

潭佳 數控分度盤



台灣精品 ROTARY TABLE



總公司

潭佳 精密科技股份有限公司
TJR Precision Technology Co., Ltd.

TEL: (886) 4-2562-1267
FAX: (886) 4-2562-1297 / (886) 4-2562-1198
台灣台中市神岡區中山路805號
Web: www.tjr.com.tw e-mail: tjr@tjr.com.tw
歡迎至網站下載區，下載電子型錄(樣本)



蘇州 金潭佳 精密機械有限公司
TEL: 0512-5781 8756 地址：昆山市陸家鎮金陽東路19號

上海 潭佳 機械設備有限公司
TEL: (86) 21-6806-0545~6 FAX: (86) 21-6806-0547
e-mail: zhuhongmei129@163.com

2023.02 (第17版) 本司產品若有設計變更，恕不另行通知。



潭佳APP



微信掃一掃

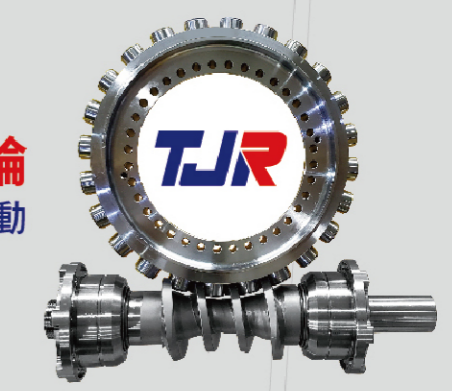


www.tjr.com.tw

Call 2023.02 © Copy right reserved.



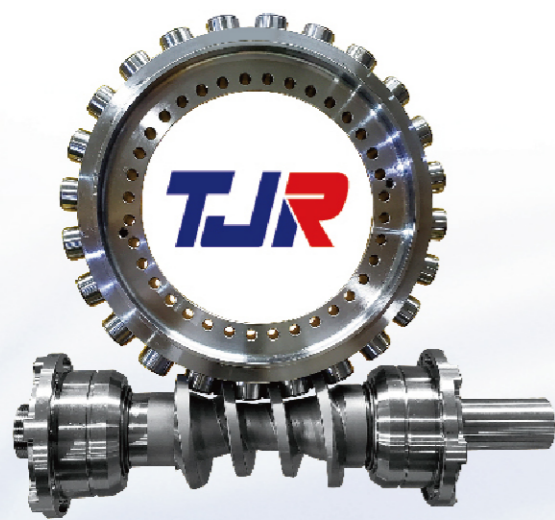
滾子凸輪
傳動



合金鋼
蝸輪 傳動

第17版
TJR Precision Technology
www.tjr.com.tw

消除您對磨耗的擔心



滾子凸輪 傳動

軸承決定剛性



徑軸向 軸承

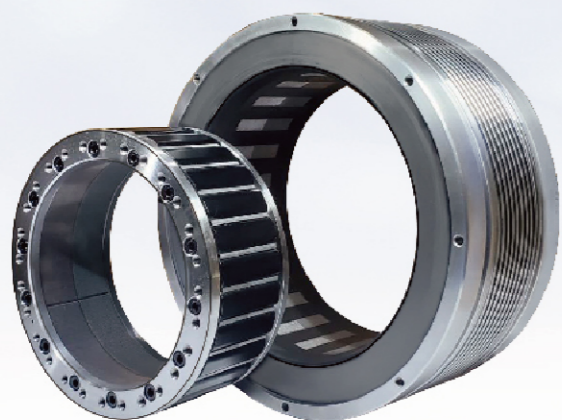
雙導程
合金鋼 蝸桿



合金鋼
蝸輪

- (1) 超耐磨
- (2) 扭力大
- (3) 有自鎖

合金鋼蝸輪 傳動



FANUC原廠
DD馬達 傳動



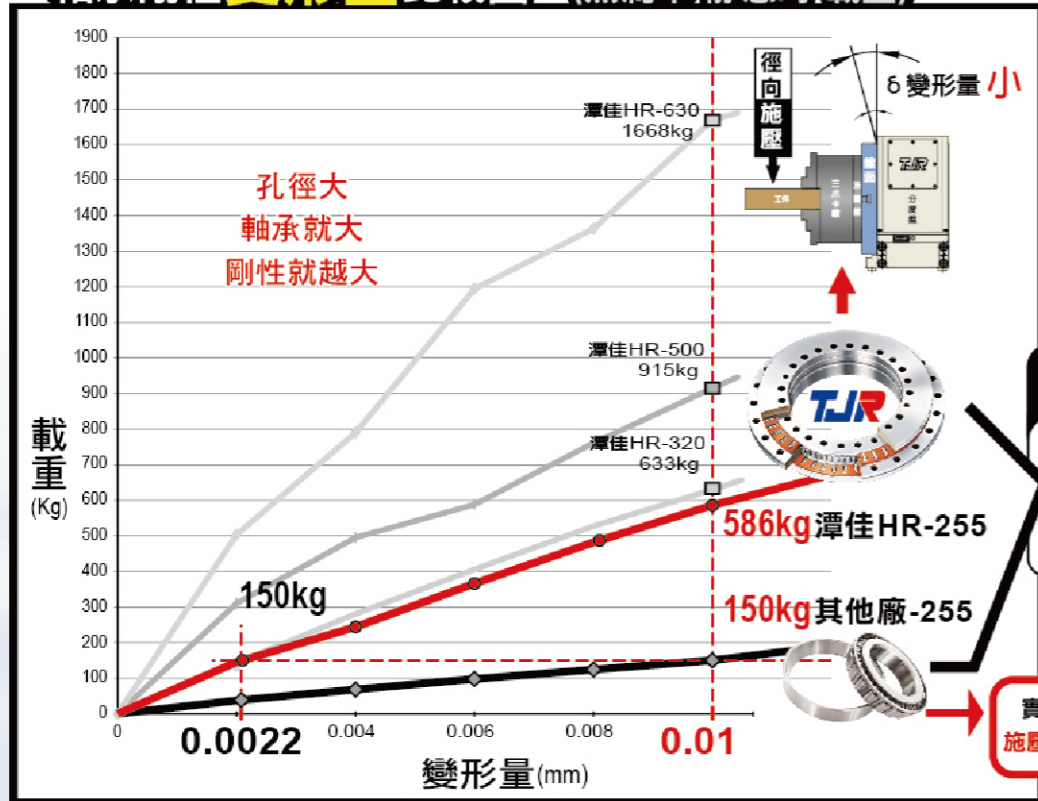
定位精度 不是靠吹
配置升級 才是權威

分度盤常用的四種傳動方式

潭佳四種都有 任您配置

傳動方式	優點
<p>A</p> <p>合金鋼蝸輪 傳動</p>	<p>優點:</p> <ul style="list-style-type: none"> ① 比銅製蝸輪 耐磨 ② 扭力大 ③ 在當五軸的傾斜軸使用時，更耐載重的磨耗
<p>B</p> <p>滾子凸輪 傳動 (轉速：80rpm)</p>	<p>優點：</p> <ul style="list-style-type: none"> ① 正反轉 背隙很小 ② 傳動 磨損很小 ③ 轉速較快80rpm
<p>C-1</p> <p>超高速DD馬達 傳動 (超高速：2000rpm)</p> <p>C-2</p> <p>高速DD馬達 傳動 (轉速：200rpm)</p>	<p>優點：</p> <ul style="list-style-type: none"> ① 動柱型立加機或鑽攻機 搭配本產品 可兼臥式、立式車床使用 ② 旋轉軸 超高速2000rpm ③ 正反轉 真正零背隙 ④ 傳動 真正零磨損(永不磨損) ⑤ 精度 可長期保持良好 (精度:根據所選用光學尺的精度)
<p>D</p> <p>日本製蝸輪蝸桿 傳動</p>	<p>優點：</p> <ul style="list-style-type: none"> ① 價格最便宜 ② 磨損後，背隙也易調整

軸承剛性變形量比較圖 (無剎車靜態時載重)



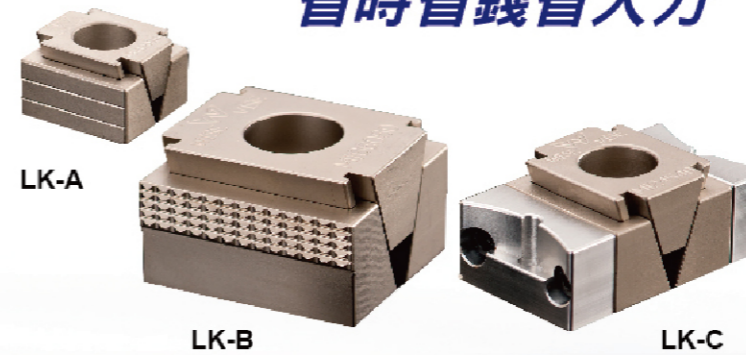
大孔徑

德國發明 採用分度盤 專用徑軸向軸承 能承受徑向及軸向兩方向重切削

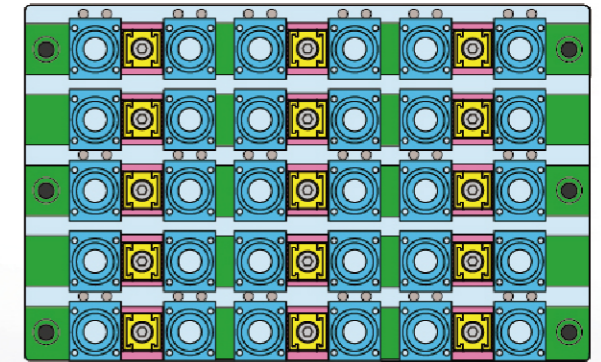
軸承決定剛性 這兩種軸承剛性 差3.9倍

實例：前後安裝兩個軸承 施壓150Kg 即變形0.01mm

自作工裝夾治具 省時省錢省人力

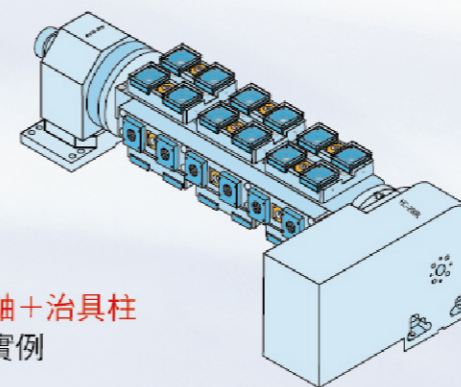


小金鋼 虎鉗 (仿冒必究)

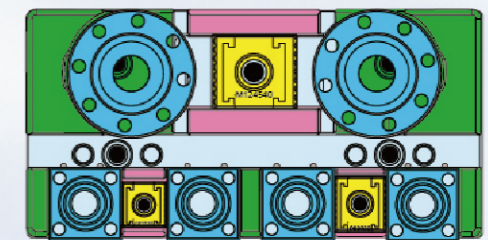
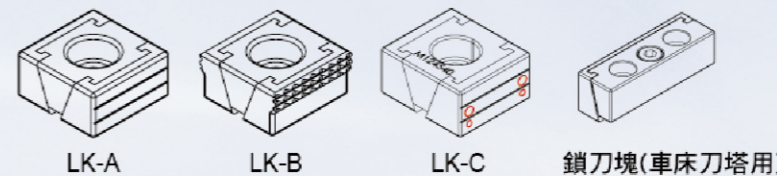


▶ 小金鋼虎鉗，強力夾持圓形工件的工裝方案

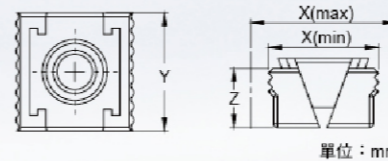
- 水藍色：工件
- 黃色方塊：小金鋼虎鉗
- 綠色方塊：工裝固定塊
- 粉色方塊：小金鋼虎鉗方向固定塊



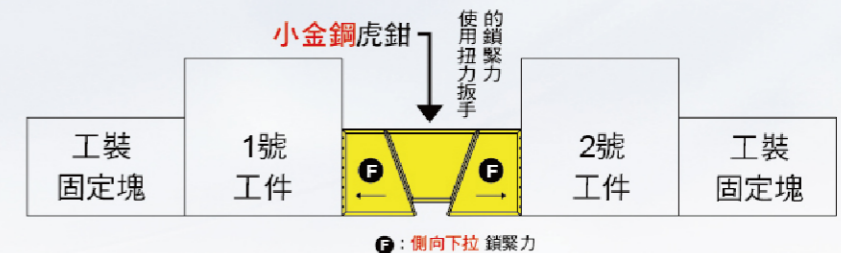
▶ 第四軸+治具柱 應用實例



▶ 另有「零點定位器」，可供快速更換工裝夾治具板



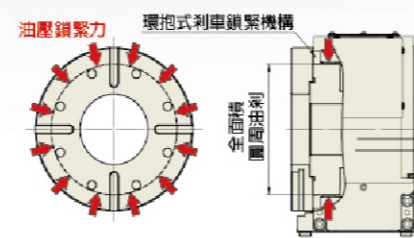
單位：mm



F：側向下拉 鎖緊力

剎車機構的優勢

TJR	其他廠
<p>大孔徑環抱式 全圓周油壓剎車</p> <p>勝</p> <p>1) 夾固面積大</p> <p>2) 剎車機構盤緊靠在分度盤盤面，鎖緊時具有較高剛性</p> <p>因此能承受重切削負載</p>	<p>碟式剎車</p> <p>1) 夾固面積小，難於將工件鎖緊於正確位置</p> <p>2) 剎車盤與分度盤盤面距離較遠，導致盤面偏擺較大，剛性較低</p> <p>僅適合於輕切削加工</p>

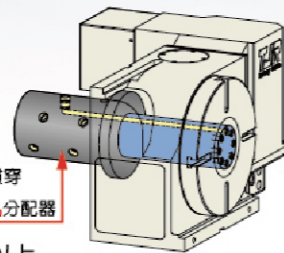


環抱式剎車鎖緊機構示意圖



※因為大孔徑軸承支撐在盤面外圍的周邊，故剛性強，耐重切削。

日本製造 獨特 高張力黃銅 穩定耐磨 壽命是鉛青銅的2.6倍

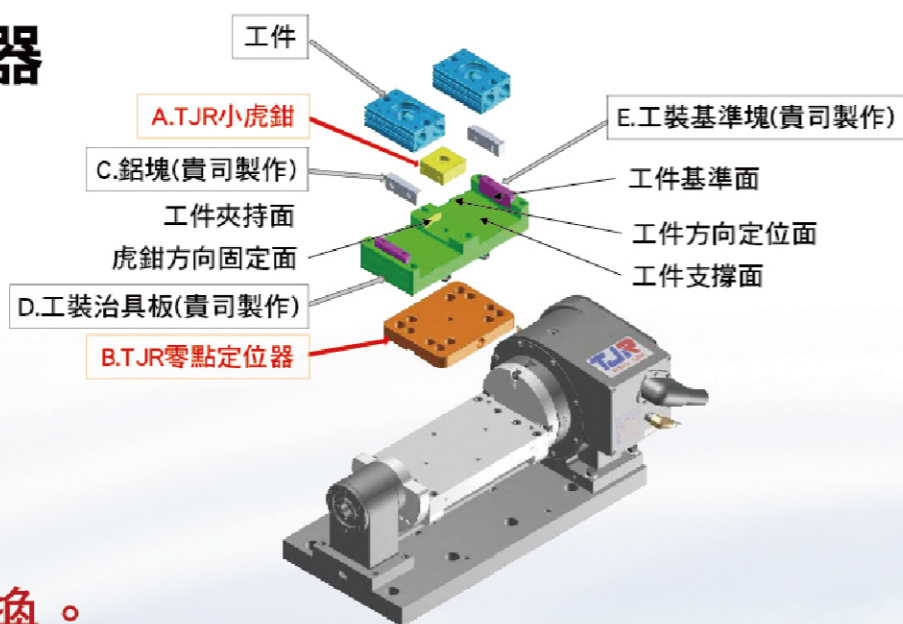


HR-255以上 皆為大孔徑設計，只需更換心軸套，則大孔徑可變小 (小孔徑大不了)

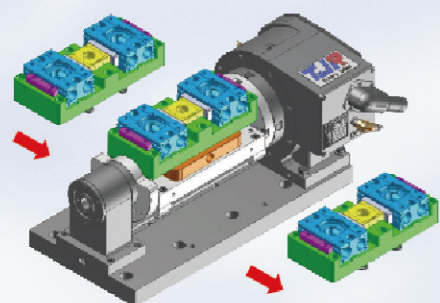
聰明夾具規格表	型號	小虎鉗尺寸				適用螺絲	夾持力(KN)	表面硬度(HRC)
		X (mm)			Z (mm)			
		最小	最適宜	最大				
M062525	23	25	26	25	12	M6*16	18	48-52
M083030	27	30	31	30	15	M8*20	25	48-52
M104040	36	40	42	40	20	M10*25	45	48-52
M124540	40	45	47	40	22	M12*30	65	48-52
M166060	54	60	63	60	29	M16*40	110	48-52

實現自動化快速 交換定位的利器

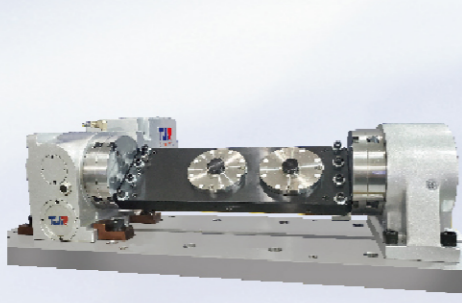
在橋板上及四五軸的
盤面上可採用**小虎鉗**
及**零點定位器**自作簡
易的工裝夾具



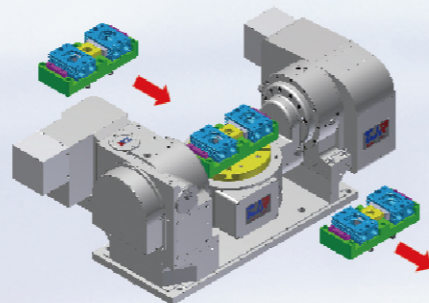
工裝治具板
可自動化快速交換。



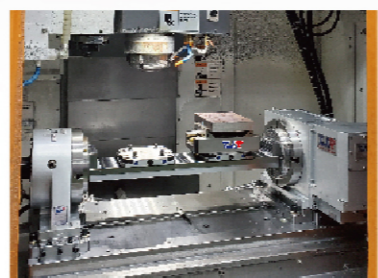
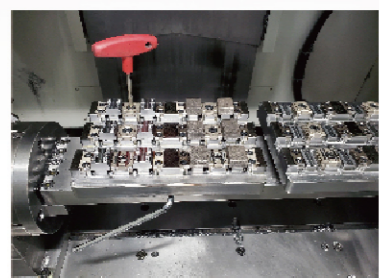
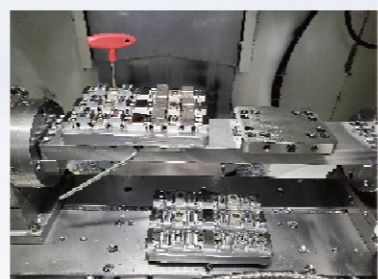
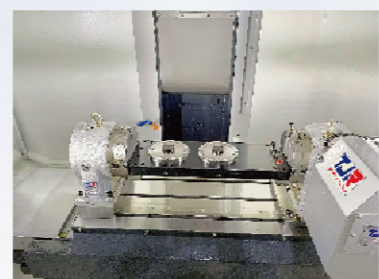
四軸+橋板組的應用示意圖



橋板組+零點定位器

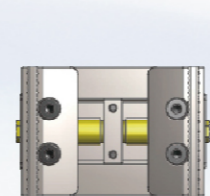
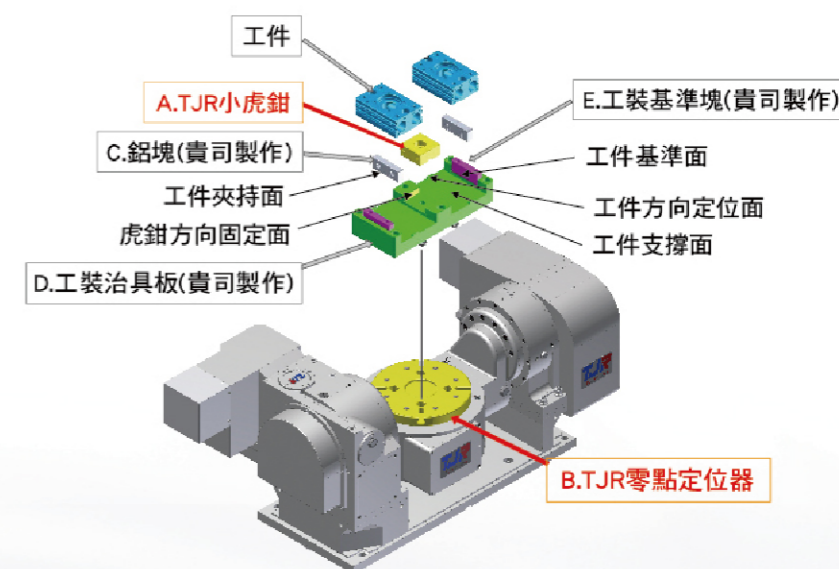


五軸的應用示意圖

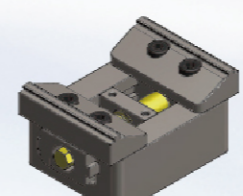


新創作，新應用 四軸，五軸的盤面 內置零點定位器

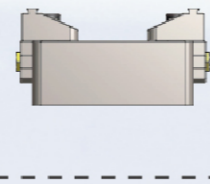
-專利，仿冒必究-



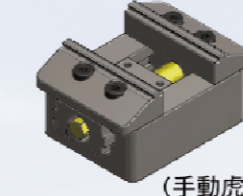
(手動虎鉗)



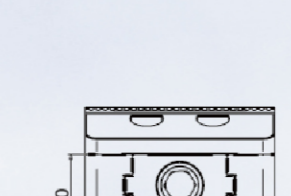
(方形零點定位器)



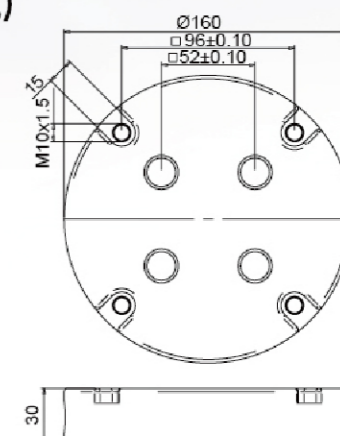
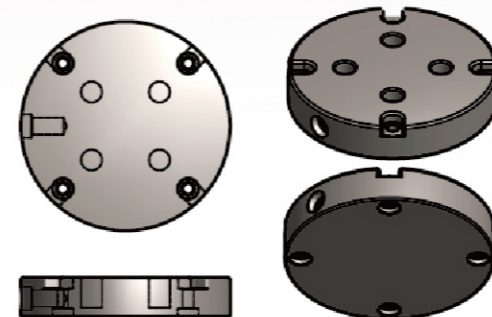
(手動虎鉗)



(手動虎鉗)



分度盤盤面兼當零點定位器 (專利，仿冒必究)



說明	機型代碼	頁碼
	分度盤五大特色	1~2
	小金鋼 虎鉗	3~4
	零點定位機構	5~6
	機型頁碼索引	7~8
教學篇	分度盤選型前 必須先了解的事項	9~10
0.001° 千分之一度 任意角度	AR系列：氣剎(電機右置型) AR-125R、AR-170R AR-210R、AR-250R	11~12
	AR系列：氣剎(電機左置型) AR-125L、AR-170L AR-210L、AR-250L	13~14
	AR系列：氣剎(電機後置型) AR-125B、AR-170B AR-210B、AR-250B	15~16
	HR系列：油剎 HR-255、HR-320、HR-400、AR-210H、 HR-500、HR-630、HR-800 HR-320B、HR-320B-2W、HR-400B	17~19 21~22
四軸半 傾：手動 旋：數控	MTHR系列：傾：手動，旋：數控 MTHR-255	20
二聯軸 0.001°	多聯軸系列：氣剎 (2W系列：二聯軸) AR-125-2W/170-2W/210-2W (3W系列：三聯軸) AR-125-3W/170-3W/210-3W (4W系列：四聯軸) AR-125-4W	23~24
數控 齒式油剎 (1°或5°)	HI系列：齒式油剎 固定角度(1°或5°) HI-255、HI-320、HI-400、HI-500	25~26
單工作台 臥加機用	HHI系列：齒式油剎(1°或5°) HHI-320/400/500/630/800/1000 HHR系列：油剎(0.001°) HHR-400/500	27~28
非數控 齒式油剎 (等份分度)	HC系列：齒式油剎 固定角度 HC-255A、HC-320A HHC-500 (2、4、8、12、24等份)	29
平台式交換台 三軸動柱 立加機用	CHC系列：平台式交換台(180°往復) CHC-700 x 910 CHC-700 x 1090	30
雙臂式 雙軸(五軸) 0.001°	FAR系列：氣剎 FAR-125/125B、FAR-170/170A/170B FAR-100SN/FAR-160SN	31~32 40
	FAR系列：氣剎 FAR-210/210B	33~34
	FHR系列：油剎 FHR-255C/255CL、FHR-320/320C FHR-400CF/400C-540-HR400B FHR-401C-700(800)-HR400B FHR-500C/650C	35~40
單臂式 雙軸(五軸) 0.001°	FHR系列：油剎 FHR-400S FHR-650S-525/650S-550	41~42
滾子凸輪 勾板式 CNC交換台 立加機用	CURC系列：勾板式CNC交換台(180°往復) CURC-500 x 700	43

說明	機型代碼	頁碼
勾板式 交換台 立加機用	CTU系列：勾板式油壓交換台(180°往復) CTU-400 x 600 CTU-500 x 700	44
雙工作台及 托盤式交換台 臥加機用	CHI系列：齒式油剎(1°或5°) CHI-400/500/630L CHR系列：油剎(0.001°) CHR-400/500/630L CTH系列：托盤式交換台(180°往復) CTH-400/500/630	45~50
滾子凸輪 傳動	RC系列：氣剎/油剎 RC-170R/210R/255R(N) RC-320R(N)/320L	51~52
	FAR系列：氣剎/油剎 FAR-160SN-RC255、FAR-170A-RC210 FAR-170-RC210、FAR-210-RC210、 FAR-170-2W-RC255、FAR-210-2W-RC255	53~54 57~58
	FHR系列：油剎 FHR-255C-RC255、FHR-255CL-RC255 FHR-320-RC320、FHR-320C-RC320 FRC系列：油剎凸輪傳動 FRC-320CF-RC320、FRC-255CL-RC320	55~56
	FHR系列：油剎 FHR-400CF-RC400F FHR-350F-2W-RC320-2A HRC/HHRs系列：油剎 HRC-400SP、HHRs-400SP	57~58
DD馬達傳動	AD系列：氣剎 AD-170、AD-210、AD-260iB AD-250HS	59~60 63~64
	HAD系列：氣剎 HAD170/210F/250F	59~60
	FAD系列：油剎 FAD-170F-RC210 FAD-210F-RC210 FAD-300F-HS/400HS-AD500i-420 FAD-500FHS-AD500i-480	61~62 63~64
	FHD系列：雙油剎 FHD-650-iD650 iHHD系列：油剎 iHHD-650	61~62
圓盤尾座	RTA系列：氣剎 RTA-125/170/210 RTH系列：油剎 RTH-255/320/400A RT系列：無煞車 RT-135 / RT-170F	65 60/66
	TJ系列：頂針不可換式 TJ-125~400 TTJ系列：頂針可換式 TTJ-125~400	66
	ATJ/ATTJ系列：氣壓式 HTJ/HTTJ系列：油壓式	
周邊+精度檢驗表	周邊功能附件與幾何精度檢驗 分割精度檢驗 應用實例	67~73
	產品行銷世界分佈圖	74

銷售必讀教學編

分度盤選型前 必須先了解的事項

1 工件的材質：

- A：鋁、銅等材質，可選AR系列(氣劑)。
B：鑄鐵、鋼等材質，請選HR系列(油劑)或HI系列(齒式油劑)

2 工件的精度要求：

- A：20秒以內可選AR系列(為任意角度之分度盤)。
B：15秒以內可選HR系列(為任意角度之分度盤)。
C：10秒以內可考慮加裝光學尺(圓光柵)；但光學尺價格比較高
所以如果只做定位加工時可考慮改選HI系列(可達±5秒)，但HI系列為(1°或5°)之倍數的**固定角度**之分度盤，故不可作**連續切削**加工(見25頁)

3 工件的形狀及尺寸：

- A：如是圓棒型，則請加購三爪卡盤及頂針尾座(如右①示意圖)在選用三爪卡盤時，卡盤的外徑不要大於盤面直徑，卡盤對工件的夾持尺寸範圍(見68頁)。
B：如是奇型異狀，且一次要加工2個以上的工件(見67頁)，則請加購圓盤尾座(如右②示意圖) [另，L型塊、大底板、中板(過橋板)可請夾具商製作]。
※在使用過橋板時，過橋板的寬度尺寸儘量不要大於盤面直徑。

4 可承受負載：

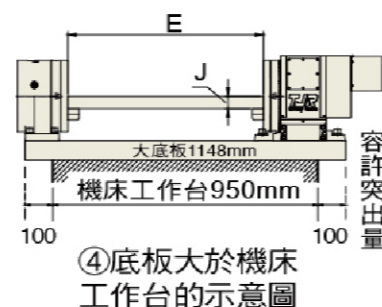
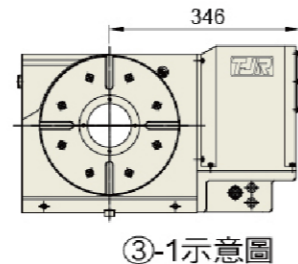
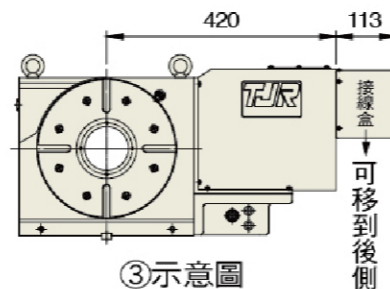
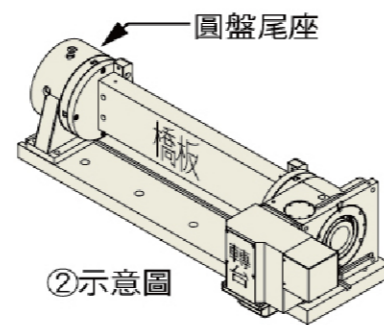
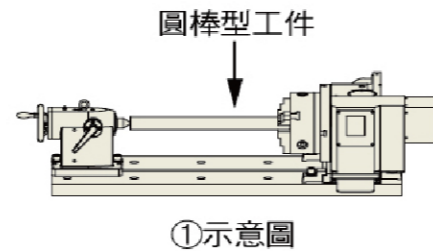
先確認分度盤可承受工件的負載，再確認機床可承受的總負載，再將預選的分度盤、尾座、L型塊、中板(過橋板)、大底板、工件、夾具等重量合計，如果超重則先判斷工件的材質如是鋁合金或其他輕材料，只是形狀支節過長，活動旋徑需求過大，造成必需選擇大型分度盤，則此時可將分度盤改選小一號的，再另加墊高塊即可減重，且價格也較低又能滿足工件的活動旋徑。

5 確認Y軸方向的干涉：

先確認預選的分度盤放在機床工作台上是否有干涉？請先將立加機Y軸移到原點后測量工作台中心槽到機床移門鉸金處的尺寸[如還有450mm]，則再查核分度盤的盤面中心線到電機罩尾端(不含接線盒)的尺寸(如HR-255R只有420mm)，(如右③示意圖)則分度盤確定不會撞到移門鉸金，故可選用HR-255R(立臥兩用)機型。
反之，如果會撞到移門鉸金，則請改選HR-255N(縮小鉸金，只有346mm)(如右③-1示意圖)

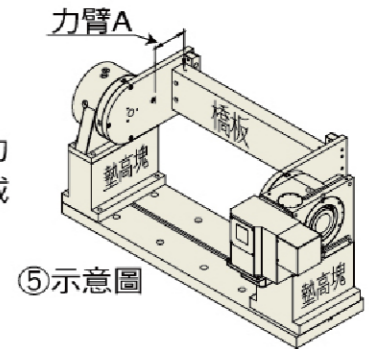
6 確認放置工件的可用空間：

請先確認機床工作台長度(如只有950mm)，如果選用HR-255N分度盤+RTH-255圓盤尾+橋板，(見67頁資料表，即可獲得“E”中板(過橋板)的空間有700mm可放置工件。因此大底板必須做到1148mm，此時大底板會比機床工作台約大200mm(也就是兩邊會各突出100mm，這是**最大的容許突出量**)。
“E”的空間及“J”的厚度及“H”的寬度(如右④示意圖)，儘量不要超過本公司的表格設定值。(見67頁的數據表)



7 嚴肅提示：

凡購買分度盤+圓盤尾座，且要設計搭配**搖籃式夾具**(如右⑤示意圖)時，因力臂(A)這段已超出盤面(墊高塊越高，力臂A越長，越不合機械常識的負載)造成偏心加工時，**會嚴重磨損蝸輪**請務必告知本司，否則本司不負責任。

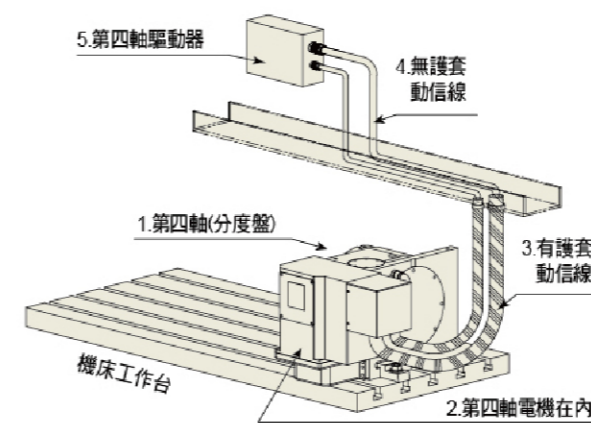


8 所謂預留第四軸的接口(介面)：

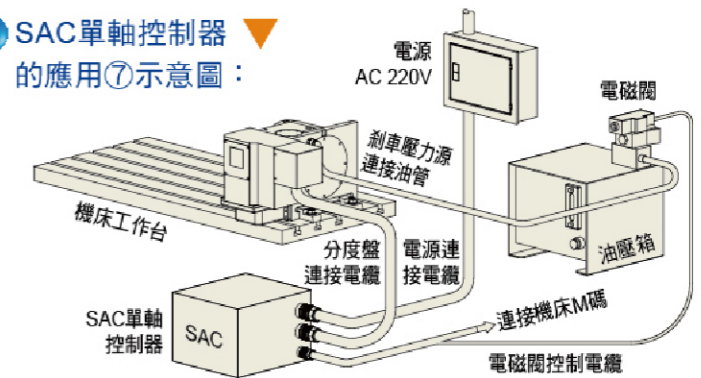
就是除了如下圖所示：①分度盤②第四軸的電機③有護套的動信線④無護套的動信線⑤第四軸的驅動器。除了這五個大硬件(如下⑥示意圖)之外，機床上必須為第四軸做預留的各個小硬件或PLC軟件都稱為**預留第四軸接口**。

- (A) 如果機床有那些預留第四軸的接口，則事後何時想追加**同系統**的第四軸做(四軸聯動)時，皆可隨心所欲。
(B) 如果機床**無**那些預留第四軸的接口，但事後想追加第四軸則可選用本公司所提供的系統**SAC單軸控制器**(如下⑦示意圖)，但這個單軸控制系統不能與機床的X、Y、Z三軸的任一軸**聯動**只能第四軸動完，另三軸再動。
切記！

