

**AWEA**<sup>®</sup>  
Bridge Brings Performance

龍門世家™

ISO 9001

ISO 14001



VP

Series

CNC BRIDGE TYPE VERTICAL MACHINING CENTER  
• PRECISION • RAPID • MULTI-FUNCTION

精密 · 快速 · 多功能  
龍門型立式加工中心  
VP 系列



亞崴機電股份有限公司  
AWEA MECHANTRONIC CO., LTD

## 台灣規模最大的國際級龍門加工中心專業廠

- 遵循德國 TUV 認證的 ISO 9001 品質系統、ISO 14001 環保系統及 CE 歐洲安全規劃的嚴格管制下，專業生產定柱式/動柱式龍門型產品，產品品質優良達到國際水準。最大的機器加工範圍長為 14 公尺，寬為 5 公尺。

## 滿足高性能、高品質客戶群需求， 擁有最高的市場佔有率

- 針對汽車鈹金模具、塑膠成型模具、精密機械及航太工業零件加工業者需求開發系列產品。在台灣汽車鈹金模具市場擁有 70% 以上的佔有率，客戶群含 TOYOTA、NISSAN、HONDA、FORD、MITSUBISHI...。在美國獲得 BROOKHAVEN 國家實驗室、波音公司及其協力廠的使用；重複訂單是我們最大的激勵與肯定。



## 穩定、可靠、高生產力，客戶賺錢的利器

- 先進的技術、穩定可靠的結構、紮實的品質、負責的服務，幫助客戶賺錢是我們最大的成就。

## 【龍門世家】台灣龍門的代表

- VP 2012 機種自 1998 年上市以來，已銷售超過 250 台以上，深得用戶好評。
- 誠懇、信用、堅持品質是我們最高的要求。
- 完整的品質、檢測記錄及機器運作服務記錄，作為改進、提升技術與產品的基礎，確保我們的領先地位。



## 精密、快速、強力、彈性、高性能、高品質

### 強力高轉速，穩定性高

- 20 匹馬力主軸馬達，6,000 rpm 兩檔無段變速齒輪箱。
- 輸出扭力為 370 Nm，提供低速重切削及高速精切削能力，加工範圍寬廣。
- 面銑切削能力可達每分鐘 35 - 40 cc / kW 以上。

### 快速移動，高精度定位

- X,Y 軸採用日本 THK 超重負荷線性滑軌。
- 移動速率為 20 m/min，比同型機種多一倍效率。
- 定位精度全行程  $\pm 0.005$  mm ( JIS6338 )。

### 大加工能力

- 工作台寬度 1,100 mm ( VP2012 / 3012 )。
- Z 軸行程 760 mm。

### 自動換刀能力

- 最大刀徑 125 mm ( 滿刀 )，215 mm ( 鄰刀空 )，350 mm ( 刀長 )。
- 自動換刀時間 6 秒 ( 刀對刀 )。



• 全封閉式護罩，為歐洲安全規範之選購附件

HIGH PERFORMANCE  
PRECISE  
RAPID  
HIGH PERFORMANCE  
PRECISE  
● PRECISE ● RAPID ● HIGH PERFORMANCE  
PERFORMANCE  
THE HIGH PERFORMANCE VERTICAL MACHINING CENTER  
ORMANCE

