



## インフィニオン テクノロジーズ 新製品のご案内

2020年10月

<a href="#"><u>IGBT5および.XT接続技術を組み合わせたPrimePACK™</u></a>	2
<a href="#"><u>D2PAK-7Lパッケージに搭載のCoolSiC™ MOSFET 1200V</u></a>	4
<a href="#"><u>650 V CoolMOS™ CFD7 スーパージャンクションMOSFET</u></a>	6
<a href="#"><u>OPTIGA™ Trust Charge SLS32AIA</u></a>	8
<a href="#"><u>OPTIGA™ Connect IoT OC2321</u></a>	11
<a href="#"><u>EiceDRIVER™ SOIゲートドライバ1200V 6ED2230S12T</u></a>	12
<a href="#"><u>LITIX™ Power Flex—SPIインターフェースを備えた同期整流型HブリッジDC-DCコントローラ</u></a>	14
<a href="#"><u>PQFN (3.3 X 3.3mm) ソースダウンパッケージのOptiMOS™ パワーMOSFET 40V</u></a>	16
<a href="#"><u>OptiMOS™5 60V 車載MOSFET</u></a>	18
<a href="#"><u>H5/F5をD<sup>2</sup>PAKへ最適化したTRENCHSTOP™5 AUTO</u></a>	19
<a href="#"><u>BSS126I —600Vディブリーションモード NチャンネルMOSFET</u></a>	21
<a href="#"><u>ARM®ベースのTraveo™ II 32ビット車載MCU</u></a>	22
<a href="#"><u>ARM®をベースにしたPSoC® 4 32ビット車載MCU</u></a>	23
<a href="#"><u>REF_WATERPUMP100W—エンベデッドパワーICを備えた補助冷却水ポンプのリファレンスデザイン</u></a>	24
<a href="#"><u>IPD80R900P7を使ったREF-XDPL8219-U40Wリファレンスデザイン</u></a>	25
<a href="#"><u>iMOTION™設計プラットフォーム向けiMOTION™モータドライブICスターターキット</u></a>	26
<a href="#"><u>ICL5102を使った52W LEDドライバPFC+LCC評価用ボード</u></a>	27
<a href="#"><u>EVAL_3KW_DB_PFC_C7_2: 3kW 90kHz PFCコンバータ評価用ボード</u></a>	28

## IGBT5および.XT接続技術を組み合わせたPrimePACK™

IGBT5および.XT接続技術を組み合わせたPrimePACK™は、風力コンバータの厳しい要件に対応する優れた選択肢の1つです。

.XT相互接続技術を採用することで標準的IGBTの10倍のパワーサイクル能力を可能とし、IGBT5チップ技術はその前世代よりも25%高い電力密度を実現します。



要約すると、Prime PACK™ IGBT5.XTは以下のことを実現します。：

- A. より少数のモジュールでより大きな電力
- B. 長寿命と信頼性（より小さいFIT率）

IGBT5および.XTを使った PrimePACK™は、ソーラーセントラルインバータ、産業用ドライブなどと共に商用車、建機、農機にも用いられています。

### 主な特長

- > IGBT5チップ技術
- > 焼結と銅製ボンディングワイヤを用いた.XT接続技術
- > 1200V、1700Vの両クラスに1200A、1500A、1800Aを展開
- > ハーフブリッジ構成
- > 熱伝導材料（TIM）をあらかじめ塗布した製品も提供可能
- > HV-H3TRBの高い耐湿性
- > CTI > 400のPrimePACK™パッケージ

### 主な利点

- > 電力密度が25%向上
- > 10倍のパワーサイクル能力により、標準的IGBTよりも10倍長い寿命
- > 同じ出力電力でも冷却要件が低減
- > より高いシステムの過負荷条件

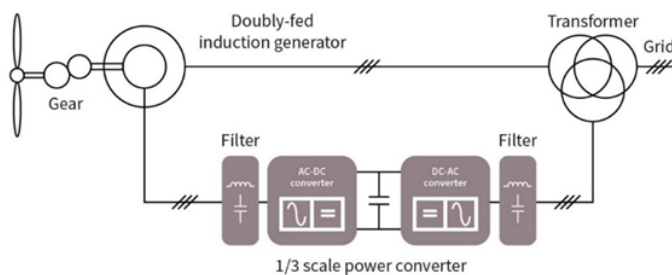
### 競合製品に対する優位性

IGBT5および.XTを使ったPrimePACK™は、高信頼性パワーコンバータの設計に、より高い電力密度とより長い寿命を実現することで、お客様に最高の収益率をもたらすパワーモジュールです。

### 対象アプリケーション

- > 風力発電システム
- > セントラルインバータソリューション
- > モータ制御および駆動
- > 商用車、建機および農機（CAV）

### システムブロック図



### 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](#)  
[IGBTモジュールコミュニティ](#)  
[IPOSIM シミュレーションツール](#)  
[ウェビナー](#)

### 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="#">FF1200R17IP5BPSA1</a>	SP001426000	AG-PRIME2-5
<a href="#">FF1200R17IP5PBPSA1</a>	SP001663854	AG-PRIME2-5
<a href="#">FF1500R12IE5BPSA1</a>	SP001630414	AG-PRIME3+-5
<a href="#">FF1500R12IE5PBPSA1</a>	SP002397954	AG-PRIME3+-5
<a href="#">FF1500R17IP5BPSA1</a>	SP001630390	AG-PRIME3+-5
<a href="#">FF1500R17IP5PBPSA1</a>	SP002813348	AG-PRIME3+-5
<a href="#">FF1800R12IE5BPSA1</a>	SP001495678	AG-PRIME3+-5
<a href="#">FF1800R12IE5PBPSA1</a>	SP001662006	AG-PRIME3+-5
<a href="#">FF1800R17IP5BPSA1</a>	SP001310752	AG-PRIME3+-5
<a href="#">FF1800R17IP5PBPSA1</a>	SP001635768	AG-PRIME3+-5

【IGBT5および.XT接続技術を組み合わせたPrimePACK™】

FAQ	FAQ
Is the product in mass production?	本製品は量産中ですか？
Yes.	はい、現在量産中です。
How does PrimePACK™ IGBT5.XT offers 30 times higher power cycling capabilities. ?	PrimePACK™ IGBT5.XTが、30倍も高いパワーサイクル耐量を実現している理由は？
It uses advance interconnection technologies like chip sintering & Cu bond wires.	本製品は焼結と銅ボンディングなどの先進アセンブリ技術を使用しています。
Do you have higher current ratings available?	もっと高い電流定格の製品もありますか？
1200 A, 1500 A, 1800 A in both 1200 V and 1700 V portfolio	1200Vと1700Vそれぞれに1200A、1500A、1800Aの製品ラインアップがあります。
Are the modules available with TIM?	熱伝導材料（TIM）をあらかじめ塗布したモジュールもありますか？
Yes, all the modules can be ordered with pre-applied TIM paste.	はい、すべてのモジュールに熱伝導材料（TIM）をあらかじめ塗布できます。

## D2PAK-7Lパッケージに搭載のCoolSiC™ MOSFET 1200V

インフィニオンは、新たにD2PAK-7Lパッケージに搭載したCoolSiC™ MOSFET 1200Vクラスを販売します。30mΩ~350mΩの幅広いRDS(on)のポートフォリオは、広範囲な電力の産業用電源や充電器はもちろん、サーボドライブの様々なアンペア定格などにおいて最高効率を可能にします。

CoolSiC™トレンチMOSFET技術は、動作中に性能と信頼性の両方が得られるように最適化されており、3μsの短絡耐量がそれを補完しています。XT相互接続技術のおかげで、小型パッケージの熱性能が著しく向上しました。標準的パッケージの相互接続と比べ、XT技術ではチップパッケージの相互接続を介してさらに30%増の電力損失が許容できます。新しいCoolSiC™ XTラインアップはクラス最高の熱性能およびサイクル能力を持っており、標準的な相互接続技術と比べて、最大14%高い出力電流、2倍のスイッチング周波数、10~15°C低い動作温度を特長としています。



### 主な特長

- > きわめて低いスイッチング損失
- > 短絡耐量 3 μs
- > 完全に制御可能なdV/dt
- > 業界標準となるゲートしきい値電圧、VGS(th) = 4.5V
- > 寄生ターンオンに対する堅牢性、0Vターンオフゲート電圧を印加可能
- > 転流用本格使用に備えた堅牢なボディダイオード
- > XT接続テクノロジーによりクラス最高の熱性能
- > 1200V用に最適化された新しいSMDパッケージに、パッケージ沿面距離と空間距離、>6.1mm
- > 最適化されたスイッチング性能のためのセンスピン

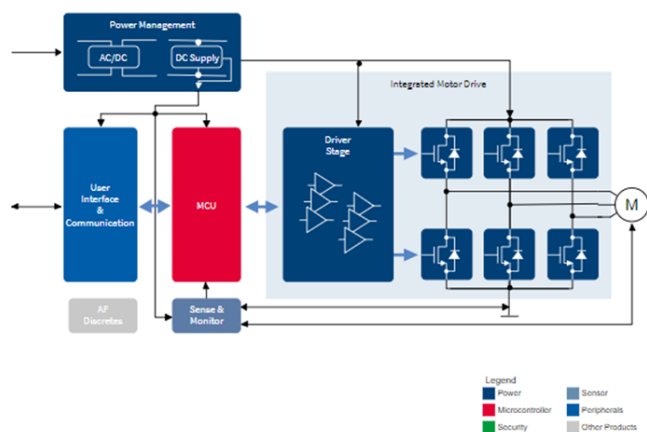
### 主な利点

- > 効率の向上
- > より高い周波数を実現
- > 電力密度の向上
- > 冷却の簡素化
- > システムの複雑性とコストの低減
- > 表面実装 (SMD) 型パッケージは、PCBに直接組み込み可能、追加のヒートシンク不要で自然空冷することができます。

### 対象アプリケーション

- > ドライブ
- > インフラ：充電器
- > エネルギー生成：ソーラースtringインバータおよびソーラー最適マイザ
- > 産業用電源—産業用無停電電源 (UPS)

