

# DATAMARK JU210/JU220

## 微動/強震観測キット



## 手軽に移動観測!! ポータブル微動/強震観測キット

▶ データマーク JU210/JU220 は、筐体内に加速度計、プリアンプ、バッテリーを組み込んだ微動/強震観測キットです。一体型のポータブルな筐体で、機動性が必要とされる観測に適しています。また、外部バッテリー、外部センサを接続できるため、長期観測用等にもカスタマイズできます。

◆本製品は、独立行政法人 防災科学技術研究所と共同で開発しました。

### 特長

#### ▶ アンプゲインの異なる2機種を用意

JU210 はアンプゲイン 5 倍で微動観測対応、JU220 はアンプゲイン 2.5 倍で強震観測対応となっています。また、計測部も別売となっており、弊社の LS-7000XT、LS-7000 のいずれかをお選びいただけますので、お客様の観測用途に合わせた組み合わせでご使用ください。

#### ▶ 一体型の小型筐体

サイズ・重量を抑えたコンパクトな一体型の筐体の内部に、センサ、プリアンプ、バッテリーをまとめました。可搬性に優れ、収納スペースもとりません。

#### ▶ 内蔵バッテリーのみで動作可能

小型にもかかわらず、内蔵バッテリーにより、10 時間程度動作します。商用電源の供給が困難な屋外などでの使用が可能です。

#### ▶ 高精度センサ(加速度計)採用

微動観測や強震観測を可能にするため、低ノイズ化設計で高感度なセンサ(加速度計)を採用しています。

#### ▶ 屋外の機動観測に最適

センサは、観測時の傾斜が電圧感度に影響しない加速度計であり、設置作業に手間がかかりません。また、センサは温度ドリフトが少ない特性を持ち、計測の立ち上がりが早いいため、観測時間が大幅に短縮できます。バッテリー駆動であることと相まって、機動性を要求される観測がスムーズに行えます。

#### ▶ 用途に合わせてカスタマイズ可能

外部センサも接続可能で、内蔵センサと同時に使用できます。また、外部電源の接続も可能ですので、長期間の観測にも対応できます。オプションで固定金具も用意しました。

※ 本製品を使用するには、計測部の機器として、LS-7000XT、または LS-7000 を別途ご用意ください。

※ JU210 による微動観測については、解析に以下のツールを利用することができます。

防災科学技術研究所 研究資料第 313 号「微動探査観測ツールの開発 その 1 -常時微動解析ツール-」  
ただし、同ツールご利用の場合は、計測部に LS-7000XT を使用いただく必要があります。

▼主な仕様

項目		仕様
センサ部	型式	JA-40GA04 (日本航空電子工業製)
	測定成分	上下 × 1、水平 × 2
	最大計測レンジ	±39.2m/s <sup>2</sup> (±4G)
	電圧感度	0.2039V/(m/s <sup>2</sup> )±3% (2.000V/G±3%)
	零点不平衡	±0.098m/s <sup>2</sup> (±10mG)
	直線性	±0.05%FS
	自己ノイズ (@1~30Hz)	6.9×10 <sup>-6</sup> (m/s <sup>2</sup> )/√Hz (0.7×10 <sup>-6</sup> G/√Hz)
	周波数特性	DC~200Hz (-3dB)
	感度温度特性	400ppm/°C以下
プリアンプ部	零点温度係数	±981μ(m/s <sup>2</sup> )/°C (±100μG/°C)
	適用チャンネル	内蔵センサ 3ch
	利得	JU210 5倍 (微動観測対応) JU220 2.5倍 (強震観測対応)
バッテリー部	その他機能	加速度計 U/D 成分の 1G キャンセル機能付き
	種類	リチウムイオン二次電池
	連続利用時間	約 10 時間 *1
	計測部 (別売)	(下記 計測部利用可能データロガー 参照)
	防水性能	IP43 相当
	外部コネクタ	LAN(10BASE-T)、GPS アンテナ、外部センサ、外部電源、充電 *2
	外部センサ入力	3chまでの電圧入力 (下記 計測部利用可能データロガー 参照)
	外部電源入力電圧	DC9V~15V
	消費電流 (DC12V 入力において)	420mA (Typical) *3
	動作温度	0°C~+40°C
	三点支持	高さ調整脚範囲: 25~55mm
	寸法・重量	172×245×160mm (突起部除く)、4500g以下(計測部、付属品含まず)
	筐体材質	アルミニウム

- \*1: 連続動作時間は参考値です。実際の使用時には異なる場合があります。
- \*2: 充電には専用充電器を使用してください。充電中に動作させることはできません。
- \*3: 掲載の消費電流値には、計測部を含みます。(LS-7000XT 使用、GPS 非起動時)

▼計測部利用可能データロガー (別売)

機種	LS-7000XT	LS-7000
チャンネル数	6チャンネル差動入力	6チャンネル差動入力
入力レンジ	±10V、±1V チャンネル毎に切り替え可能	±10V、±1V チャンネル毎に切り替え可能
サンプリング	200Hz、100Hz、40z、1Hz 3チャンネル毎に設定可能	200Hz、100Hz、80Hz、20Hz、10Hz、2Hz 3チャンネル毎に設定可能
分解能等	分解能: 24bit (ΔΣ型 AD) ダイナミックレンジ: 135dB Typical 100Hz サンプリング時	分解能: 24bit (ΔΣ型 AD) AD 精度: 200Hz、100Hz、80Hz サンプリングで 17bit、 20Hz、10Hz、2Hz で 18bit 保証
消費電流	100mA~150mA、GPS 起動時は+60mA パワーマネジメント機能により、設定、動作状態に応じて最適化	65mA~120mA、GPS 起動時は+50mA パワーマネジメント機能により、設定、動作状態に応じて最適化
電源	DC12V 2系統同時入力可能	DC12V 2系統同時入力可能

▼標準付属品

バッテリー専用充電器、防水型 Ethernet ケーブル、外部電源用接続ケーブル、ショルダーベルト、ユーザーズマニュアル

※ GPS アンテナは付属していません。別売の計測部 (LS-7000XT/LS-7000) の付属品をご利用ください。

注)本機を正しくより安全にご使用いただくため、ご使用の際には必ず「取扱説明書」または注意書きをよくお読みください。  
 ※ DATAMARK は白山工業株式会社の登録商標です。その他の商標、登録商標は各所有者に帰属します。  
 ※ このカタログに記載された仕様・デザインは予告なしに変更することがあります。  
 ※ このカタログの記載内容は 2015 年 10 月 5 日現在のものです。

白山工業株式会社

〒183-0044 東京都府中市日鋼町 1-1 Jタワー10F  
 TEL 042-333-0080 FAX 042-333-0096  
 URL: <http://www.hakusan.co.jp/>  
 E-mail: [support@hakusan.co.jp](mailto:support@hakusan.co.jp)

■お問い合わせは…