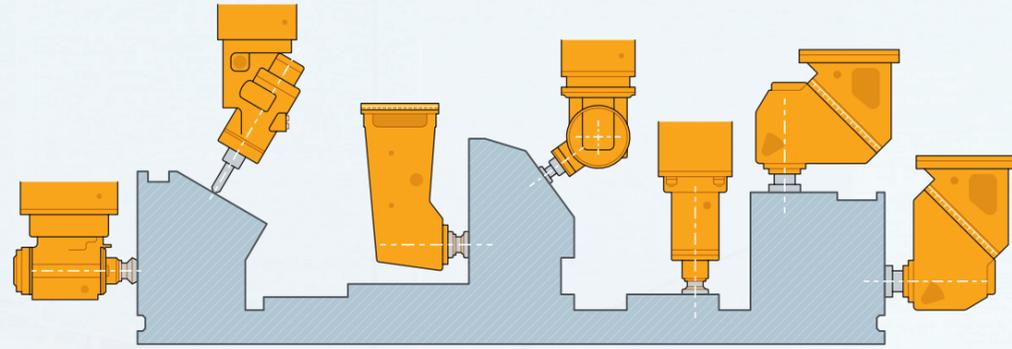


FOUR-STAR

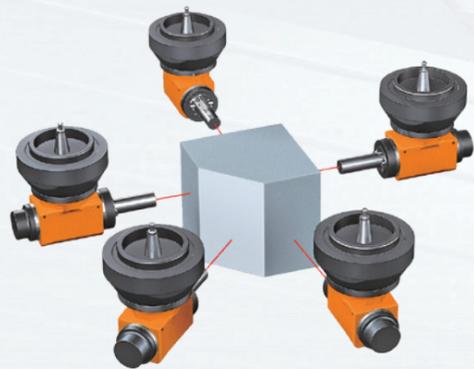
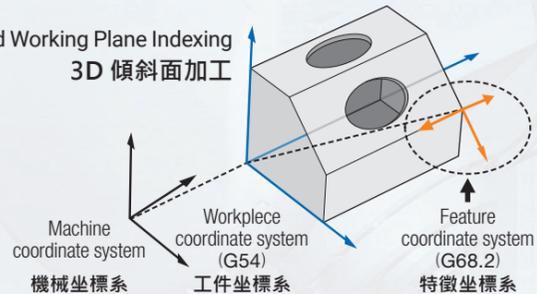
品質、誠信、創新、服務
Quality, Credibility, Innovation, Service



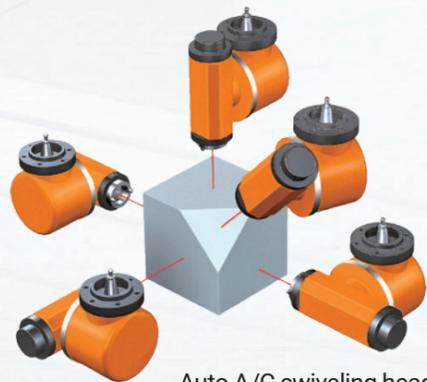
▲ Auto 5 Face machining function
自動五面加工功能

5 Axis Simultaneous milling head ▶
五軸連動旋轉銑頭

3D Tilted Working Plane Indexing
3D 傾斜面加工



Auto 90° milling head
自動 90° 側銑頭



Auto A/C swiveling head
自動 A/C 搖擺頭



永鉅精密科技股份有限公司

TEL: +886-47530-879 E-mail: yjpt@fourstarcnc.com
FAX: +886-47530-869 http://www.fourstarcnc.com
526004 台灣彰化中部科學二林園區科技路20號



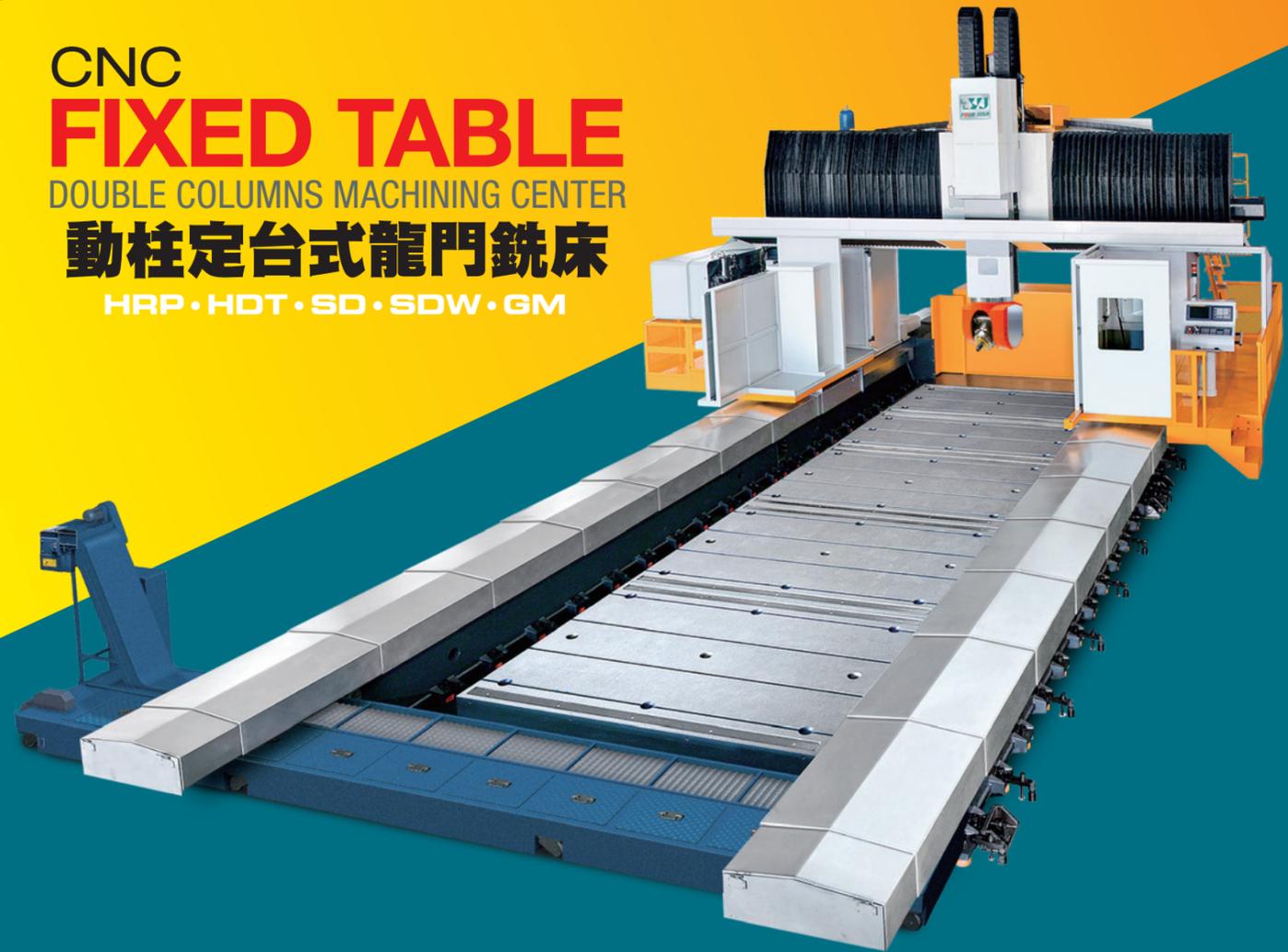
2021. August

FOUR-STAR

YONG JU PRECISION TECHNOLOGY CO.,LTD.

