



振动监视装置 综合目录

不管什么物体只要有转动运动的部分,那么它就会有振动,这绝不言过。这些振动不仅会影响机械装置或者构造物的耐久性、信赖可靠性,而且还有可能发展成为造成设备损坏、停止罢工、灾害事故等。振动监控装置是为防止诸如此类事故的发生而对生产设备等机械设备的振动进行持续监控的装置。

接触式振动监控装置 (VM-9301)
DC4 - 20mA直接输出 振动传感器
振动开关 (VM-90A)
振动信号变换器 (VM-90D 系列)
振动开关 (VM-90M 系列)
振动传感器

>> P5
>> P7
>> P8
>> P9
>> P11
>> P12

IMV CORPORATION

Head Office

tel +81 6 6471 3155
web <http://www.imv-china.cn/>

* 本体以及外观的改良,可能会在没有预告的情况下变更。

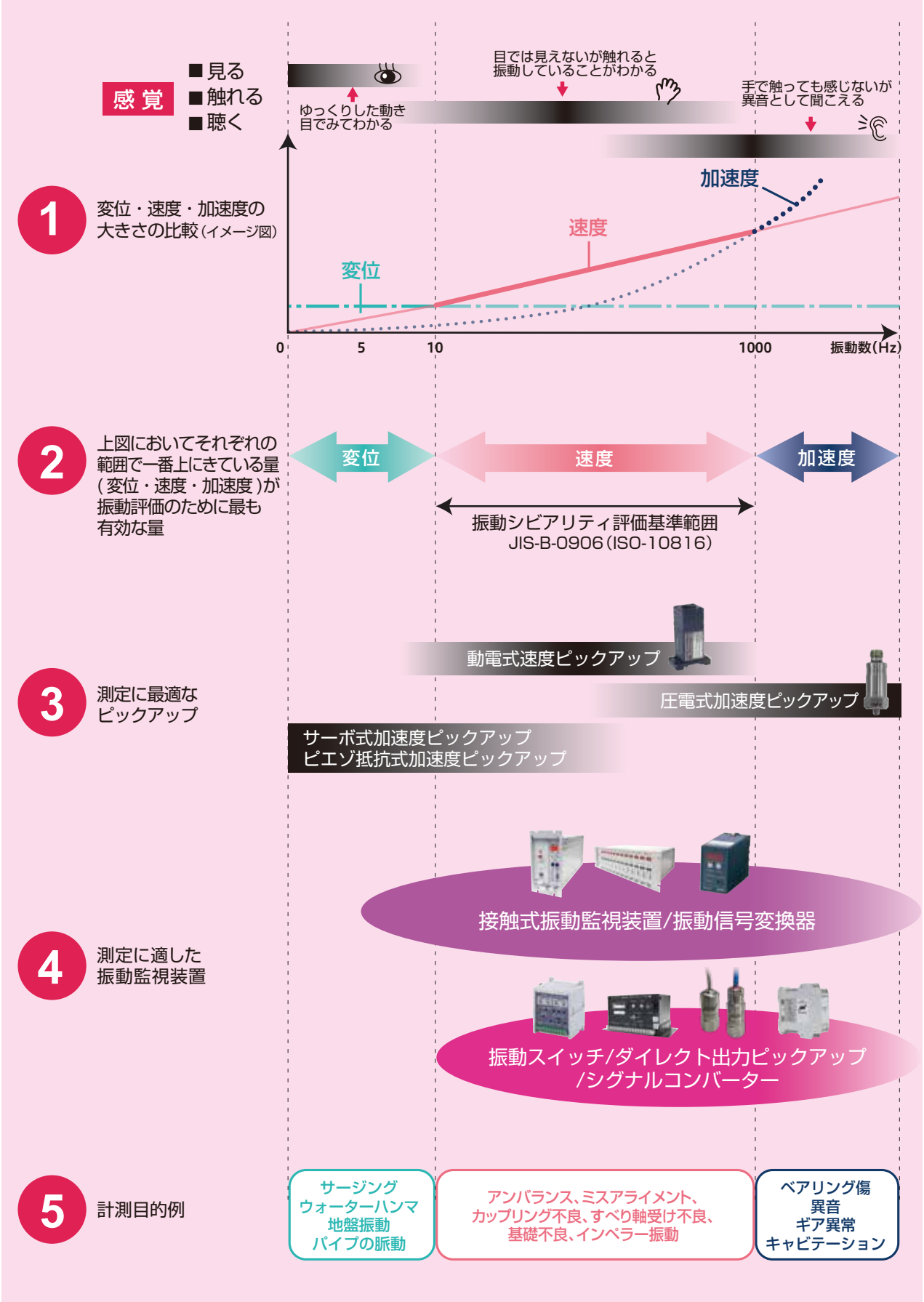
July, 2026
Cat No.2607①VMM_C.SK

IMV CORPORATION

振動監視装置セレクションガイド

振動監視装置の選び方

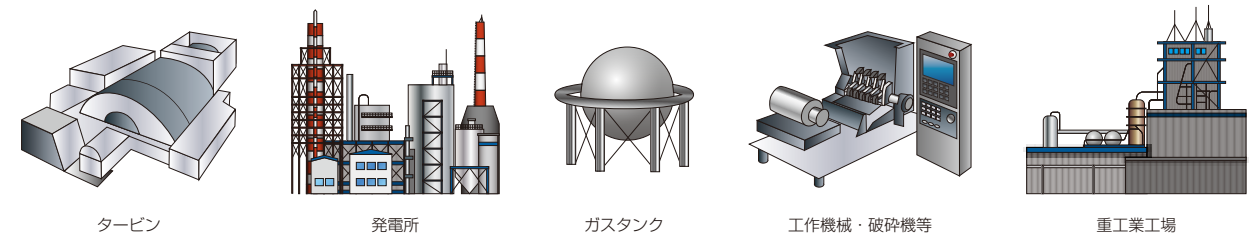
どのような振動監視装置を選ぶか。それは、どのような振動を監視するかによって異なります。「振動」を人間の感覚をもとに分類してみましょう。



システム名	接触式 振動監視装置 P3	シグナル コンバーター P5	DC4~20mA ダイレクト出力 振動ピックアップ P7	振動スイッチ P8	振動信号変換器 P9	振動スイッチ P10
型名	VM-9301 シリーズ 	VM-5011 シリーズ 	VP-420/VP-421/ VP-422 	VM-90A 	VM-90D シリーズ 	VM-90M シリーズ
指示計	○	—	—	—	○	○
警報接点	1~2	—	—	2	1	2
レベル出力 (DC4~20 mA)	○	○	○	○	○	○
ファンクション* の切替	—	—	—	○	○	—
複数ファンクション 同時監視	○	○	—	—	—	—

*変位・速度・加速度の切替

振動監視装置 使用場所例



接触式振动监控装置

VM-9301 系列

对马达，泵，风机等常设设备的振动监控

能够对频率范围、测量范围、输出信号等每个频道进行定制的，适合多通道监测的监控装置

特长

- 可以与VM-9201混合安装
- 传感器种类丰富
- 多通道对应



单通道类型

多通道类型

与之前产品的互换性



旧产品 VM-9101



旧产品 VM-9201

如果更新为 VM-9301

► VM-9101→VM-9301的时候

- 1 可以用1/2大小的显示器置换
- 2 变更为适用于发电厂的设计
(绝缘模拟输出/附带避雷器/电缆断线检测功能)
- 3 可以留用VM-9101中的传感器*
- 4 可以留用VM-9101中的线缆*

