

PHANTOM[®]



動柱式加工中心機

高精度 / 高品質 / 高效能



TCM 系列

昱琦興業有限公司

雙主軸 & 雙獨立系統

TCM-364-2H

特點

- 首創雙劍合併單機雙獨立系統，全功能動柱式加工中心。
- 特殊雙系統整合設計，可各自獨立執行不同程式。
- 特別適用於大批量生產與長時間加工應用，縮短工時達50%。
- 廣泛應用於航太工業，提升加工效率100%。



規格 & 配置

項目	型號	TCM-364-2H
固定式工作台		600 x 3000 mm
X軸行程 系統一		1650 mm
X軸行程 系統二		1650 mm
雙系統主軸最近距離		1250 mm
主軸鼻端與工作檯面距離		110 - 510 mm
Y軸行程		600 mm
Z軸行程		400 mm (600 mm OP.)
主軸錐度		BT40
主軸轉速		12000 rpm
主軸馬達		7.5 / 10 kW
X/Y/Z軸向馬達		7 / 4 / 7 kW
X/Y/Z軸向快速進給		30 M/min.
X/Y/Z軸向傳動		滾珠螺桿 ø40 mm P. 12 C3
X/Y/Z導軌		滾柱式直線導軌
切削進給		1 - 10000 mm/min.
刀庫容量		24 刀 (左右各1)
最大容許刀徑		150 mm
最大容許刀長		250 mm
換刀速度 (T-T)		2.5 秒
定位精度		±0.005 mm / 300 mm
重複精度		±0.005 mm
工作台最大載重		2000 Kg
工作檯面與地面高度		900 mm
水箱容積		500ℓ
控制系統		三菱, 發那科, 西門子, 新代

選配功能

- HSK-63A, 24000 rpm內藏式(DD)主軸
- 各軸向光柵尺
- 工件量測, 刀具檢測
- 履帶式排屑機
- 變壓器380V地區
- 中心出水系統, 20 Bar 紙帶過濾式



複合式加工中心機

DUPLEX 38B+C

特點

- 搖擺軸(B軸)搭配內藏式高速主軸。
- 可選配內置於工作台的C軸，配置成4+1軸，或5軸聯動功能。
- 義大利原裝LCM搖擺頭系統。



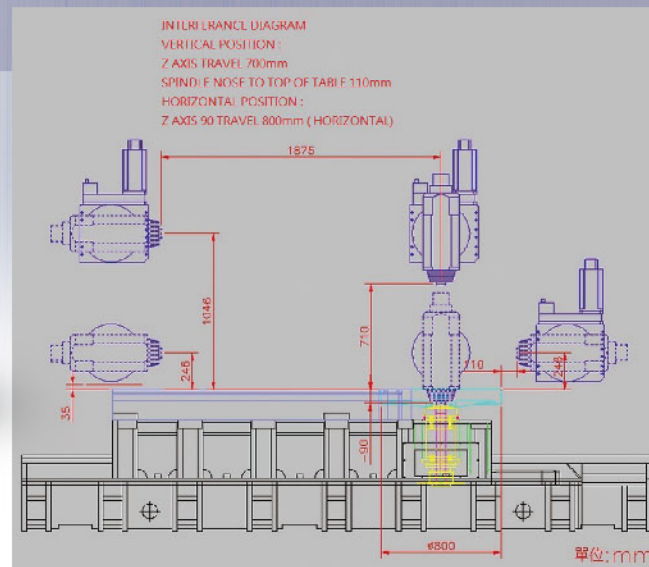
B軸 (搖擺頭)



B軸角度為90°



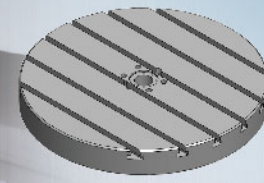
C軸



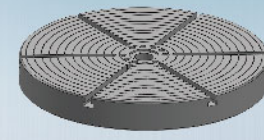
複合式加工中心機

DUPLEX 38B+C

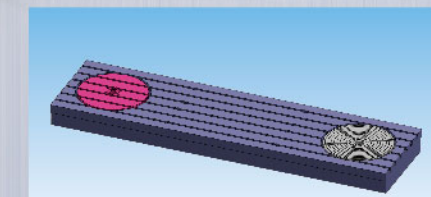
C軸轉盤型式:



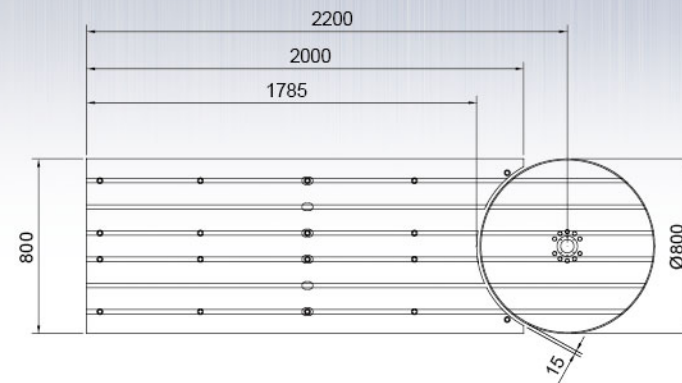
A 型式



B 型式



內置式旋轉工作台(選配)



項目	型號	DUPLEX 38B+C
固定式工作台		800 x 1770 mm
加工範圍		800 x 1770 mm
X軸行程		3000 mm
Y軸行程		800 mm
Z軸行程 (主軸直立時)		600 mm
Z軸行程 (主軸水平時)		800 mm
主軸鼻端與工作檯面最小距離		110mm
主軸鼻端與工作檯面最大距離		810 mm
主軸錐度		BT40 or BBT40
主軸轉速		15000 rpm (內藏式)
主軸馬達		33 Kw
主軸傾斜角度		±120°
X/Y/Z軸向快速進給		12 / 24 / 24 M / min
切削進給速度		1 - 10000 mm / min.
刀庫容量		24
最大容許刀徑		150 mm
最大容許刀長		300 mm
最大容許刀重		7 Kgs
定位精度		± 0.005 mm / 300 mm
重複精度		± 0.005 mm
換刀速度 (T-T)		2.5 秒
工作台最大載重		1200 Kgs
水箱容積		550ℓ
工作檯面與地面高度		970 mm
X軸向傳動方式		滾珠螺桿 φ 63 mm P. 10 C3
Y/Z軸向傳動方式		滾珠螺桿 φ 40 mm P. 12 C3
X/Y/Z軸向導軌		滾柱式直線導軌
占地大小 (長x深x高)		7200 x 3900 x 3200 mm

標準配置

- 自動斷電M30
- 水箱切削系統
- 強力沖屑系統
- 水平調整螺絲及墊塊
- 自動潤滑系統
- 主軸吹氣
- 鋼性攻牙
- 電器箱熱交換器
- RS-232界面

- 工作與警示燈
- 照明燈
- 工具箱
- 全罩式鈹金
- 螺旋排屑機
- 移動門安全開關
- 15000 rpm主軸
- 油壓系統單元

選配功能

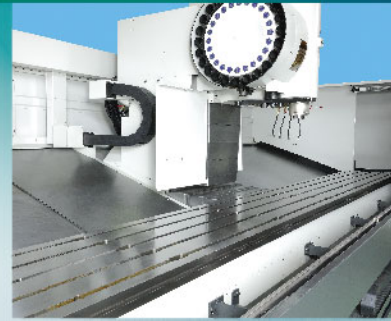
- 履帶式排屑機
- 光柵尺
- 變壓器380V
- 主軸中心出水CTS 20 Bar
- 刀具量測

