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

2018.04.1000-C3

Pinnacle

Since 1976

專業高科技 5軸 加工策略

邁向尖端科技新境界

ISO 9001 BUREAU VERITAS Certification

CE EMC

Pinnacle

「超越您的期許」每一台嵩富機器都是用「心」打造。

廣泛的產品系列

創立於1976年的嵩富機具廠有限公司，擁有豐富的技術、品質、服務歷煉。本公司專業生產全系列加工中心機，包括五軸、龍門型、立式及臥式等加工中心機。此外。我們也生產各種CNC車床。我們為全球客戶提供齊全的機種選擇，並以卓越的品質，徹底滿足客戶的要求。

完善的技術支援及售後服務

嵩富研發人員擁有數十年工具機專業經驗。我們採用最新的CAD/CAM/CAE設計軟體配合有限元素分析，以設計出最剛強的機器結構，造就最佳機器剛性與穩定性。此外，我們更與經銷商保持密切的合作關係，以瞭解國際市場上的最新技術及市場潮流，有助於不斷提升本公司的產品研發。

經過專業訓練的技術服務人員，充分瞭解機器組裝技術，因此可為客戶提供最佳服務品質並確保機器保持在最佳運轉狀態。技術服務人員定期接受訓練，使整個服務團隊隨時掌握最新的技術。

嵩富的公司信譽奠定在品質的基礎。我們徹底落實嚴格品質控管以及系統化的品質管理。從原物科進廠檢驗，製程檢驗至出場前檢驗，我們都利用精密儀器執行鉅細靡遺的檢驗。

本公司之行銷及服務部門的可為客戶提售前及售後服務。秉持快速的服務理念，我們可在最短的時間內，提供準確，高效率的技術方案。

迴轉軸與傾斜軸

分離式設計，展現更高剛性

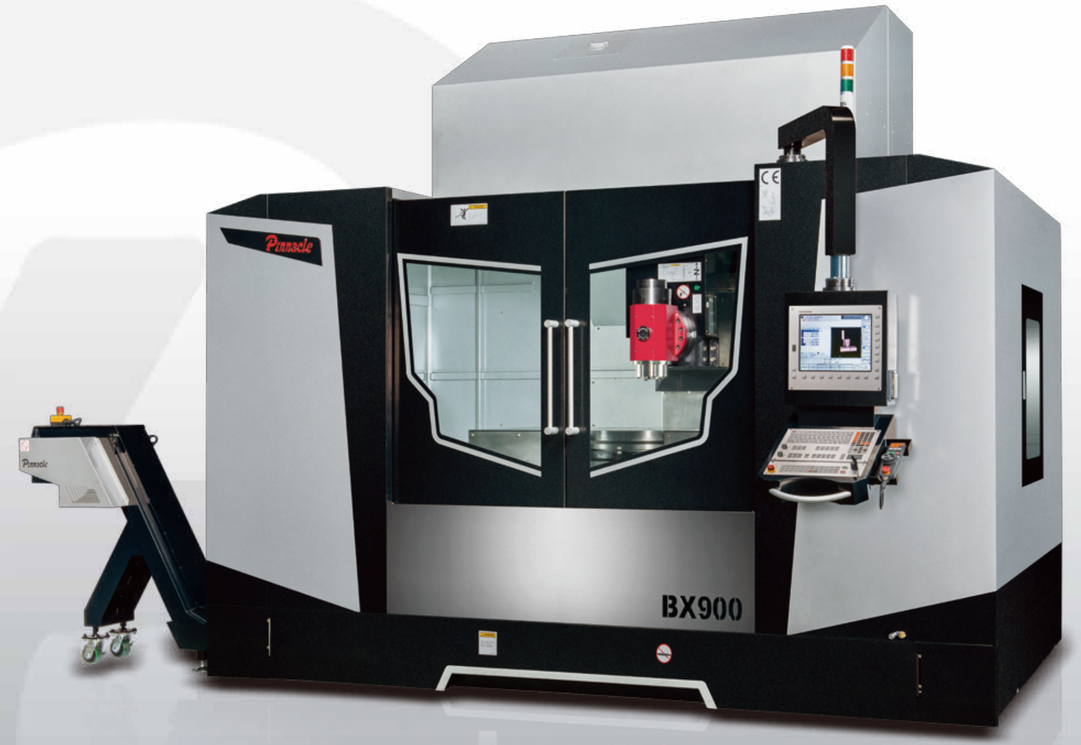
專業高科技五軸加工

五軸加工中心機

嵩富BX系列是當今市場上最新型、最精密的五軸加工中心機。簡易的工件裝夾，適合複雜工件的多面加工。除了不影響加工精度，並可節省加工時間。最佳化的五軸加工設計概念，適合全球客戶的各種加工需求。嵩富BX系列之特色為高剛性的機器結構，可提供廣泛的加工能力。高級米漢納鑄件，經回火及應力消除。鑄件熱處理硬度高達HB190，即便多年使用仍無變形之慮。

