

※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21日(月) 9:00～11:40  
会場 C3(1号館1階)

### S1 電気設備の診断から更新への視点

座長：西村誠介(横浜国立大学)

- 2-S1-1 総論：電気設備の診断から更新への視点(15分)  
..... ◎西村誠介(横浜国立大学)
- 2-S1-2 工場電気設備の更新とは(25分)  
..... ◎山下 泉(東芝三菱電機産業システム)
- 2-S1-3 電気設備の更新を進めるための5つのステップ(30分)  
..... ◎江藤計介(出光興産)
- 2-S1-4 システムから見た評価の視点(30分)  
..... ◎猪山正治(明電舎)
- 2-S1-5 機器の劣化診断及び余寿命推定技術(30分)  
..... ◎犬島 浩(早稲田大学)・吉野久男(富士電機システムズ)・山下 泉(東芝三菱電機産業システム)
- 2-S1-6 ユーザにおける更新実施例(30分)  
..... ◎喜多埜安正(ガスアンドパワーインベストメント)

8月21日(月) 9:00～11:40  
会場 K1(1号館1階)

### S2 ユビキタス社会におけるエネルギー供給技術

#### (家庭等におけるユビキタスネットワークのエネルギー技術動向調査専門委員会調査報告)

座長：大津 智(NTTファシリティーズ)・石山俊彦(釧路工業高等専門学校)

- 2-S2-1 家庭用SOFCコージェネレーションシステムの開発動向(25分)  
..... ◎吉田 真(京セラ)・鈴木 稔(大阪ガス)
- 2-S2-2 分散エネルギーシステムの開発動向(I) ー需要地系統ー(15分)  
..... ◎浅利真宏・小林広武(電力中央研究所)
- 2-S2-3 分散エネルギーシステムの開発動向(II) ー品質別電力供給システムー(15分)  
..... ◎廣瀬圭一・武田 隆(NTTファシリティーズ)
- 2-S2-4 携帯機器用電源ICの開発動向(25分)  
..... ◎須藤 稔(セイコーインスツル)
- 休憩(5分)
- 2-S2-5 携帯用二次電池の開発動向(25分)  
..... ◎船橋淳浩(三洋電機)
- 2-S2-6 モバイル機器向け燃料電池(25分)  
..... ◎叶田玲彦・乗松泰明(日立製作所)
- 2-S2-7 モバイル用電源としての熱電変換材料(25分)  
..... ◎池田浩也(静岡大学)

8月21日(月) 14:20～17:00  
会場 C3(1号館1階)

### S3 交流電源インターフェイス技術の最新動向

座長：清水敏久(首都大学東京)

- 1-S3-1 交流電源インターフェイス用電力変換技術の最新動向 ー総論ー(5分)  
..... ◎清水敏久(首都大学東京)
- 1-S3-2 整流器の交流電源インターフェイス技術動向(30分)  
..... ◎奥井芳明(山洋電気)・西田保幸(日本大学)・星 伸一(茨城大学)・佐藤伸二(サンケン電気)・周藤 龍(新電元工業)
- 1-S3-3 新エネルギー用交流電源インターフェイスの技術動向(30分)  
..... ◎長井真一郎(ポニー電機)・江口政樹(シャープ)・住吉眞一郎(松下電器)・伊東洋一(マイウェイ技研)
- 1-S3-4 マトリックスコンバータによる交流電源インターフェイス技術動向(20分)  
..... ◎伊東淳一(長岡科学技術大学)・竹下隆晴(名古屋工業大学)・佐藤之彦(千葉大学)・木村紀之(大阪工業大学)・斎藤 真(岐阜大学)
- 休憩(10分)
- 1-S3-5 電力品質向上のための交流電源インターフェイス技術動向(20分)  
..... ◎船渡寛人(宇都宮大学)・吉野輝雄(東芝三菱電機産業システム)・和田圭二(首都大学東京)・木村紀之(大阪工業大学)
- 1-S3-6 交流電源インターフェイス用パワーデバイスの新たな展開(20分)  
..... ◎小倉常雄(東芝)・菅井昭彦(昭和電工)

## Symposium

MEMO

9:00 ~ 11:40, Aug. 21 (Mon.)

Room: C3 (1F, No.1 Bldg.)

### S1 Criteria and Procedures for Renewal of Electric Equipments in Industrial Facilities

Chair : Seisuke Nishimura (Yokohama National University)

- 2-S1-1 Criteria and Procedures for Renewal of Electric Equipments in Industrial Facilities. - General - (15 min.)  
..... ○ Seisuke Nishimura (Yokohama National University)
- 2-S1-2 Revamping of Electrical Facilities and/or Equipment in the Industrial Factory (25 min.)  
..... ○ Izumi Yamashita (Toshiba Mitsubishi-Electric Industrial Systems Corporation)
- 2-S1-3 Five Steps for Renewal of Electric Equipments in Industrial Facilities (30 min.)  
..... ○ Keisuke Etoh (Idemitsu Kosan)
- 2-S1-4 View points for systematical valuation to maintain and/or renew electric power supply system (30 min.)  
..... ○ Masaharu Inoyama (Meidensha Corporation)
- 2-S1-5 Technology of the Diagnosis and the Life Time Estimation of Electrical Equipment (30 min.)  
..... ○ Hiroshi Inujima (Waseda University) · Hisao Yoshino (Fuji Electric Systems Co. Ltd) ·  
Izumi Yamashita (Toshiba Mitsubishi-Electric Industrial Systems Corporation)
- 2-S1-6 The Introductions For Renewal And Life Extension Of The Aged Distribution Equipments And The Others (30 min.)  
..... ○ Yasumasa Kitano (GAS AND POWER INVESTMENT)

9:00 ~ 11:40, Aug. 21 (Mon.)

Room: K1 (1F, No.1 Bldg.)

### S2 Power Supply Technology for Ubiquitous Society - Investigating R&D Committee's Report on Power Technology Trend in Homes for Ubiquitous Network -

Chairs : Satoshi Ohtsu (NTT FACILITIES) · Toshihiko Ishiyama (Kushiro National College of Technology)

- 2-S2-1 Development of 1kW Class SOFC Co-generation System (25 min.)  
..... ○ Makoto Yoshida (Kyocera Corporation) · Minoru Suzuki (Osaka Gas Co.,Ltd.)
- 2-S2-2 Current Status of Development for Distributed Energy System (I) - Autonomous Demand Area Power System - (15 min.)  
..... ○ Masahiro Asari · Hiromu Kobayashi (Central Research Institute of Electric Power Industry)
- 2-S2-3 A new power supply system with multiple-quality levels (15 min.)  
..... ○ Hirose Keiichi · Takeda Takashi (NTT Facilities, Inc.)
- 2-S2-4 Development Trend of Power Supply ICs for Portable Equipments (25 min.)  
..... ○ Minoru Sudou (Seiko Instruments Inc.)
- Break (5 min.)
- 2-S2-5 Development trends of advanced secondary batteries for portable devices (25 min.)  
..... ○ Atsuhiko Funahashi (Sanyo Electric Co., Ltd)
- 2-S2-6 Fuel cells for Mobile Appliances (25 min.)  
..... ○ Akihiko Kanouda · Yasuaki Norimatsu (Hitachi, Ltd)
- 2-S2-7 Thermoelectric materials for mobile device (25 min.)  
..... ○ Hiroya Ikeda (Shizuoka University)

14:20 ~ 17:00, Aug. 21 (Mon.)

Room: C3 (1F, No.1 Bldg.)

### S3 Technical Trend of Power Converters for Utility Power Line Interface

Chair : Toshihisa Shimizu (Tokyo Metropolitan University)

- 1-S3-1 Technical Trend of Power Converters for Utility Power Line Interface - An overview - (5 min.)  
..... ○ Toshihisa Shimizu (Tokyo Metropolitan University)
- 1-S3-2 Rectifier technology from a view point of Utility power line Interface (30 min.)  
..... ○ Yoshiaki okui (Sanyo Denki Co., Ltd.) · Yasuyuki Nishida (Nihon University) ·  
Nobukazu Hoshi (Ibaraki University) · Shinji Sato (Sanken electric Co., Ltd.) ·  
Ryu Sudoh (Shindengen electric Mfg. Co., Ltd.)
- 1-S3-3 Technical Trend of Power Converters for Utility Power Line Interface of New Energy Application (30 min.)  
..... ○ Shinichiro Nagai (Pony Electric Co.,Ltd.) · Masaki Eguchi (Sharp Corp.) ·  
Shinichiro Sumiyoshi (Matsushita Electric Industrial Co., Ltd) · Yoichi Ito (Myway labs Co., Ltd)
- 1-S3-4 Matrix Converter Technology from a view point of Utility Power Line Interface (20 min.)  
..... ○ Junichi Itoh (Nagaoka University of Technology) · Takaharu Takeshita (Nagoya Institute of Technology) ·  
Yukihiko Sato (Chiba University) · Noriyuki Kimura (Osaka Instituted of Technology) ·  
Makoto Saito (Gifu University)
- Break (10 min)
- 1-S3-5 Recent Technology of Utility Power Line Interface for Improvement of Power Quality (20 min.)  
..... ○ Hirohito Funato (Utsunomiya University) · Teruo Yoshino (TMEIC) ·  
Keiji Wada (Tokyo Metropolitan University) · Noriyuki Kimura (Osaka Institute of Technology)
- 1-S3-6 Recent Technology of Power Semiconductor Devices for Utility Power Line Interface (20 min.)  
..... ○ Tsuneo Ogura (Toshiba) · Akihiko Sugai (Showa Denko)

※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

### 1-S3-7 交流インターフェイスにおける制御技術動向 (20分)

..... ○横山智紀・安保達明 (東京電機大学)

### 総合討論 (5分)

8月21日(月) 14:20～17:00

会場 K1(1号館1階)

## S4 人に優しい計測, 制御, ロボティクス

座長: 寺田賢治 (徳島大学)

### 2-S4-1 人の画像センシング ～複雑な形状と動きの計測～ (20分)

..... ○寺田賢治 (徳島大学)

### 2-S4-2 セマンティックギャップを軽減するスケッチ画像検索システム (20分)

..... ○大橋剛介 (静岡大学)

### 2-S4-3 視覚センサ情報に基づく移動ロボットのモーション制御 (20分)

..... ○小田尚樹 (千歳科学技術大学)

### 2-S4-4 外乱オブザーバを用いた電車の接線力検出と空転滑走再粘着制御 (20分)

..... ○大石 潔・門脇悟志・清水陽介 (長岡技術科学大学)・畑 正 (東日本旅客鉄道)・佐野 孝・保川 忍 (東洋電機製造)

### 2-S4-5 一次元PSDによる位置誤差検出センサを搭載したロボットの移動物体への組立作業と人間-機械協調システムへの応用 (20分)

..... ○早川聡一郎・土田縫夫 (豊田工業大学)

### 2-S4-6 運転行動における人間の判断-操作系の数理モデル化 (20分)

..... ○鈴木達也 (名古屋大学)

### 2-S4-7 人-機械系の相互協調制御 (20分)

..... ○宮田淳一・村上俊之 (慶應義塾大学)

### 総合討論 (20分)

8月21日(月) 14:20～17:00

会場 F1(2号館1階)

## S5 系内に人を含む次世代トータル生産システムで統合される人の感性ファクタ

座長: 林 純一郎 (香川大学)

### 2-S5-1 次世代トータル生産システムにおける人の感性 (25分)

..... ○輿水大和・藤原孝幸・舟橋琢磨 (中京大学)

### 2-S5-2 工場内のロボットと人の感性 (25分)

..... ○橋本周司 (早稲田大学)

### 2-S5-3 電子機械生産システムのヒューマンファクター (25分)

..... ○大恵俊一郎 (徳島大学)・柏木利幸 (徳島県工業技術センター)

### 2-S5-4 視覚感性のモデル化の試み (25分)

..... ○秦 清治 (香川大学)

### 2-S5-5 セル生産システムとロボット (25分)

..... ○姉崎 隆 (松下電器産業)

### 2-S5-6 生産技術の立場からのHF抽出と評価 (25分)

..... ○浅野敏郎 (広島工業大学)

8月22日(火) 9:00～11:40

会場 C3(1号館1階)

## S6 ナノスケールサーボのための新しい制御技術

座長: 藤本博志 (横浜国立大学)・川福基裕 (名古屋工業大学)

### 2-S6-1 ハードディスク装置サーボ系における技術開発の方向 —技術の水平展開と垂直深化— (30分)

..... ○山口高司 (日立グローバルストレージテクノロジーズ)

### 2-S6-2 ハードディスク装置における高域共振とマルチレート制御 (30分)

..... ○原 武生 (富士通)

### 2-S6-3 制振軌道と2自由度制御によるナノスケールサーボ設計 (30分)

..... ○平田光男 (宇都宮大学)

### 2-S6-4 位置決め制御系における非線形摩擦のモデリングと補償 (30分)

..... ○岩崎 誠 (名古屋工業大学)

### 2-S6-5 原子間力顕微鏡におけるナノスケールサーボ技術の新展開 (30分)

..... ○藤本博志・青木建吾 (横浜国立大学)

---

## Symposium

---

MEMO

1-S3-7 Control Technology for Utility Power Line Interface (20 min.)  
..... ○ Tomoki Yokoyama · Tatsuaki Ambo (Tokyo Denki University)  
Discussion (5 min.)

14:20 ~ 17:00, Aug. 21 (Mon.)  
Room: K1 (1F, No.1 Bldg.)

### S4 Instrument, Control and Robotics Technology for Human Centered System

Chair : Kenji Terada (The University of Tokushima)

- 2-S4-1 Human Image Sensing – Recognition of Complicated Shape and Motion – (20 min.)  
..... ○ Kenji Terada (The University of Tokushima)
- 2-S4-2 Sketch Image Retrieval System for Bridging Semantic Gap (20 min.)  
..... ○ Gosuke Ohashi (Shizuoka University)
- 2-S4-3 A Motion Control of Mobile Robots based on Visual Sensor Information (20 min.)  
..... ○ Naoki Oda (Chitose Institute of Science and Technology)
- 2-S4-4 Disturbance Observer based Tangential Force Detection and Anti-slip Re-adhesion Control for Electric Train (20 min.)  
..... ○ Ohishi Kiyoshi · Satoshi Kadowaki · Yousuke Shimizu (Nagaoka University of Tehnology) ·  
Tadashi Hata (East Japan Railway Company) · Takashi Sano ·  
Shinobu Yasukawa (Toyo Electric Manufacturing Co., Ltd.)
- 2-S4-5 Shaft Insertion for Moving Object by Robot with Position Detecting Sensor Using One Dimensional PSDs  
and Its Application to Man-machine Cooperative System (20 min.)  
..... ○ Soichiro Hayakawa · Nuo Tsuchida (Toyota Technological Institute)
- 2-S4-6 Mathematical Modeling of Decision and Operation in Driving Behavior (20 min.)  
..... ○ Tatsuya Suzuki (Nagoya University)
- 2-S4-7 Mutual Cooperation in Human-Machine System (20 min.)  
..... ○ Junichi Miyata · Toshiyuki Murakami (Keio University)
- Discussion (20 min.)

14:20 ~ 17:00, Aug. 21 (Mon.)  
Room: F1 (1F, No.2 Bldg.)

### S5 Human Sensory Factors Integrated in HUTOP Production Life Cycle

Chair : Jun-ichiro Hayashi (Kagawa University)

- 2-S5-1 Human Sensory Factors in HUTOP Production Life Cycle (25 min.)  
..... ○ Hiroyasu Koshimizu · Takayuki Fujiwara · Takuma Funahashi (Chukyo University)
- 2-S5-2 Robot in Factory and Human KANSEI (25 min.)  
..... ○ Hashimoto Shuji (Waseda University)
- 2-S5-3 Human Factor for Electronics or Machine Production System (25 min.)  
..... ○ Shunichiro Oe (The University of Tokushima) ·  
Toshiyuki Kashiwagi (Tokushima Prefecture Industrial Technology Center)
- 2-S5-4 Modeling of Characteristics of Human Vision (25 min.)  
..... ○ Seiji Hata (Kagawa University)
- 2-S5-5 Flexible robot technology for cell-based production system (25 min.)  
..... ○ Takashi Anezaki (Matsushita Electric Industrial Co., Ltd.)
- 2-S5-6 Extraction and Evaluation of Human Factors in Production Engineering (25 min.)  
..... ○ Toshio Asano (Hiroshima Institute of Technology)

9:00 ~ 11:40, Aug. 22 (Tue.)  
Room: C3 (1F, No.1 Bldg.)

### S6 New Control Technology for Nano-Scale Servo System

Chair : Hiroshi Fujimoto (Yokohama National University) · Motohiro Kawafuku (Nagoya Institute of Technology)

- 2-S6-1 Technology Development of Hard Disk Drive Servo System: Toward connectability to other industries through  
deeply sophisticated approach to specific model (30 min.)  
..... ○ Takashi Yamaguchi (Hitachi Global Storage Technologies)
- 2-S6-2 High-Frequency Resonance of Hard Disk Drives and Multi-rate Control (30 min.)  
..... ○ Takeyori Hara (Fujitsu Limited)
- 2-S6-3 Nanoscale servo design using vibration minimized trajectory and two-degrees-of-freedom control (30 min.)  
..... ○ Mitsuo Hirata (Utsunomiya University)
- 2-S6-4 Precise Modeling and Compensation for Nonlinear Friction in Positioning Devices (30 min.)  
..... ○ Makoto Iwasaki (Nagoya Institute of Technology)
- 2-S6-5 Novel Nano-scale Servo Technique on Atomic Force Microscope (30 min.)  
..... ○ Hiroshi Fujimoto · Kengo Aoki (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

MEMO

## シンポジウム

8月22日(火) 9:00～11:40  
会場 K1(1号館1階)

### S7 次世代オフィスのオープン化技術の動向

座長：尾原俊徳（松下電工エンジニアリング）

- 2-S7-1 次世代オフィスのオープン化技術の動向（20分）  
..... ○豊田武二（協立機電工業）
- 2-S7-2 電源・照明環境のフレキシブルオープン化（20分）  
..... ○小嶋 誠（関電工）
- 2-S7-3 快適環境制御と制御システムの国際標準化（25分）  
..... ○中村政治（ジョンソンコントロールズ）
- 2-S7-4 BACS 環境のフレキシブルオープン化（25分）  
..... ○池田耕一（東芝）・大山晋平（日立製作所）
- 2-S7-5 セキュリティ環境のフレキシブルオープン化（20分）  
..... ○伊藤 弘（山武）
- 2-S7-6 業務情報環境のフレキシブルオープン化（IPv6 応用ネットワーク含む）（25分）  
..... ○松井清直（NTT ファシリティーズ）・田丸康貴（ブロードバンドエンジニアリング）
- 2-S7-7 BEMS とオープン化エネルギーソリューション（25分）  
..... ○高橋英夫（NEC エンジニアリング）・柳原隆司（東京電力）

8月22日(火) 9:00～11:40  
会場 F1(2号館1階)

### S8 PMモータの技術と適用動向

座長：三木一郎（明治大学）

- 2-S8-1 PM モータの技術と適用動向 ー総論ー（5分）  
..... ○三木一郎（明治大学）
- 2-S8-2 PM モータの適用動向 ～ アクチュエータ（位置決め用途）（25分）  
..... ○鳥羽章夫（富士電機アドバンステクノロジー）・百目鬼英雄（武蔵工業大学）・  
原 修二郎（安川電機）・山口信一（三菱電機）
- 2-S8-3 PM モータの技術と適用動向 ～ 動力（一般産業、エレベータ）～（25分）  
..... ○雨森史郎（東芝三菱電機産業システム）・山田哲夫（明電舎）・仲田哲雄（ダイキン工業）・  
石井孝幸（東芝産業機器製造）
- 2-S8-4 PM モータの技術と適用動向 ～ 家電（25分）  
..... ○村上 浩（松下電器産業）・高見 弘（芝浦工業大学）・戸張和明（日立製作所）・松田 聡（三菱重工業）
- 休憩（10分）
- 2-S8-5 PM モータの適用動向 ～ 自動車（25分）  
..... ○森本雅之（東海大学）・今柳田明夫（東洋電機製造）・小坂 卓（名古屋工業大学）・船渡寛人（宇都宮大学）
- 2-S8-6 PM モータの技術と適用動向 ～ 高効率、高性能化への制御技術～（25分）  
..... ○渡辺博巳（東京電機大学）・森本茂雄（大阪府立大学）・山本 修（職業能力開発総合大学校）
- 総合討論（20分）

8月23日(水) 9:00～11:40  
会場 C3(1号館1階)

### S9 パワーエレクトロニクス回路のシステムシミュレーション

座長：黒江康明（京都工芸繊維大学）

- 1-S9-1 パワーエレクトロニクスシステムのシミュレーション法（25分）  
..... ○加藤利次（同志社大学）
- 1-S9-2 マトリックスコンバータシステムのシミュレーション（25分）  
..... ○阿部貴志・小山 純・樋口 剛・原 英則（長崎大学）
- 1-S9-3 自動車システムのシミュレーション（25分）  
..... ○重松浩一・関末崇行（アンソフト・ジャパン）・辻 公壽（トヨタ自動車）
- 休憩（10分）
- 1-S9-4 モータドライブシステムのシミュレーション（25分）  
..... ○佐竹 彰（三菱電機）
- 1-S9-5 低電圧大電流パワエレ機器の効率シミュレーション技術（25分）  
..... ○三島 彰・川島徹也（日立製作所）
- 1-S9-6 パワーエレクトロニクスシステムのデジタルシミュレーション（25分）  
..... ○小笠原悟司（宇都宮大学）

Symposium

MEMO

9:00 ~ 11:40, Aug. 22 (Tue.)

Room: K1(1F, No.1 Bldg.)

**S7 The Outline of Open Technology for Information-oriented Office of Next Generation**

Chair : Toshinori Ohara (Matsuhita Electric Works Engineering, Ltd.)

- 2-S7-1 The Outline of Open Technology for Information-oriented Office of next generation (20 min.)  
.....○ Takeji Toyoda (KYORITSU KIDEN)
- 2-S7-2 Formation of flexible open of a power supply and lighting environment (20 min.)  
..... ○ Makoto Kojima (Kandenko)
- 2-S7-3 Comfort Environment Control and International Standardization for Control Systems (25 min.)  
..... ○ Nakamura Masaharu (Johnson Controls Inc.)
- 2-S7-4 The flexible open technology for BACS environment (25 min.)  
..... ○ Koichi Ikeda (Toshiba corporation) · Shinpei Ohyama (Hitachi, Ltd.)
- 2-S7-5 Flexible and Open Security System (20 min.)  
..... ○ Hiroshi Ito (Yamatake Corporation)
- 2-S7-6 Flexible globalization of business information environment (25 min.)  
..... ○ Kiyonao Matsui (NTT facilities) · Yasutaka Tamaru (Broadband Engineering)
- 2-S7-7 BEMS and The Solution Tools for Energy Management System (25 min.)  
.....○ Hideo Takahashi (NEC Engineering,Ltd) · Ryuji Yanagihara (TOKYO ELECTRIC POWER COMPANY)

9:00 ~ 11:40, Aug. 22 (Tue.)

Room: F1 (1F, No.2 Bldg.)

**S8 Trend in Technology and Applications of Permanent Magnet Synchronous Motors**

Chair : Ichiro Miki (Meiji University)

- 2-S8-1 Trend in Technology and Applications of Permanent Magnet Synchronous Motors -Introduction to Trend in Technology & Applications of PM Motors (5 min.)  
.....○ Ichiro Miki (Meiji University)
  - 2-S8-2 Trend in Technology and Applications of Permanent Magnet Synchronous Motors ~ Actuators ~ (25 min.)  
.....○ Akio Toba (Fuji Electric Advanced Technology Co., Ltd.) · Hideo Doumeki (Musashi Institute of Technology) · Shujiro Hara (Yaskawa Electric Corporation) · Shinichi Yamaguchi (Mitsubishi Electric Corporation)
  - 2-S8-3 Trend in Technology and Applications of Permanent Magnet Synchronous Motors ~ Power drive (Industrial Use and Elevators) ~ (25 min.)  
.....○ Shiro Amemori (Toshiba Mitsubishi-Electric Industrial Systems) · Tetsuo Yamada (Meidensha) · Tetsuo Nakata (Daikin Industries) · Takayuki Ishi (Toshiba Industrial Products Manufacturing)
  - 2-S8-4 Trend in Technology and Applications of Permanent Magnet Synchronous Motors ~ Home Appliance Equipments ~ (25 min.)  
..... ○ Hiroshi Murakami (Matsushita Electric Industrial Co., Ltd.) · Hiroshi Takami (Shibaura Institute of Technology) · Kazuaki Tobaru (Hitachi, Ltd.) · Satoshi Matsuda (Mitsubishi Heavy Industries, Ltd.)
- Break (10 min)
- 2-S8-5 Trend in Technology and Applications of Permanent Magnet Synchronous - Application on EV's and HEV's - (25 min.)  
..... ○ Morimoto Masayuki (Tokai University) · Akio Imanagita (Toyo Electric Mfg.) · Takashi Kosaka (Nagoya Institute of Technology) · Hirohito Funato (Utsunomiya University)
  - 2-S8-6 Trend in Technology and Applications of Permanent Magnet Synchronous Motors - High Efficiency and High Quality Control Technique - (25 min.)  
..... ○ Hiroshi Watanabe (Tokyo Denki University) · Shigeo Morimoto (Osaka Prefecture University) · Shu Yamamoto (Polytechnic University)

Discussion (20 min.)

9:00 ~ 11:40, Aug. 23 (Wed.)

Room: C3 (1F, No.1 Bldg.)

