

# 信心與見證

瀧鋒提供您最佳的生財利器



瀧鋒科技股份有限公司

**EVERRICHQ** Company LTD.

台中市西屯區工業區37路22號

No. 22, 37th Road., Taichung Industrial Park,  
Taichung City 40768, Taiwan.

TEL:+886-4-23584567 · +886-4-23581234

FAX:+886-4-23583111

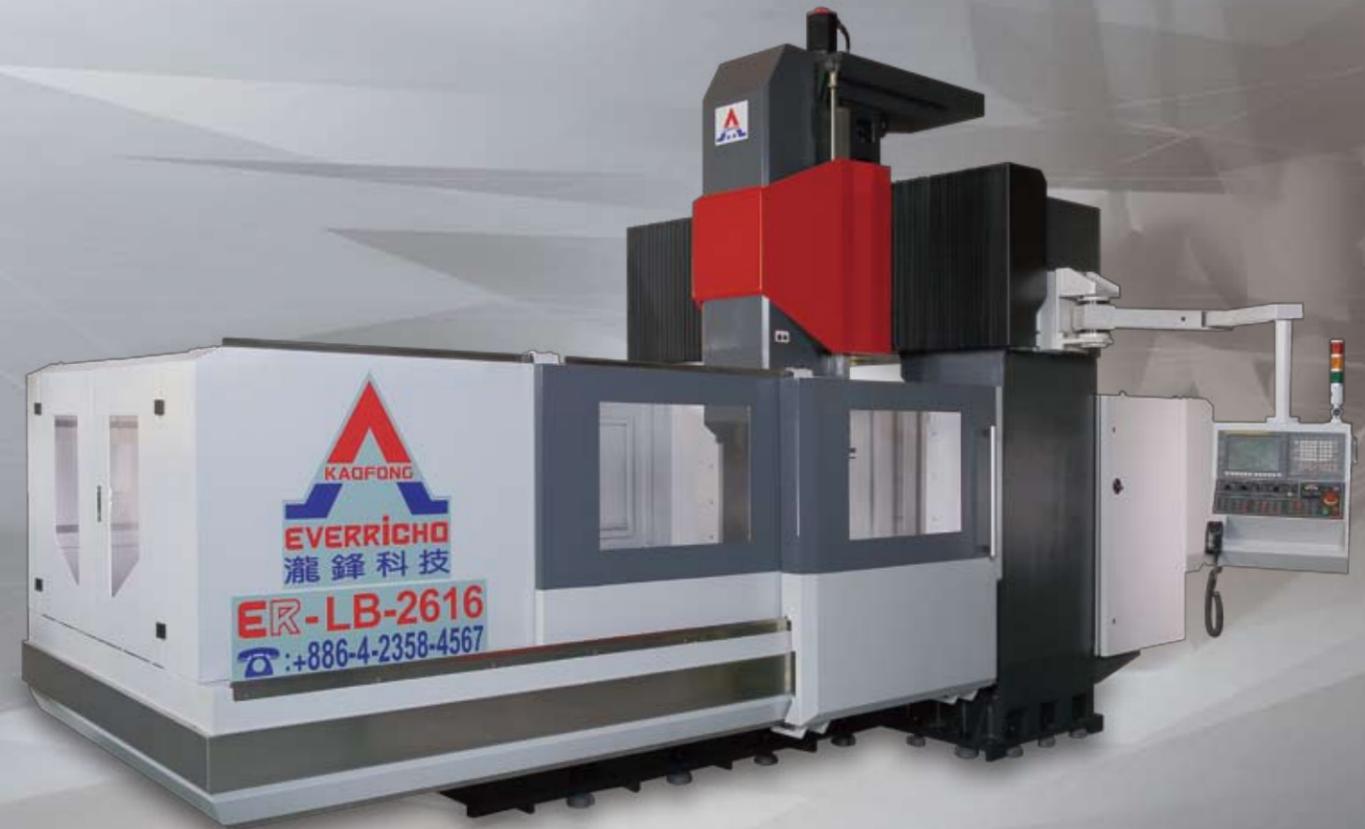
<http://www.RICHO.com.tw>

email:richo@richo.com.tw

經銷商

1989年創立

# EVERRICHQ



FMS-A71 00201 886-4-2352288

## 龍門加工中心機系列



# LB

series 2212/3212/2616/3216/4016

## 龍門型加工中心機 優越的加工性能

### LB series

- 本系列新產品經過精心設計，機體超大剛性，搭載高剛性的齒輪箱主軸，耐重切削，加工效率高。可以搭配手動或半自動90°臥頭，為經濟實用的五面加工機。
- 可選擇搭載直結式高速主軸，適合精密模具加工，尺寸精準，模面光滑細緻。
- 適用於製造精密的零組件及模具，是您加工最完美的搭檔！
- Z軸採用高剛性硬軌設計，適合重切削。(選用直結式高速主軸、Z軸可選擇滾柱型線性滑軌或高剛性硬軌)

