

CHARLES

Elaboration / Pinpoint / Excellence



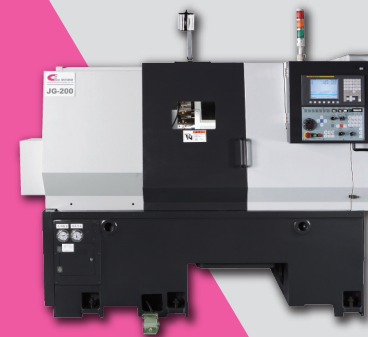
跨世代的產品 邁入新紀元的先驅者
A pioneer in a new area who provides products cross E-geration.

數值控制車床

CNC Lathe Machine



JG-100



JG-200



JG-200CS



JG-300



加育機械

加育工業股份有限公司

CHARLES MACHINE INDUSTRIAL CO., LTD.

台中市414烏日區溪南路二段516巷150弄57號

No.57, Aly.150, Ln.516, Sec.2, Si-Nan Rd., Wu-Jih Dist., Taichung City 414, Taiwan

TEL : +886-4-2335-4645 FAX : +886-4-2335-4643

E-mail : ch430@ms39.hinet.net / charlesch430@gmail.com

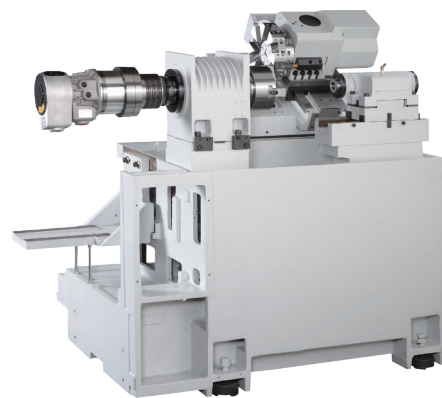
<http://www.tw-charles.com>

數值控制車床

CNC Lathe Machine

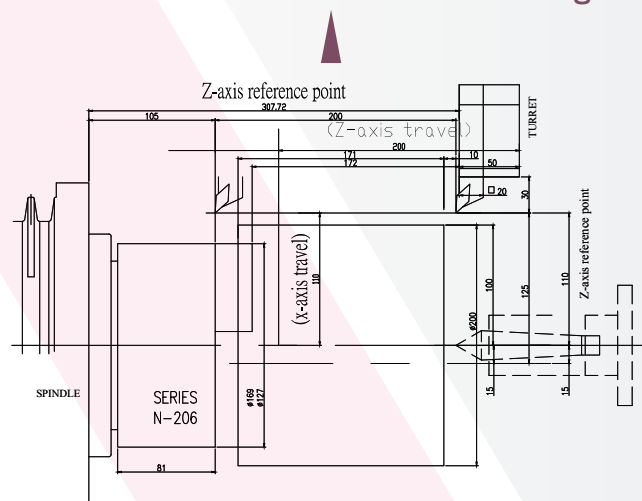


JG-100

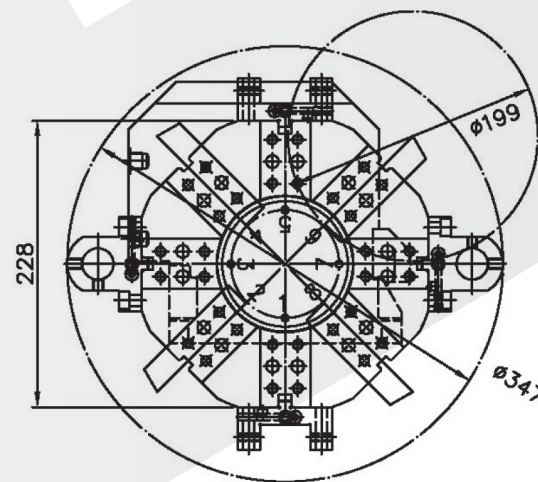


- 一體成型且30°斜度設計，堅固、不易變形、耐久、穩定性高。
One piece molding and 30° slope designed to make the lathe stronger, more durability, more stable, and less deformed.
- 使用米漢納鑄鐵，經高週波熱處理、精密研磨。
Use Meehanite Casting, be grinded accurately, and be made by high-frequency heat treatment.