### アプリケーション図



### 競合製品に対する優位性

- > 部品点数とサイズ削減による小型ソリューション
- > ファンレスドライブにパッシブ冷却リードを導入
- > モータおよびインバータの統合化

### 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](#)  
[コミュニティ](#)

### 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="#">IMBG120R030M1HXTMA1</a>	SP004463784	PG-TO263-7
<a href="#">IMBG120R045M1HXTMA1</a>	SP005349829	PG-TO263-7
<a href="#">IMBG120R060M1HXTMA1</a>	SP004363744	PG-TO263-7
<a href="#">IMBG120R090M1HXTMA1</a>	SP004463788	PG-TO263-7
<a href="#">IMBG120R140M1HXTMA1</a>	SP004463792	PG-TO263-7
<a href="#">IMBG120R220M1HXTMA1</a>	SP004463796	PG-TO263-7
<a href="#">IMBG120R350M1HXTMA1</a>	SP004463802	PG-TO263-7

## 【D2PAK-7Lパッケージに搭載のCoolSiC™ MOSFET 1200V】

FAQ	FAQ
What are unique selling points of Infineon CoolSiC™ MOSFET 1200 V in D <sup>2</sup> PAK-7L?	インフィニオンのCoolSiC™ MOSFET 1200 V (D <sup>2</sup> PAK-7Lパッケージ) ならではの特長は何ですか？
A: 3 μs short-circuit withstand time (SCWT) meets servo drive requirements where relatively small inductors and short cables are used	A：短絡耐量(SCWT) 3 μs は、比較的小型のインダクタと短いケーブルが使用されているサーボ駆動要件を満たします。
A: Fully controllable dv/dt, meets servo drive requirements of 5-10 V/ns if same EMC level as for IGBTs shall be kept	A：IGBTと同じEMCレベルを維持する場合、完全に制御可能なdv/dtは5-10 V/nsのサーボドライブ要件を満たします。
A: Lowest switching losses and easy design-in by device's robustness against parasitic turn-on	A：本デバイスの寄生ターンオンに対する堅牢性による低いスイッチング損失およびデザインインの容易さ
A: Optimized 1200 V SMD package with creepage and clearance distance >6 mm fitting to 800 V DC-link voltage, thus reducing on isolation effort during design-in	A：800VのDCリンク電圧に適合する沿面距離およびクリアランス距離6mm以上を備えた1200V SMDパッケージを最適化し、デザインイン時の絶縁作業を削減。
.XT interconnection technology results in best-in-class thermal performance and cycling capabilities among SiC MOSFETs	アッセンブリ技術.XTは、SiC MOSFET中で最高クラスの放熱性とパワーサイクル能力を提供します。
What power level does this portfolio cover? A : the new portfolio ranges from 30 mΩ to 350 mΩ, covering a typical application power 100 W~20 kW.	本製品ラインアップが対応する電力レベルは？ A：新製品のラインアップは30mΩから350mΩで、代表的なアプリケーション電力100W~20kWに対応しています。

# 650V CoolMOS™ CFD7スーパージャンクションMOSFET

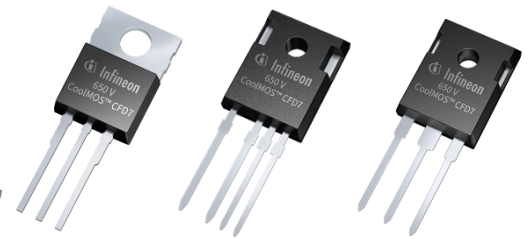
650V CoolMOS™ CFD7ファミリーは、CoolMOS™ CFD2の後継として定評ある

CoolMOS™ CFD7ファミリーの中でも電圧範囲を拡張した製品です。

このファミリーは、さらに50V高い絶縁破壊電圧、内蔵高速ボディダイオード、向上したスイ

チング性能、そして優良な熱特性により、ソフトスイッチングアプリケーションにおいて最高の

効率および電力密度レベルを実現しています。



## 主な特長

- > 超高速ボディダイオードと非常に低い $Q_{rr}$
- > 650Vの絶縁破壊電圧
- > クラス最高の $R_{DS(on)}$ /パッケージの組み合わせ
- > 競合製品よりも著しく低いスイッチング損失
- > 最も低い $R_{DS(on)}$ 温度依存性

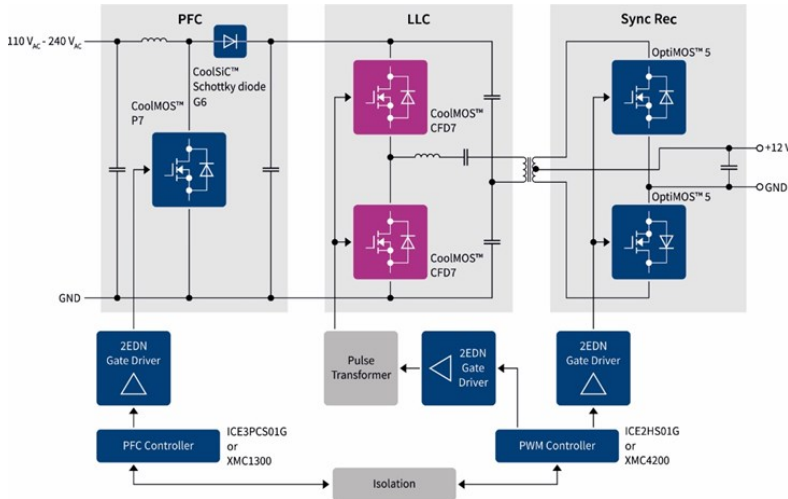
## 主な利点

- > ハードスイッチングの優れた堅牢性
- > バス電圧を大きくすることで設計に余剰の安全マージン
- > より高い電力密度を実現
- > 産業用スイッチング電源 (SMPS) アプリケーションで優れた軽負荷効率
- > 産業用スイッチング電源 (SMPS) アプリケーションで向上した全負荷効率
- > 競合製品よりも優れた価格競争力

## 対象アプリケーション

- > サーバー
- > テレコム
- > 太陽光発電
- > EV充電

## システム図



## 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](#)
- [製品パンフレット](#)
- [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

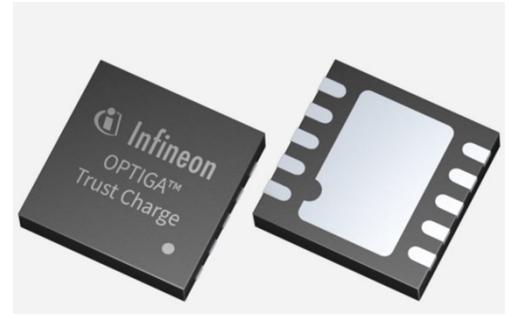
発注可能な部品番号	SP 番号	パッケージ
<a href="#">IPW65R029CFD7XKSA1</a>	SP005413355	PG-TO247-3
<a href="#">IPZA65R029CFD7XKSA1</a>	SP005413356	PG-TO247-4
<a href="#">IPP65R060CFD7XKSA1</a>	SP005433687	PG-TO220-3
<a href="#">IPW65R060CFD7XKSA1</a>	SP005433699	PG-TO247-3
<a href="#">IPP65R041CFD7XKSA1</a>	SP005413358	PG-TO220-3
<a href="#">IPW65R041CFD7XKSA1</a>	SP005413359	PG-TO247-3



## 【650V CoolMOS™ CFD7スーパージャンクションMOSFET】

FAQ	FAQ
<p><b>Which topologies can be addressed with CFD7?</b></p> <p>650 V CoolMOS™ CFD7 is designed to address soft-switching topologies that require highest efficiency and power density and is complementing Infineon's silicon, silicon carbide, and gallium nitride offerings.</p>	<p>CFD7で対応可能なトポロジーは何ですか？</p> <p>650 V CoolMOS™ CFD7は、最高の効率と電力密度が求められるソフトスイッチングトポロジーに対応するよう設計されており、インフィニオンシリコン、シリコンカーバイド、およびガリウムナイトライド製品を補完します。</p>
<p><b>How do you position 600 V CoolMOS™ CFD7 vs. 650 V CoolMOS™ CFD7?</b></p> <p>Both technologies are predecessors of the 650 V CoolMOS™ CFD2 family, offering improved switching performance / energy efficiency as well as price competitiveness. The 650 V CoolMOS™ CFD7 offers additional 50 V breakdown voltage for designs with 450 V bus voltage / 277 V nominal input voltages.</p>	<p><b>600V CoolMOS™ CFD7に対する 650V CoolMOS™ CFD7の位置づけを教えてください。</b></p> <p>どちらも650V CoolMOS™ CFD2ファミリーの先行技術であり、改善されたスイッチング性能/エネルギー効率、優れた価格競争力を提供します。650V CoolMOS™ CFD7は、450Vのバス電圧/277Vの公称入力電圧の設計向けに50Vの追加ブレイクダウン電圧を備えています。</p>
<p><b>Can 650 V CoolMOS™ CFD7 be used plug and play operation in CFD2 designs?</b></p> <p>650 V CoolMOS™ CFD7 is a fast-switching device. The improved switching parameters result in better efficiency, but do require small adjustments in the design. Plug and play operation is not recommended. In order to drive 650 V CoolMOS™ CFD7 to its best possible performance, adjustments on the dead time and the <math>R_{G_{ext}}</math> are required.</p>	<p><b>650V CoolMOS™ CFD7は、CFD2設計でプラグアンドプレイ動作に対応していますか？</b></p> <p>650V CoolMOS™ CFD7は、高速スイッチングデバイスです。改善されたスイッチングパラメータにより効率が向上しますが、設計は若干の調整が必要です。プラグアンドプレイ操作はお勧めしません。可能な限り最高の性能で650V CoolMOS™ CFD7を駆動させるには、デッドタイムと<math>R_{G_{ext}}</math>を調整してください。</p>
<p><b>Why does 650 V CoolMOS™ CFD7 offer unprecedented reliability in resonant topologies used in DC-DC stages?</b></p> <p>All resonant topologies are susceptible to occasional hard-commutation on the conducting body diode under abnormal conditions. Thanks to its ultralow reverse recovery charge (<math>Q_{rr}</math>), 650 V CoolMOS™ CFD7 is robust against occasional hard commutation on the conducting body diode minimizing the risk of field failures.</p>	<p><b>650V CoolMOS™ CFD7は、DC/DCステージで使用される共振トポロジーにおいて、かつてない信頼性を実現したのでしょうか？</b></p> <p>すべての共振トポロジーでは、異常な条件下で時折発生する導通ボディダイオードのハードコムテーションの影響を受けます。650V CoolMOS™ CFD7は、超低逆回復電荷 (<math>Q_{rr}</math>) により、導電体ダイオードのハードコムテーション耐量が高く、出荷後の故障リスクを最小限に抑えます。</p>
<p><b>What package do you recommend for EV-charging station designs?</b></p> <p>EV-charging station designs are characterized by high current operation, therefore we recommend to use the TO-247-4 pin package to improve the device behavior.</p>	<p><b>EV充電ステーション向けにはどのパッケージを推奨しますか？</b></p> <p>EV充電ステーションは高電流動作が特長のため、デバイス動作の改善をするためにTO-247-4ピンパッケージを使用することをお勧めします。</p>

