



インフィニオンテクノロジーズ 新製品のご案内

2022年10月

[EiceDRIVER™ 1EDN71x6U - GaN SG HEMTおよびMOSFET用 200 VハイサイドTDIゲート
ドライバーIC](#)

[EiceDRIVER™ X3 Compact \(1ED31xx\) - 設計が容易な次世代1チャンネル絶縁型ゲート
ドライバーファミリー: SiC MOSFET向け UVLO搭載](#)

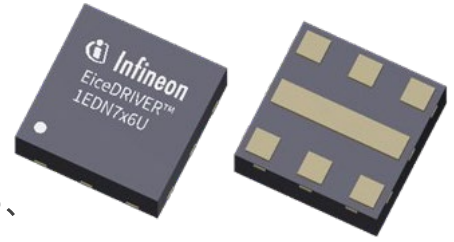
[モノリシックに集積されたTO-247パッケージ1100 V/30 A IGBT](#)

[8 Mbitおよび16 Mbitの EXCELON™ F-RAM](#)

EiceDRIVER™ 1EDN71x6U - GaN SG HEMTおよびMOSFET用

200 VハイサイドTDIゲートドライバーIC

1EDN71x6Uは、インフィニオン CoolGaN™ショットキーゲート (SG) HEMT、およびその他のGaN SG HEMTとSi MOSFETの駆動用に最適化された1チャンネルゲートドライバーICです。このゲートドライバーファミリは、Truly differential logic input (TDI)、4つの駆動強度オプション、アクティブミラーランプ、ブートストラップ電圧クランプなど、高速スイッチングトランジスタを用いた高性能システム設計を可能にするいくつかの主要な機能を備えています。TDI機能により、ゲートドライバーの出力状態は、同相電圧が150 V (スタティック) および200 V (ダイナミック) 以下であれば、ドライバーの基準 (グラウンド) 電位に依存せず、2つの入力の電圧差のみによって制御されます。これにより、ローサイドのアプリケーションにおけるグラウンドバウンスによる誤動作のリスクを排除すると同時に、1EDN71x6Uはハイサイドのアプリケーションにも対応します。1.8×1.8 mmの小型パッケージのTSNP-7に搭載されているドライバーファミリです。



主な特長

- > Truly differential input (TDI)
- > 4レベルの駆動能力オプション
- > アクティブミラーランプ
- > ブートストラップ電圧クランピング
- > GaNに最適化された超低インダクタンス フリップチップパッケージ

主な利点

- > 高速スイッチング遷移時のハイサイド駆動とローサイドのグラウンドバウンス耐性
- > 外付けのゲート抵抗なしでスイッチング速度を最適化
- > 高速スイッチング遷移時、必要に応じて誘発されるターンオンイミュニティ
- > デッドタイム中のブートストラップコンデンサの過充電をなくし、ブートストラップ電圧を安定化

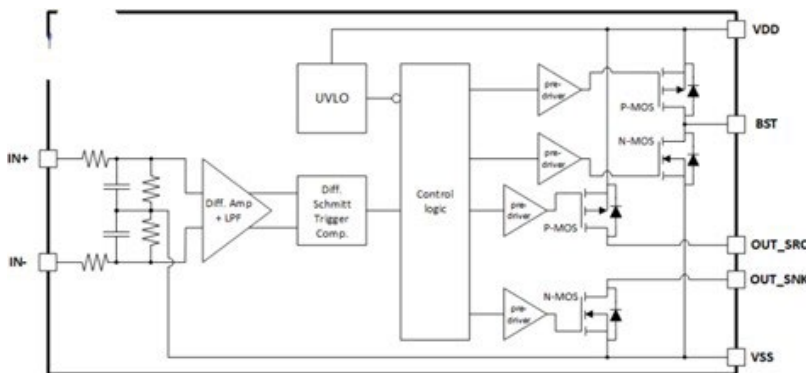
競合製品に対する優位性

- > ダイナミック電圧 200 V
- > TDI
- > 4種類の駆動能力
- > スプリアススイッチングに対する耐性
- > 小型パッケージ

対象アプリケーション

- > テレコム
- > サーバー
- > DC-DC
- > モーター制御
- > クラスDオーディオ
- > AI

ブロック図



製品関連情報/オンラインサポート

[製品ページ 1EDN7116U](#)

[製品ページ 1EDN7126U](#)

[製品ページ 1EDN7136U](#)

[製品ページ 1EDN7146U](#)

[製品ファミリーページ](#)

製品概要およびユーザーマニュアルへのリンク

発注可能な部品番号	SP 番号	パッケージ
1EDN7116UXTSA1	SP005538831	PG-TSNP-7
1EDN7126UXTSA1	SP005538835	PG-TSNP-7
1EDN7136UXTSA1	SP005538839	PG-TSNP-7
1EDN7146UXTSA1	SP005538843	PG-TSNP-7

