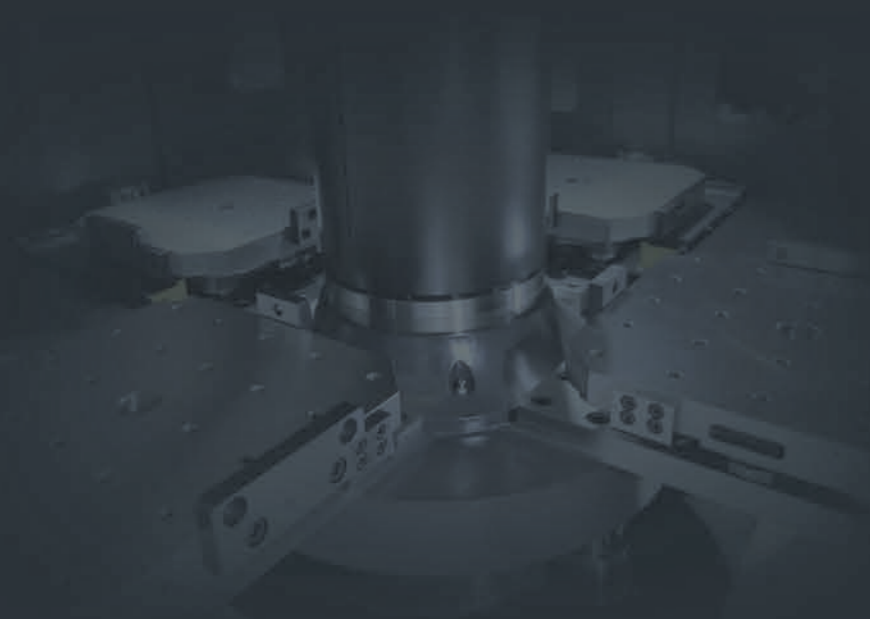


HS-450 540 550 系列

超高速臥式綜合加工機



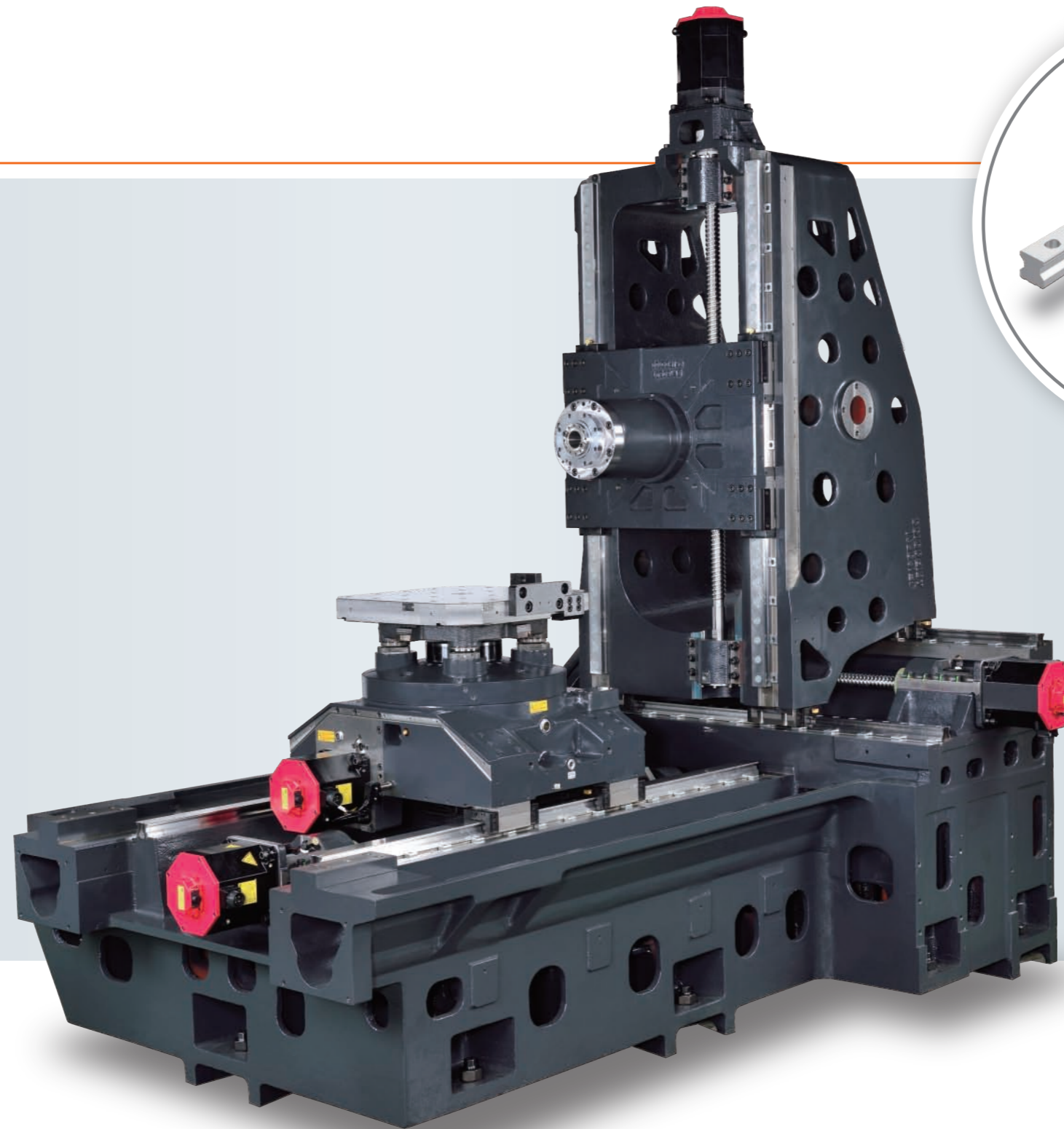
高剛性結構

標準特性

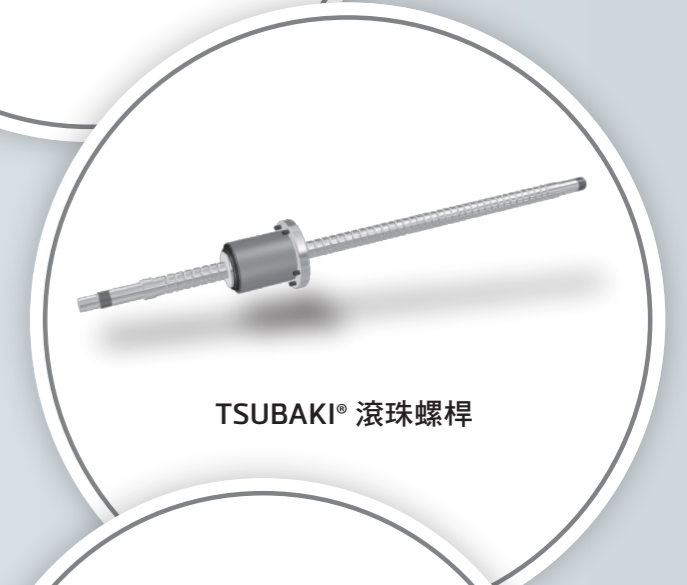
- AVEREX-FANUC MPro I 控制器搭配超值配備
- 一體鑄造底座，X 軸高/低軌設計
- 三點支撐底座
- 整機接觸面完全超精密級手工刮花
- BBT 兩面拘束主軸
- 1° 旋轉工作台 (選配 0.001° 四軸同動工作台)
- THK® 三軸滾柱線性滑軌
- TSUBAKI® 滾珠螺桿
- 主軸熱變異油溫控制系統
- 電腦微控加壓式潤滑：主軸、滾珠螺桿、滾柱線軌
- 油壓夾鬆旋轉工作台系統，附氣密檢出安全裝置
- 天井自動沖水系統
- 30 Bar 主軸中心出水 (預留 70 Bar)
- 7 日內定時自動開機/關機及暖機功能