型號	滾珠螺桿外徑	精度	滾柱線軌軌道尺寸	精度		滑塊數量	滑塊尺寸	滑塊荷重(動/靜態)	
LB-2616 LB-3216	X axis $\phi$ 63	C3	55	P	X軸	6個	RGW55HC	167.8 / 348 KN	
	Y axis $\phi$ 50	C3	55	P		8個	232x140 mm	3216配置8個	
	Z axis $\phi$ 50	C3	55	P	Y軸	4個	RGW55HC 232x140 mm	167.8 / 348 KN	
LB-2212	X axis $\phi$ 63	C3	55	P		Z軸	6個	RGH55HA 232x100 mm	167.8 / 348 KN
	Y axis $\phi$ 50	C3	55	P					
	Z axis $\phi$ 50	C3	55	P					

### 一流的結構設計 LB 327 427 series

1. 結構超強的機器，良好的結構設計。
2. 加工鐵屑及切削液可完全收納在底座槽內。
3. 穩若磐石的結構，優良的機器剛性與精度。

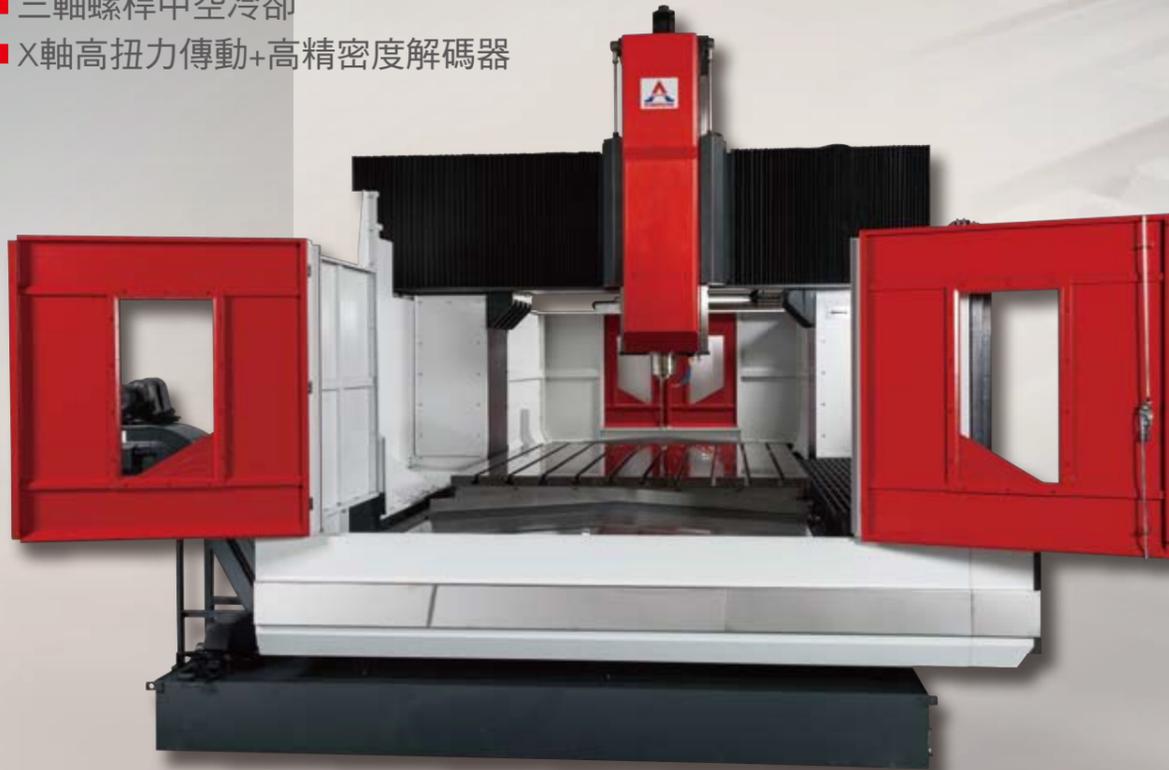
- X軸採用超高剛性2條滾柱線軌+2條滾珠型線性滑軌，具硬軌的重切削剛性與線性滑軌的快速移動、低磨耗、精度佳等特色，剛性與控制性大幅提升。

滾珠螺桿外徑	精度	線軌軌道尺寸	精度
X axis $\phi$ 80	C3	55x2 + 45x2	P
Y axis $\phi$ 63	C3	65	P
Z axis $\phi$ 63	C3	55	P



