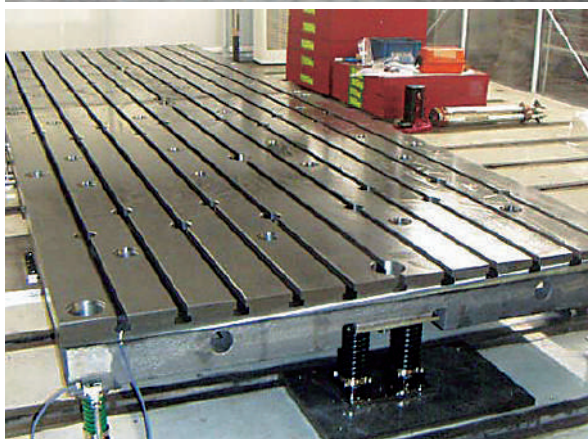
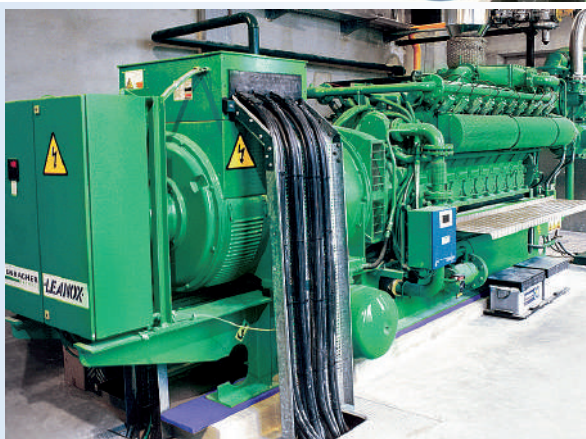


除振・防振

VIBRATION ISOLATION

由除振・防振产品专门厂家，提供有助于改善客户设备的产品性能和
质量的产品系列

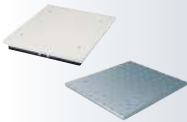
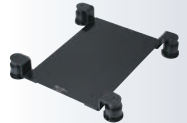
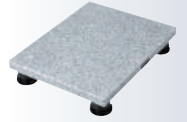
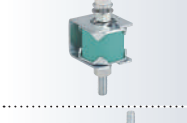
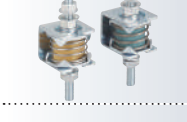


SINCE 1560

NABEYA CO., LTD.



MACHINE VISES & JIGS.

	桌上气动除振台 桌上气动除振台专用 铝合金操作台	P4 · P5		防振脚衬套	P32 · P33
	低底板隔振台 VLS	P6 ~ P9		可升降防振底脚 (度盘式)	P34 · P35
	隔振台 VPG	P10 · P11		防振底脚千斤顶	P36 · P37
	板材隔振台	P13		底脚型防振座	P38 ~ P41
	桌上低频除振台	P14		防振座 (轻型)	P42 ~ P45
	微型防振座	P15		防振座 (中型)	P46 · P47
	内置防振座 (不锈钢套件)	P16 · P17		防振座 (重型)	P48 · P49
	内置防振座 (中型)	P18 · P19		高性能空气防振座 AMG	P50
	内置防振座 (重型)	P20 · P21		Sylomer (防振垫)	P52 ~ P56
	带限位器内置防振座 (轻型)	P22 · P23		Sylodamp (防振垫)	P57 ~ P59
	混合型内置防振座 (轻型)	P24 · P25		Sylodyn (防振垫)	P60 ~ P62
	螺栓锁定式防振座 (方形)	P26 · P27		防振板 (非平面型)	P64
	内置防振座 (小型)	P28		防振调平块 M 型	P66 · P67
	防振脚 (轻型)	P29		防振调平块 MB 型	P68 · P69
	防振脚 (重型)	P30 · P31		防振调平块 MB-D 型	P70 · P71

隔振及防振产品选择指南

■ 选择前

● STEP1 确认装置重量

- 计算防振对象的装置重量。
- 若为机床, 请将加工工件的重量计算在内; 若为测量仪, 请将被测物的重量计算在内。

● STEP2 计算装载重量

- 装载重量为1个支承点所承载的负荷。
按 [装置重量 ÷ 支承点数量] 计算而得。
- 使用底垫/底板型时, 也请确认支承点的尺寸 (装置的底脚尺寸等)。

● STEP3 确认激振频率

- 估算防振对象装置的激振频率。
激振频率根据 [防振对象装置的转速 (rpm) ÷ 60 (秒)] 估算。难以估算时, 请使用振动计进行测定。

将通过上述准备所计算而得的数值记录下来。

装载重量 = (kg) …① 激振频率 = (Hz) …②

■ 隔振及防振产品的选择

● STEP1 根据固有频率进行限定

- 固有频率是指隔振及防振产品所固有的频率。
具有隔振及防振效果的频带及装载重量如特性图所示。
请选择固有频率小于激振频率 (②) 1/2 (0.5) 的隔振及防振产品。

固有频率的基准 = [激振频率 (②) × 0.5] = (Hz) …③

● STEP2 根据装载重量进行限定

- 根据算出的装载重量 (①) 限定候选的隔振及防振产品。

● STEP3 确定隔振及防振产品

- 在特性图中, 从同时满足STEP1和STEP2两个条件的区域选择隔振及防振产品。
※若选择比装载重量轻得多的隔振及防振产品, 可能无法获得充分的隔振及防振效果。

■选择例

需要对1个防振座上作用5kg负荷、转速1,800rpm的泵进行隔振时

●STEP1 根据固有频率进行限定

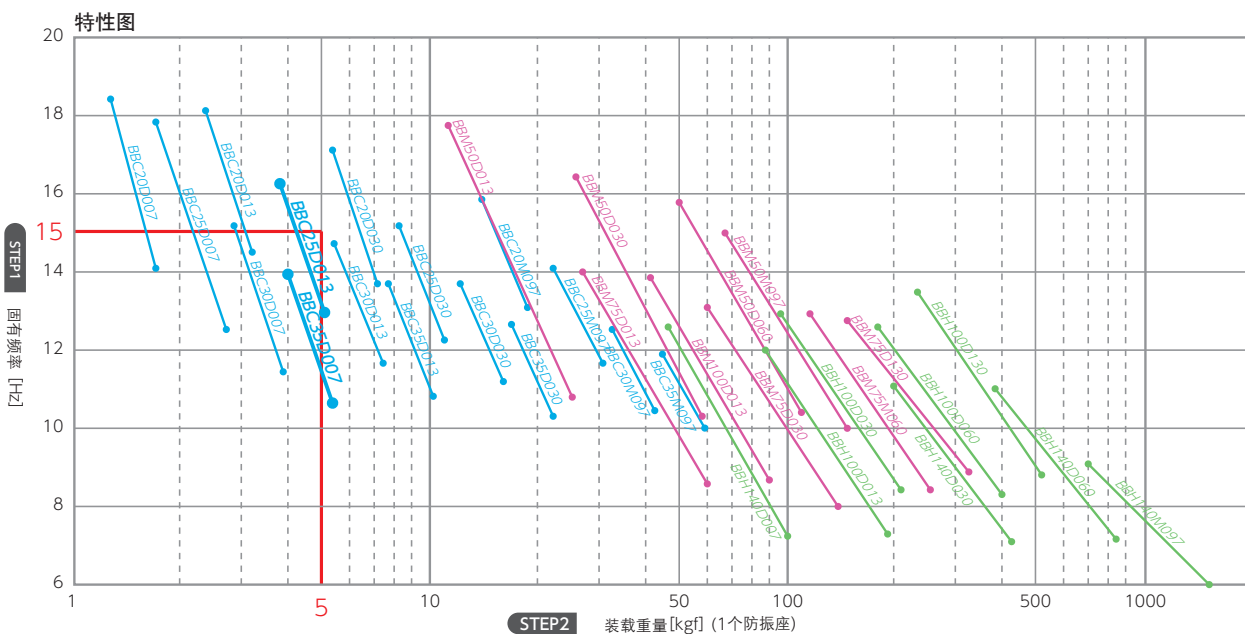
- 泵产生的振动频率为 $1,800 \text{ 转} \div 60 \text{ 秒} = 30 \text{ Hz}$ 。
防振座应选择固有频率为 $30 \text{ Hz} \div 2 = 15 \text{ Hz}$ 以下的类型。

●STEP2 根据装载重量进行限定

- 1个防振座上作用的装载重量为5kg。

●STEP3 确定隔振及防振产品

- 在以下特性图中, 从同时满足STEP1和STEP2两个条件的区域选择隔振及防振产品。
- 以下2个产品适合上述情况。
 - BBC25D013 (装载5kg时的固有频率约为13Hz)
 - BBC35D007 (装载5kg时的固有频率约为11Hz)



◎选择时的注意事项

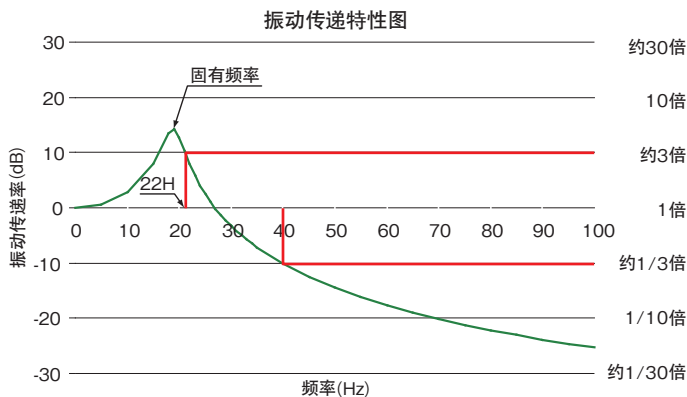
对于重心较高的装置以及内置有移动体或激振源的装置,可能会因防振措施而出现摇晃变大的情况。若将隔振及防振产品设置在装置内部的重心附近,可减小装置摇晃。

◎振动传递特性图说明

振动传递率如右侧的传递特性图所示,可作为表示隔振及防振产品性能的指标使用。图中横轴为频率(Hz)、纵轴为振动传递率(dB)。

〈特性图说明〉

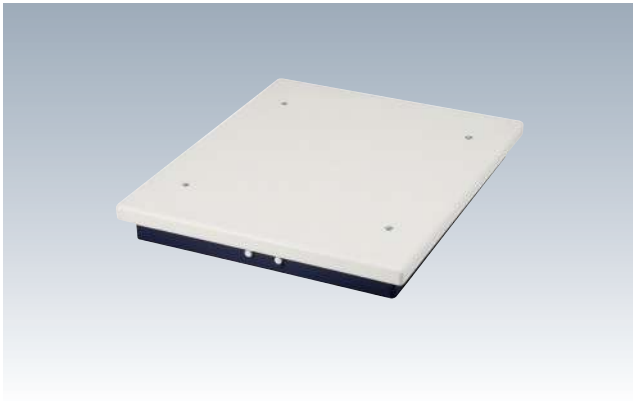
隔振及防振对象的振动为40Hz时,纵轴的振动传递率为-10dB,若将地板的振动大小设为1,则振动衰减为1/3 (0.3)。而对象的振动为22Hz时,振动传递率为10dB,则振动增幅为3。振动传递率大于0时,频率将增加,请加以注意。增幅最大时的频率为隔振及防振产品的固有频率。



桌上空气除振台

符合RoHS

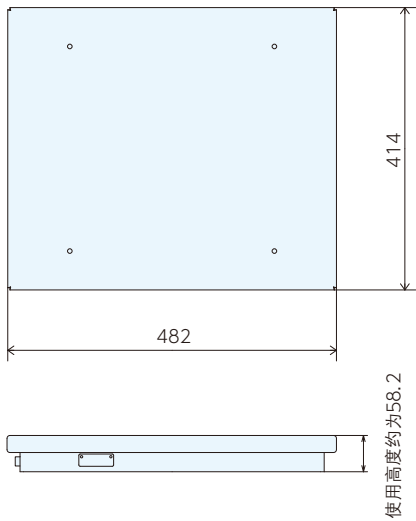
NBK®



材质 本体：SPHC

表面处理 涂装

- 对应偏重测量,可自动水平调整。
- 有两种性能可供选择。
- 根据选项,可自由搭配测量治具有两种性能可供选择。

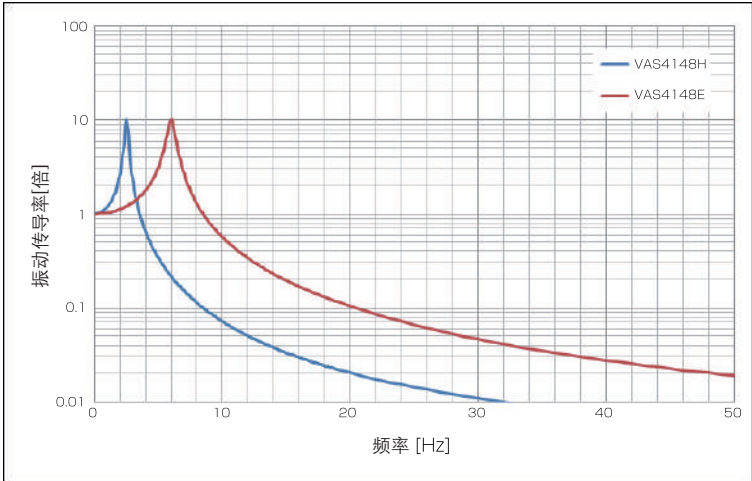


规格

订单号	型号	D	W	H	高度调节量	承重范围		固有频率 [Hz]	重量kg
						N	kgf		
127491	VAS4148H	414	482	58.5	±3	0~1170	0~120	2.5	15
127492	VAS4148E							6	10

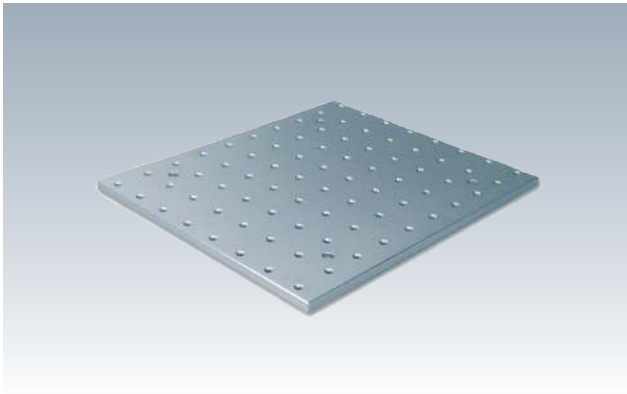
※既存振动频率为最高负重时的计算值。

特性数据



※根据防振频率不同,振动幅度的变化值。
 ※例如振动传导率为0.1倍时,振动有0.1倍的衰减,2倍传导率是,振动频率增加2倍。
 ※基于实际测量数据进行的计算。

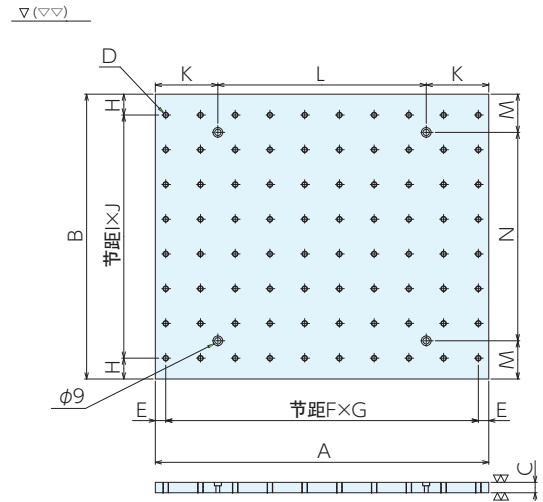
■适配性 专用铝合金操作台



【材 质】 本体：A5052 内嵌螺栓：SUS304

【表面处理】 阳极化处理

- 可装配治具配件的专用铝合金操作台。
- 可以使用螺纹孔安装夹具等。



■规格

订单号	型号	A	B	C	D	E	F	G	H	I
128697	VAS4148-SB	482	414	15	M8	15	50	10	30	50
型号		J	K	L	M	N	重量kg			
VAS4148-SB		8	90	300	55	300	8.0			

■使用例

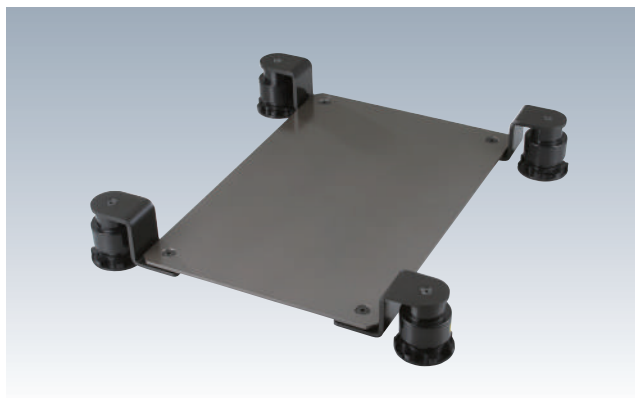


它可以用作测量夹具的底座。

低底板隔振台VLS

符合RoHS

NBK®



材 质 隔振台 :SPHC

防振座部

外盖 : ABS 树脂

弹簧 : 不锈钢

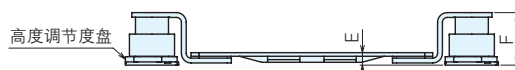
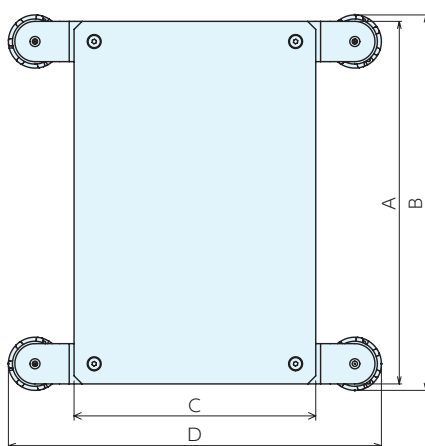
螺钉部 : 黄铜

隔振材料 : 弹簧 · 衰减材料

表面处理 隔振台 : 聚氨酯涂装

托座 : 黑色电泳涂装

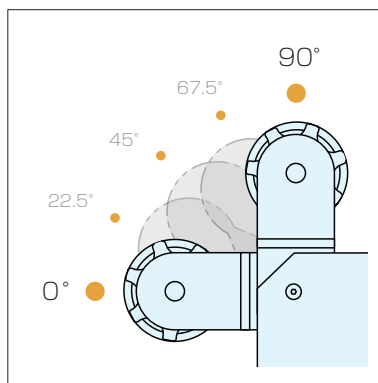
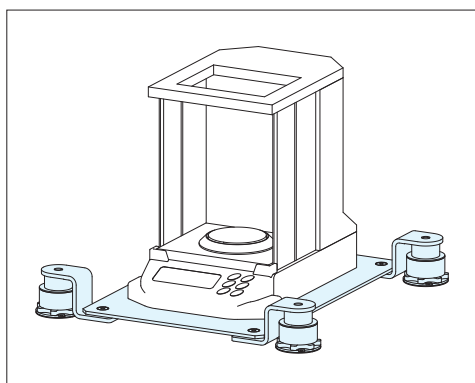
- 本产品为可防止外部传输振动的悬挂式除振台。
重心较低的悬垂型结构, 不易晃动, 基准点变化小。
- 适用于需要防振的精密设备。
通过衰减从地板或工作台传递过来的振动, 可更好地发挥高倍显微镜、表面粗糙度计等精密检测设备的性能。
- 通过操作高度调节度盘, 可方便地进行调平。



尺寸表

型号	A	B	C	D	E	F	重量kg
VLS3045-***L2	450	466	300	463	16~26	66~76	8.6
VLS3045-***HD2							8.8
VLS3858-***L2	580	596	380	543	16~26	66~76	13.6
VLS3858-***HD2							13.8
VLS4560-***L2	600	616	450	613	17~27		17.5
VLS4560-***HD2							17.7

使用实例



● 可配合空间大小进行安装设置
防振座角度可作5个方向(以22.5°为增量)进行调整安装。

规格

订单号	型号	订单号	型号	承重范围	
				kg	N
158971	VLS3045-010L2	158957	VLS3045-010HD2	5~ 12	49~ 117
158972	VLS3045-020L2	158958	VLS3045-020HD2	10~ 25	98~ 245
158973	VLS3045-030L2	158959	VLS3045-030HD2	22~ 48	216~ 470
158974	VLS3045-070L2	158960	VLS3045-070HD2	47~ 95	460~ 931
158975	VLS3045-100L2	158961	VLS3045-100HD2	70~135	686~1323
158976	VLS3858-003L2	158962	VLS3858-003HD2	0~ 7	0~ 68
158977	VLS3858-010L2	158963	VLS3858-010HD2	5~ 20	49~ 196
158978	VLS3858-030L2	158964	VLS3858-030HD2	16~ 42	157~ 412
158979	VLS3858-070L2	158965	VLS3858-070HD2	40~ 90	392~ 882
158980	VLS3858-100L2	158967	VLS3858-100HD2	60~130	588~1274
158981	VLS4560-030L2	158968	VLS4560-030HD2	11~ 38	108~ 372
158982	VLS4560-070L2	158969	VLS4560-070HD2	37~ 89	363~ 872
158983	VLS4560-100L2	158970	VLS4560-100HD2	55~126	539~1234

※***L2为标准型、***HD2为高衰减型。

日本三丰公司规格

订单号	型号	A	B	C	D	E	F*1	重量kg	承重范围N
158984	VLS3045-SJ401-2	450	466	300	458	16~26	66~76	8.6	258~ 590
158985	VLS3045HD-SJ411-2	450	466	300	458	16~26	66~76	8.8	258~ 590
158966	VLS3858-070HDM2*2	580	596	380	543	16~26	66~76	13.8	392~ 882
158986	VLS4560-SH2	600	616	450	613	17~27	66~76	18	863~1881

※1 高度调节度盘从下限值到最大值的高度。

※2 附带固定螺栓。仅适用于HM-200机型。

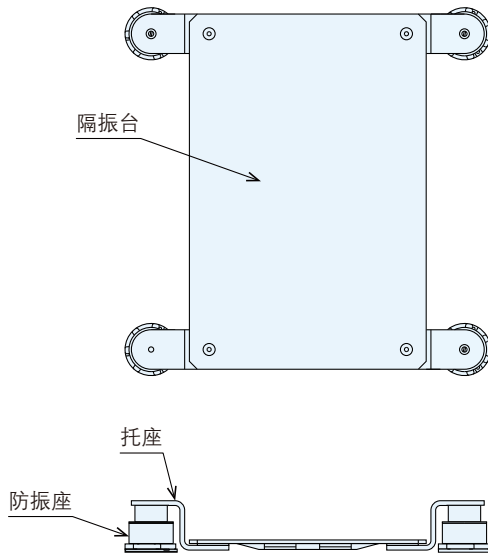
日本三丰公司适用机型表

低底板隔振台型号	适用机型	型号	新机型
VLS3045-SJ401-2	小型表面粗糙度 测量仪	SJ-411 SJ-412 ※ SJ-410 系列用简易台架 (178-039)	
VLS3045HD-SJ411-2	小型表面粗糙度 测量仪	SJ-401 SJ-412	
VLS3858-070L2 VLS3858-070HD2 VLS3858-070HDM2	显微硬度 试验机	HM-100 系列: HM101,102,103 HM-200 系列: HM210,220	
VLS4560-SH2	表面粗糙度 测量仪	SV-3200S4、H4、S8、H8	FTA-○○S3000 ○○部=S4,H4,S8,H8
		SV-C3200S4,H4,S8,H8	FTA-○○D3000 ○○部=S4,H4,S8,H8
		SV-C4500S4,H4,S8,H8	FTA-○○D4000 ○○部=S4,H4,S8,H8
		※ SJ500 用安装台架 (178-085)	
	轮廓形状 测量仪	CV-3200S4,H4,S8,H8	FTA-○○C3000 ○○部=S4,H4,S8,H8
		CV-4500S4,H4,S8,H8	FTA-○○C4000 ○○部=S4,H4,S8,H8
		※ CV-2100N4 用安装台架 (218-042)	

低底板隔振台VLS 符合RoHS

NBK®

■ 构成部件



部件名称	数量	作用
隔振台	1	安装设置测量、检验设备的工作平台
防振座	4	振动衰退与高度调节
托座	4	连接隔振台和托座

■ 按类型的比较特性数据

● 振动收敛时间

高衰减型与标准型相比, 收敛时间减少 50%。

请根据下表和图表确认各特性。

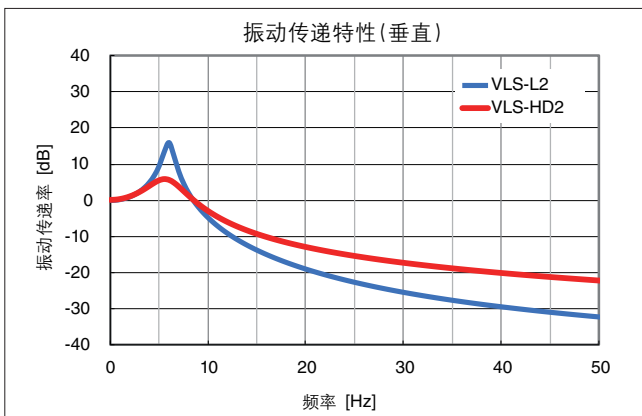
※以下的特性为参考值。根据振动的大小, 会有所变化。

类型	收敛时间	时间轴范围
L2(标准型)	1.5 sec	2~3.5 sec
HD2(高衰减型)	0.75sec	2~2.75sec

● 衰减特性

请根据下表和图表确认各特性。

类型	对象频率	垂直	水平
L2(标准型)	40Hz	-30db	-30db
HD2(高衰减型)		-20db	-25db



■ 标准型与高衰减型的区别

● L2 (标准型) 特性、使用环境

对振动的衰减性能高, 适用于需要提高测量精度的设备。

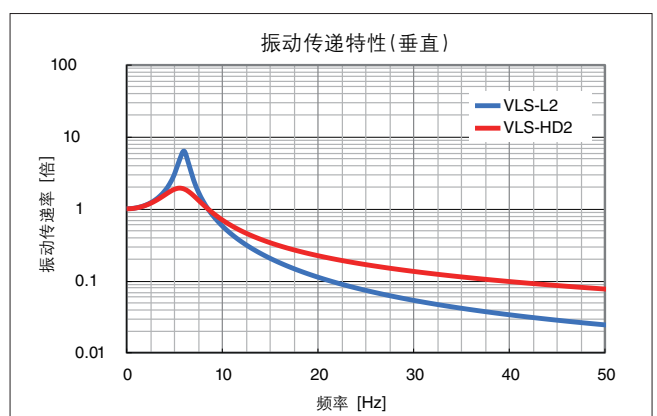
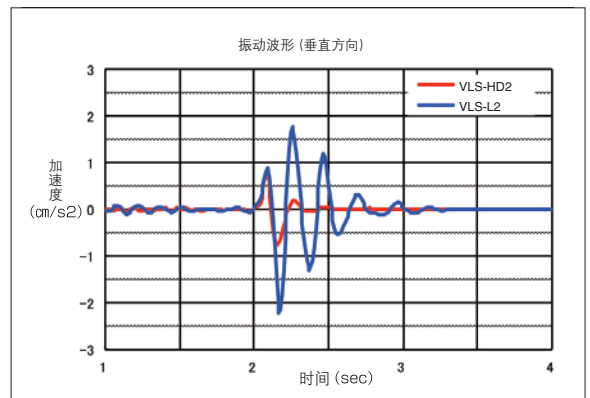
与高衰减型相比, 其对振动的衰减性能更优越。

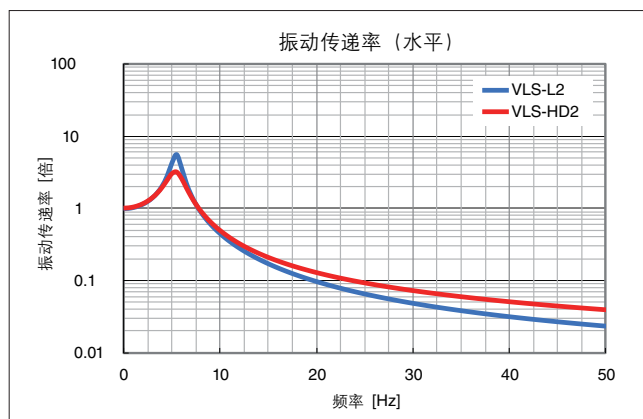
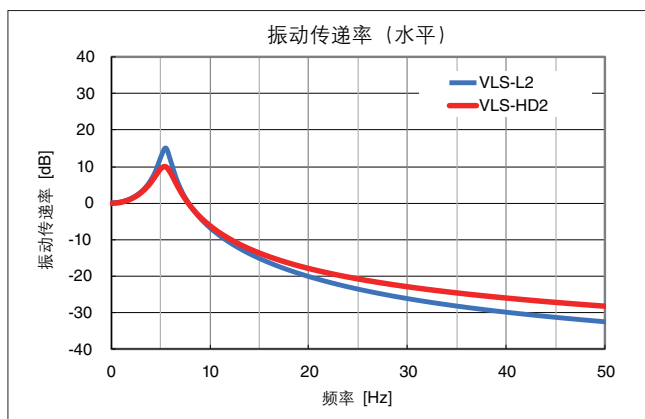
● HD2 (高衰减类型) 特性、使用环境

摇晃发生时的稳定性好, 适用于需要及时抑制工作平台频繁的移动、操作而产生的摇晃。

与标准型相比, 发生摇晃时的收敛时间更短。

	L2(标准型)	HD2(高衰减型)
摇晃收敛时间短	○	◎
振动衰减效果	◎	○





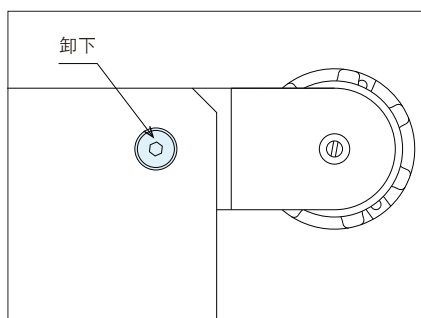
■ 使用方法

1. 确认安装低底板隔振台的空间并调整防振托座的位置

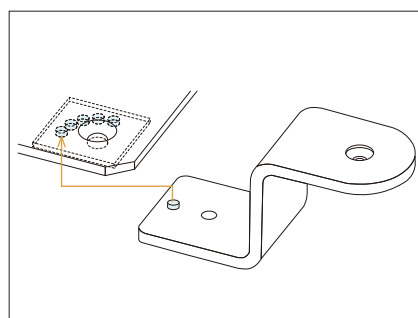
本产品的托座调整范围为 0° 到 90° 共 5 级每级可调整 22.5° 。

发货时统一在 0° 位置发货, 请根据实际安装情况进行调整。

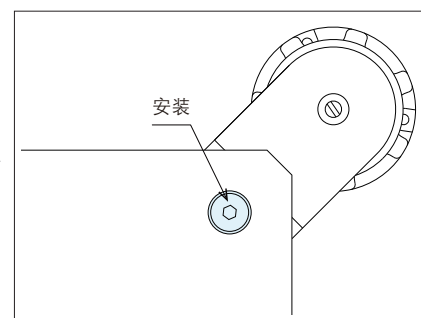
● 防振托座位置调整步骤



用六角扳手拆下 M8 的盘头螺栓。



将托座上的销插入要调整的孔中。

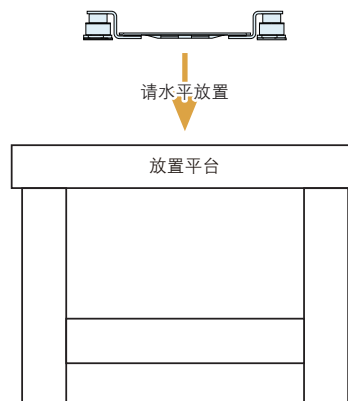
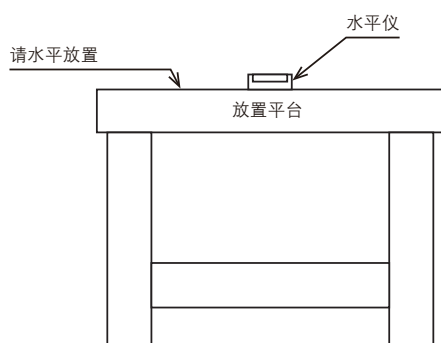


