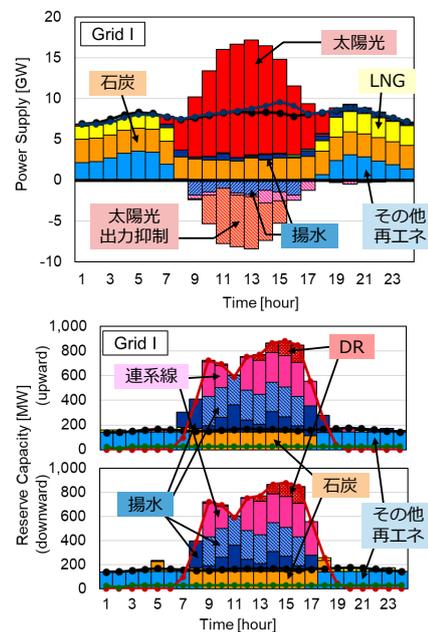


図1 対象とする分散エネルギー資源と電力需給解析



上：需給バランス制約，下：調整力確保制約

図2 電力需給解析モデルによる結果例

により、必要調整力（折れ線グラフ）に対して、各種機器から調整力が確保（棒グラフ）されています。これにより分散エネルギー資源から調整力が提供された場合に、再エネ発電の出力抑制量を低減できる効果などが評価できます。

4. おわりに

多くの仮定をもとに計算されたシステム解析の結果を、意思決定者に妥当なものとして納得してもらうためには、客観的かつ論理的な構成が必要で、また、非専門家に対してもわかりやすく説明する能力が求められます。当研究室では発表力の向上を目指して学会発表に力を入れており、2017年以降、学会発表で12名の受賞者を輩出しています。

システム解析の対象は幅広いため、電気、情報、機械、物理、化学、環境、資源、社会システムなど工学系や農学系を問わず、様々な分野からの当研究室への進学を歓迎します。

池上研究室ホームページ：<https://web.tuat.ac.jp/~ikegami/>
(2023年1月19日受付)

9th International Conference on Condition Monitoring and Diagnosis (CMD2022) 参加報告

永木 雄也〔中部電力パワーグリッド(株)〕

1. はじめに

CMD は、電力機器の状態監視・診断に関する国際会議であり、2006 年以降 2 年に 1 度アジア・オセアニア地域で開催されている。この会議では、電力機器監視や故障診断、アセットマネジメントの分野における研究成果やアイデアを共有し、将来の傾向と技術について議論されている。

2. 大会概要

CMD2022 は、A 部門誘電・絶縁材料技術委員会の主催により、北九州国際会議場（福岡県北九州市）にて 2022 年 11 月 13 日～11 月 18 日（6 日間）の会期で開催され、178 件の論文が発表され、23 ヶ国から 272 人が参加した（表 1、図 1）。今大会では、チュートリアル、企業展示&デモセッション、ワークショップ等、特徴的な企画が催された。

チュートリアルでは、参加者自身が実際に架橋ポリエチレン（XLPE）ケーブル用 PEA 空間電荷測定装置の組み立てと測定を行った。企業展示&デモセッションでは、多数の国内外企業が会場の中心に設置された高電圧電源と部分放電（PD）源を活用し、来場者に自社の PD 測定装置での測定結果をライブで PR した（図 2）。

ワークショップ 1 では、「電気協同研究 第 78 巻 第 2 号」に示す変電部門におけるアセットマネジメント手法の概要、その手法を用いて定量的に評価した日本の変電設備状態、影響度、経済性の観点から戦略的な投資判断についての講演があり、日本の変電設備の保全高度化に関する取り組みに多くの関心が寄せられた。また、ワークショップ 2 では、携帯電話やタブレットなどの比較的軽いデバイスで使用できる表計算ソフトのアプリケーション開発のためのワイブル分析に関する議論がされた。

基調講演では、持続可能な社会づくりを支えるための電力システムでの状態監視や診断技術の役割や PD 測定による電力用変圧器の状態評価など、今後の電力機器監視や故障診断の適用、拡大に資する議論が行われた。

オーラルセッションでは、ケーブル、回転機、絶縁材料、変圧器、診断技術、アセットマネジメントの 6 つに大別され、それぞれ 6 件程度の発表があった。発表形式はハイブリッドで行われ、70%以上が対面発表であった。また、ポスターセッションでは、モニター、スピーカー、ウェブカメラから構成されたデジタルサイネージが活用され、オンライン参加者が自身の PC から現地参加者とポスター発表・討論を行う新たな取り組みがなされた。今大会では学生も多く参加し、論文と発表の両者から評価された 5 人の学生が“Best student paper award”を受賞した。

