滑台系列

GTH Series

精度↑ ±0.005 mm

一般環境 / 軌道內嵌式螺桿滑台

Standard/Built-in Linear Motion Guide Ball Screw Actuator

CONTENTS

一般環境 / 螺桿式樣 Standard/Ball Screw

小型 SMALL

GTH4

本體寬幅 44mm Width
最大行程 800mm ..... 087 Max. stroke
最大荷重 25kg Max. payload

小型 SMALL

GTH5

本體寬幅 54mm Width
最大行程 800mm ..... 095 Max. stroke
最大荷重 30kg Max. payload

中型 MEDIUM

GTH8

本體寬幅 82mm Width
最大行程 1100mm ..... 099 Max. stroke
最大荷重 50kg Max. payload

大型 LARGE

GTH12

本體寬幅 120mm Width
最大行程 1250mm ..... 107 Max. stroke
最大荷重 110kg Max. payload

反向同動雙滑座系列 Dual Carriage Synchronous Movement In Reverse Direction

中型 MEDIUM

GTH5S

本體寬幅 54mm Width
最大行程 325mm ..... 111 Max. stroke
最大荷重 30kg Max. payload

中型 MEDIUM

GTH8S

本體寬幅 82mm Width
最大行程 450mm ..... 115 Max. stroke
最大荷重 50kg Max. payload

滑台模組規格索引

Spec Index of Electric Actuator

GTH 軌道內嵌式螺桿滑台系列

GTH Built - in Linear Motion Guide Ball Screw Actuator - Slider 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	GTH4	50W	44	±0.005	10	2	25	8	100
							6	20	5	300
							12	12	2	600
			100W				2	25	8	100
							6	20	8	300
							12	12	3.5	600
		GTH5	100W	54	±0.005	12	2	30	10	100
							5	30	10	250
							10	15	5	500
							20	10	2.5	1000
		GTH8	200W	82	±0.005	16	5	50	15	250
			400W				10	30	8	500
							20	18	3	1000
		GTH12	400W	120	±0.005	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.

反向同動雙滑座系列

Dual Carriage Synchronous Movement In Reverse Direction

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	GTH5S	100W	54	±0.005	12	2	30	10	100
		GTH8S	200W	82	±0.005	16	5	50	15	250
			400W							

*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	1150	1200	1250	1300	1350	頁數 Page
100												90	80	70	60	50												087
300												270	240	210	180	150												
600												540	480	420	360	300												
100												90	80	70	60	50												
300												270	240	210	180	150												
600												540	480	420	360	300												
100													90	80	70	60												095
250													270	200	175	150												
500													450	400	350	300												
1000													900	800	700	600												
250																225	200	175	150	125	100	75						099
500																450	400	350	300	250	200	150						
1000																900	800	700	600	500	400	300						
250																	225	200	175	167	158	150	133	125	117			107
500																	450	400	350	333	317	300	267	250	233			
1000																	900	800	700	667	633	600	533	500	467			
1600																	1440	1280	1120	1067	1013	900	853	800	747			

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	25	50	75	100	125	150	175	200	225	250	275	300	325	350	375	400	425	450	475	500	525	550	575	600	625	650	675	頁數 Page
100																												111
250																												115

GTH5 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	1000mm/s	100W	ø12mm

型號表示方式 Ordering Method

GTH5 - L5 - 100 - BC - M10B - C 4 - 0001

本體型號 Model

行程 Stroke

50-800mm
50間隔 50 mm Pitch

螺桿導程 Ball Screw Lead

2	2mm
5	5mm
10	10mm
20	20mm

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	國際 Panasonic	10	100W	
Y	安川 Yaskawa	20	-	
T	台達 Delta	40	-	

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

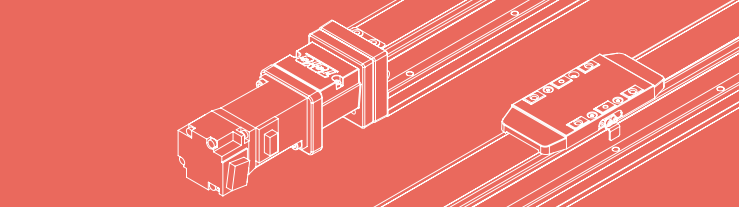
*選擇行程50時，有以下限制：
When the stroke is 50mm, the sensor installation has the following restrictions:

1. 原點與極限需放置於不同側。
Home sensor and limit sensor has to be installed on the different side of body.
2. 滑座左右兩側皆需安裝感應片。
Both sides of slider need to install the sensor trigger device.