用六角扳手拧紧 M8 的盘头螺栓并将其固定。

2. 放置平台的水平调整和低底板隔振台的安装。

使用水平仪将放置平台调整至水平, 然后缓慢地将低底板隔振台水平放置。

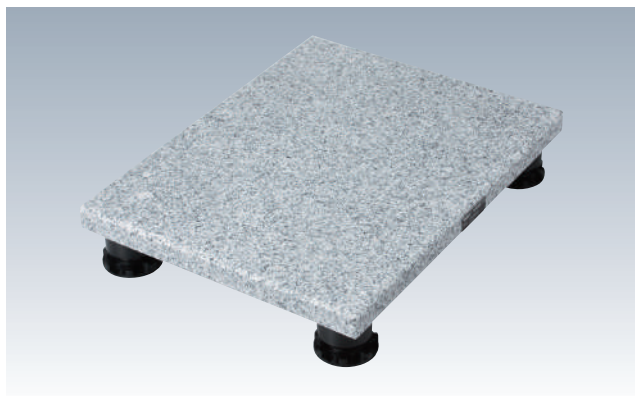
低底板隔振台的高度调节行程为 5mm。调整时不要超过调整行程。



隔振台VPG

符合RoHS

NBK®



材 质 隔振台：白花岗岩

防振座部

外盖：ABS 树脂

弹簧：不锈钢

螺钉部：黄铜

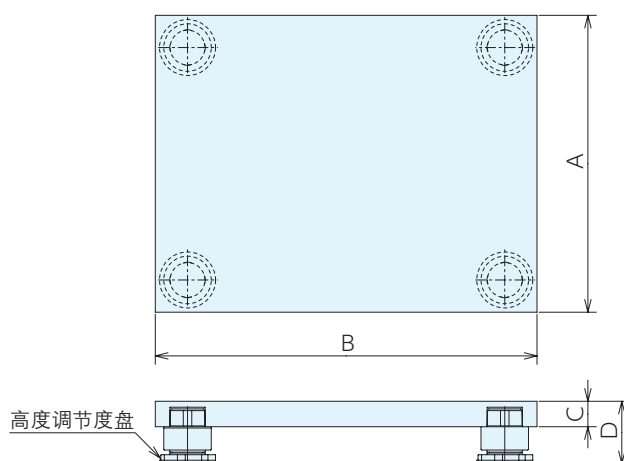
隔振材料：弹簧・衰减材料

表面处理 隔振台：抛光

●适用于需要防振的精密设备。

通过衰减从地板或工作台传递过来的振动,可更好地发挥电子天平、粘度计、及表面粗糙度计等精密检测设备的性能。

●通过操作高度调节度盘,可方便地进行调平。



尺寸表

型号	A	B	C	D	重量kg
VPG2836-***L2	280	360	30	69~79	8.5
VPG2836-***HD2					8.7
VPG3545-***L2	350	450			13.6
VPG3545-***HD2					13.8
VPG4045-***L2	400				15.1
VPG4045-***HD2					15.2

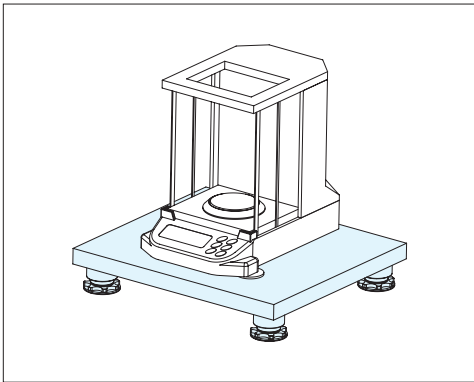
D:水平调整下限时的使用高度。(高度调节范围+5mm)

规格

订单号	型号	订单号	型号	承重范围	
				kg	N
158987	VPG2836-007L2	160851	VPG2836-007HD2	2.5~ 12	25~ 118
158988	VPG2836-020L2	160852	VPG2836-020HD2	9 ~ 25	88~ 245
158989	VPG3545-003L2	160853	VPG3545-003HD2	0 ~ 7	0~ 69
158990	VPG3545-010L2	160854	VPG3545-010HD2	5 ~ 20	49~ 196
158991	VPG3545-030L2	160855	VPG3545-030HD2	16 ~ 42	157~ 412
158992	VPG3545-070L2	160856	VPG3545-070HD2	40 ~ 90	392~ 882
158993	VPG3545-100L2	160857	VPG3545-100HD2	60 ~130	588~1274
158994	VPG4045-003L2	160858	VPG4045-003HD2	0 ~ 6	0~ 59
158995	VPG4045-010L2	160859	VPG4045-010HD2	5 ~ 18	49~ 179
158996	VPG4045-030L2	160860	VPG4045-030HD2	15 ~ 40	147~ 392
158997	VPG4045-070L2	160861	VPG4045-070HD2	40 ~ 90	392~ 882
158998	VPG4045-100L2	160862	VPG4045-100HD2	60 ~125	588~1225

※***L2为标准型、***HD2为高衰减型。

■使用实例



■标准型与高衰减型的区别

● L2 (标准型) 特性、使用环境

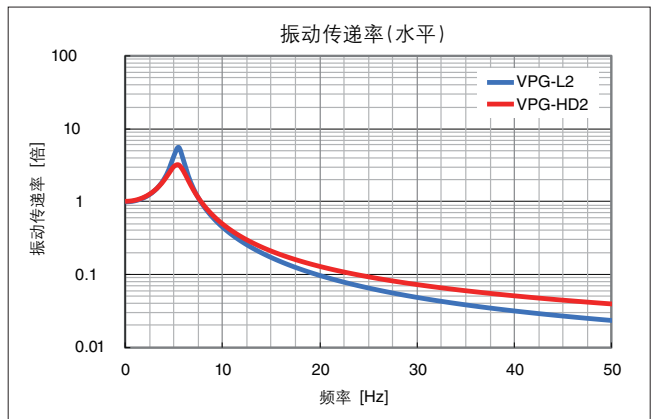
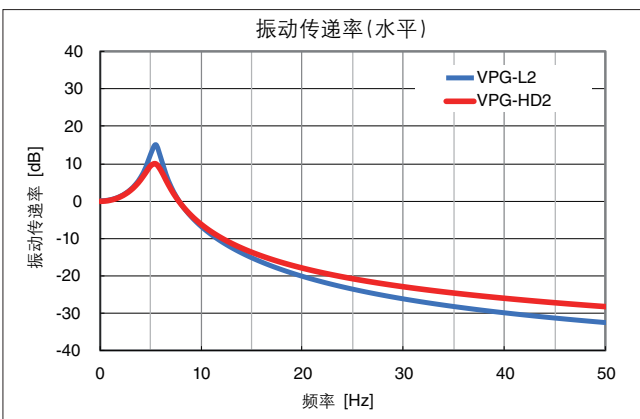
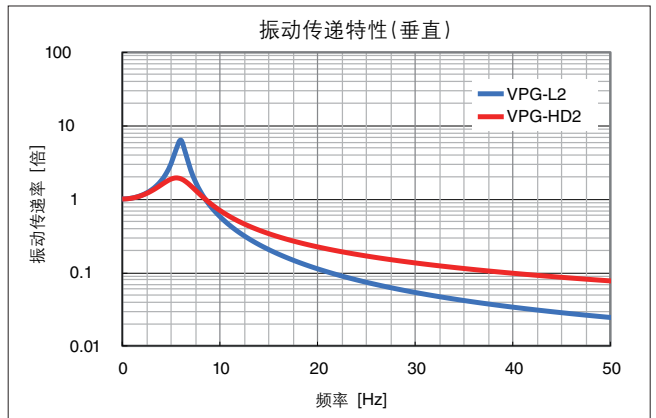
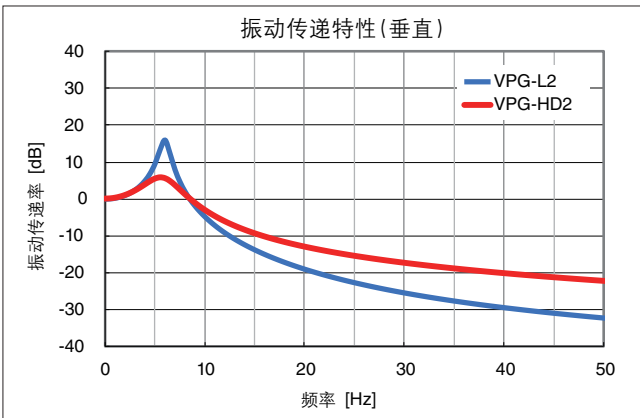
对振动的衰减性能高, 适用于需要提高测量精度的设备。
与高衰减型相比, 其对振动的衰减性能更优越。

● HD2 (高衰减类型) 特性、使用环境

摇晃发生时的稳定性好, 适用于需要及时抑制工作平台频繁的移动、操作而产生的摇晃。
与标准型相比, 发生摇晃时的收敛时间更短。

	L2 (标准型)	HD2 (高衰减型)
振动收敛时间短	○	◎
振动衰减效果	◎	○

■特性数据



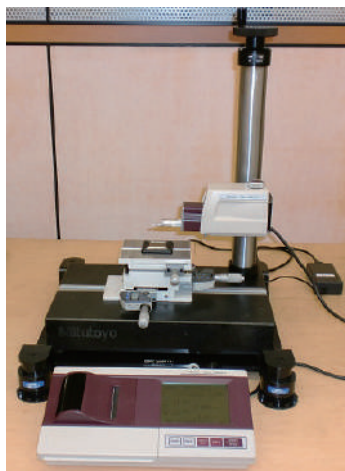
⚠ 注意事项

- 请将隔振台安装在水平位置。
- 请确认隔振台容许负荷范围后选择具体产品。如果脱离容许负荷, 则发挥不了本产品的隔振性能。
- 安装时使负荷垂直于顶部。
- 安装时应将负荷均匀地施加到每个防振托座上。
- 关于偏负荷对应, 请另行咨询。

通过低底板隔振台VLS·VPG进行的改善实例

■粗糙度计的测量值不稳定

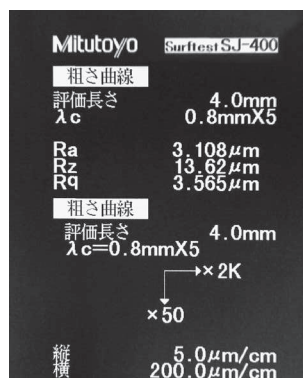
振动源:压缩机



使用照片

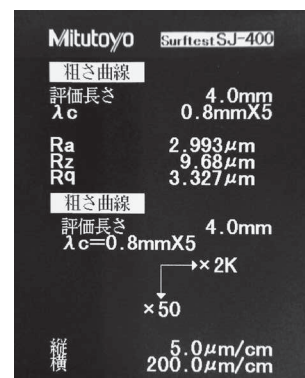
●采取措施前

【试件测定数据】



●采取措施后

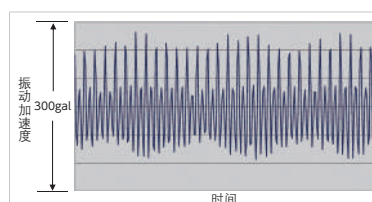
【试件测定数据】



试件: Ra 2.94μm

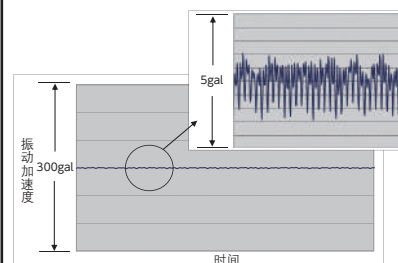
●采取措施前

【试件设置台上的 振动测定数据(时间轴波形)】



●采取措施后

【试件设置台上的 振动测定数据(时间轴波形)】



■显微镜的监视图像模糊

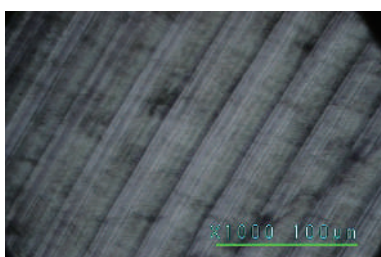
振动源:冲压加工机



使用照片

●采取措施前

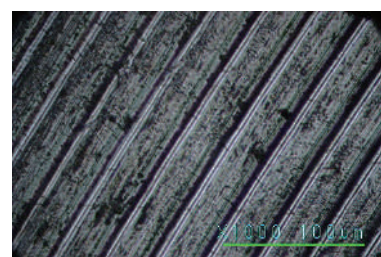
【监视图像】



●受振动影响、焦点未对准的图像

●采取措施后

【监视图像】

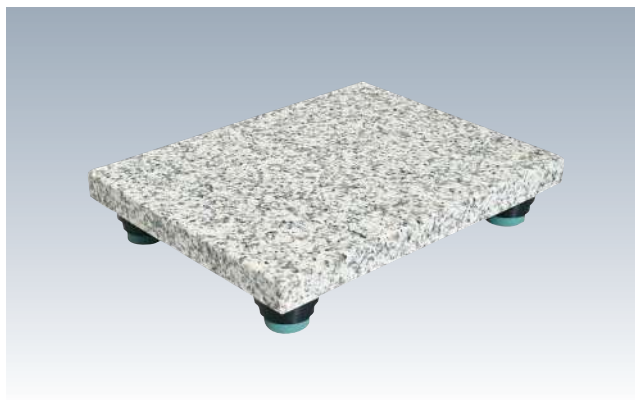


●清除振动后的清晰图像

板材隔振台

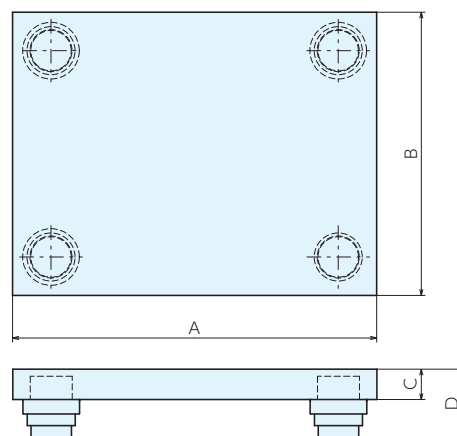
符合RoHS

NBK®



- 本体振动少的高衰减板材隔振台。
- 采用薄型设计!
- 无需真空气源/无需保养
- 适用于需要防振的精密设备。

通过衰减从地板或工作台传递过来的振动,可更好地发挥高倍显微镜、表面粗糙度计等精密检测设备的性能。

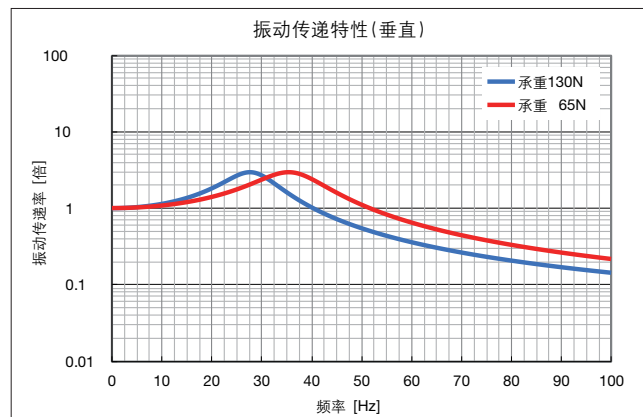
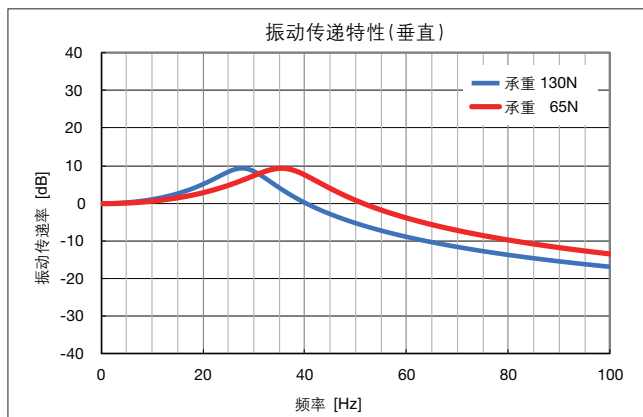


规格

* 标准在庫品

订单号	型号	A	B	C	D	承重范围N	重量kg
* 148752	VPG2836-GSP050	360	280	30	69	130	8.5

特性数据



使用例



⚠ 注意事项

- 请将隔振台设置于水平场所。
- 请勿超出承重范围, 否则将无法发挥隔振性能。
- 确保设置后负荷均等作用在防振座上。

桌上低频除振台

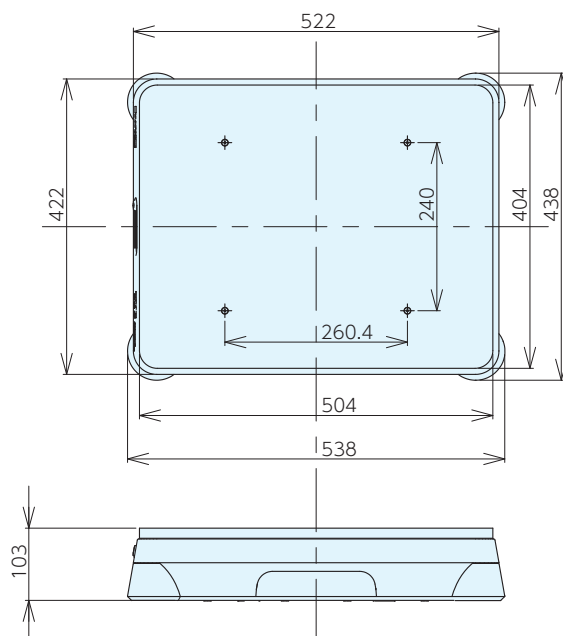
符合RoHS

NBK® TMC



- 用途
- 干涉仪系统
 - 扫描探针显微镜 (SPM)
 - 激光位移计系统
 - 其他纳米级别分析测量系统

- 针对低频振动 (0.7Hz 以上) 有很高的除振效果。
- 有三种增益设定可供选择。
- 特许取得低频除振技术, 适用于超小型精密仪器。
- 搭载自动水平调整机能。
- 除振方式: 垂直除振 (驱动式弹簧)
- 主动除振: 0.7~100Hz
- 被动除振: 最大 1000Hz
- 电源: 90~220V 50/60Hz



规格

订单号	型号	承重范围		固有频率 Hz	搭载板规格	重量kg
		N	kgf			
139442	K-400	225~1470	23~150	0.6	无孔	25
139443	K-400M				M6丝锥25mm节距	

微型防振座

符合RoHS

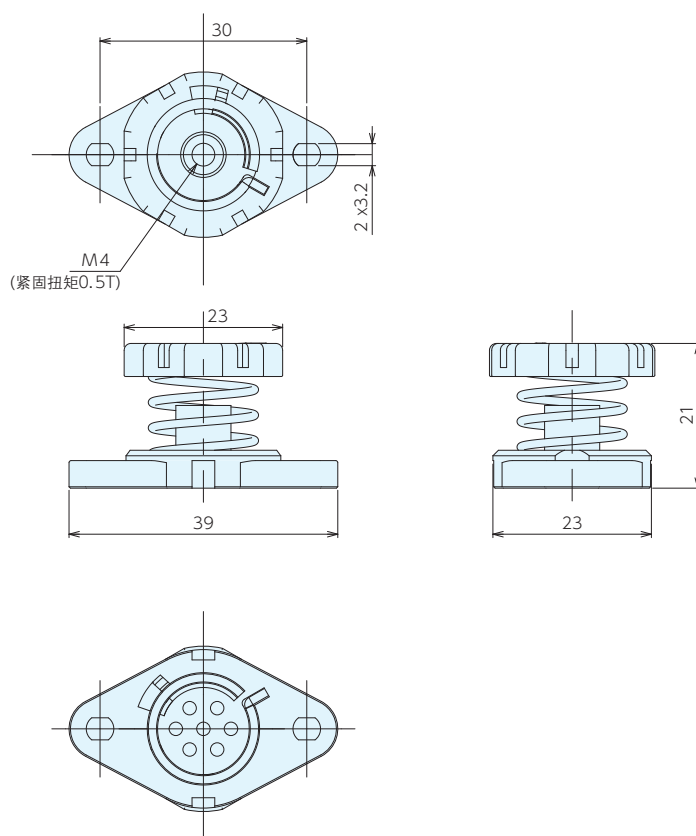
NBK®



材 质 衬套：PBT(螺帽部：C3604BD(黄铜))
 弹簧：SWP-A或SWP-B
 缓冲材：粘弹性材料

用 途 用于轻量型·精密仪器的除振防振

- 采用树脂衬套的轻小型防振座。
- 采用以SWP弹簧为主的材料,对比橡胶粘弹性材料,更有效的对应底负重低频率的振动。
- 内置缓冲材,可将振动转换为热量并吸收,抑制物体的摇晃。



规格

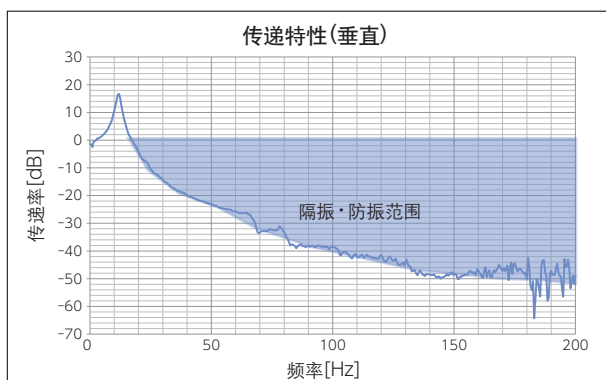
* 标准在庫品

订单号	型号	A	B	C	D	E	F	承重范围		固有频率 Hz	重量g
								N	kgf		
* 126519	BMS-F325	23	39	23	21	3.2	30	2.9~4.9	0.3~0.5	11	8

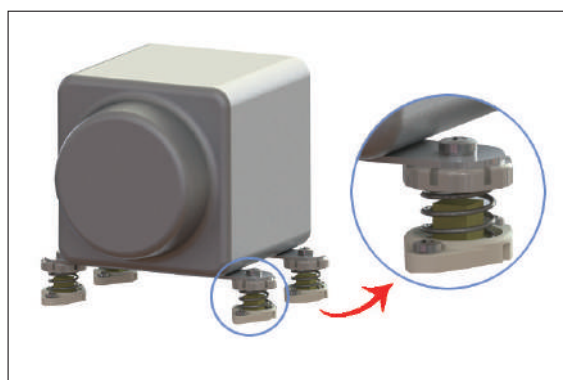
※固有频率为最大载重时的测量值。

※D为无载重时的高度。

特性



使用例



内置防振座(不锈钢套件)

符合RoHS

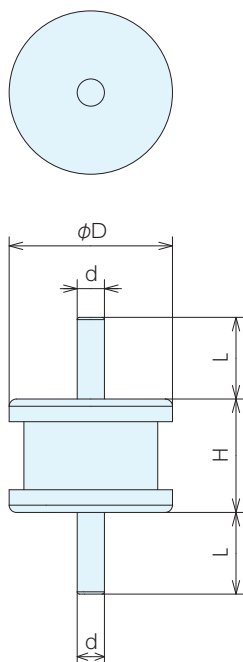
NBK®



材 质 外壳：不锈钢

缓冲材：聚氨酯海绵

- 采用隔振及防振性能优异的聚氨酯泡沫塑料的内置用防振座。
- 可消除低频振动
采用比橡胶类防振材料更优异的聚氨酯泡沫塑料,可消除低频振动。
- 高抗老化性
采用醚类聚氨酯制,可抵御水及紫外线的影响,不会产生橡胶那样的老化。
- 适用负荷范围大
适用于11N~580N的大范围负荷。
- 防振材料种类丰富
各尺寸均备有4种防振材料。即使负荷不同,也可将尺寸差异控制在最小限度内。



选择要点

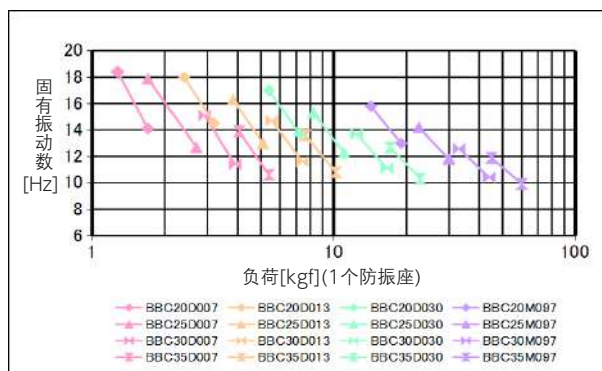
根据特性数据表,选择固有频率为防振或隔振对象的振动频率1/2以下的防振座。

【选择示例】

需要对1个防振座上作用5kg负荷、转速1,800rpm的电机进行防振时。

- 电机产生的振动频率为1,800转/60秒=30Hz。
 - 因此,防振座应选择固有频率为 $30\text{Hz}/2=15\text{Hz}$ 以下的类型。
- BBC25D013(装载5kg时的固有频率约为13Hz)或BBC35D007(装载5kg时的固有频率约为11Hz)适用上述情况。

特性数据



规格

* 标准在庫品

订单号	型号	防振材料 颜色	尺寸[mm]				承重范围		固有频率[Hz] ※1	对象振动频率 [Hz] ※2	防振材料变形量 [mm] ※3
			D	d	H	L	N	kgf			
* 127540	BBC20D007	粉红	25	M5	18.0	16.5	11~ 16	1.2~ 1.7	14	28~	2
* 127541	BBC20D013	黄色			23~ 31		2.4~ 3.2	15	29~	2	
* 127542	BBC20D030	绿色			52~ 70		5.4~ 7.2	14	27~	2	
* 127543	BBC20M097	深紫			130~180		14 ~19	13	26~	2	
* 127544	BBC25D007	粉红	31	M6	21.0	18.0	16~ 26	1.7~ 2.7	13	25~	2
* 127545	BBC25D013	黄色					37~ 50	3.8~ 5.1	13	26~	2
* 127546	BBC25D030	绿色					80~100	8.2~11	12	25~	2
* 127547	BBC25M097	深紫					210~290	22 ~30	12	24~	3
* 127548	BBC30D007	粉红	36	M6	25.0	18.0	28~ 38	2.9~ 3.9	12	23~	2
* 127549	BBC30D013	黄色					53~ 72	5.5~ 7.4	12	23~	3
* 127550	BBC30D030	绿色					110~150	12 ~16	11	22~	3
* 127551	BBC30M097	深紫					320~430	33 ~44	10	21~	3
* 127552	BBC35D007	粉红	41	M8	28.0	23.0	39~ 52	4 ~ 5.4	11	21~	3
* 127553	BBC35D013	黄色					73~ 98	7.5~10	11	22~	3
* 127554	BBC35D030	绿色					150~210	16 ~22	10	21~	3
* 127555	BBC35M097	深紫					440~580	45 ~60	10	20~	4

※1.固有频率为作用承重范围时的计算值。

※2.对象振动频率为隔振、防振对象的振动频率。作用承重范围时,振动以衰减至1/2~1/3时的频率为基准。

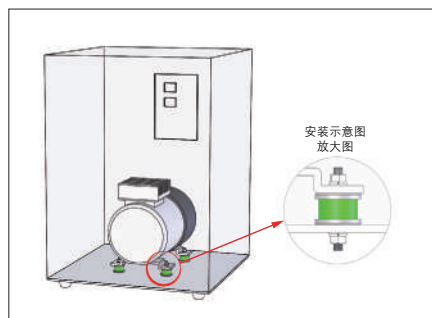
※3.防振材料变形量为作用承重范围时的计算值。

实施例

目的 压缩机的防振措施

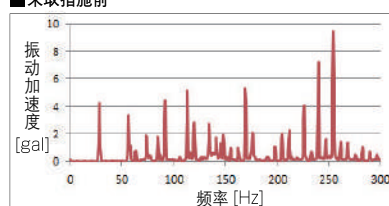
对策 在压缩机与底台之间使用4个内置防振座BBC35D013(不锈钢套件)固定

结果 传到至底台的振动有明显的减少。

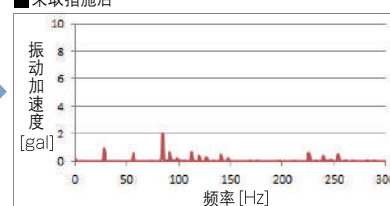


底台的振动加速度功率谱

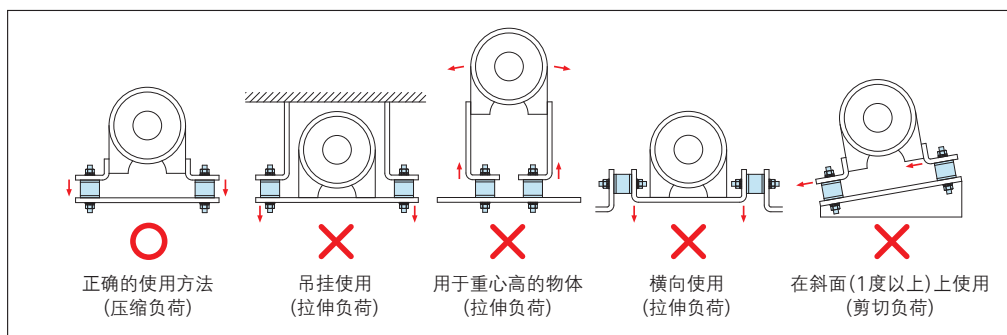
■采取措施前



■采取措施后



使用上的注意



●防振座的固有频率为需隔振的振动频率的 $\sqrt{2}$ (0.7倍)以上时,将无法获得隔振效果,振动反而会增加。

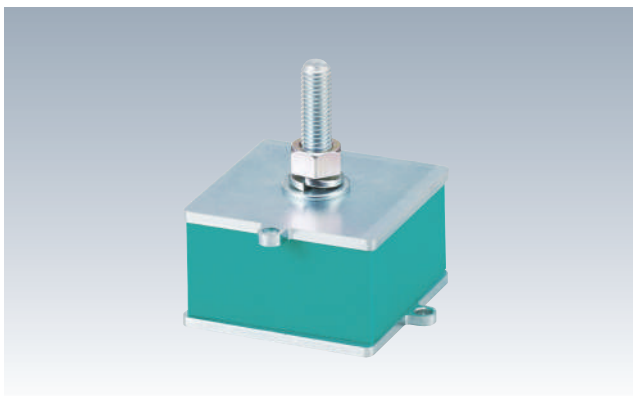
●使用时应确保防振座上承受压缩方向的负荷。

●不可在承受拉伸、剪切负荷的状态下使用。(参见上例)

