

滑台系列

GTY Series

一般環境 / 軌道內嵌推桿式螺桿滑台

Standard/Rod Type Built-in Linear Motion Guide Ball Screw Actuator

CONTENTS

一般環境 / 螺桿式樣 Standard/Ball Screw

小型 SMALL

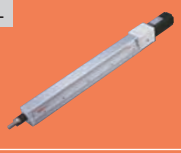
GTY4



本體寬幅 44mm
Width
最大行程 500mm.....127
Max. stroke
最大荷重 25kg
Max. payload

小型 SMALL

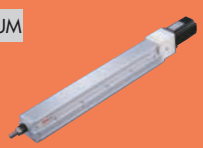
GTY5



本體寬幅 54mm
Width
最大行程 600mm.....135
Max. stroke
最大荷重 30kg
Max. payload

中型 MEDIUM

GTY8



本體寬幅 82mm
Width
最大行程 800mm.....139
Max. stroke
最大荷重 50kg
Max. payload

大型 LARGE

GTY12



本體寬幅 120mm
Width
最大行程 800mm.....147
Max. stroke
最大荷重 110kg
Max. payload

滑台模組規格索引

Spec Index of Electric Actuator

GTY 軌道內嵌推桿式螺桿滑台系列

GTY Built-in Linear Motion Guide Ball Screw Actuator-Rod Type

使用環境 Environment	傳動方式 Driven Mode	仕樣 Specification	馬達容量 Motor Output (w)	本體寬幅 Width(mm)	位置重複精度 Repeatability(mm)	螺桿規格 (C7 級) Ball Screw Spec		最大可搬重量 Maximum Payload(kg)		最高速度 *1 Maximum Speed (mm/s)
						外徑 Outer Diameter(mm)	導程 Lead(mm)	水平使用 Horizontal	垂直使用 Vertical	
一般環境 Standard	滾珠螺桿 Ball screw	GTY4	50W	44	±0.01	10	2	25	8	100
			100W				6	20	5	300
							12	12	2	600
		GTY5	100W	54	±0.01	12	2	30	10	100
							5	30	10	250
							10	15	5	500
							20	10	2.5	1000
		GTY8	200W	82	±0.01	16	5	50	15	250
			400W				10	30	8	500
							20	18	3	1000
		GTY12	400W	120	±0.01	16	5	110	33	250
							10	88	22	500
							20	40	10	1000
							32	30	8	1600

*1: 最高速度 (mm/s) 是以伺服馬達最高轉速 3000RPM 為基準。
The highest speed is based on the maximum servo motor's rpm (3000).

*2: 標準行程內的黑色數字，代表該行程內可使用的最高安全速度。若超過此速度，滑台可能會有嚴重共振產生。
Written here is the standard storke's maximum safe speed. If over this speed, it may casue serious virbration.

標準行程及最高使用速度 *2
Stroke(mm) & Maximum Speed(mm/s)

代表速度 Speed

行程 Stroke	50	100	150	200	250	300	350	400	450	500	550	600	650	700	750	800	850	900	950	1000	1050	1100	1200	1300	1400	1500	1600	頁數 Page
100																												
300																												127
600																												
100																												
250																												135
500																												
1000																												
250																225												
500																450												139
1000																900												
600																												
500																												147
1000																												
1600																												

GTY12 單軸 /1-axis

軌道內嵌 Built-in Linear Motion Guide

螺桿驅動 Ball Screw Drive



此圖僅供參考，出貨規格詳見尺寸圖面

The picture is just for the reference. Please check the the actual dimensions on the drawing.

最大行程 Maximum Stroke	最高速度 Maximum Speed	馬達容量 Motor output	滾珠螺桿 Ball Screw
800mm	1600mm/s	400W	ø16mm

型號表示方式 Ordering Method

GTY12 - L 5 - 100 - BC - M40B - C4 - 0001

本體型號 Model

■行程 Stroke

50-800mm	
50間隔	50 mm Pitch

■螺桿導程 Ball Screw Lead

5	5mm
10	10mm
20	20mm
32	32mm

■馬達位置 Motor Position

BC	馬達外露 Motor Exposed
BM	馬達下折 Motor Bottom Side
BL	馬達左折 Motor Left Side
BR	馬達右折 Motor Right Side

■馬達廠牌、功率 Motor Brand、Power Output

M	三菱 Mitsubishi	05	-	B
P	松下 Panasonic	10	-	
Y	安川 Yaskawa	20	-	
T	台達 Delta	40	400W	

*若無煞車則不表示。*If No Brake,No Description.