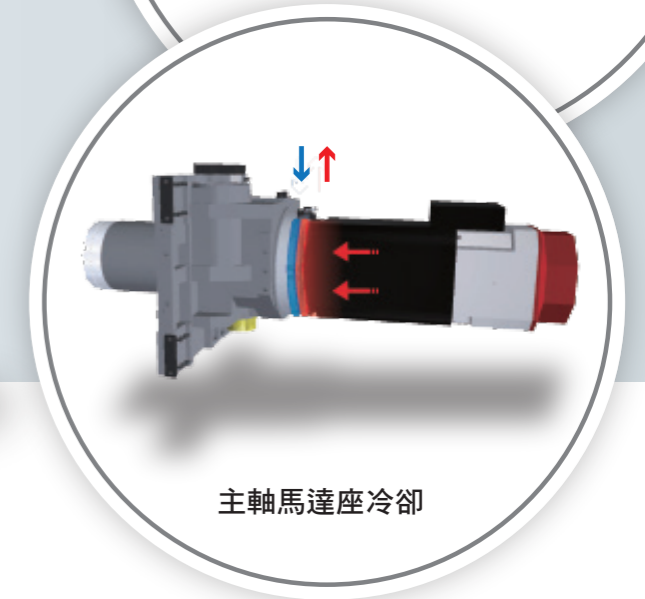
整機接觸面完全超精密級手工刮花



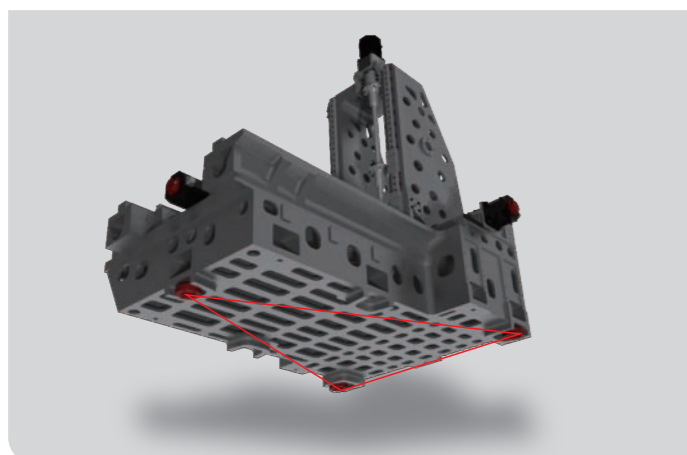
THK® 三軸滾柱線性滑軌



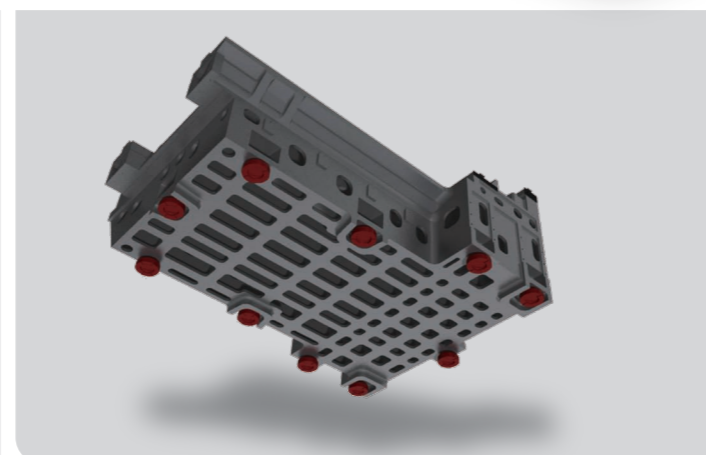
TSUBAKI® 滾珠螺桿



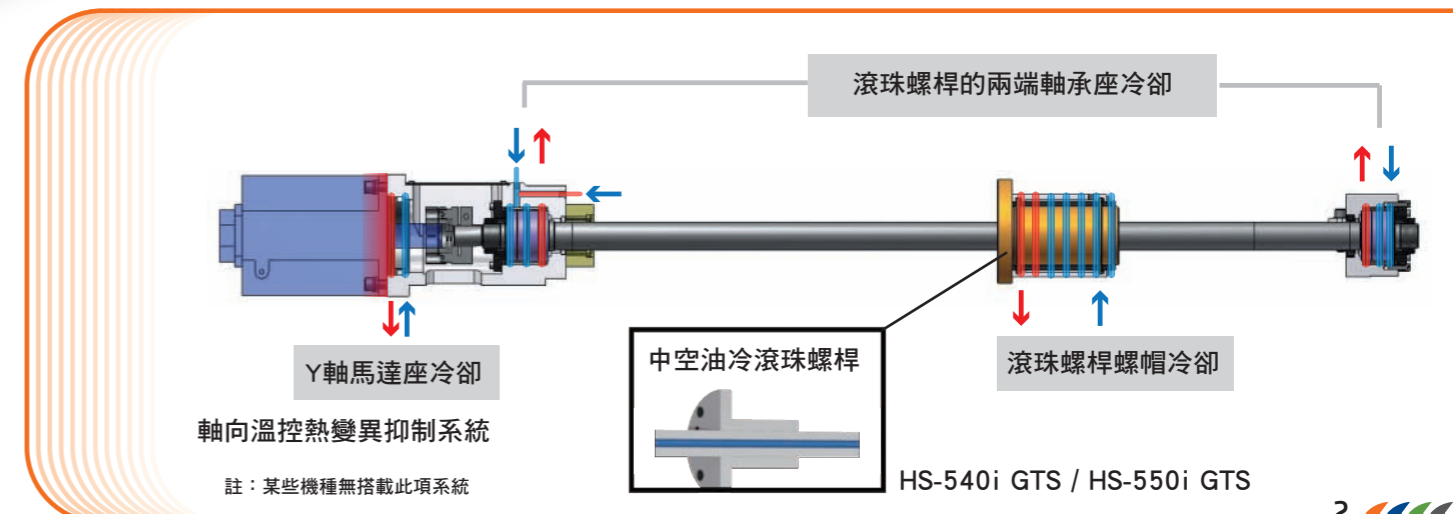
主軸馬達座冷卻



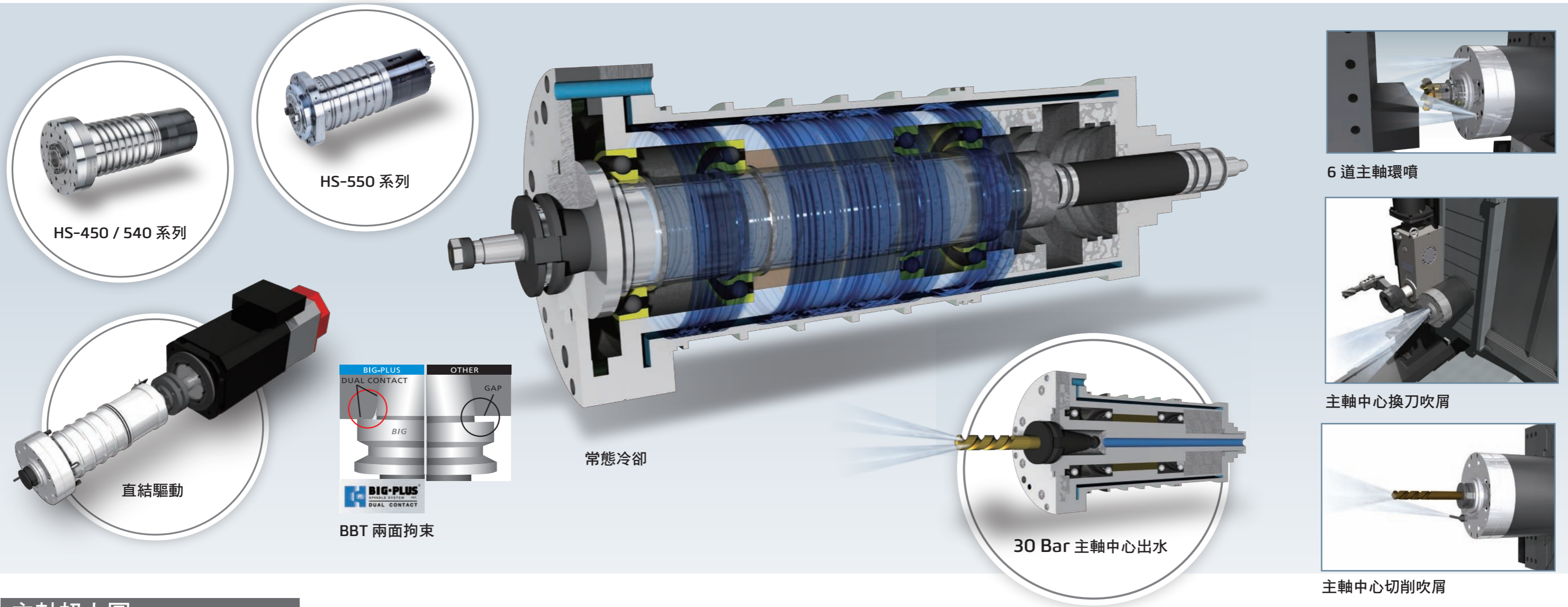
三點支撐底座



十個地基墊塊

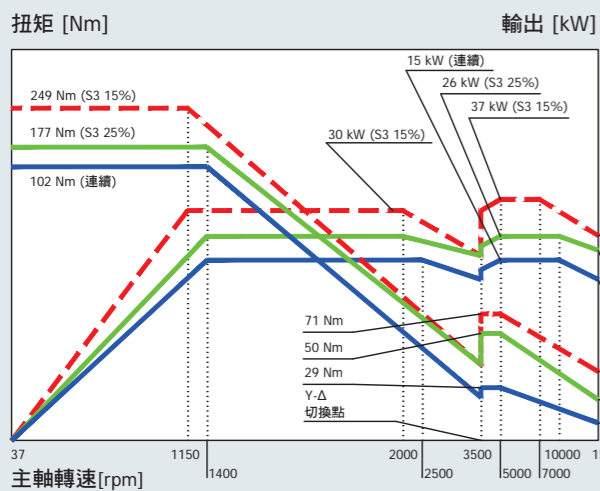


BBT 兩面拘束主軸

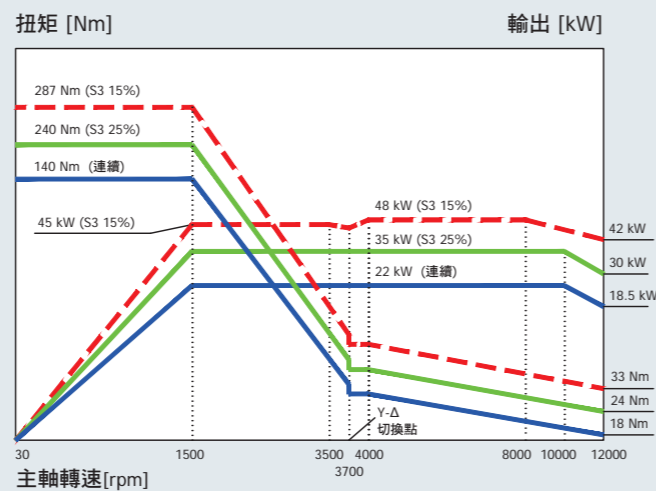


主軸扭力圖

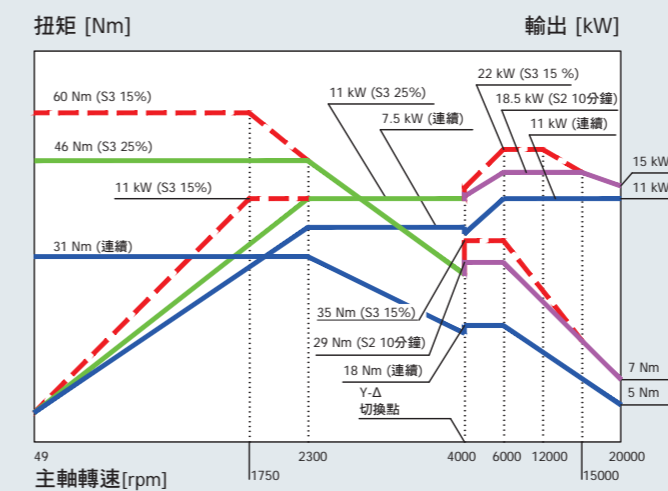
■ BBT 40 / 15,000 rpm 直結驅動主軸 標配



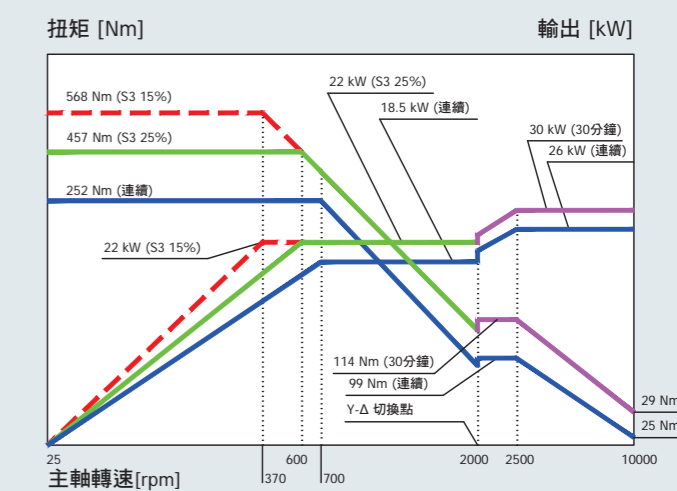
■ BBT 40 / 12,000 rpm 直結驅動主軸 選配



■ BBT 40 / 20,000 rpm 直結驅動主軸 選配

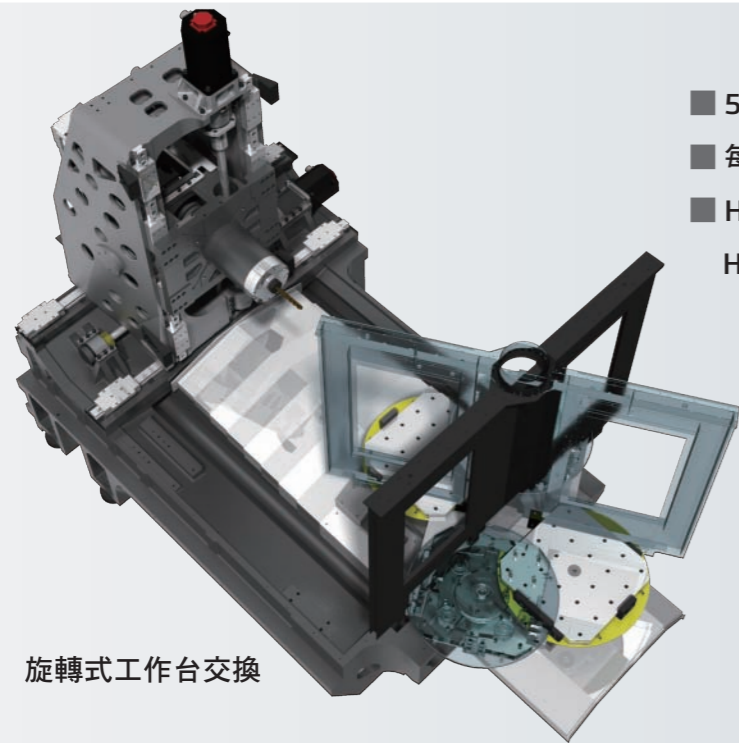


■ BBT 50 / 10,000 rpm 直結驅動主軸 標配



自動工作台交換系統 (APC)

6 工作台擴充組



旋轉式工作台交換

- 5 秒工作台交換旋轉時間。
- 每一工作台荷重 550 公斤 [1,210 磅]。
- HS-450 系列：工件旋徑 785 mm [30.9"]，
HS-540/550 系列：工件旋徑 800 mm [31.5"]。



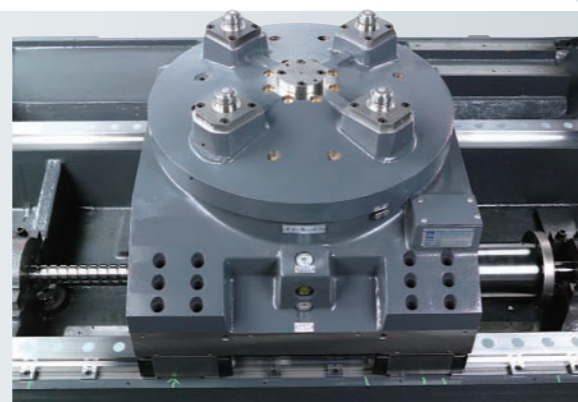
6 工作台擴充組

2 工作台本機

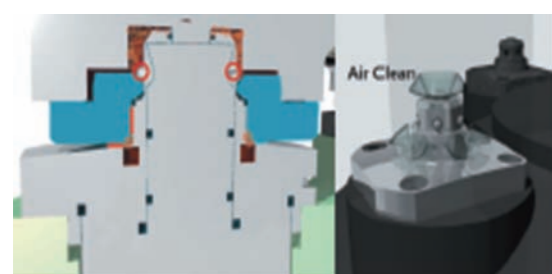


6 工作台機台搭載可選配的刀庫

- 1°, 0.001° 最小旋轉角度。
- 33.3 rpm, 66.6 rpm 工作台旋轉速度。
- 3,500 Nm [2,580 lb-ft], 6,000 Nm [4,425 lb-ft] B軸夾緊扭矩。
- 4,000 kgf [8,810 lbf] 工作台夾持力。

