



インフィニオン テクノロジーズ新製品のご案内



2024年11月

- 1 2EP1xxR: 周波数とデューティサイクルによる調整可能なIGBT、GaN、SiCゲートドライバー電源用20 V/5 Wフルブリッジ トランス ドライバー
- 2 DD1600S33HE4: 3.3 kV ダイオードモジュール、IHV Bパッケージ
- 3 OptiMOS™ 7 80 V SSO8 車載用MOSFET
- 4 OptiMOS™ Linear FET2
- 5 6EDL04x065xR および 6EDL04N03PR ファミリー
- 6 6EDL04x065xTファミリー
- 7 CoolSiC™ MOSFET 750 V G1、8 mΩ、TO-247-4パッケージ、産業および車載用グレード
- 8 .XT相互接合技術を使用したXHP™ 2 CoolSiC™ MOSFET 3.3 kV
- 9 トレンチ/フィールドストップIGBT4およびエミッタ制御4ダイオード搭載IHV Bモジュール
- 10 XENSIV™ – IM63D135A、堅牢性の高いデジタルMEMSマイクロフォンは高音圧レベル (SPL) で低歪みを実現
- 11 AC-DCソリッドステート サーキットブレーカー評価用キット: REF_SSCB_AC_DC_1PH_SIC
- 12 REF_SSR_AC_DC_2A -ソリッド ステート リレー リファレンスデザイン: 2 A / 250 V AC または350 V DC、過電流保護および加熱保護搭載
- 13 評価ボード EVAL_XDP700_FET_BD
- 14 EVAL-2EP130R-xx – 2EP130R用評価ボードファミリー
- 15 OPTIGA™ Trust M評価ボード用シールド
- 16 XENSIV™ Bluetooth® ゲームコントローラー
- 17 ModusToolbox™ ソフトウェア v3.3 リリースのお知らせ

2EP1xxR: 周波数とデューティサイクルによる調整可能なIGBT、GaN、SiCゲートドライバー電源用 20 V/5 Wフルブリッジ トランス ドライバー

2EP1xxRは、コンパクトなTSSOP 8ピンパッケージに搭載されたフルブリッジ トランス ドライバーICの製品ファミリーで、絶縁ゲートドライバーに供給する正負電源を生成することが可能です。

本製品は、独自のデューティサイクル設定機能によりゲートドライバー向け正負電源に最適化されています。2EP1xxRは、加熱、短絡、低電圧ロックアウト (UVLO) に対する統合保護機能も搭載しており、システムを不必要な誤動作から守ります。



主な特長

- > 絶縁ゲートドライバー電源
- > 最大20 Vまでの広い電源電圧範囲、
- > 周波数設定: 50 kHz~695 kHz
- > デューティサイクル設定: 10%~50%
- > 設定可能な過電流閾値、出力に対する短絡保護、過熱保護
- > Ready出力信号動作
- > コンパクトパッケージ

主な利点

- > 出力のブリッジ回路内蔵
- > 回路の複雑さを軽減
- > 最小型パッケージで基板スペースを最適化
- > SiC向け正負出力電圧
- > プラグアンドプレイ操作で電源を絶縁

評価ボード

- > EVAL-2EP130R-PR: デュアル出力ピーク整流回路および設定可能な出力電圧を備えた2EP130Rトランスドライバー評価ボード
- > EVAL-2EP130R-PR-SiC: デュアル出力ピーク整流回路およびSiC MOSFETを備えた2EP130Rトランスドライバー評価ボード
- > EVAL-2EP130R-VD: デュアル出力の電圧ダブラー機能を備えた2EP130Rトランスドライバー評価ボード

対象アプリケーション

- > 太陽光発電システム
- > EV充電
- > ESS
- > 溶接
- > 無停電電源装置 (UPS)
- > ドライブ

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](#)

製品概要およびデータシートへのリンク

発注可能な部品番号	SP 番号	パッケージ
2EP100RXTMA1	SP005435064	PG-TSSOP-8
2EP101RXTMA1	SP005435068	PG-TSSOP-8
2EP110RXTMA1	SP005435072	PG-TSSOP-8
2EP130RXTMA1	SP005435076	PG-TSSOP-8

DD1600S33HE4: 3.3 kV ダイオードモジュール、IHV Bパッケージ

定評あるIHV B 3.3 kVシングルスイッチダイオードモジュールは、トラクションや、中電圧制御、HVDCなどの産業アプリケーションの現状および将来的な要件に対応するよう、大きく改善されました。

最初のダイオードポートフォリオ拡張は、当然のごとく最高クラス3.3 kV DD1600S33HE4と呼ばれるダイオードモジュールは、デュアルダイオード3.3kVモジュールからの置き換えに最適な性能です。

高いパワーサイクル性能を備えたエミッタ制御4ダイオードを、標準的なIHV B (130 x 140 mm) パッケージに搭載しています。

前世代製品に比べてコストが削減される製品に、簡単に切り替えることができます。



主な特長

- > 高いサージ電流耐量
- > $T_{vj\ op\ max} = 150^{\circ}C$
- > サーマルサイクル能力を高めるAlSiCベースプレートおよびAlN基板
- > 火災防護規格EN45545 R22, R23 : HL3適合
- > CTI > 600のパッケージ
- > 絶縁ベースプレート
- > 2倍のパワーサイクル耐量 vs 最新型
- > 標準的なIHV Bパッケージ (130x140mm)
- > 3レベルNPC1トポロジーの容易な設定

主な利点

- > 2倍のパワーサイクル耐量により、寿命が200%、または電力110%に向上、あるいは同じ寿命で8Kのセーフティバッファ増を実現
- > 過酷な環境条件で製品寿命30年
- > 同製品クラス最高の40%出力増加
- > クリーンな電気/機械設計が可能

競合製品に対する優位性

- > 低周波数に共通のボトルネックを解消することで、きわめて高い出力が可能になります。従来型に比べ、寿命を縮めることなく出力を40%向上させます。
- > DD1600R33HE4およびFZ1600R33HE4は、非常にコンパクトな空冷式1.6+ MWシステムに最適です。

>

製品関連情報/オンラインサポート

[製品ページ](#)