※第四軸五大硬件⑥示意圖：



9 SAC單軸控制器的應用⑦示意圖：



★使用SAC或AIC控制器，不管您的機床使用**任何廠牌**的控制系統，只要在機床上有預留一個M碼(可接收回授信號的M碼)，即可輕鬆安裝使用。

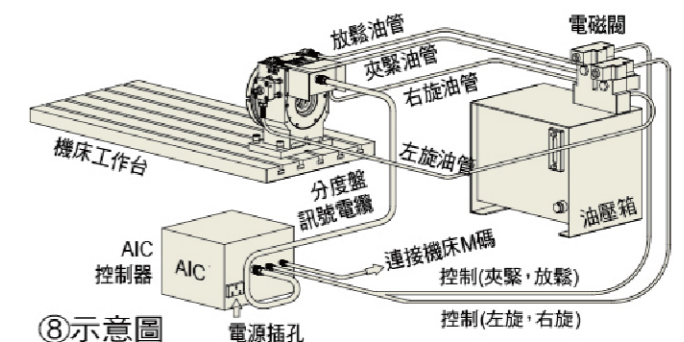
10 AIC油壓控制器的應用⑧示意圖：

(此控制器不適用於數控分度盤，僅適用於HC系列(見29頁)油壓等份分度盤)

優點：分割精度±5秒，因無數控系統，故整套費用較低。

缺點：不能與任意三軸聯動，只能2、4、8、12、24固定等份分度。

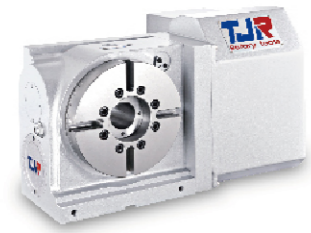
備註：如不購買AIC油壓控制器，則貴司可自行編寫等份專用的PLC。



數控0.001° (千分之一度)分度盤

AR系列 (強力型氣刹、電機右置型)

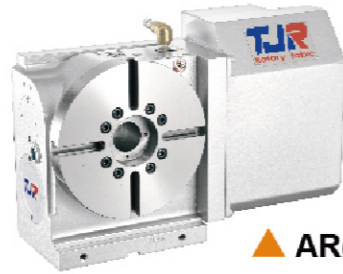
AR(s)-125R / 170R / 210R / 250R



▲ AR(s)-170R



雙牙口
合金鋼(選配)



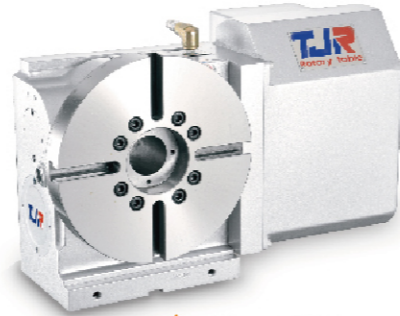
▲ AR(s)-210R



▲ AR(s)-125R



優勢
採用徑軸向軸承



▲ AR(s)-250R

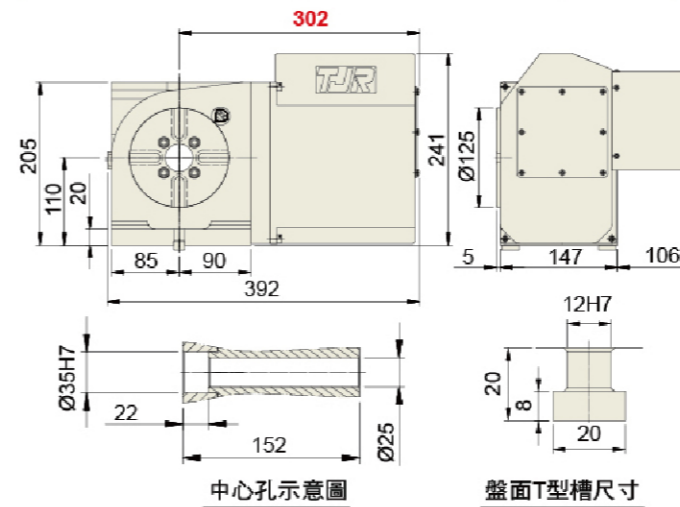
另有油刹：AR(s)-170HR/210HR/250HR 鎖緊扭矩增大

型號	單位	AR(s)-125R	AR(s)-170R	AR(s)-210R	AR(s)-250R	
盤面直徑	mm	Ø 125	Ø 170	Ø 210	Ø 250	
盤面中心孔直徑	mm	Ø 35H7	Ø 67	Ø 67	Ø 67	
心軸套內孔直徑	mm	-	Ø 40H7	Ø 40H7	Ø 40H7	
中心孔貫穿直徑	mm	Ø 25	Ø 40	Ø 40	Ø 40	
中心高度 (立式使用)	mm	110	135	160	160	
底部到盤面高度 (臥式使用)	mm	152	152	152	160	
盤面T型槽寬度	mm	12H7	12H7	12H7	12H7	
底部導鍵寬度	mm	14h7	18h7	18h7	18h7	
最小設定角度	deg.	0.001	0.001	0.001	0.001	
分割精度	sec.	40	20	20	20	
重複精度	sec.	6	6	6	6	
鎖緊方式 (使用壓力: 氣壓)	kgf/cm ²	6	6	6	6	
鎖緊扭矩	kgf·m	13	31	31	31	
伺服馬達型號	FANUC	錐軸帶鍵	ais4 / βis4	aiF4 / aiF8 / βis8	aiF4 / aiF8 / βis8	aiF4 / aiF8 / βis8
	三菱	錐軸(台)	直軸(陸)	HG/HF-75 / 105	HG/HF-54 / 104	HG/HF-54 / 104
減速比	-	1 : 60	1 : 90	1 : 90	1 : 90	
盤面最大轉速	r.p.m	83.3 *(33.3)	44.4 *(33.3)	44.4 *(33.3)	44.4 *(33.3)	
容許負載慣性容量(臥置使用時)	kg·cm·sec ²	2	5.4	8.3	11.7	
容許工件荷重	立式	kg	50	75	75	75
	使用尾座	kg	100	150	150	150
	臥式	kg	100	150	150	150
容許負載 (轉盤夾緊時)	F	kgf	1000	1450	1450	1450
	FxL	kgf·m	45	110	110	110
	FxL	kgf·m	13	31	31	31
容許切削扭矩	kgf·m	9 *(3.7)	29 *(14.6)	18 *(14.6)	18 *(14.6)	
淨重 (不含馬達)	kg	34	50	55	58	

* ()內的數值為合金鋼蝸輪蝸桿系列。

NEW 強力型制車

AR(s)-125R

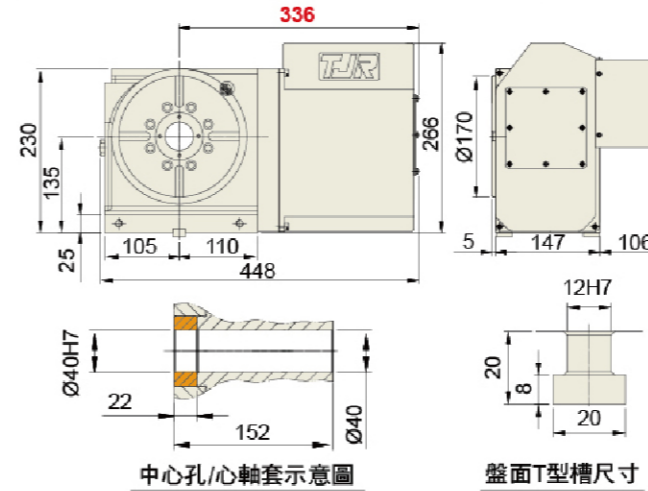


中心孔示意圖

盤面T型槽尺寸

NEW 強力型制車

AR(s)-170R AR(s)-170HR(油刹)

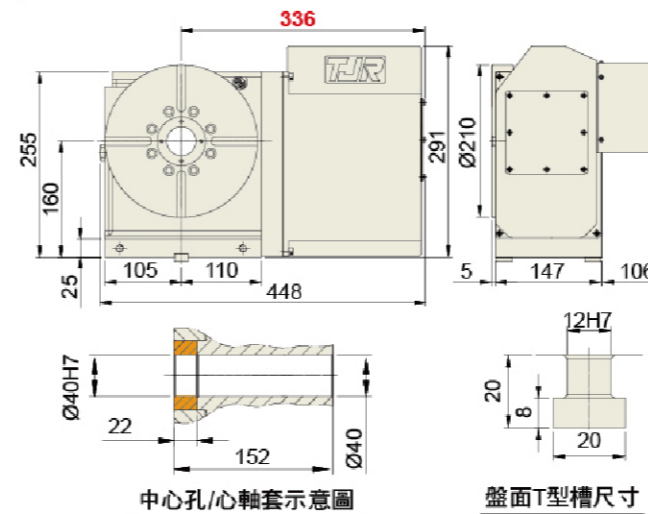


中心孔/心軸套示意圖

盤面T型槽尺寸

NEW 強力型制車

AR(s)-210R AR(s)-210HR(油刹)



中心孔/心軸套示意圖

盤面T型槽尺寸

ARs-210H-R-J-A 機型編碼規則圖

特殊版次(A,B,C...) 客戶指定

J: 日本製蝸輪蝸桿 (建議HR-255以上使用)

T: 台灣製蝸輪蝸桿

R: 馬達右置型(R 通常省略不標示) (立臥兩用)

L: 馬達左置型 (立臥兩用)

L: 在五軸時 代表加長型

L: 在雙交換工作台時 代表線軌

B: 馬達後置型

(只能立式使用且不能加裝圓光柵)

N: 縮小板金型 · 只能立式使用

C: 五軸搖籃式

S: 五軸單臂式

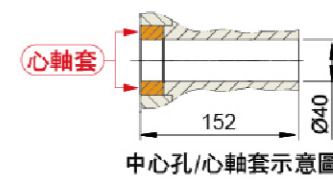
A: 第二代

H: 油壓制車

盤面直徑尺寸

s: 合金鋼蝸輪

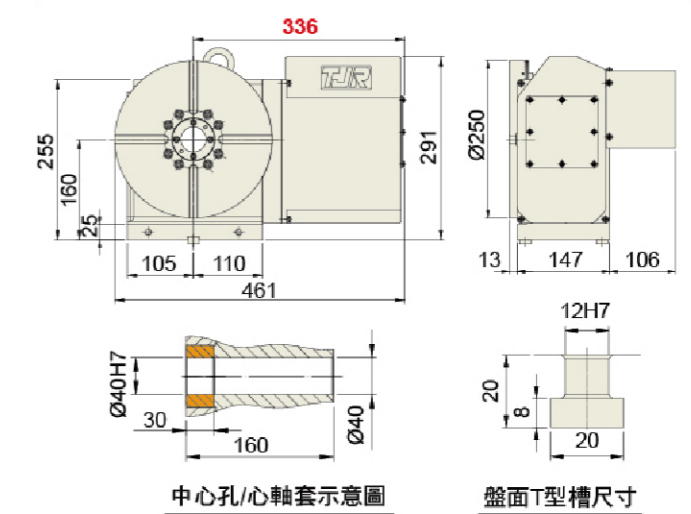
機型代碼 (請參照P7-P8頁)



中心孔/心軸套示意圖

NEW 強力型制車

AR(s)-250R AR(s)-250HR(油刹)



中心孔/心軸套示意圖

盤面T型槽尺寸

數控0.001° (千分之一度)分度盤

AR系列 (強力型氣刹、電機左置型)
AR(s)-125L/170L/210L/250L



雙牙口
合金鋼(選配)



▲ AR(s)-125L



優勢
採用徑軸向軸承



AR(s)-170L ▲



AR(s)-210L ▲



AR(s)-250L ▲

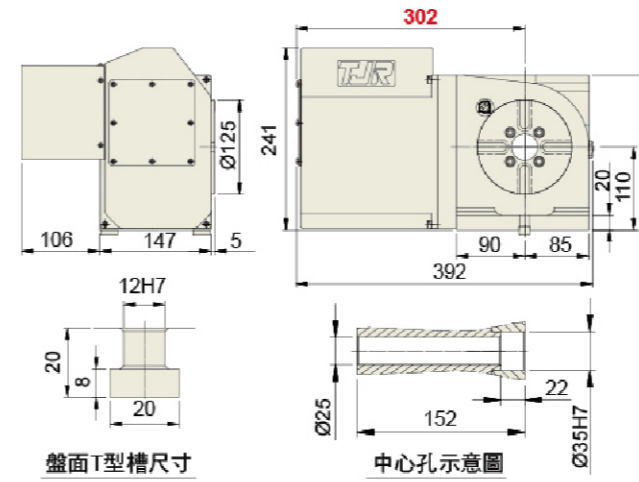
另有油刹：AR(s)-170HL/210HL/250HL 鎖緊扭矩增大

型號	單位	AR(s)-125L	AR(s)-170L	AR(s)-210L	AR(s)-250L	
盤面直徑	mm	Ø 125	Ø 170	Ø 210	Ø 250	
盤面中心孔直徑	mm	Ø 35H7	Ø 67	Ø 67	Ø 67	
心軸套內孔直徑	mm	-	Ø 40H7	Ø 40H7	Ø 40H7	
中心孔貫穿直徑	mm	Ø 25	Ø 40	Ø 40	Ø 40	
中心高度 (立式使用)	mm	110	135	160	160	
底部到盤面高度 (臥式使用)	mm	152	152	152	160	
盤面T型槽寬度	mm	12H7	12H7	12H7	12H7	
底部導鍵寬度	mm	14h7	18h7	18h7	18h7	
最小設定角度	deg.	0.001	0.001	0.001	0.001	
分割精度	sec.	40	20	20	20	
重複精度	sec.	6	6	6	6	
鎖緊方式 (使用壓力：氣壓)	kgf/cm ²	6	6	6	6	
鎖緊扭矩	kgf-m	13	31	31	31	
伺服馬達型號	FANUC	錐軸帶鍵	ais4 / βis4	aiF4 / aiF8 / βis8	aiF4 / aiF8 / βis8	aiF4 / aiF8 / βis8
	三菱	錐軸(台) 直軸(陸)	HG/HF-75 / 105	HG/HF-54 / 104	HG/HF-54 / 104	HG/HF-54 / 104
減速比	-	1 : 60	1 : 90	1 : 90	1 : 90	
盤面最大轉速	r.p.m	83.3 *(33.3)	44.4 *(33.3)	44.4 *(33.3)	44.4 *(33.3)	
容許負載慣性容量(臥置使用時)	kg.cm.sec ²	2	5.4	8.3	11.7	
容許工件荷重	立式	kg	50	75	75	75
	使用尾座	kg	100	150	150	150
	臥式	kg	100	150	150	150
容許負載 (轉盤夾緊時)	F	kgf	1000	1450	1450	1450
	FxL	kgf-m	45	110	110	110
	FxL	kgf-m	13	31	31	31
容許切削扭矩	kgf-m	9 *(3.7)	29 *(14.6)	29 *(14.6)	29 *(14.6)	
淨重 (不含馬達)	kg	34	50	55	58	

(*)內的數值為合金鋼蝸輪蝸桿系列。

NEW 強力型剎車

AR(s)-125L

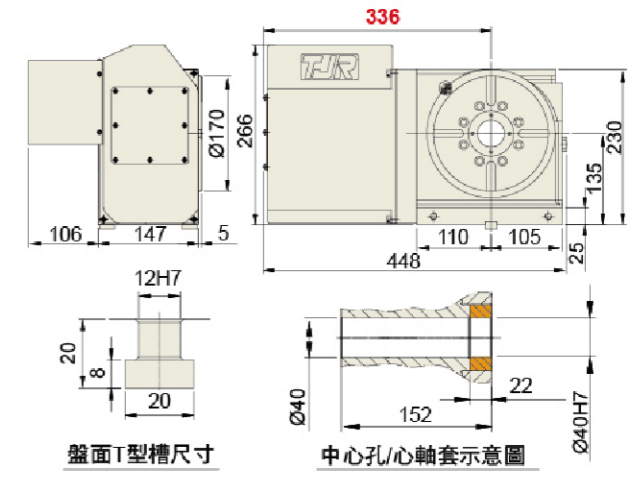


盤面T型槽尺寸

中心孔示意圖

NEW 強力型剎車

AR(s)-170L AR(s)-170HL(油刹)

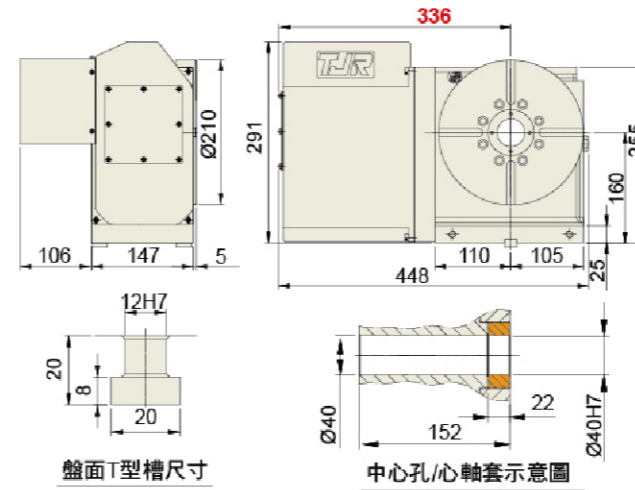


盤面T型槽尺寸

中心孔/心軸套示意圖

NEW 強力型剎車

AR(s)-210L AR(s)-210HL(油刹)

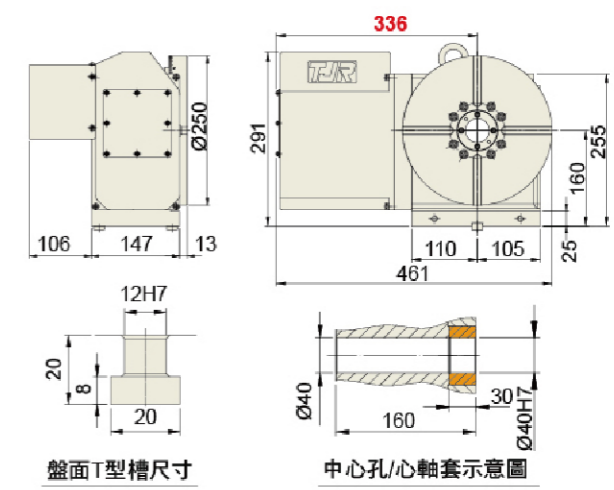


盤面T型槽尺寸

中心孔/心軸套示意圖

NEW 強力型剎車

AR(s)-250L AR(s)-250HL(油刹)



盤面T型槽尺寸

中心孔/心軸套示意圖

※使用 AR系列(氣刹)分度盤時，
必須注意事項：



(自備)

蝸輪蝸桿傳動

蝸輪蝸桿傳動

數控0.001° (千分之一度)分度盤

AR系列 (強力型氣刹、電機後置型)
AR(s)-125B/170B/210B/250B



雙牙口
合金鋼(選配)



適用於Y軸
行程較短的
鑽攻中心機



優勢

採用徑軸向軸承



▲ AR(s)-170B(背後式)



▲ AR(s)-210B (背後式)



動力線 回授線
接頭示意圖
(背後式不能
加裝光學尺)

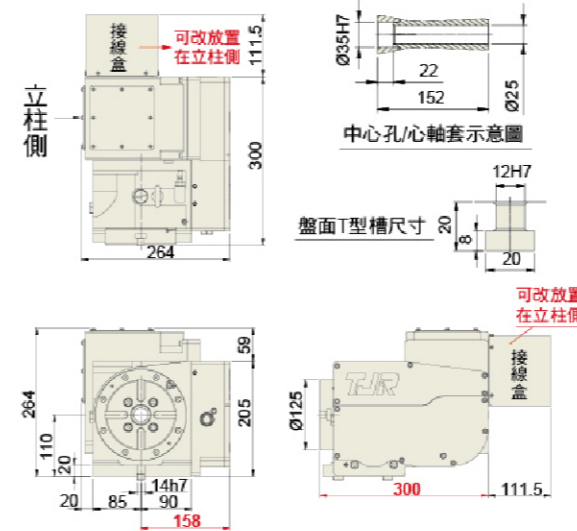
另有油刹：AR(s)-170HB/210HB/250HB 鎖緊扭矩增大

型號	單位	AR(s)-125B	AR(s)-170B	AR(s)-210B	AR(s)-250B	
盤面直徑	mm	Ø 125	Ø 170	Ø 210	Ø 250	
盤面中心孔直徑	mm	Ø 35H7	Ø 67	Ø 67	Ø 67	
心軸套內孔直徑	mm	-	Ø 40H7	Ø 40H7	Ø 40H7	
中心孔貫穿直徑	mm	Ø 25	Ø 40	Ø 40	Ø 40	
中心高度 (立式使用)	mm	110	135	160	160	
底部到盤面高度 (臥式使用)	mm	-	-	-	-	
盤面T型槽寬度	mm	12H7	12H7	12H7	12H7	
底部導鍵寬度	mm	14h7	18h7	18h7	18h7	
最小設定角度	deg.	0.001	0.001	0.001	0.001	
分割精度	sec.	40	20	20	20	
重複精度	sec.	6	6	6	6	
鎖緊方式 (使用壓力：氣壓)	kgf/cm ²	6	6	6	6	
鎖緊扭矩	kgf·m	13	31	31	31	
伺服馬達型號	FANUC	錐軸帶鍵	ais4 / ßis4	aiF4 / aiF8 / ßis8	aiF4 / aiF8 / ßis8	aiF4 / aiF8 / ßis8
	三菱	錐軸(台)	直軸(陸)	HG/HF-75 / 105	HG/HF-54 / 104	HG/HF-54 / 104
減速比	-	1 : 60	1 : 90	1 : 90	1 : 90	
盤面最大轉速	r.p.m	83.3 *(33.3)	44.4 *(33.3)	44.4 *(33.3)	44.4 *(33.3)	
容許負載慣性容量(立置使用時)	kg.cm.sec ²	2	2.7	4.1	5.9	
容許工件荷重	立式	kg	50	75	75	75
	使用尾座	kg	100	150	150	150
	臥式	kg	-	-	-	-
容許負載 (轉盤夾緊時)	F	kgf	1000	1450	1450	1450
	FxL	kgf·m	45	110	110	110
	FxL	kgf·m	13	31	31	31
容許切削扭矩	kgf·m	9 *(3.7)	18 *(14.6)	18 *(14.6)	18 *(14.6)	
淨重 (不含馬達)	kg	-	60	65	72	

* ()內的數值為合金鋼蝸輪蝸桿系列。

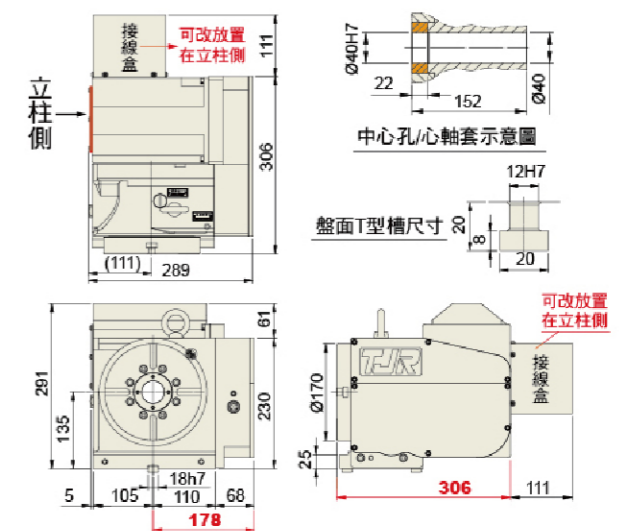
NEW 強力型制車

AR(s)-125B



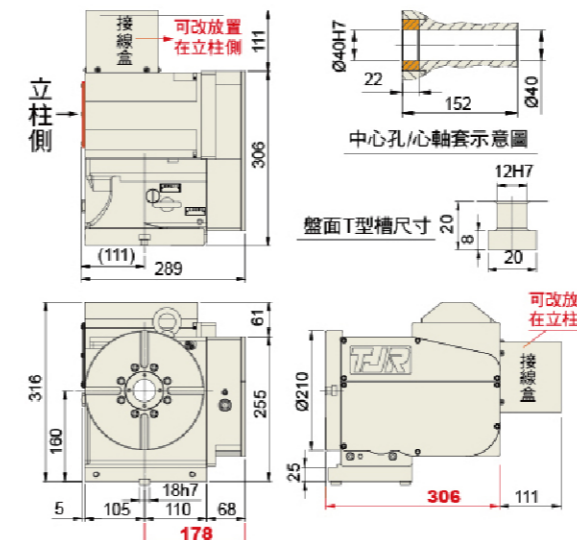
NEW 強力型制車

AR(s)-170B AR(s)-170HB(油刹)



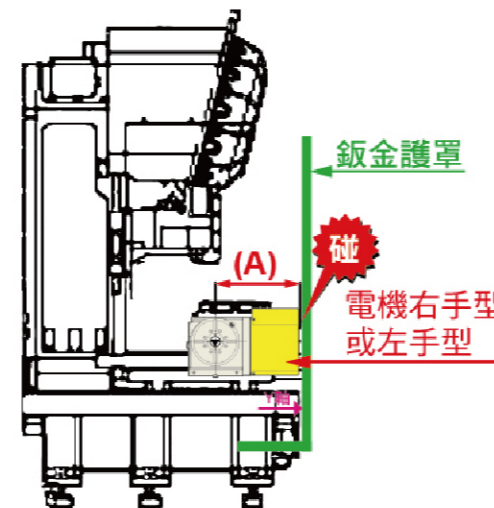
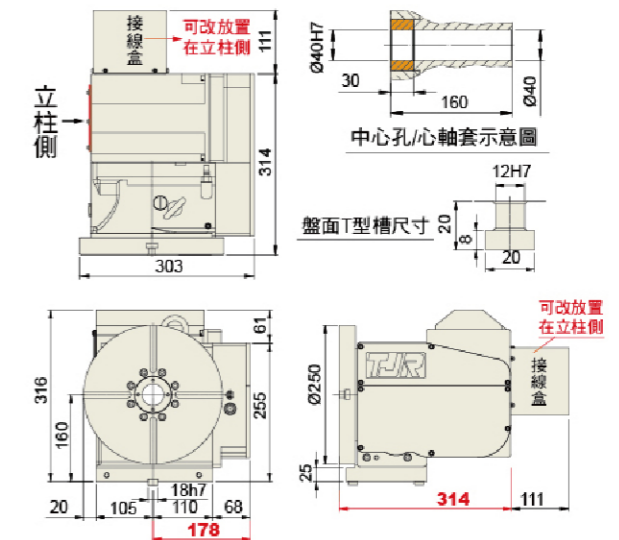
NEW 強力型制車

AR(s)-210B AR(s)-210HB(油刹)

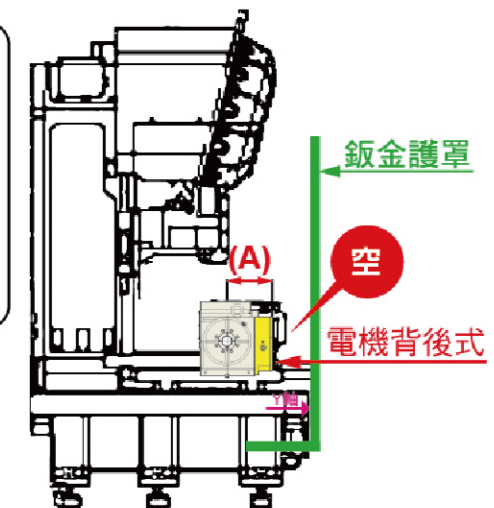


NEW 強力型制車

AR(s)-250B AR(s)-250HB(油刹)



如果機床Y軸距離較短
造成(A)中心距的長度
會碰撞鈹金護罩時,則
請改選使用背後式分度
盤(AR系列)或縮小鈹金型
分度盤(HR.HI系列)(如右圖)



數控0.001° (千分之一度)分度盤

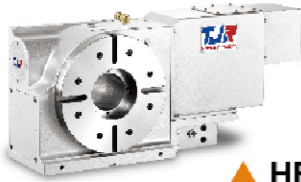
蝸輪蝸桿傳動

HR系列(油剎)

AR(s)-210H

HR(s)-255/320/400

●HR系列可選用日本製雙導程(變導程)蝸輪蝸桿。

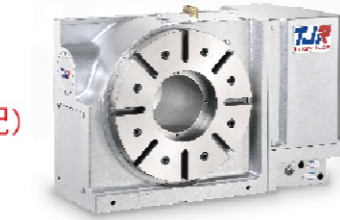
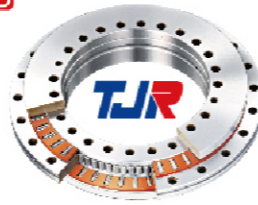


▲合金鋼(選配)
(AR(s)-210H
HR(s)-255)



▲HR(s)-255N
(立式使用、縮小板金)

三大
優勢



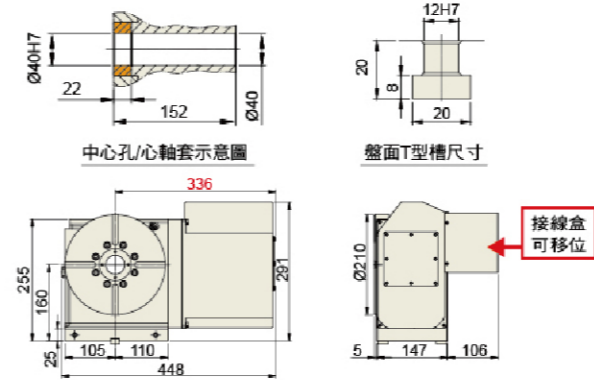
▲HR(s)-320N
(立式使用、縮小板金)

- 1 採用大孔徑 徑軸向軸承
- 2 大孔徑：未來的趨勢
超大空間更有利夾具
的規劃(只需更換心軸套即
可隨時隨意自行變小孔徑)
- 3 高轉速：高效率。

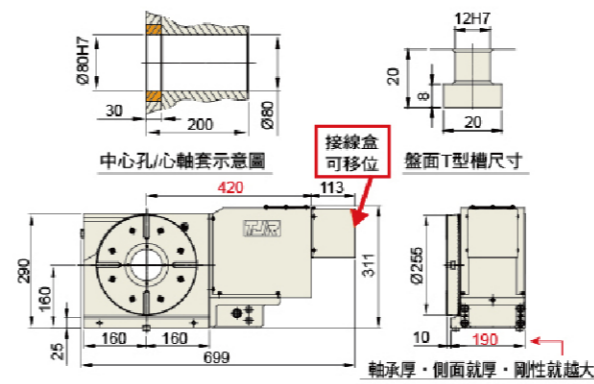
型號	單位	AR(s)-210H	HR(s)-255	HR-320	HR-400	
盤面直徑	mm	Ø 210	Ø 255	Ø 320	Ø 400	
盤面中心孔直徑	mm	Ø 67	Ø 110	Ø 150	Ø 150	
心軸套內孔直徑	mm	Ø 40H7	Ø 80H7	Ø 120H7	Ø 120H7	
中心孔貫穿直徑	mm	Ø 40	大孔徑 Ø 80	大孔徑 Ø 120	大陸廠 Ø150 台灣廠 Ø120	
中心高度(立式使用)	mm	160	160	210	255	
底部到盤面高度(臥式使用)	mm	152	200	235	250	
盤面T型槽寬度	mm	12H7	12H7	14H7	14H7	
底部導鍵寬度	mm	18h7	18h7	18h7	18h7	
最小設定角度	deg.	0.001	0.001	0.001	0.001	
分割精度	sec.	20	15	15	15	
重複精度	sec.	6	6	6	6	
鎖緊方式(使用壓力：油壓)	kgf/cm ²	35	35	35	35	
鎖緊扭矩	kgf·m	55	70	115	200	
伺服馬達型號	FANUC	-	aiF4 / aiF8 / βis8	aiF8 / βis8	aiF12 / βis22[直軸]	aiF12 / βis22[直軸]
	三菱 錐軸(台/直軸(陸))	-	HG/HF-54 / 104	HG/HF-104 / 154	HG/HF-204[直軸]	HG/HF-204[直軸]
減速比	-	1 : 90	1 : 120	1 : 120	1 : 120	
盤面最大轉速	r.p.m	44.4 [*] (33.3)	33.3 [*] (25)	25	25	
容許負載慣性容量(臥置使用時)	kg.cm.sec ²	8.3	20.3	44.8	100	
容許工件荷重	立式	kg	75	100	150	200
	使用尾座	kg	150	250	350	500
	臥式	kg	150	250	350	500
容許負載 (轉盤夾緊時)	F	kgf	1450	2000	3000	4000
	FxL	kgf·m	110	150	300	400
	FxL	kgf·m	55	70	115	200
容許切削扭矩	kgf·m	18 [*] (14.6)	55 [*] (19.6)	80	170	
淨重(不含馬達)	kg	55	109	204	286	

* ()內的數值為合金鋼蝸輪蝸桿系列。

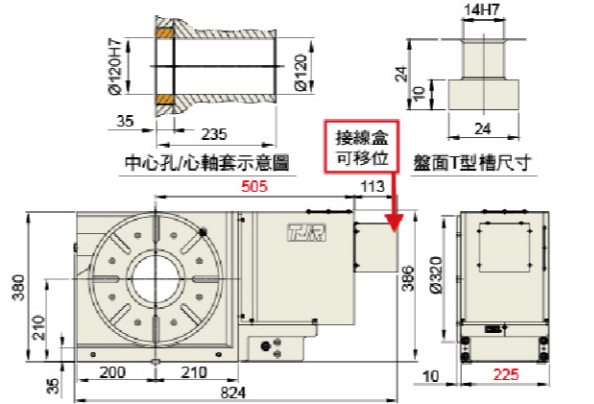
AR(s)-210H



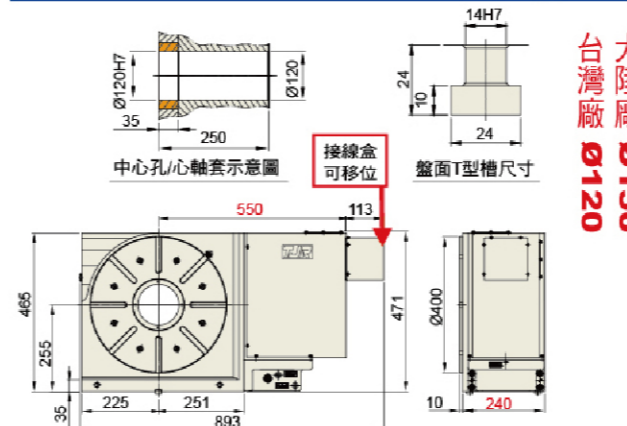
HR(s)-255R



HR-320R

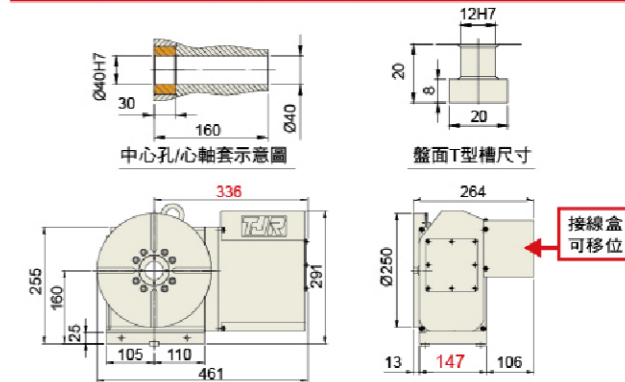


HR-400R

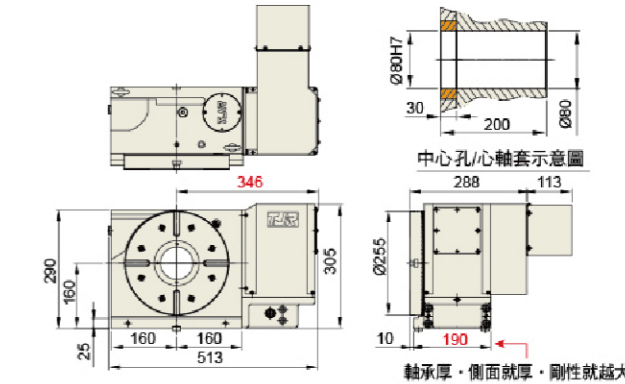


AR(s)-250HR(超薄型)油剎

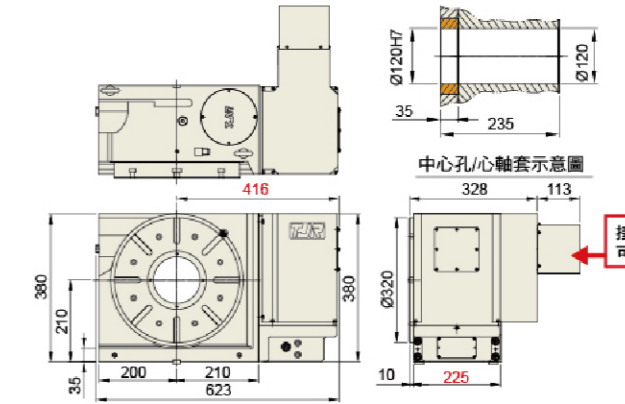
特殊指定機型：適用在較短的機床工作台上



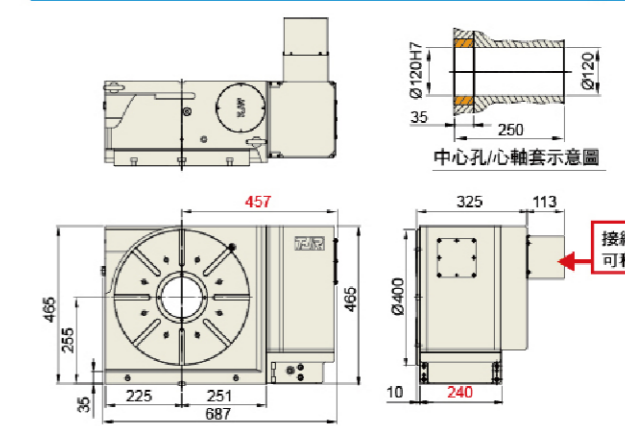
HR(s)-255N(縮小板金)



