



## インフィニオンテクノロジーズ 新製品のご案内

2022年9月

[x16 256-Mbit HYPERRAM™ 擬似スタティック ランダム アクセス メモリ](#)

[EasyPACK™ 4B 950V パワーモジュール: TRENCHSTOP™ IGBT7および1200V](#)

[CoolSiC™ ショットキーダイオードを搭載](#)

[40 A / 25 A OptiMOS™ IPOL デジタル インターフェイス搭載](#)

[800 V / 950 V CoolSET™ - 固定周波数AC-DC統合電源](#)

[バッテリー充電用IC ICC80QSG](#)

[EiceDRIVER™ ゲートドライバーIC \(1ED44171N01B\) - 故障検出機能付きシングルチャネルローサイド ドライバー](#)

[StrongIRFET™ 2 パワー MOSFET 60 V、TO-220パッケージ](#)

[CIPOS™ Mini インテリジェントパワーモジュール IM523シリーズ](#)

[車載用12V/24VスマートアナログハイサイドMOSFETゲートドライバー 2ED2410-EM](#)

[600 V QDPAKおよびTO-220パッケージのCoolMOS™ S7](#)

[Power Disc AMPT T1400N16H75およびT1700N16H75](#)

[OPTIGA™ TPM SLB 9673 FW26.xx](#)

[OPTIGA™ Trust M Express](#)

[EZ-PD™ バレル コネクタ リプレースメント \(BCR\)](#)

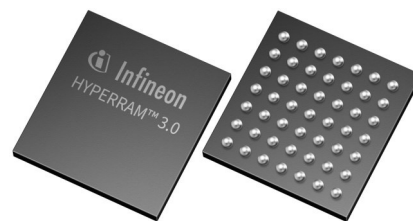
[EZ-USB™ シリアルブリッジ コントローラー](#)

[EZ-USB™ SX3 SuperSpeed USB用 エクスプローラ キット - CYUSB3KIT-004](#)

## x16 256Mbit HYPERRAM™ 擬似スタティック ランダム アクセス メモリ

HYPERRAM™は、スクラッチパッドやバッファリング目的で拡張メモリを必要とする高性能組み込みシステム向けの高速、低ピン数、低消費電力のセルフリフレッシュ型ダイナミックRAM (DRAM) です。

HYPERRAM™ 3.0は、HYPERBUS™インターフェイスの拡張版をサポートしています。16ビットI/Oによって実現されるHYPERRAM™ 3.0は、DDRモードで最大800MBpsの読み取り/書き込み帯域幅を提供します。9Ball BGAパッケージで、拡張動作温度範囲 (-40°C~+105°C) を提供します。現在、インダストリーおよび拡張インダストリー温度グレードが提供可能です。これらの製品は1.8Vのオプションに対応しています。



### 主な特長

- > 動作電圧範囲: 1.7 V ~ 2.0 V
- > HYPERBUS™ 拡張I/O (16ビット)
- > アクセス時間: 35 ns (max)、クロックレート: 200 MHz
- > Double data rate (DDR) リード/ライト帯域幅: 800 MBps
- > 設定可能なバーストモード (リニアバースト、ラップレングスバースト、ハイブリッドバースト)
- > 出力駆動強度の設定可能
- > ディープパワーダウン: 12µA (max)、  
ハイブリッド ディープスリープ: 140 µA @85° C
- > メモリアレイの分割リフレッシュ機能により、バッテリー性能を最適化
- > パッケージ: 49-ball BGA 8 mm x 8 mm
- > 容量: 256 Mb

### 主な利点

- > 高性能 - 既存のハイパーラム™デバイスのスループットを2倍の800MBpsに向上
- > 小型パッケージの採用により、基板実装面積を削減
- > 低消費電力 - バッテリー駆動のアプリケーションに最適

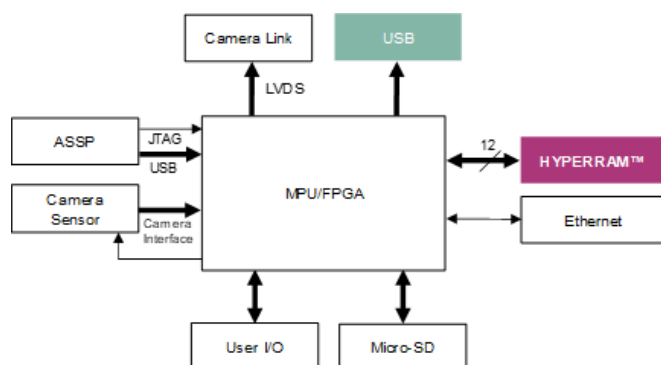
### 対象アプリケーション

- > マシンビジョン
- > ファクトリーオートメーション

### 競合製品に対する優位性

- > 高スループット - 800MBPS

### 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 S80KS2564GACHI040](#)

[製品ページ S80KS2564GACHV040](#)

[プロダクト ブリーフ](#)

[製品セレクションガイド](#)

[アプリケーションノート](#)

### 製品概要およびユーザーマニュアルへのリンク

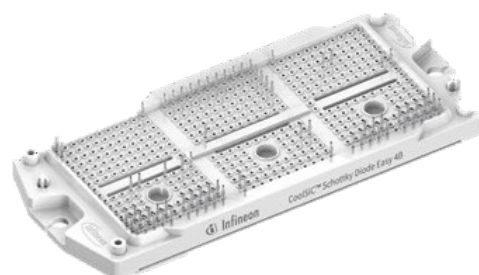
発注可能な部品番号	パッケージ
<a href="#">S80KS2564GACHI040</a>	49-FBGA
<a href="#">S80KS2564GACHV040</a>	49-FBGA

## EasyPACK™ 4B 950V パワーモジュール: TRENCHSTOP™ IGBT7および1200V CoolSiC™ ショットキーダイオードを搭載

EasyPACK™ 4B 950V パワーモジュール: TRENCHSTOP™ IGBT7および1200V CoolSiC™ ショットキーダイオードを搭載

F3L600R10W4S7F\_C22の登場により、EasyファミリーはEasy 4Bパッケージまで拡張されました。F3L600R10W4S7F\_C22は、最新のTRENCHSTOP™ IGBT7とCoolSiC™ ショットキーダイオードを搭載しています。内部のANPCトポロジは、DC1500Vのソーラースtringインバーターに最適で、1枚のモジュール構成で最大350 kWを実現します。

他のEasyシリーズと同じ高さ12mmのパッケージのため、お客様の設計に合わせたアップグレードが容易に行えます。また、ケーブルなどの部品が少なく済むため、システムコストを削減することができます。



### 主な特長

- > 新しいEasy4Bパッケージ
- > ANPCトポロジ
- > 950 V TRENCHSTOP™ IGBT7と1200 V CoolSiC™ ショットキーダイオード
- > PressFITピン

### 主な利点

- > 高さ12mmのEasyファミリーを拡張
- > DC1500 Vのソーラースtringインバーターに対応
- > プラットフォームベースの設計で、シンプルな基板実装を実現
- > 最大350 kWの電力密度
- > ケーブル配線が少ないため、システムコストや実装の手間を削減

