

インフィニオン テクノロジーズ 新製品のご案内

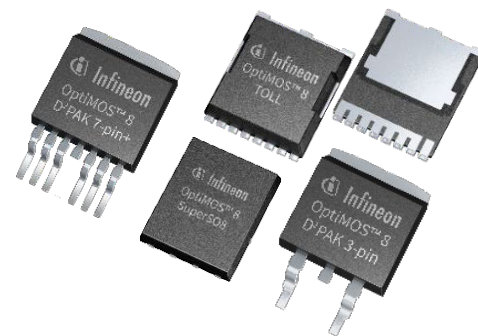
2026年6月



パワー	TIER
OptiMOS™ 8 パワー MOSFET 100 V	1
トラクション インバーター向けHybridPACK™ Drive G2フュージョン パワー モジュール	1
OptiMOS™ 5 60 V スイッチング最適化パワーMOSFET	2
PROFET™ + 48V 車載用スマートハイサイドスイッチ	2
OptiMOS™ 7 40 V Dual SSO8 車載用 MOSFET	3
EVインバータ向け HybridPACK™ Drive G2 SiC (FS01M3R08A7MA2B、FS01M3R08A8MA2C、FS01M5R12A7MA2B、FS02MR08A7MA2B)	3
4500 V/1200 AシングルスイッチIGBTモジュール、IHV Bパッケージ	3
センサー技術	
XENSIV™ BGT60CUTR13AIP: IoTアプリケーション向けに処理機能を統合した次世代超低消費電力 60GHz CMOSレーダー	1
XENSIV™ BGT60ATR24AIP: 信頼性の高い車内監視システム向け60 GHzレーダーセンサー	3
評価ボード	
CoolSiC™ MOSFET 650 V G2を搭載した、高周波・2 kW 誘導加熱アプリケーション向け EVAL_2KW_SiC_IH	1
EVAL-FFXMR12MM1H: CoolSiC™ 技術を採用した EconoDUAL™ 3 パワーモジュール用評価ボード	3
REF-SMD5KIMSQM2INV : CoolSiC™ MOSFET 1200 V G2 (Q-DPAKハーフブリッジパッケージ) 採用のモータ統合型サーボ ドライブ用リファレンスデザイン	3
プラットフォーム	
AURIX™ DRIVECORE AUTOSAR [インフィニオン、ETAS、TASKING]	2

OptiMOS™ 8 パワー MOSFET 100 V

新しいOptiMOS™ 8 100 VパワーMOSFET技術は、導通損失の最小化が求められる様々なモータ制御およびバッテリー保護アプリケーションに対応するために設計されています。業界最小レベルの $R_{DS(on)}$ と優れたスイッチング特性を備えたOptiMOS™ 8 100 Vは、前世代のOptiMOS™ 5と比較して比類のない電力密度とシステムコストの削減を実現すると同時に、次世代レベルの性能と卓越したコストパフォーマンスを維持しています。



主な特長

- > Nチャネル、ノーマルレベル
- > きわめて低いオン抵抗 $R_{DS(on)}$
- > 高いID電流定格
- > $V_{GS(th)}$ のばらつきが小さい
- > 穏やかなボディダイオードリカバリー、低 Q_{rr}
- > 100%アバランシェ耐量出荷テスト対応
- > 鉛フリーの端子メッキ、RoHS指令に準拠
- > IEC61249-2-21に対応したハロゲンフリー素材
- > J-STD-020に準拠した湿度感度レベル (MSL) 1

主な利点

- > 非常に低いオン抵抗 $R_{DS(on)}$ により導通損失が最小化され、ピーク電流および定常電流の許容能力が向上
- > $V_{GS(th)}$ (ゲート閾値電圧) のばらつきが小さいため、並列動作時の電流分配を改善
- > ソフトなボディダイオード特性による優れたEMI (電磁妨害) 特性
- > 使いやすい (設計/実装が容易)

競合製品に対する優位性

- > 価格性能比の最適化
- > 効率的な電力処理
- > 高い電力密度
- > 高い信頼性

対象アプリケーション

- > 駆動機器
- > バッテリー管理
- > サーバー
- > テレコム

製品関連情報/オンライン サポート

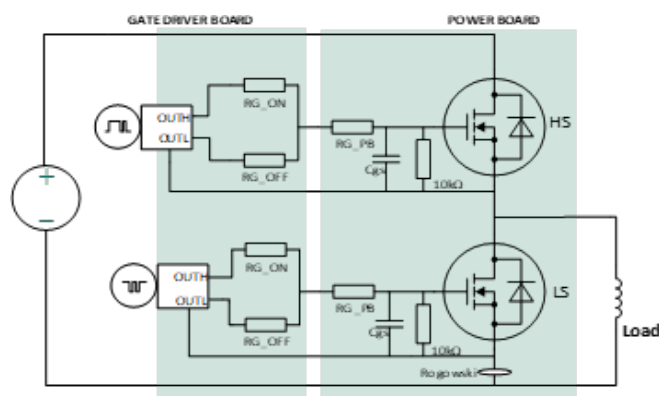
[製品ファミリーページ](#)

[製品プレゼンテーション](#)

[カスタマーコネクター](#)

ブロック図

48 V サーボドライブ



製品概要 (データシートなど) へのアクセス

発注可能な部品番号	SP 番号	登録可否	MDQ	MQQ	MOQ	パッケージ
ISC019N10NM8ATMA1	SP006114877	Y	3125	3125	5000	PG-TDSON-8
ISC033N10NM8ATMA1	SP006114988	Y	6000	6000	5000	PG-TDSON-8
IPT009N10NM8ATMA1	SP006114963	Y	2654	2654	2000	PG-HSOF-8
IPF009N10NM8ATMA1	SP006114956	Y	2380	2380	1000	PG-TO263-7
IPF014N10NM8ATMA1	SP006114974	Y	2727	2727	1000	PG-TO263-7
IPB018N10NM8ATMA1	SP006114966	Y	3896	3896	1000	PG-TO263-3

【OptiMOS™ 8 パワー MOSFET 100 V】

FAQ

Q: What voltage rating are these MOSFETs designed for?

A: This NM8 portfolio is 100 V N-channel MOSFETs (OptiMOS™ 8 in 100 V).

Q: What $R_{DS(on)}$ levels are available?

