



下: iPhone5 (大きさ比較用)

SHELMOS2-WM

Structural health monitoring system

シェルモス

構造物健全度監視装置
無線内蔵型

特 長

1. 3成分MEMS型加速度センサを内蔵した高分解能の軽量装置

小型3成分MEMS型加速度計を内蔵し0.25ガル/LSB(14ビット)の高分解能を実現しました。乾電池を含め1,010グラムと軽量で防水ケースに収納した取り扱い易い装置です。

2. 装置単独で計測

本装置を専用ケーブルでパーソナルコンピュータと接続して計測条件を設定します。設定終了後はパーソナルコンピュータと切り離して、本装置だけで計測できます。

3. 内蔵アルカリ乾電池で長期間計測が可能

内蔵のアルカリ単一乾電池4本で長期間(計測条件設定によっては1年以上)の計測が可能です。懸念される構造物や地盤等に長期間設置し、その変位や変形の経年変化計測に最適です。

4. 計測データは内蔵マイクロSDカードに収録

計測データはマイクロSDカードに収録されます。カードメディアの交換だけでスムーズなデータ回収ができます。本装置の電池交換間隔を目安に、最大16GBまでのマイクロSDカードを使用することができます。

5. 計測方法は「トリガ設定」に加え「タイマ設定」を用意

計測方法は設定値以上の振動検知で計測を開始する「トリガ設定」に加え、毎日・毎週・毎月の指定時刻に計測を行う「タイマ設定」を用意しました。計測対象物や調査目的に合わせた計測が可能です。

6. 収録データは無線伝送で転送可能

マイクロSDカードに収録されたデータは、イベント終了後にBluetooth無線伝送でステーションに転送できます。

主な仕様

(センサ部)

センサ形式 : MEMS加速度センサ
入力成分数 : 3軸 (3成分)
測定最大加速度 : $\pm 2G$
分解能 : 14ビット
0.25 [gal / LSB]
トリガーレベル設定範囲 : 1~255 [gal]
サンプリング周波数 : 12.5、25、50、100、200、400 [Hz]
データ遅延 : 128~170 [サンプル/ch](サンプリング周波数により遅延時間が異なります)
内蔵温度センサ : 12ビット (データ補正用)

(記録部)

記録媒体 : マイクロSDカード(最大16GB)
ファイルシステム : FAT16およびFAT32 (NTFSには未対応)
データフォーマット : CSV準拠、又はバイナリーデータ
内蔵時計 : 月差9秒以内 (RTC内蔵、室内定温環境にて)
フォルダ名 : 年月日 (yyyymmdd)
ファイル名 : 時分秒 (hhmmss)

(電源部)

(標準仕様) : アルカリ単一乾電池 4本
(オプション仕様)-① : AC100V / DCアダプタ
(オプション仕様)-② : 太陽電池 (環境条件による)
(オプション仕様)-③ : 鉛蓄電池
(オプション仕様)-④ : その他充電池

(無線部)

電波形式 : FS-FSS方式 Bluetooth(R) 準拠
無線周波数 : 2.4~2.4835 [GHz]
認証コード : 技適認証(日本) R209-J00047(免許不要)
データ通信速度 : 115.2 [kbyte/s]
通信距離 : 見通し300m以内 (最適条件のとき)
動作環境温度 : 5~60℃ 結露無きこと

- 仕様および外観は、改良等のため予告なく変更する場合があります
- 記載された仕様のほか、特注仕様の設定も可能な場合がありますのでご相談下さい
- 記載された当社製造以外の製品名は、それぞれの各社の登録商標です
- 無線通信は電波の性質上混信・遮蔽物・障害物等により通信不能及びデータ欠損を生じる場合があります
- 無線仕様では消費電力が大きくなり、電池での計測期間は短くなります
- Bluetooth無線は、計測装置送信部と常時待機用受信部がペアとなり、部外のBluetoothとの交信はできません
これにより通信セキュリティを確保しています

システム構成図

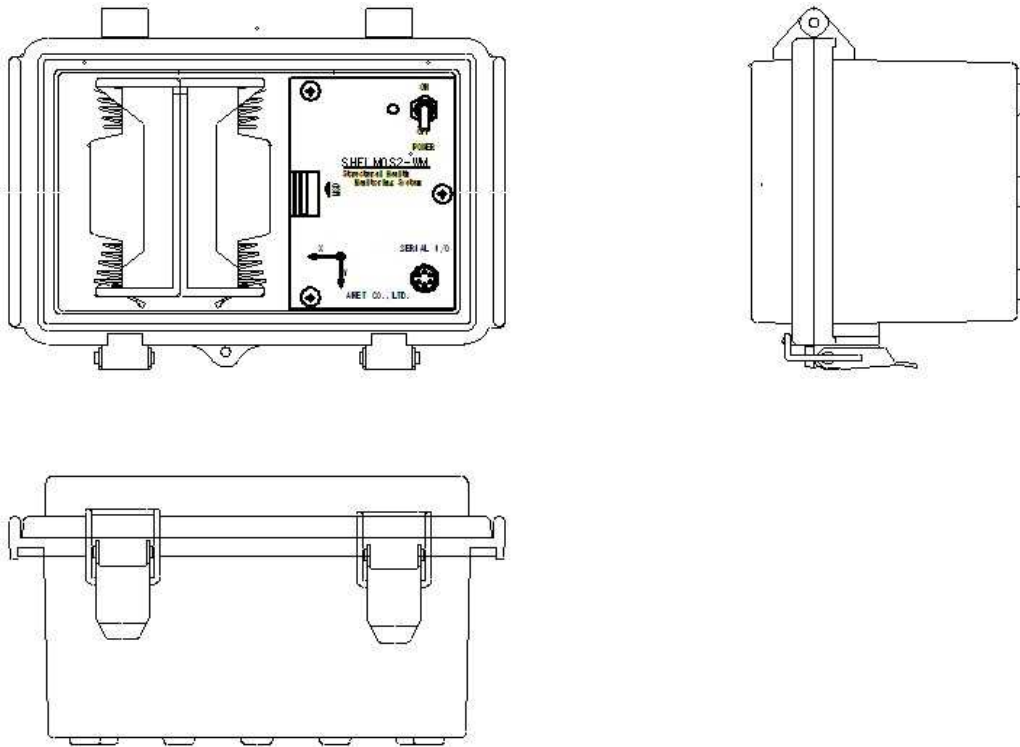
(設定時)



(計測時)



* ノート型パーソナルコンピュータはお客様でご用意ください



装置本体概略図

1. 仕様および外観は、改良等のため予告なく変更する場合があります