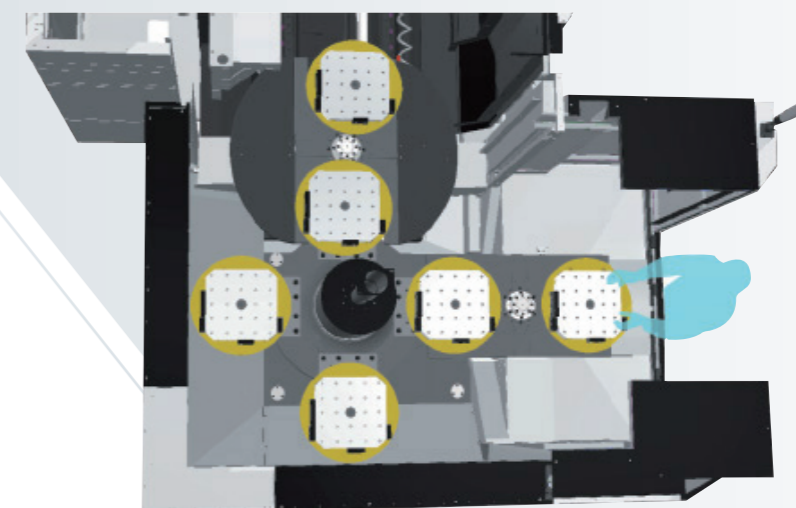


四軸同動工作台



工作台夾鬆系統

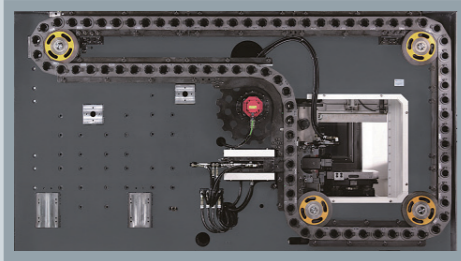
- 工作台使用四組夾緊缸，確保每次工作台交換時的精確位置。
- 透過油壓驅動的夾緊缸，以4,000 kgf [8,810 lbf] 的夾持力鎖緊工作台確保切削剛性。
- 利用高壓氣密檢出裝置確認工作台是否鎖緊，以確保安全及加工精度。



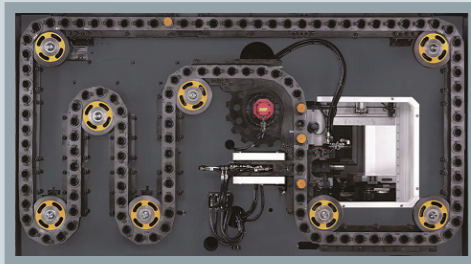
6 工作台操作

自動換刀系統 (APC)

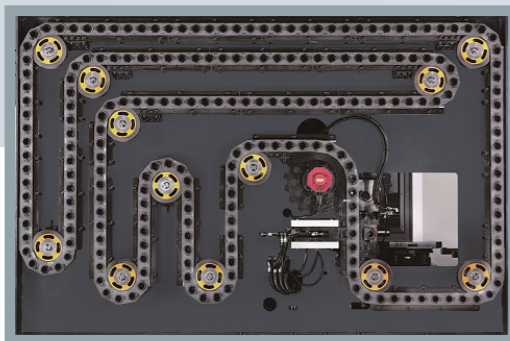
HS-450i / HS-540i GTS



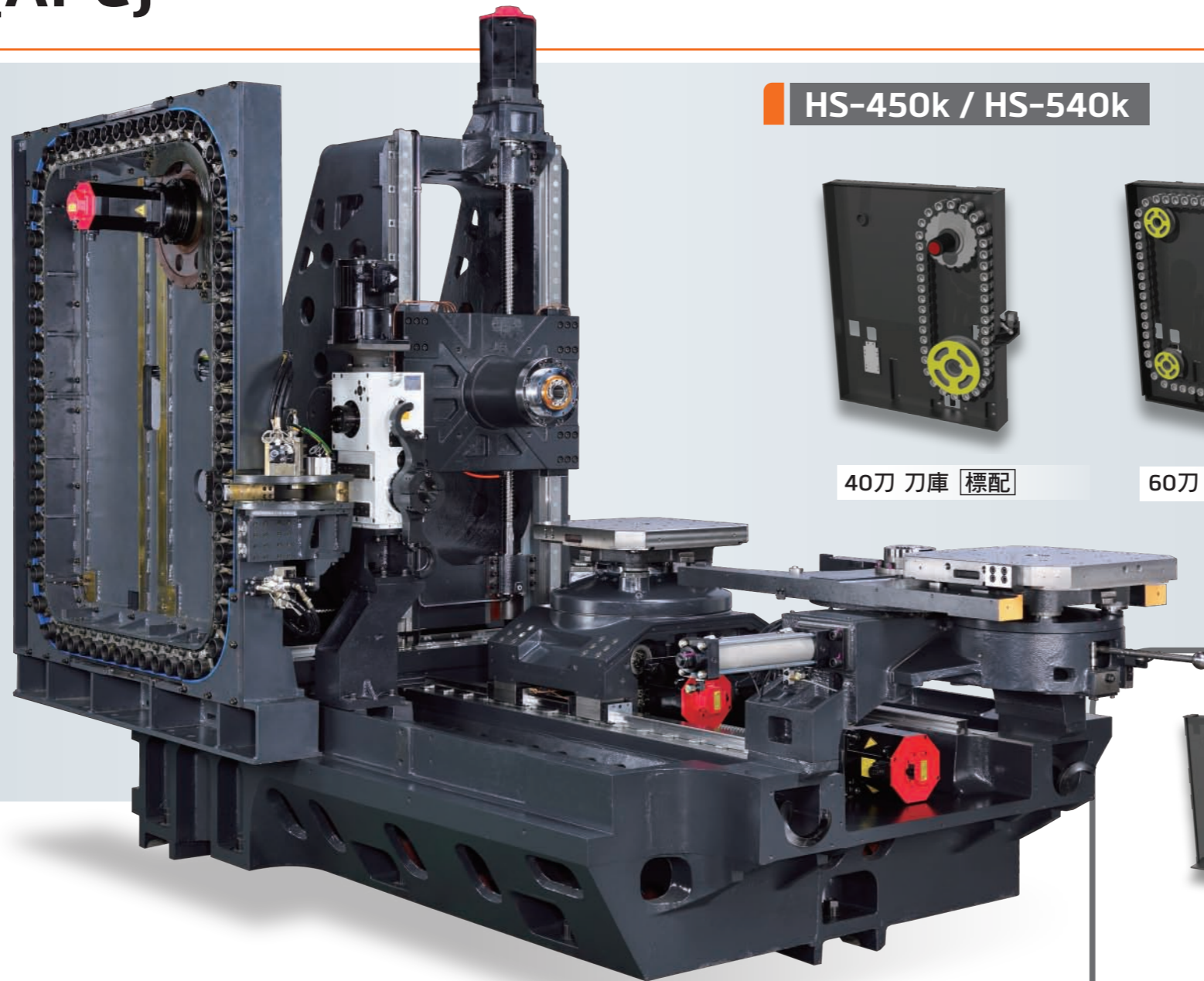
80刀 刀庫 標配



120刀 刀庫 選配



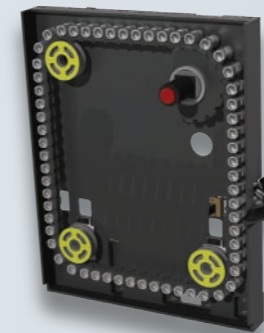
220刀 刀庫 選配



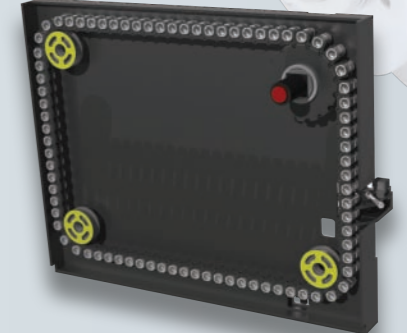
HS-450k / HS-540k



40刀 刀庫 標配

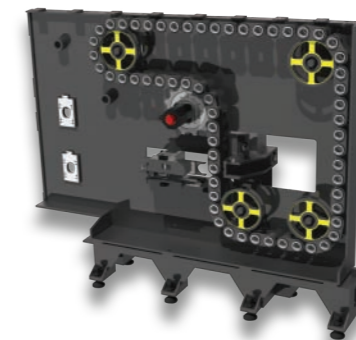


60刀 刀庫 選配

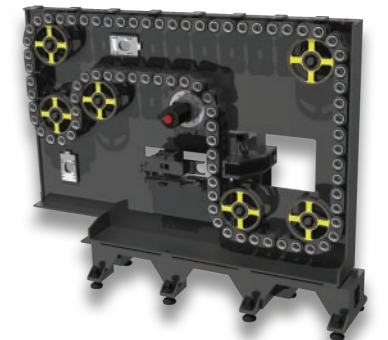


80刀 刀庫 選配

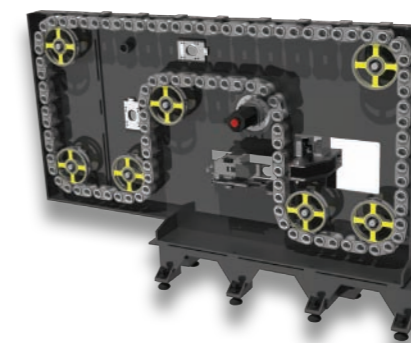
HS-550 系列



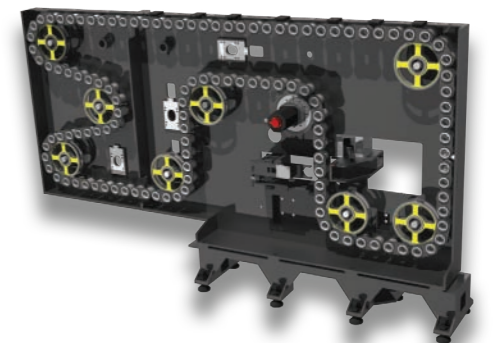
60刀 刀庫 標配



80刀 刀庫 選配



100刀 刀庫 選配

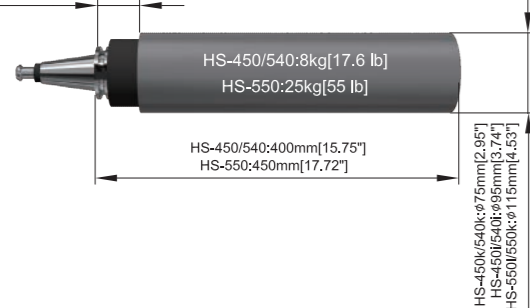


120刀 刀庫 選配

刀具規格

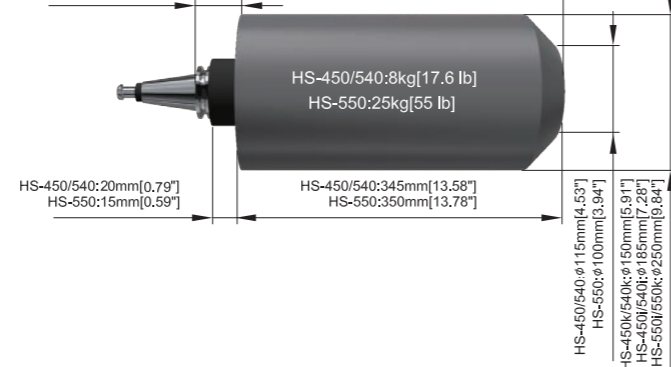
鄰近刀套有刀

HS-450/540:35mm[1.38"]
HS-550:45mm[1.77"]



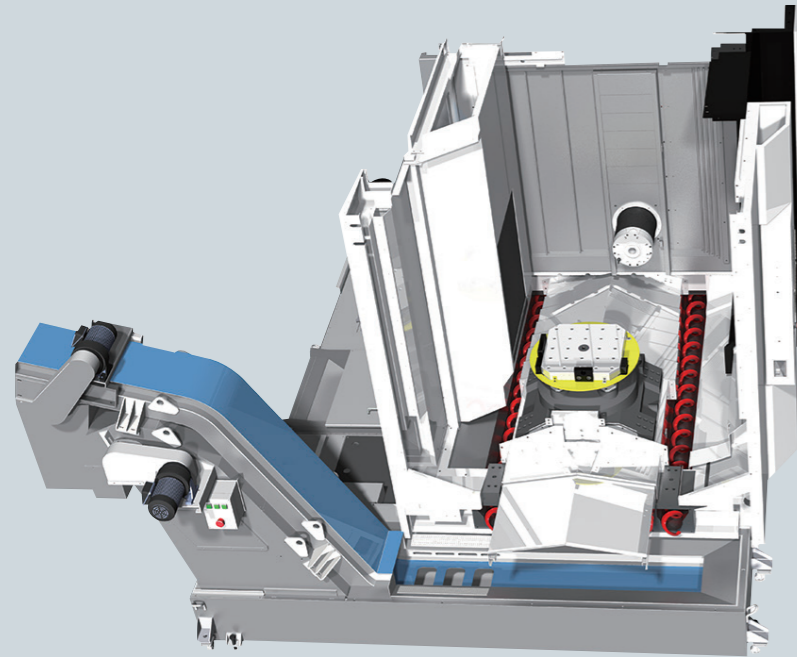
鄰近刀套無刀

HS-450/540:55mm[2.17"]
HS-550:60mm[2.36"]