刀具行程圖 Tool Travel Drawing



T8刀具干涉圖 T8 Tool Interference Drawing



標準配件 Standard Accessories

- U型套筒Ø12,16,20各一只 / 1 pc U sleeve per size
- 內孔套筒Ø6,8,10,12,20各一只 / 1 pc ID sleeve per size
- 後向鐵屑輸送機(含桶) / Back type chip conveyor (with tank)
- 斜度套筒MT#2及MT#3 / MT#2 and MT#3 sleeve
- 油壓夾頭(硬爪一組及軟爪三組) / Hydraulic chuck (1 set hard jaw and 3 sets soft jaw)
- 端面刀座兩組 / 2 sets OD tool holder
- 內孔刀座四組 / 4 sets ID tool holder
- U鑽刀座兩組 / 2 sets U-drill tool holder
- 自動容積式潤滑系統 / Auto lubricating system
- 工作燈 / Work light
- 全密式板金 / Full enclosure
- 工具箱 / Tool box with tool kits
- 電氣箱熱交換器 / Heat exchanger
- 手動尾座 / Manual tailstock

選購配件 Optional Accessories

- 自動門 / Auto door
- 工件收集器 / Part catcher
- 刀具量測器 / Tool probe
- 自動送料機 / Auto bar feeder
- 電氣箱冷氣型 / Air-conditioner
- 油霧回收器 / Oil skimmer

項目 ITEMS	機種 MODEL	單位 Unit	JG-100	JG-150
機器 CNC Lathe	形式 Type		硬軌 Box way	
	本台 Body type		斜臂式 Slant	
	Fanuc控制器 Fanuc controller		Oi-TF	
	主軸馬達 Spindle motor		Ø6	Ø8
	油壓三爪夾頭 Hydraulic 3-jaw chuck		6"	8"
加工範圍 Processing range	最大迴轉直徑 Swing over bed	mm	400	
	標準加工直徑 Standard turning dia.	mm	150	200
	最大加工直徑 Max. turning dia.	mm	250	
	最大加工長度 Max. turning length	mm	175	150
移動量 Moving travel	棒料加工直徑 Bar diameter	mm	42	52
	X軸移動量 X-Axis travel	mm	220	
	Z軸移動量 Z-Axis travel	mm	200	
	尾座移動量 Tailstock travel	mm	130	
	尾座心軸移動量 Tail sleeve travel	mm	75	
主軸 Spindle	主軸孔徑 Spindle bore	mm	53	61
	主軸鼻端 Spindle nose		A2-5	A2-6
	軸承內徑 Spindle thru-hole dia.	mm	80	85
	主軸最高轉速 Max. Spindle speed	RPM	6,000	4,000
	刀塔數 Turret capacity		8	
刀塔 Turret	矩形刀柄部高度 Height of square tool	mm	20	
	桿柄部內徑 Boring bar holder dia.	mm	20	
	相鄰刀換刀時間 Indexing time (tool-tool)	sec	0.10	
	換最遠刀時間 Total indexing time for 180°	sec	0.40	
	尾座套筒直徑 Tail sleeve diameter	mm	60	
尾座 Tailstock	尾座套筒錐度 Tail sleeve taper		MT#4	
進給 Feeding	快速進給速度 Rapid feed speed	m/min	X:20, Z:20	
電機 Motor	主軸電機 Spindle motor	KW	5.5 / 7.5	7.5 / 11
	進給軸電機 Feed motor	KW	X:1.2, Z:1.2	
	切削油電機 Cutting oil motor	KW	0.25	
	液壓電機 Hydraulic motor	KW	0.75	
	伺服刀塔電機 Servo turret motor	KW	0.75	
油箱容量 Oil tank capacity	潤滑油箱 Lubricating oil	L	1.8	
	切削油箱 Cutting oil	L	40	
	液壓油箱 Hydraulic oil	L	20	
動力源 Power	電源電力 Electric power	KVA	12	15
機床尺寸 (正面 x 深度 x 高) CNC lathe size (Length x Width x Height)		cm	175*158*180	
淨重 Net weight		kgs	2,400	
底板尺寸 (長 x 寬 x 高) Pallet size (Length x Width x Height)		cm	227*190*206	

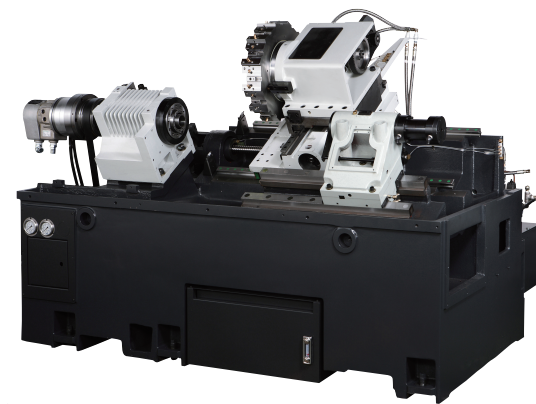
※規格若有變更，恕不另行通知。 Specification is subject to change without prior notice.

