インフィニオン テクノロジーズ新製品のご案内

2023年10月

1 SEMPER™ Nano NOR フラッシュ S25FS256TDPBI113

2 62 mm、TRENCHSTOP™ IGBT7搭載

3 ワイヤレスインフラ用BGA7P320 & BGA7P220 プリドライバー

4 XENSIV™ - KP466P デジタル大気圧センサー

5 バッテリー充電器用84W AC-DCリファレンスデザイン

SEMPER™ Nano NOR フラッシュ S25FS256TDPBI113

SEMPER™ Nanoは、ヒアラブル、ウェアラブル、個人用医療機器、産業用センサー、IoTアプリケーションなどの小型バッテリー動作機器向けのインフィニオンのコンパクトで電力効率の高いNORフラッシュメモリーです。この1.8Vデバイスは、高度な機能とデータロギングに対応した256Mビットの容量を特長としています。コンフィギュラブルセクタにより、1つのデバイスでコードとデータの保存を最適化する柔軟性を提供します。

主な特長

- コードとデータの保存に最適な256MBの大容量
- スタンバイおよびディープ パワーダウンなどの低消費電力モード
- 低い読み出し、プログラム、消去電流
- WLCSP (パッケージ) およびKGW (ウェハ) オプションによる小型フォームファクタ
- 柔軟に構成可能なセクターアーキテクチャ
- エラー訂正コード (ECC)

主な利点

- コードとデータを同一デバイスへの格納可能
- SiPとモジュールを含む最小フォームファクタ
- 長いバッテリー寿命
- 高い信頼性
- インフィニオンのSEMPER™ ソリューション・ハブによる迅速な市場投入
  - SEMPER™ソフトウェア開発キット
  - 評価キット (Pmod対応メモリモジュール)

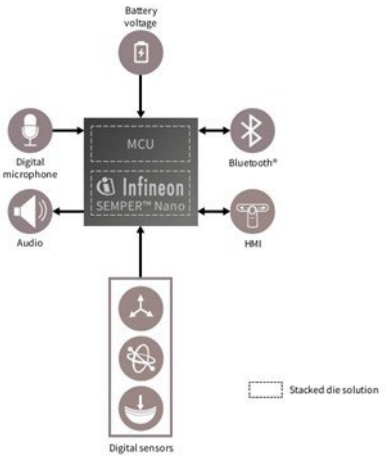
競合製品に対する優位性

- 小型フォームファクタ
- 低消費電力
- 高信頼性
- 実装が容易 (SEMPER™ SDKを使用)

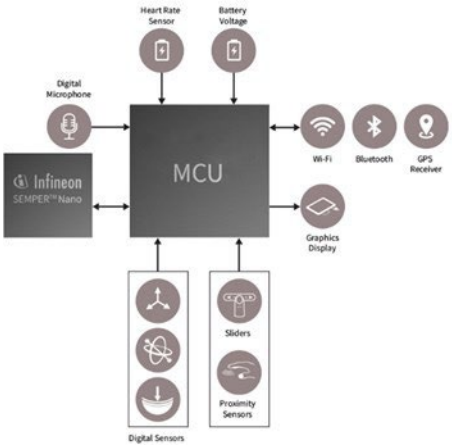
対象アプリケーション

- バッテリー駆動のヒアラブル
- ウェアラブル
- コンパクトな産業用アプリケーション

ブロック図: ヒアラブル機器 (TWSイヤホン)



ブロック図: スマートウォッチ＆フィットネスバンド



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

評価ボードのページ

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
S25FS256TDPBHI113	SP005676056	PG-BGA-24

【SEMPER™ Nano NOR フラッシュ S25FS256TDPBI113】

FAQ
➢ Why should I choose Infineon for NOR Flash?
> Memory leadership: #1 in automotive, #1 in parallel NOR, and #1 in high density
> Technology portfolio: e.g., MIRRORBIT™
> Long-term supply assurance; leader in safety and security
➢ What is MIRRORBIT™?
> Infineon invests heavily in NOR Flash and utilizes a proprietary MIRRORBIT™ technology to store two bits/cell instead of one, enabling high-density solutions.
➢ Do wafer level products offer the same quality as packaged parts?
> Yes. Infineon provides a wafer map that identifies KGD within the wafer, and these KGD meet the same datasheet specs as packaged parts.

