

4G LTE CAT 4

ULTRA-COMPACT

LOW POWER

NDAA COMPLIANT

# UR41：極小サイズに高度な機能を凝縮した超低消費電力産業用4Gルーター

## 「小さくても力強い」を体現したMiniシリーズの傑作

UR41は、70×55×22mmという驚異的なコンパクト設計により、自動販売機や小型ロボット、デジタルサイネージの裏側など、スペースの限られたあらゆる場所への組み込みに最適です。

## バッテリー駆動に特化したインテリジェント電力管理

アイドル時1W未満、スタンバイ時はわずか6.3mAという圧倒的な低消費電力を実現。タイマーや入力をトリガーに瞬時に復帰するスマートな制御により、ソーラー電源や独立型システムの通信基盤として最高峰の性能を発揮します。



### 驚異の超小型・軽量設計

わずか103g、手のひらに収まるサイズ感。設置スペースを気にせず、既存機器への後付けやモバイル機器への統合が可能です。

### 高度なGNSS (GPS) 機能

GPS/GLONASS/Beidou/Galileoに対応。車両や移動ロボットのリアルタイム追跡と、ログ管理に不可欠な高精度時刻同期を提供します。

### シリアル & DI/DO 統合

RS232/485（切替式）に加えデジタル入出力を標準搭載。レガシー機器のデータ収集と遠隔制御をこれ一台で完結させます。

### 産業グレードの堅牢性

IP30金属筐体を採用。-40°Cから+60°Cの過酷な環境や、5-24V DCの幅広い電圧入力に対応し、不安定な現場電源でも安定動作。

### 強固なセキュリティ・VPN

OpenVPN/IPsec/WireGuardなど多様なプロトコルをサポート。機密性の高い産業データをパブリックネットワーク上で安全に伝送。

### スマートメーター DLMS対応

世界標準のDLMSプロトコルにネイティブ対応。変電所や広域検針、スマートグリッドのゲートウェイとして理想的な選択肢。

## System Integration Benefits

- ✓ **施工コストの圧倒的削減**：完全ワイヤレス且つ超小型。配線工事や大きな取付金具が不要で、現場設営を数分で完了。
- ✓ **無人拠点の保守負担軽減**：ウォッチドッグによる自動復旧機能とDeviceHubによる遠隔管理により、技術者の現地派遣回数を最小化。
- ✓ **長期間の自立稼働を実現**：徹底した低消費電力設計により、バッテリーやソーラーパネルの小型化が可能となり、トータルコストを抑制。
- ✓ **多目的ワイヤレスゲートウェイ**：USB Type-Cからの給電・通信にも対応し、開発・検証から本番環境まで柔軟な統合が可能。

## Technical Specifications

| ハードウェアシステム    |   |
|---------------|---|
| CPU / メモリ     | ARM Cortex-A7, 528 MHz / 128 MB DDR3 RAM + 128 MB Flash |
| セルラーネットワーク    | 4G LTE Cat 4 (下り最大150Mbps) / 3G (WCDMA)                 |
| 物理インターフェース    |   |
| イーサネット / SIM  | 1 × RJ45 10/100 Mbps / 1 × Nano SIM (4FF)               |
| シリアルポート       | 1 × RS232 または RS485 (ソフトウェア切替・120Ω終端抵抗内蔵)               |
| デジタル入出力       | 1 × DI + 1 × DO (ガルバニック絶縁)                              |
| 位置測位 (GNSS)   | GPS / GLONASS / Beidou / Galileo / QZSS                 |
| ソフトウェア・セキュリティ |   |
| VPNトンネル       | OpenVPN, IPsec, GRE, L2TP, PPTP, WireGuard, ZeroTier等   |
| ネットワークプロトコル   | MQTT, SNMP v1/v2c/v3, HTTP/HTTPS, Modbus, DLMS Client   |
| 電源 & 物理特性     |   |
| 電源入力 / 消費電力   | 5-24 VDC (ターミナルブロック) または USB-C / スタンバイ 6.3mA (12V時)     |
| 筐体 / 保護等級     | 金属筐体 / IP30   |
| 外形寸法 / 重量     | 70 × 55 × 22 mm / 103 g                                 |
| 動作温度 / 湿度     | -40°C ~ +60°C / 0% ~ 95% (結露なきこと)                       |

### FAQ：実運用に関するご質問

**Q: 本製品の「NDAA準拠」とは何を意味しますか？**

A: 米国の国防権限法 (National Defense Authorization Act) の基準を満たしていることを示します。特定の政府規制対象企業の部品・技術を使用していないため、公共施設や重要インフラ、高度なセキュリティ案件でも安心してご採用いただけます。

**Q: バッテリー運用時、スリープから復帰させる方法は？**

A: タイマー設定による定期的なウェイクアップのほか、DI (デジタル入力) への接点信号や、SMS受信、セルラー通信のパケット受信をトリガーにして、スタンバイ状態から瞬時に通信を再開することが可能です。

**Q: 位置情報はどのように取得できますか？**

A: 内蔵のGNSSレシーバーにより取得可能です。取得した緯度経度データはシリアル出力 (NMEA)、MQTT、あるいは管理プラットフォームDeviceHub上での地図表示に活用できます。

Milesight IPカメラシステム設計・販売

## 株式会社 セキュリティハウス西東京

〒192-0033 東京都八王子市高倉町7-10  
TEL 042-646-0171 / FAX 042-646-1874



security-house.biz