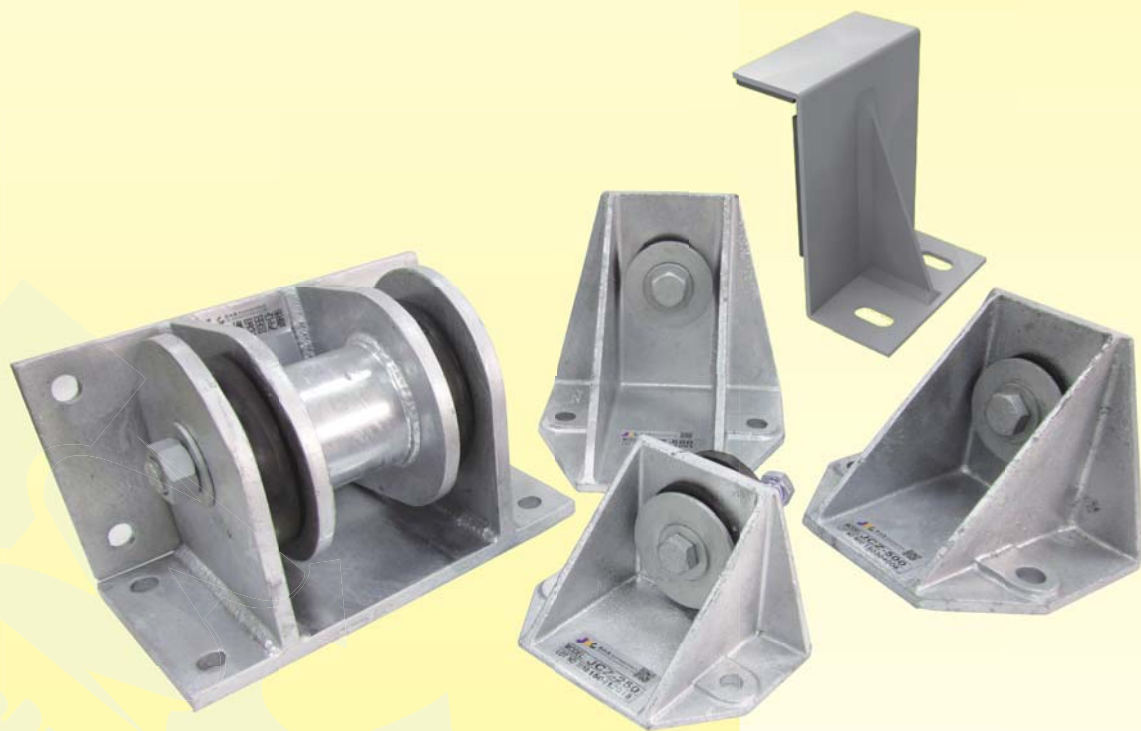


設 備 抗 震

www.jsc.com.tw



兆山辰 精密科技股份有限公司
JSC Scientific Controls Co., Ltd.

ISO-9001國際品保認證

JG 抗震型彈簧式避震器

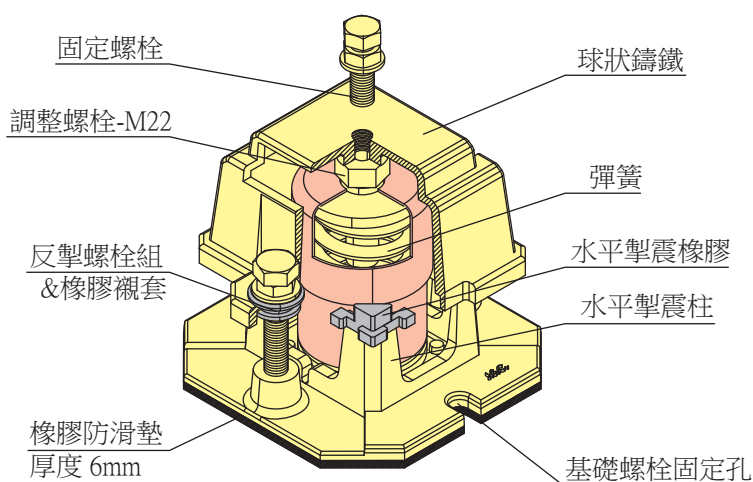
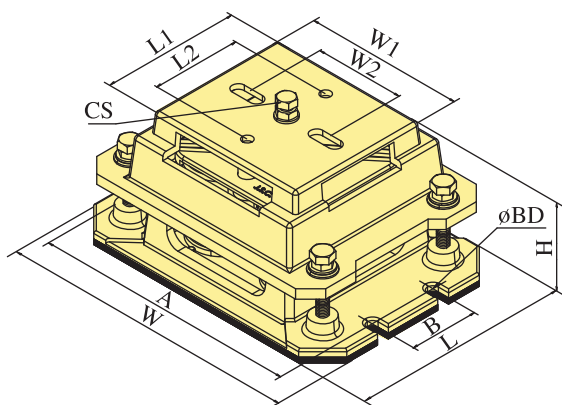
特性：

