

QP2540W

9

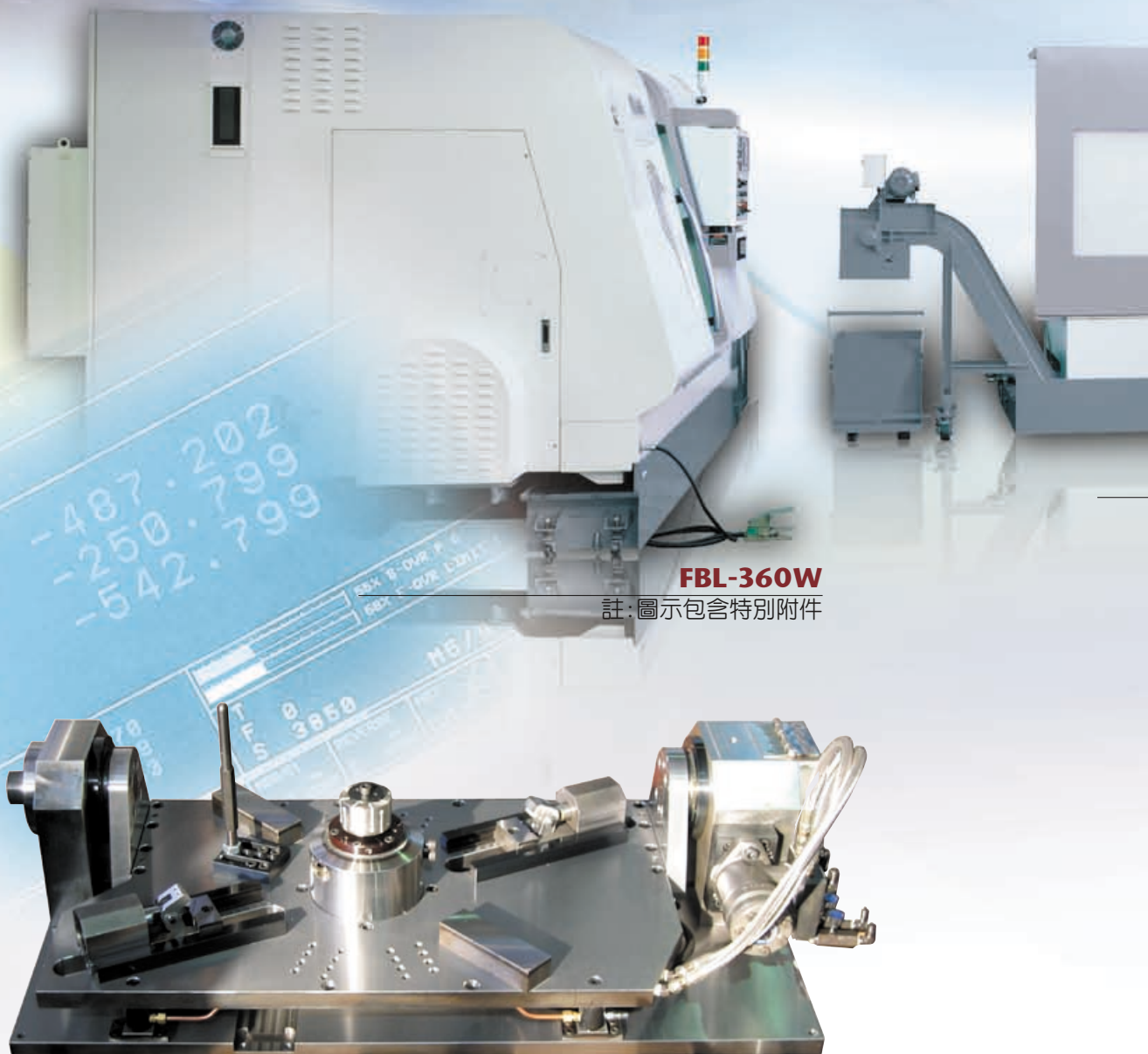
FBL-360W & QP2540W(線軌)