BX300A / BX500A / BX700A

BX300A / BX500A / BX700A 為五軸控制立式加工中心機附迴轉式主軸頭及旋轉工作台。旋轉工作台可拆下，將機器轉換成四軸加工中心機。



BX900 / BX700 / BX500

BX900 / BX700 / BX500 為高精密五軸控制立式加工中心機。此系列機種具有迴轉式主軸頭，且旋轉工作台採用直結式馬達驅動，展現高產能的五軸加工特色。

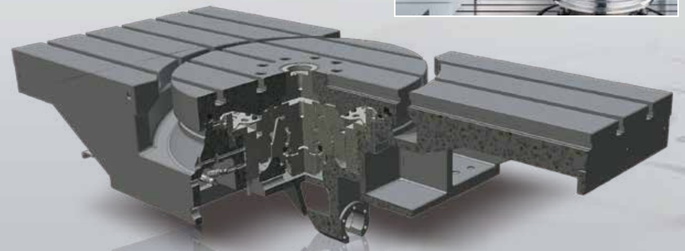
獨 家 專 利 設 計

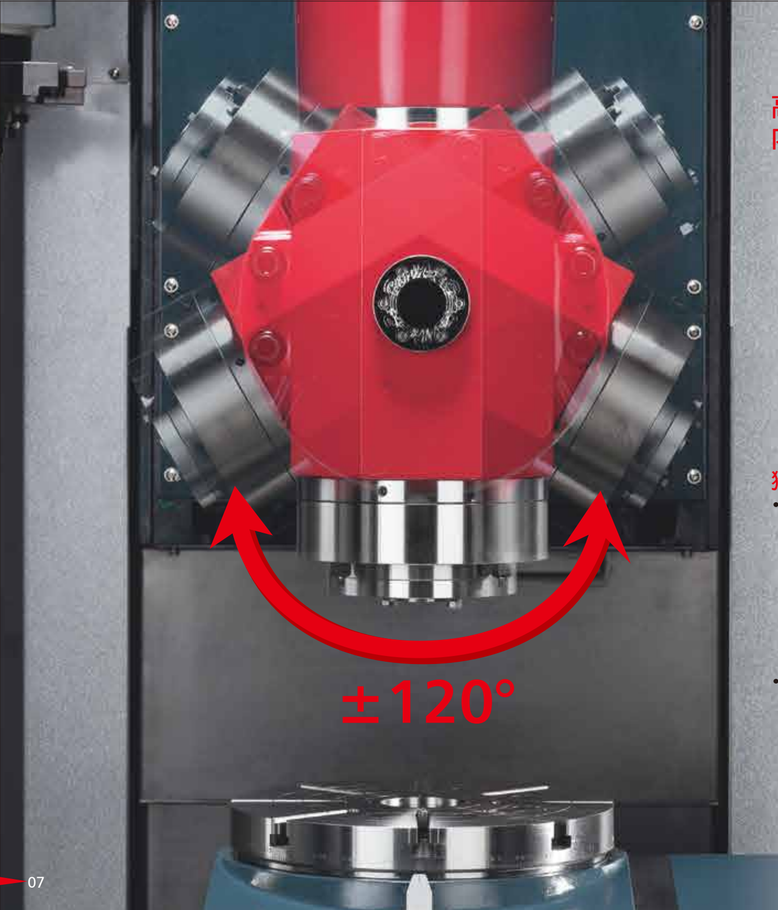
專利號碼 M386957 (台灣)
M419637 (台灣)
ZL200920219035.9 (中國)

一體式C軸與T型槽工作台:

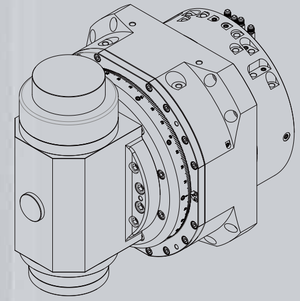
1.旋轉工作台面與標準T型槽工作台為同一平面，適合裝載較大、較重工件。
2.C軸為直接驅動。
3.高剛性軸承配合油壓車，定位精度可達0.001°
4.永久電磁馬達可提高扭力及動力輸出，適合各種不同加工需求。

BX900T / BX700T之C軸
最高轉速可達800rpm或
1200rpm，適合車削作業。





高速、強力、高扭力15000 rpm
內藏式主軸, 迴轉角度±120°



獨特B軸設計

- BX700DD之B軸傳動機構採用創新的雙蝸輪/蝸桿及直接驅動。除了具有動作順暢及大扭力輸出特色，直接驅動系統更具有較高的轉速、高伺服反應、零背隙、動態精度優異且加工面細緻。外部冷卻系統有效降低結構熱變形及精度變化。由於溫度保持在低溫且穩定狀態，因此可確保輸出扭力的一致性。
- B軸後端裝有角度編碼器(RCN729)以提升B軸之定位精度。B軸及C軸採用馬達直接驅動，有助於提升整體精度及機器之加工效率。

5軸 加工中心機
B軸（迴轉式銑頭）

處處精心打造

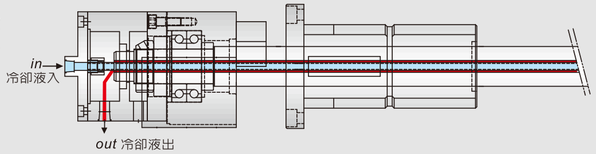
氣壓式平衡系統

Z軸移動採用作動靈敏的氣壓缸配重平衡。氣壓迴路附有蓄壓器，以提升平衡性能，並且可確保Z軸快速移動與穩定性。更有助於提升加工表面的精細度。

主軸冷系統

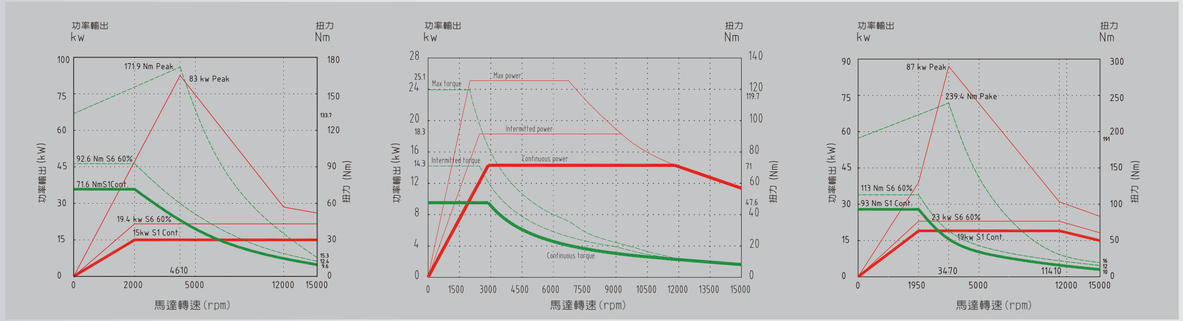
採用主軸油溫冷卻器，提供主軸之常溫運轉，以及延長主軸壽命。此外，使本機展現高效率與高精度加工特色。

