

標準螺桿滑台系列

Ball Screw Actuator - Slider Type - ETH2 / ECH2 Series

Height reduction.



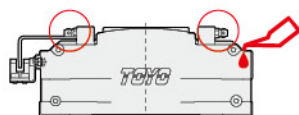
[ETH2/ECH2系列特點]

螺桿滑台系列

全新第二代設計，體積更小，**價格更經濟！**

標配外拉注油嘴

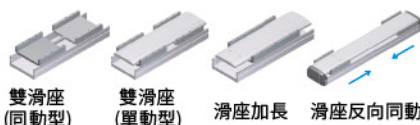
- 改善1代需拆蓋保養的缺點。且滑座雙側均可外部注油



馬達安裝方向可選擇



多樣化滑座客製化選項



標配鏈帶型滑塊, 噪音值78dB

- 無滾珠間碰撞與摩擦, 可大幅度降低移動噪音, 增長使用壽命, 減少保養次數。



上、下鎖附皆可

- 本體可直接上下鎖, 無須拆外蓋



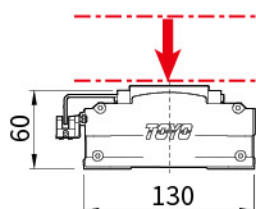
可選配C5等級螺桿

- 標準C7等級螺桿 重覆定位精度 $\pm 5\mu m$
- 可選配C5等級螺桿 重覆定位精度 $\pm 3\mu m$

螺桿轉速大幅提昇

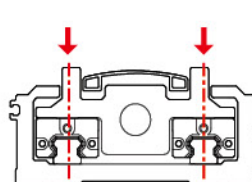
- 提昇至**3600~4000rpm** (依規格而定)

低重心設計



- 低組裝設計
- 不論單軸或疊加XYZ組合皆可降低設備總體高度、重量, 實現小型化。

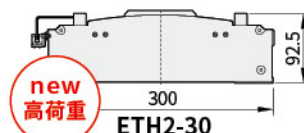
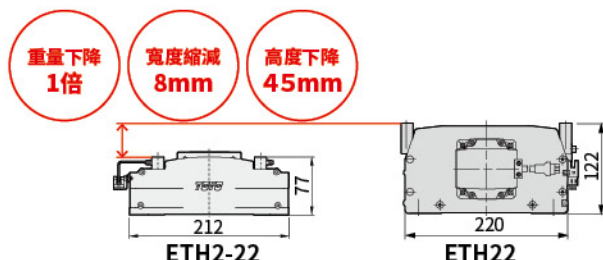
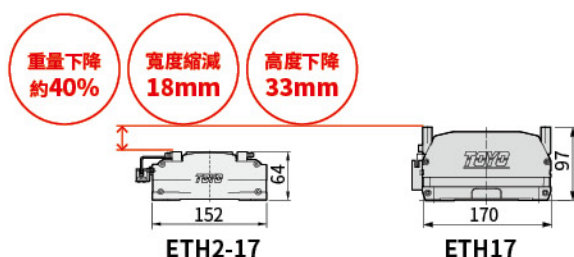
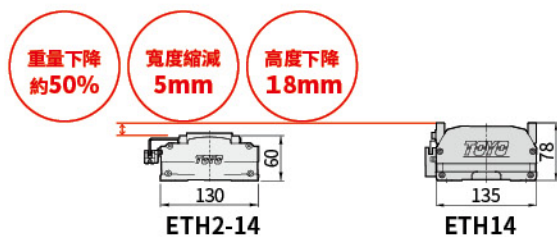
高強度結構設計



- 滑座鎖附位置設計在滑軌中心正上方, 非接近滑塊的位置, 可大幅提升高速移動時的穩定性及剛性, 並有效降低震動值。

全系列高度與寬度縮小、重量減輕

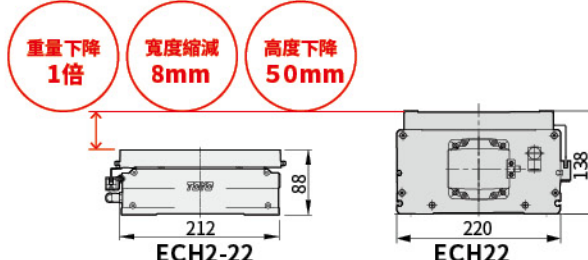
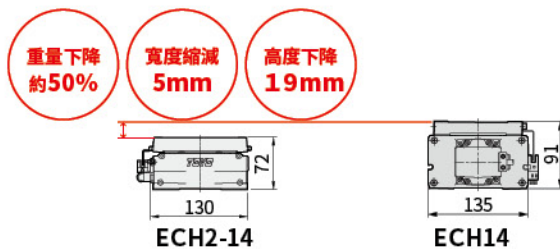
2nd 第二代 ETH2系列 VS 1st 第一代 ETH系列



TOYO最新開發的第二代產品，具備低組裝和輕量化設計，顯著改善了第一代產品在使用便利性和耐用性方面的問題。隨著時代進步，這款進化的第二代產品將助力您的設備升級！



2nd 第二代 ECH2系列 VS 1st 第一代 ECH系列



ECH2 半導體製程無塵室專用規格特點

● 真空吸引接頭

利用真空吸引可達到
ISO 4(Class10)等級



● 適用於不同環境的客製選擇

1. 依據使用環境，滑台本體可選擇黑色或者鋁原色。
2. 可選擇開放型規格，避免密閉型滑座上蓋與鋼帶摩擦產生粉塵。
3. 螺桿、滑軌可選配冷電鍍。冷電鍍具有低發塵、耐磨耗、高降噪、抗酸鹼及優異的吸光穩定性，光線吸收率達百分之98%以上。



● ISO CLASS無塵檢測認證

產品均委託SGS、北科大潔淨技術中心，依據國際標準法規ISO標準14644-1進行無塵等級監測認證。



● 專業無塵室組裝

我們是全球少數(台灣唯一)擁有無塵室的專業直線傳動模組的廠商。可以確保產品在組裝生產的過程中不受污染。



滑台模組規格索引

Spec Index of Electric Actuator

ETH2 標準螺桿滑台系列

ETH2 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		減速比 Reduce Ratio	最大可搬重量 Maximum Payload(kg)		最高速度 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	ETH2-14	400W	130	±0.005	14	6	-	110	40	360
							12	-	88	26	720
							24	-	40	20	1440
		ETH2-17	400W	152	±0.005	20	5	-	120	50	300
							10	-	110	30	600
							20	-	75	17	1200
		ETH2-22	750W	212	±0.005	25	40	-	15	15	2400
							5	-	150	60	300
							10	-	150	35	600
		ETH2-30	1500W	300	±0.005	32	25	-	100	18	1500
							10	-	250	48	400
							20	-	200	25	800
			750W	300	±0.005	32	32	-	105	12	1280
							10	3:1	400	130	200
							20		300	65	400
							32		180	38	640
							10	5:1	400	200	120
							20		300	110	240
							32		180	60	384

* 部分規格需外掛再生電阻達到最大荷重，詳見各仕樣資料。

Some specifications require an external regenerative resistor to reach the maximum load. For details, please refer to the data sheet of each product.

雙滑座系列

Dual Carriage 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		減速比 Reduce Ratio	最大可搬重量 Maximum Payload(kg)		最高速度 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	ETH2-14D	400W	130	±0.005	14	6	-	110	40	360
							12	-	88	26	720
							24	-	40	20	1440
		ETH2-17D	400W	152	±0.005	20	5	-	120	50	300
							10	-	110	30	600
							20	-	75	17	1200
		ETH2-22D	750W	212	±0.005	25	40	-	15	15	2400
							5	-	150	60	300
							10	-	150	35	600
		ETH2-30D	1500W	300	±0.005	32	25	-	100	18	1500
							10	-	250	48	400
							20	-	200	25	800
			750W	300	±0.005	32	32	-	105	12	1280
							10	3:1	400	130	200
							20		300	65	400
							32		180	38	640
							10	5:1	400	200	120
							20		300	110	240
							32		180	60	384

* 部分規格需外掛再生電阻達到最大荷重，詳見各仕樣資料。

Some specifications require an external regenerative resistor to reach the maximum load. For details, please refer to the data sheet of each product.

[illegible][illegible]

滑台模組規格索引

Spec Index of Electric Actuator

ECH2 無塵螺桿滑台系列

ECH2 Clean Room Ball Screw Actuator

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		減速比 Reduce Ratio	最大可搬重量 Maximum Payload(kg)		最高速度 Maximum Speed (mm/s)
						外徑 Outer Diameter(mm)	導程 Lead(mm)		水平使用 Horizontal	垂直使用 Vertical	
無塵環境 Clean Room	滾珠螺桿 Ball screw	ECH2-14	400W	130	±0.005	14	6	-	110	40	360
							12	-	88	26	720
							24	-	40	20	1440
		ECH2-17	400W	152	±0.005	20	5	-	120	50	300
							10	-	110	30	600
							20	-	75	17	1200
		ECH2-22	750W	212	±0.005	25	40	-	15	15	2400
							5	-	150	60	300
							10	-	150	35	600
							25	-	100	18	1500

* 部分規格需外掛再生電阻達到最大荷重，詳見各仕樣資料。

Some specifications require an external regenerative resistor to reach the maximum load. For details, please refer to the data sheet of each product.

雙滑座系列

Dual Carriage 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		減速比 Reduce Ratio	最大可搬重量 Maximum Payload(kg)		最高速度 Maximum Speed (mm/s)
						外徑 Outer Diameter(mm)	導程 Lead(mm)		水平使用 Horizontal	垂直使用 Vertical	
無塵環境 Clean Room	滾珠螺桿 Ball screw	ECH2-14D	400W	130	±0.005	14	6	-	110	40	360
							12	-	88	26	720
							24	-	40	20	1440
		ECH2-17D	400W	152	±0.005	20	5	-	120	50	300
							10	-	110	30	600
							20	-	75	17	1200
		ECH2-22D	750W	212	±0.005	25	40	-	15	15	2400
							5	-	150	60	300
							10	-	150	35	600
							25	-	100	18	1500

* 部分規格需外掛再生電阻達到最大荷重，詳見各仕樣資料。

Some specifications require an external regenerative resistor to reach the maximum load. For details, please refer to the data sheet of each product.

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

代表速度 Speed

Page

行程 Stroke	50	100	150	250	350	400	450	500	550	600	650	700	750	800	850	900	950	1000	1050	1100	1150	1200	1250	1300	1350	1400	1450	1500	1550	1600	1650	1700	1750	1800
360										340	300	260	230	210	180	160	150	130	120	110	100	90												
720										680	600	520	460	420	360	320	300	260	240	220	200	180												
1440										1360	1200	1040	920	840	720	640	600	520	480	440	400	360												
300													275	250	225	200	183	167	150	142	133	117	108	100	92	83	75							
600													550	500	450	400	367	333	300	283	267	233	217	200	183	167	150							
1200													1100	1000	900	800	733	667	600	567	533	467	433	400	367	333	300							
2400													2200	2000	1800	1600	1467	1333	1200	1133	1067	933	867	800	733	667	600							
300													275	250	233	208	192	175	167	150	142	133	125	117	108	100	92	83	75		67			
600													550	500	467	417	383	350	333	300	283	267	250	233	217	200	183	167	150		133			
1500													1375	1250	1167	1042	958	875	833	750	708	667	625	583	542	500	458	417	375		333			

68

74

80

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

代表速度 Speed

Page

行程 Stroke	50	100	250	300	350	400	450	500	550	600	650	700	750	800	850	900	950	1000	1050	1100	1150	1200	1250	1300	1350	1400	1450	1500	1550	1600	1650	1700	1750	1800
360				340	300	260	230	210	180	160	150	130	120	110		100	90																	
720				680	600	520	460	420	360	320	300	260	240	220		200	180																	
1440				1360	1200	1040	920	840	720	640	600	520	480	440		400	360																	
300							275	250	225	200	183	167	150	142	133	117	108	100		92	83	75												
600							550	500	450	400	367	333	300	283	267	233	217	200		183	167	150												
1200							1100	1000	900	800	733	667	600	567	533	467	433	400		367	333	300												
2400							2200	2000	1800	1600	1467	1333	1200	1133	1067	933	867	800		733	667	600												
300							275	250	233	208	192	175	167	150	142	133	125	117	108	100	92	83	75		67									
600							550	500	467	417	383	350	333	300	283	267	250	233	217	200	183	167	150		133									
1500							1375	1250	1167	1042	958	875	833	750	708	667	625	583	542	500	458	417	375		333									

86

92

98

ETH2-14 單軸 /1-axis

► 螺桿驅動
Ball Screw Drive

精度
±0.005
mm



最大行程
Maximum Stroke 1200mm

最高速度
Maximum speed 1440mm/s

馬達容量
Motor Output 400W

滾珠螺桿
Ball Screw ø14mm

直線滑軌
Linear Guide 15X12.5-2 支

型號表示方式 Ordering Method

ETH2-14 - L6 - 500 - BC - T40B - C3N5L - 參照右頁 - 0001

本體型號
Model

行程
Stroke
50-1200mm
50間隔 50 mm Pitch

馬達位置
Motor Position

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

馬達廠牌、功率
Motor Brand、Power Output

M	三菱 Mitsubishi	10	-	B
P	松下 Panasonic	20	-	
Y	安川 Yaskawa	40	400W	
T	台達 Delta	75	-	

*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

感應器方向
Sensor location

L	滑台左側 Left side
R	滑台右側 Right side

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

*選擇行程50時，原點+極限感應器最多2只 (僅能選用C3/D3/E3/E4/E5)
*When the stroke is 50mm, Home + limit sensors is 2 maximum (only C3/D3/E3/E4/E5 can be selected)

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



基本仕様 Specification

性能

位置重複精度 Repeatability		mm	±0.005					
螺桿導程 Lead		mm	6		12		24	
最高轉速 Maximum Rotating speed		rpm	3600	3000	3600	3000	3600	3000
最高速度 Maximum linear speed ※1		mm/s	360	300	720	600	1440	1200
最大可搬重量 Maximum Payload	水平使用 Horizontal	kg	110	110	88	88	40	50
	垂直使用 Vertical (無回生電阻) (No regenerative resistor)	kg	29	33	15	16	9	10
	垂直使用 Vertical (外掛 200W 回生電阻) (External 200W regenerative resistor)	kg	40	40	26	26	20	20
定格推力 Rated Thrust		N	1130		565		283	
標準行程 Stroke (increments)		mm	50-1200mm/50 間隔 (50 increments)					
最大加速度 Maximum acceleration		G	0.18	0.15	0.37	0.31	0.73	0.61
滾珠螺桿 Ball screw	基本動額定負荷 Basic dynamic load rating Ca	N	7740		5866		3012	
	基本靜額定負荷 Basic static load rating Coa	N	14215		10408		5415	
直線滑軌 Linear Guide	動態水平負載 Dynamic horizontal (100km)	N	29573					
	靜態水平負載 Static Horizontal	N	63504					
固定側軸承 Fixed bearing	基本動額定負荷 Basic dynamic load rating Cr	N	8447					
	靜態容許負荷 Static load rating Cor	N	5060					
AC 伺服馬達容量 AC Servo Motor Output		W	400					
滾珠螺桿外徑 Ball Screw Ø		mm	C7Ø14					
高剛性直線滑軌 High Rigidity Linear Guide		mm	W15XH12.5					
連軸器 Coupling		mm	14X10					
原點感應器 Home Sensor		外掛 Outside	T64N(NPN)					

部品

※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				壁掛安裝 Wall installation				垂直安裝 Vertical installation					
	A	B	C		A	B	C		A	C			
導程 6 Lead	60kg	1600	137	140	導程 6 Lead	60kg	140	137	1600	導程 6 Lead	25kg	388	388
	70kg	1340	112	115		70kg	115	112	1340		30kg	324	324
	110kg	769	58	60		110kg	60	58	769		40kg	243	243
導程 12 Lead	30kg	1142	264	247	導程 12 Lead	30kg	247	264	1142	導程 12 Lead	10kg	781	781
	60kg	519	114	107		60kg	107	114	519		15kg	520	520
	88kg	319	66	62		88kg	62	66	319		26kg	300	300
導程 24 Lead	20kg	454	271	188	導程 24 Lead	20kg	188	271	454	導程 24 Lead	9kg	485	485
	40kg	202	117	82		40kg	82	117	202		10kg	437	437
	50kg	151	86	60		50kg	60	86	151		20kg	218	218

靜額定扭矩 Static Loading Moment

(單位 Unit : N.m)			
MY	479		
MP	479		
MR	423		

* 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速減速設定 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

P			MM			CMK				
標準 PIN 孔 Standard PIN hole			指定馬達出線方向 Selectable Cable Leading Direction			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	代號 Code	說明 Instructions	需參照 Refer to	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	
P	標準 PIN 孔 Standard PIN hole	P.112	MW	朝上 Upper side	P.114 ~ P.115	CMK	單邊 (限定馬達側) Single (Limited to the motor side)	BC/M	鍵槽式聯軸器 Keyway Coupling	P.116 ~ P.117
			MM	朝下 Bottom side			BL/BR/BM	鍵槽式皮帶輪 Keyway Belt Pulley		
			ML	朝左 Left side			BC/M	鍵槽式聯軸器 Keyway Coupling		
			MR	朝右 Right side			BL/BR/BM	鍵槽式皮帶輪 Keyway Belt Pulley		
						SKN	雙邊 Double	BC/M	無聯軸器 (請自行購買安裝) (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)	

ETH2-14 單軸 /1-axis

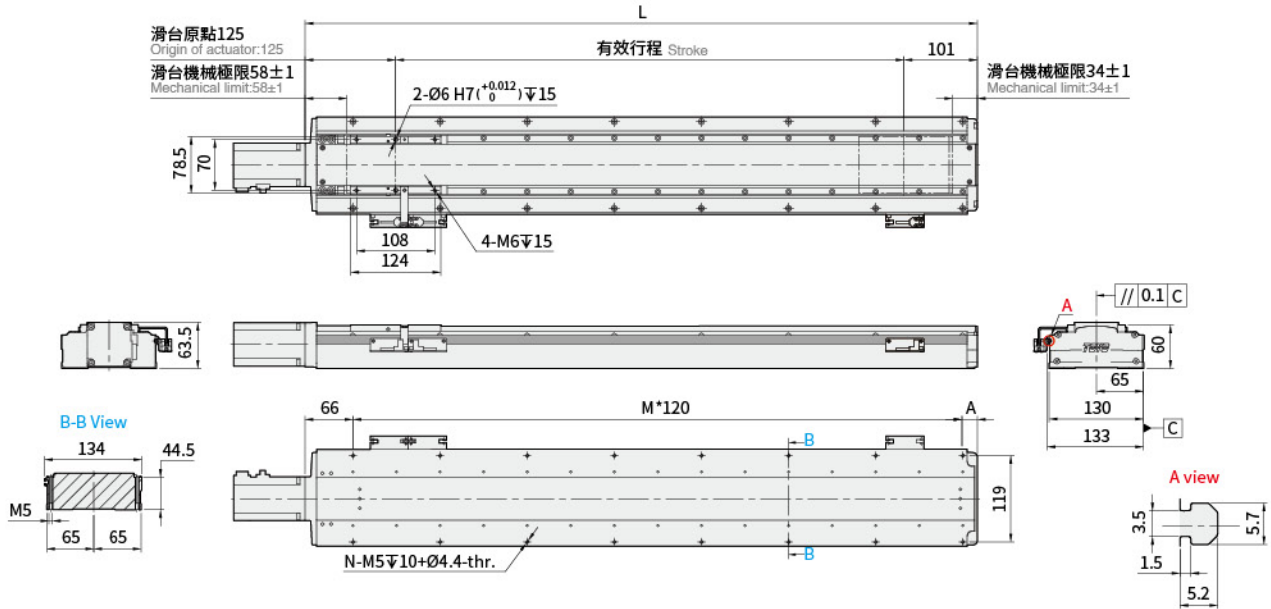
► 螺桿驅動
Ball Screw Drive



Download at www.toyorobot.com

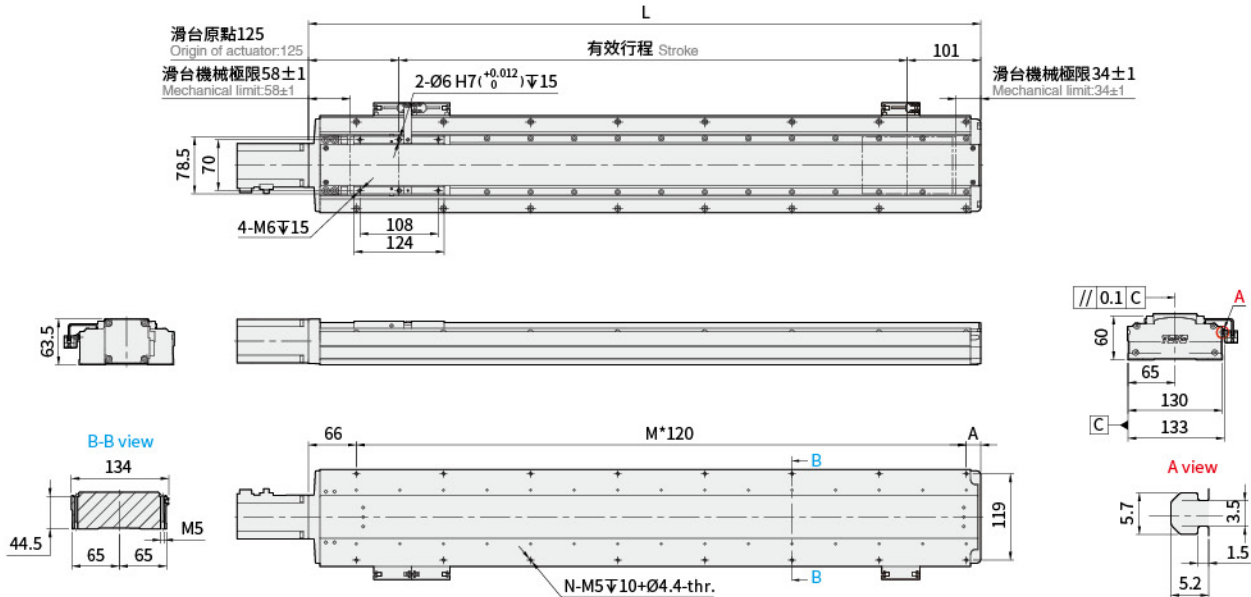
BC 馬達外露 (感應器左側) Motor Exposed (Sensor on the left side)

單位 Unit : mm



BC 馬達外露 (感應器右側) Motor Exposed (Sensor on the right side)

單位 Unit : mm

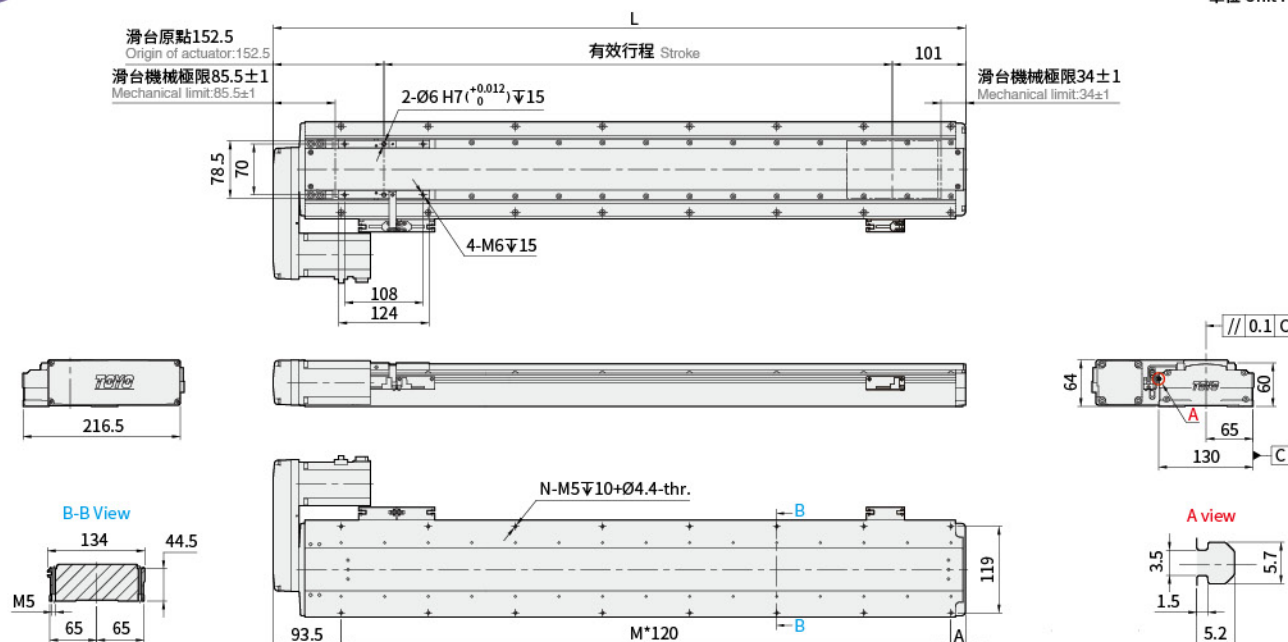


有效行程 Stroke	50	100	150	200	250	300	350	400	450	500	550	600	650	700	750	800	850	900	950	1000	1050	1100	1150	1200
極限行程 Limit Stroke (±1)	60	110	160	210	260	310	360	410	460	510	560	610	660	710	760	810	860	910	960	1010	1060	1110	1160	1210
L	276	326	376	426	476	526	576	626	676	726	776	826	876	926	976	1026	1076	1126	1176	1226	1276	1326	1376	1426
A	90	20	70	120	50	100	30	80	130	60	110	40	90	20	70	120	50	100	30	80	130	60	110	40
M	1	2	2	2	3	3	4	4	4	5	5	6	6	7	7	7	8	8	9	9	10	10	11	11
N	4	6	6	6	8	8	10	10	10	12	12	14	14	16	16	16	18	18	20	20	20	22	22	24
KG	4.07	4.54	5.01	5.48	5.96	6.43	6.91	7.38	7.85	8.32	8.79	9.27	9.74	10.21	10.68	11.15	11.63	12.1	12.58	13.05	13.52	13.99	14.46	14.94
線速度 Linear Speed mm/s	導程 Lead 6																							
	導程 Lead 12																							
	導程 Lead 24																							

Download at www.toyorobot.com

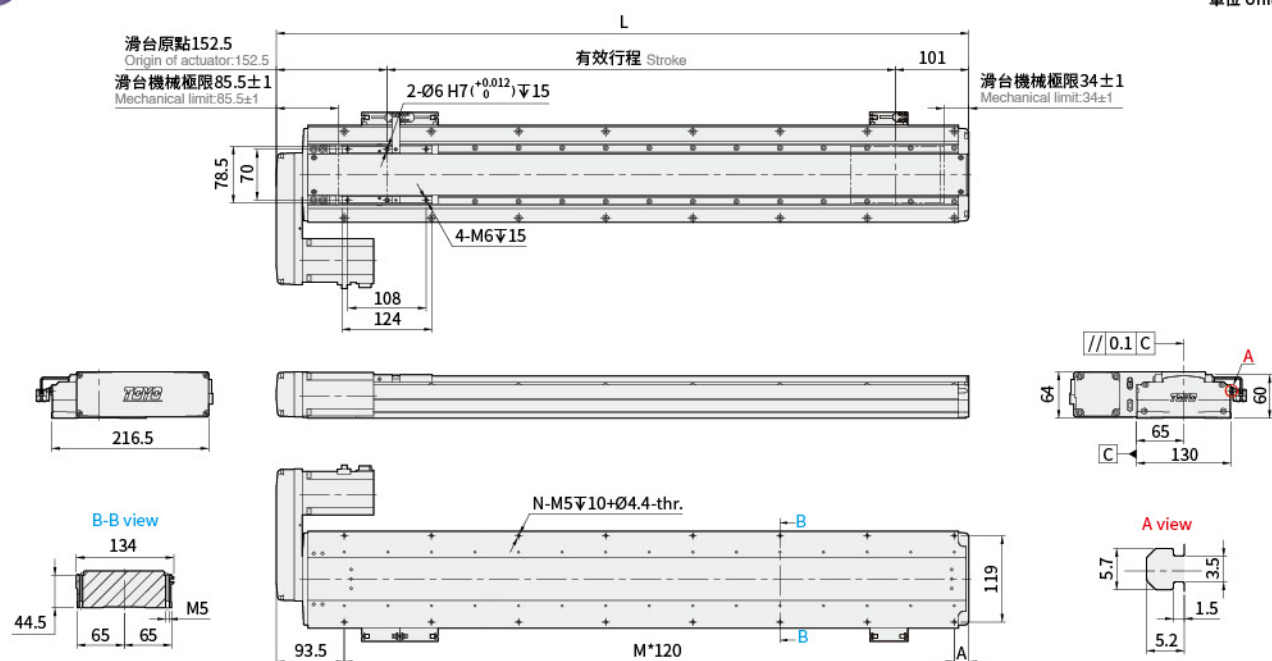
BL 馬達左折 (感應器左側) Motor Left Side (Sensor on the left side)

單位 Unit : mm



BL 馬達左折 (感應器右側) Motor Left Side (Sensor on the right side)

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	850	900	950	1000	1050	1100	1150	1200
極限行程 Limit Stroke (±1)	60	110	160	210	260	310	360	410	460	510	560	610	660	710	760	810	860	910	960	1010	1060	1110	1160	1210
L	303.5	353.5	403.5	453.5	503.5	553.5	603.5	653.5	703.5	753.5	803.5	853.5	903.5	953.5	1003.5	1053.5	1103.5	1153.5	1203.5	1253.5	1303.5	1353.5	1403.5	1453.5
A	90	20	70	120	50	100	30	80	130	60	110	40	90	20	70	120	50	100	30	80	130	60	110	40
M	1	2	2	2	3	3	4	4	4	5	5	6	6	7	7	7	8	8	9	9	9	10	10	11
N	4	6	6	6	8	8	10	10	10	12	12	14	14	16	16	16	18	18	20	20	20	22	22	24
KG	4.58	5.06	5.53	6	6.48	6.95	7.42	7.89	8.37	8.84	9.31	9.78	10.25	10.73	11.2	11.67	12.15	12.62	13.09	13.56	14.04	14.51	14.98	15.45
線速度 Linear Speed mm/s	導程 Lead 6																							
	360																							
	720																							
導程 Lead 12	680																							
	1360																							
導程 Lead 24	340																							
	680																							

特點
Features

一般 / 螺桿仕様
ETH2

一般 / 皮帶仕様
ETB / M

無塵 / 螺桿仕様
GCH / ECH2

無塵 / 皮帶仕様
ECB

直交連結
XYGT / XYTH / XYTB

參考資料
Reference

ETH2 Series

ETH2-14

ETH2-17

ETH2-22

ETH2-30

ETH2-14D

ETH2-17D

ETH2-22D

ETH2-30D

ETH2-14 單軸 /1-axis

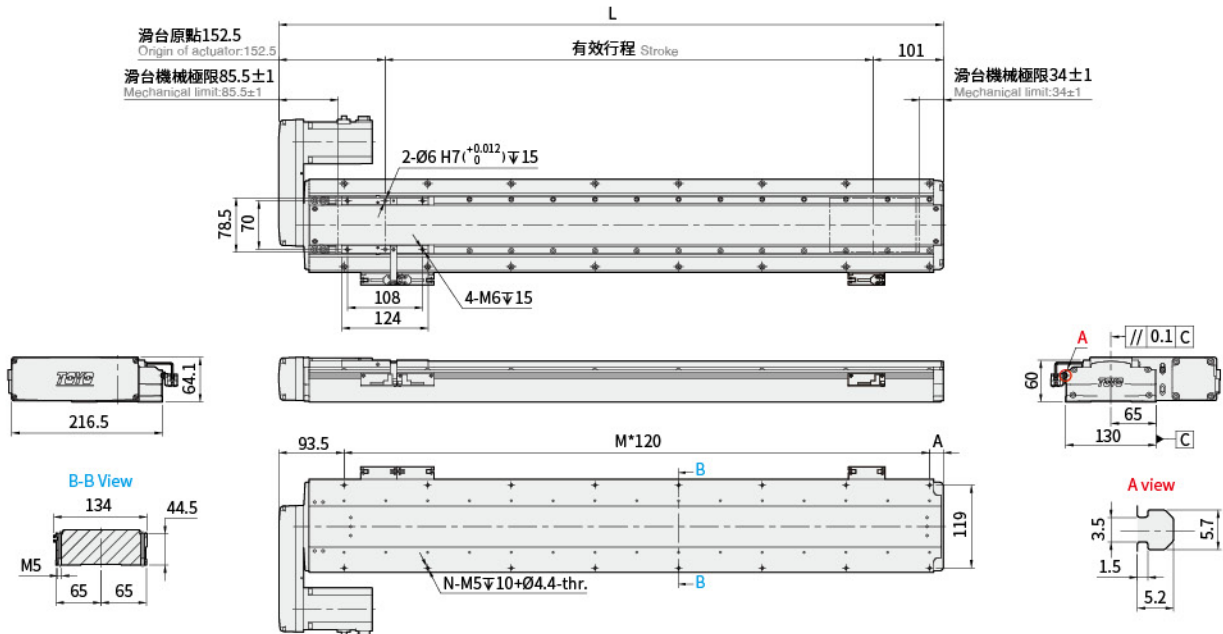
▶ 螺桿驅動
Ball Screw Drive



• Download at www.toyorobot.com •

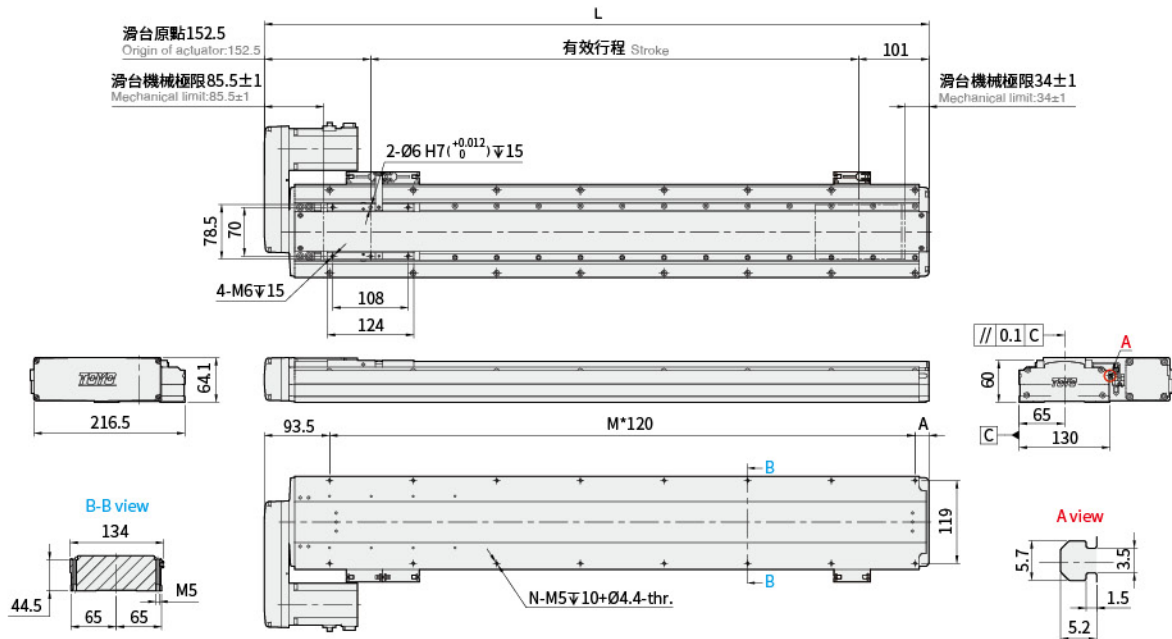
BR 馬達右折 (感應器左側) Motor Right Side (Sensor on the left side)