永鉅精密科技股份有限公司

CNC
FIXED TABLE
DOUBLE COLUMNS MACHINING CENTER
動柱定台式龍門銑床
HRP • HDT • SD • SDW • GM



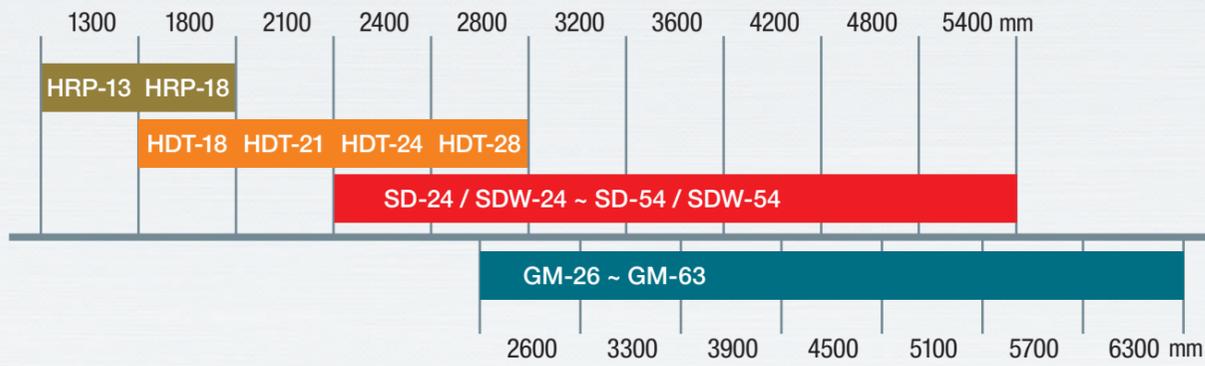
www.fourstarcnc.com

動柱式

定樑式 (HRP, HDT, SD)

動樑式 (SDW, GM)

