

優異的性能表現

Vcenter-F76/F106 FX400

立式加工中心機

- 行程(X/Y/Z) :
760 / 500 / 510 mm (F76)
1060 / 600 / 560 mm (F106)
600 / 500 / 500 mm (FX400)
- 快速進給32/32/32 m/min
- 8000 rpm主軸輸出15 kW (S3) (F76/F106)
12000 rpm主軸輸出15 kW (30 min.) (FX400)
- 滾柱式滑軌和 $\varnothing 40$ mm球螺桿
- 螺旋式排屑



Vcenter-F 系列優異性能的首選 立式加工中心機

- 台中精機自製主軸(8000 / 10000 rpm)
- A字型立柱與Y軸長行程
- 滾柱式滑軌
- 高速快速進給32 m/min

X/Y/Z 軸

行程：760 / 500 / 510 mm (F76)

1060 / 600 / 560 mm (F106)

快速進給：32 / 32 / 32 m/min

球螺桿直徑：40 / 40 / 40 mm

線性導軌寬：30 / 35 / 45 mm (F76)

35 / 40 / 45 mm (F106)

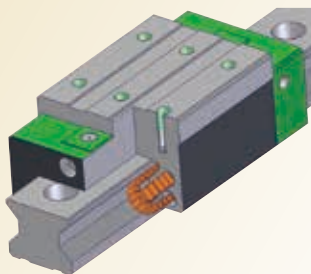
ATC

刀倉容量：24支刀(選配30支刀)

換刀時間：

2.4 sec. (刀對刀)

5.7 sec. (點對點)

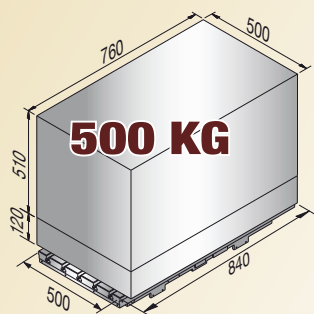


工作台

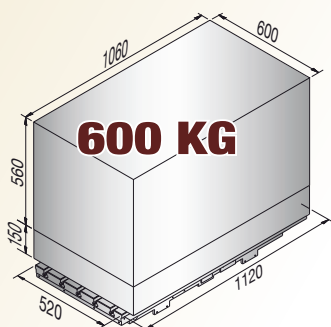
最大荷重：500 kgs (F76)

600 kgs (F106)

