

IoT用通信規格のLoRaWANに対応 低消費電力 + 長距離伝送を活かした システム構築が可能



※5年以上無給電稼働

IoT水位計

最新の技術により水位、雨量および土砂災害の観測の課題となっていた設置・維持コストを解決。

本水位計は、LoRaWANを利用することで、流域全体の観測情報の収集が実現でき、充実した防災情報の提供が可能となります。



■ 圧力式水位計

測定範囲	0~10m
測定方式	静電容量式（セラミックダイアフラム）
測定精度	±1cm
ケース材質	SUS316L
寸法	φ42.3×160Hmm
質量	約1kg
センサーケーブル	専用ケーブル（通気パイプ入り）/仕上がり外形：約φ7.8mm

■ ワイヤーセンサー

機能	①入力 ワイヤーセンサー 5量 ②出力 ワイヤーセンサー信号 5量/パリティ信号 1量/ スタート信号 1量/電源電圧低下 1量 ③機能 入力信号チェック/出力信号チェック用 モニター表示（LED）/チャタリング防止
動作電源電圧	DC12V（10.5~16.5V）
消費電流	1mA以下
構造	屋外装柱型
寸法	300W×300H×165Dmm（突起部は含まない）
質量	約4.0kg（装柱金具除く）

■ 雨量計

出力	降雨0.5mmごとに1接点（無電圧）
誤差	雨量20mmまで0.5mm以内、雨量20mmを超える時3%以内
受水口径	200φmm
寸法	222φ×450Hmm
質量	1.9kg

■ LoRaWAN 通信制御装置

通信方式	LoRaWAN（LPWA）
入力	シリアル信号：RS-485信号（CPS-R水位計用） 接点信号：無電圧A接点×8点（各種検知センサー用） パルス入力信号：無電圧A接点×1点（雨量計用）
動作電源電圧	DC12V（太陽電池モジュール・バッテリー駆動）
バッテリー	内蔵：公称DC12V/10.0AH（10時間率）
構造	屋外装柱型
保護等級	IP65（防塵・防雨）
寸法	350W×450H×201Dmm ただし突起部、取付金具除く
質量	12kg以下（取付金具除く）

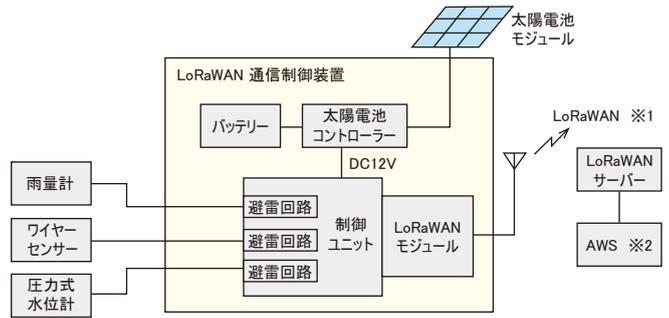
■ 太陽電池モジュール

機能	最大出力：12W 90%以上 最大出力動作電圧：18.8V 最大出力動作電流：0.64A
寸法	350W×310H×35Dmm（突起部は含まない）
質量	1.5kg以下

■ クラウドサービス

機能	観測データWEB表示 水位グラフ表示、リスト表示、 警報履歴表示、水位データダウンロード、メール通報
----	---

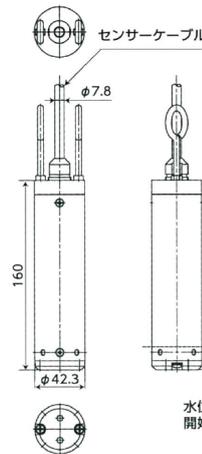
■ ブロック図



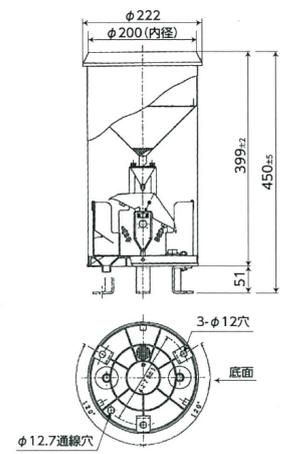
※1 LoRaWAN:LPWA (Low Power Wide Area Network)と呼ばれる無線通信規格