対象アプリケーション

- > トラクション
- > 産業用機器
- > 送電および配電
- > 商用車および農業用車両

製品概要およびデータシートへのリンク

発注可能な部品番号	SP 番号	パッケージ
DD1600S33HE4BPSA1	SP005850884	AG-IHVB130-411

【DD1600S33HE4: 3.3 kV ダイオードモジュール、IHV Bパッケージ】

FAQ	
1	When is the product available? Its available now Although current lead time for IHV B is 42 weeks, samples delivery is much shorter as we already have sufficient stock
2	Do you have a simulation model for these modules? Yes, a PLECS simulation model is available for these modules on request
3	What makes the product DD1600S33HE4 „The key enabler for integrated drives” It offers the possibility to downsize 1140-2300 V AC systems in 2- & 3-level topologies without losing performance or reliability Changing DD800 – 1000 to DD1600 bings enables up to 40% more power esp. at low output frequencies

OptiMOS™ 7 80 V SSO8 車載用 MOSFET

インフィニオンは、次世代の最先端パワー技術OptiMOS™ 7 80 Vを用いた最初のMOSFET製品を発売します。今回市場に登場する本製品は、汎用性、堅牢性に優れた高電流のSSO8 SMDパッケージ (5x6mm²) での提供です。車載用途に必要な高性能、高品質、堅牢性を重視した設計となっています。



主な特長

- > 前世代品より $R_{DS(on)}$ が低減
- > 最先端FOM ($R_{DS(on)} \times Q_g$)
- > 高速スイッチング (ターンオン/オフ)
- > パッケージ抵抗が低く、低浮遊インダクタンス
- > 高いアバランシエ耐量、高い (安全動作領域 (SOA)) 耐久性
- > AEC-Q101を凌ぐ品質基準

主な利点

- > きわめて低い導通損失
- > 優れたスイッチング性能
- > 5x6mmのパッケージで最高レベルの電力密度
- > 高い電力効率
- > 小型で効率的な放熱

競合製品に対する優位性

- > 最新技術により業界最小の $R_{DS(on)}$ を実現し、アプリケーションでの導通損失を最小限に抑えます。
- > SSO8パッケージ (5 x 6 mm²) で優れた放熱性は、TOLLパッケージ (10 x 12 mm²) のMOSFETからの置き換えが可能な場合、PCB面積を75%削減できます。

対象アプリケーション

- > 電気自動車のHVから48VへのDC-DCコンバーター
- > 48 Vから12 Vへの降圧型DC-DCコンバーター
- > 48 V電力分配システム
- > 48 Vバッテリーマネジメントシステム (BMS)
- > 48 Vモーター制御 (EPS、ブレーキ、サスペンション、HVAC)

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](#)

製品概要およびデータシートへのリンク

発注可能な部品番号	SP 番号	パッケージ
IAUCN08S7N013ATMA1	SP005402887	PG-TDSON-8
IAUCN08S7N019ATMA1	SP005923840	PG-TDSON-8
IAUCN08S7N024ATMA1	SP005923836	PG-TDSON-8
IAUCN08S7N034ATMA1	SP005923832	PG-TDSON-8

【OptiMOS™ 7 80 V SSO8 車載用 MOSFET】

FAQ

1	What will happen with Infineon's previous generation, OptiMOS™ 5, SSO8 MOSFETs? The general strategy is to keep the OptiMOS™ 5 80 V SSO8 products and use the new OptiMOS™ 7 products to create an expanded portfolio of 80 V SSO8 MOSFETs which has leading-edge products and more options for customers to choose from.
2	Does Infineon offer OptiMOS™ 7 SSO8 MOSFETs in other breakdown voltages? Yes. OptiMOS™ 7 100 V SSO8 products are available, as are 40 V SSO8 products.
3	Will Infineon offer OptiMOS™ 7 80V automotive MOSFETs in other packages? Yes. It is planned to introduce such products in the TOLL (10x12mm ²), S3O8 (3x3) and top-side cooled SSO10T (5x7) packages. This technology may proliferate to other packages later

OptiMOS™ Linear FET2

インフィニオンの新製品OptiMOS™ Linear FET2は、TO-Leadless (TOLL) パッケージに搭載された最高クラスの100 Vパワー-MOSFETで、業界最小のRDS(on)、また25°C動作時にも広い安全動作領域を実現しています。OptiMOS™ 5 Linear FET2技術は、最適なオン抵抗とリニアモード特性を両立します。TOLLパッケージに搭載された本製品は、バッテリー マネジメントシステム (BMS) におけるホットスワップ、e-fuse、バッテリー保護など、突入電流保護を目的としたアプリケーションを対象としています。



主な特長

- > 広い安全動作領域 (SOA)
- > 低 $R_{DS(on)}$
- > Linear FETに比べて低いリーク電流
- > 最適化された導通特性

主な利点

- > 堅牢なリニアモード動作
- > 低い導通損失
- > 高いゲートドライバー互換性
- > 並列動作時の優れた電流分配

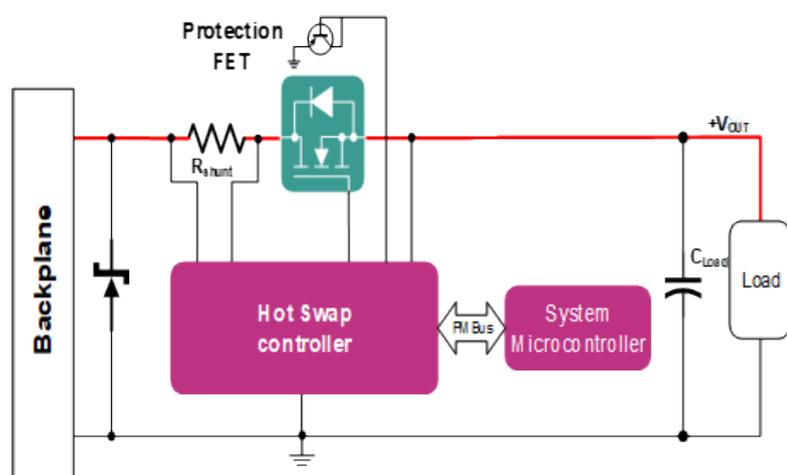
競合製品に対する優位性

- > アプリケーションの過酷な動作状況において堅牢性を実現
- > 高い効率と電力密度
- > ゲートドライバーあたりのMOSFETを増加
- > 高い信頼性と電力密度

対象アプリケーション

- > 通信およびサーバーのホットスワップ
- > 幅広いアプリケーションでのバッテリーマネジメントシステム (BMS)

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 IPT017N10NM5LF2](#)

