



**CYHMI**  
SINCE 1972

# CNC 龍門綜合加工機 CNC Double Column Vertical Machining Center



**CYHMI**  
SINCE 1972

**金垣興機械工業股份有限公司**  
CHIN YUAN HSING MACHINE INDUSTRIAL CO., LTD.

50245 彰化縣芬園鄉茄荖村芬草路一段342巷170號  
No.170, Ln. 342, Sec.1, Fencao Rd., Fenyuan Township,  
Changhua County 50245, Taiwan.

- TEL : 886-49-2510279
- FAX : 886-49-2512897
- E-mail : cyhs1972@ms77.hinet.net



[www.cyhmi.com](http://www.cyhmi.com)



**CFM** 系列 Series  
定樑式 FIXED BEAM TYPE

**CMNC** 系列 Series  
動樑式 SLIDING BEAM TYPE

**金垣興機械工業股份有限公司**  
CHIN YUAN HSING MACHINE INDUSTRIAL CO., LTD.

高速!穩重!創造效率新境界  
性能肯定 最佳投資

High Speed! Maximum Stability!  
Create a new level of efficiency  
Proven Performance Best Investment

產品特色 FEATURES :

- 龍門結構一體成型設計
- 適合各種不同精密工件加工，有效提升整機剛性結構
- Internal structure of the machine
- Double column construction is one-piece fabricated
- Suitable for various precision parts machining. Effectively upgrades the rigidity of the machine.



※本公司保留機器規格變更權利，恕不另行通知。Specification are subject to change without prior notice.

標準配備 Standard Accessories :

1. 工作台鍍金護罩
2. 切屑夜單元
3. 自動潤滑裝置
4. 主軸吹氣裝置
5. 工作照明燈
6. 機械異常警示燈
7. 三色警示燈
8. 基礎墊塊與水平調整螺柱
9. 螺旋除屑器和鏤式輸送器及蓄屑桶
10. 機械調整工具一組
11. 捲線手輪控制盒
12. 精度檢驗表
13. 機械維護操作手冊
14. 電氣圖乙套
15. 自動斷電裝置
16. RS-232C介面
17. 主軸冷卻裝置
18. 油壓單元
19. 熱交換器配置
20. FANUC Oi-MF控制器標準功能

1. Glass window type splash guard
2. Programmable coolant system
3. Automatic lubrication system
4. Spindle air blast system
5. Working lamp
6. Alarm lamp for abnormal situations
7. Indication lamp for ctwell & end of job
8. Leveling bolts & pads
9. Chip auger & chain type chip conveyors
10. Toolbox with spanners & wrenches
11. M.P.G
12. Machine inspection lists
13. Operation manuals
14. Controller manuals and circuit diagram
15. Auto power off
16. RS-232C terminal interface
17. Spindle coolant system
18. Hydraulic system
19. Heat exchanger
20. FANUC Oi MF Controller

