MCH-720

MCV-860

MCV-1020A

立 式 綜 合 加 工 機

MCV-1020BA

MCV-1200
MCV-1200BA



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

精 湛 的 技 術 ● 傑 出 的 產 品

DAHLIH®

DAHLIH

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@dahlih.com.tw

Http://www.dahlih.com.tw

021-D2-00-021

2000. 07. 2018

MCV-1200BA

全新設計穩定的性能

MCV-1200

全方位的產品
品質與效率的完美新組合

» 秉持大立公司一貫精雕細琢的造機理念。

» 機器主結構均經過先進的有限元素分析設計，展現最佳結構剛性與精度。

» 整體機械結構高剛性，確保長期精度與剛性。

» 主軸端切削液設計，提供最佳的刀具與工件冷卻效果。

» 三軸採用線性滑軌 (為MCV-1200標準配備)。

» 能進貨櫃的尺寸下，充分利用機台空間，發揮最大的加工範圍，以及擴充更多的功能，提高市場的競爭力。

» 頭部採用衝錘式之設計，展現最佳穩定性與切削精度。(為MCV-1200標準配備)

» 標準配備10000RPM直結式主軸。(為MCV-1200標準配備)

MCV-1200
MCV-1200BA



MCV-1200 立式綜合加工機

高剛性、高精度、低震動、低噪音、安裝維護簡易

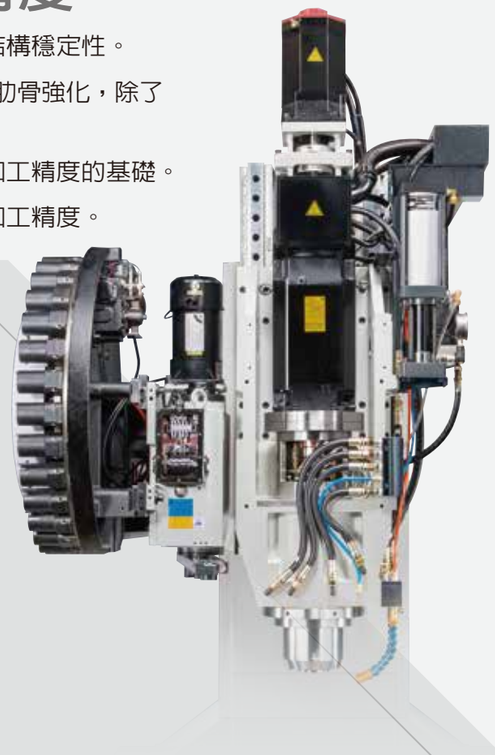
最佳穩定性、剛性與精度

» 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，並可將熱變形降到最低。

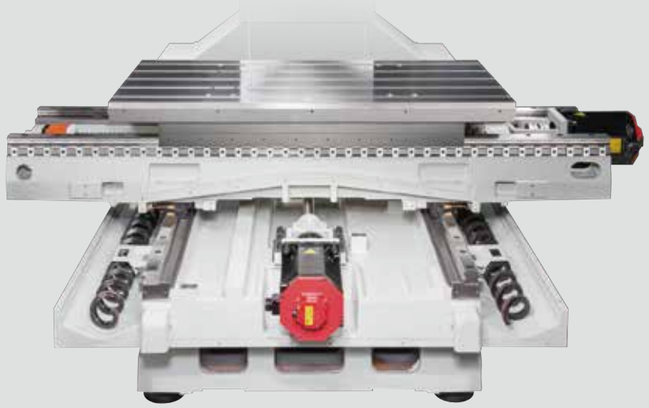
» 寬廣的機身底部，最穩固的結合剛性，是確保機台加工精度的基礎。

» 機械結構經“有限元素分析”確保最佳機械剛性及加工精度。



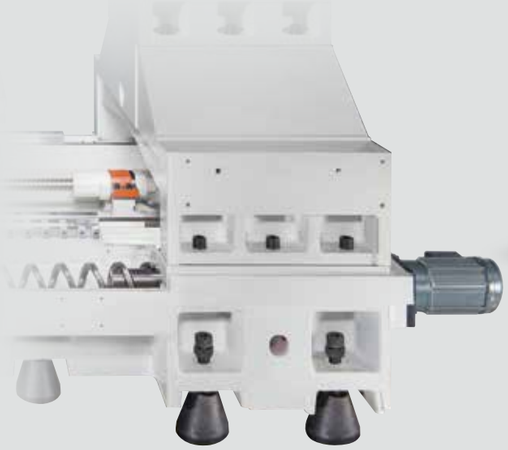
» 頭部採用衝錘式設計，可減少頭部溫昇及懸垂現象；Z軸軌道設計在立柱上，可避免頭部因高度不同時，剛性變化造成加工不穩定，展現加工時最大的穩定性與切削精度。

