

# 電気学会研究会資料目次

## 交通・電気鉄道 合同研究会 半導体電力変換

〔委員長〕水間 毅（交通安全環境研究所）  
〔幹 事〕宮下善郎（東京地下鉄），山口知宏（交通安全環境研究所）  
〔幹事補佐〕安藤政人（JR 東日本），根津一嘉（鉄道総合技術研究所）

〔委員長〕 伊瀬敏史（大阪大学）  
〔副委員長〕 竹下隆晴（名古屋工業大学）  
〔幹 事〕 小倉常雄（東 芝），藤田英明（東京工業大学）  
〔幹事補佐〕 金井丈雄（東芝三菱電機産業システム），佐藤之彦（千葉大学）

日 時 平成18年3月 9日（木）13：00～17：20  
平成18年3月10日（金） 9：00～15：20  
場 所 九州工業大学戸畑キャンパス総合研究棟（〒804-8550 北九州市戸畑区仙水町1-1），  
問合せ先： 093-884-3241（匹田研究室） 093-695-6043（辻 研究室），アクセス：小  
倉駅 - （JR 鹿児島本線）6分 - 九州工業大学前駅...8分（徒歩）...大学。詳細はホーム  
ページ [http://www.kyutech.ac.jp/top/tobata/access\\_map/index.html](http://www.kyutech.ac.jp/top/tobata/access_map/index.html) をご覧ください。

### テーマ「半導体電力変換・鉄道一般および鉄道・パワーレ機器のEMC」

- TER-06-1 EMCにおける最近の動向  
SPC-06-48  
富田誠悦（電力中央研究所）..... 1
- 半導体電力変換応用一般**  
TER-06-2 配電システム用電圧フリッカ補償装置 - 電圧検出方式の検討 -  
SPC-06-49  
中原千恵子，藤田英明，赤木泰文（東京工業大学）  
藤井繁雄（中国電力）..... 5
- TER-06-3 利用率を改善した電気二重層コンデンサにより回生機能を強化した  
SPC-06-50 PM モータ用電流可逆チョッパ付PWMインバータ  
山本吉朗，篠原勝次，古川真也（鹿児島大学）..... 11
- TER-06-4 アクティブインダクタンスを用いた高力率整流器  
SPC-06-51  
上野友裕，船渡寛人，小笠原悟司（宇都宮大学）  
岩堀道雄（富士電機アドバンステクノロジー）..... 17

TER-06-5 SPC-06-52	直接電力制御法を適用した電流形 PWM 整流器の平滑リアクトル小容量化と 不平衡電源化における運転特性	竹内大裕，野口季彦（長岡技術科学大学）.....	23
TER-06-6 SPC-06-53	PWM インバータ駆動ブラシレス DC モータの軸電圧抑制について	飯盛憲一，篠原勝次，森上敦史（鹿児島大学）.....	29
TER-06-7 SPC-06-54	160,000r/min-2kW PM モータ駆動システムの損失解析	高田陽介（長岡技術科学大学）.....	35
TER-06-8 SPC-06-55	「高効率ユニット並列形 UPS（8100 シリーズ）の開発」	藤本 久，藤田 悟， 山田隆二，武井 修（富士電機アドバンステクノロジー） 幸林久詩（富士電機システムズ）.....	41
<b>モータ制御</b>			
TER-06-9 SPC-06-56	ファン用ブラシレス DC モータの空転時始動法	辻 孝之，小笠原悟司，船渡寛人（宇都宮大学） 高田昌亨（松下エコシステムズ）.....	47
TER-06-10 SPC-06-57	永久磁石形リニアモータの初期磁極位置推定方法	宋 賢洙，高木 護，井手耕三，森本進也（安川電機）.....	53
TER-06-11 SPC-06-58	インバータ部を含む SPMSM 速度制御系のオンライン・リアルタイム ・シミュレータに関する研究	花本剛士，辻 輝生（九州工業大学）.....	59
TER-06-12 SPC-06-59	スロット高調波による誘導電動機速度センサレスベクトル制御の速度範囲と トルク特性	清武博文（大分工業高等専門学校） 篠原勝次，下麥卓也（鹿児島大学）.....	65
TER-06-13 SPC-06-60	誘導電動機の d 軸スロット高調波に着目した速度センサレスベクトル制御 とそのロバスト化	尾中正人，野口季彦（長岡技術科学大学）.....	71
TER-06-14 SPC-06-61	汎用インバータ駆動誘導電動機の新 V/f 一定制御	辻 峰男，中崎洋平，陳 碩，浜崎真一（長崎大学）.....	79

