

電気学会研究会資料目次

電力技術 電力系統技術合同研究会 半導体電力変換

電力技術委員会

[委員長] 泉 邦和 (電力中央研究所)

[幹事] 佐藤純正 (東芝), 足立和郎 (電力中央研究所)

電力系統技術委員会

[委員長] 大山 力 (横浜国立大学)

[幹事] 中澤太郎 (東京電力)

[幹事補佐] 木畑英記 (東京電力)

半導体電力変換技術委員会

[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21年3月2日(月) 13:00~17:00
平成21年3月3日(火) 9:00~12:00

場 所 琉球大学 工学部
<http://www.u-ryukyu.ac.jp/>
(〒903-0213658 沖縄県中頭郡西原町字千原1番地)

テーマ「マイクログリッドにおけるパワーエレクトロニクス技術および半導体電力変換一般」

はじめに 舟橋俊久 (明電舎)

PE-09-1 マイクログリッドシステムの運転制御技術
PSE-09-9
SPC-09-43

浅野浩志 (電力中央研究所, 東京大学) …… 1

PE-09-2 愛知万博・中部臨空都市におけるマイクログリッドの自立運転実証試験
PSE-09-10
SPC-09-44

角田二郎, 西岡宏二郎 (NTT ファシリティーズ)

野呂康宏 (東芝)

伊東洋三, 矢吹正徳 (東芝燃料電池システム)

川上紀子 (東芝三菱電機産業システム) …… 7

| | | |
|------------------------------------|---|---|
| PE-09-3 PSE-09-11 SPC-09-45 | 「八戸市 水の流れを電気で返すプロジェクト」における自立運転実証試験 | 小島康弘, 高野富裕 (三菱電機) …… 13 |
| PE-09-4 PSE-09-12 SPC-09-46 | タイ国ピサヌロークで行っているマイクログリッドの実証試験について | 松村茂憲, 川上仁志, 瀧川喜義, 松浦芳彦, 川崎憲介 (四国総合研究所) 飯間孝仁 (四国電力) …… 19 |
| PE-09-5 PSE-09-13 SPC-09-47 | FRIENDS のシームレスな自立/連系運用を可能にするインバータ制御手法の検討 | 福田和樹, 原 亮一, 北 裕幸 (北海道大学) 舟橋俊久 (明電舎) …… 25 |
| PE-09-6 PSE-09-14 SPC-09-48 | 電気二重層キャパシタ式系統安定化装置による自立系統の安定化技術 | 田邊隆之, 鈴木茂之, 植田喜延, 伊藤孝充, 舟橋俊久 (明電舎) 沼田茂生, 下田英介 (清水建設) 横山隆一 (早稲田大学) …… 31 |
| PE-09-7 PSE-09-15 SPC-09-49 | DC マイクログリッドの自立運転 | 伊瀬敏史, 柿ヶ野浩明 (大阪大学) …… 37 |
| 総合討論 | | 舟橋俊久 (明電舎) |
| PE-09-8 PSE-09-16 SPC-09-50 | Impact on the Power Utility with a Large Penetration of Megawatt Photovoltaic Power | Manoj Datta, Tomonobu Senjyu, Atsushi Yona (University of the Ryukyus) Toshihisa Funabashi (Meidensha Corporation) …… 43 |
| PE-09-9 PSE-09-17 SPC-09-51 | Price Forecasting using a Hybrid ARIMA and Neural Network Model | Phatchakorn Areekul, Tomonobu Senjyu, Hirofumi Toyama, Atsushi Yona (University of the Ryukyus) …… 49 |
| PE-09-10 PSE-09-18 SPC-09-52 | 電力市場における翌日電力価格予測 | 當山博史, 千住智信, Phatchakorn Areekul, Shantanu Chakraborty, 與那篤史 (琉球大学) 舟橋俊久 (明電舎) …… 55 |