■原點感應器 Home Sensor

外掛型 Out Side	
C	馬達側 Motor Side
D	反馬達側 Opposite Motor Side
無 SENSOR No Sensor	
E	無 SENSOR No Sensor

■端點極限感應器 Limit Sensor

外掛型 Out Side	
3	1只 1 Pc
4	2只 2 Pc
無 SENSOR No Sensor	
5	無 SENSOR No Sensor

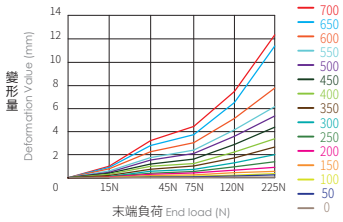


基本仕樣 Specification

規格 Spec	位置重複精度 Repeatability (mm)		±0.01			
	螺桿導程 Ball Screw Lead (mm)		5	10	20	32
	最高速度 Maximum Speed (mm/s) ※1		250	500	1000	1600
	最大可搬重量 Maximum Payload	水平使用 Horizontal (kg)(註 1)	110	88	40	30
		垂直使用 Vertical (kg)	33	22	10	8
	定格推力 Rated Thrust (N)		1388	694	347	218
	標準行程 Stroke Pitch (mm) ※2		50-800mm / 50 間隔 50 mm Pitch			
部品 Parts	AC 伺服馬達容量 AC Servo Motor Output (W)		400			
	滾珠螺桿外徑 Ball Screw Ø (mm)		C7Ø16			
	連軸器 Coupling (mm)		10X14			
	原點感應器 Home Sensor	外掛 Outside	CS-6T (NPN)			

※1 馬達加減速設定 0.2 秒。
Acceleration and deacceleration value is set 0.2 second.
※2 行程超過 800 時，會產生螺桿偏擺，此時請將速度調降。詳細請參考 P125 頁說明。
When the stroke is over 800mm, the run-out of the ballscrew will occur. We recommend to low down the working speed under this circumstances. Please refer to P125 for details.

出力軸變形量 Shaft Output Deformation Value

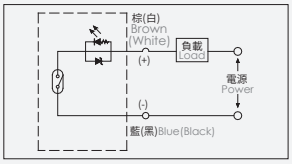


* 此圖表為參考值。
This form is only reference values.

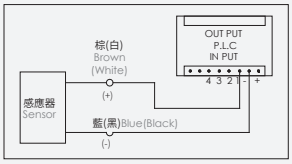
註 1: 此荷重條件外部需搭配輔助滑軌以承受徑向負載。
If payload is near maximum, it requires to collocate externally with auxiliary guideway for bearing radial load.

感應器接線圖 < 原點極端點 > Sensor Layout

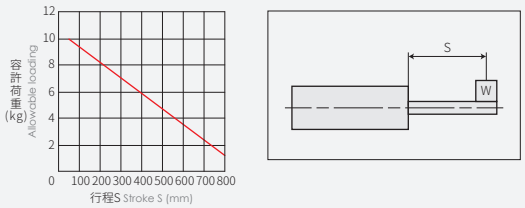
一般性負載：如繼電器或其它之電阻性負載
General load : Such as relay or other resistive load



可程式控制器接線圖
Programmable controller connection diagram

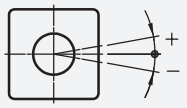


容許負載力距表 Allowable Overhang



*無外部輔助機構,負載延伸距離0。
No external auxiliary mechanism, extension distance of load = 0.

