

※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27日(水) 9:00～11:40  
会場 2F小ホール

### S1 システム多機能化のためのセンシング応用技術

座長：高橋 悟 (香川大学)・関 弘和 (千葉工業大学)

- 2-S1-1 画像センシングによる移動ロボットのモーション多機能化 (25分)  
..... ○小田尚樹 (千歳科学技術大学)
- 2-S1-2 ハンドアイ・ロボットによる移動体の追従視制御 (25分)  
..... ○伊藤正英・柴田昌明 (成蹊大学)
- 2-S1-3 画像センシングによる車載ナビゲーションシステムの多機能化 (25分)  
..... ○青木義満 (慶應義塾大学)・青木 悠・中田知宏 (芝浦工業大学)
- 2-S1-4 バイオフィードバックのための筋力推定手法 (25分)  
..... ○駒田 諭・藤井厚志・平井淳之 (三重大学)
- 2-S1-5 左前頭極脳波センシング技術とその応用 (25分)  
..... ○伊藤伸一・満倉靖恵 (東京農工大学)
- 2-S1-6 筋電位センシングによる人間支援システムの多機能化 (25分)  
..... ○関弘和 (千葉工業大学)

8月27日(水) 15:20～18:00  
会場 2F小ホール

### S2 事業所における省エネルギー事例

座長：坂内正明 (日立製作所)

- 2-S2-1 産業部門における温暖化抑止の取り組みと 対策現在と将来 (25分)  
..... ○坂内正明 (日立製作所)
- 2-S2-2 高効率熱源機の開発について (25分)  
..... ○須藤邦彦 (東京電力)
- 2-S2-3 データを活用した省エネ対策とエネルギー管理 (25分)  
..... ○関根 勉 (山武)
- 2-S2-4 流下液膜式凍結濃縮装置 (25分)  
..... ○岡部元彦・黒田尚紀 (新日本空調)  
休憩 (15分)
- 2-S2-5 コージェネレーションシステム適用例 (25分)  
..... ○杉山民知朗 (シーエナジー)

8月27日(水) 15:20～18:00  
会場 11F大講義室

### S3 公共施設の新しい取組と対応技術の動向

座長：山本総一郎 (メタウォーター)

- 2-S3-1 異分野成功事例における適用技術 (25分)  
..... ○豊田幸裕 (新居浜工業高等専門学校)
- 2-S3-2 管路情報データ収集システム (30分)  
..... ○中道功二 (三菱電機)
- 2-S3-3 プロセス監視情報を利用した異常診断システムの下水処理プロセスへの適用と課題 (30分)  
..... ○長岩明弘・山中 理・坂本義行・山本勝也・平岡由紀夫 (東芝)  
休憩 (10分)
- 2-S3-4 公共施設における電気設備の新しい構築方法の提案 (30分)  
..... ○清水 浩 (メタウォーター)

8月27日(水) 15:20～18:00  
会場 7F第1展示室

### S4 多自由度モータとその要素技術

座長：大井英司 (オリエンタルモーター)

- 3-S4-1 研究動向 (25分)  
..... ○百目鬼英雄 (武蔵工業大学)
- 3-S4-2 設計解析・センシング技術 (35分)  
..... ○渡邊利彦 (IEEJ プロフェッショナル)

## Symposium

MEMO

9:00 ~ 11:40, Aug. 27 (Wed.)

Room Small Hall (2F)

### S1 Advanced Sensor Application Technology for Multiple Functional System

Chair : Satoru Takahashi (Kagawa University) · Hirokazu Seki (Chiba Institute of Technology)

- 2-S1-1 Multifunctional Motion Control based on Visual Sensing for Mobile Robots (25min.)  
..... ○ Naoki Oda (Chitose Institute of Science and Technology)
- 2-S1-2 Visual Tracking Control of A Moving Object with A Hand-eye Robot (25min.)  
..... ○ Masahide Ito · Masaaki Shibata (Seikei University)
- 2-S1-3 Image Sensing for Multi Functionalization on Intelligent Car-mounted Navigation Systems (25min.)  
..... ○ Yoshimitsu Aoki (Keio University) · Yu Aoki · Tomohiro Nakada (Shibaura Institute of Technology)
- 2-S1-4 Muscle Force Estimation Methods for Biofeedback (25min.)  
..... ○ Satoshi Komada · Atsushi Fujii · Junji Hirai (Mie University)
- 2-S1-5 Proposal for the Application of Personal Preference by the EEG Sensing (25min.)  
..... ○ Shin-ichi Ito · Yasue Mitsukura (Tokyo Univ. of Agriculture and Technology)
- 2-S1-6 Multi Function Human Support System Based on EMG Sensing (25min.)  
..... ○ Hirokazu Seki (Chiba Institute of Technology)

8月27日(水) 15:20 ~ 18:00

Room Small Hall (2F)

### S2 Energy-Saving Technologies in Industrial Field

Chair : Masaaki Bannai (Hitachi, Ltd.)

- 2-S2-1 Contribution toward Global Warming Restraint through Wide-ranging Reduction Technologies of CO<sub>2</sub> Emission (25min.)  
..... ○ Masaaki Bannai (Hitachi Ltd.)
- 2-S2-2 Development of High-Efficiency Heat Pump Chiller (25min.)  
..... ○ sutou kunihiko (Tokyo Electric Power Company)
- 2-S2-3 Energy saving measure and energy management with data deployment. (25min.)  
..... ○ Tsutomu Sekike (Yamatake Corporation)
- 2-S2-4 Falling Film Type of Freeze Concentration System (25min.)  
..... ○ Motohiko Okabe · Naonori Kuroda (SHIN NIPPON AIR TECHNOLOGIES CO.,LTD.)
- Break (15min)
- 2-S2-5 Example of applying Cogeneration System (25min.)  
..... ○ Michio Sugiyama (Cenergy co.,INC.)

8月27日(水) 15:20 ~ 18:00

Room Main Lecture Room (11F)

### S3 Current Situation and Future Activities of Electrical Technology for Public Facilities

Chair : Soichiro Yamamoto (METAWATER Co., Ltd.)

- 2-S3-1 Application of the State-of-the-Art Technology to Gasoline Blending Processes and Power Plants (25min.)  
..... ○ Yukihiro Toyoda (Niihama National College of Technology)
- 2-S3-2 Remote Monitoring Systems for the End Points of Water Distribution Networks (30min.)  
..... ○ Nakamichi Koji (Mitsubishi Electric Corporation)
- 2-S3-3 Fault Detection and Isolation Method to Apply to Monitoring System of Wastewater Treatment Plants and Presenting Technical Challenges (30min.)  
..... ○ Akihiro Nagaiwa · Osamu Yamanaka · Yoshiyuki Sakamoto · Katsuya Yamamoto · Yukio Hiraoka (Toshiba Corporation)
- Break (10min)
- 2-S3-4 The Proposal of a new building method of electrical system in public facilities (30min.)  
..... ○ Hiroshi Shimizu (METAWATER)

8月27日(水) 15:20 ~ 18:00

Room No. 1 Exh. Room (7F)

### S4 Multi Degrees of Freedom Motors and Their Element Technologies

Chair : Eiji Oi (ORIENTAL MOTOR CO., LTD.)

- 3-S4-1 Research Trend (25min.)  
..... ○ Hideo Dohmeki (Musashi Inst. of Tech.)
- 3-S4-2 Analysis technology for designing and sensing technology (35min.)  
..... ○ Toshihiko Watanabe (IEEJ Professional)

※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

- 3-S4-3 材料および支持機構 (25分)  
..... ○土屋淳一・大橋 健・堀越 敦 (首都大学東京)
- 3-S4-4 駆動制御技術 (25分)  
..... ○涌井伸二 (東京農工大学)
- 3-S4-5 多自由度モータとその要素技術 - 研究動向と課題 - 応用事例 (25分)  
..... ○矢野智昭 (産業技術総合研究所)
- 3-S4-6 多自由度モータとその要素技術 - 研究動向と課題 - 今後の調査研究の進め方 (25分)  
..... ○乾成里 (日本大学)

8月28日(木) 9:00～11:40  
会場 7F 第2展示室

### S5 IT化監視制御システム構成

座長：柳原隆司 (東京電力)

- 2-S5-1 IT化監視制御の構成概念と共通化 (17分)  
..... ○豊田武二 (協立機電工業)
- 2-S5-2 オープン化ネットワークの構成 (18分)  
..... ○池田耕一 (東芝)
- 2-S5-3 ネットワーク信頼性技術 (18分)  
..... ○田丸康貴 (日建設計)
- 2-S5-4 IT化監視制御システムのオープン化通信プロトコル (18分)  
..... ○田中 敦 (NEC エンジニアリング)
- 2-S5-5 監視制御システム構成 (18分)  
..... ○中村政治 (ジョンソンコントロールズ)
- 2-S5-6 遠隔監視制御とデータ管理 (18分)  
..... ○大山晋平 (日立製作所)
- 2-S5-7 監視制御システムにおける無線通信方式の適用 (18分)  
..... ○伊藤 弘 (山武)
- 2-S5-8 IT化監視制御装置のパネル構成 (18分)  
..... ○松井清直 (NTT ファシリテイズ)
- 2-S5-9 IT化監視制御システムの施工 (17分)  
..... ○小嶋 誠 (関電工)

8月29日(金) 9:00～11:40  
会場 2F 小ホール

### S6 交通運輸分野へ拡大を続ける可変速交流ドライブ技術

座長：松岡孝一 (東芝産業システム社)

- 1-S6-1 交通運輸分野へ拡大を続ける可変速交流ドライブ技術 (5分)  
..... ○野口季彦 (長岡技術科学大学)
- 1-S6-2 鉄道における可変速交流ドライブ技術 (42分)  
..... ○松岡孝一 (東芝)・近藤圭一郎 (千葉大学)・石田誠司 (日立製作所)・  
古谷勇真 (鉄道総研)・松本 康 (富士電機)
- 1-S6-3 自動車における可変速交流ドライブ技術 (42分)  
..... ○山本恵一 (本田技術研究所)・新中新二 (神奈川大学)
- 1-S6-4 搬送機器における可変速交流ドライブ技術 (18分)  
..... ○伊東洋一 (マイウェイ技研)・久保田寿夫 (明治大学)・佐竹 彰 (三菱電機)・沢村光次郎 (安川電機)・  
中西俊人 (東洋電機製造)・芳賀 仁 (仙台電波高専)
- 休憩 (12分)
- 1-S6-5 船舶における可変速交流ドライブ技術 (18分)  
..... ○大野兼生 (大洋電機)・川上和人 (東芝三菱電機産業システム)・高見 弘 (芝浦工業大学)
- 1-S6-6 介護用機器その他における可変速交流ドライブ技術 (18分)  
..... ○山本 修 (職業能力開発総合大学校)・大島政英 (諏訪東京理科大学)

Symposium

MEMO

- 3-S4-3 Material and Support Mechanism for the Multi Degree-of-freedom Motors (25min.)  
 .....○ Junichi Tsuchiya · Ken Ohashi · Atsushi Horikoshi (Tokyo Metropolitan University)
- 3-S4-4 Driving Control Technology (25min.)  
 ..... ○ Shinji Wakui (Tokyo University of Agriculture and Technology)
- 3-S4-5 Multi degree of freedom motors and their element technologies - Research trend and remain issues - Case study of applications (25min.)  
 .....○ Tomoaki Yano (National Institute of Advanced Industrial Science and Technology)
- 3-S4-6 Multi degree of freedom motors and their element technologies - Research trend and remain issues - Future Investigation and Research (25min.)  
 ..... ○ Shigeri Inui (Nihon University)

9:00 ~ 11:40, Aug. 28 (Thu.)  
 Room No. 2 Exh. Room (7F)

**S5 The Structure of ICT-oriented Central Supervisory and Control System**

Chair : Ryuji Yanagihara (University of Tokyo)

- 2-S5-1 The Structural Concept and Common Technology of Information-oriented Central Supervisory Control system (17min.)  
 .....○ Takeji Toyoda (KYORITSU-KIDEN)
- 2-S5-2 The structure of open networks (18min.)  
 ..... ○ Koichi Ikeda (Toshiba)
- 2-S5-3 Network reliability technology (18min.)  
 .....○ Tamaru Yasutaka (NIKKEN SEKKEI Ltd)
- 2-S5-4 The Open Communication Protocol of Information-oriented Central Supervisory Control System (18min.)  
 .....○ Atsushi Tanaka (NEC Engineering)
- 2-S5-5 Structure of Building Automation and Control System (18min.)  
 ..... ○ Masaharu Nakamura (Johnson Controls)
- 2-S5-6 Remote Monitoring/Control and Remote Data Management (18min.)  
 .....○ Shinpei Ohyama (Hitachi, Ltd.)
- 2-S5-7 Wireless Communication Protocol on Building Automation and Control System (18min.)  
 .....○ Hitoshi Ito (Yamatame)
- 2-S5-8 The configuration panel of information-oriented Central Supervisory Control System (18min.)  
 ..... ○ Kiyonao Matsui (NTT Facilities INC)
- 2-S5-9 Execution of Works for Information-oriented Central Control System (17min.)  
 .....○ Makoto Kojima (KANDENKO)

9:00 ~ 11:40, Aug. 29 (Fri.)  
 Room Small Hall (2F)

**S6 Adjustable-Speed AC Drive Technology Applied Extensively in Transportation and Logistics Sector**

Chair : Koichi Matsuoka (Toshiba Corporation)

- 1-S6-1 Adjustable-Speed AC Drive Technology Applied Extensively in Transportation and Logistics Sector (5min.)  
 ..... ○ Toshihiko Noguchi (Nagaoka University of Technology)
- 1-S6-2 Adjustable-Speed AC Drive Technologies for Rail Traction (42min.)  
 ..... ○ Koichi Matsuoka (Toshiba) · Keiitiro Kondo (Chiba University) · Seiji Ishida (Hitachi) · Takemasa Furuya (RTRI) · Yasushi Matsumoto (Fuji Electric)
- 1-S6-3 Adjustable-Speed AC Drive Technologies for Vehicle Applications (42min.)  
 .....○ Keiichi Yamamoto (Honda) · Shinji Shinnaka (Kanagawa University)
- 1-S6-4 Adjustable-Speed AC Drive Technologies for Conveyance Machinery (18min.)  
 ..... ○ Yoichi Ito (Myway Labs.) · Hisao Kubota (Meiji Univ.) · Akira Satake (Mitsubishi Electric Corporation) · Mitsujiro Sawamura (Yaskawa Electric Corporation) · Toshihito Nakanishi (Toyo Electric Mfg. Co., Ltd) · Hitoshi Haga (Sendai National College of Technology)
- Break (12min)
- 1-S6-5 Adjustable-Speed AC Drive Technologies for Ships (18min.)  
 .....○ Keno Ohno (Taiyo Electric Co. Ltd.) · Kazuto Kawakami (Toshiba Mitsubishi-Electric Industrial Systems Corporation) · Hiroshi Takami (Shibaura Institute of Technology)
- 1-S6-6 Adjustable-Speed AC Drive Technologies for Nursing Equipment and Others (18min.)  
 .....○ Shu Yamamoto (Polytechnic University) · Masahide Ooshima (Tokyo University of Science, Suwa)

※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(金) 14:20～17:00  
会場 2F小ホール

### S7 自動車におけるエネルギーマネジメント

座長：黒澤良一（東芝三菱電機産業システム）・山本恵一（本田技術研究所）

- 2-S7-1 自動車における電源システムマネジメント技術（22分）  
..... ○立花 武（トヨタ自動車）・深田隆文（いすゞ中央研究所）・江守昭彦（日立製作所）
- 2-S7-2 自動車用パワーエレクトロニクスにおける冷却（22分）  
..... ○青木 亨（カルソニックカンセイ）
- 2-S7-3 自動車用エネルギーマネジメントにおける電池技術の現状と将来展望（22分）  
..... ○温田敏之・西山浩一（ジーエス・ユアサ コーポレーション）・北村雅紀
- 2-S7-4 自動車を取り巻く環境変化とFCVのエネルギーマネジメント（22分）  
..... ○為乗浩司（本田技術研究所）
- 2-S7-5 EV/HEVでの「電費」の概念（22分）  
..... ○河村篤男・稲坂 翔（横浜国立大学）
- 2-S7-6 車両電源マネジメントのコンセプト（22分）  
..... ○大林和良・谷 恵亮・坂本 章・藤網雅己（デンソー）

8月29日(金) 14:20～17:20  
会場 11F大講義室

### S8 ブロードバンド時代の情報通信システム・機器用エネルギー技術の動向

座長：谷内利明（東京理科大学）・石山俊彦（釧路工業高等専門学校）

- 2-S8-1 高速広帯域ネットワークの現状と将来動向（30分）  
..... ○秋山一也（日本電信電話）
- 2-S8-2 様々な場面で活躍する情報機器（30分）  
..... ○池田浩也（静岡大学）
- 2-S8-3 家電機器の低消費電力化動向（30分）  
..... ○叶田玲彦（日立製作所 日立研究所）
- 2-S8-4 再生可能エネルギー等の普及状況（30分）  
..... ○宮本明則（大阪ガス）・遠藤慎介（荏原製作所）
- 2-S8-5 蓄電池の開発動向（30分）  
..... ○大津 智（NTT ファシリティーズ）
- 2-S8-6 発電機の開発動向（マイクロ燃料電池）（30分）  
..... ○吉武 務（日本電気）

8月29日(金) 14:20～16:50  
会場 7F第1展示室

### S9 鉄道とEMC

座長：渡邊朝紀（鉄道総合技術研究所）

- 3-S9-1 鉄道のEMC（10分）  
..... ○渡邊朝紀
- 3-S9-2 車両からのアプローチ（35分）  
..... ○廿日出 悟（鉄道総合技術研究所）・佐川 哲（日立製作所）
- 3-S9-3 電力供給設備からのアプローチ（30分）  
..... ○兎束哲夫（鉄道総合技術研究所）
- 3-S9-4 「鉄道とEMC」信号側からのアプローチ（30分）  
..... ○和田貴志（日本信号）・奥谷民雄（レールウェイエンジニアリング）・渡辺郁夫（鉄道総合技術研究所）・  
三浦忠雄（東日本旅客鉄道）・安藤 聡（東海旅客鉄道）・佐野 実（京三製作所）・  
陽田芳博（大同信号）・田代惟史（交通安全環境研究所）
- 3-S9-5 鉄道とEMC - 電波雑音からのアプローチ（30分）  
..... ○川崎邦弘（鉄道総合技術研究所）・碓氷哲之（双信電機）
- 3-S9-6 将来に向けて（15分）  
..... ○渡邊朝紀（鉄道総合技術研究所）・奥谷民雄（鉄道運輸整備機構）

## Symposium

MEMO

14:20 ~ 17:00, Aug. 29 (Fri.)  
Room Small Hall (2F)

### S7 Energy Management for Vehicles

Chair : Ryoichi Kurosawa (TMEIC) · Keiichi Yamamoto (Honda R&D Co., Ltd.)

- 2-S7-1 Power supply management technology for vehicles (22min.)  
.....◎ Takeshi Tachibana (Toyota Motor Corporation) · Takafumi Fukada (Isuzu Advanced Engineering Center, Ltd.) · Akihiko Emori (Hitachi, Ltd.)
- 2-S7-2 Cooling System of Power Electronics for Automobiles (22min.)  
.....○ Toru Aoki (Calsonic Kansei Corp.)
- 2-S7-3 Recent Technical Trend and Related Technologies of Lithium Ion Batteries for Energy Management on Automobiles (22min.)  
.....○ Toshiyuki Nukuda · Koichi Nishiyama (Corporate R&D Center, GS Yuasa Corporation) · Masanori Kitamura
- 2-S7-4 Environmental change around automobile and Energy management of FCV (22min.)  
.....○ Koji Tamenori (Honda R&D Co., Ltd.)
- 2-S7-5 Concept of Electric Mileage for Electric vehicles and hybrid electric vehicles (22min.)  
.....○ atsuo Kawamura · sho Inasaka (Yokohama National University)
- 2-S7-6 Concept of Vehicle Electric Power Flow Management System (22min.)  
.....○ Kazuyoshi Obayashi · Keisuke Tani · Akira Sakamoto · Masami Fujitsuna (DENSO CORPORATION)

8月29日(金) 14:20 ~ 17:20  
会場 11F 大講義室

### S8 Technology Trends of Energy Systems for Telecommunications System and Equipments at Broadband Era

Chair : Toshiaki Yachi (Tokyo University of Science)

- 2-S8-1 Current State of High-speed Broadband Networks and future Trends (30min.)  
.....○ Kazuya Akiyama (NIPPON TELEGRAPH AND TELEPHONE CORPORATION)
- 2-S8-2 Information Technology Applications Surrounding Us (30min.)  
.....○ Hiroya Ikeda (Shizuoka University)
- 2-S8-3 Reduction trend of electric power consumption in the home appliances (30min.)  
.....○ Akihiko Kanouda (Hitachi, Ltd. Hitachi Research Lab.)
- 2-S8-4 Spreading conditions of renewable energy etc. (30min.)  
.....○ Akinori Miyamoto (OSAKA GAS CO., LTD.) · Shinsuke Endo (EBARA CORPORATION)
- 2-S8-5 Development Trends of Advanced Secondary Batteries (30min.)  
.....○ Satoshi Ohtsu (NTT FACILITIES)
- 2-S8-6 R&D trend of generators (micro fuel cells) (30min.)  
.....○ Yoshitake Tsutomu (NEC Corporation)

8月29日(金) 14:20 ~ 16:50, Aug. 29 (Fri.)  
Room No. 1 Exh. Room (7F)

### S9 Railway and EMC

Chair : Tomoki Watanabe (Railway Technical Research Institute)

- 3-S9-1 EMC of Railway (10min.)  
.....○ Tomoki Watanabe (Railway Technical Research Institute)
- 3-S9-2 EMC Approach from the view of Railcar Technologies (35min.)  
.....○ Satoru Hatsukade (Railway Technical Research Institute) · Akira Sagawa (Hitachi, Ltd)
- 3-S9-3 EMC in feeding circuit (30min.)  
.....○ Tetsuo Uzuka (Railway Technical Research Institute)
- 3-S9-4 A viewpoint from signal systems of EMC (30min.)  
.....○ Takashi Wada (nippon signal)
- 3-S9-5 ElectroMagnetic Compatibility on Railway Systems  
- An Approach to Radio Interferences due to operating Railway Systems (30min.)  
.....○ Kunihiro Kawasaki (Railway Technical Research Institute) · Tetsuyuki Usui (Soshin Electric Co., Ltd.)
- 3-S9-6 Task for the future (15min.)  
.....○ Tomoki Watanabe (Railway Technical Research Institute) · Tamio Okutani (REC)

※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  
本セッションの論文は「招待講演」です。

MEMO

## オーガナイズドセッション

8月27日(水) 9:00～11:40  
会場 11F 大講義室

### O1 電気車技術の最新動向

座長：近藤圭一郎（千葉大学）

- 3-01-1 新幹線電車における車両システムの技術動向  
..... ○吉澤正克・石川 栄・加藤宏和・萩原善泰（東海旅客鉄道）
- 3-01-2 交流電気車用主回路用変換装置の最新動向  
..... ○山本 肇・矢島 敦・小泉聡志・金井利喜（東芝）
- 3-01-3 直流電気車用主回路用変換装置の最新動向  
..... ○畠山卓也（東洋電機製造）
- 3-01-4 主電動機関連技術の最新動向  
..... ○堀江一司（三菱電機）
- 3-01-5 車両用補助電源装置の最新動向  
..... ○吉川春樹（富士電機システムズ）
- 3-01-6 列車内情報制御伝送系の動向  
..... ○佐藤 裕（日立製作所）

