

# 電気学会研究会資料目次

## 半導体電力変換研究会

〔委員長〕竹下隆晴（名古屋工業大学）

〔副委員長〕小倉常雄（東 芝）

〔幹 事〕藤田英明（東京工業大学），金井丈雄（東芝三菱電機産業システム）

〔幹事補佐〕和田圭二（首都大学東京），近藤圭一郎（千葉大学）

日 時 平成 20 年 1 月 25 日（金） 9 : 2 0 ~ 1 7 : 0 0

26 日（土） 1 0 : 0 0 ~ 1 6 : 4 0

場 所 神戸大学（深江地区）総合学術交流棟，講義・研究棟 4 号館

アクセスマップ： <http://www.maritime.kobe-u.ac.jp/hukae/access.html>

キャンパスマップ； <http://www.maritime.kobe-u.ac.jp/hukae/index.html>

### テーマ「半導体電力変換一般」

#### 招待講演

SPC-08-1 ハイブリッド マルチレベル コンバータの提案

福田昭治 …… 1

#### 制御技術 1

SPC-08-2 三相 PWM インバータにおけるコモンモード電位変動抑制法の検討

増田昌平，加藤利次，井上 馨（同志社大学） …… 13

SPC-08-3 制約条件下での PWM インバータの最適制御のための目標値設定法

松本亮太，加藤利次，井上 馨（同志社大学） …… 19

SPC-08-4 トランスレス・ハイブリッドフィルタにおける 3 レベル PWM コンバータの  
中性点電位制御

近藤亮太，赤木泰文（東京工業大学） …… 25

SPC-08-5 低速大トルク運転に適した 3 レベルインバータの新方式

長石晋太郎，猿渡智大，川畑隆夫（立命館大学） …… 31

## DC/DC コンバータ

- SPC-08-6 2つの出力を有する昇降圧チョッパ回路の特性解析  
井上修平, 平地克也 (舞鶴工業高等専門学校)  
坂根 誠, 山中雅雄 (GS ユアサ) …… 37
- SPC-08-7 電解コンデンサレス超薄形フライバックコンバータの開発  
高木信太郎, 野口季彦 (長岡技術科学大学)  
清野一喜, 宇野松夫 (エーダブリュ・ジャパン) …… 43
- SPC-08-8 多直列接続したコンデンサの電圧均一化を目的とした共振形スイッチト  
キャパシタコンバータ  
佐野憲一朗, 藤田英明 (東京工業大学) …… 49
- SPC-08-9 ZCT 双方向コンバータの FPGA による電流制御および DSP による電圧制御  
福富俊一, 笠 展幸, 飯田隆彦 (岡山理科大学) …… 55
- SPC-08-10 320V,12F 電気二重層キャパシタと絶縁形 DC-DC コンバータを使用した電力  
貯蔵装置  
小林 敦, Nadia Tan Mei Lin, 井上重徳, 赤木泰文 (東京工業大学) …… 61

共 催 パワーエレクトロニクス学会  
電気学会関西支部  
IEEE Industry Applications Society Japan Chapter  
IEEE Industrial Electronics Society Japan Chapter  
IEEE Power Electronics Society Japan Chapter

