

# FLA/FLC/FDL系列

重切削CNC平床身車床



複上精機股份有限公司

臺中市大雅區大林路272巷5號

Tel: +886-4-2560 2506 Fax: +886-4-2560 2460

E-mail: [sales@forceonecnc.com](mailto:sales@forceonecnc.com) <http://www.forceonecnc.com>

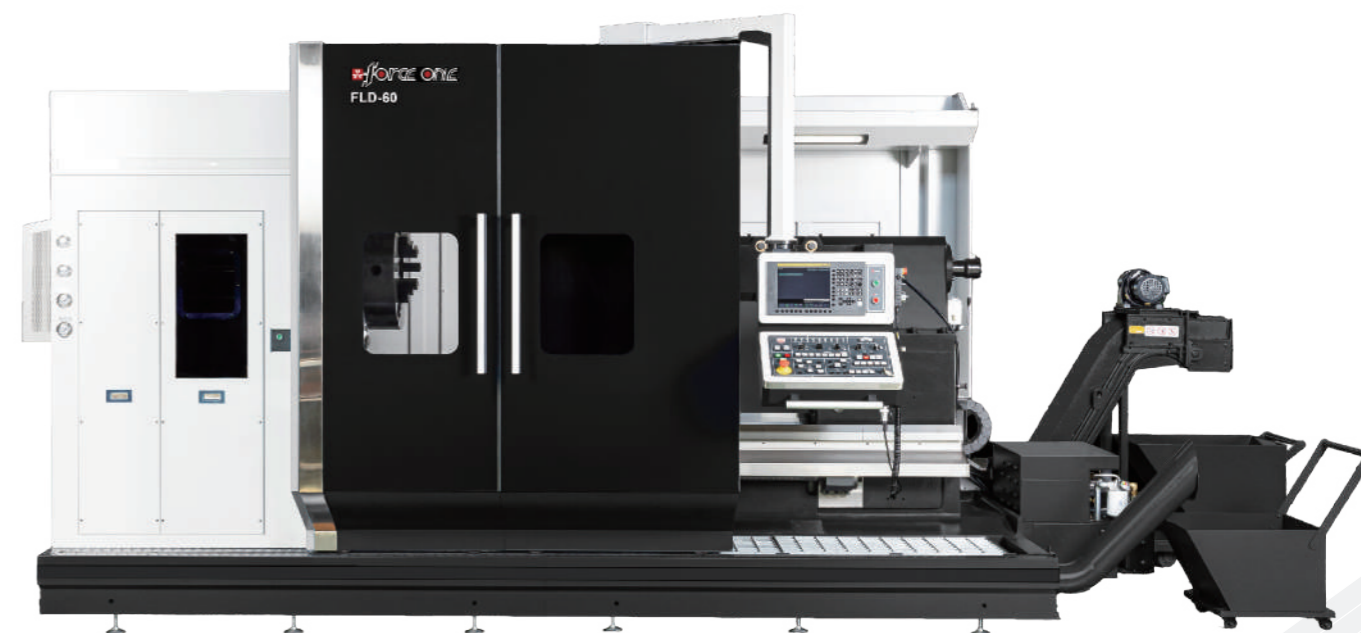
第二版初印 2026年2月27日

# FLA/FLC/FLD系列

## 重切削CNC平床身車床

### 機械特性

- 迴轉心軸油壓尾座以提供更高剛性支撐
- 強力箱型主軸箱
- 可程式自動換檔
- 主軸轉速可程式
- 高剛性三V型滑軌設計
- 特殊齒輪箱設計提供主軸低轉速高扭力輸出
- 166倍主軸服馬達扭力輸出