兩柱間距離 Distance between Columns



HRP

高剛高精動柱式門型銑床

兩柱間距離：1350/1850 mm

X - Travel : 2 ~ 20 m

Z - Travel : 800 mm



HDT

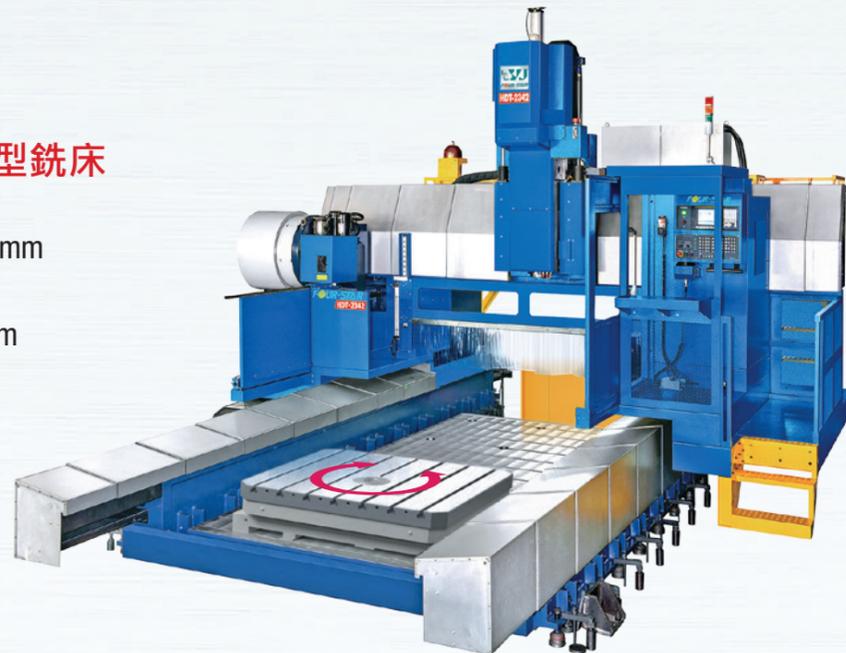
高效能動柱式門型銑床

兩柱間距離：

1850/2150/2450/2850 mm

X - Travel : 2 ~ 20 m

Z - Travel : 800(1100) mm



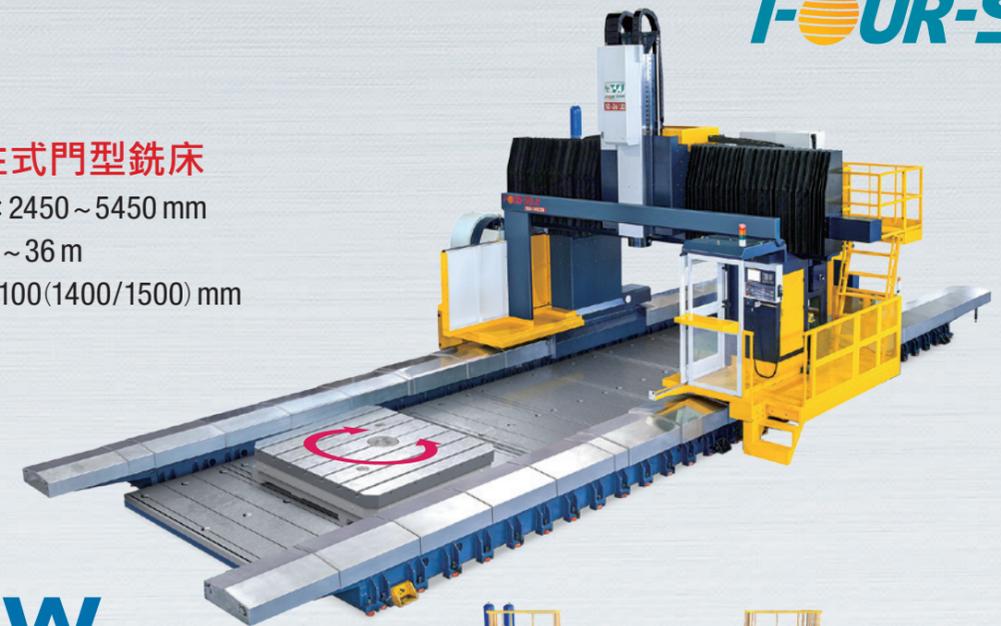
SD

大型動柱式門型銑床

兩柱間距離：2450 ~ 5450 mm

X - Travel : 6 ~ 36 m

Z - Travel : 1100(1400/1500) mm



SDW

大型動柱動樑式門型銑床

兩柱間距離：2450 ~ 5450 mm

X - Travel : 6 ~ 36 m

Z - Travel : 800(1100/1400) mm

W - Travel : 1000/1500/2000 mm



GM

天車式門型銑床

兩牆間距離：2650 ~ 6350 mm

X - Travel : 6 ~ 36 m

Z - Travel : 1100(1400/1500) mm



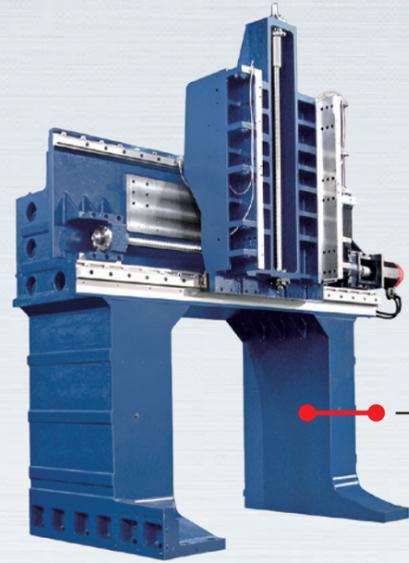
FOUR-STAR

HRP 系列

HIGH RIGID PRECISION D.C.M.
高剛高精動柱式門型銑床

HDT 系列

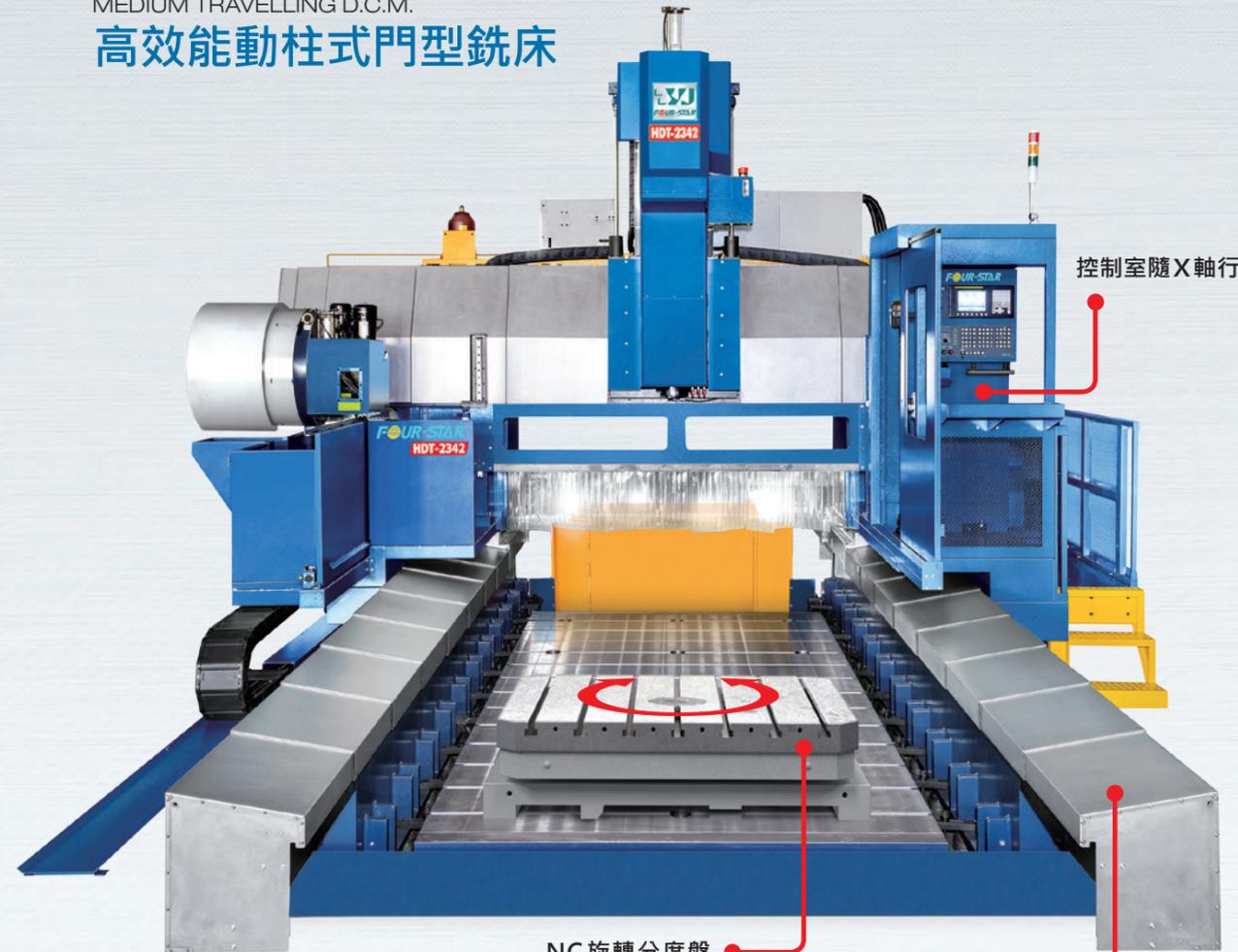
MEDIUM TRAVELLING D.C.M.
高效能動柱式門型銑床



一體式鑄件門架

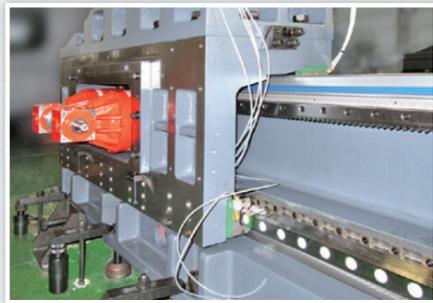


▲ 單門架式

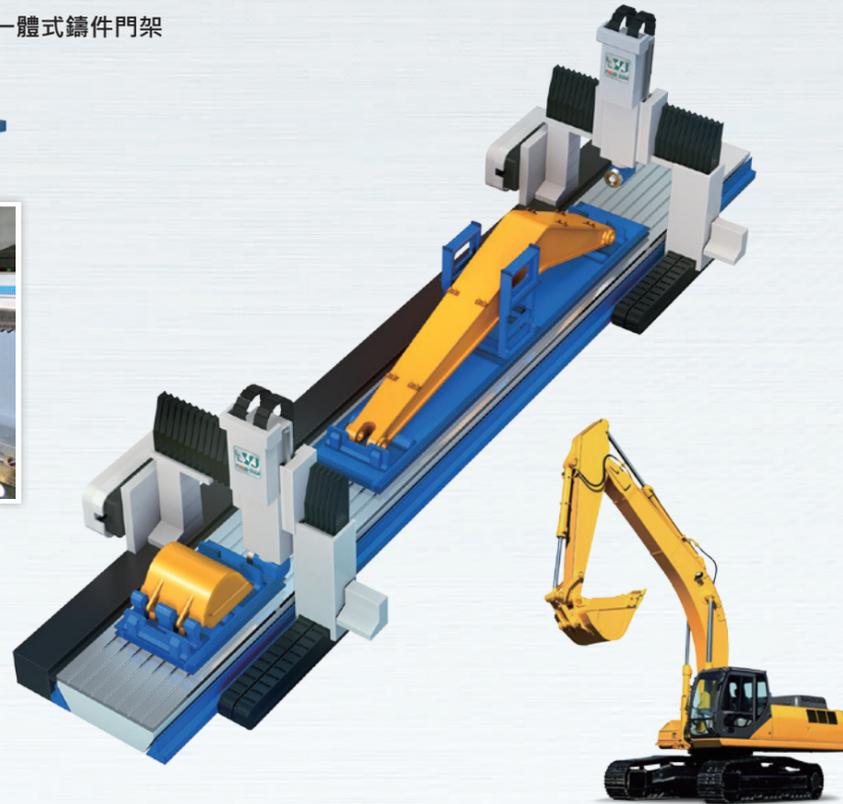


控制室隨X軸行程移動

NC 旋轉分度盤

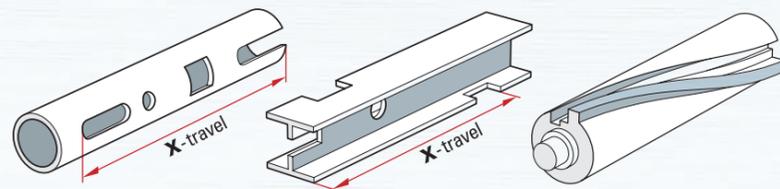


X軸-齒排傳動



雙門架式

可同時多工序高效能加工



Long size complex precision machining
長尺寸精密加工件

型號說明

HRP-1390+2G

2 個門架

X軸行程 9 m

兩柱間距離 1350 mm

高剛高精動柱式門型銑床

型號說明

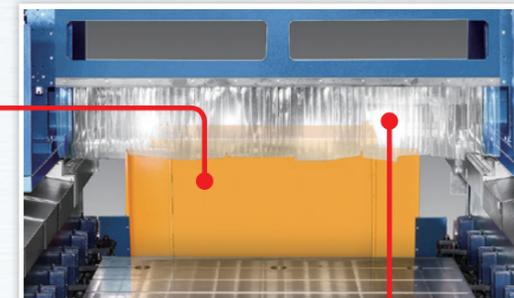
HDT-2480+5F

五面加工功能

X軸行程 8 m

兩柱間距離 2450 mm

高效能動柱式門型銑床



自動交換置頭倉 (AHC)