單位 Unit : mm



BR 馬達右折 (感應器右側) Motor Right Side (Sensor on the right side)

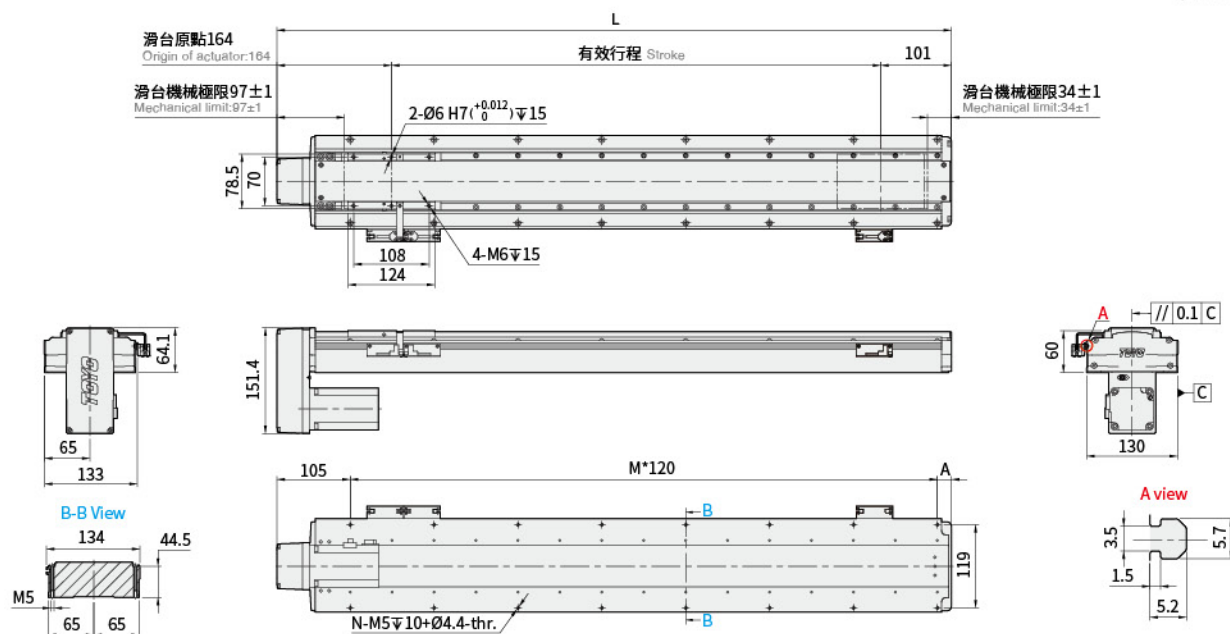
單位 Unit : mm



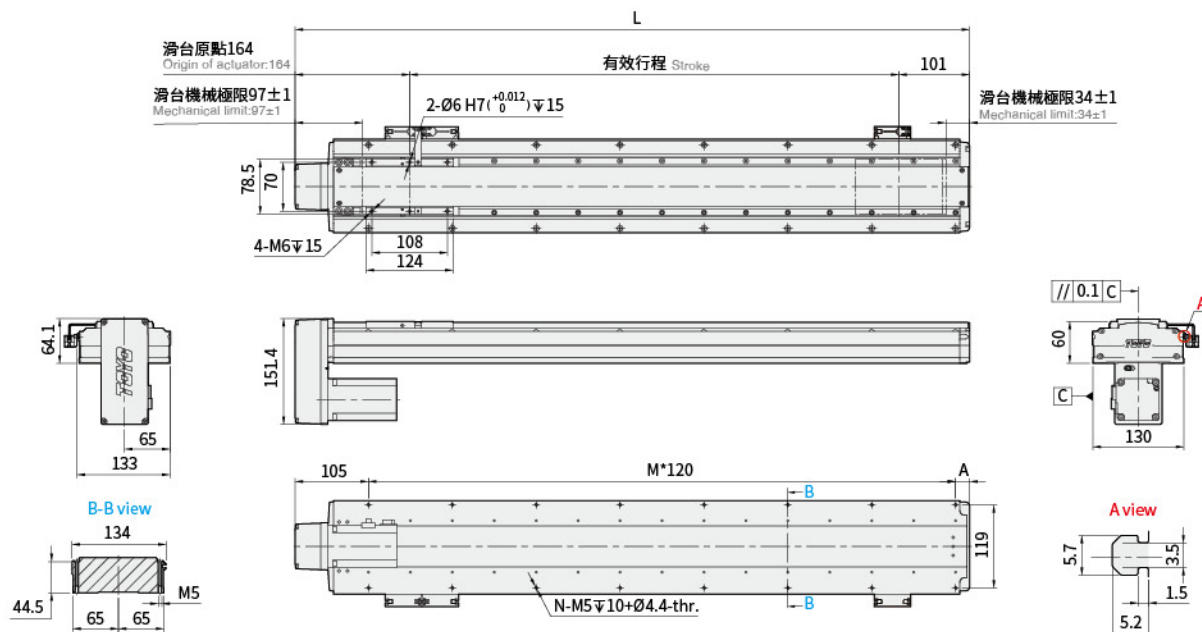
有效行程 Stroke	50	100	150	200	250	300	350	400	450	500	550	600	650	700	750	800	850	900	950	1000	1050	1100	1150	1200
極限行程 Limit Stroke (±1)	60	110	160	210	260	310	360	410	460	510	560	610	660	710	760	810	860	910	960	1010	1060	1110	1160	1210
L	303.5	353.5	403.5	453.5	503.5	553.5	603.5	653.5	703.5	753.5	803.5	853.5	903.5	953.5	1003.5	1053.5	1103.5	1153.5	1203.5	1253.5	1303.5	1353.5	1403.5	1453.5
A	90	20	70	120	50	100	30	80	130	60	110	40	90	20	70	120	50	100	30	80	130	60	110	40
M	1	2	2	2	3	3	4	4	4	5	5	6	6	7	7	7	8	8	9	9	9	10	10	11
N	4	6	6	6	8	8	10	10	10	12	12	14	14	16	16	16	18	18	20	20	20	22	22	24
KG	4.58	5.06	5.53	6	6.48	6.95	7.42	7.89	8.37	8.84	9.31	9.78	10.25	10.73	11.2	11.67	12.15	12.62	13.09	13.56	14.04	14.51	14.98	15.45
線速度 Linear Speed mm/s	導程 Lead 6				360				340				300	260	230	210	180	160	150	130	120	110	100	90
	導程 Lead 12				720				680				600	520	460	420	360	320	300	260	240	220	200	180
	導程 Lead 24				1440				1360				1200	1040	920	840	720	640	600	520	480	440	400	360

Download at www.toyorobot.com**BM 馬達下折 (感應器左側) Motor Bottom Side (Sensor on the left side)**

單位 Unit : mm

**BM 馬達下折 (感應器右側) Motor Bottom Side (Sensor on the right side)**

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	850	900	950	1000	1050	1100	1150	1200
極限行程 Limit Stroke (±1)	60	110	160	210	260	310	360	410	460	510	560	610	660	710	760	810	860	910	960	1010	1060	1110	1160	1210
L	315	365	415	465	515	565	615	665	715	765	815	865	915	965	1015	1065	1115	1165	1215	1265	1315	1365	1415	1465
A	90	20	70	120	50	100	30	80	130	60	110	40	90	20	70	120	50	100	30	80	130	60	110	40
M	1	2	2	2	3	3	4	4	4	5	5	6	6	7	7	7	8	8	9	9	9	10	10	11
N	4	6	6	6	8	8	10	10	10	12	12	14	14	16	16	16	18	18	20	20	20	22	22	24
KG	4.58	5.06	5.53	6	6.48	6.95	7.42	7.89	8.37	8.84	9.31	9.78	10.25	10.73	11.2	11.67	12.15	12.62	13.09	13.56	14.04	14.51	14.98	15.45
線速度 Linear Speed mm/s	導程 Lead 6				360				340				300	260	230	210	180	160	150	130	120	110	100	90
	導程 Lead 12				720				680				600	520	460	420	360	320	300	260	240	220	200	180
	導程 Lead 24				1440				1360				1200	1040	920	840	720	640	600	520	480	440	400	400

特點
Features

一般 / 螺桿仕様
ETH2

一般 / 皮帶仕様
ETB / M

無塵 / 螺桿仕様
GCH / ECH2

無塵 / 皮帶仕様
ECB

直交連結
XYGT / XYTH / XYTB

參考資料
Reference

ETH2 Series

ETH2-14

ETH2-17

ETH2-22

ETH2-30

ETH2-14D

ETH2-17D

ETH2-22D

ETH2-30D

ETH2-17 單軸 /1-axis

► 螺桿驅動
Ball Screw Drive

精度
±0.005
mm



最大行程
Maximum Stroke 1500mm

最高速度
Maximum speed 2400mm/s

馬達容量
Motor Output 400W

滾珠螺桿
Ball Screw ø20mm

直線滑軌
Linear Guide 15X12.5-2 支

型號表示方式 Ordering Method

ETH2-17 - L5 - 500 - BC - T40B - C3N5L - 參照右頁 - 0001

本體型號 Model

行程 Stroke
50-1500mm
50間隔 50 mm Pitch

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

馬達廠牌、功率 Motor Brand、Power Output
M 三菱 Mitsubishi 10 - B
P 松下 Panasonic 20 -
Y 安川 Yaskawa 40 400W
T 台達 Delta 75 -

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

感應器方向 Sensor location
L 滑台左側 Left side
R 滑台右側 Right side

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

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

螺桿導程 Ball Screw Lead
5 5mm
10 10mm
20 20mm
40 40mm

*選擇行程50時，原點+極限感應器最多2只 (僅能選用C3/D3/E3/E4/E5)
*When the stroke is 50mm, Home + limit sensors is 2 maximum (only C3/D3/E3/E4/E5 can be selected)



基本仕様 Specification

性能	位置重複精度 Repeatability		mm	±0.005							
	螺桿導程 Lead		mm	5		10		20		40	
	最高轉速 Maximum Rotating speed		rpm	3600	3000	3600	3000	3600	3000	3600	3000
	最高速度 Maximum linear speed ※1		mm/s	300	250	600	500	1200	1000	2400	2000
	最大可搬重量 Maximum Payload	水平使用 Horizontal	kg	120	120	110	110	75	85	15	22
		垂直使用 Vertical (無回生電阻) (No regenerative resistor)	kg	40	50	24	26	10	11	9	10
		垂直使用 Vertical (外掛 200W 回生電阻) (External 200W regenerative resistor)	kg	50	50	30	30	17	17	15	15
	定格推力 Rated Thrust		N	1356		678		339		170	
	標準行程 Stroke (increments)		mm	50-1500mm/50 間隔 (50 increments)							
	最大加速度 Maximum acceleration		G	0.15	0.13	0.31	0.25	0.61	0.51	1.22	1.02
	滾珠螺桿 Ball screw	基本動額定負荷 Basic dynamic load rating Ca	N	17795		10295		5414		6406	
		基本靜額定負荷 Basic static load rating Coa	N	45617		22964		10877		15667	
	直線滑軌 Linear Guide	動態水平負載 Dynamic horizontal (100km)	N	29573							
		靜態水平負載 Static Horizontal	N	63504							
固定側軸承 Fixed bearing	基本動額定負荷 Basic dynamic load rating Cr	N	9666								
	靜態容許負荷 Static load rating Cor	N	6400								
部品	AC 伺服馬達容量 AC Servo Motor Output		W	400							
	滾珠螺桿外徑 Ball Screw Ø		mm	C7Ø20							
	高剛性直線滑軌 High Rigidity Linear Guide		mm	W15XH12.5							
	連軸器 Coupling		mm	14X12							
	原點感應器 Home Sensor	外掛 Outside		T64N2(NPN)							

※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)				(單位 Unit : mm)				(單位 Unit : mm)			
水平安裝 Horizontal Installation	A	B	C	壁掛安裝 Wall Installation	A	B	C	垂直安裝 Vertical Installation	A	C	
導程 5 Lead	70kg	2782	165	70kg	155	165	2782	導程 5 Lead	30kg	483	483
	90kg	2077	116	90kg	109	116	2077		40kg	362	362
	120kg	1452	74	120kg	70	74	1452		50kg	290	290
導程 10 Lead	65kg	1010	154	65kg	138	154	1010	導程 10 Lead	24kg	508	508
	85kg	728	106	85kg	95	106	728		26kg	469	469
	110kg	516	70	110kg	63	70	516		30kg	406	406
導程 20 Lead	55kg	332	132	55kg	99	132	332	導程 20 Lead	10kg	806	806
	75kg	219	83	75kg	63	83	219		11kg	733	733
	85kg	181	67	85kg	51	67	181		17kg	474	474
導程 40 Lead	10kg	558	613	10kg	296	613	558	導程 40 Lead	9kg	420	420
	15kg	358	391	15kg	189	391	358		10kg	378	378
	22kg	230	250	22kg	121	250	230		15kg	252	252

靜額定扭矩 Static Loading Moment

		(單位 Unit : N.m)
MY	680	
MP	680	
MR	537	

* 力矩表所表示的數據，代表荷重的重心位置於單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速減速設定 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

P			MM			CMK				
標準 PIN 孔 Standard PIN hole			指定馬達出線方向 Selectable Cable Leading Direction			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	代號 Code	說明 Instructions	需參照 Refer to	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	
P	標準 PIN 孔 Standard PIN hole	P.112	MW	朝上 Upper side	P.114 ~ P.115	CMK	單邊 (限定馬達側) Single (Limited to the motor side)	BC/M	鍵槽式聯軸器 Keyway Coupling	P.114 ~ P.117
			MM	朝下 Bottom side				BL/BR/BM	鍵槽式皮帶輪 Keyway Belt Pulley	
			ML	朝左 Left side		SKY	雙邊 Double	BC/M	鍵槽式聯軸器 Keyway Coupling	
			MR	朝右 Right side				BL/BR/BM	鍵槽式皮帶輪 Keyway Belt Pulley	
SKN	雙邊 Double							BC/M	無聯軸器 (請自行購買安裝) (Please purchase and install by yourself)	
								BL/BR/BM	無馬達端皮帶輪 (請自行購買安裝) (Please purchase and install by yourself)	

ETH2-17 單軸 /1-axis

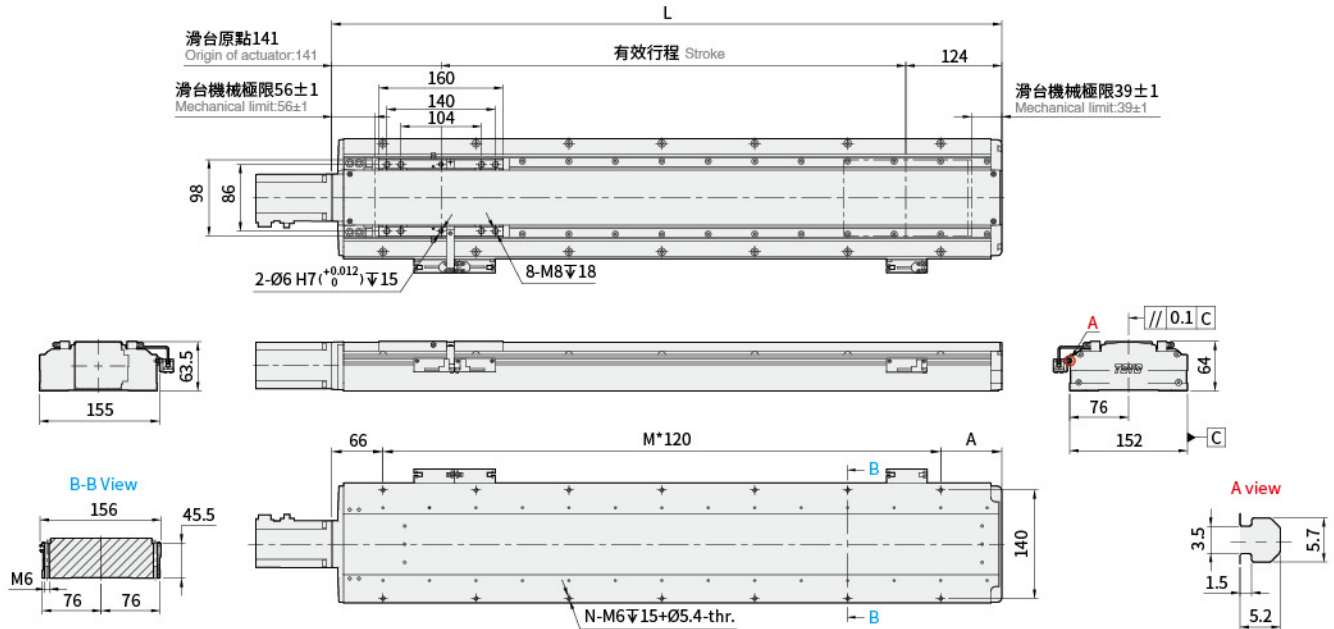
► 螺桿驅動
Ball Screw Drive



Download at www.toyorobot.com

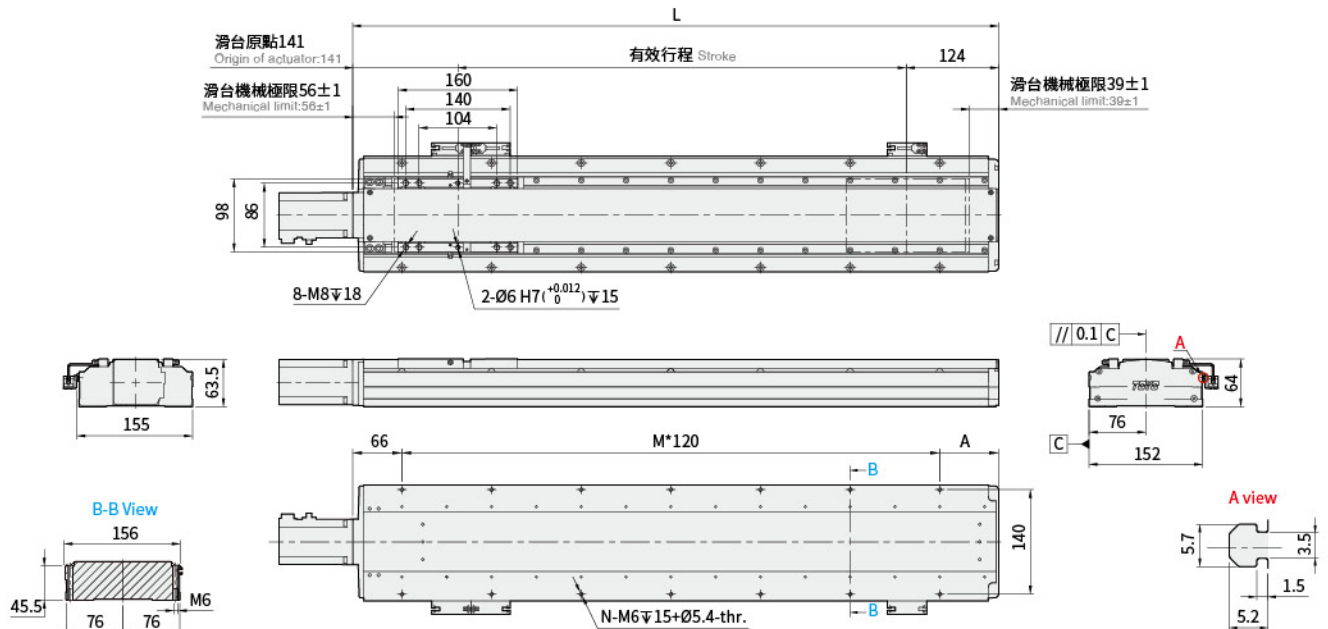
BC 馬達外露 (感應器左側) Motor Exposed (Sensor on the left side)

單位 Unit : mm



BC 馬達外露 (感應器右側) Motor Exposed (Sensor on the right side)

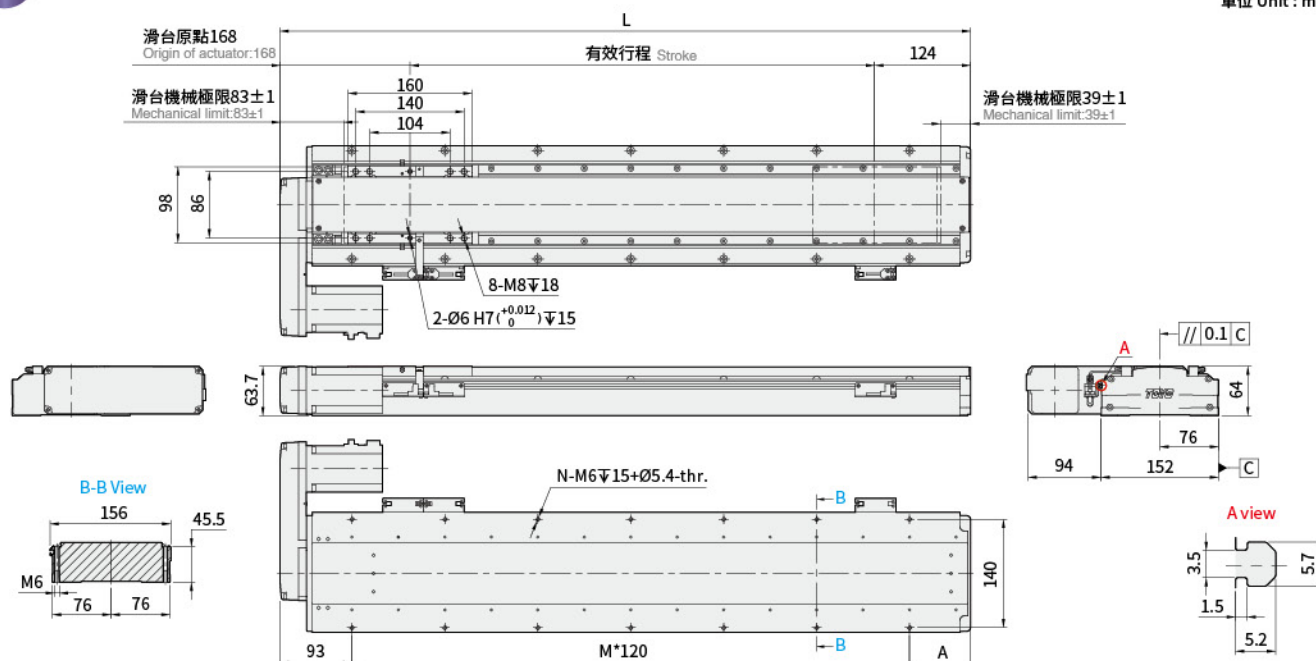
單位 Unit : mm



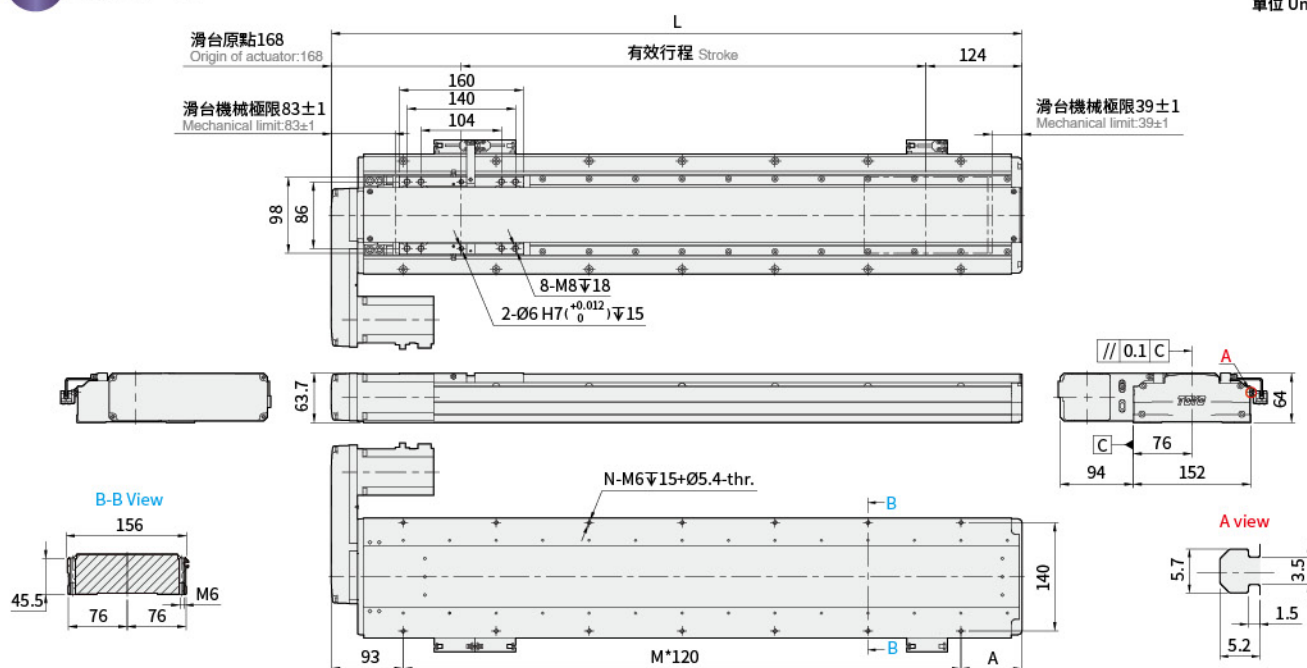
有效行程 Stroke	50	100	150	200	250	300	350	400	450	500	550	600	650	700	750	800	850	900	950	1000	1050	1100	1150	1200	1250	1300	1350	1400	1450	1500
極限行程 Limit Stroke (±1)	60	110	160	210	260	310	360	410	460	510	560	610	660	710	760	810	860	910	960	1010	1060	1110	1160	1210	1260	1310	1360	1410	1460	1510
L	315	365	415	465	515	565	615	665	715	765	815	865	915	965	1015	1065	1115	1165	1215	1265	1315	1365	1415	1465	1515	1565	1615	1665	1715	1765
A	129	59	109	39	89	19	69	119	49	99	29	79	129	59	109	39	89	19	69	119	49	99	29	79	129	59	109	39	89	19
M	1	2	2	3	3	4	4	4	5	5	6	6	6	7	7	8	8	9	9	10	10	10	11	11	11	12	12	13	13	14
N	4	6	6	8	8	10	10	10	12	12	14	14	14	16	16	18	18	20	20	20	22	22	24	24	24	26	26	28	28	30
KG	5.94	6.52	7.1	7.68	8.26	8.84	9.42	9.99	10.58	11.15	11.74	12.31	12.9	13.47	14.05	14.63	15.21	15.79	16.37	16.95	17.53	18.11	18.69	19.27	19.85	20.43	21	21.59	22.16	22.75
線速度 Linear Speed mm/s	導程 Lead 5	300												275	250	225	200	183	167	150	142	133	117	108	100	92	83	75		
	導程 Lead 10	600												550	500	450	400	367	333	300	283	267	233	217	200	183	167	150		
	導程 Lead 20	1200												1100	1000	900	800	733	667	600	567	533	467	433	400	367	333	300		
	導程 Lead 40	2400												2200	2000	1800	1600	1467	1333	1200	1133	1067	933	867	800	733	667	600		

Download at www.toyorobot.com**BL 馬達左折 (感應器左側) Motor Left Side (Sensor on the left side)**

單位 Unit : mm

**BL 馬達左折 (感應器右側) Motor Left Side (Sensor on the right side)**

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	850	900	950	1000	1050	1100	1150	1200	1250	1300	1350	1400	1450	1500
極限行程 Limit Stroke (±1)	60	110	160	210	260	310	360	410	460	510	560	610	660	710	760	810	860	910	960	1010	1060	1110	1160	1210	1260	1310	1360	1410	1460	1510
L	342	392	442	492	542	592	642	692	742	792	842	892	942	992	1042	1092	1142	1192	1242	1292	1342	1392	1442	1492	1542	1592	1642	1692	1742	1792
A	129	59	109	39	89	19	69	119	49	99	29	79	129	59	109	39	89	19	69	119	49	99	29	79	129	59	109	39	89	19
M	1	2	2	3	3	4	4	4	5	5	6	6	6	7	7	8	8	9	9	10	10	10	11	11	11	12	12	13	13	14
N	4	6	6	8	8	10	10	10	12	12	14	14	14	16	16	18	18	20	20	20	22	22	24	24	24	26	26	28	28	30
KG	6.54	7.12	7.7	8.28	8.86	9.44	10.02	10.6	11.18	11.76	12.34	12.92	13.5	14.08	14.65	15.24	15.81	16.4	16.97	17.55	18.13	18.71	19.29	19.87	20.45	21.03	21.61	22.19	22.77	23.35
線速度 Linear Speed mm/s	導程 Lead 5		300																											
	導程 Lead 10		600																											
	導程 Lead 20		1200																											
	導程 Lead 40		2400																											
導程 Lead 5		275	250	225	200	183	167	150	142	133	117	108	100	92	83	75														
導程 Lead 10		550	500	450	400	367	333	300	283	267	233	217	200	183	167	150														
導程 Lead 20		1100	1000	900	800	733	667	600	567	533	467	433	400	367	333	300														
導程 Lead 40		2200	2000	1800	1600	1467	1333	1200	1133	1067	933	867	800	733	667	600														