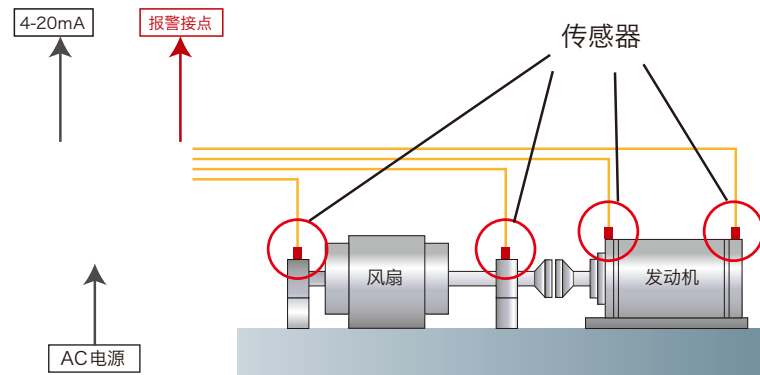
► VM-9201→VM-9301的时候

- 1 外形尺寸相同，不需要另外加工
- 2 通过内部回路零件的更新换代确保稳定供给
- 3 可以留用VM-9201中的传感器*
- 4 可以留用VM-9201中的线缆*

*长期使用后若出现需商讨事宜，敬请与我司联系

使用用途

从发电设备的大型马达上安装的传感器到控制盘内的振动监视装置可以实现布线安装。
振动监视装置可以进行振动值的显示、异常值报警。



适合传感器

有电动式速度传感器和压电式加速度传感器2种选择。

电动式速度传感器 特化对机械振动等中频区域（<1,000 Hz）的振动监测。速度监视器对应。

型号	VP-3144 C/D	VP-3354 A	VP-3364 A	VP-3134 A	VP-3213 AC/AD	VP-3133 H/V
敏感度	10 mV / (mm/s)	10 mV / (mm/s)	10 mV / (mm/s)	10 mV / (mm/s)	17.5 mV / (mm/s)	17.5 mV / (mm/s)
固有振动数	14 Hz	14 Hz	14 Hz	14 Hz	4.5 Hz	4.5 Hz
使用温度范围	-20 ~ +80 °C	-20 ~ +80 °C	-20 ~ +80 °C	-10 ~ +70 °C	-20 ~ +70 °C	-10 ~ +70 °C
构造	防滴 (IP32相当)	耐水 (IP66相当)	耐水 (IP66相当)	耐压防爆 (d2G4)	防滴 (IP32相当)	耐压防爆 (d2G4)
外表						
备注	高灵敏度 / 中域	中域 / 2方向型	中域 / 3方向型	中域	低域 / 水平专用	低域 / H (水平专用), V (垂直专用)

压电式加速度传感器 特化对轴承受损等高频区域（≥1,000 Hz）的振动监测。加速度监视器对应。

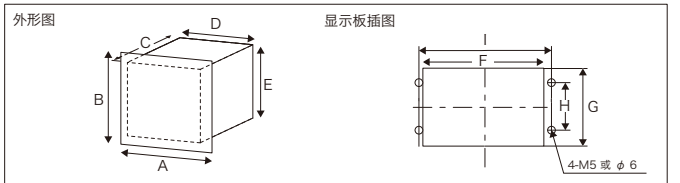
型号	VP-A51 IW	VP-4135	HS-100I
敏感度	5 mV / (m/s ²)	5 mV / (m/s ²)	50mV/G
固有振动数	30,000 Hz	8,000 Hz	24,000 Hz
使用温度范围	-30 ~ +110 °C	-10 ~ +60 °C	-20 ~ +80 °C
构造	防水 (IP54相当)	耐压防爆 (d2G4)	本质安全防爆 (Ex ia II C T4 Ga)
外表			
备注	绝缘型	——	绝缘型

另外还有高温用、防水等各类拾音器。详情请参照P13及后页的振动拾音器条目

规格

型号	VM-9301 系列	VM-9301A 系列
传感器	电动式速度传感器	压电式加速度传感器
放大器单元型号	1系统型：VA-9301(1-I) 选择速度或位移任意一个 2系统型：VA-9301(2-I) 同时测量速度和位移	1系统型：VA-9301A(1-I) 选择加速度、速度或位移任意一个 2系统型：VA-9301A(2-I) 同时测量加速度、速度或位移中任意两个
振动数范围	低域： 5 ~ 500 Hz (-11 ~ +6 %) 中域： 10 ~ 500 Hz (-11 ~ +6 %) 可选择滤波片 (通过域) 高通滤波器： 5, 10, 15, 20, 50, 100 Hz 低通滤波器： 20, 50, 100, 200, 500 Hz	5 ~ 10 kHz (-30 ~ +6 %) 可选择滤波片 (通过域) 高通滤波器： 5, 10, 20, 50, 100 Hz 低通滤波器： 100, 200, 500, 1k, 5k, 10 kHz (测量位移及速度时，高通滤波器变为20Hz以上。 测量速度时，低通滤波器变为500Hz以下。 测量速度时，低通滤波器变为1kHz以下。)
测量范围	位移： 50, 100, 150, 200, 300, 500, 999 (1,000) μmP-P 速度： 10, 15, 20, 30, 50 mm/s 加速度： ——	100, 150, 200, 300, 500, 999 (1,000) μmP-P 10, 15, 20, 30, 50 mm/s 10, 15, 20, 30, 50, 100, 150, 200, 300, 500 m/s ²
装置故障	指示灯 放大器单元前方的配电盘上部的橙色LED「FAT」：2次侧异常时亮灯 报警接点 1a接点 (常开) 熔断器熔断、电源开关断开，1次、2次侧电源异常时启动 报警复位方式 选择自动复位 (回复时复位) 或者手动复位 (警报警位押扣) 任何一种	指示灯 放大器单元前方的配电盘上部的绿色LED「PU」 断线时灯亮 (正常时灯亮) 使用电荷放大器连接型传感器时，本功能无效 报警接点 标准：1a 接点 *根据指定可以制作1b接点或者1c接点 (正常时开，断线时关) 拾音器断线时运行 报警复位方式 选择自动复位 (回复时复位) 或者手动复位 (警报警位押扣) 任何一种
报警回路	报警等级 1系统型：上限2级 报警器(ALM) / 跳闸(TRP) 2系统型：上限1级 报警器1(ALM1、1系统)、报警器2 (ALM2、2系统) 延迟定时器 选择 0~15秒 通过放大器单元内部的滑动开关设置，没有指定的情况下设定为0秒 报警设定范围 5.0 ~ 99.9 % 0.1 %间隔任意设定 (不使用报警功能时设定99.9 %。但是，在测量程值以上显示灯亮，触发接点动作) 指示灯 1系统型：橙色LED「ALM」、红色LED「TRP」 2系统型：橙色LED「ALM1」、红色LED「ALM2」 报警接点 选择 ALM/ALM1回路：2a接点 TRP/ALM2回路2a接点 或者 ALM/ALM1回路：1b1a接点 TRP/ALM2回路1a1b接点 任意一个 接点控制电压 AC110 V 2 A (松下电工DSP继电器) DC30 V 0.2 A 报警复位方式 选择自动复位 (迟滞现象3%) 或者手动复位 (警报警位押扣) 任意一个	报警等级 1系统型：上限2级 报警器(ALM) / 跳闸(TRP) 2系统型：上限1级 报警器1(ALM1、1系统)、报警器2 (ALM2、2系统) 延迟定时器 选择 0~15秒 通过放大器单元内部的滑动开关设置，没有指定的情况下设定为0秒 报警设定范围 5.0 ~ 99.9 % 0.1 %间隔任意设定 (不使用报警功能时设定99.9 %。但是，在测量程值以上显示灯亮，触发接点动作) 指示灯 1系统型：橙色LED「ALM」、红色LED「TRP」 2系统型：橙色LED「ALM1」、红色LED「ALM2」 报警接点 选择 ALM/ALM1回路：2a接点 TRP/ALM2回路2a接点 或者 ALM/ALM1回路：1b1a接点 TRP/ALM2回路1a1b接点 任意一个 接点控制电压 AC110 V 2 A (松下电工DSP继电器) DC30 V 0.2 A 报警复位方式 选择自动复位 (迟滞现象3%) 或者手动复位 (警报警位押扣) 任意一个

