



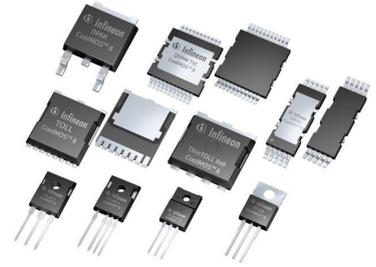
インフィニオン テクノロジーズ新製品のご案内

2024年6月

- 1 600 V CoolMOS™ 8 SJ MOSFETファミリー
- 2 CoolSiC™ MOSFET 650 V Generation 2、Thin-TOLL 8 x 8 パッケージ
- 3 CoolSiC™ MOSFET 650 V Generation 2、TOLTパッケージ
- 4 62 mm CoolSiC™ MOSFET 1.2 kV M1H – ポートフォリオ拡張
- 5 62 mm CoolSiC™ MOSFET 2 kV M1H – ポートフォリオ拡張
- 6 太陽光発電ハイブリッドインバータ (最大12 kW) 向けEasyモジュール
- 7 ヒートポンプ アプリケーション用Easyモジュール
- 8 650 V高速ハーフブリッジゲートドライバー2ED2388S06F
- 9 TO-247-3-HCCパッケージに搭載されたCoolSiC™ MOSFET 1700 V G1
- 10 EconoDUAL™ 3 FF900R17ME7W_B11
- 11 BGT24ATR22 24 GHz パルスドップラー方式レーダーセンサー
- 12 評価ボード EVAL_TDA38812_1VOUT、EVAL_TDA38812_3.3VOUT、EVAL_TDA38812_5VOUT
- 13 評価ボード EVAL_TDA38813_1VOUT
- 14 評価ボード EVAL_TDA38825_1VOUT、EVAL_TDA38825_3.3VOUT、EVAL_TDA38825_5VOUT
- 15 評価ボード EVAL_TDA38826_1VOUT
- 16 XDP700-002 EVAL_XDP700用評価ボード
- 17 40 W 補助電源 REF_5QR0680BG_40W1
- 18 インバーターおよびゲートドライバー ボード REF-DR3KIMBGSIC2MA

600 V CoolMOS™ 8 SJ MOSFETファミリー

インフィニオンの600 Vの最新CoolMOS™ 8は、世界最先端の高耐圧スーパー Junction MOSFET技術です。技術と価格性能の両方の世界標準を確立しています。本シリーズは高速ボディダイオードを内蔵しており、幅広いアプリケーションに適しています。P7、S7、CFD7、C7、G7、PFD7などの600V CoolMOS™ 7 MOSFETファミリーの後継製品であり、インフィニオンのワイドバンドギャップ (WBG) 製品群を補完します。



主な特長

- > 世界最高クラスの $R_{DS(on)}$ *A
- > 高速ボディダイオード内蔵
- > 優れたハードスイッチング耐性
- > 先進の相互接合技術
- > 7 mΩから段階的に取り揃えた製品ラインナップ
- > 上面放熱パッケージ

主な利点

- > P7に比べて効率が0.1%、C7に比べて0.17%向上
- > 使いやすく、短時間で設計が可能
- > リンギングの発生を低減
- > R_{th} を14~42%低減
- > シンプルな製品ラインナップ
- > システムレベルでのイノベーション

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](#)

対象アプリケーション

- > サーバー、テレコム
- > スーパーソリッドステートソリューション (リレー、サーキットブレーカー)
- > EV充電、太陽光発電、エネルギー貯蔵システム
- > UPS
- > 産業用SMPS
- > 照明機器
- > 住居用エアコンPFC、冷蔵システム - コンプレッサ
- > アダプターおよび充電器

製品概要およびデータシートリンク

発注可能な部品番号	SP 番号	パッケージ
IPAN60R180CM8XKSA1	SP005591315	PG-TO220-2
IPD60R180CM8XTMA1	SP005578057	PG-TO252-3
IPD60R600CM8XTMA1	SP005578056	PG-TO252-3
IPDD60R037CM8XTMA1	SP005578052	PG-HDSOP-10
IPDD60R180CM8XTMA1	SP005578049	PG-HDSOP-10
IPDQ60R007CM8XTMA1	SP005856994	PG-HDSOP-22
IPDQ60R016CM8XTMA1	SP005578048	PG-HDSOP-22
IPDQ60R037CM8XTMA1	SP005578047	PG-HDSOP-22
IPP60R016CM8XKSA1	SP005982765	PG-TO220-3
IPP60R037CM8XKSA1	SP005982778	PG-TO220-3
IPP60R180CM8XKSA1	SP005578058	PG-TO252-3
IPT60R016CM8XTMA1	SP005578055	PG-HSOF-8
IPT60R037CM8XTMA1	SP005578054	PG-HSOF-8
IPT60R180CM8XTMA1	SP005578053	PG-HSOF-8
IPTA60R180CM8XTMA1	SP005728611	PG-LHSOF-4
IPW60R016CM8XKSA1	SP005591305	PG-TO247-3
IPW60R037CM8XKSA1	SP005591298	PG-TO247-3
IPZA60R016CM8XKSA1	SP005591312	PG-TO247-4
IPZA60R037CM8XKSA1	SP005591309	PG-TO247-4

【600 V CoolMOS™ 8 SJ MOSFETファミリー】

FAQ

1 How the CoolMOS™ 8 will be price positioned?

It is positioned as best price performance product family and will have significant price reduction compering CoolMOS™ 7 family

2 Does the CoolMOS™ 8 compatible with CoolMOS™ 7 technology?

Yes, it is and a simple device replacement should be enough

3 Will we do 650 V version as well?

Yes, we plan to do a small industrial focused 650V portfolio as well.

CoolSiC™ MOSFET 650 V Generation 2、Thin-TOLL 8x8パッケージ

Thin-TOLL 8x8のCoolSiC™ MOSFETディスクリート650 V G2は、CoolSiC™ G2のような高性能技術を活用する8x8オプションとして最適です。本製品は、標準的な8x8パッケージのサーマルサイクルにおける性能限界を克服し、.XTインターコネクト技術により熱抵抗を低減しています。その結果として、SiCの特性を最大限に活かしながら、小さなフットプリントを維持し、電力密度を次の次元へと引き上げることが可能です。



主な特長

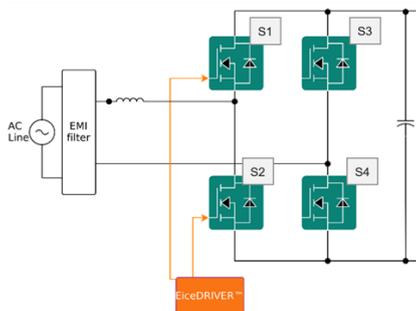
- > 優れた性能指数 (FOM)
- > 同クラスで最も低い $R_{DS(on)}$
- > 高い堅牢性と総合的な品質
- > 広い駆動電圧範囲
- > ユニポーラ駆動に対応 $V_{GS(off)}=0$
- > すべての8x8 FET製品とピン互換
- > .XT相互接合技術によるパッケージの改善
- > 熱サイクル (TCoB) 4倍向上