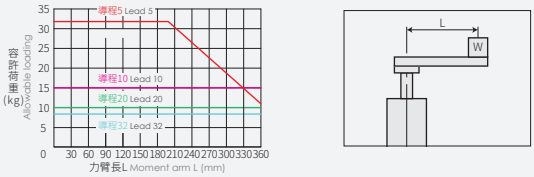
出力桿的防止迴轉精度 Anti-rotating Accuracy of Rod



防止迴轉精度 θ Anti-rotating accuracy
±0°

*使用時請避免活塞桿承受迴轉扭力，因為有可能會造成防轉塊變形，導致自動開關反應異常，內部滑軌變形，進而造成增加作動阻抗。
Avoid using the electric actuator in such a way that rotational torque would be applied to the piston rod. This may cause deformation of the Anti-rotating guide, abnormal responses of the auto switch, play in the internal guide or an increase in the sliding resistance.

垂直安裝負載 Load in Vertical Installation



*計算條件:3000rpm/min , 加減速0.2s。
Calculation conditions: 3000 rpm / min, acceleration and deceleration: 0.2s.

搭配伺服馬達一覽表 Suitable Motor Brand

廠牌 Brand	馬達記號 Mark	煞車有無 Brake	馬達容量 Watt	電源電壓 AC-Voltage	伺服馬達型號 Motor Model	驅動器型號 Driver Model
三菱 Mitsubishi	M	無煞車 (水平仕樣) No Brake (Horizontal Type)	400	220	HG-KR43	MR-J4-40A
		有煞車 (垂直仕樣) With Brake (Vertical Type)	400	220	HG-KR43B	MR-J4-40A
松下 Panasonic	P	無煞車 (水平仕樣) No Brake (Horizontal Type)	400	220	MSMD042G1U	MBDHT2510
		有煞車 (垂直仕樣) With Brake (Vertical Type)	400	220	MSMD042G1V	MBDHT2510
台達 Delta	T	無煞車 (水平仕樣) No Brake (Horizontal Type)	400	220	ECMA-C20604ES	ASD-B20421-B
		有煞車 (垂直仕樣) With Brake (Vertical Type)	400	220	ECMA-C20604FS	ASD-B20421-B

