

MCH-720

MCV-860

MCV-1020A

立式綜合加工機

MCV-1020BA

MCV-1680

MCV-1060

MCV-1060A

MCV-1200

MCV-1200BA

MCV-1200A

MCV-1250

MCV-1350

MCV-1450

MCV-1680

MCV-1700

MCV-2100

MCV-2600

DMX-320



大立機器工業股份有限公司

41357台中市霧峰區南勢村豐正路工業巷3號
電話：886-4-23334567 傳真：886-4-23307567
E-mail:local.sale@dahliah.com.tw
Http://www.dahliah.com.tw



021-D2-00-026

1000_08_2018

精湛的技术 • 傑出的產品
DAHLIH®



精度

源自於我們對每一個細小

環節的要求



MCV-1680

立式綜合加工機
高速精密加工的完美融匯

專為高速精密加工而打造的大立MCV-1680立式綜合加工機，是精密模具及零組件加工的必備利器。MCV-1680之底座配置4支精密線性滑軌，在高速加工時，更能凸顯其獨特的穩定性。BBT40, 12,000rpm高速主軸，配合X/Y/Z軸之快速進給可達36/36/20米/分。在高速加工時，除了具有絕佳切削穩定性，更創造出精緻的加工表面效果。

高剛性結構體 提供高速加工之精度保證

- » 所有機械主結構件均採用高剛性鑄鐵，確保最佳的結構穩定性。
- » 立柱及床台為箱型對稱結構設計，配合合理化的十字肋骨強化，除了提昇結構剛性，並可將熱變形降至最低。
- » 機械結構"有限元素分析"展現最佳機械剛性及加工精度。
- » 寬闊的機身底部，最穩固的結構剛性，是確保機台加工精度的基礎。

超大，穩重立柱

- » 立柱採用"Y"字形對稱式結構及優異的平衡設計，強化立柱，不易受左右方向力量影響，產生偏擺變形，提高結構穩定性，展現獨特的加工精度。
- » 立柱支撐座兩端跨在床台上。利用圓柱銷及調整塊作完全支撐，大幅提高剛性、穩定性。

Z軸油壓配重

- » 立柱上方油壓配重蓄壓器自動補油裝置之設計。

直結式主軸

- » 直結式主軸設計，確保最佳切削表現。
- » 低噪音，低震動，低溫昇。
- » 可搭配主軸中心出切削液功能(選配)。
- » 可搭配BBT50直結式主軸，BBT50齒輪式主軸(選配)。

