

450 mm / 650 mm / 1000 mm 階規
CHECK MASTER



標準規格 Check Master			
型號 Model No.	CW-450L	CW-650L	CW-1000L
精確度 Accuracy	≤ 2 um	≤ 3 um	≤ 6 um
量測範圍 Range	0~450 mm	0~650 mm	0~1000 mm
環境溫度 Temperature	T = 20 ± 1°C		

垂直儀
VERTICAL TESTER



型號 Model No.	V-300	V-600
量測範圍 Range	0~300 mm	0~600 mm
精確度 Accuracy		
真直度 Straightness	≤ 3 um	≤ 5 um
垂直度 Squares	≤ 3 um	≤ 5 um
操作方式 Operation	手動 Manual	手動 Manual
重量 Weight	8Kg	10Kg
環境溫度 Temperature	T=20 - 23°C	T=20 - 23°C

 建緯精密科技股份有限公司
CHIEN WEI PRECISE TECHNOLOGY CO., LTD.

台灣高雄總公司地址：高雄市鳳山區 83041 鎮北里鎮北北巷 20-16 號
HEADQUARTERS : No. 20-16, Chen Pei N. Lane,
Fengshan District, Kaohsiung City 83041, Taiwan.
TEL : 886-7-7313911 FAX : 886-7-7314976
E-Mail : info@chienwei.com.tw http://www.chienwei.com/
桃園辦事處：334 桃園市八德區豐田七街 35 號
電話：886-3-3681739；傳真：886-3-3680094
E-MAIL : taoyuan@chienwei.com.tw
台中辦事處：406 台中市北屯區軍福 18 路 13 號
電話：886-4-2436-6250；傳真：886-4-2439-2589
E-MAIL : taichung@chienwei.com.tw
昆山長豐精密儀器有限公司
KUNSHAN CHANGFENG PRECISE INSTRUMENTS CO., LTD.
江蘇省昆山市張浦鎮大市中西山路 12 號
TEL : 86-512-57258001 FAX : 86-512-57258006
E-Mail : kschangfeng@163.com



※本公司保留對此型錄做修改之權利，修改時恕不另行通知。(2021-4)
※Chien Wei reserves the right to change specifications without notice.



建緯精密科技股份有限公司
CHIEN WEI PRECISE TECHNOLOGY CO.,LTD.

CNC Vertical Grinding Machine
CVG Series Vertical Grinding Machine



高精度CNC立式磨床

高精度CNC立式磨床 CNC Vertical Grinding Machine

CVG 4T/ 4TD / 8CT/ 12CT

- 特點：(1) C軸採用液靜壓轉盤，研磨真圓度可達到1um左右
 (2) X,Z軸採用HEIDENHAIN光學尺，解析度0.05um
 (3) X,Z軸最小設定單位0.0001 mm
 (4) 自動刀具更換裝置ATC，4T/4TD刀把型式：HSK-A63、8CT / 12CT刀把型式：HSK-A100
 (5) 自動修砂及自動補償功能
 (6) CVG-4TD C軸採用內藏式直驅馬達設計，搭配角度控制，以研磨各種異形工件及偏心圓。
 (7) 對話式圖形介面：針對磨床程式撰寫的對話式輔助介面，加入圖形引導，使用者能快速、簡單的完成各研磨設定，使初學者能短時間上手

High-Precision Vertical Grinding Machine-CNC

CVG 4T / 4TD / 8CT / 12CT

- Feature : 1. Hydrostatic rotary table adopted in C axis ; Roundness : approximate 1um
 2. HEIDENHAIN linear encoder equipped in X and Y axis ; resolution : 0.05um
 3. Minimum setting unit 0.0001 mm in X and Z axis
 4. Automatic tool changer ATC, model No. 4T/4T(with DD motor) type of spindle tapping: HSK-A63, model No. 8CT/12CT type of tapping: HSK-A100
 5. auto-dressing and auto-compensation feature
 6. C-Axis for CVG-4TD is using build-in motor design with angle control in order to work for profile or eccentric circle.
 7. Conversational format interface: diagram demonstration to edit grinding program It is easy and faster setting grinding parameter for any new operator.