特點
Features

一般 / 螺桿仕様
ETH2

一般 / 皮帶仕様
ETB / M

無塵 / 螺桿仕様
GCH / ECH2

無塵 / 皮帶仕様
ECB

直交連結
XYGT / XYTH / XYTB

參考資料
Reference

ETH2 Series

ETH2-14

ETH2-17

ETH2-22

ETH2-30

ETH2-14D

ETH2-17D

ETH2-22D

ETH2-30D

ETH2-17 單軸 /1-axis

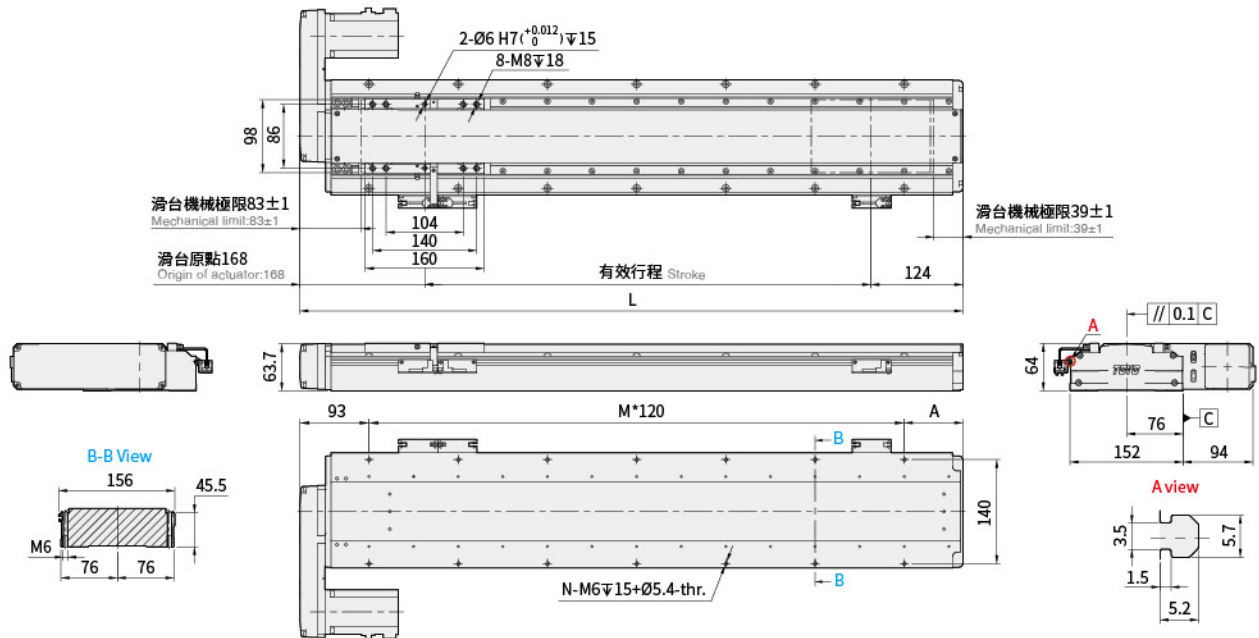
螺桿驅動
Ball Screw Drive



Download at www.toyorobot.com

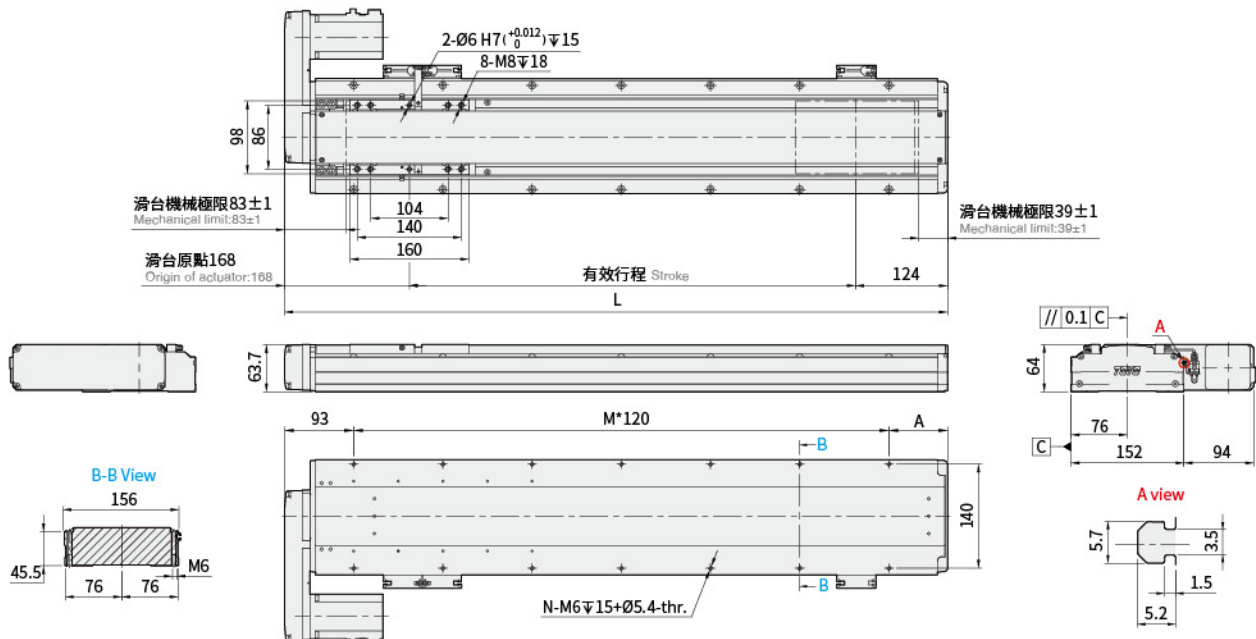
BR 馬達右折 (感應器左側) Motor Right Side (Sensor on the left side)

單位 Unit : mm



BR 馬達右折 (感應器右側) Motor Right Side (Sensor on the right side)

單位 Unit : mm

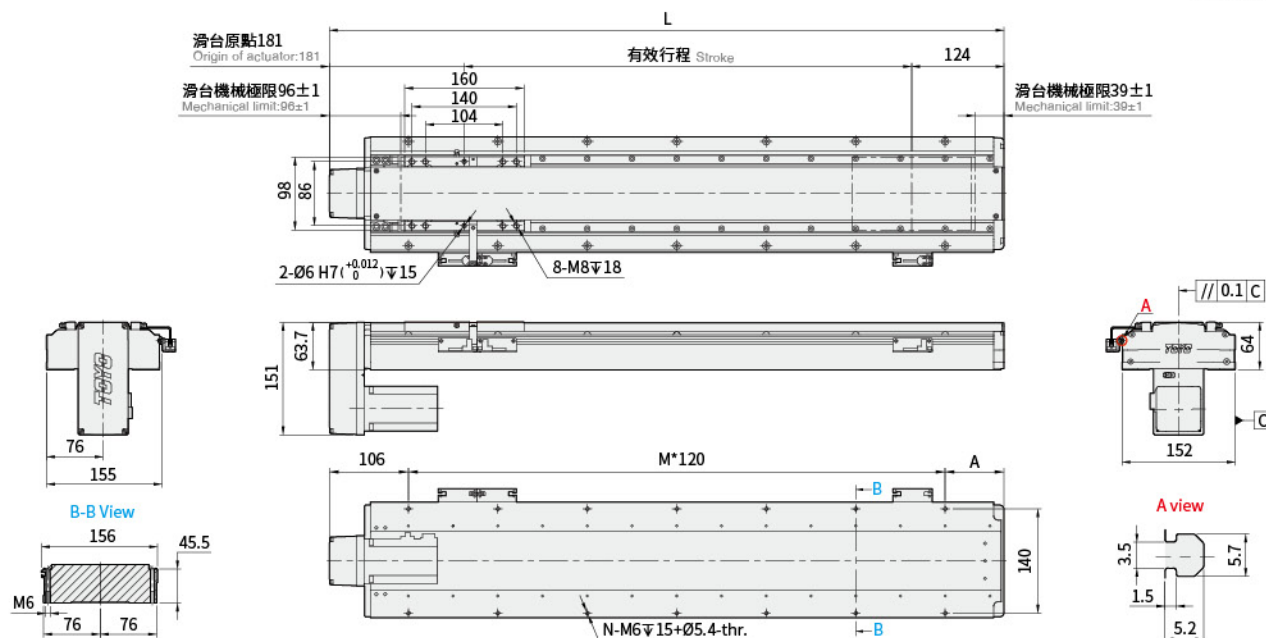


有效行程 Stroke		50	100	150	200	250	300	350	400	450	500	550	600	650	700	750	800	850	900	950	1000	1050	1100	1150	1200	1250	1300	1350	1400	1450	1500	
極限行程 Limit Stroke (±1)		60	110	160	210	260	310	360	410	460	510	560	610	660	710	760	810	860	910	960	1010	1060	1110	1160	1210	1260	1310	1360	1410	1460	1510	
L		342	392	442	492	542	592	642	692	742	792	842	892	942	992	1042	1092	1142	1192	1242	1292	1342	1392	1442	1492	1542	1592	1642	1692	1742	1792	
A		129	59	109	39	89	19	69	119	49	99	29	79	129	59	109	39	89	19	69	119	49	99	29	79	129	59	109	39	89	19	
M			1	2	2	3	3	4	4	4	5	5	6	6	6	7	7	8	8	9	9	9	10	10	11	11	12	12	13	13	14	
N			4	6	6	8	8	10	10	10	12	12	14	14	14	16	16	18	18	20	20	22	22	24	24	24	26	26	28	28	30	
KG			6.54	7.12	7.7	8.28	8.86	9.44	10.02	10.6	11.18	11.76	12.34	12.92	13.5	14.08	14.65	15.24	15.81	16.4	16.97	17.55	18.13	18.71	19.29	19.87	20.45	21.03	21.61	22.19	22.77	23.35
線速度 Linear Speed mm/s	導程 Lead 5	300													275 250 225 200 183 167 150 142 133 117 108 100 92 83 75																	
	導程 Lead 10	600													550 500 450 400 367 333 300 283 267 233 217 200 183 167 150																	
	導程 Lead 20	1200													1100 1000 900 800 733 667 600 567 533 467 433 400 367 333 300																	
	導程 Lead 40	2400													2200 2000 1800 1600 1467 1333 1200 1133 1067 933 867 800 733 667 600																	

Download at www.toyorobot.com

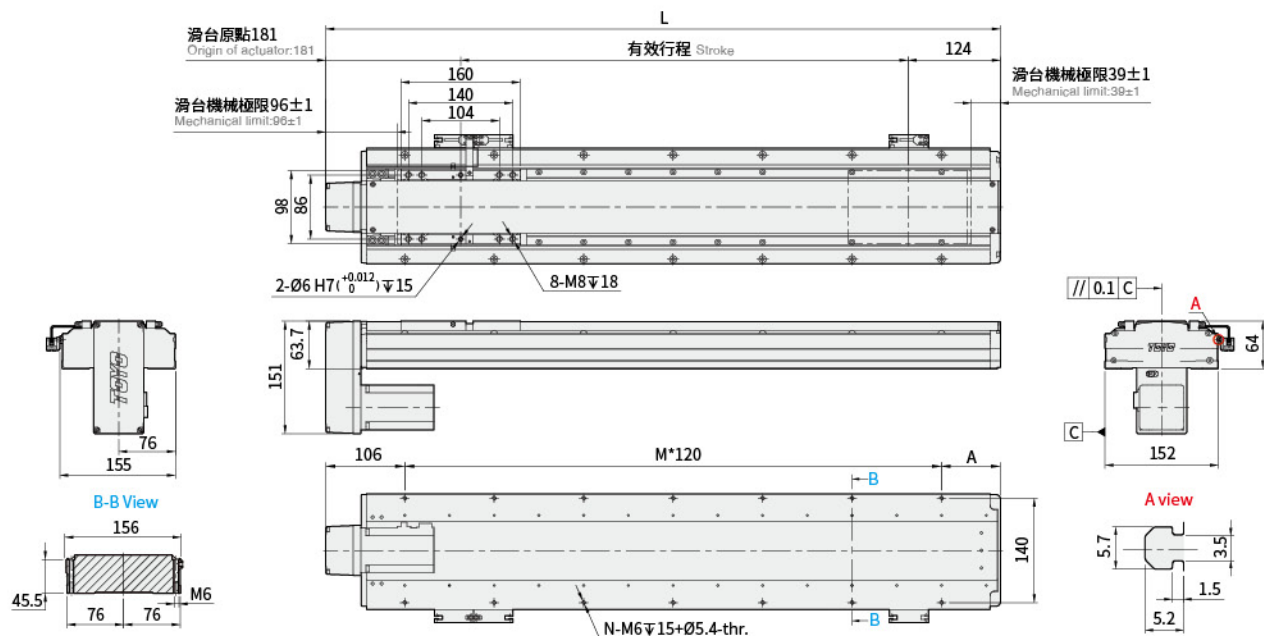
BM 馬達下折 (感應器左側) Motor Bottom Side (Sensor on the left side)

單位 Unit : mm



BM 馬達下折 (感應器右側) Motor Bottom Side (Sensor on the right side)

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	850	900	950	1000	1050	1100	1150	1200	1250	1300	1350	1400	1450	1500
極限行程 Limit Stroke (±1)	60	110	160	210	260	310	360	410	460	510	560	610	660	710	760	810	860	910	960	1010	1060	1110	1160	1210	1260	1310	1360	1410	1460	1510
L	355	405	455	505	555	605	655	705	755	805	855	905	955	1005	1055	1105	1155	1205	1255	1305	1355	1405	1455	1505	1555	1605	1655	1705	1755	1805
A	129	59	109	39	89	19	69	119	49	99	29	79	129	59	109	39	89	19	69	119	49	99	29	79	129	59	109	39	89	19
M	1	2	2	3	3	4	4	4	5	5	6	6	6	7	7	8	8	9	9	9	10	10	11	11	11	12	12	13	13	14
N	4	6	6	8	8	10	10	10	12	12	14	14	14	16	16	18	18	20	20	20	22	22	24	24	24	26	26	28	28	30
KG	6.54	7.12	7.7	8.28	8.86	9.44	10.02	10.6	11.18	11.76	12.34	12.92	13.5	14.08	14.65	15.24	15.81	16.4	16.97	17.55	18.13	18.71	19.29	19.87	20.45	21.03	21.61	22.19	22.77	23.35
線速度 Linear Speed mm/s	導程 Lead 5																													
	導程 Lead 10																													
	導程 Lead 20																													
	導程 Lead 40																													

ETH2 Series

ETH2-14

ETH2-17

ETH2-22

ETH2-30

ETH2-14D

ETH2-17D

ETH2-22D

ETH2-30D

ETH2-22 單軸 /1-axis

► 螺桿驅動
Ball Screw Drive

精度
±0.005
mm



最大行程
Maximum Stroke 1800mm

最高速度
Maximum speed 1500mm/s

馬達容量
Motor Output 750W

滾珠螺桿
Ball Screw ø25mm

直線滑軌
Linear Guide 20X16.3-2 支

型號表示方式 Ordering Method

ETH2-22 - L5 - 500 - BC - T75B - C3N5L - 參照右頁 - 0001

本體型號
Model

行程
Stroke
50-1800mm
50間隔 50 mm Pitch

馬達位置
Motor Position

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

馬達廠牌、功率
Motor Brand、Power Output

M	三菱 Mitsubishi	10	-	B
P	松下 Panasonic	20	-	
Y	安川 Yaskawa	40	-	
T	台達 Delta	75	750W	

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

感應器方向
Sensor location

L	滑台左側 Left side
R	滑台右側 Right side

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

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

螺桿導程
Ball Screw Lead

5	5mm
10	10mm
25	25mm

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

*選擇行程50時，原點+極限感應器最多2只 (僅能選用C3/D3/E3/E4/E5)
*When the stroke is 50mm, Home + limit sensors is 2 maximum (only C3/D3/E3/E4/E5 can be selected)



基本仕様 Specification

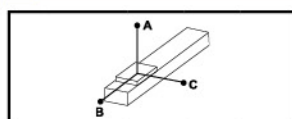
性能

位置重複精度 Repeatability		mm	±0.005					
螺桿導程 Lead		mm	5		10		25	
最高轉速 Maximum Rotating speed		rpm	3600	3000	3600	3000	3600	3000
最高速度 Maximum linear speed ※1		mm/s	300	250	600	500	1500	1250
最大可搬重量 Maximum Payload	水平使用 Horizontal (無回生電阻)	kg	150	150	150	150	40	80
	水平使用 Horizontal (外掛 200W 回生電阻) (External 200W regenerative resistor)	kg	-	-	-	-	100	105
	垂直使用 Vertical (無回生電阻) (No regenerative resistor)	kg	55	60	30	33	13	15
	垂直使用 Vertical (外掛 200W 回生電阻) (External 200W regenerative resistor)	kg	60	65	35	38	18	23
定格推力 Rated Thrust		N	2553		1276		511	
標準行程 Stroke (increments)		mm	50-1800mm/50 間隔 (50 increments)					
最大加速度 Maximum acceleration		G	0.15	0.13	0.31	0.25	0.76	0.64
滾珠螺桿 Ball screw	基本動額定負荷 Basic dynamic load rating Ca	N	11116		16069		8270	
	基本靜額定負荷 Basic static load rating Coa	N	27338		45450		21572	
直線滑軌 Linear Guide	動態水平負載 Dynamic horizontal (100km)	N	45517					
	靜態水平負載 Static Horizontal	N	98820					
固定側軸承 Fixed bearing	基本動額定負荷 Basic dynamic load rating Cr	N	22093					
	靜態容許負荷 Static load rating Cor	N	15100					
AC 伺服馬達容量 AC Servo Motor Output		W	750					
滾珠螺桿外徑 Ball Screw Ø		mm	C7Ø25					
高剛性直線滑軌 High Rigidity Linear Guide		mm	W20XH16.3					
連軸器 Coupling		mm	19X17					
原點感應器 Home Sensor		外掛 Outside	T64N2(NPN)					

部品

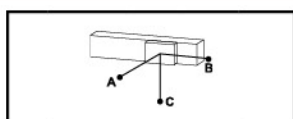
※1 長行程時，會產生螺桿偏擺，需將速度調降。(線速度請參閱尺寸圖下方表格) During in a long stroke, it causes ballscrew deflection, the speed must reduce. (Please refer to the linear velocity from the data sheet below the dimension graph.)

容許負載力距表 Allowable Overhang



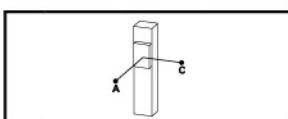
(單位 Unit: mm)

水平安裝 Horizontal Installation		A	B	C
導程 5 Lead	100kg	4520	264	258
	125kg	3505	196	191
	150kg	2824	151	147
導程 10 Lead	100kg	1512	225	210
	125kg	1155	165	154
	150kg	914	125	116
導程 25 Lead	40kg	721	398	279
	80kg	309	161	114
	105kg	209	105	75



(單位 Unit: mm)

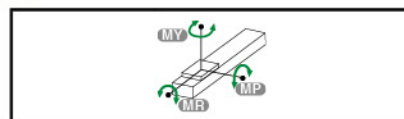
壁掛安裝 Wall Installation		A	B	C
導程 5 Lead	100kg	258	264	4520
	125kg	191	196	3505
	150kg	147	151	2824
導程 10 Lead	100kg	210	225	1512
	125kg	154	165	1155
	150kg	116	125	914
導程 25 Lead	40kg	279	398	721
	80kg	114	161	309
	105kg	75	105	209



(單位 Unit: mm)

垂直安裝 Vertical Installation		A	C
導程 5 Lead	55kg	591	591
	62kg	524	524
	65kg	500	500
導程 10 Lead	30kg	915	915
	33kg	832	832
	38kg	722	722
導程 25 Lead	13kg	1087	1087
	18kg	785	785
	23kg	614	614

靜額定扭矩 Static Loading Moment



(單位 Unit: N.m)

MY	1538
MP	1538
MR	1263

* 力矩表所表示的數據，代表荷重的重心位置於單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速減速設定 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

P

MM

CMK

標準 PIN 孔 Standard PIN hole	代號 Code	說明 Instructions	需參照 Refer to
P	P	標準 PIN 孔 Standard PIN hole	P.112

指定馬達出線方向 Selectable Cable Leading Direction	代號 Code	說明 Instructions	需參照 Refer to
MW	MW	朝上 Upper side	P.114 ~ P.115
MM	MM	朝下 Bottom side	
ML	ML	朝左 Left side	
MR	MR	朝右 Right side	

馬達傳動配件追加鍵槽 Additional keyway for motor drive parts				
代號 Code	追加鍵槽 Keyway Groove	馬達位置 Motor Position	說明 Instructions	需參照 Refer to
CMK	單邊 (限定馬達側) Single (Limited to the motor side)	BC/M	鍵槽式聯軸器 Keyway Coupling	P.116 ~ P.117
		BL/BR/BM	鍵槽式皮帶輪 Keyway Belt Pulley	
SKY	雙邊 Double	BC/M	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/M	無聯軸器 (請自行購買安裝) (Please purchase and install by yourself)	
		BL/BR/BM	無馬達端皮帶輪 (請自行購買安裝) (Please purchase and install by yourself)	

ETH2-22 單軸 /1-axis

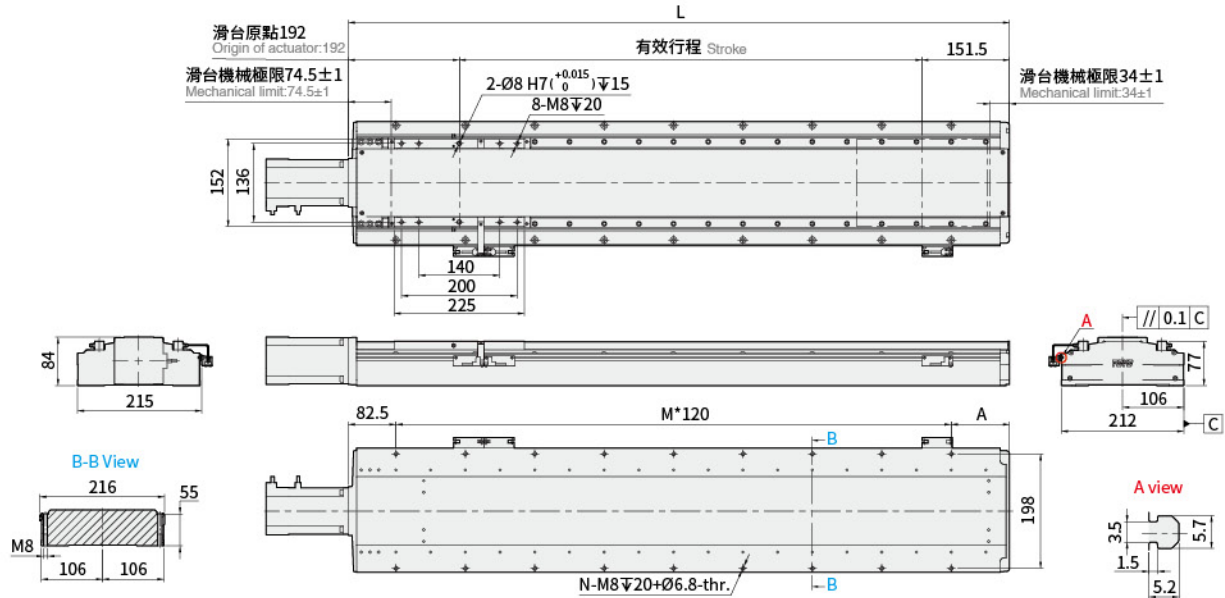
螺桿驅動
Ball Screw Drive



Download at www.toyorobot.com

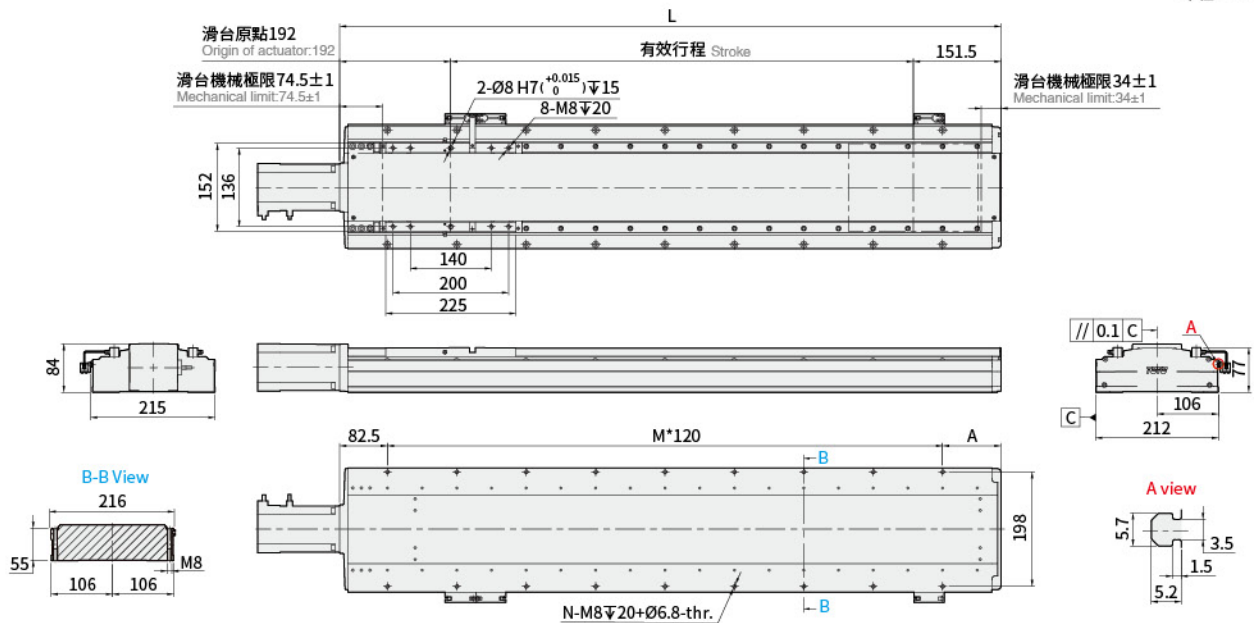
BC 馬達外露 (感應器左側) Motor Exposed (Sensor on the left side)

單位 Unit : mm



BC 馬達外露 (感應器右側) Motor Exposed (Sensor on the right side)

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	850	900	950	1000	1050	1100	1150	1200	1250	1300	1350	1400	1450	1500	1550	1600	1650	1700	1750	1800
極限行程 Limit Stroke (±1)	60	110	160	210	260	310	360	410	460	510	560	610	660	710	760	810	860	910	960	1010	1060	1110	1160	1210	1260	1310	1360	1410	1460	1510	1560	1610	1660	1710	1760	1810
L	393.5	443.5	493.5	543.5	593.5	643.5	693.5	743.5	793.5	843.5	893.5	943.5	993.5	1043.5	1093.5	1143.5	1193.5	1243.5	1293.5	1343.5	1393.5	1443.5	1493.5	1543.5	1593.5	1643.5	1693.5	1743.5	1793.5	1843.5	1893.5	1943.5	1993.5	2043.5	2093.5	2143.5
A	71	121	51	101	31	81	131	61	111	41	91	21	71	121	51	101	31	81	131	61	111	41	91	21	71	121	51	101	31	81	131	61	111	41	91	21
M	2	2	3	3	4	4	5	5	5	6	6	7	7	7	8	8	9	9	10	10	10	11	11	12	12	12	13	13	14	14	15	15	15	16	16	17
N	6	6	8	8	10	10	12	12	12	14	14	16	16	16	18	18	20	20	22	22	22	24	24	26	26	26	28	28	30	30	32	32	32	34	34	36
KG	11.99	12.92	13.86	14.79	15.73	16.66	17.6	18.53	19.46	20.4	21.33	22.27	23.2	24.14	25.07	26.01	26.94	27.88	28.81	29.75	30.68	31.62	32.55	33.49	34.42	35.35	36.29	37.22	38.16	39.09	40.03	40.96	41.89	42.83	43.76	44.7
線速度 Linear Speed mm/s	導程 Lead 5																		275	250	233	208	192	175	167	150	142	133	125	117	108	100	92	83	75	67
	導程 Lead 10																		550	500	467	417	383	350	333	300	283	267	250	233	217	200	183	167	150	133
	導程 Lead 25																		1375	1250	1167	1042	958	875	833	750	708	667	625	583	542	500	458	417	375	333
	導程 Lead 5																		275	250	233	208	192	175	167	150	142	133	125	117	108	100	92	83	75	67

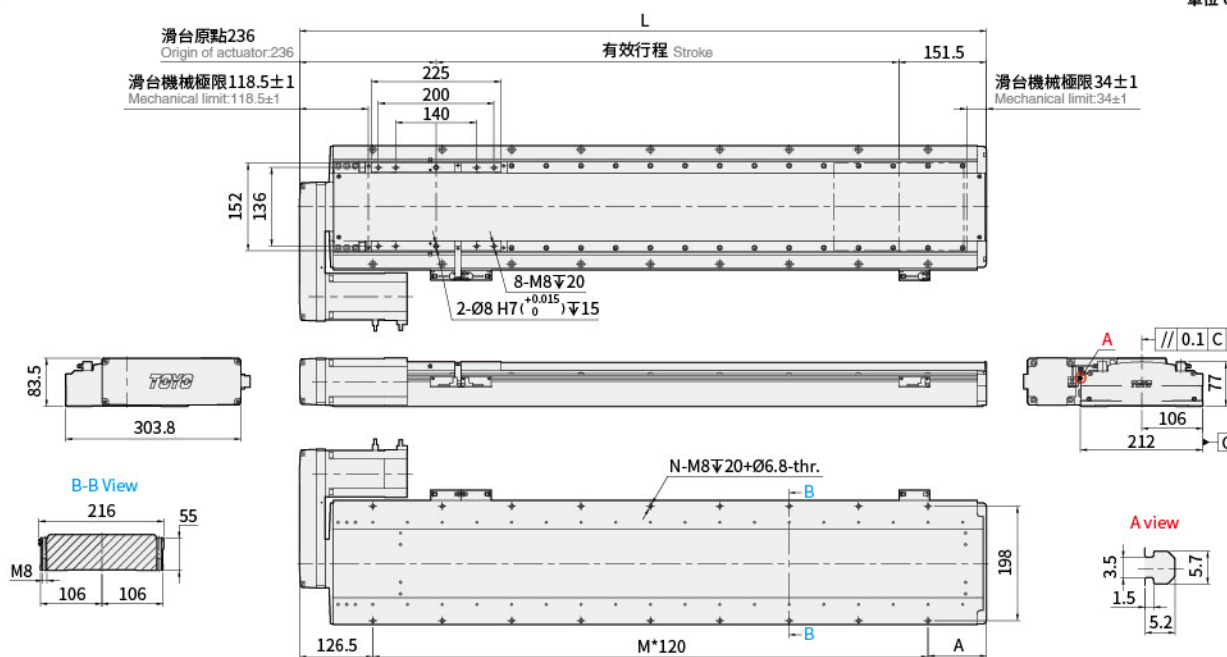
免費服務專線：台灣 0800-800-893
Toll-Free Number Taiwan



• Download at www.toyorobot.com •

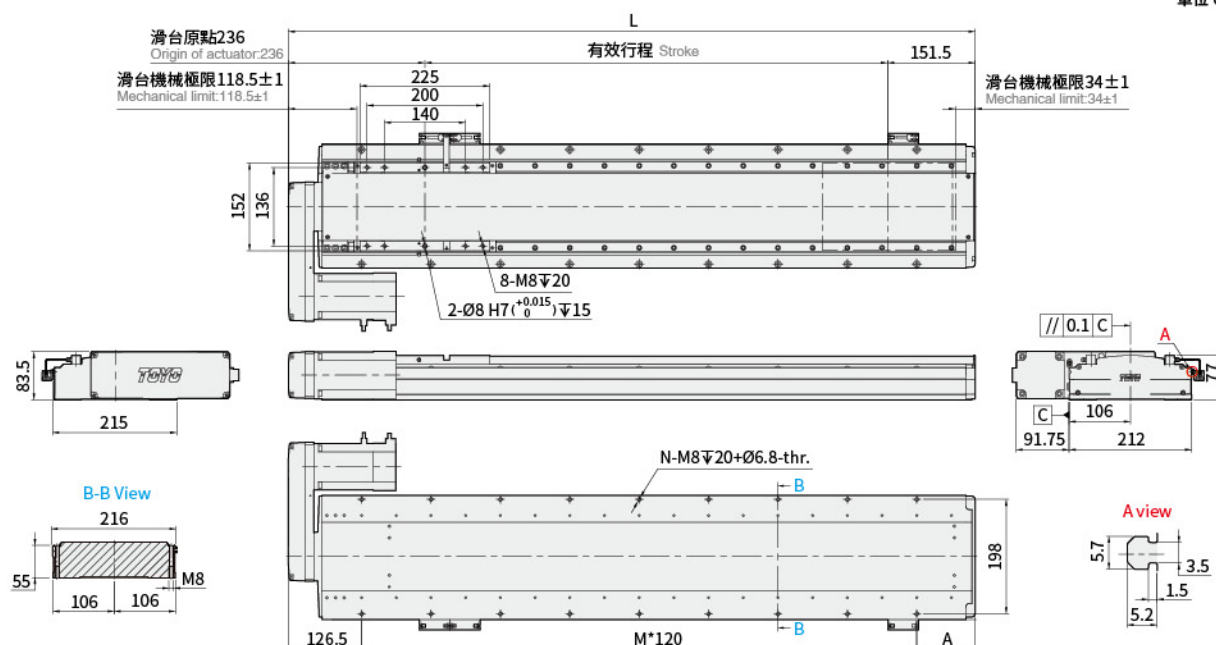
馬達左折 (感應器左側) Motor Left Side (Sensor on the left side)

單位 Unit : mm



馬達左折 (感應器右側) Motor Left Side (Sensor on the right side)