# OPTIGA™ Trust Charge SLS32AIA



インフィニオンのOPTIGA™ Trust Chargeは、Qi 1.3ワイヤレス給電規格に基づく電磁誘導方式充電のためのセキュアな機器認証を実現するターンキーソリューションです。

OPTIGA™ Trust Chargeを使ったセキュアな認証は、機器とユーザーを不正な充電器から守ることにより、安全に寄与します。

OPTIGA™ Trust Chargeの認証機器は、コモンクライテリアEAL6+ (high) の認定を受けているため、Qi 1.3規格のセキュリティ要件を完全にクリアしています。インフィニオンはワイヤレスパワーコンソーシアム (WPC) で指定されたパーソナライゼーションおよび証明書と鍵のインジェクションを、セキュアな認定された環境で提供することができるため、お客様のセキュリティ機能の作り込みを容易にします。

## 主な特長

- > ワイヤレスパワーコンソーシアム(WPC) Qi 1.3認証
- > コモンクライテリア (Common Criteria) EAL6+(high)認証ハードウェア
- > ECDSA P-256認証
- > NIST P-256, SHA-2 暗号化
- > 最大10kBのユーザーメモリ
- > Qi認証フォーマット
- > PKI
- > I2Cシリアル通信
- > USON10-2パッケージ (3×3mm)
- > 対応温度範囲の広い製品も利用可能
- > ドライバ、SWライブラリ、事前実装された証明書と鍵のペアを含む完全なターンキーソリューション

## 主な利点

- > モバイル充電器にとっては現在、事実上の標準となっているQi 1.3ワイヤレス給電に最適
- > コモンクライテリアEAL6+ (high) 認定ハードウェアと共に、WPCのセキュリティ要件を十分に満たすOPTIGA™ Trust Charge
- > WPC指定のパーソナライズされた鍵と証明書をインフィニオンのセキュアな製造工場ですべてロードしておくことで、鍵のロジスティクスと、Qi 1.3規格に基づくセキュリティの統合化が容易になります。
- > 完全なターンキーデザインと、組み込みソフトウェア、ホストソフトウェア、開発ボード、リファレンスボード、各種資料を含む完全なソリューションの提供により、統合化が容易
- > 幅広い民生用および産業用アプリケーション向けに柔軟性を提供するように、小型パッケージおよび温度範囲が広い小型デバイス向けに最適化されています。

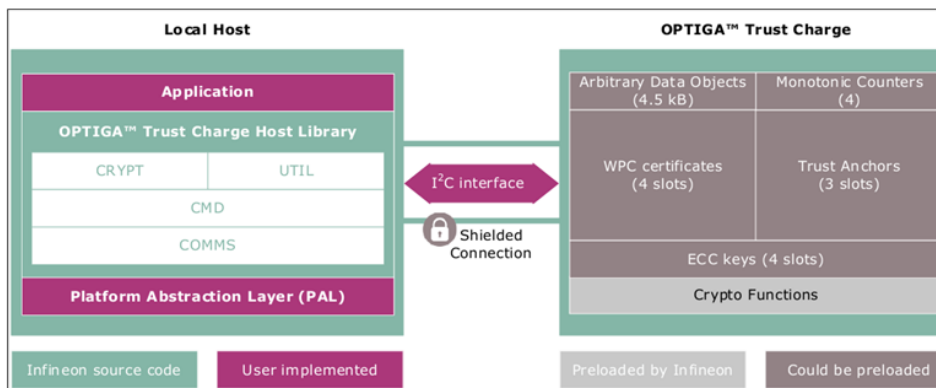
## 対象アプリケーション

- > モバイルフォン、タブレット
- > カメラ、ウェアラブル、ヘルスケア機器
- > アクセサリ、その他の個人所有の小型電子機器
- > 産業用制御およびビルオートメーション/スマートビルディング

## 競合製品に対する優位性

- > プラットフォームへのセキュリティの構築が容易かつ高い費用対効果
- > Qi 1.3のセキュリティ要件充足を実現
- > 国際規制に準拠するシステム
- > OPTIGA™ Trust Chargeを使ったセキュアな認証が、機器を不正な充電器から守り、安全を確保
- > 認定されていない充電器による被害を阻止
- > 安全上の問題から消費者を保護
- > 製造者を責任、信用問題から保護

## システムブロック図



## 製品関連情報/オンラインサポート

- [製品ページ](#)
- [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="#">SLS32AIA020U2USON10XTMA1</a>	SP005411068	PG-USON-10
<a href="#">SLS32AIA020U3USON10XTMA1</a>	SP005430111	PG-USON-10



## 【OPTIGA™ Trust Charge SLS32AIA】

FAQ	FAQ
<p><b>For which applications can OPTIGA™ Trust Charge be used?</b></p>	<p><b>OPTIGA™ Trust Chargeを使用できるアプリケーションにはどのようなものがありますか？</b></p>
<p>OPTIGA™ Trust Charge is a highly optimized solution for wireless charging of small personal electronic devices (e.g. smartphones, tablets, cameras, accessories) and health tech devices as well as industrial applications.</p>	<p>OPTIGA™ Trust Chargeは、小型の個人電子機器（スマートフォン、タブレット、カメラ、アクセサリなど）、健康デバイス、また産業用アプリケーションに特化して最適化されています。</p>
<p><b>What are the benefits of OPTIGA™ Trust Charge for consumers and for device manufacturers?</b></p>	<p><b>OPTIGA™ Trust Charge は、消費者やデバイスメーカーにとって、どのようなメリットがありますか？</b></p>
<ul style="list-style-type: none"> <li>&gt; Standard provisioning in CC certified Infineon sites</li> <li>&gt; With product and host code combined, it is easy for customers to meet Qi 1.3 authentication requirements</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>&gt; CC認証(ISO/IEC15408)を受けたインフィニオンサイトでの標準プロビジョニング</li> <li>&gt; 製品とホストコードを組み合わせることで、顧客は簡単に Qi 1.3 認証要件を満たすことができます。</li> </ul>
<p><b>Which advantages does the Infineon solution provide compared to other available solutions?</b></p>	<p><b>インフィニオンのソリューションは他のソリューションと比較してどのような利点がありますか？</b></p>
<ul style="list-style-type: none"> <li>&gt; Real turnkey solution ready to implement</li> <li>&gt; Complete certificate chain stored inside the chip</li> <li>&gt; High performance at authentication execution</li> <li>&gt; Extensive support</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>&gt; すぐに導入できるリアルターンキーソリューション</li> <li>&gt; チップ内に格納された完全な証明書チェーン</li> <li>&gt; 認証時に高いパフォーマンスを発揮</li> <li>&gt; 幅広いサポート</li> </ul>
<p><b>OPTIGA™ Trust Charge is launched before the finalization of the Qi 1.3 standard specification. How can Infineon maintain compliance of OPTIGA™ Trust Charge with the standard?</b></p>	<p><b>Qi 1.3規格の仕様確定に先駆けてOPTIGA™ Trust Chargeが発売されます。インフィニオンはどのようにOPTIGA™ Trust Chargeの規格準拠を維持しているのでしょうか？</b></p>
<p>Infineon is member of the WPC. We actively watch and drive the standard. We continuously adapt our product according to the latest changes. Nevertheless the very mature status of the standard together with our launched product enables our customers to start designs already before the final specification release.</p>	<p>インフィニオンはWPC (Wireless Power Consortium) のメンバーで、積極的に規格の監視、推進をしています。インフィニオンは、製品を常に最新の変化に対応させています。しかし規格がきわめて成熟した状態であり、インフィニオン製品が発売されたことにより、お客様は最終仕様を決める前にデザインインを始めることが可能になりました。</p>
<p><b>Does Infineon plan to have an automotive qualification for OPTIGA™ Trust Charge? Is this necessary for wireless charging in the car?</b></p>	<p><b>インフィニオンは、OPTIGA™ Trust Chargeに車載認証を受ける予定はありますか？車載認証は、車のワイヤレス充電にも必要ですか？</b></p>
<p>An automotive version of OPTIGA™ Trust Charge is currently in development, with release planned in Q1/2021. Today we already offer industrial temperature range, which might also be considered for non-safety-critical applications in the car</p>	<p>OPTIGA™ Trust Charge の車載版は現在開発中で、2020年第1四半期発売を予定しています。現在は産業用温度範囲で提供中で、自動車での安全性が重要ではないアプリケーションにも対応できるようになっています。</p>

## 【OPTIGA™ Trust Charge SLS32AIA】

FAQ	FAQ
<b>Does Infineon supply other components for wireless charging as well?</b>	<b>インフィニオンは、ワイヤレス充電向けに他の部品も提供していますか？</b>
Infineon offers a wide range of products for wireless charging applications. For more information visit our website: <a href="https://www.infineon.com/applications/wireless-charging">https://www.infineon.com/applications/wireless-charging</a>	インフィニオンは、ワイヤレス充電アプリケーション向けに幅広い製品を提供しています。詳細情報は、次のページでご確認ください。 <a href="https://www.infineon.com/cms/jp/applications/solutions/power-supplies/wireless-charging/">https://www.infineon.com/cms/jp/applications/solutions/power-supplies/wireless-charging/</a>
<b>What exactly does the Qi1.3 wireless charging standard mandate in terms of security and how does this relate to Common Criteria certification?</b>	<b>Qi1.3ワイヤレス充電規格がセキュリティ面で義務付けているのは何ですか？また、コモンクライテリア(CC)規格と、どう関係してきますか？</b>
The specification contains a specific protocol concerning authentication. The requirement for at least CC EAL 4+ (high) with PP0035/PP0084 protection profile is listed in the annex to the manufacturer CA contract.	仕様には、認証に関する特定のプロトコルが含まれます。PP0035/PP0084プロテクション・プロファイルを持つ、CC EAL 4+（高）以上の要件が、製造者秘密保持（CA: Confidential Agreement）契約の付属書に記載されています。
<b>Will also higher power devices above 15W require authentication in the future?</b>	<b>15W以上の高出力機器も今後は認証が必要になるのでしょうか？</b>
Currently there is no specification that mandates this, but we foresee that this might change in the future, as authentication for safety reasons becomes even more important with higher power supply	現時点では、義務付ける仕様はありませんが、大電力化に伴い、安全性に考慮した認証の重要性が増しています。将来的に、変わることもあると考えます。
Where can I learn more about the Qi 1.3 specification?	Qi 1.3規格に関する詳細情報はどこで入手できますか？
Visit the website of the Wireless Power Consortium: <a href="https://www.wirelesspowerconsortium.com/">https://www.wirelesspowerconsortium.com/</a>	Wireless Power Consortiumのウェブサイトにアクセスしてください。 <a href="https://www.wirelesspowerconsortium.com/">https://www.wirelesspowerconsortium.com/</a>