対象アプリケーション

- > スイッチング電源 (SMPS)
- > マイクロインバーター
- > 家電機器
- > スマートTV
- > HVAC

ブロック図

Topology example 1: CCM Totem Pole PFC



S1, S2	<ul style="list-style-type: none">- CoolSiC™ MOSFET 650 V- CoolGaN™ HEMT 600 V / 650 V- Low Q_r CoolMOS™ solution
S3, S4	<ul style="list-style-type: none">- CoolMOS™ 8- CoolMOS™ S7
Gate Driver ICs	<ul style="list-style-type: none">- EiceDRIVER™ 2EDB9259Y- EiceDRIVER™ 2EDF9275F

製品概要およびデータシートリンク

発注可能な部品番号	SP 番号	パッケージ
IMTA65R020M2HXTMA1	SP005954481	PG-LHSOF-4
IMTA65R040M2HXTMA1	SP005954482	PG-LHSOF-4
IMTA65R050M2HXTMA1	SP005954483	PG-LHSOF-4
IMTA65R060M2HXTMA1	SP005954484	PG-LHSOF-4

主な利点

- > 部品点数の削減
- > システムのコストパフォーマンスを最大化
- > きわめて高い信頼性、長い製品寿命
- > 高い効率と電力密度を実現
- > 小型フットプリントで高い電力密度を実現
- > きわめてコンパクトなドーターカード設計

競合製品に対する優位性

- > CoolSiC™ MOSFET 650 V G2、Thin-TOLL 8x8パッケージは、CoolSiC™ Generation 2技術を使用して構築されており、優れた性能指数 (FOM)、信頼性、使いやすさを特長としています。
- > Thin-TOLL 8x8パッケージは、同様の8x8パッケージと互換性があり、且つ、大電力パッケージに近い優れたTCoB (オンボード熱サイクル) 性能を誇ります。

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](#)

【CoolSiC™ MOSFET 650 V Generation 2、Thin-TOLL、8x8パッケージ】

FAQ	
1	How does CoolSiC G2 650V perform compared to other vendors and G1?
	Generally, G2 performs very well if benchmarked with other vendors, thanks especially to very good FOMs (figures of merit). G2 also improves G1 performance, especially in switching capabilities
2	What are the unique selling points of CoolSiC G2 650V?
	Outstanding FOMs, unparalleled GOX reliability, driving voltage flexibility, .XT interconnect, granular portfolio and robust roadmap
3	Which topologies can be addressed with CoolSiC G2 650V?
	In general, SiC G2 performs very well both in hard and soft switching topologies, like PFC totem pole, LLC, HERIC, Vienna PFC...It is also recommended for multilevel topologies to address high power systems, where high efficiency targets need to be achieved
4	What are the advantages of top side cooling?
	Reduction of assembly cost and assembly automation, reduction of BOM cost, more thermal performance, longer system lifetime

CoolSiC™ MOSFET 650 V Generation 2、TOLTパッケージ

TOLLパッケージのCoolSiC™ MOSFETディスクリート650 V G2は、CoolSiC™ Generation 2の最高クラスのスイッチング性能を活かし、さらに上面放熱のあらゆる利点も備えています。今回、CoolSiC™およびCoolMOS™ですでに利用可能なQDPAKを加えて、完全なディスクリート上面放熱ソリューションが実装可能になったことにより、さらに優れた放熱性を備え、システムコストの削減と簡素化、アセンブリコストの低減を実現します。



主な特長

- > 優れた性能指数 (FOM)
- > 高い堅牢性と総合的な品質
- > 広い駆動電圧範囲
- > ユニポーラ駆動に対応 $V_{GS(off)} = 0$
- > すべての8x8 FET製品とピン互換
- > .XT相互接合技術によるパッケージの改善
- > 熱サイクル (TCOB) 4倍向上

主な利点

- > 部品点数の削減
- > システムコストパフォーマンスを最大化
- > きわめて高い信頼性
- > 高い効率と電力密度を実現
- > 組み立てと冷却の簡素化
- > 水冷”ready”
- > ファンやヒートシンクを使用せずに設計可能
- > 低い浮遊インダクタンス
- > 優れたゲート制御

対象アプリケーション

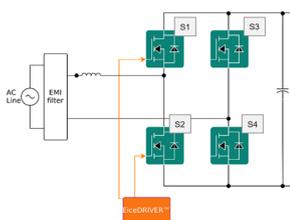
- > スイッチング電源 (SMPS)
- > ソリッドステートサーキットブレーカー (SSCB)
- > EV充電
- > 太陽光発電インバーター
- > エネルギー貯蔵システム
- > マイクロインバーター

競合製品に対する優位性

- > CoolSiC™ MOSFET 650 V G2、TOLTパッケージは、CoolSiC™ Generation 2技術を使用して構築されており、優れた性能指数 (FOM)、信頼性、使いやすさを特長としています。
- > TOLTは上面放熱ディスクリートパッケージで、すでに750VのCoolSiC™およびCoolMOS™で提供されているQDPAKを最適に補完し、自動組立の実現とシステム設計の簡素化 (IMSボードの廃止など) により、放熱性能の向上、低寄生素子、システムコストの削減を実現します。

ブロック図

Topology example 1: CCM Totem Pole PFC



S1, S2	- CoolSiC™ MOSFET 650 V - CoolGaN™ HEMT 600 V / 650 V - Low Q_g CoolMOS™ solution
S3, S4	- CoolMOS™ 8 - CoolMOS™ S7
Gate Driver ICs	- EiceDRIVER™ 2EDB9259Y - EiceDRIVER™ 2EDF9275F

製品関連情報/オンラインサポート

[製品ファミリーページ](#)

製品概要およびデータシートリンク

発注可能な部品番号	SP 番号	パッケージ
IMLT65R015M2HXTMA1	SP005968251	PG-HDSOP-16
IMLT65R020M2HXTMA1	SP005970056	PG-HDSOP-16
IMLT65R040M2HXTMA1	SP005970057	PG-HDSOP-16
IMLT65R050M2HXTMA1	SP005968254	PG-HDSOP-16
IMLT65R060M2HXTMA1	SP005970060	PG-HDSOP-16

【CoolSiC™ MOSFET 650 V Generation 2、TOLTパッケージ】

FAQ	
1	How does CoolSiC G2 650V perform compared to other vendors and G1?
	Generally, G2 performs very well if benchmarked with other vendors, thanks especially to very good FOMs (figures of merit). G2 also improves G1 performance, especially in switching capabilities
2	What are the unique selling points of CoolSiC G2 650V?
	Outstanding FOMs, unparalleled GOX reliability, driving voltage flexibility, .XT interconnect, granular portfolio and robust roadmap
3	Which topologies can be addressed with CoolSiC G2 650V?
	In general, SiC G2 performs very well both in hard and soft switching topologies, like PFC totem pole, LLC, HERIC, Vienna PFC...It is also recommended for multilevel topologies to address high power systems, where high efficiency targets need to be achieved
4	What are the advantages of top side cooling?
	Reduction of assembly cost and assembly automation, reduction of BOM cost, more thermal performance, longer system lifetime

