



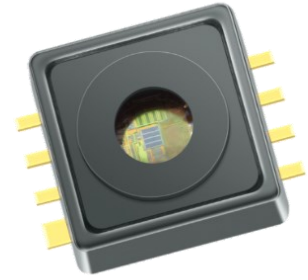
## インフィニオン テクノロジーズ 新製品のご案内

2020年12月

<a href="#"><u>XENSIV™ 二輪車専用マニホールド絶対圧センサー:KP212F1701およびKP212K1409</u></a>	2
<a href="#"><u>Infineon® Power Chip</u></a>	3
<a href="#"><u>EiceDRIVER™ ローサイドドライバー : 2ED24427N01F</u></a>	5
<a href="#"><u>EiceDRIVER™ 2EDL8 製品ファミリー : 2EDL8024G</u></a>	7
<a href="#"><u>TRENCHSTOP™ IGBT7を使ったEasyPIM™ 3Bパワーモジュール</u></a>	9
<a href="#"><u>650V Hybrid CoolSiC™ IGBT</u></a>	11
<a href="#"><u>650V CoolMOS™ CFD7A</u></a>	13
<a href="#"><u>DDPAKパッケージに搭載の600V CoolMOS™ CFD7</u></a>	15
<a href="#"><u>XDP™デジタルパワー-XDPS21081</u></a>	17
<a href="#"><u>TLE986x/7x - インベデッドパワーICファミリーの拡張製品</u></a>	18
<a href="#"><u>AURIX™ TC3xx モータ制御アプリケーションキット</u></a>	19

## XENSIV™ 二輪車専用マニホールド絶対圧センサー：KP212F1701およびKP212K1409

インフィニオンのXENSIV™ MAPファミリーに、二輪車市場向けアナログMAPセンサー KP212F1701およびKP212K1409が新たに加われました。車載用規格（AEC-Q103）に適合するこれらのアナログMAPセンサーは、高い圧力検出精度（± 1.4 kPa）と共に、専用の伝達関数を持っています。この校正された伝達関数は、15kPa～115kPaの圧力を0.5V～4.5Vの電圧範囲に変換します。KP212の温度範囲は-40℃～125℃であり、一般的な二輪車の要件に適合します。



二輪車用KP212：より低いCO2排出量、より良好な燃焼、より高い効率のために。

### 主な特長

- > 高精度の圧力センシング
  - > KP212K1409: ± 1.0 kPa
  - > KP212F1701: ± 1.4 kPa
- > レシオメトリックアナログ出力
- > 二輪車温度範囲（-40℃～125℃）
- > 断線検知
- > クランピング
- > 「グリーン」な8ピンSMDハウジング
- > 車載適合、AEC-Q103

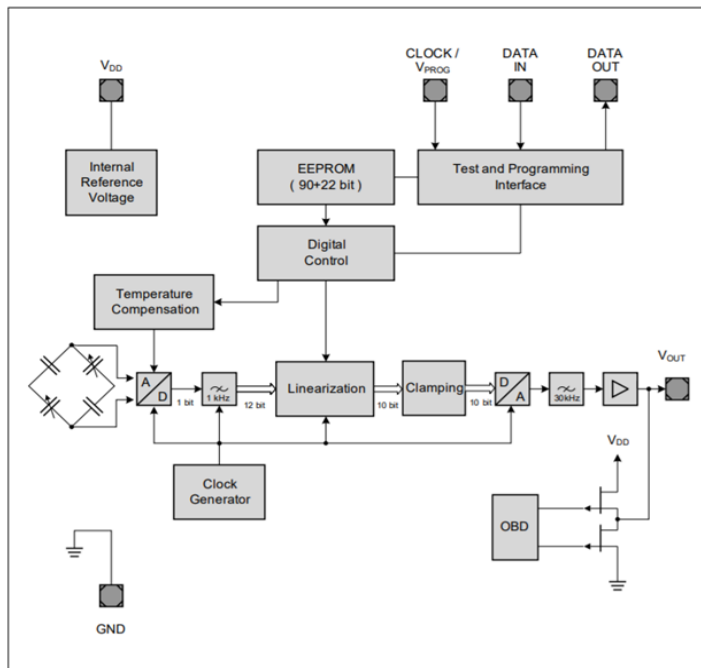
### 主な利点

- > 二輪車専用伝達関数
- > より低いCO2排出量
- > より低い燃費

### 競合製品に対する優位性

- > フィルタが集積化されていることで外部フィルタの必要性が低くなり、お客様の部品コストを最適化します。
- > SiC MOSFETやIGBT7にミラークランプのオプションをつけることで、有害な寄生ターンオンを回避することができ、より優れたアプリケーション安全性を実現します。

### ブロック図



### 対象アプリケーション

- > 二輪車

### 製品関連情報/オンラインサポート

[製品ページ KP212F1701](#)

[製品ページ KP212K1409](#)

[カスタマーコネクター](#)

[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
KP212F1701XTMA1	SP005435487	PG-DSOF-8
KP212K1409XTMA1	SP005435491	PG-DSOF-8

部外秘資料：掲載情報は、2020年12月1日以降有効です。最新版の販売価格表で最新価格および最小発注数をご確認ください。

# Infineon® Power Chip

インフィニオンは、抵抗溶接および高電流整流器アプリケーション向けに、損失を小さくした新たな溶接ダイオードを開発しました。低い導通電圧により、38DN06、46DN06、56DN06B01、65DN06などの当社現行タイプに比べ10～15%増の、非常に高い順方向電流が得られます。



## 主な特長

- > 溶接用ハウジングレスダイオード
- > 小型：直径65/56mm、高さ5mm（共通）
- > 現行タイプよりも最大10～15%高い順方向電流
- > 低損失
- > 最高の信頼性
- > クラス最高のパワーサイクル能力
- > 現行タイプとの機械的互換性有り