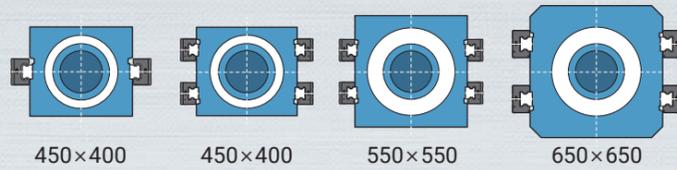
冷卻液保護罩



X/U軸-齒排傳動

SD 系列

SLIDING DOUBLE COLUMNS MACHINING CENTER
大型動柱式門型銑床



主軸箱(滑枕) SPINDLE BOX (RAM)

GM 系列

GANTRY TYPE MACHINING CENTER
天車式門型銑床

型號說明

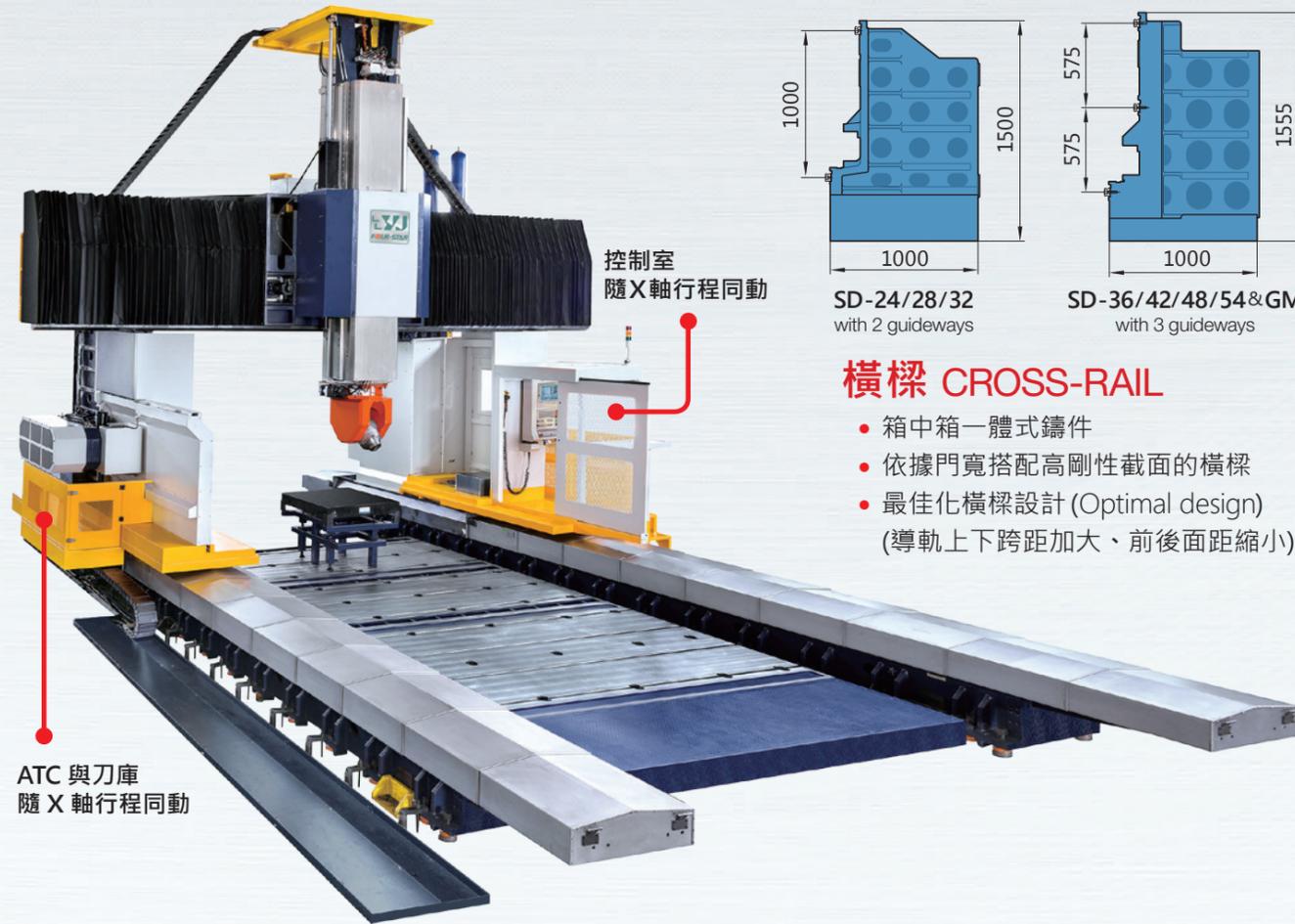
GM-63 100+5A

五軸連動旋轉銑頭

X軸行程 10m

兩柱間距離 6350mm

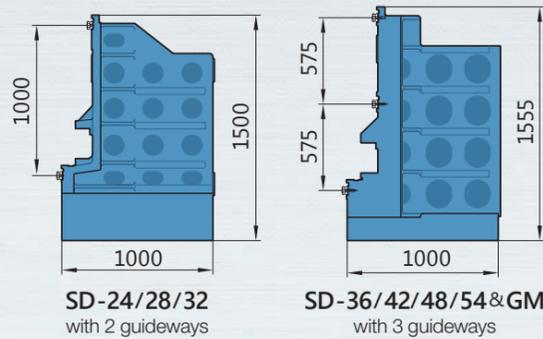
天車式門型銑床



ATC 與刀庫
隨 X 軸行程同動

控制室
隨 X 軸行程同動

最佳化設計的橫樑

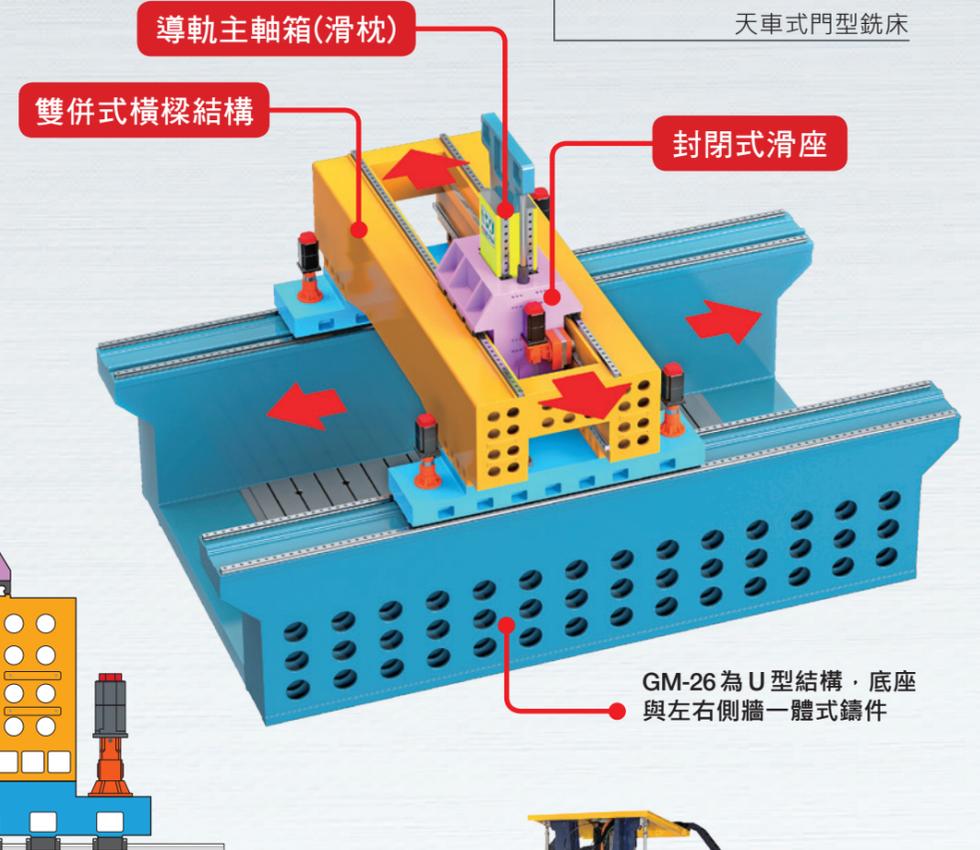


SD-24/28/32
with 2 guideways

SD-36/42/48/54&GM
with 3 guideways

橫樑 CROSS-RAIL

- 箱中箱一體式鑄件
- 依據門寬搭配高剛性截面的橫樑
- 最佳化橫樑設計 (Optimal design)
(導軌上下跨距加大、前後面距縮小)

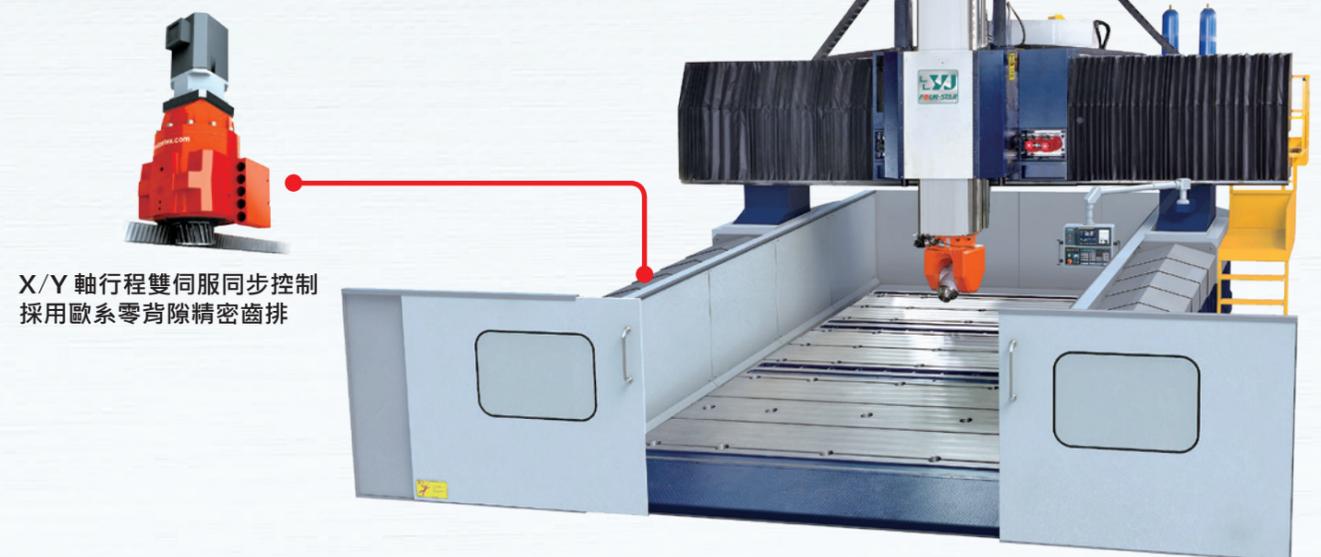