動柱式加工中心機

TCM-466/486/666/686/866/886

特點

- X軸使用法國原裝進口機械式雙齒輪無背隙齒排傳動系統。
- Y,Z軸使用高精度低噪音C3級，40 mm滾珠螺桿。
- 三軸使用德國原裝進口Schneeberger高精度高剛性滾柱導軌。
- 高剛性機台結構特別適合航太、軌道、運輸、能源等各種金屬之長型/重型部件加工。
- 可將工作台設定成多工作區，搭配4軸轉台系統，可實現多工作站整合應用。



標準型斜背式伸縮護罩



直立鱗片式伸縮護罩

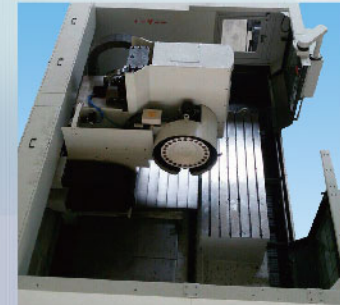


動柱式加工中心機

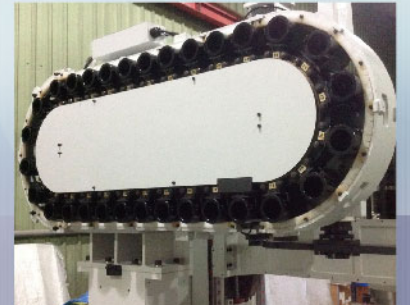
TCM-466/486/666/686/866/886

特點

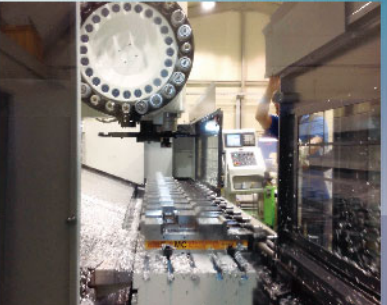
- 可選配BT-50, 6000 rpm皮帶式主軸。
- 可選配BT-40, 12000 rpm / BT-50, 8000 rpm皮帶式主軸。
- 可選配直結式主軸。
- 可選配ZF兩段式齒輪箱系統。



機台上視圖



多種ATC系統選配



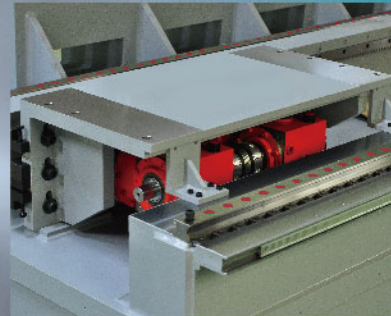
多工作站應用



動柱式加工中心機

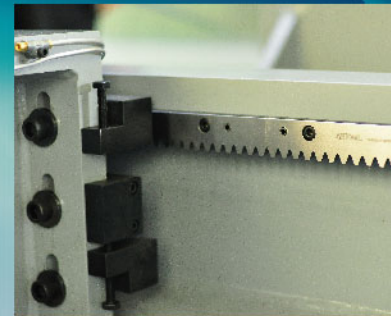
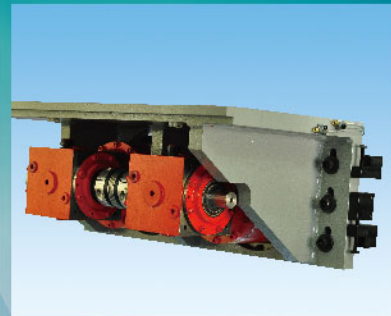
TCM-466/486/666/686/866/886

