

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.

高雄總公司地址：高雄市鳳山區 830 鎮北里鎮北北巷 20-16 號
HEADQUARTERS

20-16, Chen Pei N. Lane, Chen Pei Li,
Fengshan Dist., 830 Kaohsiung City, Taiwan
TEL : 886-7-7313911 FAX : 886-7-7314976

E-Mail : info@chienwei.com.tw http://www.chienwei.com/

桃園辦事處地址：桃園縣八德市大明街 3 號
TEL : 886-3-3617817 FAX : 886-3-3618603

台中辦事處地址：台中市北屯區軍福十八路 13 號
TEL : 886-4-24373526 FAX : 886-4-24392589

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山路 12 號

TEL : 86-512-57258001 FAX : 0512-57258006

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。(2015-1)
※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.



高精度加工切削中心機
HIGH PRECISION MACHINING CENTER

CWM 1000A DOUBLE COLUMN VERTICAL MACHINING CENTER

超高精度立式龍門型切削加工中心機



CWM-1000A 特色

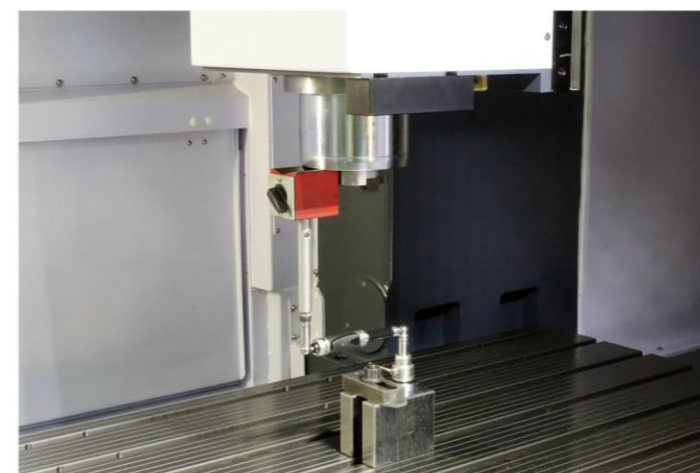
機器名稱：高精度立式門型切削加工中心機

產品特點：高剛性、高速度、高精度

高剛性：CWM-1000A 承襲 CWM-600A 傳統的優點，全機鑄件均採用米漢納（Meehanite）鑄鐵，經過退火處理後有效消除鑄件殘留的內應力，使組織變得均勻穩定，可適應不同的操作環境，不會產生潛變與疲勞變形，長時間保持機械強度與切削之精度。機械底座鑄件結構設計採用對稱式支撐設計，有效抵銷熱應力與切削應力，並加強肋設計採用十字交叉式，大幅提昇鑄件的抗彎及抗扭矩剛性。高剛性的門型結構設計，高速進給振動量低，可實現加工表面光滑度及延長刀具的壽命。

高速度：三軸馬達與精密高速滾珠螺桿採直結式傳動，增強剛性及提高精密度。採用 C1 級精密滾珠螺桿，螺桿作 3°C 溫昇伸長量預拉，有效提高剛性降低軸向負荷變形。採用重負荷 Schneberger 滾柱型線性滑軌，軌道面寬 45 mm，滑塊滾柱與軌道接觸面積大，軌道接觸面彈性變形量小、強度大、吸震係數高。
快速移位 X/Y/Z 軸 24m/min。

高精度：主軸採用超精密 P4 級斜角滾珠軸承，轉數可達 12000RPM。主軸頭部運用油路外循環冷卻系統設計，有效地將主軸高速運轉所產生的熱能帶走，使主軸保持在常溫運轉，避免主軸頭產生熱變位，維持切削加工時精度的穩定性，並延長主軸的使用壽命。
定位精度 $\pm 0.005/300\text{mm}$
重覆精度 $\pm 0.003/300\text{mm}$



循環測試 Ball Bar test

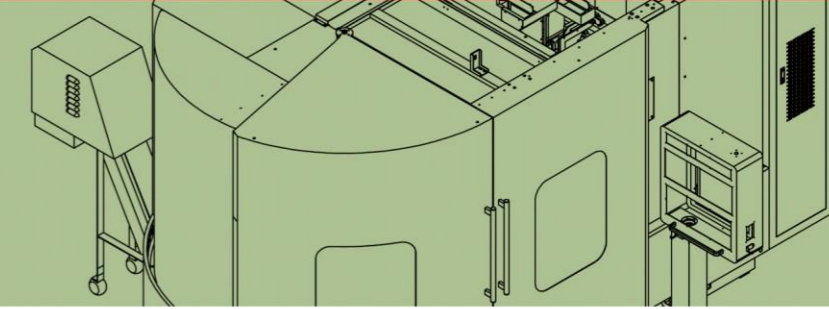


雷射校正 Laser interferometer calibration

CWM-1000A

Machine Specifications

機械規格表



形式	DESCRIPTION	UNIT	CWM-1000A
電控系統 ELECTRONIC CONTROL SYSTEM			
數值控制器	NC Controller	unit	0i-MD
工作台 TABLE			
工作台面積	Working surface	mm	1080 x 680
T 型槽 (尺寸 × 槽數)	T-Slots (Size x Number)	mm	18 x 7 (P = 100)
工作台最大負荷	Max. table load	kg / lbs	1000 (2200)
行程 TRAVEL			
左右行程 (X)	Longitudinal travel (X)	mm	1000
前後行程 (Y)	Cross travel (Y)	mm	600
主軸頭上下行程 (Z)	Headstock travel (Z)	mm	400
主軸端至工作台面之距離	Distance of spindle nose to table top	mm	150~550
主軸 SPINDLE			
主軸端孔斜度	Spindle Taper		BT40
主軸轉速	Spindle speeds	R.P.M.	12000
進給 FEED			
切削進給	Feed Rate	mm / min	1-12000
快移速率	Rapid traverse (X,Y,Z)	mm / min	24 x 24 x 24
自動刀具更換裝置 ATC(Automatic Tool Changer)			
刀把型式	Tool holder		BT40
刀具儲存容量	Tool storage capacity		24
最大刀具 (直徑 × 長度)	Max. Tool (Dia. x Length)		Ø 77 x 220
最大刀具重	Max. Tool weight		5 kg
選刀方式	Tool selection		Disc style
電動機 MOTORS			
主軸驅動	Spindle drive motor		α6 / 12000 7.5KW (10HP) 35NM
伺服馬達	Drive motors		FANUC
X 軸	X-axis		α22 / 3000i (4KW 22Nm)
Y 軸	Y-axis		α12 / 3000i (3KW 12Nm)
Z 軸	Z-axis		α22 / 3000iB (4KW 22Nm)
機器重量佔地及包裝 MACHINE WEIGHT,SPACE AND PACKING			
地面空間	Floor space (W x L)	mm	面寬 W = 4131, 縱深 L = 4171
機器高度	Max. Machine Height	mm	2850
變壓器	Power Capacity	KVA	25
淨重	Net weight	kg	8000
包裝後重量	Gross weight	kg	N/A
包裝後尺寸 (木箱)	Packing size (Seaworthy wooden case)	cm	N/A