**S9 System Simulation of a Power Electronic Circuit**

Chair : Yasuaki Kuroe (Kyoto Institute of Technology)

- 1-S9-1 Simulation Techniques for Power Electronic Systems (25 min.)  
.....○ Toshiji Kato (Doshisha University)
  - 1-S9-2 Simulation of Matrix Converter System (25 min.)  
.....○ Takashi Abe · Jun Oyama · Tsuyoshi Higuchi · Hidenori Hara (Nagasaki University)
  - 1-S9-3 System simulation for Automotive (25 min.)  
..... ○ Koichi Shigematsu · Takayuki Sekisue (Ansoft JAPAN) · Kimitoshi Tsuji (TOYOTA Motor Company)
- Break (10 min)
- 1-S9-4 Simulation of Motor Drive System (25 min.)  
.....○ Akira Satake (Mitsubishi Electric Corp.)
  - 1-S9-5 Efficiency Simulation Techniques for Low Voltage High Current Power Electronics Systems (25 min.)  
..... ○ Akira Mishima · Tetsuya Kawashima (Hitachi.Ltd.)
  - 1-S9-6 Digital Simulation in Power Electronics Systems (25 min.)  
.....○ Satoshi Ogasawara (Utsunomiya 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

## シンポジウム

8月23日(水) 9:00～11:40  
会場 K1(1号館1階)

### S10 ここまで出来る！ リニア駆動システム

座長：鳥居 康 (武蔵工業大学)

全体紹介 (10分)

3-S10-1 大推力化・高加減速化を実現するリニアドライブ技術 (25分)

..... ○金 弘中 (日立製作所)・佐藤海二 (東京工業大学)・高林博文 (NEOMAX)・大橋 健 (信越化学工業)・渡辺利彦 (FDK)

3-S10-2 ここまで出来る！ リニア駆動システム ―精密位置決めを実現するリニアドライブ技術― (25分)

..... ○鹿山 透 (安川電機)・森田良文 (名古屋工業大学)・藤澤正司 (日本トムソン)・梶岡守正 (PWB テクノロジーズ)

休憩 (10分)

3-S10-3 応用事例 (1) 液晶・半導体製造装置 (25分)

..... ○杉田 聡 (山洋電気)・長谷川英視 (オリエンタルモーター)

3-S10-4 応用事例 (2) FA・加工機 (25分)

..... ○仲 興起 (三菱電機)・佐藤芳信 (富士電機アドバンステクノロジー)・栗山義彦 (NEOMAX 機工)・江澤光晴 (キヤノン)

3-S10-5 応用事例 (3)LOA の用途 (25分)

..... ○村口洋介 (神鋼電機)・水野 勉 (信州大学)・平田勝弘 (大阪大学)・和多田雅哉 (武蔵工業大学)・矢島久志 (SMC)

総合討論 (15分)

8月23日(水) 9:00～11:40  
会場 F1(2号館1階)

### S11 大形直流機延命化技術の実用化について

座長：森田 登 (日本工業大学)・二藤部光弘 (日立製作所)

3-S11-1 大形直流機延命化の背景と従来法の限界 (25分)

..... ○松井清幸 (JFE スチール)・藤田芳則 (神戸製鋼所)

3-S11-2 対象直流機絶縁システムと再真空含浸の制約 (20分)

..... ○小野寺 隆 (富士電機システムズ)

3-S11-3 再真空含浸法の改良 (基礎実験から実機検証へ) (35分)

..... ○水口真治 (東洋電機製造)・二藤部光弘 (日立製作所)

3-S11-4 事例研究に基づく故障回避と窮極延命化 (凌ぎ運転) (55分)

..... ○林 保一 (新日本製鐵)・中西悠二 (東芝三菱産業システム)・藤田芳則 (神戸製鋼所)・両角英海 (住友金属工業)

3-S11-5 絶縁故障回避の新しい診断方法 (25分)

..... ○森田 登・杉本憲正 (日本工業大学)

8月23日(水) 14:20～17:00  
会場 C3(1号館1階)

### S12 公共施設における遠隔からの計測・監視・診断・保守技術

座長：堀内清司 (東京都下水道局)

2-S12-1 同期計測・信号処理技術に基づく広域電力系統監視システム (50分)

..... ○鶴飼裕之 (名古屋工業大学)

2-S12-2 上下水道施設における遠隔からの運転・監視情報システム (25分)

..... ○田邊信幸 (名古屋市)

休憩 (10分)

2-S12-3 上水道における広域監視システム (25分)

..... ○松田弘高 (日水コン)

2-S12-4 光ファイバセンシング技術の最新動向と公共分野での適用事例 (25分)

..... ○竹内伸成 (横河電機)

2-S12-5 高精度 GPS 測位を利用した上下水道維持管理業務の効率化 (25分)

..... ○増田直人・久野信幸・須合健一・岡田叔之 (三菱電機)

---

## Symposium

---

MEMO

9:00 ~ 11:40, Aug. 23 (Wed.)  
Room: K1 (1F, No.1 Bldg.)

### S10 Current Possibility of Linear Drive System

Chair : Susumu Torii (Musashi Institute of Technology)

Introduction (10min)

3-S10-1 Linear Drive Technology to realize Large Thrust and high Acceleration Performance (25 min.)

..... ○ Houg-Joong Kim (Hitachi,Ltd.) • Kaiji Sato (Tokyo Institute of Technology ) •  
Hirofumi Takabayashi (NEOMAX CO., LTD.) • Ken Ohashi (Shin-Etsu Chemical Co.,Ltd.) •  
Toshihiko Watanabe (FDK Corporation)

3-S10-2 Current Possibility of Linear Drive System - Linear Drive Technology to Realize Precision Positioning - (25 min.)

..... ○ Toru shika (Yaskawa Electric Corporation) • Yoshifumi Morita (Nagoya Institute Technology) •  
Shoji Fujisawa (Nippon Thompson Corporation) • Morimasa Kajioaka (PWB Technologies)

Break (10 min)

3-S10-3 Examples of Application (1) Liquid Crystal Display and Semiconductor Equipments (25 min.)

..... ○ Satoshi Sugita (SANYO DENKI CO., LTD.) • Hidemi Hasegawa (ORIENTAL MOTOR CO., LTD.)

3-S10-4 Examples of Application (2) Factory Automation and Machine Tools (25 min.)

○ Koki Naka (Mitsubishi Electric Corp.) • Yoshinobu Satoh (Fuji Electric Advanced Technology Co.,Ltd) •  
Yoshihiko Kuriyama (Neomax Corp.) • Mitsuharu Ezawa (CANON Inc.)

3-S10-5 Examples of Application (3) Linear Oscillatory Actuators (25 min.)

..... ○ Yosuke Muraguchi (Shinko Electric Co., Ltd.) • Tsutomu Mizuno • Katsuhiro Hirata •  
Masaya Watada • Hisashi Yajima

Discussion (15 min.)

9:00 ~ 11:40, Aug. 23 (Wed.)  
Room: F1 (1F, No.2 Bldg.)

### S11 Life Extension Technologies for Large DC Motors

Chairs : Noboru Morita (Nippon Institute of Technology) • Mitsuhiro Nitobe (HITACHI, Ltd.)

3-S11-1 The Background for Life Extension of Large DC Motor & the Limits of Existent Methods (25 min.)

..... ○ Kiyoyuki Matsui (JFE Steel) • Yoshinori Fujita (Kobe Steel)

3-S11-2 Insulation System of DC Machines for Life Extension & Vacuum Re-Impregnation Problems (20 min.)

..... ○ Takashi Onodera (Fuji Electric Systems Co.,Ltd)

3-S11-3 Recent Improvement of Vacuum Re-Impregnation Technology for aged DC Machines (35 min.)

..... ○ Shinji Mizuguchi (TOYODENKI SEIZO K.K.) • Mitsuhiro Nitobe

3-S11-4 Faults prevention based on case studies and Life Extension by emergency measures for DC machines (55 min.)

..... ○ Yasuichi Hayashi (Nippon Steel) • Yuji Nakanishi (TMEIC) • Yoshinori Fujita (Kobe Steel) •  
Hidemi Morozumi (Sumitomo Metal Industries)

3-S11-5 The New diagnosis Method for Large DC Motors, which prevent Insulation Faults (25 min.)

..... ○ Noboru Morita • Kensho Sugimoto (Nippon Institute of Technology)

14:20 ~ 17:00, Aug. 23 (Wed.)  
Room: C3 (1F, No.1 Bldg.)

### S12 Remote Measurement, Supervisory, Diagnosis, Maintenance for Public Enterprise

Chair : Seiji Horiuchi (Tokyo Metropolitan Government)

2-S12-1 Monitoring System in Wide Area Power System Based on Synchronized Measurement and Signal Processing (50 min.)

..... ○ Hiroyuki Ukai (Nagoya Institute of Technology)

2-S12-2 Information Systems for Remote Operation and Surveillance of Public Water Supply and Sewage Facilities (25 min.)

..... ○ Nobuyuki Tanabe (City of Nagoya)

Break (10min)

2-S12-3 The Wide Area Observation System on Waterworks (25 min.)

..... ○ Hirotaka Matsuda (Nihon Suido Consultant)

2-S12-4 Latest Trends in Optical Fiber Sensing Technologies and Their Applications in Public Works (25 min.)

..... ○ Takeuchi Nobuaki (Yokogawa Electric Corporation)

2-S12-5 Promoting the efficiency of maintenance for water supply and sewerage systems with high accuracy GPS positioning services (25 min.)

..... ○ Naoto Masuda • Nobuyuki Hisano • Kenichi Sugo • Toshiyuki Okada (Mitsubishi Electric)

※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23日(水) 14:20～17:00  
会場 K1(1号館1階)

S13 高性能化を推進する小形モータの先端技術

座長：高橋 久 (職業能力開発総合大学校)

3-S13-1 総論 (10分)

..... ○高橋 久 (職業能力開発総合大学校)

3-S13-2 高性能化を推進する高密度巻線技術 (20分)

..... ○川口 仁 (三菱電機)・西村茂樹 (松下エコシステムズ)

3-S13-3 長寿命化技術と省エネルギー技術 (20分)

..... ○小原木春雄 (日立アプライアンス)

3-S13-4 省資源化とリサイクル対応技術 (20分)

..... ○杉浦 修 (山梨大学)

討論 (10分)

休憩 (10分)

3-S13-5 車載用モータ制御とデバイス (マイコン, パワー素子) の動向 (20分)

..... ○城ノ口秀樹 (東芝)

3-S13-6 車載用モータと新構造モータ (20分)

..... ○森田郁朗 (徳島大学)・遠藤佳宏 (ケーヒン)

3-S13-7 家庭用小型ロボットへのモータ適用技術 (20分)

..... ○福島哲治・入部正継 (ソニー)

討論 (10分)

---

Symposium

---

MEMO

14:20 ~ 17:00, Aug. 23 (Wed.)  
Room: K1 (1F, No.1 Bldg.)

**S13 Advanced Technologies of Small Motors to Promote Higher Performance**

Chair : Hisashi Takahashi (University of Industrial Technology)

3-S13-1 Advanced Technologies of Small Motors to promote higher performance (10 min.)  
..... ○ Hisashi Takahashi (University of Industrial Technology)

3-S13-2 High-density winding technology to create a high-performance motor (20 min.)  
..... ○ Hitoshi Kawaguchi (Mitsubishi Electric Corporation) ·  
Shigeki Nishimura (Matsushita Ecology Systems Co.Ltd)

3-S13-3 Technologies of Long Product Life and Energy-saving for Small Motors (20 min.)  
..... ○ Haruo Koharagi (Hitachi Appliance,Inc.)

3-S13-4 Technology to Save Resources and Act Recycle (20 min.)  
..... ○ Osamu Sugiura (Yamanashi University)

Discussion (10 min.)

Break (10 min)

3-S13-5 Trend of motor control and devices for vehicle application (20 min.)  
..... ○ Hideki Jonokuchi (Toshiba)

3-S13-6 Automotive Motors and New Motor Topologies (20 min.)  
..... ○ Ikuro Morita (University of Tokushima) · Yoshihiro Endo (Keihin Corporation)

3-S13-7 The motor application technology to the home-use small robot (20 min.)  
..... ○ Tetsuharu Fukushima · Masatsugu Iribe (Sony Corporation)

Discussion (10 min.)

※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21日(月) 9:00～11:40  
会場 F1(2号館1階)

### O1 環境適応のためのモーション制御技術

オーガナイザ：駒田 諭 (三重大)

座長：駒田 諭 (三重大)

- 2-01-1 GIMC 構造による Fault-tolerant な制御系の構築 ～フレキシブルアームロボットへの応用～ (30分)  
..... ○弓場井一裕・作石 翼・平井淳之 (三重大)
- 2-01-2 路面状態に適応する電気自動車のモーションコントロール (30分)  
..... ○藤本博志・藤井 淳・高橋直樹 (横浜国立大学)
- 2-01-3 カラーカメラモーションによる移動物体の検出 (30分)  
..... ○柴田昌明・平 健介 (成蹊大学)
- 2-01-4 特殊マーク認識を用いたクレーンフックの3次元位置 (30分)  
..... ○奈良俊介・宮本大輔・高橋 悟 (香川大学)
- 2-01-5 モデルベース強化学習を用いた制御スキル獲得に関する研究 —非線形バネを用いたアームの位置制御— (30分)  
..... ○黒田朋伸・駒田 諭・平井淳之 (三重大)

8月21日(月) 9:00～11:40  
会場 WY(2号館3階)

### O2 回転機分野における最新技術の動向

オーガナイザ：荒 隆裕 (職業能力開発総合大学校)

座長：井出一正 (日立製作所)

- 3-02-1 タービン発電機固定子コイル絶縁の技術動向 (25分)  
..... ○幡野 浩・大高 徹・河原 誠 (東芝)
- 3-02-2 大容量可変速ドライブにおける回転機選定 (25分)  
..... ○川村光弘・雨森史郎 (東芝三菱電機産業システム)
- 3-02-3 リラクタンストルク応用電動機選定のポイント (25分)  
..... ○大山和伸 (ダイキン工業)
- 3-02-4 鉄道車両駆動用永久磁石同期電動機の開発動向 (25分)  
..... ○松岡孝一 (東芝)
- 3-02-5 自動車用主動力回転機の開発動向 (25分)  
..... ○山本恵一 (本田技術研究所)
- 3-02-6 ロボット用電動機の開発動向 (25分)  
..... ○筒井幸雄 (安川電機)

8月21日(月) 14:20～17:00  
会場 WY(2号館3階)

### O3 ブレイクスルーを生み出す次世代アクチュエータ

オーガナイザ：矢野智昭 (産業技術総合研究所)

座長：矢野智昭 (産業技術総合研究所)

- 3-03-1 電界共役流体 (ECF) を用いた高出力マイクロモータ (25分)  
..... ○横田真一・竹村研治郎 (東京工業大学)
- 3-03-2 弾性表面波モータ (25分)  
..... ○黒澤 実 (東京工業大学)
- 3-03-3 電磁型マイクロアクチュエータ用マイクロコイルの製作 (25分)  
..... ○服部 正・野田大二 (兵庫県立大学)・嶋田 修 (進工業)・佐藤憲昭 (樹研工業)・  
清水正巳 (ジューケンファインツール)・山下 満 (兵庫県立工業技術センター)・  
銘苅春隆 (産業技術総合研究所)
- 3-03-4 多自由度メカトロニクス用インテリジェントアクチュエータ (25分)  
..... ○鈴森康一 (岡山大学)
- 3-03-5 多自由度アクチュエータ (25分)  
..... ○矢野智昭 (産業技術総合研究所)
- 3-03-6 狭隘作業機器用マイクロアクチュエータシステム (25分)  
..... ○神田岳文 (岡山大学)

---

## Organized Session

---

MEMO

9:00 ~ 11:40, Aug. 21 (Mon.)  
Room: F1 (1F, No.2 Bldg.)

### O1 Motion Control Technology for Environment Adaptation

Organizer : Satoshi Komada (Mie University)  
Chair : Satoshi Komada (Mie University)

- 2-01-1 Construction of a Fault-tolerant Control System by GIMC Structure – Application to a Flexible Arm Robot – (30 min.)  
.....○ Kazuhiro Yubai · Tsubasa Sakuishi · Junji Hirai (Mie University)
- 2-01-2 Adaptive motion control of electric vehicle with road condition estimation (30 min.)  
.....○ Hiroshi Fujimoto · Kiyoshi Fujii · Naoki Takahashi (Yokohama National University)
- 2-01-3 Recognition of moving objects based-on active color camera motion (30 min.)  
.....○ Masaaki Shibata · Kensuke Taira (Seikei University)
- 2-01-4 Three-dimensional Position Measurement of Crane Hook by using Special Mark Recognition (30 min.)  
.....○ Shunsuke Nara · Daisuke Miyamoto · Satoru Takahashi (Kagawa University)
- 2-01-5 Control Skill Acquisition by Model-based Reinforcement Learning – Position Control of Arm Using Nonlinear Spring SAT – (30 min.)  
.....○ Tomonobu Kuroda · Satoshi Komada · Junji Hirai (Mie University)

9:00 ~ 11:40, Aug. 21 (Mon.)  
Room: WY (3F, No.2 Bldg.)

### O2 The Trend of the Up to Date Technology about the Rotating Machines

Organizer : Takahiro Ara (Polytechnic University)  
Chair : Kazumasa Ide (Hitachi,Ltd.)

- 3-02-1 The Trends of Stator Coil Insulation Technology for Turbine Generator (25 min.)  
.....○ Hiroshi Hatano · Toru Otaka · Makoto Kawahara (Toshiba Corporation)
- 3-02-2 A general view in the selection of the large electric motors for variable-speed drives (25 min.)  
.....○ Mitsuhiro Kawamura · Shiro Amemori (TMEIC)
- 3-02-3 Idea of the Reluctance Torque Assisted Motors Application. (25 min.)  
.....○ Kazunobu Ohyama (Daikin Industries, Ltd.)
- 3-02-4 Development Trend of Permanent Magnet Synchronous Motor for Rail Vehicle Traction (25 min.)  
.....○ Koichi Matsuoka (Toshiba)
- 3-02-5 The development trend of the electric propulsion motor for automobiles (25 min.)  
.....○ Keiichi Yamamoto (Honda R&D Co.,Ltd.)
- 3-02-6 The Development Trend of Electric Motor for Robots. (25 min.)  
.....○ Yukio Tsutsui (Yaskawa Electric Corporation)

14:20 ~ 17:00, Aug. 21 (Mon.)  
Room: WY (3F, No.2 Bldg.)

### O3 Next-Generation Actuators Leading Breakthroughs

Organizer : Tomoaki Yano (AIST (National Institute of Advanced Industrial Science and Technology))  
Chair : Tomoaki Yano (AIST (National Institute of Advanced Industrial Science and Technology))

- 3-03-1 A High Output Power ECF Micromotor (25 min.)  
.....○ Shinichi Yokota · Kenjiro Takemura (Tokyo Institute of Technology)
- 3-03-2 Surface acoustic wave motor (25 min.)  
.....○ Minoru Kurosawa (Tokyo Institute of Technology)
- 3-03-3 A Fabrication of Spiral Microcoil for a Sorenoidal Electromagnetic Microactuator (25 min.)  
.....○ Tadashi Hattori · Daiji Noda (University of Hyogo) · Osamu Shimada (SUSUMU Co., Ltd.) ·  
Noriaki Sato (Juken Kogyo Co., Ltd.) · Masami Shimizu (Juken Fine Tool Co., Ltd.) ·  
Michiru Yamashita (Hyogo Prefectural Institute of Technology) ·  
Harutaka Mekaru (Advanced Industrial Science and Technology)
- 3-03-4 Intelligent Actuators for Multi-DOF Mechatronics (25 min.)  
.....○ Suzumori Koichi (Okayama University)
- 3-03-5 Actuator with multi degrees of freedom (25 min.)  
.....○ Tomoaki Yano (AIST)
- 3-03-6 Micro Actuator System for Narrow Space (25 min.)  
.....○ Takefumi Kanda (Okayama 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22日(火) 9:00～11:40  
会場 WY(2号館3階)

### O4 マトリックスコンバータ

オーガナイザ：伊東淳一（長岡技術科学大学）

座長：伊東淳一（長岡技術科学大学）

- 1-04-1 マトリックスコンバータの転流方式の改善（30分）  
..... ○伊東淳一・加藤康司（長岡技術科学大学）
- 1-04-2 マトリックスコンバータの過変調領域における一制御手法（30分）  
..... ○玉井康寛・佐藤以久也・小高章弘・美根宏則（富士電機アドバンステクノロジー）・伊東淳一（長岡技術科学大学）
- 1-04-3 回路シミュレータを用いたマトリックスコンバータの入力電流特性検証（30分）  
..... ○原 英則・小山 純・樋口 剛・阿部貴志（長崎大学）
- 1-04-4 マトリックスコンバータのスイッチング回数低減PWM制御法（30分）  
..... ○安藤雄介・竹下隆晴（名古屋工業大学）
- 1-04-5 擬似逆行列を適用したマトリックスコンバータのPWM制御 —電圧利用率の改善—（30分）  
..... ○田口智教・小笠原悟司・船渡寛人（宇都宮大学）

8月23日(水) 9:00～11:40  
会場 WY(2号館3階)

### O5 車両駆動エネルギーに関する新動向

オーガナイザ：秦 広（鉄道総合技術研究所）

座長：秦 広（鉄道総合技術研究所）

- 1-05-1 車両の駆動・制動に関する新動向（25分）  
..... ○曾根 悟（工学院大学）
- 1-05-2 バッテリー駆動架線レスタラム（架線・バッテリーハイブリッド）（25分）  
..... ○小笠正道（鉄道総研）
- 1-05-3 NE Train（ディーゼルハイブリッド方式）の開発（25分）  
..... ○大村哲朗・島宗亮平・野元 浩（東日本旅客鉄道）・嶋田基巳・金子貴志・豊田瑛一（日立製作所）
- 1-05-4 電気二重層キャパシタのトラムへの適用（25分）  
..... ○高原英明・藪田 賢（明星大学）
- 1-05-5 車両搭載型電気二重層キャパシタによる再生エネルギー吸収の試み（25分）  
..... ○関島康直・乾 正幸（東海旅客鉄道）・青山育也・門田行生（東芝）
- 1-05-6 燃料電池の鉄道車両駆動への適用検討（25分）  
..... ○山本貴光（鉄道総合技術研究所）

8月23日(水) 14:20～17:00  
会場 F1(2号館1階)

### O6 新たなパワーエレクトロニクスの潮流と高電力変換密度技術

オーガナイザ：清水敏久（首都大学東京）

座長：清水敏久（首都大学東京）

- 1-06-1 双方向絶縁形DC/DCコンバータの動作電圧と損失分析（30分）  
..... ○井上重徳・赤木泰文（東京工業大学）
  - 1-06-2 高周波高効率チョッパ回路の潮流（30分）  
..... ○河村篤男・弦田幸憲（横浜国立大学）
  - 1-06-3 高パワー密度化に向けた半導体とその関連技術について（30分）  
..... ○大村一郎（東芝）
  - 1-06-4 高周波スイッチングコンバータとEMI（30分）  
..... ○二宮 保・庄山正仁（九州大学）
  - 1-06-5 限界損失モデルをベースとした高電力密度化設計法（30分）  
..... ○高尾和人・林 祐輔・大橋弘通（産業技術総合研究所）・清水敏久（首都大学東京）・佐藤之彦（千葉大学）
- 総合討論（10分）

---

## Organized Session

---

MEMO

9:00 ~ 11:40, Aug. 22 (Tue.)  
Room: WY (3F, No.2 Bldg.)

### O4 Matrix Converters

Organizer : Junichi Itoh (Nagaoka University of Technology)  
Chair : Junichi Itoh (Nagaoka University of Technology)

- 1-04-1 Improvement of Commutation Method in Matrix Converter (30 min.)  
.....○ Jun-ichi Itoh · koji kato (Nagaoka University of Technology)
- 1-04-2 A Novel Control Strategy for Matrix Converter in Over-modulation Range. (30 min.)  
.....○ Yasuhiro Tamai · Ikuya Sato · Akihiro Odaka · Hironori Mine (Fuji Electric Advanced Technology Co., Ltd.) · Jun-ichi Itoh (Nagaoka University of Technology)
- 1-04-3 Analysis of Input Current Characteristics for Matrix Converter using Circuit Simulator (30 min.)  
.....○ Hidenori Hara · Jun Oyama · Tsuyoshi Higuchi · Takashi Abe (Nagasaki University)
- 1-04-4 PWM Control of Three-Phase to Three-Phase Matrix Converter for Reducing Number of Commutations (30 min.)  
.....○ Yusuke Andou · Takaharu Takeshita (Nagoya Institute of Technology)
- 1-04-5 PWM Control of Matrix Converters Applying Pseudo Inverse – Improvement of Voltage Utilization Factor – (30 min.)  
.....○ Tomonori Taguchi · Satoshi Ogasawara · Hirohito Funato (Utsunomiya University)

9:00 ~ 11:40, Aug. 23 (Wed.)  
Room: WY (3F, No.2 Bldg.)

### O5 Recent Trends in Research and Development for Railway Vehicle

Organizer : Hiroshi Hata (Railway Technical Research Institute)  
Chair : Hiroshi Hata (Railway Technical Research Institute)

- 1-05-1 New Trends on Propulsion and Braking of Rail Vehicles (25 min.)  
.....○ Satoru SONE (Kogakuin University)
- 1-05-2 Contact-wire-less tramcar driven by battery energy (trolley and on-board battery hybrid controlled vehicle) (25 min.)  
.....○ Masamichi Ogasa (Railway Technical Research Institute)
- 1-05-3 Development of the NE Train (Diesel Hybrid system) (25 min.)  
.....○ Tetsuro Omura · Ryohei Shimamune · Hiroshi Nomoto (East Japan Railway Company) · Motomi Shimada · Takashi Kaneko · Eiichi Toyota (Hitachi LTD.)
- 1-05-4 Electric Double Layer Capacitor Application for Light Rail Vehicles (25 min.)  
.....○ Eimei Takahara · Satoshi Sonoda (Meisei University)
- 1-05-5 A trial of Regenerated Energy storage with an Electric Double Layer Capacitor for Rolling Stock (25 min.)  
.....○ Yasunao Sekijima · Masayuki Inui (Central Japan Railway Company) · Ikuya Aoyama · Yukitaka Monden (Toshiba Corporation)
- 1-05-6 Apply fuel cells power to the railway vehicle traction (25 min.)  
.....○ Takamitsu Yamamoto (Railway Technical Research Institute)

14:20 ~ 17:00, Aug. 23 (Wed.)  
Room: F1 (1F, No.2 Bldg.)

### O6 Trends on New Power Electronics and High Power Density Technology

Organizer : Toshihisa Shimizu (Tokyo Metropolitan University)  
Chair : Toshihisa Shimizu (Tokyo Metropolitan University)

- 1-06-1 Operating voltages and loss analysis of a bi-directional isolated DC/DC converter (30 min.)  
.....○ Shigenori Inoue · Hirofumi Akagi (Tokyo Institute of Technology)
- 1-06-2 Technical Stream on a High Efficiency and High Frequency Chopper Circuit (30 min.)  
.....○ Atsuo Kawamura · Yukinori Tsuruta (Yokohama National University)
- 1-06-3 Semiconductor and Related Technologies toward High Output Power Density Converters (30 min.)  
.....○ Ichiro Omura (Toshiba Corporation)
- 1-06-4 High-Frequency Switched-Mode Power Converter and Its Electro-Magnetic Interference (30 min.)  
.....○ Tamotsu Ninomiya · Masahito Shoyama (Kyushu University)
- 1-06-5 Design method for high output power density converters based on power loss limit model (30 min.)  
.....○ Kazuo Takao · Yusuke Hayashi · Hiromichi Ohashi (AIST) · Toshihisa Shimizu (Tokyo Metropolitan University) · Yukihiro Sato (chiba university)

Discussion (10 min.)





