

Wi-Fi 7 + Bluetooth® v 5.4 无线局域网组合模块 SX-PCEBE

支持2.4GHz、5GHz、6GHz频段，实现工业与医疗设备的无线化



概要

SX-PCEBE 是一款搭载高通 QCC2076 芯片组、支持工业温度的嵌入式无线局域网模块。其特点是支持最新 Wi-Fi 标准 Wi-Fi 7 (IEEE 802.11be)，能实现稳定且高速的通信。SX-PCEBE 不仅能满足工业、医疗领域的通信需求，还可在机器视觉、远程监控摄像头、商用平板电脑、影像诊断设备等需传输视频或图像的场景中，提供高速且稳定的无线通信服务。

此外，该模块支持 6GHz 频段，能够实现电波干扰少、稳定性强的通信。

特点

■ 支持6GHz频段的稳定通信

6GHz频段通信

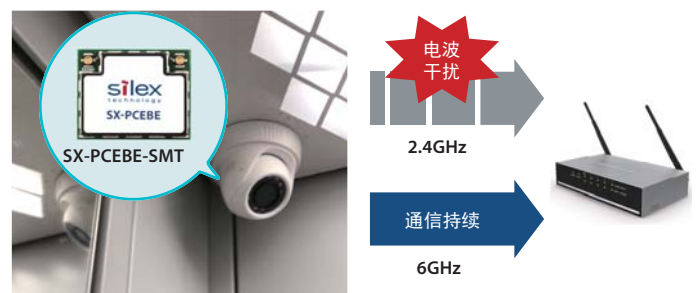
6GHz 频段可用信道数量多，且不受 2.4GHz 频段和 5GHz 频段电波的影响，因此能够稳定传输工业、医疗领域中处理的重要数据。



■ 通过通信冗余设计，防止重要数据丢失，提升通信可靠性

多链路操作

利用 Wi-Fi 7 的新功能——多链路操作，通过在两个频段同时进行通信，可实现通信冗余等功能。例如，当发生电波干扰导致其中一条通信中断时，另一条路径会继续维持通信，从而提升摄像头等需传输连续数据设备的通信可靠性。



■ 易于搭载于各类设备的封装类型

M.2类型

表面贴装型

除了通用性强的 M.2 类型外，我们还提供小型表面贴装类型，便于搭载在机身纤薄、安装空间狭小的医疗设备及摄像头等产品中。

■ 即使在同时通信时，也可使用 2 流高速通信

本产品可同时在 2.4GHz 与 5GHz 或 6GHz 频段进行通信。由于每个频段均支持 2 条数据流传输，因此能够实现高速的同时通信。



相机

工业机器人

AGV/AMR

影像诊断装置

产品规格

型号	SX-PCEBE-SMT SX-PCEBE-M2
芯片组	QCC2076
主机接口	无线LAN: PCI Express 3.0 Bluetooth® USB 1.1
无线规格	IEEE 802.11a/b/g/n/ac/ax/be (2x2)
频段	2.4GHz、5GHz、6GHz
带宽	2.4GHz : 20MHz、40MHz 5GHz : 20MHz、40MHz、80MHz、160MHz 6GHz : 20MHz、40MHz、80MHz、160MHz
Bluetooth®规格	Bluetooth® 5.4 (BR/EDR/LE/LE 2 Mbps/BLE 长距离)
天线端子	MHF4连接器: 2个
工作电压	3.3V
消耗电流(峰值)	【2.4GHz】发射: 680mA、接收: 240mA 【5GHz】 发射: 790mA、接收: 370mA 【6GHz】 发射: 800mA、接收: 390mA
工作环境条件	温度条件: -40 ~ 85℃ 湿度条件: 15 ~ 80%RH(无凝露)
保存环境条件	温度条件: -40 ~ 85℃ 湿度条件: 15 ~ 85%RH(无凝露)
外形尺寸·重量	SX-PCEBE-SMT : 20.0 × 16.0 × 1.8 mm、1.2 g SX-PCEBE-M2 : 22.0 × 30.0 × 2.6 mm、3.1 g
封装类型	SX-PCEBE-SMT : M.2 LGA Type 1620 SX-PCEBE-M2 : M.2 Card Type 2230-S3-E
无线认证	日本、美国、加拿大、欧洲、英国 ※当以 AP 模式使用 6GHz 频段时, 设备需单独进行无线认证。

产品阵容



SX-PCEBE-SMT

SX-PCEBE-M2

型号	类型	销售单位	包装形态
SX-PCEBE-SMT	M.2 LGA 型 1620	1000个	卷轴
SX-PCEBE-M2	M.2 Card 型 2230-S3-E	100个	散装
SX-PCEBE-SMT-SP	M.2 LGA 型 1620	1套	卷轴 (含 10 个模块)
SX-PCEBE-M2-SP	M.2 Card 型 2230-S3-E	1套	独立包装盒 附带 2 根天线

注重易嵌入性的参考驱动程序

我们提供经内部测试过运行稳定性的无线局域网驱动程序。使用这款通过严格内部评估的驱动, 您能够顺利推进产品评估及向自身环境的移植工作。

评估环境说明

为了方便你轻松评估无线功能, 我们将提供用于评估的 Linux 操作系统镜像。

- 需准备的评估环境
 - NXP Layerscape LS1043A 参考设计板 (LS1043ARDB-PD) 或 Raspberry Pi5
- 支持功能示例 (适用于 Linux 操作系统)
 - Station、Access Point 模式
 - WPA2™/WPA3™ 认证方式
 - IEEE 802.1X (TLS、TTLS、PEAP、LEAP、FAST)
 - WPS2.0 等
- 可以评估的内容
 - 无线局域网管理指令 - iw
 - 吞吐量测试 - iperf
 - Wi-Fi STA/AP 功能 - wpa_supplicant、hostapd
 - DHCP - udhcpd、udhcpc

- ① 购买「SX-PCEBE-M2-SP」
 - 附带2根天线
- ② 签订评估许可合同
 - 详情请咨询本公司销售人员
- ③ 申请测试用驱动
 - 请与本公司销售人员联系, 申请测试用驱动。
- ④ 由用户准备评估所需器材
 - Layerscape / Raspberry Pi5
- ⑤ 开始评估

相关产品

Wi-Fi 7 (IEEE 802.11be)
无线局域网接入点用模块
SX-PCEBE-AP

除高速性与高通信效率外, 本产品通过高输出设计, 即便在广阔区域也能实现稳定的无线通信。

● Qualcomm 是美国及其他国家/地区注册的 Qualcomm Incorporated 的商标。
● 其他记载的公司名称及产品名称均为各公司的注册商标或商标。
● Bluetooth 是美国 Bluetooth SIG, Inc. 的商标或注册商标。
● 为改进产品, 我们可能会在未事先通知的情况下更改规格。所记载的规格为截至 2025 年 7 月时的信息。