

インフィニオン テクノロジーズ 新製品のご案内

2025年7月



1	32-bit TriCore™ AURIX™ TC4x
2	CoolSET™ システム イン パッケージ (SiP)
3	CoolSiC™ MOSFET 750 V G2: 産業用、車載用SiC MOSFET
4	オンボードチャージャー、xEVアプリケーション向けEasyPACK™ CoolSiC™ 1200 VおよびSiモジュール
5	エミッタ制御ダイオード8を搭載したEconoDUAL™ 3 TRENCHSTOP™ IGBT7ハーフブリッジ モジュール 1700 V、900 A
6	定電圧出力のICL8830向け高周波、1段のPFCフライバック コントローラー
7	IPM018N10NM5LF2: OptiMOS™ 5、シングルNチャンネル リニアFET2 100 V/176 A, 1.8 mΩ、8 × 8 mm/パッケージ
8	OptiMOS™ 7 80 V トップサイド冷却SSO10Tパッケージ、車載用MOSFET
9	Power PROFET™ + 24/48V – BTH50060-1LUA
10	CoolSiC™ ショットキーダイオード 1200 V G5
11	ラインナップ拡大: CoolSiC™ MOSFET ディスクリット 1200 V G2、上面放熱Q-DPAKパッケージ: 4MCQ120R0xxM2H
12	CoolSiC™ MOSFET discrete 1200 V、TO247 4ピン IMZAパッケージ
13	HybridPACK™ DSC CoolSiC™ FF06MR12A04MA2
14	OPTIGA™ Authenticate NBT
15	リファレンスボード REF_40VDC_1.5KW_SAW
16	リファレンスボード REF_45W1_ZVS_184EM
17	リファレンスボード REF_45W1_ZVS_184LM
18	リファレンスボード REF_60W1_ZVS_186EM
19	PSOC™ HVMS 128k Liteキット
20	評価ボード EVAL_ICL8830_GAN
21	EVAL_3K3W_TP_PFC_SIC2: 3300 W 連続導通モード (CCM) 双方向トータムポール型力率改善回路 (PFC) 用評価ボード
22	評価ボード EVAL-PS-DP-MAIN-M5
23	OPTIGA™ TPM SLB 9672 RPI 評価ボード
24	OPTIGA™ TPM SLB 9673 RPI 評価ボード
25	EVAL_10KW_B6_SIC400V: 最大 10 kW の 3 相 B6 インバータ用仮想設計
26	REF_6KWHERIC: 単相太陽エネルギー システム ソリューション用 6 kW インバーター向けリファレンスデザイン
27	AURIX™ TC4x MC ISAR Autosar MCAL、SafeTlib、CDSPフィルタチェーンライブラリ

32-bit TriCore™ AURIX™ TC4x

インフィニオンのAURIX™ TC4xファミリーは、安全でセキュアな処理を行う車載アプリケーション用マイクロコントローラーの活用範囲を大きく広げます。次世代のeモビリティ、ADAS、E/Eアーキテクチャ、そして利用可能な人工知能 (AI) アプリケーション向けに設計されています。



この新しくスケーラブルな製品ファミリーは、インフィニオンの主力MCU製品であるAURIX™ TC3xファミリーとの上位互換性を提供します。搭載されている次世代TriCore™ 1.8、新しい並列処理ユニット (PPU: Parallel Processing Unit)、複数のスマート アクセラレーターなど、スケーラブルなAURIX™ Accelerator Suiteにより、性能強化が図られています。5 Gbit EthernetやPCI Express® (PCIe) などの高速通信インターフェースに加え、CAN-XLや10BASE T1S Ethernetなどの新しいインターフェースに対応することで、新しいE/Eアーキテクチャの実装に必要な性能、ネットワークのスループット、柔軟性を提供します。スケーラブルな新ファミリーは、共通のソフトウェア アーキテクチャを可能にし、プラットフォーム ソフトウェアの大幅なコスト削減を実現し、豊富な機能により、Tier 1とOEMの双方に事業拡大の可能性を提供しています。

主な特長

- > TriCore™ とAURIX™ Accelerator Suite:
 - > 最大6個のTriCore™ v1.8を同期させ、最大500 MHzでの動作が可能
 - > AURIX™ Accelerator Suite：並列処理ユニット (PPU) - ASIL-DまでのAIを実現、Data Routing Engine (DRE) - 効率的な通信とデータ処理用、cDSP - ADC信号の設定可能なデジタル信号処理、シグナル プロセッシング ユニット (SPU) - レーダー アクセラレーター、セキュリティ アクセラレーター (CSRM/CSS) - ハードウェア クリプト アクセラレーター
- > メモリ アップグレード
 - > 最大25 MBのフラッシュ メモリを内蔵
 - > 最適化されたA/Bスワップ パーティショニングと外部メモリ インターフェースによるゼロ ダウンタイムのSOTAサポート
- > 高度なタイマーとADCによるリアルタイム制御
 - > 低遅延インターコネクト (LLI) を使用した新しいeGTMタイマーと高分解能パルス幅変調 (PWM)
 - > AURIX™ TC3xファミリーと互換性のあるGTM
 - > ADCコンバーター TM/FC/DS/
 - > CDSP/DSEXアクセラレーター
- > 幅広い接続性:
- > スケーラブルな高速通信インターフェース
 - > 5 Gbps Ethernet、PCIe、10BASE T1S Ethernet、CAN-XL
 - > Data Routing Engine (DRE) - 効率的な通信とデータ処理用

主な利点

- > 安心とセキュリティの性能向上
 - > CSRMとCSSを含むセキュリティ クラスタによるセキュリティ性能の向上
 - > ISO 21434準拠
 - > セーフDMA
 - > ISO 26262 ASIL DおよびIEC 61508 SIL-3対応
- > 幅広いエコシステム
 - > インフィニオンのMCALドライバー
 - > 既存のAURIX™ TC3xファミリーのアルゴリズムやエコシステムの再利用が可能
 - > Synopsys製Virtualizer Development Kit for AURIX™ TC4x を使用したVirtual Prototypingによる迅速なプロトタイプ作製に対応
 - > ソフトウェア開発キット (SDK)
 - > Synopsys - MetaWare Toolkit for AURIX™ を使用することで、PPU ソフトウェアの開発を簡素化できます。このツールキットには、MATLAB および Simulink、DSP 数学ライブラリ、ニューラルネットワークソフトウェア開発キット、AUTOSAR 複合デバイスドライバが含まれています。

対象アプリケーション

- > ADASおよび自動運転
- > 自動車用ゲートウェイ
- > ADASおよび自動運転用ドメインコントローラ
- > ゾーンコントロールユニット

製品関連情報/オンライン サポート

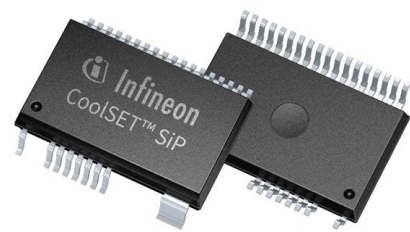
[製品ファミリーページ](#)

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
TC4D7XP20MF500MCABKXUMA1	SP006011939	PG-F2BGA-292
TC4D9XP20MF500CCABKXUMA1	SP005967320	PG-F2HBGA-436

CoolSET™ システム イン パッケージ (SiP)

CoolSET™ システム イン パッケージ (SiP) は、最大 60 W の電力供給に対応する小型 SMD パッケージに、800 V P7 CoolMOS™、ゼロ電圧スイッチング (ZVS) 1 次側コントローラー、CT リンク技術による絶縁通信機能を備えた 2 次側同期整流 (SR) コントローラーを統合しています。ZVS フライバック ソリューションは、BOM、スイッチング損失を低減し、94% 以上の高い効率を実現すると同時に EMI 性能を向上させます。産業用グレードの認定 (JEDEC47/20/22) を受けた CoolSET™ SiP 製品は、大型家電や AI サーバー アプリケーションの補助電源として理想的です。



主な特長

- > 800 V 耐アバランシェ CoolMOS™ P7 SJ MOSFET および 950 V スタートアップセル内蔵
- > 新しいゼロ電圧スイッチング (ZVS) フライバック動作
- > 一次側パワースイッチ制御と二次側フィードバック制御を内蔵
- > 堅牢な「CT Link」技術で一次側と二次側の機能を統合し、強化型絶縁を実現
- > 同期整流と LDO イネーブルピンを統合
- > 高効率で、30 mW 以下の待機電流により、厳格なエネルギー基準に準拠
- > 小型 DSO パッケージで最大 60 W の出力を実現

主な利点

- > 部品点数、システムの複雑さ、面積、コストを削減
- > 高速で安定した起動
- > 低スイッチング損失、低 EMI 信号
- > 高い信頼性、安定した動作、高性能
- > 優れたデザインインの柔軟性
- > 1 次側と 2 次側間の安全な絶縁通信
- > 最小限に抑えられた起動時および電源切断時の可聴ノイズ

競合製品に対する優位性

- > 950 V スタートアップセル、800 V 耐アバランシェ CoolMOS™ P7 SJ MOSFET、ゼロ電圧スイッチング (ZVS) 一次フライバックコントローラーをワンパッケージに高集積
- > 高効率と低 EMI を実現するゼロ電圧スイッチング (ZVS) フライバック動作に対応
- > 独自の CT Link 技術で強化絶縁通信を実現
- > 外部ヒートシンク不要のコンパクト設計により、システムサイズと複雑さを削減
- > 小型 SMD パッケージで最大 60 W の高い出力を実現