MODEL	UNIT	CFM-2012S	CFM-2015S	CFM-3012S	CFM-3015S	
行程 TRAVEL	X軸行程 X-Axis	mm	2200	2200	3200	3200
	Y軸行程 Y-Axis	mm	1200	1500	1200	1500
	Z軸行程 Z-Axis	mm	標準 Std. 800 (選配 Opt. 1000,1200)			
工作台 TABLE	工作台尺寸 Table Size	mm	2000x1100	2000x1300	3000x1100	3000x1300
	T型槽尺寸 T-slots Size	mm	22			
	最大荷重 Maximum Load	tons	3500	4000	4500	5000
距離 DISTANCES	雙立柱距離 Between Two Columns	mm	1300	1500	1300	1500
	主軸鼻端至工作台台面 Spindle Nose to Table Surface	mm	200~960			
主軸 SPINDLE	主軸馬達-連續/30分鐘 Spindle Servo Motor-cont./30min.	kw	11/15 (22/26)			
	主軸轉速 Speed	rpm	6000			
進給數率 FEED RATE	主軸錐度 Taper	---	7/24錐度Taper ISO.50, BT-50			
	X / Y / Z 軸快速進給 Rapid Feed Rate X/Y/Z	m/min	20/20/15			
	最小輸入單位 Minimum Setting	mm/min	0.001			
	切削進給 Cutting Feed Rate	mm/min	8			
自動換刀裝置 ATC	刀庫容量 No. of Tools.	pieces	選配 Opt. (24/32/40/60)			
	換刀時間 (刀對刀) 約 Tools Change Time -T to T (approx.)	sec	8 (刀臂式 Arm Trpe)			
	最大刀具 (直徑/長度) Max. Tools Weight	mm	Ø直徑125 / Ø200 (無相鄰刀 Without Adjacent Tool) / 長度Length 350			
	最大刀具重量 Max. Tools Weight	kg	15			
冷卻和潤滑 COOLANT & LUBRICATION	冷卻液容積 Coolant Tank Volume	L	240			
	液壓油容積 Hydraulic Tank Volume	L	70			
	潤滑油容積 Lubrication Tank Volume	L	8			
其他需求 MISCELLANEOUS	電力需求 Power Required	KVA	40			
	空氣壓力 Pressurized AIR	kg/cm <sup>2</sup>	5~8			
	油壓壓力 Hydraulics Required	kg/cm <sup>2</sup>	70			
	機械重量 Machine Weight (approx.)	Tons	17	17.5	21	21.5
控制系統 Controller	---	標準 Std. 發納科 FANUC OiMF // 選配 Opt. (32i-B/ 31i-B)(西門子 SIEMENS、海德漢 HEIDENHAIN)				

選購配備 Optional Accessories :

1. 8000RPM直結式主軸(35HP)(限 FANUC或MELDAS控制器)
2. 12000rpm或15000rpm直結式主軸, BBT-40(限FANUC或MELDAS控制器)
3. X,Y,Z軸光學尺回饋檢出系統
4. 自動換刀系統(24把刀/32把刀/40把刀)
5. 自動刀具量測系統(TS-27R)
6. CNC旋轉工作台
7. 切削液主軸中心出水
8. 油路刀柄裝置
9. 切削液自動霧化裝置
10. 電氣箱冷氣機
11. FANUC 32i-B(31i-B)控制器
12. MELDAS(M70,/M720/M730)控制櫃
13. 西門子控制器
14. 海德漢控制器

1. 8000RPM direct drive spindle(35HP)
2. X,Y and Z axes with linear scales
3. Auto. tool length & diameter measurement(TS-27R)
4. CNC rotary table
5. ATC: 24, 32, 40 tools
6. Coolant through spindle
7. Oil-feed holder
8. Oil mist device
9. Air conditioner for electrical cabinet
10. FANUC 32i-B(31i-B) Controller
11. MITSUBISHI Controller
12. SIEMENS Controller
13. HEIDENHAIN Controller
14. 12000RPM or 15000RPM direct drive spindle-BBT 40(only for FANUC or MITSUBISHI controller)



#### 產品特色 FEATURES:

- 本系列機型具有超高剛性，的結構體及超強的頭部結構，特別適合大型工件之強力切削。
- 橫樑受面積寬闊，重切削時主軸頭穩定優異。
- 齒輪驅動式主軸，輸出扭力大，重切削能力強。
- X、Y軸線軌，Z軸硬軌（可以選配線軌）結構，底座兩線軌與三線軌設計，配合大跨距設計，兼具重切削與快速加工特性。
- 可選配更換高剛性四方角滑枕主軸，主軸結構面尺寸：420x420mm，更增加主軸加工穩定性。
- This Series of Machine features highly rigid structure and extra powerful milling head, making it suitable for powerful machine on large parts.
- Extra wide force distribution area on the beam slideways feature increased stability on the spindle head when performing heavy cutting.
- Gear-drive spindle produces great torque output for outstanding heavy cutting capability.
- X, Y axis Designed with linear ways, and Z axis by Box ways ( Available to Option for Liner ways.), This combined with great span between slidways permits heavy cutting and high-speed machining, and the Base (X-axis) move by Two Linear or Three Linear Guide Way for choose.
- This Series of Machine Also, available to option the equip with a highly rigid square ram type spindle head size : 420x420mm , that dramatically increase the head rigidity and keep heavy cutting stability when the spindle.