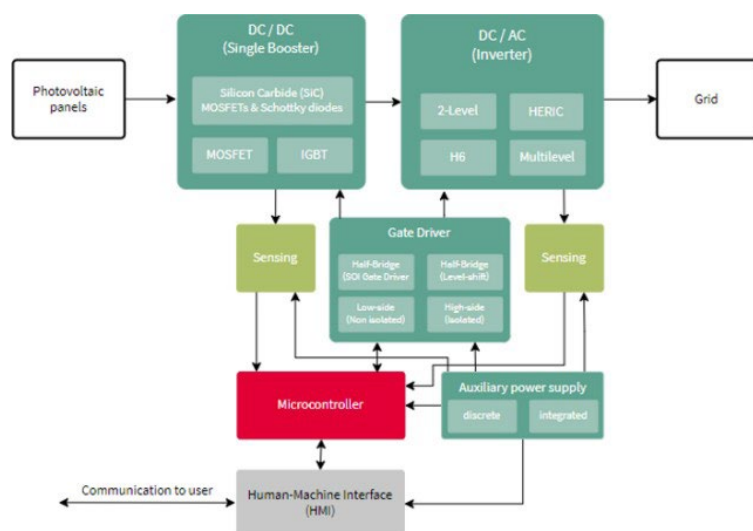
### 競合製品に対する優位性

- > スケーリング設計のための初のEasy4Bパッケージ

### 対象アプリケーション

- > ソーラースtringインバーター

### 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](#)

[SiC ハイブリッドモジュールページ](#)

[Easyファミリーページ](#)

[報道記事](#)

### 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	パッケージ
<a href="#">F3L600R10W4S7FC22BPSA1</a>	SP005434947	AG-EASY4B-7011

【EasyPACK™ 4B 950V パワーモジュール: TRENCHSTOP™ IGBT7および1200V CoolSiC™ ショットキーダイオードを搭載】

FAQ	
<b>1. What's the benefit Easy 4B brings with 12 mm height for customers</b>	
	Production efficiency will increase due to same package height (12 mm), streamlined production line can be accomplished
<b>2. What is the typical working condition for this module?</b>	
	The module is typically used in $V_{out} = 800\text{ V}$ , $f_s = 16\text{ kHz}$ , $V_{DC}$ up to 1500 V and $P_{out}$ up to 350 kW
<b>3. Can Easy4B be used together with other Easy products within one PCB?</b>	
	Yes- due to the similar design height of whole Easy packages, Easy4B can be mounted together with other Easy packages for the same PCB

## 40 A / 25 A OptiMOS™ IPOL デジタル インターフェイス搭載



TDA38640 / 740 / 725は、Intel SVIDおよびI2C/PMBusインターフェイスを備えた、使いやすい完全統合型高効率DC-DCレギュレーターです。このコントローラーは、インフィニオンの高速COTエンジンを利用しているため、設計の手間が省け、より高速な過渡応答を実現できます。

### 主な特長

- > 新しいEasy 4Bパッケージ
- > 5V~17Vの単一アプリケーション、または3.0V~17Vの広い入力電圧範囲に外部VCCにより対応
- > 出力電圧範囲: 0.25 V~3.04 V (外部フィードバック抵抗分割器使用)
- > セラミックコンデンサと外部補償なしで安定する高い安定性のエンジン
- > オプションの強制連続導通モードとダイオード エミュレーションにより、軽負荷時の効率を改善
- > プログラム可能なスイッチング周波数: 200 kHz 間隔で400 kHz~2 MHz (1600 kHzを除く)
- > SVIDまたはPMBusコマンドによるソフトスタート時間およびプリバイアス スタートアップを選択可能なモノトニック スタートアップ
- > 熱補正済み内部過電流保護機能 (8種類の設定が可能)
- > 温度、電圧、電流、電力テレメトリ報告用のI2Cシステム インターフェイス
- > USERセクションに最大24回書き込み可能なマルチ タイム プログラミング (MTP) 機能
- > 小型サイズ: 5 mm x 6 mm PQFN
- > 鉛フリー、ハロゲンフリー、RoHS2準拠、適用除外7a

### 主な利点

- > 高速COTエンジンによる業界最高レベルの過渡応答性
- > PM Bus / SVID機能
- > デジタル プログラマブル ロードライン
- > 外部インターフェイス回路を必要としない12V入力センシング

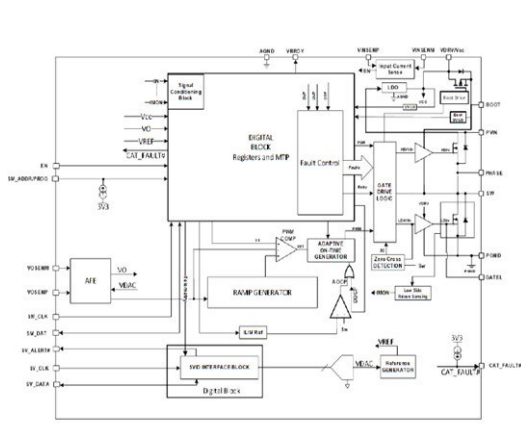
### 競合製品に対する優位性

- > 業界最高水準の過渡応答特性
- > クラス最高の効率を実現するOptiMOS™ MOSFET
- > デジタル インターフェイス
- > 複数の時間帯を設定可能

### 対象アプリケーション

- > サーバー アプリケーション
- > ストレージ アプリケーション
- > テレコムおよびデータコム用アプリケーション
- > 分散型ポイントオブロードパワー (POL) アーキテクチャ

### 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 TDA38640](#)

[製品ページ TDA38725](#)

[製品ページ TDA38740](#)

### 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	パッケージ
<a href="#">TDA38640000AUMA1</a>	SP005408953	PG-IQFN-36
<a href="#">TDA38725000AUMA1</a>	SP005426071	PG-IQFN-36
<a href="#">TDA38740000AUMA1</a>	SP004155910	PG-IQFN-36

## 【40 A / 25 A OptiMOS™ IPOL デジタル インターフェイス搭載】

FAQ

### 1. How does Fast COT compare to alternative COT parts

Fast COT engine allows better transients and Vout regulation while Infineon FETs enable better efficiency

## 800 V / 950 V CoolSET™ - 固定周波数AC-DC統合電源

インフィニオンの固定周波数AC-DC統合パワーステージの新しい製品ファミリーは、800 Vのブレークダウン電圧と最近追加された950Vのアバランシェ耐圧高電圧スーパー Junction MOSFETを統合し、広い入力電圧範囲に対応します。これらの高集積コントローラーは、DIP-7パッケージに収納され、フライバックやバックなどの絶縁型および非絶縁型トポロジをサポートし、100 kHzおよび65 kHzのスイッチング周波数範囲をカバーしています。



### 主な特長

- > 800V、950Vアバランシェ耐圧超接合MOSFETと一体化
- > 65kHz、100kHz、最大スイッチング周波数
- > 連続伝導モード (CCM)、不連続伝導モード (DCM) 対応
- > ダイレクトフィードバック対応エラーアンプ内蔵
- > 自動再起動を備えた包括的な保護機能群

### 競合製品に対する優位性

- > 業界最高水準の過渡応答特性
- > クラス最高の効率を実現するOptiMOS™ MOSFET
- > デジタルインターフェイス
- > 複数の時間帯を設定可能

### 対象アプリケーション

- > AC-DC用補助電源
- > ソーラーエネルギーシステム
- > 家電製品
- > モーター制御
- > ドライブ

### 主な利点

- > エラーアンプを内蔵することによりBOM数削減とコスト削減を実現
- > 費用対効果の高いバックトポロジを実現
- > デジタル周波数低減による中/軽負荷の効率化
- > 1つのデバイスでフライバックとバックの両方のトポロジをサポートし、サプライチェーンを簡素化
- > ライン過電圧保護と超広帯域入力で電源の堅牢性を向上

