



## インフィニオン テクノロジーズ 新製品のご案内

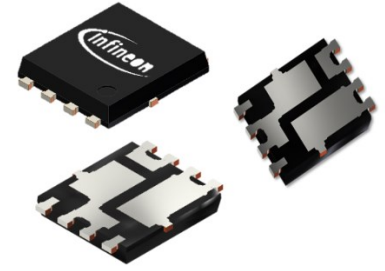
2021年1月

<a href="#"><u>OptiMOS™6 40 V HB SS08</u></a>	2
<a href="#"><u>SS08パッケージのOptiMOS™6 40V</u></a>	4
<a href="#"><u>TRENCHSTOP™ RC-D2 600 V</u></a>	6
<a href="#"><u>DPAK パッケージTRENCHSTOP™ IGBT6 650V</u></a>	8
<a href="#"><u>車載用 PSoC® 4000S / 4100S Plus</u></a>	10
<a href="#"><u>CoolGaN™ 600V eモードHEMTハーフブリッジ評価ボード</u></a>	13
<a href="#"><u>AURIX™TC375 Lite Kit 32ビットマイクロコントローラ</u></a>	14

## OptiMOS™6 40V HB SS08 : Hブリッジおよび三相ミッドパワーアプリケーション向けに最適化されたレイアウトと高い定格電流

インフィニオンは、車載アプリケーション向けに最高の品質レベルと堅牢性を備えた5x6mm<sup>2</sup>のHB SS08リードレスパッケージに最新のOptiMOS™6 40VパワーMOS技術を搭載しました。

ハーフブリッジHB SS08製品ファミリーは、6製品 ( $R_{DS(on)_{max}}$  3mΩ~7mΩ) のラインアップで構成されており、ミッドパワーのモータードライブアプリケーションに最適な製品ラインアップになっています。



### 主な特長

- > 高い電流定格
- > Hブリッジや3相アプリケーション向けに強化/スマートルーティングおよび最適化されたレイアウト
- > 3倍の定格電流が有効: HB SS08 ( $I_d=60A$ ) vs. デュアル SS08 ( $I_d=20A$ )
- > 最新のOptiMOS 6 40V技術: 最適化されたスイッチングと電力損失を実現

### 主な利点

- > Hブリッジと三相アプリ用に最適化されたレイアウト
- > HB SS08 3倍の定格電流 (HB SS08  $I_d=60A$  vs. dual SS08  $I_d=20 A$ )
- > 最適化された $R_{DS(on)}$ による低い導通損失で高い効率を実現
- > ゲートチャージおよび $Q_{rr}$ を下げてスイッチング損失を低減
- > 小型パッケージ: 5x6 mm<sup>2</sup> SS08リードレスパッケージ
- > 車載認定 (AEC-Q101)

### 対象アプリケーション

- > ボディ: パワーシート、パワーウィンドウ、ワイパー、HVACなど
- > シャーシ: 電動パーキング・ブレーキ (EPB)
- > パワートレイン: ウォーターポンプ、燃料ポンプ、オイルポンプ

### 競合製品に対する優位性

- > ハーフブリッジHB SS08製品ファミリーは、6つの製品 ( $R_{DS(on)_{max}}$  3mΩ~7mΩ) の製品ラインアップで構成されており、中出力モータードライブアプリケーションに最適な製品の足を提供します。
- > ミッドパワードライブアプリケーション向けのコスト効率の高いソリューション
- > Hブリッジや三相アプリケーション向けに強化/スマートルーティングと最適化されたレイアウト
- > 3倍の定格電流
- > HB SS08 ( $I_d=60A$ ) 対 デュアル SS08 ( $I_d=20 A$ )

### 製品関連情報/オンラインサポート

[製品ファミリーページ](#)

[製品パンフレット](#)