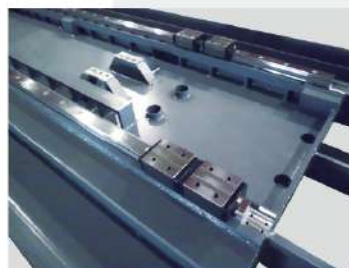
#### 型號 MODEL :

### CFM-2016~6025 Series

兩線軌 Two Linear Guide Ways on X-axis

### 型號 MODEL : CFM-4025L~8035L Series

三線軌 Three Linear Guide Ways on X-axis



型號 MODEL : CFM-2016~6025 Series  
(Two Linear Guide Way on X axis)  
底座兩線軌



型號 MODEL : CFM-4025L~8035L Series  
(Three Linear Guide Ways on X axis)  
底座三線軌



標準型齒輪式主軸 Z 軸 (硬軌)  
Standard Spindle : Z axis Gear Type (Box Ways)  
可選配：線軌，並搭配直結式高轉速主軸，  
轉速可使達 8000~15000 RPM) (選配)  
Available to mount with linear guideways on Z-axis  
and use direct-drive high speed spindle  
(8,000~15,000 rpm) (optional).



可選配：線軌，可在 Z 軸上配備  
高剛性方形滑枕式主軸 (選配)  
Available to equip with a highly rigid  
square ram type spindle head on Z-axis  
(optional)





### 產品特色 FEATURES :

- 8米以上 X 軸為線軌設計。
- 全機型 X 軸採用滾柱型線軌，底座加寬設計。
- 機體結構採用高級鑄鐵製成，經回火正常化處理。具有最佳材質穩定性，長期機體不變形。
- 橫樑受面積寬闊，重切削時主軸頭穩定性優異。
- 橫樑上下移動可加裝光學呎，能確保最佳加工定位精度。
- 主軸錐度 BT50。
- 齒輪驅動式主軸，輸出扭力大，重切削能力強。
- 各種銼頭可供選配，另可配合 90 度頭，深孔頭，雙向及萬能頭做各式角度加工。

- Models with over 8 meters will be designed with linear ways on x-axis.
- Entire series machines adopt roller linear guideways with large span arrangement.
- The structural parts are manufactured from high quality cast iron; tempered and normalized. This results in optimal stability of material and long term accuracy without deformation.
- Extra wide force distribution on the beam slideways feature increased stability on the spindle head when performing heavy cutting.
- The beam is equipped with a linear scale for dependable positioning accuracy.
- BT50 spindle taper
- Gear-drive spindle produces great torque output for outstanding heavy cutting capability.
- Various milling heads to choose from.



**拱門型橫樑**  
 特殊設計的拱門型橫樑，可確保機械的長久精度與壽命。  
**Arch-type Beam**  
 The specially designed arch-shaped beam will ensure lifetime accuracy life of the machine.



**橫樑碟式剎車**  
 橫樑附有油壓碟式剎車，提供橫樑之穩固定位與安全性。並可確保橫樑之水平精度。  
**Beam with Disc Brake**  
 The beam employs a hydraulic disc brake, providing firm positioning of the beam and additional safety. It also helps to keep high leveling accuracy of the beam.



**標準型齒輪式主軸 Z 軸 (硬軌)**  
**Standard Spindle : Z axis Gear Type (Box Ways)**  
 可選配：線軌，並搭配直結式高轉速主軸，轉速可使達 8000~15000 RPM) (選配)  
 Available to mount with linear guideways on Z-axis and use direct-drive high speed spindle (8,000~15,000 rpm) (optional).



**方型主軸頭 (選配)**  
**Square Type Spindle Head (Opt.)**



底座加寬四線軌設計，滾柱式動螺帽傳動整機基座穩固，提昇工作物加工穩定度。  
 The extra wide base is mounted with 4 linear ways combined with roller type dynamic nut transmission, providing maximum stability of the machine and upgrading the machining stability.



