



地震警報記録装置SM-47は、地震動の加速度を検出して、その値から算出される警報判定信号(SI値、水平成分合成最大加速度値、3成分合成最大加速度値、計測震度から選択)が設定された警報レベルを超えた時に警報を発生し、その地震動の時刻歴加速度波形をSDメモ리카ードに記録。



地震警報記録装置 SM-47

特長

- デジタル出力感震器の採用により、耐外来ノイズ性能が向上
- 警報の設定レベルは7段階・1系統・2組 (SI値、水平・3成分合成最大加速度値、計測震度から選択)
- 自己診断機能により、感震器や本体などの異常を検出した際に、通信部より診断情報を出力
- Ethernet回線へ接続することで、記録されている波形データをTCP/IPのFTPにより回収可能

24ビットのA/D変換部を使用したデジタル出力方式を採用し、伝送ロスのない高精度な観測データを出力

デジタル出力感震器（静電容量式）
PV-24 **オプション**



デジタル出力サーボ式感震器
LS-13DX **オプション**



デジタル出力サーボ式感震器
LS-14DX **オプション**



■ SM-47の主な仕様

注：詳細は別途仕様書をご参照願います。

入力部	デジタルインタフェース方式3チャンネル多重シリアル（リオン独自方式） 差動レシーバ入力		
測定最大 加速度	感震器	PV-24	LS-13DX
	水平成分	4 000 Gal (40 m/s ²)	2 000 Gal (20 m/s ²)
鉛直成分	鉛直成分	4 000 Gal (40 m/s ²)	3 000 Gal (30 m/s ²)
	避雷器	信号、電源ラインにサージ対策用素子を内蔵	
起動部・停止部	以下の①②または③による加速度値が設定された 起動レベルを超えたことにより起動検出 ①3軸成分のOR ②水平成分合成加速度 ③鉛直成分加速度		
起動周波数範囲	下記の①②または③の周波数範囲から選択 ①0.05～3.0 Hz(-3 dB) (ハイパス: -6 dB/oct.ローパス: -12 dB/oct) ②0.05～5.0 Hz(-3 dB) (ハイパス: -6 dB/oct.ローパス: -12 dB/oct) ③0.30～10.0 Hz(-3 dB) (ハイパス: -6 dB/oct.ローパス: -12 dB/oct)		
起動/停止レベル	0.1～99.9 Gal間の0.1 Gal単位 初期値5.0 Gal 各感震器共通で、水平成分、鉛直成分についてそれぞれ別の値を設定 接続された感震器が停止レベルを下回った場合		
停止方法	接続された感震器が停止レベルを下回った場合		
時計部	設定項目 年、月、日、時、分、秒(閏年自動修正) 時刻精度 時刻自動校正実施時: ±5 ms以内、非実施時: 最大月差約26秒 時刻修正 手動修正、GPS*、標準電波 (JJY)*による自動校正 (※オプション)		
記録部	リアルタイム演算処理を行った以下のデータを記録 ・観測局情報・起動時刻・計測震度・各成分最大加速度周期 ・各成分最大加速度・水平成分合成最大加速度 ・3成分合成最大加速度・各成分最大速度・SI値 ・加速度/速度応答値(1)・加速度/速度応答値(2)・応答値種別		
周波数範囲	DC～40 Hz (-3 dB) ※PV-24の場合、0.05～40 Hz (-3 dB)		
記録加速度範囲	-4 096 Gal～+4 095 Gal (合成最大加速度を除く)		
記録方式	差分ビット長圧縮記録方式 (WIN32フォーマット)		
記録可能時間	512 MB SDカード使用の場合 約10,000分 (1枚付属) 2 GB SDカード使用の場合 約40,000分		

