



## インフィニオン テクノロジーズ 新製品のご案内

2021年3月

<a href="#"><u>iMOTION™ SmartDriver - IMD110-6シリーズ</u></a>	2
<a href="#"><u>車載用CoolSiC™ Hybrid TO247パッケージ ディスクリート</u></a>	4
<a href="#"><u>EasyPACK™ CoolSiC™ MOSFET 3レベルANPCパワーモジュール 1200V</u></a>	6
<a href="#"><u>低消費電力GPS LNA : BGA123N6、BGA125N6</u></a>	8
<a href="#"><u>アンテナチューニングスイッチ : BGSA147ML10</u></a>	10
<a href="#"><u>StrongIRFET™ 2 パワー-MOSFET</u></a>	12
<a href="#"><u>TOLT (TOリード 上面冷却) パッケージのOptiMOS™ 5 80V/100V</u></a>	14
<a href="#"><u>EiceDRIVER™ X3 Compact (1ED31xx)</u></a>	16
<a href="#"><u>OptiMOS™ 6 パワー-MOSFET 40Vノーマルレベル</u></a>	18
<a href="#"><u>NovalithIC™ Lite - BTN7030-1EPA</u></a>	19
<a href="#"><u>OPTIREG™ リニア TLS850C2TE V50 TLS850C2TE V33</u></a>	21
<a href="#"><u>CoolMOS™ PFD7 SJ MOSFETを用いたモータードライブ評価ボード</u></a>	22

## iMOTION™ SmartDriver - IMD110-6シリーズ



iMOTION™ IMD110-6は、三相モータを制御する高集積ICシリーズです。IMD110は、モータコントローラと高耐圧の三相ゲートドライバと電圧レギュレータを集積し、多種多様なMOSFETやIGBTを駆動します。

IMD110-6シリーズは、現場で実績のあるインフィニオンの最新世代モーション・コントロール・エンジン（MCE）を採用し、最高のエネルギー効率を実現するため磁界方向制御（FOC）を実装しています。MCEは、複数の保護機能を搭載しており、顧客のアプリケーション・スクリプトのために柔軟なスクリプト・エンジンを提供しています。

三相ゲートドライバは、インフィニオンの最新SOI技術をベースにしており、レベルシフト損失の低減と、高い堅牢性による低故障率を実現しています。

### 主な特長

- > モーションコントロールエンジン（MCE）をベースにした、すぐに使えるモータ/PFCコントローラ
- > 三相ゲートドライバ内蔵
- > 電圧レギュレータ内蔵
- > 小型LQFP-40パッケージ

### 主な利点

- > 市場投入までの時間を最短に
- > ほぼ全種の低/高電圧MOSFETやIGBTを駆動可能
- > 最小PCBフットプリント

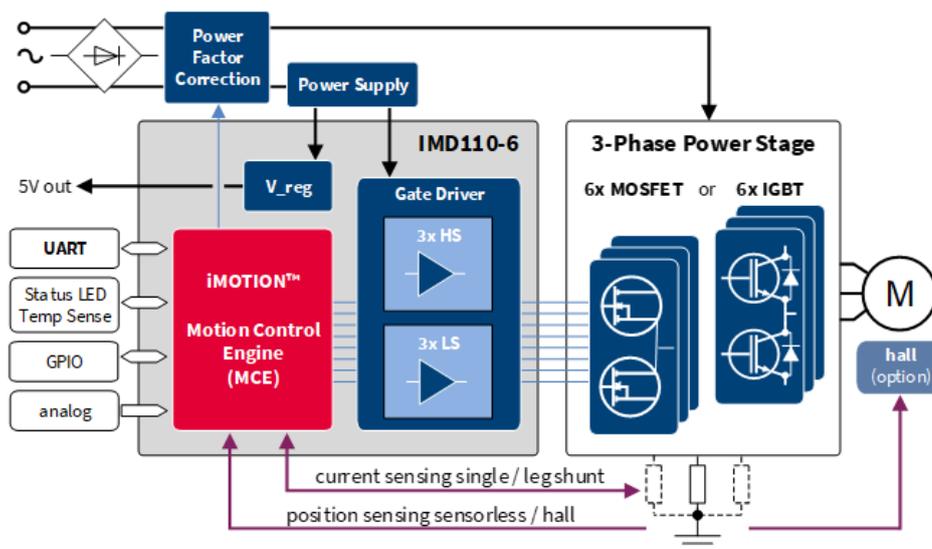
### 対象アプリケーション

- > 家電製品

### 競合製品に対する優位性

- > iMOTIONモーションコントロールエンジン / SOIゲートドライバ

### システム図



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](#)

[アプリケーションノート](#)

製品概要および製品データシートページへのリンク

発注可能な部品番号	SP 番号	パッケージ
<a href="#">IMD111T6F040XUMA1</a>	SP003030100	PG-LQFP-40
<a href="#">IMD112T6F040XUMA1</a>	SP003030104	PG-LQFP-40

## 【iMOTION™ SmartDriver - IMD110-6シリーズ】

### FAQ

> **How flexible is the Motion Control Engine?**

- MCE can be configured for any motor
- MCE has an integrated scripting engine

> **Can it be used for low voltage drives?**

Minimum supply is ~10 V but the drive strength is limited to 240mA /420mA (peak).

> **Will there be a programmable version?**

> A version with integrated MCU (Arm® Cortex®-M0) is in development. Pls. contact Infineon for further information.