62 mm、TRENCHSTOP™ IGBT7搭載

1200 V/ 450 A TRENCHSTOP™IGBT7およびエミッタ制御ダイオード搭載
62mmコモンエミッタモジュール
新しいモジュール構成は、1200 V IGBT7チップテクノロジーとネジ端子およびベースプレートを堅牢なパッケージに搭載し、並列接続および3レベル構成に対応しています。これらの62mmモジュールは、定格出力100 kW以上、並列動作でMWレンジまでの様々な産業用アプリケーションに最適です。

主な特長

- 高電力密度
- 同クラスで最も低い$V_{CE\ sat}$
- 過負荷時 T_{vjop}=175°Cまで対応
- 高い沿面距離とクリアランス距離
- 絶縁ベースプレート
- 標準パッケージ
- RoHS対応
- 絶縁性能 AC4kV/1分
- CTI > 400のパッケージ
- UL1557 E83336によるUL/CSA認証

主な利点

- 既存パッケージで大電流化が可能なため、同じフレームサイズでインータの出力を増大
- 特に3レベル構成のNPC2トポロジーに使用
- 最高レベルの電力密度
- IGBTモジュールの並列化の回避
- 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
- 柔軟性と3レベル構成への対応
- 高い信頼性

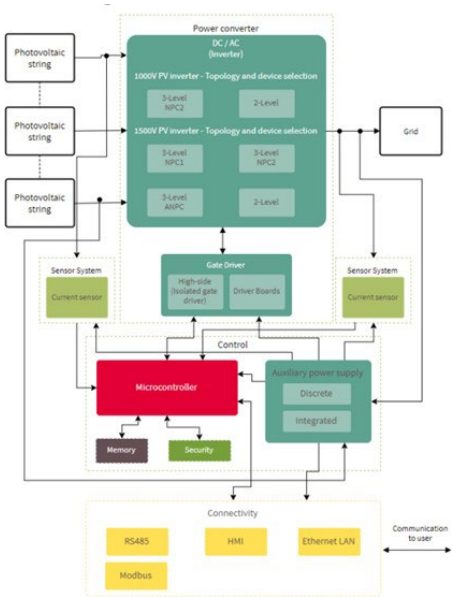
対象アプリケーション

- 蓄電システム (ESS)
- モーター制御およびサーボドライブ (GPD)
- 無停電電源装置 (UPS)
- EV充電およびソーラー セントラルインバーター

競合製品に対する優位性

- 「標準ハーフブリッジ」と「コモンエミッタ」モジュールの組み合わせによる3レベルアプリケーションは、UPSとセントラル型の太陽光発電システム要件に完璧に適合します。
- 拡張性: 62mmモジュールの容易な並列化
- 堅牢性: ねじ込み式メイン端子、高い沿面距離とクリアランス距離
- 商業性: システム運用者にとって魅力的な価格性能比、高い市場受容性

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

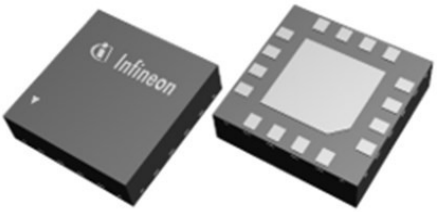
製品概要およびデータシートリンク

発注可能な部品番号	SP 番号	パッケージ
FF450R12KE7HPSA1	SP005723766	AG-62MMHB-711

【62 mm、TRENCHSTOP™ IGBT7搭載】

FAQ
➢ When will the 1200 V portfolio be released?
> The 1200 V IGBT7 portfolio is already released and modules can be ordered by customers
➢ Will Infineon enlarge the portfolio and offer 62mm IGBT7 also as 1700 V variant?
> The development of 62mm 1700 V IGBT7 variant is depending on market demand and business case. We internally compete with other development requests.
➢ How about the delivery situation for 62mm?
> The market demand for 62mm is still on a high level. Infineon is continuously investing into production capacity increase to support customer demand.