製品概要および製品データシートページへのリンク

発注可能な部品番号	SP 番号	パッケージ
<a href="#">IAUC60N04S6L030HATMA1</a>	SP004134512	PG-TDSON-8
<a href="#">IAUC60N04S6N031HATMA1</a>	SP003863382	PG-TDSON-8
<a href="#">IAUC60N04S6L045HATMA1</a>	SP004134514	PG-TDSON-8
<a href="#">IAUC60N04S6N050HATMA1</a>	SP003863384	PG-TDSON-8
<a href="#">IAUC45N04S6L063HATMA1</a>	SP004134516	PG-TDSON-8
<a href="#">IAUC45N04S6N070HATMA1</a>	SP003863380	PG-TDSON-8

## **[OptiMOS™6 40V HB SS08]**

### **FAQ**

**>What are the benefits of the HB SS08 compared to a classic dual SS08 package?**

Please see next slide for explanation and details

**> Is this package Standard JEDEC?**

>Yes HB SS08 is a standard JEDEC package.

**>How does it perform on board level reliability?**

>>It exceeds the IPC9701 standard (ask us for more details).

# SS08パッケージのOptiMOS™6 40V、高い電力密度とコンパクトな設計を実現したMOSFET

インフィニオンは、車載アプリケーション向けに最高の品質レベルと堅牢性を備えた5x6mm<sup>2</sup>

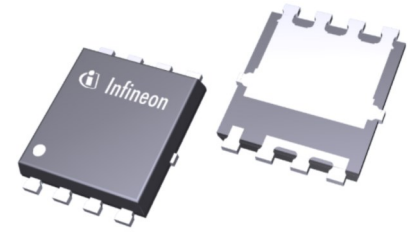
SS08リードレスパッケージの最新OptiMOS™6 40Vパワー-MOS技術を発表しました。

18製品 (R<sub>DS(on)\_max</sub> 0.5mΩ~4.4mΩ) もの製品ラインアップを揃えておりますので、お客様のアプリケーションに最適な製品を見つけることができます。

これにより、市場で最高クラスの製品FOM(R<sub>DS(on)</sub> × Q<sub>g</sub>)と性能を実現しています。

新しいSS08パッケージ製品は120Aの連続電流定格を提供しており、フットプリント面積のほぼ半

分で標準のDPAK製品より25%以上高くなっています。SS08のフットプリント面積は35mm<sup>2</sup>、DPAKのフットプリント面積は65mm<sup>2</sup>です。



## 主な特長

- > 高い電流定格
- > R<sub>DS(on)</sub>は0.5mΩから4.4mΩの範囲で、低い消費電力（例：ボディアプリケーション）から高い消費電力（例：EPS）までの全アプリケーションに対応可能
- > スイッチング性能の向上
- > 低パッケージ抵抗、低インダクタンス

## 対象アプリケーション

- > 電動パワーステアリング
- > エンジン冷却ファン
- > バッテリー断線スイッチ
- > バッテリー管理
- > DC/DCコンバータ48V/12V
- > ボディ用途（例：ワイパー、ウィンドウリフト、シートコントロールなど）

## 主な利点

- > 伝導損失とスイッチング損失の低減
- > 最適化されたスイッチング性能
- > 従来のSFET5 40V SS08に比べFOMファクターを低減
- > 従来のSFET5 40V SS08に比べ 25%以上高い定格電流

## 競合製品に対する優位性

- > 18製品 (R<sub>DS(on)\_max</sub> 0.5mΩ~4.4mΩ) もの製品ラインアップを揃えているため、アプリケーションに最適な製品の選択が可能
- > 最高クラスのFOM (R<sub>DS(on)</sub> × Q<sub>g</sub>)
- > 低いパッケージ抵抗とインダクタンス
- > 最高クラスのスイッチング性能
- > 幅広い製品ラインアップ
- > 市場製品で最高の品質

## 製品関連情報/オンラインサポート

[製品ファミリーページ](#)

[製品パンフレット](#)

