DAHLIH

工匠精神 / 創造價值

大立機器工業股份有限公司
413001 台中市霧峰區南勢里豐正路工業巷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-D2-00-043

1000.03, 2026C1

精湛的技術•傑出的產品

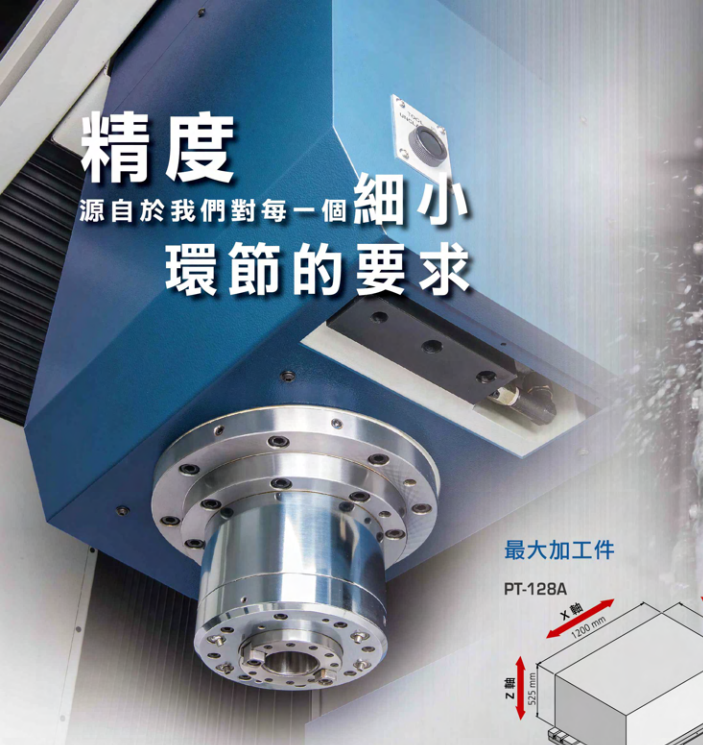
DAHLIH®

龍門綜合加工機
PORTAL TYPE MACHINING CENTER

PT-128A
PT-1480

大立機器工業股份有限公司

精度
源自於我們對每一個細小環節的要求



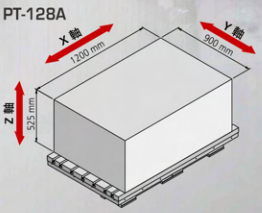
PT-128A / PT-1480
龍門綜合加工機

重點特色:

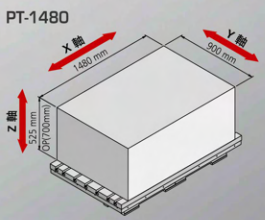
» 龍門型結構，高速加工極穩定。
» 12,000 / 15,000 rpm高速直結式主軸。
» X, Y, Z軸全配置滾柱型線軌，耐荷重能力優異。
» X, Y, Z軸快速進給率30米/分。
» 獨創主軸熱補償技術，免溫度感測器，自動補償主軸熱變形，提升加工精度，確保長時間穩定加工。

最大加工件

PT-128A



PT-1480



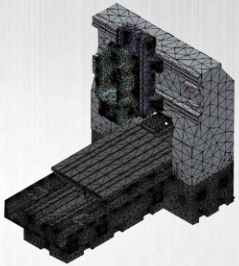
X / Y / Z 軸行程 1,200 / 900 / 560 mm
X / Y / Z 軸行程 1,480 / 900 / 560 mm (OP 700 mm)

適用產業：

» 航太零件業
» 高精度複雜模具加工
» 精密零件加工業

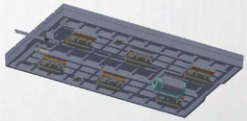
龍門型結構最佳熱平衡設計

» 龍門型立柱結構左右對稱，為最佳熱平衡設計。
» 主結構鑄件均採用高阻尼特性鑄鐵，並經CAE軟體分析，達到完美的結構穩定性與剛性。
» 主結構鑄件內部以十字形肋骨強化，有效提升機體剛性，並達到結構輕量化之特色。
» X軸獨立於床台上，Y軸獨立於立柱上，無重疊之負荷。
» 工作台全行程支撐無懸垂，偏移問題，確保最佳加工精度。
» 三軸滑道配置滾柱型線性滑軌，行程穩定順暢，並兼顧高速加工之需求。