導軌主軸箱(滑枕)

雙併式橫樑結構

封閉式滑座

GM-26 為 U 型結構，底座
與左右側牆一體式鑄件



X/Y 軸行程雙伺服同步控制
採用歐系零背隙精密齒排

型號說明

SD-42 90+5A

五軸連動旋轉銑頭

X 軸行程 9m

兩柱間距離 4250mm

動柱式門型銑床



立柱與滑座一體式鑄件



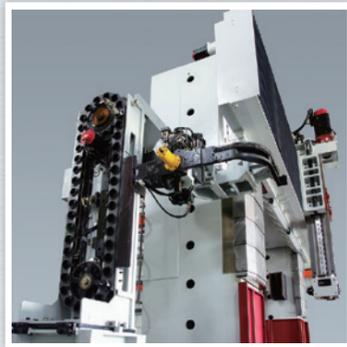
X/U 軸行程雙伺服同步控制
採用歐系零背隙精密齒排

SDW 系列

W-TYPE SLIDING DOUBLE COLUMNS MACHINING CENTER

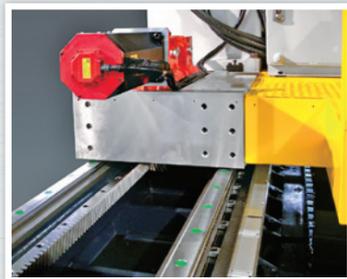
巨型動柱動樑式門型銑床

W-type



ATC可隨橫樑上下節省換刀時間

專利 M503282



X/U 軸行程雙伺服同步控制
採用歐系零背隙精密齒排

型號說明

SDW-48220+5F

X軸行程 22m

兩柱間距離 4850 mm

W type 橫樑可上下移動

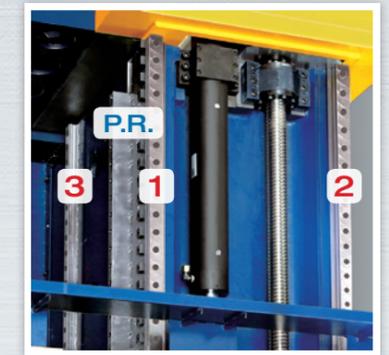
動柱動樑式門型銑床



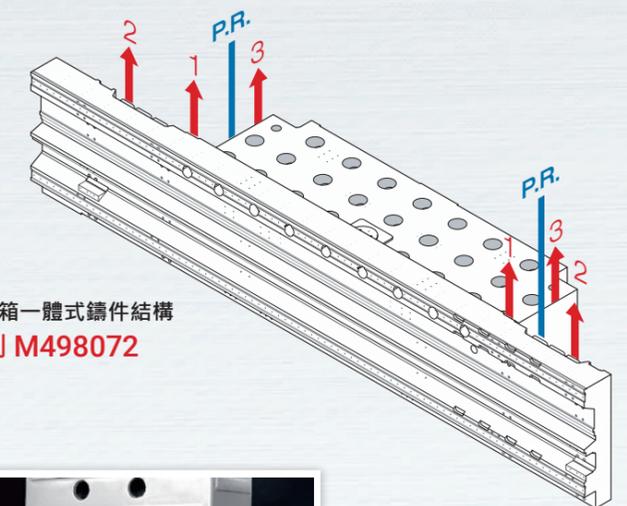
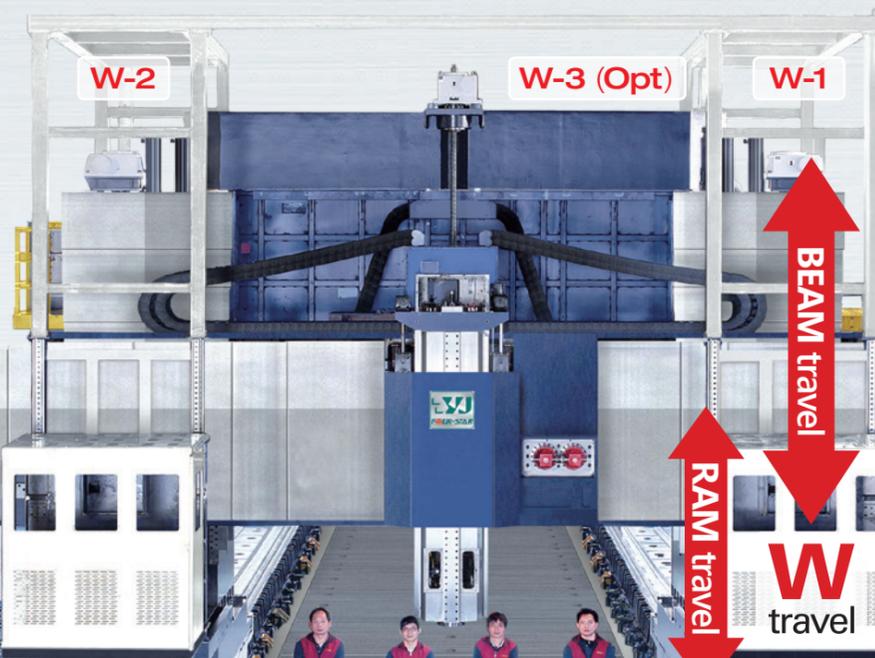
FOUR-STAR