- JG型專門為抗地震使用設計。
- 耐震強度 水平方向：1G，垂直方向：0.5G。
- 彈簧以低自然頻率值設計，荷重撓度40mm。
- 本體材質FCD45，並以熱浸鍍鋅防銹處理。
- 彈簧均經熱處理及應力消除處理，使用壽命長。
- 全規格彈簧，均以PP耐衝擊外殼密封閉組合，耐候性強。
- 外型設計特殊；可先行按裝，再固定基礎。



主要用途：

- 各類重型機械。
- 冰水主機、冷卻水塔。
- 消防泵浦、排送風機。
- 發電機、空氣壓縮機。

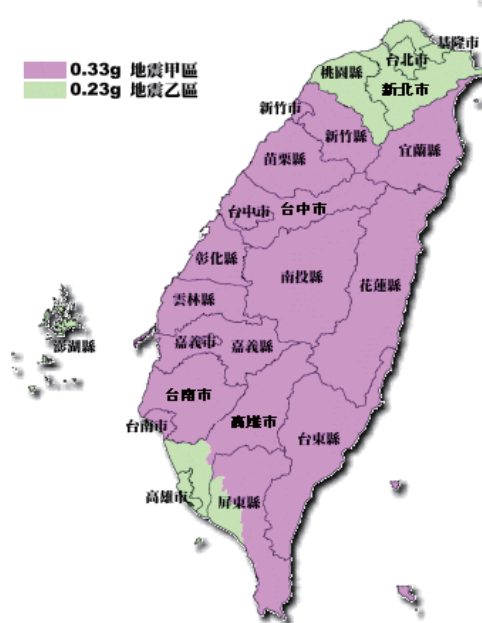
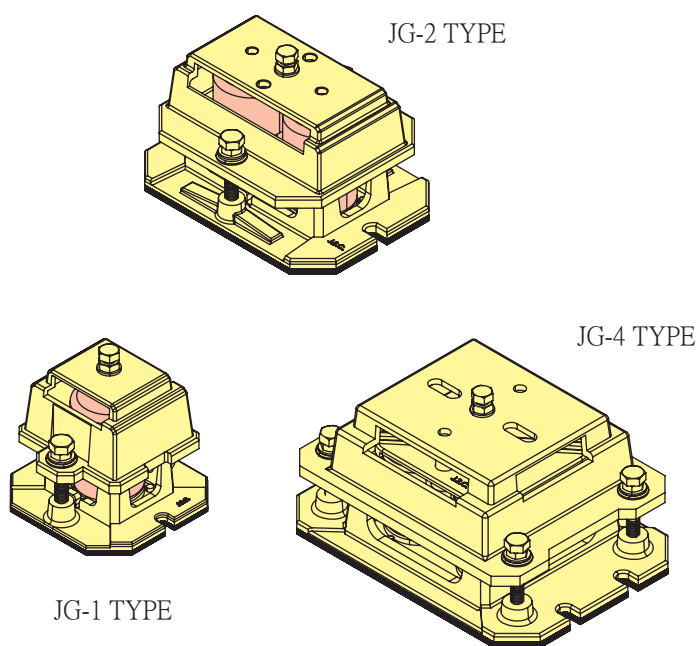


規格	尺寸(mm)										
	L	W	A	B	L1	W1	L2	W2	H	øBD	CS
JG-1	210	210	186	*	117	97	*	*	190	16	M12
JG-2	240	330	270	*	107	227	80	130	190	20	M16
JG-4	280	370	300	60	195	205	130	130	190	20	M20

型號	荷重範圍 Kg	彈性係數 Kg/mm	額定撓度 mm	彈簧 顏色
JG-1-40	20 ~ 40	1	40	黃
JG-1-80	40 ~ 80	2	40	白
JG-1-150	80 ~ 150	3.8	40	紅
JG-1-200	150 ~ 200	5	40	褐

JG 抗震型彈簧式避震器

型號	荷重範圍 Kg	彈性係數 Kg/mm	額定撓度 mm	彈簧 顏色
JG-1-270	200 ~ 270	6.8	40	灰
JG-1-340	270 ~ 340	8.5	40	白/黑
JG-1-450	340 ~ 450	11.3	40	黃
JG-1-530	450 ~ 530	13.3	40	灰/黑
JG-1-650	530 ~ 650	16.3	40	深綠
JG-1-750	650 ~ 750	18.8	40	紅
JG-1-910	750 ~ 910	22.8	40	深綠/黑
JG-1-1000	910 ~ 1000	25	40	紅/黑
JG-2-900	680 ~ 900	22.5	40	黃
JG-2-1050	900 ~ 1050	26.3	40	灰/黑
JG-2-1300	1050 ~ 1300	32.5	40	深綠
JG-2-1500	1300 ~ 1500	37.5	40	黃/黑
JG-2-1800	1500 ~ 1800	45	40	黃
JG-2-2000	1800 ~ 2000	50	40	紅/黑
JG-4-1800	1500 ~ 1800	45	40	黃
JG-4-2100	1800 ~ 2100	52.5	40	灰/黑
JG-4-2600	2100 ~ 2600	65	40	深綠
JG-4-3000	2600 ~ 3000	75	40	黃/黑
JG-4-3600	3000 ~ 3600	90	40	深綠/黑
JG-4-4000	3600 ~ 4000	100	40	紅/黑