MODEL		UNIT	CFM-2015	CFM-2515	CFM-3015	CFM-4015	CFM-2020	CFM-2520	CFM-3020	CFM-4020	CFM-5020	CFM-3025	CFM-3028	CFM-4025	CFM-4028	CFM-5025	CFM-5028	CFM-6020	CFM-6025	CFM-6028			
行程 TRAVEL	X軸行程 X-Axis	mm	2200	2600	3200	4200	2200	2600	3200	4200	5200	3200	3200	4200	4200	5200	5200	6200	6200	6200			
	Y軸行程 Y-Axis	mm	1600						2100						2600	3200	2600	3200	2600	3200	2100	2600	3200
	Z軸行程 Z-Axis	mm	標準 Std. 800 (選配 Opt. 1000,1200)						標準 Std. 800 (選配 Opt. 1000,1200)						標準 Std. 800 (選配 Opt. 1000,1200)								
工作台 TABLE	工作台尺寸 Table Size	mm	2000x1400	2400x1400	3000x1400	4000x1400	2000x1800	2400x1800	3000x1800	4000x1800	5000x1800	3000x2200	3000x2500	4000x2200	4000x2500	5000x2200	5000x2500	6000x1800	6000x2200	6000x2500			
	T型槽尺寸 T-slots Size	mm	22						22						22								
	最大荷重 Maximum Load	tons	6	8	9	10	8	9	10	12	15	12	12	14	14	18	18	20	22	22			
距離 DISTANCES	雙立柱距離 Between Two Columns	mm	1600						2100						2600	2800	2600	2800	2100	2600	2800		
	主軸鼻端至工作台台面 Spindle Nose to Table Surface	mm	標準 Std. 800 (選配 Opt. 1000,1200)						標準 Std. 800 (選配 Opt. 1000,1200)						標準 Std. 800 (選配 Opt. 1000,1200)								
主軸 SPINDLE	主軸馬達-連續/30分鐘 Spindle Servo Motor-cont./30min.	kw	15/18.5 (22/26)						15/18.5 (22/26)						15/18.5 (22/26)								
	主軸轉速 Speed	rpm	標準 Std. 4000 (選配 Opt. 6000)						標準 Std. 4000 (選配 Opt. 6000)						標準 Std. 4000 (選配 Opt. 6000)								
	主軸錐度 Taper	---	7/24錐度 ISO.50, BT-50						7/24錐度 ISO.50, BT-50						7/24錐度 ISO.50, BT-50								
進給數率 FEED RATE	X / Y / Z 軸快速進給 Rapid Feed Rate X/Y/Z	m/min	12/12/10						12/12/10						12/12/10								
	最小輸入單位 Minimum Setting	mm/min	0.001						0.001						0.001								
	切削進給 Cutting Feed Rate	mm/min	1~5000						1~5000						1~5000								
自動換刀裝置 ATC	刀庫容量 No. of Tools.	pieces	選配 Opt. (24/32/40/60)						選配 Opt. (24/32/40/60)						選配 Opt. (24/32/40/60)								
	換刀時間 (刀對刀) 約 Tools Change Time-T to T (approx.)	sec	8 (刀臂式)						8 (刀臂式)						8 (刀臂式)								
	最大刀具(直徑/長度) Max. Tools Weight	mm	直徑125/200(無相鄰刀)/長度350						直徑125/200(無相鄰刀)/長度350						直徑125/200(無相鄰刀)/長度350								
	最大刀具重量 Max. Tools Weight	kg	18						18						18								
冷卻和潤滑 COOLANT & LUBRICATION	冷卻液容積 Coolant Tank Volume	L	450						640	450	640	640	640	700	680	700	750	700	750	750	700		
	液壓油容積 Hydraulic Tank Volume	L	70						80	70	80	80	80	80						80			
	潤滑油容積 Lubrication Tank Volume	L	8						8						8								
其他需求 MISCELLANEOUS	電力需求 Power Required	KVA	50						50						50								
	空氣壓力 Pressurized AIR	kg/cm <sup>2</sup>	7						7						7								
	油壓壓力 Hydraulics Required	kg/cm <sup>2</sup>	70						70						70								
	機械重量 Machine Weight (approx.)	Tons	26	28	30	33	27	29	31	35	38.5	38.5	43	43	44	49	51	44	50	53			
控制系統 Controller	---	標準 Std. 發納科 FANUC 0iMF // 選配 Opt. (32i-B/ 31i-B)、三菱 MITSUBISHI、西門子 SIEMENS、海德漢 HEIDENHAIN																					

※本公司保留機器規格變更權利，恕不另行通知。Specification are subject to change without prior notice.