## 車載用CoolSiC™ Hybrid TO247パッケージ ディスクリート

最高のコストパフォーマンスは、電気自動車やハイブリッド車の補助アプリケーションにおいて最も重要な要素です。そこでインフィニオンは、650V TRENCHSTOP™ 5 AUTOの高速スイッチングIGBTとCoolSiC™ショットキーダイオードのハイブリッド製品を開発することで車載充電器、PFC、DC-DC、DC-ACなどの高速スイッチング車載アプリケーションのコスト効率の高い性能向上を可能にしました。

クラス最高の高速スイッチングIGBTと信頼性の極めて高いSiCダイオードの組み合わせにより、ハードスイッチングトポロジー向けに完璧な価格と性能のバランスを実現しました。QrrフリーのユニポーラCoolSiC™ショットキーダイオードを使用することで、IGBTのEonはシリコンIGBTのみのソリューションに比べて大幅に減少します。これにより、ハイブリッドは、車載用オンボード・チャージャー・アプリケーションのトータム・ポール・トポロジーのような、システム・コストに敏感なハード整流アプリケーションの最初の選択肢となります。この結果、開発者にとってより簡単なデザインができるようになります。



### 主な特長

- > 650V TRENCHSTOP™ 5 IGBT + CoolSiC™ ショットキーダイオード第5世代
- > ベストクラスのスイッチング損失と導通損失
- > 逆導通/順方向回復電荷なし
- > 高い動作温度：Tj,max = 175°C
- > 高いサージ電流耐量
- > 低いゲート電荷Qg：15A~50A

### 主な利点

- > 環境条件に強い高い信頼性
- > システム効率の向上
- > トータムポールなどのハードスイッチングトポロジーにおける最高の性能/コスト比
- > 双方向オンボードチャージャー設計に対応

### 対象アプリケーション

- > オンボードチャージャー、DC/DCコンバータ、PFCステージ

### 競合製品に対する優位性

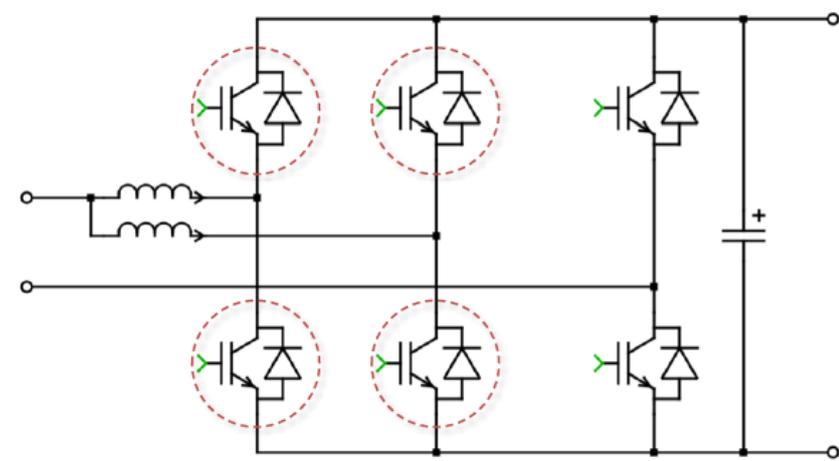
- > クラス最高の高速スイッチングIGBT TRENCHSTOP™ 5技術とQrrフリーのCoolSiC™ ショットキーダイオード第5世代の組み合わせにより、ハードスイッチングトポロジーにおける最高のコストパフォーマンスを実現。

アプリケーション図：インターリーブトータムポール PFC トポロジー

### 製品関連情報/オンラインサポート

[製品ページ](#)

[製品パンフレット](#)



製品概要および製品データシートページへのリンク

発注可能な部品番号	SP 番号	パッケージ
<a href="#">AIKW50N65RF5XKSA1</a>	SP001724852	PG-TO247-3

## 【車載用CoolSiC™ Hybrid TO247パッケージ ディスクリート】

### FAQ

> **Are the CoolSiC™ Hybrid Discretes qualified to AEC Q-101?**

Yes, and IFX qualification criteria even goes well beyond this standard, since typical uses cases in real applications are more stringent.

# EasyPACK™ CoolSiC™ MOSFET 3レベルANPCパワーモジュール 1200V - F3L11MR12W2M1\_B74

F3L11MR12W2M1\_B74のANPCトポロジーは、急成長するアプリケーションにおいて、お客様をサポートするよう開発されました。リリースしているF3L11MR12W2M1\_B65と比較して、F3L11MR12W2M1\_B74では、高い定格電流のシリコンダイオードを採用しています。これにより、 $\cos \phi$ の全範囲に対応し、エネルギー貯蔵システムに最適なモジュールとなっています。モジュールを並列接続した場合、ソーラーシステムでは150kW、蓄電システムではモジュールあたり75kWの電力を得ることができます。さらに、このモジュールは、クラス最高のCoolSiC™トレンチMOSFET技術を搭載し、優れたゲート酸化膜信頼性を実現しています。



## 主な特長

- > CoolSiC™トレンチMOSFETテクノロジー
- > 3レベルのANPCトポロジー
- > 1200VのスイッチでDC1500Vのフル機能
- > Siダイオードの定格電流増加
- > PressFITテクノロジー
- > 幅広いEasy製品のラインアップ

## 主な利点

- > 優れたゲート酸化膜の信頼性
- > 短くクリーンな整流ループ
- >  $\cos \phi$ の全範囲に対応し、エネルギー貯蔵システムに最適
- > 容易なデザインイン
- > インバータ設計の高い自由度
- > モジュール2つを並列に接続したソーラーアプリケーションで出力が150kW
- > エネルギー貯蔵システムのモジュールあたり75kWの出力

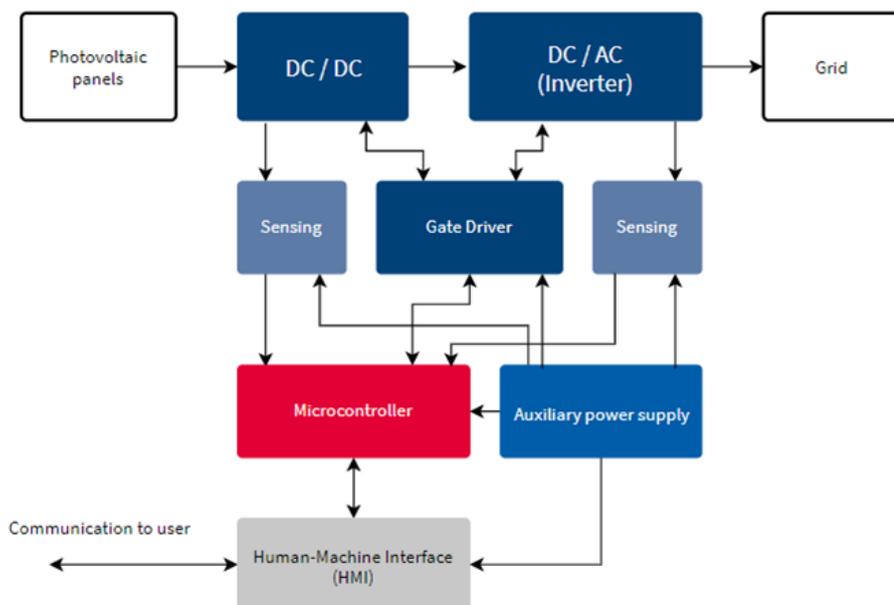
## 対象アプリケーション

- > エネルギー貯蔵システム
- > 太陽エネルギーシステム

## 競合製品に対する優位性

- > ゲート酸化膜の優れた信頼性

## システム図



製品関連情報/オンラインサポート

[製品ページ](#)

