

UC-8200モジュールシリーズ

Arm Cortex-A7 デュアルコア 1GHz IIoTゲートウェイ, LTE Cat-4内蔵,
Wi-Fiモジュール用Mini PCIe拡張スロット×1, CANポート×1, DI×4, DO×4



特長

- Armv7 Cortex-A7 デュアルコア 1GHz
- Moxa Industrial Linux 3 SecureによるISASecure IEC 62443-4-2 セキュリティレベル2認証取得
- Moxa Industrial Linux (10年間の優れた長期サポートの提供)
- Verizon/AT & T認証および産業用グレードCE/FCC/UL認証取得のLTE対応コンピュータ
- デュアルSIMスロット
- 2つのオートセンシング10/100/1000 Mbpsイーサネットポート
- LTE Cat.4モジュール搭載 (US/EU/APAC周波数帯域対応)
- CANポート×1 (CAN 2.0A/Bサポート)
- ストレージ拡張用 microSDソケット
- -40~85°Cワイド温度範囲、-40~70°C動作温度 (LTE対応時)

認証



概要

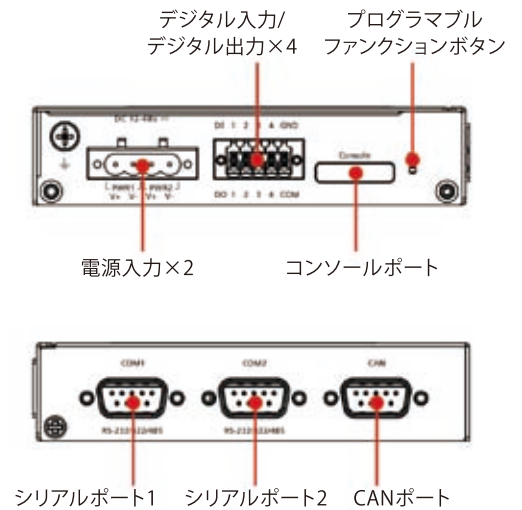
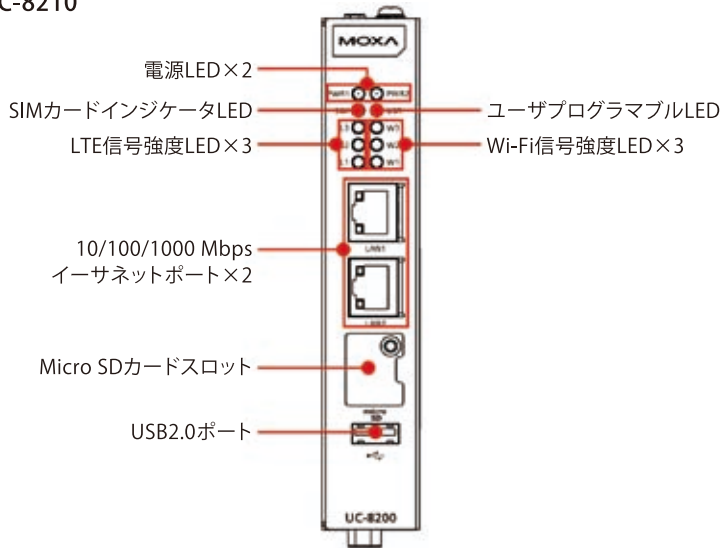
UC-8200コンピューティングプラットフォームは、組込みデータ収集アプリケーション向けに設計されています。このコンピュータは、RS-232C/422/485シリアルポート×2、10/100/1000 Mbpsイーサネットポート×2、CANポート×1、Wi-Fi/セルラーモジュール対応のデュアルMini PCIeソケットを搭載しています。これらの汎用的な機能により、ユーザはUC-8200をさまざまな複雑な通信ソリューションに効率的に適合させることができます。また、UC-8200コンピュータは、ISASecure SDLA (IEC 62443-4-1) / CSA (IEC 62443-4-2) セキュリティレベル2の認証を取得し、ユーザがセキュアなエッジコンピューティングシステムを容易に再開発・構築するために必要なセキュリティ機能とツールをすべて備えています。