※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21日(月) 9:00～11:40  
会場 K2(1号館1階)

### R1-1 電動機駆動システム I

座長：小黒龍一（九州工業大学）

- 1-1 外乱オブザーバを用いたPI制御系の比例制御優先操作量飽和対策  
..... ◎佐沢政樹・山田高弘・桂 誠一郎・大石 潔（長岡技術科学大学）
- 1-2 電流ループとPWMホールドを考慮した厳密モデルに基づくサーボモータの完全追従制御法  
..... ◎坂田晃一・藤本博志（横浜国立大学）
- 1-3 埋込磁石同期モータの電圧飽和領域における高応答制御  
..... ◎Smith Lerudomsak・門田充弘・道木慎二・大熊 繁（名古屋大学）
- 1-4 高調波を含む埋込磁石同期モータの直接トルク制御によるトルクリプル低減  
..... ◎井上征則・森本茂雄・真田雅之（大阪府立大学）
- 1-5 IPMSMのトルクリプル低減電流波形制御法  
..... ◎福本哲哉（マイウェイ技研）・濱根洋人・林 洋一（青山学院大学）
- 1-6 外乱オブザーバを用いたインバータのデッドタイム誤差補償の解析  
..... ◎星野哲馬・伊東淳一（長岡技術科学大学）
- 1-7 VHDL-AMSを用いた小型・超高速システムのモデル化  
..... 小山 純・樋口 剛・阿部貴志・◎森口龍太郎（長崎大学）
- 1-8 2台のPMモータを独立制御可能な9スイッチインバータの提案  
..... ◎小南 勉・藤本康孝（横浜国立大学）

8月21日(月) 9:00～11:40  
会場 Y(2号館2階)

### R1-2 AC-AC変換器

座長：小高章弘（富士電機アドバンステクノロジー）

- 1-9 負荷力率を考慮した三相昇降圧交流チョッパ回路の特性解析  
..... ◎藤倉信一郎・道木加絵・鳥井昭宏・植田明照（愛知工業大学）
- 1-10 電圧クランプ形双方向スイッチの多段直列接続による大容量AC-AC変換器の構成手法  
..... ◎永吉謙一・伊東淳一（長岡技術科学大学）
- 1-11 素子特性を考慮した三相マトリクスコンバータの転流法  
..... ◎國分博之・中山泰博・松瀬貢規（明治大学）
- 1-12 瞬時空間ベクトルによるマトリクスコンバータのスイッチングパターンの比較  
..... ◎春名順之介・伊東淳一（長岡技術科学大学）
- 1-13 交流交流直接変換技術を用いた三相高周波リンクコンバータの高効率化  
..... ◎伊東淳一・飯田貴志・松村大祐（長岡技術科学大学）
- 1-14 5000kW他励式静止形周波数変換装置の開発  
..... 弘島正二郎・山手浩一（電気化学工業）・○石塚智嗣・秀瀬浩一・芦崎祐介（東芝三菱電機産業システム）
- 1-15 誘導電動機を負荷に持つサイリスタインバータ式風力発電システムの過渡特性解析  
..... ◎田嶋 肇・西方正司・竜田藤男（東京電機大学）
- 1-16 単相フルブリッジインバータの高効率化  
..... ◎石隈 悟・小石克実・佐藤 明（サンケン電気）

8月21日(月) 9:00～11:40  
会場 W(2号館2階)

### R1-3 太陽光発電・分散型電源システム

座長：伊東洋一（マイウェイ技研）

- 1-17 球状太陽電池の受光特性に関する基本的諸特性  
..... ◎古野貴之・石川裕記・内藤治夫（岐阜大学）
- 1-18 過渡現象を考慮した太陽電池モジュール模擬装置の開発  
..... ◎安達渉一・山村直紀・石田宗秋（三重大学）
- 1-19 二段昇圧チョッパ回路を用いた太陽電池出力制御の実験特性  
..... ◎鶏内敏幸・大西徳生・北條昌秀（徳島大学）
- 1-20 2組の太陽電池アレイにおけるParticle Swarm Optimizationを用いた2次元MPPT制御の実験的検討  
..... ◎鳥海 史・藤井信彦・宮武昌史（上智大学）
- 1-21 自律分散電源における直流系統電圧の安定化  
..... ◎藤井崇壺・松井幹彦（東京工芸大学）
- 1-22 超高品質電力供給システムを可能とするDCマイクログリッド—直流電圧バランス制御に関する検討—  
..... ○柿ヶ野浩明・三浦友史・伊瀬敏史・打田良平（大阪大学）

General Session

MEMO

9:00 ~ 11:40, Aug. 21 (Mon.)  
Room: K2 (1F, No.1 Bldg.)

**R1-1 Motor Drive Systems I**

Chair : Ryuichi Oguro (Kyushu Institute of Technology)

- 1-1 Anti-windup Algorithm having the Proir Proportionality Operation in using Disturbance Observer for PI Regulator  
..... ◎ Masaki Sazawa · Takahiro Yamada · Seiichiro Katsura · Kiyoshi Ohishi (Nagaoka University of Technology)
- 1-2 Perfect Tracking Control of Servo Motor Based on Precise Model Considering Current Loop and PWM Hold  
..... ◎ Koichi Sakata · Hiroshi Fujimoto (Yokohama National University)
- 1-3 Fast Transient Response Control of IPMSM in Voltage Saturation Region  
..... ◎ Smith Lerdudomsak · Mitsuhiro Kadota · Shinji Doki · Shigeru Okuma (Nagoya University)
- 1-4 Torque Ripple Reduction Based on Direct Torque Control for an Interior Permanent Magnet Synchronous Motor with Harmonics  
..... ◎ Yukinori Inoue · Shigeo Morimoto · Masayuki Sanada (Osaka Prefecture University)
- 1-5 Current Control to Reduce Torque Ripples of IPMSM  
..... ◎ Testuya Fukumoto (Myway labs.co.Ltd) · Hiroto Hamane · Yoichi Hayashi (Aoyama Gakuin University)
- 1-6 Analysis of Dead-time Error Correction Properties for V/f Control with Disturbance Observer  
..... ◎ Tetsuma Hoshino · Jun-ichi Itoh (Nagaoka University of Technology)
- 1-7 A modeling method of small size ultra-high speed drive system using VHDL-AMS  
..... Jun Oyama · Tsuyoshi Higuchi · Takashi Abe · ◎ Ryutarō Moriguchi (Nagasaki University)
- 1-8 Proposal of a Nine-Switch Inverter That Can Independently Control Two PM Motors.  
..... ◎ Tsutomu Kominami · Yasutaka Fujimoto (Yokohama National University)

9:00 ~ 11:40, Aug. 21 (Mon.)  
Room: Y (2F, No.2 Bldg.)

**R1-2 AC-AC Converters**

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

- 1-9 Characteristic of a Three-Phase Buck-Boost AC Chopper Considering a Load Power Factor  
..... ◎ Shinichiro Fujikura · Kae Douki · Akihiro Torii · Akiteru Ueda (Aichi Institute of Technology)
- 1-10 A Method of Constructing Large-Capacity AC/AC Converter with Serial Multistage Voltage clamped Bi-directional Switches  
..... ◎ Ken-ichi Nagayoshi · Jun-ichi Itoh (Nagaoka University of Technology)
- 1-11 Commutation strategy of three-phase matrix converter considering switching device  
..... ◎ Hiroyuki Kokubun · Yasuhiro Nakayama · Kouki Matsuse (Meiji University)
- 1-12 Comparison of Switching Pattern for the Matrix Converter Based on Instantaneous Space Vector  
..... ◎ Junnosuke Haruna · Jun-ichi Itoh (Nagaoka University of Technology)
- 1-13 High Efficiency High-frequency Link Converter with AC/AC Direct Converter Technology  
..... ◎ Junichi Itoh · Takashi Iida · Daisuke Matsumura (Nagaoka University of Tecnology)
- 1-14 Development on 5000kW line-commutated static frequency converter  
..... Shojiro Hiroshima · Hirokazu Yamate (DENKI KAGAKU KOGYO KABUSHIKI KAISHA) ·  
..... ◎ Tomotsugu Ishizuka · Koichi Hidese ·  
..... Yusuke Ashizaki (TOSHIBA MITSUBISHI-ELECTRIC INDUSTRIAL SYSTEMS CORPORATION)
- 1-15 Dynamic Performance Analysis of a Wind Turbine Generating System using Thyristor Inverter with a Load of an Induction Motor  
..... ◎ Hajime Tajima · Shoji Nishikata · Fujio Tatsuta (Tokyo Denki University)
- 1-16 High-Efficiency Single-Phase Full-Bridge Inverter  
..... ◎ Satoru Ishiguma · Katsumi Koisi · Akira Sato (SANKEN ELECTRIC)

9:00 ~ 11:40, Aug. 21 (Mon.)  
Room: W (2F, No.2 Bldg.)

**R1-3 Photovoltaic Generation and Distributed Generation System**

Chair : Youichi Ito (MYWAY Labs. Co. Ltd.)

- 1-17 Fundamental light receiving characteristics of spherical solar cells  
..... ◎ Takayuki Furuno · Hiroki Ishikawa · Haruo Naitoh (Gifu University)
- 1-18 Development of the power supply unit to simulate solar cell module in consideration of transients  
..... ◎ Adachi Shoichi · Yamamura Naoki · Ishida Muneaki (Mie University)
- 1-19 Experimental Characteristics of Output Control for Solar Cell using Cascade Boost Chopper Circuit  
..... ◎ Toshiyuki Kaichi · Tokuo Ohnishi · Masahide Hojo (The University of Tokushima)
- 1-20 Experimental Study on Two Dimensional MPPT Control for Two Photovoltaic Arrays with Particle Swarm Optimization Technique  
..... ◎ Fuhito Toriumi · Nobuhiko Fujii · Masafumi Miyatake (Sophia University)
- 1-21 Dc-bus voltage stabilization of autonomous distributed power system  
..... ◎ Shuichi Fujii · Mikihiro Matsui (Tokyo Polytechnic University)
- 1-22 DC Micro-grid for Super High Quality Electric Power Distribution -Study on DC Voltage Balancer Control-  
..... ◎ Hiroaki Kakigano · Yushi Miura · Toshifumi Ise · Ryohei Uchida (Osaka 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

- 1-23 負荷曲線を考慮した低圧線の電圧降下計算に関する検討  
..... ○和田 勝・松田勝弘（東北電力）・古川俊行・渡辺雅浩（日立製作所）
- 1-24 三相系統連系インバータの単独運転検出法  
..... ◎松本剛幸（サンケン電気）・長井真一郎（ポニー電機）

8月21日（月） 9:00～11:40  
会場 I2(2号館3階)

### R2-1 画像計測制御

座長：川福基裕（名古屋工業大学）

- 2-1 オプティカルフロー抽出のための輝度ベクトルと直交する色彩ベクトルの最適角度評価  
..... ○柳澤智貴（成蹊大学）
- 2-2 オプティカルフローの方向成分を利用した移動カメラの移動物体検出  
..... ◎安田裕一郎・柴田昌明（成蹊大学）
- 2-3 動的環境を考慮したパワーアシスト車椅子のビジュアルフィードバック制御  
..... ◎清水博之・小田尚樹（千歳科学技術大学）
- 2-4 Pushing Operation with Dual Compliance Controllers based on Estimated Torque and Visual Force  
..... ○アブドウルムイス・大西公平（慶應義塾大学）
- 2-5 相対位置の微分正帰還フィードバックにおけるセンサ分解能の考察  
..... ◎長谷川雄三・涌井伸二（東京農工大学）・高橋正人（ニコン）
- 2-6 1軸除振装置の低固有値化の限界  
..... ◎藤原真樹・涌井伸二（東京農工大学）・高橋正人（ニコン）
- 2-7 適応的非定常制御手法と時変振動系の位置決め制御への適用  
..... ○原 進（豊田工業大学）・安藤道則（郡山技研）
- 2-8 パラメータオートチューニングを目指した新しいPSOアルゴリズムの提案  
..... ◎呉 世訓・堀 洋一（東京大学）

8月21日（月） 9:00～11:40  
会場 F3(2号館3階)

### R3-1 リニアドライブ・磁気浮上

座長：森實俊充（大阪工業大学）

- 3-1 リニア振動型アクチュエータの電流波形制御による高効率化  
..... ◎泉 智博・安倍秀明・伊吹康夫・山下幹弘・清水宏明・中山 敏（松下電工）
- 3-2 スパイラルモータの高推力化に関する一考察  
..... ○権 赫鎮・藤本康孝（横浜国立大学）
- 3-3 半波整流自動方式リニア同期モータの定推力領域における最大推力制御  
..... ◎平山 斉・小山 純・樋口 剛・阿部貴志（長崎大学）
- 3-4 車上一次方式半波整流自動方式リニア同期モータの提案  
..... 小山 純・樋口 剛・阿部貴志・平山 斉・◎吉田隆志（長崎大学）
- 3-5 永久磁石同期モータに基づく空心形サーフェスモータの電磁力特性  
..... ◎上田靖人・大崎博之（東京大学）
- 3-6 二次元有限要素法を用いたX-Y LIMの可動子厚さ可変における推力特性  
..... ○井上知愛・乾 成里・大平鷹一（日本大学）
- 3-7 電気鉄道用リニアモータへの磁気エネルギー回生スイッチの応用  
..... ◎磯部高範・高久 拓・北原忠幸・炭谷英夫・嶋田隆一（東京工業大学）
- 3-8 交流電磁石型誘導反発式磁気浮上による非磁性導体の浮上と必要な電源についての検討  
..... ◎田上大悟・鳥居 肅（武蔵工業大学）

8月21日（月） 9:00～11:40  
会場 M3(3号館2階)

### R3-2 電気鉄道（電車線）

座長：兎束哲夫（鉄道総合技術研究所）・岸田光央（東海旅客鉄道）

- 3-9 スエーディング加工による銅-PBO繊維の複合材料試作  
..... ○上條弘貴（鉄道総合技術研究所）
- 3-10 中空充填による電車線コンクリート柱補強の可能性について  
..... ○鈴木顕博・竹本 功（西日本電気システム）・皆吉博保・青谷忠厚（エヌ・ティ・ティ・インフラネット）
- 3-11 高架橋箇所における電柱下部（基礎部）の開発  
..... ◎岩崎真由美・米澤敬司・加藤 洋（東日本旅客鉄道）・岩田光司・大森秀夫（三和テック）
- 3-12 パンタグラフ電圧測定による離線検出手法の基礎検討  
..... ◎毛利 哲・根津一嘉（鉄道総合技術研究所）・鶴田敏和（ジェイアール総研電気システム）

General Session

MEMO

1-23 Study of a Voltage Calculation Method for Low Voltage Line Voltage Drop Considering Daily Load Curve  
 ..... ○ Masaru Wada · Katsuhiko Matuda (Tohoku Electric Power Co.,Inc.) · Toshiyuki Furukawa · Masahiro Watanabe (Hitachi ,Ltd.)

1-24 The Islanding Detection Method of Grid Connected Inverter  
 ..... ◎ Takayuki Matsumoto (Sanke Electric Co., Ltd.) · Shinichiro Nagai (Pony Electric Co., Ltd.)

9:00 ~ 11:40, Aug. 21 (Mon.)

Room: I2 (3F, No.2 Bldg.)

**R2-1 Image, Measurement and Control**

Chair : Motohiro Kawafuku (Nagoya Institute of Technology)

2-1 Evaluation of optimal angle of color vector for optical flow extraction  
 ..... ○ Tomoki Yanagisawa (Seikei University)

2-2 A moving object detection of a moving camera using direction ingredients of optical flow  
 ..... ◎ Yuichiro Yasuda · Masaaki Shibata (Seikei)

2-3 A Visual Feedback Control of Power Assist Wheelchair considering Dynamic Environments  
 ..... ◎ Hiroyuki Shimizu · Naoki Oda (Chitose Institute of Science and Technology)

2-4 Pushing Operation with Dual Compliance Controllers based on Estimated Torque and Visual Force  
 ..... ○ Muis Abdul · Ohnishi Kouhei (Keio University)

2-5 Consideration of Sensor Resolution in Relative Displacement Positive Differential Feedback  
 ..... ◎ Yuzo Hasegawa · Shinji Wakui (Tokyo University of Agriculture and Technology) · Masato Takahashi (Nikon)

2-6 Limitation of Low Natural Frequency of an Anti-Vibration Apparatus  
 ..... ◎ Masaki Fujiwara · Shinji Wakui (Tokyo University of Agriculture and Technology) · Masato Takahashi (Nikon)

2-7 Adaptive Nonstationary Control Method and Its Application to Positioning Control of Time-Varying Vibration Systems  
 ..... ○ Susumu Hara (Toyota Technological Institute) · Michinori Ando (Koriyama Giken Co., Ltd.)

2-8 Development of a Novel Particle Swarm Optimization for Auto-tuning of Control Parameters  
 ..... ◎ Sehoon OH · Yoichi HORI (University of Tokyo)

9:00 ~ 11:40, Aug. 21 (Mon.)

Room: F3 (3F, No.2 Bldg.)

**R3-1 Linear Drives and Magnetic Levitation**

Chair : Toshimitsu Morizane (Osaka Institute of Technology)

3-1 High Efficiency Linear Oscillatory Actuator Using Current Waveform Control  
 ..... ◎ Tomohiro Izumi · Hideaki Abe · Yasuo Ibuki · Mikihiro Yamashita · Hiroaki Simizu · Satoshi Nakayama (Matsushita Electrics Works,Ltd.)

3-2 Optimal design of parameters for High thrust of Spiral Motor  
 ..... ○ Hyuk-jin Kwon · Yasutaka Fujimoto (Yokohama National University)

3-3 Maximum Thrust Control of Linear Synchronous Motor with Half-Wave Rectified Self Excitation at Constant Thrust Region  
 ..... ◎ Tadashi Hirayama · Jun Oyama · Tsuyoshi Higuchi · Takashi Abe (Nagasaki University)

3-4 Proposal of Short-Stator Type Linear Synchronous Motor with Half-Wave Rectified Self Excitation  
 ..... Jun Oyama · Tsuyoshi Higuchi · Takashi Abe · Tadashi Hirayama · ◎ Takashi Yoshida (Nagasaki University)

3-5 Electromagnetic Characteristics of a Coreless Surface Motor based on Permanent Magnet Type Synchronous Motor  
 ..... ◎ Yasuhito Ueda · Hiroyuki Ohsaki (The University of Tokyo)

3-6 Thrust characteristics of anX-Y LIM in change of mover thickness using 2-Dimensional Finite Element Method  
 ..... ○ Tomochika Inoue · Shigeri Inui · Yoichi Ohira (Nihon University)

3-7 Application of magnetic energy recovery switch for linear induction motors for traction  
 ..... ◎ Takanori Isobe · Taku Takaku · Tadayuki Kitahara · Hideo Sumitani · Ryuichi Shimada (Tokyo Institute of Technology)

3-8 Examination about lifting of non-magnetic conductor and required power supply by AC Electromagnet Type Electro Dynamic Suspension  
 ..... ◎ Daigo Tagami · Susumu Torii (Musashi Institute of Technology)

9:00 ~ 11:40, Aug. 21 (Mon.)

Room: M3 (2F, No.3 Bldg.)

**R3-2 Electric Railway - Contact Wire System -**

Chair : Tetsuo Uzuka (Railway Technical Research Institute) · Mitsuo Kishida (Central Japan Railway Company)

3-9 Fabrication of a composite wire of copper and PBO fiber by swaging  
 ..... ○ Hiroki Kamijo (Railway Technical Research Institute)

3-10 The Strength of hollow Concrete-pole internal filled up and reinforced with Rods and Cement  
 ..... ○ Akihiro Suzuki · Isao Takemoto (West Japan Electric System) · Hiroyasu Minayoshi · Tadaihiro Aotani (NTT InfraNet)

3-11 Development of a Steel Pipe Pole Foundation for Viaducts  
 ..... ◎ Mayumi Iwasaki · Keishi Yonezawa · Hiroshi Katou (East Japan Railway Company) · Kouji Iwata · Hideo Oomori (Sanwa Tekki Corporation)

3-12 Basic Study of Detecting Contact Loss by Measuring Voltage of Pantograph  
 ..... ◎ Satoru Mohri · Kazuyoshi Nezu (Railway Technical Research Institute) · Toshikazu Tsuruta (JR Soken Electric Consulting)

※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

- 3-13 アークがトロリ線質量に与える影響について  
.....○林屋 均 (JR 東日本)・萬代 毅 (三和テック)・中島 等 (JR 東日本)
- 3-14 バッテリートラムの集電に関する基礎検討  
.....○兎束哲夫・菅原 淳・小笠正道・毛利 哲・森本大観 (鉄道総合技術研究所)・冬部利一 (ジェイアール総研電気システム)
- 3-15 画像処理を用いたトロリ線摩耗検測装置  
.....◎渡部勇介・庭川 誠・田林精二・渡邊秀夫 (明電舎)・佐藤文雄・菅井直樹 (北海道旅客鉄道)
- 3-16 トロリ線メンテナンスに関する調査・分析  
.....◎濱田貴弘 (東日本旅客鉄道)

8月21日(月) 14:20～17:00  
会場 K2(1号館1階)

## R1-4 電動機駆動システム II

座長：長野鉄明 (三菱電機)

- 1-25 推定位置誤差と低分解能エンコーダを用いたPMモータのハイブリッド制御の検討  
.....◎安本竜志・近藤正示 (長岡技術科学大学)
- 1-26 ホールセンサによる位置補正方式を用いたPMモータの簡易センサレス制御  
.....○御供頌弘・赤津 観・涌井伸二 (東京農工大学)
- 1-27 誘導電動機のセンサレス電流ベクトル制御特性  
.....○大西徳生・山中建二・北條昌秀 (徳島大学)
- 1-28 誘導電動機速度センサレス超高速駆動のための線電流による回転子スロット高調波を利用した速度推定法  
.....◎西端幸一・石田宗秋 (三重大学)・道木慎二 (名古屋大学)・増澤高志・藤網雅己 (デンソー)
- 1-29 三相誘導電動機直入れシステムの故障診断  
.....◎坂根健太・小黒龍一 (九州工業大学)
- 1-30 誘導電動機の電力回生時における回生トルクの検討  
.....井上 馨・◎小方健司・加藤利次 (同志社大学)
- 1-31 インバータ駆動誘導電動機の特性改善  
.....○一柳龍伸・木下 清 (日本大学 短期大学部)
- 1-32 モータの高周波等価回路についての一考察  
.....◎青木正志・小笠原悟司・船渡寛人 (宇都宮大学)

8月21日(月) 14:20～17:00  
会場 Y(2号館2階)

## R1-5 電力用半導体デバイス・高周波電源

座長：平木英治 (山口大学)

- 1-33 SiCを用いたトランジスタのシミュレーション  
.....◎坂田 博・丹治信幸・松岡高広 (愛媛大学)
- 1-34 PWMインバータの200kHz級高周波スイッチングの課題  
.....◎白川和博・和田圭二・清水敏久 (首都大学東京)
- 1-35 CT帰還形ゲート駆動回路を用いたスイッチング損失と帰還エネルギーの評価  
.....◎松野浩和・清水敏久 (首都大学東京)・滝沢聡毅・谷津 誠 (富士電機アドバンステクノロジー)
- 1-36 放電用高周波高圧インバータの効率改善  
.....◎奥井 一・池田篤史・濱田康佑・小松康廣 (立命館大学)・奥井貴子 (イーテック)
- 1-37 中波帯マグネトロンスパッタリング電源装置のシミュレーションと実験  
.....○陳 文光 (南華大学)・藤田吾郎 (芝浦工業大学)
- 1-38 長手方向均一加熱を可能にする移動磁界方式誘導加熱  
.....◎関根崇光・富田英雄・小畑修二・斎藤之男 (東京電機大学)
- 1-39 150kWゾーンコントロール誘導加熱用高周波インバータ (液晶基板及び半導体用高速熱処理装置への適用)  
.....内田直喜・◎尾崎一博 (三井造船)・藤田英明 (東京工業大学)
- 1-40 インバータ切替方式を用いたオールメタル誘導加熱システム  
.....◎宇留野純平・庄司浩幸・神長保男 (日立製作所)・磯貝雅之 (日立アプライアンス)

8月21日(月) 14:20～17:00  
会場 W(2号館2階)

## R1-6 マルチレベルと多重変換器

座長：山本吉朗 (鹿児島大学)

- 1-41 三相ダイオードクランプ形線形増幅回路の零相電圧制御  
.....○藤田英明・山下尚也 (東京工業大学)
- 1-42 マルチレベル変換器用変形正弦波PWM方式  
.....○木村紀之・森實俊充・谷口勝則 (大阪工業大学)

## General Session

MEMO

- 3-13 Influence of the arc on the mass of the contact wire  
 ..... ○ Hitoshi Hayashiya (JR East) · Tsuyoshi Mandai (Sanwa Tekki) · Hitoshi Nakajima (JR East)
- 3-14 Basic Study of Current Collecting System for Battery Tramcar  
 ..... ○ Tetsuo Uzuka · Atsushi Sugahara · Masamichi Ogasa · Satoru Mohri · Hiroaki Morimoto (Railway Technical Research Institute) · Toshikazu Fuyube (JR Soken Electric Consulting)
- 3-15 Measuring System for Contact Wire Wear Using Image Processing  
 ..... ◎ Yusuke Watabe · Makoto Niwakawa · Seiji Tabayashi · Hideo Watanabe (Meidensha Corporation) · Fumio Sato · Naoki Sugai (Hokkaido Railway Company)
- 3-16 Investigation and Analysis of a Contact Wire Maintenance  
 ..... ◎ Takahiro Hamada (East Japan Railway Company)

14:20 ~ 17:00, Aug. 21 (Mon.)

Room: K2(1F, No.1 Bldg.)

### R1-4 Motor Drive Systems II

Chair : Tetsuaki Nagano (Mitsubishi Electric Corporation)

- 1-25 Study of a Hybrid Control of PM Motor using Estimation Position Error and Low Resolution Encoder  
 ..... ◎ Ryuji Yasumoto · Seiji Kondo (Nagaoka University of Technology)
- 1-26 A Position Correcting Method by a Hall IC based on Less Sensor Control of PM Machines  
 ..... ○ Nobuhiro Mitomo · Kan Akatsu · Shinji Wakui (Tokyo University of Agriculture and Technology)
- 1-27 Sensorless Current Vector Control Characteristics of Induction Motor  
 ..... ○ Tokuo Ohnishi · Kenji Yamanaka · Masahide Hojo (The University of Tokushima)
- 1-28 Speed Estimation Method utilizing Rotor Slot harmonics by Line Current for Speed Sensorless Ultra High Speed Drive of Induction Machine  
 ..... ◎ Koichi Nishibata · Muneaki Ishida (Mie University) · Shinji Doki (Nagoya University) · Takashi Masuzawa · Masami Fujituna (DENSO CORPORATION)
- 1-29 The Fault Diagnosis Method of Direct System driving Three-Phase Induction Motor  
 ..... ◎ Kenta Sakane · Ryuichi Oguro (Kyushu Institute of Technology)
- 1-30 A Study on a Optimal Torque for Power Regeneration of an Induction Motor  
 ..... Kaoru Inoue (Graduate School of Doshisha University) · ◎ Kenji Ogata · Toshiji Kato (Doshisha University)
- 1-31 Characteristic improvement of Inverter driven Induction motor.  
 ..... ○ Tatsunobu Ichiyonagi · Kiyoshi Kinoshita (Nihon University, Junior college)
- 1-32 A Consideration on the High Frequency Equivalent Circuit of an AC Motor  
 ..... ◎ Aoki Tadashi · Ogasawara Satoshi · Funato Hiroto (Utsunomiya University)

14:20 ~ 17:00, Aug. 21 (Mon.)

Room: Y (2F, No.2 Bldg.)