數值控制車床

CNC Lathe Machine

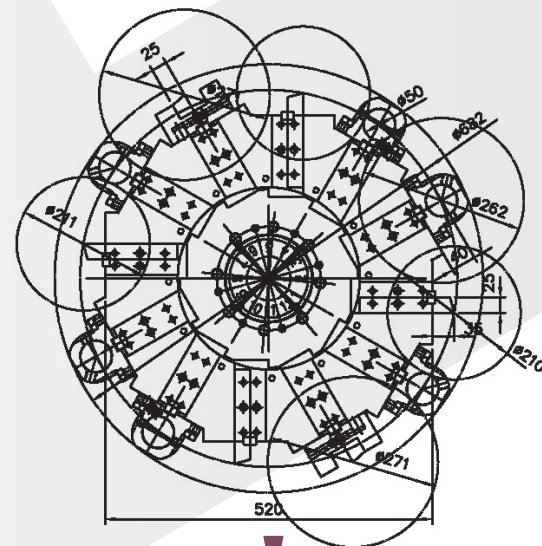
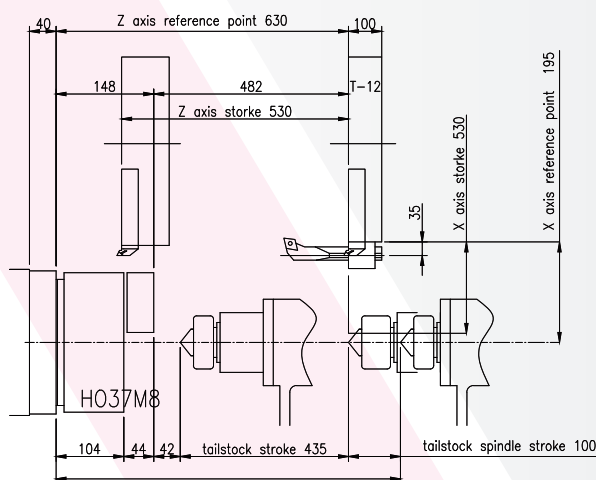


JG-200



- 符合人體工學操作性。
Ergonomic operation.
- 使用米漢納鑄鐵，經高週波熱處理、精密研磨。
Use Meehanite Casting, be grinded accurately, and be made by high-frequency heat treatment.

刀具行程圖 Tool Travel Drawing



T12刀具干涉圖 T12 Tool Interference Drawing

標準配件 Standard Accessories

- ◆ U型套筒Ø16,20,25,32各一只 / 1 pc U sleeve per size
- ◆ 內孔套筒Ø6,8,10,12,16,20,25各一只 / 1 pc ID sleeve per size
- ◆ 側向鐵屑輸送機(含桶) / Side type chip conveyor (with tank)
- ◆ 斜度套筒MT#2及MT#3 / MT#2 and MT#3 sleeve
- ◆ 油壓夾頭(硬爪一組及軟爪三組) / Hydraulic chuck (1 set hard jaw and 3 sets soft jaw)
- ◆ 端面刀座兩組 / 2 sets OD tool holder
- ◆ 內孔刀座三組 / 3 sets ID tool holder
- ◆ U鑽刀座一組 / 1 set U-drill tool holder
- ◆ 自動容積式潤滑系統 / Auto lubricating system
- ◆ 工作燈 / Work light
- ◆ 全密式板金 / Full enclosure
- ◆ 工具箱 / Tool box with tool kits
- ◆ 電氣箱熱交換器 / Heat exchanger
- ◆ 可程式尾座 / Programmable tailstock

選購配件 Optional Accessories

- ◆ 自動門 / Auto door
- ◆ 自動送料機 / Auto bar feeder
- ◆ 工件收集器 / Part catcher
- ◆ 電氣箱冷氣型 / Air-conditioner
- ◆ 刀具量測器 / Tool probe
- ◆ 油霧回收器 / Oil skimmer

