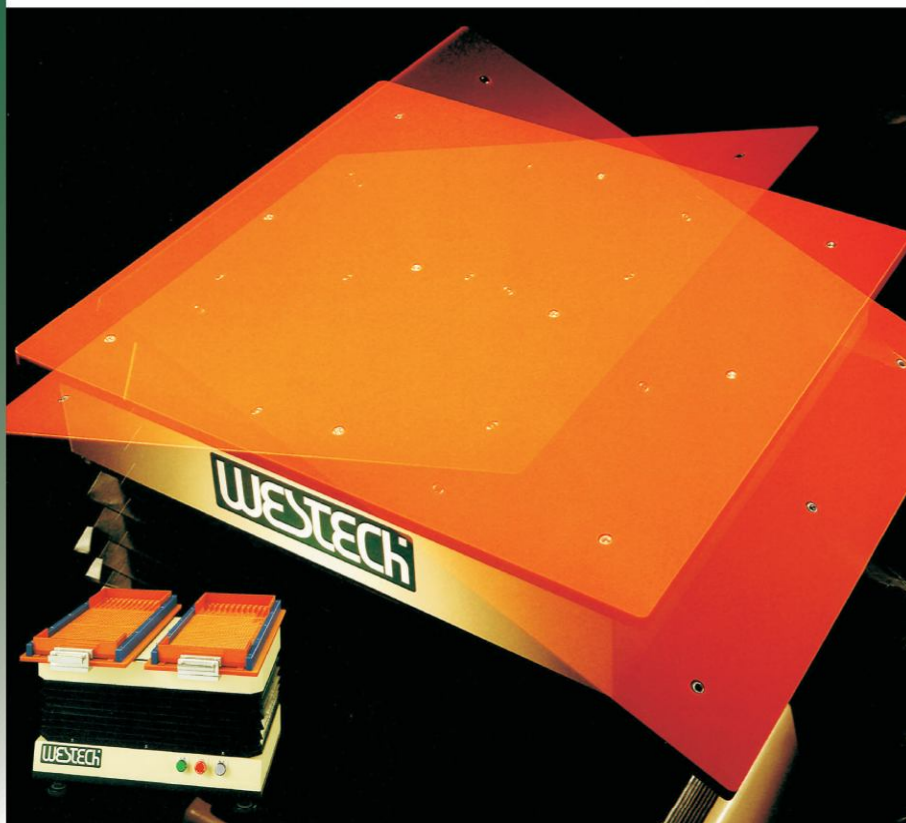


MRV系列

MRV 產品系列，是將欲整列之細小零件隨意置放于高精密治具板上，再向多方向振動，以達成同方向整列目的之搖動式零件整列機。自動整列機完成後，不僅方便計數，更配合檢查、組立等平行作業之進行，大幅提升生產效率。產品應用領域寬廣，如：多種工程同時組立、印刷、燒成以及機械手臂定位取樣等，對於各類少量多樣、多量少樣生產作業時，亦同時具有多功能、多用途之特點，真正能發揮高度自動化、省力化之目標。

搖動式零件整列機的精髓，取決于高精度的治具板。WESTECH公司，經由長年累積的經驗于實際作保證，以獨立專業的優良設計及超精密加工的 Know how，根據客戶的需求，提供高精度治具板，符合高效率生產的目標。

由高性能MRV系列縮小成重量輕，體積小之桌上型整列機--MRV-mini-S，不僅降低成本、功能提高、操作簡易，更不占空間，內藏微電腦控制裝置，不同用途，客戶可自行記錄最多10種程式，適合少量多樣的生產方式，發揮高機動性的功能。



水平對向式零件整列機

機台特點

計數、檢查

整列作業與計數同時完成，祇要確認所有零件皆置于治具板孔穴內，計數便無錯誤。此外，藉由機械手臂和相機（CCD）處理影像解析，使文字的讀取、圖樣、格式的辨識，表裏判定等的自動化作業效率更加提升。另外整列後所有零件均整齊置于同一方向，人員可快速、準確地檢核、比較所有零件的瑕疵或污染程度，達到作業合理化之要求。

