

加速度、速度、変位の3モードに対応

最大1000個のデータをストア



Vibration Meter

平成8年発売以降
販売台数3500台を達成

汎用振動計 VM-82



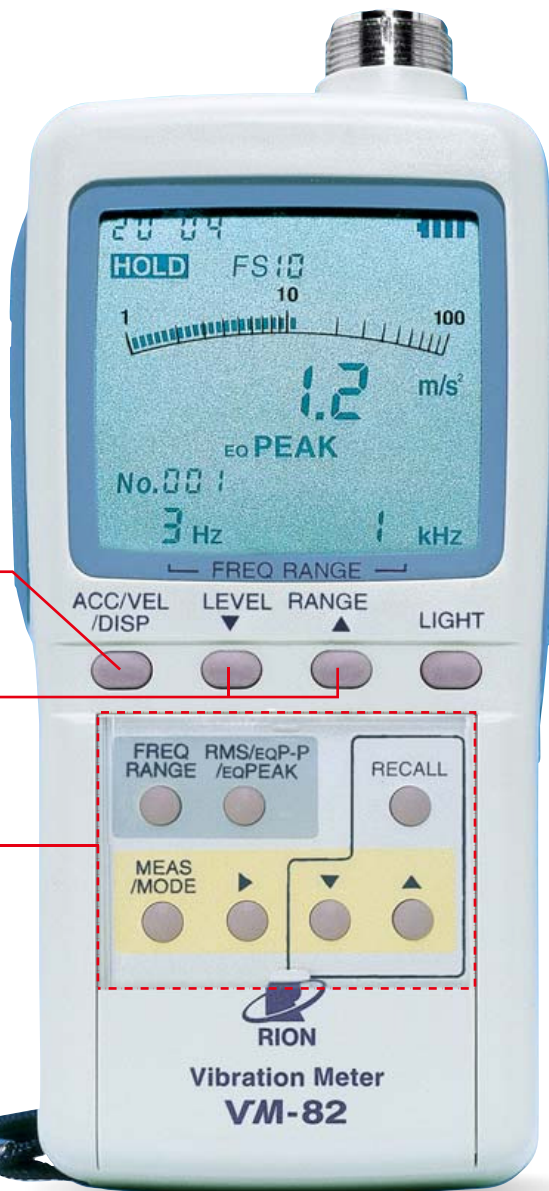
片手で扱えるメモリ機能

汎用振動計VM-82は、主として回転機械を中心とした産業用機械の保守管理、点検、各種機械の開発段階における性能試験などに用いられる振動計です。ACC (加速度)、VEL (速度)、DISP (変位) を適切な周波数範囲で測定し、機械の振動状態の評価が手軽に行えます。



汎用振動計 VM-82

- 常時使用しない設定キーはスライドカバーで目隠し、本体の操作は片手でOK (HOLD、STORE、POWERスイッチを側面に配置)
- バックアップ機能によりパワーオンで前回設定した条件で測定開始
- ピックアップの変更で、微少レベルや大加速度の測定が可能
- シリアルインタフェース内蔵、コンピュータでデータの処理も容易に実現
- 連続30時間測定の省エネ設計(アルカリ乾電池使用時)
- 重さはわずか320 gのコンパクト設計(電池含む)



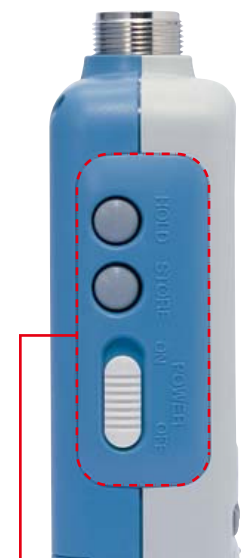
左側面

右側面

ワンタッチでモード切換
加速度・速度・変位のセレクト

測定レンジの設定キー

スライドカバー内
各種設定キー




側面スイッチパネル



入出力端子パネル

最大1000個のデータをストア コンピュータでデータの処理にも対応 (VM-82管理ソフト対応)

幅広い測定範囲に対応

標準付属品のPV-57A使用時には表の

 で表示された所が設定可能な範囲として使用できます。ピックアップを変更することで微小レベルや大加速度の測定に対応できます。測定モードごとにピックアップ感度、測定レンジ、周波数範囲は右表の関係で設定が可能です。

