

Since 1963
YUNILMACHINE

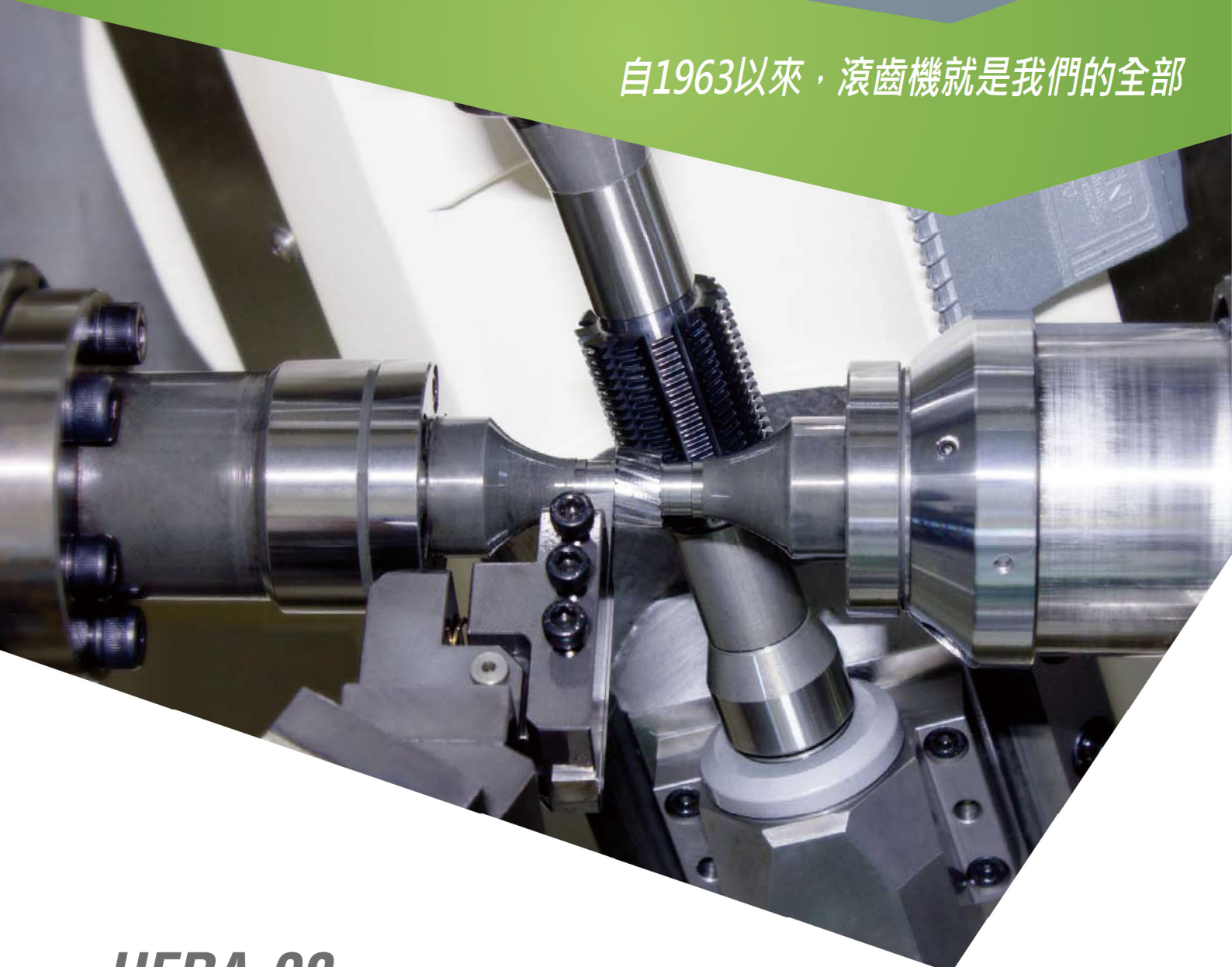


漢科斯榮譽代理



ISO 9001 ISO 14001

自1963以來，滾齒機就是我們的全部

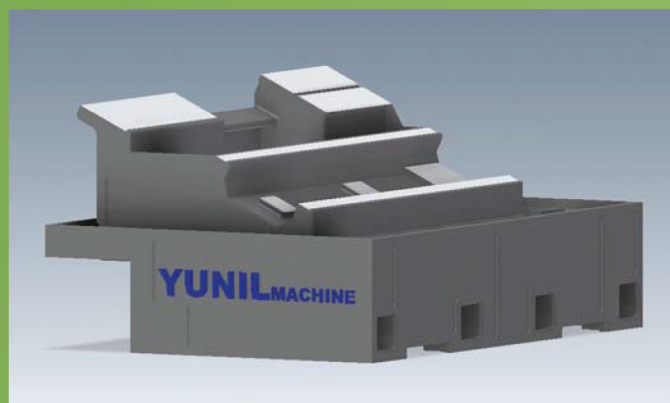


HERA-90

電腦數值控制齒輪滾齒機



- 水平臥式 7-軸 全數控齒輪滾齒機，機床採用傾斜式設計
- 滾刀軸與工件軸採用直驅式設計，並配有高精度旋轉編碼器
- 可採用乾式切削或濕式切銷
 - 正齒輪
 - 斜齒輪
 - 多牙口蝸桿滾製 (採用滾刀)
 - 單牙口或雙牙口蝸桿銑製 (採用單片銑刀) (選購)
 - 一般錐形齒輪
 - 冠形齒輪
 - 蝸輪切向滾製
 - 工件熱處理後滾齒 (Skiving)
 - 滾花與滾紋
 - 長軸形齒輪 (最大長度: 480mm)
 - CBN砂輪研磨 (選購)
 - 直傘齒滾製 (選購)
- 各直線軸滑軌上為滿足重切削，均配有高精度滾柱線性軸承
- 滾刀軸擺角範圍大，提供兩種選擇：
 1. $+65^{\circ}/-90^{\circ}$ ：可應用在多牙口蝸桿的滾製
 2. $+50^{\circ}/-115^{\circ}$ ：更大範圍擺角，可應用於更大範圍的蝸桿銑製
- 採用最新西門子840D SL安全整合版的控制器，搭配12"的平面顯示器
- 快速與彈性的自動上下料系統
 - 天車式自動上下料架構
 - 彈性組合的輸送帶系統，適合片件與軸件工件
 - 子上下料系統
- 原廠專業治具服務，經驗豐富，可提升客戶的產能與生產穩定性



