

IoT SENSING STATION

どこでも設置できる、ソーラー駆動のモジュール型 IoT 観測ステーション



高精度な環境モニタリングを、もっとシンプルに。

数分で設置でき、長期間にわたる安定運用を実現。

YenProtek の IoT Sensing Station は、複雑な配線工事を必要とせず、環境データをリアルタイムで取得します。ソーラー駆動と高耐久設計により、スマート農業から再生可能エネルギー関連施設まで、さまざまな現場に柔軟に対応します。



配線不要・ソーラー駆動による簡単導入

高効率ソーラーパネルと自立電源設計により、外部電源なしで 24 時間 365 日の連続稼働が可能です。配線工事が不要なため、設置にかかる時間とコストを大幅に削減できます。

「数日」ではなく「数分」での設置を実現します。



用途に合わせて構成できるモジュール設計

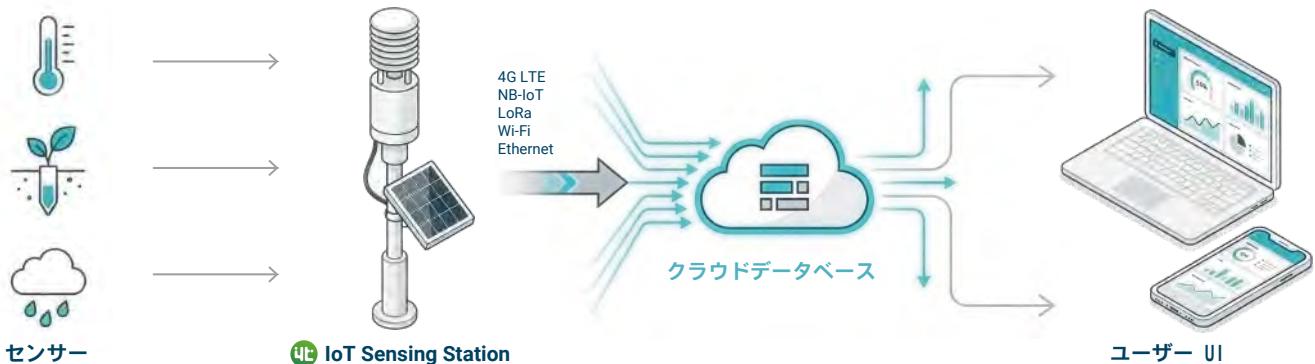
本製品は固定パッケージではなく、モジュール構成を採用しています。土壤、気象、水質など、用途やプロジェクト要件に応じてセンサーを自由に組み合わせることができます。必要な機能だけを選択できるため、コスト効率に優れ、将来的な拡張にも対応します。



設置環境を選ばないマルチ通信対応

LoRa、NB-IoT、LTE (Cat-M1)、Wi-Fi に対応し、設置場所に応じた最適な通信方式を選択できます。山間部や遠隔地の圃場から、都市部の温室・施設まで、安定したデータ通信を実現します。

■ エンドツーエンド IoT ソリューション



■ センサー仕様

分類	測定項目	測定範囲	精度	分解能
微気象・大気環境	気温	-30 ~ 80 °C	±0.5 °C	0.01 °C
	相対湿度	0 ~ 95% RH	±5% RH	0.01% RH
	気圧	300 Pa ~ 120 kPa	±5 Pa	-
	黒球温度	-40 ~ 100 °C	±0.2 °C	-
	PM2.5 / PM10	0 ~ 500 µg/m³	±10%	1 µg/m³
	CO ₂ 濃度	0 ~ 5000 ppm	±(50ppm+5%)	1 ppm
	騒音	30 ~ 130 dB(A)	±3 dB	0.1 dB
	風速	0 ~ 70 m/s	±0.3 m/s	0.3 m/s
	風向	0 ~ 359°	±3°	1°
	雨量	0 ~ 240 mm/hr	±4%	0.5 mm
光・放射	水位	10 ~ 450 cm	±1 cm	3 mm
	照度	0 ~ 200,000 Lux	±4%	1 Lux
	PAR (量子)	0 ~ 5000 µmol/m²s	-	1 µmol/m²s
土壤環境	日射量	0 ~ 1800 W/m²	±5%	20 W/m²
	土壤温度	-20 ~ 70 °C	±1.0 °C	0.0625 °C
	土壤水分	0 ~ 60%	±3% F.S.	0.01%
	土壤 EC (導電率)	0 ~ 5 dS/m	±3% F.S.	0.001 dS/m
	土壤 pH	pH 3 ~ 9	±0.3 pH	-
	土壤 NPK	0 ~ 2000 mg/kg	±2% F.S.	-

※ 本データは YenProtek 2025 年公式仕様に基づきます。

※ その他のセンサー モジュールについてはお問い合わせください。

■ 主な仕様

項目	仕様
外形寸法	ボックスタイプ : 285 (L) × 135 (W) × 120 (H) mm 円筒タイプ : φ130 × 400 (H) mm
筐体材質	PC+ABS (工業用グレード / 耐 UV ポリカーボネート)
電源	ソーラーパネル + 充電式リチウムイオン電池 / AC 110V/220V / 外部鉛蓄電池
通信方式	NB-IoT / LTE (4G) / Wi-Fi / RS-485 (Modbus RTU) / LoRa (※LoRa ゲートウェイが必要)
データ記録	MicroSD カードバックアップ (自動アップロード / 通信復旧対応)
サンプリング間隔	ユーザー設定可 (1 分 ~ 24 時間)
動作温度範囲	-20° C ~ +60° C (屋外の過酷環境を想定)
バッテリー持続時間	日照なしで 7 日以上 (スリープモード対応)



屋外利用を想定した設計により、安定したデータ収集を実現します。本システムは、さまざまな環境での導入実績があります。

