

電気電子工学

電磁アクチュエータ

ベアリングレスモータ, 永久磁石モータ



電気電子系

助教

藤井 勇介

過去の研究実績

- 1. 埋込永久磁石モータの高出力密度化
- 2. 零相電流を用いた磁気支持とモータドライブ技術の構築

現在、注力している研究

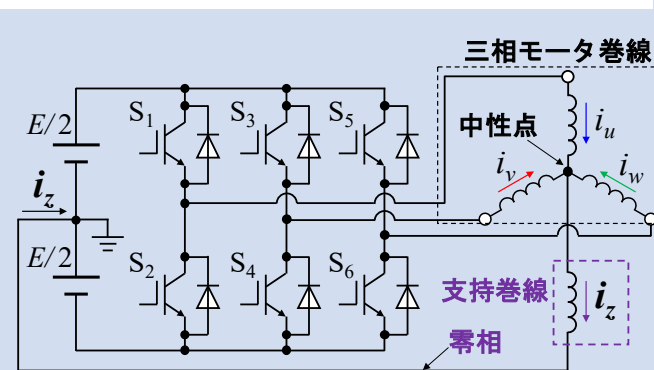
- 1. モータ効率・トルクに影響を与えない、永久磁石モータの振動低減法（零相電流の利用）
- 2. 低コスト小形ベアリングレスモータの高速化・高出力化の挑戦

今後取り組んでいきたい研究

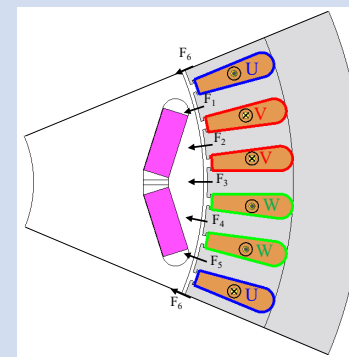
- 1. 零相電流技術を用いたモータの多機能化・低コスト化
- 2. ベアリングレスモータの用途指向形設計と技術構築

代表的研究例

零相負荷を用いた三相四線モータ駆動式インバータ



零相電流を用いたモータ振動低減



近年ベアリングレスモータの利点が理解され、産業界でも製品化され始めています。さらなる応用拡大を目指し、特殊用途に限らず、用途指向形の基盤技術を構築し、社会で求められる「ベアリングレス技術」を開発します。