



~ 客戶的需求 我們聽到了 ~



川盛

CHUAN SHENG

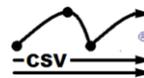
震動

VIBRATION MOTOR

馬達

~ 高性能的振動表現 ~

## 川盛電機 CSV 工業與商業用振動馬達



“振動 (震動) 馬達是振動應用相關機械的重要零組件, 是振動的來源, 力量的核心。如同我們心臟有小毛病時, 有時只是感覺不舒服, 但是有時卻會造成嚴重的後果。川盛電機之母公司為專業的馬達測試機台與馬達產線測試設備製造商並有超過 **20** 年以上的各類馬達維修經驗。因此川盛電機生產的振動馬達 **CSV Motor** 也如同其他世界一級馬達一樣, 採用高規格的材料, 最專業的設計, 與最嚴格產線測試流程來確保品質並提供最佳的動力來源。我們相信越專業的馬達設計與製造, 越能符合客戶對振動馬達的期待與需求。” - 王董事長

### 產品描述

- ✓ 高性能之馬達驅動振動力來源
- ✓ 多樣化的產品滿足客戶的不同需求
- ✓ 標準化的螺絲型號與位置符合各種應用與方便替換
- ✓ 穩固的外殼 ( 框架和底座 ) 設計提供長時間運行長壽命運行
- ✓ 方便維護和高可靠性

### 產品特色

- 擺動振幅可調
- 頻率(50/60Hz) 與 電力輸入 (200V~600V) 可依需求搭配
- 防塵構造和防濺水設計
- 長壽命軸承和強化電樞軸
- 鑄鐵外殼與強化基座提供強有力的保障
- 鋁擠一體成形外殼提供輕量化的需求 (A-204, A-209, A-212, A-218)



### 應用

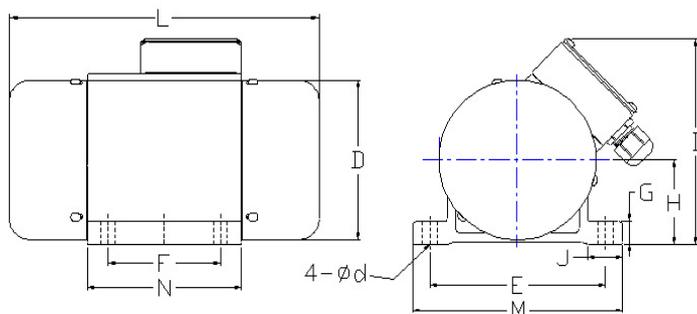
- 飼料
- 原料
- 斗
- 輸送帶
- 混和
- 砂石
- 礦場
- 食品
- 原料
- 冷卻



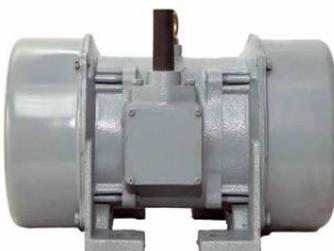
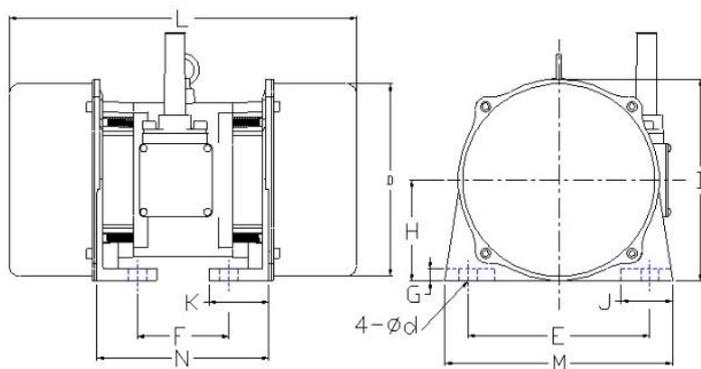
# 產品外型、圖面與規格

