

# 製品仕様書

屋外・農業・気象モニタリング

WTS506

LoRaWAN® 6-in-1 気象観測 ソーラー電源 自律型IoT 超音波式センサー

WTS506は、温度・湿度・風速・風向・気圧・雨量の6項目を統合したオールインワン気象観測ステーションです。超音波式センサーの採用により可動部を排除し、長期間のメンテナンスフリー運用を実現。高効率ソーラーパネルとバックアップバッテリーを搭載し、外部電源のない場所でも自律稼働が可能です。アルミニウム合金製の堅牢なボディは厳しい屋外環境に耐え、スマート農業や建設現場、防災インフラにおける精密な気象データ収集を支援します。

## ■ ネットワーク / 通信仕様

無線通信プロトコル	LoRaWAN® (OTAA / ABP Class A)
通信帯域 (In/Out)	LoRaWAN 双方向通信対応
対応周波数	AS923-1/2/3/4 (日本国内対応), EU868, US915, AU915, KR920 他
通信距離 / 設定	都市部：最大2km, 見通し：最大15km / NFC設定 (ToolBoxアプリ) 対応

## ■ 気象観測センサー仕様

温度 (Temp)	範囲：-40~85°C / 精度：±0.3°C / 分解能：0.1°C (サーミスタ)
湿度 (Humidity)	範囲：0%~100% RH / 精度：±3% RH / 分解能：0.5% RH
風向 (Wind Dir)	範囲：0度~360度 / 精度：±3度 / 分解能：0.1度 (超音波式)
風速 (Wind Speed)	範囲：0~60 m/s / 精度：±0.3 m/s または ±3% / 分解能：0.1 m/s
大気圧 (Pressure)	範囲：500~1100 hPa / 精度：±0.5 hPa / 分解能：0.1 hPa (ピエゾ抵抗式)
雨量 (Rainfall)	範囲：0~1000 mm / 精度：±0.5 mm (<10mm) ±5% (>10mm) (圧電式)

## ■ データ管理・信頼性機能

データストレージ	最大 19,000 件の履歴記録を内部保存
高度な機能	データ再送機能 (通信障害時の補完), データ復旧, クラウド連携 (Milesight IoT Cloud)
アラートシステム	しきい値アラーム設定可能

## ■ ハードウェア / 物理特性

電源供給	高効率ソーラーパネル + 充電式リチウムバッテリーバックアップ
バッテリー稼働	無日照下で最大 7 日間の連続稼働 (低消費電力設計)
保護等級	センサー部：IP65 / 通信用ハブ部：IP67 (完全防水・防塵設計)
動作温湿度	温度：-40°C ~ 85°C / 湿度：0% ~ 100% (結露なきこと)
筐体素材 / カラー	高品質アルミニウム合金 (耐腐食・耐酸化処理) / ホワイト
寸法 / 重量	直径160 × 263 mm (センサー部), 直径73 mm (ハブ部) / 2.15 kg
設置方法	ポールマウント (Pole Mounting)

導入事例：精密農業の灌漑計画、建設現場の強風安全管理、学校の熱中症アラート指標、塩害地域の沿岸気象監視、スマートビルの空調・窓制御。可動部のない超音波センサーにより、従来のプロペラ式と比較して圧倒的な低メンテナンスコストを実現しています。