

※この目次は、インターネットで申し込まれたデータを元に作成しています。
○印と◎印は講演者、◎印は論文発表賞の審査の対象者

MEMO

シンポジウム

8月28日(火) 14:10～17:10
会場 経済学部(111)

S1 省エネルギー・新エネルギー技術の鉄道分野への適用

座長：林屋 均(東日本旅客鉄道)

- 5-S1-1 当委員会の活動概要
..... ○林屋 均(東日本旅客鉄道)
- 5-S1-2 地上電力設備における省エネ施策の現状
..... ○伊藤 努(東海旅客鉄道)
- 5-S1-3 鉄道車両における省エネの現状
..... ○富川英朝(東芝インフラシステムズ)・若林良明(三菱電機)・篠宮健志(日立製作所)
- 5-S1-4 電気鉄道における運転と運行計画の省エネルギー技術の現状
..... ○渡邊翔一郎(交通安全環境研究所)・宮武昌史(上智大学)
- 5-S1-5 駅設備における省エネの現状
..... ○田中弘毅(西日本旅客鉄道)・飯野友記(東日本旅客鉄道)・川原敬治(西日本旅客鉄道)
- 5-S1-6 鉄道システム全体による省エネルギーソリューションの取組み
..... ○高橋弘隆(日立製作所)・角谷彰彦(東芝インフラシステムズ)・藤田敬喜(三菱電機)
- 5-S1-7 鉄道電気利用における省エネルギー技術の賦存量算出
..... ○小川知行(鉄道総合技術研究所)・飯野友記(東日本旅客鉄道)・田中弘毅(西日本旅客鉄道)

8月29日(水) 9:00～12:00
会場 経済学部(111)

S2 次世代自動車用電源システム(2025年に向けて) ーコネクテッドカーと電源システム・電源要素技術の動向ー

座長：小川 誠(いすゞ中央研究所)

- 4-S2-1 ホンダのハイブリッドシステム
..... ○高橋佑典(本田技術研究所)
- 4-S2-2 自動車用蓄電デバイスの技術動向
..... ○古川 淳(古河電池)
- 4-S2-3 自動車用パワーエレクトロニクスシステム最前線とスマート社会時代における自動車パワーエレクトロニクス技術のあり方
..... ○山本真義(名古屋大学)
- 4-S2-4 コネクテッドカー社会の未来展望
..... ○岩崎喜一(トヨタ自動車)
- 4-S2-5 電気自動車と電力システムの統合
..... ○太田 豊(東京都市大学)
- 4-S2-6 自動車分野におけるデジタルツインの現状と可能性
..... ○重松浩一(サイバネットシステム)・関末崇行(アンシス・ジャパン)

※この目次は、インターネットで申し込まれたデータを元に作成しています。

○印と◎印は講演者、◎印は論文発表賞の審査の対象者

MEMO

シンポジウム

8月29日(水) 9:00～11:40

会場 理工学部講義棟 A (107)

S3 磁気浮上と磁気軸受の原理と応用

座長：上野 哲 (立命館大学)・大橋俊介 (関西大学)

- 3-S3-1 磁気浮上と磁気軸受の原理と応用 — 磁気浮上・磁気軸受とは —
..... ○上野 哲 (立命館大学)
- 3-S3-2 磁気浮上と磁気軸受の原理と応用 — 磁気回路専用形・回転形 —
..... ○栗田伸幸 (群馬大学)・上野 哲 (立命館大学)・進士忠彦 (東京工業大学)・
増澤 徹 (茨城大学)・山本雅之 (エドワーズ)
- 3-S3-3 磁気浮上と磁気軸受の原理と応用 — 磁気回路専用形・平面形 —
..... ○大路貴久 (富山大学)・柿木稔男 (崇城大学)・森下明平 (工学院大学)・水野 毅 (埼玉大学)・
岡 宏一 (高知工科大学)・鈴木晴彦 (福島工業高等専門学校)
- 3-S3-4 磁気浮上と磁気軸受の原理と応用 — 磁気回路兼用型・回転形 —
..... ○朝間淳一 (静岡大学)・千葉 明 (東京工業大学)・大島政英 (公立諏訪東京理科大学)・
土方規実雄 (東京都市大学)
- 3-S3-5 磁気回路兼用型・平面運動
..... ○坂本泰明 (鉄道総合技術研究所)
- 3-S3-6 磁気浮上と磁気軸受の原理と応用 — 超電導磁気浮上 —
..... ○小森望充 (九州工業大学)