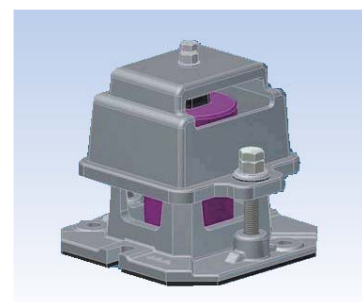


台灣地區耐震設計規範規定

JGD 抗震型彈簧式避震器

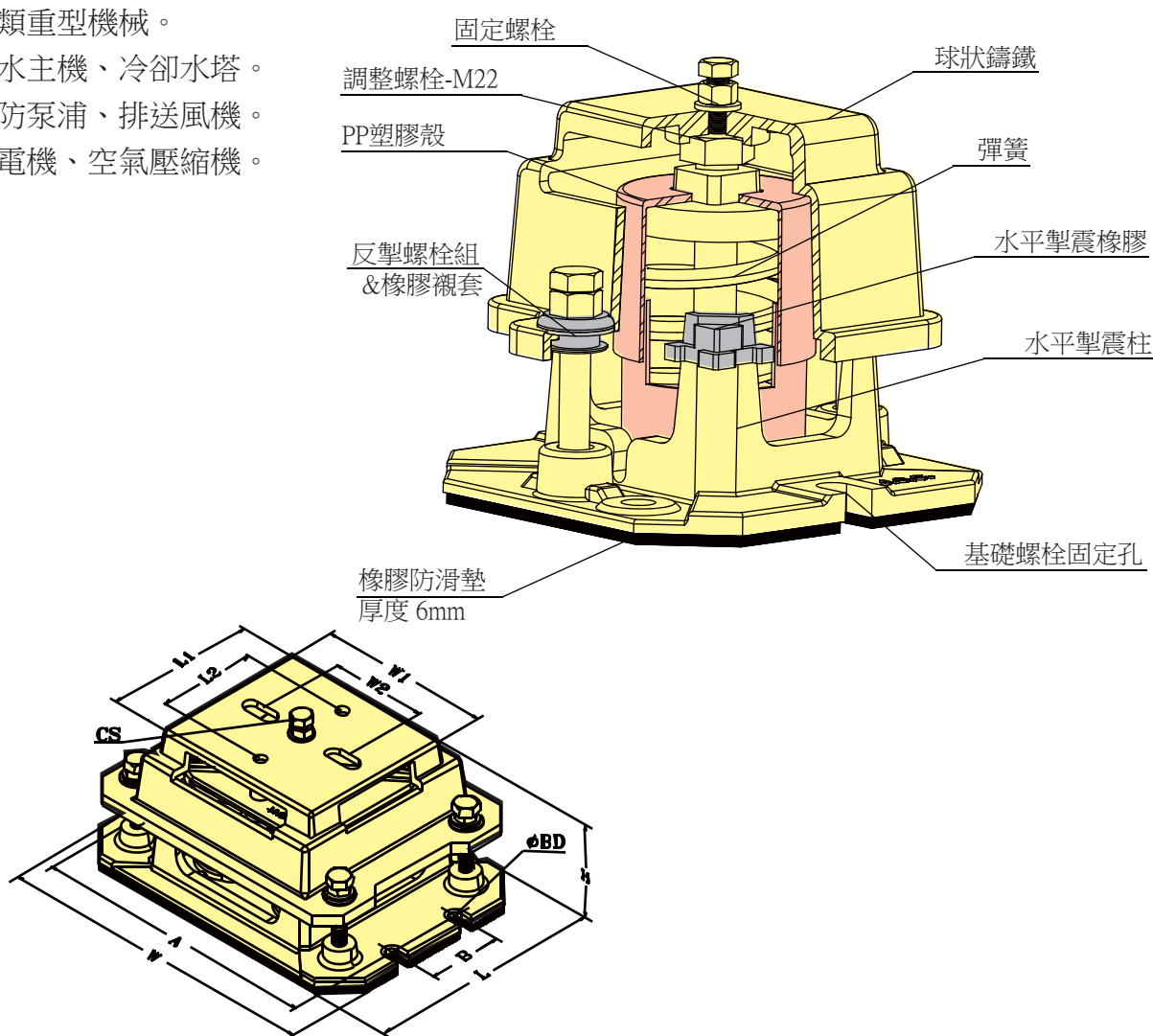
特性：

- JGD型專門為抗地震使用設計。
- 耐震強度 水平方向：1G，垂直方向：0.5G。
- 彈簧以低自然頻率值設計，荷重撓度50mm。
- 本體材質FCD45，並以熱浸鍍鋅防銹處理。
- 彈簧均經熱處理及應力消除處理，使用壽命長。
- 全規格彈簧，均以PP耐衝擊外殼密封閉組合，耐候性強。
- 外型設計特殊；可先行按裝，再固定基礎。



主要用途：

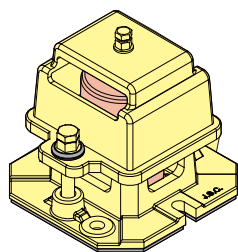
- 各類重型機械。
- 冰水主機、冷卻水塔。
- 消防泵浦、排送風機。
- 發電機、空氣壓縮機。