型号	VM-9301 系列	VM-9301A 系列
整流等级	选择任意一个 DC4-20 mA (绝缘输出), 负荷 500 Ω 以下 或 DC1-5 V (绝缘输出), 负荷 100 kΩ 以上	选择任意一个 DC4-20 mA (绝缘输出), 负荷 500 Ω 以下 或 DC1-5 V (绝缘输出), 负荷 100 kΩ 以上
输出	选择任意一个 DC4-20 mA (绝缘输出), 负荷 500 Ω 以下 或 DC1-5 V (绝缘输出), 负荷 100 kΩ 以上	选择任意一个 DC4-20 mA (绝缘输出), 负荷 500 Ω 以下 或 DC1-5 V (绝缘输出), 负荷 100 kΩ 以上
传感器	AC±10 mV / (mm/s) 或 AC±17.5 mV / (mm/s)	AC±5 mV/(m/s ²), 负荷 100 kΩ 以上 (根据所使用的传感器)
波形输出	AC±5 V(全量程), 负荷 100 kΩ 以上	AC±5 mV/(m/s ²), 负荷 100 kΩ 以上 (根据所使用的传感器)
配电盘计量表	LED红色3位数显示 超过全刻度的120%时用「9.9.9」显示	LED红色3位数显示 超过全刻度的120%时用「9.9.9」显示
使用温湿度范围	0 ~ 50 °C, 20 ~ 95 %RH, 但是，最高湿球温度35 °C (无结露)	0 ~ 50 °C, 20 ~ 95 %RH, 但是，最高湿球温度35 °C (无结露)
供给电源	准许范围 AC85 - 264 V, 47 - 66 Hz	准许范围 AC85 - 264 V, 47 - 66 Hz
消费电力	20 VA 以下 (1 CH), 30 VA 以下 (3 CH), 45 VA 以下 (6 CH), 60 VA 以下 (9 CH), 75 VA 以下 (12 CH) 所有AC100V时 (根据放大器单元实装数以及供给电源改变)	20 VA 以下 (1 CH), 30 VA 以下 (3 CH), 45 VA 以下 (6 CH), 60 VA 以下 (9 CH), 75 VA 以下 (12 CH) 所有AC100V时 (根据放大器单元实装数以及供给电源改变)
涂装色	孟塞尔色系5Y7/1 半光泽	孟塞尔色系5Y7/1 半光泽
重量	约 2.0 kg (1 CH), 约 3.9 kg (3CH), 约 5.9 kg (6CH), 约 8.2 kg (9CH), 约 10.2 kg (12CH)	约 2.0 kg (1 CH), 约 3.9 kg (3CH), 约 5.9 kg (6CH), 约 8.2 kg (9CH), 约 10.2 kg (12CH)



尺寸	A	B	C	D	E	F	G	H	I
通道									
单通道类型	90	170	300	88	132	90	148	162	50
3通道类型	210	149	300	160	132	180	143	100	195
6通道类型	300	149	300	250	132	270	143	100	285
9通道类型	390	149	300	340	132	360	143	100	375
12通道类型	480	149	300	430	132	450	143	100	465

单位：mm

振动信号变换器

VM-90D 系列

振动监视所需要机能的入门模式

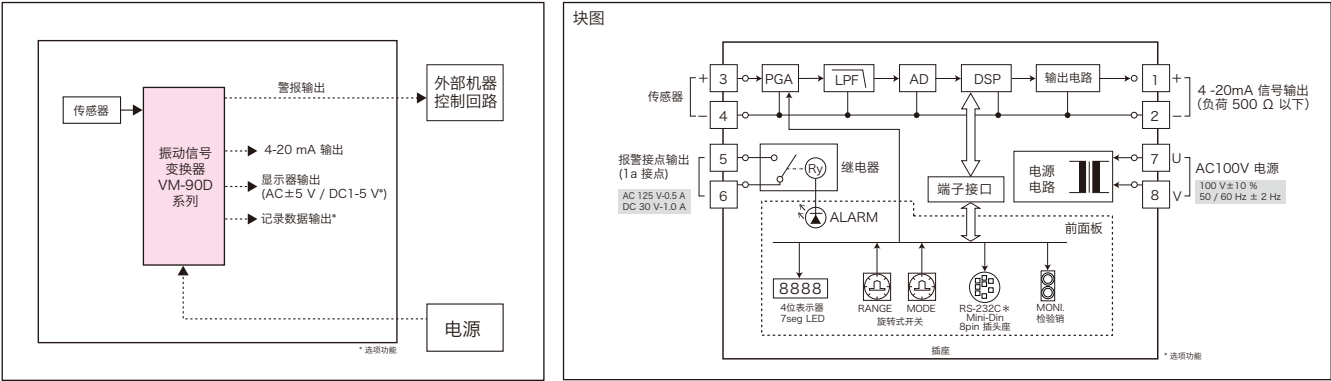
有显示振动值，信号输出，报警接点等标准的功能，还可以选择不同的传感器，是一款标准的监视装置

特长

- 低价格
- 体积小
- 计测模式、量程切换式的振动计测



系统构成



适合传感器

型号	VP-90V (C/D) ^{†1}	VP-91V (C/D) ^{†1}	VP-92V (C/D) ^{†1}	VP-A51IW	HS-100I
传感器方式	电动式速度传感器			压电式加速度传感器	
敏感度	10 mV / (mm / s)	17.5 mV / (mm / s)		5 mV / (m/s ²)	50mV/G
固有振动数	14 Hz	4.5 Hz		30,000 Hz	24,000 Hz
使用温度范围	0 - +80 °C	0 - +65 °C		-30 - +110 °C	-20 - +80 °C
构造	防滴 (IP32相当)			防水 (IP54相当)	本质安全防爆 (Ex ia II C T4 Ga)
外表		 水平专用	 垂直专用		
备考	适合位移、速度监视中域型	适合位移、速度监视低域型		适合加速度监视型/绝缘型	绝缘型

^{*1} 抽出线缆方式 C：G1/2 管用螺纹 / D：直交式卡盒 * 有其他、高温用、防水等各种传感器。关于振动传感器详细情况请看 (P13-)

规格

项目	规格	
信号输出	变换输出	DC4 - 20 mA, 1 输出 (输出响应时间3秒) ^{*1}
	显示器输出	AC ± 5 V, FS ± 5 % (简易检查用) ^{*3} DC 1 - 5 V, FS ± 5 % (选购)
警报输出	警报接点	1级1a常开接点, AC 125 V - 0.5 A, DC 30 V - 1 A (电阻负荷时)
	警报设定范围	全量程范围0 - 100 %内任意设定 (单位1 %) ^{*2}
	警报动作	在警报设定值以上, 超过警报延迟时间时启动 (自动复位) 初期设定警报延迟时间5秒 (3 - 99秒: 单位1秒)
显示功能	实体面板	红色7段LED (4位数表示)
	表示计	振动值: 对应设定模式 5 个等级切换显示超过全量程范围的120 %时闪烁显示 警报设定值 (%) : 0 - 100 FS对应% ^{*2} 传感器灵敏度值 (%) : 80 - 120 基准灵敏度对应%
使用温湿度范围	-5 - + 55 °C 30 - 90 %RH (无结露)	
电力消耗	10 VA以下	
使用电源	AC100 V ± 10 % 50 / 60 Hz ± 2 Hz	
取付方法	壁挂或DIN导轨安装 (DIN导轨连接器部分可拆卸)	
端子台	背面M3.5螺丝	
材质	树脂	
尺寸 / 重量	50 (W) x 127 (D) x 80 (H) mm / 约 300 g	