## OPTIGA™ Connect IoT OC2321

OPTIGA™ Connect IoTは、セルラーIoTデバイス向けの、すぐに接続できる組み込みSIM (eSIM) ソリューションです。このターンキーソリューションは、容易かつセキュアに、そして最適なコストでセルラー対応型IoTデバイスを大規模展開、管理することが可能です。事前インストール済みのGSMA準拠オペレーティングシステムと事前に統合化された接続機能を持っています。インフィニオンのパートナー、タタコミュニケーションズ (Tata Communications) 社がサポートするこのeSIMは、200カ国、640以上のネットワークに及ぶ世界的セルラーネットワークカバレッジ (2G、3G、4G、CATMおよび他のLTEサービス) を提供しています。



設計から製造、配備までに及ぶエンドツーエンドの接続性管理は、複雑性を低減し、IoTデバイスに完全な可視性を与え、制御を簡素化します。相互運用性、技術サポート、コストおよびカバレッジなど、現在の接続性管理において解消したい主要な問題に対応します。

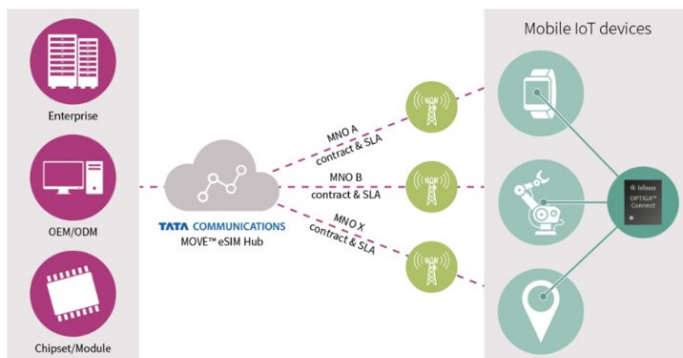
### 主な特長

- > GSMA SGP.02 v3.2準拠
- > リモートSIMプロビジョニング対応
- > 低消費電力
- > 2G、3G、4G、LTE-M、NB-IoT準拠
- > ETSI TS102 221およびETSI TS102 671準拠
- > MFF2 (QFN8) パッケージ (ご要望に応じてより小型パッケージにも対応)
- > ISO7816-UARTインターフェイスをサポート
- > 電圧クラスA、B、C
- > 産業用グレード (-40~+105℃)
- > データ保存期間: 10年
- > コモンライテリアEAL5+認定ハードウェア

### 競合製品に対する優位性

- > インフィニオンの産業用グレード (-40~+105℃) ではクラス最高の認定済みセキュリティハードウェア
- > IoTデバイスの統合化、配備、管理が高速かつ容易なターンキーソリューション
- > 事前に統合化された接続性が、インフィニオンのパートナー、タタコミュニケーションズ (Tata Communications) 社がサポートする、200カ国、640以上のネットワークに及ぶ世界的セルラーネットワークカバレッジ (2G、3G、4G、CATMおよび他のLTEサービス) を提供
- > アプリケーションユースケースとデバイスのジオロケーションに応じて調整可能な接続性データプラン

### システムブロック図



### 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="#">OC2321VQFN8XTMA1</a>	SP005420213	PG-VQFN-8

### 主な利点

- > 最高技術の組み合わせを事前に統合化
- > ターンキーソリューション—すぐに接続可能
- > セルラーIoTデバイス向けの柔軟な接続サービス
- > 世界的なカバレッジ
- > 全アプリケーションおよび全地域向けに1つの在庫管理単位 (SKU)
- > セルラーIoTの大規模な配備と管理が容易
- > 優れた費用対効果、普及性 (全世界) およびセキュアな接続性
- > 市場投入までがより容易に
- > 相互運用性と接続性管理による煩雑性の低減
- > GSMAリモートSIMプロビジョニング
- > 追加アプレットの統合化可能
- > 低消費電力
- > 産業用グレード

### 対象アプリケーション

- > CAV (商用車、農機)
- > クラウドデバイス (IoTエンドノードおよびエッジゲートウェイ)
- > 産業用オートメーション (セキュリティカメラ、工場オートメーション、資産追跡)
- > 軽量電気自動車
- > スマートエネルギー (計測、蓄電、配電)
- > スマートホーム (セキュリティ、警報、冷暖房換気空調、アクセスコントロール)
- > スマートシティのインフラ (セキュリティ、照明、駐車センサー)
- > ウェアラブル機器 (健康モニター)

### 製品関連情報/オンラインサポート

- [製品ページ](#)
- [製品パンフレット](#)

## EiceDRIVER™ SOIゲートドライバ1200V 6ED2230S12T



6ED2230S12Tは、3相アプリケーション向けに3つの独立したハイサイド・ローサイド出力を持つSOI技術を使った1200VのゲートドライバICです。本製品は高速で低RONのブートストラップダイオードとローサイドに電流検知用の高精度過電流保護コンパレータを搭載しています。ドライバのクロス導通を小さくするように設計された高パルス電流バッファ段を備えています。フローティング電源を使用してハイサイドのNチャネルパワーMOSFETまたはIGBTを駆動できます。伝搬遅延が一致しているため、高周波アプリケーションでの使用を簡素化できます。UVLOおよびシュートスルー防止保護と共にデッドタイム保護を内蔵しています。

SOI技術は負のVS過渡電圧に対する堅牢な耐性を実現し、DSO-24パッケージのフットプリントは、プリント基板レイアウトを容易にします。

### 主な特長

- > 1200Vオフセット電圧、SOI 3相ゲートドライバ
- > 高速逆回復、低RONのブートストラップダイオード内蔵
- > 繰り返しパルス幅最大700nsで-100Vの負のVS過渡電圧に対する耐性
- > ±5%精度、1μs未満のシャットダウン機能を持つ高速、高精度の過電流保護用コンパレータ内蔵
- > VCC最大25Vをサポート
- > デッドタイム、UVLOおよびシュートスルー防止保護を内蔵
- > イネーブル、フォールトおよびプログラマブルなフォールトクリアの3機能を単一ピンで制御
- > ESD HBM 2kV
- > 基板レイアウトを容易にするユニークなDSO-24パッケージ

### 主な利点

- > BOMコストの削減、PCBサイズの縮小によりシステムレベルでの部品コストを低減
- > 優れたVS過渡電圧耐性による高い信頼性と堅牢性
- > 内蔵するOCP、UVLOおよびシュートスルー防止ロジックによる高い信頼性

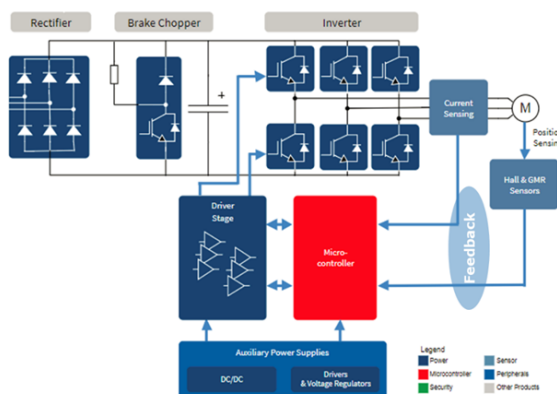
### 対象アプリケーション

- > 産業用ドライブ
- > 組込みインバータ
- > 商業用エアコンのファンおよびコンプレッサ

### 競合製品に対する優位性

- > ユニークなインフィニオンのSOI技術
- > 高速逆回復、低RONのブートストラップダイオード内蔵
- > ±5%の高精度コンパレータによる高速過電流保護
- > 沿面距離/クリアランスを大きくし、低電圧・高電圧を分離してより単純で高速なレイアウトを実現したユニークなDSO-24パッケージ
- > ESD HBM 2kV準拠、VCC 25V対応

### アプリケーション図



### 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="#">6ED2230S12TXUMA1</a>	SP001656578	PG-DSO-24
<a href="#">EVAL-M1-6ED2230-B1</a>	SP003235932	ボード

### 製品関連情報/オンラインサポート

[製品ページ](#)

## 【EiceDRIVER™ SOIゲートドライバ1200V 6ED2230S12T】

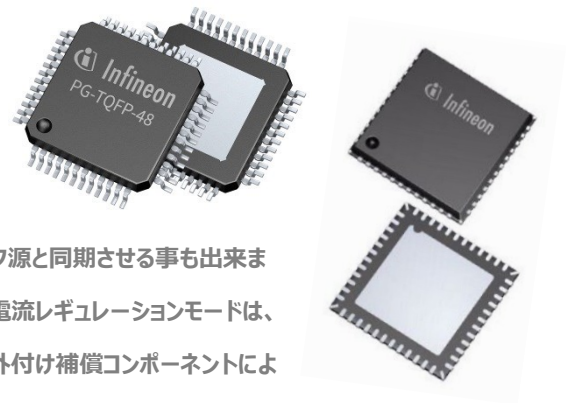
FAQ	FAQ
Why Infineon for level-shift gate drivers?	インフィニオンのレベルシフトゲートドライバを使うべき理由を教えてください。
Broadest portfolio of voltages and configurations!	幅広い電圧・仕様の製品を取り揃えているためです。
Why is Infineon introducing SOI based level shift gate drivers?	インフィニオンはなぜSOIベースのレベルシフトゲートドライバを搭載するのですか？
Infineon's unique SOI based gate drivers provide unique features, performance, BOM savings, PCB size reduction, and robustness not available in competing products	インフィニオン独自のSOIベースのゲートドライバは、競合製品には見られない独自の機能、性能、部品数の削減、PCBサイズ小型化、堅牢性を提供します。
Why is the 6ED2230S12T so robust and reliable	6ED2230S12Tが堅牢で信頼できる品質を提供する理由を教えてください。
Leading negative VS robustness of -100V / 700ns pulses	負の過渡電圧に対する高い耐性、100V/700nsパルス
What else is unique about these SOI level-shift gate drivers?	SOIレベルシフトゲートドライバのユニークな点は他に何がありますか？
Fast OCP sensing and shutdown to protect low short circuit current rated IGBTs and MOSFETs	高速のOCPセンシングおよびシャットダウンにより短絡よりIGBTとMOSFETを保護します。
Unique DSO-24 footprint with low voltages on one side and high voltages on opposite side simplifies PCB layout	片側に低電圧、別の側に高電圧の独自DSO-24フットプリントにより、PCBレイアウトを簡素化しています。