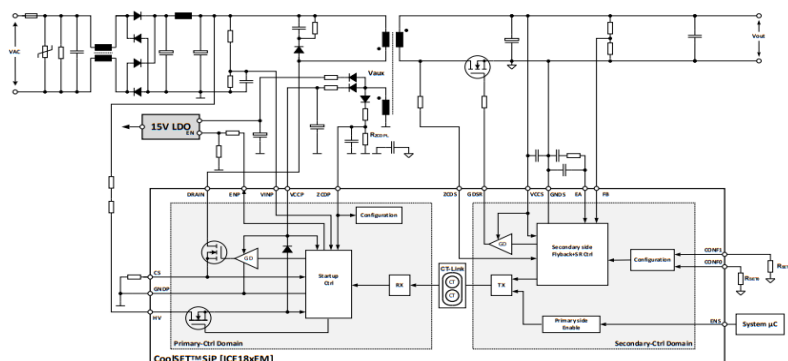
対象アプリケーション

- > 白物家電 (例: 洗濯機、冷蔵庫、エアコン、ヒーター)
- > 通信用電源ユニット (PSU) および AI/データセンターサービス
- > 産業用 SMPS

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](#)

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
ICE184EMXUMA1	SP005920351	PG-DSO-27
ICE184LMXUMA1	SP005920356	PG-DSO-27
ICE186EMXUMA1	SP005920340	PG-DSO-27

【CoolSET™ システム イン パッケージ (SiP)】

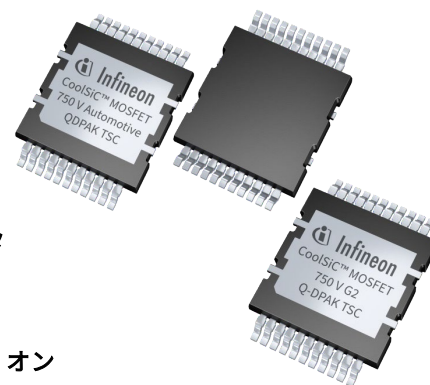
FAQ	
1	Can CoolSET™ SiP support fixed frequency operation? No. CoolSET™ SiP operates in ZVS flyback operation
2	Can CoolSET™ SiP support GaN/SiC for higher power and higher input application? CoolSET™ SiP will incorporate CoolSiC™ 800 V to deliver 80 W and 100W power. The variants are under development will become available towards end CY25..
3	Is CoolSET™ SiP and G5 Plus competing in the same market? CoolSET™ SiP targets applications for higher power output while G5 Plus is targeting 40 W and below

CoolSiC™ MOSFET 750 V G2: 産業用、車載用SiC MOSFET

CoolSiC™ MOSFET 750 V G2は、寄生ターンオン効果に対する最高レベルの耐性と成熟したゲート酸化膜技術を提供します。750 V G2 は、トータムポール、ANPC、三相整流回路 (Vienna Rectifier)、FCC などのハードスイッチングトポロジで優れた性能を発揮します。

さらに、G2 で出力容量 (Coss) が大幅に削減されたことにより、サイクロコンバーター、CLLC、DAB、LLC などのソフトスイッチングトポロジにおいて、高いスイッチング周波数で動作できるようになりました。

CoolSiC™ 750 V G2は、信頼性、電力密度、効率において厳しい要件が求められる、オンボードチャージャー、DC-DCコンバーター、DC-ACコンバーター、AIサーバー、太陽光発電インバーター、EV充電などのアプリケーションに最適です。Q-DPAKは、SiCの固有の高速スイッチング速度を活かすと同時に、約20 Wの電力損失容量を保証します。



主な特長

- > 100%アバランシェ耐量出荷テスト対応
- > 最高レベルの $R_{DS(on)} \times Q_{fr}$
- > 優れた $R_{DS(on)} \times Q_{oss}$ および $R_{DS(on)} \times Q_G$
- > 独自の低 C_{rss}/C_{iss} および高 $V_{GS(th)}$ の両立
- > .XT技術によるチップパッケージの相互接続
- > ドライバソース端子あり

主な利点

- > 高い堅牢性および信頼性
- > ハードスイッチングにおける優れた効率
- > 高スイッチング周波数化
- > 寄生ターンオンに対する堅牢性
- > 最高レベルの放熱性
- > スwitching損失を低減

競合製品に対する優位性

- > 車載用/産業アプリケーション向けに100%アバランシェ耐量出荷テストに対応したスイッチ
- > 広い負のゲート駆動電圧範囲 (-7 V~-11 V)
- > 優れた放熱性能 (〜200°C)
- > 既存世代に比べて性能指数が20~30%向上
- > 高 $V_{GS(th)}$ + 低 $C_{rss}/C_{iss} = 0$ V スイッチオフ
- > JEDEC規格準拠の上面放熱パッケージにより高い電力密度を実現

対象アプリケーション

- > 産業用アプリケーション: [ソリッドステート リレーおよびアイソレーター](#)、[ソリッドステートサーキットブレーカー](#)、[EV充電](#)、[太陽光発電](#)、[無停電電源装置 \(UPS\)](#)、[蓄電システム](#)、[バッテリーフォーメーション](#)、[通信インフラ用AC-DC電力変換](#)、[サーバー電源ユニット \(PSU\)](#)
- > 車載用アプリケーション: [HV-LV DC-DC コンバーター](#)、[オンボードチャージャー](#)、[サーキットブレーカー \(HVバッテリーディスコネクトスイッチ、DCおよびAC低周波スイッチ、HV Eヒューズ\)](#)

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
AIMDQ75R016M2HXTMA1	SP005982733	PG-HDSOP-22
AIMDQ75R025M2HXTMA1	SP005982730	PG-HDSOP-22
AIMDQ75R060M2HXTMA1	SP005982723	PG-HDSOP-22
IMDQ75R004M2HXTMA1	SP006065921	PG-HDSOP-22
IMDQ75R007M2HXTMA1	SP006065956	PG-HDSOP-22
IMDQ75R016M2HXTMA1	SP006065962	PG-HDSOP-22
IMDQ75R025M2HXTMA1	SP006065966	PG-HDSOP-22
IMDQ75R060M2HXTMA1	SP006065972	PG-HDSOP-22

【CoolSiC™ MOSFET 750 V G2: 産業用、車載用SiC MOSFET】

FAQ	
1	How will CoolSiC™ G2 be price positioned?
	It is positioned as the best price-performance product family and will have a significant price reduction comparing to G1.
2	Which RDS(ON) and package is fully launched as of now?
	750V CoolSiC™ MOSFET in 16mohm, 25mohm and 60mohm Q-DPAK.

オンボードチャージャー、xEVアプリケーション向けEasyPACK™ CoolSiC™ 1200 VおよびSiモジュール

AQG324規格に準拠した、6パック構成のEasyPACK™ 2Bモジュール。モジュールにはCoolSiC™ MOSFET技術、1200 V/17 mΩの性能にNTCを備え、PressFITピンテクノロジーを使用しています。TRENCHSTOP™ IGBT7のもう1つのモジュールは、1200 V/100 A、エミッタ制御7ダイオード、NTCを搭載し、PressFITピンテクノロジーを使用しています。



Typical appearance

主な特長

- > 信頼性の高いPressFITピン
- > 熱伝導材料 (TIM) 事前塗布 (オプション)
- > 小型設計が可能
- > 表面実装部品 (SMD)の搭載も可能

主な利点

- > ピンとPCB間の高い接合性
- > 高い放熱性
- > 組み立ての手間を低減
- > 高い設計自由度を実現

競合製品に対する優位性

- > システムコスト削減
- > 高い生産能力
- > 製品設計の容易さ
- > 高いシステム信頼性

対象アプリケーション

- > 風力発電
- > DCDCコンバータ
- > オンボードチャージャー
- > Eトルクベクタリングおよび補助装置

製品関連情報/オンライン サポート

[製品ページ FS17MR12W2M1H_B11_A](#)

[製品ページ FS100R12W2T7_B11_A](#)

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
FS17MR12W2M1HB11ABPSA2	SP005958141	AG-EASY2B-3121
FS100R12W2T7B11ABPSA2	SP005959781	AG-EASY2B-721

【オンボードチャージャー、xEVアプリケーション向けEasyPACK™ CoolSiC™ 1200 VおよびSiモジュール】

FAQ	
1 Why Easy modules?	With a better cost- performance ratio on system level, Easy modules from Infineon offers a variety of solutions (Si & SiC based) to help customers ease their manufacturing efforts and increase productivity
2 Does Easy module enable a compact design?	Yes, with the flexibility to accommodate variety chip technologies (Si & SiC based) on a single substrate, Easy modules help Tier 1 and OEM's reduce their design efforts and enable a compact design of OBC
3 Are the modules ATV qualified?	Yes, the Easy modules have been qualified as per AQC 324 standards making it a perfect fit for automotive applications

エミッタ制御ダイオード8を搭載したEconoDUAL™ 3 TRENCHSTOP™ IGBT7ハーフブリッジ モジュール 1700 V、900 A

EconoDUAL™ 3 TRENCHSTOP™ IGBT7 ハーフブリッジモジュール 1700 V で再生可能エネルギー変換を最大化し、脱炭素化を推進します。



主な特長

- > 連続動作時の $T_{vj(op)max}$ 175°C
- > I_{out} 900 Aで電源端子の電流容量が向上
- > EmCon 8 1700 V ミディウムパワーダイオード
- > 3.4 kV の絶縁性

主な利点

- > 同じフレームサイズで最大レベルのインバーター出力電流
- > IGBTモジュールの並列化の回避
- > インバータシステムの簡素化によるシステムコストの削減
- > 最高の信頼性でアセンブリが容易

