

STM32WB0 ワイヤレスSoCシリーズ



Bluetooth® Low Energy 5.4対応



コンパクトで電力効率の高い設計によるワイヤレス性能

STM32WB0シリーズは、コンパクトで電力効率の高い設計により、信頼性の高いワイヤレス性能を実現します。

STM32WB0はBluetooth Low Energy 5.4の認証を取得しており、クラス最高レベルの2.4GHz無線通信と、コストや消費電力が重視されるワイヤレス・アプリケーションに最適な低電力機能を提供します。

主な特徴と利点

高いワイヤレス性能

- Arm® Cortex®-M0+コア(最大64MHz)
- 堅牢かつ安定したコネクティビティを実現するクラス最高レベルの無線通信

Bluetooth Low Energy 5.4認証取得

STが開発および管理するアップグレード可能でモジュール性が高い堅牢なBluetooth Low Energyスタック

IoT機器のバッテリの長寿命化

- 最先端の無線効率(STM32WB09は送信機ピーク電流4.9mA / 受信機ピーク電流3.6mA)
- 電力制御オプション(STM32WB09はArm Cortex-M0+コアで14.5µA/MHz)

低コスト

- 低価格帯、および小型パッケージへの集積化(バラン搭載、トリミング・コンデンサ内蔵32MHz水晶発振回路)
- 2層PCBによる部品数削減と回路の簡略化が可能

開発の効率化

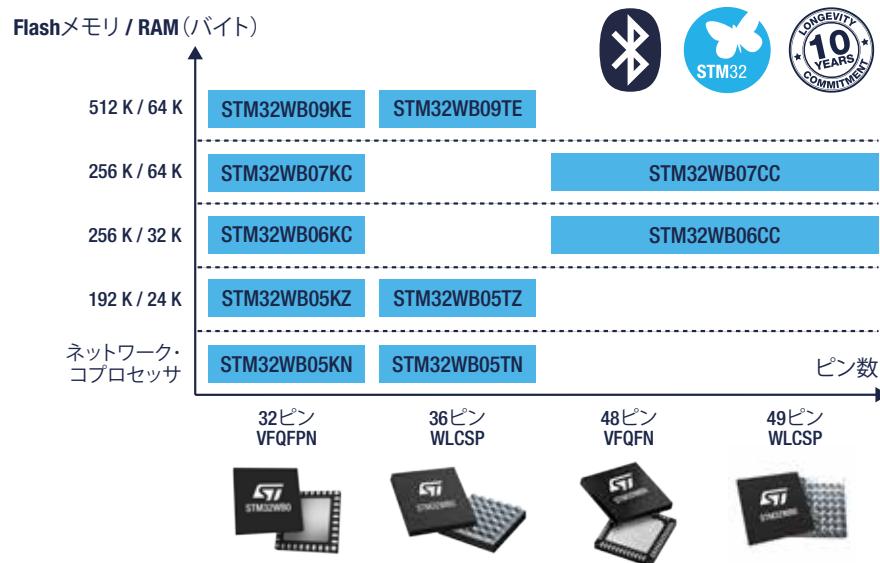
- STM32WBxポートフォリオに対応する包括的なエコシステムによりプロジェクト開発の効率化を実現
- RFリファレンス設計、IPDチップによる簡単なインピーダンス整合
- Bluetooth Low Energy およびメッシュ・スタック、ツール、リソース

STM32WB0ワイヤレスSoCシリーズは、クラス最高レベルの消費電力を実現し、エネルギー効率の高いIoT、ウェアラブル、およびバッテリの長寿命化が求められるポータブル・アプリケーションに最適です。

STM32WB06xxおよびSTM32WB07xxラインを含むすべてのSTM32WB0シリーズは、長距離、データレート2Msps、アドバタイズ拡張機能、およびPAwRに対応します。

STM32WB05xZラインと Bluetooth® Low Energy ネットワーク・コプロセッサ STM32WB05xNラインは、方向探知機能 (AoA/AoD) と PAwR に対応します。

STM32WB09xx ラインは、方向検出機能 (AoA/AoD)、アイソクロナス・チャネル、および PAwR をサポートします。



システム
発振子用オシレータ 32MHz(通信 & HSE) 32.768kHz(LSE)
内部RCオシレータ 32.768kHz(±5%)
PLL
SysTickタイマ
1×ウォッチドッグ(IWDG)
最大32 GPIO
コネクティビティ
1x LPUART
1x USART
1x I²C
2x SPI / I²S
1x PDM
制御
最大3×16bitタイマ (6 PWMチャネル)
RTC

Bluetooth Low Energy無線
2.4GHz無線ドライバ
長距離、2Msps
アドバタイズ拡張機能
方向検出機能 (AoA / AoD)
アイソクロナス・チャネル
PAwR
パケット入力 / 出力
バラン
パワー・マネージメントユニット
レギュレータ(LDO)
DC-DCコンバータ(SMPs)
電源 1.7V~3.6V
アナログ・フロントエンド
8チャネルA/Dコンバータ
バッテリ・モニタリング
アナログ・ウォッチドッグ
アナログ・マイク インターフェース(PGA搭載)

■ 特定ラインで対応

各アプリケーション分野で有用な特徴

追跡およびモニタリング機器



- 104dBmの受信機感度(長距離)、+8dBmの送信機出力
- 0.8μA未満のSleepモード
- 低価格

コンスマ機器



- STのセンサとSTM32WB0を簡単に統合可能
- 受信機: 3.6mA、送信機: 4.9mA
(STM32WB09の消費電力ピーク時)
- 低価格

産業機器



- 10年間の長期製品供給保証
- Bluetooth Low Energy通信プラグイン
- Bluetooth Low Energy専用無線ドライバ出力



© STMicroelectronics - March 2025 - Printed in Japan - All rights reserved
STMicroelectronicsのロゴマークは、STMicroelectronics Groupの登録商標です。その他の名称は、それぞれの所有者に帰属します。
STの登録商標についてはSTウェブサイトをご覧ください。www.st.com/trademarks

STマイクロエレクトロニクス株式会社 ■ 東京 TEL 03-5783-8200 ■ 大阪 TEL 06-6397-4130 ■ 名古屋 TEL 052-587-4547