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

特注式樣 Special Order No.

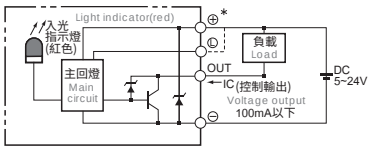


基本仕様 Specification

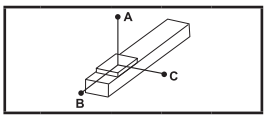
規格 Spec	位置重複精度 Repeatability (mm)		±0.005			
	螺桿導程 Ball Screw Lead (mm)		2	5	10	20
	最高速度 Maximum Speed (mm/s) ※1		100	250	500	1000
	最大可搬重量 Maximum Payload	水平使用 Horizontal (kg)	30	30	15	10
		垂直使用 Vertical (kg)	10	10	5	2.5
	定格推力 Rated Thrust (N)		854	341	170	85
	標準行程 Stroke Pitch (mm) ※2		50-800mm / 50 間隔 50 mm Pitch			
部品 Parts	AC 伺服馬達容量 AC Servo Motor Output (W)		100			
	滾珠螺桿外徑 Ball Screw Ø (mm)		C7Ø12			
	連軸器 Coupling (mm)		7X8			
	原點感應器 Home Sensor	外掛 Outside	T74N2(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 600 時，會產生螺桿偏擺，此時請將速度調降。詳細請參考 P47 頁說明。
When the stroke is over 600mm, the run-out of the ballscrew will occur. We recommend to low down the working speed under this circumstances. Please refer to P47 for details.

感應器接線圖 < 原點及端點 > Sensor Layout

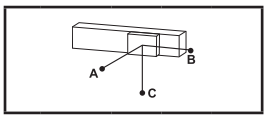


容許負載力距表 Allowable Overhang



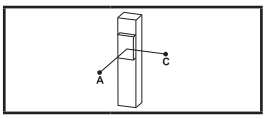
(單位 Unit : mm)

水平安裝 Horizontal Installation		A	B	C
導程 2 Lead	10kg	900	100	135
	20kg	700	45	60
	30kg	550	25	35
導程 5 Lead	10kg	650	75	100
	20kg	440	32	45
	30kg	270	19	25
導程 10 Lead	5kg	600	145	185
	10kg	370	70	85
	15kg	250	42	52
導程 20 Lead	5kg	320	120	130
	8kg	220	70	80
	10kg	175	55	60



(單位 Unit : mm)

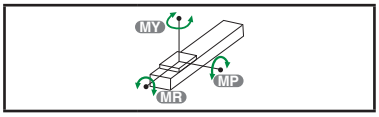
壁掛安裝 Wall Installation		A	B	C
導程 2 Lead	10kg	135	100	900
	20kg	60	45	700
	30kg	37	27	550
導程 5 Lead	10kg	100	75	650
	20kg	45	32	420
	30kg	25	19	260
導程 10 Lead	5kg	180	145	600
	10kg	85	68	370
	15kg	52	42	250
導程 20 Lead	5kg	130	120	320
	8kg	75	70	220
	10kg	60	55	170



(單位 Unit : mm)

垂直安裝 Vertical Installation		A	C
導程 2 Lead	6kg	180	180
	8kg	135	135
	10kg	110	110
導程 5 Lead	6kg	145	145
	8kg	110	110
	10kg	90	90
導程 10 Lead	1kg	800	800
	3kg	260	260
	5kg	155	155
導程 20 Lead	1kg	600	600
	2kg	300	300
	2.5kg	250	250

靜態容許負載慣量 Static Loading Moment



(單位 Unit : N.m)

MY	103
MP	103
MR	114

* 力距表所表示的數據，代表重心。
The torque value in the chart indicate the center of gravity.
* 符合型錄規範的正常使用下，保證壽命為 10000 公里。
Operation life is 10,000km when the product is using under the specified conditions.
* 倒吊使用無法套用標準規範，如有需求請洽詢我司業務。
Data information is not for ceiling-mount inverse use. Contact us for the details if you want to apply ceiling-mount inverse usage.