### 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	パッケージ
<a href="#">ICE5BR4780BZXKLA1</a>	SP005566776	PG-DIP-7
<a href="#">ICE5BR2280BZXKLA1</a>	SP005566780	PG-DIP-7
<a href="#">ICE5BR3995BZXKLA1</a>	SP005566787	PG-DIP-7
<a href="#">ICE5BR3995CZXKLA1</a>	SP005566790	PG-DIP-7
<a href="#">ICE5AR2280CZXKLA1</a>	SP005566783	PG-DIP-7
<a href="#">EVAL5BR2280BZ700MA1TOBO1</a>	SP005745978	
<a href="#">EVAL5BR3995BZBUCK1TOBO1</a>	SP005745974	
<a href="#">EVAL5BR4780BZ450MA1TOBO1</a>	SP005744263	
<a href="#">REF5AR2280CZ22W1TOBO1</a>	SP005744068	
<a href="#">REF5BR2280BZ22W1TOBO1</a>	SP005744066	
<a href="#">REF5BR3995BZ16W1TOBO1</a>	SP005745985	
<a href="#">REF5BR3995CZ16W1TOBO1</a>	SP005745987	
<a href="#">REF5BR4780BZ15W1TOBO1</a>	SP005744060	

## 【800 V / 950 V CoolSET™ - 固定周波数AC-DC統合電源】

### FAQ

**1. With the introduction of Gen5-FF, will Gen3-FF EOL?**

No, depending on customer preference on latch or auto-restart and package option, Gen3-FF may still be relevant to customer design

**2. Is Gen5-FF pin compatible with Gen3-FF?**

No, however, both generations share the same package

**3. With Gen5 available in both QR & FF, which product family is more relevant to the market?**

Gen5 has a higher priority than existing products. Between QR & FF, it depends on customer requirements (generally, QR has a higher efficiency)



## バッテリー充電用 IC ICC80QSG

ICC80QSGは、擬似共振モードやバレースイッチングDCMで動作するフライバックトポロジ用のPWMコントローラーで、広い動作範囲で高効率の電力転送を実現します。充電用途では、広い電力範囲と包括的な保護機能を提供します。ICの設計が容易で、必要な外付け部品も最小限で済みます。



### 主な特長

- > 2次側レギュレーション (SSR)
- > 中/軽負荷時の連続伝導モード (CCM) 防止と谷間切替型不連続伝導モード (DCM) による擬似共振モード (QRM) 動作
- > バーストモード (微小負荷時)
- > バーストモード時のゲート ドライバー出力電圧の低減
- > 谷間変化位置でのオンタイムマッピングを調整可能
- > 最大オンタイムの調整可能
- > 包括的な保護機能
- > ブラウンインとブラウンアウトのヒステリシスを外部で設定可能
- > バス電圧リップルに基づく適応的なブラウンアウト レベルのトリガリング
- > ソフト スタート

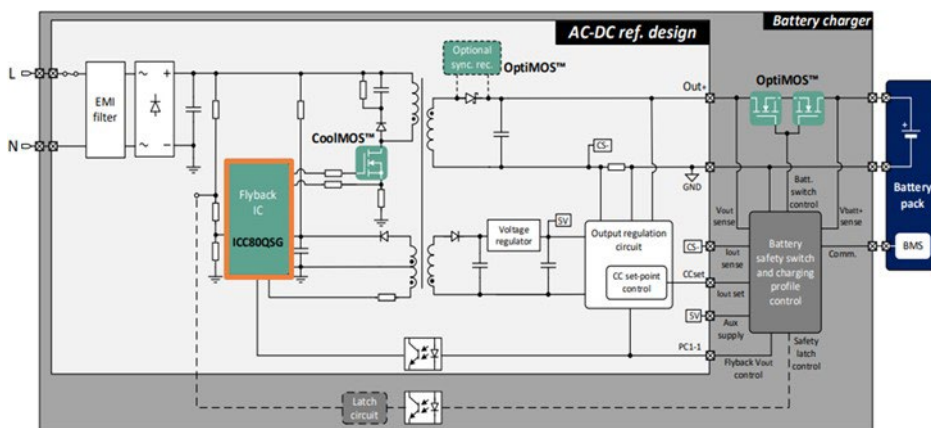
### 主な利点

- > バッテリー充電電流制御に最適
- > 高効率、低電磁波干渉 (EMI)
- > システムの待機電力が少ない
- > 最大動作スイッチング周波数の調整、ブラウンイン/ブラウンアウトの設定など設計の自由度が高い
- > 高い入出力電力でより高いブラウンアウトレベルで一次部品を過熱や飽和から保護
- > 安全、堅牢、信頼性の高い動作

### 対象アプリケーション

- > 最大130Wまでのバッテリーチャージャーアプリケーション
- > アダプター
- > パーソナルコンピューター
- > テレビ
- > プリンター
- > モニター
- > 最大130Wまでのオーディオアンプ用途

### 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	パッケージ
<a href="#">ICC80QSGXUMA1</a>	SP005731066	PG-DSO-8

## 【バッテリー充電用IC ICC80QSG】

### FAQ

**1. Can ICC80QSG be used only in battery charger applications?**

No, it can also be used for PC, TV, audio amplifier ACDC designs

**2. Do you have a reference design available?**

Yes, REF\_ICC80QSG\_84W1\_BPA

**3. Can I use ICC80QSG also for designs >130 W?**

It can be used but it's not recommended for efficiency and overall BOM cost reasons. For higher wattages XDPS2201 or ICL5102 should be considered.

# EiceDRIVER™ ゲートドライバーIC (1ED44171N01B) - 故障検出機能付きシングルチャネルローサイドドライバー



インフィニオンは、保護機能を内蔵した25 Vシングルチャネル ローサイドドライバーである1ED4417xファミリーを拡充しました。

新製品1ED44171N01Bは、EiceDRIVER™ 25 V 1chローサイド非反転ゲートドライバーICで、故障検出機能を搭載しています。小型5ピンPG-SOT23パッケージで、ソース/シンク電流は標準値で2.6 Aを提供します。

1ED44171N01Bは、1つのPCBレイアウトで、ニーズのあるIRS44273Lのセカンドソースオプションとして併用することができます。柔軟性のある供給を迅速に対応できる二社購買戦略を単一サプライヤーで実現します。

独自のラッチアップ耐性をもつCMOS技術により、堅牢なモノリシック構造を実現しています。ロジック入力には標準的なCMOSまたはLSTTL出力に対応しています。出力ドライバーには電流バッファ段を搭載しています。1ED44171N01Bは、VCCの低電圧状態において、故障報告出力と可変フォールトクリア タイマーを内蔵しています。

## 主な特長

- > 最大25Vの広いVCC電源電圧範囲
- > フォールト出力およびイネーブル機能用1端子
- > プログラマブルなフォールト クリア タイム
- > 低電圧誤作動防止機能 (UVLO)は、標準値のオン/オフ = 11.9 V / 11.4 V
- > 3 kV ESD HBM

## 競合製品に対する優位性

- > 費用対効果
- > 1ED44171N01BとIRS44273Lを一つのPCBレイアウトで認定することで、シングルサプライヤーでありながら二社購買戦略による迅速で柔軟な供給を可能にする

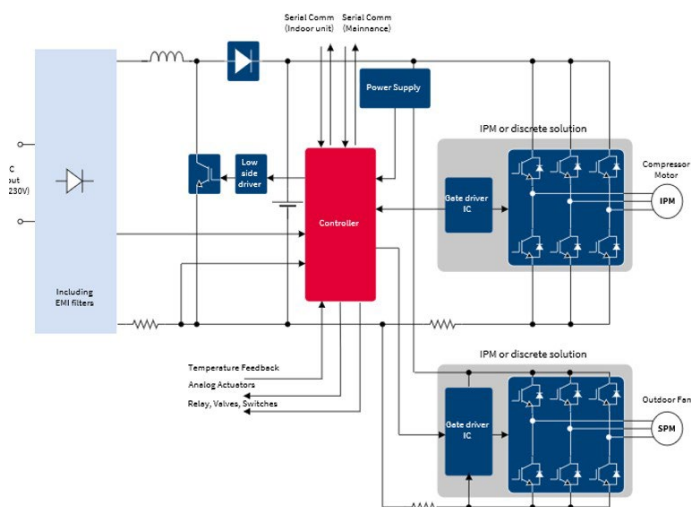
## 主な利点

- > 低VCC電源電圧時のスイッチング損失を大幅に低減
- > 過酷な回路アプリケーションにおけるVCCスパイクに対してより堅牢になりました。
- > フレキシブルなフォールトクリアタイムの設定により、異なるマイコンの処理速度に容易に対応可能