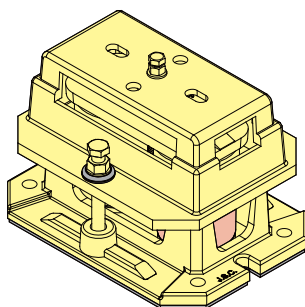
規格	尺寸(mm)										
	L	W	A	B	L1	W1	L2	W2	H	φBD	CS
JGD-1	240	230	190	*	96	118	*	*	210	16	M12
JGD-2	250	340	300	*	121	246	80	135	225	18	M16
JGD-4	280	380	320	80	226	226	130	140	225	18	M20

JGD 抗震型彈簧式避震器

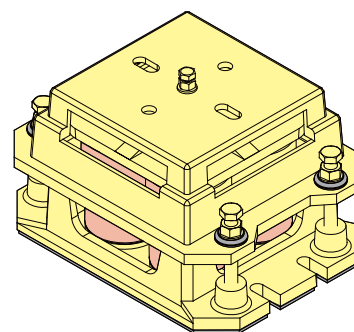
型號	荷重範圍 Kg	彈性係數 Kg/mm	額定撓度 mm	彈簧 顏色
JGD-1-100	50 ~ 100	2.0	50	黃
JGD-1-150	100 ~ 150	3.0	50	白
JGD-1-250	150 ~ 250	5.0	50	深綠
JGD-1-350	250 ~ 350	7.0	50	紅
JGD-1-450	350 ~ 450	9.0	50	褐
JGD-1-600	450 ~ 600	12.0	50	灰
JGD-1-750	600 ~ 750	15.0	50	土黃
JGD-1-850	750 ~ 850	17.0	50	綠
JGD-1-1000	850 ~ 1000	20.0	50	藍
JGD-2-1200	1000 ~ 1200	24.0	50	灰
JGD-2-1500	1200 ~ 1500	30.0	50	土黃
JGD-2-1700	1500 ~ 1700	34.0	50	綠
JGD-2-2000	1700 ~ 2000	40.0	50	藍
JGD-4-2400	2000 ~ 2400	48.0	50	灰
JGD-4-3000	2400 ~ 3000	60.0	50	土黃
JGD-4-3400	3000 ~ 3400	68.0	50	綠
JGD-4-4000	3400 ~ 4000	80.0	50	藍



JGD-1 TYPE



JGD-2 TYPE

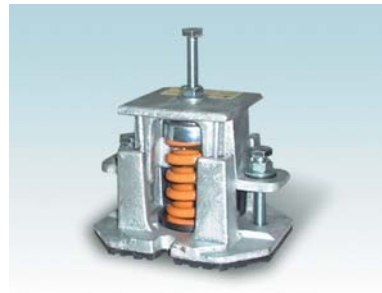


JGD-4 TYPE

JG-S 抗震型彈簧式避震器

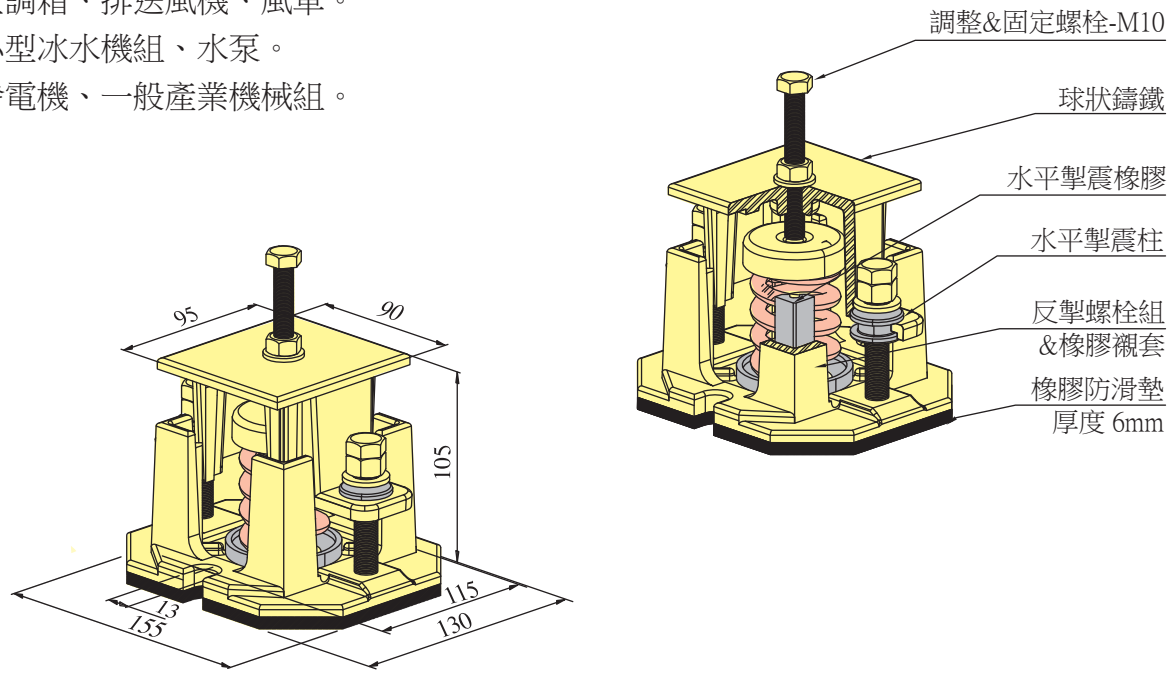
特性：

- JG型專門為抗地震使用設計。
- 耐震強度 水平方向：1G，垂直方向：0.5G。
- 彈簧以低自然頻率值設計，荷重撓度25mm。
- 本體材質FCD45，並以熱浸鍍鋅防銹處理。
- 彈簧均經熱處理及應力消除處理，使用壽命長。
- 外型設計特殊；可先行按裝，再固定基礎。