# 最佳化的整體剛性結構

- X軸2條滾柱線軌+2條滾珠線軌 (LB327/427)
- 三軸螺桿中空冷卻
- X軸高扭力傳動+高精密度解碼器

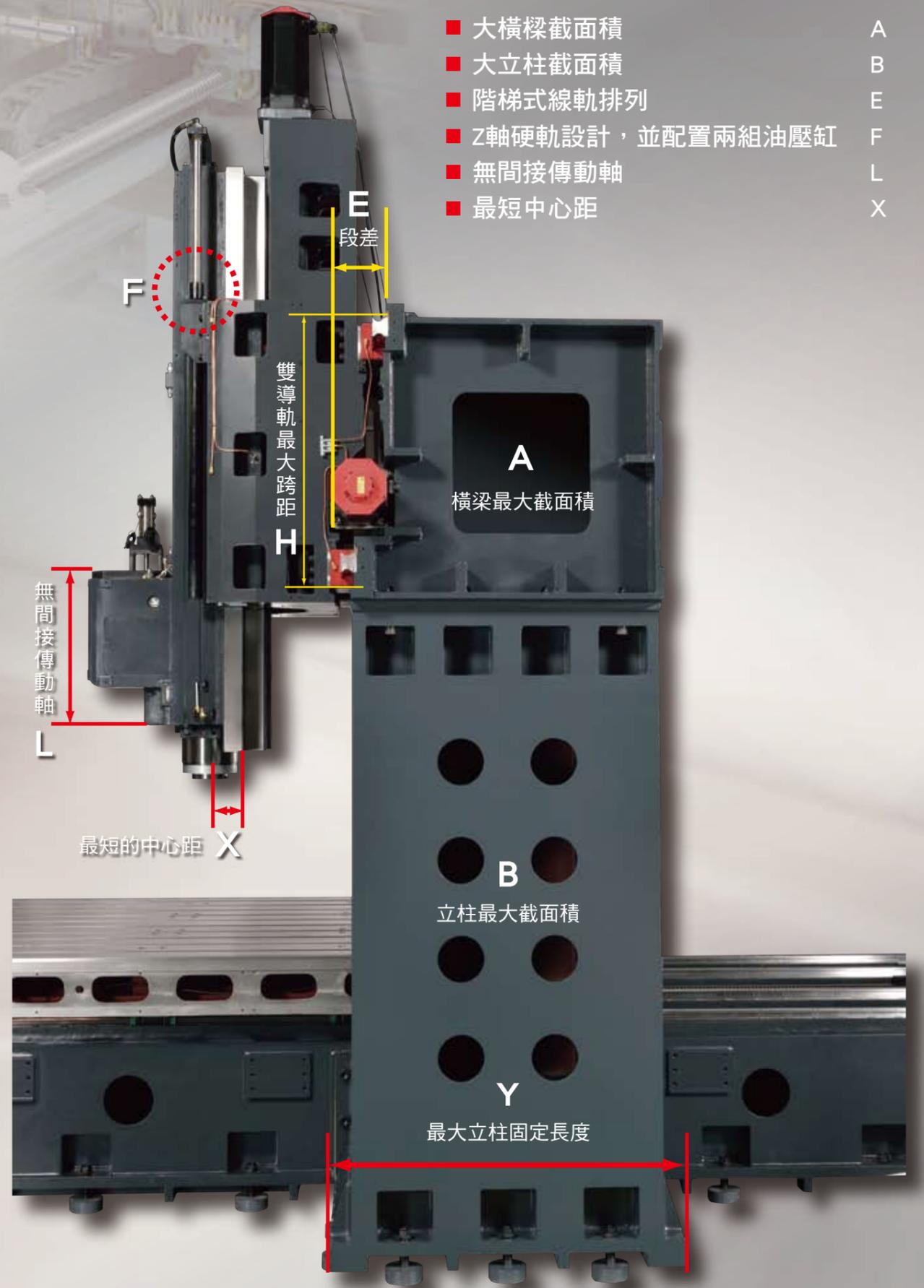


前後門可完全敞開，工件容易裝卸。



X軸4條精密線軌，螺桿末端配置高解析度解碼器+螺桿中空冷卻裝置

**LB327/427 系列**

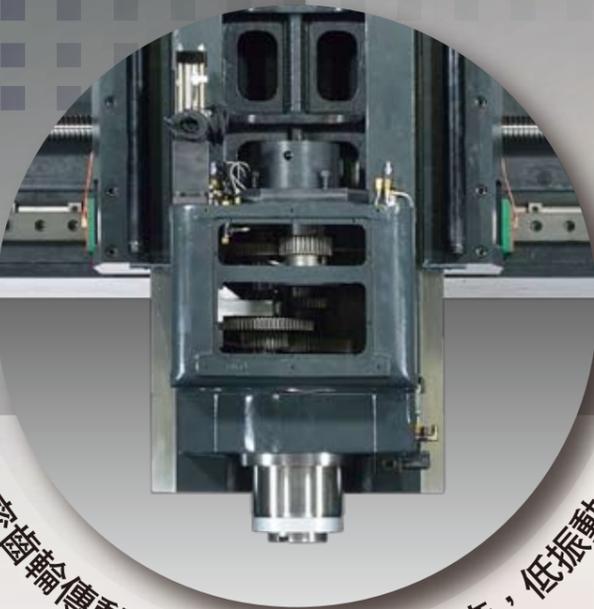


# 強大的切削能力

工件材質	中碳鋼S45C
面銑刀	φ 100
主軸轉速	560 rpm
切削寬度	85 mm
切削深度	7.1 mm
進給速度	1,000 mm/min
主軸馬達功率	22 / 26 kw
<b>總切除量</b>	<b>600 cc/min</b>
測試工件表面距 工作臺面高度	330 mm

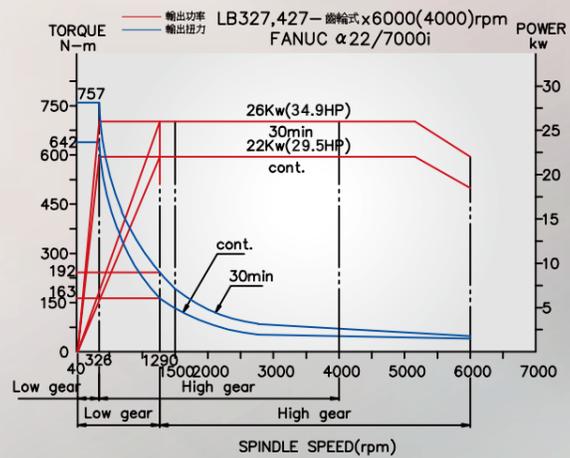
