

Wi-Fi 7 + Bluetooth® v 5.4 無線LANコンボモジュール SX-PCEBE



2.4GHz、5GHz、6GHzに対応し、産業・医療機器を無線化

概要

SX-PCEBEはQualcomm製QCC2076チップセットを搭載した、産業温度対応の組込み無線LANモジュールです。最新のWi-Fi規格であるWi-Fi 7 (IEEE 802.11be) の安定・高速通信が特長で、産業・医療分野のデータ通信だけでなく、マシンビジョン、遠隔監視カメラ、業務用タブレット、画像診断装置など映像や画像を通信する用途においても高速で安定した無線通信を提供します。また、6GHz帯の周波数に対応し、電波干渉の少ない安定した通信を可能にします。

特長

6GHz帯に対応した安定通信

6GHz帯通信

6GHz帯は通信に使用できるチャンネル数が多く、2.4GHz帯や5GHz帯電波の影響も受けないため、産業・医療で取り扱われる大切なデータを安定して通信できます。



通信の冗長化で大切なデータの欠損を防ぎ、信頼性を向上

マルチリンク・オペレーション

Wi-Fi 7の新機能であるマルチリンク・オペレーションを使用して、2つの周波数帯で同時に通信を行うことで通信の冗長化などの機能に対応します。例えば、電波干渉が発生して一方の通信が途切れた場合でも、もう一方の経路で通信を継続するため、カメラなど連続したデータを通信する機器の信頼性を高めます。



様々な機器に搭載しやすいパッケージタイプ

M.2タイプ

表面実装タイプ

汎用性の高いM.2タイプの他に、筐体が薄く搭載スペースの狭い医療機器や、カメラなどにも搭載しやすい小型の表面実装タイプをご用意しています。

同時通信時も2ストリームの高速通信が使える

本製品は、2.4GHzと5GHzまたは6GHzの周波数を同時に通信できます。各周波数で2つのストリームを使用できるため、高速な同時通信が可能です。



カメラ

産業用ロボット

AGV/AMR

画像診断装置

製品仕様

型番	SX-PCEBE-SMT SX-PCEBE-M2
チップセット	QCC2076
ホストインタフェース	無線LAN: PCI Express 3.0 Bluetooth® USB 1.1
無線LAN仕様	IEEE 802.11a/b/g/n/ac/ax/be (2×2)
周波数帯	2.4GHz、5GHz、6GHz
帯域幅	2.4GHz: 20MHz、40MHz 5GHz: 20MHz、40MHz、80MHz、160MHz 6GHz: 20MHz、40MHz、80MHz、160MHz
Bluetooth®仕様	Bluetooth® 5.4 (BR/EDR/LE/LE 2 Mbps/BLE long range)
アンテナ端子	MHF4コネクタ: 2個
動作電圧	3.3V
消費電流(ピーク値)	[2.4GHz]送信: 680mA、受信: 240mA [5GHz] 送信: 790mA、受信: 370mA [6GHz] 送信: 800mA、受信: 390mA
動作環境条件	温度条件: -40 ~ 85°C 湿度条件: 15 ~ 80%RH(結露なきこと)
保存環境条件	温度条件: -40 ~ 85°C 湿度条件: 15 ~ 85%RH(結露なきこと)
外形寸法・重量	SX-PCEBE-SMT: 20.0 × 16.0 × 1.8 mm、1.2g SX-PCEBE-M2: 22.0 × 30.0 × 2.6 mm、3.1g
パッケージタイプ	SX-PCEBE-SMT: M.2 LGA Type 1620 SX-PCEBE-M2: M.2 Card Type 2230-S3-E
無線規格対応	日本、アメリカ、カナダ、欧州、イギリス ※6GHz帯をAPモードで使用する場合は装置単位での無線認証が必要です。

製品ラインナップ



SX-PCEBE-SMT



SX-PCEBE-M2

型番	形状	販売単位	梱包形態
SX-PCEBE-SMT	M.2 LGA Type 1620	1000個	リール
SX-PCEBE-M2	M.2 Card Type 2230-S3-E	100個	バルク
SX-PCEBE-SMT-SP	M.2 LGA Type 1620	1セット	カッターテープ (モジュール10個)
SX-PCEBE-M2-SP	M.2 Card Type 2230-S3-E	1セット	個装箱 アンテナ2本同梱

[SX-PCEBE 製品紹介ページ]

<https://www.silex.jp/products/wireless-module/pcie/sxpcebe>

[SX-PCEBE-AP 製品紹介ページ]

<https://www.silex.jp/products/wireless-module/pcie/sxpcebeap>

- Qualcomm は、米国およびその他の国で登録されているQualcomm Incorporatedの商標です。
- その他記載された社名及び製品名は各社の登録商標または商標です。

組込みやすさを重視したリファレンスドライバ

自社で動作確認済みの無線LANドライバをご用意しています。厳しい社内評価をクリアしたドライバをご利用いただくことで、スムーズにご評価やお客様の環境への移植作業を進めていただけます。

評価環境のご案内

無線機能を簡単にご評価いただくために、評価用 Linux OS イメージをご提供致します。

- ご用意いただく評価環境
 - NXP 社製 Layerscape LS1043A Reference Design Board (LS1043ARDB-PD) または Raspberry Pi5
- 対応機能例 (Linux OS 用)
 - Station、Access Point モード
 - WPA2™/WPA3™ 認証方式
 - IEEE 802.1X (TLS、TTLS、PEAP、LEAP、FAST)
 - WPS2.0 など
- 評価用イメージに搭載されているツール例
 - 無線 LAN 管理コマンド - iw
 - スループットテスト - iperf
 - Wi-Fi STA/AP 機能 - wpa_supplicant、hostapd
 - DHCP - udhcpd、udhcpc

1 [SX-PCEBE-M2-SP]を購入

- アンテナ2本同梱

2 評価ライセンス契約の締結

- 弊社営業担当までご相談ください

3 サイレックスWebサイトよりダウンロード

- 各種ドキュメント、Linux OSイメージ(サイレックス リファレンスドライバ含む)

4 お客様で評価に必要な機材を用意

- Layerscape / Raspberry Pi5

5 評価開始

関連製品

Wi-Fi 7 (IEEE 802.11be) 無線LANアクセスポイント用モジュール SX-PCEBE-AP

高速性と高い通信効率に加えて、高出力設計で広いエリアでも安定した無線通信を実現します。



- Bluetoothは、米国Bluetooth SIG, Inc.の商標または登録商標です。
- 改良のため、予告なく仕様を変更することがあります。記載の仕様は2025年7月現在のものです。