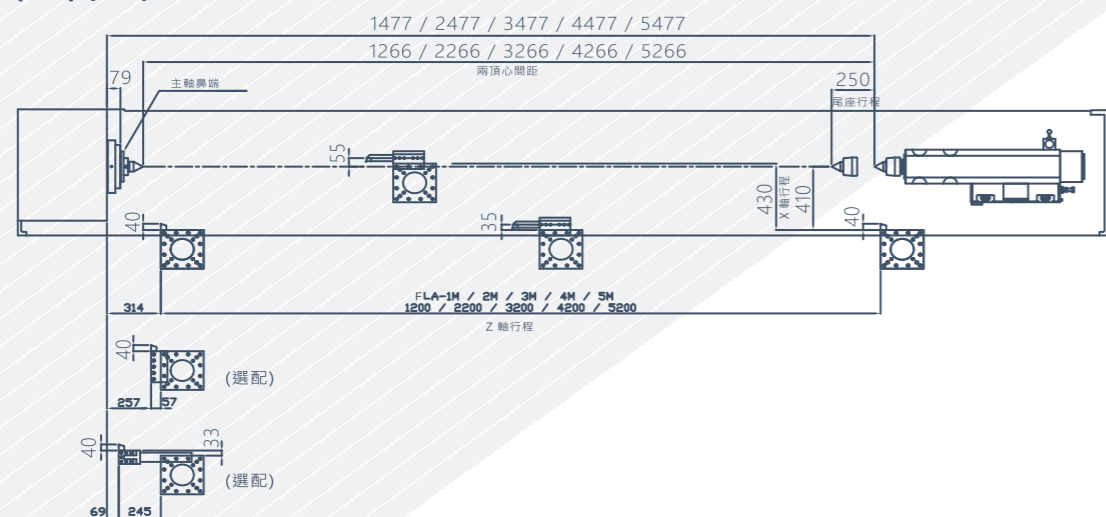
FLA系列: 軌道寬度 **510** mm

FLC系列: 軌道寬度/輔助軌道 **560/710** mm

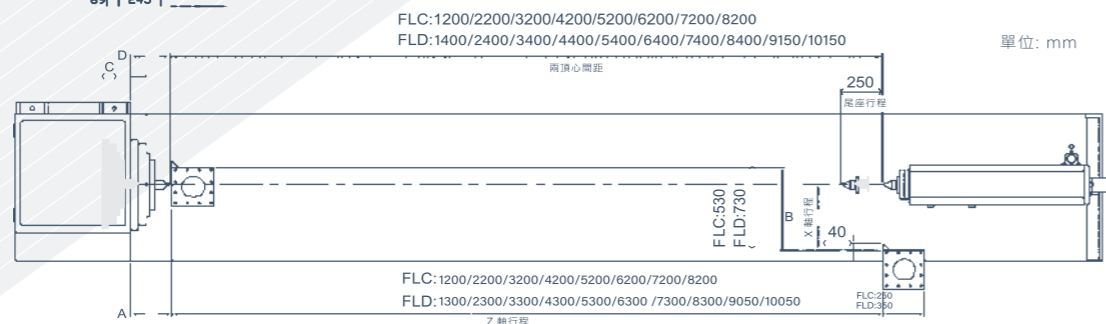
FLD系列: 軌道寬度/輔助軌道 **700/850** mm

# 工作範圍圖

## FLA

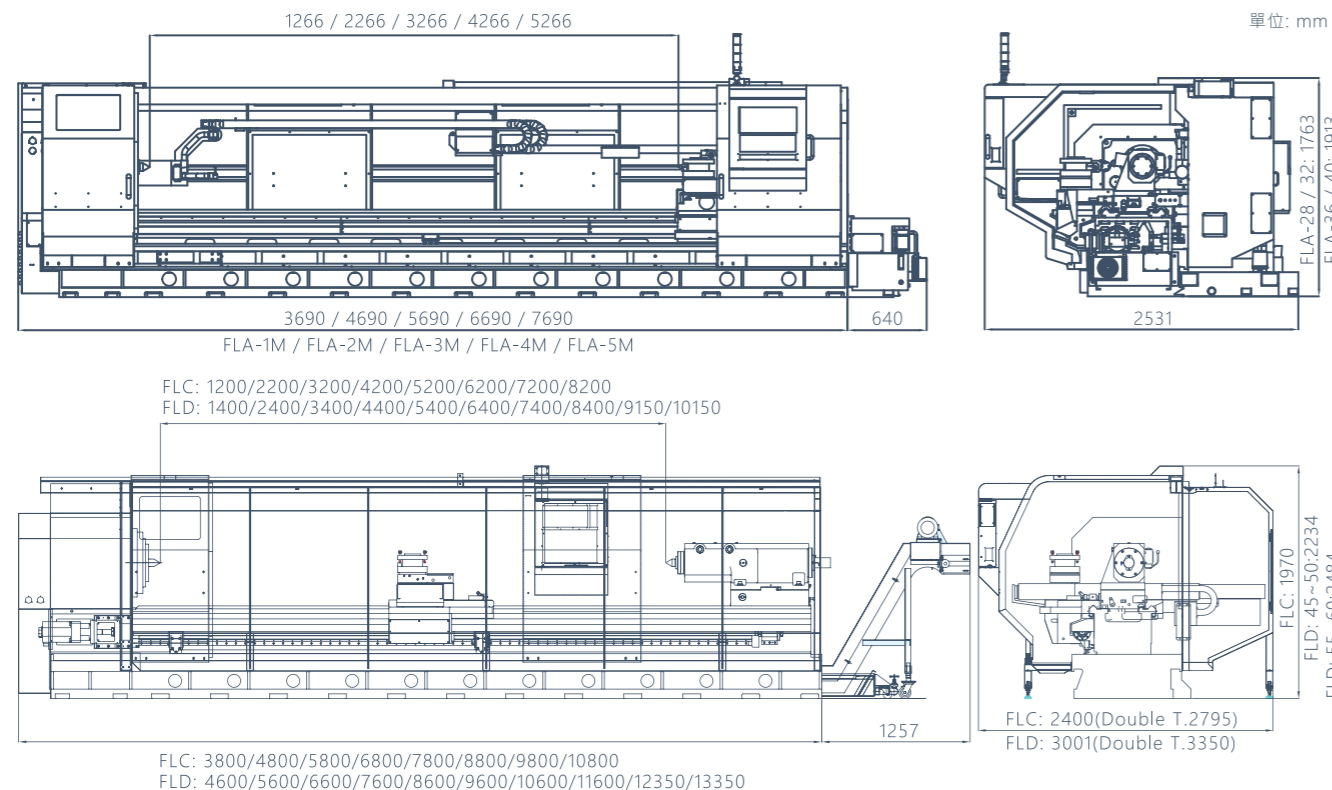


