

インフィニオン テクノロジーズ 新製品のご案内

2025年11月



1	ESD118-B1-W01005 双方向 ESD 保護デバイス
2	ESD122-U1-W0201 単方向 ESD 保護デバイス
3	ESD159-B1-W0201 双方向 ESD 保護デバイス
4	PSOC™ Edge E84 マイクロコントローラー
5	CoolGaN™ 双方向スイッチ 650 V G5
6	CoolGaN™ トランジスタ デュアル 650 V G5
7	XHP™ 2 CoolSiC™ MOSFET 2300 V
8	CoolSiC™ MOSFET M1H EasyDUAL™ 1200 V
9	OptiMOS™ 6 パワー-MOSFET 80 V PQFN 3.3x3.3 パッケージ
10	OptiMOS™ 7 40 V、SSO8 HB 5x6 パッケージ
11	TRENCHSTOP™ IGBT7 H7 750 V
12	IGBT4 トレンチストップ技術を採用した 6500V IHV-A モジュール
13	XENSIV™ MEMS マイクロフォン IM66D130M
14	EVAL_5K5W_3PH_LLC_SIC2 5.5 kW 3相 インターリーブ LLC コンバーター
15	SiC MOSFET 高速スイッチング評価プラットフォーム: EVAL_QDPAK_FB_V2_1
16	DEEPCRAFT™ Audio Enhancement および Voice Assistant
17	DEEPCRAFT™ Model Converter
18	DEEPCRAFT™ Studio Computer Vision

ESD118-B1-W01005 双方向 ESD 保護デバイス

3.3 V、0.9 pF、パッケージサイズ01005のこのESD (静電気放電) 保護デバイスは、双方向で対称的なI/V特性と優れたクランプ性能を備えています。



主な特長

- > 低い挿入損失
- > 低クランプ
- > 双方向保護デバイス
- > 超小型パッケージ

主な利点

- > システムの高い信頼性
- > 最小限の基板面積
- > 優れた保護機能により、エンジニアはさらに高付加価値の設計箇所に労力を集中可能

競合製品に対する優位性

- > 高速データライン用のきわめて低い挿入損失

対象アプリケーション

- > キーパッド
- > タッチパッド
- > ボタン
- > コンビニエンスキー
- > LCDディスプレイ
- > カメラ
- > オーディオライン
- > モバイル通信
- > ノートブックパソコン
- > タブレット
- > デスクトップPC
- > モジュール (Wi-Fi、指紋認証、フラッシュ)

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 (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	パッケージ
ESD118B1W01005E6327XTSA1	SP005634483	SG-WLL-2

ESD122-U1-W0201 単方向 ESD 保護デバイス

2.1 V、0.75 pF、パッケージサイズ0201のこのESD (静電気放電) 保護デバイスは、単方向なI/V特性と優れたクランプ性能を備えています。



主な特長

- > 低い挿入損失
- > 低クランプ
- > 双方向保護デバイス
- > 小型パッケージ

主な利点

- > システムの高い信頼性
- > 最小限の基板面積
- > 優れた保護機能により、エンジニアはさらに高付加価値の設計箇所に労力を集中可能

競合製品に対する優位性

- > 高速データライン用のきわめて低い挿入損失

対象アプリケーション

- > SPI
- > UART
- > I2Cデータライン
- > 高感度低速データライン

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 (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	パッケージ
ESD122U1W0201E6327XTSA1	SP005910446	SG-WLL-2

ESD159-B1-W0201 双方向 ESD 保護デバイス

16 V、0.10 pF、パッケージサイズ0201のこのESD (静電気放電) 保護デバイスは、双方向かつ対称的なIV特性で、きわめて低容量の優れたクランプ性能を備えています。



主な特長

- > 低い挿入損失
- > 低クランプ
- > 双方向保護デバイス
- > 小型パッケージ

主な利点

- > システムの高い信頼性
- > 最小限の基板面積
- > 優れた保護機能により、エンジニアはさらに高付加価値の設計箇所に労力を集中可能

競合製品に対する優位性

- > 高速データライン用のきわめて低い挿入損失

対象アプリケーション

- > USBにおいてVBUSへの短絡耐性のあるデータラインおよび制御ライン
- > オーディオ、ヘッドセット、ヒューマン マシン インターフェース (HMI) における高感度IC/ASICの静電気放電 (ESD) 保護

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

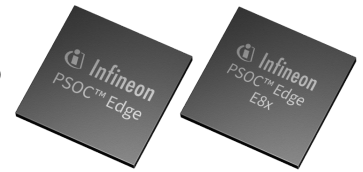


製品概要 (データシートなど) へのアクセス

発注可能な部品番号	SP 番号	パッケージ
ESD159B1W0201E6327XTSA1	SP005962192	SG-WLL-2

PSOC™ Edge E84 マイクロコントローラー

PSOC™ Edge E8シリーズのマイクロコントローラーは、エッジデバイスでの効率的かつ応答性の高い機械学習に特化して設計されており、高性能、低消費電力、堅牢なセキュリティを備えたオンデバイスAIを実現します。HMI、スマートホーム、ウェアラブル、ロボティクス、セキュリティカメラに最適なPSOC™ Edgeは、ModusToolbox™ソフトウェア、DEEPCRAFT™ Studioの統合、既製の機械学習モデルを使ったサポートにより開発時間を短縮します。



E84デバイスで中心的な役割を果たすのは、ヘテロジーニアス コンピューティングアーキテクチャです。高度な機械学習ワークロード処理用にHelium DSPを実装したArm® Cortex®-M55プロセッサと、Arm® Ethos™-U55ニューラル プロセッシング ユニット (NPU) を搭載しています。さらに、低消費電力のArm® Cortex®-M33プロセッサとインフィニオン独自の超低消費電力NNLite NPUを組み合わせ、常時オンのインテリジェンスを実現しています。

主な特長

- > 32ビット マイクロコントローラー サブシステム: Helium DSPを実装した最大400 MHzのArm® Cortex®-M55、および最大200 MHzのArm® Cortex®-M33
- > 機械学習: 高度な機械学習 (ML) 処理に特化したEthos-U55、超低消費電力で常時オンを可能にするインフィニオン独自のAI/ML向けNNLite NPU、DEEPCRAFT™ AI suiteを使ったエンド ツー エンドの機械学習
- > メモリとSoCの統合: 大容量メモリ、超低消費電力RRAM、システム コストを削減する豊富なペリフェラルセット、低消費電力なアナログ サブシステム搭載
- > セキュリティ: Edge Protect Category レベル4 (EPC4) / PSA (Platform Security Architecture) レベル4
- > HMI: キーワード スポットティングおよびウェイクワード検出、最大解像度1024 x 768の低消費電力グラフィックス、2.5D GPU、MIPI-DSI/DBI

