

# 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-2530S



## 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徴で産業分野の小型・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

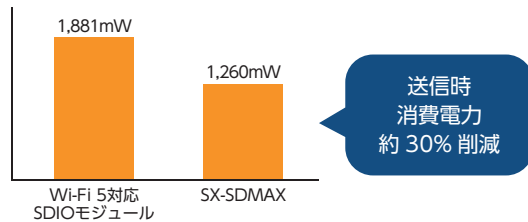
ひとつのアクセスポイントから別のアクセスポイントに接続を切替える時間を短縮。広いエリアを移動しても、よりつながりやすいアクセスポイントに自動切替えでき、違和感なく機器の使用を継続できます。



### 省電力のエコ設計

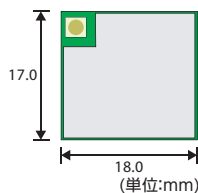
従来のモバイル向けモジュール製品と比べてデータ送信時に必要な消費電力を約30%低減しました。※2

#### ● 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 製品仕様の最大値で比較。

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-2530S

### 製品仕様

型番	SX-SDMAX-2530S
チップセット	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)
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	主電源 : 1.8V + 3.3V IO電源 : 1.8Vもしくは3.3V
消費電流(ピーク値)	主電源 3.3V 無線LAN : 【2.4GHz】送信 : 200mA、受信 : 10mA 【5GHz】送信 : 240mA、受信 : 10mA Bluetooth® : 送信 : 20mA、受信 : 10mA 主電源 1.8V 無線LAN : 【2.4GHz】送信 : 190mA、受信 : 130mA 【5GHz】送信 : 260mA、受信 : 150mA Bluetooth® : 送信 : 150mA、受信 : 80mA
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	17.0 × 18.0 × 2.65mm
重量	1.7g
パッケージタイプ	44pins Direct Solder Pads
無線規格対応	日本、アメリカ、カナダ、欧州、イギリス

### 製品ラインナップ



SX-SDMAX-2530S  
(44pins Direct Solder Pads)



SX-SDCAX-2530  
(マイクロSDカードタイプ)

型番	形状	販売単位	梱包形態
SX-SDMAX-2530S	表面実装	500式	リール
SX-SDMAX-2530S-SP	表面実装	1セット/10式	リール
SX-SDCAX-2530	マイクロSDカード	1式	個装箱 ※アンテナ、M.2変換コネクタ同梱

#### 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
  - 国内自社工場で生産
  - 製品最終発注と保管

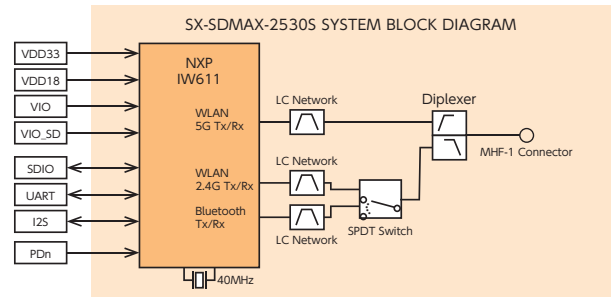
[SX-SDMAX 製品紹介ページ]

<https://www.silex.jp/products/wireless-module/sxsdmax.html>

- 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。

- 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2023年7月現在のものです。

### ブロック図



### 対応ドライバ

厳しい社内評価をクリアしたサイレックス リファレンスドライバをご用意しています。

#### 【無線LAN】

- Linux
  - 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®

Linux以外のOSや、対応機能の詳細は弊社までお問合せください。

#### 【Bluetooth®】

- Bluetooth®v5.3 (BR/EDR/LE) 各種プロファイル  
スタッフとプロファイルの詳細は弊社までお問合せください。

### 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-SDCAX-2530  
(マイクロSDカードタイプ)

- 1 [SX-SDCAX-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



お問い合わせ

**silex** サイレックス・テクノロジー株式会社  
technology **www.silex.jp**

東京オフィス 〒105-0014 東京都港区芝1-10-13 (芝日新有楽ビル3F) Tel. 03-3455-2131 Fax. 03-3455-5343  
けいはんな本社 〒619-0237 京都府精華町光台2-3-1 Tel. 0774-98-3781 Fax. 0774-98-3767

0.0723.2