### R1-5 Power Semiconductor Devices and High-Frequency Power Supplies

Chair : Eiji Hiraki (Yamaguchi University)

- 1-33 Device Simulation of SiC Transister  
 ..... ◎ Hiroshi Sakata · Nobuyuki Tanji · Takahiro Matsuoka (Ehime University)
- 1-34 An Issue on 200kHz Class High Frequency Switching of a PWM Inverter  
 ..... ◎ Kazuhiro Shirakawa · Keiji Wada · Toshihisa Shimizu (Tokyo Metropolitan University)
- 1-35 Switching loss and feedback energy evaluation using CT feedback gate drive circuit  
 ..... ◎ Hirokazu Matsuno · Toshihisa Shimizu (Tokyo Metropolitan University) · Satoshi Takizawa · Makoto Yatsu ((Fuji Electric Advanced Technology Co.,Ltd.)
- 1-36 Efficiency improvement of the high-frequency high-voltage inverter for electrical discharge  
 ..... ◎ Hajime Okui · Atsushi Ikeda · Kousuke Hamada · Yasuhiro Komatsu (Ritsumeikan University) · Takako Okui (E-TEC CO.,LTD)
- 1-37 Simulation and Experimental Researchs on Medium-Frequency Power Supply for Magnetron Sputtering  
 ..... ○ Wenguang Chen (School of Electrical Engineering, Nanhua University) · Goro Fujita (Shibaura Institute of Technology)
- 1-38 An Induction Heating Method with Traveling Magnetic Field for Long Structure Metal  
 ..... ◎ Takamitsu Sekine · Hideo Tomita · Shuji Obata · Yukio Saito (Tokyo Denki University)
- 1-39 150kW Inverters for Zone Controlled Induction Heating (ZCIH) (Applications to Rapid Thermal Annealing Equipment for LCD substrates and Semiconductors)  
 ..... Naoki Uchida · ◎ Kazuhiro Ozaki (Mitsui Engineering. & Shipbuilding. Co., LTD.) · Hideaki Fujita (Tokyo Institute of Technology)
- 1-40 The all metal induction-heating system using an inverter change system  
 ..... ◎ Junpei Urano · Hiroyuki Shoji · Yasuo Kaminaga (Hitachi, Ltd.) · Masayuki Isogai (Hitachi Appliances, Inc.)

14:20 ~ 17:00, Aug. 21 (Mon.)

Room: W (2F, No.2 Bldg.)

### R1-6 Multi-Level and Multiple Converters

Chair : Kichiro Yamamoto (Kagoshima University)

- 1-41 A Control Method of Zero-Sequence Voltage for a Diode-Clamped Linear Amplifier  
 ..... ○ Hideaki Fujita · Naoya Yamashita (Tokyo Institute of Technology)
- 1-42 Study of Modified Sinusoidal Wave Modulation of Multilevel Converter  
 ..... ○ Noriyuki Kimura · Toshimitsu Morizane · Katsunori Taniguchi (Osaka 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

- 1-43 直流電圧変動を考慮した三相マルチレベルインバータの簡単な出力電圧制御法  
 ..... ○鉛井賢治・手島健司・谷崎陽平・大路貴久・作井正昭 (富山大学)
- 1-44 マルチレベル電流波形制御三相整流回路  
 ..... ◎小倉正嗣・大西徳生・北條昌秀 (徳島大学)
- 1-45 組み合わせ制御方式マルチレベルインバータの波形改善  
 ..... ◎志摩悠介・大西徳生・北條昌秀 (徳島大学)・岩田明彦 (三菱電機)
- 1-46 5レベル順・逆変換器の入力力率制御法  
 ..... ◎松本修司・光田 純・松瀬貢規 (明治大学)
- 1-47 The Next-Generation 6.6-kV BTB (Back-To-Back) System Based on Bi-Directional Isolated DC-DC Converters  
 ..... ○マハルジャンラクスマン・井上重徳・赤木泰文 (東京工業大学)
- 1-48 Magnetic Saturation in Transformers used for a Self-Commutated BTB System with Ride-Through Capability during 2LG Voltage Sags  
 ..... ○ファミンフォンヴェト・萩原 誠・赤木泰文 (東京工業大学)

8月21日(月) 14:20～17:00  
 会場 I2(2号館3階)

R2-2 制御系設計

座長：榊 泰輔 (九州産業大学)

- 2-9 劣駆動系の安定化のための非線形制御機の比較  
 ..... ○Issam Smadi・藤本康孝 (横浜国立大学)
- 2-10 ONLINE ENVIRONMENT CHARACTERISTICS ESTIMATION and STIFFNESS ACQUISITION via SLIDING MODE NEURAL NETWORK  
 ..... ◎ヤルチンバリス・下野誠通・大西公平 (慶應義塾大学)
- 2-11 加速度制約・速度制約を考慮したフィードフォワード設計  
 ..... ◎奥田哲也・林 秀樹・陳 幹・高見 勲 (南山大学)
- 2-12 加速度フィードバック時のゲイン設定方法に関する研究  
 ..... ◎吉浦泰史・加来靖彦 (安川電機)
- 2-13 双対 Youla パラメータの同定に基づいた GIMC 構造におけるロバストパフォーマンスの実現  
 ..... ◎弓場井一裕 (三重大学)
- 2-14 学習制御を用いた逐次駆動振動抑制の一考察  
 ..... ○梅村敦史・羽根吉寿正・斎藤之男 (東京電機大学)
- 2-15 外乱オブザーバおよび予測オブザーバを用いたロバスト制御  
 ..... ○張 文農 (安川電機)
- 2-16 状態オブザーバを用いた3慣性系の速度制御  
 ..... ○松井義弘 (東京工業高等専門学校)

8月21日(月) 14:20～16:40  
 会場 F3(2号館3階)

R3-3 永久磁石電動機 I

座長：小坂 卓 (名古屋工業大学)

- 3-17 冷媒通路を回転子に配置することによるエアコンのコンプレッサ用モータの小型化の検討  
 ..... ○佐藤光彦・金子清一 (アイチエレクト)・冨田睦雄 (岐阜工業高等専門学校)・道木慎二・大熊 繁 (名古屋大学)
- 3-18 車両用エアコンモータの磁極集中巻ブラシレス DC モータの pole Combination 及び冷却係数に関する考察  
 ..... ◎鳴田知和・秋山勇治・丹羽祐太・畝山 大 (神奈川工科大学)
- 3-19 外部回路および運動方程式と連成させた FEM 磁界解析による隈取極同期モータの始動特性の検討  
 ..... ○大西和夫 (日本サーボ)・牧 晃司 (日立製作所)・茂木康彰 (日本サーボ)
- 3-20 集中巻電動機鉄心の有限要素法による固有振動数解析  
 ..... ◎齋藤啓樹・石橋文徳 (芝浦工業大学)
- 3-21 歪み誘起電圧を持つ永久磁石同期モータのトルク制御法に関する一考察  
 ..... ◎川野裕恒・河村篤男 (横浜国立大学)
- 3-22 PMSG を用いた小型風力発電システムの FEM シミュレーション  
 ..... 吉田欣二郎・◎袈裟丸勝巳 (九州大学)
- 3-23 インバータ駆動される永久磁石同期電動機の高周波振動電流模擬用接地モデル同定法の評価  
 ..... ◎佐藤靖之 (三重大学)・道木慎二 (名古屋大学)・石田宗秋 (三重大学)

## General Session

MEMO

- 1-43 A Simple Control Method of Output Voltage for Three-phase Multilevel Inverter Considering the DC Voltage Fluctuation  
 ..... ○ Kenji Amei · Kenji Teshima · Youhei Tanizaki · Takahisa Ohji · Masaaki Sakui (University of Toyama)
- 1-44 Three-Phase Rectifier Circuit by Multilevel Current Waveform Control  
 ..... ◎ Masashi Ogura · Tokuo Ohnishi · Masahide Hojo (The University of Tokushima)
- 1-45 Improvement of Output Waveform by Combination Controlled Multilevel Inverter  
 ..... ◎ Yusuke Shima · Tokuo Ohnishi · Masahide Hojo (The University of Tokushima) · Akihiko Iwata (Mitsubishi Electric Corporation)
- 1-46 Input Power Factor Control method for 5-level double converter  
 ..... ◎ Shuji Matsumoto · Jun Mitsuta · Kouki Matsuse (Meiji University)
- 1-47 The Next-Generation 6.6-kV BTB (Back-To-Back) System Based on Bi-Directional Isolated DC-DC Converters  
 ..... ○ Laxman Maharjan · Shigenori Inoue · Hirofumi Akagi (Tokyo Institute of Technology)
- 1-48 Magnetic Saturation in Transformers used for a Self-Commutated BTB System with Ride-Through Capability during 2LG Voltage Sags  
 ..... ○ Phuong Viet Pham · Makoto Hagiwara · Hirofumi Akagi (Tokyo Institute of Technology)

14:20 ~ 17:00, Aug. 21 (Mon.)

Room: I2 (3F, No.2 Bldg.)

### R2-2 Controller Design

Chair : Taisuke Sakaki (Kyusyu Sangyo University)

- 2-9 Comparison of Nonlinear Controllers for Stabilizing underactuated systems  
 ..... ○ Issam Smadi · Yasutaka Fujimoto (Yokohama National University)
- 2-10 ONLINE ENVIRONMENT CHARACTERISTICS ESTIMATION and STIFFNESS ACQUISITION via SLIDING MODE NEURAL NETWORK  
 ..... ◎ Baris Yalcin · Tomoyuki Shimono · Kouhei Ohnishi (Keio University)
- 2-11 Feed forward synthesis with constrained acceleration and velocity  
 ..... ◎ Tetsuya Okuda · Hideki Hayashi (Graduate School of Nanzan University) · Gan Chen · Isao Takami (Nanzan University)
- 2-12 Study of gain setting method using acceleration feedback  
 ..... ◎ Yasufumi Yoshiura · Yasuhiko Kaku (Yaskawa Electric Corporation)
- 2-13 Achievement of Robust Performance on GIMC Structure Based on Identification of Dual Youla Parameter  
 ..... ◎ Kazuhiro Yubai (Mie University)
- 2-14 A Study of Learning Vibration Control for Multi-motor Sequence Drive  
 ..... ○ Atushi Umemura · Toshimasa Haneyoshi · Yukio Saito (Tokyo Denki University)
- 2-15 Robust Control Using a Disturbance Observer and a Predictive Observer  
 ..... ○ Wennong Zhang (YASKAWA Electric Corporation)
- 2-16 Velocity Control of Three-Inertia System Using State Observer  
 ..... ○ Yoshihiro Matsui (Tokyo National College of Technology)

14:20 ~ 16:40, Aug. 21 (Mon.)

Room: F3 (3F, No.2 Bldg.)

### R3-3 PM Motor I

Chair : Takashi Kosaka (Nagoya Institute of Technology)

- 3-17 A study of downsizing the motor for compressors of an air-conditioner by allocating refrigerant hole for Rotor  
 ..... ○ Mitsuhiro Satoh · Seiichi Kaneko (Aichi Elec) · Mutsumoto Tomita (Gifu National College of Technology) · Shinji Doki · Shigeru Okuma (Nagoya University)
- 3-18 The study of pole combination and cooling coefficient of the brushless DC motor with concentrated winding for car air-conditioner  
 ..... ◎ Tomokazu Naruta · Yuuji Akiyama · Yuuta Niwa · Dai Uneyama (Kanagawa Institute of technology)
- 3-19 Investigation of Starting Characteristics of Shaded Pole Synchronous Motors by FEM Magnetic Field Analysis Coupled with Circuit and Motion Equations  
 ..... ○ Kazuo Ohnishi (Japan Servo co., Ltd.) · Kohji Maki (Hitachi, Ltd.) · Yasuaki Motegi (Japan Servo co., Ltd.)
- 3-20 Analysis of Natural Frequency of Stator Core with Concentrated Windings  
 ..... ◎ Hiroki Saito · Fuminori Ishibashi (Shibaura Institute of Technology)
- 3-21 Discussion on Torque Control Methods for IPMSM with very Distorted CEMF  
 ..... ◎ Yukou Kawano · Atsuo Kawamura (Yokohama National University)
- 3-22 FEM Simulation of Small Wind Power Generating System Using PMSG  
 ..... Kinjiro Yoshida · ○ Katsumi Kesamaru (Kyushu University)
- 3-23 Evaluation of ground model identification method for simulating high frequency oscillating current of permanent magnet synchronous motor driven by PWM inverter  
 ..... ◎ Yasuyuki Sato (Mie University) · Shinji Doki (Nagoya University) · Muneaki Ishida (Mie University)

8月21日(月) 14:20～17:00  
会場 M3(3号館2階)

### R3-4 電気鉄道(き電)

座長: 米畑 譲(三菱電機)・林屋 均(JR東日本)

- 3-24 電気鉄道用ハイブリッドインバータ/ハイブリッドコンバータの開発  
..... ◎野村純一(東芝三菱電機産業システム)・片岡秋久・稲垣克久(東芝)
- 3-25 変電所超高圧主回路機器渡り用フレキシブル端子の開発  
..... ○高石大輔・渋沢 剛・清水 泉・駒込祥二(東日本旅客鉄道)・岩田光司・野村清三(三和テック)
- 3-26 GIS ロッドアップ機構の開発  
..... ◎岡 健一郎・堀口 晃・津金利雄(東日本旅客鉄道)・山崎剛司(日立製作所)
- 3-27 複合交通シミュレータを用いたLRT有用性の評価  
..... ◎工藤 希・中村英夫(日本大学)・佐藤安弘・水間 毅(交通安全環境研究所)
- 3-28 複数 SVC の協調運転を考慮した交流き電シミュレーション  
..... ○長門秀一・北山匡史・斎藤 勉・米畑 譲(三菱電機)・森嶋直樹・玉井伸三(東芝三菱電機産業システム)
- 3-29 山陽新幹線における中セクションサージ電圧についての考察  
..... ◎佐々木一臣・大多和敏数・熊野大司郎・井上 隆(西日本旅客鉄道)・安喰浩司・森本大観(鉄道総合技術研究所)
- 3-30 ブースターセクションにおけるアーク抑制方式の基礎試験  
..... ○安喰浩司・兎束哲夫・森本大観(鉄道総合技術研究所)・後藤昭夫(九州旅客鉄道)・内沼夏織(テス)
- 3-31 高圧電源によるコンクリート柱接地抵抗測定結果  
..... 安喰浩司・管井俊一・木村高志(鉄道総合技術研究所)・高井 涉(北海道旅客鉄道)・後藤昭夫(九州旅客鉄道)・◎内沼夏織(テス)

8月22日(火) 9:00～11:20  
会場 Y(2号館2階)

### R1-7 無効電力と高調波の抑制制御

座長: 船渡寛人(宇都宮大学)

- 1-49 電源電流検出電圧波形改善三相アクティブフィルタの制御特性  
..... ◎森本祐輔・大西徳生・北條昌秀(徳島大学)
- 1-50 繰り返し制御とデッドビート制御を組み合わせたアクティブフィルタによる高調波補償  
..... 浜崎真一・◎園田晃丈・藤井景悟・辻 峰男(長崎大学)
- 1-51 不平衡電圧系統におけるUPFCの新制御方式  
..... ◎矢野昌雄・新井崇博・倉持 暁(東洋大学)
- 1-52 瞬低補償の可能なUPFCによる限流器の基礎検討  
..... ◎安部了祐・北條昌秀・大西徳生(徳島大学)
- 1-53 マトリックスコンバータを用いた無効電力および高調波補償  
..... ◎玉田俊介・伊東淳一(長岡技術科学大学)
- 1-54 6.6kV トランスレス・カスケードPWM-STATCOM 一三相200V 10kVA ミニモデルによる動作検証一  
..... ◎吉井 剣・井上重徳・赤木泰文(東京工業大学)
- 1-55 階調制御型変換器を用いた自動式無効電力補償装置  
..... ○羽田野伸彦(関西電力)・岸田行盛・岩田明彦(三菱電機)

8月22日(火) 9:00～11:20  
会場 W(2号館2階)

### R1-8 整流回路

座長: 星 伸一(茨城大学)

- 1-56 磁気エネルギー回生スイッチを用いたAC-DCコンバータ  
..... ◎臼木一浩・磯部高範・高久 拓・北原忠幸・嶋田隆一(東京工業大学)
- 1-57 PWMコンバータ用スナバ回生ユニット  
..... ○谷津 誠・江口直也(富士電機アドバンステクノロジー)
- 1-58 3次高調波注入方式の2石形による3相高力率整流回路の簡単化  
..... ◎芦田 樹・伊東淳一(長岡技術科学大学)
- 1-59 ワールドワイド対応デジタル制御PFCの実験検証  
..... ◎藤田 悟(富士電機アドバンステクノロジー)
- 1-60 空間ベクトル変調を適用した直接電力制御形PWM整流器  
..... ◎佐藤 明・佐野甲治・野口季彦(長岡技術科学大学)
- 1-61 電圧形コンバータにおけるDCリンク電圧制御法と入力電流波形に関する検討  
..... ○江 明・佐藤之彦(千葉大学)

General Session

MEMO

14:20 ~ 17:00, Aug. 21 (Mon.)  
Room: M3 (2F, No.3 Bldg.)

**R3-4 Electric Railway - Power System -**

Chairs : Yuzuru Yonehata (Mitsubishi Electric Corporation) · Hitoshi Hayashiya (JR East)

- 3-24 Development of the Hybrid Inverter and the Hybrid Converter for the electric railway  
..... ◎ Junichi Nomura (Toshiba Mitsubishi Electric Industrial system Corporation) · Akihisa Kataoka · Katsuhisa Inagaki (Toshiba)
- 3-25 Development of flexible terminal for extra-high voltage main circuit in substation  
..... ○ Daisuke Takaishi · Tsuyoshi Shibusawa · Izumi Shimizu · Shouji Komagome (East Japan Railway Company) · Kouji Iwata · Seizou Nomura (Sanwa Tekki Corporation)
- 3-26 Development of the rod-up machinery in the Gas Insulated Switchgear (GIS)  
..... ◎ Ken'ichiro Oka · Akira Horiguchi · Toshio Tsugane (East Japan Railway Company) · Tsuyoshi Yamazaki (Hitachi)
- 3-27 Evaluation of LRT utility with parallel traffic simulator  
..... ◎ Nozomi Kudo · Hideo Nakamura (Nihon University) · Yasuhiro Sato · Takeshi Mizuma (National Traffic Safety and Environment Laboratory)
- 3-28 The AC feeding circuit simulation by considering cooperation operations of SVC  
..... ○ Syuichi Nagato · Masasi Kitayama · Tsutomu Saitou · Yuzuru Yonehata (Mitsubishi Electric Corporation) · Naoki Morisima · Sinnzou Tamai (Toshiba Mitsubishi-Electric Industrial Systems Corporation)
- 3-29 Consideration of Serge voltage at charge-over sections in Sanyo-Shinkansen  
..... ◎ Kazuomi Sasaki · Toshikazu Ootawa · Daijirou Kumano · Takashi Inoue (West Japan Railway Company) · Kohji Ajiki · Hiroaki Morimoto ((Railway Technical Research Institute)
- 3-30 Test of Method for Arc Extinguishment at Booster Section  
..... ○ Kohji Ajiki · Tetsuo Uzuka · Hiroaki Morimoto (Railway Technical Research Institute) · Akio Gotoo (Kyusyu Railway Company) · Kaori Uchinuma (Tess Co.Ltd)
- 3-31 Grounding Resistance of Concrete Pole in High Voltage  
..... Kohji Ajiki · Sugai Syunichi · Takashi Kimura (Railway Technical Research Institute) · Wataru Takai (Hokkaido Railway Company) · Akio Goto (Kyusyu Railway Company) · ◎ Kaori Uchinuma (Tess Co.Ltd)

9:00 ~ 11:20, Aug. 22 (Tue.)  
Room: Y (2F, No.2 Bldg.)

**R1-7 Reactive Power Control and Harmonic Compensation**

Chair : Hirohito Funato (Utsunomiya University)

- 1-49 Control Characteristics of Line Current Detection Type Three-phase Active Filter with Waveform Improvement of Load Terminal Voltage  
..... ◎ Yusuke Morimoto · Tokuo Ohnishi · Masahide Hojo (The University of Tokushima)
- 1-50 Harmonics Compensation of Active Filter Combined with Repetitive Control and Deadbeat Control  
..... Shin-ichi Hamasaki · ◎ Akitomo Sonoda · Keigo Fujii · Mineo Tsuji (Nagasaki University)
- 1-51 New Control Method of a Unified Power Flow Controller in Distorted Power Systems  
..... ◎ Masao Yano · Takahiro Arai · Satoru kuramiti (Toyo University)
- 1-52 Basic Analysis of Fault Current Limiter with Dynamic Voltage Restoration by Using UPFC  
..... ◎ Ryosuke Abe · Masahide Hojo · Tokuo Ohnishi (The University of Tokushima)
- 1-53 Reactive Power and Harmonics Compensator using a Matrix Converter  
..... ◎ Shunsuke Tamada · Jun-ichi Itoh (Nagaoka University of Technology)
- 1-54 A 6.6-kV Transformerless Cascaded PWM-STATCOM: Experimental Verification by a Three-phase 200-V, 10-kVA System  
..... ◎ Tsurugi Yoshii · Shigenori Inoue · Hirofumi Akagi (Tokyo Institute of Technology)
- 1-55 STATCOM using the new concept of inverter system with Controlled Gradational Voltage  
..... ○ Nobuhiko Hatano (The Kansai Electric Power Co.) · Yukimori Kishida · Akihiko Iwata (Mitsubishi Electric Corp.)

9:00 ~ 11:20, Aug. 22 (Tue.)  
Room: W (2F, No.2 Bldg.)

**R1-8 Rectifiers**

Chair : Nobukazu Hoshi (Ibaraki University)

- 1-56 A study on AC-DC converters using a magnetic energy recovery switch  
..... ◎ Kazuhiro Usuki · Takanori Isobe · Taku Takaku · Tadayuki Kitahara · Ryuichi Shimada (Tokyo Institute of Technology)
- 1-57 An Active Snubber-Energy-Recovery Unit at PWM Converters  
..... ○ Makoto Yatsu · Naoya Eguchi (Fuji Electric Adovanced Technology Co.,Ltd.)
- 1-58 The Simple Third Harmonic Current Injection Circuit for simple Three-Phase Diode Rectifier with Third Harmonic current Injection Circuit  
..... ◎ Ituki Ashida · Jun-ichi Itoh (Nagaoka University of Technology)
- 1-59 An Experimental Verification of Digitally Controlled World-wide Power Factor Correction Circuits  
..... ◎ Satoru Fujita (Fuji Electric Advanced Technology Co.,Ltd.)
- 1-60 Direct-Power-Controlled PWM Rectifier Using Space Vector Modulation  
..... ◎ Akira Sato · Koji Sano · Toshihiko Noguchi (Nagaoka University of Technology)
- 1-61 An Examination of Relationship between Input Curren Waveform and DC Lionk Voltage Control Method in Voltage-Source Converters  
..... ○ Ming Jiang · Yukihiko Sato (Chiba 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

- 1-62 電圧制御形および電流制御形コンバータ群を併用した電源の高信頼度運転法の提案  
..... ◎渡瀬睦巳・近藤正示 (長岡技術科学大学)

8月22日(火) 9:00～11:00  
会場 I2(2号館3階)

### R2-3 ITS・公共施設

座長：影沢政隆 (東京大学)

- 2-17 自律的な信号最適制御とシミュレーションによる有効性検証  
..... ◎川上達也・奥谷 巖 (信州大学)
- 2-18 GPSと無線を利用したデマンドバスシステムの開発(第2報)  
..... ◎山口知宏・林田守正・水間 毅 (交通安全環境研究所)・伊藤 昇・竹内俊裕・菊池 実 (大同信号)・  
紙屋雄史・大聖泰弘 (早稲田大学)
- 2-19 PSOを適用した電機設備の最適保全計画立案方式の検討  
..... ◎高山信一・北川慎治・松井哲郎・福山良和 (富士電機アドバンステクノロジー)・  
一石健三・西山和男・中原泰男 (富士電機システムズ)
- 2-20 電気の使い方から独居高齢者を見守るシステム その2：総負荷電流の変化の累積度数分布を用いる方法  
..... ○中野幸夫 (電力中央研究所)
- 2-21 分岐・合流を有する圧縮性流体管路の一次元分布定数モデル  
..... 香川利春・張 小剣・川嶋健嗣 (東京工業大学)・○村上賢哉・中沢親志・  
福山良和 (富士電機アドバンステクノロジー)・戸高雄二 (富士電機システムズ)
- 2-22 電気設備の火災予兆検知  
..... ○江藤計介 (出光興産)・関口浩幸 (能美防災)

8月22日(火) 9:00～11:20  
会場 F3(2号館3階)

### R3-5 回転機一般

座長：高瀬冬人 (摂南大学)

- 3-32 逆インダクタンス表現を用いたシンクロナスリラクタンスモータの非線形状態方程式とその回路パラメータ算出法  
..... ○山本 修・荒 隆裕 (職業能力開発総合大学校)
- 3-33 High Efficiency 2-Phase Hybrid Type Stepping Motor  
..... ○Masafumi Sakamoto・Toru Kobayashi (Japan Servo)・Akira Tozune (Ibaraki University)
- 3-34 アウターロータタイプ新形セグメント構造スイッチトリラクタンスモータ  
..... 小山 純・樋口 剛・阿部貴志・◎戸渡 弘 (長崎大学)
- 3-35 超音波モータの脱調現象に関するFEMシミュレーション  
..... ◎宮澤啓太・秋山勇治・山島 裕・丹羽祐太 (神奈川工科大学)
- 3-36 q軸設計を取り入れた200V系ユニバーサルモータに関する整流現象のFEM解析シミュレーション  
..... ◎丹羽祐太・馬目慎也・畝山 大・鳴田知和・秋山勇治 (神奈川工科大学)
- 3-37 鉄心カット誘導電動機の電磁力解析  
..... ◎標 拓馬・石橋文徳 (芝浦工業大学)・野田伸一・殿城賢三 (東芝)
- 3-38 超電導コイル利用スラスト軸受の故障時挙動解析  
..... ○藤井 円・久保田通彰・山内雄介・鈴木栄司・内山順仁 (東海旅客鉄道)

8月22日(火) 9:00～11:40  
会場 M3(3号館2階)

### R3-6 電気鉄道(信号)

座長：近藤圭一郎 (鉄道総合技術研究所)

- 3-39 異周波信号の重量による軌道回路の短絡不良改善効果の検証  
..... ◎板垣朋範・三田仁士・福田光芳 (鉄道総合技術研究所)・石田敬二・松澤 隆 (四国旅客鉄道)
- 3-40 デジタルATCにおける国際規格への対応について(3)  
..... 五十嵐得郎・橋本厚彦・中村拓哉 (東日本旅客鉄道)・○田代維史・杉田洋一 (日立製作所)
- 3-41 D-ATCパワーアップ送信器の開発  
..... ○本間健一・重田達也・橋本厚彦 (東日本旅客鉄道)
- 3-42 無線測距式CBTC統合型車上装置の現地試験報告  
..... 田口明夫・○新井 衛・平本正幸 (日本信号)
- 3-43 無線測距式CBTCシステムの試験報告  
..... ○田口明夫・八木 誠・栗田 晃 (日本信号)
- 3-44 鹿島臨海鉄道における新信号システムCOMBAT運用開始  
..... ◎真部健一 (鉄道総合技術研究所)・野村利夫・鎌田 諒 (鹿島臨海鉄道)・  
豊田明久・松田和之 (日本信号)・西堀典幸 (鉄道総合技術研究所)

## General Session

MEMO

- 1-62 Proposal of a Highly Reliable Operating Method of a Voltage Controlled and Current Controlled Converter  
.....◎ Mutumi Watase · Seiji Kondo (Nagaoka University of Technology)

9:00 ~ 11:00, Aug. 22 (Tue.)  
Room: I2 (3F, No.2 Bldg.)