製品概要および製品データシートページへのリンク

発注可能な部品番号	SP 番号	パッケージ
<a href="#">IAUC120N04S6L005ATMA1</a>	SP001723538	PG-TDSON-8
<a href="#">IAUC120N04S6N006ATMA1</a>	SP004463660	PG-TDSON-8
<a href="#">IAUC120N04S6L008ATMA1</a>	SP001633598	PG-TDSON-8
<a href="#">IAUC120N04S6N009ATMA1</a>	SP001688678	PG-TDSON-8
<a href="#">IAUC120N04S6L009ATMA1</a>	SP001618638	PG-TDSON-8
<a href="#">IAUC120N04S6N010ATMA1</a>	SP001618640	PG-TDSON-8
<a href="#">IAUC120N04S6L012ATMA1</a>	SP001790492	PG-TDSON-8
<a href="#">IAUC120N04S6N013ATMA1</a>	SP001790490	PG-TDSON-8
<a href="#">IAUC100N04S6L014ATMA1</a>	SP001700120	PG-TDSON-8
<a href="#">IAUC100N04S6N015ATMA1</a>	SP001700154	PG-TDSON-8
<a href="#">IAUC100N04S6L020ATMA1</a>	SP001790494	PG-TDSON-8
<a href="#">IAUC100N04S6N022ATMA1</a>	SP001790496	PG-TDSON-8
<a href="#">IAUC100N04S6L025ATMA1</a>	SP001700164	PG-TDSON-8
<a href="#">IAUC100N04S6N028ATMA1</a>	SP001700166	PG-TDSON-8
<a href="#">IAUC80N04S6L032ATMA1</a>	SP001700160	PG-TDSON-8
<a href="#">IAUC80N04S6N036ATMA1</a>	SP001700162	PG-TDSON-8
<a href="#">IAUC60N04S6L039ATMA1</a>	SP001700156	PG-TDSON-8
<a href="#">IAUC60N04S6N044ATMA1</a>	SP001700158	PG-TDSON-8

## 【SS08パッケージのOptiMOS™6 40V】

### FAQ

› **What are the benefits of the SS08 compared to a classic SMD packages (ex. DPAK)?**

SS08 has up to 20% higher current capability, 70% lower stray inductance and less than half area of a DPAK.

› **Is SS08 available in other voltage classes?**

Yes, it is available in 80V and 100V.

› **Is there a second source with the same package or footprint?**

Yes and SS08 is a standard JEDEC package.

› **How does it perform on board level reliability?**

›It exceeds the IPC9701 standard (ask us for more details).

# TRENCHSTOP™ RC-D2 600 V



ハードスイッチング低電カドライブアプリケーション向けの第2世代TRENCHSTOP™ RC技術は、あらゆる低電カドライブアプリケーション用に手ごろな価格でプラグアンドプレイソリューションを提供します。

## 主な特長

- > 向上した耐湿性
- > 高コレクタエミタ電圧600V、3μS SCWT定格
- > 20 kHzまでの動作範囲
- > 優れた制御性
- > 新価格・性能基準

## 主な利点

- > 競争力のある価格で、低いスイッチング損失
- > 制御性の向上
- > 耐湿性の向上
- > 製品設計が容易 - SMDのDPAKおよびSOTパッケージへドロップインで交換

