

8月28日（水） 15:00～18:00 会場 大ホール（1F）

S1：持続可能な社会に向けた用途指向形次世代モータの技術動向

3-S1-1 高効率化・省資源化に向けたモータの最新動向-総論-

○清田恭平（東京工業大学）

3-S1-2 高効率化・省資源化を支える要素技術の最新動向 —モータ用材料—

○川副洋介（安川電機）・大久保智幸（JFEスチール）・丸川泰弘（プロテリアル）・齋藤達哉（住友電気工業）・天野龍一郎（マツダ）・和嶋 潔（日本製鉄）

3-S1-3 高効率化・省資源化を支える要素技術の最新動向 —解析・測定—

○浅野能成（ダイキン工業）・清水悠生（立命館大学）・堀 充孝（日本電磁測器）・内山 翔（明電舎）・清田恭平（東京工業大学）

3-S1-4 高効率化・省資源化を支える要素技術の最新動向 —モータ冷却—

○高畑良一（日立製作所）・木村勇登（ヤンマーホールディングス）・榎本裕治（日立製作所）・古賀誉大（アンシス・ジャパン）

3-S1-5 高効率化・省資源化に向けたモータの最新動向～高性能化～

○加納善明（大同大学）・今井岳彦（三菱重工業）・内山 翔（明電舎）・沈 慶春（東芝産業機器システム）・松浦 透（日産自動車）・松岡孝一（IEEJ プロフェッショナル）・深山義浩（三菱電機）・村田康介（エクセディ）・森本雅之（モリモトラボ）

3-S1-6 高効率化・省資源化に向けたモータの最新動向 —高機能化—

○藤井勇介（東京工業大学）・小坂 卓（名古屋工業大学）・前田裕也（パナソニック インダストリー）・清水 修（東京大学）・千葉 明（東京工業大学）・久保田芳永（本田技術研究所）