対象アプリケーション

- > スマートホームおよびスマート ビルディング: 警報器、セキュリティ カメラ、カメラ付きインターホン、スマートドアロック、スマートサーモスタット
- > 家電製品: キッチンカウンター用小型家電、掃除機、モップ
- > ヘルスケアおよびライフスタイル: 一般消費者向けウェアラブル機器およびヘルスケア機器
- > 民生用電子機器: AR機器、スマートグラス、VR機器、オーディオおよびスピーカー
- > ロボット: 家庭用ロボット、ヒューマノイドロボット、産業用ロボット、モバイルロボット
- > 産業機器向けHMIおよびオートメーション

製品関連情報/オンライン サポート

[製品ページ](#)

製品概要 (データシート、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	パッケージ
KITPSE84AITOBO1	SP006137452	-
KITPSE84EVALTOBO1	SP006137450	-
PSE846GPS2DBZC4XQSA1	SP005961384	PG-VFBGA-220

主な利点

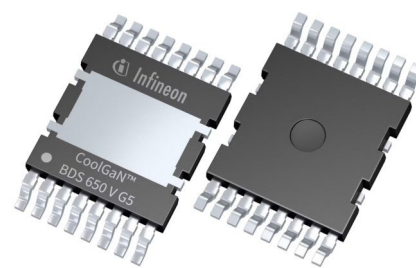
- > 低消費電力で応答性の高いオンデバイスAI
- > 高品質な音声: 低消費電力、低遅延、低誤報率
- > 2.5D GPUで実現する低消費電力でリアルなユーザー インターフェース
- > 量産開始までの時間を短縮 (DEEPCRAFT™ AI Hub等のAI開発ツール)
- > 柔軟なワークフロー: トレーニング、変換、または既製モデルの使用
- > 統合された高度なAI、グラフィックス、オーディオ、アナログ サブシステム、最先端のセキュリティによりシステムコストを削減
- > 製品ライフサイクル全体を通じたエンドツーエンド セキュリティ
- > デベロッパー フレンドリーな開発環境: ModusToolbox™, Zephyr® RTOS、評価キット

競合製品に対する優位性

- > 高性能、低消費電力アーキテクチャ: Helium™ DSPを実装したArm® Cortex® M55 (最大動作周波数400 MHz) およびArm® Cortex® M33 (最大動作周波数200 MHz)
- > エネルギー高効率なMLアクセラレーション: 低消費電力で常時オンを実現する Arm® Ethos™ U55 NPUとインフィニオン独自のNNLite NPU
- > 包括的なエッジAIスタック: マイクロコントローラー、ソフトウェア、セキュリティ
- > 低消費電力性におけるリーダーシップ: 生体計測時のバッテリー寿命は最長15時間以上
- > セキュリティにおけるリーダーシップ: セキュア エンクレープ (Edge Protectカテゴリ-4); PSA (Platform Security Architecture) レベル3および4 iSEアライメント; TCG DICE完全対応; Payment Card Industry (PCI) に準拠した初のAVA.VAN.4 マイクロコントローラー
- > 第三者機関での事前認証に対応

CoolGaN™ 双方向スイッチ 650 V G5

CoolGaN™双方向スイッチ (BDS) 650V G5は、双方向の電圧と電流を能動的に遮断するモノリシックデバイス。パワーエレクトロニクスのなかでもシングルステージ電力変換を実現するうえで、目覚ましいイノベーションをもたらします。TOLTパッケージでご提供する本製品は、高電力密度の設計が可能で、幅広いアプリケーションに対応する汎用性の高いオプションとして、コスト効率に優れた新たなトポロジを実現します。



主な特長

- > 650 Vの双方向eモード トランジスタ
- > コモンドレイン構成
- > 双方向耐圧
- > 低ゲート電荷
- > 低出力電荷
- > サブストレート電圧制御機能搭載
- > JEDEC準拠
- > 全温度・周波数範囲にわたり安定した $R_{DS(on)}$
- > バックツーバックスイッチの置き換え

主な利点

- > コンパクト設計
- > 高コスト効率
- > 低導通損失
- > 簡素化された設計
- > 市場投入までの時間を短縮

競合製品に対する優位性

- > 従来のバックツーバック構成のスイッチ4個を、1個のCoolGaN™ BDSで置き換え可能
- > 少ない部品点数でコンバーター開発を容易にすると同時に、コスト削減と設計の簡素化を実現し、従来の2段階方式よりも大きな利点を提供します

対象アプリケーション

- > 単相ストリングインバーターソリューション
- > 三相ストリングインバーターソリューション
- > マイクロインバーターソリューション
- > モーター制御
- > サーバー電源ユニット (PSU)

製品関連情報/オンラインサポート

[製品ページ](#)

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	パッケージ
IGLT65R055B2AUMA1	SP005926461	PG-HDSOP-16

【CoolGaN™ 双方向スイッチ 650 V G5】

FAQ

Q: Is CoolGaN™ BDS cost competitive to other solutions?

A: CoolGaN™ BDS enables new topologies or replacement of 2 B2B devices with one single device which leads to system BOM cost reduction.

Q: Can you support with how to drive CoolGaN™ BDS?

A: Please refer to our whitepaper “[CoolGaN™ Bidirectional Switch 650 V G5: Fundamentals and design consideration](#)”

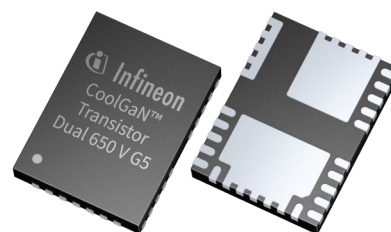
Q: Do you plan to extend the portoflio?

A: Yes, lower $R_{SS(on)}$ classes down to 25 mΩ typ. in TOLT and DSO TSC package will follow. Samples are already available.