8月27日(水) 9:00～11:40  
会場 7F 第1 展示室

### O2 道路交通における旅行時間情報提供システムの高度化

座長：影沢政隆（東京大学）

- 2-02-1 GA を利用した超音波感知器データに基づく旅行時間計測  
..... ○泉 隆・高橋 聡（日本大学）
- 2-02-2 累積交通量の考えをベースとした旅行時間予測方式の検討  
..... ○大場義和・上野秀樹（東芝）・桑原雅夫（東京大学）
- 2-02-3 事故発生時における旅行時間予測に関する一考察  
..... ○上野秀樹・大場義和（東芝）・割田 博（首都高速道路）・森田紳之（日本大学）・桑原雅夫（東京大学）
- 2-02-4 阪神高速道路における所要時間情報提供実施事例  
..... ○野村正則・石井康裕・上西崇夫（阪神高速道路）
- 2-02-5 道路情報板の高度化に関する考察  
..... ○川瀬 茂・小野寺 浩（名古屋電機工業）

8月27日(水) 15:20～18:00  
会場 7F 第2 展示室

### O3 永久磁石形回転機の研究開発動向

座長：川村光弘（東芝三菱電機産業システム）

- 3-03-1 磁石モータを中心とした理論と磁界解析の融合  
..... ○井出一正（日立製作所 日立研究所）
- 3-03-2 永久磁石渦電流損を低減した集中巻 IPM モータの開発  
..... ○山崎克巳・狩野祐二・福島 悠（千葉工業大学）・大木俊治・根津 章・池見 健・溝上良一（日産自動車）
- 3-03-3 永久磁石形可変速風力発電システムの総合効率算定法  
..... ○高橋理音・瀧 康人・村田年昭・田村淳二（北見工業大学）・木村 守・一瀬雅哉・二見基生・井出一正（日立製作所）
- 3-03-4 極間に永久磁石を挿入した突極形同期機  
..... ○松井康浩・早水孝仁・島 和男・深見 正・花岡良一・高田新三（金沢工業大学）
- 3-03-5 自己始動形永久磁石同期電動機の解析理論の概要と定数決定に関わる各種試験結果  
..... ○廣塚 功・坪井和男・竹上恒雄（中部大学）・中村雅憲（東洋電機製造）
- 3-03-6 高速大容量化する永久磁石形回転機の現状とその設計留意点  
..... ○中村雅憲（東洋電機製造）

---

## Organized Session

---

MEMO

9:00 ~ 11:40, Aug. 27 (Wed.)  
Room Main Lecture Room (11F)

### O1 A Recent Trend of Propulsion Circuit Systems

Chair : Keiichirio Kondo (Chiba University,)

- 3-01-1 Technological Trends of Rolling Stock Systems in the Shinkansen EMUs  
.....○ Yoshiyasu Hagiwara · Sakae Ishikawa · Hirokazu Kato · Masakatsu Yoshizawa (Central Japan Railway Company)
- 3-01-2 Recent trends of power converters for AC fed railway traction drives  
.....○ Hajime Yamamoto · Atsushi Yajima · Satoshi Koizumi · Toshinobu Kanai (Toshiba Corporation)
- 3-01-3 The Latest Trend in Main Traction Converter for DC Electric Rolling Stock  
.....○ Takuya Hatakeyama (Toyo Electric Mfg. Co., Ltd)
- 3-01-4 The Latest Technological Trend Related to Traction Motor  
.....○ Kazushi Horie (Mitsubishi Electric Corporation)
- 3-01-5 The latest trend of Auxiliary Power Supply for Rolling stock  
.....○ Haruki Yoshikawa (Fuji Electric Systems)
- 3-01-6 Technical Trend of Train Communication Network  
.....○ Yutaka Sato (Hitachi, Ltd.)

9:00 ~ 11:40, Aug. 27 (Wed.)  
Room No. 1 Exh. Room (7F)

### O2 Improvement of Travel Time Information System in the Road Traffic

Chair : Masataka Kagesawa (University of Tokyo)

- 2-02-1 Travel Time Measurement based Ultrasonic Vehicle Detector Data using Genetic Algorithm  
.....○ Takashi Izumi · Satoshi Takahashi (Nihon Univ.)
- 2-02-2 Consideration of Travel Time Prediction Method based on cumulative trips theory  
.....○ Yoshikazu Ohba · Hideki Ueno (TOSHIBA Corp.) · Masao Kuwahara (University of Tokyo)
- 2-02-3 Consideration of Travel Time Prediction during Incident Occurrence  
.....○ Hideki Ueno · Yoshikazu Ohba (Toshiba Corporation) · Hiroshi Warita (Metropolitan Expressway Company Limited) · Hirohisa Morita (Nihon University) · Masao Kuwahara (the University of Tokyo)
- 2-02-4 Travel time information service on the Hanshin Expressway  
.....○ Masanori Nomura · Yasuhiro Ishii · Takao Uenishi (Hanshin Expressway)
- 2-02-5 Consideration about advance of road information board  
.....○ Shigeru Kawase · Hiroshi Onodera (Nagoya Electric Works Co.,Ltd)

15:20 ~ 18:00, Aug. 27 (Wed.)  
Room No. 2 Exh. Room (7F)

### O3 Research and Development in Permanent Magnet Rotating Machines

Chair : Mitsuhiro Kawamura (TMEIC)

- 3-03-1 Permanent Magnet Motor Analysis on the Basis of Magnetic Field Calculation and Theoretical Approach  
.....○ Kazumasa Ide (Hitachi Research Laboratory, Hitachi LTD)
- 3-03-2 Development of Interior Permanent Magnet Motors with Concentrated Windings Reducing Magnet Eddy Current Loss  
.....○ Katsumi Yamazaki · Yuji Kanou · Yu Fukushima (Chiba Institute of Technology) · Shunji Ohki · Akira Nezu · Takeshi Ikemi · Ryouichi Mizokami (Nissan Motor Co. LTD)
- 3-03-3 An Evaluation Method of Total Efficiency of Variable Speed Wind Energy Conversion System With Permanent Magnet Synchronous Generator  
.....○ Rion Takahashi · Yasuhito Taki · Toshiaki Murata · Junji Tamura (Kitami Institute of Technology) · Mamoru Kimura · Masaya Ichinose · Motoo Futami · Kazumasa Ide (Hitachi, Ltd.)
- 3-03-4 Salient-Pole Synchronous Machines with Additional Permanent Magnets between the Field Poles  
.....○ Yasuhiro Matsui · Takahito Hayamizu · Kazuo Shima · Tadashi Fukami · Ryoichi Hanaoka · Shinzo Takata (Kanazawa Institute of Technology)
- 3-03-5 An Outline of the Analytical Theory and Experimental Results of the Constant for a Line Start Permanent Magnet Synchronous Motor  
.....○ Isao Hirotsuka · Kazuo Tsuboi · Tsuneo Takegami (Chubu University) · Masanori Nakamura (Toyo Electric Mfg.)
- 3-03-6 The Trend of Permanent Magnet Rotating Machine for High-speed and Large-power, and Viewpoint of Designing  
.....○ Masanori Nakamura (Toyo Electric Mfg. Co., Ltd.)



※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  
本セッションの論文は「招待講演」です。

MEMO

## オーガナイズドセッション

8月28日(木) 9:00～11:40  
会場 2F小ホール

### 04 電気二重層キャパシタの将来性

座長：近藤圭一郎（千葉大学）

- 2-04-1 いつかはキャパシタ  
..... ○堀 洋一（東京大学）
- 2-04-2 キャパシタの最新技術  
..... ○山田 淳・木下繁則・岡村勉夫（パワーシステム）
- 2-04-3 キャパシタ応用のためのパワーエレクトロニクス技術  
..... ○木下繁則・山田 淳（パワーシステム）
- 2-04-4 ハイブリッド車等へのキャパシタ応用の現状、可能性  
..... ○佐々木正和（日産ディーゼル工業）
- 2-04-5 移動体におけるキャパシタ応用と今後の展望  
..... ○近藤圭一郎（千葉大学）・為乗康司（本田技術研究所）・関島康直（東海旅客鉄道）
- 2-04-6 高知県でのキャパシタへの期待  
..... ○西尾健一（高知県）

8月28日(木) 9:00～11:40  
会場 11F大講義室

### 05 マトリックスコンバータ

座長：伊東淳一（長岡技術科学大学）

- 1-05-1 三相/三相マトリックスコンバータの入力電流・出力電圧高調波の協調制御法  
..... ○石川秀太・竹下隆晴（名古屋工業大学）
- 1-05-2 キャリア比較AC/AC直接変換方式マトリックスコンバータの出力電圧特性改善  
..... ○阿部貴志・山名敬済・樋口 剛・小山 純（長崎大学）・原 英則（安川電機）
- 1-05-3 発電機を電源としたマトリックスコンバータの電動機駆動特性  
..... ○春名順之介・伊東淳一（長岡技術科学大学）
- 1-05-4 リアクティブストレージ方式三相/単相マトリックスコンバータ  
..... ○齋藤 真（芝浦工業大学）
- 1-05-5 高圧マトリックスコンバータの適用事例  
..... ○川路昌弘・石光和比古・池田正規・渡邊英司（安川電機）・重山敦弘・古賀 齊（中山製鋼所）

8月28日(木) 9:00～11:40  
会場 7F第1展示室

### 06 ナノスケールサーボのための制御技術

座長：川福基裕（名古屋工業大学）

- 1-06-1 ハードディスク装置のRun-out Orientedな制御系の一設計法  
..... ○石川 潤（東京電機大学）
- 1-06-2 サンプル値制御系における外乱抑圧特性  
..... ○熱海武憲（日立製作所）
- 1-06-3 制御対象の入出力データを用いた相関法に基づく多変数制御器の直接設計  
..... ○宇佐見秀徳・弓場井一裕・平井淳之（三重大学大学院）
- 1-06-4 出力フィードバック適応的非定常制御手法による振動系の位置決め制御—実験による検討—  
..... ○原 進（豊田工業大学）・水野達也（東京大学）・森田良文（名古屋工業大学）
- 1-06-5 表面形状学習に基づく原子間力顕微鏡のナノスケールサーボ制御  
..... ○藤本博志・大島隆史・白石貴行（横浜国立大学）

---

## Organized Session

---

MEMO

9:00 ~ 11:40, Aug. 28 (Thu.)  
Room Small Hall (2F)

### O4 Prospect of Developing EDLCs Technologies

Chair : Keiichiro Kondo (Chiba University^)

- 2-04-1 Someday "capacitor dreams" come true.  
..... ○ Yoichi Hori (The University of Tokyo)
- 2-04-2 A Recent Application Study on Electric Double Layer Capacitor for Power Electronics  
..... ○ Jun Yamada · Shigenori Kinoshita · Michio Okamura (Power Systems Co., Ltd.)
- 2-04-3 Power electronics technologies for application of Electric Double Layer Capacitors  
..... ○ Shigenori Kinoshita · Jun Yamada (Power Systems Co.,Ltd)
- 2-04-4 Status and Future Prospect of EDLC Applications for HEV and Others  
..... ○ Masakazu Sasaki (NissanDiesel Motor)
- 2-04-5 Applications of Capacitors to Mobile Field and their Perspective  
..... ○ Keiichiro Kondo (Chiba University) · Koji Tamenori (Honda Labs.) ·  
Yasunao Sekijima (Central Japan Railway Company)
- 2-04-6 Kouchi Pref.  
..... ○ Kenichi Nishio (Kouchi Pref.)

9:00 ~ 11:40, Aug. 28 (Thu.)  
Room Main Lecture Room (11F)

### O5 Matrix Converters

Chair : Jun-ichi Itoh (Nagaoka univeristy of technology)

- 1-05-1 Cooperation Control of Three-Phase to Three-Phase Matrix Converters for Input Current and Output Voltage Harmonics  
..... ○ Shuta Ishikawa · Takaharu Takeshita (Nagoya Institute of Technology)
- 1-05-2 Improvement of Output Voltage Characteristics for Carrier Comparison AC/AC Direct Conversion Type Matrix Converter  
..... ○ Takashi Abe · Takazumi Yamana · Tsuyoshi Higuchi · Jun Oyama (Nagasaki Univ.) ·  
Hidenori Hara (Yaskawa Electric Corp.)
- 1-05-3 Motor Drive Characteristics of a Matrix Converter with a Generator as Input  
..... ○ Junnosuke Haruna · Jun-ichi Itoh (Nagaoka University of Technology)
- 1-05-4 A Three/Single Phase Matrix Converter with Power Decoupling Reactor  
..... ○ Makoto Saito (Shibaura Institute of Tec.)
- 1-05-5 Applications of Medium Voltage Matrix Converter  
..... ○ Masahiro Kawaji · Kazuhiko Ishimitu · Masaki Ikeda ·  
Eiji Watanabe (YASKAWA ELECTRIC CORPORATION) ·  
Atsuhiko Shigeyama · Hitoshi Koga (NAKAYAMA STEEL WORKS, LTD.)

9:00 ~ 11:40, Aug. 28 (Thu.)  
Room No. 1 Exh. Room (7F)

### O6 Nanoscale Servo Control

Chair : Motohiro Kawafuku (Nagoya Institute of Technology)

- 1-06-1 A Run-Out Oriented Controller Design for Hard Disk Drives  
..... ○ Jun Ishikawa (Tokyo Denki University)
- 1-06-2 Disturbance Suppression in Sampled-data Control System  
..... ○ Takenori Atsumi (Hitachi, Ltd.)
- 1-06-3 Correlation-based Direct Tuning of Multivariable Controllers by Input-Output Data of Controlled Plants  
..... ○ Hidenori Usami · Kazuhiro Yubai · Junji Hirai (Mie University)
- 1-06-4 Positioning Control of Vibration Systems by Means of an Output Feedback Adaptive Nonstationary Control Method -Experimental Study-  
..... ○ Susumu Hara (Toyota Technological Institute) · Tatsuya Mizuno (University of Tokyo) ·  
Yoshifumi Morita (Nagoya Institute of Technology)
- 1-06-5 Nanoscale Servo Control of Atomic Force Microscope Based on Surface Topography Learning  
..... ○ Fujimoto Hiroshi · Oshima Takashi · Shiraishi Takayuki (Yokohama National University)

※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  
本セッションの論文は「招待講演」です。

MEMO

## オーガナイズドセッション

8月29日(金) 9:00～11:40  
会場 11F 大講義室

### 07 人間運動能力の解析と補助

座長：シャ錦華 (東京工科大学)

- 2-07-1 対話型モーションコントロールを付加した電動車椅子のアシスト駆動制御特性  
..... ○池本友洋・山口静夫・内富昭三 (九州共立大学)
- 2-07-2 2輪型キャリアートのパワーアシストに関する研究  
..... ○今津篤志・福嶋勇太・山浦富雄 (東京工科大学)
- 2-07-3 介助式全方向移動車椅子のスキルアシスト制御  
..... ○北川秀夫 (岐阜工業高等専門学校)・渡邊 馨・三好孝典・寺嶋一彦 (豊橋技術科学大学)
- 2-07-4 躍度を用いた太極拳動作における滑らかさの定量的評価  
..... ○布志木宏和 (東京工科大学)・橋本洋志 (産業技術大学院大学)・横田 祥 (東京工科大学)
- 2-07-5 人間の運搬作業を補助する汎用多脚システムに関する研究  
..... ○小林裕之 (大阪工業大学)・橋本洋志 (産業技術大学院大学)
- 2-07-6 身体動作インタフェースの開発 - 電動車椅子への適用 -  
..... ○横田 祥・大山恭弘 (東京工科大学)・橋本洋志 (産業技術大学院大学)・小林裕之 (大阪工業大学)・佐々木智典・シャ錦華 (東京工科大学)

8月29日(金) 9:00～11:40  
会場 7F 第1展示室

### 08 脚式ロボット

座長：柴田昌明 (成蹊大学)

- 2-08-1 跳躍ロボットの制御  
..... ○前田拓郎・バルカウグルウ・河村篤男 (横浜国立大学)・山本裕之 (キーエンス)
- 2-08-2 RH制御による2足ロボットの最適歩行軌道生成法  
..... ○今井太一・藤本康孝 (横浜国立大学)
- 2-08-3 仮想支点をを用いた三次元二足歩行ロボットの実時間軌道変更法  
..... ○仲里三希・佐藤智矢・大西公平 (慶應義塾大学)
- 2-08-4 レーザ変位センサを利用したZMP補償に基づく二足ロボットの歩行制御  
..... ○小田尚樹・伊藤正紀 (千歳科学技術大学)
- 2-08-5 高速移動を目的とする多脚ロボットの基礎能力試験  
..... ○前島洋子・伊藤正英・柴田昌明 (成蹊大学)

---

## Organized Session

---

MEMO

9:00 ~ 11:40, Aug. 29 (Fri.)  
Room Main Lecture Room (11F)

### O7 Analysis and Assistance of Human Motor Functions

Chair : Jin-Hua She (Tokyo University of Technology)

- 2-07-1 Assist-drive Control of Electric Wheelchair Based on Interactive Motion Control  
.....○ Tomohiro Ikemoto · Shizuo Yamaguchi · Shozo Uchitomi (Kyushu Kyoritsu University)
- 2-07-2 Study on a Power-Assist Control of 2 Wheeled Carry Carts  
.....○ Atsushi Imadu · Yuta Fukushima · Tomio Yamaura (Tokyo University of Technology)
- 2-07-3 Skill Assist Control of Omnidirectional Transport Wheelchair  
.....○ Hideo Kitagawa (Gifu National College of Technology) · Kaoru Watanabe · Takanori Miyoshi · Kazuhiko Terashima (Toyohashi University of Technology)
- 2-07-4 Quantitative evaluation of the fluency in the t' ai-chi chuan movement jerk  
.....○ Hirokazu Fushiki (Tokyo University of Technology) · Hiroshi Hashimoto (Advanced Institute of Industrial Technology) · Sho Yokota (Tokyo University of Technology)
- 2-07-5 Study on a general purpose multipede system that assists human to transport an object  
.....○ Hiroyuki Kobayashi (Osaka Institute of Technology) · Hiroshi Hashimoto (Advanced Institute of Industrial Technology)
- 2-07-6 Development of Interface using Human Body Motion -Applying to Electric Wheelchairs-  
.....○ Sho Yokota · Yasuhiro Ohyama (Tokyo University of Technology) · Hiroshi Hashimoto (Advanced Institute of Industrial Technology) · Hiroyuki Kobayashi (Osaka Institute of Technology) · Sasaki Akinori · Jin-Hua She (Tokyo University of Technology)

9:00 ~ 11:40, Aug. 29 (Fri.)  
Room No. 1 Exh. Room (7F)

### O8 Legged Robot

Chair : Masaaki Shibata (Seikei University)

- 2-08-1 Control on Jumping Robot  
.....○ Takuro Maeda · Ugurlu Barkan · Atsuo Kawamura (Yokohama National University) · Hiroyuki Yamamoto (Keyence)
- 2-08-2 Optimal Walking Trajectory Planning of Biped Robot by Receding Horizon Control  
.....○ Taichi Imai · Yasutaka Fujimoto (Yokohama National University)
- 2-08-3 Real-Time Trajectory Changing Method of 3D Biped Robot with Virtual Support Point  
.....○ Miki Nakazato · Tomoya Sato · Kouhei Ohnishi (Keio University)
- 2-08-4 An approach of ZMP Stability Compensation using Laser Sensor for Biped Walking Robots  
.....○ Naoki Oda · Masanori Itoh (Chitose Institute of Science and Technology)
- 2-08-5 Basic Experiments of multi-legged robot aiming for fast locomotion  
.....○ Yoko Maeshima · Masahide Ito · Masaaki Shibata (Seikei University)

※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

## 一般セッション

8月27日(水) 9:00～11:40  
会場 7F 第2展示室

### R1-1 回転機制御技術(永久磁石同期機制御(1))

座長: 中西俊人(東洋電機製造)

- 1-1 直接トルク制御を用いた風力発電システムの電圧・電流制限を考慮した高速時における制御法  
..... ◎井上征則・森本茂雄・真田雅之(大阪府立大学)
- 1-2 永久磁石同期モータの空間高調波を考慮した新しいトルク推定方法の検討  
..... ○比田 一・富樫仁夫・上山健司(三洋電機)・井上征則・森本茂雄(大阪府立大学)
- 1-3 インバータの直流バス電流を用いた三相交流電流復元法とそれに適したパルス幅変調法  
..... ◎金丸就吾・野口季彦(長岡技術科学大学)
- 1-4 加速トルクに応じたインバータ混合変調方式による速度サーボ系の一構成法  
..... ◎高橋健治・大石 潔(長岡技術科学大学)・上町俊幸(石川工業高等専門学校)
- 1-5 PM モータの機械出力の推定に関する検討  
..... ◎勝又洋樹・近藤正示(長岡技術科学大学)
- 1-6 交流電圧出力巻線が設けられたブラシレス DC モータ  
..... ○小松康廣(立命館大学)・上田義英
- 1-7 繰り返し完全追従制御による PM モータのトルクリプル抑制制御法の提案  
..... ◎中村建太・藤本博志(横浜国立大学)
- 1-8 PMSM 速度センサレスベクトル制御における低速領域における速度変動抑制制御  
..... ◎梅澤健人(青山学院大学)・福本哲哉・林 洋一

8月27日(水) 9:00～11:40  
会場 9F 第1・第2和室

### R1-2 電力変換器の制御と解析

座長: 星 伸一(東京理科大学)

- 1-9 ハードウェアコントローラを適用した DC-DC コンバータにおけるデッドビート制御の一検討  
..... ◎田淵文敏・菅原一樹・横山智紀(東京電機大学)
- 1-10 PWM 電圧波形を利用した電流予測方法  
..... ◎漆畑正太・山本康弘(明電舎)
- 1-11 オーバーサンプリングを用いたマルチレート PWM に基づく単相インバータの電圧制御法の提案  
..... ◎佐藤公彦・藤本博志(横浜国立大学)
- 1-12 単相系統連系インバータにおけるマルチレートデッドビート制御による電流追従性向上の検討  
..... ◎林健太・横山智紀(東京電機大学)
- 1-13 FPGA による自律分散 UPS システムの負荷分担特性の検証  
..... ◎土井信明・横山智紀(東京電機大学)
- 1-14 複数台電力変換器の高速連携制御に関する基礎的検討  
..... ◎徐 進・釜我昌武・佐藤之彦(千葉大学)
- 1-15 単独運転検出方式の制御設計と動作解析  
..... ◎松本剛幸・山口和宏・田嶋 肇・横山伸明・伊藤 茂(サンケン電気)
- 1-16 パワーエレクトロニクスシステムの周期定常解析のための感度行列計算法  
..... ◎久見木雄大・加藤利次・井上 馨(同志社大学)

8月27日(水) 9:00～11:40  
会場 9F 第2学習室

### R1-3 PFC・単相-三相変換

座長: 木村紀之(大阪工業大学)

- 1-17 スイッチ数を削減した簡易型三相5レベルPWM整流器の検証  
..... ◎安達健人・伊東淳一(長岡技術科学大学)
- 1-18 トランスリンク方式三相SMZ降圧コンバータ  
..... ◎平尾和明・山本真義・船曳繁之(島根大学)・金澤正喜・足助英樹・高野秀治(サンケン電気)
- 1-19 結合インダクタを用いたソフトスイッチングPFCコンバータ  
..... ○宇留野純平・庄司浩幸(日立製作所 日立研究所)・磯貝雅之(日立アプライアンス)
- 1-20 アクティブスナバを利用した単相-三相電力変換器の制御法  
..... ◎大沼喜也・伊東淳一(長岡技術科学大学)
- 1-21 ガスエンジンコージェネレーションのための三相-単相マトリックスコンバータの電力変調制御の特性検証  
..... ◎堀江悟史・前川大輔・三浦友史・伊瀬敏史(大阪大学)・佐藤裕紀・百瀬敏成(大阪ガス)
- 1-22 単相/三相マトリックスコンバータの鉄道車両への適用の検討  
..... ◎山下陽太・近藤 稔・古谷勇真(鉄道総合技術研究所)

General Session

MEMO

9:00 ~ 11:40, Aug. 27 (Wed.)  
Room No. 2 Exh. Room (7F)

**R1-1 Rotating Machinery Control Technologies  
(Permanent Magnet Synchronous Machines Control (1))**

Chair : Toshihito Nakanishi (Toyo Denki Seizo K.K.)