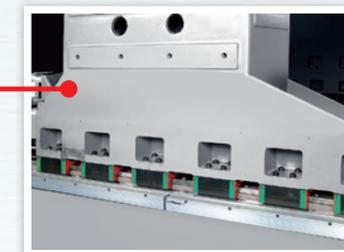
橫樑採雙伺服同步任意位置定位
專利 M503282



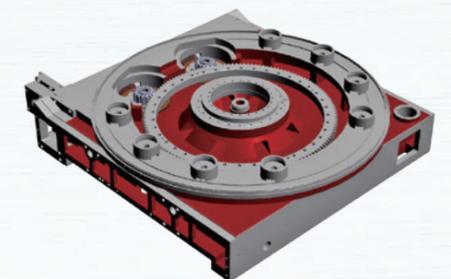
每支立柱以三道線性導軌(LM)
加一道位置煞車導軌(P.R)強力穩固
專利 M511389



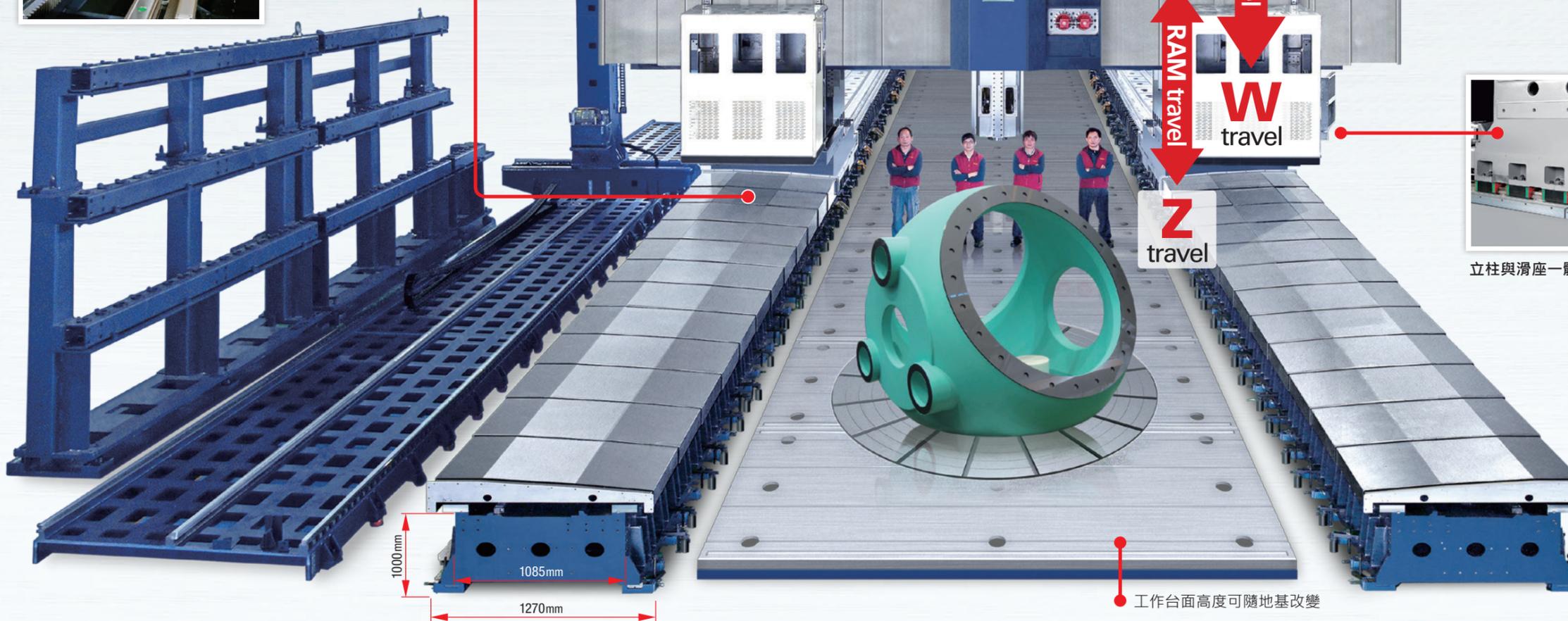
箱中箱一體式鑄件結構
專利 M498072



立柱與滑座一體式鑄件

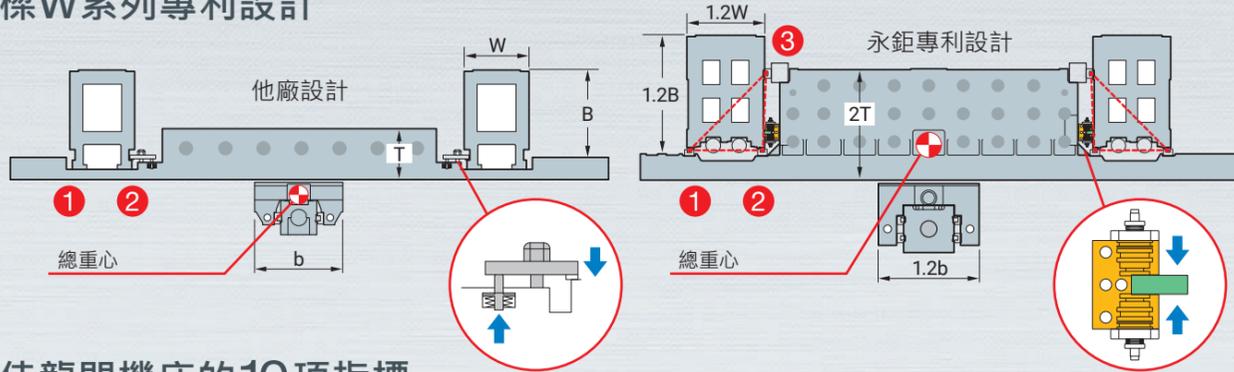


嵌入式旋轉盤(分度/連動)
直徑: 1m~3m(0.001°)