獨特複合式滑軌設計

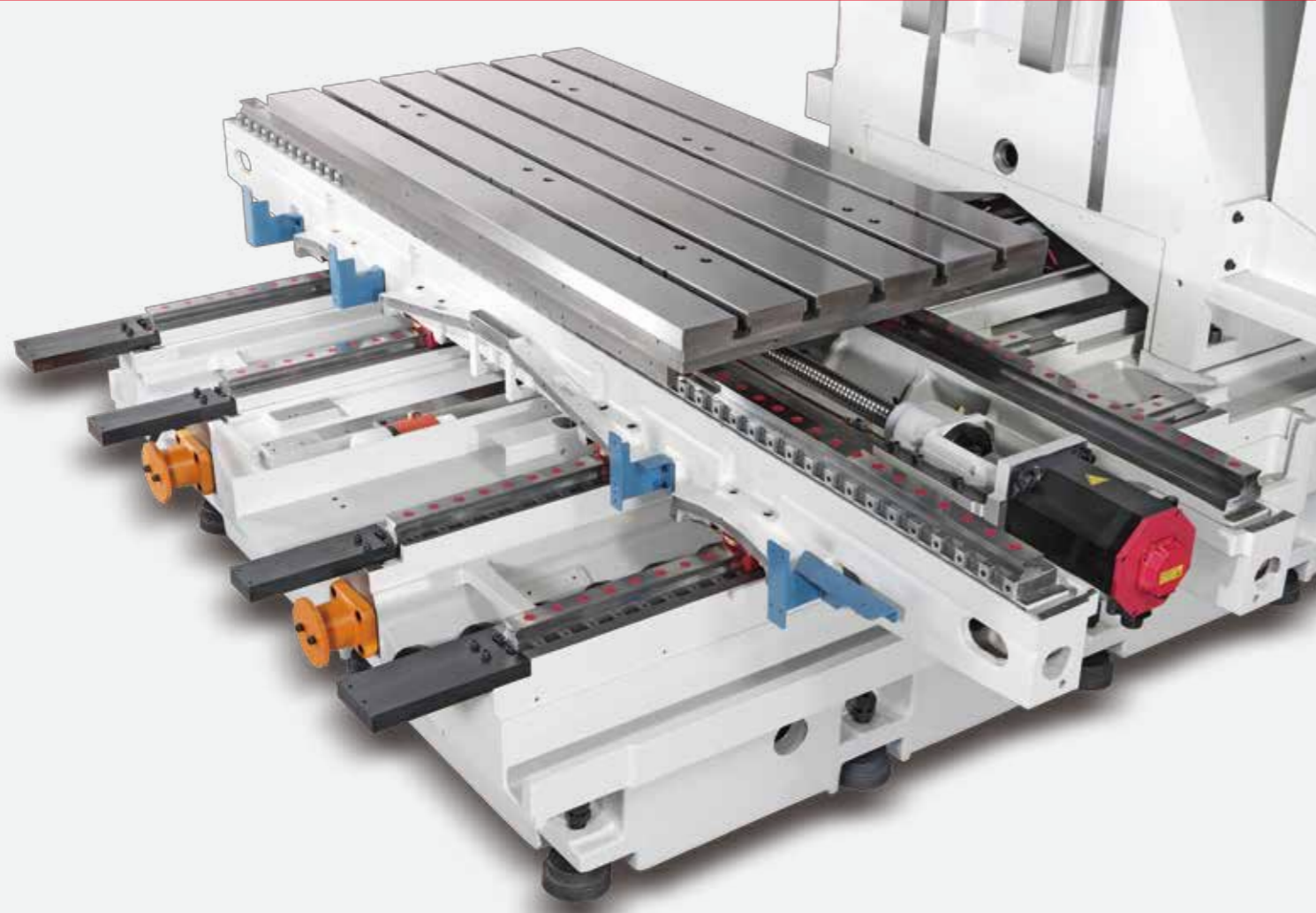
- 為在切削剛性與軸向運動效率之間取得最佳平衡點，採用複合式滑軌設計：
- » 承受切削力最重的Z軸採用硬軌，以最佳的阻尼效應將絕大多數的切削振動吸收，確保最佳的切削效率與最佳的工件表面光潔度。
 - » 需要高速運動之XY軸採用線性滑軌，可承載大型工件，並且保有最穩定的快速位移速度。
 - » 三軸進給系統採用分離式設計，可減少滾珠螺桿長度，以及高速旋轉時的運動慣量。

機台油水分離

- » X、Y軸採用滾柱型線性滑軌之設計。
- » 機台採用油水分離設計，可有效使潤滑油與切削液分離，防止切削液因混合而劣化，影響加工品質。
- » 分離後切削液回收至水箱油水分離盒內再利用，潤滑油則回收集油盒後作廢油處理，以符合綠色環保的要求。