[アプリケーションノート](#)

製品概要および製品データシートページへのリンク

発注可能な部品番号	SP 番号	パッケージ
<a href="#">F3L11MR12W2M1B74BOMA1</a>	SP005408206	AG-EASY2B-2

## 【EasyPACK™ CoolSiC™ MOSFET 3レベルANPCパワーモジュール 1200V - F3L11MR12W2M1\_B74】

### FAQ

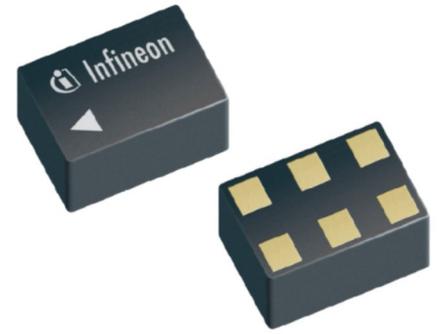
> **Will the module be available with pre-applied TIM?**

Currently it is not planned to have the part available with TIM, but based on customer request, we are able to support.

> **Why have you increased the Si diode current rating?**

It is necessary to supports the entire  $\cos \phi$  range and make the module a perfect fit for energy storage application

## 低消費電力GPS LNA : BGA123N6、BGA125N6



BGA 12xN6デバイスは、特にウェアラブルやモバイルセルラーIoTアプリケーションにおいて、GNSS信号の感度を上げるよう設計されています。非常に優れた性能により、高いシステム感度を確保します。1.5mWの超低消費電力は、貴重なバッテリー電力を節約し、小型バッテリー駆動のGNSSデバイスに最適です。また、1.1Vから3.3Vまでの幅広い電源電圧に対応しており、柔軟な設計と高い互換性を実現しています。

### 主な特長

- > 手消費電力GNSS LNA
- > 優れたGPS位置確定時間
- > 競合製品と比較して、帯域内/外の干渉に対する高い耐性
- > 小型バッテリー搭載のGPSデバイス向けに設計
- > GPSの精度 (cm単位 : ~30cm) と屋内ナビゲーションを向上
- > 1.2V対応

### 主な利点

- > GPSの精度をcm単位で向上 (~30cm)
- > 屋内でのナビゲーション用GPSを改善
- > 1.2V対応

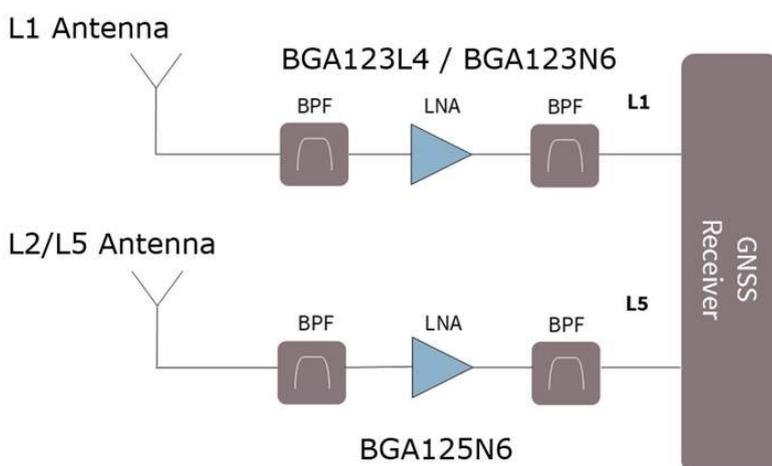
### 競合製品に対する優位性

- > 超低消費電力 : 1.35mA
- > ハイゲイン : 20.0 dB

### 対象アプリケーション

- > ウェアラブル機器
- > モバイルセルラー-TRxパス (4G、5G)

### 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 BGA123N6](#)

[製品ページ BGA125N6](#)

[トレーニング](#)

### 製品概要および製品データシートページへのリンク

発注可能な部品番号	SP 番号	パッケージ
<a href="#">BGA123N6E6327XTSA1</a>	SP005350939	PG-TSNP-6
<a href="#">BGA125N6E6327XTSA1</a>	SP005350938	PG-TSNP-6

## 【低消費電力GPS LNA : BGA123N6、BGA125N6】

### FAQ

> **Competitors consume less current.**

Yes, but lowest  $V_{cc}$  is relevant for Power Consumption ( $P = U \cdot I$ ). 1.6 V is lowest  $V_{cc}$  of competitors

> **Is there a smaller LNA available?**

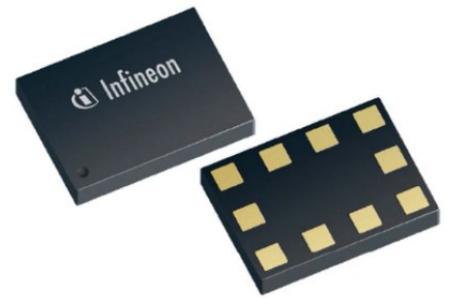
Yes, BGA123L4 is the smallest LNA world-wide

> The current consumption is still too high

An external resistor can reduce  $I_{cc}$  further down (check with Application Engineer)

## アンテナチューニングスイッチ : BGSA147ML10

超低抵抗のSP4Tアンテナチューナー。BGSA147ML10は、7.125GHzまでのRFアプリケーションに最適なSP4T (Single-Pole Four Throws) アンテナチューニングスイッチです。MIPI RFFEデジタル制御インターフェースを採用しているため、携帯電話のRFフロントエンド設計に容易に実装でき、柔軟性に優れています。