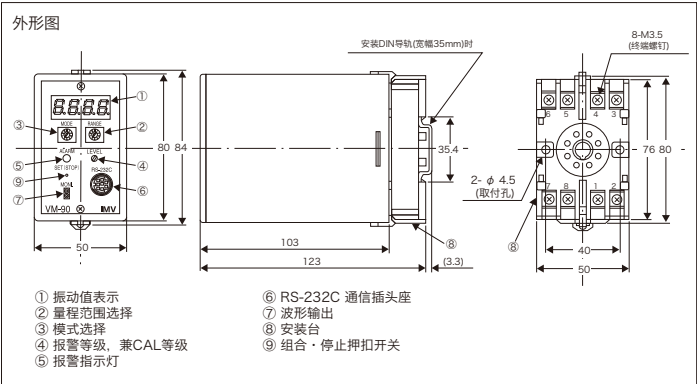
^{*1} 定制软件中可变更设定 ^{*2} 20 %的设定使报警功能无效 ^{*3} 请作为波形的简易检查来使用

VM-90DA (前置放大器内置型传感器用)		
测定模式	项目	规格
加速度 ^{*5}	测定范围	10, 20, 50, 100, 200 (m/s ² rms)
	振动数范围	10 - 4 kHz ± 1 dB, 10 - 10 kHz, +1 dB, -3 dB
速度 ^{*5}	测定范围	5, 10, 20, 50, 100, (mm/s rms)
	振动数范围	10 - 1 kHz ± 1 dB, -2 dB
H 函数 ^{*5}	测定范围	10, 20, 50, 100, 200 (m/s ² rms)
	振动数范围	DC - 1 kHz (2 kHz - 15 kHz的包络线检波)
H 函数 CF ^{*5}	测定范围	5, 10, 20, 50, 100
	振动数范围	DC - 1 kHz (H函数中的peak/rms)

VM-90DV (对应中域型传感器)		
测定模式	项目	规格
速度 ^{*5}	测定范围	5, 10, 20, 50, 100 (mm/s rms)
	振动数范围	10 - 1 kHz ± 1 dB
位移 ^{*5}	测定范围	50, 100, 200, 500, 1,000 (μ mp-p)
	振动数范围	10 - 500 Hz ± 1 dB

VM-90DVL (对应低域型传感器)		
测定模式	项目	规格
速度 ^{*5}	测定范围	5, 10, 20, 50, 100 (mm/s rms)
	振动数范围	5 - 500 Hz ± 1 dB
位移 ^{*5}	测定范围	50, 100, 200, 500, 1,000 (μ mp-p)
	振动数范围	5 - 500 Hz ± 1 dB

^{*5} 主体面板开关可以切换测量模式。能测量至超过量程范围20 %。量程范围内误差在 ± 1 %以内



振动开关

VM-90M 系列

有很多业绩的模拟信号型

多年受欢迎的畅销产品。

有报警段数为1段的标准型和2段的高端型

特长

- 适合所有的传感器
- 安装自由，有直接安装型，盘埋入式，壁挂式
- 电源电压、报警延迟时间等可以定制



VM-90MFD



VM-90MFA

适合传感器

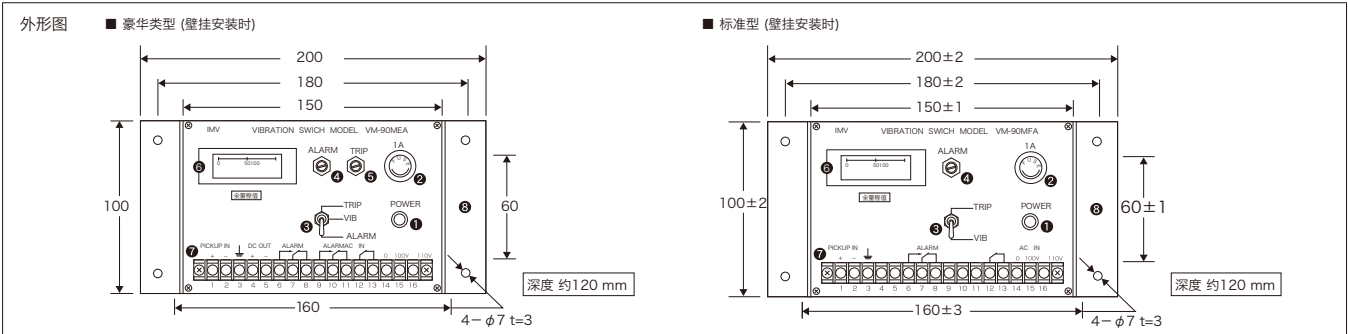
型号	VP-90 VC / VD ^{*1}	VP-91 VC / VD ^{*1}	VP-92 VC / VD ^{*1}	VP-A51IW	VP-3133 H / V	VP-3134 A
传感器方式	电动式速度传感器			压电式加速度传感器	电动式速度传感器	
灵敏度	10 mV / (mm/s)	17.5 mV / (mm/s)	5 mV / (m/s ²)	17.5 mV / (mm/s)	10mV / (mm/s)	
固有振动数	14 Hz	4.5 Hz	30,000 Hz	4.5 Hz	14 Hz	
使用温度范围	0 - +80 °C	0 - +65 °C	-30 - +110 °C	-10 - +70 °C		
构造	防滴 (IP32相当)			防水 (IP54相当)	耐压防爆 (d2G4)	
外表						
备考	适合位移、速度监视中域型	适合位移、速度监视低域型		适合加速度监视型	适合位移、速度监视低域型	适合位移、速度监视中域型

^{*1} 抽出线缆方式 C : G1/2 管用螺纹 / D : 直交式卡盒 * 有其他、高温用、防水等各种传感器。关于振动传感器详细情况请看 (P13-)

规格

项目	位移监视器		速度监视器		加速度监视器	
	VM-90 MED (豪华类型)	VM-90 MFD (标准型)	VM-90 MEV (豪华类型)	VM-90 MFV (标准型)	VM-90 MEA (豪华类型)	VM-90 MFA (标准型)
振动数范围	中域型 15 - 500 Hz ± 5 dB 低域型 5 - 300 Hz ± 5 dB 20 - 500 Hz ± 0.5 dB	10 - 300 Hz ± 0.5 dB	中域型 15 - 1,000 Hz ± 3 dB 低域型 5 - 300 Hz ± 3 dB 20 - 850 Hz ± 1 dB	10 - 300 Hz ± 1 dB	10 - 8,000 Hz ± 3 dB 20 - 5,000 Hz ± 1 dB	
测量范围 (全量程) ^{*1}	从 0 - 20 μ mp-p, 0 - 50 μ mp-p, 0 - 100 μ mp-p, 0 - 200 μ mp-p, 0 - 500 μ mp-p 中选择		从 0 - 1 mm / s, 0 - 2 mm / s, 0 - 5 mm / s, 0 - 10 mm / s, 0 - 20 mm / s, 0 - 50 mm / s 中选择		从 0 - 1 m / s ² , 0 - 2 m / s ² , 0 - 5 mm / s ² , 0 - 10 m / s ² , 0 - 20 m / s ² , 0 - 50 m / s ² , 0 - 100 m / s ² 中选择	
警报段数	2段	1段	2段	1段	2段	1段
DC 输出 (用于记录器)	4 - 20 mA (负载 0 - 300 Ω 时) 1 - 5 V (负载 100 k Ω 以上, 外部电阻 250 Ω)	—	4 - 20 mA (负载 0 - 300 Ω 时) 1 - 5 V (负载 100 k Ω 以上, 外部电阻 250 Ω)	—	4 - 20 mA (负载 0 - 300 Ω 时) 1 - 5 V (负载 100 k Ω 以上, 外部电阻 250 Ω)	—
警报动作	在警报设定值以上时启动 (设定时间约3秒)					
警报设定范围	指示计全量程10 - 100 %内可任意设定					
报警接点	1报警1C接点					
报警接点容量	AC250 V 3.0A / DC24 V, 3.0 A (电阻负荷时)					
警报复位	自动					
使用温湿度范围	0 - 50 °C 0 - 85 % RH (无结露)					
使用电源	AC100 V 或 110 V ^{*2} (+10 % / -15 %), 50 / 60 Hz					
电力消耗	15 VA以下					
尺寸 / 重量	200 (W) x 103 (D) x 105 (H) mm (除突起物) / 2 kg					