テクニカルツアーでは、再生可能エネルギーを有効利用

表 1 論文数および参加者数

	論文数			参加者数		
	現地	オンライン	合計	現地	オンライン	合計
日本	56	7	63	115	7	122
韓国	35	4	39	53	5	58
中国	1	24	25	5	28	33
アジア	17	6	23	18	9	27
ヨーロッパ	15	5	20	18	7	25
中東+アフリカ	1	3	4	2	2	4
北アメリカ	3	1	4	1	2	3
合計	128	50	178	212	60	272



図 1 集合写真



図 2 企業展示&デモセッション

するための豊前蓄電池変電所（九州電力送配電管内）を見学した。

3. あとがき

CMD2022 では、対面発表が多く、新たな取り組みもあったことから、コロナ禍でも活発な議論がなされ大盛況であった。次回の第 10 回 CMD は 2024/10/20～25 の 6 日間で、韓国北東部の江陵市にて開催予定である。

(2022 年 12 月 21 日受付)

アフリカ・アンゴラ共和国滞在記

小川 正浩 [パシフィックコンサルタンツ(株)グローバルカンパニー]

1. はじめに

筆者は、アフリカ大陸の南半球大西洋側に位置するアンゴラ共和国において、日本国 ODA ローンによる南部地域送変電設備整備事業を進めるべく、2020年2月よりその事前準備調査の実施責任者として担務している。

本稿では、プロジェクト概要と調査の苦労話を紹介する。

2. アンゴラ共和国の電力開発計画

同国にある大型水力および火力発電設備は、首都ルアンダがある北部に集中しており、中南部地域の電力需要増加に対応するため、北部電力系統と中部・南部系統を連系する基幹送電設備を整備することが急務となっている。

この電力系統の増強により、内戦後の同国復興策である電化率を2025年までに、現状の全国平均35%（地方は約10%）から50%に改善することを目指している。

3. 南部ルバンゴ～ナミベ間送変電設備の必要性

南部で人口第2の州都ルバンゴ市があるウィラ州への電力供給は、水力発電所（30MW）とルバンゴ市内数ヶ所のディーゼル発電所（63MW）だけで賄われているため、慢性的に電力が不足し、1日4時間の輪番停電が行なわれている。また港湾都市として今後の発展が期待されるナミベ州都モサメデス市は、州内3ヶ所のディーゼル発電所（計14MW）とウィラ州からの60kV配電線による電力供給が行われているが、同州の電化率向上と産業需要拡大により、商工業需要拡大の可能性が非常に高い。

従ってこのルバンゴ地域とナミベ地域間に、亘長約200kmの220kV送電線（2回線）と220/60kV変電所2箇所（1箇所は重汚損地区に立地するため、屋内用GIS変電所）を新設し、現在アフリカ開発銀行（AfDB）の融資にて整備されている中南部400kV系統と連系を図る。これによって、2020年後半には南部地域の潜在的な電力需要が回復されると共に、未電化地域への配電線が延伸され、電化率の向上と同地区の発展に寄与する条件が整う。

4. 送電線通過地の特徴

本事業における220kV送電線は、途中高低差が1800m近くある急勾配の崖斜面を通過する。この急斜面地域周辺は同国屈指の景勝地で、環境保護区に指定されていることから、送電線通過による景観や動植物への環境影響評価（EIA）の申請・認可が必須となる。

また同国は内戦時の地雷・不発弾が残留しており、電力設備を含むインフラ設備の建設では、工事が開始されるまでに工事予定地の地雷・不発弾の探査・撤去作業を国組織が行い安全性を確保し、工事許可承認を国から取得することが義務付けられている。従って本事業では、送電線中心



図1 ルバンゴ・レイバ山景勝地

から左右22.5mの45m（幅）×200km（全長）の範囲と変電所立地用地を探査することになる。

5. 地雷・不発弾の探査/撤去作業の検討

本調査は電力関係機関だけでなく、地雷・不発弾関係機関との協議・調整が必要となり、今までの経験や知見を超える検討が必要となった。

具体的には、国組織が所有する探査/撤去機器台数や稼働状況を把握し、本事業における送変電設備工事と並行して行われる探査/撤去作業の計画、実績に基づく探査/撤去コストの算出等に苦労をした。