8月29日(水) 9:00～11:15

会場 理工学部講義棟 A (201)

S4 ITS 技術とその応用

座長：細野裕行 (日本大学)・高橋 聡 (名古屋電機工業)

- 4-S4-1 ETC 車両感知器データを用いた車種判別
..... ○泉 隆・増島悠人 (日本大学)・山内伸一郎 (首都高 ETC メンテナンス)・及川宗敏 (首都高速道路)
- 4-S4-2 Google ストリートビューを用いた探索経路確認システムの開発
..... ○勝 琳・大高拓也・泉 隆 (日本大学)
- 4-S4-3 影に着目した先行車両追跡
..... ○関 弘翔・泉 隆・細野裕行 (日本大学)
- 4-S4-4 フラクタル画像解析を用いた移動車両の追跡
..... ○黒岩 孝・矢澤翔大・新妻清純 (日本大学)
- 4-S4-5 インテリジェント交通流における近似解析法の提案と評価
..... ○星野貴弘・張 征陽・浜松芳夫 (日本大学)

※この目次は、インターネットで申し込まれたデータを元に作成しています。
○印と◎印は講演者、◎印は論文発表賞の審査の対象者

MEMO

シンポジウム

8月29日(水) 13:20～18:10
会場 経済学部(111)

S5 需要家の分散型電源による需給調整サービスの社会実装に向けて

座長：柳原隆司 (RY 環境・エネルギー設計)

- 5-S5-1 需要家の分散型電源の活用の方向性
..... ○柳原隆司 (RY 環境・エネルギー設計)
- 5-S5-2 需要家蓄電池システムを用いたエネルギーサービスのユースケース
..... ○中村正雄 (富士電機)・丸山高弘 (三菱電機)・小林延久 (早稲田大学)
- 5-S5-3 分散電源による VPP 構築のための国際標準化動向
..... ○田中立二 (産業技術総合研究所)
- 5-S5-4 需給調整サービスを守るセキュリティ要件 通信サービスのセキュリティに関する一考察
..... ○魚住光成 (三菱電機)・横山健児 (NTT ファシリティーズ)・
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)・上野正巳 (日本電信電話)・
芹澤善積 (電力中央研究所)・水野 修 (工学院大学)・小林延久 (早稲田大学)
- 5-S5-5 蓄電池による需給調整サービスの標準仕様
..... ○島末紀之 (きんでん)
- 5-S5-6 DER・EES・EV を用いたスマートエネルギーにおけるユースケースの国際標準化動向と需給調整の課題
..... ○芹澤善積 (電力中央研究所)・新井 裕 (明電舎)・小林延久 (早稲田大学)・
小柳文子 (環境エネルギー技術研究所)・田中晃司 (東京電力エナジーパートナー)・
田中立二 (産業技術総合研究所)
- 5-S5-7 需要家の電力資源を活用した電力需給調整の課題と今後のあり方
..... ○小林延久・石井英雄 (早稲田大学)・柳原隆司 (東京電機大学)
- 5-S5-8 スマートエナジジー標準化動向
..... ○今井 毅 (日本規格協会)
- 5-S5-9 電気事業者 - 需要家間システムインタフェース (IEC TC57WG21) 標準化動向
..... ○小坂忠義 (日立製作所)
- 5-S5-10 モバイルワイヤレスネットワーク適用による分散型電源システムへの影響の一考察
..... ○曾根高則義 (早稲田大学)

※この目次は、インターネットで申し込まれたデータを元に作成しています。

○印と◎印は講演者、◎印は論文発表賞の審査の対象者

MEMO

シンポジウム

8月29日(水) 13:20～17:00

会場 理工学部講義棟 A (106)

S6 装置産業における工場電気設備のサステナブル動向

座長：二藤部光弘(日立製作所)・遠原直樹(日新製鋼)

