

単2電池 x8 本、10分毎計測、12時間毎計測データ送信で1年動作

# Web 観測・監視をバックに

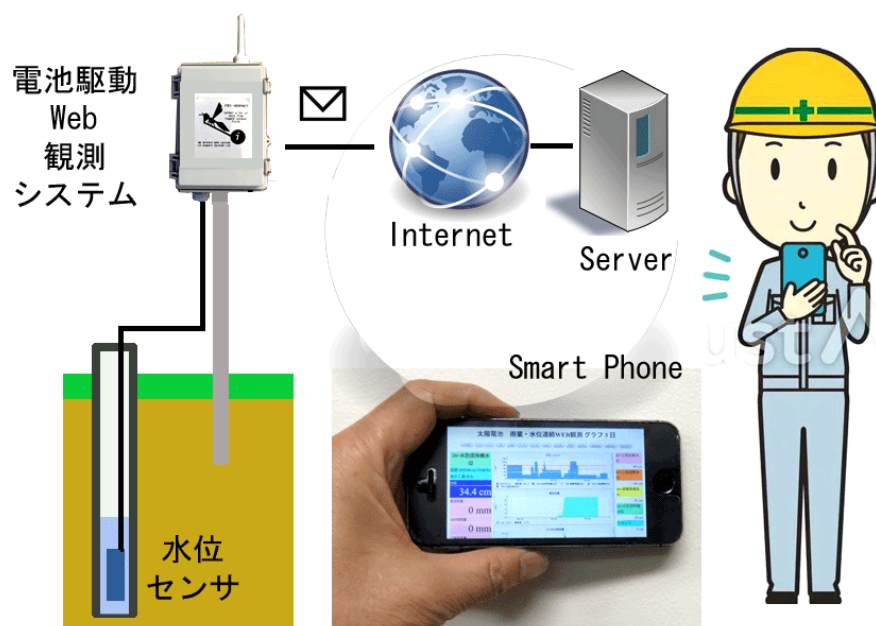
FB-Web-AD4-DI2-WaterL : Web 観測点



バッグに入る観測システム



設置イメージ



システム構成

はじめに

屋外での観測は手間と費用がかかります。本システムは、乾電池駆動で手軽に単管に設置でき計測データを自動のCSV形式メールでサーバに送信しデータベースに登録し、自動でグラフやCSVを自動生成しWeb公開します。Webを通して関係者で観測・監視データを共有出来ます。