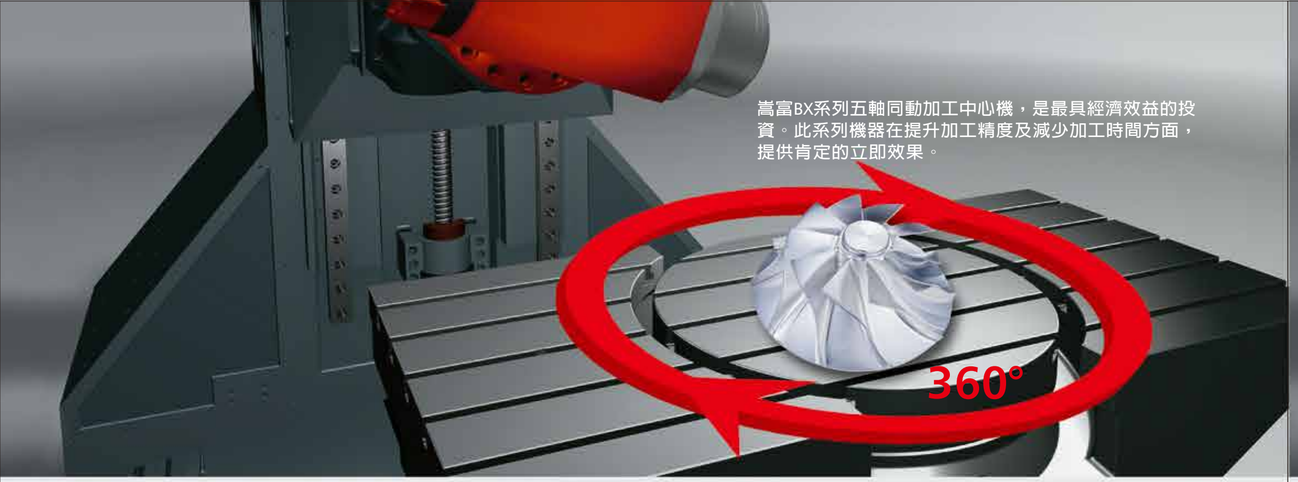
滾珠螺桿中空冷卻



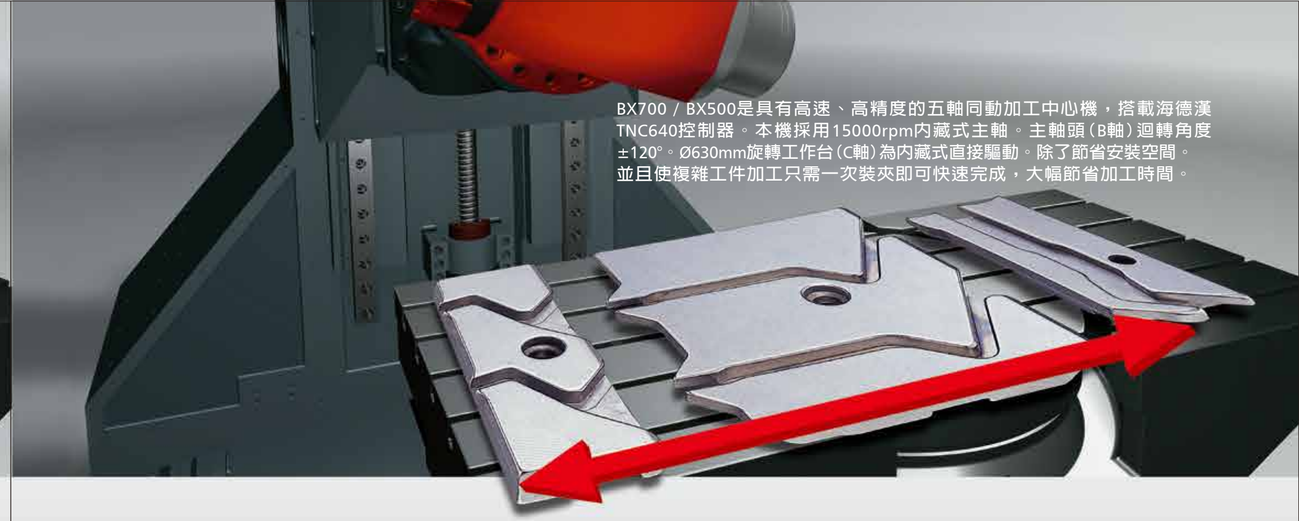
X, Y, Z軸滾珠螺桿中空冷卻，可將螺桿熱變形與背隙抑制到最小程度，並且確保快速進給動作之順暢性。

主軸扭力輸出曲線圖





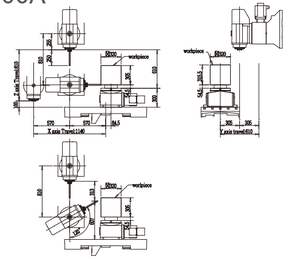
嵩富BX系列五軸同動加工中心機，是最具經濟效益的投資。此系列機器在提升加工精度及減少加工時間方面，提供肯定的立即效果。



