

自動車用パワーエレクトロニクスの基礎と技術動向 ＜ PCU、インバータ、DCDCコンバータ＞

講師：森本 雅之氏

元東海大学教授 工学博士 電気学会フェロー

現在、パワーエレクトロニクス技術は、EV、HEV には及ばず、エンジン駆動の自動車においても、パワステをはじめとした様々な補機等にも適用されてきている。ところが搭載する自動車用パワーエレクトロニクスは産業機械、家電などへの応用で発展してきたこれまでのパワーエレクトロニクスと少し異なる視点が求められている。

本講演では、インバータ、モータなどの主機の技術だけでなく、充電器、電動パワステ、電動エアコンなどをはじめとする自動車用パワエレ技術全般に関し、動向、今後の課題について、幅広く解説する。

【講師経歴】 三菱重工にて 28 年間研究開発を行う。2005 年より 2018 年、東海大学教授。現在、東海大学非常勤講師。工学博士、電気学会フェロー。モータ、パワーエレクトロニクス、電気自動車の研究開発を行う。**【著書】** 電気自動車（森北出版）、入門インバータ工学（森北出版）、マンガでわかるモータ（オーム社）、交流のしくみ（講談社ブルーバックス）など多数。

開催日時	2019 年 2 月 26 日(火) 10:30~16:30	【会場】	ちよだプラットフォームスクウェア 5F 会議室 502
受講料	50,000 円(税込) ※昼食代、資料代含 * メルマガ登録者 45,000 円(税込) * アカデミック価格 25,000 円(税込)		〒101-0054 東京都千代田区神田錦町 3-21

*アカデミック価格：学校教育法にて規定された国、地方公共団体、および学校法人格を有する大学、大学院の教員、学生に限りです。

★【メルマガ会員特典】 2 名以上同時申込で申込者全員メルマガ会員登録をしていただいた場合、2 名目は無料、3 名目以降はメルマガ価格の半額です

★【セミナー対象者】 経験 5 年程度の関連業界のエンジニア

★【得られる知識】 現在市販車に使われている技術の概要が理解できる。PCU とインバータ、自動車用パワーエレクトロニクス、モータ制御の概要

【本セミナーのプログラム】

※適宜休憩が入ります。

- | | |
|-----------------------------------|--------------------------------|
| 1. パワーエレクトロニクスの概要 | 4.4 モータ制御の技術 |
| 1.1 パワーエレクトロニクスとは | |
| 1.2 スwitchングによる電力変換 | 5. DCDC コンバータと充電装置 |
| 1.3 インダクタンスとキャパシタンスの働き | 5.1 DCDC コンバータの重要性 |
| 2. 最新の EV, HEV にみるパワーエレクトロニクスシステム | 5.2 昇圧コンバータと双方向コンバータ |
| 2.1 EV・HV の構成とパワートレイン | 5.3 充電回路の技術 |
| 2.2 最新のパワーエレクトロニクス機器 | 6. パワーエレクトロニクスの冷却 |
| 3. 自動車用パワーエレクトロニクスの技術 | 6.1 損失 |
| 3.1 自動車パワエレとは | 6.2 放熱設計 |
| 3.2 自動車の接地環境 | 6.3 自動車での冷却技術 |
| 4. インバータの技術 | 7. 自動車用パワーエレクトロニクスの今後の動向と将来の展望 |
| 4.1 PCU と ECU | 7.1 48V システム |
| 4.2 インバータの制御 | 7.2 自動運転 |
| 4.3 PCU への適用技術 | 7.3 パワーデバイス |

弊社記入欄		セミナー申込書	
セミナー名		自動車用パワーエレクトロニクスの基礎と技術動向	
所定の事項にご記入下さい メルマガ会員、登録希望の場合は○↓		会社名(団体名)	TEL :
		住所 〒	FAX :
			E-mail :
会員登録済み	新規登録希望	部署	役職
お支払方法		銀行振込・その他	氏名
			お支払予定
			年 月 日頃

■申込方法：セミナー申込書にご記入の上 FAX または E-mail(re@cmcre.com)でお申し込みください。

■セミナーお申込み後のキャンセルは基本的にお受けしておりません、ご都合により出席できなくなった場合は代理の方がご出席ください。

■申込先：(株)シーエムシー・リサーチ 東京都千代田区神田錦町 2-7 TEL 03-3293-7053

■本セミナーの関連情報は、弊社HPでもご覧になれます。⇒ <http://www.cmcre.com>

参加申込 FAX 番号
03-3291-5789