# LITIX™ Power Flex—SPIインターフェースを備えた同期整流型HブリッジDC-DCコントローラ

TLD5542-1は、保護機能を内蔵し、SPIインターフェースを備えた同期整流型 MOSFET HブリッジDC-DCコントローラです。この製品概念は、最高のシステム効率を最低限の外付コンポーネントで、大電力LEDを駆動するのに最適です。TLD5542-1はアナログ式およびデジタル式（PWM）の両方で調光が可能です。

スイッチング周波数は、200kHz～700kHzの範囲で調節可能です。また、外部クロック源と同期させる事も出来ます。内蔵するプログラマブルなスペクトラム拡散スイッチング周波数変調および強制連続電流レギュレーションモードは、総合的なEMC特性を改善します。さらに、電流モードのレギュレーション方式は、小型の外付け補償コンポーネントにより、安定したレギュレーションループが維持されます。調整可能なソフトスタート機能は、起動時に電流ピークと共に電圧オーバーシュートも制限します。TLD5542-1は、過酷な車載環境での使用に適しています。



## 主な特長

- > 定電流および定電圧レギュレーション
- > 様々な条件下で高効率（最大95%）
- > VIN範囲（4.5V～40V—VIN電源55V）
- > VOUT範囲（2V～55V）
- > EMC+：スペクトラム拡散
- > LED電流精度±3%
- > スwitching周波数（200kHz～700kHz）
- > 診断/制御用SPI
- > リンプホーム機能（フェイルセーフ）

## 主な利点

- > 様々な条件下で最高効率（最大96%）を実現するバックブーストコントローラ
- > 幅広いアプリケーション分野への適用が可能な定電流および定電圧レギュレーション
- > 全負荷の駆動用に改善された高速出力放電
- > マルチチャネルのタイムシェアリングも可能

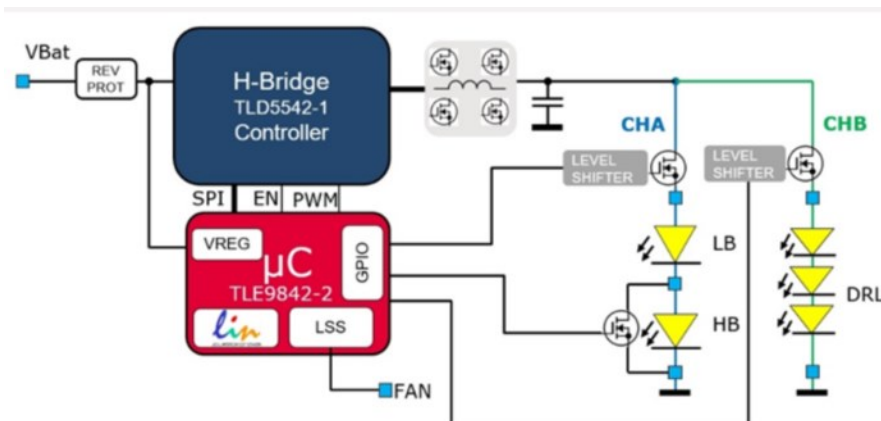
## 競合製品に対する優位性

- > 柔軟性を持ったバックブーストコントローラ
- > 複数のLED負荷を、異なる電圧、調光レベル、電流で（高速出力放電とマルチチャネルタイムシェアリング）駆動するための専用機能セットを1つのデバイスに搭載

## 対象アプリケーション

- > LEDドライバ：高出力で高効率
- > フロントライトLEDドライバ：ハイビーム/ロービームなどの複合負荷
- > レーザーダイオードドライバ
- > 電圧レギュレータ
- > ワイヤレス充電器などの非照明機能

## アプリケーション図



## 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="#">TLD55421QVXUMA1</a>	SP004441470	PG-VQFN-48

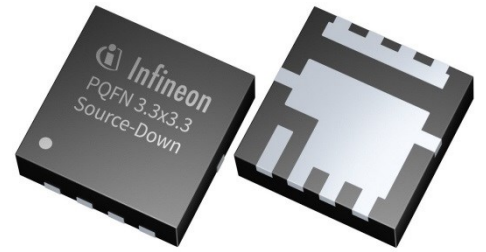
## 【LITIX™ Power Flex—SPIインターフェースを備えた同期整流型HブリッジDC-DCコントローラ】

Questions to ask (to customers)	顧客への質問
Do you see demand for more DC-DC in front and rear (as pre-regulator) light systems?	フロントライトおよびリアライト (プリレギュレータとして)システムに、より多くのDC/DCが使われることに需要の高まりはありますか？
How would you value in terms of cost for your system, efficiency and EMC?	システムコスト、効率、EMCの点で、どのように評価されますか？
What is the most common DC-DC configuration you see in the LED market? And in the coming architectures?	LED市場で最も一般的なD/DC構成を教えてください。 また、今後のアーキテクチャではどのような構成ですか？
Which is the most commonly used package in your applications?	お客様のアプリケーションでよく使用されるパッケージを教えてください。
Is it a $\mu$ C always needed in your application?	お客様のアプリケーションには常にマイコンが必要ですか？
What is the minimum feature-set that a LED driver should have (i.e. monitoring, communication, ...)	LEDドライバーが最低限で備えるべき機能セットを教えてください。(たとえば、モニタリング機能、通信機能など)

## PQFN (3.3 X 3.3mm) ソースダウンパッケージのOptiMOS™パワー-MOSFET 40V

PQFN 3.3X3.3mmソースダウンパッケージ搭載のOptiMOS™ 40Vの新製品

IQE013N04LM6およびIQE013N04LM6CGATMA1は、インフィニオンのソースダウン型ラインアップにおける初の拡張機種です。優れた性能とレイアウト最適化の可能性があるこれらのMOSFETは、より高いシステム効率と電力密度の著しい向上を後押しします。



### 主な特長

- > 最大25%の  $R_{DS(on)}$  の大幅な削減
- >  $R_{th(j-c)}$  の優れた熱性能
- > レイアウト最適化の可能性
- > 標準ゲートおよびセンターゲートフットプリント

### 主な利点

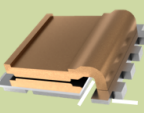


- > 高い電流耐量
- > プリント基板面積のより効率的な利用
- > 最高の電力密度と性能
- > センターゲート版はMOSFETの並列化によりフットプリントを最適化

### 対象アプリケーション

- > SMPS
- > テレコム
- > サーバー
- > バッテリー保護
- > パワーツール
- > 電源

### 競合製品に対する優位性

- > 3x3パッケージではクラス最良の  $R_{DS(on)}$
- > より低い  $R_{th(j-c)}$  が最終アプリケーションでの熱設計条件を緩和
- > 放熱性の改善と小型化
- > 柔軟なレイアウトソリューション

Package	Voltage Class	Target $R_{DS(on)}$ [mΩ]	Sales Name	Footprint
<b>PQFN 3.3 x 3.3</b> (internal construction shown) 	40 V	1.3	<b>IQE013N04LM6 (Standard Gate)</b>	<b>Standard Gate</b> 
	40 V	1.3	<b>IQE013N04LM6CG (Center-Gate)</b>	<b>Center-Gate</b> 

### 製品関連情報/オンラインサポート

[製品ページ](#)  
[ビデオ](#)

### 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="#">IQE013N04LM6ATMA1</a>	SP005340902	PG-TSON-8
<a href="#">IQE013N04LM6CGATMA1</a>	SP005340908	PG-TTFN-9

## 【PQFN (3.3 X 3.3mm) ソースダウンパッケージのOptiMOS™パワーMOSFET 40V】

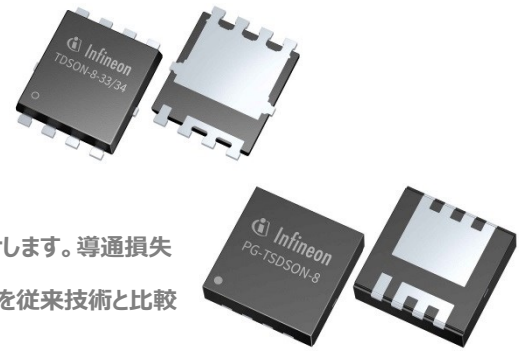
FAQ	FAQ
<b>What is the difference between Drain-Down and Source-Down?</b>	ドレインダウン(Drain-Down)とソースダウン (Source-Down) の構造の違いは何ですか？
Source-Down refers to when the silicon die inside the package is flipped upside down, meaning that the thermal pad is connected to the source potential rather than the drain potential.	ソースダウン構造は、パッケージ内のシリコンダイは上下逆になっているため、サーマルパッドはドレイン 電位ではなくソース電位に接続されています。
<b>What is that good for?</b>	利点は何ですか？
Significantly reduced $R_{DS(on)}$ and thermal management possibilities leading to higher efficiency and power density on system level	$R_{DS(on)}$ を大幅に削減し、熱管理を向上させ、システムレベルでの効率と電力 密度を高めます。

## OptiMOS™5 60V 車載MOSFET

インフィニオンは、新たに60V OptiMOS™5パワーMOSフロントエンド技術を、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あわせ持つ2種のリードレスパッケージ、5X6mm<sup>2</sup> SS08 (PG-TDSON-8) および3X3mm<sup>2</sup> S308 (PG-TSDSON-8)

で提供します。新たな60V技術のOptiMOS™5は、より高い出力と第一級の性能をお届けします。導通損失を低減し、ドライブおよび電力変換アプリケーション向けに最適化されています。また、本製品を従来技術と比較すると、CissおよびCossが70%削減されたことでEMC特性が向上しています。

新たな60V製品ファミリーは、12Vおよび24Vの車載アプリケーションの一部、特にDC/DC、LED照明、ワイヤレス給電および全CAV（24Vのボードネットを使った商用車、建機、農機）アプリケーションに適しています。



### 主な特長

- > 最適化されたスイッチング特性
- > より高い電流負荷に対応する銅クリップ
- > より低いパッケージ抵抗とインダクタンス
- > リードレスSS08パッケージの小さいフットプリント：5X6mm<sup>2</sup> (PG-TDSON-8)
- > リードレスS308パッケージの小さいフットプリント：3X3mm<sup>2</sup> (PG-TSDSON-8)
- > 卓越した熱性能