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	850	900	950	1000	1050	1100	1150	1200	1250	1300	1350	1400	1450	1500	1550	1600	1650	1700	1750	1800	
極限行程 Limit Stroke (±1)	60	110	160	210	260	310	360	410	460	510	560	610	660	710	760	810	860	910	960	1010	1060	1110	1160	1210	1260	1310	1360	1410	1460	1510	1560	1610	1660	1710	1760	1810	
L	437.5	487.5	537.5	587.5	637.5	687.5	737.5	787.5	837.5	887.5	937.5	987.5	1037.5	1087.5	1137.5	1187.5	1237.5	1287.5	1337.5	1387.5	1437.5	1487.5	1537.5	1587.5	1637.5	1687.5	1737.5	1787.5	1837.5	1887.5	1937.5	1987.5	2037.5	2087.5	2137.5	2187.5	
A	7	121	51	101	31	81	131	61	111	41	91	21	71	121	51	101	31	81	9	10	11	11	41	91	21	71	121	51	101	31	81	131	61	111	41	91	21
M	2	2	3	3	4	4	5	5	5	6	6	7	7	7	8	8	9	9	10	10	10	11	11	12	12	12	13	13	14	14	15	15	16	15	16	16	17
N	6	6	8	8	10	10	12	12	12	14	14	16	16	16	18	18	20	20	22	22	22	24	24	26	26	26	28	28	30	30	32	32	32	34	34	36	
KG	13.07	14	14.94	15.87	16.81	17.74	18.68	19.61	20.54	21.48	22.41	23.35	24.28	25.21	26.15	27.08	28.02	28.95	29.89	30.82	31.75	32.69	33.62	34.56	35.49	36.42	37.36	38.29	39.23	40.16	41.1	42.03	42.97	43.9	44.84	45.77	
線速度 Linear Speed mm/s	導程 Lead 5	300														275	250	233	208	192	175	167	150	142	133	125	117	108	100	92	83	75	67				
	導程 Lead 10	600														550	500	467	417	383	350	333	300	283	267	250	233	217	200	183	167	150	133				
	導程 Lead 25	1500														1375	1250	1167	1042	958	875	833	750	708	667	625	583	542	500	458	417	375	333				

ETH2 Series

ETH2-14

ETH2-17

ETH2-22

ETH2-30

ETH2-14D

ETH2-17D

ETH2-22D

ETH2-30D

ETH2-22 單軸 /1-axis

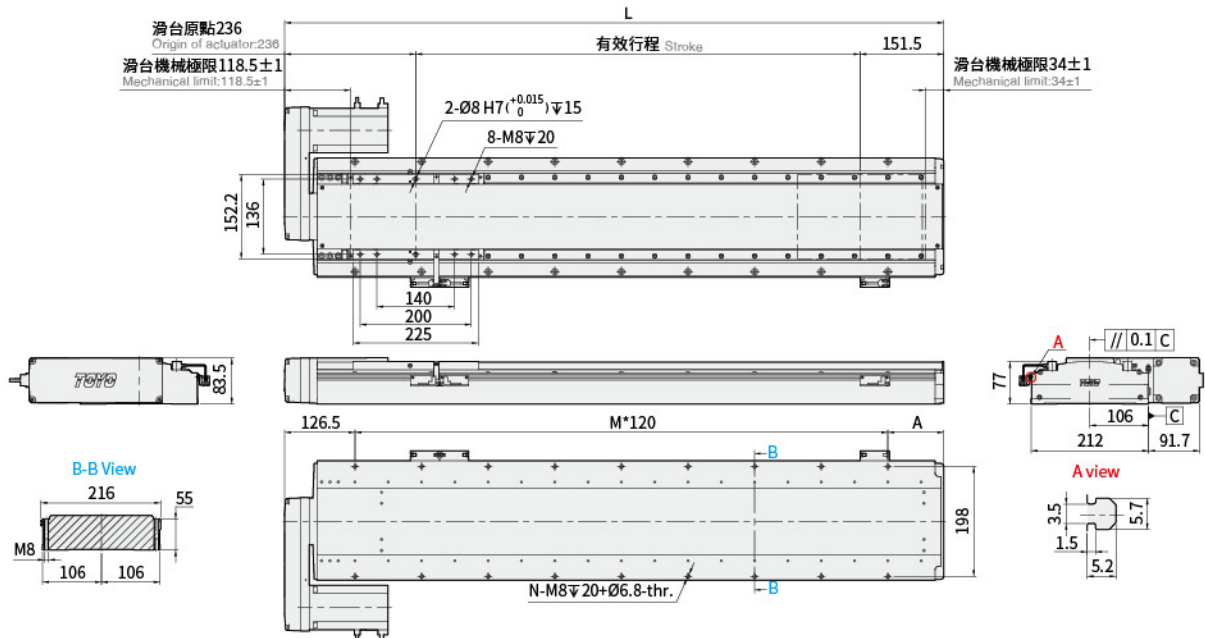
螺桿驅動
Ball Screw Drive



Download at www.toyorobot.com

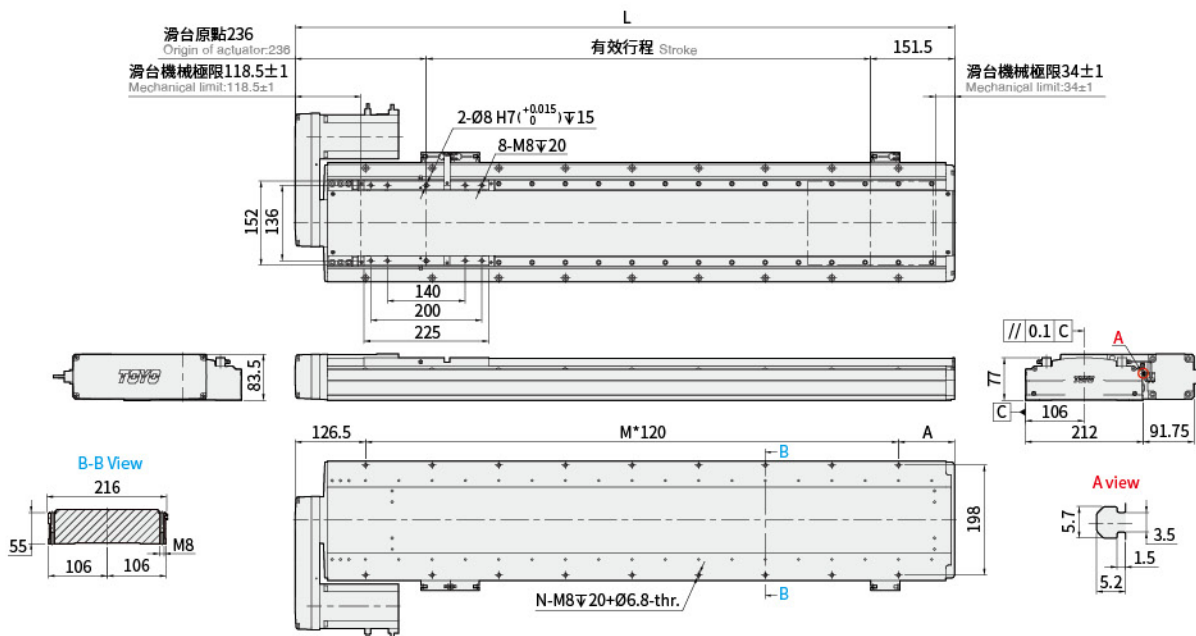
BR 馬達右折 (感應器左側) Motor Right Side (Sensor on the left side)

單位 Unit : mm



BR 馬達右折 (感應器右側) Motor Right Side (Sensor on the right side)

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	850	900	950	1000	1050	1100	1150	1200	1250	1300	1350	1400	1450	1500	1550	1600	1650	1700	1750	1800
極限行程 Limit Stroke (±1)	60	110	160	210	260	310	360	410	460	510	560	610	660	710	760	810	860	910	960	1010	1060	1110	1160	1210	1260	1310	1360	1410	1460	1510	1560	1610	1660	1710	1760	1810
L	437.5	487.5	537.5	587.5	637.5	687.5	737.5	787.5	837.5	887.5	937.5	987.5	1037.5	1087.5	1137.5	1187.5	1237.5	1287.5	1337.5	1387.5	1437.5	1487.5	1537.5	1587.5	1637.5	1687.5	1737.5	1787.5	1837.5	1887.5	1937.5	1987.5	2037.5	2087.5	2137.5	2187.5
A	71	121	51	101	31	81	131	61	111	41	91	21	71	121	51	101	31	81	131	61	111	41	91	21	71	121	51	101	31	81	131	61	111	41	91	21
M	2	2	3	3	4	4	5	5	5	6	6	7	7	7	8	8	9	9	10	10	10	11	11	12	12	12	13	13	14	14	15	15	15	16	16	17
N	6	6	8	8	10	10	12	12	12	14	14	16	16	16	18	18	20	20	22	22	22	24	24	26	26	26	28	28	30	30	32	32	32	34	34	36
KG	13.07	14	14.94	15.87	16.81	17.74	18.68	19.61	20.54	21.48	22.41	23.35	24.28	25.21	26.15	27.08	28.02	28.95	29.89	30.82	31.75	32.69	33.62	34.56	35.49	36.42	37.36	38.29	39.23	40.16	41.1	42.03	42.97	43.9	44.84	45.77
線速度 Linear Speed mm/s	導程 Lead 5																		275	250	233	208	192	175	167	150	142	133	125	117	108	100	92	83	75	67
	導程 Lead 10																		550	500	467	417	383	350	333	300	283	267	250	233	217	200	183	167	150	133
	導程 Lead 25																		1375	1250	1167	1042	958	875	833	750	708	667	625	583	542	500	458	417	375	333
	導程 Lead 5																		275	250	233	208	192	175	167	150	142	133	125	117	108	100	92	83	75	67

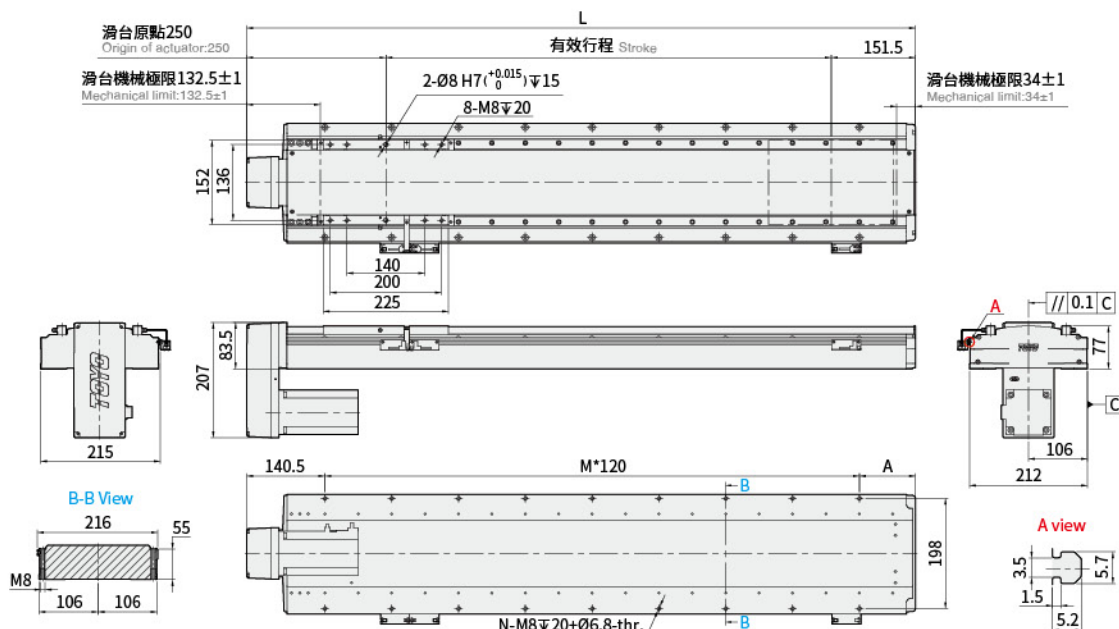
免費服務專線：台灣 0800-800-893
Toll-Free Number Taiwan



• Download at www.toyorobot.com •

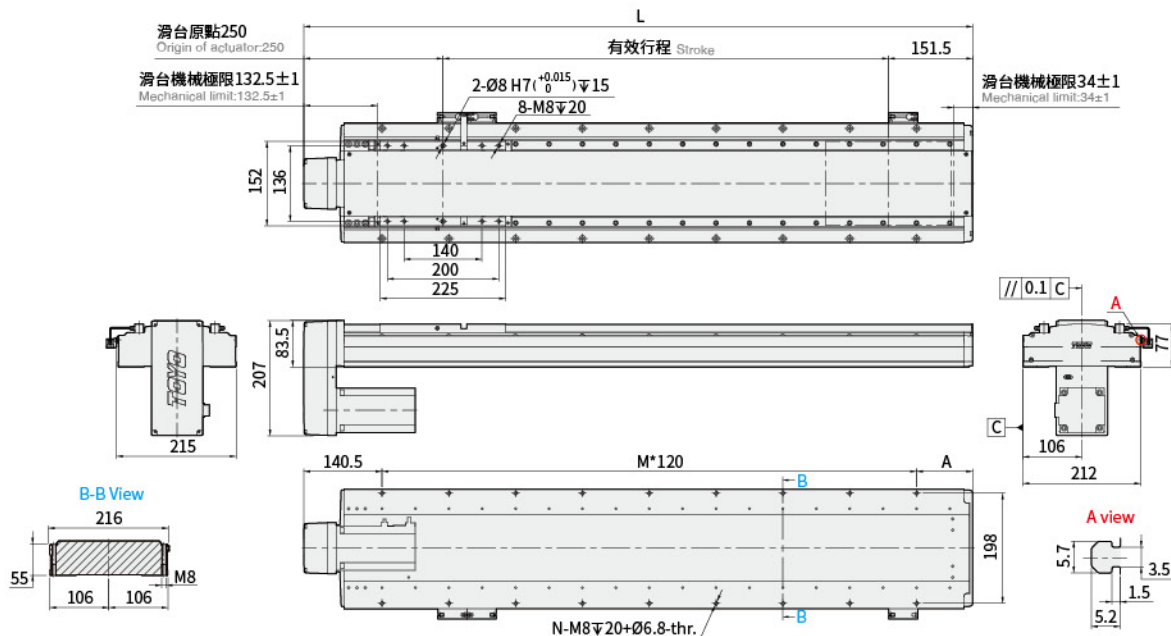
BM 馬達下折 (感應器左側) Motor Bottom Side (Sensor on the left side)

單位 Unit : mm



BM 馬達下折 (感應器右側) Motor Bottom Side (Sensor on the right side)

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	850	900	950	1000	1050	1100	1150	1200	1250	1300	1350	1400	1450	1500	1550	1600	1650	1700	1750	1800	
極限行程 Limit Stroke (±1)	60	110	160	210	260	310	360	410	460	510	560	610	660	710	760	810	860	910	960	1010	1060	1110	1160	1210	1260	1310	1360	1410	1460	1510	1560	1610	1660	1710	1760	1810	
L	451.5	501.5	551.5	601.5	651.5	701.5	751.5	801.5	851.5	901.5	951.5	1001.5	1051.5	1101.5	1151.5	1201.5	1251.5	1301.5	1351.5	1401.5	1451.5	1501.5	1551.5	1601.5	1651.5	1701.5	1751.5	1801.5	1851.5	1901.5	1951.5	2001.5	2051.5	2101.5	2151.5	2201.5	
A	7	121	51	101	31	81	131	61	111	41	91	21	71	121	51	101	31	81	9	101	61	111	41	91	21	71	121	51	101	31	81	131	61	111	41	91	21
M	2	2	3	3	4	4	5	5	5	6	6	7	7	7	8	8	8	9	9	10	10	10	11	11	12	12	12	13	13	14	15	15	16	16	17	17	
N	6	6	8	8	10	10	12	12	12	14	14	16	16	16	18	18	20	20	22	22	22	24	24	26	26	26	28	28	30	30	32	32	32	34	34	36	
KG	13.07	14	14.94	15.87	16.81	17.74	18.68	19.61	20.54	21.48	22.41	23.35	24.28	25.21	26.15	27.08	28.02	28.95	29.89	30.82	31.75	32.69	33.62	34.56	35.49	36.42	37.36	38.29	39.23	40.16	41.1	42.03	42.97	43.9	44.84	45.77	
線速度 Linear Speed mm/s	導程 Lead 5	300													275	250	233	208	192	175	167	150	142	133	125	117	108	100	92	83	75	67					
	導程 Lead 10	600													550	500	467	417	383	350	333	300	283	267	250	233	217	200	183	167	150	133					
	導程 Lead 25	1500													1375	1250	1167	1042	958	875	833	750	708	667	625	583	542	500	458	417	375	333					

ETH2 Series

ETH2-14

FTH2-17

ETH2-22

ETH2-30

ETH2-14D

ETH2-17D

ETH2-22D

ETH2-30D

ETH2-30 單軸 /1-axis

▶ 螺桿驅動
Ball Screw Drive

精度
±0.005 mm



最大行程
Maximum Stroke 2100mm

最高速度
Maximum speed 1280mm/s

馬達容量
Motor Output 1500W

滾珠螺桿
Ball Screw ø32mm

直線滑軌 23X19.2-2 支
Linear Guide

型號表示方式 Ordering Method

ETH2-30 - L10 - 500 - BC - T150B - C3N5L - 0001

本體型號
Model

行程
Stroke

50-2100mm
50間隔 50 mm Pitch

馬達位置
Motor Position

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

馬達廠牌、功率
Motor Brand、Power Output

M	三菱 Mitsubishi	40	-	B
P	松下 Panasonic	75	-	
T	台達 Delta	150	1500W	

*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 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

*選擇行程50時，原點+極限感應器最多2只 (僅能選用C3/D3/E3/E4/E5)
*When the stroke is 50mm, Home + limit sensors is 2 maximum (only C3/D3/E3/E4/E5 can be selected)

選配
Options

特注式樣
Customization Order No.

感應器方向
Sensor location

L	滑台左側 Left side
R	滑台右側 Right side

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



基本仕様 Specification

性能

位置重複精度 Repeatability		mm	±0.005		
螺桿導程 Lead		mm	10	20	32
最高轉速 Maximum Rotating speed		rpm	2400	2400	2400
最高速度 Maximum linear speed ※1		mm/s	400	800	1280
最大可搬重量 Maximum Payload	水平使用 Horizontal (無回生電阻)	kg	250	200	20
	水平使用 Horizontal (外掛 200W 回生電阻) (External 200W regenerative resistor)	kg	-	-	105
	垂直使用 Vertical (無回生電阻) (No regenerative resistor)	kg	35	20	10
	垂直使用 Vertical (外掛 200W 回生電阻) (External 200W regenerative resistor)	kg	48	25	12
定格推力 Rated Thrust		N	3824	1912	1195
標準行程 Stroke (increments)		mm	50-2100mm/50 間隔 (50 increments)		
最大加速度 Maximum acceleration		G	0.20	0.41	0.65
滾珠螺桿 Ball screw	基本動額定負荷 Basic dynamic load rating Ca	N	47137	18708	18031
	基本靜額定負荷 Basic static load rating Coa	N	119760	53778	52277
直線滑軌 Linear Guide	動態水平負載 Dynamic horizontal (100km)	N	85033		
	靜態水平負載 Static Horizontal	N	177552		
固定側軸承 Fixed bearing	基本動額定負荷 Basic dynamic load rating Cr	N	25017		
	靜態容許負荷 Static load rating Cor	N	18940		
AC 伺服馬達容量 AC Servo Motor Output		W	1500		
滾珠螺桿外徑 Ball Screw Ø		mm	C7Ø32		
高剛性直線滑軌 High Rigidity Linear Guide		mm	W23XH19.2		
連軸器 Coupling		mm	24X22		
原點感應器 Home Sensor	外掛 Outside		T64N2(NPN)		

部品

※1 長行程時，會產生螺桿彎曲，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)

(單位 Unit: mm)

(單位 Unit: mm)

水平安裝 Horizontal Installation		A	B	C
導程 10 Lead	100kg	5800	457	650
	200kg	2730	196	279
	250kg	2110	144	205
導程 20 Lead	50kg	4005	829	1075
	100kg	1922	382	497
	200kg	876	159	208
導程 32 Lead	20kg	4190	1655	1790
	50kg	1617	625	679
	105kg	716	262	289

壁掛安裝 Wall Installation		A	B	C
導程 10 Lead	100kg	650	457	5800
	200kg	279	196	2730
	250kg	205	144	2110
導程 20 Lead	50kg	1075	829	4005
	100kg	497	382	1922
	200kg	208	159	876
導程 32 Lead	20kg	1790	1655	4190
	50kg	679	625	1617
	105kg	289	262	716

垂直安裝 Vertical Installation		A	C
導程 10 Lead	25kg	2009	2009
	35kg	1435	1435
	48kg	1046	1046
導程 20 Lead	20kg	2052	2052
	25kg	1642	1642
	-	-	-
導程 32 Lead	10kg	2919	2919
	12kg	2433	2433
	-	-	-

靜額定扭矩 Static Loading Moment

				(單位 Unit: N.m)			
MY				2371			
MP				2371			
MR				2874			

* 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速減速設定 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

P

MM

CMK

標準 PIN 孔 Standard PIN hole		
代號 Code	說明 Instructions	需參照 Refer to
P	標準 PIN 孔 Standard PIN hole	P.112

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.114 ~ P.115
MM	朝下 Bottom side	
ML	朝左 Left side	
MR	朝右 Right side	

馬達傳動配件追加鍵槽 Additional keyway for motor drive parts				
代號 Code	追加鍵槽 Keyway Groove	馬達位置 Motor Position	出貨型式 Shipment Type	需參照 Refer to
CMK	單邊 (限定馬達側) Single (Limited to the motor side)	BC/M	鍵槽式聯軸器 Keyway Coupling	P.116 ~ P.117
		BL/BR/BM	鍵槽式皮帶輪 Keyway Belt Pulley	
SKY	雙邊 Double	BC/M	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/M	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)	

▶ 螺桿驅動
Ball Screw Drive



BC 馬達外露 (感應器左側) Motor Exposed (Sensor on the left side)

Technical Drawing of Actuator

Top View:

- Overall length: L
- Stroke: 有效行程 Stroke
- Origin of actuator: 201.5
- Mechanical limit: 滑台機械極限 47.5±1
- Slide mechanical limit: 滑台機械極限 38±1
- Hole pattern: 2-Ø8 H7(+0.015/-0) √15, 8-M8 √20
- Dimensions: 192, 230, 214, 170, 278, 298

Front View:

- Width: 303
- Height: 130

Side View:

- Length: 16
- Mounting hole offset: 62.5
- Thread: M*120
- End view dimension: A

Cross-section B-B View:

- Total width: 300
- Inner diameter: Ø150
- Outer diameter: Ø150
- Flange thickness: 68.5
- Bore: M10

Detail A:

- Surface finish: // 0.1 C
- Dimensions: 92.5, 150, 300

Detail A view:

- Dimensions: 3.5, 1.5, 5.7, 5.2

BC 馬達外露 (感應器右側) Motor Exposed (Sensor on the right side)

Technical drawing of the M120 actuator, showing dimensions and specifications:

- Top View:**
 - Overall length: 192
 - Stroke: 有效行程 Stroke
 - Origin of actuator: 201.5
 - Mechanical limit: 47.5 ± 1
 - Sliding mechanism limit: 38 ± 1
 - Mounting holes: 2-Ø8 H7 (+0.015/0) ∇15, 8-M8 ∇20
 - Dimensions: 230, 214, 170, 278, 298
- Front View:**
 - Width: 303
 - Height: 130
- Side View:**
 - Length: 16
- Detail View (Top Right):**
 - Surface finish: 0.1 C
 - Dimensions: 150, 300, 92.5
 - Feature A: Red dot indicating a specific feature.
- Bottom View:**
 - Length: 62.5
 - Width: 285
 - Mounting holes: M*120, N-M10 ∇22+Ø8.7-thr.
 - Dimensions: 150, 150, 300, 304.4, 68.5
 - Feature B: Blue arrows indicating specific features.
- Detail View (Bottom Right):**
 - Feature A view: Red arrows indicating specific features.
 - Dimensions: 5.7, 3.5, 1.5, 5.2

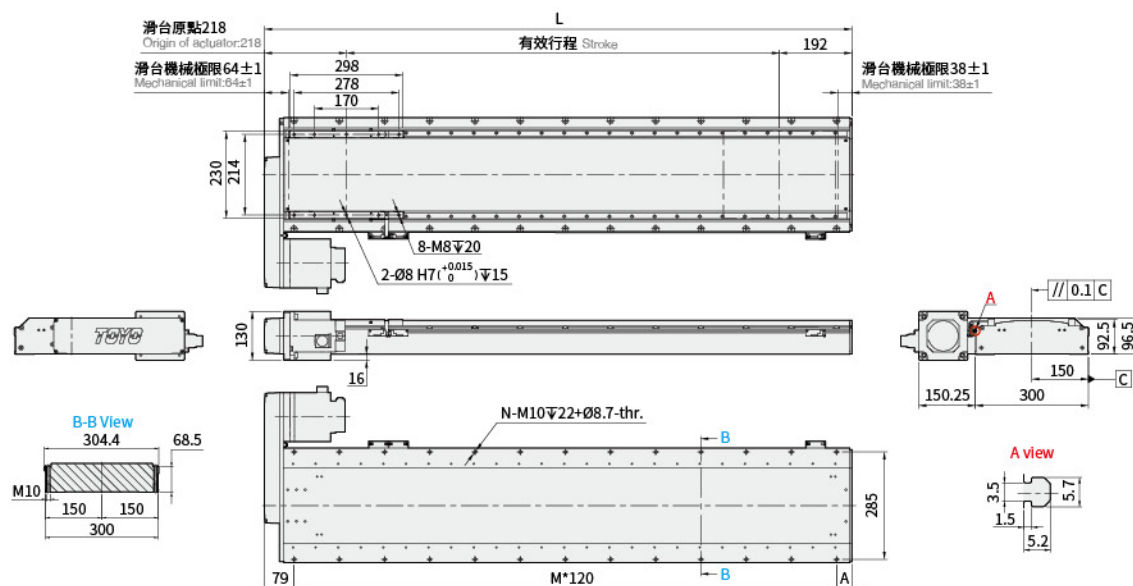
[illegible]

有效行程 Stroke	1350	1400	1450	1500	1550	1600	1650	1700	1750	1800	1850	1900	1950	2000	2050	2100
極限行程 Limit Stroke (±1)	1360	1410	1460	1510	1560	1610	1660	1710	1760	1810	1860	1910	1960	2010	2060	2110
L	1743.5	1793.5	1843.5	1893.5	1943.5	1993.5	2043.5	2093.5	2143.5	2193.5	2243.5	2293.5	2343.5	2393.5	2443.5	2493.5
A	121	51	101	31	81	131	61	111	41	91	21	71	121	51	101	31
M	13	14	14	15	15	15	16	16	17	17	18	18	18	19	19	20
N	28	30	30	32	32	32	34	34	36	36	38	38	38	40	40	42
KG	63.49	65.04	66.58	68.14	69.68	71.24	72.78	74.32	75.88	77.42	78.98	80.52	82.08	83.62	85.17	86.72
線速度 Linear Speed mm/s	專程 Lead 10	383	367	333	317	300	283	267	250	233	217	200	183	167		
	專程 Lead 20	767	733	667	633	600	567	533	500	467	433	400	367	333		
	專程 Lead 22	1227	1173	1067	1013	960	907	853	800	747	693	640	587	533		



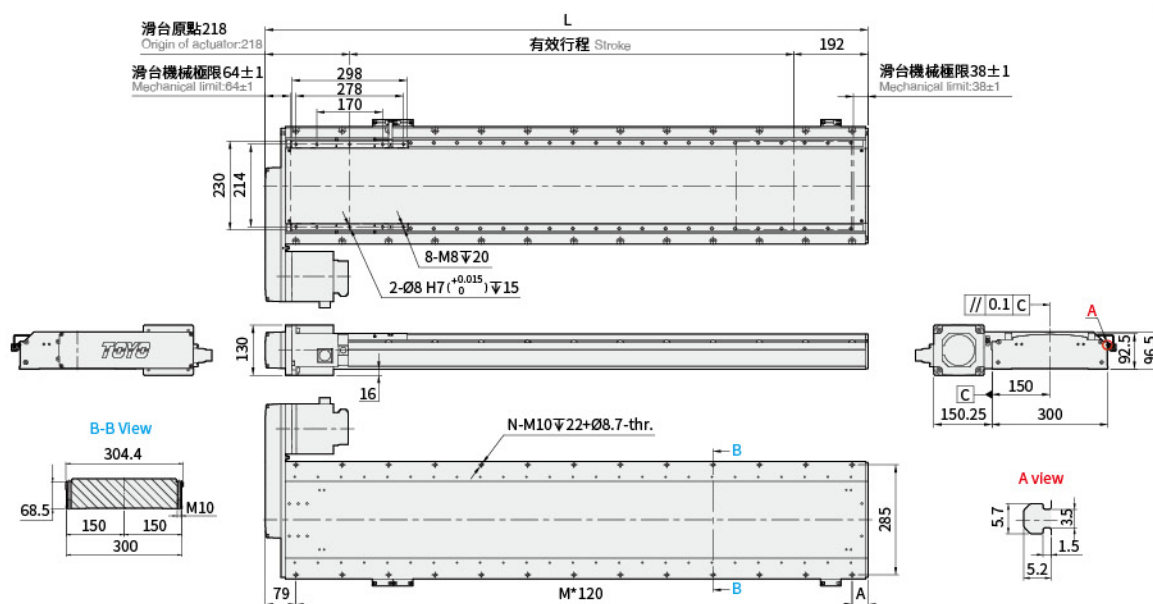
BL 馬達左折 (感應器左側) Motor Left Side (Sensor on the left side)

單位 Unit : mm



BL 馬達左折 (感應器右側) Motor Left Side (Sensor on the right side)

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	850	900	950	1000	1050	1100	1150	1200	1250	1300	
極限行程 Limit Stroke (±1)	60	110	160	210	260	310	360	410	460	510	560	610	660	710	760	810	860	910	960	1010	1060	1110	1160	1210	1260	1310	
L	460	510	560	610	660	710	760	810	860	910	960	1010	1060	1110	1160	1210	1260	1310	1360	1410	1460	1510	1560	1610	1660	1710	
A	21	71	121	51	101	31	81	131	61	111	41	91	21	71	121	51	101	31	81	131	61	111	41	91	21	71	
M	3	3	3	4	4	5	5	5	6	6	7	7	8	8	8	9	9	10	10	10	11	11	12	12	13	13	
N	8	8	8	10	10	12	12	12	14	14	16	16	18	18	18	20	20	22	22	22	24	24	26	26	28	28	
KG	25.56	27.09	28.65	30.19	31.73	33.29	34.83	36.39	37.93	39.48	41.03	42.58	44.13	45.68	47.23	48.78	50.32	51.88	53.42	54.98	56.52	58.06	59.62	61.16	62.72	64.26	
線速度 Linear Speed rpm/s	導程 Lead 10	400																									
	導程 Lead 20	800																									
	導程 Lead 32	1280																									

有效行程 Stroke	1350	1400	1450	1500	1550	1600	1650	1700	1750	1800	1850	1900	1950	2000	2050	2100
極限行程 Limit Stroke (±1)	1360	1410	1460	1510	1560	1610	1660	1710	1760	1810	1860	1910	1960	2010	2060	2110
L	1760	1810	1860	1910	1960	2010	2060	2110	2160	2210	2260	2310	2360	2410	2460	2510
A	121	51	101	31	81	131	61	111	41	91	21	71	121	51	101	31
M	13	14	14	15	15	15	16	16	17	17	18	18	18	19	19	20
N	28	30	30	32	32	32	34	34	36	36	38	38	38	40	40	42
KG	65.82	67.36	68.91	70.46	72.01	73.56	75.11	76.65	78.21	79.75	81.31	82.85	84.41	85.95	87.49	89.05
線速度 Linear Speed mm/s	導程 Lead 10	383	367	333	317	300	283	267	250	233	217	200	183	167		
導程 Lead 20	767	733	667	633	600	567	533	500	467	433	400	367	333			
導程 Lead 32	1227	1173	1067	1013	960	907	853	800	747	693	640	587	533			

