



#### 產品

- CNC 龍門型切削加工中心機
- CNC 龍門型高速切削加工中心機
- CNC 龍門型五面切削加工中心機
- CNC 龍門型五軸切削加工中心機
- CNC 龍門型橫樑升降式切削加工中心機
- CNC 動柱式臥式加工中心機
- CNC 高精密次微米專用磨床
- CNC 立式複合磨床



新穎機械工業股份有限公司

42948 台中市神岡區庄後里大圳路53號

T: +884-4-25628000 F: +886-4-25621493 | +886-4-25633657

E: sigma.cnc@msa.hinet.net | info@sigmacnc.com.tw

W: www.sigma-tw.com

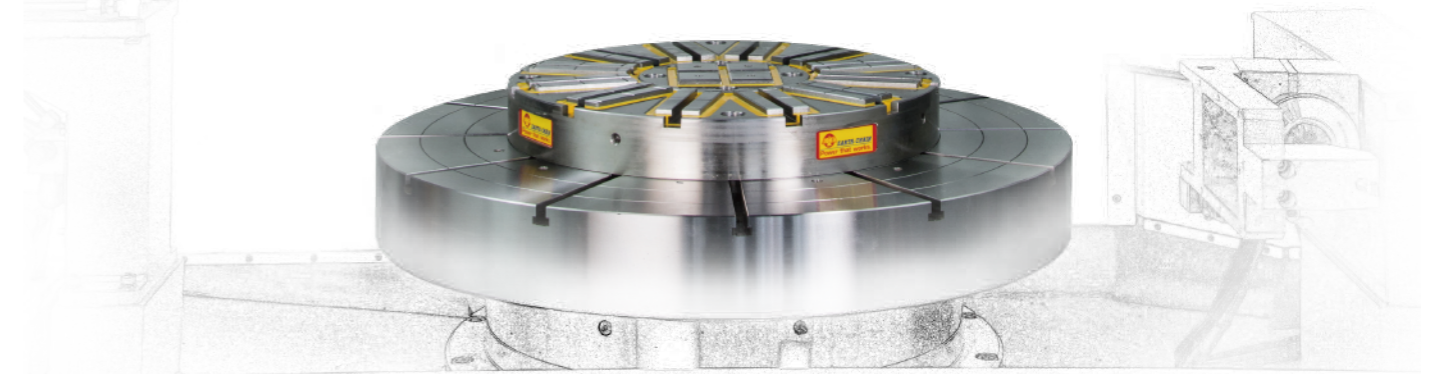


03/2024



## SVG 系列

CNC 立式複合磨床



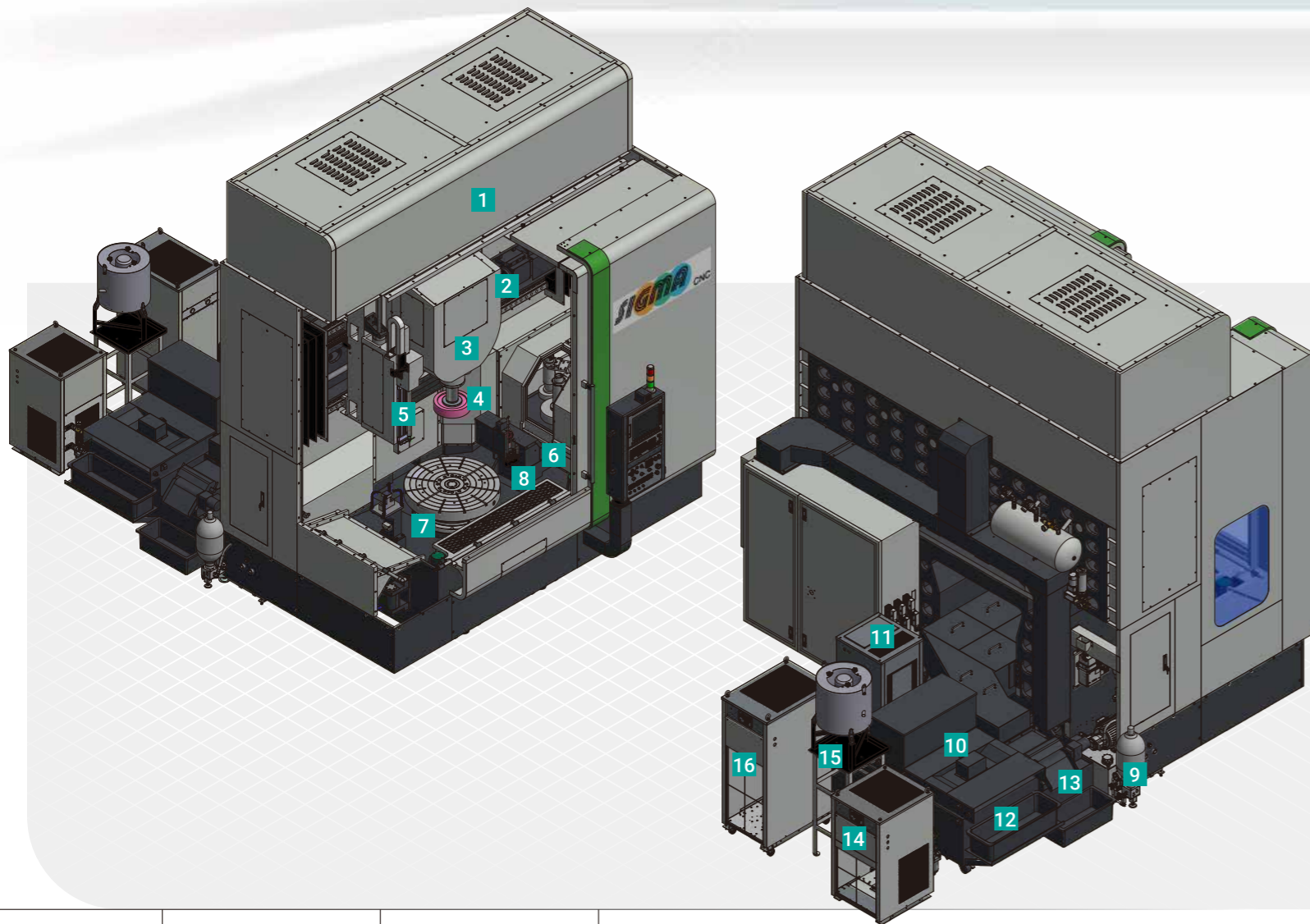
www.sigma-tw.com

# CNC立式複合磨床

## SVG-E600/800/1200

- 高精度
- 高穩定性
- 高剛性
- 高效率
- 美學外觀與安全兼具

立式複合圓筒磨床，採高剛性龍門結構設計，以全密閉式安全護罩鈹金包覆，可選擇搭配發那科控制器、三菱控制器、新代控制器；具對話式功能操作，淺顯易懂，易於操作使用。  
適合各式、重型圓型工件做內外徑與端面之研磨。

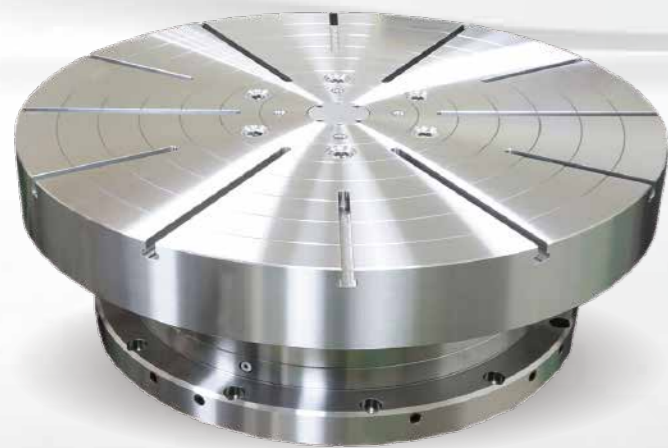


### 主要功能·周邊設備介紹

- |  |              |
|--|--------------|
| 1 全密閉式安全護罩鈹金 (標準)  | 9 液靜壓供油單元    |
| 2 X、Z軸光學尺回饋(解析度0.1μm)                                      | 10 切削液水箱     |
| 3 2角度位置砂輪主軸 (0° / 22.5°)                                   | 11 切削液溫度控制單元 |
| 4 砂輪主軸 15KW, max. 10000rpm, HSK-A100                       | 12 紙帶過濾單元    |
| 5 接觸式線上工件量測系統 內徑/外徑 (選購)                                   | 13 磁鐵過濾單元    |
| 6 圓盤式自動換刀系統 (HSK-A100)                                     | 14 砂輪主軸冷卻單元  |
| 7 液靜壓旋轉工作台 (Ø600 / Ø800 / Ø1200)<br>皮帶式傳動 (標準), 直驅式傳動 (選購) | 15 油水霧回收裝置   |
| 8 鑽石筆修砂(標準), 動力修砂單元(選購)                                    | 16 液靜壓溫度控制單元 |