[製品ページ IPT023N10NM5LF2](#)

製品概要およびデータシートへのリンク

発注可能な部品番号	SP 番号	パッケージ
IPT017N10NM5LF2ATMA1	SP006046454	PG-HSOF-8
IPT023N10NM5LF2ATMA1	SP006046479	PG-HSOF-8

6EDL04x065xRおよび6EDL04N03PRファミリー

過電流保護 (OCP)、イネーブル (EN)、フォールトおよびブートストラップダイオードを搭載 (BSD) した650 Vおよび300 Vの三相ゲートドライバー



主な特長

- > インフィニオンの薄膜SOI技術
- > 最大耐圧+650 V
- > 出力ソース/シンク電流容量 +0.165 A/-0.375 A
- > 超高速、低R_{DS(on)}のブートストラップダイオード内蔵
- > SOI技術による最大-50Vの負の過渡電圧耐性
- > 6つのドライバーすべてに独立した制御回路
- > 過電流・低電圧の検出
- > 過電流検出後、外部のプログラム可能な遅延時間による、自動フォールトクリア機能
- > エラー時は全スイッチをシャットダウン。CMOSおよびLSTTL互換の入力 (負論理)
- > 各相インターロック機能による上下短絡防止

主な利点

- > 小型化
- > 高効率
- > 高い信頼性
- > 容易な設計

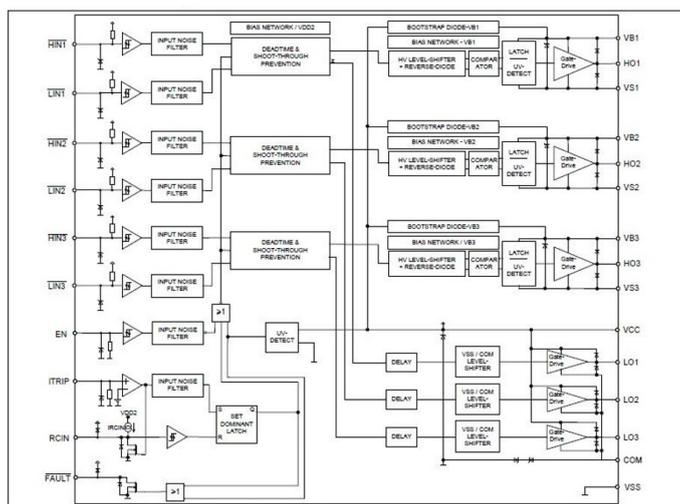
競合製品に対する優位性

- > ブートストラップダイオード内蔵
- > 実装面積を削減
- > 部品コストを削減
- > 優れたVSピンの負の過渡電圧耐性およびノイズ耐性

対象アプリケーション

- > 食洗器
- > 冷蔵庫
- > 洗濯機
- > ポンプ
- > ファン
- > ヒートポンプ
- > ミシン

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](#)

製品概要およびデータシートへのリンク

発注可能な部品番号	SP 番号	パッケージ
6EDL04I065NRXUMA1	SP005916525	PG-TSSOP-25
6EDL04I065PRXUMA1	SP005916528	PG-TSSOP-25
6EDL04N065PRXUMA1	SP005902416	PG-TSSOP-25
6EDL04N03PRXUMA1	SP005916544	PG-TSSOP-25

6EDL04x065xTファミリー

過電流保護 (OCP)、イネーブル (EN)、フォールトおよびブートストラップダイオード (BSD)を搭載した650 V 3相ゲートドライバー



主な特長

- > インフィニオンの薄膜SOI技術
- > 最大耐圧+650 V
- > 出力ソース/シンク電流容量 +0.165 A/-0.375 A
- > 超高速、低 $R_{DS(on)}$ のブートストラップダイオード内蔵
- > SOI技術による最大-50Vの負の過渡電圧耐性
- > 6つのドライバーすべてに独立した制御回路
- > 過電流・低電圧の検出
- > 過電流検出後、外部のプログラム可能な遅延時間による、自動フォールトクリア機能
- > エラー時は全スイッチをシャットダウン。CMOSおよびLSTTL互換の入力 (負論理)
- > 各相インターロック機能による上下短絡防止

主な利点

- > 高効率
- > 高い信頼性
- > 容易な設計

競合製品に対する優位性

- > ブートストラップダイオード内蔵
- > 実装面積を削減
- > 部品コストを削減
- > 優れたVSピンの負の過渡電圧耐性およびノイズ耐性

対象アプリケーション

- > 食洗器
- > 冷蔵庫
- > 洗濯機
- > ポンプ
- > ファン
- > ヒートポンプ
- > ミシン

ブロック図

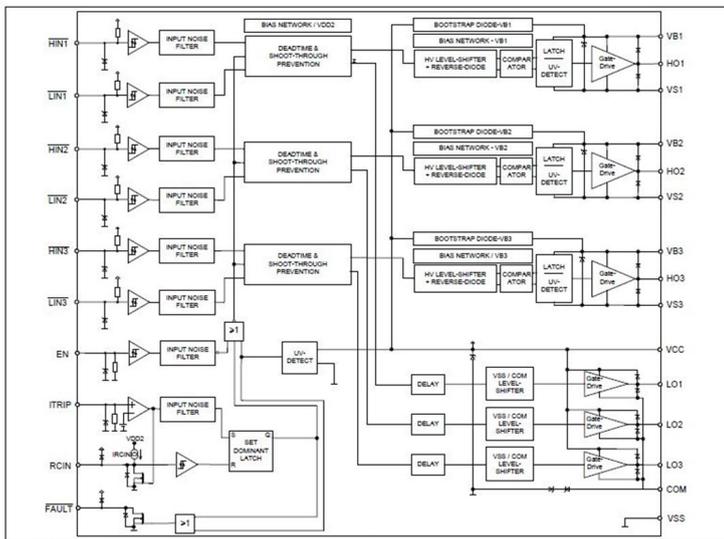


Figure 2 Functional block diagram for 6EDL04I065NT

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](#)

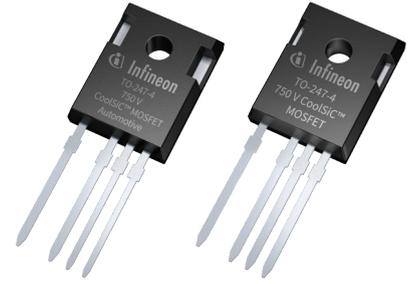
製品概要およびデータシートへのリンク

発注可能な部品番号	SP 番号	パッケージ
6EDL04I065NTXUMA1	SP005916546	PG-DSO-28
6EDL04I065PTXUMA1	SP005916548	PG-DSO-28
6EDL04N065PTXUMA1	SP005916550	PG-DSO-28