CVG-8CT

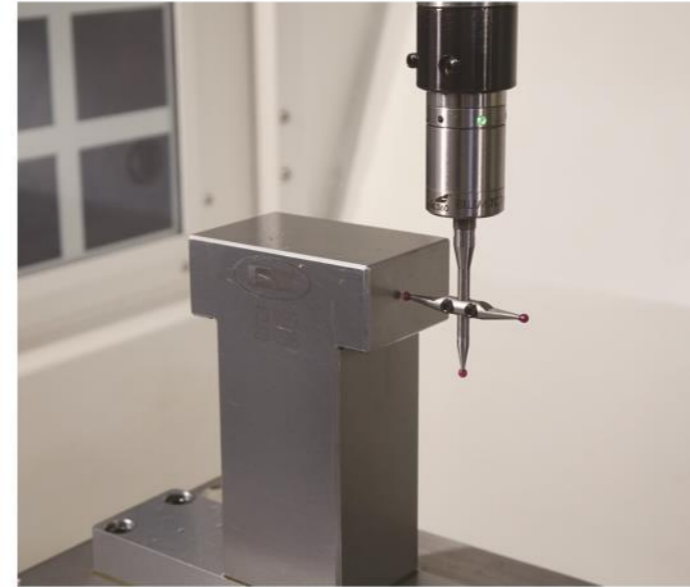
CVG-4TD
可做異形曲面研磨
Profile grinding



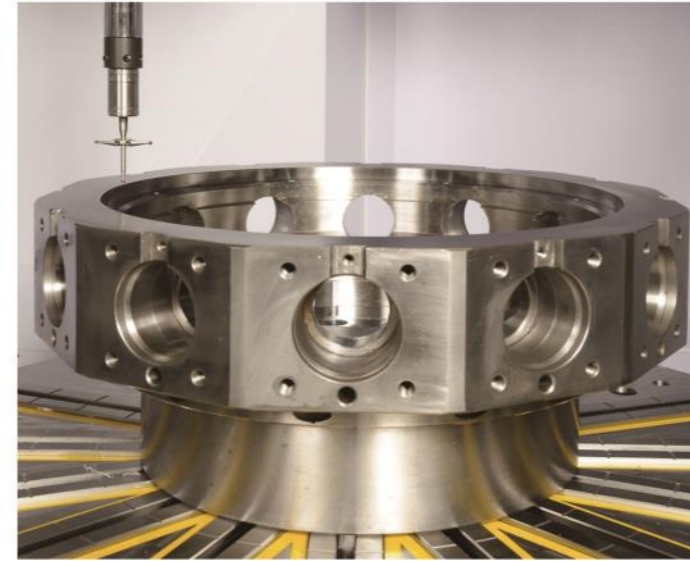
CVG-4T



8CT 加工試樣與量測 Workpiece Trial & Measurement



量測探針校正
Measured Probe calibration



自動線上量測
Automatic online measurement



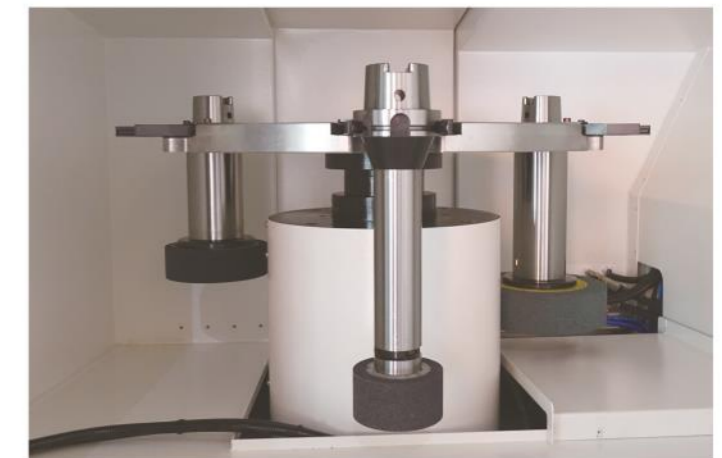
外圓研磨
Outer circle grinding

狀態	EDIT	*****	排程號	3	CVG4T
[工序] 1/4 內磨-孔徑					
1	自由編輯	機械原點		X: 研磨終點尺寸	0.000
2	下端面修砂	W		U: 總研磨量	0.000
3	內磨-孔徑	X Z		I: 細磨量	0.000
4		U		W: 砂輪Z軸開始點	0.000
5		Z		Z: 砂輪Z軸終點	0.000
6		A		A: 粗磨每次進刀量	0.000
7		B		B: 細磨每次進刀量	0.000
8		V		V: 粗磨速度	0
9		E		E: 細磨速度	0
10		R		R: 粗磨空跑次數	0

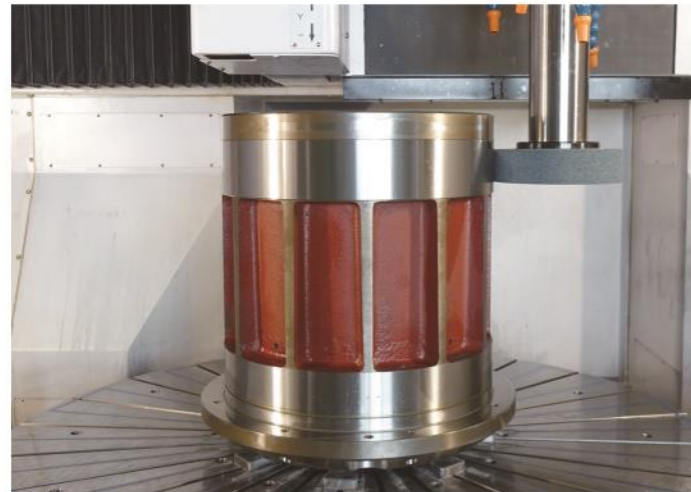
對話式圖形介面
Conversational format interface



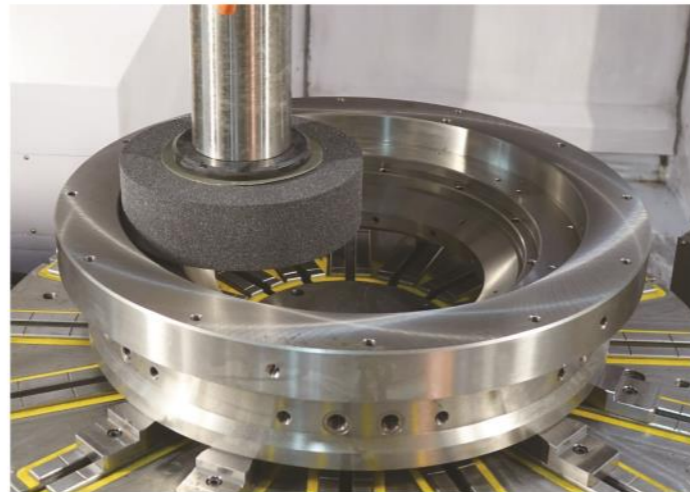
油霧回收器及油冷卻系統
Oil mist collector and cooling system