## 主な利点

- > クラス最高の性能と寿命比

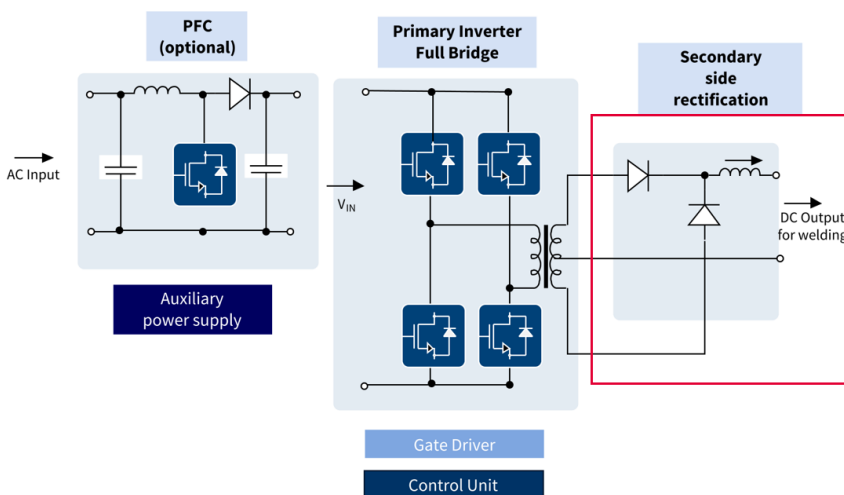
## 対象アプリケーション

- > 産業用ヒータリングおよび溶接機

## 競合製品に対する優位性

過酷な負荷サイクル要件に合わせて最適化された電氣的特性および熱特性

## 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 56DN06B02](#)

[製品ページ 65DN06B02](#)

[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="#">56DN06B02ELEMXPSA1</a>	SP005414447	BG-D_ELEM-1
<a href="#">65DN06B02ELEMXPSA1</a>	SP005414452	BG-D_ELEM-1

## 【Infineon® Power Chip】

FAQ
<b>&gt;What do you mean with performance and lifetime ratio?</b>
You can decide to drive higher current or to extend the lifetime.
<b>&gt; Does the higher performance influence the pricing?</b>
Despite increased performance we were able to reduce the costs remarkably.
<b>&gt; Is the new diode family a direct replacement for the current types?</b>
>Yes it is a one to one replacement as the current types will be discontinued soon.

## EiceDRIVER™ 24V デュアルチャンネル(±10A) ローサイドドライバー2ED24427N01F

2ED24427N01Fは、熱効率を上げるパワーパッド付きSOIC-8パッケージで提供されるデュアルチャンネル±10A（代表値）のゲートドライバICです。本製品は、単ピンのイネーブルピンによるデュアルチャンネル制御と、IGBTおよびMOSFETに適合する電源電圧11.5Vの低電圧ロックアウト（UVLO）保護機能を含みます。

2ED24427N01Fはよりハイパワー、またはより高速なスイッチングシステムに理想的な製品で、インターリーブPFC、産業用ドライブ、同期整流、そして産業用SMPSやUPSなどの電力変換に用いられるトランス駆動式アプリケーションなど、様々なアプリケーションにおいて並列構成のIGBTまたはMOSFETの駆動に用いることができます。



### 主な特長

- > 10Aシンクおよび10Aソース（代表値）のドライブ能力
- > IGBTおよびMOSFETに適合する11.5Vの低電圧ロックアウト
- > 24Vの最大電源電圧；2kV HBM ESD
- > イネーブル機能

### 主な利点

- > 通常は4A～6Aのソース/シンク駆動能力を持つ高性能デバイスを最低でも2個使うところを、単一デバイスでよりハイパワーなアプリケーションを実現します。
- > 高周波のアプリケーションでは小型化且つ高価な受動部品が不要になり、システムBoMコストの削減が可能
- > パワーパッドは、効率的に熱をPCBへ放散することにより、より高い電力用途に対応します。

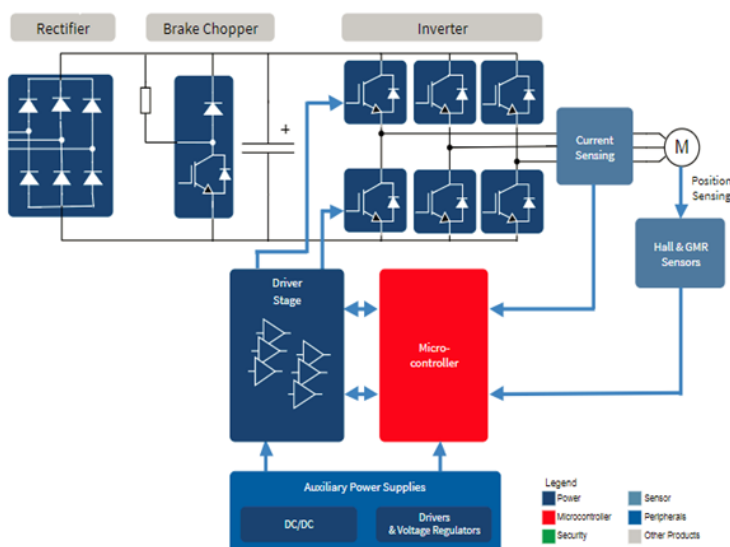
### 対象アプリケーション

- > DC-DC
- > 高速EV充電
- > 産業用ドライブ
- > モータ制御および駆動
- > パワーマネジメント（SMPS）

### 競合製品に対する優位性

- > デュアルチャンネル±10Aのソース/シンク電流能力は競合する製品の2倍であり、ハイパワーな高速スイッチングアプリケーションとPCBの小型化を可能にします。
- > 24Vの最大電源電圧により20V品に比べて大きなマージンを確保できます。
- > 低電圧ロックアウト（UVLO）機能はディスクリートPNP/NPNベースのバッファドライバソリューションにはない保護機能で、イネーブルにより柔軟性を提供します。
- > サーマルパッド付きパワーSOIC-8パッケージは、優れた温度特性を提供し、導通損失の低減により負荷効率が向上します。

### 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](#)

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="#">2ED24427N01FXUMA1</a>	SP005349592	PG-DSO-8

