

# 製品仕様書

IoTコントローラー・表示器 (産業用インテリジェントI/Oコントローラー)

UC300

LoRaWAN® & 4G LTE

Modbus RTU

PT100 RTD

Multi I/O

Milesight D2D

エッジロジック

UC300は、多彩なアナログ・デジタル・シリアルインターフェースを統合した産業用IoTコントローラーです。RS485経由で最大32のModbusレジスタ収集、高精度なPT100温度入力、DI/DO、アナログ入力を1台に集約。エッジ側での自律的な「IF-THEN」コマンド実行や、ゲートウェイ不要のMilesight D2D通信に対応し、ネットワーク障害時もデータ整合性を維持するストレージ機能を搭載。工場、ビル、農業など過酷な現場のDXを最小限の配線で実現します。

## ■ 無線伝送仕様 / ネットワーク

通信技術 / 帯域	LoRaWAN® (Class A/C), 4G LTE/3G, Milesight D2D (In/Out 統合)
対応周波数	AS923-1/2/3/4 (日本), EU868, US915, AU915, KR920, CN470 他
受信感度 / 送信出力	-137 dBm @300bps / 最大 22 dBm (915 MHz) ※周波数により変動
アンテナ接続	1 × 50 Ω SMA コネクタ (Center PIN: SMA Female)

## ■ デジタル & シリアルインターフェース

デジタル入力 (DI)	4ポート (フォトカプラ絶縁), 3-24VDC, パルスカウンター対応 (4kHz以下)
デジタル出力 (DO)	2ポート (SPDTリレー), 最大 3A @ DC 30V または AC 250V
シリアルポート	1 × RS232 + 1 × RS485 (Modbus RTU / 透過送信対応)
シリアル通信設定	ボーレート: 1200 ~ 115200 bps, 最大32レジスタ読み取り対応

## ■ アナログ入力仕様 (AI / RTD)

汎用アナログ入力	4ポート (2 × 4-20mA, 2 × 0-10V), 分解能: 12 bit
PT100 RTD入力	2ポート (2線式・3線式対応), 計測範囲: -200°C ~ 800°C
計測精度	4-20mA: ±5%, 0-10V: ±1%

## ■ ソフトウェア & 高度な機能

自律制御ロジック	最大 16 個の IF-THEN ローカルコマンド (ネットワーク切断時も動作維持)
データ保護機能	内部データストレージ内蔵, データ取得機能 (Retrievability), 通信復旧時の自動再送信
設定・管理	USB Type-C (PC用ToolBox), ダウンリンク設定, FUOTA対応
特殊機能	Milesight D2D コントローラー/エージェント (1秒未満の低遅延連携)

## ■ 物理特性・電源・環境

電源供給	1. 端子台経由 DC 5-24V (サージ・逆極性保護付) / 2. USB Type-C 5V
筐体素材 / 等級	産業用メタルケース (ブラック) / IP30
動作温湿度	温度: -20°C ~ 60°C / 湿度: 0 ~ 95% (結露なきこと)
外形寸法 / 重量	93 × 70 × 22 mm (端子部含まず) / 142.3 g
取り付け方法	DINレールマウント、壁面ネジ取り付け、卓上設置
適合規格	CE, FCC, Telec (技適対応), RoHS

主な活用シーン：工場の旧式機械(アナログ/シリアル)のIoT化、ビル空調(HVAC)の自律制御、農場のPT100を用いた精密な地中温度監視、医療用保冷庫のデータ欠損のない温度ログ収集、遠隔地のインフラ水位・圧力監視。