競合製品に対する優位性

- > 最高レベルの電力密度と堅牢な設計の独自の組み合わせ

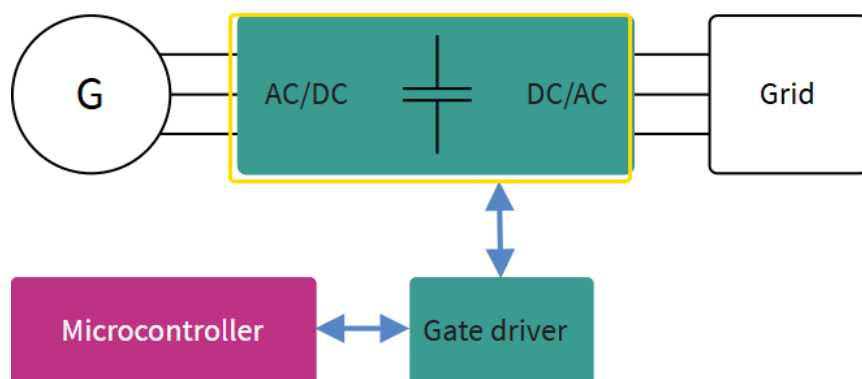
対象アプリケーション

- > 風力発電

製品関連情報/オンライン サポート

[製品ページ](#)

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
FF900R17ME7CBPSA1	SP006078976	AG-ECONOD-711

定電圧出力のICL8830向け高周波、1段のPFCフライバック コントローラー

ICL8830 コントローラーは、高周波スイッチング動作に最適化されており、GaN やSi MOSFET スwitchングデバイスの駆動が可能です。フライバックスイッチのドレイン電圧の高周波振動を検出し、わずかな遅延でゲート信号を送り、正確で信頼性の高い準共振モード (QRM) 動作を実現します。



主な特長

- > SSR CV出力フライバック トポロジー
- > GaNにより高周波動作に対応
- > きわめて軽負荷のバーストモード動作
- > 調整可能オンタイムマッピング
- > 高周波動作に調整可能なオンタイムマッピング

主な利点

- > 高力率、低全高調波歪
- > 広いAC入出力負荷範囲
- > ユニバーサル入力電圧動作
- > 低いシステムの待機電力消費
- > 低電圧での安全な動作を実現
- > ソフトスタートによる部品負荷の軽減

競合製品に対する優位性

- > 高周波動作
- > GIT GaNに最適化
- > 総合的な保護機能セット
- > 低い待機消費電力

対象アプリケーション

- > 照明機器
- > バッテリーチャージャー

製品関連情報/オンライン サポート

[製品ページ](#)

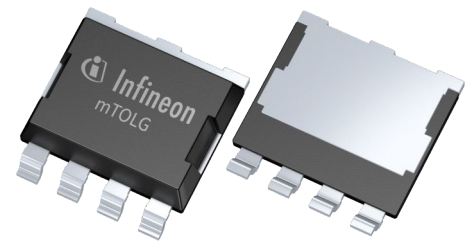
製品概要およびデータシートへのリンク

発注可能な部品番号	SP 番号	パッケージ
ICL8830XUMA1	SP006071841	PG-DSO-8

IPM018N10NM5LF2: OptiMOS™ 5、シングルNチャンネル リニアFET2 100 V/176 A, 1.8 mΩ、8 × 8 mmパッケージ

IPM018N10NM5LF2は、mTOLGパッケージ (8x8mm) に搭載された最高レベルの OptiMOS™ 5 Linear FET 2 100 Vで、業界最小レベルの $R_{DS(on)}$ と広い安全動作領域 (SOA) を実現しています。JEDEC 認定のパッケージで、他の 8x8 mm² ガルウィングパッケージ MOSFET (LFPACK88 タイプ) と互換性があります。

OptiMOS™ 5 Linear FET 2 テクノロジーと mTOLG パッケージを組み合わせ、ホットスワップ、e-ヒューズ、バッテリーマネジメントシステム (BMS) のバッテリー保護などの突入電流保護アプリケーションに最高の電力密度を提供するように設計されています。



主な特長

- > 8 x 8 mm のパッケージサイズ
- > 広い安全動作領域 (SOA)
- > 超低オン抵抗
- > 低リーク電流
- > 最適化された転送特性

主な利点

- > 8 x 8 mm² で最高の電力密度
- > 低導通損失
- > 堅牢なリニアモード動作
- > 電流分配の改善
- > ゲートドライバーとの互換性の向上

競合製品に対する優位性

- > 幅広い安全動作領域 (SOA) と最先端の $R_{DS(on)}$ パフォーマンスの最高レベルの組み合わせ
- > 電流共有の改善 ($V_{GS(th)}$ のばらつきがきわめて小さい)
- > 高い価格性能比

対象アプリケーション

- > バッテリーマネジメントシステム (BMS)
- > サーバー電源ユニット (PSU)
- > 通信インフラ

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

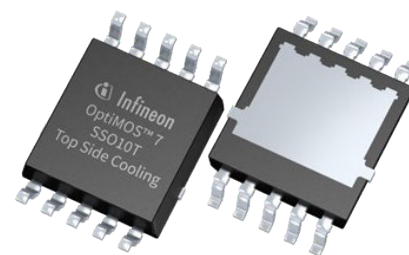
発注可能な部品番号	SP 番号	パッケージ
IPM018N10NM5LF2AUMA1	SP006114237	PG-HSOG-4

【IPM018N10NM5LF2: OptiMOS™ 5, シングルNチャンネル リニアFET2 100 V/176 A,1.8 mΩ,8 × 8 mm/パッケージ】

FAQ	
1	Are there second sources in the market for the LinearFET 2 products? Yes, there are second sources available in the Market. Devices are compatible with the Infineon Hotswap Controller Soteria and pin to pin compatible LFPK88 Nexperia.
2	Which packages provide the highest power density? If the customer is open for top side cooling, then IPTC017N10NM5LF2 TOLT is the right solution If power density is the key SuperSO8 (ISC035N10NM5LF2) or mTOLG (IPM018N10NM5LF2) are the right fit products
3	Can Infineon offer a non-GC supply chain Yes, for the whole portfolio a non-GC supply route is available

OptiMOS™ 7 80 V トップサイド冷却SSO10Tパッケージ、車載用MOSFET

インフィニオンは、革新的なトップサイド冷却型 SSO10T (5x7 mm²) パッケージを採用した車載アプリケーション用 MOSFET の製品ラインナップを拡大しました。これらの MOSFET には、インフィニオンの最先端パワー半導体技術である OptiMOS™ 7 80 Vが採用されています。これらの製品は、要求の厳しい車載アプリケーションにおいて、放熱性と電力密度を飛躍的な向上させます。



主な特長

- > ECUパッケージへ直接冷却放熱パス
- > 実質的にPCBへの熱の流入はほぼ無し
- > エクスポーズドパッドの面積が業界最大
- > PCBの裏面に部品の実装が可能
- > 業界最小レベルのオン抵抗値 $R_{DS(on)}$
- > 最適化された充電特性と静電容量値
- > AEC-Q101を凌ぐ品質基準

主な利点

- > 優れた熱管理が可能
- > 熱インピーダンス、熱抵抗を20%~50%低減
- > ECUの部品低減に対応
- > PCBコストの削減に対応
- > 高電力密度の実現に対応
- > 導通損失を最小化
- > 優れたスイッチング性能

競合製品に対する優位性

- > 業界最大のエクスポーズドパッド面積による高い放熱性
- > 最先端FOMが実現する高い効率 ($R_{DS(on)} \times Q_g$)
- > より安定した $V_{GS(th)}$ バラツキにより、MOSFETを並列配置にする課題を簡素化

対象アプリケーション

- > 48 Vモーター制御 (ハンドル、ポンプ、ファンなど)
- > DC-DCコンバーター
- > 48 V電力分配システム
- > LEDエクステリア照明

製品関連情報/オンライン サポート

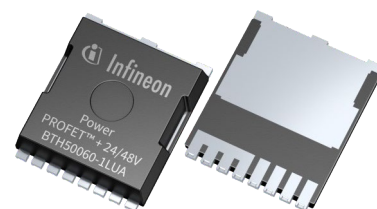
[製品ファミリーページ](#)

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
IAUCN08S7N016TATMA1	SP005981920	PG-LHDSO-10
IAUCN08S7N019TATMA1	SP005981924	PG-LHDSO-10
IAUCN08S7N024TATMA1	SP005981928	PG-LHDSO-10
IAUCN08S7N045TATMA1	SP005911511	PG-LHDSO-10

Power PROFET™ + 24/48V – BTH50060-1LUA

Power PROFET™ + 24/48Vファミリーに新たに加わったBTH50060-1LUAは、シングルチャネルのスマート ハイサイド パワースイッチです。8 ピンのTOリードレス パッケージに搭載された本製品は、保護機能および診断機能を備えています。車載や産業用アプリケーションの24Vまたは48V電源ネットにおいて、最大17.7 Aの高電流負荷を駆動するよう設計されています。



主な特長

- > 24 Vおよび48 Vの車載用配電や産業用アプリケーション向け低オン抵抗スイッチ
- > 保護機能を搭載 (過電流保護、過負荷保護、加熱保護、過電力保護)
- > 診断機能搭載
- > 低待機電流
- > クランキングパルス対応および最大70 Vのロードダンブ耐量
- > 車載規格AEC-Q100に準拠

競合製品に対する優位性

- > 商用車、建機および農機 (CAV) のあらゆる要件に対応
- > 抵抗性、誘導性、容量性負荷に最適
- > 24Vまたは48Vのボードネットの配電やその他のアプリケーションにおける電気機械式リレー、ヒューズ、ディスクリット回路からの置き換え
- > ヒーティングシステムなど、電流負荷の高いアプリケーションに最適
- > 24 V商用自動車向けボディコントロールモジュール (BCM)
- > 24 Vおよび48 Vの産業用アプリケーション
- > 低周波PWMアプリケーション