あいさつ&報告概要(南方委員長)

【回転機(直流機および高圧電動機)】

5-S6-1 日本国内の30年先に行く直流機及び高圧電動機サステナブル体制海外動向
..... ○森田 登(電動機・ブラシ技術研究所)・安部勝彦(日立パワーソリューションズ)

5-S6-2 鉄鋼におけるサステナブルの現状と期待
..... ○假谷 晃(JFEスチール)・井上敏行(JFEプラントエンジニア)・田岡 洋・後藤利彦(新日鐵住金)・松本 実(日鉄住金テックスエンジニア)

5-S6-3 一般産業におけるステナブルの現状と期待
..... ○江藤計介(出光興産)・條島勇児(ダイオーエンジニアリング)

5-S6-4 電機メーカー・電動機修理業界からみた現状と期待
..... ○二藤部光弘(日立製作所)・渡邊尚利(桑原電工)

【駆動装置および制御装置】

5-S6-5 直流電動機ドライブ保守技術伝承の取り組み
..... ○三堀真一・新田和弘・前原輝男・新井幸雄(JFEスチール)

5-S6-6 既設設備ライフサイクル・親和性に配慮したモータドライブ装置更新への取り組み
..... ○石田 尚・小玉純康・宇治川弘人・間宮太一・中村雅史・岡本徹也・白石 創(東芝三菱電機産業システム)

5-S6-7 ACドライブ装置のEOL対策(制御回路セル化によるサステナブル性向上)
..... 永田 寛・秋田佳稔・○田村崇広・澤島達大・田治一晃(日立製作所)

5-S6-8 設置環境による制御システムへの影響と対策
..... 飯田 清・○杉原将仁(横河ソリューションサービス)

まとめ&講評(森田委員長)

8月29日(水) 13:20～16:15

会場 理工学部講義棟 A (107)

S7 電気工学における磁性材料

座長：宮城大輔(東北大学)・藤崎敬介(豊田工業大学)

3-S7-1 磁性材料の基礎と展望
..... ○山内清隆(三泉)

3-S7-2 モータ鉄心としての電磁鋼板
..... ○村川鉄州・藤村浩志(新日鐵住金)

3-S7-3 圧粉磁芯用粉末のヒステリシス損に及ぼす原料鉄粉粉体特性の影響
..... ○高下拓也(JFEスチール)

3-S7-4 アモルファス・ナノ結晶軟磁性材料の現状と開発動向
..... ○東 大地(日立金属)

3-S7-5 パワーエレクトロニクスにおけるソフトフェライト
..... ○新 政憲・中畑 功・森 健太郎・渡辺雅彦(TDK)

3-S7-6 NdFeB焼結磁石
..... ○土井祐仁(信越化学工業)

3-S7-7 NdFeB系異方性ボンド磁石
..... ○三嶋千里(愛知製鋼)

※この目次は、インターネットで申し込まれたデータを元に作成しています。
○印と◎印は講演者、◎印は論文発表賞の審査の対象者

MEMO

シンポジウム

8月29日(水) 13:20～15:35
会場 理工学部講義棟 A (201)

S8 高速道路交通管制システムの高度化

座長：泉 隆 (日本大学)・山口 眞治 (富士通)

- 4-S8-1 首都高速道路における歩行者等立入・逆走に対する検知警告システムの検討
..... ◎高見禎成 (首都高速道路)
- 4-S8-2 ネットワーク型 ETC 技術に関する実証実験
..... ◎宮崎 崇 (首都高 ETC メンテナンス)
- 4-S8-3 ミリ波レーダーによる交通量計測システムの実用的評価
..... ◎亀田 修 (中日本ハイウェイ・エンジニアリング東京)・面上英之・松木 功・越峠知明 (日本無線)
- 4-S8-4 走光型視線誘導システムの改良
..... ◎田子和利 (名古屋電機工業)
- 4-S8-5 シンガポールにおける道路課金の現状と将来
..... ◎早川祥史・山本公之・北嶋一欽・小田 毅 (三菱重工機械システム)

