

機器規格:

機 型

	DV-14 系列				DV-17 系列			DV-19 系列			DV-21 系列		
	1417	1422	1432	1442	1722	1732	1742	1922	1932	1942	2122	2132	2142
行程													
行程(X, Y, Z軸)(mm)	1700x1400x900				2200x1700x900			2200x1900x900			2200x2100x900		
主軸鼻端至台面距離(mm)	160~1060				160~1060			160~1060			160~1060		
主軸中心至橫樑面(mm)	404				404			404			404		
門寬(mm)	1400				1900			1900			2100		
工作台													
工作台尺寸	1700x1200				2200x1500			2200x1700			2200x1700		
T型槽(寬 × 距離 × 槽數)	22x150x7				22x150x9			22x150x11			22x150x11		
工作台最大載重量(Kg/m²)	5000				8000			8000			8000		
主軸													
刀柄&拉刀螺栓	ISO50				ISO50			ISO50			ISO50		
主軸內徑(mm)	Ø100				Ø100			Ø100			Ø100		
主軸轉速(rpm)(齒輪式)	8000				8000			8000			8000		
拉刀力(Kgf)	1800				1800			1800			1800		
主軸馬達(連續/30分)(Kw)	15/18.5				15/18.5			15/18.5			15/18.5		
軸向伺服馬達													
快速進給率(X, Y, Z)(米/分)	20/20/20				16/16/20			12/16/20			12/16/20		
切削進給率(X, Y, Z)(米/分)	10000				10000			10000			10000		
三菱(X, Y, Z軸)(Kw)	HF703 7.0				HF703 7.0			HF703 7.0			HF703 7.0		
發那科	α 30/3000i 7.0				α 30/3000i 7.0			α 30/3000i 7.0			α 30/3000i 7.0		
西門子	1FK7 105 8.2				1FK7 105 8.2			1FK7 105 8.2			1FK7 105 8.2		
發格	FXM75.20 7.0				FXM75.20 7.0			FXM75.20 7.0			FXM75.20 7.0		
海德漢	QSY190D 9.6				QSY190D 9.6			QSY190D 9.6			QSY190D 9.6		
自動換刀機構													
刀庫型式	圓盤式/鏈條式				圓盤式/鏈條式			圓盤式/鏈條式			圓盤式/鏈條式		
換刀方式	刀臂式				刀臂式			刀臂式			刀臂式		
選刀方式(雙向)	任意				任意			任意			任意		
刀具數量(支)	24/32				24/32			24/32			24/32		
刀具最大直徑(mm)	Ø115/Ø127 (Ø160/Ø250)				Ø115/Ø127 (Ø160/Ø250)			Ø115/Ø127 (Ø160/Ø250)			Ø115/Ø127 (Ø160/Ø250)		
刀具最大長度(mm)	350				350			350			350		
刀具最大重量	20				20			20			20		
其他規格													
氣壓需求(Kg/cm²)	6				6			6			6		
電壓	220				220			220			220		
動力需求(KVA)	50				50			50			50		
水箱容量(公升)	900				900			900			900		
機器重量(Kgs)	15500	16000	17000	18000	21000	22500	24000	22000	23500	25000	23500	24000	25500
機器高度(mm)	4500				4500			4500			4500		
佔地面積(長 × 寬)(mm)	5800x4150	6090x4150	8130x4150	10310x4150	6090x5300	8130x5300	10310x5300	6090x5300	8130x5300	10310x5300	6090x5300	8130x5300	10310x5300

標準配備:

主軸吹氣  
工件吹氣(主軸鼻端)  
X軸伸縮護罩  
半密閉式護罩  
自動潤滑系統  
工作燈  
操作狀態指示燈  
螺旋式排屑機  
32刀鏈條式刀庫

鏈條式排屑機  
齒輪式主軸頭  
冷卻系統  
Z軸氣壓式平衡系統  
風槍及水槍  
MPG手輪  
熱交換器  
RS-232介面  
剛性攻牙

選購配備:

變壓器  
全密閉式護罩  
主軸中心出水  
光學尺  
自動刀長量測裝置  
自動工件量測裝置  
手動萬能銑頭(90°)  
自動萬能銑頭(90°)  
旋轉工作台  
沖屑裝置