CoolSiC™ MOSFET 750 V G1、8 mΩ、TO-247-4パッケージ、産業および車載用グレード

TO-247-4パッケージに搭載された、新しいCoolSiC™ MOSFET 750 V G1は、最高のシステム性能と信頼性を実現する堅牢性の高いSiC MOSFETです。

CoolSiC™ MOSFET 750 Vは、インフィニオンの20年にわたるSiCの経験を活かし、性能、信頼性、堅牢性、ゲート駆動の柔軟性における優位性を発揮し、最高の効率と電力密度を実現する簡素化されたコスト効率の高いシステム設計を実現します。革新的な上面放熱パッケージは、CoolSiC™ 750 Vの強みをさらに強化し、より高い集積度、最適化された電源ループ設計、およびシステムコストと組み立てコストを削減します。



主な特長

- > きわめて堅牢な750 Vテクノロジー
- > 最高クラスの $R_{DS(on)} \times Q_{fr}$
- > 優れた $R_{on} \times Q_{oss}$ および $R_{on} \times Q_G$
- > 低 C_{rss}/C_{iss} と高 V_{GSth} を両立
- > 100%アバランシェ耐量出荷テスト対応
- > 最高クラスの熱特性を実現する.XTダイ接合技術

主な利点

- > ハードスイッチングにおける優れた効率
- > 高周波を実現
- > 高い信頼性
- > 500 V超のバス電圧に対応
- > 寄生ターンオンに対する堅牢性
- > ユニポーラ駆動

競合製品に対する優位性

- > 500 V超バス電圧に耐える高い堅牢性
- > 最高クラスの性能指数 (FOM)
- > 独自の拡散はんだ付け技術
- > 超低オン抵抗 (R_{on})

対象アプリケーション

- > 産業用機器
- > 単相ストリングインバーターソリューション
- > 通信インフラ向けAC-DC電力変換
- > 蓄電システム
- > EV充電
- > 太陽光発電
- > 車載用
- > 電気自動車用オンボード バッテリー チャージャー
- > 電気自動車用高耐圧DC-DCコンバーター

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](#)

製品概要およびデータシートへのリンク

発注可能な部品番号	SP 番号	パッケージ
AIMZA75R008M1HXKSA1	SP005596205	PG-TO247-4
IMZA75R008M1HXKSA1	SP005970686	PG-TO247-4

【CoolSiC™ MOSFET 750 V G1、8 mΩ、TO-247-4パッケージ、産業および車載用グレード】

FAQ

1 Can CoolSiC™ 750V G1 help with bidirectional power flow?

The reliability goes ahead with cosmic radiations and the increase of the breakdown voltage to 750V will help.

2 What is the key benefit of the QDPAK?

Four key benefits can be listed: (i) decoupling power and thermal paths, (ii) optimized power and gate loop design, (iii) increased power density, (iv) reduced system costs

3 Which new topologies are expected in the market?

The power electronics market is always looking for ways to improve power density, efficiency, and cost-effectiveness. The Heric topology is a promising candidate that could help achieve those goals. This topology enables higher power density, greater efficiency, and capacitor-less designs. Infineon's CoolSiC™ 750V G1 is an ideal choice for the Heric topology, providing excellent performance and reliability.

.XT相互接合技術を使用したXHP™ 2 CoolSiC™ MOSFET 3.3 kV

XHP™ 2 CoolSiC™ MOSFET 3.3 kVおよび.XTにより交通機関の脱炭素化を実現します。その比類なき性能は、ボディダイオードを内蔵したCoolSiC™ MOSFET 3.3 kV、XHP™2パッケージ、.XT接合技術の独自の組み合わせによって実現されています。



主な特長

- > 高スイッチング周波数
- > コンパクトサイズ
- > 低損失
- > 高 I_{nom}
- > .XT相互接合技術
- > 12tサージ電流耐量

主な利点

- > 高エネルギー効率
- > 高電力密度
- > 長寿命

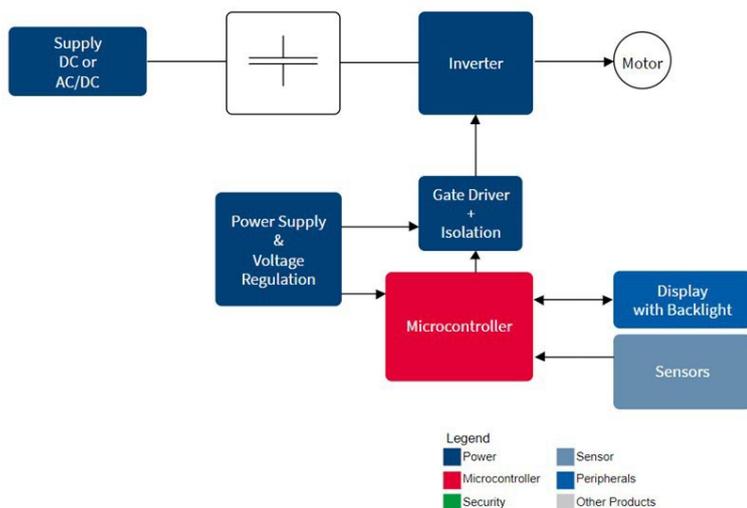
競合製品に対する優位性

- > 高い電力密度、高いエネルギー効率、高い堅牢性の独自の組み合わせ

対象アプリケーション

- > 鉄道輸送: トラクションコンバーター
- > 再生エネルギー: 太陽光発電、蓄電システム、水素製造

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](#)

製品概要およびデータシートへのリンク

発注可能な部品番号	SP 番号	パッケージ
FF2000UXTR33T2M1BPSA1	SP005400736	AG-XHP2K33-3031
FF2600UXTR33T2M1BPSA1	SP005404848	AG-XHP2K33-3031
FF4000UXTR33T2M1BPSA1	SP005965418	AG-XHP2K33-3031

【.XT相互接合技術を使用したXHP™ 2 CoolSiC™ MOSFET 3.3 kV】

FAQ

1 How reliable is SiC for traction application ?

Infineon puts high importance on quality and reliability of its solutions. Our SiC modules have to undergo extensive reliability qualification according to standards as well as additional, SiC-specific tests that ensure reliable performance of SiC modules.