標準配備 STANDARD ACCESSORIES

名稱 DESCRIPTION	名稱 DESCRIPTION
1. 主軸油冷卻系統 SPINDLE COOLING SYSTEM	10. 全罩式板金 FULL SPLASH GUARD
2. 自動潤滑系統 AUTO LUBRICATING SYSTEM	11. RS232/RJ45 介面 RS232/RJ45 PORT
3. 雙邊螺旋捲屑裝置 DUAL SPIRAL ROLLING DEVICE	12. 電器箱熱交換器 HEAT EXCHANGER
4. 基礎螺栓及水平調整螺帽 BOLTS AND LEVELING BLOCKS	13. 圓盤式刀庫 (24T) Tools Stored in Disc
5. 增壓打刀缸 PRESSURE FEED CYLINDER	14. 工作燈 WORK LAMP
6. MPG 手輪 MPG TURNING WHEEL	15. 三色警示燈 PILOT LAMP
7. 吹氣裝置 AIR SPRAY	16. 工具箱 TOOL BOX
8. 水槍裝置 AIR BLOW	17. 操作及使用手冊 USER GUIDE
9. 切削水馬達 COOLING SYSTEM MOTOR	

選購配備 OPTIONAL ACCESSORIES

名稱 DESCRIPTION	名稱 DESCRIPTION
1. 三軸光學尺 3 AXIS ENCODER	3. CW-JG-1 電動研磨頭 3000RPM CW-JG-1 Electro Grinding Spindle
2. 第四軸 (旋轉工作台) NC ROTARY TABLE	4. 磁鐵式紙帶過濾機 Magnet Paper Type Filter



加工品 Workpiece

CWM 540G DOUBLE COLUMN VERTICAL MACHINING CENTER

超高精度 CNC 切削加工中心機



CWM-540G 特色

機器名稱：超高精度 CNC 切削加工中心機

產品特點：

CWM-540G 超高精度 CNC 切削加工中心機，整機採用花崗岩構件所組成的結構體，主要是利用花崗石的特性，震動阻尼良好 動態特性佳，大大改善加工件的表面光度，此外，花崗岩的熱傳導係數低，受熱源及大環境溫度變化影響小，故能維持機台的穩定度，提昇加工件精度穩定性，而且花崗岩不生鏽、耐酸鹼，無須特別保養。

CWM-540G 三軸採用 (NSK) 超大負載容量、超高剛性、超高運動精度的滾柱型線性滑軌，確保動態精度及超長壽命的實現。

CWM-540G 三軸進給皆採用 (FANUC) 線性馬達作為動力傳輸，主要是利用線性馬達的特性，高響應性、高精度性、直驅傳動高剛性，且具有高速、高加速度性、無背隙誤差等，不但簡化床台結構，而且大幅提昇工作效率，實現高速、超高精度的加工。

型號：CWM-540G

FANUC 控制器：31i

X / Y / Z 移動行程：(500 mm X 400 mm X 300 mm)

