



永久磁石同期モータの能力を最大限に！

モータドライブシステムの高性能化

技術分野分類 5606：制御・システム工学

技術キーワード (1) 制御理論、(2) システム理論、(3) 制御システム

産業分類 E 製造業：29 電気機械器具製造業

内 容	概 要	永久磁石同期モータ（特に埋込形磁石同期モータ）を用いたモータドライブシステムにおいて、制御の観点から高性能化を図るため、①センサレス制御の高性能化、②トルク・速度制御系の高応答化の研究を行っている。
	従来技術・ 競合技術 との比較 (優位性)	コスト増加に繋がる位置センサー、電流センサーをなくしても高効率駆動を実現するセンサレス制御を開発 操作量飽和を考慮し、かつ、過変調領域を積極的に利用した制御系設計を開発
	本技術の 有用性	センサレス制御による高効率駆動の実現 過変調領域を積極的に利用する制御系設計系の高応答化により高性能化を実現
関連情報 (図・表・写真等)		<p>永久磁石同期モータドライブシステム</p> <p>インバータ 電流センサ 永久磁石同期モータ 位置センサ</p> <p>インバータ モータ センサ</p> <p>駆動信号 電流情報(検出) 位置・速度情報(検出) プロセッサ</p> <p>(1) 高精度に推定して代用センサをなくし、低コスト化</p> <p>(2) 新たなアルゴリズムによりトルク・速度制御性能改善</p>
適用可能製品		永久磁石同期モータを利用する産業機器
技術 シース 保有者	氏名 所属・役職	松本 純 中部大学 工学部 電気電子システム工学科 講師
技術 シース 照会先	窓口 TEL/FAX e-mail	産官学連携推進課 0568-51-4852/0568-51-4859 kensien@office.chubu.ac.jp

■知的財産

■試作品状況

無

提示可

提供可

作成日 2019 年 9 月 24 日