プロダクトブリーフ

CYW20822 Bluetooth® LEモジュール

低消費電力、長距離通信Bluetooth® LE 5.0 モジュール

インフィニオンのCYW20822-P4TAI040モジュールは、シームレスな実装、Bluetooth® Low-Energy Long-Range (LE-LR) 対応による性能向上、幅広いアプリケーションに向け優れた信頼性を実現します。

CYW20822-P4TAI040は、低消費電力と高性能の適切な組み合わせにより、産業用IoTアプリケーション、スマートホーム、アセットトラッキング、ビーコンおよびセンサー、医療機器など、Bluetooth® LE-LRのあらゆるユースケースに対応するよう設計されています。

本モジュールは次のような高性能を発揮します

- -101 dBm LE 受信感度@125 Kbps
- アクティブ RX @ 1 Mbps & -95 dBm: 1.3 mA
- アクティブ TX @ 1 Mbps & 0 dBm: 3 mA
- LE Coded PHY(LE/LR): 500 Kbps, 125 Kbps
- 2 uA ディープ スリープ モード、32 KB RAMリテンション
- 0.8 uAハイバネートモードでリテンションゼロ

本モジュールは、Bluetooth SIGの認定と同時時に、米国FCC、欧州CE、日本MIC（TELEC）、カナダISEDの認証を取得しています。

CYW20822-P4TAI040は、EZ-Serialファームウェアによってプログラム済みのため、お客様によるプログラミングが不要となり、Bluetooth® 対応IoTソリューションの開発期間を短縮できます。

CYW20822-P4TAI040モジュールはトレースアンテナを搭載し、アクティブ時の消費電力は1.3 mA (Rx @ -95 dBm)、3 mA (Tx @ 0 dBm) ときわめて低く、32 KB RAMリテンション時のスリープ消費電流は2 µAです。

詳細情報は、以下サイトでご覧ください。

https://www.infineon.com/CYW20822-P4TAI040

主な特長

- 資格と認証
  - Bluetooth® SIG QDID, FCC, CE MIC (TELEC), ISED
- 充実したマイコン周辺回路による高い性能
  - 1 MBフラッシュ, 128 KB RAM, 256KB ROM内蔵
  - UART 2本, SPI 2本, I2C 2本, PWM 8本, GPIO 12本
- 高信頼性、低消費電力BLE
  - -101 dBm LE 受信感
  - アクティブRX@-95dBm: 1.3 mA アクティブTX@ 0dBm: 3 mA
  - 低消費電力/長距離通信 (LE-LR)
  - リテンション時 2 µA
  - ハイバネート時 0.8 µA
- 小型フットプリント
  - 20.2 x 10.5 x 2.3 mm, 27-SMT
- 電源範囲: 1.7～3.3 V
- 動作温度: -40°C～85°C
- EZ-シリアル ファームウェア

主な利点

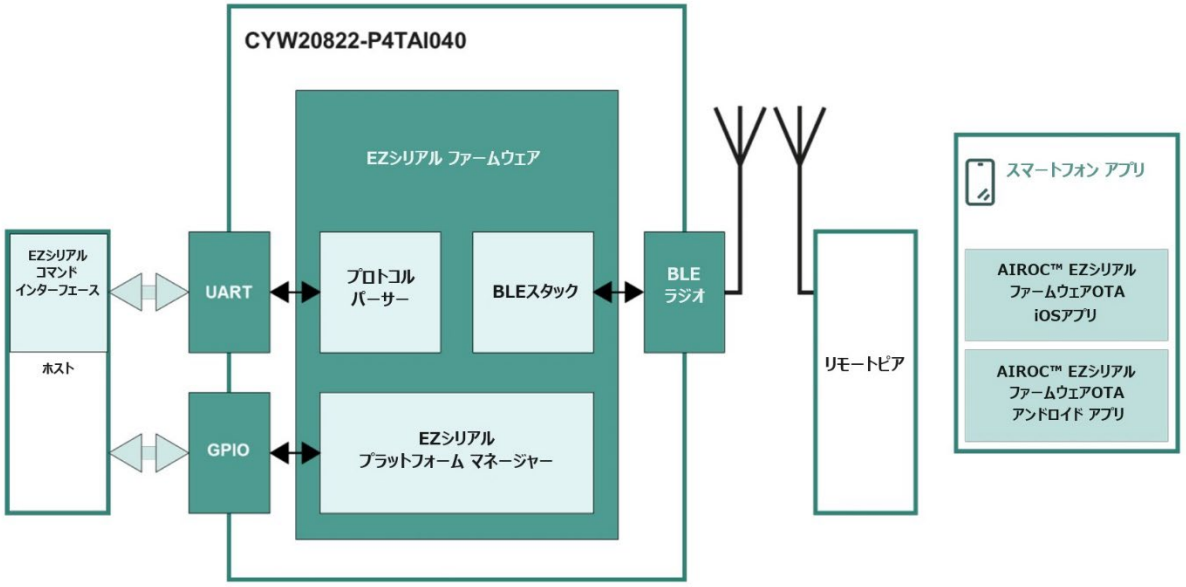
- 優れたBluetooth®
  - 高信頼性、長距離通信Bluetooth®
  - 微調整可能なRF性能
  - 超低消費電力
- ホストマイコンとの簡単なインターフェース
  - フラッシュ, アナログ部品, デジタル部品を内蔵
- 市場投入までに時間を削減
  - 資格と認証
  - EZ-Serialファームウェアで事前にプログラム済み
  - 開発の手間が不要

主要アプリケーション

産業用	ビーコンおよびセンサー、資産追跡、双方向IoTセンサー
スマートホーム	ホームオートメーション、センサー、ノード
ヘルスケア	医療用機器、資産追跡タグ

製品概要

製品番号	CPUコア	最大CPU速度	SRAM [KB]	フラッシュ	アンテナ	パッケージ	温度 [C]
CYW20822P4TAI040XUMA1	ARM® Cortex® MO	16 MHz	128-KB	1-MB	トレース	20.2 x 10.5 x 2.3 mm, 27-SMT	-40～85
CYW20822P4EPI040XUMA1	ARM® Cortex® MO	16 MHz	128-KB	1-MB	外部	20.2 x 10.5 x 2.3 mm, 27-SMT	-40～85



www.infineon.com

Published by Infineon Technologies AG
Am Campeon 1-15, 85579 Neubiberg
Germany

© 2023 Infineon Technologies AG
All rights reserved.

Public

Document number: 002-39006 Rev.**
Date: 12/2023

Please note!
This Document is for information purposes only and any information given herein shall in no event be regarded as a warranty, guarantee or description of any functionality, conditions and/or quality of our products or any suitability for a particular purpose. With regard to the technical specifications of our products, we kindly ask you to refer to the relevant product data sheets provided by us. Our customers and their technical departments are required to evaluate the suitability of our products for the intended application.

We reserve the right to change this document and/or the information given herein at any time.

Additional information
For further information on technologies, our products, the application of our products, delivery terms and conditions and/or prices, please contact your nearest Infineon Technologies office (www.infineon.com).

Warnings
Due to technical requirements, our products may contain dangerous substances. For information on the types in question, please contact your nearest Infineon Technologies office.

Except as otherwise explicitly approved by us in a written document signed by authorized representatives of Infineon Technologies, our products may not be used in any lifeendangering applications, including but not limited to medical, nuclear, military, life-critical or any other applications where a failure of the product or any consequences of the use thereof can result in personal injury.