X 軸雙齒輪箱傳動

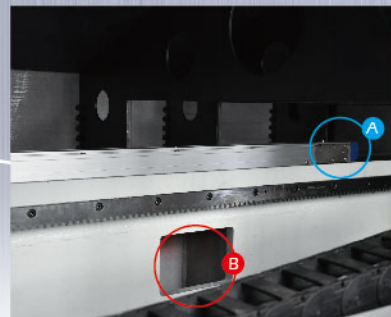


• 專利臥式齒輪箱齒排組裝配置方式，確保完全消除機台快速移動與切削時產生的微量震動高輸出扭矩(1150Nm)，並提供24米/分鐘快速進給。

(專利號: M546865) 專利雙齒輪無背隙齒排傳動系統結構配置設計



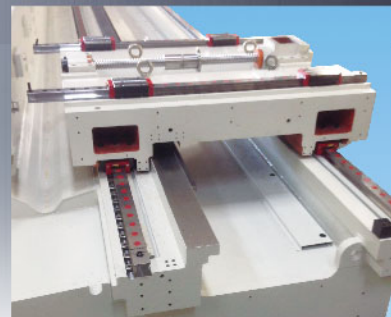
瑞士原裝進口高精度齒排
• HRC 60 ~62 高硬度，高精度研磨。



多點式水平調整點
• 多點式水平調整點設計，提供機台保持最佳水平狀態的持久性與校機的方便性。



寬度800 mm 的工作台
(高鋼性米漢納鑄鐵)



德國原裝Schneeberger G2級
精密滾柱線軌



頭部

動柱式加工中心機

TCM-388 全密式鈹金

全密式鈹金設計
提供更佳安全與環保的加工環境。



動柱式加工中心機

TCM-266/286/366/386

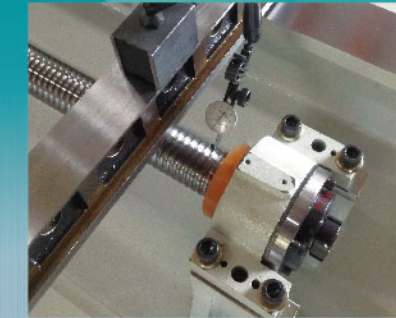
特點

- X軸配備63 mm C3級高精度高剛性滾珠螺桿傳動。
- Y,Z軸配備40 mm C3級高精度低噪音滾珠螺桿傳動。
- 三軸配備德國原裝進口Schneeberger G2級滾柱線軌。



動柱式加工中心機

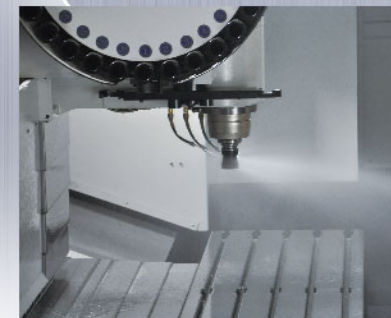
TCM-266/286/366/386



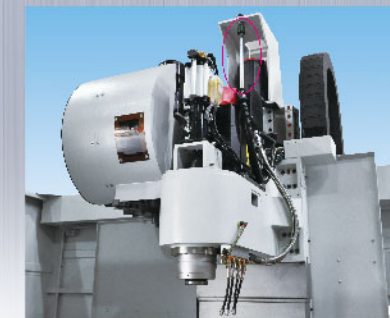
調適螺桿與線軌全行程的平行度與等高度



X軸螺桿全行程鍍金防屑覆蓋



出機前鍍金防漏測試



Z軸氣壓式配重輔助



出機前剛性攻牙測試



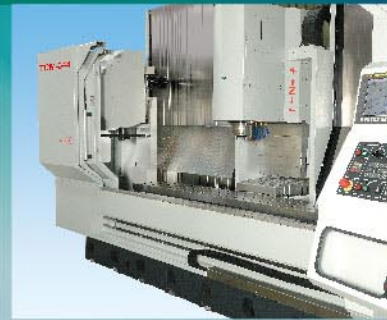
高鋼性精密皮帶式主軸

動柱式加工中心機

TCM-244/344/444/644

特點

- X軸配備63 mm C3級高精度高剛性滾珠螺桿傳動。
- Y,Z 軸配備 40 mm C3級高精度低噪音滾珠螺桿。
- 獨立式刀庫設計，方便各類專用刀具設定與使用。
- 特別適合各類窄長型工件的加工應用。