嵩富機械廠股份有限公司

台中市神岡區國豐路一段149號  
No. 149, Sec. 1, Goufeng Rd., Shengang Dist.,  
Taichung City 42949, Taiwan  
TEL:886-4-25252995  
FAX:886-4-25252991  
E-mail:info@pinnacle-mc.com  
http://www.pinnacle-mc.com

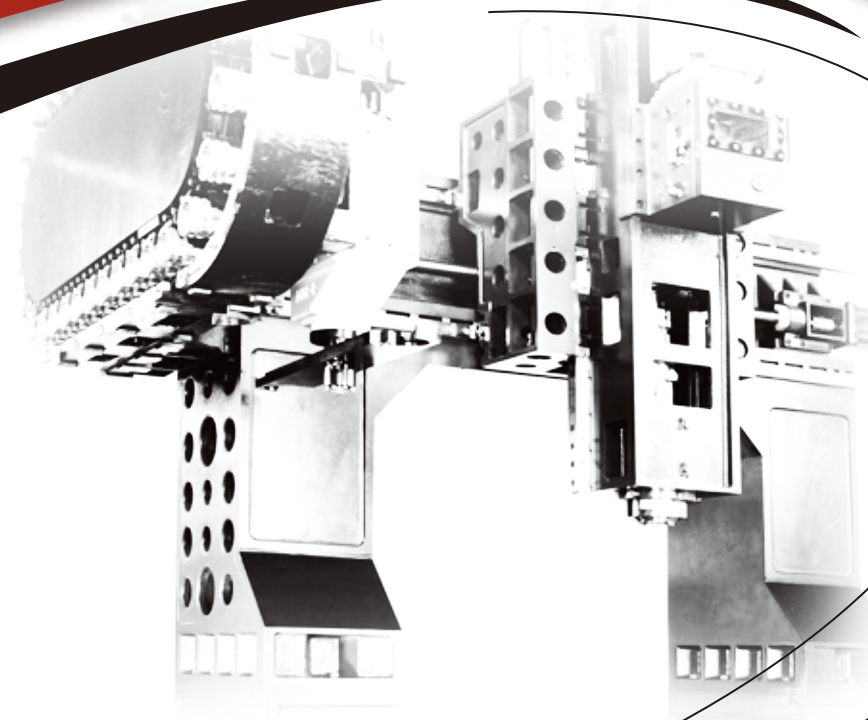


CE EMC

可靠優異的機械工藝，成就卓越的加工表現

龍門型綜合加工中心機

# Pinnacle





# 龍門型綜合加工中心機

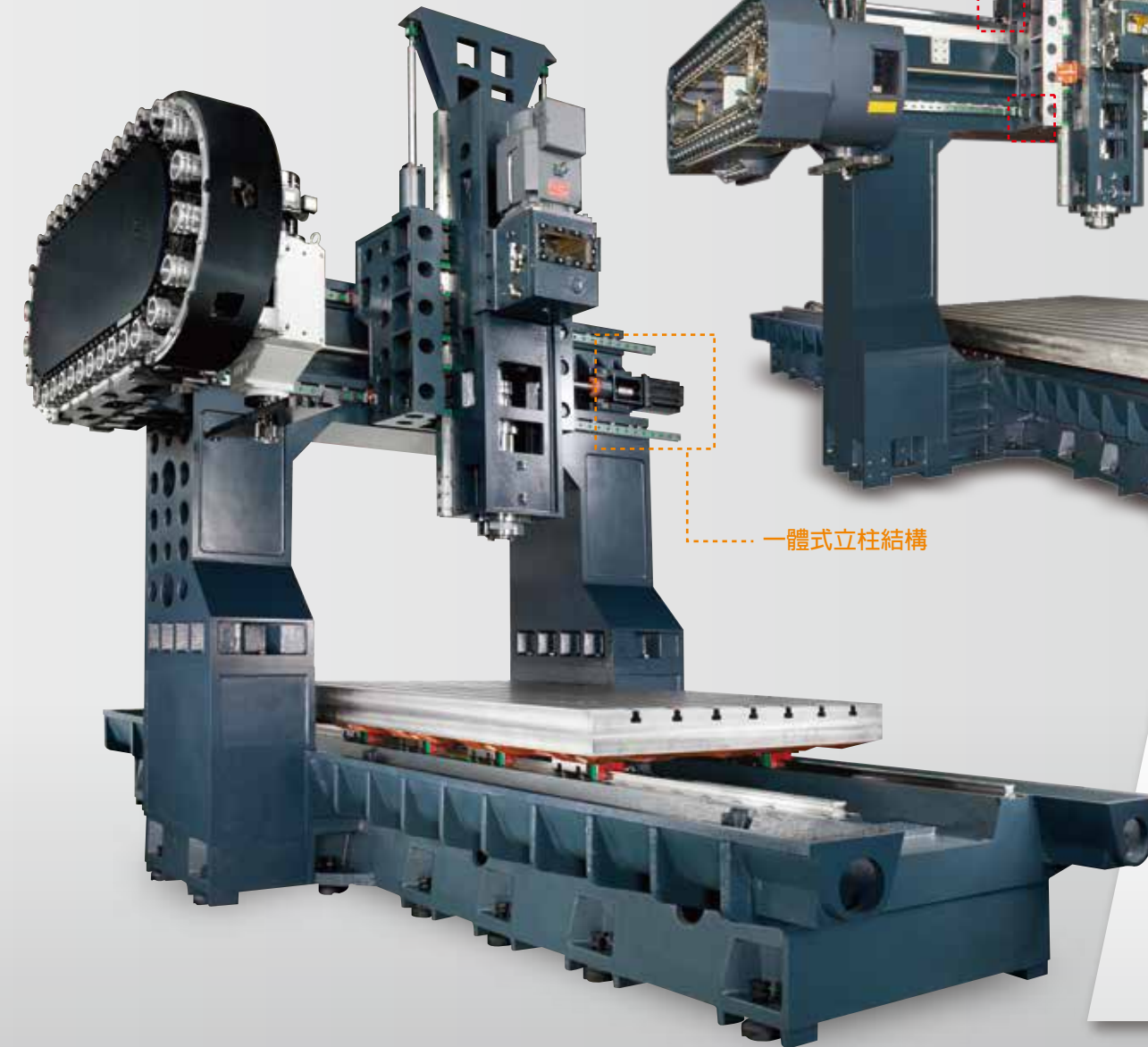
## 機器特點說明及設計重點

1. 完美的結構設計：穩重的機體結構就是剛性與穩定性的具體保證。
2. 本機五大鑄件結構完全採用高級米漢納灰口鑄鐵(FC30)製成，經熱處理硬化，硬度超過HB190度以上，再經回火處理，以清除內應力。
3. 三軸採用高剛性滾柱式線性滑軌RGW系列，讓整體軸向位移達到四方向高剛性、高負載與高動態穩定性，可大幅提升加工精度，達到高精度及延長加工刀具的使用壽命。工作台滑塊每500mm一個，均勻分配載重。
4. 三軸使用C3級精密滾珠螺桿，滾珠螺桿均經過適當預壓及預拉，以提高螺帽運轉剛性及減少螺桿因溫升之熱變位。