刀對刀交換時間
HS-450 / 540 系列 : 1 秒
HS-550 系列 : 2.2 秒

高效率排屑系統



底座雙螺旋排屑系統

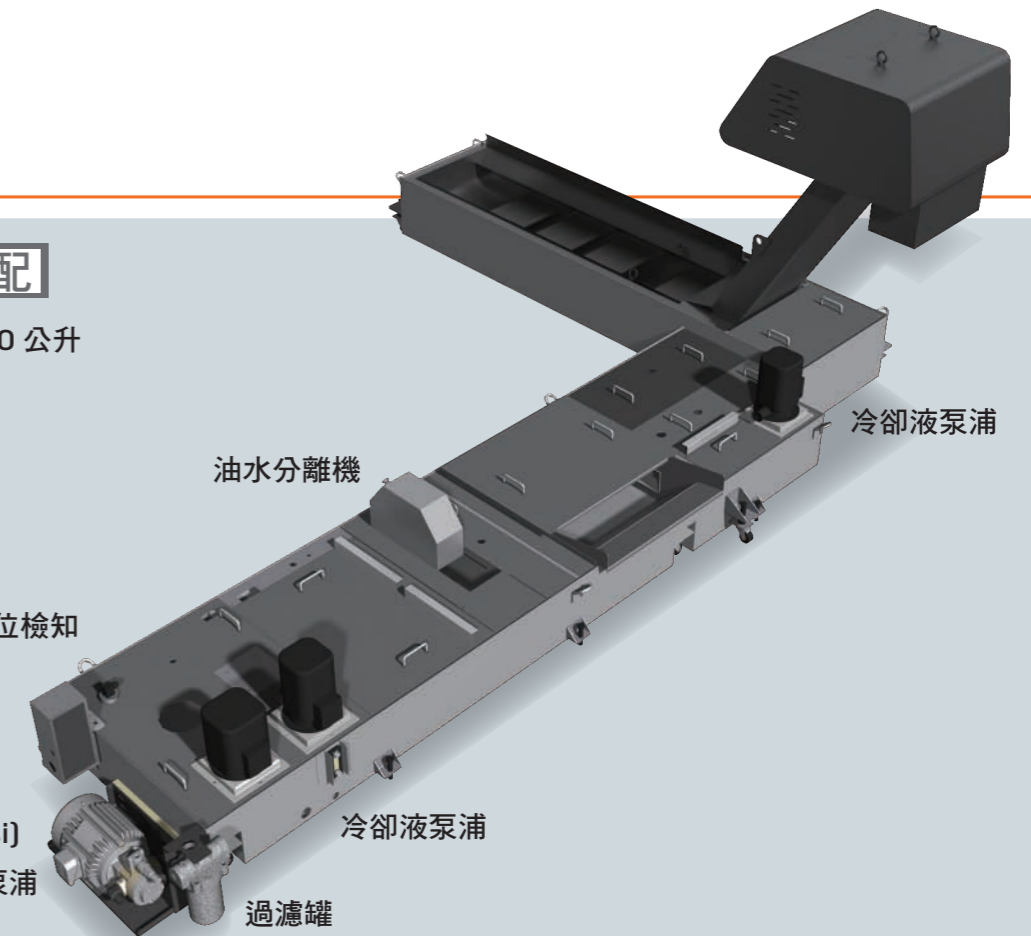


14 道天井沖水

大容量水箱 標配

HS-450 / 540 系列 : 750 公升

HS-550 系列 : 810 公升



油水分離機

冷卻液泵浦

水箱液位檢知

30 Bar (435 psi)

主軸中心出水泵浦

冷卻液泵浦

過濾罐

集約式排屑系統



照片展示為 HS-450i 6 工作台機台選配刮板式鐵屑輸送機

鐵屑輸送機 選配

屑類 / 類型	鐵捲屑	金屬屑	非捲屑	鑄鐵屑	鋁捲屑	鋁屑	銅屑	非金屬屑
鍊板式	●	●			●			●
刮板式			●	●		●	●	
磁性刮板式			●	●				
精密複合式	●	●	●	●	●	●	●	●



鍊板式



刮板式



磁性刮板式



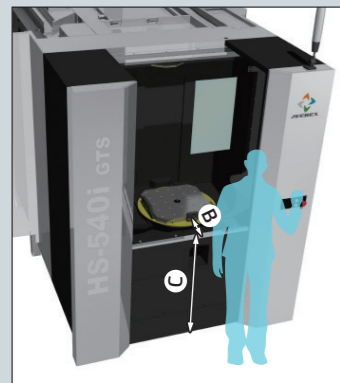
精密複合式

操作與維護



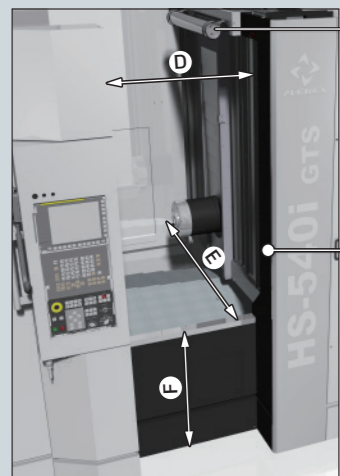
A HS-450 系列 : 760 mm [29.9"]
HS-540/550 系列 : 790 mm [31.1"]

B HS-450 系列 : 234 mm [9.2"]
HS-540/550 系列 : 242 mm [9.5"]



C HS-450 系列 : 1,100 mm [43.3"]
HS-540/550 系列 : 1,070 mm [42.1"]

D HS-450 系列 : 535 mm [21.1"]
HS-540/550 系列 : 565 mm [22.2"]



操作側工作燈

手動主軸刀具夾鬆

E HS-450 系列 : 460 mm [18.1"]
HS-540/550 系列 : 370 mm [14.6"]

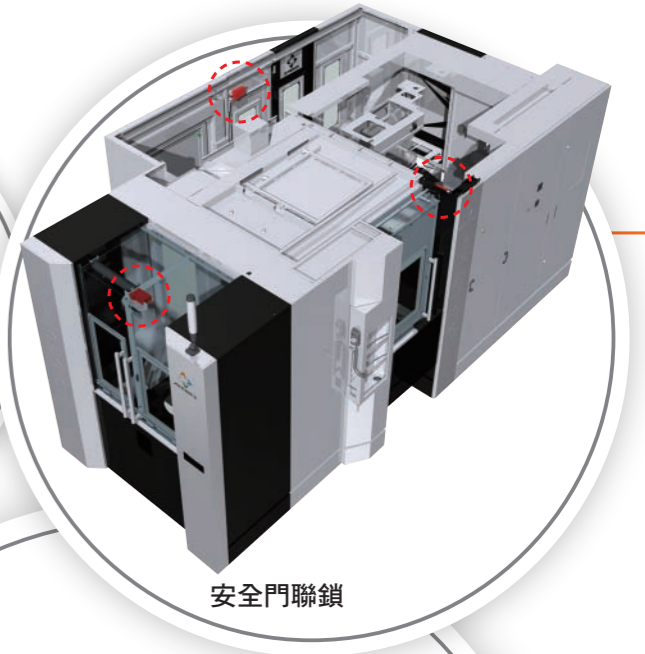
F HS-450 系列 : 815 mm [32.1"]
HS-540/550 系列 : 805 mm [31.7"]



24 小時 / 7 日
週定時器



熱交換器



安全門聯鎖



HS-450 系列



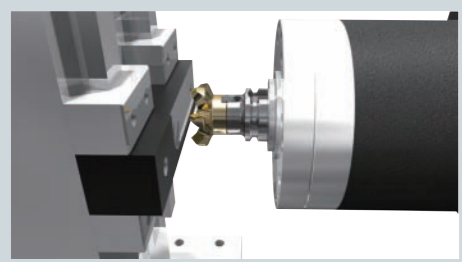
擺動式操作盤



HS-540/550 系列

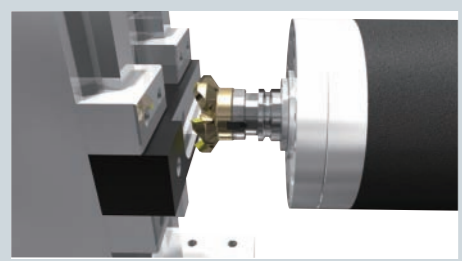
優越的切削性能

高精度



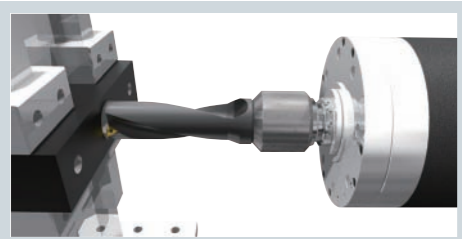
面銑 材質：鋁 6061/7075

HS-450 系列	
2,520 cc/min 排屑率	
刀具	Ø63mm x 6T [Ø2.48" x 6T]
主軸轉速	12,000 rpm
進給速度	20,000 mm/min [787.4 ipm]
切削寬度 / 深度	50.4 mm / 2.5 mm [1.98" / 0.10"]
主軸負載	111%



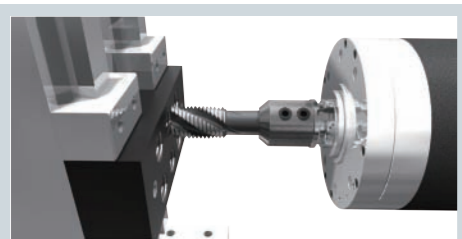
面銑 材質：鋼 S45C

HS-450 系列	
630 cc/min 排屑率	
刀具	Ø80mm x 6T [Ø3.15" x 6T]
主軸轉速	1,000 rpm
進給速度	1,800 mm/min [70.9 ipm]
切削寬度 / 深度	70 mm / 5.0 mm [2.76" / 0.20"]
主軸負載	115%



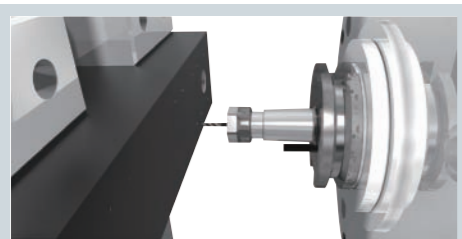
鑽孔 材質：鋼 S45C

HS-450 系列	
451 cc/min 排屑率	
刀具	Ø50 mm x 2T [Ø1.97" x 2T]
主軸轉速	1,150 rpm
進給速度	230 mm/min [9.1 ipm]
主軸負載	101%



攻牙 材質：鋼 S45C

HS-450 系列	
M42x4.5P	
刀具	M42 x 4.5P
主軸轉速	76 rpm
進給速度	342 mm/min [13.5 ipm]
主軸負載	156%



剛性攻牙 材質：鋁 6061

HS-450 系列	
0#-80UNF	
刀具	0#-80UNF
主軸轉速	3,000 rpm
進給速度	952.5 mm/min [37.5 ipm]

HS-540 系列	
2,600 cc/min 排屑率	
刀具	Ø63mm x 6T [Ø2.48" x 6T]
主軸轉速	12,000 rpm
進給速度	20,000 mm/min [787.4 ipm]
切削寬度 / 深度	52 mm / 2.5 mm [2.05" / 0.10"]
主軸負載	368%

HS-540 系列	
660 cc/min 排屑率	
刀具	Ø80mm x 7T [Ø3.15" x 7T]
主軸轉速	2,000 rpm
進給速度	8,000 mm/min [315.0 ipm]
切削寬度 / 深度	55 mm / 1.5 mm [2.17" / 0.06"]
主軸負載	217%

HS-540 系列	
451 cc/min 排屑率	
刀具	Ø50 mm x 2T [Ø1.97" x 2T]
主軸轉速	1,150 rpm
進給速度	230 mm/min [9.1 ipm]
主軸負載	110%

HS-540 系列	
M42x4.5P	
刀具	M42 x 4.5P
主軸轉速	76 rpm
進給速度	342 mm/min [13.5 ipm]
主軸負載	238%

HS-540 系列	
0#-80UNF	
刀具	0#-80UNF
主軸轉速	3,000 rpm
進給速度	952.5 mm/min [37.5 ipm]

HS-550 系列	
4,800 cc/min 排屑率	
刀具	Ø100mm x 7T [Ø3.94" x 7T]
主軸轉速	10,000 rpm
進給速度	12,000 mm/min [472.4 ipm]
切削寬度 / 深度	80 mm / 5.0 mm [3.15" / 0.20"]
主軸負載	168%

HS-550 系列	
777 cc/min 排屑率	
刀具	Ø125mm x 8T [Ø4.92" x 8T]
主軸轉速	675 rpm
進給速度	3,240 mm/min [127.6 ipm]
切削寬度 / 深度	100 mm / 2.4 mm [3.94" / 0.09"]
主軸負載	175%

HS-550 系列	
512.4 cc/min 排屑率	
刀具	Ø80 mm x 2T [Ø3.15" x 2T]
主軸轉速	750 rpm
進給速度	188.4 mm/min [7.4 ipm]
主軸負載	113%

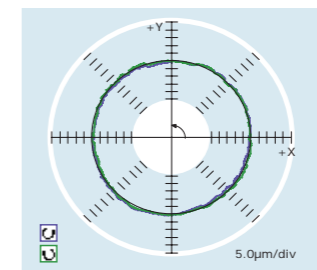
HS-550 系列	
M56x5.5P	
刀具	M56 x 5.5P
主軸轉速	58 rpm
進給速度	319 mm/min [12.6 ipm]
主軸負載	178%

HS-550 系列	
0#-80UNF	
刀具	0#-80UNF
主軸轉速	3,000 rpm
進給速度	952.5 mm/min [37.5 ipm]

