

凸輪式分度盤 Rotary Table

低磨擦 Low Friction

低背隙 Low Backlash

剛性強 High Rigidity



凸輪式分度盤 Rotary Table

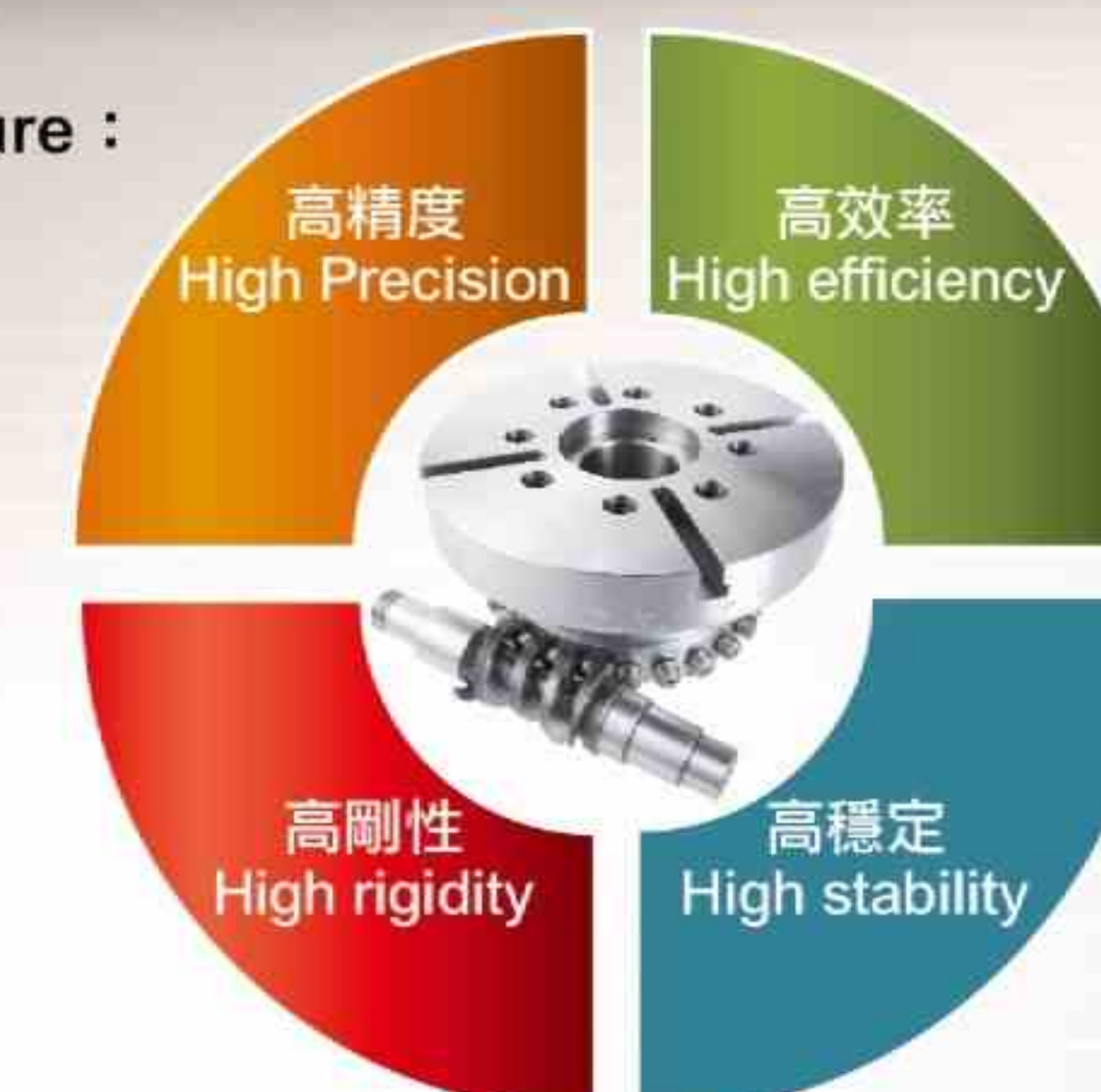
YOHOMA

特性 Features :

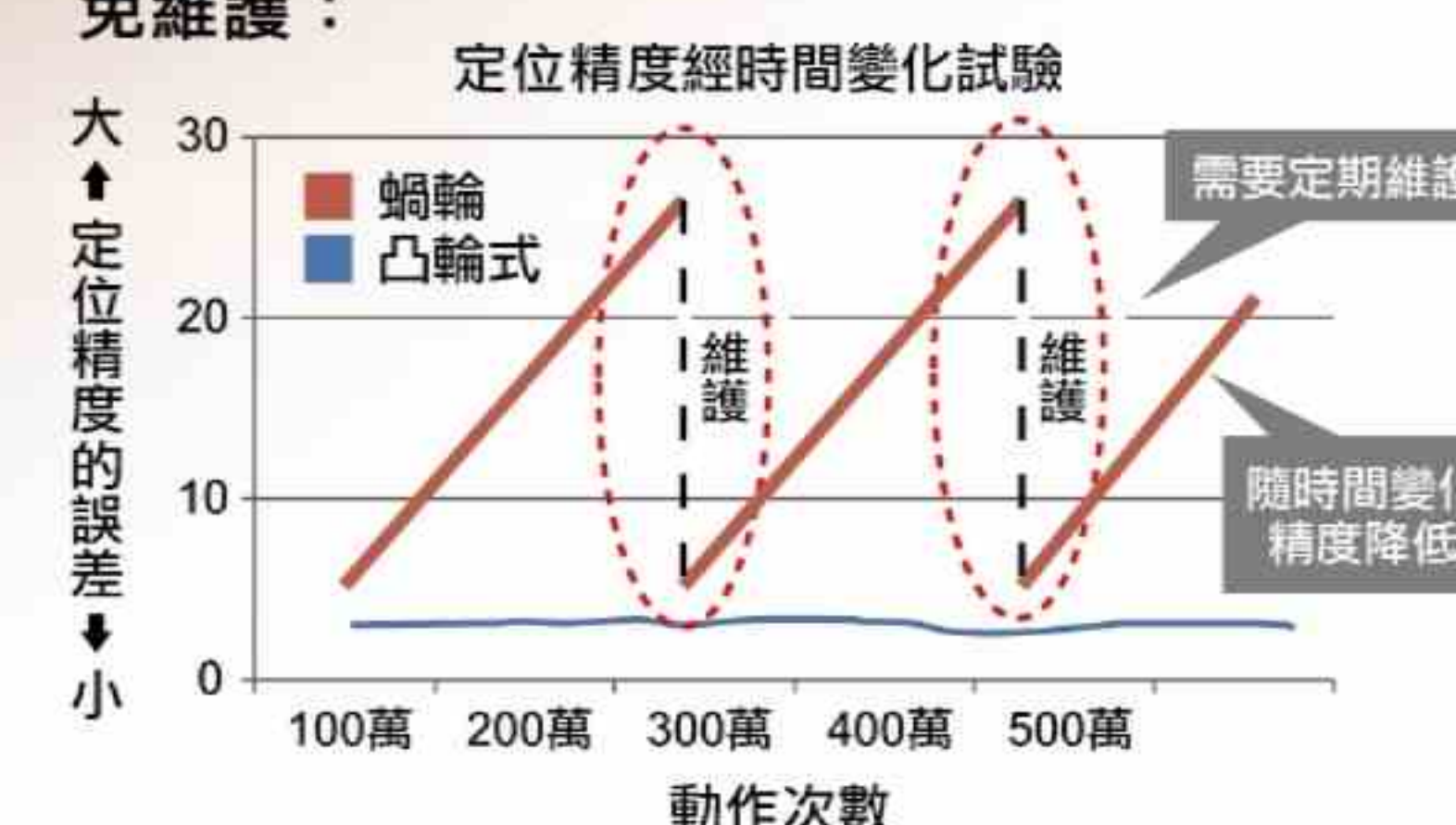
- ◆ 低背隙 Low backlash
- ◆ 低摩擦 Low friction
- ◆ 高剛性 High rigidity
- ◆ 傳動效率佳 Transmission efficiency
- ◆ 可預壓 Available for preload
- ◆ 發熱性低及良好的耐久性 Low heat generation and good durability
- ◆ 傳動剛性與價格更優於DD馬達，擁有定位停止優勢

Transmission rigidity and price are superior to DD motor; has the advantage of positioning stop.

特點 Feature :



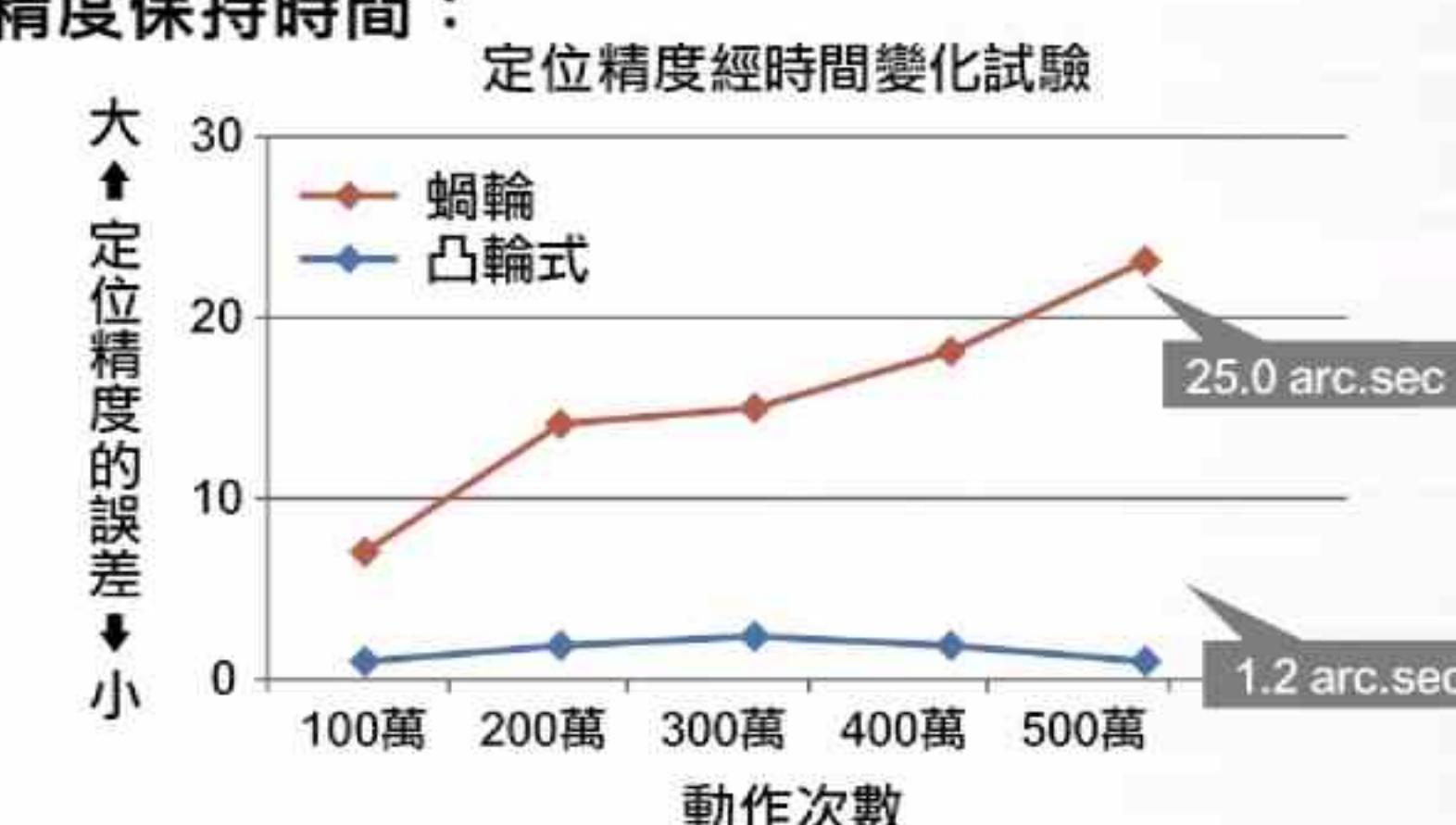
免維護 :



免維護，長期使用能可維持穩定的精度不變

- ◆ 一般蝸輪結構：隨著時間變化精度降低，需定期進行維護調整到最初精度
- ◆ 凸輪式結構：經過500萬次動作，在免維護情況下仍維持初期精度不變

精度保持時間 :