## 対象アプリケーション

- > PFCまたは任意のグラウンド基準 トポロジー
- > 家電製品
- > エアコン
- > 冷凍/冷蔵
- > シーリングファン
- > 電子レンジ
- > SMP

## 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](#)

[製品ファミリーページ](#)

[ゲートドライバー ICセレクトションガイド](#)

[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	パッケージ
<a href="#">1ED44171N01BXTSA1</a>	SP005613975	PG-SOT23-5

## StrongIRFET™ 2 パワー MOSFET 60 V、TO-220パッケージ

新しいStrongIRFET™ 2 in 60 VパワーMOSFETは、幅広いアプリケーションに対応するインフィニオンの最新世代のMOSFET技術で、低速および高速の両スイッチング周波数に適しています。この新ファミリーは、定評のあるStrongIRFET™ MOSFETを補完し、より高性能な選択肢を提供します。



### 主な特長

- > 販売パートナーからの幅広い供給
- > 優れた価格性能比
- > 高速/低速両方のスイッチングに最適
- > 高い電流定格

### 競合製品に対する優位性

- > 幅広い用途に対応する豊富な製品ラインアップ
- > 複数の販売パートナーで利用可能
- > 優れた価格性能比

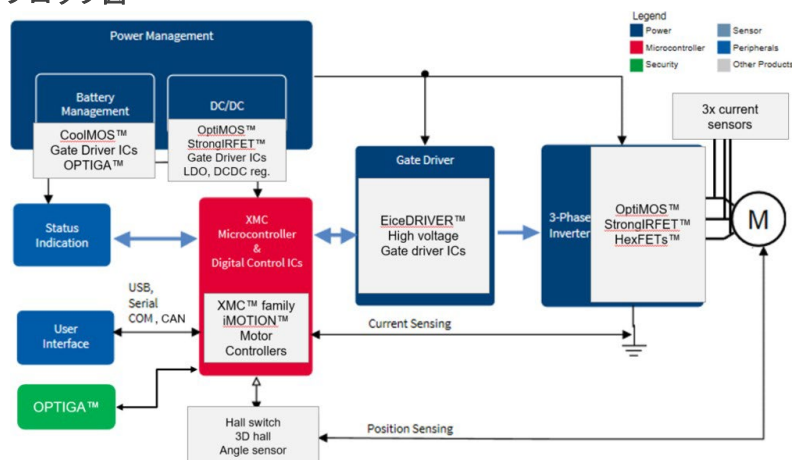
### 主な利点

- > 供給セキュリティの向上
- > ライトフィット製品
- > さまざまなアプリケーションに対応
- > 製品の高い堅牢性

### 対象アプリケーション

- > 電動工具および園芸用品
- > モータードライブ
- > バッテリーマネジメント
- > エネルギー貯蔵システム

### 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](#)

### 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	パッケージ
<a href="#">IPP014N06NF2SAKMA2</a>	SP005742469	PG-TO220-3
<a href="#">IPP016N06NF2SAKMA1</a>	SP005742470	PG-TO220-3
<a href="#">IPP019N06NF2SAKMA1</a>	SP005742471	PG-TO220-3
<a href="#">IPP030N06NF2SAKMA1</a>	SP005550839	PG-TO220-3
<a href="#">IPP040N06NF2SAKMA1</a>	SP005550852	PG-TO220-3

## 【StrongIRFET™ 2 パワー MOSFET 60 V、TO-220パッケージ】

### FAQ

#### 1. What is the main difference between StrongIRFET™ and OptiMOS™ MOSFET technologies?

The key difference between the 2 technologies is mainly based on the reliability level: StrongIRFET™ fulfills standard qualification requirements while OptiMOS™ meets industrial requirements.

# CIPOS™ Mini インテリジェントパワーモジュール IM523シリーズ



## CIPOS™ Mini インテリジェントパワーモジュール IM523シリーズ

省エネやシステムコスト削減は、民生用・産業用を問わずあらゆる時代のトレンドです。インフィニオンの新しい600 V TRENCHSTOP™ RC-Drive 2とC5SOIゲートドライバーを組み込んだCIPOS™ Mini IM523シリーズは、低中電力アプリケーション向けに優れた電力損失と熱性能の両方を達成可能です。

IM523シリーズは、600V、6 A～17 Aの三相インバータ向けのソリューションで、ファン、ポンプ、空調、MHA、産業用ドライブなど、さまざまな用途に適しています。

### 主な特長

- > 600V TRENCHSTOP™ RCD2 IGBT技術を使用
- > 6Aから17Aまで、さまざまな電流定格をご用意
- > SOI技術による新しいゲートドライバーIC
- > DIP 36 x 21 パッケージをベースにしたオープンエミッタの3相インバータ構成

### 対象アプリケーション

- > HVAC(空調システム)
- > モーター制御 / 駆動
- > 大型家電
- > ファン / ポンプ

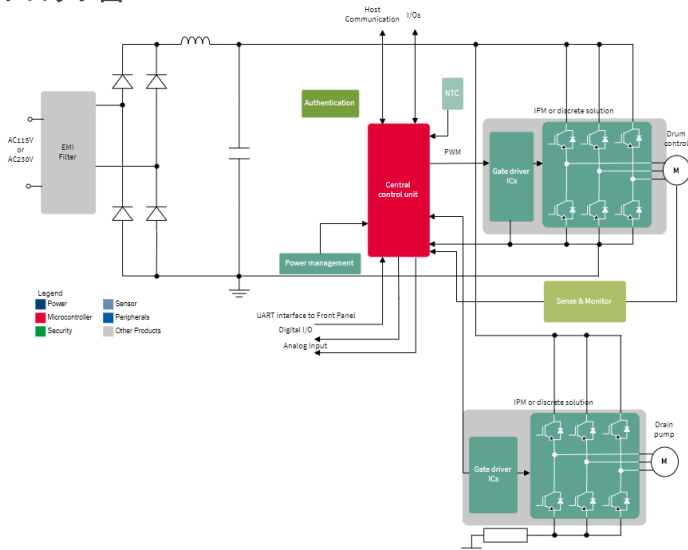
### 主な利点

- > 低中出力プラットフォームに最適な費用対効果の高いソリューション
- > 最新のゲートドライバーICとRC IGBTにより、システムの信頼性と機能性を向上
- > 高集積化(ブートストラップ回路、サーミスタ)により、設計の簡素化とシステムスペースの削減
- > 既存のMini (P2P) からPCBの再設計なしで簡単かつ迅速な置き換え

### 競合製品に対する優位性

- > IM523シリーズは、洗濯機やファンなどの高速スイッチングアプリケーションにおいて、特に低スイッチング損失で優れた性能を発揮します。

### ブロック図



### 製品関連情報/オンライン サポート

- [CIPOS Mini ファミリーページ](#)
- [製品ページ IM523-M6A](#)
- [製品ページ IM523-S6A](#)
- [製品ページ IM523-X6A](#)
- [製品ページ IM523-L6A](#)