HR-320N(縮小板金)



HR-400N(縮小板金)



蝸輪蝸桿傳動

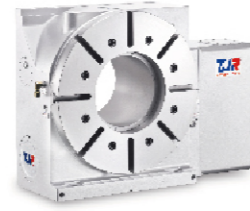
數控0.001° (千分之一度)分度盤

HR系列(油剎)

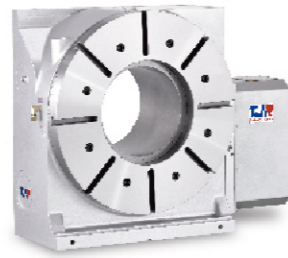
HR-500R/630R/800R



▲ HR-800 (立臥兩用)



▲ HR-500R (立臥兩用)



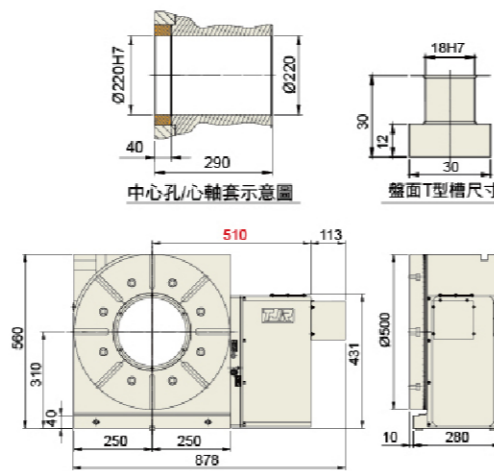
▲ HR-630R (立臥兩用)

二大優勢

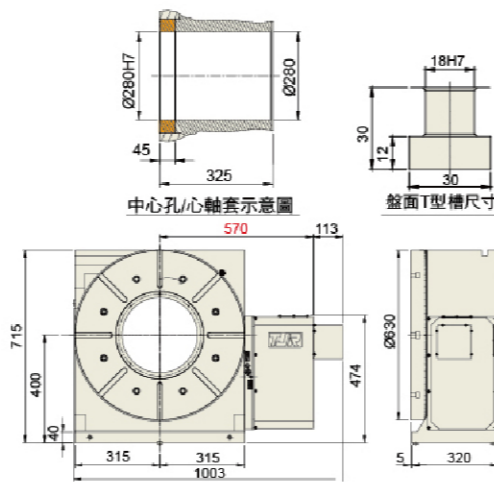


- 1 採用大孔徑 徑軸向軸承
- 2 大孔徑：未來的趨勢 超大空間更有利夾具的規劃(只需更換心軸套即可隨時隨意自行變小孔徑)

HR-500R



HR-630R



型號	單位	HR-500R	HR-630R	HR-800R	
盤面直徑	mm	Ø 500	Ø 630	Ø 800	
盤面中心孔直徑	mm	Ø 250	Ø 325	Ø 395	
心軸套內孔直徑	mm	Ø 220H7	Ø 280H7	Ø 350H7	
中心孔貫穿直徑	mm	大孔徑 Ø220	大孔徑 Ø280	大孔徑 Ø350	
中心高度 (立式使用)	mm	310	400	470	
底部到盤面高度 (臥式使用)	mm	290	325	350	
盤面T型槽寬度	mm	18H7	18H7	18H7	
底部導鍵寬度	mm	18h7	18h7	18h7	
最小設定角度	deg.	0.001	0.001	0.001	
分割精度	sec.	15	15	15	
重複精度	sec.	6	6	6	
鎖緊方式 (使用壓力：油壓)	kgf/cm ²	35	35	35	
鎖緊扭矩	kgf·m	370	800	800	
伺服馬達型號	FANUC 直軸不帶鍵	aiF12 / βis22	aiF12 / βis22	aiF22	
	三菱 直軸不帶鍵	HG/HF-204	HG/HF-204	HG/HF-354	
減速比	-	1 : 180	1 : 180	1 : 180	
盤面最大轉速	r.p.m	16.6	16.6	11.1	
容許負載慣性容量(臥置使用時)	kg·cm·sec ²	187.5	396.9	1200	
容許工件荷重	立式	kg	250	400	800
	使用尾座	kg	600	800	1500
容許負載 (轉盤夾緊時)	臥式	kg	600	800	1500
	F	kgf	4000	5000	5000
容許切削扭矩	FxL	kgf·m	500	850	1000
	FxL	kgf·m	370	800	800
淨重 (不含馬達)	kg	405	692	991	

數控0.001° (千分之一度)分度盤

MTHR 四軸半系列

(傾斜軸手動，旋轉軸數控0.001°)

MTHR(s)-255



合金鋼(選配)

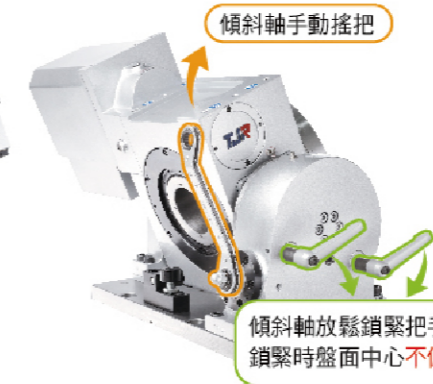
四大優勢



- 1 採用大孔徑 徑軸向軸承
- 2 傾斜軸本體式全密封
- 3 傾斜軸手動強力雙碟剎
- 4 手動傾斜軸結構剛性超強



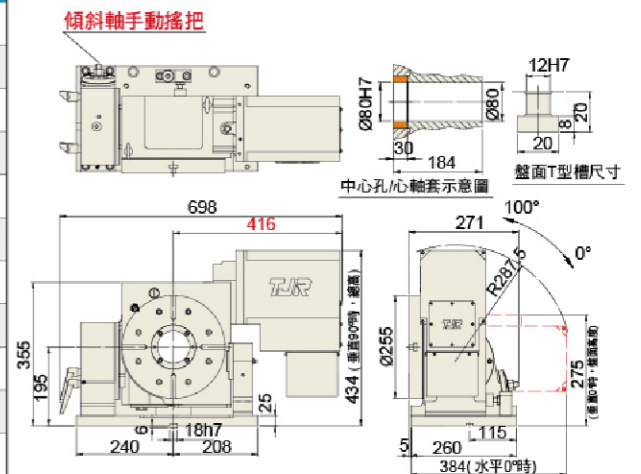
▲ MTHR(s)-255



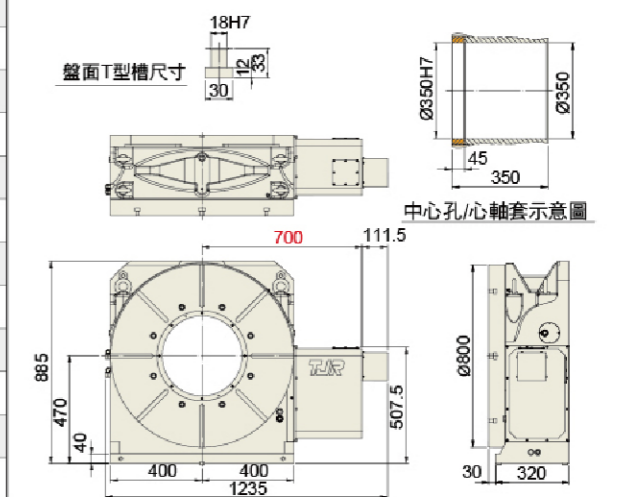
▲ MTHR(s)-255 背部視圖+棘輪板手

MTHR(s)-255(四軸半)

型號	單位	MTHR(s)-255	
盤面直徑	mm	Ø255	
盤面中心孔直徑	mm	Ø110	
心軸套內孔直徑	mm	Ø80H7	
中心孔貫穿直徑	mm	Ø80	
盤面高度(水平使用)	mm	275	
盤面T型槽寬度	mm	12H7	
底部導鍵寬度	mm	18h7	
軸	-	旋轉軸	傾斜軸(0°~100°)
最小設定角度	deg.	0.001	-
分割精度	sec.	15	-
重複精度	sec.	6	-
鎖緊方式(使用壓力：油壓)	kgf/cm ²	油壓 35	手動雙碟剎
鎖緊扭矩	kg·m	70	-
伺服馬達型式	FANUC 錐軸/直軸	aiF8 / βis8(錐)	手動
	三菱 錐軸(台) 直軸(陸)	HG/HF-104 / 154	手動
減速比	-	1 : 120	1 : 40
盤面最大轉速	r.p.m	33.3*(25)	-
容許負載慣性容量(臥置使用時)	kg·cm·sec ²	20.3	
容許工件荷重	0°水平	kg	250
	0°~90°傾斜	kg	100
容許負載 (轉盤夾緊時)	F	kgf	1600
	FxL	kgf·m	85
容許切削扭矩	FxL	kgf·m	70
	FxL	kgf·m	55*(31)
轉台重量 (不含馬達)	kg	145	



HR-800R



* ()內的數值為合金鋼蝸輪蝸桿系列。

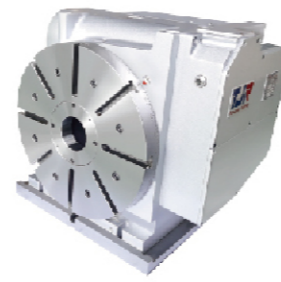
數控0.001° (千分之一度)分度盤

HR系列(油剎-馬達後置式)

HR-320B/320B-2W/400B



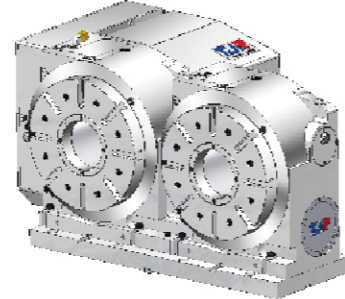
優勢
採用徑軸向軸承



▲ HR-400B
(背後式)



▲ HR-320B(背後式)



▲ HR-320B-2W (背後式-雙聯式)

型號	單位	HR-320B	HR-320B-2W	HR-400B
盤面直徑	mm	Ø 320	Ø 320	Ø400
盤面中心孔直徑	mm	Ø 150	Ø 150	Ø150
心軸套內孔直徑	mm	Ø 120H7	Ø 120H7	Ø120H7
中心內孔直徑x深度	mm	大孔徑 Ø120x217深	大孔徑 Ø120x217深	大孔徑 Ø120x220 深
中心高度 (立式使用)	mm	255	270	255
底部到盤面高度 (臥式使用)	mm	-	-	-
雙盤面中心距	mm	-	400	-
盤面T型槽寬度	mm	14H7	14H7	14H7
底部導鍵寬度	mm	18h7	18h7	18h7
最小設定角度	deg.	0.001	0.001	0.001
分割精度	sec.	15	15	15
重複精度	sec.	6	6	6
鎖緊方式 (使用壓力:油壓)	kgf/cm ²	35	35	35
鎖緊扭矩	kgf·m	115	115	200
伺服馬達型號	FANUC	直軸不帶鍵	aiF12 / βis22	aiF12 / βis22
	三菱	直軸不帶鍵	HG/HF-204	HG/HF-204
減速比	-	1 : 150	1 : 150	1 : 120
盤面最大轉速	r.p.m	25	25	25
容許負載慣性容量(臥置使用時)	kg.cm.sec ²	-	-	-
容許工件荷重	立式	kg	150	150
	使用尾座	kg	350	350
	臥式	kg	-	-
容許負載 (轉盤夾緊時)	F	kgf	3000	3000
	FxL	kgf·m	300	300
	FxL	kgf·m	115	115
容許切削扭矩	kgf·m	80	80	170
淨重 (不含馬達)	kg	-	-	281

數控0.001° (千分之一度)分度盤

HR系列(鑲入式)

iHHR-400



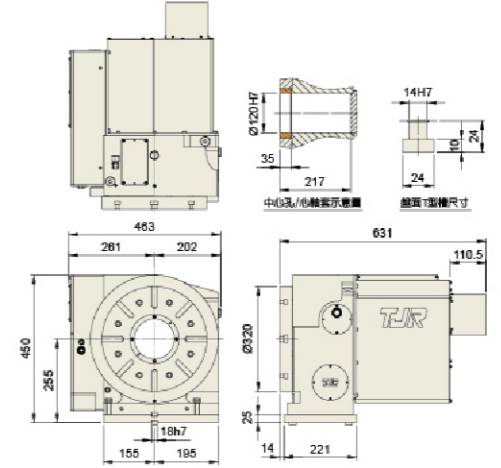
優勢
採用徑軸向軸承



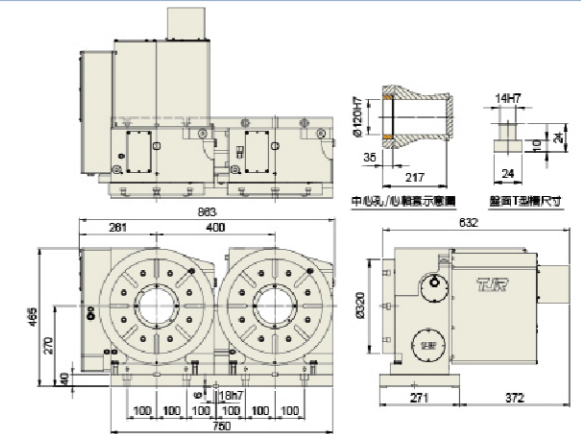
▶ iHHR-400

型號	單位	iHHR-400
盤面直徑	mm	Ø 400
盤面中心孔直徑	mm	-
心軸套內孔直徑	mm	-
中心孔貫穿直徑	mm	-
中心高度 (立式使用)	mm	-
底部到盤面高度 (臥式使用)	mm	-
雙盤面中心距	mm	-
盤面T型槽寬度	mm	14H7
底部導鍵寬度	mm	-
最小設定角度	deg.	0.001
分割精度	sec.	15
重複精度	sec.	4
鎖緊方式 (使用壓力:油壓)	kgf/cm ²	35
鎖緊扭矩	kgf·m	200
伺服馬達型號	FANUC	-
	三菱 錐軸(台)	直軸(陸)
減速比	-	1 : 150
盤面最大轉速	r.p.m	20
容許負載慣性容量(臥置使用時)	kg.cm.sec ²	100
容許工件荷重	立式	kg
	使用尾座	kg
	臥式	kg
容許負載 (轉盤夾緊時)	F	kgf
	FxL	kgf·m
	FxL	kgf·m
容許切削扭矩	kgf·m	170
淨重 (不含馬達)	kg	-

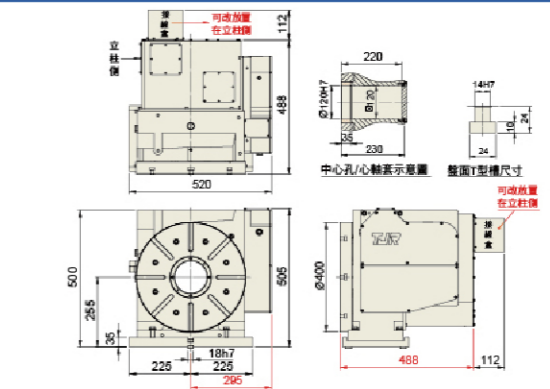
HR-320B (馬達後置式)



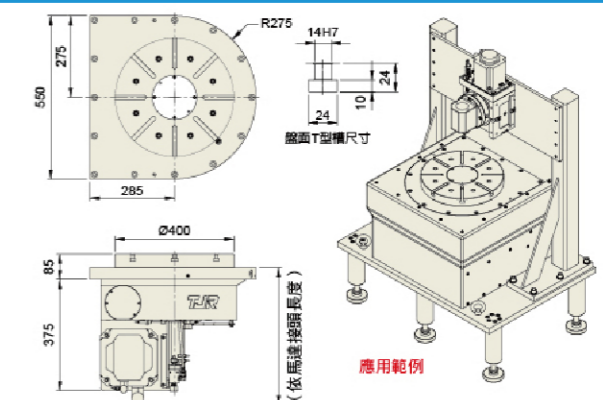
HR-320B-2W (馬達後置式-雙連軸)



HR-400B (馬達後置式)



iHHR-400 (鑲入式)

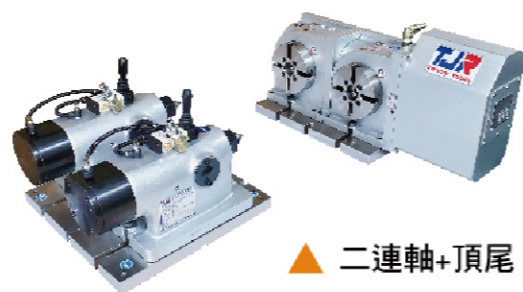


數控0.001° (千分之一度)分度盤

2W系列(二聯軸, 強力型氣刹)
AR-125-2W/170-2W/210-2W

3W系列(三聯軸, 強力型氣刹)
AR-125-3W/170-3W/210-3W

4W系列(四聯軸, 強力型氣刹)
AR-125-4W



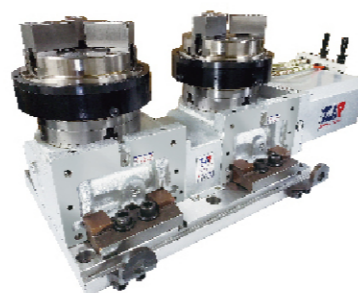
▲ 二連軸+頂尾



▲ 合金鋼(選配)



▲ AR(s)-125-4W
四聯軸+頂尾+大底板



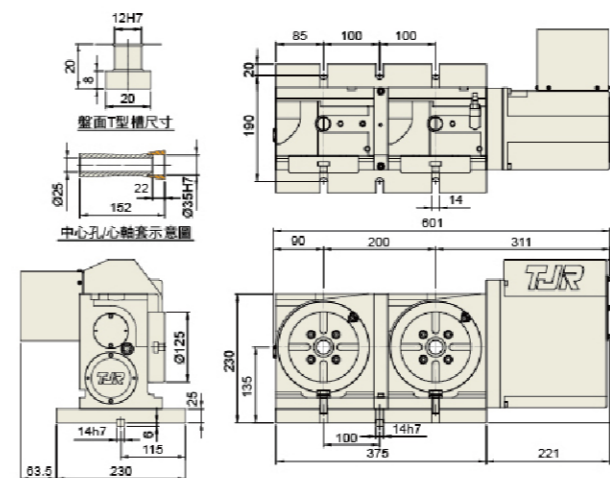
▲ AR(s)-170-2W(臥式使用)
(氣壓夾頭選配)

型號	單位	AR(s)-125 - 2W / 3W / 4W	AR(s)-170-2W/3W	AR(s)-210-2W/3W
盤面直徑	mm	Ø 125	Ø 170	Ø 210
盤面中心孔直徑	mm	Ø 35H7	Ø 67	Ø 67
心軸套內孔直徑	mm	-	Ø 40H7	Ø 40H7
中心孔貫穿直徑	mm	Ø 25	Ø 40	Ø 40
中心高度(含底板)(立式使用)	mm	135	175	200
雙盤面中心距	mm	200	300	300
盤面T型槽寬度	mm	12H7	12H7	12H7
底部導鍵寬度	mm	14h7	18h7	18h7
最小設定角度	deg.	0.001	0.001	0.001
分割精度	sec.	60 [2w,3w] / 90 [4w]	40	40
重複精度	sec.	6	6	6
鎖緊方式(使用壓力: 氣壓)	kgf/cm ²	6	6	6
鎖緊扭矩	kgf-m	13	31	31
伺服馬達型號	FANUC	錐軸帶鍵 [2w] aiF4 / Bis8 [3w] aiF8 / Bis8 [4w] aiF8 / Bis12	aiF8 / Bis12	aiF8 / Bis12
	三菱	直軸不帶鍵 [2w] HG / HF-104 [3w] HG / HF-154 [4w] HG / HF-224	HG/HF-104/154	HG/HF-104/154
減速比	-	1 : 60	1 : 90	1 : 90
盤面最大轉速	r.p.m	83.3 *(33.3)	44.4 *(33.3)	44.4 *(33.3)
容許負載慣性容量(臥置使用時)	kg.cm.sec ²	-	5.4	8.3
容許工件荷重	立式	kg	50	75
	使用尾座	kg	100	150
容許負載 (轉盤夾緊時)	F	kgf	1000	1450
	FxL	kgf-m	45	110
	FxL	kgf-m	13	31
容許切削扭矩	kgf-m	9 *(3.7)	18 *(14.6)	18 *(14.6)
淨重(不含馬達)	kg	82 / 120 / -	-	-

* ()內的數值為合金鋼蝸輪蝸桿系列。

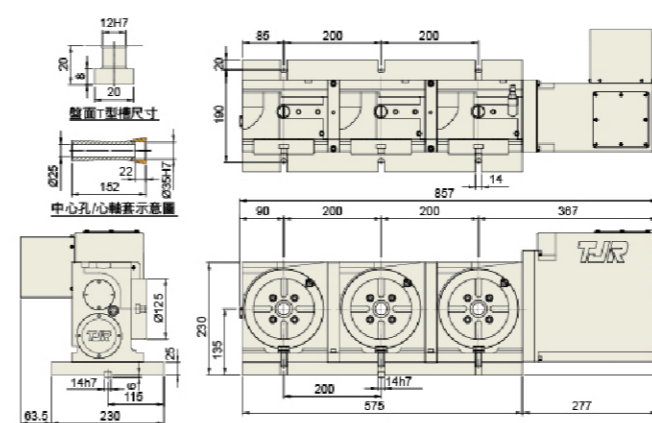
NEW 強力型氣刹

AR(s)-125-2W



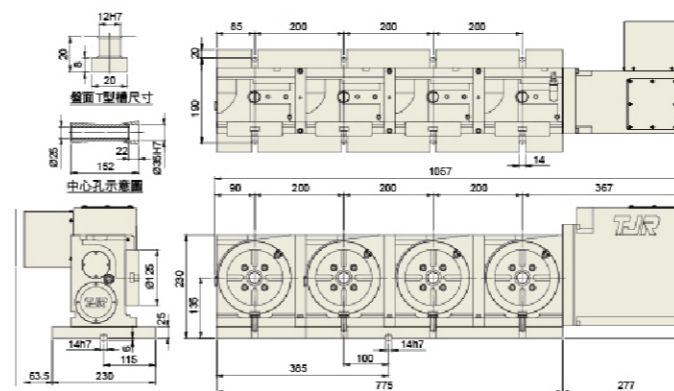
NEW 強力型氣刹

AR(s)-125-3W (標準型)



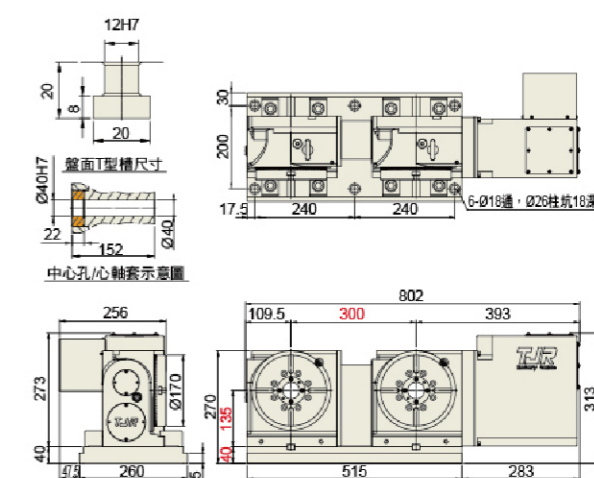
NEW 強力型氣刹

AR(s)-125-4W (標準型)



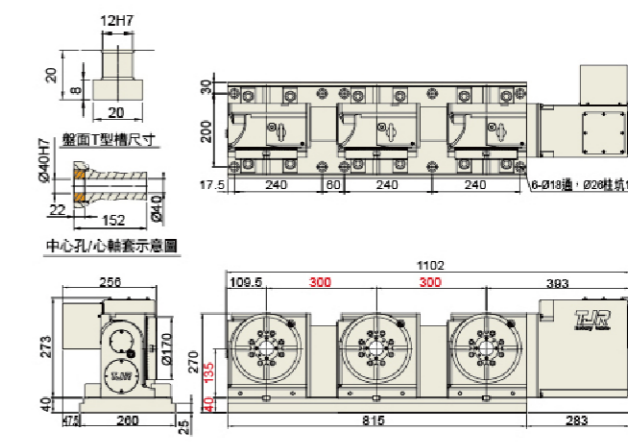
NEW 強力型氣刹

AR(s)-170-2W (標準型)



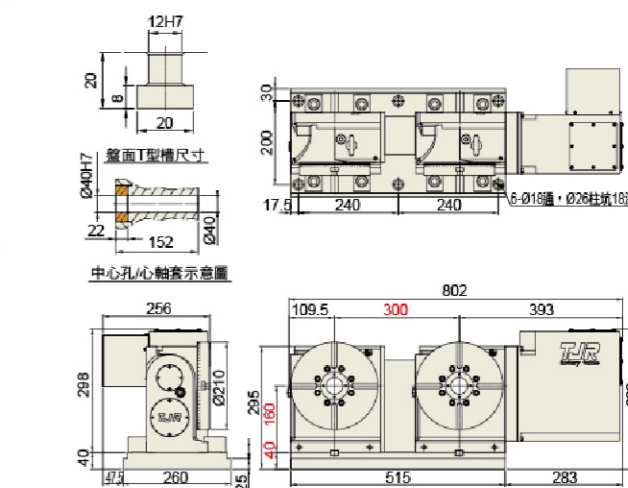
NEW 強力型氣刹

AR(s)-170-3W (標準型)



NEW 強力型氣刹

AR(s)-210-2W (標準型)



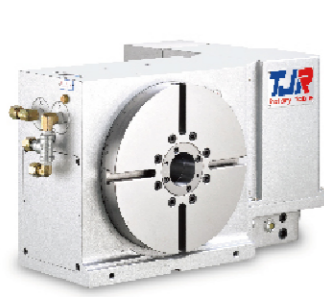
數控 固定角度分度盤(1°或5°)

HI系列(齒式油剎)
HI-255/320/400/500

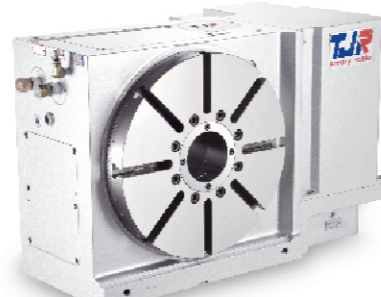


HI系列：採用三片式離合盤
優勢：①精度可達±5秒
(如光學尺之精度)
②旋轉角度時，盤面不抬起
水屑不掉落內部。

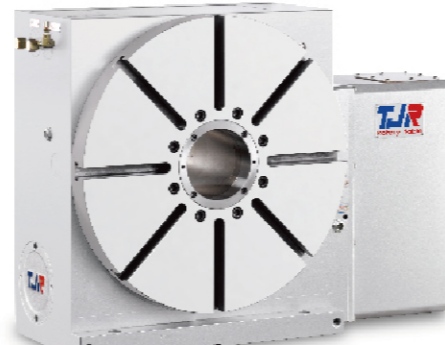
▲三片式離合盤



▲HI-255N



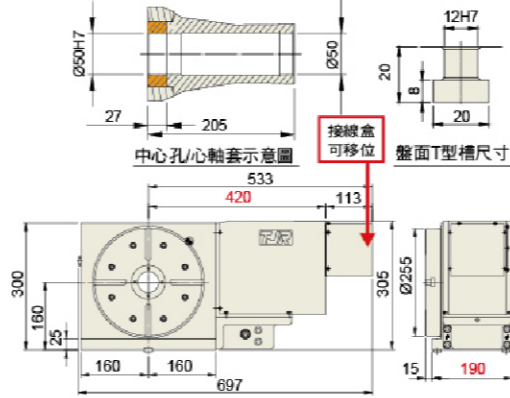
▲HI-320N



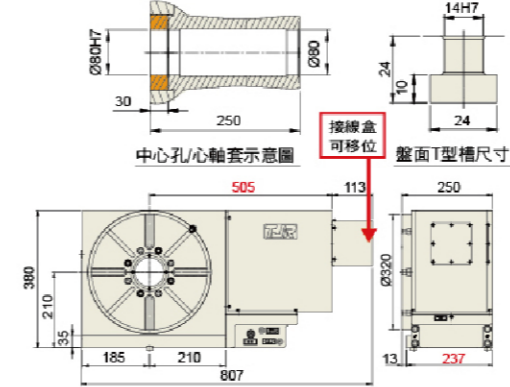
▲HI-500

型號	單位	HI-255	HI-320	HI-400	HI-500	
盤面直徑	mm	Ø 255	Ø 320	Ø 400	Ø 500	
盤面中心孔直徑	mm	Ø 50H7	Ø 80H7	Ø 80H7	Ø 120H7	
中心孔貫穿直徑	mm	Ø 50	Ø 80	Ø 80	Ø 120	
中心高度 (立式使用)	mm	160	210	255	310	
底部到盤面高度 (臥式使用)	mm	205	250	255	290	
盤面T型槽寬度	mm	12H7	14H7	14H7	18H7	
底部導鍵寬度	mm	18h7	18h7	18h7	18h7	
最小設定角度	deg.	1° 或 5°	1° 或 5°	1° 或 5°	1° or 5°	
分割精度	sec.	±5	±5	±5	±5	
重複精度	sec.	±1	±1	±1	±1	
鎖緊方式 (使用壓力：油壓)	kgf/cm ²	35	35	35	35	
鎖緊扭矩	kgf-m	300	400	500	1000	
伺服馬達型號	FANUC	-	βis8 (錐軸)	βis22 (直軸)	βis22 (直軸)	βis22 (直軸)
	三菱 錐軸(台)	直軸(陸)	HG/HF-104 / 154	HG/HF-204	HG/HF-204	HG/HF-204
減速比	-	1 : 120	1 : 120	1 : 120	1 : 180	
盤面最大轉速	r.p.m	33.3	25	25	16.6	
容許負載慣性容量(臥置使用時)	kg.cm.sec ²	24.8	44.8	100	187.5	
容許工件荷重	立式	kg	125	175	250	400
	使用尾座	kg	300	400	500	600
	臥式	kg	300	350	500	600
容許負載 (轉盤夾緊時)	F	kgf	1600	2000	3000	4000
	FxL	kgf-m	175	250	300	600
	FxL	kgf-m	300	400	500	1000
淨重 (不含馬達)	kg	120	210	320	410	

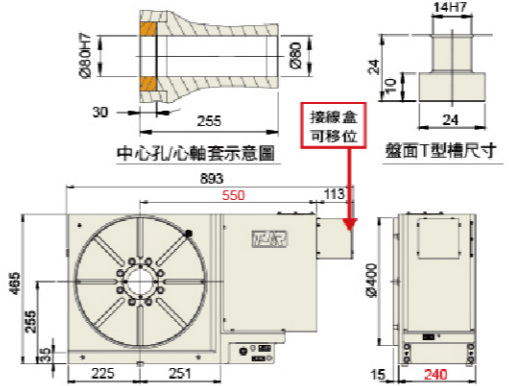
HI-255R



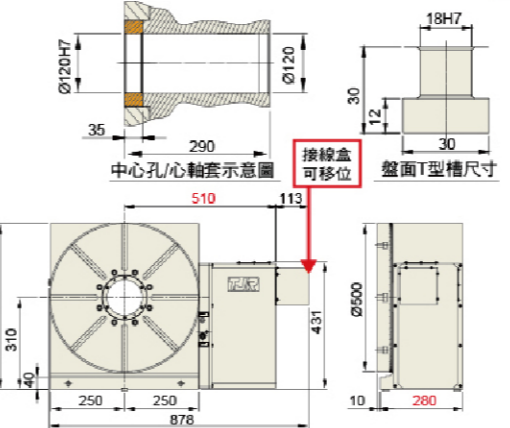
HI-320R



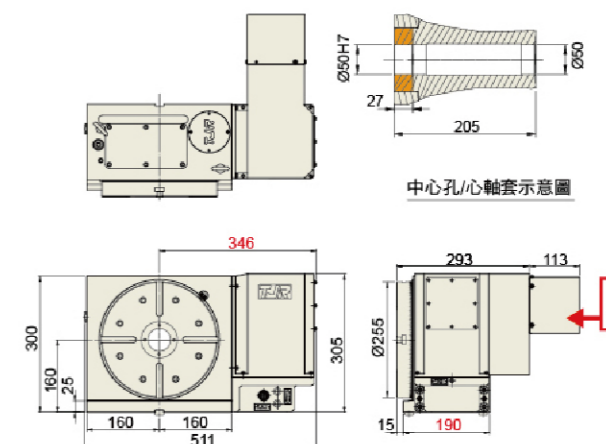
HI-400R



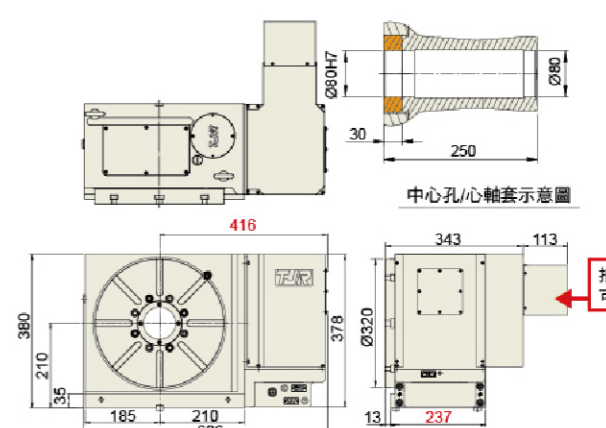
HI-500R



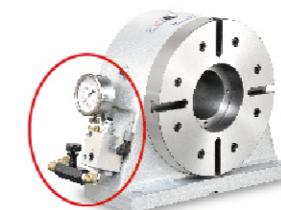
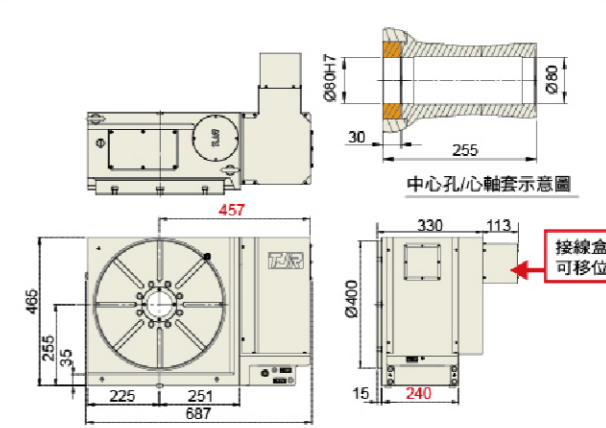
HI-255N(縮小板金)



HI-320N(縮小板金)



HI-400N(縮小板金)



▲RTH-255

圓盤剎車尾座
(含延時閥)
選用HI系列分度盤時
，所搭配的圓盤尾座
，需加裝延時閥

數控 固定角度分度盤(1°或5°)

HHI系列(齒式油剎)



蝸輪蝸桿傳動

蝸輪蝸桿傳動



1片 HHI系列：
採用三片式離合盤
功能：①盤面不抬起
②精度可達±5秒
(如光學尺之精度)

