

滑台系列

GTH Series

精度 ±0.005 mm

一般環境 / 軌道內嵌式螺桿滑台

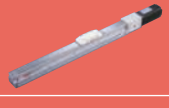
Standard/Built-in Linear Motion Guide Ball Screw Actuator

CONTENTS

一般環境 / 螺桿式樣 Standard/Ball Screw

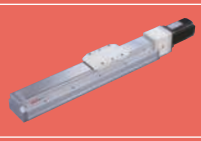
SMALL **GTH3**

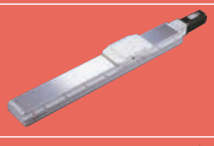
本體寬幅 30mm Width
最大行程 500mm ..... 093 Max. stroke
連續可搬重量 13kg Continuous payload

SMALL **GTH4**

本體寬幅 44mm Width
最大行程 1000mm ..... 097 Max. stroke
連續可搬重量 25kg Continuous payload

SMALL **GTH5**

本體寬幅 54mm Width
最大行程 1050mm ..... 105 Max. stroke
連續可搬重量 40kg Continuous payload

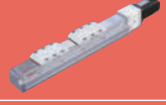
MEDIUM **GTH8**

本體寬幅 82mm Width
最大行程 1250mm ..... 109 Max. stroke
連續可搬重量 110kg Continuous payload

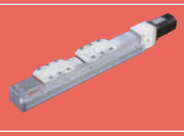
LARGE **GTH12**

本體寬幅 120mm Width
最大行程 1250mm ..... 117 Max. stroke
連續可搬重量 110kg Continuous payload

LARGE **GTH12M**

本體寬幅 120mm Width
最大行程 2200mm ..... 121 Max. stroke
連續可搬重量 110kg Continuous payload

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

MEDIUM **GTH5S**

本體寬幅 54mm Width
最大行程 400mm ..... 125 Max. stroke
連續可搬重量 30kg Continuous payload

MEDIUM **GTH8S**

本體寬幅 82mm Width
最大行程 525mm ..... 129 Max. stroke
連續可搬重量 110kg Continuous payload

雙滑座系列 Dual Carriage

SMALL **GTH4D**

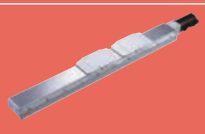
本體寬幅 44mm Width
最大行程 900mm ..... 137 Max. stroke
連續可搬重量 25kg Continuous payload

SMALL **GTH5D**

本體寬幅 54mm Width
最大行程 910mm ..... 145 Max. stroke
連續可搬重量 40kg Continuous payload

MEDIUM **GTH8D**

本體寬幅 82mm Width
最大行程 1100mm ..... 149 Max. stroke
連續可搬重量 110kg Continuous payload

LARGE **GTH12D**

本體寬幅 120mm Width
最大行程 1040mm ..... 157 Max. stroke
連續可搬重量 110kg Continuous 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 外徑 Outer Diameter(mm)	螺桿規格 (C7 級) Ball Screw Spec 導程 Lead(mm)	最大可搬重量 Maximum Payload(kg) 水平使用 Horizontal	最大可搬重量 Maximum Payload(kg) 垂直使用 Vertical	最高速度 *1 Maximum Speed (mm/s)
一般環境 Standard	滾珠螺桿 Ball screw	GTH3	30W	30	±0.005	6	2	13	5	100
							8	10	2	480
		GTH4	50W	44	±0.005	10	2	25	8	100
							6	20	5	360
							12	12	2	720
			100W				2	25	8	100
							6	20	8	360
							12	20	3.5	720
		GTH5	100W	54	±0.005	12	2	30	10	100
							5	40	10	300
							10	24	5	600
							20	12	2.5	1200
		GTH8	200W	82	±0.005	16	5	100	15	300
							10	80	8	600
							20	40	3	1200
			400W				5	110	33	300
							10	88	21	600
							20	40	8	1200
		GTH12	400W	120	±0.005	16	5	110	33	300
							10	88	22	600
							20	40	10	1200
							32	30	8	1920
		GTH12M	400W	120	±0.005	16	5	110	33	300
							10	88	22	600
							20	40	10	1200
							32	30	8	1920

