



計量法 振動レベル計、JIS C 1510:2023、  
JIS C 1517:2014に適合します。

振動レベルおよび振動加速度レベルの瞬時値や時間率レベル、  
時間平均レベル、最大値、最小値を3方向同時に測定可能です。  
振動測定マニュアル\*にも対応しています。

\*公益社団法人 日本騒音制御工学会 環境振動評価分科会作成。次のアドレスよりダウンロードできます。  
<http://www.ince-j.or.jp/subcommittee/download/>



# 振動レベル計 VM-57

# LAN端子の搭載により通信機器との接続を強化し、ネットワークと繋がる。

USB Type-Cコネクタ経由でモバイルバッテリー(市販品)からのUSB給電が可能に。  
コンセントの無い現場でも、長時間の測定が可能。



## 振動レベル計 VM-57

### 特長

 振動レベル (Lv)、  
振動加速度レベル (Lva) 同時測定

 JIS規格に対応  
JIS C 1510:2023、JIS C 1517:2014  
環境振動の測定方法を規定したJIS Z 8735:1981に沿った  
十分な機能を搭載

 計量証明事業登録  
「振動加速度レベル」  
の測定機器に対応

 充電式の電池に対応し  
環境に配慮

 防塵防水性能  
本体 IP54、センサ部 IPX7  
突然の降雨などによる故障を低減

従来機種より  
さらに  
コンパクト!



### 充実のインタフェース

新搭載 USB Type-Cコネクタ

新搭載 LAN端子  
※VM-57EXが別途必要

本体上面には、端子を保護するための  
カバーを装着します



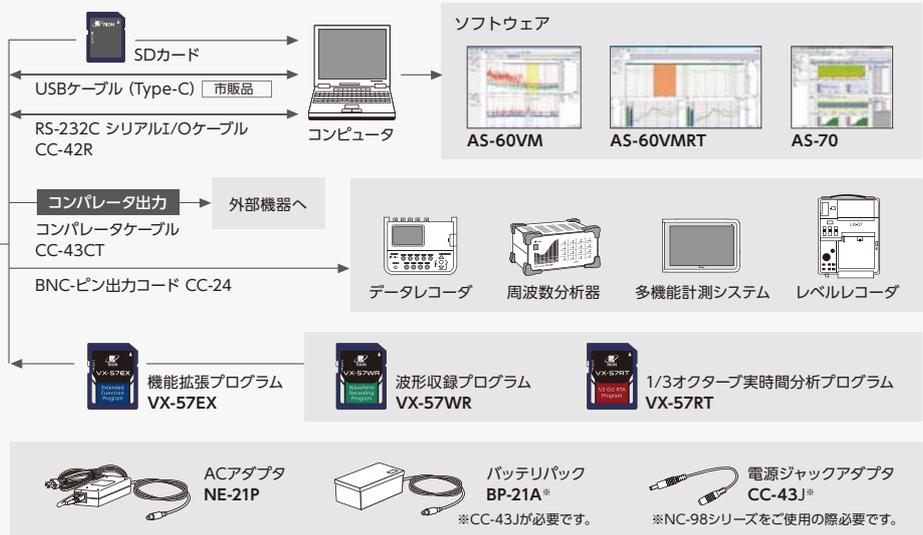
## システム構成図

本体、PV-83E、EC-54S以外はオプション

3方向振動  
ピックアップ  
PV-83E(付属)

振動レベル計  
VM-57

延長コード  
EC-54S ..... 3 m 付属  
EC-54SA ..... 5 m  
EC-54SB ..... 10 m  
EC-04C ..... 30 m リール付き  
EC-04D ..... 50 m リール付き  
EC-04E ..... 100 m リール付き



## オプションプログラム機能一覧

オプションプログラムをインストールすると以下の機能が追加されます。

### 機能拡張プログラム VX-57EX



インストール後は512 MBのSDメモリーカードとして使用可能  
※インストールしたVX-57EXはアンインストールすることはできません

VX-57EXをインストールするとVX-57WR・VX-57RTを追加することができます

VX-57EX →

+ VX-57WR →

+ VX-57RT →



追加機能

オートストア機能(瞬時値、演算値の同時連続記録)

LAN機能 / 4種のマーカ機能 / コンパレータ機能 / データ連続出力機能(シリアル通信)