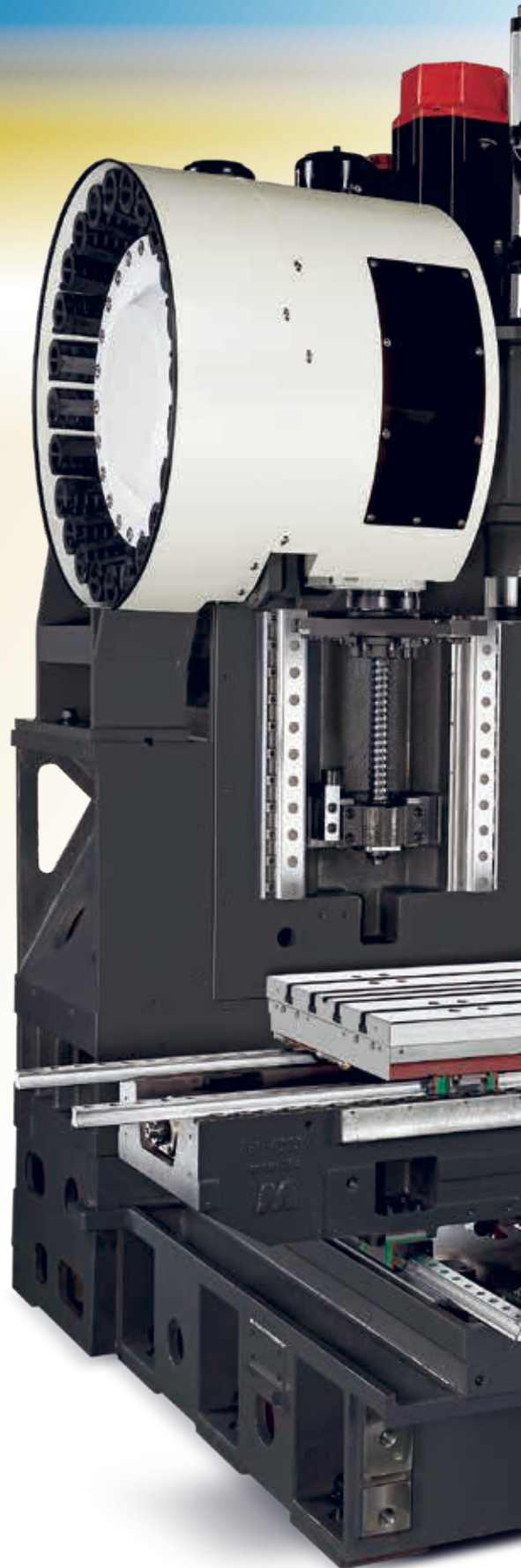
線性導軌



Vcenter-F76



Vcenter-F106

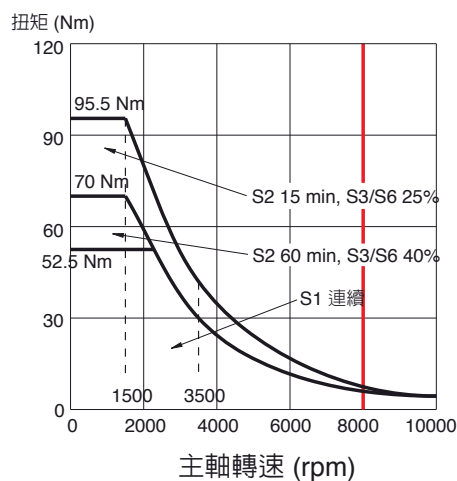
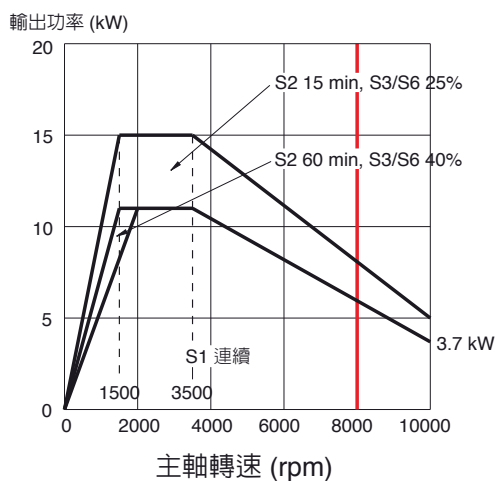


主軸

- 主軸輸出15 kW
- BT-40皮帶式驅動8000 rpm
- NN型雙列滾珠軸承
- 台中精機自製研發
- 選配10000 rpm主軸



主軸輸出圖



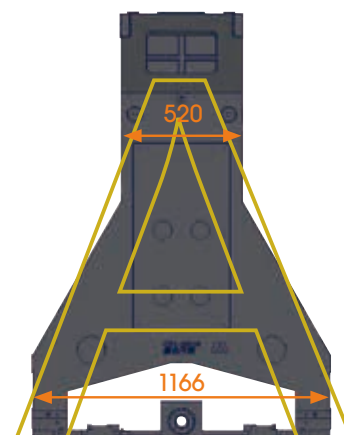
結構

- A字型立柱設計
- 認證的米漢納鑄件



米漢納鑄件

GA350

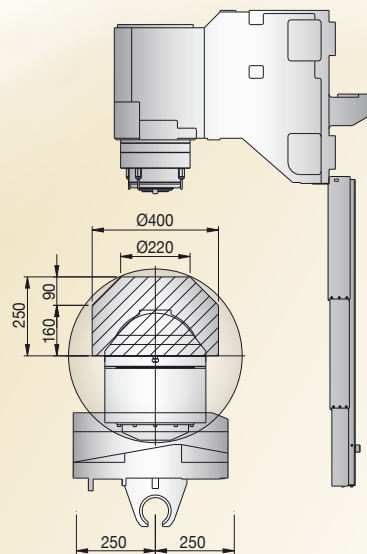


立柱寬度

1166 mm (F76)
1270 mm (F106)

Vcenter-FX400五軸優異性能的展現

- 工件尺寸 (直徑 x 高度) : $\text{Ø}400 \times \text{H}160 + \text{Ø}220 \times \text{H}250 \text{ mm}$
- 搖籃式旋轉工作台 : 直徑 $\text{Ø}320 \text{ mm}$
- Fanuc OiMF Plus控制器，用於4+1軸加工
- 12000 rpm BBT-40直結式主軸



X/Y/Z 軸

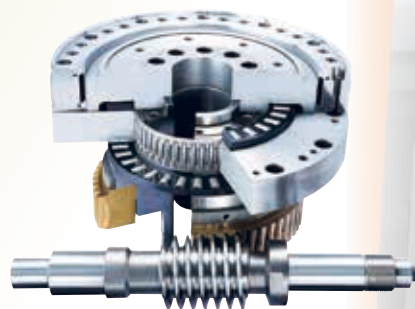
行程 : 600 / 500 / 500 mm
快速進給 : 32 / 32 / 32 m/min
球螺桿直徑 : 40 / 40 / 40 mm
線性導軌寬 : 30 / 35 / 45 mm

ATC

刀倉容量 : 24支刀(選配30支刀)
換刀時間 :
2.4 sec. (刀對刀)
5.7 sec. (點對點)