- 1-1 A Generator Control Method Considering Voltage and Current Limitation under High Speed Winds in Wind Generation System Based on Direct Torque Control  
.....◎ Yukinori Inoue · Shigeo Morimoto · Masayuki Sanada (Osaka Prefecture University)
- 1-2 Examination of New Torque Estimation Method Considering Spatial Harmonics for Permanent Magnet Synchronous Motors.  
..... ○ Hajime Hida · Yoshio Tomigashi · Kenji Ueyama (Sanyo Electric Co., Ltd.) · Yukinori Inoue · Shigeo Morimoto (Osaka Prefecture University)
- 1-3 Three-Phase AC Current Reconstruction Using Inverter DC-Bus Current and Pulse Width Modulation Method Suitable for It  
.....◎ Shugo Kanemaru · Toshihiko Noguchi (Nagaoka University of Technology)
- 1-4 Mixed Inverter Modulation Considering Acceleration Torque for Speed Servo System  
..... ◎ Kenji Takahashi · Kiyoshi Ohishi (Nagaoka University of Technology) · Toshiyuki Kanmachi (Ishikawa National College of Technology)
- 1-5 A Study on Estimation Method of Mechanical Output Power of PM Motor  
..... ◎ Hiroki Katsumata · Seiji Kondo (Nagaoka University of Technology)
- 1-6 A brushless DC motor with AC voltage windings  
..... ○ Yasuhiro komatsu (Ritsumeikan University)
- 1-7 Proposal of Torque Ripple Suppression for PM motor based on Repetitive Perfect Tracking Control  
..... ◎ Kento Nakamura · Hiroshi Fujimoto (Yokohama National University)
- 1-8 Control of inhibited speed fluctuation for PM Synchronous Motor Speed Sensor-less Vector Control  
..... ◎ Kento Umezawa · Tetsuya Fukumoto · Yoichi Hayashi (Aoyama Gakuin University)

9:00 ~ 11:40, Aug. 27 (Wed.)  
Room No. 1, 2 Jap. Room (9F)

**R1-2 Control and Analysis of Power Converter**

Chair : Nobukazu Hoshi (Tokyo University of Science)

- 1-9 A Study on Deadbeat Control Method for DC-DC converter using hardware controller  
.....◎ Fumitoshi Tabuchi · Kazuki Sugahara · Tomoki Yokoyama (Tokyo Denki University)
- 1-10 The current prediction method using PWM voltage wave form.  
..... ◎ Shota Urushibata · Yasuhiro Yamamoto (Meidensha Corporation)
- 1-11 Proposal of Voltage Control for Single-Phase Inverter Based on Multirate PWM with Over Sampling  
.....◎ Kimihiko Sato · Hiroshi Fujimoto (Yokohama National University)
- 1-12 A Study on Precise Digital Control Method with Multi-rate Deadbeat Control for Single Phase Utility Interactive Inverter to Improve Tracking Accuracy of Output Current  
.....◎ Kenta Hayashi · Tomoki Yokoyama (Tokyo Denki University)
- 1-13 Verification of the load sharing characteristics in Autonomous Decentralized UPS system using FPGA based Hardware Controller  
.....◎ Nobuaki Doi · Tomoki Yokoyama (Tokyo Denki University)
- 1-14 A Basic Investigation of High-Speed Coordination Control for Power Converters  
..... ◎ Jin Xu · Masamu Kamaga · Yukihiko Sato (Chiba university)
- 1-15 Control Design and Operation Analysis of Islanding Detection Method  
..... ◎ Takayuki Matsumoto · Kazuhiro Yamaguchi · Hajime Tajima · Nobuaki Yokoyama · Shigeru Ito (Sanken Electric Co., Ltd)
- 1-16 Sensitivity Matrix Computation Method for Steady-State Periodic Analysis of a Power Electronic System  
.....◎ Kumiki Yudai · Kato Toshiji · Inoue Kaoru (Doshisha University)

9:00 ~ 11:40, Aug. 27 (Wed.)  
Room No. 1, 2 Jap. Room (9F)

**R1-3 PFC and Single Phase to Three Phase Converters**

Chair : Noriyuki Kimura (Osaka Institute of Technology)

- 1-17 An Investigation of a Reduced Switches Simplify Three-phase Five-level PWM Rectifier  
..... ◎ Taketo Adachi · Jun-ichi Itoh (Nagaoka University of Technology)
- 1-18 Trans-Linked Tree-phase SMZ Buck DC-DC Converter  
..... ◎ Kazuaki Hirao · Masayoshi Yamamoto · Shigeyuki Funabiki (Shimane University) · Masaki Kanazawa · Hideki Asuke · Shuuji Takano (Sanken Electric co.,LTD.)
- 1-19 The Soft Switching PFC Converter using Coupled Inductor  
..... ○ Junpei Uruno · Hiroyuki Shoji (Hitachi,Ltd.h.Hitachi Research Laboratory) · Masayuki Isogai (Hitachi Appliances,Inc.)
- 1-20 Control Strategy of Single Phase to Three Phase Converter Using an Active Snubber  
.....◎ Yoshiya Ohnuma · Jun-ichi Itoh (Nagaoka University of Technology)
- 1-21 Controlled Characteristics of Power Modulation of a Three-phase to Single-phase Matrix Converter for a Gas Engine Cogeneration System  
.....◎ Satoshi Horie · Daisuke Maekawa · Yushi Miura · Toshifumi Ise (Osaka University) · Yuki Sato · Toshinari Momose (Osaka Gas)
- 1-22 An Evaluation of a Single to Three Phase Matrix Converter for Railway Vehicle  
..... ◎ Yuta Yamashita · Minoru Kondo · Takemasa Furuya (Railway Technical Research Institute)

※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

## 一般セッション

- 1-23 単相 / 三相マトリックスコンバータにおける仮想間接制御法の検討  
..... ◎飯野和幸・福岡 徹・近藤圭一郎・佐藤之彦 (千葉大学)・  
古谷勇真・近藤 稔・山下陽太・山本貴光 (鉄道技術総合研究所)

8月27日(水) 9:00～11:40  
会場 9F 第3学習室

### R3-1 リニアドライブ・磁気浮上・磁気軸受

座長：岩松 勝 (鉄道総合技術研究所)

- 3-1 空間高調波を利用したシャフトモータの位置検出法  
..... ◎伊藤聡彦・吉田俊哉・大庭勝實 (東京電機大学)
- 3-2 新型セグメント構造リニアスイッチトリラクタンスモータの原理と特性  
..... ◎末長和明・阿部貴志・樋口 剛 (長崎大学)
- 3-3 6つの電機子導体を持つ磁気支持平面アクチュエータの平面運動制御  
..... ◎上田靖人・大崎博之 (東京大学)
- 3-4 吸引力検出を用いた5自由度鋼板磁気浮上制御  
..... ◎佐々木隆太・鳥居 肅 (武蔵工業大学)
- 3-5 GFRP製締結部を適用したPLGコイルの熱応力測定  
..... ○松江 仁・饗庭雅之・鈴木正夫 (鉄道総合技術研究所)
- 3-6 5軸磁気軸受を用いた構造体制振の改善  
..... ◎門間香波・佐々木 悠・涌井伸二 (東京農工大学)
- 3-7 セルフセンシング磁気軸受の新たな電流干渉補償方式  
..... ◎松村一步・吉田俊哉・大庭勝實 (東京電機大学)
- 3-8 永久磁石を用いた大型磁場発生装置の開発  
..... ○樋口 大・宮田浩二・美濃輪武久 (信越化学工業)

8月27日(水) 9:00～11:40  
会場 9F 特別学習室

### R2-1 公共設備・生産システム

座長：依田幹雄 (日立製作所)

- 2-1 管渠における不明水流入位置の推定法  
..... ○作本三四郎・藤本康孝 (横浜国立大学)
- 2-2 公共施設におけるシミュレーション技術調査 - 水道分野  
..... 長岡 裕 (武蔵工業大学)・○圓佛伊智朗 (日立製作所)・大島信夫 (明電舎)・小野隆弘 (東京都水道局)・  
中島 稔 (メタウォーター)・前田知紀 (神奈川県内広域水道企業団)・横井 学 (明電舎)
- 2-3 公共施設におけるシミュレーション技術調査 - 下水道分野  
..... ○長岡 裕 (武蔵工業大学)・井上 潔 (東京都下水道局)・木全達哉 (日水コン)・豊岡和宏 (明電舎)・  
橋爪弘二 (三菱電機)・的場雅啓 (東芝)・横井 学 (明電舎)・渡辺 充 (横浜市環境創造局)
- 2-4 電機プラント品質管理システムの開発  
..... ○高橋竜生・土方和也・菊池 健・太田英樹・戸井雅則 (富士電機システムズ)
- 2-5 バッチ・離散ハイブリッド型生産システムのための分割順次スケジューリング手法  
..... ○王喜宏・中村光宏・中嶋孝広 (富士電機システムズ)
- 2-6 機械故障を考慮したバッファモデルを用いた需要制約を含む最適能力配分に関する検討  
..... ◎大橋弘康・藤本康孝 (横浜国立大学)
- 2-7 劣化指数による高経年変電設備の更新計画立案  
..... ○江藤計介 (出光興産)
- 2-8 SimEとGAのハイブリッドアルゴリズムによる電力平準化システムの最適化  
..... ◎伊藤純平・山本真義・船曳繁之 (島根大学)

8月27日(水) 9:00～11:40  
会場 7F 第4展示室

### R2-2 モーションコントロール (1)

座長：辻 俊明 (埼玉大学)

- 2-9 パワーアシストのための拮抗制動のマルチモータモデル  
..... ○梅村敦史・斎藤之男・羽根吉寿正 (東京電機大学)
- 2-10 外力信号空間を利用した知能化力センサレスパワーアシスト制御  
..... ◎呉世訓・堀 洋一 (東京大学)
- 2-11 歩行動作に伴う特徴量振幅を利用したビジュアル歩行の安定性に関する考察  
..... ◎浅野洋介 (木更津工業高等専門学校)・河村篤男 (横浜国立大学)
- 2-12 探索ロボットの開発 ～能動視覚を用いた回転型ステレオ立体視法～  
..... 森泰親・◎熊谷慎一郎 (首都大学東京)

General Session

MEMO

- 1-23 A Study on Virtual Indirect Control of Single Phase / Three Phase Matrix Converters  
 ..... ◎ Kazuyuki Iino · Tooru Fukuma · Keiichiro Kondo · Yukihiro Sato (Chiba University) · Takemasa Furuya · Minoru Kondo · Youta Yamashita · Takamitsu Yamamoto (Railway Technical Research Institute)

9:00 ~ 11:40, Aug. 27 (Wed.)

Room No. 3 Study Room (9F)

**R3-1 Linear Drive, Magnetic Levitation, Magnetic Bearing**

Chair : Masaru Iwamatsu (Railway Technical Research Institute)

- 3-1 A position detection method of shaft motors by using space harmonics of magnetic flux  
 ..... ◎ Toshihiko Ito · Toshiya Yoshida · Katsumi Ohniwa (Tokyo Denki University)
- 3-2 Principle and Characteristics of Novel Segment Type Linear Switched Reluctance Motor  
 ..... ◎ Kazuaki Suenaga · Takashi Abe · Tsuyoshi Higuchi (Nagasaki University)
- 3-3 Planar Motion Control of a Maglev Planar Actuator with Six Armature Conductors  
 ..... ◎ Yasuhito Ueda · Hiroyuki Ohsaki (The University of Tokyo)
- 3-4 5-DOF MAGNETIC LEVITATION CONTROL OF A STEEL PLATE USING OBSERVATION OF THE ELECTROMAGNETIC FORCE  
 ..... ◎ Ryuta Sasaki · Susumu Torii (Musashi Institute of Technology)
- 3-5 Measurement of Thermal Stress on the PLG Ground Coil with GFRP Fastening Devices  
 ..... ○ Hitoshi Matsue · Masayuki Aiba · Masao Suzuki (Railway Technical Research Institute)
- 3-6 Improvement Anti-Vibration Experiment Using 5-Axes Magnetic Bearing  
 ..... ◎ Konami Monma · Yu Sasaki · Shinji Wakui (Tokyo University of Agriculture and Technology)
- 3-7 A New Method for Compensating Current Interference of Self-Sensing Active Magnetic Bearings  
 ..... ◎ Kazuho Matsumura · Toshiya Yoshida · Katsumi Ohniwa (Tokyo Denki University)
- 3-8 Development of Large Permanent Magnetic Field Sources  
 ..... ○ Dai Higuchi · Koji Miyata · Takehisa Minowa (Shin-Etsu Chemical Co.,Ltd.)

9:00 ~ 11:40, Aug. 27 (Wed.)

Room Special Study Room (9F)

**R2-1 Public Facilities & Manufacturing System**

Chair : Mikio Yoda (Hitachi, Ltd.)

- 2-1 Estimation of the Infiltration Point with Unaccounted-for Water (UFW) in the Sewer Culvert  
 ..... ○ Sanshiro Sakumoto · Yasutaka Fujimoto (Yokohama National University)
- 2-2 Technical Survey on Simulation Technologies Applied to Public Facilities (Waterworks)  
 ..... Hiroshi Nagaoka (Musashi Institute of Technology) · ○ Ichiro Embutsu (Hitachi, Ltd.) · Nobuo Ohshima (Meidensha,Co.) · Takahiro Ono (Tokyo Metropolitan Government) · Minoru Nakashima (METAWATER) · Tomonori Maeda (Kanagawa Water Supply Authority) · Manabu Yokoi (Meidensha,Co.)
- 2-3 Technical Survey on Simulation Technologies Applied in the Public Facilities (Sewerage)  
 ..... ○ Hiroshi Nagaoka (Musashi Institute of Technology) · Kiyoshi Inoue (Tokyo Metropolitan Government) · Tatsuya Kimata (Nihon Suido Consultants Ltd) · Kazuhiro Toyooka (Meidensha Co.) · Koji Hashizume (Mitsubishi Electric Co.) · Masayoshi Matoba (Toshiba Co.) · Manabu Yokoi (Meidensha Co.) · Mitsuru Watanabe (City of Yokohama)
- 2-4 Development of Electric Facility Plant Quality Management System  
 ..... ○ Tatsuo Takahashi · Kazuya Hijikata · Ken Kikuchi · Hideki Ohta · Masanori Toi (Fuji Electric Systems)
- 2-5 Partitioned sequential scheduling method for batch-discrete hybrid production system  
 ..... ○ xihong wang · mitsuhiro nakamura · takahiro nakajima (Fuji electric systems)
- 2-6 On an Optimal Resource Allocation Based on Buffer Model with Machine Failure subject to Demand Constraint  
 ..... ◎ Hiroyasu Ohashi · Yasutaka Fujimoto (Yokohama National University)
- 2-7 Renewal Scheduling of High Aging Electric Equipment by the Deterioration Index  
 ..... ○ Keisuke Etoh (Idemitsu Kosan)
- 2-8 Optimization of Electric Power Leveling Systems by a Novel Hybrid Algorithm with Simulated Evolution and Genetic Algorithms  
 ..... ◎ Junpei Itoh · Masayoshi Yamamoto · Shigeyuki Funabiki (Shimane University)

9:00 ~ 11:40, Aug. 27 (Wed.)

Room No. 4 Exh. Room (7F)

**R2-2 Motion Control (1)**

Chair : Toshiaki Tsuji (Saitama University)

- 2-9 The Antagonistic braking of The Multi-motor Model for Power Assist  
 ..... ○ Atsushi Umemura · Yukio Saito · Toshimasa Haneyoshi (Tokyo Denki University)
- 2-10 Intelligent Force Sensor-less Power Assist Control based on External Force Signal Space  
 ..... ◎ Sehoon Oh · Yoichi Hori (University of Tokyo)
- 2-11 Stabilization of Visual Walking based on Feature Value Amplitude caused by Biped Walking Motion  
 ..... ◎ Yosuke Asano (Kisarazu National College of Technology) · Atsuo Kawamura (Yokohama National University)
- 2-12 Development of a search robot ~ Rotational stereo using active vision ~  
 ..... Yasuchika Mori · ◎ Shin-ichiro Kumagai (Tokyo Metropolitan University)



※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

## 一般セッション

- 2-13 複数ロボットを用いた環境剛性共有のためのバイラテラル制御の構成法  
..... ◎北村和也・矢代大祐・山口 朗・大西公平 (慶應義塾大学)
- 2-14 加速度次元における信号標準化を用いた動作モード分解に基づくマイクロ/マクロバイラテラル制御  
..... ◎下野誠通・小林辰也・桂 誠一郎・大西公平 (慶應義塾大学)
- 2-15 ニュートンオイラー法を用いたソフトアクチュエータロボットに対する計算トルク生成法  
..... ◎奥村俊平・藤本康孝 (横浜国立大学)
- 2-16 拡張した可操作性指標による二関節筋を持つロボットアームの評価  
..... ○吉田憲吾 (東京大学)・畠 直輝 (国立身体障害者リハビリテーションセンター)・  
呉 世訓・堀 洋一 (東京大学)

8月27日(水) 9:00～11:40  
会場 7F 第5展示室

## R3-2 電気鉄道(集電)

座長:菅原 淳(鉄道総合技術研究所)

- 3-9 絶縁ちょう架線の劣化特性に関する検討  
..... ◎久保喜昭・松原貴治・久保 吏・延原隆良・森田 建 (西日本旅客鉄道)
- 3-10 新幹線用ドロップ金具の改良  
..... ◎源導士・濱田貴弘 (JR 東日本)・小林武弘 (三和テック)
- 3-11 スエージング加工による銅-PBO 繊維複合材料の曲げ特性  
..... ○上條弘貴 ((財)鉄道総合技術研究所)
- 3-12 レインフ口法による電車線路部品の疲労度評価  
..... ○池田国夫 (東日本旅客鉄道)
- 3-13 低速区間トリ線局部摩耗低減策の摩耗試験による検討  
..... ○沖本文男・久須美俊一・原田 智 (鉄道総合技術研究所)・藤井保和 (ジェイアール総研電気システム)
- 3-14 ちょう架線支持点での抑制抵抗に関する研究  
..... ◎倉岡拓也・常本瑞樹・久須美俊一 (鉄道総合技術研究所)・源 導士 (東日本旅客鉄道)
- 3-15 画像処理を用いた架線・パンタグラフの接触力測定手法  
..... ◎堀貴雅・庭川 誠・渡部勇介 (明電舎)・小山達弥・臼田隆之・池田 充 (鉄道総合技術研究所)
- 3-16 地震時における電車線路の運動シミュレーション  
..... ○網干光雄 (鉄道総合技術研究所)・大浦 泰 (ジェイアール総研電気システム)

8月27日(水) 15:20～18:00  
会場 9F 第1・第2和室

## R1-4 回転機制御技術(誘導機およびその他回転機制御)

座長:岩路善尚(日立製作所)

- 1-24 可変速小型風力発電を想定した誘導機速度センサレス制御系の簡易設計法  
..... ◎藤波和紀・高橋啓一・近藤圭一郎・佐藤之彦 (千葉大学)
- 1-25 ILQ 設計法による三相誘導モータのロバスト最適制御  
..... ◎伊藤恵介・高見 弘 (芝浦工業大学)・中村雅史・岡本徹也 (東芝三菱電機産業システム)
- 1-26 LMI を用いた誘導電動機の最適回生トルクの導出  
..... ◎南山正俊・井上 馨・加藤利次 (同志社大学)
- 1-27 センサレスベクトル制御による誘導電動機の複数台駆動特性  
..... ◎林 洋幸・大西徳生 (徳島大学)
- 1-28 フライホイール誘導機による分散電源での過負荷能力向上に関する  
..... ◎程苗苗・加藤修平・炭谷英夫・嶋田隆一 (東京工業大学)
- 1-29 自励式ハイブリッド界磁同期モータの新初期位相推定法  
..... 新中新二 (神奈川大学)・◎矢代勇太 (ボッシュ)
- 1-30 SR モータのセンサレス駆動に対する切替タイミングの検出方式  
..... ◎松田大作・サエチャウビチャイ (ものづくり大学)
- 1-31 センサレス制御 SynRM の実験特性  
..... ◎石本寛幸・大西徳生 (徳島大学)

8月27日(水) 15:20～18:00  
会場 9F 第2学習室

## R1-5 AC-AC 直接変換

座長:小高章弘(富士電機アドバンステクノロジー)

- 1-32 三相昇降圧交流チョップ回路の負荷力率特性の検討  
..... ◎小林成彰・鳥井昭宏・植田明照 (愛知工業大学)
- 1-33 マトリックスコンバータと電圧形インバータの連系システムの入力電流の正弦波化  
..... ◎田村浩志・伊東淳一 (長岡技術科学大学)

General Session

MEMO

- 2-13 A Bilateral Control Method to Share Environmental Stiffness using Multiple Robots  
..... ◎ Kazuya Kitamura · Daisuke Yashiro · Akira Yamaguchi · Kouhei Ohnishi (Keio University)
- 2-14 Micro/Macro Bilateral Control based on Action Modal Decomposition with Signal Normalization in Acceleration Dimension  
..... ◎ Tomoyuki Shimono · Tatsuya Kobayashi · Seiichiro Katsura · Kouhei Ohnishi (Keio University)
- 2-15 Computed Torque Generation for Soft Actuator Robot by Modified Newton-Euler Method  
..... ◎ Shumpei Okumura · Yasutaka Fujimoto (Yokohama National University)
- 2-16 Evaluation of Robot Arm Equipped with Bi-articular Muscles by Extended Manipulability Measures  
..... ○ Kengo Yoshida (The University of Tokyo) · Naoki Hata (National Rehabilitation Center for Persons with Disabilities) · Sehoon Oh · Yoichi Hori (The University of Tokyo)

9:00 ~ 11:40, Aug. 27 (Wed.)