UC-8200は、エネルギー監視システムでの使用に最適化されたCortex-A7 デュアルコアプロセッサを中心に構築されていますが、さまざまな産業用ソリューションに広く適用することができます。柔軟なインターフェースオプションを備えた、この小さな組み込みコンピュータは、フィールドサイトでの信頼性の高いデータ収集と処理を提供するセキュアなゲートウェイであると共に、他の多くの大規模な展開のための有用な通信プラットフォームでもあります。

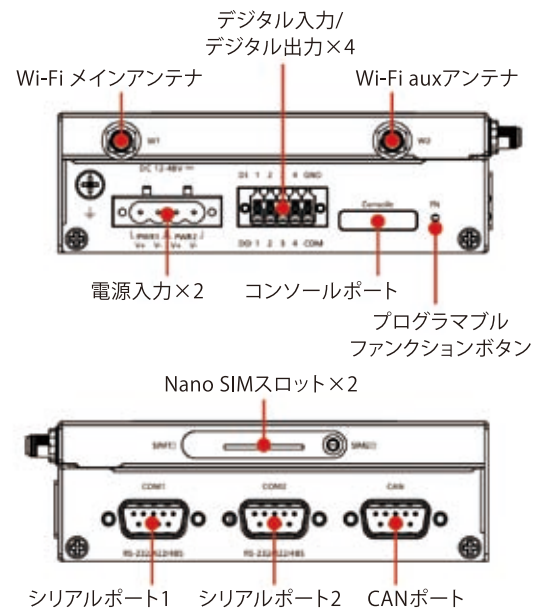
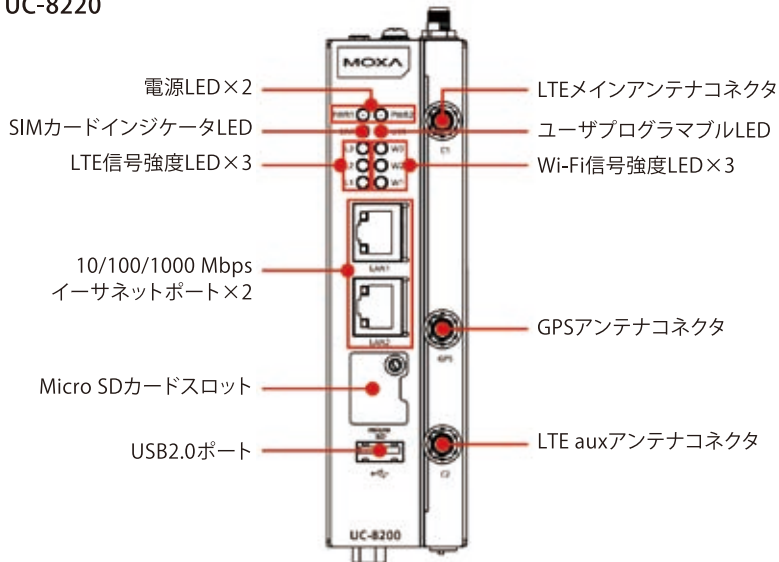
LTE対応モデルは、-40~70°Cのワイド動作温度をサポートしています。すべてのユニットはテストチャンバーで徹底的にテストされ、ワイド温度のアプリケーションに適してLTE対応のコンピューティングプラットフォームあることが保証されています。

外観図

UC-8210



UC-8220



仕様

コンピュータ

CPU	Armv7 Cortex-A7 デュアルコア 1GHz
DRAM	2 GB DDR3L
ストレージブリンストール	8 GB eMMC
ブリンストールOS	Moxa Industrial Linux (Debian 9, Kernel 4.4) Moxa Industrial Linux 1 (Debian 9, kernel 4.4), 2027 EOL Moxa Industrial Linux 3 ⁽¹⁾ (Debian 11, kernel 5.10), 2031 EOL See www.moxa.com/MIL
拡張スロット	MicroSD (SD 3.0) ソケット×1