搭配伺服馬達一覽表 Suitable Motor Brand

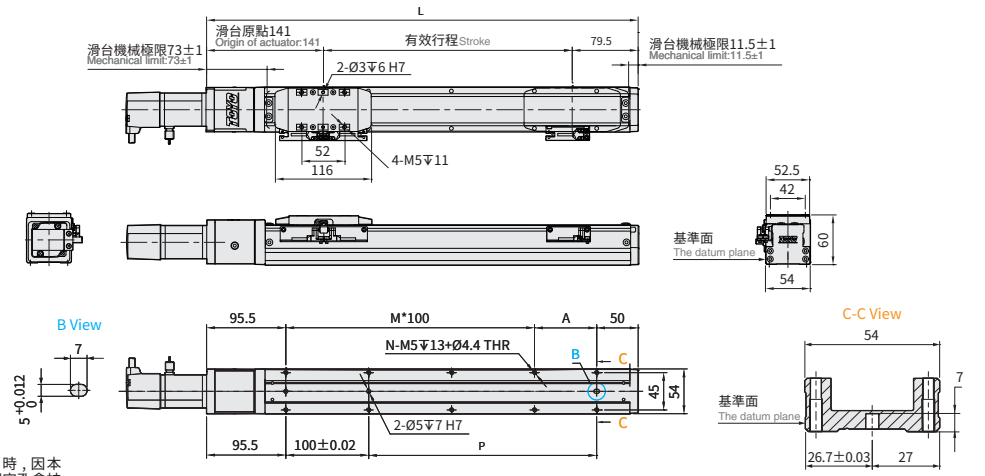
廠牌 Brand	馬達記號 Mark	煞車有無 Brake	馬達容量 Watt	電源電壓 AC-Voltage	伺服馬達型號 Motor Model	驅動器型號 Driver Model
三菱 Mitsubishi	M	無煞車 (水平仕様) No Brake (Horizontal Type)	100	220	HG-KR13	MR-J4-10A
		有煞車 (垂直仕様) With Brake (Vertical Type)	100	220	HG-KR13B	MR-J4-10A
國際 Panasonic	P	無煞車 (水平仕様) No Brake (Horizontal Type)	100	220	MSMD012G1U	MADHT1505
		有煞車 (垂直仕様) With Brake (Vertical Type)	100	220	MSMD012G1V	MADHT1505
台達 Delta	T	無煞車 (水平仕様) No Brake (Horizontal Type)	100	220	ECMA-C20401ES	ASD-B20121-B
		有煞車 (垂直仕様) With Brake (Vertical Type)	100	220	ECMA-C20401FS	ASD-B20121-B

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 http://www.toyo.tw

單位 Unit : mm



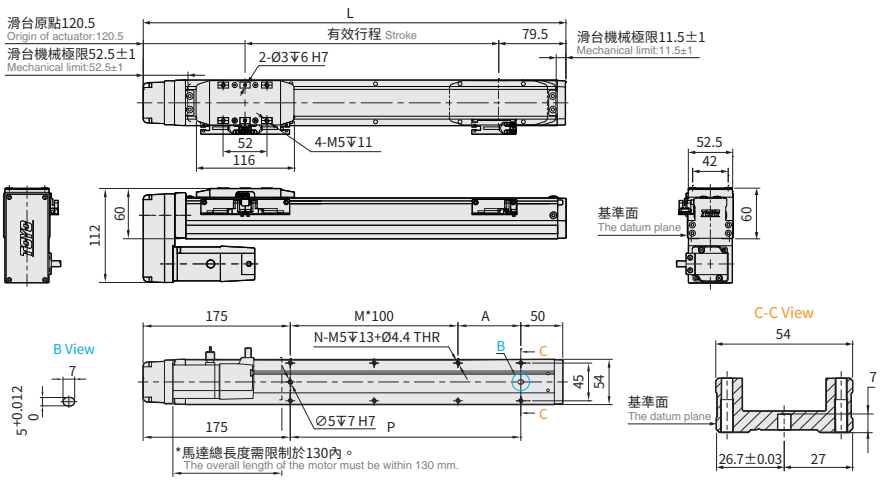
※行程 50 時，因本體上鎖式固定孔會被滑座遮住，僅能使用 4 支螺絲固定，建議客戶本體使用下鎖式固定孔鎖附。
When the stroke is 50mm, if fixing the body from the top to the bottom, the fixing hole will be blocked by slider and only can be uses 4 screws to fix;as a result, suggest that fixing actuator body from the bottom to the top.

