

洪水時の水位観測に特化した、低コストなクラウド型水位計

危機管理型水位計 (寒冷地対応)

国土交通省 革新的河川技術プロジェクト(第二弾)【危機管理型水位計(寒冷地対応)】 参画製品

低コストな水位計を中小河川約5,800箇所に整備

平成29年12月1日 国土交通省 水管理・国土保全局は、全国の中小河川における緊急点検を踏まえ、「中小河川緊急治水対策プロジェクト」をとりまとめました。その中の対策のひとつとして、「洪水時に特化した低コストの水位計の設置（約5,800箇所）」が整備されることになりました。

現状は、一級河川での氾濫ブロック単位での水位計設置や、中小河川における避難の状況判断・河川計画策定等のための水位計設置が進んでいないため、洪水時における河川水位等の把握が困難な状況です。このことにより本プロジェクトでは、水位把握の必要性が高い中小河川において、洪水に特化した水位計（危機管理型水位計）を設置することにより、低コスト化を実現した上で、近隣住民の避難支援を目的としています。

株式会社岩崎では、国土交通省の革新的河川技術プロジェクト（第二弾）【危機管理型水位計（寒冷地対応）】において、寒冷地対応の低コストなクラウド型水位計の現場実証に参加企業として選定されました。

システム特徴



徹底した省電力化

- ・無通信時は、通信部の電源を完全シャットダウンし待機電力を最小限に
- ・通常送信間隔60分とした場合、単一乾電池で約半年の運用が可能



高精度・高分解能な小型水晶式水位センサー

- ・小型・軽量で高精度(±0.05～±0.1%FS)の測定が可能
- ※±0.05%FSは周囲温度が+25℃±2℃時
- ・耐凍結、耐雷サージ等優れた耐環境性能



太陽電池での無給電長期観測可能

- ・長寿命タイプ蓄電池+太陽電池により、5年間継続して観測が可能な電源容量を確保
- ・測定バックアップ用のリチウム電池パックを搭載
- ・5年間電池交換不要



〇ガー機能搭載

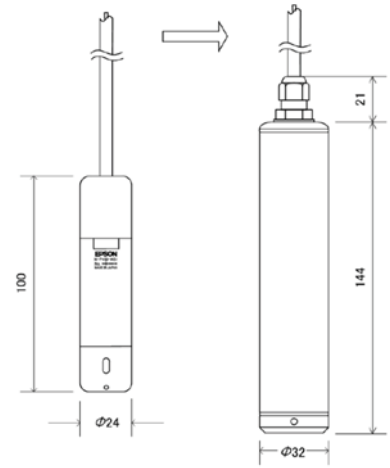
- ・不揮発性メモリによるデータ記録可能
- ・USBケーブルでPCへデータ回収（ドライバは無償添付及び無償ダウンロード）



基本仕様 KADEC21-MIZU iクラウドモデル (寒冷地対応)

水位計検出部 (水位計センサー) 製造元: タマヤ計測システム㈱

| | |
|--------|-----------------------------------|
| 検出方式 | 水晶圧力式 |
| 出力形式 | デジタル (RS-232C) |
| 測定範囲 | 0~10m |
| 測定精度1 | ±0.05%FS (Ta=25°C±2°C) |
| 測定精度2 | ±0.1%FS (Ta=0~50°C) |
| 使用温度範囲 | -10°C~60°C |
| 保存温度範囲 | -20°C~70°C (-30°C環境試験確認済) |
| 主要部材質 | 検出部本体: SUS316L、プロテクションケース: SUS304 |
| 消費電力 | 9mA |
| サージ対策 | ダイオードアレイ内蔵 |
| 専用ケーブル | φ5.6mm ポリウレタン4芯 (大気解放パイプ内蔵) |
| 寸法 | φ32×144(L)mm (プロテクションケース寸法) |
| 重量 | 0.5kg (ケーブルを除く) |

