



赫騏精密科技有限公司

台灣總公司:

台灣42157台中市后里區聯合里水門路44-8號

TEL: +886-4-2557-9990 FAX: +886-4-2557-9992

E-mail: heake.pt@gmail.com

www.heake.com.tw

www.heakecnc.com



Web



Whats APP



Line



WeChat

立式綜合 加工中心機

LV 系列

線軌系列 3 軸 + 5 軸

高剛性機體結構 獨特設計理念

提升產能進而降低生產成本，是當今企業贏得先機的不二法門。赫騏HK-LV系列立式綜合加工中心機的設計概念，就是在於幫助客戶創造競爭優勢。此系列機種是高剛性、高精密加工中心機，每一台機器都蘊含許多非凡的特性，以及頂級加工性能。其超大的立柱結構設計，可大幅提升重切削之穩定性。全支撐底座加長設計，確保X,Y軸行程無懸重。三軸滑道均勻配置滾柱型線性滑軌，顯現出結構設計的卓越性能展現。

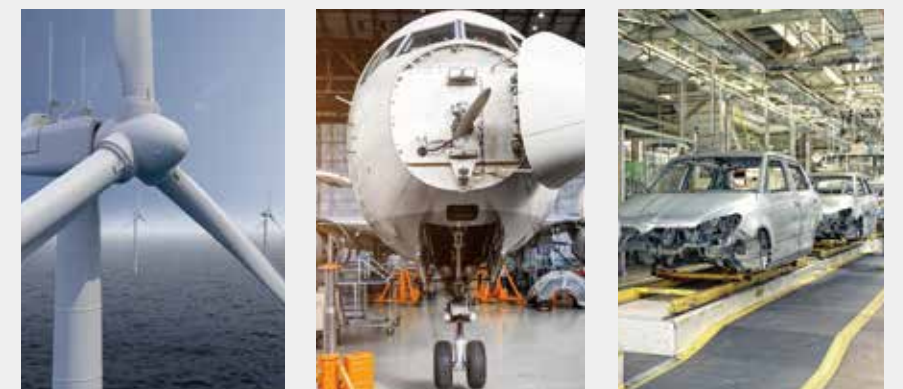


廣泛的加工應用



適用產業

- 機械零件精密加工
- 汽 / 機車業
- 精密模具加工
- 航太業



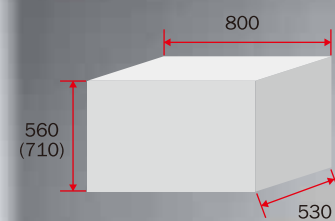
LV series

立式加工中心 線軌系列

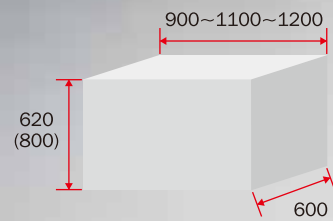
重切削、高效率、高精度 高精加工首選！

秉持多年機器售後服務的經驗歷練，赫騏技術團隊深切瞭解機械結構設計的特性，加工平穩度所需之精度要求。

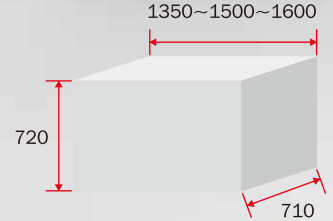
因此赫騏LV系列立式加工中心機的設計，是基於對一般加工常見的問題加以改良，以達到性能與加工能力優越與最值得信賴的精密加工機械。



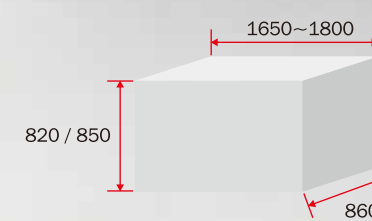
● 三軸行程



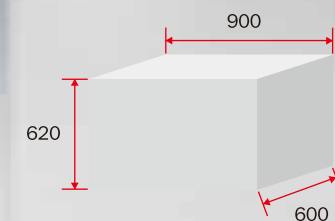
● 三軸行程



● 三軸行程



● 三軸行程



● 三軸行程



LV-750 / LV-850



LV-960 / LV-1160 /
LV-1250



LV-1377 / LV-1577 /
LV-1677



LV-1688 / LV-1888 /
LV-2010



LV-255U(L) / LV-320U(L) / LV-410U(L)

獨特一體成型 T型結構

- A/ 高精度中空滾珠螺桿**
- 三軸進給採用Ø50 mm大型精密滾珠螺桿傳動。
 - 滾珠螺桿經中空冷卻(選配)，有效抑制熱變形問題，保證最佳進給精度。

- C/ 高剛性獨特底座拱形肋骨結構**
- 底座與立柱接合處之前端，增加肋骨強化，可徹底避免底座凹陷問題。
(台灣新型專利第504654號)