» 本機採用10000rpm直結式主軸，轉速最高可達15000rpm(選配)。適合高速加工。另可選擇搭配15000rpm內藏式主軸。



» Y軸跨距加大，工作台在X軸行程跑合時，重心落在床台內，可以減少鞍座懸垂的現象，增加加工的穩定性。

» 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。



» 立柱分為兩段式設計，方便客戶立柱加高之選擇。

» 三軸採用線性滾珠/柱線軌。



精密加工的最佳選擇

» 精密組件加工業

» 模具業

MCV-1200BA 立式綜合加工機

高速、精密加工
先進設計理念
難以抗衡的加工效率

完美的機器結構設計
穩定！高剛性！精準！

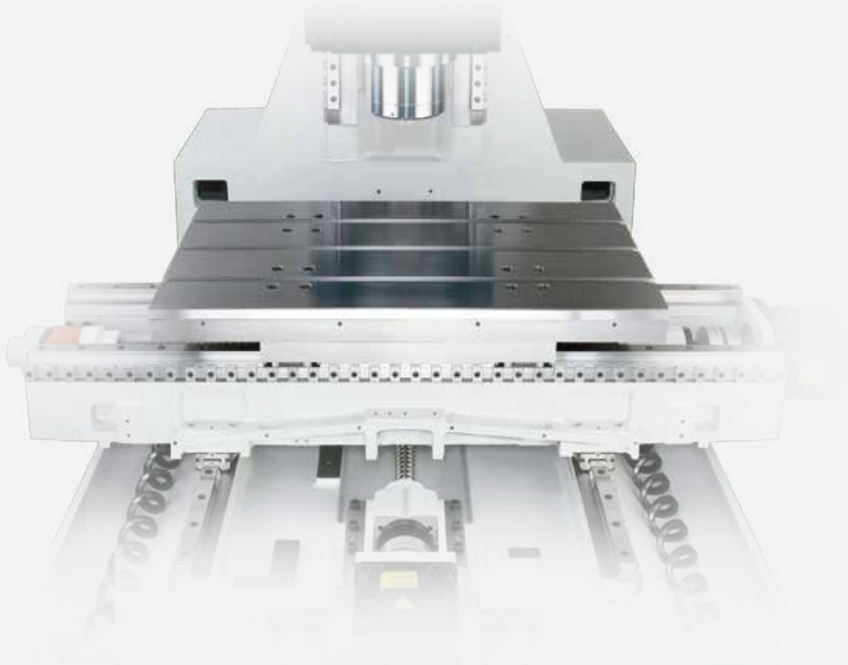
» 超寬立柱底部與機器底座鎖固剛性高，提供精密加工更穩固的基礎。

» 所有主要鑄件均經過“有限元素分析”軟體分析，以確保優異的機器剛性與加工精度。

» 所有結構鑄件完全採用高級鑄鐵製成，使機器具有最佳穩定性及結構特性。

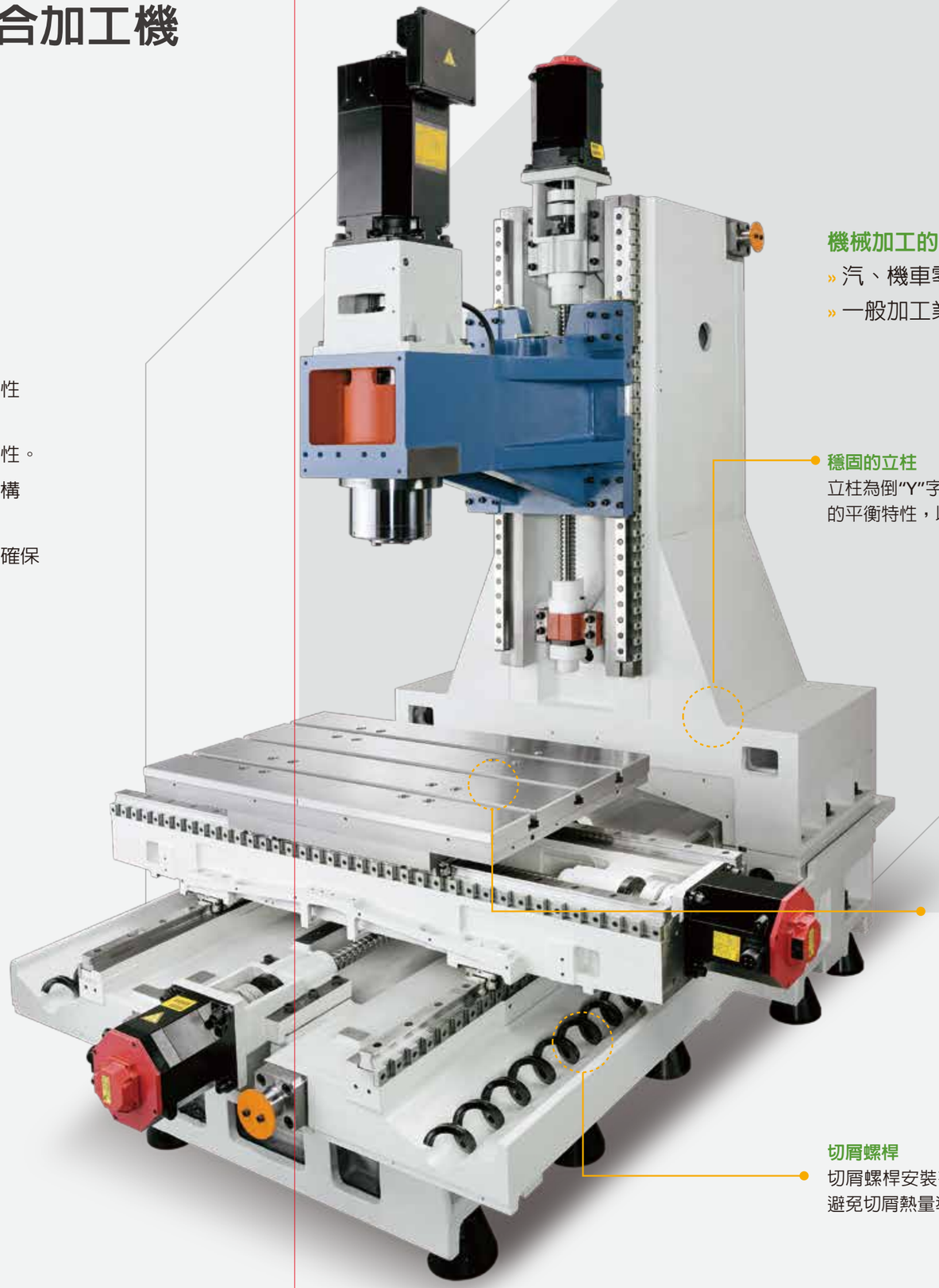
» 立柱及底座為箱形對稱式結構，配合最佳化的肋骨強化，具有更高的結構剛性，並且可將熱變形降到最低程度。

