

SmartVibro

可以同時測量振動的加速度、速度、位移

儀器體積小，具有極高的性價比優勢。在顯示螢幕上面可以同時顯示加速度・速度・位移等振動參數。
除了鍋爐、發電機、鼓風機、壓縮機、馬達、精密主軸、等旋轉體以外，還適合於其他機械設備的振動測量。
並且可以使用於設備之點檢或者產品出貨前檢查，也可以檢查電機設備的健康狀態。

標準型 (VM-4424S)

高性價比

1. 低價格

物美價廉

2. 同時測量功能 (加速度・速度・位移等狀態值同時測量)

支持簡便的測量
縮短工作時間而避免巡檢時遺漏點。

3. 自動量程 (六個量程)

自動量程，無需手動量程設定。

4. 多種語言 (日文・英文・中文)

支持內置 3 國語言 (日文・英文・中文)

5. 輕量 230g (包含電池)

比既存的機種更小巧輕便

高端型 (VM-4424H/VM-3024H/VM-7024H)

更豐富的功能

1. FFT 分析功能 *

用於探究振動發生的原因
只要最簡單的條件設定即可實時 FFT 分析。

2. 波形收錄功能 (記錄在 SD 卡)

在標準配置的 SD 卡上可以用 CSV 形式保存
(最長 50 秒) *VM-7024H 時

3. 低頻振動對應 (只限 VM-7024)

測量 1Hz 以下的低頻振動時
(地面振動或工作機的微小位移測量等)

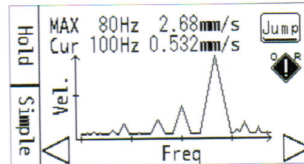
※FFT 分析是什麼？
FFT 分析是一種處理方式能夠抽出波形中包含的頻譜成分
通過比較頻率分布可以調查振動發生的原因。



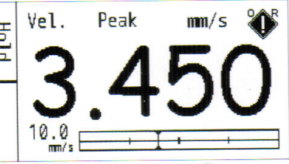
兼具軸承聽診器功能

SmartVibro 系列功能一覽表

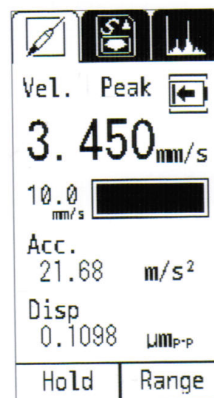
	傳感器的原理	壓電式		動電式	
		VM-4424S	VM-4424H	VM-3024H	VM-7024H
	型號	標準	高端	高端	高端
使用法	想同時測量	○	○	○	○
	想保存波形數據		○	○	○
	需要做 FFT 分析		○	○	○
對象	馬達・鼓風機・泵浦	○	○	○	
	汽輪機			○	
	發電機			○	
	攪拌機・離心機				○
	起重機・橋梁				○
	地板・地面				○