## 液靜壓轉台與工件主軸

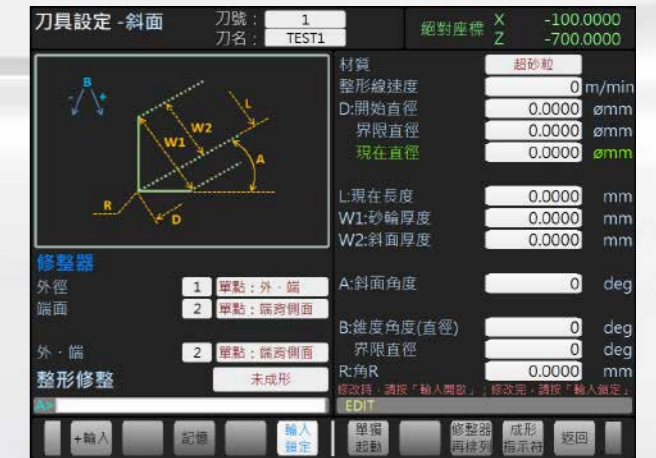
- 高剛性設計，高負載條件下，轉盤維持軸徑向運動精度 $<1\mu\text{m}$ 。
- 高阻尼，抗震能力佳，運轉穩定性極高。
- 硬脆材研磨時，可抑制裂層產生，提高加工效率與良率。
- 低摩擦扭矩、無磨耗、低噪音。



## SIGRID – 對話式編程功能



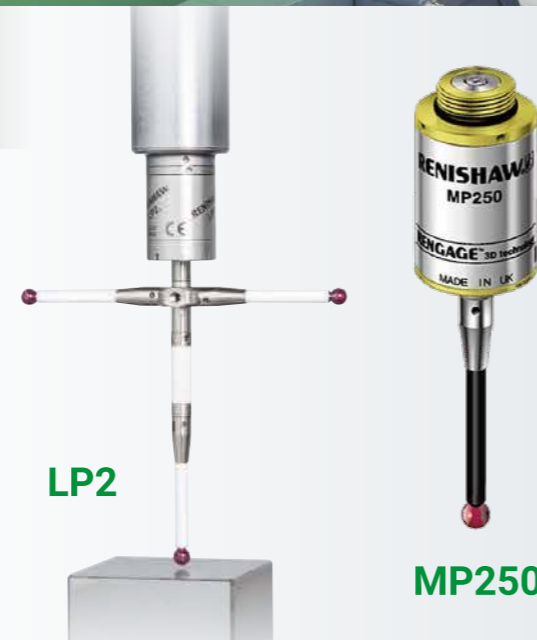
功能首頁



刀具設定

## 圓盤式自動換刀刀庫 (HSK-A100, 6T)

- 鑽石筆修砂，2位置(標準)
- 動力修砂單元，含鑽石修砂輪(選購)



接觸式線上工件量測系統 (選購, Renishaw, 英國)

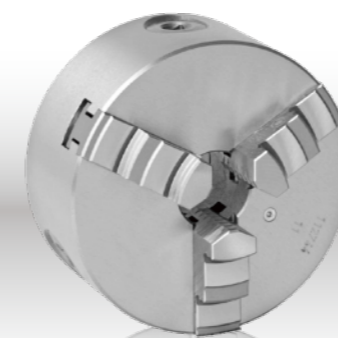


刀庫設定



加工條件設定

## 治具



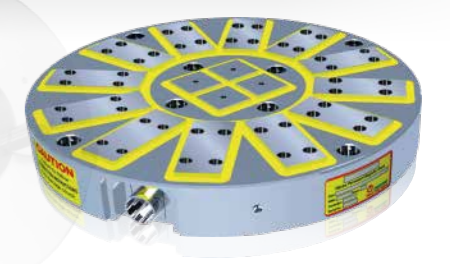
三爪自動定心夾盤



四爪自動定心夾盤



手動磁力工作塊



永磁式電控磁盤

## 品質檢驗



## 物料檢驗

## 機上檢驗



## 雷射檢測



## 研磨應用範例



內徑平面研磨



外徑斜度平面研磨  
(二軸同動，斜度5度)