### 主な特長

- > 直線性の高いアンテナチューニングスイッチングとRFチューニングアプリケーション向けに設計されています。
- > ON時に各RFポートで0.8Ωの超低オン抵抗を実現
- > 不要なアンテナ共振を排除するために、個別に制御された反射型のオープンまたはGND短絡させたポートで不要なアンテナ共振を排除。
- > OFF状態の各ポートで155 fFの低COFFキャパシタンス
- > OFF状態で45V以上の高いRF動作電圧に対応
- > MIPI RFFE 2.1準拠の制御インターフェース
- > 外部USID\_sel端子により、3つのデフォルトUSIDアドレスを有効にする。
- > 電源電圧範囲内でRFパラメータが変化しない
- > RFラインにDCが印加されない場合、ブロッキング・コンデンサは不要
- > 電源のデカップリングが不要
- > 小型パッケージ 1.1 mm x 1.5 mm x 0.39 mm (MSL1, 260°C per JEDEC J-STD-020)
- > RoHSおよびWEEE対応パッケージ

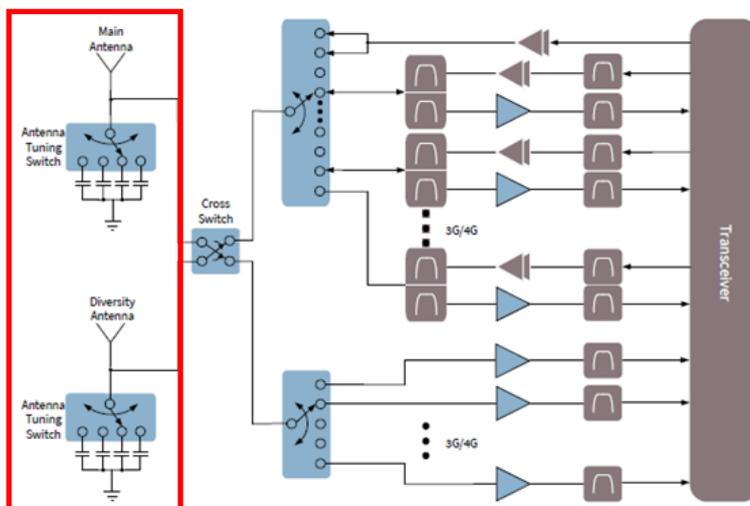
### 主な利点

- > 7GHz以下のNR (5G) に対応
- > 高いアンテナ効率
- > 低いシステムRF損失
- > 不要なアンテナの共振をなくす
- > スプリアス輻射の最小化
- > RF 干渉に強い

### 競合製品に対する優位性

- > 0.4GHzから7.2GHzまでの幅広い周波数に対応
- > 超低RON×COFF特性と超高リニアリティの両立
- > 不要な共振を除去し、アンテナ効率を高める「共振ストッパー」機能

### システム図 : RFフロントエンドモバイルフォン



### 対象アプリケーション

- > 高リニアリティのアンテナパーチャースイッチやRFチューニングアプリケーション向け設計

### 製品関連情報 / オンラインサポート

[製品ページ](#)

製品概要および製品データシートページへのリンク

発注可能な部品番号	SP 番号	パッケージ
<a href="#">BGSA147ML10E6327XTSA1</a>	SP005341850	PG-TSLP-10

## 【アンテナチューニングスイッチ : BGSA147ML10】

### FAQ

#### 1. Is BGSA147M p2p to other products?

>Yes, e.g. BGSA145M and BGSA143M, but also to some other from Qorvo, Maxscend and Qualcomm

#### 2. Can BGSA147M be used on a QCOM platform?

>Yes, but this requires some minor adjustment on the software/firmware

## StrongIRFET™ 2 パワー-MOSFET

新しいStrongIRFET™ 2 パワー-MOSFET（80Vおよび100V）は、幅広いアプリケーションに対応するインフィニオンの最新世代のMOSFET技術で、低周波および高周波の両方のスイッチング周波数に適しています。この新製品は、定評のあるStrongIRFET™ MOSFETを補完し、より高性能な製品を提供します。



### 主な特長

- > 販売パートナーからの幅広い供給
- > 優れた価格/性能比
- > 高いスイッチング周波数と低いスイッチング周波数に最適
- > 高い電流定格

### 主な利点

- > 供給安定性の向上
- > 最適な製品
- > 様々なアプリケーションに対応
- > 製品の耐久性が向上

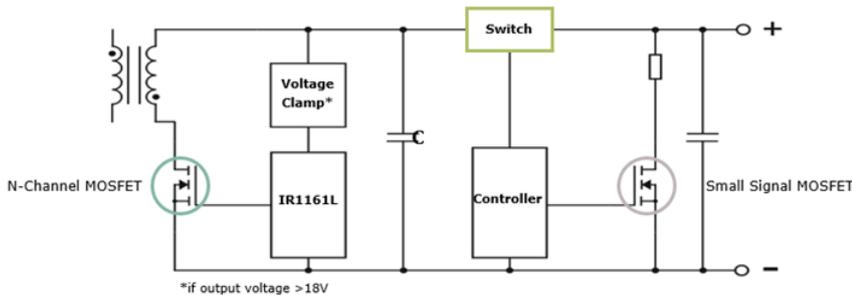
### 競合製品に対する優位性

- > 様々な用途に適した製品
- > 販売代理店における幅広い展開
- > 優れた価格/性能比

### 対象アプリケーション

- > アダプター
- > テレビ
- > モータードライブ
- > バッテリーマネージメント
- > 小型電気自動車、e-scooter
- > ロボティクス
- > パワーツール、ガーデニングツール

### ブロック図



[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](#)

[製品パンフレット](#)

### 製品概要および製品データシートページへのリンク

発注可能な部品番号	SP 番号	パッケージ
<a href="#">IPP016N08NF2SAKMA1</a>	SP005548844	PG-TO-220
<a href="#">IPP019N08NF2SAKMA1</a>	SP005548842	PG-TO-220
<a href="#">IPP024N08NF2SAKMA1</a>	SP005548843	PG-TO-220
<a href="#">IPP040N08NF2SAKMA1</a>	SP005548845	PG-TO-220
<a href="#">IPP055N08NF2SAKMA1</a>	SP005548846	PG-TO-220
<a href="#">IPP026N10NF2SAKMA1</a>	SP005548847	PG-TO-220
<a href="#">IPP050N10NF2SAKMA1</a>	SP005548848	PG-TO-220
<a href="#">IPP082N10NF2SAKMA1</a>	SP005548849	PG-TO-220
<a href="#">IPP129N10NF2SAKMA1</a>	SP005549093	PG-TO-220

## 【StrongIRFET™ 2 パワー-MOSFET】

### FAQ

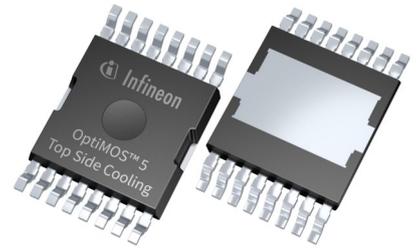
#### 1. What is the lead time for StrongIRFET™ 2 MOSFETs?