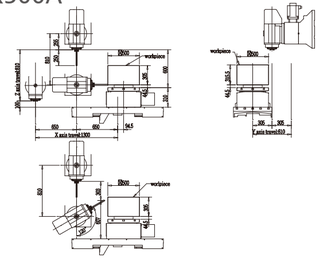
BX700 / BX500是具有高速、高精度的五軸同動加工中心機，搭載海德漢TNC640控制器。本機採用15000rpm內藏式主軸。主軸頭（B軸）迴轉角度±120°。Ø630mm旋轉工作台（C軸）為內藏式直接驅動。除了節省安裝空間。並且使複雜工件加工只需一次裝夾即可快速完成，大幅節省加工時間。

WORK RANGE

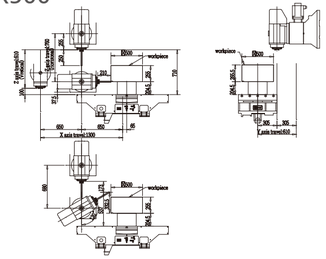
BX300A



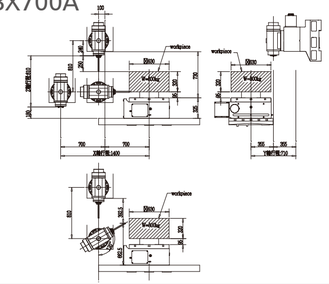
BX500A



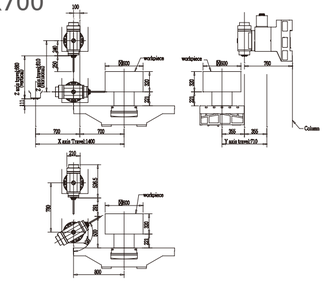
BX500



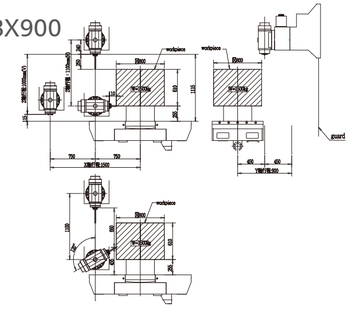
BX700A



BX700



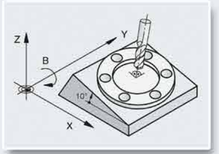
BX900



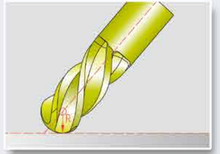
CNC 控制器

BX系列為高速、高精度五軸同動加工中心機。採用海德漢TNC640 控制器。標準配備15000rpm內藏式主軸。

平面功能
平面功能提供簡易的傾斜加工面之定義。



加工面傾斜
利用循環功能19，配合迴轉式主軸頭及傾斜式工作台，就可執行一般加工面的操作，例如X/Y軸。相對於主平面而具有單迴轉軸或多迴轉軸之傾斜平面，本機仍可執行作業。



TCPM功能（刀具中心點管理）
執行五軸加工時，TCPM功能可以使刀具精準的在輪廓移動，並且確保工件表面不受損。在傾斜軸加工時，可使刀尖保持在正確的位置。使用TCPM功能，TNC640控制器可自動校正刀具路徑及刀長。此外，此功能也可提供三次元的刀具圓弧補償。

沖屑系統
沖屑系統可有效清除機器護罩內之切屑，避免切屑堆積，且可避免線性滑軌及滾珠螺桿遭受切屑之損傷。

動態碰撞偵測功能（DCM）
在執行實際切削加工之前，操作者可利用動態碰撞偵測功能，以檢測機器是否會發生碰撞問題。除了可避免機器停機時間，並且可預先模擬安全的加工動作。

主軸中心出水（選配）
主軸中心出水裝置採用20 Bar高壓泵浦配合副水箱之使用，展現最佳的沖屑效果。

切屑輸送機（選配）
鏈條式或刮板式切屑輸送輸送機位在機器前方（也可安裝在機器左、右邊），將切屑排出機外。

動態量測裝置（選配）
動態量測裝置有助於達成高精度之需求。採用海德漢3-D接觸式量測裝置，可全自動量測機器之迴轉軸。不論是任何型式之迴轉軸，例如旋轉工作台，傾斜工作台或迴轉式主軸頭，都可達到精準的量測結果。