MODEL		UNIT	CFM-4025L	CFM-5025L	CFM-6025L	CFM-4030L	CFM-5030L	CFM-6030L	CFM-4035L	CFM-5035L	CFM-6035L	CFM-7030L	CFM-7035L	CFM-8030L	CFM-8035L	
行程 TRAVEL	X軸行程 X-Axis	mm	4200	5200	6200	4200	5200	6200	4200	5200	6200	7200	7200	8200	8200	
	Y軸行程 Y-Axis	mm	3200			3600			4000			3600	4000	3600	4000	
工作台 TABLE	Z軸行程 Z-Axis	mm	標準 Std. 1000 (選配 Opt. 1200,1400 Square Ram 方形滑枕)													
	工作台尺寸 Table Size	mm	4000x2500	5000x2500	6000x2500	4000x2900	5000x2900	6000x2900	4000x3000	5000x3000	6000x3000	5000x3000	7000x2900	7000x3000	8000x2900	8000x3000
距離 DISTANCES	T型槽尺寸 T-slots Size	mm	22			22			22			22			22	
	最大荷重 Maximum Load	tons	16	20	24	16	20	24	16	20	24	24	24	24	24	
主軸 SPINDLE	雙立柱距離 Between Two Columns	mm	2800			3200			3600			3200	3600	3200	3600	
	主軸鼻端至工作台面 Spindle Nose to Table Surface	mm	標準 Std.200~1200 (選配 Opt. 200~1400, 200~1600)													
進給數率 FEED RATE	主軸馬達-連續/30分鐘 Spindle Servo Motor-cont./30min.	kw	15/18.5 (22/26)													
	主軸轉速 Speed	rpm	標準 Std.4000 (選配 Opt.6000)													
自動換刀裝置 ATC	主軸錐度 Taper	---	7/24 錐度 Taper ISO.50, BT-50													
	X / Y / Z 軸快速進給 Rapid Feed Rate X/Y/Z	m/min	10/12/10													
冷卻和潤滑 COOLANT & LUBRICATION	最小輸入單位 Minimum Setting	mm/min	0.001													
	切削進給 Cutting Feed Rate	mm/min	1~5000													
其他需求 MISCELLANEOUS	刀庫容量 No. of Tools	pieces	選配 Opt. (24/32/40/60)													
	換刀時間 (刀對刀) 約 Tools Change Time-T to T (approx.)	sec	8 (刀臂式 Arm Type)													
其他需求 MISCELLANEOUS	最大刀具(直徑/長度) Max. Tools Weight	mm	Ø直徑125 / Ø200 (無相鄰刀Without Adjacent Tool) / 長度Length 350													
	最大刀具重量 Max. Tools Weight	kg	18													
其他需求 MISCELLANEOUS	冷卻液容積 Coolant Tank Volume	L	700			700			700	750	750	700	750	700	750	
	液壓油容積 Hydraulic Tank Volume	L	80													
其他需求 MISCELLANEOUS	潤滑油容積 Lubrication Tank Volume	L	8													
	電力需求 Power Required	KVA	50													
其他需求 MISCELLANEOUS	空氣壓力 Pressurized AIR	kg/cm <sup>2</sup>	7													
	油壓壓力 Hydraulics Required	kg/cm <sup>2</sup>	70													
其他需求 MISCELLANEOUS	機械重量 Machine Weight (approx.)	Tons	48	54	60	55	62	68	58	75	64	72	72	80	85	
	控制系統 Controller	---	標準 Std. 發納科 FANUC 01MF // 選配 Opt. (32i-B/ 31i-B)、三菱 MITSUBISHI、西門子 SIEMENS、海德漢 HEIDENHAIN													

※本公司保留機器規格變更權利，恕不另行通知。Specification are subject to change without prior notice.