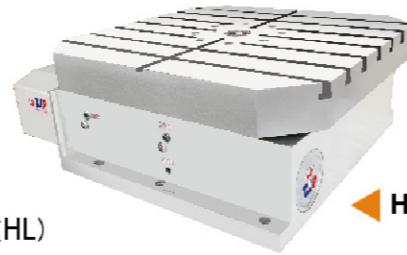


▲ HHI-320x320F
適用於(小臥加 小臥鑽)

▲ HHR-400x400F



◀ HHI-500x500
(選配：另有高載重HL)



◀ HHI-630x630

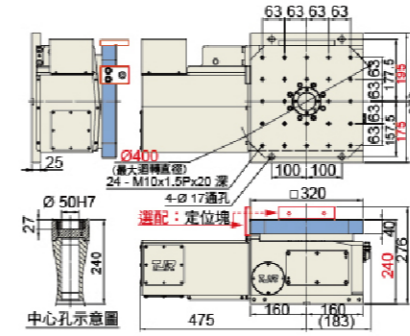


◀ HHI-800x800
(選配：另有高載重HL)

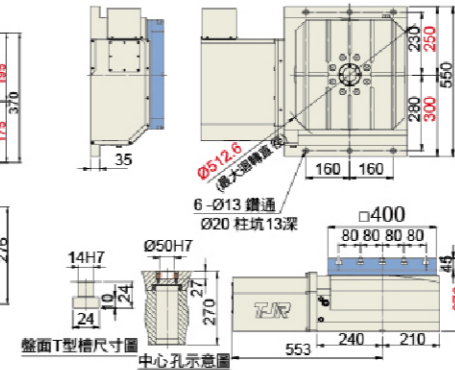


◀ HHI-1000x1000
(選配：另有高載重HL)

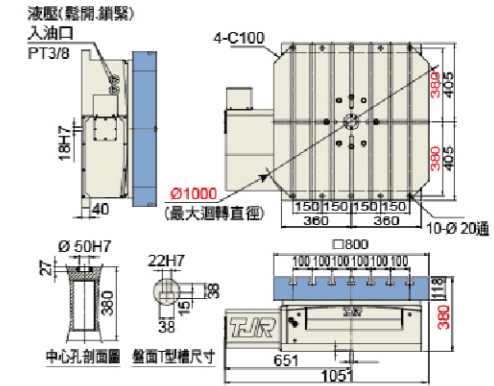
HHI-320x320F (1°或5°)



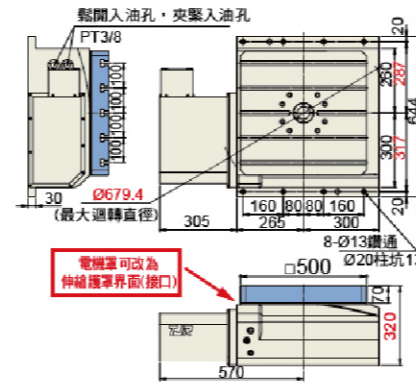
HHI-400x400A (1°或5°)



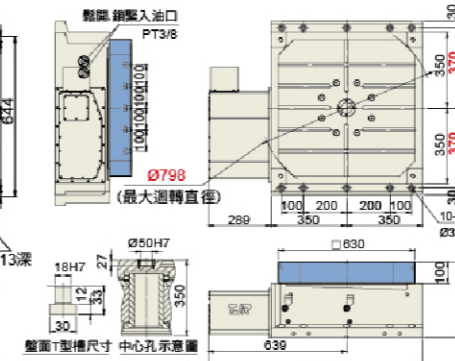
HHI-800x800 (1°或5°)



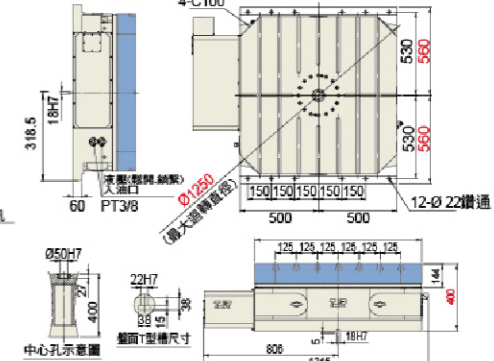
HHI-500x500 (1°或5°)



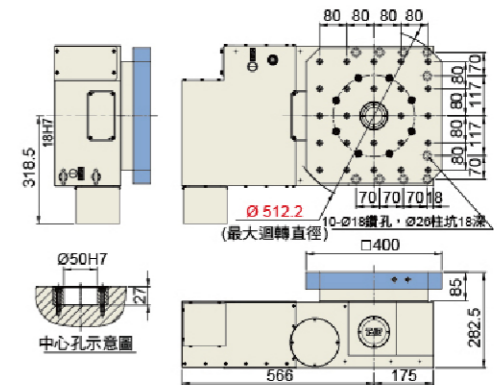
HHI-630x630 (1°或5°)



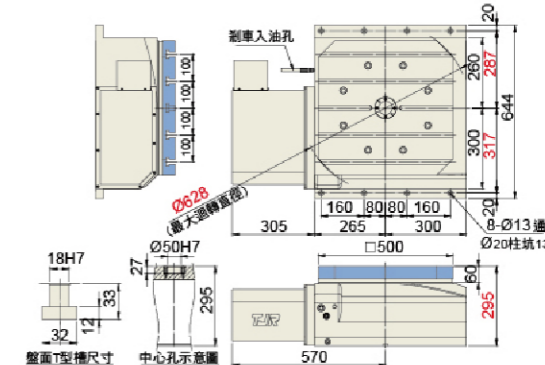
HHI-1000x1000 (1°或5°)



HHR-400x400 (0.001°)



HHR-500x500 (0.001°)



型號	單位	HHI-320x320F	HHI-400x400A	HHI-500x500	HHI-630x630	HHI-800x800	HHI-1000x1000	HHR-400x400	HHR-500x500	
盤面尺寸	mm	□ 320x320	□ 400x400	□ 500x500	□ 630x630	□ 800x800	□ 1000x1000	□ 400x400	□ 500x500	
盤面中心孔直徑	mm	∅ 50x27 深	∅ 50x27 深	∅ 50x27 深	∅ 50H7x27 深	∅ 50x27 深	∅ 50x27 深	∅ 50x27 深	∅ 50x27 深	
盤面高度(臥式水平位置)	mm	240	270	320	350	380	400	282.5	295	
盤面T型槽寬度	mm	-	14H7	18H7	18H7	22H7	22H7	-	18H7	
導鍵寬度	mm	18h7	18h7	18h7	18h7	18h7	18h7	18h7	18h7	
最小設定角度	deg.	1 or 5	1 or 5	1 or 5	1 or 5	1 or 5	1 or 5	0.001	0.001	
分割精度	sec.	±5	±5	±5	±5	±5	±5	20	15	
重覆精度	sec.	±1	±1	±1	±1	±1	±1	6	6	
鎖緊壓力：油壓	kgf/cm ²	35	35	35	35	35	35	45	35	
鎖緊扭矩	kgf-m	-	-	-	-	-	-	155	370	
伺服馬達	FANUC	直軸不帶鍵	βis12	βis22	βis22	αiF12 / βis22	βis22	αiF12 / βis22	αiF12 / βis22	
型號	三菱	直軸不帶鍵	HF/HG-104/154	HF/HG-204	HF/HG-204	HF/HG-204	HF/HG-354	HF/HG-204	HF/HG-204	
減速比	-	1:120	1:120	1:180	1:180	1:180	1:360	1:120	1:180	
盤面最大轉速	r.p.m	25	25	16.6	16.6	11.1	8.3	25	16.6	
容許工件荷重	臥式	kg	300	600	1200	1800	4000	500	600	
容許負載 (轉盤夾緊時)	F	kgf	1600	3000	4000	6000	9000	10000	2500	4000
	FxL	kgf-m	175	300	600	650	1950	2200	300	500
	FxL	kgf-m	300	500	1000	1200	4000	4000	155	370
淨重(不含馬達)	kg	149	-	518	565	1053	1971	-	510	

非數控 油壓(等份)分度盤

HC系列(齒式油剎)

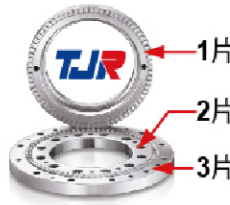


HC-255A/320A(四等份)



HC-255A

(臥式使用時，請自行在背後加墊高塊或訂購前告知)



HC系列：採用三片式離合齒盤

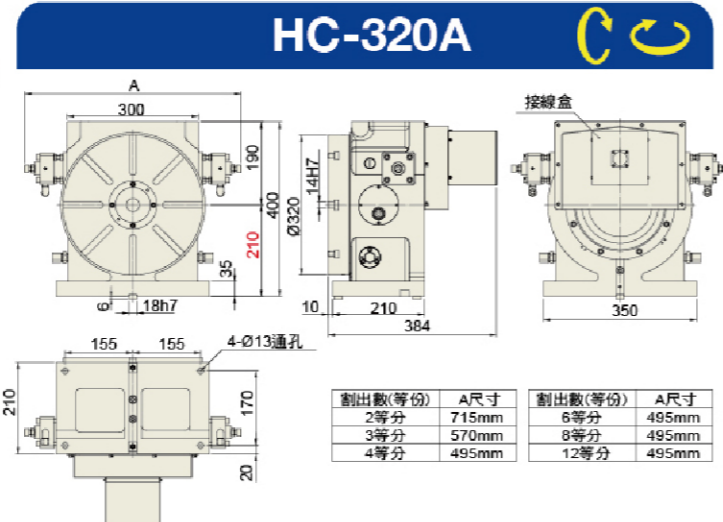
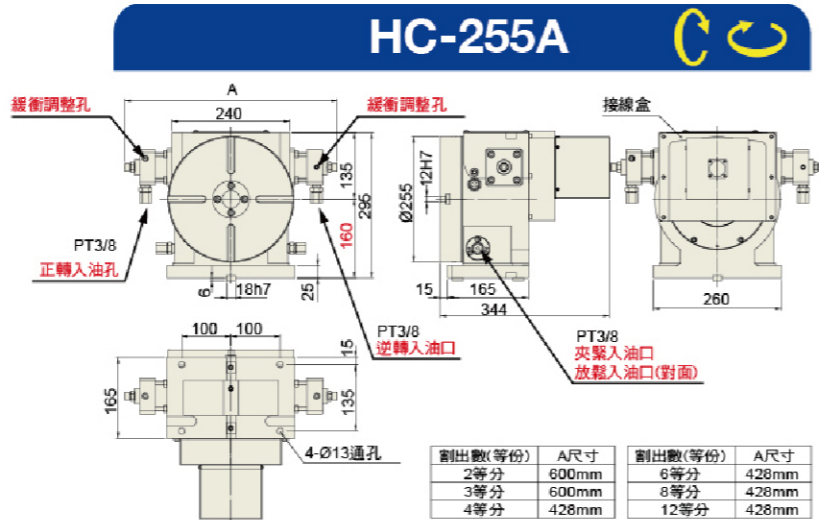
優勢：

- ①精度可達±5秒(如光學尺之精度)
- ②旋轉角度時，盤面不抬起，水屑不掉落內部。



圓盤剎車尾座(含延時閥)

選用HC系列分度盤時，所搭配的圓盤尾座，需加裝延時閥



★要臥式使用時，訂購前請告知！

型號	單位	HC-255A	HC-320A	HHC-500
盤面直徑	mm	Ø 255	Ø 320	Ø 500
盤面中心孔直徑	mm	Ø 30H7 x 12深	Ø 30H7 x 34深	Ø 90H7 x 31深
中心貫穿孔直徑	mm	Ø 27	Ø 30	Ø 41
中心高度(立式使用)	mm	160	210	-
底部到盤面高度(臥式水平使用)	mm	180	220	260
盤面T型槽寬度	mm	12H7	14H7	18H7
底部導鍵寬度	mm	18h7	18h7	-
等份數	deg.	2、3、4、6、8、12、24		
分割精度	sec.	±5	±5	±5
重複精度	sec.	±1	±1	±1
鎖緊方式(使用壓力：油壓)	kgf/cm ²	35	35	35
鎖緊力	kg-m	154	280	995
容許瞬間慣性(立置使用)	kg.cm.sec ²	17.88	51.2	218
容許工件荷重	立式	kg	110	200
	臥式	kg	200	400
容許負載(轉盤夾緊時)	F	kgf	1300	1500
	FxL	kgf-m	94.5	136.5
	FxL	kgf-m	154	227.5
迴轉扭力	kg-m	42	60	-
淨重	kg	65	98	214

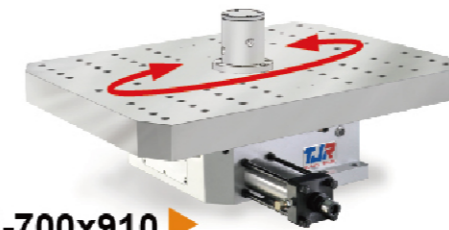
CHC系列(平台式交換台)



CHC-500(700x910) 齒式油剎

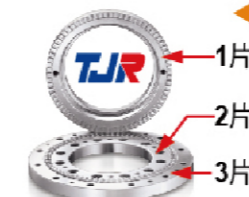
CHC-500(700x1090) (180°往復)

用於三軸動柱立加機



CHC-700x910

平台式交換台
(齒式油剎) (油壓分配器-選配)



CHC系列：採用三片式離合齒盤

優勢：

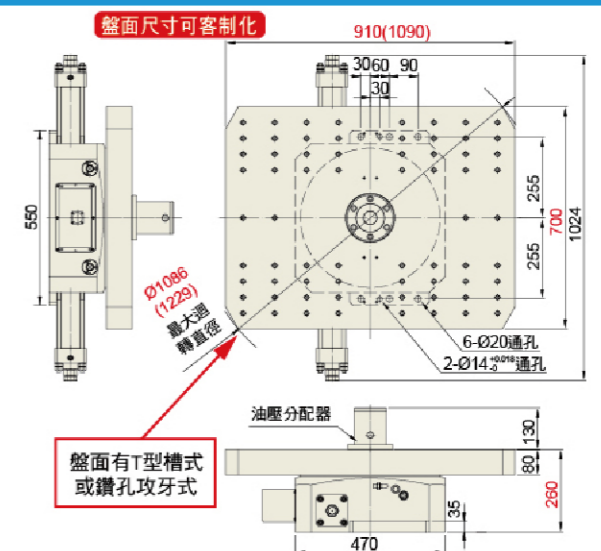
- ①精度可達±5秒(如光學尺之精度)
- ②旋轉角度時，盤面不抬起，水屑不掉落內部。



平台交換時間4~5秒
不含機床PLC的延遲時間

型號	單位	CHC-500(700x1090)
盤面尺寸	mm	□700 x 1090
旋轉方式	-	油壓齒排
旋轉角度(等份數)	deg.	180° 往復(2等份)
分割精度	sec.	±5
重複精度	sec.	±1
定位方式	-	三片式離合齒盤
鎖緊方式(使用壓力：油壓)	kgf/cm ²	35
鎖緊力	kgf	4600
容許工件荷重	臥式	kg
容許工件荷重	立式	kg
容許負載	F	kgf
容許負載	FxL	kgf-m
迴轉扭力	kg-m	
淨重	kg	525

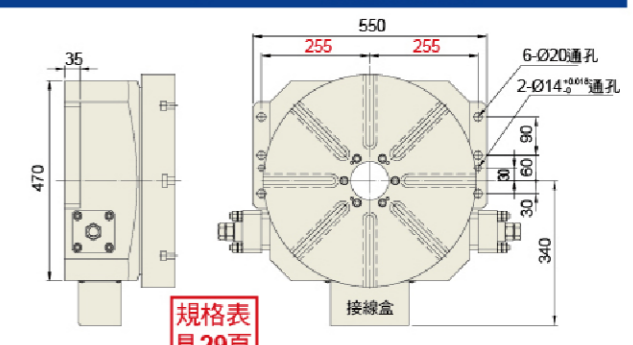
CHC-700x910 (交換台)



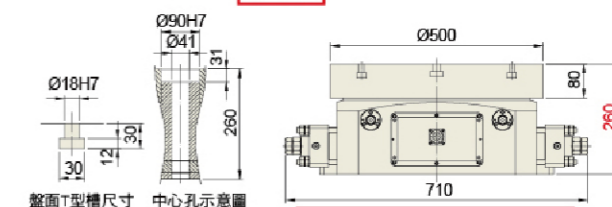
盤面尺寸可客制化

盤面有T型槽式或鑽孔攻牙式

HHC-500 (臥式使用)



規格表見29頁

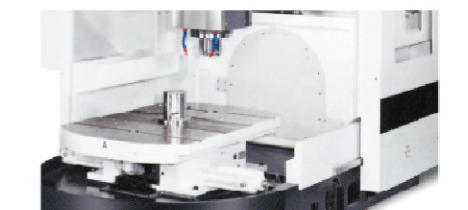


選配：盤面可“客制”方型盤

交換台安裝應用示意圖
(可裝4油孔 油壓分配器)



CHC搭配三軸動柱立加機應用示意圖



數控0.001° (千分之1度)分度盤

FAR系列

雙臂式：雙軸(五軸AC軸)強力型氣剎
FAR-125/125B/170A/170/170B

四大優勢



- 1 傾斜軸與旋轉軸皆採用徑軸向軸承
- 2 重負載的傾斜軸採用日本製蝸輪蝸桿(標配)。耐磨且可提高傾斜軸精度。(壽命是一般蝸輪的2.6倍)
- 3 也可選用合金鋼蝸輪蝸桿超耐磨(選配)
- 4 傾斜軸：可改油剎(選配)



C軸 雙牙口 合金鋼(選配)



▲ FAR(s)-125



▲ FAR(s)-170A (縮短型)

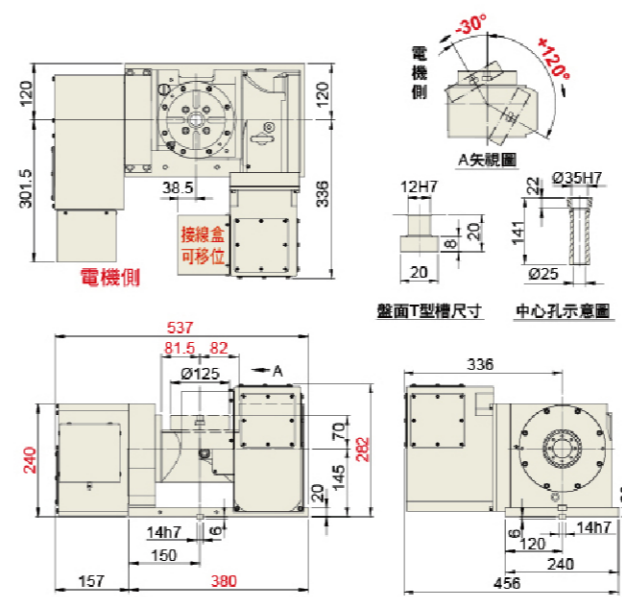


▲ FAR(s)-170

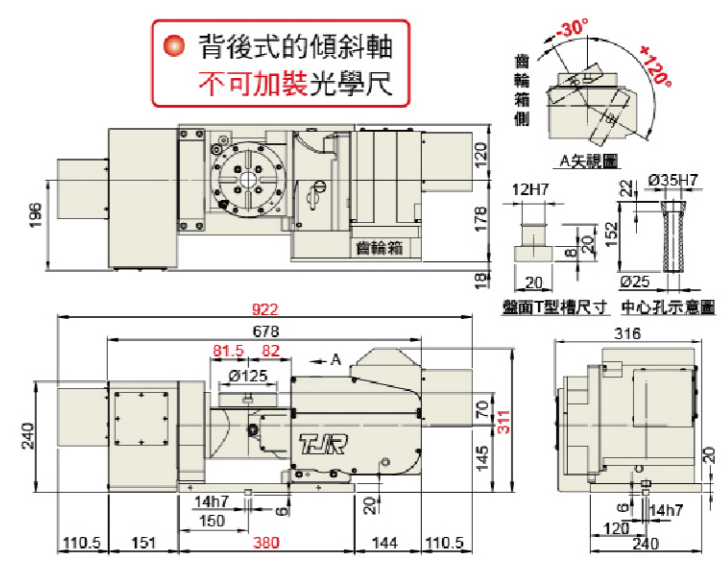


▲ 五軸同動的工件範例

FAR(s)-125(標準式)

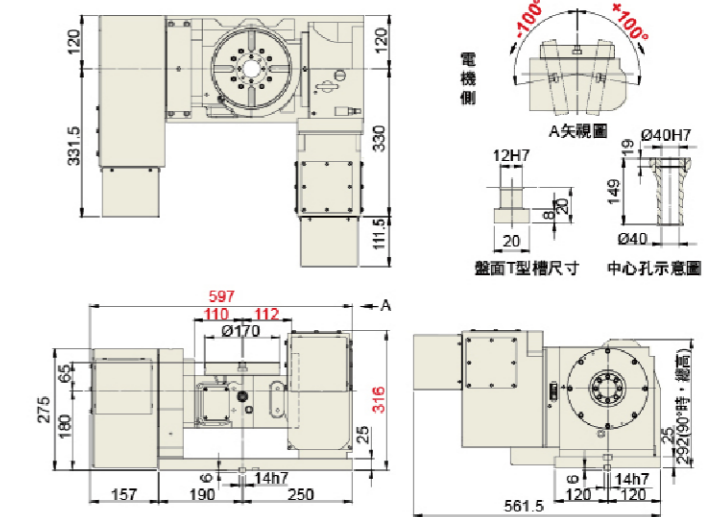


FAR(s)-125B(背後式)



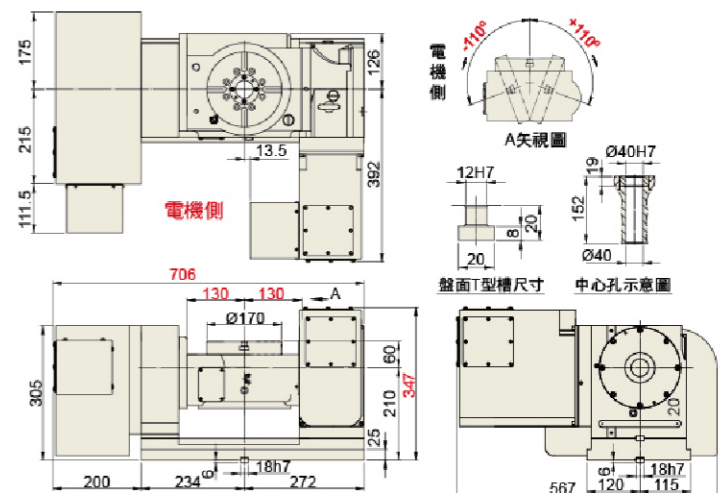
● 背後式的傾斜軸不可加裝光學尺

FAR(s)-170A FAR(s)-170HA(縮短型)



另有油剎：FAR(s)-170H/170HA/170HB 鎖緊扭矩增大

FAR(s)-170 FAR(s)-170H(標準式)



型號	單位	FAR(s)-125/125B		FAR(s)-170A(縮短型)		FAR(s)-170(標準)/FAR(s)-170B(背後式)	
盤面直徑	mm	Ø125		Ø170		Ø170	
盤面中心孔直徑	mm	Ø 35H7		Ø67		Ø67	
心軸套內孔直徑	mm	-		Ø40H7		Ø40H7	
中心孔貫穿直徑	mm	Ø25		Ø40		Ø40	
盤面高度(水平使用)	mm	215		245		270	
盤面T型槽寬度	mm	12H7		12H7		12H7	
底部導線寬度	mm	14h7		18h7		18h7	
軸	-	旋轉軸	傾斜軸 (-30° ~ +120°)	旋轉軸	傾斜軸 ±100°	旋轉軸	傾斜軸 ±100°
最小設定角度	deg.	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001
分割精度(A軸：0°~+90°)	sec.	40	60 ^{*1}	20	60 ^{*1}	20	60 ^{*1}
重複精度	sec.	6	8	6	8	6	8
鎖緊方式(使用壓力：氣壓)	kgf/cm ²	6	6	6	6	6	6
鎖緊扭矩	kgf·m	13	31	25	31	31	31
伺服馬達型式	FANUC 錐軸/直軸 三菱 錐軸(台)	ais4 / Bis4	aiF4 / Bis8	ais4 / Bis4	aiF4 / Bis8	aiF4 / Bis8	aiF8 / ais12 / Bis12
減速比	-	1 : 60	1 : 90	1 : 72	1 : 120 / 西門子 1 : 90	1 : 90	1 : 90
盤面最大轉速	r.p.m	44.4 [*] (33.3)	44.4 [*] (33.3)	33.3 [*] (33.3)	25 [*] (16.6)	33.3 [*] (33.3)	33.3 [*] (16.6)
容許負載慣性容量(水平使用時)	kg·cm·sec ²	0.97		2.2		2.7	
容許工件荷重	0°水平	50		60		75	
	0°~90°傾斜	35		40		50	
容許負載(轉盤夾緊時)	F	400		600		750	
	FxL	31		31		31	
	FxL	13		25		31	
容許切削扭矩	kgf·m	9 [*] (3.7)		18 [*] (14.6)		18 [*] (14.6)	
淨重(不含馬達)	kg	97 / -		125		153	

* ()內的數值為合金鋼蝸輪蝸桿系列。

*1 加裝光學尺後，可提升定位精度。而適用之光學尺規格及精度，請參照P70頁。

★ C軸可選配雙牙口合金鋼。

數控0.001° (千分之1度)分度盤

FAR系列

單臂式：雙軸(五軸AC軸)氣刹
FAR(s)-160SN

雙臂式：雙軸(五軸)強力型氣刹
FAR-210/210B/210L

四大優勢



C軸 雙牙口
合金鋼(選配)

- 1 傾斜軸與旋轉軸皆採用徑軸向軸承
- 2 重負載的傾斜軸採用日本製蝸輪蝸桿(標配)。耐磨且可提高傾斜軸精度。(壽命是一般蝸輪的2.6倍)
- 3 也可選用合金鋼蝸輪蝸桿超耐磨(選配)
- 4 傾斜軸：可改油刹(選配)



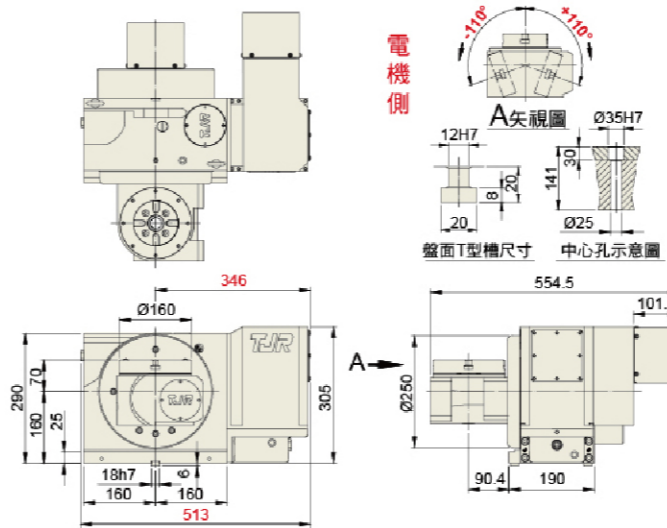
▲ FAR(s)-160SN(單臂式)
合金鋼(選配)

▲ FAR(s)-210(標準式)

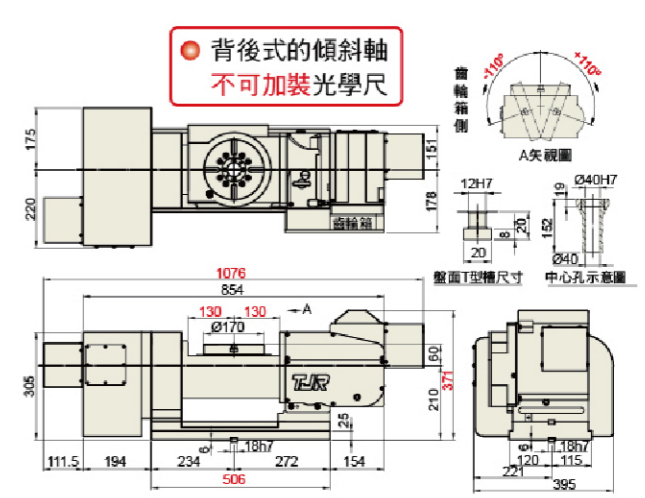
▲ FAR(s)-210B(背後式)

▲ 選配

FAR(s)-160SN (單臂式)



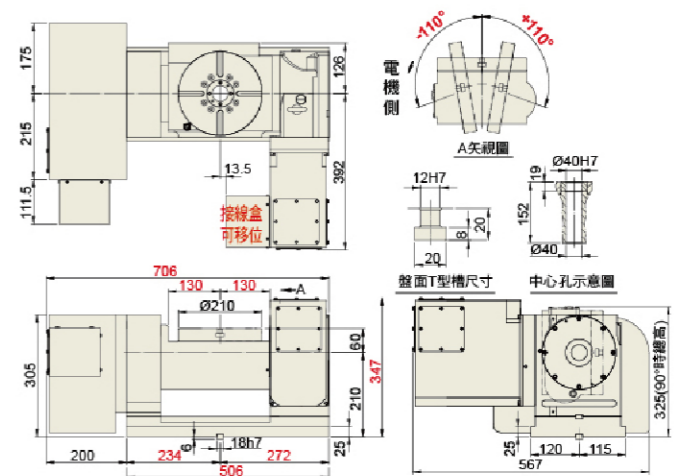
FAR(s)-170B FAR(s)-170HB(背後式)



● 背後式的傾斜軸不可加裝光學尺

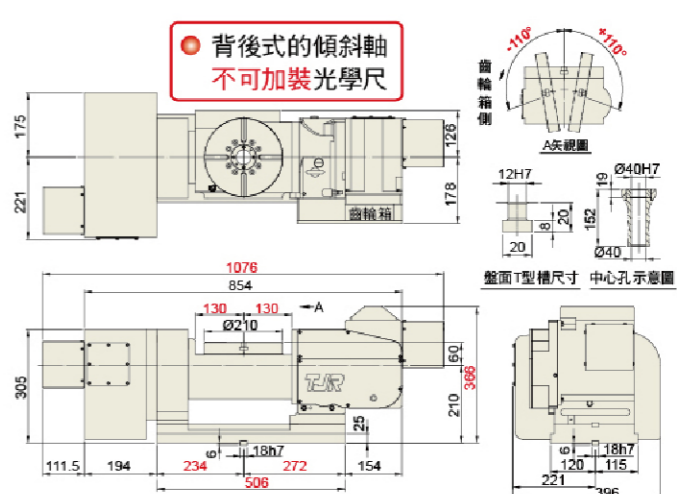
備註：FAR-170B 規格表請見P32

FAR(s)-210 FAR(s)-210H(標準式)



● 背後式的傾斜軸不可加裝光學尺

FAR(s)-210B FAR(s)-210HB(背後式)



● 背後式的傾斜軸不可加裝光學尺

另有油刹：FAR(s)-210H/210HB 鎖緊扭矩增大

型號	單位	FAR(s)-160SN(單臂式)		FAR(s)-210(標準式)		FAR(s)-210B(背後式)	
盤面直徑	mm	Ø160		Ø210		Ø210	
盤面中心孔直徑	mm	Ø35H7x30深		Ø67		Ø67	
心軸套內孔直徑	mm	-		Ø40H7		Ø40H7	
中心孔貫穿直徑	mm	Ø25		Ø40		Ø40	
盤面高度(水平使用)	mm	230		270		270	
盤面T型槽寬度	mm	12H7		12H7		12H7	
底部導鍵寬度	mm	18h7		18h7		18h7	
軸	-	旋轉軸	傾斜軸 ±110°	旋轉軸	傾斜軸 ±100°	旋轉軸	傾斜軸 ±100°
最小設定角度	deg.	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001
分割精度(A軸：0°~+90°)	sec.	40	60	20	60*1	20	60*1
重複精度	sec.	6	8	6	8	6	8
鎖緊方式(使用壓力：氣壓)	kgf/cm ²	氣壓 5		氣壓 6	氣壓 6 / 油壓 35(選配)		氣壓 6 / 油壓 35(選配)
鎖緊扭矩	kgf-m	13	70	氣壓 31	氣壓 31 / 油壓 55		氣壓 31 / 油壓 55
伺服馬達型式	FANUC 錐軸/直軸 三菱 錐軸(台)	ais4 / Bis4	aiF8 / Bis8	aiF4 / Bis8	aiF8 / ais12 / Bis12		aiF4 / Bis8 / ais12 / Bis12
減速比	-	1 : 60	1 : 120	1 : 90	1 : 90		1 : 90
盤面最大轉速	r.p.m	44.4 *(33.3)	16.6 *(11.1)	33.3 *(33.3)	33.3 *(16.6)		33.3 *(16.6)
容許負載慣性容量(水平使用時)	kg.cm.sec ²	0.8		4.13		4.13	
容許工件荷重	0°水平	kg	25	75		75	
	0°~90°傾斜	kg	20	50		50	
容許負載(轉盤夾緊時)	FxL	kgf-m	600	750		750	
	FxL	kgf-m	25	31(氣) / 55(油)		31(氣) / 55(油)	
容許切削扭矩	kgf-m	13	31		31		
容許切削扭矩	kgf-m	9 *(3.7)	18 *(14.6)		18 *(14.6)		
淨重 (不含馬達)	kg	116		160		163	

33 * ()內的數值為合金鋼蝸輪蝸桿系列。
*1 加裝光學尺後，可提升定位精度。而適用之光學尺規格及精度，請參照P70頁。
★ FAR-160SN裝配FANUC馬達時，請來電索取圖面。

蝸輪蝸桿傳動

蝸輪蝸桿傳動

數控0.001° (千分之一度)分度盤

FHR系列

雙臂式：雙軸(五軸AC軸)油剎

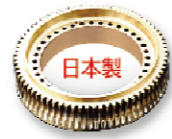
FHR(s)-255C/255CL

FHR-320/320C

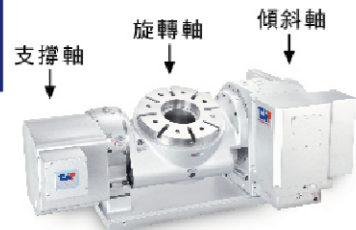


合金鋼(選配)

五大優勢



- 1 傾斜軸與旋轉軸皆採用大孔徑徑軸向軸承
- 2 重負載的傾斜軸採用日本製蝸輪蝸桿 標配。耐磨且可提高傾斜軸精度。(壽命是一般蝸輪的2.6倍)
- 3 傾斜軸、旋轉軸及支撐軸皆採用環抱式油壓剎車機構(三油剎)
- 4 傾斜角度最大：±110°
- 5 也可選用合金鋼蝸輪蝸桿，超耐磨 選配



▲ FHR-320(標準式)



▲ FHR(s)-255CL(加長型)

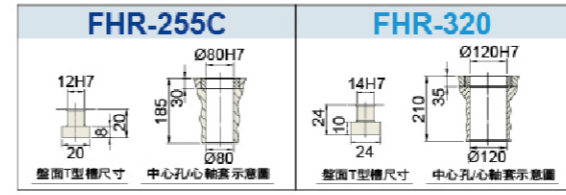
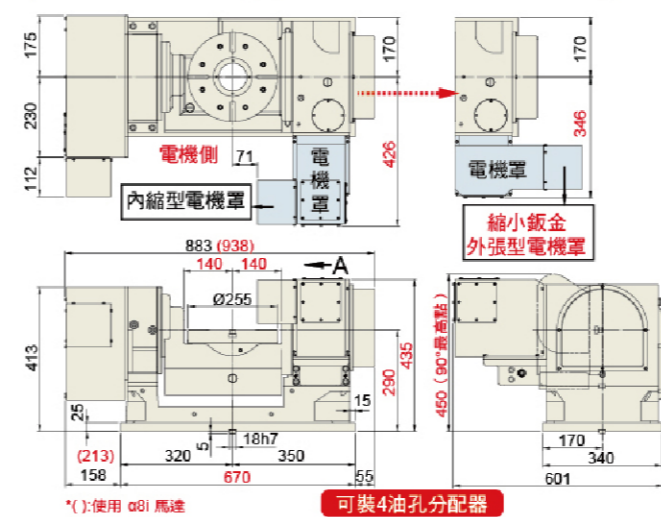


▲ FHR-320C(搖籃式)