旋轉工作台

- 盤面尺寸 : $\text{Ø}320 \text{ mm}$
盤面荷重 : 200 kgs
- 蝸輪與蝸桿傳動設計
 - 高耐磨性銅合金蝸輪齒輪(材質CU80D)
與完全潤滑蝸桿軸
 - 最小背隙雙導程蝸桿





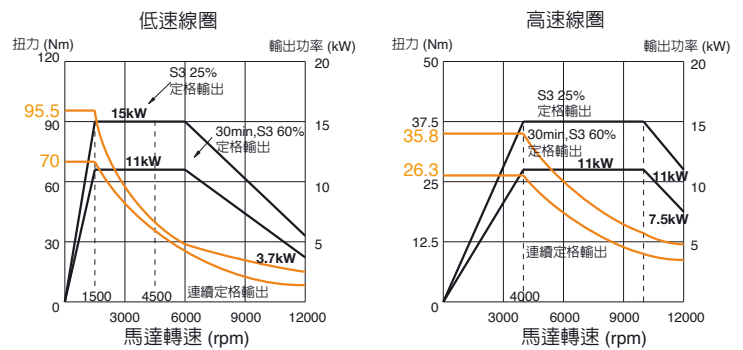
BigPlus® BBT-40主軸

15 kW (S3-25%)

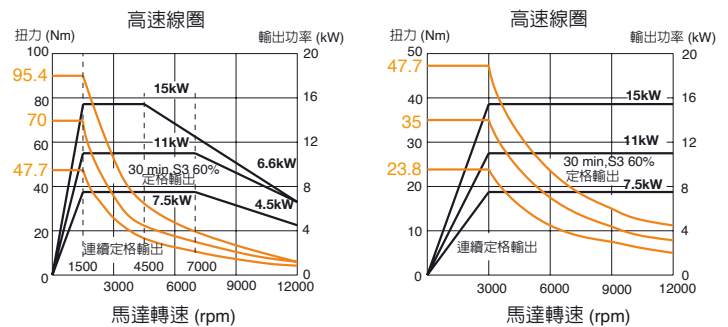
12000 rpm



Fanuc α 112/12000 (標配，不包括主軸中心出水)

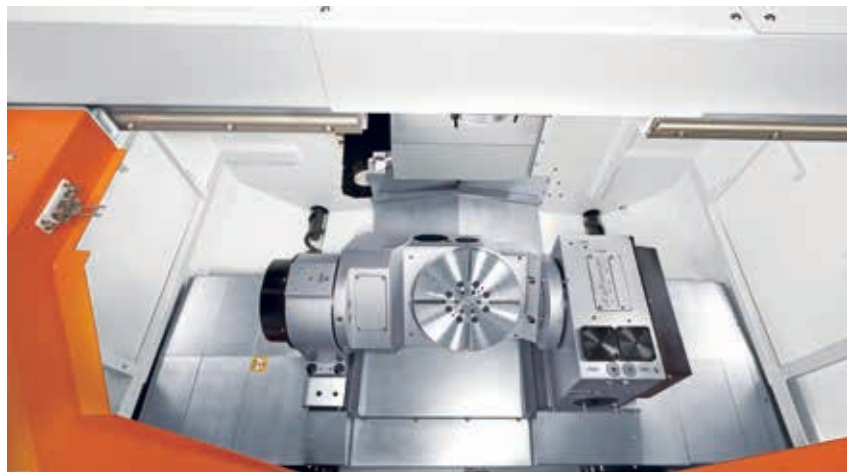


Fanuc α T8/12000 (選配，搭配主軸中心出水)



鐵屑和冷卻液處理

- 雙螺旋式排屑
- 大傾斜角底板防護



Vcenter-F系列

標準配備

Fanuc Oi-MF plus (10.4") 搭配 Manual Guide I (MGI)
+ AICC-2 (200單節) 提供方便操作的人機介面

台中精機的人機介面「VSS巨集指令」



刀具破損檢測



故障引導



刀具管理



Renishaw® GUI (人機介面)



維修方便的設計



刀臂式ATC + 冷卻液環噴 + LED燈



底板沖屑(Vc-F106)
+ 螺旋式排屑

選購配備



主軸油冷卻器(FX400為標配)



主軸中心出水(CTS)