## 大冷卻液容量

- 1 匹馬力 GRUNDFOS 幫浦，240 公升切削液箱。

## 環保設計

- 三軸潤滑油獨立收集設計，延長切削冷卻液壽命，省錢又環保。

## 人性化設計

- 大型按鍵旋轉式操作盤方便操作，清潔水槍及壓縮空氣接口利於清除切屑。



## 一體成型的龍門及底座高剛性結構，絕無僅有

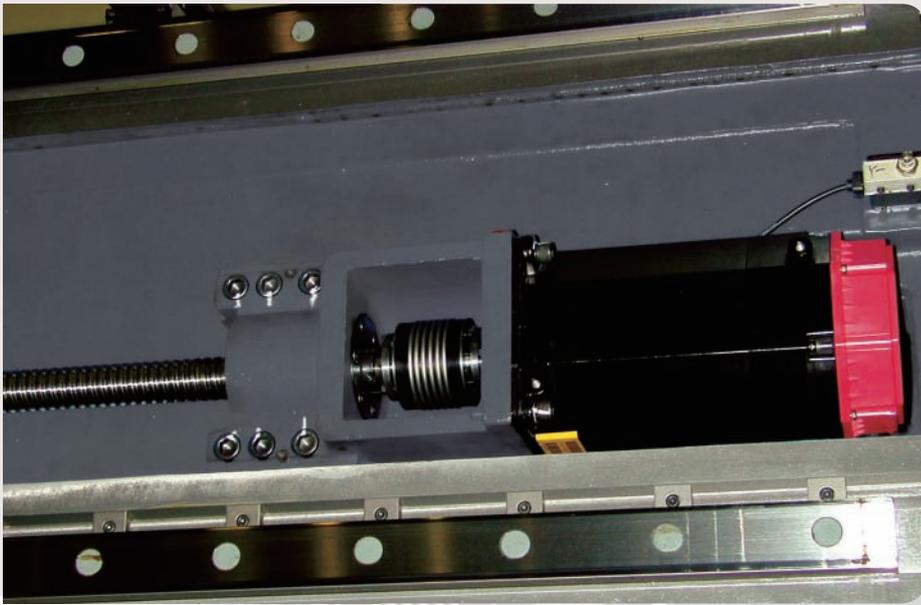


■ 雙刀臂換刀系統

- 30 支刀刀庫係標準配件，另可選購 40 支刀刀庫及具歐洲安全規範之刀庫獨立操作單元。
- 雙刀臂快速換刀系統，各動作點皆有監測及時序裝置，確保系統的正常運轉。
- 交貨前 100%，24 小時滿刀運轉測試，為最佳的品質保證。
- 換刀時間 6 秒 (刀對刀)。

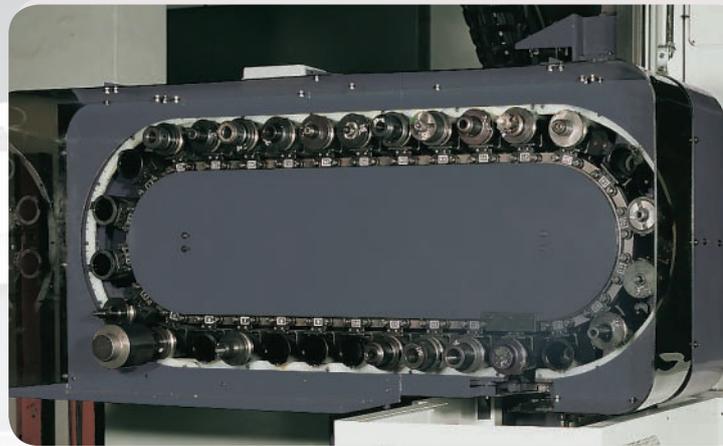
# VP2012





■ 直結傳動進給機構

- VP 系列門橋及底座為一體成型鑄件，經應力消除穩定性高。
- 整體結構經電腦嚴密計算分析、設計，提供最佳化的高剛性、高精度基礎。
- 超重負荷、高精度的預壓線性滑軌，具有 0.003 - 0.005 極低的摩擦係數，提供極低的黏滯性及驅動的靈敏性，動態精度高，而且可節省能源消耗至少 40% 以上。
- 以精密研磨的工作台面作為機器精度基準，可長久確保幾何精度。
- 工作台兩側螺旋式鐵屑輸送器排屑效率高。