CoolGaNTM トランジスタ デュアル 650 V G5

CoolGaNTM トランジスタ デュアル 650 V G5は、140 mΩ (R_{DS(on)}) (typ.) / 650 V エンハンスメントモード CoolGaNTM トランジスタ 2個で構成されるハーフブリッジ電力段を、小型の QFN-32/パッケージ (6 x 8mm) に搭載しています。

CoolGaNTM トランジスタの優れたスイッチング特性を活かした本製品は、AC-DC 充電器やアダプター、低電力モーター制御、照明アプリケーションにおける高電力密度設計に最適です。



主な特長

- > 超高速スイッチング
- > 逆回復電荷なし
- > 逆導通が可能
- > 低ゲート電荷
- > 低出力電荷
- > ケルビンソース接続

主な利点

- > ディスクリート製品の1/2の部品数
- > コスト削減
- > 軽量化
- > システムの複雑さを低減

競合製品に対する優位性

- > ディスクリートソリューションを凌ぐ性能
- > 集積化によりスイッチ間の寄生インダクタンスが除去され、シームレスなスイッチングとスルーレートの向上を実現
- > 低ゲート電荷、低出力電荷により全体的なスイッチング電力を削減
- > 優れた逆導通特性により柔軟な動作が可能

対象アプリケーション

- > USB-C アダプターおよび充電器
- > 低電力モーター駆動
- > LED 照明機器

製品関連情報/オンラインサポート

[製品ページ](#)

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	パッケージ
IGI65D1414A3MSXUMA1	SP005970004	PG-TIQFN-32

【CoolGaN™ トランジスタ デュアル 650 V G5】

FAQ
Q: What is the significance of the GaN technology in the CoolGaN™ Transistor Dual 650 V G5?
A: The GaN technology offers ultra-fast switching speeds and lower losses compared to traditional silicon-based solutions, enabling higher efficiency and power density in power management designs.
Q: How does the Kelvin source connection benefit the design?
A: The Kelvin source connection helps in reducing parasitic inductances, thereby improving the overall efficiency and reliability of the power stage by minimizing voltage drops and enhancing signal integrity.
Q: What is the purpose of the RC interface between the driver and the switch, and how does it impact the design?
A: The RC interface is used to adapt the gate drive voltage, which is necessary for achieving fast turn-off and avoiding cross-conduction effects due to the GaN-specific low threshold voltage. This interface can be easily implemented with a few external SMD resistors and capacitors, allowing for flexibility in different power topologies and applications.

XHP™ 2 CoolSiC™ MOSFET 2300 V

XHP™ 2の製品ラインアップを拡充し、増加傾向にある再生可能エネルギー分野のDCリンク電圧が1500 Vのアプリケーションに対応します。新たに開発された2300 V CoolSiC™ MOSFETは、最大2000 Aの多様な電流定格と4 kVまたは6 kVの絶縁電圧を備え、大電力アプリケーション向けに優れた性能を発揮します。堅牢なXT相互接続技術と組み合わせることで、業界最高水準の信頼性と長い製品寿命を実現。各モジュールには熱伝導材料 (TIM) 塗布済みもあり、組み立てを簡素化し、最適な熱性能を実現しています。



主な特長

- > CoolSiC™ MOSFET 2.3 kV
- > ボディーダイオード内蔵
- > R_{DS(on)} 0.95 mΩ
- > 低インダクタンス パッケージ XHP™ 2
- > .XT相互接合技術
- > 対称的なモジュール設計
- > 高い突入電流耐量
- > 短絡耐性
- > きわめて低いスイッチング損失および導通損失
- > T_{vj} = 175°C (連続動作時)
- > 絶縁電圧 4 kVおよび6 kV
- > ベースプレートはCuおよびAlSiCのバリエーション

主な利点

- > 高エネルギー効率
- > 高電力密度
- > 長寿命化
- > 最高クラスの信頼性

競合製品に対する優位性

- > 耐圧電圧2300 Vにより高いDCリンクに対応 (定格1500 V、最大1800 V)
- > 短絡耐量
- > サージ電流耐性
- > チップ温度T_{vj,op}=175°Cで常時動作が可能な材料構成

対象アプリケーション

- > 再生エネルギー (風力発電、太陽光発電)
- > BESS
- > 水力発電

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 (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	パッケージ
FF1000UXTR23T2M1B5BPSA1	SP006041778	AG-XHP2K33-3031
FF1000UXTR23T2M1BPSA1	SP005729048	AG-XHP2K23-3031
FF1000UXTR23T2M1PBPSA1	SP006026312	AG-XHP2K23-3031
FF1300UXTR23T2M1BPSA1	SP006052319	AG-XHP2K23-3031
FF1300UXTR23T2M1PBPSA1	SP006134319	AG-XHP2K23-3031
FF2000UXTR23T2M1BPSA1	SP006146979	AG-XHP2K23-3031
FF2000UXTR23T2M1PBPSA1	SP006182330	AG-XHP2K23-3031

【XHP™ 2 CoolSiC™ MOSFET 2300 V】

FAQ
When are these parts available?
A: They are orderable. Samples are available.
What SiC technology do you use?
A: We use the latest 2.3kV SiC trench chip technology with integrated body diode.
Is TIM available for these products?
A: Yes. We're working on providing pre-applied TIM option as well
What does _B5 mean in the partnumber?
A: B5 stands for increased isolation voltage class. Within this product family we provide both, 4kV iso and 6kV iso variants
Is there NTC sensor in the modules?
A: Yes. All the modules are equipped with NTC sensor
What's the technical difference between FF1000, FF1300 and FF2000?
A: The main difference between these modules is number of SiC chips and its layout. All the rest is identical.

CoolSiC™ MOSFET M1H EasyDUAL™ 1200 V

AQG324規格準拠のEasyDUAL™ 2B CoolSiC™ MOSFET ハーフブリッジ モジュール 1200 V、4 mΩは、NTC温度センサを内蔵し、熱伝導材料 (TIM) 事前塗布、PressFITコンタクト技術を採用しています。対象アプリケーションは、EV用電力変換および電動航空機エコシステムです。



主な特長

- > 高さ12 mm、最高クラスのパッケージ
- > 優れたワイドバンドギャップ (WBG) 材料
- > 高スイッチング周波数のCoolSiC™
- > きわめて低い $R_{DS(on)}$ およびFIT率
- > 熱伝導材料 (TIM) 事前塗布
- > PressFITピン、はんだピンを選択可能

主な利点

- > ベースプレートがないためコンパクトで軽量の設計
- > システムサイズおよび重要を削減
- > 過酷な条件下で、さまざまなアプリケーションに使用される高信頼性パッケージコンセプト
- > 高い電力密度、高効率
- > 開発にかかる時間とコストを削減
- > AQG324規格準拠により車載品質基準に対応

競合製品に対する優位性

- > FEおよびBEを完全制御し、迅速なデザインインと開発期間の短縮を実現
- > CoolSiC™ M1Hを搭載し、AQG324認定済みのEasyモジュールで軽量かつコンパクトなシステム設計を実現

対象アプリケーション

- > EV電力変換、オンボードチャージャー (OBC)
- > EV充電
- > 無停電電源装置
- > サーバー電源

製品関連情報/オンライン サポート

[製品ページ](#)

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	パッケージ
FF4MR12W2M1HPB11ABPSA1	SP006049697	AG-EASY2B-3121

【CoolSiC™ MOSFET M1H EasyDUAL™ 1200 V】

FAQ

When are these parts available?