## FLC/FLD



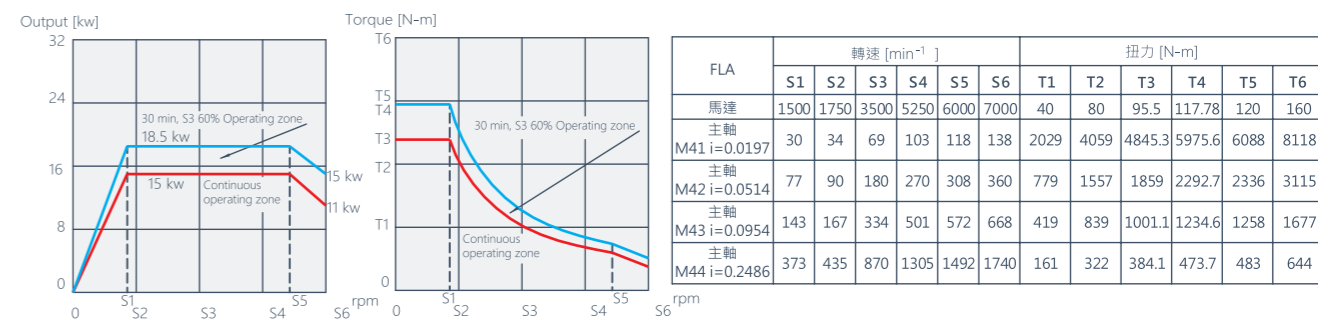
FLC	C	D	FLD	C	D	FLC	C	D	FLD	A	B
6"	96	243	6"	81	227	30	250	518	45	260	721
9"	87	228	9"	82	222	45	170	518	60		
12"	93	241	12"	88	235	40	170	540			