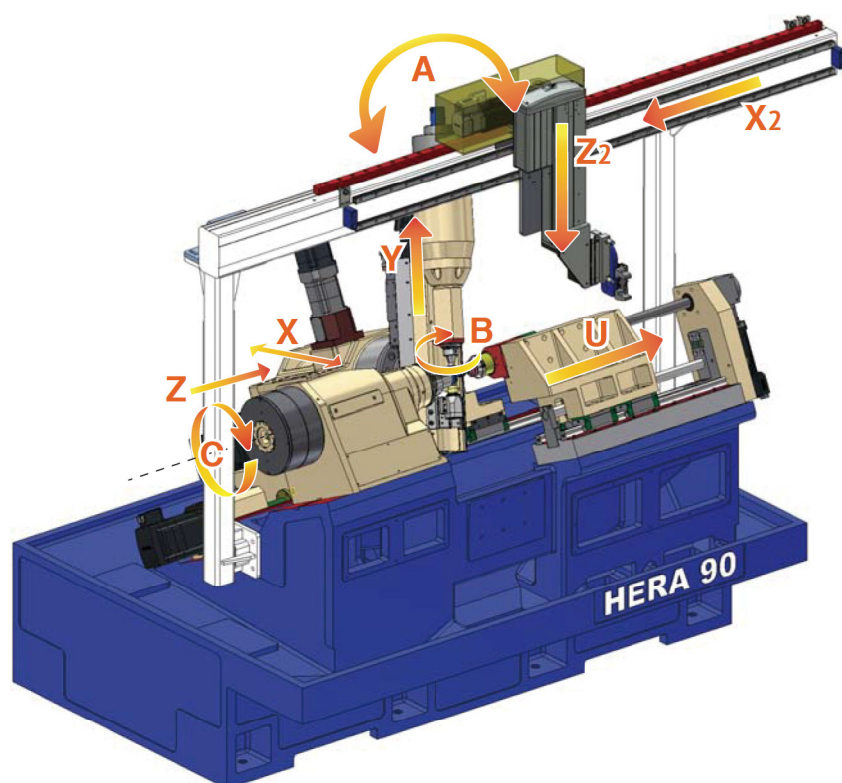
床身

- 傾斜式床身設計增加整體剛性，更適合切屑快速離開加工區域而不碰觸床身
- 材料採用 FC35 灰鑄鐵，其有良好的靜態精度與熱穩定性
- 直線軸採用高精度預力滾柱線性軸承搭配預力雙螺帽導螺桿
- 加工區採用不銹鋼板保護，佐以高壓空氣吹送，保證切屑不碰觸床身，不影響床身溫度 (乾切與工件熱處理後滾齒 Skiving)
- X軸上安裝有絕對式高精度光學尺



工件軸 (C軸)與頂心軸 (U軸)

- 工件軸C軸設計採用高扭力內藏式馬達，配有高精度旋轉編碼器 (100 Nm x 1600 RPM)
- 頂心位置可以依據工件長度調整，最長工件可以達到480mm
- 採用彈簧系統保護頂心的精度
- 可選購Quill型頂心軸，配有油壓缸做動力



各軸說明

X - 刀具前進後退，徑向移動軸

Z - 刀具左右，軸向移動軸

C - 工件轉軸

A - 滾刀頭部擺角軸

Y - 刀具切向移動軸

U - 頂心移動軸

B - 滾刀旋轉軸

天車式自動上下工件系統

X2 - 機械手臂左右移動軸

Z2 - 機械手臂上下移動軸



B, Y, Z - 軸

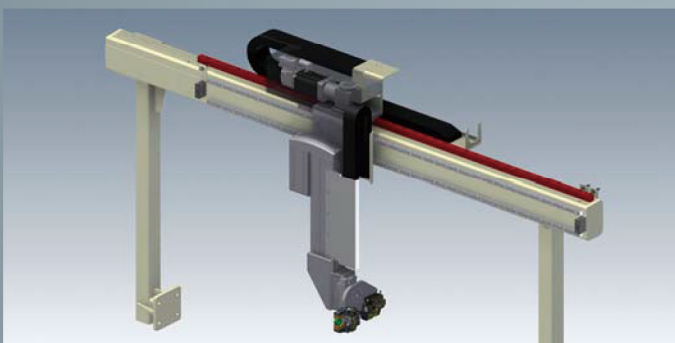
- 工件軸 C軸與滾刀軸 B軸均有潤滑系統做潤滑，並有冷卻油經過做溫度控制
- 採用高精度密封軸承 (GMN)，該軸承內具備永久性潤滑油脂
- 完美的4軸同動系統，均配有高精度馬達與主軸或導螺桿
 - B/C 軸：直驅式
 - Y/Z Axis：馬達與導輪桿驅動
- 刀具夾持與工件夾持配有油壓
- 滾刀頭擺角 $+65^{\circ}/-90^{\circ}$ ，可應用於多牙口蝸桿的齒製
另有更大範圍 $+50^{\circ}/-115^{\circ}$
- 可選購乾式切削時切屑的吸引系統