床台平面度 ≤ 0.005 mm

定位精度 (X / Y / Z)：0.002 mm

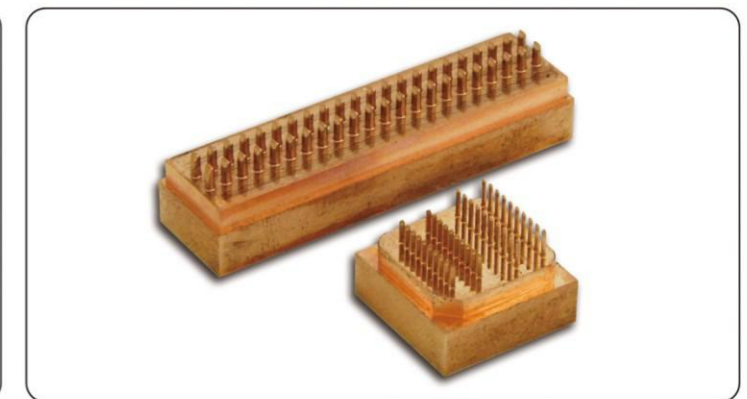
重覆精度 (X / Y / Z)：0.002 mm

X / Y / Z 移動速度：36 m / min

高速主軸：30000 rpm



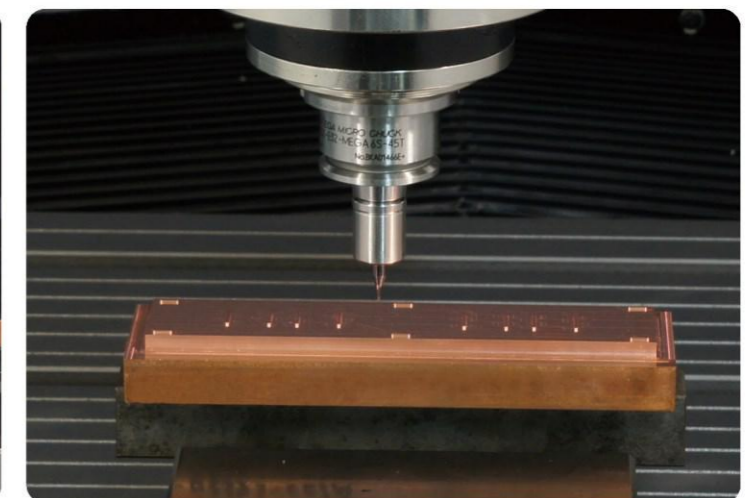
精密模仁 Precise core



精密電極 Precise electrode copper mold



CWM-540G 雷射刀具校正 The Tool Compensation by Laser



CWM-540G 電擊加工 Electrode machining



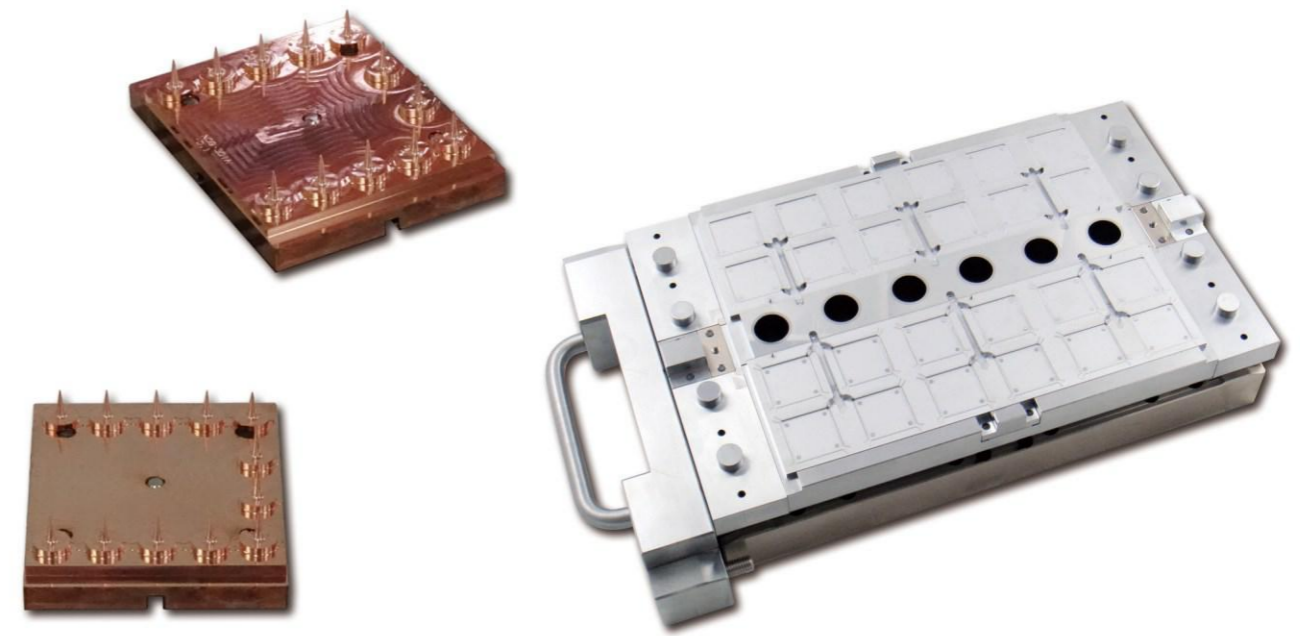
形式	DESCRIPTION	UNIT	CWM-540G
電控系統 ELECTRONIC CONTROL SYSTEM			
數值控制器	NC Controller	unit	FANUC 31i
工作台 TABLE			
工作台面積	Working surface	mm	580 x 480
T 型槽 (尺寸 × 槽數)	T-Slots (Size x Number)	mm	12 x 5 (P = 100)
工作台最大負荷	Max. table load	kg / lbs	250 / 550
行程 TRAVEL			
左右行程 (X)	Longitudinal travel (X)	mm	500
前後行程 (Y)	Cross travel (Y)	mm	400
主軸頭上下行程 (Z)	Headstock travel (Z)	mm	300
主軸端至工作台面之距離	Distance of spindle nose to table top	mm	120~420
主軸 SPINDLE			
主軸端孔斜度	Spindle Taper		HSK-E40
主軸轉速	Spindle speeds	R.P.M.	30000
進給 FEED			
切削進給	Feed Rate	mm / min	1-20000
快移速率	Rapid traverse (X,Y,Z)	mm / min	36 x 36 x 36
自動刀具更換裝置 ATC(Automatic Tool Changer)			
刀把型式	Tool holder		HSK-E40
刀具儲存容量	Tool storage capacity		16
最大刀具 (直徑 * 長度)	Max. Tool (Dia. x Length)		∅
最大刀具重	Max. Tool weight		5
選刀方式	Tool selection		Umbrella style
電動機 MOTORS			
主軸驅動	Spindle drive motor		BiI40M / 70000 3/3.5KW (4/4.7HP) , 1.1NM
伺服馬達	Drive motors		FANUC
X 軸	X-axis		Lis3000B x 2 (6.8KW)
Y 軸	Y-axis		Lis1500B x 2 (3.2KW)
Z 軸	Z-axis		Lis1500B x 2 (3.2KW)
機器重量佔地及包裝 MACHINE WEIGHT,SPACE AND PACKING			
地面空間	Floor space (W x L)	mm	1823 x 2670
機器高度	Max. Machine Height	mm	2650
變壓器	Power Capacity	KVA	
淨重	Net weight	kg	
包裝後重量	Gross weight	kg	
包裝後尺寸 (木箱)	Packing size (Seaworthy wooden case)	cm	

標準配備 STANDARD ACCESSORIES

名稱 DESCRIPTION	名稱 DESCRIPTION
1. 主軸油冷卻系統 SPINDLE COOLING SYSTEM	10. 全罩式板金 FULL SPLASH GUARD
2. 自動潤滑系統 AUTO LUBRICATING SYSTEM	11. RS232/RJ45 介面 RS232/RJ45 PORT
3. 線性馬達水冷卻系統 LINEAR MOTORS WITH WATER COOLING SYSTEM	12. 電器箱熱交換器 HEAT EXCHANGER
4. 基礎螺栓及水平調整螺帽 BOLTS AND LEVELING BLOCKS	13. 傘型刀庫 (16T) TOOL KIT
5. 增壓打刀缸 PRESSURE FEED CYLINDER	14. 工作燈 WORK LAMP
6. MPG 手輪 MPG TURNING WHEEL	15. 三色警示燈 PILOT LAMP
7. 吹氣裝置 AIR SPRAY	16. 工具箱 TOOL BOX
8. 水槍裝置 AIR BLOW	17. 操作及使用手冊 USER GUIDE
9. 切削水馬達 COOLING SYSTEM MOTOR	18. 三軸光學尺 3 AXIS ENCODER

選購配備 OPTIONAL ACCESSORIES

名稱 DESCRIPTION	名稱 DESCRIPTION
1. 第四軸 (旋轉工作台) NC ROTARY TABLE	4. 自動刀長量測 TOOL LENGTH COMPENSATION
2. 安全門鎖 (CE 規範) SAFETY DOOR LOCK (WITH CE CONFORMITY)	5. 油水分離機 OIL & WATER SEPARATION DEVICE
3. 電磁盤 (1000x1000) ELECTRIC MAGNETIC DISC	