5. BT50 8000RPM強力直結式主軸配置，搭配高低檔齒輪箱傳動，達到高速高精度及低速高扭力以滿足使用者需求，另可加裝主軸中噴冷卻系統，更適合大量排屑重切削時之工件及刀具冷卻，延長刀具壽命，並可得較高之工件精度。
6. 主軸頭Z軸配重採用自動補償平衡系統(SCBS)，改善傳統配重塊及液壓系統之缺點，且無需加設外部動力配件，利用蓄壓器封閉式系統平衡原理，控制油壓缸配合主軸頭部之伺服馬達驅動，以平衡主軸頭重量，以達到高速度、高精度加工和減低伺服馬達負載，即使無預警停電頭部也不會產生下滑現象，確保刀具和工作物之安全。
7. 自動潤滑系統可自動計時計量輸出油量，並且精準供油至各線軌油道及滾珠螺桿。
8. 底座採模組箱型一體成型結構設計，搭配基座支撐維持高穩定性以確保工件的最大載重與切削。
9. DV14系列橫樑與立柱採一體式箱型結構設計，可減少橫樑變形，增加剛性。
10. 滑座採階梯式設計，可加大結合面，分散切削時的力流，減少變形。
11. 中心對稱式主軸頭、箱型結構，主軸中心與Z軸軌道面距離小，減少變形量增加剛性佳，搭配齒輪箱更能增加強力重切削能力。
12. 三軸潤滑油與切削水分開收集，增加切削水壽命，符合環保要求。
13. 工作範圍廣，主軸BT50轉速8000rpm，可加工寬1700mm，長4000mm (最長)，高900mm的工作物。