自動刀長量測



自動工件量測



光學尺



第四軸旋轉工作台介面



鐵屑輸送帶

機械規格

項目	單位	Vcenter-FX400	Vcenter-F76	Vcenter-F106	
行程	X軸行程	mm	600	760	1060
	Y軸行程	mm	500	500	600
	Z軸行程	mm	500	510 (選配690)	560 (選配760)
	A / C軸行程	deg.	+30° ~ -120° / 360°	-	-
距離	主軸中心至立柱距離	mm	547	565	627
	主軸鼻端至工作台距離	mm	20 ~ 520	120 ~ 630 (選配810)	150 ~ 710 (選配910)
工作台	工作台尺寸	mm	Ø320	840 x 500	1120 x 520
	T型溝尺寸 (溝數x大小x距離)	mm	12H7	4 x 18 x 100	5 x 18 x 100
	工作台最大荷重	kg	200	500	600
主軸	主軸內孔錐度		BBT-40	BT-40	BT-40
	主軸馬達功率 (連續/25% (15min))	kW	11 / 15	11 / 15	11 / 15
	主軸最高轉速	rpm	12000	8000 (選配10000)	8000 (選配10000)
軸向	快速進給 - X / Y / Z (Fanuc)	m/min	32 / 32 / 32	32 / 32 / 32	32 / 32 / 32
	旋轉快速進給速度 - A/C (Fanuc)	rpm	16 / 25	-	-
	軸向加速 - X / Y / Z	m/sec ²	0.4G / 0.4G / 0.5G	0.5G / 0.5G / 0.5G	0.5G / 0.5G / 0.5G
	伺服馬達功率 - X / Y / Z	kW	2.5 / 2.5 / 3 / 1.4 / 1.2	2.5 / 2.5 / 3	2.5 / 2.5 / 3
	切削進給速率 - X / Y / Z	m/min	20	20	20
	連續扭力輸出	Nm	1260 / 700 (A/C)	-	-
	制動扭矩 (夾持)	Nm	1500 / 750 (A/C)	-	-
	球螺桿規格 (直徑x節距) - X / Y / Z	mm	40 x P16 (X/Y/Z)	40 x P16 (X/Y/Z)	45 x P16 (X/Y) 40 x P16 (Z)
	線性導軌寬度 - X / Y / Z	mm	30 / 35 / 45	30 / 35 / 45	35 / 45 / 45
刀具	刀具最大長度	mm	300	300	300
	刀具最大重量	kg	7	7	7
	刀倉容量		24 (選配 30)	24 (選配 30)	24 (選配 30)
	刀具最大直徑 (無相鄰刀)	mm	75 (150)	75 (150)	75 (150)
	刀具交換時間	sec.	2.4 (刀對刀), 5.7 (點對點)	2.4 (刀對刀), 5.7 (點對點)	2.4 (刀對刀), 5.7 (點對點)
	刀具拉栓角度	deg.	15 (JIS 40P)	15 (JIS 40P)	15 (JIS 40P)
	刀具選擇方式		隨機	隨機	隨機
機台精度 (ISO 230-2)	定位精度 (雙向)	mm	0.010 (X/Y/Z) 0.0056° (A/C)	0.010	0.010
	重複精度	mm	0.007 (± 0.0035) 0.003° (A/C)	0.007 (± 0.0035)	0.007 (± 0.0035)
機械	電源需求	KVA	27 (不含主軸中心出水)	22 (不含主軸中心出水)	22 (不含主軸中心出水)
	氣壓需求 (最小/最大)	kg/cm ²	5.5 ~ 6.5	5.5 ~ 6.5	5.5 ~ 6.5
	水箱容量	L.	220	220	300
	標準控制器 (FANUC)		Oi-MF Plus (10.4", type-1)	Oi-MF Plus (10.4", type-3)	Oi-MF Plus (10.4", type-3)
	佔地面積 (含輸送機)	mm	2720 x 2730	2714 x 2782	2796 x 3339
	機械高度	mm	2962	2578	2872
	機械重量	kg	6100	5260	6250

標準配備

- 全密式鈹金
- Fanuc oi-MF Plus (10.4") 控制器
- 螺旋式排屑(左出式)
- 頭部側邊吹氣(手動控制)
- 剛性攻牙
- 分離式MPG
- 手工具與工具箱
- 工作台用的T型螺帽
- 三色警示燈
- 水平調整塊

選購配備

- 主軸油冷卻器(Vc-FX400為標配)
- 電氣箱空調
- 頭部側邊吹氣(M指令控制)
- 自動斷電
- 鐵屑輸送帶
- 主軸中心出水(CTS)
- 10000 rpm主軸(不包含 Vc-FX400)
- 30刀刀庫
- 自動刀長量測
- 自動工件量測
- 特殊刀具檔塊

- 第四軸/第五軸介面(Vc-F76/Vc-F106)
- 自動門
- 油水分離機
- 光學尺
- 氣槍
- 冷卻液槍
- 旋轉工作台(Vc-F76/Vc-F106)
- Fanuc OiMF Plus (10.4", type-1) 控制器(Vc-F76/Vc-F106)
- Fanuc OiMF Plus (15", type-0) 控制器(Vc-FX400)
- Siemens control 840D SL (全5軸控制) (Vc-FX400)