ETH2 Series

ETH2-14

ETH2-17

ETH2-22

ETH2-30

ETH2-14D

ETH2-17D

ETH2-22D

ETH2-30D

ETH2-30 單軸 /1-axis

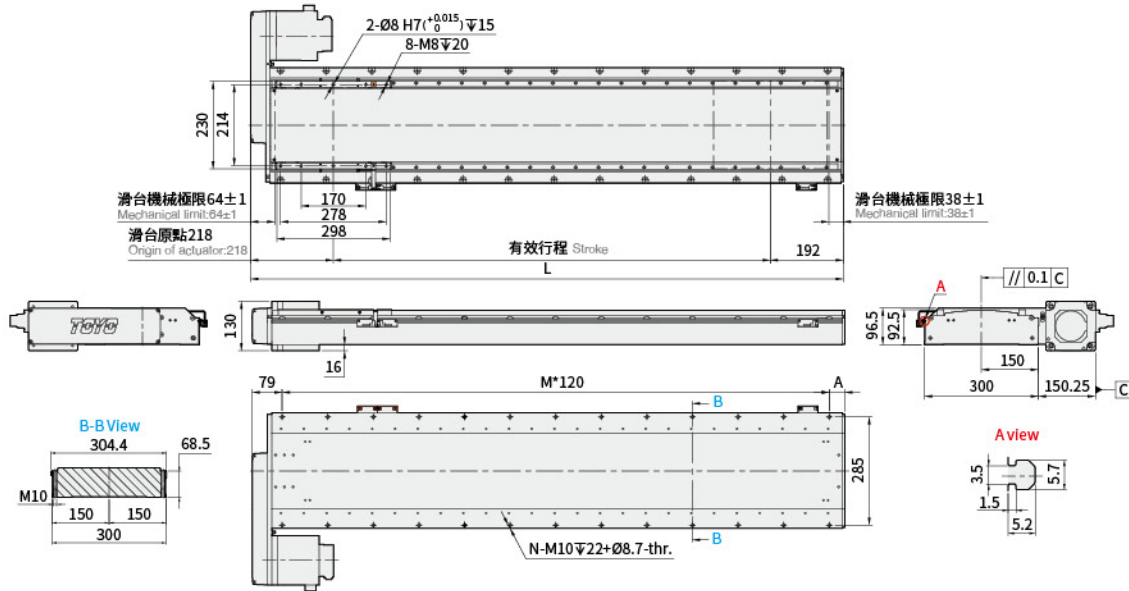
螺桿驅動
Ball Screw Drive



Download at www.toyorobot.com

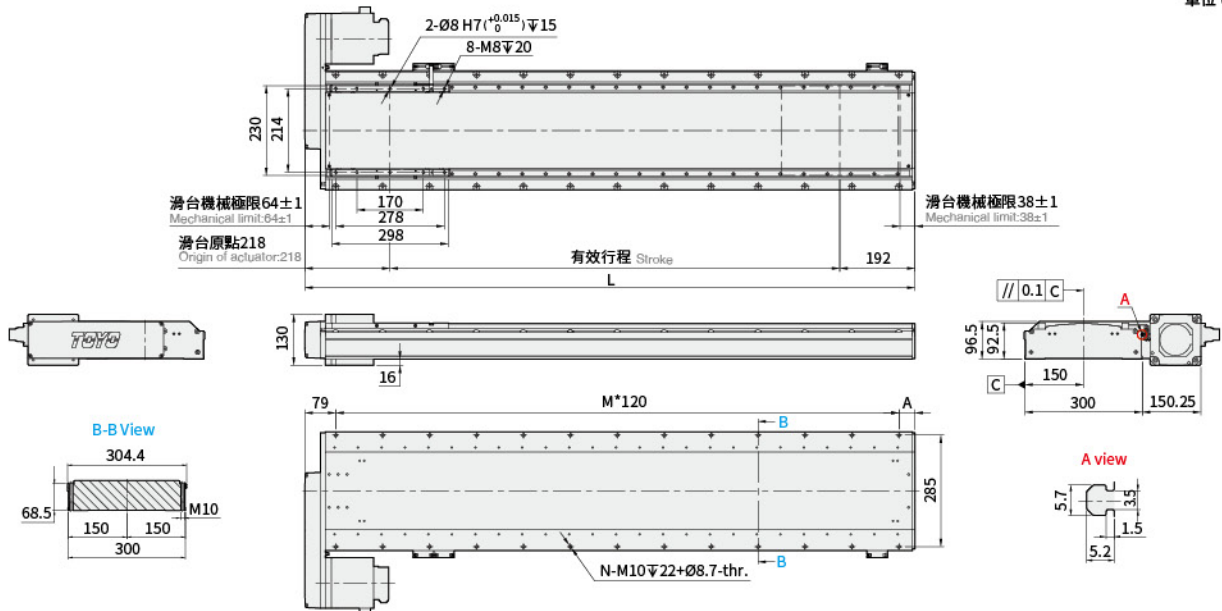
BR 馬達右折 (感應器左側) Motor Right Side (Sensor on the left side)

單位 Unit : mm



BR 馬達右折 (感應器右側) Motor Right Side (Sensor on the right side)

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	850	900	950	1000	1050	1100	1150	1200	1250	1300	
極限行程 Limit Stroke (±1)	60	110	160	210	260	310	360	410	460	510	560	610	660	710	760	810	860	910	960	1010	1060	1110	1160	1210	1260	1310	
L	460	510	560	610	660	710	760	810	860	910	960	1010	1060	1110	1160	1210	1260	1310	1360	1410	1460	1510	1560	1610	1660	1710	
A	21	71	121	51	101	31	81	131	61	111	41	91	21	71	121	51	101	31	81	131	61	111	41	91	21	71	
M	3	3	3	4	4	5	5	5	6	6	7	7	8	8	8	9	9	10	10	10	11	11	12	12	13	13	
N	8	8	8	10	10	12	12	14	14	16	16	18	18	18	20	20	22	22	22	24	24	26	26	28	28	28	
KG	25.56	27.09	28.65	30.19	31.73	33.29	34.83	36.39	37.93	39.48	41.03	42.58	44.13	45.68	47.23	48.78	50.32	51.88	53.42	54.98	56.52	58.06	59.62	61.16	62.72	64.26	
線速度 Linear Speed mm/s	導程 Lead 10	400																									
	導程 Lead 20	800																									
	導程 Lead 32	1280																									

有效行程 Stroke	1350	1400	1450	1500	1550	1600	1650	1700	1750	1800	1850	1900	1950	2000	2050	2100
極限行程 Limit Stroke (±1)	1360	1410	1460	1510	1560	1610	1660	1710	1760	1810	1860	1910	1960	2010	2060	2110
L	1760	1810	1860	1910	1960	2010	2060	2110	2160	2210	2260	2310	2360	2410	2460	2510
A	121	51	101	31	81	131	61	111	41	91	21	71	121	51	101	31
M	13	14	14	15	15	16	16	17	17	18	18	18	19	19	20	
N	28	30	30	32	32	34	34	36	36	38	38	38	40	40	42	
KG	65.82	67.36	68.91	70.46	72.01	73.56	75.11	76.65	78.21	79.75	81.31	82.85	84.41	85.95	87.49	89.05
線速度 Linear Speed mm/s	導程 Lead 10	383	367	333	317	300	283	267	250	233	217	200	183	167		
導程 Lead 20	767	733	667	633	600	567	533	500	467	433	400	367	333			
導程 Lead 32	1227	1173	1067	1013	960	907	853	800	747	693	640	587	533			

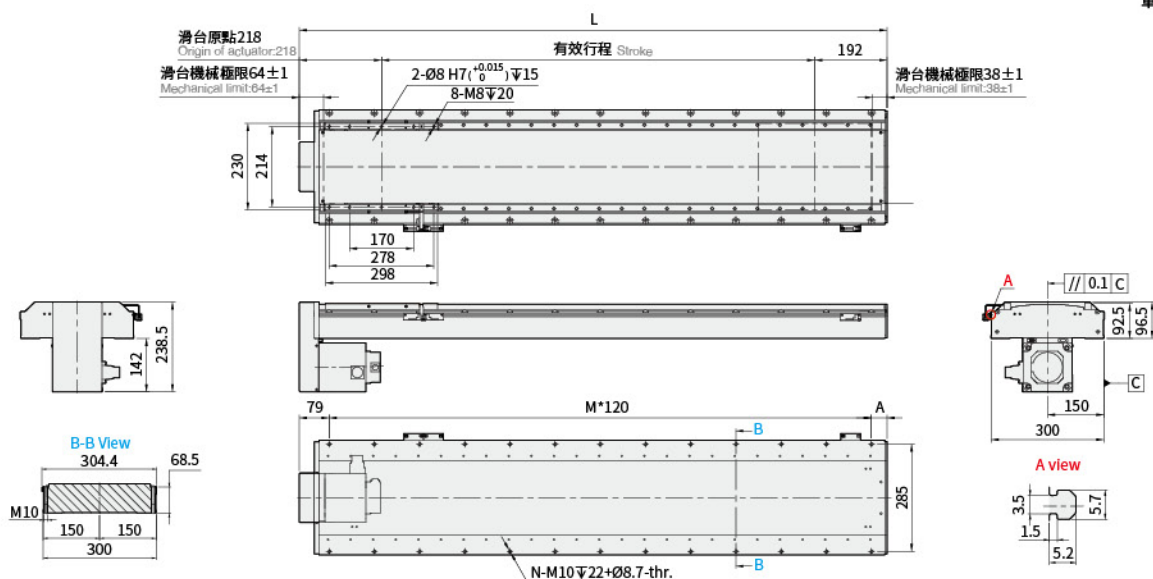
免費服務專線：台灣 0800-800-893
Toll-Free Number Taiwan



• Download at www.toyorobot.com •

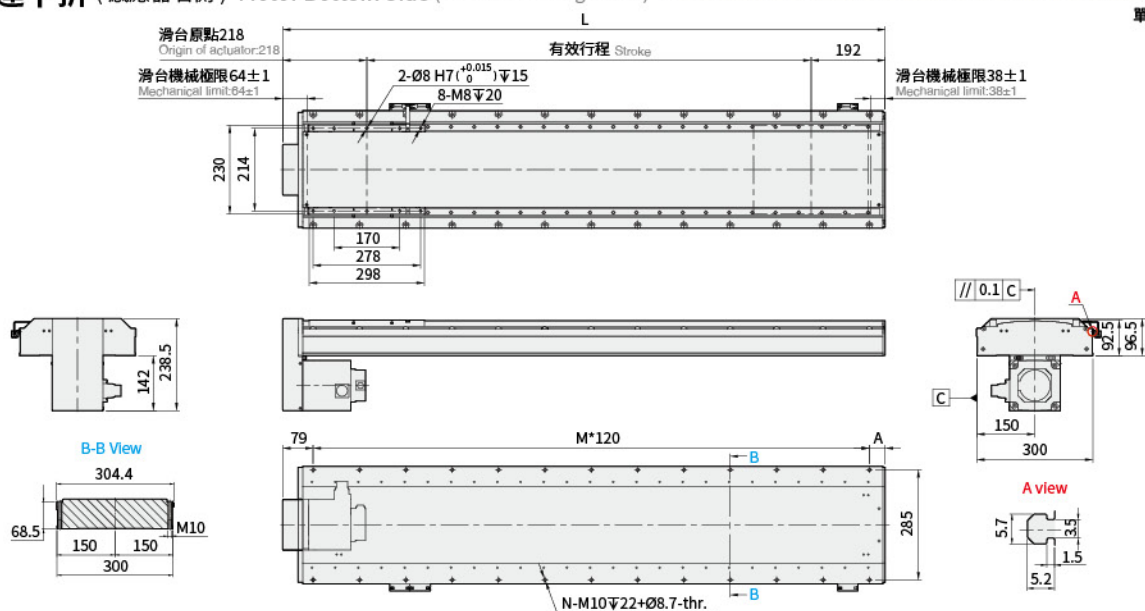
BM 馬達下折 (感應器左側) Motor Bottom Side (Sensor on the left side)

單位 Unit : mm



BM 馬達下折 (感應器右側) Motor Bottom Side (Sensor on the right side)

單位 Unit: mm

[illegible]

有效行程 Stroke		1350	1400	1450	1500	1550	1600	1650	1700	1750	1800	1850	1900	1950	2000	2050	2100
極限行程 Limit Stroke (±1)		1360	1410	1460	1510	1560	1610	1660	1710	1760	1810	1860	1910	1960	2010	2060	2110
L		1760	1810	1860	1910	1960	2010	2060	2110	2160	2210	2260	2310	2360	2410	2460	2510
A		121	51	101	31	81	131	61	111	41	91	21	71	121	51	101	31
M		13	14	14	15	15	12	16	16	17	17	18	18	18	19	19	20
N		28	30	30	32	32	34	34	34	36	36	38	38	38	40	40	42
KG		64.73	66.27	67.82	69.37	70.92	72.47	74.02	75.56	77.12	78.66	80.22	81.76	83.32	84.86	86.4	87.96
線速度 Linear Speed mm/s	導程 Lead 10	383	367	333	317	300	283	267	250	233	217	200	183	167			
	導程 Lead 20	767	733	667	633	600	567	533	500	467	433	400	367	333			
	導程 Lead 22	1227	1172	1067	1013	960	907	852	800	747	693	640	587	533			

特點 Features	一般／螺桿仕様 ETH2	一般／皮帶仕様 ETB / M	無塵／螺桿仕様 GCH / ECH2	無塵／皮帶仕様 ECB	直交連結 XYGT / XYTH / XYTB	參考資料 Reference
----------------	-----------------	--------------------	-----------------------	----------------	----------------------------	-------------------

ETH2 Series

ETH2-14

ETH2-17

ETH2-22

ETH2-30

ETH2-141

ETH2-171

FTH2-221

ETH2-301

ETH2-30 單軸 /1-axis

► 螺桿驅動
Ball Screw Drive

精度
±0.005 mm



最大行程
Maximum Stroke 2100mm

最高速度
Maximum speed 640mm/s

* 依減速比不同而異動
Differ from different gear ratio.

馬達容量
Motor Output 750W

滾珠螺桿
Ball Screw ø32mm

直線滑軌
Linear Guide 23X19.2-2 支

型號表示方式 Ordering Method

ETH2-30 - L10 - 500 - BC - T75B - C3N5L - 03 - 參照右頁 - 0001

本體型號
Model

行程
Stroke
50-2100mm
50間隔 50 mm Pitch

馬達位置
Motor Position

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

螺桿導程
Ball Screw Lead

10	10mm
20	20mm
32	32mm

馬達廠牌、功率
Motor Brand、Power Output

M	三菱 Mitsubishi	10	-	B
P	松下 Panasonic	20	-	
Y	安川 Yaskawa	40	-	
T	台達 Delta	75	750W	

*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

感應器方向
Sensor location

L	滑台左側 Left side
R	滑台右側 Right side

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

*選擇行程50時，原點+極限感應器最多2只 (僅能選用C3/D3/E3/E4/E5)
*When the stroke is 50mm, Home + limit sensors is 2 maximum (only C3/D3/E3/E4/E5 can be selected)

選配
Options

減速機比數
Slide

3	3比 3:1
5	5比 5:1

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

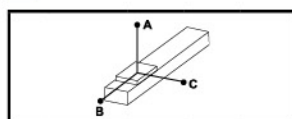


基本仕様 Specification

性能	位置重複精度 Repeatability		mm	±0.005					
	減速比 Reduce Ratio		mm	10		20		32	
	最高轉速 Maximum Rotating speed			3:1	5:1	3:1	5:1	3:1	5:1
	最高轉速 Maximum Rotating speed		rpm	3600		3600		3600	
	最高速度 Maximum linear speed ※1		mm/s	200	120	400	240	640	384
	最大可搬重量 Maximum Payload	水平使用 Horizontal	kg	400	400	300	300	180	180
		垂直使用 Vertical (無回生電阻) (No regenerative resistor)	kg	110	155	55	75	20	38
		垂直使用 Vertical (外掛 200W 回生電阻) (External 200W regenerative resistor)	kg	130	200	65	110	38	60
	定格推力 Rated Thrust		N	3829	6382	1915	3191	1197	1994
	標準行程 Stroke (increments)		mm	50-2100mm/50 間隔 (50 increments)					
最大加速度 Maximum acceleration		G	0.10	0.06	0.20	0.12	0.33	0.20	
部品	滾珠螺桿 Ball screw	基本動額定負荷 Basic dynamic load rating Ca	N	47137		18708		18031	
		基本靜額定負荷 Basic static load rating Coa	N	119760		53778		52277	
	直線滑軌 Linear Guide	動態水平負載 Dynamic horizontal (100km)	N	85033					
		靜態水平負載 Static Horizontal	N	177552					
	固定側軸承 Fixed bearing	基本動額定負荷 Basic dynamic load rating Cr	N	25017					
		靜態容許負荷 Static load rating Cor	N	18940					
	AC 伺服馬達容量 AC Servo Motor Output		W	750					
	滾珠螺桿外徑 Ball Screw Ø		mm	C7Ø32					
	高剛性直線滑軌 High Rigidity Linear Guide		mm	W23XH19.2					
	連軸器 Coupling		mm	22X22					
原點感應器 Home Sensor		外掛 Outside	T64N2(NPN)						

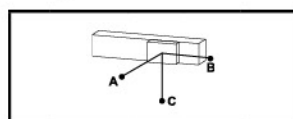
※1 長行程時，會產生螺桿偏擺，將速度調降。(線速度請參閱尺寸圖下方表格) During in a long stroke, it causes ballscrew deflection, the speed must reduce. (Please refer to the linear velocity from the data sheet below the dimension graph.)

容許負載力距表 Allowable Overhang



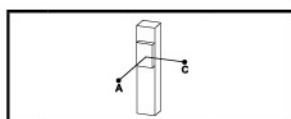
(單位 Unit: mm)

水平安裝 Horizontal Installation		A	B	C
導程 10 Lead	200kg	8155	233	339
	300kg	5180	134	195
	400kg	3659	84	122
導程 20 Lead	100kg	5800	457	650
	200kg	2730	196	279
	300kg	1691	109	155
導程 32 Lead	80kg	3518	528	716
	130kg	2086	300	408
	180kg	1447	199	270



(單位 Unit: mm)

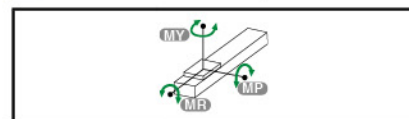
壁掛安裝 Wall Installation		A	B	C
導程 10 Lead	200kg	339	233	8155
	300kg	195	134	5180
	400kg	122	84	3659
導程 20 Lead	100kg	650	457	5800
	200kg	279	196	2730
	300kg	155	109	1691
導程 32 Lead	80kg	716	528	3518
	130kg	408	300	2086
	180kg	270	199	1447



(單位 Unit: mm)

垂直安裝 Vertical Installation		A	C
導程 10 Lead	110kg	532	532
	155kg	377	377
	200kg	292	292
導程 20 Lead	55kg	913	913
	75kg	669	669
	110kg	456	456
導程 32 Lead	20kg	2223	2223
	38kg	1170	1170
	60kg	741	741

靜額定扭矩 Static Loading Moment



(單位 Unit: N.m)

MY	2371
MP	2371
MR	2874

* 力矩表所表示的數據，代表荷重的重心位置於單一方容許懸出的長度。
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速減速設定 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

P

MM

CMK

代號 Code	說明 Instructions	需參照 Refer to
P	標準 PIN 孔 Standard PIN hole	P.112

代號 Code	說明 Instructions	需參照 Refer to
MW	朝上 Upper side	P.114 ~ P.115
MM	朝下 Bottom side	
ML	朝左 Left side	
MR	朝右 Right side	

馬達傳動配件追加鍵槽 Additional keyway for motor drive parts				需參照 Refer to
代號 Code	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/M	鍵槽式聯軸器 Keyway Coupling	P.116 ~ P.117
		BL/BR/BM	鍵槽式皮帶輪 Keyway Belt Pulley	
SKY	雙邊 Double	BC/M	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/M	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)	

ETH2 Series

ETH2-14

ETH2-17

ETH2-22

ETH2-30

ETH2-14D

ETH2-17D

ETH2-22D

ETH2-30D

ETH2-30 單軸 /1-axis

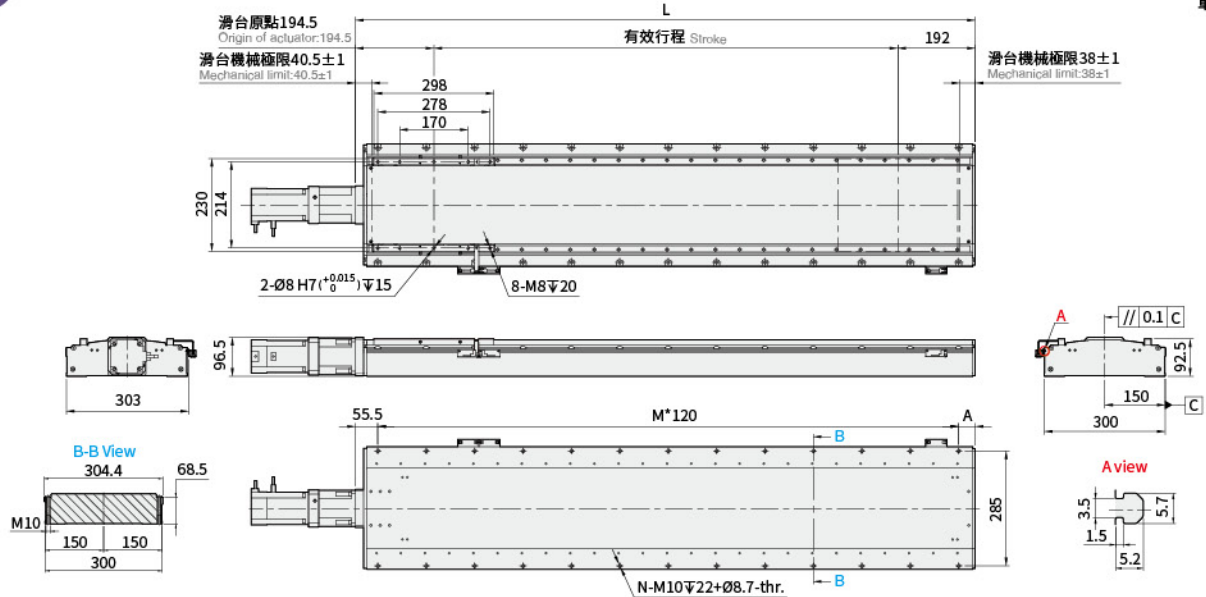
螺桿驅動
Ball Screw Drive



Download at www.toyorobot.com

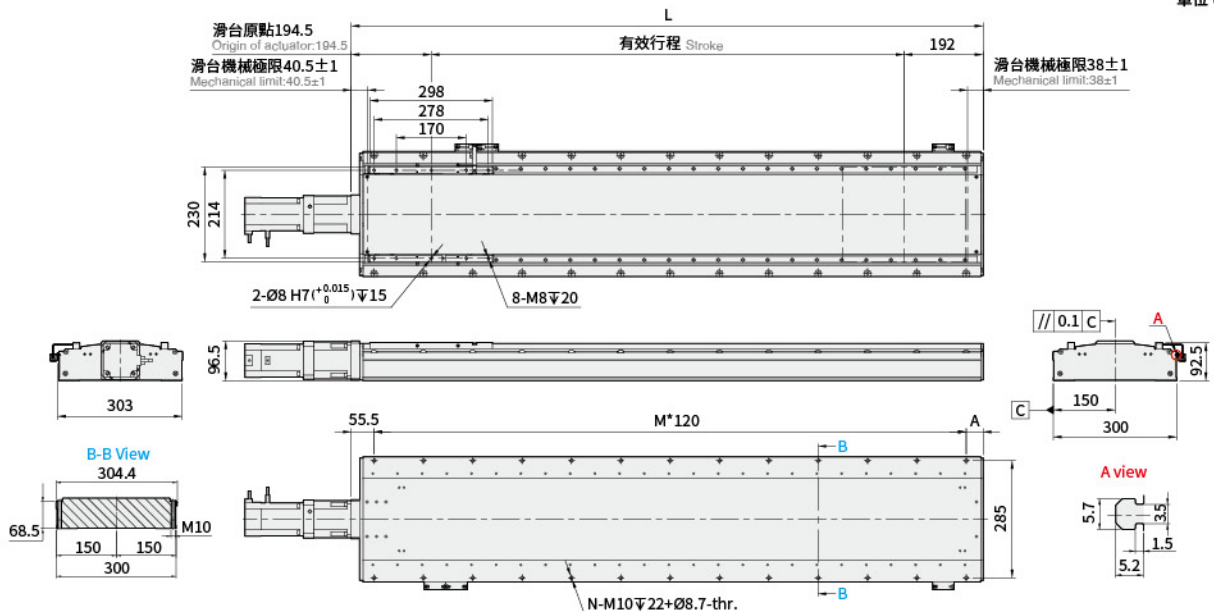
BC 馬達外露 (感應器左側) Motor Exposed (Sensor on the left side)

單位 Unit : mm



BC 馬達外露 (感應器右側) Motor Exposed (Sensor on the right side)

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	850	900	950	1000	1050	1100	1150	1200	1250	1300	1350
極限行程 Limit Stroke (±1)		60	110	160	210	260	310	360	410	460	510	560	610	660	710	760	810	860	910	960	1010	1060	1110	1160	1210	1260	1310	1360
L		436.5	486.5	536.5	586.5	636.5	686.5	736.5	786.5	836.5	886.5	936.5	986.5	1036.5	1086.5	1136.5	1186.5	1236.5	1286.5	1336.5	1386.5	1436.5	1486.5	1536.5	1586.5	1636.5	1686.5	1736.5
A		21	71	121	51	101	31	81	131	61	111	41	91	21	71	121	51	101	31	81	131	61	111	41	91	21	71	121
M		3	3	3	4	4	5	5	5	6	6	7	7	8	8	8	9	9	10	10	10	11	11	12	12	13	13	13
N		8	8	8	10	10	12	12	12	14	14	16	16	18	18	18	20	20	22	22	22	24	24	26	26	28	28	28
KG		26.34	27.87	29.43	30.97	32.51	34.07	35.61	37.17	38.71	40.26	41.81	43.36	44.91	46.46	48.01	49.56	51.1	52.66	54.2	55.76	57.3	58.84	60.4	61.94	63.5	65.04	66.6
線速度 Linear Speed mm/s	導程 Lead 10	200 (3 比) Reduce Ratio 3:1 / 120 (5 比) Reduce Ratio 5:1															Reduce Ratio 5:1											
	導程 Lead 20	400 (3 比) Reduce Ratio 3:1 / 240 (5 比) Reduce Ratio 5:1															Reduce Ratio 5:1											
	導程 Lead 32	640 (3 比) Reduce Ratio 3:1 / 384 (5 比) Reduce Ratio 5:1															Reduce Ratio 5:1											

有效行程 Stroke		1400	1450	1500	1550	1600	1650	1700	1750	1800	1850	1900	1950	2000	2050				2100			
極限行程 Limit Stroke (±1)		1410	1460	1510	1560	1610	1660	1710	1760	1810	1860	1910	1960	2010	2060				2110			
L		1786.5	1836.5	1886.5	1936.5	1986.5	2036.5	2086.5	2136.5	2186.5	2236.5	2286.5	2336.5	2386.5	2436.5				2486.5			
A		51	101	31	81	131	61	111	41	91	21	71	121	51	101				31			
M		14	14	15	15	16	16	16	17	17	18	18	18	19	19				20			
N		30	30	32	32	32	34	34	36	36	38	38	38	40	40				42			
KG		68.14	69.69	71.24	72.79	74.34	75.89	77.43	78.99	80.53	82.09	83.63	85.19	86.73	88.27				89.83			
線速度 Linear Speed mm/s	導程 Lead 10	200 (3 比) Reduce Ratio 3:1 / 120 (5 比) Reduce Ratio 5:1												183 (3 比) Reduce Ratio 3:1 / 120 (5 比) Reduce Ratio 5:1				167 (3 比) Reduce Ratio 3:1 / 120 (5 比) Reduce Ratio 5:1				
	導程 Lead 20	400 (3 比) Reduce Ratio 3:1 / 240 (5 比) Reduce Ratio 5:1												367 (3 比) Reduce Ratio 3:1 / 240 (5 比) Reduce Ratio 5:1				333 (3 比) Reduce Ratio 3:1 / 240 (5 比) Reduce Ratio 5:1				
	導程 Lead 20	400 (3 比) Reduce Ratio 3:1 / 240 (5 比) Reduce Ratio 5:1												367 (3 比) Reduce Ratio 3:1 / 240 (5 比) Reduce Ratio 5:1				333 (3 比) Reduce Ratio 3:1 / 240 (5 比) Reduce Ratio 5:1				
	導程 Lead 32	640 (3 比) Reduce Ratio 3:1 / 384 (5 比) Reduce Ratio 5:1												587 (3 比) Reduce Ratio 3:1 / 384 (5 比) Reduce Ratio 5:1				523 (3 比) Reduce Ratio 3:1 / 384 (5 比) Reduce Ratio 5:1				

ETH2-30 單軸 /1-axis

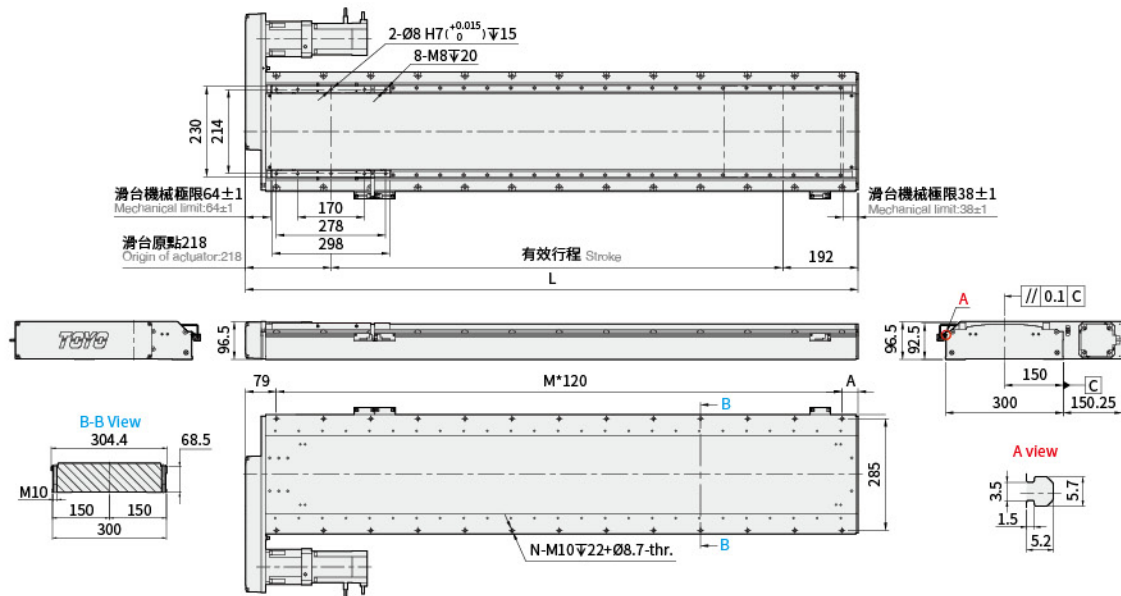
► 螺桿驅動
Ball Screw Drive



Download at www.toyorobot.com

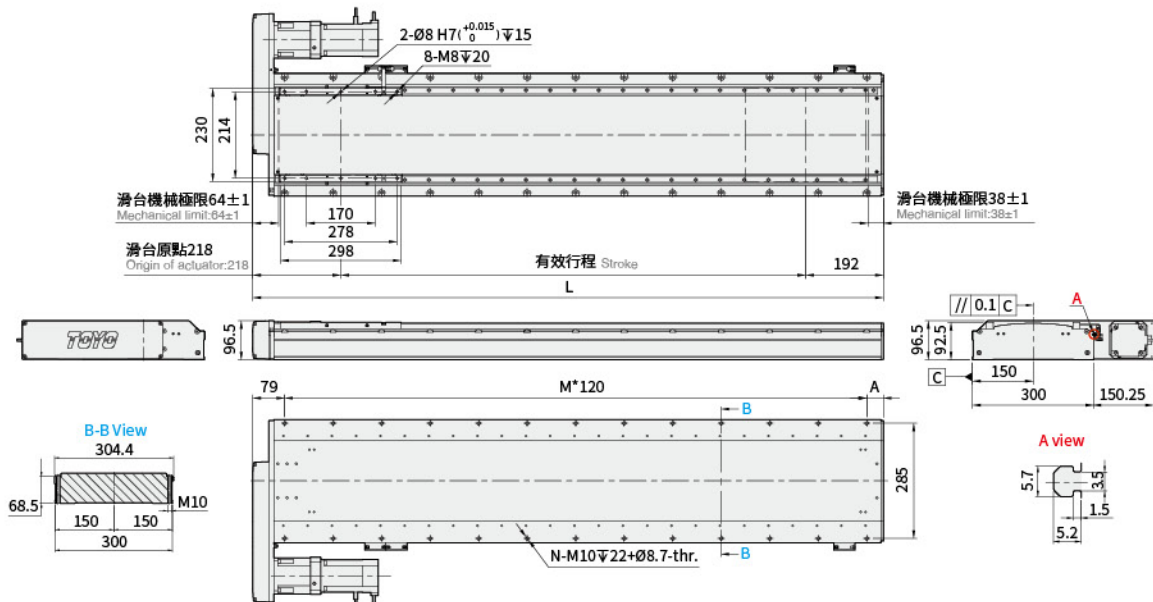
BR 馬達右折 (感應器左側) Motor Right Side (Sensor on the left side)

單位 Unit : mm



BR 馬達右折 (感應器右側) Motor Right Side (Sensor on the right side)