多數個整列

若采用不同治具板，可使單一零件或多樣零件配合用途，以同向或任意方向自動整列，尤以多數量整列作業時，提升生產效率效果將特別顯著。

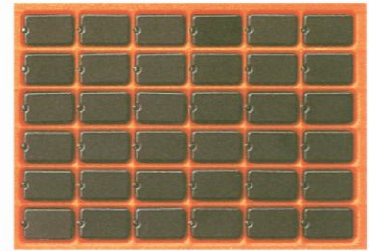
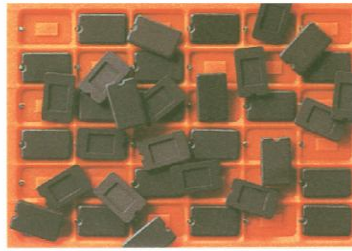
組立

除了單純的整列作業外，為了提高組立作業方便性與功能，零件的配列、方向、位置等，亦可預先設定在一定的狀態下進行整列，使組立的過程減省工時，防範作業失誤。

自動化

整合零件整列機、治具機、相機、機械手臂、乾燥爐、輸送帶等設備，按照各種需求可任意搭配組合，構成多功能及高效率之自動設備，迎合各類自動化作業之要求。

MRV-II-STW MRV-III-STW



- 按零件種類，整列形態等，設定操作板搖動、振動的組合及搖動角度等整列條件，操作簡易。
- 根據多年的制造經驗與獨自的專業技術所開發設計，產品信賴度高、重量輕、結構堅固，實現了穩定振動源及搖動安定性之要求。

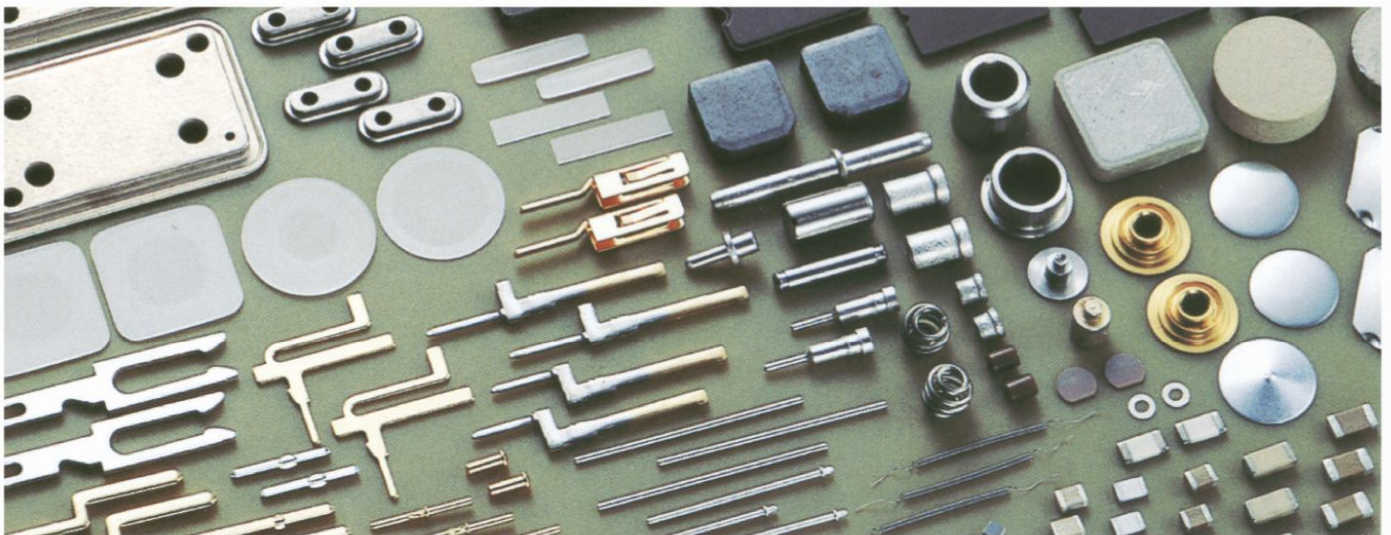
- 採用高精密解碼器及可撓性防塵蓋，確保優異性能與安全性。
- 主要零組件均採用高精 M/C 加工，絕無共振現象發生，振動的安定性較高。
- 使用振動送料機整列，如有特殊之彈簧、不規則平板等異形物，亦可輕易完成整列。
- 使用手動操作盤（特殊附件）裝置，可使設置的空間有效利用。

標準型零件整列機

MRV-MINI-S

- 每一個階段有15次往復回數，所以搖動次數最大可設定10組的記憶。
- 搖動角度設定範圍為 $0^{\circ} \sim 12^{\circ}$ 。
- 傾斜角度保持時間設定範圍為0~99秒。
- 振動頻率、設定範圍為0~1300r.p.m.