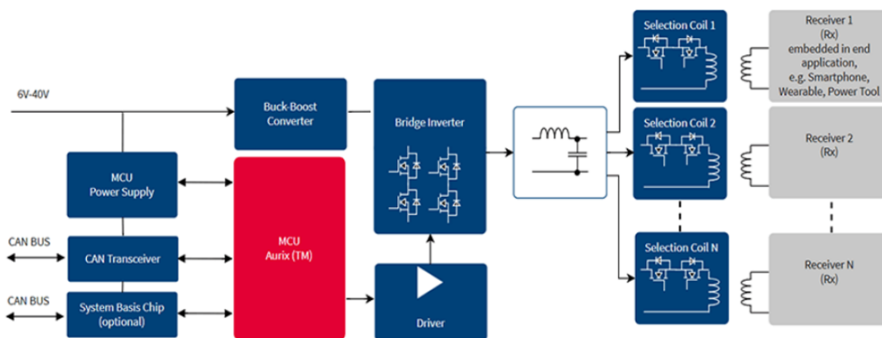
### 主な利点

- > 最大120Aの電流負荷
- > 小型サイズで卓越した熱性能
- > 向上したEMC特性
- > AEC-Q101規格を上回る車載用基準に適合
- > 小型サイズで卓越した熱性能
- > スwitching損失を低減する低いゲート電荷およびQ<sub>rr</sub>
- > 20%高い許容電流（SS08のDPAKとの比較）

### 対象アプリケーション

- > ドライブおよび電力変換アプリケーション
- > DC-DC、ADAS、ワイヤレス給電、LED照明、全CAV（商用車、建機、農機）アプリケーション、ブレーキ

### アプリケーション図



### 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](#)  
[製品パンフレット](#)  
[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="#">IAUC120N06S5N017ATMA1</a>	SP003244386	PG-TDSON-8
<a href="#">IAUC120N06S5L032ATMA1</a>	SP003244394	PG-TDSON-8
<a href="#">IAUC41N06S5L100ATMA1</a>	SP005409893	PG-TDSON-8
<a href="#">IAUZ40N06S5N050ATMA1</a>	SP003244398	PG-TSDSON-8
<a href="#">IAUZ30N06S5L140ATMA1</a>	SP003244402	PG-TSDSON-8



## H5/F5をD<sup>2</sup>PAKへ最適化したTRENCHSTOP™5 AUTO

TRENCHSTOP™ 5 AUTOは、そのクラスでは世界最小のスイッチング損失を実現したIGBT技術です。これで得られる高い効率により、電気自動車の航続距離を伸ばすこと、またはバッテリーを小型化することができます。あるいは煩雑性軽減の可能なデザイン活動ができます。総体的にTRENCHSTOP™ 5 AUTOの優れた性能は、MOSFETのみを使っていた技術者にコスト最適化の提供ができます。これらのことから、本製品は、車載充電器（OBC）のPFC段に最適です。



### 主な特長

- > 650V耐圧電圧
- > SMDパッケージ
- > オプション：“Rapid”ダイオード入りパッケージ
- > 低COSS/EOSS
- > 300mmウエハ製造
- > 提供範囲：15A～50A

### 主な利点

- > 世界クラスのスイッチング性能
- > 高速スイッチング/高性能パワーデバイスに最良のコスト削減ソリューション
- > MOSFETまたはSiCソリューションと比較して、OBCのPFC段のコストが最小
- > SMDパッケージは、より高い品質管理とともにシステムおよび製造レベルでのコストをさらに低減します

### 対象アプリケーション

- > 車載充電器
- > AC-DCコンバータ
- > PFC段
- > eコンプレッサー

### 競合製品に対する優位性

世界レベルのスイッチング性能を持った車載充電器用高速スイッチングIGBT

### 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="#">AIGB15N65F5ATMA1</a>	SP001686064	PG-TO263-3
<a href="#">AIGB15N65H5ATMA1</a>	SP001686058	PG-TO263-3
<a href="#">AIGB30N65F5ATMA1</a>	SP001686052	PG-TO263-3
<a href="#">AIGB30N65H5ATMA1</a>	SP001686046	PG-TO263-3
<a href="#">AIGB40N65F5ATMA1</a>	SP001686042	PG-TO263-3
<a href="#">AIGB40N65H5ATMA1</a>	SP001686036	PG-TO263-3
<a href="#">AIGB50N65F5ATMA1</a>	SP001686030	PG-TO263-3
<a href="#">AIGB50N65H5ATMA1</a>	SP001686024	PG-TO263-3
<a href="#">AIKB15N65DF5ATMA1</a>	SP001686020	PG-TO263-3
<a href="#">AIKB15N65DH5ATMA1</a>	SP001686016	PG-TO263-3
<a href="#">AIKB30N65DF5ATMA1</a>	SP001612750	PG-TO263-3
<a href="#">AIKB30N65DH5ATMA1</a>	SP001612746	PG-TO263-3
<a href="#">AIKB40N65DF5ATMA1</a>	SP001686012	PG-TO263-3
<a href="#">AIKB40N65DH5ATMA1</a>	SP001686008	PG-TO263-3
<a href="#">AIKB50N65DF5ATMA1</a>	SP001686004	PG-TO263-3
<a href="#">AIKB50N65DH5ATMA1</a>	SP001686000	PG-TO263-3

## 【H5/F5をD<sup>2</sup>PAKへ最適化したTRENCHSTOP™5 AUTO】

FAQ	FAQ
> Are the IGBTs qualified after AEC-Q101?	ダイオードは、AEC-Q101に適合していますか？
IFX qualification criteria go well beyond this standard, since typical use cases in real applications are more stringent.	インフィニオンは、AEC-Q101規格よりも厳しい品質基準を設けています。実際のアプリケーションでの要件はもっと厳しいためです。

## BSS126I—600Vディプリーションモード NチャネルMOSFET

インフィニオンは、ディプリーションモードMOSFETを提供している、世界でも数少ない半導体メーカーの1つです。対象となるアプリケーションには、電源のスタートアップ電力、過電圧保護、突入電流制限器、オフライン電圧参照などがあります。1つのコンポーネントだけで、シンプルな電流レギュレータを設計できます。



### 主な特長

- > 幅広い品揃え
- > dV/dt定格
- > 鉛フリーのリード線メッキ、RoHS適合およびハロゲンフリー
- > 産業用アプリケーション向けにJEDEC完全準拠
- > 業界標準のスマールアウトラインパッケージ (SOP)

### 主な利点

- > 競争力ある価格性能比
- > システムの信頼性向上
- > 環境にやさしい
- > 業界標準規格認定レベル
- > 省PCBスペースおよび省コスト

### 対象アプリケーション

- > スイッチング電源 (SMPS) 中にスタートアップ回路
- > 定電流リアLED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](#)
- [製品プレゼンテーション](#)

### 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="#">BSS126IXTSA1</a>	SP005425148	PG-SOT23-3

# ARM®ベースのTraveo™ II 32ビット車載MCU



Traveo™ IIファミリーは、コネクテッドカー向けに最適な製品です。シングルArm® Cortex®- M4FおよびデュアルCortex®- M7Fの処理能力およびネットワーク接続性を持つTraveo™ IIファミリーは、最大1500 DMIPS@350MHzで動作する高性能CPUを備えています。

## 主な特長

- > ハードウェアセキュリティモジュール (HSM)
- > eSHE (強化型セキュアハードウェアエクステンション)
- > セキュアな処理のためのCortex®-M0+
- > FOTAのためのデュアルバンクモード組込みフラッシュ

## 主な利点

- > 設定可能なHSMドメイン
- > 8MBフラッシュおよびCortex-M7デュアルコアまでの拡張性
- > 読み出し中に書き込みできるデュアルバンク動作
- > 低スタンバイ電流と迅速な復帰

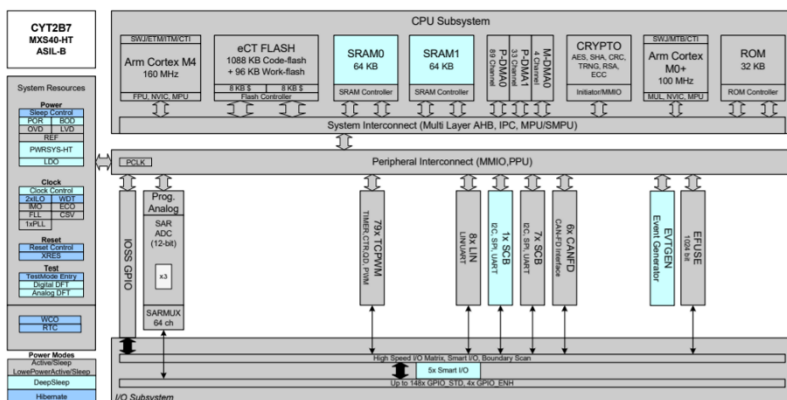
## 競合製品に対する優位性

- > 低電力モードがボディアプリケーションに最適

## 対象アプリケーション

- > ボディアプリケーション
- > インフォテインメント
- > 照明
- > インストルメントクラスター

## 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 : [Traveo™ II CYT2B9 シリーズ](#)
- 製品ページ : [Traveo™ II CYT2B7 シリーズ](#)

## 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="#">CYT2B75CADQ0AZEGS</a>	-	LQFP-100
<a href="#">CYT2B78CADQ0AZEGS</a>	-	LQFP-176
<a href="#">CYT2B95CACQ0AZEGS</a>	-	LQFP-100
<a href="#">CYT2B98CACQ0AZEGS</a>	-	LQFP-176



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、[Wolfgang.Wiewesiek@infineon.com](mailto:Wolfgang.Wiewesiek@infineon.com) までご連絡ください。

## ARM®をベースにしたPSoC® 4 32ビット車載MCU

PSoC® 4プログラマブルシステムオンチップアーキテクチャは、Cypressのクラス最高のPSoC®アナログおよびデジタル構造、業界をリードするCapSense®静電容量タッチセンシング技術、Arm社の優れた電力効率のCortex™-M0コアとを組み合わせたものです。



### 主な特長

- > 48MHz Arm® Cortex®-M0 CPU
- > リードアクセラレータ搭載、最大128kBのフラッシュ
- >

### 1.71V~5.5V低消費電力動作

- > ストップモード時は20nAにてGPIOピンによるウェイクアップが有効
- > ハイバネートモードとディープスリープモードでウェイクアップ時間と電力のトレードオフが可能

### 対象アプリケーション

- > インフォテインメント
- > 照明
- > BS (バッテリー管理システム)

