

モータ制御IC

Motor Control IC

モータ制御ICの基本戦略

当社オリジナル技術と豊富な製品ラインアップでお客様の付加価値を創出します

■ オリジナルのモータ制御技術

最先端のモータ駆動技術を展開。手間を掛けずに容易に高効率なモータ駆動を実現。

■ 豊富な製品ラインアップ

家電製品、軸流ファン、産業機器分野等、様々な用途に対応する豊富なラインアップをご提供。

製品数

ステッピングモータ制御用	88製品
ブラシ付DCモータ制御用	38製品
ブラシレスDCモータ制御用	42製品

主要採用実績



戦略実現のために

最新オリジナル技術を搭載したラインアップを拡充していきます

■ ブラシレスDCモータ駆動技術

エアコン
空気清浄機 など

InPAC (Intelligent Phase Control)

細かな調整などの手間を掛けずに高効率を実現

サーバーFan
ウォーターポンプなど

Closed loop for Speed control

外部影響を受けず、安定したモータ回転を実現

今回、ご紹介します。

■ ステッピングモータ駆動技術

Printer
産業機械 など

AGC (Active Gain control)

必要トルクに合わせて駆動電流を最適化、脱調抑制と省電力化を実現

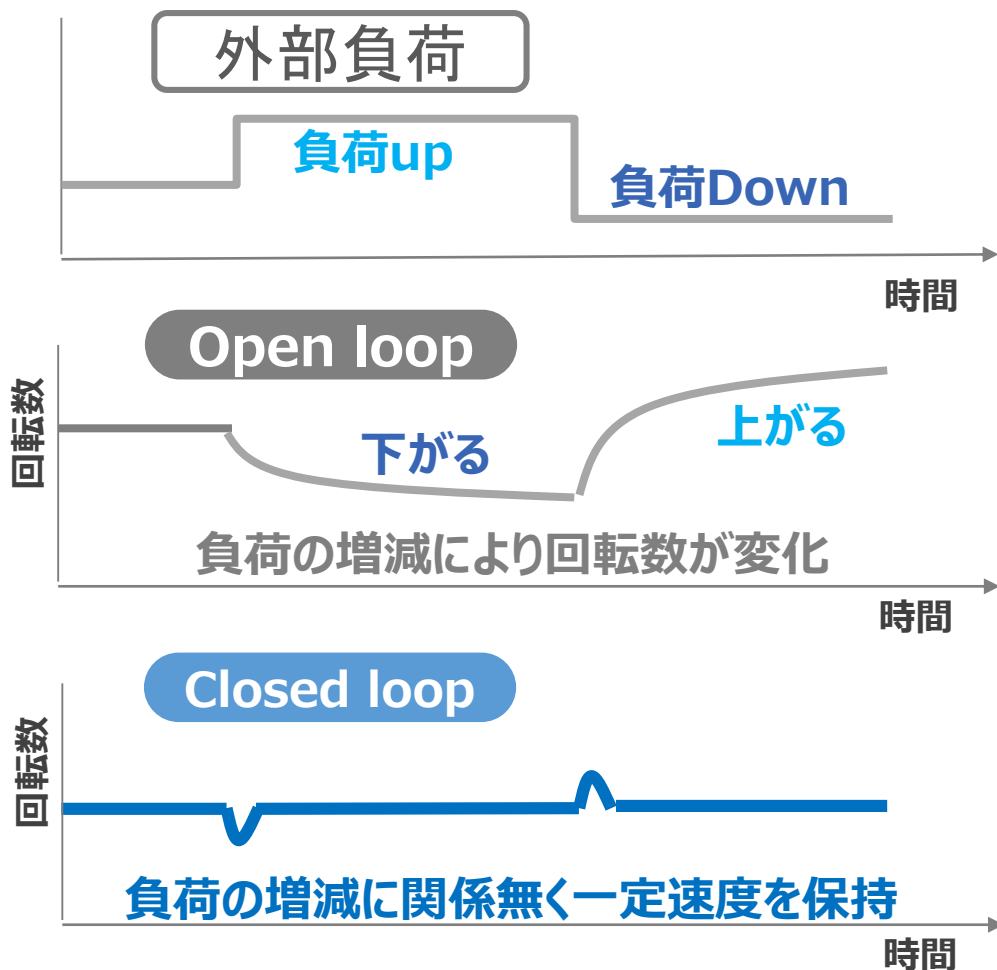
監視カメラ
3D Printer Robot など

高精細マイクロステップ (～128 step) ※開発中

高精度・高精細のマイクロステップ技術で低振動・静音性を実現