*1: 最高速度 (mm/s) 是以伺服馬達最高轉速，導程 2 為 3000RPM 為計算基準，其餘導程為 3600RPM 為計算基準。
The maximum speed (mm/s) is based on the maximum rotating speed of the servo motor. Lead 2 is calculated on a 3000RPM basis, and the other leads are calculated on a 3600RPM basis.
*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 外徑 Outer Diameter(mm)	螺桿規格 (C7 級) Ball Screw Spec 導程 Lead(mm)	最大可搬重量 Maximum Payload(kg) 水平使用 Horizontal	最大可搬重量 Maximum Payload(kg) 垂直使用 Vertical	最高速度 *1 Maximum Speed (mm/s)
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	100	15	300
			400W				5	110	33	300

*1: 最高速度 (mm/s) 是以伺服馬達最高轉速，導程 2 為 3000RPM 為計算基準，其餘導程為 3600RPM 為計算基準。
The maximum speed (mm/s) is based on the maximum rotating speed of the servo motor. Lead 2 is calculated on a 3000RPM basis, and the other leads are calculated on a 3600RPM basis.
*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	40																		093
	480			427	373	320	280	240	200	160																		
				100								90	80	70	60	50	43	40	37	33								097
			360								330	320	270	240	210	180	150	130	120	110	100							
			720								660	640	540	480	420	360	300	260	240	220	200							
				100								90	80	70	60	50	43	40	37	33								
			360								330	320	270	240	210	180	150	130	120	110	100							
			720								660	640	540	480	420	360	300	260	240	220	200							
				100									90	80	70	60	50	47	40	37	33							105
				300								292	250	225	200	175	150	125	117	100	92	83						
				600								583	500	450	400	350	300	250	233	200	183	167						
				1200								1167	1000	900	800	700	600	500	467	400	367	333						
					300								292		250		225	200	175	150	133	117	108	100	92	83		109
					600								583		500		450	400	350	300	267	233	217	200	183	167		
					1200								1167		1000		900	800	700	600	533	467	433	400	367	333		
					300								292		250		225	200	175	150	133	117	108	100	92	83		
					600								583		500		450	400	350	300	267	233	217	200	183	167		
					1200								1167		1000		900	800	700	600	533	467	433	400	367	333		
						300									275		250	225	200	175	167	158	142	133	125	117		117
						600									550		500	450	400	350	333	317	283	267	250	233		
						1200									1100		1000	900	800	700	667	633	567	533	500	467		
						1920									1760		1600	1440	1280	1120	1067	1013	907	853	800	747		

行程 Stroke	750	800	900	1000	1100	1150	1200	1250	1300	1350	1400	1450	1500	1550	1600	1650	1700	1750	1800	1850	1900	1950	2000	2050	2100	2150	2200	頁數 Page
			300								275	250	225	200	183	167	150	138	125	117	108	100	92	83	79	75	71	121
			600								550	500	450	400	367	333	300	275	250	233	217	200	183	167	158	150	142	
			1200								1100	1000	900	800	733	667	600	550	500	467	433	400	367	333	317	300	283	
			1920								1760	1600	1440	1280	1173	1067	960	880	800	747	693	640	587	533	507	480	453	

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	100	150	200	250	300	350	400	450	500	525	600	650	700	750	800	850	900	950	1000	1050	1100	1150	1200	1250	1300	1350	頁數 Page
		100																										125
				300																								129
				300																								

http://www.toyo.tw tel:18566553666 (WeChat)

GTH3 單軸 /1-axis

▶ 軌道內嵌 Integrated Linear Bearing

▶ 螺桿驅動 Ball Screw Drive



最大行程 Maximum Stroke	500mm
最高速度 Maximum Speed	480mm/s
馬達容量 Motor Output	30W
最大可搬重量 Max Payload	13kg

型號表示方式 Ordering Method

GTH3 - L2 - 100 - BC - M03B - C4N5- 參照右頁 Refer to the right page. - 0001

本體型號 Model

螺桿導程 Ball Screw Lead

2	2mm
8	8mm

行程 Stroke

50-500mm
50間隔 50 mm Pitch

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	03	30W	B
Y	安川 Yaskawa	05	-	

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 Pcs
6	3只 3 Pcs
7	4只 4 Pcs
8	5只 5 Pcs
9	6只 6 Pcs
無 SENSOR No Sensor	
5	無 SENSOR No Sensor

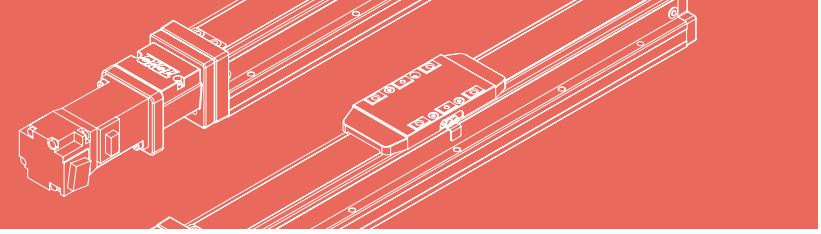
*感應器由客戶自行安裝,圖面最多示意為3只
*The sensors are installed by customers themselves, and the diagram shows a maximum of 3 sensors.