主な利点

- > PRO-SIL™ ISO 26262-readyは、ISO 26262に準拠したハードウェア要素の評価におけるECU設計をサポート
- > 高精度な電流検出
- > 信頼できる電力供給と電源分配をサポート
- > 長い配線に対応
- > 基板面積に制限のある製品に最適
- > リードレス パワーパッケージ

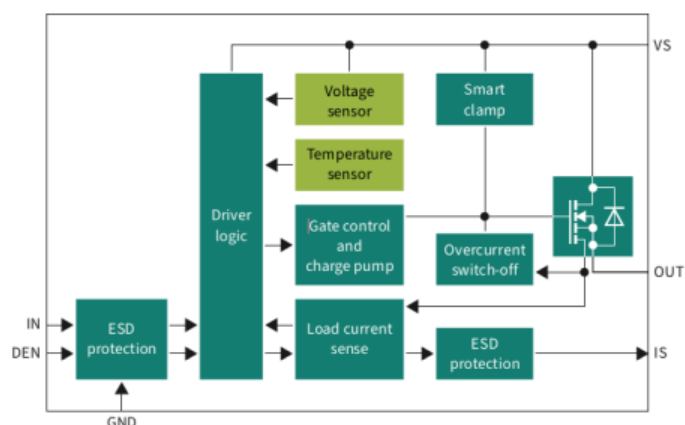
対象アプリケーション

- > 最大17.7 Aの大電流負荷を駆動可能な、市場で入手可能な低オン抵抗スイッチ
- > 大電流負荷駆動用の統合ソリューションにより、設計が容易
- > ISO 26262-readyの安全アプリケーションノート

製品関連情報/オンライン サポート

[製品ページ](#)

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
BTH500601LUAAUMA1	SP005578499	PG-HSOF-8

CoolSiC™ ショットキーダイオード 1200 V G5

CoolSiC™ ショットキーダイオード 1200 V (TO-247-2 ピンパッケージ) は、高い堅牢性と信頼性を備えた、効率的でコンパクトな設計を実現します。このデバイスファミリーには、データシートで保証されたアバランシェ耐性、最大電流150 Aクラスの製品を含む幅広いラインナップ、.XT相互接合技術が採用されています。



主な特長

- > 高アバランシェ耐量
- > .XT相互接合技術
- > 逆回復電流なし
- > 順方向回復電圧なし
- > 温度に依存しないスイッチング動作
- > 高い動作温度においても低い順方向電圧
- > 緻密な順方向電圧分布
- > 高い突入電流耐量

主な利点

- > シリコンダイオードに対してプラグアンドプレイが容易
- > Siダイオードよりも優れたシステム効率
- > 高効率、高電力密度ソリューションを実現可能
- > 電力密度向上のソリューション
- > システムの信頼性向上

競合製品に対する優位性

- > アバランシェ耐性
- > .XT相互接合技術
- > 最大電流150 A

対象アプリケーション

- > 太陽光発電
- > EV充電
- > 無停電電源装置 (UPS)
- > 溶接機

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
IDWD50G120C5XKSA1	SP005746630	PG-TO247-2
IDWD60G120C5XKSA1	SP005746632	PG-TO247-2
IDWD75G120C5XKSA1	SP005746634	PG-TO247-2
IDWD150G120C5XKSA1	SP005746636	PG-TO247-2

ラインナップ拡大: CoolSiC™ MOSFET ディスクリット 1200 V G2、上面放熱Q-DPAKパッケージ: IMCQ120R0xxM2H

上面放熱型Q-DPAKシングルスイッチ パッケージに搭載されたCoolSiC™ MOSFET discrete 1200 Vは、EV 充電、太陽光発電、無停電電源装置 (UPS)、ソリッドステートサーキットブレーカー (SSCB)、産業用ドライブ、AI、CAVなど、幅広い産業アプリケーションでの使用に特化して設計されています。Q-DPAK優れた熱性能、容易な組み立てによるシステムコストの削減を実現します。底面放熱ソリューションに比べ、上面放熱デバイスは最適化されたPCBレイアウトにより寄生コンポーネントの影響や不要なインダクタンスを低減し、熱管理性能をも強化できます。



主な特長

- > SMD上面放熱パッケージ
- > 低浮遊インダクタンス
- > 優れたスイッチング性能とFOM係数の1200V CoolSiC™ MOSFET G2技術
- > .XT相互接続技術
- > 耐トラッキング指数 (CTI) 600 V以上のモールド化合物および沿面距離 4.8mm以上のモールド溝
- > 耐湿性
- > アバランシェ耐性、短絡保護、PTO

主な利点

- > 高い電力密度
- > 自動組立が可能
- > 複雑な設計が不要に
- > BSC (底面放熱) パッケージと比べ高い放熱性
- > システム電力損失の改善
- > 汚染度2で950 VRMSを許容
- > 高い信頼性
- > TCOコストまたはBOMコストの削減

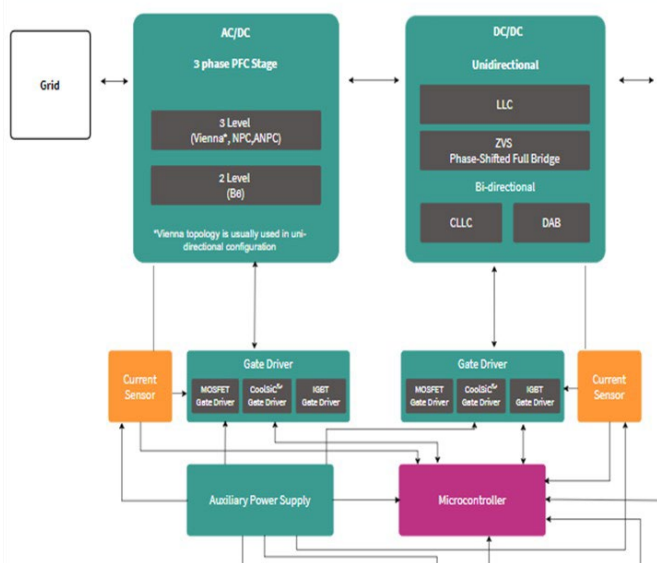
競合製品に対する優位性

- > 高い電力密度
- > BSCデバイスに比べ高い放熱性
- > 電気設計が容易

対象アプリケーション

- > EV充電
- > 太陽光発電
- > 無停電電源装置 (UPS)
- > ソリッドステートサーキットブレーカー (SSCB)
- > 産業用機器
- > AI
- > 商用車、建機および農機 (CAV)

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
IMCQ120R007M2HXTMA1	SP005913061	PG-HDSOP-22
IMCQ120R010M2HXTMA1	SP005927112	PG-HDSOP-22
IMCQ120R017M2HXTMA1	SP005927114	PG-HDSOP-22

【ラインナップ拡大: CoolSiC™ MOSFET ディスクリート 1200 V G2,上面放熱Q-DPAKパッケージ: IMCQ120R0xxM2H】

FAQ

1 What's are the advantages of top-side cooled packages and especially Q-DPAK?

Top-side cooled devices enable a more optimized PCB layout, which in turn reduces the effects of parasitic components and stray inductances, while also providing enhanced thermal management capabilities. The Q-DPAK provide customers with a reduced system cost by enabling easier assembly with outstanding thermal performance.

2 What is the availability of the Q-DPAK single switch?

Standard material is available at distribution center. In addition, samples are available through our supply chain channels.

3 Any plan for CoolSiC™ 1200 V G2 in Q-DPAK package variants?

Yes, additional package variants will be available. The Q-DPAK Dual half-bridge will be launched in April 2025, followed by Q-DPAK Dual Boost and Q-DPAK Dual diode bridge in Q3 2025.

CoolSiC™ MOSFET discrete 1200 V、TO247 4ピン IMZAパッケージ

CoolSiC™ MOSFET ディスクリート G2 1200 V、53 mΩ を TO247 4 ピン IMZA パッケージに搭載しています。既存のシステム設計への実装や交換に対する互換性がある本製品は、さらなるコスト最適化、効率化、小型化、容易な設計、信頼性の高いシステムを実現する先進的なソリューションを提供します。本製品は、AC-DC、DC-DC、DC-ACステージの一般的な組み合わせすべてにおいて、ハードスイッチング動作とソフトスイッチングトポロジの両方で性能を向上させています。



主な特長

- > 優れたスイッチング性能とFOM係数
- > 幅広いラインナップ
- > 強力になった.XT相互接続技術
- > 寄生ターンオンに対する優れた耐性
- > 短絡定格2 μsを保証
- > 狭いV_{GS(th)} 分布

主な利点

- > 高いエネルギー効率
- > 冷却の最適化
- > 高電力密度
- > 新しい堅牢性
- > 高い信頼性
- > 容易な並列動作

競合製品に対する優位性

- > スwitching損失を25%削減
- > 総電力損失を10%低減
- > MOSFET温度を11%低下
- > ミラー効果を低減する高い信頼性
- > 優れた並列動作

対象アプリケーション

- > 太陽光発電
- > エネルギー貯蔵システム (ESS)
- > EV充電
- > 無停電電源装置 (UPS)
- > 駆動アプリケーション

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](#)

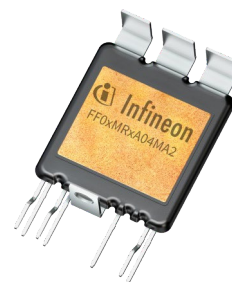
製品概要およびデータシートへのリンク

発注可能な部品番号	SP 番号	パッケージ
IMZA120R012M2HXKSA1	SP006133730	PG-TO247-4
IMZA120R017M2HXKSA1	SP006133734	PG-TO247-4
IMZA120R022M2HXKSA1	SP006133738	PG-TO247-4
IMZA120R026M2HXKSA1	SP006133742	PG-TO247-4
IMZA120R034M2HXKSA1	SP006133746	PG-TO247-4
IMZA120R040M2HXKSA1	SP006133750	PG-TO247-4
IMZA120R053M2HXKSA1	SP006133752	PG-TO247-4
IMZA120R078M2HXKSA1	SP006133754	PG-TO247-4