# 電気学会研究会資料目次

## 半導体電力変換研究会

〔委員長〕竹下隆晴（名古屋工業大学）

〔副委員長〕小倉常雄（東 芝）

〔幹 事〕藤田英明（東京工業大学），金井丈雄（東芝三菱電機産業システム）

〔幹事補佐〕和田圭二（首都大学東京），近藤圭一郎（千葉大学）

日 時 平成 20 年 1 月 25 日（金） 9：20～17：00

26 日（土） 10：00～16：40

場 所 神戸大学（深江地区）総合学術交流棟，講義・研究棟 4 号館

アクセスマップ：<http://www.maritime.kobe-u.ac.jp/hukae/access.html>

キャンパスマップ：<http://www.maritime.kobe-u.ac.jp/hukae/index.html>

### テーマ「半導体電力変換一般」

#### 直接形電力変換

SPC-08-11 直接形電力変換器を用いたマルチ電源連系システムの一制御法

加藤康司，伊東淳一（長岡技術科学大学）…………… 1

SPC-08-12 単相-三相マトリックスコンバータの仮想間接制御に関する考察

福間 徹，飯野和幸，近藤圭一郎，佐藤之彦（千葉大学）

古谷勇真，近藤 稔，山下陽太，寺内伸雄（鉄道技術総合研究所）…………… 7

SPC-08-13 マトリックスコンバータの入力電流高調波を低減するスイッチングパターン選択法

菊川祐一郎，石川秀太，竹下隆晴（名古屋工業大学）…………… 13

SPC-08-14 交流スイッチの直列接続によるマトリックスコンバータの高圧化

永吉謙一，伊東淳一（長岡技術科学大学）…………… 19

#### 制御技術 2，ゲート駆動

SPC-08-15 非線形電力制御器を有する CVCF インバータの制御法と実験的検証

佐藤 明，野口季彦（長岡技術科学大学）…………… 25

SPC-08-16	並列形瞬低補償装置のインバータにおける過電流リミッタのダイナミック制御に関する検討	小川優里, 河野佑介, 三浦友史, 伊瀬敏史 (大阪大学) 杉本重幸 (中部電力) ……	31
SPC-08-17	マルチレート PWM に基づく単相アクティブフィルタの電流制御系の実験検証	佐藤公彦, 藤本博志 (横浜国立大学) ……	37
SPC-08-18	永久磁石同期発電機を用いたガスエンジンコージェネレーションの系統連系のための直流リンク付直接形周波数変換回路の特性検証	前川大輔, 三浦友史, 伊瀬敏史 (大阪大学) 佐藤裕紀, 百瀬敏成 (大阪ガス) ……	43
SPC-08-19	ゲート駆動用フローティング電源方式の適用法と評価	今泉 萌, 佐藤之彦 (千葉大学) ……	49
SPC-08-20	スケール拡大法による次世代スイッチング回路現象の事前評価	那須謙治, 近藤正示 (長岡技術科学大学) ……	55

共 催 パワーエレクトロニクス学会  
電気学会関西支部  
IEEE Industry Applications Society Japan Chapter  
IEEE Industrial Electronics Society Japan Chapter  
IEEE Power Electronics Society Japan Chapter

# 電気学会研究会資料目次

## 半導体電力変換研究会

〔委員長〕竹下隆晴（名古屋工業大学）

〔副委員長〕小倉常雄（東 芝）

〔幹 事〕藤田英明（東京工業大学），金井丈雄（東芝三菱電機産業システム）

〔幹事補佐〕和田圭二（首都大学東京），近藤圭一郎（千葉大学）

日 時 平成 20 年 1 月 25 日（金） 9：20～17：00

26 日（土） 10：00～16：40

場 所 神戸大学（深江地区）総合学術交流棟，講義・研究棟 4 号館

アクセスマップ： <http://www.maritime.kobe-u.ac.jp/hukae/access.html>

キャンパスマップ； <http://www.maritime.kobe-u.ac.jp/hukae/index.html>

### テーマ「半導体電力変換一般」

#### 変換器応用

SPC-08-21 電解コンデンサレス単相-三相インバータシステムの高力率化

横山貴裕，大石 潔（長岡技術科学大学）

芳賀 仁（仙台電波工業高等専門学校）…………… 1

SPC-08-22 電気二重層キャパシタの RC 多段等価回路による充放電効率

峯村明憲，八代昌大，辻 俊明，金子裕良，阿部 茂（埼玉大学）…………… 7

SPC-08-23 直列および並列共振コンデンサを用いた非接触給電の受電部整流回路

松下真也，金子裕良，阿部 茂（埼玉大学）…………… 13

SPC-08-24 ゴースコントロール誘導加熱装置の電流位相制御と過渡特性

ファム ゴク ハー，藤田英明（東京工業大学）

尾崎一博，内田直喜（三井造船）…………… 19

## 電動機制御

- SPC-08-25 IPM モータ制御システムの数学モデル誤差とその補償法  
工藤 純, 野口李彦 (長岡技術科学大学)  
川上 学, 佐野浩一 (コロナ) …… 25
- SPC-08-26 電流オブザーバに基づく埋込磁石同期機の位置センサレス制御の一制御方法  
菊地寿江, 松本 康 (富士電機アドバンステクノロジー)  
能登泰之, 杉本英彦 (福井大学) …… 31
- SPC-08-27 電流シミュレータを用いた電流センサのオフセット推定  
川后友裕, 大石 潔, 桂 誠一郎 (長岡技術科学大学) …… 37
- SPC-08-28 直接トルク制御による埋込磁石同期モータ駆動時のトルク応答特性に関する検討  
井上征則, 森本茂雄, 真田雅之 (大阪府立大学) …… 43
- SPC-08-29 位置サーボ系における外乱オブザーバを用いた速度 PI 制御系の操作量飽和対策  
佐沢政樹, 大石 潔, 桂 誠一郎 (長岡技術科学大学) …… 49
- SPC-08-30 速度変動を考慮した繰り返し制御による PM モータの高調波電流抑制法の提案  
中井孝洋, 藤本博志 (横浜国立大学) …… 55
- SPC-08-31 スラストディスクを無くしたワイドギャップ長用 5 軸能動制御型ベアリングレス  
モータの提案  
岩崎 悟, 土井聡史, 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 …… 61

共 催 パワーエレクトロニクス学会  
電気学会関西支部  
IEEE Industry Applications Society Japan Chapter  
IEEE Industrial Electronics Society Japan Chapter  
IEEE Power Electronics Society Japan Chapter