輸出方式&線長 Output type & Cable length

N5	NPN+5米線 NPN+5M Cable
P2	PNP+2米線 PNP+2M Cable
P5	PNP+5米線 PNP+5M Cable
-	NPN+2米線 NPN+2M Cable

選配 Options

特注式樣 Customization Order No.

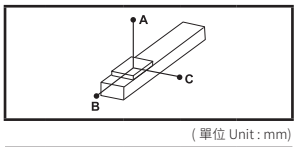


基本仕様 Specification

性能	位置重複精度 Repeatability		mm	±0.005	
	螺桿導程 Lead		mm	2	8
	最高轉速 Maximum Rotating speed		rpm	3000	3600
	最高速度 Maximum linear speed ※1		mm/s	100	480
	最大可搬重量 Maximum Payload	水平使用 Horizontal	kg	13	10
		垂直使用 Vertical	kg	5	2
	定格推力 Rated Thrust		N	352	88
	標準行程 Stroke (increments)		mm	50-500mm /50 間隔 (50 increments)	
	最大加速度 Maximum acceleration		G	0.3	0.3
	滾珠螺桿 Ball screw	基本動額定負荷 Basic dynamic load rating Ca	N	1811	862
		基本靜額定負荷 Basic static load rating Coa	N	2774	1099
	直線滑軌 Linear Guide	動態水平負載 Dynamic horizontal (100km)	N	3144	
		靜態水平負載 Static Horizontal	N	6707	
	固定側軸承 Fixed bearing	基本動額定負荷 Basic dynamic load rating Cr	N	2819	
		靜態容許負荷 Static load rating Cor	N	1342	
部品	AC 伺服馬達容量 AC Servo Motor Output		W	30	
	滾珠螺桿外徑 Ball Screw Ø		mm	C7Ø6	
	連軸器 Coupling		mm	4X5	
	原點感應器 Home Sensor	外掛 Outside		T64N2 (NPN+2 米線) (NPN+2M Cable)	

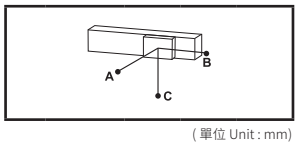
※1 長行程時，會產生螺桿偏擺，需將速度調降 (線速度請參閱尺寸圖下方表格)
During in a long stroke, it causes ballscrew deflection, the speed must reduce. (Please refer to the linear velocity from the data sheet below the dimension graph.)

容許負載力距表 Allowable Overhang



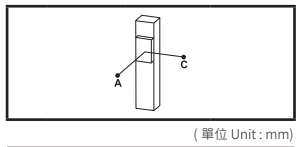
(單位 Unit : mm)

水平安裝 Horizontal Installation		A	B	C
導程 2 Lead	10kg	364	13	15
	12kg	260	10	11
	13kg	266	9	10
導程 8 Lead	6kg	117	17	18
	8kg	84	12	12
	10kg	64	9	9



(單位 Unit : mm)

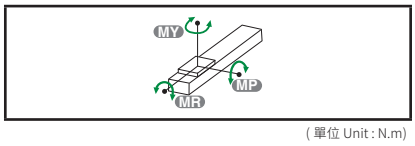
壁掛安裝 Wall Installation		A	B	C
導程 2 Lead	10kg	15	13	364
	12kg	11	10	260
	13kg	10	9	266
導程 8 Lead	6kg	18	17	117
	8kg	12	12	84
	10kg	9	9	64



(單位 Unit : mm)

垂直安裝 Vertical Installation		A	C
導程 2 Lead	3kg	55	55
	5kg	33	33
	-	-	-
導程 8 Lead	1kg	120	120
	2kg	60	60
	-	-	-

靜額定扭矩 Static Loading Moment



(單位 Unit : N.m)

MY	39
MP	39
MR	44

* 力矩表所表示的數據，代表荷重的重心位置於單一方向容許懸出的長度。
The data represented by the moment table is the center of gravity of the load.The length of the overhang is allowed in a single direction.
* 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.
* 壽命及力矩是以馬達加減速設定 0.2 秒計算。
The life and torque are calculated by setting the motor acceleration and deceleration for 0.2 seconds.