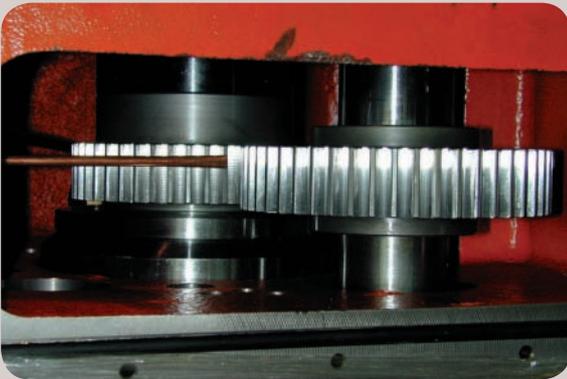
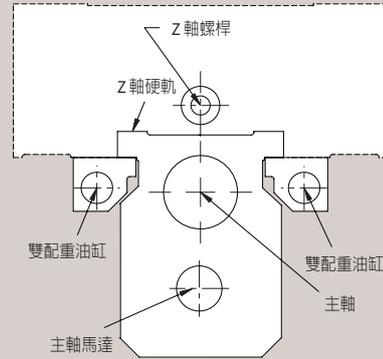
■ 30 支刀刀庫



■ 底座

## 最佳的中心對稱式主軸系統

- 精心設計的中心對稱主軸系統，將主軸、主軸馬達、滾珠螺桿及配重雙油壓缸作最佳的空間配置，避免溫昇變位，並減少不平衡力矩產生。
- 最佳的主軸軸承排列，經精密計算的齒輪厚度比競爭者同級機器厚 1/3 以上，以確保長久重切能力：6,000 rpm 驅動噪音小於 78 dB。

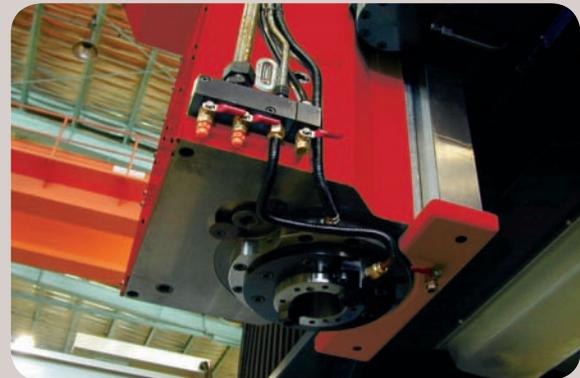


■ 齒輪

- 標準配備的強制式主軸及齒輪箱冷卻系統，配合監測裝置可長期確保主軸正常潤滑及溫度穩定度。
- 浮動式油壓鬆刀機構，主軸軸承不受任何力量。

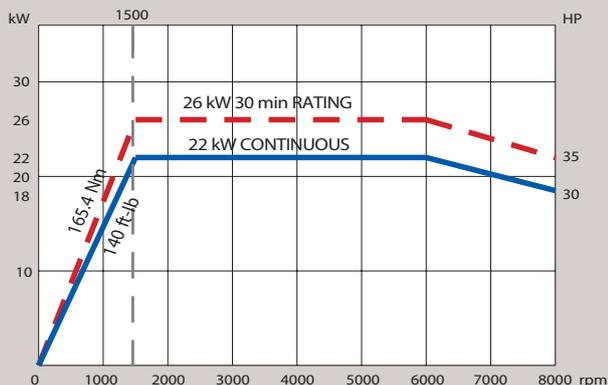


■ 8,000 rpm, 35 匹馬力直結式主軸 (選購)

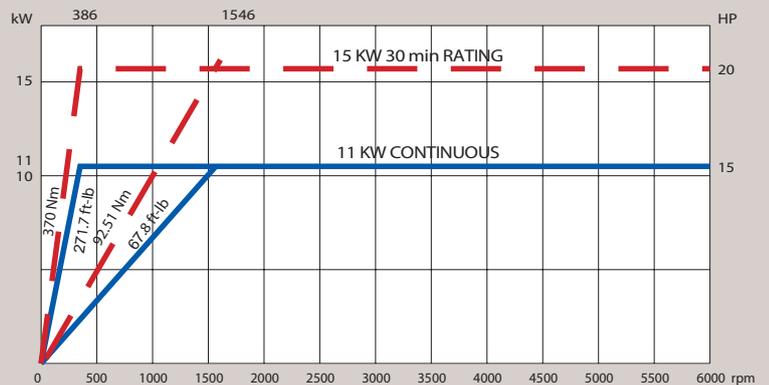


■ 6,000 rpm, 20 匹馬力齒輪式主軸 (標準)