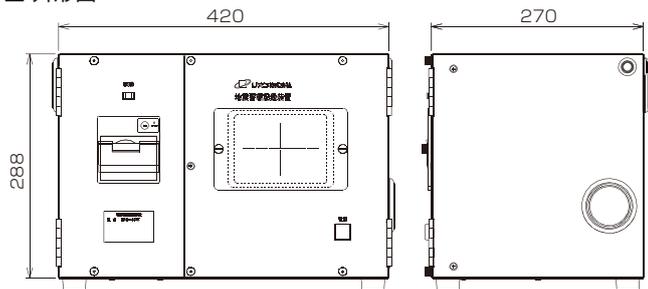
操作部	タッチパネル型カラー液晶のキー操作
表示部	5.7インチ、118 mm×89 mm
外部入出力部	
COM1	データ出力・制御ポートでEthernet出力
COM2	データ出力・制御ポートでRS-232C出力
COM3	データ出力・制御ポートでRS-232C出力
接点出力	
故障接点出力	A接点 (1回路)
起動接点出力	C接点 (2回路)
警報接点出力	C接点7段階×2組、14回路
警報レベル	最大加速度 0～999 Gal (1 Gal単位) SI値 0.0～99.9 cm/s (0.1 cm/s単位) 計測震度 0.0～7.0 (0.1単位)
機械式地震計入出力端子	2回路 (警報入力×1、リセット出力×1)
USBポート	USBフラッシュメモリ (オプション)
プリンタ	感熱ラインドット方式、紙幅58 mm
電源部	
AC電源	AC100 V±10 %、約0.5 A (最大1.5 A) (50/60 Hz)
停電補償時間	待機6時間以上
※PV-24使用時	機械式地震計接続時 待機4時間以上
停電補償用電池	内蔵鉛蓄電池 (PE12V 7.2型)、12 V 7.2 Ah (電池寿命 による交換周期3年)
避雷器	電源ライン、信号ラインに雷サージ対策用素子を内蔵
使用温湿度範囲	
使用温度範囲	-10℃～+50℃
使用湿度範囲	相対湿度90 %RH以下 (但し結露のないこと)
大きさ・重さ	約420 (W) ×288 (H) ×270 (D) mm (突起部を除く)・ 約11.4 kg

オプション

品名	型式
デジタル出力サーボ式感震器	LS-13DX、LS-14DX
デジタル出力静電容量式感震器	PV-24
感震器収納ケース	SZ-12A
感震器収納ケース	SZ-12A1 (耐雷対策強化用)
感震器保護カバー	SZ-14 (屋根あり)
感震器保護カバー	SZ-14改
SM-47E用ラック取付セット	SM-47-S11
SDカード 512 MB	MC-51SS1
SDカード 2 GB	MC-20SS2
USBフラッシュメモリ	5ZSLUF00
感熱記録紙	TP-32
GPSアンテナセットD	SZ-53D
GPSアンテナセットE	SZ-53E
チューナセット (GPSユニット)	SM-28-S12
外部時刻	標準電波時刻修正 JJY-PK-RION
修正ユニット	ユニット JJY-PK-RION-O

※動作を保証する当社販売品をお使いください

■ 外形図



当社は、認定基準としてISO/IEC 17025 (JIS Q 17025)を用い、認定スキーム
をISO/IEC 17011に従って運営されているJCSSの下で認定されています。
JCSSを運営している認定機関 (IA Japan) は、アジア太平洋試験所認定協力
機構 (APLAC) 及び国際試験所認定協力機構 (ILAC) の相互承認に署名してい
ます。当社の品質保証は、国際MRA対応JCSS認定事業者です。
JCSS0197は品質保証の認定番号です。

ISO14001 本社・東海営業所
西日本営業所 認証取得
ISO9001 本社・東海営業所
西日本営業所・九州リオン
リオン・EBCセンター 認証取得



*本カタログ掲載の会社名、商品名は一般に各社の登録商標または商標です。*本カタログ掲載の各製品のデザイン・仕様などは予告なく変更する場合があります。

本社・営業部 地震計販売課	〒185-8533 東京都分寺市東元町3丁目20番41号 TEL.042-359-7876 FAX.042-359-7458
西日本営業所	〒530-0001 大阪府北区梅田2丁目5番5号 横山ビル TEL.06-6346-3671 FAX.06-6346-3673
東海営業所	〒460-0002 名古屋市中区丸の内2丁目3番23号 和波ビル TEL.052-232-0470 FAX.052-232-0458
九州リオン(株)	〒812-0039 福岡市博多区冷泉町5番18号 TEL.092-281-5366 FAX.092-291-2847
上海理音科技 有限公司	郵編200233 中国上海市徐匯区宜山路900号 科技産業文化大樓 C区501室 TEL.021-5423-5082 FAX.021-5423-5266
リオンサービス センター(株)	〒192-0918 東京都八王子市兵衛2丁目22番2号 TEL.042-632-1160 FAX.042-632-1140

この製品は当社基準の有害化学物質を含有していないグリーンな製品です。
この印刷物は環境に配慮したUVインキを使用しています。

1609-2 1904.PD