高精密封裝模具
High Precision Mold in Package

CWM 600A DOUBLE COLUMN VERTICAL MACHINING CENTER 高精度立式龍門型切削加工中心機



CWM-600A 特色

機器名稱：高精度立式龍門型切削加工中心機

機器特性：高剛性、高速度、高精度

(1) 高剛性：

全機鑄件均採用米漢納 (Meehanite) 鑄鐵，經過退火處理後有效消除鑄件殘留的內應力，使組織變得均勻穩定，可適應不同的操作環境，不會產生潛變與疲勞變形，長時間保持機械強度與切削之精度。

機械底座鑄件結構採對稱式支撐設計，有效抵銷熱應力與切削應力，並加強肋設計採用十字交叉式，大幅提昇鑄件的抗彎及抗扭矩剛性。

△高剛性的門型結構設計，高速進給振動量低，可實現加工表面光滑度及延長刀具的壽命。

(2) 高速度：

三軸馬達與精密高速滾珠螺桿採直結式傳動，增強剛性及提高精密度。

採用 C3 級精密滾珠螺桿，螺桿作 3°C 溫昇伸長量預拉，有效提高剛性降低軸向負荷變形。

採用重負荷 Schneebberger 滾柱型線性滑軌，軌道面寬 45 mm，滑塊滾柱與軌道接觸面積大，軌道接觸面彈性變形量小、強度大、吸震係數高。

快速移位 X/Y/Z 軸 24 m / min。

(3) 高精度：

主軸採用超精密 P4 級斜角滾珠軸承，轉數可達 12000RPM。主軸頭運用油路循環冷卻系統設計，有效地將主軸高速運轉所產生的熱能帶走，使主軸保持在常溫運轉，避免主軸頭產生熱變位，維持切削加工時精度的穩定性，並延長主軸的使用壽命。

定位精度 ±0.005 / 300 mm 重覆精度 ±0.003 / 300 mm
可選擇 " 傘形刀庫 " 或 " 圓盤式刀庫 "

CWM 650G DOUBLE COLUMN VERTICAL MACHINING CENTER 高精度立式研磨加工機



CWM-650G 特色

機器名稱：高精度立式研磨加工機

產品特點：

可做輪廓、內外圓、及內外凸輪研磨加工，可達到高效率及高精度要求。

型號：CWM-650G

FANUC 控制器：0i-MD

X / Y / Z 移動行程：(600 mm X 550 mm X 400 mm)



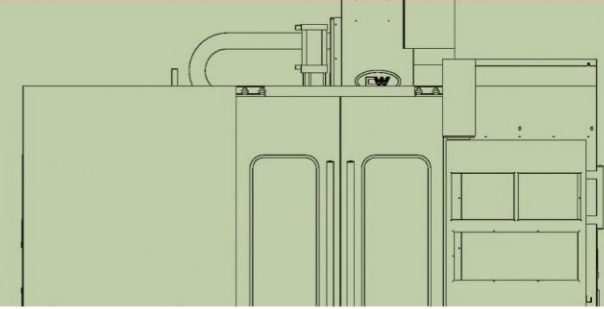
30000 RPM

40000 RPM

CWM-600A

Machine Specifications

機械規格表



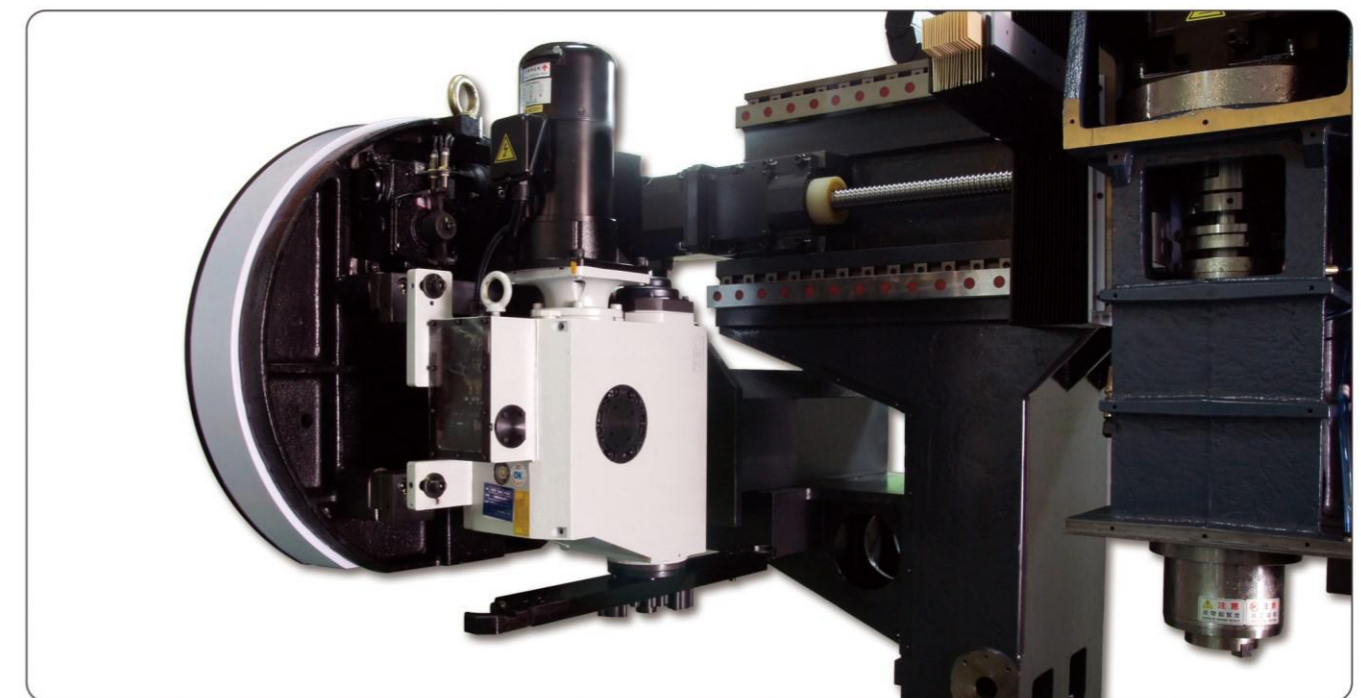
形式	DESCRIPTION	UNIT	CWM-600A
電控系統 ELECTRONIC CONTROL SYSTEM			
數值控制器	NC Controller	unit	0i-MD
工作台 TABLE			
工作台面積	Working surface	mm	680 x 580
T 型槽 (尺寸 × 槽數)	T-Slots (Size x Number)	mm	18 x 5 (P = 110)
工作台最大負荷	Max. table load	kg / lbs	600 / 1320
行程 TRAVEL			
左右行程 (X)	Longitudinal travel (X)	mm	600
前後行程 (Y)	Cross travel (Y)	mm	550
主軸頭上下行程 (Z)	Headstock travel (Z)	mm	400
主軸端至工作台面之距離	Distance of spindle nose to table top	mm	150~550
主軸 SPINDLE			
主軸端孔斜度	Spindle Taper		BT40
主軸轉速	Spindle speeds	R.P.M.	12000
進給 FEED			
切削進給	Feed Rate	mm / min	1-12000
快移速率	Rapid traverse (X,Y,Z)	mm / min	24 x 24 x 24
自動刀具更換裝置 ATC(Automatic Tool Changer)			
刀把型式	Tool holder		BT40
刀具儲存容量	Tool storage capacity		24
最大刀具 (直徑 × 長度)	Max. Tool (Dia. x Length)		Ø 77 x 220
最大刀具重	Max. Tool weight		5
選刀方式	Tool selection		Disc style
電動機 MOTORS			
主軸驅動	Spindle drive motor		α6 / 12000 7.5KW (10HP) 35NM
伺服馬達	Drive motors		FANUC
X 軸	X-axis		α12 / 3000i (3KW 12Nm)
Y 軸	Y-axis		α12 / 3000i (3KW 12Nm)
Z 軸	Z-axis		α22 / 3000iB (4KW 22Nm)
機器重量佔地及包裝 MACHINE WEIGHT,SPACE AND PACKING			
地面空間	Floor space (W x L)	mm	面寬 W = 2170, 縱深 L = 2460
機器高度	Max. Machine Height	mm	2850
變壓器	Power Capacity	KVA	25
淨重	Net weight	kg	6000
包裝後重量	Gross weight	kg	N/A
包裝後尺寸 (木箱)	Packing size (Seaworthy wooden case)	cm	N/A