專業鋁合金鋼圈加工

■ 設備規劃

1. FBL-360W 數控車床 2台。
2. QP2540W 立式加工中心機 1台。

■ 生產線示意圖



FBL-360W

註：圖示包含特別附件

PCD



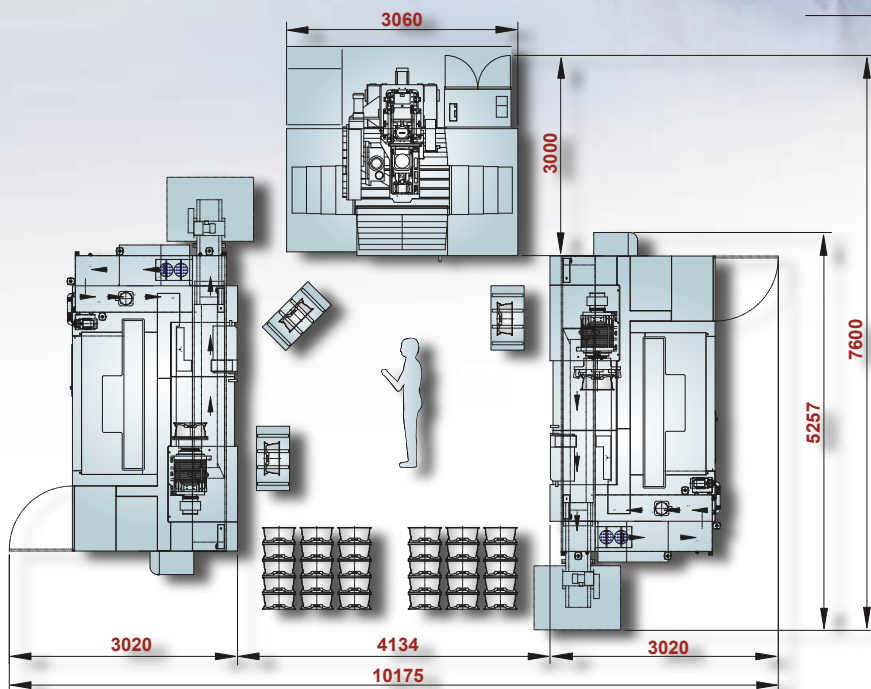
QP2540W

註：圖示包含特別附件



FBL-360W

註：圖示包含特別附件



單位:mm



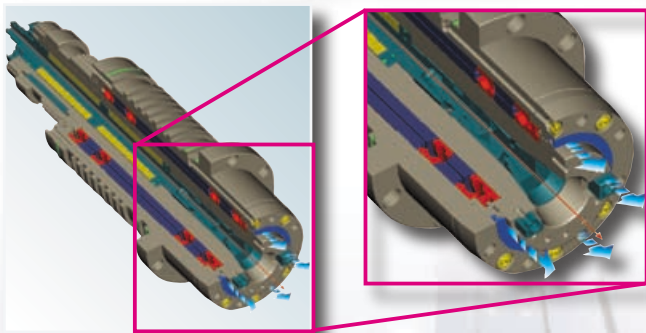
QP2026W

註：圖示包含特別附件



QP2540W

註：圖示包含特別附件



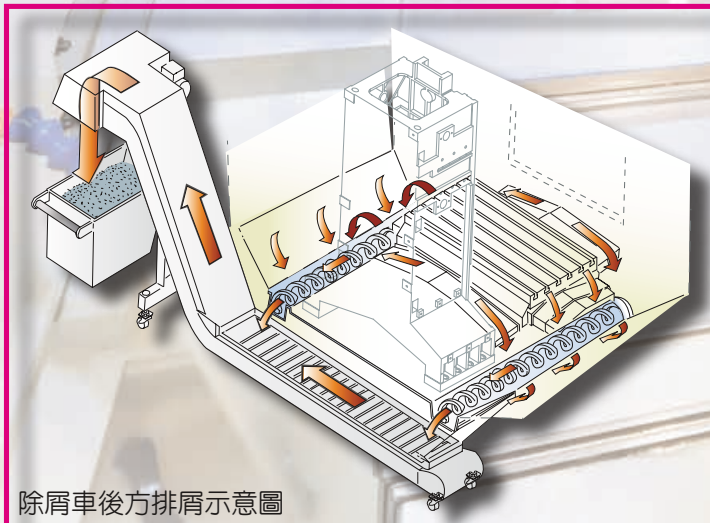
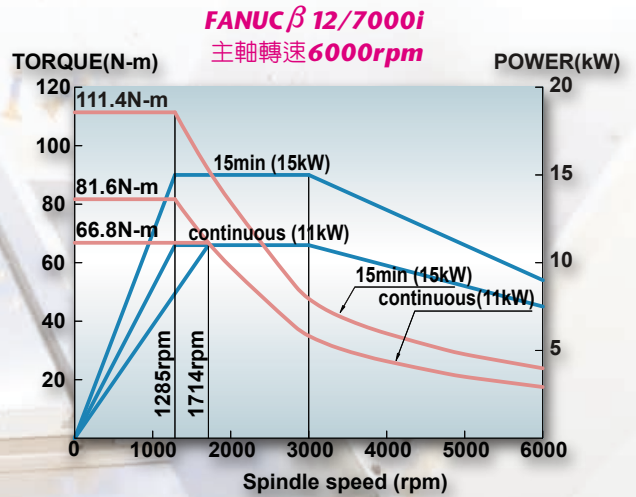
主軸氣幕防塵 (標準)
主軸中心出水 (選購)