62 mm CoolSiC™ MOSFET 1.2 kV M1H – ポートフォリオ拡張

1200 V CoolSiC™ MOSFET搭載 62 mmハーフブリッジモジュールは、M1H技術により、 $V_{GS(th)}$ および $R_{DS(on)}$ ドリフト、ゲート駆動電圧ウィンドウに対するチップ性能を向上させており、2.9 mΩで熱伝導材料 (TIM) 塗布オプションを選択できます。



主な特長

- > 堅牢なボディダイオードを内蔵し、最適な温度条件を実現
- > ゲート酸化膜の高い信頼性
- > 宇宙線に対する高い堅牢性

主な利点

- > 厳しい条件下での使用に最適化
- > 電圧オーバーシュートの低減
- > 導通損失の最小化
- > 高速スイッチングできわめて低い損失
- > 上段と下段のスイッチが同じ動作をするような対称的なモジュール設計
- > 標準的なモジュール構造技術により、高い信頼性を確保
- > 62mmの量産ラインで生産

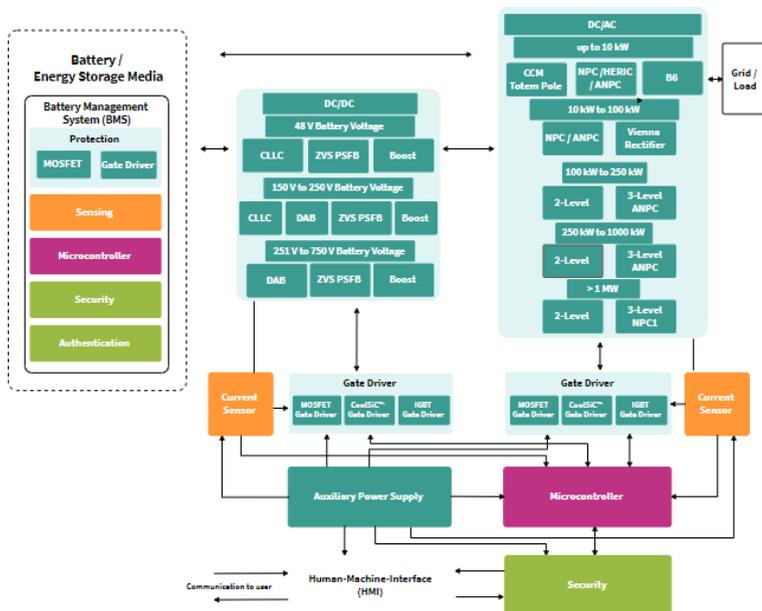
対象アプリケーション

- > 蓄電システム
- > EV充電
- > 太陽光発電
- > 無停電電源装置 (UPS)

競合製品に対する優位性

- > SiCによる成熟した62mmパッケージ技術の拡張により、高速スイッチングと低損失ともに要求されるアプリケーションに対応
- > 高い電流密度と耐湿性

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 FF3MR12KM1H](#)

[製品ページ FF3MR12KM1HP](#)

製品概要およびデータシートリンク

発注可能な部品番号	SP 番号	パッケージ
FF3MR12KM1HHPA1	SP005976718	AG-62MMHB-3111
FF3MR12KM1HPHPA1	SP005745149	AG-62MMHB-3111

【62 mm CoolSiC™ MOSFET 1.2 kV M1H – ポートフォリオ拡張】

FAQ	
1	Why Infineon offers new CoolSiC™ technology in 62mm housing? 62mm modules are widely used in different application and system designs
2	What are the main system requirements to use new CoolSiC™ technology? Low inductive DC link construction to minimize overvoltage and oscillations
3	Are the modules available with TIM? All modules are available with or without TIM

62 mm CoolSiC™ MOSFET 2 kV M1H – ポートフォリオ拡張

62 mm CoolSiC™ MOSFET 2000 V/5.2 mΩ M1Hチップ技術搭載、62mmハーフブリッジモジュール。本モジュールは熱伝導材料 (TIM) 塗布オプションを選択できます。



主な特長

- > ゲート酸化膜の高い信頼性
- > 堅牢なボディダイオードを内蔵し、最適な温度条件を実現
- > 宇宙線に対する高い堅牢性

主な利点

- > 厳しい条件下での使用に最適化
- > 電圧オーバーシュートの低減
- > 導通損失の最小化
- > 高速スイッチングできわめて低い損失
- > 上段と下段のスイッチが同じ動作をするような対称的なモジュール設計
- > 標準的なモジュール構造技術により、高い信頼性を確保
- > 62mmの量産ラインで生産

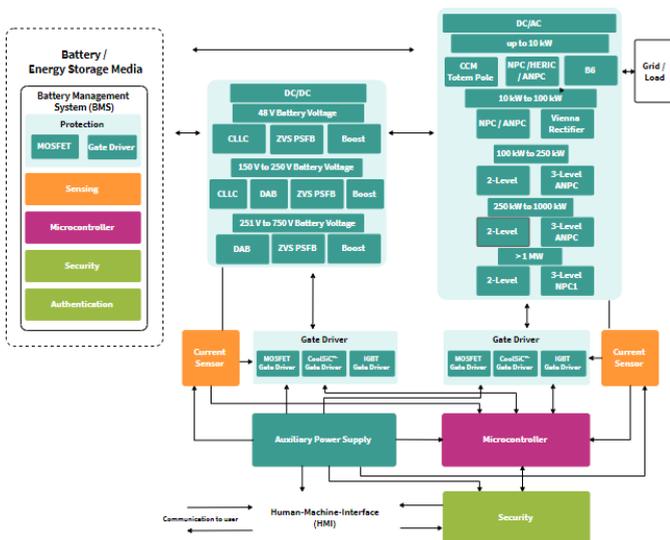
対象アプリケーション

- > 蓄電システム
- > EV充電
- > 太陽光発電
- > トラクション
- > 無停電電源装置 (UPS)

競合製品に対する優位性

- > SiCによる成熟した62mmパッケージ技術の拡張により、高速スイッチングと低損失とともに要求されるアプリケーションに対応
- > 高い電流密度と耐湿性

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 FF5MR20KM1H](#)

[製品ページ FF5MR20KM1HP](#)

製品概要およびデータシートリンク

発注可能な部品番号	SP 番号	パッケージ
FF5MR20KM1HHP SA1	SP005861795	AG-62MMHB-3111
FF5MR20KM1HHP SA1	SP005855004	AG-62MMHB-3111

【62 mm CoolSiC™ MOSFET 2 kV M1H – ポートフォリオ拡張】

FAQ	
1	Why Infineon offers new CoolSiC™ technology in 62mm housing? 62mm modules are widely used in different application and system designs
2	What are the main system requirements to use new CoolSiC™ technology? Low inductive DC link construction to minimize overvoltage and oscillations
3	Are the modules available with TIM? All modules are available with or without TIM

太陽光発電ハイブリッドインバータ (最大12 kW) 向けEasyモジュール

CoolSiC™ MOSFETと高性能AlN (窒化アルミニウム) セラミックを使用した太陽光発電ハイブリッドインバータ (最大12 kW) 向けEasyモジュール