8月30日(木) 9:00～11:55
会場 経済学部 (111)

S9 実世界ハプティクスのための制御の新展開

座長：辻 俊明 (埼玉大学)・横倉勇希 (長岡技術科学大学)

- 2-S9-1 混合定数系モデルに基づく柔軟アームの力制御
..... ◎遠藤孝浩 (京都大学)
- 2-S9-2 ハプティクスのための無人ヘリコプタの一設計案
..... ◎矢代大祐 (三重大学)
- 2-S9-3 Reproduction of Instantaneous Motion Using Variable-Structured Elastic Actuator
..... 三浦一将・◎桂 誠一郎 (慶應義塾大学)
- 2-S9-4 時間遅れを有する遠隔操作における接触予見制御
..... ◎内村 裕 (芝浦工業大学)
- 2-S9-5 高減速比ギアードモータのセンサレス力制御
..... ◎辻 俊明・森戸一弥・境野 翔 (埼玉大学)

8月30日(木) 9:00～11:30
会場 理工学部講義棟 A (107)

S10 IoT プラットフォーム上の制御技術

座長：藤井高史 (オムロン)

- 2-S10-1 反復学習制御によるサーボプレス機の下死点補正の一検討
..... ◎藤井高史・上山勇樹・阿部泰明 (オムロン)
- 2-S10-2 産業用コントローラによる包装機異常検知の一検討
..... ◎峯本俊文・広橋佑紀・服部玲子・片畑隆敏・太田雄也・鶴田浩輔 (オムロン)
- 2-S10-3 DNN を活用したモデル予測制御のハードウェア実装
..... ◎広津鉄平 (日立製作所)・本田健太郎 (九州工業大学)・
中村敏明・堀口辰也 (日立製作所)・田向 権 (九州工業大学)
- 2-S10-4 農業用温室ハウスにおける IoT 技術の展開事例
..... ◎榎本 弘・堤 一真・平社信人 (群馬工業高等専門学校)
- 2-S10-5 画像処理による計測制御の適応事例
..... ◎平社信人・佐々木信雄・松本 敦・市村智康・榎本 弘 (群馬工業高等専門学校)
- 2-S10-6 データベース駆動型制御を核とした IoT プラットフォームの構築
..... ◎大久保柚香・木下拓矢・山本 透 (広島大学)

※この目次は、インターネットで申し込まれたデータを元に作成しています。

○印と◎印は講演者、◎印は論文発表賞の審査の対象者

MEMO

シンポジウム

8月30日(木) 13:20～15:40
会場 経済学部(111)

S11 モータドライブ技術の特異点—今までとこれから

座長：塚越昌彦(東芝三菱電機産業システム)

- 3-S11-1 総論
..... ○松瀬貢規(明治大学)
- 3-S11-2 汎用インバータの特異点—今までとこれから
..... ○鳥羽章夫・望月昌人・小林雄之・藤田光悦(富士電機)
- 3-S11-3 サーボドライブの特異点—今までとこれから
..... ○森本進也(安川電機)
- 3-S11-4 センサレス制御の特異点—今までとこれから
..... ○佐竹 彰(三菱電機)
- 3-S11-5 家電インバータの特異点—今までとこれから—
..... ○鈴木尚礼・岩路善尚(日立製作所)
- 3-S11-6 産業用大容量モータドライブの特異点—今までとこれから—
..... 相川恭汰・○石丸祐輔・塚越昌彦(東芝三菱電機産業システム)

8月30日(木) 13:20～16:15
会場 理工学部講義棟A(106)

S12 上下水道施設における設備保全と維持管理技術

座長：小野正敏(メタウォーター)