- 1.加大齒輪式主軸輸出扭力
- 2.加大齒輪式主軸軸承內徑為100mm
- 3.強力新主軸（鍵槽不銹穿，有效接觸面積增加）

- 強大馬力22/26KW（30/35HP）經由兩段變速驅動，#50主軸轉速6,000rpm，最大扭矩642/757N-m，非常適合重切削。
- 另可選購#50主軸轉速4,000rpm，可適用於更強力重切削。
- 亦可選購直結式高速主軸（#50-10,000rpm）。

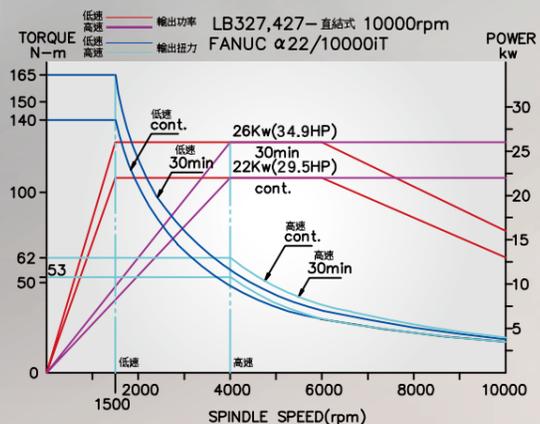


精密齒輪傳動，高切削能力，低噪音，低振動。

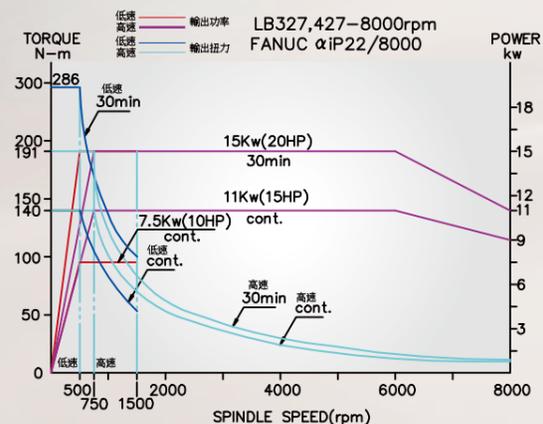
## ■ BT50齒輪 6,000rpm (FANUC α 22i/7,000)



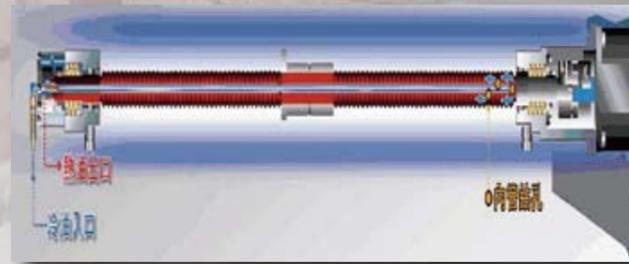
## ■ 選購直結 10,000rpm (FANUC α 22i/10,000)