- 全密閉式護罩 (選購配備)

DV14



Y軸採軸向和徑向雙向支撐

一體式立柱結構

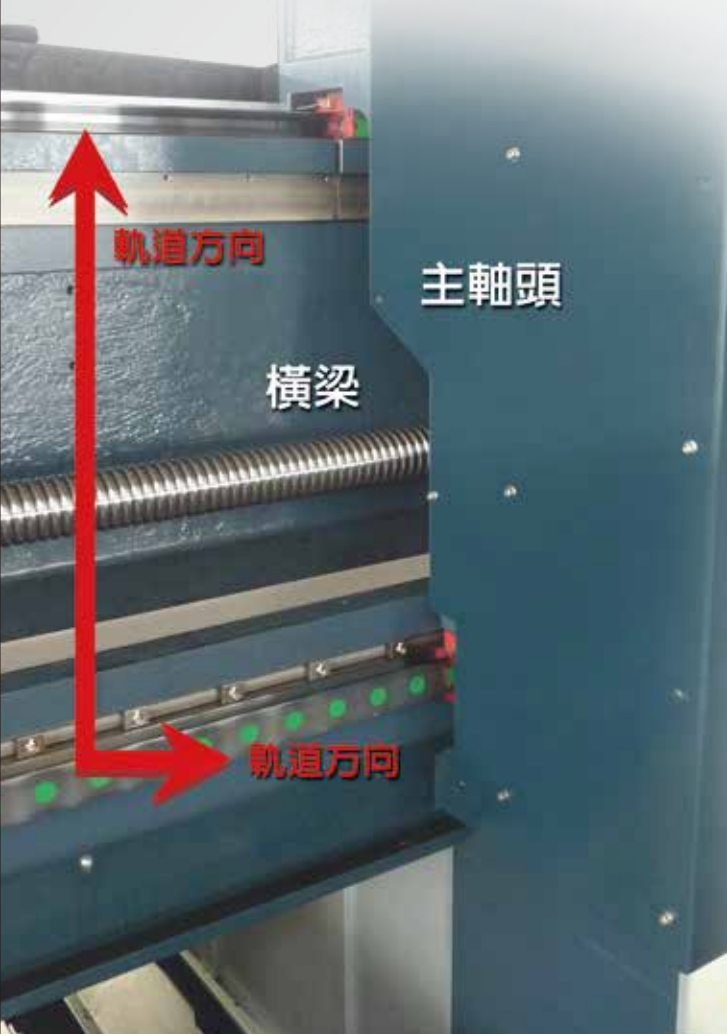
DV17 / DV19 / DV21



- 本機之主要機械結構體完全採用高級鑄鐵製成，經回火以消除內應力。確保最佳材質穩定性，長久不變形。
- 箱型結構鑄件配合結構內部肋骨強化，提升結構強度與剛性。
- 超大穩重的底座，可完全支撐工作台，耐重負載不變形。
- X, Y, Z 軸滑道配置滾柱型線性滑軌，以及大跨距設計，保護卓越的穩定性。