## 主軸動力曲線圖



■ 35 匹馬力直結式主軸 8,000 rpm (選購)

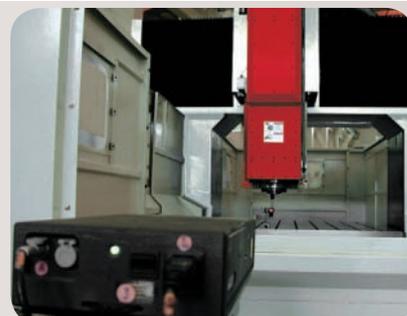
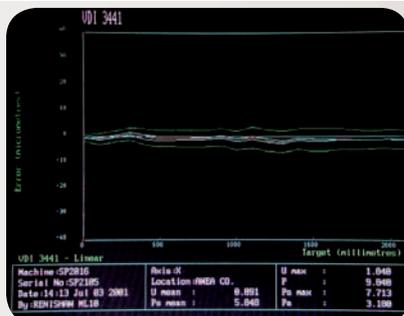


■ 15/20 匹馬力二段式齒輪式主軸 6,000 rpm (標準)

## 100% ISO 9001 嚴密的品質管制

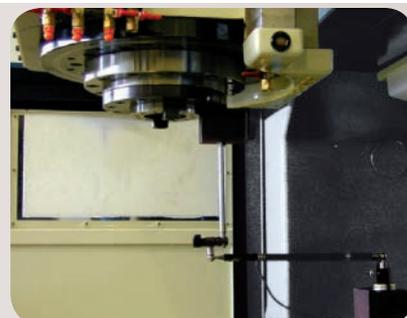
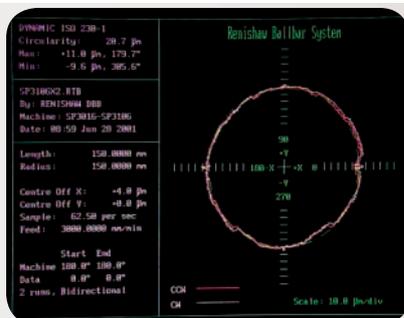
### 靜態精度檢驗標準

- 全馬力重切削測試
- JIS 6338 檢驗標準
- VDI 3441 檢驗標準



### 動態精度檢驗標準

- X,Y 面，Y, Z 面及 X, Z 面，CW 及 CCW 雙向量測
- 量測直徑 300 mm 速度為 3,000 mm/min



## 標準及選購附件



■ 可掀式前罩板金



■ 工作台兩旁雙螺旋鐵屑輸送器



■ 腳踏開關



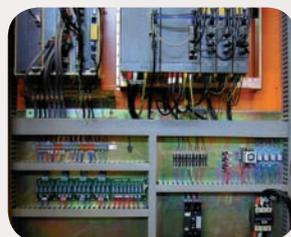
■ 清潔水槍



■ 熱交換器



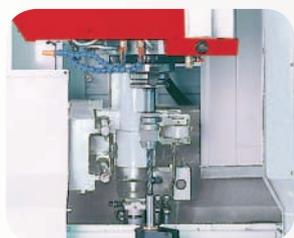
■ 配重缸



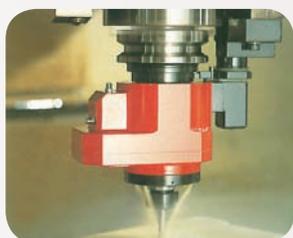
■ 電控箱電路系統符合 CE, VDE 歐洲安全規範



■ 中央出水水箱系統 (選購)



■ 自動刀長量測 (選購)



■ 油路刀把或中央出水系統 (選購)



■ 40 支刀庫 (選購)



■ 全密閉式護罩門寬為 2 米 (選購)