## 外型與圖面

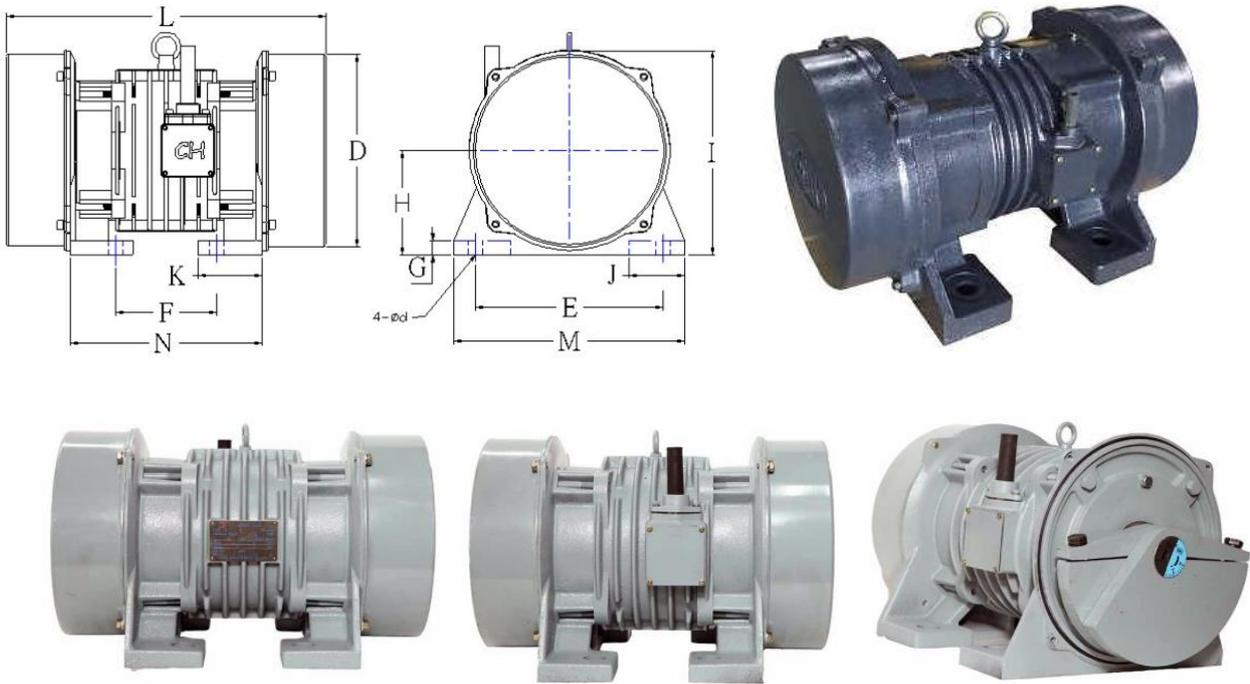
外型 A (鋁擠)



外型 B (鑄鐵)



外型 C (鑄鐵)



