

製品仕様書

挿入式（つき刺し型）温度センサー（食品グレード対応）

TS101

LoRaWAN® 挿入式(400mm) 食品グレード316SS IP67/IK10 最長10年寿命

TS101は、農作物やパルク資材の内部温度を直接測定するために設計されたLoRaWAN®対応の挿入型温度センサーです。400mmの長い食品グレード・ステンレスプローブを採用し、堆肥、穀物、タバコの葉などの山に突き刺して内部の異常発熱を監視します。IP67防水・IK10耐衝撃に加え、消毒用ガスへの腐食耐性を備えており、過酷な環境下での品質管理と火災防止を自動化します。

■ ネットワーク / 通信仕様

無線通信プロトコル	LoRaWAN®
通信モード (In/Out)	OTAA / ABP Class A（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
アンテナ / 送信出力	内蔵アンテナ / 最大 20 dBm (915 MHz) / 受信感度 -137 dBm

■ 測定仕様

測定範囲 / 分解能	-30°C ~ +70°C / 0.1°C
測定精度	標準 : ± 0.5°C
プローブ仕様	挿入式（突き刺し型） / 直径 7 mm × 長さ 400 mm

■ ソフトウェア / 高度な機能

設定方法	NFC設定（専用モバイルアプリ）、ダウンリンク設定
データ管理	最大 1,200 件の履歴データ保存、データ再送信、データ読み出し機能
アラート機能	急激な温度変化アラーム、しきい値アラーム
電源操作	NFC経由モバイルアプリ、または内部電源ボタン

■ ハードウェア / 物理特性

電源供給	1 × 4000 mAh ER18505 Li-SOCI2 バッテリー（交換可能）
期待電池寿命	最大 10年 (1時間間隔、25°C、SF7環境下) / 約4.8年 (SF10)
動作環境	温度 : -30°C ~ +70°C / 湿度 : 0 ~ 95% (結露なきこと)
保護等級 / 耐衝撃	IP67 (防水防塵) / IK10 (送信機ユニット)
材質 (送信機)	ABS+PC（食品グレード、リン化水素/フォスフィン腐食耐性） / ホワイト
材質 (プローブ)	316ステンレス鋼（食品グレード、腐食耐性） / シルバーグレー
外形寸法 / 重量	送信機 : Φ92 × 26 mm / 総重量 : 362.7g（電池・ブラケット含）
適合規格	CE, FCC, Telec (技適取得済), RoHS

導入メリット：・**農場・飼料**：乾草や飼料の内部発熱を監視し、自然発火や品質劣化を未然に防止。・**穀物・食品**：穀物シロや原材料パレットに直接挿入し、カビや蒸れの発生をリアルタイム検知。・**堆肥施設**：コンポストの山に挿入し、発酵温度の推移を数値管理してプロセスを効率化。・**タバコ倉庫**：燻蒸用薬剤（リン化水素）への耐性を備え、過酷な衛生環境下でも長期安定運用。