循圓檢驗

全方位品質控管體系

品質不只是來自於檢驗，即是來自於每一位高富人員所堅持的信念。採用先進的檢驗設備，彰顯出我們對品質的堅持，更造就了高精度。

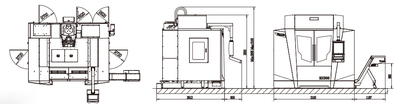
品質不只是例行工作，更是本公司的堅持

ISO certification

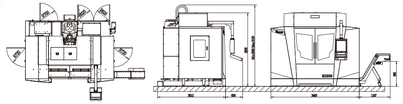
CE certification

■機器佔地空間

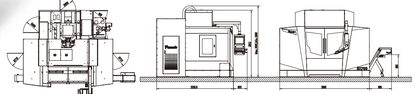
BX300A



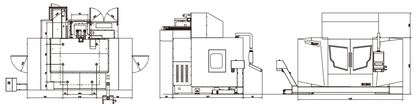
BX500A / BX500 / BX500DD



BX700A / BX700 / BX700DD / BX700T



BX900 / BX900T



■SPECIFICATIONS:

機 型	BX300A	BX500A	BX500	BX500DD	BX700A	BX700	BX700DD	BX700T	BX900	BX900T
工作台										
工作台尺寸 (mm)	1300x610	1450x610	1450x610	1450x610	1600x700	1600x700	1600x700	1600x700	1700x850	
行程 (X/Y軸mm)	1140/610	1300/610	1300/610	1300/610	1400/710	1400/710	1400/710	1400/710	1500/900	
行程 (Z軸mm)	810	810	V610 / H760	V 610 / H720	810	V 680 / H 810	V 680 / H 780	V 680 / H 780	Vertical 1000, Horizontal 1100	
工作台最大載重 (Kg)	850	850	850	850	1000	1000	1000	1000	1200	
主軸鼻端至台面距離 (立式)	100~910	100~910	100~710	110~720	180~990	110~790	110~790	100~780	115~1115	
主軸中心至台面 (臥式)	355~1165	355~1165	205~965	245~965	420~1230	220~1030	250~1030	250~1030	255~1355	
T型槽 (寬x深x槽數mm)	18x125x5	18x125x5	18x125x5	18x125x5	18x125x5	18x125x5	18x125x5	18x125x5	18x150x5	
內藏式主軸										
主軸錐度 (mm)	DIN40	DIN40	DIN40	DIN40	DIN40	DIN40	DIN40	HSK63T	DIN40	HSK63T
軸承內徑 (mm)	Ø70	Ø70	Ø70	Ø70	Ø70	Ø70	Ø70	Ø70	Ø70	Ø70
主軸中心至立柱 (mm)	675	675	675	675	760	760	760	780	950	970
主軸轉速 (rpm)	15000	15000	15000	15000	15000	15000	15000	15000	15000	15000
拉刀力 (kgf)	800±100	800 ±100	800 ±100	900 ±100	900±100	900 ±100	900±100	1800±100	900±100	1800±100
主軸馬達 (連續/S6 60% kW)	15/18	15/18	15/18	15/19.4	15/19.4	15/19.4	15/19.4	19/23	15/19.4	19/23
馬達扭力 (連續/最大 Nm)	48/120	48/120	48/120	71.6/172	71.6/172	71.6/172	71.6/172	93/239	71.6/172	93/239
迴轉頭										
驅動方式	蝸輪	蝸輪	蝸輪	直接驅動	蝸輪	蝸輪	直接驅動	直接驅動	蝸輪	直接驅動
減速比	1:72	1:72	1:72	-	1:120	1:120	-	-	1：120	-
頭刻角度 (度)	±120°	±120°	±120°	±120°	±120°	±120°	±120°	±120°	±120°	±120°
轉速 (rpm)	25	25	25	50	16.6	16.6	50	50	16.6	50
最小定位單位	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001
鎖緊扭力 (Nm)	1157	1157	1157	2950	1765	1765	2950	2950	1765	2950
加工扭力 (Nm)	764	764	764	689	765	765	689	689	765	686
旋轉工作台										
型式	分離式	分離式	埋入式	埋入式	分離式	埋入式	埋入式	埋入式	埋入式	埋入式
驅動方式	蝸輪	蝸輪	直接驅動	直接驅動	蝸輪	直接驅動	直接驅動	直接驅動	直接驅動	直接驅動
工作台直徑 (mm)	Ø320	Ø500	Ø500	Ø500	Ø630	Ø640	Ø640	Ø640	Ø800	Ø800
中心孔直徑 (mm)	Ø70	Ø60	Ø50	Ø50	Ø75	Ø50	Ø50	Ø50	Ø50	Ø50
轉速 (rpm)	22.2	11.1	50	50	11.1	50	50	50(M) / 1200(T)	50	50(M) / 800(T)
最小分割單位	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001
工作台最大載重 (Kg)	350	500	500	500	800	1000	1000	800(M) / 500(T)	1200	800(M) / 500(T)
軸向荷服馬達										
快速進給率 (X/Y/Z軸，米/分)	36/36/24	36/36/24	36/36/24	36/36/24	36/36/24	36/36/24	36/36/24	36/36/24	20/20/16	
切削進給率 (X/Y/Z軸，mm/分)	10000	10000	10000	10000	10000	10000	10000	10000	10000	
X/Y/Z軸額定扭力 (Nm)	11/11/11	11/11/11	11/11/11	11/11/11	18.1/18.1/18.1	18.1/18.1/18.1	18.1/18.1/18.1	18.1/18.1/18.1	30.6/30.6/30.6	
B軸額定扭力 (Nm)	11	11	11	11	11	11	689	689	11	
C軸額定扭力 (Nm)	11	11	315	315	11	533	533	533	533	