# 機械尺寸圖

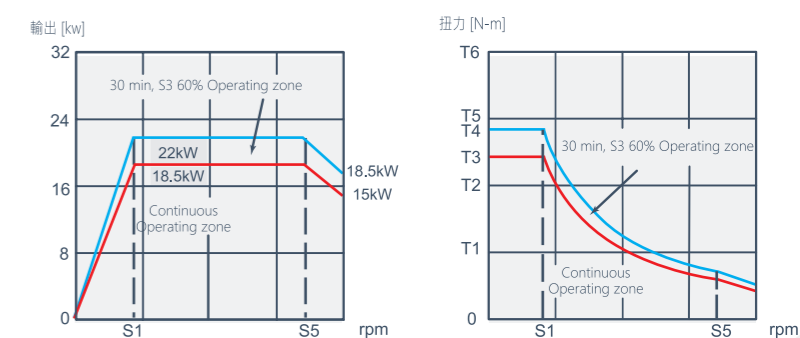


# 扭力圖

## FLA FANUC $\alpha$ i18

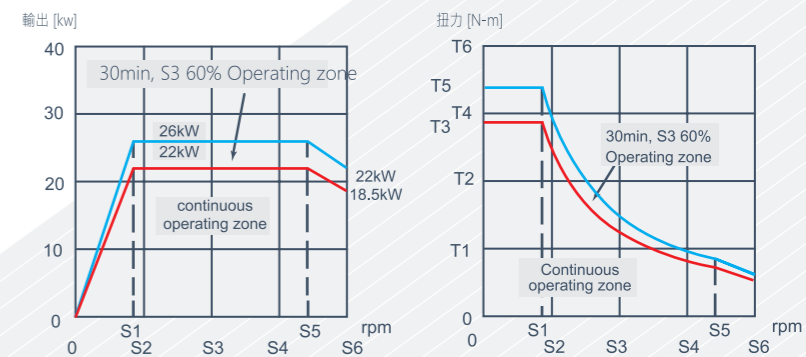


## FLC FANUC $\alpha$ i18 / 7000



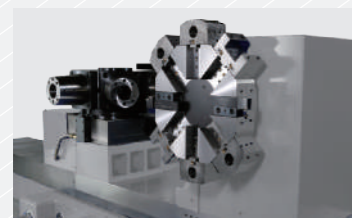
FLC	轉速 [rpm]						扭力 [N-m]					
	S1	S2	S3	S4	S5	S6	T1	T2	T3	T4	T5	T6
馬達	1500	1750	3500	5250	6000	7000	5	10	12.01	14.29	15	20
主軸 M41 i = 0.0075	11	13	26	39	45	53	667	1333	1601	1904	2000	2667
主軸 M42 i = 0.0165	25	29	58	87	99	116	303	606	728	865	909	1212
主軸 M43 i = 0.045	68	79	158	236	270	315	111	222	266	317	333	444
主軸 M44 i = 0.1005	151	176	352	528	603	704	50	100	119	142	150	200

## FLD FANUC $\alpha$ i22



FLD	轉速 [rpm]						扭力 [N-m]					
	S1	S2	S3	S4	S5	S6	T1	T2	T3	T4	T5	T6
馬達	1500	1750	3500	5250	6000	7000	5	10	14.3	15	16.9	20
主軸 M41 i = 0.006	9	11	21	32	36	42	833	1667	2380	2500	2813	3333
主軸 M42 i = 0.0155	23	27	54	81	93	109	323	645	921	968	1089	1290
主軸 M43 i = 0.0375	56	66	131	197	225	263	133	267	380	400	450	533
主軸 M44 i = 0.0975	146	171	341	512	585	683	51	103	146	154	173	205

## 選購配備



雙刀塔



螺桿式滾輪支撐架



跟刀架(3V型滑軌)