A: Examples from selected parts: 0.97 mOhm max at 10 V (IPT009N10NM8), 0.99 mOhm max at 10 V (IPF009N10NM8), 1.38 mOhm max at 10 V (IPB013N10NM8), 1.95 mOhm max at 10 V (ISC019N10NM8SC). Other options exist in the portfolio.

Q: What gate charge should I use for driver sizing?

A: Database-listed total gate charge QG at VGS = 10 V (selected parts): 255 nC (IPB013N10NM8, IPF009N10NM8, IPT009N10NM8) and 106 nC (ISC019N10NM8SC). Other options exist in the portfolio.

Q: Are these parts automotive qualified?

A: For the parts checked, qualification is Industrial (not AEC-Q101). Automotive-qualified MOSFETs are a separate peer family with AEC-Q101 listed.

Q: What packages are available across this list?

A: This list includes D2PAK (TO-263), D2PAK 7-pin (TO-263 7-pin), TOLL (HSOF-8), and SuperSO8 variants including SuperSO8 5x6 DSC.

Q: How do I choose between D2PAK, TOLL, and SuperSO8 DSC?

A: Use D2PAK for strong thermal headroom, TOLL for high power density, and SuperSO8 DSC when dual-side cooling and compact layout are priorities. Match package to current, cooling, and assembly constraints.

Q: What is the benefit of the SuperSO8 DSC option?

A: ISC019N10NM8SC uses a SuperSO8 DSC (dual-side cooling) package to improve heat removal and enable higher power density in compact designs.

Q: Where do these MOSFETs fit best in end equipment?

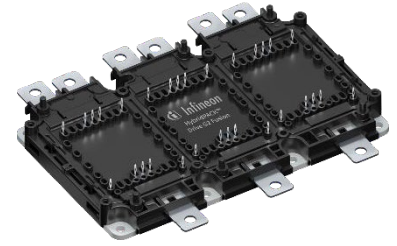
A: Common fits include motor control and drives and battery protection units in industrial and consumer BMS. Some parts also map to power tools, drones, and robotics.

Questions to ask (to customers)

1. What motor type and power level are you targeting, and where are your biggest losses today?
2. How are you handling peak current, short-circuit events, and protection timing in your power stage?
3. Describe your thermal limits and cooling approach, and where board space is most constrained.
4. Tell me about your gate driver voltage and switching speed targets, and what EMI limits you must meet.
5. What challenges are you seeing with paralleling MOSFETs, such as current imbalance or hot spots?
6. How do you define success for your battery protection unit in efficiency, part count, reliability, and cost?

トラクション インバーター向けHybridPACK™ Drive G2フュージョン パワー モジュール

HybridPACK™ Drive G2は、トラクション インバーター向けに最適化された、750 VのコンパクトなB6ブリッジパワーモジュールです。HybridPACK™ Drive G2 Fusionモジュールは、SiCとIGBT技術それぞれの強みを組み合わせることで、高出力、高効率で拡張性の高い、次世代パワーエレクトロニクス向けソリューションを提供します。



主な特長

- > 耐電圧: 750 V
- > 実効電流: 980 A/ 繰り返しピーク電流: 1960 A
- > ハイブリッドスイッチ: EDT3 IGBT/ダイオード + CoolSiC™ Gen2 MOSFETの組み合わせ
- > 同期ゲート駆動向けに最適化
- > 高度な焼結によるダイアタッチ技術
- > オンチップ温度センサーを内蔵
- > ピンフィンベースプレートによる直接水冷
- > 高性能 Si3N4 (窒化ケイ素) セラミック

競合製品に対する優位性

- > シングルゲートドライブ動作により、システムへの組み込みが容易
- > HybridPACK™ Drive のフットプリントでスケーラブルに展開でき、短時間での視聴投入が可能

主な利点

- > SiC と IGBT/ダイオードの組み合わせにより、価格性能比のバランスに優れたトレードオフを実現
- > 低い導通損失およびスイッチング損失
- > 全温度範囲にわたる高い堅牢性
- > 高い熱伝導率

対象アプリケーション

- > [EV トラクション インバーター](#)
- > [トラクションインバーター \(電動商用車\)](#)
- > 車載アプリケーション
- > (ハイブリッド) 電気自動車 (H)EV
- > モータ制御

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](#)

[カスタマーコネクター](#)

[アプリケーションノート](#)

[3D ステップ モデル](#)

[出版物: Benefits of Si/SiC Fusion Switch for EREV Architectures](#)

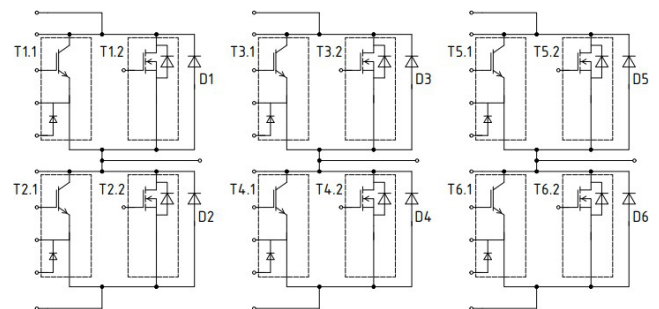
[出版物: PWM Dead Times in Automotive Traction Inverters using](#)

[IGBT, SiC MOSFET, or Si/SiC Fusion Switch Power Modules](#)

[評価キット](#)

[評価ボード](#)

ブロック図



製品概要 (データシートなど) へのアクセス

発注可能な部品番号	SP 番号	登録可否	MDQ	MQQ	MOQ	パッケージ
FS980R08A7F32BHPSA1	SP006161968	Y	100	100	6	AG-HDFSXT-3311

【トラクションインバーター向け HybridPACK™ Drive G2 フュージョン パワー モジュール】

FAQ
Q: What is FS980R08A7F32B designed for?
A: It is an HybridPACK™ Drive G2 Fusion power module combining EDT3 IGBT/diode and CoolSiC™ Gen2 MOSFET, optimized for EV drivetrain traction inverters.
Q: What is the key differentiation of the Fusion switch?
A: It bridges IGBT and full SiC by combining SiCMOSFET and IGBT chipsets to reach nearly SiC level efficiency at a cost close to IGBT solutions.
Q: Is Fusion driven like two separate switches (SiC+ IGBT)?
A: No. It supports single-gate-drive operation with 3-terminal behavior, so you do not need separate external current balancing for SiC versus IGBT.
Q: What is the sweet spot for Si/SiCFusion?
A: Si/SiCFusion can achieve benchmark system costs for xEV battery capacities of around 2060kWh at 120-250kW inverter systems.
Q: What is the expected electric driving range gain with Si/SiCFusion?
A1: Si/SiCFusion can achieve an electric driving range gain of +3 to +6% compared to the latest benchmark IGBT inverters [SIA25].
Q: What cooling and integration features does it use?
A: It uses a direct-cooled PinFin baseplate. Guiding elements for PCB and cooler assembly are listed to support integration and thermal performance.
Q: What evaluation hardware is available to get started?
A: EV GB HPD2 FU gate driver board and EV GMC HPD2 FU FS980 08 inverter kit. The kit includes FS980R08A7F32B, reference cooler, sensors, and a driver board using 1EDI3035AS.
Q: How long is this product planned to be available?
A: Availability is planned until at least 2040. This is a planning statement, not a contractual guarantee.