- 開会挨拶
..... 松本信幸(横浜市環境創造局)
- 5-S12-1 AI技術を活用した設備の信頼性・維持管理性向上の可能性についての検討
..... ○坂田成彦(東京都水道局)
- 5-S12-2 下水道設備保全管理システム導入による計画的な保全管理の実現
..... ○工藤 賢(東京都下水道局)
- 5-S12-3 横浜市の下水道施設における設備保全と維持管理技術
..... ○松井 哉(横浜市環境創造局)
- 5-S12-4 監視制御設備設計事例と維持管理事例
..... ○寺岡寛雅(日水コン)
- 5-S12-5 水道関連データ連携方式およびGISによる見える化に関する検討
..... ○坂入威郎・海江田広和・中川晃一(三菱電機)
- 5-S12-6 社会インフラを支える診断技術～従来の診断技術からICTを活用した最新技術まで～
..... ○仲谷啓史(明電舎)
- 5-S12-7 上下水道の維持管理を効率化するO&M支援システム
..... ○横井浩人・陰山晃治・三宮 豊・遠藤 隆(日立製作所)・
坪倉徹哉(日立プラントサービス)・齊藤晴茂(日立製作所)
- 5-S12-8 運転管理現場への導入で技術継承に貢献～運転管理支援ソリューション
..... ○宮尾圭一・小峰英明・岩下真理・穂刈啓志(東芝インフラシステムズ)
- 5-S12-9 ISO55001(アセットマネジメントシステム)に基づいた設備保全の事例について
..... ○武田信二(メタウォーター)
- 閉会挨拶
..... 梅田 賢治(東芝インフラシステムズ)

※この目次は、インターネットで申し込まれたデータを元に作成しています。

○印と◎印は講演者、◎印は論文発表賞の審査の対象者

MEMO

シンポジウム

8月30日(木) 13:20～16:15

会場 理工学部講義棟 A (107)

S13 IoT 時代を指向する BACS の構築

座長：小嶋 誠 (関工商事)

- 5-S13-1 IoT 時代を指向する BACS の構成と新たなサービス
..... ○豊田武二 (豊田 SI 技術士事務所)
- 5-S13-2 IoT 時代への BACnet の IP 化動向
..... ○伊藤 弘 (アズビル)
- 5-S13-3 IoT 時代における BACS の設備制御
..... ○鈴木智幸 (ジョンソンコントロールズ)
- 5-S13-4 IoT 時代における BACS のサービス展開
..... ○朝倉 啓 (東芝インフラシステムズ)
- 5-S13-5 クラウド型 BACS を支える技術
..... ○大山晋平 (日立製作所)
- 5-S13-6 施設の維持管理と IoT
..... ○藤原孝行 (東京都環境公社 東京都環境科学研究所)
- 5-S13-7 IoT 技術を適用した高圧地絡波形の要因分析 (その 3)
..... ○井上善和 (関西電気保安協会)

8月30日(木) 13:20～15:55

会場 理工学部講義棟 A (201)

S14 近未来の分散エネルギーシステム—ブロックチェーンによるローカル V P P

座長：叶田玲彦 (日立製作所)

- 4-S14-1 統合化する分散エネルギービジネス—ブロックチェーン技術によるローカル VPP の実現—
..... ○中村良道 (スマートエナジー研究所)
- 4-S14-2 国内の既築住宅産業におけるブロックチェーンを活用した省エネ改修 (ローカル VPP) に関する提言
..... ○今村美幸 (横浜市住宅供給公社)
- 4-S14-3 バーチャルパワープラント構築のためのエネルギーゲートウェイ
..... ○小松宣夫 (日新システムズ)
- 4-S14-4 ブロックチェーンによる分散エネルギー情報基盤
..... 中村良道 (スマートエナジー研究所)・○芦原秀一 (QUEST)・福田 晃 (九州大学)
- 4-S14-5 ローカル VPP による地域エネルギーサービスの展開
..... ○上保裕典 (富士通総研)
- 4-S14-6 スマートコミュニティの近未来像
..... ○古田康衛 (鹿島建設)

オーガナイズドセッション

8月29日(水) 9:00～11:30

会場 理工学部講義棟 A (106)

OS1 パワーエレクトロニクス動画コンテスト

座長：金井文雄 (東芝三菱電機産業システム)

- 1-OS1-1 パワーエレクトロニクス動画コンテスト —開催の主旨と結果、応募作品、応募者の感想—
..... ○金井文雄 (東芝三菱電機産業システム)・萬年智介 (東京理科大学)・綾野秀樹 (東京工業高等専門学校)・南 政孝 (神戸市立工業高等専門学校)

