

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®の小型コンボモジュール

概要

本製品はWi-Fi 6(IEEE 802.11a/b/g/n/ac/ax)とBluetooth® v5.3に対応したSDIOタイプの無線LANコンボモジュールです。NXP社製のIW611チップセットを搭載する本製品は、OFDMAやMU-MIMOなどWi-Fi 6ならではの機能を豊富に搭載。SDIOインタフェースの採用により、省電力性能と通信性能のバランスの取れた製品です。また、幅広い温度範囲へのサポートにより、産業機器から小型デバイスまで、幅広い製品の無線対応に最適な無線LANモジュールです。

無線LANはWi-Fi 6の時代へ

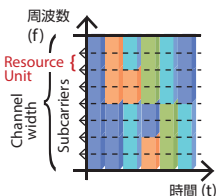
Wi-Fi 6は「通信速度の高速化」だけでなく、「通信の安定性」や「データ通信効率」においても飛躍的な進化を遂げており、Wi-Fi 5(IEEE 802.11ac)に替わる通信規格として大きく期待されています。

本製品に搭載するNXP社製IW611チップセットは、Wi-Fi 6の「通信の安定性」と「データ通信効率」の特徴と、SDIOインタフェースモジュールならではの省電力性能を兼ね備えた、組み込み機器に最適なソリューションです。

Wi-Fi 6の特長

① 安定性 OFDMA MU-MIMO

複数デバイス接続時の通信効率を改善し、通信安定性が向上。混雑した電波環境でも低遅延で確実にデータを届けます。



② 省電力 TWT Multiple BSS

非効率な動作が多かったこれまでの無線LANスリープ機能を改善。適切な起床タイミングの管理と送信パケット最適化により省電力化を実現。パケット同士の衝突回避や効率的な電波干渉回避の仕組みも導入されて、多数ノード構成のシステムにも適しています。



特長

- PHYデータレート最大600Mbps(5GHz / 80MHz / MSC11)
- シングルストリーム、1x1
- NXP社製IW611チップセット採用
- ホストインタフェース：無線LAN SDIO3.0対応、Bluetooth® UART
- 80MHz帯域モード(5GHz)
- 高密度の変調モード(1024 QAM)
- Bluetooth® v5.3 Class1対応(予定)
- RoHS対応
- 無線規格対応(予定)：日本、アメリカ、カナダ、欧州、イギリス

組み込み用途

医療機器、モバイルプリンタ、ハンディターミナル、バーコードリーダ、センサ機器など

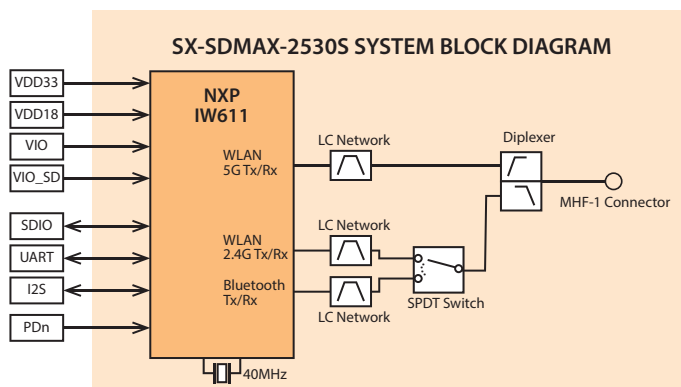


製品仕様

型番	SX-SDMAX-2530S				
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				
無線規格	IEEE 802.11a/b/g/n/ac/ax (1x1)				
Bluetooth®規格	Bluetooth® v5.3(BR/EDR/LE準拠)※1				
アンテナ端子	MHFコネクタ:1個				
動作電圧	主電源 : 3.3V + 1.8V IO電源 : 1.8V or 3.3V				
消費電流(ピーク値)	主電源	VDD18		VDD33	
		送信	受信	送信	受信
	Wi-Fi:2.4GHz	190mA	130mA	200mA	10mA
	Wi-Fi:5GHz	260mA	150mA	240mA	10mA
Bluetooth®	150mA	80mA	20mA	10mA	
動作環境条件	温度条件 : -40 ~ 85°C 湿度条件 : 95%RH以下(結露なきこと)				
保存環境条件	温度条件 : -40 ~ 90°C 湿度条件 : 95%RH以下(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	44-pins Land Grid Array (Direct Solder)				

※1：Bluetooth®は対応予定です。

ブロック図



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)

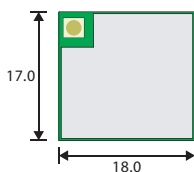


SX-SDCAX-2530
(マイクロSDカードタイプ)

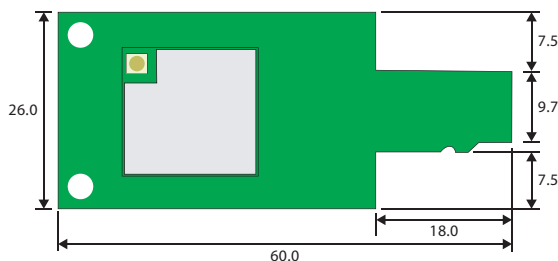
型番	形状	販売単位	梱包形態
SX-SDMAX-2530S	表面実装	500式	リール
SX-SDMAX-2530S-SP	表面実装	1セット/10式	リール
SX-SDCAX-2530	マイクロSDカード	1式	個装箱 ※ アンテナ同梱

寸法図

SX-SDMAX-2530S



SX-SDCAX-2530



(単位: mm)

対応ドライバ^{※1}

【無線LAN】

- Linux
 - Station, Access Point機能
 - WPA™/WPA2™/WPA3™ の認証方式に対応
 - IEEE 802.1X (TLS, TTLS, PEAP, LEAP, FAST)
 - WPS2.0機能に対応^{※2}
 - Wi-Fi Direct®機能に対応^{※2}

【Bluetooth®】

- Bluetooth® v5.3規格に対応するには、Bluetooth® v5.3 規格に対応したスタックとプロファイルを組み合わせる必要があります。対応するBluetooth®スタックとプロファイルについては、弊社担当営業までお問い合わせください。

※1: 対応ドライバの詳細は弊社営業担当者までお問い合わせください。

※2: ご利用の際は、Wi-Fi Alliance®の認証を別途取得頂く必要がございます。

評価環境のご案内

SX-SDMAXの無線機能を簡単に評価いただくため、NXP社製 i.MX8M Evaluation Kit上で動作するLinux OSイメージをご提供しています。尚、OSイメージでは下記のLinuxツールをプリインストールしています。

ご用意いただくもの:

- ・SX-SDCAX-2530
- ・NXP i.MX8M Evaluation Kit (MCIMX8M-EVKB)



ご評価いただけること:

- ・無線LAN管理コマンド - iw
- ・スループットテスト - iperf
- ・Station/AP機能 - hostapd, wpa_supplicant
- ・DHCP - udhcpd, udhcpc

本製品のご評価をご希望の場合:

- 1 「SX-SDCAX-2530」を購入
アンテナ1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 silex 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(silex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
- 5 評価開始

【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3月現在のものです。

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(芝日景有楽ビル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

お問い合わせ