6. コロナ禍リモート会議による調査実施

本調査を開始した直後、コロナ拡大により現地渡航による調査が難しくなり、日本からのリモート会議により送配電公社等の実施責任者と協議を重ね、設計・施工・建設コスト算出等の方向性を見出すことを余儀なくされた。また現地調査は同国技術者に依頼し、調査結果報告を通じ送電線ルート、変電所立地点の選定を行った。

日本とは8時間の時差があり毎回協議が夜遅くまで及んだが、どこからでも参加できる媒体会議が有効であったこと、有能な日本・ポルトガル語通訳を介した密なコミュニケーションが取れたこと等により、調査スケジュールが遅れたものの、現地調査に劣らない成果を上げることができた。

7. おわりに

本稿では、現地に長期滞在することなく出張での業務実施状況の紹介となったが、引続き現地適用設計や工事管理等を行うODAローン本体事業にも関わり、同国の発展に少しでも貢献していきたい。

文 献

(1) <https://www.mofa.go.jp/mofaj/gaiko/oda/files/000489122.pdf>

(2022年12月21日受付)

調査研究委員会レポート

鉄道システムにおける耐雷技術の現状と課題調査専門委員会

委員長 林屋 均

幹事 関岡 昇三, 藤田 浩由, 幹事補佐 田中 弘毅, 天田 博仁

1. はじめに

鉄道は必要なインフラの一つであり、安全・安定輸送の実現のためには、極めて高い信頼度が求められる。鉄道電気システムは、車両や駅などに電気を供給する強電分野の電力設備と、列車制御など運行をつかさどる弱電分野の信通設備の2つに分類される。これまで鉄道電気システムにおける耐雷技術については（一社）日本鉄道電気技術協会や、電力・エネルギー部門（B部門）の高電圧技術委員会における調査専門委員会において数多く議論されてきた。しかしながら、近年も継続して雷害事例は発生しており、輸送障害を極力避けなければならないという社会的ニーズを考慮すると、鉄道電気システムにおける雷リスク管理の重要度は年々高まっていると言える。

そこで、2019年度より「鉄道システムにおける耐雷技術の現状と課題調査専門委員会」を設置し、鉄道電気システムに対する雷害対策の課題を明らかにすることを目的として検討を進めてきた。なお、本委員会の当初の設置期間は2022年3月末までを予定していたが、設置期間を2023年9月末まで延長して活動を継続している。

2. 調査検討項目

本委員会では鉄道事業者や耐雷設計・雷害対策を専門とする大学やメーカーの委員の皆さまとの議論を通じて下記の項目について調査を進めている。

(1) 耐雷設計変遷調査

鉄道電気システムにおける過去の雷害対策の変遷について調べ、現在の基本的な耐雷技術について整理をする。

(2) 雷害事例・実態調査

鉄道各社で発生した雷害事例について委員会内で紹介し、その原因や対策の議論を通じて、現状の耐雷技術の課題を検討する。また、国内外の鉄道電気システムにおける耐雷技術に関する論文を調査する。

(3) 雷害対策の類似性調査

鉄道電気システムと一般電気システムの雷害対策について、耐雷技術の鍵となる設備である「接地システム」「架空地線」「避雷器」「サージ保護デバイス（SPD）」に着目して、相互の雷害対策の類似性を調査するとともに、鉄道電気システム特有の対策や考え方についてもまとめる。また、国内外の鉄道電気システムにおける雷害対策についても比較する。

(4) 雷害対策の課題提言

(1)～(3)で議論をした内容をもとに、現在の鉄道電気システムにおける雷害対策の課題を整理する。



図1 第10回委員会時集合写真
(写真撮影時のみマスクを外しています)

3. これまでの活動状況と今後の計画

本委員会は2019年4月に発足し、現在まで10回の委員会を実施し、鉄道電気システムにおける雷害事例を紹介することを目的に、シンポジウムも実施した。また、委員の皆さまに鉄道電気設備の特異性を理解していただくために、コロナ渦前には鉄道システムの見学会を実施してきた。

これまでの委員会活動において調査・検討してきた内容をもとに、現在は鉄道電気システムにおける雷害対策の課題について議論をしており、並行して技術報告の取りまとめ作業を実施中である。その成果の一部は今後の電気学会全国大会のシンポジウムにおいて紹介を予定するとともに、技術報告発刊後には、講習会を開催し、成果の発信を行う予定である。