8月28日（水） 15:00～18:00 会場 中会議室301（3F）

S2：家電・民生製品の高調波・ノイズ対策技術

4-S2-1 電力変換装置における伝導ノイズシミュレーションとモデリング技術

○北川 亘・竹下隆晴（名古屋工業大学）

4-S2-2 ワイドバンドギャップ半導体デバイス/モジュールレベルでのEMC設計技術

○坂井優斗（ローム株式会社）

4-S2-3 LED照明機器における直流給電時のノイズ特性

○雪田和人・細江忠司・後藤卓弥（愛知工業大学）

4-S2-4 安定した高周波駆動を実現したSiC電力変換モジュールの開発と製品実装

○津野眞仁（ニチコン）

4-S2-5 アクティブノイズフィルタ技術

○寺田 陽・古庄泰章・吉野浩行（三菱電機）

4-S2-6 インバータエアコンの放射性EMI発生メカニズム

○小山義次・秋田幸男（ダイキン工業株式会社）・小笠原悟司（名古屋大学）

8月28日（水） 15:00～17:45 会場 中会議室302（3F）

S3：GXに貢献するものづくり技術・DX技術（その2）

5-S3-1 はじめに

○小坂大吾（職業能力開発総合大学校）

5-S3-2 研究・情報統合管理システムによるデジタル化とその課題解決

○麻見安雄（横河電機株式会社）

5-S3-3 AIによる薬品注入率の最適化システムの検証

○平林和也・藤原 翔（安川オートメーション・ドライブ株式会社）

5-S3-4 渦電流探傷試験における振動信号抑制のための上置二重誘導プローブの提案

○松島弘汰・小坂大吾（職業能力開発総合大学校）・熊倉裕二（テックス理研株式会社）

5-S3-5 最近の制御システムセキュリティの事例

○伊東 雄（東芝インフラシステムズ株式会社）

5-S3-6 バンドパスフィルタリングに基づく特定サイズ欠陥の高精度異常検出：DoG-PaDiMの提案

○平松直人・○村上尚生・小林大起・秋月秀一・橋本 学（中京大学大学院）

5-S3-7 無線式配管自走検査装置の開発

○徳元勇太・西澤佑司（JFEスチール株式会社）

5-S3-8 高炉の高温出銑流の複合的画像計測

○大谷洋平・杉浦雅人

5-S3-9 おわりに（総括）

○永田 明（日本製鉄）

8月28日（水） 15:00～17:55 会場 ユードームホール（4F）

S4：永久磁石材料とその磁気特性評価

3-S4-1 総論（永久磁性材料とその磁性特性評価）

○藤崎敬介（豊田工業大学）

3-S4-2 モーター回転時を想定した永久磁石の磁気特性変化

○松本紀久（三菱電機株式会社）

3-S4-3 高性能フェライト磁石とその応用

○西内武司・相牟田京平（株式会社プロテリアル）

3-S4-4 永久磁石材料に対する計算科学的研究

○立津慶幸（名桜大学）

3-S4-5 高磁気特性を有する $\text{Sm}_2\text{Fe}_{17}\text{N}_3$ ボンド磁石の開発

○阿部将裕・多田秀一・山本宗生（日亜化学工業株式会社）

3-S4-6 正方晶FeCo基合金薄膜の作製とバルク化の検討

○長谷川 崇（秋田大学）

8月29日（木） 9:00～12:00 会場 大ホール（1F）

S5：デジタル技術を活用したパワーエレクトロニクス教育

1-S5-1 デジタル技術を活用したパワーエレクトロニクス教育の現状と今後

○南 政孝（近畿大学）

1-S5-2 パワーエレクトロニクス教育向けデジタル教材の現状と今後

○折川幸司（北海道大学）・小原秀嶺（横浜国立大学）・日下佳祐（長岡技術科学大学）・萬年智介（筑波大学）

1-S5-3 パワーエレクトロニクス教育におけるデジタルコンテンツの利活用に関する調査

○オ木泰樹（ヤンマーホールディングス株式会社）・日下佳祐（長岡技術科学大学）・阿部晃大（東京都立産業技術高等専門学校）

1-S5-4 レクチャー動画制作と動画の制作方法のノウハウ

○阿部晃大（東京都立産業技術高等専門学校）・小原秀嶺（横浜国立大学）

1-S5-5 パワーエレクトロニクス教育におけるCBTの現状調査およびCBTの制作と効果の検証

○石倉規雄（米子工業高等専門学校）・野村勝也（関西学院大学）・折川幸司（北海道大学）

8月29日（木） 9:00~12:00 会場 中会議室301（3F）

S6：モーションコントロール技術の異分野融合と新領域への展開

2-S6-1 総論

○名取賢二

2-S6-2 モーションコントロールとパワーエレクトロニクスの融合を目指して

○名取賢二（千葉大学）

2-S6-3 機械学習とモーションコントロールの融合

○境野 翔（筑波大学）

2-S6-4 データサイエンスとの融合

○残間忠直（東京電機大学）・金子博俊・小岩健太・劉 康志（千葉大学）

2-S6-5 モーションコントロールの土木分野への展開

○野崎貴裕（慶應義塾大学）

2-S6-6 モーションコントロール技術の異分野融合と新領域への展開ー電力・鉄道分野への展開ー

○佐々木怜音・大西 亘（東京大学）・兒玉直人（名古屋大学）・中野裕介（金沢大学）・全 俊豪（青山学院大学）・山納 康・稲田優貴（埼玉大学）

2-S6-7 小惑星フライバイ観測のためのモーションコントロール

○関 健太・荒巻 剛・岩崎 誠（名古屋工業大学）・宮田喜久子（名城大学）

8月29日（木） 9:00~12:00 会場 ユードームホール（4F）

S7：カーボンニュートラル実現に向けた需要家電力資源の柔軟性の活用

5-S7-1 カーボンニュートラル実現に向けた需要サイド分散型電源の柔軟性のグループ管理による配電系統運用への活用

○小林延久（早稲田大学）・宮村尚孝（富士電機）・田中立二（早稲田大学）・水野 修（工学院大学）・今井 毅（三菱電機）

5-S7-2 国内外のカーボンニュートラル実現に向けた政策、標準化動向

○今井 毅（三菱電機）・新井 裕（新井技術士事務所）・田中立二・小林延久（早稲田大学）

5-S7-3 太陽光発電増加時の配電系統の電圧管理に関する一考察

○宮本裕介（株式会社関電工）・小林延久（早稲田大学）

5-S7-4 配電系統における混雑・電圧管理のためのDERフレキシビリティ活用のユースケース検討

○菅野啓治（関西電力）・熊谷正俊（日立製作所）・宮村尚孝・望月正希（富士電機）・丸山高宏・濱田武志（三菱電機）・重松宗一郎（東芝エネルギーシステムズ）・小林延久・田中立二（早稲田大学）