工作台面高度可隨地基改變

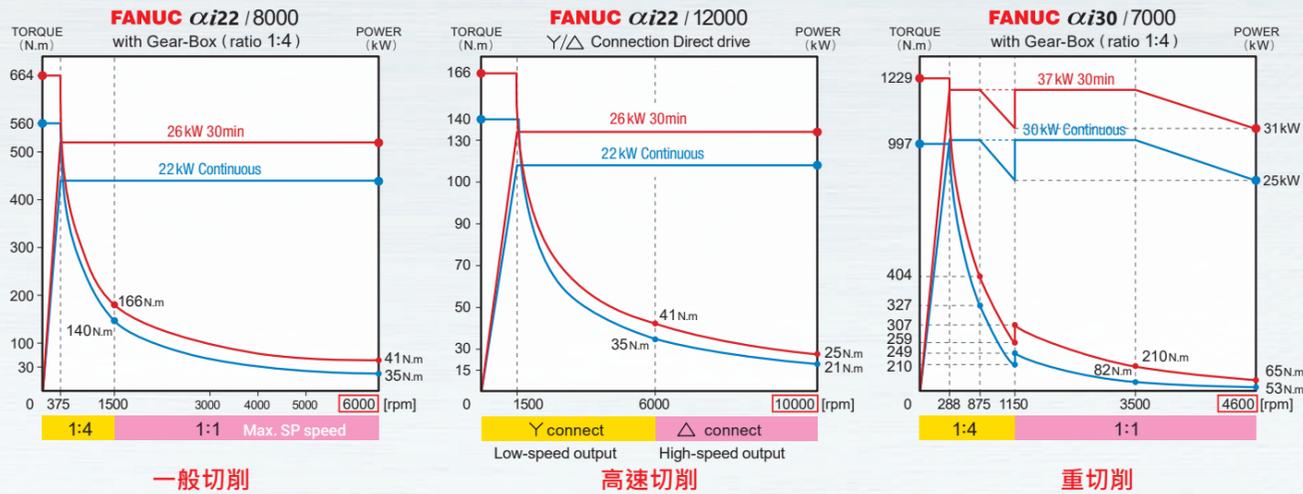
動標W系列專利設計



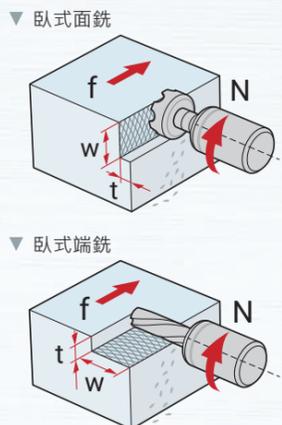
最佳龍門機床的10項指標

- 1 箱中箱一體式全鑄件結構
- 2 頭倉與立柱分離，獨立穩固於地面
- 3 立柱與底座分離，獨立穩固於地面
- 4 延伸Y軸 650mm 行程增加 5F 加工空間
- 5 三軸全線軌提升加工稼動性及精度
- 6 橫梁兩側用伺服油壓任意位置定位
- 7 加大橫樑高度及深度增加剛性
- 8 可選配重切削四軌滑枕 550x550mm²
- 9 油壓夾固使橫樑水平度 0.001/1000
- 10 三角強力支撐使重心落於立柱內部

強勁的切削能力

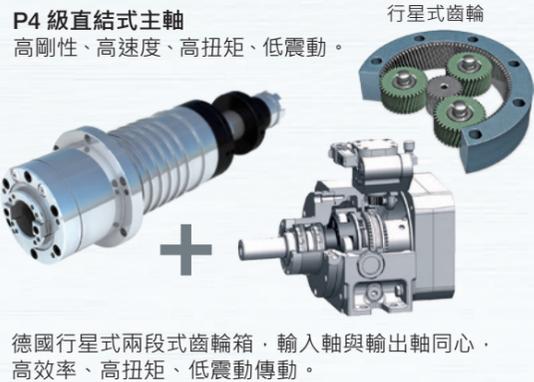


切削記錄



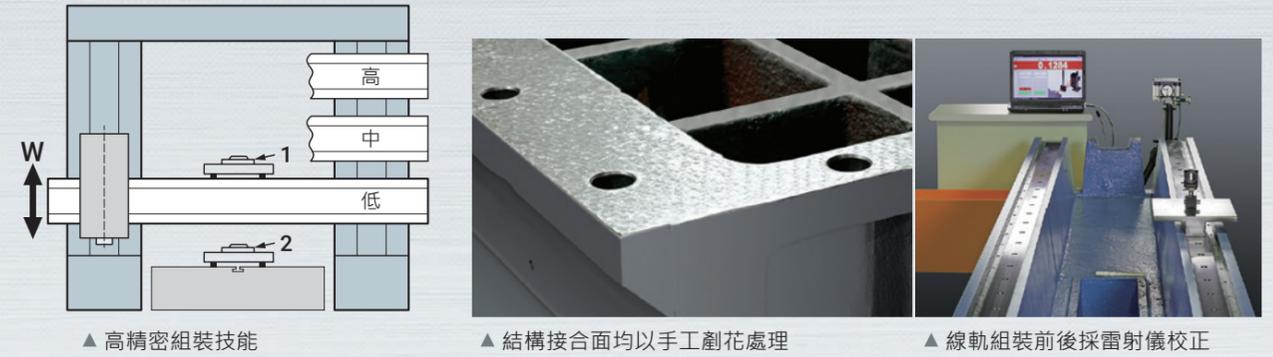
加工型式	臥式面銑	臥式端銑
材料代號	S45C	S45C
刀具直徑	mm 200	mm 80
主軸轉速	rpm 360	rpm 400
切削速度	m/min 226	m/min 100
切寬	mm 180	mm 50
切深	mm 5	mm 30
進給速度	mm/min 1250	mm/min 600
切除量	cc/min 1125	cc/min 900
所需功率	kW 22	kW 22
切除量/kW	cc/kW 51	cc/kW 41

最佳的傳輸效率



德國行星式兩段式齒輪箱，輸入軸與輸出軸同心，高效率、高扭矩、低震動傳動。

最優的品質保證



可交換式特殊銑頭

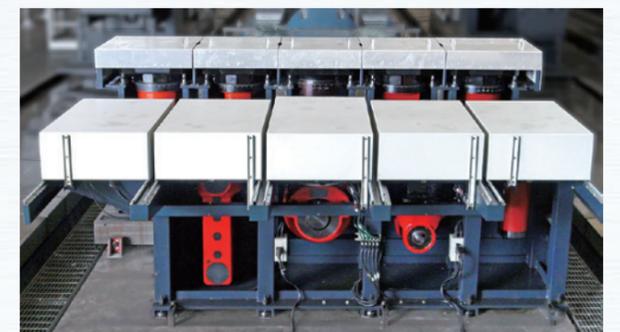
型別	全自動型	半自動型	全手動型
鎖固方式	自動(內部油壓)	手動(螺栓鎖固 8 bolts)	手動(螺栓鎖固 8 bolts)
分度方式	自動(5°)	自動(5°)	手動任意度或 5°
鎖刀方式	打刀缸 Booster	打刀缸 Booster	螺栓鎖固 Bolt



不可交換式特殊銑頭

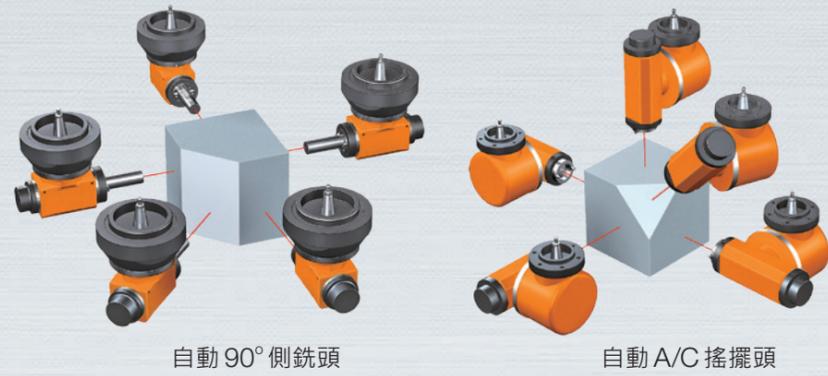


雙列自動交換置頭倉 (AHC)



