



天然ダム等の
設置困難な場所でも迅速に安全に安定した水位観測が可能

土研式投下型水位観測ブイ

NETIS登録番号 KT-100009
 実用新案登録(登録第3149794号)
 独立行政法人土木研究所との共同開発品です。



平成20年岩手・宮城内陸地震、平成23年奈良・和歌山台風12号災害において使用されました。

センサーの特徴

- 迅速性： 河道閉塞へのアクセス道路が地震等により寸断されている場合でも、ヘリコプター等で運搬し、空中から投下設置するため、迅速に水位観測を開始できます。
- 安全性： 作業員が地上で作業を行う必要がないため、二次災害を防止できます。
- 安定性： 河道閉塞の湛水部中央への設置が可能のため、溪岸からの土砂流入による機器破損・流失の危険が少ない。

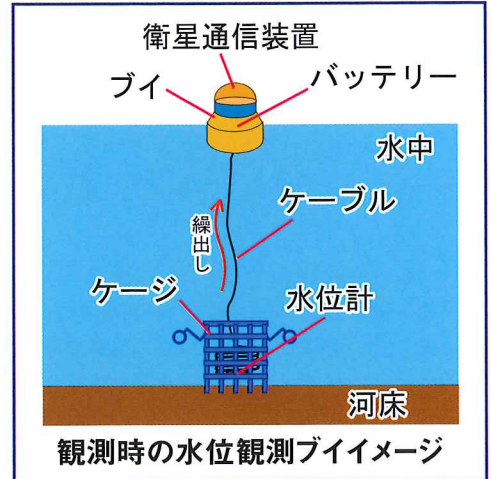
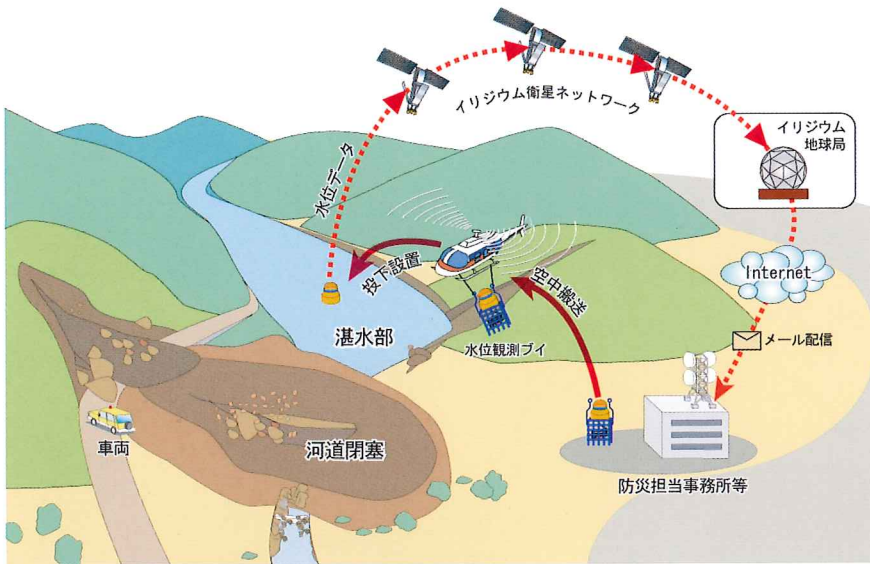
総合防災センサーメーカー