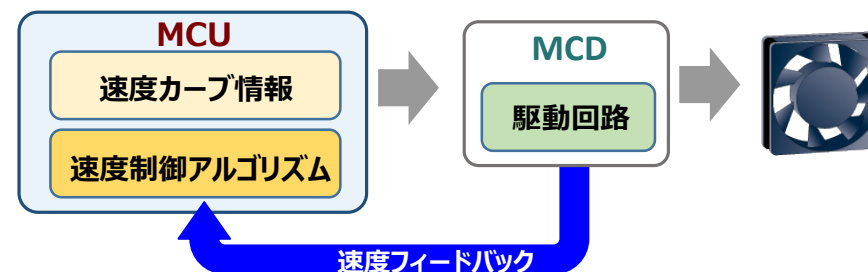
速度帰還による速度制御回路内蔵

電圧や負荷変動時の変動を抑え、回転速度の精度を向上。



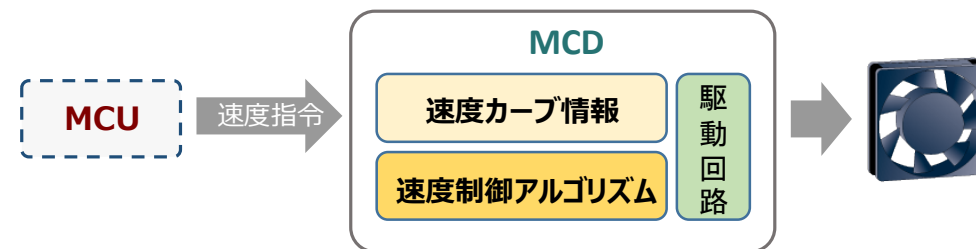
外付けのMCU不要、システム構成容易

従来



外付けMCUと制御ソフトの開発が必要

Closed loop内蔵MCD



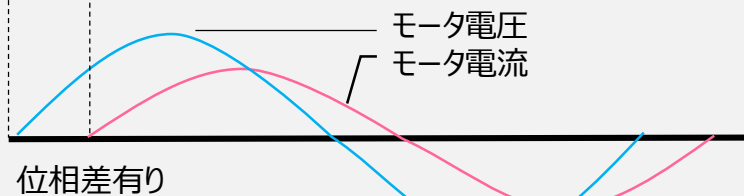
速度制御はMCD内完結、外部から速度指令信号入力のみ

高効率を実現

調整レスで幅広い回転領域で適切な駆動を実現。

従来技術

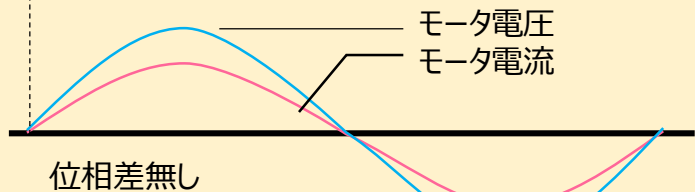
回転数、電流値により位相差発生



⇒高効率化には煩雑な位相差調整作業が必要

新技術

ICで電圧と電流位相を自動調整



⇒自動で位相を最適化。手間を掛けずに高効率化！

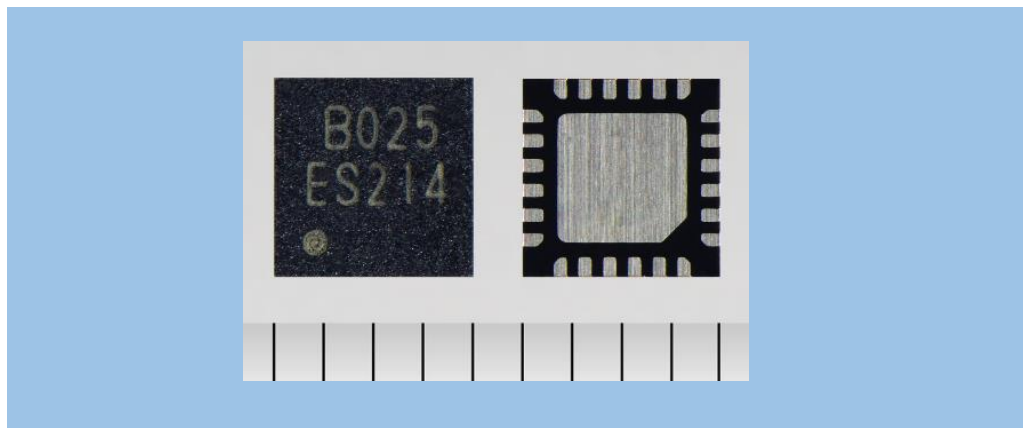


三相BLDCモータドライバ： TC78B025FTG

速度制御（Closed loop制御）機能内蔵

仕様

- 正弦波駆動（18V/3.5A）
- 低損失出力オン抵抗 0.2Ω (typ)
- 小型パッケージ VQFN24
(4mm×4mm×0.9mm)



3つの特長

- 速度帰還による速度制御回路内蔵
- 高効率化を実現
- 基板の省スペース化、小型化に貢献

想定アプリケーション

冷却ファン(サーバ、ゲーム機など)



TOSHIBA

Leading Innovation >>>