主要用途：

- 空調箱、排送風機、風車。
- 小型冰水機組、水泵。
- 發電機、一般產業機械組。



*註：JG-180-S及JG-250-S高度為115mm

型號	荷重範圍 Kg	彈性係數 Kg/mm	額定撓度 mm	彈簧 顏色
JG-020-S	10 ~ 20	0.8	25	黃
JG-030-S	20 ~ 30	1.2	25	深綠
JG-050-S	30 ~ 50	2.0	25	紅
JG-070-S	50 ~ 80	3.0	25	藍
JG-090-S	80 ~ 100	4.0	25	褐
JG-120-S	100 ~ 140	5.4	25	灰
JG-150-S	140 ~ 160	6.4	25	白
JG-180-S	160 ~ 210	8.1	25	橙
JG-250-S	210 ~ 260	10.2	25	紫

JG-M 抗震型彈簧式避震器

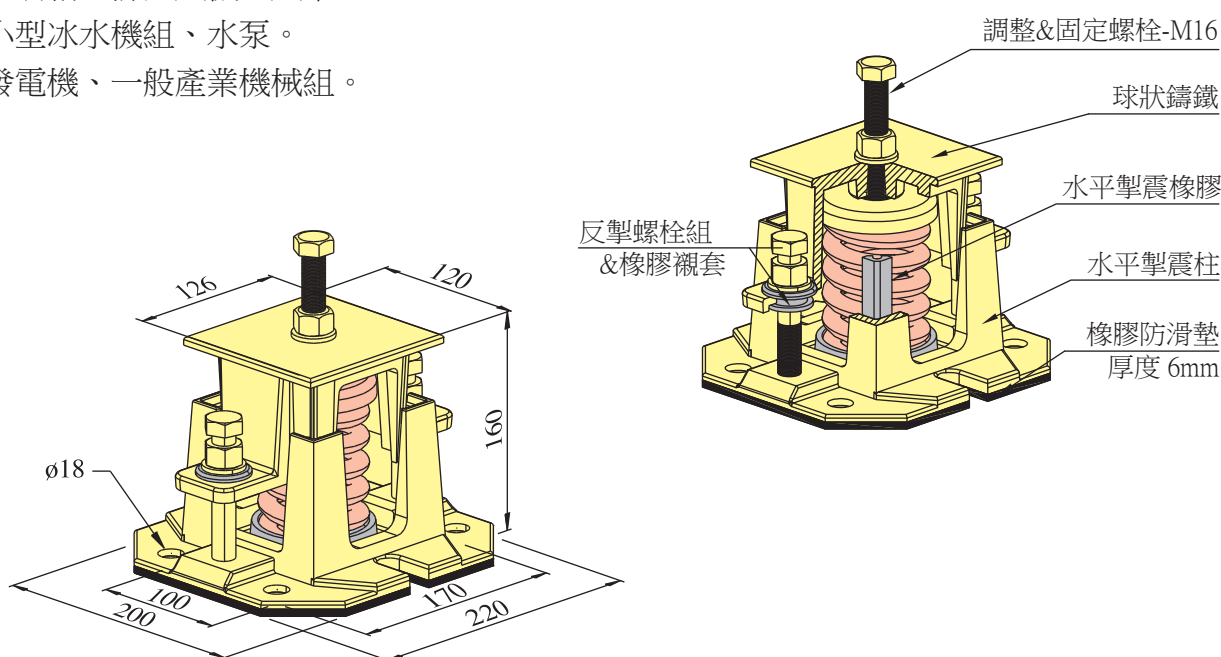
特性：

- JG型專門為抗地震使用設計。
- 耐震強度 水平方向：1G，垂直方向：0.5G。
- 彈簧以低自然頻率值設計，荷重撓度40mm。
- 本體材質FCD45，並以熱浸鍍鋅防銹處理。
- 彈簧均經熱處理及應力消除處理，使用壽命長。
- 外型設計特殊；可先行按裝，再固定基礎。