選配 Options

EB

外觀黑色處理 Outer layer is treated with black oxide			
代號 Code	說明 Instructions		需參照 Refer to
	顏色 Color	範圍 Range	
EB	黑色 Black	本體 Main Body	P.678
	原色 Original color	不銹鋼板材 Stainless steel plate 螺絲 Screw 鋼帶 Steel Band 滑座 Carriage	

MM

指定馬達出線方向 Selectable Cable Leading Direction		
代號 Code	說明 Instructions	需參照 Refer to
MW	朝上 Upper side	P.679 ~ P.680
MM	朝下 Bottom side	
ML	朝左 Left side	
MR	朝右 Right side	

CMK

馬達傳動配件追加鍵槽 Additional keyway for motor drive parts				
代號 Code	說明 Instructions			需參照 Refer to
	追加鍵槽 Keyway Groove	馬達位置 Motor Position	出貨型式 Shipment Type	
CMK	單邊 (限定馬達側) Single (Limited to the motor side)	BC	鍵槽式聯軸器 Keyway Coupling	P.681 ~ P.682
		BL/BR/BM	鍵槽式皮帶輪 Keyway Belt Pulley	
SKY	雙邊 Double	BC	鍵槽式聯軸器 Keyway Coupling	
		BL/BR/BM	鍵槽式皮帶輪 Keyway Belt Pulley	
SKN	雙邊 Double	BC	無聯軸器 (請自行購買安裝) Without Coupling (Please purchase and install by yourself)	
		BL/BR/BM	無馬達端皮帶輪 (請自行購買安裝) Without Belt Pulley(Please purchase and install by yourself)	

GTH3 單軸 /1-axis

▶ 軌道內嵌 Integrated Linear Bearing

▶ 螺桿驅動 Ball Screw Drive

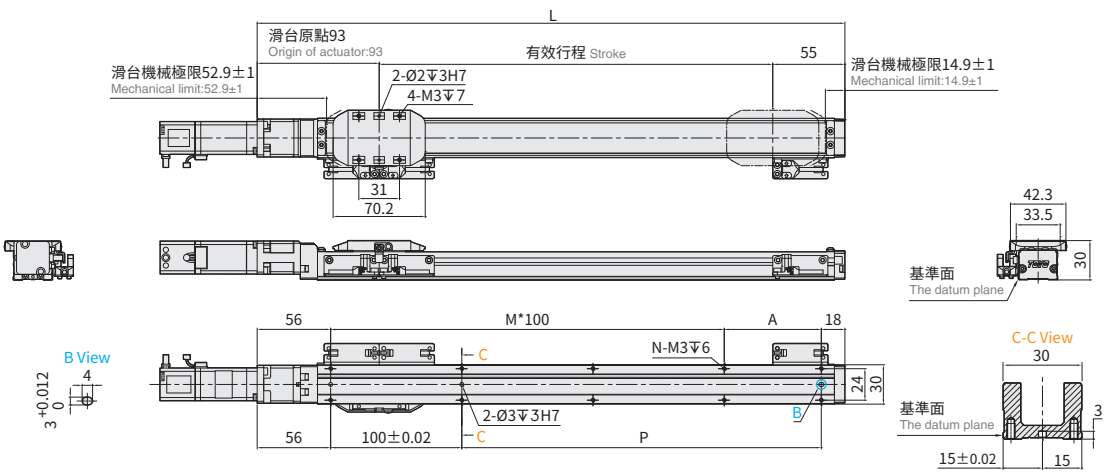
BC 馬達外露 Motor Exposed

2D CAD 3D CAD

● CAD圖面可至www.toyorobot.com下載 ●

Please download the CAD file from TOYO's website : www.toyorobot.com

單位 Unit : mm



有效行程 Stroke		50	100	150	200	250	300	350	400	450	500
極限行程 Limit Stroke (±1)		60	110	160	210	260	310	360	410	460	510
L		198	248	298	348	398	448	498	548	598	648
A		24	74	24	74	24	74	24	74	24	74
M		1	1	2	2	3	3	4	4	5	5
N		6	6	8	8	10	10	12	12	14	14
P		24	74	124	174	224	274	324	374	424	474
KG		0.29	0.34	0.4	0.44	0.49	0.55	0.61	0.67	0.73	0.79
線速度 Linear Speed mm/s	導程 Lead 2	100				90	80	70	60	50	40
	導程 Lead 8	480			427	373	320	280	240	200	160