※2 AWS: Amazon Web Services (アマゾンウェブサービス)の略で、Amazonが提供するクラウドサービス

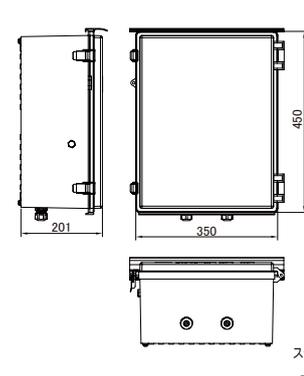
■ 圧力式水位計 外形図



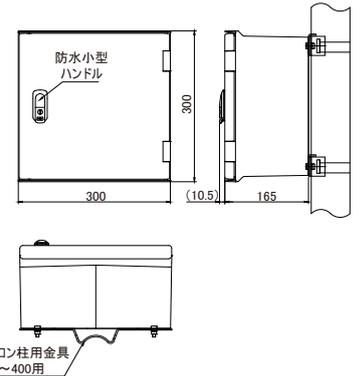
■ 雨量計 外形図



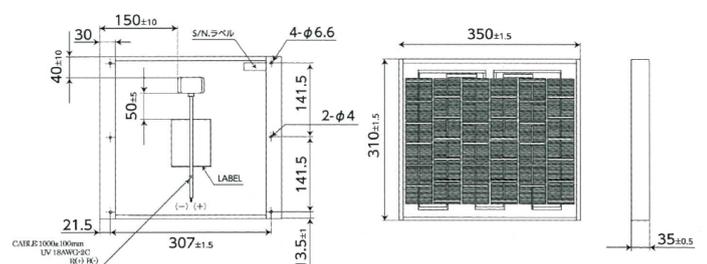
■ LoRaWAN通信制御装置 外形図



■ ワイヤーセンサー 外形図



■ 太陽電池モジュール 外形図



株式会社 拓和 URL: <https://www.takuwa.co.jp/>

お問合せ: info@takuwa.co.jp

本社	〒101-0047	東京都千代田区内神田1-4-15	TEL 03-3291-5870	FAX 03-3291-5802
営業統括本部			TEL 03-3291-5873	FAX 03-3291-5226
本社営業課			TEL 03-3291-5873	FAX 03-3291-5226
東京支店	〒120-0043	東京都足立区千住宮元町13-13 千住MKビル5F	TEL 03-3870-5301	FAX 03-3870-5355
札幌支店	〒060-0008	札幌市中央区北八条西18-35-100 エアリービル2F	TEL 011-641-8962	FAX 011-641-8963
仙台支店	〒980-0021	仙台市青葉区中央3-10-19 仙台KYビル5F	TEL 022-222-1261	FAX 022-222-1262
新潟支店	〒950-0916	新潟市中央区米山4-1-23 米山Nビルディング4F	TEL 025-241-7110	FAX 025-241-7110
名古屋支店	〒451-0042	名古屋市中区那古野1-14-18 那古野ビル北館216号	TEL 052-581-2808	FAX 052-581-5915
大阪支店	〒530-0047	大阪市北区西天満3-1-6 辰野西天満ビル4F	TEL 06-6365-1881	FAX 06-6363-0084
広島支店	〒732-0057	広島市東区二葉の里1-4-18 日宝二葉ビル6F	TEL 082-263-3105	FAX 082-263-0259
大田支店	〒761-8075	高松市多肥下町1511-1	TEL 087-814-3922	FAX 087-814-3923
四国営業所	〒812-0014	福岡市博多区比恵町10-28	TEL 092-472-4260	FAX 092-472-6134
九州支店	〒302-0104	茨城県守谷市久保ヶ丘1-1-1	TEL 0297-48-8000	FAX 0297-48-8009
新技術開発センター				



安全に関するご注意

正しく安全にお使いいただくために、ご使用前に必ず「取扱説明書」をよくお読みください。