- E/ 氣壓缸配置萬向接頭，以保持氣壓缸移動時的導向穩定性。**

- G/ 精密人工鏟花無墊塊**
- 機器之滑動面均經過精密鏟花，以達到最佳之平面貼合效果，三軸無墊塊處理，確保組合件貼合面平整。

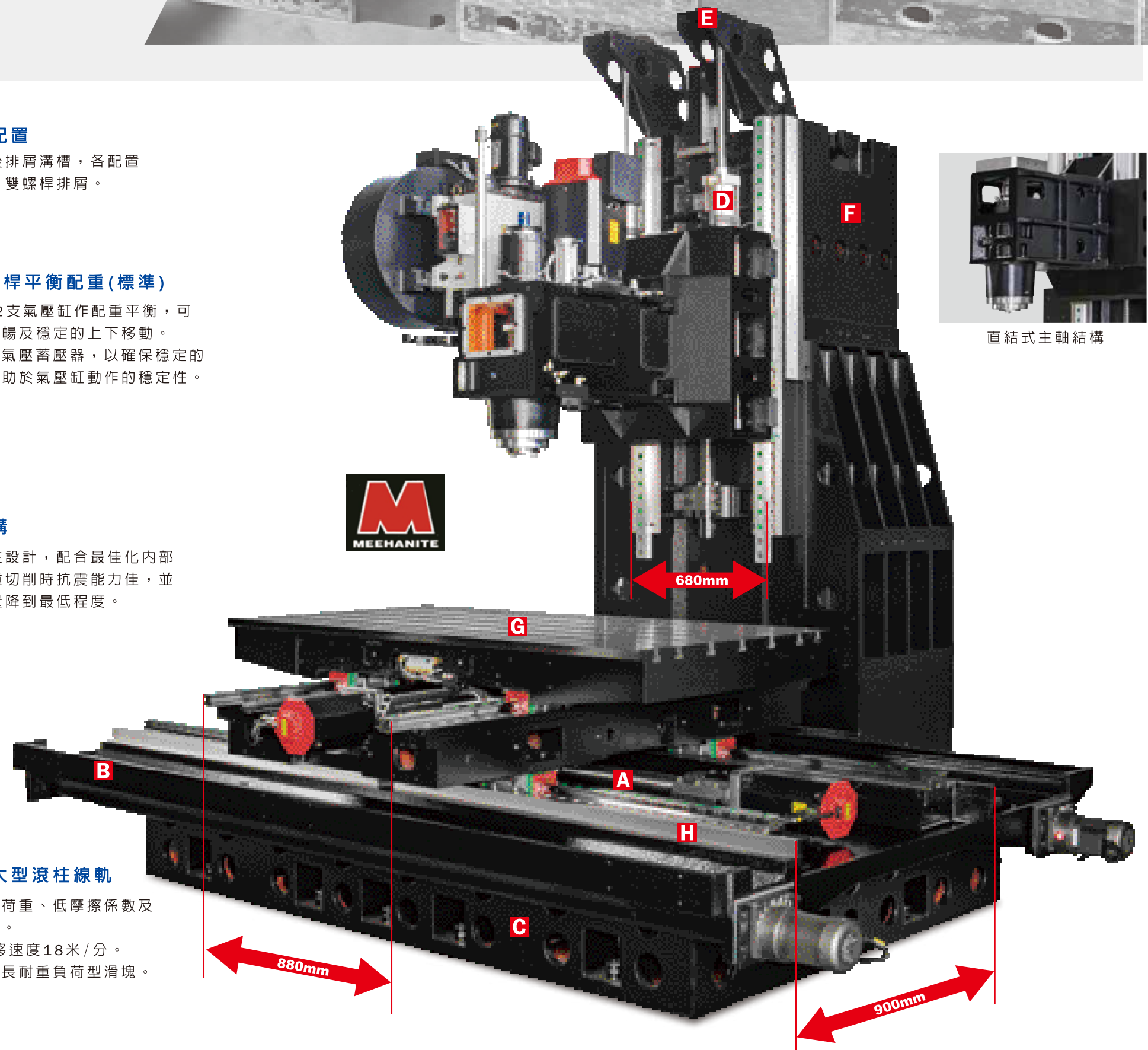


- B/ 雙排屑螺桿配置**
- 底座鑄件之前後排屑溝槽，各配置一組切屑螺桿，雙螺桿排屑。

- D/ Z軸氣壓式雙桿平衡配重(標準)**
- Z軸移動採用2支氣壓缸作配重平衡，可達到輕巧、順暢及穩定的上下移動。
 - 氣壓系統附有氣壓蓄壓器，以確保穩定的氣壓供應，有助於氣壓缸動作的穩定性。

- F/ 超大立柱結構**
- 加大尺寸之立柱設計，配合最佳化內部肋骨配置，在重切削時抗震能力佳，並可將結構變形量降到最低程度。

- H/ 三軸全配置大型滾柱線軌**
- 最高剛性、耐荷重、低摩擦係數及低噪音等特色。
 - X, Y, Z軸快移速度18米/分。
 - 三軸皆採用加長耐重負荷型滑塊。

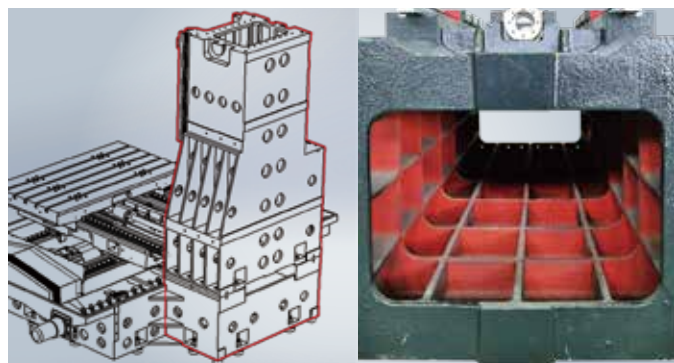


直結式主軸結構

機型照片: LV-1688 (齒輪式)