C軸系統與齒輪箱



Y軸與銑削裝置



動力刀塔



迴轉心軸尾座

剛性更優異的迴轉心軸尾座，擁有較活動頂針更大的軸承組。

## 規格表

機型	項目	FLA-32	FLA-36	FLA-40
加工能力	床面旋徑	820 mm (32.3")	916 mm (36.4")	1016 mm (40")
	鞍面旋徑	470 mm (18.5")	570 mm (22.4")	670 mm (26.4")
	中心高	420 mm (16.5")	470 mm (18.5")	520 mm (20.5")
	兩頂心距離	1200 mm (47.2"), 2200 mm (86.6"), 3200 mm (125.9"), 4200 mm (165.3"), 5200 mm (204.7")		
	軌道寬度	510 mm (20")		
	主軸	主軸孔徑	A2-11 (4")	A2-11 (6")
主軸鼻端		L2: 30 ~ 90 rpm	L2: 30 ~ 90 rpm	L2: 12 ~ 51 rpm
主軸轉速範圍		L1: 50 ~ 201 rpm	L1: 50 ~ 201 rpm	L1: 25 ~ 128 rpm
		H2: 156 ~ 624 rpm	H2: 156 ~ 624 rpm	H2: 99 ~ 276 rpm
		H1: 347 ~ 1200 rpm	H1: 347 ~ 1200 rpm	H1: 137 ~ 700 rpm
主軸頂心		MT5 (選配: MT6)		
橫向滑板寬度		380 mm (14.9")		
刀塔		H4 or V8 油壓		
刀具規格		H4 32 X 32 or V8 32 x 32		
X軸行程		430 mm (16.9")		
Z軸行程		1200 mm (47"), 2200 mm (86"), 3200 mm (125"), 4200 mm (165"), 5200 mm (204")		
X軸快速行程		6 M/min dia. 40 x P5		
Z軸快速行程		6 m/min 1.2M ~ 3M dia. 50 x P10, 4M ~ 5M dia. 63 x P10		
尾座		心軸直徑	Static quill with dia. 160 mm (6.2"), 選配: Rotating quill	
	心軸行程	230 mm (9")		
	心軸錐度	MT6		
馬達	X軸伺服馬達	FANUC αiF8 1.6 kw		
	Z軸伺服馬達	1.2M ~ 3M FANUC αiF12 3.0 kW, 4M ~ 5M FANUC αiF22 4.0 kW		
	主軸馬達	FANUC αi15 15/18.5 kW, 選配: 18.5/22 kW, 22/26 kW		
	切削水泵浦馬達	0.845 kW		
	油壓泵浦馬達	2 kW		
機械重量	1200mm中心距	7300 kgs	7900 kgs	8300 kgs
	額外1000mm重量	10000 kgs		