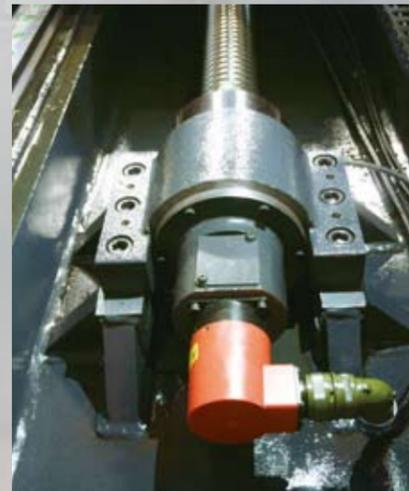
## ■ 選購 直結廣域馬達 8,000rpm (FANUC α 22iP/8,000)



## 螺桿中空冷卻裝置

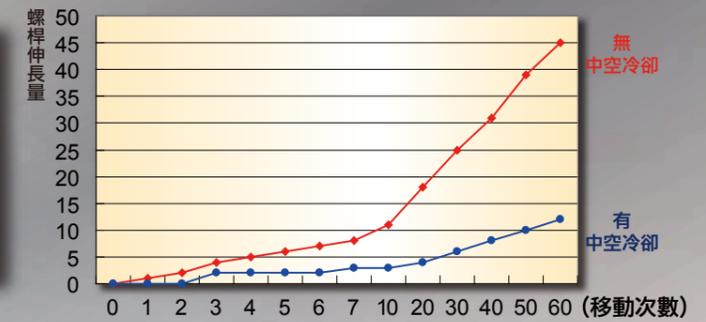


(台灣專利 M329126號)



X軸末端裝高精度解碼器  
及螺桿中空冷卻裝置  
(台灣專利 M443587號)  
(台灣專利 M329126號)