※ 顏色可依照客戶需求更改

2 極(Pole) 振動馬達

轉速-電源頻率 50 Hz: 3000 rpm  
轉速-電源頻率 60 Hz: 3600 rpm

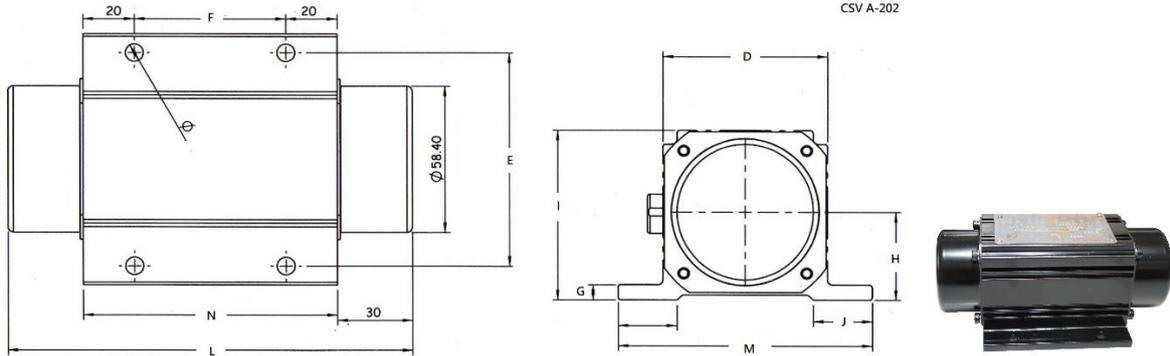
2 Pole Dimensions

型號	功率		力量 Kg	外型尺寸(mm)												腳座 螺絲	外型	重量 Kg
	HP	W		D	E	F	G	H	I	J	K	L	M	N	Φd			
A-204	1/16	45	50	111	125	50	16	59	150	25	—	197	150	85	11	M10	A	5.8
A-209	1/8	90	100	111	125	75	16	59	150	25	—	222	150	110	11	M10	A	7
A-212	1/6	120	180	111	125	75	16	59	150	25	—	222	150	110	11	M10	A	7.5
A-218	1/4	180	260	111	125	90	16	59	150	25	—	253	150	140	11	M10	A	9
A-225	1/3	250	360	190	180	90	13	100	200	50	57	325	230	170	18	M16	B	23
A-237	1/2	370	600	190	180	90	13	100	200	50	57	325	230	170	18	M16	B	25
A-255	3/4	550	750	190	180	90	13	100	200	50	57	325	230	170	18	M16	B	26
A-275	1	750	1000	222	220	140	16	120	238	65	60	340	275	210	20	M19	C	48
A-2150	2	1500	2000	267	260	140	20	145	285	80	90	445	320	267	28	M25	C	80

※ 1. A-204, A-209, A-212, A-218 可指定單相 (1 Φ) 或 三相 (3 Φ) · 其他為三相 (3 Φ)

## Single 1 Phase Micro Vibrator motor

CSV A-202



型號	功率		力量 Kg	外型尺寸(mm)												腳座 螺絲	外型	重量 Kg
	HP	W		D	E	F	G	H	I	J	K	L	M	N	Φd			
A-202	1/32	20	30	58	85	60	6	35	67.5	23	—	160	100	100	7	M6		2.3

※ 1. A-202 為單相 (1 Φ)