使用搖動式零件整列機實例



搖動式零件整列機使用範圍

整列零件

- | | |
|----------------|-----------|
| 01、連接器銷 | 13、三極管 |
| 02、鉛銷（彎曲、直型等） | 14、陶瓷片 |
| 03、彈簧（壓縮、引張等） | 15、電容 |
| 04、晶體振動器元件 | 16、O型環 |
| 05、基板 | 17、鎢絲 |
| 06、封裝用玻璃 | 18、蓋 |
| 07、原料（金、銀、銅、鋁） | 19、熱元件 |
| 08、接點（銀、鎢、銅） | 20、微調電容晶片 |
| 09、時鐘的零件 | 21、繞圈 |
| 10、制動器零件 | 22、恆溫器元件 |
| 11、陶瓷封裝 | |
| 12、相機零件 | |

組立零件（成品、半成品）






- | | |
|------------------------|-------------|
| 01、呼叫器、PHS手機、行動電話 | 13、水晶振動器底座 |
| 02、連接器 | 14、超音波感應器 |
| 03、BGA, P-PGA, C-PGA封裝 | 15、8mm攝影機 |
| 04、熱熔器 | 16、液晶顯示器 |
| 05、數字式開關 | 17、錄像帶卡帶機 |
| 06、IC插座 | 18、時鐘 |
| 07、PGA插座 | 19、IC封裝 |
| 08、D-SUB | 20、探針 |
| 09、銷 | 21、自動對焦相機 |
| 10、電涌放電器 | 22、Pogo Pin |
| 11、熱元件 | |
| 12、電磁閥 | |

應用案例




- | |
|-----------------------|
| 01、螺絲鎖緊器 |
| 02、鉛銷插入機 |
| 03、橡膠成型機 |
| 04、配置機 |
| 05、晶片插入機 |
| 06、頂端/末端選別器 |
| 07、連接器組立機 |
| 08、網印機 |
| 09、點焊機 |
| 10、影像處理機 |
| 11、陶瓷燒結 |
| 12、Pogo Pin Connector |

MRV系列

機台規格

型號	MRV-MINI-S	MRV-I-STW	MRV-II-STW	MRV-III-STW
機體				
控制盤				外型尺寸 W250 x D250 x H140mm 重量約 6.5kg
震動臺面尺寸	230x300mm	230x300mm(x2)	250x450mm(x2)	400x600mm(x2)
治具板 安裝有效空間	180x180mm	180x180mm(x2)	200x300mm(x2)	350x400mm(x2)
搭載重量	2kg	1.5kg(x2)	2kg(x2)	4kg(x2)
震動源	小型馬達+偏心凸輪 Induction motor with eccentric cam	小型馬達 + 偏心凸輪 Induction motor with eccentric cam		
震動次數	0~100%(max.1350RPM)	0~100% (max.1350RPM)		
搖動源	小型馬達+(速度固定) Reversible geared motor (fixed speed)	小型馬達 + (速度固定) Reversible geared motor (fixed speed)		
最大搖動角度	R:12° ,L:19°	R:19° ,L:19°		
搖動時間	0~99 sec./step	0~99 sec./step		
搖動次數	30階段/1組程序 30steps/program	30階段/1組程序 30steps/program		
編程容量	可登錄16組程序 Capable of storing 16 programs	可登錄16組程序 Capable of storing 16		
機體外形 尺寸、重量	W275xD275xH250mm 約32k g approx.32kg	W420xD325xH310mm 約40kg approx.40kg	W600xD450xH400mm 約150kg approx.150kg	W1000xD750xH930mm 約305kg approx.305kg
所需電源	250VA AC100V 50/60Hz	250VA	300VA AC100V 50/60Hz	350VA
所需空氣源				
標準色	象牙色			