## μm ■ 螺桿有、無中空冷卻比較圖

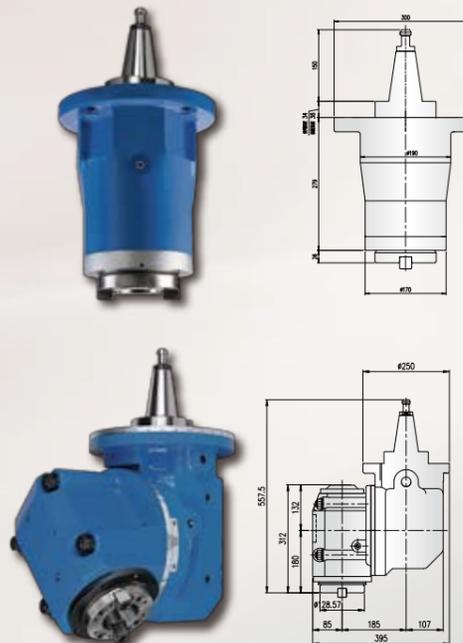


本表量測精度於室溫環境24°C所測得之數據，如溫度變化量測之精度會不同，本數值僅提供參考



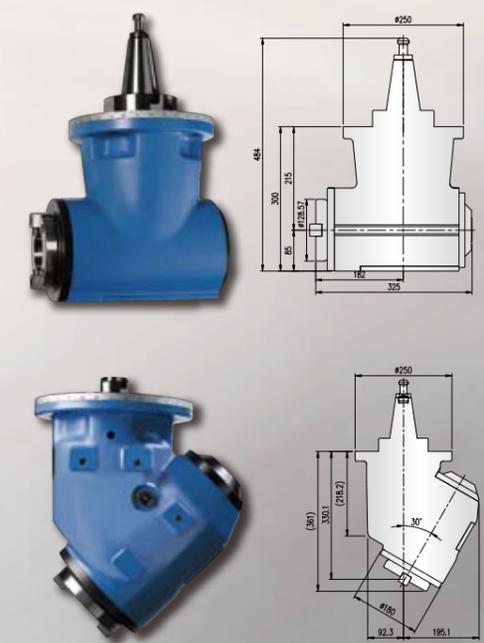
高效率刀庫

## 多功能附加頭設計



- 延長頭**
- 手動鎖頭
  - 手動鎖刀
  - 無分度
  - 最高轉速：2,000 rpm

- 萬向頭**
- 手動鎖頭
  - 手動鎖刀
  - 手動轉角度
  - 最高轉速：2,000 rpm



- 90度頭**
- 手動鎖頭
  - 手動鎖刀
  - 手動轉角度
  - 最高轉速：2,000 rpm

- 30度頭**
- 手動鎖頭
  - 手動鎖刀
  - 手動轉角度
  - 最高轉速：2,000 rpm

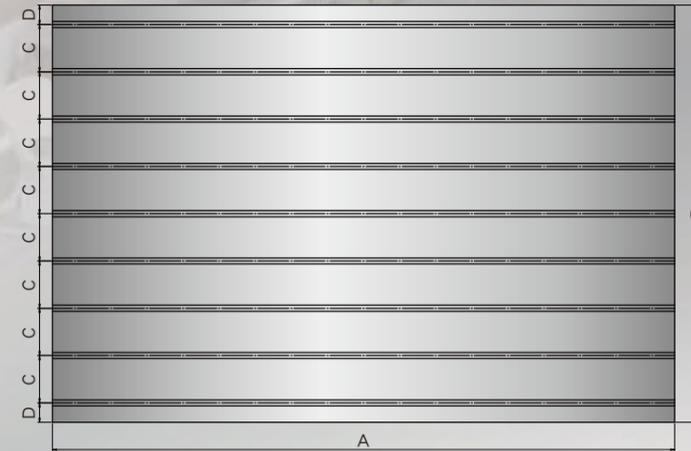
# 高效率、高扭力設計

32T刀庫（選配），  
龍頭捲屑機（標配）



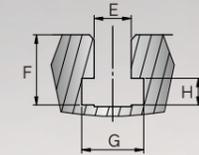
# 尺寸規格

## 工作台尺寸圖



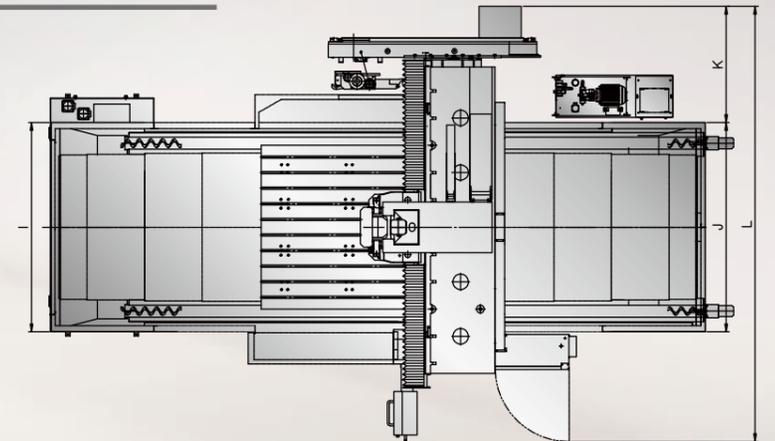
工作臺尺寸

	A	B	C	D	E	F	G	I	T槽
2616	2400	1500	170	70	22	42	37	16	9
3216	3000	1500	170	70	22	42	37	16	9
4016	4000	1500	170	70	22	42	37	16	9
327	3000	2100	200	150	28	48	46	20	10
427	4000	2100	200	150	28	48	46	20	10



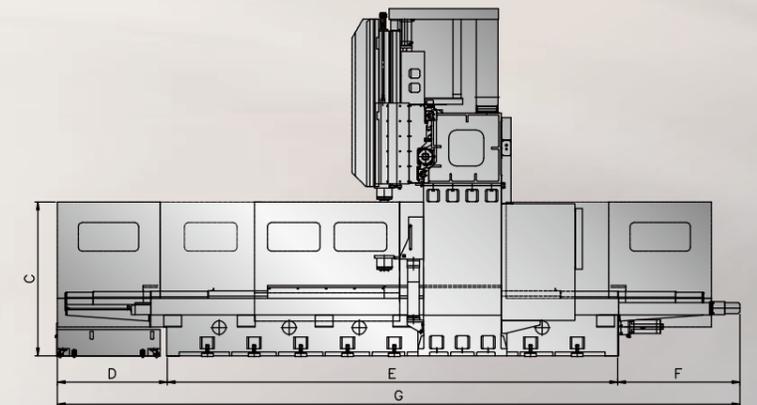
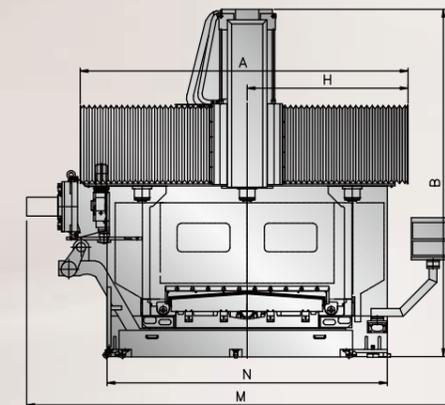
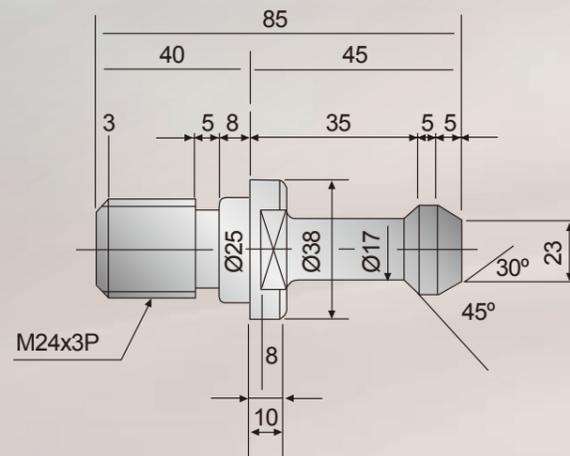
## 機器外觀圖

