

車載用48V SmartMCD™ TB9Mxxx (参考出展)

TB9Mxxx, automotive SmartMCD™ for 48V system.

48Vシステムに適したSmartMCD™(マイクロコントローラーとゲートドライバーの統合SoC)

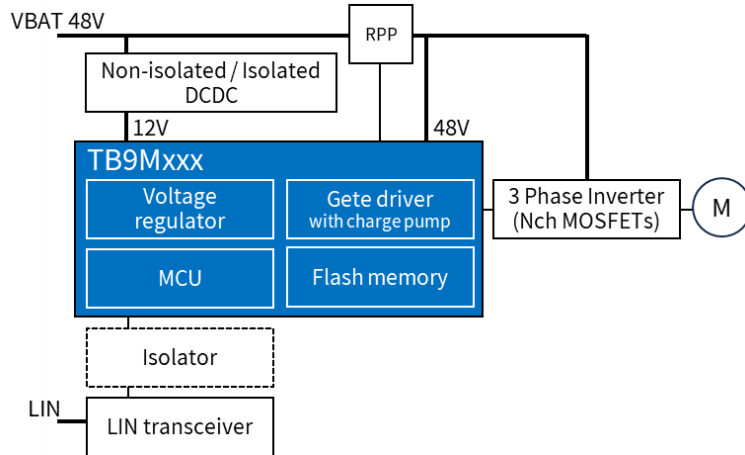
この製品とは

電源が48Vのポンプ、ファン等でセンサーレスFOC(Field Oriented Control)のモーター駆動を実現します。東芝の高耐圧ウエハープロセスにより、お客様の48Vシステム構築に貢献するゲートドライバーICを提供します。

Point 1

電源仕様に柔軟に対応可能なハードウェア構成

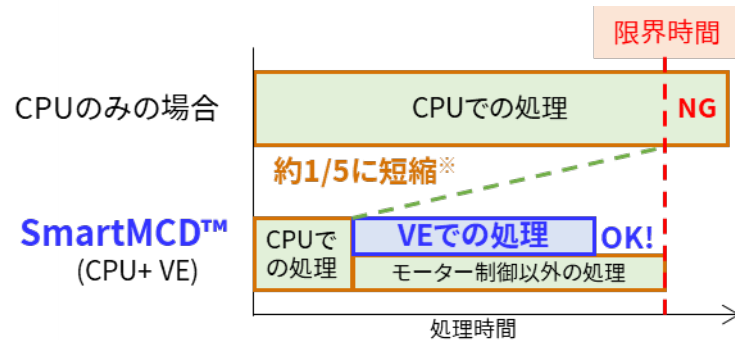
48V/12V絶縁等の電源仕様に対して、周辺部品との組み合わせで柔軟に対応できるハードウェア構成になっており、ICの共通化に貢献



Point 2

モーター制御専用ハードウェアを搭載

モーター制御専用ハードウェア・VE(Vector Engine)を搭載し、センサーレスFOC(Field Oriented Control)のクローズドループ処理をキャリア周波数1サイクルで実行可能で、制御性等の向上に貢献



※ 同一CPUで当社ベクトルエンジンを使用しない場合との比較

Point 3

12Vシステム向け製品との互換性

量産中の12V系SmartMCD™ TB9M003FG等とハードウェア、ソフトウェアで概ね互換性があり、開発効率の向上に貢献

TOSHIBA TB9M003FG

Bi-CMOS 形リニア集積回路 シリコン モノリシック

TB9M003FG

車載用三相ブラシレス DC モーター向け IC

1. 概要

本製品TB9M003FGは車載 BLDC 用 MCU 搭載ゲートドライバ IC です。ベクトル制御用に当社独自のベクトルエンジン(VE)を内蔵しており、CPU の負荷を軽減しつつ、容易にベクトル制御を実現します。

※付録 FRET は Nch を使用し、幅広い出力範囲のモーターに適用することが可能です。また、CPU や Flash を内蔵しており、モーターアプリケーションに合わせて制御方式や各種パラメータを設定することが可能です。動作停止時は、Standby Mode への移行により消費電力を削減することが出来ます。



HTQFP48-0707-0.50-001
質量: 0.14 g (標準)

2. 用途

車載用 (電動ポンプ、ファン用途)、三相ブラシレスモーター制御用、駆動用

3. 特長

- MCU やゲートドライバーなどの集積化によりシステムの小型化が実現可能
- 当社独自のセンサーレス制御用のベクトルエンジン内蔵

車載用48VゲートドライバーIC TB9xxx (参考出展)

TB9xxx, automotive gate driver IC for 48V system.

48V走行系システムに適したゲートドライバーIC

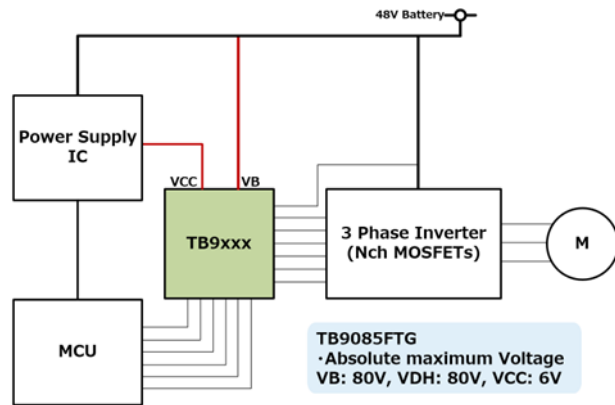
この製品とは

電源の48V化がトレンドであるEPS(Electronic Power Steering)、電動ブレーキ、ファン、ポンプ等のモーター駆動を実現します。東芝の高耐圧ウエハープロセスにより、お客様の48Vシステム構築に貢献するゲートドライバーICを提供します。