HybridPACK™ DSC CoolSiC™ FF06MR12A04MA2

HybridPACK™ DSC CoolSiC™ G2 モジュールは、コンパクトな ハーフブリッジのパワーモジュール (1200 V / 190 A) です。

このパワーモジュールは、第2世代のCoolSiC™オートモーティブMOSFET 1200Vを搭載しており、中・長距離自動車パワークラスから長距離商用車、建設車両、農業車両まで、電気駆動系アプリケーション向けに最適化されています。



主な特長

- > $V_{DSS} = 1200\text{ V}$
- > $I_{DN} = 190\text{ A} / I_{DRM} = 380\text{ A}$
- > 低インダクタンス設計 $\leq 8\text{ nH}$
- > 低 $R_{DS(on)}$
- > 低スイッチング損失
- > 低 Q_g および C_{rss}
- > 新しい半導体素材 – SiC (炭化ケイ素)
- > $T_{vj(op)} = 175^\circ\text{C}$

主な利点

- > 4.25 kV DC、1 秒絶縁
- > コンパクトな設計
- > 高出力密度
- > 熱抵抗の低い窒化アルミニウム (AlN) 基板
- > NTC温度センサー内蔵
- > RoHS準拠
- > UL 94V-0規格準拠のモジュールフレーム

競合製品に対する優位性

- > インフィニオンは、HybridPACK™ DSCモジュールの製造において販売実績1,000万台以上の豊富な経験があります。本製品ファミリーは、主要なOEMプラットフォームで幅広く採用されています。インフィニオンのHybridPACK™ DSCファミリーは、市場で最もスケラブルで実績のあるDSC製品ラインナップです。

対象アプリケーション

- > トラクションインバータ
- > 車載用アプリケーション
- > ハイブリッド電気自動車 ((H) EV)
- > モーター制御
- > 商用農機

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
FF06MR12A04MA2AKSA1	SP005558866	PG-MDIP-11

【HybridPACK™ DSC CoolSiC™ FF06MR12A04MA2】

FAQ

1 What is more cost-efficient, a DSC or a frame module?

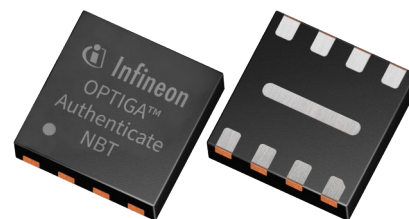
Depending on customer requirements regarding space reduction/system integration (DSC) or ease of use (frame)

2 Mechanical integration / reference design?

App note and new Eval Kit for DSC CoolSiC & reference cooler from Quarder available

OPTIGA™ Authenticate NBT

OPTIGA™ Authenticate NBT は、NFC フォーラムのタイプ 4 タグ認定取得済みの高性能 NFC I2Cブリッジタグで、シングルタップで IoT デバイスの認証とセキュアな設定を可能にします。IoT機器とスマートフォンなどの非接触型リーダー間で超高速な非接触型通信を実現します。CC EAL 6+認証済みハードウェアを使用し、評価の高いインフィニオンのIntegrity Guard 32セキュリティアーキテクチャにより、高いセキュリティを提供します。



主な特長

- > NFCフォーラムType 4タグに準拠
- > 106～848 Kbit/s 非接触通信
- > I2C標準モード/Fastモード (plus)
- > AES-128による対称暗号
- > 8KBのユーザーNVMストレージ容量
- > ISO/IEC 14443タイプAインターフェース

競合製品に対する優位性

- > 優れたハードウェアセキュリティ
- > NFC非接触通信の高速性とI2Cインターフェースを組み合わせた、異なる3つの速度モードを備えた強力なソリューション
- > 対称/非対称暗号化
- > コンパクトなパッケージのブリッジタグは、面積を削減し、部品表(BOM) を最適化
- > キーレスアクセスおよびアクティベーションへの対応、アクセス制限、デバイス設定、電子製品の正当なアクティベーションに最適

主な利点

- > NFCフォーラムType 4タグに準拠したハードウェアを使用
- > Integrity Guard 32セキュリティ
- > 高速データ転送
- > アンテナのフットプリントを最小化
- > チップ単位の鍵ペアと証明書の事前プロビジョニング

対象アプリケーション

- > NFC対応のスマートフォンを使ったシェア電動自転車の起動および利用
- > NFC対応のスマートフォンを使った個人用ポータブルHDDドライブのロック/アンロック
- > データロギングとセキュアなデータ監視を行う医療アプリケーション
- > 電気リレースイッチ、回路ブレーカーなどの設定とパラメータ設定を行う産業用アプリケーション

製品関連情報/オンライン サポート

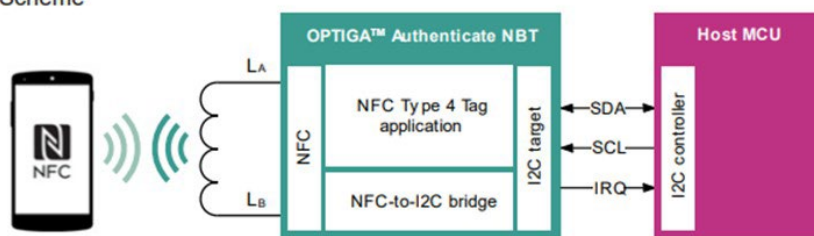
[製品ページ](#)

[ボードページ OPTIGA™ AUTH NBT KIT](#)

[ボードページ OPTIGA™ AUTH NBT SHIELD](#)

ブロック図

Scheme



製品概要、データシート、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
NBT2000A8K0T4USON8XTMA5	SP006124752	PG-USON-8
NBT2000A8K0T4KITV1TOBO1	SP006048607	Kit
NBT2000A8K0T4SHLDV1TOBO1	SP006048609	Kit

リファレンスボード REF_40VDC_1.5KW_SAW

36 Vから40 Vのバッテリーパックに対応し、最大1.5 kW、25 Armsの相電流の負荷を駆動できる3相ブラシレスDCモータードライブです。制御ファームウェアは、インフィニオンのPSOC™ C3をベースにモーター制御アプリケーション向けに最適化された、高度な浮動小数点演算を用いた磁界方向制御 (FOC) を採用しています。ボードは、OptiMOS™ 5パワーMOSFETを使用し、熱管理と電力密度を最適化しています。



主な特長

- > 優れた耐熱性
- > 浮動小数点演算を用いた磁界方向制御 (FOC)
- > 代替制御スキームに対応
- > オンボード速度/方向制御
- > オンボードブレーキ制御
- > モーター制御ワークベンチに対応

主な利点

- > 高効率 (全負荷時98%)
- > 最適化された熱管理
- > 総合的なシステム保護機能

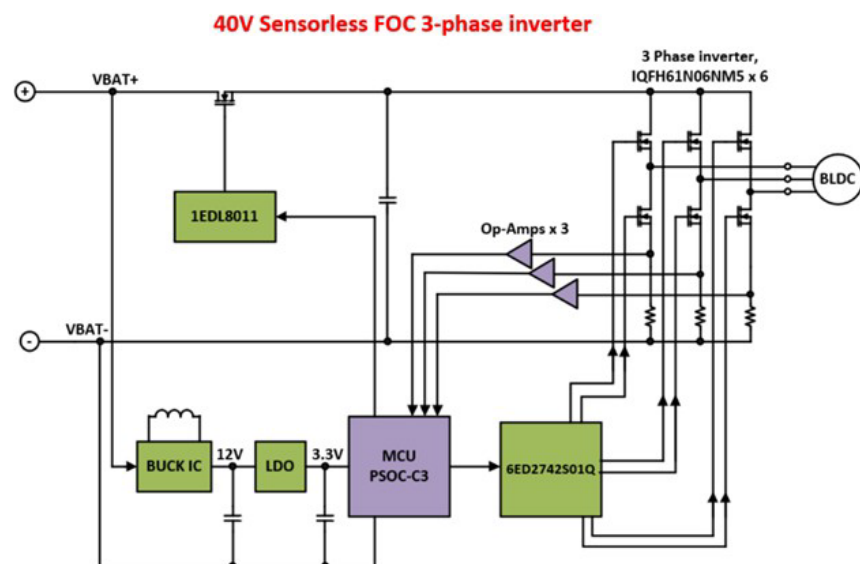
対象アプリケーション

- > ガーデニングツール
- > 屋外用電動機器
- > コードレスのこぎり
- > コードレス電動工具と屋外用電動機器

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



製品概要およびアプリケーションノートへのリンク

発注可能な部品番号	SP 番号
REF40VDC15KWSAWTOB01	SP006096461

リファレンスボード REF_45W1_ZVS_184EM

インフィニオンの最新 CoolSET™ システム イン パッケージ (SiP) ICE184EM、ICE184LM、ICE186EMをフライバック トポロジで構成した、45 Wの補助電源用リファレンス デザイン ボードです。



主な特長

- > ユニバーサル入力 AC90～264 V
- > 出力1: 12 V / 3.75 A
- > 出力2: 15 V / 0.15 A
- > 待機電力は20 mW未満 (AC230 V時)
- > 1 次側での2次側ENS制御LDO

主な利点

- > マルチ出力対応のIPMゲートドライバー
- > マルチ出力対応のリレーおよびマイコン
- > 必要なバイアスにマルチ出力対応
- > 同期整流による高効率設計
- > 低待機消費電力
- > 1次側でLDOのオフが可能
- > 高い信頼性、安定した動作
- > 低待機電力損失
- > 完全統合型フライバックソリューション