Questions to ask (to customers)
–What battery capacity and inverter power rating are you targeting, and where do you sit between IGBT and full SiC today?
–How do your drive cycles split between light-load cruising and rare full-load events, and what efficiency targets do you need?
–What are your biggest inverter BOM cost drivers, and what trade-offs do you accept to improve vehicle range?
–Tell me about your cooling concept and thermal limits, including baseplate interface, coolant, and temperature cycling concerns.
–What reliability and lifetime targets do you have, including insulation needs and long-term supply planning?

OptiMOS™ 5 60 V スイッチング最適化パワーMOSFET

PQFN 5x6 両面放熱型ドレイン ダウン パッケージを採用したOptiMOS™ 5 60 V スイッチング最適化パワーMOSFETは、AI、データセンター、通信分野の電力変換向けに、低 $R_{DS(on)}$ 、スイッチング損失の低減、優れた放熱性能を実現します。ドレインダウンDSC 5x6/パッケージにより、高電流密度とコンパクトな電源アーキテクチャを実現し、高密度データセンターサーバーのGPU/アクセラレータ用電源ラインにおいて、効率、過渡応答、信頼性の要件を満たします。



主な特長

- > PQFN 5x6、両面放熱パッケージ
- > 低 $R_{DS(on)}$
- > 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
- > 低い電圧オーバーシュート
- > 高周波動作向け: 低 Q_g/Q_{oss}
- > 接合部温度175°Cまで動作

主な利点

- > 使いやすさ
- > 高いシステム効率
- > 低い導通損失およびスイッチング損失
- > 高い変換効率と少ない発熱量
- > ベンチマークとなる信頼性
- > 高い電力密度

競合製品に対する優位性

- > ソフトスイッチングトポロジに最適化された専用パワーMOSFET
- > 業界トップクラスの低 $R_{DS(on)}$ と優れたFOM
- > 使いやすさ
- > 最大定格温度 +175°C により、信頼性を向上
- > 高性能な両面放熱パッケージにより、優れた熱特性を実現

対象アプリケーション

- > AIデータセンター
- > 48 V中間バスコンバーター
- > サーバーPSU
- > 通信
- > データコム
- > モーター制御
- > バッテリー管理システム (BMS)

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](#)

[カスタマーコネクタ](#)

製品概要 (データシートなど) へのアクセス

発注可能な部品番号	SP 番号	登録可否	MDQ	MQQ	MOQ	パッケージ
ISC013N06NM5SCATMA1	SP006183899	Y	4111	4111	4000	PG-WSO8-8
ISC015N06NM5ATMA1	SP006197204	Y	6167	6167	5000	PG-TDSON-8

【OptiMOS™ 5 60 V スイッチング最適化パワーMOSFET】

FAQ

Q: What voltage class are these MOSFETs designed for?

A: OptiMOS™ 5 N-channel power MOSFETs in 60 V for 48 V/54 V power conversion stages.

Q: What temperature range and qualification do they support?

A: Operating temperature -55°C to 175°C, Industrial qualification.

Q: What package options are in this 3-part set?

A: ISC013N06NM5SC and ISC016N06NM5SC are SuperSO8 5x6 DSC; ISC015N06NM5 is SuperSO8 5x6 (non-DSC).

Q: Where do these parts fit best in end equipment?

A: Best fit is hard-switching, high-power SMPS and drives. Also used in AI, data center, and telecom power conversion, including 48 V IBC stages.

Questions to ask (to customers)

What efficiency or thermal limits are you hitting today in 48 V/54 V IBC or server PSU stages at full load?

How are you balancing $R_{DS(on)}$ vs. switching losses as you push to higher switching frequency?

What are your board-level thermal constraints and available footprint for the MOSFET and heatsinking?

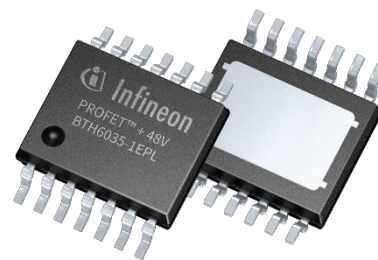
What transient challenges are you seeing on GPU or accelerator rails in dense server or telecom power designs?

Have you seen avalanche or hard-switching stress events, and what reliability margin do you require?

How do you choose package and cooling approach when targeting higher current density in 48 V power stages?

PROFET™ + 48V 車載用スマートハイサイドスイッチ

インフィニオンのPROFET™ + 48 Vファミリーに属する48 Vスマート ハイサイド スイッチは、48 Vボードネットでの使用を想定して設計されています。本製品ファミリーは、包括的な保護機能、電流検出診断、1/2/4チャンネル構成、広い動作電圧範囲 (最大60 V)、高い短絡耐性を備えています。定格負荷電流が1 Aから5 Aのさまざまな負荷を駆動可能です。また、一部のデバイスでは電流制限を調整する機能があり、容量性負荷のスイッチングにも対応しています。



主な特長

- > R_{DS(on)} : 35~200 mΩ
- > 最大動作電圧60 V
- > 最大4チャネル対応
- > 車載規格AEC-Q100準拠
- > 高いエネルギー耐量
- > ISO 26262対応設計
- > アナログ電流センス

主な利点

- > ISO 26262に準拠した評価に対応
- > 48Vシステムに最適
- > 保護機能/診断機能
- > TDSO-8、TSDSO-14、TSDSO-24パッケージ
- > 調整可能な電流制限