## 【EiceDRIVER™ 24V デュアルチャネル(±10A) ローサイドドライバー2ED24427N01F】

FAQ
<b>&gt; Why Infineon for low side gate drivers?</b>
2ED24427N is a unique high current driver on the market with 10 A source/sink drive and thermal pad that can be connected to ground
<b>&gt; Does this driver just fit for PFC applications like other drivers in the low side driver portfolio?</b>
No, the 2ED24427N can be used for multiple applications and not just PFC
<b>&gt; Why is the thermal performance better than other DSO-8 packaged</b>
The 2ED24427N has a thermal pad that can be connected to the PCB ground plane for higher power density
<b>&gt; What else is unique about this low side driver?</b>
In addition to the thermal pad, the driver also has an Enable function
It also supports IGBT and MOSFET UVLOs typically found in higher power modules and discrete switches.
One driver can replace two lower current drivers

# EiceDRIVER™ 2EDL8製品ファミリー（2EDL8024G）



2EDL8x2xは、テレコムやデータコムアプリケーションなどで使われる先進のスイッチングコンバーター用に設計されたハイサイド・ローサイドドライバです。ノイズ耐性を強化するために、2EDL802xには内蔵ヒステリシスを持つ独立入力を使う一方で、2EDL812xには内蔵ヒステリシスを持つ差動入力を使っています。2EDL812xが持つ固有のシュートスルー保護機能によりシステムの堅牢性が保証されます。最大6nsの遅延整合により、電圧一秒バランスが確保され、磁気コア飽和が回避されます。

## 主な特長

- > 120Vのブートストラップダイオード内蔵
- > 低抵抗なレールツーレール出力
  - ローサイド：4Aプルアップ、6Aプルダウン
  - ハイサイド：4Aプルアップ、5 Aプルダウン
- > 4ns遅延マッチング
- > 差動入力、オプション

## 主な利点

- > 外付けブートストラップダイオード不要
- > 高速MOSFETスイッチング
- > 強いプルダウン電流によりスイッチングノイズからのリターンオンリスクが低減
- > 低いデッドタイム損失
- > 固有のシュートスルー保護機能
- > -8V/+15Vコモンモード除去

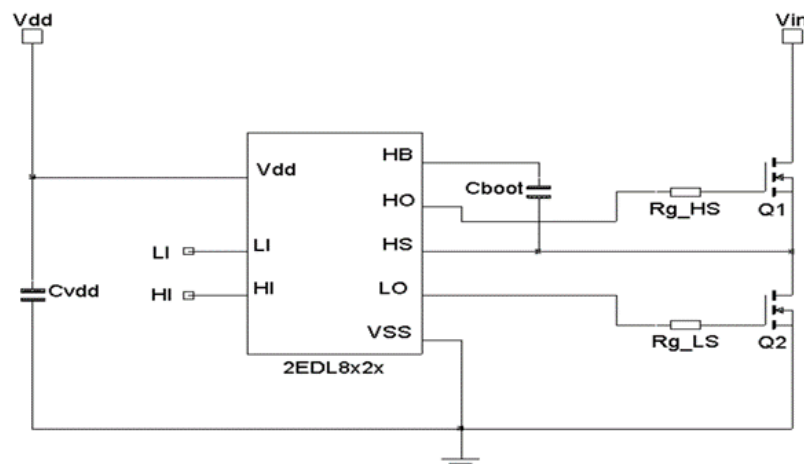
## 対象アプリケーション

- > テレコム型DC/DCコンバータ
- > データコム型DC/DCコンバータ
- > 2スイッチ順方向コンバータ
- > アクティブクランプ順方向コンバータ
- > D級オーディオアンプ

## 競合製品に対する優位性

- > 120Vブートストラップダイオード内蔵
- > 最大6Aのプルダウン電流を持つ低抵抗の真のレールツーレール出力
- > 優れた2ns遅延整合
- > 差動入力オプション

## 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="#">2EDL8023GXUMA1</a>	SP005406439	PG-VDSON-8
<a href="#">2EDL8024GXUMA1</a>	SP005406443	PG-VDSON-8
<a href="#">2EDL8123GXUMA1</a>	SP005406431	PG-VDSON-8
<a href="#">2EDL8124GXUMA1</a>	SP005406435	PG-VDSON-8

## 【EiceDRIVER™ 2EDL8製品ファミリー（2EDL8024G）】

FAQ
> <b>FAQ 1: Where can I get more information?</b>
>Answer 1: visit <a href="http://www.infineon.com/2EDL8">www.infineon.com/2EDL8</a>
> <b>FAQ 2: Where can I check whether the 2EDL8x2x is similar to another driver?</b>
>Answer 2: visit <a href="https://www.infineon.com/cms/de/product/search/cross-reference/">https://www.infineon.com/cms/de/product/search/cross-reference/</a>

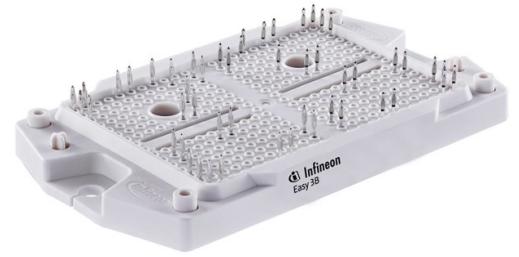


# TRENCHSTOP™ IGBT7を使ったEasyPIM™ 3Bパワーモジュール

TRENCHSTOP™ IGBT7技術を使ったEasy 3Bパッケージにより、より高い電流定格（50A、75A、100A）のPIM構成へと産業用ドライブアプリケーションにおけるEasyファミリーの幅広いラインアップがさらに拡充しました。

全Easyファミリー製品の高さが等しく12mmであるため、サーボドライブ、ロボティクス、空調などの産業用アプリケーションにおけるプラットフォーム設計に最適です。

TRENCHSTOP™ IGBT7チップは産業用ドライブ向けに特に最適化されており、前世代チップと比べ、電力密度が高く、全体的損失が低くなっています。Easy 3Bパッケージは、低い熱抵抗（ $R_{th}$ ）と高い比較トラッキング指数（CTI値）でより高い電流定格を実現しています。



## 主な特長

- > 1200Vで50A、75A、100A
- > PIM構成
- > TRENCHSTOP™ IGBT7チップテクノロジー
- > dV/dtの制御性向上
- > 高さ12mmのEasy 3Bパッケージ
- > 高CTI値
- > 過負荷時 $T_{vjop}=175^{\circ}\text{C}$

## 主な利点

- > 既存Easyファミリーラインアップのパワーを拡張
- > 高い集積度でシステムの複雑性を低減
- > ドライブアプリケーション向けに最適化
- > 全てが高さ12mmの製品ラインアップ
- > より高い動作温度による電力密度の向上