# 客戶滿意的售後服務是我們努力的目標

- 亞崴自行研發的機器操作軟體及各種功能參數設計，效率高、維修有保障。
- 每一台機器的生產資料/品質文件，完整的維修記錄是我們創新的動力來源。
- 機器操作手冊、故障排除、各種電路系統、階梯圖資訊等均完整提供，將機器的異常故障減到最低。



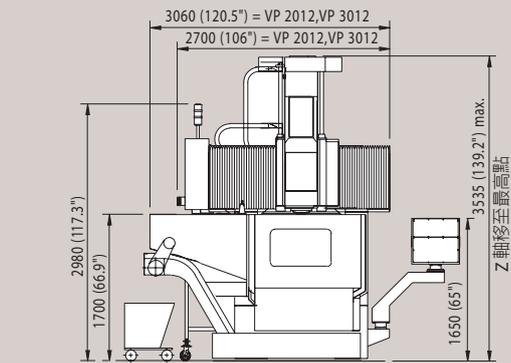
■ 經年累月的生產維修歷史記錄檔案



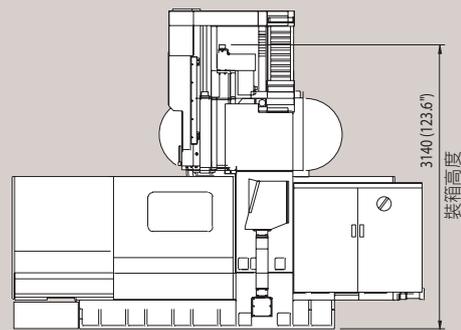
■ 最完整的維修資料

## 機器佈置圖

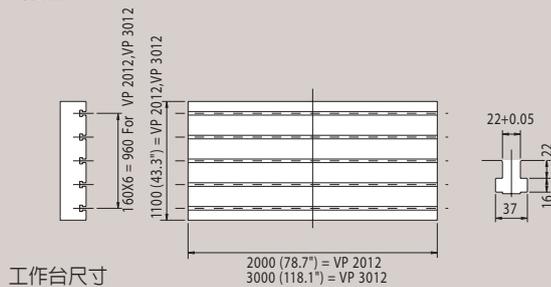
unit : mm (in)



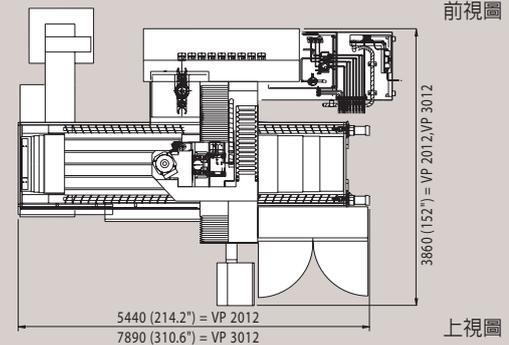
側視圖



裝箱高度



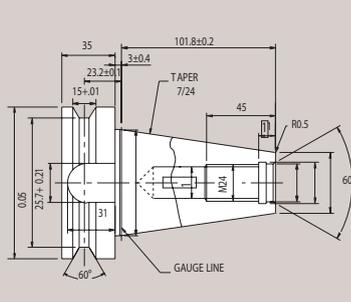
工作台尺寸



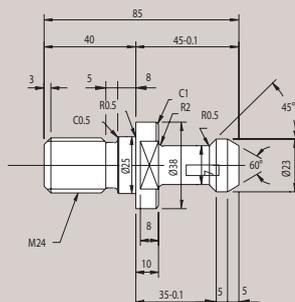
前視圖

上視圖

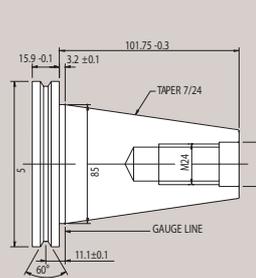
## 刀柄尺寸圖



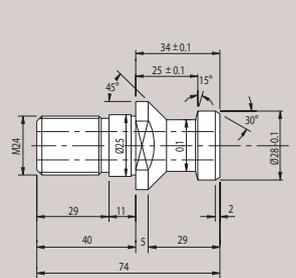
■ BT50 刀把 (標準)



