

SDIOインタフェースタイプ Wi-Fi 6 & Bluetooth®対応 低消費電力無線LANコンボモジュール SX-SDMAXシリーズ



NXP社製IW611を搭載したWi-Fi 6 & Bluetooth®の小型・低消費電力モジュール

概要

SX-SDMAXはIEEE 802.11axに対応した無線LANモジュールです。Wi-Fi 6で大きく改善した通信効率と、SDIOを利用した低消費電力設計が特長で産業分野の小型・モバイルデバイスに最適です。また、1枚のモジュールでWi-FiとBluetooth®を同時利用でき、お客様の機器とタブレットなどのBluetooth®ガジェットを組合せた新しい付加価値を提案します。

通信安定、低消費電力、高速通信のWi-Fi 6

Wi-Fi 6は最大9.6Gbps(理論値)という高速通信が特長です。ただ速いだけでなく、通信の安定性、データ通信効率、省電力性においても大幅に改善され、Wi-Fi通信の主流として広がっています。



高速ローミング規格 IEEE 802.11 k/v/rに対応

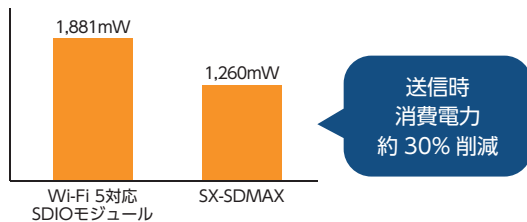
ひとつのアクセスポイントから別のアクセスポイントに接続を切替える時間を短縮。広いエリアを移動しても、よりつながりやすいアクセスポイントに自動切替えでき、違和感なく機器の使用を継続できます。



省電力のエコ設計

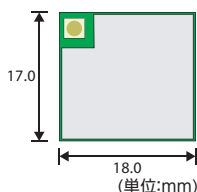
従来のモバイル向けモジュール製品と比べてデータ送信時に必要な消費電力を約30%低減しました。*2

● Wi-Fi 5対応SDIOモジュールと比較



モバイルに最適な小型モジュール

医療や産業の現場で使用されるモバイルプリンタ、ハンディターミナル、センサ機器などに。



*1 SX-SDMAXは最大80MHz幅に対応しています。
*2 製品仕様の最大値と比較。
動作時の消費電力はシステム構成や運用により変化します。

Wi-FiとBluetooth®同時通信のメリット

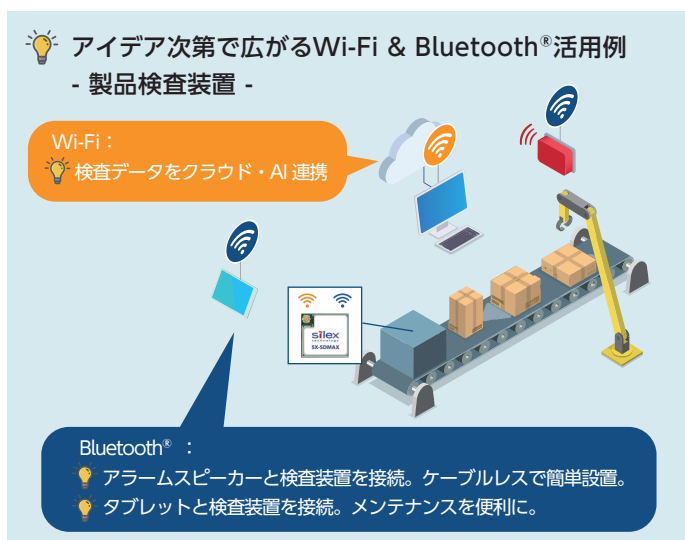
モジュール1枚で2種類の通信を利用でき、部品コストを削減します。また、特長に合わせて通信を使い分けることで、Wi-Fi 機器に新しい価値を創造します。



