

特集号の論文募集のお知らせ

「直接形交流電力変換回路とその関連技術」特集

産業応用部門では、平成 18 年 9 月（予定）に「直接形交流電力変換回路とその関連技術」に関する特集を企画しています。

パワーエレクトロニクス技術を駆使した各種の電力変換回路はエネルギーの高性能制御および有効利用の面で広範囲に利用されています。産業応用分野での三相 三相電力変換回路には主として電圧形インバータが使用されていますが、その直流リンク部には平滑回路用としての電解コンデンサが使われています。この電解コンデンサは環境条件により、その劣化、寿命に問題があり、また、インバータの中で、かなりの空間的スペースを占めていることが指摘されてきました。このような問題点を解決する方法として、直流リンク部のない、又は直流リンク部にエネルギー蓄積要素を有しない直接形交流電力変換回路の開発研究および試作機の開発が国内外で、盛んになりつつあります。この研究の背景には直接形交流電力変換回路に必要とされる逆阻止形 IGBT の開発が進み、サンプル出荷の段階にきていることも関係しているようです。この直接形交流電力変換回路は小型化、信頼性の面で従来の電圧形インバータを凌ぐ可能性を秘めています。他方、従来の電圧形インバータでも直流リンク部の電解コンデンサ容量を減らすため、主回路及び制御方法に関する研究が行われております。本特集では「直接形交流電力変換回路とその関連技術」の幅広い分野として、マトリックスコンバータ、直流リンク付き直接形交流電力変換回路等の主回路方式、主回路部のエネルギー蓄積容量低減化技術、主回路部の低周波脈動エネルギー処理技術、直接形交流電力変換回路用パワーデバイス、ドライブ技術、実装技術、受動部品、応用、実用化技術等に関する論文の投稿をお待ちしております。

<参考キーワード>（投稿論文範囲を制約するものではありません）

マトリックスコンバータ、直流リンク付き直接形交流電力変換回路、零電流スイッチング、脈動エネルギー、逆阻止型 IGBT、双方向スイッチ、ゲート駆動回路、応用化技術、実用化技術、など。

投稿締切：平成 17 年 9 月 24 日（土）

詳細は論文投稿の手引きに従って下さい。

送付先：電気学会会誌編修課部門誌特集論文受付係

投稿票に「直接形交流電力変換回路とその関連技術」特集論文と明記して下さい。）

問合せ先：篠原 勝次

鹿児島大学工学部 電気電子工学科

〒890-0065 鹿児島市郡元 1-21-40 Tel.:099-285-8405 ,

Fax:099-285-8414 , E-mail:shinohara@eee.kagoshima-u.ac.jp