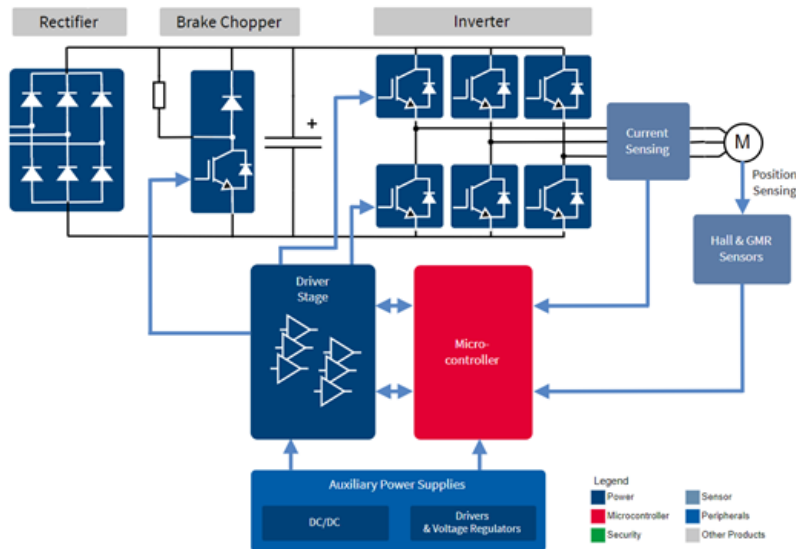
## 対象アプリケーション

- > 低電力の民生用ドライブ：ブレンダー、ミキサー、フード プロセッサ、冷蔵庫のコンプレッサー、ポンプとファン、洗濯機、住居用エアコンモーター、システム制御およびモニタリング、機械 モーター、システム制御およびモニタリング

## 競合製品に対する優位性

- > 競争力のある価格で優れた制御性
- > 設計しやすい製品 - ドロップイン交換
- > 高いシステム信頼性

## ブロック図



製品関連情報/オンラインサポート

[製品ファミリーページ](#)

製品概要および製品データシートページへのリンク

発注可能な部品番号	SP 番号	パッケージ
<a href="#">IKD04N60RC2ATMA1</a>	SP004542900	PG-TO252-3
<a href="#">IKD06N60RC2ATMA1</a>	SP005349953	PG-TO252-3
<a href="#">IKD10N60RC2ATMA1</a>	SP005349955	PG-TO252-3
<a href="#">IKD15N60RC2ATMA1</a>	SP005349957	PG-TO252-3

## **[TRENCHSTOP™ RC-D2 600V]**

### **FAQ**

**The device price is only one component**

**We can guarantee supply security**

**Our product reduce your total cost of ownership: shorten pull down time, superior quality reduce the yield in assembly operation and also reduce the cost of warranty**

**IFX technical marketing service can reduce customer design-in cost**

# DPAK パッケージ TRENCHSTOP™ IGBT6 650V

ハードスイッチング低電カドライブアプリケーション向けの最新世代のDPAK パッケージ

TRENCHSTOP™ IGBT6 650Vは、あらゆる低電カドライブアプリケーションにクラス

最高の価格性能をもたらします。



## 主な特長

- > クラス最高の制御性
- > 高コレクタエミッタ電圧 650 V、3μS SCWT 定格
- > 最低のVcesat, 1.5V
- > 制御性とスイッチングロスの素晴らしいトレードオフ
- > 3\*μsecの短絡保護

## 主な利点

- > スwitching損失を最小限に抑えつつ、導通損失を低減するために最適化
- > 最大1kWまでの低出力モータドライブでクラス最高の効率を実現
- > EMIノイズの低減