5-S7-5 分散電源のLocal Flexibilityの制御に関する検討—EPRI報告書の調査—

○吉松健三（技術研究組合制御システムセキュリティセンター）・新井 裕（新井技術士事務所）・飯野 穰（早稲田大学）・横山健児（NTTアーバンソリューションズ総合研究所）・田中立二・小林延久（早稲田大学）

5-S7-6 需要家電源活用サービスに向けたIEEE 1547.3のサーベイ

○水野 修（工学院大学）・松崎和賢（中央大学）・芹澤善積（電力中央研究所）・東 義一（NR-Power）・甲斐賢（日立製作所）・横山健児（NTTアーバンソリューションズ総合研究所）・吉松健三（技術研究組合制御システムセキュリティセンター）・小林延久（早稲田大学）

8月29日（木） 13:30~16:05 会場 大ホール（1F）

S8：持続可能で豊かな社会を実現するリニアドライブ技術

3-S8-1 持続可能で豊かな社会を実現するリニアドライブ技術— 総論 —

○打田正樹（鈴鹿工業高等専門学校）・平山 斉（工学院大学）・江澤光晴（キヤノン株式会社）・佐藤光秀（信州大学）・岸田和也（東洋電機製造株式会社）

3-S8-2 生活の豊かさに貢献するリニアドライブ技術

○岸田和也（東洋電機製造株式会社）

3-S8-3 健康に貢献するリニアドライブ技術

○打田正樹（鈴鹿工業高等専門学校）

3-S8-4 モノづくりに貢献するリニアドライブ技術

○打田正樹（鈴鹿工業高等専門学校）・江澤光晴（キヤノン株式会社）・平山 斉（工学院大学）・佐藤光秀（信州大学）・岸田和也（東洋電機製造株式会社）

3-S8-5 エネルギーの有効利用に貢献するリニアドライブ

○佐藤光秀（信州大学）・長谷川真也・千賀麻利子（東海大学）

3-S8-6 リニアドライブ技術の普及を支えるリニアモータの省資源化，要素・周辺技術の高性能化

○平山 斉（工学院大学）

8月29日（木） 13:30~16:15 会場 ユードームホール（4F）

S9：高速道路交通管制システムの高度化

4-S9-1 高速道路交通管制における画像情報の利活用

泉 隆（日本大学）・石川 剛（首都高速道路）・○山澤純基（電気技術開発）・高橋 聡（名古屋電機工業）・安達大助（電気技術開発）

4-S9-2 画像処理技術を用いたトンネル内発煙事象の検知実験と評価

石川 剛・○畑 泰希（首都高速道路）

4-S9-3 路面冠水の警報表示に関する検討

○田子和利・湯川久美子・坪内扇二（名古屋電機工業株式会社）・滝沢正仁（拓殖大学）

4-S9-4 700MHz帯高度道路交通システム（ITS Connect）を用いた道路管理の高度化可能性検討

○大西偉允・佐藤哲也

4-S9-5 三郷流山橋有料道路におけるネットワーク型ETC導入

○大野高弘（首都高ETCメンテナンス株式会社）

4-S9-6 道路管制中央局システムの仮想化基盤の整備について

藤田友一郎・○親松 健（中日本高速道路）

8月30日（金） 9:00～11:25 会場 ユードームホール（4F）

S10：高機能化制御研究とその応用

3-S10-1 高機能化制御研究とその応用

○萬田康博（東邦電子株式会社）

3-S10-2 データ駆動制御に基づく複数の制御器を持つシステムの一設計法

○川上和真（群馬大学）

3-S10-3 非線形システムに対するバックステッピング法を用いたデータ駆動制御器調整

○齋藤有記・増田士朗・豊田 充（東京都立大学）

3-S10-4 半導体製造装置におけるデータ駆動型温度制御

○田中雅人（アズビル株式会社）・大久保至晴（日本半導体製造装置協会）・濱口 学（三菱電機株式会社）・鳥越恒男（株式会社荏原製作所）

3-S10-5 電気式繊維状人工筋肉を用いた布型アクチュエータの屈曲制御