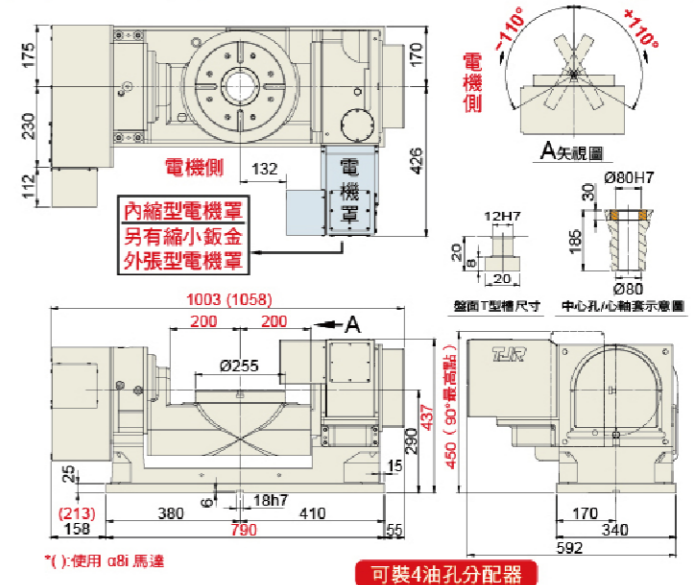


▲ 五軸同動的工件範例

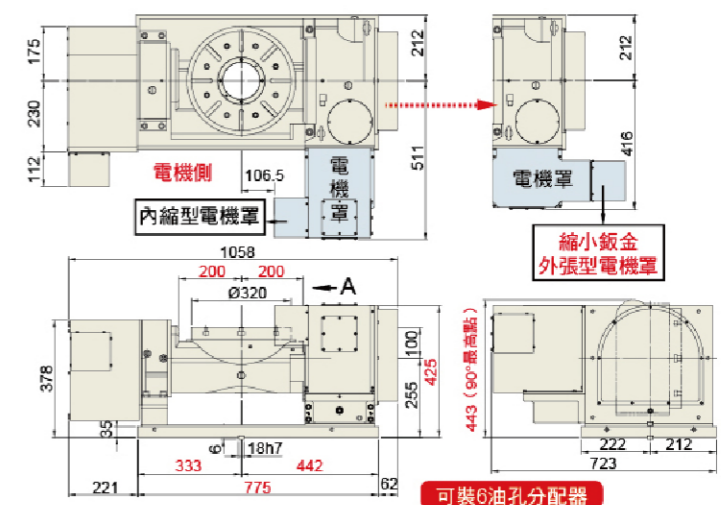
FHR(s)-255C (搖籃式)



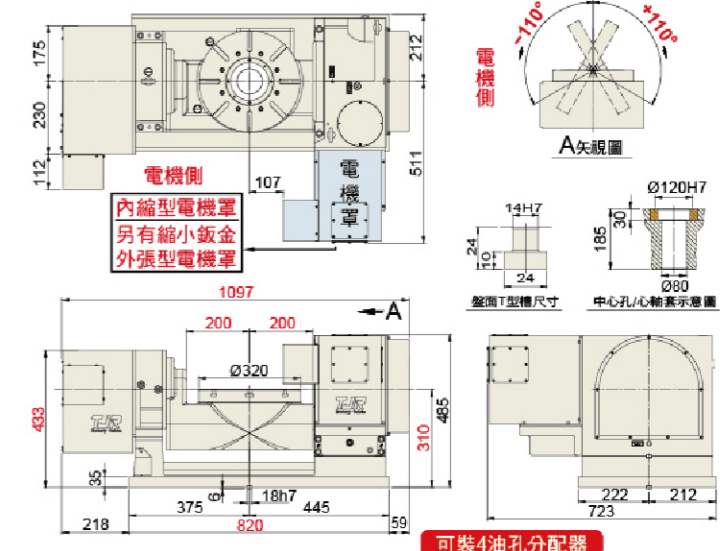
FHR(s)-255CL (搖籃式、加長型)



FHR-320 (標準式)



FHR-320C (搖籃式)



型號	單位	FHR(s)-255C / 255CL		FHR-320(標準式)		FHR-320C(搖籃式)		
盤面直徑	mm	Ø 255		Ø 320		Ø 320		
盤面中心孔直徑	mm	Ø 110		Ø 150		Ø 150		
心軸套內孔直徑	mm	Ø 80H7		Ø 120H7		Ø 120H7x30深		
中心孔貫穿直徑	mm	Ø 80		Ø 120		Ø 80		
盤面高度(水平位置)	mm	290		355		310		
盤面T型槽寬度	mm	12H7		14H7		14H7		
底部導鍵寬度	mm	18h7		18h7		18h7		
軸	-	旋轉軸	傾斜軸 ±110°	旋轉軸	傾斜軸 ±110°	旋轉軸	傾斜軸 ±110°	
最小設定角度	deg.	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	
分割精度(A軸：0°~+90°)	sec.	15	60 ^{*1}	15	50 ^{*1}	15	60 ^{*1}	
重複精度	sec.	6	8	6	8	6	8	
鎖緊方式(使用壓力：油壓)	kgf/cm ²	35	35	35	35	35	35	
鎖緊扭矩	kgf·m	70	140	115	175	70	175	
伺服馬達型號	FANUC	錐軸/直軸	aiF4 / aiF8 / ais12 / Bis8 (錐)	aiF8 / ais12 / Bis12 (錐)	aiF8 / ais12 / Bis12 (錐)	aiF12 / Bis22 (直)	aiF8 / ais12 / Bis12 (錐)	aiF12 / Bis22 (直)
	三菱	錐軸(台)	直軸(陸)	HG/HF-104	HG/HF-154	HG/HF-104	HG/HF-204	HG/HF-104
減速比	-	1 : 120	1 : 120	1 : 120	1 : 120	1 : 120	1 : 120	1 : 120
盤面最大轉速	r.p.m	33.3 (25)	16.6 (11.1)	25	16.6	25	16.6	16.6
容許負載慣性容量(水平使用時)	kg.cm.sec ²	8.13		25.6		25.6		
容許工件荷重	0°水平	100		200		200		
	0°~90°傾斜	75		150		100		
容許負載 (轉盤夾緊時)	F	1500		1800		1800		
	FxL	140		175		175		
	FxL	70		115		70		
容許切削扭矩	kgf·m	55 (31)		80		55		
淨重(不含馬達)	kg	296(Ø255C) / 312(Ø255CL)		470		489		

* ()內的數值為合金鋼蝸輪蝸桿系列。

*1 加裝光學尺後，可提升定位精度。而適用之光學尺規格及精度，請參照P70頁。

蝸輪蝸桿傳動

蝸輪蝸桿傳動

數控0.001° (千分之一度)分度盤

FHR系列

雙臂式：雙軸(五軸AC軸)油剎

FHR-400CF

FHR-401C-700-HR400B

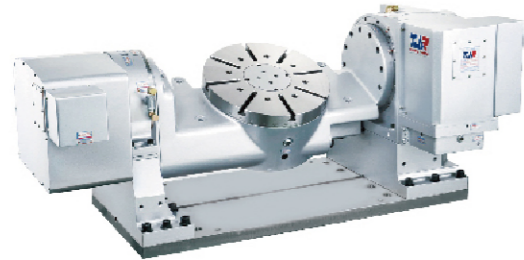


四大優勢

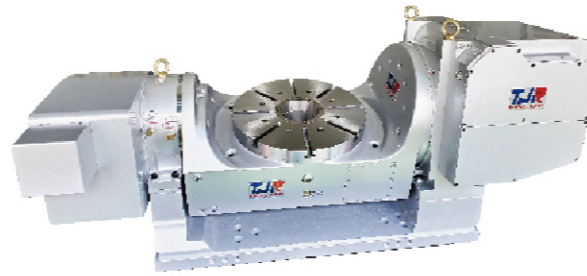


- 1 傾斜軸與旋轉軸皆採用大孔徑 徑軸向軸承
- 2 重負載的傾斜軸採用日本製 蝸輪蝸桿 **標配**。
耐磨且可提高傾斜軸精度。
(壽命是一般蝸輪的2.6倍) (FHR-500以上除外)
- 3 傾斜角度最大：±110°

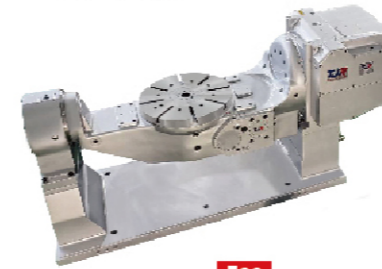
- 4 傾斜軸、旋轉軸及支撐軸皆採用環抱式油壓剎車機構(三油剎)



▲ FHR-400CF(AC軸搖籃式)



▲ FHR-400C-540-HR400B (AC軸搖籃式)



▲ FHR-401C-820-HR400B (單盤)



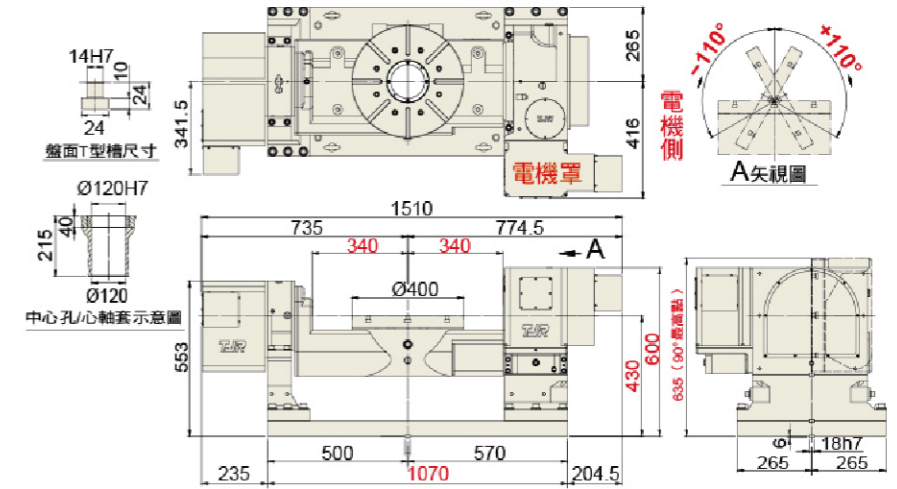
▲ FHR-401C-820-3-HR400B (選配：三片盤)

型號	單位	FHR-400CF (AC軸搖籃式)		FHR-400C-540-HR400B(AC軸搖籃式)		FHR-401C-820-HR400B (搖籃式)		
盤面直徑	mm	Ø 400		Ø 400		Ø 400		
盤面中心孔直徑	mm	Ø 150H7		Ø 150H7		Ø150H7		
心軸套內孔直徑	mm	Ø 120H7x40深		Ø 120H7x35深		Ø 120H7x35深		
中心孔貫穿直徑	mm	Ø 120		Ø 120		Ø 105		
盤面高度(水平位置)	mm	430		380		410		
盤面T型槽寬度	mm	14H7		14H7		14H7		
底部導鍵寬度	mm	18h7		18h7		18h7		
軸	-	旋轉軸	傾斜軸 ±110°	旋轉軸	傾斜軸 ±110°	旋轉軸	傾斜軸 ±110°	
最小設定角度	deg.	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	
分割精度(A軸：0°~+90°)	sec.	15	60 ^{*1}	15	60 ^{*1}	15	60 ^{*1}	
重複精度	sec.	6	8	6	8	6	8	
鎖緊方式(使用壓力：油壓)	kgf/cm ²	35	35	35	35	35	35	
鎖緊扭矩	kgf·m	115	175	115	275	115	275	
伺服馬達型號	FANUC	直軸/錐軸	aiF8/ais12/βis12(直)	aiF12/βis22(直)	ais12	aiF22	aiF8/ais12/βis12(錐)	aiF22 / βis22(直)
	三菱	直軸不帶鍵	HG/HF-154	HG/HF-354	HF/HG-154	HF/HG-354	HF/HG-154	HF/HG-354
減速比	-	1 : 120	1 : 120	1 : 120	1 : 120	1 : 120	1 : 120	
盤面最大轉速	r.p.m	25	16.6	25	16.6	25	16.6	
容許負載慣性容量(水平使用時)	kg.cm.sec ²	40		44		44		
容許工件荷重	0°水平	kg	200	220	220	220	220	
	0°~90°傾斜	kg	100	120	120	120	120	
容許負載 (轉盤夾緊時)	F	kgf	1800	1800	1800	1800	1800	
	FxL	kgf·m	175	275	275	275	275	
	FxL	kgf·m	115	115	115	115	115	
容許切削扭矩	kgf·m	80		80		80		
淨重 (不含馬達)	kg	818		702		958		

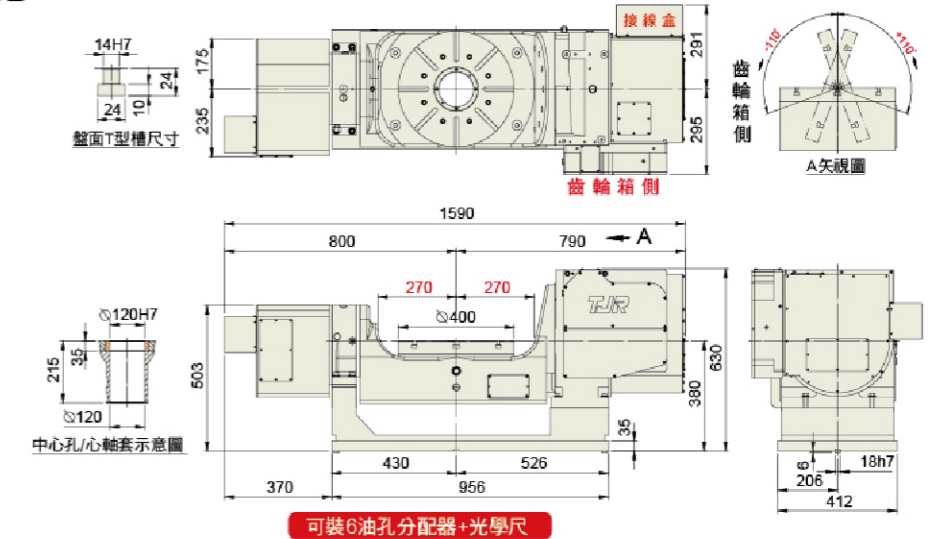
*1 加裝光學尺後，可提升定位精度。而適用之光學尺規格及精度，請參照P70頁。

FHR-400CF (AC軸搖籃式)

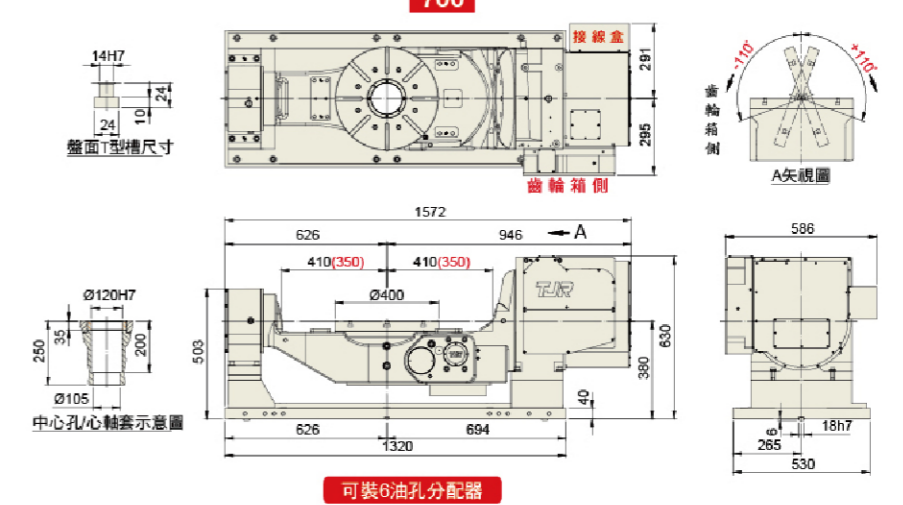
建議：此機型可應用在鋁銅材質或重量較輕的工件上



FHR-400C-540-HR400B (AC軸搖籃式)



FHR-401C-820-HR400B (搖籃式)



蝸輪蝸桿傳動

蝸輪蝸桿傳動

數控0.001° (千分之一度)分度盤

FHR系列

雙臂式：雙軸(五軸)油剎
FHR-500C / FHR-650C

蝸輪蝸桿傳動

四大優勢



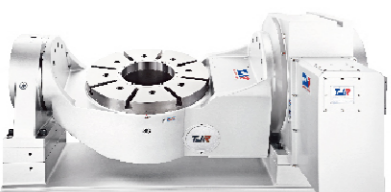
1 傾斜軸與旋轉軸皆採用大孔徑 徑軸向軸承



2 重負載的傾斜軸採用日本製蝸輪蝸桿 標配。耐磨且可提高傾斜軸精度。(壽命是一般蝸輪的2.6倍) (FHR-500以上除外)

3 傾斜軸、旋轉軸及支撐軸皆採用環抱式油壓剎車機構(三油剎)

4 傾斜角度最大：±110°



FHR-500C (雙臂·AC軸搖籃式)



FHR-650C(雙臂·AC軸搖籃式)



FCHR-650S-550 (盤面交換式五軸BC軸)

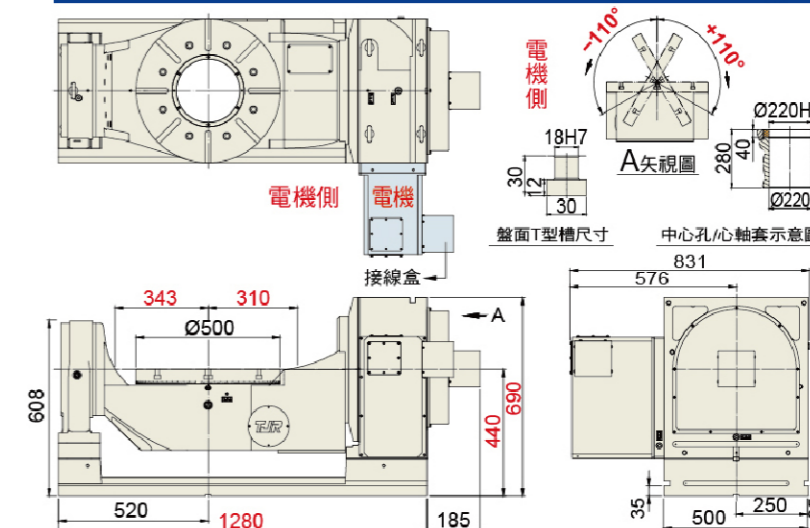


(盤面交換式)



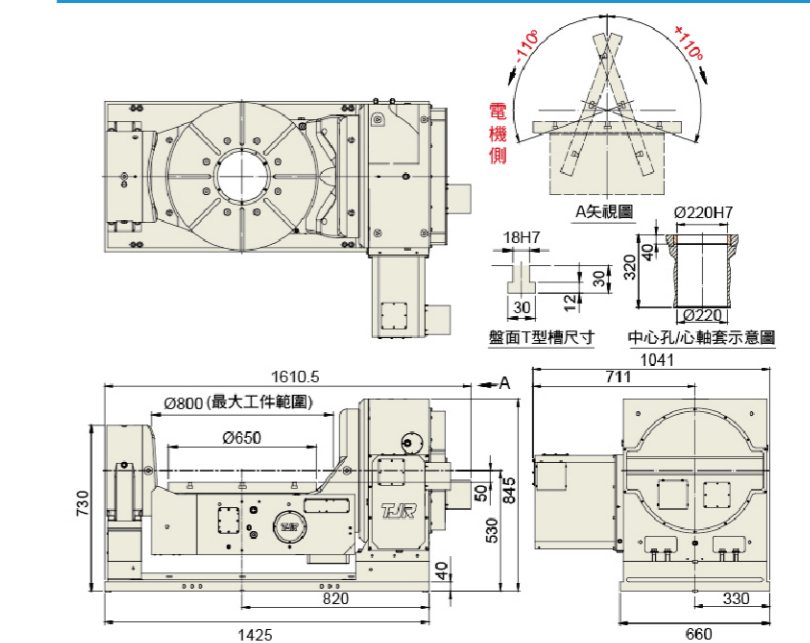
AI智慧型轉台 讓你超前未來
四種功能防呆 免操心又省財
世界眾多品牌 還看潭佳轉台

FHR-500C (雙臂·AC軸搖籃式)

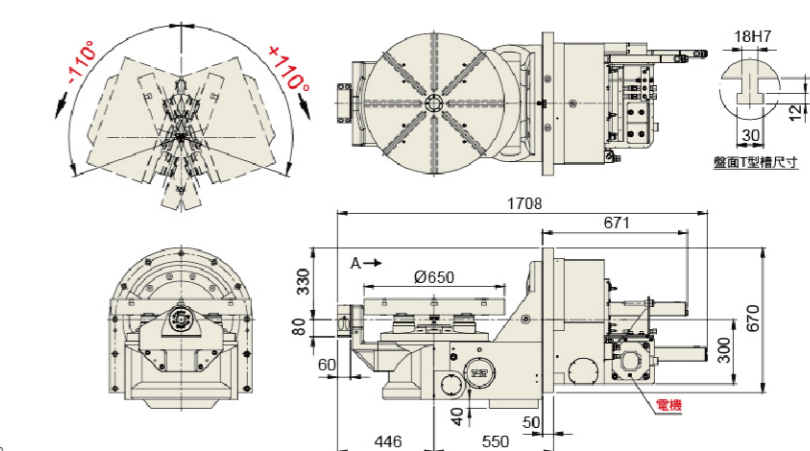


蝸輪蝸桿傳動

FHR-650C (雙臂·AC軸搖籃式)



FCHR-650S-550 (盤面交換式)



型號	單位	FHR-500C(雙臂·AC軸搖籃式)		FHR-650C(雙臂·AC軸搖籃式)		FCHR-650S-550(盤面交換式五軸BC軸)		
盤面直徑	mm	Ø500		Ø650		Ø650		
盤面中心孔直徑	mm	Ø250x40深		Ø250x40深		-		
心軸套內孔直徑	mm	Ø220H7		Ø220H7		Ø50H7x27深		
中心孔貫穿直徑	mm	Ø220		Ø220		-		
盤面高度(水平位置)	mm	440		480		-		
盤面T型槽寬度	mm	18H7		18H7		18H7		
底部導鍵寬度	mm	18h7		18h7		-		
軸	-	旋轉軸	傾斜軸 ±110°	旋轉軸	傾斜軸 ±110°	旋轉軸	傾斜軸 ±110°	
最小設定角度	deg.	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	
分割精度(A軸：0°~+90°)	sec.	15	60 ⁻¹	15	60 ⁻¹	15 ⁻¹	60 ⁻¹	
重複精度	sec.	6	8	6	8	6	8	
鎖緊方式(使用壓力：油壓)	kgf/cm ²	35	35	35	35	35	35	
鎖緊扭矩	kgf·m	370	410	370	800	370	500	
伺服馬達型號	FANUC	直軸	αiF12 / βis22	αiF22 / βis30	αiF12	αiF30	αiF12	αiF40
	三菱	直軸	HG/HF-204	HG/HF-354	HG/HF-204	HG/HF-703	HG/HF-204	HG/HF-703
減速比	-	1 : 120	1 : 180	1 : 120	1 : 180	1 : 120	1 : 150	
盤面最大轉速	r.p.m	25	11.1	25	11.1	25	13.3	
容許負載慣性容量(水平使用時)	kg.cm.sec ²	93.75		158.4		154.8		
容許工件荷重	0°水平	kg	500	500	500	250	250	
	0°~90°傾斜	kg	300	400	400	250	250	
容許負載 (轉盤夾緊時)	F	kgf	3000	3200	-	-	-	
	FxL	kgf·m	410	800	500	500	500	
	FxL	kgf·m	370	370	370	370	370	
容許切削扭矩	kgf·m	250	250	250	250	250	250	
淨重(不含馬達)	kg	1091		1867		1434(含雙盤)		

*1 加裝光學尺後，可提升定位精度。而適用之光學尺規格及精度，請參照P70頁。

★ 標準出貨為兩片盤，如需訂購多盤煩請告知。

★ 不含交換機構，交換機構形式由工具機廠設計製作。

數控0.001° (千分之一度)分度盤

FHR系列

單臂式：雙軸(五軸BC軸)油剎

FHR-400S
FHR-650S-525
FHR-650S-550



蝸輪蝸桿傳動

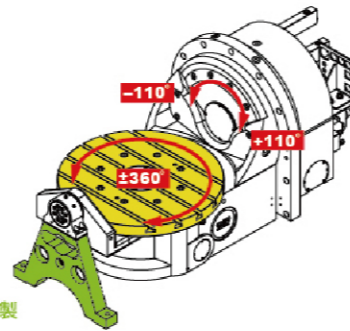


▲ FHR-650S-525

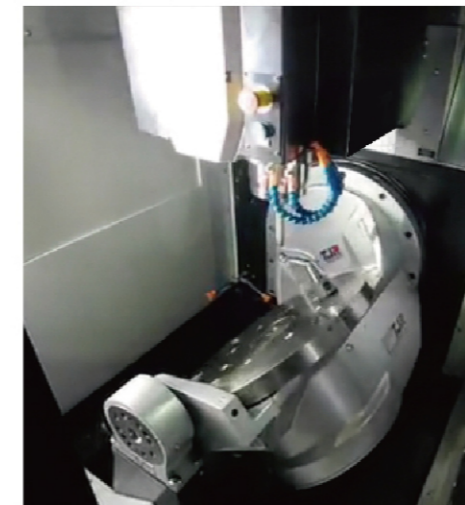


▲ FHR-400S

加裝支撐座
示意圖
草綠色部分機床廠自製

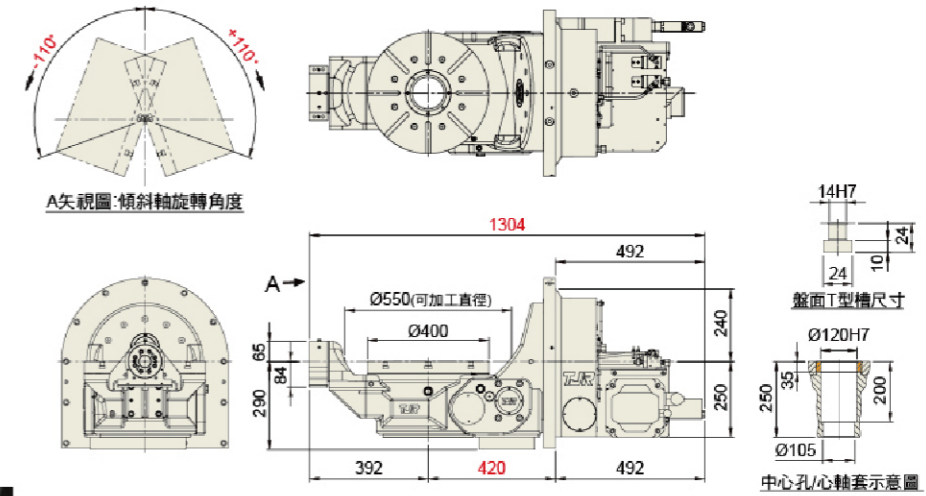


▲ FHR-650S-550

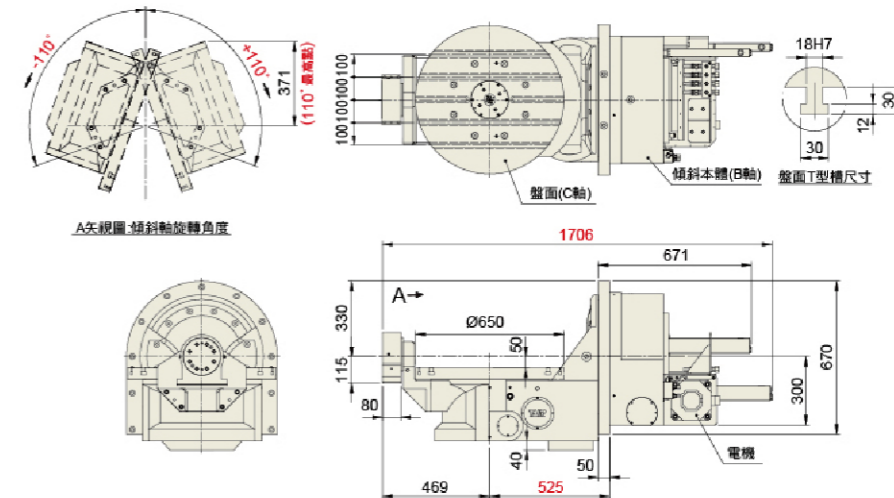


(見57,58頁)

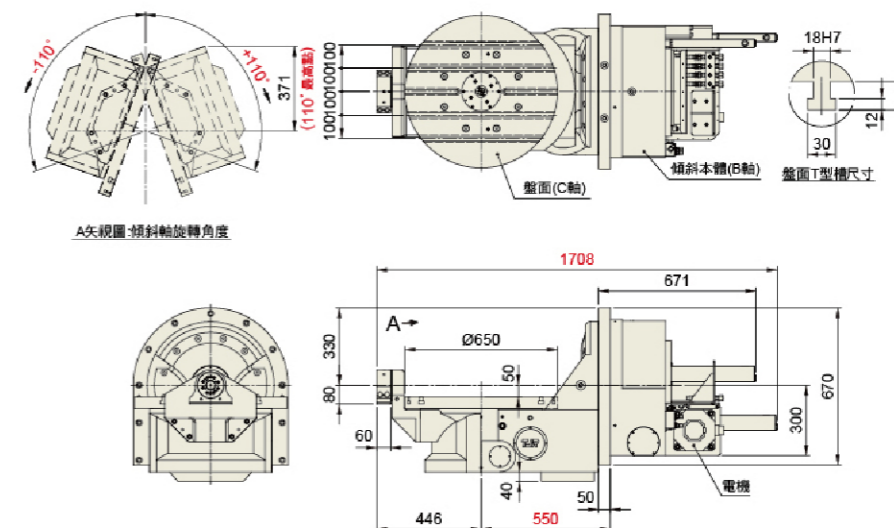
FHR-400S



FHR-650S-525(單臂式：雙軸(五軸)油剎)



FHR-650S-550(單臂式：雙軸(五軸)油剎)



型號	單位	FHR-400S		FHR-650S-525 / 550		
盤面直徑	mm	Ø 400		Ø 650		
盤面中心孔直徑	mm	-		-		
心軸套內孔直徑	mm	Ø 120H7x35深		-		
中心孔貫穿直徑	mm	Ø 105		-		
中心高度(水平位置)	mm	-		-		
盤面T型槽寬度	mm	14H7		18H7		
底部導鍵寬度	mm	-		-		
軸	-	旋轉軸	傾斜軸(±110°)	旋轉軸	傾斜軸(±110°)	
最小設定角度	deg.	0.001	0.001	0.001	0.001	
分割精度(A軸：0°~+90°)	sec.	15	60	15	60 ^{*1}	
重複精度	sec.	6	8	6	8	
鎖緊方式(使用壓力：油壓)	kgf/cm ²	35	35	35	35	
鎖緊扭矩	kgf·m	115	200	370	500	
伺服馬達型號	FANUC	-	ais12	aiF22 (直軸)	aiF12	aiF40 (直軸)
	三菱	-	HG/HF-154	HG/HF-354 (直軸)	HF-204	HF-703 (直軸)
減速比	-	1 : 120	1 : 150	1 : 120	1 : 150	
盤面最大轉速	r.p.m	25	13.3	25	13.3	
容許負載慣性容量(水平使用時)	kg·cm·sec ²	44		158.4		
容許工件荷重	0°水平	kg	220	500		
	0°~90°傾斜	kg	120	300		
容許負載 (轉盤夾緊時)	F	kgf	1800	-		
	FxL	kgf·m	200	500		
	FxL	kgf·m	115	370		
容許切削扭矩	kgf·m	80		250		
淨重 (不含馬達)	kg	482		1120		

*1 加裝光學尺後，可提升定位精度。而適用之光學尺規格及精度，請參照P70頁。

蝸輪蝸桿傳動

CURC系列(勾板式CNC交換台)

CURC-500x700 (180°往復)
(盤面尺寸可客製化)

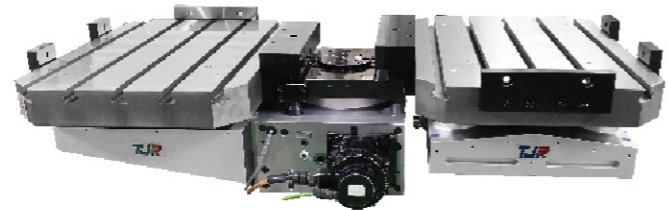
用於C型立加機或鑽攻中心機

勾板交換時間2秒
不含上升下降及PLC的延遲時間



▲ CURC500x700
用於C型立加機或鑽攻中心機

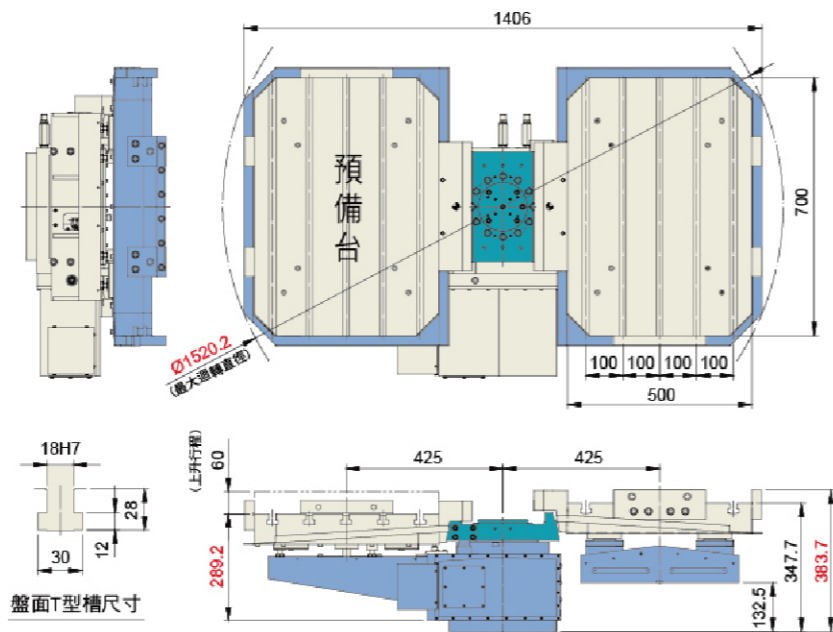
型號	單位	CURC-500x700
舉升機構	-	勾板式(U型)
盤面尺寸	mm	500 x 700
旋轉方式	-	伺服馬達
旋轉角度	deg.	180° 往復
鎖緊方式(使用壓力:油壓)	kgf/cm ²	35
定位方式	-	斜錐定位
夾持力 (35kg/cm ²)	kgf	960x4=3840
使用壓力(升降迴轉動力)	kgf/cm ²	油壓 35
上升推力	kgf	2200
升降行程	mm	60
伺服馬達形式	FANUC	βis12
	台達	直軸 ECMA-E 1320GS
	三菱	HG-224
減速比	-	1 : 90
容許工件荷重 臥式	kg	250x2=500
檢驗精度		
同一工作台重覆定位精度	mm	0.01
兩個工作台最大定位誤差	mm	0.02
上下面平行度	mm	0.02
鞍座+單工作台重量(不含馬達)	kg	712



▲ CURC-500x700 (勾板式CNC交換台)
滾子凸輪傳動

滾子凸輪傳動

CURC-500x700 (勾板式交換台)



CTU系列(勾板式油壓交換台)

CTU-400x600 (180°往復)
CTU-500x700 (盤面尺寸可客製化)