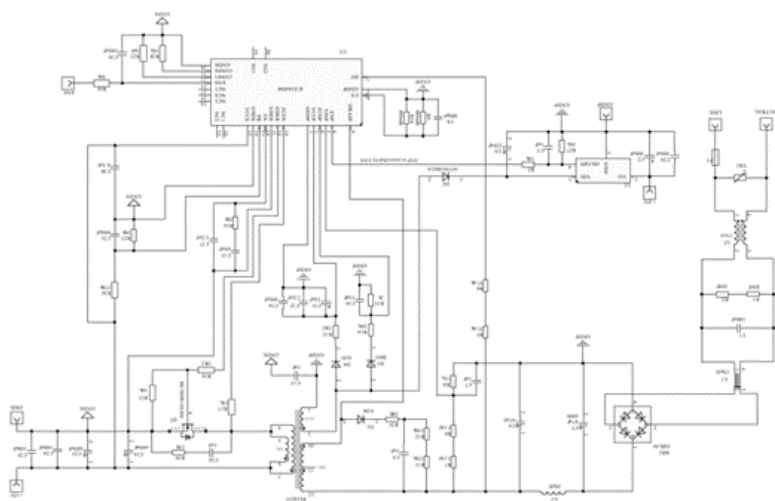
製品関連情報/オンライン サポート

[ボードページ](#)

対象アプリケーション

- > 家電製品
- > 電力変換
- > モーター制御
- > センサーソリューション

ブロック図



製品概要およびアプリケーションノートへのリンク

発注可能な部品番号	SP 番号
REF45W1ZVS184EMTOBO2	SP006156912

リファレンスボード REF_45W1_ZVS_184LM

インフィニオンの最新 CoolSET™ システム イン パッケージ (SiP) ICE184EM、ICE184LM、ICE186EMをフライバック トポロジで構成した、45 Wの補助電源用リファレンス デザイン ボードです。



主な特長

- > ユニバーサル入力 AC90~264 V
- > 出力: 12 V / 3.75 A
- > 全負荷効率 92%超 (AC230 V時)
- > 待機電力は20 mW未満 (AC230 V時)

主な利点

- > マルチ出力対応のIPMゲートドライバー
- > マルチ出力対応のリレーおよびマイコン
- > 必要なバイアスにマルチ出力対応
- > 同期整流による高効率設計
- > 低待機消費電力
- > 1次側でLDOのオフが可能
- > 高い信頼性、安定した動作
- > 低待機電力損失
- > 完全統合型フライバックソリューション

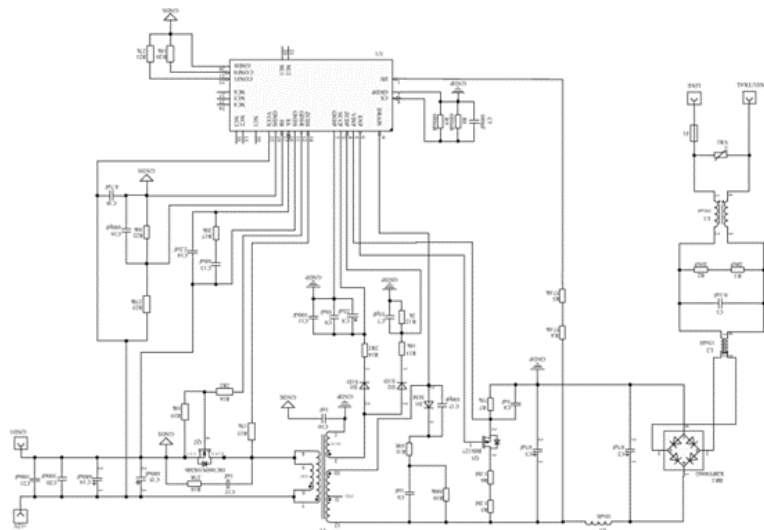
製品関連情報/オンライン サポート

[ボードページ](#)

対象アプリケーション

- > 家電製品
- > 電力変換
- > モーター制御
- > センサーソリューション

ブロック図



製品概要およびアプリケーションノートへのリンク

発注可能な部品番号	SP 番号
REF45W1ZVS184LMTBO2	SP006156921

リファレンスボード REF_60W1_ZVS_186EM

インフィニオンの最新 CoolSET™ システム イン パッケージ (SiP) ICE186EM、ICE184LM、ICE186EMをフライバック トポロジで構成した、60 Wの補助電源用リファレンス デザイン ボードです。



主な特長

- > ユニバーサル入力 AC90~264 V
- > 出力1: 12 V / 5 A
- > 出力2: 15 V / 0.15 A
- > 全負荷効率93% (AC230 V時)
- > 1 次側での2次側ENS制御LDO

主な利点

- > マルチ出力対応のIPMゲートドライバー
- > マルチ出力対応のリレーおよびマイコン
- > 必要なバイアスにマルチ出力対応
- > 同期整流による高効率設計
- > 低待機消費電力
- > 1次側でLDOのオフが可能
- > 高い信頼性、安定した動作
- > 低待機電力損失
- > 完全統合型フライバックソリューション

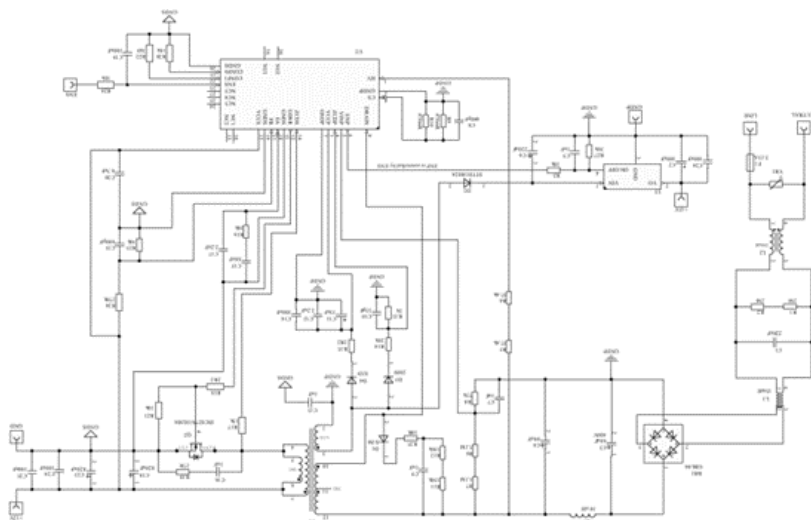
製品関連情報/オンライン サポート

[ボードページ](#)

対象アプリケーション

- > 家電製品
- > 電力変換
- > モーター制御
- > センサーソリューション

ブロック図



製品概要およびアプリケーションノートへのリンク

発注可能な部品番号	SP 番号
REF60W1ZVS186EMTOBO2	SP006156924

PSOC™ HVMS 128k Lite キット

PSOC™ 4 HVMS lite キットは、PSOC™ 4 HVMS シリーズを使用した開発を加速できるよう設計されており、高度な自動車用スマート エッジ センシング アプリケーション向けのシングル チップ ソリューションを提供します。この高性能なキットは、マルチセンスコンバーター、プログラマブルアナログブロック、高電圧 (12 V) LDO、LIN PHY、ARM™ Cortex CPUを統合、ヒューマンマシンインターフェース (HMI) やセンシングアプリケーションに最適です。



主な特長

- > 高電圧サブシステム: 耐圧42 Vの高耐圧LDOおよびLIN/CXPI PHYを搭載し、堅牢な性能を実現
- > 機能安全準拠: コンテキスト外の安全要素 (SEooC; Safety Element out of Context) として、ISO26262に準拠して開発
- > 高度センシング: 第5世代CAPSENSE™技術を用いたマルチセンス コンバーターを搭載し、優れた静電容量式センシングを実現
- > 包括的なソフトウェアサポート: 周辺機器ドライバライブラリ、CAPSENSE™ ミドルウェアライブラリ、迅速なプロトタイピングにすぐに利用できるサンプルコードなど、[ModusToolbox™](#)を介して無料ソフトウェアツールを提供
- > 車載グレードのソフトウェア: ASPICE認定およびISO 26262準拠のソフトウェア (AutoPDL、SafeTlib、CAPSENSE™ MW) により市場投入までの時間を短縮

競合製品に対する優位性

- > ASPICEおよびISO 26262に準拠したソフトウェア
- > 統合された機能安全機能 (ASIL-Bまで対応)

主な利点

- > 設計の簡素化: 12 Vバッテリー電源およびLIN/CXPIネットワークに直接接続することにより、コンパクトで最適化されたフットプリントの設計が可能
- > 安全性の向上: 統合された機能安全機能(ASIL-Bまで対応) により安全な車載センサーの開発をサポート
- > 優れた性能: 最高クラスの信号対雑音比 (SNR) を実現する堅牢な静電容量式センシング性能により、洗練された車載用HMI設計が可能

対象アプリケーション

- > ステアリング ホイール スイッチ
- > ハンズオン検知システム
- > ドアハンドル センサー
- > 汎用車載アプリケーション (例: PTCヒーター、LED照明)

製品関連情報/オンライン サポート

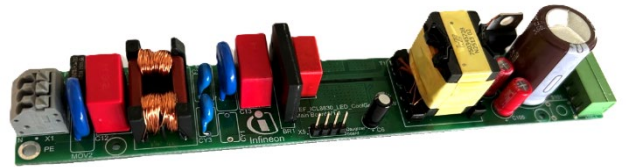
[ボードページ](#)

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
KITPSOC4-HVMS-128KLITE	SP005972421

評価ボード EVAL_ICL8830_GAN

新製品のICL8830 PFCフライバック コントローラー、CoolGaN トランジスタを搭載した評価ボードは、高周波LEDドライバー およびバッテリー充電器に最適化されています。



