

車載用大電流モータドライバIC

3in1パッケージ技術でECUの小型化に貢献



ボディ系アプリに最適なハーフブリッジドライバIC (TB9111FTG) のご紹介です。パワーMOSFET 2個とコントローラを内蔵した3in1パッケージ技術により、ECUの小型化に貢献します。

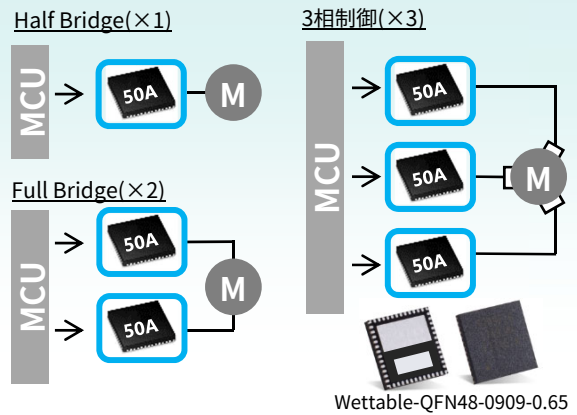
POINT 1

大電流ハーフブリッジ回路 3in1パッケージ技術

ブラシレス・ブラシ付どちらのモータにも適用できるハーフブリッジ。

MOSFET 2個とコントローラ1個の合計3チップをMCP*技術により9mm角 QFNパッケージに封入し、ECUの小型化に貢献。

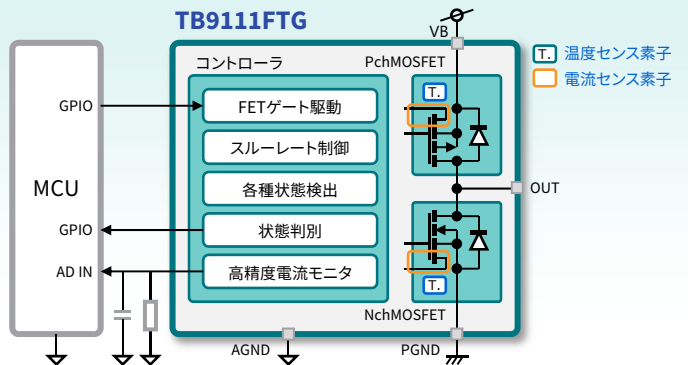
MCP*: Multi Chip Package



POINT 2

温度・電流センス素子を備えた MOSFETを搭載

低オン抵抗のディスクリートMOSFETを採用、ハイサイドにPch型を配置。MOSFETに温度・電流センス素子を埋込み、コントローラで監視し状態をMCUへ通知。

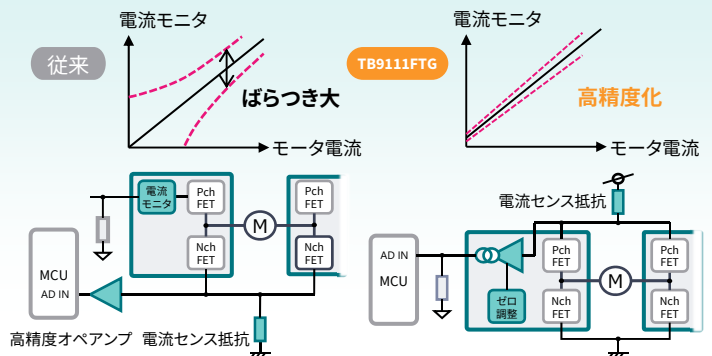


POINT 3

EMCと電流モニタ精度の改善に 新方式を採用

新開発スルーレート制御回路とチャージポンプレスによりEMC品位を改善。

電流モニタ回路にゼロ調整機構を搭載し高精度化 (10%未満) と周辺部品削減 (オペアンプ)。



●ご連絡先

東芝デバイス&ストレージ株式会社

システムデバイスマーケティングセンター システムデバイスマーケティング第三部

Tel:03-3457-3440 <https://toshiba.semicon-storage.com/jp/contact.html>

製品関連情報はこちら



High Current Automotive Motor Driver IC (TB9111FTG)