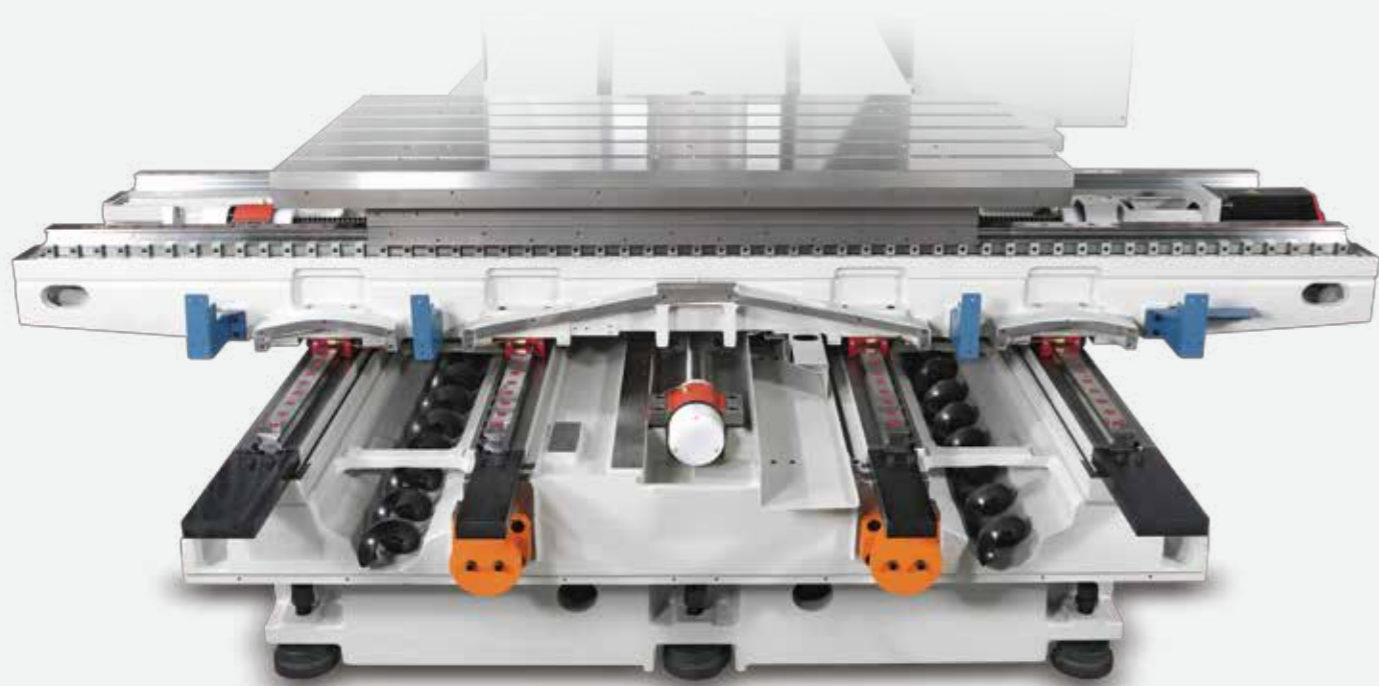
機身底座

- » 寬闊的機身底部，最穩固的結構剛性，是確保機台加工精度的基礎。



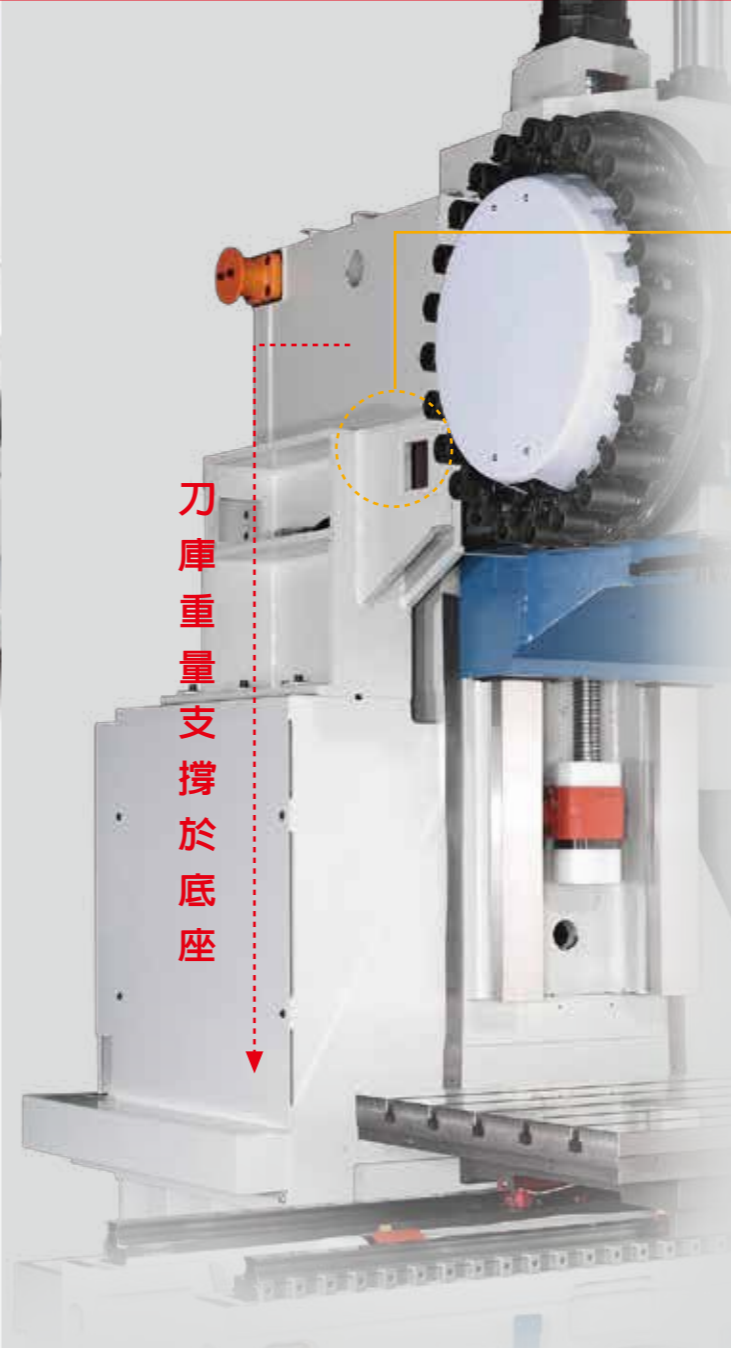
線軌滑塊裝卸方便，三軸重覆精度提升

- » 線性滑軌之滑塊，採由上往下鎖緊方式，以利於裝卸之方便性，維修容易、調整方便。
- » 鞍座四個線性滑軌支撐，工作台在X軸行程跑合時，重心落在床台內，可減少鞍座懸垂的現象，確保加工的穩定性。