■ 主軸系統

主軸馬達規格：

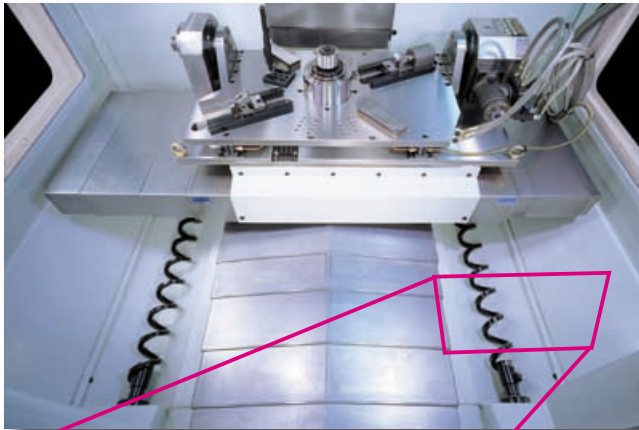
1. **FANUC β12/7000i** 數位交流伺服馬達，**20HP/15KW (S2 15min.)**，最適合鋁合金鋼圈加工業之需求。
2. 主軸直徑**70mm**，主軸剛性優異。
3. 主軸氣幕防塵設計，能保護主軸及維持主軸精度與壽命。

■ 最佳的排屑設計 選配



除屑車後方排屑示意圖





■ 絕佳的結構設計

- 1.全罩式大斜度底盤設計，排屑容易，不漏水，最適合鋁合金輪圈加工業之需求。
- 2.大跨式機身設計，單片式大斜度Y後護蓋，鋁屑排除容易。
- 3.Y軸線軌中心跨距730mm，底座地基螺絲跨距1030mm，包含X軸全行程。

■ 應用範例



■ ATC自動換刀系統

- 1.高可靠性的快速自動換刀機構，採用雙向最近方式選刀。
- 2.24支刀刀臂式：採用凸輪機構，機構簡單穩定性高。

■ 進給系統

- 1.三軸螺桿施予適當的預拉，採用X/Y(40xP12mmC3級)，Z(40xP12mm C3級)，發揮最佳軸向剛性。
- 2.一體式X,Y軸馬達座、軸承座。軸承孔和底座、鞍座同時加工，將進給系統之剛性和精度發揮到極致。
- 3.(QP2026W/QP2033W)X,Y,Z三軸均採重荷型線性滑軌，Z軸更採加長型滑塊設計，機台穩固順暢。(QP2540W)X,Y二軸均採重荷型線性滑軌。
- 4.X,Y 軸伺服馬達最大推力達1370 KGS，Z軸更達2284KGS，為鋁合金鋼圈加工業者最有力之最佳夥伴。
- 5.Y 軸行程635mm，最適合鋁合金鋼圈加工業者之加工之需求。
- 6.Z 軸採無配重設計(QP2026W/QP2033W)，配合超大型軸向數位式交流伺服馬達，及加長型超重荷預壓雙螺帽，能充分發揮鋁合金鋼圈工件之鑽銑特性。
- 7.Z 軸為配合鋁合金鋼圈夾治具，主軸鼻端至工作台面距離增加到：
250~860mm(QP2026W/QP2033W)
300~935mm(QP2540W)

1.24支刀(刀臂式)

2. 水機
3. 全密式護罩
4. 工作燈
5. 自動潤滑系統
6. 操作指示燈
- 7.主軸吹氣裝置
8. 自動沖屑裝置
9. 切削沖吹屑裝置
- 10.主軸空氣簾
- 11.工具及工具箱
- 12.水平調整塊及調平螺絲
- 13.操作與維護說明書
- 14.活動式脈波產生器

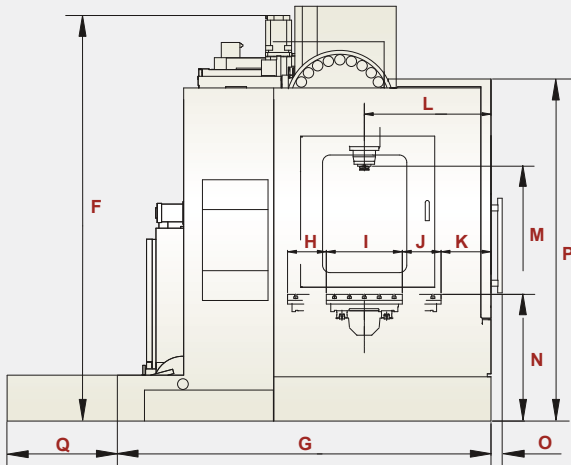
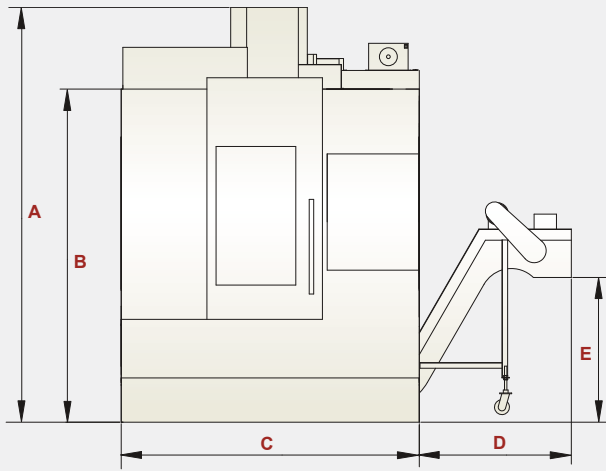
(電子手輪MPG)