結構體剛性、穩定性 大幅領先競爭機型

赫騏LV系列加工中心機之設計理念，著重在重切削能力之展現，並兼顧加工效率之提升。特別是在立柱及底座之結構設計，更擁有一般機型所難以抗衡之結構強度及加工穩定性。

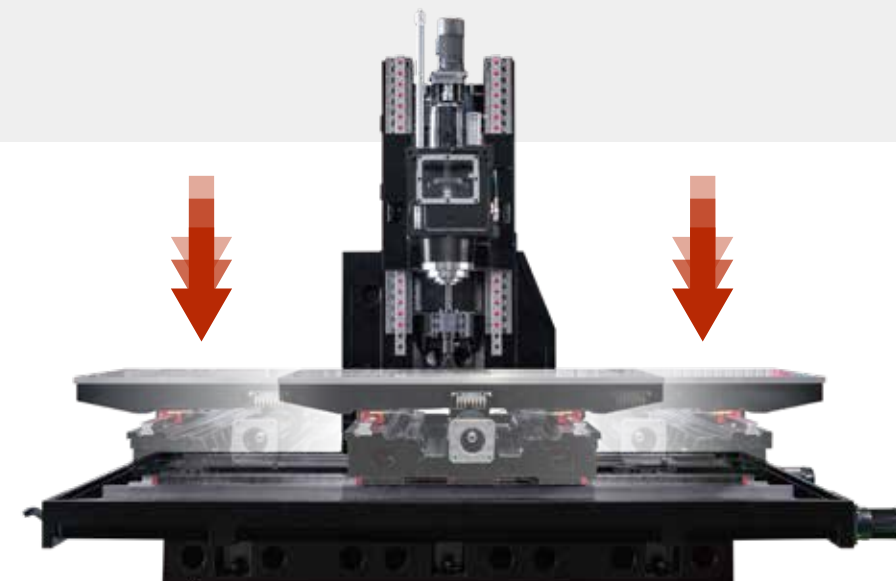


超大立柱

立柱為箱形結構。立柱底部特殊強化設計，配合立柱內部最佳肋骨排列，結構強度與剛性遠勝一般競爭機型。

穩固的底座

底座具有超大的結構設計，可提供大荷重的穩固支撐。更配合最佳化的肋骨配置，以強化底座結構，無變形問題。

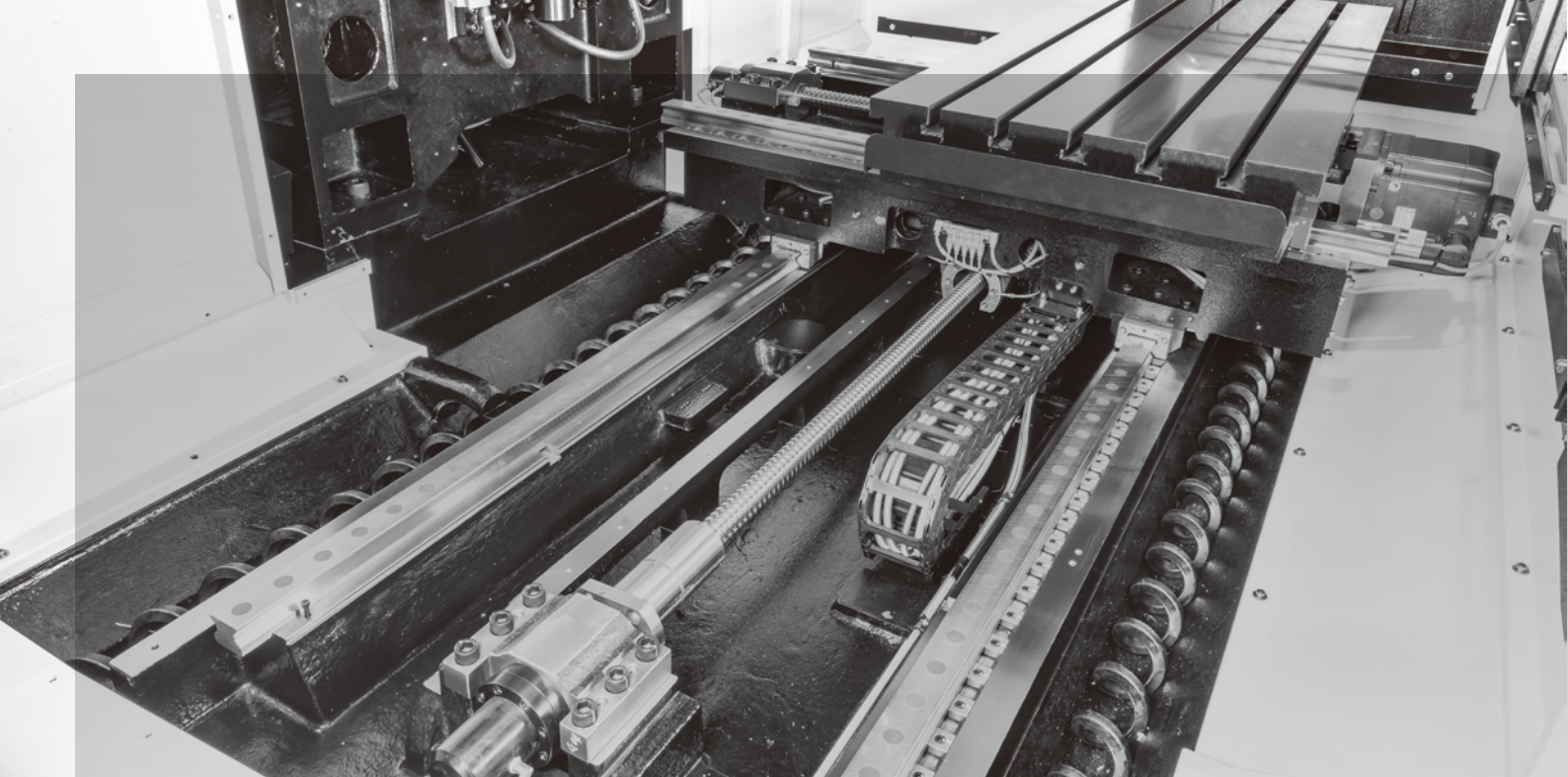


X, Y軸無懸垂

專業特殊設計的加長加寬底座，工作台在X, Y軸之行程為全行程支撐，絕無工作台懸垂問題。

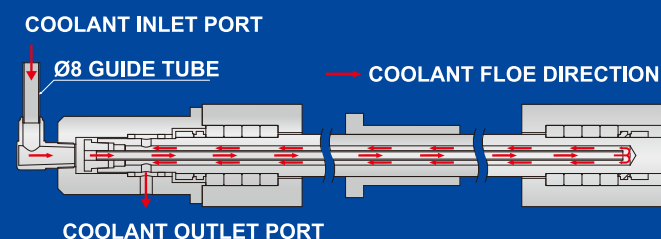
底座長度加長58%

底座長度比一般機型加長58%，更是同級機種中擁有最長的底座。也因此具有更高的穩定性。



滾珠螺桿中空冷卻 (油/空氣)

機器之X, Y, Z軸滾珠螺可採用中空冷卻設計，將螺桿之熱膨脹降到最小程度，以確保加工之高精度。
(台灣新型專利第 502117號)



高穩定三軸結構 提供高速的位移



三軸滾柱型線軌

- 本機之X, Y, Z軸全配置重負荷滾柱線型滑軌，配合滑塊間的大跨距設計，具有高剛性，低摩擦係數及優異的抗震能力。
- 每支線軌皆採用加長型耐中負荷滑塊，以提升那負載能力集動態問定性。



機型	線軌 & 滑塊
LV-750~850	· X軸 45mm x 4 加長型滑塊 · Y軸 35mm x 4 加長型滑塊 · Z軸 45mm x 6 加長型滑塊
LV-960~LV-1265	· X, Y軸 45mm x 4 加長型滑塊 · Z軸 45mm x 6 加長型滑塊
LV-1377~LV-2010	· 三軸55mm x 6 加長型滑塊



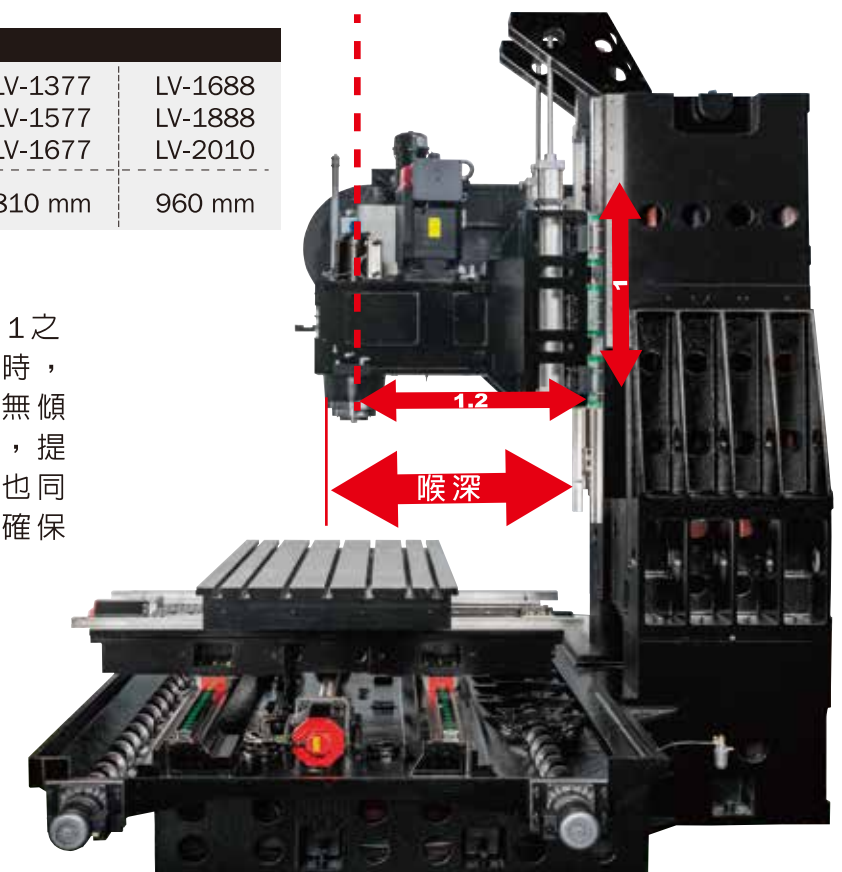
自動換刀機構

刀庫獨立鎖固安裝在機台上，不與立柱直接接觸，可避免刀庫旋轉與換刀時造成立柱之抖動，進而確保機器之加工精度。此外，赫騏也可提供刀具壽命管理、大刀管理及刀長管理等功能，以確保精度及可靠度。

超大喉深創造 更大的加工空間

各機型喉深				
機型	LV-850	LV-960 LV-1160 LV-1265	LV-1377 LV-1577 LV-1677	LV-1688 LV-1888 LV-2010
喉深	640 mm	700 mm	810 mm	960 mm

喉深與主軸頭高度比例為1.2:1之黃金比例。當主軸執行重切削時，可提供主軸頭穩固的支撐，且無傾斜問題。同時，超長喉深設計，提供更大的零件加工空間。赫騏也同時強化主軸頭之垂直剛性，以確保加工的高精度。



高速/高剛性主軸

直結式主軸

- 馬達直接驅動主軸，可降低背隙、振動及噪音。
- 馬達動力傳輸效率高。
- 主軸軸承採用陶瓷軸承，其優點包括：重量輕、離心力低及熱膨脹係數低。
- 主軸油溫冷卻器有助於降低熱膨脹，改善加工精度及延長主軸軸承壽命。



LV-750/850
專用主軸



直結式主軸

BBT50 (αi I 15/12000)
8,000 rpm (標準)
10,000 rpm (選配)



直結式主軸

BBT40 (αi I 12/12000)
12,000 rpm (標準)
15,000 / 18,000 rpm (選配)

齒輪式主軸

- 馬達動力經由二段式齒輪箱傳到主軸，適合重切削。
- 主軸採用陶瓷軸承，大幅降低主軸變形，確保主軸之高精度。
- 主軸採用陶瓷軸承，可將主軸熱變形降到最低程度，以確保主軸之高精度。
- 主軸低速運轉時可達到 607 Nm(15kW) 之高扭力輸出 (LV-1377-LV2010)。
- 主軸軸承採用陶瓷軸承，其優點包含：重量輕、離心力低及熱膨脹係數低。
- 主軸心軸 100 mm 並採用 5 排列之 7020 軸承確保重切削時之穩定性。