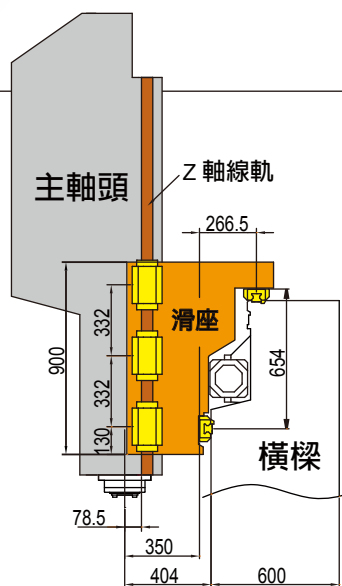


橫樑上之兩支線軌為垂直方向  
配置，具卓越耐震特色，  
以承受Z軸及X軸之切削力。



## 高剛性主軸頭

- 主軸頭為箱型結構，當執行重切削更凸顯其獨特的穩定性。
- Z軸線軌配置在主軸頭之兩側面。特殊設計的線軌配置，可增加主軸頭之剛性。



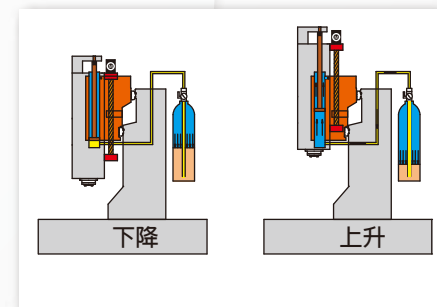
## 齒輪箱

- 主軸運轉經由齒輪箱傳動，適合重切削。
- 廣域的主軸轉速，範圍從10到8,000rpm，使本機可應用於重切削與細加工。
- 齒輪箱之齒輪與軸承採用油浴式潤滑。



## 32刀鏈條式刀庫(標準配備)

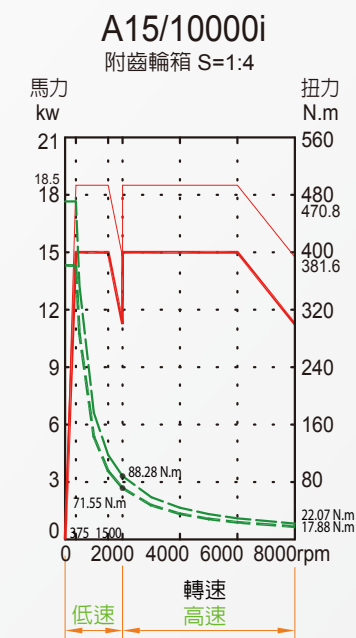
- 刀庫採用精密凸輪驅動，展現快速、精準的刀具定位。
- 選刀方式為雙向，任意選刀，換刀快速。
- 刀庫安裝位置遠離加工區域，並附有防護門，徹底避免切屑或冷卻液污染刀具。