## 4 極(Pole) 振動馬達

轉速-電源頻率 50 Hz: 1500 rpm

轉速-電源頻率 60 Hz: 1800 rpm

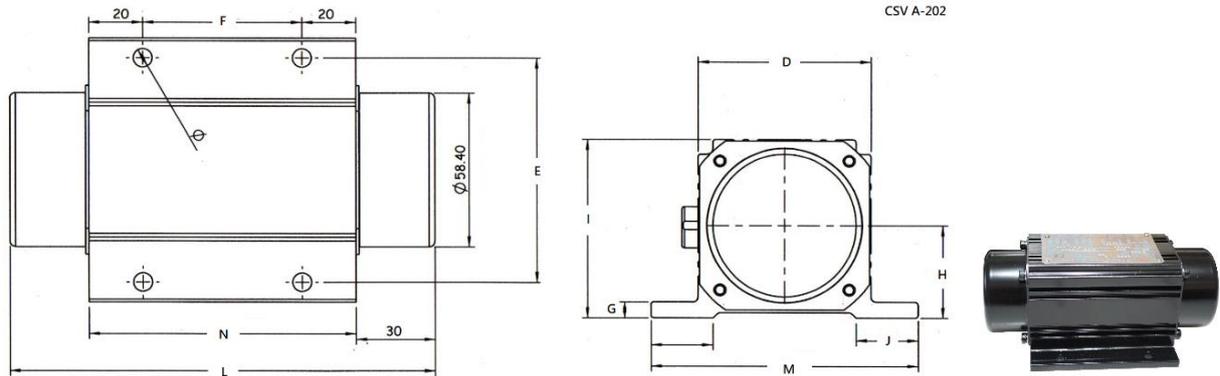
### 4 Pole Dimensions

型號	功率		力量 Kg	外型尺寸(mm)												腳座 螺絲	外型	重量 Kg
	HP	W		D	E	F	G	H	I	J	K	L	M	N	Φd			
B-404	1/16	45	30	111	125	50	16	59	150	25	—	197	150	85	11	M10	A	7.2
B-409	1/8	90	100	111	125	75	16	59	150	25	—	222	150	110	11	M10	A	7.5
B-412	1/6	150	160	111	125	90	16	59	150	25	—	253	150	140	11	M10	A	11
B-418	1/4	180	400	190	180	90	13	100	200	50	57	325	230	170	18	M16	B	28
B-425	1/3	250	550	190	180	90	13	100	200	50	57	325	230	170	18	M16	B	30
B-437	1/2	370	900	222	220	140	16	120	238	65	60	340	275	210	20	M19	C	50
B-475	1.1	750	2000	267	260	140	20	145	285	80	90	445	320	267	28	M25	C	84
B-4110	1(1/2)	1100	2500	267	260	140	20	145	285	80	90	445	320	267	28	M25	C	96
B-4150	2	1500	3500	295	310	170	25	160	310	87	—	535	380	240	32	M30	C	136
B-4220	3	2200	5000	360	360	210	30	185	365	110	105	620	450	339	35	M33	C	178
B-4370	5	3700	7500	360	360	210	30	185	365	110	105	620	450	339	35	M33	C	293
B-4550	7(1/2)	5500	8500	410	380	290	45	220	425	145	135	687	507	441	38	M39	C	300
B-4750	10	7500	10000															

※ 1. B-404, B-409 可指定單相 (1 Φ) 或 三相 (3 Φ) · 其他為三相 (3 Φ)

※ 2. 紅色字體代表客製化商品

## 單相輕型振動馬達



型號	功率		力量 Kg	外型尺寸(mm)												腳座 螺絲	外型	重量 Kg
	HP	W		D	E	F	G	H	I	J	K	L	M	N	Φd			
B-402	1/32	20	20	58	85	60	6	35	67.5	23	—	160	100	100	7	M6	M	2.3

※ 1. B-402 為單相 (1 Φ)

## 6 極(Pole) 振動馬達

轉速- 電源頻率 50 Hz: 1000 rpm

轉速- 電源頻率 60 Hz: 1200 rpm

### 6 Pole Dimensions

型號	功率		力量 Kg	外型尺寸(mm)												腳座 螺絲	外型	重量 Kg
	HP	W		D	E	F	G	H	I	J	K	L	M	N	Φd			
C-618	1/4	180	300	190	180	90	13	100	200	50	57	325	230	170	18	M16	B	31
C-637	1/2	370	800	222	220	140	16	120	238	65	60	385	275	210	20	M19	C	55
C-675	1	750	1500	267	260	140	20	145	285	80	90	445	320	267	28	M25	C	96
C-6110	1(1/2)	1100	1800	267	260	140	20	145	285	80	90	445	320	267	28	M25	C	106
C-6150	2	1500	2500	295	310	170	25	160	310	87	—	590	380	240	32	M30	C	152
C-6220	3	2200	3800	360	360	210	30	185	365	110	105	620	450	339	35	M33	C	
C-6370	5	3700	5000	410	380	290	45	220	425	145	135	687	507	441	38	M39	C	294
C-6550	7(1/2)	5500																
C-6750	10	7500																

※ 1. 紅色字體代表客製化商品

※ 2. 8 極 (pole) 振動馬達為客製化商品

## 振動機械應用

### 2 pole

- ◇ 儲料斗及下料輸送管之振動機械平台。
- ◇ 粉粒、顆粒體振動填充幫包裝機的振動應用。
- ◇ 空污與微粒集塵裝置應用相關的粉塵振動機台。
- ◇ 電子、電腦業的非破壞性振動測試機。
- ◇ 土木工程之水泥外模振動應用。如隧道壁、涵箱、下水道蓋、橋樑、電線桿、預鑄環片、捷運系統之水泥製品等。
- ◇ 樹脂、PCB 等去除氣泡振動機械平台。