1. MIL3 OSは、CTOモデルのMoxa Computer Configuration System (CCS) を介して選択できます。モデル名については、「オーダー情報」を参照してください。

コンピュータインターフェース

TPM	TPM v2.0
イーサネットポート	オートセンシング 10/100/1000 Mbpsポート (RJ45コネクタ) ×2
シリアルポート	RS-232C/422/485ポート ×2, ソフトウェアセレクトブル (DB9オス)
CANポート	CAN 2.0 A/B ×1 (DB9オス)
デジタル入力	DI×4
デジタル出力	DO×4
USB 2.0	USB 2.0ホスト×1, Type-Aコネクタ
Wi-Fiアンテナコネクタ	UC-8220モデル:RP-SMA×2
セルラーアンテナコネクタ	UC-8220モデル:SMA×2
GPSアンテナコネクタ	UC-8220モデル:SMA×1
拡張スロット	UC-8220-T-LX:mPCIeスロット×2 UC-8220-T-LX US/EU/APモデル:mPCIeスロット×1
SIMフォーマット	UC-8220モデル:Nano
SIM数	UC-8220モデル:2
ボタン	プログラマブルボタン

イーサネットインターフェース

電磁絶縁保護	1.5 kV (内蔵)
--------	-------------

セキュリティ機能

ハードウェアベースセキュリティ	TPM 2.0 信頼性の高いハードウェアルートによるセキュアブート
侵入検知	ホストベース侵入検知
セキュリティツール	セキュリティ診断ツール セキュリティイベント監査 セキュア更新
ディスク保護	LUKSディスク暗号化
リカバリ	最後に確認されたセキュアな状態へのワンステップリカバリ 自動フェイルバックのデュアルシステム設計
信頼性	ネットワークキープアライブ ネットワークフェールオーバーとフェールバック

シリアルインターフェース

コンソールポート	4ピンヘッダ - DB9コンソールポート×1
ボーレート	300 bps ~ 921.6 kbps
データビット	5, 6, 7, 8
パリティ	なし, 偶数, 奇数, スペース, マーク
ストップビット	1, 1.5, 2

シリアル信号

RS-232C	TxD, RxD, RTS, CTS, DTR, DSR, DCD, GND
RS-422	Tx+, Tx-, Rx+, Rx-, GND
RS-485-2線	Data+, Data-, GND
RS-485-4線	Tx+, Tx-, Rx+, Rx-, GND

CANインターフェース

ポート数	1
コネクタ	DB9オス
ボーレート	10 ~ 1000 kbps
産業用プロトコル	CAN 2.0A CAN 2.0B
絶縁	2 kV (内蔵)
信号	CAN_H, CAN_L, CAN_GND, CAN_SHLD, CAN_V+, GND

デジタル入力

コネクタ	ネジ止め式ユーロブロックターミナル
ドライコンタクト	Off: open On: short to GND
絶縁	3K VDC
センサータイプ	ウェットコンタクト (NPN) ドライコンタクト
ウェットコンタクト (DI - COM)	On: 10 ~ 30 VDC Off: 0 ~ 3 VDC

デジタル出力

コネクタ	ネジ止め式ユーロブロックターミナル
定格電流	200 mA /チャネル
I/Oタイプ	Sink
電圧	24 VDC ノミナル, オープンコレクタ ~ 30 VDC