LB2616/3216/4016/  
LB327/427



半自動90度頭（可五面加工）  
手動換頭、自動油壓鎖刀

## 拉控規格 BT50#



LB系列目錄外型

機器外觀尺寸

	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L	M	N
2616	3082	4304	1923	1370	4590	1535	7495	1513	1890	1890	1337	4612	4500	2700
3216	3082	4304	1923	1370	5790	1535	8695	1513	1890	1890	1337	4612	4500	2700
4016	3082	4304	1923	1370	7650	1535	10555	1513	1890	1890	1337	4612	4500	2700
327	4210	4454	1973	1410	5785	1570	8765	2065	2690	2690	1487	5582	5500	3600
427	4210	4454	1973	1410	7785	1570	10765	2065	2690	2690	1487	5582	5500	3600

選購附件：N75B

# 龍門加工中心機

規格/機型	單位	LB-1815	LB-2215	LB-2616	LB-3216	LB-4016	LB-327	LB-427		
行程	X軸行程(前後)	mm	1800	2200	2600	3200	4060	3200	4200	
	Y軸行程(左右)	mm	1400	1400	1600	1600	1600	2700	2700	
	Z軸行程(上下)	mm	850	850	900 (1000選購)	900 (1000選購)	900 (1000選購)	900 (1100選購)	900 (1100選購)	
	主軸鼻端至工作台面距離	mm	200-1050	200-1050	165-1065	165-1065	165-1065	200-1100 (200-1300選購)		
	雙柱間距離	mm	1400	1400	1700	1700	1700	2500	2500	
工作台	工作台尺寸(X軸方向)	mm	1800	2200	2500	3100	4000	3000	4000	
	工作台尺寸(Y軸方向)	mm	1200	1200	1500	1500	1500	2100	2100	
	工作台負載重量	kg	3500	4500	9000	11000	12000	12000	15000	
	T型槽尺寸(寬x間距x數量)	mm	22 x 170 x 7		22 x 170 x 9		28 x 200 x 10			
主軸	主軸馬力(連續/30分鐘)	kW	15 / 18.5 (選購22 / 26)		22 / 26		22 / 26			
	主軸最高轉速	rpm	齒輪高低檔變速6000, 直結10000 (選購15000, 24000)		兩檔無段變速6000rpm (選購4000齒式, 10000直結式)					
	主軸輸出扭力(最大)	Nm	438 / 537		642 / 757		642 / 757			
	主軸錐孔/拉刀螺栓	#	BT50 / 45° (MAS407-P50T-1)		BT50 / 45° (MAS407-P50T-1)					
	主軸拉刀力	kg	1800		1800					
	主軸軸承尺寸	mm	100		100					
進給	快速進給速率(X軸)	MM / min	24		20		12		20	12
	快速進給速率(Y/Z軸)	MM / min	24 / 15		20 / 15		20 / 15			
	切削進給速率	MM / min	1-10000		1-10000		1-10000			
	軸向馬達馬力(X/Y/Z) (FANUC)	kW	α 30/α 22/α 22 (7 / 4 / 4)		α 30/α 22/α 30 (7 / 4 / 7)		α 30/α 22/α 30 (7 / 4 / 7)			
	XYZ軸導軌型式及規格		X:55、Y:55滾柱線軌 (Z軸硬軌或滾柱線軌)		X:55、Y:55滾柱線軌 (Z軸硬軌或滾柱線軌)		X:55滾柱+45滾珠線軌、Y:65滾柱線軌、(Z軸硬軌或滾柱線軌)			
	進給螺桿X軸(直徑x節距)	mm	φ 63 x P20	φ 63 x P25	φ 63 x P25		φ 80 x P25		φ 80 x P25	
Y軸(直徑x節距)	mm	φ 50 x P12		φ 50 x P12		φ 63 x P20				
Z軸(直徑x節距)	mm	φ 50 x P10		φ 50 x P10		φ 63 x P12				
刀庫	刀庫容量	pcs	32 (24, 40, 60選購)		32 (24, 40, 60選購)		32 (24, 40, 60 選購)			
	最大刀具直徑/鄰空刀	mm	φ 127 / 215		φ 127 / 215		φ 127 / 215			
	最大刀具長度	mm	300		300		300			
	最大刀具重量	kg	15		15		15			
精度	定位精度(JIS 6336)	mm	±0.010 / 300		±0.010 / 300		±0.010 / 300			
	定位性精度(VDI 3441) Pa	mm	Pa≤0.02	Pa≤0.025	Pa≤0.025		Pa≤0.025	Pa≤0.030		
	重現精度(JIS 6336)	mm	±0.003 / 300		±0.003 / 300					
	重現性精度 Ps max.(VDI 3441)	mm	Ps≤0.015	Ps≤0.02	Ps≤0.02		Ps≤0.020	Ps≤0.025		
其他	電力規格		AC220V±10%, 3相, 60 / 50Hz		AC220V±10%, 3相, 60 / 50Hz					
	總需求電力	KVA	50		50		50			
	氣壓需求壓力	kg / cm <sup>2</sup>	最小5		最小5		最小5			
	油壓箱容量(油壓泵馬力)	liter	120 (7.5HP)		120 (7.5HP)		120 (7.5HP)			
	潤滑油箱容量	liter	4		4		4			
	切削液容量(切削液泵馬力)	liter	620W		620W		620W			
	控制器		FANUC 0iMF		FANUC 0iMF		FANUC 0iMF			
	機器長x寬x高	mm	5250 x 4100 x 4250	6050 x 4100 x 4250	7495 x 4500 x 4304	8695 x 4500 x 4304	10555 x 4500 x 4304	8765 x 5500 x 4454	10765 x 5500 x 4454	
機器總重	kg	16,000	19,000	24,000	26,000	28,000	34,000	39,000		