> Lead time for StrongIRFET™ 2 MOSFETs is ~13weeks.

#### 2. What is the main difference between StrongIRFET™ and OptiMOS™ MOSFET technologies?

> The key difference between the 2 technologies is mainly based on the reliability level: StrongIRFET™ fulfills standard qualification requirements while OptiMOS™ meets industrial requirements.

## TOLT (TOリード 上面冷却) パッケージのOptiMOS™ 5 80V/100V



インフィニオンは、OptiMOS™ 5シリコンテクノロジーをベースにした80Vおよび100V MOSFETの製品ファミリーを拡充しています。高出力性能を備えた電子制御ユニット（ECU）が、以前にも増して、パワーステージの上面冷却で設計されているため、インフィニオンは、この新しい要件をサポートす

る専用パッケージで、MOSFETラインアップを補完しました。TOLTパッケージは、スタータージェネレーター、DC/DCコンバーター、バッテリーディスコネクトスイッチなどの高出力48Vアプリケーションや、小型電気自動車（LEV）やe-モーターバイクのメインインバーターに最適です。

### 主な特長

- > 上面冷却に特化したTOLTパッケージ
- > 最小の $R_{DS(on)}$ は80Vで1.1m $\Omega$ 、100Vで1.5m $\Omega$ まで低下
- > 低いパッケージ抵抗と浮遊インダクタンスの最小化
- > 狭い $V_{GS(th)}$ レンジ
- > さまざまなアプリケーションの電源要件に対応する多様な $R_{DS(on)}$ オプション

### 主な利点

- > 高出力・高電流密度
- > 上面冷却に最適化されたTOLTパッケージ
- > エクスポーズドパッドに特殊な仕上げをし、優れた熱伝導性を確保しています。
- > スイッチング動作の最適化
- > 伝導損失の低減
- > MOSFETの並列化に対応
- > プリント基板への熱の流れを抑制

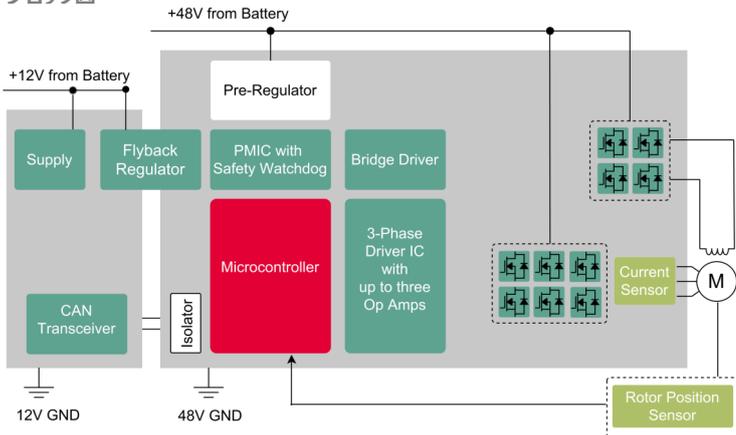
### 競合製品に対する優位性

- > TOLTパッケージを採用し、上面冷却を実現。80Vおよび100Vの低 $R_{DS(on)}$  MOSFETを採用し、高い電力要求に対応。

### 対象アプリケーション

- > 高い電力密度を必要とする48Vアプリケーションでは、上面冷却により出力性能を向上させ、また、ECU向けに最小パッケージサイズに小型化し、コストと出力の比を最適化するために部品点数も最小限に抑えています。
- > そのため、主なアプリケーションは、48Vスタータージェネレーター、48Vバッテリーディスコネクトスイッチ、小型電気自動車（LEV）、E-バイク、E-スクーター、E-モーターバイクの48Vメインインバーター、およびDCDCコンバーターです。

### ブロック図



### 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](#)

### 製品概要および製品データシートページへのリンク

発注可能な部品番号	SP 番号	パッケージ
<a href="#">IAUS300N08S5N011TATMA1</a>	SP005432758	PG-HDSOP-16
<a href="#">IAUS300N08S5N012TATMA1</a>	SP002952344	PG-HDSOP-16
<a href="#">IAUS300N08S5N014TATMA1</a>	SP002952338	PG-HDSOP-16
<a href="#">IAUS300N10S5N015TATMA1</a>	SP002952342	PG-HDSOP-16
<a href="#">IAUS260N10S5N019TATMA1</a>	SP002952334	PG-HDSOP-16

## 【TOLT (TOリード 上面冷却) パッケージのOptiMOS™ 5 80V/100V】

### FAQ

#### 1. Are there other MOSFETs for top side cooling on offer?

> Yes, there will be other voltage classes with this feature.

#### 2. Is TOLT available in other voltage classes?

> >Yes, it will be.