セルラーインターフェース

セルラー規格	LTE Cat. 4
周波数帯オプション	<p>USモデル: LTE Band 2 (1900 MHz) / LTE Band 4 (1700 MHz) / LTE Band 5 (850 MHz) / LTE Band 13 (700 MHz) / LTE Band 17 (700 MHz) UMTS/HSPA 850 MHz / 1900 MHz キャリア認証: Verizon, AT&T</p> <p>EUモデル: LTE Band 1 (2100 MHz) / LTE Band 3 (1800 MHz) / LTE Band 5 (850 MHz) / LTE Band 7 (2600 MHz) / LTE Band 8 (900 MHz) / LTE Band 20 (800 MHz) UMTS/HSPA 850 MHz / 900 MHz / 1900 MHz / 2100 MHz</p> <p>APモデル: LTE Band 1 (2100 MHz) / LTE Band 3 (1800 MHz) / LTE Band 5 (850 MHz) / LTE Band 7 (2600 MHz) / LTE Band 8 (900 MHz) / LTE Band 28 (700 MHz) UMTS/HSPA 850 MHz / 900 MHz / 1900 MHz / 2100 MHz</p>

GPSインターフェース

レシーバタイプ	GPS/GLONASS/Galileo 最先端のGNSSソリューション
精度	位置: 2.0 m @ CEP50
アキュイジション	ホットスタート: 1.1秒 コールドスタート: 29.94秒
感度	コールドスタート: -145 dBm トラッキング: -160 dBm
タイムパルス	0.25 Hz ~ 10 MHz

LEDインジケータ

システム	電源×2 プログラマブル×1 SIMカードインジケータ×1
ワイヤレス信号強度	セルラー/Wi-Fi×6

電源パラメータ

電源入力数	冗長デュアル入力
入力電圧	12 ~ 48 VDC
電力消費	10 W
入力電流	0.8 A @ 12 VDC

信頼性

アラートツール	外部 RTC (リアルタイムクロック)
自動リブートトリガ	外部 WDT (ウォッチドッグタイマー)

メカニカル

サイズ	UC-8220モデル: 141.5 × 120 × 39 mm UC-8210モデル: 141.5 × 120 × 27 mm 141.5 × 120 × 27 mm
ハウジング	SECC メタル
取り付け方法	DINレールマウント ウォールマウント (オプションキット使用)
IP保護等級	IP30
重量	UC-8210モデル: 560 g UC-8220モデル: 750 g

環境

動作温度	-40 ~ 70°C
保管温度 (パッケージを含む)	-40 ~ 85°C
相対湿度	5 ~ 95% (結露なきこと)
衝撃	IEC 60068-2-27
振動	2 Grms @ IEC 60068-2-64, ランダム波, 5-500 Hz, 1軸あたり1時間 (USBデバイス未接続時)