主な特長

- > **FS3L40R07W2H5F_B70**
 - > CoolSiC™ ショットキダイオード Gen 5
 - > 耐圧650 V
 - > AlN (窒化アルミニウム) DCB材料による熱伝導性の向上
- > **FS33MR12W1M1H_B70**
 - > 進化したCoolSiC™ MOSFET MH1技術
 - > きわめて低い浮遊インダクタンス
 - > AlN (窒化アルミニウム) DCB材料による熱伝導性の向上

対象アプリケーション

- > 太陽光発電 (PV)
- > 蓄電システム

主な利点

- > 高周波動作が可能
- > 優れたモジュール効率
- > システム効率向上
- > システムコストの優位性を実現
- > 冷却システムの小型化
- > 長い製品寿命および/または高電力密度

競合製品に対する優位性

- > 12 kWまでのPVハイブリッドインバータ向けの完全なソリューション

製品関連情報/オンライン サポート

[製品ページ FS3L40R07W2H5F_B70](#)

[製品ページ FS33MR12W1M1H_B70](#)

製品概要およびデータシートリンク

発注可能な部品番号	SP 番号	パッケージ
FS3L40R07W2H5FB70BPSA1	SP005926813	AG-EASY2B-7011
FS33MR12W1M1HB70BPSA1	SP005634675	AG-EASY1B-3111

【太陽光発電ハイブリッドインバータ (最大12 kW) 向けEasyモジュール】

FAQ	
1	When are these parts available? Parts can be ordered and shipped according to lead-time
2	Are these parts available with Al ₂ O ₃ substrates? Yes, please get in touch with the respective IFX counterpart to avail modules with Al ₂ O ₃ substrates
3	Do you offer module solutions for PV Inverters larger than 12kW? Yes, we offer a complete portfolio for >350kW in different Easy packages. Please contact your Sales representative.

ヒートポンプ アプリケーション用Easyモジュール

ヒートポンプ/HVACアプリケーション用の2チャンネルインターリーブ型PFCステージとインバーターステージを備えたEasyPIM™ 2B統合モジュール



主な特長

- > 整流器、PFC、インバーターステージを1モジュール化
- > 低浮遊インダクタンス
- > PFCステージ用高速H5テクノロジー
- > PFCステージ用最大50 kHz高スイッチング周波数

主な利点

- > 小型設計
- > 最高の価格性能比
- > 高周波動作が可能
- > 冷却コストの低減

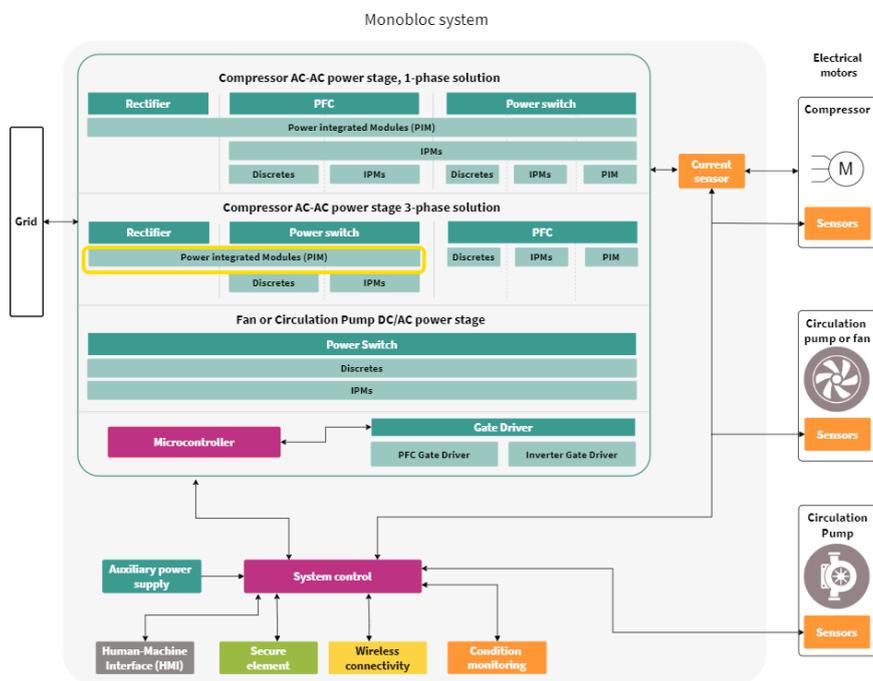
対象アプリケーション

- > HVAC/ヒートポンプ

競合製品に対する優位性

- > オールインワンモジュール
(整流器、PFC、インバーターステージ)
- > PressFIT端子、ハンダ端子から選択可能
- > システムコスト削減
- > 製品の設計が簡単

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 FB50R07W2E3_B23](#)

[製品ページ FB50R07W2E3_C36](#)

製品概要およびデータシートリンク

発注可能な部品番号	SP 番号	パッケージ
FB50R07W2E3B23BOMA1	SP005341840	AG-EASY2B-311
FB50R07W2E3C36BPSA1	SP005572078	AG-EASY2B-311

【ヒートポンプ アプリケーション用Easyモジュール】

FAQ	
1	When are these parts available? can be immediately availed
2	Are these parts available with TIM? Yes, please get in touch with the respective IFX counterpart to avail modules with TIM
3	Allocation related: When is the best time to order for the next year? We suggest every customer to go in contact with their respective salesperson in due time and as early as possible that Infineon can consider their demand for the next calendar year

650 V高速ハーフブリッジ ゲートドライバー3ED2388S06F

パワーMOSFETやIGBTを駆動用の650 V 高速ハーフブリッジ ゲートドライバーは、DSO-8パッケージを採用し、ソース電流は0.29 A (typical)、シンク電流は0.7 A (typical) です。



主な特長

- > 最大動作電圧 (VSノード) +650 V
- > 100 Vの負のVS過渡電圧耐量
- > 超高速、低抵抗ブートストラップダイオード内蔵
- > 伝播遅延90 ns
- > 最大電源電圧25 V

主な利点

- > ブートストラップダイオード内蔵: 省スペース、BOMコストの削減、よりシンプルな設計による低コストでのPCB小型化
- > レベルシフト損失を50%低減
- > VSピンの負の過渡電圧耐性ノイズ耐性に優れる

対象アプリケーション

- > IoT用のコネクテッドライティングおよびスマート照明
- > 家電機器
- > LED照明システム
- > モーター制御
- > スマートビル

競合製品に対する優位性

- > ブートストラップダイオード内蔵: 省スペース、BOMコストの削減、よりシンプルな設計による低コストでのPCB小型化
- > レベルシフト損失を50%低減
- > VSピンの負の過渡電圧耐性ノイズ耐性に優れる

製品関連情報/オンライン サポート

[製品ページ](#)

製品概要およびデータシートリンク

発注可能な部品番号	SP 番号	パッケージ
2ED2388S06FXUMA	SP005571188	PG-DSO-8

TO-247-3-HCCパッケージに搭載されたCoolSiC™ MOSFET 1700 V G1

TO247-3-HCCパッケージに搭載された CoolSiC™ MOSFET 1700 V G1、450 mΩ、650 mΩ、1000 mΩは、ソーラーインバーター、EV充電器、UPS、一般的なモーター制御など、高効率レベルのシングルエンドフライバック補助電源アプリケーションに適しています。主な特長には、フライバックコントローラーを使った直接駆動、ゲートドライバーICが不要、低損失な高電圧遮断、優れた熱性能を実現する.XT相互接合技術、信頼性を高める長い沿面距離と空間距離のパッケージなどが挙げられます。