### R2-3 ITS and Public Facilities

Chair : Masataka Kagesawa (The University of Tokyo)

- 2-17 Self-sustained Optimal Traffic Signals Control and Its Validity Test via Simulation  
.....◎ Tatsuya Kawakami · Iwao Okutani (Shinshu University)
- 2-18 The Development of the Demand Bus System using GPS and radio (2nd report)  
◎ Tomohiro Yamaguchi · Morimasa Hayashida · Takeshi Mizuma (National Traffic Safety and Environment Laboratory) · Noboru Ito · Toshihiro Takeuchi · Minoru Kikuchi (Daido Signal Co., Ltd.) · Yusi Kamiya · Yasuhiro Daisho (Waseda University)
- 2-19 Optimal Maintenance Scheduling for Electric Equipment using Particle Swarm Optimization  
.....◎ Shinichi Takayama · Shinji Kitagawa · Tetsuro Matsui · Yoshikazu Fukuyama (Fuji Electric Advanced Technology) · Kenzou Ichiishi · Kazuo Nishiyama · Yasuo Nakahara (Fuji Electric Systems)
- 2-20 Watching System for a Single Aged Person Part 2: Method by Using Cumulative Frequency Distribution of Change in Total Load Current  
.....○ Yukio Nakano (CRIEPI)
- 2-21 One Dimensional Distributed Parameter Model of Compressible Fluid System Including Pipe Junctions  
.....Toshiharu Kagawa · Zhang Xiaojian · Kenji Kawashima (Tokyo Institute of Technology) · ○ Kenya Murakami · Chikashi Nakazawa · Yoshikazu Fukuyama (Fuji Electric Advanced Technology Co., Ltd.) · Yuji Todaka (Fuji Electric Systems Co., Ltd.)
- 2-22 Fire Omen Detection of Electric Facilities  
.....○ Keisuke Etoh (Idemitsu Kosan) · SekiguchiHiroyuki (Nohmi Bosai)

9:00 ~ 11:20, Aug. 22 (Tue.)  
Room: F3 (3F, No.2 Bldg.)

### R3-5 Rotating Machines

Chair : Takase Fuyuto (Setunan University)

- 3-32 A Non-Linear State Equation of Synchronous Reluctance Motors Using Inverse Inductance Expression and its Circuit Parameter Determination  
.....○ Shu Yamamoto · Takahiro Ara (Polytechnic University)
- 3-33 High Efficiency 2-Phase Hybrid Type Stepping Motor  
○ Masafumi Sakamoto · toru kobayasi (Japan Servo) · akira tozune (Ibaraki University)
- 3-34 Outer Rotor Type Novel Switched Reluctance Motor with Segment Core Embedded in Aluminum Rotor Block  
.....Jun Oyama · Tsuyoshi Higuchi · Takashi Abe · ◎ Hiroshi Towatari (Nagasaki University)
- 3-35 The FEM Simulation About the Out-of-Step Phenomenon of an Ultrasonic Motor  
.....◎ Keita Miyazawa · Yuji Akiyama · Yutaka Yamasima · Yuta Niwa (Kanagawa Institute of Technology)
- 3-36 FEM analysis simulation of current phenomenon of 200V system universal motor by q axis design  
.....◎ Yuta Niwa · Shinya Manome · Dai Uneyama · Tomokazu Naruta · Yuji Akiyama (Kanagawa Institute of Technology)
- 3-37 Electromagnetic Force Analysis of Induction Motor with Cut Core  
.....◎ Takuma Shimegi · Fuminori Ishibashi (Shibaura Institute of Technology) · Shinichi Noda · Kenzo Tonoki (Toshiba)
- 3-38 Analysis of the superconducting magnetic bearing in an accident  
.....○ Madoka Fujii · Michiaki Kubota · Yusuke Yamauchi · Eiji Suzuki · Nobuhito Uchiyama (Central Japan Railway Company)

9:00 ~ 11:40, Aug. 22 (Tue.)  
Room: M3 (2F, No.3 Bldg.)

### R3-6 Electric Railway - Signalling -

Chair : Keiichiro Kondo (Railway Technical Research Institute)

- 3-39 Verification of improvement to poor short-circuiting by superimposing a signal at a different frequency on a track circuit  
.....◎ Tomonori Itagaki · Hitoshi Mita · Mitsuyoshi Fukuda (Railway Technical Research Institute) · Keiji Ishida · Takashi Matsuzawa (Shikoku Railway Company)
- 3-40 D-ATC support for the IEC standard(3)  
.....Tokuro Igarashi · Atsuhiko Hashimoto · Takuya Nakamura (East Japan Railway Company) · ○ Korefumi Tashiro · Yoichi Sugita (Hitachi Ltd.)
- 3-41 Development of D-ATC power-up transmitter  
.....○ Kenichi Honma · Tatsuya Shigeta · Atsuhiko Hashimoto (East Japan Railway)
- 3-42 The field test report of distance measurement CBTC by radio on-board equipment  
.....Akio Taguchi · ○ Mamoru Arai · Masayuki Hiramoto (The Nippon Signal Co.)
- 3-43 The field test report of distance measurement CBTC system by radio  
.....○ Akio Taguchi · Makoto Yagi · Akira Kurita (The Nippon Signal Co.)
- 3-44 Beginning of COMBAT operation for Kashima Rinkai Railway  
.....◎ Kenichi Manabe (Railway Technical Research Institute) · Toshio Nomura · Ryo Kamata (Kashima Rinkai Railway Company) · Akihisa Toyoda · Kazuyuki Matsuda (THE NIPPON SIGNAL CO.,LTD) · Noriyuki Nishibori (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

- 3-45 次世代ミリ波踏切障害物検知装置の開発  
..... ○氏家 健 (日本信号)・渡辺剛志 (東武鉄道)・藺田 昇 (京浜急行電鉄)・見目光正 (三工社)・  
牧野純男 (東邦電機工業)・浅野 晃 (京三製作所)
- 3-46 GPS を利用した冒進警報装置の開発  
..... ◎伊藤 昇・竹内俊裕・菊池 実 (大同信号)・水間 毅・吉永 純・山口知宏 (交通安全環境研究所)

8月23日(水) 9:00～11:40  
会場 K2(1号館1階)

### R1-9 PM モータのセンサレス制御 I

座長：山本康弘 (明電舎)

- 1-63 最大トルク制御軸に基づく永久磁石同期モータの位置センサレスベクトル制御  
..... ◎比田 一・富樫仁夫・岸本圭司 (三洋電機)
- 1-64 永久磁石同期モータの位置センサレス制御に適したトルク最大制御法  
..... ○戸張和明・坂本 潔・前田大輔・遠藤常博 (日立製作所)
- 1-65 永久磁石同期モータセンサレス駆動のための D 因子状態オブザーバの推定速度に対する収束特性  
..... ◎新中新二 (神奈川大学)
- 1-66 永久磁石同期モータセンサレス駆動のための D 因子状態オブザーバのパラメータ誤差に対する収束特性  
..... 新中新二・◎佐野公亮 (神奈川大学)
- 1-67 同期リラクタンスモータセンサレス駆動のための D 因子状態オブザーバ  
..... 新中新二・◎山崎英士 (神奈川大学)
- 1-68 センサレス制御永久磁石同期電動機の実験特性  
..... ◎山中建二・大西徳生・北條昌秀 (徳島大学)
- 1-69 指令電圧波形歪みの低減による PM モータの低速センサレスドライブ  
..... ◎浦崎直光・千住智信 (琉球大学)・舟橋俊久 (明電舎)・関根秀臣 (琉球大学)
- 1-70 うず電流による表面磁石型同期モータのセンサレス位置推定  
..... ◎富田 輝 (豊橋技術科学大学)・富田睦雄 (岐阜工業高等専門学校)・道木慎二・大熊 繁 (名古屋大学)

8月23日(水) 9:00～11:40  
会場 Y(2号館2階)

### R1-10 インバータ (制御方式)

座長：富永真志 (三菱電機)

- 1-71 任意波形に対するインターサンプリングを用いた単相インバータの完全追従制御  
..... ◎安部洋則・藤本博志 (横浜国立大学)
- 1-72 低キャリア領域における単相 PWM インバータの可変サンプリングデッドビート制御  
..... ◎田原 卓・藤井隆弘・横山智紀 (東京電機大学)
- 1-73 系統連系インバータを対象とした電流制御法の比較・検討  
..... ◎千葉純吾・原 亮一・北 裕幸 (北海道大学)
- 1-74 瞬低補償装置の負荷切り替え時における過渡応答改善手法の一検討  
..... ◎吉沢大輔・高松さやか (東京電機大学)・川上紀子・大田 悟 (東芝三菱電機産業システム)・  
横山智紀 (東京電機大学)
- 1-75 FPGA を用いた単相系統連系インバータにおける小容量フィルタ適用可能なモデル化手法の提案  
..... ◎高松さやか・横山智紀 (東京電機大学)
- 1-76 LC フィルタ付インバータの素子電圧降下による歪みの解析 一周波数解析・THD 検証一  
..... ◎中村悠介・船渡寛人・小笠原悟司 (宇都宮大学)
- 1-77 ヒステリシス電流制御 PWM を用いた高効率大容量 UPS  
..... ○木下雅博・中西 誠・山本融真 (東芝三菱電機産業システム)
- 1-78 並列接続可能な自律分散制御を用いた複数台の単相インバータのモデル化とその解析  
..... ○サトウエドワルド・河村篤男 (横浜国立大学)

8月23日(水) 9:00～11:40  
会場 W(2号館2階)

### R1-11 チョップパとソフトスイッチング

座長：長井真一郎 (ポニー電機)

- 1-79 降圧チョップパ方式リミットサイクル MPPT 太陽光バッテリー充電器の設計法  
..... ◎北野達也 (小山工業高等専門学校)・松井幹彦 (東京工芸大学)
- 1-80 電気二重層コンデンサにより再生機能を強化した電流可逆チョップパ付 PWM インバータにおけるパワーフロー制御  
..... ○山本吉朗・篠原勝次 (鹿児島大学)
- 1-81 太陽光発電系統連系用インバータ用多重チョップパの入力電流  
..... ○滝川浩和 (きんでん)・谷口勝則 (大阪工業大学)

General Session

MEMO

- 3-45 Development of the next generation millimeterwave railroad crossing obstacle detection device  
 ..... ○ Takeshi Ujiie (Nippon Signal Co., Ltd.) · Takeshi Watanabe (Tobu Railway Co., Ltd.) ·  
 Noboru Sonoda (Keihin Electric Express Railway Co., Ltd.) · Mitsumasa Kenmoku (Sankosha Co., Ltd.) ·  
 Sumio Makino (Toho Electric Industry Co., Ltd.) · Akira Asano (Kyosan Electric MFG Co., Ltd.)
- 3-46 The Development of the Automatic Train Warning System using GPS  
 ..... ◎ Noboru Itou · Toshihiro Takeuchi · Minoru Kikuchi (Daido Signal Co., Ltd.) · Takeshi Mizuma ·  
 Jun Yoshinaga · Tomohiro Ymaguchi (National Traffic Safety and Environment Laboratory)

9:00 ~ 11:40, Aug. 23 (Wed.)  
 Room: K2 (1F, No.1 Bldg.)

**R1-9 Sensorless Control of PM Motor I**

Chair : Yasuhiro Yamamoto (MEIDENSHA CORPORATION)

- 1-63 Position Sensorless Vector control for Permanent Magnet Synchronous Motors Based on Maximum Torque Control Frame  
 ..... ◎ Hajime Hida · Yoshio Tomigashi · Keiji Kishimoto (SANYO Electric Co.,Ltd)
- 1-64 Maximum Torque Control Technique Suitable for Sensorless Permanent Magnet Synchronous Motor Drives.  
 ..... ○ Kazuaki Tobari · Kiyoshi Sakamoto · Daisuke Maeda · Tsunehiro Endo (Hitachi, Ltd. Hitachi Research Laboratory)
- 1-65 Convergence Characteristics of D-State-Observer Using Speed Estimate with Huge Error for Sensorless Drive of Permanent-Magnet Synchronous Motors  
 ..... ○ Shinji Shinnaka (Kanagawa University)
- 1-66 Convergence Characteristics of D-State-Observer Using Nominal Motor Parameters with Errors for Sensorless Drive of Permanent-Magnet Synchronous Motors  
 ..... Shinji Shinnaka · ◎ Kousuke Sano (Kanagawa University)
- 1-67 D-State-Observer for Sensorless Drive of Synchronous Reluctance Motors  
 ..... Shinji Shinnaka · ◎ Eishi Yamazaki (Kanagawa University)
- 1-68 Experimental Characteristics of Sensorless Control for Permanent Magnet Synchronous Motor  
 ..... ◎ Kenji Yamanaka · Tokuo Ohnishi · Masahide Hojo (The University of Tokushima)
- 1-69 Low-Speed Sensorless Drive for PM motor With Reducing Commanded Voltage Waveform Distortion  
 ..... ◎ Naomitsu Urasaki · Tomonobu Senjyu (University of the Ryukyus) ·  
 Toshihisa Funabashi (Meidensha Corporation) · Hideomi Sekine (University of the Ryukyus)
- 1-70 Sensorless Position Estimation of Surface Permanent Magnet Synchronous Motors  
 ..... ◎ Akira Tomita (Toyohasi University of Technology) · Mutuwu Tomita (Gifu National College of Technology) ·  
 Shinji Doki · Shigeru Okuma (Nagoya University)

9:00 ~ 11:40, Aug. 23 (Wed.)  
 Room: Y (2F, No.2 Bldg.)

**R1-10 Inverters – Control Techniques –**

Chair : Shinji Tominaga (Mitsubishi Electric Corporation)

- 1-71 Perfect Tracking Control of Single Phase Inverter with Inter Sampling for Arbitrary Waveform  
 ..... ◎ Hironori Abe · Hiroshi Fujimoto (Yokohama National University)
- 1-72 Variable Sampling Deadbeat Control of the Single Phase PWM Inverter in Low Carrier Frequency  
 ..... ◎ Suguru Tahara · Takahiro Fujii · Tomoki Yokoyama (Tokyo Denki University)
- 1-73 A Comparison Study of Control Schemes of a Inverter for Grid Interconnection  
 ..... ◎ Junjo Chiba · Ryoichi Hara · Hiroyuki Kita (Hokkaido University)
- 1-74 A Study for Improvement of Transient Response in Load Fluctuation for Voltage Sag Compensation System  
 ..... ◎ Daisuke Yoshizawa · Sayaka Takamatsu (Tokyo Denki University) · Noriko Kawakami ·  
 Satoru Ota (Toshiba Mitsubishi-Electric Industrial Systems Corporation) ·  
 Tomoki Yokoyama (Tokyo Denki University)
- 1-75 A Study of Modeling Approach for Single Phase Utility Interactive Inverter with Small LC Filter Component using FPGA  
 ..... ◎ Sayaka Takamatsu · Tomoki Yokoyama (Tokyo Denki University)
- 1-76 Output Voltage Distortion Analysis of PWM Inverter With LC Filter Caused by Device Voltage Drop – Frequency and THD Analysis –  
 ..... ◎ Yuusuke Nakamura · Hirohito Funato · Satoshi Ogasawara (Utsunomya University)
- 1-77 High Efficiency Large Capacity UPS Using Hysteresis current controlled PWM  
 ..... ○ Masahiro Kinoshita · Makoto Nakanishi · Yushin Yamamoto (Toshiba Mitsubishi-Electric Industrial systems corporation)
- 1-78 Modeling and Analysis of Autonomous Controlled Single-Phase Inverters Connected in Parallel  
 ..... ○ Eduardo Kazuhide Sato · Atsuo Kawamura (Yokohama National University)

9:00 ~ 11:40, Aug. 23 (Wed.)  
 Room: W (2F, No.2 Bldg.)

**R1-11 Choppers and Soft-Switching Converters**

Chair : Shinichiro Nagai (Pony Electric Co., Ltd.)

- 1-79 Design on Limit Cycle MPPT Photovoltaic Battery Charger Using Step-down Chopper  
 ..... ◎ Tatsuya Kitano (Oyama National College of Technology) · Mikihiro Matsui (Tokyo Polytechnic University)
- 1-80 Power Flow Control of PWM Inverter with Voltage Booster with Regenerating Capability Augmented by Double-Layer Capacitor  
 ..... ○ Kichiro Yamamoto · Katsuji Shinohara (Kagoshima University)
- 1-81 Input current of multiple chopper utility interactive inverter  
 ..... ○ Hirokazu Takigawa (Kinden CO.) · Katsunori Taniguchi (Osaka 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

- 1-82 高精度大電流パルス励磁電源の開発  
..... 久保 宏・加藤修治・○古関庄一郎（日立製作所）・高柳智弘（日本原子力研究開発機構）
- 1-83 ソフトスイッチング双方向昇降圧コンバータ回路の一検討  
..... ◎板東正樹・弦田幸憲・河村篤男（横浜国立大学）
- 1-84 ソフトスイッチング三相一石昇圧形整流回路の特性解析  
..... ◎山下瑛順・道木加絵・鳥井昭宏・植田明照（愛知工業大学）
- 1-85 トランスレス三相昇降圧形ソフトスイッチング高力率コンバータのPWM制御による波形改善  
..... 谷口勝則・◎下森 亘・木村紀之・森實俊充（大阪工業大学）・小川正則（松下電器産業）
- 1-86 高効率高周波高出力チョッパ回路 SAZZ  
..... ○弦田幸憲・伊藤嘉啓・板東正樹・河村篤男（横浜国立大学）

8月23日（水） 9:20～11:40  
会場 I2(2号館3階)

## R2-4 ロボット

座長：本田英己（安川電機）

- 2-23 力覚フィードバックによる反作用力制御系の実現  
..... ◎後藤直也・桂 誠一郎・大石 潔（長岡技術科学大学）
- 2-24 ダイナミクス歪曲による手動制御系の性能向上に関する研究  
..... ◎小林裕之（大阪工業大学）・大山恭弘・橋本洋志・シャ錦華（東京工科大学）
- 2-25 歩幅調整機能に基づく歩行制御系の単純化と可変剛性脚機構の設計法  
..... ○畠 直輝（国立身体障害者リハビリテーションセンター）・堀 洋一（東京大学）
- 2-26 1自由度腰関節を有する1輪車ロボットの制御法の検討  
..... ◎内田修平・藤本康孝（横浜国立大学）
- 2-27 一足跳躍ロボットの着床時における衝撃力緩和軌道計画  
..... ◎藤井信明・大西公平（慶応大学）
- 2-28 一足跳躍ロボットの離床軌道生成と制御  
..... ◎境野 翔・大西公平（慶應義塾大学）
- 2-29 爪先離陸・踵接地を加えた二足歩行ロボットの歩行軌道計画による実験  
..... ◎尾関正道・朱 赤・河村篤男（横浜国立大学）

8月23日（水） 9:00～11:40  
会場 F3(2号館3階)

## R2-5 制振・位置決め制御

座長：松井義弘（東京工業高等専門学校）

- 2-30 機械端加速度フィードバックによる振動抑制  
..... ◎丸下貴弘・池田英俊・杉江 弘（三菱電機）
- 2-31 圧力フィードバックを備えた空圧系の高速度位置決め制御  
..... ◎多田遼太郎・涌井伸二（東京農工大学）・羽持 満（日本電子）
- 2-32 モデルマッチング形2自由度制御系のリニアスライダへの適用とその課題  
..... ◎山本 聖・涌井伸二・白石貴行（東京農工大学）
- 2-33 駆動部に特性変動を有するボールねじ駆動システムの位置決め精度向上  
..... ◎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）
- 2-34 位相遅れの少ないノッチフィルタによる産業用ロボットの振動抑制法  
..... ◎片岡 史・タンバラタナウォンソムサワッス・大石 潔（長岡技術科学大学）・宮崎敏昌（長岡工業高等専門学校）
- 2-35 PTCを用いた光ディスク記録装置のエラー予測型ロバストトラッキング制御系  
..... ◎渋谷 功・大石 潔（長岡技術科学大学）・宮崎敏昌（長岡工業高等専門学校）・小出大一・徳丸春樹（NHK放送技術研究所）
- 2-36 仮想目標速度曲線を用いた磁気ディスクにおけるシーク制御  
..... ○高倉晋司（東芝）
- 2-37 冗長マニピュレータの零空間を利用した振動抑制手法  
..... ◎佐々木孝治・村上俊之（慶應義塾大学）

8月23日（水） 9:20～11:40  
会場 M3(3号館2階)

## R3-7 永久磁石電動機Ⅱ

座長：堺 和人（東芝）

- 3-47 キャリア高調波を考慮したIPMモータの損失解析—駆動条件・磁石分割に対する損失変化—  
..... 山崎克巳・◎阿部 敦・磯田翼介（千葉工業大学）



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

MEMO

## 一般セッション

- 3-48 弱め界磁制御時の高調波鉄損を低減した IPM モータの開発  
..... ○山崎克巳 (千葉工業大学)・大木俊治・根津 章・池見 健 (日産自動車)
- 3-49 3 相半波駆動 BLDC Motor の不平衡磁気吸引力とその検討  
..... ◎馬目慎也・畝山 大・丹羽祐太・河西晃士・秋山勇治 (神奈川工科大学)
- 3-50 アクシシャル型 PM モータの簡易非線形磁気解析法  
..... ◎外木一樹・小坂 卓・松井信行 (名古屋工業大学)・加納善明 (名古屋産業科学研究所)
- 3-51 IPMSM の集中巻と分布巻に対する減磁とコイルエンドの影響  
..... ◎村田浩一・真田雅之・森本茂雄・武田洋次 (大阪府立大学)
- 3-52 スポーク状埋込磁石同期モータの諸特性とトルク特性改善に関する研究  
..... ◎谷澤秀行・真田雅之・森本茂雄・武田洋次 (大阪府立大学)
- 3-53 150,000 r/min-1.5 kW PM モータのパーミアンス係数最適化による効率改善  
..... ◎鹿野 将・野口季彦 (長岡技術科学大学)

8月23日(水) 12:15～14:00  
会場 202(52号館2階)

### P1-1 電動機駆動システム III

座長：長谷川 勝 (中部大学)

- 1-87 マトリックスコンバータの空間ベクトル変調法の検討  
..... ◎只野裕吾・漆畑正太・野村昌克・足利 正 (明電舎)
- 1-88 マトリックスコンバータの出力電圧誤差検証  
..... 小山 純・樋口 剛・阿部貴志・原 英則・◎堤 龍一 (長崎大学)
- 1-89 瞬時空間ベクトルインバータの新スイッチング制御法による誘導電動機ベクトル制御の電流制御特性の改善  
..... ◎高橋健治・上町俊幸 (仙台電波工業高等専門学校)・大石 潔 (長岡技術科学大学)
- 1-90 統合接地システムにおける PWM インバータの漏れ電流  
..... ○森本雅之 (東海大学)
- 1-91 誘導電動機の世界速度センサレスベクトル制御の弱め界磁運転結果  
..... ◎菊地寿江・松本 康 (富士電機アドバンステクノロジー)・杉本英彦 (福井大学)
- 1-92 モデル予測制御に基づく過変調領域を考慮した PMSM の電流制御に関する検討  
..... ○門田充弘・ラウドンサックサミット・道木慎二・大熊 繁 (名古屋大学)
- 1-93 高周波キャリアに適した直流母線電流検出法  
..... ○青柳滋久・坂本 潔・岩路善尚・戸張和明 (日立製作所)
- 1-94 エアコン圧縮機及びファンモータ用 1 マイコン・2 モータドライブ (ダブルレス & レス制御) の開発  
..... ○能登原保夫・遠藤常博 (日立製作所)・田村健司・上田貴郎 (日立アプライアンス)・丸岡政昭 (日立超 LSI)

8月23日(水) 12:15～14:00  
会場 202(52号館2階)

### P1-2 電力変換一般

座長：齋藤 真 (岐阜大学)

- 1-95 べき級数型ウェーブレット変換によるオンライン周波数推定特性の考察  
..... 辻 峰男・浜崎真一・◎高路木 実 (長崎大学)
- 1-96 FPGA を用いた単相 UPS の自律分散制御用コントローラ設計  
..... 藤井 渉・◎横山智紀 (東京電機大学)
- 1-97 電力変換器を用いた万能電動機模擬装置の循環電流抑制法  
..... ◎阿部達貴・伊東淳一 (長岡技術科学大学)
- 1-98 LC 共振で高電圧を発生する単相整流回路  
..... ◎関 爾東・松井景樹・山本 勇・長谷川 勝 (中部大学)
- 1-99 高調波成分制御方式のオンライン化に関する検討  
..... ◎館山哲郎・星 伸一 (茨城大学)
- 1-100 三相二重ハイブリッド整流回路における入力電流波形の改善法  
..... ○柘川重男・飯田祥二 (東京電機大学)
- 1-101 可変デッドタイム制御時の共振スナインバータの特性解析 —PSpice シミュレーションによる検証—  
..... 星 伸一・◎栗原裕子・八賀勇樹 (茨城大学)
- 1-102 IGBT 直列接続適用 3.3kV トランスレス 3 レベルインバータ  
..... ○阿部 康・鈴木 究・田畑壮章・笹川清明 (富士電機アドバンステクノロジー)・松瀬貢規 (明治大学)

General Session

MEMO

- 3-48 Development of Interior Permanent Magnet Motors Reducing Harmonic Iron Losses under Field Weakening Control  
..... ○ Katsumi Yamazaki (Chiba Institute of Technology) · Shunji Ohki · Akira Nezu · Takeshi Ikemi (Nissan Motor Co. LTD)
- 3-49 Unbalanced magnetic pressure and it's examination of three phase half-wave drive BLDC motor  
..... ◎ Shinya Manome · Dai Uneyama · Yuta Niwa · Koji Kawanishi · Yuji Akiyama (Kanagawa Institute of Technology)
- 3-50 A Simple Non-Linear Magnetic Analysis for Axial Flux Permanent Magnet Machines  
..... ◎ Kazuki Tonogi · Takashi Kosaka · Nobuyuki Matsui (Nagoya Institute of Technology) · Yoshiaki Kano (Nagoya Industrial Science Research institute)
- 3-51 Demagnetization and Coil End Influence for Concentrated winding and Distributed winding of IPMSM  
..... ◎ Koichi Murata · Masayuki Sanada · Shigeo Morimoto · Yoji Takeda (Osaka Prefecture University)
- 3-52 Performance Analysis of Spoked Type Interior Permanent Magnet Synchronous Motor and Torque Improvement  
..... ◎ Hideyuki Tanizawa · Masayuki Sanada · Shigeo Morimoto · Yoji Takeda (Osaka Prefecture University)
- 3-53 Efficiency Improvement by Means of Permeance Coefficient Optimization of 150,000-r/min, 1.5-kW PM Motor  
..... ◎ Masaru Kano · Toshihiko Noguchi (Nagaoka University of Technology)

12:15 ~ 14:00, Aug. 23 (Wed.)  
Room: 202 (2F, No.52 Bldg.)