標準配備 STANDARD ACCESSORIES

名稱 DESCRIPTION	名稱 DESCRIPTION
1. 主軸油冷卻系統 SPINDLE COOLING SYSTEM	10. 全罩式板金 FULL SPLASH GUARD
2. 自動潤滑系統 AUTO LUBRICATING SYSTEM	11. RS232/RJ45 介面 RS232/RJ45 PORT
3. 雙邊螺旋捲屑裝置 DUAL SPIRAL ROLLING DEVICE	12. 電器箱熱交換器 HEAT EXCHANGER
4. 基礎螺栓及水平調整螺帽 BOLTS AND LEVELING BLOCKS	13. 圓盤式刀庫 (24T) Tools Stored in Disc
5. 增壓打刀缸 PRESSURE FEED CYLINDER	14. 工作燈 WORK LAMP
6. MPG 手輪 MPG TURNING WHEEL	15. 三色警示燈 PILOT LAMP
7. 吹氣裝置 AIR SPRAY	16. 工具箱 TOOL BOX
8. 水槍裝置 AIR BLOW	17. 操作及使用手冊 USER GUIDE
9. 切削水馬達 COOLING SYSTEM MOTOR	

選購配備 OPTIONAL ACCESSORIES

名稱 DESCRIPTION	名稱 DESCRIPTION
1. 三軸光學尺 3 AXIS ENCODER	4. 自動刀長量測 TOOL LENGTH COMPENSATION
2. 第四軸 (旋轉工作台) NC ROTARY TABLE	5. 油水分離機 OIL & WATER SEPARATION DEVICE
3. 鐵屑輸送機及集屑車 CHIP CONVEYOR	

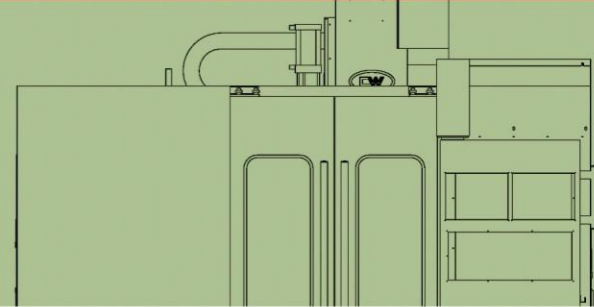


圓盤式刀庫 Tools Stored in Disc

CWM-650G

Machine Specifications

機械規格表



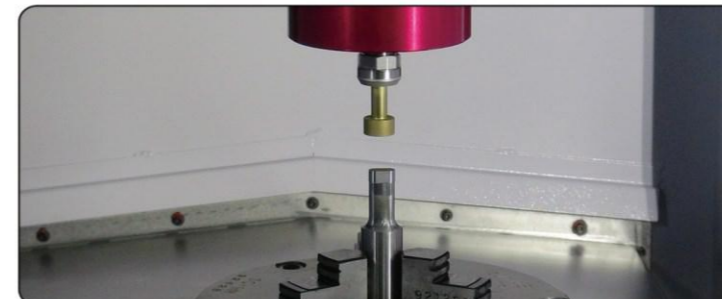
形式	DESCRIPTION	UNIT	CWM-650G
電控系統 ELECTRONIC CONTROL SYSTEM			
數值控制器	NC Controller	unit	0i-MD
工作台 TABLE			
工作台面積	Working surface	mm	680 x 580
T 型槽 (尺寸 × 槽數)	T-Slots (Size x Number)	mm	18 x 5 (P = 110)
工作台最大負荷	Max. table load	kg / lbs	600 / 1320
行程 TRAVEL			
左右行程 (X)	Longitudinal travel (X)	mm	600
前後行程 (Y)	Cross travel (Y)	mm	550
主軸頭上下行程 (Z)	Headstock travel (Z)	mm	400
主軸端至工作台面之距離	Distance of spindle nose to table top	mm	150~550
主軸 SPINDLE			
主軸端孔斜度	Spindle Taper		BT40
主軸轉速	Spindle speeds	R.P.M.	12000
進給 FEED			
切削進給	Feed Rate	mm / min	1-12000
快移速率	Rapid traverse (X,Y,Z)	mm / min	24 x 24 x 24
自動刀具更換裝置 ATC(Automatic Tool Changer)			
刀把型式	Tool holder		BT40
刀具儲存容量	Tool storage capacity		24
最大刀具 (直徑 * 長度)	Max. Tool (Dia. x Length)		Ø 77 x 220
最大刀具重	Max. Tool weight		5
選刀方式	Tool selection		
電動機 MOTORS			
主軸驅動	Spindle drive motor		α6 / 12000 7.5KW (10HP) 35NM
伺服馬達	Drive motors		FANUC
X 軸	X-axis		α12 / 3000i (3KW 12Nm)
Y 軸	Y-axis		α12 / 3000i (3KW 12Nm)
Z 軸	Z-axis		α22 / 3000iB (4KW 22Nm)
機器重量佔地及包裝 MACHINE WEIGHT,SPACE AND PACKING			
地面空間	Floor space (W x L)	mm	面寬 W = 2170, 縱深 L = 2460
機器高度	Max. Machine Height	mm	2850
變壓器	Power Capacity	KVA	25
淨重	Net weight	kg	6000
包裝後重量	Gross weight	kg	N/A
包裝後尺寸 (木箱)	Packing size (Seaworthy wooden case)	cm	N/A