### 競合製品に対する優位性

- > 低消費電力モード

### 主な利点

タイミングおよびパルス幅変調：  
8個の16ビットタイマー/カウンタ/パルス幅変調器 (TCPWM) ブロック  
中央揃え、エッジ、疑似ランダムモード

### シリアル通信：

- > 再構成可能なI2C、SPI、UARTまたはLINスレーブ機能を備えた4つの独立したランタイム再構成可能シリアル通信ブロック (SCB)
- > 2つの独立したCAN 2.0Bブロック

### 製品関連情報/オンラインサポート

[製品ページ：PSoC® 4100/4200](#)

[製品ページ：PSoC® 4100S](#)

[製品ページ：PSoC® 4000](#)

### 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="#">CY8C4125PVS-482Z</a>	-	SSOP-28
<a href="#">CY8C4126AZS-M443</a>	-	TQFP-48
<a href="#">CY8C4127AZS-M485</a>	-	TQFP-64
<a href="#">CY8C4146PVE-S432</a>	-	SSOP-28
<a href="#">CY8C4146LQE-S433</a>	-	QFN-40
<a href="#">CY8C4147LQE-S473</a>	-	QFN-40
<a href="#">CY8C4147AZE-S475</a>	-	TQFP-64
<a href="#">CY8C4149AZA-S545</a>	-	TQFP-64
<a href="#">CY8C4149AZA-S598</a>	-	TQFP-100
<a href="#">CY8C4014SXS-421Z</a>	-	SOIC-16
<a href="#">CY8C4014LQE-422Z</a>	-	QFN-24
<a href="#">CY8C4045LQS-S411</a>	-	QFN-24
<a href="#">CY8C4045PVS-S412</a>	-	SSOP-28
<a href="#">CY8C4245PVA-482Z</a>	-	SSOP-28
<a href="#">CY8C4247AZA-M483</a>	-	TQFP-48
<a href="#">CY8C4247AZA-M485</a>	-	TQFP-64
<a href="#">CY8C4247LWA-M484</a>	-	QFN-56



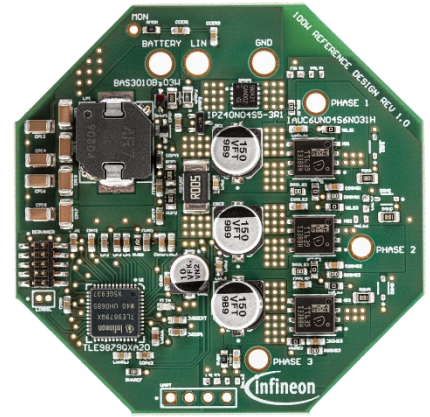
SoC®製品のご注文は、標準電子データ交換 (EDI) 発注処理を使い、部品番号をご入力いただくことで可能です。標準発注処理へのアクセスが無いお客様は、[Thorsten.Kistler@infineon.com](mailto:Thorsten.Kistler@infineon.com) 迄ご連絡ください。



## REF\_WATERPUMP100W—エンベデッドパワーICを備えた補助冷却水ポンプのリファレンスデザイン

温度管理システムの補助冷却水ポンプアプリケーション用の本リファレンスデザインは、開発を加速するために最適化されたレイアウトを提供します。熱性能およびEMCを最適化し、部品点数を最小限に絞れます。リファレンスデザインに使われる主要コンポーネントは以下の通りです。

- > **TLE9879QXW40:** エンベデッドパワーICファミリの1つ、ブラシレスDCモータ制御アプリケーション向けシステムオンチップ
- > **IAUC60N04S6N031H:** 5X6 SSO8パッケージ搭載、インフィニオンの卓越したOptiMOS™ 6技術を使った40V MOSFET
- > **IPZ40N04S5-3R1:** 卓越したパワーMOSFET技術を3.3X3.3mmリードレスパワーパッケージと組み合わせたS308搭載のOptiMOS™ 5 40V



### 主な特長

- > 12V補助冷却水ポンプアプリケーション用に最大出力140W
- > 最適化された部品点数およびプリント基板サイズ (55X55mm)
- > 温度特性の最適化
- > デバッグ接続用SWDポート
- > LIN通信可能
- > 1オンス、4層の銅を使った高温FR4プリント基板
- > コンポーネント片面実装
- > 下記を含む多岐にわたる資料
  - ⇒ リファレンスデザインガイド
  - ⇒ レイアウトファイル
  - ⇒ 概略図
  - ⇒ スタートガイド
  - ⇒ EMC測定値レポート
  - ⇒ 熱解析
  - ⇒ ソフトウェア例

### 主な利点

- > 製品を市場に出すまでの時間の短縮
- > 最小限の部品点数とプリント基板サイズ
- > 長寿命化を目指し設計された最先端部品
- > スケーラブルなデバイス

### 対象アプリケーション

- > 12Vアプリケーション、補助冷却水ポンプ、オイルポンプ向け100WブラシレスDCモータ

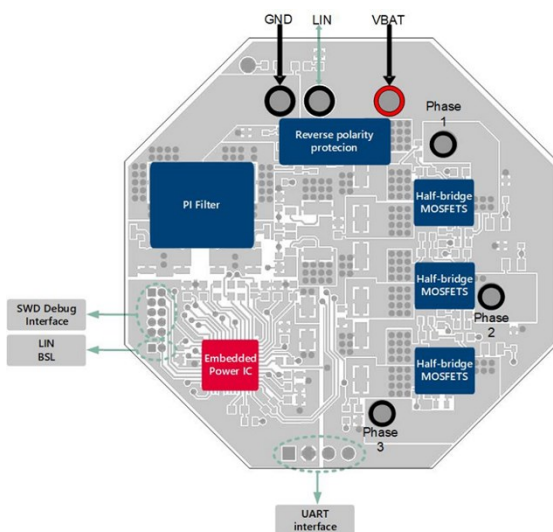
### 競合製品に対する優位性

- > 最適化された部品点数およびプリント基板サイズ
- > 温度特性の最適化
- > 多岐にわたる資料含む (設計考察、熱解析、EMC測定値、詳細な基板説明、ソフトウェア例)

### 製品関連情報/オンラインサポート

- [製品ページ](#)
- [製品パンフレット](#)
- [ユーザーマニュアル](#)

### アプリケーション図



### 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="#">REFWATERPUMP100WTOB01</a>	SP005431284	ボード

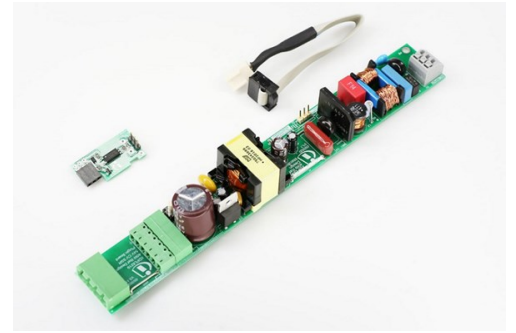
## IPD80R900P7を使ったREF-XDPL8219-U40Wリファレンスデザイン

XDPL8219 40Wリファレンスデザインは、2次側レギュレーション（SSR）による54Vの定電圧（CV）出力を持つ、デジタル構成可能なフロントステージHPFフライバックコンバータです。XDPL8219 40Wリファレンスデザインパッケージボックスには、絶縁されたUARTレポート評価用プラグインボードも含まれます。このプラグインボードは、絶縁された単方向UART回路を含んでおり、XDPL8219 40Wリファレンスデザインの主要基板に接続すれば、この回路をオプションとして評価することができます。

このリファレンスデザインは、2次側フィードバックを含む高効率、定電圧フライバックコントローラIC（XDPL8219）です。幅広い負荷範囲にて優良な電力品質を提供します。本デザインは、プラグ接続可能な拡張基板を介してフィードバックの通信が可能です。

- BCR601ベースのフィードバックボード（オプション）
- 標準フィードバックおよびILDx150ボード（オプション）

XDPL8219は出力電力制限の設定ができます。本デザインは、動作時の不具合に対応するための保護モード設定が可能です。



### 主な特長

- > 2次側レギュレーション（SSR） 定電圧（CV）出力
- > 広いAC入力電圧範囲（120Vrms～277Vrms）および広い出力負荷範囲（全負荷の33%～100%）にて高い力率（HPF）と低い全高調波歪（iTHD）
- > 幅広い入力および出力負荷範囲にて疑似共振モードのスイッチング（バレーn（QRmN）でスイッチング）により高効率
- > 負荷のスタンバイモード時の消費電力が無く、アクティブバーストモード（ABM）で100mW未満
- > システム情報（入力電圧、電源周波数、コントローラ温度、入力電圧損失および最後にトリガされた保護のエラーコードなど）は単方向UART通信でレポート

### 主な利点

- > XDPL8219の先進機能がお客様の設計を補助
- > 厳しい標準規格を満たす良好な性能の経験
- > モジュール化とパラメータ化でお客様の設計プロセスを加速

### 対象アプリケーション

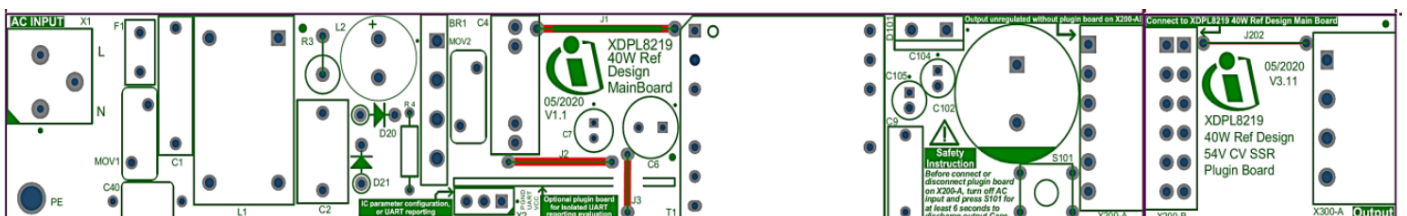
- > 照明

### 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](#)

### メインボードおよび54V CV SSRプラグインボードPCBレイアウト(上面図)



### 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="#">REFXDPL8219U40WTOBO1</a>	SP005430665	ボード

## iMOTION™設計プラットフォーム向けiMOTION™モータドライブICスターターキット

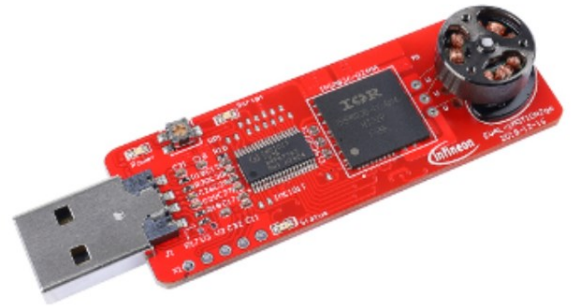
EVAL-IMOTION2GOはフルモータ制御システムスターターキットで、IMC101T-T038コントローラ、インバータIPM、およびブラシレスDCモータ負荷を含みます。