單位 Unit : mm



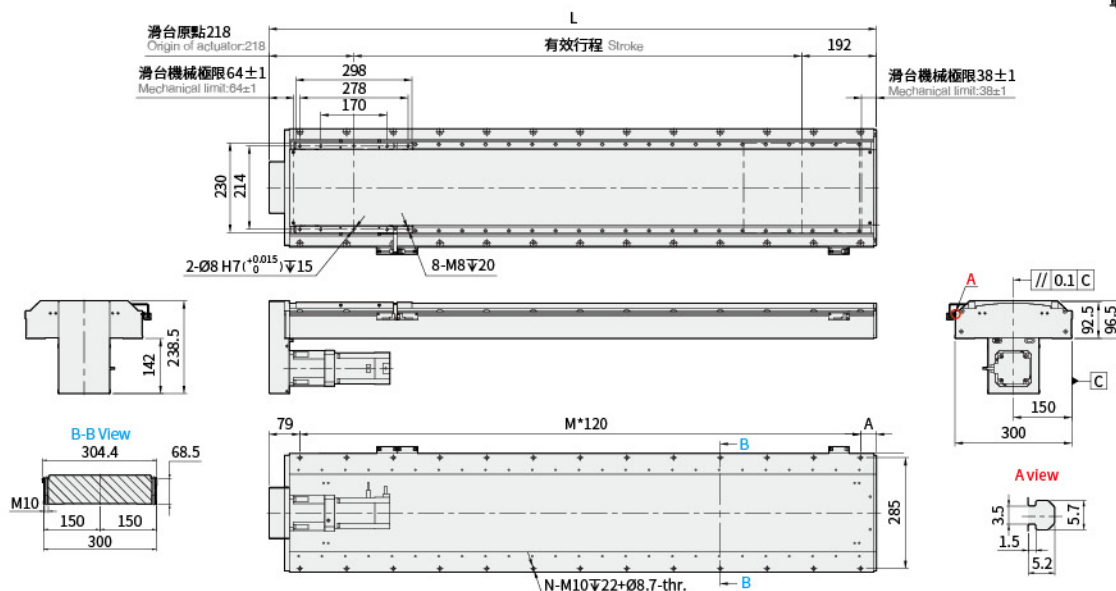
有效行程 Stroke	50	100	150	200	250	300	350	400	450	500	550	600	650	700	750	800	850	900	950	1000	1050	1100	1150	1200	1250	1300	1350	
極限行程 Limit Stroke (±1)	60	110	160	210	260	310	360	410	460	510	560	610	660	710	760	810	860	910	960	1010	1060	1110	1160	1210	1260	1310	1360	
L	460	510	560	610	660	710	760	810	860	910	960	1010	1060	1110	1160	1210	1260	1310	1360	1410	1460	1510	1560	1610	1660	1710	1760	
A	21	71	121	51	101	31	81	131	61	111	41	91	21	71	121	51	101	31	81	131	61	111	41	91	21	71	121	
M	3	3	3	4	4	5	5	5	6	6	7	7	8	8	8	9	9	10	10	10	10	11	11	12	12	13	13	
N	8	8	8	10	10	12	12	12	14	14	16	16	18	18	18	20	20	22	22	22	24	24	26	26	28	28	28	
KG	28.78	30.31	31.86	33.41	34.95	36.51	38.05	39.61	41.15	42.69	44.24	45.79	47.35	48.89	50.45	51.99	53.54	55.09	56.64	58.19	59.74	61.28	62.84	64.38	65.94	67.48	69.04	
線速度 Linear Speed mm/s	導程 Lead 10	200 (3 比) Reduce Ratio 3:1 / 120 (5 比) Reduce Ratio 5:1																										
	導程 Lead 20	400 (3 比) Reduce Ratio 3:1 / 240 (5 比) Reduce Ratio 5:1																										
	導程 Lead 32	640 (3 比) Reduce Ratio 3:1 / 384 (5 比) Reduce Ratio 5:1																										

有效行程 Stroke	1400	1450	1500	1550	1600	1650	1700	1750	1800	1850	1900	1950	2000	2050							2100							
極限行程 Limit Stroke (±1)	1410	1460	1510	1560	1610	1660	1710	1760	1810	1860	1910	1960	2010	2060							2110							
L	1810	1860	1910	1960	2010	2060	2110	2160	2210	2260	2310	2360	2410	2460							2510							
A	51	101	31	81	131	61	111	41	91	21	71	121	51	101							31							
M	14	14	15	15	15	16	16	17	17	18	18	18	19	19							20							
N	30	30	32	32	32	34	34	36	36	38	38	38	40	40							42							
KG	70.58	72.12	73.68	75.22	76.78	78.32	79.87	81.42	82.97	84.52	86.07	87.61	89.16	90.71							92.27							
線速度 Linear Speed mm/s	導程 Lead 10	200 (3 比) Reduce Ratio 3:1 / 120 (5 比) Reduce Ratio 5:1													183 (3 比) Reduce Ratio 3:1 / 120 (5 比) Reduce Ratio 5:1							167 (3 比) Reduce Ratio 3:1 / 120 (5 比) Reduce Ratio 5:1						
	導程 Lead 20	400 (3 比) Reduce Ratio 3:1 / 240 (5 比) Reduce Ratio 5:1													367 (3 比) Reduce Ratio 3:1 / 240 (5 比) Reduce Ratio 5:1							333 (3 比) Reduce Ratio 3:1 / 240 (5 比) Reduce Ratio 5:1						
	導程 Lead 32	640 (3 比) Reduce Ratio 3:1 / 384 (5 比) Reduce Ratio 5:1													587 (3 比) Reduce Ratio 3:1 / 384 (5 比) Reduce Ratio 5:1							533 (3 比) Reduce Ratio 3:1 / 384 (5 比) Reduce Ratio 5:1						

Download at www.toyorobot.com

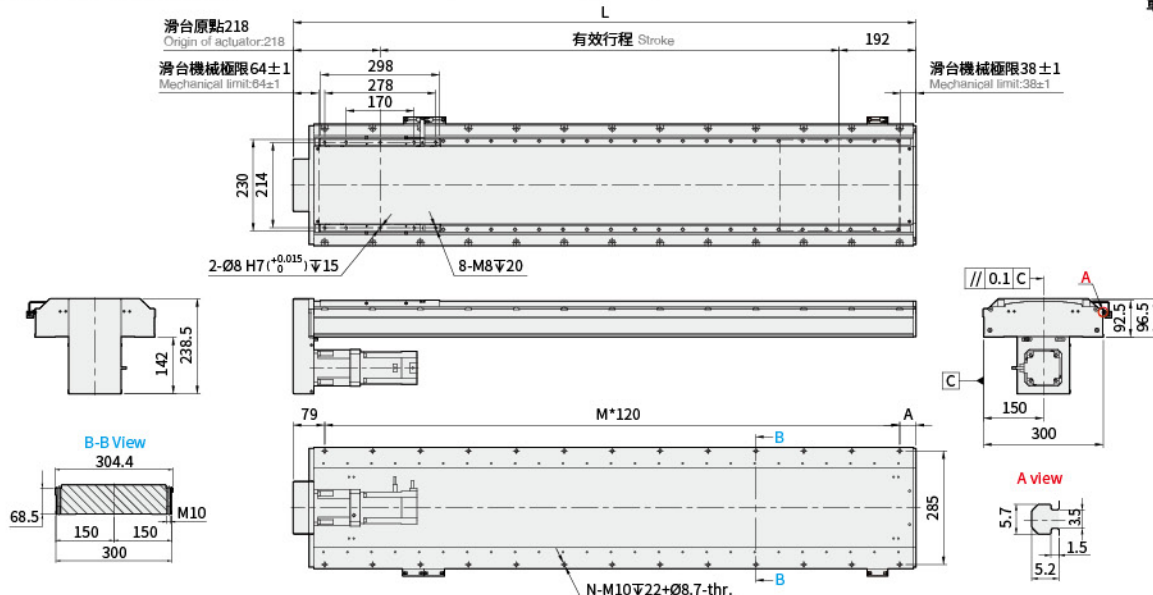
BM 馬達下折 (感應器左側) Motor Bottom Side (Sensor on the left side)

單位 Unit : mm



BM 馬達下折 (感應器右側) Motor Bottom Side (Sensor on the right side)

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	850	900	950	1000	1050	1100	1150	1200	1250	1300	1350
極限行程 Limit Stroke (±1)	60	110	160	210	260	310	360	410	460	510	560	610	660	710	760	810	860	910	960	1010	1060	1110	1160	1210	1260	1310	1360
L	460	510	560	610	660	710	760	810	860	910	960	1010	1060	1110	1160	1210	1260	1310	1360	1410	1460	1510	1560	1610	1660	1710	1760
A	21	71	121	51	101	31	81	131	61	111	41	91	21	71	121	51	101	31	81	131	61	111	41	91	21	71	121
M	3	3	3	4	4	5	5	5	6	6	7	7	8	8	8	9	9	10	10	10	11	11	12	12	13	13	13
N	8	8	8	10	10	12	12	12	14	14	16	16	18	18	18	20	20	22	22	22	24	24	26	26	28	28	28
KG	27.71	29.24	30.79	32.34	33.88	35.44	36.98	38.54	40.08	41.62	43.18	44.72	46.28	47.82	49.38	50.92	52.46	54.02	55.56	57.12	58.66	60.21	61.76	63.31	64.86	66.41	67.96
線速度 Linear Speed mm/s	導程 Lead 10	200 (3 比) Reduce Ratio 3:1 / 120 (5 比) Reduce Ratio 5:1														Reduce Ratio 5:1											
	導程 Lead 20	400 (3 比) Reduce Ratio 3:1 / 240 (5 比) Reduce Ratio 5:1														Reduce Ratio 5:1											
	導程 Lead 32	640 (3 比) Reduce Ratio 3:1 / 384 (5 比) Reduce Ratio 5:1														Reduce Ratio 5:1											

有效行程 Stroke	1400	1450	1500	1550	1600	1650	1700	1750	1800	1850	1900	1950	2000	2050								2100							
極限行程 Limit Stroke (±1)	1410	1460	1510	1560	1610	1660	1710	1760	1810	1860	1910	1960	2010	2060								2110							
L	1810	1860	1910	1960	2010	2060	2110	2160	2210	2260	2310	2360	2410	2460								2510							
A	51	101	31	81	131	61	111	41	91	21	71	121	51	101								31							
M	14	14	15	15	15	16	16	17	17	18	18	18	19	19								20							
N	30	30	32	32	32	34	34	36	36	38	38	38	40	40								42							
KG	69.51	71.05	72.59	74.15	75.71	77.25	78.79	80.35	81.89	83.45	84.99	86.55	88.09	89.64								91.19							
線速度 Linear Speed mm/s	導程 Lead 10	200 (3 比) Reduce Ratio 3:1 / 120 (5 比) Reduce Ratio 5:1												183 (3 比) Reduce Ratio 3:1 / 120 (5 比) Reduce Ratio 5:1												167 (3 比) Reduce Ratio 3:1 / 120 (5 比) Reduce Ratio 5:1			
	導程 Lead 20	400 (3 比) Reduce Ratio 3:1 / 240 (5 比) Reduce Ratio 5:1												367 (3 比) Reduce Ratio 3:1 / 240 (5 比) Reduce Ratio 5:1												333 (3 比) Reduce Ratio 3:1 / 240 (5 比) Reduce Ratio 5:1			
	導程 Lead 32	640 (3 比) Reduce Ratio 3:1 / 384 (5 比) Reduce Ratio 5:1												587 (3 比) Reduce Ratio 3:1 / 384 (5 比) Reduce Ratio 5:1												533 (3 比) Reduce Ratio 3:1 / 384 (5 比) Reduce Ratio 5:1			

特點
Features一般 / 螺絲仕様
ETH2一般 / 皮帶仕様
ETB / M無塵 / 螺絲仕様
GCH / ECH2無塵 / 皮帶仕様
ECB直交連結
XYGT / XYTH / XYTB參考資料
Reference

ETH2 Series

ETH2-14

ETH2-17

ETH2-22

ETH2-30

ETH2-14D

ETH2-17D

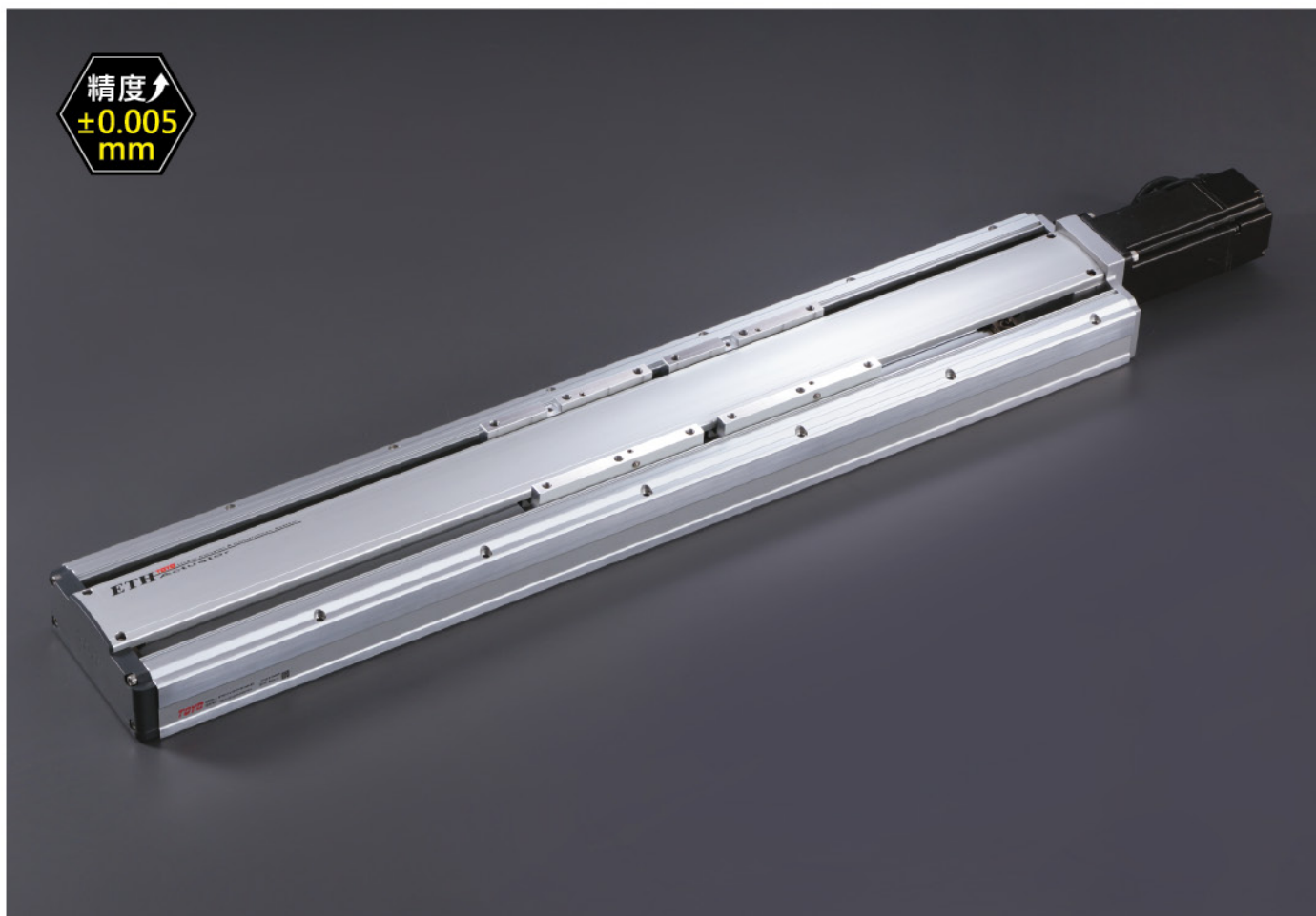
ETH2-22D

ETH2-30D

ETH2-14D 單軸 /1-axis

▶ 螺桿驅動
Ball Screw Drive

精度
±0.005 mm



最大行程
Maximum Stroke 1050mm

最高速度
Maximum speed 1440mm/s

馬達容量
Motor Output 400W

滾珠螺桿
Ball Screw ø14mm

直線滑軌
Linear Guide 15X12.5-2 支

型號表示方式 Ordering Method

ETH2-14D - L6 - 500 - BC - M40B - C3N5L - 參照右頁 - 0001

本體型號
Model

選配
Options

特注式樣
Customization Order No.

行程
Stroke

50-1050mm
50間隔 50 mm Pitch

感應器方向
Sensor location

L 滑台左側 Left side
R 滑台右側 Right side

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

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

馬達位置
Motor Position

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

馬達廠牌、功率
Motor Brand、Power Output

M	三菱 Mitsubishi	10	-	B
P	松下 Panasonic	20	-	
Y	安川 Yaskawa	40	400W	
T	台達 Delta	75	-	

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

螺桿導程
Ball Screw Lead

6	6mm
12	12mm
24	24mm

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

*選擇行程50時，原點+極限感應器最多2只 (僅能選用C3/D3/E3/E4/E5)

*When the stroke is 50mm, Home + limit sensors is 2 maximum (only C3/D3/E3/E4/E5 can be selected)



基本仕様 Specification

性能

位置重複精度 Repeatability		mm	±0.005					
螺桿導程 Lead		mm	6		12		24	
最高轉速 Maximum Rotating speed		rpm	3600	3000	3600	3000	3600	3000
最高速度 Maximum linear speed ※1		mm/s	360	300	720	600	1440	1200
最大可搬重量 Maximum Payload	水平使用 Horizontal	kg	110	110	88	88	40	50
	垂直使用 Vertical (無回生電阻) (No regenerative resistor)	kg	29	33	15	16	9	10
	垂直使用 Vertical (外掛 200W 回生電阻) (External 200W regenerative resistor)	kg	40	40	26	26	20	20
定格推力 Rated Thrust		N	1130		565		283	
標準行程 Stroke (increments)		mm	50-1050mm/50 間隔 (50 increments)					
最大加速度 Maximum acceleration		G	0.18	0.15	0.37	0.31	0.73	0.61
滾珠螺桿 Ball screw	基本動額定負荷 Basic dynamic load rating Ca	N	7740		5866		3012	
	基本靜額定負荷 Basic static load rating Coa	N	14215		10408		5415	
直線滑軌 Linear Guide	動態水平負載 Dynamic horizontal (100km)	N	48193					
	靜態水平負載 Static Horizontal	N	103488					
固定側軸承 Fixed bearing	基本動額定負荷 Basic dynamic load rating Cr	N	8447					
	靜態容許負荷 Static load rating Cor	N	5060					
AC 伺服馬達容量 AC Servo Motor Output		W	400					
滾珠螺桿外徑 Ball Screw Ø		mm	C7Ø14					
高剛性直線滑軌 High Rigidity Linear Guide		mm	W15XH12.5					
連軸器 Coupling		mm	14X10					
原點感應器 Home Sensor		外掛 Outside	T64N(NPN)					

部品

※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)				(單位 Unit : mm)				(單位 Unit : mm)			
水平安裝 Horizontal Installation				壁掛安裝 Wall Installation				垂直安裝 Vertical Installation			
導程 6 Lead	60kg	4780	450	130	60kg	130	450	4780	25kg	1229	1229
	70kg	4010	370	107	70kg	107	370	4010	30kg	1024	1024
	110kg	2310	197	57	110kg	57	197	2310	40kg	768	768
導程 12 Lead	30kg	3410	860	242	30kg	242	860	3410	10kg	2439	2439
	60kg	1555	376	106	60kg	106	376	1555	15kg	1626	1626
	88kg	961	222	62	88kg	62	222	961	26kg	938	938
導程 24 Lead	20kg	1356	880	218	20kg	218	880	1356	9kg	1485	1485
	40kg	604	387	96	40kg	96	387	604	10kg	1336	1336
	50kg	454	288	71	50kg	71	288	454	20kg	668	668

靜額定扭矩 Static Loading Moment

		(單位 Unit : N.m)
MY	1149	
MP	1149	
MR	558	

* 力矩表所表示的數據，代表荷重的重心位置於單一方容許懸出的長度。
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速減速設定 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

P			MM			CMK				
標準 PIN 孔 Standard PIN hole			指定馬達出線方向 Selectable Cable Leading Direction			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	代號 Code	說明 Instructions	需參照 Refer to	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	
P	標準 PIN 孔 Standard PIN hole	P.112	MW	朝上 Upper side	P.114 ~ P.115	CMK	單邊 (限定馬達側) Single (Limited to the motor side)	BC/M	鍵槽式聯軸器 Keyway Coupling	P.116 ~ P.117
			BL/BR/BM	鍵槽式皮帶輪 Keyway Belt Pulley						
			SKY	雙邊 Double			BC/M	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/M	無聯軸器 (請自行購買安裝) (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)						

ETH2-14D 單軸 /1-axis

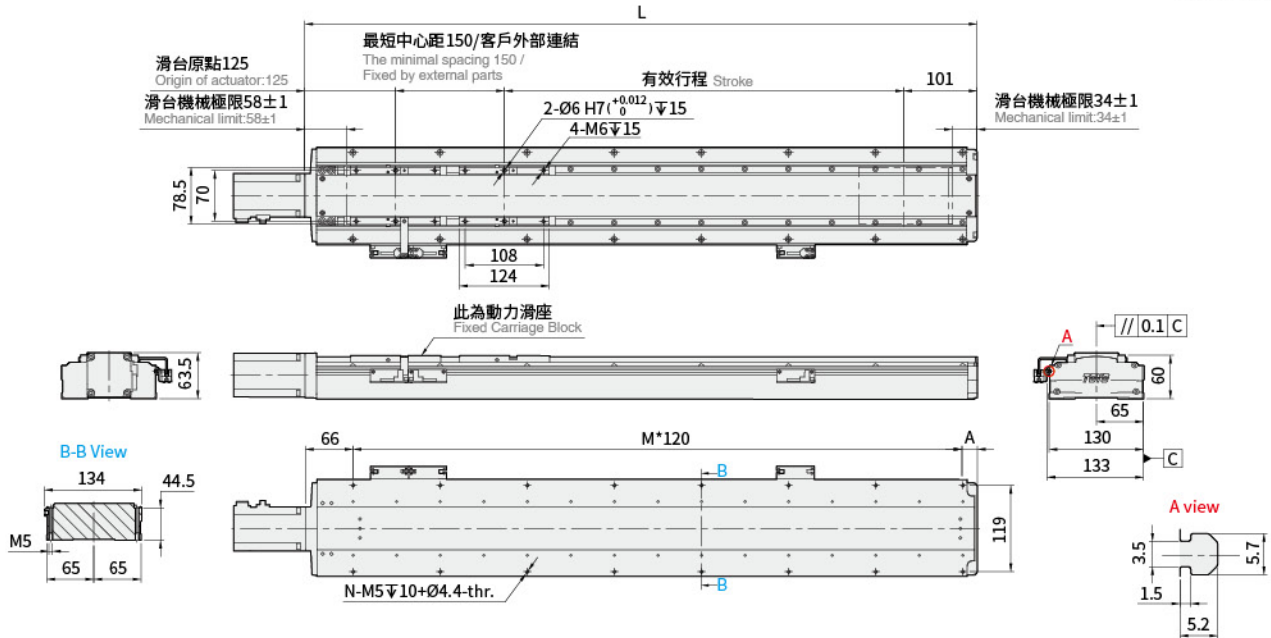
螺桿驅動
Ball Screw Drive



Download at www.toyorobot.com

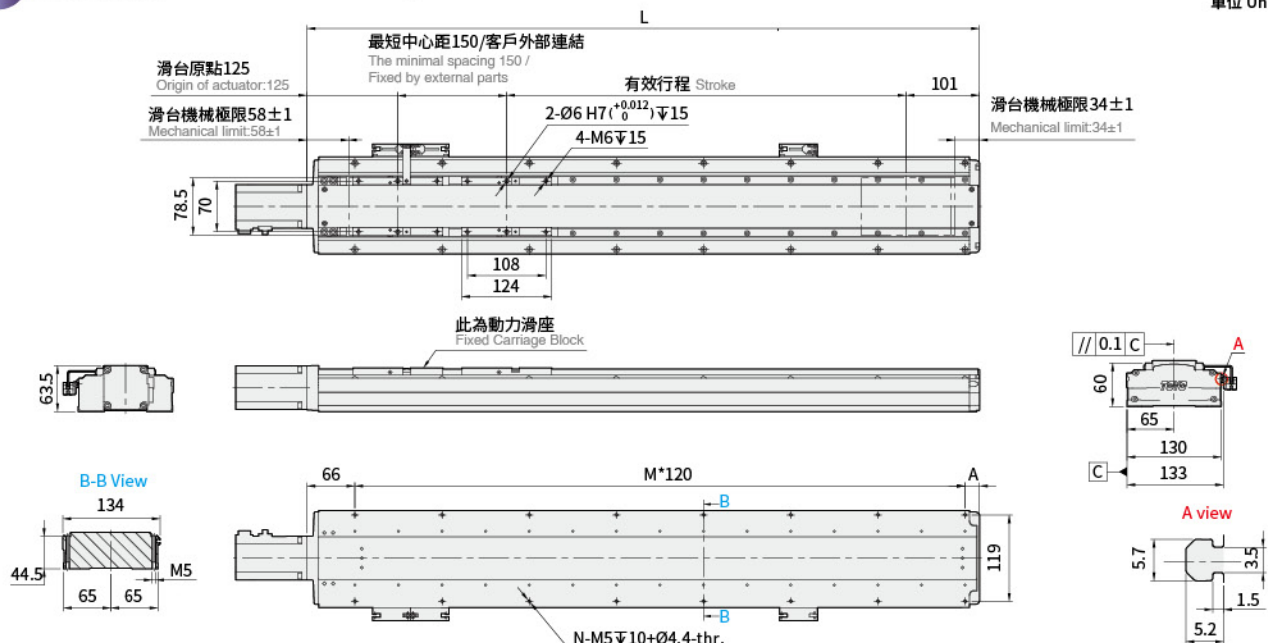
BC 馬達外露 (感應器左側) Motor Exposed (Sensor on the left side)

單位 Unit : mm



BC 馬達外露 (感應器右側) Motor Exposed (Sensor on the right side)

單位 Unit : mm

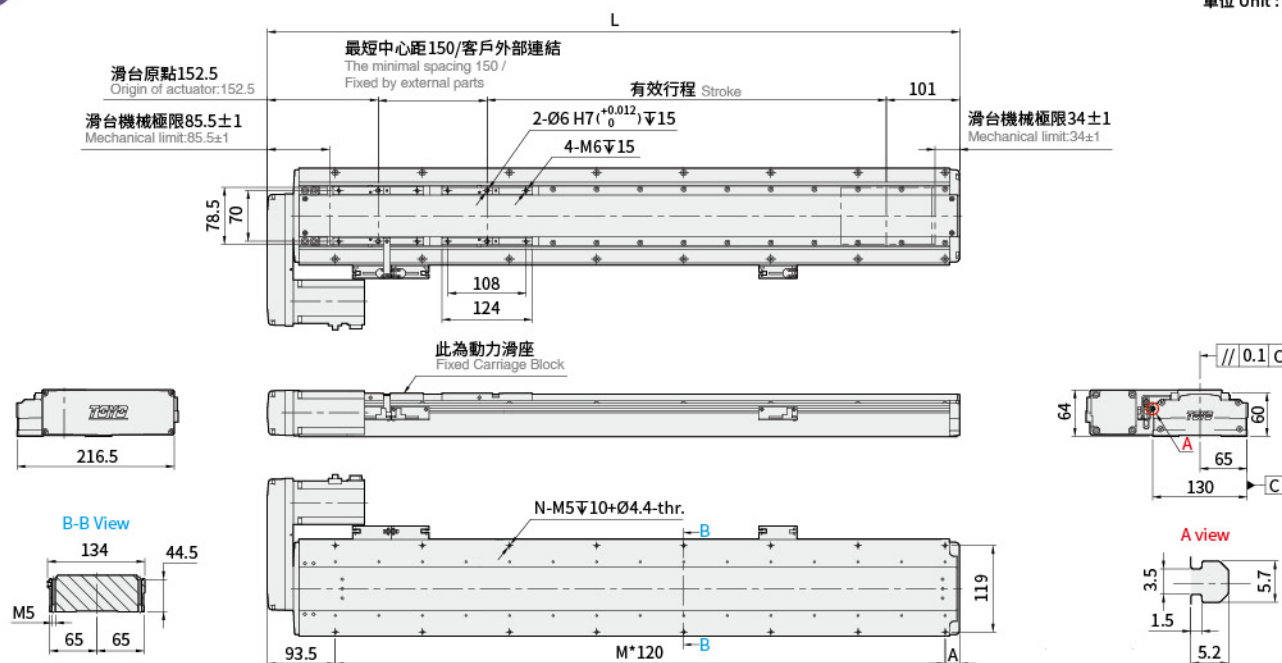


有效行程 Stroke	50	100	150	200	250	300	350	400	450	500	550	600	650	700	750	800	850	900	950	1000	1050													
極限行程 Limit Stroke (±1)	60	110	160	210	260	310	360	410	460	510	560	610	660	710	760	810	860	910	960	1010	1060													
L	426	476	526	576	626	676	726	776	826	876	926	976	1026	1076	1126	1176	1226	1276	1326	1376	1426													
A	120	50	100	30	80	130	60	110	40	90	20	70	120	50	100	30	80	130	60	110	40													
M	2	3	3	4	4	4	5	5	6	6	7	7	7	8	8	9	9	9	10	10	11													
N	6	8	8	10	10	10	12	12	14	14	16	16	16	18	18	20	20	20	22	22	24													
KG	6.63	7.11	7.59	8.06	8.54	9.01	9.48	9.96	10.44	10.91	11.39	11.86	12.33	12.81	13.29	13.76	14.24	14.71	15.18	15.66	16.14													
線速度 Linear Speed mm/s	導程 Lead 6																																	
	360							340			300		260		230		210		180		160		150		130		120		110		100		90	
	720							680			600		520		460		420		380		320		300		260		240		220		200		180	
	1440							1360			1200		1040		920		840		720		640		600		520		480		440		400		360	

Download at www.toyorobot.com

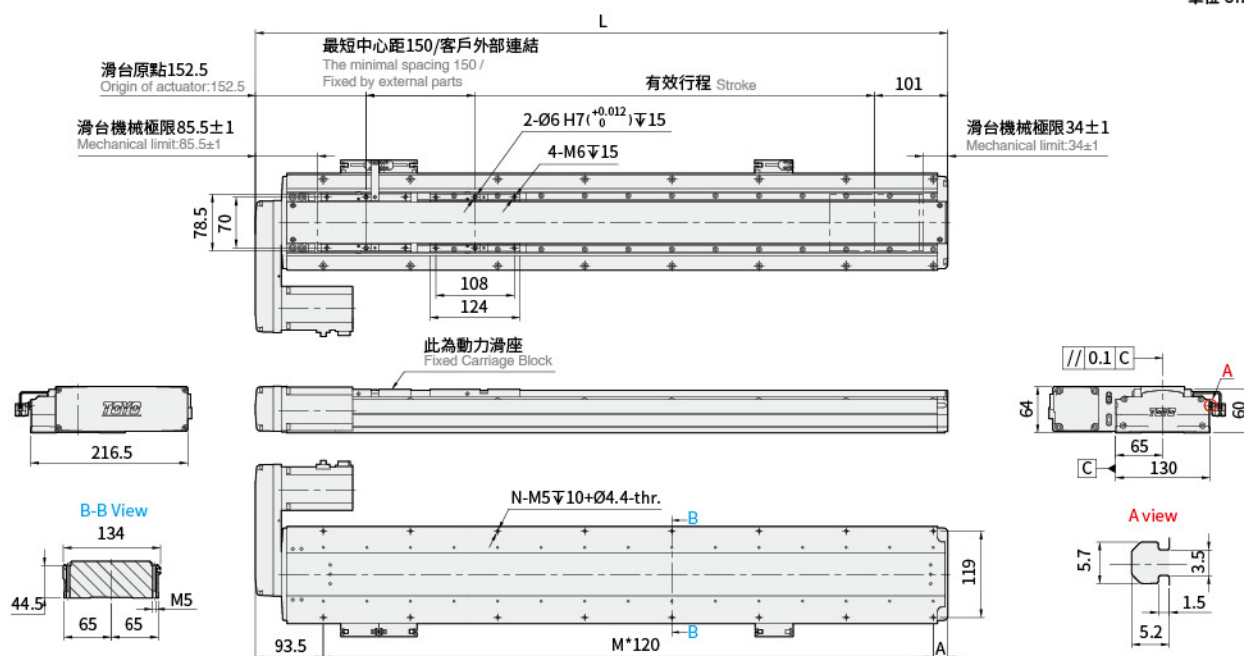
BL 馬達左折 (感應器左側) Motor Left Side (Sensor on the left side)

單位 Unit : mm



BL 馬達左折 (感應器右側) Motor Left Side (Sensor on the right side)

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	850	900	950	1000	1050
極限行程 Limit Stroke (±1)	60	110	160	210	260	310	360	410	460	510	560	610	660	710	760	810	860	910	960	1010	1060
L	453.5	503.5	553.5	603.5	653.5	703.5	753.5	803.5	853.5	903.5	953.5	1003.5	1053.5	1103.5	1153.5	1203.5	1253.5	1303.5	1353.5	1403.5	1453.5
A	120	50	100	30	80	130	60	110	40	90	20	70	120	50	100	30	80	130	60	110	40
M	2	3	3	4	4	4	5	5	6	6	7	7	7	8	8	9	9	9	10	10	11
N	6	8	8	10	10	10	12	12	14	14	16	16	16	18	18	20	20	20	22	22	24
KG	7.15	7.63	8.1	8.58	9.05	9.53	10	10.48	10.95	11.43	11.9	12.38	12.85	13.33	13.8	14.28	14.75	15.23	15.7	16.18	16.65
線速度 Linear Speed mm/s	導程 Lead 6																				
	360																				
	導程 Lead 12																				
導程 Lead 24	720																				
	1440																				