競合製品に対する優位性

- > 長年にわたり市場で実績のある、信頼性の高い技術
- > 基板面積を最小化する小型フットプリントのTSDSO-14パッケージ (TSDSO-14と比較すると実装面積を43%削減)
- > パワートレイン、シャーシ、燃料噴射、ポンプ、産業オートメーション分野へ適用範囲を拡大

対象アプリケーション

- > 電気自動車
- > マイルド ハイブリッド車 (MHEV)
- > 産業アプリケーション

製品関連情報/オンライン サポート

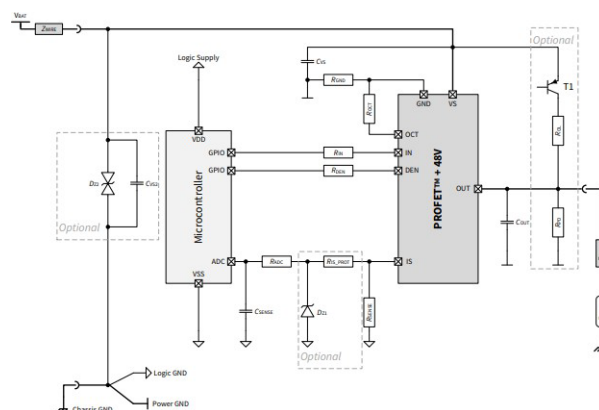
製品ファミリーページ

製品プレゼンテーション

カスタマーコネクター

アプリケーションノート

ブロック図



製品概要 (データシートなど) へのアクセス

発注可能な部品番号	SP 番号	登録可否	MDQ	MQQ	MOQ	パッケージ
BTH60351EPLXUMA1	SP006145631	Y	4305	4305	3000	PG-TSDSO-14
BTH60702EPVXUMA1	SP006145646	Y	3817	3817	3000	PG-TSDSO-14
BTH60801EPLXUMA1	SP006145642	Y	5913	5913	3000	PG-TSDSO-14
BTH61002EPAXUMA1	SP006145719	Y	4294	4294	3000	PG-TSDSO-14
BTH62001ENAXUMA1	SP006033722	Y	7770	7770	3000	PG-TDSO-8
BTH62004ESAXUMA1	SP006033726	Y	3094	3094	3000	PG-TSDSO-24

【PROFET™ + 48V 車載用スマートハイサイドスイッチ】

FAQ

Q: What voltage range can PROFET™ + 48V operate in?

A: Designed for 48 V board nets with an operating voltage range up to 60 V. Confirm the exact rating in the datasheet for the selected device.

Q: What channel counts are available in this family?

A: The family includes 1-, 2-, and 4-channel devices, helping match ECU channel density to the number of loads you need to switch.

Q: What diagnostics are available and how do I use them?

A: variants provide current sense plus diagnostic feedback (e.g., fault indication and open-load behavior). Confirm per part and map signals to MCU inputs.

Q: How should I position ISO 26262 for this family?

A: The family is listed as ISO 26262-ready. Safety documentation and safety mechanisms depend on the exact device; confirm ASIL targets and deliverables per variant.

Q: What load current range should I expect?

A: This family targets low- to mid-current 48 V loads. Nominal load current depends on the selected device; use the table to match steady-state and inrush needs.

Q: Which 48 V loads are best suited, and when should I use a relay/contactor?

A: Best fit is ECU-controlled low- to mid-current loads needing protection and diagnostics. For high currents we have Power PROFET™+ 24/48V family as alternative. Use relays/contactors for very high current or isolation needs beyond the device rating.

Q: How do I choose 1-, 2-, or 4-channel devices within the family?

A: Select based on number of loads, per-channel current, and diagnostics needs. Higher channel count can reduce BOM, but check per-channel limits and thermal headroom for your layout.

Q: What package options exist and how do I size for thermal dissipation?

A: Common packages include DSO-8 and TSDSO-14/24 (device dependent). Check $R_{DS(on)}$, package thermal data, and PCB copper area to meet temperature targets.

Q: What evaluation hardware is available to get started quickly?

A: Use M-SMART-POWER-SWT-5 (MCU + GUI wizard) or M-SMART-POWER-LITE-5 with the matching daughterboard (e.g., D-BTH6035-1EPL-4, D-BTH6200-4ESA-4).

Q: What automotive quality and documentation should we expect?

A: The family is automotive qualified (AEC-Q100). Documentation and customer deliverables (e.g., PPAP) can vary by device and program; align requirements early during selection.

Questions to ask (to customers)

–What 48 V loads are you switching today (motors, heaters, valves, lamps), and what are their steady and inrush currents?

–How are you handling short-circuit and overload events today, and what protection behavior do you want during faults?

–What diagnostic signals do you need (open load, overload), and how will you use current feedback in the ECU?

–What channel density do you need per ECU, and what PCB area or connector limits drive the design?

–How do you manage capacitive loads and inrush today, and what constraints do you have on current limiting behavior?

–What functional safety expectations do you have (ISO 26262), and what work products or safety mechanisms are required from the switch?

OptiMOS™ 7 40 V Dual SSO8 車載用 MOSFET

インフィニオンの新製品 OptiMOS™ 7 40 V デュアルSSO8 車載用MOSFET製品 (5×6 mm²) は、低～中電力自動車アプリケーション向けの高性能ソリューションです。それぞれ60 Aの電流容量を持つ2つの統合MOSチャネルと、1.9～5.6 mΩという幅広いR_{DS(on)} 範囲を備えています。パッケージのリードレス設計により、浮遊インダクタンスとパッケージ抵抗を最小限に抑え、スイッチング性能の向上と堅牢なシステム設計を実現しています。また、本パッケージはJEDEC認定を取得しており、様々な自動車用途において広く採用可能なソリューションとなっています。



主な特長

- > 小型フットプリント 5×6 mm²
- > 60 Aの大電流対応
- > 最先端のOptiMOS™ 7 40 V技術
- > 広いR_{DS(on)} 範囲: 1.9～5.6 mΩ
- > パッケージ抵抗および寄生インダクタンスを最小化する、銅クリップ採用のリードレスパッケージ

主な利点

- > 高い電力密度と高効率
- > 大電流容量
- > 導通損失の低減
- > 放熱効果の高いリードフレームパッケージ
- > 優れたスイッチング性能
- > 従来のリード付きパッケージに比べても小型 (実装面積の削減)
- > 業界標準パッケージ JEDEC 「PG-TDSON-8」)