A: Yes, these parts are available. Please contact our Sales and we will check the qualification standards for your customer request.

Are the parts also available with Solder Pin?

A: Yes, these parts are available. Please contact our Sales and we will check the qualification standards for your customer request.

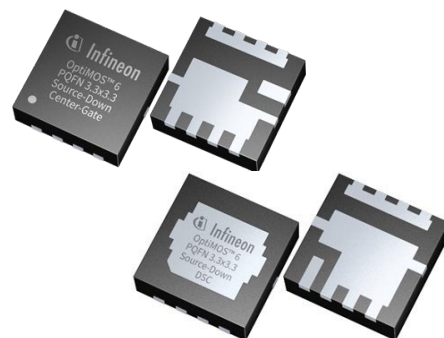
What comes next on the Roadmap?

A: New package concept with new AVT for even higher power cycling capability and reliability (e.g. Easy C-Series with CoolSiC™ MOSFET G2)

OptiMOS™ 6 パワーMOSFET 80 V PQFN 3.3x3.3 パッケージ

新製品のOptiMOS™ 6 80 V パワーMOSFETは、インフィニオンのMOSFET技術の最新世代を小型PQFN (3.3 x 3.3) パッケージに搭載しています。

業界で最小レベルの $R_{DS(on)}$ 、最高レベルの電力密度を実現し、大幅な導通損失削減と電流容量の向上を実現しています。新たに開発された本製品は、高スイッチング周波数のテレコムサーバーおよびAIアプリケーションに対応しています。



主な特長

- > Nチャネル、ロジックレベル
- > OptiMOS™ 5より35%低い、業界標準の $R_{DS(on)}$

主な利点

- > きわめて低い導通損失
- > 高電力密度、高性能
- > センターゲート構造によりMOSFETの並列構成の簡素化
- > 高スイッチング周波数化

競合製品に対する優位性

- > ロジックレベルのMOSFETのため高いスイッチング周波数での動作が可能
- > 業界最小レベルの $R_{DS(on)}$ により導通損失を大きく削減
- > 高い電力密度と並列構成の容易さ
- > 高効率

対象アプリケーション

- > テレコムDC/DCブリック
- > サーバーPSU/SMPS
- > 48 V～12 V IBC
- > 400 V～48 V HVDC IBC

製品関連情報/オンライン サポート

[製品ページ](#)

製品概要 (データシートなど) へのアクセス

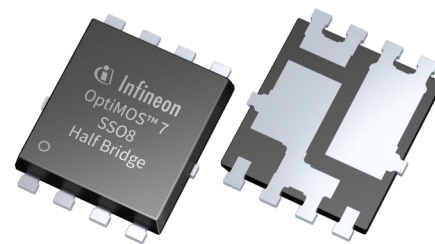
発注可能な部品番号	SP 番号	パッケージ
IQE031N08LM6CGATMA1	SP006067321	PG-TTFN-9
IQE031N08LM6CGSCATMA1	SP006067324	PG-WHTFN-9

OptiMOS™ 7 40 V、SSO8 HB 5x6パッケージ

新製品の統合型SSO8ハーフブリッジ (5x6 mm²) は、モーター制御やボディアプリケーション向けに開発された効率に優れたパッケージソリューションです。

統合ハーフブリッジは、ブリッジアプリケーションにおける配線の最適化に理想的なソリューションを提供するとともに、基板面積を大幅に削減します。

新しいOptiMOS™ 40 V製品群は、2.3mΩ～5.4mΩの幅広いR_{DS(on)}と、最大100 Aの電流定格を両立します。



主な特長

- > Hブリッジおよび3相アプリケーション向けに最適化されたルーティングとレイアウト
- > 最大100 Aの電流容量 (デュアルSSO8では60 A)
- > 最新OptiMOS™ 7 40 V技術によってスイッチング損失および電力損失を最適化

主な利点

- > Hブリッジおよび3相アプリケーション向けに最適化されたレイアウト
- > 最適化されたR_{DS(on)}により導通損失低減、高効率化を実現
- > 小型フットプリント: 5x6 mm² SSO8 リードレス パッケージ
- > 車載認定 (AEC-Q101を上回る品質基準)

競合製品に対する優位性

- > ハーフブリッジ構成で最大100 Aの電流容量
- > 小型フットプリント5x6 mm²でBLDCモーター向けの最適化レイアウト
- > 最新OptiMOS™ 7 40 V技術によりスイッチング損失および電力損失を最適化し、理想的なEMC性能を実現
- > 低/中電力駆動アプリケーション向けの優れたコスト効率

対象アプリケーション

- > ボディ系: パワーリフト、パワーシート、ウィンドウリフト、ワイパー、HVAC
- > シャーシ系: 小型電動パーキングブレーキ
- > パワートレイン系: ウォーターポンプ、燃料ポンプ、オイルポンプ
- > USB充電、DCDC

製品関連情報/オンライン サポート

[製品ページ](#)