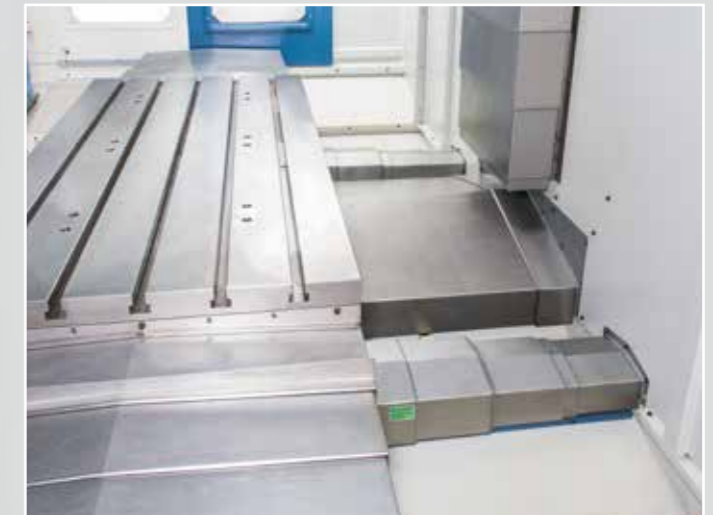
底座四線軌

- » 床台採用四支線性滑軌一體之設計，提供穩固的支撐。
- » 床台兩側排屑器可快速排除切屑，並將切屑熱移除，有效抑制機器結構熱變形。



刀庫重量支撐於底座

- » 刀庫支撐架由下方固定座來支撐固定，可減少刀庫重量對立柱產生的影響，提高加工的穩定性。



Y, Z-軸伸縮護板

- » Z軸下方設計伸縮護板，保護Z軸軌道。
- » Y後中間兩軌採兩片式伸縮護板設計，Y前中間與外側兩軌為多片式伸縮護板設計，加強防護效果。



精心規劃的電氣箱

- » 電氣箱採單一箱體設計，可節省配線時間，維修方便。
- » 高性能之熱交換器，提供電氣箱內部之常溫控制。可保護電子元件、控制器及馬達驅動器。



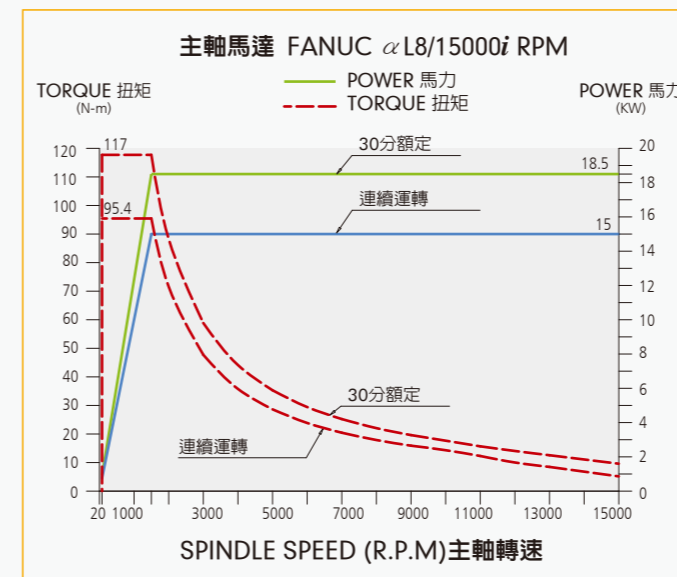
空油壓/潤滑維護方便

- » 空油壓/潤滑給油系統，集中配置於機台後方，使維護、保養、檢點更加方便。
- » 整機週邊設備整齊，管線不落地。

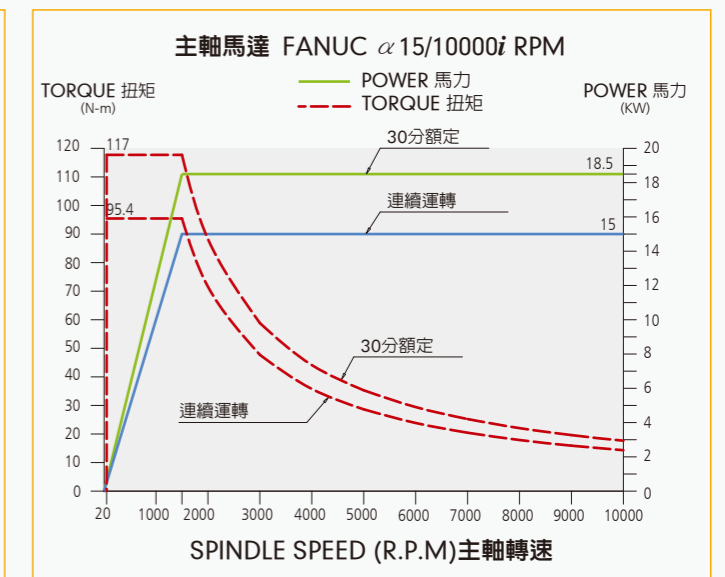


高速高精度加工 著重**速度**與**效率**的斬新設計概念

BBT40-15,000 RPM 直結式主軸(選配)



BBT50-10,000 RPM 直結式主軸(選配)



大立全新 MCV-1680 全面搭配直結式主軸、澈底表露加工精度

- » 成本低 » 低振動 » 低噪音 » 安裝方便 » 維修容易 » 高剛性 » 高精度



直結式主軸的優勢

成本低

» 高速直結式主軸之成本較內藏式主軸便宜。

低振動、低噪音

» 無皮帶式主軸在心軸處受到皮帶傳動時側向力的影響，可降低主軸受到傳動側向力引起的振動與噪音，減緩刀具耗損。

安裝方便與維修容易

» 直結式主軸安裝方便，因主軸與馬達是採分離式設計；故維修成本較內藏式主軸低。

高剛性

» 主軸軸承內徑 \varnothing 70mm，剛性高，可承受重切削。