■ 標準配備 Standard Accessories :

- CNC 電腦 控制器  
FANUC 0i-MF 標準功能
- 主軸冷卻裝置
- 主軸吹氣裝置
- 切削液單元
- 熱交換器配置
- 油壓單元
- 自動潤滑系統
- 自動斷電裝置
- 捲線手輪控制盒
- 標準：RS-232C 介面 // 選配：RJ45 介面
- 工作台鍍金護罩
- 工作照明燈
- 三色警示燈
- 機械異常警示燈
- 螺旋除屑器和鍊式輸送器及蓄屑筒
- 電腦控制器操作手冊及機械電路圖
- 精度檢查表 / 機械維護操作手冊
- 基礎整塊與水平調整螺柱
- 機械調整工具一組

- CNC Controller:  
FANUC 0iMF STD. System.
- Spindle Coolant System
- Spindle Air Blast System
- Programmable Coolant System
- Heat Exchanger
- Hydraulic System
- Automatic Lubrication System
- Auto Power Off
- M.P.G
- Std: RS-232 Terminal Interface / Opt: RJ45 Terminal Interface
- Telescopic Cover At the Front / Rear Of Work Table
- Work Lamp
- Alarm Lamp for Abnormal Situations
- Indication Lamp for Dwell & End of Job
- Chip Auger & Chain type Conveyor
- CNC Controller M annual and Circuit Diagram
- Machine Inspection Lists / Operation Manuals
- Leveling Bolts & Pads
- Toolbox with spanners & wrenches

■ 選購配備 Optional Accessories :

- Z軸選配 四方滑枕方形主軸
- 自動換刀系統 (24/32/40/60把刀)
- 輔助工作台
- NC旋轉工作台
- 工件中心座標尺寸量測系統 (OMP60)
- 光學尺回饋檢出系統
- 自動刀具量測系統 (TS-27R)
- 油路刀柄裝置
- 切削液主軸中心出水
- 切削液自動氣霧裝置
- 切屑液噴霧遙控裝置
- 電氣箱冷氣機
- 熱變位補償功能系統
- Z軸裝置線規配備直結高速主軸 (8000 RPM) 或 (BBT-40, 12000 RPM, 15000RPM)
- 其他附件 加工各種類角度頭 (見配件頁)

- Z Axis Square Ram
- ATC: 24, 32, 40, 60 tools
- Auxiliary Work Table
- CNC rotary table
- Work piece coordinate measuring (OMP60)
- Linear Scales
- Auto. tool length & diameter (TS-27R)
- Oil-feed holder
- Coolant through spindle
- Oil mist device
- Programmable coolant nozzle
- Air conditioner for electrical cabinet
- Auto heat compensation
- Z Axis Linear Guide with Direct Drive High Speed Spindle (8000RPM) (BBT-40, 12000RPM, 15000RPM)
- Various milling heads are available



