

SiC, IGBTパワーデバイス向け*iCoupler*® 絶縁型ゲートドライバ「ADuM4146」

高いドライブ能力に加え、保護機能も充実、システムの高性能化/省エネ化に貢献

ゲート駆動能力・高
(電流バッファが不要)

**過電流時の
高速・保護動作内蔵**
(検出 + シャットダウン)

**タイミング精度 +
温度ばらつきが良好**
(デバイス間も)

概要

ADuM4146は、SiC-MOSFETやIGBT等のパワーデバイス駆動用に、最適化された「1チャンネル絶縁型ゲートドライバIC (強化絶縁)」です。低電圧と高電圧間の「絶縁」には、20年以上の市場実績を積み重ねたアナログ・デバイスズの*iCoupler*®アイソレーション技術が使用されています。



ADuM4146は、ゲート駆動用に両電源あるいは単電源動作が可能で、過電流保護 (DESAT)、ミラークランプ機能 (GATE_SENSE)、サーマル・シャットダウン (TSD)、VDD1/VDD2 UVLOなどの保護機能も充実しています。*ブロック図裏面

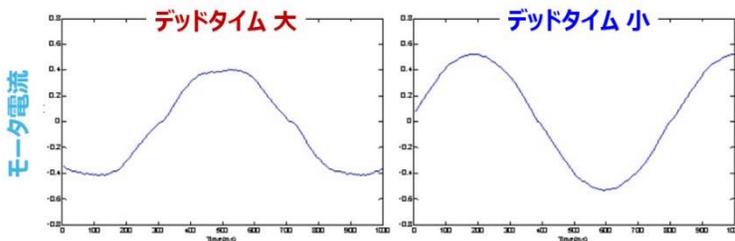
また、今回各パワーデバイスに適したしきい値を選択できるよう、3つの製品オプションをピン互換で用意しています。詳細については、[製品データシート](#) も合わせてご確認ください。

システム面のメリット (部品点数の削減・省スペース化 + 信頼性の向上)

1. 電流バッファ + 保護用の外付け回路が不要 (例:6回路分)



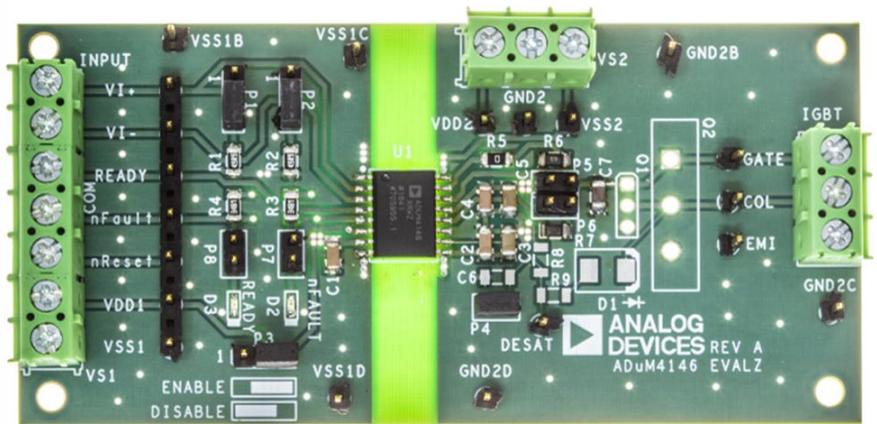
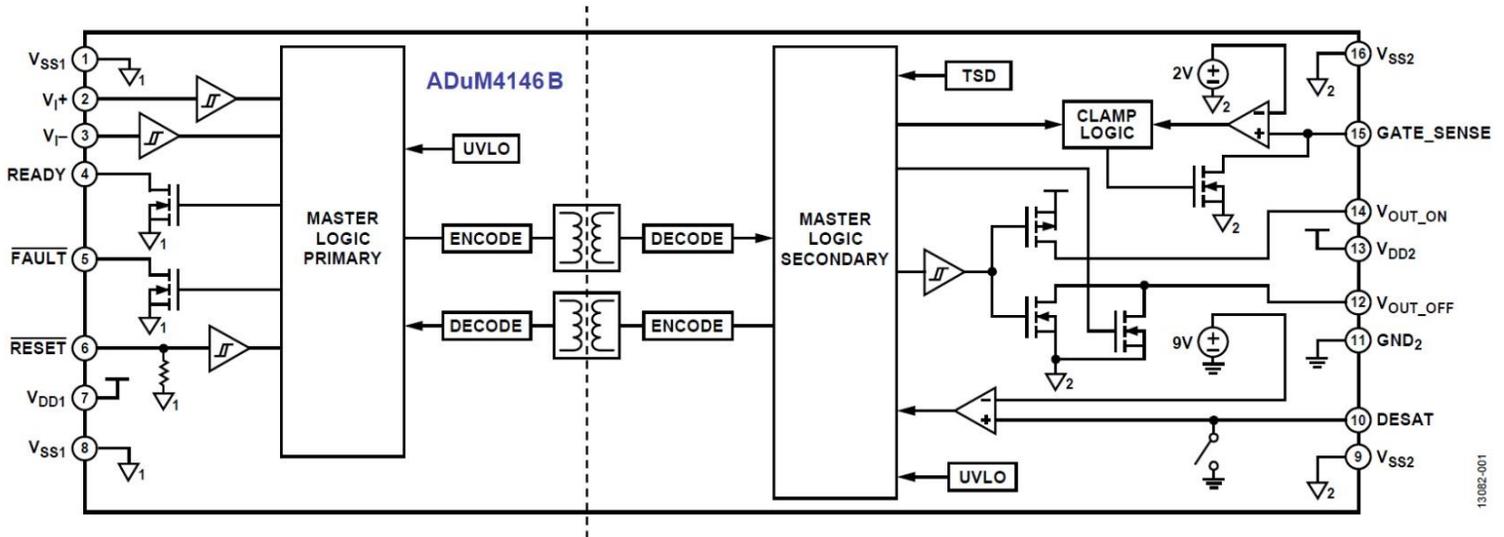
2. ゲート ON /OFF 時のタイミングばらつきが小さい (高温時も)