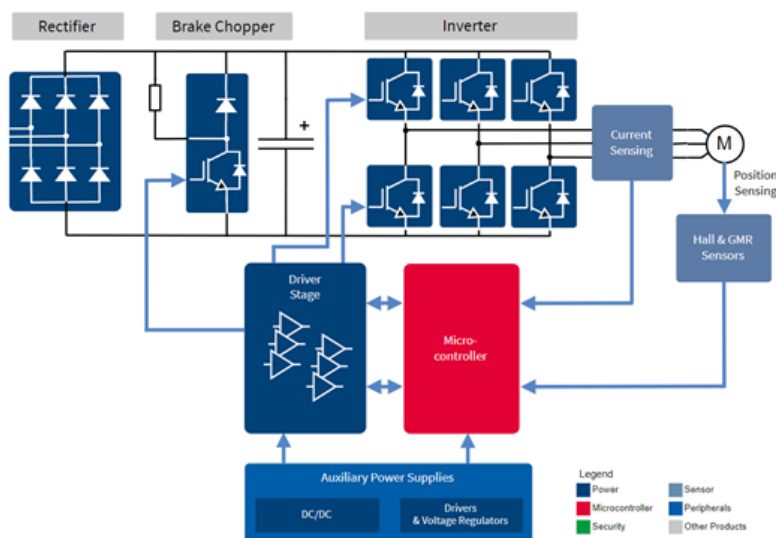
## 対象アプリケーション

- > 低電力の民生用ドライブ（例：冷蔵庫のコンプレッサー、ポンプ、ファン、エアコン）

## 競合製品に対する優位性

- > 最小のswitching損失に最適化されているだけでなく、エネルギー効率の要求を満たすために導通損失も低く抑えられています。
- > 特に高い周波数での優れた熱性能
- > コンパクト設計のための絶縁型TO220FPとSMD DPAKで提供されています。
- > EMIフィルタリングのシステムコスト削減

## 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](#)

[アプリケーションノート](#)

## 製品概要および製品データシートページへのリンク

発注可能な部品番号	SP 番号	パッケージ
<a href="#">IKD06N65ET6ARMA1</a>	SP004210258	PG-TO252-3
<a href="#">IKD08N65ET6ARMA1</a>	SP004275470	PG-TO252-3
<a href="#">IGD10N65T6ARMA1</a>	SP004275478	PG-TO252-3
<a href="#">IGD15N65T6ARMA1</a>	SP004275482	PG-TO252-3



## 【DPAK パッケージ TRENCHSTOP™ IGBT6 650V】

### FAQ

The device price is only one component

We can guarantee supply security

Our product reduce your total cost of ownership: shorten pull down time, superior quality reduce the yield in assembly operation and also reduce the cost of warranty

IFX technical marketing service can reduce customer design-in cost

## 車載用PSoC® 4000S/4100S Plus



車載用PSoC® 4000SおよびPSoC® 4100S Plusは、Arm® Cortex®-M0+ @ 48MHzをベースにしたプログラマブルな組み込みシステムコントローラで、最大32KB (4000S) または最大128KB (4100S Plus) のフラッシュメモリを搭載しています。どちらも、専用の容量性センシングブロック (CapSense™) とともに、プログラマブルなアナログおよびデジタルブロックを提供します。

### 主な特長

- > 48MHzのArm Cortex-M0+ CPU
- > リードアクセラレータで最大16KBまたは128KBのフラッシュ
- > CapSense静電容量式センシングブロック
- > 4000S: シングルスロープ10ビットADC機能
- > 4100S Plus: 12ビット1MSPS SAR ADC
- > シリアル通信ブロック (SCB)、I2C、SPI、UARTまたはLINスレーブとして再構成可能
- > 4100S Plus: CAN 2.0B
- > 16ビットタイマ/カウンタ/パルス幅変調器ブロック (TCPWM)