另外,在运输及保管时也应确保不施加拉伸、剪切负荷。施加拉伸、剪切负荷可能会损坏防振座。

内置防振座(中型) 符合RoHS

NBK®



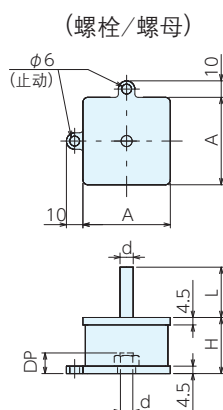
材质 外壳：SPHC 螺栓/螺母：SWRCH10R

表面处理 三价铬电镀

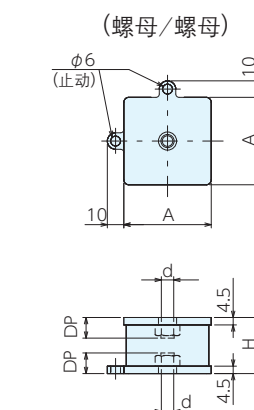
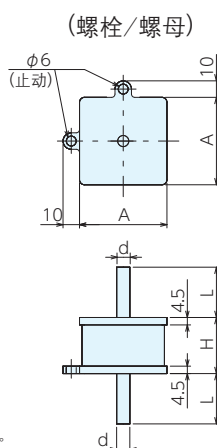
- 采用隔振及防振性能优异的聚氨酯泡沫塑料的内置用防振座。
- 可消除低频振动
采用比橡胶类防振材料更优异的聚氨酯泡沫塑料,可消除低频振动。
- 适用负荷范围大
适用于100N~3100N的大范围负荷。
- 防振材料种类丰富
各尺寸均备有2~4种防振材料。即使负荷不同,也可将尺寸差异控制在最小限度内。

【用途】

- 消除从外部传递过来的振动
消除外部向精密测量仪、检查及加工机等传递的振动
- 减少向外部传递的振动
减少泵、发电机等振动源向外部传递的振动

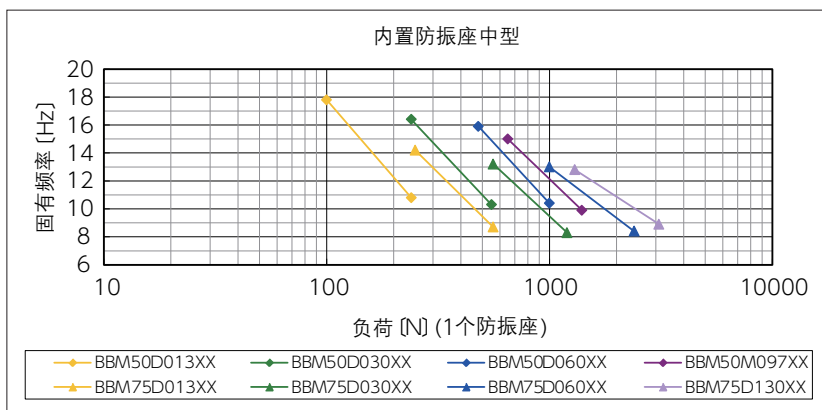


※螺母侧固定用螺栓的尺寸应在DP尺寸以内。



※螺母侧固定用螺栓的尺寸应在DP尺寸以内。

■特性数据



■选择要点

在左侧图表中读取装载负荷所对应的防振座固有频率,选择需隔振、防振的振动频 $1/2$ (0.5倍) 以下的型号。

选择例 需要对1个防振座上作用300N负荷、转速1,800rpm的泵进行隔振时

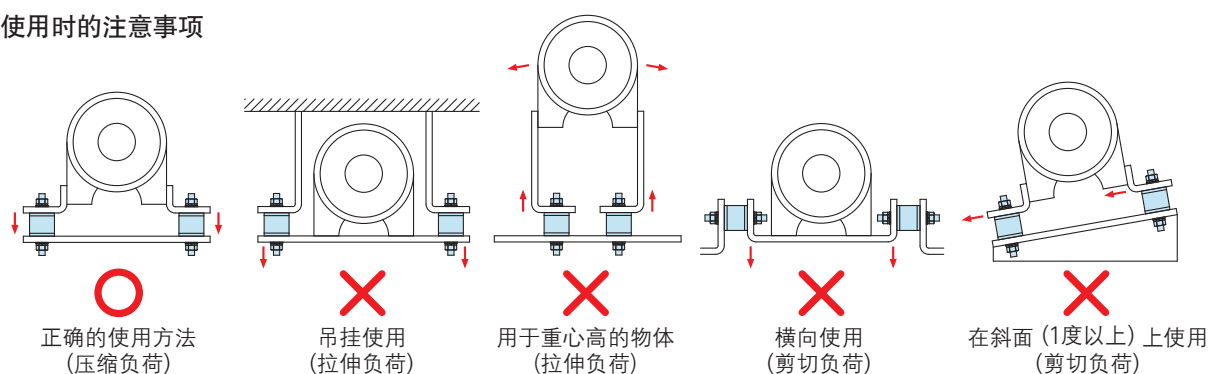
● 泵产生的振动频率为1,800转/60秒=30Hz。
因此,防振座应选择固有频率为 $30\text{Hz} / 2 = 15\text{Hz}$ 以下的类型。

● BBM75D013 (装载30N时的固有频率约为13Hz) 或BBM50D030 (装载300N时的固有频率约为15Hz) 适用上述情况。

规格

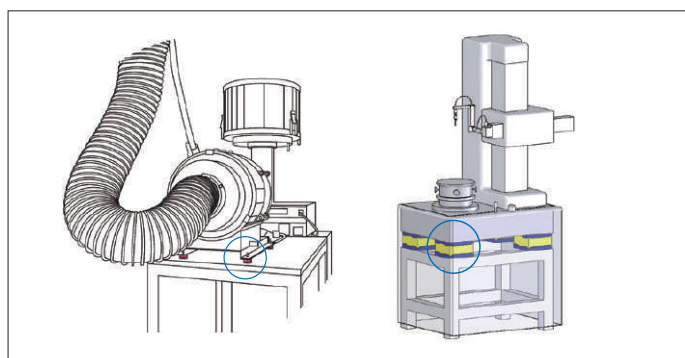
订单号	型号	防振材料颜色	类型	尺寸[mm]					承重范围 N	固有频率 [Hz]※1	对象振动频率 [Hz]※2	防振材料变形量 [mm]※3	重量 g
				A	H	d(粗牙)	L	DP					
109414	BBM50D013NB	深黄	螺栓 螺母	53	34.0	M 8×1.25	30.5	8	100~ 240	11	22~	2	250
109415	BBM50D030NB	深绿							240~ 550	10	21~	3	260
109416	BBM50D060NB	深蓝							480~1000	10	21~	3	270
109417	BBM50M097NB	深紫							650~1400	10	20~	4	270
109418	BBM75D013NB	深黄							250~ 560	9	17~	4	590
109419	BBM75D030NB	深绿	螺栓 螺母	78	46.5	M12×1.75	50.5	12	560~1200	8	17~	4	620
109420	BBM75D060NB	深蓝							1000~2400	8	17~	4	650
109421	BBM75D130NB	紫色							1300~3100	9	18~	4	670
109422	BBM50D013BB	深黄							100~ 240	11	22~	2	260
109423	BBM50D030BB	深绿							240~ 550	10	21~	3	270
109424	BBM50D060BB	深蓝	螺栓 螺母	53	34.0	M 8×1.25	30.5	-	480~1000	10	21~	3	280
109425	BBM50M097BB	深紫							880~1900	10	20~	4	280
109426	BBM75D013BB	深黄							250~ 560	9	17~	4	630
109427	BBM75D030BB	深绿							560~1200	8	17~	4	660
109428	BBM75D060BB	深蓝							1000~2400	8	17~	4	690
109429	BBM75D130BB	紫色	螺栓 螺母	78	46.5	M12×1.75	50.5	-	1300~3100	9	18~	4	720
109430	BBM50D013NN	深黄							100~ 240	11	22~	2	240
109431	BBM50D030NN	深绿							240~ 550	10	21~	3	250
109432	BBM50D060NN	深蓝							480~1000	10	21~	3	260
109433	BBM50M097NN	深紫							880~1900	10	20~	4	260
109434	BBM75D013NN	深黄	螺栓 螺母	78	46.5	M12×1.75	-	12	250~ 560	9	17~	4	540
109435	BBM75D030NN	深绿							560~1200	8	17~	4	580
109436	BBM75D060NN	深蓝							1000~2400	8	17~	4	610
109437	BBM75D130NN	紫色							1300~3100	9	18~	4	630

使用时的注意事项



- 防振座的固有频率为需隔振的振动频率的 $\sqrt{2}$ (0.7倍)以上时,将无法获得隔振效果,振动反而会会增加。
 - 使用时应确保防振座上承受压缩方向的负荷。
 - 不可在承受拉伸、剪切负荷的状态下使用。(参见上例)
- 另外,在运输及保管时也应确保不施加拉伸、剪切负荷。施加拉伸、剪切负荷可能会损坏防振座。

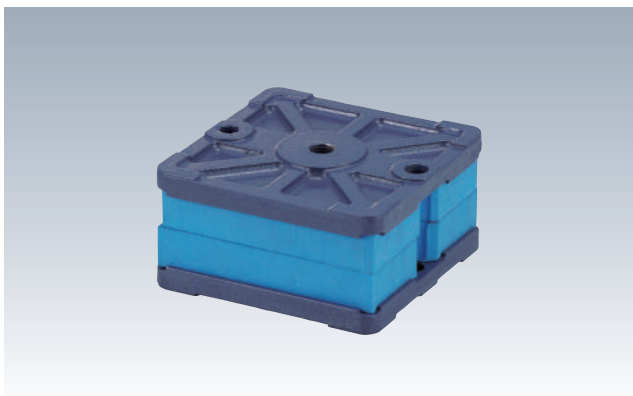
使用例



对于重心高的装置,应将防振产品设置在装置内接近重心的位置,这样可减小因设置防振产品引起的装置摆动。

内置防振座(重型) 符合RoHS

NBK®



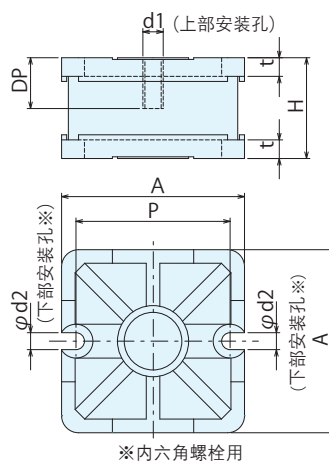
材 质 底垫: FC200

表面处理 涂装

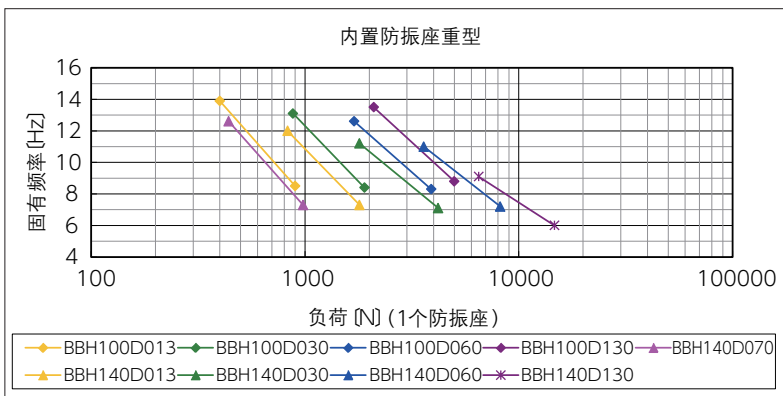
- 采用隔振及防振性能优异的聚氨酯泡沫塑料的内置用防振座。
- 可消除低频振动
采用比橡胶类防振材料更优异的聚氨酯泡沫塑料, 可消除低频振动。
- 适用负荷范围大
适用于400N~14700N的大范围负荷。
- 防振材料种类丰富
各尺寸均备有2~5种防振材料。即使负荷不同, 也可将尺寸差异控制在最小限度内。
- 内置限位机构
内置可对应地震等大幅摆动的限位机构。

【用途】

- 消除从外部传递过来的振动
消除外部向精密测量仪、检查及加工机等传递的振动
- 减少向外部传递的振动
减少泵、发电机等振动源向外部传递的振动



■特性数据



■选择要点

在左侧图表中读取装载负荷所对应的防振座固有频率, 选择需隔振、防振的振动频 $1/2$ (0.5倍) 以下的型号。

选择例	需要对1个防振座上作用500N负荷、转速2,400rpm的电机进行防振时
-----	--------------------------------------

■ 电机产生的振动频率为2,400转/60秒=40Hz。因此, 防振座应选择固有频率为40Hz/2=20Hz以下的类型。

■ BBH140D070 (装载500N时的固有频率约为12Hz) 或BBH100D013 (装载500N时的固有频率约为13Hz) 适用上述情况。

规格

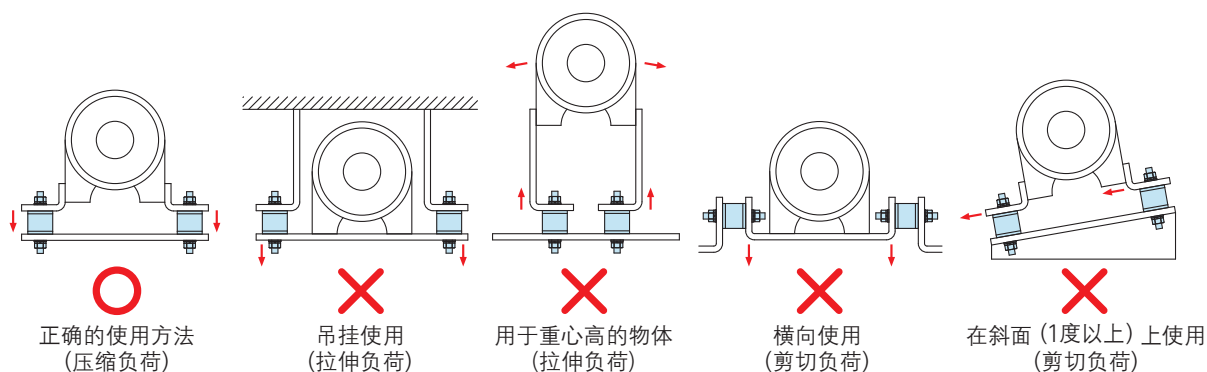
订单号	型号	防振材料颜色	尺寸[mm]							承重范围 N	固有频率	对象振动频率	防振材料变形量	重量g
			A	P	d1(粗牙)	d2	H	t	DP		[Hz]※1	[Hz]※2	[mm]※3	
109438	BBH100D013	深黄	108	91	M12×1.75	10	55.5	9	15	400~ 900	9	17~	4	1.6
109439	BBH100D030	深绿								880~1900	8	17~	4	1.7
109440	BBH100D060	深蓝								1700~3900	8	17~	5	1.7
109441	BBH100D130	紫								2100~5000	9	18~	4	1.7
109442	BBH140D007	粉红	148	126	M16×2.0	12	72.0	11	20	440~ 980	7	15~	5	3.5
109443	BBH140D013	深黄								830~1800	7	15~	5	3.5
109444	BBH140D030	深绿								1800~4200	7	14~	6	3.7
109445	BBH140D060	深蓝								3600~8200	7	14~	6	3.8
109446	BBH140M097	深紫								6500~14700	6	12~	9	3.9

※1.固有频率为作用承重范围时的计算值。

※2.对象振动频率为隔振、防振对象的振动频率。作用承重范围时,振动以衰减至1/2~1/3时的频率为基准。

※3.防振材料变形量为作用承重范围时的计算值。

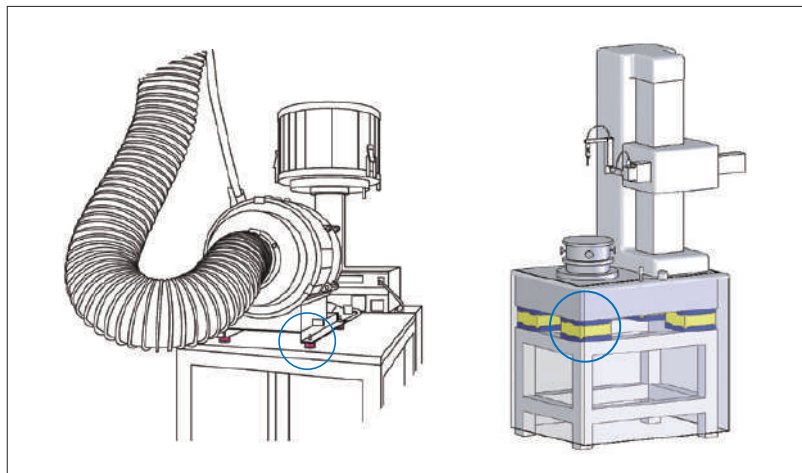
使用时的注意事项



- 防振座的固有频率为需隔振的振动频率的 $\sqrt{2}$ (0.7倍)以上时,将无法获得隔振效果,振动反而会增加。
- 使用时应确保防振座上承受压缩方向的负荷。
- 不可在承受拉伸、剪切负荷的状态下使用。(参见上例)

另外,在运输及保管时也应确保不施加拉伸、剪切负荷。施加拉伸、剪切负荷可能会损坏防振座。

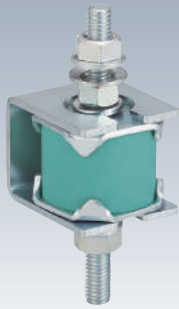
使用例



对于重心高的装置,应将防振产品设置在装置内接近重心的位置,这样可减小因设置防振产品引起的装置摆动。

带限位器内置防振座(轻型) 符合RoHS

NBK®



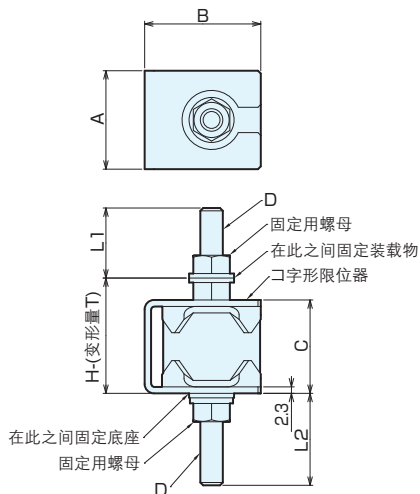
材 质 外壳: SPHC 螺栓: S20C

表面处理 三价铬电镀

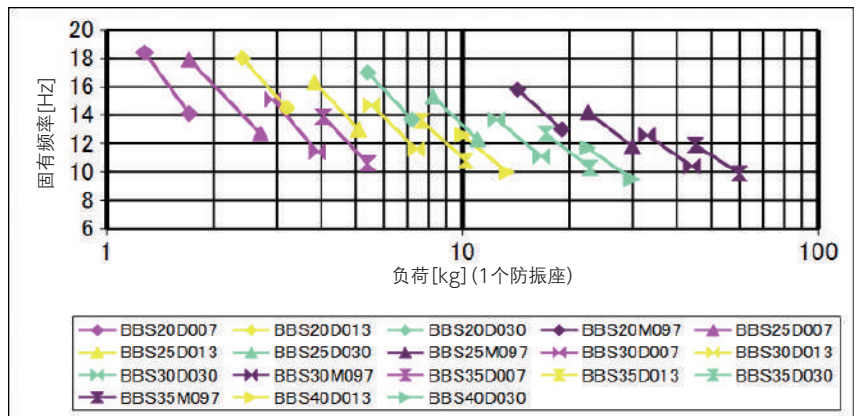
用 途 对压缩机、鼓风机、制冷机、电动机等设备所产生的振动进行防振。

对测量仪、显微镜等需要避免振动的设备进行隔振。

- 采用聚氨酯泡沫塑料,可减少低频以上的振动。
- 采用醚类聚氨酯制,可抵御水及紫外线的影响,不会产生橡胶那样的老化。
- 配件接合未使用粘接剂,无需担心接合部老化、脱落。
- 附带用于防止装载设备发生倾倒的限位机构。



■ 相对于装载负荷的各防振座固有频率曲线图



■ 规格

订单号	型号	颜色	A	B	C	D	H	L1	L2	变型量 T ※1	承重范围		固有频率 Hz ※2	对象振动频率 Hz ※3	重量 g
											N	kgf			
121492	BBS20D007	粉红	20	26.3	21.8	M5	25.6	17.3	21.1	2	11~ 16	1.2~ 1.7	14	28~	40
121493	BBS20D013	黄色								2	23~ 31	2.4~ 3.2	15	29~	41
121496	BBS20D030	绿色								2	52~ 70	5.4~ 7.2	14	27~	41
121497	BBS20M097	深紫								2	130~180	14.0~19.0	13	26~	42
121498	BBS25D007	粉红	25	31.3	24.8	M6	30	20.9	26.1	2	19~ 26	2.0~ 2.7	13	25~	65
121499	BBS25D013	黄色								2	37~ 50	3.8~ 5.1	13	26~	66
121500	BBS25D030	绿色								2	80~100	8.2~11.0	12	25~	68
121501	BBS25M097	深紫								3	210~290	22.0~30.0	12	24~	70
121502	BBS30D007	粉红	30	36.3	30.2	M6	35.4	20.2	25.4	2	28~ 38	2.9~ 3.9	11	23~	98
121503	BBS30D013	黄色								3	53~ 72	5.5~ 7.4	12	23~	100
121504	BBS30D030	绿色								3	110~150	12.0~16.0	11	22~	102
121505	BBS30M097	深紫								3	320~430	33.0~44.0	10	21~	106
121506	BBS35D007	粉红	35	41.3	33.2	M8	40.8	22.8	30.4	3	39~ 52	4.0~ 5.4	11	21~	154
121507	BBS35D013	黄色								3	73~ 98	7.5~10.0	11	22~	156
121508	BBS35D030	绿色								3	150~210	16.0~22.0	10	21~	160
121509	BBS35M097	深紫								4	440~580	45.0~60.0	10	20~	166
121510	BBS40D013	黄色	40	46.3	34.9	M8	42.5	22.8	30.4	3	95~120	9.7~13.0	10	20~	194
121511	BBS40D030	绿色								3	200~280	21.0~29.0	10	19~	199

■ 选择要点

根据装载负荷所对应的防振座固有频率曲线图,选择固有频率为防振或隔振对象的振动频率1/2以下的防振座。

【选择例】需要对1个防振座上作用5kg负荷、转速1800rpm的泵进行防振,泵产生的振动频率为 $1800\text{转}/60\text{秒}=30\text{Hz}$ 。

因此,应选择固有频率为 $30\text{Hz}/2=15\text{Hz}$ 以下的防振座。

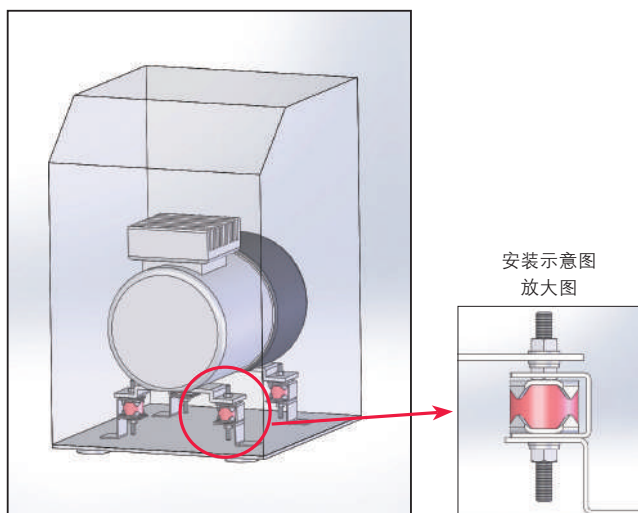
在本例中,BBS25D013(装载5kg时的固有频率为13Hz)或BBS35D007(装载5kg时的固有频率为11Hz)适合上述要求。

■ 实施例

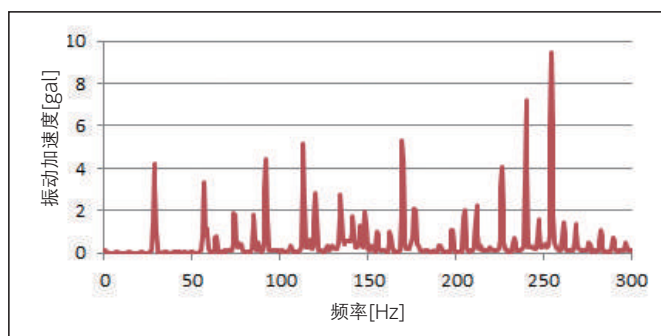
【目的】压缩机防振

【措施】在压缩机与底座之间设置4个带限位器内置防振座
BBS35D013

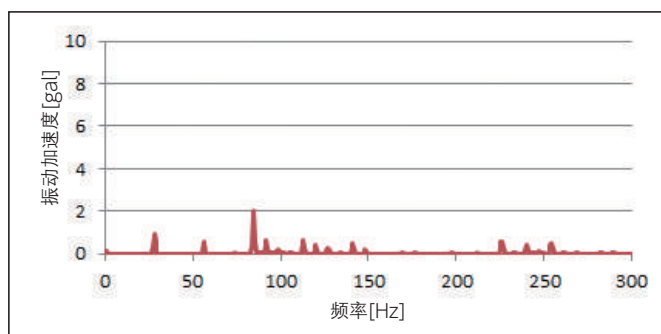
【结果】减小了压缩机传递至底座的振动。(右侧曲线图为底座上测得的垂直方向的振动加速度)



■ 采取措施前



■ 采取措施后



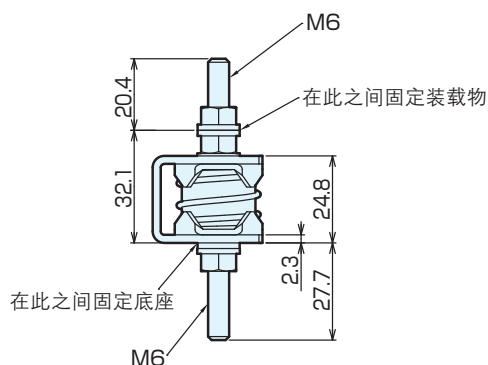
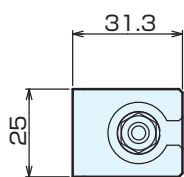
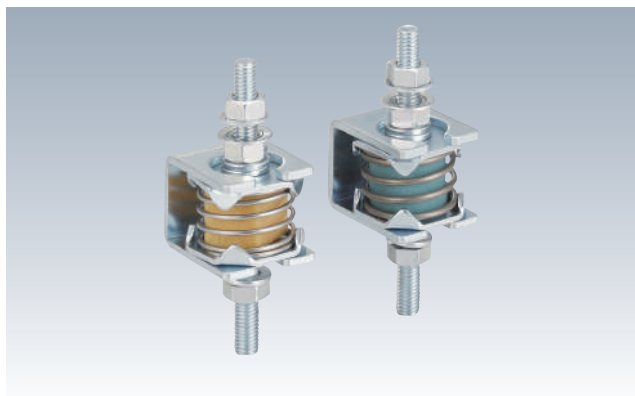
⚠ 使用时的注意事项

- 振动频率小于防振座固有频率的2倍时,振动将会增大。
- 请在承重范围的范围内使用。另外,设置时应确保负荷作用在垂直及压缩方向。若装载物过轻、过重或作用拉伸负荷,就会接触到限位器,无法发挥应有效果。另外,若装载物发生很大的振动,也可能会因碰到限位器而无法使用。
- 限位机构可降低倾倒的风险,但并不保证安全。本公司不承担事故或损坏的赔偿责任。

混合型内置防振座(轻型)

符合RoHS

NBK®



材 质 外壳：SPHC 螺栓：S20C 弹簧：SUS

表面处理 三价铬电镀

用 途 对在线式检查仪、测量仪、图像处理装置等需要避免振动的设备进行隔振。

对小型泵、鼓风机、制冷机、电动机等设备所产生的振动进行防振。

●采用弹簧和防振材料的混合结构,即使对于重量轻的对象也可获得很好的隔振效果。另外,利用防振材料的衰减效果,可快速吸收晃动。

●无论对象负荷大小,防振座的形状均相同,因此也可方便地安装在偏载的对象物上。

●配件接合未使用粘接剂,无需担心接合部老化、脱落。

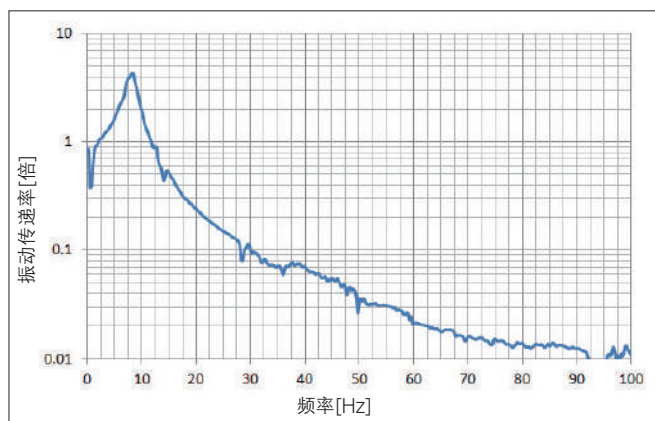
●附带用于防止搭载设备倾倒的限位机构。

规格

订单号	型号	承重范围		变形量※	固有频率 Hz	重量g
		N	kgf			
121525	BBU25-075	4.91~7.36	0.50~0.75	1.5~4.5	8~12	72
121526	BBU25-110	7.36~10.8	0.75~1.10			72
121527	BBU25-160	10.8~15.7	1.10~1.60			74
121528	BBU25-220	15.7~21.6	1.60~2.20			74
121529	BBU25-360	21.6~35.3	2.20~3.60			76
121530	BBU25-500	35.3~49.1	3.60~5.00			74

※变形量及固有频率为计算值。

振动传递率(典型数据)



说明例:对于30Hz的振动,振动传递率约为0.1倍,因此振动可衰减至1/10。

选择要点

根据规格表,选择承重范围适当的防振座。选择固有频率为防振或隔振对象的振动频率1/2以下的防振座。

【选择例】

需要对1个防振座上作用5kg负荷、转速1800rpm的泵进行防振,泵产生的振动频率为1800转/60秒=30Hz。

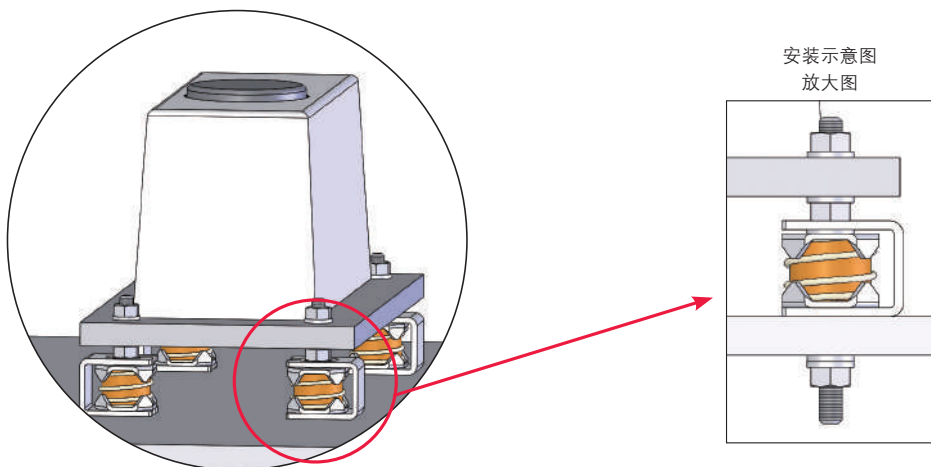
因此,应选择固有频率为 $30\text{Hz}/2=15\text{Hz}$ 以下的防振座。