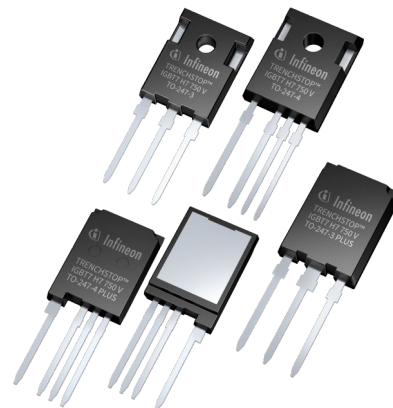
製品概要 (データシートなど) へのアクセス

発注可能な部品番号	SP 番号	パッケージ
IAUCN04S7L023HATMA1	SP006009558	PG-TDSON-8
IAUCN04S7N024HATMA1	SP006009572	PG-TDSON-8
IAUCN04S7L037HATMA1	SP006008362	PG-TDSON-8
IAUCN04S7N040HATMA1	SP006008355	PG-TDSON-8
IAUCN04S7L050HATMA1	SP006005259	PG-TDSON-8
IAUCN04S7N054HATMA1	SP006005280	PG-TDSON-8
IAUCN04S7L025AHATMA1	SP006009988	PG-TDSON-8

TRENCHSTOP™ IGBT7 H7 750 V

650 V製品の進化形であるハードスイッチング TRENCHSTOP™ IGBT7 H7 750 V ディスクリットは、さらに高い電圧への対応が必要な、グリーンで効率的なエネルギーアプリケーションの要求に応えるよう設計されています。

耐圧が高いため、高い電圧スパイクや過電圧状態への耐性があり、信頼性と効率性が最優先されるアプリケーションに最適な選択肢です。



主な特長

- > VCE = 750 V
- > IC = 50 A
- > きわめて低いコレクタ エミッタ間飽和電圧 V_{CEsat}
- > きわめてソフトで高速回復の逆並列ダイオード

主な利点

- > 低スイッチング損失
- > スムーズなスイッチング動作
- > 耐湿性
- > ハードスイッチング、2レベル、3レベル トポロジに最適化

競合製品に対する優位性

- > 高い耐電圧750 V
- > 信頼性の向上
- > システムコスト削減

対象アプリケーション

- > 産業用UPS
- > EV充電
- > スtringインバーター

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 (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	パッケージ
IKZA50N75EH7XKSA1	SP006050486	PG-TO247-4
IKZA75N75EH7XKSA1	SP006051627	PG-TO247-4
IKZA100N75EH7XKSA1	SP006051629	PG-TO247-4
IKQ120N75EH7XKSA1	SP006051625	PG-TO247-3
IKQ150N75EH7XKSA1	SP006050490	PG-TO247-3
IKWH50N75EH7XKSA1	SP006051619	PG-TO247-3
IKWH75N75EH7XKSA1	SP006051621	PG-TO247-3
IKWH100N75EH7XKSA1	SP006051623	PG-TO247-3
IKY120N75EH7XKSA1	SP006152821	PG-TO247-4
IKY150N75EH7XKSA1	SP006092056	PG-TO247-4

【TRENCHSTOP™ IGBT7 H7 750 V】

FAQ
Your prices are higher, why would I buy your product?
Supply security: We guarantee a stable and reliable supply of our products.
Performance leadership: Our product delivers exceptional performance and efficiency.
Lower failure rates: Our product is built with high-quality components and designed to withstand demanding applications.
Technical support and service: Our dedicated team of experts provides technical support.

IGBT4トレンチストップ技術を採用した6500V IHV-A モジュール

IGBT4トレンチフィールドストップ技術を使用したIHV 6500 V/1000 A、
190 mmシングルスイッチIGBTモジュールは、HVDC-VSC、トラクション、
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 VCEsat
- > AlSiC ベースプレート
- > 最低ストレージ温度: -55°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

競合製品に対する優位性

- > 同パッケージサイズで最高レベルの定格電流
- > 同一インバータサイズで高い電力レベルを実現

対象アプリケーション

- > 高圧直流送電 (HVDC)
- > MVドライブ
- > トラクション

製品関連情報/オンライン サポート

[製品ページ](#)

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	パッケージ
FZ675R65KE4NPSA1	SP006033237	A-IHV130-461

XENSIV™ MEMS マイクロフォン IM66D130M

IM66D130Mは、超低消費電力のデジタルXENSIV™ MEMSマイクロフォンの本製品は、長寿命バッテリー、低歪み (きわめて高いAOP)、環境耐性が求められるアプリケーション向けに設計された小型パッケージ品です。

信号対雑音比 (SNR) 66 dB (A) と最大入力音圧レベル (AOP) 130 dB SPLを実現した本マイクは、クリアな音声体験を提供します。

革新的なデジタルマイクロフォンASICを採用したIM66D130Mは、低消費電力 540 μ Aながら、小型パッケージで高性能を両立しています。

IM66D130Mはきわめて小型のパッケージ (サイズ: 3 x 2 x 0.98 mm³) のため、スペースに制約のあるアプリケーションに最適です。



主な特長

- > 常時ONモードで低消費電力 (510 μ A)
- > マイクロフォンレベルで高い防水性、防塵保護 (IP57)
- > 信号対雑音比 (SNR) 66 dB(A)
- > 最大入力音圧レベル (AOP) 130 dB SPL
- > 高い感度許容値 (-37/-37 $\pm$ 1 dB)
- > 35 Hzの低周波ロールオフ
- > 小型パッケージ (3 x 2 x 0.98 mm³)

主な利点

- > 小型で低消費電力ながら優れた音響性能
- > 高い音圧レベルでもクリアな音声信号
- > 広い周波数帯域で高精度な音声ビームとアルゴリズム

競合製品に対する優位性

- > 新しいシングルバックプレート (SBP) 技術
- > 低電力モード時の超低消費電力 (170 μ A)
- > マイクロフォンレベルで高い防水性、防塵保護 (IP57)

対象アプリケーション

- > アクティブノイズキャンセリング (ANC) ヘッドフォンおよび小型イヤフォン
- > スマートフォンおよびモバイル機器
- > 高音質な音声を実現
音声ユーザーインターフェース (VUI) 搭載機器: (例) スマートスピーカー、ホームオートメーション、IoTデバイス
- > 電力制約のあるアプリケーション

製品関連情報/オンライン サポート

[製品ページ](#)

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	パッケージ
IM66D130MV01XTMA1	SP006037654	PG-TLGA-5

【 XENSIV™ MEMS microphone IM66D130M 】

FAQ

Why is Infineon launching own microphone modules?

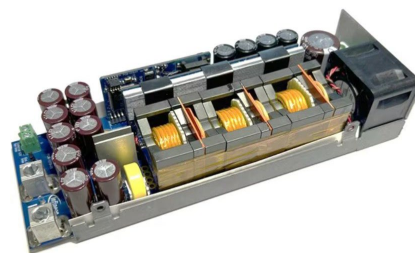
As a market bare die leader for MEMS microphone Infineon wants to control the quality and push innovations among all main microphone components – MEMS, ASIC and package.