- デッドタイムを大幅に短縮
- ドライブ性能 (加工精度)改善
低損失化 (省エネ化)に貢献

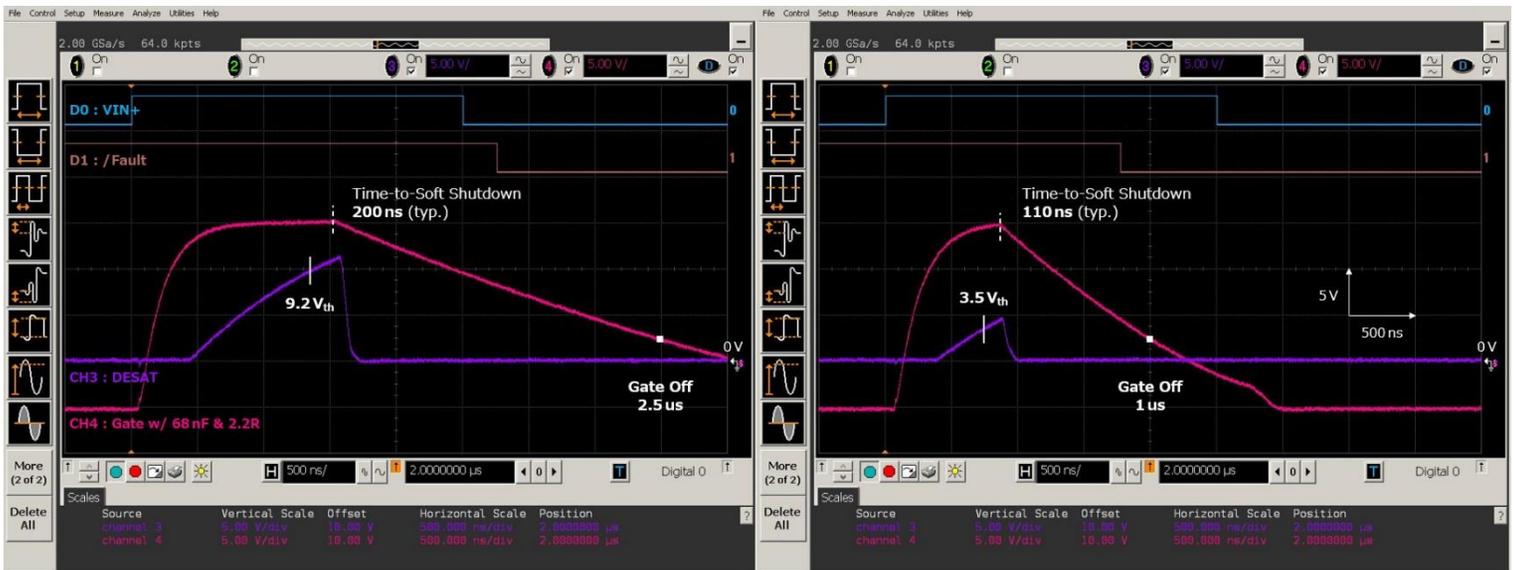
ADuM4146機能ブロック図、および評価ボード (EVAL-ADuM4146EBZ)

* Bグレード品の例 (AあるいはCグレード品を評価する際は、別途デバイスをご用意ください)



ADuM4146Cによる高速保護動作の例 (右図)

: ゲート容量**68 nF**を模擬



DUT 1 (比較用)

DUT 2 (ADuM4146C) 1us程度でゲートOFF

アナログ・デバイセズ株式会社

本社 〒105-6891 東京都港区海岸1-16-1 ニューピア竹芝サウスタワービル 10F
 大阪営業所 〒532-0003 大阪府大阪市淀川区宮原3-5-36 新大阪トラストタワー 10F
 名古屋営業所 〒451-6038 愛知県名古屋市中区西区牛島町6-1 名古屋ルーセントタワー 38F

©2022 Analog Devices, Inc. All rights reserved.

本紙記載の商標および登録商標は、各社の所有物です。
 Ahead of What's Possible は、アナログ・デバイセズの商標です。

BR00003-0-06/22



想像を超える可能性を
 AHEAD OF WHAT'S POSSIBLE™