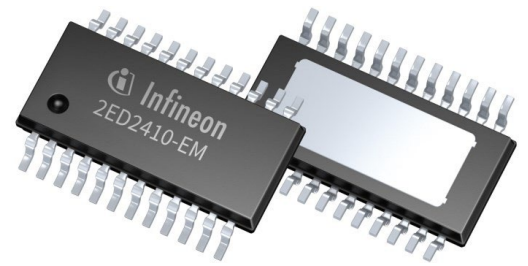
### 製品概要およびユーザーマニュアルへのリンク

発注可能な部品番号	SP 番号	パッケージ
<a href="#">IM523S6AXKMA1</a>	SP005566036	PG-MDIP-24
<a href="#">IM523M6AXKMA1</a>	SP005566034	PG-MDIP-24
<a href="#">IM523L6AXKMA1</a>	SP005566032	PG-MDIP-24
<a href="#">IM523X6AXKMA1</a>	SP005566038	PG-MDIP-24

## 車載用12V/24VスマートアナログハイサイドMOSFETゲートドライバー 2ED2410-EM

EiceDRIVER™ APD 2ED2410-EMは、ロジックピンによる2出力制御や、統合されたI-tワイヤー保護を含むスマートなハイサイドNチャンネルMOSFETゲートドライバーであり、新しい自動車電源アーキテクチャ向けに設計されています。

また、昇圧コンバータを内蔵しているため、電源電圧が3Vまで低下した場合でも外付けMOSFETを連続的にオンさせ、動作させることが可能です。また、昇圧コンバータの効率により、アイドル時や通常時の消費電流はμAオーダーとなり、駐車中(キーオフモード)に負荷を供給する必要がある場合に有用です。ドライバーのターンオン、ターンオフ能力を向上させることで、MOSFETの数を容易に増やして数百Aオーダーの大電流に対応しながら、μsオーダーの高速スイッチオン、オフが可能となりました。



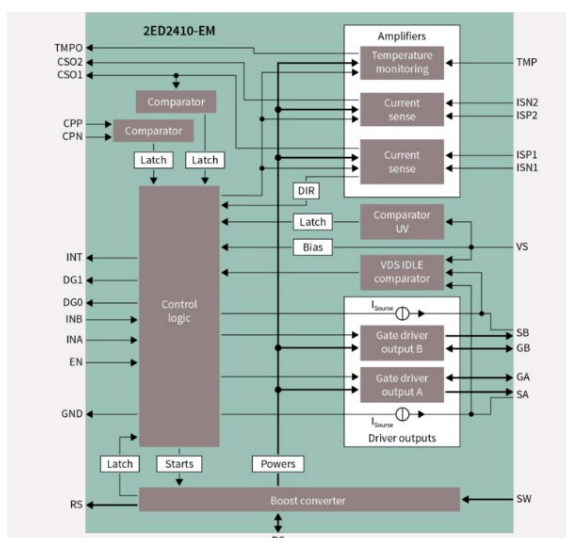
### 主な特長

- > 電源電圧の範囲を拡張: 3 V ~ 58 V
- > 2つのハイサイドゲートドライバ出力 (3Ωプルダウン、50Ωプルアップ) により、高速スイッチオフ/オンが可能
- > 2つの双方向ハイサイドアナログ電流センスインターフェイス (外部でゲイン調整可能)
- > 端子によるチャンネル制御/診断
- > 外部温度測定用アナログインターフェイス
- > ゲート低電圧ロックアウト (UVLO)
- > AEC-Q100資格

### 競合製品に対する優位性

- > ワイヤハーネスを最適化するためのI-tワイヤー保護を内蔵
- > クラス最高 (数 uAオーダー) の暗電流消費を実現
- > ISO-26262 readyのゲートドライバーで、最新の自動車におけるフェイルオペレーショナルアーキテクチャをサポート

### 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	パッケージ
<a href="#">2ED2410EMXUMA1</a>	SP005072940	PG-TSDSO-24

### 主な利点

- > 低/中電力プラットフォームに最適な費用対効果の高いソリューション
- > バックトゥバックMOSFETトポロジー (ドレイン共通、ソース共通) 対応
- > アイドルモード時の低動作電流 < 50 μA。駐車時のECUへの供給用に15mAの負荷電流バイパスを持つアイドルモード
- > 調整可能な過電流/短絡保護機能
- > 多用途コンパレータ内蔵
- > 調整可能なI-tワイヤー保護機能
- > 調整可能な過電圧/低電圧保護機能
- > 調整可能な過熱保護機能
- > PRO-SIL™ ISO 26262 - ISO 26262に準拠したハードウェア要素の評価において、インテグレータのサポートが可能

### 対象アプリケーション

- > 大電流アプリケーション向けフェイルオペレーショナル電源
- > 電源間の接続/遮断スイッチ (ハイブリッド車/電気自動車用など)
- > 信頼できる電力供給と電源分配のサポート

### 製品関連情報/オンラインサポート

[製品ページ](#)

[プロダクトブリーフ](#)

[ユーザーマニュアル](#)

## 【車載用12V/24VスマートアナログハイサイドMOSFETゲートドライバー 2ED2410-EM】

### FAQ

**1. Where do I find information to size the ext. components for this device?**

Information could be found in the “Getting started application note” and the excel based workbook (in future windows-based design in tool suite)

**2. What is Infineon offering for functional safety related applications?**

A safety application note (SAN) is accessible via [myInfineon.com](http://myInfineon.com)

**3. How could I perform a MOSFET switchability check with this device?**

Please contact your Infineon Sales representative.

**4. Why does this device offer a boost converter instead of a charge pump?**

The boost helps to achieve very low current consumption in all operating modes, to handle low supply voltage conditions, to minimize EMI and to have enough margin to supply additional circuitry from the boost output.



## 600 V QDPAKおよびTO-220パッケージのCoolMOS™ S7

600V CoolMOS™ S7 SJ MOSFETファミリーは、コンパクトなSMDパッケージの高電圧SJ MOSFETに関して、低伝導損失と市場で最も低い $R_{DS(on)}$ を特長として最適化されています。これまでにない $R_{DS(on)} \times$ 価格メリットの数字を搭載し、ソリッドステート回路ブレーカーやリレー、PLC、バッテリー保護、ハイパワー電源のアクティブブリッジ整流に最適です。トップサイド冷却により伝導損失を最小限に抑え、電力密度を最大化する、最も効率的なSMD冷却を実現しました。



### 主な特長

- > 低  $R_{DS(on)}$
- > コンパクトな上面冷却型QDPAK&TO-220パッケージ
- > 導通性能に最適化された
- > 耐熱性の向上
- > 高パルス電流対応
- > ケルビンソース端子により、大電流でのスイッチング性能を改善

### 対象アプリケーション

- > SMPS
- > ソーラーエネルギーシステム
- > バッテリーおよび機器の保護
- > ソリッドステートリレー (SSR)、ソリッドステートサーキットブレーカ (SSCB)
- > 屋内商業照明制御
- > UPS
- > 低速電気自動車 (LSEV)
- > プログラマブルロジックコントローラー (PLC)
- > ルームエアコン

### 主な利点

- > 導通損失を最小化
- > エネルギー効率の向上
- > よりコンパクトに、より簡単に設計可能
- > ソリッドステート設計におけるヒートシンクの排除または削減
- > TCOコストやBOMコストの低減

### 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](#)

[プロダクトブリーフ](#)

[アプリケーションノート](#)

### 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	パッケージ
<a href="#">IPP60R040S7XKSA1</a>	SP005559297	PG-TO220-3
<a href="#">IPP60R065S7XKSA1</a>	SP005559298	PG-TO220-3
<a href="#">IPDQ60R022S7XTMA1</a>	SP005559293	PG-HDSOP-22
<a href="#">IPDQ60R040S7XTMA1</a>	SP005559294	PG-HDSOP-22
<a href="#">IPDQ60R065S7XTMA1</a>	SP005559296	PG-HDSOP-22

## 【600 V QDPAKおよびTO-220パッケージのCoolMOS™ S7】

### FAQ

#### 1. When should I use CoolMOS™ S7 devices?

CoolMOS™ S7 is ideal when the customer is looking for a boost in efficiency without changing the design too much. Or when a more energy efficiency solution is needed in systems like relays and circuit breakers.