^{*1} 订货时请注明测量范围 ^{*2} AC200/220 V可选择

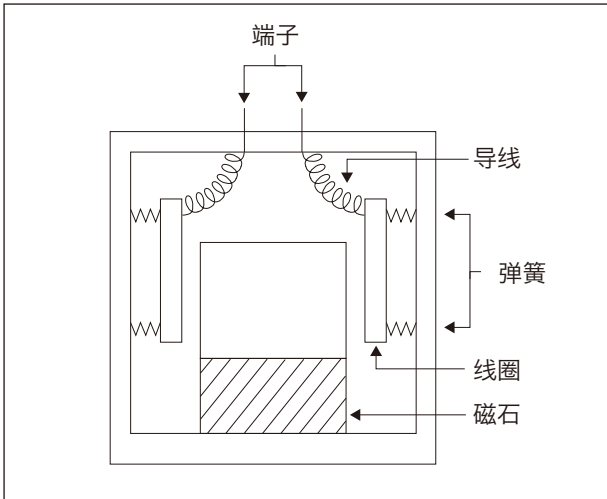


振动传感器

电动式速度传感器

直线重摆型号是隔膜弹簧、线圈弹簧支撑的共用惯性重锤的线圈，在磁铁间做直线往复运动，电压输出的方式。高敏感度,直线范围广所以适用于旋转机械设备的劣化检测.在构造上安装方向和安装角度都有限制(请参考下列固定方法)

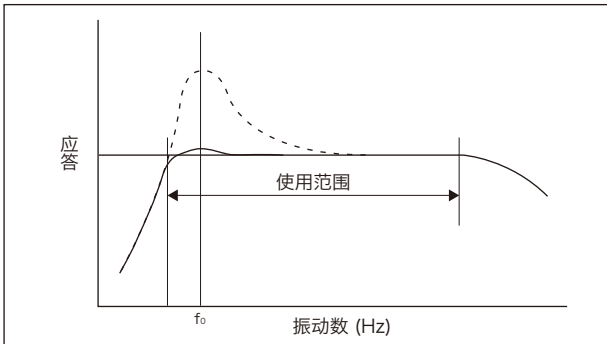
- 检测敏感度高，动作稳定，直线范围广
- 输出比较大
- 内部电阻小，所以可以使用长线缆
- 不需要外部电源（自己发电型）
- 最适合套筒轴承的振动计测



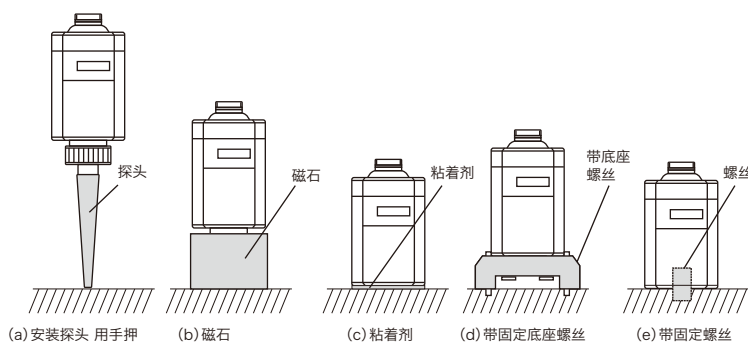
特性

[振动数特性]

电动式速度的场合,上限振动数会根据低域通過滤波器不同有所衰减,所以实际会由过滤器特性决定.下限振动数由传感器自身的固有振动数决定,但是通过制动会限制固有振动数的最高值,所以可以进行固有振动数以下的测定.

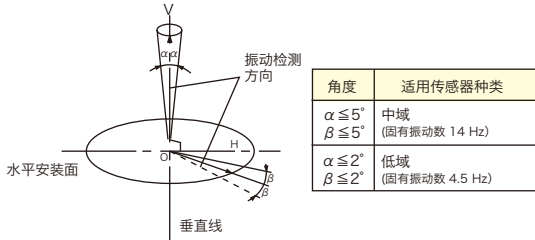


固定方法

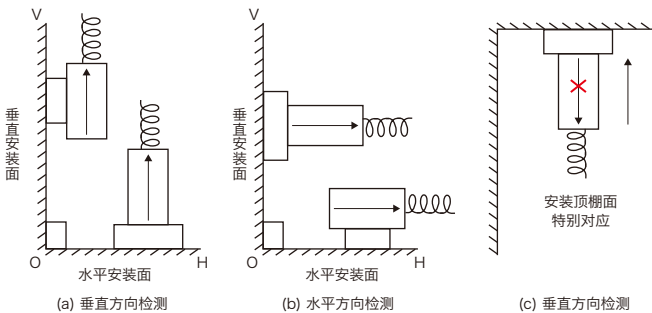


► 安装角度

下列表格显示了固有振动数为14 Hz以及4.5 Hz传感器的安装角度



► 安装方向



固有振动数为14Hz的传感器有(a)(b)两种安装方法,但是固有振动数4.5Hz的传感器只能(a)(b)选择一种.不管哪一个都不可以按照(c)的方式箭头向下安装.箭头向上需要用特别的夹具

电动式速度传感器

VP-3144C/D

线性振动子型

中域

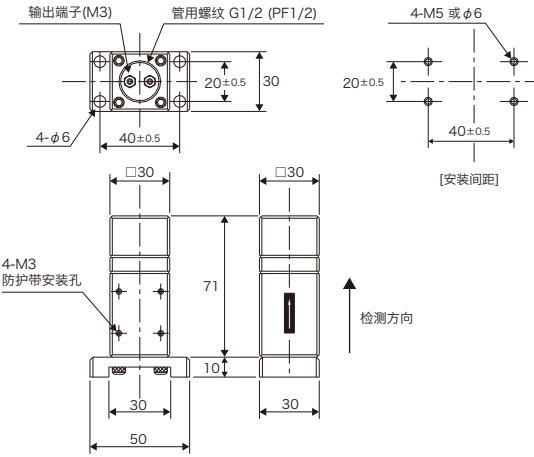


C型

规格

灵敏度	10 mV/(mm/s)
检测方向	水平 或 垂直
固有振动数	14 Hz
振动数范围	10 - 1,000 Hz ⁻¹
最大允许加速度	100 m/s ²
最大计测变位	1,000 μmp-p
使用温度范围	-20 - +80 °C
构造	防滴 (IP32相当)
线缆链接方法	管用螺纹 (C型), 直交式卡盒 (D型)
合适线缆	2芯屏蔽线
质量	200 g
材质	铝

外形图



C型

VP-3144F

线性振动子型

中域

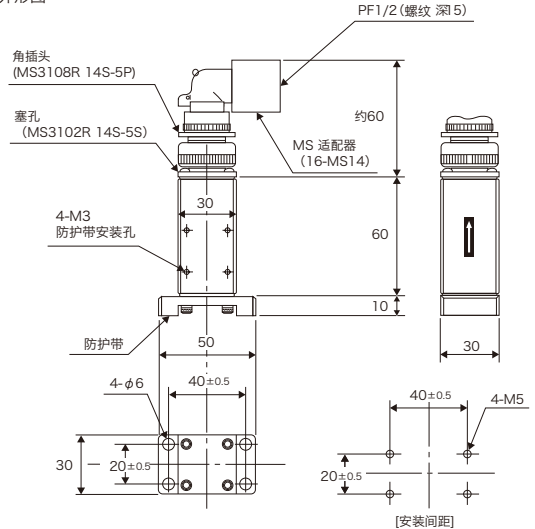


C型

规格

灵敏度	10 mV/(mm/s)
检测方向	水平 或 垂直
固有振动数	14 Hz
振动数范围	10 - 1,000 ⁻¹
最大允许加速度	100 m/s ²
最大计测变位	1,000 μmp-p
使用温度范围	-20 - +80 °C
构造	防滴 (IP32相当)
线缆链接方法	MS 插头座
合适线缆	2芯屏蔽线连接器 附专用线缆
质量	300 g
材质	铝