有限元素分析

» 為了確保機械結構剛性及機器使用壽命，主要結構體採用最先進的有限元素分析，以達到最佳化設計。

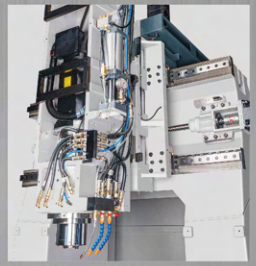


穩定高荷重工作台

PT-1480工作台採用六個滾柱線軌滑塊，提供穩定高荷重之加工快速移動。

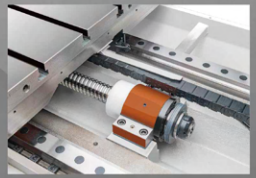
衝錘式主軸頭 (PT-128A + PT-1480)

頭部採用衝錘式設計，可減少頭部溫昇及懸垂現象。



衝錘式主軸頭
PT-1480 (Z軸選配行程700mm)

選配Z軸行程700mm，加大工作範圍，頭部採用六個滾柱線軌滑塊，提供穩定之加工快速移動。



X軸採用大直徑Ø50滾珠導螺桿

X軸設計盤型彈簧預拉，提供穩定加工進給，以及機器加工精度。

高速直結式主軸之維護成本較內藏式主軸便宜

低振動，低噪音

» 直結式主軸無傳動之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Ø70 mm，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。

主軸馬力 / 扭力

直結式主軸

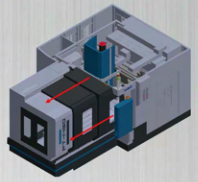
» 主軸錐度: BBT-HSK

» 主軸轉速選擇: 12,000 / 15,000 / 18,000 rpm

內藏式主軸

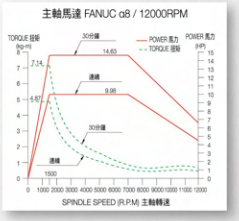
» 主軸錐度: HSK

» 主軸轉速選擇: 20,000 / 24,000 rpm

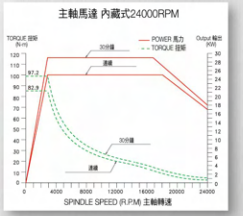


開頂式護罩

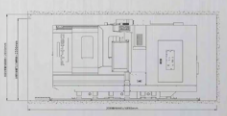
» 機器上方及前方可同時大幅門開設計，方便使用天車裝卸工件。



12,000 RPM 直結式主軸 (標配)
15,000 RPM直結式主軸(選配)
15,000/18,000RPM 直結式油氣潤滑主軸(選配)



24,000 RPM 內藏式主軸 (選配)



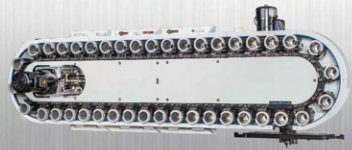
直接裝櫃、節省運費

» 三軸機型可直接裝入貨櫃，以節省運費及機器再組裝時間。

(PT-1480 選配Z軸700 mm 須拆機才能入櫃)

品質與效率 為您提供最完美的詮釋

鏈條式刀庫分離式設計



凸輪式刀庫採用電動馬達凸輪驅動，換刀快速，動作性能可靠。選刀方式為任意式選刀，換刀效率高。

凸輪式換刀		24	40 / 60
最大刀具 直徑x長度	Ø x mm Ø x inch	Ø75 x 300 Ø2.95 x 11.81	Ø75 x 300 Ø2.95 x 11.81
最大刀具重	kg lbs	7 15	7 15
最大刀徑 相鄰刀穴 無刀時	Ømm Øinch	Ø150 Ø5.9	Ø127 Ø5

品質與效率 為您
提供最完美的詮釋

上仰式切屑輸送器

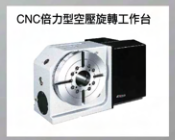
切屑形式	材質	鋼帶切屑輸送器	螺旋式切屑輸送器
金屬屑		○	○
鑄鐵屑			○
鋁捲屑		○	
鋁屑			○
非金屬屑		○	○

選購配備 發揮更強勁、更高效率加工

空調冷卻機

自動刀長量測裝置
(大立製、雷尼秀、波龍)