アイデア次第で広がるWi-Fi & Bluetooth®活用例 - 製品検査装置 -

Wi-Fi :
検査データをクラウド・AI連携

Bluetooth® :
アラームスピーカーと検査装置を接続。ケーブルレスで簡単設置。
タブレットと検査装置を接続。メンテナンスを便利に。



SDIOインタフェースタイプ Wi-Fi 6 & Bluetooth® 対応 低消費電力無線LANコンボモジュール

SX-SDMAXシリーズ

製品仕様

型番	SX-SDMAX-2530S SX-SDMAX-2530C SX-SDMAX-M2	
チップセット	NXP IW611	
ホストインタフェース	無線LAN : SDIO3.0 Bluetooth® : UART	
無線LAN仕様	IEEE 802.11a/b/g/n/ac/ax (1x1)	
周波数帯	2.4GHz, 5GHz	
Bluetooth®仕様	Bluetooth® v5.3 (BR/EDR/LE準拠)	
アンテナ端子	MHFコネクタ : 1個	
動作電圧	SX-SDMAX-2530S - 主電源 : 3.3V, 1.8V - IO/SDIO電源 : 3.3Vまたは1.8V	
	SX-SDMAX-2530C - 主電源 : 3.3V - IO/SDIO電源 : 3.3Vまたは1.8V	
	SX-SDMAX-M2 - 主電源 : 3.3V	
消費電流*1(ピーク値)	主電源 3.3V	無線LAN送信 : - 2.4GHz : 200mA - 5GHz : 240mA Bluetooth®送信 : 20mA
	主電源 1.8V	無線LAN送信 : - 2.4GHz : 190mA - 5GHz : 260mA Bluetooth®送信 : 150mA
動作環境条件	温度条件 : -40 ~ 85°C 湿度条件 : 15 ~ 95%RH (結露なきこと)	
保存環境条件	温度条件 : -40 ~ 90°C 湿度条件 : 10 ~ 95%RH (結露なきこと)	
外形寸法	SX-SDMAX-2530S : 17.0×18.0×2.65mm SX-SDMAX-2530C : 24.0×24.0×4.45mm SX-SDMAX-M2 : 22.0×30.0×4.45mm	
重量	SX-SDMAX-2530S : 1.7g SX-SDMAX-2530C : 3.3g SX-SDMAX-M2 : 3.3g	
パッケージタイプ	SX-SDMAX-2530S : 44pins Direct Solder Pads SX-SDMAX-2530C : 40 pins board to board connector SX-SDMAX-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	

*1 詳細はお問い合わせください。



[SX-SDMAX 製品紹介ページ/データシート]
<https://www.silex.jp/products/wireless-module/sdio/sxsdmax>

[組み無線LANモジュール仕様一覧]
リファレンスドライバの対応機能、他モジュールとの比較はこちら▶
<https://www.silex.jp/library/form/ew-specifications>



- NXPは、NXP B.V.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。

製品ラインナップ



SX-SDMAX-2530S
表面実装タイプ



SX-SDMAX-2530C
B to Bコネクタタイプ



SX-SDMAX-M2
M.2 2230-S3-Eタイプ

● 長期供給の取組み

10年以上の製品寿命が求められる医療・産業分野のニーズに向けて、本製品では以下の取組みを実施しています。

- 無線コアにNXP長期供給プログラム(15年)対象チップセットを採用
- フレキシブルな継続生産(国内自社工場生産、製品最終発注と保管)

NXPプロセッサで無線評価済みのリファレンスドライバ

自社製の無線LANドライバをご提供しています。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、開発期間を短縮できます。

● 対応機能例(Linux OS用)

- Station、Access Pointモード
- WPA™/WPA2™/WPA3™ 認証方式
- IEEE 802.1X(TLS, TTLS, PEAP, LEAP, FAST)
- IEEE 802.11k/v/r
- WPS2.0
- Wi-Fi Direct® など

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LinuxOSイメージをご提供しています。

● ご用意いただく評価環境

- NXP i.MX8M Evaluation Kit (MCIMX8M-EVKB) または
- NXP i.MX8M Nano Evaluation Kit (8MNANOD4-EVK)

※ NanoEVKでは、Wi-Fiのみ評価可能です。

● 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
- Station/AP機能 - wpa_supplicant, hostapd
- DHCP - udhcpd, udhcpc



SX-SDMAX-2530
評価用ボード
(マイクロSDカードタイプ)

- 1 [SX-SDMAX-2530]を購入
アンテナ1本、M.2変換コネクタ同梱
- 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
NXP i.MX8M Evaluation Kit 等
- 5 評価開始



- 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2024年8月現在のものです。