主な特長

- > フライバックトポロジー向けに最適化
- > きわめて低いスイッチング損失
- > 12 V / 0 Vゲートソース電圧
- > フライバックコントローラーと互換性あり
- > ゲート閾値、 $V_{GS(th)} = 4.5 V$
- > .XT接合技術

主な利点

- > 補助電源アプリケーション向けの高い効率
- > 優れた放熱性、低い熱抵抗
- > 絶縁設計が容易なTO247パッケージ
- > ゲートドライバーが不要
- > 高い電力密度

対象アプリケーション

- > 1相ストリングインバーターソリューション
- > EV充電
- > 汎用モーター制御: 可変電圧可変周波数制御
- > 産業用モーター制御

競合製品に対する優位性

- > D2Pak-7Lに対するTO247-3-HCCパッケージの利点:
 - > 熱抵抗を低減することで出力を向上
 - > 低 R_{th} のため放熱性が向上
 - > 絶縁設計が容易なTO247パッケージ
 - > 環境汚染に対応した長い沿面距離と空間距離

製品関連情報/オンラインサポート

[製品ファミリーページ](#)

製品概要およびデータシートリンク

発注可能な部品番号	SP 番号	パッケージ
IMWH170R1K0M1XKSA1	SP005920420	PG-TO247-3
IMWH170R450M1XKSA1	SP005920422	PG-TO247-3
IMWH170R650M1XKSA1	SP005920424	PG-TO247-3

【TO-247-3-HCCパッケージに搭載されたCoolSiC™ MOSFET 1700 V G1】

FAQ

1 What are unique selling points of Infineon CoolSiC™ MOSFET 1700 V?

- A. **No gate driver is needed**, product can be driven directly with the PWM controller thanks to optimized gate-source voltage window
- A. **Lowest switching losses** by CoolSiC™ trench technology
- A. The new TO and SMD package offer customers different solution with **best combination of small footprint and wide creepage and clearance distances** on PCB
- A. **Broadest portfolio** for auxiliary power supply application: 1000 mΩ, 650 mΩ, 450 mΩ

2 Why is the body diode not specified in the datasheet?

- A. In fly-back converters there is no body diode operation, and also not in two-switch forward topologies that may be implemented for higher aux power levels ☒ this portfolio is a right-fit product!

EconoDUAL™ 3 FF900R17ME7W_B11

ベースプレートにウェーブ構造を採用したEconoDUAL™ 3 FF900R17ME7W_B11は、オープン水冷ヒートシンクを使用するアプリケーション向けに最適化されており、高い電力密度と長寿命を実現します。現在のEconoDUAL™ 3ウェーブポートフォリオは、1700 V電圧クラスの900 Aモジュールまで拡張されています。



主な特長

- > ベースプレートのウェーブ構造
- > きわめて高い電力密度
- > 同クラスで最も低い V_{CEsat}
- > 過負荷時の $T_{vj op}=175^{\circ}C$
- > NTC温度センサー搭載

主な利点

- > 直接水冷ヒートシンク向けに最適化
- > 同じフレームサイズでインバーター出力電流が向上
- > IGBTモジュールの並列化回避
- > インバータシステムの簡素化によるシステムコストの削減

対象アプリケーション

- > 商用車、建設機械、農業用車両 (CAV)
- > 風力発電
- > ドライブ

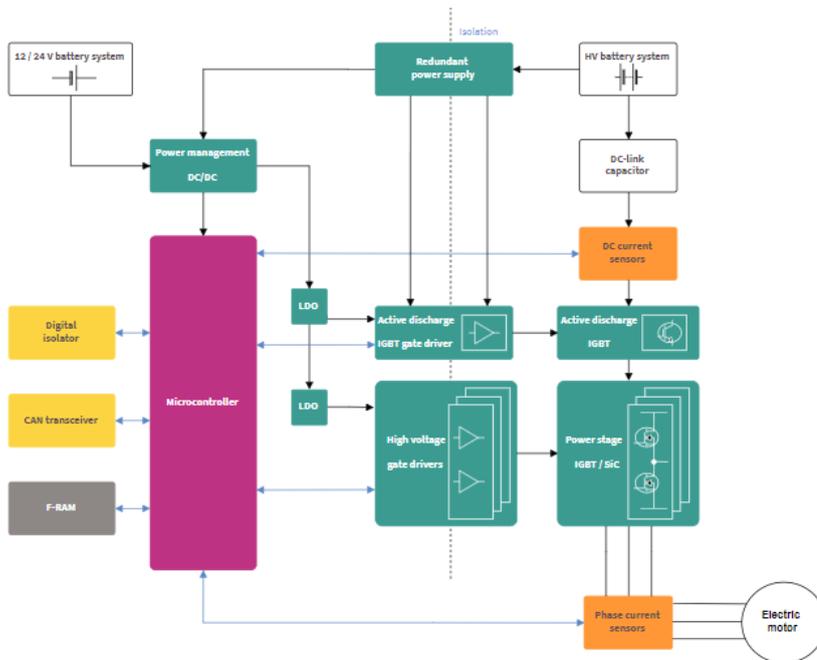
競合製品に対する優位性

- > 水冷ヒートシンク向けに最適化されたEconoDUAL™ 3 ウェーブは以下を実現しています：
 - > 放熱性の向上により製品寿命が6倍向上
 - > 言い換えると、同じ製品寿命で出力電流が最大30%増加

製品関連情報/オンライン サポート

[製品ページ](#)

ブロック図



製品概要およびデータシートリンク

発注可能な部品番号	SP 番号	パッケージ
FF900R17ME7WB11BPSA1	SP005982831	AG-ECONOD-711

BGT24ATR22 24 GHz パルスドップラー方式レーダーセンサー

BGT24ATR22は、24 GHz レーダーアプリケーション向けのモノリシックマイクロ波集積回路 (MMIC) です。本製品は24GHzから24.25GHzの周波数範囲で動作し、アナログ信号の生成/受信ブロックを提供します。送信チャンネル2、受信チャンネル2、基本的な電圧制御発振器 (VCO)、統合アナログ ベースバンド (ABB)、12ビットのADコンバータ (ADC) を備えています。レーダー トランシーバーには、高速フーリエ変換 (FFT) を備えたデジタル レーダー データ処理 (DRDP) ユニットが内蔵されています。



主な特長

- > 24 GHz レーダーセンサー
- > TX 2チャンネル
- > RX 2チャンネル
- > 自動周波数制御機能を搭載した低位相ノイズVCO
- > 自動DCオフセット補償を搭載したアナログ ベースバンド
- > 低消費電力モードのステートマシン
- > ダイナミックレンジと高い検出性能を実現する12ビットADコンバータ
- > 高速フーリエ変換 (FFT) 機能を搭載したデジタル レーダー データ プロセッシング ユニット