#### 2. Which applications fit CoolMOS™ S7?

CoolMOS™ S7 is suitable for “static-switching” applications. What is a “static-switching” application of power MOSFETs? A system or part of it where power MOSFETs are switching at low frequency, from a few times per minute to some KHz and where, consequently, the switching power losses of the MOSFET are not relevant. Examples of such applications are slow-switching sockets in rectification bridges, full bridges, low-frequency PFC for white goods as well as switches providing current breaking functionality like in solid state relay and solid-state circuit breakers.

#### 3. In which topologies can I use CoolMOS™ S7?

Theoretically in any topology leg switching at low or grid frequency, plus in all solid-state solutions

#### 4. Can you provide an example of such topologies?

Classic PFC, interleaved PFC and boost PFC all can use CoolMOS™ S7 in parallel to diodes for rectification purposes, obtaining a boost in efficiency

Another example is the CCM totem-pole PFC where CoolMOS™ S7 is suitable for the low switching leg of the bridge, becoming the perfect complement to CoolSiC™ MOSFETs and CoolGaN™ HEMTs.

#### 5. Can I use CoolMOS™ S7 in sockets where the switching frequency is higher than 20 KHz?

Even if the device does not fail, the CoolMOS S7 is optimized for low frequency switching and hence at high frequency (i.e. 65 KHz) is expected that its performance degrades and the advantages of this technology are lost. Hence, Infineon does NOT recommend to use CoolMOS™ S7 where the switching frequency is high, like for instance in the boost stage of a PFC. In this cases, suitable devices are CoolMOS™ P7, C7, G7 and CFD7.

#### 6. Why is CoolMOS™ S7 + EiceDRIVER™ the best solution for rectification bridges and PFC totem pole in PFC topologies?

CoolMOS™ S7 uniquely reaches the best power density at the best price/performance for slow frequency switching applications. So, it provides the most cost effective and easier way to boost PFC efficiency, implement cost savings and high-density modular designs.

## パワーディスク AMPT T1400N16H75 および T1700N16H75

低電圧ソフトスターター、UPSバイパス、低電圧ドライブ向けの費用対効果の高い完全統合ソリューションです。

直径75mm、高さ26mmの1600Vパワーディスクのラインナップが、1400Aおよび1700Aに拡張されました。T1400およびT1700はすでに定評のあるT1190およびT1500に代わる費用対効果の高い製品です。

当社の新型サイリスタは、75 mmパッケージで最高の連続電流を実現しています。お客様には、費用対効果の高いコンパクトな半導体ソリューションを提供する機会が増えています。

標準の75mmパッケージは、新規および既存の設計に使用することができます。



### 主な特長

- > 直径75mm、高さ26mmのパワーディスク
- > 1600 V
- > セラミック パッケージ
- > Advanced Medium Power Technology (AMPT)
- > 全温度範囲で50/60 Hzの完全な耐圧特性
- > 高いDC耐圧
- > 高いターンオンdi/dt耐量
- > 高いdV / dt耐量

### 対象アプリケーション

- > 低電圧ソフトスターターおよび低電圧ドライブ

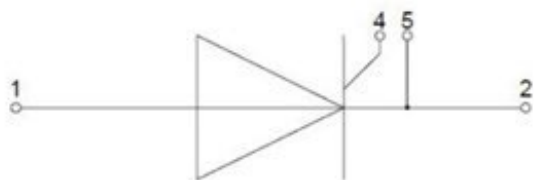
### 主な利点

- > 低導通損失
- > T1700は、 $T_{jmax}$ を125°Cから135°Cまで10K高めました。
- > 高い信頼性によるメンテナンスの最小化、ダウンタイムの低減
- > 直列/並列接続のための特別な設計により、システムの電力スケールリングが容易
- > 高い過負荷耐量により、ヒューズレス設計が可能

### 競合製品に対する優位性

- > 直径75mmのパッケージで競合他社より50A高い最高レベルの連続電流

### ブロック図



1: Anode / Anode

2: Kathode / Cathode

4: Gate

5: Hilfskathode/  
Auxiliary Cathode

### 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 T1400N16H75VT](#)

[製品ページ T1700N16H75VT](#)

### 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	パッケージ
<a href="#">T1400N16H75VTXPSA1</a>	SP005568029	BG-T7526K-1
<a href="#">T1700N16H75VTXPSA1</a>	SP005556301	BG-T7526K-1

## OPTIGA™ TPM SLB 9673 FW26.xx



OPTIGA™ TPM SLB 9673 FW26.xx は、強化されたセキュリティ機能を必要とするコネクテッド デバイスをターゲットとしたOPTIGA™ TPMファミリーの最新製品です。

この標準化された、すぐに使えるセキュリティソリューションは、I2Cインターフェイスを備えています。ネットワークインフラや、工場のロボットやPLC (Programmable Logic Controller) などの軽工業機械を識別、認証するための強固な基盤として機能します。さらに、データの完全性と機密性を保護します。

OPTIGA™ TPM SLB 9673 FW26.xxは、PQCで保護されたファームウェア更新メカニズム、拡張メモリ、および強力なアルゴリズムにより、将来的にも安定した動作を保証します。統合された復元機能により、NIST SP 800-193 Platform Firmware Resiliency Guidelinesに準拠したTPMファームウェアのリカバリーが可能です。OPTIGA™ TPM SLB 9673 FW26.xxは、「モノ」に固有の識別番号を付与し、IoTやネットワークに接続できるようにするものです。この番号は、ネットワーク上のIoT機器や装置の追跡やアクセス権の認証に利用することができます。偽造のリスクを回避するために、この番号は変更できないように保護されています。

プラットフォーム製造時に、アプリケーション固有のニーズに合わせてTPMを設定するためのコンフィギュレーションコマンド一式が用意されています。また、AESバルク暗号化、TPM固有IDの設定、エンドースメントプライマリーシードの設定など、セキュリティ機能が充実しています。

### 主な特長

- > 最大1MHzのI<sup>2</sup>Cインターフェイス
- > 拡張不揮発性メモリ (51 kB)
- > 最新の暗号アルゴリズムに対応：RSA-4096まで、ECC NIST P384まで、SHA2-384まで
- > TCG TPM2.0 (revision 1.59)、CCおよびFIPS認証
- > XMSS署名によるPQC保護されたファームウェアアップグレード機構
- > 薄型のUQFN-32パッケージ
- > 拡張産業用温度範囲 (-40°C~+ 105°C)

### 製品関連情報/オンライン サポート

[製品ページ](#)

### 主な利点

- > 実績のある標準化されたターンキーセキュリティソリューション
- > コモンクライテリアやFIPSの認証に基づく高い信頼性
- > 前世代より暗号演算を高速化
- > Linux OSプラットフォームとの統合が容易

### 競合製品に対する優位性

- > XMSS署名によるPQC保護されたファームウェアアップグレード機構を備えた初のI2C TPMです。

### 対象アプリケーション

- > インフラ: ルーター
- > 産業用オートメーション、ドライブ、PLC
- > スマートビルディング: 監視カメラ
- > EV充電
- > 事業用: プリンター

### 製品概要およびユーザーマニュアルへのリンク

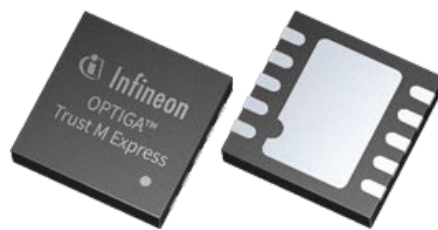
発注可能な部品番号	SP 番号	パッケージ
<a href="#">SLB9673XU20FW2610XTMA1</a>	SP005722390	PG-UQFN-32
<a href="#">SLB9673AU20FW2610XTMA1</a>	SP005722392	PG-UQFN-32