台中精機 FANUC Oi-MF Plus (10.4") 控制規格

標準

項目	規格	說明
操作和程式輸入：		
1.	輸入 / 輸出介面	RS-232, PCMCIA 卡, USB
2.	刀具補償	±6 數字, 400
3.	程式號碼	O4 數字
4.	程序碼	N5 數字
5.	M 碼功能	M3 數字
6.	S碼功能	S5 數字
7.	T碼功能	T2 數字
8.	程式顯示	程式名稱31字元
9.	快速定位	G00
10.	直線補間	G01
11.	圓形補間	G02, G03
12.	螺旋插補	標準
13.	跳躍	G31
14.	原點復歸	G28, G30
15.	絕對 / 增量程式設計	G90 / G91
16.	平面選擇	G17, G18, G19
17.	極座標指令	G16
18.	工件座標系	6+48套 (G54~G59, G54.1)
19.	擴充工作座標系統組數	48組
20.	選擇倒角 / R角	標準
21.	呼叫副程式	4 folds nested
22.	客戶自設群組macro B	標準
23.	追加客戶自設群組	#100~#199, #500~#999
24.	銑削固定循環	G73/G74/G76, G80-G89
25.	深孔鑽孔循環	G83
26.	程式暫停 / 結束	M00 / M01 / M02 / M30
27.	比例縮放	G51
28.	剛性攻牙	M29
29.	座標系統旋轉	G68
30.	可編程鏡像	G50.1
31.	程式對話機能 (Manual guide i)	標準
32.	加工條件選擇畫面	標準
33.	平滑誤差 + 控制	標準
控制軸：		
1.	控制軸	3軸 (X, Y, Z)
2.	最多同步控制軸	4軸
3.	最小輸入增量	0.001 mm
4.	最小命令增量	0.0001 mm
5.	HRV 控制	HRV3+
6.	異常扭力檢出功能 (AIR-BAG)	標準
7.	背隙補償	標準
8.	螺距誤差補償	標準
進給：		
1.	快速進給率	F0, 25%, 50%, 100%
2.	每分鐘進給	G94 (mm/min)
3.	切削進給率	0~150% (Vc-FX400為0~200%)



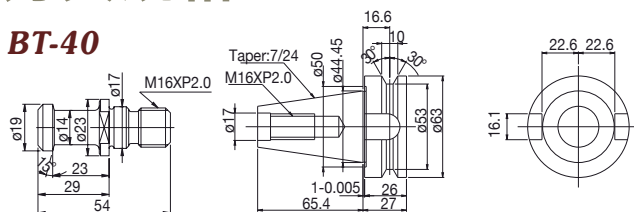
4.	主軸速度率	50~120% (Vc-FX400為50~200%)
5.	手輪進給率	X1, X10, X100
6.	AI 輪廓控制 (AICC, G05.1) (總計)	200單節
編輯操作：		
1.	程式記憶總長度	5120 m
2.	部分程序編輯 / 保護	標準
3.	記憶卡編輯 (最多63程式)	標準

選配

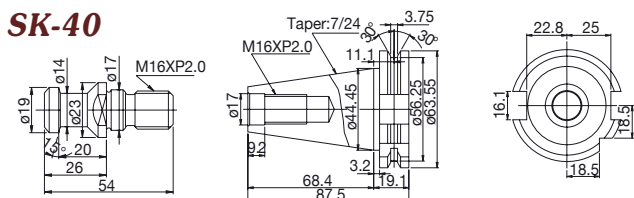
項目	規格	說明
須搭配硬體		
1.	數據伺服器 (使用 PCB 和 CF卡1GB)	<input type="checkbox"/>
2.	高速乙太網卡 / IP (連接到機器人)	<input type="checkbox"/>
3.	Profinet (連接到機器人)	<input type="checkbox"/>
4.	CC-Link (連結機械手)	<input type="checkbox"/>
5.	高速乙太網路 (SCADA Web 必須擴充RJ45接頭)	<input type="checkbox"/>
6.	15吋觸控螢幕 - 適用於 Vc-FX400	<input type="checkbox"/>
不須搭配硬體		
7.	刀具負載顯示 (需搭配台中精機設計PLC)	<input type="checkbox"/>
8.	圓柱插位 (G7.1) (需搭配第四軸) (Vc-FX400標準)	<input type="checkbox"/>
9.	擴充工作座標系統300組	<input type="checkbox"/>
10.	傾斜面分度指令 (Vc-FX400為標配)	<input type="checkbox"/>
11.	記憶卡編輯操作擴充 (最高1000單節)	<input type="checkbox"/>
12.	AI輪廓控制 (G05.1, 400單節) - 適用於Vc-FX400 type-0 控制器	<input type="checkbox"/>
13.	平滑TCP (刀具中心點控制) - 適用於Vc-FX400 type-0 控制器	<input type="checkbox"/>