ワイヤレスインフラ用BGA7P320 & BGA7P220 プリドライバー



インフィニオンのワイヤレス インフラ用 ドライバー アンプは、マッシブMIMO 5G基地局からスモールセルやアクセスポイントまで、RFアプリケーションのプリドライバーまたはドライバーとして使用できます。この小型で強力なアンプは、通常トランシーバーICとパワーアンプの間に位置しますが、低電力アプリケーションのパワーアンプとしても使用できます。ドライバーアンプは、高い直線性と優れた広帯域ゲインフラットネスを誇り、駆動PAの最適な線形化を実現します。BGA P2シリーズは電源電圧3.3 Vで動作し、差動入力インターフェースを提供します。

主な特長

- 電源電圧: 3.3 V
- ゲインフラットネス: ≤0.5 dB
- 高ゲイン 34.4 dB
- 高OP1dB： 27.5 dBm
- 周波数範囲: 2.3〜2.7および3.3〜4.2 GHz
- 差動入力インターフェース
- 50 Ω内部整合

主な利点

- 性能を最適化するSiGe技術: SiGeの採用により、性能の最適化と電力効率の向上を実現
- 高ゲイン、高出力: 27.5 dBm P1dB、34.4 dBゲイン：TXラインアップの部品点数を最小限に抑え、プロセス、電圧、温度によるばらつきを低減。
- 広帯域：2.3〜2.7および3.3〜4.2 GHzをカバー: 100 MHz帯域で≤0.5 dBの利得平坦性を実現し、補償を簡素化
- 内部整合: 外部整合部品不要：外部部品が少なく、PCB面積とコストを節約
- 小型3 x 3 mm² 16ピンQFNパッケージ: 設計が容易でフットプリントが小さい

製品関連情報/オンライン サポート

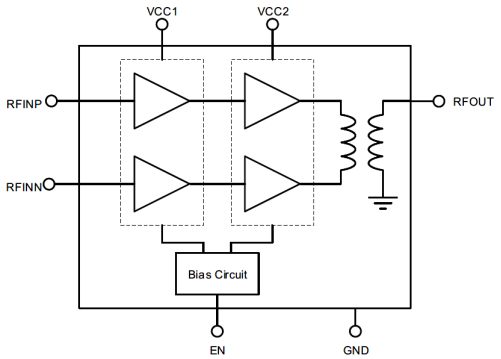
製品ページ BGA7P220

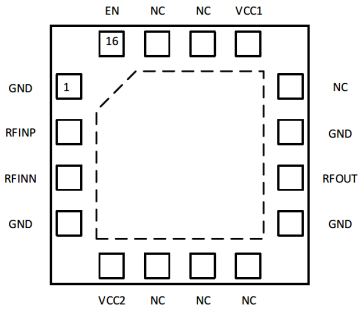
製品ページ BGA7P320

対象アプリケーション

- 5G マッシブMIMO
- スモールセル
- 基地局
- 分散アンテナシステム

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
BGA7P220E6327XTSA1	SP005557782	PG-TSNP-16
BGA7P320E6327XTSA1	SP005557778	PG-TSNP-16

XENSIV™ - KP466P デジタル大気圧センサー

デジタルBAPセンサーファミリーの最新製品であるKP466Pは、高度なシート コンフォートとサテライト バッテリー モニタリング アプリケーションに特化した設計になっており、バッテリー セルの故障によるバッテリー パック内部の圧力上昇を検出する専用センサーです。高精度、高感度、高信頼性を特長とする本センサーは、先進的な車載用途だけでなく、産業用途や民生用途にも最適です。

主な特長

- 圧力および温度の監視
- 高精度
- 高信頼性
- 高度な診断機能
- 低消費電力 (電源電流: 3.5 mA、SPI通信なし、パワーダウンモード時: 10 µA)
- 高精度でフレキシブルな分解能
- 小型パッケージ (4.5 x 5.1 x 1.75 mm³)
- 高い動作温度範囲: -40°C～125°C
- 既存の圧力センサーに対する下位互換性