追加機能

振動波形収録

追加機能

1/3オクターブバンド実時間分析 / 1/3オクターブバンドフィルタ出力 / VC値測定機能



### 波形収録プログラム VX-57WR

振動レベルの演算と同時に波形収録することが可能。収録したデータは、コンピュータで周波数分析が可能です。(非圧縮波形WAVEファイル)

インストール後は2 GBのSDメモリーカードとして使用可能

1 kHzサンプリング。24 bitまたは16 bitから選択

最大収録時間

(3方向、Autoストア、16 bit、Lvストア周期 100 ms設定の時)

サンプリング周波数	メモリーカード 512 MB	2 GB	32 GB
1 kHz	約14時間	約57時間	約880時間

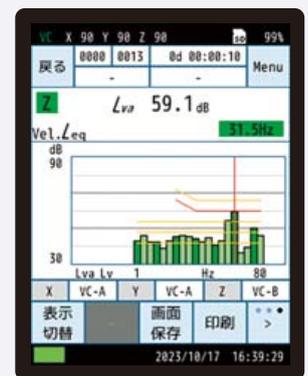
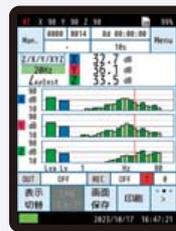


### 1/3オクターブ実時間分析プログラム VX-57RT

1/3オクターブバンド実時間分析が可能。保存された分析結果を読み出し、表示が可能。

インストール後は512 MBのSDメモリーカードとして使用可能

1/3オクターブ分析画面



新機能

VC曲線※による評価値「VC値」を容易に算出することが可能

Z軸はVC-B、X、Y軸はVC-A相当であることが分かります。

### 精密機械の設置場所の振動測定を行い、その影響を評価

半導体製造装置や加工機械などの精密機械は、高い加工精度が求められます。わずかな環境振動であっても、製品の品質や作業効率に影響を与える可能性があるため、精密機械の設置場所の振動測定は欠かせません。

※VC曲線とは、機械が正しく動作するための最低限の振動基準を定めた評価方法です。機械を設置する床面における振動速度の1/3オクターブバンド分析値を用いて評価します。



