

IEEE 802.11a/b/g/n エンタープライズセキュリティ対応 低消費電力 インテリジェントモジュール SX-59HLS



エンタープライズセキュリティ機能に対応した小型インテリジェントモジュール

概要

本製品は、お客様のシステムを短時間で無線化するための特長を備えた、Wi-Fiドライバ開発不要なインテリジェントタイプの組込み無線モジュールです。小型、薄型、低消費電力で様々なデバイスへ搭載でき、さらにIEEE 802.1Xエンタープライズセキュリティ対応により高いセキュリティが要求される医療分野でも通用する安全な無線通信を実現します。

特長

● 世界初、Qualcomm社製QCA4012チップ×エンタープライズセキュリティ

サイレックスはこれまで実現が難しいとされてきた、Qualcomm社QCA4012を使用した無線LANモジュールに、IEEE 802.1X準拠の認証機能を搭載し、無線LANネットワーク構築の容易性と、高いセキュリティ機能の両立を実現しました。

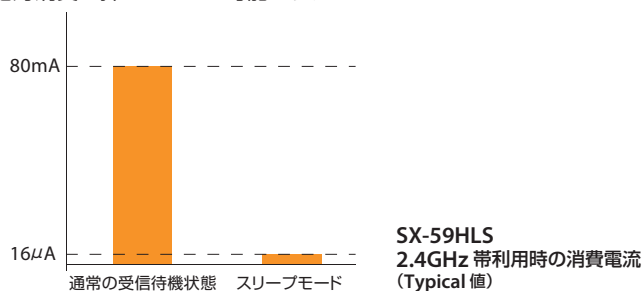
● 対応する認証機能

- EAP-TLS
- EAP-TTLS
- EAP-PEAP
- EAP-LEAP
- EAP-FAST



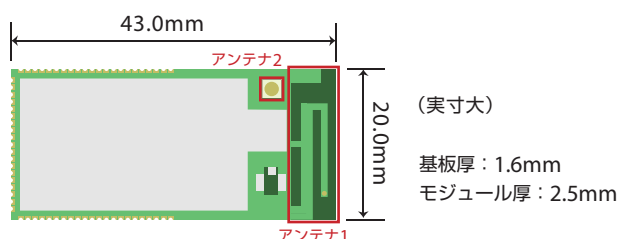
● 低消費電力

スリープモードをご利用いただくことで、通信の必要がないときにはさらに電力消費を抑えることが可能です。



● 小型、薄型

従来のインテリジェントモジュールに比べて約半分のサイズ。オンボードアンテナを搭載しているのでより小さなデバイスへの組み込みに適しています。



● シンプルイズベスト 厳選した通信機能を搭載

本製品は、シリアル通信(UART)の無線化に特化し、通信に必要な機能をモジュール自身にオフロードしています。これらの機能はATコマンドでコントロールでき、今までは複雑な専門知識と開発期間が必要だったマイコン機器の無線化ハードルを低減しました。



製品仕様

型番	SX-59HLS
CPU	QCA4012-2
無線LAN仕様	IEEE 802.11a/b/g/n
アンテナ端子	オンボードアンテナ x 1個 MHFコネクタ x 1個
インタフェース	UART
セキュリティ機能	WPA™ / WPA2™ IEEE 802.1X (EAP-TLS, EAP-TTLS, PEAP, LEAP, EAP-FAST)
動作電圧	3.3V
消費電流(ピーク値)	【2.4GHz/5GHz】送信:460mA、受信:140mA
動作環境条件	温度条件: 0℃~+70℃ 湿度条件: 5%~90%RH (結露無きこと)
保存環境条件	温度条件: -40℃~+85℃ 湿度条件: 5%~95%RH (結露無きこと)
外形寸法	43.0 x 20.0 x 2.5mm
重量	3.5g
コネクタタイプ	62ピン 表面実装
無線規格対応	日本、アメリカ、カナダ、欧州、イギリス