ETH2 Series

ETH2-14

ETH2-17

ETH2-22

ETH2-30

ETH2-14D

ETH2-17D

ETH2-22D

ETH2-30D

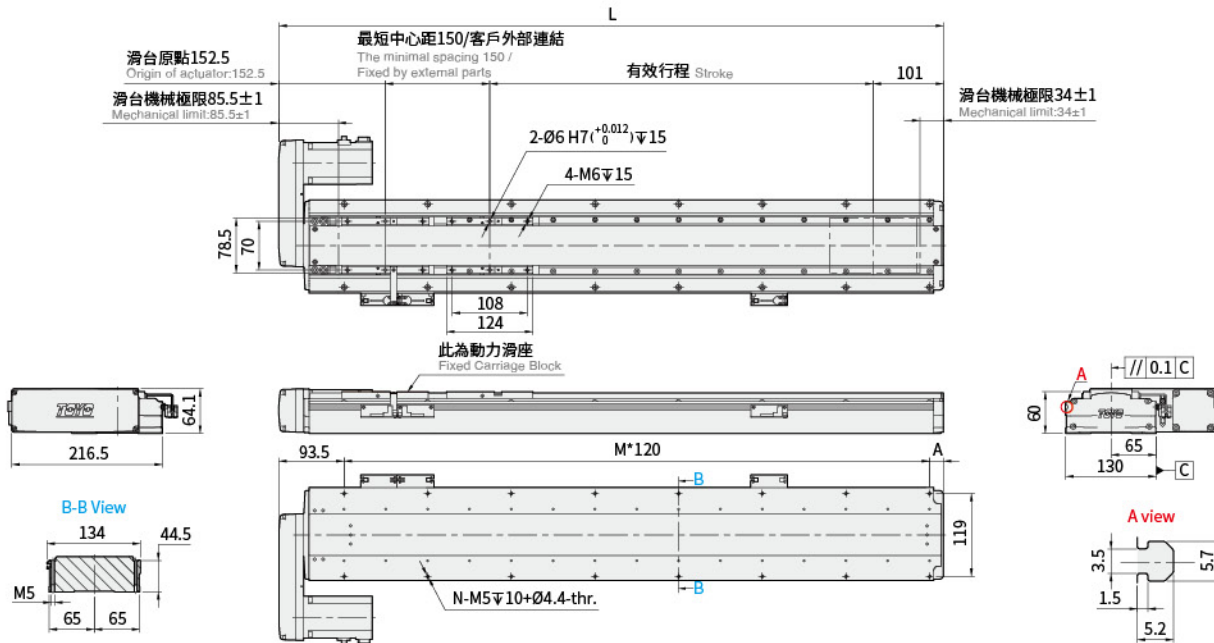
單軸 / 1-axis



• Download at www.toyorobot.com •

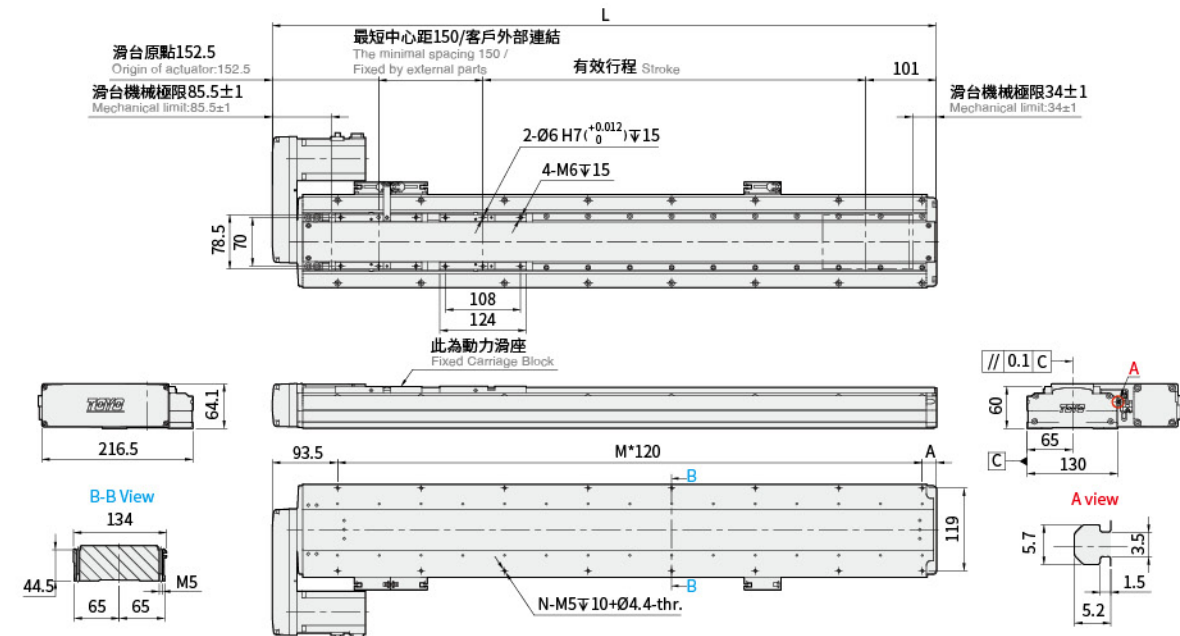
BR 馬達右折 (感應器左側) Motor Right Side (Sensor on the left side)

單位 Unit : mm



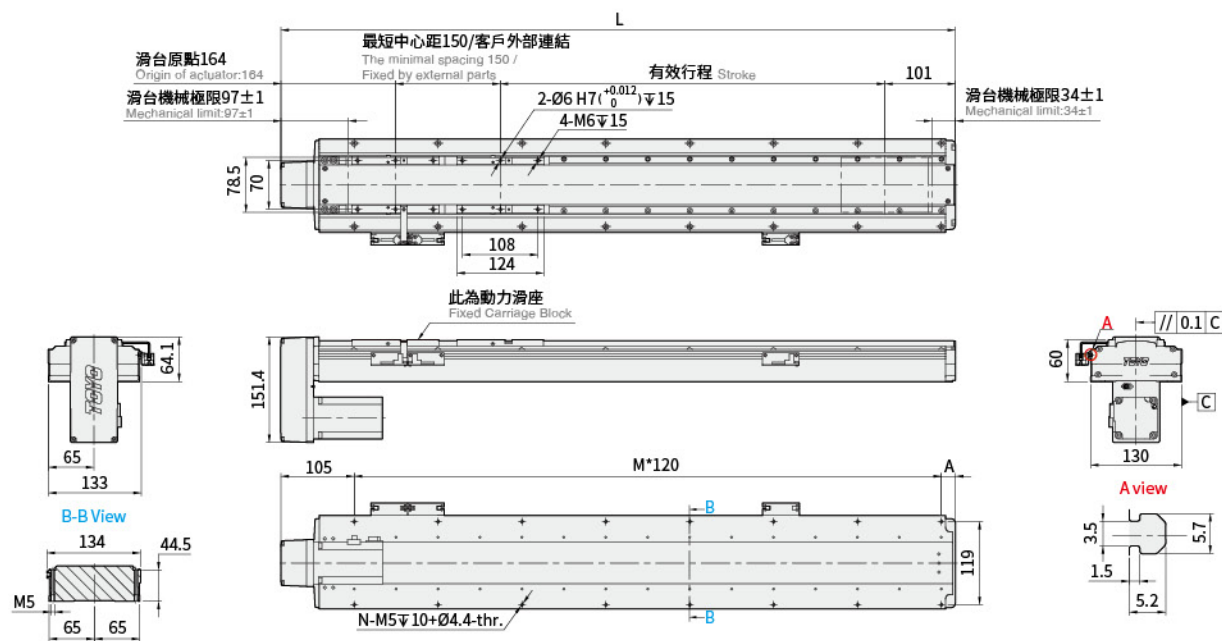
BR 馬達右折 (感應器右側) Motor Right Side (Sensor on the right side)

單位 Unit : mm

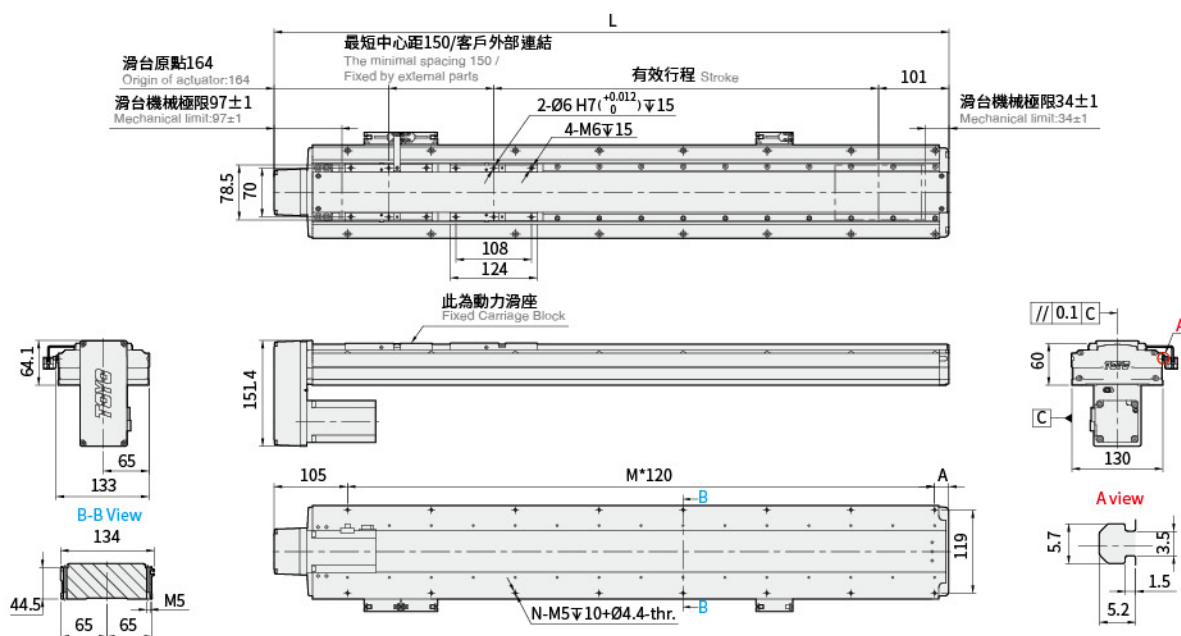


有效行程 Stroke		50	100	150	200	250	300	350	400	450	500	550	600	650	700	750	800	850	900	950	1000	1050
極限行程 Limit Stroke (±1)		60	110	160	210	260	310	360	410	460	510	560	610	660	710	760	810	860	910	960	1010	1060
L		453.5	503.5	553.5	603.5	653.5	703.5	753.5	803.5	853.5	903.5	953.5	1003.5	1053.5	1103.5	1153.5	1203.5	1253.5	1303.5	1353.5	1403.5	1453.5
A		120	50	100	30	80	130	60	110	40	90	20	70	120	50	100	30	80	130	60	110	40
M		2	3	3	4	4	4	5	5	6	6	7	7	7	8	8	9	9	9	10	10	11
N		6	8	8	10	10	10	12	12	14	14	16	16	16	18	18	20	20	22	22	24	24
KG		7.15	7.63	8.1	8.58	9.05	9.53	10	10.48	10.95	11.43	11.9	12.38	12.85	13.33	13.8	14.28	14.75	15.23	15.7	16.18	16.65
線速度 Linear Speed mm/s	導程 Lead 6	360								340	300	260	230	210	180	160	150	130	120	110	100	90
	導程 Lead 12	720								680	600	520	460	420	360	320	300	260	240	220	200	180
	導程 Lead 24	1440								1360	1200	1040	920	840	720	640	600	520	480	440	400	360

單位 Unit : mm



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	850	900	950	1000	1050
極限行程 Limit Stroke (±1)	60	110	160	210	260	310	360	410	460	510	560	610	660	710	760	810	860	910	960	1010	1060
L	465	515	565	615	665	715	765	815	865	915	965	1015	1065	1115	1165	1215	1265	1315	1365	1415	1465
A	120	50	100	30	80	130	60	110	40	90	20	70	120	50	100	30	80	130	60	110	40
M	2	3	3	4	4	4	5	5	6	6	7	7	7	8	8	9	9	9	10	10	11
N	6	8	8	10	10	10	12	12	14	16	16	16	18	18	20	20	20	22	22	24	24
KG	7.15	7.63	8.1	8.58	9.05	9.53	10	10.48	10.95	11.43	11.9	12.38	12.85	13.33	13.8	14.28	14.75	15.23	15.7	16.18	16.65
線速度 Linear Speed mm/s	導程 Lead 6	360						340	300	260	230	210	180	160	150	130	120	110		100	90
	導程 Lead 12	720						680	600	520	460	420	360	320	300	260	240	220		200	180
	導程 Lead 24	1440						1360	1200	1040	920	840	720	640	600	520	480	440		400	360

ETH2-17D 單軸 /1-axis

▶ 螺桿驅動
Ball Screw Drive

精度
±0.005
mm



最大行程
Maximum Stroke 1300mm

最高速度
Maximum speed 2400mm/s

馬達容量
Motor Output 400W

滾珠螺桿
Ball Screw ø20mm

直線滑軌
Linear Guide 15X12.5-2 支

型號表示方式 Ordering Method

ETH2-17D - L5 - 500 - BC - M40B- C3N5L - 0001

本體型號
Model

參照右頁
Refer to the right page.

選配
Options

特注式樣
Customization Order No.

螺桿導程
Ball Screw Lead

5	5mm
10	10mm
20	20mm
40	40mm

馬達位置
Motor Position

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

行程
Stroke

50-1300mm
50間隔 50 mm Pitch

馬達廠牌、功率
Motor Brand、Power Output

M	三菱 Mitsubishi	10	-	B
P	松下 Panasonic	20	-	
Y	安川 Yaskawa	40	400W	
T	台達 Delta	75	-	

*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

感應器方向
Sensor location

L	滑台左側 Left side
R	滑台右側 Right side

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

*選擇行程50時，原點+極限感應器最多2只 (僅能選用C3/D3/E3/E4/E5)

*When the stroke is 50mm, Home + limit sensors is 2 maximum (only C3/D3/E3/E4/E5 can be selected)

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



基本仕様 Specification

性能

位置重複精度 Repeatability		mm	±0.005							
螺桿導程 Lead		mm	5		10		20		40	
最高轉速 Maximum Rotating speed		rpm	3600	3000	3600	3000	3600	3000	3600	3000
最高速度 Maximum linear speed ※1		mm/s	300	250	600	500	1200	1000	2400	2000
最大可搬重量 Maximum Payload	水平使用 Horizontal	kg	120	120	110	110	75	85	15	22
	垂直使用 Vertical (無回生電阻) (No regenerative resistor)	kg	40	50	24	26	10	11	9	10
	垂直使用 Vertical (外掛 200W 回生電阻) (External 200W regenerative resistor)	kg	50	50	30	30	17	17	15	15
定格推力 Rated Thrust		N	1356		678		339		170	
標準行程 Stroke (increments)		mm	50-1300mm/50 間隔 (50 increments)							
最大加速度 Maximum acceleration		G	0.15	0.13	0.31	0.25	0.61	0.51	1.22	1.02
滾珠螺桿 Ball screw	基本動額定負荷 Basic dynamic load rating Ca	N	17795		10295		5414		6406	
	基本靜額定負荷 Basic static load rating Coa	N	45617		22964		10877		15667	
直線滑軌 Linear Guide	動態水平負載 Dynamic horizontal (100km)	N	48193							
	靜態水平負載 Static Horizontal	N	103488							
固定側軸承 Fixed bearing	基本動額定負荷 Basic dynamic load rating Cr	N	9666							
	靜態容許負荷 Static load rating Cor	N	6400							
AC 伺服馬達容量 AC Servo Motor Output		W	400							
滾珠螺桿外徑 Ball Screw Ø		mm	C7Ø20							
高剛性直線滑軌 High Rigidity Linear Guide		mm	W15XH12.5							
連軸器 Coupling		mm	14X12							
原點感應器 Home Sensor		外掛 Outside	T64N2(NPN)							

部品

※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)

(單位 Unit: mm)

(單位 Unit: mm)

水平安裝 Horizontal Installation		A	B	C
導程 5 Lead	70kg	7775	516	141
	90kg	5814	369	101
	120kg	4079	240	66
導程 10 Lead	65kg	2824	484	131
	85kg	2039	336	91
	110kg	1453	227	61
導程 20 Lead	55kg	929	415	105
	75kg	615	266	67
	85kg	512	218	55
導程 40 Lead	10kg	1558	1880	391
	15kg	999	1205	251
	22kg	644	776	161

壁掛安裝 Wall Installation		A	B	C
導程 5 Lead	70kg	141	516	7775
	90kg	101	369	5814
	120kg	66	240	4079
導程 10 Lead	65kg	131	484	2824
	85kg	91	336	2039
	110kg	61	227	1453
導程 20 Lead	55kg	105	415	929
	75kg	67	266	615
	85kg	55	218	512
導程 40 Lead	10kg	391	1880	1558
	15kg	251	1205	999
	22kg	161	776	644

垂直安裝 Vertical Installation		A	C
導程 5 Lead	30kg	1454	1454
	40kg	1090	1090
	50kg	872	872
導程 10 Lead	24kg	1512	1512
	26kg	1396	1396
	30kg	1210	1210
導程 20 Lead	10kg	2347	2347
	11kg	2133	2133
	17kg	1380	1380
導程 40 Lead	9kg	1188	1188
	10kg	1070	1070
	15kg	713	713

靜額定扭矩 Static Loading Moment

		(單位 Unit: N.m)
MY	1547	
MP	1547	
MR	709	

* 力矩表所表示的數據，代表荷重的重心位置於單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速減速設定 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

P

MM

CMK

標準 PIN 孔 Standard PIN hole		
代號 Code	說明 Instructions	需參照 Refer to
P	標準 PIN 孔 Standard PIN hole	P.112

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.114 ~ P.115
MM	朝下 Bottom side	
ML	朝左 Left side	
MR	朝右 Right side	

馬達傳動配件追加鍵槽 Additional keyway for motor drive parts				
代號 Code	說明 Instructions		出貨型式 Shipment Type	需參照 Refer to
	追加鍵槽 Keyway Groove	馬達位置 Motor Position		
CMK	單邊 (限定馬達側) Single (limited to the motor side)	BC/M	鍵槽式聯軸器 Keyway Coupling	P.116 ~ P.117
		BL/BR/BM	鍵槽式皮帶輪 Keyway Belt Pulley	
SKY	雙邊 Double	BC/M	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/M	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)	

ETH2-17D 單軸 /1-axis

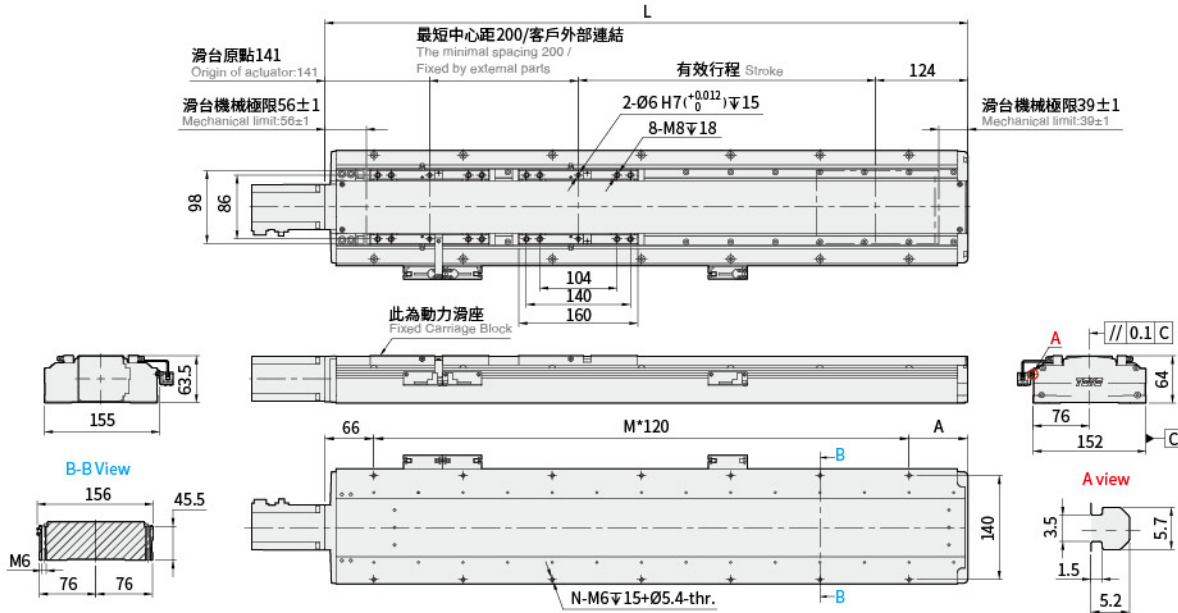
螺桿驅動
Ball Screw Drive



Download at www.toyorobot.com

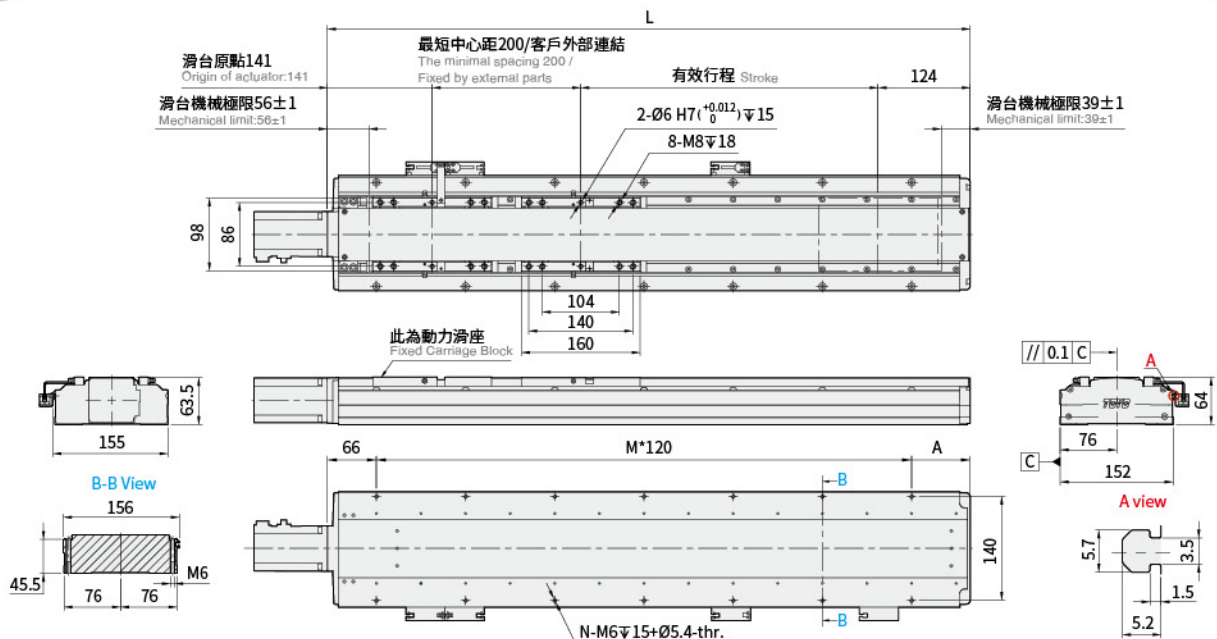
BC 馬達外露 (感應器左側) Motor Exposed (Sensor on the left side)

單位 Unit : mm



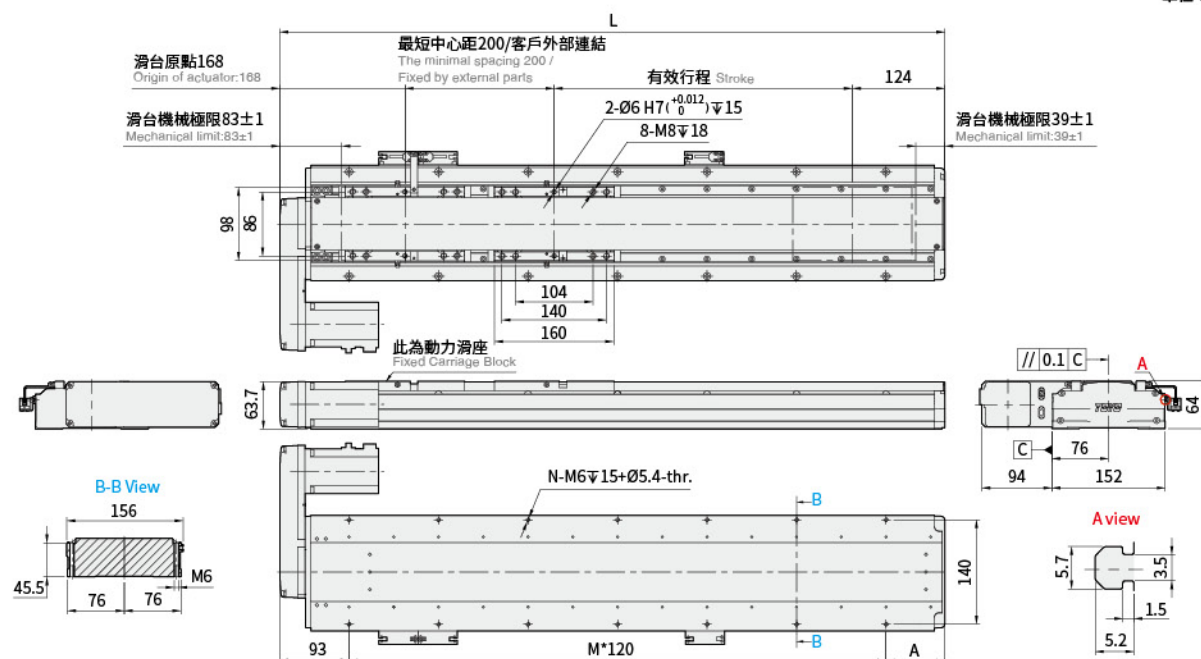
BC 馬達外露 (感應器右側) Motor Exposed (Sensor on the right side)

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	850	900	950	1000	1050	1100	1150	1200	1250	1300
極限行程 Limit Stroke (±1)		60	110	160	210	260	310	360	410	460	510	560	610	660	710	760	810	860	910	960	1010	1060	1110	1160	1210	1260	1310
L		515	565	615	665	715	765	815	865	915	965	1015	1065	1115	1165	1215	1265	1315	1365	1415	1465	1515	1565	1615	1665	1715	1765
A		89	19	69	119	49	99	29	79	129	59	109	39	89	19	69	119	49	99	29	79	129	59	109	39	89	19
M		3	4	4	4	5	5	6	6	6	7	7	8	8	9	9	9	10	10	11	11	11	12	12	13	13	14
N		8	10	10	10	12	12	14	14	14	16	16	18	18	20	20	20	22	22	24	24	24	26	26	28	28	30
KG		9.88	10.46	11.04	11.62	12.2	12.79	13.37	13.95	14.54	15.11	15.7	16.28	16.86	17.45	18.03	18.61	19.19	19.77	20.35	20.94	21.52	22.1	22.68	23.26	23.85	24.43
線速度 Linear Speed mm/s	導程 Lead 5	300									275	250	225	200	183	167	150	142	133	117	108	100	92	83	75		
	導程 Lead 10	600									550	500	450	400	367	333	300	283	267	233	217	200	183	167	150		
	導程 Lead 20	1200									1100	1000	900	800	733	667	600	567	533	467	433	400	367	333	300		
	導程 Lead 40	2400									2200	2000	1800	1600	1467	1333	1200	1133	1067	933	867	800	733	667	600		

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	850	900	950	1000	1050	1100	1150	1200	1250	1300
極限行程 Limit Stroke (±1)	60	110	160	210	260	310	360	410	460	510	560	610	660	710	760	810	860	910	960	1010	1060	1110	1160	1210	1260	1310
L	542	592	642	692	742	792	842	892	942	992	1042	1092	1142	1192	1242	1292	1342	1392	1442	1492	1542	1592	1642	1692	1742	1792
A	89	19	69	119	49	99	29	79	129	59	109	39	89	19	69	119	49	99	29	79	129	59	109	39	89	19
M	3	4	4	4	5	5	6	6	6	7	7	8	8	9	9	9	10	10	11	11	11	12	12	13	13	14
N	8	10	10	10	12	12	14	14	14	16	16	18	18	20	20	20	22	24	24	24	26	26	28	28	30	
KG	1048	1106	1165	1222	1281	1339	1397	1456	1514	1572	163	1688	1746	1805	1863	1921	1979	2037	2096	2154	2212	227	2328	2387	2445	2503
線速度 Linear Speed mm/s	導程 Lead 5				300					275	250	225	200	183	167	150	142	133	117	108	100	92	83		75	
	導程 Lead 10				600					550	500	450	400	367	333	300	283	267	233	217	200	183	167		150	
	導程 Lead 20				1200					1100	1000	900	800	733	667	600	567	533	467	433	400	367	333		300	
	導程 Lead 40				2400					2200	2000	1800	1600	1467	1333	1200	1133	1067	933	867	800	733	667		600	

ETH2-17D 單軸 /1-axis

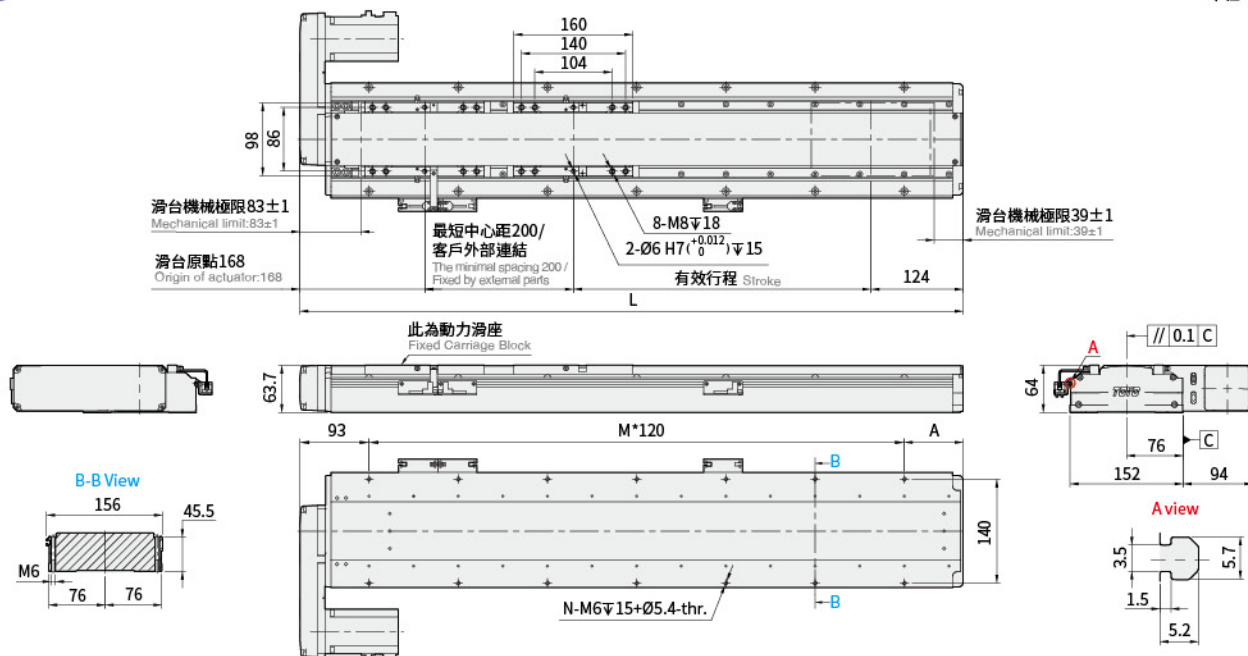
► 螺桿驅動
Ball Screw Drive



Download at www.toyorobot.com

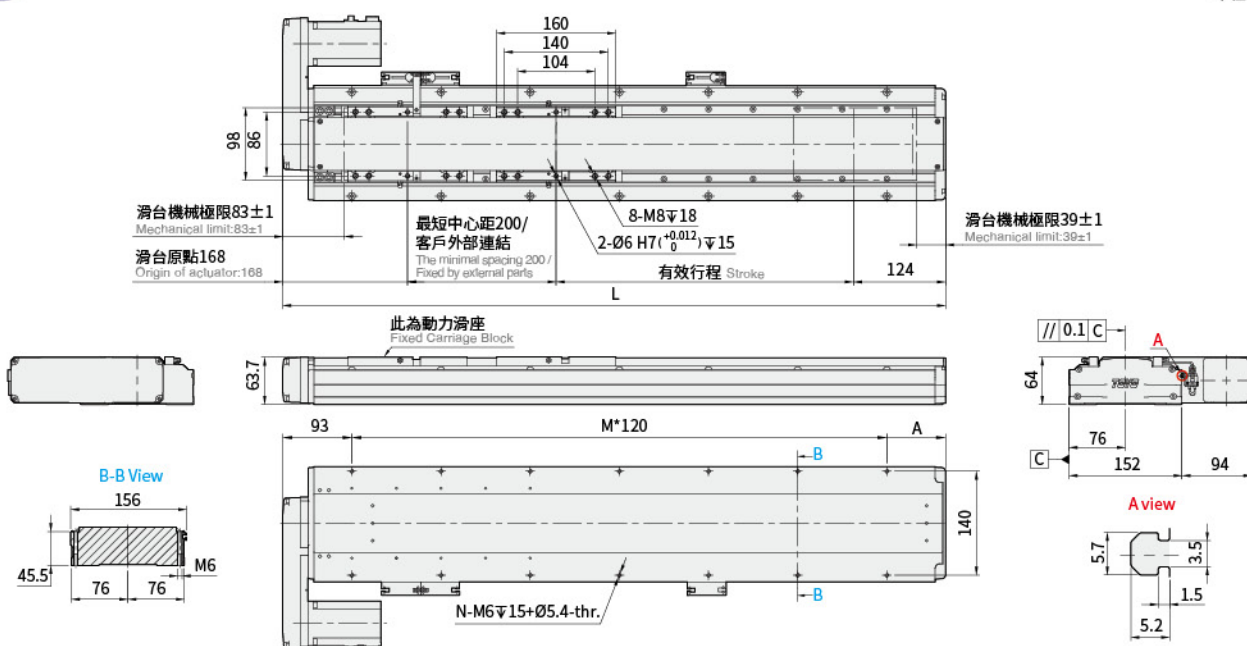
BR 馬達右折 (感應器左側) Motor Right Side (Sensor on the left side)