“3-in-1 Package technology” contributes to the miniaturization of ECU

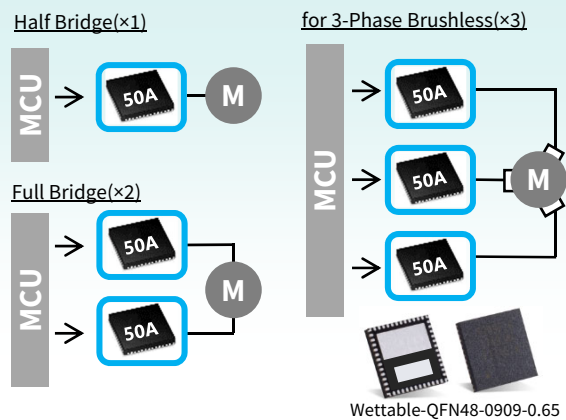


A Half Bridge Driver IC (TB9111FTG) for Automotive “Body” Applications has been developed. By 3-in-1 packaging technology TB9111FTG contains two Power MOSFETs and one Controller chip inside and contributes to the miniaturization of ECU.

POINT 1

3-in-1 Packaging Technology for High Current Half Bridge IC

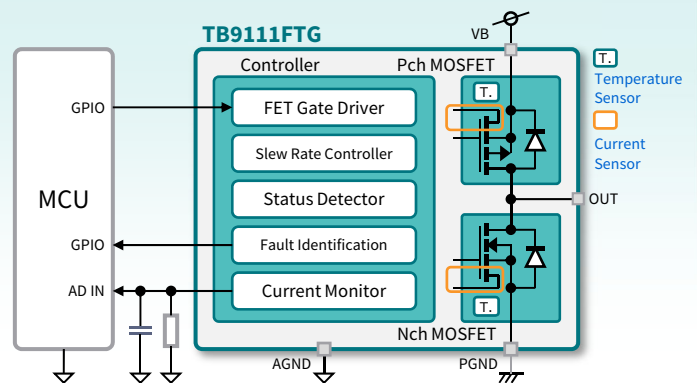
Applicable to both brushed and brushless motors. Toshiba Multi-Chip Packaging technology enabled to build a half bridge containing two discrete MOSFETs and controller chip in the small 9mm² QFN package. This IC contributes to the miniaturization of ECU.



POINT 2

Discrete MOSFETs with embedded Temperature and Current Sensors

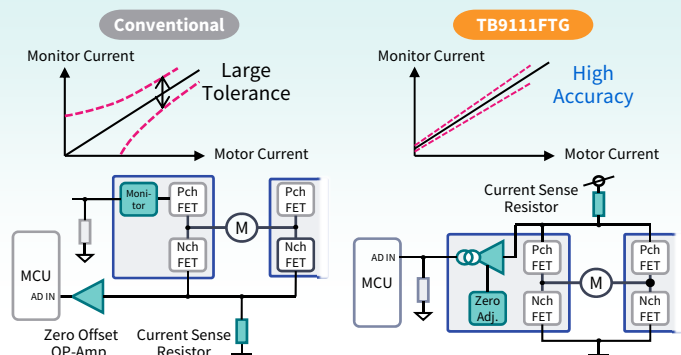
Toshiba discrete process ensures optimum RDS(on) for both Pch high-side MOSFET and Nch low-side MOSFET. Controller chip detects the fault status and sends alert to the MCU by monitoring the temperature and current sensors embedded on both MOSFETs.



POINT 3

EMC reduction and High Accuracy of Current Monitor

High-side Pch MOSFET which requires No charge pump and newly developed slew rate controller minimize EMC. By integrating the OP-Amp. with auto zero adjustment, the current monitor circuit achieves high accuracy (<10%). (Thus peripheral OP-Amp. could be removed.)



contact

Toshiba Electronic Devices & Storage Corporation
System Devices Marketing Dept. III System Devices Marketing Center
Tel : 03-3457-3440 <https://toshiba.semicon-storage.com/jp/contact.html>

Product information
Access from here