項目 ITEMS		機種 MODEL	單位 Unit	JG-200		JG-250	
機器 CNC Lathe	形式 Type			硬軌 / 線軌 / Box / Linear way			
	本台 Body type			斜臂式 Slant			
	Fanuc控制器 Fanuc controller			0i-TF			
	主軸馬達 Spindle motor			Ø12			
	油壓三爪夾頭 Hydraulic 3-jaw chuck			8"			
	最大迴轉直徑 Swing over bed	mm		480			
加工範圍 Processing range	標準加工直徑 Standard turning dia.	mm		216			
	最大加工直徑 Max. turning dia.	mm		320			
	最大加工長度 Max. turning length	mm		530	780		
	棒料加工直徑 Bar diameter	mm		52	52	75	
移動量 Moving travel	X軸移動量 X-Axis travel	mm		370			
	Z軸移動量 Z-Axis travel	mm		530	780		
	尾座移動量 Tailstock travel	mm		435	685		
	尾座心軸移動量 Tail sleeve travel	mm		100			
	主軸孔徑 Spindle bore	mm		65	65	91	
主軸 Spindle	主軸鼻端 Spindle nose			A2-6	A2-6	A2-8	
	軸承內徑 Spindle thru-hole dia.	mm		100	100	130	
	主軸最高轉速 Max. Spindle speed	RPM		4,000			
	刀塔數 Turret capacity			10 / 12			
刀塔 Turret	矩形刀柄部高度 Height of square tool	mm		25			
	桿柄部內徑 Boring bar holder dia.	mm		40			
	相鄰刀換刀時間 Indexing time (tool-tool)	10支刀(T) 12支刀(T)	sec	0.14 0.10			
	換最遠刀時間 Total indexing time for 180°	10支刀(T) 12支刀(T)	sec	0.70	0.14 0.10		
	尾座套筒直徑 Tail sleeve diameter	mm		90			
	尾座套筒錐度 Tail sleeve taper			MT#5			
進給 Feeding	快速進給速度 Rapid feed speed	m/min		X:20, Z:24			
電機 Motor	主軸電機 Spindle motor	KW		11 / 15			
	進給軸電機 Feed motor	KW		X:1.8, Z:2.5			
	切削油電機 Cutting oil motor	KW		0.37			
	液壓電機 Hydraulic motor	KW		1.5			
	伺服刀塔電機 Servo turret motor	KW		1.2			
油箱容量 Oil tank capacity	潤滑油箱 Lubricating oil	L		1.8			
	切削油箱 Cutting oil	L		200			
	液壓油箱 Hydraulic oil	L		50			
動力源 Power	電源電力 Electric power	KVA		22			
機床尺寸 (正面 x 深度 x 高) CNC lathe size (Length x Width x Height)			cm	295*160*185		325*160*185	
淨重 Net weight			kgs	4,100		4,350	
底板尺寸 (長 x 寬 x 高) Pallet size (Length x Width x Height)			cm	258*229*223		288*229*223	

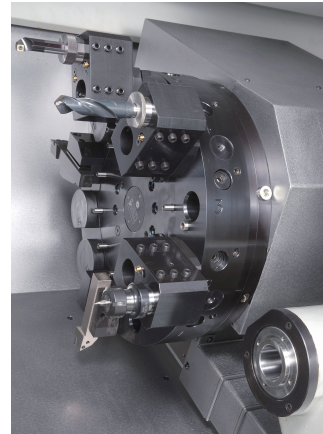
※規格若有變更，恕不另行通知。Specification is subject to change without prior notice.

數值控制車床 (C軸)

C-axis CNC Lathe Machine



JG-200CS

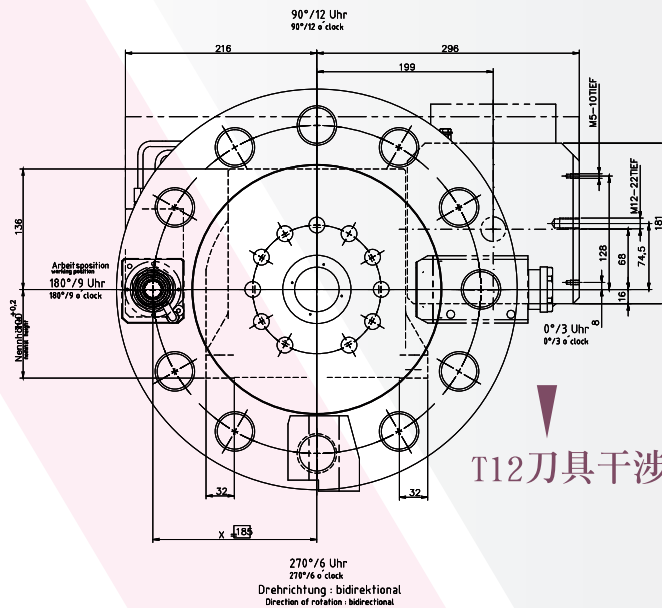


• 結合C軸控制及動力刀塔成為車銑複合中心，單一工件可在一台機台內完成多項加工，有效避免因工件在機台間移動而產生的誤差，並節省加工時間及人力。

Combine C-axis control and live turret becomes a turning and milling compound center. Multiple tasks could be processed on a single workpiece by a single machine which could avoid the errors due to movement of workpiece between machines and also save processing time and manpower.

