

振動分析計 VA-14



詳細はこちら
VA-14



— マイクロホン接続も可能な1チャンネル分析計 —

信頼の一步先へ、計測の新たな境地 リオンの新型 振動分析計 VA-14

振動計モード

- 加速度・速度・変位および波高率の同時測定が可能

New

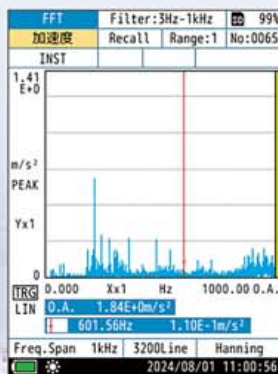
- 加速度、速度、変位のそれぞれにフィルタ (HPF、LPF) を設定可能



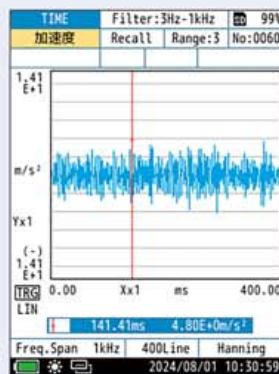
振動計モード

FFTモード

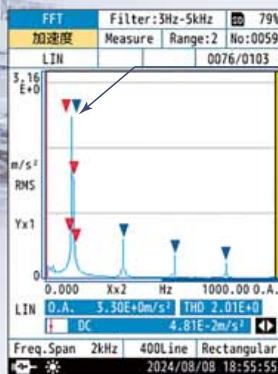
- リアルタイム分析周波数最大20 kHz
- 時間波形表示やスペクトル表示ができ、最大3200ラインの周波数分析が可能。また包絡線 (エンベロープ) 処理も可能
- New ■ リニア平均値、最大値を同時保存
- New ■ 2種類のピーク検出機能
 - 「TOP10」 スペクトルの上位10データを表示
 - 「PEAK10」 ピークの上位10データを表示



スペクトル (3 200ライン)



時間波形



110 Hz

ピーク検出例

- ▼TOP10
110 Hz近傍のスペクトルを検出
- ▼PEAK10
110 Hzの奇数倍のスペクトルを検出

▼▲はイメージです。実際の画面には表示しません。

圧電式加速度
ピックアップ
PV-571 (付属)

New

「ファンクションキー」搭載
機能を割り当て、ワンプッシュで操作を実行



ファンクション

New

LAN端子 -ネットワークとつながる-

本器の制御やSDカードに保存されたファイル (CSV、WAVE) の転送が可能
※測定値データの取得にはVX-14Sが必要



New

USB Type-Cコネクタ -USB給電対応-
コンセントの無い現場でも長時間の測定が可能

片手で持ちやすく現場測定に最適

従来機種VA-12から軽量化 約 850g → 約 **665g**
(付属品、電池含む)

VA-14の活用場面を さらに増やしたい方必見

VA-14から
新搭載

オプションプログラム
機能拡張プログラム
VX-14S

インストール後は2 GBのSDカードとして使用可能



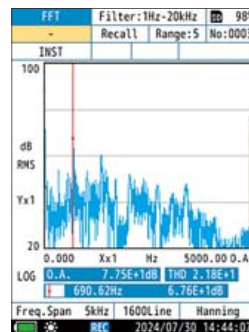
VX-14Sをインストールすると、以下の機能が追加されます。



音を測る (FFTモードで動作)

【マイクロホンプリアンプ接続機能】

マイクロホンを接続し、音の測定が可能。
振動測定に加え、音の評価までVA-14
1台でカバーします。



測定画面

活用例

騒音と振動それぞれのFFT分析結果による機械の
静音性の評価や異音検出、対策方法の検討に活用

活用想定部門

自動車、家電製品などの騒音振動分析／防振材、制振材料の開発評価



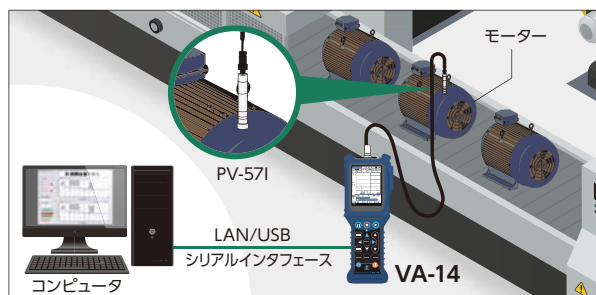
通信機器との接続を強化

【通信機能 (LAN/USB)】

USBもしくはLANのいずれかによりコンピュータと通信する
ことができ、コマンドを用いて本器の制御と以下の機能が
使用可能。

- 画面表示値の取得 (振動値、時間波形、FFT分析値)
- 瞬時値の連続取得 (振動値: 100 ms, FFT分析値*)
- 演算値の取得 (振動値: 演算周期10 s/1 m/ユーザ設定、
FFT分析値: 演算後)