選購件

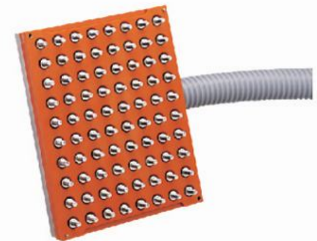
MRV-MINI-SR	MRV-II-SRW	MRV-II-VAS
		
230x300mm	250x450mm(x2)	
180x180mm	200x300mm(x2)	220x280mm
1.5kg	2kg(x2)	5kg
小型馬達+偏心凸輪 Induction motor with eccentric cam		
0~100%(max.1350RPM)		0~100%(max.2700RPM)
小型馬達+ (速度固定) Reversible geared motor (fixed speed)		
R:12° ,L:19°	R:19° ,L:19°	R:19° ,L:19°
0~99 sec./step		
30階段/1組程序 30steps/program		
可登錄16組程序 Capable of storing 16Programs		
W275xD275xH270mm 約35kg approx.35kg	W600xD450xH470mm 約115kg approx.115kg	W560xD520xH1000mm 約180kg approx.180kg
250VA	300VA	350VA
AC100V 50/60Hz		
		0.5MPa
象牙色		



旋轉式振動機
Rotary Vibration Machine
MVV-IRR



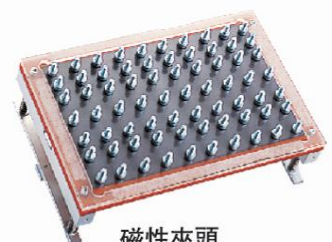
真空單元
Vacuum Unit
MVAC-IB



真空吸取治具
Vacuum Hand



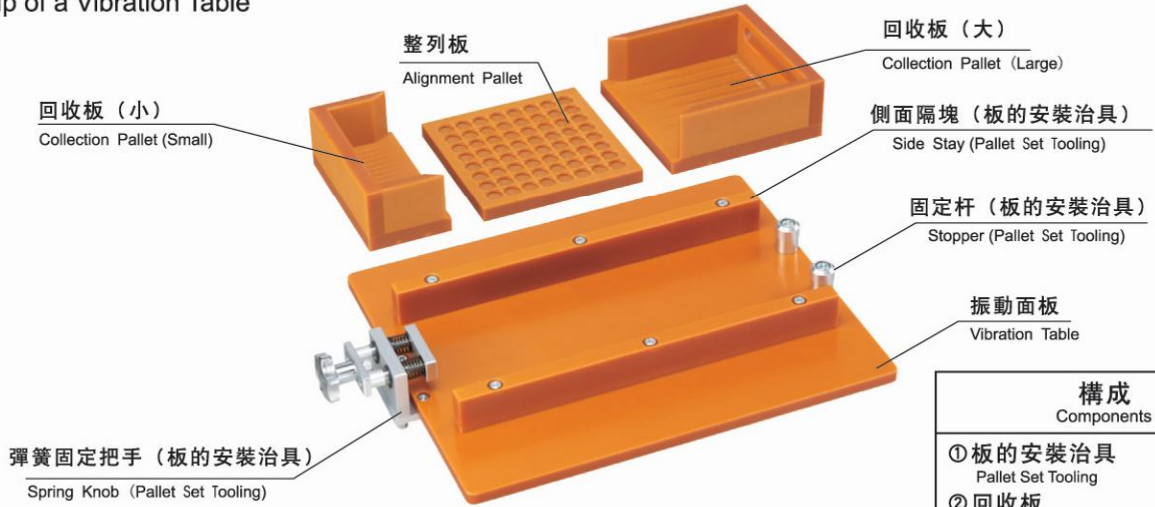
螺絲整列治具
Screw Lineup Jig



磁性夾頭
Magnet Hand

振動面板的安裝例圖示

Sample Setup of a Vibration Table



構成 Components	
① 板的安裝治具 Pallet Set Tooling	1套 (1 set)
② 回收板 Collection Pallet	1組 (1 set)
③ 整列板 Alignment Pallet	1塊 (1 Pallet)

振動式零件整列機組裝例圖示

Vibrating parts aligner application examples

<p>螺絲鎖緊 Threading screws</p>	<p>震盪座 Assembling stem pins</p>	<p>連接器壓入 Inserting connector pins</p>	<p>積層 Building up</p>	<p>探針組立 Assembling probe pins</p>
<p>PCB針插入·組立 Inserting and assembling PCB pins</p>	<p>旋轉方向的定位 Determining degree of rotation</p>	<p>金屬彈片開關組立 Assembling dome switches</p>		
<p>45° 反轉 Tilt 45°</p>		<p>90° 反轉 Tilt 90°</p>		