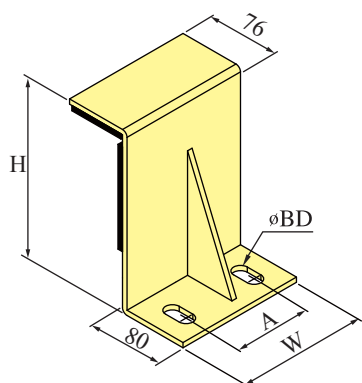
主要用途：

- 空調箱、排送風機、風車。
- 小型冰水機組、水泵。
- 發電機、一般產業機械組。

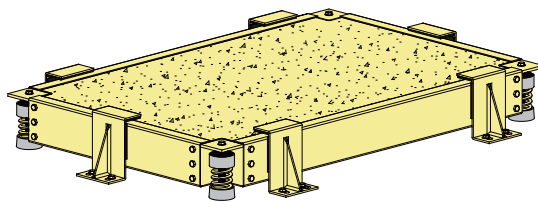


型號	荷重範圍 Kg	彈性係數 Kg/mm	額定撓度 mm	彈簧 顏色
JG-200-M	190 ~ 230	5.3	40	褐
JG-270-M	230 ~ 300	7.1	40	灰
JG-340-M	300 ~ 380	9.5	40	白/黑
JG-450-M	430 ~ 470	11.3	40	黃
JG-530-M	470 ~ 570	14.3	40	灰/黑
JG-650-M	570 ~ 660	16.1	40	深綠
JG-750-M	720 ~ 760	18.7	40	紅
JG-910-M	760 ~ 990	24.8	40	綠/黑
JG-1000-M	990 ~ 1120	28.0	40	紅/黑

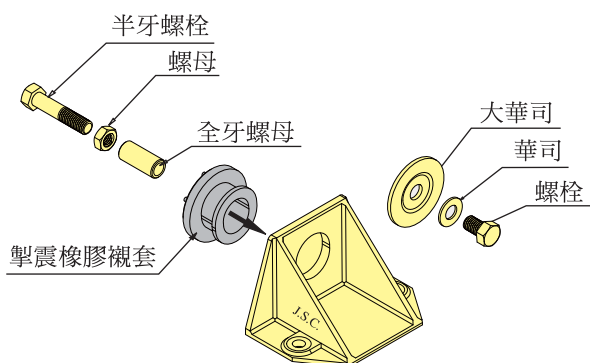
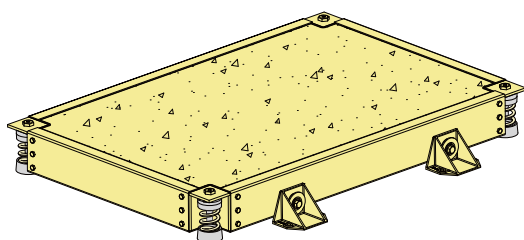
JCZ 掣震裝置



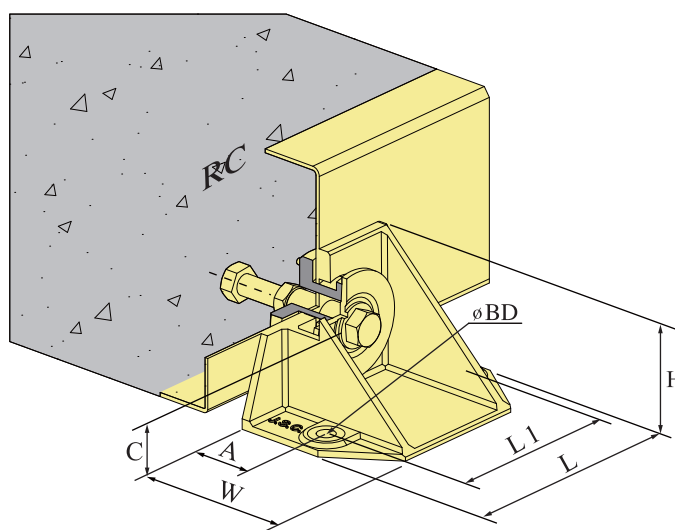
JCZ-50 掣震裝置



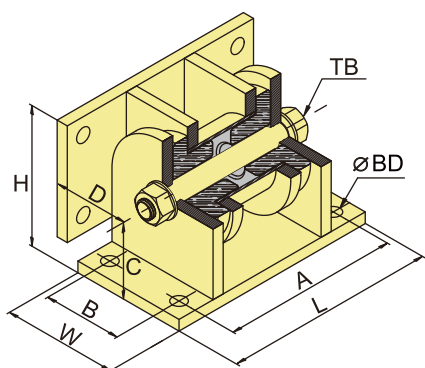
型號	尺寸(mm)				適用基座 厚度
	W	A	H	φBD	
JCZ-50	125	65	210	18	6"



JCZ-250,500,600 掣震裝置



型號	尺寸(mm)							螺栓組
	L	L1	W	H	φBD	A	C	
JCZ-250	180	140	120	110	14	60	60	M16
JCZ-500	220	170	170	160	18	90	90	M20



JCZ-2000, JCZ-2500 掣震裝置



型號	尺寸(mm)								
	L	W	A	B	C	D	φBD	H	TB
JCZ-2000	310	160	260	110	117	107	19	197	M24
JCZ-2500	350	190	290	130	144	130	25	239	M30