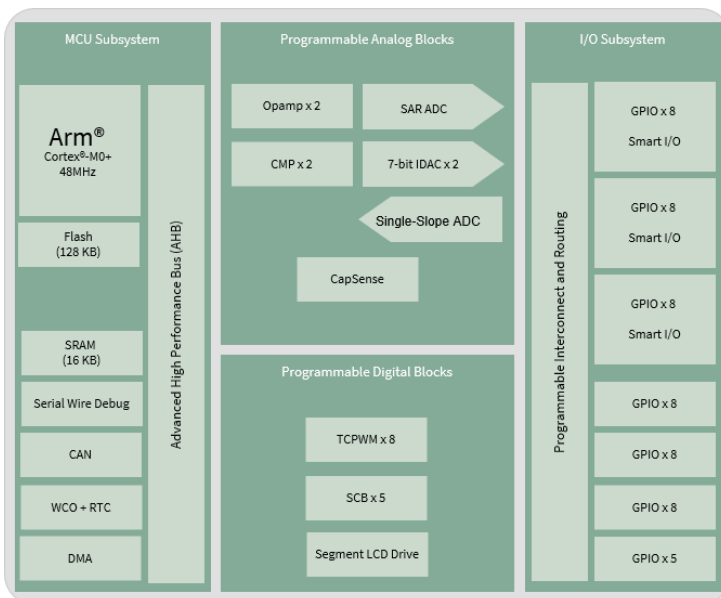
### 主な利点

- > CapSense デルタシグマ(CSD)はクラス最高のS/N比 (SNR) と耐水性を提供します。
- > 過酷な車載電磁ノイズ環境での信頼性の高い動作

### 競合製品に対する優位性

- > 静電容量式センシングアプリケーション用のクラス最高のS/N比 (SNR) と耐水性を備えた、内部および外部ヒューマン・マシン・インターフェース (HMI) アプリケーション向け

### ブロック図 PSoC® 4100S



### 対象アプリケーション

- > 車載
- > HMI
- > インフォテインメント
- > 液量検出

### 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 PSoC® 4000S](#)

[製品ファミリーページ PSoC® 4100S](#)



新しいPSoC®製品のご注文は、標準電子データ交換 (EDI) 発注処理を使い、部品番号をご入力いただくことで可能です。標準発注処理へのアクセスが無いお客様は、[Thorsten.Kistler@infineon.com](mailto:Thorsten.Kistler@infineon.com) 迄ご連絡ください。

製品概要および製品データシートページへのリンク

発注可能な部品番号	パッケージ
<a href="#">CY8C4025LQA-S411</a>	QFN-24
<a href="#">CY8C4147AZA-S285</a>	TQFP-64
<a href="#">CY8C4147AZA-S475</a>	TQFP-64
<a href="#">CY8C4146AZS-S265</a>	TQFP-64

## 【車載用PSoC® 4000 Series】

FAQ
When can I order PSoC 4000-Series?
Now! The PSOC 4000-Series are in production and multiple kits are available on our website
> Why should I transition to PSoC 4000-Series?
PSoC 4000-Series offers a scalable portfolio which is faster, cost effective and flexible for the HMI systems
> How can I benefit from scalability?
Start development with top-end devices and scale down in portfolio for production,
> What will your long term availability (LTA) be for PSoC 4000-Series?
The LTA for PSOC 4000-Series follows the automotive standard of production for a minimum of 15yrs after SOP
> How is the support and ecosystem incl. software for PSoC 4000-Series?
PSoC Creator is the software tool and various components are supported including LIN slave

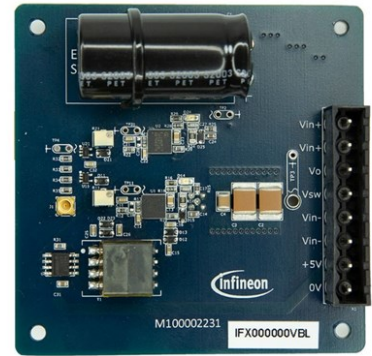
## 【車載用PSoC® 4000 Series】

FAQ
When can I order PSoC 4000-Series?
Now! The PSOC 4100-Series are in production and multiple kits are available on our website
> Why should I transition to PSoC 4000-Series?
PSoC 4100-Series offers a scalable portfolio which is faster, cost effective and flexible for the HMI systems
> How can I benefit from scalability?
Start development with top-end devices and scale down in portfolio for production,
> What will your long term availability (LTA) be for PSoC 4100-Series?
The LTA for PSOC 4100-Series follows the automotive standard of production for a minimum of 15yrs after SOP
> How is the support and ecosystem incl. software for PSoC 4100-Series?
PSoC Creator is the software tool and various components are supported including LIN slave
> How is the support and ecosystem incl. software for PSoC 4100-Series?
PSoC Creator and ModusToolBox are the software tool