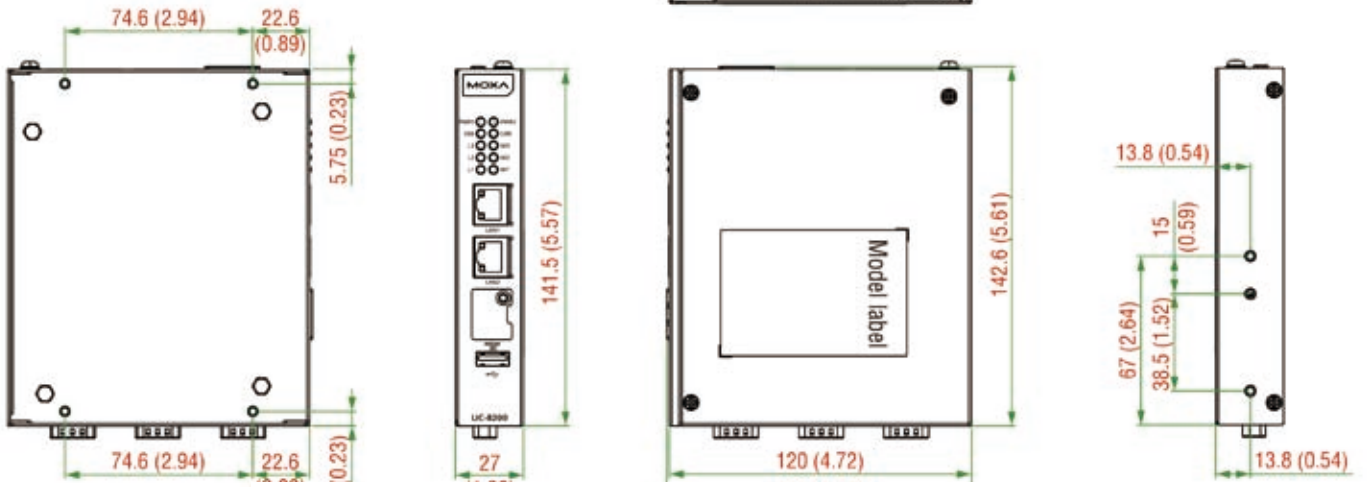
規格および認証

安全	UL 62368-1 EN 62368-1
EMC	EN 55032/35 EN 61000-6-2/-6-4
EMI	CISPR 32, FCC Part 15B Class A
EMS	IEC 61000-4-2 ESD: Contact: 4 kV; Air: 8 kV IEC 61000-4-3 RS: 80 MHz to 1 GHz: 10 V/m IEC 61000-4-4 EFT: Power: 2 kV; Signal: 1 kV IEC 61000-4-6 CS: 10 V IEC 61000-4-8 PFMF IEC 61000-4-5 Surge: Power: 0.5 kV; Signal: 1 kV
産業用サイバーセキュリティ	IEC 62443-4-1 IEC 62443-4-2
ハザードロケーション	Class I Division 2 ATEX
キャリア認証	Verizon AT&T
グリーン製品	RoHS, CRoHS, WEEE
MTBF	
時間	UC-8210-T-LX-S: 708,581 時間 UC-8220-T-LX: 650,836 時間 UC-8220-T-LX-US-S/EU-S/AP-S: 528,574 時間
規格	Telcordia (Bellcore) Standard TR/SR
保証	
保証期間	5年
詳細	Moxa社 製品保証方針参照 http://www.ibsjapan.co.jp/tech/details/product-warranty-policy/index.html
パッケージ内容	
デバイス	UC-8200シリーズコンピュータ ×1
ドキュメント	クイックインストールガイド×1 保証書×1
取り付けキット	DINレールキット×1 (プリインストール) 電源ジャック×1 セルラーモジュール用 M2.5 取り付けネジ×6
Cable	コンソールケーブル×1