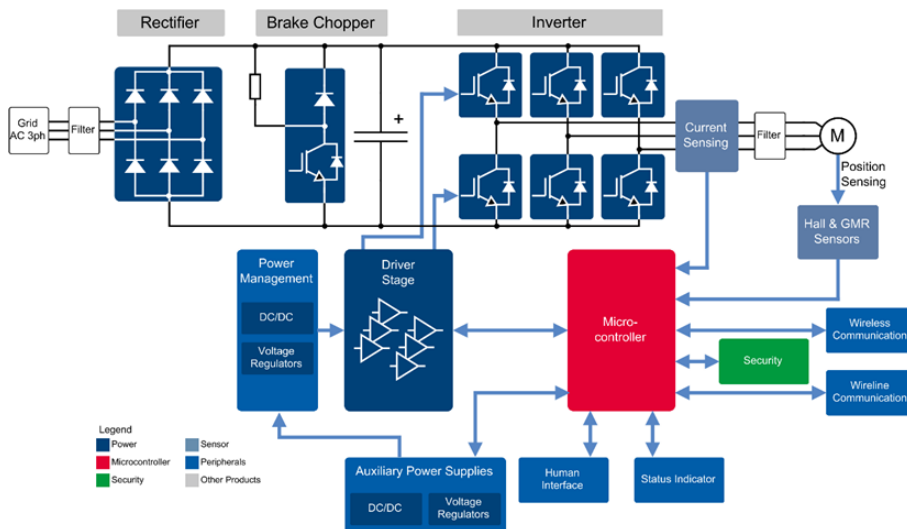
## 対象アプリケーション

- > ドライブ
- > 産業用ロボット
- > サーボドライブ
- > 空調

## 競合製品に対する優位性

- > EasyPIM™ 3Bで初の100Aモジュール

## 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](#)  
[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="#">FP100R12W3T7B11BPSA1</a>	SP005209864	AG-EASY3B-1

## 【TRENCHSTOP™ IGBT7を使ったEasyPIM™ 3Bパワーモジュール】

### FAQ

#### >Why IGBT7 can reach 175°C operation temperature during overload conditions?

>The new TRENCHSTOP™ IGBT7 chip design allows operation at 175°C during overload conditions. This definition fits for the drive application condition and lifetime requirement.

#### >Why IGBT7 is optimized for dv/dt ?

>To avoid the damage of motor wiring insulation, IGBT7 is designed for this application requirement. dv/dt of IGBT7 can be well controlled by range of 5 kV/μs and the switching losses is optimized at this dv/dt condition

#### >What's the power coverage with Easy3B family

>With Easy3B, the Easy family can reach up to 45 kw in heavy load mode

#### >What's the benefit Easy 3B brings with 12mm height for customers

>Production efficiency will increase due to same package height (12 mm), streamlined production line can be accomplished

## 650V Hybrid CoolSiC™ IGBT

新たな650V Hybrid CoolSiC™ IGBTは、クラス最高の650V TRENCHSTOP™5 IGBT技術と、共に搭載されたショットキーバリアCoolSiC™ダイオードのユニポーラ構造の主な利点を併せ持つ製品です。

IGBTと共に搭載される還流ダイオードとしてショットキーバリアダイオードを使うことにより、IGBTの機能を拡張することができ、Eonや 全体スイッチング損失の大幅な低減が可能です。

650V TRENCHSTOP™5 IGBTデザインをHybrid CoolSiC™ IGBTに迅速かつ簡単にアップグレードすることで、スイッチング周波数10kHzごとに効率が0.1%向上します。例えば23kHzのスイッチング速度で動作するハーフブリッジコンバータの場合、シリコンIGBTをCoolSiC™ Hybrid IGBTに置き換えると、効率が最大0.23%向上する可能性があるということです。



### 主な特長

- > TRENCHSTOP™ 5とCoolSiC™ダイオード技術の組み合わせによる、極めて低いスイッチング損失
- > 非常に低いON 損失
- > ハードスイッチングトポロジの業界標準スイッチングIGBT

### 主な利点

- > 最高の効率
- > 冷却の簡素化
- > 電力密度の向上
- > 純粋なシリコンデバイスをプラグアンドプレイにより容易に交換
- > 高効率化のために既存設計からのアップグレードが容易
- > 並列化に最適

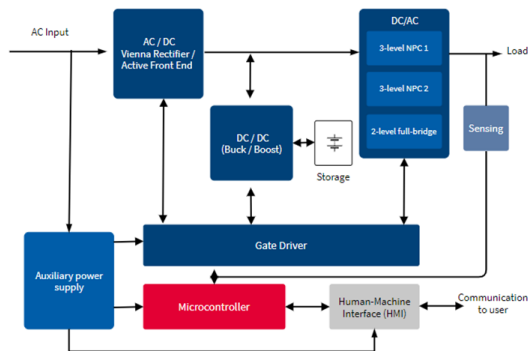
### 対象アプリケーション

- > 産業用無停電電源装置 (UPS)
- > 産業用スイッチング電源 (SMPS)
- > ソーラーストリングインバータ
- > エネルギー貯蔵
- > 充電器

### 競合製品に対する優位性

- > 幅広い品揃え
  - 40A~75Aの電流クラス
  - 2タイプのパッケージTO-247 3ピン、および高速スイッチングでより優れた効率のケルビンエミッタTO-247 4ピン
  - 一緒に搭載されるCoolSiC™ショットキーダイオードは半定格および全定格での提供で、費用性能比を最適化

### 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="#">IKW50N65SS5XKSA1</a>	SP001668430	PG-TO247-3
<a href="#">IKW50N65RH5XKSA1</a>	SP004038142	PG-TO247-3
<a href="#">IKW40N65RH5XKSA1</a>	SP004038146	PG-TO247-3
<a href="#">IKW75N65RH5XKSA1</a>	SP004038154	PG-TO247-3
<a href="#">IKW75N65SS5XKSA1</a>	SP004038158	PG-TO247-3
<a href="#">IKZA40N65RH5XKSA1</a>	SP004038198	TO-247-4pin
<a href="#">IKZA50N65RH5XKSA1</a>	SP004038204	TO-247-4pin
<a href="#">IKZA50N65SS5XKSA1</a>	SP004038212	TO-247-4pin
<a href="#">IKZA75N65RH5XKSA1</a>	SP004038216	TO-247-4pin
<a href="#">IKZA75N65SS5XKSA1</a>	SP004038220	TO-247-4pin

## **【650V Hybrid CoolSiC™ IGBT】**

### **FAQ**

:Why the price of CoolSiC™ Hybrid IGBT is much higher than 650 V TRENCHSTOP™ 5 IGBT?