» 三軸進給系統為分離式結構，以減少滾珠螺桿長度，在高速運轉時更可確保優異的轉動慣量。



» Y軸跨距加大，工作台在X軸行程跑合時，重心落在床台內，可以減少鞍座懸垂的現象，增加加工的穩定性。

» 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。



機械加工的最佳選擇

» 汽、機車零件加工業

» 一般加工業

穩固的立柱

立柱為倒“Y”字型對稱式結構，具有優異的平衡特性，以確保高精度加工。

工作台拆裝方便

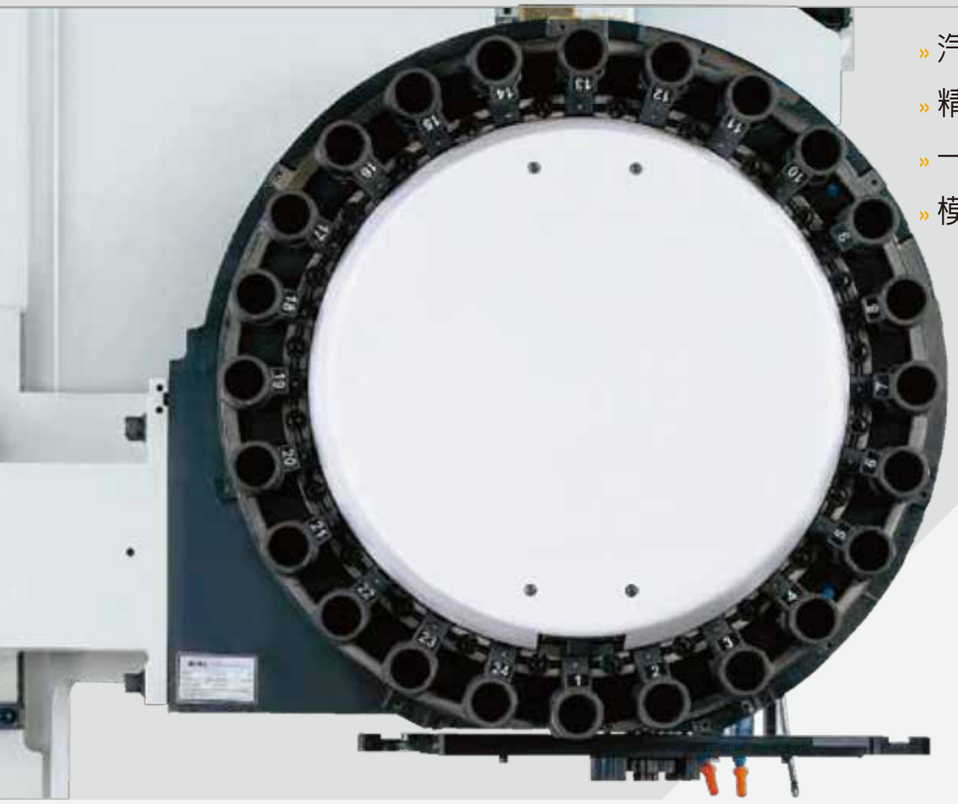
工作台的鎖固方式為由上往下，使工作台拆裝更容易。而且維修、調整也更方便。

切屑螺桿

切屑螺桿安裝在底座的兩邊，可快速消除切屑，避免切屑熱量導致結構變形問題。

大立新一代立式綜合加工機

適合各種產業精密加工



- 汽、機車零件加工業
- 精密組件加工業
- 一般加工業
- 模具業

凸輪式刀庫換刀快速，動作性能可靠

凸輪式刀庫採用圓筒凸輪驅動，換刀快速，動作性能可靠。儲刀量為24支刀。選刀方式為任意式選刀，換刀效率高。

● 凸輪式換刀 (24刀)