自動工件量測裝置



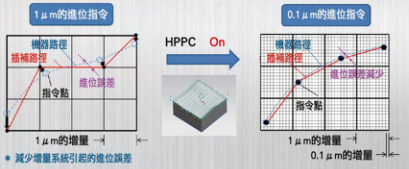
四軸分度盤

紙帶過濾機

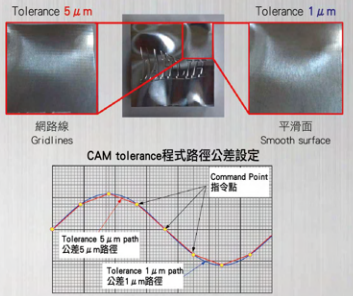
主軸貫穿冷卻裝置
(20、30、50、70kg) (不含刀具)

FSS精細表面控制 速度、精度、品質 三者兼具

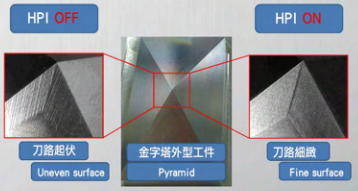
高精度程式指令HPPC：
通過提高程式準確性以減少路徑錯誤，使曲線的連接更加平滑，減少因數值進位所引起的加工表面段差，同時加工時間保持不變。



順滑公差控制STC：
由許多短線段組成的刀具路徑所造成的不理想加工表面，CNC通過Smooth Tolerance Control獲得更加平滑的表現，STC不僅可以平滑刀具路徑，甚至可以縮短加工時間。

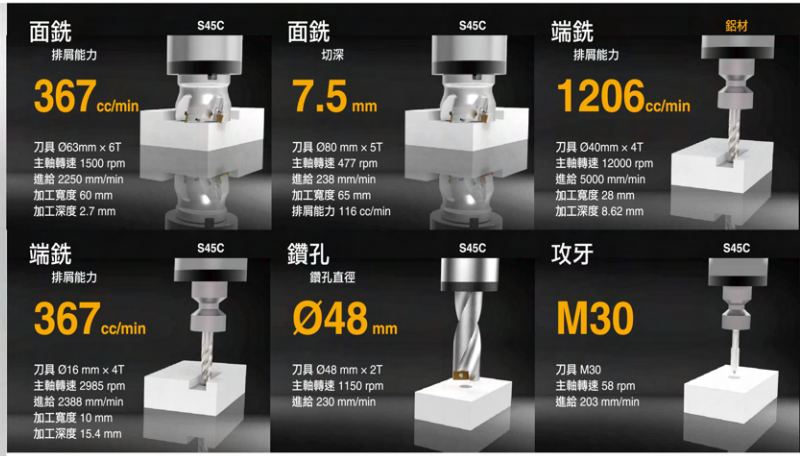


高精度插補HPI(模具機選配機能)：
次微米的指令控制技術，搭配高解析的程式路徑規劃，可以達到最佳化的表面刀路紋理，大符提昇加工表面品質。



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

卓越的加工性能



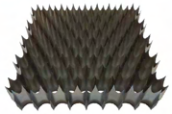
＊上述加工範例主軸馬力需求為15/18.5kW

零件加工例

航太

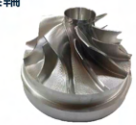
材料: aluminum 7075-T6
尺寸: 430 x 430 x 80mm
加工時間:8小時

氣動力



材料: stainless steel
尺寸: 150 x 150 x 25mm
加工時間:20小時

葉輪



材料: aluminum 7075-T6
尺寸: Ø100 x 55mm
加工時間:6小時

精密模具

材料: P20(HRC30)
尺寸: 420 x 360 x 60mm
加工時間:7小時

鍛造模具

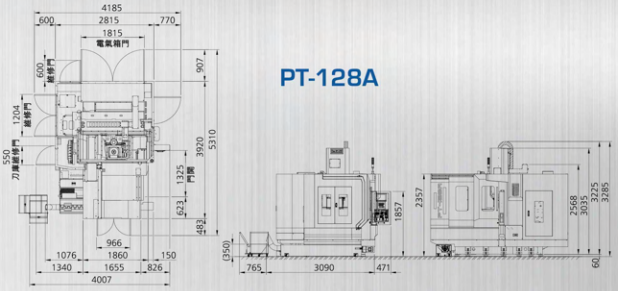
材料: SKD61(HRC43)
尺寸: Ø140 x 70mm
加工時間:4小時