用於C型立加機或鑽攻中心機

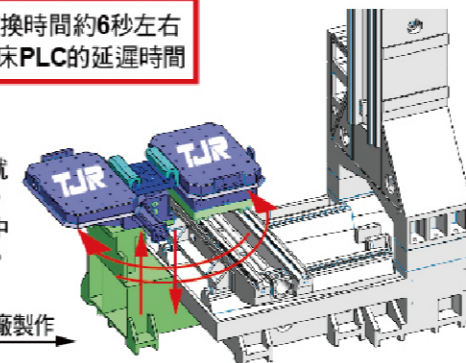


▲ CTU-500x700

勾板交換時間約6秒左右
不含機床PLC的延遲時間

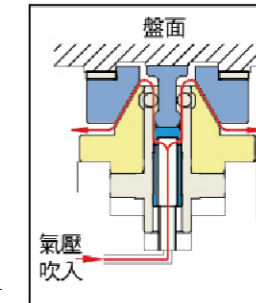
CTU交換台可選就
機床的板金設計，
要放置在機床的中
間或側邊可隨意。

草綠色部份由機床廠製作



▲ CTU搭配立加機 應用示意圖

型號	單位	CTU-400x600	CTU-500x700
舉升機構	-	勾板式(U型)	勾板式(U型)
盤面尺寸	mm	□ 400 x 600	□ 500 x 700
旋轉方式	-	油壓齒排	油壓齒排
旋轉角度	deg.	180° 往復	180° 往復
鎖緊方式(使用壓力:油壓)	kgf/cm ²	35	35
定位方式	-	斜錐定位	斜錐定位
定位錐夾持力 (35kg/cm ²)	kgf	960x4=3840	960x4=3840
使用壓力(升降迴轉動力)	kgf/cm ²	油壓 45	油壓 45
上升推力	kgf	2860	2860
升降行程	mm	60	60
容許工件荷重 臥式	kg	250x2=500	250x2=500
檢驗精度			
同一工作台重覆定位精度	mm	0.01	0.01
兩個工作台最大定位誤差	mm	0.02	0.02
上下面平行度	mm	0.02	0.02



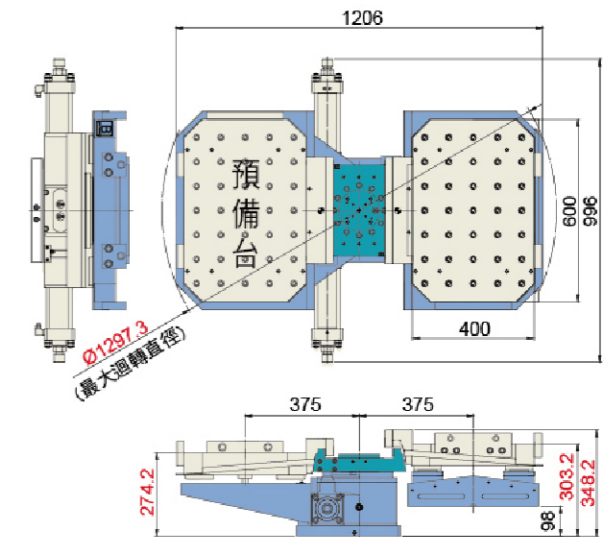
▲ 定位錐功能：
①精準定位
②吹氣排屑
③氣密檢測



▲ 定位錐：油壓強力拉緊

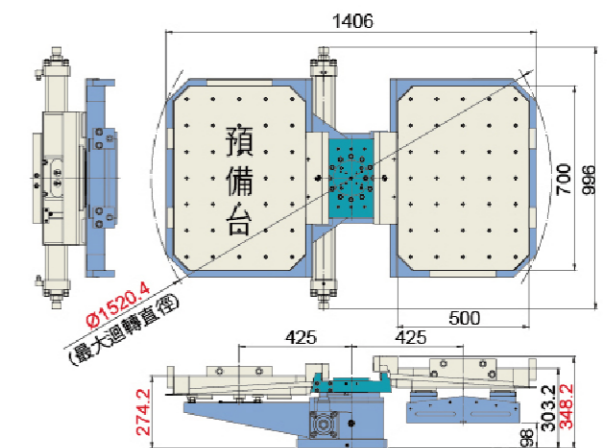
CTU-400x600(預備台勾板不脫離型式)

(重量：530kg)



CTU-500x700(預備台勾板不脫離型式)

(重量：603kg)



CHI 系列 (雙工作台 分度盤)

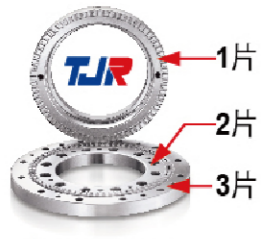
適用於臥加機

CHI-400 (1° 或 5°) 齒式油劑
CHR-400 (0.001°) 油劑



(電機選配)

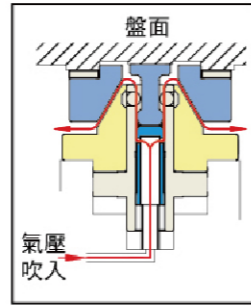
▲ CHI-400(1°) 雙工作台分度盤(平底式)



▲ CHI系列：
採用三片式離合盤
功能：①盤面不抬起
②精度可達±5秒
(如光學尺之精度)



▲ CHR系列：
採用大孔徑
徑軸向軸承

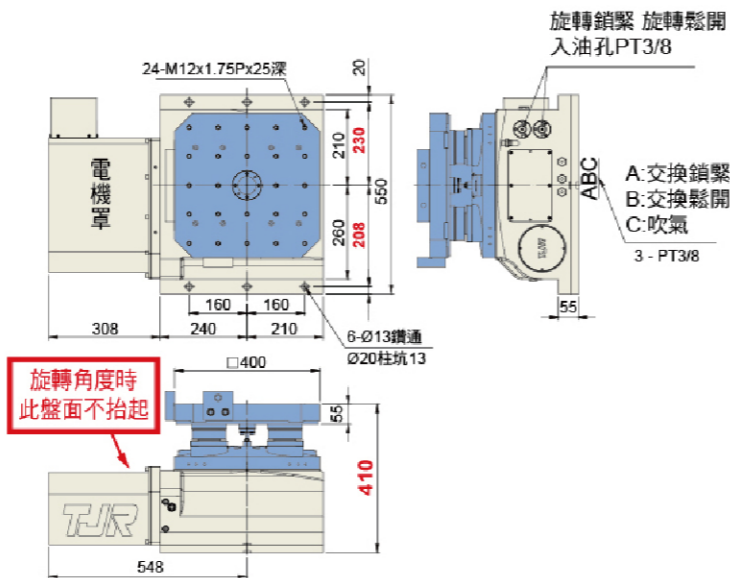


▲ 定位錐功能：
①精準定位
②吹氣排屑
③氣密檢測

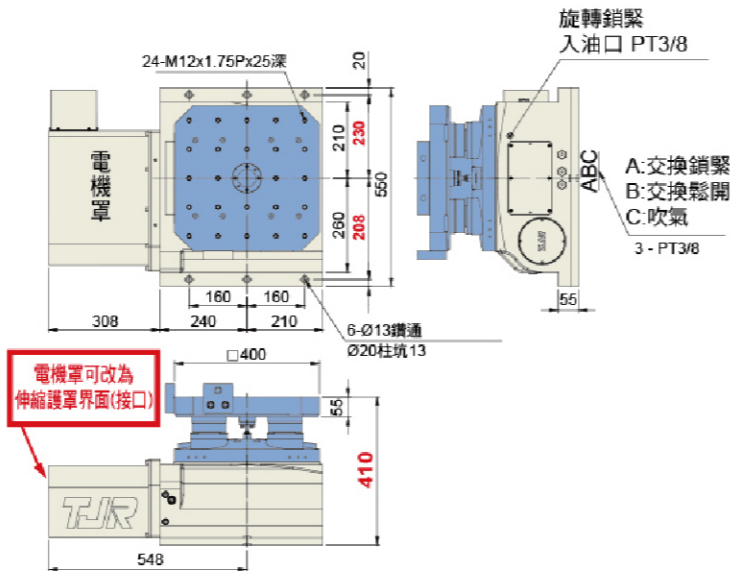


▲ 定位錐：油壓強力拉緊

CHI-400 (1° 或 5°)(平底)



CHR-400 (0.001°)(平底)



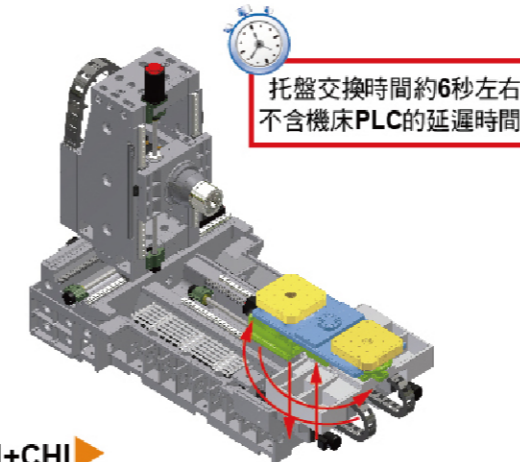
型號	單位	CHI-400	CHR-400
盤面尺寸	mm	□400x400	□400x400
盤面中心孔直徑	mm	Ø50x27深	Ø50x27深
盤面高度(水平位置)	mm	410	410
盤面T型槽寬度	mm	14H7	14H7
底部導鍵寬度	mm	18h7	18h7
最小設定角度	deg.	1 or 5	0.001
分割精度	sec.	±5	15
重複精度	sec.	±1	6
定位錐夾持力	kgf	960x4=3840	960x4=3840
鎖緊壓力：油壓	kgf/cm ²	35	35
鎖緊扭矩	kgf-m	500	200
伺服馬達	FANUC 直軸不帶鏈	aiF12 / βis22	aiF12 / βis22
達型號	三菱 直軸不帶鏈	HG/HF-204S	HG/HF-204S
減速比	-	1 : 120	1 : 120
盤面最大轉速	r.p.m	25	25
容許工件荷重	臥式	kg	400
容許切削扭矩	kgf-m	-	170
淨重(不含馬達)	kg	410	-

CTH系列(托盤式交換台)

CTH-400 (180°往復) 適用於臥加機
搭配 CHI、CHR雙工作台分度盤

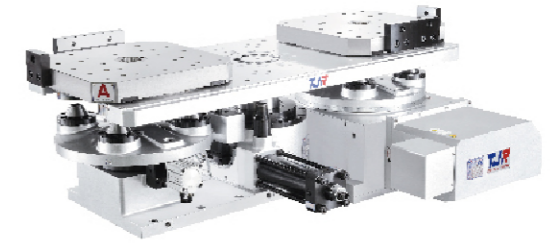


▲ CTH-400 (托盤式交換台)



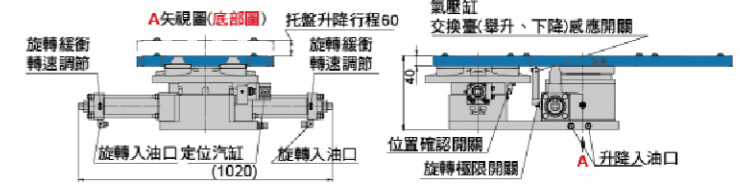
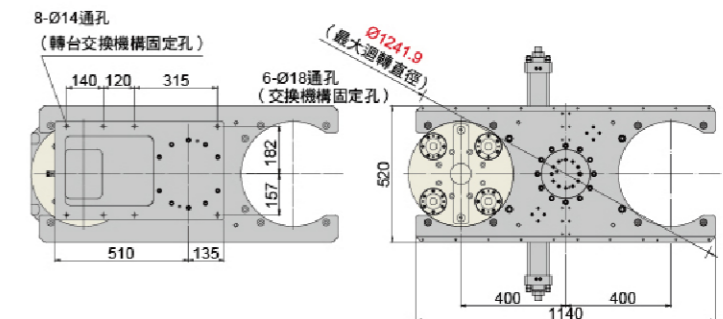
CTH+CHI 搭配臥加機 應用示意圖

型號	單位	CTH-400
舉升機構	-	托盤式(H型)
盤面尺寸	mm	520x1140
旋轉方式	-	油壓齒排
旋轉角度	deg.	180° 往復
鎖緊方式(使用壓力:油壓)	kgf/cm ²	35
定位方式	-	斜錐定位
夾持力	kgf	960x4=3840
使用壓力(升降迴轉動力)	kgf/cm ²	油壓 35
上升推力	kgf	2200
升降行程	臥式	mm
容許工件荷重	kg	400x2=800
檢驗精度		
同一工作台重複定位精度	mm	0.01
兩個工作台最大定位誤差	mm	0.02
上下面平行度	mm	0.02



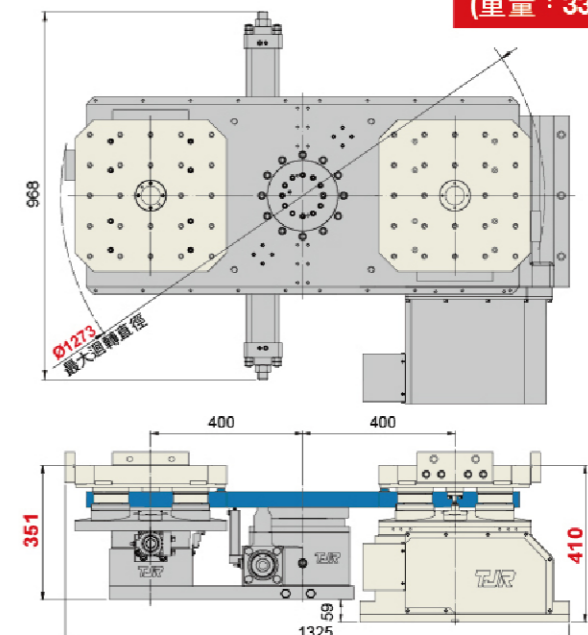
▲ CTH-400 + CHI-400(平底)
(托盤式交換台 + 雙工作台分度盤)

CTH-400(托盤式交換台)



CTH-400 + CHI-400(平底)

(重量: 335kg)



凸輪(立式)系列

滾子凸輪 傳動(氣刹/油刹)



RC-170R



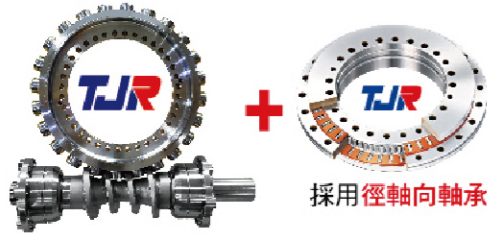
RC-255N



RC-320N



RC-400N



採用徑軸向軸承

假五軸 (滾子凸輪 DD直驅) 轉台

+ 90°氣壓分割器

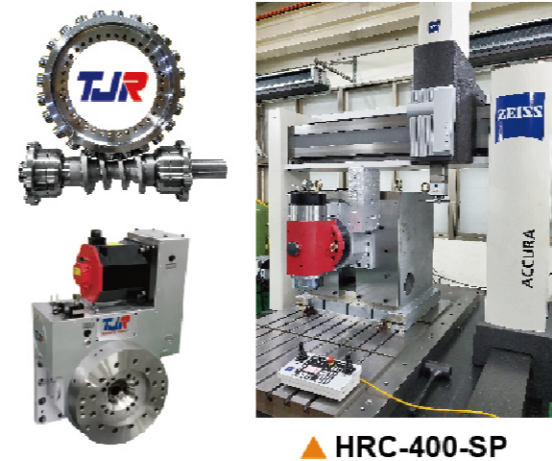


24小時，不停旋轉，永不磨損 小工件不須使用五軸分度盤，也能五面加工

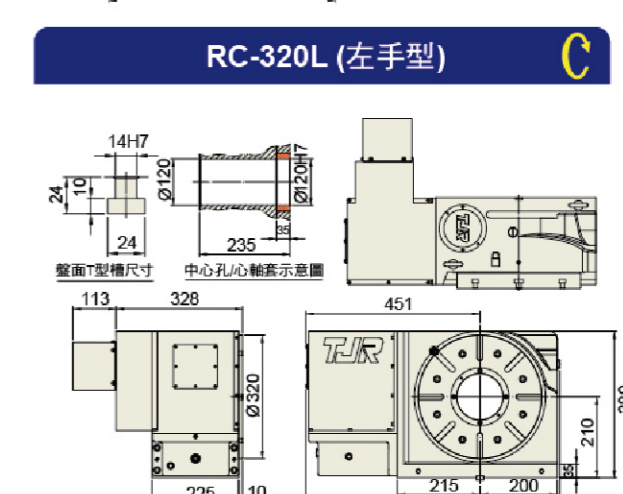
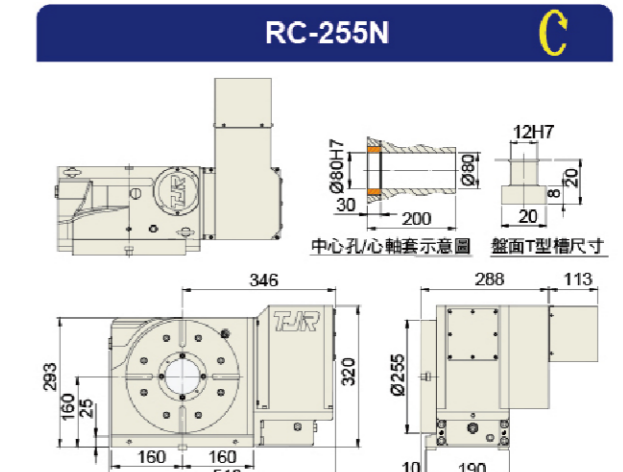
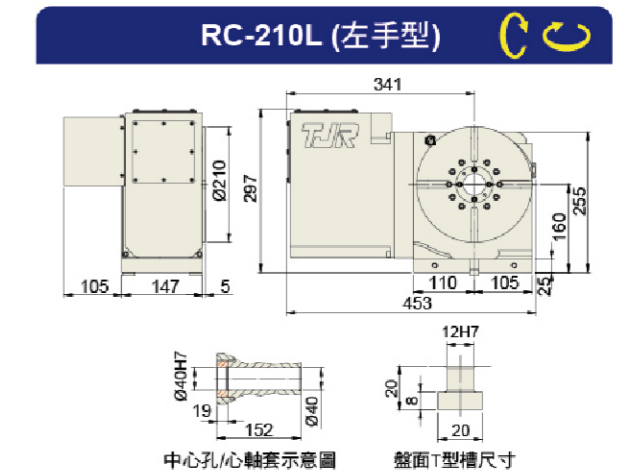
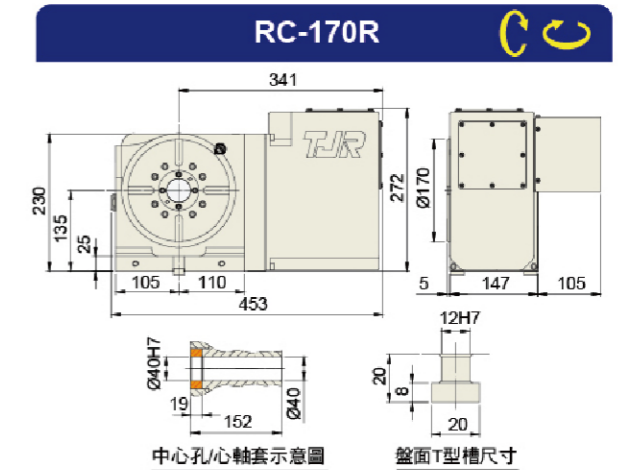
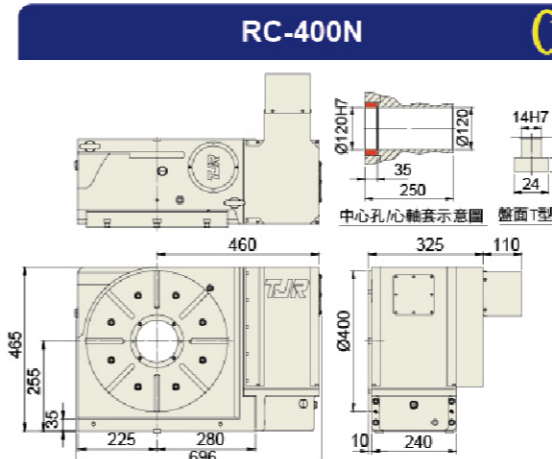
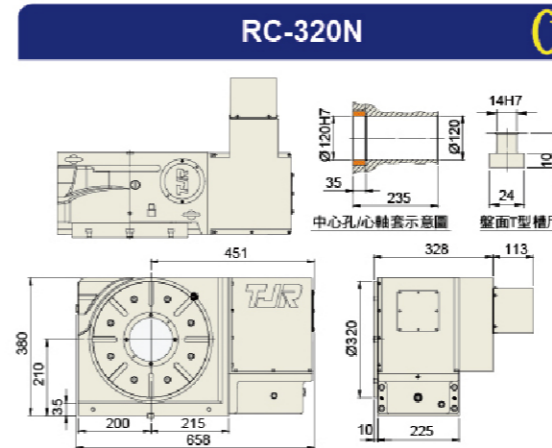
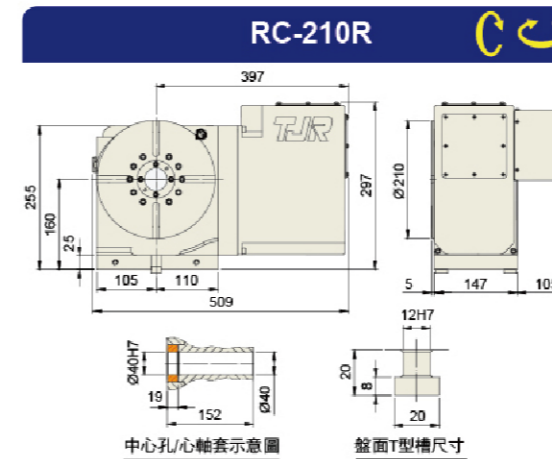
採用滾子凸輪 傳動 (轉速：80 rpm)

滾子凸輪傳動

型號	單位	RC-170R	RC-210R	RC-255R(N)	RC-320R(N)/320L	RC-400	
盤面直徑	mm	Ø170	Ø210	Ø255	Ø320	Ø400	
盤面中心孔直徑	mm	Ø67	Ø67	Ø110	Ø150	Ø150	
心軸套內孔直徑	mm	Ø40H7	Ø40H7	Ø80H7	Ø120H7	Ø120H7	
中心孔貫穿直徑	mm	Ø40	Ø40	大孔徑 Ø80	大孔徑 Ø120	大孔徑 Ø120	
中心高度 (立式使用)	mm	135	160	160	210	255	
底部到盤面高度(水平使用)	mm	152	152	200	235	250	
盤面T型槽寬度	mm	12H7	12H7	12H7	14H7	14H7	
底部導鍵寬度	mm	18h7	18h7	18h7	18h7	18h7	
最小設定角度	deg.	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	
分割精度	sec.	30	30	20	20	20	
重複精度	sec.	8	8	6	6	6	
鎖緊方式 (使用壓力：氣/油壓)	kgf/cm ²	氣壓 6	氣壓 6 / 油壓 35 (選配)	油壓 35	油壓 35	油壓 35	
鎖緊扭矩	kgf·m	31	氣壓 31 / 油壓 50	70	115	200	
馬達型式	FANUC	錐軸帶鍵	aiF8 / bis8	aiF8 / bis8	aiF8 / bis12 (錐軸)	aiF12 / bis22 (直軸)	aiF12 / bis22 (直軸)
	MITSUBISHI	錐(台)/直(陸)	HG/HF-54 / 104	HG/HF-54 / 104	HG/HF-154	HG/HF-204 (直軸)	HG/HF-204 (直軸)
減速比	-	1 : 36	1 : 36	1 : 60	1 : 90	1 : 90	
盤面最大轉速	r.p.m	83.3	83.3	50	33.3	33.3	
容許負載慣性容量(水平使用時)	kg·cm·sec ²	5.4	8.3	20.3	44.8	100	
容許工件荷重 (動態)	立式	kg	75	75	100	150	200
	使用尾座	kg	150	150	250	350	500
	臥式	kg	150	150	250	350	500
容許負載 (轉盤夾緊時)	F	kgf	1450	1450	2000	3000	4000
	FxL	kgf·m	110	110	150	300	400
	FxL	kgf·m	31	氣壓 31 / 油壓 50	70	115	200
容許切削扭矩	kgf·m	14	14	35	56	73.5	
淨重(不含伺服馬達)	kg	44	52	110	187	-	



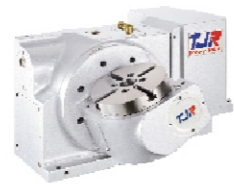
▲ HRC-400-SP



滾子凸輪傳動

凸輪(五軸)系列

滾子凸輪 傳動(氣刹/油刹)

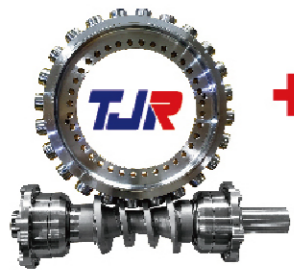


FAR(s)-160SN-RC255
(單臂式)



FAR(s)-170A-RC210
(縮短型)

傾斜軸 滾子凸輪 傳動 (選配)
旋轉軸 合金鋼 傳動



採用滾子凸輪 傳動
(轉速：80 rpm)



C軸雙牙口
採用合金鋼蝸輪 傳動
(選配)



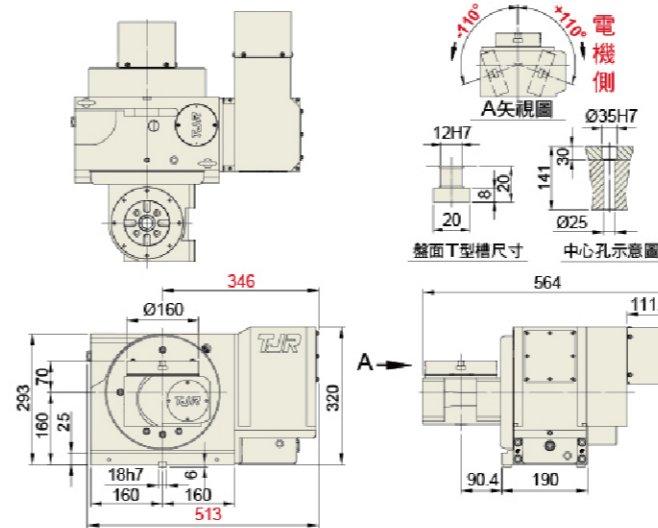
FAR(s)-170-RC210 (標準式)



FAR(s)-210-RC210 (標準式)

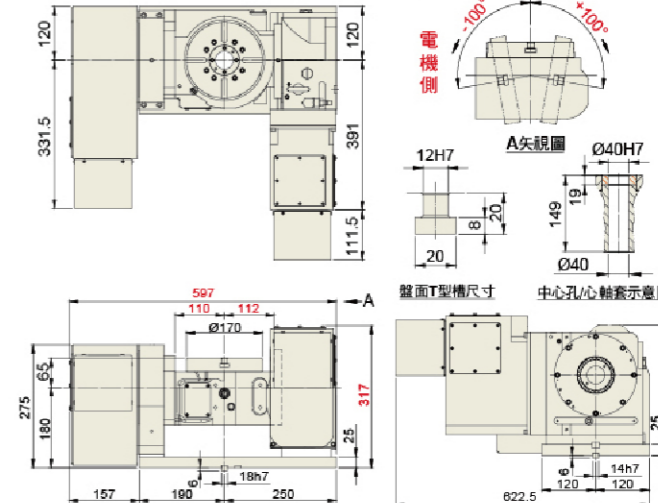
FAR(s)-160SN-RC255 (單臂式)

傾斜軸：滾子凸輪傳動



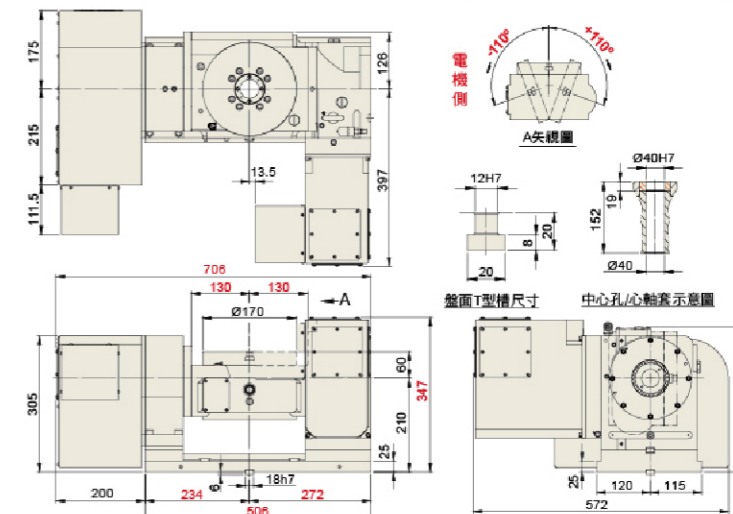
FAR(s)-170A-RC210(H) (縮短型)

傾斜軸：滾子凸輪傳動



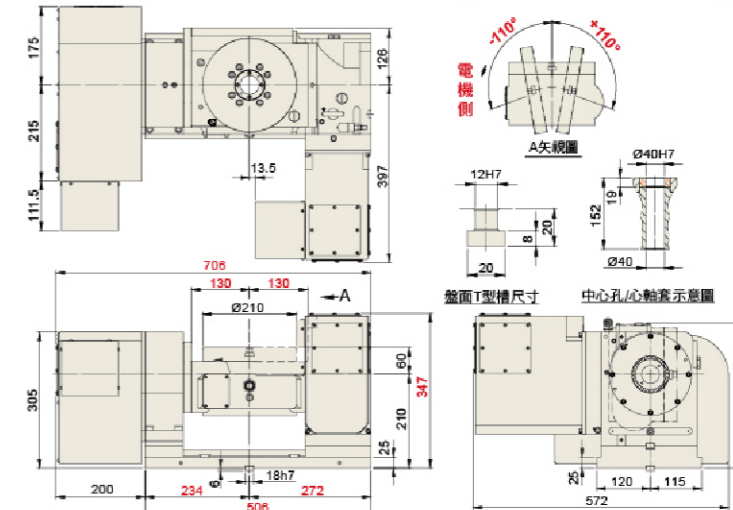
FAR(s)-170-RC210(H) (標準式)

傾斜軸：滾子凸輪傳動



FAR(s)-210-RC210(H) (標準式)

傾斜軸：滾子凸輪傳動



滾子凸輪傳動

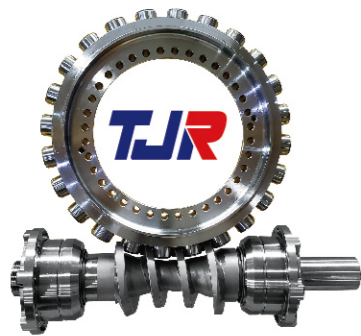
滾子凸輪傳動

型號	單位	FAR(s)-160SN-RC255		FAR(s)-170A-RC210(H)		FAR(s)-170-RC210(H) / FAR(s)-210-RC210(H)		
盤面直徑	mm	Ø160		Ø170		Ø170 / Ø210		
盤面中心孔直徑	mm	Ø35H7 x 30 深		Ø67		Ø67		
心軸套內孔直徑	mm	-		Ø40H7		Ø40H7		
中心孔貫穿直徑	mm	Ø25		Ø40		Ø40		
底部到盤面高度(水平使用)	mm	單臂式 230		245		270		
盤面T型槽寬度	mm	12H7		12H7		12H7		
底部導鍵寬度	mm	18h7		18h7		18h7		
軸	-	旋轉軸	傾斜軸 ±110°	旋轉軸	傾斜軸 ±100°	旋轉軸	傾斜軸 ±100°	
傳動方式	-	蝸輪	滾子凸輪	蝸輪	滾子凸輪	蝸輪	滾子凸輪	
最小設定角度	deg.	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	
分割精度 (A軸：0°~+90°)	sec.	40	60	40	60	20	60	
重複精度	sec.	6	8	6	8	6	8	
鎖緊方式 (使用壓力:氣壓)	kgf/cm ²	6	油壓 35	6	氣壓6 / 油壓35	6	氣壓6 / 油壓35	
鎖緊扭矩	kgf·m	13	70	25	氣壓31 / 油壓50	31	氣壓31 / 油壓50	
伺服馬達型號	FANUC	錐軸/直軸	ais4 / ßis4	ais12 / ßis12	ais4 / ßis4	ais12 / ßis12	ais4 / ßis8	ais12 / ßis12
	三菱	直軸	HF-KP43JW04-S6 / HG-56	HG/HF-154	HG/HF-75/105	HG/HF-104	HG/HF-54/104	HG/HF-154
減速比	-	1 : 60	1 : 60	1 : 72	1 : 36	1 : 90	1 : 36	
盤面最大轉速	r.p.m	33.3*(33.3)	50	33.3*(33.3)	50	33.3*(33.3)	50	
容許負載慣性容量(水平使用時)	kg·cm·sec ²	0.8		2.2		2.7 (Ø170) / 4.13 (Ø210)		
容許工件荷重 (動態)	0°水平	kg	25	60	75	75	75	
	0~90°傾斜	kg	20	40	50	50	50	
容許負載 (轉盤夾緊時)	F	kg	600	600	750	750	750	
	FxL	kgf	70	31	31	31	31	
	FxL	kgf·m	13	31	31	31	31	
容許切削扭矩	kgf·m	9*(3.7)		18*(14.6)		18*(14.6)		
淨重(不含伺服馬達)	kg	126		-		163	170	

* ()內的數值為合金鋼蝸輪蝸桿系列。

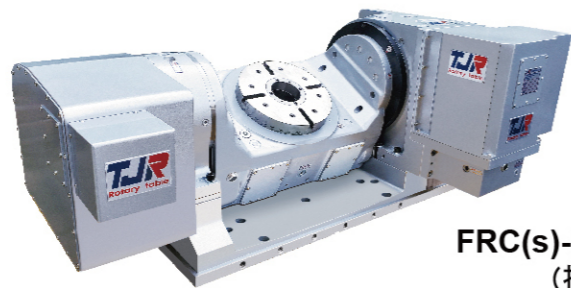
凸輪(五軸)系列

滾子凸輪 傳動(油劑)

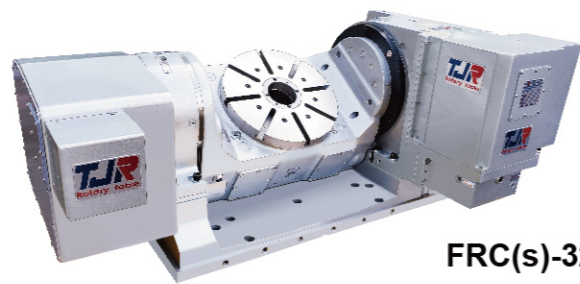


採用滾子凸輪 傳動
(轉速：80 rpm)

AC軸 雙滾子凸輪 傳動

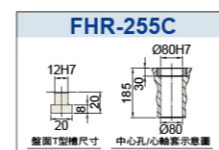
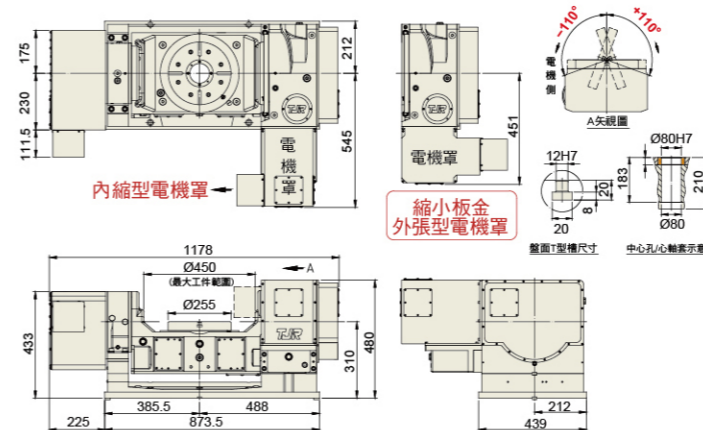


FRC(s)-255CL-RC320
(搖籃式、加長型)

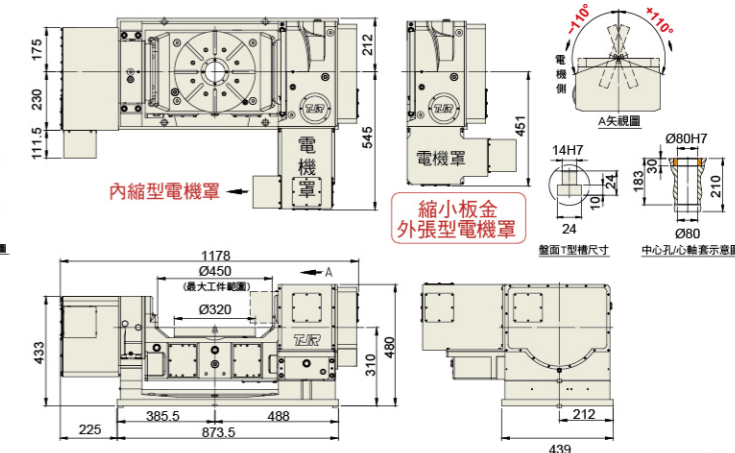


FRC(s)-320CF-RC320
(搖籃式)