有效行程 Stroke	50 ※	100	150	200	250	300	350	400	450	500	550	600	650	700	750	800
L	270.5	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
A	25	75	25	75	25	75	25	75	25	75	25	75	25	75	25	75
M	1	1	2	2	3	3	4	4	5	5	6	6	7	7	8	8
N	6	6	8	8	10	10	12	12	14	14	16	16	18	18	20	20
P	25	75	125	175	225	275	325	375	425	475	525	575	625	675	725	775
KG	1.65	1.79	1.92	2.11	2.39	2.50	2.52	2.75	2.86	2.95	3.15	3.28	3.44	3.58	3.71	4.09

BM 馬達下折 Motor Bottom Side

2D CAD 3D CAD Download CAD data at http://www.toyo.tw

單位 Unit : mm



※行程 50 時，因本體上鎖式固定孔會被滑座遮住，僅能使用 4 支螺絲固定，建議客戶本體使用下鎖式固定孔鎖附。
When the stroke is 50mm, if fixing the body from the top to the bottom, the fixing hole will be blocked by slider and only can be uses 4 screws to fix;as a result, suggest that fixing actuator body from the bottom to the top.

有效行程 Stroke	50 ※	100	150	200	250	300	350	400	450	500	550	600	650	700	750	800
L	250	300	350	400	450	500	550	600	650	700	750	800	850	900	950	1000
A	25	75	25	75	25	75	25	75	25	75	25	75	25	75	25	75
M	0	0	1	1	2	2	3	3	4	4	5	5	6	6	7	7
N	4	4	6	6	8	8	10	10	12	12	14	14	16	16	18	18
P	25	75	125	175	225	275	325	375	425	475	525	575	625	675	725	775
KG	1.68	1.80	2.03	2.14	2.42	2.53	2.58	2.78	2.89	2.98	3.18	3.31	3.47	3.60	3.74	4.12

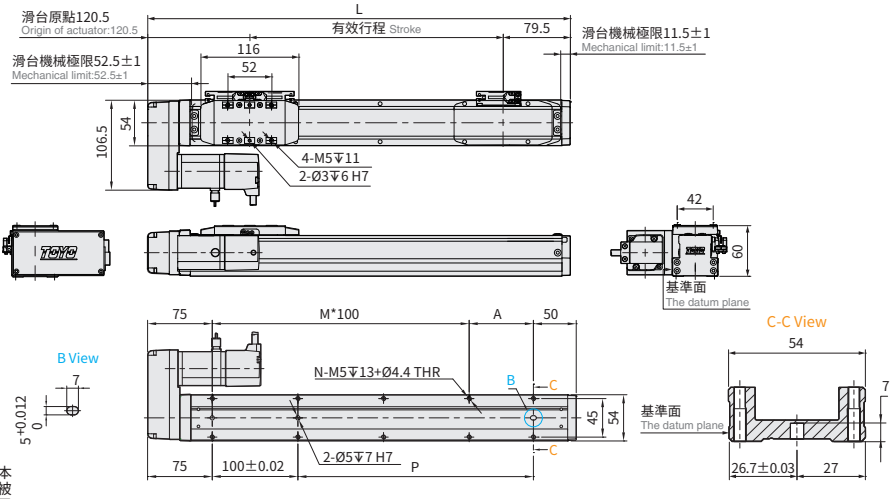
* 馬達下折時，若選用煞車馬達，或是超出馬達總長度限制時無法套用標準 PIN 孔，如有需求請洽我司業務。
When motor with brake assembled on lower side, or the total length over than spec limit, it may not use standard pinhole. Please contact our sales department if you need more information & requirement.