- 15.剛性攻牙
- 16.FANUC控制器
- 17.履帶式排屑裝置
- 18.前後向雙螺旋排屑裝置
- 19.電氣箱空調冷卻機
- 20.切屑沖洗裝置

1. BT-40,CT-40 或 DIN-40拉刀螺絲

2. 主軸油冷裝置
3. 自動刀長量測
4. 工件清潔槍
- 5.油水分離機
- 6.空氣槍
- 7.水槍
- 8.自動門





	QP2026W QP2033W	QP2540W
A	109"(2783mm)	117"(2983mm)
B		88"(2235mm)
C	80"(2030mm)	110"(2800mm)
D		40"(1020mm)
E		38.2"(971mm)
F	107"(2721mm)	115"(2921mm)
G	84.6"(2150mm)	89.5"(2275mm)
H		10.4"(265mm)
I		20"(510mm)
J	10.4"(265mm)	12.5"(317.5mm)
K		13"(335mm)
L		33.4(850mm)
M	33.8"(860mm)	36.8"(935mm)
N		33.4(850mm)
O		2.95"(75mm)
P		101.6"(2583mm)
Q	5.1"(1300mm)	41.3"(1050mm)

	QP2026W	QP2033W	QP2540W
工作台			
工作台尺寸	31.9"x20" (810x510mm)	39.4"x20" (1000x510mm)	47.2"x20" (1200x510mm)
T-形槽(數量x尺寸x距離)		5"x0.709"x3.937" (5x18mmx100mm)	
工作台最大負載	1100lbs(500kg)	1100lbs(500kg)	1320lbs(600kg)
行程			
X 軸行程	26"(660mm)	33.5"(850mm)	40.2"(1020mm)
Y 軸行程		21"(530mm)	25"(635mm)
Z 軸行程		20.1"(510mm)	25"(635mm)
主軸			
主軸端至工作台面距離		(350~860mm)	300~935mm
主軸中心至機身前緣距離		23"(585mm)	27"(685mm)
主軸端錐度		7/24(#40)	
主軸轉速		皮帶式 6000rpm	
主軸直徑		2.8"(70mm)	
進給			
快移速度(X/Y/Z)	1180/1180/708 IPM (30/30/24m/min.)		708/708/5318 IPM (24/24/18m/min.)
切削速度		0.04~394 IPM(1~1000mm/min)	
滾珠螺桿直徑&節距		40mm, P12	
精度			
定位精度		VDI3441 (JIS B6338)	
重覆精度		P0.014mm (±0.004/300mm)	
自動刀具交換			
刀具數量		刀臂:24	
換刀時間		刀臂式:T-T 1.5 sec, C-C 4.35sec	
刀柄規格		BT40, CT40 or DIN40	
拉刀螺絲規格		P40T-1	
最大刀具直徑		24支(刀臂式), 3"(76mm)	
最大刀具長度		300mm	
最大刀具重量		15 lbs(7kg)	
馬達			
主軸馬達		皮帶式 :11/15kW (cont./15min)	
進給馬達X, Y, Z	1.8/1.8/2.5kW		2.4/2.4/3.4kW
切削液邦浦馬達		1HP(0.76kW)	
其它			
電源容量		25KVA	
氣壓容量		5.5kg/cm ² , 200L/min	
機械尺寸(WxLxH)	87"x83"x101" (2200x2115x2583mm)	95.6"x83"x101" (2430x2115x2583mm)	110"x83"x101" (2800x2115x2583mm)
機械重量	12200 lbs(5550kg)	12800 lbs(5800kg)	15400lbs(7000kg)