研磨砂輪放置刀庫
Tool magazine



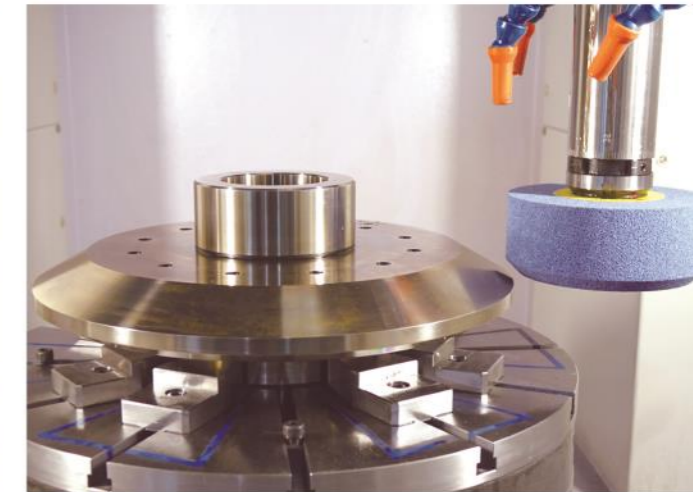
主軸套件
Spindle set



套環配件
Collar grinding



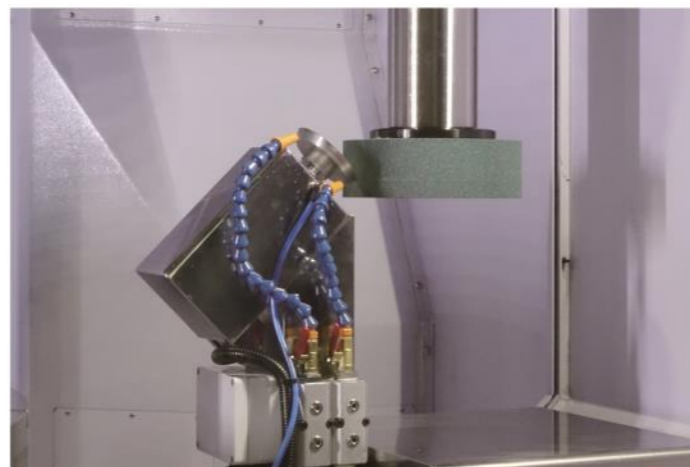
異型研磨
Profile grinding



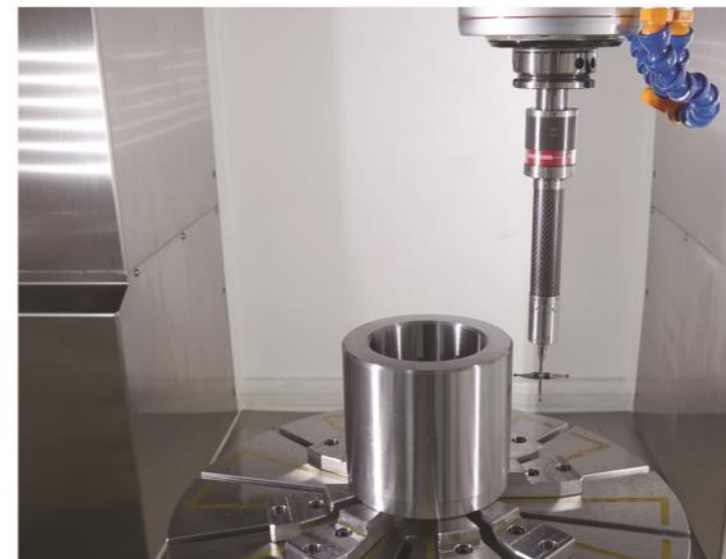
液靜壓零件
Parts of hydrostatic system



修砂器90度起降
90 degree rotation dresser



旋軸修砂器
Rotating dresser



加工件量測
Workpiece measurement



液靜壓幫浦及油冷卻系統
Hydrostatic pump and oil cooling system



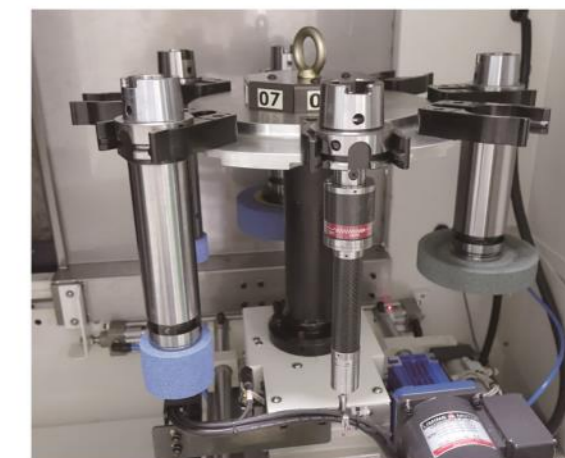
加工件量測
Workpiece measurement



斜錐研磨
Cone/angular grinding



旋轉修砂，自動補償功能
Auto-dressing & Auto-compensation



研磨砂輪放置刀庫
Tool magazine

機器規格表Machine Specification

110年01月26日 版次:07

項目	ITEM	UNIT	CVG-4T	CVG-4TD
電控系統	Electronic control system			
數值控制器	NC controller	unit	0i-TF Plus	
研磨能力	Capacity			
內徑研磨尺寸範圍	Range of internal grinding diameter	mm	Ø50~Ø400	
外徑研磨尺寸範圍	Range of external grinding diameter	mm	Ø450	
內徑研磨最大長度(ID)	Internal grinding length (ID)	mm	ID < Ø225 : 225 ID > Ø225 : 300	
外徑研磨最大長度	External grinding length	mm	325	
工件最大旋徑	Swing of workpiece	mm	Ø450	
工件安裝最高高度 (從磁盤到砂輪底端)	Workpiece height (from rotary table to bottom of wheel)	mm	300	
工件最大載重(包含夾具)	Max. loading weight(included fixture)	kg	250	
X 軸行程	X axis travel			
從主軸中心向右	Travel from spindle center to right	mm	300	
從主軸中心向左	Travel from spindle center to left	mm	690 (ATC 位置)	
移動速度	Travel speed	mm/min	0~24000	
最小設定單位	Min. setting unit	mm	0.0001	
Z 軸行程	Z axis travel			
上下行程	Travel	mm	400	
移動速度	Travel speed	mm/min	0~24000	
最小設定單位	Min. setting unit	mm	0.0001	
砂輪軸	Wheel spindle			
刀把型式	Tool holder		HSK-A63	