## OPTIGA™ Trust M Express

OPTIGA™ Trust M Expressは、製造からクラウドオンボーディング、フィールド展開までのすべてのステップで、IoTデバイスに強固なセキュリティを提供します。OPTIGA™ Trust M Expressの暗号IDは、認定された安全なインフィニオンのファブで提供されます。製品寿命のすべての段階において、曝露から保護されています。この既製のソリューションにより、IoTデバイス製造時のセキュアなIDインジェクションが不要になります。

これにより、IoTデバイスとそのクラウド接続のセキュリティを強化しながら、生産フローの簡素化、タイムトゥマーケットの加速、コスト効率の向上を実現することができます。

OPTIGA™ Trust M Expressは、インフィニオンのクラウドサービスであるCIRRENT™ Cloud IDと組み合わせて提供され、IoTデバイス証明書の登録と製品クラウドへのデバイスプロビジョニングを、人手をかけずに大規模に自動化することができます。これにより、時間とリソースの節約、ヒューマンエラーの防止、およびプロセスの高い拡張性が実現されます。



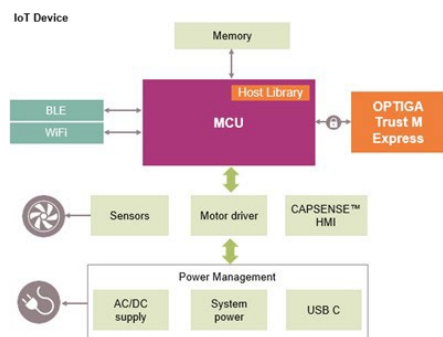
### 主な特長

- > インフィニオンのセキュリティ認定施設で注入されたユニークなデバイスID (x.509証明書) で事前にプロビジョニングされています。
- > すぐに使用可能: OPTIGA™ Trust M Expressは、既製の状態で提供されるため、製造工程で追加のプログラミング不要
- > ゼロタッチのクラウドオンボーディング: CIRRENT™ Cloud IDのサポートにより、IoTデバイスのクラウドへのオンボーディングを自動化
- > ハードウェアによるセキュリティ: CC EAL 6+認証ハードウェアと最先端暗号技術に基づく
- > オープンソース: MITライセンスのソフトウェアフレームワークをGitHubで公開
- > 堅牢性: 産業用およびインフラ用アプリケーションで最大20年の耐用年数
- > メインのユースケース: 安全なクラウド認証、安全なクラウド通信、暗号オフロード、安全なソフトウェアアップデートなど...

### 競合製品に対する優位性

- > CIRRENT Cloud IDが提供する使いやすいユーザーインターフェースと、すぐに使える安全性の高いOPTIGA™ Trust M Expressセキュリティソリューションにより、シンプルで安全な自動クラウドプロビジョニング (ゼロタッチ) のプロセスを提供するソリューションです。

### 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	パッケージ
<a href="#">OPTIGATRSTMEXPSAMPLXHSA1</a>	SP005851493	
<a href="#">SLS32AIA010MLUSON10XTMA9</a>	SP005829966	PG-USON-10

### 主な利点

- > 高度なセキュリティで保護された製造環境と公開鍵基盤の構築・維持が不要なため、コスト削減が可能
- > デザインインプロセスの高速化により、製造時のパーソナライズの必要性を排除し、AzureやAWSへの接続も可能なため、迅速に市場投入ができます。
- > クラウドへのデバイスの自動オンボーディングとデバイスの請求プロセスの簡素化により、迅速なスケールアップが可能になります。
- > 堅牢なセキュリティ

### 対象アプリケーション

- > スマート ホーム:
- > スマート ビルディング
- > スマート モビリティ
- > スマートシティ
- > ヘルスケア/ライフスタイル
- > 産業用 IoT

### 製品関連情報/オンライン サポート

[製品ページ](#)

[プロダクトブリーフ](#)

## EZ-PD™ バレル コネクタ リプレースメント (BCR)

EZ-PD™ Barrel Connector Replacement (BCR) は、ドローン、スマートスピーカー、電動工具、その他の充電式デバイスなど、レガシーのバレル コネクタ (最大 100W) または USB micro-B コネクタを電源に持つ電子機器をターゲットにしたインフィニオンの高集積 USB Type-C ポートコントローラです。EZ-PD™ BCR は、最新の USB Type-C および USB パワーデリバリー (PD) 規格に準拠しており、ユーザーは、少ない外部部品とファームウェア開発不要で、デバイスをバレルコネクタ経由の給電から USB-C コネクタ経由の給電に素早く変換することが可能です。EZ-PD™ BCR は、完全な USB Type-C トランシーバー、USB PD ポリシー マネージャー、ソフトスタート付きロードスイッチ コントローラー、USB Type-C ポートに必要なすべての終端抵抗、およびシステムレベルの ESD 保護機能を統合しています。



### 主な特長

- > USB Type-C および POWER DELIVERY 3.0 プログラマブル パワーサプライ (PPS) に対応
- > Apple Charging 2.4A、BC 1.2 に対応
- > UFP 用途のみで、RD と RD-DB のコンフィギュレーションが可能
- > アナログ ブロック内蔵 30V トレラント レギュレーター、VBUS-CC のショート保護、オンチップ過電圧保護 (OVP)
- > 拡張産業用温度範囲に対応 (-40°C ~ +105°C)

### 競合製品に対する優位性

- > System-on-chip ソリューション: 完全な USB-C インターフェイスを持ち、USB Power Delivery ポリシー マネージャが、ファームウェア開発を必要とせずに自律的に動作します。
- > 複数のアナログ部品をオンチップで搭載した高集積ソリューション
- > USB-C コネクタは、オンチップ OVP、UVP、OCP、VBUS ショート保護、IEC61000-4-2 準拠の ESD 保護を備えた EZ-PD™ BCR ソリューションでしっかりと保護されています
- > 小型パッケージ

### 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	パッケージ
<a href="#">CYPD3176-24LQXQ</a>	24-QFN
<a href="#">CYPD3176-24LQXQT</a>	24-QFN
<a href="#">CYPD3178-24LQXQ</a>	24-QFN
<a href="#">CYPD3178-24LQXQT</a>	24-QFN
<a href="#">CY4534</a>	
<a href="#">CY4535</a>	

### 主な利点

- > USB-C パワーシナクシステムの BOM コストを最小化する高集積システムオンチップソリューション
- > USB-C 電源アダプターで一般的に使用されているすべての USB-PD プロファイルに対応し、ファームウェアの開発は必要ありません。
- > USB-IF の認定を受け、市場で実績のある USB-PD スタックにより、仕様準拠と相互接続性を確保。
- > お客様のニーズに合わせた評価キットをご用意

### 対象アプリケーション

- > スマートスピーカー
- > 電動工具
- > 電気シェーバー
- > カメラ
- > 携帯型ゲーム機
- > メディアプレーヤー
- > 電子玩具
- > VR ヘッドセット
- > ドローン
- > ほとんどの携帯用バッテリー駆動の電子機器

### 製品関連情報/オンライン サポート

[製品ページ](#)

[ソリューションブリーフ](#)

## EZ-USB™シリアルブリッジ コントローラー



EZ-USB™ シリアルブリッジ コントローラーは、コンフィギュラブルおよび固定機能オプションの両方を提供するUSBフルスピードブリッジコントローラー ファミリーです。これらのブリッジコントローラーは、業界で初めてUART/I2C/SPIインターフェイスにコンフィギュレーション可能なシリアルチャンネルを搭載し、スタンバイ時の消費電力は業界最小 (5uA) を実現しています。最新の固定機能コントローラーの追加により、ユーザーによるファームウェア開発を必要とせず、USB to UART、USB to I2C、USB to SPIブリッジとして簡単に構成することが可能です。

