

LORAWAN®

FOOD GRADE

IP67 & IK10

10-YEAR BATTERY

TS101：挿入式（つき刺し型）食品グレード温度センサー

内部温度を逃さず捉える400mm挿入式设计

送信機と計測ユニットが一体となった挿入型センサー。長いプローブを対象物に直接突き刺すことで、表面ではなく品質管理に不可欠な「内部温度」をリアルタイムで高精度に測定します。

安全・衛生を追求した食品グレード素材

プローブには316ステンレス鋼、筐体にはABS+PCの食品グレード素材を採用。農作物や原材料に直接接触する環境でも安心して導入でき、厳しい安全規制にも準拠します。



最長10年の電池寿命

LoRaWAN®の低消費電力技術により、最大10年間の稼働が可能。広大な敷地での管理において、電池交換の手間と運用コストを劇的に削減します。

IP67 & IK10の堅牢性

高い防塵・防水性能に加え、外部衝撃に強いIK10評価を獲得。消毒剤や薬品による腐食にも耐性があり、過酷な現場でも安定して動作します。

データ整合性保護機能

最大1,200件の履歴データを本体保存。ネットワーク障害時も復旧後にデータを再送信し、重要な計測記録の欠落を最小限に抑えます。

NFCによる非接触設定

専用モバイルアプリをかざすだけで電源操作や設定が完了。現場でのPC接続や複雑な配線工事は不要で、迅速な展開をサポートします。

急激な温度変化アラーム

設定したしきい値や温度変化率を検知し即座にアラートを発信。火災や腐敗の兆候を早期に捉え、損害を未然に防止します。

広域LoRaWAN通信

最大15km（見通し）の通信距離をカバー。電源のない倉庫、シロ、堆肥場など、これまで計測が困難だった場所のリモート化を実現。

System Integration Benefits

- ✓ **品質劣化・事故の未然防止**：穀物や乾草の内部蒸れ、異常発熱を24時間監視。自然発火やカビ発生のリスクを数値化。
- ✓ **腐食環境への高い適応性**：タバコ倉庫等の消毒環境やフォスフィン腐食に耐性。特殊環境向けのSI案件に最適。
- ✓ **衛生基準の遵守を容易に**：食品グレード素材の使用により、異物混入リスクを排除した安全な温度管理ソリューションを提供。
- ✓ **施工工数の大幅削減**：配線不要の挿入型。設置場所の制限が少なく、既設の資材山やタンクへ即座に後付けが可能。

Technical Specifications

温度計測仕様	
センサータイプ / 形状	挿入式（つき刺し型） / 400mm ストレートプローブ
測定範囲 / 精度	-30°C ~ +70°C / 標準 ± 0.5°C
分解能	0.1°C
無線伝送 (LoRaWAN®)	
周波数帯 / 送信出力	AS923 (日本対応) / 16 ~ 19 dBm
受信感度 / モード	-137 dBm @300bps / OTAA, ABP (Class A)
物理特性・動作環境	
電源 / バッテリー寿命	4,000 mAh ER18505 リチウム電池 / 最大 10年
動作温度 / 湿度	-30°C ~ +70°C / 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)
筐体素材	食品グレード ABS+PC / 316ステンレス鋼
寸法	送信機: Φ92×26 mm / プローブ: Φ7×長さ400 mm
ソフトウェア・機能	
構成設定	NFC設定 (スマホアプリ)、ダウンリンク対応
データ機能	履歴保存(1200件)、データ再送、変化アラーム

FAQ：実運用に関するご質問

Q: 農作物や原材料に直接突き刺して計測しても衛生的ですか？

A: はい。TS101はプローブに316ステンレス鋼、本体に食品グレードのABS+PCを採用しています。食品や農作物に直接触れる環境でも安全・衛生的にご利用いただけます。

Q: 屋外の堆肥（コンポスト）場やシロで使用しても壊れませんか？

A: はい。IP67の完全防水仕様に加え、送信機部分はIK10の耐衝撃性を備えています。さらに、消毒剤等の腐食性ガスにも耐性があるため、過酷な環境での長期運用が可能です。

Q: ネットワークが一時的に切れた場合、データは消えますか？

A: いいえ。内部メモリに最大1,200件のデータを一時保存できます。ネットワーク復旧後に未送信データを再送する機能を備えているため、データの連続性を維持できます。

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