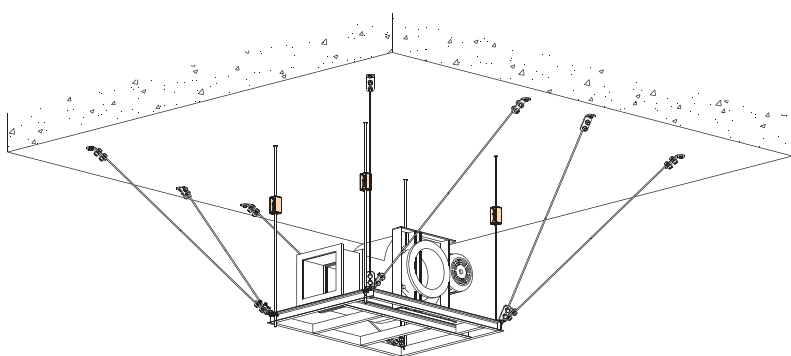
SWB 懸吊掣震組

特性：

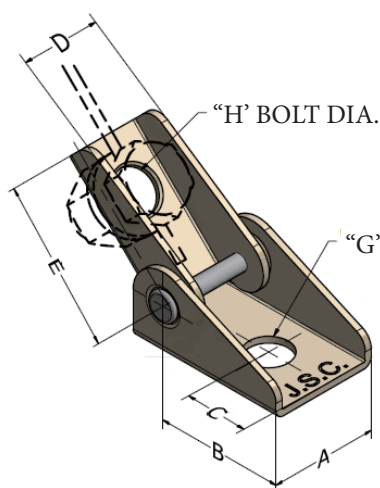
- 結構堅固、安全性高。
- 多角度安裝設計，方便安裝調整。
- 鐵件表面耐候性處理。
- 鍍鋅航空鋼索，耐用性高。

主要用途：

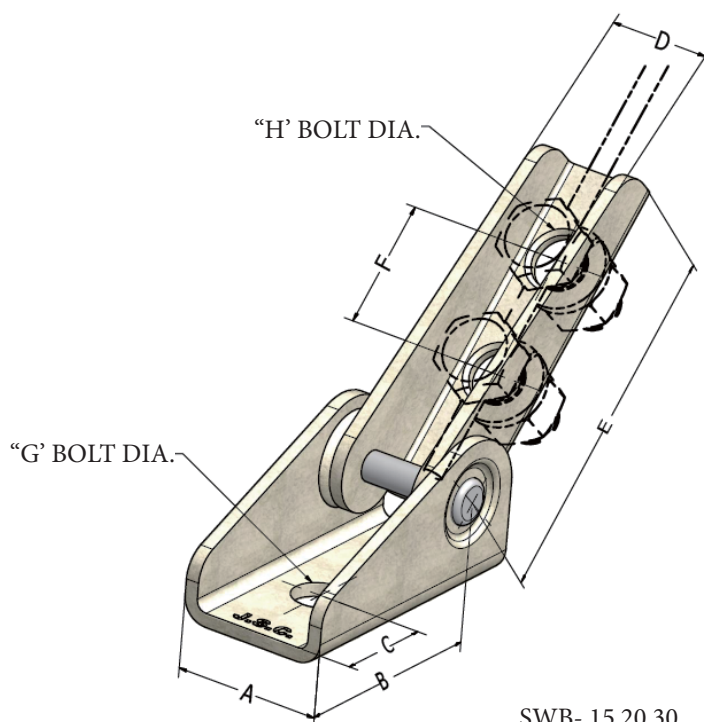
- 管路掣震。
- 懸吊式設備掣震。
- 落地式設備掣震。



設備掣震示意圖



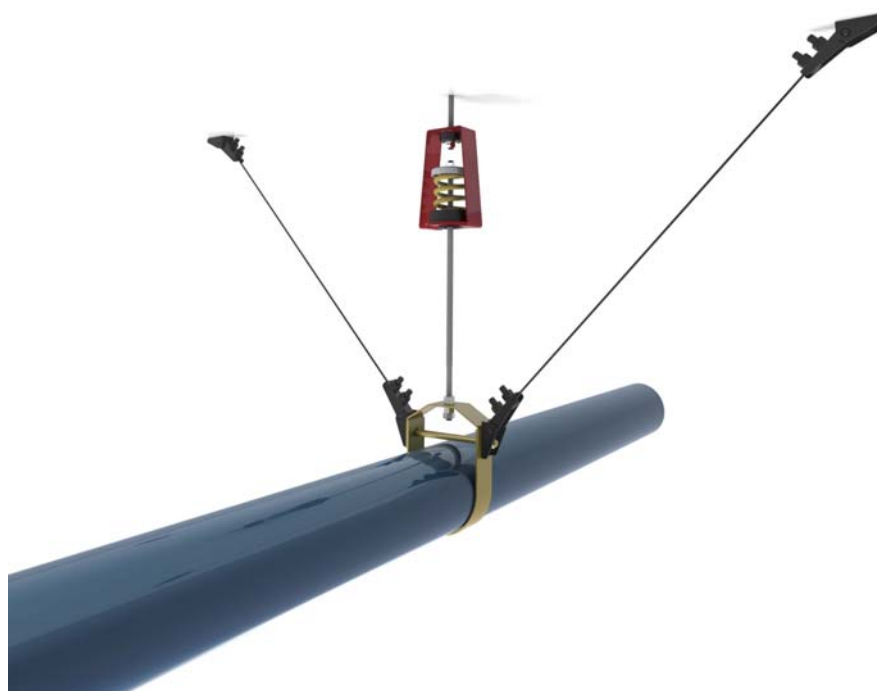
SWB-10



SWB- 15,20,30

型號	尺寸(mm)								鋼索直徑	最大受力
	A	B	C	D	E	F	G	H	inch	kg
SWB-10	32	38	19	23.5	42	無	13	13	1/8"	300
SWB-15	35	50	25	25	80	32	13	13	5/32"	650
SWB-20	50	75	35	34	115	40	18	18	3/16"	1200
SWB-30	50	75	35	34	115	40	18	18	1/4"	2000