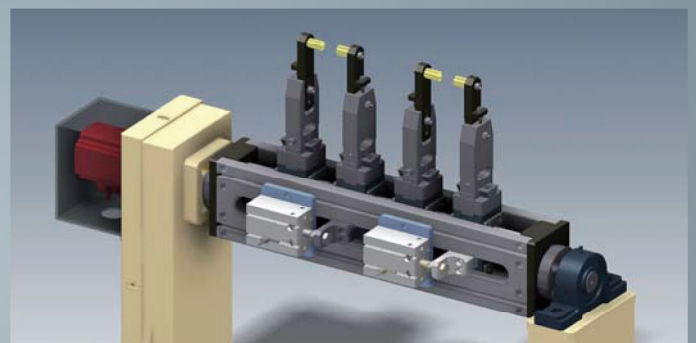
去毛邊單元



滾刀的錐部



天車式主上下料系統



子上下料系統

自動上下料

- 彈性與精準的天車式上下料系統，配有兩軸控制的高精度研磨級小齒輪與齒條組
- 子上下料系統安裝於輸送帶側，可節省50%的上料時間

Y.G原廠真對自動上下料系統的工程能力，絕對能提供客戶適當與好用的自動上下料系統，達成減少整體加工時間與改善齒輪加工品質！



- 組合式彈性輸送帶系統，可應用於軸件或片件齒輪



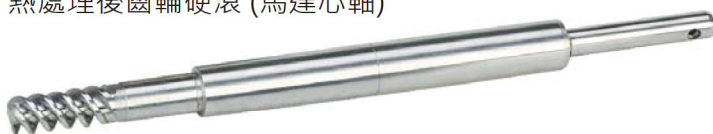
- 子上下料系統的夾爪具配好調整特性，無論軸件或片件齒輪均適用

標準配件

1. 滾刀軸 (ø13, ø16)
2. 滾刀軸墊環 (3 件) 10m/m, 20m/m, 30m/m
3. 接頭/各尺寸
4. 螺栓: 2 件
5. 冷卻單元, 配有清洗幫浦
6. 油壓單元, 配有氣冷扇
7. 電器箱冷氣
8. 工作區燈具
9. 乾切削時, 工作區不鏽鋼板保護
10. 清潔管
11. 機台狀態燈
12. 電子手輪
13. 工件軸油壓夾持裝置
14. 刀具快裝裝置
15. 各式軟體
 - 工件為製初始化
 - 電力失效 X 軸緊急後退
 - 滾刀損壞區域避免使用
 - 各種銼滾
 - 各種冠型滾齒
 - 甩油
16. 機台角組 (M30 x 100m/m) X (6件)
17. 標準工具
18. 操作與控制手冊 書本: 2 本
19. 操作與控制手冊 光碟: 1 片



熱處理後齒輪硬滾 (馬達心軸)



3牙口蝸桿的滾製

可選購配件

1. 滾刀軸
2. 油霧收集器
3. 刀具預安裝器
4. 去毛邊器
5. 中心架
6. 熱處理後工件滾齒功能單元
7. 磁性切屑移屑器
8. 自動門
9. 蝸桿銑製頭部單元
10. 工件治具
11. 自動上下料系統
12. 輸送帶系統 (軸件與片件)
13. 第二年西門子產品保固