| | | |
|------------------------------------|--|---|
| PE-09-11 PSE-09-19 SPC-09-53 | Optimal Thermal Generation Scheduling Using Hourly Decomposed Unit Commitment by Particle Swarm Optimization and Multi-stage Dynamic Programming | Shantanu Chakraborty, Tomonobu Senjyu, Hirofumi Toyama, Atsushi Yona (University of the Ryukyus) …… 61 |
| PE-09-12 PSE-09-20 SPC-09-54 | Thermal Generation Scheduling Strategy Using Binary Advanced Particle Swarm Optimization Algorithm | Shantanu Chakraborty, Tomonobu Senjyu, Hirofumi Toyama, Atsushi Yona (University of the Ryukyus) …… 67 |
| PE-09-13 PSE-09-21 SPC-09-55 | 日射量予測による太陽熱利用給湯システムの CO ₂ 削減効果 | 内田晃介, 千住智信, 與那篤史 (琉球大学) …… 73 |
| PE-09-14 PSE-09-22 SPC-09-56 | パラメータ同定機能を有する H _∞ オブザーバを用いた分散型電源の軸ねじれ振動抑制 | 大嶺英太郎, 呉屋智則, 千住智信, 與那篤史 (琉球大学) 舟橋俊久 (明電舎) …… 79 |
| PE-09-15 PSE-09-23 SPC-09-57 | 配電系統における UPFC を用いた分散型電源の安定運転 | 與那覇百梨, 千住智信, 與那篤史 (琉球大学) …… 85 |
| PE-09-16 PSE-09-24 SPC-09-58 | ゲインスケジューリング制御を用いた風力発電機の発電電力平滑化制御 | 菊永康朗, 安里文吾, 千住智信, 與那篤史 (琉球大学) 舟橋俊久 (明電舎) …… 91 |
| PE-09-17 PSE-09-25 SPC-09-59 | 分散配置された可制御負荷による離島電力系統制御 | 千住智信, 徳留元樹, 與那篤史 (琉球大学) 舟橋俊久 (明電舎) …… 97 |
| PE-09-18 PSE-09-26 SPC-09-60 | 外乱オブザーバを用いた風力発電システムによる離島電力系統周波数制御 | 上原明恵, 千住智信, 與那篤史 (琉球大学) ……103 |
| PE-09-19 PSE-09-27 SPC-09-61 | 自端情報に基づく配電系統電圧制御 | 當間祥平, 田中健一, 大城将人, 千住智信, 與那篤史 (琉球大学) 舟橋俊久 (明電舎) ……109 |

PE-09-20 複数蓄電池を用いた Droop 特性に基づく離島電力系統の負荷周波数制御
PSE-09-28 -Droop 特性への H_∞ 制御理論の適用-
SPC-09-62

大嶺英太郎, 呉屋智則, 千住智信, 與那篤史 (琉球大学)

舟橋俊久 (明電舎)115

共 催 電気学会九州支部
電気学会九州支部沖縄支所
IEEE Industry Applications Society Japan Chapter
IEEE Power Electronics Society Japan Chapter
IEEE Industrial Electronics Society Japan Chapter
協 賛 IEEE Japan Chapter of Power & Energy Society
日本 CIGRE 国内委員会

電気学会研究会資料目次

電力技術 電力系統技術合同研究会 半導体電力変換

電力技術委員会

[委員長] 泉 邦和 (電力中央研究所)

[幹事] 佐藤純正 (東芝), 足立和郎 (電力中央研究所)

電力系統技術委員会

[委員長] 大山 力 (横浜国立大学)

[幹事] 中澤太郎 (東京電力)

[幹事補佐] 木畑英記 (東京電力)

半導体電力変換技術委員会

[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21年3月2日 (月) 13:00~17:00
平成21年3月3日 (火) 9:00~12:00

場 所 琉球大学 工学部
<http://www.u-ryukyu.ac.jp/>
(〒903-0213658 沖縄県中頭郡西原町字千原1番地)