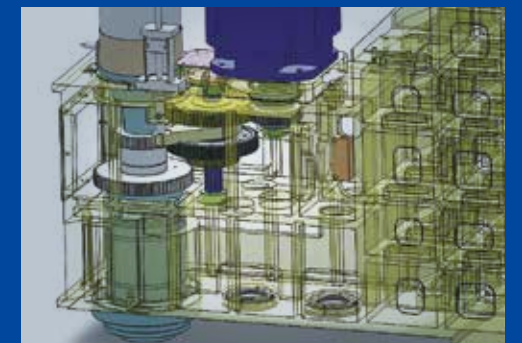


齒輪式主軸

BBT50 (αi 15/8000i) for LV-960/1160/1265)
5000 rpm (標準)
BBT50 (αi I 15/8000) for LV-1377 ~ LV-2010)
4000 rpm (標準) (齒輪比 1: 5.15)
6000/8000 rpm (選配) (齒輪比 1:3.02)

齒輪式主軸頭

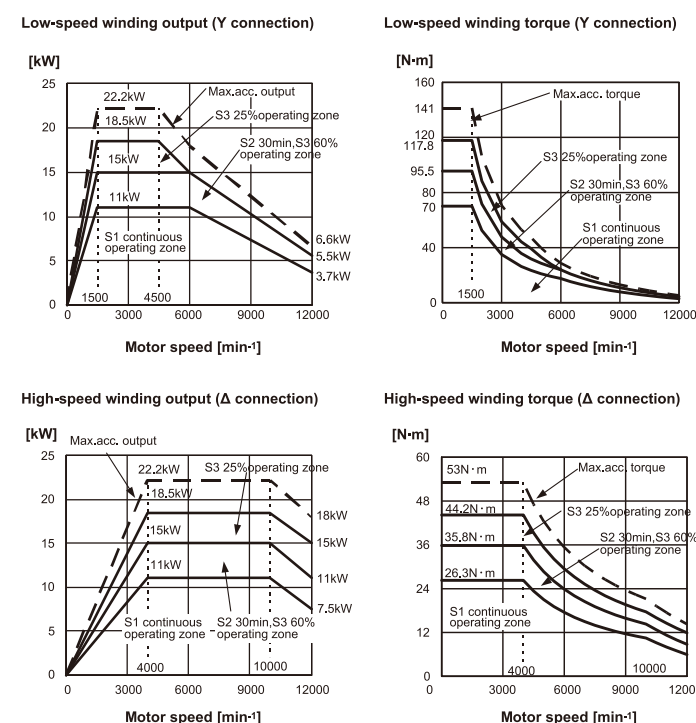
- 齒輪式主軸頭具有高低檔兩段變速範圍。
- 低速檔具有高扭力輸出，適合重切削加工。高速檔適用於細加工，可達到精緻的加工面效果。
- 齒輪箱採用油溶式潤滑。
- 可加裝主軸油溫冷卻器，以維持齒輪箱之常溫，避免主軸熱變形。



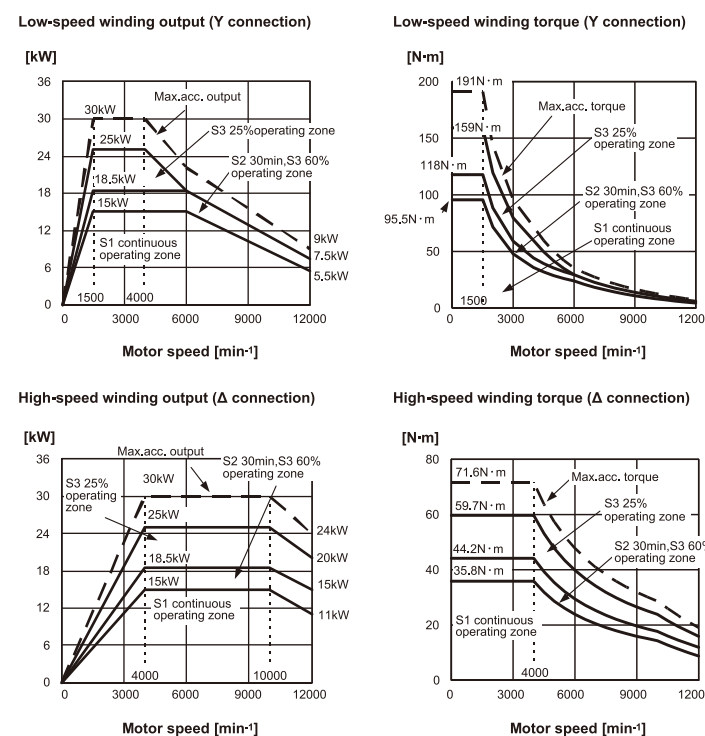
型號：LV-960~LV-2010

主軸扭力圖

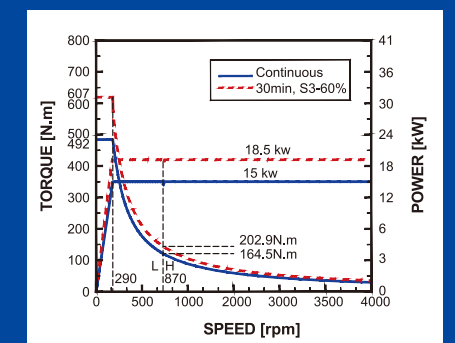
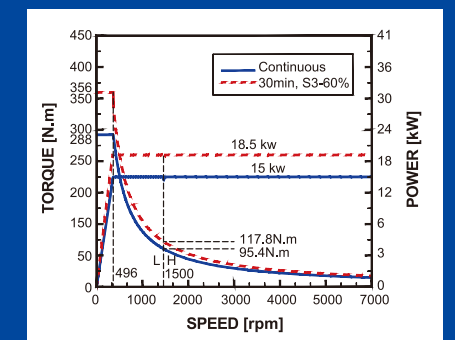
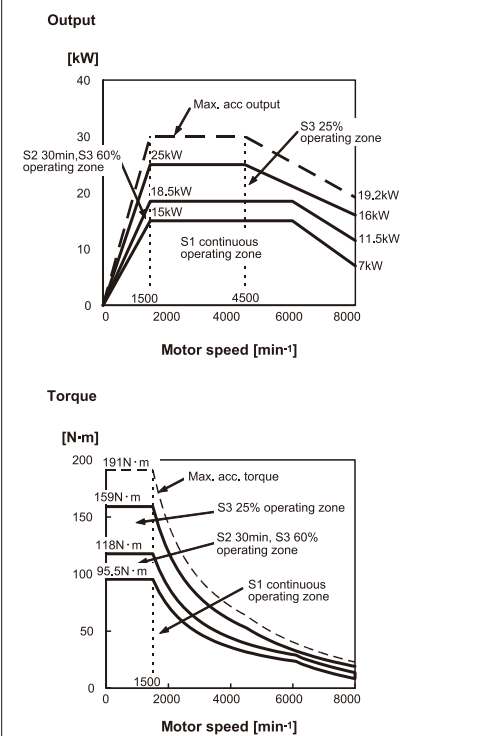
FANUC αi I 12/12000



FANUC αi I 15/12000



FANUC αi I 15/8000



加工能力

BBT 40 直結式主軸 (ail 12/12000)



面銑

移除率:
375 cc/min

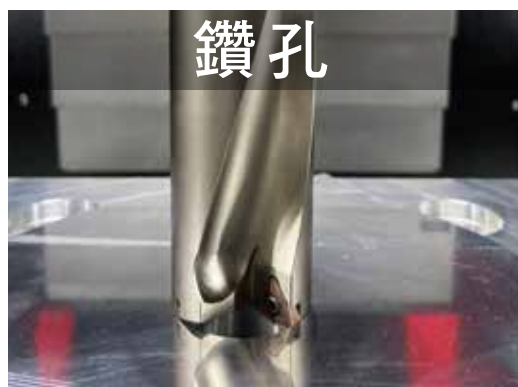
- 刀具直徑: **63 mm**
- 材質: S45C Steel
- 切削: 50 mm x 4 mm
- 進給速度: 1875 mm/min
- 主軸轉速: 1500 rpm