最大刀具 直徑x長度	Ø x mm	Ø 76 x 300
最大刀具重	kg	7
最大刀徑 相鄰刀穴 無刀時	Ø mm	Ø 150







立柱支撐座

» 立柱支撐座兩端跨在床台上，
利用定位鍵及楔作完全支撐，可提高剛性。



Y-軸伸縮護板

» Y後之伸縮護板，可加強防護效果。





X.Y軸線軌

» X.Y軸線軌軌道採用壓板式固定，固定塊以螺栓正向鎖緊，鎖緊力穩定，不受斜楔式之磨擦力不穩定影響。



» MCV-1200 標準配備
» MCV-1200BA 選購配備

大立全新MCV-1200 / MCV-1200BA

全面搭配直結式主軸、澈底表露加工精度

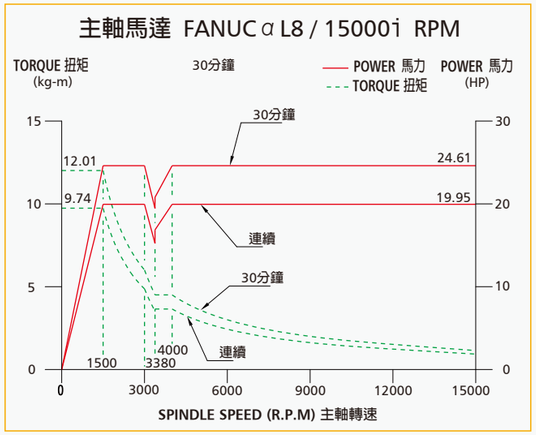
» 成本低 » 低振動 » 低噪音 » 安裝方便 » 維修容易 » 高剛性 » 高精度



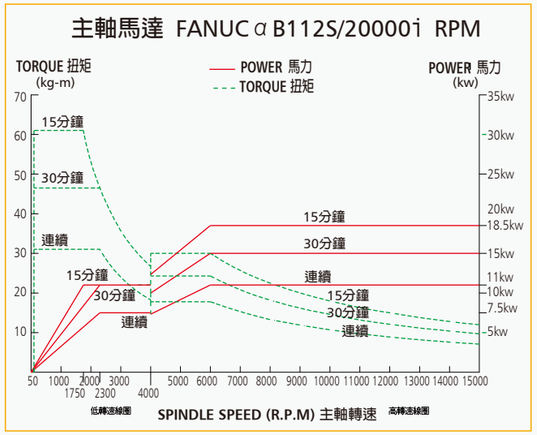
高速高精度加工

著重速度與效率的嶄新設計概念

15,000 RPM 直結式主軸 (選配)



15,000 RPM 內藏式主軸 (選配)



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Ø70mm，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。



» 標準配備



先進CNC控器
本機可配備發那科(Fanuc)，海德漢(Heidenhaim)，或其他品牌CNC控器。





主軸冷卻器
提供主軸及滾珠螺桿之冷卻。

電控箱熱交換器
高性能熱交換器，提供電控箱內部之常溫控制。可保護電子元件，控制器及馬達驅動器。



工作燈
本機配備防水式工作燈，提供加工區的最佳照明亮度。工作燈光線柔和，不激操作者眼睛。



空壓/潤滑維護方便
空壓/潤滑給油系統，集中配置於機器後方，使維護、保養更加方便。



新規劃的電氣箱
- 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，提供電控箱內部之常溫控制。可保護電子元件、控制器及馬達驅動器。

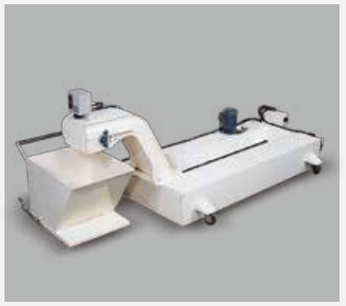
全系列選購配備

發揮更強勁、更高效率加工

» 選購配備



自動刀長量測裝置



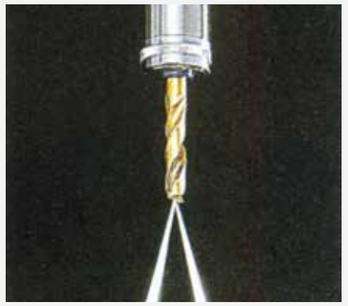
履帶式切屑輸送器



自動工件量測裝置



沖屑裝置



主軸貫穿冷卻裝置(不含刀具)



第四軸控制



三軸進給系統
- 三軸進給系統採分離式設計，可減少滾珠螺桿的長度，以及高速旋轉的運動慣量。
- 三軸進給之滾珠螺桿中空油冷設計，有效降低熱膨脹，並可確保加工精度。(選配)