定位精度及重複定位精度

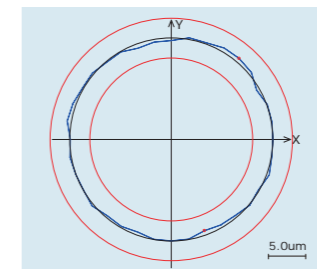
量測標準規範	ISO 10791-4	HS-450 / 540 / 550 系列
量測行程	全行程	全行程
定位精度	0.025 mm [0.00098"]	0.0050 mm [0.00019"]
重複定位精度	0.015 mm [0.00059"]	0.0028 mm [0.00011"]

HS-450/540 系列



循圓度: 4.8 µm

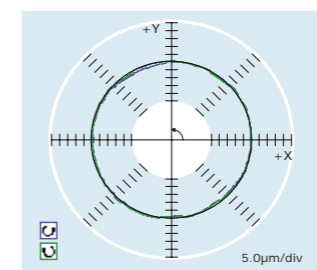
進給速度 1,000 mm/min [39.4 ipm]
半徑 150 mm [5.9"]



真圓度: 3.3 µm

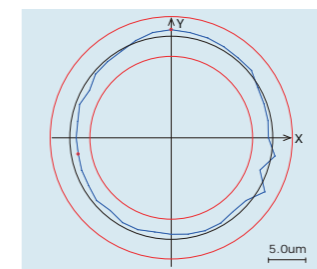
材質 AL 6061 (Ø108 mm) [Ø4.25"]
刀具 Ø20 mm (3T) [Ø0.79"] (3T)
主軸轉速 4,777 rpm
進給速度 1,453 mm/min [57.2 ipm]

HS-550 系列



循圓度: 4.8 µm

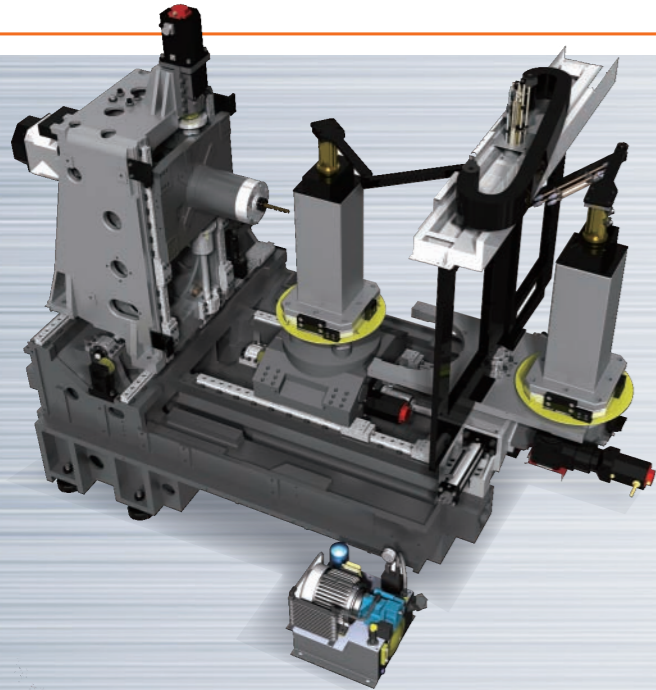
進給速度 1,000 mm/min [39.4 ipm]
半徑 150 mm [5.9"]



真圓度: 3.8 µm

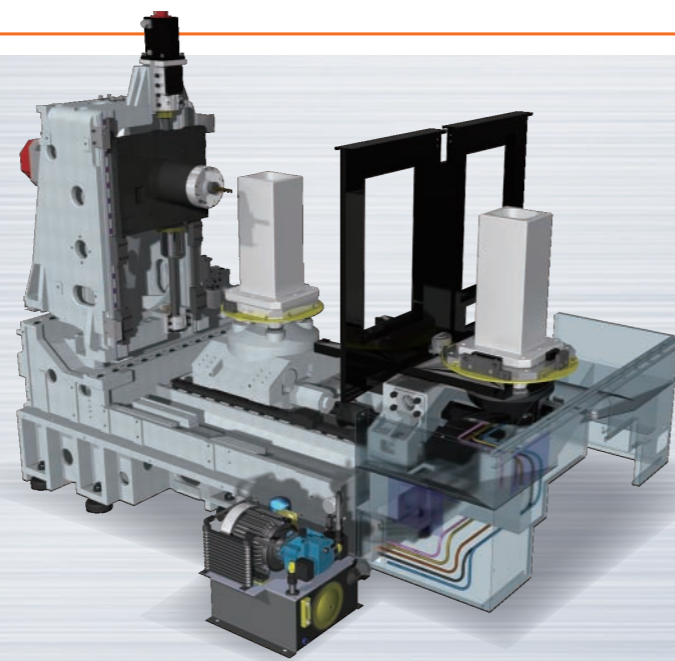
材質 AL 6061 (Ø150 mm) [Ø5.9"]
刀具 Ø20 mm (3T) [Ø0.79"] (3T)
主軸轉速 4,777 rpm
進給速度 1,453 mm/min [57.2 ipm]

自動化選配



頂罩式伸縮臂油壓夾治具

- 壓力源 1,000 psi (7 MPa) / 3,000 psi (20 MPa)。
- 油壓迴路含空壓通道
4x4 通道 / 6x6 通道 / 其他通道。
- 外床台自動定位功能
90 / 180 / 270 / 360 度。

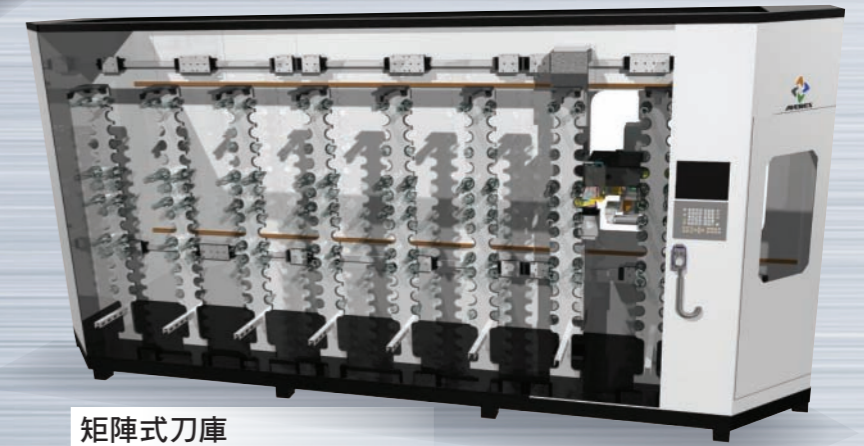


轉台中心油壓治具通道

- 壓力源 1,000 psi (7 MPa) / 3,000 psi (20 MPa)。
- 油壓迴路含空壓通道 2x2 通道 / 4x4 通道。



彈性工作台倉儲系統

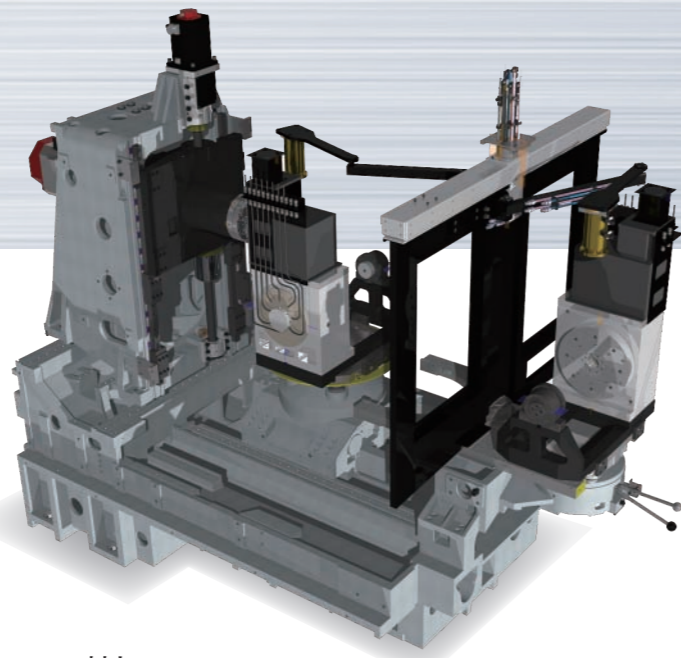


矩陣式刀庫



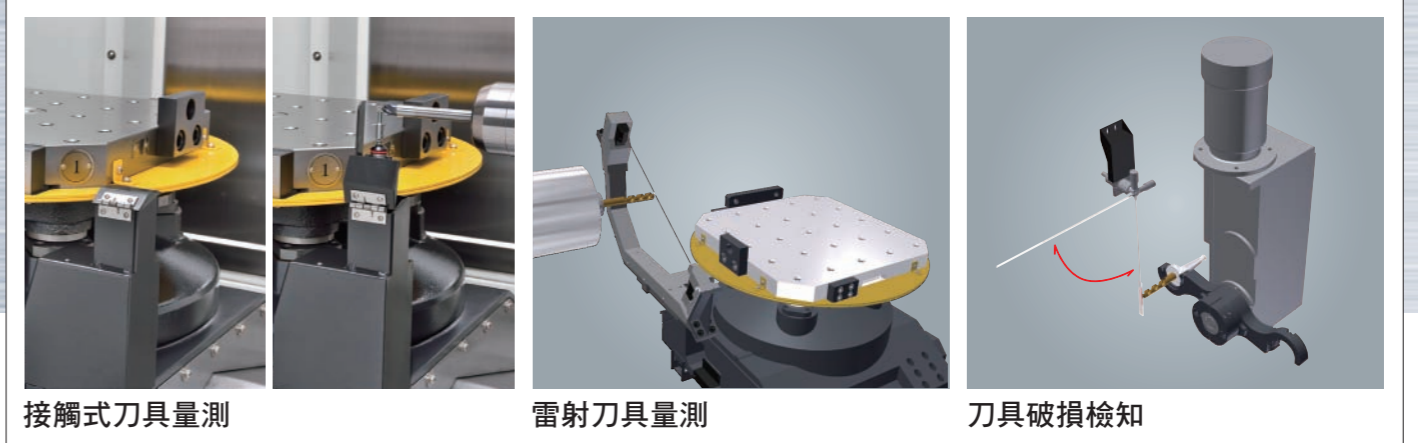
工件夾鬆氣密檢知

- 空壓源 87 psi (0.6 MPa)



4+1 軸加工

- 壓力源 1,000 psi (7 MPa) / 3,000 psi (20 MPa)。
- 空/油壓獨立通道
4x4 通道 / 6x6 通道 / 其他通道。
- 單盤 / 雙盤 C 軸。
- 1° / 0.001° C 軸最小旋轉角度。
- C 軸盤面直徑
Ø 220mm / Ø 250mm / Ø 280mm / Ø 320mm
[Ø 8.66" / Ø 9.84" / Ø 11.02" / Ø 12.60"]
- 軸承式尾座。



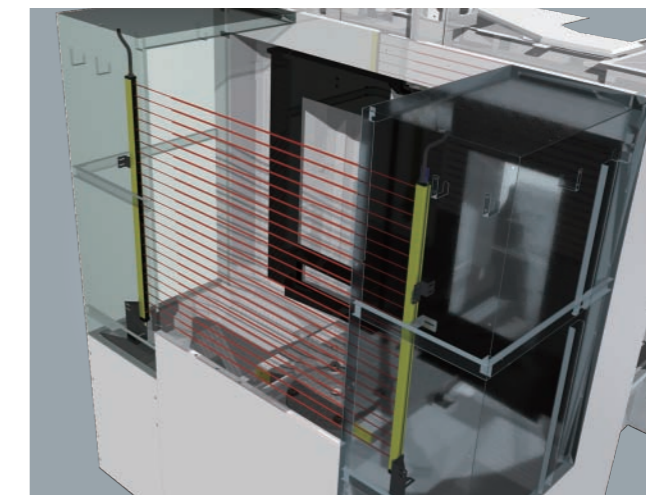
接觸式刀具量測

雷射刀具量測

刀具破損檢知



工件量測



外床台安全光柵

選項配件



後排鐵屑輸送機
(HS-540/550 系列機種)