## EiceDRIVER™ X3 Compact (1ED31xx)

X3 Compact (1ED31xx)は、コンパクト且つ設計が容易で、ミラークランプ機能を搭載するオプションもあるゲートドライバファミリです。最近発売されたゲートドライバファミリには、DSO-8 150milナローボディパッケージが加わりました。



### 主な特長

- > IGBT (IGBT7 含む)、SiC、Si MOSFET用
- > 出力電流14A、伝播遅延マッチング7ns
- > 90nsの伝播遅延、入力フィルタで30ns
- > 40Vの絶対最大出力電源電圧
- > ソース出力とシンク出力の分離またはアクティブ ミラークランプ
- > 沿面距離が長い (>8mm) DSO-8 300milワイドボディパッケージ
- > ヒステリシス付き8Vまたは10.5Vの低電圧ロックアウト (UVLO) 保護

### 主な利点

- > 内蔵フィルタにより外付けフィルタの必要性が低減
- > IC間の優れたターンオン伝播遅延マッチング (最大7ns) によるシステム効率の向上、アプリケーションの堅牢性の改善
- > 高速スイッチングアプリケーションでの動作に好適
- > UL 1577、絶縁耐圧 (VISO) =6.8kV(rms) (1秒間)、5.7kV (rms) (1分間)
- > 高精度のしきい値とタイミング、およびUL 1577認証により優れた安全性を実現電力貯蔵システム

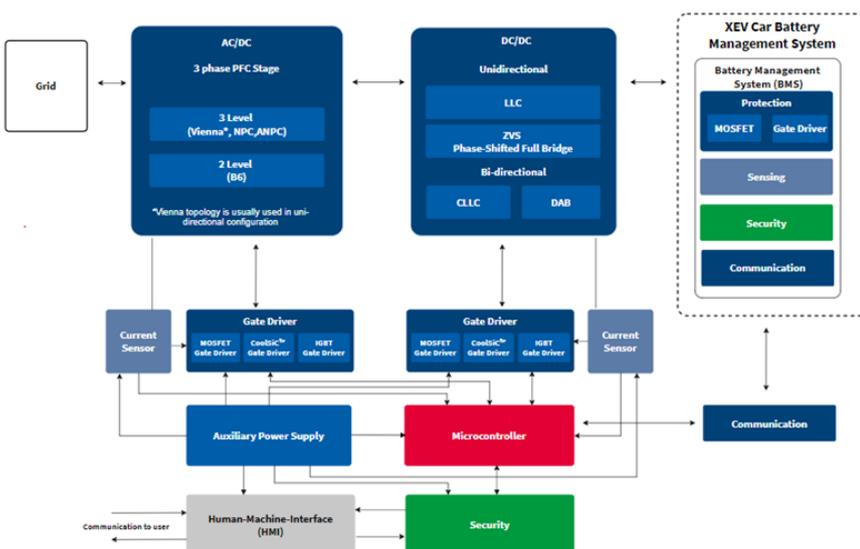
### 対象アプリケーション

- > 産業用モータドライブ—小型、標準型、プレミアム、サーボドライブ
- > ソーラーインバータ
- > UPSシステム
- > EV充電
- > 電力貯蔵システム

### 競合製品に対する優位性

- > 内蔵フィルタで外付けフィルタの必要性が低減したことによるお客様の部品構成の最適化
- > SiC MOSFETまたはIGBT 7 にミラークランプのオプションを組み合わせることで寄生ターンオンが回避され、より優れた安全性を実現

### システム図： XEV バッテリー管理システム



### 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](#)

[製品ページ EVAL-1ED3124MX12H](#)

[アプリケーションノート](#)

[トレーニング](#)

### 製品概要および製品データシートページへのリンク

発注可能な部品番号	SP 番号	パッケージ
<a href="#">1ED3124MU12FXUMA1</a>	SP005352064	PG-DSO-8
<a href="#">1ED3125MU12FXUMA1</a>	SP005352066	PG-DSO-8
<a href="#">EVAL1ED3124MX12HTOBO1</a>	SP005347599	ボード

## **【EiceDRIVER™ X3 Compact (1ED31xx)】**

### **FAQ**

#### **1. Why is the X3 Compact family unique?**

The X3 Compact family extends the existing 1ED Compact family with

- Feature-set optimized for IGBT7 and SiC MOSFET
- Highest driving capability (up to 14 A)
- Certified according to the highest isolation standards (UL 1577 & VDE-11)

# OptiMOS™ 6 パワー-MOSFET 40Vノーマルレベル

インフィニオンは、最高クラスのOptiMOS™ 6パワー-MOSFET 40Vノーマルレベルにより、バッテリー駆動アプリケーション、バッテリー駆動ツール、バッテリー管理、低電圧駆動など、ノーマルレベル（より高い閾値電圧）が要求されるアプリケーションにベンチマークソリューションを提供します。ノーマルレベル・ポートフォリオのより高いVthは、より大きなゲート電圧スパイクのみが不要なターンオンを引き起こすことを意味します。



また、QGD/QGS比（CGD/CGS分割比）を小さくすることで、ゲート電圧スパイクのピークを抑え、不要なターンオンに対する堅牢性をさらに高めることができます。ISC007N04NM6は、0.7mΩという非常に低いRDS(on)を実現しています。

## 主な特長

- > Nチャンネル - エンハンスメントモード
- > ノーマルレベルのゲートスレッショルド2.3V (Typ.)
- > 175°C ジャンクション温度 (Tj)
- > dv/dtイミュニティに最適化された電荷比QGD/QGS < 0.8
- > 低いゲートチャージ
- > 100%アバランシェ試験済み
- > 高い電流定格

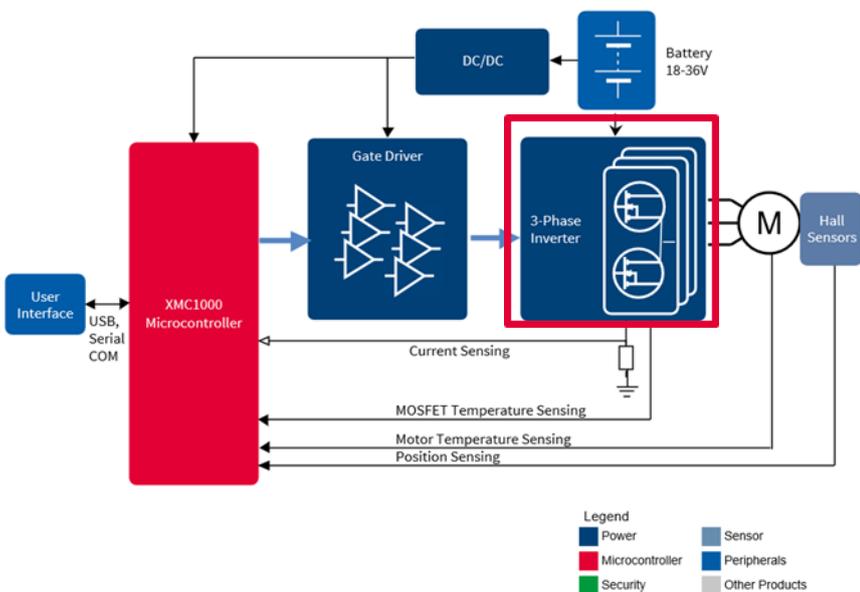
## 主な利点

- > ノイズの多い環境でも誤作動を起こさないノーマルゲート駆動
- > 堅牢な設計のための動作温度の上昇
- > スwitchングロスの低減によるシステムの効率化と電力密度の向上
- > FOC（フィールド・オリエンテッド・コントロール）やDTC（ダイレクト・トルク・コントロール）などのモーター制御技術に適しています。
- > 通電性の向上