TER-06-15 誘導機センサレスベクトル制御系の低速回生運転に対するオブザーバゲイン  
SPC-06-62 チューニングの改善効果の検証

大山和宏，浜岡瑛雄（福岡工業大学）

Greg Asher，Mark Sumner（University of Nottingham）..... 85

共 催 IEEE Industry Applications Society（IAS）Japan Chapter  
IEEE Industrial Electronics Society（IES）Japan Chapter  
IEEE Power Electronics Society（PELS）Japan Chapter

# 電気学会研究会資料目次

## 交通・電気鉄道 合同研究会 半導体電力変換

〔委員長〕水間 毅（交通安全環境研究所）  
〔幹 事〕宮下善郎（東京地下鉄），山口知宏（交通安全環境研究所）  
〔幹事補佐〕安藤政人（JR 東日本），根津一嘉（鉄道総合技術研究所）

〔委員長〕 伊瀬敏史（大阪大学）  
〔副委員長〕 竹下隆晴（名古屋工業大学）  
〔幹 事〕 小倉常雄（東 芝），藤田英明（東京工業大学）  
〔幹事補佐〕 金井丈雄（東芝三菱電気産業システム），佐藤之彦（千葉大学）

日 時 平成18年3月 9日（木）13：00～17：20  
平成18年3月10日（金） 9：00～15：20  
場 所 九州工業大学戸畑キャンパス総合研究棟（〒804-8550 北九州市戸畑区仙水町1-1），  
問合せ先： 093-884-3241（匹田研究室） 093-695-6043（辻 研究室），アクセス：小  
倉駅 - （JR 鹿児島本線）6分 - 九州工業大学前駅...8分（徒歩）...大学。詳細はホーム  
ページ [http://www.kyutech.ac.jp/top/tobata/access\\_map/index.html](http://www.kyutech.ac.jp/top/tobata/access_map/index.html) をご覧ください。

テーマ「半導体電力変換・鉄道一般および鉄道・パワーレ機器のEMC」

### 分散電源関連

- TER-06-16 直流部2倍周波数変動を利用したMPPT制御による単相電圧形インバータ  
SPC-06-63 太陽光発電システムの動作特性  
橋本知尚，安波浩一，根葉保彦（福岡大学）..... 1
- TER-06-17 降圧チョッパの直流インダクタ電圧 - 時間バランススイッチングによる  
SPC-06-64 電流形インバータ単相系統連系太陽光発電システムの定常特性  
和田浩司，池田昌史，根葉保彦（福岡大学）..... 5
- TER-06-18 巻線形誘導発電機風力発電システムにおける出力制御法  
SPC-06-65  
宮川隆寛（北九州工業高等専門学校）  
篠原勝次，池田 稔（鹿児島大学）..... 9
- TER-06-19 電流形インバータを用いた小容量電池電力貯蔵システムの特  
SPC-06-66  
小倉康弘，枅川重男，飯田祥二（東京電機大学）..... 15

TER-06-20 SPC-06-67	ハイブリッド発電システムにおけるガスエンジン発電装置の最適運転	山田健二, 林 賛恵光, 樋口 剛 (安川電機) .....	19
TER-06-21 SPC-06-68	低電圧分散電源用の昇圧・絶縁型電力変換システムの検討	吉田直樹, 近藤正示 (長岡技術科学大学) .....	25
TER-06-22 SPC-06-69	ニッケル水素二次電池の劣化診断及び劣化状態にも適用可能な残存容量診断法の開発	佐藤正喜, 船渡寛人, 小笠原悟司 (宇都宮大学) .....	31
<b>マトリックスコンバータ, 電力変換</b>			
TER-06-23 SPC-06-70	ARCP マトリックスコンバータの回路設計技術	小山 純, 樋口 剛, 阿部貴志, 原 英則, 黒木英樹 (長崎大学) .....	37
TER-06-24 SPC-06-71	セット並列構成のマトリックスコンバータにおける EMI 低減効果	綾野秀樹, 稲葉博美 (日立製作所) 小笠原悟司 (宇都宮大学) .....	43
TER-06-25 SPC-06-72	高周波リンクを有する低電圧大電流直流電源へのマトリックスコンバータの適用	西山幸佑, 野口季彦 (長岡技術科学大学) .....	49
TER-06-26 SPC-06-73	平滑回路なし変換回路の瞬時停電時の制御と動作特性について	飯盛憲一, 篠原勝次, 竹田 健 (鹿児島大学) .....	55
TER-06-27 SPC-06-74	交流チョッパ並列結合単相 PWM 電流形コンバータの電流高調波解析	小田代研志, 根葉保彦 (福岡大学) .....	61