■ 实施例

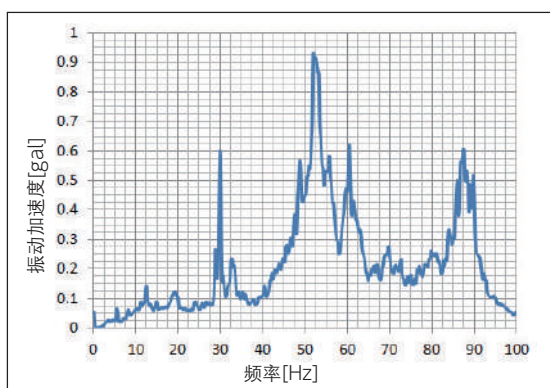
【目的】对在线式电子天平进行隔振

【措施】在底座与电子天平安装板之间设置4个混合型内置防振座

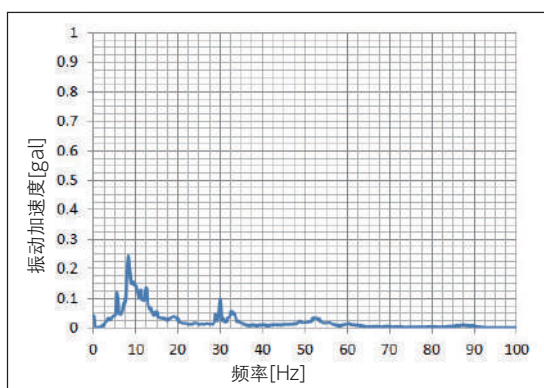
【结果】减小了传递至在线式电子天平的振动。



■ 地面的振动



■ 电子天平安装板上的振动



⚠ 使用时的注意事项

- 振动频率小于防振座固有频率的 $\sqrt{2}$ 倍时,振动将会增大。
- 设置时应确保负荷作用在垂直及压缩方向。若装载物过轻或作用拉伸负荷,就会接触到限位器,无法发挥防振效果。
- 限位机构可降低倾倒的风险,但并不保证安全。本公司不承担事故或损坏的赔偿责任。

螺栓锁定式防振座(方形) 符合RoHS

NBK®



材质 外壳：SPHC 防振材料：聚氨酯泡沫塑料

表面处理 三价铬电镀

用途 对检查仪、测量仪、配电盘等需要避免振动的设备进行隔振。

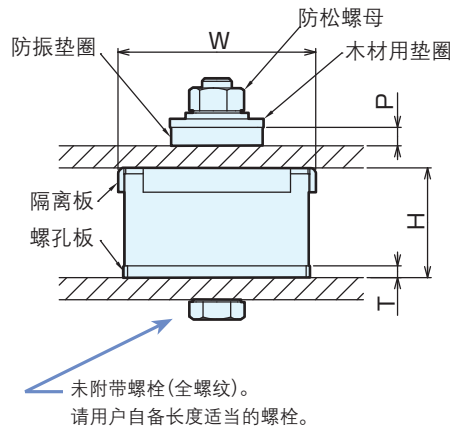
对泵、鼓风机、制冷机、电动机等设备所产生的振动进行防振。

●采用醚类聚氨酯泡沫塑料,高性能、耐久性优异。

●中心开有螺栓孔,通过螺栓进行设置,可限制装载物的摆动。
另外,附带防振垫圈,可减缓受到限制后的冲击。

●通过使用螺栓防止振动传递。

●变更安装方法后,也可作为悬挂防振或防振垫圈使用。



规格

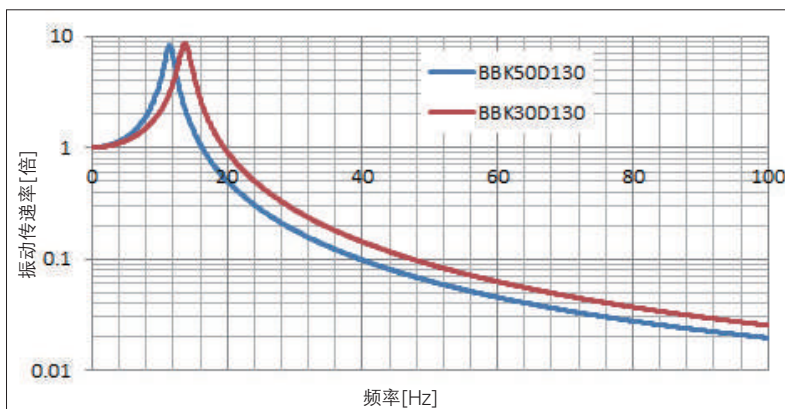
订单号	型号	颜色	W	H	P	T	适用螺栓	凸部高度 ※1	安装孔 ※2	变形量 ※3	承重范围		重量g
											N	kgf	
121534	BBK30D007H1	粉红	33.5	16	6	2.3	M6	2.5	φ12	~1.2	24.5~ 49.1	2.5~ 5	40
121535	BBK30D130H1	黄色									49.1~ 98.1	5 ~10	41
121536	BBK30D300H2	绿色									98.1~226	10 ~23	43
121537	BBK50D007H1	粉红	54	31	6	3.2	M8	3	φ15	~2.5	68.7~147	7 ~15	141
121538	BBK50D130H2	黄色									147 ~275	15 ~28	148
121539	BBK50D300H2	绿色									275 ~589	28 ~60	157

※1.隔离板凸部的高度。请设置在厚度超过此高度的板上。

※2.将隔离板的凸部嵌入孔内。

※3.防振材料的变形量,为作用承重范围时的计算值。

振动传递率(典型数据)



※BBK50D130、BBK30D130均为作用最大承重范围时。

说明例:振动频率为40Hz时,若使用BBK50D130,振动传递率为0.1倍,因此振动可衰减至1/10。

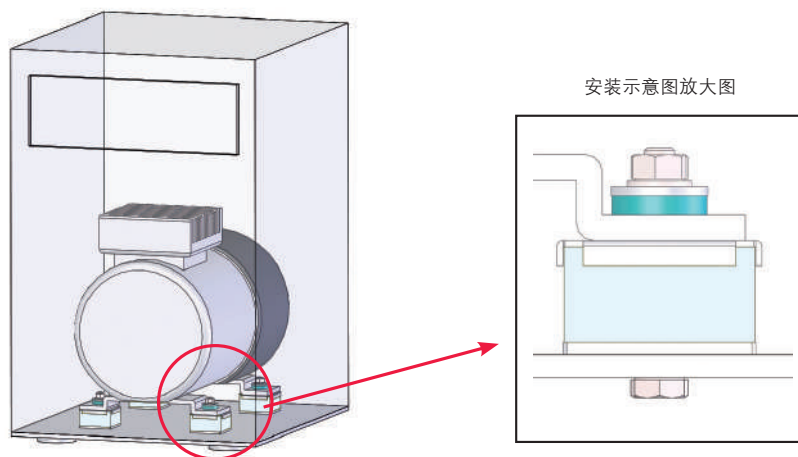
■ 实施例

【目的】压缩机组防振

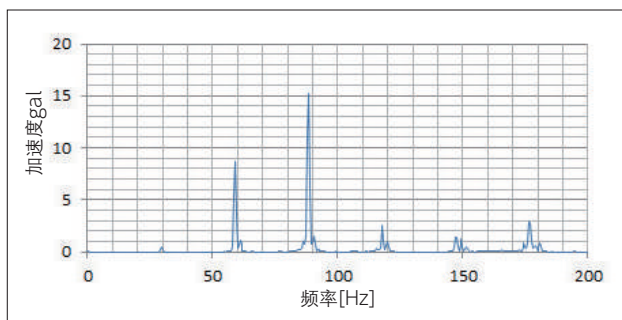
【措施】在压缩机与底座之间设置4个螺栓锁定式防振座

【结果】减小了压缩机传递至压缩机组的振动。

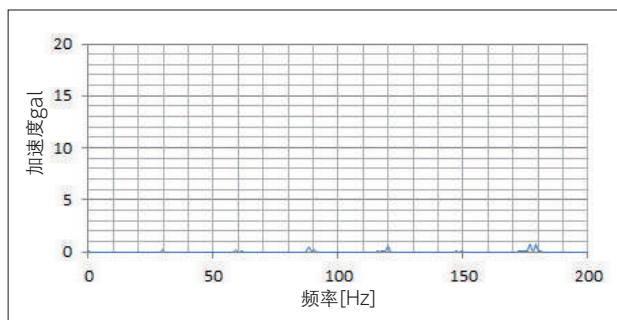
(下面的曲线图为底座上测得的垂直方向的振动加速度)



■ 采取措施前



■ 采取措施后

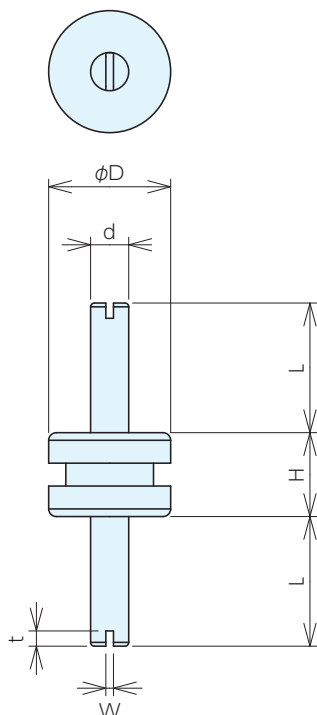


⚠ 使用时的注意事项

- 振动频率小于防振座固有频率的 $\sqrt{2}$ 倍时, 振动将会增大。
- 防振垫圈应处于正好使间隙消失的状态。若拧入, 防振垫圈会变硬, 衰减性能将降低。
- 附带防松螺母, 若可能会因振动而产生松弛时, 请用双螺母进行固定。

内置防振座(小型) 符合RoHS

NBK®



材 质 外壳：不锈钢

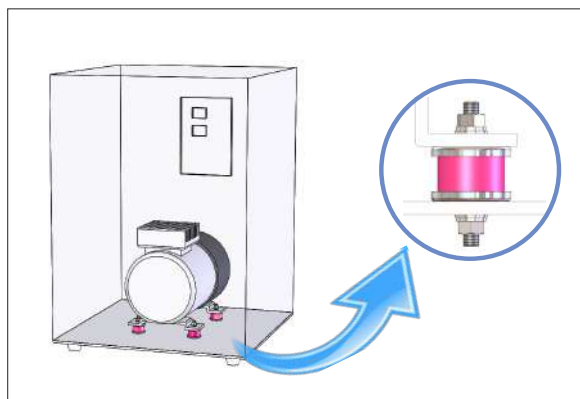
缓冲材：醚型聚氨酯海绵

用 途 消除外部压缩机·送风机·水冷机·电动机等传递的振动

适用于测量仪·显微镜等可除去底频率振动

- 采用隔振及防振性能优异的聚氨酯泡沫塑料的内置用防振座。
- 可消除低频振动
采用比橡胶类防振材料更优异的聚氨酯泡沫塑料,可消除低频振动。
- 高抗老化性
采用醚类聚氨酯制,可抵御水及紫外线的影响,不会产生橡胶那样的老化。

■使用例 小型压缩机的防振

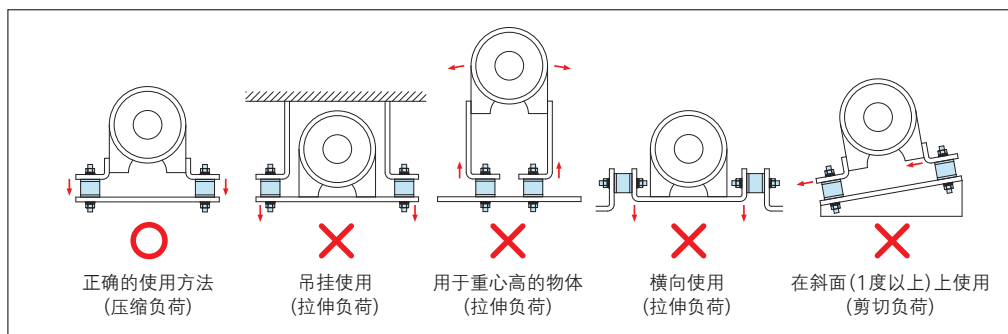


■规格

* 标准在庫品

订单号	型号	防振材料颜色	尺寸 mm						承重范围		固有频率 Hz	重量g
			D	d	H	L	W	t	N	kgf		
* 131029	BBC12D007	粉红	16	M5	11	17	1	2	4~6	0.4~0.6	19~	13
* 131030	BBC16D007		20	M5	14	17	1	2	6~11	0.6~1.1	16~	16

■使用上的注意



- 防振座的固有频率为需隔振的振动频率的 $1/\sqrt{2}$ 以上时,将无法获得隔振效果,振动反而会增加。
 - 使用时应确保防振座上承受压缩方向的负荷。
 - 不可在承受拉伸、剪切负荷的状态下使用。(参见上例)
- 另外,在运输及保管时也应确保不施加拉伸、剪切负荷。施加拉伸、剪切负荷可能会损坏防振座。

防振脚(轻型)

符合RoHS

NBK®



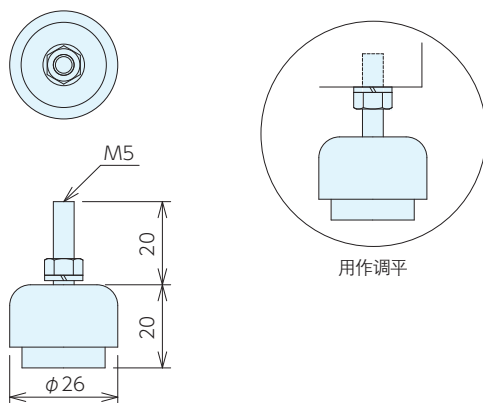
用途

去除从外部传递过来的振动

- 去除外部向精密测量仪、检查及加工机等直置设备传递的振动

减少向外部传递的振动

- 减少泵、发电机等直置设备向外部传递的振动



材质 螺栓：45C 树脂部：聚酰胺

表面处理 三价铬电镀

- 采用聚氨酯泡沫塑料制、隔振及防振效果优异的底脚型防振座。

可去除低频振动

- 采用比橡胶类防振材料更优异的聚氨酯泡沫塑料,可去除低频振动。

不会向设置面染色

- 不会从隔振材料向设置地板面染色。

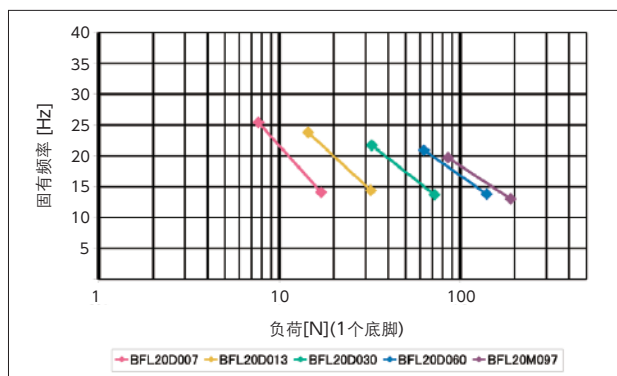
所有型号的底脚尺寸均相同

- 可根据负荷从5种型号(6.8N~180N)中选择,底脚尺寸均相同。

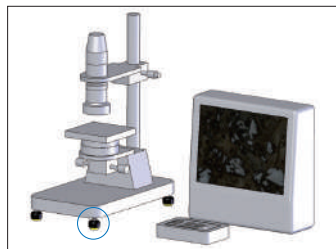
带树脂盖罩

- 附配设计性优异的树脂盖罩。

特性数据



使用例



规格

* 标准在庫品

订单号	型号	防振材料颜色	螺纹直径(粗牙)	承重范围 N	固有频率	对象振动频率	防振材料变形量	重量g
					[Hz]※1	[Hz]※2	[mm]※3	
* 109447	BFL20D007	粉红	M5×0.8	6.8 ~ 16	14	28~	2	12
* 109448	BFL20D013	深黄	M5×0.8	13.0 ~ 31	14	29~	2	12
* 109449	BFL20D030	深绿	M5×0.8	31.0 ~ 70	14	27~	2	13
* 109450	BFL20D060	深蓝	M5×0.8	61.0 ~ 130	14	28~	2	14
* 109451	BFL20M097	深紫	M5×0.8	83.0 ~ 180	13	26~	3	14

※1.固有频率为作用承重范围时的计算值。

※2.对象振动频率为隔振、防振对象的振动频率。作用承重范围时,振动以衰减至1/2~1/3时的频率为基准。

※3.防振材料变形量为作用承重范围时的计算值。

选择要点

在右侧图表中读取装载负荷所对应的防振座固有频率,选择需隔振、防振的振动频率1/2(0.5倍)以下的型号。
(请同时参见内置防振座页面的选择例)

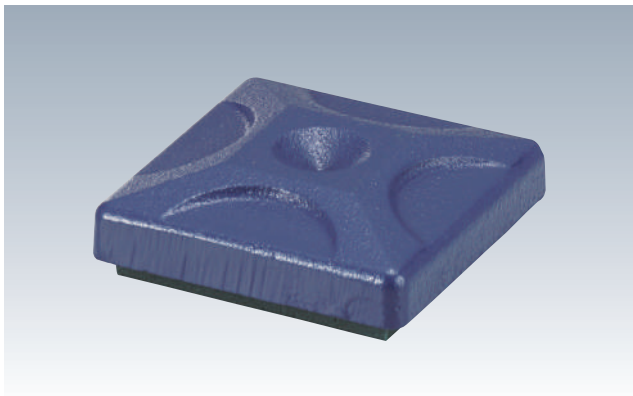
使用时的注意事项

- 防振座的固有频率为需隔振的振动频率的 $1/\sqrt{2}$ (0.7倍)以上时,将无法获得隔振效果,振动反而会增加。
- 特别是安装在电机或压缩机等振动频率(转速)会发生变化的设备上时,若振动频率接近防振座的固有频率,装载物可能会发生大幅摆动,请加以注意。

防振脚(重型)

符合RoHS

NBK®



材 质 底垫：FC200

表面处理 涂装

可去除低频振动

- 采用比橡胶类防振材料更优异的聚氨酯泡沫塑料,可去除低频振动。

蠕变小

- 设置后的蠕变(变形量的变化)小。

不会向设置面染色

- 防振材料不会向设置的地板面染色。

可吸收地板面的倾斜

- 通过螺栓柔性连接,吸收地板面的倾斜。

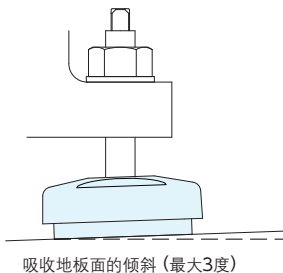
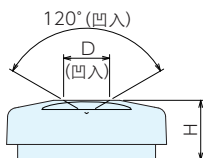
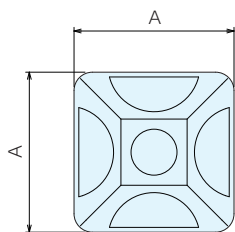
【用途】

去除从外部传递过来的振动

- 去除外部向机床、工业设备、测量仪、检查及加工机等传递的振动

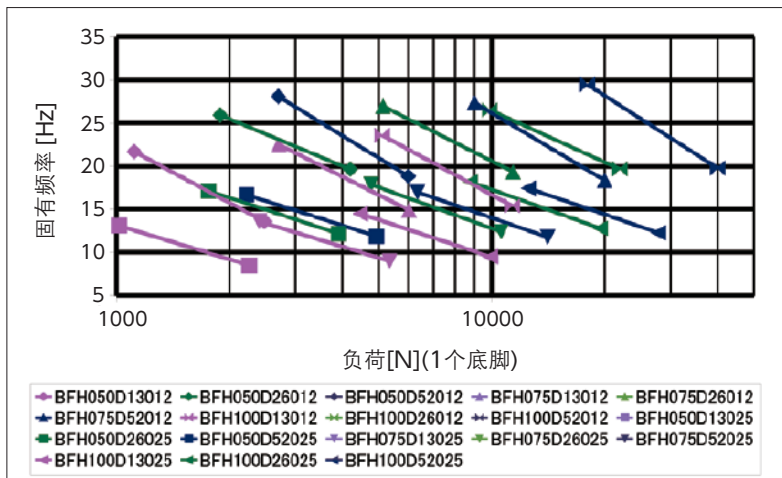
减少向外部传递的振动

- 减少机床、工业设备、泵、发电机等振动源向外部传递的振动



※未附带调平螺栓。

特性数据



选择要点

在左侧图表中读取装载负荷所对应的防振座固有频率,选择需隔振、防振的振动频率 $1/2$ (0.5倍) 以下的型号。
(请同时参见内置防振座页面的选择例)



使用时的注意事项

- 装载物需要避免水平变化及摆动时,请选择固有频率加大(承重范围有裕量)的防振脚。但防振座的固有频率为需隔振的振动频率的 $1/\sqrt{2}$ (0.7倍) 以上时,将无法获得隔振效果,振动反而会增加。

规格

订单号	型号	防振材料颜色	尺寸[mm]			承重范围 N	固有频率	对象振动频率	防振材料变形量	重量kg
			A	H	D		[Hz]※1	[Hz]※2	[mm]※3	
109452	BFH050D13012	紫色	62	23.5	22	980 ~ 2300	14	27~	2	0.4
109453	BFH050D26012	深绿				1700 ~ 4100	20	39~	2	0.4
109454	BFH050D52012	藏青				2600 ~ 5800	19	38~	2	0.4
109455	BFH075D13012	紫色	87	27.5	25	2600 ~ 5800	15	30~	2	0.8
109456	BFH075D26012	深绿				4800 ~ 10700	19	39~	2	0.8
109457	BFH075D52012	藏青				8800 ~ 19600	18	37~	2	0.8
109458	BFH100D13012	紫色	112	33.5	32	4800 ~ 10700	15	31~	2	1.8
109459	BFH100D26012	深绿				9200 ~ 20600	20	39~	2	1.8
109460	BFH100D52012	藏青				16600 ~ 38200	20	40~	2	1.8
109461	BFH050D13025	紫色	62	36.0	22	970 ~ 2100	9	17~	5	0.4
109462	BFH050D26025	深绿				1600 ~ 3800	12	24~	3	0.4
109463	BFH050D52025	藏青				2100 ~ 4800	12	24~	4	0.4
109464	BFH075D13025	紫色	87	40.0	25	2200 ~ 5100	9	18~	5	0.9
109465	BFH075D26025	深绿				4400 ~ 9800	12	25~	3	0.9
109466	BFH075D52025	藏青				6100 ~ 13700	12	24~	4	0.9
109467	BFH100D13025	紫色	112	46.0	32	4300 ~ 9700	10	19~	4	1.9
109468	BFH100D26025	深绿				8300 ~ 18600	13	26~	3	1.9
109469	BFH100D52025	藏青				11700 ~ 26400	12	25~	4	1.9

※1.固有频率为作用承重范围时的计算值。

※2.对象振动频率为隔振、防振对象的振动频率。作用承重范围时,振动以衰减至1/2~1/3时的频率为基准。

※3.防振材料变形量为作用承重范围时的计算值。

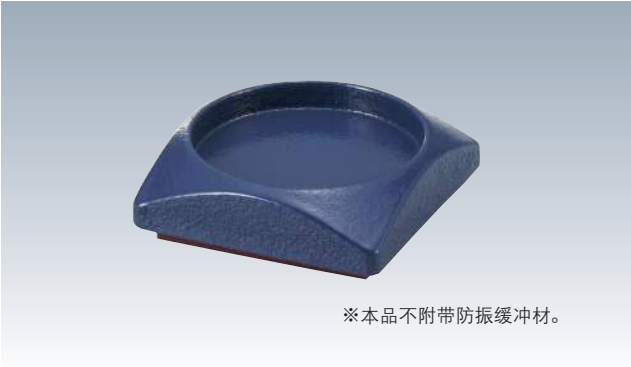
使用例



防振脚衬套

符合RoHS

NBK®

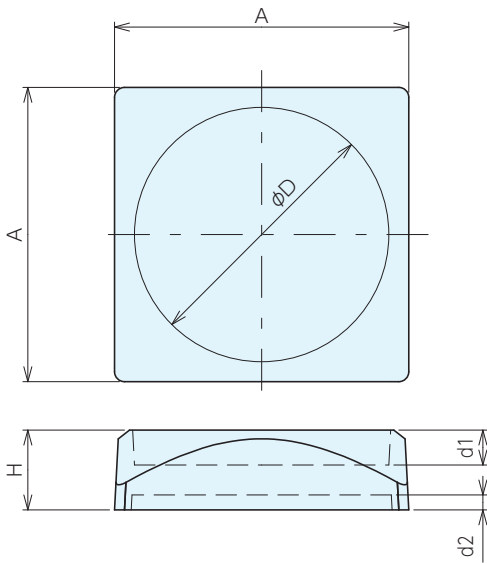


材质 本体:FC200

表面处理 涂装

- 各装置的支撑脚用防振衬套
- 活用本产品,可对应防振改造。
- 材质可从Nabeya的防振系列中根据用途自由选择。
- 防振脚衬套与防振缓冲材配套使用。

~ (∇)



规格

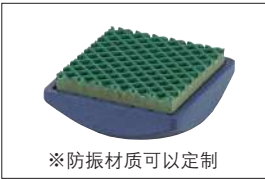
* 标准在庫品

订单号	型号	对应防振材料尺寸	A	D	H	d1	d2	重量g
* 127080	FH075	□ 75mm	90	75	23	10	6	580
127081	FH100	□ 100mm	119	100	32	14	6	1,580

d1:设备支脚下沉深度

d2:防振材料贴付面深度

使用例



■防振材质的种类



防振材质请在以下的制品中选择

面向压缩机, 电动机等有稳定振动频率装置



名称：防振垫 (Sylodyn)
型号：GSD****
材质：聚氨酯海绵
负重：18~1,400kgf
特点：弹性高、可去除低频振动

面向半导体设备、测量仪等相对位置移动较少的装置



名称：防振垫 (Sylomer)
型号：GSM****
材质：聚氨酯海绵
负重：3 ~ 1,100kgf
特点：弹性与粘性兼备、可去除低频振动

面向加工机床, 成型机, 印刷机等刚性高, 高频率振动的装置



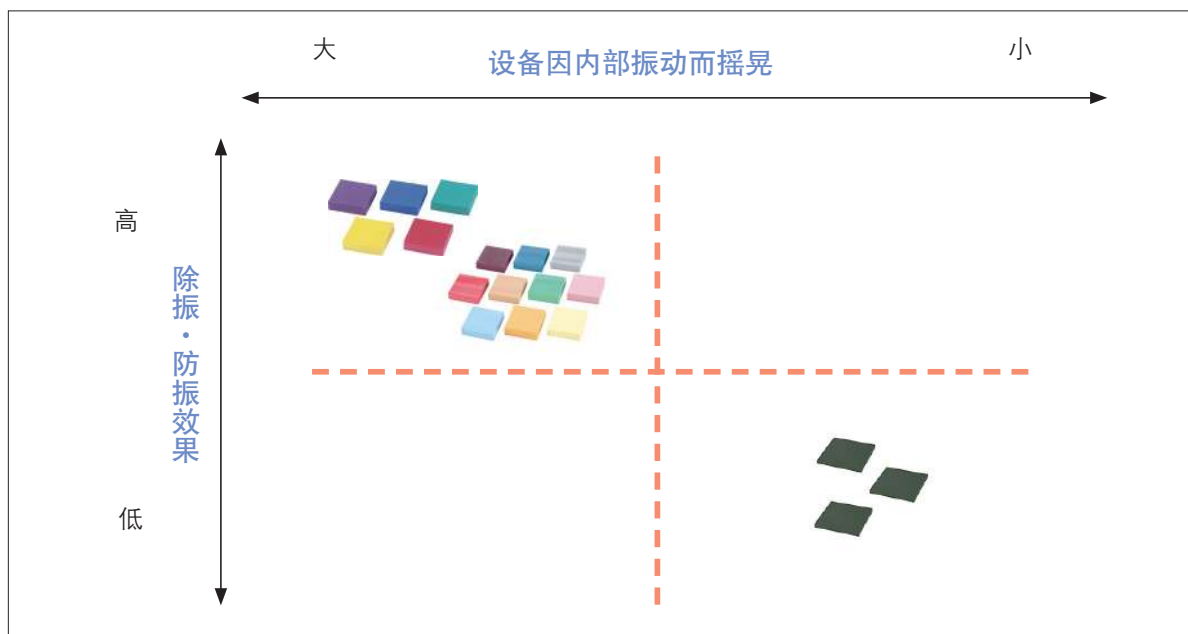
名称：防振垫
型号：B****
材质：丁腈橡胶, 软木, 聚酯纤维
负重：30 ~ 4,000kgf
特点：具备高粘性, 使搭载的装置降低摇晃和偏转

※关于以上三种防振材质的详细资料, 请与本公司代理店商谈。

※采用轻负荷的防振材时。

※所需防振脚衬套的材质不在以上列表中时, 请与本公司代理店商谈。

■防振材的特性



可升降防振底脚(度盘式)

符合RoHS

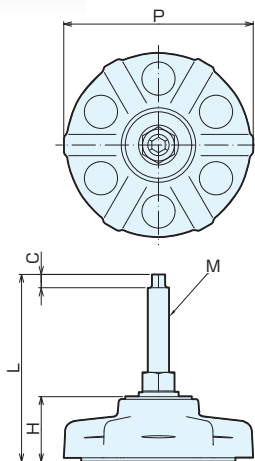


材 质 本体：FC250 螺栓：SS400 球面垫圈：S45C

表面处理 涂装 三价铬电镀

用 途 工业设备的隔振、防振、调平机构

- 采用耐久性、防振性能优异的醚类聚氨酯泡沫塑料防振材料。
- 利用度盘状的升降功能,可方便地进行调平。
- 采用旋转摆动机构,可设置在倾斜面(最大3度)上。
- 不会向地板上染色。



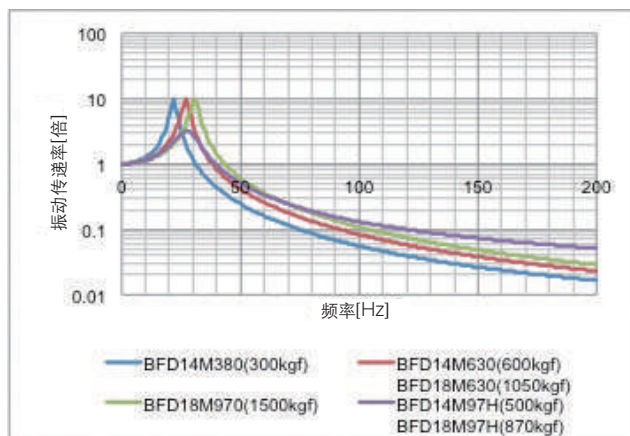
规格

订单号	型号	类型	P	L	H	C	M	高度调节量 H	变形量 ※1	承重范围		固有频率 HZ※2	重量g
										N	kgf		
121522	BFD14M380	标准	143	141	49	10	M16	19	0.6	1962~3924	200~400	17	2400
121523	BFD14M630									3924~7848	400~800	20	
121524	BFD14M97H	高衰减								3188~6377	325~650	25	
125721	BFD18M630	标准	185	165	68	10	M20	25	0.6	6897~13734	700~1400	17	5300
125722	BFD18M970									9810~19620	1000~2000	20	
125723	BFD18M97H	高衰减								6377~12753	650~1300	25	

※1 变形量为作用最大承重范围时的防振材料的变形量(计算值)。

※2 固有频率为作用最大承重范围时的值(计算值)。

特性数据



※表示防振功能所产生的振动增减。

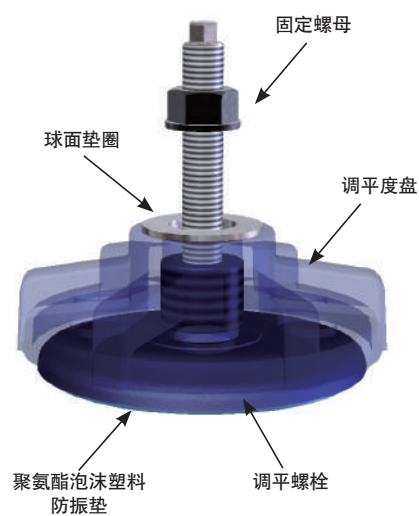
例如,振动传递率为0.1倍时,振动衰减至0.1倍;振动传递率为2倍时,振动增大至2倍。