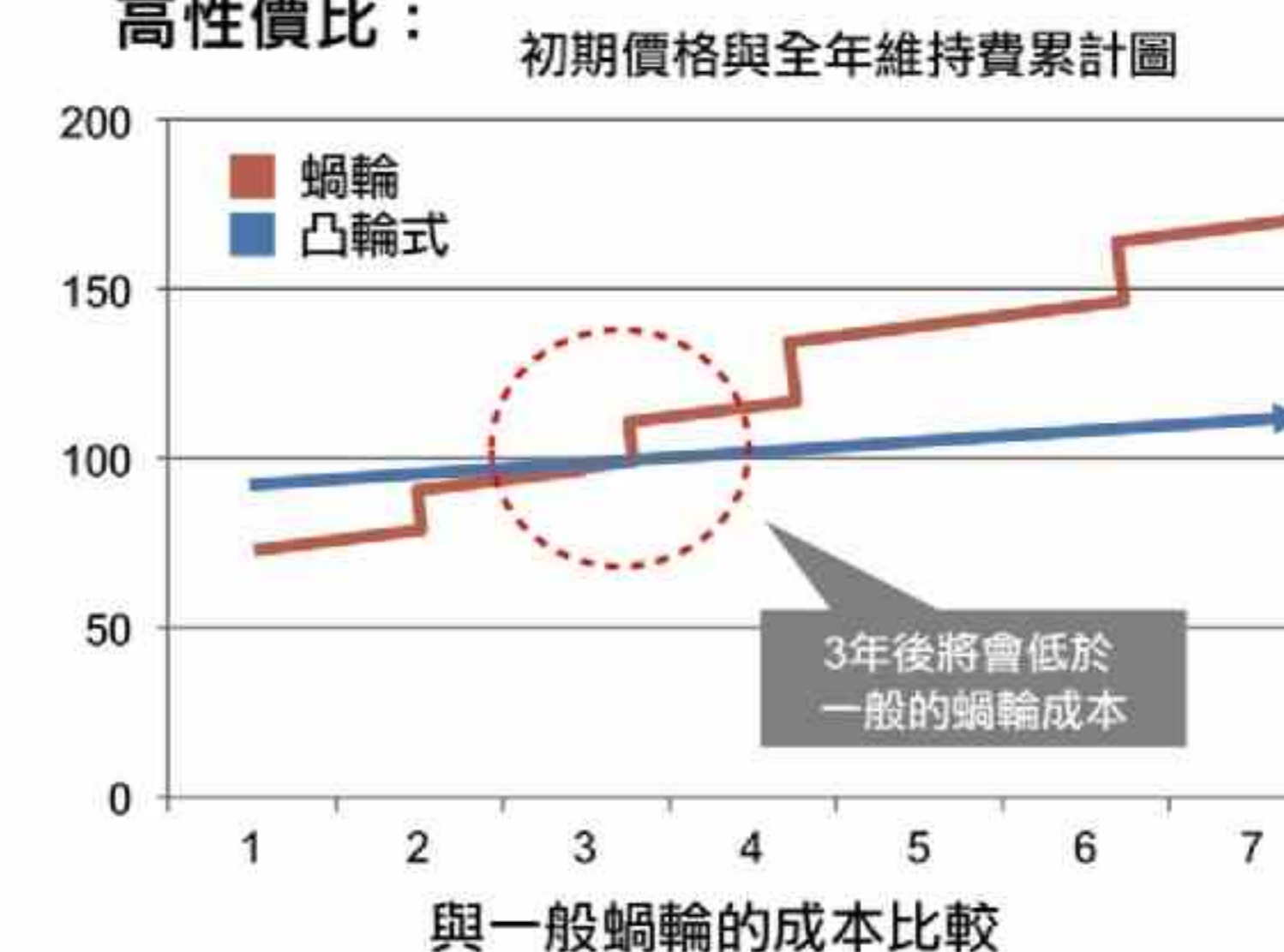
與一般蝸輪比較，進行500萬次分度試驗

運轉條件：

- ◆ 工作盤尺寸直徑為170mm
- ◆ 分度角度30°
- ◆ 負荷慣性力矩0.5kg · m
- ◆ 分度時間0.4sec

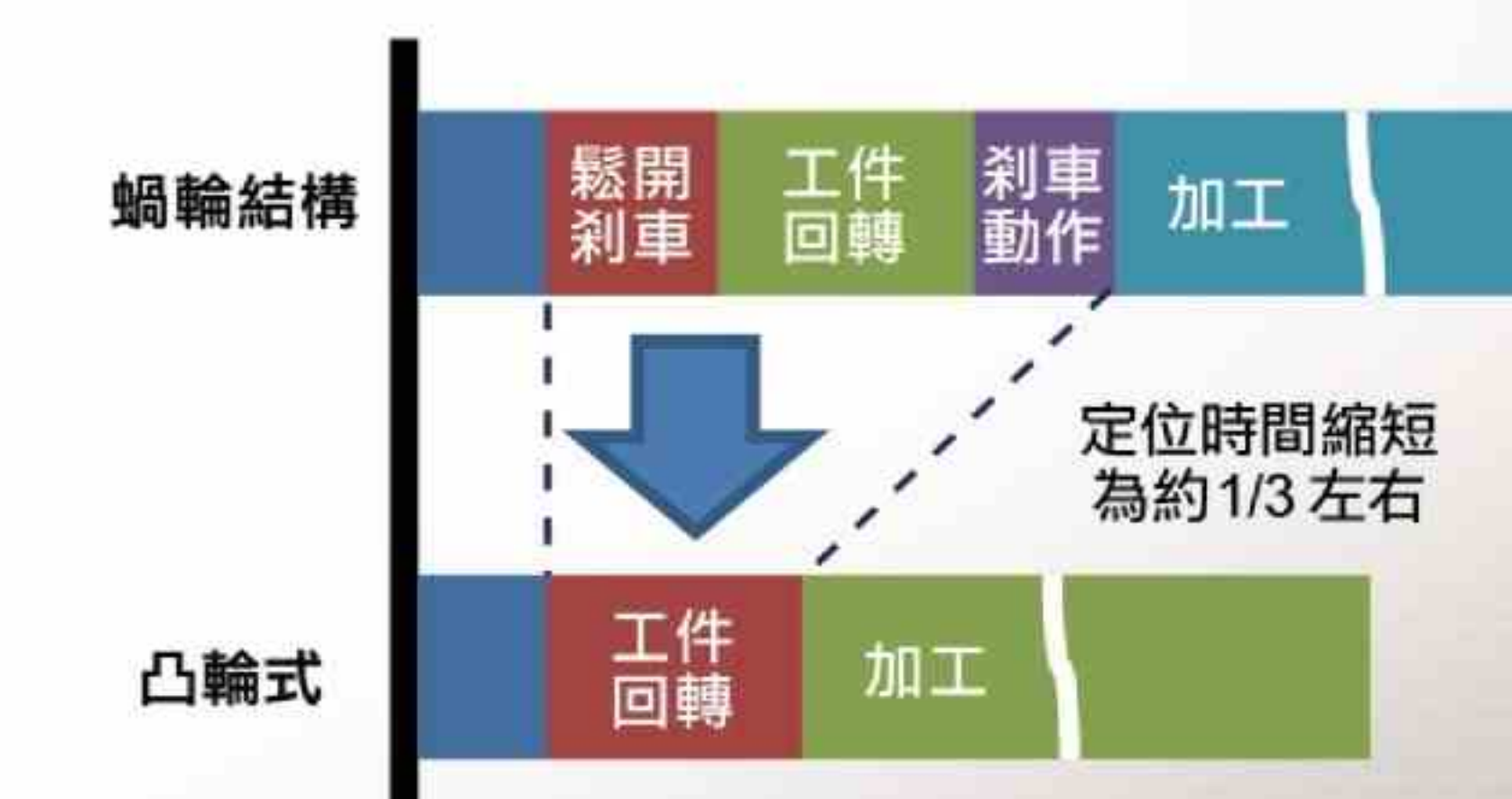
項目	蝸輪	凸輪式
定位精度變化量	25.0arc.sec	1.2arc.sec
背隙量	18μm(15μm→33μm)	

高性價比 :



- ◆ 一般蝸輪結構：一年會產生1至2次調整背隙維護費
- ◆ 凸輪式結構：免維護，不需要進行機械性調整，可以長期使用。就算將一年維護所需的費用累計到初期投資的價格中，3年後會低於蝸輪結構的成本，隨著時間變化實現高性價比。

縮短定位時間 :



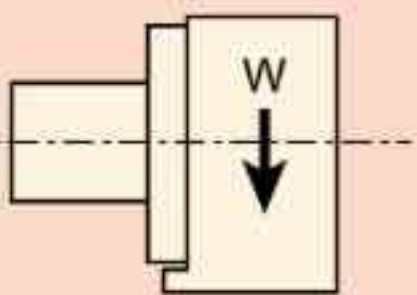
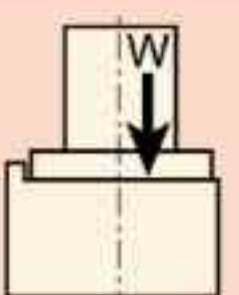
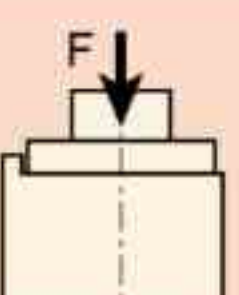
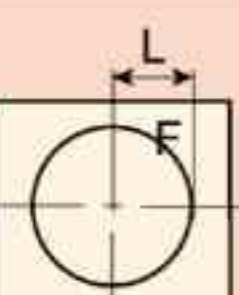
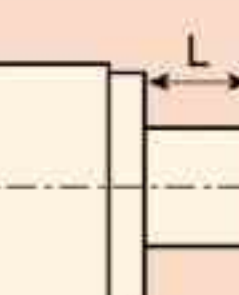
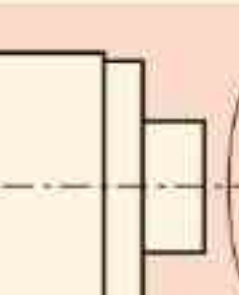
90°定位時間比較

- ◆ 一般蝸輪結構：為抑制鬆動牢牢地固定住工件，需要使用油壓或空壓。
- ◆ 凸輪式結構：無間隙剛性較高，速度高，與一般蝸輪結構相比，定位時間縮短到原來1/3左右。