端銑

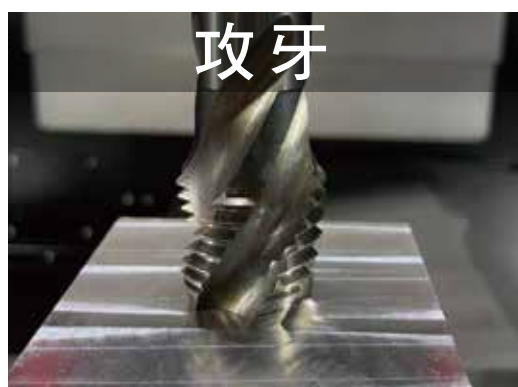
移除率:
189 cc/min

- 刀具直徑: **63 mm**
- 材質: S45C Steel
- 切削: 25 mm x 4 mm
- 進給速度: 1890 mm/min
- 主軸轉速: 1800 rpm



鑽孔

- 刀具直徑: **40 mm**
- 材質: S45C Steel
- 直徑切削: 40 mm
- 進給速度: 225 mm/min
- 主軸轉速: 1500 rpm



攻牙

- 刀具: **M30 x 3.5 P**
- 材質: S45C Steel
- 寬度切削: 30 mm
- 進給速度: 448 mm/min
- 主軸轉速: 128 rpm

BBT 50 齒輪式主軸 (ail 15/8000)

移除率:
684 cc/min

- 刀具直徑: **100 mm**
- 材質: S45C Steel
- 切削: 80 mm x 4.8 mm
- 進給速度: 1780 mm/min
- 主軸轉速: 1460 rpm

移除率:
338 cc/min

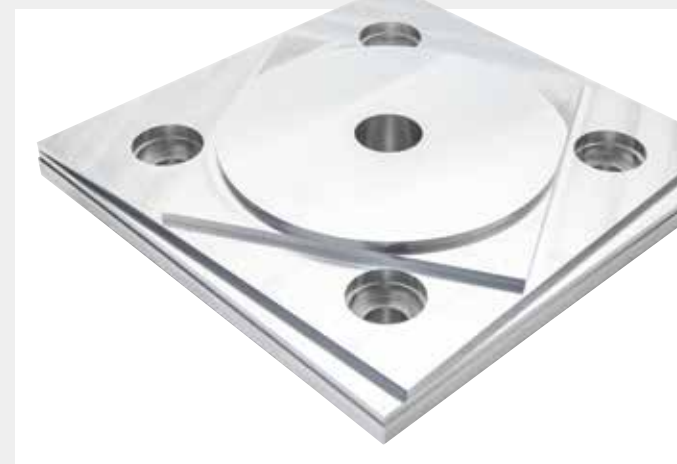
- 刀具直徑: **63 mm**
- 材質: S45C Steel
- 切削: 45 mm x 4 mm
- 進給速度: 1880 mm/min
- 主軸轉速: 1710 rpm

- 刀具直徑: **60 mm**
- 材質: S45C Steel
- 直徑切削: 60 mm
- 進給速度: 190 mm/min
- 主軸轉速: 1180 rpm

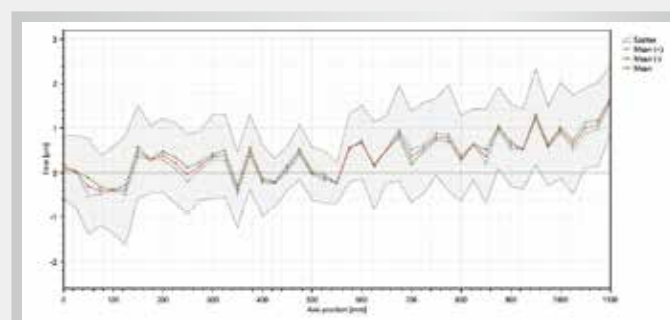
- 刀具: **M42 x 4.5 P**
- 材質: S45C Steel
- 寬度切削: 42 mm
- 進給速度: 855 mm/min
- 主軸轉速: 190 rpm

* BT40 直結式主軸 (ail 12/12000)

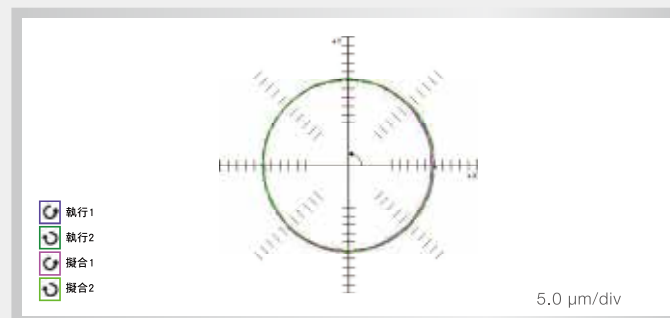
嚴格品質檢驗 性能保證



赫麒出廠前，均作嚴格的切削測試(圓型、方型、鑽石型切削)確保精度在0.005 mm 以下。



E.g. X Axis Laser Compensation under 5 microns.



E.g. XY Double Ball Bar Test Results under 5 microns.



Linear X - Analysis features	VDI 3441
Name	Value (μm)
Maximum reversal (U max)	0.4
Maximum scatter (Ps max)	2.3
Positional uncertainty (P)	4
Positional deviation (Pa)	2
Mean reversal	0.1
Mean scatter (Ps mean)	1.6

Ball Bar - Diagnostics (XY 360 degree 15 mm)	
20% Reversal spike Y	↑ 1.2 μm ↓ 1.2 μm
17% Reversal spike X	↑ 0.1 μm ↓ -1.1 μm
12% Backlash Y	↑ 0.1 μm ↓ -0.7 μm
8% Straightness	1 μm
Circularity	3.9 μm