• 動力刀塔採用AC伺服馬達驅動方式，以高扭矩輸出的動力完成艱難的加工。

Live turret is driven by an AC servo motor to provide ample power, in the form of torque, to complete the tough processing.



T12刀具干涉圖 T12 Tool Interference Drawing

標準配件 Standard Accessories

- ◆ U型套筒Ø16,20,25,32各一只 / 1 pc U sleeve per size
- ◆ 內孔套筒Ø6,8,10,12,16,20,25各一只 / 1 pc ID sleeve per size
- ◆ 側向鐵屑輸送機(含桶) / Side type chip conveyor (with tank)
- ◆ 斜度套筒MT#2及MT#3 / MT#2 and MT#3 sleeve
- ◆ 油壓夾頭(硬爪一組及軟爪三組) / Hydraulic chuck (1 set hard jaw and 3 sets soft jaw)
- ◆ 端面刀座兩組 / 2 sets OD tool holder
- ◆ 內孔刀座三組 / 3 sets ID tool holder
- ◆ U鑽刀座一組 / 1 set U-drill tool holder
- ◆ 自動容積式潤滑系統 / Auto lubricating system
- ◆ 工作燈 / Work light
- ◆ 全密式板金 / Full enclosure
- ◆ 工具箱 / Tool box with tool kits
- ◆ 電氣箱熱交換器 / Heat exchanger
- ◆ 可程式尾座 / Programmable tailstock

選購配件 Optional Accessories

- ◆ 自動門 / Auto door
- ◆ 工件收集器 / Part catcher
- ◆ 刀具量測器 / Tool probe
- ◆ VDI40-5480動力刀座 0/90度 / Tool holder 0/90 angle
- ◆ 自動送料機 / Auto bar feeder
- ◆ 電氣箱冷氣型 / Air-conditioner
- ◆ 油霧回收器 / Oil skimmer

項目 ITEMS	機種 MODEL	單位 Unit	JG-200CS
機器 CNC Lathe	形式 Type		硬軌 / 線軌 / Box / Linear way
	本台 Body type		斜臂式 Slant
	動力刀塔 Live turret		德國賽特 German Sauter
	Fanuc控制器 Fanuc controller		0i-TF
	主軸馬達 Spindle motor		αP15
	銑削軸馬達 Milling motor		α 3
	油壓三爪夾頭 Hydraulic 3-jaw chuck		8"
	最大迴轉直徑 Swing over bed	mm	450
加工範圍 Processing range	標準加工直徑 Standard turning dia.	mm	216
	最大加工直徑 Max. turning dia.	mm	250
	最大加工長度 Max. turning length	mm	420
	棒料加工直徑 Bar diameter	mm	52
移動量 Moving travel	X軸移動量 X-Axis travel	mm	330
	Z軸移動量 Z-Axis travel	mm	420
	尾座移動量 Tailstock travel	mm	435
	尾座心軸移動量 Tail sleeve travel	mm	100
	主軸孔徑 Spindle bore	mm	63
主軸 Spindle	主軸鼻端 Spindle nose	RPM	A2-6
	軸承內徑 Spindle thru-hole dia.	mm	100
	主軸最高轉速 Max. Spindle speed	RPM	4,000
	刀塔數 Turret capacity		12
刀塔 Turret	矩形刀柄部高度 Height of square tool	mm	25(VDI-40)
	桿柄部內徑 Boring bar holder dia.	mm	40
	相鄰刀換刀時間 Indexing time (tool-tool)	sec	0.28
	換最遠刀時間 Total indexing time for 180°	sec	0.58
	尾座套筒直徑 Tail sleeve diameter	mm	90
尾座 Tailstock	尾座套筒錐度 Tail sleeve taper		MT#5
	快速進給速度 Rapid feed speed	m/min	X:20, Z:24
進給 Feeding	主軸電機 (廣域) Spindle motor (Wide)	KW	7 / 9
	銑削軸電機 Milling motor	KW	3.7 / 5.5
	進給軸電機 Feed motor	KW	X:2.5, Z:2.5
	切削油電機 Cutting oil motor	KW	0.37
	液壓電機 Hydraulic motor	KW	1.5
	伺服刀塔電機 Servo turret motor	KW	1.2
	潤滑油箱 Lubricating oil	L	1.8
油箱容量 Oil tank capacity	切削油箱 Cutting oil	L	200
	液壓油箱 Hydraulic oil	L	50
	電源電力 Electric power	KVA	22
動力源 Power	機床尺寸 (正面 x 深度 x 高) CNC lathe size (Length x Width x Height)	cm	330*160*185
淨重 Net weight	底版尺寸 (長 x 寬 x 高) Pallet size (Length x Width x Height)	kgs	4,100
		cm	288*229*223