刀具規格

BT-40



SK-40

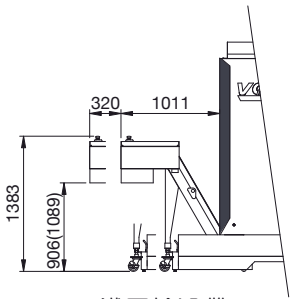
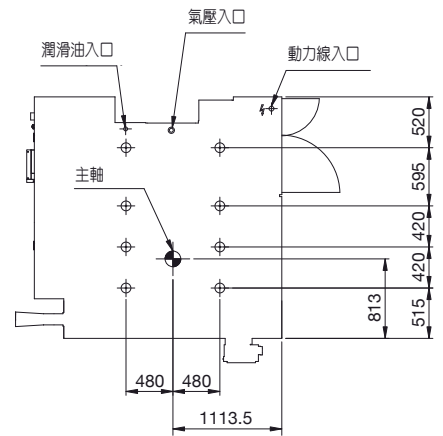
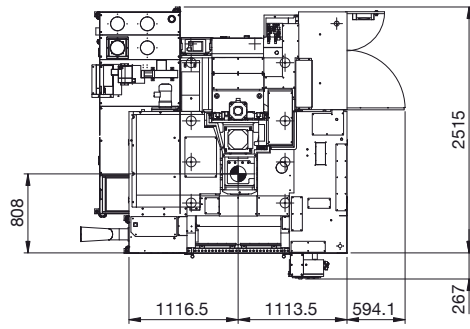
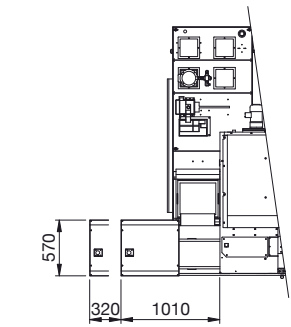


機械顏色選擇

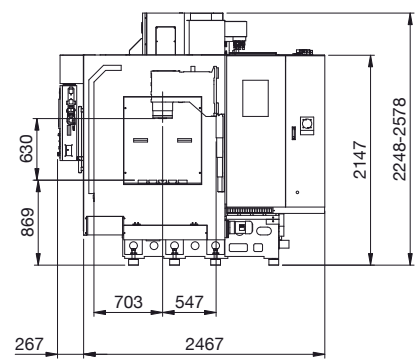
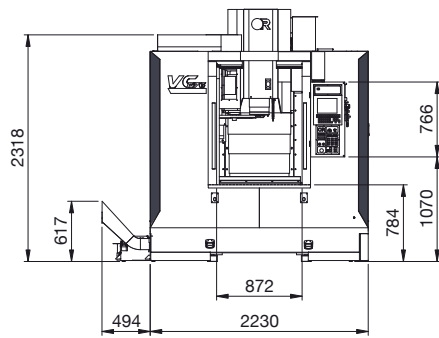


佔地面積圖

Vcenter-F76

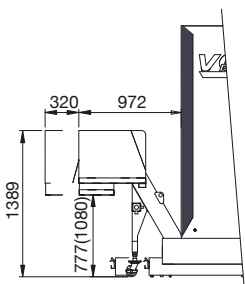
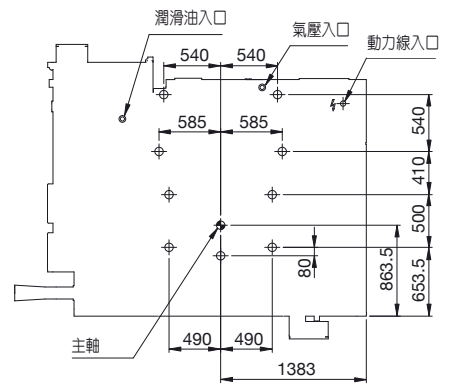
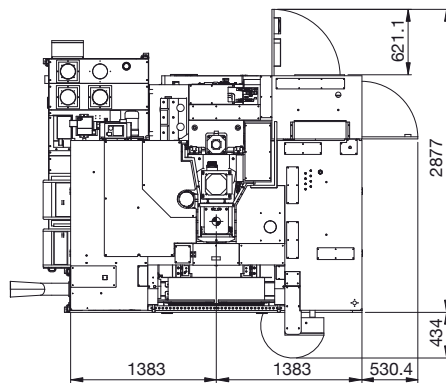
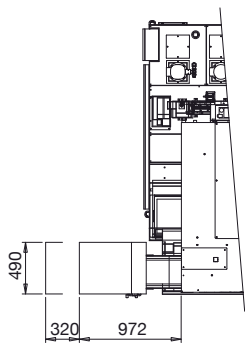


鐵屑輸送帶

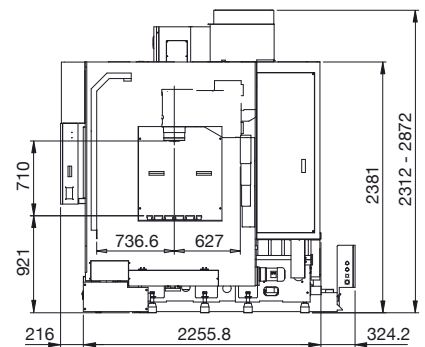
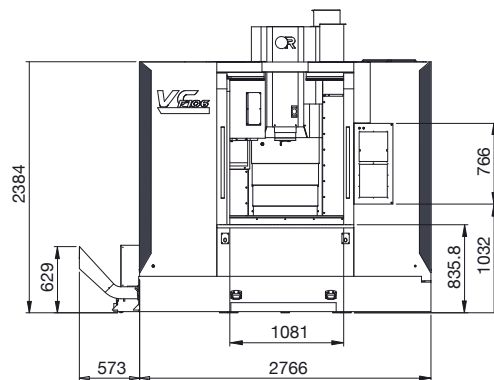