Room No. 5 Exh. Room (7F)

**R3-2 Electric Railway (Current Collection)**

Chair : Atsushi Sugawara (Railway Technical Research Institute)

- 3-9 The Examination About Deterioration Characteristic of Insulated Messenger Wire  
..... ◎ Yoshiaki Kubo · Takaharu Matsubara · Tsukasa Kubo · Takayoshi Nobuhara · Ken Morita (West Japan Railway Company)
- 3-10 Improvements of Dropper Clips For Shinkansen  
..... ◎ Michihito Minamoto · Takahiro Hamada (JR EAST) · Takehiro Kobayashi (Sanwa Tekki)
- 3-11 Bending property of a composite wire of copper and PBO fiber by swaging  
..... ○ Hiroki Kamijo (Railway Technical Research Institute)
- 3-12 Evaluate Fatigue of the parts of Overhead Contact Line using Rain Flow Method  
..... ○ Kunio Ikeda (East Japan Railway Company)
- 3-13 A Study on Reducing Wear of Contact Wire at Low Speed Section by Wear Experiments  
..... ○ Fumio Okimoto · Shunichi Kusumi · Satoshi Harada (Railway Technical Research Institute) · Yasukazu Fujii (JR Soken Electric Consulting)
- 3-14 A study of resistance at supporting point of messenger wire  
..... ◎ Takuya Kuraoka · Mizuki Tsunemoto · Shunichi Kusumi (Railway Technical Research Institute) · Michihito Minamoto (East Japan Railway Company)
- 3-15 A Method of Measuring the Contact Force between Pantograph and Contact Wire Using Image Processing  
..... ◎ Takamasa Hori · Makoto Niwakawa · Yusuke Watabe (Meidensha Corporation) · Tatsuya Koyama · Takayuki Usuda · Mitsuru Ikeda (Railway Technical Research Institute)
- 3-16 Dynamic simulation method of overhead contact line excited earthquake  
..... ○ Mitsuo Aboshi (Railway technical research institute) · Yasu Oura (JR soken electric consulting)

15:20 ~ 18:00, Aug. 27 (Wed.)

Room No. 1, 2 Jap. Room (9F)

**R1-4 Rotating Machinery Control Technologies  
(Induction Machines and Other Rotating Machinery Control)**

Chair : Yoshitaka Iwaji (Hitachi, Ltd. Hitachi Research Laboratory)

- 1-24 The Simple Designing Method of Induction Motor Speed Sensorless Vector Control Assumed small - sized wind power generator system  
..... ◎ Kazuki Fujinami · Keiichi Takahashi · Keiichiro Kondo · Yukihiko Sato (Chiba University)
- 1-25 A Robust Optimal Control of 3-phases Induction Motor by ILQ Design Method  
..... ◎ Keisuke Ito · Hiroshi Takami (Shibaura Institute of Technology) · Masashi Nakamura · Tetsuya Okamoto (Toshiba Mitsubishi-Electric Industrial Systems Corporation)
- 1-26 A design method of an optimal regenerative torque of an induction motor by means of LMI  
..... ◎ Masatoshi Minamiyama · Kaoru Inoue · Toshiji Kato (Doshisha University)
- 1-27 Multiple Induction Motors Drive Characteristics by A Novel Speed Sensorless Vector Control  
..... ◎ Hiroyuki Hayashi · Tokuo Ohnishi (The University of Tokushima)
- 1-28 Improvement on the overload capability of the distributed power system based on a flywheel induction motor  
..... ◎ Miao-miao Cheng · Shuhei Kato · Hideo Sumitani · Ryuichi Shimada (Tokyo Institute of Technology)
- 1-29 A New Method for Estimating Initial Rotor Phase of Self-Excited Hybrid-Field Synchronous Motors  
..... Shinji Shinnaka (Kanagawa University) · ◎ Yuta Yashiro (Bosch Corporation)
- 1-30 A Detection Method of Switching Timing for the SR-Motor Sensorless Drive  
..... ◎ Daisaku Matsuda · Vichai Saechout (Monotsukuri Institute of Technologist)
- 1-31 Experimental Characteristics of Sensorless Control System for Synchronous Reluctance Motor  
..... ◎ Hiroyuki Ishimoto · Tokuo Ohnishi (The University of Tokushima)

15:20 ~ 18:00, Aug. 27 (Wed.)

Room No. 2 Study Room (9F)

**R1-5 AC-AC Direct Converters**

Chair : Akihiro Odaka (Fuji Electric Advanced Technology Co., Ltd.)

- 1-32 Characteristic of a Three-Phase Buck-Boost AC Chopper in Changing Load Power Factor  
..... ◎ Nariaki Kobayashi · Akihiro Torii · Akiteru Ueda (Aichi Institute of Technology)
- 1-33 An Input Current Control Strategy for a Combined System Using Both Matrix Converter and Inverter  
..... ◎ Hiroshi Tamura · Jun-ichi Itoh (Nagaoka University of Technology)

※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

## 一般セッション

- 1-34 ARCP マトリックスコンバータのPWMパターン変更による出力電圧波形改善の実機試験  
..... ◎畑瀬高徳・合六幸希・阿部貴志・樋口 剛・小山 純(長崎大学)・原 英則(安川電機)
- 1-35 マトリックスコンバータの同期PWM制御  
..... ◎真木康次・伊東淳一(長岡技術科学大学)
- 1-36 マトリックスコンバータ小型化のための三角波比較変調法  
..... ◎佐藤 基・大森洋一(東洋電機製造)
- 1-37 スイッチング回数を低減するインダイレクトマトリックスコンバータの一制御法  
..... ◎加藤康司・伊東淳一(長岡技術科学大学)
- 1-38 負荷中性点を用いた昇圧チョッパを有するインダイレクトマトリックスコンバータの制御法  
..... ◎GOH TECK CHIANG・伊東淳一(長岡技術科学大学)

8月27日(水) 15:20～18:00  
会場 9F 第3学習室

### R1-6 無効電力と高調波の抑制

座長: 北条昌秀(徳島大学)

- 1-39 単相交流信号の基本波成分推定ための周波数追従形D因子推定法  
..... ○新中新二(神奈川大学)
- 1-40 直流電圧一定制御を用いた電気鉄道用アクティブパワーラインコンディショナの制御法—過渡応答特性の改善—  
..... ◎石倉規雄・平木英治・田中俊彦(山口大学)
- 1-41 間接変換方式三相電源品質補償装置の制御特性  
..... ◎小笠原吉浩・大西徳生(徳島大学)
- 1-42 複数台アクティブフィルタ設置時の高調波補償特性の解析  
..... 浜崎真一・◎眞崎芳展・辻 峰男(長崎大学)
- 1-43 モータドライブ用トランスレス・ハイブリッドフィルタの動作特性  
..... ◎近藤亮太・赤木泰文(東京工業大学)
- 1-44 SVG用マルチセルインバータにおける直流電圧安定化法  
..... ○川畑隆夫・石川隆志(立命館大学)
- 1-45 モジュラー・マルチレベル変換器(MMC)の分類と比較  
..... 萩原 誠・◎赤木泰文(東京工業大学)
- 1-46 モジュラー・マルチレベル変換器(MMC)の高圧モータドライブシステムへの応用  
..... ◎萩原 誠・赤木泰文(東京工業大学)

8月27日(水) 15:20～18:00  
会場 9F 特別学習室

### R2-3 電気自動車の制御

座長: 武藤信義(首都大学東京)

- 2-17 反力推定に基づくアクティブ前輪操舵制御の実験的検証  
..... ◎皆木 亮・星野 洋(東京電機大学)・堀 洋一(東京大学)
- 2-18 インホイールモータ搭載電気自動車における二自由度制御系によるロールスタビリティ制御  
..... ◎河島清貴・内田利之・堀 洋一(東京大学)・富塚誠義(カリフォルニア大学バークレイ校)
- 2-19 ラテラルフォースオブザーバによる電気自動車の姿勢制御に関するロバスト性の考察とマルチセンシングハブユニットを用いた車両横すべり角推定法の提案  
..... ◎山内雄哉・藤本博志(横浜国立大学)
- 2-20 ブレーキトルク推定を用いた傾斜面における電気自動車のピッチング制御に関する一考察  
..... ◎佐藤慎介・藤本博志(横浜国立大学)
- 2-21 ハプティックペダルによるブレーキアシストに基づいた小型電気自動車のスリップ抑制制御  
..... ◎小倉 啓・村上俊之(慶應義塾大学)
- 2-22 IPMSMのdq軸電流をともに利用したトルク垂下特性による電気自動車のスリップ抑制制御  
..... ◎佐竹正光・河島清貴・内田利之・堀 洋一(東京大学)
- 2-23 短時間加速度積分を用いた電気自動車のスリップ率に基づく制動制御  
..... ◎鈴木 亨・藤本博志(横浜国立大学)
- 2-24 路面反力のフィードバックによる2輪駆動型移動マニピュレータの安定化制御  
..... ◎野崎康平・村上俊之(慶應義塾大学)

## General Session

MEMO

- 1-34 Experiments of Improved Output Voltage Waveform using Modified PWM Pattern for ARCP Matrix Converter  
 ..... ◎ Takanori Hatase · Koki Goroku · Takashi Abe · Tsuyoshi Higuchi · Jun Oyama (Nagasaki Univ) ·  
 Hidenori Hara (Yaskawa Electric Corp)
- 1-35 A Synchronous PWM Control Strategy for a Matrix Converter  
 ..... ◎ Koji Maki · Jun-ichi Itoh (Nagaoka University of Technology)
- 1-36 Triangle Wave Comparison Modulation for Matrix Converter Miniaturization  
 ..... ◎ Motoki Sato · Yoichi Ohmori (Toyo denki seizo K.K.)
- 1-37 A Control Method of Indirect Matrix Converter for Reducing Switching Frequency  
 ..... ◎ Koji Kato · Jun-ichi Itoh (Nagaoka University of Technology)
- 1-38 Novel of Indirect Matrix Converter with a Boost-up Chopper in Control of Neutral Point Load Voltage  
 ..... ◎ TECK CHIANG GOH · Jun-ichi Itoh (Nagaoka University of Technology)

15:20 ~ 18:00, Aug. 27 (Wed.)

Room No. 3 Study Room (9F)

### R1-6 Reactive Power Control and Harmonic Suppression

Chair : Masahide Hojo (The University of Tokushima)

- 1-39 A New D-Estimation Method for Estimating Phase, Frequency, and Amplitude of Frequency-Varying Single-Phase Signals  
 ..... ○ Shinji Shinnaka (Kanagawa University)
- 1-40 A Constant DC Voltage Control Based Compensation Method of an Active Power Quality Compensator for Electrified Railways - Response Time Improvement -  
 ..... ◎ Norio Ishikura · Eiji Hiraki · Toshihiko Tanaka (Graduate School of Yamaguchi University)
- 1-41 Control Characteristics of Three Phase Power Quality Compensator with Five Legs Inverter Circuit by Indirect Power Conversion Method  
 ..... ◎ Yoshihiro Ogasawara · Tokuo Ohnishi (The University of Tokushima)
- 1-42 Analysis of Compensation Characteristics for Multi-connected Active Filters  
 ..... Shinnichi Hamasaki · ◎ Yoshinobu Mazaki · Mineo Tsuji (Nagasaki University)
- 1-43 Operating Performance of a Transformerless Hybrid Active Filter Integrated into a Motor Drive System  
 ..... ◎ Ryota Kondo · Hirofumi Akagi (Tokyo Institute of Technology)
- 1-44 Stabilization methods of DC Voltage of Multi-cell Inverter for SVG  
 ..... ○ Takao Kawabata · Takashi Ishikawa (Ritsumeikan University)
- 1-45 Classification and Comparison of Modular Multilevel Converters  
 ..... Makoto Hagiwara · ○ Hirofumi Akagi (Tokyo Institute of Technology)
- 1-46 Applications of Modular Multilevel Converters to Medium-Voltage Motor Drives  
 ..... ◎ Makoto Hagiwara · Hirofumi Akagi (Tokyo Institute of Technology)

15:20 ~ 18:00, Aug. 27 (Wed.)

Room Special Study Room (9F)

### R2-3 Control of Electric Vehicle

Chair : Nobuyoshi Mutoh (Tokyo Metropolitan University)

- 2-17 An Experimental Evaluation of Active Front Steering Control Based on Estimated Reaction Torque  
 ..... ◎ Ryo Minaki · Hiroshi Hoshino (Tokyo Denki University) · Yoichi Hori (University of Tokyo)
- 2-18 Rolling Stability Control of In-wheel Electric Vehicle Based on Two-Degree-of-Freedom Control  
 ..... ◎ Kiyotaka Kawashima · Toshiyuki Uchida · Yoichi Hori (The University of Tokyo) ·  
 Masayoshi Tomizuka (University of California Berkeley)
- 2-19 Consideration on Robustness of Vehicle Stability Control with Lateral Force Observer for Electric Vehicle and Proposal of Side-slip Angle Estimation by Multi-Sensor Hub Unit  
 ..... ◎ Yuya Yamauchi · Hiroshi Fujimoto (Yokohama National University)
- 2-20 Consideration on Pitching Control of Electric Vehicle on Sloping road with Braking-Torque Estimation.  
 ..... ◎ Shinsuke Sato · Hiroshi Fujimoto (Yokohama National University)
- 2-21 Slip Suppression Control of Electric Compact Vehicle Based on Brake Assist using Haptic Pedal  
 ..... ◎ Hiraku Ogura · Toshiyuki Murakami (Keio University)
- 2-22 Skid Prevention Control of EVs based on Torque Reduction Characteristics using both of dq-Axes Currents of IPMSM  
 ..... ◎ Masamitsu Satake · Kiyotaka Kawashima · Toshiyuki Uchida · Yoichi Hori (The University of Tokyo)
- 2-23 Regenerative Braking Control based on Slip Ratio with Integrated Accelerometer for Short Time Interval for Electric Vehicle  
 ..... ◎ Toru Suzuki · Hiroshi Fujimoto (Yokohama National University)
- 2-24 Stabilization Control of Two-Wheels Driven Mobile Manipulator by Ground Reaction Torque Feedback  
 ..... ◎ Kohei Nozaki · Toshiyuki Murakami (Keio University)

※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

## 一般セッション

8月27日(水) 15:20～18:00  
会場 7F 第4展示室

### R2-4 モーションコントロール (2)

座長：寺田賢治 (徳島大学)

- 2-25 絶対速度・変位センサの改良と応用  
..... ◎甲斐孝志・赤津 観・涌井伸二 (東京農工大学)
- 2-26 レーザレンジセンサを用いた複数の移動物体認識  
..... 山口智浩・○渡辺良男 (神奈川大学)
- 2-27 全身力覚化を実現する甲殻型センサの開発とその較正法  
..... ◎辻俊明・金子裕良・阿部 茂 (埼玉大学)
- 2-28 1リンク鉛直型アームに対するサポートベクター回帰を利用したVRFTによるスイッチング制御器の直接設計  
..... ◎藪井将太・弓場井一裕・平井淳之 (三重大学)
- 2-29 多指ハンドのための最大最小指先力を考慮した指先配置範囲決定  
..... ◎三宅圭二 (三重大学)
- 2-30 モード分解に基づく把持物体の受け渡しシステムの一構成法  
..... ◎桑原央明・大西公平 (慶應義塾大学)
- 2-31 変動通信遅延を伴うL2安定なバイラテラル制御系  
..... ◎矢代大祐・大西公平 (慶應義塾大学)
- 2-32 モーションコピーシステムを用いた通信遅延を含むマルチラテラル制御  
..... ◎横倉勇希 (長岡技術科学大学)・桂 誠一郎 (慶應義塾大学)・大石 潔 (長岡技術科学大学)

8月27日(水) 15:20～18:00  
会場 7F 第5展示室

### R3-3 電気鉄道 (車両・蓄電)

座長：中沢洋介 (東芝)

- 3-17 架線・バッテリーハイブリッドLRV(架線レスLRV)搭載リチウムイオン電池のSOC推定試験結果  
..... ◎田口義晃・福田典子・小笠正道 (鉄道総合技術研究所)
- 3-18 架線・バッテリーハイブリッドLRVの軌道線走行試験結果概要  
..... ○小笠正道・田口義晃・大江晋太郎・廿日出 悟・末包洋士・門脇悟志・仲村孝行 (鉄道総研)
- 3-19 架線・バッテリーハイブリッドLRVにおける民生用空調利用による省エネルギー暖房効果  
..... ◎門脇悟志・田口義晃・仲村孝行・末包洋士・廿日出 悟・大江晋太郎・小笠正道 (鉄道総合技術研究所)
- 3-20 直流電気鉄道への電動機に直接続された蓄電装置の研究  
..... 矢野昌雄・○栗原雅平・倉持 暁 (東洋大学)
- 3-21 車両用EDLC電力貯蔵システムの走行試験  
..... ○関島康直 (東海旅客鉄道)・戸田伸一 (東芝)
- 3-22 車両側引き戸動特性解析用シミュレーションシステムの開発  
..... 針江博史 (富士電機システムズ)・○久保田哲也 (川崎重工業)
- 3-23 電車ドア閉時の衝撃力を緩和する制御法の研究  
..... ○小林邦生・呉 世訓・堀 洋一 (東京大学)

8月28日(木) 9:00～11:40  
会場 9F 第1・第2和室

### R1-7 風力・太陽光・熱電変換

座長：三浦友史 (大阪大学)

- 1-47 慣性モーメントによる応答遅れ補償可変速風力発電システム  
..... ◎小西勝久・大西徳生 (徳島大学)
- 1-48 センサレス制御PMSGを用いた可変速風力発電システム  
..... ◎皆本真吾・大西徳生 (徳島大学)
- 1-49 小型風力発電システムにおける失速制御法の提案  
..... ◎白坂 尊・山村直紀・石田宗秋 (三重大学)
- 1-50 発電機側の銅損のみを考慮した動特性シミュレーションによる可変速小型風力発電システムの最適負荷構築法  
..... ○川口武実 (久留米工業高等専門学校)
- 1-51 ファジィ推論コントローラによる風力発電システムの電力平準化制御  
..... ◎中村靖夫・孫 向東・松井幹彦 (東京工芸大学)
- 1-52 コンバータの間欠運転による高効率ソーラー電源  
..... ○野村 弘 (高知工業高等専門学校)・古島広明・須崎貴広 (オサシ・テクノス)
- 1-53 PVとFCを併用した家庭用分散型電源システムとコスト評価  
..... ◎荒金佑哉・野口仁志・山本真義・船曳繁之 (島根大学)

General Session

MEMO

15:20 ~ 18:00, Aug. 27 (Wed.)  
Room No. 4 Exh. Room (7F)

**R2-4 Motion Control (2)**

Chair : Kenji Terada (The University of Tokushima)

- 2-25 Improvement and Application of Absolute Velocity and Absolute Displacement Sensors  
.....◎ Takashi Kai · Kan Akatsu · Shinji Wakui (Tokyo University of Agriculture and Technology)
- 2-26 Recognition of Multiple Moving Objects Using Laser Range Sensor  
.....○ Tomohiro Yamaguchi · Yoshio Watanabe (Kanagawa University)
- 2-27 Development of Shell-shaped Force Sensor and Its Calibration  
.....◎ Toshiaki Tsuji · Yasuyoshi Kaneko · Shigeru Abe (Saitama University)
- 2-28 Direct Design of Switching Controller by SVR-based VRFT for Vertical-type One-link Arm  
.....◎ Shota Yabui · Kazuhiro Yubai · Junji Hirai (Mie University)
- 2-29 Decision of Grasping Region considering the Maximum and Minimum Fingertip Force for Multifingered Robot Hand  
.....◎ Keiji Miyake (Mie University)
- 2-30 A Method of Grasped Object Passing System based on Mode Decomposition  
.....◎ Hiroaki Kuwahara · Ohnishi Kouhei (Keio University)
- 2-31 L2 Stable Bilateral Control System with Time-Varying Communication Delay  
.....◎ Daisuke Yashiro · Kouhei Ohnishi (Keio university)
- 2-32 Multilateral Control with Communication Time Delay by Using Motion Copying System  
.....◎ Yuki Yokokura (Nagaoka University of Technology) · Seiichiro Katsura (Keio University) · Kiyoshi Ohishi (Nagaoka University of Technology)

15:20 ~ 18:00, Aug. 27 (Wed.)  
Room No. 5 Exh. Room (7F)

**R3-3 Electric Railways (Rolling Stock · Energy Storage)**

Chair : Yosuke Nakazawa (Toshiba Corporation)

- 3-17 Experimental results on SOC estimation of the lithium-ion battery boarded on a contact-wire and battery hybrid LRV(contact-wire-less LRV)  
.....◎ Yoshiaki Taguchi · Noriko Fukuda · Masamichi Ogasa (Railway Technical Research Institute)
- 3-18 Running test results view of a contact-wire and on-board battery hybrid LRV (contact-wire-less LRV) in an existed tram line  
.....○ Masamichi Ogasa · Yoshiaki Taguchi · Shintaro Ohe · Satoru Hatsukade · Hirohi Suekane · Satoshi Kadowaki · Takayuki Nakamura (Railway Technical Research Institute)
- 3-19 Energy saving effect of heating by using household type air conditioning equipments on a contact-wire and battery hybrid LRV  
.....◎ Satoshi Kadowaki · Yoshiaki Taguchi · Takayuki Nakamura · Hiroshi Suekane · Satoru Hatsukade · Shintaro Ohe · Masamichi Ogasa (Railway Technical Research Institute)
- 3-20 A New Energy Storage System for Railway Rolling Stock Connected in Series to Motor Windings  
.....Masao Yano · ○ Masahira Kurihara · Satoru Kuramochi (Toyo University)
- 3-21 Test run of onboard energy storage system using EDLC  
.....○ Yasunao Sekijima (Central Japan Railway Company) · Shinichi Toda (Toshiba Corporation)
- 3-22 Development of a Simulation System for the Dynamic Behavior of Passenger Side Doors  
.....Hiroshi Harie (Fuji Electric Systems Co.,LTD.) · ○ Tetsuya Kubota (Kawasaki Heavy Industries,LTD)
- 3-23 Impact Force Suppression Control when Train Doors are Closed  
.....○ Kunio Kobayashi · Sehoon Oh · Yoichi Hori (The University of Tokyo)

9:00 ~ 11:40, Aug. 28 (Thu.)  
Room No. 1, 2 Jap. Room (9F)

**R1-7 Wind Power, Photovoltaic and Thermoelectric Generation**

Chair : Yushi Miura (Osaka University)

- 1-47 Variable Speed Wind Power Generation System with Compensation Control of Speed Response Delay Caused by Moment of Inertia  
.....◎ Katsuhisa Konishi · Tokuo Ohnishi (The University of Tokushima)
- 1-48 Variable Speed Wind Power Generation System Using PMSG Controlled by Sensorless Converter  
.....◎ Shingo Minamoto · Tokuo Ohnishi (The University of Tokushima)
- 1-49 Propose of stall control method for small-scale wind power generating system  
.....◎ Takeru Shirasaka · Naoki Yamamura · Muneaki Ishida (Mie University)
- 1-50 An Optimal Load Making Scheme Based on Dynamic Behavior Simulation Counted only Copper Loss of Generator-Side for Variable-Speed Small Wind Generation  
.....○ Takemi Kawaguchi (Kurume National College of Technology)
- 1-51 Power leveling control for a wind generation system based on a fuzzy logic controller  
.....◎ Yasuo Nakamura · Xiang-Dong Sun · Mikihiro Matsui (Tokyo Polytechnic University)
- 1-52 Efficient Photovoltaic Generation by Intermittent Operation of Converter  
.....○ Hiroshi Nomura (Kochi National College of Technology) · Hiroaki Kojima · Takahiro Susaki (OSASI TECHNOS INC.)
- 1-53 A Novel Residential Distributed-Generating System with Photovoltaic Cells and Fuel Cells and Its Cost Estimation  
.....◎ Yuuki Arakane · Hitoshi Noguchi · Masayoshi Yamamoto · shigeyuki Funabiki (Shimane University)

※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

## 一般セッション

- 1-54 熱発電のための電力変換方式に関する基礎的検討  
..... 宮脇由希子・◎佐藤之彦 (千葉大学)

8月28日(木) 9:00～11:40  
会場 9F 第2学習室

### R1-8 回転機制御技術(永久磁石同期機制御(2))

座長: 金原義彦 (三菱電機)