For more info, see P. Salmen, P. Friedrichs, *Qualifying a Silicon Carbide Power Module: Reliability Testing Beyond the Standards of Silicon Devices*, CIPS 2022.

2 What is the added value of SiC power modules?

SiC enables energy savings on system level; converters that operate at higher switching frequencies and therefore enable system size and weight reduction as well as quieter motors; energy efficient systems that require simplified cooling (= quieter, less maintenance)

3 What's in the portfolio ?

- FF2000UXTR33T2M1: $R_{DSon}(25^{\circ}C) = 1.9 \text{ m}\Omega$, $I_{Dnom} = 1000 \text{ A}$
- FF2600UXTR33T2M1: $R_{DSon}(25^{\circ}C) = 2.5 \text{ m}\Omega$, $I_{Dnom} = 750 \text{ A}$

トレンチ/フィールドストップIGBT4およびエミッタ制御4ダイオード搭載IHV Bモジュール

定評あるIHV B 3.3 kVシングルスイッチIGBTモジュールは、トラクションや、中電圧制御、HVDCなどの産業アプリケーションの現状および将来的な要件に対応するよう、大きく改善されました。

最新ラインナップのIGBTは、ダイオード比が最適化されたFZ1200R33HE4D_B9で、インフィニオンや競合他社の1500 A/3.3 kV シングルスイッチからの置き換えに最適です。

本モジュールは、高いパワーサイクル性能を備えたTRENCHSTOP™ IGBT4とエミッタ制御4ダイオードを、標準パッケージ (190 x 140 mm²) に搭載しています。前世代製品よりもコスト削減された製品に、簡単に切り替えられます。



主な特長

- > 高い短絡耐量
- > 低いスイッチング損失
- > 低いV_{CEsat}
- > T_{vj op max} = 150°C
- > スwitching時の高い堅牢性
- > 火災防護規格EN45545-2 R22, R23: HL3適合
- > CTI > 600のパッケージ
- > 2倍のパワーサイクル耐量 vs 最新型
- > 回制動作用大容量ダイオード
- > スクエアなRBSOA

主な利点

- > 2倍のパワーサイクル耐量により、寿命が200%、または電力110%に向上、あるいは同じ寿命で8Kのセーフティ バッファ増を実現
- > 最大3000Aの故障電流RBSOA
- > 1500 A/3.3 kV同様の性能
- > 190x140のサイズで1:1の置換が可能
- > 過酷な環境条件で製品寿命30年

競合製品に対する優位性

- > IGBT 3および3.3kV競合他社 タイプに対して200%の電力サイクルで、ほとんどのアプリケーションにおいて200%の寿命もしくは同じ製品寿命で110%の電力、または同じ製品寿命で8Kのセーフティ バッファ増が可能。
- > 1500 A/3.3 kVタイプからの置き換えに十分な性能
- > IGBT 3より10%低価格

対象アプリケーション

- > トラクション
- > 産業用機器
- > 送電および配電
- > 商用車および農業用車両

製品関連情報/オンライン サポート

[製品ページ](#)

製品概要およびデータシートへのリンク

発注可能な部品番号	SP 番号	パッケージ
FZ1200R33HE4DB9BPSA1	SP006006538	AG-IHVB190-411

XENSIV™ – IM63D135A、堅牢性の高いデジタルMEMSマイクロフォンは高音圧レベル (SPL) で低歪みを実現

インフィニオンは、幅広いXENSIV™センサーファミリーの新製品として、高い音圧レベルでも高い堅牢性を実現する、最先端の車載品質規格AEC-Q103-003に準拠したデジタルMEMSマイクロフォンを提供します。

これらの製品は、過酷な車載環境における最高のオーディオ性能およびデジタルPDMインターフェースが要求される車内外のあらゆる用途に適しています。またフラットな周波数、安定した位相特性、7 Hz未満の非常に低いLFRO (低域ロールオフ) により、アコースティックノイズキャンセリング (ANC: Acoustic Noise Cancellation) アプリケーションに完璧に対応します。その他特長として、感度と位相の高いマッチングにより、ビームフォーミングアンテナアレイにも理想的な製品です。



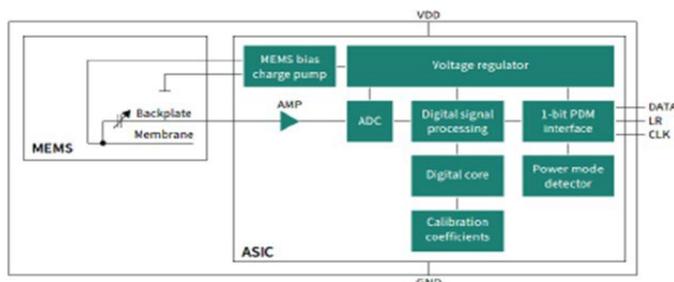
主な特長

- > 車載規格AEC-Q103-003に準拠
- > 高い最大入力音圧レベル (AOP) : 135 dB SPL
- > 耐環境性 : IP57
- > 広い動作温度範囲: TA = -40°C~105°C
- > 少ない感度バラツキ
- > 7Hzまでフラットな周波数特性
- > デジタルPDM (Pulse Density Modulation) 出力

競合製品に対する優位性

- > 車載規格AEC-Q103-003に準拠
- > 高い最大入力音圧レベル (AOP) 135 dB SPL
- > IP57レベルの耐環境性
- > 広動作温度範囲: TA = -40°C~105°C
- > 長期供給
- > 高い音響性能
- > 低周波数ロールオフ (LFRO): 7 Hz

ブロック図



製品概要およびデータシートへのリンク

発注可能な部品番号	SP 番号	パッケージ
IM63D135AXTMA1	SP006031385	PG-TLGA-5

主な利点

- > 車載規格準拠マイクロフォンとして一般的な自動車のデザインサイクルに対応した長期供給をサポート : デザインイン作業簡略化とリスクの削減
- > 高入力音圧レベル (AOP): 車外アプリケーションに適応
- > 動作温度範囲の拡大: 多様なアプリケーション環境に柔軟に適応
- > 超低域ロールオフとフラットな周波数特性 : 最高レベルのアクティブノイズキャンセリング (ANC) 性能
- > 高い感度・位相マッチング: マイクロフォンアレイによるビームフォーミングに最適

