

SRモータ(スイッチトリラクタンس)の基礎と実用化技術

～他機種モータ特性の比較および騒音低減へのポイント～

<https://www.rdsc.co.jp/seminar/241005>

◆日時:2024年10月11日(金) 10:00～17:00

◆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55,000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49,500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55,000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:Nodaモータテック事務所／(株)ワールドテック 講師 工学博士 野田 伸一 氏

【講座の趣旨】

モータは、洗濯機、エアコンなど家電製品、最近では電気自動車(EV)が注目され、幅広い分野で使用されている。その中でもSRモータは、永久磁石のレアアース材を使用しないため、価格高騰や供給不安の問題から近年、再注目を集めている。

SRモータのメリットは、ロータには磁石や巻線がなく、電力損失がほとんどない。永久磁石モータの性能と誘導モータのシンプルさと保守メンテナンスの利便性を兼ね備えている。高速回転の遠心力によるロータの破壊のリスクが小さく、逆起電力の上昇による可変回転速度が広く使えることから様々な製品へのSRモータの適用を検討されている。その反面、モータを駆動するインバータの電源電流に発生するトルクリップルが大きく、回転時に回転力の変動に伴い、騒音を発する場合もあり問題がある。

本セミナーでは、SRモータの回転原理、課題は何か、他機種とのモータ特性比較、位置付けと今後の動向を解説する。SRモータの振動騒音発生メカニズムとその対策低減の事例を多く紹介する。

本研修は「47年間の各種モータ設計・品質の実務に携わった経験とノウハウ」を持つ講師が、事例を交えて「実際に業務で使える内容」に重きをおき解説する。

【プログラム】

1. SRモータの概要

1-1 SRモータの歴史と開発の動向

1-2 モータの分類、回転原理、各種SRモータの基本構造(ステータ、ロータ)

2. SRモータの仕組み

2-1 トルク発生仕組み、一般的な駆動回路と制御法

2-2 SRモータ、全節巻SRモータ、ステップSRモータ

3. SRモータにおける仕様、体格、課題

3-1 設計開発の仕様(トルク、電気装荷と磁気装荷、サイズ、回転速度)

3-2 SRモータの課題と改善手段

4. 他機種モータとの比較

4-1 DCM、IM、SPMSM、IPMSM、SynRMモータ、ステップSRモータ

4-2 モータ別駆動制御の方式

4-3 モータ特性の比較チャート、SRモータの位置付けと課題

5. SRモータの振動騒音とその対策低減の事例

5-1 振動と騒音発生メカニズム(起振源、伝達関数、騒音)

5-2 SRモータの固有振動数と騒音特性

5-3 対策の事例

(制御方式、巻線方式、スロットコンビ、構造剛性、振動ダンピング..)

6. SRモータ実用の事例

6-1 各種産業(家電、EV、建設機械..)へのSRモータの事例、特性、特徴

6-2 利用分野ごとの製品開発

6-3 SRモータ適用への課題、今後の動向

『SRモータ【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おりませんので、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>