テーマ「マイクログリッドにおけるパワーエレクトロニクス技術および 半導体電力変換一般」

PE-09-21 フラックスバリア型回転子構造を持つ順突極永久磁石型ベアリングレスモータ
PSE-09-29 の検討
SPC-09-63

竜野敬大, 長田智之 (武蔵工業大学)

竹本真紹 (北海道大学)

田中康寛 (武蔵工業大学)

千葉 明 (東京理科大学)

深尾 正 …………… 1

| | | |
|------------------------------------|---|---|
| PE-09-22 PSE-09-30 SPC-09-64 | アウターロータ構造を持つコンシクエントポール永久磁石型ベアリングレス モータの実機による軸支持特性の評価 | 河野高志, 春原孝文 (武蔵工業大学) 竹本真紹 (北海道大学) 田中康寛 (武蔵工業大学) 千葉 明 (東京理科大学) 深尾 正 …………… 7 |
| PE-09-23 PSE-09-31 SPC-09-65 | 中空・大直径・扁平構造をもつアウターロータ形 PM モータの運転特性と 損失解析 | 佐々木幹人, 野口季彦 (長岡技術科学大学) …………… 13 |
| PE-09-24 PSE-09-32 SPC-09-66 | IPM モータのセンサレスベクトル制御における磁極位置推定誤差とその補償法 | 織田健志, 野口季彦 (長岡技術科学大学) 川上 学, 佐野浩一 (コロナ) …………… 19 |
| PE-09-25 PSE-09-33 SPC-09-67 | スロット高調波を利用した誘導電動機速度センサレスベクトル制御における 重畳高周波の検討 | 山本吉朗, 田嶋大輔, 大久保亮志, 飯盛憲一 (鹿児島大学) …………… 25 |
| PE-09-26 PSE-09-34 SPC-09-68 | 電流可逆チョップ付 PWM インバータ駆動 PM モータシステムの定常特性 | 山本吉朗, 今給黎明大, 飯盛憲一 (鹿児島大学) …………… 31 |
| PE-09-27 PSE-09-35 SPC-09-69 | インバータの直流バス電流を用いた三相交流電流の復元法とモータドライブ への適用 | 金丸就吾, 野口季彦 (長岡技術科学大学) 川上 学, 佐野浩一 (コロナ) …………… 37 |
| PE-09-28 PSE-09-36 SPC-09-70 | 一石フォワードコンバータを用いた電気二重層キャパシタの電圧均等充電回路 における検討と動作解析 | 嶋田裕人, 松井景樹, 長谷川 勝 (中部大学) …………… 43 |
| PE-09-29 PSE-09-37 SPC-09-71 | 新しい配電システムを構築するパワーエレクトロニクス技術の動向 | 北條昌秀 (徳島大学) 舟橋俊久 (明電舎) 藤井幹介 (富士電機アドバンステクノロジー) 三浦友史 (大阪大学) 植田喜延 (明電舎) …………… 51 |