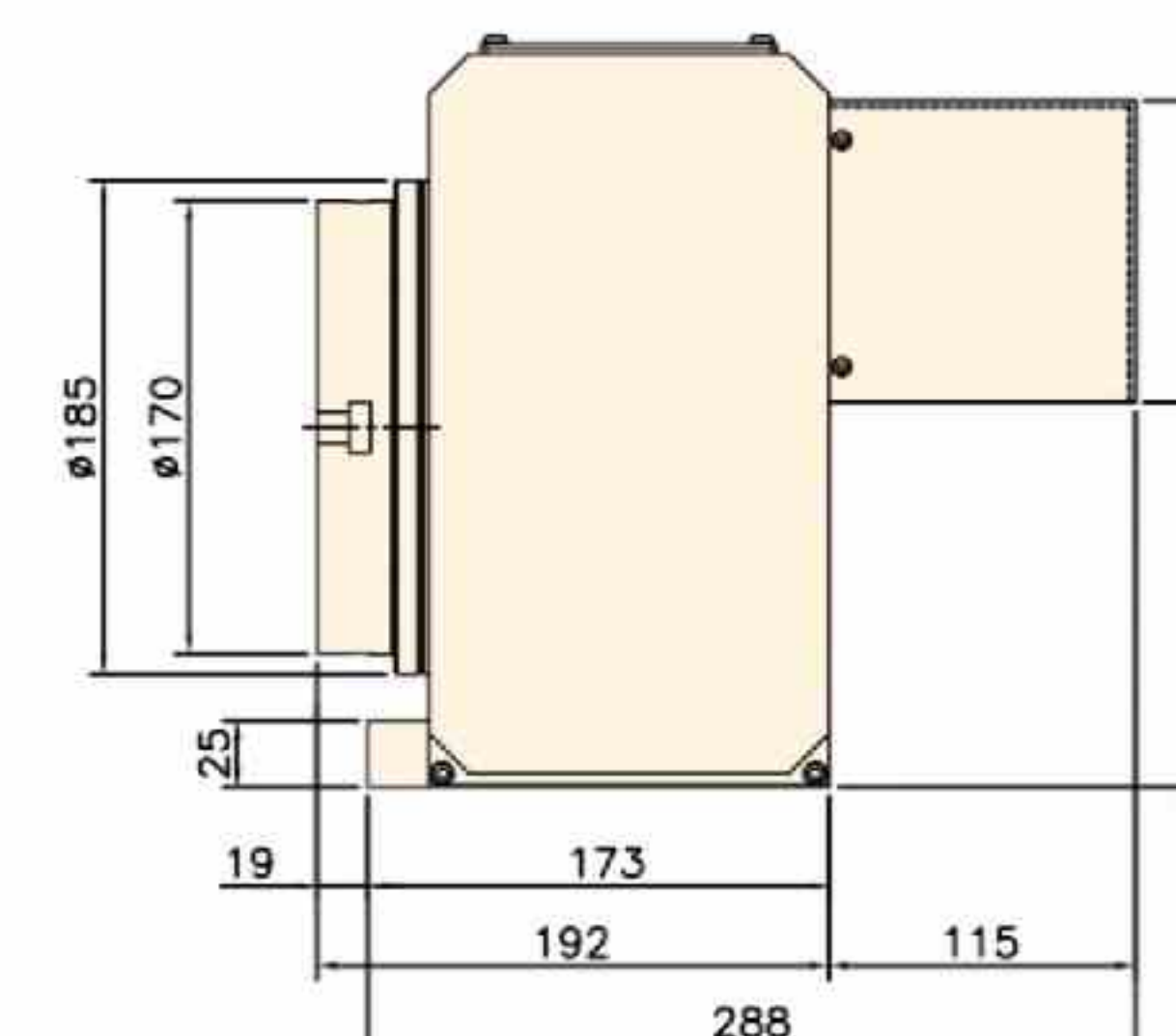
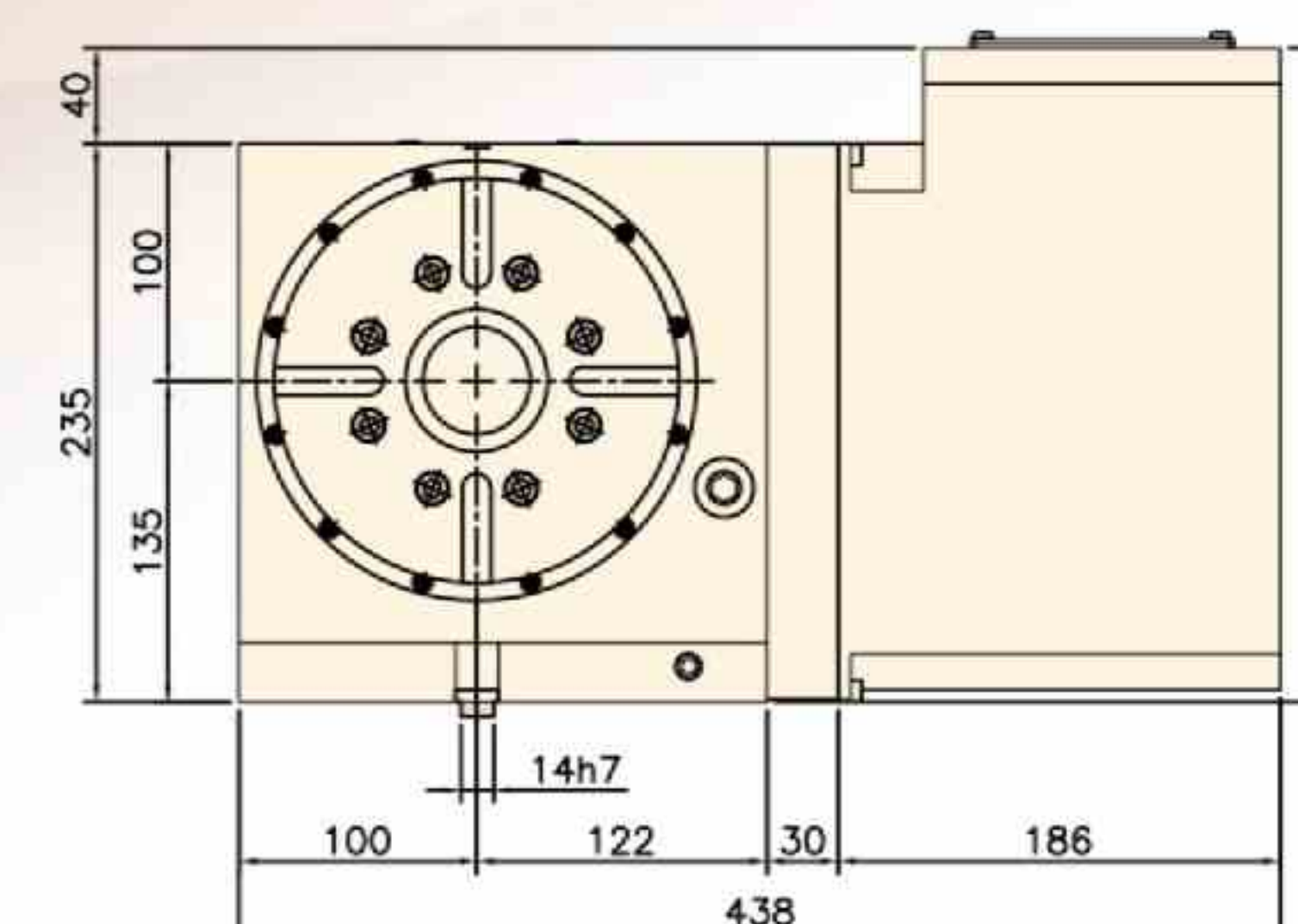
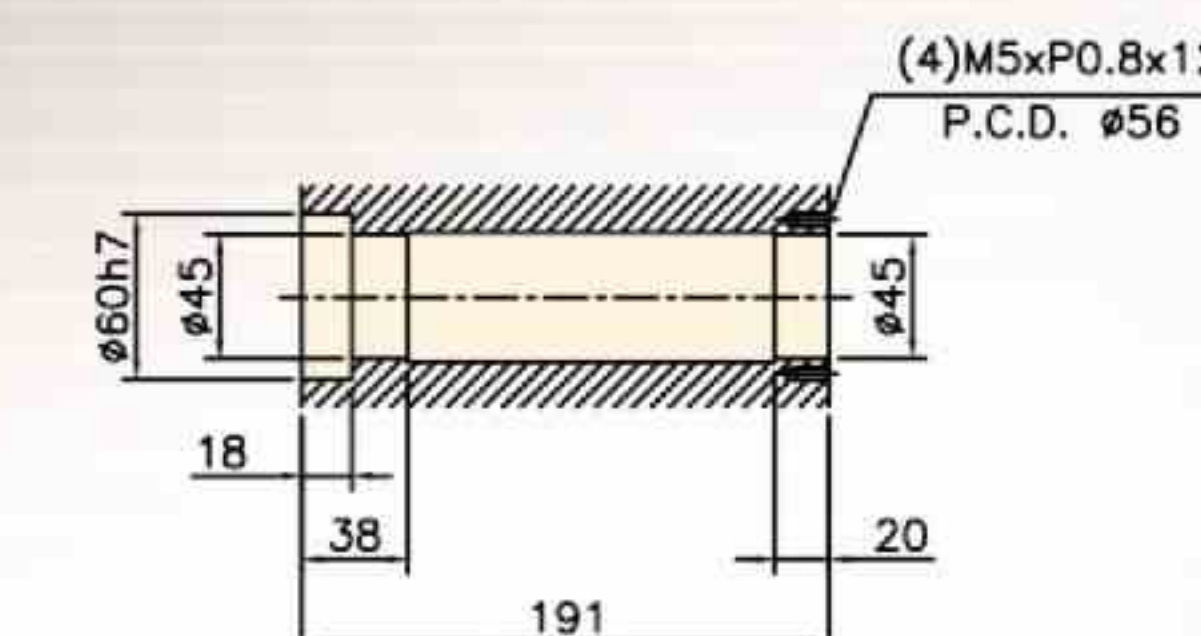
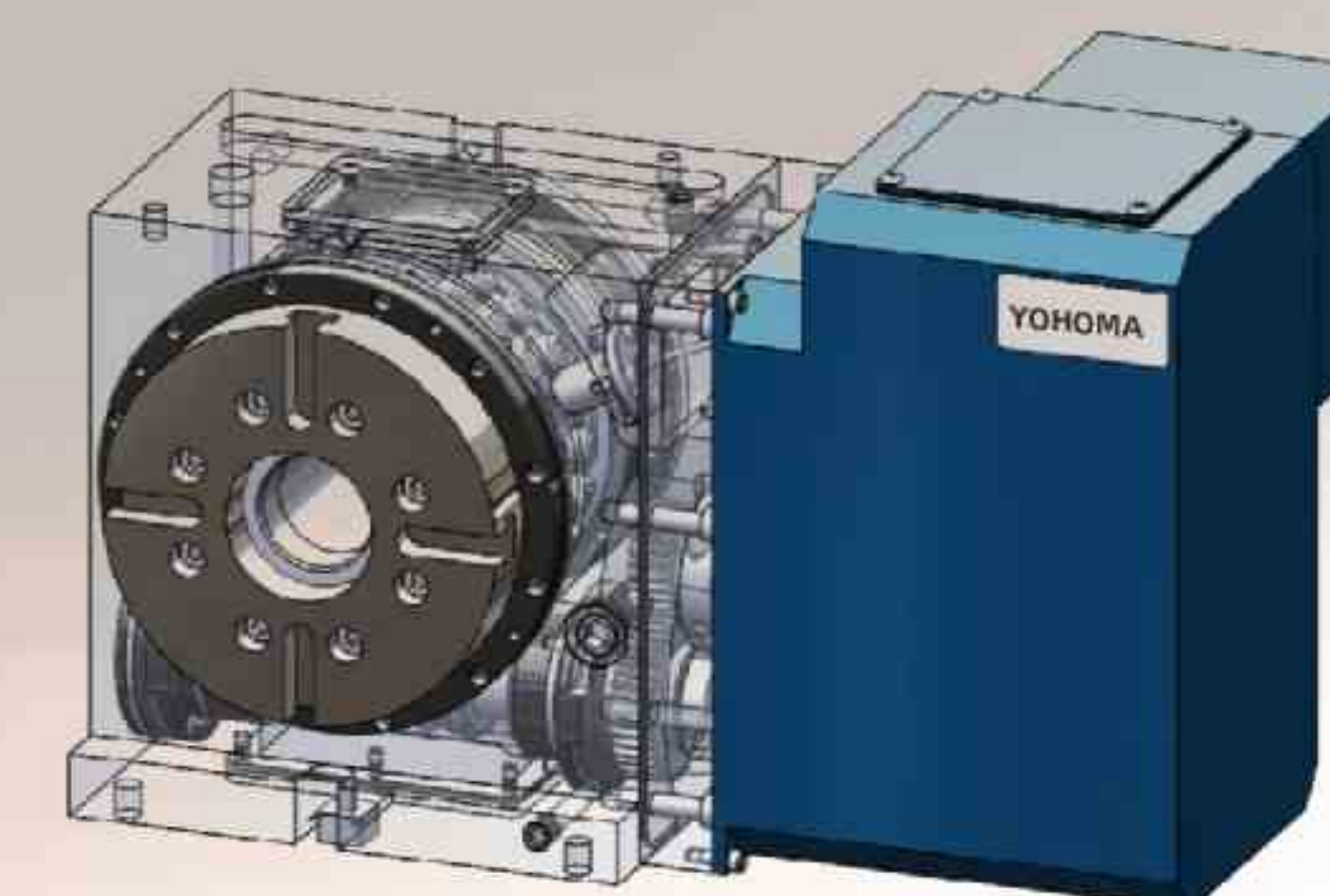
分度盤規格表 Rotary Table Specification

外型尺寸圖 Dimensions

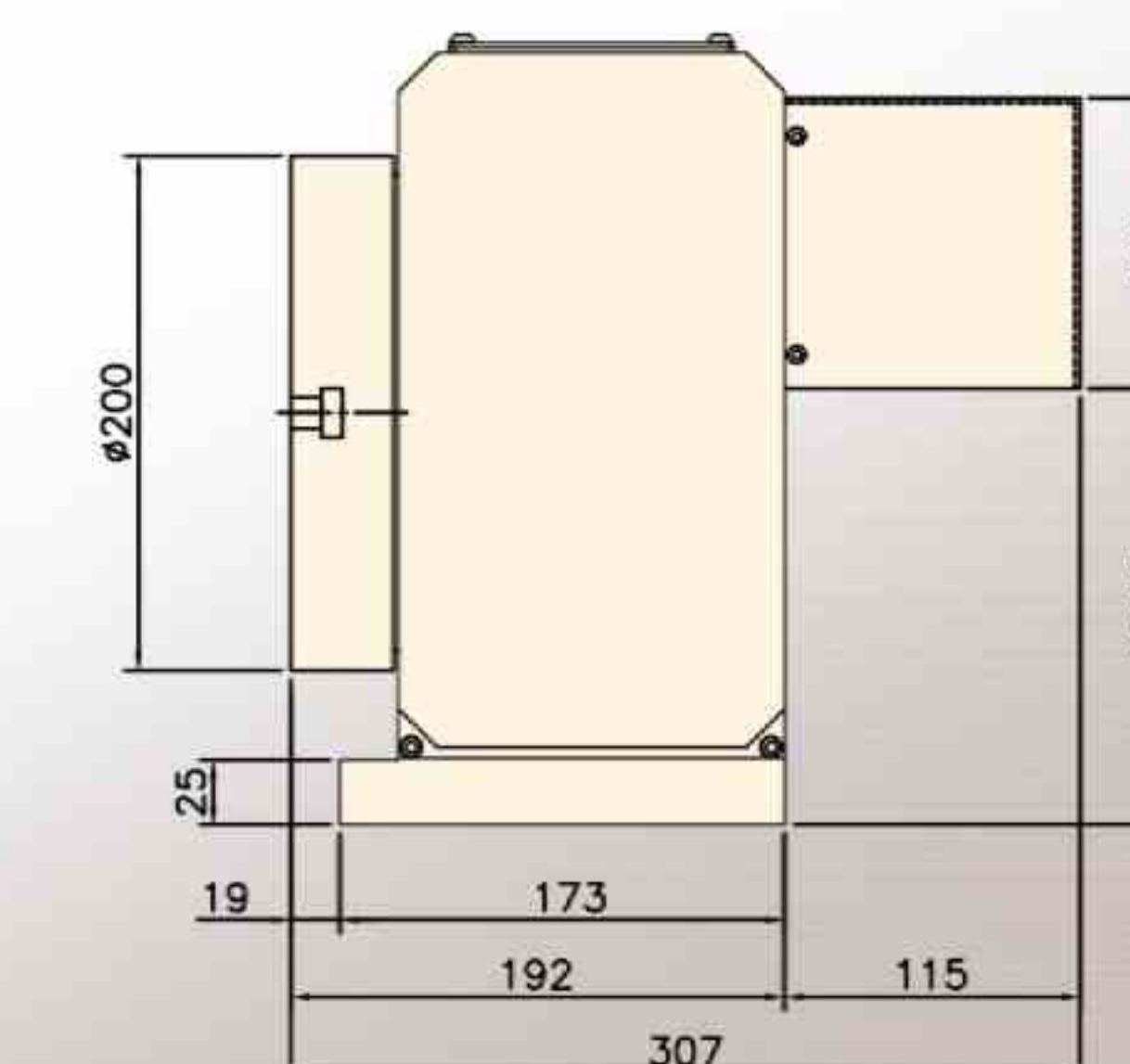
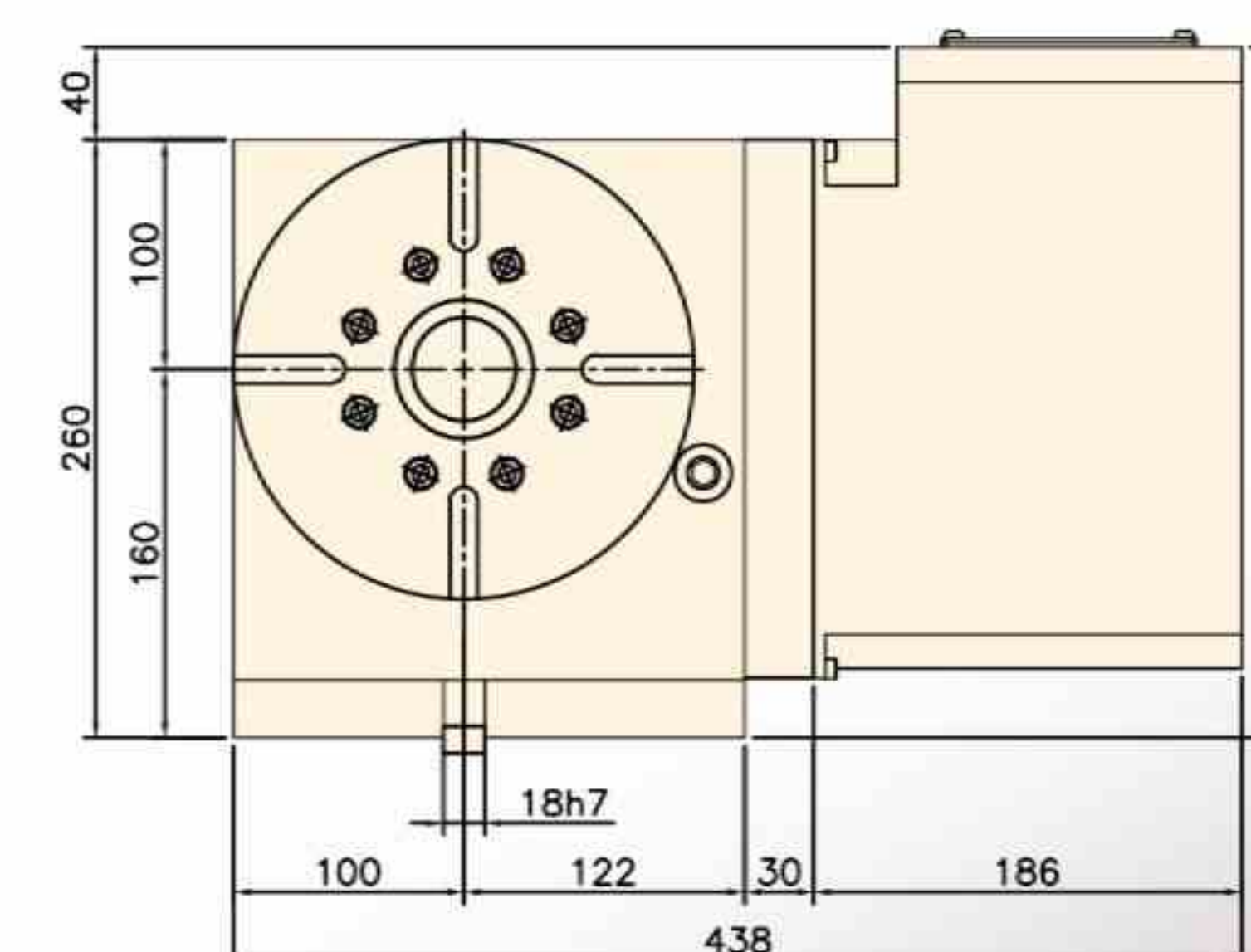
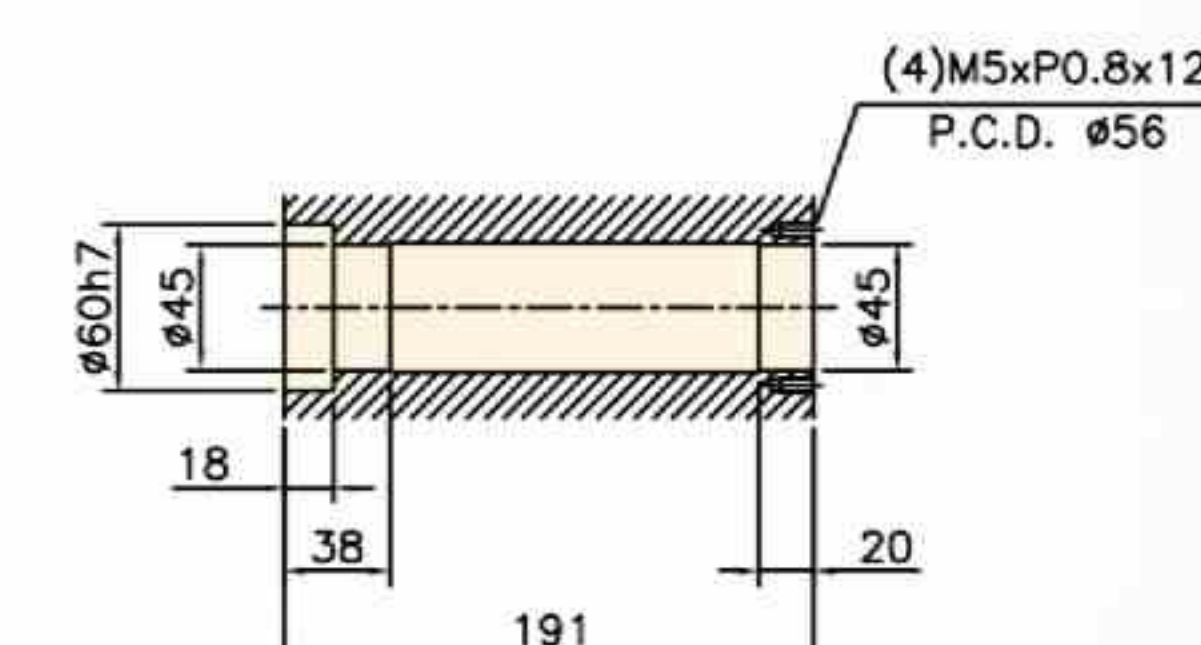
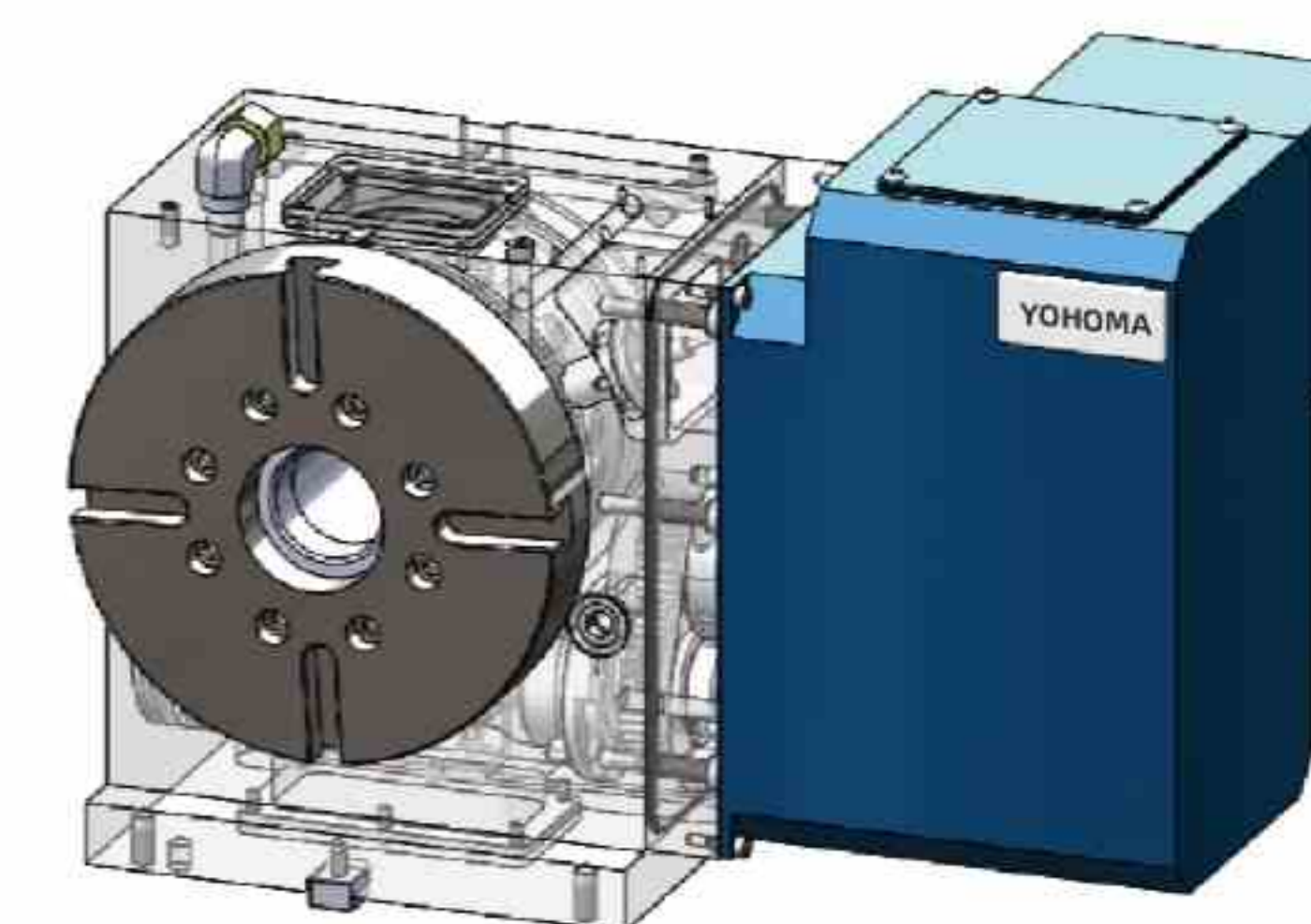
YOHOMA