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 http://www.toyo.tw

單位 Unit : mm



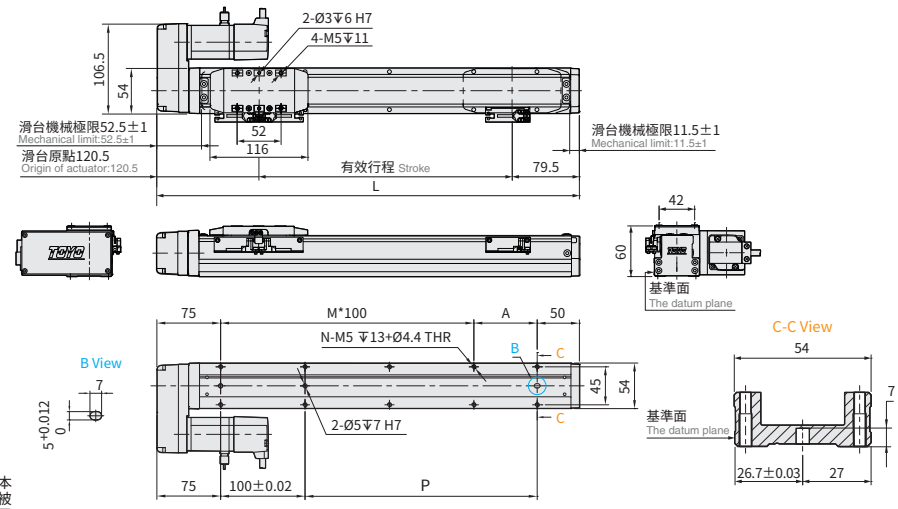
※行程 50 時，因本體上鎖式固定孔會被滑座遮住，僅能使用 4 支螺絲固定，建議客戶本體使用下鎖式固定孔鎖附。
When the stroke is 50mm, if fixing the body from the top to the bottom, the fixing hole will be blocked by slider and only can be uses 4 screws to fix;as a result, suggest that fixing actuator body from the bottom to the top.

有效行程 Stroke	50 ※	100	150	200	250	300	350	400	450	500	550	600	650	700	750	800
L	250	300	350	400	450	500	550	600	650	700	750	800	850	900	950	1000
A	25	75	25	75	25	75	25	75	25	75	25	75	25	75	25	75
M	1	1	2	2	3	3	4	4	5	5	6	6	7	7	8	8
N	6	6	8	8	10	10	12	12	14	14	16	16	18	18	20	20
P	25	75	125	175	225	275	325	375	425	475	525	575	625	675	725	775
KG	1.68	1.80	2.03	2.14	2.42	2.53	2.58	2.78	2.89	2.98	3.18	3.31	3.47	3.60	3.74	4.12

BR 馬達右折 Motor Right Side

2D CAD 3D CAD Download CAD data at http://www.toyo.tw

單位 Unit : mm



※行程 50 時，因本體上鎖式固定孔會被滑座遮住，僅能使用 4 支螺絲固定，建議客戶本體使用下鎖式固定孔鎖附。
When the stroke is 50mm, if fixing the body from the top to the bottom, the fixing hole will be blocked by slider and only can be uses 4 screws to fix;as a result, suggest that fixing actuator body from the bottom to the top.

有效行程 Stroke	50 ※	100	150	200	250	300	350	400	450	500	550	600	650	700	750	800
L	250	300	350	400	450	500	550	600	650	700	750	800	850	900	950	1000
A	25	75	25	75	25	75	25	75	25	75	25	75	25	75	25	75
M	1	1	2	2	3	3	4	4	5	5	6	6	7	7	8	8
N	6	6	8	8	10	10	12	12	14	14	16	16	18	18	20	20
P	25	75	125	175	225	275	325	375	425	475	525	575	625	675	725	775
KG	1.68	1.80	2.03	2.14	2.42	2.53	2.58	2.78	2.89	2.98	3.18	3.31	3.47	3.60	3.74	4.12