| | |
|------------------------------------|---|
| PE-09-30 PSE-09-38 SPC-09-72 | マイクログリッド内における DVR 導入効果の一検討 長谷川直紀, 清水康隆, 雪田和人, 後藤泰之, 一柳勝宏 (愛知工業大学) 戸井田裕俊, 木川陽太郎, 三上陽介 (日立エンジニアリング・アンド・サービス) …… 57 |
| PE-09-31 PSE-09-39 SPC-09-73 | [欠 番] |
| PE-09-32 PSE-09-40 SPC-09-74 | PQ 独立制御による自立配電網内の電力品質維持 (第 2 報) 藤本晃司, 太田拓弥, 雪田和人, 後藤泰之, 植田明照, 一柳勝宏 (愛知工業大学) 武田 隆, 村井秀幸, 廣瀬圭一, 小西博雄 (NTT ファシリティーズ) 木村成秋, 奥井芳明 (三洋電気) …… 61 |
| PE-09-33 PSE-09-41 SPC-09-75 | 単相無停電電源のデジタル制御 布川智康, 岡田修平, 竹下隆晴 (名古屋工業大学) 仲谷 晋 (三友工業) 鈴木善之 (サンテクノ) …… 67 |
| PE-09-34 PSE-09-42 SPC-09-76 | マトリックスコンバータのパルスパターン改善空間ベクトル変調方式の接続 デューティ解析 山本吉朗, 市川智哉, 飯盛憲一 (鹿児島大学) …… 73 |
| PE-09-35 PSE-09-43 SPC-09-77 | 転流回数低減マトリックスコンバータにおける限定スイッチングパターンによる 全入力率制御 田中伸太郎, 竹下隆晴 (名古屋工業大学) …… 79 |
| PE-09-36 PSE-09-44 SPC-09-78 | 三相-単相マトリックスコンバータで系統連系されたガスエンジン コージェネレーションの発電効率評価 堀江悟史, 三浦友史, 伊瀬敏史 (大阪大学) 佐藤裕紀, 百瀬敏成 (大阪ガス) …… 85 |
| PE-09-37 PSE-09-45 SPC-09-79 | 異系統連系のためのマトリックスコンバータの検討 芦田 剛, 三浦友史, 伊瀬敏史 (大阪大学) …… 91 |
| PE-09-38 PSE-09-46 SPC-09-80 | インダイレクトマトリックスコンバータのアクティブスナバを用いたマルチ 電源連係システムの制御法 加藤康司, 伊東淳一 (長岡技術科学大学) …… 97 |

| | | |
|------------------------------------|--|---|
| PE-09-39 PSE-09-47 SPC-09-81 | 直列補償方式を用いた高効率絶縁形 DC/DC コンバータの最適設計 | 宮脇 慧, 伊東淳一 (長岡技術科学大学) 岩谷一生 (TDK ラムダ) ……………103 |
| PE-09-40 PSE-09-48 SPC-09-82 | 電気二重層キャパシタの充放電制御のための DC/DC コンバータの高効率化 | 加賀雅人, 三浦友史, 伊瀬敏史 (大阪大学) ……………109 |
| PE-09-41 PSE-09-49 SPC-09-83 | 半導体チップ温度検出を用いた交流側じょう乱時の運転継続のためのインバータ制御法 | 河野佑介, 小川優里, 三浦友史, 伊瀬敏史 (大阪大学) 杉本重幸 (中部電力) ……………115 |
| PE-09-42 PSE-09-50 SPC-09-84 | DC マイクログリッドにおける複数台の変換器による直流電圧制御 | 黒谷崇史, 柿ヶ野浩明, 三浦友史, 伊瀬敏史 (大阪大学) ……………121 |
| PE-09-43 PSE-09-51 SPC-09-85 | 直接電力制御法を適用した PWM 整流器・インバータと運転特性 | 佐藤 明, 野口季彦 (長岡技術科学大学) ……………127 |
| PE-09-44 PSE-09-52 SPC-09-86 | 単相アクティブフィルタに適したヒステリシス電流制御のデジタル化の検討 | 小林透典, 船渡寛人 (宇都宮大学) ……………133 |
| PE-09-45 PSE-09-53 SPC-09-87 | 超高速スイッチング素子とトロイダルマルチコアを用いた 10kV-50ns パルス電源 | 北本良太, 野口季彦 (長岡技術科学大学) ……………137 |
| PE-09-46 PSE-09-54 SPC-09-88 | 可変速マイクロ水力発電に用いる発電機制御システム | 鈴木 実, 小笠原悟司, 竹本真紹 (北海道大学) 船渡寛人 (宇都宮大学) ……………143 |

共 催 電気学会九州支部
電気学会九州支部沖縄支所
IEEE Industry Applications Society Japan Chapter
IEEE Power Electronics Society Japan Chapter
IEEE Industrial Electronics Society Japan Chapter

協 賛 IEEE Japan Chapter of Power & Energy Society
日本 CIGRE 国内委員会