項目 Item	規格型號 Model	單位 Unit	RA170	RA200
工作盤直徑 Table diameter		Ømm	170	200
中心高度 Center height		mm	135	160
中心孔徑 Spindle hole		Ømm	60H7/45	60H7/45
盤面 T 型溝尺寸 T slot width		mm	12H7	12H7
定位鍵 Guide block width		mm	14h7	18h7
使用馬達 Servo motor	FANUC		α 4i / 4000	α 4i / 4000
	MITSUBISHI		HF-104S	HF-104S
減速比 Gear ratio			36	36
最高迴轉數 Max. rotation speed		rpm	83	83
最小設定單位 Min. increment			0.001°	0.001°
容許切削扭力 Output rated torque		kg · m	25	25
鎖緊動力源 Clamp system			空壓 Pneumatic	空壓 Pneumatic
空壓制鎖力 Pneumatic clamping torque		kg/cm ²	5	5
分割精度 Indexing accuracy		sec	20	20
重覆精度 Repeatability		sec	4	4
重量 Weight		kg	65	70
容許承重 Allowable work weight		kg	75	75
		kg	150	150
夾鎖時容許負載 Allowable load (when table clamped)		Kgf	800	800
		FxL Kgf-m	13	13
		FxL Kgf-m	40	40
容許慣性 Allowable work inertia		kg/m ²	0.5	0.5

RA170



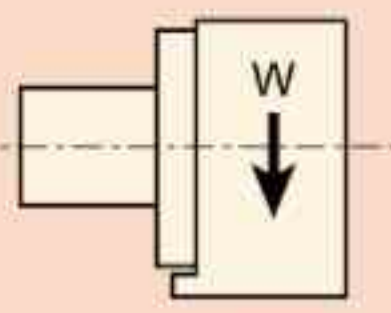
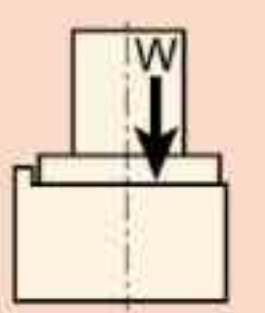
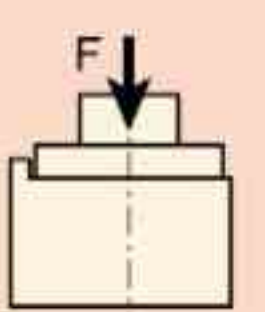
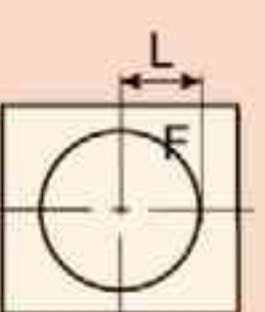
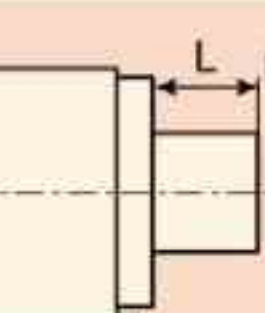
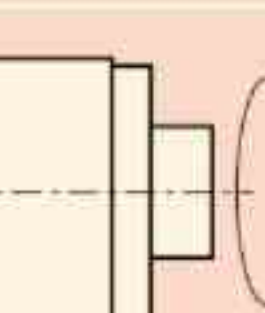
RA200



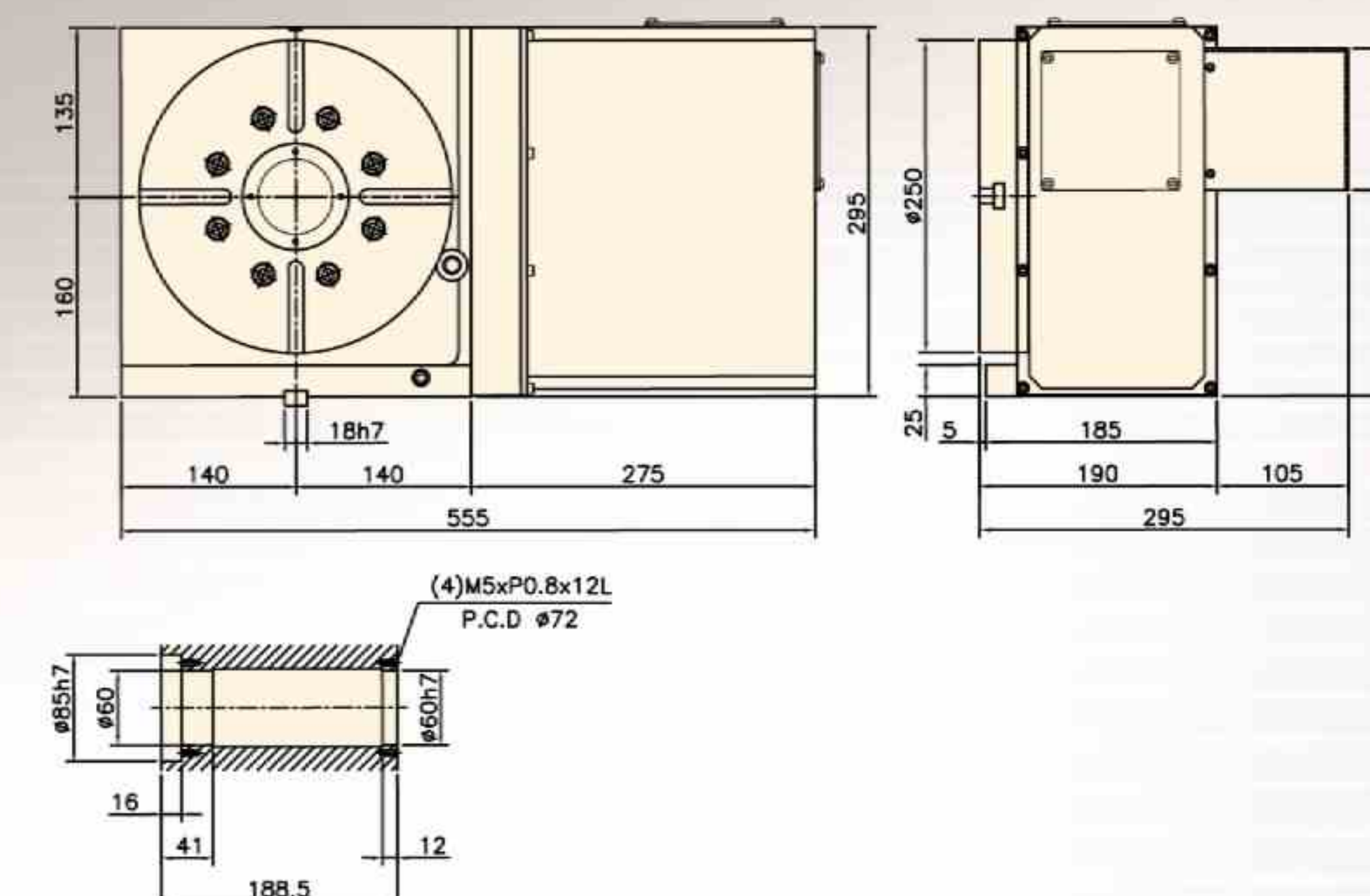
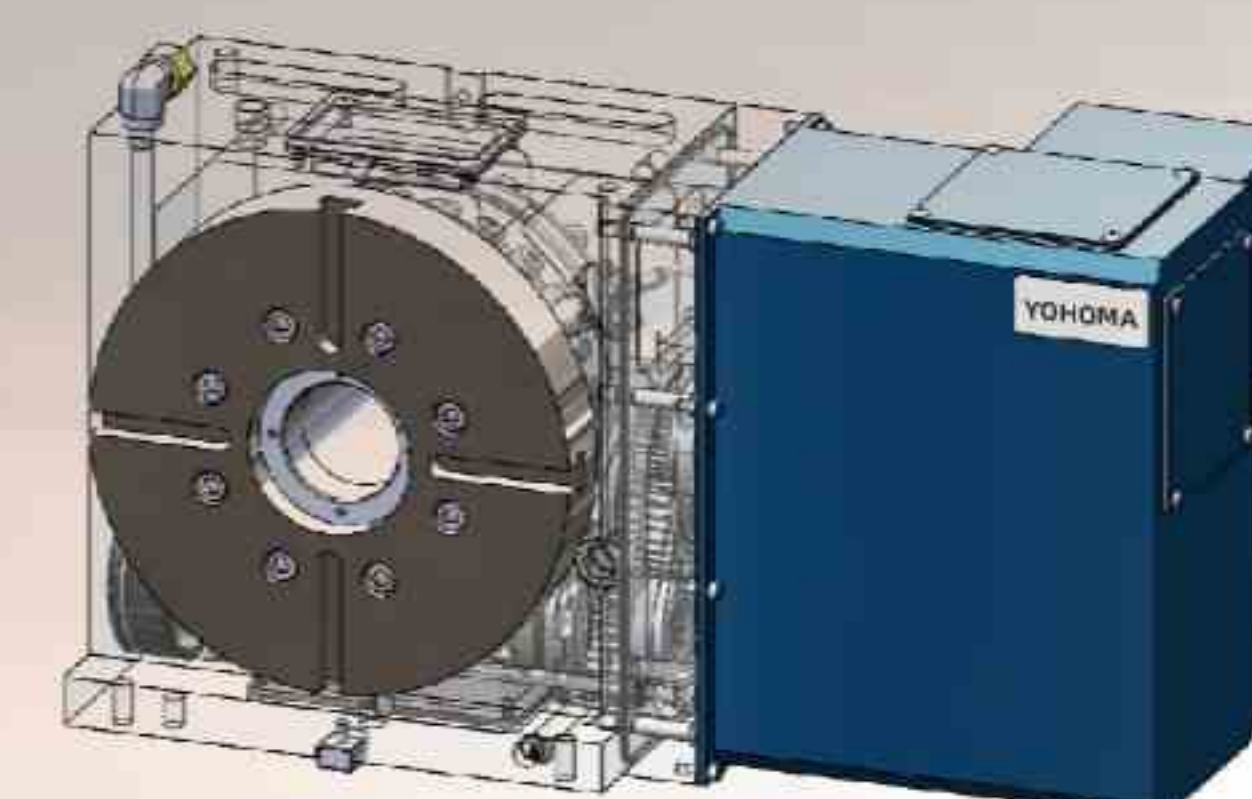
分度盤規格表 Rotary Table Specification