対象アプリケーション

- > 車載用短距離レーダー
- > ハンズフリーの自動トランク/ドア開閉装置
- > 動体検出
- > 非接触スイッチ

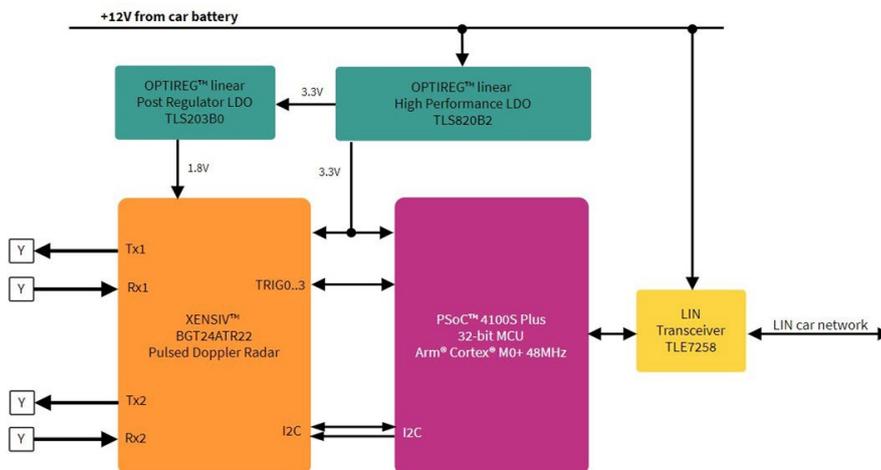
主な利点

- > 高集積によるコンパクトな基板設計
- > 365日24時間使用可能な超低消費電力モード
- > エントリーレベルのマイクロコントローラーのみを使用し、低システムコストを実現
- > 自動モーションセンサー
- > 厳しい環境条件下でも堅牢で信頼性の高い性能が発揮される優れた特性を備えた、世界的に定評のある24GHzレーダー

競合製品に対する優位性

- > BGT24ATR22パルスドップラーレーダー トランシーバーは、高集積度と超低消費電力により、車載用パワークロージャアプリケーションにおいて高い性能を発揮すると同時に、エントリーレベルのマイクロコントローラーを使用しているため、低コストでコンパクトなシステム設計が可能です。

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](#)

製品概要およびデータシートリンク

発注可能な部品番号	SP 番号	パッケージ
BGT24ATR22E6433XUMA1	SP005573958	PG-VQFN-32

【BGT24ATR22 24 GHz パルスドップラー方式レーダーセンサー】

FAQ

1 Can the BGT24ATR22 be used worldwide as radar sensor?

Yes, the 24GHz ISM frequency band is released worldwide for exterior radar w/ a very few exceptions only (e.g. Hong Kong).

2 What is the average power consumption of BGT24ATR22?

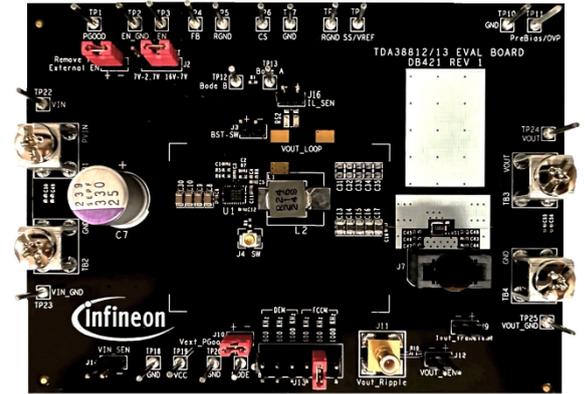
The average power of BGT24ATR22 is less than 1mW. (1 antenna pair, 4 Hz update rate, detect a person in up to 3 m distance)

3 You mention “segmentation range zoning”; how is this possible?

Range can be measured w/ Frequency Shift Key (FSK) modulation.

評価ボード EVAL_TDA38812_1VOUT、 EVAL_TDA38812_3.3VOUT、EVAL_TDA38812_5VOUT

評価ボードTDA38812は、コンパクトで高汎用性、高性能なTDA38812ポイントオプロード (POL) レギュレーターを紹介するのを目的としています。サーバー、AI、データ通信、テレコム、ストレージといった要求の厳しい市場のアプリケーション向けに設計されており、その特長は、 $V_{IN} = +12V$ 、 $F_{sw} = 600\text{ KHz} \sim 1000\text{ KHz}$ 、出力電流 (I_{out}) は $0 \sim 20\text{ A}$ で、ボードごとに1V、3.3V、5Vとなっています。



主な特長

- > 広い入力電圧範囲
- > 外部補償不要
- > FCCMおよびDEMモードに対応
- > プログラム可能なスイッチング周波数 (F_{sw})
- > ソフトスタート
- > 過電流保護機能
- > 保護機能の強化

主な利点

- > 多様なエンドアプリケーションに対応
- > コンパクト設計
- > 外付け部品不要
- > 軽負荷/全負荷時で高い効率を実現
- > 堅牢な設計と信頼性

対象アプリケーション

- > データセンターとコンピューティング・ソリューション
- > サーバー電源
- > 通信インフラ

製品関連情報/オンライン サポート

[ボードページ TDA38812_1VOUT](#)

[ボードページTDA38812_3.3VOUT](#)

[ボードページTDA38812_5VOUT](#)

製品概要およびデータシートリンク

発注可能な部品番号	SP 番号
EVALTDA388121VOUTTOBO1	SP005957442
EVALTDA3881233VOUTTOBO1	SP006011990
EVALTDA388125VOUTTOBO1	SP006011991

評価ボード EVAL_TDA38813_1VOUT

評価ボードEVAL_TDA38813_1VOUTは、サーバー、AI、データ通信、テレコム、ストレージといった要求の厳しい市場のアプリケーションに要求される高速過渡応答に対応する独自のCOTを使用した、コンパクトで高汎用性、高性能なTDA38813 ポイント オブ ロード (POL) レギュレーターの性能を実証します。評価ボードの特長は、 $V_{IN} = +12V$ 、 $V_{OUT} = 1V$ 、 $F_{sw} = 600\text{ KHz} \sim 1000\text{ KHz}$ 、 $I_{out} 0 \sim 20\text{ A}$ です。



主な特長

- > 広い入力電圧範囲
- > 外部補償不要
- > FCCMおよびDEMモードに対応
- > プログラム可能なスイッチング周波数 (F_{sw})
- > ソフトスタート
- > 過電流保護機能
- > 保護機能の強化

主な利点

- > 多様なエンドアプリケーションに対応
- > コンパクト設計
- > 外付け部品不要
- > 軽負荷/全負荷時で高い効率を実現
- > 堅牢な設計と信頼性

対象アプリケーション

- > データセンターとコンピューティングソリューション
- > サーバー電源
- > 通信インフラ

製品関連情報/オンライン サポート

[ボードページ](#)

製品概要およびユーザーマニュアルへのリンク

発注可能な部品番号	SP 番号
EVALTDA388131VOUTTOBO1	SP005962844

評価ボード EVAL_TDA38825_1VOUT、EVAL_TDA38825_3.3VOUT、EVAL_TDA38825_5VOUT

EVAL_TDA38825シリーズは、サーバー、AI、データ通信、テレコム、ストレージといった要求の厳しい市場のアプリケーション向けに設計された、コンパクトで汎用性の高いポイント オブ ロード (POL) レギュレーターです。各評価ボードは $V_{IN} = +12\text{ V}$ 、 $F_{sw} = 600\text{ KHz} \sim 1000\text{ KHz}$ 、出力電流 (I_{out}) $0 \sim 20\text{ A}$ となっており、それぞれ特定の出力電圧 (V_{out}) (1 V、3.3 V、5 V) をテストできます。