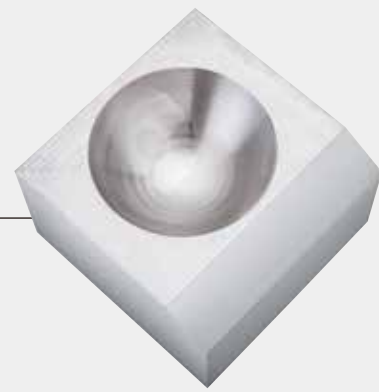
雷射檢驗

赫麒機器除了經過嚴格的檢驗之外並利用雷射儀器檢驗及校準滾珠螺桿的節距誤差、背隙、X, Y, Z軸定位精度及重複精度。

3+2軸立式 加工中心機

機器特性

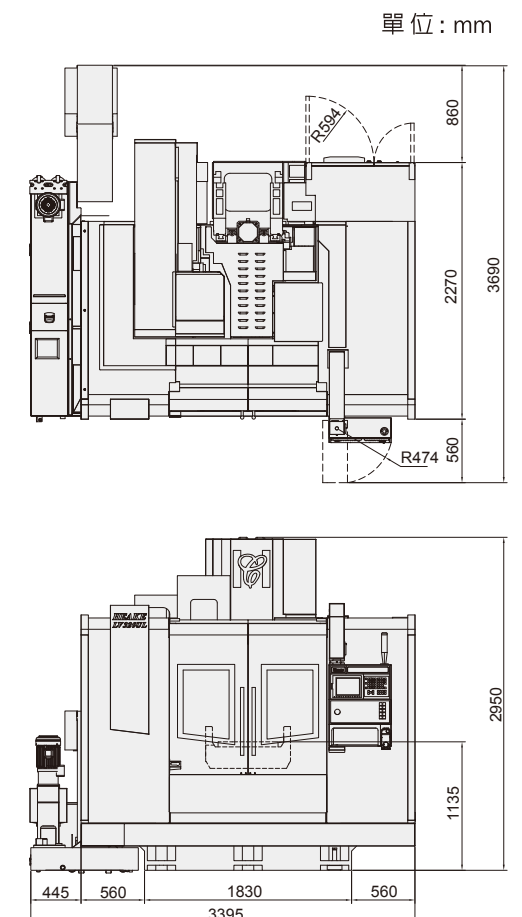
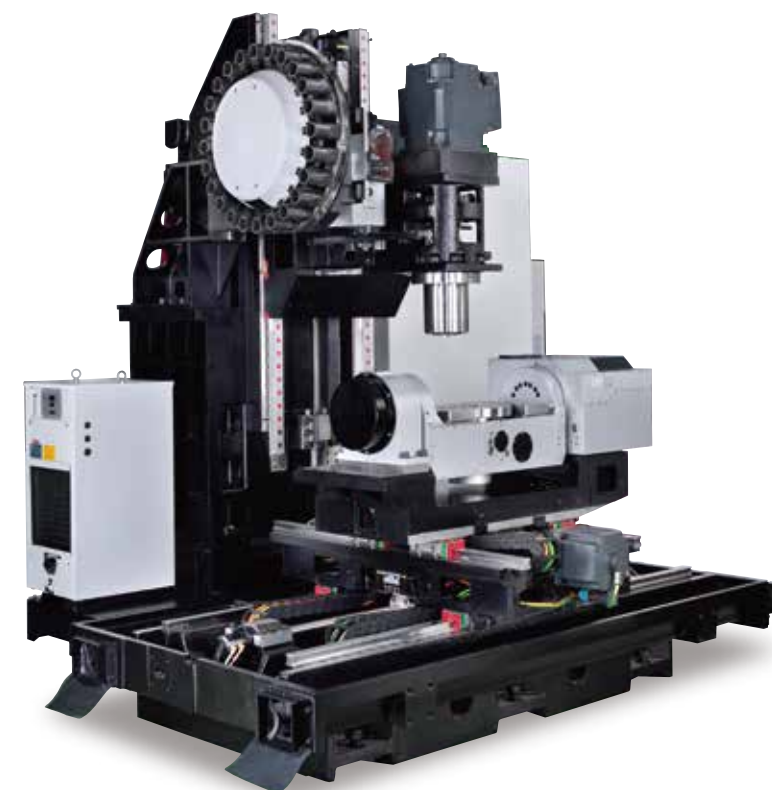
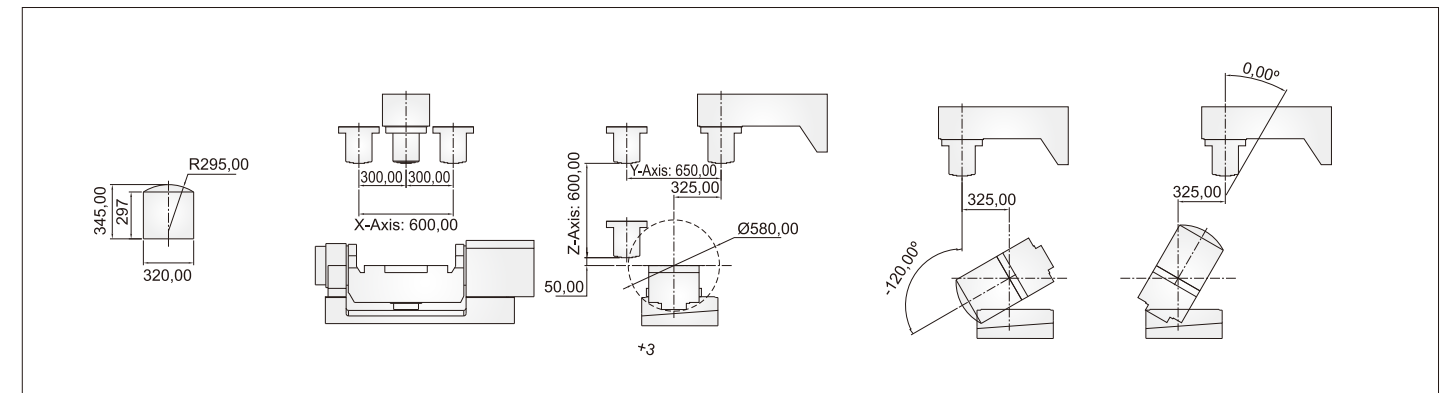
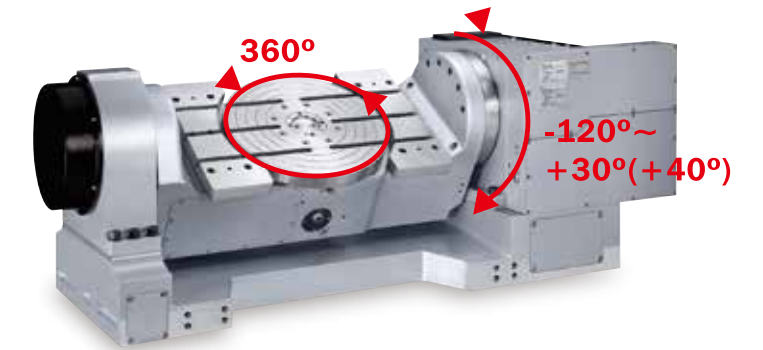
- 五軸加工中心機是專為複雜工件之精密加工而設計。工件只需一次裝夾，即可完成所有工序。
- 長型工作台與傾斜旋轉工作台為一體式結構，使本機也可適合大型工件之加工。
- 旋轉軸與傾斜軸採用氣壓式鎖固。
- 主軸轉速 12,000 rpm 為標配。
15,000 rpm 內藏式主軸為選配。
- 旋轉工作台分割精度 20"。
重複精度可達 6"。
- 可選擇 Fanuc, Siemens, Heidenhain 控制器。
- 具五軸或四軸同動控制。
- 機器結構高剛性，高速加工穩定性優異。
- 40把刀刀庫為標配。
60把刀刀庫為選配。



LV-320UL

一體式長型工作台與傾斜旋轉工作台

- 長型工作台搭配嵌入式傾斜旋轉工作台，為一體式設計。使本機除了可加工複雜工件，同時也適用大型工件之加工。
- 傾斜角度：-120° ~ 30°
- 旋轉角度：360°