※LAN接続時に取得可能



活用例

VA-14の測定データを用いた、生産ラインの良否判定システムや、振動監視システム構築に活用
※コンピュータ用のソフトウェアは別途必要です。

活用想定部門

自動車、家電製品などの品質保証、生産技術



振動の長時間記録 (振動計モードで動作)

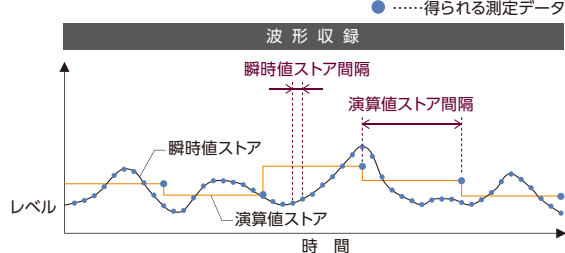
【Autoストア機能】

瞬時値、演算値 (加速度、速度、変位より選択した指示特性の
平均値など) の連続記録が同時に行えます。
振動値の時間的変化を計測することが可能。

【長時間波形収録機能】

振動波形をWAVE形式で記録。(加速度、速度、変位より1つ
選択) 収録したデータはコンピュータで周波数分析が可能。
最大収録時間: 200時間
(Autoストア測定区間を全て収録 ※サンプリング周波数12.8 kHz時、
SDカード32 GB使用時)

瞬時値ストア、演算値ストアの概念



活用例

設備機械の回転数やポンプの水量など負荷条件を変えたときの振動の変化と、振動による影響の評価に活用

活用想定部門

設備機械などの設計開発、品質保証



機械の状態を正確に評価

【Peak算出機能】

加速度、速度、変位で真のピーク値を算出。実効値 $\times\sqrt{2}$
である等価ピーク値に対し、振動波形のピーク値を算出でき
るため、より正確な評価が可能。

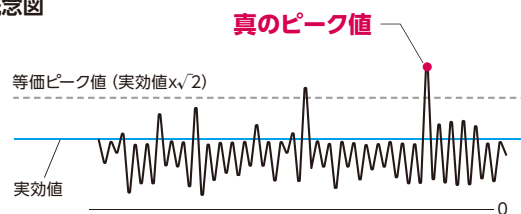
活用例

正確な評価で早期に機械や設備の故障を発見し、
生産を効率化

活用想定部門

設備保全、機械の設計開発

概念図



圧電式加速度ピックアップ
PV-57I (付属) (マグネットアタッチメント付)

ピックアップ用カールコード
VP-51KI (付属) (長さ約50~100 cm)

SDカード
(付属)