獨立式ATC系統



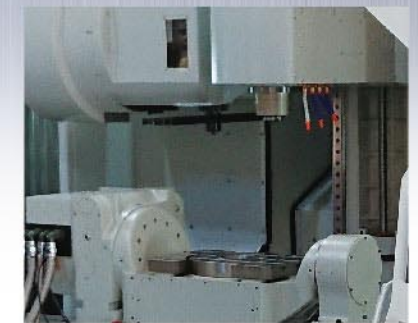
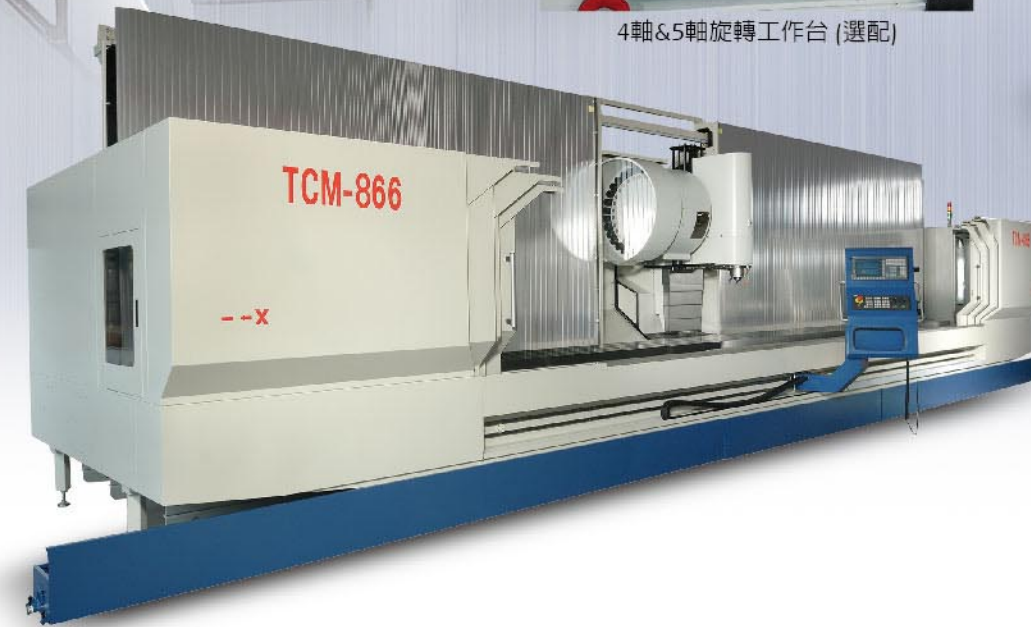
動柱式加工中心機

TCM-866

- 左右雙向排屑設計。
- 固定式工作台可分成多區塊(多工序)加工設定，搭配各式單、雙軸轉台，可實現多種加工應用。



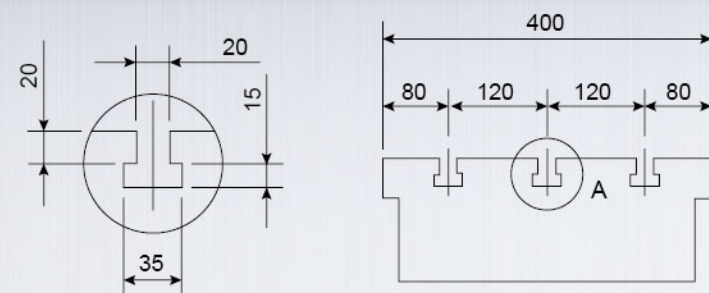
4軸&5軸旋轉工作台 (選配)