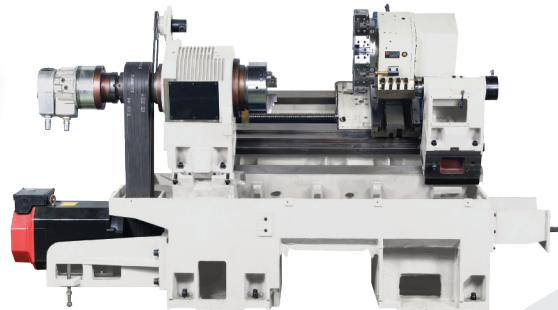
※規格若有變更，恕不另行通知。Specification is subject to change without prior notice.

數值控制車床

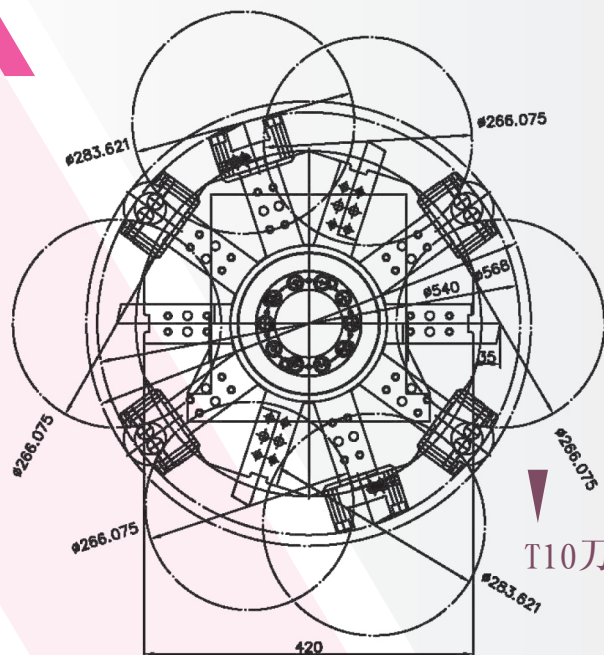
CNC Lathe Machine



JG-300



- 一體成型設計，堅固、不易變形、耐久、穩定性高。
One piece molding designed to make the lathe stronger, more durability, more stable, and less deformed.
- 符合人體工學操作性。
Ergonomic operation.



T10刀具干涉圖 T10 Tool Interference Drawing

標準配件 Standard Accessories

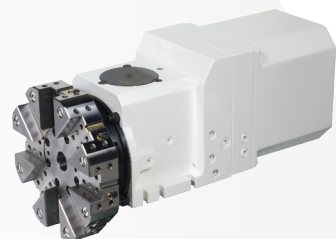
- ◆ U型套筒Ø20,25,32各一只 / 1 pc U sleeve per size
- ◆ 內孔套筒Ø8,10,12,16,20,25,32各一只 / 1 pc ID sleeve per size
- ◆ 側向鐵屑輸送機(含桶) / Side type chip conveyor (with tank)
- ◆ 斜度套筒MT#2及MT#3 / MT#2 and MT#3 sleeve
- ◆ 油壓夾頭(硬爪一組及軟爪三組) / Hydraulic chuck (1 set hard jaw and 3 sets soft jaw)
- ◆ 端面刀座兩組 / 2 sets OD tool holder
- ◆ 內孔刀座三組 / 3 sets ID tool holder
- ◆ U鑽刀座一組 / 1 set U-drill tool holder
- ◆ 自動容積式潤滑系統 / Auto lubricating system
- ◆ 工作燈 / Work light
- ◆ 全密式板金 / Full enclosure
- ◆ 工具箱 / Tool box with tool kits
- ◆ 電氣箱熱交換器 / Heat exchanger
- ◆ 可程式尾座 / Programmable tailstock

選購配件 Optional Accessories

- ◆ 自動門 / Auto door
- ◆ 自動送料機 / Auto bar feeder
- ◆ 工件收集器 / Part catcher
- ◆ 電氣箱冷氣型 / Air-conditioner
- ◆ 刀具量測器 / Tool probe
- ◆ 油霧回收器 / Oil skimmer