コンピュータ

USBケーブル (Type-C) 市販品

振動分析計
VA-14

圧電式加速度ピックアップ
PV-91C/91CHなど

加速度ピックアップ用コード
VP-51シリーズ

BNCアダプタ
VP-52C

圧電式加速度ピックアップ
PV-85/90Bなど

加速度ピックアップ用コード
VP-51シリーズ

チャージコンバータ
VP-40

マイクロホン接続には
VX-14Sが必要

マイクロホン
UC-52/59

マイクロホンプリアンプ
NH-22A

BNC-BNC同軸ケーブル
EC-90シリーズ

アンプ内蔵

適合規格	CEマーキング	EMC指令	Directive 2014/30/EU, EN 61326-1:2021
		低電圧指令	Directive 2014/35/EU, EN 61010-1:2010/A1:2019
		RoHS2指令	Directive 2011/65/EU, EN IEC 63000:2018
		WEEE指令	Directive 2012/19/EU、中国版RoHS、KCマーク
入力機能	測定チャンネル数	1チャンネル	
	コネクタおよび種類など	BNCコネクタ CCLD電源20 V, 2 mA	
センサ		圧電式加速度ピックアップ PV-571(付属)	
入力レンジ	感度が(0.100~0.999) mV/(m/s ²)の場合		
	(加速度) ACC	10, 31.6, 100, 316, 1 000, 3 160, 10 000 m/s ² (rms)	
	(速度) VEL	31.6, 100, 316, 1 000, 3 160, 10 000, 31 600 mm/s(rms)	
	(変位) DISP	0.89, 2.83, 8.94, 28.3, 89.4, 283, 894 mm(EQ P-P)	
	PV-571使用時、または感度が(1.00~9.99) mV/(m/s ²)の場合		
	(加速度) ACC	1, 3.16, 10, 31.6, 100, 316, 1 000 m/s ² (rms)	
	(速度) VEL	3.16, 10, 31.6, 100, 316, 1 000, 3 160 mm/s(rms)	
	(変位) DISP	0.089, 0.283, 0.89, 2.83, 8.94, 28.3, 89.4 mm(EQp-p)	
	感度が(10.0~99.9) mV/(m/s ²)の場合		
	(加速度) ACC	0.1, 0.316, 1, 3.16, 10, 31.6, 100 m/s ² (rms)	
入力レンジ	(速度) VEL	0.316, 1, 3.16, 10, 31.6, 100, 316 mm/s(rms)	
	(変位) DISP	0.0089, 0.0283, 0.089, 0.283, 0.89, 2.83, 8.94 mm(EQp-p)	
	測定範囲 (PV-571、ハイパスフィルタ:3 Hz、ローパスフィルタ:5 kHz、設定の場合)		
	(加速度) ACC	0.02 m/s ² ~141.4 m/s ² (rms) (PV-571の最大連続測定加速度による制限)	
	瞬間最大加速度	700 m/s ²	
	(速度) VEL	0.2 mm/s~141.4 mm/s(rms) (159.15 Hz 入力時)	
	(変位) DISP	0.02 mm~40.0 mm(EQ P-P) (15.915 Hz入力時)	
	測定周波数範囲		
	(加速度) ACC	1 Hz~20 kHz	
	(速度) VEL	3 Hz~3 kHz	
演算項目	(変位) DISP	3 Hz~500 Hz	
	加速度包絡線	1 kHz~20 kHz	
	フィルタ特性	前置フィルタ 振動シビリティ(ISO 2954:2012に即した10 Hz ~ 1 kHz を周波数レンジに持った速度実効値。	
	ハイパスフィルタ(HPF)	1Hz(加速度のみ)、3 Hz、10 Hz、1 kHz (-10 点) 遮断特性 -18 dB/oct	
	ローパスフィルタ(LPF)	1 kHz、5 kHz、20 kHz (-10 点) 遮断特性 -18 dB/oct	
	HPFとLPFは、加速度、速度、変位で個別に設定可能		
	振動計 (VM) モード		
	(加速度) ACC	m/s ²	RMS, PEAK, 波高率
	(速度) VEL	mm/s	RMS, EQPEAK, PEAK ^{*1}
	(変位) DISP	mm, μm	RMS, EQPEAK, EQ P-P, P-P ^{*1}
演算項目	時間波形 (TIME) モード	時間波形	
	測定量	ACC, VEL, DISP, 加速度包絡線のいずれかを選択	
	分析ライン数	200, 400, 800, 1 600, 3 200	
	周波数スパン	100 Hz, 200 Hz, 500 Hz, 1 kHz, 2 kHz, 5 kHz, 10 kHz, 20 kHz	
	FFT分析モード	スペクトル	
	測定量	ACC, VEL, DISP, 加速度包絡線のいずれかを選択	
	分析ライン数	200, 400, 800, 1 600, 3 200	
	周波数スパン	100 Hz, 200 Hz, 500 Hz, 1 kHz, 2 kHz, 5 kHz, 10 kHz, 20 kHz	
	時間窓関数	レクタングル、ハンティング、フラットトップ	
	演算	瞬時値、リニア平均、最大値、指数平均 リニア平均と最大値は同時に算出・保存可能	
	平均回数	最大2048回	

※1 VX-14Sインストール時の機能

品 名	型 式	品 名	型 式
機能拡張プログラム	VX-14S	BNCビデオ出力コード	CC-24シリーズ
SDカード 512 MB	動作を保証する	ハンドベルト	VA-14-020
SDカード 2 GB	当社販売品を	キャリングケース	VA-14-021
SDカード 32 GB	お使いください	校正用加振器	VE-10
加速度ピックアップ	PVシリーズ	波形分析ソフトウェア	AS-70
チャージコンバータ	VP-40/V-P42	波形分析ソフト	CAT-WAVE
BNCアダプタ	VP-52C	マイクロホンプリアンプ	NH-22A
ACアダプタ	NE-21P	1/2インチエレクトレット マイクロホン	UC-59
電源シヤックアダプタ	CC-43J		



JCSS
JCSS 0197

当社は、認定基準としてISO/IEC 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(Jaapan)は、アジア太平洋認定協力機構(APAC)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。当社の品質保証課は、国際MPA対応JCSS認定事業者です。JCSS 0197は品質保証課の認定番号です。

本社・営業部	〒185-8533 東京都国分寺市東元町 3 丁目 20 番 41 号 TEL.042-359-7887 FAX.042-359-7458
西日本営業所	〒530-0001 大阪市北区梅田 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 科技産業化大樓 C区501室 TEL.021-5423-5082 FAX.021-5423-5266
修理・再校正の お問い合わせ窓口	〒192-0918 東京都八王子市兵衛 2 丁目 22 番 2 号 TEL.042-359-7898 FAX.042-359-7458