## CoolGaN™ 600V eモードHEMTハーフブリッジ評価ボード - EVAL\_1EDF\_G1B\_HB\_GAN

この600V窒化ガリウム（GaN）ハーフブリッジ評価ボードは、CoolGaN™トランジスタのテストを行えるだけでなく、簡単かつ迅速な設定が可能です。一般的なトポロジーは、昇圧または降圧動作、パルス・テスト、連続フルパワー動作に設定することができます。テストポイントは、信号をオシロスコープに接続して、CoolGaN™トランジスタとゲートドライバのスイッチング性能を測定するためのアクセスを容易にします。このボードを使用することで、ユーザーは窒化ガリウムトランジスタを評価するために、独自のゲートドライバと電源回路を設計する必要がなくなります。

ハーフブリッジ回路基板は、50Ωパルス発生器の接続を目的とした単一のPWM入力を特徴としています。ボードは単一の5V電源入力から電源を供給し、絶縁ゲートドライバ電源を含むすべての電源を供給します。ハイサイドとローサイド間のデッドタイムは初期設定では100nsですが、トリマーポット調整が可能です。外付けインダクタは付属の接続可能なコネクタを使用して接続することができます。出力電圧、バス電圧は最大450Vまで対応しており、コンデンサの定格により制限されます。このハーフブリッジは、12Aの連続電流と35Aのピーク電流をハードまたはソフトスイッチングに切り替えることができます。動作周波数は、トランジスタの損失に応じて数MHzまで可能です（適切なヒートシンクとエアフローでデバイスあたり約15Wに制限されます）。



### 主な特長

- > 専用のGaNドライバICを搭載したシンプルなGaNハーフブリッジ
- > マルチMHzのスイッチング周波数に対応
- > ゼロリバースリカバリー - ハードまたはソフトスイッチングの間でシフトすることができます。
- > GaNトランジスタは、高電力損失のためのトップサイド冷却を特徴としています。

### 主な利点

- > 簡単な設定と使用方法
- > 複数の構成が可能
- > GaNの高周波性能評価
- > 低リングング、オーバーシュート、EMIの低い波形を評価
- > 複数のキロワット電力レベルでの評価が容易

### 対象アプリケーション

- > 電源

### 製品関連情報/オンラインサポート

[製品ページ](#)

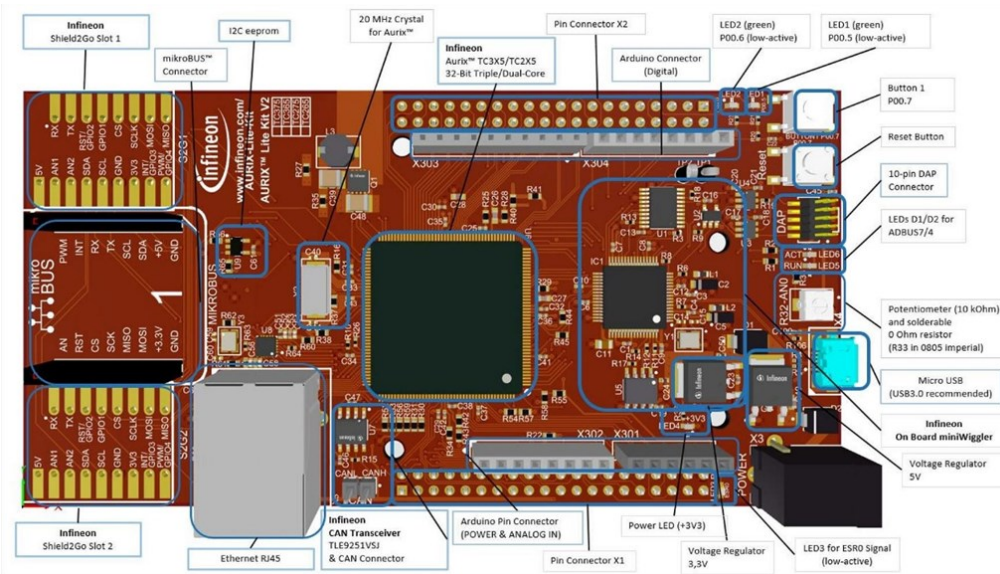
[アプリケーションノート](#)