外型尺寸圖 Dimensions

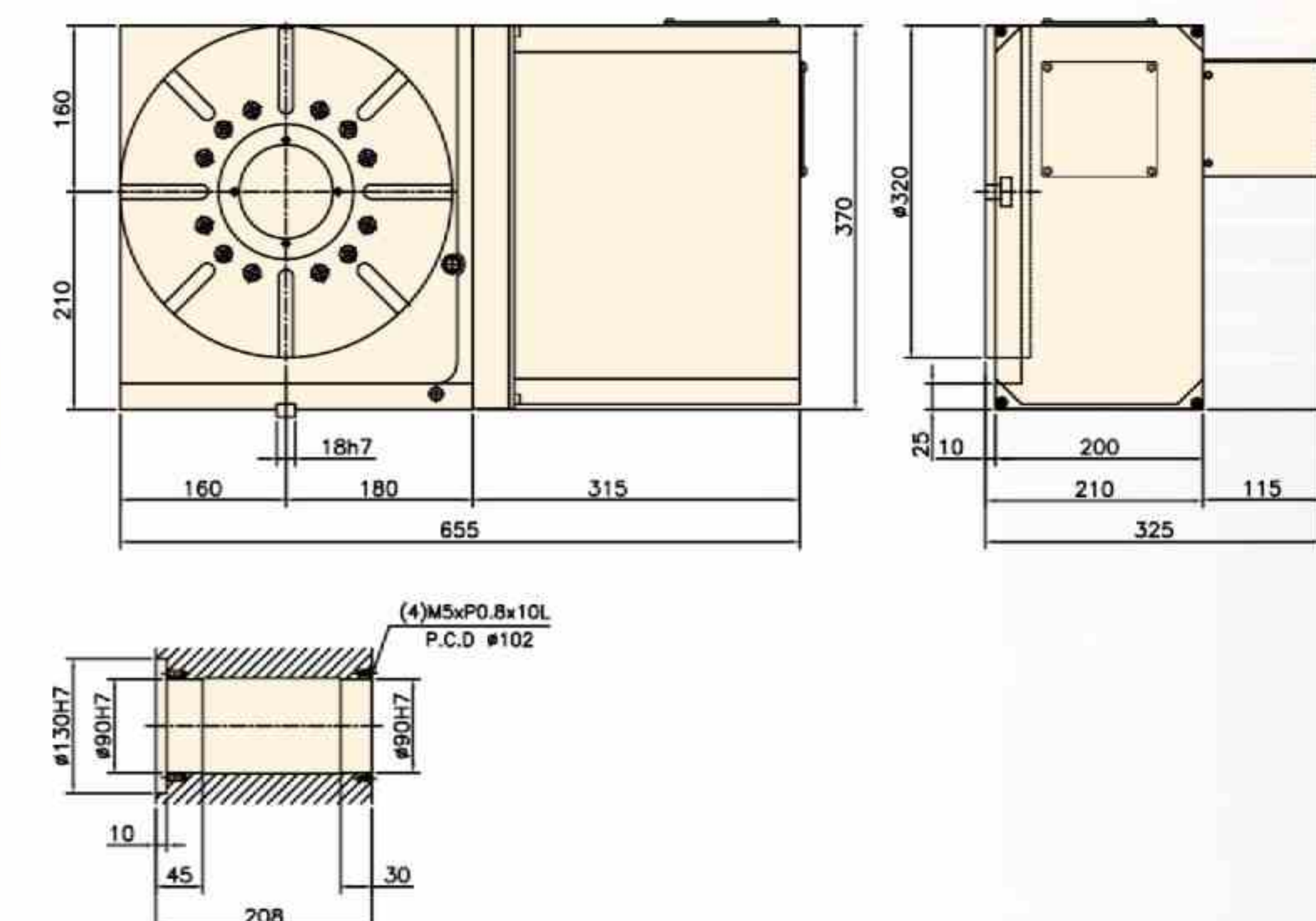
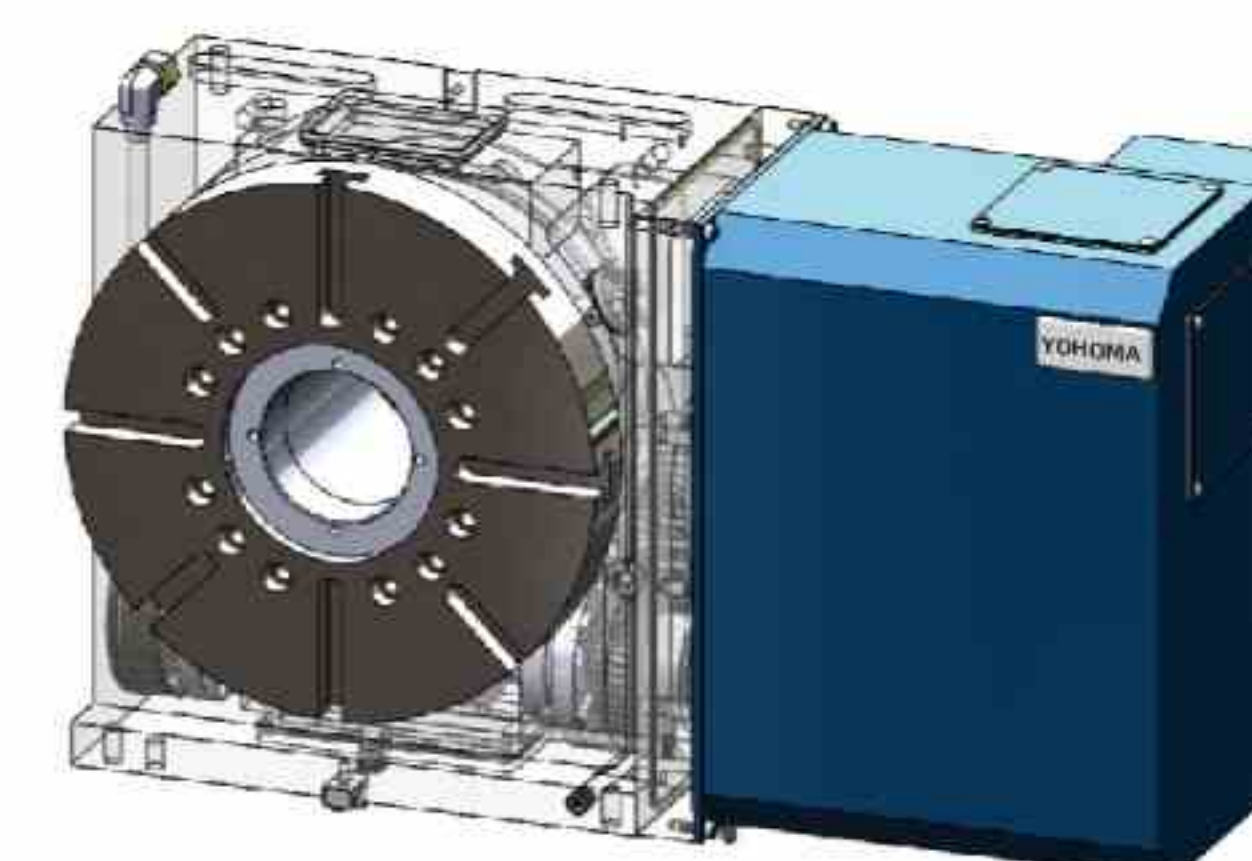
YOHOMA

項目 Item		規格型號 Model	單位 Unit	RT250	RT320	RT400
工作盤直徑 Table diameter			Ømm	250	320	400
中心高度 Center height			mm	160	210	255
中心孔徑 Spindle hole			Ømm	85H7/60	130H7/90	150H7/120
盤面 T 型溝尺寸 T slot width			mm	12H7	14H7	14H7
定位鍵 Guide block width			mm	18h7	18h7	18h7
使用馬達 Servo motor			FANUC	α 8i / 3000	α 12i / 3000	α 12i / 3000
			MITSUBISHI	HF-154S	HF-204S	HF-204S
減速比 Gear ratio				60	90	120
最高迴轉數 Max. rotation speed			rpm	50	33	25
最小設定單位 Min. increment				0.001°	0.001°	0.001°
容許切削扭力 Output rated torque			kg · m	56	95	190
鎖緊動力源 Clamp system				油壓 Hydraulic	油壓 Hydraulic	油壓Hydraulic
油壓制鎖力 Hydraulic clamping torque			kg/cm ²	35	35	35
分割精度 Indexing accuracy			sec	20	20	20
重覆精度 Repeatability			sec	4	4	4
重量 Weight			kg	100	160	250
容許承重 Allowable work weight		kg	125	175	250	
		kg	250	350	500	
夾鎖時容許負載 Allowable load (when table clamped)		Kgf	1400	2000	4000	
		FxL Kgf-m	150	260	280	
		FxL Kgf-m	100	200	250	
容許慣性 Allowable work inertia		kg/m ²	2.0	4.0	9.0	

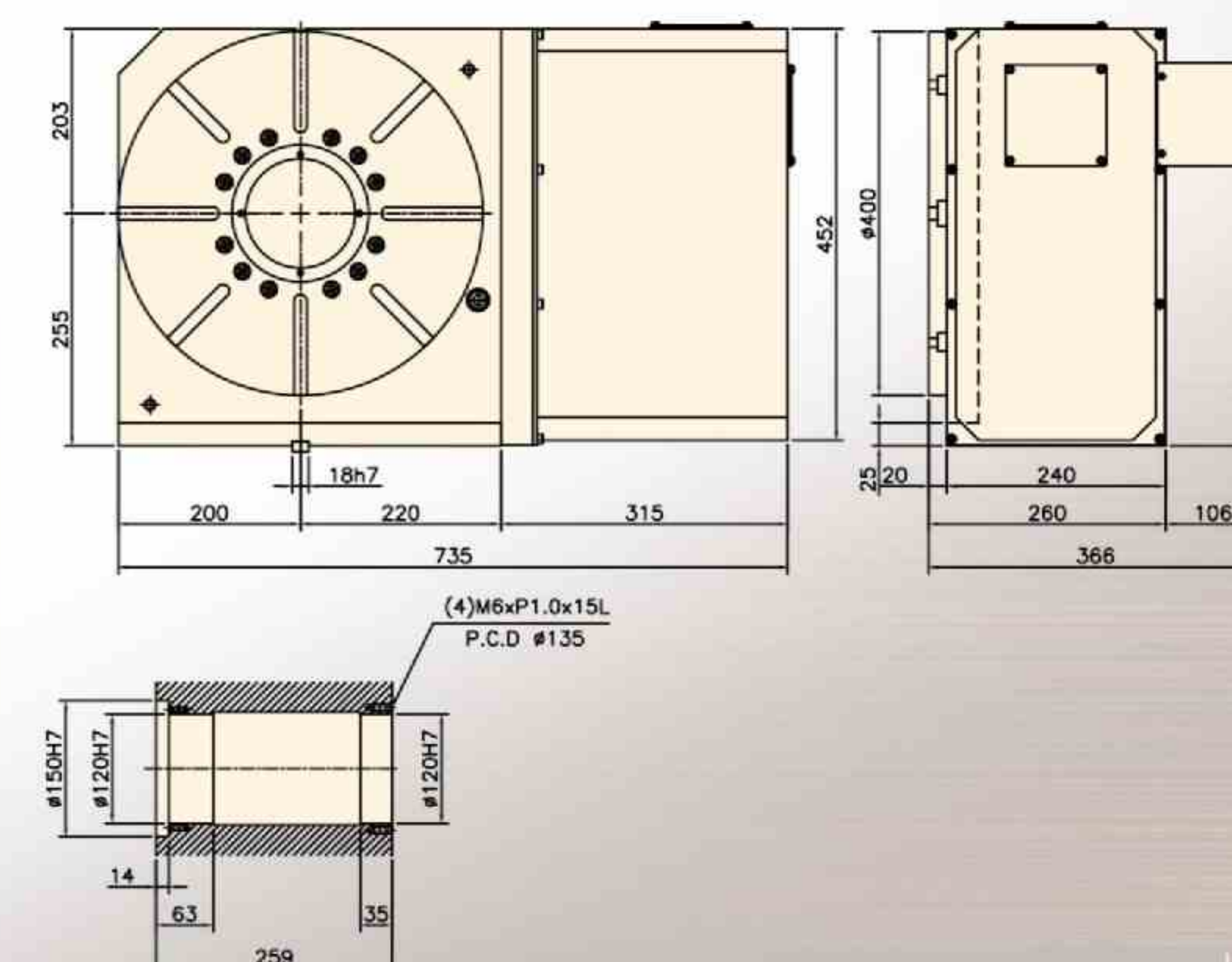
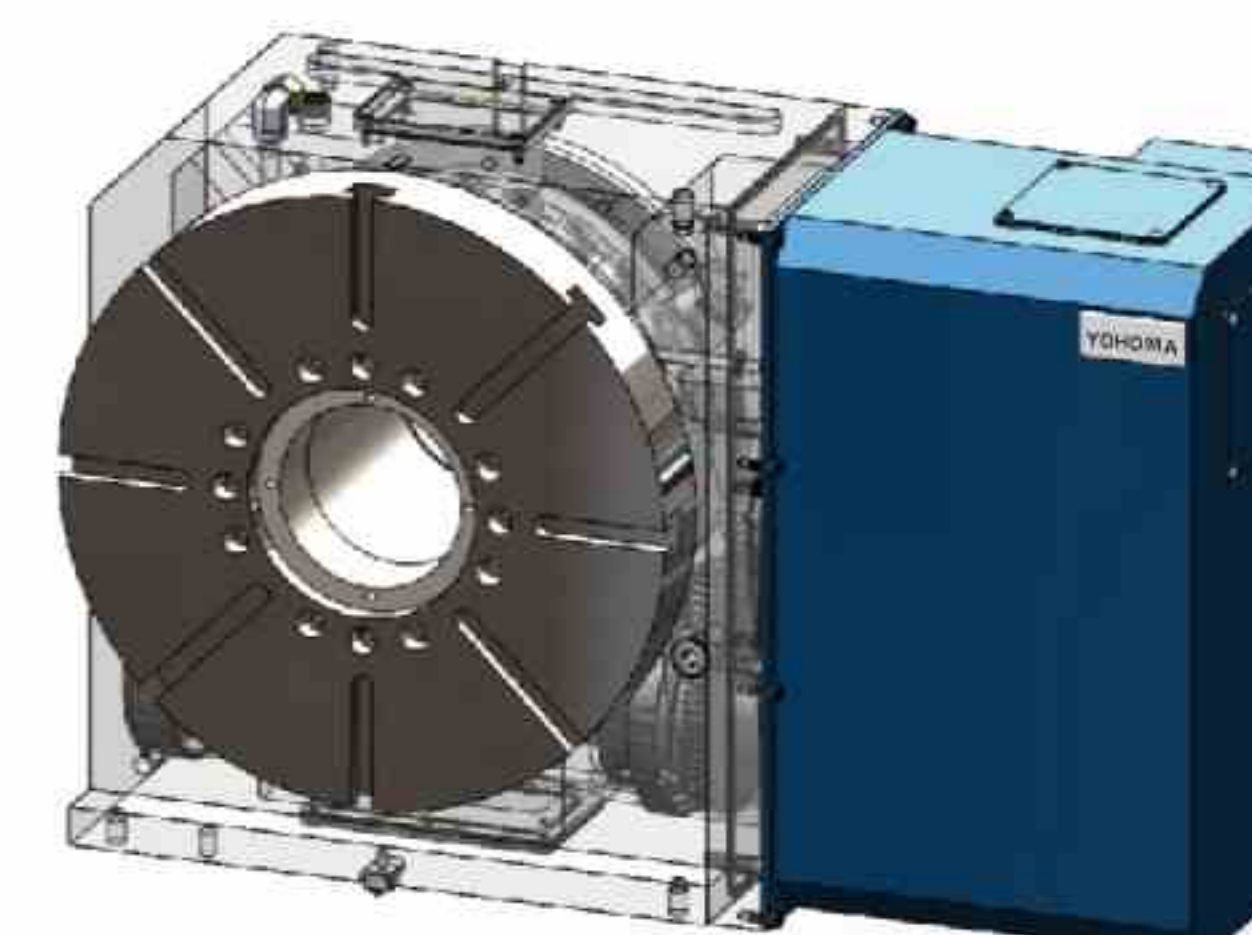
RT250