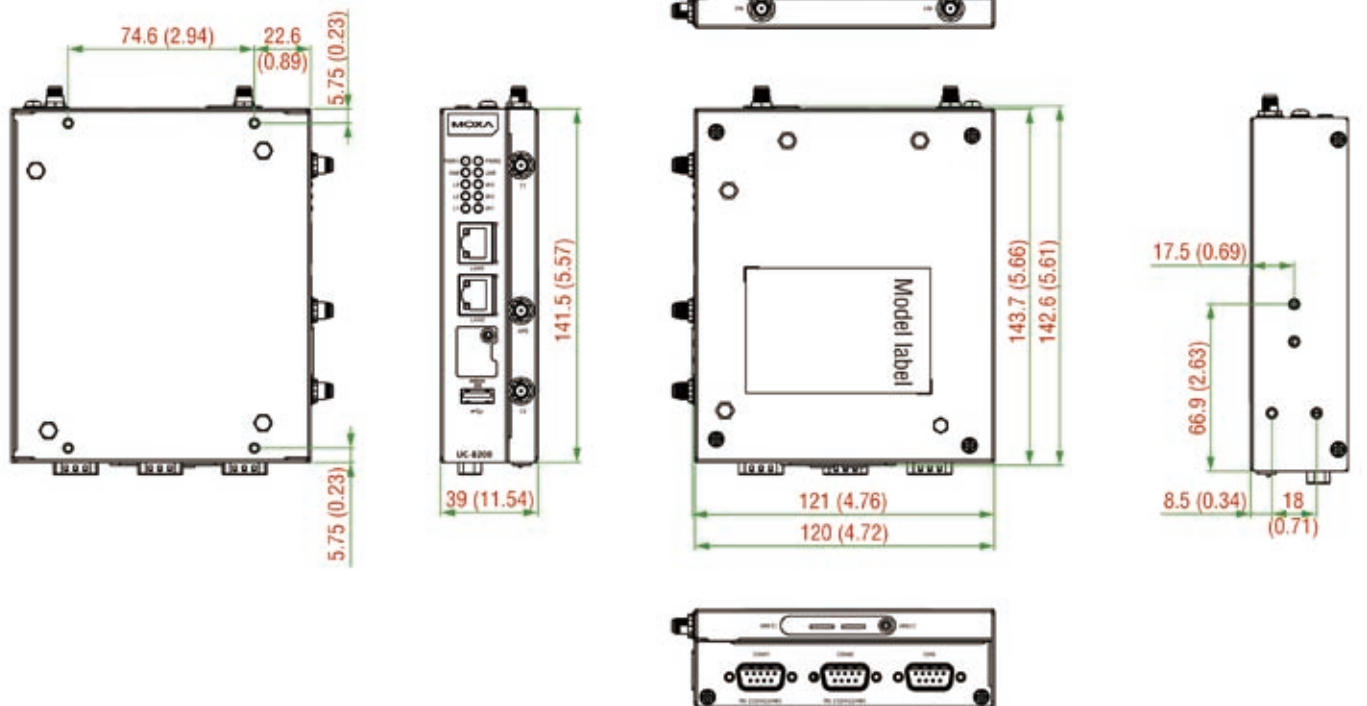
サイズ

単位 = mm (インチ)

UC-8210



UC-8220



オーダー情報

型番	オペレーティングシステム	IEC 62443-4-2	CPU	TPM	LTE モジュール用 mPCIe スロット	Wi-Fi モジュール用 mPCIe スロット	動作温度
UC-8210-T-LX-S	デフォルト: MIL1 (Debian 9), 2027年 EOL UC-8210-T-LX-S (CTO)で注文: MIL3 (Debian 11) セキュア/標準, 2031年 EOL	MIL3セキュア 搭載	1 GHz Dual Core	内蔵	—	—	-40~85°C
UC-8220-T-LX	デフォルト: MIL1 (Debian 9), 2027年 EOL UC-8220-T-LX (CTO)で注文: MIL3 (Debian 11) セキュア/標準, 2031年 EOL	MIL3セキュア 搭載	1 GHz Dual Core	—	予定	予定	-40~70°C
UC-8220-T-LX-US-S	デフォルト: MIL1 (Debian 9), 2027年 EOL UC-8220-T-LX-US-S (CTO)で注文: MIL3 (Debian 11) セキュア/標準, 2031年 EOL	MIL3セキュア 搭載	1 GHz Dual Core	内蔵	US地域用 LTEモジュール 搭載	予定	-40~70°C
UC-8220-T-LX-EU-S	デフォルト: MIL1 (Debian 9), 2027年 EOL UC-8220-T-LX-EU-S (CTO)で注文: MIL3 (Debian 11) セキュア/標準, 2031年 EOL	MIL3セキュア 搭載	1 GHz Dual Core	内蔵	Europe地域用 LTEモジュール 搭載	予定	-40~70°C
UC-8220-T-LX-AP-S	デフォルト: MIL1 (Debian 9), 2027年 EOL UC-8220-T-LX-AP-S (CTO)で注文: MIL3 (Debian 11) セキュア/標準, 2031年 EOL	MIL3セキュア 搭載	1 GHz Dual Core	内蔵	APAC地域用 LTEモジュール 搭載	予定	-40~70°C
UC-8210-T-LX-S (CTO)	MIL3 (Debian 11) セキュア/標準, 2031年 EOL	MIL3セキュア 搭載	1 GHz Dual Core	内蔵	—	—	-40~85°C
UC-8220-T-LX (CTO)	MIL3 (Debian 11) セキュア/標準, 2031年 EOL	MIL3セキュア 搭載	1 GHz Dual Core	—	予定	予定	-40~70°C
UC-8220-T-LX-US-S (CTO)	MIL3 (Debian 11) セキュア/標準, 2031年 EOL	MIL3セキュア 搭載	1 GHz Dual Core	内蔵	US地域用 LTEモジュール 搭載	予定	-40~70°C
UC-8220-T-LX-EU-S (CTO)	MIL3 (Debian 11) セキュア/標準, 2031年 EOL	MIL3セキュア 搭載	1 GHz Dual Core	内蔵	Europe地域用 LTEモジュール 搭載	予定	-40~70°C
UC-8220-T-LX-AP-S (CTO)	MIL3 (Debian 11) セキュア/標準, 2031年 EOL	MIL3セキュア 搭載	1 GHz Dual Core	内蔵	APAC地域用 LTEモジュール 搭載	予定	-40~70°C

