

製品仕様書

セルラールーター・5G（産業用5Gモデム・ドングル）

UF31

5G NSA & SA

Gigabit Ethernet

USB 3.0 Type-C

超小型設計

Plug & Play

UF31は、産業機器や自動化システムへの組み込みに特化した、超小型設計の高性能5Gセルラーモデムです。最大4.13Gbpsのダウンロード速度を誇る5G SA/NSA両モードに対応し、既存の4G環境から次世代ネットワークへのシームレスな移行を実現します。プラグアンドプレイ設計により、Gigabit EthernetまたはUSB Type-C経由で接続するだけで、複雑な設定なしに即座に超高速通信を導入可能。ハードウェアウォッチドッグやVPN機能を搭載し、無人環境や過酷な産業現場においても、最高レベルの可用性とセキュリティを維持します。

■ ハードウェアシステム

CPU	Quad-core ARM Cortex-A55, 2 GHz
メモリ & ストレージ	1 GB LPDDR4X RAM / 1 GB NAND Flash
内蔵機能	ハードウェアウォッチドッグ, タイマー, リアルタイム監視

■ セルラーインターフェース

ネットワーク規格	5G NR SA&NSA / 4G LTE / WCDMA
通信速度（理論値）	5G 下り最大 4.13 Gbps / 上り最大 455 Mbps（ネットワーク環境に依存）
5G Sub-6 帯域	N1/N3/N5/N7/N8/N20/N28/N38/N40/N41/N77/N78/N79
4G LTE 帯域	FDD: B1/B3/B5/B7/B8/B18/B19/B20/B28/B32 TDD: B38/B40/B41/B42/B43/B46
3G WCDMA 帯域	B1/B5/B8
SIMスロット	1 × Micro SIM (3FF)
アンテナ接続	4 × 50 Ω SMA コネクタ (Center PIN: SMA Female)

■ 各種インターフェース

イーサネット	1 × 10/100/1000 Mbps LANポート（Full/Half Duplex, Auto-Sensing）
USBポート	1 × USB 3.0 (Type-C) ※電源供給、ネットワーク供給、デバッグ兼用
GNSS（位置測位）	GPS / GLONASS / Beidou / Galileo / QZSS（SMAコネクタ × 1）
物理操作 / 表示	1 × RESETボタン（内部）, LEDインジケータ（STATUS, Cellular）

■ ソフトウェア & セキュリティ

プロトコル	IPv4/IPv6, TCP, UDP, DHCPv4/DHCPv6, HTTP, HTTPS, DNS, ARP, Telnet, SSH 他
セキュリティ	IPtablesファイアウォール, アクセスコントロール, ポートマッピング, カスタムルール
管理ツール	Web GUI (HTTP/HTTPS), CLI, DeviceHub（一元管理プラットフォーム）

■ 電源仕様 & 物理特性

電源入力	1. 5-24 VDC (2-pin 3.5mm ターミナルブロック) / 2. 5V-3A (USB Type-C)
保護機能	サージ保護, 逆極性保護, イーサネット絶縁保護 (1.5 kV RMS)
動作温湿度	温度: -20°C ~ +50°C / 湿度: 0% ~ 95% (結露なきこと @25°C)
筐体素材 & カラー	堅牢メタル筐体 (IP30) / ブラック
寸法 & 重量	90 × 72 × 15 mm / 産業機器組み込み用超小型設計
設置オプション	デスクトップ, 壁面取り付け, DINレール取り付け（要キット）

主要活用事例：・スマート工場：AGVや工作機械の無線化、4Kカメラ映像によるリアルタイムAI検品。・デジタルサイネージ：高画質動画コンテンツの遠隔一括更新と稼働監視。・医療：遠隔診療ロボットへの超低遅延通信付与。・公共交通：車内Wi-Fi提供および防犯カメラ映像のリアルタイムセンター転送。