### 4 pole

- ◇ 小型儲料筒、槽、架橋應用等振動排料器。
- ◇ 粉粒體振動填充包裝機。
- ◇ 雙振動馬達共振瀝水機。
- ◇ 鑄造廠用定量配料輸送及篩砂機。
- ◇ 應用於汙泥、紙漿...等液體專用振動過濾機。
- ◇ 靜電植毛用振動過篩機。
- ◇ 塑膠粒振動篩選機，建議處理量在 6 Ton/小時以下。
- ◇ 五金零件、食品、化學原料、砂石廠、礦場...等行業中小型振動輸送、篩選機(長度 5 公尺，寬度 1 公尺以下效果較佳)。

### 6 pole

- ◇ 中、大型儲料筒槽架橋房固著振動排料器。
- ◇ 粉、顆粒體用垂直振動冷卻、輸送機。
- ◇ 水冷、氣冷式振動冷卻機。
- ◇ 鑄造廠用的振動解模機，鑄砂回收振動冷卻篩選機。
- ◇ 食品、化工原料用振動篩選平台。
- ◇ 砂石場、礦場用振動輸送篩選機械。
- ◇ 中距離集料用振動輸送機台。

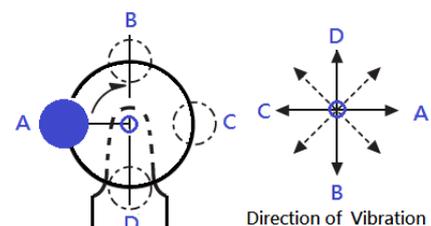
### 8 pole

- ◇ 大型振動填充包裝機台或輸送機台。
- ◇ 濕式化學原料振動篩選與垂直振動冷卻機。
- ◇ 熱玻璃膏廢料水冷式振動輸送機械平台。
- ◇ 食品、化工原料用乾燥、冷卻振動輸送機。
- ◇ 食品用振動清洗烘乾機、篩選機。
- ◇ 長距離集料用振動輸送平台 (6 公尺以上)。
- ◇ 地震模擬機。
- ◇ 慢速、長距離振動輸送機械平台。
- ◇ 大型物件非破壞性振動試驗機。

## 振動方式

### ➤ 圓周循環振動- 使用單顆 CSV 振動馬達

當使用一顆 CSV 振動馬達時，由於振動馬達是利用兩端轉軸配重轉動，如圖中，配重經過 A、B、C 與 D 等位置，藉由圓周旋轉運動，造成不平衡震盪，因此使馬達產生振動，振動方向變化

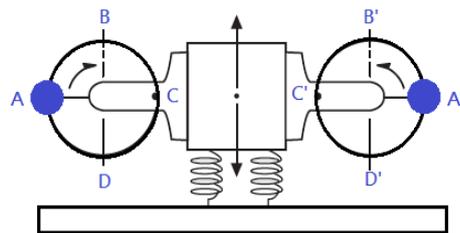


Direction of Vibration

也以相同的方式，產生圓周循環振動。圓周循環振動應用案例包括防止料斗堵塞，振動銑床應用與裝袋整理機等。

### ➤ 線性上下震動- 使用一對 CSV 振動馬達

如圖所示，成對使用兩相同款式之 CSV 振動馬達並且設定為輸出振動力為相同，將這組震動馬達平行安裝於有彈簧的物件或機台上。當這一對 CSV 振動馬達同時開始運轉時且轉軸旋轉方向完全相反，使得一個同步的扭力矩產生，我們將力矩分解為水平與垂直會發現，水平方向力量會彼此反向且等量而互相抵銷，垂直方向力量則是彼此同向等量而相加。因此使得機台或物件開始產生線性的上下振動。這種線性振動力的原理通常應用在整列機台，振動篩選機，輸送機，供料平台等許多其他種類的適用振動機台