RT320



RT400

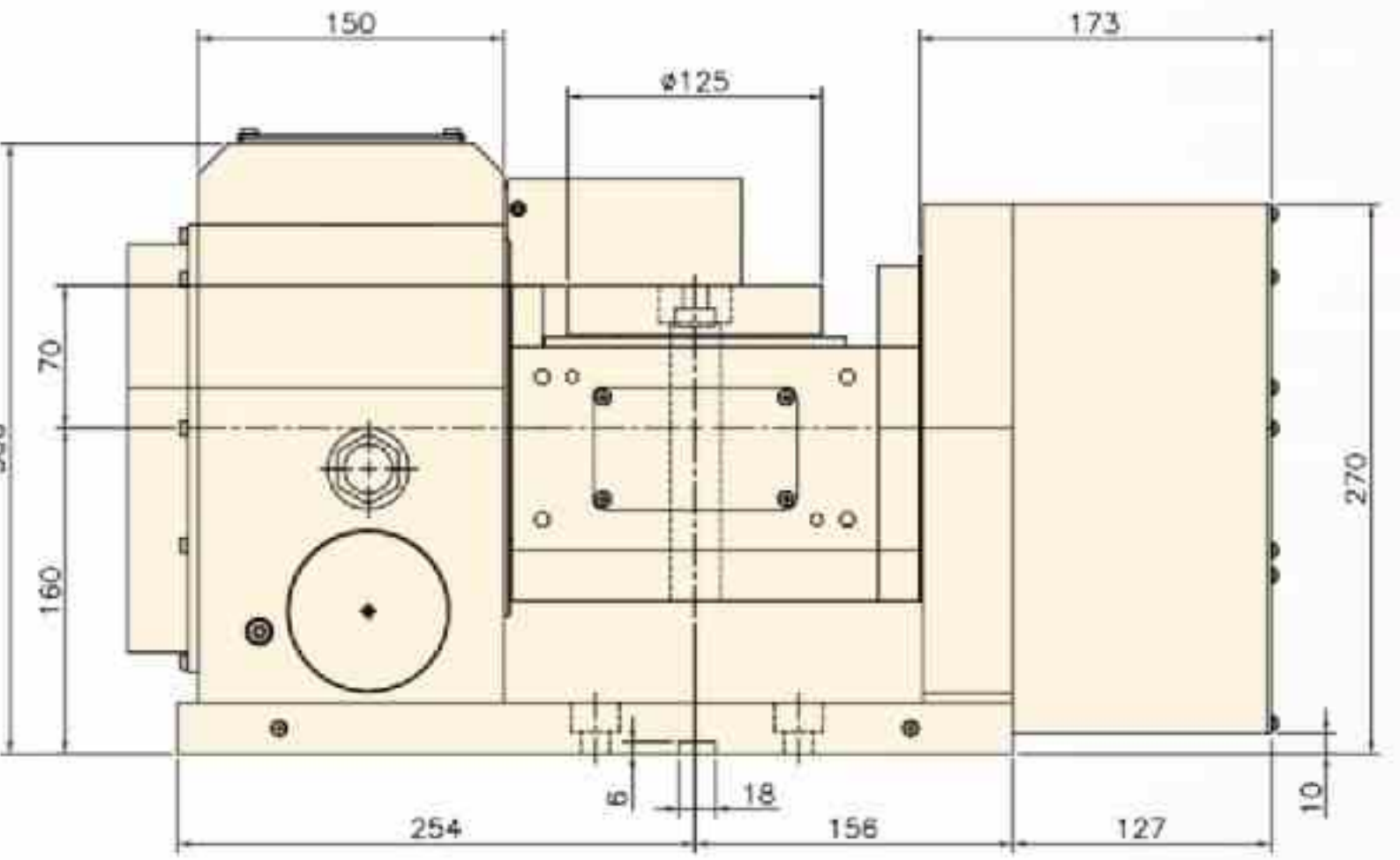
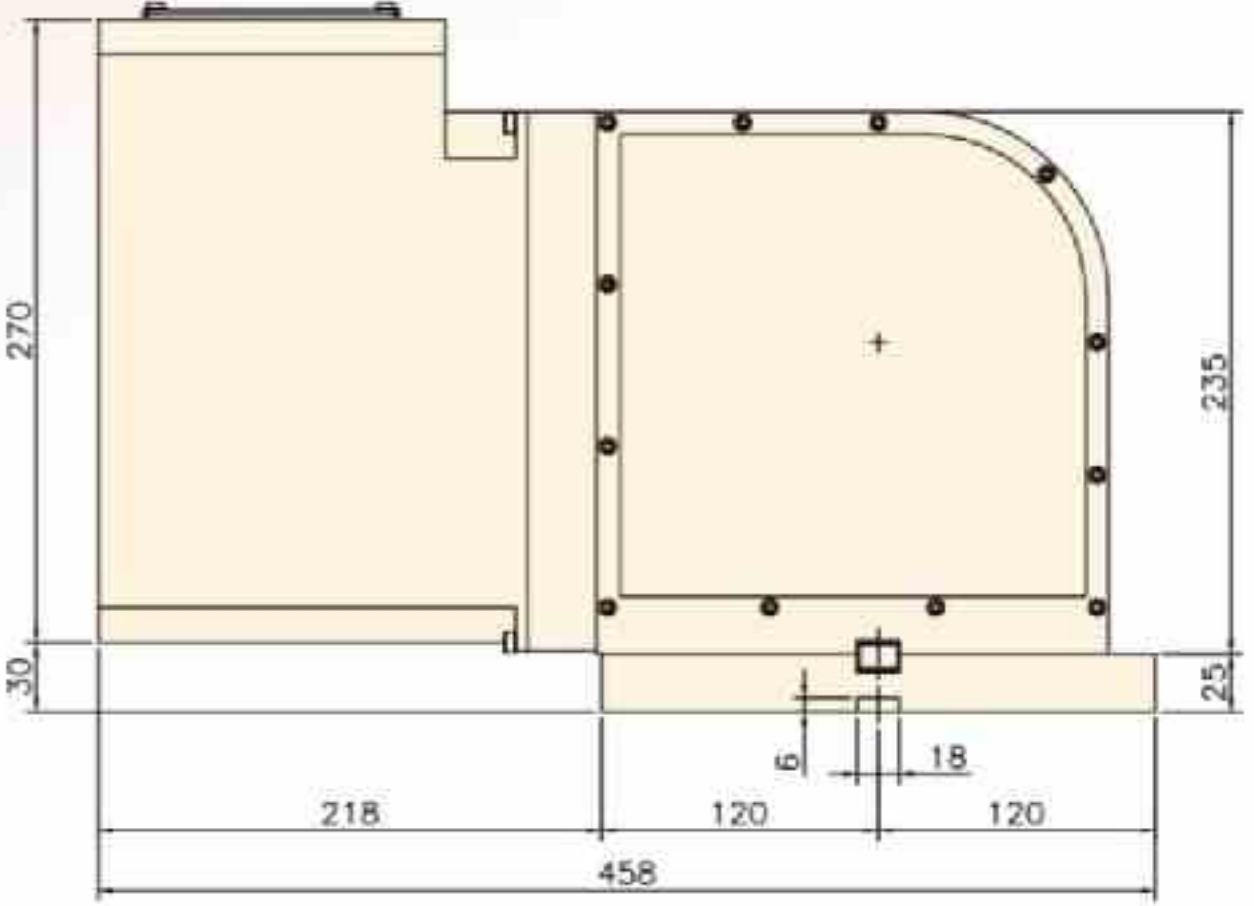
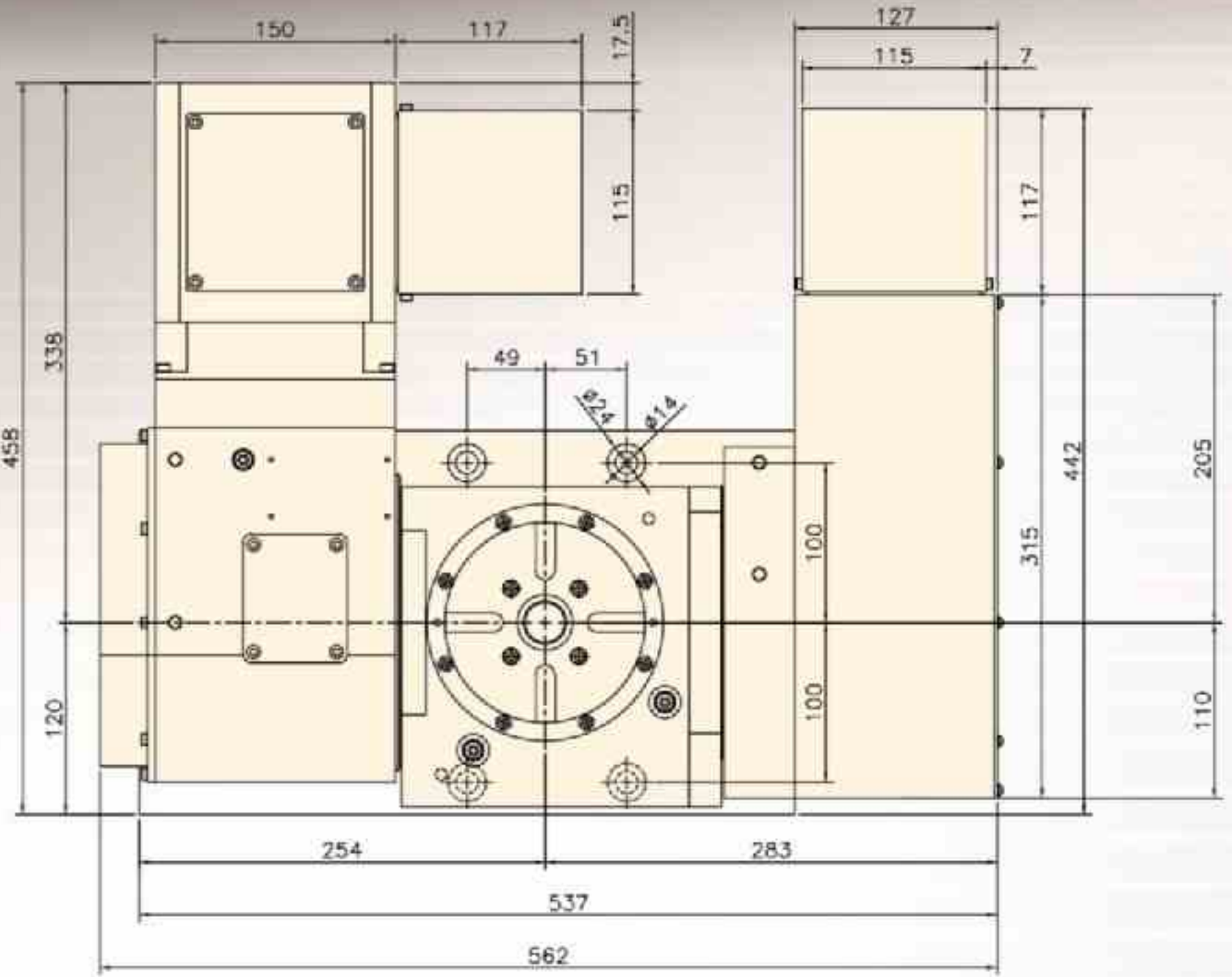
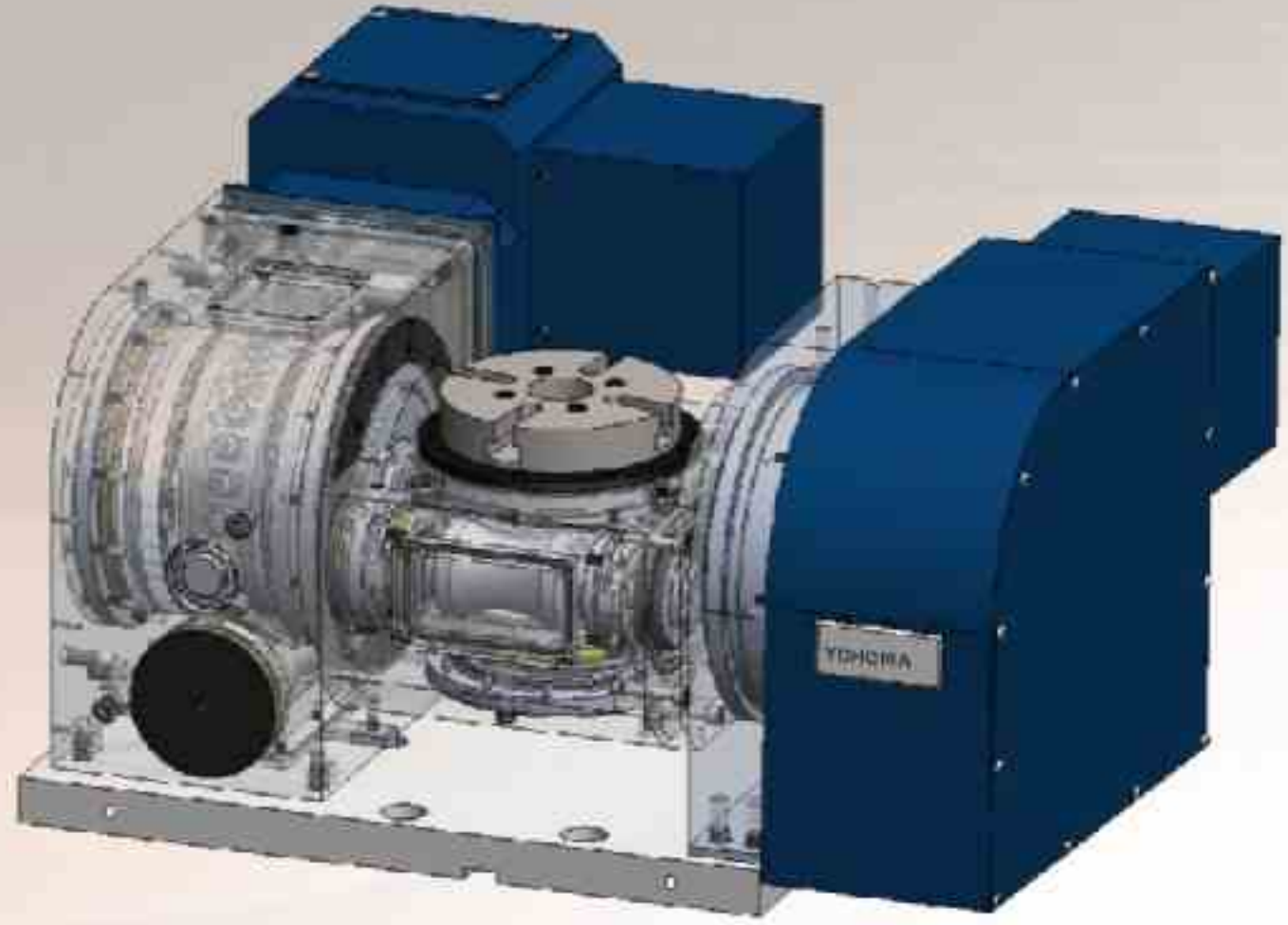