3軸機械規格表

機 種 型 號	單 位	LV-750	LV-850	LV-960	LV-1160	LV-1265	LV-1377	LV-1577	LV-1677	LV-1688	LV-1888	LV-2088	LV-1610	LV-1810	LV-2010
發那科 0iMF PLUS 控制器															
工作台															
工作台尺寸	mm	800 x 500	900 x 550	1000 x 600	1200 x 600	1300 x 600	1400 x 780	1600 x 780	1700 x 780	1700 x 930	1900 x 950	2000 x 950	1700 x 930	1900 x 950	2000 x 1000
T型槽尺寸(槽數x寬x間距)	mm	5 x 18 x 100		5 x 18 x 100			5 x 18(22) x 125			7 x 22 x 150		7 x 22 x 150	7 x 22 x 150		7 x 22 x 150
工作台最大載重	kg	500	500	600	1000	1200	1500	2000	2300	2500	3300	3600	2500	3300	3600
三軸行程															
X軸行程	mm	700	800	950	1100	1200	1350	1500	1600	1650	1800	2000	1650	1800	2000
Y軸行程	mm	500	530	600		650	710 (750)			880		1000			
Z軸行程	mm	500	560 (710)	610 (810)		610 (810)	720			820	850	840	820	850	840
主軸鼻端到工作台面距離	mm	120-680 (830)		130~740 (940)		130~740 (940)	150~870			150~970	250~1100	250~1090	250~1090		
主軸中心到立柱護罩距離	mm	577		655			795			935		1035			
主軸															
主軸錐度		BBT (Taper Dual Contact)		BBT (Taper Dual Contact)			BBT (Taper Dual Contact)			BBT (Taper Dual Contact)		BBT (Taper Dual Contact)			
主軸轉速 & 傳動	rpm	#40: 12000 直結傳動 (7.5/11 kw)		#40: 12000 直結傳動 (11/15 kw) #50: 6000 齒輪傳動 (15/18.5 kw)			#40: 12000 直結傳動 (11/15 kw) #50: 6000 齒輪傳動 (15/18.5 kw)			#50: 4000 齒輪傳動 (15/18.5 kw) #50: 6000 齒輪傳動 (15/18.5 kw)		#50: 4000 齒輪傳動 (15/18.5 kw) #50: 6000 齒輪傳動 (15/18.5 kw)			
三軸傳動進給															
三軸快送 (X/Y/Z)	m/mim	40 / 40 / 40		#40: 36 / 36 / 36 #50: 24 / 24 / 24	#40: 32 / 32 / 30 #50: 24 / 24 / 24	#40: 30 / 30 / 24 #50: 24 / 24 / 24	#40: 24 / 24 / 20 #50: 20 / 20 / 20			#50: 15 / 15 / 15		#50: 15 / 15 / 15			
三軸切削進給 (X/Y/Z)	m/mim	15 / 15 / 15		15 / 15 / 15			15 / 15 / 15			15 / 15 / 15		15 / 15 / 15			
自動刀具交換															
刀具數量		#40: 24T		#40: 24, 30 / 32 / 40 / 60 (Opt.) #50: 24, 30 / 40 / 60 (Opt.)			#40: 24, 30 / 32 / 40 / 60 (Opt.) #50: 24, 30 / 40 / 60 (Opt.)			#50: 24, 30/40/60 (Opt.)		#50: 24, 30/40/60 (Opt.)			
刀柄規格		BBT40		BBT40			BBT40			BBT50		BBT50			
最大刀具直徑x長度(有鄰刀)	mm	#40: 75 x 250		#40: 75 x 250 #50: 125 x 300			#40: 75 x 250 #50: 125 x 350			#40: 75 x 250 #50: 125 x 350		#50: 125 x 350			
最大刀具直徑(無鄰刀)	mm	125		#40: 125 #50: 150			#40: 125 #50: 150			210		210			
最大刀具重量	kg	7		7/15			7/15			15		15			
精度															
ISO 230-2		A: 0.006 ; R: 0.005		A: 0.006 ; R: 0.005			A: 0.008 ; R: 0.006			A: 0.01 ; R: 0.006		A: 0.012 ; R: 0.007	A: 0.01 ; R: 0.006		A: 0.012 ; R: 0.007
ISO 10791-2		A: 0.006 ; R: 0.005		A: 0.006 ; R: 0.005			A: 0.008 ; R: 0.006			A: 0.01 ; R: 0.006		A: 0.012 ; R: 0.007	A: 0.01 ; R: 0.006		A: 0.012 ; R: 0.007
VDI 3441 (※1)		P: 0.008 / PS: 0.004		P: 0.008 / PS: 0.004			P: 0.009 / PS: 0.005			P: 0.012 / PS: 0.006		P: 0.014 / PS: 0.008	P: 0.012 / PS: 0.006		P: 0.014 / PS: 0.008
其他相關															
電源需求	KVA	30		#40: 30, #50: 35			35			40	45		40	45	
空壓源需求	Mpa,1/min	0.6		0.6			0.6			0.6		0.6			
水箱容量	L	365		390			480			540		600	540		600
機械尺寸(佔地面積)(寬x深度)	mm	2890 x 3160		3650 x 3335			4200 x 3715			4590 x 3975		4870 x 4225			
機器重量	kg	5900	6250	9050	10800	11500	13950	15800	16280	16850	18600	18800	17350	19100	19600

註1：VDI 3441統計採5個標準差，具有99.5%品質保證的水準。
* 本公司對產品樣式及規格不斷研發創新，如規格變動，恕不另行通知。

控制器功能

- 標準功能：
- 工件程式儲存能力2MB，記憶卡延伸存取功能
 - 採用記憶卡做DNC操作
 - 採用10.4”彩色LCD螢幕，提供手動操作引導
 - 動態圖形顯示
 - 主軸負載監控
 - 自動執行工件座標補正
 - 表面精加工
 - * 預視單節程式200個(選配400個)
 - * AI輪廓控制 II
 - * 平順公差控制
 - * 抖動控制
 - * 加工品質調整功能
 - 切削進給補間後的鈴形加速/減速
 - FANUC系統配置HEAKE獨立開發之專有加工 / 刀具管理智能畫面開發



標準/選購配件

型 號	HK-LV750~850		LV-960~1260		LV-1377~1677		HK-LV1688~2010		HK-LV1610~2010	
	齒輪式	直結式	齒輪式	直結式	齒輪式	直結式	齒輪式	直結式	齒輪式	直結式
主軸溫度控制系統	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
主軸環狀切削沖屑裝置	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
中央自動潤滑系統(油容積式)	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
中央自動潤滑系統(油脂容積式)	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
Z軸無配重系統(剎車馬達)	●	●	○	○	○	○	○	○	○	○
側邊切削沖屑裝置	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
油霧切削裝置(簡易式)	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
主軸中心吹削功能	—	—	●	—	●	—	●	—	●	—
主軸中心出水功能	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
主軸側邊切屑水沖屑裝置	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
大流量切屑水沖屑泵浦	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
機台清洗水槍、氣槍裝置	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
全密式電箱鍍金組	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
剛性攻牙	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
自動睡眠兩段式斷電系統	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
三色警示燈	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
日光燈照裝置	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
水平調整墊塊與地腳螺栓	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
雙自動螺旋式排屑裝置	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
三軸螺桿冷卻裝置	●	●	○	●	○	●	○	●	○	●
側邊履帶式排屑裝置	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
電器箱熱交換器(熱管式)	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
電器箱熱交換器(冷媒式)	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
刀具自動量測裝置(RENISHAW or BLUM)	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
機械、電器、操作手冊	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
海德漢3軸絕對0.1um式光學尺並附吹氣裝置	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
第四軸分度盤及尾座	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
切削油霧裝置	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
油霧回收系統	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
圓盤式油水分離裝置	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
內藏式主軸系統(採#40相關主軸)	○	○	—	○	—	○	—	○	—	○
變壓器(依輸出國配置選擇電壓)	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
穩壓器	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○