※()内为假定负荷。

■ 在装置上安装示意图



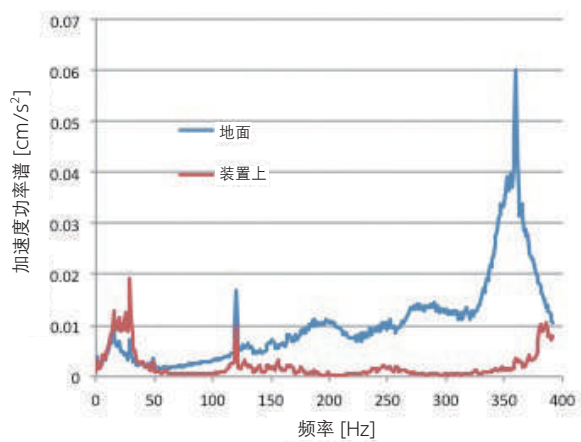
■ 结构



调平时, 松开固定螺母, 旋转调平度盘。
(调平度盘、球面垫圈部将上下移动)
调平结束后, 拧紧固定螺母。

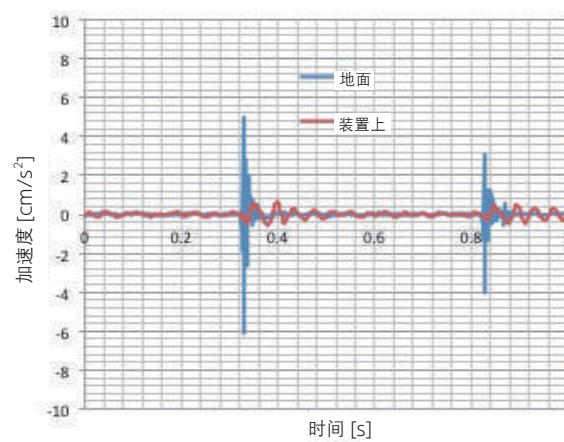
■ 示例

消除工厂地面振动(BFD14M97H)



使用加速度计测量工厂地面振动与设置有BFD14M97H的装置上的振动的结果。

消除步行振动(BFD14M630)

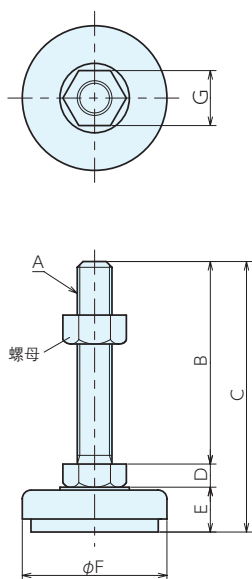


上述结果是利用加速度计测得的人在装置周围行走时的地面振动以及设置有BFD14M630的装置上的振动。

防振底脚千斤顶

符合RoHS

NBK®



材 质 BFJ : SS400 BFJ-S : SUS304

底垫 : 聚氨酯制防振垫

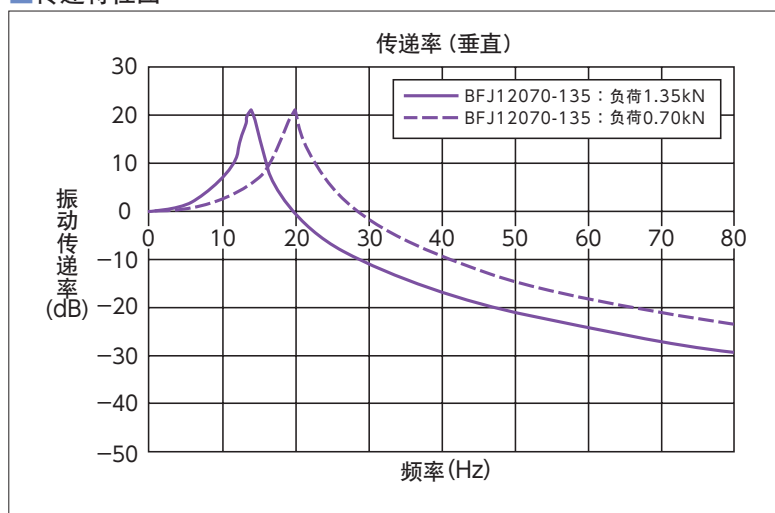
表面处理 BFJ : 电泳涂装 BFJ-S : 电解磨削

● 各种工业机械的防振、隔振

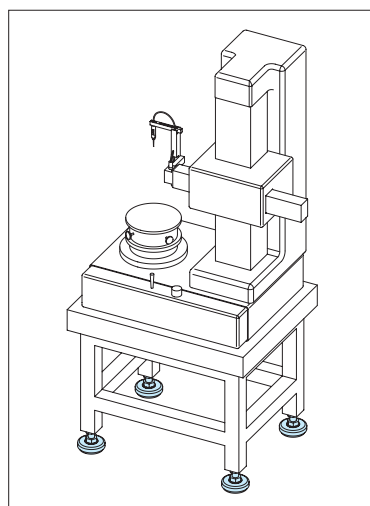
BFJ	
BFJ08060-017, BFJ12070-032 BFJ16070-045, BFJ20100-045	使用防振垫GSD0300
BFJ12070-060, BFJ16070-090 BFJ20100-090	使用防振垫GSD0600
BFJ12070-135, BFJ16070-200 BFJ20100-200	使用防振垫GSD1300
BFJ-S	
BFJ08060S-017, BFJ12070S-030 BFJ16070S-045, BFJ20100S-045	使用防振垫GSD0300
BFJ12070S-060, BFJ16070S-085 BFJ20100S-085	使用防振垫GSD0600
BFJ12070S-135, BFJ16070S-195 BFJ20100S-195	使用防振垫GSD1300

- 具有调平功能和防振功能的底脚千斤顶。
- 与带橡胶垫的产品相比, 性能更高。耐溶液性也非常优异, 并且不会压花地板。
- 螺栓采用柔性连接, 可吸收地板面的倾斜。
- 根据对象的振动频率、机械的种类及重量, 使用了三种底垫。

■ 传递特性图



■ 使用例



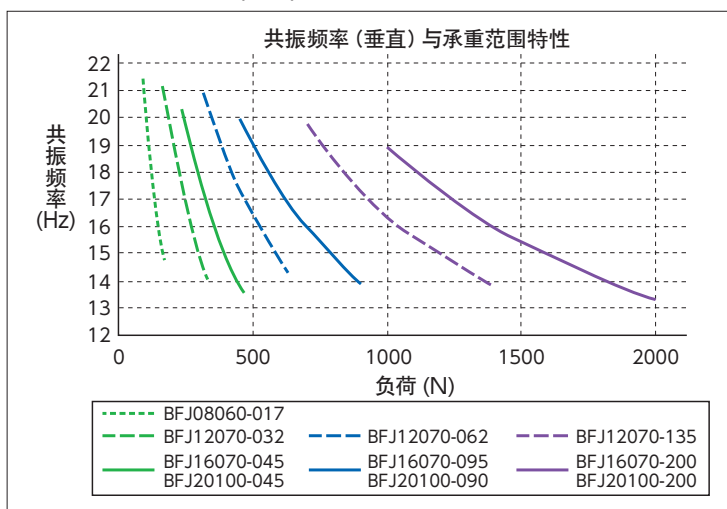
安装时的注意事项

- 调平后, 请拧紧螺母将千斤顶固定后使用。
若未固定, 可能无法发挥其性能。

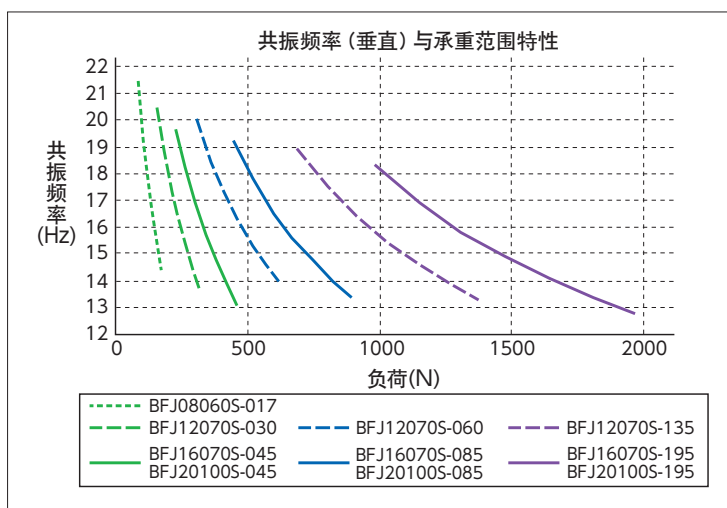
规格

订单号	型号	A(粗牙)	B	C	D	E	F	G	重量g	承重范围kN
100933	BFJ08060 -017	M 8×1.25	60	81	5.5	15.5	40	13	70	0.09 ~0.17
100934	BFJ12070 -032	M12×1.75	70	93.5	8	15.5	50	19	150	0.17 ~0.32
100935	BFJ12070 -060	M12×1.75	70	93.5	8	15.5	50	19	150	0.32 ~0.60
100936	BFJ12070 -135	M12×1.75	70	93.5	8	15.5	50	19	150	0.70 ~1.35
100937	BFJ16070 -045	M16×2.0	70	96.5	10	16.5	60	24	250	0.25 ~0.45
100938	BFJ16070 -090	M16×2.0	70	96.5	10	16.5	60	24	250	0.45 ~0.90
100939	BFJ16070 -200	M16×2.0	70	96.5	10	16.5	60	24	250	1.00 ~2.00
101984	BFJ20100 -045	M20×2.5	100	130.5	13	17.5	60	30	400	0.25 ~0.45
101985	BFJ20100 -090	M20×2.5	100	130.5	13	17.5	60	30	400	0.45 ~0.90
101986	BFJ20100 -200	M20×2.5	100	130.5	13	17.5	60	30	400	1.00 ~2.00
101987	BFJ08060S-017	M 8×1.25	60	81	5.5	15.5	40	13	70	0.09 ~0.17
101988	BFJ12070S-030	M12×1.75	70	94.5	8	16.5	50	19	150	0.16 ~0.30
101989	BFJ12070S-060	M12×1.75	70	94.5	8	16.5	50	19	150	0.31 ~0.60
101990	BFJ12070S-135	M12×1.75	70	94.5	8	16.5	50	19	150	0.70 ~1.35
101991	BFJ16070S-045	M16×2.0	70	97.5	10	17.5	60	24	260	0.23 ~0.45
101992	BFJ16070S-085	M16×2.0	70	97.5	10	17.5	60	24	260	0.45 ~0.85
101993	BFJ16070S-195	M16×2.0	70	97.5	10	17.5	60	24	260	1.00 ~1.95
101994	BFJ20100S-045	M20×2.5	100	131.5	13	18.5	60	30	420	0.23 ~0.45
101995	BFJ20100S-085	M20×2.5	100	131.5	13	18.5	60	30	420	0.45 ~0.85
101996	BFJ20100S-195	M20×2.5	100	131.5	13	18.5	60	30	420	1.00 ~1.95

各型号的特性数据(BFJ)



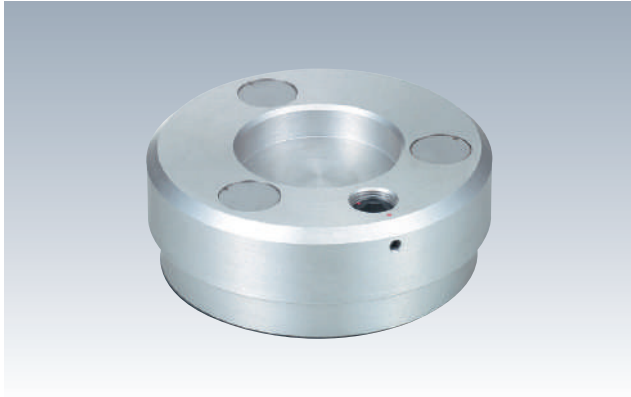
各型号的特性数据(BFJ-S)



底脚型防振座

符合RoHS

NBK®



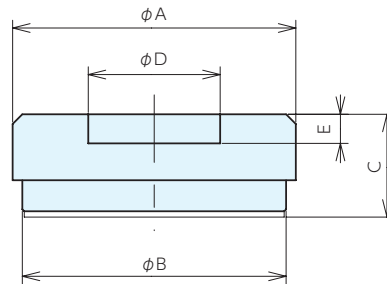
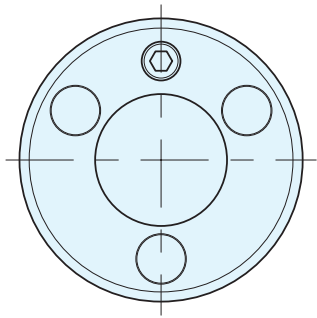
材 质 铝合金铸件

用 途

除振:精密机械加工,超精密测量仪,半导体制造,液晶制造,检查仪器等的除振

防振:压缩机,真空泵,油压崩,高压冲床等容易产生振动的机械

- 通过防振橡胶将增幅后的低频振动衰减。
- 多矢量方向除振。
- 现场衰减性能的调整,简便快捷。
- 可容易安装在小型千斤顶下。
- 设置高度在50毫米的轻薄型设计
- 对于精密加工,组装,设计等高精度化机械需,可除振同时还可以根据既往的操作,实现水平调整。

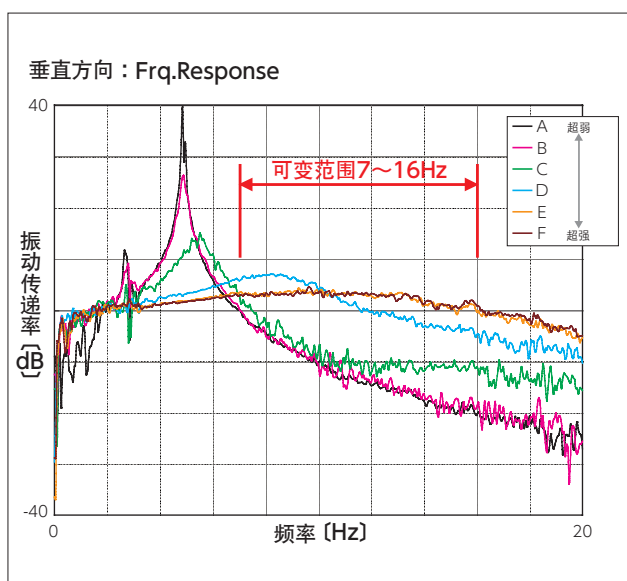


* 本产品停售中,详情请咨询我司营业。

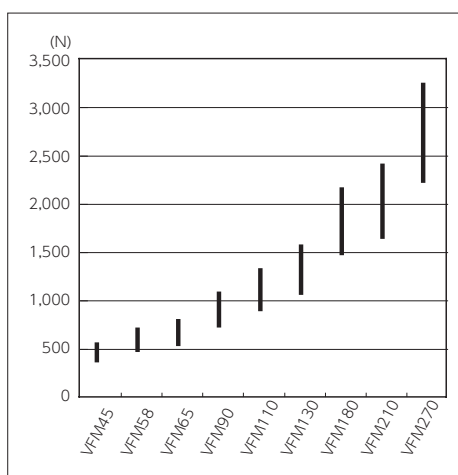
规格

订单号	型号	A	B	C	D	E	重量kg	承重范围N
983681	VFM 45	146	136	49.5~52.5 ※使用高度	68	15	1	360~ 520
983682	VFM 58							470~ 680
983683	VFM 65							530~ 770
983684	VFM 90							730~1050
983685	VFM110							900~1300
983686	VFM130							1060~1540
983687	VFM180							1470~2130
983688	VFM210							1640~2380
983689	VFM270							2220~3210

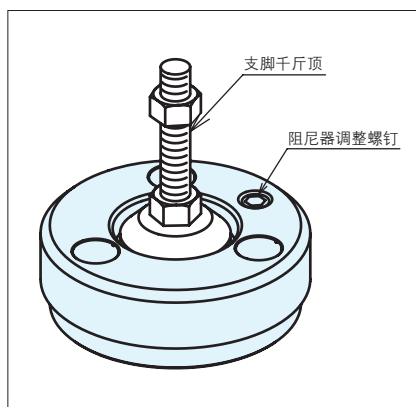
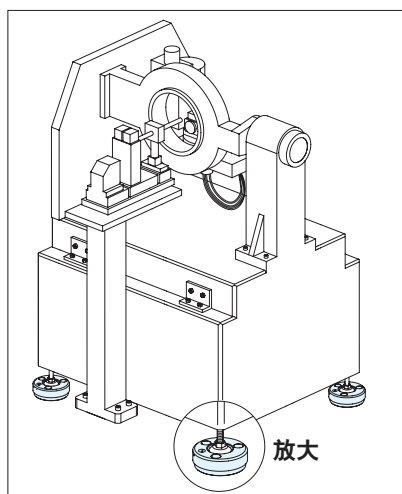
■ 传递特性



■ 允许载重量



■ 使用例



⚠ 安装时的注意事项

- 为了有效发挥防振技能, 请再载重范围内使用。
- 请与防振座上方表面垂直设置需除振的设备
- 载重量不足时, 请考虑使用防振调平块或与设备组装式的防振座

底脚型防振座

符合RoHS

NBK®



材 质 外盖 :A5052

防振材料：弹簧・衰减材料

表面处理 外盖：氧化铝膜处理

用 途 隔振：精密加工机械，超精密测量设备，半导体制造，液晶制造，检测设备等对振动敏感的精密仪器。

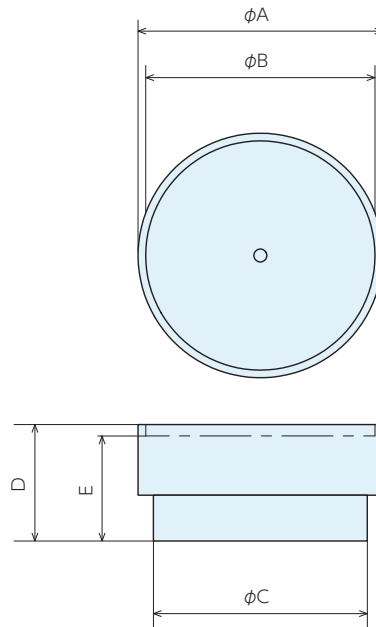
防振：压缩机、真空泵、液压泵、高速冲床等容易产生振动的设备

●适用于需要防振的精密设备。

通过衰减从地板或工作台传递过来的振动，可更好地发挥高倍显微镜、表面粗糙度计等精密检测设备的性能。

●可直接安装在设备脚部，与防振台相比，更节省空间、更便于安装。

●设置高度：18-27mm的薄型设计。



尺寸表

型号	A	B	C	D	E
VFML 55	64	60	56	22~31	18~27 (使用高度)
VFML 80					
VFML104					

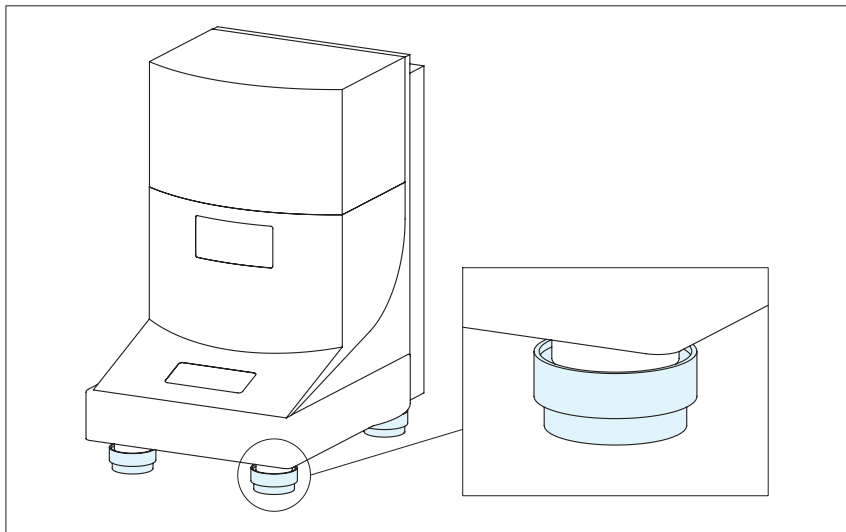
规格

* 标准在庫品

订单号	型号	承重范围N	外径φ	适用底脚径φ	安装高度	重量kg
* 161138	VFML 55	37~ 73	64	60未满	18~27(使用高度)	0.5
* 161139	VFML 80	62~ 98	64	60未满	18~27(使用高度)	0.5
* 161140	VFML104	86~122	64	60未满	18~27(使用高度)	0.5

■使用案例

安装在显微镜脚部,减少了因振动引起的图像抖动,测量放大倍数更高。



■安装方法

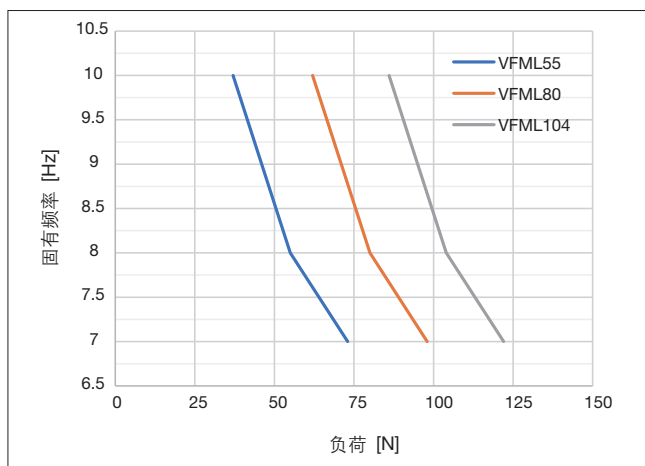
在水平位置安装底脚型防振座,再将设备的底脚放置到防振座上。

※底脚型防振座没有水平调节功能。

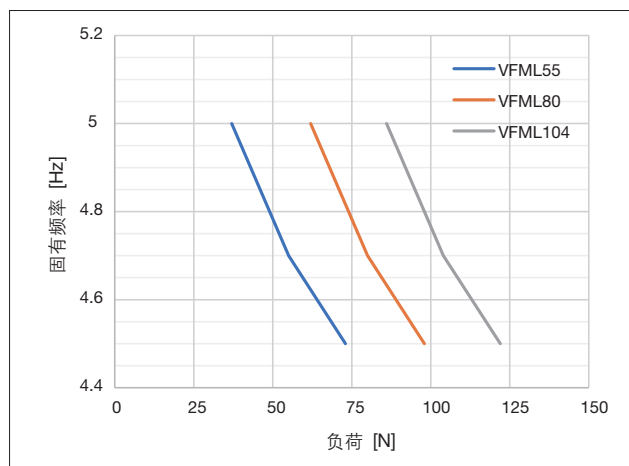
需要水平调整时,请使用设备内部设有的水平调整功能。

■特性图

●垂直性能



●垂直性能



■客制化对应

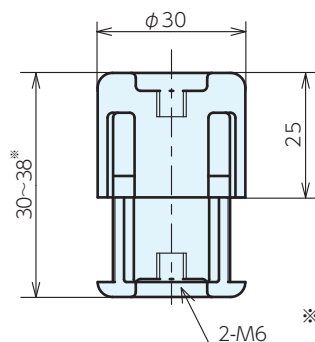
●如容许负荷内无最佳适配产品,可根据需求单独制作。(2个月~)

●也可更改为嵌入至设备中的规格。技术咨询请您致电垂询。

防振座 (轻型)

符合RoHS

NBK®



※30~38为使用时的高度
无负荷时的高度为45

材 质 上部及下部外壳：ABS树脂 垫片：ABS树脂
弹簧：SWP-A 螺纹部：黄铜 防振材料：粘弹性材料

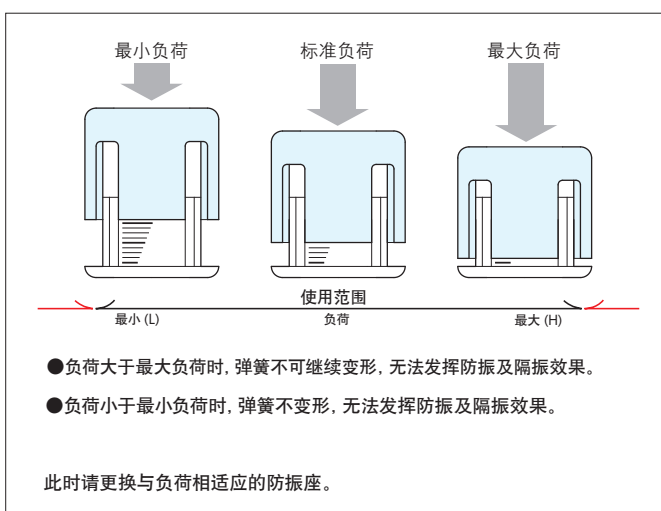
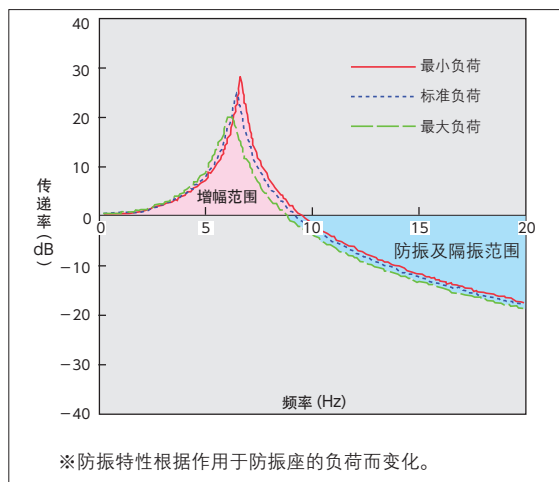
- 轻负荷用防振及隔振座。可用于以往防振座无法适应的300g以上的轻负荷。
- 可在使用频率为水平9Hz/垂直10Hz以上的低范围内进行防振及隔振。
- 采用弹簧常数约为橡胶或凝胶类防振材料1/10的金属弹簧，降低了固有频率。
- 采用粘弹性防振材料，可防止金属弹簧的喘振问题。
- 可在三个轴方向进行防振及隔振。
电机等产生的振动不仅仅在上下方向。也会产生水平及垂直方向的振动。
- 与垂直方向一样，在水平方向也可发挥高度的防振及隔振能力。
- 外壳外侧标有负荷使用范围的刻度，可确认适用性。
防振座在适当的负荷范围内使用时，可发挥防振及隔振效果。
可目视确认作用的负荷是否符合设计要求。

规格

* 标准在庫品

订单号	型号	本体颜色 (上部外壳)	承重范围 N	弹簧常数 N/mm±10%	可使用频率 Hz (水平/垂直方向)	振动传递率 (30Hz 以上)	推荐使用 温度℃	重量g
* 978840	BML03	灰色	2.1~ 4.4	0.29	9.0~/10.0~	Tr=1/20	20~28	20
* 978841	BML05	黄色	3.5~ 7.3	0.49				
* 978842	BML10	青色	6.9~14.0	0.98				
* 978843	BML25	红色	15.0~30.0	2.06				
* 978844	BML50	绿色	31.0~64.0	4.31				

各承载负荷的防振/隔振特性:垂直方向



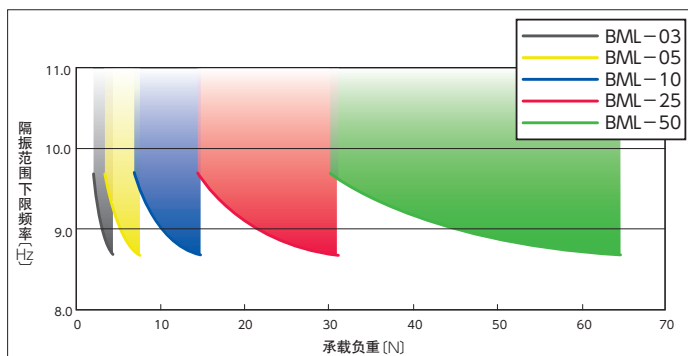
■选择方法

防振座的防振效果(振动传递率)由承重范围及对象的激振频率(频率)所决定。
 请根据承重范围(1个防振座)及对象的频率,选择适用的防振座。

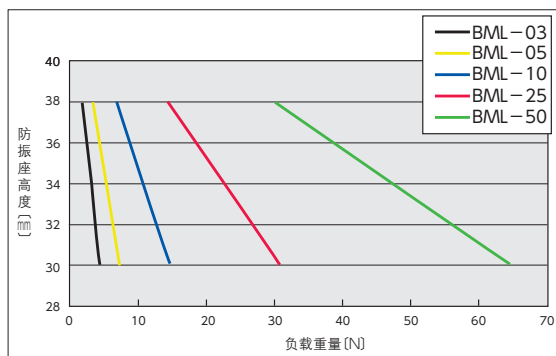
- ①计算1个防振座的承载负荷。
 - ②计算防振对象的激振频率(Hz)。
 - ③在负荷与防振下限频率的曲线图中选择适当的型号。
 - ④根据规格型号及负荷确认防振座的高度,并确认能否安装。
- ※记载的数值均为计算值,并非保证值。

单位(N) 负荷重量/支承数量
 振动频率(Hz)=设备转速(rpm)/60(秒)

■负荷与防振下限频率



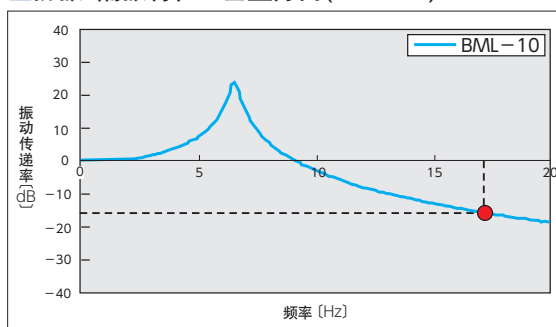
■负荷与防振座高度



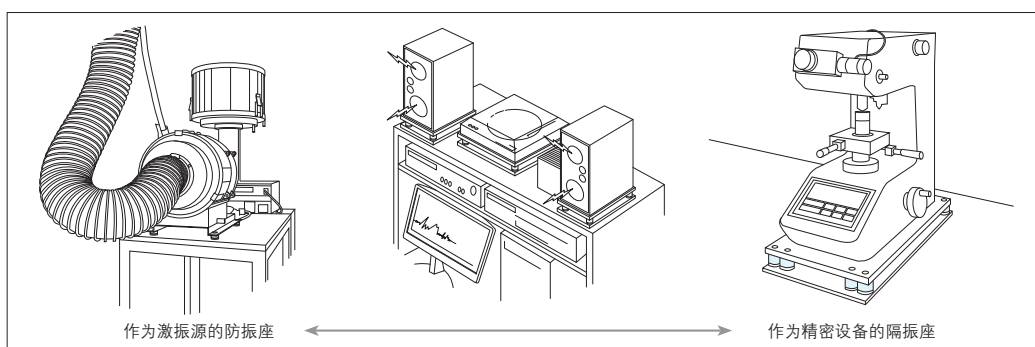
例:

- ①由5点支承5kg的电机时,1个防振座的承载负荷为10N。
- ②频率=1秒内的振动次数
 对于转速为1000rpm的电机, $1000 \text{ (rpm)} / 60 \text{ (s)} = 16.7 \text{ (Hz)}$
- ③根据负荷与防振下限频率的曲线图
 因 $10\text{N} \cdot 16.7\text{Hz} > 10\text{Hz}$, 故使用型号为 BML-10。
- ④根据负荷与防振座高度的曲线图
 安装时的防振座高度为35mm。
- ⑤预期防振效果根据防振/隔振特性图
 振动传递率约为-18dB(1/8)。