分度盤 (五軸) 規格表 Rotary Table (Five-axis) Specification

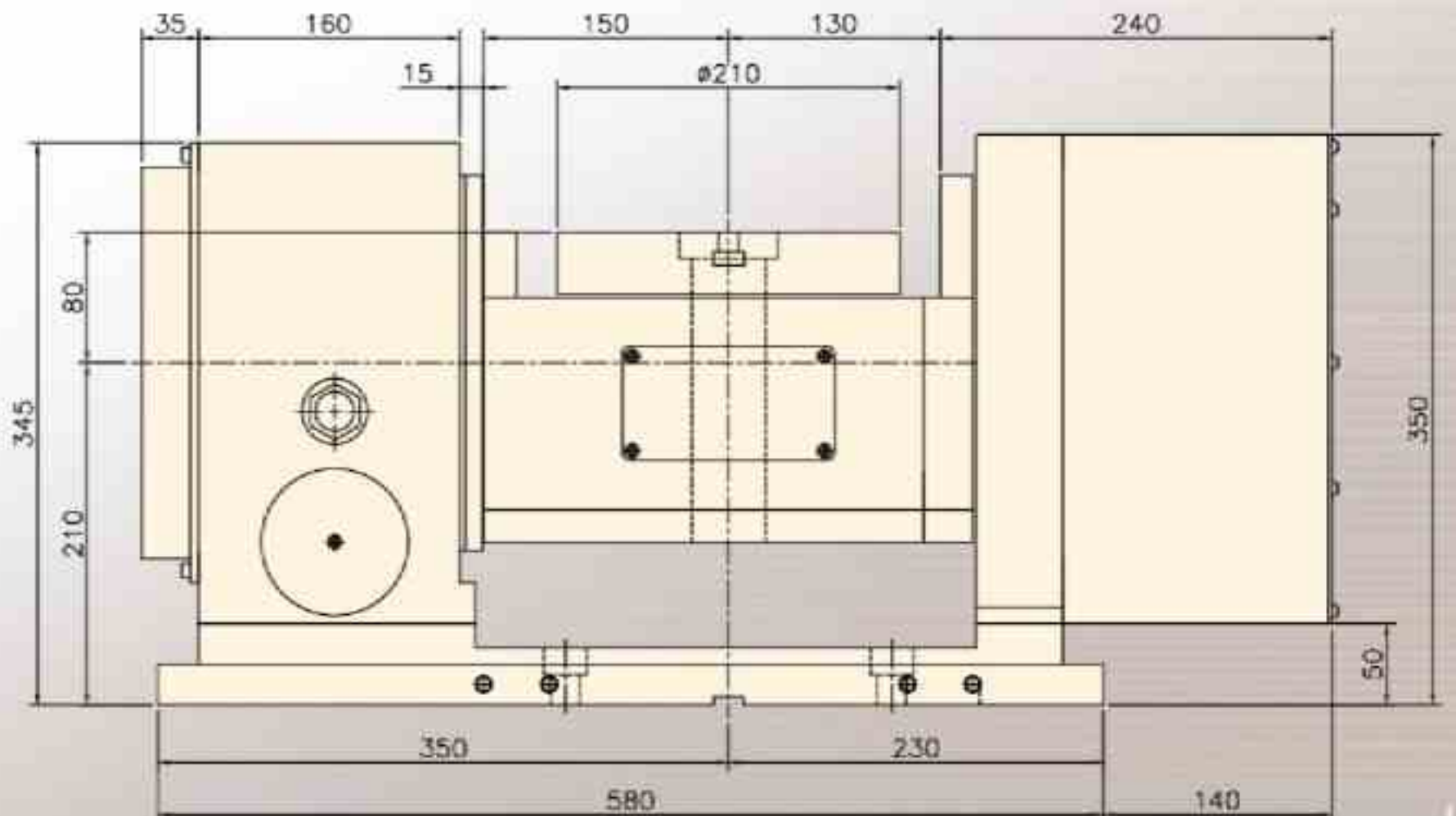
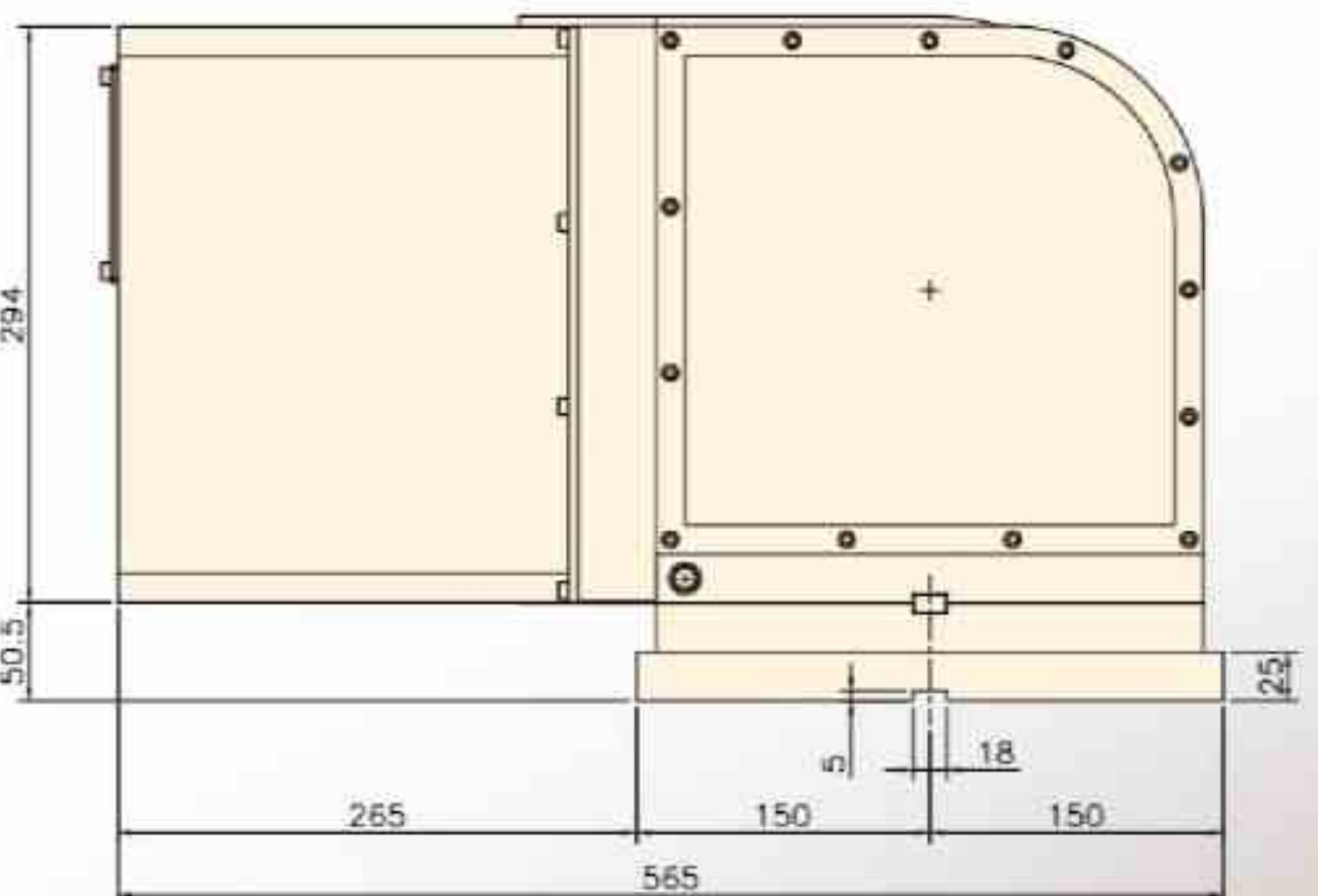
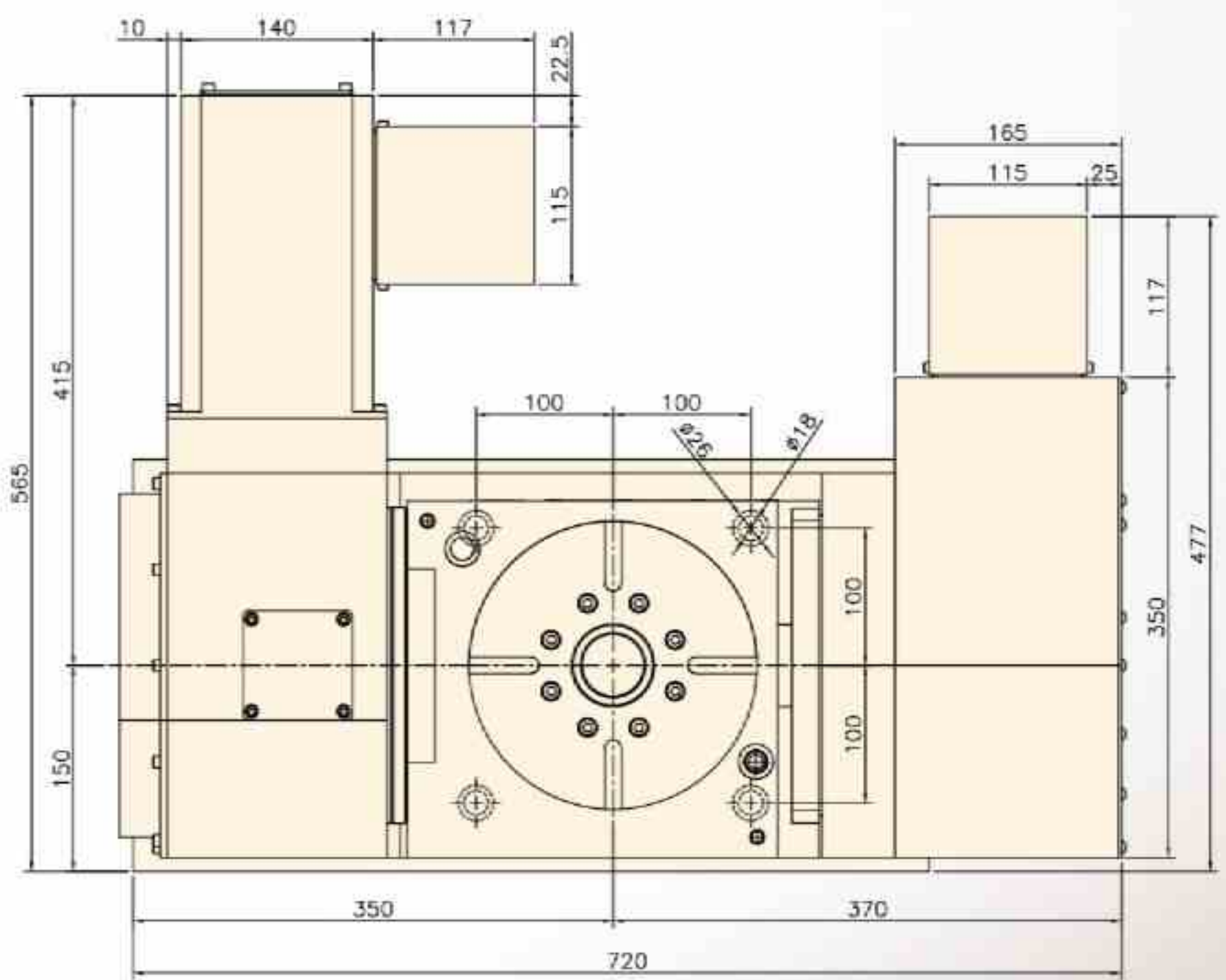
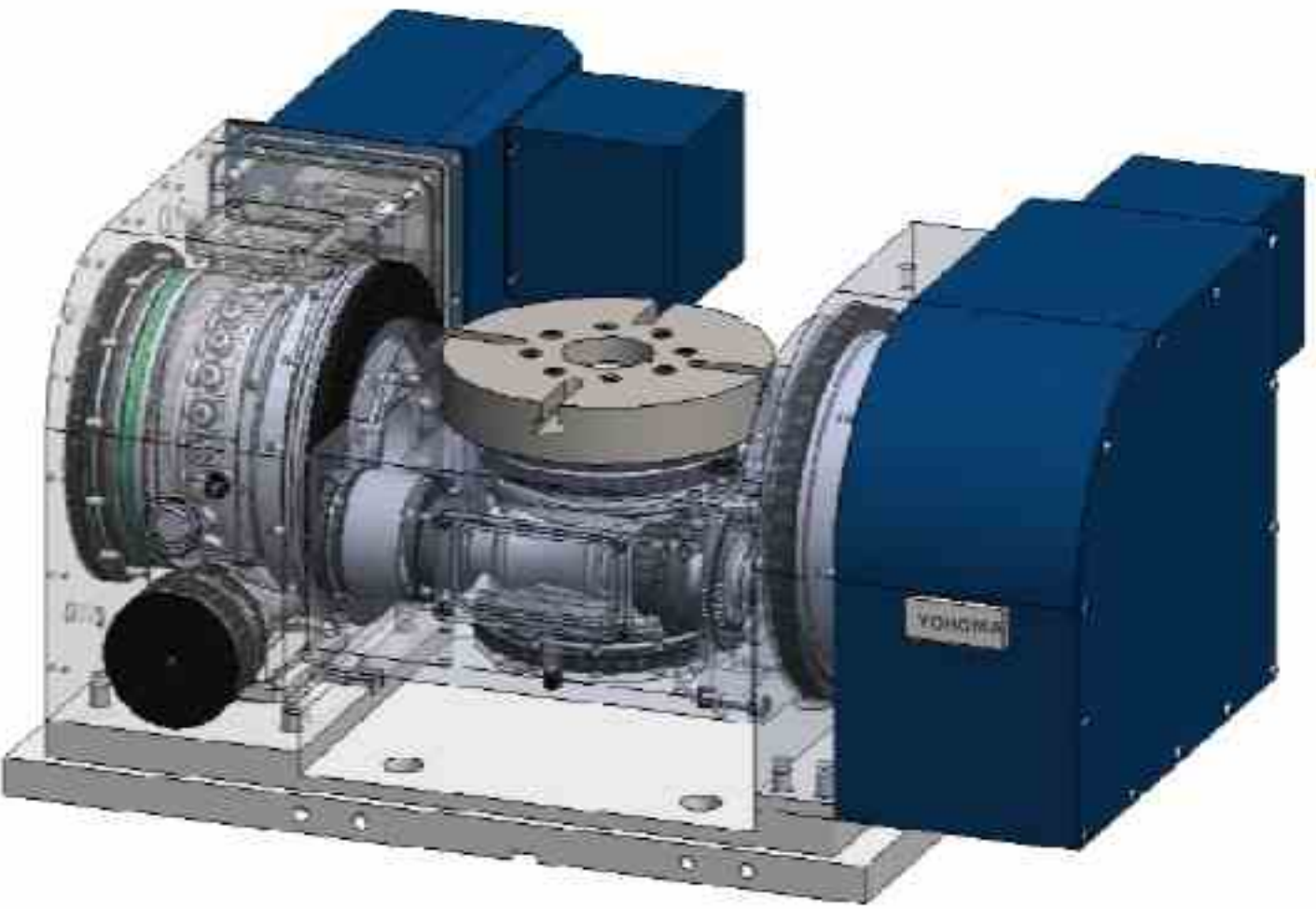
項目 Item	規格型號 Model		單位 Unit	RF125	RF210
工作盤直徑 Table diameter			Ømm	125	210
中心高度 (0° 位置) Center height at 0° position			mm	160	210
工作台高度 (90° 位置) Center height at 90° position			mm	230	290
工作盤中心孔徑 Spindle hole			Ømm	25H7	45H7
貫穿孔徑 Through hole			Ømm	25	45
盤面 T 型槽寬度 T slot width			mm	12H7	12H7
導塊寬度 Guide block width			mm	18h7	18h7
使用馬達 Servo motor	FANUC	R	αiF 2	αiF 4	
		T	αiF 4	αiF 8	
	MITSUBISHI	R	HF-75S	HF-104S	
		T	HF-104S	HF-154S	
減速比 Gear ratio	R		1:36	1:36	
	T		1:36	1:60	
盤面最高轉數 Max. rotation speed	rpm	R	83.3	83.3	
		T	83.3	50	
最小設定單位 Min. increment	deg.		0.001°	0.001°	
可傾斜角度 Tilt range	deg.		-30~+120	-30~+120	
分割精度 Indexing accuracy	sec	R	40	20	
		T	60	60	
重覆精度 Repeatability	sec	R	6	6	
		T	8	8	
鎖緊方式 Clamp system	kg/cm²	R	5 (氣壓 Pneumatic)	5 (氣壓 Pneumatic)	
		T	5 (氣壓 Pneumatic)	5 (氣壓 Pneumatic)	
鎖緊扭矩 Output torque at brake	kgf/m	R	10	20	
		T	18	30	
最大工件負載 (水平) Max. loading capacity	kg		50	75	
重量 (不含伺服馬達) Weight (without servo motor)	kg		135	255	
容許切削扭矩 Allowable cutting torque	kg-m		9	17	