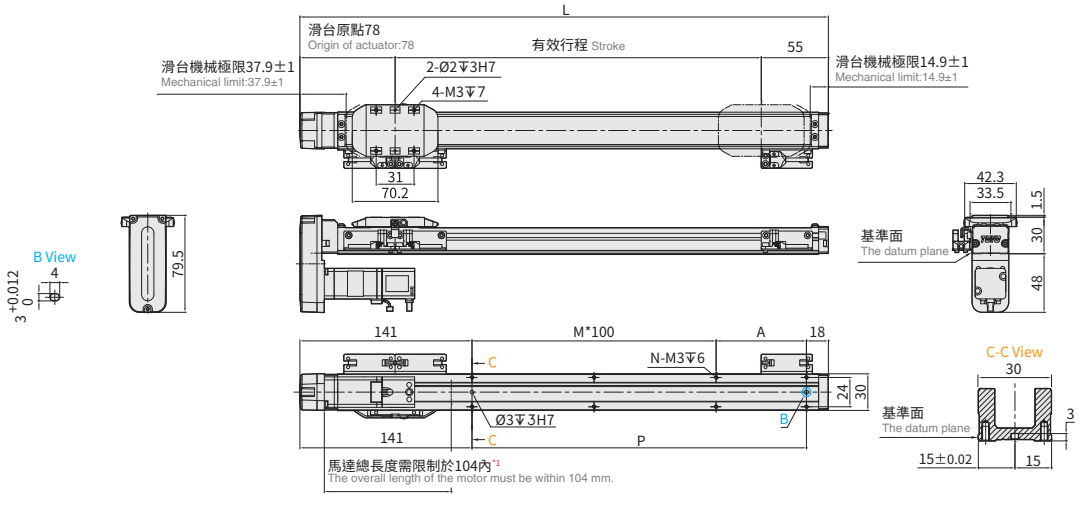
BM 馬達下折 Motor Bottom Side

2D CAD 3D CAD

● CAD圖面可至www.toyorobot.com下載 ●

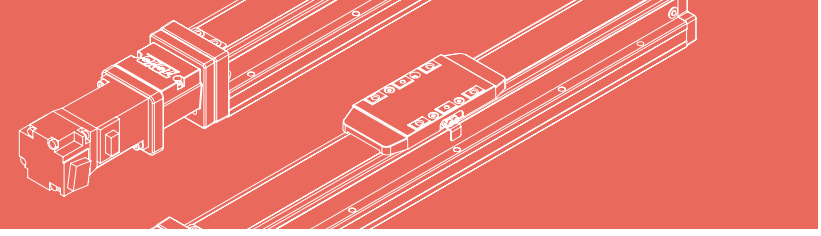
Please download the CAD file from TOYO's website : www.toyorobot.com

單位 Unit : mm



有效行程 Stroke		50	100	150	200	250	300	350	400	450	500
極限行程 Limit Stroke (±1)		60	110	160	210	260	310	360	410	460	510
L		183	233	283	333	383	433	483	533	583	633
A		24	74	24	74	24	74	24	74	24	74
M		0	0	1	1	2	2	3	3	4	4
N		4	4	6	6	8	8	10	10	12	12
P		24	74	124	174	224	274	324	374	424	474
KG		0.38	0.48	0.57	0.66	0.76	0.85	0.94	1.03	1.12	1.21
線速度 Linear Speed mm/s	導程 Lead 2	100				90	80	70	60	50	40
	導程 Lead 8	480			427	373	320	280	240	200	160

*1 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.