アクセサリ (別売り)

電源アダプタ

PWR-12150-EU-SA-T	ロック付きバレルプラグ, 12 VDC, 1.5 A, 100~240 VAC, EUプラグ, 動作温度: -40~75°C
PWR-12150-UK-SA-T	ロック付きバレルプラグ, 12 VDC, 1.5 A, 100~240 VAC, UKプラグ, 動作温度: -40~75°C
PWR-12150-USJP-SA-T	ロック付きバレルプラグ, 12 VDC, 1.5 A, 100~240 VAC, US/JPプラグ, 動作温度: -40~75°C
PWR-12150-AU-SA-T	ロック付きバレルプラグ, 12 VDC, 1.5 A, 100~240 VAC, AUプラグ, 動作温度: -40~75°C
PWR-12150-CN-SA-T	ロック付きバレルプラグ, 12 VDC, 1.5 A, 100~240 VAC, CNプラグ, 動作温度: -40~75°C

電源ケーブル

CBL-PJTB-10	ノンロックバレルプラグ - ベアワイヤーケーブル
-------------	--------------------------

ケーブル

CBL-F9DPF1x4-BK-100	4ピンコネクタ付きコンソールケーブル, 1m
---------------------	------------------------

Wi-Fiワイヤレスモジュール

UC-8200-WLAN22-AC	Wi-Fiモジュール搭載 UC-8200 V2.0以降用ワイヤレスパッケージ, ネジ×2, スペーサー×2, ヒートシンク×1, パッド×1
-------------------	--

アンテナ

ANT-LTEUS-ASM-01	GSM/GPRS/EDGE/UMTS/HSPA/LTE, 1 dBi, 無指向性ラバーダックアンテナ,
ANT-LTE-ASM-04 BK	704~960/1710~2620 MHz, LTE用無指向性スティックアンテナ, 4.5 dBi
ANT-LTE-OSM-03-3m BK	2G/3G/4Gアプリケーション用に設計された700~2700 MHz マルチバンドアンテナ, 3mケーブル
ANT-LTE-ASM-05 BK	704-960/1710-2620 MHz, LTEスティックアンテナ, 5 dBi
ANT-LTE-OSM-06-3m BK MIMO	700-2700/2400-2500/5150-5850 MHz周波数用 ネジ止め式マウントオプション付きマルチバンドアンテナ
ANT-WDB-ARM-0202	2 dBi @ 2.4 GHz または 2 dBi @ 5 GHz, RP-SMA (オス), デュアルバンド, 無指向性アンテナ

DINレールマウントキット

UC-8210 DIN-rail Mounting Kit	UC-8210用DINレールマウントキット, M3ネジ×4
UC-8220 DIN-rail Mounting Kit	UC-8220用DINレールマウントキット, M3ネジ×4

ウォールマウントキット

UC-8200 Wall-mounting Kit	UC-8200用ウォールマウントキット, M3ネジ×4
---------------------------	-----------------------------