

# 半導体電力変換

# 合同研究会

# 産業電力電気応用

〔委員長〕 斎藤涼夫（東芝）  
 〔幹事〕 千葉明（東京理科大），小倉常雄（東芝）  
 〔幹事補佐〕 竹下隆晴（名工大），藤田英明（東工大）

〔委員長〕 林洋一（青山学院大）  
 〔幹事〕 峯尾佳幸（三菱電機）

日時 11月14日（木）13:00～17:25  
 11月15日（金）9:00～12:20

場所 諏訪東京理科大学（長野県茅野市豊平，交通：JR中央線茅野駅下車、バス約15分またはタクシー10分，新宿から2時間10分，名古屋から2時間40分，茅野駅から大学までは下記のバスが便利です。いずれも諏訪バス株 6番乗場 理科大行き  
 茅野駅発12:10 - 理科大着12:23，茅野駅発8:36 - 理科大着8:49  
<http://www.suwa.tus.ac.jp/>，<http://www.suwa.tus.ac.jp/docsj/> 参照ください。）  
 現地世話人：諏訪東京理科大学電子システム工学科 宮澤 悟  
 Tel: 0266-73-1201, Fax: 0266-73-1231, Email: miyastr@rs.suwa.tus.ac.jp  
 〔企画担当：峯尾佳幸（三菱電機），沢 俊裕（安川電機），田村公良（明電舎）〕

協賛 IEEE Industry Applications Society Tokyo Chapter  
 IEEE Power Electronics Society Tokyo Chapter  
 IEEE Industrial Electronics Society Tokyo Chapter

議題 テーマ「ACドライブ・半導体電力変換一般」

A会場 11月14日（木）13:00～15:05（同期機制御・ベアリングレスモータ）

座長 中野孝良（芝浦工大）

- SPC-02-77 SynRMにおける拡張誘起電圧モデルとその座標系の検討  
 IEA-02-18 市川真士（名古屋大），富田睦雄（岐阜高専），道木慎二（三重大）  
 大熊 繁（名古屋大）
- SPC-02-78 位置・速度センサレス制御におけるSynRMのパラメータ同定  
 IEA-02-19 岩田昭寿，市川真士（名古屋大），富田睦雄（岐阜高専）  
 道木慎二（三重大），大熊 繁（名古屋大）
- SPC-02-79 突極付埋込磁石構造ベアリングレスモータの半径方向力の向上  
 IEA-02-20 山下広悠，関山智文，千葉明（東京理科大），大島政英（諏訪東京理科大）  
 深尾 正（武蔵工大）
- SPC-02-80 ベアリングレスモータの相互インダクタンスを利用した電流検出型変位推定法  
 IEA-02-21 江原健二，千葉明（東京理科大），深尾 正（武蔵工大）
- SPC-02-81 トルク磁束と位置制御磁束の磁路を分離した永久磁石型ベアリングレスモータ  
 IEA-02-22 竹本真紹，万仲 徹（東工大），千葉明（東京理科大）  
 赤木泰文（東工大），深尾 正（武蔵工大）

**A会場 11月14日(木)15:20~17:25 (PMモータ制御・軸電圧)****座長 峯尾佳幸 (三菱電機)**

- SPC-02-82 速度オブザーバとパイロット電圧印加によるIPMモータセンサレス制御系の検証  
IEA-02-23 山口隆俊, 久保田寿夫 (明治大)
- SPC-02-83 PMモータの電流センサレス速度サーボ系のセルフチューニング  
IEA-02-24 吉田宏二, 大石 潔 (長岡技科大)
- SPC-02-84 推定座標上のPWMキャリアと高調波電流に基づくIPMモータの磁極センサレス制御法  
IEA-02-25 河野 智, 野口季彦 (長岡技科大)
- SPC-02-85 適応オブザーバによる永久磁石同期電動機速度センサレスベクトル制御系の設計手法  
IEA-02-26 林 洋一, 村上 暁, 梶野大樹, 釜井健次 (青山学院大)
- SPC-02-86 電圧形PWMインバータ・交流電動機の軸電圧・漏れ電流の一抑制法  
IEA-02-27 堂元貴史, 赤木泰文 (東工大)

**B会場 11月14日(木)13:00~15:05 (インバータ一般)****座長 田村公良 (明電舎)**

- SPC-02-87 サンプリング毎の制御偏差を最小化する高速電流制御法とインバータへの応用  
IEA-02-28 小太刀博和, 野口季彦 (長岡技科大)
- SPC-02-88 電流センサ情報のみを用いた太陽電池の最大電力点追従法  
IEA-02-29 松本寛之, 野口季彦 (長岡技科大)
- SPC-02-89 交流LCM相互誘導回路の解析  
IEA-02-30 関 建平 (三菱電機)
- SPC-02-90 仮想AC/DC/AC変換方式によるマトリックスコンバータの入出力波形改善法  
IEA-02-31 伊東淳一, 佐藤以久也, 小西茂雄 (富士電機総研)
- SPC-02-91 2電源形5レベルインバータの提案と分割コンデンサの等電圧制御  
IEA-02-32 山本 勇, 松井景樹, 長谷川勝, 森 秀樹 (中部大)