注意: 本公司隨時在進行研究改進工作, 因此保有隨時更改設計、規格尺寸及機械結構之權利。

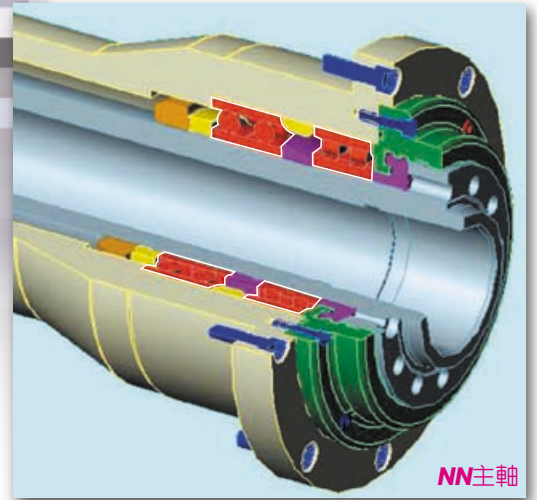
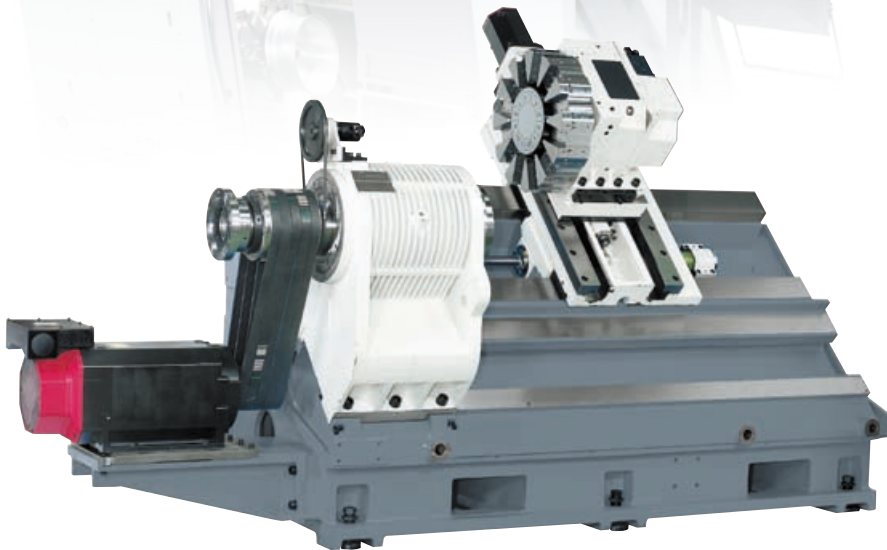
輪圈最佳加工利器

FBL-360W CNC車床



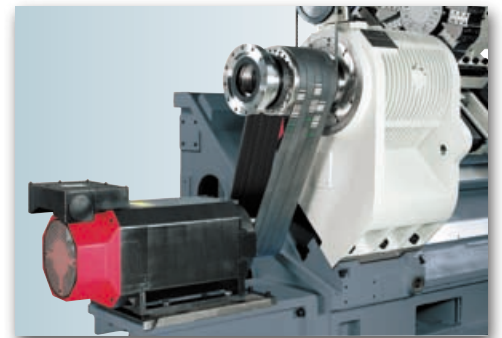
FBL-360W

註：圖示包含特別附件



■ 高剛性主軸結構系統

- 1.主軸應用模組化設計，支撐軸承採用套筒式、精度與壽命優於一般箱體方式。
- 2.主軸前軸承採NSK高剛性大直徑 $\varnothing 160\text{mm}$ 雙列滾柱軸承。
- 3.主軸迴轉精度 0.003mm 以內。
- 4.特殊多層迷宮圈設計防止主軸浸水。

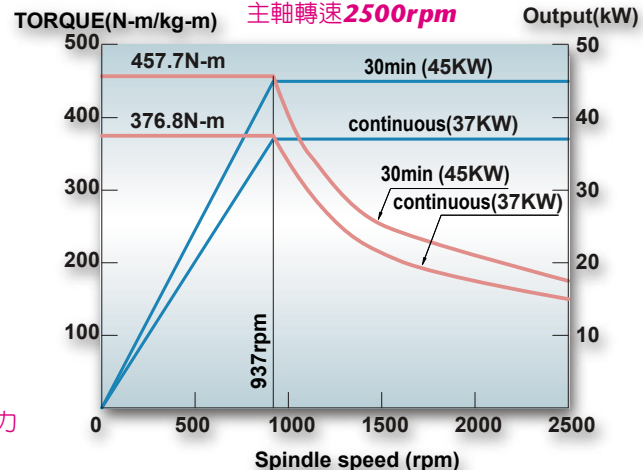


■ 床台高剛性結構

- 1.採 45° 斜背式一體鑄造成型床台，重心低、緊密的肋骨平均分佈結構，吸收共振能力佳，剛性佳穩定性高。

■ 高速、高扭力主軸傳動

- 1.專攻 $13\sim 22$ "鋁圈加工扭力特性選配之馬達，遇到材質不均時切削不失速，確保加工紋路均勻。(可選配 24 ")
- 2.選配最新型FANUC $\alpha 40/6000i$ 馬達。
- 3.馬力輸出(連續) $37\text{Kw}/(30\text{分})45\text{kw}$ 。
- 4.主軸最高轉速達 2500rpm ，低轉速再 937rpm 時就可達全馬力輸出，最高扭力 $46.7\text{Kg}\cdot\text{m}$ 。