砂輪軸轉速	Wheel spindle speed	rpm	0~20000	
砂輪直徑	Wheel diameter	mm	Ø45~Ø150(建議) / Ø180(最大)	
主軸	Spindle			
工作台尺寸	Dimension of work table	mm	Ø450	
旋轉速度	Spindle speed	rpm	20~200	
自動刀具更換裝置(ATC)	Automatic tool changer (ATC)			
刀把型式	Tool holder		HSK-A63	
砂輪儲存容量	Wheel storage capacity	Tools	8	
最大砂輪(直徑 X 長度)	Max. wheel (diameter x length)	Ø×mm	Ø150X250(建議) / Ø180X250(最大)	
最大砂輪重量	Max. wheel weight	kg	8	
選刀方式	Tool selection		umbrella type	
電動機	Motors			
砂輪軸馬達	Wheel drive motor	kw	11/15(內藏式)	
主軸馬達	Spindle drive motor	kw	3.7/5(spindle motor)	3.8/4.5 (直驅水冷)光學尺:±2Sec
	option: CVG-4TD DD motor Aiczsensor 1024;±2 sec (3.8/4.5)			
X 軸伺服馬達	X axis motor	kw	3	
Z 軸伺服馬達	Z axis motor	kw	4	
機器重量佔地及包裝	Machine weight, space and packing			
地面空間(長 X 寬)	Floor space	mm	3529x2230	
機器高度	Machine height	mm	3150	
變壓器	Power capacity	KVA	33	
淨重	Net weight	kg	7000	

標準配備:

1.主軸油冷卻系統 Spindle cooling system	2.X/Z 軸光學尺 X/Z axis linear scale	3.基礎螺柱及水平調整螺帽 Bolts and leveling blocks
4.自動潤滑系統 Auto lubricating system	5.操作及使用手冊 Users manual	6.吹氣裝置 Air spray
7.全罩式板金 Full splash guard	8.工作燈(2座) work lamp (2sets)	9.水槍裝置 Water blow
10.RS232/RJ45 介面 RS232/RJ45 port	11.電氣箱熱交換機 Heat exchanger	12.切削水過濾裝置(含水箱、磁鐵及紙帶過濾機、油溫冷卻機、幫浦) Cooling system, including water tank, magnetic & paper filter, pump
13.C 軸油壓單元(變頻馬達 0.75KW) Power unit (Hydrostatic rotary table)	15.工具箱 Tool box	16.MPG 手輪 MPG turning wheel
14.傘型刀庫(8T) Tool kit	18.永電磁盤 Permanent electromagnetic disc	19.主軸油霧潤滑系統 Spindle oil mist lubrication system
17.三色警示燈 Pilot lamp		
20.油霧回收裝置(0.75KW) Oil mist collector		