射出模具

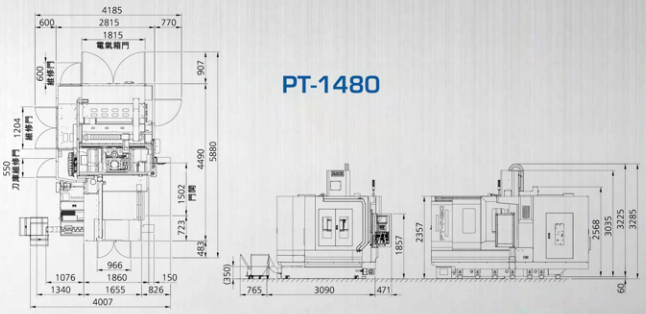
材料: NAK80(HRC40)
尺寸: 160 x 120 x 40mm
加工時間:10小時

外型尺寸圖

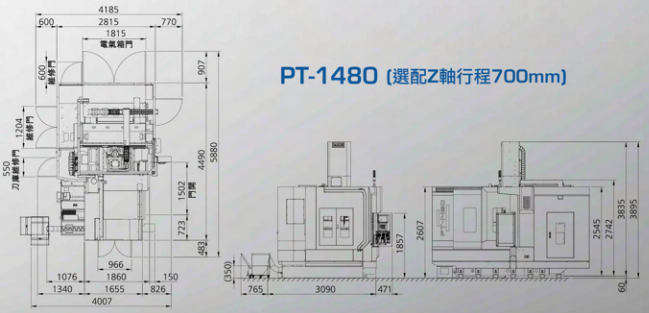
PT-128A



PT-1480



PT-1480 (選配Z軸行程700mm)



機器規格、主軸規格、刀庫規格、附件

規格

機器型號	UNIT	PT-128A	PT-1480	PT-1480 (Z軸選配行程700mm)
工作台				
工作台尺寸	mm	1350 x 900	1600 x 900	
T型槽(寬x槽數x間距)	mm	18 x 5 x 150	18 x 5 x 150	
工作台最大載重	kgw	1600	2500	
工作台至地面距離	mm	820	820	
行程				
X軸行程	mm	1200	1480	
Y軸行程	mm	900	900	
Z軸行程	mm	560	560	700
主軸鼻端至工作台面距離	mm	150~710	150~710	100~800
雙柱間距離	mm	1040	1040	
軌道型式(X.Y.Z軸)		滾柱線性滑軌		
X.Y.Z軸傳動		撓性式		
進給				
快速進給	m/min	30, 30, 30		
切削進給	mm/min	1~20000		
最小進給量	mm	0.001		
主軸				
主軸型式		直結式		
主軸馬達		α 8/12000i, 11(14.7)		
主軸錐孔		N.T.40		
主軸轉速	rpm	12000		
軸端軸承規格	mm	Ø70		
冷卻 / 潤滑方式		油冷卻 / 油脂潤滑		
A.T.C系統				
刀庫容量	支	24		
刀具刀柄形式		BBT40		
拉柄螺栓形式		瓣爪式45°拉刀頭		
最大刀具重量	kgw	7		
最大刀具長度	mm	300		
最大刀具直徑(鄰刀空)	mm	Ø75 (Ø150)		
選刀方式		任意選刀		
CNC控制器		FANUC 0iMF		
其他				
需求電力	KVA	36		
氣壓壓力需求(供應量)	kg/cm²	6		
切削油箱容量(總容量 / 實際容量)	l	300		
機器重量	kgw	11200	12000	13000
機器佔地空間	mm	4185 x 5310	4185 x 5880	

■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

1. 主軸冷卻裝置
2. 熱交換器
3. 移動式手動脈衝產生器
4. 三軸滾柱線軌
5. 上仰式切屑輸送器+切屑車
6. 警示燈 (三色)
7. 工作燈
8. 切削液及空氣噴槍
9. 密閉式護罩
10. 工具及工具箱

» 特別附件

1. 直結式主軸15,000 r.p.m
2. 直結式油氣主軸
   15,000 / 18,000 r.p.m
3. 內藏式主軸
   20,000 / 24,000 r.p.m
4. 主軸貫穿式切削油系統
   20, 30, 50 , 70 Bars
5. 鏈條式刀庫 40T, 60T
6. 三軸光學尺回饋系統
7. 油霧裝置
8. 油霧收集機
9. 履帶式切屑輸送器+切屑車
10. 油水分離機
11. 自動對心裝置
12. 刀具破損偵測裝置
13. 刀具長度量測裝置
14. 電器箱空調冷卻機