## 対象アプリケーション

- > 電池駆動のアプリケーション
- > 電池式のツール
- > バッテリーマネージメント
- > 低電圧駆動

## システム図：電池駆動ツール



## 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](#)

[製品パンフレット](#)

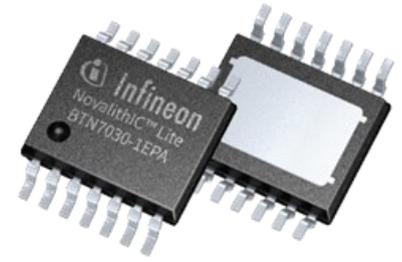
## 製品概要および製品データシートページへのリンク

発注可能な部品番号	SP 番号	パッケージ
<a href="#">ISC007N04NM6ATMA1</a>	SP005400466	PG-TDSON-8
<a href="#">ISC010N04NM6ATMA1</a>	SP005400463	PG-TDSON-8

## NovalithIC™ Lite - BTN7030-1EPA

インフィニオンは、NovalithIC™ハーフブリッジファミリーの最新製品であるNovalithIC™ Lite BTN7030-1EPAを発売します。この製品は完全な保護機能を有しており、最大15Aまでの車載用モータを駆動することができます。

BTN7030-1EPAは、NovalithIC™の高い信頼性、使いやすさ、高集積化（保護機能や高精度な電流センスなど）といった特長を継承しています。このため、NovalithIC™ Liteは、ドアロック、トランクロック、（シンチング）ラッチ、リアワイパー、フューエルリッドオープナーなどに使用するハーフブリッジとして最適です。



### 主な特長

- > パス抵抗 max.62 mΩ @ 150°C (typ. 32 mΩ @ 25°C)
- > 電流制限レベル：14 A @ 150°C、17 A @ 25°C
- > 電流センス機能付きステータスフラグ診断
- > ラッチ動作による過熱シャットダウン
- > 低電圧シャットダウン
- > 貫通電流保護
- > ON/OFF時のオープンロード検出
- > GNDとVBATへの短絡検出
- > ロジックレベル入力のドライバー回路
- > 最大28V動作（通常動作は6V～18V）
- > 環境保護製品（RoHS対応）
- > AEC認証PG-TSDSO-14/パッケージ

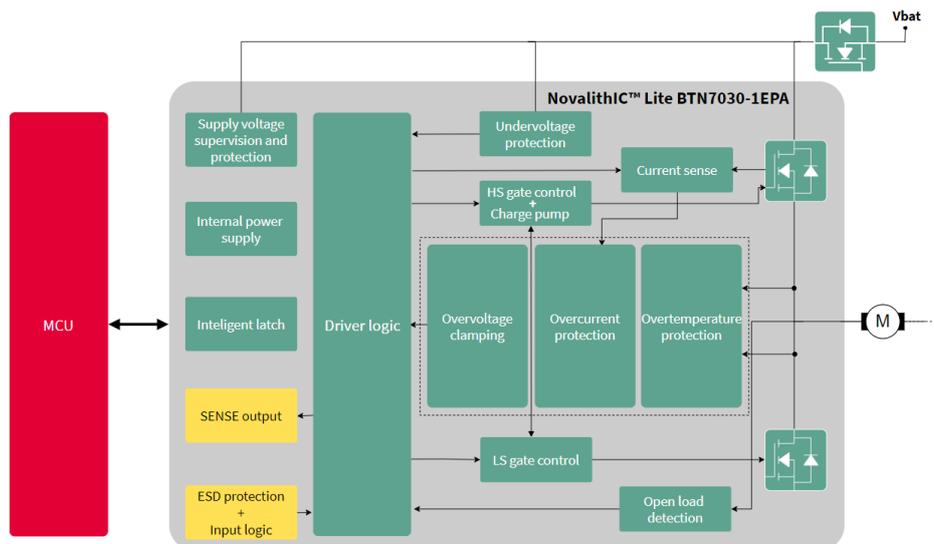
### 主な利点

- > ハーフブリッジによるフレキシブルな組み合わせが可能
- > 小型フットプリントが、他のアプリケーション向けにPCBスペースを節約
- > 裏面パッドにより優れた熱特性を有し、冷却の手間を軽減
- > 低いR<sub>DS(on)</sub>
- > 診断・保護機能（過電流、低電圧、過熱、短絡、過電圧）

### 対象アプリケーション

- > ブラシ付きモータアプリケーション
- > ドアロック
- > トランクロック
- > （シンチング）ラッチ
- > リアワイパー
- > パワーリフトゲート

### 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](#)

[製品パンフレット](#)

[アプリケーションノート](#)

### 製品概要および製品データシートページへのリンク

発注可能な部品番号	SP 番号	パッケージ
<a href="#">BTN70301EPAXUMA1</a>	SP003429138	PG-TSDSO-14
<a href="#">DCSHIELDBTN7030TOBO1</a>	SP005344737	ボード

## **[NovalithIC™ Lite - BTN7030-1EPA]**

### **FAQ**

#### **1. How does the device complement the NovalithIC™ family?**

The NovalithICTM Lite extends the product offering towards lower currents – by providing a smaller half-bridge at a lower price.

#### **2. What are the current capabilities?**

The continuous current is high for a device of its size ( $I_{nom} \sim 7A$ ). Its current limit is temperature dependent and up to 17A.

#### **3. Does the BTN7030 have PWM?**

By itself up to  $\sim 2kHz$ . However, it can be cascaded with another NovalithICTM BTN89xx device to achieve  $>20kHz$  in H-bridge configuration.