— 無法選配 ○ 選購配件
● 標準配件

3+2軸機械規格表

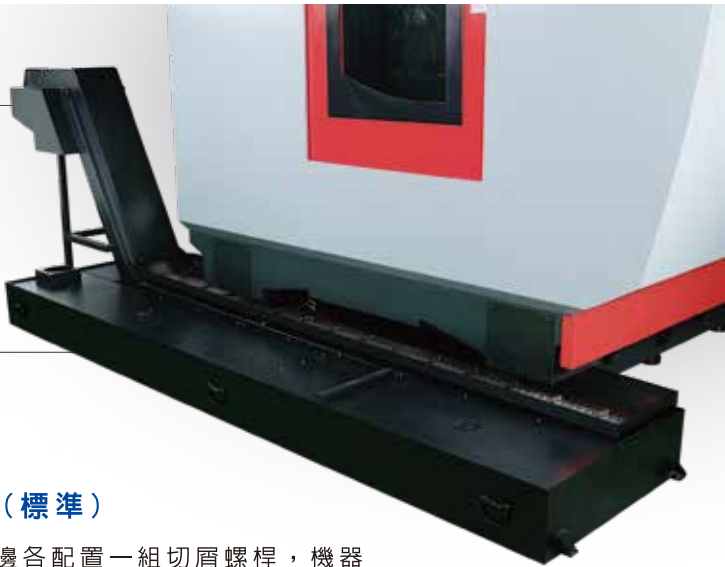
型 號		單 位	HK-LV255U(L)	HK-LV320U(L)	HK-LV410U(L)
旋轉工作台					
旋轉工作台尺寸		mm	Ø255	Ø320	Ø400
水平最大旋徑		mm	Ø510	Ø590	Ø690
T型槽尺寸		mm	14	14	14
			HK-LV255UL	HK-LV320UL	HK-LV410UL
旋轉軸最大旋轉速度		min ⁻¹	22	25	16.6
傾斜軸角度		deg.	-120 ~ +40	-120 ~ +30	-120 ~ +30
傾斜軸最大旋轉速度		min ⁻¹	16.6	16.6	11.1
工作台容許載重	水平	kg	100	200	200
	傾斜	kg	75	100	150
旋轉 / 傾斜軸束緊方式 / 壓力			空壓 / 0.55~0.7MPa	空壓 / 0.55~0.7MPa	空壓 / 0.55~0.7MPa
分度精度		sec.	20"	20"	15"
重覆精度		sec.	6"	6"	6"
三軸行程					
X軸行程		mm	500	600	700
Y軸行程		mm	650		650
Z軸行程		mm	600 (700)		600 (700)
主軸規格					
水平狀態主軸至工作台面距離		mm	50~650	50~650	50~650
主軸錐孔規格			BBT40(ST)、HSK-A63(OP)		
主軸拉栓規格			BT(ST)、DIN(OP)、HSK(OP)、MAS BT(OP)		
主軸最高轉速		RPM	12000(ST)、15000(OP)		
主軸 / 伺服馬達規格					
主軸馬力		KW	11/15KW(ST)、15/18.5KW(OP) / 內藏主軸		
三軸 (X/Y/Z) 馬力		KW	4 / 3 / 4		
三軸 (X/Y/Z) 快速移動		M/min	30 / 30 / 24		
最大切削進給速度		mm/min	15000		
三軸硬體規格					
三軸線性滑軌		mm	45 / 45 / 45 (Z軸6/8滑塊)		
線性滑軌滑塊型式			精密滾柱線性滑軌SP級HIWAN(Schneeberger P級)		
三軸傳動			D40mm / P10 螺桿傳動 C3+級		
ATC自動換刀系統					
刀庫數量			40T(ST) / 60T(OP)		
最大刀具直徑		mm	#40-70、HSK-A63-70		
最大刀具重量		KG	#40-7、HSK-A63-7		
最大刀具長度		mm	#40-300、HSK-A63-300		
其他 (以下機床於室溫空調良好環境下，穩定測試之數據)					
定位精度		mm	0.008		
反覆定位精度		mm	0.006		
電源需求		KVA	35	35	40
空壓需求		Mpa	0.65 ±10%		
機器重量		Ton	9.8	10.5	11.2

* 本系列機型可搭配五軸連動或四軸連動控制器 (Fanuc, Siemens, Heidenhain)。
* 本公司對產品樣式及規格不斷研發創新，如規格變動，恕不另行通知。

機器尺寸圖

履帶式切屑輸送機(選配)

切屑輸送機與水箱為一體式，安裝在機器左邊，以節省佔地空間。



排屑雙螺桿(標準)

- 底座前後兩邊各配置一組切屑螺桿，機器加工時所產生的切屑，可隨時經由切屑螺桿輸送到機器側邊的切屑輸送機。
- 可避免切屑堆積所造成的熱影響，及隨時保持機內之清潔。



主軸油溫冷卻器

- 主軸油溫冷卻器，可提供主軸及齒輪箱的高效率冷卻效果，即使機器在長時間連續加工作業時，主軸仍可維持在常溫狀態。
- 可避免主軸熱變形，以確保加工精度並延長主軸壽命。



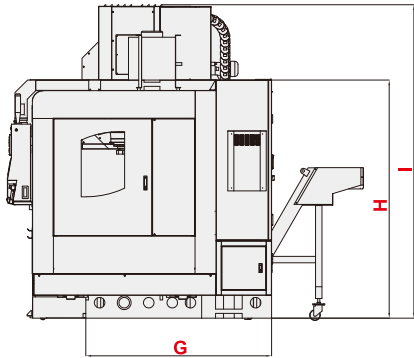
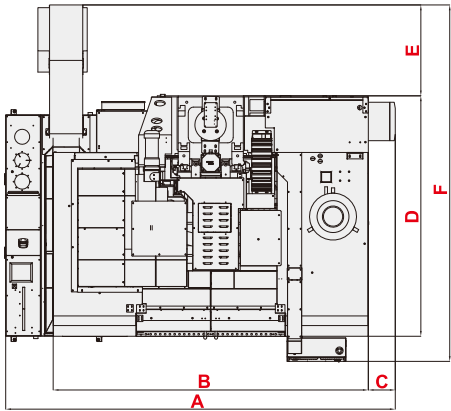
主軸環狀沖屑裝置

本機環狀沖屑，冷卻功能，可將加工中刀具及工件所產生的高熱迅速排除掉，以提升加工精度及延長刀具使用壽命。



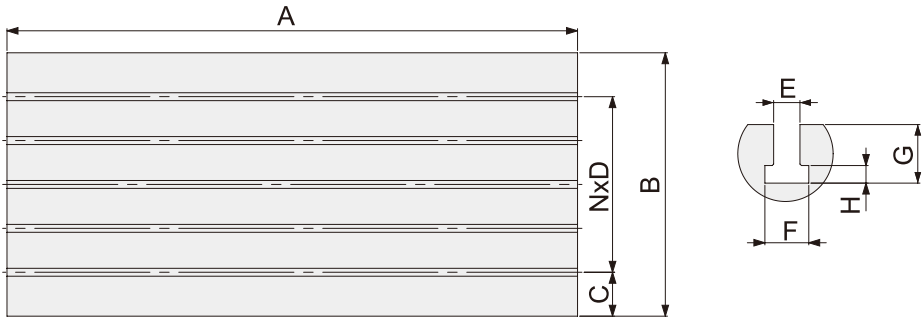
主軸中心出水系統(選配)

- 主軸中心出水裝置採用高壓、大流量泵浦，將切削液輸送至刀具加工位置。
- 針對高速加工、深孔鑽及深銑加工，主軸中心出水裝置，有助於快速排屑，進而提升加工精度及節省加工時間。



單位: mm

機型	A	B	C	D	E	F	G	H	I
LV-2010	4870	4540	-	3310	610	4225	2413	2700	3785
LV-1888	4590	4260	-	3060	610	3975	2413	2700	3785
LV-1688	4590	4260	-	3060	610	3975	2413	2700	3785
LV-1677	4200	3610	125	2754	655	3715	2138	2430	3075
LV-1577	4200	3610	125	2754	655	3715	2138	2430	3075
LV-1377	4200	3610	125	2754	655	3715	2138	2430	3075
LV-1265	3650	2950	255	2250	855	3335	1750	2230	2935
LV-1160	3650	2950	255	2250	855	3335	1750	2230	2935
LV-960	3650	2950	255	2250	855	3335	1750	2230	2935
LV-850	2850	2280	-	2630	480	3150	1610	2180	2850



單位: mm

機型	A	B	C	N	T-SLOT	D	E	F	G	H
LV-2010	2000	1000	200	4	5+2(NOTE: 1)	150	22	37	40	16
LV-1888	1900	950	175	4	5+2(NOTE: 1)	150	22	37	40	16
LV-1688	1700	930	165	4	5+2(NOTE: 1)	150	22	37	40	16
LV-1677	1700	780	140	4	5	125	18	30	40	12
LV-1577	1600	780	140	4	5	125	18	30	40	12
LV-1377	1400	780	140	4	5	125	18	30	40	12
LV-1265	1300	600	100	4	5	100	18	30	40	12
LV-1160	1200	600	100	4	5	100	18	30	40	12
LV-960	1000	600	100	4	5	100	18	30	40	12
LV-850	900	550	100	4	5	100	18	30	40	12

備註：1. 增加佐班或右邊T形槽。LV-2010 / LV-1888 / LV-1688側邊距離為200 / 175 / 165。
2. T 形槽可依據客戶指定尺寸。