

第13回パワーエレクトロニクスセミナー

次世代マルチレベル電力変換器「モジュラー・マルチレベル・カスケード変換器(MMCC)」の概要と期待される応用分野

主催:株式会社パワエレアカデミー

日時:2016年8月5日(金)

講師:東京工業大学 博士(工学) 萩原 誠氏

会場:神奈川県横浜市西区北幸 2-8-4 横浜西口KNビル9F (2枚目に地図を表示)

参加費(テキスト代・消費税含む):1名 29,800円 1口 39,800円<3名まで受講可能>

セミナー概要

現在、高圧・大容量用途に適した次世代マルチレベル電力変換器として「モジュラー・マルチレベル・カスケード変換器(MMCC)」が注目を集めており、世界中で研究・開発が行われている。MMCCはチョップセル、ブリッジセル等の単位セルをカスケード接続した回路構成に特長があり、高圧化・高制御性・低ノイズを同時に実現できる点に特長がある。また、スター・デルタ等の結線法により実現可能な電力変換が異なる点も特筆すべき特徴である。日本においても2000年代後期からMMCCの研究が始まり、現在では一部の企業は実用化を目指しているなど、高圧・大容量電力変換器として今一番ホットなトピックスである。

本セミナーでは、初めにMMCCの概要について説明し、結線方法による各回路方式の特徴、動作原理、適した応用分野に関して述べる。次に、現在実用化が期待されているMMCCの応用分野(高圧モータドライブ、無効電力補償装置、直流送電、配電系統用ループコントローラ、多端子直流送電用ハイブリッド直流遮断器、次世代パワーデバイスSiC-MOSFETを適用したMMCC)に関して言及する。

対象者:

パワエレ技術者、電力技術者、最新の高圧パワエレ技術に興味がある方

プログラム

ー第1部 モジュラー・マルチレベル・カスケード変換器(MMCC)の概要ー

【13:00~14:45】

1. 従来の高圧・大容量変換器の構成&問題点
2. モジュラー・マルチレベル・カスケード変換器の構成
3. シングル・スター構成(SSBC)、シングル・デルタ構成(SDBC)
4. ダブル・スター構成(DSCC、DSBC)
5. トリプル・スター構成(TSBC)
6. その他のMMCC

プログラム

ー第2部 モジュラー・マルチレベル・カスケード変換器(MMCC)の期待される応用ー

【15:00～16:40】

1. 高圧・大容量モータドライブへの応用
2. 無効電力補償装置(STATCOM)への応用
3. 直流送電(HVDC)、配電系統用ループコントローラへの応用
4. 多端子直流送電システム用直流遮断器への応用
5. 次世代パワーデバイスSiC-MOSFETを用いたMMCC

【16:30～17:00】

1. 名刺交換会

※名刺交換会は最大17:30までです。

【会場地図】

横浜駅西口から徒歩10分



【お申込み】

まずは下記メールアドレスまでお名前、会社名、人数および参加の旨をご連絡下さいませ。
ご連絡先メールアドレス: office@powerele-academy.co.jp