☆本公司對產品規格、設計特性均不斷研究改進,對上述規格保有修改之權利,若有變更,恕不另行通知。

機器規格表Machine Specification

110年02月24日 版次:07

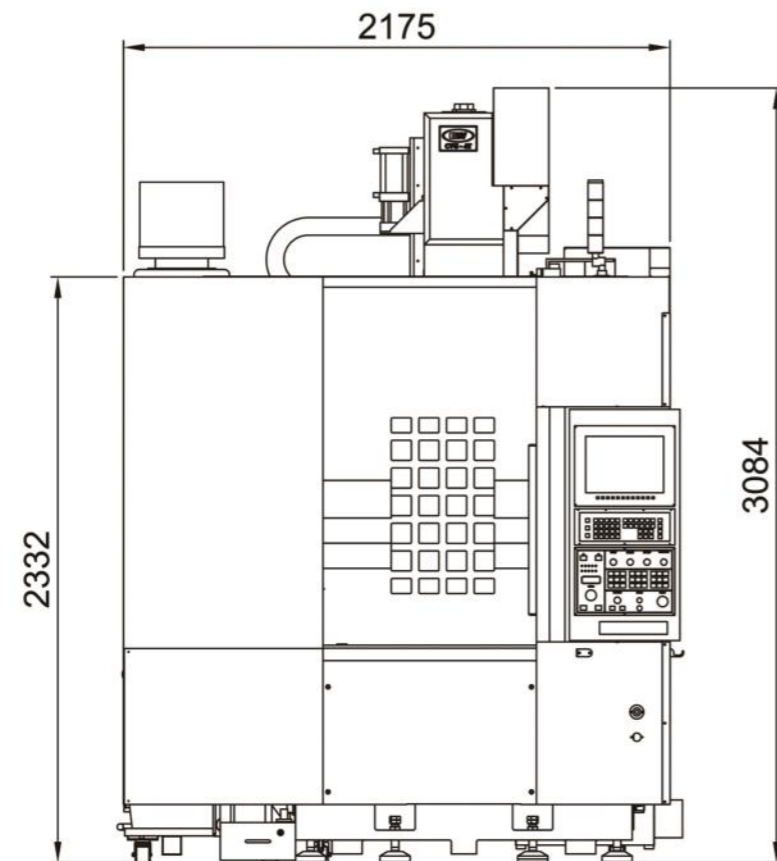
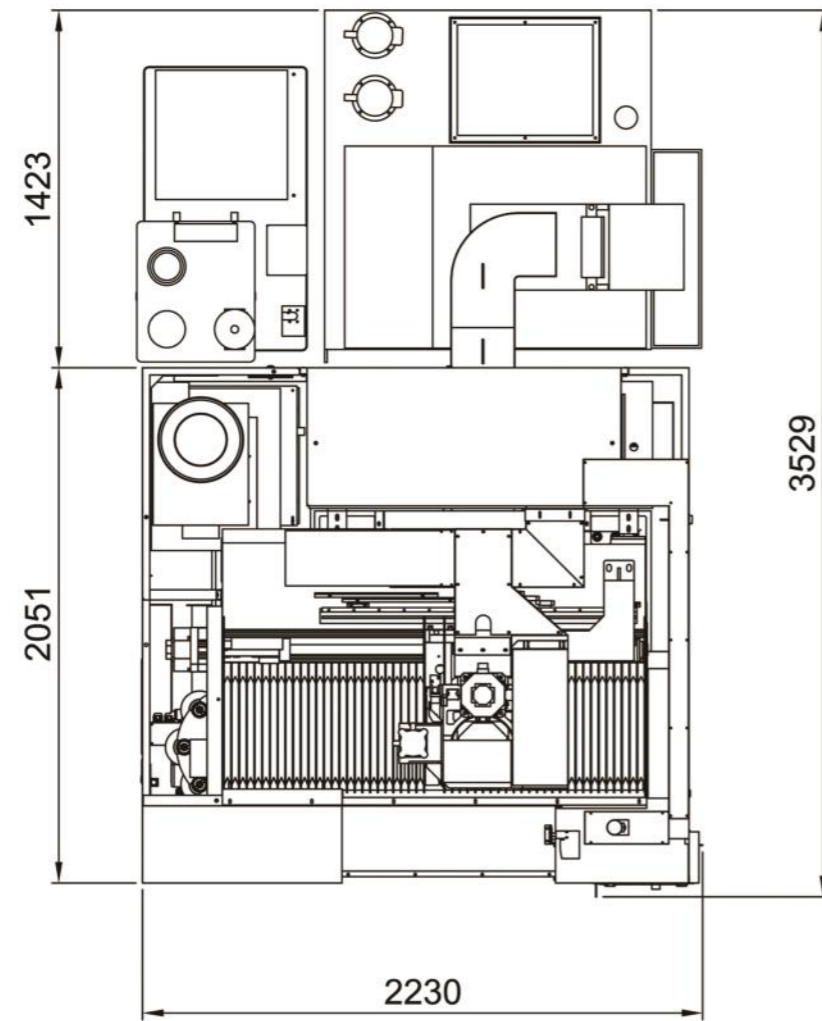
項目	ITEM	UNIT	CVG-8CT	CVG-12CT
電控系統	Electronic control system			
數值控制器	NC controller	unit	0i-TF Plus	
研磨能力	Capacity			
內徑研磨尺寸範圍	Range of internal grinding diameter	mm	Ø50~Ø800	Ø50~Ø1200
外徑研磨尺寸範圍	Range of external grinding diameter	mm	Ø800	Ø1200
內徑研磨最大長度(ID)	Internal grinding length (ID)	mm	ID < Ø250 : 325 ID > Ø250 : 500	ID < Ø250 : 325 ID > Ø250 : 500
外徑研磨最大長度	External grinding length	mm	500	500
工件最大旋徑	Swing of workpiece	mm	Ø850	Ø1250
工件安裝最高高度 (從磁盤到砂輪底端)	Workpiece height (from rotary table to bottom of wheel)	mm	600	600
工件最大載重(包含夾具)	Max. loading weight(included fixture)	kg	1500	2500
X 軸行程	X axis travel			
從主軸中心向右	Travel from spindle center to right	mm	1340(ATC 位置)	1670(ATC 位置)
從主軸中心向左	Travel from spindle center to left	mm	300	500
移動速度	Travel speed	mm/min	0~24000	0~24000
最小設定單位	Min. setting unit	mm	0.0001	0.0001
Z 軸行程	Z axis travel			
上下行程	Travel	mm	800	800
移動速度	Travel speed	mm/min	0~24000	0~24000
最小設定單位	Min. setting unit	mm	0.0001	0.0001
砂輪軸	Wheel spindle			
刀把型式	Tool holder		HSK-A100	HSK-A100
砂輪軸轉速	Wheel spindle speed	rpm	0~10000	0~10000
砂輪直徑	Wheel diameter	mm	Ø45~Ø250(Advance) /Ø275(MAX)	Ø45~Ø250(Advance) /Ø275(MAX)
主軸	Spindle			
工作台尺寸	Dimension of work table	mm	Ø800	Ø1200
旋轉速度	Spindle speed	rpm	10~200	5~100
自動刀具更換裝置(ATC)	Automatic tool changer (ATC)			
刀把型式	Tool holder		HSK-A100	HSK-A100
砂輪儲存容量	Wheel storage capacity	Tools	6	6
最大砂輪(直徑 X 長度)	Max. wheel (diameter x length)	Ø×mm	Ø275X350	Ø275X350
最大砂輪重量	Max. wheel weight	kg	20	20
選刀方式	Tool selection		umbrella type	umbrella type
電動機	Motors			
砂輪軸馬達	Wheel drive motor	kw	15/18.5(內藏式)	15/18.5(內藏式)
主軸馬達	Spindle drive motor	kw	3.7/5.5	3.7/5.5
X 軸伺服馬達	X axis motor	kw	6	6
Z 軸伺服馬達	Z axis motor	kw	6	6
機器重量佔地及包裝	Machine weight, space and packing			
地面空間(長 X 寬)	Floor space	mm	4073x3450	4173x4067
機器高度	Machine height	mm	3644	3659
變壓器	Power capacity	KVA	33	33
淨重	Net weight	kg	16000	19000

標準配備:

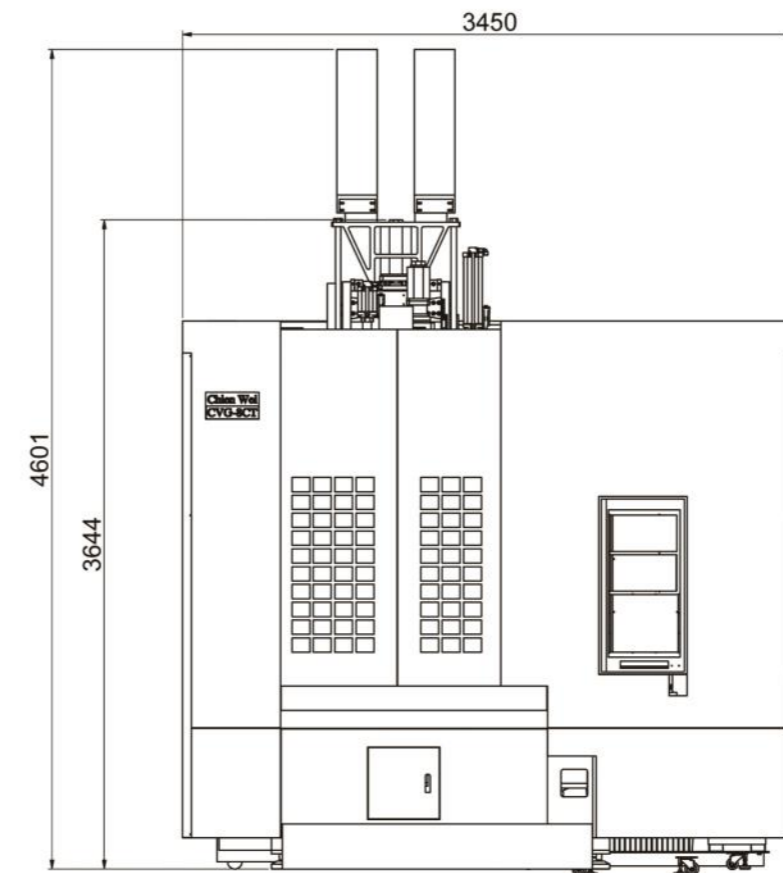
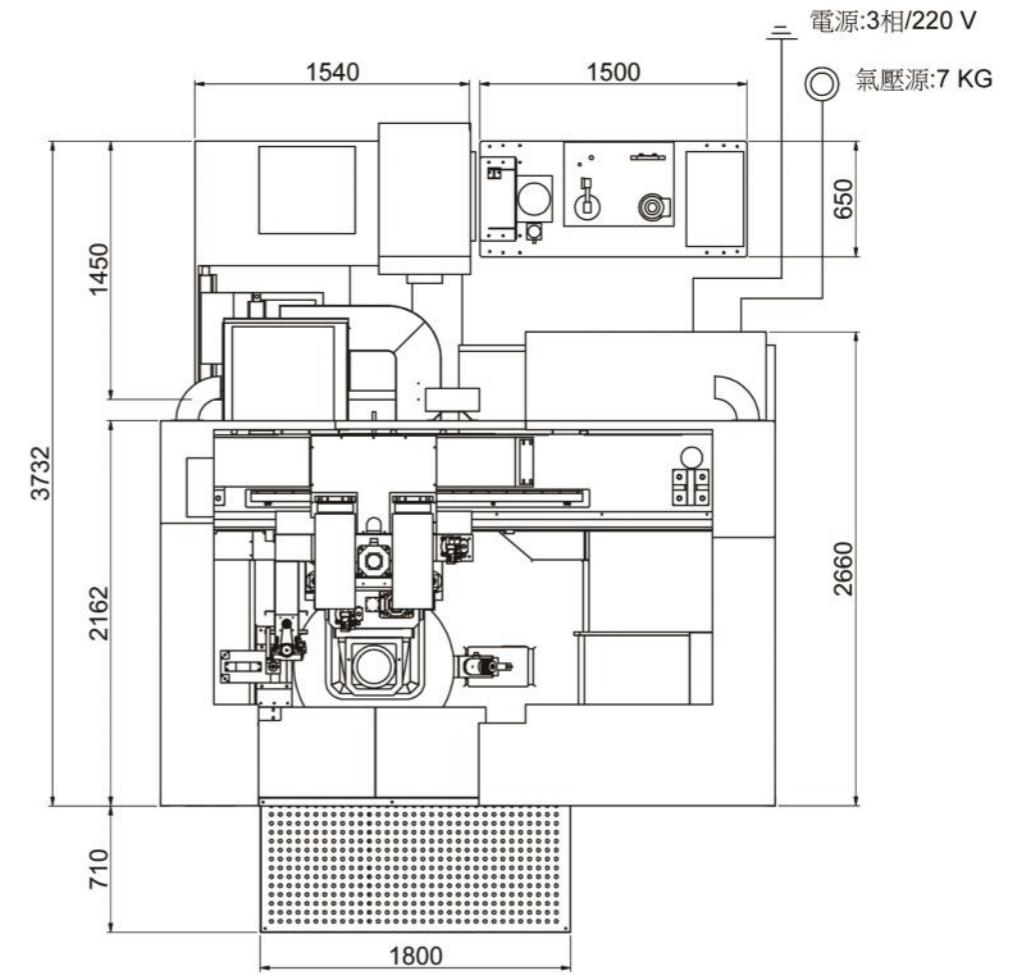
1.主軸油冷卻系統 Spindle cooling system	2.X/Z 軸光學尺 X/Z axis linear scale	3.基礎螺柱及水平調整螺帽 Bolts and leveling blocks
4.自動潤滑系統 Auto lubricating system	5.操作及使用手冊 Users manual	6.吹氣裝置 Air spray
7.全罩式板金 Full splash guard	8.工作燈(2座) work lamp (2sets)	9.水槍裝置 Water blow
10.RS232/RJ45 介面 RS232/RJ45 port	11.空調式冷卻機(8CT/12CT) Air conditioner for electrical equipment	12.切削水過濾裝置(含水箱、磁鐵及紙帶過濾機、油溫冷卻機、幫浦) Cooling system, including water tank, magnetic & paper filter, pump
13.C 軸油壓單元(變頻馬達 2.6KW) Power unit (Hydrostatic rotary table)	15.工具箱 Tool box	16.MPG 手輪 MPG turning wheel
14.傘型刀庫 CVG-8CT(6T) Tool kit	18.永電磁盤 Permanent electromagnetic disc	19.主軸油霧潤滑系統 Spindle oil mist lubrication system
17.三色警示燈 Pilot lamp		
20.油霧回收裝置(0.3KW/8CT) Oil mist collector		