單位：mm

Vcenter-F106



鐵屑輸送帶

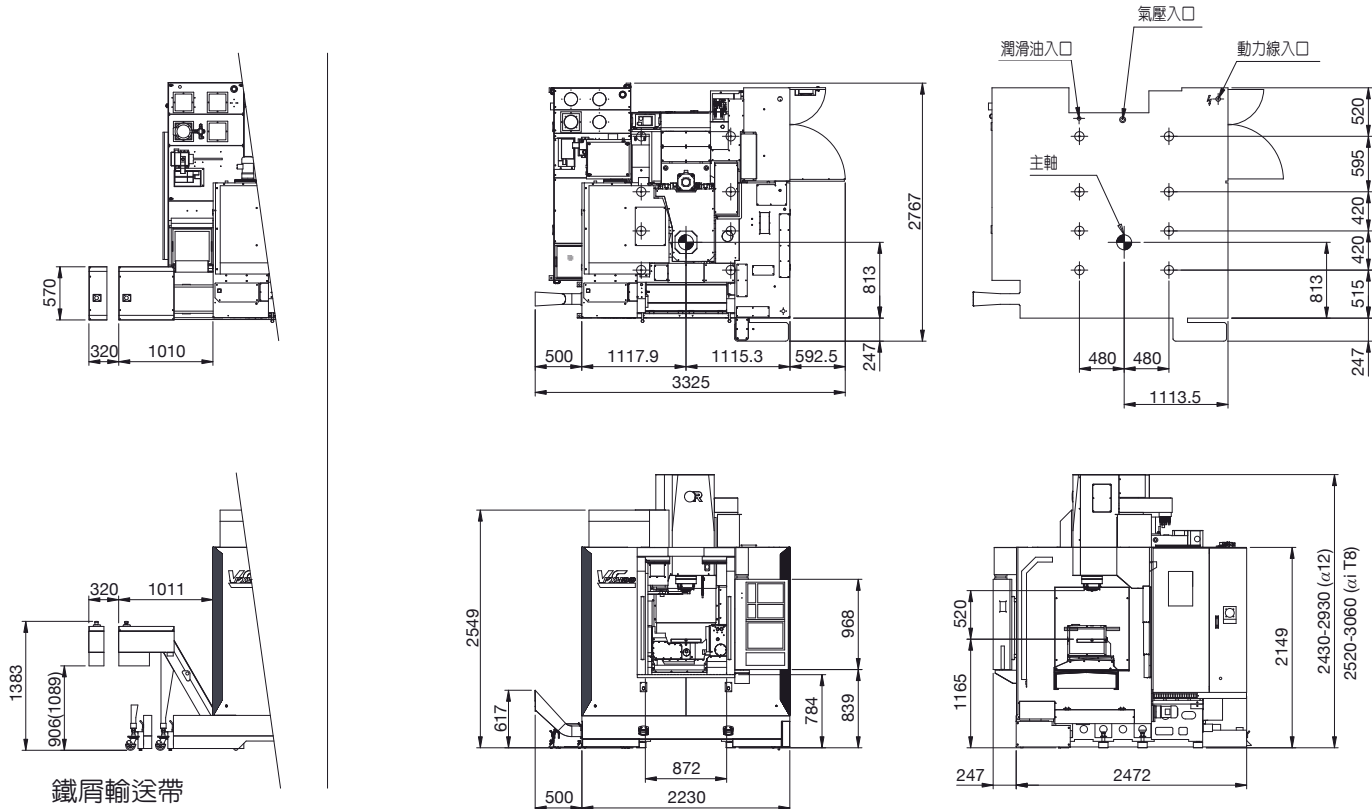


單位：mm

佔地面積圖

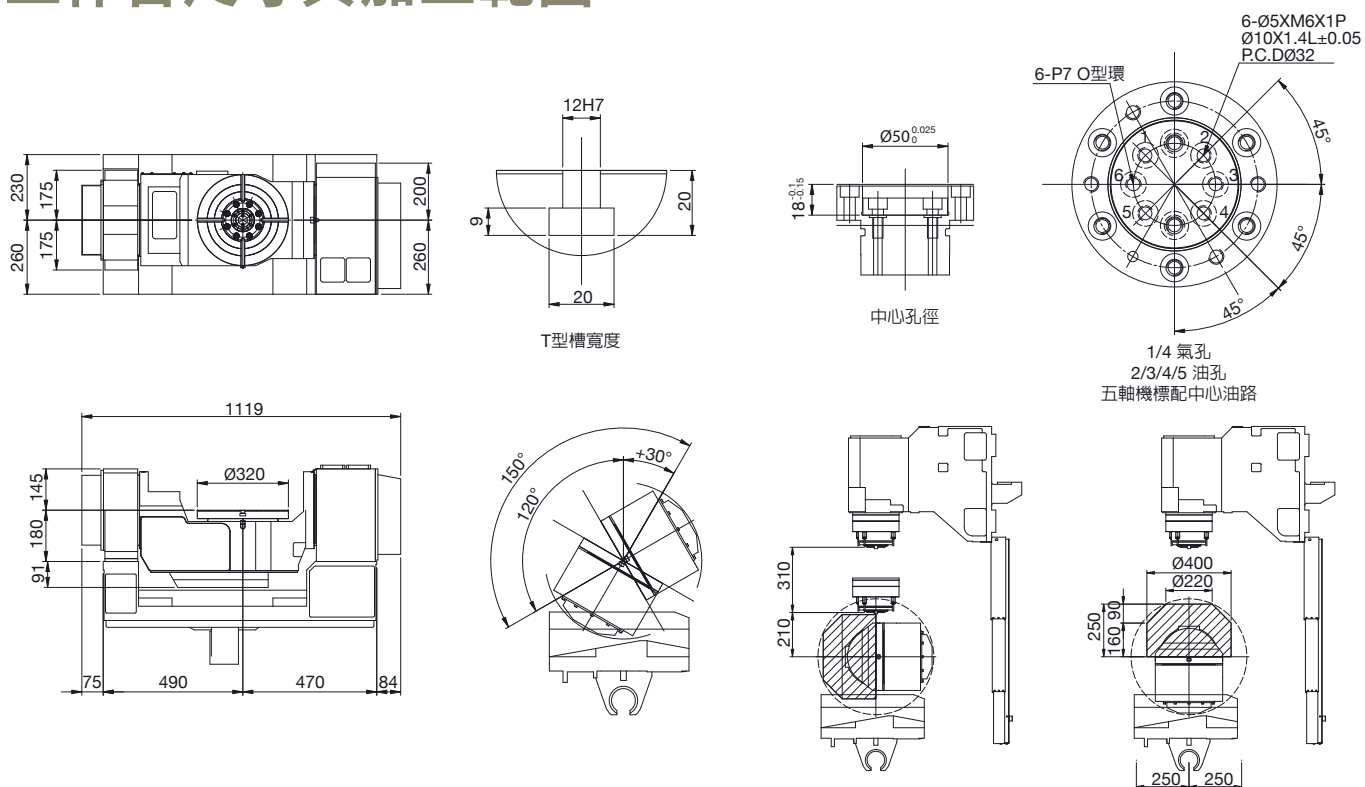


Vcenter-FX400



單位：mm

工作台尺寸與加工範圍





ONWARD RISE

製造中心橫跨海峽兩岸、行銷網絡遍及世界五大洲

OR台中精機就是品質的保證，我們的產品行銷世界各地，同時在全球各據點均設有代理商和服務處，擁有兩岸六大製造基地與全球七大行銷服務中心，提供顧客最好、最快的服務和技術支援。



台中精機廠股份有限公司

<http://www.victortaichung.com>

- 營運總部** 臺中市南屯區精科中二路1號
 總機：(04)23592101 傳真：(04)23592943
 服務專線(04)23591768 傳真：(04)23593389
 北區工具機(03)3288297 南區工具機(07)6167770
- 工業區廠** 臺中市西屯區工業區11路13號
 總機：(04)23590919 傳真：(04)23592425
- 后里廠** 臺中市后里區廣福里內東路萬聖巷13號
 總機：(04)25571133 傳真：(04)25572211
- 彰濱鹿港廠** 彰化縣鹿港鎮東石里鹿工南六路5號
 總機：(04)7813633 傳真：(04)7813630



HTL

VTL

VMC

HMC

XMT

PIM

台中精密機械(上海)有限公司

- 上海廠** 上海市青浦區崧複路1188號
 電話：86-21-59768018 傳真：86-21-59768009
- 東莞分公司** 廣東省東莞市東城區莞溫路254/256號
 電話：86-769-22767315 傳真：86-769-22767318
- 重慶分公司** 重慶市渝北區余松一支路龍湖紫都城1棟3單元1801室
 電話：86-23-67023246 傳真：86-23-67023246
- 杭州分公司** 杭州市江幹區九堡街道鑫運時代金座1幢718室
 電話：86-571-85771692 傳真：86-571-85771697
- 濟南分公司** 山東省濟南市市中建設路93號1號樓4單元1102室
 電話：86-531-82731308 傳真：86-531-82730486