競合製品に対する優位性

- > 電流容量およびアバランシェ耐量を向上させる、銅クリップ採用の新Dual SSO8 5×6 mm²パッケージ
- > クラス最小レベルのR_{DS(on)}性能と最適化されたスイッチング性能を実現するOptiMOS™ 7技術
- > 先進的な300 mm (12インチ) ライン生産に支えられた、車載品質の製品設計

対象アプリケーション

- > パワーリフトゲート
- > ウィンドウリフト／ウォーターポンプ
- > 電動パーキングブレーキ
- > パワーシート
- > ボディコントロールモジュール (BCM)
- > 小型BLDCドライブ (ブラシレスDCモータ駆動)

製品関連情報/オンライン サポート

[プロモページ](#)

[製品ファミリーページ](#)

[製品プレゼンテーション](#)

[カスタマーコネクタ](#)

[評価ボード: 150 W クーラントポンプ](#)

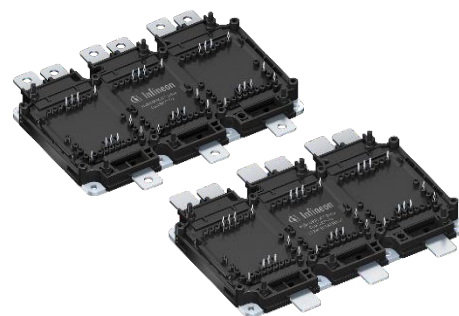
製品概要 (データシートなど) へのアクセス

発注可能な部品番号	SP 番号	登録可否	MDQ	MQQ	MOQ	パッケージ
IAUCN04S7L018DATMA1	SP006020219	Y	6399	6399	5000	PG-TDSON-8
IAUCN04S7N019DATMA1	SP005728242	Y	6399	6399	5000	PG-TDSON-8
IAUCN04S7L024DATMA1	SP006020223	Y	7961	7961	5000	PG-TDSON-8
IAUCN04S7N024DATMA1	SP005728244	Y	7961	7961	5000	PG-TDSON-8
IAUCN04S7L038DATMA1	SP006020227	Y	10877	10877	5000	PG-TDSON-8

EVインバータ向け HybridPACK™ Drive G2 SiC (FS01M3R08A7MA2B、FS01M3R08A8MA2C、FS01M5R12A7MA2B、FS02MR08A7MA2B)

HybridPACK™ Drive G2は、トラクション インバータ向けに最適化された、B6ブリッジ構成のコンパクトなパワーモジュールで、750 Vおよび1200 Vクラスにおいて最大300 kWまでのスケーラビリティを提供します。

本製品は、複数の電流定格および電圧クラスに対応し、インフィニオンの次世代チップ技術 CoolSiC™ G2 MOSFETを採用しています。さらに、HybridPACK™ Drive G2は、次世代相電流センサーの統合オプションなど、システムコスト最適化向け新機能を備えています。



主な特長

- > 低 $R_{DS(on)}$
- > 低スイッチング損失
- > 低 Q_g および C_{rss}
- > $T_{vj(op)} = 175^{\circ}\text{C}$ (短時間であれば $T_{vj,op} = 200^{\circ}\text{C}$)
- > 4.2 kV DC、1 秒絶縁
- > 高出力密度
- > 直接水冷PinFinベースプレート
- > 温度検出ダイオード内蔵

主な利点

- > 高い温度サイクル耐性
- > 温度センサダイオード内蔵
- > 新しいプラスチック素材動作温度の拡張
- > システムBOMを削減する新しいフレーム設計
- > AC接点抵抗の改善によるタブ温度の低下
- > RoHS対応
- > 完全鉛フリー
- > 優れた信頼性

競合製品に対する優位性

- > 拡張性の高いインバータプラットフォームの開発が可能
- > 高いゲート信頼性と宇宙線耐量
- > 高い熱伝導率
- > 全温度範囲にわたる高い堅牢性
- > 過酷な動作環境における高い耐久性

対象アプリケーション

- > 車載用トラクションインバータ
- > 商用車、建機、農業用車両 (CAV) 用トラクションインバータ

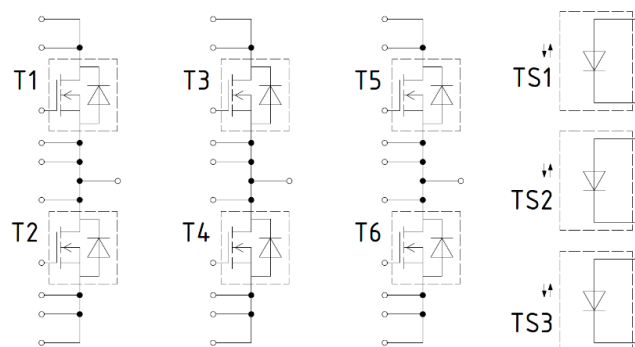
製品関連情報/オンライン サポート

[製品ファミリーページ](#)

[製品プレゼンテーション](#)

[カスタマーコネクタ](#)

ブロック図



製品概要 (データシートなど) へのアクセス

発注可能な部品番号	SP 番号	登録可否	MDQ	MQQ	MOQ	パッケージ
FS01M3R08A7MA2BHPSA1	SP006157550	Y	100	100	6	AG-HDG2XT-3311
FS01M5R12A7MA2BHPSA1	SP006157483	Y	100	100	6	AG-HDG2XT-3311
FS02MR08A7MA2BHPSA1	SP006157492	Y	100	100	6	AG-HDG2XT-3311

【EV インバータ向け HybridPACK™ Drive G2 SiC (FS01M3R08A7MA2B、FS01M3R08A8MA2C、FS01M5R12A7MA2B、FS02MR08A7MA2B)】

FAQ
Do you see demand for high power in your traction inverter application?
–If yes, what are your plans to achieve this target?
–If no, which future trends are you going to focus on?
Are you currently using a frame-based module?
–If yes, are you using an HybridPACK™ Drive from Infineon? Or a similar footprint from competition?
Who is the competitor?
–If no, are you looking for a molded module type solution? What advantages do you see for the molded solution?
Is the target application for eCV(commercial vehicles) or does the customer have specific reliability requirement?
–Guide the customer to HybridPACK™ Drive G2 CoolSiC™ FS01M2R13A7EMA2XTB
What is the maximum current requirement for the application in Arms?
–Support customer select the right product in HybridPACK™ Drive G2 CoolSiC™ G2 portfolio
What kind of phase current sensing solution are you considering for the application? Show customers the TLE497x based solution from Swoboda Technologies. Contact Andrea Monterastelli (DC ATV SC MSS TM)
What is the maximum current requirement for the application in Arms?