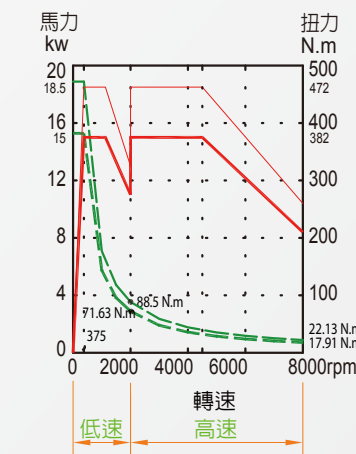
## Z軸氣壓式平衡

Z軸移動採用無配置之氣壓式平衡。氣壓迴路附有蓄壓器，確保Z軸快速移動與穩定性。

## 主軸



## MITSUBISHI SJ-V18.5-01ZT 附齒輪箱 S=1:4



## 氮氣缸



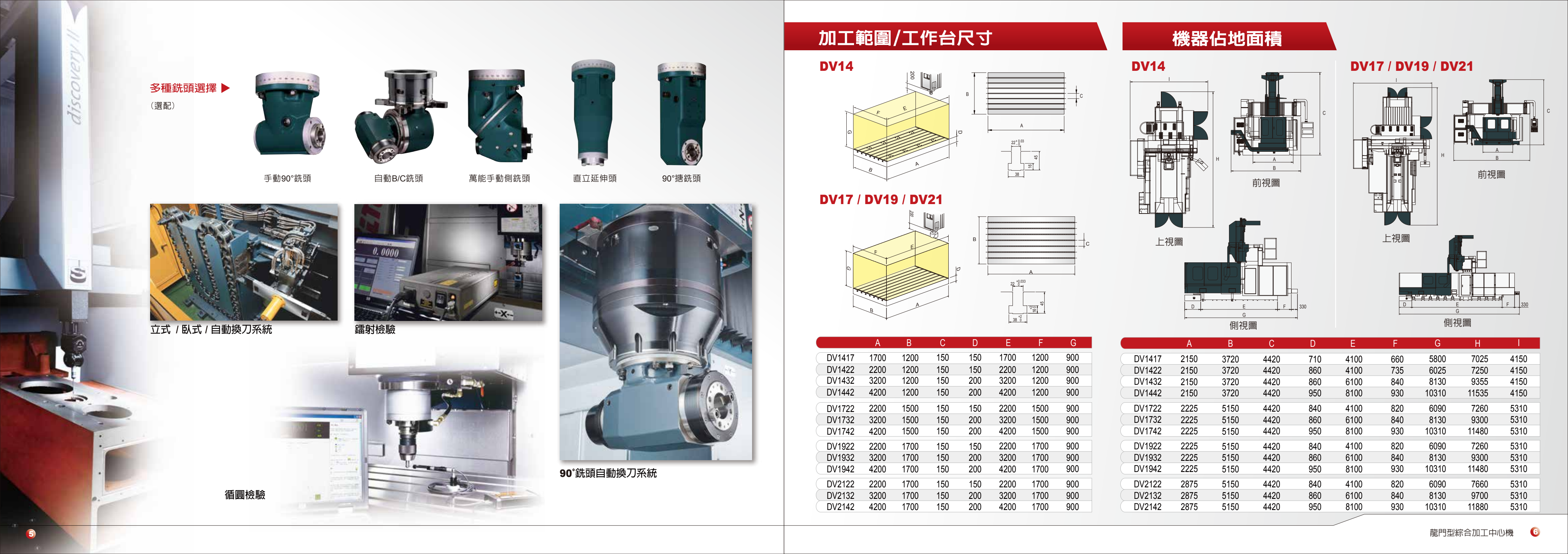
## 雙螺旋排屑機

底座之左右兩邊各附有一組螺旋排屑裝置。加工中所產生的切屑，可經由螺旋排屑裝置有效地排出機外。



## 鏈條式排屑機





多種銑頭選擇  
(選配)