**B会場 11月14日(木)15:20~17:25 (ソフトスイッチング)****座長 沢 俊裕 (安川電機)**

- SPC-02-92 インダクタ転流ソフトスイッチングPWM三相インバータについて  
IEA-02-33 長尾道彦, 坂木章一, 原田耕介 (崇城大)
- SPC-02-93 補助共振レグスナバ形インバータのCT用X線装置への適用  
IEA-02-34 堂本拓也, 高野博司, 高橋 順 (日立メディコ), 中岡睦雄 (山口大)
- SPC-02-94 新方式ARCPスナバを用いた三相ZCZVSインバータの検討  
IEA-02-35 広田慶彦, 吉田正伸, 平木英治, 中岡睦雄 (山口大)
- SPC-02-95 位相シフト制御フルブリッジ形高周波ZCS・ZVSインバータ  
IEA-02-36 山口 巧, 東 大介, 木船弘康, 畑中義博 (東京商船大)
- SPC-02-96 Robust Controller Design for a DC-DC ZCS Converter  
IEA-02-37 Hassan Bevrani, Toshifumi Ise, Yasunori Mitani, Kiichiro Tsuji  
(Osaka university)

**A会場 11月15日(金)9:00~12:20(誘導機制御・発電機制御)****座長 今柳田明夫(東洋電機製造)**

- SPC-02-97 一次電圧制御による三相誘導電動機の高効率駆動方式の検討  
IEA-02-38 橋ヶ谷英樹, 西方正司, 片岡昭雄(東京電機大)
- SPC-02-98 自励式交流発電機システムの過渡特性の検討と制御装置定数の選定  
IEA-02-39 小林義明, 西方正司, 吉谷彰倫, 片岡昭雄(東京電機大)
- SPC-02-99 誘導電動機回生時のブロック線図による安定性解析  
IEA-02-40 佐藤光裕, フェリ・ユシバル, 若尾真治(早稲田大)  
近藤圭一郎(鉄道総研)
- SPC-02-100 誘導電動機のセンサレス制御系における零周波数回避制御の検証  
IEA-02-41 秋山武士, 久保田寿夫(明治大)
- SPC-02-101 インバータ故障時における誘導電動機応急運転法の検討  
IEA-02-42 大和正典(東工大), Arman Jaya(スラバヤ電子工学ポリテクニク)  
佐藤之彦(千葉大)
- SPC-02-102 操作量飽和対策と仮想中性点電位移動によって電圧飽和を考慮した誘導機駆動法  
IEA-02-43 - 第二報 -  
佐藤康幸, 大石 潔(長岡技科大)
- SPC-02-103 誘導機の直接トルク制御システムにおける低周波運転特性の改善  
IEA-02-44 藤田 悟, 野口季彦(長岡技科大)
- SPC-02-104 多数台並行運転されるフライホイール付同期発電機の安定化制御  
IEA-02-45 井上毅彦, 小笠原悟司(岡山大), 松川 誠(日本原子力研)

**B会場 11月15日(金)9:00~12:20(アクティブフィルタ・波形改善・風力発電)****座長 藤田英明(東工大)**

- SPC-02-105 電圧安定化機能を付加した配電系統用アクティブフィルタ  
IEA-02-46 山下博史, Jintakosonwit Pichai, 藤田英明, 赤木泰文(東工大)  
篠原純也, 箱田博俊(中国電力)
- SPC-02-106 無効電力および電圧高調波補償用電圧制御形アクティブフィルタ  
IEA-02-47 Jin-Geun Shon Kyung-Won College(Korea), 篠原勝次, 山本吉朗(鹿児島大)
- SPC-02-107 特定高調波検出方式によるアクティブフィルタの制御特性  
IEA-02-48 伊藤祐二, 竹下隆晴, 松井信行(名工大)
- SPC-02-108 配電系統の高調波拡大現象を抑制するアクティブフィルタの制御法  
IEA-02-49 齋藤 真, 竹下隆晴, 松井信行(名工大)
- SPC-02-109 ヒルベルト変換を用いた単相回路の瞬時有効・無効電力理論  
IEA-02-50 齋藤 真(名工大), 清水敏久(東京都立大)
- SPC-02-110 単相降圧形高力率整流器における入力電流波形の改善法  
IEA-02-51 山岸亮介, 茂木進一, 前田明志(東京電機大)
- SPC-02-111 パルス面積変調を適用した単相降圧形整流器の定常特性  
IEA-02-52 茂木進一, 山岸亮介, 前田明志(東京電機大)
- SPC-02-112 実時間シミュレータによる風力発電システムの制御方式の評価  
IEA-02-53 藤田憲司, 牛木信人, 中野孝良(芝浦工大)

\* 11月14日(木)研究会終了後に懇親会を行いますので、奮ってご参加下さい。(会費：一般¥4,000 予定、学生半額)準備の都合上、出来るだけ事前に申込下さい。

\* 11月15日(金) 13:30時(予定)から三協精機殿の見学会を予定しております。同業の方はご遠慮下さい。(要予約)詳細及び申込等については下記へお問合せ下さい。申込み締切りは11月12日(火)です。

\* 問合先および申込先

全般・懇親会関係

峯尾佳幸(三菱電機) TEL: 03-3218-2168 FAX: 03-3218-2188 Email: Yoshiyuki.Mineo@hq.melco.co.jp

見学会

今柳田明夫(東洋電機製造) TEL:045-785-3698 FAX:045-785-3842 Email: imayanagida@toyodenki.co.jp