株式会社 拓和

<http://www.takuwa.co.jp/>

概要



観測時の水位観測ブイイメージ

投下型水位観測ブイは、地震等により観測地点へのアクセス道路が寸断された場合でも、ヘリコプターで運搬し、空中から投下設置することができます。

構成は、衛星通信伝送装置を搭載したブイ部と、水位センサーを実装したケージ部及び双方を接続するケーブルから成っています。

投下されると、ブイ部は浮力でケージ部から分離後水面に浮上し、ケージ部はそのまま沈み、水深に応じた長さのケーブルを繰り返しながら河床に到達、設置します。

設置後は、直ちに水位測定及びデータ伝送が開始され、測定されたデータは通信衛星を介して防災担当者などにメール配信されます。

なお、投下時における機器の調整は不要であり、電源も内蔵バッテリーにより、観測間隔60分設定の場合最大3ヶ月程度の動作が可能です。

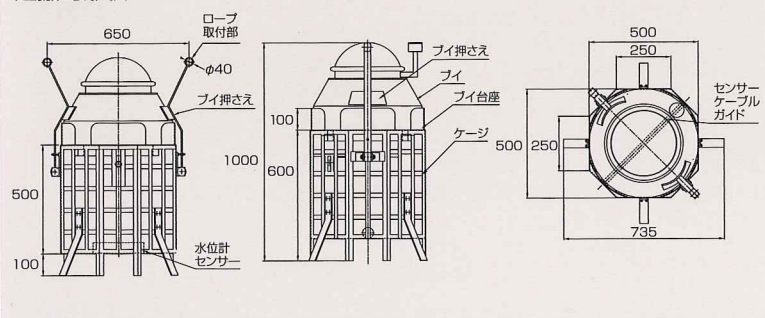
仕様

型式: APF-40

ブイ	形状	円筒形
	寸法	約φ500×526mm
ケージ	質量	約30kg
	全浮力	約500N(約51kgf)
通信部	主要材質	フード: ポリカーボネイト樹脂 本体: アルミニウム合金 フロート: 発泡ポリスチレン、木材 (全面ウレタン樹脂コーティング)
	寸法	約W500×D500×H700mm (但し、アーム部、転倒防止脚を除く)
計測部	質量	約37kg
	材料	SUS304
観測設定	全体寸法	約W500×D500×H1000mm (ケージ上にブイを積載した状態で、且つ転倒防止脚を除く)
	通信方法	イリジウム衛星を用いたショートバーストデータ通信(SBD)
ソフトウェア	通信方向	双方向(ブイ-陸上局)
	機能	制御コマンド送信、グラフ作成、作表
バッテリー	送信データ	形式: ASCII形式 時刻: UTC時刻(年月日時分) 10桁 位置: 緯度 NまたはSの1文字と度数8桁 経度 EまたはWの1文字と度数9桁 水位: 〇〇.〇〇 (m)までの数値5桁(小数点含む) 電圧: 〇〇.〇 (V)までの数値4桁(小数点含む)
	方式	小型制御弁式鉛蓄電池
公称電圧	通信端末	イリジウム衛星通信専用端末(SBD9602)
	規格電圧	DC12V
定格容量	通信アンテナ	イリジウム衛星通信専用送受信アンテナ
	定格容量	40Ah(20時間率)
運用可能期間(目安)	GPS受信機	単独測位GPS(時刻、位置情報取得用)
	運用可能期間(目安)	観測間隔60分設定の場合、3ヶ月程度 観測間隔10分設定の場合、1ヶ月程度 (但し、使用時初期電圧、劣化状況、外気温状況により異なる)
水位計	水位計	圧力式水位計(0~40m測定用) 測定精度 ±0.1%FS(センサー単体) ケーブル長50m
	観測設定	計測・通信間隔: 5分以上、1440分以下で設定可能 サンプリング間隔: 1秒以上、3600秒以下で設定可能 サンプリングデータ数: 0個以上、999個以下で設定可能 動作停止電圧: 0V以上、12V未満で設定可能

外形図

運搬時形状



このカタログの内容は、改良等の理由により予告なく変更することがあります。

株式会社 拓和

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	☎03-3291-5870	FAX 03-3291-5802
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	☎03-3291-5873	FAX 03-3291-5226
札幌支店	〒060-0008 札幌市中央区北八条西18-35-100エアビル2F	☎03-3291-5873	FAX 03-3291-5226
仙台支店	〒980-0021 仙台市青葉区中央3-10-19 仙台KYビル5F	☎03-3291-5874	FAX 03-3291-5801
新潟支店	〒950-0916 新潟市中央区米山4-1-23 翠田ビル4F	☎03-3870-5301	FAX 03-3870-5355
新潟営業所	〒451-0042 名古屋西区那古野1-14-18 那古野ビル北館216号	☎011-641-8962	FAX 011-641-8963
大宮支店	〒530-0047 大阪市北区西天満3-1-6 辰野西天満ビル4F	☎022-222-1261	FAX 022-222-1262
大阪支店	〒732-0057 大阪府東区二葉の里1-4-18 日宝二葉ビル6F	☎025-241-7110	FAX 025-241-7122
広島支店	〒760-0072 広島市東区二葉の里1-4-18 日宝二葉ビル6F	☎052-581-2808	FAX 052-581-5915
四国営業所	〒812-0014 福岡市博多区比恵町10-28	☎06-6365-1881	FAX 06-6363-0084
九州支店	〒3902-0104 茨城県守谷市久保ヶ丘1-1-1	☎082-263-3105	FAX 082-263-0259
新技術開発センター		☎087-833-3326	FAX 087-861-5318
		☎092-472-4260	FAX 092-472-6134
		☎0297-48-8000	FAX 0297-48-8009



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。