EiceDRIVER™ X3 Compact (1ED31xx) - 設計が容易な次世代1チャンネル

ル絶縁型ゲートドライバー ファミリー: SiC MOSFET向け UVLO搭載

X3 Compact (1ED31xx) ファミリーは、ミラーランプ機能などのオプションを備えたコンパクトで設計が容易な絶縁型ゲートドライバー ファミリーです。このゲートドライバーファミリーは、最大14 A (typ) のピーク出力電流、優れた伝搬遅延マッチングを提供します。これにより従来のIGBTやMOSFETからSiC MOSFETやIGBT7まで、あらゆるタイプのスイッチに最適です。また、SiC MOSFET向けの低電圧誤動作防止機能 (UVLO) を搭載した新ファミリーが登場しました。より高いUVLOとアクティブミラーランプ機能は、寄生ターンオンを回避し、アプリケーションの安全性を向上させており、SiC MOSFETに最適です。UL1577認証を受けたX3 Compact (1ED31xx) ファミリーは、太陽光発電、EV充電、蓄電システムなど、幅広いアプリケーションに対応します。



主な特長

- > (IGBT7を含む) IGBT、SiC、Si MOSFET用
- > 標準出力電流14 A、伝搬遅延時間マッチング7 ns
- > 伝搬遅延90 ns (入力フィルター30 nsを含む)
- > 絶対最大出力電源電圧: 40 V
- > ソースシンクが分離独立した出力またはミラーランプ
- > 沿面距離8 mm以上のDSO-8 300 milワイドボディパッケージ
- > ヒステリシス付き12 V低電圧ロックアウト(UVLO)

対象アプリケーション

- > ソーラーインバーター
- > UPSシステム
- > EV充電
- > エネルギー貯蔵システム

主な利点

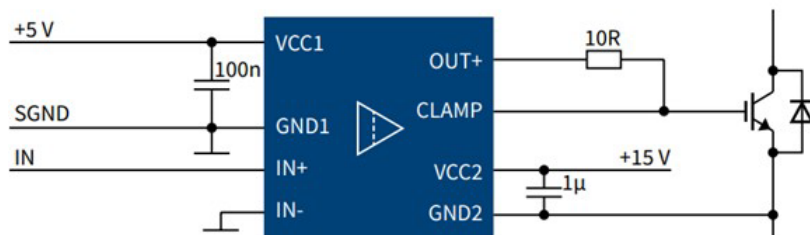
- > フィルターを内蔵することで外付けフィルターの必要性を低減
- > バラつきが非常に小さい伝搬遅延マッチング (最大7 ns) によりアプリケーションの堅牢性とシステム効率を向上
- > 高速スイッチングアプリケーションでの動作に最適
- > UL 1577 (予定) VISO = 6.8 kV (rms) × 1秒、5.7 kV (rms) × 1分
- > UL1577の認証をもった正確な閾値は、アプリケーションの優れた安全性を実現

競合製品に対する優位性

- > コアレストランス技術によりCMTIを業界標準よりも30%向上(200kV / us)
- > 業界最高水準の伝搬遅延マッチングにより、デッドタイムを最小化し、アプリケーションの堅牢性とシステム効率を向上
- > SiC MOSFETに最適なUVLOとアクティブミラーランプ機能により寄生ターンオンを回避し、アプリケーションの安全性を向上

ブロック図

Active Miller clamp



製品関連情報/オンラインサポート

[製品ページ](#)

[製品プレゼンテーション](#)

[アプリケーションノート](#)

製品概要およびユーザーマニュアルへのリンク

発注可能な部品番号	SP 番号	パッケージ
1ED3127MU12FXUMA1	SP005590423	PG-DSO-8

モノリシックに集積されたTO-247パッケージ1100 V/30 A IGBT

モノリシックに集積された1100 V/30 A TO-247パッケージRC-IGBT R5は、シングルエンド共振トポロジーを使用する誘導加熱アプリケーションの厳しい要件を満たすよう設計されています。FE能力が向上し、従来のR3世代の置き換えに最適な製品です。



主な特長

- > ソフトな整流向けに設計された低順方向電圧の強力なモノリシックボディダイオードです。
- > ばらつきが非常に小さいパラメータ分布
- > 高い堅牢性と安定した温度特性
- > 非常に低い V_{CEsat}
- > V_{CEsat} の正の温度係数により、容易にパラレルスイッチングが可能
- > 低EMIノイズ
- > $V_g = 25\text{ V}$
- > 最大動作温度 $T_j = 175^\circ\text{C}$
- > 鉛フリーの端子メッキ：RoHS指令に準拠