標準配備 STANDARD ACCESSORIES

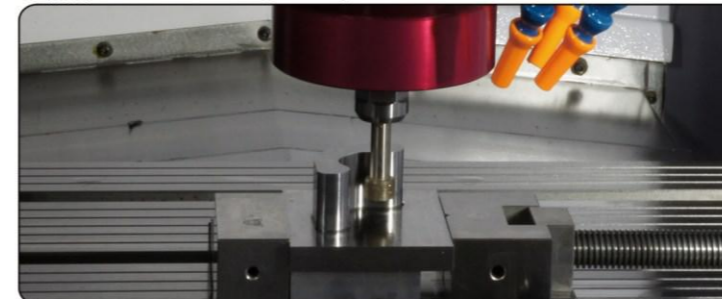
名稱 DESCRIPTION	名稱 DESCRIPTION
1. 主軸油冷卻系統 SPINDLE COOLING SYSTEM	10. 全罩式板金 FULL SPLASH GUARD
2. 自動潤滑系統 AUTO LUBRICATING SYSTEM	11. RS232/RJ45 介面 RS232/RJ45 PORT
3. 雙邊螺旋捲屑裝置 DUAL SPIRAL ROLLING DEVICE	12. 電器箱熱交換器 HEAT EXCHANGER
4. 基礎螺栓及水平調整螺帽 BOLTS AND LEVELING BLOCKS	13. 圓盤式刀庫 (24T) Tools Stored in Disc
5. 增壓打刀缸 PRESSURE FEED CYLINDER	14. 工作燈 WORK LAMP
6. MPG 手輪 MPG TURNING WHEEL	15. 三色警示燈 PILOT LAMP
7. 吹氣裝置 AIR SPRAY	16. 工具箱 TOOL BOX
8. 水槍裝置 AIR BLOW	17. 操作及使用手冊 USER GUIDE
9. 切削水馬達 COOLING SYSTEM MOTOR	

選購配備 OPTIONAL ACCESSORIES

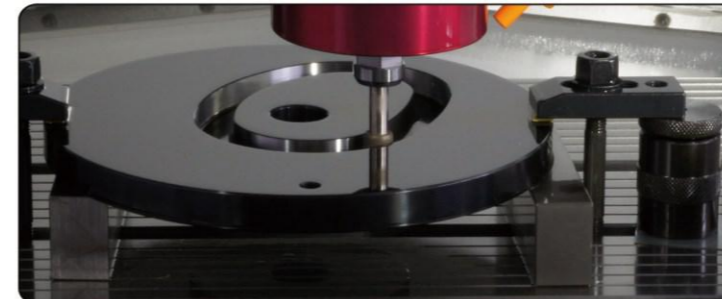
名稱 DESCRIPTION	名稱 DESCRIPTION
1. 三軸光學尺 3 AXIS ENCODER	3. CW-JG-1 電動研磨頭 3000RPM CW-JG-1 Electro Grinding Spindle
2. 第四軸 (旋轉工作台) NC ROTARY TABLE	4. 磁鐵式紙帶過濾機 Magnet Paper Type Filter