Questions to ask (to customers)
–What are the key differences between HybridPACK™ Drive existing portfolio and HybridPACK™ Drive G2?
–HybridPACK™ Drive G2 has larger chip size as compared to its first generation, as the strategy is the maximize chip area inside the package to allow for higher current capability in the Drive form factor.
–HybridPACK™ Drive G2 Frame is black in color as compared to existing white frames. This is due to the 'higher temperature' capable PPS material chosen to build the HybridPACK™ Drive G2 frame.
–The frame also brings improvements such as slots for current sensor module integration, heat stacking domes, lower AC contact resistance and riveted signal pins.

4500 V/1200 A シングルスイッチ IGBT モジュール、IHV B パッケージ

IGBT4 トレンチ フィールド ストップ 技術を採用した IHV 4500 V/1200 A、130 mm シングルスイッチ IGBT モジュールは、HVDC、スタットコム、産業用アプリケーションに最適なソリューションです。



主な特長

- > 低 $V_{CE(sat)}$
- > AISiC ベースプレート
- > 最低ストレージ温度: -40°C
- > CTI > 600 のパッケージ

主な利点

- > 小型インバーター設計が可能
- > 低電力損失
- > 標準パッケージ
- > 長寿命

競合製品に対する優位性

- > 高性能
- > 低損失
- > 高い堅牢性、信頼性

対象アプリケーション

- > 高圧直流送電 (HVDC)
- > 無効電力補償装置 (STATCOM)
- > 駆動装置

製品関連情報/オンライン サポート

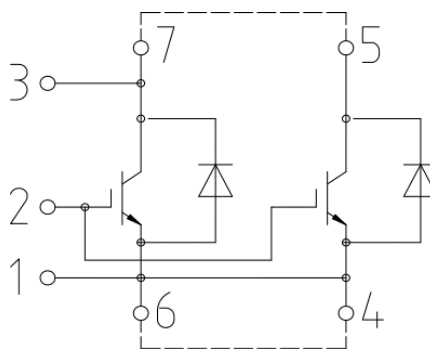
[製品ページ](#)

[カスタマーコネクター](#)

[製品プレゼンテーション](#)

[IPOSIM](#)

ブロック図



製品概要 (データシートなど) へのアクセス

発注可能な部品番号	SP 番号	登録可否	MDQ	MQQ	MOQ	パッケージ
FZ1200R45HL4B8BPSA1	SP006170748	Y	24	24	2	AG-IHVB130-411

IoTアプリケーション向けに処理機能を統合した次世代超低消費電力60GHz CMOSレーダー

- > 統合ハードウェアアクセラレータ (HWA)
- > 自律モード搭載
- > 帯域幅 7 GHz
- > 超低消費電力モード: 200 μ W 未満
- > 検出距離 20 m 以上
- > アンテナ搭載パッケージ (AIP)
- > パッケージサイズ: $6.05 \times 4.3 \times 0.9 \text{ mm}^3$

- > 安定した存在/動体検出
- > バッテリー電源機器用に最適化
- > HWAによるオンチップ処理
- > 自律システムのウェイクアップ
- > システムコストを最適化するよう設計された製品

- > 60 GHz帯で7 GHzの帯域幅を実現し、検出レンジと分解能を向上
- > バッテリー駆動デバイス向けに最適化された超低消費電力
- > HWAによるオンチップ処理と統合ブートローダーにより、自律的なシステム・ウェイクアップを実現
- > パッケージ内アンテナ (AIP) : 1Tx/3Rx 構成により、可能な限り小型サイズで方位角/仰角の検出に対応
- > システムレベルでのコスト最適化

民生用電子機器

暖房、換気、空調 (HVAC)

ロボティクス

セキュリティカメラおよびインターフォン

スマートホームおよびビル

スマートサーモスタット

BGT60CUTR13AIP XENSIV™ コネクテッド センサーキット ユーザーガイド

発注可能な部品番号	SP 番号	登録可否	MDQ	MQQ	MOQ	パッケージ
BGT60CUTR13AIPXUMA1	SP005729332	Y	620	620	5000	PG-VF2BGA-38

【XENSIV™ BGT60CUTR13AIP: IoT アプリケーション向けに処理機能を統合した次世代超低消費電力 60GHz CMOS レーダー】

FAQ

Q: What is the operating frequency range of BGT60CUTR13AIP?

A: It is a 60 GHz FMCW radar sensor operating from 57.0 to 64.0 GHz.

Q: What are the low-power modes and power numbers?

A: Per database: ultra-low-power mode <200 μ W, deep sleep 0.1 mW, and low-power sensing mode <1 mW.

Q: What detection range can it support?

A: Per database: minimum detection range 0.025 m and maximum detection range 20 m.

Q: What field of view does it provide?

A: Per database: FoV (HPBW) 150 deg; effective coverage can vary with mounting, target, and environment.

Q: Is there an evaluation kit for fast prototyping?

A: Yes. KIT_CSK_BGT60CUTR13 includes BGT60CUTR13AIP, a dual-core low-power PSOC™ 6 MCU, a Wi-Fi/Bluetooth combo module, and code examples.

Q: How does it connect to my host processor?

A: The MMIC is configured via SPI, which simplifies integration with common MCUs.

Q: What qualification and temperature range does it support?

A: Per database: Industrial qualification (JEDEC47/20/22) and -20 to 85°C temperature range.

Q: Which end applications is it aimed at?

A: Per database: Security camera and video doorbell, smart home, smart building, security devices, wearables, robotics, and healthcare devices.

Questions to ask (to customers)

What battery-life target and always-on sensing duty cycle are you designing for?

How should the sensor wake the system, and what latency and false-trigger limits do you need?

Which scenario do you need (presence, motion, tracking), and what distance/coverage are you targeting?

What are your enclosure and mounting constraints (PCB area, antenna integration flexibility)?

What issues are you seeing with PIR or camera sensing (privacy, coverage, lighting)?

Which regions will you ship to, and how do you handle 60 GHz regulatory and certification requirements today?