70 Bar 主軸中心出水



旋轉視窗



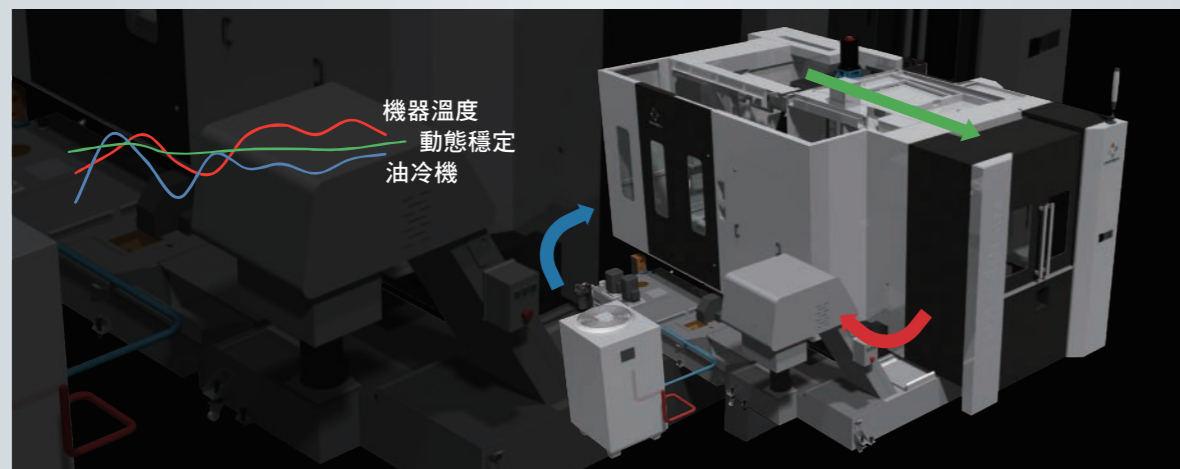
光學尺

B 軸

XYZ 軸



油霧回收機



水箱變頻冷卻系統

CNC規格

AVEREX-FANUC Mpro I 標配 / AVEREX-FANUC Mpro III 選配



PC記憶卡插槽
可供加工程式
上傳、下載儲
存、或者直接
作DNC加工

USB卡插槽可
供加工程式上
傳、下載儲存

超值配備

- 10.4" 彩色 LCD 螢幕
- 1280 米程式記憶容量
- HRV-III+ 高性能伺服系統
- JERK制震控制
- AICC II 高速高精度控制搭配 200 單節預讀
- Ethernet 網路傳輸及 CF/USB 記憶卡讀取
- 操作嚮導 (Manual Guide Oi)
- 多國語言顯示
- 高速跳略
- 剛性攻牙
- 固定循環
- 螺旋補間
- 圓弧補間
- 巨集指令B 程式
- 巨集變數 #600~#999
- 刀具壽命管理
- 1000 個程式登錄
- 工件座標組數 48 組
- 刀具補正 G45 ~ G48
- 刀具補正記憶數 400 組
- 刀具補正記憶 C
- 程式資料輸入 G10
- 座標系統旋轉
- 極座標
- 比例縮放
- 程式再生
- 程式中手輪操作
- 可程式鏡像
- 可程式主軸負載檢出
- 可程式控制換刀速度
- 可程式控制刀庫旋轉找刀速度

選配

- 行程極限檢查 2
- 單方向定位
- 圓柱補間
- F1 位數進給
- 選擇性單節跳略擴充
- 選擇性倒角/轉角 R 指令
- 刀具補正記憶 B
- 手動座標儲存
- 6 工作台管理表
- 資料伺服器 (高速網路/1GB 記憶體)
- AICC 高速高精度控制搭配 400 單節預讀 (需要專用硬體, AI 奈米輪廓控制 II)
- 奈米精密加工
- 插斷型巨集

標準特性

控制軸數	4 軸 (X/Y/Z/B)
同動控制軸數	4 軸 (X/Y/Z/B)
最小輸入單位	0.001 mm / 1°
最小設定單位	0.001 mm / 1°
預讀插值前之鐘形加減速	
HRV-III+ 高性能軸驅動	
英公制互換	G20 / G21
AI 輪廓控制 II	200 緩衝單節
位置開關	

進給功能

切削進給倍率	0 ~ 200% (by 10%)
暫停	G04
原點復歸	G27 to G30
手輪進給	0.001 / 0.01 / 0.1 mm, 1°
手動進給倍率	0 to 2,000 mm/min. (20 steps)
試車	
快速進給倍率	0 / 8 / 15 / 25 / 50 / 100 (%)

刀具功能

刀具功能	4 位 T 碼
切削補正 C	G40 to G42
刀具長度補正	G43 / G44 / G49
刀具補正個數	400 pcs
刀具補正記憶 C	
刀具壽命管理	
刀具半徑/刀具鼻端半徑補償	

編輯功能

磁帶標準	EIA RS244 / ISO 840 自動判定
輸入/輸出界面	RS232C, RJ45, CF 卡, USB
加工程式儲存長度	512 Kbyte
登錄程式個數	1,000 pcs
搜尋功能	程式編號搜尋 程式序號搜尋 地址編號搜尋
可擴張程式編輯 背面編輯	

主軸功能

主軸速度功能	5位 S 碼
主軸速度倍率	50~150% (by 10%)

程式輸入

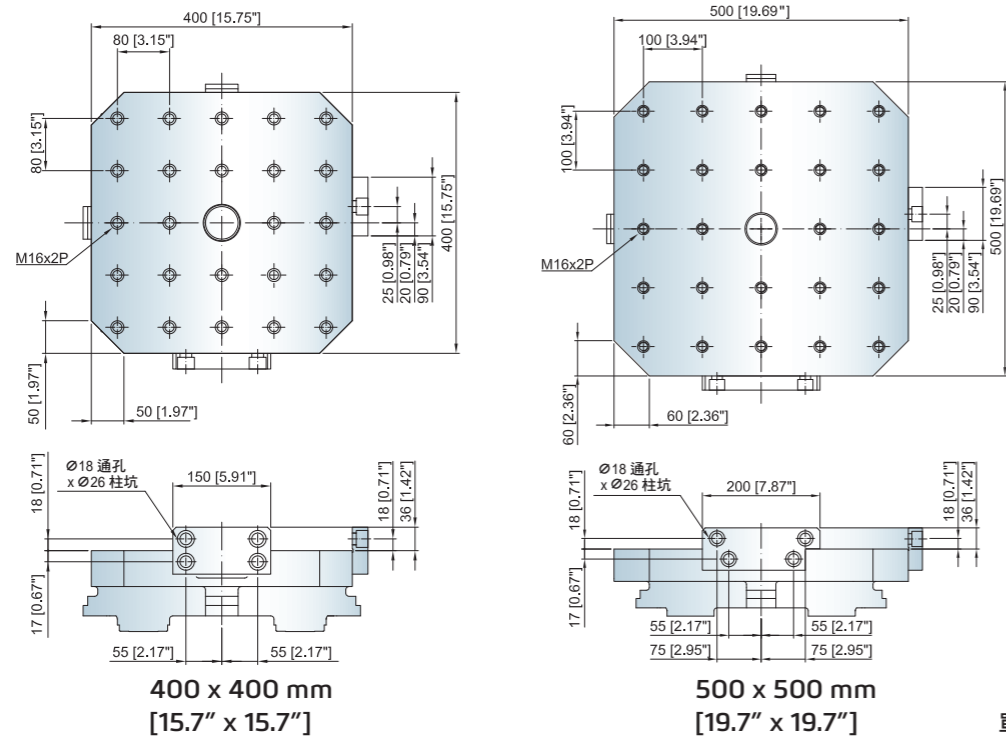
絕對/增量指令	G90 / G91
固定循環功能	G73 / G74 / G76 / G80 to G89
小數點程	小數點輸入
圓弧半徑R指定	
呼叫副程式	10 層階
局部/機器座標系統	G52 / G53
工件座標系統	G54 ~ G59
工件座標組數追加	300 組
最大指令值	±9-位數
M 功能	3位 M 碼
巨集指令 B	

其它

MDI / LCD 單元	10.4" 彩色 LCD, 鍵盤和軟鍵
可程式資料輸入	G10
剛性攻牙	同步攻牙
行程極限檢查 1	
協助功能	警告訊息說明
加工時間和工件計數	
操作螢幕顯示	
節距誤差補償	
英文顯示	
多種語言顯示	
螺紋切削	
同步切削	
螺旋補間	
網路功能	

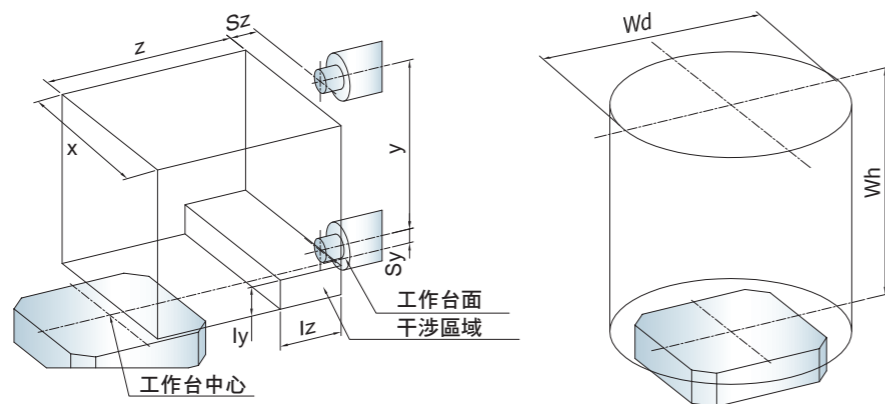
尺寸

工作台



單位: mm [inch"]

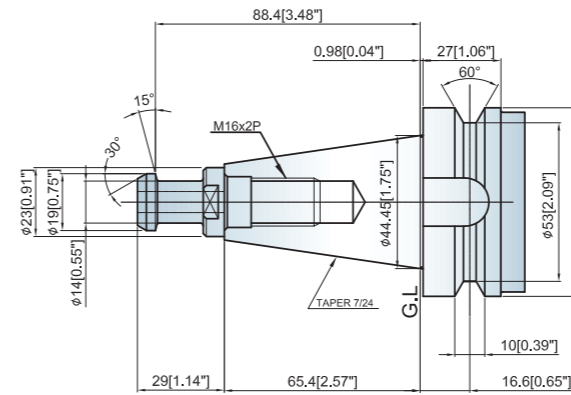
加工範圍



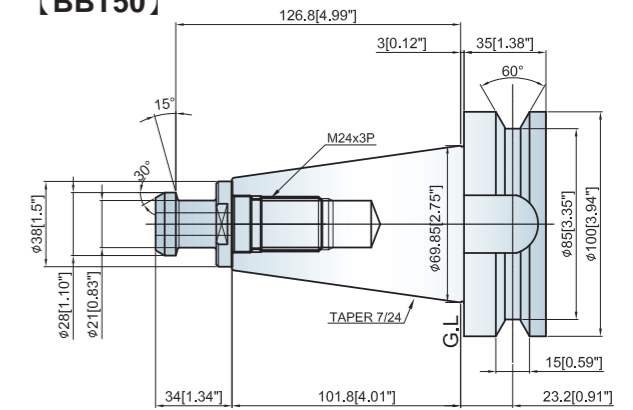
	HS-450 系列	HS-540 系列	HS-550 系列
x X軸行程	640 mm [25.2"]	800 mm [31.5"]	
y Y軸行程	610 mm [24.0"]	800 mm [31.5"]	
z Z軸行程	680 mm [26.8"]	800 mm [31.5"]	
Sy 主軸中心至工作台面	50 mm [2.0"]	40 mm [1.57"]	
Sz 主軸鼻端至工作台中心		100 mm [3.9"]	
ly Y軸干涉區域	115 mm [4.5"]		140 mm [5.5"]
lz Z軸干涉區域配備400工作台		180 mm [7.1"]	
lz Z軸干涉區域配備500工作台		225 mm [8.9"]	
Wh 最大工件高度		1000 mm [39.4"]	
Wd 最大工件直徑	785 mm [30.9"]	800 mm [31.5"]	