外輪廓加工 Contour grinding



沖頭曲面加工 Curve grinding of punching head



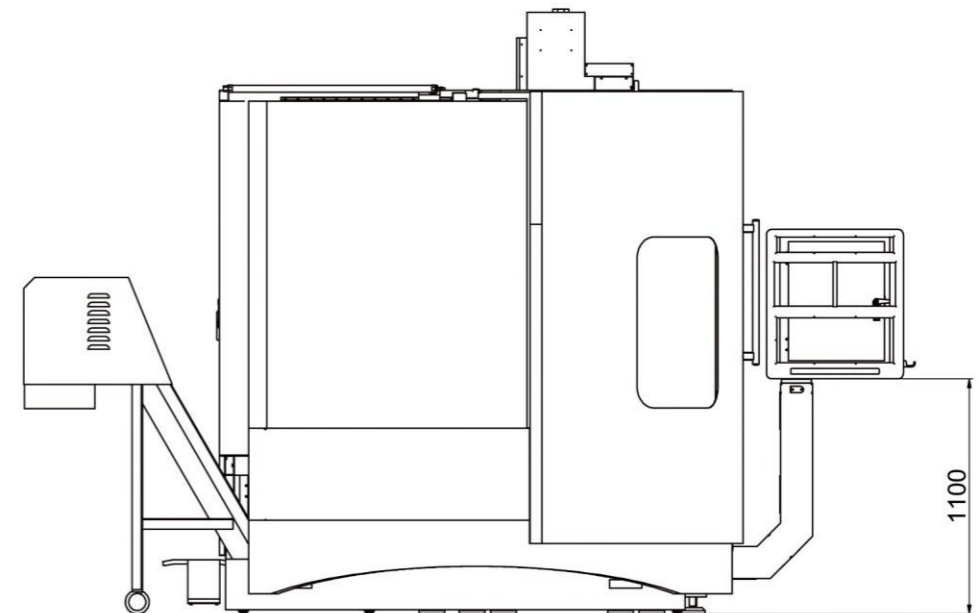
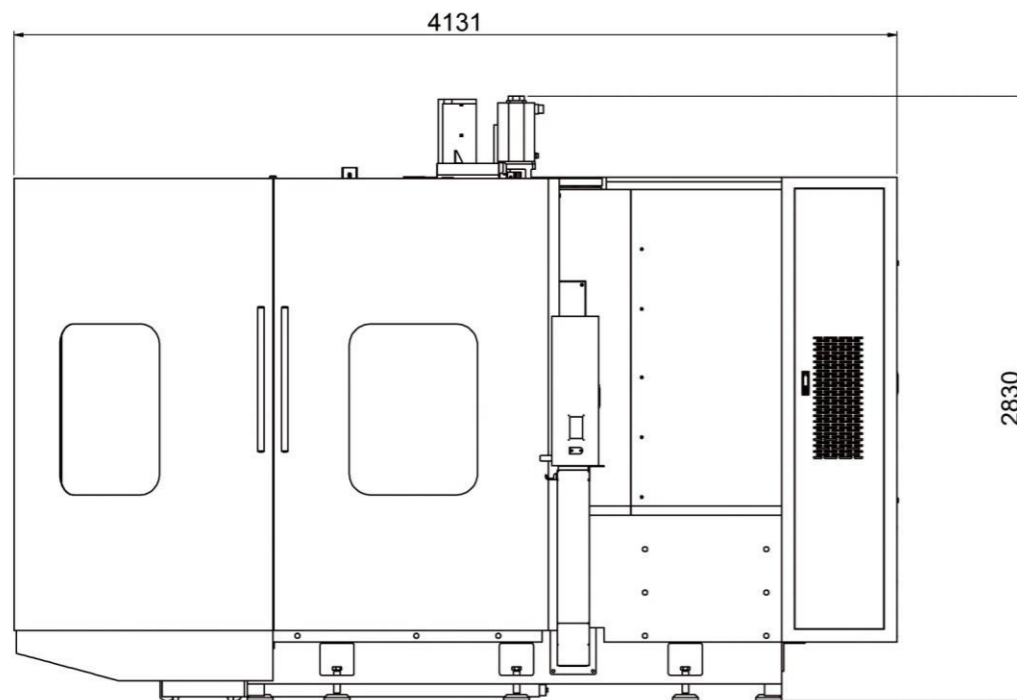
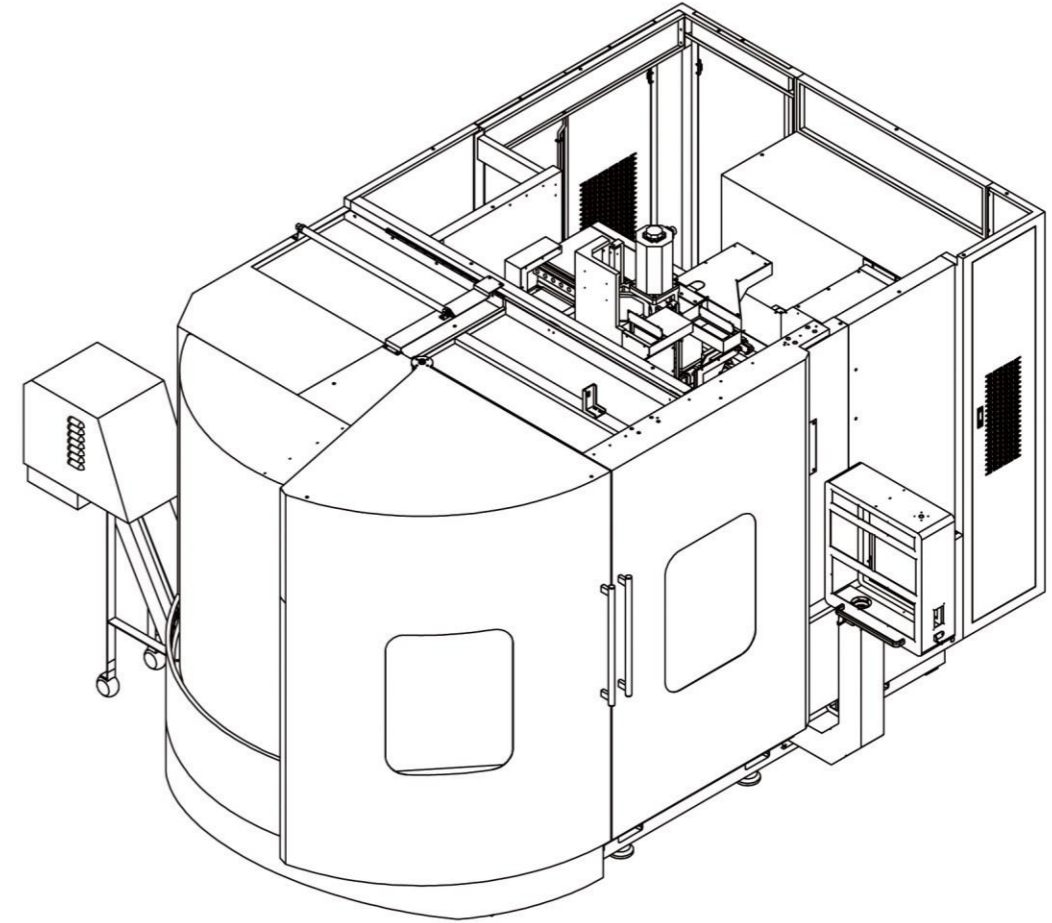
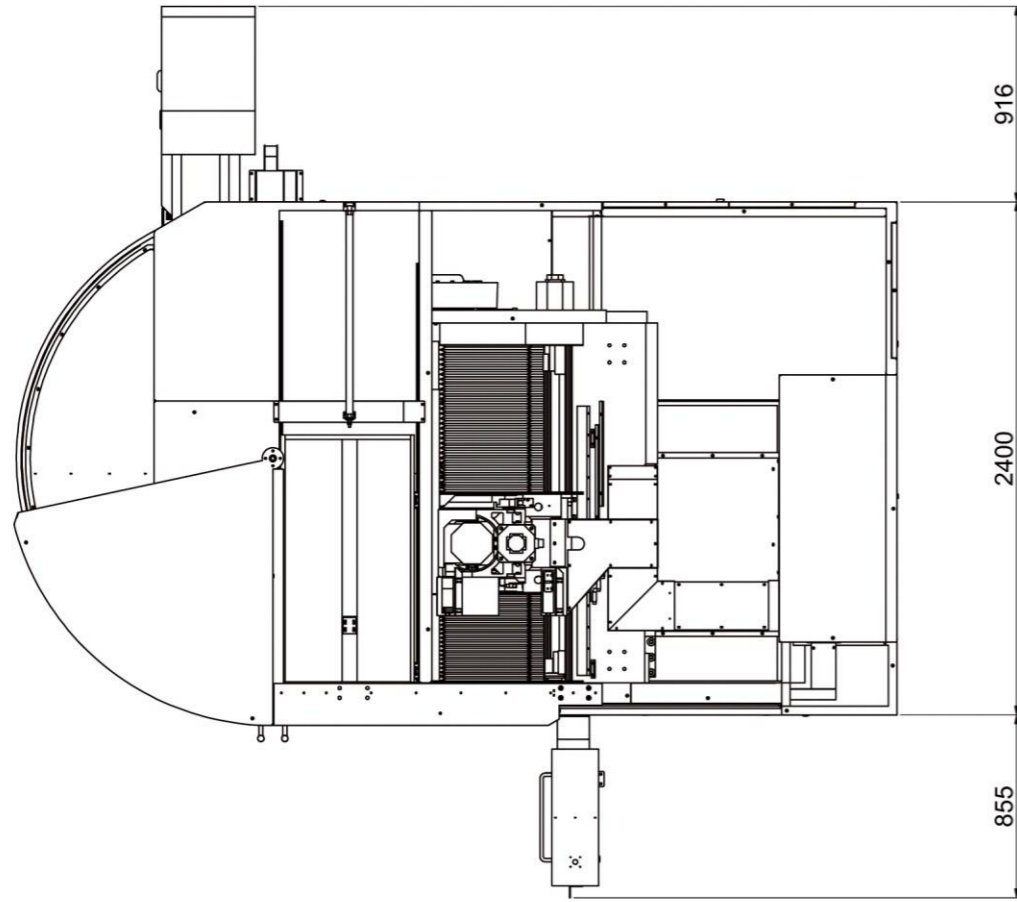
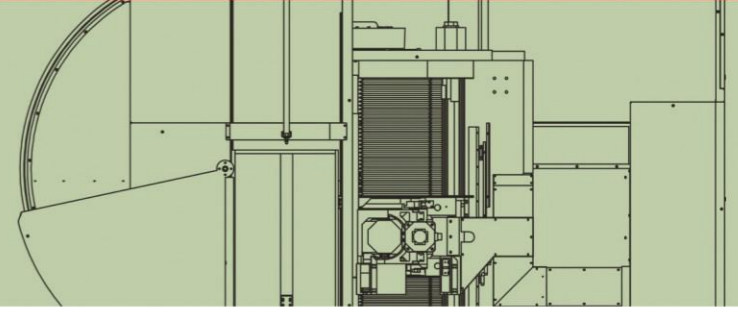
內凸輪加工 Inner cam grinding