主な特長

- > 広い入力電圧範囲
- > 外部補償不要
- > FCCMおよびDEMモードに対応
- > プログラム可能なスイッチング周波数 (F_{sw})
- > ソフトスタート
- > 過電流保護機能
- > 保護機能の強化

主な利点

- > 多様なエンドアプリケーションに対応
- > コンパクト設計
- > 外付け部品不要
- > 軽負荷/全負荷時で高い効率を実現
- > 堅牢な設計と信頼性

対象アプリケーション

- > データセンターとコンピューティング・ソリューション
- > サーバー電源
- > 通信インフラ

製品関連情報/オンライン サポート

[ボードページ TDA38825_1VOUT](#)

[ボードページTDA38825_3.3VOUT](#)

[ボードページTDA38825_5VOUT](#)

製品概要およびユーザーマニュアルへのリンク

発注可能な部品番号	SP 番号
EVALTDA388251VOUTTOBO1	SP005957441
EVALTDA3882533VOUTTOBO1	SP006011992
EVALTDA388255VOUTTOBO1	SP006011993

評価ボード EVAL_TDA38826_1VOUT

評価ボードEVAL_TDA38826_1VOUTは、サーバー、AI、データ通信、テレコム、ストレージといった要求の厳しい市場のアプリケーションに要求される高速過渡応答に対応する独自のCOTを使用した、コンパクトで高汎用性、高性能なTDA38826ポイントオブロード (POL) レギュレーターの性能を実証します。評価ボードの特長は、 $V_{IN}=+12V$ 、 $V_{OUT}=1V$ 、 $F_{sw}=600\text{ KHz}\sim 1000\text{ KHz}$ 、 $I_{out} 0\sim 20\text{ A}$ です



主な特長

- > 広い入力電圧範囲
- > 外部補償不要
- > FCCMおよびDEMモードに対応
- > プログラム可能なスイッチング周波数 (F_{sw})
- > ソフトスタート
- > 過電流保護機能
- > 保護機能の強化

主な利点

- > 多様なエンドアプリケーションに対応
- > コンパクト設計
- > 外付け部品不要
- > 軽負荷/全負荷時で高い効率を実現
- > 堅牢な設計と信頼性

対象アプリケーション

- > データセンターとコンピューティングソリューション
- > サーバー電源
- > 通信インフラ

製品関連情報/オンライン サポート

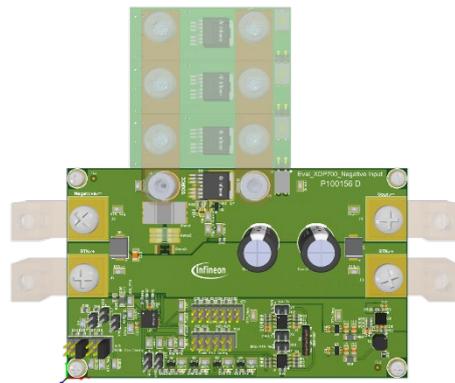
[ボードページ](#)

製品概要およびユーザーマニュアルへのリンク

発注可能な部品番号	SP 番号
EVALTDA388261VOUTTOB01	SP005962845

XDP700-002 EVAL_XDP700用評価ボード

本評価ボードはXDP710-002を搭載しています。XDP710-002は広い入力電圧範囲 (-6.5 V ~ -80 V)を備えたホットスワップコントローラーで、FETのターンオンを制御して容量性負荷の突入電流を低減します。本評価ボードは高い電力レベルに向け複数のFETを並列に追加するオプションと共にさまざまなフットプリントのNチャンネルMOSFETの制御ターンオンのテストができます。



主な特長

- > 入出力の接続が容易
- > PMBus™ インターフェースを搭載
- > ピンごとに診断を実施
- > 広い入力電圧範囲
- > オンボード容量性負荷
- > 故障、警告、パワーグッドLED

主な利点

- > 多様なMOSFETパッケージから選択可能
- > MOSFETの並列化が容易
- > XDP Designer ドングル用ポート
- > 簡単なデバイスアドレス選択
- > バイアス3.3V
- > オンボードI²Cプルアップ

対象アプリケーション

- > 通信機器
- > 配電システム
- > スイッチモード電源 (SMPS)

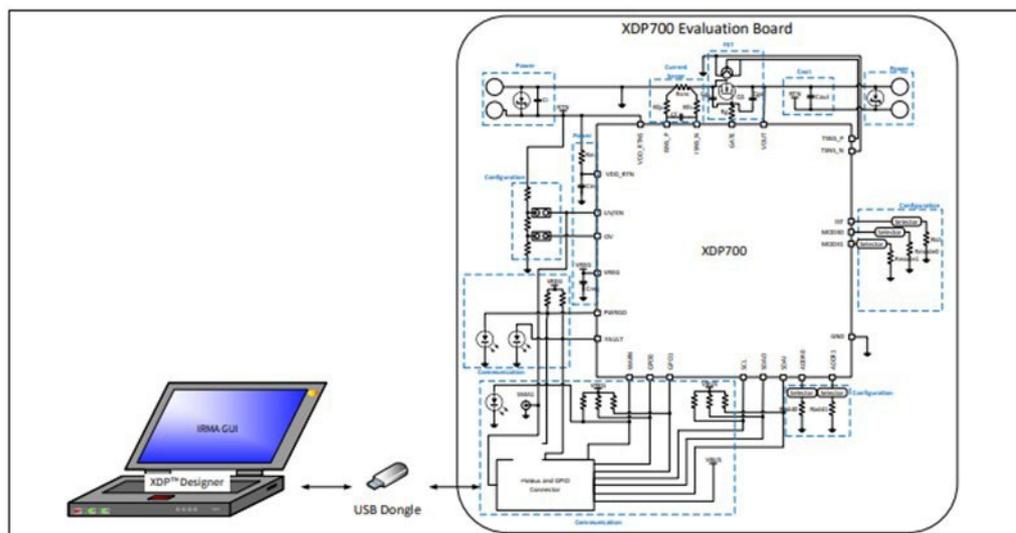
競合製品に対する優位性

- > フル デジタル インターフェースのためPMBusを介した柔軟な設定が可能
- > MOSFETの並列数を柔軟に調整でき、高出力/低出力評価共に最適
- > 通信およびデジタル信号用のデジタル絶縁内蔵
- > 銅バーを介したヒートシンクにより、大電力試験の実施が可能

製品関連情報/オンライン サポート

[ボードページ](#)

ブロック図



製品概要およびユーザーマニュアルへのリンク

発注可能な部品番号	SP 番号
EVALXDP700TOB01	SP006009892

40 W 補助電源 REF_5QR0680BG_40W1

インフィニオンの第5世代擬似共振 (QR) CoolSET™ ICE5QR0680BG を搭載した、冷蔵庫用 40W 補助スイッチング電源 (SMPS) は、一般的な家電製品に採用されるユニバーサル入力と 3 出力 (絶縁型 12 V/3.1 A、5 V/0.2 A、非絶縁型 15 V/0.15 A) で設計されています。