# OPTIREG™ リニア : TLS850C2TE V50 & TLS850C2TE V33

OPTIREG™ リニアTLS850C0TEは、PG-TO252-5 (DPAK)パッケージに搭載された500mAの高性能なRESET機能付き車載グレードLDOです。自動車のボディ、パワートレイン、インフォテインメント・アプリケーション用のMCU (5V、3.3V) やCANトランシーバー (5V) への電源供給に最適な製品です。



## 主な特長

- > 常時オン (Always On)
- > リセット
- > リセット遅延
- > 低消費電流
- > 超低ドロップアウト電圧
- > 非常に放熱性に優れたパッケージ

## 主な利点

- > 外付け受動部品 BOMコストの削減
- > 低消費電流
- > 非常に優れた熱性能
- > システム監視 (リセット)

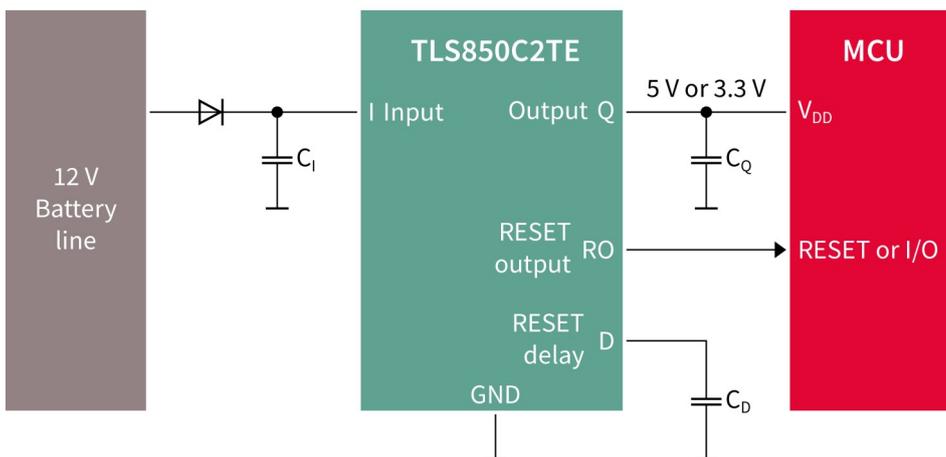
## 対象アプリケーション

- > ボディ
- > パワートレイン
- > テレマティクス
- > インフォテインメント

## 競合製品に対する優位性

- > 高速レスポンス
- > 非常に安定した制御ループ
- > 超低ドロップアウト
- > 低いIq
- > 非常に優れた放熱性を備えたパッケージ

## Typical use case: MCU supply with supply voltage supervision using the RESET functionality



製品関連情報/オンラインサポート

[製品ページ TLS850C2TE V50](#)

[製品ページ TLS850C2TE V33](#)

製品概要および製品データシートページへのリンク

発注可能な部品番号	SP 番号	パッケージ
<a href="#">TLS850C2TEV50ATMA1</a>	SP004091492	PG-TO252-5
<a href="#">TLS850C2TEV33ATMA1</a>	SP004091494	PG-TO252-5

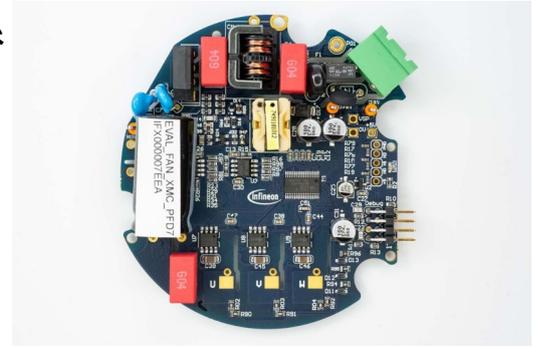
## CoolMOS™ PFD7 SJ MOSFETを用いたモータードライブ評価ボード

EVAL\_FAN\_XMC\_PFD7モータードライブボードは、センサーレス同期整流BLDC/PMSM制御アルゴリズムにより、逆電流での転流本格使用による負荷を軽減するだけでなく、スイッチング周波数を最大20kHzまで変更したり、二相または三相変調を選択したりすることで、スイッチング損失を低減することができます。

インフィニオンの最新CoolMOS™ PFD7スーパージャンクションMOSFETシリーズは、HAモータードライブに最適化された業界最速の逆回復時間(trr)を維持しながら、低オン抵抗、設計の柔軟性を高めています。これにより、ハードスイッチング回路の効率が向上し、銅面積の削減やヒートシンクレス化によるBOM削減が可能になります。また、スイッチングのdi/dt、dv/dtを最適化することで、低EMIを実現し、回路設計やレイアウトのさらなる簡素化に貢献します。

本ボードは、XMC™ Linkを介して簡単にインターフェイスすることができます。XMC™ Linkは、すべてのXMC™マイクロコントローラー用の絶縁型デバッグプローブです。このデバッグプローブは、SEGGER J-Linkデバッグファームウェアをベースにしており、DAVE™での使用が可能です。

**重要：** XMC™リンクはこの評価ボードには付属していませんので、別途ご注文いただく必要があります。



### 主な特長

- > センサーレスの磁界方向制御(FOC)
- > ハードコンピューテーション整流トポロジー[B6インバータ]向けのクラス最高の高耐圧MOSFET
- > CoolMOS™ PFD7とXMC™アルゴリズムによる低部品コストの実現
- > 擬似共振CoolSET™による低EMIと高効率の両立
- > 使いやすさを追求したグラフィカル・ユーザー・インターフェイス (GUI)を採用

### 主な利点

- > 高効率
- > コストパフォーマンス
- > シンプルなデザイン
- > 生産性の高いソリューションに近い

### 対象アプリケーション

- > 家庭用電化製品
- > IoT
- > モーターコントロール&ドライブ
- > ポンプ
- > 冷蔵庫
- > 洗濯機
- > ファン
- > RESエアコン室内機
- > シーリングファン
- > 屋外ファンユニット

### 製品関連情報/オンラインサポート

[製品ページ](#)

[アプリケーションノート](#)

### 製品概要およびアプリケーションノート

発注可能な部品番号	SP 番号	パッケージ
<a href="#">EVALFANXMC_PFD7TOBO1</a>	SP005558988	ボード