CWM-1000A

Double Column Vertical Machining Center

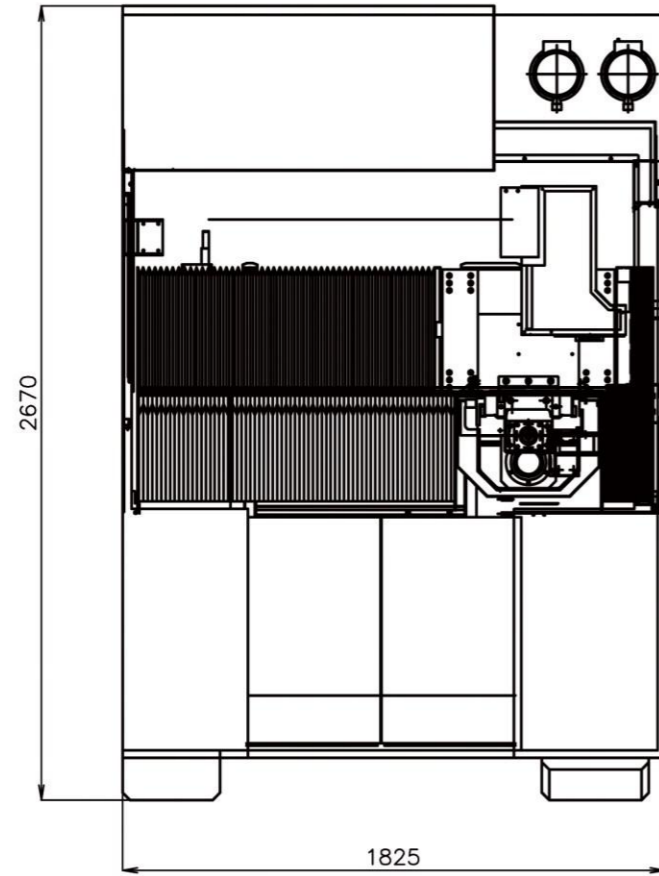
高精度立式龍門型切削中心機外觀尺寸圖



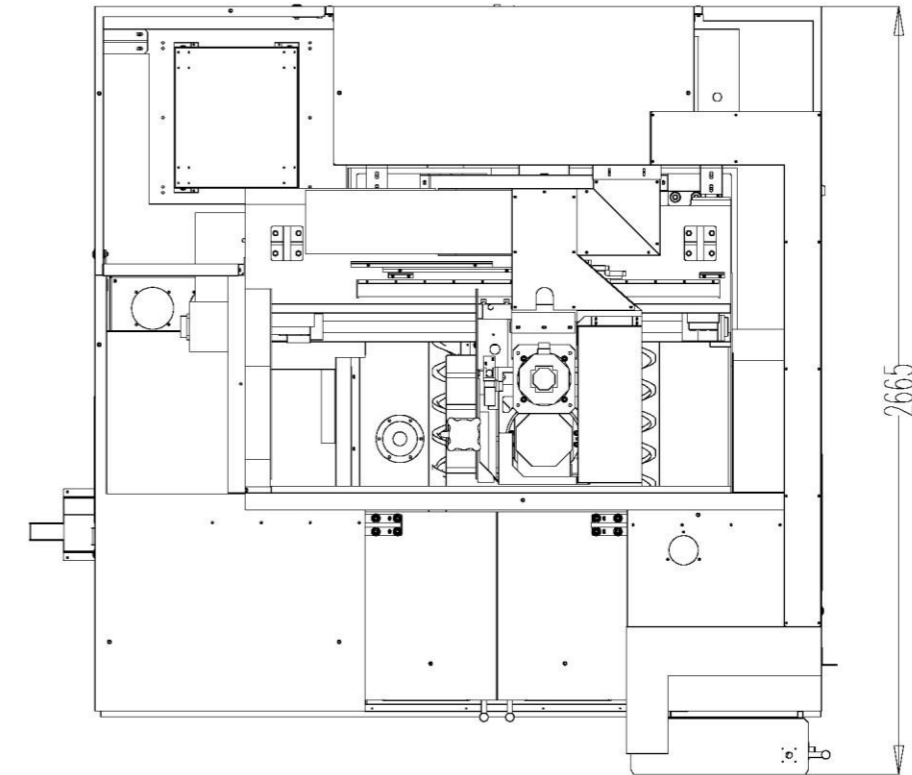
CWM-540G / CWM-600A (650G)

Double Column Vertical Machining Center

高精度立式龍門型切削中心機外觀尺寸圖



(CWM-540G)



(CWM-600A)