The CoolSiC™ Hybrid IGBT is TRENCHSTOP™ 5 IGBT co-packed with Gen6 SiC Schottky diode. The SiC diode is more expedien-  
cies than Si diode, but also defines much more higher efficiency (much lower switching losses) of CoolSiC™ Hybrid IGBT.

What is the best use CoolSiC™ Hybrid IGBT ?

CoolSiC™ Hybrid IGBT can be used as plug & play replacement for existing TRENCHSTOP™ 5 design to get higher efficiency or  
as an alternative to 650 V SiC MOSFETs.

# 650V CoolMOS™ CFD7A - 車載アプリケーション用の高電圧スーパー Junction MOSFET

インフィニオンのシリコンベースの650V CoolMOS™ 高電圧SJパワー-MOSFETである CFD7Aは、特に電気自動車アプリケーション（車載充電器、HV-LV DC-DCコンバータ、補助電源など）の要件を満たすように最適化されています。自動車分野での10年以上の経験により、CoolMOS™ CFD7Aでは、AEC-Q101標準規格をはるかに上回る最高品質と技術に関する比類ない専門知識を組み合わせています。

CoolMOS™ CFD7Aファミリーは高度に自動化された300mm生産ラインで製造されま



## 主な特長

- > 信頼性の水準に関して妥協のないバッテリー電圧（最大475V）
- > ハードスイッチングトポロジとソフトスイッチングトポロジの効率を98.4%まで改善
- > さらに効率を改善するためのケルビンソースコンセプト
- > CoolMOS™ CFDAに比べてQrrが30%低い固有の高速ボディダイオード

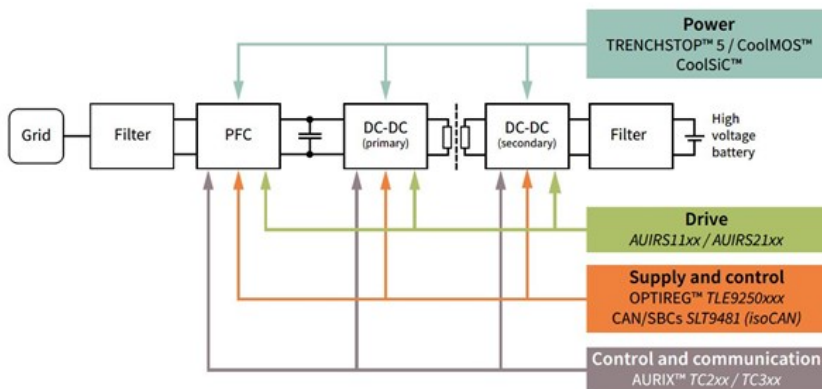
## 主な利点

- > この分野で最も高い信頼性があり、車載寿命要件を満たしている
- > より高い電力密度の設計を可能にする
- > スケーラブル（PFCおよびDC-DC段で使用できるように設計されている）
- > きめ細かいポートフォリオが用意されている

## 対象アプリケーション

- > 車載充電器
  - ハードスイッチングトポロジ（SiCダイオードを使用）
  - PFCブースト段
  - OBCのDC-DC段
- > HV-LV DC-DCコンバータ
  - LLCまたはフルブリッジフェーズシフト（ZVS）
- > 補助電源

## 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="#">IPB65R190CFD7AATMA1</a>	SP005550320	PG-TO263-3
<a href="#">IPBE65R190CFD7AATMA1</a>	SP005398486	PG-TO263-7
<a href="#">IPP65R190CFD7AAKSA1</a>	SP005399500	PG-TO220-3
<a href="#">IPW65R145CFD7AXKSA1</a>	SP005398483	PG-TO247-3
<a href="#">IPW65R190CFD7AXKSA1</a>	SP005398485	PG-TO247-3

## 【650V CoolMOS™ CFD7A - 車載アプリケーション用の高電圧スーパー Junction MOSFET】

### FAQ

#### Which topologies can be addressed with CFD7A?

>CFD7A offers an integrated fast body diode and can be used in standard PFC topologies as well as resonant topologies like the LLC.

#### >What is the key benefit of the D<sup>2</sup>PAK 7-pin?

CFD7A in this package makes use of the Kelvin source concept for improved efficiency, and offers increased creepage distance of 4.2 mm while being of course a robust package at the same time

#### >Why the CFD7A offers unprecedented reliability in resonant topologies used in DC-DC stages?

All resonant topologies are susceptible to occasional hard-commutation on the conducting body diode under abnormal conditions. Thanks to its ultra-low reverse recovery charge ( $Q_{rr}$ ), CFD7A is robust against occasional hard commutation on the conducting body diode minimizing the risk of field failures.

# DDPAKパッケージに搭載の600V CoolMOS™ CFD7

600V CoolMOS™ CFD7 SJ MOSFETは、インフィニオンの最新の高電圧スーパージャンクションMOSFET技術です。ゲート電荷 ( $Q_g$ ) の低減、ターンオフ特性の向上、競合製品と比べて最大69%の逆回復電荷 ( $Q_{rr}$ ) 低減、さらに市販品の中で最小の逆回復時間 ( $t_{rr}$ ) などを実現しています。このような特長により、本デバイスは、LLCおよびZVSフェーズシフトフルブリッジなどのソフトスイッチングトポロジにおいて、きわめて高い効率とクラス最高の信頼性を提供します。



## 主な特長

- > きわめて高速なボディダイオード
- > クラス最良の逆回復電荷 ( $Q_{rr}$ )
- > 逆方向ダイオードのdV/dtおよびdI/dtの堅牢性向上
- > きわめて低いFOM  $R_{DS(on)} \times Q_g$ および  $E_{oss}$
- > 最高の $R_{DS(on)}$ /パッケージの組み合わせ