○ 本公司因研究改進工作而擁有變更規格、尺寸結構之權力。 ※三菱控制器進給馬達依「扭力值」大小匹配FANUC馬力。

## 標準附件

- 6000rpm主軸兩檔齒輪箱自動無段變速
- 三軸螺桿中空冷卻裝置
- 32刀刀庫(刀鏈式, 不含刀把或刀具)
- 刀臂自動換刀裝置
- 編碼器回饋裝置
- 『半閉環迴路, 配置於X進給軸』
- 雙油缸配重裝置
- 氣壓系統(不含氣壓源和外管)
- 主軸油溫冷卻裝置
- 中央自動潤滑系統
- 潤滑油獨立回收裝置
- 主軸加工吹氣裝置
- 四片式護罩
- 切削液系統(含水箱及泵)
- 清潔用水槍
- 雙彈簧式鐵屑捲屑裝置
- 鏈式鐵屑輸送機及收集桶
- 水平調整螺絲及基礎螺栓
- 調整用工具及工具箱一套
- 密閉式電氣箱及熱交換器
- 立臂式操作箱
- 移動式手搖手輪
- 腳踏式主軸鬆刀開關
- 工作燈
- 程式結束及警示燈
- RS 232 傳輸接口
- 剛性攻牙
- 自動斷電功能
- 技術資料一套 (含操作手冊、電氣圖、階梯圖)

## 選購附件

- 4000rpm齒輪箱主軸
- 直結式高速主軸
- 主軸中心出水系統(Form A) 20bar、70bar(高壓)、70bar(高壓)+紙帶濾機
- 刀庫容量(60刀數)
- 立柱加高(200或300mm)
- 副工作台(依各機型規格選配)
- XYZ三軸光學尺
- 全封式切削防護罩(不附屋頂)及多層式操作門
- 全密式切削防護罩(附屋頂)及多層式操作門
- 半自動90度頭(可五面加工), 手動換頭, 自動油壓鎖刀
- 搖臂式頭庫(置於操作側立柱上)
- 各種附加頭 90度頭、延長頭、30度頭、萬向頭
- 水平懸吊式操作箱
- 五面懸吊式操作箱
- 電氣箱冷氣機
- 油壓箱加裝冷卻系統
- 自動刀長量測裝置(Blum、Renishaw)
- 自動工件量測裝置(Renishaw)
- 溫升熱變位補償系統
- CNC旋轉工作台(第四軸)
- 油路刀把接口
- 主軸油霧切削裝置
- 油霧回收裝置
- 葉片式捲屑器
- 圓盤式油水分離機
- 變壓器(電源220V不需選購)
- DATA SERVER 記憶體容量1GB
- AICC2-預讀單節600
- AICC2-預讀單節1000
- 3軸(獨立)手搖輪
- 顯示形手搖輪
- 3D(座標軸向及座標原點) 自動轉換功能