■防振/隔振特性：垂直方向(BML-10)



■使用例



防振座 (轻型)

符合RoHS

NBK®

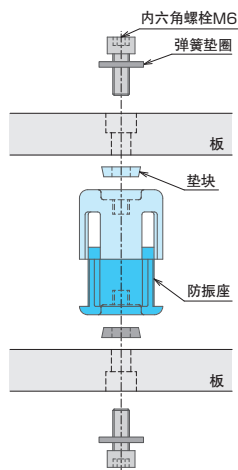
■ 安装方法

安装防振座时, 请使用螺栓直接固定, 或使用专用的安装板 (特别附属品) 进行固定。

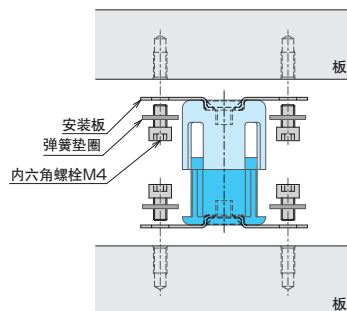
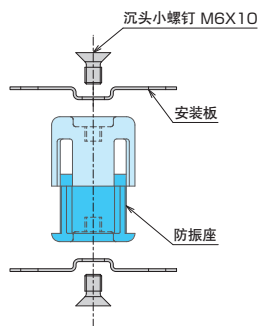
⚠ 安装时的注意事项

- 安装时, 应确保负荷适当且均等作用。
- 请勿在偏移或扭曲的状态下安装, 否则性能及耐久性会明显下降。
- 仅当作用垂直方向的负荷时, 可使用防振座。
- 请勿在拉伸方向使用。

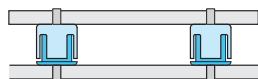
① 使用螺栓直接固定



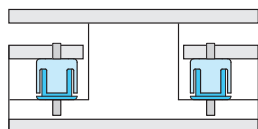
② 使用专用的安装板进行固定



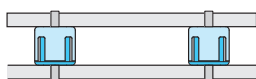
■ 正确的使用方法



① 负荷均等



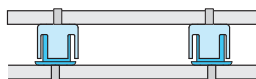
② 利用支撑进行悬挂



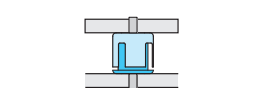
① 负荷超过承重范围



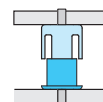
② 负荷不均等



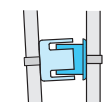
③ 安装螺栓偏移



④ 在旋转方向作用负荷



⑤ 在拉伸方向作用负荷



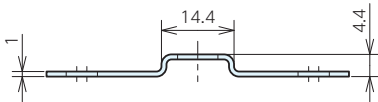
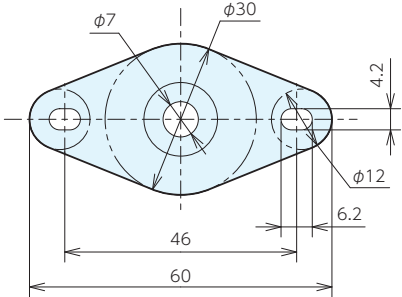
⑥ 在剪切方向作用负荷

安装板 (特别附属品)

* 标准在庫品

材 质 SUS304 附 配 沉头小螺钉 M6×10

订单号	型号
* 980208	BML-P

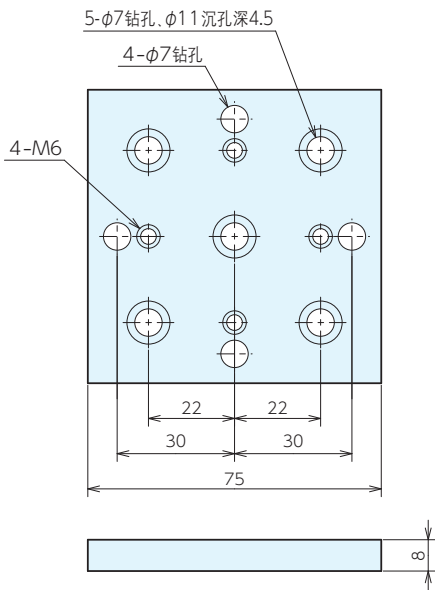


多用途设置板 (特别附属品)

材 质 A5052 表面处理 氧化铝膜处理
附 配 低头内六角螺栓M6×10 10根

订单号	型号
986013	BML-MSP75A

- 适用于中负荷。
- 可灵活适应承载重量的变更。
- 可适应偏载。



■ 使用例



中型防振座

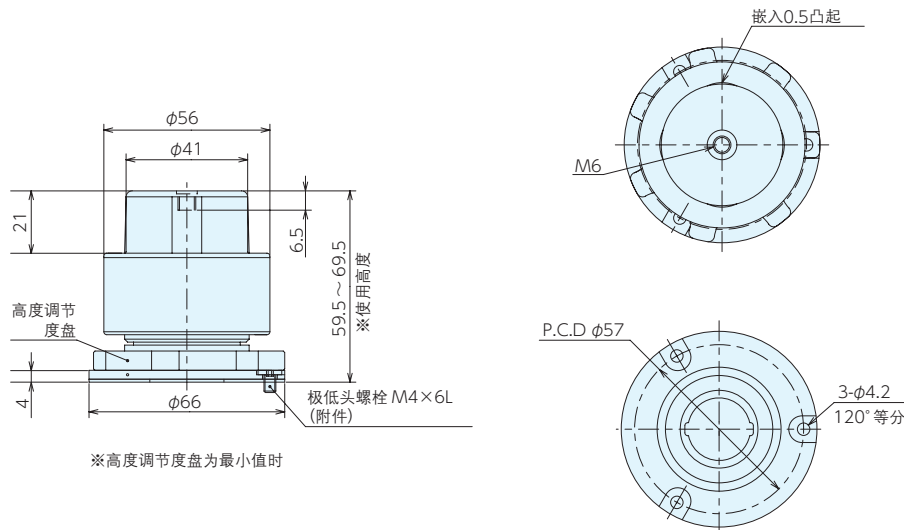
符合RoHS

NBK®



材 质 外壳：黑色 ABS 树脂
 弹簧：不锈钢
 螺钉部：黄铜
 隔振材料：弹簧・衰减材料

- 无需气源/无需维护
- 可进行水平8Hz/垂直9Hz以上频率范围的隔振及防振。
- 带操作方便的高度调节度盘(调节高度5mm)

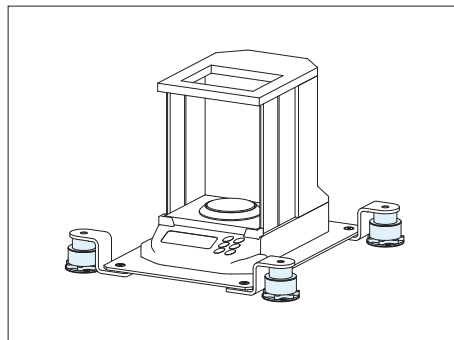
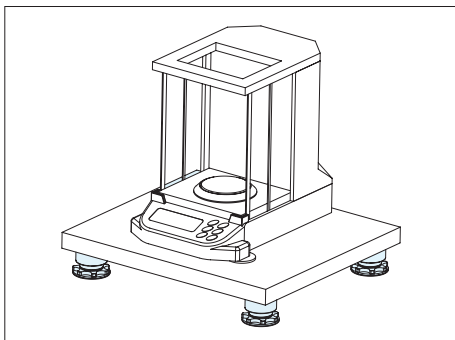


规格

订单号	型号	密封件颜色	可承载负荷	
			kg	N
158999	BMM040L2	灰色	2.6~ 5.2	26~ 51
160863	BMM040HD2			
159000	BMM060L2	黄色	4.2~ 8.4	42~ 82
160864	BMM060HD2			
159001	BMM100L2	青色	7 ~14	69~137
160865	BMM100HD			
159002	BMM200L2	赤色	13.4~26.8	132~262
160866	BMM200HD			
159003	BMM270L2	緑色	18 ~36	177~352
160867	BMM270HD			

※***L2标准型、***HD2高衰减型。

使用案例



■标准型与高衰减型的区别

● L2（标准型）特性、使用环境

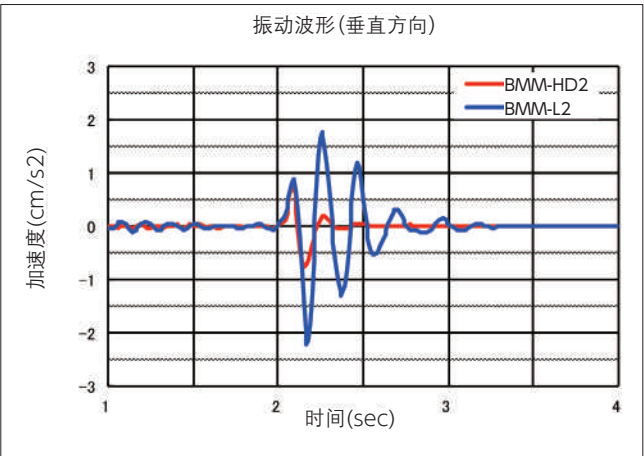
对振动的衰减性能高，适用于需要提高测量精度的设备。
与高衰减型相比，其对振动的衰减性能更优越。

● HD2（高衰减型）特性、使用环境

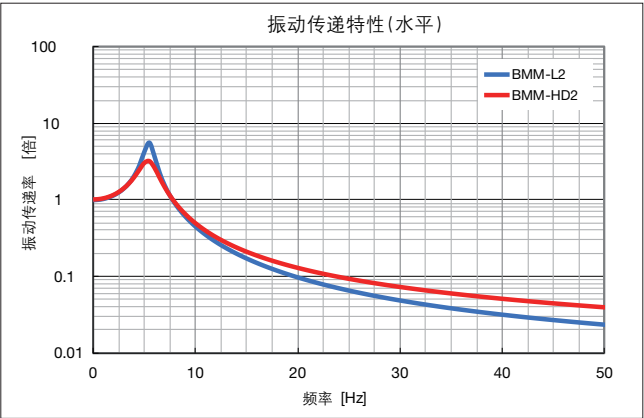
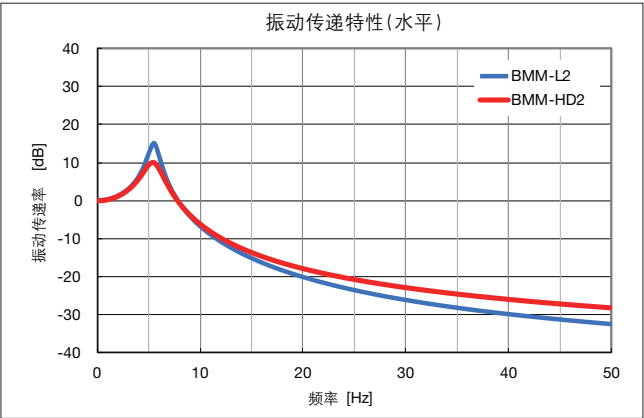
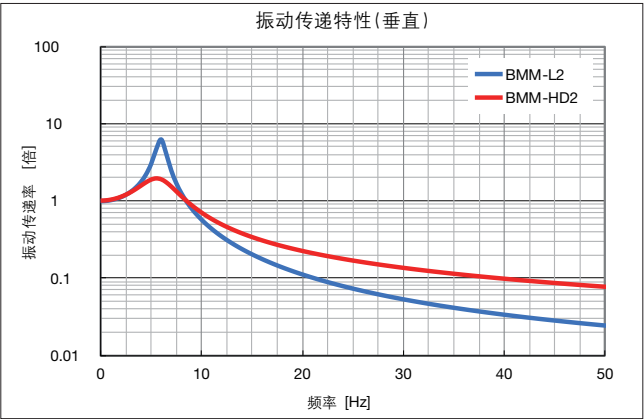
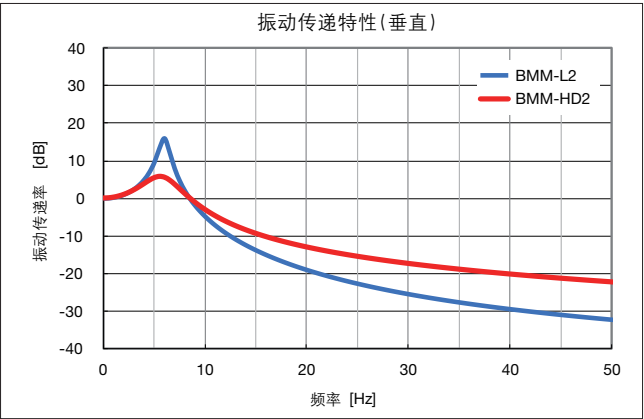
摇晃发生时的稳定性好，适用于需要及时抑制工作平台频繁的移动、操作而产生的摇晃。
与标准型相比，发生摇晃时的收敛时间更短。

	L2(标准型)	HD2(高衰减型)
振动收敛时间短	○	◎
振动的衰减效应	◎	○

■振动波形



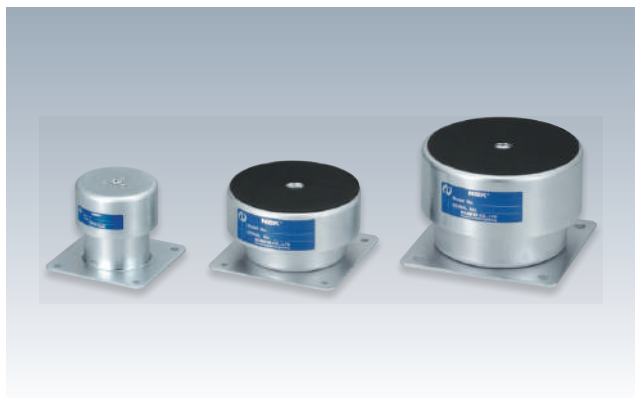
■振动传递率



防振座(重型)

符合RoHS

NBK®



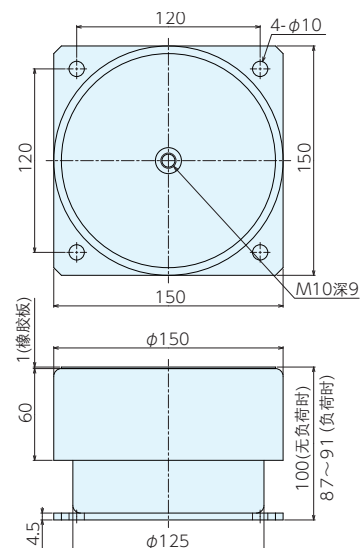
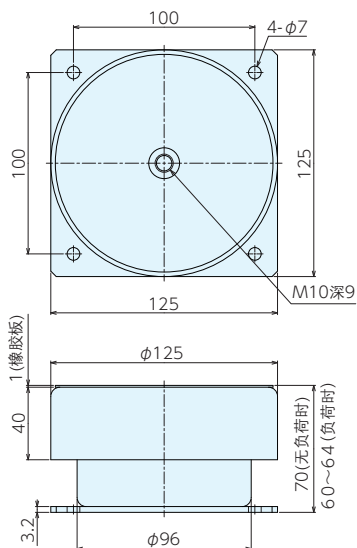
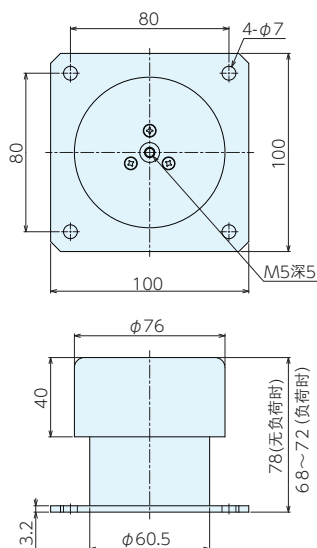
材质 外壳：SPHC 橡胶板：CR 弹簧：钢琴丝

表面处理 三价铬电镀

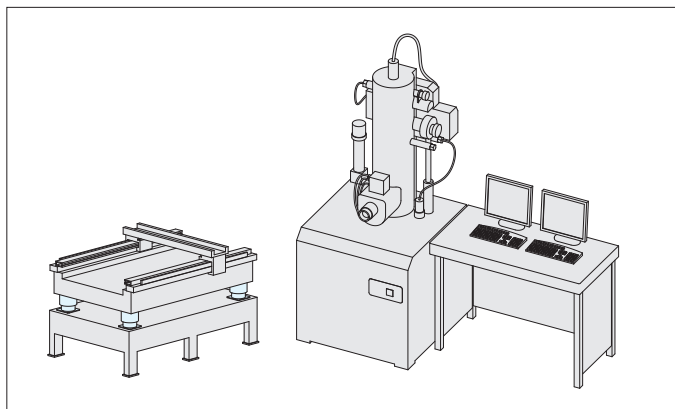
- **固有频率低**
采用弹簧结构,可降低水平方向的固有频率。
- **衰减性高**
衰减材料采用本公司开发的高衰减性材料。
- **无需动力源**
由弹簧及衰减材料构成,无需空气及电力等动力源。
- **无需维护**
利用弹簧支承负荷,蠕变小,可长期使用。

■用途

- **电子显微镜的隔振**
扫描式显微镜、透射式显微镜
- **半导体制造装置、检查装置的隔振**
分液器、FIB装置
- **化学分析设备的隔振**
薄膜硬度计、核磁共振仪
- **各种精密检查及测量仪**



■使用例



规格

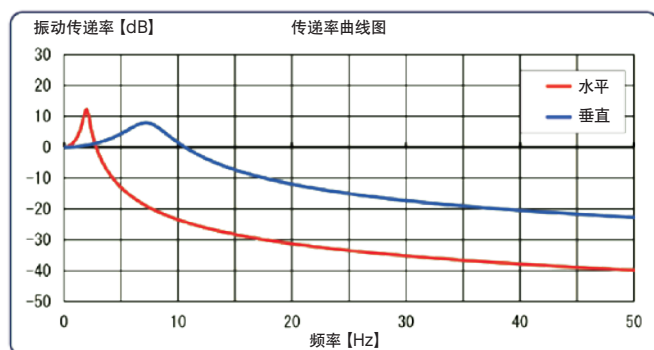
订单号	型号	固有频率		共振倍率		承重范围 N	弹簧常数 N/mm	推荐 使用温度	重量kg
		水平	垂直	水平	垂直				
108420	BMH 75- 045	2.5±0.5Hz	8.5±0.5Hz	12±3dB	8±2dB	340~ 540	67	23±3 ℃	0.8
108421	BMH 75- 065					490~ 780	79		
108422	BMH125- 080	2.2±0.5Hz	8.0±0.5Hz			590~ 980	100		1.7
108423	BMH125- 100					735~ 1225	123		
108424	BMH125- 150					1225~ 1720	175		
108425	BMH125- 200					1720~ 2210	237		
108426	BMH125- 250					2210~ 2695	300		
108427	BMH125- 300					2695~ 3430	386		
108428	BMH125- 400	1.8±0.5Hz	7.0±0.5Hz			3430~ 4410	480		3.2
108430	BMH150- 500					4310~ 5490	420		
108431	BMH150- 600					5290~ 6470	485		
108432	BMH150- 700					6270~ 7450	579		
108433	BMH150- 800					6860~ 8820	720		
108434	BMH150-1000					8820~10780	875		

还备有其他规格,请垂询本公司。

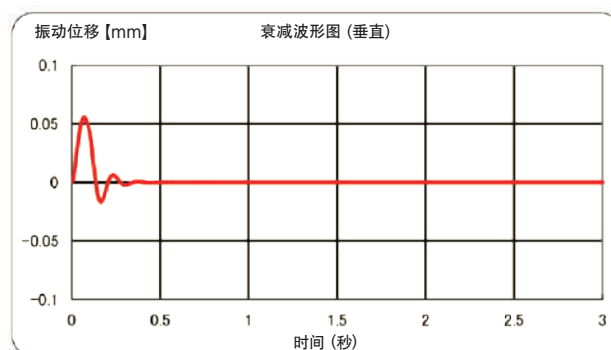
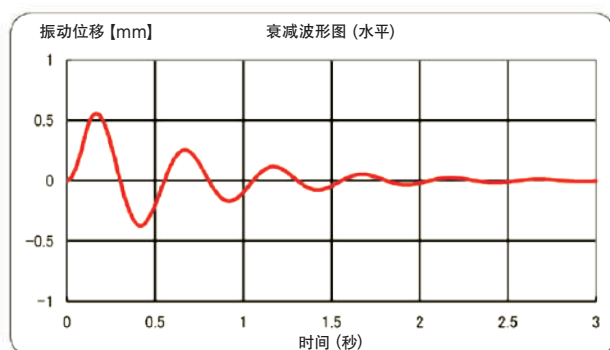
水平高性能型(固有频率1.5Hz以下)

水平高衰减型(共振倍率7dB)

振动传递率(BMH125-250)



衰减时间波形



⚠ 注意事项

- 请将本产品设置在水平场所。
- 在本产品上作用负荷时,请平行缓慢地进行设置。
- 为更好地发挥本产品的性能,请在室温23±3℃的环境下使用。

高性能空气防振座AMG

符合RoHS

NBK®

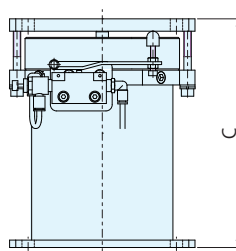
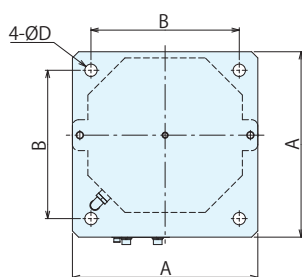


■特点

- 高阻尼机构可迅速衰减摆动
- 特殊水平机构可发挥优异的隔振性能
- 全系列采用统一高度
- 自动调平功能可对应偏载状态
- 可用于无尘室(集中排气:选项)
- 附带防止过度上浮机构

■用途

- 电子显微镜用(扫描式、透射式显微镜)
- 半导体制造装置、检查装置(步进式曝光机、FIB装置)
- 化学分析设备(薄膜硬度计、核磁共振仪)
- 各种精密检查及测量仪、平台



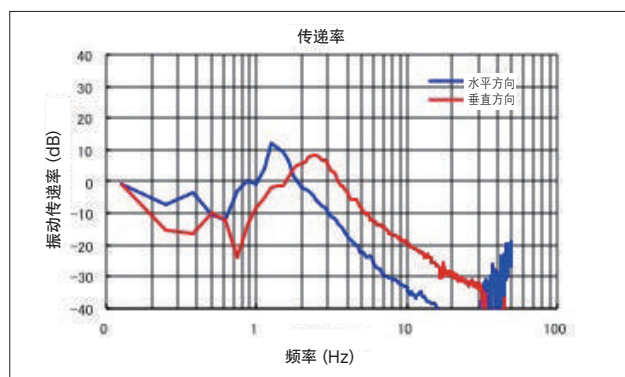
■规格

使用压力范围: 0.1~0.4(MPa) / 固有振动数: 水平1.5Hz 垂直 2.5Hz 以下

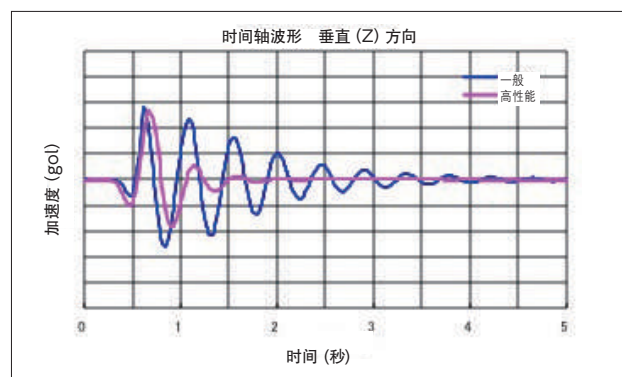
订单号	型号	A	B	C	D	产品重量1个(4个)	承重范围(4个防振座)	
						kg	kg	N
116411	AMG070	125	90	185	10	3.5 (14.0)	~ 420	~ 4116
116412	AMG100	150	120		10	5.2 (20.8)	~ 730	~ 7154
116413	AMG200	200	160		10	8.3 (33.2)	~1300	~12740
116414	AMG500	250	200		14	16.6 (66.4)	~3000	~29400
116415	AMG800	320	250		18	28.1(112.4)	~4700	~46060

■性能

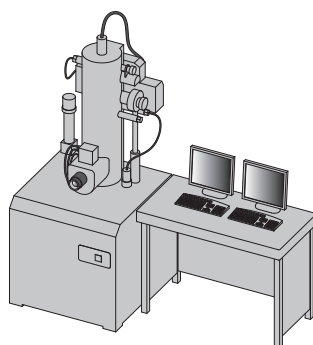
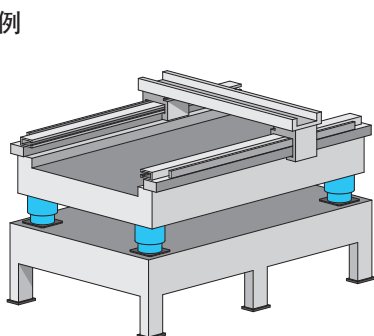
◆振动传递率(AMG100装置:装载500kg时)
水平1.5Hz 垂直2.5Hz



◆振动波形(AMG100装置:装载500kg时)
一般:约4sec→高性能:约1.5sec



■使用例

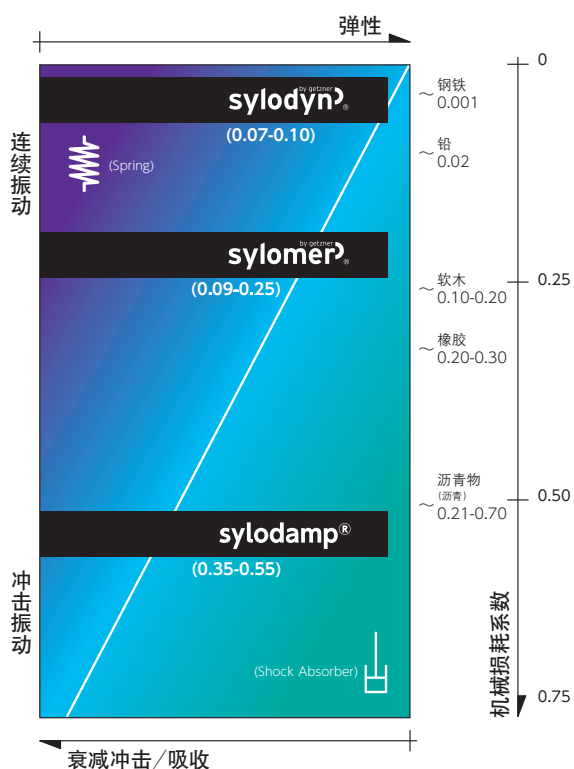


防振垫(聚氨酯泡沫塑料)

符合RoHS

NBK® getzner®
the good vibrations company

各品种特性图



特点



体积可压缩:

无需加工用于变形的沟槽及空腔。



压缩永久变形小:

负荷卸载后, 材料恢复为原有体积。



弹性很好的材料:

根据防振材料的类型不同, 可变形范围为25%~40%。

各种特点



作为弹簧/减震器组合理想的Sylomer®

醚类聚氨酯泡沫塑料弹性体。

是奥地利Getzner公司在30年前开发的防振材料, 在铁路、建筑、工业等领域拥有诸多业绩、用途广泛的多用途防振材料。



动态性能优异的Sylodyn®

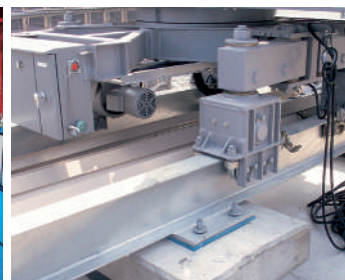
与静态相同, 动态时也是“软质”的防振材料。尤其是兼具铁路及机械领域所需的动态特性和弹性特性。例如, 不管装载多少吨负荷, 都可确定无疑地降低列车高速行驶时的振动。



衰减能力优异的Sylodamp® GSP

具备超群的吸能特性和衰减能力。

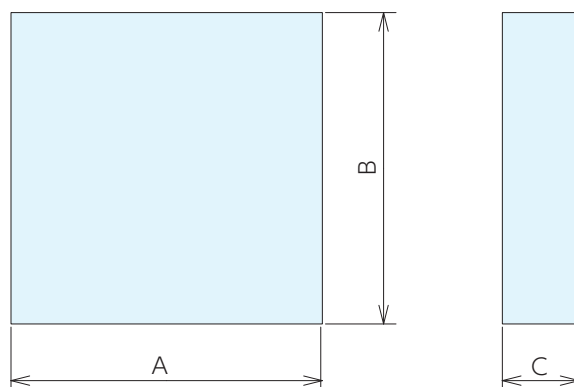
使用例



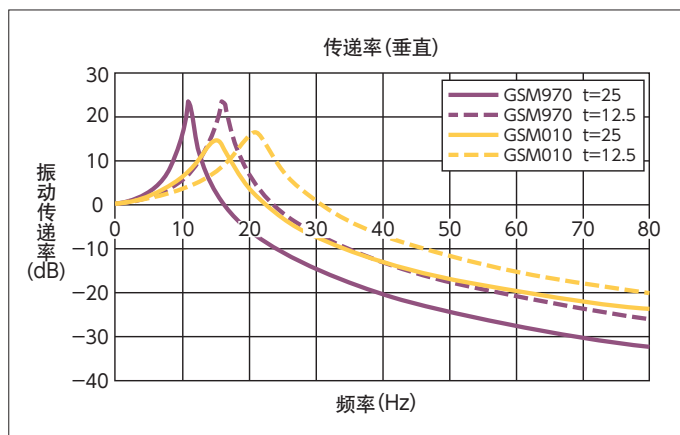
Sylomer(防振垫) 符合RoHS



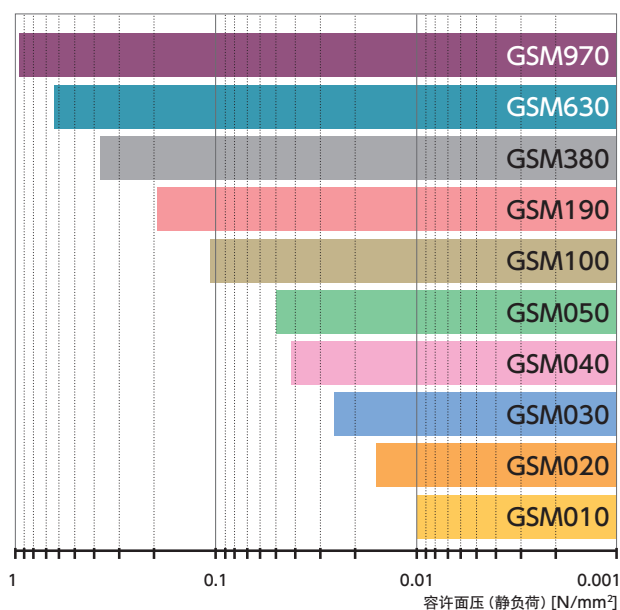
- 醚类聚氨酯泡沫塑料弹性体。是奥地利Getzner公司在30年前开发的聚氨酯防振材料,在铁路、建筑、工业等领域拥有诸多业绩。
- 冲击吸收+衰减性能
- 共振频率时的传递率低
- 30年以上的业绩和可靠性
- 开孔和闭孔的混合孔结构
- 工业机械的防振材料
- 用于搬运用滚轮及传送带的弹性材料
- 弹性压力垫
- 高柔软性密封材料
- 模制品