☆本公司對產品規格、設計特性均不斷研究改進,對上述規格保有修改之權利,若有變更,恕不另行通知。

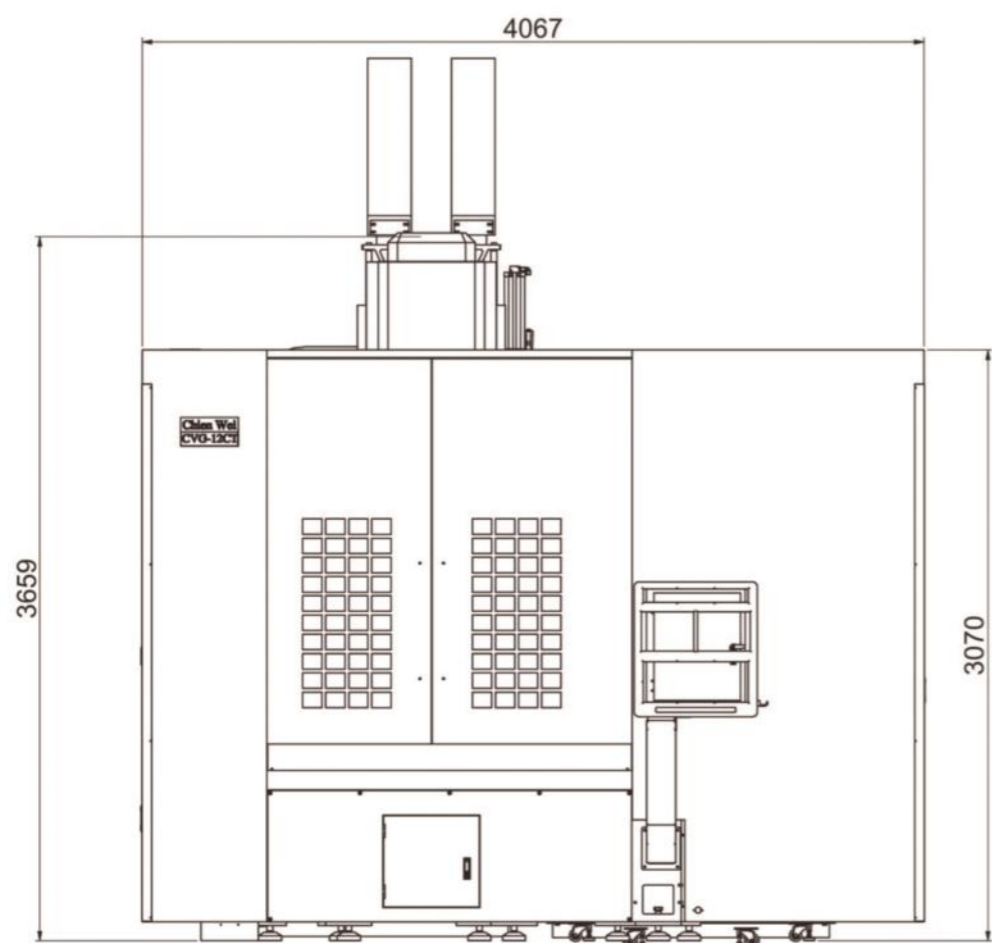
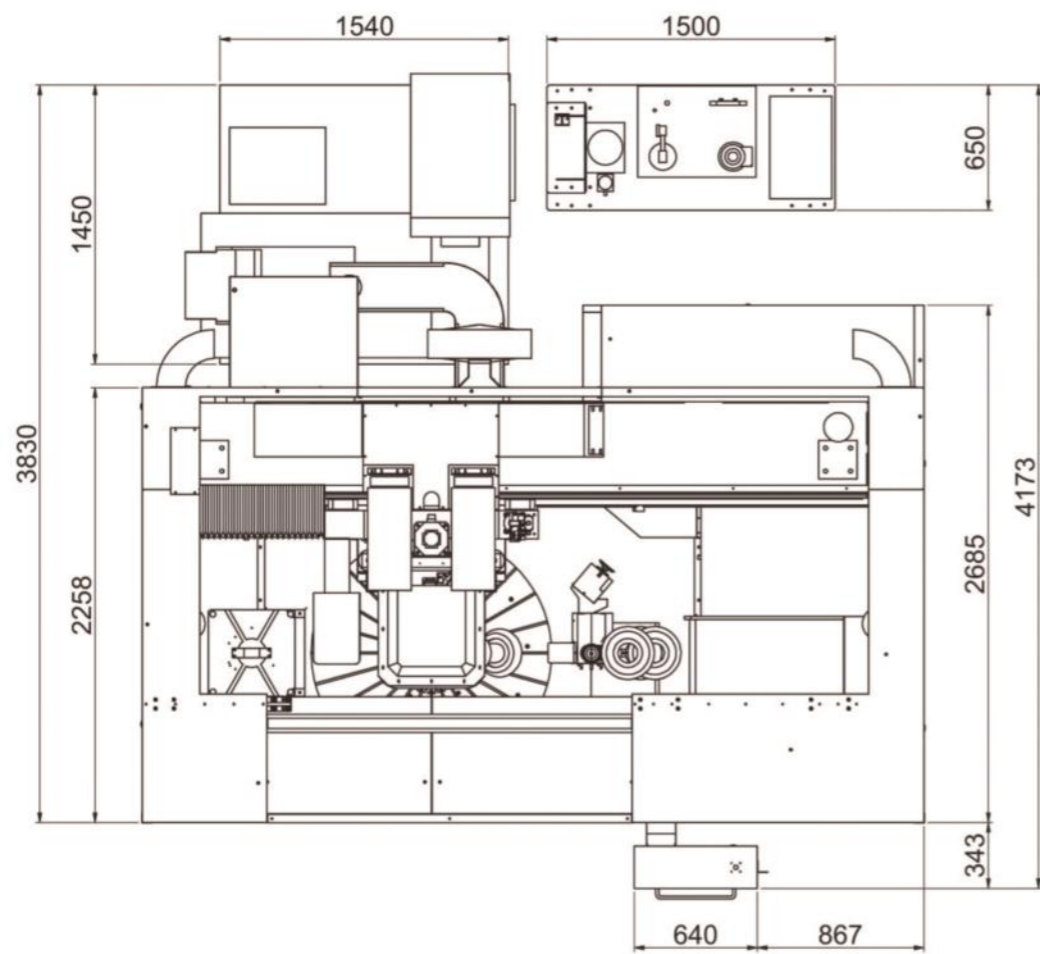
CVG-4T外觀尺寸圖 External Dimension