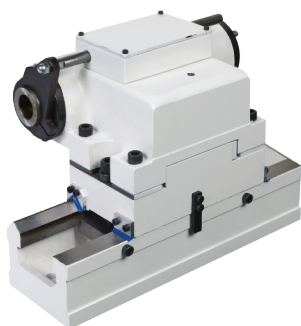
項目 ITEMS	機種 MODEL	單位 Unit	JG-300	JG-300L
機器 CNC Lathe	形式 Type		硬軌 / Box way	
	本台 Body type		斜臂式 / Slant	
	Fanuc控制器 Fanuc controller		0i-TF	
	主軸馬達 Spindle motor		α P30	
	油壓三爪夾頭 Hydraulic 3-jaw chuck		10"	
加工範圍 Processing range	最大迴轉直徑 Swing over bed	mm	670	
	標準加工直徑 Standard turning dia.	mm	290	
	最大加工直徑 Max. turning dia.	mm	400	
	最大加工長度 Max. turning length	mm	560	960
移動量 Moving travel	棒料加工直徑 Bar diameter	mm	75	
	X軸移動量 X-Axis travel	mm	470	
	Z軸移動量 Z-Axis travel	mm	600	1,000
	尾座移動量 Tailstock travel	mm	390	
	尾座心軸移動量 Tail sleeve travel	mm	120	
主軸 Spindle	主軸孔徑 Spindle bore	mm	86	
	主軸鼻端 Spindle nose		A2-8	
	軸承內徑 Spindle thru-hole dia.	mm	130	
	主軸最高轉速 Max. Spindle speed	RPM	2,500	
	刀塔數 Turret capacity		8 / 10	
刀塔 Turret	矩形刀柄部高度 Height of square tool	mm	25	
	桿柄部內徑 Boring bar holder dia.	mm	40	
	相鄰刀換刀時間 Indexing time (tool-tool)	8支刀(T) 10支刀(T)	0.35 0.30	
	換最遠刀時間 Total indexing time for 180°	8支刀(T) 10支刀(T)	0.65 0.65	
	尾座套筒直徑 Tail sleeve diameter	mm	85	
尾座 Tailstock	尾座套筒錐度 Tail sleeve taper		MT#5	
進給 Feeding	快速進給速度 Rapid feed speed	m/min	X:20, Z:24	
電機 Motor	主軸電機 Spindle motor	KW	15 / 18.5	
	進給軸電機 Feed motor	KW	X:3.0, Z:4.0	
	切削油電機 Cutting oil motor	KW	0.55	
	液壓電機 Hydraulic motor	KW	1.5	
	伺服刀塔電機 Servo turret motor	KW	1.2	
油箱容量 Oil tank capacity	潤滑油箱 Lubricating oil	L	1.8	
	切削油箱 Cutting oil	L	160	
	液壓油箱 Hydraulic oil	L	60	
動力源 Power	電源電力 Electric power	KVA	31	
機床尺寸(正面 x 深度 x 高) CNC lathe size (Length x Width x Height)		cm	378*183*182	428*183*182
淨重 Net weight		kgs	5,350	5,920
底板尺寸(長 x 寬 x 高) Pallet size (Length x Width x Height)		cm	418*229*224	465*229*224

※規格若有變更，恕不另行通知。Specification is subject to change without prior notice.



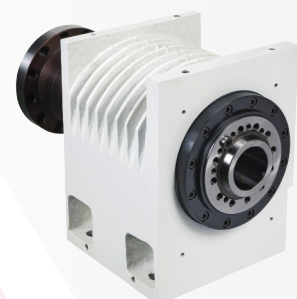
刀塔 TURRET

- ◆適用於重車削。
Suitable for heavy turning.



尾座 TAILSTOCK

- ◆強力、可微調。
Strong, be able to micro-adjusting.
- ◆確保加工定位精度。
To ensure the positioning accuracy.



主軸頭及主軸 SPINDLE

- ◆經滲透碳熱處理、精密研磨，精度高耐久性高。
Carburized by heat treatment and grinded accurately to get the spindle with high accuracy and durability.
- ◆使用NSK軸承提高主軸高剛性，降低熱變形的發生，提高精度性能。
Use the NSK bearings to enhance the high rigidity of the spindle, lower the possibility of thermal deformation, and improve accuracy performance.
- ◆適合做高速精密車削，亦可做低速重車削。
Suitable for both high-speed precision turning and low-speed heavy turning.

工件收集器 PART CATCHER

- ◆可有效避免積屑，防止工件碰傷並降低漏接率。
Effectively avoid the accumulation of scrap, to prevent the workpiece bruises and reduce the leakage rate.
- ◆適合連續車削加工。
Suitable for continuous turning.



刀具探測器 TOOL PROBE

- ◆可避免因手動設定及檢驗而造成的停機和工件報廢。
Avoid the possibility of machine shutdown and scrapped workpiece which is caused by manual setting and inspection.
- ◆提升生產效率並改善工件品質。
To increase productivity and improve the workpiece quality.