外形图



C型

VP-3144W

线性振动子型

中域

防水型

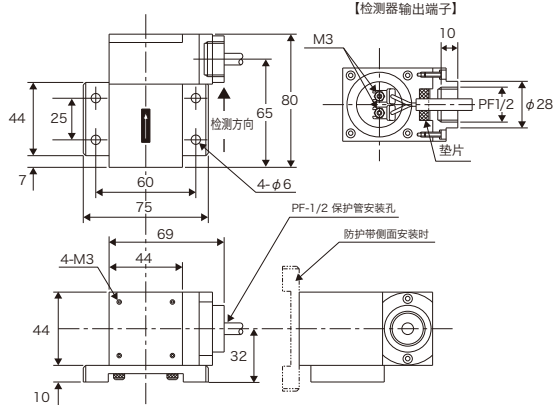


C型

规格

灵敏度	10 mV/(mm/s)
检测方向	水平 或 垂直
固有振动数	14 Hz
振动数范围	10 - 1,000 Hz ⁻¹
最大允许加速度	100 m/s ²
最大计测变位	1,000 μmp-p
使用温度范围	-20 - +80 °C
构造	防水 (IP66相当)
线缆链接方法	管用螺纹
合适线缆	2芯屏蔽线
质量	600 g
材质	铝

外形图



C型

VP-3374C/D

线性振动子型

中域

高温型

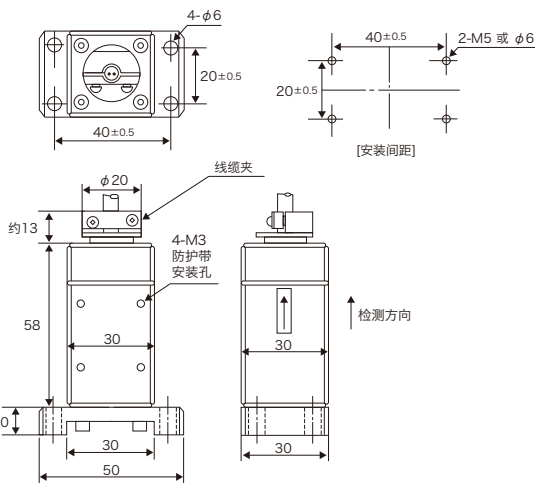


D型

规格

灵敏度	10 mV/(mm/s)
检测方向	水平 或 垂直
固有振动数	14 Hz
振动数范围	10 - 1,000 Hz ⁻¹
最大允许加速度	100 m/s ²
最大计测变位	1,000 μmp-p
使用温度范围	-30 - +105
构造	防滴 (IP32相当)
线缆链接方法	管用螺纹 (C型), 直交式卡盒 (D型)
合适线缆	2芯屏蔽线
质量	200 g
材质	铝

外形图



D型

*1 配套振动监视装置的振动数范围优先

电动式速度传感器

VP-3544C/D

线性振动子型

中域

高温型

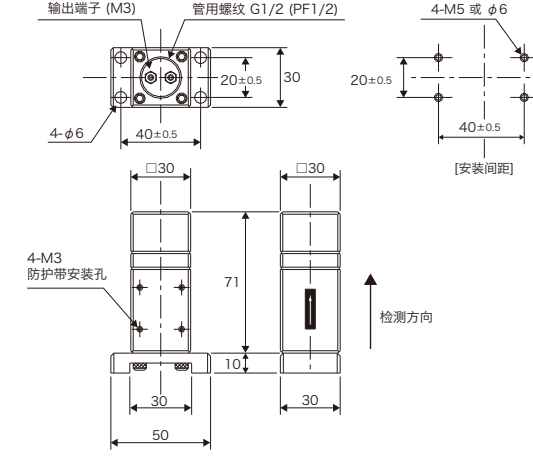


C型

规格

灵敏度	10 mV/(mm/s)
检测方向	水平 或 垂直
固有振动数	14 Hz
振动数范围	10 - 1,000 Hz ⁻¹
最大允许加速度	100 m/s ²
最大计测变位	1,000 μmp-p
使用温度范围	-30 - +130 °C
构造	防滴 (IP32相当)
线缆链接方法	管用螺纹 (C型), 直交式卡盒 (D型)
合适线缆	2芯屏蔽线
质量	200 g
材质	铝

外形图



C型

VP-3354A / VP-3364A

线性振动子型

中域

2或3方向

防水型

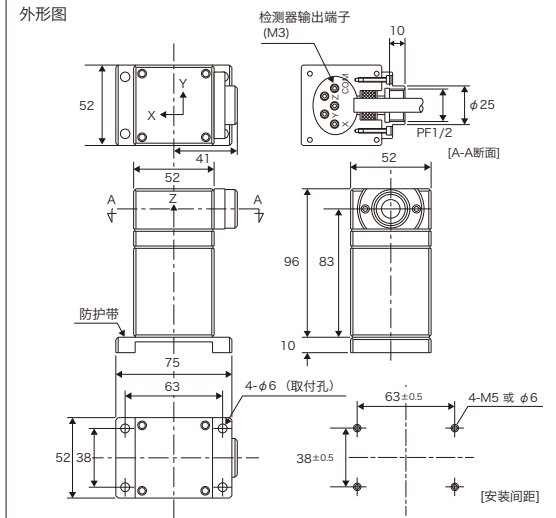


C型

规格

灵敏度	10 mV/(mm/s)
检测方向	VP-3354A (2方向) 水平×2 或 水平 & 垂直 VP-3364A (3方向) 水平×2 & 垂直×1
固有振动数	14 Hz
振动数范围	10 - 500 Hz ⁻¹
最大允许加速度	100 m/s ²
最大计测变位	1,000 μmp-p
使用温度范围	-20 - +80 °C
构造	耐水 (IP66相当)
线缆链接方法	管用螺纹
合适线缆	3芯 / 4芯屏蔽线
质量	700 g
材质	铝

外形图



C型

VP-3134A

线性振动子型

中域

耐压防爆

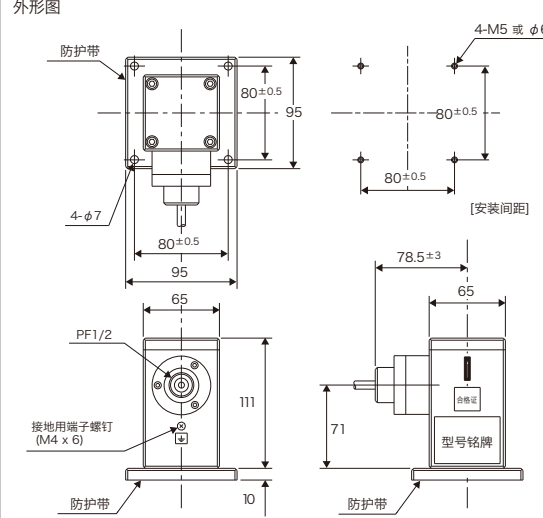


C型

规格

灵敏度	10 mV/(mm/s)
检测方向	水平 或 垂直
固有振动数	14 Hz
振动数范围	10 - 500 Hz ⁻¹
最大允许加速度	98 m/s ²
最大计测变位	1,000 μmp-p
使用温度范围	-10 - +70 °C
构造	耐压防爆 (d2G4)
线缆链接方法	耐压垫片式
合适线缆	2芯屏蔽线
质量	2,000 g
材质	铝
备考	合格号第T39915号

外形图



C型

VP-3213AC/AD (水平专用) VP-3223AC/AD (垂直专用)