外觀尺寸 TCM 系列

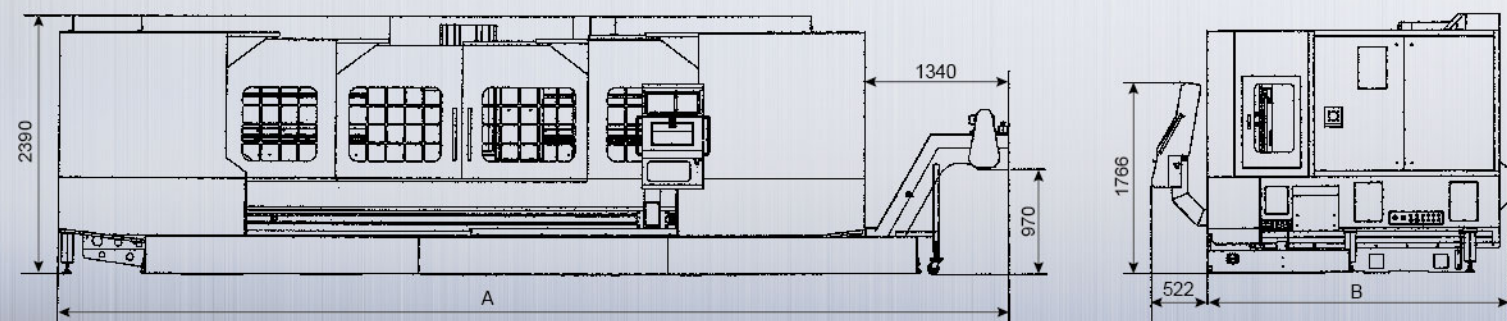


工作台T型溝尺寸



	TCM-266/286	TCM-366/386	TCM-466/486	TCM-666/686
X軸	2000 mm	3000 mm	4000 mm	6000 mm
Y軸	600 mm 800 mm	600 mm 800 mm	600 mm 800 mm	600 mm 800 mm
Z軸	600 mm	600 mm	600 mm	600 mm
A	5780 mm	7320 mm	8820 mm	11300 mm
B	3316 mm 3747 mm	3316 mm 3747 mm	3316 mm 3747 mm	3316 mm 3747 mm

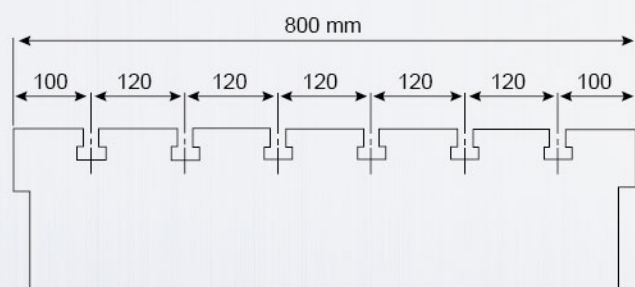
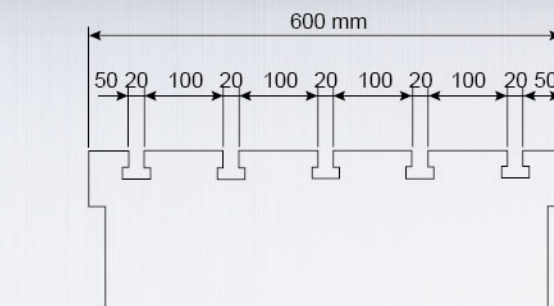
機台占地空間
尺寸圖



PHANTOM[®]