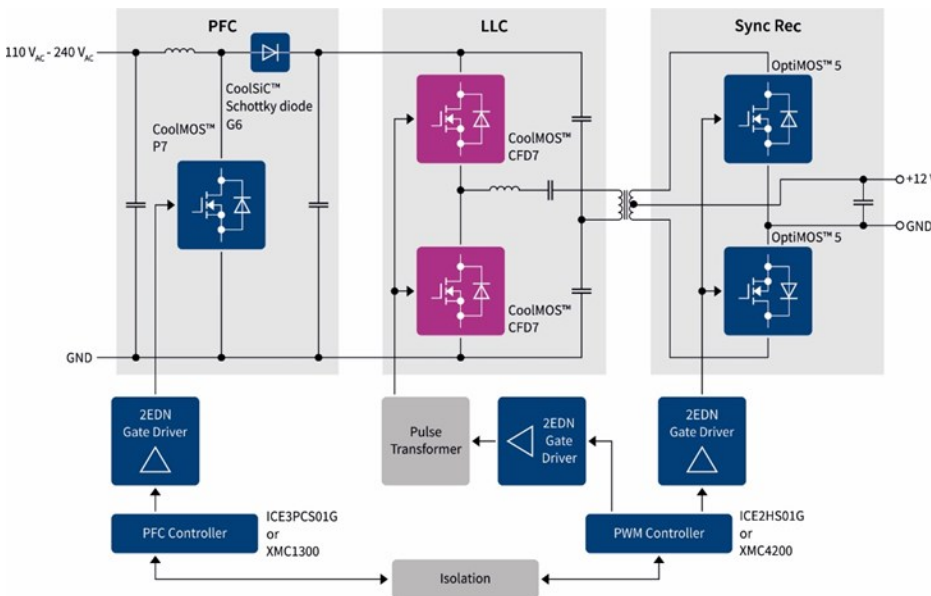
## 主な利点

- > クラス最高のハードコンmutーション堅牢性
- > 共振トポロジに適したきわめて高い信頼性
- > すぐれた使いやすさと性能のトレードオフを実現しながら、きわめて高い効率
- > より高い電力密度のソリューションに対応可能

## 対象アプリケーション

- > サーバー
- > テレコム
- > EV充電
- > SMPS
- > PC電源

## 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="#">IPDD60R045CFD7XTMA1</a>	SP003803294	PG-HDSOP-10
<a href="#">IPDD60R055CFD7XTMA1</a>	SP003803300	PG-HDSOP-10
<a href="#">IPDD60R075CFD7XTMA1</a>	SP003803306	PG-HDSOP-10
<a href="#">IPDD60R090CFD7XTMA1</a>	SP005060556	PG-HDSOP-10
<a href="#">IPDD60R105CFD7XTMA1</a>	SP005060554	PG-HDSOP-10
<a href="#">IPDD60R125CFD7XTMA1</a>	SP005060552	PG-HDSOP-10
<a href="#">IPDD60R145CFD7XTMA1</a>	SP003803312	PG-HDSOP-10
<a href="#">IPDD60R170CFD7XTMA1</a>	SP005060550	PG-HDSOP-10

## 【DDPAKパッケージに搭載の600V CoolMOS™ CFD7】

### FAQ

#### Do you see a draw back due to the mid-field $Q_{oss}$ ?

1. We recommend not to operate CoolMOS™ CFD7 in full ZVS mode, but to switch it on at 25 V. The Eoss difference at 25 V compared to competition gets more than compensated by the best-in-class Eoff of CFD7, the Eon losses at this voltage level are negligible. In addition the recirculating current gets reduced to a minimum and leads to decreasing losses.

#### Do you see challenges with higher $R_{thjc}$ of CoolMOS™ CFD7?

2. In general the  $R_{th,jc}$  of CoolMOS™ CFD7 is slightly higher than for competitor devices. Nevertheless we have a very big margin on our datasheet value. In addition for the overall  $R_{th,ja}$ . The thermal isolation interface material and heatsink need to be taken into consideration. The clear bottleneck of all systems is the thermal isolation material, which makes CoolMOS™ CFD7 competitive also in thermals.

#### >What is the difference between P7 600V and CFD7 for LLC topology?

3. CoolMOS™ P7 600V offers a rugged but not a fast body diode. In some operating conditions a repetitive hard commutation can occur. Due to a significant reduction of  $Q_{rr}$  /  $t_{rr}$  /  $I_{rrm}$  compared to a non fast diode device CoolMOS™ CFD7 offers highest reliability and an extra safety margin also under these conditions.



# XDP™デジタルパワー-XDPS21081：マルチモードの高性能な強制共振周波数フライバックコントローラIC

XDP™デジタルパワー-XDPS21081は、高い効率を得るために1次側でゼロ電圧スイッチング（ZVS）を行うフライバックコントローラで、単純な回路と経済的なスイッチングにより部品コストの削減を実現します。



## 主な特長

- > デジタル設定が可能なフライバックコントローラIC
- > 統合されたスタートアップセル
- > 統合されたデュアルゲートドライバ
- > ハイライン入力電圧を用いた、改善および最適化されたZVS動作
- > 最大140kHzの高スイッチング周波数
- > バレー検出によるDCM動作の保証
- > アクティブバーストモードでの軽負荷制御

## 主な利点

- > 高スイッチング周波数による高密度
- > 適応性のあるZVS動作と可変出力設計用の周波数法則による高効率化
- > DCM動作を用いた安全かつ確実なSR動作
- > デュアル統合ゲートドライバとスタートアップセルを使った容易な設計
- > GUIツールで容易に設定可能な設計