自動送料機 AUTO BAR FEEDER

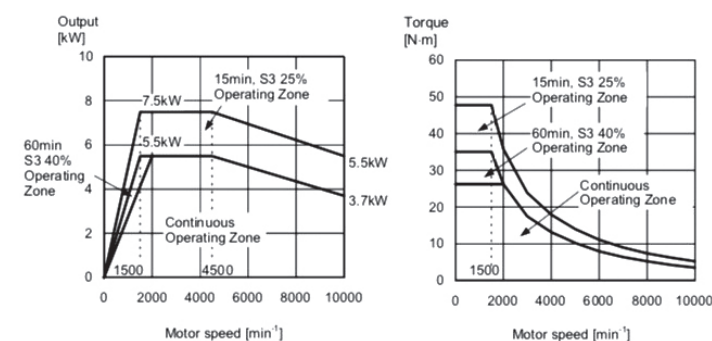
- ◆可在上一個工件完成時將棒材繼續送入，節省人力又可增加生產力。
Materials could be kept feeding while the previous workpiece is done which could save manpower and increase productivity.
- ◆操作簡易、維修容易。
Easy operating and maintaining.



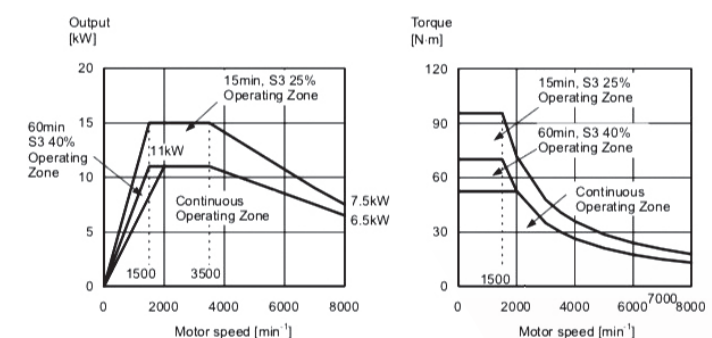
主軸扭力輸出圖

Spindle Torque Output Diagram

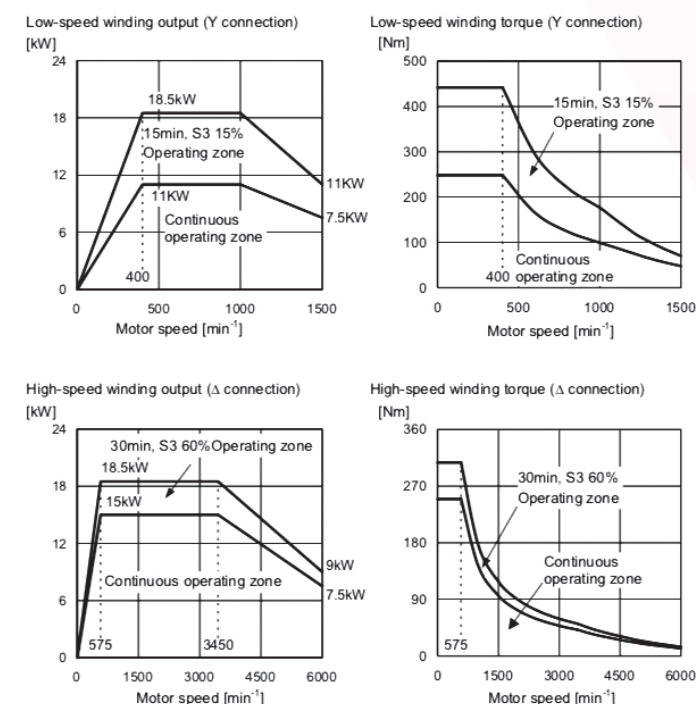
β6



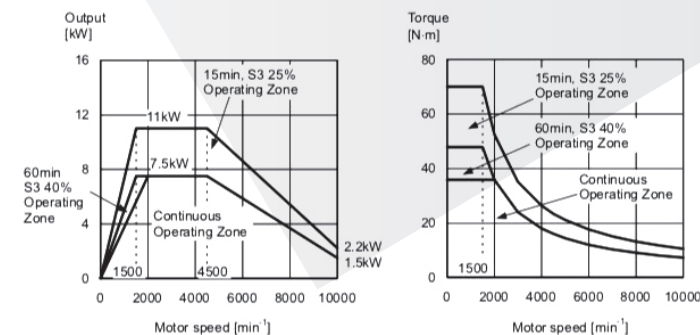
β12



αP 30



β8



αP 15