手動90°銑頭



自動B/C銑頭



萬能手動側銑頭



直立延伸頭



90°搪銑頭



立式 / 臥式 / 自動換刀系統



鐳射檢驗



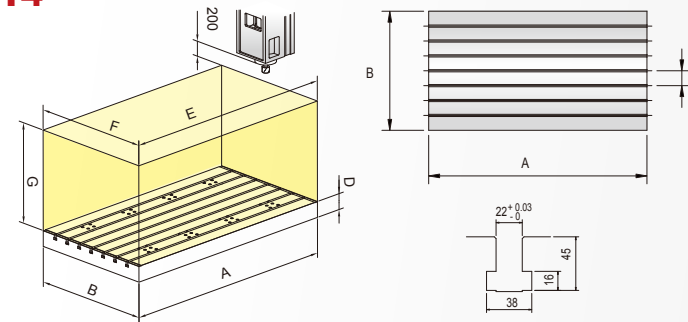
循環檢驗



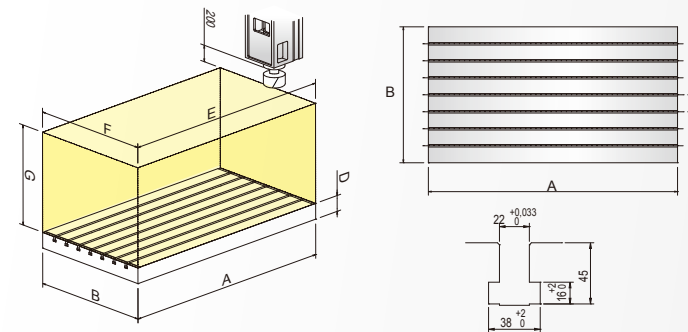
90°銑頭自動換刀系統

## 加工範圍/工作台尺寸

### DV14



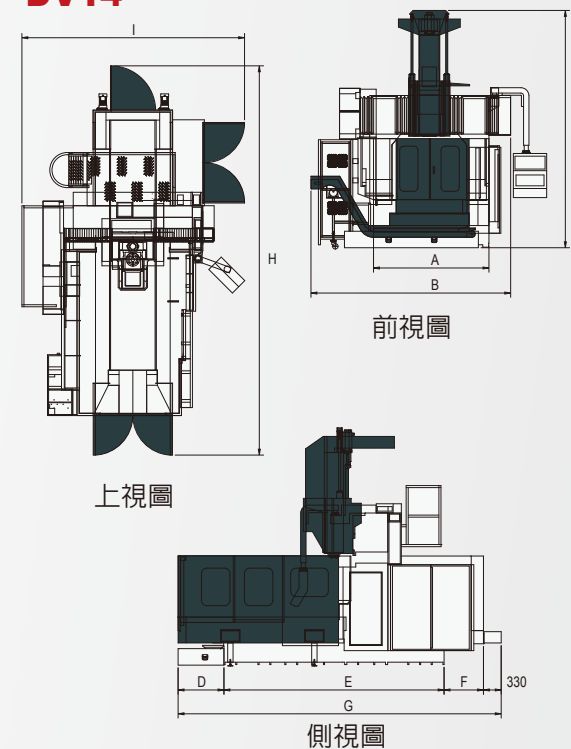
### DV17 / DV19 / DV21



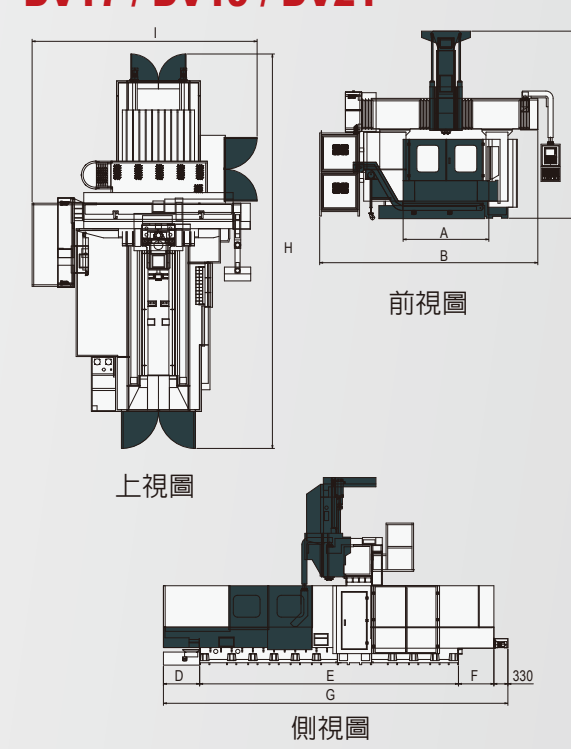
	A	B	C	D	E	F	G
DV1417	1700	1200	150	150	1700	1200	900
DV1422	2200	1200	150	150	2200	1200	900
DV1432	3200	1200	150	200	3200	1200	900
DV1442	4200	1200	150	200	4200	1200	900
DV1722	2200	1500	150	150	2200	1500	900
DV1732	3200	1500	150	200	3200	1500	900
DV1742	4200	1500	150	200	4200	1500	900
DV1922	2200	1700	150	150	2200	1700	900
DV1932	3200	1700	150	200	3200	1700	900
DV1942	4200	1700	150	200	4200	1700	900
DV2122	2200	1700	150	150	2200	1700	900
DV2132	3200	1700	150	200	3200	1700	900
DV2142	4200	1700	150	200	4200	1700	900

## 機器佔地面積

### DV14



### DV17 / DV19 / DV21



	A	B	C	D	E	F	G	H	I
DV1417	2150	3720	4420	710	4100	660	5800	7025	4150
DV1422	2150	3720	4420	860	4100	735	6025	7250	4150
DV1432	2150	3720	4420	860	6100	840	8130	9355	4150
DV1442	2150	3720	4420	950	8100	930	10310	11535	4150
DV1722	2225	5150	4420	840	4100	820	6090	7260	5310
DV1732	2225	5150	4420	860	6100	840	8130	9300	5310
DV1742	2225	5150	4420	950	8100	930	10310	11480	5310
DV1922	2225	5150	4420	840	4100	820	6090	7260	5310
DV1932	2225	5150	4420	860	6100	840	8130	9300	5310
DV1942	2225	5150	4420	950	8100	930	10310	11480	5310
DV2122	2875	5150	4420	840	4100	820	6090	7660	5310
DV2132	2875	5150	4420	860	6100	840	8130	9700	5310
DV2142	2875	5150	4420	950	8100	930	10310	11880	5310