対象アプリケーション

- > 車外音検知 : 緊急車両サイレン検出
- > アクティブノイズキャンセリング/ロードノイズキャンセリング (ANC/RNC)
- > ハンズフリー会話、車室内外の音声コントロール
- > 路面状態検知

製品関連情報/オンライン サポート

[製品ページ](#)

【XENSIV™ – IM63D135A、堅牢性の高いデジタルMEMSマイクロフォンは高音圧レベル (SPL) で低歪みを実現】

FAQ

1 Why should I use IM63D135A? What are the key benefits for customers?

See above summary of key arguments

2 What are the product main features?

Table available in this slideset (key features and benefits)

3 Success stories

available upon request

AC-DCソリッドステート サーキットブレーカー評価用キット: REF_SSCB_AC_DC_1PH_SIC

インタラクティブなGUI、豊富なトポロジー、受動冷却を備えたキットで、AC-DCソリッドステート サーキットブレーカーを効率的に評価できます。

REF_SSCB_AC_DC_1PH_16Aソリッドステート サーキットブレーカー (SSCB) キットを使用すると、インタラクティブなGUIでAC/DCタイプのサーキットブレーカーを容易に評価できます。本キットは、AC110VもしくはDC350V動作と公称電流16Aに対応します。1P-N、3P-N (スタック型、カスケード型)、L+-L-など、異なるSSCBトポロジーに対応します。本評価キットは、非絶縁型冷却器を上面放熱 (TSC) SiC MOSFET パッケージ上に搭載し、受動放熱をサポートします。



主な特長

- > 双方向MOSFETスイッチ
- > アクチュエーション: ACバージョン用ZVS、ZCS
- > メカニカル シリーズ スイッチで物理的なエアギャップを提供
- > 過負荷および過電流に対して、ユーザーがプログラム可能な保護スキーム
- > 計測:
 - > DCバージョン: I, U, P
 - > ACバージョン: I, U, P, Q, S, THDi, PF
- > 温度センサー/NTCインターフェース内蔵 CoolMOS™ S7T SJ MOSFET
- > シャントベースの過電流検出
- > 通信インターフェース
 - > CAN (絶縁、表面側)
 - > CAN (絶縁、裏面側)
- > 禁止I/O

対象アプリケーション

- > 産業オートメーション
- > ソリッドステート サーキット ブレーカー

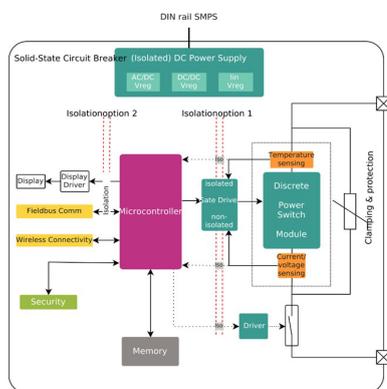
主な利点

- > ACタイプとDCタイプのサーキットブレーカーの評価が可能
- > インタラクティブGUI
- > AC230VまたはDC350V動作に対応、16A Inom
- > 下記のようなさまざまなSSCBトポロジーに対応
 - > 1P-N
 - > 3P-N (スタック、カスケード)
 - > L+-L-
- > 非絶縁型冷却器
- > 上面放熱CoolSiC™ MOSFET

競合製品に対する優位性

- > インタラクティブなGUIと高い汎用性で、短時間で評価とプロトタイプ作成が可能
- > ACおよびDCパラメータ用の包括的な測定機能
- > 過負荷検出、過電流検出などの内蔵保護メカニズム
- > 非絶縁型の内蔵放熱器と上面放熱による、効率的な放熱ソリューション
- > 費用対効果の高い開発で市場投入までの時間と設計リスクを削減

ブロック図



製品関連情報/アプリケーションノートへのリンク

製品関連情報/オンライン サポート

[ボードページ](#)

発注可能な部品番号	SP 番号
REFSSCBACDC1PHSICTOBO1	SP006046723

REF_SSR_AC_DC_2A ソリッド ステート リレー リファレンスデザイン: 2 A / 250 V AC または350 V DC、過電流保護および過熱保護搭載

REF_SSR_AC_DC_2Aキットは、コンパクトな形態でACおよびDCタイプのソリッドステートリレーを評価できます。本キットは、AC250 VもしくはDC350 V動作と公称電流2 Aに対応します。

本ボードは、インフィニオンのコアレストランス (CT) 技術および温度センサーを内蔵したCoolMOS™ S7T SJ MOSFETを使用した革新的なソリッドステートアイソレーター (iSSI30R12H) を搭載しているため、過電流および過熱保護メカニズムを備えています。



主な特長

- > 双方向MOSFETスイッチ
- > ACおよびDC動作
- > 外部TVSクランプダイオード
- > 温度センサーを内蔵したSJ MOSFET
- > 過熱保護
- > シェントベースの過電流保護
- > 絶縁されたゲート駆動

主な利点

- > 小型サイズ
- > 高い信頼性と安全性
- > 最大5.7 kV rmsのガルバニック絶縁
- > 高速ターンオフ (10 μ s未満)
- > アーク放電のないスイッチング
- > 外部の2次側電源不要

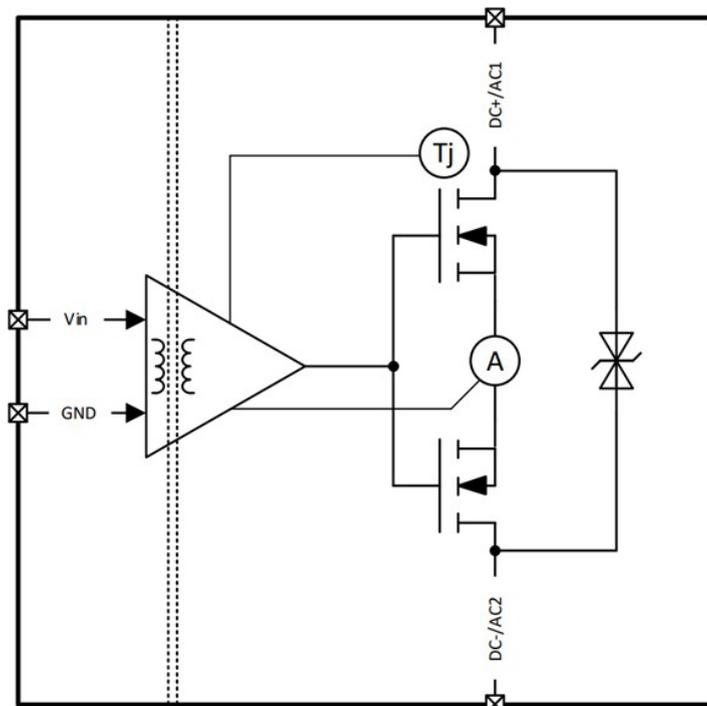
対象アプリケーション

- > 産業オートメーション
- > ソリッドステートリレー

製品関連情報/オンラインサポート

[ボードページ](#)