測定モード	ピックアップ感度 mV/(m/s ²)(μ C/(m/s ²))	測定レンジ	周波数範囲
ACC(m/s ²) 加速度	0.1~0.99	10~10 000	3 Hz~1 kHz、3 Hz~5 kHz、 3 Hz~20 kHz、1 Hz~100 Hz
	1.0~9.9	1~1 000	
	10~99	0.1~100	
VEL(mm/s) 速度	0.1~0.99	100~10 000	3 Hz~1 kHz ※10 Hz~1 kHz
	1.0~9.9	10~1 000	
	10~99	1~100	
DISP(mm) 変位	0.1~0.99	1~1 000	3 Hz~500 Hz、10 Hz~500 Hz
	1.0~9.9	0.1~100	
	10~99	0.01~10	

※速度10 Hz~1 kHzの電気特性は、JIS B 0907「回転機械及び往復動機械の振動—振動シビアリティに関する要求事項」に示される周波数範囲を満足する。

データストア機能

VM-82は1000個のデータストアが可能で測定後にデータの確認ができます。ストアデータはリコールモードでアドレスを指定することにより任意のデータ呼び出しができ、コンピュータによるデータ処理にも利用できます。※バークラフと電池残量を除く

液晶による見やすい画面

液晶表示部にはバークラフ表示とデジタル数値表示が同時に表示され変動の様子が容易に把握できます。また周波数範囲の設定をはじめとしたすべての情報も同時に確認でき、さらにバックライト付きなので手元が暗い所でも容易に表示を確認できます。



リコールデータの表示画面



測定データの表示画面



バックライトの点灯

データのプリントアウト

プリンタ(オプション)を接続することによりストアされたデータ、または現在の表示データを測定時刻、設定条件とともにプリントアウトすることができます。

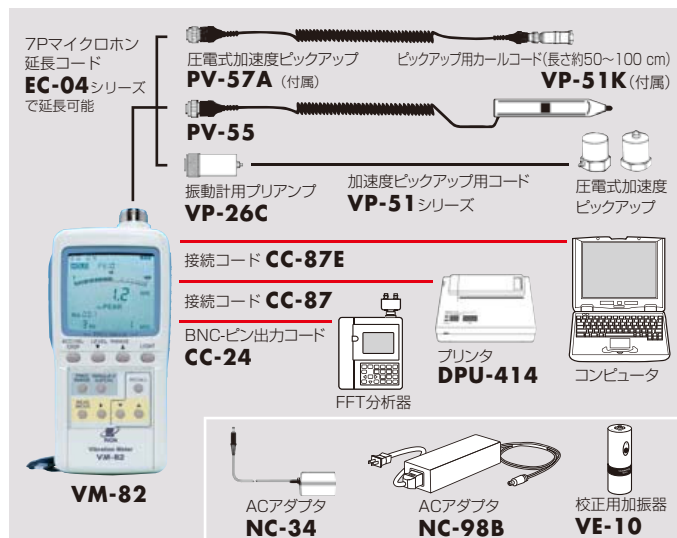
```
No.000 2004 09/16 16:35
1.4 mm/s RMS FS 10
FREQ RANGE 10Hz ~ 1kHz
No.001 2004 09/16 16:35
1.7 mm/s RMS FS 10
FREQ RANGE 10Hz ~ 1kHz
No.002 2004 09/20 09:02
45 mm/s RMS FS 100
FREQ RANGE 10Hz ~ 1kHz
No.003 2004 09/20 09:02
44 mm/s RMS FS 100
FREQ RANGE 10Hz ~ 1kHz
No.004 2004 09/24 13:07 OVER
1.28 m/s EQ PEAK FS 1
FREQ RANGE 3Hz ~ 1kHz
No.005 2004 09/24 13:07
3.2 m/s EQ PEAK FS 10
FREQ RANGE 3Hz ~ 1kHz
```