主な利点

- 堅牢なシステム、高品質なソリューション
- システム効率を最大化するために電力割り当てを低減可能
- 堅牢なセンサー故障検出
- アプリケーションのニーズに最適な構成
- 既存のソフトウェアとPCBレイアウトの再利用による設計工数の最小化
- 燃費の最適化／低減
- CO2やその他の汚染物質の排出量削減⇒電力目標達成/ペナルティなし

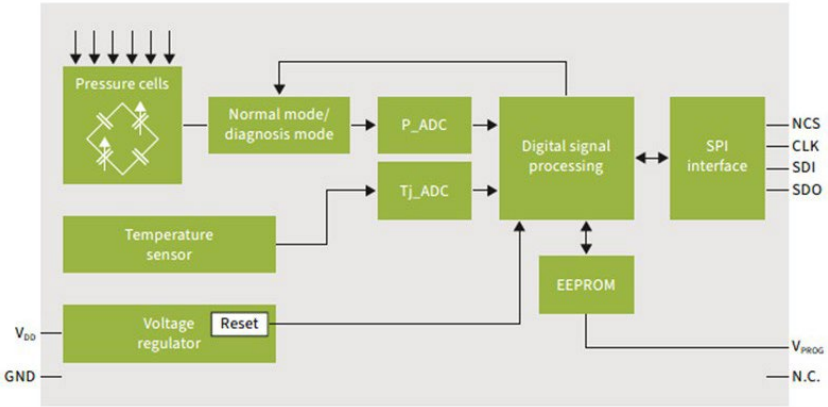
競合製品に対する優位性

- 最小レベルの消費電力
- 高品質
- 優れたロジスティクス

対象アプリケーション

- バッテリ パック監視

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
KP466PXTMA1	SP005866675	PG-DFN-8

【XENSIV™ - KP466P デジタル大気圧センサー】

FAQ
➢ Effort to switch from KP25x series to KP46x?
> KP46x is fully backwards compatible to KP25x in terms of communication; the pinning is also the identical whereas KP46x has a smaller footprint
> Developed to be used as drop in exchange to KP25x series with minimum effort
➢ What is the resolution of the signals KP46x?
> Dependent on used SPI commands, KP46x provides 10, 12 or 14 bit values
➢ Are there any calibration efforts required at customer side?
> KP46x comes fully calibrated
➢ What is the used measurement principle?
> KP46x uses capacitive pressure sensing cells, together with reference cells in a bridge configuration to assure high accuracy over the full device lifetime
➢ How many silicon chips are used in KP46x?
> KP46x uses a single die technology with the pressure MEMS and full analog and digital part in only one die, which is also the smallest and most efficient ever used by Infineon with Automotive Qualification

バッテリー充電器用84W AC-DCリファレンスデザイン

このAC-DCリファレンスデザインは、二次側制御の(SSR) 定電流(CC) 出力を備えたフライバック コンバーターです。入力電圧範囲はジャンパワイヤでローラインに設定できます。
出力負荷は11 V～21 Vで、9 V～18 Vのバッテリー充電に使用することを想定しています。

主な特長

- 最大4 AのCC出力調整可能なSSR
- 出力負荷範囲11 V～21 V
- 21 V時効率92% @ 230 V_{AC}、90% @ 110 V_{AC}
- スタンバイ電力 < 250 mW @ 230 V_{AC}

対象アプリケーション

- バッテリー充電器

主な利点

- QR動作による高効率と低EMI
- 設定可能なブラウンインおよびブラウンアウト レベル
- 部品保護用の適応型ブラウンアウト
- 高効率のためのQR動作
- 包括的な保護機能

製品関連情報/オンライン サポート

ボードページ

製品概要およびアプリケーションノート

発注可能な部品番号	SP 番号
REFICC80QSG84W3BPATOBO1	SP005960477