外徑平面研磨  
(研磨主軸角度在22.5度時)

## 機械規格

項目	單位	SVG-E600	SVG-E800	SVG-E1200
可研磨內徑	mm	Ø50~Ø600	Ø50~Ø800	Ø50~Ø1200
可研磨外徑	mm	Ø850	Ø1050	Ø1250
工件主軸擺動	mm	Ø850 (最大值)	Ø1050 (最大值)	Ø1250 (最大值)
可研磨長度 (孔徑)	mm	325 (Ø250以下), 400 (Ø250以上, 刀長250), 485 (Ø250以上, 刀長350)		
可研磨長度 (外徑)	mm	400 (平面研磨, 刀長250), 500 (平面研磨, 刀長350), 150 (斜面研磨, 同一徑)		
X-軸行程	mm	主軸中心右移 (1150) 主軸中心左移 (250) 總行程: 1400	主軸中心右移 (1250) 主軸中心左移 (350) 總行程: 1600	主軸中心右移 (1350) 主軸中心左移 (450) 總行程: 1800
Z-軸行程	mm	700		
快速進給 X 軸	mm/min	0~10000		
快速進給 Z 軸	mm/min	0~10000		
最小輸入單位	mm	0.0001		
工作台尺寸	mm	Ø600	Ø800	Ø1200
工作台至工件上方高度	mm	600 (含治具)		
工作台T型槽間距		60° x 6	30° x 12	
工作台T型槽數	pcs	6	12	
工作台T型槽寬	mm	12		22
工作台最大載重	kg	400	1000	5000
工作台轉速	rpm	5~250	5~200	5~100
工作台輸出	KW	3.7 / 7.5 KW (連續 / 30分)		
研磨主軸鼻端至工作台	mm	325		
研磨主軸鼻端錐度		HSK-A100		
研磨主軸轉速	rpm	100 ~ 10000		
研磨主軸輸出(連續額定)	KW	15		
砂輪主軸位置	角度	0° / 22.5° (2位置固定)		
砂輪外徑	mm	Ø45 ~ Ø305		
砂輪寬度	mm	max. 75		
修砂主軸轉速	rpm	max. 12000		
修砂主軸固定尺寸	mm	Ø40 x 35L		
修砂主軸輸出	KW	3.7		
連接電力	KVA	55	60	65
CNC 控制器		發那科、三菱、新代		
機械高度	mm	4100	4100	4100
佔地面積	mm	4700 x 4900	4900 x 5000	5100 x 5100
機械淨重(約)	kg	13500	14000	15000

備註：製造商保留修改設計、規格、機制等以提高機器性能的權利，恕不另行通知。以上顯示的所有規格僅供參考。

### 標配附件

1. 研磨主軸(內藏式馬達)，HSK-A100, Max. 10000 rpm，有防塵吹氣設計，伺服內藏馬達15/18.5kw。
2. X、Z 軸光學尺回饋(解析度0.1µm)。
3. 鑽石筆修砂。
4. 油水霧回收裝置。
5. 切削液水箱冷卻設備裝置(含水冷機)。
6. 刀庫 (HSK-A100, 6T)。
7. 全密閉式外型鍍金護罩。
8. X、Z軸自動黃油潤滑。
9. 程式結束及警示燈與機內照明燈。
10. 手搖線控制盒。
11. RJ-45連線介面。
12. 基礎螺絲及水平調整螺栓。
13. 調整用工具。
14. 操作維護手冊。
15. 控制器操作手冊及電氣圖。
16. 機械精度檢查表。

### 選購附件

1. 動力修砂單元。
2. 線上量測 (Renishaw LP2)
3. 線上量測 (Renishaw MP250)
4. 永磁式電磁盤
5. 磁力工作塊 (3塊, 6塊)
6. 手動自動定心夾盤 (三爪、四爪)
7. 主軸監控系統