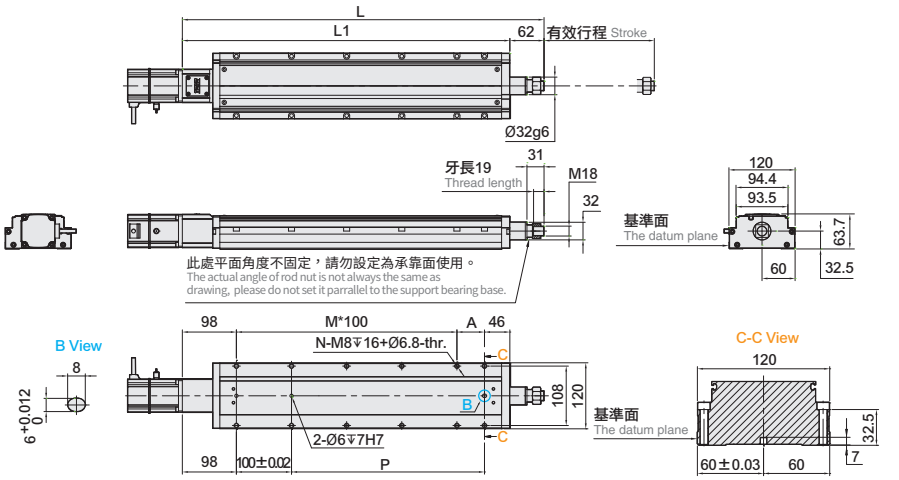
單軸 1 axis GTY
GTY4
GTY5
GTY8
GTY12

馬達外露 / 馬達下折
Motor Exposed / Motor Bottom Side

BC 馬達外露 Motor Exposed

2D CAD 3D CAD Download CAD data at www.toyorobot.com

單位 Unit : mm

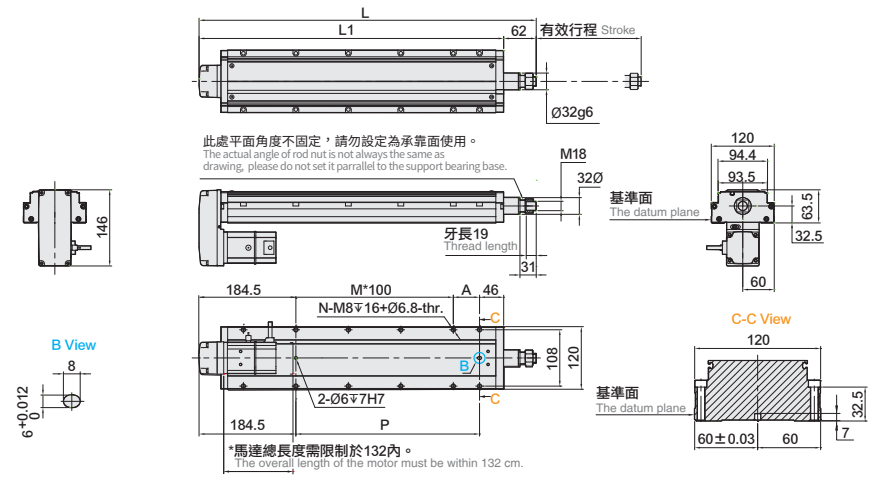


有效行程 Stroke	50 ※	100	150	200	250	300	350	400	450	500	550	600	650	700	750	800
L	406	456	506	556	606	656	706	756	806	856	906	956	1006	1056	1106	1156
L1	344	394	444	494	544	594	644	694	744	794	844	894	944	994	1044	1094
A	100	50	100	50	100	50	100	50	100	50	100	50	100	50	100	50
M	1	2	2	3	3	4	4	5	5	6	6	7	7	8	8	9
N	6	8	8	10	10	12	12	14	14	16	16	18	18	20	20	22
P	100	150	200	250	300	350	400	450	500	550	600	650	700	750	800	850
KG	4.86	5.36	5.86	6.36	6.86	7.36	7.86	8.36	8.86	9.36	9.86	10.36	10.86	11.36	11.86	12.36

BM 馬達下折 Motor Bottom Side

2D CAD 3D CAD Download CAD data at www.toyorobot.com

單位 Unit : mm



有效行程 Stroke	50 ※	100	150	200	250	300	350	400	450	500	550	600	650	700	750	800
L	392.5	442.5	492.5	542.5	592.5	642.5	692.5	742.5	792.5	842.5	892.5	942.5	992.5	1042.5	1092.5	1142.5
L1	330.5	380.5	430.5	480.5	530.5	580.5	630.5	680.5	730.5	780.5	830.5	880.5	930.5	980.5	1030.5	1080.5
A	100	50	100	50	100	50	100	50	100	50	100	50	100	50	100	50
M	0	1	1	2	2	3	3	4	4	5	5	6	6	7	7	8
N	4	6	6	8	8	10	10	12	12	14	14	16	16	18	18	20
P	100	150	200	250	300	350	400	450	500	550	600	650	700	750	800	850
KG	5.32	5.8	6.29	6.77	7.26	7.74	8.23	8.71	9.2	9.68	10.17	10.65	11.14	11.62	12.11	12.59

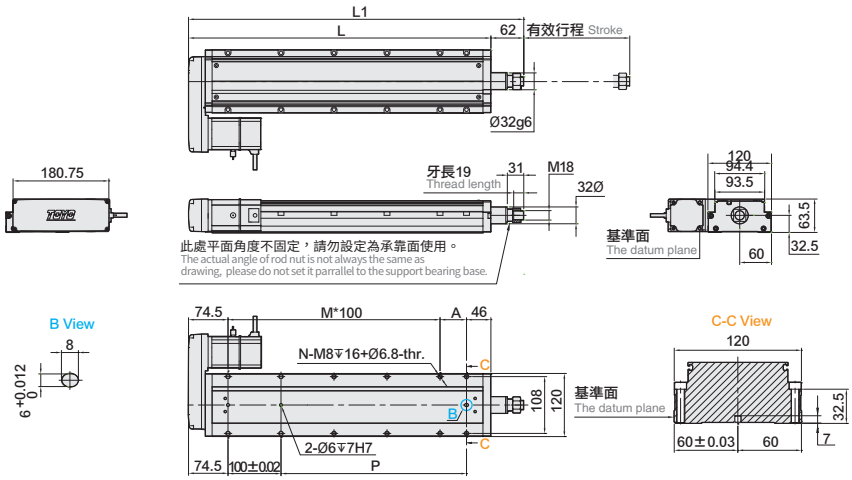
* 馬達下折時，若選用煞車馬達，或是超出馬達總長度限制時無法套用標準 PIN 孔，如有需求請洽我司業務。
When motor with brake assembled on lower side, or the total length over than spec limit, it may not use standard pinhole. Please contact our sales department if you need more information & requirement.