Why is Infineon launching a new family based on Single backplate technology?

Single backplate technology (SBP) is the industry's standard. With this technology Infineon now offers a family of simple and robustness MEMS microphones at an excellent performance to cost ratio in the 66-68 dB(A) SNR segment.

EVAL_5K5W_3PH_LLC_SIC2 5.5 kW 3相インターリーブLLCコンバーター

EVAL_5K5W_3PH_LLC_SIC2は、5.5 kW、3相インターリーブLLCコンバーターで、DC 400 Vを安定化された50 V出力に変換します。CoolSiC™の優れた特性と上面放熱パッケージソリューションにより、ピーク効率約99%、電力密度170 W/in³を実現しています。



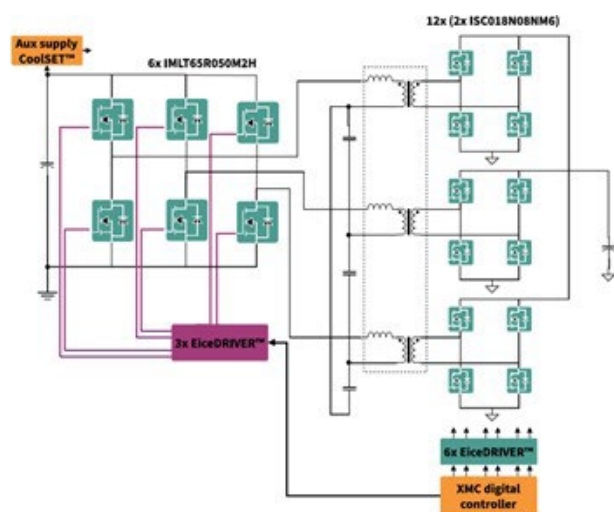
主な特長

- > 効率98.95% (50%負荷時)
- > 効率98.48% (100%負荷時)
- > 共振周波数 200 kHz
- > 3相インターリーブLLC

主な利点

- > TOLTパッケージに搭載された高性能CoolSiC™ 650 V
- > 上面放熱
- > 超高効率、高電力密度
- > デジタル制御

ブロック図



対象アプリケーション

- > 通信インフラ用AC-DC変換
- > 電力変換
- > サーバー電源装置 (PSU)

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 (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	パッケージ
EVAL5K5W3PHLLCSIC2TOBO1	SP006206001	LG-MADK-1-1

SiC MOSFET 高速スイッチング評価プラットフォーム: EVAL_QDPAK_FB_V2_1

EVAL_QDPAK_FB_V2_1 評価ボードは、Q-DPAKパッケージのCoolSiC™ 750 V MOSFETのスイッチング性能を評価します。絶縁電源用に4つのSiC MOSFETとEiceDRIVER™ゲートドライバーICを搭載しています。

パワーループ設計により高速スイッチング向けに最適化された本評価ボードは、Q-DPAKパッケージの高速スイッチングデバイスの最適な活用を実現しています。パワーエレクトロニクスの限界に挑戦する開発者やエンジニアの方々に最適です。



主な特長

- > 車載アプリケーション向けCoolSiC™ MOSFET 750 V G2
- > 汎用評価プラットフォーム
- > 最適化済みパワーループ設計
- > ボード上に電圧プローブ用端子

主な利点

- > スwitchング性能を簡単に評価
- > Q-DPAKパッケージの活用方法を紹介
- > 電圧波形の迅速な取得

競合製品に対する優位性

- > フルブリッジ構成のCoolSiC™ 750 V G2 SiCパワーMOSFET (上面放熱Q-DPAKパッケージ) の最適な使用方法を実証
- > (シングルパルスまたはダブルパルス測定などの) 電気実験を行うことができ、SiC MOSFETの電圧を観察可能
- > 本評価ボードは、最新世代のワイドバンドギャップ半導体を、上面放熱パッケージで正しく使用するための最適なPCB設計を確認できるデモ機です
- > 回路図、部品表、レイアウトなど、すべてが揃った設計リソースは、オンラインのAltiumプロジェクトとしてご利用いただけます

対象アプリケーション

- > DC-DCコンバーター高電圧
- > オンボードチャージャー (OBC)
- > FCEV (燃料電池電気自動車) パワートレイン システム
- > EV充電

製品関連情報/オンライン サポート

[ボードページ](#)

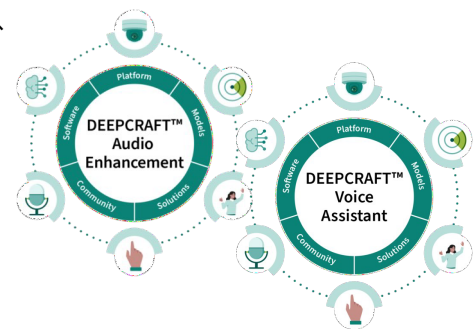
[ホワイトペーパー](#)

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	パッケージ
EVAL_QDPAK_FB_V2_1	SP006129072	-

DEEPCRAFT™ Audio Enhancement および Voice Assistant

DEEPCRAFT™ Audio Enhancement および DEEPCRAFT™ Voice Assistant のソリューションは、雑音の多い音声をクリアな音声に変換、省電力かつ応答性の高いオンデバイス音声インターフェースを実現し、ネットワーク接続が不要となります。DEEPCRAFT™ Audio Enhancement および DEEPCRAFT™ Voice Assistant は、AI モデルを用いて音声/オーディオ特性を最適化し、クリアな音声を提供します。また、開発者は最大100コマンドに対応する直感的な音声インターフェースを構築可能です。これらのソリューションは PSOC™ Edge MCU の省電力オーディオ機能および AI アクセラレーション機能とシームレスに連携し、ユーザー体験を向上させるとともに、製品における新たなレベルの音声インタラクションを実現します。



主な特長

DEEPCRAFT™ Audio Enhancement:

- > ノイズ抑制機能で環境雑音を消去
- > 音響エコー キャンセルで素子発生ノイズを消去
- > ビーム フォーミングで対象の音声を分離

DEEPCRAFT™ Voice Assistant:

- > 省電力な AI アクセラレーションと音声パイプライン
- > 使いやすいノーコードのクラウド設定ツールによりプロトタイピングから市場投入までの時間を削減
- > 実世界の雑音環境下でも高い精度を実現
- > 低消費電力で常時オンのリスニング機能で、バッテリーを長寿命化
- > 英語に対応。中国語は近日対応予定