## 対象アプリケーション

- > アダプタ
- > USB PD充電器
- > スマートフォン充電器

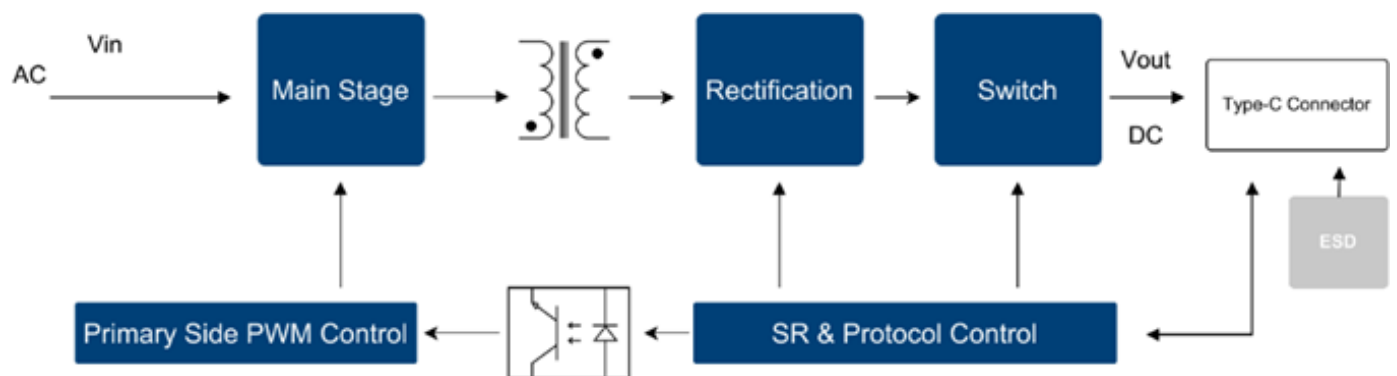
## 製品関連情報/オンラインサポート

[製品ページ](#)

[製品パンフレット](#)

[アプリケーションノート](#)

## システム図



製品概要および製品データシートページへのリンク

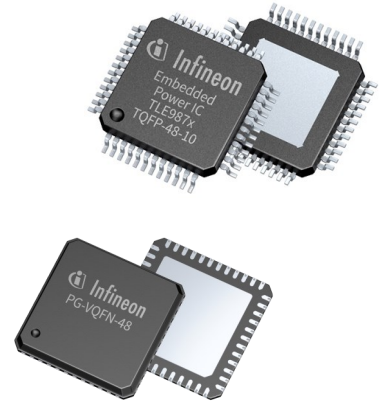
発注可能な部品番号	SP 番号	パッケージ
<a href="#">XDPS21081XUMA1</a>	SP005415076	PG-DSO-12

部外秘資料：掲載情報は、2020年12月1日以降有効です。最新版の販売価格表で最新価格および最小発注数をご確認ください。

## TLE986x/7x - エンベデッドパワーICファミリーの拡張製品

インフィニオンは256KBフラッシュを備え、追加パッケージで提供する新たな4製品を加え、TLE986x/7xエンベデッドパワーIC製品ファミリーを拡張します。これらの新製品は、ワイパーなどの車載ブラシ付きDC/ブラシレスDCアプリケーション向けに性能とコストを最適化したソリューションを実現します。

この拡張ラインアップは、ヨーロッパの自動車メーカーがアプリケーションにスモールアウトラインパッケージ（SOP）が投入される時点で30%のフラッシュ空き容量を要求していること、およびソフトウェアオーバーエア更新に追加フラッシュが要求されていることに対応しています。



### 主な特長

- > 32ビットArm® Cortex®-M3コア
- > 256KBフラッシュ
- > 8KB RAM
- > オンチップオシレータおよびPLL（クロック発生用）
- > チャージポンプ内蔵MOSFETドライバ
- > 1個のLIN2.2トランシーバー
- > シャントを介したモータ電流検出用の高速オペアンプ
- > 5.5V～27Vの単一電源
- > TLE9872-2QXA40は、2つの差動14ビットシグマデルタADコンバータを含む
- > グリーンパッケージ（RoHS指令に準拠）
- > AEC規格適合

### 主な利点

- > コストおよびボードスペースの改善が可能
  - > TLE986x/7xファミリーを使用すると、少数の外付け部品によりVBATT≥6VでMOSFETを駆動できるため、システムレベルで費用対効果が非常に高いソリューションを提供できます。最小限の外部コンポーネント数で部品コストを削減します。
- > 高レベルのシステム信頼性を実現
  - > システムオンチップの中に、ディスクリット手法よりも多岐にわたる診断および保護機能が組み込まれています。
- > キャビン内およびボンネット下アプリケーションを同じデザインでサポート
  - > TLE986x/7xには、異なるパッケージで異なる温度範囲（グレード0およびグレード1）に対応する複数の派生品があり、ソフトウェアおよびピン互換性を確保しつつ最高の柔軟性を実現します。

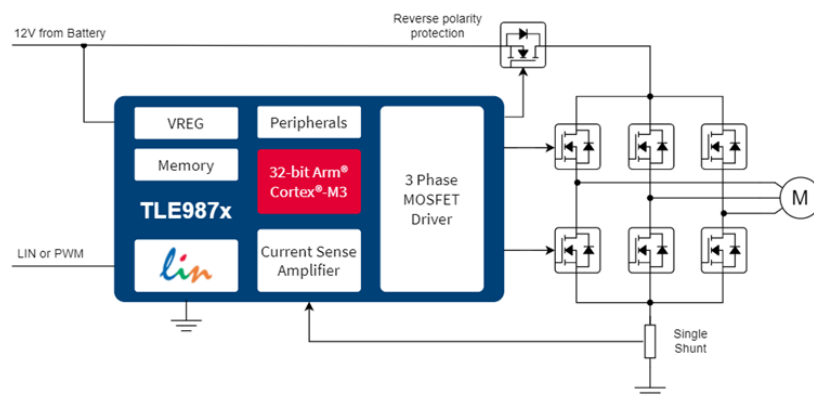
### 対象アプリケーション

- > ワイパーなどの車載用ブラシ付きDC/ブラシレスDCアプリケーション

### 競合製品に対する優位性

- > システムコスト：最小限の外付け部品によってPCBスペースを節約
- > 設計サポート：2相および3相モータ制御アプリケーション向けプラットフォームソリューション；コード例およびアプリケーションノートによるデザインインサポート
- > フラッシュの拡張：256KBフラッシュで拡充したSW機能に柔軟性を提供

### 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 TLE986x](#)

[製品ファミリーページ TLE987x](#)

[製品パンフレット TLE986x](#)

[製品パンフレット TLE987x](#)

[評価ボード TLE987x\\_TQFP](#)

[評価ボード TLE987x\\_VQFN](#)