**P1-1 Motor Drive Systems III**

Chair : Masaru Hasegawa (Chubu University)

- 1-87 A Study of Space Vector Modulation Method for Three-Phase to Three-Phase Matrix Converter  
..... ◎ Yugo Tadano · Shota Urushibata · Masakatsu Nomura · Tadashi Ashikaga (MEIDENSHA CORPORATION)
- 1-88 Analysis of Output Voltage Error for Matrix Converter  
..... Jun Oyama · Tsuyoshi Higuchi · Takashi Abe · Hidenori Hara · ◎ Ryuichi Tsutsumi (Nagasaki University)
- 1-89 Improvement of Current Control Characteristics of Vector Controlled Induction Motor by New Switching Method of Space Voltage Vector Inverter  
..... ◎ Takahashi Kenji · Kanmachi Toshiyuki (Sendai National College of Technology) · Ohishi kiyoshi (Nagaoka University of Technology)
- 1-90 High frequency leakage current of PWM inverter at the Integrated Grounding System  
..... ○ Masayuki Morimoto (Tokai University)
- 1-91 Experimental Results of Speed Sensorless Vector Control System In the Field-weakening Operation Region  
..... ◎ Toshie Kikuchi · Yasushi Matsumoto (FujiElectric Advanced Technology) · Hidehiko Sugimoto (Fukui University)
- 1-92 A Study on Current Control of PMSM based on Model Predictive Control Considering Overmodulation Region  
..... ○ Mitsuhiro Kadota · Smith Lerdudomsak · Shinji Doki · Okuma Shigeru (Nagoya University)
- 1-93 New Detection Method of DC Bus Current Suitable for High Frequency PWM Carrier  
..... ○ Shigehisa Aoyagi · Kiyoshi Sakamoto · Yoshitaka Iwaji · Kazuaki Tobar (Hitachi,Ltd.)
- 1-94 Development of the system which drives two motors with one microcomputer.  
..... ○ Yasuo Notohara · Tsunehiro Endo (Hitachi, Ltd.) · Kenji Tamura · Yoshiro Ueda (Hitachi Appliances, Inc.) · Masaaki Maruoka (Hitachi ULSI Systems Co., Ltd.)

12:15 ~ 14:00, Aug. 23 (Wed.)  
Room: 202 (2F, No.52 Bldg.)

**P1-2 Power Conversion**

Chair : Makoto Saito (Gifu University)

- 1-95 Consideration of Online Frequency Estimation Characteristic of Power Series Type Wavelet Transforms  
..... Mineo Tsuji · shin-ichi hamasaki · ◎ minoru kourogi (Nagasaki University)
- 1-96 Design of Single Phase UPS Controller for Autonomous Distributed Control based on FPGA  
..... Wataru Fujii · ◎ Tomoki Yokoyama (Tokyo Denki University)
- 1-97 Suppression Method of Circulating Current for Motor Simulator with Power Converter  
..... ◎ Tatsuki Abe · Jun-ichi Itoh (Nagaoka University of Technology)
- 1-98 A Novel Single-Phase Rectifier Circuit to Generate High Voltage by LC Resonance  
..... ◎ Erdong Guan · Keiju Matsui · Isamu Yamamoto · Masaru Hasegawa (Chubu University)
- 1-99 Considerations on Online Harmonic Control Scheme for Multi-level Rectifiers  
..... ◎ Tetsuro Tateyama · Nobukazu Hoshi (Ibaraki University)
- 1-100 A Method for Improving Input Current Waveforms of Double Connected Three-Phase Hybrid Rectifier.  
..... ○ Shigeo Masukawa · Shoji Iida (Tokyo Denki University)
- 1-101 Characteristics Analysis of Resonant Snubber Inverter under Adjustable Dead-Time Control - Verification by PSpice Simulations -  
..... Nobukazu Hoshi · ◎ Hiroko Kurihara · Yuki Hachiga (Ibaraki University)
- 1-102 A 3.3-kV Transformerless Three-Level NPC Inverter with Series Connected IGBTs  
..... ○ Yasushi Abe · Kiyamu Suzuki · Masafumi Tabata · Kiyooki Sasagawa (Fuji Electric Advanced Technology) · Kouki Matsuse (Meiji 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23日(水) 12:15～14:00

会場 202(52号館2階)

### P2-1 ITS・ロボティクス・制御システム

座長：島田 明 (職業能力開発大学校)

- 2-38 高速道路における情報提供の高度化に関するアンケート調査  
..... ○泉 隆 (日本大学)・小野寺 浩 (名古屋電機工業)・高橋友彰 (電気技術開発)・原 麻里子 (日本大学)
- 2-39 車列マッチングによる旅行時間計測～車両形状に着目した評価手法の検討～  
..... 高橋 聡・◎Zisong Wang・泉 隆 (日本大学)
- 2-40 電気モータの高速応答を利用した電気自動車のブレーキ性能の向上  
..... ○小池卓志・堀 洋一 (東京大学)
- 2-41 複数台ロボットの協調動作時における画像処理手法の検討  
..... ◎加藤 明・横山智紀 (東京電機大学)
- 2-42 不整地適応型連結クローラ型ロボットの自律的な段差乗越え手法  
..... ○横田 祥 (東京工科大学)・川端邦明 (理化学研究所)・  
Blazevic Pierre (Laboratoire de Robotique de Versailles)・  
小林尚登 (法政大学)・橋本洋志・大山恭弘 (東京工科大学)
- 2-43 二関節同時駆動機構を持つロボットアーム  
..... ◎吉田憲吾・堀 洋一 (東京大学)
- 2-44 H<sub>∞</sub>制御理論を用いた積分型サーボ系設計法と柔軟構造物への応用  
..... ◎森 貴彦 (岐阜工業高等専門学校)・不破勝彦・森田良文・神藤 久 (名古屋工業大学)
- 2-45 駆動制御系における負荷機械レス検証システムの構築  
..... ◎早坂恵美子・長野鉄明・寺田 啓 (三菱電機名古屋製作所)
- 2-46 レーザ周波数制御装置のデジタル化  
..... ○平野 育 (産業技術総合研究所)

8月23日(水) 12:15～14:00

会場 202(52号館2階)

### P3-1 回転機・電気鉄道

座長：萩原善泰 (東海旅客鉄道)

- 3-54 三相かご形誘導電動機の漏れインダクタンスと誘起電圧波形について  
..... ○柿木稔男 (崇城大学)・篠原勝次・福丸伸吾 (鹿児島大学)
- 3-55 三相同期発電機の内部故障現象の図式解法  
..... ○宮澤正樹 (東北学院大学)・小林康幸 (通研電気工業)
- 3-56 単相出力独立形PM誘導発電機の動作解析  
..... ◎津田敏宏・深見 正・金丸保典・宮本紀男 (金沢工業大学)
- 3-57 うず電流による鋼材厚さ測定の検討  
..... ○佐藤勇輔 (鉄道総合技術研究所)
- 3-58 ATS-PS 走行シミュレーション試験器の開発  
..... ○瀧川信治郎・森 太 (東日本旅客鉄道)・木村正明 (日本電設工業)
- 3-59 しゅう動面の潤滑成分量がトロリ線摩耗に及ぼす影響の検討  
..... ○清水政利・原田 智 (鉄道総研)

8月23日(水) 14:20～17:00

会場 K2(1号館1階)

### R1-12 PM モータのセンサレス制御 II

座長：道木慎二 (名古屋大学)

- 1-103 拡張誘起電圧に基づく同一次元オブザーバを用いたIPMSMの位置センサレス制御  
..... ◎池田貴昭 (豊橋技術科学大学)・富田睦雄 (岐阜工業高等専門学校)・長谷川 勝・松井景樹 (中部大学)
- 1-104 電流位相角推定に基づく位置センサレス制御によるIPMSMの弱め磁束制御実験  
..... ◎川内亮二・下村昭二 (芝浦工業大学)
- 1-105 PMセンサレス制御の不安定領域の計測  
..... ○山本康弘・吉田康宏・東 義高 (明電舎)・松野浩晃 (甲府明電舎)
- 1-106 オンラインパラメータ同定によるIPMSMの位置センサレス制御  
..... ◎山田耕司・森本茂雄・真田雅之 (大阪府立大学)
- 1-107 PWMキャリア周波数成分を用いたIPMモータセンサレス手法のキャリア周波数高周波化による特性改善  
..... 小山 純・樋口 剛・阿部貴志・◎吉田祐也・塩見和敏 (長崎大学)
- 1-108 直流部電流のみの測定によるIPMSMのセンサレス速度制御  
..... ○久保田寿夫 (明治大学)
- 1-109 IPMモータ位置センサレス駆動システムの速度範囲拡大  
..... ◎高賀茂宏明・小笠原悟司・船渡寛人 (宇都宮大学)

General Session

MEMO

12:15 ~ 14:00, Aug. 23 (Wed.)  
Room: 202 (2F, No.52 Bldg.)

**P2-1 ITS, Robotics and Control System**

Chair : Akira Shimada (Polytechnic University)

- 2-38 Questionnaire Survey on Advanced Information Provision System in the Expressway  
.....○ Takashi Izumi (Nihon University) · Hiroshi Onodera (Nagoya Electric Works Company) · Tomoaki Takahashi (Japan Electrical Consulting Company) · Mariko Hara (Nihon University)
- 2-39 Travel Time Measurement by Vehicle Sequence Matching Method-Examination of Evaluation Method focused Shape of Vehicle-  
..... Satoshi Takahashi · ◎ Zisong Wang · Takashi Izumi (Nihon University)
- 2-40 Advanced Braking System based on High Speed Response of Electric Motor  
..... ○ Takashi Koike · Yoichi Hori (The University of Tokyo)
- 2-41 A Study of Image Processing Method for Cooperation of Multiple Mobile Robots  
..... ◎ Akira Kato · Tomoki Yokoyama (Tokyo Denki University)
- 2-42 The method for connected crawler robot climbs a step autonomously  
..... ○ Sho Yokota (Tokyo University of technology) · Kuniaki Kawabata (RIKEN) · Blazevic Pierre (Laboratoire de Robotique de Versailles) · Hisato Kobayashi (Hosei University) · Hiroshi Hashimoto · Yasuhiro Ohyama (Tokyo University of technology)
- 2-43 Robot Arm Using Bi-articular Driving Mechanism  
..... ◎ Kengo Yoshida · Yoichi Hori (The University of Tokyo)
- 2-44 Design of Type-1 Servo Systems Based on a H<sub>∞</sub> Control Theory and Its Application to Positioning Control of Flexible Structures  
..... ◎ Takahiko Mori (Gifu National College of Technology) · Katsuhiko Fuwa · Yoshifumi Morita · Hisashi Kando (Nagoya Institute of Technology)
- 2-45 Architecture of verification system without load machine in drive control  
..... ◎ Emiko Hayasaka · Tetsuaki Nagano · Kei Terada (Mitsubishi Electric Corporation Nagoya Works)
- 2-46 Digitalization of the Laser Frequency Control System  
..... ○ Iku Hirano (National Institute of Advanced Industrial Science and Technology (AIST))

12:15 ~ 14:00, Aug. 23 (Wed.)  
Room: 202 (2F, No.52 Bldg.)

**P3-1 Rotational Machines and Electric Railway**

Chair : Yoshiyasu Hagiwara (Central Japan Railway Company)

- 3-54 Leakage Inductance and Induced Voltage Wave of Three-Phase Squirrel Cage Induction Motor  
.....○ Toshio Kakinoki (Sojo University) · Katsuji Shinohara · Shingo Fukumaru (Kagoshima University)
- 3-55 Graphical Solution for a Phase Fault in the Armature Winding of Three-Phase Synchronous Machines  
..... ○ Masaki Miyazawa (Tohoku Gakuin University) · Yasuyuki Kobayashi (Tuken Electric Ind Co. Ltd.)
- 3-56 Performance Analysis of a Stand-Alone Permanent-Magnet Induction Generator with Single-Phase Output  
..... ◎ Toshihiro Tsuda (Kanazawa Institute of Technology Graduate School) · Tadashi Fukami · Yasunori Kanamaru · Toshio Miyamoto (Kanazawa Institute of Technology)
- 3-57 Examination of Steel-materials Thickness Measurement Using Eddy Current  
..... ○ Yusuke Satoh (Railway Technical Research Institute)
- 3-58 Development of cart type ATS-Ps simulator  
..... ○ Shinjiro Takikawa · Dai Mori (East Japan Railway Company) · Masaaki Kimura (Nippon Densetsu Kogyo Company)
- 3-59 Influence of Lubricant on Contact Wire Wear  
..... ○ Masatoshi Shimizu · Satoshi Harada (Influence of Lubricant on Contact Wire Wear)

14:20 ~ 17:00, Aug. 23 (Wed.)  
Room: K2 (1F, No.1 Bldg.)

**R1-12 Sensorless Control of PM Motor II**

Chair : Shinji Doki (Nagoya University)

- 1-103 Sensorless Control of Interior Permanent-Magnet Synchronous Motors Using a Full-Order Observer Based on Extended Electromotive Force Model  
.....◎ Takaaki Ikeda (Toyohashi University of Technology) · Mutuwo Tomita (Gifu National College of Technology) · Masaru Hasegawa · Keiju Matsui (Chubu University)
- 1-104 Experiments in the Flux-Weakening Control of IPMSM Using Position Sensorless Control based on Current Vector Phase Estimation  
.....◎ Ryoji Kawachi · Shoji Shimomura (Shibaura Institute of Technology)
- 1-105 Measurement of Unstable Region of PM Sensorless Control  
..... ○ Yasuhiro Yamamoto · Yasuhiro Yoshida · Yoshitaka Higashi (MEIDENSHA) · Hiroaki Matsuno (KOFU MEIDENSHA)
- 1-106 Sensorless Control of IPMSM Based on On-line Parameter Identification  
.....◎ Koji Yamada · Shigeo Morimoto · Masayuki Sanada (Osaka Prefecture University)
- 1-107 Characteristic Improvement using Higher Carrier Frequency of Sensor-less Position Estimation for IPM Motor with PWM Carrier Frequency Component  
..... Jun Oyama · Tsuyoshi Higuchi · Takashi Abe · ◎ Yuya Yoshida · Kazutoshi Shiomi (Nagasaki University)
- 1-108 Sensorless Speed Control of IPMSM with DC Link Current Measurement  
..... ○ Hisao Kubota (Meiji University)
- 1-109 The Speed Range Expansion of an IPM Motor Position-Sensorless Drive System  
..... ◎ Hiroaki Takakamo · Satoshi Ogasawara · Hirohito Funato (Utsunomiya 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

1-110 自動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・◎矢代勇太 (神奈川大学)

8月23日(水) 14:20～17:00  
会場 Y(2号館2階)

### R1-13 インバータ (回路方式)

座長：和田圭二 (首都大学東京)

- 1-111 直列インバータを用いた交流安定化電源の実験特性  
..... ◎藤井友晴・大西徳生・北條昌秀 (徳島大学)
- 1-112 ノイズフリーインバータの開発  
..... 大島正明 (東京電力)・◎富永真志・木全政弘 (三菱電機)
- 1-113 エアコン用高効率インバータ装置の開発と実用化  
..... ◎清水慎也・植杉通可・利年百明 (東芝キャリア)・遠藤隆久 (東芝キャリアエンジニアリング)・餅川 宏 (東芝)
- 1-114 2-AC モータ駆動用5レグインバータの電圧利用率に関する検討  
..... ◎岡和男・小俣隆士・古屋敦史・松瀬貢規 (明治大学)
- 1-115 2台のIPMSMの同期運転時における5レグインバータのスイッチング損失低減  
..... ◎小俣隆士・岡和男・野沢祐介 (明治大学)
- 1-116 直列トランス形イミタンス変換器  
..... ○山下 亮・入江寿一 (大阪電気通信大学)
- 1-117 PWM インバータとイミタンス変換器を使用した直流定電流源  
..... ◎鳥越 怜・入江寿一 (大阪電気通信大学)
- 1-118 非接触給電装置における受電器の各種方式の特性比較  
..... ◎浅見篤志・入江寿一 (大阪電気通信大学)

8月23日(水) 14:20～17:00  
会場 W(2号館2階)

### R1-14 電力品質・エネルギー貯蔵

座長：松井幹彦 (東京工芸大学)

- 1-119 フライホイール誘導電動機による瞬低保護装置とエンジン発電機併設によるUPSの開発  
..... ◎加藤修平・Athari Mohamad・炭谷英夫・嶋田隆一 (東京工業大学)
- 1-120 HSS形高速スイッチを適用した瞬低対策機能付きNAS電池システム  
..... ○飯島由紀久・田頭直子・川上紀子 (東芝三菱電機産業システム)・加藤和昭・市岡立美 (日本ガイシ)
- 1-121 レドックスフロー電池の充放電実験に基づく出力端子電圧モデル化に関する検討  
..... ◎李明華・舟木 剛・引原隆士 (京都大学)
- 1-122 電気二重層キャパシタの性能特性に関する最適評価法の研究(1) —EDLC 応用実態の調査分析及び  
応用実態を踏まえたEDLCの性能要件・評価法の検討—  
..... ○木下繁則 (パワーシステム)・佐々木正和 (日産ディーゼル工業)・松井敬真 (指月電機製作所)・岸 和人 (リコー)・山下尚一 (オムロン)・鈴木利宏 (パワーシステム)・山口 力 (日置電機)・森 満博 (日本ゼオン)
- 1-123 電気二重層コンデンサを用いた瞬低補償装置  
..... 長石晋太郎・山下良範 (立命館大学)・澤村廣隆・原田 茂 (ニチコン草津)・◎川畑良尚・川畑隆夫 (立命館大学)
- 1-124 EDLCを用いた独立型発電システムにおける電力平準化装置の特性に関する研究  
..... ◎越智健次・賈 彦・山村直紀・石田宗秋 (三重大学)
- 1-125 太陽光発電システムと固体高分子型燃料電池による協調制御  
..... ◎林 伸也・武藤信義 (首都大学東京)
- 1-126 電力変換装置の多並列設置構成における新冷却方式  
..... ◎山田洋介・西 忠士・川上紀子 (東芝三菱電機産業システム)・山本雄三 (東京電力)・相沢仁士 (東芝)

8月23日(水) 14:20～16:40  
会場 I2(2号館3階)

### R2-6 モーションコントロール

座長：鈴木達也 (名古屋大学)

- 2-47 磁気ディスク装置におけるカ外乱の精密モデル化  
..... ○太田篤嗣・川福基裕・岩崎 誠・平井洋武 (名古屋工業大学)
- 2-48 マルチセンサ情報型外乱オブザーバによる広帯域力制御  
..... ○入江航平・桂 誠一郎・大石 潔 (長岡技術科学大学)
- 2-49 触覚技術教育のためのマルチラテラル制御系の一構成法  
..... ◎下野誠通・久保亮吾・大西公平 (慶應義塾大学)・桂 誠一郎・大石 潔 (長岡技術科学大学)

General Session

MEMO

1-110 A New Method for Estimating Initial Rotor Phase of Self-Excited Hybrid-Field Synchronous Motors  
 ..... Shinji Shinnaka · ◎ Yuta Yashiro (Kanagawa University)

14:20 ~ 17:00, Aug. 23 (Wed.)  
 Room: Y (2F, No.2 Bldg.)

**R1-13 Inverters - Circuit Configuration -**

Chair : Keiji Wada (Tokyo Metropolitan University)

1-111 Experimental Characteristics of Stabilized AC Power Supply by Using Series Inverter  
 ..... ◎ Tomoharu Fujii · Tokuo Ohnishi · Masahide Hojo (The University of Tokushima)

1-112 Development of Noise-Free Inverter  
 ..... Masaaki Ohshima (Tokyo Electric Power Company) · ○ Shinji Tominaga · Masahiro Kimata (Mitsubishi Electric Corporation)

1-113 Application and Development of High Efficient Inverter system for Air Conditioner  
 ..... ◎ Shinya Shimizu · Michika Uesugi · Tomoaki Toshi (TOSHIBA CARRIER CORPORATION) · Takahisa Endo (TOSHIBA CARREIR ENGINEERING CO.,LTD) · Hiroshi Mochikawa (TOSHIBA CORPORATION)

1-114 Investigation of Voltage Utility Factor for Five-Leg Inverter in Driving Two AC Motors  
 ..... ◎ Kazuo Oka · Ryuji Omata · Atsushi Furuya · Kouki Matsuse (Meiji University)

1-115 A Lower Switching Loss of Five-Leg Inverter in Two IPMSMs Synchronized Drives  
 ..... ◎ Ryuji Omata · Kazuo Oka · Yusuke Nozawa (Meiji University)

1-116 Series Transformer Type Immittance Converter  
 ..... ○ Ryo Yamashita · Hisaichi Irie (Osaka Electro-Communication University)

1-117 Constant-Current DC Power Supply Using PWM inverter and Immittance Converter  
 ..... ◎ Satoru Torigoe · Hisaiti Irie (Osaka Electro-Communication University)

1-118 Comparison of characteristics for connections of pick-up in non contact energy transfer system  
 ..... ◎ Atushi Asami (Osaka Electro-Communication University and graduate school) · Hisaichi Irie (Osaka Electro-Communication University)

14:20 ~ 17:00, Aug. 23 (Wed.)  
 Room: W (2F, No.2 Bldg.)

**R1-14 Power Quality and Energy Storage**

Chair : Mikihiko Matsui (Tokyo Polytechnic University)

1-119 The Development of Voltage Sag Compensator and UPS using a Flywheel Induction Motor and an Engine Generator  
 ..... ◎ Shuhei Kato · Athari Mohamad · Hideo Sumitani · Ryuichi Shimada (Tokyo Institute of Technology)

1-120 NAS Battery Inverter System with Outage Compensation applying High Speed Vacuum Circuit Breaker  
 ..... ○ Yukihisa Iijima · Naoko Tagashira · Noriko Kawakami (Toshiba Mitsubishi-Electric Industrial Systems Corporation) · Kazuaki Kato · Tatsumi Ichioka (NGK Insulators,LTD)

1-121 A Study on the Modeling of Output Terminal Voltage of RF Battery Based on Charge and Discharge Experiment  
 ..... ◎ Minghua Li · Tsuyoshi Funaki · Takashi Hikihara (Kyoto University)

1-122 Investigation of Optimum Test Methods for Electric Double Layer Capacitor(1) - Analysis of EDLC Operation Conditions and Study of EDLC Performance' s Evaluation Method -  
 ..... ○ Shigenori Kinoshita (Powersystems Co., Ltd.) · Masakazu Sasaki (Nissan Diesel Motor Co., Ltd.) · Hiromasa Matsui (Shizuki Electric Co., Ltd.) · Kazuhito Kishi (Rikoh Co., Ltd.) · Shoichi Yamashita (OMRON Coporation) · Toshihiro Suzuki (Powersystems Co., Ltd.) · Tsutom Yamaguchi (HIOKI E.E. COPORATION) · Hiromitsu Mori (ZEON Coporation)

1-123 Compensating Device of Instantaneous Voltage Drop Using Electric Double Layer Capacitor  
 ..... Shintaro Nagaishi · Yoshinori Yamashita (Ritsumeikan University) · Hirotaka Sawamura · Shigeru Harada (NICHICON KUSATSU CORPORATION) · ◎ Yoshitaka Kawabata · Takao Kawabata (Ritsumeikan University)

1-124 Study on A Characteristic of Electric Power Smoothing System for Independent Type Power Generation System using EDLC  
 ..... ◎ Kenji Ochi · Jia Yan · Naoki Yamamura · Muneaki Ishida (Mie University)

1-125 Cooperated Control When Combining the Photovoltaic generation system and the Polymer Electrolyte Fuel Cell  
 ..... ◎ Shinya Hayashi · Nobuyoshi Mutoh (Tokyo Metropolitan University)

1-126 A new forced air-cooling method for parallel installed converters  
 ..... ◎ Yohsuke Yamada · Tadashi Nishi · Noriko Kawakami (TOSHIBA MITSUBISHI-ELECTRIC INDUSTRIAL CORPORATION) · Yuzo Yamamoto (TOKYO ELECTRIC POWER CORPORATION) · Hitoshi Aizawa (TOSHIBA CORPORATION)

14:20 ~ 16:40, Aug. 23 (Wed.)  
 Room: I2 (3F, No.2 Bldg.)