信頼性の高い車内監視システム向け60 GHzレーダーセンサー

主な利点

- > 高解像度、サブセンチレベルの即位精度
- > 急峻なチャープ信号により、わずかな動きを検出
- > 高精度な方位角/仰角の検出
- > MCUへの負荷を最小限に抑えた低消費電力設計
- > 自律型FSMにより消費電力を低減
- > 2つの送信機と4つの受信機による堅牢な空間センシング

対象アプリケーション

- ### > 車室内監視システム (ICMS)

ブロック図

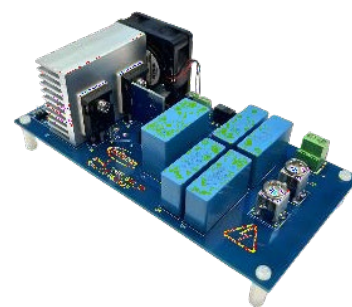
BGT60ATR24AIP

The diagram illustrates the system architecture of the PSoC 4000-010. It features a central processing core with various functional blocks. On the left, four serial communication channels (Rx1, Rx2, Rx3, Rx4) are shown. The core includes an RF frontend and an Analog baseband. Below these are blocks for Chip_ID, T_{sense}, SADC, FIFO, LDO, MADC, FSM, and SPI. A PLL + ramp generator and an XOSC block are also present. The system is powered by VDD and VSS, with an IRQ input. The SPI block has multiple inputs: CSN, CLK, D+/DIO0, D-/DIO1, D+/DIO2, and D-/DIO3. The XOSC block has OSC_IN and OSC_OUT inputs. The PLL + ramp generator has a feedback loop with a divider (DIV) and a reference (VAREF). The system also includes two transmitters (Tx1, Tx2) with P_{sense} feedback. The XTAL_IN and XTAL_OUT pins are connected to the XOSC block.

発注可能な部品番号	SP 番号	登録可否	MDQ	MQQ	MOQ	パッケージ
BGT60ATR24AIPE6327XUMA1	SP005729106	Y	185	185	3000	PG-VF2BGA-144

CoolSiC™ MOSFET 650 V G2を搭載した、高周波・2 kW 誘導加熱アプリケーション向け EVAL_2KW_SiC_IH

評価ボードEVAL_2KW_SiC_IHは、新しいCoolSiC™ MOSFET 650 V G2ファミリーを搭載し、最大150 kHzまでの誘導加熱および共振スイッチング アプリケーションに特化して設計されています。本ボードでは、SOI技術を使用したレベルシフト EiceDRIVER™ゲートドライバICと組み合わせることにより、CoolSiC™ MOSFET G2の機能および主要特長を実証します。



主な特長

- > 2 kWで99.7%の超高効率
- > IGBTソリューションよりも1.3～1.8%高い効率
- > 100 kHz～150 kHzの高スイッチング周波数動作に対応

主な利点

- > 冷却ファンを不要化できる可能性
- > システムコスト削減と信頼性向上
- > 補助電源の消費電力低減
- > 受動部品削減

競合製品に対する優位性

- > CoolSiC™ MOSFET 650 V G2 および EiceDRIVER™ 2ED2x の評価、特性測定、ならびにデータシート仕様の検証用評価ボード
- > 最大スイッチング周波数150 kHzに対応する共振型誘導加熱アプリケーションにおいて、SiC MOSFETとゲートドライバICの性能/機能を実証
- > 冷却ファンを不要化できる可能性があり、システムコスト削減と信頼性向上に寄与
- > 補助電源設計において、消費電力を大幅に低減可能

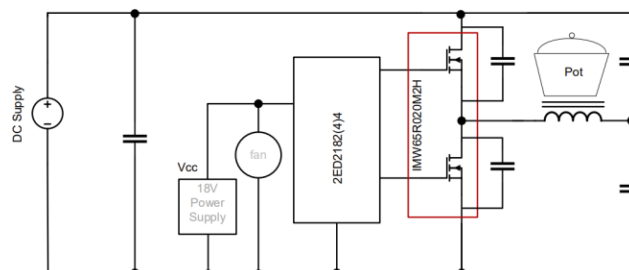
対象アプリケーション

- > [IH調理器](#)

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 (アプリケーションノートなど) へのアクセス

発注可能な部品番号	SP 番号	登録可否	MDQ	MQQ	MOQ	パッケージ
EVAL2KWSICIH1TOBO1	SP006232449	-	0	100	1	LG-MADK-1

EVAL-FFXMR12MM1H: CoolSiC™ 技術を採用した EconoDUAL™ 3 パワーモジュール用評価ボード

EVAL-FFXMR12MM1H 評価ボードは、DESAT短絡保護、アクティブ ミラークランプ機能を提供する EiceDRIVER™ を搭載し、FF1MR12MM1H_B11などの CoolSiC™ 技術を採用した EconoDUAL™ 3 パワーモジュールの評価を迅速に行うことができます。本評価ボードには、内蔵ゲートドライバ電源と、温度測定用の NTC サーミスタが搭載されています。



主な特長

- > 絶縁型内部電源 (15V および 5V)
- > NTC サーミスタによる温度計測
- > アクティブ ミラークランプおよび DESAT 検出
- > PressFIT 実装に最適なプリント基板
- > 選択可能な 2 つのゲート電圧レベル
- > オプションの昇圧段を備えた絶縁型ゲートドライバ

主な利点

- > 内蔵電源による自己給電 (セルフサプライ)
- > DESAT 検出による短絡保護
- > アクティブ ミラークランプによる動的自己ターンオンの防止
- > ゲート電圧レベル: +18 V/-3 V または +15 V/-5 V

競合製品に対する優位性

- > 高スイッチング周波数
- > 体積、サイズの削減
- > システムコストの削減
- > 高い熱効率

対象アプリケーション

- > HVAC 制御
- > eCAV
- > 蓄電システム
- > モータ制御/汎用ドライブ (GPD)
- > 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

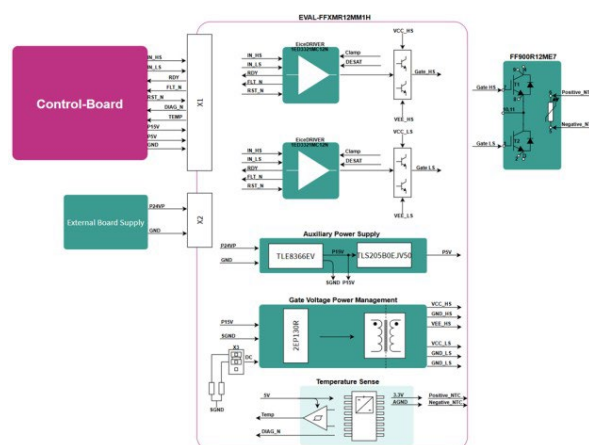
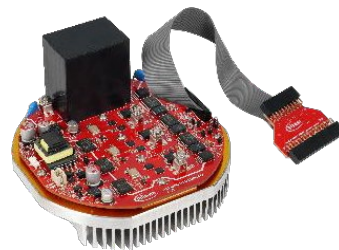