機器規格、附件、尺寸圖

規格

機器型號		MCV-1200	MCV-1200BA
工作台			
工作台尺寸		1300 x 640 mm	1300 x 640 mm
T型槽（寬度x槽數x間距）		18 x 5 x 125 mm	18 x 5 x 125 mm
工作台最大載重		1000 kg	1000 kg
行程			
X軸 / Y軸 / Z軸		1200 mm / 600 mm / 500 mm	1200 mm / 600 mm / 600 mm
主軸鼻端至工作台面距離		100~600 mm	150~750 mm
軸心至機柱前面之距離		805 mm	705 mm
軌道型式 (X.Y.Z)		線軌	X.Y 軸線軌 / Z 軸方軌
進給			
快速進給	X 軸	30 m/min	30 m/min
	Y 軸	30 m/min	30 m/min
	Z 軸	18 m/min	18 m/min
切削進給		10000 mm/min	10000 mm/min
最小進給量		0.001mm	0.001mm
主軸			
主軸型式		直結式	皮帶式
主軸馬達（30分鐘/連續）		7.5kW (10HP) / 5.5kW (7.4HP)	11kW (14.7HP) / 7.5kW (10HP)
主軸錐孔		N.T.40	N.T.40
主軸轉速		10000 rpm	8000 rpm
主軸軸承規格		Ø70 mm	Ø70 mm
主軸軸承潤滑方式		油脂潤滑	油脂潤滑
A.T.C系統			
刀庫容量		24T	24T
刀具刀柄型式		BT40	BT40
拉柄螺栓型式		瓣爪式45°拉刀頭	瓣爪式45°拉刀頭
最大刀具重量		7 kg	7 kg
最大刀具長度		300 mm	300 mm
最大刀具直徑(鄰刀空)		Ø76 (150) mm	Ø76 (150) mm
選刀方式		任意式	任意式
電動機			
X軸伺服馬達		2.5kW (3.4HP)	2.5kW (3.4HP)
Y軸伺服馬達		2.5kW (3.4HP)	2.5kW (3.4HP)
Z軸伺服馬達		2.5kW (3.4HP)	3kW (4HP)
其他			
需求電力		36KVA	36KVA
氣壓壓力需求(供應量)		6 kg/cm^2	6 kg/cm^2
切削泵浦		3/4HP	3/4HP
切削油箱容量(總容量實際容量)		365L	365L
機器重量		7500kgf	7500kgf
機器佔地空間		3150 x 4060mm	3150 x 4060mm

本公司保有設計變更之權利，如有修改恕不另行通知。

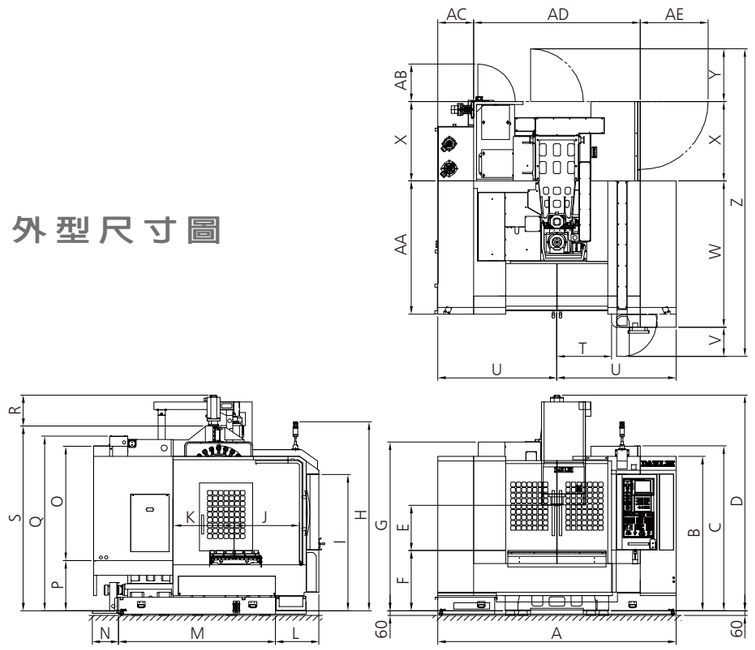
» 標準附件

- 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
- 三色警示燈
- 自動潤滑裝置
- 工作燈
- 工具及工具箱
- 預備保險絲
- 迴轉式控制面板
- 主軸冷卻器
- 剛性攻牙
- 床台螺旋式切屑輸送器