ブロック図

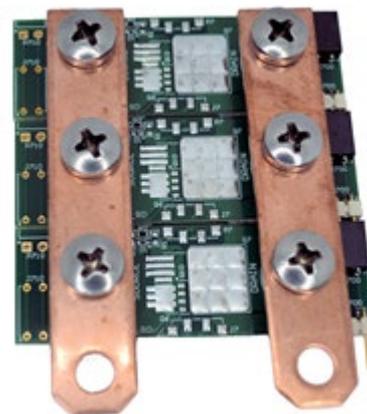


製品関連情報/ユーザーマニュアルへのリンク

発注可能な部品番号	SP 番号
REFSSRACDC2ATOBO1	SP006062662

評価ボード EVAL_XDP700_FET_BD

本FETボードは、EVAL_XDP700 と接続することで、インフィニオンのXDP™ XDP700-002 を使用して、さまざまな形状のFETの評価を行えます。



主な特長

- > PG-TSON-8-3、D²PAK7パッケージに対応
- > D²PAK, TOLL, SSO8パッケージに対応
- > EVAL_XDP700を使用した容易なインターフェース

主な利点

- > 容易な並列化で高出力を実現
- > 銅バスバーでヒートシンクを形成

対象アプリケーション

- > 通信インフラ
- > DC-DC

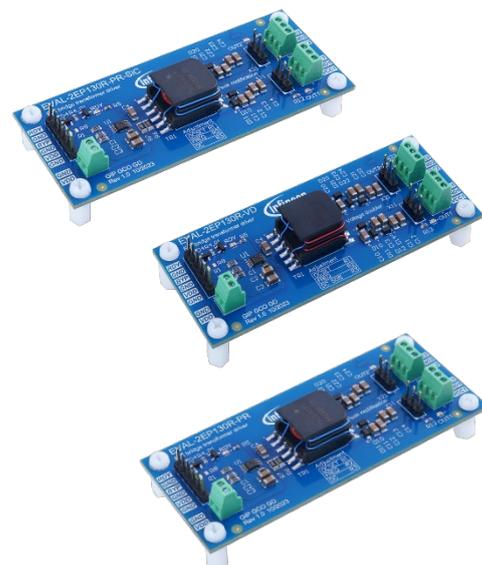
製品関連情報/オンライン サポート

[ボードページ](#)

製品関連情報/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
EVALXDP700FETBDTOB01	SP006079179

EVAL-2EP130R-xx: 2EP130R用評価ボードファミリー



この評価ボードファミリーは、設計エンジニアがフルブリッジトランスドライバーICの2EP1xxRを評価するのにお使いいただけます。評価ボードには3種類のバリエーションがあります。

EVAL-2EP130R-PR: MOSFETとIGBT用にデュアル出力ピーク整流と調整可能な出力電圧を備えた、2EP130Rトランスドライバー評価ボードです。

EVAL-2EP130R-PR-SiC: SiC MOSFET用にデュアル出力ピーク整流を備えた、2EP130Rトランスドライバー評価ボードです。

EVAL-2EP130R-VD: デュアル出力の倍電圧機能を備えた2EP130Rトランスドライバー評価ボード

主な特長

- > 要求するトポロジーやスイッチに応じて選べる3種類のボードオプション
- > 要求する性能に応じて選べる3種類のトランスオプション (EVAL-2EP130R-PRのみ)
- > 広い入力電源範囲 (V_{VDD}): 5 V~20 V
- > 内部オシレーターまたは外部パルス幅変調 (PWM) を使用した50~695 kHzの広い動作範囲

主な利点

- > フルブリッジトランスドライバーIC 2EP130Rの評価が容易
- > 2個のゲートドライバーIC用絶縁電源

対象アプリケーション

- > 太陽光発電
- > EV充電
- > 蓄電システム
- > 溶接
- > 無停電電源装置 (UPS)
- > ドライブ

製品関連情報/オンラインサポート

[ボードページEVAL-2EP130R-PR](#)

[ボードページEVAL-2EP130R-PR-SiC](#)

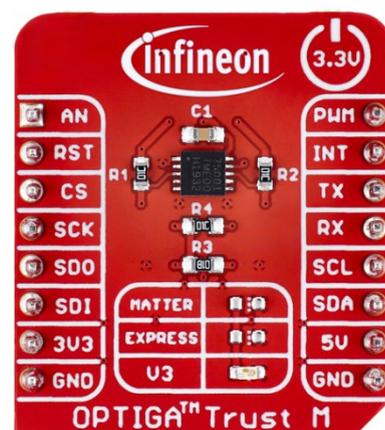
[ボードページEVAL-2EP130R-VD](#)

製品関連情報/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
EVAL2EP130RPRTOBO1	SP006018698
EVAL2EP130RPRSICTOBO1	SP006018688
EVAL2EP130RVDTOBO1	SP006018695

OPTIGA™ Trust M 評価ボード用シールド

OPTIGA™ Trust M評価ボード用シールドは、ディスクリットセキュアエレメントのOPTIGA™ Trust Mファミリーの評価に最適です。一般的なmikroBusレイアウトで提供されるため、あらゆるMCUやMPUプラットフォームで簡単にプロトタイプを作成できます。またシングルボードコンピュータ、や適切なアダプターと組み合わせて使うこともできます。OPTIGA™ Trust M MTRシールドは、PSoC™ 62S2 Wi-Fi BT Pioneer KitとOPTIGA™ Trustアダプターで評価できます。



主な特長

- > プロビジョニング済みTLS証明書
- > CC EAL 6+認証済みハードウェアを使用
- > MikroBUS™互換
- > I2C インターフェース (シールド接続)
- > 暗号化ツールボックス
- > ECC, RSA, AES, HMAC, HKDF, TLS PRF