刀具/拉栓

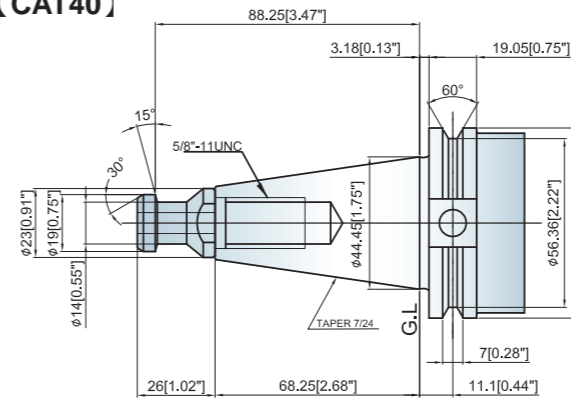
【BBT40】



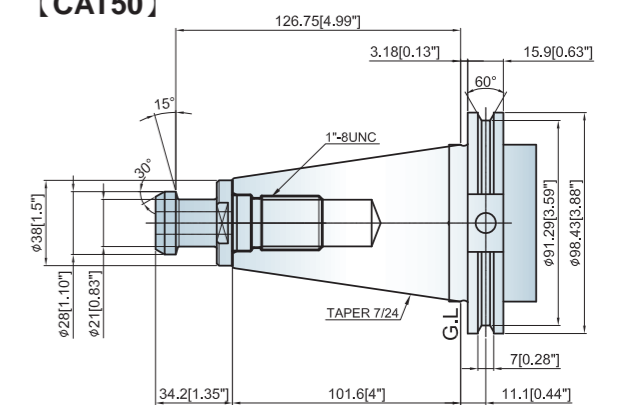
【BBT50】



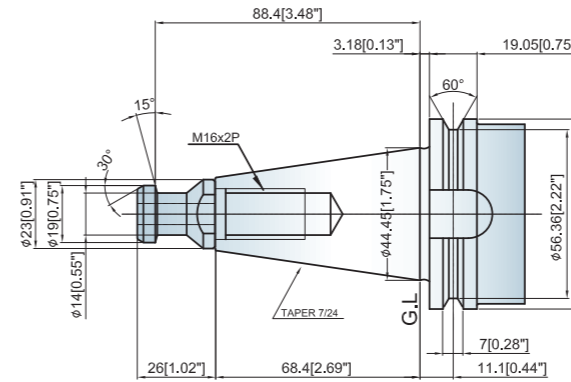
【CAT40】



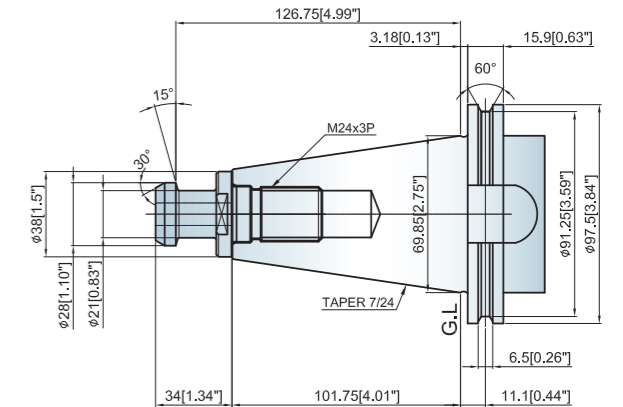
【CAT50】



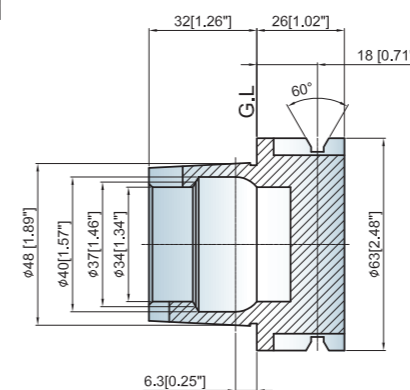
【DIN69871A-40】



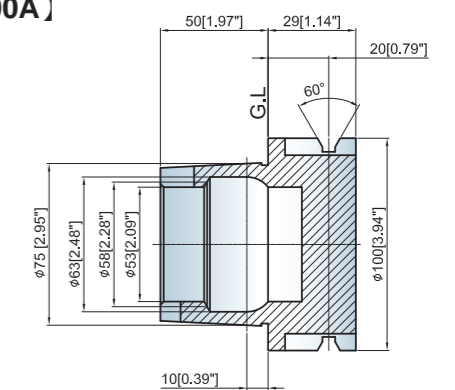
【DIN69871A-50】



【HSK63A】



【HSK100A】



單位: mm [inch"]

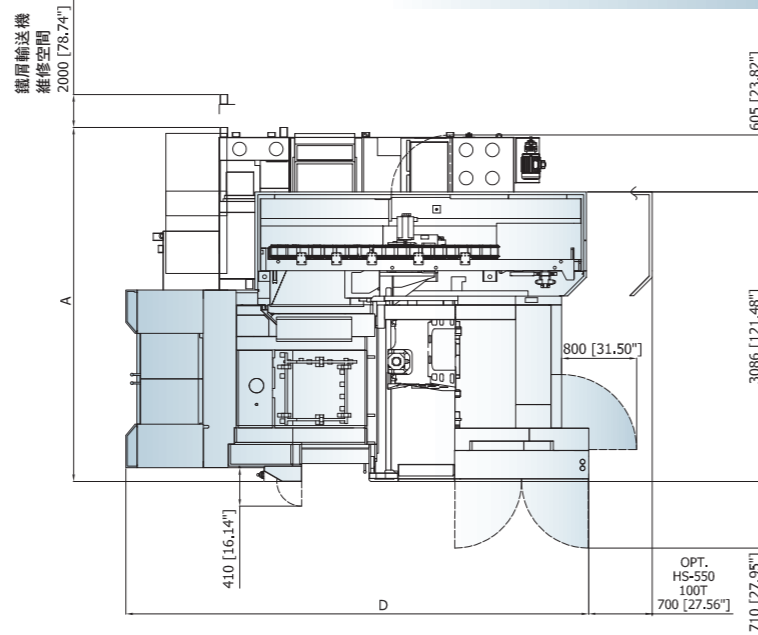
佔地面積

2 APC 機器

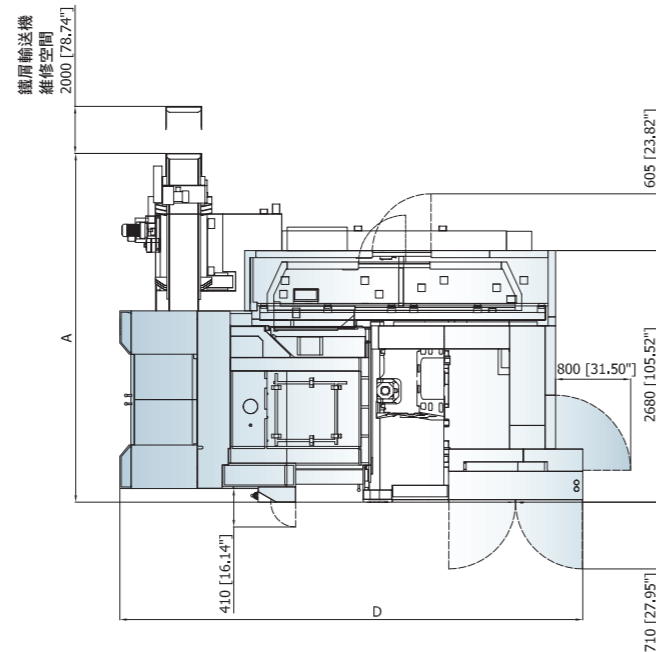
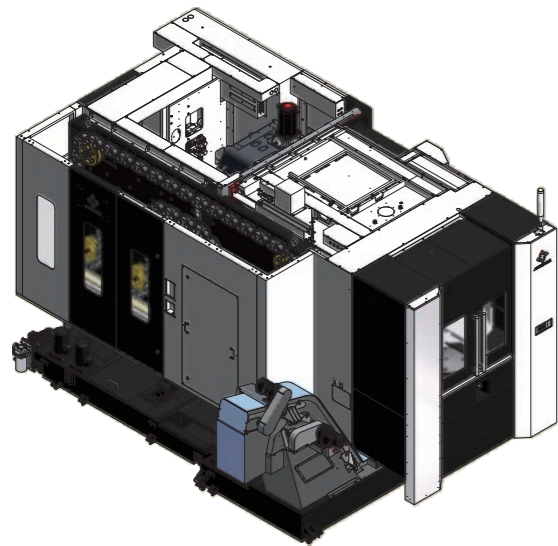
HS-550 系列

項目	敘述	HS-450	HS-540	HS-550
A	精密複合式	3735 [147.05"]		
	鍊板式	3535 [139.17"]		
	刮板(磁性刮板)式	3135 [123.43"]		
B	機器至鐵屑輸送機	1677 [66.02"]		
C	落屑口	953 [37.52"]		
D	機器尺寸：長	4730 [186.22"]	4931 [194.13"]	
E	機器尺寸：高	2600 [102.36"]	2706 [106.54"]	2942 [115.83"]

單位：mm [inch"]

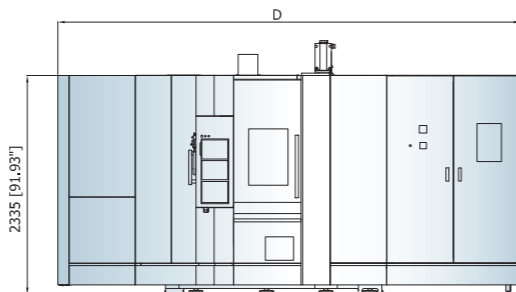
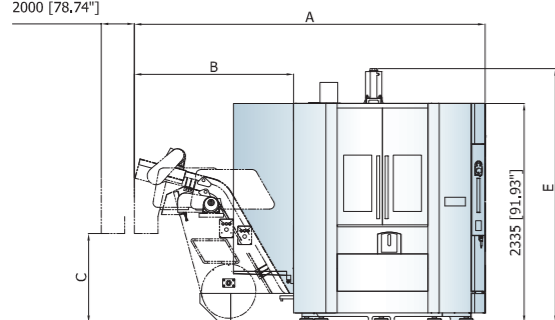


HS-450/540 系列



HS-450/540/550 系列

鐵屑輸送機
維修空間
2000 [78.74"]



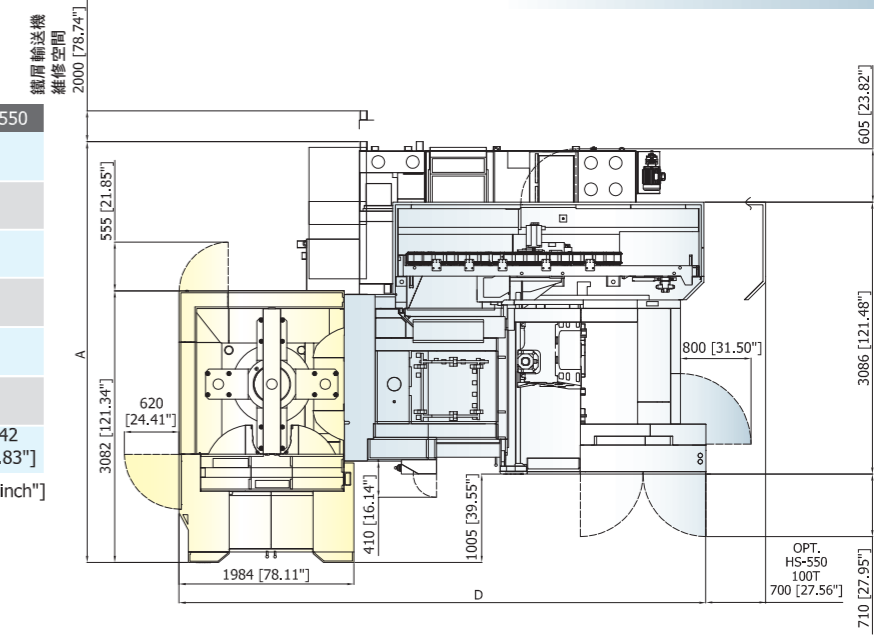
單位：mm [inch"]

6 APC 機器

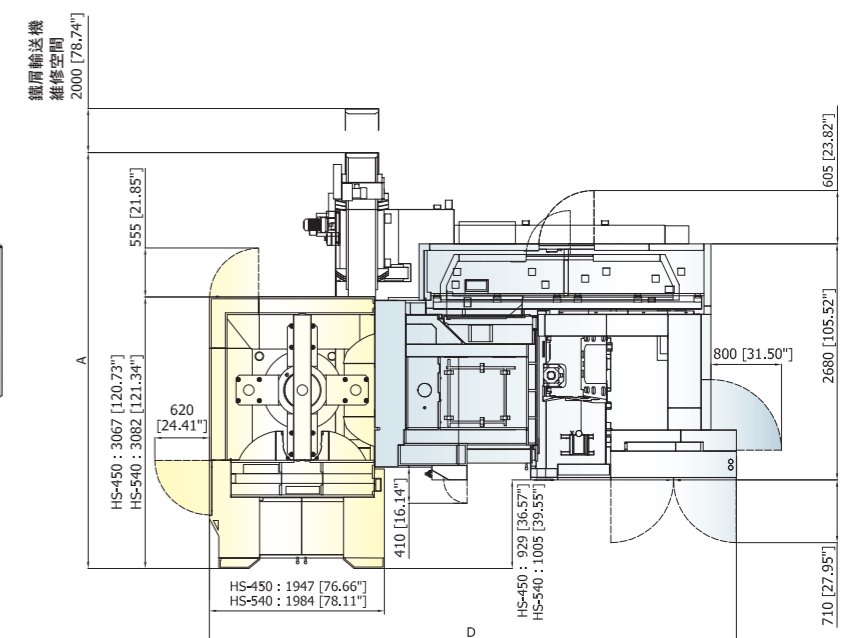
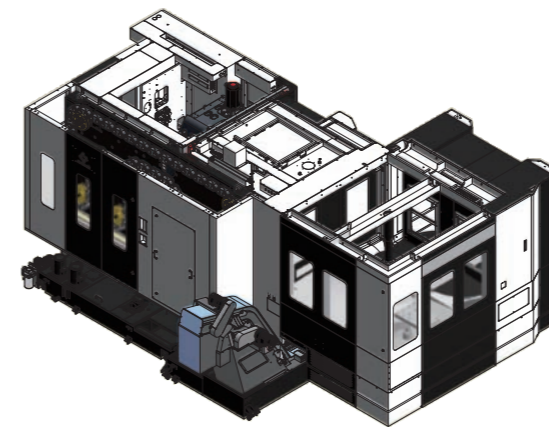
HS-550 系列

項目	敘述	HS-450	HS-540	HS-550
A	精密複合式	4665 [183.66"]	4740 [186.61"]	
	鍊板式	4465 [175.79"]	4540 [178.74"]	
	刮板(磁性刮板)式	4065 [160.04"]	4140 [162.99"]	
B	機器至鐵屑輸送機	1598 [62.91"]	1658 [65.28"]	
C	落屑口	953 [37.52"]		
D	機器尺寸：長	5788 [227.87"]	5980 [235.41"]	
E	機器尺寸：高	2600 [102.36"]	2706 [106.54"]	2942 [115.83"]

單位：mm [inch"]