MODEL		UNIT	CMNC-3020	CMNC-4020	CMNC-5020	CMNC-4025	CMNC-5025	CMNC-6025	CMNC-5030	CMNC-6030	CMNC-8030
行程 TRAVEL	X軸行程 X-Axis	mm	3000	4000	5000	4000	5000	6000	5000	6000	8000
	Y軸行程 Y-Axis	mm	2000			2500			3000		
	Z軸行程 Z-Axis	mm	標準 Std. 800 (選配 Opt. 1000,1200 Square Ram 方形滑枕)								
	W軸行程 W-Axis	mm	1300			1300			1300		
工作台 TABLE	工作台尺寸 Table Size	mm	3000x1500	4000x1500	5000x1500	4000x2000	5000x2000	6000x2000	5000x2500	6000x2500	8000x2500
	T型槽尺寸 T-slots Size	mm	22								
	最大荷重 Maximum Load	tons	10	12	14	13	16	20	18	22	32
距離 DISTANCES	雙立柱距離 Between Two Columns	mm	2000								
	主軸鼻端至工作台台面 Spindle Nose to Table Surface	mm	標準 Std.1000			(選配 Opt. 1200,1400)			標準 Std.1000 (選配 Opt. 1200,1400)		
主軸 SPINDLE	主軸馬達-連續/30分鐘 Spindle Servo Motor-cont./30min.	kw	18.5/25			; 22/30 選配 Opt.			18.5/25 ; 22/30 選配 Opt.		
	主軸轉速 Speed	rpm	標準 Std.			3000 (選配 Opt. 4500)			標準 Std. 3000 (選配 Opt. 4500)		
	主軸錐度 Taper					ISO.50, BT-50			ISO.50, BT-50		
進給數率 FEED RATE	X / Y / Z 軸快速進給 Rapid Feed Rate X/Y/Z Axis	m/min	10000 / 10000		8000	10000 / 10000		8000	10000 / 10000		
	Z 軸快速進給 Rapid Feed Rate Z Axis					8000			8000		
	切削進給 Cutting Feed Rate	mm/min				5~5000			5~5000		
冷卻和潤滑 COOLANT & LUBRICATION	液壓油容積 Hydraulic Tank Volume	L				200			200		
	潤滑油容積 Lubrication Tank Volume	L				20			20		
其他需求 MISCELLANEOUS	電力需求 Power Required	KVA	55	55	55	60	60	65	75	75	100
	空氣壓力 Pressurized AIR	kg/cm <sup>2</sup>				6			6		
	油壓壓力 Hydraulics Required	kg/cm <sup>2</sup>				70			70		
	機械重量 Machine Weight (approx..)	Tons	28	32	37	48	56	62	65	69	73
	控制系統 Controller	---	標準 Std. 發納科 FANUC 0iMF (選配 Opt. 三菱 MITSUBISHI)								

※本公司保留機器規格變更權利，恕不另行通知。Specification are subject to change without prior notice.

#### 標準功能與附件：

1. CNC方型 主軸 25 HP 馬達 \* 1組(行程800 mm)
2. 電腦控制器 FANUC 0iMF控制系統
3. 主軸恆溫控制系統/齒輪箱
4. X.Y.Z.三軸傳動用精密級研磨滾珠螺桿
5. 三軸自動潤滑系統
6. 腳踏式自動鬆刀裝置
7. 工作前後伸縮護蓋
8. 立柱防塵罩
9. 橫樑保護套
10. 橫樑上下自動油鎖閉

11. 電腦程式手冊 / 維護保養說明書
12. 工具箱&工具
13. 切削液系統(含切削劑及儲存桶)
14. 移動式手搖脈衝產生器
15. 工作燈
16. 程式結束及警示燈
17. RS232界面
18. 清潔用水槍
19. 電器箱空調冷卻機
20. 水平調整螺絲及基礎螺絲

#### Standard Functions and Accessories :

1. CNC Square Type, 25HP spindle motor (800 mm travel)
2. FANUC 0iMD controller
3. Spindle and gear box cooling system
4. X / Y / Z axis with fine ground ball screw
5. Automatic lubrication system
6. Foot switch for spindle unclamping
7. Telescopic cover at the front / rear of work table
8. Dust shield cover for column
9. Protection cover for cross beam
10. Automatic hydraulic lock for vertical travel of cross beam

11. Operation / maintenance manual
12. Tool box and tool kit
13. Coolant system
14. Manual pulse generator
15. Work lamp
16. Pilot lamp
17. RS232 connection port
18. Coolant gun and water gun
19. Air conditioner for electrical cabinet
20. Leveling bolts and blocks



動樑式機種選配  
▼ Opt. Acc. of CNC Sliding Beam type



側銑頭 Horizontal Milling Head  
適用於 90° 銑削與側面基準面銑削。  
可大幅縮短工件加工時間，提升效率。  
Suitable for 90° milling and side milling for a reference plane; greatly shortening machining time while increasing efficiency.



16/20 支刀庫的選擇裝置，提供客戶自動換刀及多刀選擇。  
Option 16/20 pcs ATC tool changer.