委員会構成メンバ

委員長	林屋 均 (JR 東日本)
委員	石井 勝 (東京大), 岩淵大行 (湘南工大)
	植田俊明 (大同大), 鈴木敏久 (東京都立大)
	馬場吉弘 (同志社大), 松本 聡 (芝浦工大)
	道下幸志 (静岡大), 安井晋示 (名古屋工大)
	山本和男 (中部大), 横山 茂 (元運輸安全委員会)
	立松明芳 (電中研), 森田 岳 (鉄道総研)
	杉浦弘人 (JR 東日本), 関口正宏 (JR 東海)
	吉田 楽 (JR 西日本), 高橋弘隆 (日立製作所)
	大嶋隆司 (東芝インフラシステムズ), 森山貴旨 (三菱電機)
	鈴木 聡 (明電舎), 小高英明 (富士電機)
	田口正和 (永楽電気), 古賀佳康 (音羽電機)
	森 文彦 (昭電), 小山敏雄 (サンコーシヤ)
	加藤幸二郎 (シーエスディ), 林 謙治 (かんてんエンジニアリング)
幹事	関岡昇三 (湘南工大), 藤田浩由 (鉄道総研)
幹事補佐	田中弘毅 (JR 西日本), 天田博仁 (JR 東日本)
途中退任委員	畠山邦俊 (永楽電気), 舟橋俊久 (琉球大)
	五十嵐裕孝 (JR 東海), 武市 徹 (JR 西日本)
	宮島淳企 (JR 西日本), 今伸一郎 (明電舎)
	玉谷 茂 (昭電)

用語解説 第 145 回テーマ：短絡試験

門 裕之 [(一財)電力中央研究所]

1. 電力系統と短絡試験

電力系統では定常時には負荷電流が流れているが、落雷、器物接触、絶縁不良等による事故や故障が発生した場合には、地絡電流（一線地絡時）や短絡電流（二相短絡時や三相短絡時）が流れる⁽¹⁾。これらの故障（事故）電流は各種リレーにより検出され、変電所の遮断器が動作して電流が遮断される。短絡試験は、故障（事故）電流が遮断器動作までの時間流れた時の現象を実規模で再現するものである。実際には、各電力機器に対して、事故点で故障アークが発生したときの現象再現や、事故点以外の機器に故障（事故）電流が通電したときの現象再現である。

2. 要求される短絡電流と通電時間

(1) 日本の配電系統の場合

電力会社の系統により異なるが、配電系統で発生する短絡電流は三相短絡時で最大 12.5kA、通電時間は 0.4 秒とされている。なお、一線地絡電流は非接地系統のためほとんど流れない。

(2) 日本の超高压送電系統の場合

電力会社の系統により異なるが、超高压送電系統で発生する短絡・地絡電流は最大 63kA、通電時間は数サイクル（主保護の場合）とされている。

3. 短絡発電機を用いた短絡試験

故障（事故）電流を流す試験は、①故障点におけるアーク試験、②遮断器の遮断試験、③故障電流の通電試験に大別され、通常、短絡発電機を用いて大電力試験所で行われる。短絡時には電圧はゼロとなるので、試験電圧は回路に電流を流すことができれば良く、試験回路のインピーダンスやアーク抵抗の値で決まり、必要な場合、短絡変圧器を介して電圧が調整される。ただし、遮断器の試験の場合には、遮断と同時に極間に電圧を印加して検証する必要があり、一般的には合成短絡試験⁽²⁾が行われている。

電力を安全・安心に需要家まで送るためには、各種機器の実規模での安全検証、事故や故障が発生した場合の現象再現、事故対策の検証等が必要となるため、短絡試験の実施は重要である。

文 献

- (1) 用語解説「第 63 回テーマ：地絡・短絡」、電学論 B, Vol.136, No.6 (2016)
- (2) 電気学会 電気規格調査会標準規格 JEC-2300:2020

(2022 年 12 月 20 日受付)

目 次

電力・エネルギー部門誌 2023 年 4 月号

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

〔解説〕

空間電荷現象とその測定手法の動向

…… 関口洋逸, 松原貴幸

〔論文〕

Frequency Control using Different Optimization Techniques of a Standalone PV-Wind-Diesel with BESS Hybrid System