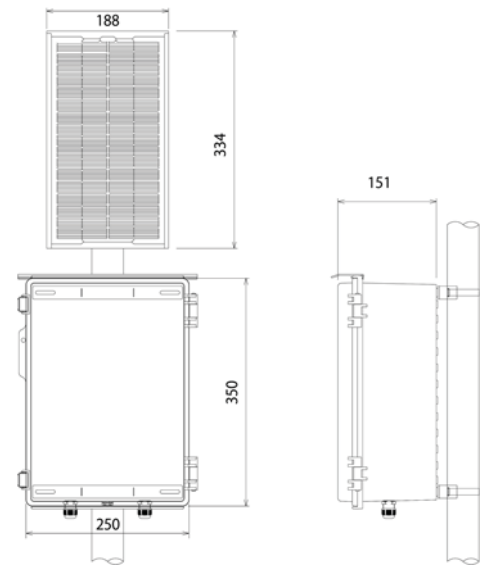


水位計検出部本体

プロテクションケース

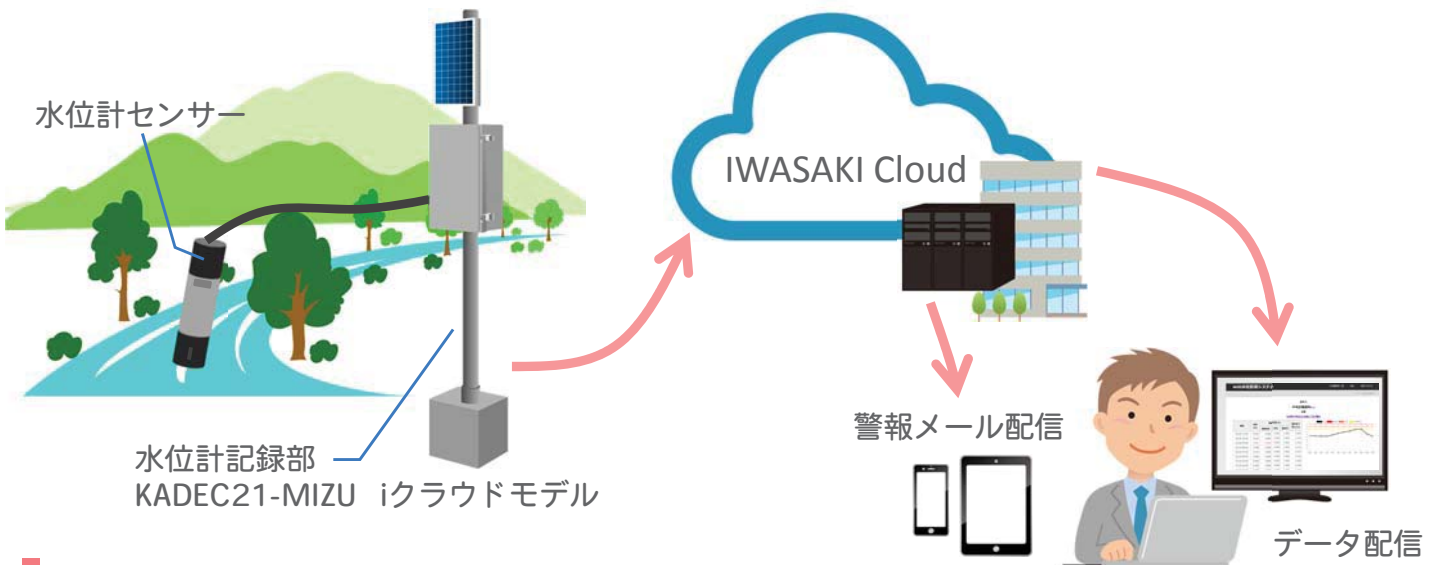
水位計記録部 (水位測定装置) 製造元: ノースワン㈱

| | |
|---------|--|
| 測定周期 | 平常時監視モード: 10分 洪水時水位観測モード: 5分 |
| 水位処理 | 1秒ごとに測定した20秒間の平均値 |
| データ伝送方式 | KDDI携帯回線網 LTE cat1方式 |
| 送信周期 | 平常時監視モード: 1日1回死活監視用にデータ送信 洪水時水位観測モード: 5分 (測定周期と同じ周期) |
| 使用温度範囲 | -30°C~80°C |
| 構造 | 防塵防雨型 IP65 |
| 自己診断機能 | 水位異常値、電池電圧状態、データ欠損を表示及び通報メール設定可 |
| 時刻補正機能 | 携帯電話基地局から時刻を取得し、内蔵時計を自動校正 |
| サージ対策 | 避雷器内蔵 |
| 無日照稼働日数 | 9日間無日照の後、洪水時水位観測モードで150回以上の観測が可能 |
| 動作期間 | 5年間以上 ※動作条件により変動 |
| 電源 | 測定・通信部: 鉛シール蓄電池 (長寿命タイプ) 7.2Ah 及び 太陽電池12V6W 測定用バックアップ電源としてリチウム電池パック搭載 (5年間電池交換不要) |
| 寸法 | 250(W)×350(H)×151(D) mm (突起物を除く) |
| 重量 | 約4.5kg |



水位計記録部

システム概要図



お問合せ

iwasaki 株式会社 岩崎

■本社

〒060-0034
北海道札幌市中央区北4条東2丁目1番地 岩崎ビル
TEL:011-252-2000 FAX:011-252-2009

■東京支店

〒105-0003
東京都港区西新橋1丁目6番13号 虎ノ門吉荒ビル9階
TEL:03-6206-1287 FAX:03-6206-1289

■支店・営業所: 旭川・帯広・釧路・網走・北見・苫小牧・室蘭・函館・小樽・稚内・留萌