その他の特長

- 2.4GHz/5GHzデュアルバンド対応
- シングルストリーム、1x1
- ドライバ・セキュリティサブリカント、TCP/IP (IPv4/IPv6) プロトコルスタックを内蔵
- オンボードアンテナまたは外付けアンテナを選択
※推奨アンテナについては弊社までお問い合わせください
- 弊社オリジナルATコマンドによる簡単制御

アプリケーション事例

生活の様々なシーンで活躍する無線センサ

家庭や病院、街中など、私たちの生活の近くには多くのセンサ端末が取り入れられ、データの解析により生活を快適にするサービスが提供されています。

最先端の技術とヒトが快適に共存できるよう通信ケーブルの無線化が求められる一方で、無線ネットワークの分野は日々最新の技術が登場し複雑化しています。機器の最適な無線化のために必要となる膨大な作業量、専門家の人材不足は開発の現場において大きな課題となっています。

本製品は、モジュール自体にUARTインタフェースの無線化に必要な通信機能を標準搭載しています。通信周波数帯は2.4GHz/5GHzの選択式で、IEEE 802.1X認証も標準対応しており、今の時代に必要な無線通信を、シンプルな手順で実現します。



医療・介護の計測端末に

心電計など、個人の大切な情報を取り扱う医療現場ではセキュリティレベルの高い無線通信が求められます。本製品のエンタープライズセキュリティと薄型の特長を活かしてセンサ端末に組み込み、医療現場に求められる無線通信を実現します。



商業施設などのハンディ機器に

モビルスキャナを無線化することで、ケーブルに動きを制限されることがなくなり、メモリにためておいたデータを管理端末に読み込む作業が省略できます。本製品のスリープモードを使用して、必要なときにだけ通信すると、よりバッテリーを長持ちさせることが可能です。



SX-59HLS評価キット：SX-59HLS-EVK

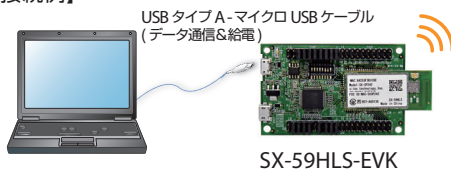
本製品の無線機能をご評価いただくための評価キットをご用意しています。SX-59HLS-EVKとPCのUSBポートを接続することで、本製品の無線LAN機能を簡単にご評価頂けます。

【評価内容の例】

- ・無線LAN：通信速度、電波強度
- ・ATコマンド：SSID確認、UARTポート割り当て、APへの接続、AP機能立ち上げ、等

※PC及び接続用マイクロUSBケーブルをご用意ください。

【評価キット接続例】



下記の手順で本製品をご評価頂けます。

- 1 「SX-59HLS-EVK」を購入
- 2 silex Webサイトより各種ドキュメントをダウンロード
- 3 評価環境に「SX-59HLS-EVK」を接続
- 4 評価開始

関連製品のご紹介

IEEE 802.11ac & 産業温度対応 小型インテリジェント無線LANモジュール SX-590



■ SX-590とSX-59HLSの機能比較

型番	SX-590	SX-59HLS
CPU	i.MX6ULL ARM Cortex-A7 528MH	QCA4012-2チップ内蔵
無線LAN	IEEE 802.11a/b/g/n/ac	IEEE 802.11a/b/g/n
インタフェース	UART Ethernet(10BaseT/100BaseTX) ※ SPI/I2C/SD/MMC/SDIO/USB : これらのインタフェースについては 弊社までお問い合わせください。	UART
動作温度	-40~85°C	0~70°C
外形寸法	30.0×55.0×11.0mm	43.0×20.0×2.5mm
消費電流 ※ピーク値	[2.4GHz] 送信：720mA、受信：550mA [5GHz] 送信：830mA、受信：620mA	[2.4GHz] 送信：460mA、受信：140mA [5GHz] 送信：460mA、受信：140mA



● Qualcomm は 米国 Qualcomm Technologies, Inc. の米国及び他国における登録商標または商標です。
● 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2022年6月現在のものです。

● 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。