Figure 2 Structural block diagram of EVAL-FFXMR12MM1H

製品概要 (ユーザーガイドなど) へのアクセス

発注可能な部品番号	SP 番号	登録可否	MDQ	MQQ	MOQ	パッケージ
EVALFFXMR12MM1HTOBO1	SP006111406	-	0	1	1	---

REF-SMD5KIMSQM2INV: CoolSiC™ MOSFET 1200 V G2 (Q-DPAKハーフブリッジパッケージ) 採用のモータ統合型サーボ ドライブ用リファレンスデザイン



この3相モータ統合型サーボドライブの革新的な設計は、ディスクリートQ-DPAKハーフブリッジ パッケージの効率的な上面放熱と、インフィニオンの先進的な1200 V CoolSiC™ MOSFET G2技術を組み合わせたもので、複雑さを低減すると同時に効率を高め、コンパクトかつコスト効率の高いモータ統合型サーボドライブソリューションを実現します。

主な特長

- > 6.5 kW 三相モータ統合型ドライブ
- > DC入力電圧: 350~800 V
- > Q-DPAKを用いた上面放熱方式
- > 単一基板のコンパクト ソリューション
- > 1200 V CoolSiC™ MOSFET G2技術
- > DESAT搭載の絶縁型 EiceDRIVER™ (ゲートドライバ)

主な利点

- > 超小型のためフットプリントを最小化
- > 組立工程の簡素化による低コスト化
- > 電気効率の向上
- > 自然空冷; 小型ヒートシンク
- > ハードウェア ベースの短絡保護

競合製品に対する優位性

- > CoolSiC™ Gen2 Q-DPAK + EiceDRIVER™ F3 によって実現する、小型・シンプルなモータ 一体型サーボドライブ
- > 低コストで構成が簡単: FR4 の単一PCBで実装可能。IMS基板は不要で、組立工程も簡素化。上面放熱対応のQ-DPAK パッケージにより高い放熱性を実現
- > 自然空冷で高い電力密度: 高い効率により損失を低減し、小型ヒートシンクで対応可能。モータ統合型のフォームファクタを実現
- > 堅牢でクリーンなスイッチングと保護: 寄生インダクタンスを低減し、ゲート制御性とEMI特性を改善
- > DESAT方式の短絡保護により、SiCを用いたモータ 一体型フォームファクタでも高信頼動作を実現

対象アプリケーション

- > [サーボモータの駆動と制御](#)
- > [ロボティクス](#)

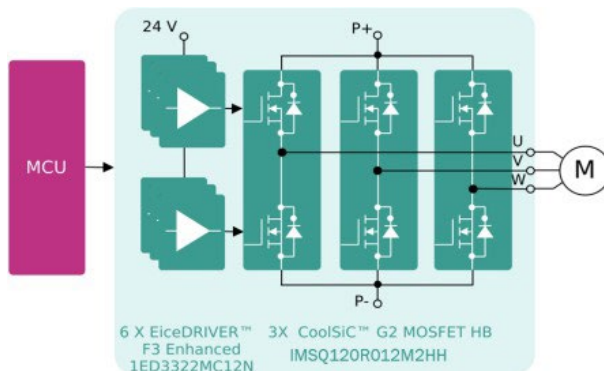
製品関連情報/オンライン サポート

[ボードページ](#)

[BOM](#)

[回路図](#)

ブロック図

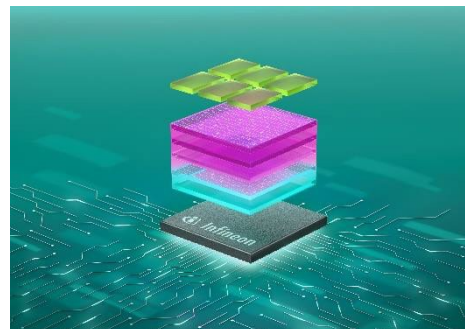


製品概要 (ユーザーガイドなど) へのアクセス

発注可能な部品番号	SP 番号	登録可否	MDQ	MQQ	MOQ	パッケージ
REFSMD5KIMSQM2INVTOBO1	SP006179634	-	0	1	1	--

AURIX™ DRIVECORE AUTOSAR [インフィニオン、ETAS、TASKING]

AURIX™ DRIVECORE AUTOSAR [インフィニオン、ETAS、TASKING] は、フットプリントを最適化し、AUTOSAR ECU の開発を加速するソフトウェアバンドルです。インフィニオンの MC-ISAR MCAL、ETAS の RTA-CAR Classic SDK、および RTA-HVR ハイパーバイザーが含まれており、TASKING TC4x ツールチェーンによってサポートされています。



主な特長

- > インフィニオンMCALドライバー: AURIX™マイコン向けの標準インターフェース
- > RTA-CAR: 高性能、省フットプリントで、柔軟に構成可能なAUTOSAR Classic向けベーシックソフトウェア (BSW) ソリューション
- > TASKINGのTC4x Tool Chain SmartCode: TriCoreおよびPPU向けの包括的なC/C++開発環境
- > ISO 26262 および ISO/SAE 21434準拠

主な利点

- > 小型かつ高速: リソースが極めて限られ、低遅延が求められるリアルタイムの本番環境での運用に最適化
- > ライセンス管理の簡素化

競合製品に対する優位性

- > 車載ソフトウェア開発を加速する、事前統合済みソフトウェアスタック
- > 独自のライセンス契約

対象アプリケーション

- > ADAS、シャシー、E/Eアーキテクチャ、ドメインコントロール、ゾーンコントロール、パワートレイン、バッテリーマネジメントシステム (BMS)、その他のセーフティクリティカルシステム
- > 対応ハードウェア: AURIX™ TC4D9XP COM Triboard

製品関連情報/オンライン サポート

[製品ページ](#)

[無料評価バンドルのダウンロード](#)

[プロダクトブリーフ](#)

[Getting started guide](#)