**R2-6 Motion Control**

Chair : Tatsuya Suzuki (Nagoya University)

2-47 Precise Modelling of Force Disturbance in HDDs.  
 ..... ○ Atsushi Ohta · Motohiro Kawafuku · Makoto Iwasaki · Hiromu Hirai (Nagoya Institute of Technology)

2-48 Wideband Force Control using Multi-Sensor based Disturbance Observer  
 ..... ○ Kouhei Irie · Seiichiro Katsura · Kiyoshi Ohishi (Nagaoka University of Technology)

2-49 A Configuration of Multilateral Control System for Haptic Skill Training  
 ..... ◎ Tomoyuki Shimono · Ryogo Kubo · Kouhei Ohnishi (Keio University) · Seiichiro Katsura · Kiyoshi Ohishi (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

- 2-50 バイラテラル遠隔操作における環境情報に基づいたデータ伝送方式  
..... ◎久保亮吾・大西公平 (慶應義塾大学)
- 2-51 操作性を向上させるバイラテラル制御系の一考察  
..... ◎田中裕之・大西公平 (慶應義塾大学)
- 2-52 環境との接触を考慮した変動通信遅延下でのバイラテラル制御  
..... ◎飯山法子・名取賢二・大西公平 (慶應義塾大学)
- 2-53 インタラクションモード制御に基づくモーションアキジションシステムの実現  
..... ◎桂 誠一郎・大石 潔 (長岡技術科学大学)

8月23日(水) 14:20～16:40  
会場 F3(2号館3階)

## R2-7 自動車技術

座長：大熊 繁 (名古屋大学)

- 2-54 複数台車両追従動作におけるロバストな車間距離制御  
..... ◎青木 淳・村上俊之 (慶應義塾大学)
- 2-55 車体速検出が不要な電気自動車のスリップ率オブザーバの提案  
..... ◎藤井 淳・藤本博志 (横浜国立大学)
- 2-56 前後輪独立駆動型電気自動車におけるステレオカメラを用いた自動電気ブレーキ制御法  
..... ◎横田京平・武藤信義 (首都大学東京)
- 2-57 自動車用電源システムのモデリング  
..... ◎西村怜馬・小林貴恵・藤田吾郎 (芝浦工業大学)・深田隆文 (いすゞ中央研究所)
- 2-58 自動車用バッテリーの寿命評価シミュレーション  
..... ◎小林貴恵・西村怜馬・藤田吾郎 (芝浦工業大学)・深田隆文 (いすゞ中央研究所)
- 2-59 電気二重層キャパシタアシストによるエンジン始動システムの提案  
..... ○山田 淳・木下繁則・井尻泰彦・片山真一 (パワーシステム)
- 2-60 車両補機電源への燃料電池応用  
..... ○深田隆文・石山日出夫・矢部宏次 (いすゞ中央研究所)

8月23日(水) 14:20～17:00  
会場 M3(3号館2階)

## R3-8 電気鉄道(車両)

座長：松岡孝一 (東芝)

- 3-60 運転状況記録装置の開発(映像型)  
..... ○水間 毅・吉永 純・山口知宏 (交通安全環境研究所)・伊藤 昇・竹内俊裕・菊池 実 (大同信号)
- 3-61 速度超過等判定装置の開発  
..... ◎吉永 純・山口知宏・水間 毅 (交通安全環境研究所)・伊藤 昇・竹内俊裕・菊池 実 (大同信号)
- 3-62 電気二重層キャパシタの鉄道への応用と静電容量電圧依存特性の検討  
..... ◎藺田 賢・高原英明 (明星大学)・山田 淳 (パワーシステム)
- 3-63 燃料電池ハイブリッド電源鉄道車両における多目的最適化手法を用いた所要時間短縮効果と消費電力量削減効果の検討  
..... ◎小川知行・吉原博昭・若尾真治 (早稲田大学)・近藤圭一郎 (鉄道総合技術研究所)
- 3-64 燃料電池試験車両の開発  
..... ◎米山 崇・小川賢一・古谷勇真・近藤圭一郎・山本貴光 (鉄道総合技術研究所)
- 3-65 低損失 IGBT 適用 2 レベルインバータ方式トリプルモードシステムの開発  
..... ◎川合弘敏 (東芝)・武田 亮・野田智史・山田敏明・安岡育雄 (東芝)
- 3-66 台車振動を考慮した高次外乱オブザーバによる空転再粘着制御方式の検討  
..... ◎清水陽介・大石 潔・門脇悟志 (長岡技術科学大学)・佐野 孝・保川 忍 (東洋電機製造)・古関隆章 (東京大学)
- 3-67 誘導電動機個別駆動方式電気機関車の再粘着制御に関する実験的考察  
..... ○安岡育雄・望月靖文・戸田伸一・中沢洋介 (東芝)

General Session

MEMO

- 2-50 A Data Transmission Method Based on Environmental Information in Bilateral Teleoperation  
..... ◎ Ryogo Kubo · Kouhei Ohnishi (Keio University)
- 2-51 An Approach to Bilateral Control System for Improvement of Operationality  
..... ◎ Hiroyuki Tanaka · Kouhei Ohnishi (Keio University)
- 2-52 Bilateral Teleoperation under Time-Varying Communication Time Delay Considering Contact with Environment  
..... ◎ Noriko Iiyama · Kenji Natori · Kouhei Ohnishi (Keio University)
- 2-53 A Realization of Motion Acquisition System Based on Interaction Mode Control  
..... ◎ Seiichiro Katsura · Kiyoshi Ohishi (Nagaoka University of Technology)

14:20 ~ 16:40, Aug. 23 (Wed.)

Room: F3 (3F, No.2 Bldg.)

**R2-7 Automobile Technology**

Chair : Shigeru Okuma (Nagoya University)

- 2-54 Robust Distance Control between Vehicles in Multi Vehicle Tracking with Low Speed  
..... ◎ Jun Aoki · Toshiyuki Murakami (Keio University)
- 2-55 Proposal of slip ratio observer without detection of vehicle speed for electric vehicle  
..... ◎ Kiyoshi Fujii · Hiroshi Fujimoto (Yokohama National University)
- 2-56 Verification of Control Methods Automatic Electric Braking Force for Electric Vehicles Driven by Front and Rear Wheels Independently Using Two Sets of CCD Cameras Installed in the Front Side of the Vehicles.  
..... ◎ Kyohei Yokota · Nobuyoshi Mutoh (Graduate School of Tokyo Metropolitan University)
- 2-57 Discussion on Automobile Power System  
..... ◎ Ryoma Nishimura · Kie Kobayashi · Goro Fujita (Shibaura Institute of Technology) · Takafumi Fukada (Isuzu Advanced Engineering Center, Ltd.)
- 2-58 Simulation of Battery Life time Evaluation for Automobile  
..... ◎ Kie Kobayashi · Ryoma Nishimura · Goro Fujita (Shibaura Institute of Technology) · Takafumi Fukada (Isuzu Advanced Engineering Center, Ltd)
- 2-59 A Proposal of Electric Double Layer Capacitor Assisted Engine Start System  
..... ○ Jun Yamada · Shigenori Kinoshita · Yasuhiko Ijiri · Shinichi Katayama (Power systems Co., Ltd.)
- 2-60 Fuel Cell for Auxiliary Power Source  
..... ○ Takafumi Fukada · Hideo Ishiyama · Hirotsugu Yabe (Isuzu Advanced Engineering Center,LTD.)

14:20 ~ 17:00, Aug. 23 (Wed.)

Room: M3 (2F, No.3 Bldg.)

**R3-8 Electric Railway - Rolling Stock -**

Chair : Koichi Matsuoka (Toshiba Corporation Industry Systems Company)

- 3-60 The development of the monitoring system for train operation(Imaging system)  
..... ○ Takeshi Mizuma · Jun Yoshinaga · Tomohiro Yamaguchi (National Traffic Safety & Environment Laboratory) · Noboru Itoh · Toshihiro Takeuchi · Minoru Kikuchi (Daido Signal company)
- 3-61 Development of a Velocity-excesses Detection Agent System for railway  
..... ◎ Jun Yoshinaga · Tomohiro Yamaguchi · Takeshi Mizuma (National Traffic Safety and Environment Laboratory) · Noboru Ito · Toshihiro Takeuchi · Minoru Kikuchi (Daido Signal Co., Ltd.)
- 3-62 Study of Capacitance Voltage Dependency of Electric Double Layer Capacitors for Railway Applications  
..... ◎ Satoshi Sonoda · Eimei Takahara (Meisei University) · Jun Yamada (Power System)
- 3-63 An Analysis of Reduction Effects of Running Time and Energy Consumption using the Multiobjective Optimization for a Hybrid Power Source Railway Vehicle  
..... ◎ Tomoyuki Ogawa · Hiroaki Yoshihara · Shinji Wakao (Waseda University) · Keiichiro Kondo (Railway Technical Research Institute)
- 3-64 Development of Fuel Cell Railway Vehicle  
..... ◎ Takashi Yoneyama · Ken-ichi Ogawa · Takemasa Furuya · Keiichiro Kondo · Takamitsu Yamamoto (Railway Technical Research Institute)
- 3-65 Development of Triple Mode System using Two Level Inverter with Low Loss IGBT  
..... ◎ Hiroto Kawai (TOSHIBA CORPORATION) · Makoto Takeda · Tomofumi Noda · Toshiaki Yamada · Ikuo Yasuoka (TOSHIBA CORPORATION)
- 3-66 Anti-slip Re-adhesion Control Based on High Order Disturbance Observer Considering Bogie Vibration  
..... ◎ Yosuke Shimizu · Kiyoshi Ohishi · Satoshi Kadowaki (Nagaoka University of Technology) · Takashi Sano · Shinobu Yasukawa (Toyo Electric MFG Co. Ltd.) · Takafumi Koseki (The University of Tokyo)
- 3-67 Consideration of wheel slip and re-adhesion control for individual Motor control locomotives  
..... ○ Ikuo Yasuoka · Yasuhumi Mochizuki · Shin-ichi Toda · Yosuke Nakazawa (Toshiba corporation)

※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

## ヤングエンジニアポスターコンペティション

8月21日(月) 12:15～14:00  
会場 201, 202(52号館2階)

### YPC ヤングエンジニアポスターコンペティション

座長：上田茂太(苫小牧工業高等専門学校)

- Y-1 正孔注入型自己バイアスチャネルダイオードの電力損失の温度依存性  
..... ○安藤寛人・菅原文彦・大沼孝一(東北学院大学)・星 秀明・山口日出男(オリジン電気)
- Y-2 微分回路を用いた MOSFET ゲート駆動回路の一提案  
..... ○西 達郎(横浜国立大学)・持丸正義・小林敏男(青山学院大学)・河村篤男(横浜国立大学)
- Y-3 電流歪率に着目した3レベルインバータのキャリア周波数決定法  
..... ○磯 良明・多田隈 進(千葉工業大学)
- Y-4 電源電圧センサレス制御三相PWM コンバータ  
..... ○山田歳也・大西徳生・北條昌秀(徳島大学)
- Y-5 電解コンデンサレス三相双方向電力変換装置  
..... ○石原航平・大西徳生・北條昌秀(徳島大学)
- Y-6 ARCP マトリックスコンバータの評価機の試作  
..... ○黒木英樹・小山 純・樋口 剛・阿部貴志・中澤優一郎・原 英則(長崎大学)
- Y-7 非接触給電装置における給電線と受電器のイミタンス変換器構成  
..... ○田原陽介・入江寿一(大阪電気通信大学)
- Y-8 イミタンス変換器を使用した直流定電流源  
..... ○五十嵐由之・入江寿一(大阪電気通信大学)
- Y-9 2端子対網解析モデルを用いた分散給電システムの安定判別について  
..... ○竹島昌俊・安部征哉(九州大学)・丸山雅人・平岡靖史・野崎洋介(NTT)・二宮 保(九州大学)
- Y-10 パワーデカップリング機能を持つ電圧形単相系統連系インバータ  
..... ○新庄史浩・清水敏久(首都大学東京)
- Y-11 フォワードコンバータの損失解析  
..... ○野本 奨・小松康廣・大島征一(立命館大学)
- Y-12 アクティブクランプ方式自己駆動形同期整流フォワードコンバータにおける異常振動の考察  
..... ○福島健太郎・橋本孝義・二宮 保(九州大学)
- Y-13 2段電圧重畳昇圧DC/DCコンバータの開発  
..... ○岡林史洋(高知工業高等専門学校)
- Y-14 高機能三相順変換器  
..... ○遠山瑛司・小松康廣(立命館大学)
- Y-15 拡張pq理論を適用したPWMコンバータによる蓄電池の充放電に関する研究  
..... ○吉本健太・小松康廣(立命館大学)
- Y-16 EDLC内蔵CSI適用UPSにおける入力電圧低下時の制御法  
..... ○伊奈 勝・柘川重男・飯田祥二(東京電機大学)
- Y-17 電気二重層キャパシタを用いたUPSシステムのモデル追従制御  
..... ○鈴木翔大・羽根吉寿正(東京電機大学)
- Y-18 アクティブフィルタ用高調波電流抽出方式の検討  
..... ○上間 裕・坪井克剛(鹿児島工業高等専門学校)
- Y-19 直並列形アクティブフィルタの補償特性シミュレーション  
..... ○野原貴誉丈・林 宏樹・鳥井昭宏・植田明照(愛知工業大学)
- Y-20 水銀ランプ定電力形安定器を構成する各素子の高調波特性  
..... ○七ヶ正樹・中村 格(鹿児島工業高等専門学校)
- Y-21 強磁性体金属加熱用インバータの回路特性  
..... ○谷口暢浩・窪田祥朗(鳥羽商船高等専門学校)
- Y-22 マイナーヒステリシス特性に基づく異なるコア材における鉄損分布  
..... ○寺島和仁・和田圭二・清水敏久(首都大学東京)・中澤知之・石井謙市郎(東邦亜鉛)
- Y-23 太陽電池の静特性の高速測定法  
..... ○渡邊 亮・大庭勝實・吉田俊哉(東京電機大学)
- Y-24 太陽電池の数式モデルを用いた自己校正付き最大電力点追従制御  
..... ○福富俊一・笠 展幸・飯田隆彦(岡山理科大学)
- Y-25 二段昇圧チョップパを適用した太陽光発電システムの最大電力追従制御方法  
..... ○内海亮祐・柘川重男・飯田祥二(東京電機大学)
- Y-26 CSIを適用した風力発電システムにおける最大出力制御  
..... ○高山直人・柘川重男・飯田祥二(東京電機大学)
- Y-27 10MHz サンプリングA/Dコンバータを用いたFPGA用インターフェイス回路の設計  
..... ○齋藤 剛・横山智紀(東京電機大学)
- Y-28 消費電力低減のための運転曲線の算出  
..... ○細井秀樹・香取照臣・泉 隆(日本大学)

Young Engineer Poster Competition

MEMO

12:15 ~ 14:00, Aug. 21 (Mon.)

Room: 201, 202 (2F, No.52 Bldg.)

YPC Young Engineer Poster Competition

Chair : Shigeta Ueda (Tomakomai National College of Technology)

- Y-1 Temperature Dependence of a power loss for Hole Injection Type Self-Biased Channel Diode  
 ..... ○ Hiroto Ando · Fumihiko Sugawara · Koichi Ohnuma (Tohoku Gakuin University) · Hideaki Hoshi ·  
 Hideo Yamaguchi (Origin Electric Corporation)
- Y-2 Discussion on the MOSFET's gate drive circuit using a differentiating circuit  
 ..... ○ Tatsuro Nishi (Yokohama National University) · Masayoshi Mochimaru ·  
 Toshio Kobayashi (Aoyama Gakuin University) · Atsuo Kawamura (Yokohama National University)
- Y-3 Consideration Carrier Frequency for 3-level Inverters Based on Current Distortion Factor  
 ..... ○ Yoshiaki Iso · Susumu Tadakuma (Chiba Institute of Technology)
- Y-4 Three Phase PWM Converter by Line Voltage Sensorless Control  
 ..... ○ Toshiya Yamada · Tokuo Ohnishi · Masahide Hojo (The University of Tokushima)
- Y-5 Three-Phase Bidirectional Power Conversion System Without Electrolytic Capacitor  
 ..... ○ Kouhei Ishihara · Tokuo Ohnishi · Masahide Hojo (The University of Tokushima)
- Y-6 Making of Evaluation Machine for ARCP Matrix Converter  
 ..... ○ Hideki Kuroki · Jun Oyama · Tsuyoshi Higuchi · Takashi Abe · Yuichiro Nakazawa ·  
 Hidenori Hara (Nagasaki University)
- Y-7 Imittance Converter Configuration Consists of Feeder and Pick-Up-Coil in Non-Contact Energy Transfer  
 System  
 ..... ○ Yousuke Tahara · Hisaichi Irie (Osaka Electro-Communication University)
- Y-8 Analysis of DC Power Supply Using Imittance Converter  
 ..... ○ Yoshiyuki Igarashi · Hisaichi Irie (Osaka Electro-Communication University)
- Y-9 Stability Criterion for Distrubuted Power Supply Systems by means of Two-Port Networks  
 ..... ○ Masatoshi Takeshima · Seiya Abe (Kyushu University) · Masato Maruyama · Yasushi Hiraoka ·  
 Yosuke Nozaki (NTT) · Tamotsu Ninomiya (Kyushu University)
- Y-10 Single-Phase Grid Connected Inverter utilizing a Power Decoupling Function  
 ..... ○ Fumihiro Shinjo · Toshihisa Shimizu (Tokyo Metropolitan University)
- Y-11 Loss Analysis of the Forward Converter  
 ..... ○ Tsutomu Nomoto · Yasuhiro Komatsu · Seiichi Oshima (Ritsumeikan University)
- Y-12 Consideration for Abnormal Oscillation in a Forward Converter with Active-Clamp Snubber and Self-Driven  
 Synchronous Rectifier  
 ..... ○ Kentaro Fukushima · Hashimoto Takayoshi · Tamotsu Ninomiya (Kyushu University)
- Y-13 Development of a Two-Step Voltage Superposition Up Voltage DC/DC Converter  
 ..... ○ Fumihiro Okabayashi (Kochi Technical College of Technology)
- Y-14 The High Functional Three-Phase Converter  
 ..... ○ Eiji Toyama · Yasuhiro Komatsu (Ritsumeikan University)
- Y-15 Research on New Discharge and Charge Control System of the Storage Battery with PWM Converter Using  
 the Extension pq Theory  
 ..... ○ Kenta Yoshimoto · Yasuhiro Komatsu (Ritsumeikan University)
- Y-16 A Control Method at Low Voltage on Electric Double Layer Capacitor in UPS with Current Source Inverter  
 ..... ○ Masaru Ina · Shigeo Masukawa · Shoji Iida (Tokyo Denki University)
- Y-17 Model Following Control for UPS system with Electric Double Layer Capacitor  
 ..... ○ Shota Suzuki · Toshimasa Haneyosi (Tokyo Denki University)
- Y-18 A Method of Extracting Harmonic Current for Active Filters  
 ..... ○ Yutaka Uema · Katsutaka Tuboi (Kagoshima National College of Technology)
- Y-19 Compensating Characteristics of Series-Shunt Active Power Filters by simulation  
 ..... ○ Kiyotake Nohara · Hiroki Hayasi · Akihiro Torii · Akiteru Ueda (Aichi Institute of Technology)
- Y-20 Harmonic Characteristics of Elements in Constant Type Ballast of Mercury Arc Lamp  
 ..... ○ Masaki Tanabata · Itaru Nakamura (Kagoshima National College of Technology)
- Y-21 Circuit Characteristics on Inverter for Heating of Ferromagnetic Metal  
 ..... ○ Nobuhiro Taniguchi · Satio Kubota (Toba national College of Maritime Technology)
- Y-22 Iron Loss Distribution in Different Core Materials Based on a Minor Hysteresis Characteristic  
 ..... ○ Kazuhito Terashima · Keiji Wada · Toshihisa Shimizu (Tokyo Metropolitan University) ·  
 Tomoyuki Nakazuwa · Kenichiro Ishii (Toho Zinc Co.,Ltd)
- Y-23 A High-Speed Measurement Method of PV-Array Static Characteristics  
 ..... ○ Ryo Watanabe · Katsumi Ohniwa · Toshiya Yoshida (Tokyo Denki University)
- Y-24 Maximum power point tracking control using numerical model of photovoltaic with self-check program  
 ..... ○ Syunichi Fukutomi · Nobuyuki Kasa · Takahiko Iida (Okayama University of Science)
- Y-25 Maximum Power Point Tracking in Photovoltaic System with Double Cascade Boost Choppers  
 ..... ○ Ryouyuke Utsumi · Shigeo Masukawa · Shoji Iida (Tokyo Denki University)
- Y-26 A Maximum Power Control in Wind Turbine Generator System with Current Source Inverter  
 ..... ○ Naoto Takayama · Sigeo Masukawa · Shoji Iida (Tokyo Denki University)
- Y-27 Design of Interface Circuit using 10MHz sampling A/D converter for FPGA controller  
 ..... ○ Tsuyoshi Saitou · Tomoki Yokoyama (Tokyo Denki University)
- Y-28 A running curve to save minimum power consumption  
 ..... ○ Hideki Hosoi · Teruomi Katori · Takashi Izumi (Nihon 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 ヤングエンジニアポスターコンペティション

- Y-29 鉄道システムの国際規格に対応した動的シミュレータの開発  
 ..... ○杉浦章之・中村英夫 (日本大学)・山口知宏・水間 毅 (交通安全環境研究所)
- Y-30 CDMA-QAM 式レール伝送システムのハードウェア開発  
 ..... ○史 福明・望月 寛・高橋 聖・中村英夫 (日本大学)
- Y-31 継続的同期捕捉法を用いた情報化電力の非干渉多重伝送システム  
 ..... ○水野豊士 (豊田工業大学)・横山健四郎 (デンソー)・早川聡一郎・土田縫夫 (豊田工業大学)
- Y-32 EV 用電池で駆動する電車のためのオンライン SOC 推定法の研究  
 ..... ○宮本裕之・森本雅之 (東海大学)・森田克明 (三菱重工業)
- Y-33 滑りやすい路面における独立 2 輪駆動電気自動車の走行安定性  
 ..... ○山下健一・呉 日鉉・大前 力 (中央大学)
- Y-34 電気二重層キャパシタの電圧変動対策と電気自動車への応用  
 ..... ○鈴木武海・堀 洋一 (東京大学)
- Y-35 ILQ 最適電流制御に基づく 2 トン積みトラックの 1/44 スケールモデルによる制動再生シミュレーション  
 ..... ○山本隆史・高見 弘 (芝浦工業大学)・深田隆文・浅野雅樹 (いすゞ中央研究所)
- Y-36 誘導電動機速度センサレス制御のためのデッドタイム補償の実験的検討  
 ..... ○加藤洋祐・林 洋一・濱根洋人 (青山学院大学)・福本哲哉 (マイウェイ技研)
- Y-37 新構造のオブザーバによる誘導電動機速度センサレス制御の低速領域特性改善  
 ..... ○栗田和也・林 洋一・濱根洋人 (青山学院大学)・福本哲哉 (マイウェイ技研)
- Y-38 電流位相角推定に基づく位置センサレス制御の SynRM への適用  
 ..... ○岩山昇平・下村昭二 (芝浦工業大学)
- Y-39 リアルタイム電流補償を適用した SRM のトルク脈動抑制  
 ..... ○奥村昌大・石川裕記・内藤治夫 (岐阜大学)
- Y-40  $\theta$  off テーブルを利用した SRM の速度制御  
 ..... ○高松雅史・大山和宏 (福岡工業大学)・藤井裕昭・上原一士 (明和製作所)
- Y-41 高速 PM モータにおける急加速制御の検討  
 ..... ○八角和芳・千葉 明 (東京理科大学)
- Y-42 ブラシレス DC モータの位置センサレス高効率駆動法  
 ..... ○田中拓郎・高橋 久 (職業能力開発総合大学校)
- Y-43 PMSM のセンサレス制御系におけるトルク振動抑制法  
 ..... ○島田有礼・河合健司 (三重大学)・道木慎二 (名古屋大学)・石田宗秋 (三重大学)
- Y-44 PMSM 速度センサレス制御における四象限運転法  
 ..... ○横島陽介・林 洋一・濱根洋人 (青山学院大学)・福本哲哉 (マイウェイ技研)
- Y-45 IPMSM 高速運転における軸誤差に対する電流制御系のロバスト安定性に関する実験的評価  
 ..... ○新田康博・長谷川 勝・松井景樹 (中部大学)
- Y-46 位置制御系を用いた回転角度位置センサレスドライブ  
 ..... ○宮崎純一・千葉 明 (東京理科大学)
- Y-47 PMSM の特性測定のための始動及び同期投入に関する検討  
 ..... ○宮崎悠吾・多田隼 進 (千葉工業大学)
- Y-48 キャリア周波数成分に含まれる DC オフセットを利用したデッドタイム補償の検討  
 ..... ○小林貴之・久保田寿夫 (明治大学)
- Y-49 新しい非干渉制御を用いた PM モータの定数測定  
 ..... ○山仲章友・小松康廣 (立命館大学)
- Y-50 PMSM 速度センサレス制御のためのパラメータ自動測定  
 ..... ○佐藤啓太・林 洋一・濱根洋人 (青山学院大学)・福本哲哉 (マイウェイ技研)
- Y-51 弱め界磁運転時における PM モータの実負荷特性算出法  
 ..... ○山口芳弘・山本 修・荒 隆裕 (職業能力開発総合大学校)
- Y-52 MT/SR 併用速度検出を用いた速度制御方式  
 ..... ○岡澤 寿・蜂谷康平・大前 力 (中央大学)
- Y-53 位置サーボ系における等価伝達関数を用いたリアルタイム制御  
 ..... ○関野裕太・石川 薫・大前 力 (中央大学)
- Y-54 モータ駆動制御における表計算ソフトの応用  
 ..... ○前畑範史・室屋光宏 (鹿児島工業高等専門学校)
- Y-55 SRM における振動・騒音の一低減法  
 ..... ○田中大介・三木一郎 (明治大学)
- Y-56 MB ロータを用いた二重巻線式リラクタンس発電機の損失分析  
 ..... ○樺山雅俊・深見 正・島 和男・花岡良一・高田新三 (金沢工業大学)
- Y-57 MB ロータを用いた二重巻線式リラクタンс発電機の磁極変調効果  
 ..... ○横井 雅・深見 正・島 和男・花岡良一・高田新三 (金沢工業大学)
- Y-58 磁石ロータ軸駆動による磁石内蔵型誘導電動機の等価回路定数導出  
 ..... ○柴田紘邦・早川聡一郎・土田縫夫 (豊田工業大学)