FANUC $\alpha 40/6000i$ 主軸轉速 2500rpm 

FBL-360W

■ 鋁輪圈專用油壓夾頭

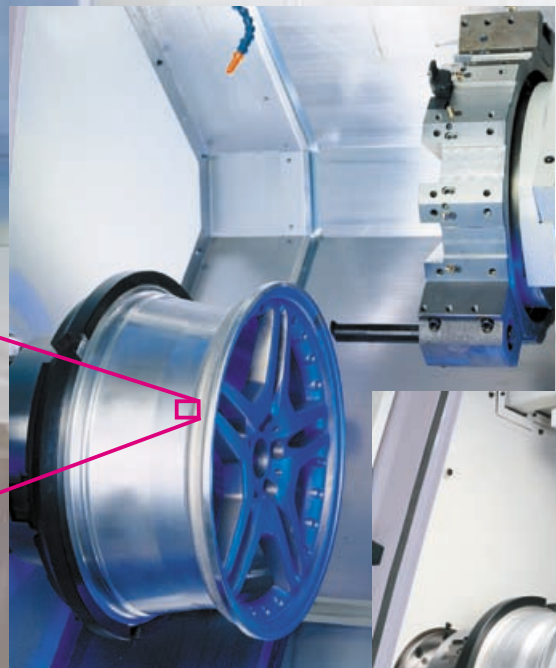
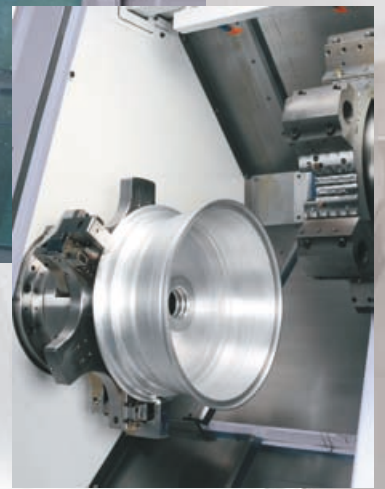
■ 鋁輪圈專用油壓夾頭

