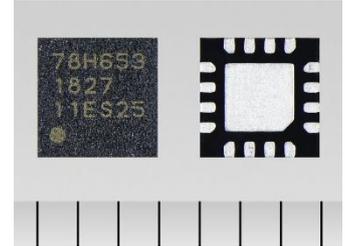


TC78H653FTG

低電圧 1.8V 駆動、大電流 5.0A(ピーク)定格に対応した Hブリッジドライバ IC － 乾電池 2 本でモータ制御を実現 －

当社は、モバイル機器、住宅設備、USB 駆動機器などの低電圧電源(乾電池など)を電源として駆動する DC ブラシ付モータやステッピングモータ向けに、デュアル H ブリッジドライバ IC として、低電圧 1.8V 駆動かつ大電流 5.0A(ピーク)定格を実現した「TC78H653FTG」を開発し、量産を開始しました。



3 つの特長

- 大電流駆動に対応(出力電流絶対最大定格 4.0A(DC)、5.0A(10ms 以下) @ラージモード時)
- 低オン抵抗により、モータドライバでの電圧ドロップによるロスを低減し、モータに加わる電圧が高くなることでモータトルクの向上に貢献。(出力オン抵抗(上下和)0.11Ω(標準) @ $V_M=5.0V$, $T_a=25^\circ C$, ラージモード時)
- 高速出力スイッチング特性により、500kHz の PWM 制御が可能です。(スイッチング特性 $t_{ON}=90ns$ (標準)、 $t_{OFF}=90ns$ (標準))

用途

1.8V～7.0V といった比較的低い電池電源でモータを駆動する各種アプリケーション。

3.7V のリチウムイオン電池を使ったモバイル機器(カメラや小型プリンタ)、1.5V の乾電池 2 個を使った住宅関連機器(ガスコンロ、スマートメータ、電子錠)や玩具、5V の USB 電源を使った機器など。