チュートリアルセッション

8月30日(木) 9:00～12:00

会場 理工学部講義棟 A (106)

T1 初心者向け講習会「AC ドライブシステムのセンサレスベクトル制御」

- T1-1 三相電圧形インバータと PWM
..... ○林 洋一 (青山学院大学)
 - T1-2 永久磁石同期電動機とベクトル制御
..... ○森本進也 (安川電機)
 - T1-3 永久磁石同期電動機の位置センサレス制御
..... ○道木慎二 (名古屋大学)
 - T1-4 センサレス制御の実装技術～PWM生成と同期制御～
..... ○山本康弘 (明電舎)
 - T1-5 センサレスベクトル制御の応用事例
..... ○岩路善尚 (仮)
- 質疑応答

※この目次は、インターネットで申し込まれたデータを元に作成しています。

○印と◎印は講演者、◎印は論文発表賞の審査の対象者

MEMO

ものづくり道場セッション

8月28日(火) 14:10～16:30

会場 (教育文化ホール)

ものづくり道場セッション

座長：塚越昌彦 (東芝三菱電機産業システム)

- 7-1 SiC-MOSFET デバイスモデルの開発
..... ○椋木康滋・堀口剛司 (三菱電機)・葛本昌樹・萩原 誠・赤木泰文 (東京工業大学)
- 7-2 大容量エアコンへの SiC インバータモジュールの適用
..... ○一木 智・大西崇仁・岩崎憲嗣 (三菱電機)
- 7-3 2次元テーブルを用いて磁気飽和を考慮した同期機制御方式の実機適用と動作検証
..... ○新村直人・手塚久貴・中村利孝・林 誠 (東芝三菱電機産業システム)・竹内活徳・松下真琴 (東芝)
- 7-4 共有メモリ型並列ソルバーを用いた回転機の実応用電磁界有限要素解析の高速化
..... ○浅沼達也・仙波和樹・山田 隆 (JSOL)
- 7-5 永久磁石同期電動機の位置推定方法組み合わせによるセンサレス制御可能範囲拡大の検討
..... ○堀田征史・塚本健郎・廣野大輔 (サンデン・オートモーティブコンポーネント)
- 7-6 非対称性を考慮した PM モータのコギングトルク解析
..... ○太田啓仁 (富士電機)
- 7-7 パワエレ機器の EMC 問題への取り組み
..... ○勝又洋樹 (富士電機)
- 7-8 銅損を低減するスイッチトリラクタンスモータの新規ロータ構造
..... ○楠見隆行・梅谷和弘・平木英治 (岡山大学)
- 7-9 大容量セーフティモータドライブ装置の開発
..... ○鈴木伸也・森藤 力・織田健志・鈴木寛充 (東芝三菱電機産業システム)
- 7-10 SVC サイリスタバルブの低損失化
..... ○佐藤将樹・大竹飛鳥・藤本貴文・伊村正幸・近藤晃司 (東芝三菱電機産業システム)
- 7-11 電流経路切り替えによるゼロ電流スイッチングを用いたマルチレベルインバータトポロジー
..... 杉本智哉・◎野崎貴裕 (慶應義塾大学)
- 7-12 圧粉磁心におけるコアロス評価 ～電氣的測定と熱量計測法の比較～
..... ○石倉祐樹 (村田製作所)
- 7-13 2相インバータのベクトル制御による3相誘導電動機駆動の紹介
..... ○エコングウフォートウフォート・稲森真美子・森本雅之 (東海大学)
- 7-14 手のひらサイズ産業用 AC サーボモータ
..... ○堀内 学・北島 純 (山洋電気)
- 7-15 高効率モータ用重ね巻インサータの開発
..... ○山本泰三・守谷幸次 (住友重機械工業)・渡邊祐治 (三工機器)
- 7-16 ハイブリッド油圧システムの構成と制御
..... ○宮島孝幸・横山貴裕・仲田哲雄 (ダイキン工業)
- 7-17 75kW マイクロ水力発電用永久磁石同期発電機の開発
..... ○安田善紀・平野正樹・大澤康彦 (ダイキン工業)