高精度

» 直結式主軸的溫昇與馬達之發熱，對頭部熱變位之影響權重(效應)較皮帶式主軸及內藏式主軸小，所以可確保加工精度之穩定性。



機器規格、附件、尺寸圖

規格

機器型號	UNIT	MCV-1680
工作台		
工作台面積	mm (inch)	1800 x 850 mm
T型槽(寬度 x 槽數 x 間距)	mm (inch)	22 x 5 x 150 mm
工作台最大負荷	kg (lbs)	2500 kgw
行程		
X軸行程	mm (inch)	1680 mm
Y軸行程	mm (inch)	850 mm
Z軸行程	mm (inch)	800 mm
主軸鼻端至工作台面距離	mm (inch)	200~1000 mm
軸心至基機前面之距離	mm (inch)	930 mm
主軸		
主軸錐孔		N.T.40
主軸轉速	R.P.M.	12,000 r.p.m
主軸速度變換數		無段變速
進給		
X/Y/Z軸切削進給	mm/min (inch/min)	1~15000 mm/min
X/Y/Z軸快速進給	m/min (inch/min)	36 / 36 / 20 m/min
最小輸入增量	mm (inch)	0.001 mm
自動換刀裝置		
刀庫容量	Tools	24 tools
刀具刀把型式		BBT40
最大刀具直徑 x 長度	Ø x mm (inch)	Ø76 x 300 mm
最大刀具重量	kg (lbs)	7kgw
隔鄰皆不放刀之最大直徑		150 mm
選刀方式		任意式
馬達		
主軸驅動馬達(30分鐘/連續)	Kw (HP)	11 kw (14.7HP) / 7.5 kw (10HP)
X軸伺服馬達	Kw (HP)	4.0 Kw (5.4HP)
Y軸伺服馬達	Kw (HP)	4.0 Kw (5.4HP)
Z軸伺服馬達		7.0 Kw (9.3HP)
安裝需求		
佔地面積	mm (inch)	5253 x 4857 mm
機器淨重	Kg (lbs)	15500 kg