競合製品に対する優位性

- > 静かな室内環境において、1 mW 未満の超低遅延での常時オンリスニングにより、バッテリー長寿命化
- > 静かな環境での至近距離の会話において、98% 以上の検出精度により極めて低い誤検知率を実現
- > 開発時間の短縮: 音声 AI モデルの構築から PSOC™ Edge へのデプロイまで 30 分未満で完了
- > PSOC™ Edge の Ethos™-U55 および NNLite NPU ハードウェアアクセラレーション機能を最大限に活用
- > 競合他社製品の最大 50% の電力消費で、75% 高速なオーディオ処理を実現

製品関連情報/オンライン サポート

製品ページ: [DEEPCRAFT™ Audio Enhancement](#)

製品ページ: [DEEPCRAFT™ Voice Assistant](#)

主な利点

DEEPCRAFT™ Audio Enhancement:

- > 正確でリアルタイムな応答性により、高品質な音声ユーザー体験 (UX) を実現
- > AI で業界トップクラスの電力効率を実現
- > 直感的なツールとリソースにより、迅速な製品設計、テスト、実装が可能
- > DEEPCRAFT™ Voice Assistant を統合

DEEPCRAFT™ Voice Assistant:

- > 柔軟な命令表現を可能にし、ヒューマン セン트リックなインターフェースを実現
- > すべての AI 処理をローカル環境で実行し、クラウドへの依存を排除
- > ソリューション全体が PSOC™ Edge MCU 上で動作し、システムレベルの電力効率と性能を最適化

対象アプリケーション

- > スマートホームおよびスマートビルディング: 警報器、セキュリティ カメラ、カメラ付きインターホン、スマートドアロック、スマート サーモスタット
- > 家電製品: キッチン カウンター用小型家電、掃除機、モップ
- > ヘルスケアおよびライフスタイル: 一般消費者向けウェアラブル機器およびヘルスケア機器
- > 民生用電子機器: AR 機器、スマートグラス、VR 機器、オーディオおよびスピーカー
- > ロボット: 家庭用ロボット、ヒューマノイド ロボット、産業用ロボット、モバイル ロボット
- > 産業機器向け HMI およびオートメーション

製品概要 (ユーザーガイド/プロダクトブリーフなど) へのアクセス

発注可能な部品番号	SP 番号	パッケージ
KITPSE84AITOBO1	SP006137452	-
KITPSE84EVALTOBO1	SP006137450	-
DEEPCRAFTAUDIOPACKSOFT1	SP006182834	-

【 DEEPCRAFT™ Audio Enhancement および Voice Assistant 】

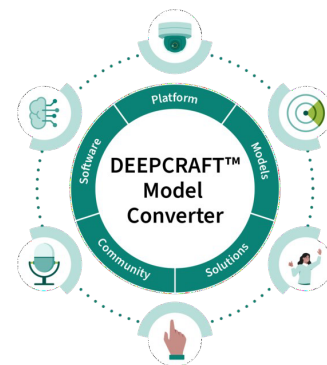
FAQ	
• How many commands can Voice Assistant handle?	Up to 100 commands and note that this counts each phrase variation you design within the configuration tool.
• If I use fewer commands will the models use less memory?	Yes, the model size will reduce if you design a simpler voice interface with fewer commands.
• How do I get access to the full (non-wounded) embedded library?	The evaluation version of the embedded library is free for non-commercial purposes but will stop working after 15 minutes and will require a reset. To access the commercial version (same as the evaluation version but no 15-minute timeout) customers must purchase the DEEPCRAFT™ Audio Pack – software part DEEPCRAFT_AUDIOPACK.
• What is the definition of noise for noise suppression?	Noise suppression uses a neural network trained using samples of people speaking labeled as non-noise and samples of other things like music, wind, crowds as noise. Therefore, the noise suppression model in Audio Enhancement suppresses all audio that is not people speaking.
• Why do you only support two microphones?	Audio Enhancement targets applications where the user is talking to the device from a distance up to 6 feet. These applications typically don't need more than 2 microphones. We are planning to extend the solution to 6 microphones.
• What are recommendations for Wake Word definitions?	Wake words perform better when they are longer (more syllables) and different from commonly spoken words.
• What languages does Voice Assistant support?	English today. Mandarin Chinese and Korean coming soon. Low-Power Wake Word is language independent.
• How do we access new features and capabilities over time?	Infineon will release improvements and new features to the free (evaluation) and paid (commercial license) software over time. Customers have the flexibility to choose to stay on an older version or move their projects to a newer version.
• If a customer chooses to remove the paid AI Voice and Audio software from their product but continue to purchase the hardware from Infineon how do they ensure they don't pay the royalty?	The royalty-carrying software is sold under a separate software part number (DEEPCRAFT_AUDIOPACK). The customer must comply with the license terms provided as part of the software. Please refer to the license text for details (note that it requires the customer buy enough SW parts to cover the HW <u>they ship commercially that uses the software</u>).
• How do I sell DEEPCRAFT AI Suite?	The process of selling DEEPCRAFT™ AI Suite software is for the most part the same as selling Infineon's hardware. For details and guidance on the process, use the Distribution Software Sales Handbook .

DEEPCRAFT™ Model Converter

DEEPCRAFT™ Model Converterは、機械学習 (ML) エンジニアおよび組み込みエンジニアが、既存のAIモデル (独自開発またはオープンソース) をインフィニオンのMCU上で効率的に実行可能にします。

ターゲットとなるエッジ デバイス向けのモデル変換、コンパクトかつ高性能な最適化を行い、生成されたエッジ コードと元のモデル性能との一致性をお持ちのデータセットで検証します。開発者はGUIツールをWindows、Linux、Macで簡単に利用できます。また、CLIツールをCI/CDに統合して大規模なモデル変換を自動化することも可能です。

インフィニオンのPSOC™ EdgeおよびPSOC™ MCUへのBring Your Own Model (BYOM) によるエッジ導入の時間を短縮し、効率を向上させ、プロセスを簡素化します。



主な特長

- > Bring Your Own Model (BYOM) によるモデル実装に対応
- > TFLite、H5、PytorchのAIモデル フォーマットに対応
- > PSOC™ EdgeおよびPSOC™ 6 MCU向けに最適化
- > GUIおよびCLIの両オプションに対応
- > Windows、Linux、Macで動作
- > int8x8 量子化 (int16x8は近日公開)
- > 量子化モデル向けスパース化