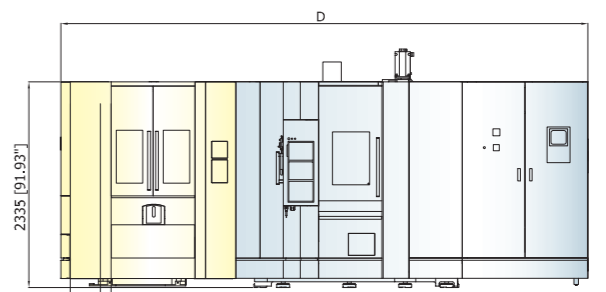
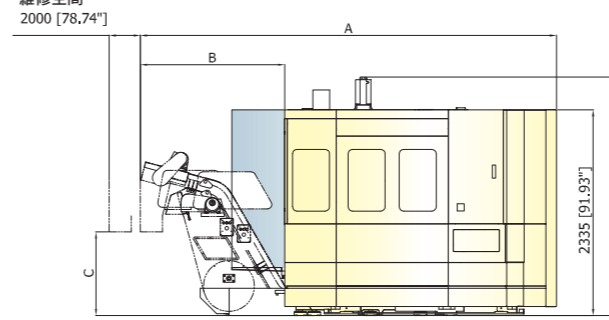


HS-450/540 系列



HS-450/540/550 系列

鐵屑輸送機
維修空間
2000 [78.74"]



單位：mm [inch"]

HS-450 系列規格

	HS-450i	HS-450k
行程		
X/Y/Z軸	640 / 610 / 680mm [25.2" / 24.0" / 26.8"]	
主軸中心至工作台面	50 - 660mm [2.0"-26.0"]	
主軸鼻端至工作台中心	100 - 780mm [3.9"-30.7"]	
工作台面高度 (從地面)	1,100mm [43.3"]	
工作台		
工作台尺寸 (選配)	400 x 400mm [500 x 500mm] [15.7" x 15.7" [19.7" x 19.7"]]	
最大工件尺寸	Ø 785 x 1,000mm [Ø30.9" x 39.4"]	
最大荷重	550kg [1,210 lb]	
台面配置 (選配)	M16x25L, P=80mm (P=100mm) [M16 x25L, P=3.1" (P=3.9")]	
最小旋轉角度 (選配)	0.001°	1° [0.001°]
定位時間 (選配)	1.1 秒/90°	2.0 秒/90° [1.1 秒/90°]
工作台夾鬆扭矩	3,500Nm [2,580 lb-ft]	
工作台夾持系統	機械式夾持	
工作台夾鬆力	4,000kgf [8,810 lbf]	
主軸		
主軸轉速 (選配)	37 ~ 15,000rpm [12,000rpm, 20,000 rpm]	
主軸扭矩	102Nm [連續] [75 lb-ft] 249Nm (S3 15%) [184 lb-ft]	
主軸加速度/減速度	3.2 秒 [0-15k rpm] / 3.3 秒 [15k-0rpm]	
主軸錐度 (選配)	BBT 40 [CAT 40, DIN69871-40, HSK 63A]	
主軸中心出水 (選配)	3.0 MPa [7.0 MPa] [435psi [1,000 psi]]	
進給		
快速進給 (X/Y/Z)	60,000mm/min [2,362ipm]	
切削進給 (X/Y/Z)	1 ~ 40,000mm/min [1 ~ 1575ipm]	
工作台旋轉速度	33.3rpm	
導軌 (X/Y/Z)	滾柱線性滑軌	
加速度 (X/Y/Z)	1G	
滾珠螺桿直徑	Ø40mm [1.5748"]	
自動換刀		
刀桿拉栓規格 (選配)	JIS 40P (DIN69872-40, DIN69872-40)	
刀具數量 (選配)	80T [120T, 220T]	40T [60T, 80T]
最大刀徑 (鄰接刀套 有/無 刀具)	Ø95/185mm [Ø3.74"/7.28"]	Ø75/150mm [Ø2.95"/5.91"]
最大刀長	400mm [15.75"]	
最大刀重	8kg [17.6 lb]	
選刀方式	固定/隨機	隨機
刀對刀	1.0 秒 [2.1 秒, 重刀]	
工件對工件	3.4 秒 [4.4 秒, 重刀]	

	HS-450i	HS-450k
自動工作台交換		
工作台數量 (選配)	2 [6]	
工作台交換方式	旋轉式	
工作台交換時間	5 秒	
馬達		
主軸馬達 (最大/連續)	37/15 kW [50.3/20.4 hp] [12k:48/22 kW [65.3/29.9 hp]] [20k:22/11 kW [29.9/15.0 hp]]	
進給軸向馬達 (X/Y/Z/B)	4.5/5.5/4.5/2.7 kW [6.0/7.3/6.0/3.6 hp]	
潤滑泵馬達	18W/60Hz [0.024 hp/60Hz]	
主軸切削液泵	1.62 kW/60Hz [2.2hp/60Hz]	
主軸中心出水泵	2.24 kW/60Hz [3.0hp/60Hz]	
天井沖水泵	1.62 kW/60Hz [2.2hp/60Hz]	
油壓泵	2.23 kW/60Hz [3.0 hp/60Hz]	
主軸油冷機	1.95 kW/60Hz [2.6 hp/60Hz]	
需求		
電壓	200~230 V	
電源需求	50 kVA	
空壓	0.6 MPa [87 psi]	
空壓需求	500 L/min [132 gal/min]	
容量		
油壓箱	60 L [15.9 gal]	
潤滑油箱	1.8 L [0.47 gal]	
水箱	750 L [198 gal]	
尺寸		
機器尺寸 (長x寬x高)	4,730 x 2,660 x 2,600 mm [186.2" x 104.7" x 102.4"]	4,730 x 2,540 x 2,600 mm [186.2" x 100.0" x 102.4"]
面積需求 (長x寬x高) (包含鐵屑輸送機) ■ 精密複合式	5,375 x 4,445 x 2,600 mm [211.6" x 175.0" x 102.4"]	
■ 鍊板式	5,375 x 4,245 x 2,600 mm [211.6" x 167.1" x 102.4"]	
■ 刮板式 (磁性刮板式)	5,375 x 3,975 x 2,600 mm [211.6" x 156.5" x 102.4"]	5,375 x 4,000 x 2,600 mm [211.6" x 157.5" x 102.4"]
機器重量	11,645 kg [25,672 lb]	11,450 kg [25,243 lb]
	*規格變更將不另行通知	

HS-540 550 系列 規格

	HS-540i GTS	HS-540k	HS-550i GTS	HS-550k
行程				
X/Y/Z軸	800 / 800 / 800 mm [31.5" / 31.5" / 31.5"]			
主軸中心至工作台面	40 - 840mm [1.6"-33.1"]			
主軸鼻端至工作台中心	100 - 900mm [3.9"-35.4"]			
工作台面高度 (從地面)	1,070mm [42.1"]			
工作台				
工作台尺寸 (選配)	500 x 500 mm (400 x 400 mm) [19.7" x 19.7" (15.7" x 15.7")]			
最大工件尺寸	Ø 800 x 1,000 mm [Ø31.5" x 39.4"]			
最大荷重	550kg [1,210 lb]			
台面配置 (選配)	M16x25L, P=100mm [P=80mm] [M16 x25L, P=3.9" [P=3.1"]]			
最小旋轉角度 (選配)	0.001°	1° [0.001°]	0.001°	1° [0.001°]
定位時間 (選配)	1.1秒/90°	2.0秒/90° [1.1秒/90°]	1.1秒/90°	2.0秒/90° [1.1秒/90°]
工作台夾鬆扭矩	6,000 Nm [4,425 lb-ft]	3,500 Nm [2,580 lb-ft]	6,000 Nm [4,425 lb-ft]	3,500 Nm [2,580 lb-ft]
工作台夾持系統	機械式夾持			
工作台夾鬆力	4,000 kgf [8,810 lbf]			
主軸				
主軸轉速 (選配)	37 ~ 15,000 rpm [12,000 rpm, 20,000 rpm]		25 ~ 10,000 rpm	
主軸扭矩	102 Nm (連續) [75 lb-ft]		252 Nm (連續) [186 lb-ft]	
	249 Nm (S3 15%) [184 lb-ft]		568 Nm (S3 15%) [419 lb-ft]	
主軸加速度/減速度	3.2 秒 [0-15k rpm] / 3.3 秒 [15k-0 rpm]		3.6 秒 [0-10k rpm] / 3.7 秒 [10k-0 rpm]	
主軸錐度 (選配)	BBT 40 [CAT 40, DIN69871-40, HSK 63A]		BBT 50 [CAT 50, DIN69871-50, HSK 100A]	
主軸中心出水 (選配)	3.0 MPa (7.0 MPa) [435 psi [1,000 psi]]			
進給				
快速進給 (X/Y/Z)	1 ~ 40,000 mm/min [1 ~ 1575 ipm]			
切削進給 (X/Y/Z)	74,000 mm/min [2,913 ipm]	60,000 mm/min [2,362 ipm]	74,000 mm/min [2,913 ipm]	60,000 mm/min [2,362 ipm]
工作台旋轉速度	66.6 rpm	33.3 rpm	66.6 rpm	33.3 rpm
導軌(X/Y/Z)	滾柱線性滑軌			
加速度(X/Y/Z)	1G			
滾珠螺桿直徑	Ø40 mm [1.5748"]			
自動換刀				
刀桿拉栓規格 (選配)	JIS 40P [DIN69872-40, DIN69872-40]		JIS 50P [DIN69872-50, DIN69872-50]	
刀具數量 (選配)	80T [120T, 220T]	40T [60T, 80T]	60T [80T, 100T, 120T]	
最大刀徑 (鄰接刀套 有/無 刀具)	Ø95/185 mm [Ø3.74"/7.28"]	Ø75/150 mm [Ø2.95"/5.91"]	Ø115/250 mm [Ø4.53"/9.84"]	
最大刀長	400 mm [15.75"]		450 mm [17.72"]	
最大刀重	8 kg [17.6 lb]		25 kg [55.0 lb]	
選刀方式	固定/隨機	隨機	固定/隨機	
刀對刀	1.0 秒 (2.1 秒, 重刀)		2.2 秒 (3.1 秒, 重刀)	
工件對工件	3.4 秒 (4.4 秒, 重刀)		5.3 秒 (5.9 秒, 重刀)	

	HS-540i GTS	HS-540k	HS-550i GTS	HS-550k
自動工作台交換				
工作台數量 (選配)	2 (6)			
工作台交換方式	旋轉式			
工作台交換時間	5 秒			
馬達				
主軸馬達 (最大/連續)	37/15 kW [50.3/20.4 hp] [12k:48/22 kW [65.3/29.9 hp]] [20k:22/11 kW [29.9/15.0 hp]]		30/26 kW [40.7/35.4 hp]	
進給軸向馬達 (X/Y/Z/B)	5.5/5.5/4.5/4.5 kW [7.3/7.3/6.0/6.0 hp]	5.5/5.5/4.5/2.7 kW [7.3/7.3/6.0/3.6 hp]	5.5/5.5/4.5/4.5 kW [7.3/7.3/6.0/6.0 hp]	5.5/5.5/4.5/2.7 kW [7.3/7.3/6.0/3.6 hp]
潤滑泵馬達	18W/60Hz [0.024 hp/60Hz]			
主軸切削液泵	1.62 kW/60Hz [2.2hp/60Hz]			
主軸中心出水泵	2.24 kW/60Hz [3.0hp/60Hz]			
天井沖水泵	1.62 kW/60Hz [2.2hp/60Hz]			
油壓泵	2.23 kW/60Hz [3.0 hp/60Hz]			
主軸油冷機	1.95 kW/60Hz [2.6 hp/60Hz]		3.59 kW/60Hz [4.8 hp/60Hz]	
需求				
電壓	200~230 V			
電源需求	60 kVA		70 kVA	
空壓	0.6 MPa [87 psi]			
空壓需求	500 L/min [132 gal/min]			
容量				
油壓箱	60 L [15.9 gal]			
潤滑油箱	1.8 L [0.47 gal]			
水箱	750 L [198 gal]		810 L [214 gal]	
尺寸				
機器尺寸 (長x寬x高)	4,931 x 2,680 x 2,706 mm [194.1" x 105.5" x 106.5"]	4,931 x 2,628 x 2,706 mm [194.1" x 103.5" x 106.5"]	4,931 x 3,086 x 2,942 mm [194.1" x 121.5" x 115.8"]	
面積需求 (長x寬x高) (包含鐵屑輸送機) ■ 精密複合式	5,442 x 4,445 x 2,706 mm [214.3" x 175.0" x 106.5"]			5,442 x 4,482 x 2,942 mm [214.3" x 176.5" x 115.8"]
	5,442 x 4,245 x 2,706 mm [214.3" x 167.1" x 106.5"]			
	5,442 x 3,995 x 2,706 mm [214.3" x 157.3" x 106.5"]	5,442 x 4,088 x 2,706 mm [214.3" x 160.9" x 106.5"]		
機器重量	13,190 kg [29,079 lb]	12,520 kg [27,602 lb]	11,700 kg [25,794 lb] (不含刀庫) 15,000 kg [33,069 lb] (含刀庫)	
	*規格變更將不另行通知			