- 1-55 磁極位置センサレスPMモータの推定誤差要因とその対策  
..... ◎織田健志・野口季彦 (長岡技術科学大学)・川上 学・佐野浩一 (コロナ)
- 1-56 PMモータの電圧/電流位相差制御におけるモータパラメータの影響  
..... ◎松下元士・亀山浩幸・池防泰裕 (シャープ)・森本茂雄 (大阪府立大学)
- 1-57 未知入力オブザーバによるIPMSMのインダクタンス変動にロバストなセンサレス制御法  
..... ◎吉岡 諭・長谷川 勝・松井景樹 (中部大学)
- 1-58 電機子抵抗のオンライン同定を用いたIPMSMの低速時の位置センサレス制御  
..... ◎川口泰範・森本茂雄・真田雅之 (大阪府立大学)
- 1-59 トルク脈動を発生させない突極型同期モータへの交流信号重畳法  
..... ◎大沼 巧・道木慎二・大熊 繁 (名古屋大学)
- 1-60 V/f制御によるファン・ポンプモータの位置センサレス正弦波駆動  
..... ◎木内光幸・大西徳生 (徳島大学)
- 1-61  $H\infty$ 磁束オブザーバを用いた埋込磁石同期電動機の位置センサレス制御  
..... 千住智信・野口陽平・◎浦崎直光・與那篤史 (琉球大学)
- 1-62 磁束オブザーバを用いた永久磁石同期電動機のセンサレス制御  
..... ◎黒田岳志・野村尚史・松本 康 (富士電機アドバンステクノロジー)・糸魚川信夫・石井新一 (富士電機機器制御)

8月28日(木) 9:00～11:40  
会場 9F 第3学習室

### R1-9 電力変換一般

座長: 五十嵐征輝 (富士電機デバイステクノロジー)

- 1-63 半導体電力変換システムの安全規格  
..... 高橋 弘・谷津 誠 (富士電機アドバンステクノロジー)・◎古閑庄一郎 (日立製作所)・林 洋一 (青山学院大学)
- 1-64 電力変換装置の開発設計におけるCAE適用  
..... 細川靖彦・◎小林重幸・古賀俊郎・安藤彰修 (東芝三菱電機産業システム)
- 1-65 PWMインバータ駆動系における誘導機の高周波等価回路モデル  
..... ◎香川大輔・加藤利次・井上 馨 (同志社大学)
- 1-66 制御電源用絶縁トランスの結合容量が放射ノイズに及ぼす影響  
..... ◎山城啓輔・玉手道雄・鳥羽章夫 (富士電機アドバンステクノロジー)
- 1-67 統合接地システムにおけるPWMインバータの漏洩電流の低減  
..... ◎森本雅之 (東海大学)
- 1-68 複数台の系統安定化装置における出力電力監視を用いないローカル制御と協調制御の提案  
..... ◎宗島正和・大井一伸・鈴木茂之 (明電舎)

8月28日(木) 9:00～11:40  
会場 9F 特別学習室

### R2-5 自動車のハードウェア

座長: 松井幹彦 (東京工芸大学)

- 2-33 IPMSMを駆動源とする位置センサレスインバータ制御電気自動車  
..... ◎山中建二・大西徳生 (徳島大学)
- 2-34 前後輪独立駆動型電気自動車(FRID EVs)における制動力制御システムのシミュレーションによる検証  
..... ◎宇都宮孝之・高橋佑輔・武藤信義 (首都大学東京)
- 2-35 VHDL-AMSを用いた車両システムシミュレーションによる電力回生システムのモデリング  
..... ◎山本慎二・阿部貴志・樋口 剛 (長崎大学)・辻 公壽 (トヨタ自動車)
- 2-36 電力密度30kW/lの自動車用DC-DCコンバータの達成  
..... ◎パブロフスキーマーチン・弦田幸憲・河村篤男 (横浜国立大学)
- 2-37 フェールセーフ駆動構造を有する前後輪独立駆動型電気自動車(FRID EVs)における実用的な速度域で発生した駆動系故障時の挙動解析  
..... ◎龍岡 翔・武藤信義 (首都大学東京)
- 2-38 車両間通信を用いた前後輪独立駆動型電気自動車(FRID EVs)に適した衝突防止システム  
..... ◎齊藤律仁・武藤信義・佐々木祐介 (首都大学東京)

General Session

MEMO

- 1-54 Fundamental Examination of Power Converters for Thermoelectric Generators  
 ..... Yukiko Miyawaki · ◎ Yukihiko Sato (Chiba University)

9:00 ~ 11:40, Aug. 28 (Thu.)  
 Room No. 2 Study Room (9F)

**R1-8 Rotating Machinery Control Technologies  
 (Permanent Magnet Synchronous Machines Control (2))**

Chair : Yoshihiko Kinpara (Mitsubishi Electric Corp.)

- 1-55 Position Estimation Error and Its Solution of Mechanical Sensorless PM Motor Drive  
 ..... ◎ Kenji Oda · Toshihiko Noguchi (Nagaoka University of Technology) ·  
 Manabu Kawakami · Koichi Sano (CORONA Corporation)
- 1-56 The Analysis on Motor Parameters for Sensorless Sinusoidal Wave Drive for Controlling the Phase Difference  
 between Voltage and Current of PM Motor  
 ..... ◎ Motoshi Matsushita · Hiroyuki Kameyama · Yasuhiro Ikeboh (SHARP) ·  
 Shigeo Morimoto (Osaka Prefecture University)
- 1-57 Robust Sensorless Control Method of IPMSM to Inductance Variation Using Un-known Input Observer  
 ..... ◎ Satoshi Yoshioka · Masaru Hasegawa · Keiju Matsui (Chubu University)
- 1-58 Sensorless Control of IPMSM at Low Speed Based on On-line Identification of Armature Resistance  
 ..... ◎ Yasunori Kawaguchi · Shigeo Morimoto · Masayuki Sanada (Osaka Prefecture University)
- 1-59 Signal Injection Method without Torque Variation for Salient-Pole Synchronous Motors  
 ..... ◎ Takumi Ohnuma · Shinji Doki · Shigeru Okuma (Nagoya University)
- 1-60 Position Sensorless Sinusoidal Drive of Fan & Pump Motor by V/f Control  
 ..... ○ Mitsuyuki Kiuchi · Tokuo Ohnishi (The University of Tokushima)
- 1-61 Position Sensorless Control for Interior Permanent Magnet Synchronous Motors Using  $H_{\infty}$  Flux Observer  
 ..... Tomonobu Senjyu · Yohei Noguchi · ◎ Naomitsu Urasaki · Atsushi Yona (University of the Ryukyus)
- 1-62 Sensorless Control of Permanent Magnet Synchronous Motor with Magnetic Flux Observer  
 ..... ◎ Takeshi Kuroda · Naofumi Nomura · Yasushi Matsumoto (Fuji Electric Advanced Technology Co., Ltd.) ·  
 Nobuo Itoigawa · Shinichi Ishii (Fuji Electric FA Components & Systems Co., Ltd.)

9:00 ~ 11:40, Aug. 28 (Thu.)  
 Room No. 3 Study Room (9F)

**R1-9 Topics Related to Power Conversion**

Chair : Seiki Igarashi (Fuji Electric Device Technology Co., Ltd.)

- 1-63 Safety requirements for power converter systems  
 ..... Hiroshi Takahashi · Makoto Yatsu (Fuji Electric Advanced Technology Co., Ltd.) ·  
 ○ Shoichiro Koseki (Hitachi, Ltd.) · Yoichi Hayashi (Aoyama Gakuin University)
- 1-64 CAE application to the power converters development  
 ..... Yasuhiko Hosokawa · ○ Shigeyuki Nakabayashi · Toshiro Koga · Akinobu Andoh  
 (TOSHIBA MITSUBISHI-ELECTRIC INDUSTRIAL SYSTEMS CORPORATION)
- 1-65 High-Frequency Equivalent Circuit Model of Induction Motor in a PWM inverter Drive System  
 ..... ◎ Daisuke Kagawa · Toshiji Kato · Kaoru Inoue (Doshisha University)
- 1-66 Influence that capacity of the insulation transformer exerts on the radiation noise in the control source.  
 ..... ◎ Keisuke Yamashiro · Michio Tamate · Akio Toba (Fuji Electric Advanced Technology)
- 1-67 Reduction of the leakage current from PWM inverter at the Integrated Grounding System  
 ..... ○ Masayuki Morimoto (Tokai University)
- 1-68 Proposal of Local Control and Cooperative Control of System Stabilizers without these Output Power  
 Observation  
 ..... ◎ Masakazu Muneshima · Kazunobu Oi · Shigeyuki Suzuki (Meidensha corporation)

9:00 ~ 11:40, Aug. 28 (Thu.)  
 Room Special Study Room (9F)

**R2-5 Hardware of Automobiles**

Chair : Mikihiko Matsui (Tokyo Polytechnic University)

- 2-33 Electric Vehicle (EV) driven by Interior Permanent Magnet Synchronous Motor using Proposed Position  
 Sensor-less Control  
 ..... ◎ Kenji Yamanaka · Tokuo Ohnishi (The University of Tokushima)
- 2-34 Verification of Braking Control Systems for Front and Rear Wheel Independent Drive Type Electric Vehicles  
 (FRID EVs) by Simulations.  
 ..... ◎ Takayuki Utsunomiya · Yusuke Takahashi · Nobuyoshi Mutoh (Tokyo Metropolitan University)
- 2-35 Modeling of Regeneration System using VHDL-AMS Vehicle System Simulation  
 ..... ◎ Shinji Yamamoto · Takashi Abe · Tsuyoshi Higuchi (Nagasaki Univ) · Kimitoshi Tsuji (Toyota Motor Corp)
- 2-36 Reaching Power Density of 30 kW/l in Automotive DC-DC Converter  
 ..... ◎ Martin Pavlovsky · Yukinori Tsuruta · Atsuo Kawamura (Yokohama National University)
- 2-37 Analyses of Transient Motions Occurring When Failed in Practical Speed Regions for Front and Rear Wheel  
 Independent Drive Type Electric Vehicles (FRID EVs) with the Failsafe Drive Structure  
 ..... ◎ Sho Tatsuoka · Nobuyoshi Mutoh (Tokyo Metropolitan University)
- 2-38 Collision Avoidance Systems for Front and Rear Wheel Independent Drive Type Electric Vehicles (FRID EVs)  
 Using Inter-Vehicle Communications  
 ..... ○ Tadahito Saito · Nobuyoshi Mutoh · Yusuke Sasaki (Tokyo Metropolitan University)



※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

## 一般セッション

- 2-39 高密度実装を有する電気自動車に有効なモーターミナルサージ及びそれによって誘発される EMI ノイズの抑制方法  
..... ◎小沼孝啓・武藤信義・荒木昭平 (首都大学東京)
- 2-40 物流拠点における DSRC と電子タグを用いたトラック積荷管理試験  
..... ○岡村幸壽・山野 亨 (中電技術コンサルタント)

8月28日(木) 9:00～11:40  
会場 7F 第4展示室

### R2-6 モーションコントロール (3)

座長：小田尚樹 (千歳科学技術大学)

- 2-41 時変通信遅延下でのバイラテラル制御における通信外乱オブザーバの通信遅延補償効果の実験的検討  
..... ◎名取賢二・久保亮吾・下野誠通・大西公平 (慶應義塾大学)・三浦郁奈子 (産業技術総合研究所)・古川博崇・高畑 実 (NTT ドコモ)
- 2-42 変動する遅延を含む無線ネットワークベースの制御  
..... ○内村 裕 (芝浦工業大学)
- 2-43 零位相差ノッチフィルタを用いた産業用ロボットのモーション制御  
..... ○熊谷 聡・大石 潔・片岡 史 (長岡技術科学大学)・宮崎敏昌 (長岡工業高等専門学校)
- 2-44 構造可変型ロボットに適した機能性に基づく分散制御システムの構築  
..... ◎上村章仁 (三重大学)
- 2-45 完全2自由度PIDの機械系における適用とパラメータ調整則の検討  
..... ○木村 惇・涌井伸二 (東京農工大学)・羽持 満 (日本電子)・赤津 観 (東京農工大学)
- 2-46 非線形オブザーバを用いた一輪車ロボットの制御  
..... ◎廣部貴文・Smadi.A Issam・藤本康孝 (横浜国立大学)
- 2-47 2足歩行ロボットの片脚支持期における胴体と遊脚の実時間軌道生成  
..... ◎佐藤智矢・境野 翔・大西公平 (慶應義塾大学)
- 2-48 環境モードに基づく二足歩行ロボットの歩容制御  
..... ○大橋栄二郎・大西公平 (慶應義塾大学)

8月28日(木) 9:00～11:40  
会場 7F 第5展示室

### R3-4 電気鉄道 (信号)

座長：平栗滋人 (鉄道総合技術研究所)

- 3-24 AHP による交通手段選択モデルを考慮した交通流シミュレータによる LRT の導入効果  
..... 工藤 希・○水間 毅 (交通安全環境研究所)
- 3-25 仮想閉そく方式を用いた無線式列車制御システム (K-CBTC3 形) の開発  
..... ◎水野健司・木村純司・四釜康治・高梨 健・板垣朋範・高田 哲也・大嶋 薫 (京三製作所)
- 3-26 GPS と汎用通信を利用した運行管理システム  
..... ○伊藤 昇・竹内俊裕・菊池 実 (大同信号)・水間 毅・吉永 純・工藤 希 (交通安全環境研究所)
- 3-27 FBG センサによる列車の停止位置検知と列車検知装置の研究  
..... ○鈴木 勇・江田勝記・岩井浩一 (大同信号)・幡歩浩司 (社団法人日本交通計画協会)
- 3-28 運転士非安全行動の検出方法の検討  
..... 吉永 純・○水間 毅 (交通安全環境研究所)
- 3-29 踏切内線路誤進入検知装置の開発  
..... ○竹内俊裕・伊藤 昇 (大同信号)・水間 毅・吉永 純 (交通安全環境研究所)
- 3-30 ES 形電気転てつ機雷害対策  
..... ○高坂利光・市倉庸宏 (東日本旅客鉄道)・土屋 勝・堀澤章裕 (京三製作所)

8月29日(金) 9:00～11:40  
会場 7F 第2展示室

### R3-5 回転機 (PMSM・SRM)

座長：堺 和人 (東芝)

- 3-31 多段スライドによる新型 Segment 構造 SRM のトルク脈動低減について  
..... ○上田 拓・阿部貴志・樋口 剛 (長崎大学)
- 3-32 アウターロータタイプ新型 Segment 構造 SRM 試作機の実験特性  
..... ◎平原弘次・木村周一郎・樋口 剛・阿部貴志 (長崎大学)
- 3-33 風力発電用小容量小型発電機の試作  
..... ◎河野勝一・田中賢太郎・副島勝則・阿部貴志・樋口 剛 (長崎大学)
- 3-34 中空・大直径・扁平構造をもつアウターロータ形 PM モータの最適設計  
..... ◎佐々木幹人・野口季彦 (長岡技術科学大学)

General Session

MEMO

2-39 Motor-Terminal Surge and Induced EMI Noise Controlling Method Effective in EVs with the High Density Packaging Structure  
..... ◎ Takahiro Konuma · Nobuyoshi Mutoh · Shohei Araki (Tokyo Metropolitan University)

2-40 Truck Load Management Examination using DSRC and Electronic Tag in Physical Distribution Base  
..... ○ Yukio Okamura · Tooru Yamano (Chuden Engineering Consultants)

9:00 ~ 11:40, Aug. 28 (Thu.)

Room No. 4 Exh. Room (7F)

R2-6 Motion Control (3)

Chair : Naoki Oda (Chitose Institute of Science and Technology)

2-41 Experimental Validation of The Effect of Time-Delay Compensation by Communication Disturbance Observer on Bilateral Control System Under Time-Varying Delay  
..... ◎ Kenji Natori · Ryogo Kubo · Tomoyuki Shimono · Kouhei Ohnishi (Keio University) · Kanako Miura (Advanced Industrial Science and Technology (AIST)) · Hirotaaka Furukawa · Minoru Takahata (NTT DOCOMO)

2-42 Wireless Network Based Control with Time Varying Delay  
..... ○ Yutaka Uchimura (Shibaura Institute of Technology)

2-43 Motion Control of Industrial Robot Using Zero Phase Notch Filter  
..... ○ Satoru Kumagai · Kiyoshi Ohishi · Hisashi Kataoka (Nagaoka university of technology) · Toshimasa Miyazaki (Nagaoka national college of technology)

2-44 A Construction of a Function-based Decentralized Control System for Reconfigurable Robots  
..... ◎ Akihito Uemura (Mie University)

2-45 Application for Mechanical System of Perfect 2DOF PID and Consideration of Tuning Rule  
..... ○ Atsushi Kimura · Shinji Wakui (Tokyo University of Agriculture and Technology) · Mitsuru Hamoti (Japan Electron Optics Laboratories) · Kan Akatsu (Tokyo University of Agriculture and Technology)

2-46 A Control of Unicycle Robot with Nonlinear Observer  
..... ◎ Yoshifumi Hirobe · Issam Smadi. A · Yasutaka Fujimoto (Yokohama National University)

2-47 Real-Time Trajectory Generation of Body and Swing Leg in Single Support Phase of Biped Robot  
..... ◎ Sato Tomoya · Sho Sakaino · Kouhei Ohnishi (Keio University)

2-48 Gait Control for Biped Robot Based on Environmental Mode  
..... ○ Eijiro Ohashi · Kouhei Ohnishi (Keio University)

9:00 ~ 11:40, Aug. 28 (Thu.)

Room No. 5 Exh. Room (7F)

R3-4 Electric Railways (Signaling)

Chair : Shigeto Hiraguri (Railway Technical Research Institute)

3-24 Effect of introduction to LRT on traffic flow simulator with transport allotment model on AHP  
..... Nozomi Kudo · ○ Takeshi Mizuma (National Traffic Safety and Environment Laboratory)

3-25 Development of a Train Control System Using Radio Communication and Adopting a Logical Block System (K-CBTC3)  
..... ◎ Kenji Mizuno · Junji Kimura · Koji Sikama · Ken Takanashi · Tomonori Itagaki · Tetsuya Takata · Kaoru Oshima (Kyosan Electric Mfg. Co., Ltd)

3-26 The traffic control system using GPS and general purpose communication  
..... ○ Noboru Ito · Toshihiro Takeuchi · Minoru Kikuchi (Daido Signal Co., Ltd.) · Takeshi Mizuma · Jun Yoshinaga · Nozomi Kudo (National Traffic Safety and Environment Laboratory)

3-27 Study of train stopped position detection and train detector using FBG sensor  
..... ○ Isamu Suzuki · katsunori Eda · Kouishi Iwai (Daido Signal Co., Ltd.) · Kouji Hatabu (Japan Transportation Planning Association)

3-28 The study of driver's abnormal behavior detecting method  
..... Jun Yoshinaga · ○ Takeshi Mizuma (National Traffic and Environment Laboratory)

3-29 Development of Function to Detect False-Entry from Crossing to Railroad  
..... ○ Toshihiro Takeuchi · Noboru Ito (Daido Signal Co., Ltd.) · Takeshi Mizuma · Jun Yoshinaga (National Traffic Safety and Environment Laboratory)

3-30 Measures to protect ES type point machine from lightning  
..... ○ Toshimitsu Kousaka · Tsunehiro Ichikura (East Japan Railway Company) · Masaru Tsuchiya · Akihiro Horisawa (Kyosan Electric MFG. CO., LTD.)

9:00 ~ 11:40, Aug. 29 (Fri.)

Room No. 2 Exh. Room (7F)

R3-5 Rotating Machines (PM Motor · Reluctance Motor)

Chair : Kazuto Sakai (TOSHIBA Corp.)

3-31 Decrease of Pulsating Torque for Novel Segment Type Switched Reluctance Motor Using Slide Structural Rotor  
..... ○ Taku Ueda · Takashi Abe · Tsuyoshi Higuchi (Nagasaki University)

3-32 Characteristics of Outer Rotor Novel Segment Type Switched Reluctance Motor  
..... ◎ Koji Hirabaru · Shuichiro Kimura · Tsuyoshi Higuchi · Takashi Abe (Nagasaki University)

3-33 Trial Manufacture of Small Capacity and Small Sized Wind Power Generator  
..... ◎ Katsuichi Kouno · Kentarou Tanaka · Katsunori Soejima · Takashi Abe · Tsuyoshi Higuchi (Nagasaki University)

3-34 Optimum Design of Outer-Rotor Permanent-Magnet Motor with Hollow, Large Diameter and Flat Structure  
..... ◎ Mikito Sasaki · Toshihiko Noguchi (Nagaoka University of Technology)

※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

## 一般セッション

- 3-35 8極12スロットPMモータのコギングトルクにおける磁界解析と実測の比較と整合  
.....◎大口英樹(富士電機アドバンステクノロジー)・首藤雅夫・崎山貴史(富士電機機器制御)・鳥羽章夫(富士電機アドバンステクノロジー)
- 3-36 エアコンのコンプレッサ用IPMモータへのフェライト磁石適用についての検討  
.....○佐藤光彦・金子清一(アイチエレクト)・冨田陸雄(岐阜工業高等専門学校)・道木慎二・大熊 繁(名古屋大学)
- 3-37 PMモータのセンサレスにおける初期位置推定時の負荷トルクによる誤差の研究  
.....◎五十嵐 亮・河村篤男(横浜国立大学)・赤津 観(東京農工大学)
- 3-38 産業用集中巻埋込磁石同期モータの位置センサレス指向設計  
.....◎加納善明・小坂 卓・松井信行(名古屋工業大学)

8月29日(金) 9:00~11:40  
会場 9F 第1・第2和室

## R1-10 損失評価と低減

座長: 皆本佳計(新居浜高専)

- 1-69 電気二重層キャパシタ電力貯蔵のためのソフトスイッチング形双方向DC/DCコンバータの効率評価  
.....◎加賀雅人・三浦友史・伊瀬敏史(大阪大学)
- 1-70 アクティブZVS-PWM整流器方式高周波絶縁形ソフトスイッチングDC-DCコンバータとその特性評価  
.....◎三島智和(呉工業高等専門学校)・中岡陸雄(慶南大学)
- 1-71 100KHZ 20KW 水冷双方向昇降圧SAZZチョップ  
.....○弦田幸憲・河村篤男(横浜国立大学)
- 1-72 AERCを用いたハーフブリッジ形ソフトスイッチングPWM高周波トランスリンクDC-DCコンバータ  
.....◎衛藤哲弥・土井敏光・森本慶樹(ダイヘン)・中岡陸雄(慶南大学)
- 1-73 回生可能な車載用リカバリレス昇圧チョップ回路  
.....◎原寛高・山本真義・舩曳繁之(島根大学)・金澤正喜・足助英樹・高野秀治(サンケン電気)
- 1-74 ソーラーバッテリー充電モジュールの損失特定と低減  
.....◎柳村孝次・松井幹彦(東京工芸大学)
- 1-75 SiCダイオード適用インバータのシミュレーション解析  
.....◎菊間俊明・岡田有功・高崎昌洋(電力中央研究所)・葛巻淳彦・小谷和也(東芝)
- 1-76 SiCダイオードを適用した分散電源連系インバータの性能実証  
.....◎葛巻淳彦・餅川 宏・小谷和也・武田秀雄(東芝)・高崎昌洋・岡田有功・菊間俊明((財)電力中央研究所)

8月29日(金) 9:00~11:40  
会場 9F 第2学習室

## R1-11 インバータ制御

座長: 横山智紀(東京電機大学)

- 1-77 並列運転インバータシステムの解列・再投入法に関する検討  
.....◎青木優作・近藤正示(長岡技術科学大学)
- 1-78 永久磁石同期電動機の2台一括制御用インバータのコンデンサ電圧補償法に関する一考察  
.....◎星伸一(東京理科大学)・柴田 稔(デンソー)
- 1-79 OIL & GAS向け大容量5レベルGCTインバータ  
.....◎吉沢大輔・高尾健志・棕木 誠・下村弥寿仁(東芝三菱電機産業システム)
- 1-80 系統連系太陽光パワーコンディショナの新しい3レベル電流形PWMインバータ  
.....◎Suroso Suroso・野口季彦(長岡技術科学大学)
- 1-81 A Proposal of Soft-Switching PWM High Frequency Resonant Inverter Operating at New PFC Functional Scheme for Consumer IH Appliances  
.....◎杉村央生・Mun Sang-Pil(慶南大学)・三島智和(呉工業高等専門学校)・平木英治(山口大学)・中岡陸雄・住吉眞一郎・大森英樹(松下電気産業)
- 1-82 フライングキャパシタマルチレベル電力変換器の集積化の基礎検討  
.....◎釜我昌武・成 慶珉(茨城工業高等専門学校)・徐 進・佐藤之彦(千葉大学)・大橋弘通(産業技術総合研究所)
- 1-83 MERSによる共振DCリンク電力変換器の提案  
.....◎風間紀之・磯部高範・嶋田隆一(東京工業大学)
- 1-84 家庭用誘導加熱(IH)調理器への応用を目的とした電流不連続モードPFC機能を有する2ステージ形高周波インバータの特性評価  
.....◎河口祐樹・平木英治・田中俊彦(山口大学)・藤田篤志・大森英樹(松下電器産業松下ホームアプライアンス社)・中岡陸雄(慶南大学)

## General Session

MEMO

- 3-35 A Study of Cogging Torque of 8-pole 12-slot PM Motor Based on Analysis and Experiment  
 ..... ◎ Hideki Ohguchi (Fuji Electric Advanced Technology Co., Ltd.) · Masao Shuto · Takashi Sakiyama (Fuji Electric FA Components & Systems Co., Ltd.) · Akio Toba (Fuji Electric Advanced Technology Co., Ltd.)
- 3-36 Evaluation of IPM motors with advanced ferrite magnet for compressor of an air-conditioner  
 ..... ○ Mitsuhiro Satoh · Seiichi Kaneko (Aichi Elec) · Mutsuo Tomita (Gifu National College of Technology) · Shinji Doki · Shigeru Okuma (Nagoya University)
- 3-37 The Study of the Error by the Load Torque at the Time of the Initial Position Estimate in the Sensorless of the PM Motor  
 ..... ◎ Ryo Igarashi · Atsuo Kawamura (Yokohama National University) · Kan Akatsu (Tokyo University of Agriculture and Technology)
- 3-38 Sensorless-Oriented Design of Concentrated-Winding IPM Motor for General Industrial Applications  
 ..... ◎ Yoshiaki Kano · Takashi Kosaka · Nobuyuki Matsui (Nagoya Institute of Technology)

9:00 ~ 11:40, Aug. 29 (Fri.)