## CSV 馬達振動和機器應用

裝配位置	震動角度	結構說明
		兩顆相同型號之振動馬達對稱的安裝在機械左右兩側並與地面傾斜與需要的角度。藉由改變不同的震動角度，可以達到平台的操作要求
		在機台上方安裝兩部振動馬達，機台內部有多層網，來達成分門別類之過濾功能，並得到較佳之效果
		在機台下方安裝一台振動馬達，藉安裝角度，使其產生圓周循環振動，達成篩選及輸送之功能，藉由改變其傾斜角，達到不同之功用
		這是最適合於在食品和化學工業, 依此安裝型式裝振動馬達，可與彈簧產生共振功能，利用頻率的改變來變換振動強度與振幅
		將振動馬達以直立方式裝，震動會使過濾網或篩子產生上下左右(三次元)之運動，對細微的顆粒可達良好之篩選效果，且不會產生阻塞篩網現象，適合作為濕式篩選機使用

## 振動幅度與強度公式

$$\text{振動頻率 } f = \frac{R_{[rpm]}}{60_{[s]}} \quad \text{單位 Hz}$$

$$\text{角速度 } \omega = 2\pi f \quad \text{單位 1/s}$$

$$\text{振動力} = \text{向心力 } F = mr\omega^2 \quad \text{單位: 牛頓(N) · } m \text{ 的單位是公斤(Kg)}$$

$$\text{振幅 } r \rightarrow r = \frac{F}{m\omega^2} \quad \text{單位: 公尺 (1 公尺=1000 公厘)}$$

$$\text{振動強度 } T = \frac{\text{振動力}}{\text{質量重}} = \frac{F}{m \times g} \quad \text{其中 } g \text{ 是重力加速度}$$

※所有的計算值是理論值，有可能不符合實際情況。真正的數值會受實際環境條件的影響而有所差異，因此上述公式計算只是僅供您參考。  
※在計算過程中，請確認您的單位是正確的（公斤·N·磅·厘米·英寸·米等），不同格式的單位會導致不同的數值，請不要混用。

## 安裝說明與清單

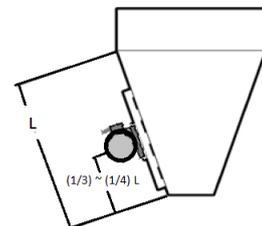
- 確定振動馬達穩固的安裝在設備上
- 確認振動馬達是否安裝在適合長度的鋼槽或安裝版上
- 當振動馬達安裝在安裝板上時，請檢查是否需要安裝曲板或墊片
- 安裝防護安全鍊或纜繩
- 確認電壓與馬達是否匹配
- 運轉後確認運轉電流是否正常

## 提醒與建議事項

### ➤ 振動馬達的放置位置

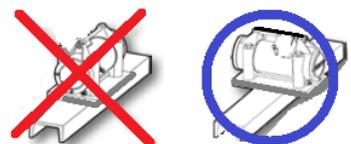
粗顆粒原物料:距離放置出料口上方傾斜面總長的 1/3 位置。

細顆粒原物料:距離放置出料口上方傾斜面總長的 1/4 位置。



### ➤ 安裝在鋼/鐵條溝槽上

馬達總長要垂直於鋼/鐵條溝槽，錯誤的安裝可能會造成設備損毀，或超過負載，嚴重時會導致馬達線圈燒毀。



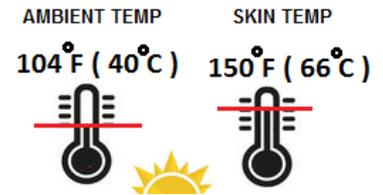
## ➤ 安全防護

**一定要安裝防護安全鍊或纜線：**防護安全鍊一端安裝在振動馬達上，另一端安裝在機械機台上，不要安裝在安裝板上。



## ➤ 操作溫度

如果馬達運作環境溫度超過 40°C (104°F)，或體感溫度超過 66°C (150°F)，可能會縮短培林的使用壽命，建議使用降低周遭溫度的散熱方式，以拉長馬達的使用年限。