# 仕様

型式承認番号	第TW241号
適合規格	計量法: 振動レベル計 JIS C 1510:2023, JIS C 1517:2014 CEマーキング ・ EMC指令 Directive 2014/30/EU EN 61326-1:2021 ・ RoHS指令 Directive 2011/65/EU EN IEC 63000:2018 ・ 低電圧指令 Directive 2014/35/EU EN 61010-1:2010/A1:2019 WEEE指令 Directive 2012/29/EU 中国版RoHS, KCマーク
測定機能	1方向(Z)もしくは3方向(X, Y, Z)同時測定 振動レベル $L_v$ および振動加速度レベル $L_{va}$ 振動レベルおよび振動加速度レベルの最大値ホールド
演算値	振動レベルおよび振動加速度レベルの時間平均レベル $L_{eq}$ 振動レベルおよび振動加速度レベルの時間率レベル $L_5, L_{10}, L_{50}, L_{90}, L_{95}$ 振動レベルおよび振動加速度レベルの最大値 $L_{max}$ 振動レベルおよび振動加速度レベルの最小値 $L_{min}$
測定周波数範囲	振動レベル: 1 Hz~80 Hz, 振動加速度レベル: 1 Hz~80 Hz
測定レベル範囲	振動レベルの鉛直方向: 25 dB~129 dB 振動レベルの水平方向: 30 dB~122 dB 振動加速度レベル: 30 dB~129 dB
自己雑音レベル	振動レベルの鉛直方向: 19 dB以下, 振動レベルの水平方向: 24 dB以下, 振動加速度レベル: 24 dB以下(延長コードの長さが208 m以下)
周波数重み付け特性	鉛直振動特性(計量法およびJISによる), 水平振動特性(JISによる), 平坦特性(JISによる)
レベルレンジ	10 dBステップ6レンジ切替, 3方向独立 0 dB~70 dB, 10 dB~80 dB, 20 dB~90 dB, 30 dB~100 dB, 40 dB~110 dB, 50 dB~120 dB
サンプリング周期	時間平均レベル, 最大値, 最小値, 最大値ホールド: 125 $\mu$ s(サンプリング周波数8 kHz) 時間率レベル: 100 ms
Manualストア	手で測定の開始/停止を行い振動レベルおよび振動加速度レベルの演算値を 同時に算出し内部メモリまたはSDカードに記録する*1
記録データ数	内部メモリ: 最大1 000組保存 SDカード: 最大1 000組をストア名ごとに保存
測定時間	500秒, 10秒, 1分, 5分, 10分, 15分, 30分, 1時間, 8時間, 24時間, ユーザ設定(1秒~24時間)
Autoストア*2	測定開始から測定停止または総測定時間に達するまで, 設定時間ごとの 瞬時値( $L_v$ ストア), 演算値( $L_{eq}$ ストア)をSDカードに連続記録する*1
$L_v$ ストア周期	OFF, 100 ms, 1 s
$L_{eq}$ 演算周期	OFF, 500秒, 10秒, 1分, 5分, 10分, 15分, 30分, 1時間, 8時間, 24時間またはユーザ設定(1秒~24時間)
総測定時間	500秒, 10秒, 1分, 5分, 10分, 15分, 30分, 1時間, 8時間, 24時間またはユーザ設定(1秒~1 000時間)
マーカ*2	4種類のマーカ機能 Autoストア, Timer Autoストアで $L_v$ ストア周期設定時のみ有効
データリコール	ストアデータおよび画面キャプチャ画像の閲覧を行う
設定の記憶と 呼び出し	内部メモリまたはSDカードに設定情報を保存し, 起動時または指定時に呼び出す ことができる
出力	
交流出力	出力電圧: 出力フルスケールにおいて1 Vrms 周波数特性は「 $L_v$ 」, 「 $L_{va}$ 」, 「連動」から選択可能
直流出力	出力電圧: 出力フルスケールにおいて2.5 V(25 mV/dB)
コンパレータ*2	指定したチャンネル(X, Y, Z)のコンパレータバンド( $L_v$ , $L_{va}$ )が指定値を超えた 場合にオープンコンタクト出力 コンパレータレベル: 30 dB~120 dBを1 dB刻みで設定可能 最大印加電圧: 24 V, 最大電流: 60 mA, 許容損失: 300 mW, 内部抵抗: 約480 $\Omega$
表示	バックライト付き3.5インチTFT-LCD QVGA ※タッチパネル(抵抗膜方式)機能付 数値表示更新周期: 1 s, 時間-レベルグラフ/バーグラフ更新周期: 100 ms
USB	
通信制御	通信コマンドによる測定値の取得および設定変更が可能
データ転送	コンピュータにSDカードをリムーバブルディスクとして認識させてデータを転送 することが可能

LAN*2	ユーザ指定またはルーターから自動取得したIPアドレスと通信を行い, 以下の機能を提供する
通信制御	通信コマンドによる測定値の取得および設定変更が可能
データ転送	測定の有無によらず, SDカードにアクセスしてデータを転送することが可能
RS-232C通信	
通信制御	専用ケーブルの使用により, 通信コマンドによる測定値の取得および設定変更が可能
電源(単3形電池8本または外部電源入力端子およびUSB端子への給電)	
動作時間(23°C)	アルカリ乾電池LR6 : 約16時間 (Manualストア, ECO設定ON) 約20時間 (AutoストアVX-57EX, ECO設定ON) * OFF, 画面消灯時の 連続測定において) ニッケル水素充電電池 : 約16時間 (Manualストア, ECO設定ON) 約20時間 (AutoストアVX-57EX, ECO設定ON) * 消費電流 : 約81 mA (12 V供給時) *測定条件: $L_{eq}$ 演算周期10分 ( $L_v$ ストアOFF) *使用環境や測定条件, 電池の製造元や種類(品番)などにより動作時間は変わります
ACアダプタ	NE-21P(入力: AC 100 V~240 V, 50/60 Hz, 出力: DC 12 V)
外部電源電圧	5.7 V~15 V(定格電圧12 V) USB端子: 5 V
防塵防水性能	
IP等級	本体: IP54*3, センサ部: IPX7
使用温湿度範囲	温度: -10°C~50°C, 湿度: 10%~90% RH(結露のないこと)
大きさ・重さ	約150.5 mm(H)×173.2 mm(W)×44.0 mm(D), 約1110 g(本体, 3方向振動ピックアップPV-83E, 接続コードEC-54S, 電池含む)
センサ	
3方向振動ピック アップ: PV-83E	基準感度: 60 mV/(m/s <sup>2</sup> ), 使用温度範囲: -10°C~50°C(結露しないこと), 大きさ・重さ: 約 $\phi$ 67×40.7 mm(D)(接続コード除く), 約300 g
付属品	3方向振動ピックアップPV-83E×1, キャリングケース×1, 型ラベル(キャリングケース用)×2, 接続コード(3本)EC-54S×1, 単3形アルカリ乾電池×8, SDカード(512 MB, VX-57EX付きのみ)