主な特長

- > ユニバーサル入力 85~265 VAC
- > 絶縁型 12 V/3.1 A, 5 V/0.2 A
- > 全負荷効率 88% 以上@230 VAC

対象アプリケーション

- > 大型家電製品

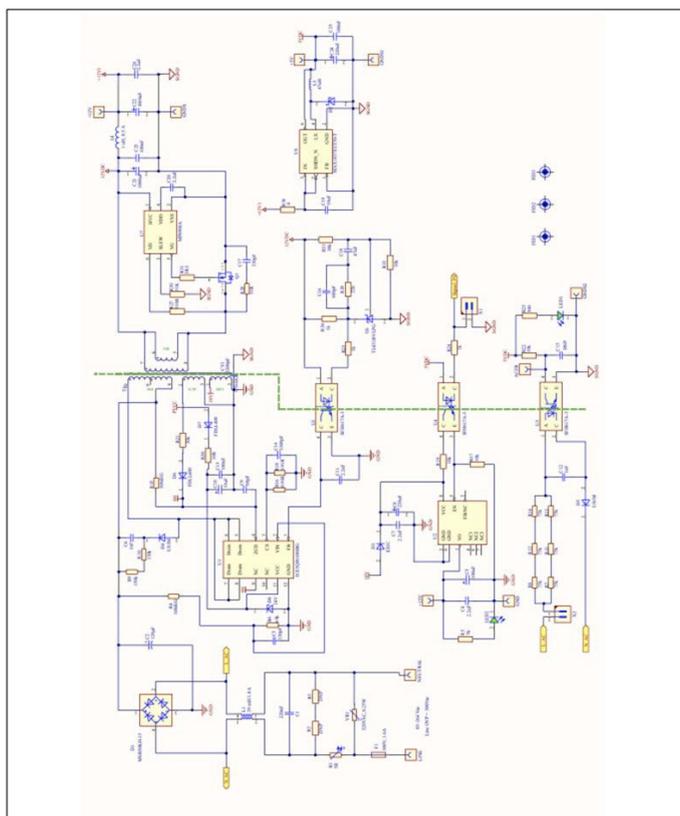
主な利点

- > 低待機電力
- > 高効率
- > マルチ出力に対応
- > 800VのMOSFETを内蔵し、堅牢な動作を実現

競合製品に対する優位性

- > IPMゲートドライバー、リレー、MCU、その他のバイアスニーズに対応するマルチ出力対応
- > 二次側で同期整流とDC-DCを行う高効率設計
- > ACゼロクロス検出回路を搭載したACモーターのインターフェース、制御の容易さ
- > 一次側のLDOをOFFにする機能で低待機電流を実現
- > 800VのMOSFETを内蔵し、堅牢な動作を実現

ブロック図



製品関連情報/オンライン サポート

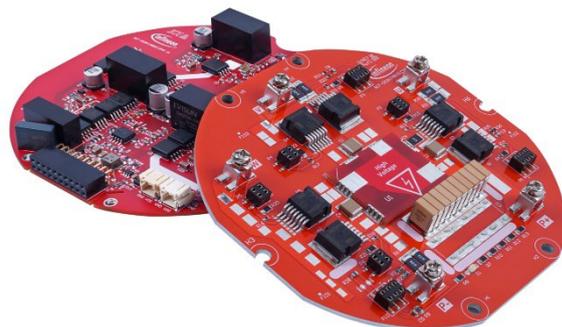
[ボードページ](#)

製品概要およびユーザーマニュアルへのリンク

発注可能な部品番号	SP 番号
REF5QR0680BG40W1TOBO1	SP006041487

インバーターおよびゲートドライバー ボード REF-DR3KIMBGSIC2MA

REF-DR3KIMBGSIC2MA は、サーボモーターとドライブアプリケーション用に開発、アップグレードされたインバーターおよびゲートドライバー用ボードです。TO-263-7パッケージのCoolSiC™ MOSFET 1200 V Generation 2の評価用に設計され、3相インバーターボードの主要部品としてIMBG120R040M2Hを搭載しています。ドライバー回路には、ミラーランプ機能を備えたEiceDRIVER™小型の1チャンネル絶縁ゲートドライバー、1ED3122MC12Hが組み込まれています。



主な特長

- > 駆動回路一体型三相サーボモーター
- > CoolSiC™ MOSFET 1200 V, 40 mΩ G2
- > EiceDRIVER™ Compact, 10 A, 5.7 kV (rms)
- > プリント基板直径110mm
- > 絶縁金属基板 (IMS: Insulated Metallic Substrate)
- > 入力電圧 DC350V~DC800 V
- > 出力電圧 AC220 V~AC480 V
- > 出力4.2 kW

主な利点

- > インフィニオンの最先端テクノロジー
- > 小型設計
- > 高熱伝導性基板
- > 冷却ファン不要の自然空冷を実現
- > 過電流検出回路
- > 絶縁アンプを使った電流サンプリング

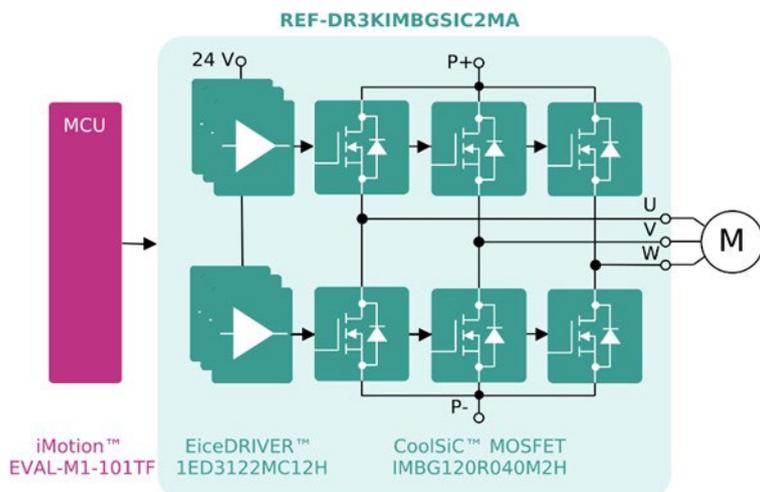
対象アプリケーション

- > モーター制御
- > サーボモーター制御

競合製品に対する優位性

- > REF-DR3KIMBGSIC2MA は、サーボモーターとドライブアプリケーション用に開発、アップグレードされたインバーターおよびゲートドライバー用ボードです。駆動回路一体型サーボモーター開発のためのリファレンスとして使用できます。CoolSiC™ MOSFET 1200 V G2やEiceDRIVER™ Compactシングルチャネルなど、インフィニオンの最先端部品が組み込まれています。

ブロック図



製品関連情報/オンライン サポート

[ボードページ](#)

製品概要およびユーザーマニュアルへのリンク

発注可能な部品番号	SP 番号
REFDR3KIMBGSIC2MATO01	SP005990399