本公司保有設計變更之權利，如有修改恕不另行通知。

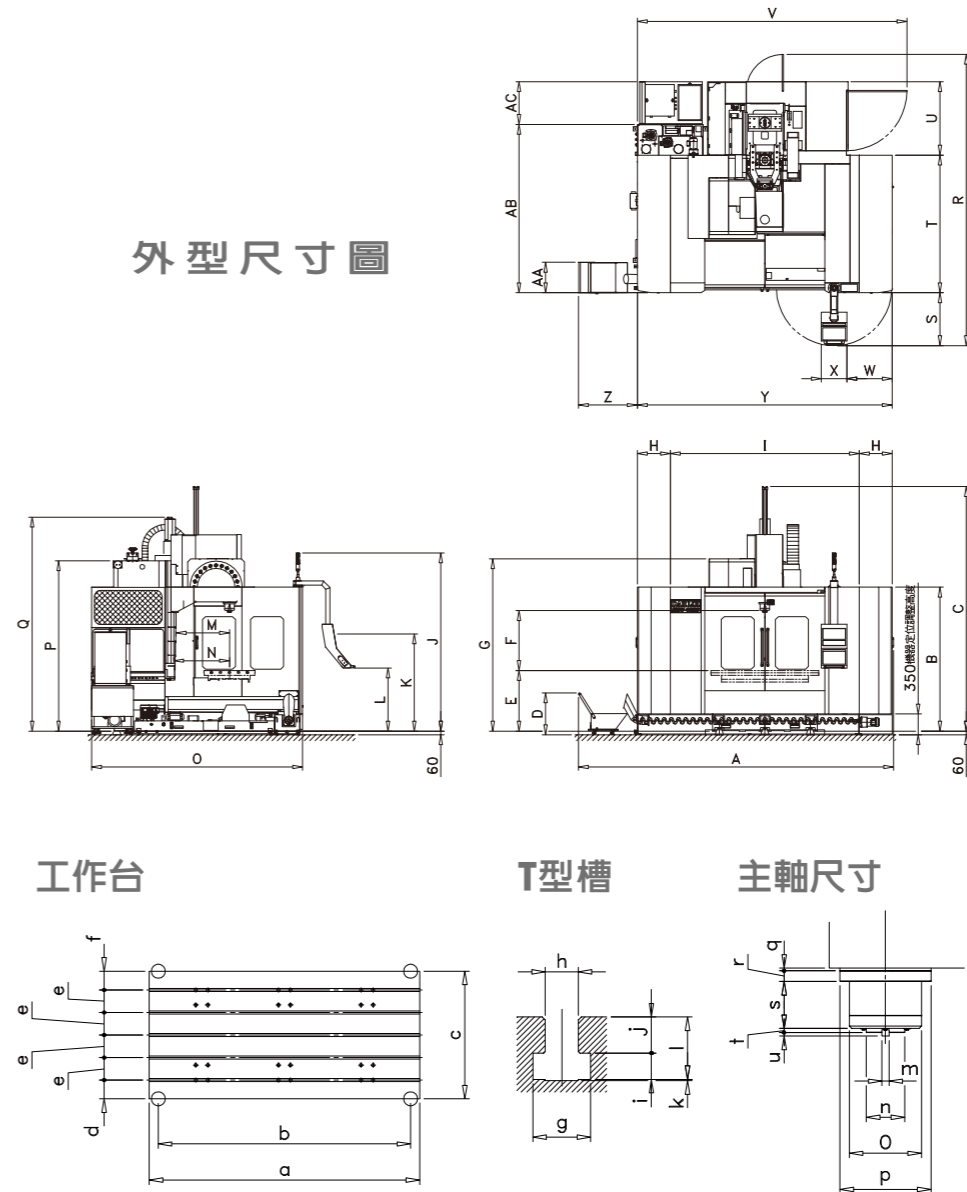
標準附件

- 熱交換器
- 移動式手動脈波產生器
- 全密閉式護罩
- RS-232 介面
- 自動斷電功能
- 警示燈
- 自動潤滑裝置
- 工作燈
- 工具及工具箱
- 預備保險絲
- 懸吊式控制面板
- 主軸冷卻器
- 剛性攻牙
- 床台螺旋式切屑輸送器2組
- 砲管螺旋式切屑輸送器及切屑車
- 24刀凸輪式換刀系統

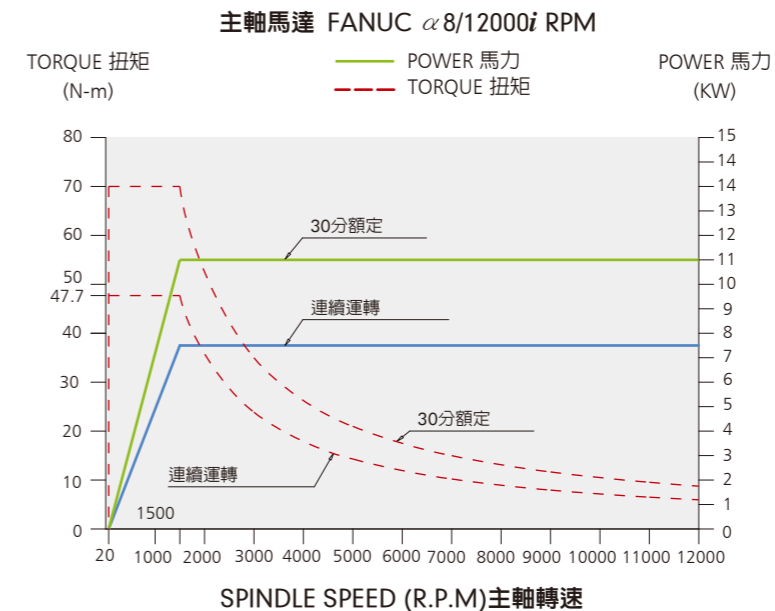
特別附件

- 床台螺旋式切屑輸送器4組
- 上仰式切屑輸送器及切屑車
- 第四軸完全準備
- 主軸貫穿冷卻裝置 (15 bars, 30 bars, 50 bars, 70 bars)
- 護罩底座沖屑裝置
- 自動刀長量測裝置
- 自動對心裝置
- 凸輪式換刀 (BT40-30/48刀選配) (BT50-32/40刀選配)
- 直結式主軸 BBT40-10,000 rpm, 15,000 rpm
- 直結式主軸 BBT50-10,000 rpm
- 齒輪式主軸 BT50-6,000 rpm

外型尺寸圖



主軸馬力 / 扭力曲線圖 直結主軸 12000 RPM



外型尺寸

Model	MCV-1680	
Unit	mm	inch
A	5253	206.81
B	2400	94.49
C	4076	160.47
D	698	27.48
E	1010	39.76
F	200-1000	7.87-39.37
G	2872	113.07
H	550	21.65
I	3150	124.02
J	2972	117.01
K	1620	63.78
L	1053	41.46
M	890	35.04
N	505-1355	19.88-53.35
O	3520	138.58
P	2840	111.81
Q	3566	140.39
R	4857	191.22
S	882	34.72
T	2295	90.35
U	1225	48.23
V	4493	176.89
W	575	22.64
X	426	16.77
Y	4250	167.32
Z	983	38.70
AA	510	20.08
AB	2807	110.51
AC	713	28.07

工作台與T型槽尺寸

Model	MCV-1680	
Unit	mm	inch
a	1800	70.87
b	1680	66.14
c	850	33.46
d	125	4.92
e	150	5.91
f	125	4.92
g	38.5	1.24
h	22	0.87
i	17.5	0.69
j	24	0.95
k	1	0.04
l	41.5	1.63
m	15.9	0.63
n	85	3.35
o	160	6.30
p	202	7.95
q	6	0.24
r	24	0.95
s	104	4.09
t	9	0.35
u	8	0.31