■ 传递特性图



■ 容许负荷图



规格

Sylomer® GSM970						
订单号	型号	尺寸(A×B)	C	重量g	面积cm ²	容许负荷N
100735	GSM970-050-12	50× 50	12.5	26	25	1250~ 2400
100736	GSM970-075-12	75× 75	12.5	59	56	2950~ 5850
100737	GSM970-100-12	100×100	12.5	105	100	5600~11100
100738	GSM970-150-12	150×150	12.5	236	225	13500~26950
100739	GSM970-200-12	200×200	12.5	420	400	24700~49300
100740	GSM970-050-25	50× 50	25	53	25	1150~ 2200
100741	GSM970-075-25	75× 75	25	118	56	2650~ 5200
100742	GSM970-100-25	100×100	25	210	100	4900~ 9700
100743	GSM970-150-25	150×150	25	473	225	11800~23550
100744	GSM970-200-25	200×200	25	840	400	22250~44450

Sylomer® GSM630						
订单号	型号	尺寸(A×B)	C	重量g	面积cm ²	容许负荷N
100725	GSM630-050-12	50× 50	12.5	13	25	780~ 1550
100726	GSM630-075-12	75× 75	12.5	58	56	1970~ 3900
100727	GSM630-100-12	100×100	12.5	103	100	3850~ 7600
100728	GSM630-150-12	150×150	12.5	230	225	9600~19100
100729	GSM630-200-12	200×200	12.5	410	400	17350~34650
100730	GSM630-050-25	50× 50	25	50	25	680~ 1300
100731	GSM630-075-25	75× 75	25	115	56	1650~ 3250
100732	GSM630-100-25	100×100	25	205	100	3150~ 6250
100733	GSM630-150-25	150×150	25	460	225	7900~15750
100734	GSM630-200-25	200×200	25	820	400	15300~30550

Sylomer® GSM380						
订单号	型号	尺寸(A×B)	C	重量g	面积cm ²	容许负荷N
100715	GSM380-050-12	50× 50	12.5	20	25	480~ 950
100716	GSM380-075-12	75× 75	12.5	48	56	1200~ 2300
100717	GSM380-100-12	100×100	12.5	83	100	2150~ 4250
100718	GSM380-150-12	150×150	12.5	185	225	5100~10100
100719	GSM380-200-12	200×200	12.5	330	400	9300~18500
100720	GSM380-050-25	50× 50	25	40	25	410~ 800
100721	GSM380-075-25	75× 75	25	95	56	1000~ 1950
100722	GSM380-100-25	100×100	25	165	100	1900~ 3750
100723	GSM380-150-25	150×150	25	370	225	4650~ 9200
100724	GSM380-200-25	200×200	25	660	400	8500~16950

Sylomer® GSM190						
订单号	型号	尺寸(A×B)	C	重量g	面积cm ²	容许负荷N
100705	GSM190-050-12	50× 50	12.5	18	25	240~ 470
100706	GSM190-075-12	75× 75	12.5	38	56	580~1150
100707	GSM190-100-12	100×100	12.5	68	100	1100~2100
100708	GSM190-150-12	150×150	12.5	150	225	2500~4900
100709	GSM190-200-12	200×200	12.5	265	400	4550~9050
100710	GSM190-050-25	50× 50	25	35	25	200~ 390
100711	GSM190-075-25	75× 75	25	75	56	500~ 980
100712	GSM190-100-25	100×100	25	135	100	960~1900
100713	GSM190-150-25	150×150	25	300	225	2350~4600
100714	GSM190-200-25	200×200	25	530	400	4250~8450

Sylomer(防振垫) 符合RoHS

规格

Sylomer® GSM100						
订单号	型号	尺寸(A×B)	C	重量g	面积cm ²	容许负荷N
100695	GSM100-050-12	50× 50	12.5	13	25	140~ 260
100696	GSM100-075-12	75× 75	12.5	28	56	310~ 600
100697	GSM100-100-12	100×100	12.5	50	100	550~1050
100698	GSM100-150-12	150×150	12.5	113	225	1250~2450
100699	GSM100-200-12	200×200	12.5	200	400	2250~4450
100700	GSM100-050-25	50× 50	25	25	25	120~ 230
100701	GSM100-075-25	75× 75	25	55	56	290~ 560
100702	GSM100-100-25	100×100	25	100	100	520~1000
100703	GSM100-150-25	150×150	25	225	225	1250~2400
100704	GSM100-200-25	200×200	25	400	400	2200~4350

Sylomer® GSM050						
订单号	型号	尺寸(A×B)	C	重量g	面积cm ²	容许负荷N
100685	GSM050-050-12	50× 50	12.5	10	25	65~ 120
100686	GSM050-075-12	75× 75	12.5	20	56	150~ 290
100687	GSM050-100-12	100×100	12.5	38	100	270~ 530
100688	GSM050-150-12	150×150	12.5	85	225	620~1200
100689	GSM050-200-12	200×200	12.5	150	400	1150~2200
100690	GSM050-050-25	50× 50	25	20	25	60~ 117
100691	GSM050-075-25	75× 75	25	40	56	140~ 270
100692	GSM050-100-25	100×100	25	75	100	250~ 490
100693	GSM050-150-25	150×150	25	170	225	600~1150
100694	GSM050-200-25	200×200	25	300	400	1100~2150

Sylomer® GSM040						
订单号	型号	尺寸(A×B)	C	重量g	面积cm ²	容许负荷N
100675	GSM040-050-12	50× 50	12.5	8	25	50~ 98
100676	GSM040-075-12	75× 75	12.5	17	56	120~ 230
100677	GSM040-100-12	100×100	12.5	30	100	210~ 410
100678	GSM040-150-12	150×150	12.5	68	225	480~ 940
100679	GSM040-200-12	200×200	12.5	120	400	850~1650
100680	GSM040-050-25	50× 50	25	15	25	50~ 98
100681	GSM040-075-25	75× 75	25	34	56	120~ 220
100682	GSM040-100-25	100×100	25	60	100	210~ 400
100683	GSM040-150-25	150×150	25	136	225	470~ 920
100684	GSM040-200-25	200×200	25	240	400	830~1650

Sylomer® GSM030						
订单号	型号	尺寸(A×B)	C	重量g	面积cm ²	容许负荷N
100665	GSM030-050-12	50× 50	12.5	8	25	35~ 68
100666	GSM030-075-12	75× 75	12.5	15	56	80~ 150
100667	GSM030-100-12	100×100	12.5	28	100	140~ 270
100668	GSM030-150-12	150×150	12.5	63	225	320~ 620
100669	GSM030-200-12	200×200	12.5	110	400	570~1130
100670	GSM030-050-25	50× 50	25	15	25	30~ 58
100671	GSM030-075-25	75× 75	25	30	56	75~ 140
100672	GSM030-100-25	100×100	25	55	100	140~ 260
100673	GSM030-150-25	150×150	25	125	225	310~ 600
100674	GSM030-200-25	200×200	25	220	400	550~1050

规格

Sylomer® GSM020						
订单号	型号	尺寸(A×B)	C	重量g	面积cm ²	容许负荷N
100655	GSM020-050-12	50× 50	12.5	5	25	20~ 39
100656	GSM020-075-12	75× 75	12.5	13	56	50~ 98
100657	GSM020-100-12	100×100	12.5	23	100	90~170
100658	GSM020-150-12	150×150	12.5	50	225	210~400
100659	GSM020-200-12	200×200	12.5	90	400	370~720
100660	GSM020-050-25	50× 50	25	10	25	20~ 39
100661	GSM020-075-25	75× 75	25	25	56	50~ 88
100662	GSM020-100-25	100×100	25	45	100	90~160
100663	GSM020-150-25	150×150	25	100	225	200~390
100664	GSM020-200-25	200×200	25	180	400	360~700

Sylomer® GSM010						
订单号	型号	尺寸(A×B)	C	重量g	面积cm ²	容许负荷N
100645	GSM010-050-12	50× 50	12.5	5	25	15~ 29
100646	GSM010-075-12	75× 75	12.5	13	56	30~ 58
100647	GSM010-100-12	100×100	12.5	20	100	55~105
100648	GSM010-150-12	150×150	12.5	45	225	130~240
100649	GSM010-200-12	200×200	12.5	80	400	230~440
100650	GSM010-050-25	50× 50	25	10	25	10~ 19
100651	GSM010-075-25	75× 75	25	25	56	30~ 58
100652	GSM010-100-25	100×100	25	40	100	50~ 98
100653	GSM010-150-25	150×150	25	90	225	120~230
100654	GSM010-200-25	200×200	25	160	400	220~430



选择时的注意事项

- 材料的选择根据振动种类,大致如下:连续振动时选择Sylodyn®,冲击振动时选择Sylodamp® GSP,位于上述中间的振动选择Sylomer®。请在容许负荷的范围内使用,以发挥隔振及防振性能。
根据用户的使用条件选择最佳防振垫后,我们将通过专用软件模拟其性能。
详情请垂询本公司。



使用时的注意事项

- 最大容许负荷时的位移(沉陷)请参见52页,确认是否为适当的位移量。

Sylomer®的特性

种类	GSM010	GSM020	GSM030	GSM040	GSM050
颜色	黄	橙	青	粉红	绿
损耗系数	0.25	0.23	0.21	0.16	0.17
容许面压(静负荷)(N/mm ²)*1	0.010	0.017	0.026	0.041	0.050
容许面压(静负荷)(N/mm ²)*2	0.011	0.018	0.028	0.041	0.054
容许面压时的位移(mm)*1	1.7	1.8	1.6	2.0	1.8
容许面压时的位移(mm)*2	0.9	0.9	0.9	0.9	0.9
压缩永久变形(%)	<5				
静态弹簧常数(0~容许面压)(N/mm)*1	60	92	165	203	280
静态弹簧常数(0~容许面压)(N/mm)*2	120	200	311	456	600
拉伸强度(断裂时)(N/mm ²)	0.30	0.35	0.40	0.50	0.60
延伸率(断裂时)(%)	300	300	250	250	250
摩擦系数(钢铁表面)	0.5				
摩擦系数(混凝土表面)	0.7				
燃烧性	B2(DIN)B,C,D(EN ISO)				
使用温度范围(°C)	-30至70				
容许温度(短时)(°C)	+120				
热导率(W/m·k)	0.05	0.05	0.06	0.07	0.07

种类	GSM100	GSM190	GSM380	GSM630	GSM970
颜色	褐	红	灰	深蓝	紫
损耗系数	0.13	0.13	0.11	0.12	0.09
容许面压(静负荷)(N/mm ²)*1	0.104	0.190	0.380	0.626	0.974
容许面压(静负荷)(N/mm ²)*2	0.109	0.212	0.425	0.765	1.113
容许面压时的位移(mm)*1	2.3	2.5	3.0	2.8	4.0
容许面压时的位移(mm)*2	1.1	1.2	1.4	1.3	1.5
压缩永久变形(%)	<5				
静态弹簧常数(0~容许面压)(N/mm)*1	452	760	1267	2236	2435
静态弹簧常数(0~容许面压)(N/mm)*2	991	1767	3036	5885	7420
拉伸强度(断裂时)(N/mm ²)	0.80	1.20	1.80	2.50	2.70
延伸率(断裂时)(%)	220	200	170	170	160
摩擦系数(钢铁表面)	0.5				
摩擦系数(混凝土表面)	0.7				
燃烧性	B2(DIN)B,C,D(EN ISO)				
使用温度范围(°C)	-30至70				
容许温度(短时)(°C)	+120				
热导率(W/m·k)	0.08	0.08	0.10	0.11	0.11

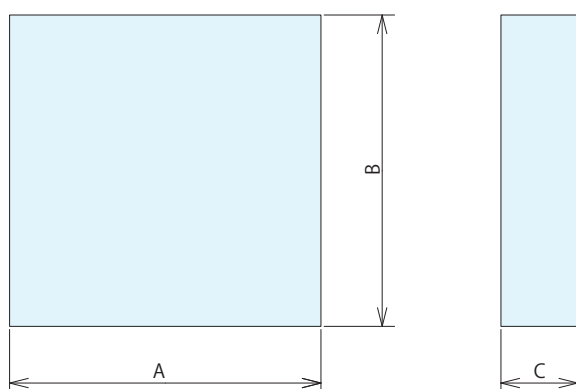
※1 尺寸:100×100mm 厚:25.0mm

※2 尺寸:100×100mm 厚:12.5mm

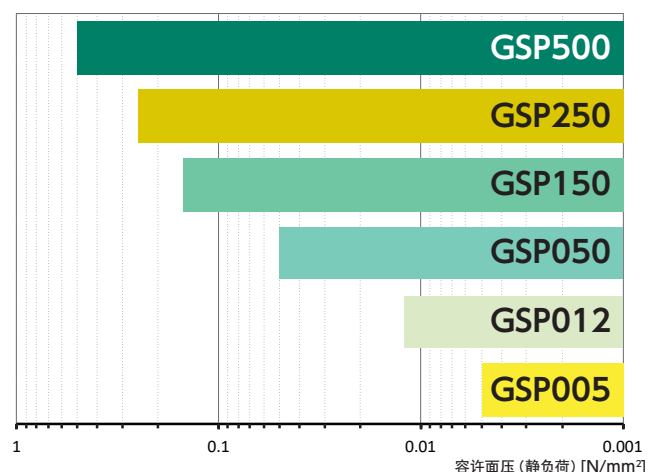
Sylodamp(防振垫) 符合RoHS



- 醚类聚氨酯泡沫塑料弹性体。
Sylodamp®是一种具有优异冲击吸收和衰减性能的粘弹性聚氨酯泡沫塑料。适用于会产生冲击载荷的剪床和压床等的振动吸收。
- 开孔和闭孔的混合孔型泡沫材料
- 机械损耗系数为0.46~0.61
- 减少因冲击而产生的固体声波传导
- 可以与Sylodyn, Sylomer组合使用
- 运输时的冲击吸收
- 防振、隔音用材料
- 减震器



容许负荷图



Sylodamp® GSP的特性

种类	GSP005	GSP012	GSP050	GSP150	GSP250	GSP500
颜色	柠檬黄	淡绿色	浅绿色	隔离带绿色	咖喱黄色	绿松石绿
损耗系数	0.61	0.48	0.47	0.47	0.46	0.46
容许面压 (静负荷) (N/mm²) *	0.005	0.012	0.05	0.15	0.25	0.5
回弹性 (%)	13	15	15	14	16	15
能量吸收率 (MJ/mm²)	~1.8	~4.9	~12	~30	~50	~84
压缩永久变形 (%)	<5	<5	<5	<5	<5	<5
拉伸强度 (N/mm²)	0.2	0.4	0.6	1.5	1.8	3.0
延伸率 (%)	200	175	150	125	125	125
摩擦系数 (钢铁表面)	≥0.5					
摩擦系数 (混凝土表面)	≥0.7					
燃烧性	E/EN1350-1的等级 (EN ISO 11925-2)					
使用温度范围 (°C)	-30至70					
容许温度 (短时) (°C)	+120					
热导率 (W/m·k)	0.039	0.043	0.061	0.082	0.10	0.11

※ 尺寸300mm×300mm 厚25mm

⚠ 选择时的注意事项

- 材料的选择根据振动种类,大致如下:连续振动时选择Sylodyn®,冲击振动时选择Sylodamp® GSP,位于上述中间的振动选择Sylomer®。请在容许负荷的范围内使用,以发挥隔振及防振性能。
根据用户的使用条件选择最佳防振垫后,我们将通过专用软件模拟其性能。
详情请垂询本公司。

Sylodamp(防振垫)

符合RoHS

■规格

Sylodamp GSP500						
订单号	型号	尺寸(A×B)	C	重量g	面积cm ²	容许负荷N
138459	GSP500-050-12	50× 50	12.5	22	25	470~ 920
138460	GSP500-075-12	75× 75	12.5	50	56	1250~ 2420
138461	GSP500-100-12	100×100	12.5	88	100	2300~ 4550
138462	GSP500-150-12	150×150	12.5	199	225	5700~11200
138463	GSP500-200-12	200×200	12.5	354	400	10500~20400
138489	GSP500-050-25	50× 50	25	47	25	360~ 705
138490	GSP500-075-25	75× 75	25	106	56	950~ 1890
138491	GSP500-100-25	100×100	25	188	100	1900~ 3650
138492	GSP500-150-25	150×150	25	422	225	5000~ 9700
138493	GSP500-200-25	200×200	25	751	400	9200~18200

Sylodamp GSP250						
订单号	型号	尺寸(A×B)	C	重量g	面积cm ²	容许负荷N
138454	GSP250-050-12	50× 50	12.5	18	25	230~ 450
138455	GSP250-075-12	75× 75	12.5	40	56	620~ 1200
138456	GSP250-100-12	100×100	12.5	71	100	1150~ 2260
138457	GSP250-150-12	150×150	12.5	159	225	2900~ 5600
138458	GSP250-200-12	200×200	12.5	282	400	5200~10100
138484	GSP250-050-25	50× 50	25	35	25	195~ 380
138485	GSP250-075-25	75× 75	25	79	56	480~ 920
138486	GSP250-100-25	100×100	25	141	100	940~ 1820
138487	GSP250-150-25	150×150	25	316	225	2500~ 4800
138488	GSP250-200-25	200×200	25	562	400	4600~ 9050

Sylodamp GSP150						
订单号	型号	尺寸(A×B)	C	重量g	面积cm ²	容许负荷N
138449	GSP150-050-12	50× 50	12.5	16	25	155~ 300
138450	GSP150-075-12	75× 75	12.5	36	56	380~ 750
138451	GSP150-100-12	100×100	12.5	63	100	720~1390
138452	GSP150-150-12	150×150	12.5	143	225	1700~3360
138453	GSP150-200-12	200×200	12.5	254	400	3100~6000
138479	GSP150-050-25	50× 50	25	66	25	130~ 255
138480	GSP150-075-25	75× 75	25	149	56	330~ 640
138481	GSP150-100-25	100×100	25	265	100	620~1205
138482	GSP150-150-25	150×150	25	597	225	1560~3010
138483	GSP150-200-25	200×200	25	1062	400	2900~5580

Sylodamp GSP050						
订单号	型号	尺寸(A×B)	C	重量g	面积cm ²	容许负荷N
138444	GSP050-050-12	50× 50	12.5	11	25	55~ 105
138445	GSP050-075-12	75× 75	12.5	24	56	130~ 255
138446	GSP050-100-12	100×100	12.5	42	100	245~ 470
138447	GSP050-150-12	150×150	12.5	95	225	580~1120
138448	GSP050-200-12	200×200	12.5	169	400	1040~2000
138474	GSP050-050-25	50× 50	25	21	25	50~ 98
138475	GSP050-075-25	75× 75	25	48	56	120~ 230
138476	GSP050-100-25	100×100	25	85	100	220~ 430
138477	GSP050-150-25	150×150	25	192	225	530~1030
138478	GSP050-200-25	200×200	25	341	400	980~1890

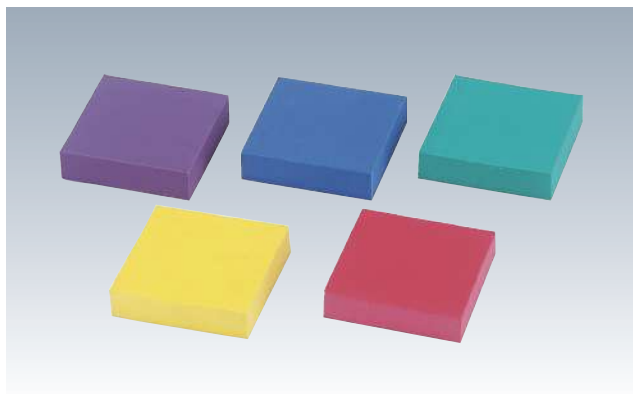
规格

Sylodamp GSP012						
订单号	型号	尺寸(A×B)	C	重量g	面积cm ²	容许负荷N
138439	GSP012-050-12	50× 50	12.5	6	25	14~ 26
138440	GSP012-075-12	75× 75	12.5	13	56	33~ 63
138441	GSP012-100-12	100×100	12.5	23	100	60~115
138442	GSP012-150-12	150×150	12.5	52	225	140~268
138443	GSP012-200-12	200×200	12.5	93	400	250~480
138469	GSP012-050-25	50× 50	25	11	25	13~ 24.5
138470	GSP012-075-25	75× 75	25	24	56	30~ 58
138471	GSP012-100-25	100×100	25	43	100	55~105
138472	GSP012-150-25	150×150	25	97	225	130~254
138473	GSP012-200-25	200×200	25	172	400	240~462

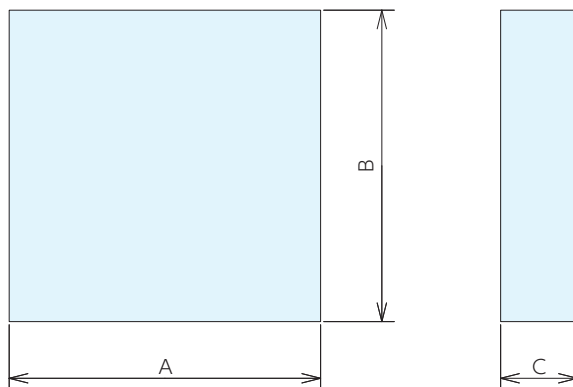
Sylodamp GSP005						
订单号	型号	尺寸(A×B)	C	重量g	面积cm ²	容许负荷N
138434	GSP005-050-12	50× 50	12.5	5	25	6~ 12
138435	GSP005-075-12	75× 75	12.5	11	56	14~ 27
138436	GSP005-100-12	100×100	12.5	19	100	25~ 49
138437	GSP005-150-12	150×150	12.5	42	225	58~112
138438	GSP005-200-12	200×200	12.5	75	400	104~200
138464	GSP005-050-25	50× 50	25	9	25	6~ 11.5
138465	GSP005-075-25	75× 75	25	20	56	14~ 27
138466	GSP005-100-25	100×100	25	35	100	25~ 48
138467	GSP005-150-25	150×150	25	79	225	57~110
138468	GSP005-200-25	200×200	25	141	400	100~197

Sylodyn(防振垫)

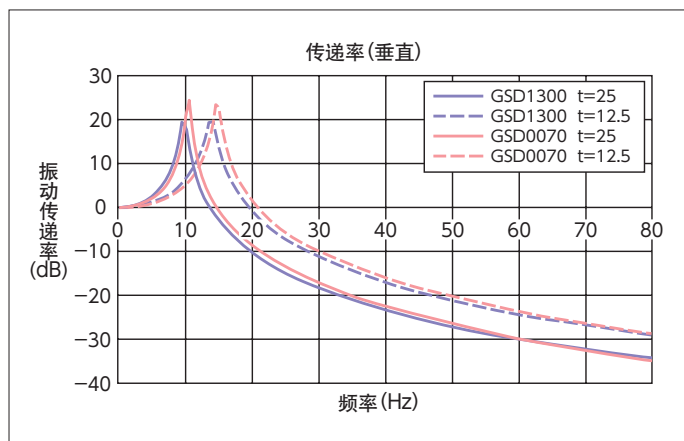
符合RoHS

NBK® getzner®
the good vibrations company

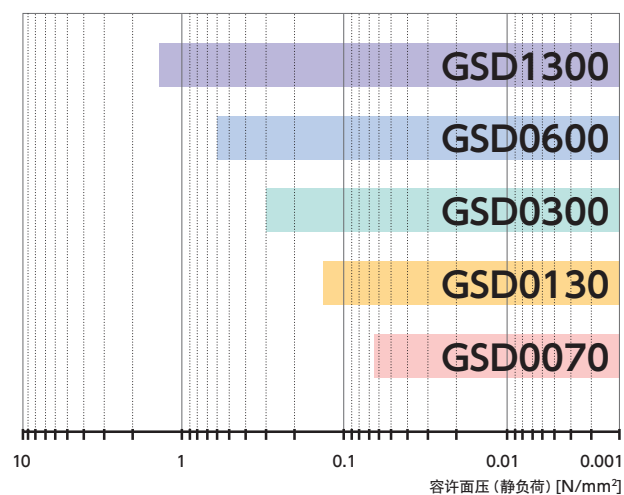
- 醚类聚氨酯泡沫塑料弹性体。
- 它兼具动态特性和弹性,对机器和车辆产生的连续振动具有优良的隔振和隔振性能,并可减低低频振动。
- 超群的动态特性和弹性
- 衰减率高
- 闭孔型泡沫材料
- 蠕变小
- 工业机械的防振材料
- 用于搬运用滚轮及传送带的弹性材料
- 弹性压力垫
- 高柔软性密封材料
- 模制品
- MRI和测量设备等医疗设备的防振



■ 传递特性图



■ 容许负荷图



规格

Sylodyn® GSD1300						
订单号	型号	尺寸(A×B)	C	重量g	面积cm ²	容许负荷N
100785	GSD1300-050-12	50× 50	12.5	26	25	1650~ 3200
100786	GSD1300-075-12	75× 75	12.5	59	56	3900~ 7750
100787	GSD1300-100-12	100×100	12.5	105	100	7150~14200
100788	GSD1300-150-12	150×150	12.5	236	225	16900~33700
100789	GSD1300-200-12	200×200	12.5	420	400	30850~61650
100790	GSD1300-050-25	50× 50	25	55	25	1400~ 2700
100791	GSD1300-075-25	75× 75	25	120	56	3400~ 6750
100792	GSD1300-100-25	100×100	25	210	100	6450~12800
100793	GSD1300-150-25	150×150	25	475	225	15600~31050
100794	GSD1300-200-25	200×200	25	840	400	28550~56950

Sylodyn® GSD0600						
订单号	型号	尺寸(A×B)	C	重量g	面积cm ²	容许负荷N
100775	GSD0600-050-12	50× 50	12.5	13	25	750~ 1450
100776	GSD0600-075-12	75× 75	12.5	58	56	1900~ 3750
100777	GSD0600-100-12	100×100	12.5	103	100	3650~ 7250
100778	GSD0600-150-12	150×150	12.5	230	225	8450~16850
100779	GSD0600-200-12	200×200	12.5	410	400	15200~30350
100780	GSD0600-050-25	50× 50	25	45	25	620~ 1200
100781	GSD0600-075-25	75× 75	25	105	56	1550~ 3050
100782	GSD0600-100-25	100×100	25	190	100	3000~ 5950
100783	GSD0600-150-25	150×150	25	420	225	7600~15150
100784	GSD0600-200-25	200×200	25	750	400	14500~28950

Sylodyn® GSD0300						
订单号	型号	尺寸(A×B)	C	重量g	面积cm ²	容许负荷N
100765	GSD0300-050-12	50× 50	12.5	20	25	380~ 750
100766	GSD0300-075-12	75× 75	12.5	48	56	950~ 1850
100767	GSD0300-100-12	100×100	12.5	83	100	1750~ 3400
100768	GSD0300-150-12	150×150	12.5	185	225	3950~ 7850
100769	GSD0300-200-12	200×200	12.5	330	400	7050~14050
100770	GSD0300-050-25	50× 50	25	40	25	320~ 630
100771	GSD0300-075-25	75× 75	25	85	56	790~ 1550
100772	GSD0300-100-25	100×100	25	150	100	1550~ 3000
100773	GSD0300-150-25	150×150	25	340	225	3700~ 7350
100774	GSD0300-200-25	200×200	25	600	400	6900~13750

Sylodyn® GSD0130						
订单号	型号	尺寸(A×B)	C	重量g	面积cm ²	容许负荷N
100755	GSD0130-050-12	50× 50	12.5	18	25	160~ 310
100756	GSD0130-075-12	75× 75	12.5	38	56	400~ 780
100757	GSD0130-100-12	100×100	12.5	68	100	740~1450
100758	GSD0130-150-12	150×150	12.5	150	225	1700~3350
100759	GSD0130-200-12	200×200	12.5	265	400	3050~6000
100760	GSD0130-050-25	50× 50	25	30	25	140~ 270
100761	GSD0130-075-25	75× 75	25	65	56	340~ 670
100762	GSD0130-100-25	100×100	25	115	100	640~1250
100763	GSD0130-150-25	150×150	25	255	225	1600~3100
100764	GSD0130-200-25	200×200	25	450	400	2950~5850

■规格

Sylodyn® GSD0070						
订单号	型号	尺寸(A×B)	C	重量g	面积cm ²	容许负荷N
100745	GSD0070-050-12	50× 50	12.5	13	25	80~ 150
100746	GSD0070-075-12	75× 75	12.5	28	56	200~ 390
100747	GSD0070-100-12	100×100	12.5	50	100	370~ 730
100748	GSD0070-150-12	150×150	12.5	113	225	850~1650
100749	GSD0070-200-12	200×200	12.5	200	400	1550~3000
100750	GSD0070-050-25	50× 50	25	20	25	75~ 140
100751	GSD0070-075-25	75× 75	25	40	56	180~ 350
100752	GSD0070-100-25	100×100	25	75	100	330~ 650
100753	GSD0070-150-25	150×150	25	165	225	800~1580
100754	GSD0070-200-25	200×200	25	290	400	1500~2940

⚠ 选择时的注意事项

- 材料的选择根据振动种类,大致如下:连续振动时选择Sylodyn®,冲击振动时选择Sylodamp® GSP,位于上述中间的振动选Sylomer®。请在容许负荷的范围内使用,以发挥隔振及防振性能。
根据用户的使用条件选择最佳防振垫后,我们将通过专用软件模拟其性能。
详情请垂询本公司。

⚠ 使用时的注意事项

- 最大容许负荷时的位移(沉陷)请参见下页,确认是否为适当的位移量。

■Sylodyn®的特性

种类	GSD0070	GSD0130	GSD0300	GSD0600	GSD1300
颜色	粉红	深黄	深绿	深蓝	紫
损耗系数	0.07	0.08	0.08	0.09	0.10
容许面压(静负荷) (N/mm ²)*1	0.065	0.127	0.300	0.600	1.300
容许面压(静负荷) (N/mm ²)*2	0.074	0.146	0.345	0.726	1.426
容许面压时的位移 (mm) *1	2.1	2.5	2.7	2.7	3.0
容许面压时的位移 (mm) *2	1.0	1.3	1.3	1.4	1.5
压缩永久变形(%)	<5				
静态弹簧常数(0~容许面压) (N/mm)*1	311	502	1132	2182	4305
静态弹簧常数(0~容许面压) (N/mm)*2	740	1123	2654	5186	9507
拉伸强度(断裂时) (N/mm ²)	0.75	1.50	2.50	4.00	7.00
延伸率(断裂时) (%)	450	500	500	500	500
摩擦系数(钢铁表面)	0.7				
摩擦系数(混凝土表面)	0.7				
燃烧性	B2(DIN) B,C,D(EN ISO)				
使用温度范围(°C)	-30至70				
容许温度(短时) (°C)	+120				
导热率(W/m·k)	0.060	0.075	0.090	0.100	0.110