馬達左折 / 馬達右折
Motor Left Side / Motor Right Side

BL 馬達左折 Motor Left Side

2D CAD 3D CAD Download CAD data at www.toyorobot.com

單位 Unit : mm

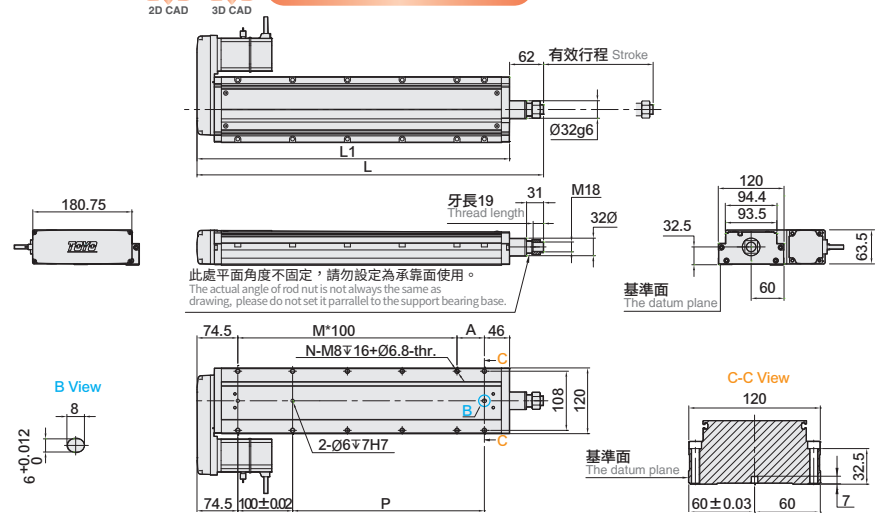


有效行程 Stroke	50 ※	100	150	200	250	300	350	400	450	500	550	600	650	700	750	800
L	382.5	432.5	482.5	532.5	582.5	632.5	682.5	732.5	782.5	832.5	882.5	932.5	982.5	1032.5	1082.5	1132.5
L1	320.5	370.5	420.5	470.5	520.5	570.5	620.5	670.5	720.5	770.5	820.5	870.5	920.5	970.5	1020.5	1070.5
A	100	50	100	50	100	50	100	50	100	50	100	50	100	50	100	50
M	1	2	2	3	3	4	4	5	5	6	6	7	7	8	8	9
N	6	8	8	10	10	12	12	14	14	16	16	18	18	20	20	22
P	100	150	200	250	300	350	400	450	500	550	600	650	700	750	800	850
KG	5.32	5.8	6.29	6.77	7.26	7.74	8.23	8.71	9.2	9.68	10.17	10.65	11.14	11.62	12.11	12.59

BR 馬達右折 Motor Right Side

2D CAD 3D CAD Download CAD data at www.toyorobot.com

單位 Unit : mm



有效行程 Stroke	50 ※	100	150	200	250	300	350	400	450	500	550	600	650	700	750	800
L	382.5	432.5	482.5	532.5	582.5	632.5	682.5	732.5	782.5	832.5	882.5	932.5	982.5	1032.5	1082.5	1132.5
L1	320.5	370.5	420.5	470.5	520.5	570.5	620.5	670.5	720.5	770.5	820.5	870.5	920.5	970.5	1020.5	1070.5
A	100	50	100	50	100	50	100	50	100	50	100	50	100	50	100	50
M	1	2	2	3	3	4	4	5	5	6	6	7	7	8	8	9
N	6	8	8	10	10	12	12	14	14	16	16	18	18	20	20	22
P	100	150	200	250	300	350	400	450	500	550	600	650	700	750	800	850
KG	5.32	5.8	6.29	6.77	7.26	7.74	8.23	8.71	9.2	9.68	10.17	10.65	11.14	11.62	12.11	12.59