## オプション

品名	型式
機能拡張プログラム(512 MBのSDカードにて供給)	VX-57EX
波形収録プログラム(2 GBのSDカードにて供給)	VX-57WR
1/3オクターブ実時間分析プログラム(512 MBのSDカードにて供給)	VX-57RT
SDカード(512 MB)	MC-51SD1
SDカード(2 GB)	MC-20SD2
SDカード(32 GB)	MC-32SP3
ACアダプタ	NE-21P
電源ジャックアダプタ	CC-43J
バッテリーパック	BP-21A
延長コード*4	EC-54Sシリーズ
ピックアップ延長コード	EC-04シリーズ
BNC-ピン出力コード	CC-24/CC-24S
コンパレータケーブル	CC-43CT
RS-232Cシリアル/0ケーブル	CC-42R
環境計測データ管理ソフトウェア(振動レベルデータ管理ソフトウェア付き)	AS-60VM
環境計測データ管理ソフトウェア(1/3オクターブ振動レベルデータ管理ソフトウェア付き)	AS-60VMRT
波形処理ソフトウェア	AS-70

\*1 動作を保証する当社販売品をお使いください。 \*2 VX-57EXが別途必要 \*3 有害な影響が発生するほどの粉塵(防塵形)と, あらゆる方向からの飛沫による水(防水形)に対し保護されています。 \*4 ピックアップの延長は, 208 mまでが計量法の対象です。

## モバイルバッテリーに関するご注意

モバイルバッテリーは, 電源供給する機器の消費電力を監視し自動的に供給を停止する機能を装備する機種のご使用をお控えください。VM-57はスマートフォン等と比較して低消費電力であるため, モバイルバッテリーからの電源供給が停止される恐れがあります。

## 関連製品

振動レベル計の点検校正用加振器



振動校正器  
VP-33A

## VM-57対応ソフトウェア (コンピュータ用)

<p><b>環境計測データ管理ソフトウェア AS-60VM</b> (振動レベルデータ管理ソフトウェア付き) オートストアしたデータからTime-Level, グラフの表示, 複数チャンネルの同時表示, グラフの重ね書き, 各種演算, 帳票作成が可能</p>	<p><b>環境計測データ管理ソフトウェア AS-60VMRT</b> (1/3オクターブ振動レベルデータ管理ソフトウェア付き) オートストアした1/3オクターブデータから, 1/3オクターブ分析結果のグラフ表示, 各種演算, 帳票作成が可能</p>	<p><b>波形処理ソフトウェア AS-70</b> 収録したWAVEファイルから, グラフ表示, レベル化処理, 周波数分析(1/3オクターブバンド分析・FFT分析)ファイル出力, 再生が可能</p>
---	---	---



\*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。

<b>技術相談受付</b> ☎0120-26-1566 <small>フリーダイヤル</small> 当社の休日および土・日・祝日を除く 9:00~12:00 / 13:00~17:00	<b>本社・営業部</b> 〒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
	<b>西日本営業所</b> 〒530-0001 大阪市北区梅田2丁目5番5号 横山ビル TEL.06-6346-3671 FAX.06-6346-3673
	<b>東海営業所</b> 〒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
	<b>九州リオン(株)</b> 〒812-0039 福岡市博多区冷泉町5番18号 TEL.092-281-5366 FAX.092-291-2847
	<b>上海理音科技 有限公司</b> 郵編200233 中国上海市徐匯区宜山路900号 科技産業化大樓 C区501室 TEL.021-5423-5082 FAX.021-5423-5266
	<b>修理・再校正の お問い合わせ窓口</b> 〒192-0918 東京都八王子市市兵衛2丁目22番2号 TEL.042-359-7898 FAX.042-359-7458