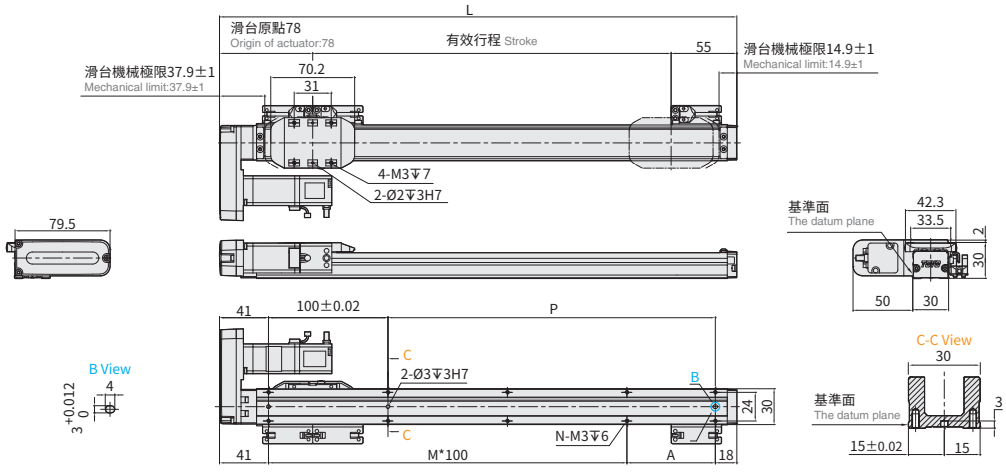


BL 馬達左折 Motor Left Side

2D CAD 3D CAD

● CAD圖面可至www.toyorobot.com下載 ●
Please download the CAD file from TOYO's website : www.toyorobot.com

單位 Unit : mm



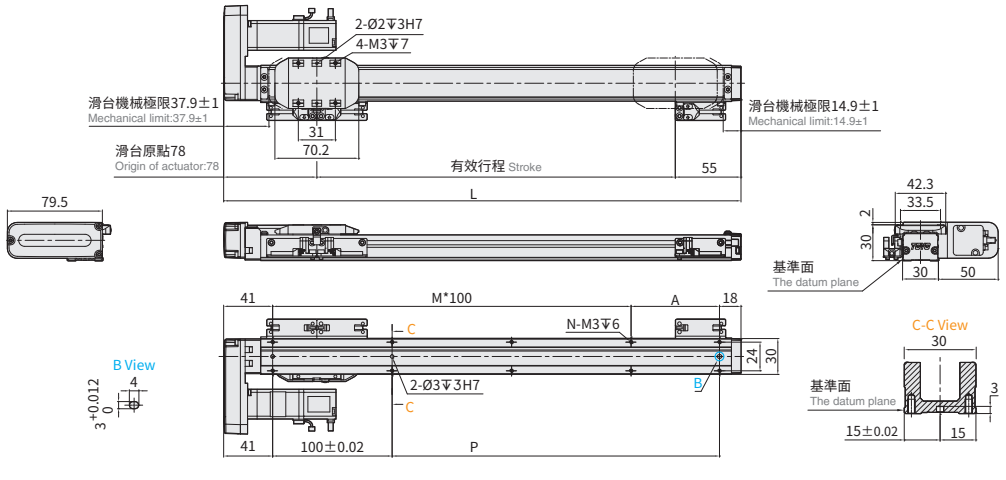
有效行程 Stroke		50	100	150	200	250	300	350	400	450	500
極限行程 Limit Stroke (±1)		60	110	160	210	260	310	360	410	460	510
L		183	233	283	333	383	433	483	533	583	633
A		24	74	24	74	24	74	24	74	24	74
M		1	1	2	2	3	3	4	4	5	5
N		6	6	8	8	10	10	12	12	14	14
P		24	74	124	174	224	274	324	374	424	474
KG		0.38	0.48	0.57	0.66	0.76	0.85	0.94	1.03	1.12	1.21
線速度 Linear Speed mm/s	導程 Lead 2	100				90	80	70	60	50	40
	導程 Lead 8	480			427	373	320	280	240	200	160

BR 馬達右折 Motor Right Side

2D CAD 3D CAD

● CAD圖面可至www.toyorobot.com下載 ●
Please download the CAD file from TOYO's website : www.toyorobot.com

單位 Unit : mm



有效行程 Stroke		50	100	150	200	250	300	350	400	450	500
極限行程 Limit Stroke (±1)		60	110	160	210	260	310	360	410	460	510
L		183	233	283	333	383	433	483	533	583	633
A		24	74	24	74	24	74	24	74	24	74
M		1	1	2	2	3	3	4	4	5	5
N		6	6	8	8	10	10	12	12	14	14
P		24	74	124	174	224	274	324	374	424	474
KG		0.38	0.48	0.57	0.66	0.76	0.85	0.94	1.03	1.12	1.21
線速度 Linear Speed mm/s	導程 Lead 2	100				90	80	70	60	50	40
	導程 Lead 8	480			427	373	320	280	240	200	160

GTH Series
GTH3
GTH4
GTH5
GTH8
GTH12
GTH12M
GTH5S
GTH8S
GTH4D
GTH5D
GTH8D
GTH12D
GTH3K
GTH4K
GTH5K
GTH8K