※1 尺寸:100×100mm 厚:25.0mm

※2 尺寸:100×100mm 厚:12.5mm

防振垫 (Sylomer·Sylodamp·Sylodyn) 耐久性

符合RoHS

NBK® getzner
the good vibrations company

■对溶液的耐久性

水及水溶液

对水及各种碱、酸具有优异的耐久性。即使水进入开孔后发生冻结、膨胀,也不会损坏。为混合孔(细孔)结构。材料的比重越低,开孔的比例就越高。

酸及碱

室温下对弱酸具有耐久性。对碱也具有优异的耐久性。但强酸及强碱会造成损坏。

油类及润滑脂

一般情况下,对油类及润滑脂具有优异的耐久性。实验时,在媒介中出现少量拉伸强度降低和材料膨胀。添加剂可能会对耐油性产生影响。

溶剂

不溶解于一般溶剂。对脂肪烃类溶剂具有优异的耐久性。

■其他环境下的耐久性

耐水解性

是一种不具有水解性的特殊聚氨酯。在所谓的“热带环境试验”中,样品在温度70℃、相对湿度95%的环境下,暴露28天。

耐臭氧性

按照一般的试验方法,即使在高浓度环境下,也具有出优异的耐臭氧性。

耐紫外线(UV)和耐候性

在强紫外线下表面会发生变色、老化。但该变黄的薄表层可防止内部材料的老化。

生物学耐久性

不会因微生物和霉菌等受到损坏。

■耐久试验结果

●试验条件

反应时间:室温下6周

高浓度的酸、碱及溶剂:室温下7天

●评价标准

拉伸强度的变化、断裂时的延伸率(干燥试件)、体积变化

●评价等级

1...耐化学性优异。特性变化小于10%

2...耐化学性良好。特性变化为10%~20%

3...耐化学性差。部分特性变化超过20%

4...无耐化学性。所有的特性变化超过20%

水及水溶液

	评价等级
水	1
氧化铁10%	1
碳酸钠10%	1
氯酸钠10%	1
氯化钠10%	1
碳酸氢钠10%	1
硝酸钠10%	1
除草剂(各种)	1
表面活性剂(各种)	1
过氧化氢3%	1
混凝土浆	1

酸及碱*

	评价等级
甲酸	4
乙酸	3
磷酸	2
硝酸	4
盐酸	3
硫酸	3
氨水	3
氢氧化钾	2
氢氧化钠	2

油类及润滑脂

	评价等级
ASTM No.1号油	1
ASTM No.3号油	1
钻探油	2
液压油	按成分/添加剂而定
发动机油	1
松节油	3
成型油	1
硅油	1
色拉油	1
法兰润滑剂	1-2
点润滑脂	1-2

溶剂

	评价等级
丙酮	4
乙酸乙酯	4
柴油/煤油	2
汽车用汽油	3
丙三醇	1
乙二醇	1-2
清洗用汽油/已烷	1
甲醇	3
稀释剂	4
芳香烃	4

其他环境下的耐久性

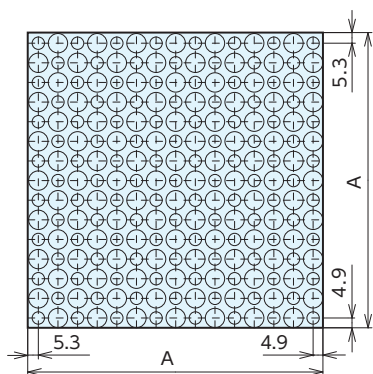
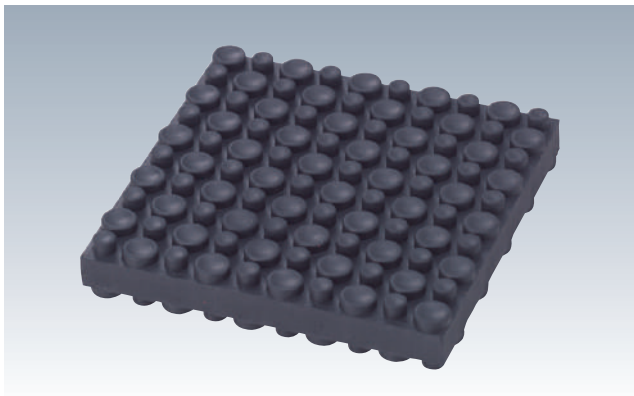
	评价等级
耐水解性	1
耐臭氧性	1
耐紫外线(UV)和耐候性	1-2
生物学耐久性	1

上述数据完全来源于目前所拥有的知识和经验。

*对酸及碱的耐久性与浓度有关。

防振垫(阻滑式) 符合RoHS

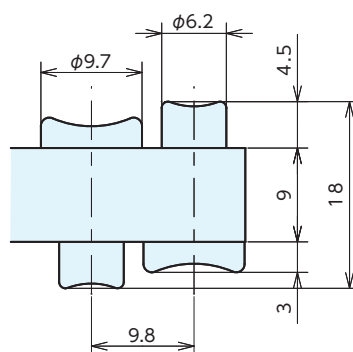
NBK®



材 质 BOP0520N~1520N:IR(硬度:邵氏A20)
BOP0540N~1540N:NBR(硬度:邵氏A40)
BOP0560N~1560N:NBR(硬度:邵氏A60)

使用条件 耐热范围 -20℃~100℃

- 表面的凹凸吸盘可与接触面有效固定,减轻振动。
- 使用邵氏硬度为A20的柔软性树脂胶,可对应低频振动。

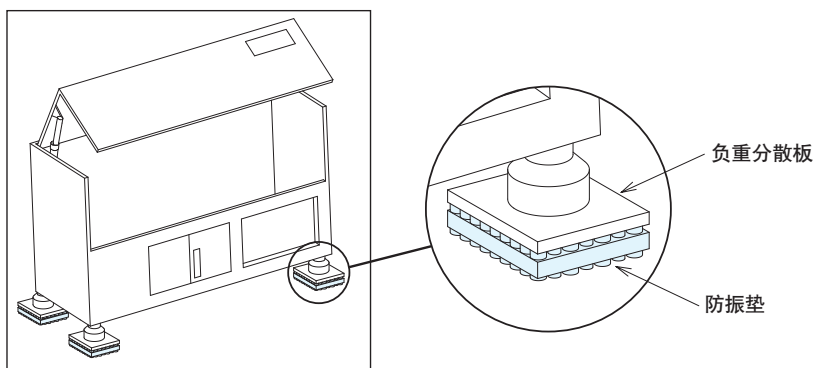


规格

* 标准在庫品

订单号	型号	尺寸 (A)	承重范围kN	偏重特性±15% kN/mm	对应振动频率Hz	重量g
* 981613	BOP0520N	50× 50	0.05~0.25	0.08	20~	32
* 981614	BOP1020N	100×100	0.20~0.98	0.32	20~	130
* 981615	BOP1520N	148×148	0.44~2.20	0.70	20~	290
* 981616	BOP0540N	50× 50	0.25~0.74	0.24	27~	35
* 981617	BOP1040N	100×100	0.98~2.94	0.97	27~	140
* 981618	BOP1540N	148×148	2.21~6.62	2.13	27~	315
* 981619	BOP0560N	50× 50	0.49~1.23	0.48	30~	37
* 981620	BOP1060N	100×100	1.96~4.90	1.91	30~	150
* 981621	BOP1560N	148×148	4.41~11.0	4.18	30~	335

使用例

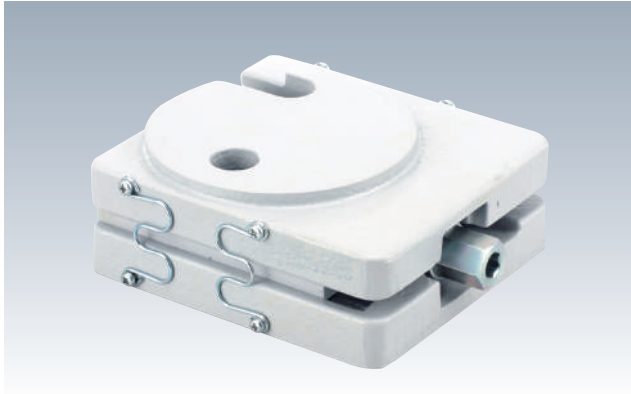


This image shows a full page of a handwriting practice worksheet. It consists of multiple sets of three horizontal dashed lines, providing a guide for letter height and placement. The lines are evenly spaced across the entire page, leaving ample room for writing practice. There is no text or other markings on the page.

防振调平块M型

符合RoHS

NBK®

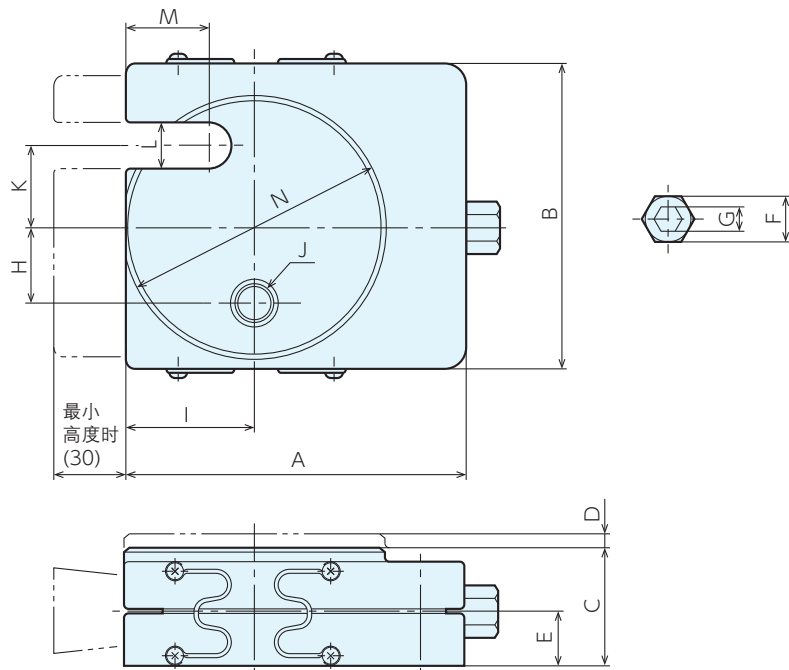


材 质 本体：FCD450 旋转盘：SS400
 涂装：底化学污染性涂料 (M50C M75C)
 润滑剂：底挥发性润滑剂 (M50C M75C)

- 设备可以用地脚螺栓固定。
- 整体结构的设计, 提高了施工设置期间的可操作性。
- 低地板结构可降低设备高度。
- 有可轻松吸收基础高度变化的提升量。
- 清洁规格 (M50C和M75C) 使用低尘润滑脂和化学污染物减少涂料, 可抑制逸气的产生。

用途

- 各种需要基础固定的机床、专用机、试验机、试验平台的水平调整。



规格

* 标准在庫品

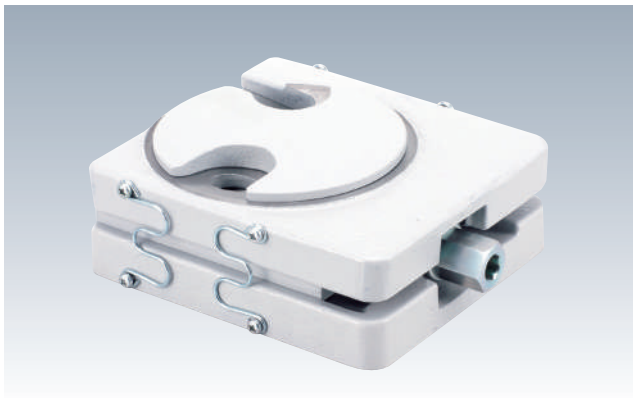
订单号	型号	A	B	C	D	E	F	G	H	I
* 104092	M50	145	130	47	12	20	19	10	32	55
* 104093	M75	160	140	53	12	23	24	14	32	60
* 104094	M50C	145	130	47	12	20	19	10	32	55
* 104095	M75C	160	140	53	12	23	24	14	32	60

型号	J(粗牙)	K	L	M	N	承重范围 kN	调整扭矩	重量kg
M50	M16×2	35	20	35	112	50	0.37	5.0
M75	M16×2	35	20	40	112	75	0.43	6.7
M50C	M16×2	35	20	35	112	50	0.37	5.0
M75C	M16×2	35	20	40	112	75	0.43	6.7

防振调平块M型 带旋转垫

符合RoHS

NBK®

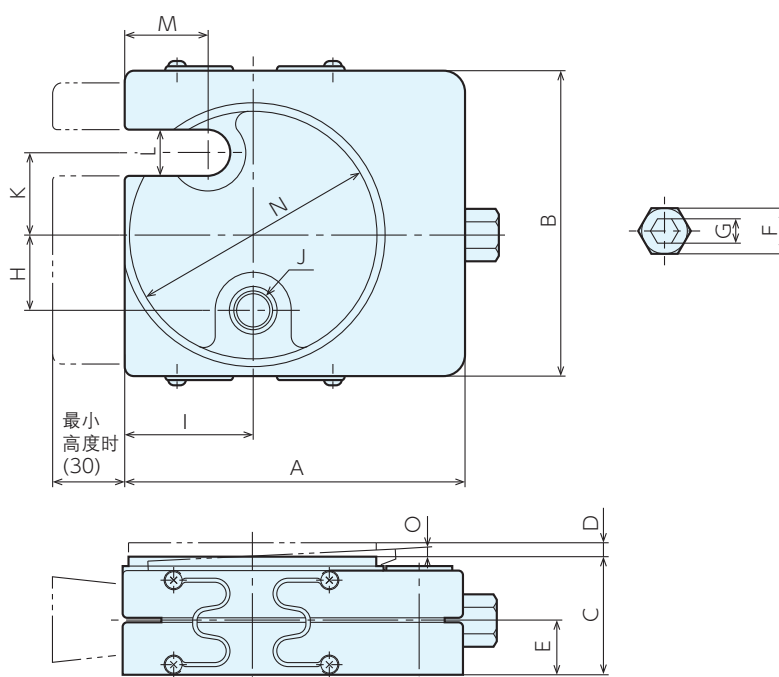


材 质 本体：FCD450 旋转盘：SS400
涂装：底化学污染性涂料 (M50C M75C)
润滑剂：底挥发性润滑剂 (M50C M75C)

- 设备可用地脚螺栓固定。
- 配备可轻松吸收设备和基础表面倾斜度的转环（球形接收板）。
- 整体结构的设计，提高了施工设置期间的可操作性。
- 低地板结构可降低设备高度。
- 有可轻松吸收基础高度变化的提升量。
- 清洁规格 (M50SC和M75SC) 使用低尘润滑脂和化学污染物减少涂料，可抑制逸气的产生。

■用途

- 各种需要基础固定的机床、专用机、试验机、试验台板的水平调整。



■规格

* 标准在庫品

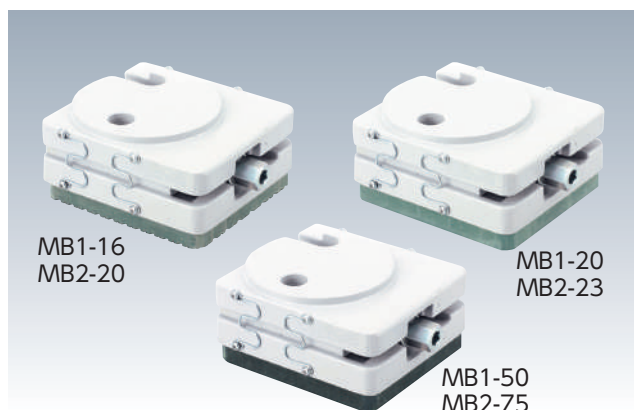
订单号	型号	A	B	C	D	E	F	G	H	I
* 104096	M50S	145	130	47	12	20	19	10	32	55
* 104097	M75S	160	140	53	12	23	24	14	32	60
* 104098	M50SC	145	130	47	12	20	19	10	32	55
* 104099	M75SC	160	140	53	12	23	24	14	32	60

型号	J(粗牙)	K	L	M	N	O	承重范围 kN	调整扭矩	重量kg
M50S	M16×2	35	20	35	105	3°	50	0.37	5.0
M75S	M16×2	35	20	40	105	3°	75	0.43	6.7
M50SC	M16×2	35	20	35	105	3°	50	0.37	5.0
M75SC	M16×2	35	20	40	105	3°	75	0.43	6.7

防振调平块MB型

符合RoHS

NBK®

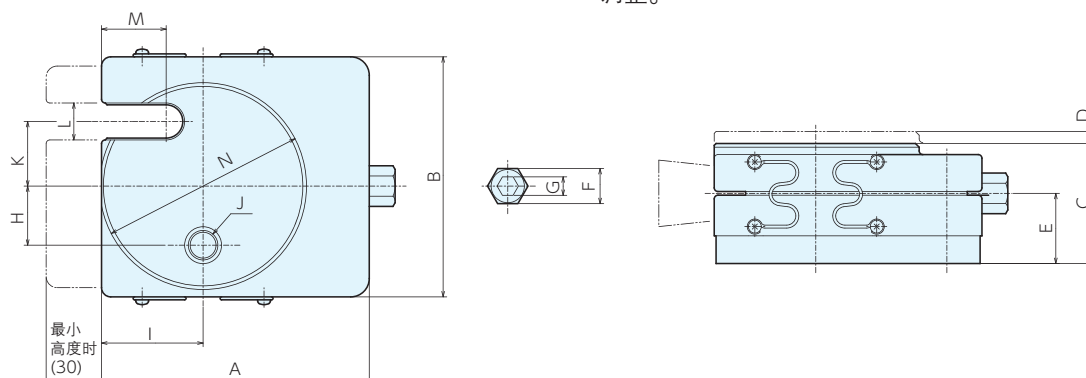


材质 本体:FC450 旋转盘:SS400
 底板:MB1-16、MB2-20:防振垫:使用B4-1
 MB1-20、MB2-23:防振垫:使用B0
 MB1-50、MB2-75:防振垫:使用B6

- 具备防振功能。
- 设备可用地脚螺栓固定。
- 整体结构的设计,提高了施工设置期间的可操作性。
- 低地板结构可降低设备高度。
- 有可轻松吸收基础高度变化的提升量。

■用途

- 各种需要基础固定的机床、专用机、试验机、试验台板的水平调整。

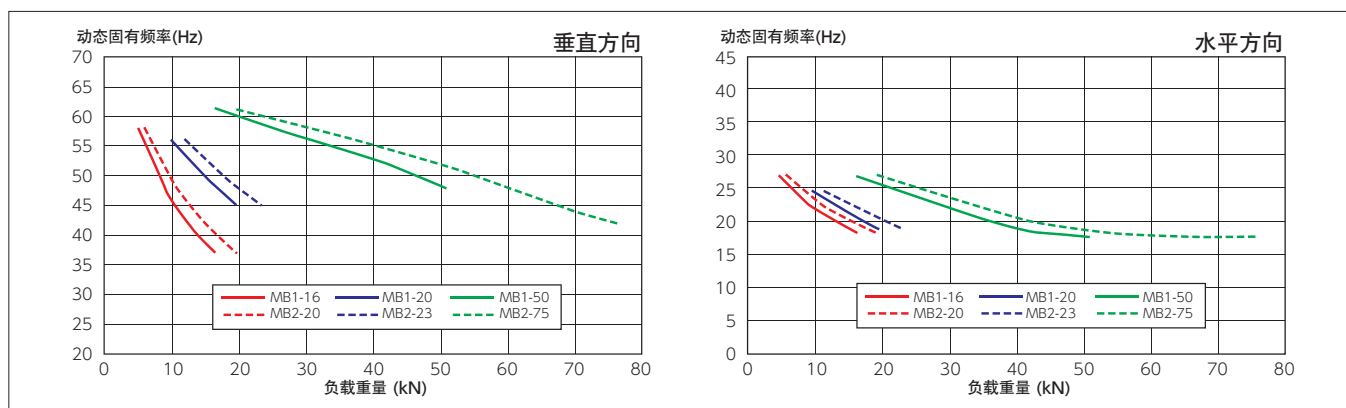


■规格

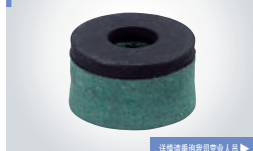
* 标准在庫品

订单号	型号	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L	M	N	承重范围 kN	调整扭矩	重量 kg
* 104100	MB1-16	145	130	62	12	35	19	10	32	55	M16	35	20	35	112	5 ~16	0.37	5.3
* 104101	MB1-20															8.3~20		
* 104102	MB1-50															17 ~50		
* 104103	MB2-20	160	140	68	12	38	24	14	32	60	M16	35	20	40	112	6 ~20	0.43	7.1
* 104104	MB2-23															10 ~23		
* 104105	MB2-75															20 ~75		

■防振垫特性数据



螺钉头用防振衬套
BVW

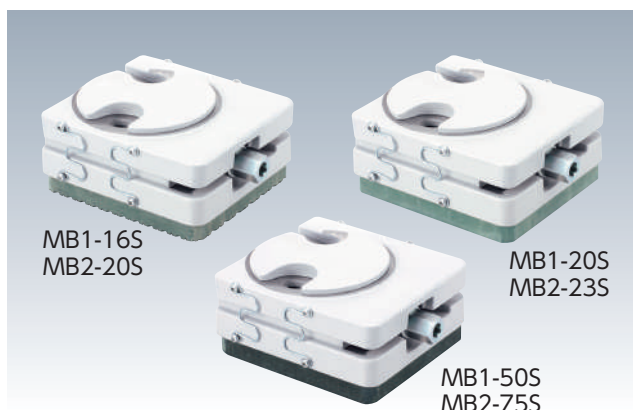


■机械设备与底板使用锚栓固定时,建议使用防振底板。

防振调平块MB型 带旋转垫

符合RoHS

NBK®

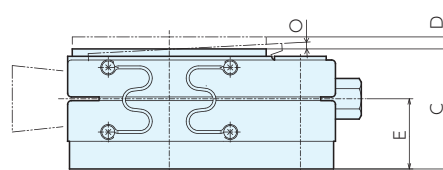
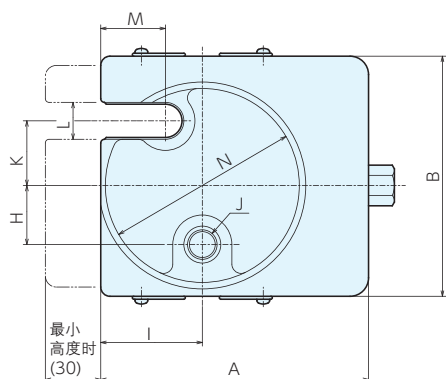


材质 本体：FCD450 旋转盘：SS400
 底板：MB1-16S、MB2-20S：使用防振垫B4-1
 MB1-20S、MB2-23S：使用防振垫B0
 MB1-50S、MB2-75S：使用防振垫B6

- 配备防振功能。
- 设备可用地脚螺栓固定。
- 配备半球形搭载结构, 可以轻松吸收设备和基础表面的倾斜角度。
- 整体结构的设计, 提高了施工设置期间的可操作性。
- 低地板结构可降低设备高度。
- 有可轻松吸收基础高度变化的提升量。

■用途

- 各种需要基础固定的机床、专用机、试验机、试验台板的水平调整。

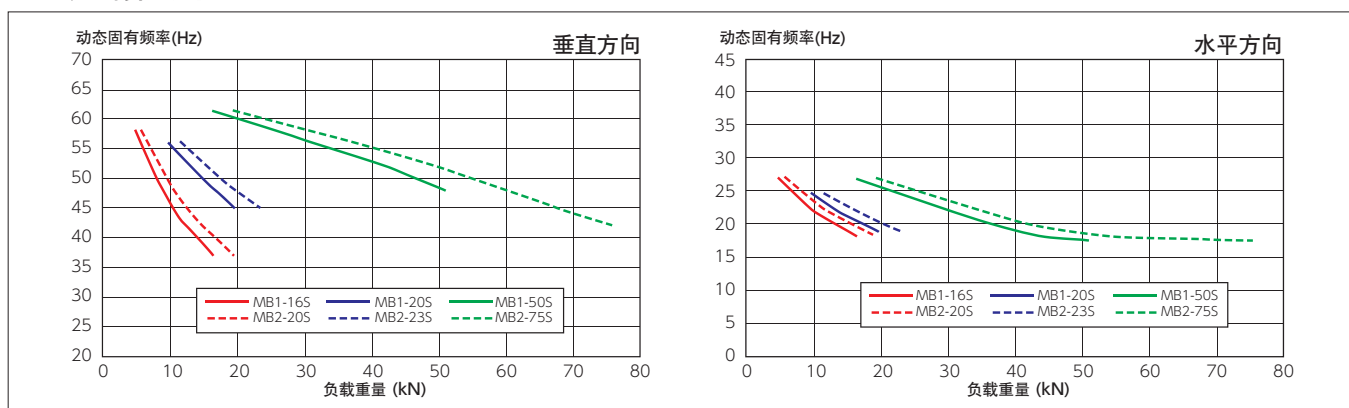


■规格

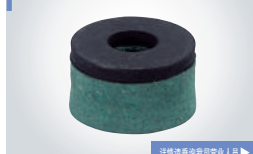
* 标准在庫品

订单号	型号	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L	M	N	O	承重范围 kN	调整扭矩	重量 kg
* 104106	MB1-16S																5 ~ 16		
* 104107	MB1-20S	145	130	62	12	35	19	10	32	55	M16	35	20	35	105	3°	8.3~20	0.37	5.3
* 104108	MB1-50S																17 ~ 50		
* 104109	MB2-20S																6 ~ 20		
* 104110	MB2-23S	160	140	68	12	38	24	14	32	60	M16	35	20	40	105	3°	10 ~ 23	0.43	7.1
* 104111	MB2-75S																20 ~ 75		

■防振垫特性数据



螺钉头用防振衬套
BVW

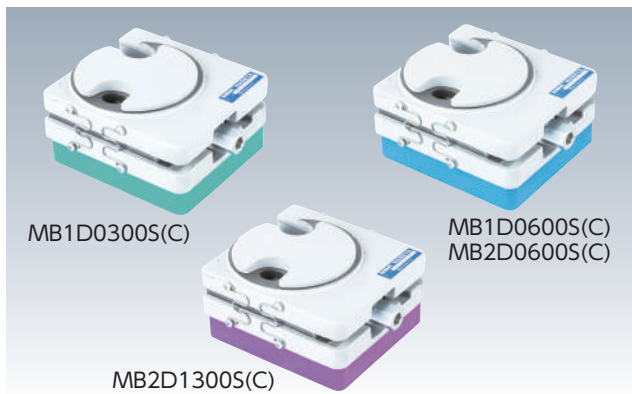


■ 机械设备与底板使用锚栓固定时, 建议使用防振底板。

防振水平调整模块MB-D型 带旋转底垫

符合RoHS

NBK®



材质 本体:FCD450, 涂装
粘合剂: 硅胶系粘合剂 (不含硅氧烷)。
防振材料: 醚类聚氨酯

用途 各种需要水平调整和减振的发动机、电机台座、FPD·半导体制造装置等。

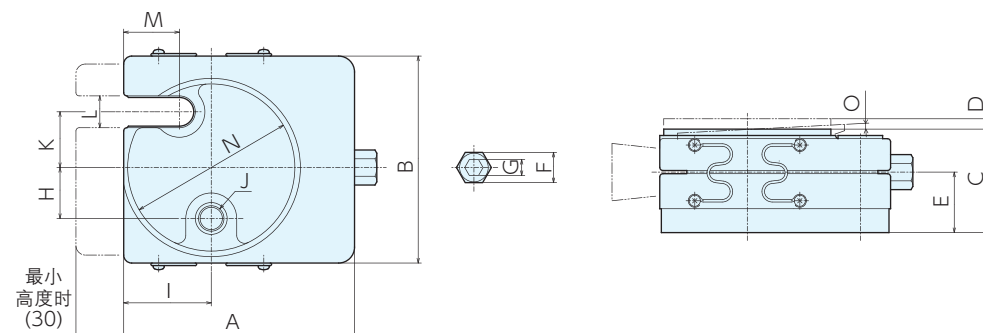
- 可有效衰减低频率振动
- 无尘规格采用释气量低、化学污染低的涂料及发尘量少的润滑脂。
- 可使用有防振性能的垫圈(Nabeaya可定制)进行地脚固定。
- 旋转底垫可用于校准机床与地基间最大3°的倾斜。

类型说明

MB 1 D0300 S C

↓ ↓ ↓ ↓

1=M50 防振材料式样 S=带旋转 C=无尘规格
2=M75 底垫 无=标准规格
(调平块类型)



尺寸表

型号	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L	M	N
MB1D0300S(C)	145	130	72	12	45	19	10	32	55	M16	35	20	35	112
MB1D0600S(C)	145	130	72	12	45	19	10	32	55	M16	35	20	35	112
MB2D0600S(C)	160	140	78	12	48	24	14	32	60	M16	35	20	40	112
MB2D1300S(C)	160	140	78	12	48	24	14	32	60	M16	35	20	40	112

规格

* 标准在庫品

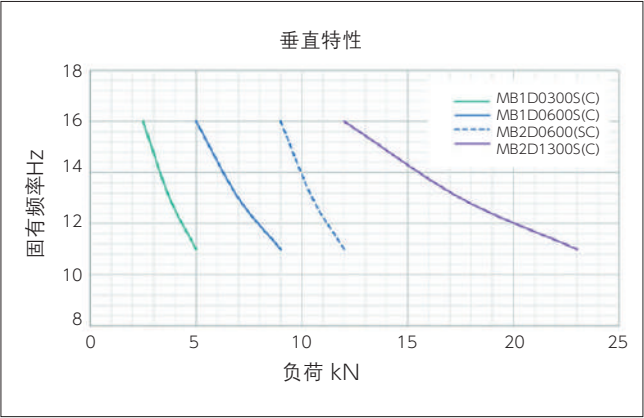
订单号	型号	规格	承重范围 kN	高度		行程 (扬程)	1次回转的 调整量	重量 kg
				最低	最高			
* 158013	MB1D0300S	标准	2.5~ 5	72	84	12	0.37	5.4
* 158014	MB1D0600S	标准	5 ~ 9	72	84	12	0.37	5.5
* 158015	MB2D0600S	标准	9 ~12	78	90	12	0.43	7.2
* 158016	MB2D1300S	标准	12 ~23	78	90	12	0.43	7.2
* 158017	MB1D0300SC	无尘	2.5~ 5	72	84	12	0.37	5.4
* 158018	MB1D0600SC	无尘	5 ~ 9	72	84	12	0.37	5.5
* 158019	MB2D0600SC	无尘	9 ~12	78	90	12	0.43	7.2
* 158020	MB2D1300SC	无尘	12 ~23	78	90	12	0.43	7.2

■各负荷固有频率(垂直・水平)

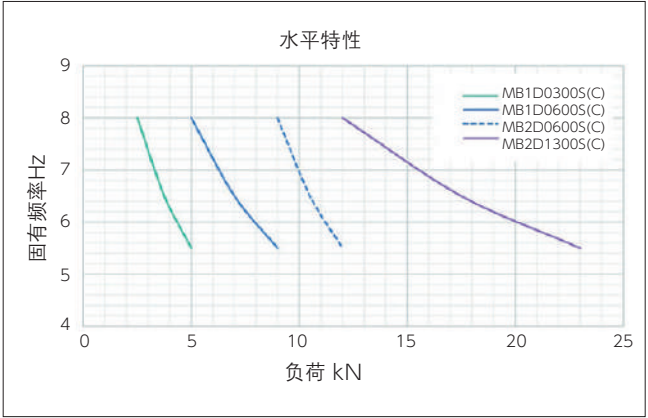
可根据不同产品型号, 确认各荷载下的垂直和水平的固有频率。

	负荷 kN	垂直 Hz	水平 Hz
MB1D0300S(C)	2.5	16	8
	3.75	13	6.5
	5	11	5.5
MB1D0600S(C)	5	16	8
	7	13	6.5
	9	11	5.5
MB2D0600S(C)	9	16	8
	10.5	13	6.5
	12	11	5.5
MB2D1300S(C)	12	16	8
	17.5	13	6.5
	23	11	5.5

●垂直特性



●水平特性



[illegible]



公众号



视频号



SINCE 1560

NABEYA co., LTD.

日本株式会社锅屋上海代表处

URL: <http://www.nabeya.co.jp> E-mail: nabeya@ons.co.jp 中文URL: <http://www.nabeya1560.cn>

JIG & MECHANICAL PARTS



总 公 司
营 业 本 部

〒500-8743 日本国岐阜県岐阜市若杉町25

TEL. +81-58-273-6521 FAX. +81-58-278-0220

上海代表处

上海市长宁区遵义南路88号协泰中心2408室 200336

TEL. +86-21-5127-2366