线性振动子型

低域

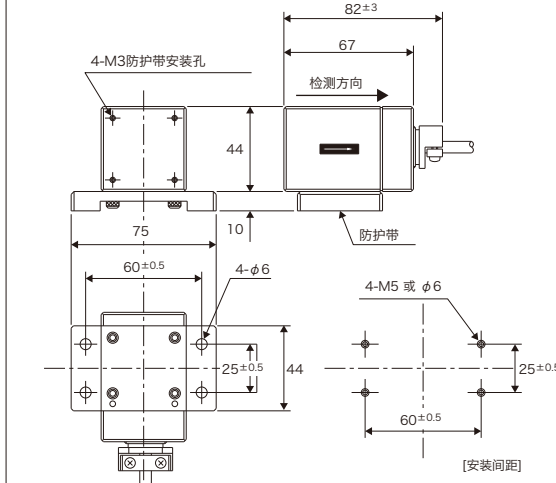


C型

规格

灵敏度	17.5 mV/(mm/s)
检测方向	VP-3213(水平专用), VP-3223(垂直专用)
固有振动数	4.5 Hz
振动数范围	5 - 500 Hz ⁻¹
最大允许加速度	30 m/s ²
最大计测变位	1,000 μmp-p
使用温度范围	-20 - +70 °C
构造	防滴 (IP32相当)
线缆链接方法	管用螺纹 (C型), 直交式卡盒 (D型)
合适线缆	2芯屏蔽线
质量	500 g
材质	铝

外形图

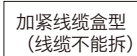
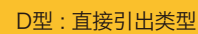


D型

*1 配套振动监视装置的振动数范围优先

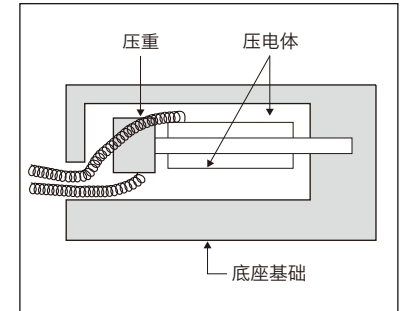
解説

C型：管用螺纹型



弯曲型

弯曲型的构造是把压电体的薄板接在金属板上，弯曲一下金属板，压电体就会产生横向的应力，就会产生相应比例的输出的一种构造。轻量型，高敏感度，一般用于地震或者是水库、发电场等模型的小型机器的微小振动测定。



- 体积小，重量轻，敏感度高
- 动作稳定，直线范围广

向测定轴成 90° (横向) 方向加的振动,其灵敏度是测定轴灵敏度的5%以下。

*弯曲型可以用粘着剂，双面胶安装

压电式加速度传感器

VP-431W

电荷型/压缩型

绝缘

防滴

共振振动数	> 29,000 Hz
振动数范围	fc*1 - 5,000 Hz ±1 dB
电荷敏感度	5.0 pC/(m/s²) ±10%
静电容量	1,200 pF ±20%
最大容许加速度	5,000 m/s²
使用温度范围	-30 ~ +150 °C
结构	絶縁/防滴 (IP54相当*)
线缆链接方法	上方向 TNC 插头座
重量	53 g
材质	不锈钢 (SUS303)

外形图

VP-4201H

电荷型/压缩型

高温

共振振动数	> 23,000 Hz
振动数范围	fc*1 - 5,000 Hz ±1 dB
电荷敏感度	5.0 pC/(m/s²) ±20%
静电容量	1,000 pF
最大容许加速度	16,000 m/s²
使用温度范围	-20 ~ +250 °C
线缆链接方法	横方向 10-32 螺钉插头座
质量	42 g
材质	不锈钢 (SUS304)

外形图

VP-4200I

电荷型/剪切型

绝缘

通用

共振振动数	> 25,000 Hz
振动数范围	fc*1 - 7,000 Hz ±1 dB
电荷敏感度	5.0 pC/(m/s²) ±10%
静电容量	1,000 pF
最大容许加速度	100,000 m/s²
使用温度范围	-20 ~ +120 °C
线缆链接方法	上方向 10-32 螺钉插头座
质量	45 g
材质	不锈钢 (SUS303)

外形图

VP-A51 IW

内置前置放大器型 / 压缩型

绝缘

防滴

共振振动数	> 30,000 Hz
振动数范围	5 - 10,000 Hz ±3 dB
电压敏感度	5 mV/(m/s²) ±10%
最大测量加速度	900 m/s²
使用电源	0.5 - 10 mA 恒定电流, 电压 12 - 30 V
使用温度范围	-30 ~ +110 °C
构造	絶縁/防滴 (IP54相当)
线缆链接方法	上方向 TNC 插头座
质量	50 g
材质	不锈钢 (SUS303)

外形图

VP-A12IW

内置前置放大器型 / 压缩型

绝缘

防滴

大加速度

共振振动数	> 50,000 Hz
振动数范围	3 - 10,000 Hz ±3 dB
电压敏感度	1 mV/(m/s²) ±20%
最大测量加速度	3,500 m/s²
使用电源	0.5 - 5 mA 恒定电流, 电压 12 - 30 V
使用温度范围	-30 ~ +110 °C
构造	絶縁/防滴 (IP54相当*)
线缆链接方法	上方向 TNC 插头座
质量	44 g
材质	不锈钢 (SUS303)

外形图

VP-A4345 I

内置前置放大器 / 剪切型

本质安全防爆

共振振动数	> 32,000 Hz
振动数范围	2 - 10,000 Hz ±10 %
电压敏感度	50 mV/(m/s²) ±10%
最大测量加速度	1,568 m/s²
使用电源	0.5 - 8 mA 恒定电流, 电压 15 - 30 V
使用温度范围	-20 ~ +80 °C
构造	本质安全防爆 (Ex ia IIC T4 Ga)
线缆链接方法	M12 插头座
质量	106 g
材质	不锈钢 (SUS303)

外形图

压电式加速度传感器

PA-2

二线式
充电放大器

获利	-1 mV/pC ±2 %
使用电源	0.5 - 5 mA 恒定电流, 电压 15 - 30 V
频率范围	2 - 50,000 Hz (静电容量为 1,000 pF 时)
最大输出电压	< 3.5 Vp
输出阻抗	> 20 Ω
使用温度范围	-20 °C ~ +70 °C (无结露)
基底噪音	> 20 μVrms
线缆链接方法	BNC 插头座
重量	约 30 g
地线	箱子
材质	铝

外形图

用于压电加速度型传感器的安装适配器

小型强力磁铁
MH-201R
强磁力的绝缘型

小型强力磁铁
(平面安装用)
MH-203R

磁铁
(标准型)
KM-025C

绝缘隔离圈
IS-6
切断来自检测对象的噪音

粘接隔离圈
AS-6
用粘着剂固定传感器

机械过滤器
MCF-6H
切掉过大的高频率振动

用于压电加速度型传感器的线缆组合

传感器	插头座	电缆	机器方面插头座	编码名
VP-4200I	10-32 螺钉插头 (MTS)	HB-2C (200' C)	BNC 插头 或 10-32 螺钉插头(MTS)	HB-2C / □ / MB HB-2C / □ / MM
VP-4201H	10-32 螺钉插头 (耐热)	HR-2C (260' C)	BNC 插头 或 10-32 螺钉插头(MTS)	HR-2C / □ / MB HR-2C / □ / MM
VP-421W	TNC 螺钉插头	HB-3C (200' C)	BNC 插头	HB-3C / □ / TB
VP-A51IW VP-A11IW	TNC 螺钉插头	RG-58AU (60' C)	BNC 插头 或 没有插头座(免费)	RG-58AU / □ / TB RG-58AU / □ / TF
HS-100I	专用连接器 m12.4pin	LiF9YHC11YH	或 没有插头座(免费)	MS-AC266 / □