Point 1

12V電源不要で動作可能

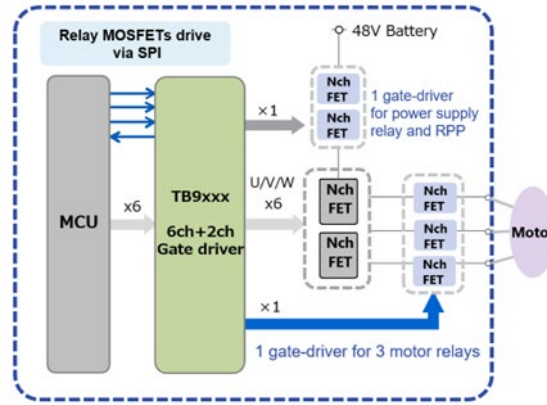
48V電源と、通信や内部ロジック用の3.3/5V電源の2電源で動作可能であり、システムの簡素化に貢献。



Point 2

リレーMOSFET駆動用出力(2ch)内蔵

3相インバーター用出力(6ch)に加え、リレーMOSFET駆動用出力(2ch)を内蔵。部品点数の削減に貢献。



Point 3

12Vシステム向け製品との互換性

12V系ゲートドライバーIC TB9083FTGとピン配置、レジスターアドレス、I/Fで概ね互換性があり、お客様のシステム開発工数の削減に貢献。

TOSHIBA TB9083FTG
Automotive GATE-driver for Brushless motor

1. 概要
TB9083FTGは、車載用48Vシステム向けに最適化されたゲートドライバーICです。12V系ゲートドライバーICと、ピン配置、レジスターアドレス、I/Fで概ね互換性があり、お客様のシステム開発工数の削減に貢献します。

2. 用途
EPS、電動ブレーキ、ファン、ポンプ等

3. 特長
• 3相インバーター用出力 (6ch) 出力
• リレーMOSFET駆動用出力 (2ch) 出力
• 高耐圧ウエハープロセス採用
• 高耐圧ウエハープロセス採用 (VB: 80V, VDH: 80V, VCC: 6V)

東芝の半導体製品群でお客様の48Vシステム構築をサポート

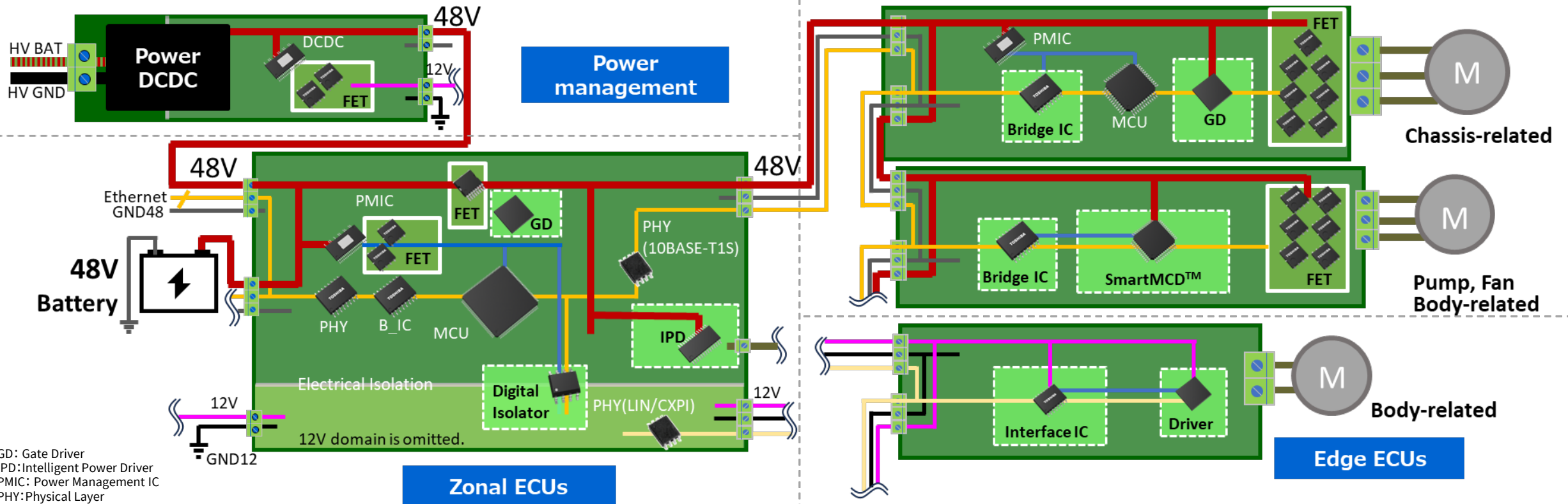
Supporting customers in building 48V systems with Toshiba's semiconductor product lineup

新たな車載システム構築に貢献する東芝製品

ECUの統合化や補器バッテリー48V化、車内通信の変化など、車載システムの新規トレンドに対応した半導体製品の展開を計画しています。当社はお客様の課題を解決する車載向け半導体製品を開発し続けていきます。

企画中

量産



GD: Gate Driver
 IPD: Intelligent Power Driver
 PMIC: Power Management IC
 PHY: Physical Layer
 LIN: Local Interconnect Network
 CXPI: Clock Extension Peripheral Interface
 SmartMCD™: Smart Motor Control Driver

東芝デバイス&ストレージ株式会社

*L-TOGL™は、東芝デバイス&ストレージ株式会社の商標です
 *SmartMCD™は、東芝デバイス&ストレージ株式会社の商標です。
 *その他の社名・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。