[アプリケーションノート](#)

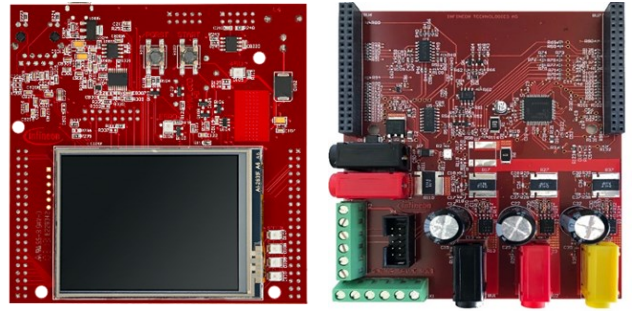
### 製品概要および製品データシートページへのリンク

発注可能な部品番号	SP 番号	パッケージ
<a href="#">TLE9862QXA40XUMA1</a>	SP003365992	PG-VQFN-48-29
<a href="#">TLE9872QXA40XUMA1</a>	SP003365998	PG-VQFN-48-29
<a href="#">TLE98722QXA40XUMA1</a>	SP004463656	PG-VQFN-48-29
<a href="#">TLE9872QTW40XUMA1</a>	SP003348258	PG-TQFP-48-10

部外秘資料：掲載情報は、2020年12月1日以降有効です。最新版の販売価格表で最新価格および最小発注数をご確認ください。

# AURIX™ TC3xxモータ制御アプリケーションキット

AURIX™ TC3xx モータ制御アプリケーションキットは、センサー／センサーレス磁界方向制御（FOC）およびブロック整流制御に必要なアセンブリ回路を全て備えた3相モータ制御パワーボードで構成されています。本製品は、AURIX™ TC387アプリケーションキットTFT、3相モータ制御パワーボード、エンコーダ付きブラシレスDCモータ、電源、あらかじめメモリに書き込まれたソフトウェアを含みます。



## 主な特長

- > センサー／センサーレス磁界方向制御（FOC）およびブロック整流制御に必要なアセンブリ回路を全て備えた3相モータ制御パワーボード
- > TLE9180D-31QK 3相ゲートドライバIC、MOSFET電力段および、補助コンポーネントを備えたパワーボード
- > インフィニオン社のAURIX™ TC387を使った、ソフトウェアがあらかじめ書き込まれたマイクロコントローラボード
- > エンコーダを位置センサーとして使った永久磁石同期モータ（PMSM）の磁界方向制御（FOC）
- > タッチスクリーンを使ったコマンドセットと基本モニタリング
- > マイクロコントローラとPC間のUSB接続
- > マイクロコントローラへのアクセスが容易なGUI（One Eye）

## 主な利点

- > 開発開始に必要な全てを1パッケージで提供
- > AURIX™ TC3xxファミリーの機能により、安全かつセキュアなアプリケーションの実現が可能
- > 提供可能ソフトウェアによる磁界方向制御（FOC）アルゴリズムの実現
- > より高い／低い出力を持つ3相モータ用にスケラブルなパワーボード
- > TFTタッチ画面が優れたヒューマンマシンインターフェース（HMI）を提供
- > キットを使えばアプリケーションノートで理解を深めることができ、お客様アプリケーションの改善が可能

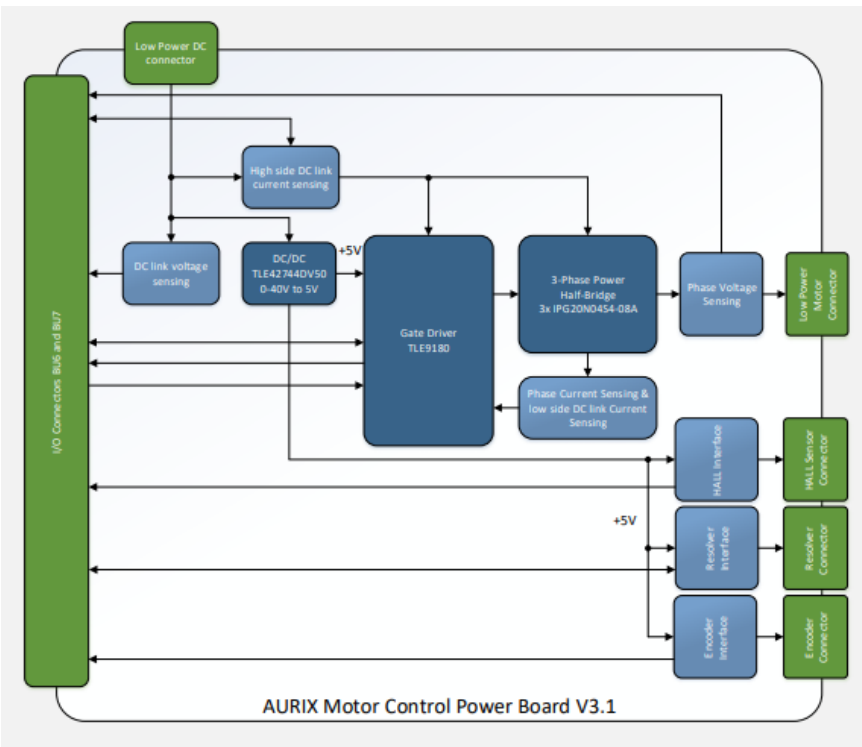
## 競合製品に対する優位性

- > AURIX™ TC387マイクロコントローラを使ったモータ制御アプリケーションキットは、今すぐモータ制御アプリケーション開発を始めるために必要な全てを含んでいます。提供されるソフトウェアアルゴリズムは磁界方向制御（FOC）を実現します。

## 対象アプリケーション

- > モータ制御
- > ブラシレスDCモータ
- > 産業用機器
- > eバイク／eスクーター
- > 低速電気自動車（LSEV）
- > ドローン
- > 自動車
- > ポンプおよびファン
- > コネクティッド自動運転車（CAV）
- > 安全性

## システム図



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="#">KITA2GTC387MOTORCTRTOBO1</a>	SP005422834	ボード

部外秘資料：掲載情報は、2020年12月1日以降有効です。最新版の販売価格表で最新価格および最小発注数をご確認ください。

## 製品関連情報/オンラインサポート

[製品ページ](#)