*□记入线缆的长度
*根据设置条件和监视条件不断变动, 所以详细情况需要再咨询厂家

中继、转换连接器

BNC-P-C25J-A
把MTS转换成BNC

BNC-P-C25J-A

ZR-ZR
把MTS同类型连接

ZR-ZR

BNC323-BA / BNC-PA-JJ
把BNC连接器安装到控制盘上

BNC323-BA

BNC-PA-JJ

*1 fc: 根据电荷放大器的时效数决定的值
*2 使用专用电缆时

Technical Guide

是一款把传感器固定在对象机器上监视振动的装置。因为是固定安装, 所以选定型号的时候需要注意以下几点。

设置环境

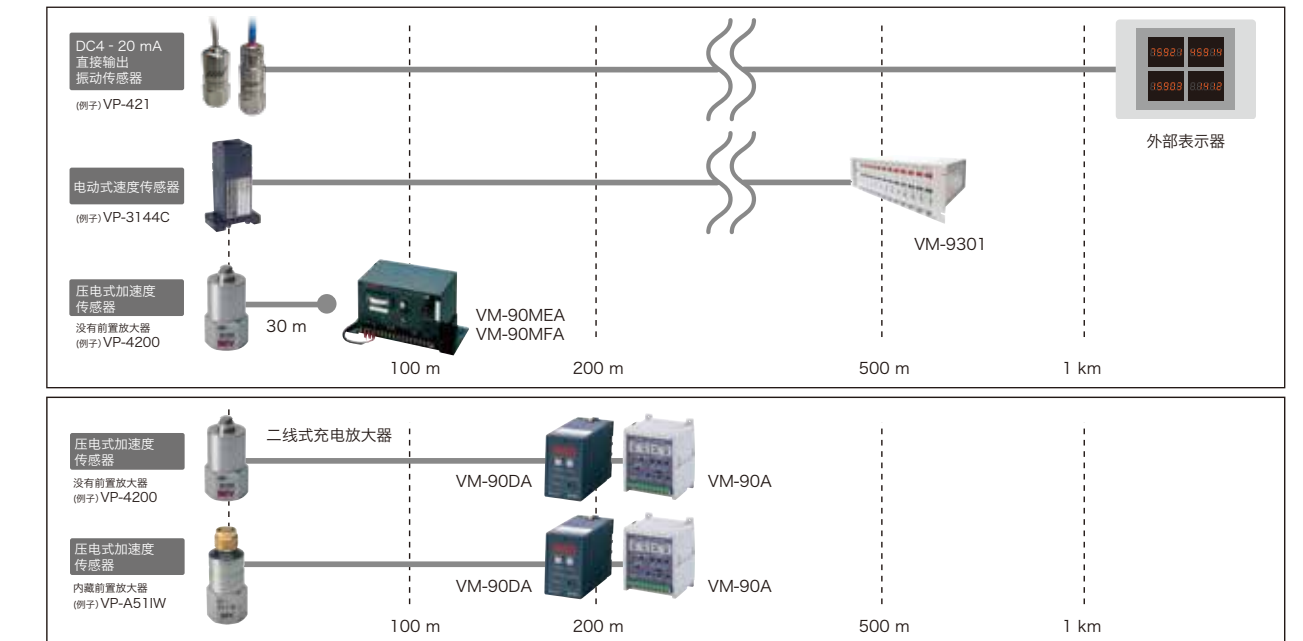
传感器

- 水 / 雨…如果设置在屋外能被雨淋到的场合, 推荐传感器上安装防潮构造的保护盒
- 温度…确认超出 -10 - +60 ℃的场合是否适用
- 防爆…有本质安全防爆构造 和耐压防爆构造的传感器
- 线缆长…需要确认传感器和报警控制器之间需要的线缆长度和是否有中转

线缆的长度请按以下为目标

传感器	电缆	最长
电动式速度传感器	屏蔽线缆	500 m
压电式加速度传感器	没有前置放大器 低噪音线缆	30 m
	内藏前置放大器 同轴线缆	200 m

* 根据设置条件、监控条件的不同而变动。详情请咨询我司。



功能 根据以下内容选择机种。选型基准如下, 但是订货前请一定和imv确认为盼。

- 监视模式
通常监视位移, 速度, 加速度中的一个
- 监视级别
根据想监视的级别选择不同的传感器和全刻度值
- 报警接点
使用继电器输出报警, 根据不同的机种, 有的输出一个报警有的两个报警
- 级别输出
全刻度有DC4 - 20mA输出。也会有变更到DC1 - 5V输出的机种
- 传感器断线报警
VM-9301接续电动速度型传感器场合, 有标准装备
- 电源切断警报
丧失供给电源时, 监视计无法工作的时候, 报警输出

系统选定一览表

目的	振动频率 (Hz)	推荐机种	传感器	测量模式
异常检测	10 - 1000	VM-90DV	电动式速度传感器 中域型	速度 / 位移
		VM-90A		
		VM-9301		
	5 - 300	VM-90DVL VM-9301	电动式速度传感器 低域型	位移
初期退化检测	1000 -	VM-90DA	压电式加速度 传感器	H函数 / 加速度
		VM-90A		速度
		VM-9301A		H函数 / 加速度

关于保证 & 维修保养

■ 保证

本公司的产品, 经过了严格的内部检查。但如发生故障, 确认情况后, 请联系鄙公司。

保证期

产品的保质期是购买后一年内。

保证范围

- (1) 在上述保质期内, 由产品的质量问題而引起的故障, 本公司无偿维修。但以下情况, 本公司概不负责。
1. 运送、搬动过程中, 由顾客造成的掉落、撞击等。因顾客的过失带来的故障和损伤。
 2. 由火灾、地震、水灾、雷击等自然灾害以及异常电压造成的故障和损伤。
 3. 由连接到产品上的其他机械诱发的故障和损伤
 4. 顾客对产品进行拆解、修理或者改造
- (2) 保证范围以1)为上限, 因本公司产品出现故障而由顾客造成的二次伤害 (装置的损伤、机械损失、逸室利益等) 以及其他任何损害, 本公司概不负责。

■ 现场检查 (在现场进行操作检查)

- 实施内容
 - 对等价电气输入中各部分的功能检查
 - 通过校正装置对拾音器施加相应的振动, 确认系统自身的灵敏度校正和性能确认。
 - 消耗品的更换、维修保养
 - 提交报告单以及成绩书
- *修理或更换消耗品时需另外报价。

■ 回厂检测 (在弊公司的工厂进行点检)

- 实施内容
 - 点检 / 调整 / 动作确认 / 综合加振构成
 - 提出报告书和成绩书
 - 根据客户要求可发行溯源证书跟踪体系图和校正证明书
- *修理、更换消耗品的时候需要另外报价

点检维护内容例

时期	检查内容	更换零件
收货时	系统操作确认	——
1 - 3年	定期检查	——
3 - 6年	定期检查	——
6 - 10年	大修	电源 / 继电器 / 电容器
10 - 14年	定期检查	——
14 - 16年	大修	电源 / 继电器 / 拾音器
16年 -	定期检查	——

*根据规格型号选择不同的零件更换

联系人/寄送地址

IMV CORPORATION MES Business Division
2-6-10 Takejima, Nishiyodogawa-ku, Osaka, 555-0011, Japan
TEL : +81-6-6471-3155
FAX : +81-6-6471-3158

*有关上述未列出的旧系统, 请参阅IMV网站。



■ 振动试验装置

振动试验装置是一款通过让产品受到的振动环境在现，从而对其可靠性和耐久性进行评价的试验装置。我们使用的让环境再现的6自由度振动试验装置和利于环境的只能系统等都是属于高端技术的电动式系统，远远高于其他公司，堪称国内NO.1



6自由度振动试验装置



■ 委托振动试验

1988年作为日本最初的振动、冲击试验的专业厂家开设了东京实验室以来，2005年在大阪、2007年在名古屋分别开设实验室，实现高速业务成长。2012年初次在泰国设立海外实验室，至此不仅在国内而是正式全球化展开。此外，2015年10月在山梨县上野原址开设了对应电池实验以及大型驱动实验的上野原高度实验中心。



上野原址高度实验中心



IMV (THILAND) CO.,LTD.

■ 信赖性评价系统

振动领域中IMV初次采用了1ch/1电源/1测量电路方式的移动式检测器[MIG系列],使试验具有更高的信赖性,再现性。



MIG-8600B



MIG-87B

本社/事務所

大阪



产品详细资料请咨询本社
Tel +81 6 6471 3155

东京



相模原



MEMO