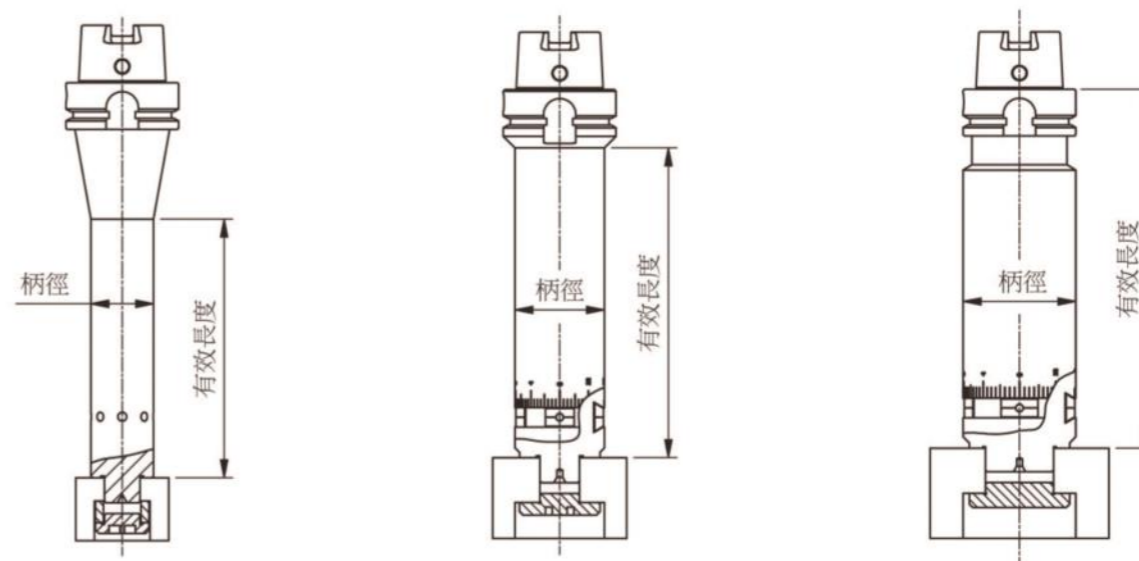
CVG-8CT外觀尺寸圖 External Dimension



CVG-12CT外觀尺寸圖 External Dimension



HSK-A QUILL AND GRINDING WHEEL / HSK-A 刀桿與砂輪



HSK-A 刀桿型式 I

HSK-A 刀桿型式 II

HSK-A 刀桿型式 III

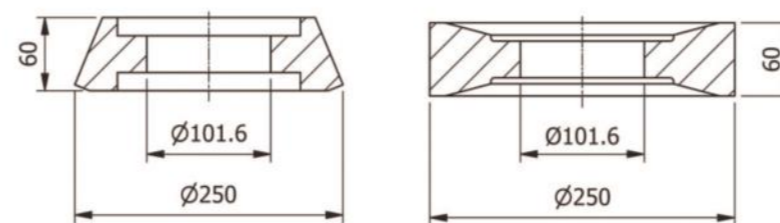
刀桿尺寸總表

(可依實際需求尺寸另外訂購)

CVG-4T (HSK-A63)				
刀桿型式	柄 徑	有效長度	砂輪直徑厚度	可研磨最小孔徑與深度
I	Ø 35	144	Ø 52 X 35 X Ø 20	Ø62 X 164
II	Ø 50	172	Ø 75 X 45 X Ø22.23	Ø85 X 202
III	Ø 63	138	Ø 150 X 60 X Ø50.8	Ø160 X 183
III	Ø 63	190	Ø 150 X 60 X Ø50.8	Ø160 X 235
III	Ø 63	200	Ø 100 X 50 X Ø 38.1	Ø110 X 235

CVG-8CT / 12CT (HSK-A100)				
刀桿型式	柄 徑	有效長度	砂輪直徑厚度	可研磨最小孔徑與深度
I	Ø 55	230	Ø 100 X 50 X Ø 38.1	Ø 110 X 265
II	Ø 75	250	Ø 125 X 50 X Ø 38.1	Ø 135 X 285
III	Ø 100	220	Ø 200 X 65 X Ø 101.6	Ø 210 X 270
III	Ø 100	300	Ø 250 X 70 X Ø 101.6	Ø 260 X 355

GRINDING WHEEL / 砂輪



Workpiece Material 工件材質	SPEC. 規格
QUENCHING 淬火	5KG
CAST 鑄鐵	GC80K