■ BT50 拉柄 (標準)



■ DIN69871-A 刀把 (選購)



■ DIN69872 拉柄 (選購)

## 規格表

規格/機型	單位	VP 2012	VP 3012
X 軸行程 (左右)	mm	2,000	3,000
Y 軸行程 (前後)	mm	1,200	1,200
Z 軸行程 (上下)	mm	760	
主軸鼻端至工作台面距離	mm	200 - 960	
雙柱間距離	mm	1,300	1,300
工作台尺寸 (X 方向)	mm	2,000	3,000
工作台尺寸 (Y 方向)	mm	1,100	1,100
工作台最大載重量	kg	3,500	4,500
主軸馬達 (連續 / 30 分鐘)	kW (HP)	11 / 15 (22 / 26 選購)	
主軸轉數	rpm	10 - 6,000 (10 - 8,000 選購)	
主軸內錐孔		BT# 50 (ISO 50) / DIN69871A (選購)	
快速進給速率 X / Y 軸	mm/min	20,000	
快速進給速率 Z 軸	mm/min	20,000	
切削進給速率	mm/min	1 - 10,000	
刀庫容量	Pcs	30 (40 選購)	
最大刀具直徑 / 鄰刀空	mm	125 / 215	
最大刀具長度	mm	350	
最大刀具重量	kg	15	
定位精度 (JIS 6338)	mm	± 0.005 全長	
定位精度 (VDI 3441)	mm	P ≤ 0.020 / 全長	P ≤ 0.025 / 全長
重現精度 (JIS 6338)	mm	± 0.003 (± 0.0001)	
重現精度 (VDI 3441)	mm	Ps ≤ 0.015 / 全長	Ps ≤ 0.020 / 全長
電力需求		40 kVA, 220 V ± 10%, 3 phase, 50/60 Hz	
氣壓壓力需求 (最少)	kg/cm <sup>2</sup>	5	
油壓箱容量 (油壓泵)	liter (HP)	120 (7.5 HP)	
潤滑油箱容量	liter	4.6	
各軸導軌		THK X&Y 線軌 + Z Turcite 硬軌 (8,000 rpm 主軸 Z 軸線軌)	
切削液容量 (切削液泵)	liter (HP)	240 (1 HP)	
機器淨重	kg	17,000	20,000

★ 本公司保留因技術需求，隨時更改型錄內容及文字之權利。

### 標準附件

- 主軸及齒輪箱溫控系統
- 主軸兩檔 6,000 rpm 無段變速齒輪箱
- 雙油缸配重系統
- 30 支刀刀庫
- 剛性攻牙
- 刀臂式自動換刀系統
- 中央集中自動潤滑系統
- 潤滑油獨立回收系統
- 全封式防濺護罩
- 切削液系統 (含泵和水箱)
- 清潔用水槍
- 雙螺旋及鏈式鐵屑輸送機及集屑車
- 基礎螺栓及水平工具一套
- 密閉式電氣箱及熱交換器
- 可移出式手動脈波產生器
- 腳踏自動鬆刀開關
- 工作燈
- 程式結束及警示燈
- RS-232 接口
- 技術手冊

### 選購附件

- 8,000 rpm 直結式主軸 (35 HP)
- X, Y, Z 軸數字尺全閉環回饋系統
- 自動刀長量測系統
- 自動工件量測系統
- 電腦模具仿形加工系統
- CNC 旋轉工作台
- 主軸中心出水 (Form A) 480 L 高水箱 (冷卻泵為 5 HP, 壓力為 15 bar)
- 油路刀把接口
- 40 支刀刀庫
- 活動式副操作面盤 (含三軸獨立手搖輪)
- 全密閉式鈹金



**亞崴機電股份有限公司**  
(<http://www.awea.com>)

總公司

305 台灣新竹縣新埔鎮文山里關埔路水車頭段 629 號  
電話：+886-3-588-5191 傳真：+886-3-588-5194

---

經銷商：

24小時熱線：18916093381 或13524125144

電話：021-59228308 傳真021-59228316

---