## 一般維護

在正常環境下，建議每運轉 3000 小時或 4.5 個月，拆下配重物空轉，短暫測試檢查軸承是否有異樣的聲音，當有異常或有異音時請參照“培林維護”和“安裝說明與清單”進行檢查。如果馬達放置在室外或周遭粉塵多的地方，建議增加檢查的次數。

## 培林維護

**2 馬力及以上的型號：**川盛電機 CSV 推薦使用殼牌石油公司(Shell)的 Alvania Grease #3 作為軸承的潤滑油，這是專業的電機振動軸承和相關應用潤滑油，備選品為殼牌公司 # 2 和移動石油公司(Mobile) Mobilux # 2 或 # 3，建議更換的時間為 1500 小時，但不要過分 2000 小時或 3 個月。2 馬力及以上型號的 CSV 振動馬達的培林有注油口，請將培林下方卸油區打開將舊油清掉，再從培林上方的注油口輸入新的潤滑油，如果沒有改善請更換軸承。若需建議的軸承，請聯繫 CSV 川盛電機。

**2 馬力以下的型號：**川盛電機 CSV 振動馬達 2 馬力以下型號的培林，使用的是密封式培林，原廠已在內部添加潤滑油並加以密封以減少揮發的現象。當有異常或有異音時直接請更換軸承，若需建議的軸承，請聯繫 CSV 川盛電機。

## 保險絲/過負載保護電路

所有型號的 CSV 振動馬達都應安裝一個適當的保護電路避免過載造成馬達損毀。如果 CSV 振動馬達未連接適當的過載保護（加熱器）而直接操作，會傷害您原廠保固與維修的權益。

## 故障排除清單

### ➤ 材料/物料沒有被振動/移動

1. 振動馬達安裝在正確的位置嗎？
2. 振動馬達安裝方式正確嗎？
3. 振動馬達型號正確並符合你的需求嗎？

- 4.是否提供足夠的力量？
- 5.是否是用正確的頻率？
- 6.是否將震動力設定為最大？

#### ➤ 振動馬達沒有啟動

1. 請先確認使用之電壓以及馬達接線與電力接線是否正確
2. 確認保護裝置是否跳脫或保險絲燒斷
3. 是否長期使用?請先拆下配重空轉測試軸承是否有雜音並進行培林狀況確認
4. 保護電路正常且控制開關有送電，請檢查電流是否正常

## 一般注意事項

1. 請遵守並確認使用，安裝或操作川盛電機CSV 振動馬達與安裝振動馬達之機械機台的安全法規與環境規範(這些法規包括安全，衛生和職業法規，技術標準的電氣設備規定，內部接線規定，工廠，建築標準法等)
2. 請確認並選擇適合的應用與適合的環境來使用川盛電機 CSV 振動馬達
3. 在食品處理設備及其他設備必須安裝油盤或以其他形式裝置保護設備漏油時，當這些裝置受損或是故障時可能會造成工作不正常甚至縮短使用年限
4. 在使用前，請詳細閱讀相關之馬達與機械的操作說明並確認規格及遵守安全法規

## 關於川盛

「川盛電機有限公司」成立於 2009 年，坐落在運輸便捷的大台中工業區。我們是馬達相關領域的專業製造商、供應商和出口商。我們有 30 年以上經驗豐富的研發團隊，開發和生產具有高成本效益的馬達並為維持高品質的要求。多年來秉持穩健踏實的態度與達成客戶最高滿意為宗旨，提供給客戶更多樣化的選擇、詳細的技術諮詢和完善的售後服務。



聯絡我們

川盛電機有限公司

**TEL: 04-2278-0677**

**FAX: 04-2275-3287**

**E-mail: [csit.sales@hotmail.com](mailto:csit.sales@hotmail.com); [iniint.sales@gmail.com](mailto:iniint.sales@gmail.com)**

**Website: [www.chuan-sheng.com.tw](http://www.chuan-sheng.com.tw)**

**ADD: 台中市太平區溪洲路 130 巷 3 弄 6 號**

