

★EV用永久磁石モータの動作原理からベクトル制御理論まで解り易く解説！

電気自動車駆動用永久磁石同期電動機制御の基礎

ホームページURL：<https://www.rdsc.co.jp/seminar/250796>

◆日時：2025年7月15日(火) 13:00～16:30【アーカイブ配信:7/17～7/24】

◆受講料：1名につき49,500円(税込、資料付)

※上記金額はライブ配信・アーカイブ配信いずれかの視聴料金です。申込欄でご選択ください。

※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**
- ・2名同時にお申し込みされた場合、**2人目は無料(2名で49,500円)**
- ・LIVE/アーカイブ配信両方視聴する場合は1名49,500円、2同時申込で名55,000円です。

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】※ご略歴はホームページでご確認下さい。

早稲田大学 先進理工学部 電気・情報生命工学科

教授 博士(工学) 近藤 圭一郎 氏

<ご専門> パワーエレクトロニクス, モータドライブ, 鉄道・自動車応用

<学協会> 電気学会フェロー, 自動車技術会フェロー, IEEE Member

<ご略歴>

- 1991年早稲田大学 理工学部 電気・情報生命工学科 同年 鉄道総合技術研究所
- 2007年 千葉大学 工学部 助教授
- 2015年 千葉大学 工学研究科 教授
- 2018年 早稲田大学 理工学術院 教授

【講座の趣旨】

国内では2050年度カーボンニュートラルを目指し、世界的には環境意識の高まりからクルマの電動化の動きは益々活発化している。この流れの中で、永久磁石同期電動機をインバータで駆動することによる駆動系の電動化は正にコア技術である。一方で、永久磁石同期電動機の駆動技術、特にベクトル制御を始めとするモータドライブ技術はシステムの構成要素の多さや、電気回路理論をベースとしたシステム技術であるなど、初学者には「敷居が高い」と感じるようである。

そこで本講座では、永久磁石同期電動機の制御技術について、初学者を対象に、システムの構成要素、永久磁石同期電動機やインバータなどからなるシステムの構成要素とその動作原理から始め、永久磁石同期電動機のベクトル制御理論までの理解のポイントを解り易く解説する。なお、本稿は家電や工場設備など駆動対象は自動車に限定しない。

【習得できる知識】

- ・永久磁石同期電動機、インバータなど電気自動車駆動系構成要素に関する知識
- ・永久磁石同期電動機制御システムの構成
- ・永久磁石同期電動機電流(トルク)制御系の設計法

【プログラム】

1. 電気自動車の永久磁石同期電動機駆動システムの構成
 - 1-1. 電気自動車の駆動システム
 - 1-2. 永久磁石同期電動機とは？
 - 1-3. 電圧形三相インバータとは？
 - 1-4. 制御システムの構成
2. 永久磁石同期電動機のベクトル制御
 - 2-1. 永久磁石同期電動機の三相電圧方程式モデルの導出
 - 2-2. 回転座標系における永久磁石同期電動機モデルの導出
 - 2-3. 永久磁石同期電動機のベクトル制御系の設計
3. まとめと関連技術トピック

【WEBセミナーとは？】

- ・本講座は「Zoom」を使ったWEBセミナーです。視聴方法は「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 接続テストの手順(<http://www.rdsc.co.jp/files/instruction/zoom.pdf>)をご覧ください。
- ・タブレットやスマートフォンでも受講可能ですが、機能が制限される場合があります。
- ・お申込み後は、弊社よりお申し込み内容確認メールをお送りします。
- ・LIVE配信を受講される方には、Zoom視聴URLとテキストデータをメールでお送りします。開始時間の10分前にご参加下さい。
- ・アーカイブ配信を受講される方は、配信開始日までにセミナー視聴動画のURLとテキストデータをメールでお送りします。

『永久磁石同期電動機』セミナー申込書 ※ご希望の参加形式にチェックを入れて下さい⇒LIVE アーカイブ

会社・大学			
住所	〒		
電話番号		FAX	

お名前	所属	E-Mail
①		
②		

●Web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。上記のLIVEかアーカイブにチェックを入れて下さい。弊社から受付完了のご連絡をいたしまして請求書をお送りいたします。セミナーお申込み後、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下さい。代理の方も見つからない場合、営業日(土日祝日を除く)で8日前まででしたらキャンセルをお受けします。

受講料の支払いに関しては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>

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