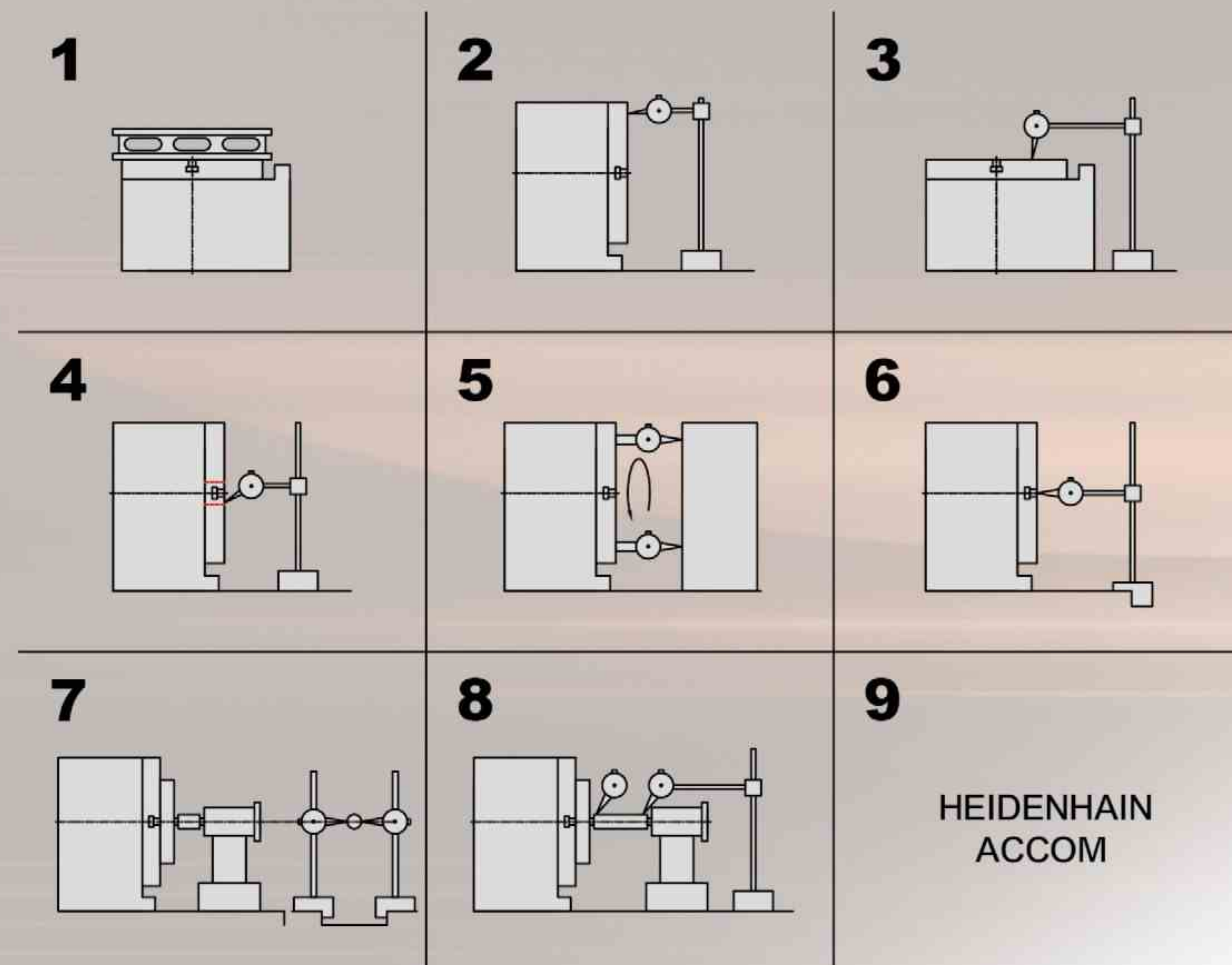
外型尺寸圖 Dimensions

RF125



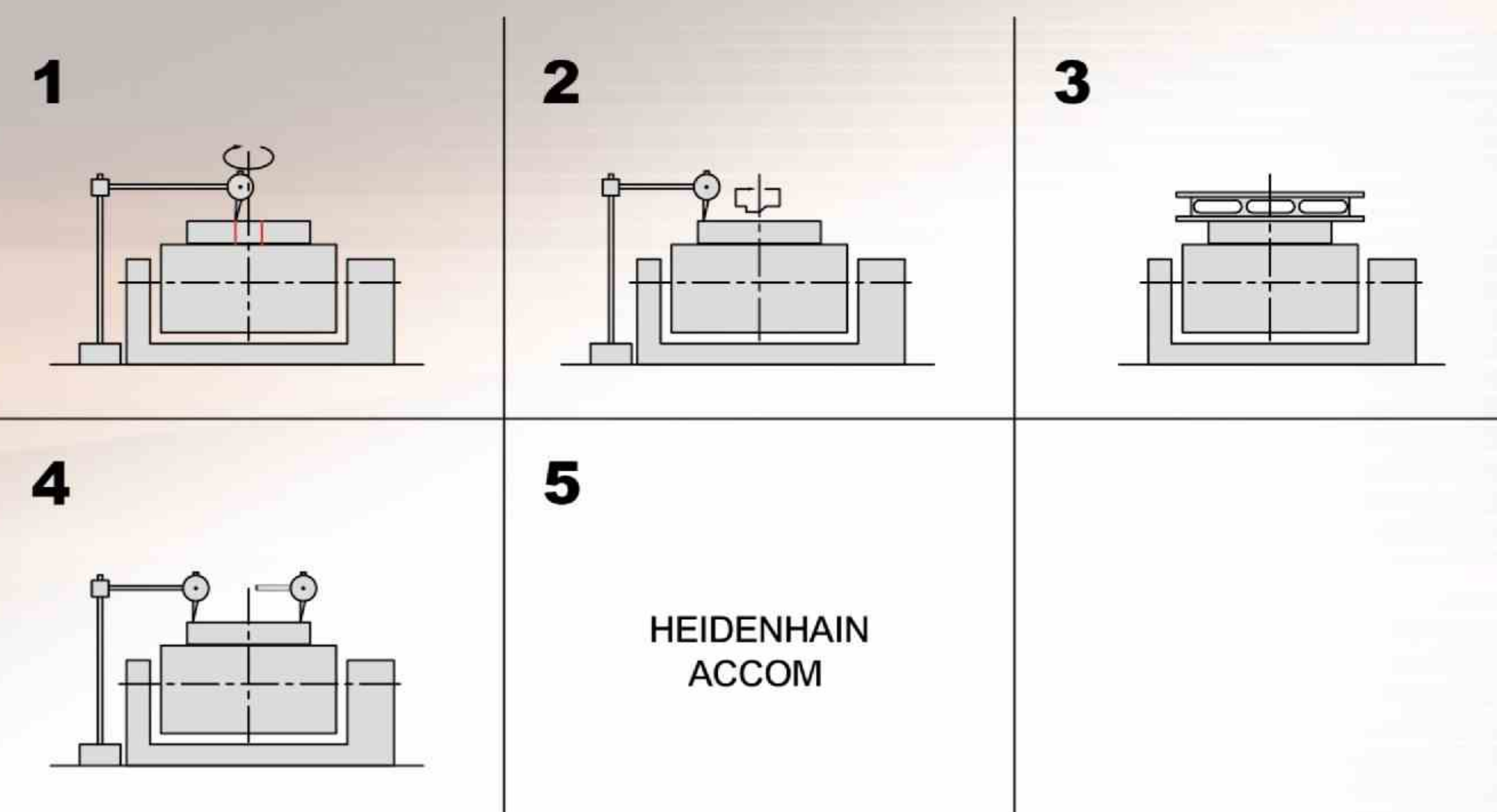
RF210





(單位 / mm)

No.	檢查項目	RA170	RA200	RT250	RT320	RT400
1	盤面真平度 Table top flatness	0.015	0.015	0.02	0.02	0.02
2	盤面旋轉振幅 Table top runout	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01
3	盤面與底部的平行度 Parallelism of table top to frame bottom	0.02	0.02	0.02	0.02	0.02
4	基準中心孔旋轉偏擺 Center bore runout	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01
5	盤面與底座直角度 Perpendicularity of table top to frame bottom	0.02	0.02	0.02	0.02	0.02
6	盤面與底部定位塊的直角度 Perpendicularity of table top to frame bottom guide blocks	0.02	0.02	0.02	0.02	0.02
7	轉台及尾座兩中心線和底面的定位塊間的平行度 Parallelism of center line between rotary table and tailstock to frame bottom guide blocks	0.02	0.02	0.02	0.02	0.02
8	轉台與尾座中心線高度差 (尾座較高) High difference of both center line of rotary table and tailstock	0.03	0.03	0.03	0.03	0.03
9	分度精度 (秒) Indexing accuracy (Arc sec)	20	20	20	20	20



(單位 / mm)

No.	測定項目		RF125	RF210
1	分度盤中心孔旋轉偏擺 Rotary table center bore runout		0.01	0.01
2	分度盤面偏擺度 Rotary table top runout		0.015	0.015
3	分度盤面真直度 Rotary table top straightness		0.02	0.02
4	分度盤面與底座之平行度 Parallelism of table top to frame bottom		0.02	0.02
5	分割精度 Indexing accuracy	旋轉軸 Rotary axis	40	20
		傾斜軸 Tilt axis	60	60
	重複精度 Repeatability	旋轉軸 Rotary axis	6	6
		傾斜軸 Tilt axis	8	8