Room No. 1, 2 Jap. Room (9F)

## R1-10 Loss Evaluation and Reduction

Chair : Yoshikazu Minamoto (Niihama National College of Technology)

- 1-69 Efficiency Evaluation of Bi-directional DC/DC converter for Electric Double Layer Capacitor storage  
 ..... ◎ Masato Kaga · Yusi Miura · Toshifumi Ise (Osaka University)
- 1-70 Secondary-Side Phase-Shifted ZVS-PWM Full-Bridge DC-DC Converter and its Performance Evaluation  
 ..... ◎ Tomokazu Mishima (Kure National College of Technology) · Mutsuo Nakaoka (Kyungnam University)
- 1-71 A 100KHZ 20KW Water Cooled Bidirectional Buck and Boost SAZZ Chopper  
 ..... ○ Yukinori Tsuruta · Atsuo Kawamura (Yokohama National University)
- 1-72 A Novel Input DC Rails Side Diode Clamped-Active Edge Resonant Cells PWM DC-DC Converters with High Frequency Planar Transformer Link  
 ..... ◎ Tetsuya Etoh · Toshimitsu Doi · Keiki Morimoto (Daihen Corporation) · Mutsuo Nakaoka (Kyungnam University)
- 1-73 A Novel Recovery-Less Boost Type Converter with Buck-boost Mode Suitable for Hybrid Electric Vehicle  
 ..... ◎ Hiroataka Hara · Masayoshi Yamamoto · Shigeyuki Funabiki (Shimane University) · Masaki Kanazawa · Hideki Asuke · Syuuzi Takano (SANKEN ELECTRIC CO., LTD.)
- 1-74 Evaluation and reduction of loss in a solar battery charging module.  
 ..... ◎ Kouji Yanagimura · Mikihiro Matsui (Tokyo Polytechnic University)
- 1-75 Simulation Analysis of SiC Diode Applied Inverter  
 ..... ◎ Toshiaki Kikuma · Naotaka Okada · Masahiro Takasaki (Central Research Institute of Electric Power Industry) · Atsuhiko Kuzumaki · Kazuya Kodani (Toshiba Corporation)
- 1-76 Performance Demonstration of Grid Connected Inverter with SiC Diode  
 ..... ◎ Atsuhiko Kuzumaki · Hiroshi Mochikawa · Kazuya Kodani · Hideo Takeda (Toshiba Corporation) · Masahiro Takasaki · Naotaka Okada · Toshiaki Kikuma (Central Research Institute of Electric Power Industry)

9:00 ~ 11:40, Aug. 29 (Fri.)

Room No. 2 Study Room (9F)

## R1-11 Inverter Control System

Chair : Tomoki Yokoyama (Tokyo Denki University)

- 1-77 A Study on Separation and Reclosing Method for Parallel Operation Inverter System  
 ..... ◎ Yuusaku Aoki · Seiji Kondo (Nagaoka University of Technology)
- 1-78 Considerations on Capacitor Voltage Compensation Schemes of a Novel Inverter for Two PMSMs Drive  
 ..... ○ Nobukazu Hoshi (Tokyo University of Science) · Minoru Shibata (Denso)
- 1-79 The large Capacity 5 level GCT Inverter for OIL & GAS plant application  
 ..... ◎ Daisuke Yoshizawa · Kenshi Takao · Makoto Mukunoki · Yasuhito Shimomura (TOSHIBA MITSUBISHI-ELECTRIC INDUSTRIAL SYSTEMS)
- 1-80 Novel Three-Level Current-Source PWM Inverter for Photovoltaic Power Conditioner with Grid Connection  
 ..... ◎ Suroso Suroso · Toshihiko Noguchi (Nagaoka University of Technology)
- 1-81 A Proposal of Soft-Switching PWM High Frequency Resonant Inverter Operating at New PFC Functional Scheme for Consumer IH Appliances  
 ..... ◎ Hisayuki Sugimura · Sang-Pil Mun (Kyungnam University) · Tomokazu Mishima (Kure National College of Technology) · Eiji Hiraki (Yamaguchi University) · Mutsuo Nakaoka · Shinichiro Sumiyoshi · Hideki Omori (Matsushita Electric Industrial)
- 1-82 An investigation of flying capacitor topology to realize integrated multilevel converters for high output power density  
 ..... ◎ Masamu Kamaga · Kyungmin Sung (Ibaraki national college of technology) · Jin Xu · Yukihiko Sato (Chiba university) · Hiromichi Ohashi (National institute of advanced industrial science and technology)
- 1-83 A Proposal of the Resonant DC Link Converter using Magnetic Energy Recovery Switch  
 ..... ◎ Noriyuki Kazama · Takanori Isobe · Ryuichi Shimada (Tokyo Institute of Technology)
- 1-84 Feasible Study of a Two Stage Type High Frequency Inverter with Discontinuous Current Mode PFC Function for Induction Heating Home Cooking Appliances  
 ..... ◎ Yuki Kawaguchi · Eiji Hiraki · Toshihiko Tanaka (Yamaguchi University) · Atsushi Fujita · Hideki Omori (Matsushita Home Appliances Company, Matsushita Electric Industrial Co., Ltd.) · Mutsuo Nakaoka (Kyungnam University)

※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

## 一般セッション

8月29日(金) 9:00～11:40  
会場 9F 第3学習室

### R1-12 停電補償と電力貯蔵

座長：諏訪泰裕(東芝)

- 1-85 フライホイール誘導機式瞬低保護装置のフライホイール容量最適化と設計指針に関する検討  
..... ◎加藤修平・辻野 巧・程 苗苗・炭谷英夫・嶋田隆一(東京工業大学)
- 1-86 可変並列コンデンサ(SVC 磁気エネルギー回生スイッチ)を使った誘導発電機電圧制御  
..... ◎ウィジャヤフランシスコ ダナン・磯部高範・嶋田隆一(東京工業大学)
- 1-87 UPS と NAS 電池電力貯蔵を組合わせた高信頼電源システム  
..... 飯島由紀久・伊丹卓夫・田頭直子(東芝三菱電機産業システム)・市岡立美・加藤 徹(日本ガイシ)・船渡永一・福田将史(大洋薬品工業)
- 1-88 並列機器にPWM整流器を用いたDVRの回路方式と変換器容量に関する検討  
..... ◎地道拓志・藤田英明・赤木泰文(東京工業大学)
- 1-89 超小形・高性能 高圧瞬低対策装置 COMPACT の開発  
..... ◎有松健司・大日向 敬・坂本邦夫(東北電力)・中野俊秀・真田和法・玉川佐知子(三菱電機)
- 1-90 電気二重層キャパシタを用いた直接メタノール形燃料電池向け出力電力量増加制御方式の開発  
..... ◎乗松泰明・叶田玲彦(日立製作所 日立研究所)
- 1-91 リチウムイオン組電池用充電システムの特性  
..... ◎松島敏雄(NTT ファシリティーズ)
- 1-92 バッテリーに並列接続したEDLCの制御方法  
..... ◎宮本恭昌・山口重理・野村昌克(明電舎)

8月29日(金) 9:00～11:40  
会場 9F 特別学習室

### R2-7 振動制御

座長：藤本博志(横浜国立大学)

- 2-49 センサ遅れを補償する振れ角オブザーバによるクレーン振れ止め制御  
..... ◎金子貴之・美根宏則(富士電機アドバンステクノロジー)・大石 潔(長岡技術科学大学)
- 2-50 負荷速度応答に着目した2慣性共振系のロバスト速度制御法  
..... ◎今泉雄太(長岡技術科学大学)・宮崎敏昌(長岡工業高等専門学校)・大石 潔・漆原史朗(長岡技術科学大学)
- 2-51 リニアモータータブル駆動システムにおける機台振動の検出と制御  
..... ◎関 健太・川福基裕・岩崎 誠・平井洋武(名古屋工業大学)
- 2-52 振動モードのダイナミクスを考慮した共振周波数の逐次同定  
..... ◎伊藤 亮・廣瀬徳晃・川福基裕・岩崎 誠・平井洋武(名古屋工業大学)
- 2-53 高周波外乱抑圧のための空圧式除振装置の制御手法  
..... ◎入江 亮・涌井伸二(東京農工大学)・高橋正人・牧野内 進(ニコン)
- 2-54 空圧式除振装置のサーボバルブ振動低減と定量化  
..... ◎渡辺智仁・涌井伸二(東京農工大学)・高橋正人・山本幸治・牧野内 進(ニコン)
- 2-55 空圧式除振装置の供給空気圧変動に対する制御  
..... ◎瓜生恭正・涌井伸二(東京農工大学)・高橋正人・山本幸治・牧野内 進(ニコン)
- 2-56 ひずみ量フィードバックによる位置制御系の性能改善  
..... ◎望月慶佑・関 健太・廣瀬徳晃・川福基裕・岩崎 誠・平井洋武(名古屋工業大学)

8月29日(金) 9:00～11:40  
会場 7F 第4展示室

### R2-8 電気自動車用電源

座長：星野 洋(東京電機大学)

- 2-57 自動車電気負荷が走行燃費に及ぼす影響  
..... ◎深田隆文・小川 誠・西村怜馬(いすゞ中央研究所)・藤田吾郎(芝浦工業大学)
- 2-58 大容量キャパシタを用いたモータアシストAMTの駆動力と充電の統合制御  
..... ◎藤井 毅・内田利之・堀 洋一(東京大学)
- 2-59 自動車電源系統におけるシミュレーションモデルの開発  
..... ◎長島紀雄・落合隆太・藤田吾郎(芝浦工業大学)・深田隆文(いすゞ中央研究所)
- 2-60 自動車バッテリー寿命改善手法  
..... ◎落合隆太・長島紀雄・藤田吾郎(芝浦工業大学)・深田隆文(いすゞ中央研究所)
- 2-61 超音波鉛蓄電池劣化診断装置の開発  
..... ◎服部雅典・春日智子(中部電力)
- 2-62 近傍界用磁界アンテナの共振を利用した高効率電力伝送の解析と実験—基本特性と位置ずれ特性—  
..... ◎居村岳広・内田利之・堀 洋一(東京大学)

General Session

MEMO

9:00 ~ 11:40, Aug. 29 (Fri.)  
Room No. 3 Study Room (9F)

**R1-12 Emergency Power Supply and Energy Storage**

Chair : Yasuhiro Suwa (Toshiba Corporation Social Infrastructure Systems Company)

- 1-85 Study on Flywheel Size Optimization and 50-kW Class Design for Semiconductor Power Converter/see Voltage Sag Compensator using a Flywheel Induction Motor  
..... ◎ Shuhei Kato · Takumi Tsujino · Miao-miao Cheng · Hideo Sumitani · Ryuichi Shimada (Tokyo Institute of Technology)
- 1-86 Voltage Controller of Induction Generator Using Variable Shunt Capacitor, SVC Magnetic Energy Recovery Switch  
..... ◎ Fransisco Danang Wijaya · Takanori Isobe · Ryuichi Shimada (Tokyo Institute of Technology)
- 1-87 High-Reliability and High-Efficiency Power Supply System with UPS and NAS Energy Storage System  
..... Yukihisa Iijima · Takuo Itami · Naoko Tagashira (Toshiba Mitsubishi-Electric Industrial systems corporation) · Tatsumi Ichioka · Toru Kato (NGK Insulators,LTD) · Eiichi Funato · Masashi Fukuda (Taiyo Pharmaceutical Industry Co.,LTD)
- 1-88 Theoretical and Experimental Discussions on System Configurations of a Dynamic Voltage Restorer (DVR) with an Active Shunt Converter  
..... ◎ Takushi Jimichi · Hideaki Fujita · Hirofumi Akagi (Tokyo Institute of Technology)
- 1-89 Development of COMPACT (the high-speed compensation system for instantaneous voltage drops)  
..... ◎ Kenji Arimatsu · Takashi Ohinata · Kunio Sakamoto (Tohoku Electric Power Co., Inc.) · Toshihide Nakano · Kazunori Sanada · Sachiko Tamagawa (Mitsubishi Electric Co., Inc.)
- 1-90 Development of the output energy increase control for Direct Methanol Fuel Cell that uses Electric Double Layer Capacitor  
..... ○ Yasuaki Norimatsu · Akihiko Kanouda (Hitachi,Ltd. Hitachi Research Laboratory)
- 1-91 Characteristics of a Charging Set for Lithium-ion Battery Systems  
..... ○ Toshio Matsushima (NTT Facilities)
- 1-92 Control of EDLC connected in parallel with battery  
..... ◎ Yasumasa Miyamoto · Shigenori Yamaguchi · Masakatsu Nomura (Meidensha Corporation)

9:00 ~ 11:40, Aug. 29 (Fri.)  
Room Special Study Room (9F)

**R2-7 Vibration Control**

Chair : Hiroshi Fujimoto (Yokohama National University)

- 2-49 Anti-sway crane control based on sway-angle observer with sensor delay compensation  
..... ◎ Takayuki Kaneko · Hironori Mine (Fuji Electric Advanced Technology Co., Ltd.) · Kiyoshi Ohishi (Nagaoka University of Technology)
- 2-50 Robust Speed Control Method of Two Inertia Resonant System Focused on the Load Speed Response  
..... ◎ Yuta Imaizumi (Nagaoka University of Technology) · Toshimasa Miyazaki (Nagaoka National College of Technology) · Kiyoshi Ohishi · Shiro Urushihara (Nagaoka University of Technology)
- 2-51 Detection and Suppression of Machine Stand Vibration in Linear-Motor Driven Table System  
..... ◎ Kenta Seki · Motohiro Kawafuku · Makoto Iwasaki · Hiromu Hirai (Nagoya Institute of Technology)
- 2-52 Recursive Identification of Resonance Frequency Considering Dynamics of Vibration Mode  
..... ◎ Ryo Ito · Noriaki Hirose · Motohiro Kawafuku · Makoto Iwasaki · Hirai Hiromu (Nagoya Institute of Technology)
- 2-53 Control Method of Pneumatic Anti-Vibration Apparatus for High Frequency Disturbance Suppression  
..... ○ Ryo Irie · Shinji Wakui (Tokyo University of Agriculture and Technology) · Masato Takahashi · Susumu Makinouchi (Nikon)
- 2-54 Reduction of Mechanical Vibration and Quantification of Servo Valve for Air Spring Type Anti-Vibration Apparatus  
..... ◎ Tomonori Watanabe · Shinji Wakui (Tokyo University of Agriculture and Technology) · Masato Takahashi · Koji Yamamoto · Susumu Makinouchi (Nikon)
- 2-55 Control of Supplied Air Pressure Fluctuation for an Anti-vibration Apparatus  
..... ◎ Kyosho Uryu · Shinji Wakui (Tokyo University of Agriculture and Technology) · Masato Takahashi · Koji Yamamoto · Susumu Makinouchi (Nikon)
- 2-56 Improvement of Position Control Performance by Strain Feedback  
..... ◎ Keisuke Mochizuki · Kenta Seki · Noriaki Hirose · Motohiro Kawafuku · Makoto Iwasaki · Hiromu Hirai (Nagoya Institute of Technology)

9:00 ~ 11:40, Aug. 29 (Fri.)  
Room No. 4 Exh. Room (7F)

**R2-8 Power Supply for Electric Vehicle**

Chair : Hiroshi Hoshino (Tokyo Denki University)

- 2-57 The Influence of Automobile Electric Load on Fuel Consumption  
..... ○ Takafumi Fukada · Makoto Ogawa · Ryouma Nishimura (Isuzu Advanced Engineering Center,LTD.) · Goro Fujita (Shibaura Institute of Technology)
- 2-58 Charging and Driving Force Control of Motor-Assisted AMT with Super Capacitor  
..... ◎ Takeshi Fujii · Toshiyuki Uchida · Yoichi Hori (University of Tokyo)
- 2-59 Development of Simulation Model for Vehicle' s Electrical Power System  
..... ◎ Norio Nagashima · Ryuta Ochiai · Goro Fujita (Shibaura Institute of Technology) · Takafumi Fukada (Isuzu Advanced Engineering Center, Ltd.)
- 2-60 Countermeasure of Vehicle Battery Lifetime  
..... ○ Ryuta Ochiai · Norio Nagashima · Goro Fujita (Shibaura Institute of Technology) · Takafumi Fukada (Isuzu Advanced Engineering Center, Ltd.)
- 2-61 Development of evaluation devices for lead acid battery deterioration using supersonic wave  
..... ○ Masanori Hattori · Tomoko Kasuga (Chubu Electric Power Co.,Inc.)
- 2-62 Experimental Analysis of High Efficiency Power Transfer using Resonance of Magnetic Antennas for the Near Field - Geometry and Fundamental Characteristics -  
..... ◎ Takehiro Imura · Toshiyuki Uchida · Yoichi Hori (The University of Tokyo)

※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

## 一般セッション

- 2-63 電気自動車用非接触給電装置のFEM解析  
..... ◎吉倉一成・森本雅之（東海大学）
- 2-64 電気自動車充電のための無線送電実験評価  
..... ◎川島一允・堀内利一（摂南大学）

8月29日（金） 9:00～11:40  
会場 7F 第5展示室

## R3-6 電気鉄道（直流き電）

座長：長谷伸一（鉄道総合技術研究所）・米畑 譲（三菱電機）

- 3-39 電車線におけるアーク特性  
..... ◎山野井 隆・中村悦章・久保喜昭・延原隆良（西日本旅客鉄道）
- 3-40 鉄道用電力補完装置の充放電に関する考察（その1）  
..... ◎安達 輝起・辻 陽治・相原 徹・中村悦章（西日本旅客鉄道）
- 3-41 鉄道用電力補完装置の充放電に関する考察（その2）  
..... ◎辻 陽治・安達輝起・相原 徹・中村悦章・延原隆良（西日本旅客鉄道）
- 3-42 電力補完装置と上下線接続による直流電気鉄道変電所出力低減効果  
..... ◎綾田昌高（同志社大学）・梅田繁樹（西日本旅客鉄道）・長岡直人・雨谷昭弘（同志社大学）
- 3-43 電気鉄道地上用電力貯蔵装置の効果的な運用を目指した充放電制御方式の検討  
..... ◎小西武史・長谷伸一・中道好信（鉄道総合技術研究所）・奈良秀隆・上村 正（明電舎）
- 3-44 直流電気鉄道のための電力貯蔵装置車両走行試験  
..... ○平松正宣（明電舎）・本田直志・清水孝浩・蔦川 秀・諏澤 暁（西武鉄道）・  
小西武史・重枝秀紀（鉄道総合技術研究所）・高橋 慎（明電舎）

8月29日（金） 12:20～14:00  
会場 7F ポスター会場

## P1-1 電力変換回路

座長：笠 展幸（岡山理科大学）

- 1-93 電力変換回路のdi/dtに起因する誘導ノイズの評価  
..... ◎有賀善之介・和田圭二（首都大学東京）
- 1-94 交流電圧・電流センサレス三相コンバータに適用する電流平衡制御法  
..... ○李 東昇・能登原保夫・岩路善尚（日立製作所）・栗田佳明（日立アプライアンス）
- 1-95 二重接続24ステップダイオード整流回路  
..... 栢川重男・○飯田祥二（東京電機大学）
- 1-96 高効率単相PWM交流電力調整回路  
..... ○板子一隆・森 武昭（神奈川工科大学）
- 1-97 ソフトスイッチング方式SAZZインバータの提案  
..... 弦田幸憲・◎太田拓哉・河村篤男（横浜国立大学）
- 1-98 デジタル制御に基づく汎用スイッチング電源の開発  
..... ◎安部広則・戸谷幸司・橋本誠司（群馬大学）・小堀康功（近畿大学工業高等専門学校）
- 1-99 2アーム変調適用5レグインバータのPWM制御法  
..... ◎岡和男・名越 直・大濱佑典・松瀬貢規（明治大学）
- 1-100 マトリックスコンバータの入出力直接電力制御法  
..... ◎岡部 奨・野口季彦（長岡技術科学大学）