主な利点

- > 評価が容易
- > あらゆるMCU/MPUで動作
- > プラグイン/プラグアウトが容易
- > プラットフォームに依存しない評価
- > 多くのアダプターを備えた幅広いエコシステム

対象アプリケーション

- > スマートホーム
- > ビルディング オートメーション
- > 産業用ロボット
- > ドローン
- > プログラマブル ロジック コントローラー (PLC)

製品関連情報/オンライン サポート

[ボードページ](#)

製品関連情報/データシートへのリンク

発注可能な部品番号	SP 番号
TRUSTMV3SHIELDTOBO1	SP006068634

XENSIV™ Bluetooth®ゲームコントローラー

XENSIV™ Bluetooth® ゲームコントローラーは、革新的な設計により、先進的なインフィニオン製品を統合しています。XENSIV™ 磁気位置センサーを活用したジョイスティックは、ドリフトの影響を受けず、きわめて高い精度を実現しています。XENSIV™ スイッチトリガー、CAPSENSE™ ボタン、CAPSENSE™ 存在検出、SPIDER+ ランプドライバーは、PSOC™6 BLE マイクロコントローラーにシームレスにすべて統合され、低消費電力のプラグアンドプレイゲームコントローラーを実現します。



主な特長

- > XENSIV™ 3D磁気式ジョイスティック/トリガー
- > XENSIV™ 磁気式スイッチ
- > CAPSENSE™ 静電容量式タッチボタン
- > SPIDER+ ランプドライバー
- > PSOC™6 Bluetooth® LEマイクロコントローラー

主な利点

- > 自動HID設定: プラグ アンド プレイ
- > スマートフォンやPCと容易に接続
- > Bluetooth® Low Energy (BLE): 長い電池寿命
- > 磁気ジョイスティック: ドリフトの発生なし
- > PSOC™6キット: オンボードデバッガー
- > カスタマイズ可能なシールド設計

サポート/ソフトウェア

- > PCB用ガーバーファイル
- > 部品表
- > 3Dプリンター用CADファイル
- > ゲームコントローラー用組込みCソフトウェア
- > ソフトウェアツール: Modus Toolbox™ソフトウェア

対象アプリケーション

- > 民生用電子機器用ゲームコントローラー
- > 産業用ロボットの制御
- > モバイルロボットの制御

製品関連情報/オンライン サポート

[ボードページ](#)

製品関連情報/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
GAMECONTROLLERTOBO1	SP006056290

ModusToolbox™ ソフトウェア v3.3 リリースのお知らせ

インフィニオンは、ModusToolbox™ソフトウェア エコシステムの最新バージョンを、新たにサポートする製品とユースケースをアップデートしてリリースしました。

ModusToolbox™ Softwareは、インフィニオンのマイクロコントローラー、コネクティビティ製品、サードパーティのパートナーWi-Fiモジュールに幅広く対応する、モダンで拡張可能な開発環境です。開発ツール、ライブラリ、組み込み用ランタイム資産のコレクションとして提供しており、柔軟で包括的な開発エクスペリエンスが可能になるよう設計しています。

ランタイムソフトウェアは、ミドルウェア、デバイスドライバー、サンプルコードからなり、GitHubの広範なリポジトリを通して提供します。利用可能なランタイムソフトウェアについては、ModusToolbox™ソフトウェアリポジトリの概要を参照してください。開発ツールは、Windows、Linux、およびmacOSをサポートし、インフィニオンデベロッパーセンターからツールインストールパッケージとして入手することができます。

ModusToolbox™のエコシステムには、ModusToolbox™にセットアップされたプログラムとして利用可能な追加ソフトウェアがあります。ModusToolbox™プログラミングツール、ModusToolbox™ Edge Protectセキュリティスイート、そして近日中に登場するModusToolbox™ Motor Suiteなどです。

ランタイムソフトウェアは、ミドルウェア、デバイスドライバー、サンプルコードからなり、GitHubの広範なリポジトリを通して提供します。利用可能なランタイムソフトウェアについては、ModusToolbox™ソフトウェアリポジトリの概要を参照してください。開発ツールは、Windows、Linux、およびmacOSをサポートし、インフィニオンデベロッパーセンターからツールインストールパッケージとして入手することができます。

コミュニティ フォーラム、ナレッジベースの記事、技術ブログ記事には、インフィニオンの開発者コミュニティから簡単にアクセスできます。ModusToolbox™の開発体験を向上させるその他のリソースには、開発ツールとランタイムソフトウェアの両方に関する包括的なドキュメント、詳細なトレーニング、チュートリアルビデオなどがあります。

主な特長

- > マルチコア開発フローに的を絞って更新されたビルド構造
- > PSOC™ EdgeおよびPSOC™ Controlデバイスに対応した新しいメモリ構成をサポート
- > PSOC™ 6用低消費電力設定パーソナリティ

ModusToolbox™ Edge Protect Security Suite: PSOC™ Edge およびPSOC™ Controlデバイスをサポートし、PSOC™ 6のセキュリティ機能を有効にする専用インストール

競合製品に対する優位性

- > 開発ワークフローの柔軟性: ModusToolbox™ は、さまざまな IDE、GUI オプション付きコマンドラインツール、makeベースのビルドシステムなどのオプションを備えた、適応性の高い作業環境を提供します。
- > ミドルウェア管理: ModusToolbox™ Library Manager内のライブラリは、顧客のプロジェクト構成に直にインポートでき、ビルド環境にスムーズに組み込むことができます。
- > ModusToolbox™には、移植性を最大限に高めるためのHAL (ハードウェア抽象化レイヤー) や、コード効率とデバイス機能を最大限に高めるためのPDL(ペリフェラルドライバーライブラリー)などペリフェラルドライバーと機能的なAPIが含まれます。
- > コード生成、ボードサポートパッケージ、BSPアシスタントの利用により、アプリケーションの移植が容易になります。

主な利点

- > マルチコアデバイスおよびマルチプロジェクトアプリケーションのコンパイル時間を、より高速かつ効率的に短縮
- > 次世代のPSOC™ EdgeおよびPSOC™ Controlデバイスを対象とした特定のツールとコンフィギュレーション機能 (早期アクセス限定)

対象アプリケーション

- > マイクロコントローラークラスのインフィニオン製デバイスを使用するあらゆるIoTまたは産業用組み込みアプリケーション

製品関連情報/オンライン サポート

[ツールページ](#)