## ◀ 四方滑枕 SQUARE RAM

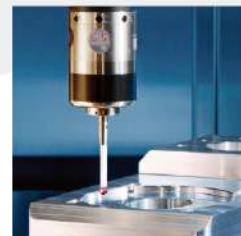
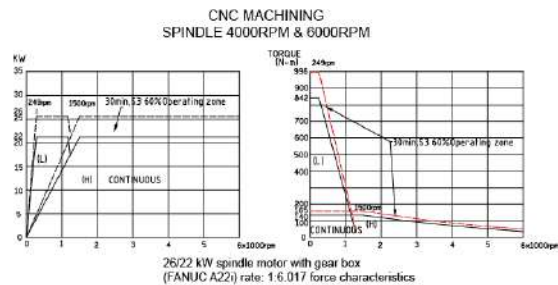
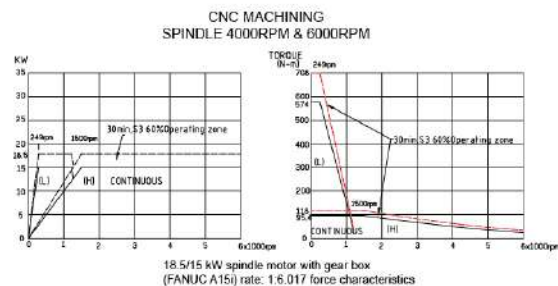


**高精度主軸**  
 ▪ 高負荷、高精度主軸培林，配合高/低檔齒輪箱之設計，使主軸具備高剛性、高扭矩、高精度之切削能力。  
 ▪ 主軸中心出水 (選配)。  
**HIGH PRECISION SPINDLE**  
 ▪ The spindle runs in heavy duty, high precision bearings in combination with the gearbox transmission with high/low speed change, enabling the spindle to exhibit high rigidity, high torque and high precision cutting capacity.  
 ▪ Coolant through spindle (optional).



**兩段變速齒輪箱**  
 ▪ 高 / 低速兩段變速。  
 ▪ 低速時具有高扭力輸出，適合重切削。  
 ▪ 高速可達 6000rpm，可做精密銑削。  
 ▪ 噴油式潤滑。  
**GEARBOX WITH 2-STEP SPEED CHANGE**  
 ▪ Two-step high / low speed change.  
 ▪ Low speed range provides high torque output for heavy cutting application.  
 ▪ Maximum speed can reach 6000rpm for fine finishing.  
 ▪ Oil splash lubrication.

## 主軸轉速/扭力曲線圖 SPINDLE SPEED / TORQUE DIAGRAM



工件量測  
Work Piece Coordinate



刀長量測  
Auto. Tool Length & Diameter Measurement.



主軸熱變位補償功能  
Thermal growth compensation device for spindle



鍊條式刀庫 Side-mount Chain Type Magazine  
 ▪ 可選擇 32、40 或 60 支刀。  
 ▪ A Choice of 32, 40 or 60 Tools is Available.



圓盤式刀庫 Disk Type Magazine  
 ▪ 為 24 支刀。  
 ▪ Load Capacity is 24 Tools.



Schneeberger 線性光學尺  
 針對工作台長度為 5,000mm 或以上，X 軸可配備一個 Schneeberger 線性標尺。  
 Schneeberger Linear Scales  
 For models with table length 5,000mm and over, X-axis is available to equip with a Schneeberger linear scale.



海德漢 線性光學尺  
 定位精度高的直線尺  
 定位精度高的直線尺  
 定位精度高的直線尺  
 定位精度高的直線尺  
 HEIDENHAIN Linear Scales  
 Linear scales for high positioning accuracy are available for the X, Y and Z-axis.



全自動萬能頭  
Fully automatic change universal milling head



90° 直角銑頭  
Angular head



45° 萬能銑頭  
Universal head



90° 萬能銑頭  
Universal head



半自動直角銑頭  
Semi-automatic angular head + Position chaining 90° angle head



90° 直角銑頭  
Angular head



深孔直角銑頭  
90° Deep head



延伸銑頭  
Ectend head