EZ-USB™ シリアルブリッジ コントローラーは、業界をリードするCAPSENSE™ 静電容量式タッチセンシング技術 (タッチセンサー式キースイッチ用) とUSB-IF Battery Charging仕様 Ver.1.2に準拠したバッテリーチャージャー検出機能 (USBポートの電源の検出用) を搭載しています。

### 主な特長

- > デュアルチャンネル UART、I2C、または SPI-to-USB ブリッジ
- > 最大8個のCAPSENSE™ボタンに対応
- > USB-IF Battery Charging v1.2に準拠したBCD
- > レギュレーター、オシレータ、終端抵抗の内蔵
- > 主要なOSに対応したドライバー:
  - > Windows (Vista/XP/CE/8/7) 対応
  - > Mac OS X 10.6 以降
  - > Linux kernel 2.6.35 以降
  - > Android Gingerbread 以降
- > VID/PIDおよびシリアルインターフェイスのコンフィギュレーションユーティリティ
- > 利用可能なパッケージ: 24-QFN (4 x 4 x 0.55 mm)、32-QFN (5 x 5 x 1.0 mm)

### 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	パッケージ
<a href="#">CY7C65210-24LTXI</a>	24-VQFN
<a href="#">CY7C65211-24LTXI</a>	24-VQFN
<a href="#">CY7C65211A-24LTXI</a>	24-VQFN
<a href="#">CY7C65213-28PVXI</a>	28-SSOP
<a href="#">CY7C65213-32LTXI</a>	32-VQFN
<a href="#">CY7C65213A-28PVXI</a>	28-SSOP
<a href="#">CY7C65213A-32LTXI</a>	32-VQFN
<a href="#">CY7C65214D-32LTXI</a>	32-VQFN
<a href="#">CY7C65215-32LTXI</a>	32-VQFN
<a href="#">CY7C65216-24LTXI</a>	24-VQFN
<a href="#">CY7C65216D-32LTXI</a>	32-VQFN
<a href="#">CY7C65217-24LTXI</a>	24-VQFN
<a href="#">CY7C65223-24LTXI</a>	24-VQFN
<a href="#">CY7C65223D-32LTXI</a>	32-VQFN

### 主な利点

- > CAPSENSE™ 技術を使用
- > ソフトウェア/ファームウェアの開発不要
- > シングルチャンネルおよびデュアルチャンネルインターフェイスに対応
- > 充電器検出
- > 幅広い用途に対応
- > コンフィギュラブルコントローラーおよび固定機能コントローラーの幅広いラインアップ
- > 簡単な導入と実装

### 対象アプリケーション

- > IoTデバイス
  - > ワイヤレスIoTゲートウェイ
  - > Wirelett IoTルーター
- > USB to UART汎用ソリューション
  - > NFCカードリーダー
  - > キオスクプリンター
  - > オートスターター
  - > UART指紋認証装置
- > USBビルボードコントローラー
  - > USB type-C用ドングル
  - > ドッキングステーション
- > モニター

### 競合製品に対する優位性

コンフィギュラブルおよび固定機能オプションを提供するUSBフルスピードブリッジコントローラー ファミリーでUSB 2.0を強化

### 製品関連情報/オンライン サポート

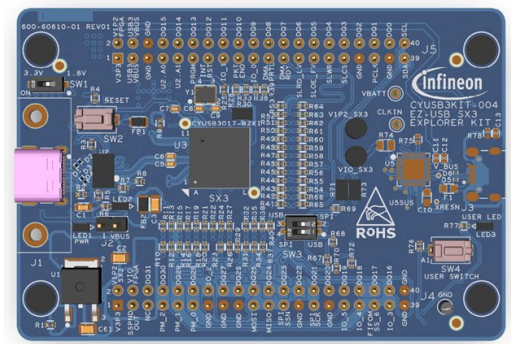
[製品ファミリーページ](#)

[プロダクトブリーフ](#)

[アプリケーションノート](#)

## EZ-USB™ SX3 SuperSpeed USB用 エクスプローラ キット - CYUSB3KIT-004

CYUSB3KIT-004 EZ-USB™ SX3エクスプローラキット (DVK) は、インフィニオンのSuperSpeed USB用コンフィギュラブル コントローラーSX3製品ファミリーに基づくものです。EZ-USB™ SX3は、あらゆるプロセッサ、ASIC、イメージセンサ、FPGA (Field Programmable Gate Array) とのインターフェイスが可能な、フルコンフィギュラブルな汎用インターフェイスを備えています。同期スレーブFIFO、非同期SRAM、非同期および同期アドレスデータ多重化インターフェイス、イメージセンサインターフェイスなど、業界で一般的なインターフェイスに簡単かつ容易に接続することが可能です。



### 主な特長

- > オンボードイメージセンサーモジュールから最大1080p@30fpsのYUV形式のビデオストリーミングを実現
- > 搭載されたL/RデジタルMEMSマイクロフォンからのオーディオストリーム
- > USBバスパワー駆動
- > Raspberry Piから市販のMIPIカメラインターフェイスを外付け
- > FX3エクスプローラキットのインターコネクトボードとの互換性
- > オンボードレギュレーター
- > ファームウェアで制御されたLEDとユーザースイッチ
- > GPIOヘッダー

### 競合製品に対する優位性

- > 接続が容易: EZ-USB™ Sx3エクスプローラキットは、SX3デバイスを評価するためのハードウェア、ソフトウェア、およびドキュメントを組み合わせたものです。

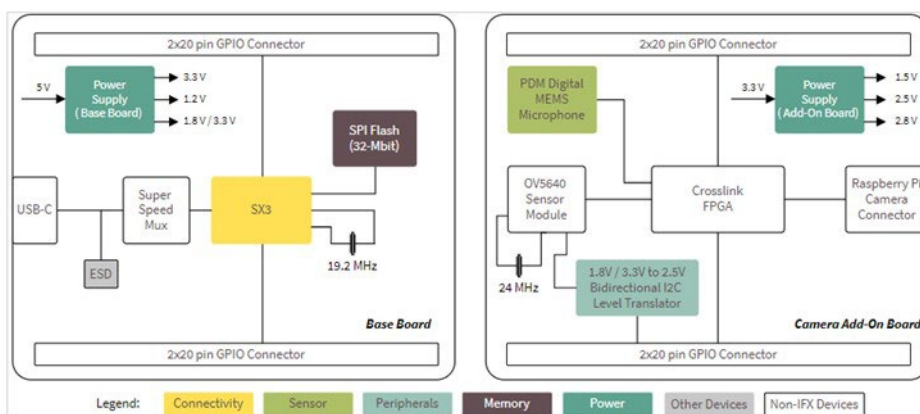
### 主な利点

- > あらゆるプロセッサ、ASIC、イメージセンサ、FPGA (Field Programmable Gate Array) とのインターフェイスが可能な、フルコンフィギュラブルな汎用インターフェイス
- > 同期スレーブFIFO、非同期SRAM、非同期および同期アドレスデータ多重化インターフェイス、イメージセンサインターフェイスなど、業界で一般的なインターフェイスに簡単かつ容易に接続可能

### 対象アプリケーション

- > USBウェブカメラ、ドキュメントカメラ、ビデオ会議システム
- > USB-低電圧差動信号 (LVDS) カメラインターフェイスボード
- > HDMI USBビデオキャプチャカード、SDI USBビデオキャプチャカード
- > 試験/計測機器
- > 監視カメラ
- > 医療用画像処理装置
- > 産業用カメラ
- > USBロジックアナライザ、USBオシロスコープ、USBデータロガー、USBデータ収集システム、USB飛行時間 (TOF) カメラ

### 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](#)

[アプリケーションノート](#)

[ユーザーマニュアル](#)

### 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

[CYUSB3KIT-004](#)