8月29日（金） 12:20～14:00  
会場 7F ポスター会場

## P1-2 各種電源

座長：大村 泰（新居浜高専）

- 1-101 風車ブレードにおける沿面放電特性Ⅱ  
..... ◎箕田充志・福井裕幸・高尾 学（松江工業高等専門学校）
- 1-102 タワーシャドウ効果のご形誘導機と巻線形誘導機の比較  
..... ○宮川隆寛（北九州高専）・篠原勝次・山本吉朗・池田 稔・濱 一路（鹿児島大学）
- 1-103 反発項を加えたParticle Swarm Optimizationによる太陽光発電の最大電力追従制御  
..... ◎遠藤次夫・大町翔太・宮武昌史（上智大学）
- 1-104 分散電源システムの周波数制御の実現の一提案  
..... ◎及川涼太・河村篤男（横浜国立大学）
- 1-105 電源電圧センサレス制御自律分散電源の負荷端子電圧補償  
..... ◎酒井宣年・大西徳生（徳島大学）
- 1-106 EDLCを付加した電流可逆チョップ付PWMインバータのバッテリーとEDLCの電圧比  
..... 山本吉朗・◎今給黎明大・篠原勝次（鹿児島大学）

General Session

MEMO

- 2-63 FEM Analysis of Non-contact Feeding System for Electric Vehicle  
 .....◎ Kazuaki Yoshikura · Masayuki Morimoto (Tokai University)
- 2-64 Evaluation of wireless transmission for the charge of electric vehicles by the experiment  
 .....◎ Kazumasa Kawashima · Toshikazu Horiuchi (Setsunan University)
- 9:00 ~ 11:20, Aug. 29 (Fri.)  
 Room No. 5 Exh. Room (7F)

**R3-6 Electric Railway (Direct Power Supply)**

Chair : Shin-ichi Hase (Railway Technical Research Institute)

- 3-39 The Characteristic of Arc on Overhead Contact Lines  
 .....◎ Takashi Yamanoi · Yoshiaki Nakamura · Yoshiaki Kubo · Takayoshi Nobuhara (West Japan Railway Company)
- 3-40 Study on Charge/Discharge of Power Compensator for DC Railway (VOL.1)  
 .....◎ Teruki Antatsu · Youji Tsuji · Toru Aihara · Yoshiaki Nakamura (West Japan Railway Company)
- 3-41 Study on Charge/Discharge of Power Compensator for DC Railway (VOL.2)  
 .....◎ Youji Tsuji · Teruki Antatsu · Toru Aihara · Yoshiaki Nakamura · Takayoshi Nobuhara (West Japan Railway Company)
- 3-42 Effect of power compensator and tie feeding system between up and down line on substation power of DC train system  
 .....◎ Masataka Ayata (Doshisha University) · Shigeki Umeda (West Japan Railway Company) · Naoto Nagaoka · Akihiro Ametani (Doshisha University)
- 3-43 Study on Charge/discharge Regulation for Effective Operation of Energy Storage System in Electrified Railway System  
 .....◎ Takeshi Konishi · Shin-ichi Hase · Yoshinobu Nakamichi (Railway Technical Research Institute) · Hidetaka Nara · Tadashi Uemura (Meidensha Corporation)
- 3-44 Running Test of Energy Storage System for DC Electrified Railway  
 .....○ Masanobu Hiramatsu (MEIDENSHA CORPORATION) · Naoshi Honda · Takahiro Shimizu · Masaru Tsutakawa · Akira Suzawa (SEIBU RAILWAY Co., Ltd) · Takeshi Konishi · Hidenori Shigeeda (Railway Technical Research Institute) · Shin Takahashi (MEIDENSHA CORPORATION)
- 12:20 ~ 14:00, Aug. 29 (Fri.)  
 Room Poster Room (7F)

**P1-1 Power Conversion Circuits**

Chair : Nobuyuki Kasa (Okayama University of Science)

- 1-93 Evaluation of a Near Field Noise Voltage Caused by di/dt on a Power Electronics Circuit  
 .....◎ Zen Ariga · Keiji Wada (Tokyo Metropolitan University)
- 1-94 A Current Balance Control Method for Three-Phase PWM Converter without AC Voltage and Current Sensors  
 .....○ Dongsheng Li · Yasuo Notohara · Yoshitaka Iwaji (Hitachi, Ltd.) · Yosiaki Kurita (Hitachi Appliances, Inc.)
- 1-95 A 24-Step Diode Rectifier Based on Double Connected Three-Phase Rectifier  
 ..... Shigeo Masukawa · ○ Shoji Iida (Tokyo Denki University)
- 1-96 A Unity Power Factor Single-Phase PWM AC Power Control Circuit  
 .....○ Kazutaka Itako · Takeaki Mori (Kanagawa Institute of Technology)
- 1-97 Proposal of SAZZ Inverter using Soft Switching  
 ..... Yukinori Tsuruta · ◎ Takuya Ohta · Atsuo Kawamura (Yokohama National University)
- 1-98 Development of Switching Power Supply Based on Digital Control  
 .....◎ Hironori Abe · Kouji Toya · Seiji Hashimoto (Gunma University) · Yasunori Kobori (Kinki University Technical College)
- 1-99 PWM Technique of Five-Leg Inverter Applying Two-Arm Modulation  
 .....◎ Kazuo Oka · Nao Nagoshi · Yusuke Ohama · Kouki Matsuse (Meiji University)
- 1-100 Direct Power Control Applied to Input and Output of Matrix Converter  
 .....◎ Tsutomu Okabe · Toshihiko Noguchi (Nagaoka University of Technology)
- 12:20 ~ 14:00, Aug. 29 (Fri.)  
 Room Poster Room (7F)

**P1-2 Energy Storage and Distributed Generation Systems**

Chair : Yasushi Omura (Niihama National College of Technology)

- 1-101 The Surface Discharge Characteristic of the Blade for Wind Turbine II  
 .....◎ Atsushi Minoda · Hiroyuki Fukui · Manabu Takao (Matsue National College of Technology)
- 1-102 A Comparison between Squirrel-cage Induction Machine and Wound Rotor Induction Machine about Tower Shadow Effect  
 .....○ Takahiro Miyakawa (Kitakyushu National College of Technology) · Katsuji Shinohara · Kichiro Yamamoto · Minoru Ikeda · Hiromichi Hama (Kagoshima University)
- 1-103 Photovoltaics MPPT Control by PSO of repulsion Technique  
 .....◎ Tsugio Endo · Syota Omachi · Masafumi Miyatake (Sophia University)
- 1-104 Proporsal of Frequency Regulation for Dispersed Generator System under Independent Control  
 .....◎ Ryota Oikawa · Atsuo Kawamura (Yokohama National University)
- 1-105 Compensation for Load Terminal voltage Waveform of Autonomous Power Supply Using Grid Voltage Sensorless Inverter  
 .....◎ Nobutoshi Sakai · Tokuo Ohnishi (The University of Tokushima)



※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

## 一般セッション

- 1-107 電気二重層キャパシタの電圧均等充電回路における検討と動作解析  
..... ◎嶋田裕人・松井景樹・長谷川 勝 (中部大学)
- 1-108 二次電池を用いた拡張 pq 方式アクティブフィルタの制御  
..... ◎矢後滋久・小松康廣 (立命館大学)
- 1-109 X線管の最適駆動を目的とした立ち上がり特性の詳細解析  
..... ◎中浜真之・中西俊貴・石飛 学 (奈良工業高等専門学校)・細田健一・伊東 毅 (ミカサテクノカルセンター)

8月29日(金) 12:20~14:00

会場 7F ポスター会場

### P1-3 回転機制御技術

座長:長谷川 勝 (中部大学)

- 1-110 誘導モータと永久磁石同期モータに共通なセンサレスベクトル制御におけるパラメータ変動の影響  
..... ○山本 修・アダウェイジョン・荒 隆裕 (職業能力開発総合大学校)
- 1-111 スロット高調波を利用した誘導電動機速度センサレスベクトル制御における可変速運転  
..... 山本吉朗・◎田嶋大輔・大久保亮志・篠原勝次 (鹿児島大学)
- 1-112 相電流非零制御による IM 速度センサレス制御による低速運転特性  
..... ◎角田 圭・福本哲哉・林 洋一 (青山学院大学)
- 1-113 EV 用 2 相インバータによる 3 相モータの駆動  
..... ◎石川智朗・森本雅之 (東海大学)
- 1-114 IPMSM 速度センサレス制御の軸ずれ角演算特性の解析  
..... ◎近藤英樹・林 洋一 (青山学院大学)
- 1-115 電流予測に基づく PM 同期モータの電流制御特性の改善  
..... ◎稲妻一哉・大場 譲 (仙台電波工業高等専門学校)・上町俊幸 (石川工業高等専門学校)・大石 潔 (長岡技術科学大学)
- 1-116 高効率・低歪みを目指した電解コンデンサレス単相一三相インバータによる IPM モータ駆動  
..... ○柴田純司・横山貴裕・大石 潔 (長岡技術科学大学)・芳賀 仁 (仙台電波工業高等専門学校)
- 1-117 単相インダイレクトマトリックスコンバータによる 1 ピストンロータリ圧縮機のセンサレス DCBL 電動機駆動の開発  
..... ◎福榮貴史・松城英夫・小川正則 (松下電器産業)

8月29日(金) 12:20~14:00

会場 7F ポスター会場

### P2-1 センサ応用・制御

座長:呉 世訓 (東京大学)

- 2-65 最大有効トルク推定による電気自動車のスリップ防止に関する研究  
..... ○殷徳軍・堀 洋一 (東京大学)
- 2-66 位置エネルギーを考慮したバッテリー・キャパシタ併用型電気自動車の高効率出力分担制御法  
..... ○柘植修平 (上智大学)
- 2-67 車の色情報のマッチングによる旅行時間計測  
..... ○永原三博・岡 宏一・谷口雄司・片岡源宗・熊谷靖彦 (高知工科大学)
- 2-68 人の操作性を考慮した電動車椅子のパワーアシスト制御  
..... ◎川島潤也・羽根吉寿正・梅村敦史 (東京電機大学)
- 2-69 遊星歯車を用いた二関節アームの拮抗マルチモータ駆動  
..... ◎清水弘和・梅村敦史・羽根吉寿正 (東京電機大学)
- 2-70 ニューラルネットによる柔軟物モデルを用いたマニピュレータ制御  
..... ◎戸ヶ崎満俊・五十嵐 洋 (東京電機大学)
- 2-71 べき級数型ウェーブレット変換によるオンライン高調波成分抽出法の特長  
..... 浜崎真一・◎矢野淳也・辻 峰男 (長崎大学)

8月29日(金) 12:20~14:00

会場 7F ポスター会場

### P3-1 回転機・リニアドライブ

座長:樋口 剛 (長崎大学)

- 3-45 三相かご形誘導電動機の不平衡過渡トルク特性に関する実験的検討  
..... ○廣塚 功・坪井和男 (中部大学)・上田 玄 (中部電力)
- 3-46 三相同期発電機の電機子巻線の層間短絡故障現象の解析  
..... ○宮澤正樹 (東北学院大学)・小林康幸 (通研電気工業)
- 3-47 磁気飽和を考慮した永久磁石同期モータの最適電流指令値の算出法  
..... ○アダウェイジョン・山本 修・荒 隆裕 (職業能力開発総合大学校)

General Session

MEMO

- 1-106 Ratio of battery voltage to EDLC voltage in PWM inverter with voltage booster with regenerating capability augmented by EDLC  
..... Kichiro Yamamoto • ◎ Akihiro Imakiire • Katsuji Shinohara (Kagoshima University)
- 1-107 Operation Analysis of Voltage Balancer for Electric Double Layer Capacitor.  
.....◎ Hiroto Shimada • Keiju Matsui • Masaru Hasegawa (Chubu University)
- 1-108 Control of extend pq method Active power filter with secondly battery  
..... ◎ Shigehisa Yago • Yasuhiro Komatsu (Ritsumeikan University)
- 1-109 Detailed analysis of rising characteristics for optimally driving X-ray tube  
.....◎ Masayuki Nakahama • Toshiki Nakanisi • Manabu Ishitobi (Nara National College of Technology) • Kenichi Hosoda • Tuiyoshi Ito (MIKASA X-RAY Co., Ltd. Technical Center..)

12:20 ~ 14:00, Aug. 29 (Fri.)

Room Poster Room (7F)

**P1-3 Rotating Machinery Control Technologies**

Chair : Masaru Hasegawa (Chubu University)

- 1-110 The Impact of Parameter Variation in a Universal Sensorless Vector Control for Induction and Permanent Magnet Synchronous Motors  
..... ○ Shu Yamamoto • John Adawey • Takahiro Ara (Polytechnic University)
- 1-111 Variable Speed Operation of Vector Control of Induction Motor without Speed Sensor Utilizing Slot Harmonics  
..... Kichiro Yamamoto • ◎ Daisuke Tajima • Ryouji Okubo • Katsuji Shinohara (Kagoshima University)
- 1-112 Low-speed Performance of Induction Motor Speed Sensor-less Drive with Phase Current Non-zero Control  
.....◎ Kei Kakuda • Tetuya Fukumoto • Yoichi Hayashi (Aoyama Gakuin University)
- 1-113 Two Phase Inverter Drive of Three Phase Motor for EV  
..... ◎ Tomoaki Ishikawa • Masayuki Morimoto (Tokai University)
- 1-114 Analysis of Angle Error Calculation for PM Synchronous Motor Speed Sensor-less Control  
.....◎ Hideki Kondo • Yoichi Hayashi (Aoyama Gakuin University)
- 1-115 Improvement of Current Control Characteristics of PM Synchronous Motor based on Current Prediction  
.....◎ Kazuya Inazuma • Yuzuru Ohba (Sendai National College of Technology) • Toshiyuki Kanmachi (Ishikawa National College of Technology) • Kiyoshi Ohishi (Nagaoka University of Technology)
- 1-116 IPM Motor Drive System based on Single-phase to Three-phase Electrolytic Capacitor Less Inverter having Fine Quality Electric Power  
..... ○ Junji Shibata • Takahiro Yokoyama • Kiyoshi Ohishi (Nagaoka University of Technology) • Hitoshi Haga (Sendai National College of Technology)
- 1-117 The Development of A-Single-to-Tree-Phase-Matrix-Converter for Sensorless DCBL motor drive of 1piston rotary compressor  
..... ◎ Takashi Fukue • Hideo Matsushiro • Masanori Ogawa (Matsushita Electric Industrial Co.,Ltd)

12:20 ~ 14:00, Aug. 29 (Fri.)

Room Poster Room (7F)

**P2-1 Sensor Application and Control**

Chair : Sehoon Oh (University of Tokyo)

- 2-65 Anti-Slip Control of Electric Vehicle Based on Maximum Effective Torque Estimation  
..... ○ Dejun Yin • Yoichi Hori (University of Tokyo)
- 2-66 High Efficiency Charge-Discharge Control of Capacitor and Battery Hybrid Energy Source For Electric Vehicle Considering Potential Energy  
..... ○ Shuhei Tsuge (Sophia University)
- 2-67 The travel time measurement by matching from vehicle color information  
.....○ Mitsuhiro Nagahara • Koichi Oka • Yuji Taniguchi • Motomune Kataoka • Yasuhiko Kumagai (Kochi University of Technology)
- 2-68 Power-Assited Control of Electric Wheelchair with Human Operarion  
.....◎ Junya Kawashima • Toshimasa Haneyoshi • Atsushi Umemura (Tokyo Denki University)
- 2-69 Antagonistic Multi-Motor Driving with Two-Links Arm Using a Planetary Gear  
.....◎ Hirokazu Shimizu • Atsushi Umemura • Toshimasa Haneyoshi (Tokyo Denki University)
- 2-70 Manipulator Control with Flexible Object Model by Neural Network  
.....◎ Mitsutoshi Tогasaki • Hiroshi Igarashi (Tokyo Denki University)
- 2-71 Characteristics of Online Signal Extraction using The Power Series Type Wavelet Transforms  
.....Shin-ichi Hamasaki • ◎ Junya Yano • Mineo Tsuji (Nagasaki University)

12:20 ~ 14:00, Aug. 29 (Fri.)

Room Poster Room (7F)

**P3-1 Rotating Machines and Linear Drives**

Chair : Tsuyoshi Higuchi (Nagasaki University)

- 3-45 Experimental Examination for Unbalanced Transient Torque Characteristic of A Three-Phase Squirrel-Cage Induction Motor  
..... ○ Isao Hirotsuka • Kazuo Tsuboi (Chubu University) • Fukashi Ueda (Chubu Electric Power)
- 3-46 Solution for a short-circuit-fault in the Armature Winding of Three-Phase Synchronous Machines  
..... ○ Masaki Miyazawa (Tohoku Gakuin University) • Yasuyuki Kobayashi (Tuken Electric Ind Co.,Ltd.)
- 3-47 A Method to Calculate Optimum Current Reference Signals of Permanent Magnet Synchronous Motors Considering Magnetic Saturation  
.....○ John Adawey • Shu Yamamoto • Takahiro Ara (Polytechnic University)

※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

## 一般セッション

- 3-48 表面 PM 形同期モータの FEM による位置決めシミュレーション  
..... ○袈裟丸勝巳・空 信之 (九州大学)
- 3-49 ハルバツハ型 PM サーフェスモータの角度検出  
..... ○土屋淳一 (首都大学東京)
- 3-50 高速高精度位置決めを用いた投げ渡し搬送システム  
..... ◎鮫島 豊 (九州工業大学)

8月29日(金) 12:20～14:00  
会場 7F ポスター会場

## P3-2 電気鉄道

座長：戸田伸一 (東芝)

- 3-51 無線による列車制御システム (ATACS) の導入  
..... ◎後藤正三・保坂裕之・武子 淳・黒岩 篤・真貝忠明 (東日本旅客鉄道)
- 3-52 架線レス電車用のオンライン SOC 推定法のための等価回路  
..... ◎棚網厚至・森本雅之 (東海大学)
- 3-53 EDLC 車載路面電車の複数駅間架線レス運転における最小エネルギー運転法  
..... ◎芳賀洋人・宮武昌史 (上智大学)
- 3-54 ミニモデル軌条輪システムの開発と空転基礎試験  
..... 山下道寛・○寺田泰也・大江晋太郎 ((財)鉄道総合技術研究所)
- 3-55 支線ロード保全方法に関する検討その1  
..... 松本義弘・○菊地和行 (東日本旅客鉄道)
- 3-56 新幹線トンネル区間におけるトロッコ線の摩耗状態に関する検討  
..... ○原田 智・倉岡拓也・常本瑞樹 (鉄道総合技術研究所)

8月29日(金) 14:20～17:00  
会場 7F 第2展示室

## R1-13 回転機制御技術 (永久磁石同期機制御 (3))

座長：中沢洋介 (東芝)

- 1-118 ILQ 最適電流制御による IPMSG の発電電力ロバスト制御  
..... ◎幕田直弥・高見 弘 (芝浦工業大学)・山本隆史 (麒麟麦酒)・深田隆文 (いすゞ中央研究所)
- 1-119 制御遅れ時間を考慮した PM 同期モータ制御における ILQ 最適電流制御のロバスト性検討  
..... ◎古澤大祐・高見 弘 (芝浦工業大学)・中村雅史 (東芝三菱電機産業システム)
- 1-120 高速度 AC モータに適した電流制御系の提案  
..... ◎古谷真一・佐竹 彰 (三菱電機)
- 1-121 PMSM でのモデル予測制御に基づく電流制御系の実機実装と評価  
..... ◎北川浩之・小林弘和・道木慎二・大熊 繁 (名古屋大学)
- 1-122 PMSM の磁界解析モデルを用いた MPC 電流制御系の構築  
..... ◎穂積佑哉・小林弘和・北川浩之・道木慎二・大熊 繁 (名古屋大学)
- 1-123 永久磁石同期モータ駆動システムにおける直流電圧脈動によるビート現象を抑制する周期外乱電流制御方式の検討  
..... ○戸張和明・坂本 潔・岩路善尚・金子大吾 (日立製作所)・上松 初・大久保智文 (日立産機システム)
- 1-124 位置サーボ系における過渡電圧飽和を考慮したワインドアップ対策  
..... ◎江頭洋一・寺田 啓・長野鉄明 (三菱電機)
- 1-125 インバータの過変調領域における動作可能な電流制御系—パラメータ変動に対するロバスト性の解析—  
..... ◎Lerdudomsak Smith・道木慎二・大熊 繁 (名古屋大学)

8月29日(金) 14:20～17:00  
会場 9F 第1・第2和室

## R1-14 電力用半導体デバイス

座長：小高章弘 (富士電機アドバンステクノロジー)

- 1-126 SiC-MOSFET の回路モデル  
..... ○中田修平・炭谷博昭・今泉昌之・大森達夫 (三菱電機)
- 1-127 Modeling of Power MOSFET Based on Capacitance-Voltage Characteristics  
..... ○Nathabhat Phankong (Kyoto University)・Tsuyoshi Funaki (Osaka University)・Takashi Hikiyara (Kyoto University)
- 1-128 SiC JFET のゲートドライブ回路とスイッチング特性  
..... ◎宅野嗣大・引原隆士 (京都大学)
- 1-129 インダクタンス負荷における SiC-VJFET のスイッチング特性に及ぼすゲート抵抗の影響  
..... ◎吉永啓佑・ブーンヤケットソムパッターナー・牧 健太郎・原田克彦・大塚信也・匹田政幸 (九州工業大学)

General Session

MEMO

- 3-48 Simulation of Positioning System for Surface PM SM by FEM  
..... ○ Katsumi Kesamaru · Nobuyuki Sora (Kyushu University)
- 3-49 The angle detection of the Halbach-type PM Surface Motor  
..... ○ Junichi Tsuchiya (Tokyo Metropolitan University)
- 3-50 A New Carrier System with Throwing and Catching Sliders  
..... ◎ Yutaka Sameshima (Kyushu Institute of Technology)

8月29日(金) 12:20 ~ 14:00  
会場 7F ポスター会場

P3-2 Electric Railway

Chair : Shin-ichi Toda (Toshiba Corporation)

- 3-51 Introduction of Radio Train Control System(ATACS)  
..... ◎ Shozo Goto · Hiroyuki Hosaka · Kiyoshi Takeshi · Atsushi Kuroiwa · Tadaaki Shinkai (East Japan Railway Company)
- 3-52 Equivalent Circuit for On-Line SOC Estimation of Battery for Wireless Tram Car  
..... ◎ Atsushi Tanaami · Masayuki Morimoto (Tokai University)
- 3-53 Minimum Energy Operation of Tramcar with on board EDLC in Running Two Sections between Stations  
..... ◎ Hiroto Haga · Masafumi Miyatake (Sophia University)
- 3-54 Development of a roller model system and Basic Experiments of wheels slip  
..... Michihiro Yamashita · ○ Yasunari Terada · Shintaro Ohe (Railway Technical Research Institute)
- 3-55 Study of maintenance method for stay rods  
..... Yoshihiro Matsumoto · ○ Kazuyuki Kikuchi (JR EAST)
- 3-56 Examination of Contact Wire Wear Condition in Tunnel Section on Shinkansen  
..... ○ Satoshi Harada · Takuya Kuraoka · Mizuki Tsunemoto (Railway Technical Research Institute)

14:20 ~ 17:00, Aug. 29 (Fri.)  
Room Poster Room (7F)

R1-13 Rotating Machinery Control Technologies  
(Permanent Magnet Synchronous Machines Control (3))

Chair : Yosuke Nakazawa (Toshiba Corporation)

- 1-118 Generation Robust Control for Interior Permanent Magnet Synchronous Generator Using An ILQ Optimal Current-Control  
..... ◎ Naoya Makuta · Hiroshi Takami (Shibaura Institute of Technology) · Takashi Yamamoto (Kirin Brewery Company) · Takafumi Fukada (Isuzu Advanced Engineering Center, Ltd.)
- 1-119 An Investigation of Robustness of ILQ Optimal Current Control on Permanent Magnetic Synchronous Motor Control including Control Delay Time  
..... ◎ Daisuke Furusawa · Hiroshi Takami (Shibaura Institute of Technology) · Masashi Nakamura (Toshiba Mitsubishi-Electric Industrial Systems Corporation)
- 1-120 Proposal of Current Control Method for High-Speed AC Motor System  
..... ◎ Shinichi Furutani · Akira Satake (Mitsubishi Electric Corporation)
- 1-121 Implementations and Evaluations of Current Control System based on Model Predictive Control for PMSM  
..... ◎ Hiroyuki Kitagawa · Hirokazu Kobayashi · Shinji Doki · Shigeru Okuma (Nagoya University)
- 1-122 A method of MPC current control system configuration of PMSM by using model for magnetic field analysis  
..... ◎ Yuya Hozumi · Hirokazu Kobayashi · Hiroyuki Kitagawa · Shinji Doki · Shigeru Okuma (Nagoya University)
- 1-123 Examination of the Periodic disturbance current control method, i.e., controlling the beat phenomenon of the DC voltage pulsation, for permanent magnet synchronous motor drives.  
..... ○ Kazuaki Tobar · Kiyoshi Sakamoto · Yoshitaka Iwaji · Daigo Kaneko (Hitachi, Ltd.) · Hajime Uematsu · Tomofumi Ookubo (Hitachi Industrial Equipment Systems Co., Ltd)
- 1-124 Anti-Wind up Algorithm with Considering Transient Voltage Saturation for Position Servo System  
..... ◎ Yoichi Egashira · Kei Terada · Tetsuaki Nagano (Mitsubishi Electric Corporation)
- 1-125 Current Control System for PMSM in Overmodulation Range of Inverter -Analysis for Robustness to Parameter Variations-  
..... ◎ Smith Lerudomsak · Shinji Doki · Shigeru Okuma (Nagoya University)

14:20 ~ 17:00, Aug. 29 (Fri.)  
Room No. 1, 2 Jap. Room (9F)

R1-14 Power Semiconductor Devices

Chair : Akihiro Odaka (Fuji Electric Advanced Technology Co., LTD.)