ストアデータの印字例

```
2004 09/19 13:54 *OVER
DISP mm EQ PEAK FS 0.1
FREQ RANGE 10Hz ~ 500Hz
0.000 0.000 0.001 0.001 0.002
0.003 0.006 0.008 0.011 0.012
0.011 0.014 0.013 0.006 0.006
0.013 0.014 0.006 0.006 0.010
0.013 0.014 0.015 0.021 0.019
0.015 0.015 0.011 0.011 0.008
2004 09/19 13:55
0.008 0.007 0.010 0.014 0.016
0.020 0.017 0.015 0.011 0.014
0.018 0.017 0.013 0.016 0.015
0.012 0.011 0.013 0.013 0.011
0.008 0.008 0.009 0.015 0.016
0.013 0.014 0.011 0.009 0.009
```

表示データの印字例

システム図 (振動計本体とピックアップPV-57A以外はオプション)



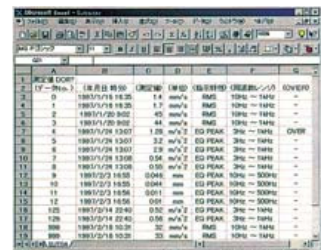
オプション

VM-82管理ソフト VM-82PA1 (対応OS:Microsoft Windows 2000/XP)

- シリアル通信によるVM-82の設定制御およびデータ読み込み
- データ読み込みは2種類 (液晶指示値または100 m秒ごとの連続読み込み)
- ストアデータの読み込み
- 読み込みデータについてCSV形式で保存が可能 (表計算ソフトなどで処理に対応)



振動の測定画面



表計算ソフトの処理の一例

仕様

振動ピックアップ PV-57A(標準付属品)	
構造	せん断型圧電式加速度ピックアップ(プリアンプ内蔵)
感度	5.1 mV/m/s ² (±3%) 80 Hz
周波数範囲	1 Hz~5 kHz(±10%)
大きさ・重さ	対辺17(六角)×49(mm)・50 g
その他の接続可能なピックアップ	PV-55 : 直接接続可能 プリアンプを内蔵しない圧電式ピックアップは、プリアンプVP-26Cを介して接続可能 ピックアップの変更により、微小レベルや大加速度の測定が可能

測定範囲(PV-57Aを用いた場合)			
ACC(加速度)	0.02~200 m/s ²	EQ PEAK	1 Hz~5 kHz
VEL(速度)	0.3~1 000 mm/s	RMS	3 Hz~1 kHz、 0.1~1 000 mm/s
DISP(変位)	0.02~100 mm	EQ PEAK	3 Hz~500 Hz、 0.001~100 mm
		RMS	10 Hz~1 kHz
		EQ PEAK	10 Hz~500 Hz

周波数範囲			
ACC(加速度)	3 Hz~1 kHz, 3 Hz~5 kHz, 1 Hz~100 Hz, 3 Hz~20 kHz		
VEL(速度)	10 Hz~1 kHz, 3 Hz~1 kHz		
DISP(変位)	10 Hz~500 Hz, 3 Hz~500 Hz		
数字はハイパスフィルタまたはローパスフィルタにより、FLAT特性より約10%の減衰点を示す 速度10 Hz~1 kHzの電気的特性は、JIS B 0907「回転機械及び往復動機械の振動-振動シビアリティ測定器に関する要求事項」に示される周波数範囲を満足する			

測定レンジ	
ピックアップPV-57Aおよびピックアップ感度	1.0~9.9 mV/m/s ² (pC/m/s ²)
ACC(加速度)	1, 10, 100, 1 000 m/s ²
VEL(速度)	10, 100, 1 000 mm/s
DISP(変位)	0.1, 1, 10, 100 mm
ピックアップ感度	0.1~0.99 mV/m/s ² (pC/m/s ²)の場合は上記の10倍のレンジとなる
ピックアップ感度	10~99 mV/m/s ² (pC/m/s ²)の場合は上記の1/10倍のレンジとなる

指示特性	
加速度	RMS, EQ PEAK
速度	RMS, EQ PEAK
変位	RMS, EQ PEAK, EQ p-p
EQ PEAK=RMS × √2, EQ p-p=EQ PEAK × 2	