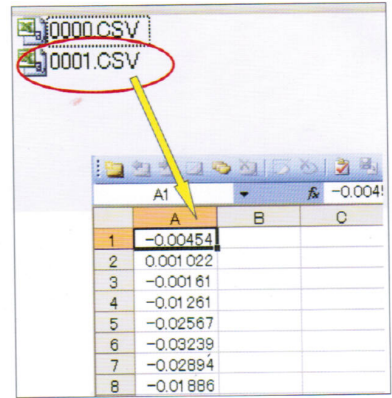
FFT 畫面



OA 畫面



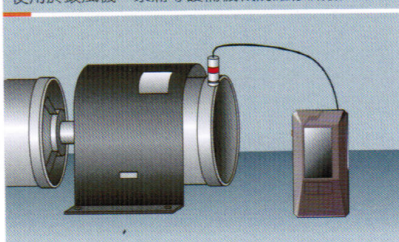
同時測量畫面



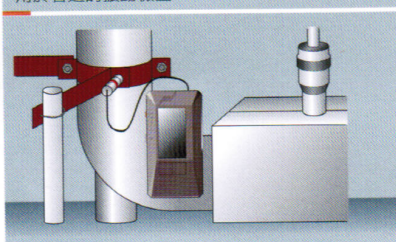
CSV 保存畫面

使用用途

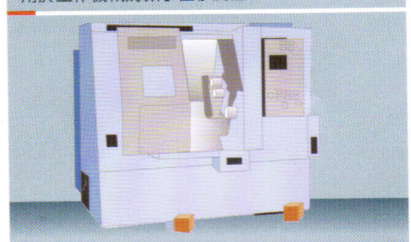
使用於鼓風機・泵浦等設備機械的維修點檢



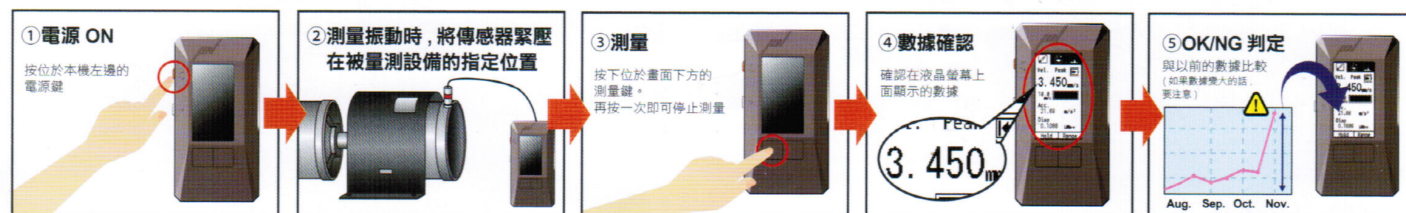
用於管道的振動檢查



用於工作機械的微小位移測量



操作次序



規格

型號	VM-4424S	VM-4424H	VM-3024H	VM-7024H
傳感器的原理	壓電式		動電式	壓電電阻式
型號	標準	高端	高端	高端
頻率範圍	5Hz ~ 10kHz (加速度) 10Hz ~ 1kHz (速度) 10Hz ~ 150Hz (位移) 1kHz ~ 10kHz (軸承) 3Hz ~ 1kHz (H 函數)		10Hz ~ 1kHz (加速度, 速度, 位移)	0.3Hz ~ 100Hz (加速度) 3Hz ~ 100Hz (速度, 位移)
測量範圍	加速度: 六個量程, 自動量程 軸承: 六個量程, 自動量程 H 函數: 六個量程, 自動量程		加速度: 六個量程, 自動量程 速度: 六個量程, 自動量程 位移: 六個量程, 自動量程	加速度: 六個量程, 自動量程 速度: 六個量程, 自動量程 加速度: 六個量程, 自動量程
最大量程	加速度, H 函數: 300m/s ² (RMS, EQP, PEAK) 速度: 1000mm/s (RMS, EQP, PEAK) 位移: 10mm (p-p)		加速度: 100m/s ² (RMS, EQP, PEAK) 速度: 200mm/s (RMS, EQP, PEAK) 位移: 1mm (p-p)	加速度: 20m/s ² (RMS, EQP, PEAK) 速度: 100mm/s (RMS, EQP, PEAK) 位移: 10mm (p-p)
採樣頻率	51,200Hz		20,480Hz	4,096Hz
指示	PEAK: 加速度, 速度, 位移 EQP: 加速度, 速度, 位移 RMS: 加速度, 速度		PEAK: 加速度, 速度, 位移 EQP: 加速度, 速度, 位移 RMS: 加速度, 速度	PEAK: 加速度, 速度, 位移 EQP: 加速度, 速度, 位移 RMS: 加速度, 速度
精度	頻率性能	±5% (10Hz ~ 5kHz) ±30% (5Hz ~ 10Hz, 5k ~ 10kHz)		±5% (0.3Hz ~ 100Hz)
	靈敏度誤差	±5% (對 160Hz 基準的 FS)		±5% (對 16Hz 基準的 FS)
	量程切換誤差	±2% (160Hz 基準)		±2% (16Hz 基準)
	指示值直線性	±1% (對 160Hz 基準的 FS)		±1.5% (對 16Hz 基準的 FS)
輸出	AC OUT: 0 ~ ±1V (負荷 10kΩ 以上) DC OUT: 0 ~ +1V (負荷 10kΩ 以上)		AC OUT: 0 ~ ±1V (負荷 10kΩ 以上) DC OUT: 0 ~ +1V (負荷 10kΩ 以上)	AC OUT: 0 ~ ±1V (負荷 10kΩ 以上) DC OUT: 0 ~ +1V (負荷 10kΩ 以上)
語言	日語・英語・中國語 (切換式)		日語・英語・中國語 (切換式)	日語・英語・中國語 (切換式)
電源	5 號電池 × 2 個 (連續 20 小時以上)		5 號電池 × 2 個 (連續 20 小時以上)	5 號電池 × 2 個 (連續 20 小時以上)
本機尺寸・重量	74(W)×32.5(D)×148(H)mm 約 230g (包含電池)		74(W)×32.5(D)×148(H)mm 約 230g (包含電池)	74(W)×32.5(D)×148(H)mm 約 230g (包含電池)
傳感器尺寸・重量	壓電式加速度傳感器 φ19×42(L)mm 40g (傳感器) φ6×185(L)mm 70g (探頭)		動電式速度傳感器 φ25.8×50(L)mm 140g (傳感器) φ8×50(L)mm 20g (探頭)	壓電電阻式加速度傳感器 45(W)×45(D)×45(H)mm 200g (傳感器)
FFT 分析	—	Δf: 25Hz, 12.5Hz, 6.25Hz	Δf: 10Hz, 5Hz, 2.5Hz	Δf: 1Hz, 0.5Hz, 0.25Hz
存儲卡	—	SD 卡 可以存儲波形數據 存儲時間: 0.1 秒 / 0.2 秒 / 0.5 秒 / 1 秒 採樣頻率: 51,200Hz	SD 卡 可以存儲波形數據 存儲時間: 1 秒 / 2 秒 / 5 秒 / 10 秒 採樣頻率: 10,240Hz	SD 卡 可以存儲波形數據 存儲時間: 5 秒 / 10 秒 / 25 秒 / 50 秒 採樣頻率: 2,048Hz
選購配件	● 小型強力磁鐵 【平面安裝用】 MH-201R (φ20×11mm)		● 小型強力磁鐵 【平面安裝用】 MH-202R (φ24×10.5mm)	● 磁鐵 MB-PB
	● 小型強力磁鐵 【曲面安裝用】 MH-203R (φ24×20mm)		● 小型強力磁鐵 【曲面安裝用】 MH-203R (φ24×20mm)	
	● 長電纜線 LC-4 (4m)		● 延長電纜線 CE-3024-3 (3m) CE-3024-6 (6m) CE-3024-10 (10m)	● 長電纜線 CE-7000 (10m)
選購配件	● 橡膠保護套 PC-3024		● AC 電源供應器 PS-3024-3	● 攜帶式儀器箱 C-3024