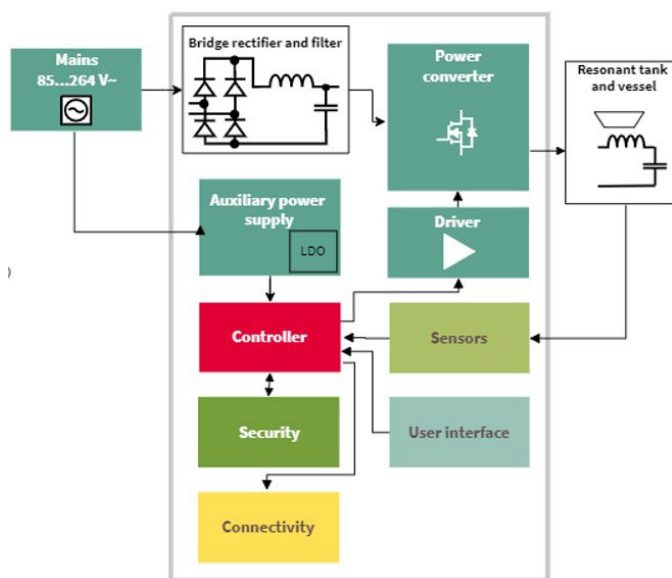
主な利点

- > 非常に低い消費電力
- > 熱管理の改善による信頼性の向上
- > スwitching周波数60 kHzまで最適化
- > 容量性ピーク電流に対する高い信頼性
- > EMIフィルタリングの必要性を低減

競合製品に対する優位性

- > 同製品クラスでもっとも優れた導通損失とスイッチング損失
- > 設計が容易な製品 - R3世代からの置換品、FE容量が向上
- > 高いシステム信頼性

ブロック図



対象アプリケーション

- > IH調理器
- > 電子レンジ
- > IH炊飯器

製品関連情報/オンライン サポート

[製品ページ](#)

[製品ファミリーページ](#)

製品概要およびユーザーマニュアルへのリンク

発注可能な部品番号	SP 番号	パッケージ
IHW30N110R5XKSA1	SP005727472	PG-TO247-3

8 Mbitおよび16 Mbitの EXCELON™ F-RAM

8Mbitおよび16MbitのEXCELON™ 強誘電体RAM (F-RAM) は、インフィニオン テクノロジーズの次世代F-RAMデバイスEXCELON™ ファミリーの新製品で、業界最大容量のシリアルNVRAM (不揮発性メモリー) を実現し、ミッションクリティカルなデータ取得に、優れた性能と信頼性を提供します。新製品の8Mbitおよび16MbitのEXCELON™ F-RAMは、高速不揮発性データロギング用の小PINSPIおよびQuad SPI (QSPI) インターフェイスを備え、産業用や自動車用など、極端な温度の過酷な環境下での使用も可能です。



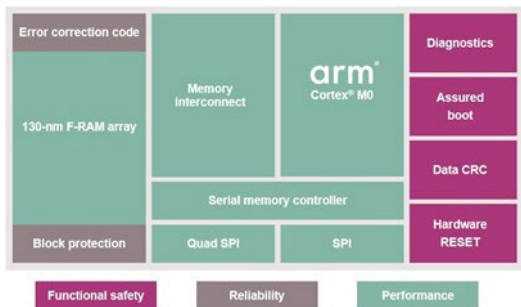
主な特長

- > 動作温度: 1.8 V~3.6 V および1.71 V~1.89 V
- > 専用256バイト special sector F-RAM
- > 24ボールFBGAパッケージでの提供
- > 動作温度 0°C~+70°C (突入電流制御付きF-RAMの場合)、
-40°C~+85°C、-40°C~+105°C
- > データ保持: +85°Cで10年、1014サイクルの耐久性

対象アプリケーション

- > プログラマブル ロジック コントローラ (PLC)
- > コンピュータ数値制御 (CNC) 装置
- > 自動車用イベント データ レコーダー
- > ポータブルおよびインプラント型医療機器

ブロック図



主な利点

- > 大容量不揮発性ストレージ (最大16 Mbit)
- > 高性能 (最大54 MB/sのデータスループット)
- > 小ピンのシリアル インターフェイス
- > 高い信頼性
- > 過酷な環境下で動作
- > システム設計の複雑さを軽減
- > AEC-Q100 車載用認定メモリー

競合製品に対する優位性

- > 業界最大容量の16 Mbit シリアルNVRAM
- > 書き込み頻度の高いデータロギングにおいて、事実上無制限 (10¹⁴サイクル) の書換可能回数
- > 遅延のない書き込みにより、バッテリーバックアップなしで瞬時に不揮発性を実現
- > 超低消費電力動作: スタンバイ電流 14 μA (typ) @25°C、
ハイバネーション電流 (25°C) 0.1 μA (typ)

製品関連情報/オンライン サポート

- [製品ファミリーページ](#)
- [アプリケーションブリーフ](#)
- [プロダクトセクションガイド](#)
- [ホワイトペーパー](#)
- [アプリケーションノート](#)

製品概要およびユーザーマニュアルへのリンク

発注可能な部品番号	パッケージ
CY15B108QSN-108BKXI	24-BGA
CY15V108QSN-108BKXI	24-BGA
CY15B116QI-20BKXC	24-BGA
CY15V116QI-20BKXC	24-BGA
CY15B116QN-40BKXI	24-BGA
CY15V116QN-40BKXI	24-BGA
CY15B116QSN-108BKXI	24-BGA
CY15V116QSN-108BKXI	24-BGA
CY15B108QN-50BKXQ	24-BGA
CY15V108QN-50BKXQ	24-BGA
CY15B116QN-40BKXA	24-BGA
CY15V116QN-40BKXA	24-BGA