液晶表示器	
測定値表示	表示範囲 001~128 100 msサンプリング20個の算術平均値を2秒毎の表示
バーグラフ	対数目盛フルスケールの1~100%
指示特性	RMS, EQ PEAK, EQ p-p
測定モード	m/s ² , mm/s, mm
周波数範囲	測定モードごとに設定された範囲を液晶表示器下部に表示
メモリアドレス	000~999(1 000個)
電池残量	4段階表示
時計表示	年、月、日、時、分
ピックアップ感度	0.10~0.99, 1.0~9.9, 10~99 mV/m/s ²
バックライト	LEDによる
過負荷表示	液晶表示器内に[OVER]の文字を表示
データメモリ	最大1 000個(000~999)のデータをマニュアルによりストア可能 ストアされる内容は、バーグラフと電池残量を除く全表示内容 バックアップ電池による長期間保存可能

増幅度の校正	ピックアップ感度を設定することにより、各々の感度に見合った増幅度に設定される
設定範囲(VP-26C使用時)	0.10~0.99, 1.0~9.9, 10~99 pC/m/s ² (mV/m/s ²)
出力	
交流出力	レンジフルスケール 1 V 出力インピーダンス 約600 Ω
直流出力	レンジフルスケール 1 V 出力インピーダンス 約600 Ω
出力電圧および表示精度(本体電気特性)	
ACC(加速度)	レンジフルスケール±2%(80 Hz)
VEL(速度)	レンジフルスケール±3%(80 Hz)
DISP(変位)	レンジフルスケール±5%(80 Hz)
総合精度(PV-57Aと組み合わせた場合)	
ACC(加速度)	レンジフルスケール±5%(80 Hz)
インターフェース	
シリアルインターフェース	データ出力と本器のリモートコントロールを行う
プリンタ出力	プリンタに印字データを出力する
使用温湿度範囲	
ピックアップ	-20~70 °C 90%RH以下
本体	-10~50 °C 90%RH以下
電源	単3形乾電池4本またはACアダプタ(NC-34・NC-98B, オプション)
消費電流	約55 mA(電源電圧6 V、バックライト消灯時)
電池による連続使用時間	
アルカリ電池	約30時間
マンガン電池	約14時間
大きさ・重さ	約167.5(H)×76(W)×35(D)mm・約320 g(電池含む)
付属品	圧電式加速度ピックアップPV-57A × 1、 ピックアップ用ケーブルVP-51K × 1、 単3形乾電池(マンガン)R6PU × 4、ソフトケース × 1
PV-57A用付属品	マグネットアタッチメントVP-53S × 1、 丸形棒状アタッチメントVP-53E × 1、 六角形アタッチメントVP-53D × 1、M6ネジVP-53A × 1
価格(税別)	250,000円

オプション

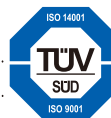
品名	型式	価格(税別)
VM-82管理ソフト	VM-82PA1	50,000円
圧電式加速度ピックアップ(プリアンプ内蔵)	PV-55	70,000円
振動計用プリアンプ	VP-26C	40,000円
圧電式加速度ピックアップ	各種	お問い合わせください
プリンタ	DPU-414	59,000円
校正用加振器	VE-10	300,000円
ACアダプタ	NC-34	6,000円
〃	NC-98B	13,000円
7Pマイクロホン延長コード	EC-04(2 m~)	9,200円~
接続コード(D-sub 9P)	CC-87E	10,000円
接続コード(D-sub 25P)	CC-87	10,000円
BNC-ピン出力コード	CC-24	3,600円



http://www.rion.co.jp/

*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。

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 認証取得



技術相談受付 0120-26-1566

当社の休日および土・日・祝日を
除く 9:00~17:00



〒211-0063 川崎市中原区小杉町 1-403 武蔵小杉タワープレイス 5階

☎(044) 738-0622

FAX : 044-738-0623

http://www.ureruzo.com http://satotech.com

- 本社・営業部 〒185-8533 東京都分寺市東元町 3丁目 20番 41号
TEL.042-359-7887 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
- リオン計測器販売(株) 〒336-0017 さいたま市南区南浦和 2丁目 40番 2号 南浦和ガーテンビル
TEL.048-813-5361 FAX.048-813-5364
- 九州リオン(株) 〒812-0025 福岡市博多区店屋町 5丁目 22番 朝日生命福岡第2ビル
TEL.092-281-5366 FAX.092-291-2847
- 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.042-632-1122 FAX.042-632-1140