● 由於本公司不斷的研究改進，本型錄所示機械規格特性，本公司有變更之權利，恕不另行通知。

機 型	BX300A	BX500A	BX500	BX500DD	BX700A	BX700	BX700DD	BX700T	BX900	BX900T
自動換刀機構										
凸輪型式	刀臂式	刀臂式	刀臂式	刀臂式	刀臂式	刀臂式	刀臂式	刀臂式	刀臂式	刀臂式
選刀方式 (雙向)	任意式	任意式	任意式	任意式	任意式	任意式	任意式	任意式	任意式	任意式
刀具數量 (支)	30 (40, 60)	30 (40, 60)	30 (40, 60)	30 (40, 60)	30 (40, 60)	30 (40, 60)	30 (40, 60)	30 (40, 60)	30(40, 60)	30(40, 60)
刀具最大直徑 (mm)	Ø75	Ø75	Ø75	Ø75	Ø75	Ø75	Ø75	Ø75	Ø75	Ø75
刀具最大長度	250	250	250	250	250	250	250	250	250	250
刀具最大重量	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8
精度										
定位精度 X/Y/Z軸 (mm)	0.005	0.005	0.005	0.005	0.005	0.005	0.005	0.005	0.005	0.005
B迴轉軸 (秒)	14" / 14"	14" / 14"	14" / 10"	10" / 10"	14" / 14"	14" / 10"	10" / 10"	10" / 10"	14" / 10"	10" / 10"
重複精度 X/Y/Z軸 (mm)	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003
B迴轉軸 (秒)	8" / 8"	8" / 8"	8" / 6"	6" / 6"	8" / 8"	8" / 6"	6" / 6"	6" / 6"	8" / 6"	6" / 6"
其他規格										
氣壓需求 (Kg/cm²)	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6
電壓	380	380	380	380	380	380	380	380	380	380
動力需求 (KVA)	40	40	40	40	40	40	40	40	50	50
水箱容量 (公升)	300	300	300	300	450	450	450	450	700	700
機器重量 (KGs)	6500	6800	7200	7200	11000	12000	12000	12000	15000	15000
機器高度 (mm)	3100	3100	3100	3100	3200	3200	3200	3200	3450	3450
佔地面積 (長x寬mm)	3100x2230	3400x2230	3400x2230	3400x2230	3890x3180	3890x3180	3890x3180	3890x3180	4450x4340	4450x4340
裝箱尺寸 (長x寬x高mm)	3150x2300x2550	3450x2300x2550	3450x2300x2550	3450x2300x2550	3230x2300x2560	3230x2300x2560	3230x2300x2560	3230x2300x2560	4300x3260x4030	4300x3260x4030

■標準配備：

- 主軸吹氣
- 冷卻系統
- 全密閉式護罩
- 自動潤滑系統
- 工作燈
- 操作狀態指示燈
- 剛性攻牙
- 風槍/水槍
- MPG手輪
- 主軸油溫冷卻器
- B 軸迴轉編碼器
- C 軸迴轉編碼器
- 中空螺桿及冷卻

■選購配備：

- X/Y/Z 軸光學尺
- 主軸中心出水20bar
- 工件量測系統
- 刀具長度量測系統
- 油霧回收
- 變壓器
- 穩壓器