共 催 IEEE Industry Applications Society ( IAS ) Japan Chapter  
IEEE Industrial Electronics Society ( IES ) Japan Chapter  
IEEE Power Electronics Society ( PELS ) Japan Chapter

# 電気学会研究会資料目次

## 交通・電気鉄道 合同研究会 半導体電力変換

〔委員長〕水間 毅（交通安全環境研究所）  
〔幹 事〕宮下善郎（東京地下鉄），山口知宏（交通安全環境研究所）  
〔幹事補佐〕安藤政人（JR 東日本），根津一嘉（鉄道総合技術研究所）

〔委員長〕 伊瀬敏史（大阪大学）  
〔副委員長〕 竹下隆晴（名古屋工業大学）  
〔幹 事〕 小倉常雄（東 芝），藤田英明（東京工業大学）  
〔幹事補佐〕 金井丈雄（東芝三菱電気産業システム），佐藤之彦（千葉大学）

日 時 平成18年3月 9日（木）13：00～17：20  
平成18年3月10日（金） 9：00～15：20  
場 所 九州工業大学戸畑キャンパス総合研究棟（〒804-8550 北九州市戸畑区仙水町1-1），  
問合せ先：093-884-3241（匹田研究室）093-695-6043（辻 研究室），アクセス：小  
倉駅 - （JR 鹿児島本線）6分 - 九州工業大学前駅...8分（徒歩）...大学。詳細はホーム  
ページ [http://www.kyutech.ac.jp/top/tobata/access\\_map/index.html](http://www.kyutech.ac.jp/top/tobata/access_map/index.html) をご覧ください。

テーマ「半導体電力変換・鉄道一般および鉄道・パワーレ機器の EMC」

### 鉄道一般+電気鉄道の EMC (1)

TER-06-28 電磁式ループコイル列車検知の特性解析  
SPC-06-75

宮地正和（大同信号）..... 1

TER-06-29 燃料電池ハイブリッド電源鉄道車両の多目的最適設計手法の提案  
SPC-06-76

小川知行，若尾真治（早稲田大学）  
近藤圭一郎（鉄道総合技術研究所）..... 7

TER-06-30 低損失・高性能な鉄道車両用補助電源システムの評価結果  
SPC-06-77

阿部 康，丸山宏二，  
松本 康，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）..... 13

TER-06-31 SPC-06-78	極低速域における鉄道車両駆動用誘導電動機速度センサレス制御法の検討 近藤圭一郎，川村淳也，古谷勇真，寺内伸雄（鉄道総合技術研究所） 松本 康，小林宣之（富士電機アドバンステクノロジー） 井上亮二（富士電機システムズ）.....	19
TER-06-32 SPC-06-79	鉄道車両分野に適用されるパワーデバイスの進展 岡山秀夫（三菱電機）.....	25
TER-06-33 SPC-06-80	鉄道車両用電力変換器の EMC 対策新幹線 古賀 猛（東芝）.....	31
TER-06-34 SPC-06-81	鉄道車両用電力変換器の EMC 対策 - 通勤電車 畑 正（東日本旅客鉄道） 萩原善泰（東海旅客鉄道） 高垣秀晃（西日本旅客鉄道） 渡邊朝紀（鉄道総合技術研究所） 佐川 哲，小澤寛之（日立製作所）.....	37
TER-06-35 SPC-06-82	鉄道車両用電力変換器の EMC 対策 - 補助電源装置 - 佐野 孝，保川 忍（東洋電機製造）.....	41
<b>電気鉄道の EMC (2)</b>		
TER-06-36 SPC-06-83	鉄道車両の EMC 対策について 新幹線車両 平山真明（川崎重工業） 萩原善泰（東海旅客鉄道） 高垣秀晃（西日本旅客鉄道）.....	45
TER-06-37 SPC-06-84	通勤電車の EMC 対策について 川端俊夫（東急車輛製造） 畑 正（東日本旅客鉄道）.....	49
TER-06-38 SPC-06-85	鉄道車両の EMC 対策 輸出車両 段畑和哉（川崎重工業） 西田輝幸（近畿車輛）.....	53
TER-06-39 SPC-06-86	鉄道の EMC に関わる海外規格の動向 渡邊朝紀，真部健一，古谷勇真（鉄道総合技術研究所） 奥谷民雄（鉄道建設運輸施設整備支援機構）.....	57

共 催 IEEE Industry Applications Society ( IAS ) Japan Chapter  
IEEE Industrial Electronics Society ( IES ) Japan Chapter  
IEEE Power Electronics Society ( PELS ) Japan Chapter