

次世代自動車用パワー半導体と 周辺機器・部材の技術動向

【LIVE配信】

◆日時：2021年03月04日（木）13:00～17:00

◆会場：自宅や職場など世界中どこでも受講可

◆聴講料：1名につき49,500円（税込、資料付）

※会員登録（無料）をしていただいた方には下記の割引・特典を適用します。

・1名でお申込みされた場合、1名につき39,600円（税込）

・2名同時でお申し込みされた場合、2人目は無料（2名で49,500円（税込））

セミナーお申込みFAX

03-5857-4812

※お申込み確認後は弊社よりご連絡いたします。

●講師：名古屋大学 大学院工学研究科 電気工学専攻 助教・博士（工学） 今岡 淳 氏

本講座では、パワーエレクトロニクス技術の立ち位置から、近年の各セクター（車載用を中心として電動二輪や航空機応用など移動体をメインとして）に用いられているパワーエレクトロニクスの最新技術動向について述べる。その後、基本に立ち戻り、回路、パワー半導体と受動素子の基本についても初学者にもわかりやすいように解説する。その後、これら基本技術をさらに応用した、回路技術、磁気応用設計技術（結合インダクタ）、ソフトスイッチング技術、高周波スイッチングにおける高電力密度化を含む高性能化へ向けた最近の動向について解説する。後半では、電力変換器を構成する上で重要な磁気部品の磁性材料の基本について述べ、電力変換器で用いられる圧粉コア、フェライト、積層コアの基本から、これらを効果的に活用するための方策についていくつか事例を紹介する。

1. パワーエレクトロニクス分野の全体俯瞰

1-1. パワーエレクトロニクス分野の全体動向（国際的な動向を交えて）

1-2. 車載分野における技術動向

2. 回路、パワー半導体、受動素子の基本と最新技術動向

2-1. パワーエレクトロニクスの基本

2-2. パワー半導体の基本とその動向

2-3. インダクタ・トランスの基本とその動向

2-4. キャパシタの基本とその動向

3. 高電力密度へ向けた要素技術と基本

3-1. 回路技術による高電力密度化

（マルチフェーズ・マルチレベルなど）

3-2. 磁気部品応用による高電力密度化（結合インダクタなど）

3-3. ソフトスイッチング技術による高電力密度化（LLC共振型コンバータ）

3-4. 優れた化合物半導体の適用による高電力密度化

（高周波スイッチング）

3-5. 電力変換器から生じるノイズ低減技術の基本

4. 磁性材料の基本とその応用

4-1. 電力変換回路で用いられる磁性材料の基本と課題

4-2. 高効率化のための磁気部品性能改善技術

4-3. 非線形な透磁率を有する圧粉コアの

モデリング、設計、シミュレーション技術

4-3. システムシミュレーションへ向けた磁気部品のモデリング

（環境温度・自己発熱などの温度依存性を考慮して）

【LIVE配信セミナーとは？】

・本セミナーは「Zoom」を使ったライブ配信セミナーとなります。「ミーティング用Zoomクライアント」をダウンロードするか、Webブラウザから参加するかの2種類がございます。

・ZOOM WEBセミナーのはじめかた (<http://www.rdsc.co.jp/files/instruction/zoom.pdf>) をご覧ください。

・お申込み後、受理のご連絡メールをさせていただきます。一部メールが通常セミナー形式（受講券、請求書、会場の地図）になっておりますが、LIVE配信のみのセミナーです。

・お申込み後、接続テスト用のURL (<https://zoom.us/test>) から「ミーティングテストに参加」を押していただき動作確認をお願いします。

・後日、別途視聴用のURLをメールにてご連絡申し上げます。セミナー開催日時の10分前に、視聴サイトにログインしていただき、ご視聴ください。

・セミナー資料は郵送にて前日までには、お送りいたします。タブレットやスマートフォンでも視聴できます。

・ご質問については、オープンにできるご質問をチャットにご記入ください。個別相談（他社に知られたくない）のご質問は後日メールにて講師と直接お願いします。

『自動車用パワー半導体【WEBセミナー】』セミナー申込書

会社・大学			
住所	〒		
電話番号		FAX	

お名前	所属・役職	E-Mail
①		
②		

会員登録（無料） ※案内方法を選択してください。複数選択可。

Eメール 郵送

● セミナーの受講申込みについて ●

必要事項をご明記の上、FAXでお申込み下さい。弊社で確認後、必ず受領のご連絡をいたします。受講用URLは後日お送りいたします。

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いませんので、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。

お申込み・振込に関する詳細はHPをご覧ください。
⇒ <https://www.rdsc.co.jp/pages/entry>

個人情報保護方針の詳細はHPをご覧ください。
⇒ <https://www.rdsc.co.jp/pages/privacy>