…… Minaxi, Sanju Saini

自給自足住宅の多面的評価—PV・蓄電池の大容量化や運用高度化ポテンシャルの分析—

…… 山田愛花, 西尾健一郎, 岩船由美子

V2G 制御された EV バス導入量による需給運用への影響

検討 …………… 日高和弘, 中島達人, 松田俊郎, 篠田幸男

擬似ランダム信号を推定信号として用いた三相インバータによる純抵抗負荷の推定 …………… 南 政孝, 森中直也

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	フルバージョン
ICHPQ (International Conference on Harmonics and Quality of Power)	東京	23.4.22～23	https://waset.org/harmonics-and-quality-of-power-conference-in-april-2023-in-tokyo	22.7.19 済	23.3.22 済
IEEE PES GT&D (Generation, Transmission & Distribution International Conference and Exposition)	Istanbul (トルコ)	23.5.22～25	https://ieee-gtd.org/	—	22.12.26 済
CPE-POWERENG (International Conference on Compatibility, Power Electronics and Power Engineering)	Tallin (エストニア)	23.6.14～16	https://taltech.ee/en/cpe-powereng2023	—	23.1.15 済
IEEE PowerTech	Belgrade (セルビア)	23.6.25～29	https://attend.ieee.org/powertech-2023/	—	23.1.6 済
ICEE (The International Council on Electrical Engineering Conference)	香港	23.7.2～6	http://www.hkie.org.hk/icee2023/	22.11.30 済	
IFAC World Congress (International Federation of Automatic Control)	横浜	23.7.9～14	https://www.ifac2023.org/	23.2.1 済	23.3.31 済
IEEE PES GM (IEEE PES General Meeting)	Orlando (アメリカ)	23.7.16～20	https://pes-gm.org/	—	22.11.8 済
IESES (International Conference on Industrial Electronics for Sustainable Energy Systems)	Shanghai (中国)	23.7.26～28	http://www.ieee-ieses.org/index.html	23.2.28 済	—
ISH (International Symposium on High Voltage Engineering)	Glasgow (英国)	23.8.28～9.1	https://ish2023.org/	22.11.8 済	23.3.1 済
EUCAS (European Conference on Applied Superconductivity)	Bologna (イタリア)	23.9.3～7	https://eucas2023.esas.org/	23.2.3 済	—
SEST (International Conference on Smart Energy Systems and Technologies)	Mugla (トルコ)	23.9.4～6	https://sest2023.org/	23.1.15 済	—
CIGRE Symposium	Cairns (豪州)	23.9.4～7	https://cigrecairns23.com.au/	—	23.4.3
EPE (European Conference on Power Electronics and Applications)	Aalborg (デンマーク)	23.9.4～8	https://epe2023.com/	—	23.3.2 済
MT-28 (International Conference on Magnet Technology)	Aix En Provence (フランス)	23.9.10～15	https://mt28.aoscongres.com/	23.2.20 済	—
International Conference on Smart Energy Systems	Copenhagen (デンマーク)	23.9.12～13	https://smartenergysystems.eu/	23.1 以降	—
EU PVSEC (European Photovoltaic Solar Energy Conference and Exhibition)	Lisbon (ポルトガル)	23.9.18～22	https://www.eupvsec.org/	23.2.3 済	—
Renewable Energy Grid Integration Week	Copenhagen (デンマーク)	23.9.26～29	https://integrationworkshops.org/events/	23.4.30	—
CIGRE Colloquium	仙台	23.10.3～7	https://cigre2023sendai.jp/	22.12.9 済	—
ISGT Europe (Innovative Smart Grid Technologies)	Grenoble (フランス)	23.10.23～26	https://ieee-isgt-europe.org/	—	23.4.17
ISES Solar World Congress (International Solar Energy Society)	New Delhi (インド)	23.10.30～ 11.4	https://www.ises.org/what-we-do/events/solar-world-congress	未定	未定
PVSEC (The 34th International Photovoltaic Science and Engineering Conference)	Shenzhen (中国)	23.11.6～10	https://www.pvsec-34.com/	—	23.7.20
IEEE PES Transmission and Distribution Conference and Exposition	Anaheim (米国)	24.5.6～9	https://ieeet-d.org/	未定	23.8.20
ASC (Applied Superconductivity Conference)	Salt Lake City (米国)	24.9.1～6	https://www.appliedsuperconductivity.org/asc2024/	未定	未定

*連絡先：小田拓也（東京工業大学, oda.t.ab@m.titech.ac.jp）2023年5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。