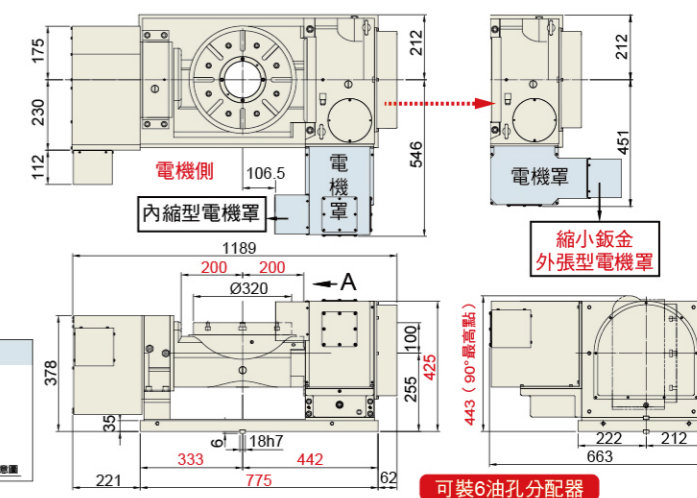
FRC(s)-255CL-RC320 (搖籃式、加長型)



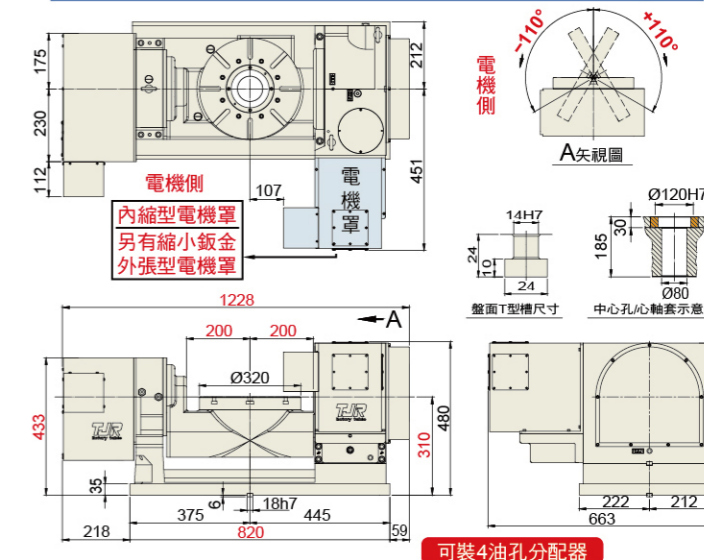
FRC(s)-320CF-RC320 (搖籃式)



FHR-320-RC320 (標準式)



FHR-320C-RC320 (搖籃式)



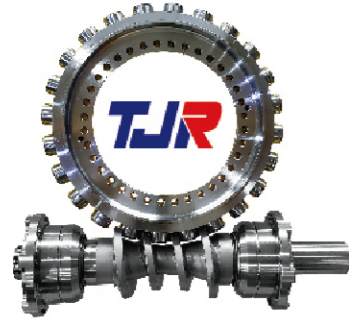
型號	單位	FRC(s)-255CL-RC320(搖籃式、加長型)		FRC(s)-320CF-RC320 (搖籃式)		FHR-320-RC320 (標準式)	
盤面直徑	mm	Ø255		Ø320		Ø320	
盤面中心孔直徑	mm	Ø110		Ø110		Ø150	
心軸套內孔直徑	mm	Ø80H7		Ø80H7		Ø120H7	
中心孔貫穿直徑	mm	Ø80		Ø80		Ø120	
盤面高度(水平使用)	mm	310		310		355	
盤面T型槽寬度	mm	12H7		14H7		14H7	
底部導鍵寬度	mm	18h7		18h7		18h7	
軸	-	旋轉軸	傾斜軸 ±110°	旋轉軸	傾斜軸 ±110°	旋轉軸	傾斜軸 ±110°
傳動方式	-	滾子凸輪		滾子凸輪		蝸輪蝸桿	滾子凸輪
最小設定角度	deg.	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001
分割精度 (A軸：0°~+90°)	sec.	20	60	20	60	15	60
重複精度	sec.	6	8	6	8	6	8
鎖緊方式(使用壓力：油壓)	kgf/cm ²	35	35	35	35	35	35
鎖緊扭矩	kgf-m	70	175	70	175	115	175
伺服馬達型號	FANUC	錐軸/直軸	aiF8 / ais12 / βis12	aiF12 / βis12	aiF8 / ais12 / βis12	aiF12 / βis22	
	三菱	錐(台)/直(陸)	HG/HF-154	HG/HF-154	HG/HF-154	HG/HF-154	HG/HF-104 / HG/HF-204
減速比	-	1 : 60	1 : 120	1 : 60	1 : 120	1 : 120	1 : 90
盤面最大轉速	r.p.m	50	25	50	25	25	33.3
容許負載慣性容量(水平使用時)	kg·cm·sec ²	16.2		25.6		25.6	
容許工件荷重 (動態)	0°水平	200		200		200	
	0~90°傾斜	150		150		150	
容許負載 (轉盤夾緊時)	F	1600		1600		1800	
	FxL	175		175		175	
	FxL	70		70		115	
容許切削扭矩	kgf-m	35		35		80	
淨重(不含伺服馬達)	kg	580		585		-	

*()內的數值為合金鋼蝸輪蝸桿系列。

滾子凸輪傳動

滾子凸輪傳動

凸輪(五軸)及臥式系列 滾子凸輪 傳動(氣刹/油刹)



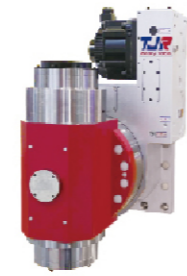
採用滾子凸輪 傳動
(轉速：80 rpm)



FAR(s)-170-2W-RC255
(雙聯軸)



FHR-255-2W-RC320
(雙聯軸)



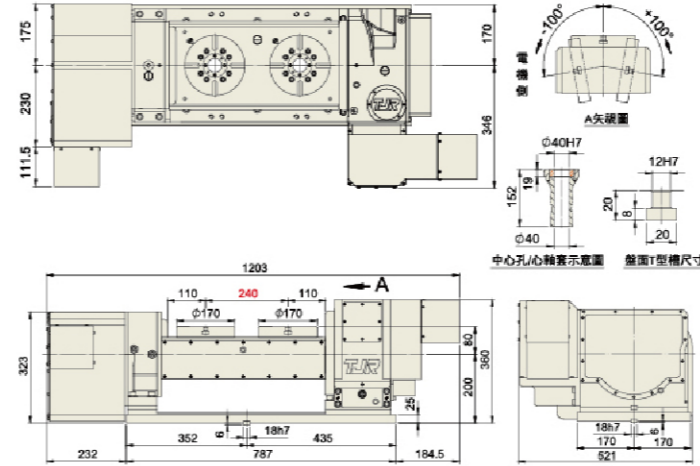
搖擺頭(B軸)
HRC-400SP
(滾子凸輪)



FHR-350F-2W-RC320-2A
(雙A軸同步傳動)

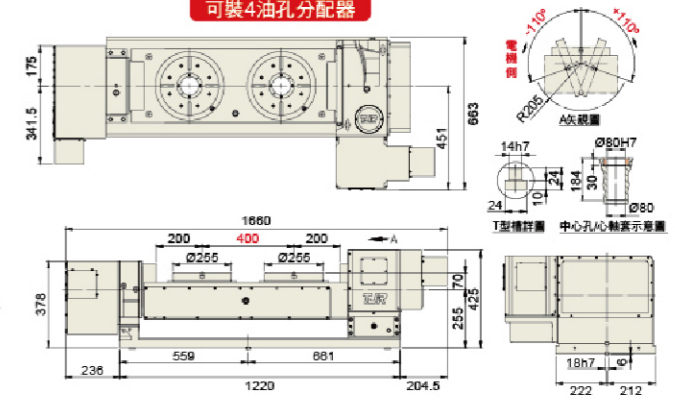
FAR(s)-170-2W-RC255 (雙聯軸)

傾斜軸：滾子凸輪傳動



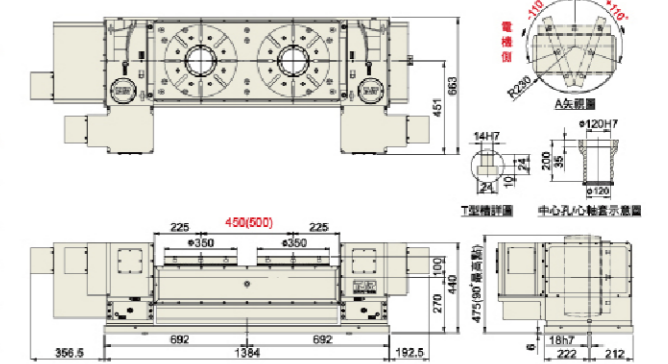
FHR-255-2W-RC320 (雙聯軸)

可裝4油孔分配器

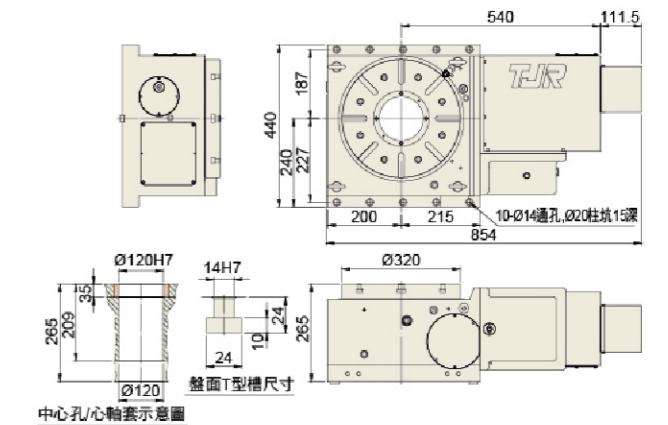


FHR-350F-2W-RC320-2A (雙聯軸)

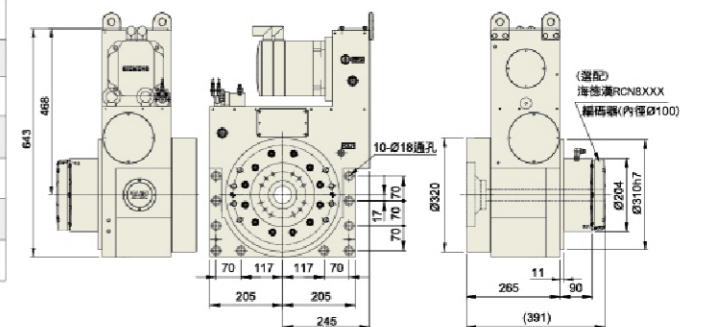
傾斜軸：滾子凸輪傳動



HRC-320



HRC-400SP (搖擺頭)



型號	單位	FAR(s)-170-2W-RC255	FAR(s)-210-2W-RC255	FHR-255-2W-RC320	FHR-350F-2W-RC320-2A	HRC-320	HRC-400SP
盤面直徑	mm	Ø170 / Ø210		Ø255		Ø320	Ø400
盤面中心孔直徑	mm	Ø67		Ø110		Ø150	Ø180
心軸套內孔直徑	mm	Ø40H7		Ø80H7		Ø120H7	Ø120H7
中心孔貫穿直徑	mm	Ø40		Ø80		大孔徑Ø120	Ø34
底部到盤面高度(水平使用)	mm	280		325		265	265
盤面T型槽寬度	mm	12H7		12H7		14H7	-
底部導鍵寬度	mm	18h7		18h7		18h7	-
軸	-	旋轉軸	傾斜軸±110°	旋轉軸	傾斜軸±110°	-	-
傳動方式	-	蝸輪	滾子凸輪	蝸輪	滾子凸輪	滾子凸輪	滾子凸輪
最小設定角度	deg.	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001
分割精度 (A軸：0°~+90°)	sec.	40	60	40	60	20	±10
重複精度	sec.	6	8	6	8	6	6
鎖緊方式(使用壓力:油壓)	kgf/cm ²	氣壓 6	35	35	35	35	45
鎖緊扭矩	kgf·m	31	140	70	175	115	155
伺服馬達型號	FANUC	錐軸/直軸	aiF8 / βis12	ais12 / βis12	ais12 / βis12	ais12 / βis12	ais12 / βis12
	三菱	直軸	HG/HF-154	HG/HF-154	HG/HF-154	HG/HF-204/354	HG / HF-204
	西門子	直軸	1FK7063	1FK7063	1FK7063	1FK7083	1FK7083
減速比	-	1:90	1:60	1:150	1:90	1:90	1:90
盤面最大轉速	r.p.m	44.4*(33.3)		16.6		16.6	33.3
容許負載慣性容量(水平使用時)	kg·cm·sec ²	2.7(Ø170) / 4.2(Ø210)		2.7 / 4.13		23(單盤)	44.8(立式)
容許工件荷重(動態)	0°水平	50(單盤)		100(單盤)		150(單盤)	350
	0-90°傾斜	40(單盤)		75(單盤)		150(單盤)	-
容許負載(轉盤夾緊時)	F	750		1000		1800	3000
	FxL	140		175		230	300
	FxL	31		70		115	115
容許切削扭矩	kgf·m	18*(14.6)		55		80	56(動態) / 75(動態)
淨重(不含伺服馬達)	kg	305(Ø170) / 312(Ø210)		740		1080	406

(*)內的數值為合金鋼蝸輪蝸桿系列。

直驅(四軸)系列

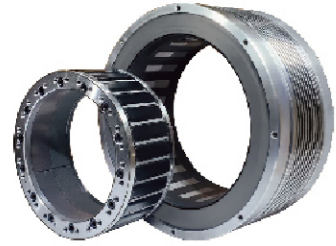
DD馬達 傳動(氣刹)



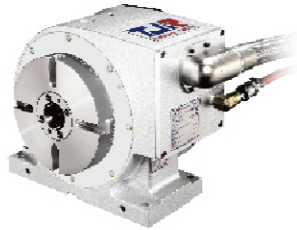
AD-170無盤面

AD-261iB-FA-CZ
(FANUC 原廠DDM)

AD-260iB無盤面
(標配：有盤面)



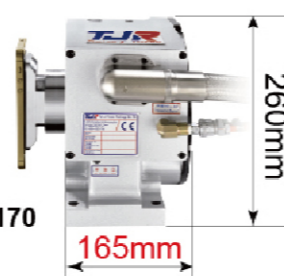
DD馬達 (200 rpm)



AD-170有盤面



AD-170+手機 (示意圖)



AD-170

165mm

260mm

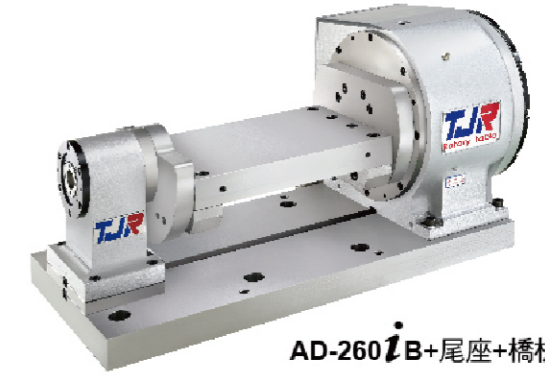


RT-135

無刹車圓盤尾座



RT-170F

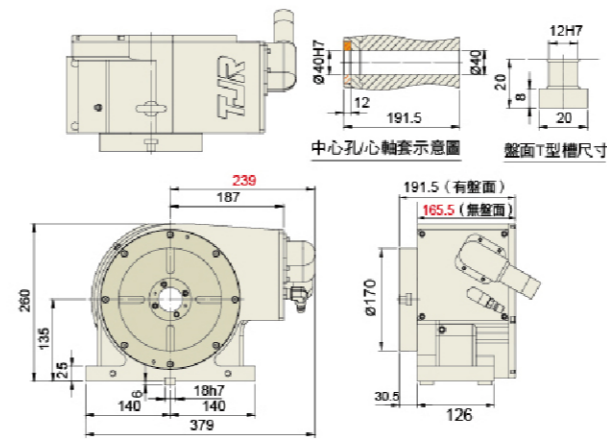


AD-260iB+尾座+橋板

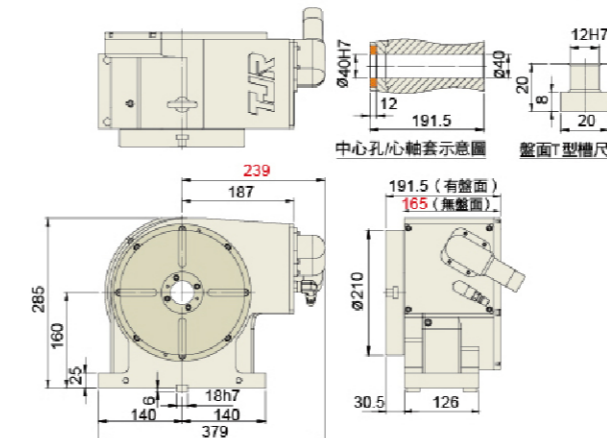
DD分度盤+橋板的應用，盡量要減重，故建議採用無盤面分度盤及尾座(如上圖)

型號	單位	AD - 170	AD - 210	AD - 260iB	AD-261iB-FA-CZ
盤面直徑	mm	Ø170	Ø210	Ø250	Ø250
盤面中心孔直徑	mm	-	-	-	-
心軸套內孔直徑	mm	Ø40H7	Ø40H7	Ø46H7	Ø46H7
中心貫穿孔直徑	mm	Ø40	Ø40	Ø46	Ø46
中心高度 (立式使用)	mm	135	160	160	160
底部到盤面高度 (水平使用)	mm	-	-	-	-
盤面T型槽寬度	mm	12H7	12H7	12H7	12H7
底部導鍵寬度	mm	18h7	18h7	18h7	18h7
冷卻方式	-	自然冷卻	自然冷卻	自然冷卻 可油冷卻	自然冷卻 可油冷卻
最小設定角度	deg.	0.001	0.001	0.001	0.001
分割精度	sec.	20	20	20	20
重複精度	sec.	4	4	4	4
鎖緊方式 (使用壓力：氣壓)	kgf/cm ²	6	6	6	6
鎖緊扭矩	Nm	310	310	450 (強力型)	450 (強力型)
馬達型式	-	DD馬達	DD馬達	DD馬達	FANUC DD馬達
減速比	-	直驅	直驅	直驅	直驅
額定/最高轉速	r.p.m	150 / 200	150 / 200	150 / 200	200 / 300
額定/最大扭矩	Nm	48 / 143	48 / 143	48 / 143	46(62油冷) / 143
容許負載慣性容量	kg·cm·sec ²	1.08	1.65	4.68	7.8
容許工件荷重 (動態)	立式	kg	30	30	60
	使用尾座	kg	70	70	100
	臥式	kg	-	-	-
容許負載 (轉盤夾緊時)	F	N	8000	8000	10000
	FxL	Nm	105	105	231
	FxL	Nm	310	310	450
淨重 (含DD馬達)	kg	55	61	84	90
電器規格					
編碼器	-	訂購時推薦	訂購時推薦	訂購時推薦	訂購時推薦
發電電壓(電機線間反電動勢)	Vrms/100rpm	67.2	67.2	67.2	-
轉子極數	-	44	44	44	28
額定/最高電流	Arms	4.4 / 13.2	4.4 / 13.2	4.4 / 13.2 / 11.8 / 34.5 (水冷電流)	9.3 / 56.6
額定功率	kW	0.75	0.75	0.75 / 1.9 (水冷)	-

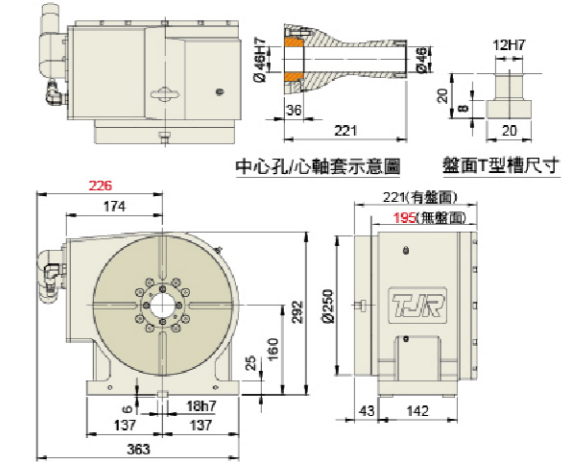
AD-170 直驅式 (200 rpm)



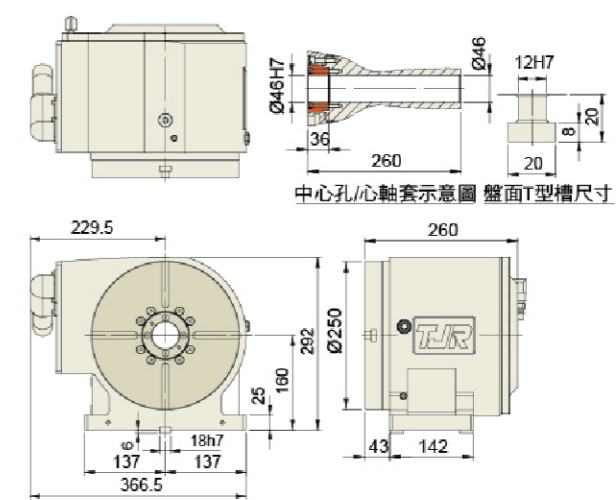
AD-210 直驅式 (200 rpm)



AD-260iB 直驅式 (200 rpm)

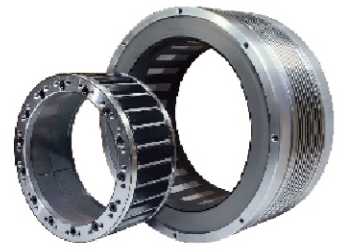


AD-261iB-FA-CZ 直驅式 (300 rpm)



直驅(四軸/五軸)系列

DD馬達 傳動(氣刹/油刹)



DD馬達



FAD-170F (雙DD)



FAD-211-AD261iB-FA-CZ (雙DD)
(FANUC 原廠 DDM)

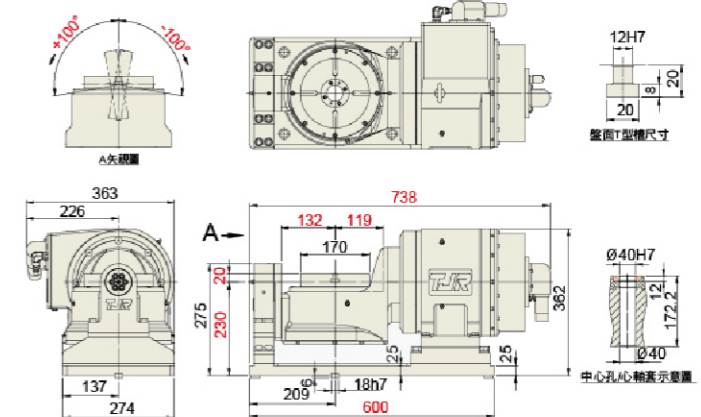


FHD-650-iD650
(雙DD雙油刹)

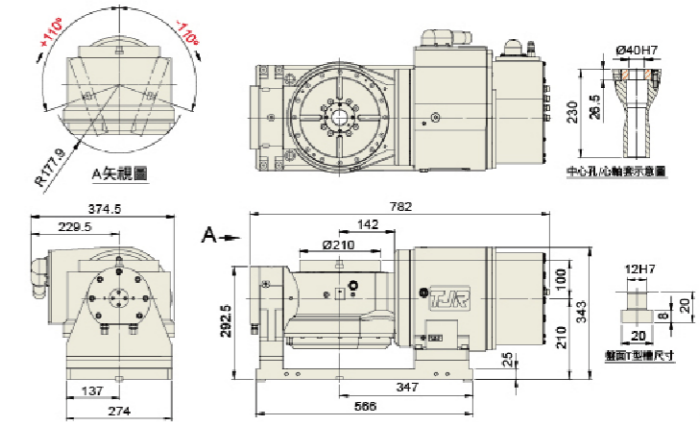


iHHD-650

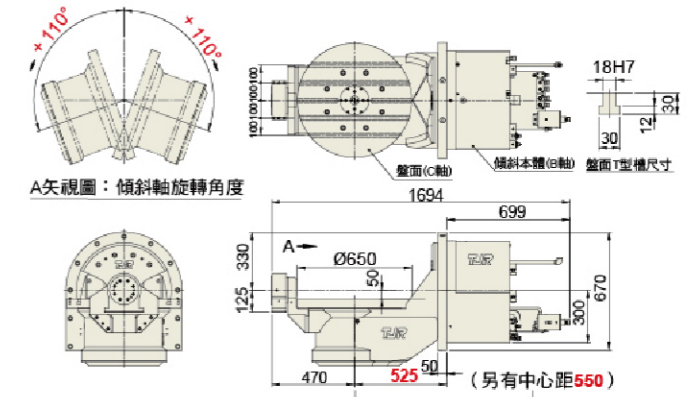
FAD-170F (雙DD)



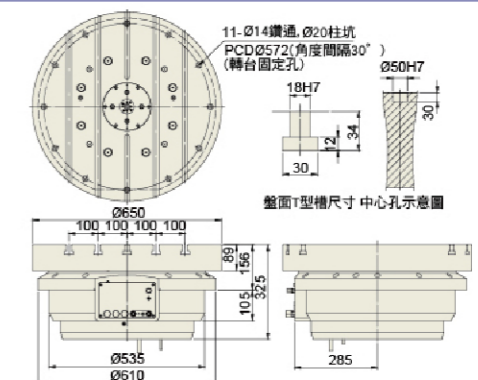
FAD-211-AD261iB-FA-CZ (雙軸FANUC DDM)



FHD-650-iD650 (雙DD) (210 rpm)



iHHD-650 (鑲入式) (210 rpm)



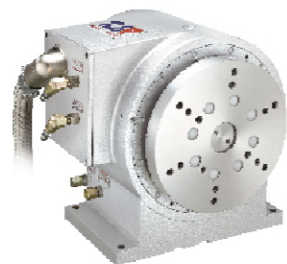
型號	單位	(雙DD) 300rpm		五軸直驅分度盤 (雙軸FANUC DDM)		雙DD馬達		鑲入式
		FAD - 170F	FAD - 210F	FAD -211-AD261iB-FA-CZ	FAD -211-AD261iB-FA-CZ	FHD-650-iD650	iHHD-650	
盤面直徑	mm	Ø170 / Ø210		Ø210		Ø650		Ø650
盤面中心孔直徑	mm	-		-		-		Ø50 x 30 深
心軸套內孔直徑	mm	Ø40H7		Ø40H7		-		-
中心貫穿孔直徑	mm	Ø40		Ø40		-		-
盤面高度 (水平使用)	mm	250		310		-		-
盤面T型槽寬度	mm	12H7		12H7		-		18H7
底部導鍵寬度	mm	18h7		18h7		-		-
軸	-	旋轉軸	傾斜軸 ±100°	旋轉軸	傾斜軸 ±100°	旋轉軸	傾斜軸 ±110°	-
傳動方式	-	DD直驅	DD直驅	DD直驅	DD直驅	DD直驅	DD直驅	DD直驅
冷卻方式	-	自然冷卻	自然冷卻 (可水冷)	自然冷卻	自然冷卻 (可油冷)	冰水冷卻	冰水冷卻	冰水冷卻
最小設定角度	deg.	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001
分割精度 (A軸: 0°~ +90°)	sec.	20	30	20	30	20 ^{*1}	30 ^{*1}	20 ^{*1}
重複精度	sec.	4	4	4	4	4	4	4
鎖緊方式 (使用壓力: 氣壓)	kgf/cm ²	6	6	6	6	油壓 35	油壓 35	油壓 35
鎖緊扭矩	Nm	310	450 (強力型)	310	450	3700	5000	3700
馬達型式	FANUC 三菱	錐軸帶鍵 錐(台)/陸(直)	DD馬達	DD馬達	FANUC Dis 直驅馬達	FANUC Dis 直驅馬達	DD馬達	DD馬達
減速比	-	直驅	直驅	直驅	直驅	直驅	直驅	直驅
額定/最高轉速	r.p.m	200 / 300	50 / 150	200 / 300	150 / -	80 / 210	50 / 50	80 / 210
額定/最大扭矩	Nm	29 / 143	48(118水冷) / 143	40(80油冷) / 200	57(120油冷) / 300	554 / 741	1890 / 2478	554 / 741
容許負載慣性容量(水平使用時)	kg·cm·sec ²	1.08 (Ø170)	1.65 (Ø210)	1.65		264	264	264
容許工件荷重 (動態)	0°水平	kg	50	50 (額定轉速)		500	500	400
	0°~90°傾斜	kg	30	30 (額定轉速)		300	300	-
容許負載 (轉盤夾緊時)	F	N	4000	4000		25000	25000	40000
	FxL	Nm	450	450		5000	5000	5000
	FxL	Nm	310	310		3700	3700	3700
淨重 (含DD馬達)	kg	220 / 223		237		1173	1173	479
電器規格								
編碼器	Vrms/100rpm	雷尼紹或海德漢		FANUC aiCZ編碼器		海德漢	海德漢	海德漢
發電電壓(電機線間反電動勢)	-	旋轉軸 38.8		-		125.6	125.6	125.6
轉子極數	Arms	44		28 [旋] 28 [傾]		66	66	66
額定/最高電流	kW	4.25 / 12.75		10.2 / 28.3 [旋] 19.52 / 53.2 [傾]		29.8 / 75.7 (冰水冷卻)	29.8 / 75.7 (冰水冷卻)	29.8 / 75.7 (冰水冷卻)
額定功率	-	0.77		0.76		4.7	10.1	4.7

*1 加裝光學尺後, 可提升定位精度。而適用之光學尺規格及精度, 請參照P70頁。

直驅(四軸/五軸)及臥式系列 DD馬達傳動(氣刹)



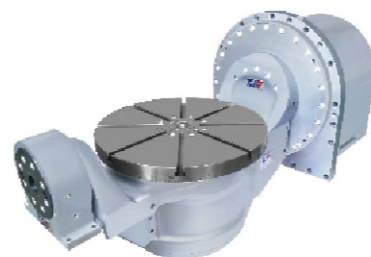
DD馬達



AD-250HS(超高速 2000 rpm)
可當臥車使用



FAD-300F-HS
傾斜軸 : 50 rpm
旋轉軸 : 2000 rpm



FAD-500FHS-AD500i-480

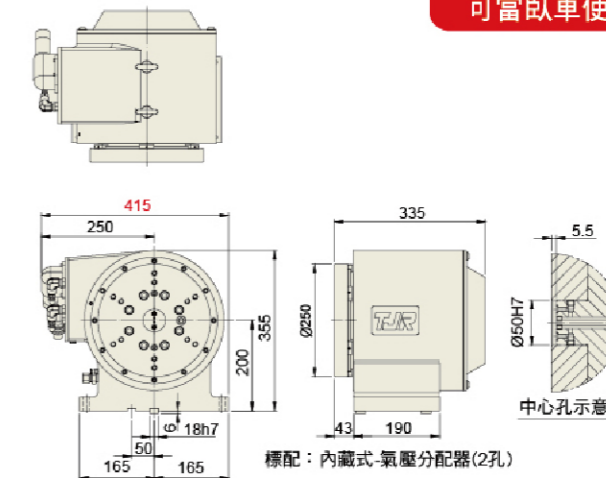


FAD-400HS-AD500i-420
(此照片盤面為非標，標準盤面
為8條放射狀T型槽)

型號	單位	可當臥車使用		(雙DD) 2000rpm 可當車床使用		FAD-400HS-AD500i-420	FAD-500FHS-AD500i-480
		AD - 250HS	FAD-300F-HS	FAD-300F-HS	FAD-300F-HS		
盤面直徑	mm	Ø250	Ø300	Ø400 / Ø500			
盤面中心孔直徑	mm	Ø50H7 x 5.5 深	Ø25H7 x 12 深	Ø25H7 x 12 深			
心軸套內孔直徑	mm	-	-	-			
中心貫穿孔直徑	mm	-	-	-			
中心高度 (立式使用)	mm	200	-	-			
底部到盤面高度 (水平使用)	mm	335	385	-			
盤面T型槽寬度	mm	-	14H7	14H7			
底部導鍵寬度	mm	-	14h7	-			
軸	-	-	旋轉軸	傾斜軸 ±120°	旋轉軸	傾斜軸 ±110°	
冷卻方式	-	冰水冷卻	冰水冷卻	冰水冷卻	冰水冷卻	冰水冷卻	
傳動方式	-	D.D直驅	D.D直驅	D.D直驅	D.D直驅	D.D直驅	
最小設定角度	deg.	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	
分割精度 (A軸: 0°~ +90°)	sec.	20	20	30	20	25	
重複精度	sec.	4	4	4	4	4	
鎖緊方式 (使用壓力: 氣壓)	kgf/cm ²	6	6	6	6	6	
鎖緊扭矩	Nm	450 (強力型)	430	730	850	2000	
馬達型式	-	DD馬達	DD馬達	DD馬達	DD馬達	DD馬達	
減速比	-	直驅	直驅	直驅	直驅	直驅	
額定/最高轉速	r.p.m	1100 / 2000	818 / 2000(600VDC)	50 / 50	596 / 1200(盤徑Ø400) / 800(盤徑Ø500)	50 / 50	
額定/最大扭矩	Nm	113 / 169	113 / -	554 / 741	402 / -	1217 / 2120	
容許負載慣性容量(水平使用時)	kg·cm·sec ²	3.1	-	-	40 (Ø400) / 62.5 (Ø500)	-	
容許工件荷重 (動態)	0°水平	50 (立式)	100 (額定轉速)		200 (均載)		
	0°~90°傾斜		100 (額定轉速)		100 (均載)		
容許負載 (轉盤夾緊時)	F	10000	-		15000		
	FxL	1150	730		2000		
	FxL	550	430		850		
淨重(含DD馬達)	kg	158	730		-		(Ø400) / 914 (Ø500)
電器規格							
編碼器	-	訂購時推薦	雷尼紹or海德漢		雷尼紹or海德漢		
發電電壓(電機線間反電動勢)	Vrms/100rpm	33	旋轉軸 : 33		旋轉軸 : 45.55		
轉子極數	-	22	22		44		
額定/最高電流	Arms	26.5 / 50.2	26.5 / 50.2		旋轉軸 : 66.9 / 151		
額定功率	KW	9.9	9.9	4.7	25.6(旋)	6.5(傾)	

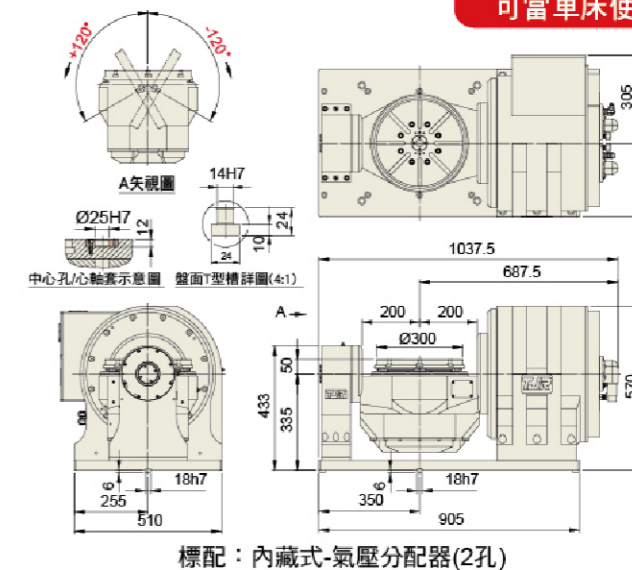
AD-250HS 超高速直驅式(2000rpm)