主な利点

- > PSOC™ EdgeおよびPSOC™ 6 MCUへのモデル インポート時間を短縮し効率を向上
- > 機械学習の専門家から非専門家まで幅広いニーズに対応
- > 開発者はエッジ デバイス上で独自開発またはオープンソースのAIモデルを実行可能

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

- > スマートホームおよびスマートビルディング: 警報器、セキュリティカメラ、カメラ付きインターホン、スマートドアロック、スマートサーモスタット
- > 家電製品: キッチン カウンター用小型家電、掃除機、モップ
- > ヘルスケアおよびライフスタイル: 一般消費者向けウェアラブル機器およびヘルスケア機器
- > 民生用電子機器: AR機器、スマートグラス、VR機器、オーディオおよびスピーカー
- > ロボット: 家庭用ロボット、ヒューマノイド ロボット、産業用ロボット、モバイル ロボット
- > 産業機器向けHMIおよびオートメーション

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	パッケージ
KITPSE84AITOBO1	SP006137452	-
KITPSE84EVALTOBO1	SP006137450	-
CY8CKIT-062S2-AI	SP006024345	LG-MADK-1

【 DEEPCRAFT™ Model Converter 】

FAQ

How much does DEEPCRAFT Model Converter cost?

Using DEEPCRAFT Model Converter is free.

What target MCUs are supported?

Initially it will support conversion to the following hardware platforms:

[Infineon PSOC™ 6](#)

- Arm® Cortex® M44

Infineon PSOC™ Edge

- Arm® Cortex® M33 + Infineon NNLite2

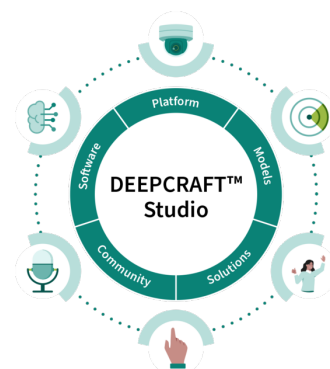
- Arm® Cortex® M55 + Arm® Ethos U55

Support for more Infineon platforms will be added.

DEEPCRAFT™ Studio Computer Vision

DEEPCRAFT™ Visionは、従来の複雑なプロセスを排除し、エッジデバイスへのコンピュータービジョンの実装を実現します。DEEPCRAFT™ Studioに組み込まれた本機能は、データアノテーションや前処理からモデルトレーニング、評価、デプロイメントまでのワークフロー全体を効率化します。組み込みのUltralytics YOLO (You Only Look Once) パイプラインにより、データラベリング作業による負担が軽減され、堅牢なデータ拡張が自動的に適用されるため、より迅速に本番環境に対応した結果を得られます。

Visionコードは、インフィニオンのPSOC™ Edgeマイクロコントローラー向けに最適化されており、シームレスな実装を実現できるように設計されているので、大幅に実装時間を削減します。クラウドベースのソフトウェアを使用したトレーニング環境を無料で提供しているため、あらゆる開発者が迅速にNPU搭載マイクロコントローラー向けのビジョンモデルを評価/構築し、デバイスへ容易にデプロイできます。コンシューマー向け製品にビジョン機能を搭載し、開発作業負荷を軽減し、スマートなエッジAIの迅速な市場投入を可能にします。



主な特長

- > オブジェクト検出モデルの作成に対応
- > ユーザーがカスタムモデルを作成できるようにし、データをアップロードするだけで、ユーザーが選択/識別したオブジェクトを検出します
- > ツールで簡単に画像ラベリング
- > DEEPCRAFT™ Studioで直接 Ultralytics YOLOモデルを活用

競合製品に対する優位性

- > YOLOトレーニング機能を搭載。画像ラベリング、データ拡張、クラウドでの再トレーニングとモデル評価、コード生成、量子化に対応
- > AWS上でのモデルトレーニングが可能。DEEPCRAFT™ Studioにビジョン機能を搭載。コーディングの代わりにGraph UXインターフェースを使用。
- > DEEPCRAFT™ Studio上で、コーディング不要の簡単な開発およびトレーニング環境を提供
- > PSOC™ Edge MCU向けに最適化

主な利点

- > エンド製品への実装とデプロイメントが容易
- > ビジョン用の本番稼働可能なエッジAIモデルを開発するのに必要な作業負荷と時間を削減
- > データアノテーション、前処理、モデル作成、評価のプロセスを効率化
- > クラウドベースのソフトウェアを使ったモデルトレーニング環境を無料で提供
- > エッジデバイスへのデプロイメントが容易

対象アプリケーション

- > スマートホームおよびスマートビルディング: 警報器、セキュリティカメラ、カメラ付きインターホン、スマートドアロック、スマートサーモスタット
- > ロボット: 家庭用ロボット、ヒューマノイドロボット、産業用ロボット、モバイルロボット
- > 家電製品: キッチンカウンター用小型家電、掃除機、モップ
- > モビリティ産業: ドローン、eVTOL、AR機器、スマートグラス、車両アクセス制御、電動フォークリフト

製品関連情報/オンラインサポート

[製品ページ](#)

製品概要 (ユーザーガイド/プロダクトブリーフなど) へのアクセス

発注可能な部品番号	SP 番号	パッケージ
KITPSE84AITOBO1	SP006137452	-
KITPSE84EVALTOBO1	SP006137450	-
DEEPCRAFTAUDIOPACKSOFT1	SP006182834	-

【 DEEPCRAFT™ Studio Computer Vision 】

FAQ

Can I use computer vision outside of DEEPCRAFT Studio?

- No, it is a feature included in DEEPCRAFT Studio. It follows the same price scheme and availability.

How much does it cost to use computer vision in DEEPCRAFT Studio?

- Developing models in DEEPCRAFT Studio for Infineon MCUs is free.

What MCUs are supported?

- PSOC Edge E84 is the only MCU supported, including both the PSOC Edge E84 Evaluation Kit and the PSOC Edge E84 AI Evaluation Kit.
- There are Code Examples for deployment in ModusToolbox .

What versions of YOLO are supported?

- Currently we support YOLOv5n-legacy.

What performance do we get on device?

- On the PSOC Edge E84 Evaluation Kit we get about 15fps for a 320x320x3 image, with the model fully loaded in the SOC MEM.