規格與配置 TCM 系列

項目	型號	TCM-244/344/444/644	TCM-266/366/466/666/866	TCM-286/386/486/686/886	TCM-288/388/488/688
固定式工作台		400 x 2000/3000/4000/6000 mm	600 x 2000/3000/4000/6000/8000 mm	800 x 2000/3000/4000/6000/8000 mm	[400,600,800] x 2000/3000/4000/6000 mm
Y軸行程		400 mm	600 mm	800 mm	800 mm
主軸鼻端與工作檯面距離		110 - 510 mm	110 - 710 mm	110 - 710 mm	110 - 710 mm
X軸行程		2000 / 3000 / 4000 / 6000 mm	2000 / 3000 / 4000 / 6000 / 8000 mm		800 mm
Z軸行程		400 mm	600 mm	800 mm	800 mm
主軸錐度		BT40	BT40 (st.) / BT50 (op.)		
主軸轉速		8000 rpm	60 - 8000 rpm / 60 - 6000 rpm		
主軸馬達		7.5 / 10 kW	11 / 15 kW / 18.5 / 22 kW		
X/Y/Z軸向馬達		4 kW / 4 kW / 4 kW	7 kW / 4 kW / 7 kW		
X/Y/Z軸向快速進給		12 / 12 / 12 M/min.	16 / 24 / 24 M/min.		
切削進給		1 - 6000 mm/min.	1 - 10000 mm/min.		
T型溝數與間距		參考 P. 13	參考 P. 13		
刀庫容量		24 st.	24 st. 30 op. / 20 st. 24 op.		
最大容許刀徑		150 mm	150 mm [24 tools] / 80 mm [30 tools]		
最大容許刀長		300 mm	300 mm		
最大容許刀重		7 Kgs	7 Kgs		
換刀速度 (T-T)		2.5 秒	2.5 秒		
定位精度		± 0.005 mm / 300 mm	± 0.005 mm / 300 mm		
重複精度		± 0.005 mm	± 0.005 mm		
工作台最大載重		1500 / 2000 / 2500 / 2800 Kgs	2000 / 3000 / 4000 / 5000 / 5500 Kgs		
水箱容積		300 / 450 / 550 / 600	470 / 550 / 660 / 830 / 980		
工作檯面與地面高度		880 mm	970 mm		
X軸向傳動方式		滾珠螺桿 φ 63 mm C3 [TCM-244/344/444/644/266/286/366/386]			
X軸向傳動方式 (X軸4米以上)		零背隙雙齒輪齒排系統			
Y/Z軸向傳動方式		滾珠螺桿 φ 40 mm C3			
X/Y/Z軸向導軌		滾柱式直線導軌			
X/Y/Z軸向導軌規格		45 mm / 45 mm / 45 mm	55 mm / 45 mm / 45 mm		
機械重量		12000 / 14000 / 16000 / 18000 Kgs	14000 / 16500 / 22000 / 24000 / 26000 Kgs	15000 / 17500 / 23000 / 25000 kgs	
占地大小 (長x深x高)		參考 P. 13			



標準配置

- 24刀 ATC 系統 (BT-40)
- 20刀 ATC 系統 (BT-50)
- 自動斷電 M30
- 水箱切削系統
- 強力沖屑系統
- 水平調整螺絲墊塊
- 自動潤滑系統
- 主軸吹氣
- 鑄性攻牙
- 電器箱熱交換器
- RS-232 界面
- 工作與警示燈
- 照明燈
- 工具箱
- 全罩式鈹金
- 螺旋排屑機
- 移動門安全開關

選配功能

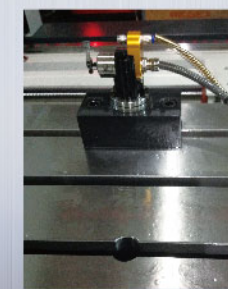
- 履帶式排屑機
- 12000 rpm 主軸 (BT-40)
- X/Y/Z 軸光柵尺
- 變壓器 380V
- 主軸中心出水CTS 20 Bar 濾罐過濾式
- 主軸中心出水CTS 20 Bar 紙帶過濾式
- 30刀 ATC 系統 (BT-40)
- BT-50, 6000 rpm 皮帶式主軸
- BT-50, 8000 rpm 皮帶式主軸
- 刀具量測
- ZF 兩段式齒輪箱系統
- 直結式主軸



高低檔齒輪箱



直結式主軸



刀具量測



旋轉工作台



主軸中心出水CTS 20 Bar 簡易式



主軸中心出水CTS 20 Bar 紙帶過濾式



主軸油冷卻機

PHANTOM[®]



PHANTOM[®]

昱琦興業有限公司

台中市太平區永豐路108巷59-10號

Tel: +886-4-2277 4996

Fax: +886-4-2273 8299

E-mail: david@arcocheer.com

http://www.arcocheer.com



● 全密式鐵箱包裝