熱處理後滾製的蝸桿



硬化過的齒輪



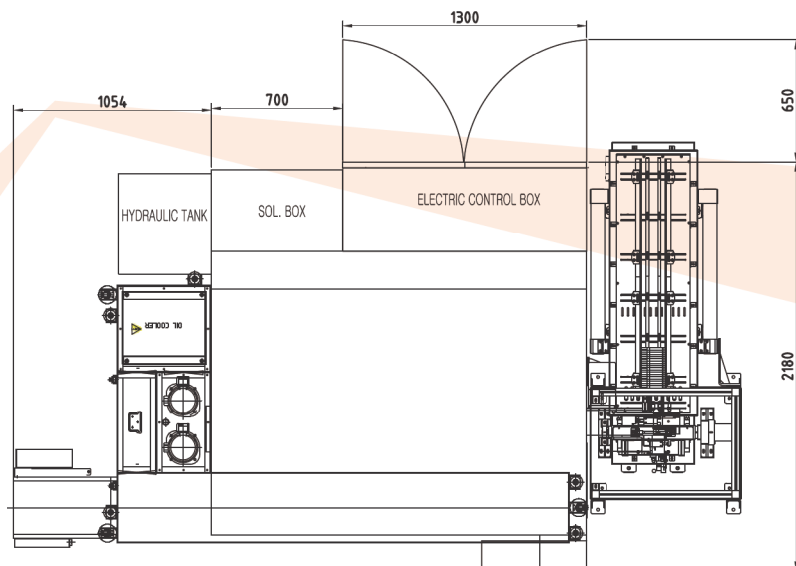
各式HERA 60/90可加工的齒輪



各式治具

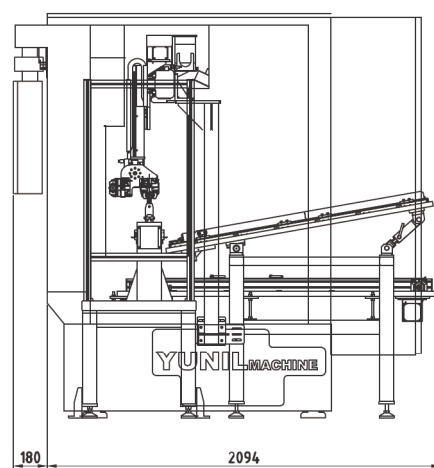
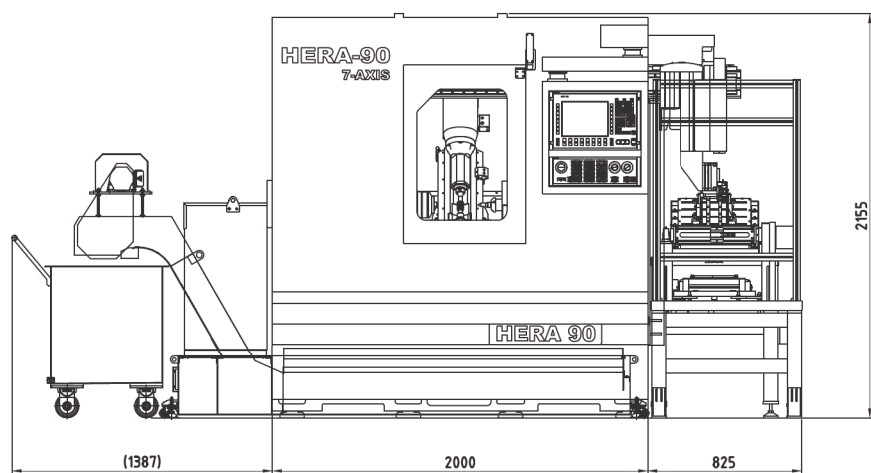
技術資料

一般資料	HERA 60	HERA 90
最大工件直徑	60/80 mm	90/100 mm
最大模數	module 2.0	module 3.0
滾刀前進後退移動距離 (X軸)	80(10~90)	90(10~100)
最大螺旋角 (A軸)	+45° / -115°	+65° / -90°
滾刀軸轉速 (B軸)	6000rpm	6000rpm
工件軸最大轉速 (C軸)	1500rpm	1500rpm
加工範圍		
滾刀左右移動距離 (Z軸)	180	200
頂心移動距離	320	320
工件座直徑	φ90	φ90
滾刀		
滾刀軸鼻部錐號	NT #30	NT #30
最大滾刀尺寸 (直徑)	ø65(單片銑刀 ø100)	ø65(單片銑刀 ø100)
最大滾刀切向移動距離 (Y軸)	100	100
快移/進給 速度		
滾刀左右快速移動 (Z軸)	6,000mm/min	6,000mm/min
滾刀前進後退快速移動 (X軸)	7,500mm/min	7,500mm/min
滾刀切向快速移動 (Y軸)	3,000mm/min	3,000mm/min
滾刀頭擺角速度	720deg/min	720deg/min
馬達		
總馬力	20KVA	35KVA
主軸馬達	8.3Kw	14Kw
控制系統	SIEMENS 840DSL	SIEMENS 840DSL
空間佔地 (L x W x H)	2,480 x 2,550 x 2,050	2,480 x 2,550 x 2,050
全機約重	4.2ton	4.9ton



HERA-90 佔地與工作範圍

範圍	HERA 90
X 軸行程	80(10~90)
Y 軸行程	100
Z 軸行程	200
頂心行程	320



YUNILMACHINE

YG TECH Co., LTD.



漢科斯榮譽代理

漢科斯國際企業有限公司

42051 台中市豐原區保康路56號2樓之2

電話：04-2523-0895 | 傳真：04-2523-0897

<http://www.atmax-tech.com>

e-mail: sales@atmax-tech.com