Young Engineer Poster Competition		MEMO
Y-29	Development of Dynamic Simulator Corresponding to International Standard of Railway System .....○ Noriyuki Sugiura · Hideo Nakamura (Nihon University) · Tomohiro Yamaguchi · Takeshi Mizuma (National Traffic Safety and Environment Laboratory)	
Y-30	Hardware Development of CDMA-QAM Rail Transmission System .....○ Fuming Shi · Hiroshi Mochizuki · Sei Takahashi · Hideo Nakamura (Nihon University)	
Y-31	Non-interference Multiplex Transmission System of Power with Information by Using Continuous Acquisition Method for Synchronization .....○ Toyoshi Mizuno (Toyota Technological Institute) · Kenshiro Yokoyama (Denso Corporation) · Soichiro Hayakawa · Niuo Tsuchida (Toyota Technological Institute)	
Y-32	On Line SOC Estimation for Battery Driven Tram Car .....○ Hroyuki Miyamoto · Masayuki Morimoto (Tokai University) · Katsuaki Morita (Mitsubishi Heavy Industries)	
Y-33	Driving Stability of Electric vehicle with Independently Driven Two Wheels in Slippery Road .....○ Kenichi Yamashita · Nichigen Go · Tsutomu Ohmae (Chuo University)	
Y-34	Methods to Suppress Voltage Fluctuation of Electric Double Layer Capacitors for Electric Vehicle .....○ Takeomi Suzuki · Yoichi Hori (The University of Tokyo)	
Y-35	Regenerative Brake Simulation by 1/44 Scale Model of 2ton Payload Truck on the Basis of ILQ Optimal Control .....○ Takashi Yamamoto · Hiroshi Takami (Shibaura Institute of Technology) · Takafumi Fukada · Masaki Asano (Isuzu Advanced Engineering Center, Ltd.)	
Y-36	Experimental Consideration of Dead Time Compensation for Induction Motor Speed Sensor-less Control ...○ Yosuke Kato · Yoichi Hayashi · Hiroto Hamane (Aoyama Gakuin University) · Tetsuya Fukumoto (Myway-labs.co)	
Y-37	Low-Speed Performance of Induction Motor Speed Sensor-less Control with Novel Observer Configuration ...○ Kazuya Kurita · Yoichi Hayashi · Hiroto Hamane (Aoyama Gakuin University) · Tetsuya Fukumoto (Myway-labs.co)	
Y-38	Application of Position Sensorless Control based on Current Phase Angle Estimation to SynRM .....○ Shohei Iwayama · Shoji Shimomura (Shibaura Institute of Technology)	
Y-39	Torque Ripple Reduction for SRM with Real-Time Current Compensation .....○ Masahiro Okumura · Hiroki Ishikawa · Haruo Naitoh (Gifu University)	
Y-40	Speed Control of Switched Reluctance Motor Using $\theta$ off Table .....○ Masafumi Takamatsu · Kazuhiro Ohyama (Fukuoka Institute of Technology) · Hiroaki Fujii · Kazushi Uehara (Meiwa Manufacturing CO.,LTD)	
Y-41	Investigation of rapid acceleration control in a high-speed PM motor .....○ Kazuyoshi Hakkaku · Akira Chiba (Tokyo University of Science)	
Y-42	High-efficiency Drive Method of Brushless DC Motor without Rotor Position Sensor .....○ Takuro Tanaka · Hisashi Takahashi (Polytechnic University)	
Y-43	Suppression Control Method for Torque Vibration of PMSM on Sensorless Control .....○ Arinori Shimada · Kenji Kawai (Mie University) · Shinji Doki (Nagoya University) · Muneaki Ishida (Mie University)	
Y-44	Four Quadrants Operation of Speed Sensor-less Control for PM Synchronous Motor .....○ Yosuke Yokobatake · Yoichi Hayashi · Hiroto Hamane (Aoyama Gakuin University) · Tetsuya Fukumoto (Myway-labs.co)	
Y-45	Experimental evaluation on robust of current control system to position error in IPMSM high speed drives .....○ Yasuhiro Nitta · Masaru Hasegawa · Keiju Matsui (Chubu University)	
Y-46	A Rotor Rotational Position Sensorless Drive of a Interior Permanent Magnet Motor using rotor position control system .....○ Junichi Miyazaki · Akira Chiba (Tokyo University of Science)	
Y-47	Starting and Pull-in Operation in Experimental Set-up of Permanent Magnet Synchronous Motor .....○ Yugo Miyazaki · Susumu Tadakuma (Chiba Institute of Technology)	
Y-48	Investigation of Dead Time Compensation by Using DC Offset Included in Carrier Frequency Current Components .....○ Takayuki Kobayashi · Hisao Kubota (Meiji University)	
Y-49	The Constant Measurement of PM Motor Using the New Non-interaction Control .....○ Akitomo Yamanaka · komatsuyasuhiro (Ritsumeikan University)	
Y-50	Automatic Parameter Measurements for PM Synchronous Motor ...○ Keita Sato · Yoichi Hayashi · Hiroto Hamane (Aoyama Gakuin University) · Tetsuya Fukumoto (Myway-labs.co)	
Y-51	A Method to Calculate On-Load Characteristics of PM Motors at Field-Weakening Operation .....○ Yoshihiro Yamaguchi · Shu Yamamoto · Takahiro Ara (Polytechnic University)	
Y-52	Speed Control Method Using MT/SR Parallel Speed Detection .....○ Hisashi Okazawa · Kouhei Hachiya · Tsutomu Ohmae (Chuo University)	
Y-53	Reliable Control using Equivalent Transfer Function for Position Servo System .....○ Yuta Sekino · Kaoru Ishikawa · Tsutomu Ohmae (Chuo University)	
Y-54	Application of The Spreadsheet in The Motor Drive Control .....○ Norifumi Maehata · Mitsuhiro Muroya (Kagoshima National College of Technology)	
Y-55	A Reduction Method of Vibration and Acoustic Noise for Switched Reluctance Motor .....○ Daisuke Tanaka · Ichiro Miki (Meiji University Graduate School)	
Y-56	Loss Analysis of a Dual Winding Reluctance Generator With Multiple Barrier Rotor .....○ Masatoshi Momiyama · Tadashi Fukami · Kazuo Shima · Ryoichi Hanaoka · Shinzo Takata (Kanazawa Institute of Technology)	
Y-57	Magnetic Modulation Capability of a Dual-Winding Reluctance Generator With Multiple-Barrier Rotor .....○ Masashi Yokoi · Tadashi Fukami · Kazuo Shima · Ryoichi Hanaoka · Shinzo Takata (Kanazawa Institute of Technology)	
Y-58	Derivation of Equivalent Circuit Constants of Introduction Motor with Free-Rotating Magnets (IMFM) by Driving Magnet Rotor .....○ Hirokuni Shibata · Soichiro Hayakawa · Niuo Tsuchida (Toyota Technological 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

ヤングエンジニアポスターコンペティション

Y-59 定電圧高速運転時におけるかご形誘導電動機の漂遊負荷損 —逆回転法による評価結果—  
 ..... ○上野貴之・塚塚 功・坪井和男 (中部大学)・松浦秀実・水野孝行 (明電舎)

Y-60 埋込磁石同期電動機におけるコギングトルクの低減について  
 ..... ○川野弘宙・山田敦史・三木一郎 (明治大学)

Y-61 小形 EV 用 IPMSM の有限要素法によるトルク解析  
 ..... ○小林聡史・松井幹彦 (東京工芸大学)

Y-62 コ・アキシャルリングコイルを有する三相 HB 形モータ  
 ..... ○酒井伯文・早川聡一郎・土田縫夫 (豊田工業大学)

Y-63 非対称性を考慮した永久磁石形リニア同期モータのインダクタンス算出法  
 ..... ○山口朋信・山本 修・荒 隆裕 (職業能力開発総合大学校)

Y-64 リニア PM 形バーニアモータの可動子鉄心形状とコギング力の検討  
 ..... ○上村和己・下村昭二 (芝浦工業大学)

Y-65 ワイヤケーブルに発生する推進力の動作確認  
 ..... ○阿部道臣・大山和宏・木野 仁 (福岡工業大学)

Y-66 リニアジェネレータのコギング力低減に関する検討  
 ..... ○櫛来 宏・高原健爾・大山和宏・伊藤雄三 (福岡工業大学)・大崎真吾 (新電元)・川口秀樹 (室蘭工業大学)

Y-67 軸対称 3 次元場におけるインピーダンスマトリクス法の検討  
 ..... ○押元孝行・鳥居 肅 (武蔵工業大学)

Y-68 インセット構造コンシクエントボール型ベアリングレスモータの最適構造検討  
 ..... ○高羽裕士・千葉 明 (東京理科大学)・深尾 正・竹本真紹 (武蔵工業大学)・  
 市川 修 (職業能力開発総合大学校)

Y-69 磁気飽和を軽減したコンシクエントボール型ベアリングレスモータの軸支持とトルク特性解析  
 ..... ○水口 瑛・千葉 明 (東京理科大学)・竹本真紹 (武蔵工業大学)

Y-70 ギャップ長を延長したベアリングレスモータの試作機構  
 ..... ○山田貴志・千葉 明 (東京理科大学)

Y-71 順突極永久磁石型ベアリングレスモータの軸支持力係数の測定  
 ..... ○草柳博一・近藤拓真・竹本真紹・田中康寛 (武蔵工業大学)・千葉 明 (東京理科大学)・深尾 正

Y-72 コンシクエントボール型ベアリングレスモータの新磁石構造の提案  
 ..... ○仁藤 淳・千葉 明 (東京理科大学)・竹本真紹 (武蔵工業大学)

Y-73 シンクロナスリラクタンス型ベアリングレスモータにおけるフラックスバリア外周ブリッジ幅変化時のトルク・  
 軸支持力特性  
 ..... ○吉田憲平・坂坂直樹・竹本真紹・田中康寛 (武蔵工業大学)・千葉 明 (東京理科大学)・深尾 正

Y-74 2 軸制御型ベアリングレスモータにおけるコニカル変位を考慮した位置センサ取り付けの検討  
 ..... ○渡辺夏樹・千葉 明 (東京理科大学)・竹本真紹 (武蔵工業大学)・深尾 正

Y-75 車椅子搬送用エレベータ駆動システムの開発  
 ..... ○後藤信人・上田茂太 (苫小牧工業高等専門学校)・津村正明 (電気工事西川組)

Y-76 カセンサレスパワーアシスト台車の開発  
 ..... ○中原康晶・高橋 久 (職業能力開発総合大学校)

Y-77 電動アシスト車いすにおける回生制動走行制御の実験的検証  
 ..... ○高橋一樹・関 弘和・多田 進 (千葉工業大学)

Y-78 メカトロ制御を用いた指先感触再現システム  
 ..... ○吉村高志・小黒龍一 (九州工業大学)

Y-79 FPGA を利用したボールベアリングの傷検査システムの検討  
 ..... ○倉持 憲・泉 隆 (日本大学)・小倉清貴 (小倉システム)

Y-80 画像ベース視覚フィードバック制御に基づく二次元移動物体の追従制御  
 ..... ○山田高広・柴田昌明 (成蹊大学)

Y-81 カメラを搭載した移動型ロボットによるオプティカルフローを利用したマップ作成  
 ..... ○牧野友彦・柴田昌明 (成蹊大学)

Y-82 ロボカップ四足リーグにおけるボール間距離の画像計測  
 ..... ○奥田侑佳・浜松泰士・木下 優・橋本洋志 (東京工科大学)

Y-83 道路情景画像からの標識の抽出  
 ..... ○木川昌之・泉 隆 (日本大学)

Y-84 構造的特徴を用いた画像理解システムによる椅子画像の識別  
 ..... ○山崎祐介・香取照臣・泉 隆 (日本大学)

Y-85 LRV 前方画像からの障害物認識に関する検討 —認識における特徴とカテゴリの拡張—  
 ..... ○宮山浩幸 (日本大学)・富田陽介 (沖電気工業)・香取照臣・泉 隆 (日本大学)

Y-86 影に着目した前方車両の抽出  
 ..... ○西本至孝・泉 隆 (日本大学)

Y-87 道路網における動的経路誘導に関する検討 —節電圧解析による交通流平滑化—  
 ..... ○郭 兆功・香取照臣・泉 隆 (日本大学)

Y-88 道路網におけるユーザ最適経路探索システム —ネットワーク情報のデータベース化の検討—  
 ..... ○磯部 翔・泉 隆 (日本大学)

Young Engineer Poster Competition		MEMO
Y-59	Stray Load Loss of the Squirrel-Cage Induction Motor at Constant Voltage High-Speed Operation. –Estimated by the Reverse Rotation Test– ..... ○ Takayuki Ueno · Isao Hirotsuka · Kazuo Tsuboi (Chubu University) · Hidemi Matsuura · Takayuki Mizuno (Meidensha)	
Y-60	A Reduction of Cogging Torque in Interior Permanent Magnet Synchronous Motor ..... ○ Hiromichi Kawano · Atsushi Yamada · Ichiro Miki (Meiji University graduate school)	
Y-61	FEM Based Torque Analysis of IPMSM Designed for Micro-mover. ..... ○ Satoshi Kobayashi · Mikihiko Matsui (Tokyo Polytechnic University)	
Y-62	3-phase HB Type Stepping Motor with Co-axial Ring Coil ..... ○ Noriaki Sakai · Soichiro Hayakawa · Nuiro Tsuchida (Toyota Technological Institute)	
Y-63	Prediction of Inductances of Permanent Magnet type Linear Synchronous Motor Considering the asymmetry ..... ○ Tomonobu Yamaguchi · Shu Yamamoto · Takahiro Ara (Polytechnic University)	
Y-64	Study of Relationship between Mover Core Shape and Cogging Force of Linear PM Vernier Motors ..... ○ Kazuki Kamimura · Shoji Shimomura (Shibaura Institute of Technology)	
Y-65	Checking of Operations of Generated Propulsion in Wire Cacle ..... ○ Michiomi Abe · Kazuhiro Ohya · Hitoshi Kino (Fukuoka Institute of Technology)	
Y-66	Study on the reduction in the cogging force of the linear generator ..... ○ Hiroshi Kushiku · Kenji Takahara · Kazuhiro Ohya · Yuzo Itoh (Fukuoka Institute of Technology) · Shingo Ohsaki (ShinDengen) · Hideki Kawaguchi (Muroran Institute of Technology)	
Y-67	A Study of Impedance Matrix Method in Axi Symmetric Three Dimensional Field ..... ○ Takayuki Oshimoto · Susumu Torii (Musashi Institute of Techhnology)	
Y-68	A study of the Optimum Structure of Inset Structure in Consequent-Pole Bearingless Motors ..... ○ Yuji Takaba · Akira Chiba (Tokyo University of Science) · Tadashi Fukao · Masatsugu Takemoto (Musashi Institute of Technology) · Osamu Ichikawa (Polytechnic University)	
Y-69	Magnetic Suspension And Motor Characteristic Analysis of a Consequent-Pole Type Bearingless Motor Reducing Magnetic Saturation ..... ○ Akira Mizuguchi · Akira Chiba (Tokyo University of Science) · Masatsugu Takemoto (Musashi Institute of Technology)	
Y-70	Prototype composition of Bearingless motor that extends gap length ..... ○ Takashi Yamada · Akira Chiba (Tokyo University of Science)	
Y-71	Determination of Parameters in a Suspension Controller of Permanent-Magnet Bearingless Motor with Positive Salient Poles ... ○ Hirokazu Kusayanagi · Takuma Kondo · Masatsugu Takemoto · Yasuhiro Tanaka (Musashi Institute of Technology) · Akira Chiba (Tokyo University of Science) · Tadashi Fukao	
Y-72	Proposal of new magnet structure in Consequent-Pole Bearingless Motors ..... ○ Jun Nito · Akira Chiba (Tokyo University of Science) · Masatsugu Takemoto (Musashi Institute of Technology)	
Y-73	Characteristic of Torque and Suspension Force with Outer-bridge Width of Flux Barriers in Synchronous Reluctance Type Bearingless Motors ... ○ Kenpei Yoshida · Naoki Itasaka · Masatsugu Takemoto · Yasuhiro Tanaka (Musashi Institute of Technology) · Akira Chiba (Tokyo University of Science) · Tadashi Fukao	
Y-74	A Consideration of the Location of Gap Sensors in 2-axis Controlled Bearingless Motor ..... ○ Watanabe Natsuki · Chiba Akira (Tokyo University of Science) · Takemoto Masatsugu (Musashi Institute of Technology) · Fukao Tadashi	
Y-75	Development of driving system of elevator for carrying a wheelchair ..... ○ Makoto Gotoh · Shigeta Ueda (Tomakomai National College of Technology) · Masaaki Tsumura (Nishikawa Electric WG)	
Y-76	Development of Force Sensorless Power Assisted Cart ..... ○ Yasuaki Nakahara · Hisashi Takahashi (Polytechnic University)	
Y-77	Experimental Analysis of Regenerative Braking Control for Electric Power Assisted Wheelchair ..... ○ Kazuki Takahashi · Hirokazu Seki · Susumu Tadakuma (Chiba Institute of Technology)	
Y-78	The Control Method of a Virtual Contact Feeling System ..... ○ Takashi Yoshimura · Ryuichi Oguro (Kyushu Institute of Technology)	
Y-79	Application of Testing System of Crack of Ball Bearing using FPGAs ..... ○ Ken Kuramochi · Takashi Izumi (Nihon University) · Kiyotaka Ogura (Ogura System)	
Y-80	2-D moving target tracking with image-based visual feedback control ..... ○ Takahiro Yamada · Masaaki Shibata (Seikei University)	
Y-81	Making map with Optical Flow by a Mobile Robot onboard Camera ..... ○ Tomohiko Makino · Masaaki Shibata (Seikei University)	
Y-82	Distance Measurement for 4-Legged Robot in RoboCup League ..... ○ Yuuka Okuda · Taishi Hamamatsu · Yu Kinoshita · Hiroshi Hashimoto (Tokyo University of Technology)	
Y-83	Extraction of Traffic Sign in the Road Images ..... ○ Masayuki Kikawa · Takashi Izumi (Nihon University)	
Y-84	Classification of Chair Image by Image Recognition System Used Structural Characteristic ..... ○ Yusuke Yamazaki · Teruomi Katori · Takashi Izumi (Nihon University)	
Y-85	Pattern Recognition of Obstacles from Front View Images of LRV-Appending features and categories in recognition ..... ○ Hiroyuki Miyayama (Nihon University) · Yosuke Tomita (Oki Electric Industry) · Teruomi Katori · Takashi Izumi (Nihon University)	
Y-86	Extaction of forward vehicle using shadow by image data processing ..... ○ Michitaka Nishimoto · Takashi Izumi (Nihon University)	
Y-87	Dynamic Route-Guidance on Road Network – Traffic Flow Balancing by Node Voltage Analysis – ..... ○ Zhaogong Guo · Teruomi Katori · Takashi Izumi (Nihon University)	
Y-88	Optimum Route Search System in a Road Network - Construction of Road Network Data Base - ..... ○ Sho Isobe · Takashi Izumi (Nihon University)	
Y-89	Visual tracking method for a moving object using stereo vision robot ..... ○ Nobuaki Kobayashi · 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 ヤングエンジニアポスターコンペティション

- Y-89 ステレオビジョンロボットを用いた対象の速度推定に基づく移動物体の追従法  
 ..... ○小林伸彰・柴田昌明 (成蹊大学)
- Y-90 二足歩行ロボットの逆キネマティクス計算の高速化  
 ..... ○前原 聡・河村篤男・朱 赤 (横浜国立大学)
- Y-91 一脚跳躍ロボットの床反力制御の実験報告  
 ..... ○山本裕之・河村篤男 (横浜国立大学)
- Y-92 人間-機械協調型ロボットを用いた位置決め作業における作業者の区分アフィンモデルの構築  
 ..... ○奥田裕之・早川聡一郎 (豊田工業大学)・鈴木達也 (名古屋大学)・土田縫夫 (豊田工業大学)
- Y-93 3D シミュレータを用いた一脚跳躍ロボット KEN-2 の跳躍に関する検討  
 ..... ○許 凡・鈴木孝史・河村篤男 (横浜国立大学)
- Y-94 レーザ変位センサを利用した二足歩行ロボットの姿勢制御  
 ..... ○中根 浩・小田尚樹 (千歳科学技術大学)
- Y-95 高ゲイン制御に基づく二足歩行ロボットの高速歩行の実現  
 ..... ○越智祐介 (成蹊大学)
- Y-96 構造可変型ロボット用制御アーキテクチャの提案及び実装  
 ..... ○片岡典剛・弓場井一裕・平井淳之 (三重大学)
- Y-97 不確かさと外乱を考慮したフレキシブルアームのセンサ故障分離  
 ..... ○別曾大輔・弓場井一裕・平井淳之 (三重大学)
- Y-98 二足歩行ロボットの脚重心制御による転倒回避行動の実現  
 ..... ○江島良太 (成蹊大学)
- Y-99 形状記憶合金を用いたロボットハンドの制御系設計  
 ..... ○前場恒太・寺内美奈・島田 明・藤田真宜 (職業能力開発総合大学校)
- Y-100 推定画像特徴量を用いた特徴ベースビジュアルサーボによる自律移動ロボットの誘導  
 ..... ○蛭川達彦・駒田 論・平井淳之 (三重大学)
- Y-101 速度・加速度制限に基づく人間協調型ロボットの躍度最小軌道制御法  
 ..... ○石原謙志・関 弘和・多田隈 進 (千葉工業大学)
- Y-102 車両ロボットのクロソイド曲線を用いた経路生成  
 ..... ○白崎宏行・石川裕記・内藤治夫 (岐阜大学)
- Y-103 パスを行うためのロボットの移動経路生成  
 ..... ○坂本智弘・竹田大祐・橋本洋志 (東京工科大学)
- Y-104 ミニ一輪車モデルによる一輪車制御システムの構築  
 ..... ○入江宏樹・横山智紀 (東京電機大学)
- Y-105 小型一輪車モデルの倒立制御シミュレーション  
 ..... ○深井勇介・横山智紀 (東京電機大学)
- Y-106 自律ロボットを利用した受付システム構築の検討  
 ..... ○中西 秀・大上泰史・泉 隆 (日本大学)
- Y-107 RoboCup 四足リーグにおけるネットワークを利用した協調動作  
 ..... ○浜松泰士・奥田侑佳・木下 優・橋本洋志 (東京工科大学)
- Y-108 組込みマイコン用遠隔学習システム  
 ..... ○平松和也 (東京工科大学)・海野邦明 (ディスク・テック)・大山恭弘・しゃ錦華 (東京工科大学)・  
 小林裕之 (大阪工業大学)・横田 祥 (東京工科大学)
- Y-109 一組の閉ループ実験データを用いた制御器調整の一手法  
 ..... ○若山直矢・弓場井一裕・平井淳之 (三重大学)
- Y-110 不均一構造の多入出力制御系の「ロバスト vs. 外乱」最適化 一組込みデジタルコントローラの PI チュー  
 ニング  
 ..... ○藤方宏之・濱根洋人・林 洋一 (青山学院大学)・宮崎一善 (東邦電子)
- Y-111 GIMC 構造のゲインスケジューリング化による LPV システムに対するノミナル性能の達成  
 ..... ○池田康太郎・弓場井一裕・平井淳之 (三重大学)
- Y-112 モデル予測制御の計算量低減法とシステム異常検出  
 ..... ○藤川 昂・濱根洋人・林 洋一 (青山学院大学)・宮崎善一 (東邦電子)
- Y-113 ラゲル関数の時間スケール最適化 一組込みシステムのセルフチューニング  
 ..... ○兵働善一・濱根洋人・林 洋一 (青山学院大学)・宮崎一善 (東邦電子)
- Y-114 鉛フリーはんだごて用コントローラ「その1」—基本コンセプト(高性能組み込みプロセッサ向け)—  
 ..... ○橋川 洋・濱根洋人・林 洋一 (青山学院大学)・宮崎一善 (東邦電子)
- Y-115 鉛フリーはんだごて用コントローラ「その2」—線形変換による単純化(低性能な組み込みプロセッサ向け)—  
 ..... ○和嶋賢二・濱根洋人・林 洋一 (青山学院大学)・宮崎善一 (東邦電子)
- Y-116 水の減圧冷却を利用した冷房装置の特性測定  
 ..... ○山崎智史・菅原 晃・影山将哉・中三川 聖・伊藤 告・川崎一正 (新潟大学)・  
 国井 誠 (新潟 TLO)・本間 隆 (コロナ)

Young Engineer Poster Competition		MEMO
Y-90	Fast calibration algorithm for the InverseKinematics of a Biped Walking Robot ..... ○ Satoshi Maehara · Atsuo Kawamura · Chi Zhu (Yokohama National University)	
Y-91	Experimental report of one leg jumping robot ..... ○ Hiroyuki Yamamoto · Atsuo Kawamura (Yokohama National University)	
Y-92	Construction of Operator' s Piece-Wise Affine Model in Positioning Task with Man-Machine Cooperative Robot .. ○ Hiroyuki Okuda · Soichiro Hayakawa (Toyota Technological Institute) · Tatsuya Suzuki (Nagoya University) · Nuio Tsuchida (Toyota Technological Institute)	
Y-93	Study on Jumping of One leg jumping robot KEN-2 using 3D simulator ..... ○ Fan Xu · Koji Suzuki · Atsuo Kawamura (Yokohama National University)	
Y-94	A Posture Control for Biped Robots by Using Laser Range Finder ..... ○ Hiroshi Nakane · naoki Oda (Chitose Institute of Science and Technology)	
Y-95	Realization of fast walk for biped robot with high gain PD controller ..... ○ Yusuke Ochi (Seikei University)	
Y-96	Proposal and Implementation of Control Architecture for Reconfigurable Robot ..... ○ Noritaka Kataoka · Kazuhiro Yubai · Junji Hirai (Mie University )	
Y-97	Fault Isolation of Flexible Arm Considering Uncertainty and Disturbance ..... ○ Daisuke Besso · Kazuhiro Yubai · Junji Hirai (Mie University)	
Y-98	Fall Avoiding Motion of Biped Robot Based on COG Control ..... ○ Ryohta Ejima (Seikei University)	
Y-99	Controller Design on the Robot Hand using Shape Memory Alloy ..... ○ Kouta Zenba · Mina Terauchi · Akira Shimada · Masanori Fujita (Polytechnic University)	
Y-100	Navigation of Autonomous Mobile Robot by Feature-based Visual Servo using Estimated Image Feature ..... ○ Tatsuhiko Hirukawa · Satoshi Komada · Junnji Hirai (Mie University)	
Y-101	Minimum Jerk Trajectory Control for Human Cooperation Robot Based on Velocity and Acceleration Limitation ..... ○ Kenji Ishihara · Hirokazu Seki · susumu Tadakuma (Chiba Institute Of Technology)	
Y-102	Path Generation Used Clothoid Curve for Mobile Robot ..... ○ Hiroyuki Shirasaki · Hiroki Ishikawa · Haruo Naitoh (Gifu University)	
Y-103	A Method Based on Quadratic Function to Generate Path for Mobile Robot Passing ..... ○ Tomohiro Sakamoto · Daisuke Takeda · Hiroshi Hashimoto (Tokyo University of Technology)	
Y-104	Construction of a Monocycle Control System with Mini Monocycle Model ..... ○ Hiroki Irie · Tokomi Yokoyama (Tokyo Denki University)	
Y-105	Simulation of Inverted Pendulum Control with Mini Monocycle Model ..... ○ Yusuke Fukai · Tomoki Yokoyama (Tokyo Denki University)	
Y-106	Examination using an information desk system configuration of an autonomous robot ..... ○ Shu Nakanishi · Hirofumi Ohgami · Takashi Izumi (Nihon University)	
Y-107	Cooperative Motion using Network in RoboCup 4-legged league ..... ○ Taishi Hamamatsu · Yuka Okuda · Yu Kinoshita · Hiroshi Hashimoto (Tokyo University of Technology)	
Y-108	An e-learning system for studying an embedded system ... ○ Kazuya Hiramatu (Tokyo University of Technology) · Kuniaki Umino (Disc Inspection Technology Co.,Ltd.) · Yasuhiro Ohyama · Jin-Hua She (Tokyo University of Technology) · Hiroyuki Kobayashi (Osaka Institute of Technology) · Sho Yokota (Tokyo University of Technology)	
Y-109	A Controller Parameter Tuning Method by a Batch of Closed-loop Experimental Data ..... ○ Naoya Wakayama · Kazuhiro Yubai · Junji Hirai (Mie University)	
Y-110	Optimization of Robust vs. Disturbance Performance for MIMO Nonuniform Structure ..... ○ Hiroyuki Fujikata · Hiroto Hamane · Yoichi Hayashi (Aoyama Gakuin University) · Kazuyoshi Miyazaki (TOHO ELECTRONICS INC.)	
Y-111	An Achievement of Nominal Performance for LPV System by Gain-Scheduling of GIMC Structure ..... ○ Kotaro Ikeda · Kazuhiro Yubai · Junji Hirai (Mie University)	
Y-112	Computational Complexity Reduction and Fault Detection for Model Predictive Control ..... ○ Go Fujikawa · Hiroto Hamane · Hayashi Yoichi (Aoyama Gakuin University) · Yoshikazu Miyazaki (TOHO Electronics inc.)	
Y-113	Optimization of time scaling factor for Laguerre function ..... ○ Yoshikazu Hyodo · Hiroto Hamane · Yoichi Hayashi (Aoyama Gakuin University) · Kazuyoshi Miyazaki (TOHO Electronics Inc)	
Y-114	Pb-Free Soldering Iron Controller ..... ○ Hiroshi Hashikawa · Hiroto Hamane · Yoichi Hayashi (Aoyama Gakuin University) · Kazuyoshi Miyazaki (TOHO Electronics Inc.)	
Y-115	Pb-Free Soldering Iron Controller ..... ○ Kenji Wajima · Hiroto Hamane · Yoichi Hayashi (Aoyama Gakuin University) · Yoshikazu Miyazaki (TOHO Electronics Inc.)	
Y-116	Measurements of characteristics on refrigeration system with vacuum cooling of water ..... ○ Satoshi Yamazaki · Akira Sugawara · Masaya Kageyama · Satoru Nakamikawa · Tsuguru Ito · Kazumasa Kawasaki (Niigata University) · Makoto Kunii (Niigata TLO Co.) · Takashi Honma (Corona Co.)	