■ 放大16倍實景

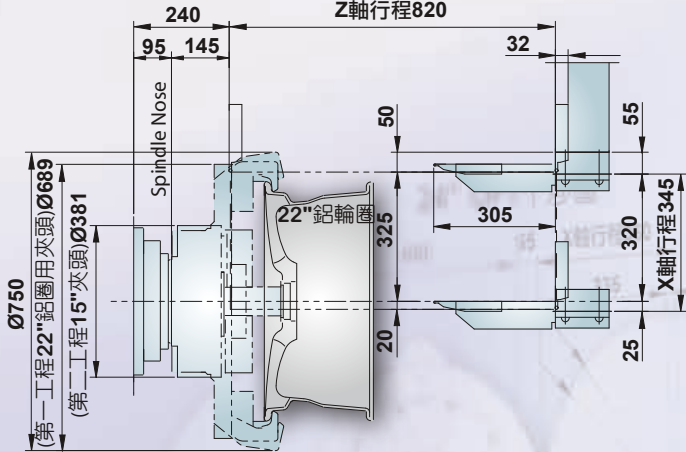


主軸切削轉速: **1200rpm**

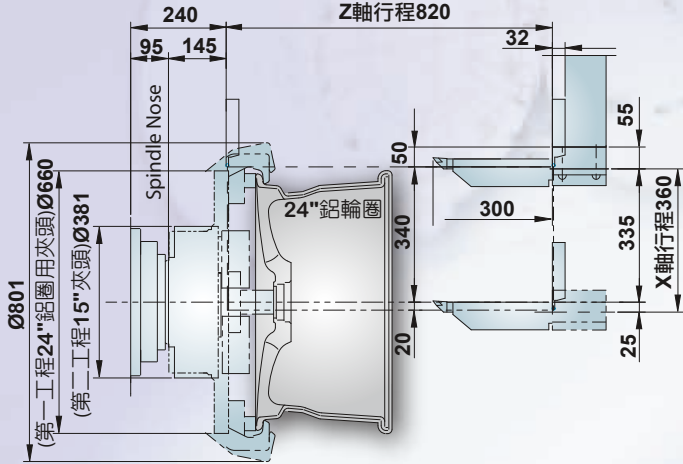
進給速度: **0.5mm/每轉**



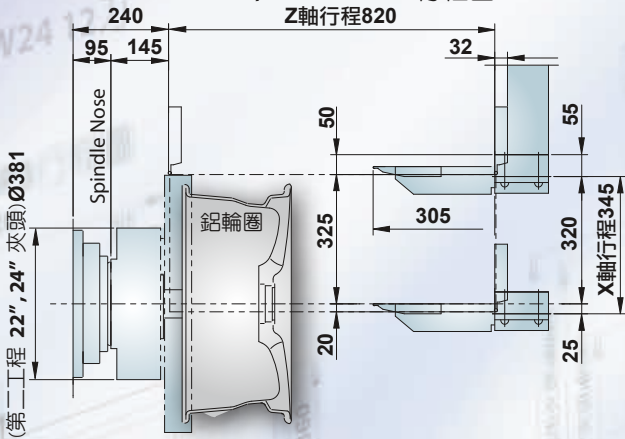
22" OP1行程圖
Z軸行程820



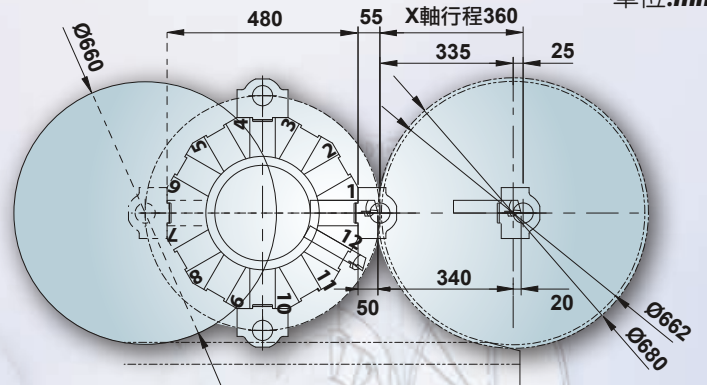
24"OP1 行程圖
Z軸行程820



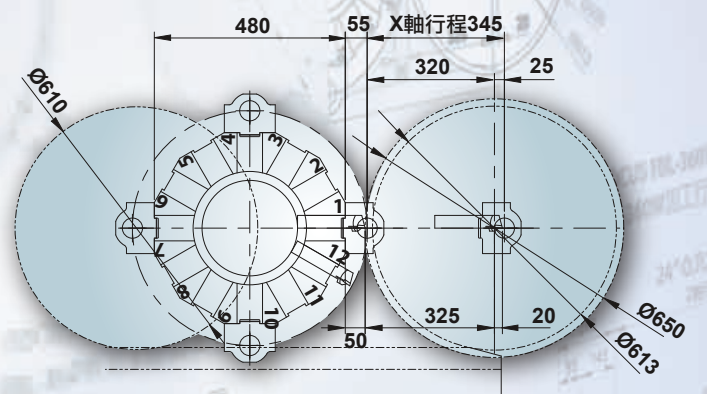
22", 24" OP2 OP3 行程圖
Z軸行程820



24"干涉圖



22"干涉圖

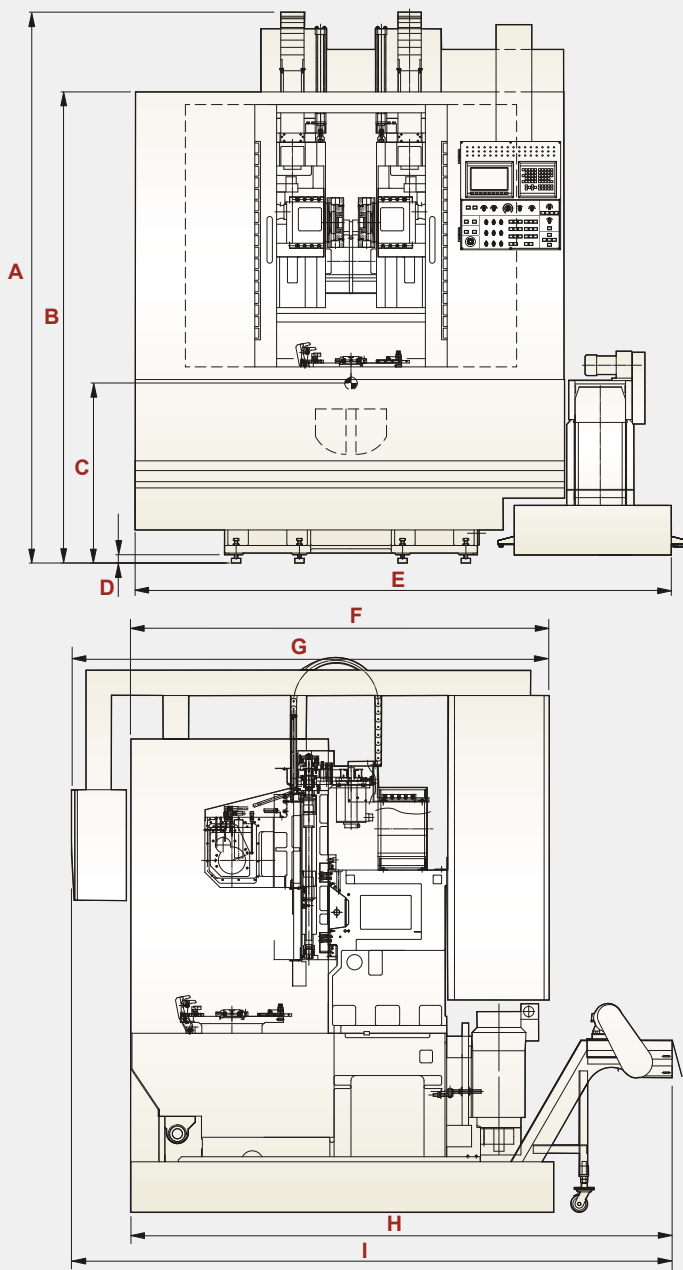


- 1. 15" 中實拉桿
- 2. 12支刀刀塔 (含鏢刀座6個, 端面刀座1個, 鏢刀柄套2個, 斜度套筒#2#3各1個, 刀具斜板12組)
- 3. 切削水冷卻系統
- 4. 自動沖屑系統
- 5. 氣壓自動門
- 6. 鐵屑輸送機及集屑車
- 7. 水平調整螺絲及墊片
- 8. 自動潤滑系統
- 9. 強電箱冷氣裝置
- 10. 工作燈
- 11. 三色燈
- 12. 工具箱1組
- 13. 主零件清單/操作維護手冊/電器手冊
- 1. 特殊夾頭
- 2. 油水分離機
- 3. 變壓器
- 4. 主軸吹氣系統

		FBL-360W22	FBL-360W24
床面最大旋徑	mm	ø800	ø840
鞍面旋徑	mm	ø613	ø662
最大加工旋徑	mm	ø630	ø680
主軸鼻端	ASA		A2-8
夾頭尺寸	In		15"
主軸軸承直徑	mm	ø160	
主軸孔徑	mm	ø105	
主軸轉速	rpm		2500
主軸馬力 (連續/30分)		35kw/45kw(50hp/60hp)	
主軸最大扭力值 (30分)	kgf-m	46.7	
最大棒材通孔徑	mm	ø91	
X軸行程	mm	345(320+25)	360(335+25)
Z軸行程	mm	820	
快速位移 (X軸/Z軸)	M/min	18/18	
伺服馬達 (X軸/Z軸)	kw	3.0/4.0	
刀具數	units	12	
車刀尺寸	mm	32	
擗刀尺寸	mm	ø50	
換刀時間 (鄰刀)	sec	0.45	