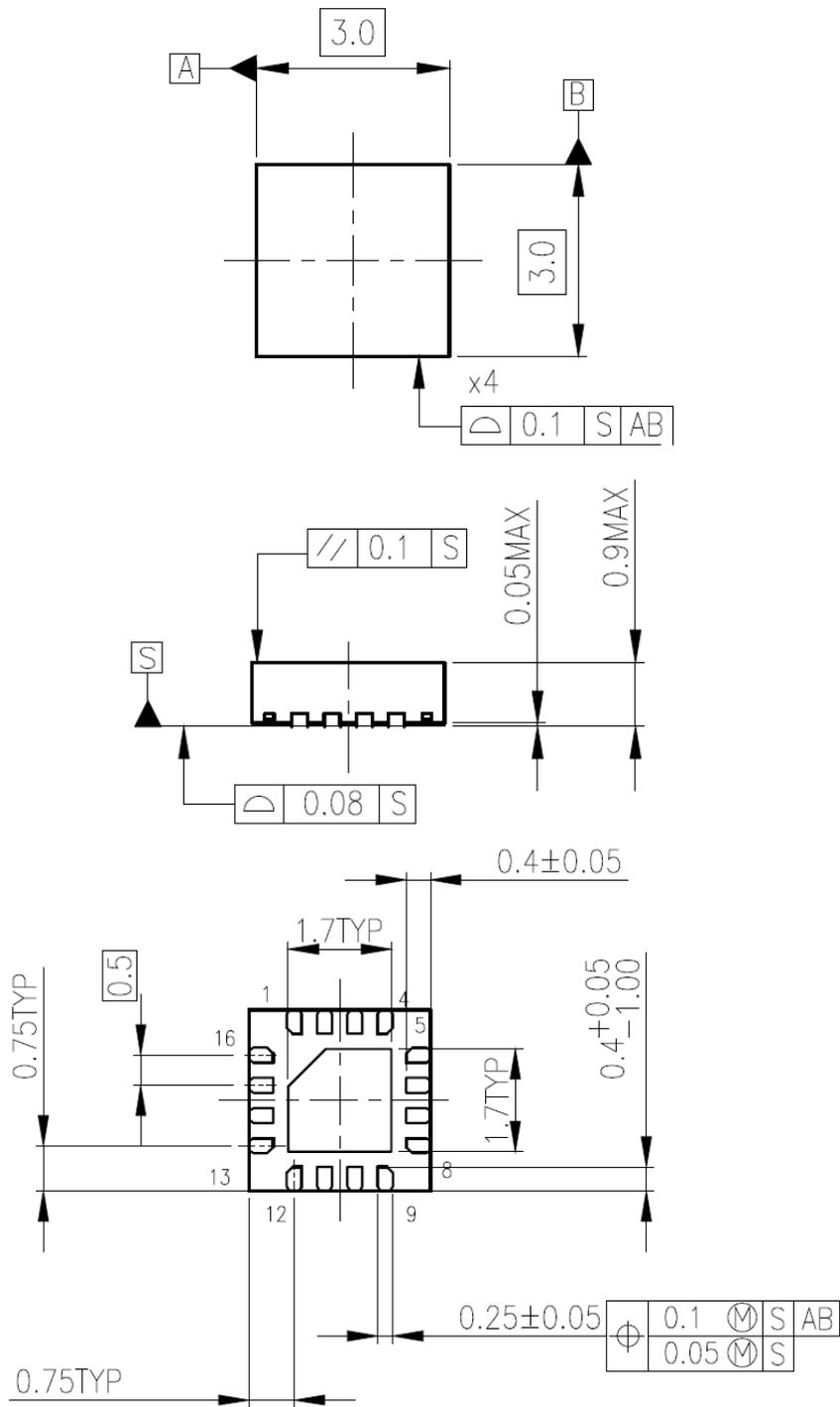
製品仕様

項目	TC78H653FTG
Hブリッジ ch 数	2ch
対応モータ	DC ブラシ付きモータ(2 モータ駆動可能@スモールモード) DC ブラシ付きモータ(1 モータ駆動可能@ラージモード) バイポーラステッピングモータ
電源電圧	絶対最大定格 8V、動作範囲 1.8V～7.0V
出力電流 絶対最大定格	スモールモード時: 2.0A(DC)、2.5A(10ms 以下) ラージモード時: 4.0A(DC)、5.0A(10ms 以下)
出力オン抵抗(上下和)	0.11Ω(標準) @ $V_M=5.0V$, $T_a=25^\circ C$, ラージモード時
出力スイッチング	$t_{ON}=90ns$ (標準)、 $t_{OFF}=90ns$ (標準) (500kHz の PWM 制御に対応)
安全機能	過電流検出、過熱検出、低電源電圧検出
パッケージ	小型 QFN16(サイズ: 3.0mm×3.0mm)
その他・特長	スタンバイ機能を内蔵: 消費電力 0μA 標準 貫通防止機能を内蔵 正転/逆転/ストップ/ブレーキ 制御に対応

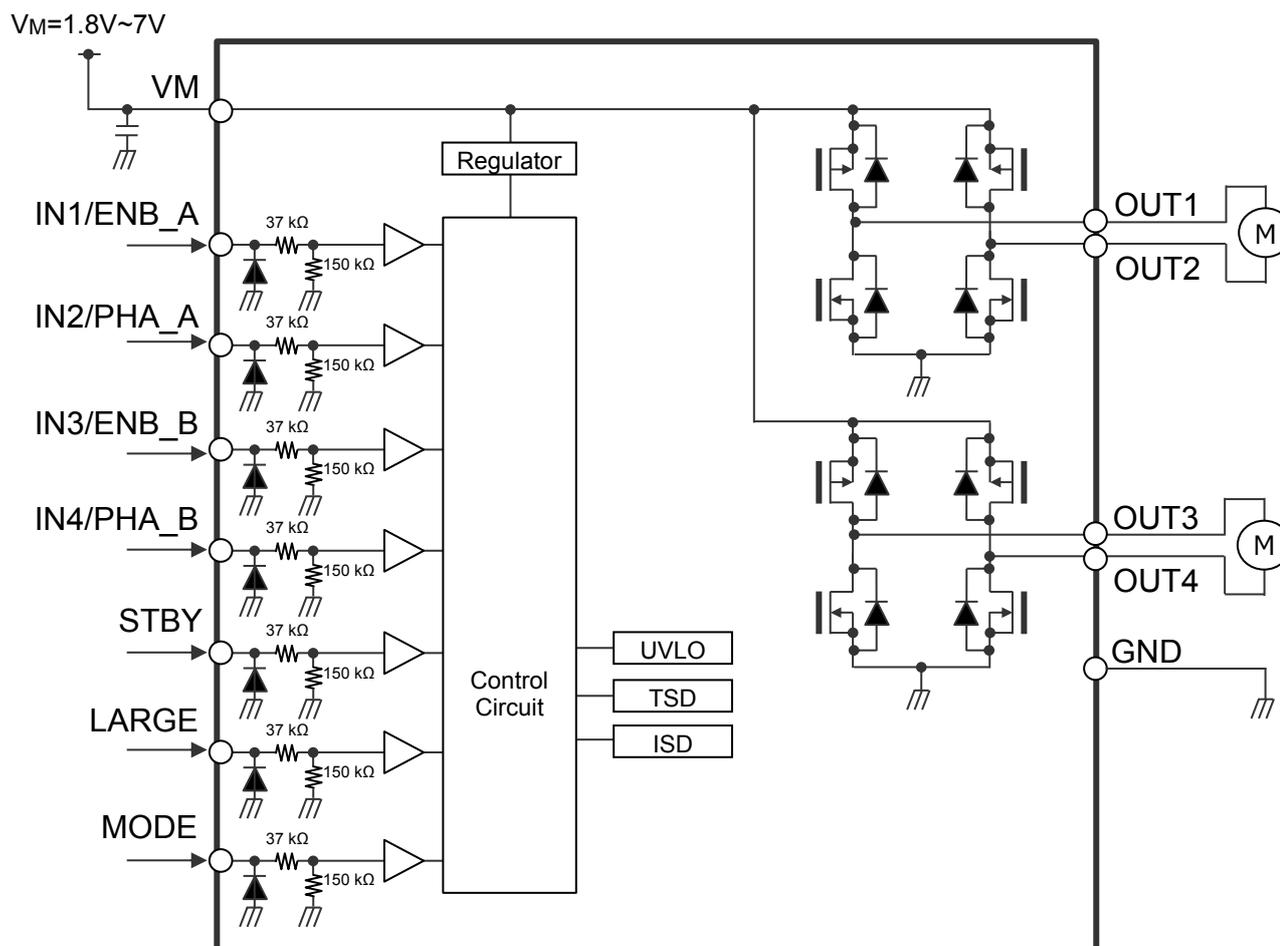
外形图

P-VQFN16-0303-0.50-001

单位 : mm



応用回路例



注: この応用回路例は、参考例であり、量産設計に際しては、十分な評価を行ってください。また、工業所有権の使用の許諾を行うものではありません。

設計および使用に際しては、本製品に関する最新の情報および本製品が使用される機器の取扱説明書などをご確認の上、これに従ってください。

東芝デバイス&ストレージ株式会社

<https://toshiba.semicon-storage.com/jp/>

© 2018 Toshiba Electronic Devices & Storage Corporation 2018-11 発行
3 / 3 PJS18110021A