○片岡良太・鈴木浩司・北島孝弘・桑原明伸・安野 卓（徳島大学）

8月30日（金） 13:30～15:50 会場 ユードームホール（4F）

S11：上下水道事業における事業継続に関する取組

5-S11-1 上下水道施設における事業継続に関する設備対策事例

○針谷隆史（日水コン）

5-S11-2 下水道事業の事業継続に貢献する雨水対策ソリューション

○平岡由紀夫（東芝インフラシステムズ株式会社）

5-S11-3 浄水場運転委託における事業継続とデータ活用の取組み

○黒津健之・宮川浩樹・木口健治・中村信幸・内堀宗一郎・横井浩人（株式会社日立製作所）

5-S11-4 オペレーションデータに基づくソリューション開発手法の検討

○今井 健・大林昌則・山田知史・上野洋平（三菱電機）

5-S11-5 サステナブルな再構築に貢献する特高変電設備

○諏訪部 憲（株式会社明電舎）

5-S11-6 水道事業の持続性確保をめざした官民連携 ～熊本県荒尾市水道事業等包括委託～

○武田信二（メタウォーター株式会社）

8月30日（金） 9:00～12:00 会場 大ホール（1F）

01：電気自動車用パワーコントロールユニットの高性能化技術動向

4-01-1 電気自動車用パワーコントロールユニットの高性能化 総論

○山本真義（名古屋大学）

4-01-2 電動車におけるシステム技術要素とその最新動向

雑賀 仁（本田技術研究所）・城ノ口秀樹（名古屋工業大学）・沼倉啓一郎（日産自動車）・三間 彬（日立製作所）・山崎豪大（パナソニックオートモーティブシステムズ）・○横井裕一（長崎大学）

4-01-3 電動車用パワエレ機器における低ノイズ・小型・高効率化技術動向

○垣坂 資（名古屋大学）・近藤亮太（三菱電機株式会社）・小林透典（明電舎）・新井大輔（名古屋大学）・増澤高志（三菱重工業株式会社 総合研究所）・向山大索（ルビコン株式会社）・今岡 淳（名古屋大学）

4-01-4 電動車用パワー半導体実装・受動素子技術動向

○加藤遼一（富士電機株式会社）・吉田夏弥（ローム株式会社 研究開発センター）・那波隆之・須賀章公（東芝マテリアル株式会社）・山本 圭（三菱電機株式会社 先端技術総合研究所）・伊東弘晃（東芝インフラシステムズ株式会社）・舟木 剛（大阪大学）・西山茂紀（株式会社村田製作所）・森田浩一（日本ケミコン株式会社）

4-01-5 電動車用受動素子技術動向

○今岡 淳（名古屋大学）

8月30日（金） 13:30～16:50 会場 大ホール（1F）

02：パワエレ電気系・機械系複合技術

3-02-1 電気系・機械系複合技術セッションの趣旨説明

○佐藤以久也

3-02-2 回転速度信号を用いた電動機の軸受異常診断の検討

○李 夢羽・佐藤以久也・植田寛朗・西澤是呂久（富士電機株式会社）

3-02-3 スイング圧縮機における振動抑制制御の開発

○宮島孝幸・鬼頭 稔・安本竜志・北野伸起・小林直人（ダイキン工業）

3-02-4 船用電力変換装置のプリント基板における振動解析に関する考察

○田瀬裕也・古谷峻千・表 健一郎・加々美 明・長坂邦昭（TMEIC）

3-02-5 モータ駆動向け高密度パワーユニットの冷却検討

○讃岐育孝・中村 修・中村 淳・佐藤以久也（富士電機株式会社）

3-02-6 アルミニウム製水冷ヒートシンクにおける腐食評価

○杷野 満・長坂邦昭（TMEIC）

3-02-7 電力変換装置における分流切欠きヒートシンクの温度ばらつき改善のための構造最適化と試験検証

○藤原伸人・月成勇起（東芝インフラシステムズ株式会社）・野島秀一（東芝エレベータ株式会社）

3-02-8 大容量電力変換装置向け二相ハイブリッドループヒートパイプ冷却システムの実機検証

○月成勇起・藤原伸人・垂井洋静・久里裕二（東芝インフラシステムズ株式会社）