主な特長

- > ICL8830 フライバックコントローラーを搭載
- > DPAKパッケージのGaNトランジスタで最適化
- > 総合的な保護機能セット

主な利点

- > 高効率動作でサイズを削減
- > GaNにより電力損失を削減
- > 高周波数動作で高い効率を実現

競合製品に対する優位性

- > GaN向けに最適化されたフルシステムソリューション
- > 高効率動作と設計の小型化が可能
- > 低待機消費電力と高効率動作を実証
- > DPAKパッケージの700 V GaNスイッチを実証

対象アプリケーション

- > 照明
- > バッテリーチャージャー

製品関連情報/オンライン サポート

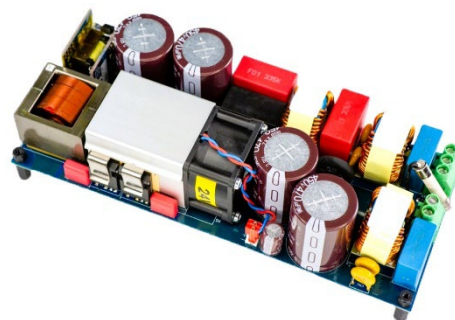
[ボードページ](#)

製品概要およびアプリケーションノートへのリンク

発注可能な部品番号	SP 番号
EVALICL8830GANTOBO1	SP006167026

EVAL_3K3W_TP_PFC_SIC2: 3300 W 連続導通モード (CCM) 双方向トータムポール型力率改善回路 (PFC) 用評価ボード

CoolSiC™ 650 V G2 により実現された本評価ボードは、ハイエンドサーバーや通信など、高効率、高電力密度アプリケーション向けに設計されています。本製品は、バッテリー充電/形成アプリケーションに最適です。トータムポールは、連続導通モードで整流モードとインバーターモードの両モードで動作し、XMC™ マイクロコントローラーを使用したデジタル制御を行います。



主な特長

- > 高効率なブリッジレスTP PFC
- > 高電力密度
- > CoolSiC™ MOSFET 650 V G2を採用
- > 高い性能と堅牢性
- > XMC1404を使用したデジタル制御
- > 双方向機能 (DC-AC)

主な利点

- > 99.2%近い高効率
- > 小型サイズ (72 W/in³)
- > 少部品数
- > 双方向動作
- > デジタル制御

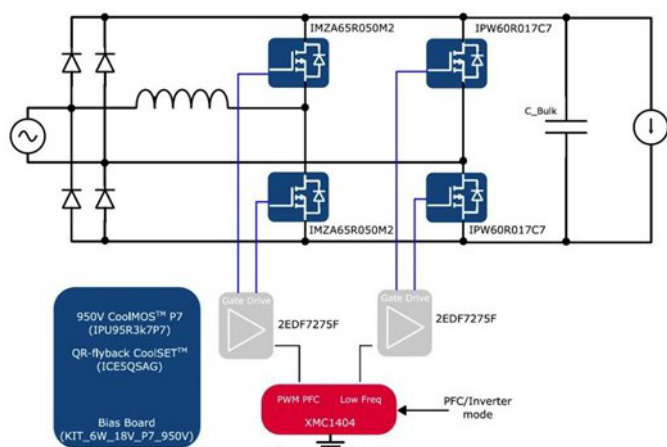
製品関連情報/オンライン サポート

[ボードページ](#)

対象アプリケーション

- > 通信インフラ向けAC-DC電力変換
- > バッテリーチャージャー
- > バッテリーフォーメーション
- > 電力変換
- > サーバー電源ユニット (PSU)

ブロック図

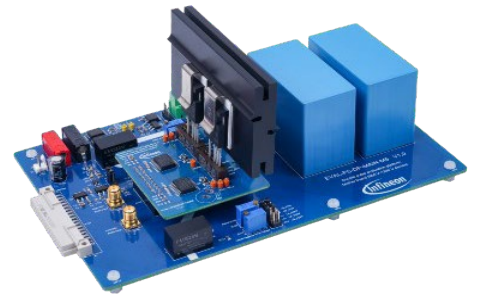


製品概要およびアプリケーションノートへのリンク

発注可能な部品番号	SP 番号
EVAL3K3WTPPFCSCIC2TOBO1	SP006069118

評価ボード EVAL-PS-DP-MAIN-M5

EiceDRIVER™ゲートドライバーICを搭載した汎用評価プラットフォームは、3ピンおよび4ピンのTO247パッケージのディスクリートパワー半導体向けにさまざまな駆動構成を紹介しています。このプラットフォームはマザーボードとゲートドライバーで構成されており、将来的な拡張性を考慮してモジュール式に設計されています。マザーボードは最大800Vおよび130Aのパルス電流に対応しています。



主な特長

- > V_{CC2} ゲート電圧: -5 V to +20 V
- > V_{CC1} 固定電源 +5 V
- > SMA-BNC コネクタ経由のゲート接続
- > オプションの同軸シャントを使用した電流計測
- > 最適化された通信ループ
- > 外部負荷インダクタ接続
- > さまざまな温度でのテストを可能にする
ヒートシンク設計

主な利点

- > ドライブカードを用いた評価設計
- > すべてのTO-247 3ピン/4ピンパッケージのベンチマークが可能
- > 将来的にプラットフォームの拡張が可能

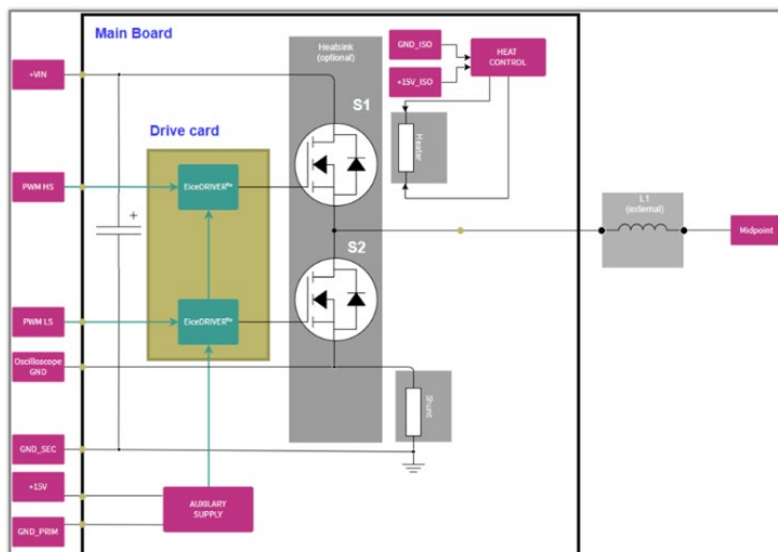
対象アプリケーション

- > 太陽光発電
- > サーボモータ制御
- > 無停電電源装置 (UPS)

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
EVALPSDPMMAINM5TOBO1	SP006045822

OPTIGA™ TPM SLB 9672 RPI 評価ボード

OPTIGA™ TPM SLB 9672 RPI 評価ボードを使用することで、開発者は Raspberry Pi 環境でインフィニオン OPTIGA™ TPM SLB 9672 を短時間で簡単に使い始められます。本ボードは、Raspberry Pi 財団が定めた仕様に準拠した Raspberry Pi HAT (Hardware Attached on Top) として提供されます。この拡張ボードを使用することで、本ボードをあらゆる40ピンGPIOのRaspberry Piボードに簡単に接続できます。



主な特長

- > OPTIGA™ TPM SLB 9672VU2.0
- > Raspberry Pi 40ピンヘッダーと互換性のある Standard Raspberry Pi HATヘッダー
- > シリアル ペリフェラル インターフェース (SPI)
- > 3.3 Vまたは1.8 V電源
- > 必要なソフトウェア、ツール、ドキュメントが揃った、直感的に使えるクイックスタートガイド

主な利点

- > GitHubで公開されている分かりやすい資料やサンプルコードにより、LinuxベースのOSとの統合が容易
- > 通常のRaspberry Pi OSの仕様を変更することなく利用できるプラグ アンド プレイ ソリューション

対象アプリケーション

- > ネットワーク機器
- > サーバー
- > 医療機器
- > プログラマブル ロジック コントローラー (PLC)
- > 産業用制御と自動化

製品関連情報/オンライン サポート

[ボードページ](#)

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
TPM9672FW1624RPIEBTOBO1	SP006132911

OPTIGA™ TPM SLB 9673 RPI 評価ボード

OPTIGA™ TPM SLB 9673 RPI 評価ボードを使用することで、開発者は Raspberry Pi環境でインフィニオン OPTIGA™ TPM SLB 9673 を短時間で簡単に使い始められます。本ボードは、Raspberry Pi 財団が定めた仕様に準拠した Raspberry Pi HAT (Hardware Attached on Top) として提供されます。この拡張ボードを使用することで、本ボードをあらゆる40ピンGPIOのRaspberry Piボードに簡単に接続できます。



主な特長

- > Raspberry Pi 40ピンヘッダーと互換性のある Standard Raspberry Pi HATヘッダー
- > I2C通信バスインターフェース
- > 3.3 Vまたは1.8 V電源
- > Raspberry Piボードからのリセット入力
- > 必要なソフトウェア、ツール、ドキュメントが揃った、直感的に使えるクイックスタートガイド

主な利点

- > GitHubで公開されている分かりやすい資料やサンプルコードにより、LinuxベースのOSとの統合が容易
- > 実績のある、標準化されたターンキーIoTセキュリティソリューション

対象アプリケーション

- > ネットワーク機器
- > 医療機器
- > プログラマブル ロジック コントローラー (PLC)
- > 産業用制御と自動化
- > 監視カメラ
- > スマートビルディング

製品関連情報/オンライン サポート

[ボードページ](#)