- 此表格如果變動，恕不告知，依契約之規格為準。

## 規格表

機型	項目	FLC-30	FLC-35	FLC-40	FLC-45	FLC-50	FLD-45	FLD-50	FLD-55	FLD-60	
加工能力	床面旋徑	770 mm (30")	895 mm (35")	1020 mm (40")	1145 mm (45")	1265 mm (50")	1135 mm (45")	1265 mm (50")	1395 mm (55")	1520 mm (60")	
	鞍面旋徑	350 mm (13.8")	480 mm (18.9")	610 mm (24")	735 mm (28.9")	870 mm (34.2")	720 mm (28.3")	850 mm (33.5")	980 mm (38.6")	1110 mm (43.7")	
	中心高	390 mm (15.3")	455 mm (18")	520 mm (20.5")	585 mm (23")	650 mm (25.6")	585 mm (23")	650 mm (25.6")	715 mm (28.1")	780 mm (30.7")	
	兩頂心距離	1200 (47.2") / 2200 (86.6") / 3200 (126") / 4200 (165.4") / 5200 (204.7") / 6200 (244.1") / 7200 (283.5") / 8200 mm (322.8")					1400 (55.12") / 2400 (94.5") / 3400 (132.8") / 4400 (173.23") / 5400 (212.6") / 6400 (252") / 7400 (291.34") / 8400 (330.7") / 9150 (360.24") / 10150 mm (399.6")				
	床身寬度與輔助導軌寬	560 mm (22") / 710 mm (27.95")					700 mm (27.56") / 850 mm (33.5")				
主軸	主軸轉速	主軸孔徑									
		A2-11 (6")	11 ~ 600 rpm (選配: 12 ~ 800 rpm)				9 ~ 600 rpm (選配: 12 ~ 800 rpm)				
		A2-15 (9")	11 ~ 450 rpm (選配: 12 ~ 600 rpm)				9 ~ 450 rpm (選配: 12 ~ 600 rpm)				
		A2-20 (12", 14.5")	11 ~ 400 rpm (12")	11 ~ 400 rpm (12")		11 ~ 300 rpm (14.5")		9 ~ 400 rpm (12"), 9 ~ 300 rpm (14.5")			
		A2-28 (16")						6 ~ 250 rpm			
	A2-28 (21")						6 ~ 220 rpm				
	主軸中心	MT6									
橫滑板寬度	380 mm (15")					420 mm (16.5")					
刀架寬度	885 mm (34.8")					950 mm (37.4")					
刀塔	刀塔	H4 - 250 or V8 油壓					H4 - 350 or V8 油壓				
	刀具規格	32 x 32 mm (1.25")					32 x 32 mm (1.25")				
	X軸行程	530 mm (20.9")	630 mm (24.8")			730 mm (28.7")					
	Z軸行程	1200 mm (47.2") ~ 8200 mm (322.8")					1~8M: 1300 mm (51.18") - 8300 mm (326.77") / 9~10M: 9150 mm (360.24") - 10150 mm (399.6")				
	X軸快速行程	6 m/min, dia. 40 mm x P5									
	Z軸快速行程	6 m/min, 1M ~ 5M (Dia. 63 mm x P10), 6M ~ 7M (Dia. 80 mm x P10), 8M ~ 10M (齒條和小齒輪驅動裝置)									
尾座	心軸直徑	Dia. 185 mm (7.3"), 迴轉心軸筒套, 選配: dia. 250 mm (9.8") / 350 mm (13.7")									
	心軸行程	250 mm (9.84"), 選配: 300 mm 適用心軸直徑 350 mm									
	心軸錐度	MT6									
馬達	X軸伺服馬達	FANUC αiF22 4 kW									
	Z軸伺服馬達	1 ~ 4M FANUC αiF22 4 kW, 5 ~ 7M FANUC αiF22 4 kW (齒輪箱) / 8 ~ 10M αiF40 6 kW (齒條和小齒輪驅動裝置)									
	主軸馬達	FANUC αi18 18.5/22 kW (選配: 22/26 kW, 30/37 kW, 37/45 kW)					FANUC αi22 22/26 kW (選配: 30/37 kW, 37/45 kW, 45/55 kW)				
	潤滑泵浦馬達	25W									
	切削水泵浦馬達	0.845 kW									
	油壓泵浦馬達	2.25 kW									
機械重量	1000mm中心距	10200 kgs	10600 kgs	11000 kgs	11400 kgs	11800 kgs	16400 kgs	17000 kgs	17600 kgs	18200 kgs	
	額外1000mm重量	1200 kgs					1500 kgs				

- 此表格如果變動，恕不告知，依契約之規格為準。

### 標準配備

- FANUC控制器與馬達
- 4" (FLA系列)、6" (FLC、FLD系列) 主軸孔徑
- 自動四段主軸變速
- H4 或 V8 油壓刀塔 (32 x 32, 徑 50 mm)
- 自動潤滑、油壓系統與冷卻系統
- 開放式防屑板金
- 油壓尾座含固定式心軸 MT6
- 尾座後退保護裝置
- 工作燈
- 工具箱與工具

### 選購配備

- 動力刀塔
- 主軸油冷機
- 油壓 / 手動夾頭
- 特殊擴孔刀座
- 加大主軸孔徑與馬達
- 高壓冷卻泵浦
- C軸或主軸1度 / 15度分度定位功能
- 中心架與滾輪支架 (油壓或手動)
- 油壓尾座含活動式心軸
- 可切削過中心架裝置 (限FLC系列)
- 刀具量測
- 研磨裝置
- CE規範
- 變壓器
- 滾輪支架 (扶料架)