本製品は、iMOTION™設計プラットフォーム、MCEDesignerおよびMCEWizardをすぐに使えるように、ハードウェアがセットアップされています。

評価ボードサイズは19X70mmで、給電はPCB USB出力で行います。

このキットは、iMOTION™ファームウェアの最新版と、基板上に搭載した小型モータ

を駆動させるスクリプトベースのデモが事前にプログラミングされています。USBスロットを通じてキットの電源が入るとすぐにデモが開始され、周期的にモータ速度や回転方向を変えます。設定、制御、チューニングおよびモニタリングにはMCEWizardおよびMCEDesigner PC開発ツールが必要です。



### 主な特長

- > 19X70mmプリント基板上に全モータ制御システム
- > PCB USB出力による電力供給
- > アルゴリズムが統合されたIMC101T-T038 iMOTION™モータコントローラ
- > 即時のモータ始動のためにシステムパラメータを事前設定
- > 速度変化デモのスクリプトを事前ロード
- > システムモニタリングおよびチューニング用の無償ソフトウェアツール
- > IMC101Tチップの通信およびプログラミング用のオンボードデバッガチップ
- > シングルシャントセンサレスFOC制御
- > オンボードデバッガインターフェイス
- > ブラシレスDCモータ搭載のボード

### 主な利点

- > iMOTION™システムおよびツールへの簡単かつ迅速な導入
- > 無償のユーザーフレンドリなモータパラメータ設定およびチューニングツール：MCE WizardおよびMCEDesigner
- > 現場で実績のある最新のモーションコントロールエンジン
- > ハードウェア設定不要
- > 市場投入までの時間を短縮—モータ制御機能用のコードが不要
- > 5V USB電源を使った安全動作

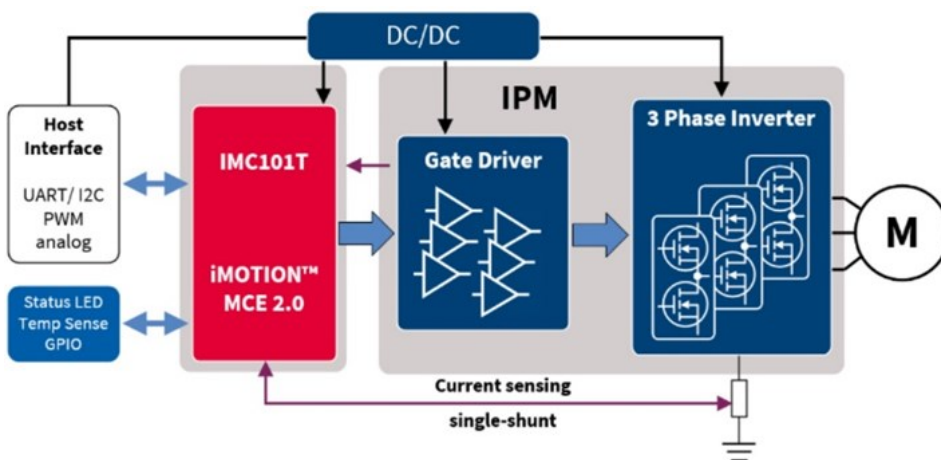
### 対象アプリケーション

- > 家電
- > 産業用モータ制御およびドライブ

### 競合製品に対する優位性

- > iMOTION™があれば1時間もかけずにモータを回せます。

### システム図



### 製品関連情報/オンラインサポート

[製品ページ](#)

[iMOTION™ MADK ファミリーページ](#)

[MCEWizard v2.3 \(ダウンロード\)](#)

[MCEDesigner v2.3 \(ダウンロード\)](#)

[iMOTION2Go ソフトウェアパッケージ \(ダウンロード\)](#)

[ビデオ](#)

[白書](#)

[ユーザーマニュアル](#)

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="#">EVALIMOTION2GOTOBO1</a>	SP005409892	ボード

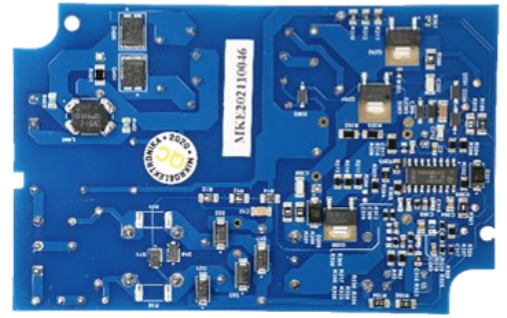
## REF-ICL5102-U52W-CC

### ICL5102を使った52W LEDドライバPFC+LCC評価用ボード

REF-ICL5102-U52W-CCは、調光不可の屋内照明アプリケーション用で、LED電流を3つの固定レベル間で切り替えることができる、低コストPFC+LCC LEDドライバのデモを行います。

システムコストを低減するために、LCCはオープンループ制御と小型内蔵LCCトランスを備えています。フィードフォワードメカニズムのおかげで、このオープンループ制御における

LED電流拡散は狭くて済みます。LCCは高周波数で動作するため、LCCトポロジの直列インダクタンスをトランスに統合化することができます。統合型LCCトランスとオープンループ設計はいずれも低コストに繋がります。



#### 主な特長

- > 高い照明品質が要求される調光不可LED照明向けの低コストPFC+LCCトポロジー
- > LED電流拡散の狭いオープンループLCC設計
- > LCCトランス内蔵
- > オープンループ設計におけるLED電流拡散を抑制するフィードフォワード
- > 高周波LCC
- > 基板上的コンポーネント
  - > 高性能PFC+LCCおよびLLC用の共振コントローラ (ICL5102)
  - > CoolMOS™ P7スーパージャンクションMOSFET

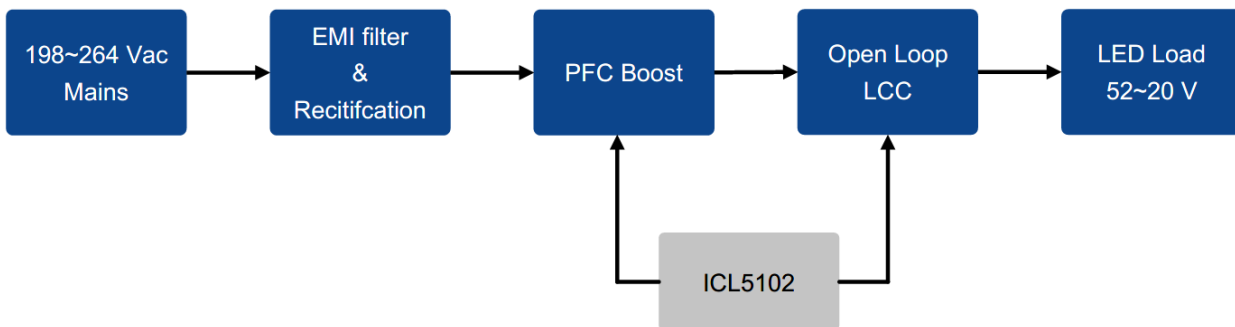
#### 主な利点

- > 低コスト、高効率
- > 優れたTHD
- > コンパクトなLCC磁性部品
- > 高周波LCC
- > 低コスト、高効率

#### 対象アプリケーション

- > 照明機器

#### システム図



#### 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="#">REFICL5102U52WCCTOBO1</a>	SP005419724	ボード

## EVAL\_3KW\_DB\_PFC\_C7\_2

### 3kW 90kHz PFCコンバータ評価用ボード



本評価用ボードは、連続導通モード（CCM）で作動する高電力密度3kW  
90kHzブリッジレスデュアルブースト力率改善（PFC）コンバータの設計方法を示  
します。

使用したデバイス：650V CoolMOS™ C7スーパージャンクションMOSFET（IPZ65R045C7 およびIPW65R045C7）、CoolSiC™  
ショットキーダイオード650V G5（IDH06G65C5）、EiceDRIVER™ 1EDI絶縁ゲートドライバIC（1EDI60N12AF）および  
EiceDRIVER™ 2EDN非絶縁ゲートドライバIC（2EDN7524F）、XMC1300マイクロコントローラ（XMC1302-T038X0200 AB）、リ  
ニア電圧レギュレータ（TLF4949EJ）および疑似共振CoolSET™（ICE2QR4780Z）。

#### 主な特長

- > ブリッジレスPFCトポロジ用クラス最高の高電圧MOSFET
- > 完全デジタル制御
- > ACラインアクティブ整流としての高電圧MOSFET

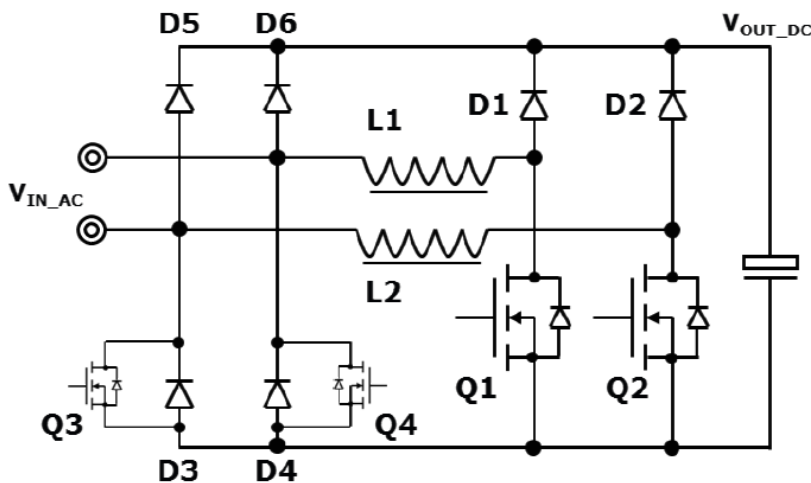
#### 主な利点

- > ハイラインで10%の負荷から98%を超える効率
- > 高い電力密度
- > TO-247 4ピンパッケージに搭載されたクラス最高デバイスの評価

#### 対象アプリケーション

- > 充電器
- > E-モビリティ
- > 産業用ドライブ
- > 産業用電力
- > 電源
- > ロボット

システム回路図：ブリッジレスデュアルブーストPFCコンバータ



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="#">EVAL3KWDBPFC72TOBO1</a>	SP005425952	ボード