製品概要および製品データシートページへのリンク

発注可能な部品番号	SP 番号	パッケージ
<a href="#">EVAL1EDFG1BHBGANTOBO1</a>	SP005545252	ボード

# AURIX™ TC375 Liteキット 32ビットマイクロコントローラ

AURIX™ TC375 liteキットは、32ビット・シングルチップ®AURIX™ TriCore™ベースのマイクロコントローラAURIX™ TC375を搭載しています。インフィニオンの無償のEclipseベースIDEであるAURIX™ Development Studio、またはHightec/PLS/インフィニオンによるEclipseベースの「FreeEntryToolchain」など、さまざまな開発ツールで使用することができます。



## 対象アプリケーション

- > モータ制御
- > CAV
- > 照明
- > セーフティ
- > ドローン
- > エレベータ
- > 産業用

## 主な特長

- > Arduinoコネクタ/Arduino ICSPコネクタ
- > インフィニオンMaker Shield用Shield2GOコネクタ×2
- > 電圧レギュレータ 5V~3.3V
- > 低電力10/100 Mbpsイーサネット
- > CANコネクタ
- > CANトランシーバTLE9251VSJ

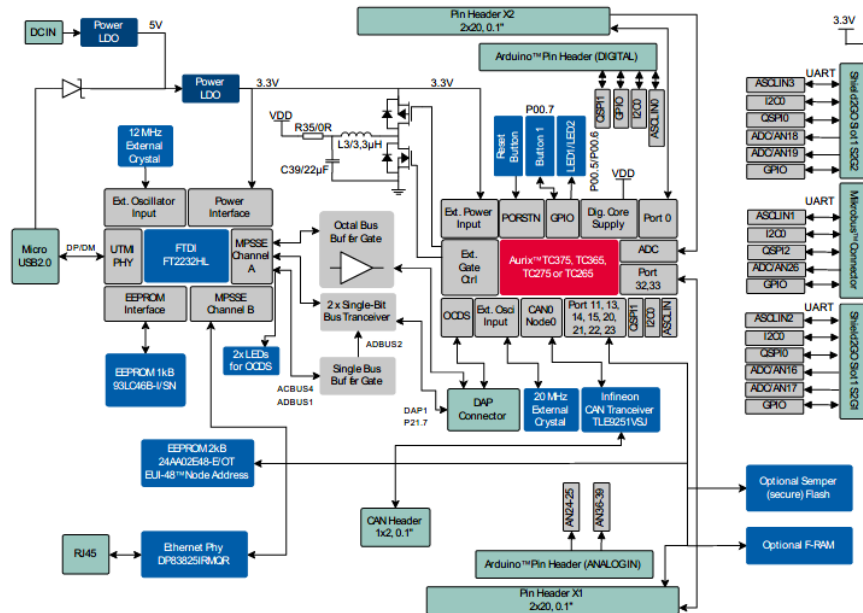
## 主な利点

- > DAP デバッグコネクタ
- > ASIL-Dシステムの想定
- > AURIX™用20MHz水晶発振子とOCDS用12MHz水晶発振子

## 競合製品に対する優位性

- > サンプルコードを含む新しいIDE (AURIX™ Development Studio) でサポートされた高性能で低価格のTriCore™キットです。

## ブロック図



製品関連情報/オンラインサポート

[製品ページ](#)

[ユーザーマニュアル](#)

[AURIX™ Development Studio](#)

製品概要および製品データシートページへのリンク

発注可能な部品番号	SP 番号	パッケージ
<a href="#">KITA2GTC375LITETOBO1</a>	SP005551747	ボード