可當臥車使用



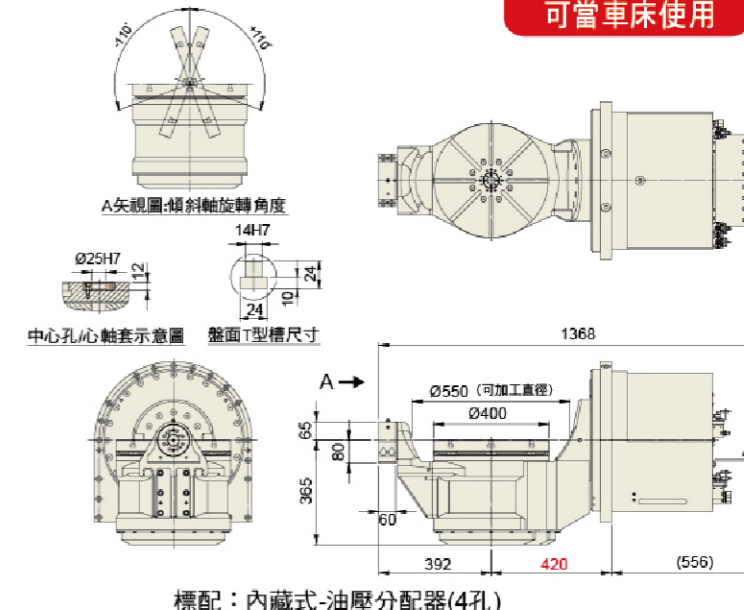
FAD-300F-HS (2000 rpm)

可當車床使用



FAD-400-HS (1200 rpm)

可當車床使用



RTA系列(氣剎) RTA-125/170/210/250
RTH系列(油剎) RTH-255/320/400A

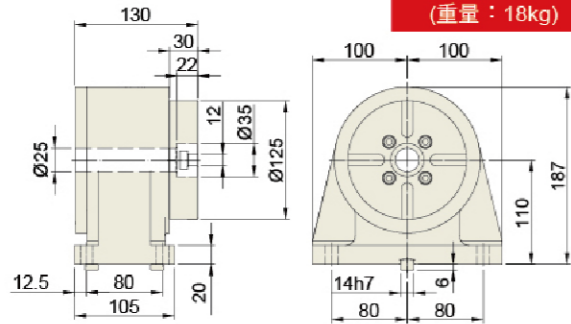
圓盤剎車尾座



▲ RTA-170 ▲ RTH-255 ▲ RTH-320 ▲ RT-170F ▲ RT-135

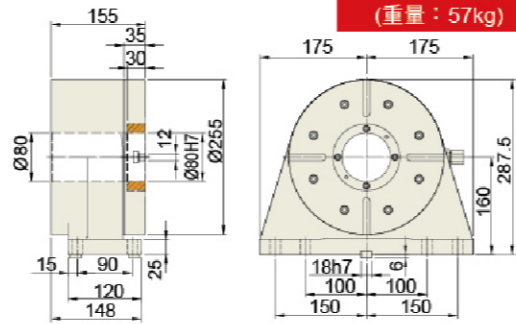
RTA-125 (氣剎13 kgf.m)

(重量: 18kg)



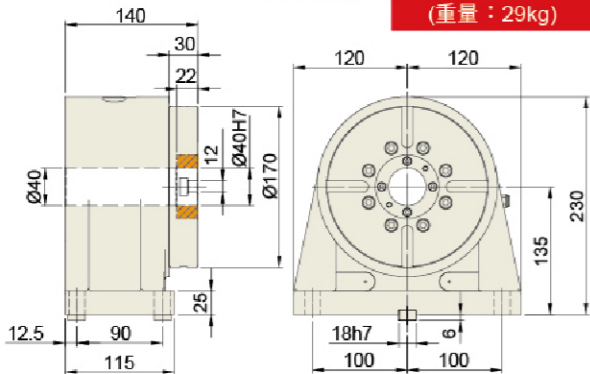
RTH-255 (油剎70 kgf.m)

(重量: 57kg)



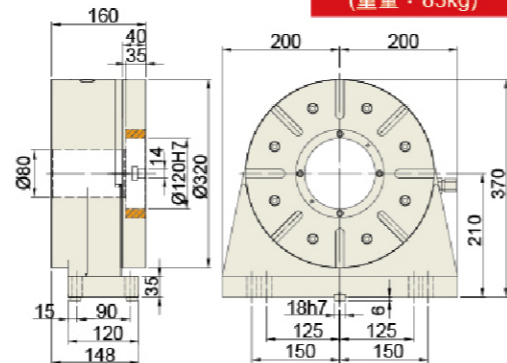
RTA-170 (氣剎31 kgf.m)
RTA-170H (油剎55 kgf.m)

(重量: 29kg)



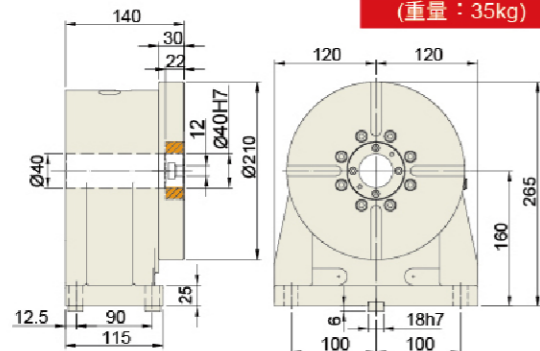
RTH-320 (油剎115 kgf.m)

(重量: 83kg)



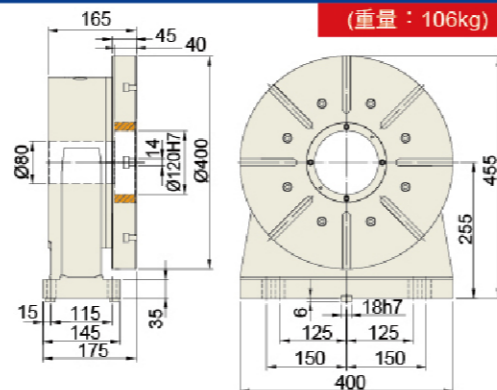
RTA-210 (氣剎31 kgf.m)
RTA-210H (油剎55 kgf.m)

(重量: 35kg)



RTH-400A (油剎115 kgf.m)

(重量: 106kg)



TTJ 系列(手動)
ATTJ 系列(氣動)
HTTJ 系列(油動)
頂針尾座

TTJ-125~400
 ATTJ-125~210
 HTTJ-210~400
 TTJ-125A=MT2

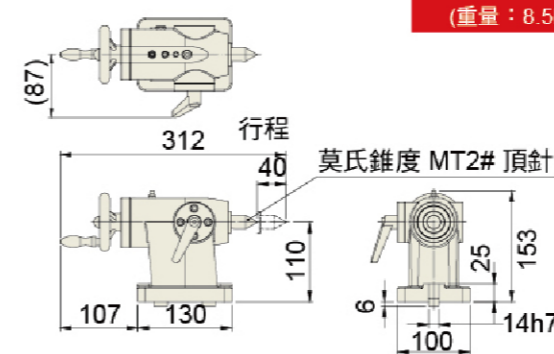
(左側標準型皆採用 **莫氏4號 MT4#**)
 剛性較高! 升級!



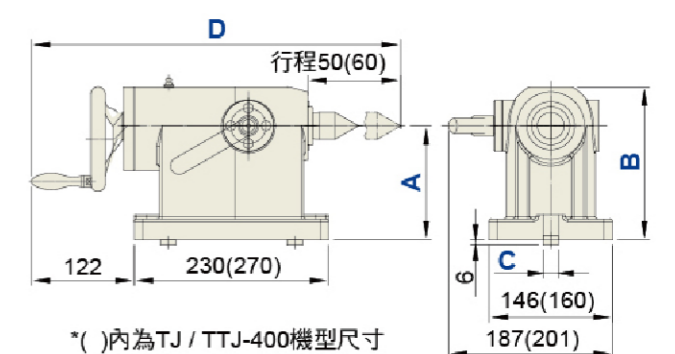
▲ TTJ-125A (頂針不可換式) ▲ TJ-210 (頂針可換式) ▲ TTJ-210 (頂針可換式) ▲ ATTJ-170 (裝配氣壓手動切換閥) ▲ HTTJ-320 (裝配油壓手動切換閥)

TTJ-125A 輕量型

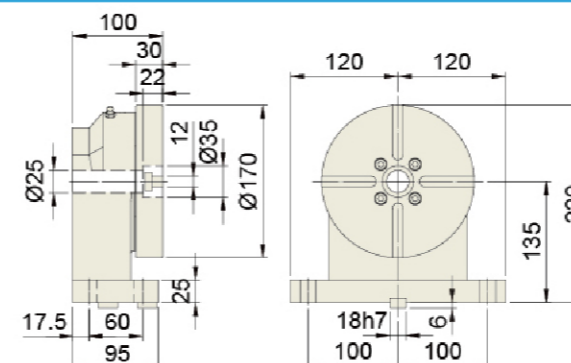
(重量: 8.5kg)



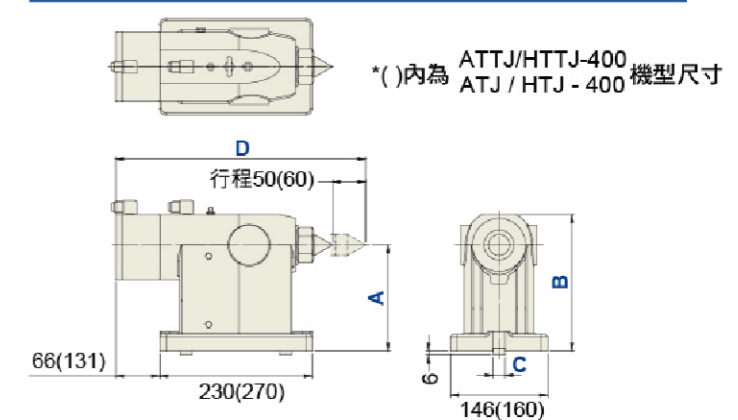
TJ/TTJ



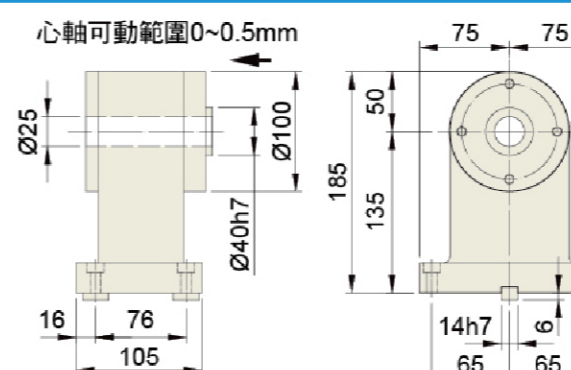
RT-170F (無剎車)



ATJ/ATTJ HTJ/HTTJ



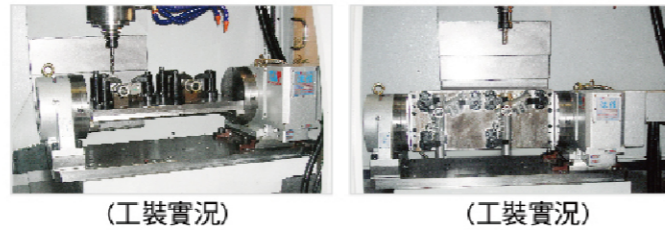
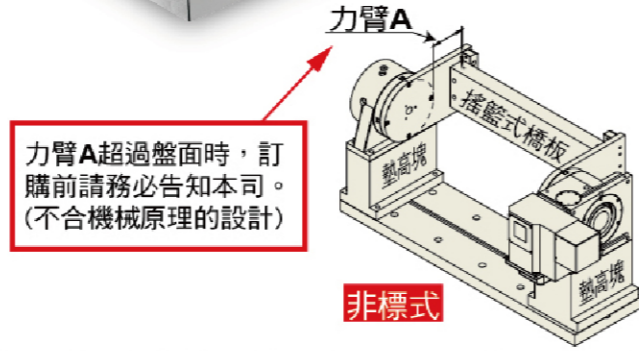
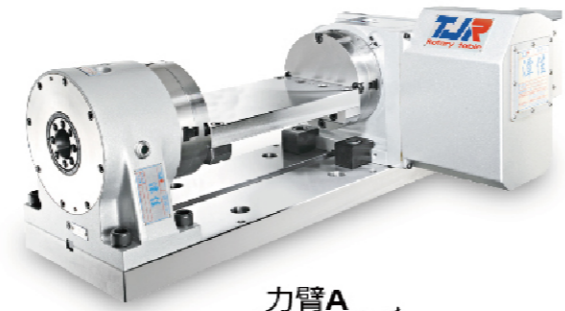
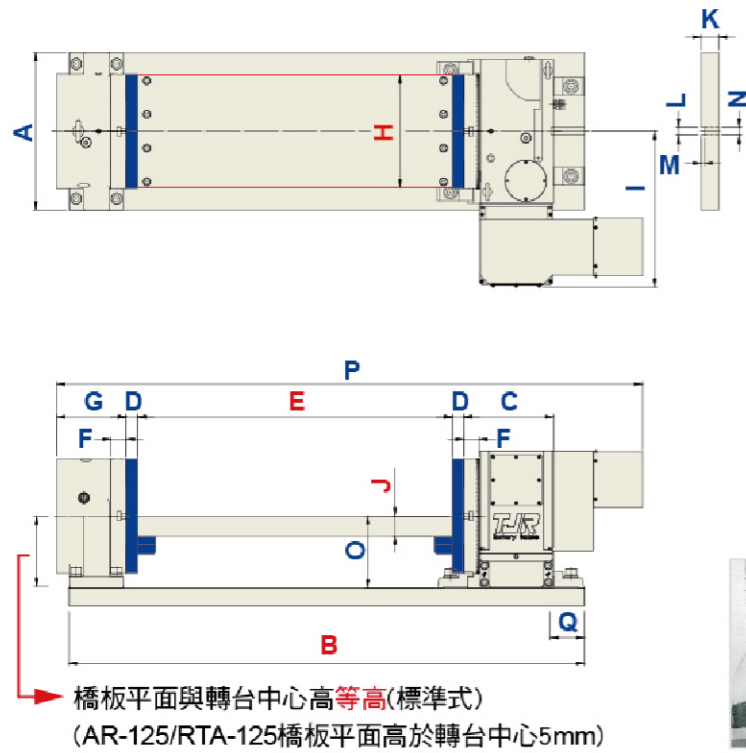
RT-135 簡易型尾座 (無剎車)



手動 頂針尾座系列 (單位: mm) 氣/油壓 頂針尾座系列 (單位: mm)

機型	A	B	C	D	重量Kg	項目	A	B	C	D	重量Kg
TJ/TTJ-125	110	156	14	423/435.5	21.5	ATJ/ATTJ-125	110	156	14	363/376	21
TJ/TTJ-170	135	181	18	423/435.5	23	ATJ/ATTJ-170	135	181	18	363/376	23
TJ/TTJ-210	160	206	18	423/435.5	25	ATJ/ATTJ-210	160	206	18	363/376	25
TJ/TTJ-255	160	206	18	423/435.5	25	HTJ/HTTJ-255	160	206	18	363/376	25
TJ/TTJ-320	210	256	18	423/435.5	29	HTJ/HTTJ-320	210	256	18	363/376	29
TJ/TTJ-400	255	310	18	487/503.5	48	HTJ/HTTJ-400	255	310	18	496/495	50

分度盤&圓盤尾座&橋板組

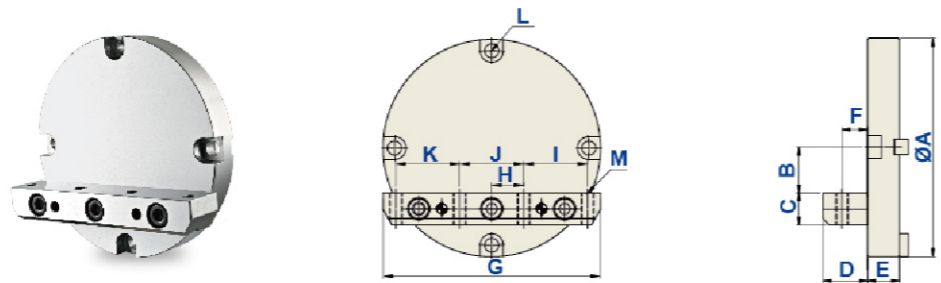


規格 (單位: mm)

機型/尺寸	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L	M	N	O	P	Q
AR-125 / RTA-125	250	725	152	20	400	30	130	125	302	30	35	14	8	14	115	828	0
AR-170(H) / RTA-170(H)	300	911	152	25	500	30	140	170	336	35	40	18	8	18	135	947	69
AR-210(H) / RTA-210(H)	300	1011	152	25	600	30	140	200	336	40	40	18	8	18	160	1047	69
AR-250(H) / RTA-250(H)	300	1020	160	25	600	38	140	250	336	40	40	18	8	18	160	1055	69
HR-255N / RTH-255	350	1148	200	25	700	35	155	250	346	45	40	18	8	18	160	1305	69
HR-320N / RTH-320	400	1297	235	30	800	40	160	300	416	45	40	18	8	18	210	1460	69
HR-400N / RTH-400A	450	1455	250	30	900	45	175	400	457	45	40	18	8	18	255	1572	69

※J為中板(過橋板)之厚度，建議按此厚度製作，如果厚度不足，橋板在扭轉時易變形，會導致誤判分度盤精度不良。

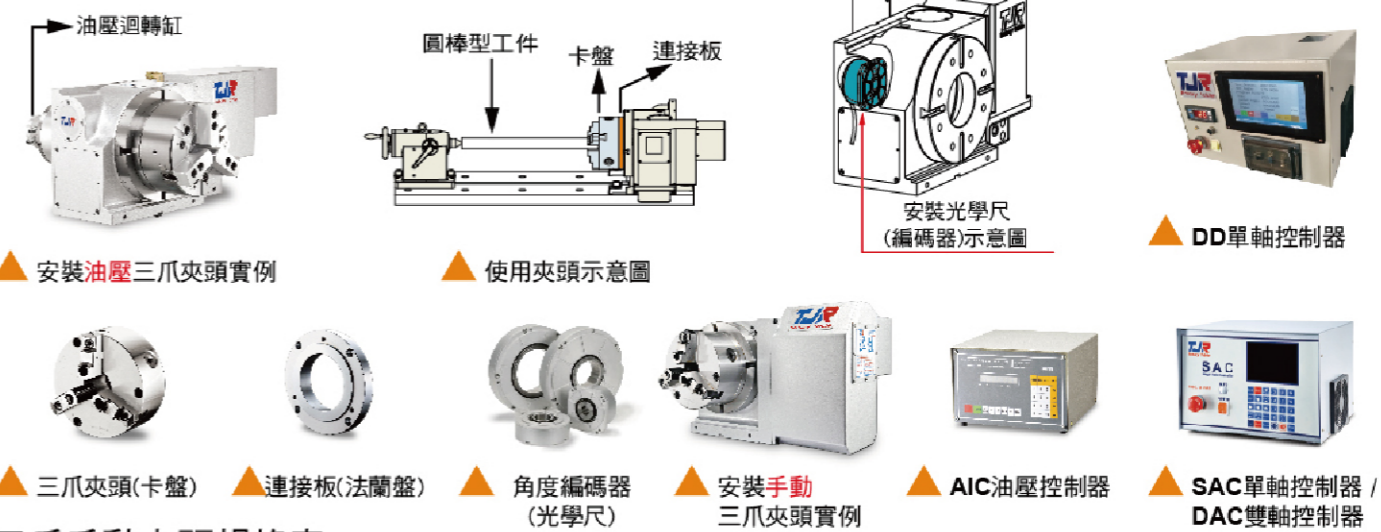
圓盤式L塊



規格 (單位: mm)

機型/尺寸	ØA	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L	M
AR-125	Ø125	25	25	25	20	12.5	120	27	25	54	25	M10	4-M8
AR-170(H)	Ø170	35	25	35	25	20	170	25	50	50	50	M10	4-M10
AR-210(H)	Ø210	40	35	40	25	20	200	27.5	55	55	55	M10	4-M10
HR-255	Ø250	45	40	40	25	20	250	37.5	75	75	75	M10	4-M10
HR-320	Ø320	45	45	45	30	22.5	300	42.5	85	85	85	M12	4-M12
HR-400	Ø400	45	45	45	30	22.5	400	75	80	150	80	M12	4-M12

周邊功能附件



三爪手動夾頭規格表

型式 尺寸	三爪手動夾頭規格表(參考)		夾頭 厚度(A)	夾頭 通孔徑	棒材最大 通孔徑	夾頭連接板							
	挾持範圍 外徑範圍 / 內徑範圍	手動夾頭 厚度(A)				通孔徑	AR-125	AR-170/ 210/250(H)	RC-170/ 210/250	HR-255 HI-255	HR/Hi- 320-400	HR-500 HI-500	
SK-4	Ø3-Ø95 / Ø29-Ø84	59	Ø24	Ø24	Ø28	16							
SK-5	Ø3-Ø110 / Ø33-Ø100	60	Ø32	Ø28	Ø28	16							
SK-6	Ø4-Ø160 / Ø55-Ø150	67	Ø45	Ø30	Ø30		16	16					
SK-7	Ø8-Ø180 / Ø62-Ø170	76.5	Ø58	Ø30	Ø30		16	16	20				
SK-8	Ø8-Ø190 / Ø68-Ø180	76.5	Ø58	Ø30	Ø30		16	16	20	25			
SK-9	Ø11-Ø220 / Ø70-Ø210	84	Ø70	Ø70	Ø70				20	25			
SK-10	Ø12-Ø260 / Ø80-Ø250	89	Ø89	Ø70	Ø70				20	25			
SK-9	Ø11-Ø220 / Ø70-Ø210	84	Ø70	Ø70	Ø110				20	25			
SK-10	Ø12-Ø260 / Ø80-Ø250	89	Ø89	Ø89	Ø110				20	25			
SK-12	Ø15-Ø300 / Ø90-Ø290	96	Ø105	Ø105	Ø110					25			
SK-12	Ø15-Ø300 / Ø90-Ø290	96	Ø105	Ø105	Ø210					25			
SK-16	Ø30-Ø380 / Ø110-Ø350	122	Ø160	Ø160	Ø210								28
SK-16	Ø30-Ø380 / Ø110-Ø350	122	Ø160	Ø160	Ø270								28

單位: mm

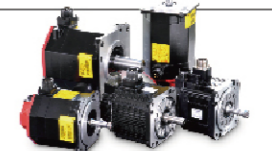
伺服馬達對照表 (請務必使用防油型電機)

數控分度盤規格欄中記載數據為FANUC aiF 伺服馬達，如果使用他廠的伺服馬達，請參考下列列表，或選用與FANUC aiF 伺服馬達同尺寸規格。FAR-100/160SN、FAR-170A的旋轉軸不適用於下表，如有需要，請於訂購時詢問。

FANUC	aiF2 / 5000 aiS4 / 4000 βiS4 / 4000	aiF4 / 4000 aiS8 / 4000 βiS8 / 3000	aiF8 / 3000 aiS12 / 4000 βiS12 / 3000	aiF12 / 3000 aiS22 / 4000 βiS22 / 2000	aiF22 / 3000 aiS22 / 4000 aiS40 / 4000	aiF40 / 3000 aiS40 / 4000 aiS60 / 4000
MITSUBISHI	HF-75T / HG75T	HF-54T / HG104T	HG154S	HF-204S / HG204S	HF-354S / HG354S	HF-703S
YASKAWA	SGM7J-08A	SGM7G-09A	SGM7G-13A SGM7G-20A	SGM7G-30A	SGM7G-30A SGM7G-44A	SGM7G-44A
SIEMENS	1FK7042	1FK7060	1FK7063	1FK7083	1FK7101	1FK7103 / 1FK7105
HEIDENHAIN	QSY-96A	QSY-116C	QSY-116E QSY-130C	QSY-155B	QSY-155D	QSY-190D
SYNTEC新代	AM3-60	AM5-40	AM8-40 AM11-40	AM18-40	AM28-40	AM35-20(Ø35)

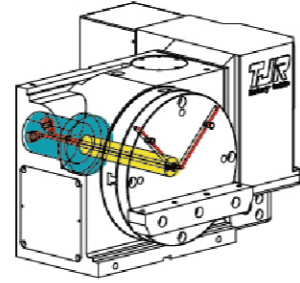
註：上述伺服馬達型號是以我司可安裝馬達尺寸來分類，實際可否使用由加工中心的NC裝置規格來決定，請與廠家進行確認。

※搭配圓盤尾座，使用橋式治具時，請選用較高功率馬達。



周邊功能附件

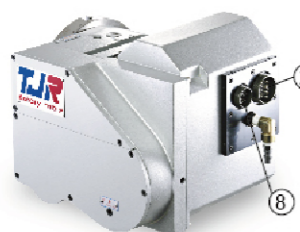
氣油壓轉換器 應用時機：
1. 單獨使用油剎分度盤時
2. 使用油剎分度盤+手動頂針尾座時



氣/油壓分配器 應用示意圖
設計橋板時：使用氣/油壓夾治具可搭配油孔型圓盤式L塊及分配器，使油路通過中心孔避免分度盤旋轉時管線纏繞。



採用本司標準配線方式時：
(標配)



動力線信號線分開兩條的轉接對插式出線示意圖

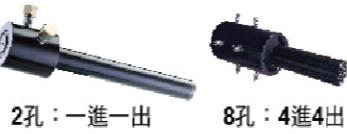
※附內線：
①~②動力線·⑦~⑧回授線及分度盤7個I/O信號接點

※本司也可提供：
③~⑥及⑨~⑫這兩段的接線圖

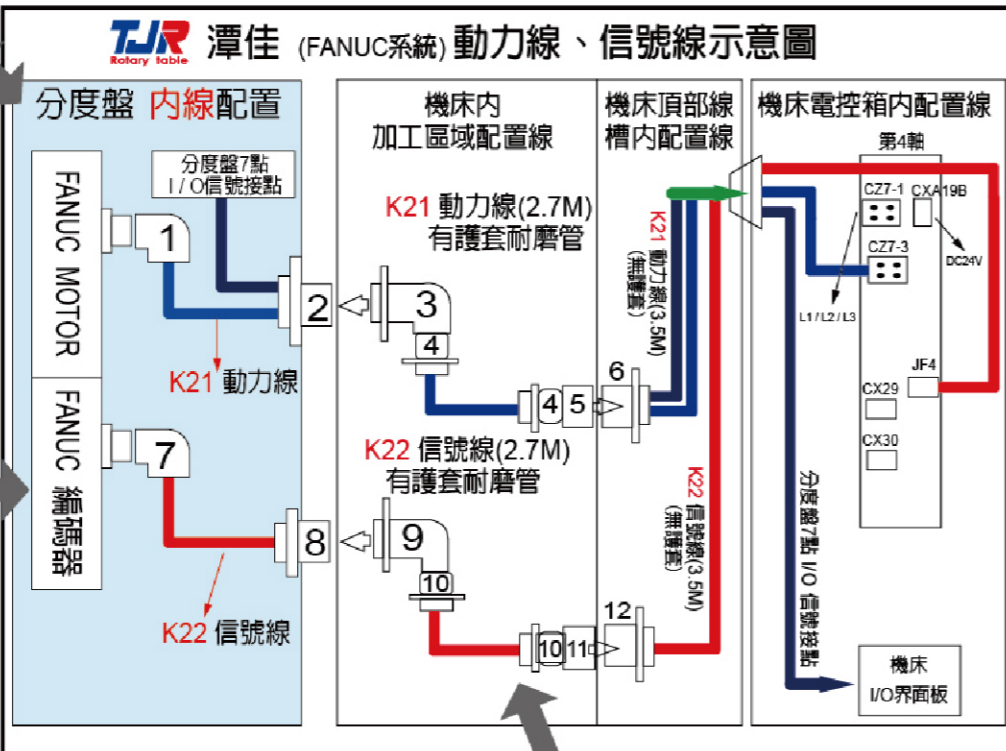


油壓單元 應用時機：
1. 使用油剎分度盤+圓盤尾座時
2. 使用油剎分度盤+圓盤尾座+油壓夾具時

氣壓/油壓分配器：
(另有4、6油孔)



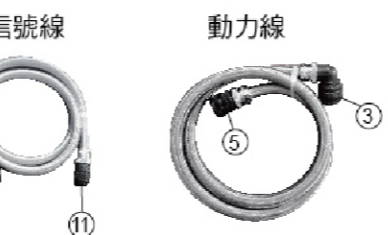
2孔：一進一出 8孔：4進4出



不採用本司標準配線方式時：(非標配)



(A) 不開孔 (B) 動力線回授線合併一條的直接式出線 (C) 動力線回授線合併一條的直接式出線 (D) 動力線回授線合併一條的轉接對插式出線
※貴司選擇以上四種出線方式時，本司只提供分度盤 [7點(氣剎) / 5點(油剎)] I/O信號接點，其餘內線、外線貴司自備



絕對值

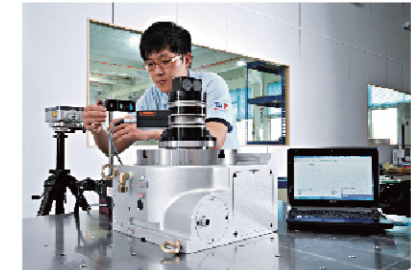
角度編碼器型號	發 格	編碼器精度	以海德漢為例	
			反應到分度盤精度 C軸	A軸
ECN-2190F (發那科)	H2AF-23-D87	± 10"	-	30" 內
ECN-2190M (三 菱)	H2AM-23-D87			
ECN-2110 (西門子)	H2AD-23-D87			
RCN-2391F (發那科)	H2AF-26-D90	± 4"	10" 內	20" 內
RCN-2391M (三 菱)	H2AM-26-D90			
RCN-2311 (西門子)	H2AS-26-D90			
RCN-2591F (發那科)	H2AF-28-D90-2	± 2"	8" 內	15" 內
RCN-2591M (三 菱)	H2AM-28-D90-2			
RCN-2511 (西門子)	H2AS-26-D90-2			
RCN-8391F (發那科)	H2AF-29-D200i100-2	± 2"	6" 內	-
RCN-8391M (三 菱)	H2-AM-29-D200i100-2			
RCN-8311 (西門子)	H2-AS-29-D200i100-2			

註：不是所有機型都可搭配上列光學尺。請於選定分度盤型號後，再與本司確認其相容性。

使用光學尺時，致使分度盤精度變化之對照表

1 主軸軸承的優勢

TJR	其他廠	其他廠
徑向預壓軸承	斜錐滾子軸承	交叉滾子軸承
大孔徑 勝	小孔徑	小孔徑
能承受徑向及軸向兩方向重切削	承受兩方向切削負載較低	承受兩方向切削負載更低



雷射 (激光) 測量儀 檢驗分度盤 分割精度

2 檢驗設備的優勢



三次元 (三座標) 檢測儀 檢測 幾何精度

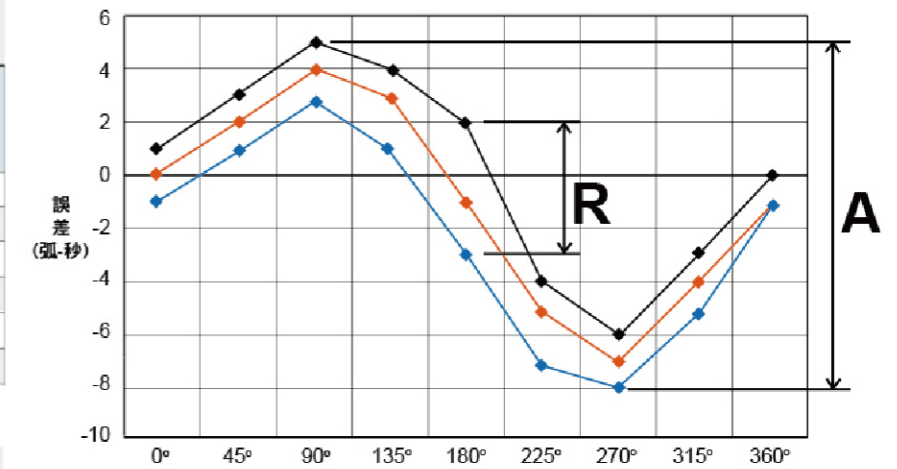


分度盤幾何精度檢驗標準 (單位: mm)

AR/HR (單軸)									
檢查項目	盤面真直度 (中間較低) 總長度	盤面之偏擺量 每300mm	盤面與底部之平行度 總長度	中心孔的偏擺量 前部	盤面與底部之垂直度 總長度	盤面與底部定位塊的直角度 總長度	分度之精度(光學測量儀測量) 累積公差	旋轉工作台及尾座兩中心線和底面的定位塊間的平行度 每300mm	旋轉工作台及尾座中心線高之差 (尾座較高)
AR-125	0.01	0.015	0.02	0.01	0.01	0.02	40"	0.02	0.02
AR-170(H)/210(H)/250(H)	0.01	0.015	0.02	0.01	0.01	0.02	20"	0.02	0.02
AR-170(H)B/210(H)B/250(H)B	0.01	0.015	-	0.01	0.01	0.02	20"	0.02	0.02
HR-255/320/400	0.015	0.015	0.02	0.01	0.01	0.02	15"	0.02	0.02
HR-500	0.02	0.015	0.02	0.01	0.02	0.02	15"	0.02	0.02
HR-630/HR-800	0.03	0.02	0.03	0.01	0.03	0.03	15"	0.02	0.02

FHR (雙軸)									
檢查項目	盤面真直度 (中間較低) 總長度	盤面之偏擺量 每300mm	盤面與底部之平行度 總長度	中心孔的偏擺量 前部	傾斜軸中心線及底部之間的平行度 總長度	傾斜軸分割精度(秒)	旋轉軸分割精度(秒) 累積公差	轉盤及底部的定位塊間的直角 (平行度)	
FAR-125	0.015	0.015	0.02	0.01	0.02	60"	40"	0.02	
FAR-170 / 210	0.015	0.015	0.02	0.01	0.02	60"	20"	0.02	
FHR-255	0.015	0.015	0.02	0.01	0.02	60"	15"	0.02	
FHR-320 / 400	0.015	0.015	0.02	0.01	0.02	60"	15"	0.02	
FHR-500	0.02	0.015	0.02	0.01	0.02	60"	15"	0.02	
FHR-630	0.02	0.015	0.02	0.01	0.02	60"	15"	0.02	
MTHR-255	0.02	0.02	0.02	0.01	0.02	-	15"	0.02	

分度盤旋轉角度測量值

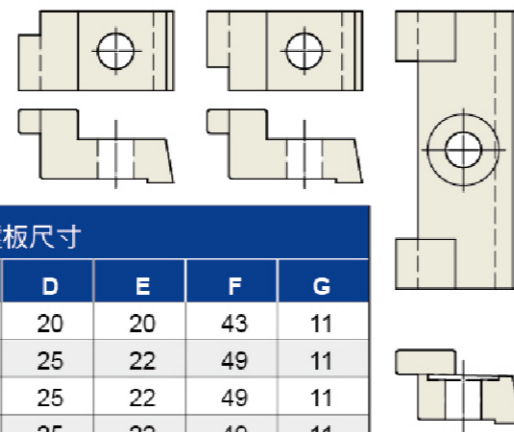


精度測定方法ISO 230-2說明:

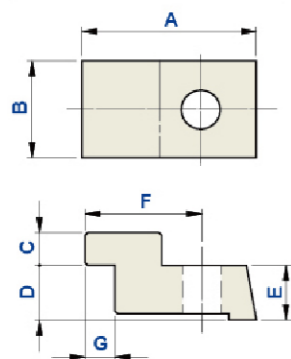
- 分割精度(A): 轉盤單向旋轉, 以固定角度(含0°、90°、180°、270°)等分, 所量測出正最大差和負最大差(絕對值)之和。
- 重覆精度(R): 轉盤單向重覆旋轉, 以固定角度(含0°、90°、180°、270°)等分, 在同一分割角度下, 重覆量測的相互最大誤差量。

壓板規格

特殊壓塊, 請另索取尺寸



標準壓板示意圖



型號	標準壓板尺寸						
	A	B	C	D	E	F	G
AR-125	63	35	12	20	20	43	11
AR-170(H)	78	40	12	25	22	49	11
AR-210(H)	78	40	12	25	22	49	11
AR-255H	78	40	12	25	22	49	11
HR-255	78	40	12	25	22	49	11
HR-320	78	40	15	35	25	49	11
HR-400	78	40	15	35	25	49	11
HR-500	63	60	18	40	58	33	18
HR-630	63	60	18	40	58	33	18
HI-255	78	40	12	25	22	49	11
HI-320	78	40	15	35	25	49	11
HI-500	63	60	18	40	58	33	18

※上列壓板尺寸為標準型式, 如有特殊需求, 請來電索取資料。(單位: mm)



應用實例：可與各大控制系統連線



產品：創新

經營：誠信

售服：負責



台灣廠房外觀

中國昆山工廠



德國漢諾威EMO展

台灣台北TIMTOS x TMTS展

日本東京JIMTOF展

中國深圳ITES展