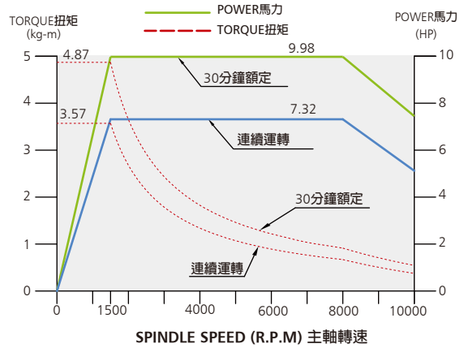
» 特別附件

- 上仰式切屑輸送器
- 履帶式切屑輸送器及切屑車
- 第四軸控制
- 主軸貫穿切削液裝置附過濾器
- 底座沖屑裝置
- 自動刀長量測裝置
- 自動對心裝置
- 光學尺
- 12,000 rpm/15,000 rpm直結式主軸
- 15,000 rpm內藏式主軸
- 滾珠導螺桿中空油冷
- 30,32,40刀凸輪式換刀系統
- 凸輪式換刀 (32/40刀選配)
- Z 軸滾柱線軌

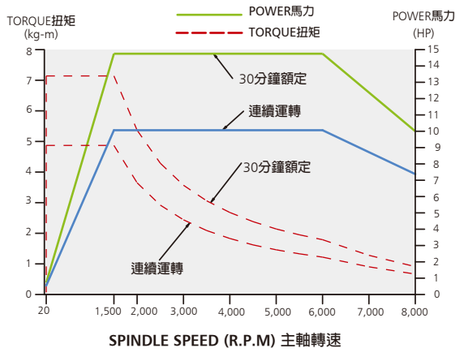
外型尺寸圖



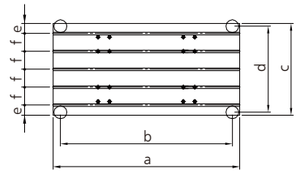
MCV-1200主軸馬力 / 扭力曲線圖
(10,000 RPM) (標準附件)



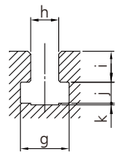
MCV-1200BA主軸馬力 / 扭力曲線圖
(8,000 RPM) (標準附件)



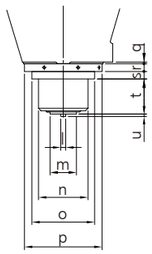
工作台



T型槽



主軸尺寸



外型尺寸

Model		MCV-1200/MCV-1200BA
Unit	mm	inch
A	3150	124.02
B	2040	80.31
C	2178	85.75
D	2852/2587	112.28/101.85
E	100-600/150-750	3.93-23.62/5.91-29.53
F	795	31.30
G	2232/2382	87.87/93.78
H	2496	98.27
I	1800	70.87
J	863	33.98
K	505-1105	19.88-43.50
L	575	22.64
M	2075	81.69
N	350	13.78
O	1510	59.45
P	665	26.18
Q	2307	90.83
R	412/317	16.22/12.48
S	2440/2270	96.06/89.37
T	725	28.54
U	1575	62.01
V	385	15.16
W	1930	75.98
X	1050	41.34
Y	695	27.36
Z	4060	159.84
AA	1760	69.29
AB	495	19.49
AC	475	18.70
AD	2200	86.61
AE	900	35.43

工作台與T型槽尺寸

Model		MCV-1200/MCV-1200BA
Unit	mm	inch
a	1300	51.18
b	1200	47.24
c	640	25.20
d	600	23.62
e	70	2.76
f	125	4.92
g	31.5	1.24
h	18	0.71
i	20	0.87
j	13.5	0.69
k	1	0.04
l	14	0.55
m	85	3.35
n	160	6.30
o	202	7.95
p	250	9.84
q	5	0.20
r	25	0.98
s	24	0.94
t	113	4.45
u	8	0.31