製品概要およびユーザーマニュアルへのリンク

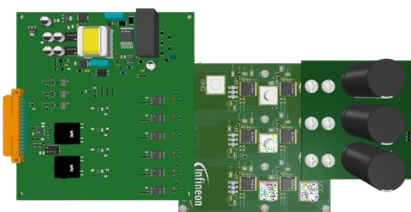
発注可能な部品番号	SP 番号
TPM9673FW2624RPIEBTOBQ1	SP006132913

EVAL_10KW_B6_SIC400V: 最大 10 kW の 3 相 B6 インバーター用仮想設計

EVAL_10KW_B6_SIC400V は、モーター駆動用に絶縁ゲートドライバーを備えた B6 インバーターを採用し、最大 10 kW までの ACIM および PMSM に対応しています。B6 構成の CoolSiC™ MOSFET 400 V G2 を採用しており、電力レベルの微調整が可能です。

本キットには、電源基板、コンデンサ基板、ゲートドライバー基板が同梱されており、

設計者や研究者が実際の動作環境で評価を行い、特定の要件に合わせた回路調整が可能です。



主な特長

- > 3相ハーフブリッジ (B6) 用テストプラットフォーム
- > 空冷式ヒートシンク搭載の電源基板
- > インバーター電流用コンデンサボード
- > 絶縁ゲートドライバボード
- > 完全な設計ファイルのダウンロード

主な利点

- > SiCを採用したB6インバーター向けのバーチャルデザイン
- > レイアウトとヒートシンク設計のガイドライン
- > 高効率
- > 滑らかなスイッチング波形
- > KIT_XMC4400_DC_Vドライブカードに対応

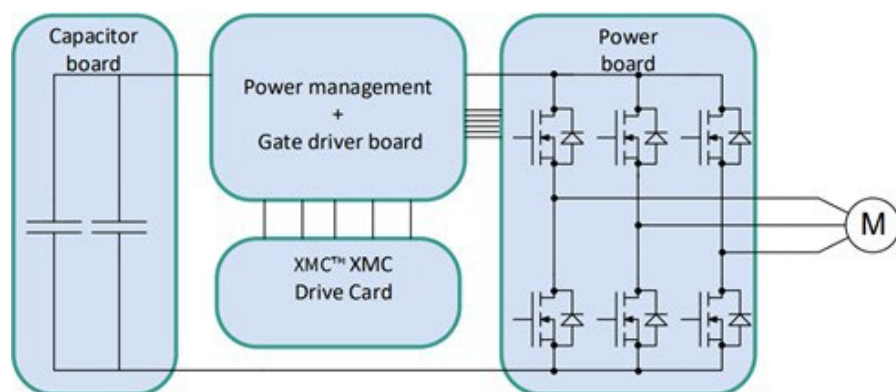
対象アプリケーション

- > 蓄電システム
- > モーター制御
- > 太陽光発電
- > 住宅用エアコン: スマート (IoT) で効率的な放熱
- > サーボモーター制御

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	備考
EVAL_10KW_B6_SIC400V	SP006155272	こちら から設計ファイルがダウンロード可能な仮想評価ボードです

REF_6KWHERIC: 単相太陽エネルギー システム ソリューション用 6 kW インバーター向けリファレンスデザイン

REF-6KWHERIC 電力変換ボードは、単相パワーステージで構成され、CoolSiC™ MOSFET 750 V を搭載し最大 6 kW に対応しています。本ボードは HERIC トポロジを採用し、追加の MOSFET を使用してH ブリッジ MOSFET がオフの間にフリーホイール電流を管理します。このトポロジを使用することで、基板の効率が向上します。またセットアップには、別売のXMC7200ベースの制御基板 (REF-CLBXMC7PEC) が必要です。



主な特長

- > HERICトポロジを使用
- > 過熱保護
- > 大型のヒートシンク (自然空冷用)
- > 過電流保護
- > 過電圧保護

主な利点

- > 高効率 (全負荷時98%)
- > 最適化された熱管理
- > 外付けの冷却装置が不要

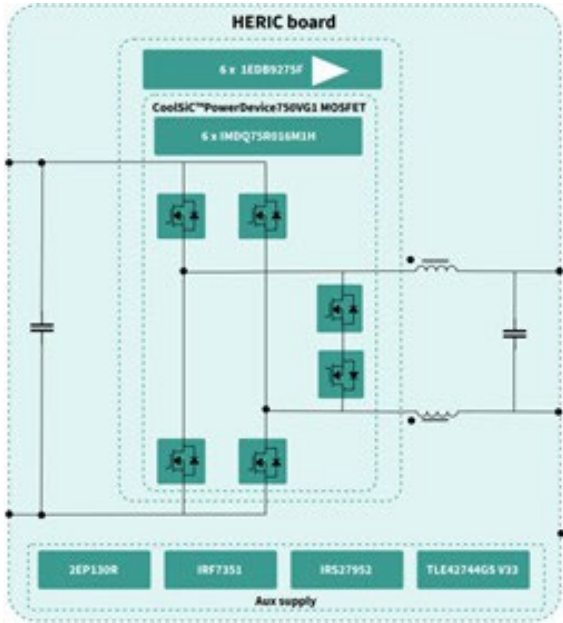
対象アプリケーション

- > 太陽光発電

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	備考
REF6KWHERICTOBO1	SP006151325	この仮想評価ボード用の設計ファイルは こちら からダウンロードできます

AURIX™ TC4x MC ISAR Autosar MCAL、SafeTlib、CDSPフィルタチェーンライブラリ

インフィニオンの AURIX™ 向け組み込み製品用ソフトウェアのラインナップには、MC-ISAR AUTOSAR MCAL ドライバ、セーフティソフトウェア (SafeTlib)、CDSP フィルタチェーンライブラリが含まれています。3ヶ月間の無償評価ライセンスのお申込み、またはAURIX™ TC2xx/TC3xx/TC4x MC-ISARドライバを使用した既存プロジェクトがある場合は、[こちら](#)をクリックしてください。



主な特長

- > MCAL: AURIX™ MC-ISAR TC4x
 - > 35個のドライバのうち22個がASIL D安全目標
 - > AUTOSAR バージョン R20-11、MEM ドライバは R21-11 に対応
 - > 仮想化、マルチコアに対応
 - > ドライバを異なる安全パーティションに割り当て可能
 - > すべての製品用ドライバが独立
 - > データルーティングドライバにより、遅延を70~80%削減し、CPU負荷を軽減
 - > イーサネットドライバにより、VLAN IDに基づいてフィルタリングと転送を行うスイッチ機能を実現
- > AURIX™ TC4x SafeTlib
 - > AURIX™ TC4x トップレベル安全要求 (TLSR) および外部安全方策に対応
 - > チップの安全な動作が可能 (スタートアップ時とランタイム時)
 - > AURIX™ TC4xに最適なPMIC TLF4xを用意
- > AURIX™ TC4x CDSPフィルタチェーンライブラリ: 10種類以上のフィルタ機能と、すぐに利用可能な12種類のCDSPフィルタチェーンが含まれます。これらDSP機能により、以下が可能になります。
 - > 電圧や温度センサーからノイズをフィルタリング
 - > 高い計算能力を持つSoCで使用される電源ドメインからノイズをフィルタリング
 - > MOSFETなど電源分配ラインからのノイズをフィルタリング
 - > TMADCのサンプリング結果を複数回累積し、最小値、最大値、平均値の計算
 - > TMADCのレゾリューション拡張やオーバーサンプリング

対象アプリケーション

- > MCAL: AURIX™ MC-ISAR TC4x:
 - > エンジン、シャシ、セーフティ、ボディなどすべてのドメインのすべてのAUTOSARアプリケーション
 - > ドライバはAUTOSARアプリケーション以外でも使用可能 例: 商用建設/農業用車両 (CAV)、産業用、海洋用アプリケーション
- > AURIX™ TC4x SafeTlib: AURIX™ TC4xアプリケーションが対象とする安全関連ユースケース
- > AURIX™ TC4x CDSP フィルタチェーンライブラリ (センサレス)

主な利点

- > MCAL: AURIX™ MC-ISAR TC4x
 - > 3ヶ月間の無償評価ライセンスが利用可能
 - > 最新の規格に対応
 - > ASIL D論証用の追加ドライバが不要
 - > ソフトウェアパーティショニングを容易にし、より柔軟性を持たせる: ドライバは、ASIL Dドメインで実行可能
 - > システムレベルの安全論証が容易
 - > ASPICE v4.0 L3準拠の開発プロセス
- > AURIX™ TC4x SafeTlib
 - > ASIL D準拠をターゲットにしたソフトウェア
 - > ISO 26262:2018準拠、ISO 21434準拠
 - > ASPICE v3.1 L3準拠の開発プロセス
- > AURIX™ TC4x CDSP フィルタチェーンライブラリ
 - > ISO26262 ASIL D, freedom from interference
 - > 品質プロセス: ASPICE v4.0

競合製品に対する優位性

- > 安全性
 - > ASIL D論証用の追加ドライバが不要
 - > ソフトウェアパーティショニングを容易にし、より柔軟性を持たせる: ドライバは、ASIL Dドメインで実行可能
 - > システムレベルの安全論証が容易
- > マルチコア、仮想化に対応
 - > 仮想ECUに対応可能
 - > ソフトウェアパーティショニングを容易にし、より柔軟性を持たせる: ドライバは複数のコアから実行可能
- > ISO21434 サイバー セキュリティ
 - > サイバーセキュリティ規格対応
 - > 報告されたサイバーセキュリティのインシデントへの対応
- > ASPICE
 - > 最新の規格に対応: ASPICE バージョン3.1 レベル3 対応
 - > 顧客による詳細な監査の必要性を低減

製品関連情報/オンライン サポート

[AURIX™ TC4x MC ISAR Autosar MCAL](#)
[SafeTlib](#)
[CDSP Filter Chain Library](#)