- 1-126 Modeling of SiC-MOSFET for Circuit Simulation  
..... ○ Shuhei Nakata · Hiroaki Sumitani · Masayuki Imaizumi · Tatsuo Oomori (MITSUBISHI ELECTRIC Co.)
- 1-127 Modeling of Power MOSFET Based on Capacitance-Voltage Characteristics  
..... ○ Phankong Nathabhat (Kyoto University) · Tsuyoshi Funaki (Osaka University) · Takashi Hikiyama (Kyoto University)
- 1-128 Gate Drive Circuit for SiC JFETs and its Switching Characteristics  
..... ◎ Tsuguhiro Takuno · Takashi Hikiyama (Kyoto University)
- 1-129 Influence of gate resistance on Switching Characteristics of SiC-VJFET for Inductive Load  
..... ◎ Keisuke Yoshinaga · Sompathana Pounyakhet · Kentarou Maki · Katuhiko Harada · Shinya Ohtsuka · Masayuki Hikita (Kyushu Institute of Technology)

※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

## 一般セッション

- 1-130 長パルスモジュレータ用 IEGT スイッチの開発  
..... ○左右田 学・齊藤 隆・山崎長治 (東芝三菱電機産業システム)・渡辺郁男 (東芝)・  
明本光生・本間博幸・福田茂樹・設楽哲夫・中島啓光 (高エネルギー加速器研究機構)
- 1-131 インバータシミュレーション用デバイスモデルの開発  
..... ○岡田有功・菊間俊明・高崎昌洋 (電力中央研究所)・小谷和也・葛巻淳彦 (東芝)
- 1-132 リカバリダイオードモデルを用いたスイッチング解析による損失評価  
..... ◎川島徹也・畑中 歩・越智健太郎・金澤拓朗・三島 彰 (日立製作所)
- 1-133 リカバリダイオードモデルを用いたオンボード電源の EMC 解析技術  
..... ◎畑中 歩・川島徹也・三島 彰 (日立製作所)

8月29日(金) 14:20～17:00  
会場 9F 第2学習室

## R1-15 DC-DC コンバータ

座長：伊東洋一 (マイウェイ技研)

- 1-134 クランプ回路付カレントダブル整流方式絶縁型 DC-DC コンバータ  
..... ◎大久保敏一・庄司浩幸・行武正剛 (日立製作所 日立研究所)
- 1-135 差分電圧方式による高効率絶縁形 DC/DC コンバータの基礎検証  
..... ◎宮脇 慧・伊東淳一 (長岡技術科学大学)・岩谷一生 (デンセイ・ラムダ)
- 1-136 直列補償形昇降圧 DC/DC コンバータ制御法の実機検証  
..... ◎藤井崇史・伊東淳一 (長岡技術科学大学)
- 1-137 入力電流補償機能を有する直並列補償方式 DC-DC コンバータの一制御法  
..... ◎折川幸司・伊東淳一 (長岡技術科学大学)
- 1-138 自動車用 ILQ 最適昇降圧チョッパ  
..... ◎岡安 学・高見 弘 (芝浦工業大学)・深田隆文 (いすゞ中央研究所)
- 1-139 マルチフェーズ方式トランスリンク形昇圧チョッパ回路の電流モード制御  
..... ◎堀井浩幸・山本真義・船東繁之 (島根大学)・金澤正喜・足助英樹・高野秀治 (サンケン電気)
- 1-140 高速応答一次系帰還制御方式オンチップ電源  
..... ○佐瀬隆志・叶田玲彦・露木洋輔・栗田公三郎 (日立製作所)
- 1-141 ダイオードクランプ形 5 レベル変換器用 RSCC 直流電圧均一化回路の電流定格低減の検討  
..... ◎佐野憲一朗・藤田英明 (東京工業大学)

8月29日(金) 14:20～17:00  
会場 9F 第3学習室

## R2-9 制御応用

座長：桂 誠一郎 (慶應義塾大学)

- 2-72 次世代マッチングコントローラ用制御に関する検討  
..... ◎広瀬裕己・河村篤男 (横浜国立大学)・高柳 敦・高田浩一 (京三製作所)
- 2-73 状態量制約を考慮したプラント変動にロバストな指令生成手法  
..... ◎三橋 進・山元純文 (名古屋工業大学)・伊藤和晃 (豊田工業高等専門学校)・  
岩崎 誠・松井信行 (名古屋工業大学)
- 2-74 制御用通信システムに基づくサーボモータの高速電流制御システムの FPGA 実現  
..... ◎李天健・藤本康孝 (横浜国立大学)
- 2-75 高精度外乱推定に基づくシステム同定のための一手法  
..... ◎山元純文 (名古屋工業大学)・伊藤和晃 (豊田工業高等専門学校)・岩崎 誠・松井信行 (名古屋工業大学)
- 2-76 誘導電動機駆動電動弁における相互インダクタンス同定付きトルク速度推定法  
..... ◎高橋明子・小黑龍一・花本剛士 (九州工業大学)・田中孝治・永岩慶一朗 (岡野バルブ製造)
- 2-77 コンデンサ分圧高圧計測方式の計測精度向上に関する検討  
..... ○和田 勝・松田勝弘 (東北電力)・林 英二・長壁赴芳 (中島電機製作所)
- 2-78 コア付集中巻コイルを用いた小形誘導加熱の電氣的解析  
..... ◎関根崇光・富田英雄・小畑修二・斎藤之男 (東京電機大学)
- 2-79 空調機の熱交換コイル凍結防止制御の見直し  
..... ○上田 正・常見光広 (山武ビルシステムカンパニー)・内田悦行・新宮博康 (愛知工業大学)

8月29日(金) 14:20～17:00  
会場 9F 特別学習室

## R2-10 高精度制御

座長：藤本康孝 (横浜国立大学)

- 2-80 コンタクトモード AFM における PTC に基づく表面形状オブザーバの提案と双方向型学習制御への適用  
◎白石貴行・藤本博志 (横浜国立大学)

## General Session

MEMO

- 1-130 Development of IEGT Switch for Long Pulse Modulator  
 ○ Manabu Souda · Takashi Saito · Choji Yamazaki (Toshiba Mitsubishi-Electric Industrial Systems Corporation) ·  
 Ikuo Watanabe (Toshiba Corporation) · Mitsuo Akemoto · Hiroyuki Honma ·  
 Shigeki Fukuda · Tetsuo Shidara · Hiromitsu Nakajima (High Energy Accelerator Research Organization)
- 1-131 Development of Device Model for Inverter Simulation Program  
 ..... ○ Naotaka Okada · Toshiaki Kikuma · Masahiro Takasaki (Central Research Institute of Electric  
 Power Industry) · Kazuya Kodani · Atsuhiko Kuzumaki (Toshiba Corporation)
- 1-132 Switching Analysis for Power Dissipation with Recovery Diode Model  
 ..... ◎ Tetsuya Kawashima · Ayumu Hatanaka · Kentaro Ochi · Takuro Kanazawa · Akira Mishima (Hitachi Ltd.)
- 1-133 Analysis technique of EMC for on-board power supply with recovery diode model  
 ..... ◎ Ayumu Hatanaka · Tetsuya Kawashima · Akira Mishima (Hitachi, Ltd.)

14:20 ~ 17:00, Aug. 29 (Fri.)  
 Room No. 2 Study Room (9F)

### R1-15 DC-DC Converters

Chair : Yoichi Ito (Myway labs)

- 1-134 Current-Doubler Type Rectifier Isolated DC-DC Converter with Clamp Circuit.  
 ..... ◎ Toshikazu Okubo · Hiroyuki Shoji · Yukutake Seigo (Hitachi, Ltd. Hitachi Research Laboratory)
- 1-135 A Basic Investigation of a Difference Voltage Type for High Efficiency Isolated DC/DC Converter  
 .. ◎ Satoshi Miyawaki · Jun-ichi Itoh (Nagaoka University of Technology) · Kazuki Iwaya (DENSEI-LAMBDA, Ltd.)
- 1-136 A control method of buck-boost DC/DC converter using series compensation  
 ..... ◎ Takashi Fujii · Jun-ichi Itoh (Nagaoka University of Technology)
- 1-137 A Control Method of a Series-Parallel Compensation Type DC-DD Converter with an Input Current  
 Fluctuation Compensation  
 ..... ◎ Koji Orikawa · Jun-ichi Itoh (Nagaoka University of Technology)
- 1-138 ILQ Optimal Bilateral Boost and Buck Chopper for Vehicles  
 ..... ◎ Manabu Okayasu · Hiroshi Takami (Shibaura Institute of Technology) ·  
 Takafumi Fukada (Isuzu Advanced Engineering Center, Ltd.)
- 1-139 A Current Mode Control for Multi-phase Trans-Linked Type Boost chopper Circuit  
 ..... ◎ Hiroyuki Horii · Masayoshi Yamamoto · Shigeyuki Funabiki (Shimane University) · Masaki Kanazawa ·  
 Hideki Asuke · Shuji Kouno (SANKEN ELECTRIC CO., LTD.)
- 1-140 Fast response first-order feedback control method for on-chip power supply  
 ..... ○ Takashi Sase · Akihiko Kanoda · Yosuke Tsuyuki · Kozaburo Kurita (Hitachi, Ltd.)
- 1-141 Current Rating Reduction of the RSCC Voltage-Balancing Circuit for a Diode-Clamped Five-Level Inverter  
 ..... ◎ Kenichiro Sano · Hideaki Fujita (Tokyo Institute of Technology)

14:20 ~ 17:00, Aug. 29 (Fri.)  
 Room No. 3 Study Room (9F)

### R2-9 Control Applications

Chair : Seiichiro Katsura (Keio University)

- 2-72 The Analysis of the Matching Control  
 ..... ◎ Yuki Hirose · Atsuo Kawamura (Yokohama National University) ·  
 Atsushi Takayanagi · Kouichi Takada (Kyosan)
- 2-73 Robust Command Shaping Against Plant Perturbations Considering Constraint of State Variables  
 ..... ◎ Susumu Mitsuhashi · Masafumi Yamamoto (Nagoya Institute of Technology) ·  
 Kazuaki Ito (Toyota National College of Technology) · Makoto Iwasaki ·  
 Nobuyuki Matsui (Nagoya Institute of Technology)
- 2-74 High-speed Current Control System of Servo Motor Based on communication-Control System by using FPGA  
 ..... ◎ Tianjian Li · Yasutaka Fujimoto (Yokohama National University)
- 2-75 An Approach of System Identification Based on High Accurate Disturbance Estimation  
 ..... ◎ Masafumi Yamamoto (Nagoya Institute of Technology) · Kazuaki Ito (Toyota National College of  
 Technology) · Makoto Iwasaki · Nobuyuki Matsui (Nagoya Institute of Technology)
- 2-76 Torque and Rotational Speed Estimation in Transient State with Parameter Identification of Line-start  
 Induction Motor for Motor Operated Valve  
 ..... ◎ Akiko Takahashi · Ryuichi Oguro · Tsuyoshi Hanamoto (Kyushu Institute of Technology) ·  
 Kouji Tanaka · Keiichirou Nagaiwa (OKANO VALVE MFG.CO.)
- 2-77 A Study Improvement in Voltage Measured Accuracy for High Voltage Line Considering Voltage Capacitor  
 Divider  
 ..... ○ Masaru Wada · Katsuhiro Matsuda (Tohoku Electric Power Co., Inc.) ·  
 Eiji Hayashi · Takeyoshi Osakabe (Nakajima Electric Co., Inc.)
- 2-78 An Electrical Analysis of Compact Induction Heating using Concentric Winding Coil with Core  
 ..... ◎ Takamitsu Sekine · Hideo Tomita · Shuji Obata · Yukio Saito (Tokyo Denki University)
- 2-79 The reconsideration of the freeze prevention automatic control for heat exchange coil  
 ..... ○ Tadashi Ueda · Mitsuhiro Tsunemi (Yamatake Corporation) · Yoshiyuki Uchida ·  
 Hiroyasu Shingu (Aichi Institute of Technology)

※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

## 一般セッション

- 2-81 超精密ステージの設計製作および超高速ナノスケール位置決めの実験的検証  
..... ◎坂田晃一・藤本博志（横浜国立大学）・原 篤史・佐伯和明（ニコン）
- 2-82 スライディングモード制御を用いたパルス間位置決め  
..... ○小黒龍一（九州工業大学）・中島レイ（北九州工業高等専門学校）・本田英己（九州工業大学）・辻 輝生（福岡工業大学）
- 2-83 X-Y テーブルにおけるトルク飽和と協調動作を考慮した軌跡追従制御  
..... ◎佐沢政樹・大石 潔・加藤 将（長岡技術科学大学）
- 2-84 反復学習による高精度位置決めのための非線形摩擦モデリング  
..... ◎ Esam H. Abd-Elhameed・岩崎 誠（名古屋工業大学）
- 2-85 最小位相関数による適応制御とその位置決め制御への応用  
..... ○木坂正志（日立グローバルストレージテクノロジーズ）
- 2-86 磁気ディスク装置における長距離シーク制御系開発  
..... ○高倉晋司（東芝）
- 2-87 高速光ディスク記録装置のシングルレートパーフェクトトラッキング制御の構成法  
..... ○宮崎敏昌（長岡工業高等専門学校）・吉田兼春・大石 潔（長岡技術科学大学）・小出大一・徳丸春樹（NHK 放送技術研究所）

8月29日（金） 14:20～17:00  
会場 7F 第4展示室

### R3-7 回転機一般

座長：森田郁朗（徳島大学）

- 3-57 高磁束密度領域の磁化曲線近似法がモータの動作特性に与える影響の検討  
..... ◎芳之内 優・岡本吉史・藤原耕二・石原好之・戸高敏之（同志社大学）
- 3-58 単相集中巻誘導モータの磁束と電磁力解析  
..... ◎中山 章・金田知之・石橋文徳（芝浦工業大学）
- 3-59 単相集中巻誘導電動機の固有振動数解析  
..... ◎金田知之・中山 章・石橋文徳（芝浦工業大学）
- 3-60 インバータ駆動電動機のコイル分担電圧抑制手法  
..... ○武藤浩隆（三菱電機）・川村光弘（東芝三菱電機産業システム）
- 3-61 圧粉磁心で製作した誘導電動機の負荷特性  
..... ◎福田知紘・佐々木 豊・森本雅之（東海大学）

8月29日（金） 14:20～17:00  
会場 7F 第5展示室

### R3-8 電気鉄道（き電）（交流き電）

座長：久水泰司（鉄道総合技術研究所）

- 3-62 新幹線における同相き電方式シミュレーション（その1）  
..... ○長門秀一・斎藤 勉・米畑 譲（三菱電機）
- 3-63 50Hz/60Hz 両用き電保護継電器の開発  
..... ○兎束哲夫・森本大観・森田 岳（鉄道総合技術研究所）・金子利美・八木英行（鉄道建設・運輸施設整備支援機構）
- 3-64 新田端第2変電所における補償設備更新の検討  
..... ○管井俊一（東日本電気旅客鉄道）・浅野雅彦（日新電機）
- 3-65 新幹線切替セクション用開閉器「投入」「遮断」入れ替えの検討  
..... ○佐野 陽・井出 賢（日本AEパワーシステムズ）・刀禰秀明・高木和憲・林屋 均・上野義則（東日本旅客鉄道）
- 3-66 交流 BT き電方式における直列コンデンサの効果検証  
..... ◎北川彰宏（東日本旅客鉄道）
- 3-67 交流電気鉄道におけるサージ検知方式ロケータの標定基礎試験  
..... ○安喰浩司・兎束哲夫・森田 岳（鉄道総合技術研究所）・姫野吉泰・阿武大輔（九州旅客鉄道）・箕輪俊宏（ジェイアール総研電気システム）・内沼夏織（テス）・徐 有恒・牧村達也（近計システム）
- 3-68 磁界解析を使用したリアクトルのインダクタンス算定における二次元解析と三次元解析の比較  
..... ○藤田裕子・岡本吉史・藤原耕二・石原好之・戸高敏之（同志社大学）

General Session

MEMO

14:20 ~ 17:00, Aug. 29 (Fri.)  
Room Special Study Room (9F)

**R2-10 High Precision Control**

Chair : Yasutaka Fujimoto (Yokohama National University)

- 2-80 Proposal of PTC based STO and Application to Dual Direction Learning Control for Contact-mode Atomic Force Microscope  
.....◎ Takayuki Shiraishi · Hiroshi Fujimoto (Yokohama National University)
- 2-81 Design Fabrication of High-Precision Stage and Experimental Verification on Ultrahigh-speed Nanoscale Positioning  
.....◎ Koichi Sakata · Hiroshi Fujimoto (Yokohama National University) · Atsushi Hara · Kazuaki Saiki (Nikon)
- 2-82 A method for improvement of position control by using analog feedback signal  
.....○ Ryuichi Oguro (Kyushu Institute of Technology) · Ray Nakashima (Kitakyushu National College of Technology) · Hideki Honda (Kyushu Institute of Technology) · Teruo Tsuji (Fukuoka Institute of Technology)
- 2-83 Path Tracking Control for X-Y Table Considering Torque Saturation and Coordinated Motion  
.....◎ Masaki Sazawa · Kiyoshi Ohishi · Sho Kato (Nagaoka University of Technology)
- 2-84 ITERATIVE LEARNING TECHNIQUE BASED NONLINEAR FRICTION MODELING FOR HIGH PRECISION POSITIONING CONTROL  
.....◎ Abd-Elhameed Esam H. · Makoto Iwasaki (Nagoya Institute of Technology)
- 2-85 Self tuning controller using a minimum phase function and its application to position control  
.....○ Masashi Kisaka (Hitachi Global Storage Technologies)
- 2-86 Design of a Long Span Seek Control System in Hard Disk Drives  
.....○ Shinji Takakura (Toshiba)
- 2-87 Single Rate Perfect Tracking Control for High Speed Optical Disk System  
.....○ Toshimasa Miyazaki (Nagaoka National College of Technology) · Yasuharu Yoshida · Kiyoshi Ohishi (Nagaoka University of Technology) · Daiichi Koide · Haruki Tokumaru (NHK Science and Technical Research Laboratories)

14:20 ~ 17:00, Aug. 29 (Fri.)  
Room No. 4 Exh. Room (7F)

**R3-7 Rotating Machines**

Chair : Ikuro Morita (The University of Tokushima)

- 3-57 Influence of Interpolation Technique of Magnetization Curve in High Flux Region on Motor Operation Characteristics  
.....◎ Yu Yoshinouchi · Yoshifumi Okamoto · Koji Fujiwara · Yoshiyuki Ishihara · Toshiyuki Todaka (Doshisha University)
- 3-58 Harmonics Fluxes and Electromagnetic Force Analysis of Single Phase Concentrated Winding Induction Motor  
.....◎ Aki Nakayama · Tomoyuki Kaneda · Huminori Ishibashi (Shibaura Institute of Technology)
- 3-59 Analysis of Natural Frequency of Single Phase Concentrated Windings Induction Motor  
.....◎ Tomoyuki Kaneda · Aki Nakayama · Fuminori Ishibashi (Shibaura Institute of Technology)
- 3-60 A method to suppress the voltage across the first coil in inverter fed motors  
.....○ Hiroataka Muto (Mitsubishi Electric Corporation) · Mitsuhiro Kawamura (Toshiba Mitsubishi-Electric Industrial Systems Corporation)
- 3-61 Load Characteristics of Induction Motor Manufactured by Soft Magnetic Composite.  
.....◎ Tomohiro Fukuda · Yutaka Sasaki · Masayuki Morimoto (Tokai University)

14:20 ~ 17:00, Aug. 29 (Fri.)  
Room No. 5 Exh. Room (7F)

**R3-8 Electric Railway (Railway Power Supply System) (AC Feeding System)**

Chair : Yasuji Hisamizu (Railway Technical Research Institute)

- 3-62 Same-phase circuit simulation of AC feeding for Sinkansen (No.1)  
.....○ Shuichi Nagato · Tsutomu Saito · Yuzuru Yonehata (Mitsubishi Electric Corporation)
- 3-63 Feeding protection relay for 50Hz / 60Hz dual frequencies  
.....○ Tetsuo Uzuka · Hiroaki Morimoto · Gaku Morita (Railway Technical Research Institute) · Toshimi Kaneko · Hideyuki Yagi (Japan Railway Construction, Transport and Technology Agency)
- 3-64 Examination of the compensation facilities in the second Shin-Tabata substation  
.....○ Shunnichi Sugai (East Japan Railway Company) · Masahiko Asano (Nissin Electric Company)
- 3-65 "C" and "O" test of vacuum changeover switch for Sinkansen.  
.....○ Akira Sano · Ken Ide (Japan AE Power Systems Corporation) · Hideaki Tone · Kazunori Takagi · Hitoshi Hayashiya · Yoshinori Ueno (East Japan Railway Company)
- 3-66 Effect Verifications of a Series Capacitor for BT Feeding System  
.....◎ Akihiro Kitagawa (East Japan Railway Company)
- 3-67 Test of Surge Type Fault Location System for AC Feeding System  
.....○ Kohji Ajiki · Tetsuo Uzuka · Gaku Morita (Railway Technical Research Institute) · Yoshihiro Himeno · Daisuke Anno (Kyushu Railway Company) · Toshihiro Minowa (JRSEC) · Kaori Uchinuma (TESS Co.Ltd) · Youheng Xu · Tatsuya Makimura (Kinkei System Corporation)
- 3-68 The Comparison between 2D and 3D Magnetic Field Analyses for the Calculation of Reactor Inductance  
.....○ Yuko Fujita · Yoshifumi Okamoto · Koji Fujiwara · Yoshiyuki Ishihara · Toshiyuki Todaka (Doshisha University)