懸吊掣震組合



型號	鋼索直徑 inch	最大受力 Kgs
SWB-10	1/8"	300
SWB-15	5/32"	650
SWB-20	3/16"	1200
SWB-30	1/4"	2000

鍍鋅航空器用鋼索 TYPE		直徑 inch	拉斷荷重 Kgs
	7X7	1/8"	700
	7X19	5/32"	1050
		3/16"	1900
		1/4"	2700

套管式膨脹螺絲	牙徑	外徑(鑽孔徑)	管長	全長	水泥強度	
					極限抗拉力	極限抗剪力
					3000PSI	3000PSI
	3/8"	1/2"	1-1/2"	2-1/2"	1500	1450
	1/2"	11/16"	2"	4"	2800kg	3000kg
	5/8"	7/8"	2-1/2"	5"	3850kg	4600kg
	3/4"	1"	3"	6"	5700kg	7200kg
內牙式膨脹螺絲	牙徑	外徑(鑽孔徑)	牙長(m/m)	全長	水泥強度	
					極限抗拉力	極限抗剪力
					3000PSI	3600PSI
	3/8"	1/2"	17	1-1/2"	1550 kg	1800 kg
	1/2"	11/16"	20	2"	2300 kg	3100 kg
	5/8"	7/8"	25	2-1/2"	3500 kg	3870 kg
	3/4"	1"	30	3"	5200 kg	5000 kg

*安全率：靜荷重 (4~5)

最小設計總橫力

附屬於建築物之結構物部分構體及附件、永久性非結構構材及附件以及支承於結構體之設備的附件均須按內政部建築物耐震設計規範第四章規定之地震力設計之。

傢俱及支承於樓版或屋頂版 200 公斤以下設備之附件其設計地震力可不必考慮。

最小設計水平總橫力 F_{ph} 依下式計算：

$$F_{ph} = 0.4S_{DS}I_p \frac{a_p}{R_{pa}} \cdot (1 + 2h_x/h_n)W_p$$

F_{ph} 不必大於：

$$F_{ph} = 1.6S_{DS}I_pW_p$$

F_{ph} 亦不得小於：

$$F_{ph} = 0.3S_{DS}I_pW_p$$

S_{DS} ：工址短週期設計水平譜加速度

W_p ：構體或構材自重或設備操作載重。

a_p ：構體、構材或設備之共振放大倍數

R_{pa} ：構體、構材或設備等之容許地震反應折減係數，依下式計算：

$$\text{一般工址與近斷層區域： } R_{pa} = 1 + \frac{R_p - 1}{1.5}$$

$$\text{臺北盆地： } R_{pa} = 1 + \frac{R_p - 1}{2.0}$$

R_p ：構體、構材或設備等之地震反應折減係數

F_{ph} ：構體、構材或設備等質心點之設計地震力，並按各構體、構材或設備之質量分佈分配。

I_p ：構體、構材或設備之用途係數；若大地震後除須確保人命安全及防範二次災害外，並須確保不需大型補修便能執行設備必要的機能為目標者，以及躉售大賣場儲存架、含危險物品及易燃物品內容之構材等其 $I_p=1.5$ ，其他構體、構材及設備之 $I_p=1.0$ ，但 I_p 不得小於被附屬建築物之用途係數。

h_x ：構體、構材或設備所在樓層 x 距基面之高度。

h_n ：建築物基面至屋頂之高度。

構體、構材及設備之垂直地震力需做適當之考量

F_{pv} ：最小設計垂直地震力為

$$\text{一般工址與臺北盆地： } F_{pv} = \frac{1}{2} F_{ph}$$

$$\text{近斷層區域： } F_{pv} = \frac{2}{3} F_{ph}$$



中 壢 廠

兆山辰精密科技股份有限公司

JSC Scientific Controls Co., Ltd.

總 公 司：台北市內湖區瑞光路358巷30弄8號7樓

電話：(02) 8751-8115 傳真：(02) 8751-3115

台中分公司：台中市西區東興路3段160號10F之5

電話：(04) 2327-3181 傳真：(04) 2327-3298

高雄分公司：高雄市三民區德山街30巷1號

電話：(07) 396-3080 傳真：(07) 396-3070

中 壢 廠：桃園市中壢區東園二路4號(中壢工業區)

電話：(03) 462-1888 傳真：(03) 452-6822

兆山辰科技(深圳)有限公司

地 址：深圳市寶安區福永街道鳳塘大道602號懷德翠海工業園一期
5棟4樓

電 話：(0755) 2959-5740 傳真：(0755) 2959-5743

兆山辰科技(上海)有限公司

地 址：上海嘉定區金沙路75號608室(泰宸匯金商務樓)

電 話：(021) 5953-1398 傳真：(021) 5953-1399

http：[//www.jsc.com.tw](http://www.jsc.com.tw)

Email：jsc@jsc.com.tw