換刀時間 (最遠刀)	sec	1.9	
切削水泵浦	Kw/HP	1.1/1.5	
沖屑泵浦	Kw/HP	0.86/1.1	
水箱容量	L	470	
佔地面積 (L x W x H)	mm	4930x2185x2244	
機械高度	mm	2244	
淨重	kg	9500	

注意: 本公司隨時在進行研究改進工作, 因此保有隨時更改設計、規格尺寸及機械結構之權利。

FVL-24系列機械尺寸



項目	FVL-24
A	133"(3400mm)
B	112"(2850mm)
C	43"(1089mm)
D	2"(50mm)
E	128"(3245mm)
F	97.3"(2473mm)
G	111"(2825mm)
H	126"(3200mm)
I	140"(3552mm)

注意:本公司隨時在進行研究改進工作,因此保有隨時更改設計、規格尺寸及機械結構之權利。



Manual Grinders

CNC Profile Grinders

Linear Motor CNC Profile Grinder

VMC (Various Sizes)

VMC w. turntable

CNC VTL w. Double Turret

CNC VTL

Slant Bed CNC Lathes

Teach-in Lathes

磨床

綜合加工機

立式車床

車床

CHEVALIER®
福裕事業股份有限公司

彰化縣伸港鄉興工路34號
電話:(04)7991126(代表號)
傳真:(04)7980011
<http://www.chevalier.com.tw>
E-mail:overseas@chevalier.com.tw
台中廠
電話:(04)25673266
傳真:(04)25673877

中國營運製造總部
上海偉揚精機有限公司

上海市嘉定工業區馬陸園區裕民路169號
電話:86-21-59101999
傳真:86-21-59102999 郵編:201801
E-mail:shsales@chevalier.com.tw

美國分公司
CHEVALIER MACHINERY INC.

9925 Tabor Place
Santa Fe Springs, CA 90670 U.S.A
TEL:(562)903-1929 FAX:(562)903-3959
E-mail:info@chevalierusa.com