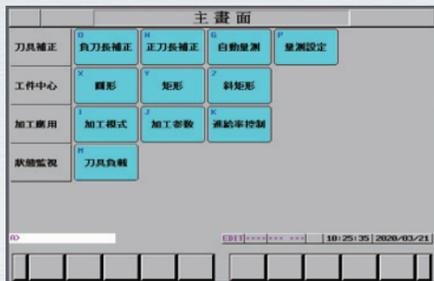
Auto 5F 自動五面加工功能

1. 智能化多面加工功能
2. 座標系旋轉功能
3. 3D 傾斜面加工功能
4. 3D 剛性攻牙功能
5. 3D 手動進給功能
6. AICC II 高速高精度模式
7. 最佳化加速度控制
8. 刀具壽命管理功能
9. 刀尖補正功能
10. 斷電防墜保護功能

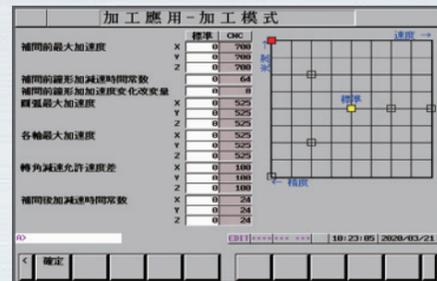


AI-HMI A.I. 人機介面

▼ 主畫面 Main screen MAIN



▼ 高效能加工 Efficiency machining EM



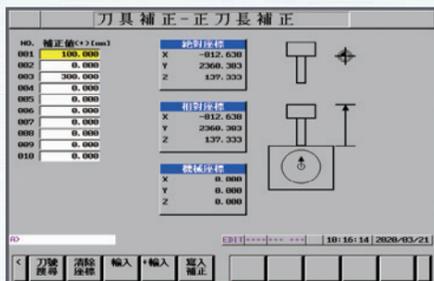
▼ 刀具負載監控 Tool load monitor TLM



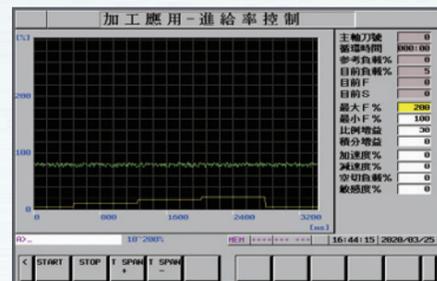
▼ 高效能參數調校 Tuning EMT



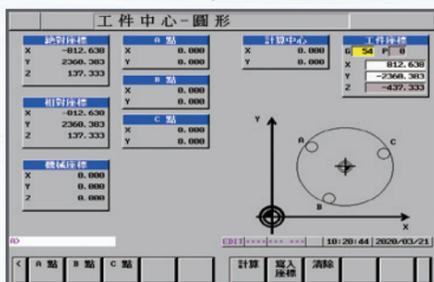
▼ 刀長量測 Tool measurement TM



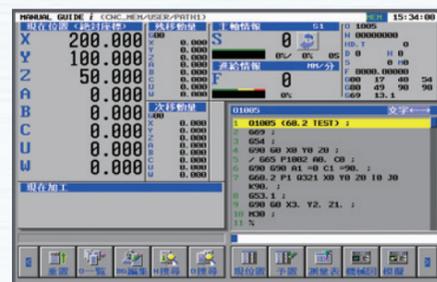
▼ 自動進給控制 Auto feed control AFC



▼ 工件中心量測 Workpiece center Measurement WM



▼ 對話式指導 Manual Guide iMG



FANUC 0iMF & 31iMB 功能列表

項目規格 Specifications	0iMF	31iMB
最大總控制軸數	7	20
最大同時控制軸數	4	4
並列控制 (串聯控制)	○	○
最小設定單位	○	★
雙位置回饋 *1	○	○
附帶絕對位置的直線光學尺擴張 *1	★	★
HRV2/HRV3 控制	○	○
英制/米制變換	○	○
連鎖	○	○
機械鎖定	○	○
緊急停止	○	○
過行程	○	○
移動行程極限檢查	○	○
鏡像功能	○	○
位置開關	○	○
操作 Operation		
MDI 操作	○	○
DNC 操作	○	○
程式再啟動	○	○
剛性攻牙退出	○	○
3D 剛性攻牙退出 *2	★	★
緩衝暫存器	○	○
試運轉 (空運轉)	○	○
單節執行	○	○
慢速進給	○	○
3D 手動進給	★	★
手動手輪插入	○	○
進給倍率	○	○
輔助/主軸機能 Auxiliary/Spindle speed function		
輔助功能	○	○
高速 M/S/T/B 介面	○	○
主軸速度調整	○	○
主軸定位	○	○
剛性攻牙	○	○
手動進給進行剛性攻牙	★	★
插補功能 Interpolation functions		
奈米插補	○	○
快速定位	○	○
單方向定位	○	○
正確停止	○	○
圓弧插補	○	○
暫停	○	○
圓柱插補	○	★
螺旋插補	○	★
奈米平滑加工 *3	★	★
加加速控制 *3	★	★
公差控制 *3	★	★
螺紋、同期切削	○	○
選擇性單節跳躍	○	○
返回參考點	○	○
返回參考點檢測	○	○
編輯 Editing Operation		
程式儲存記憶體容量 (512KB)	○	○
工件程式編輯	○	○
程式保護	○	○
擴張工件程式編輯	○	○
背景編輯	○	○
資料伺服器編輯運行	○	○
精度補償功能 Accuracy compensation function		
螺距誤差補償	○	○
平滑補間補償	○	○
插補型直線度補償	○	○

項目規格 Specifications	0iMF	31iMB
操作引導 Guidance function		
Manual Guide i	○	○
程式輸入 Program input		
增量編輯程式	○	○
小數點編輯程式	○	○
極座標指令	○	○
座標系統設定	○	○
自動座標系統設定	○	○
工件座標系統	○	○
附加工件座標	○	○
可程式資料輸入	○	○
副程式呼叫	○	○
巨集程式	○	○
附加巨集共同變數	○	○
循環加工程式	○	○
圓弧插補用 R 程式	○	○
比例縮放	○	○
自動轉角調整	○	○
傾斜面加工 (G68.2) *2	○	○
設定 & 顯示 Setting and display		
程式設定與顯示	○	○
警報顯示	○	○
警報履歷顯示	○	○
操作信息履歷顯示	○	○
操作履歷顯示	○	○
加工時間和工件數顯示	○	○
多國語言顯示	○	○
動態切換語言顯示	○	○
螢幕清除	○	○
自我診斷功能	○	○
圖形顯示	○	○
加工條件選擇功能	○	○
進給功能 Feed function		
快速進給速度	○	○
快速位移調整率	○	○
每分鐘進給	○	○
進給速率調整率	○	○
慢速調整率	○	○
人工智慧型輪廓控制 II (AICC II)	400B	200B
資料輸出/輸入 Data input/output		
記憶卡輸入/輸出	○	○
螢幕畫面複製	○	○
Power Mate CNC 管理器	○	○
外部 I/O 裝置控制	○	○
資料伺服器	○	○
刀具機能、刀具補償功能 Tool function compensation		
刀具補正資料	○	○
刀具徑補正 C	○	○
刀具補正	○	○
刀具長度測量	○	○
自動刀具長度測量	○	○
刀具壽命管理	○	★
其他功能 Other Function		
嵌入式乙太網路	○	○
乙太網路	○	○
PMC 系統	○	○
PMC 功能	○	○
I/O 鏈結 DI/DO 點數	○	○
背隙補償	○	○
螺距誤差補償	○	○

○ 標配 ★ 選配配件功能 *1 裝置光學尺時選配 *2 裝置自動銑頭5F加工 *3 模具曲面加工