## 特徴

### ・計測・監視に必要な機能を一体化

センサーとアルカリ乾電池、計測・通信システム  
アナログ・デジタル入力し計測時センサーへの給電も行います、

### ・乾電池で動く省電力

独自に開発した計測・監視システムを基板から開発し  
消費電力の最小化を追求し乾電池での動作を可能としま

した。

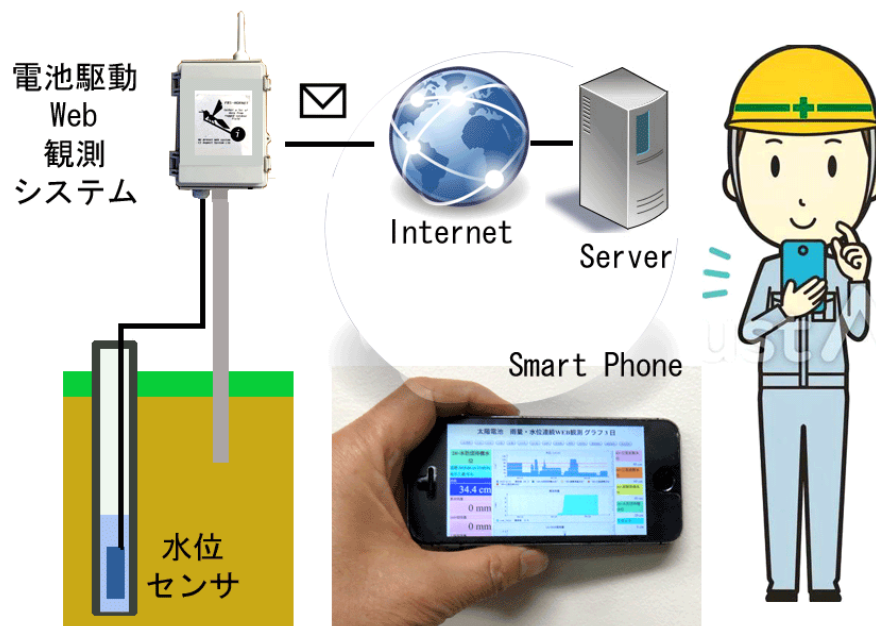
### ・正確な時刻を維持

インターネット接続時、クロックをネットワーク時刻と同期し、計測に必要な時刻を維持します。

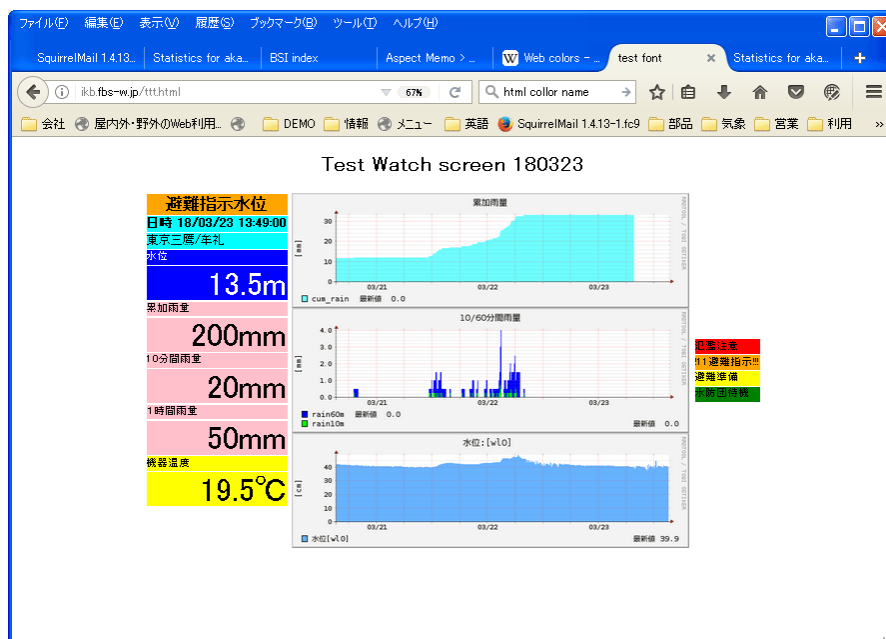
### ・高精度のADを搭載

18ビットのADを搭載し、1 $\mu$ V精度が必要とされる歪センサーから0.1mV、1mV精度のセンサーに設定を変えることで様々なセンサーに対応します。水位センサーには12V給電し50 $\Omega$ の抵抗をシリーズに入れて4-20mAのセンサに対応します。[

## システム構成



単管に観測システムを設置、センサーをつないで電源を入れると自動で計測と通信を始めます。計測されたデータはCSV形式のメールサーバに送信され、サーバでWeb表示やデータ差込ロードに必要なグラフやデータを作成します。後はWebを通して関係者で情報の共有できます。



水位計と雨量計をつけた Web 計測・監視の参考 Web 画面

# 機器仕様

項目	内容
AD 入力	18 ビット精度 AD 4 c h (有効ビット 16 ビット)
DI 入力	カウンタ入力 2 c h
@ センサ給電	5 V, 1 2 V 出荷時設定
内部計測	電池電圧、ケースない温度
消費電力	計測時：センサー消費 + 計測消費電流 = 約 60mA FOMA データ通信時： 150mA を 2 分 (通信状態で変化) 通信 3 G ( 4 G 開発中) 待機電流 0.2mA 以下
計測時間	5 秒程度
データ保持	2000 レコードをフラッシュ・メモリに保持
内臓電池	単 2 アルカリ電池 8 本 10 分毎計測、12 時間毎計測データメール送信で単 2x8 本で 1 年動作 (AC アダプタ・バッテリーの追加・太陽電池での駆動対応可能)
計測間隔	標準設定 10 分 (5 分から 24 時間の範囲で設定可能)
メール間隔	標準 12 時間毎 (5 分から 24 時間の範囲で設定可能)
メール形式	CSV 形式
寸法	アンテナを含み 幅 1 6 x 高さ 3 0 x 奥行き 1 1 c m 突起部除き 幅 1 0 x 高さ 1 8 x 奥行き 1 0 c m
重さ	電池のぞき 約 1 . 5 k g 電池を含み 約 2 k g
Web 仕様	

項目	内容
グラフ表示	最新 12 時間、24 時間、3 日、1 週間、3 ヶ月のグラフ表示
CSV 機能	1 ヶ月毎の計測データを自動生成、ダウンロード
認証	Web 画面からユーザ ID とパスワードベーシック認証
その他	計測データの 1 0 分毎集計、センサー毎の変換対応可能