

民生/産業用機器の大型モーターに対応した 50V/5A定格 ブラシ付きDCモータードライバー

広告開始日：2025年8月18日

近年、民生/産業用機器（空調設備、マッサージチェア、金融端末など）では高出力・高トルクを実現する大型モーターの需要が増加傾向です。それらの機器に搭載されているモーターを制御するドライバーには、大電流駆動、高機能が求められます。

当社は、モーター出力電圧定格50V、モーター出力電流定格5A^[注1]を実現したシングルのブラシ付きDCモータードライバー「TB67H482FNG」を製品化しました。

TB67H482FNGは、出力トランジスタのドレイン・ソース間オン抵抗（上下和）が 0.2Ω （標準）となっており、モータードライバーの発熱量を軽減します。また、Sleepモード時の消費電流は、業界トップレベル^[注2]の最大 $1\mu\text{A}$ を実現しています。

新製品はレギュレーターを内蔵しており、モーター電源電圧のみの単一電源で駆動することができます。さらに、信号をHigh/Lowにすることでモーターの正転/逆転を容易に行うことができるPHASE入力タイプのインターフェースを採用しています。

モーター電源電圧は8.2Vから44Vに対応しており、一般的な12V、24V、36V駆動のモーターアプリケーションだけでなく、さまざまな電圧のモーターアプリケーションに幅広く使用可能です。

パッケージは、業界で幅広く使用されているHTSSOP28を採用しており、基板配線時の引き回しが容易となっています。また、チャージポンプ回路用の外付けコンデンサーをモータードライバー本体へ内蔵することで外付け回路部品の削減が可能となり、実装基板配線レイアウトの自由度を高めます。

[注1] 実際に駆動可能なモーター電流値は、周囲温度や電源電圧などの使用条件により制限されます。

[注2] 2024年12月時点 当社調べ

応用機器

- 民生用機器（空調設備、マッサージチェアなど）
- 産業用機器（プリンター、複合機、スキャナー、金融端末など）




新製品の主な特長

- 高い絶対最大定格: モーター出力電圧定格50V、モーター出力電流定格5Aを実現
- Sleepモード時の消費電流が低い: $I_{M1}=1\mu A$ (最大)
- チャージポンプ回路用の外付けコンデンサーが不要
- 小型パッケージのHTSSOP28を採用: 6.4mm×9.7mm (標準)

新製品の主な仕様

(特に指定のない限り、 $T_a=25^\circ C$ 、 $V_M=24V$)

品番			TB67H482FNG → 
対応モーター			ブラシ付きDCモーター
絶対最大定格	モーター出力電圧 V_{OUT} (V)		50
	モーター出力電流 I_{OUT} (A)		5.0
動作範囲	モーター電源電圧 V_M (V)		8.2~44
	動作温度 T_{opr} ($^\circ C$)		-40~85
出カトランジスタードレイン・ソース間オン抵抗 (上下和) $R_{ON(D-S)}$ (Ω)	$I_{OUT}=2.0A$ $T_j=25^\circ C$	Typ.	0.2
消費電流 I_{M1} (μA)	出力: Open Sleepモード時	Max	1
入カインターフェース			PHASE入カタイプ
電流検出方法			外付け抵抗
チャージポンプ用コンデンサー			不要
トルク設定機能			5bit (32通り) の設定電流切り替えが可能
Decay設定機能			選択可 (Slow Decay/Fast Decay)
異常検出機能			過電流検出、過熱検出、低電源電圧検出
パッケージ	名称		P-HTSSOP28-0510-0.65-001
	サイズ (mm)	Typ.	6.4×9.7

* 社名・商品名・サービス名などは、それぞれ各社が商標として使用している場合があります。

* 本資料に掲載されている情報 (製品の価格/仕様、サービスの内容及びお問い合わせ先など) は、発表日現在の情報です。予告なしに変更されることがありますので、あらかじめご了承ください。

この情報は、東芝デバイス&ストレージ株式会社のホームページに基づいて掲載しております。最新の情報は下記URLからご確認ください。

<https://toshiba.semicon-storage.com/jp/company/news/new-products-share/motor-driver/motor-driver-20250129-1d.html>