單位 Unit : mm



BR 馬達右折 (感應器右側) Motor Right Side (Sensor on the right side)

單位 Unit : mm

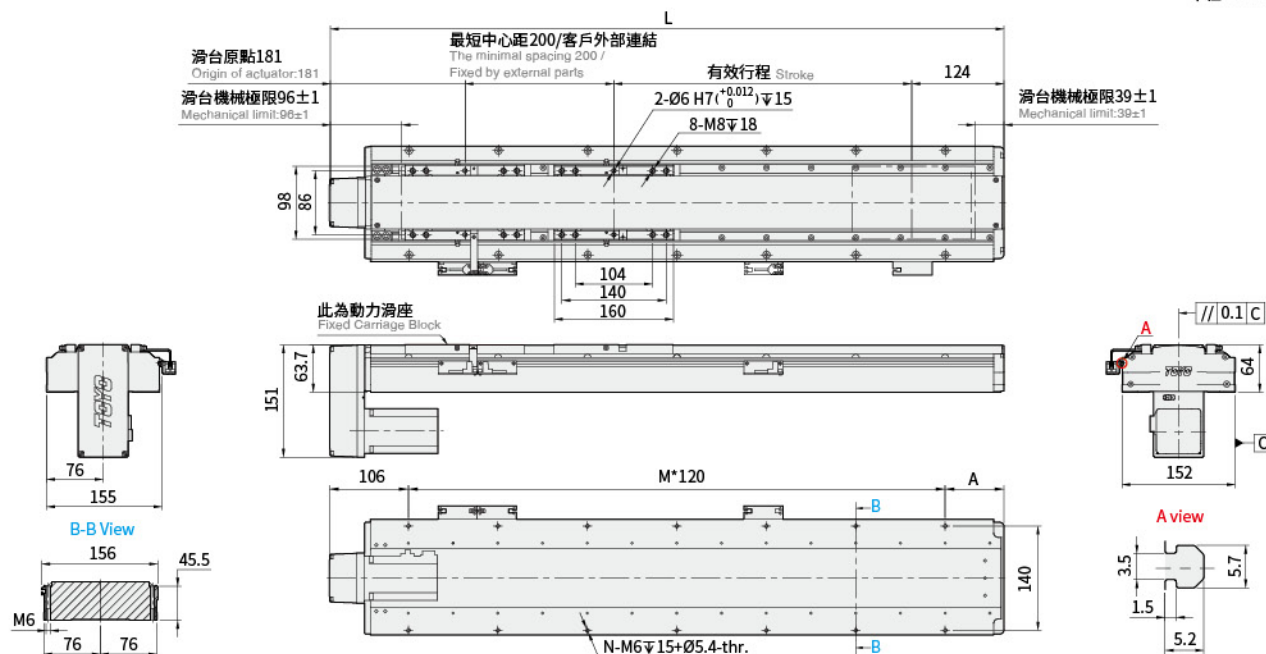


有效行程 Stroke		50	100	150	200	250	300	350	400	450	500	550	600	650	700	750	800	850	900	950	1000	1050	1100	1150	1200	1250	1300
极限行程 Limit Stroke (±1)		60	110	160	210	260	310	360	410	460	510	560	610	660	710	760	810	860	910	960	1010	1060	1110	1160	1210	1260	1310
L		542	592	642	692	742	792	842	892	942	992	1042	1092	1142	1192	1242	1292	1342	1392	1442	1492	1542	1592	1642	1692	1742	1792
A		89	19	69	119	49	99	29	79	129	59	109	39	89	19	69	119	49	99	29	79	129	59	109	39	89	19
M		3	4	4	4	5	5	6	6	6	7	7	8	8	9	9	9	10	10	11	11	11	12	12	13	13	14
N		8	10	10	10	12	12	14	14	14	16	16	18	18	20	20	20	22	22	24	24	24	26	26	28	28	30
KG		10.48	11.06	11.65	12.22	12.81	13.39	13.97	14.56	15.14	15.72	16.3	16.88	17.46	18.05	18.63	19.21	19.79	20.37	20.96	21.54	22.12	22.7	23.28	23.87	24.45	25.03
線速度 Linear Speed mm/s	導程 Lead 5	300									275	250	225	200	183	167	150	142	133	117	108	100	92	83	75		
	導程 Lead 10	600									550	500	450	400	367	333	300	283	267	233	217	200	183	167	150		
	導程 Lead 20	1200									1100	1000	900	800	733	667	600	567	533	467	433	400	367	333	300		
	導程 Lead 40	2400									2200	2000	1800	1600	1467	1333	1200	1133	1067	933	867	800	733	667	600		

Download at www.toyorobot.com

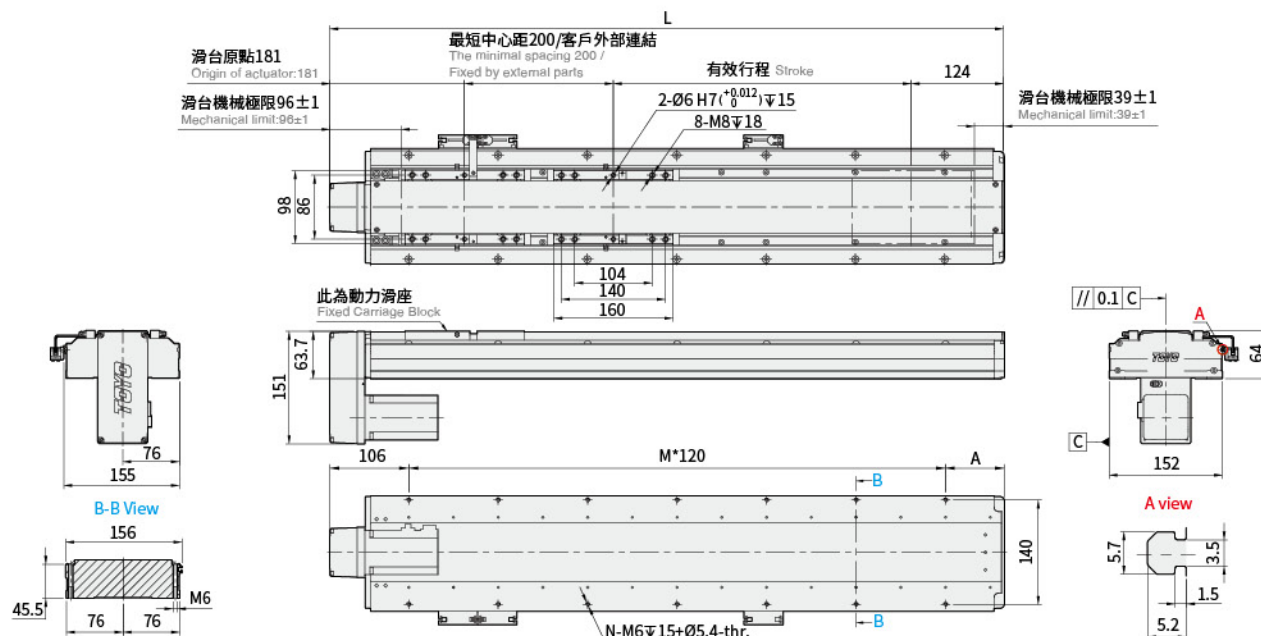
BM 馬達下折 (感應器左側) Motor Bottom Side (Sensor on the left side)

單位 Unit : mm



BM 馬達下折 (感應器右側) Motor Bottom Side (Sensor on the right side)

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	850	900	950	1000	1050	1100	1150	1200	1250	1300
極限行程 Limit Stroke (±1)	60	110	160	210	260	310	360	410	460	510	560	610	660	710	760	810	860	910	960	1010	1060	1110	1160	1210	1260	1310
L	555	605	655	705	755	805	855	905	955	1005	1055	1105	1155	1205	1255	1305	1355	1405	1455	1505	1555	1605	1655	1705	1755	1805
A	89	19	69	119	49	99	29	79	129	59	109	39	89	19	69	119	49	99	29	79	129	59	109	39	89	19
M	3	4	4	4	5	5	6	6	6	7	7	8	8	9	9	9	10	10	11	11	11	12	12	13	13	14
N	8	10	10	10	12	12	14	14	14	16	16	18	18	20	20	20	22	22	24	24	24	26	26	28	28	30
KG	10.48	11.06	11.65	12.24	12.81	13.39	13.97	14.56	15.14	15.72	16.3	16.88	17.46	18.05	18.63	19.21	19.79	20.37	20.96	21.54	22.12	22.7	23.28	23.87	24.45	25.03
線速度 Linear Speed mm/s	導程 Lead 5										275	250	225	200	183	167	150	142	133	117	108	100	92	83	75	
	導程 Lead 10										550	500	450	400	367	333	300	283	267	233	217	200	183	167	150	
	導程 Lead 20										1100	1000	900	800	733	667	600	567	533	467	433	400	367	333	300	
	導程 Lead 40										2200	2000	1800	1600	1467	1333	1200	1133	1067	933	867	800	733	667	600	

ETH2 Series

ETH2-14

ETH2-17

ETH2-22

ETH2-30

ETH2-14D

ETH2-17D

ETH2-22D

ETH2-30D

ETH2-22D 單軸 /1-axis

▶ 螺桿驅動
Ball Screw Drive

精度
±0.005
mm



最大行程
Maximum Stroke 1550mm

最高速度
Maximum speed 1500mm/s

馬達容量
Motor Output 750W

滾珠螺桿
Ball Screw ø25mm

直線滑軌 20X16.3-2 支
Linear Guide

型號表示方式 Ordering Method

ETH2-22D - L5 - 500 - BC - M75B- C3N5L - 參照右頁 - 0001

本體型號
Model

選配
Options

特注式樣
Customization Order No.

行程
Stroke

50-1550mm
50間隔 50 mm Pitch

感應器方向
Sensor location

L 滑台左側 Left side
R 滑台右側 Right side

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

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

螺桿導程
Ball Screw Lead

5	5mm
10	10mm
25	25mm

馬達位置
Motor Position

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

馬達廠牌、功率
Motor Brand、Power Output

M	三菱 Mitsubishi	10	-	B
P	松下 Panasonic	20	-	
Y	安川 Yaskawa	40	-	
T	台達 Delta	75	750W	

*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，原點+極限感應器最多2只 (僅能選用C3/D3/E3/E4/E5)
*When the stroke is 50mm, Home + limit sensors is 2 maximum (only C3/D3/E3/E4/E5 can be selected)



基本仕様 Specification

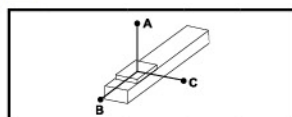
性能

位置重複精度 Repeatability		mm	±0.005					
螺桿導程 Lead		mm	5		10		25	
最高轉速 Maximum Rotating speed		rpm	3600	3000	3600	3000	3600	3000
最高速度 Maximum linear speed ※1		mm/s	300	250	600	500	1500	1250
最大可搬重量 Maximum Payload	水平使用 Horizontal (無回生電阻)	kg	150	150	150	150	40	80
	水平使用 Horizontal (外掛 200W 回生電阻) (External 200W regenerative resistor)	kg	-	-	-	-	100	105
	垂直使用 Vertical (無回生電阻) (No regenerative resistor)	kg	55	60	30	33	13	15
	垂直使用 Vertical (外掛 200W 回生電阻) (External 200W regenerative resistor)	kg	60	65	35	38	18	23
定格推力 Rated Thrust		N	2553		1276		511	
標準行程 Stroke (increments)		mm	50-1550mm/50 間隔 (50 increments)					
最大加速度 Maximum acceleration		G	0.15	0.13	0.31	0.25	0.76	0.64
滾珠螺桿 Ball screw	基本動額定負荷 Basic dynamic load rating Ca	N	11116		16069		8270	
	基本靜額定負荷 Basic static load rating Coa	N	27338		45450		21572	
直線滑軌 Linear Guide	動態水平負載 Dynamic horizontal (100km)	N	74176					
	靜態水平負載 Static Horizontal	N	161040					
固定側軸承 Fixed bearing	基本動額定負荷 Basic dynamic load rating Cr	N	22093					
	靜態容許負荷 Static load rating Cor	N	15100					
AC 伺服馬達容量 AC Servo Motor Output		W	750					
滾珠螺桿外徑 Ball Screw Ø		mm	C7Ø25					
高剛性直線滑軌 High Rigidity Linear Guide		mm	W20XH16.3					
連軸器 Coupling		mm	19X17					
原點感應器 Home Sensor		外掛 Outside	T64N2(NPN)					

部品

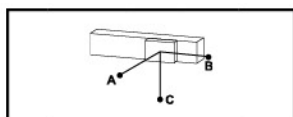
※1 長行程時，會產生螺桿偏擺，需將速度調降。(線速度請參閱尺寸圖下方表格) During in a long stroke, it causes ballscrew deflection, the speed must reduce. (Please refer to the linear velocity from the data sheet below the dimension graph.)

容許負載力距表 Allowable Overhang



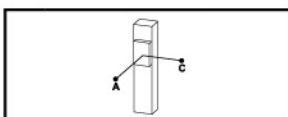
(單位 Unit: mm)

水平安裝 Horizontal Installation		A	B	C
導程 5 Lead	100kg	10507	733	235
	125kg	8143	549	176
	150kg	6556	426	136
導程 10 Lead	100kg	3506	626	197
	125kg	2674	464	145
	150kg	2115	355	111
導程 25 Lead	40kg	1672	1095	301
	80kg	712	454	125
	105kg	482	301	83



(單位 Unit: mm)

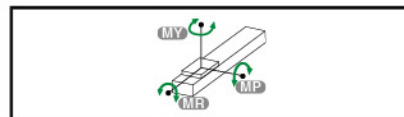
壁掛安裝 Wall Installation		A	B	C
導程 5 Lead	100kg	235	733	10507
	125kg	176	549	8143
	150kg	136	426	6556
導程 10 Lead	100kg	197	626	3506
	125kg	145	464	2674
	150kg	111	355	2115
導程 25 Lead	40kg	301	1095	1672
	80kg	125	454	712
	105kg	83	301	482



(單位 Unit: mm)

垂直安裝 Vertical Installation		A	C
導程 5 Lead	55kg	1568	1568
	62kg	1391	1391
	65kg	1327	1327
導程 10 Lead	30kg	2381	2381
	33kg	2164	2164
	38kg	1879	1879
導程 25 Lead	13kg	2683	2683
	18kg	1938	1938
	23kg	1516	1516

靜額定扭矩 Static Loading Moment



(單位 Unit: N.m)

MY	3111
MP	3111
MR	1667

* 力矩表所表示的數據，代表荷重的重心位置於單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速減速設定 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

P

MM

CMK

代號 Code	說明 Instructions	需參照 Refer to
P	標準 PIN 孔 Standard PIN hole	P.112

代號 Code	說明 Instructions	需參照 Refer to
MW	朝上 Upper side	P.114 ~ P.115
MM	朝下 Bottom side	
ML	朝左 Left side	
MR	朝右 Right side	

馬達傳動配件追加鍵槽 Additional keyway for motor drive parts				
代號 Code	追加鍵槽 Keyway Groove	馬達位置 Motor Position	出貨型式 Shipment Type	需參照 Refer to
CMK	單邊 (限定馬達側) Single (Limited to the motor side)	BC/M	鍵槽式聯軸器 Keyway Coupling	P.116 ~ P.117
		BL/BR/BM	鍵槽式皮帶輪 Keyway Belt Pulley	
SKY	雙邊 Double	BC/M	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/M	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)	

ETH2-22D 單軸 /1-axis

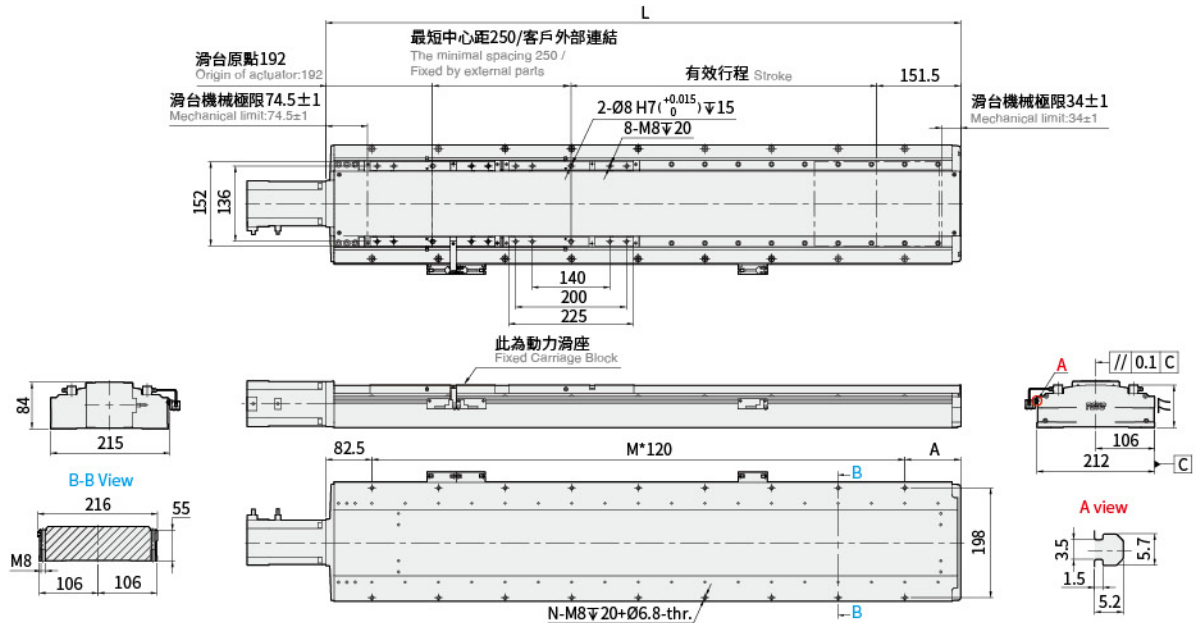
螺桿驅動
Ball Screw Drive



Download at www.toyorobot.com

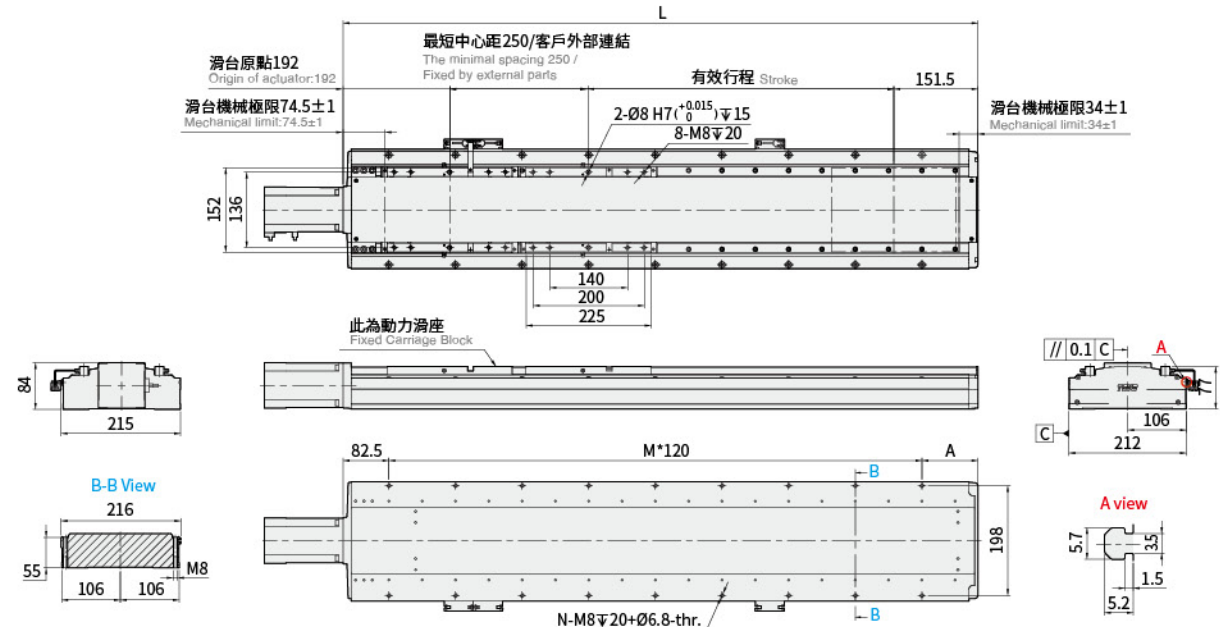
BC 馬達外露 (感應器左側) Motor Exposed (Sensor on the left side)

單位 Unit : mm



BC 馬達外露 (感應器右側) Motor Exposed (Sensor on the right side)

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	850	900	950	1000	1050	1100	1150	1200	1250	1300	1350	1400	1450	1500	1550
極限行程 Limit Stroke (±1)	60	110	160	210	260	310	360	410	460	510	560	610	660	710	760	810	860	910	960	1010	1060	1110	1160	1210	1260	1310	1360	1410	1460	1510	1560
L	643.5	693.5	743.5	793.5	843.5	893.5	943.5	993.5	1043.5	1093.5	1143.5	1193.5	1243.5	1293.5	1343.5	1393.5	1443.5	1493.5	1543.5	1593.5	1643.5	1693.5	1743.5	1793.5	1843.5	1893.5	1943.5	1993.5	2043.5	2093.5	2143.5
A	81	131	61	111	41	91	21	71	121	51	101	31	81	131	61	111	41	91	21	71	121	51	101	31	81	131	61	111	41	91	21
M	4	5	5	5	6	6	7	7	7	8	8	9	9	10	10	10	11	11	12	12	12	13	13	14	14	15	15	16	16	17	
N	10	12	12	12	14	14	16	16	16	18	18	20	20	22	22	22	24	24	26	26	26	28	28	30	30	32	32	32	34	34	36
KG	2041	2135	2228	2321	2416	251	2603	2697	279	2884	2978	3072	3166	326	3353	3447	3541	3635	3729	3823	3916	401	4103	4197	4291	4385	4478	4572	4666	476	4854
線速度 Linear Speed mm/s	導程 Lead 5	300									275	250	233	208	192	175	167	150	142	133	125	117	108	100	92	83	75	67			
	導程 Lead 10	600									550	500	467	417	383	350	333	300	283	267	250	233	217	200	183	167	150	133			
	導程 Lead 25	1500									1375	1250	1167	1042	958	875	833	750	708	667	625	583	542	500	458	417	375	333			

ETH2-22D 單軸 /1-axis

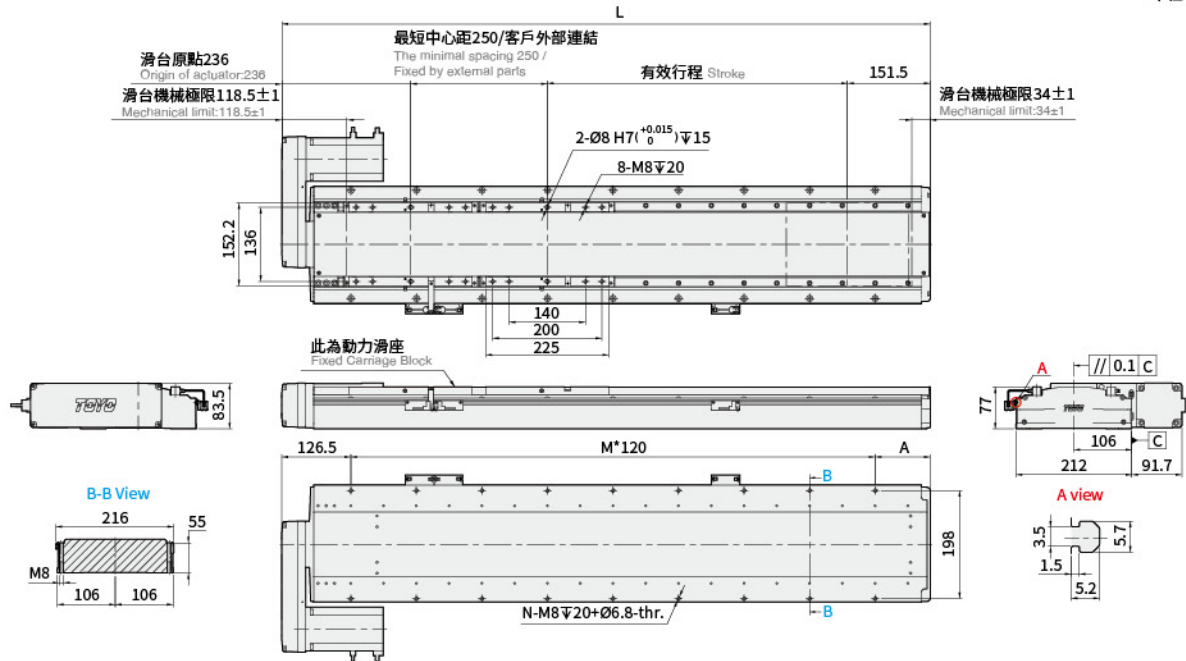
► 螺桿驅動
Ball Screw Drive



• Download at www.toyorobot.com •

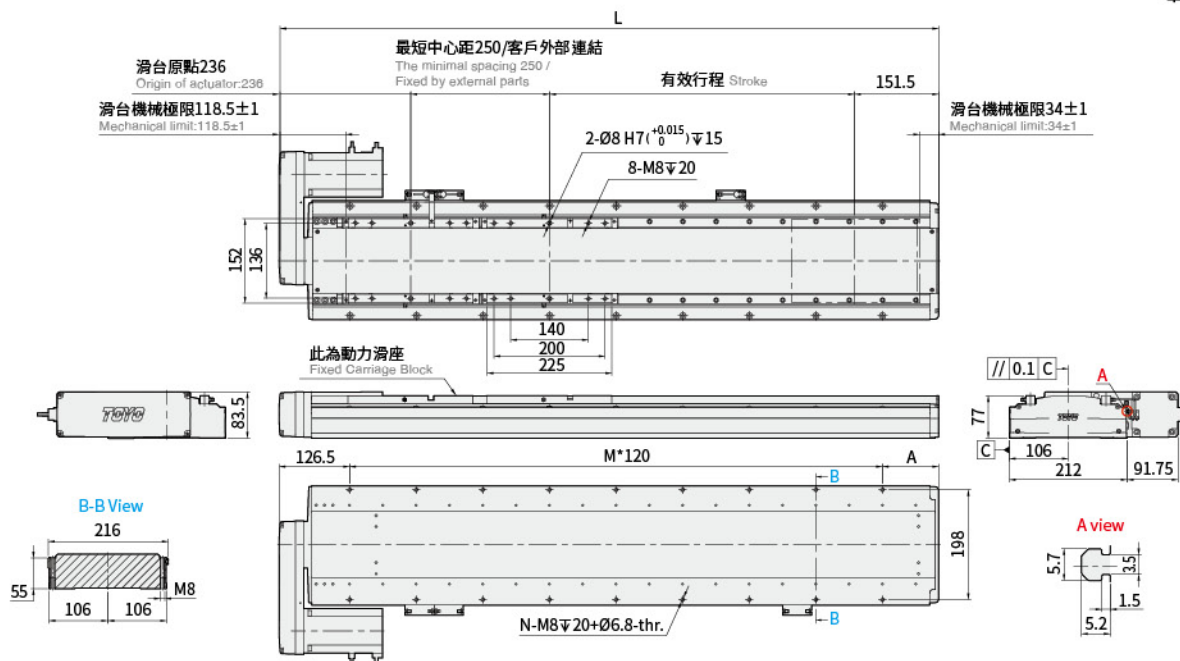
BR 馬達右折 (感應器左側) Motor Right Side (Sensor on the left side)

單位 Unit : mm



BR 馬達右折 (感應器右側) Motor Right Side (Sensor on the right side)

單位 Unit : mm

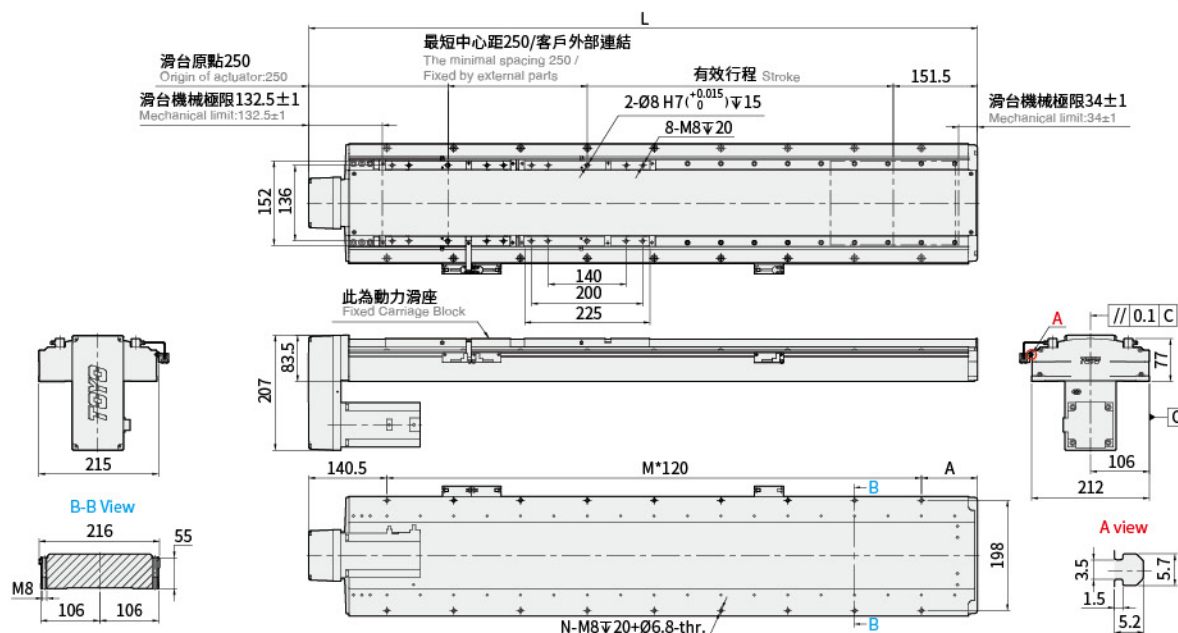


有效行程 Stroke	50	100	150	200	250	300	350	400	450	500	550	600	650	700	750	800	850	900	950	1000	1050	1100	1150	1200	1250	1300	1350	1400	1450	1500	1550
極限行程 Limit Stroke (±1)	60	110	160	210	260	310	360	410	460	510	560	610	660	710	760	810	860	910	960	1010	1060	1110	1160	1210	1260	1310	1360	1410	1460	1510	1560
L	687.5	737.5	787.5	837.5	887.5	937.5	987.5	1037.5	1087.5	1137.5	1187.5	1237.5	1287.5	1337.5	1387.5	1437.5	1487.5	1537.5	1587.5	1637.5	1687.5	1737.5	1787.5	1837.5	1887.5	1937.5	1987.5	2037.5	2087.5	2137.5	2187.5
A	81	131	61	111	41	91	21	71	121	51	101	31	81	131	61	111	41	91	21	71	121	51	101	31	81	131	61	111	41	91	21
M	4	5	5	5	6	6	7	7	7	8	8	9	9	10	10	10	11	11	12	12	12	13	13	14	14	15	15	15	16	16	17
N	10	12	12	12	14	14	16	16	16	18	18	20	20	22	22	22	24	24	26	26	26	28	28	30	30	32	32	32	34	34	36
KG	21.49	22.42	23.36	24.29	25.23	26.17	27.11	28.05	28.98	29.92	30.86	31.8	32.74	33.68	34.61	35.55	36.49	37.42	38.36	39.3	40.23	41.17	42.11	43.05	43.99	44.93	45.86	46.8	47.74	48.68	49.62
線速度 Linear Speed mm/s	導程 Lead 5										275	250	233	208	192	175	167	150	142	133	125	117	108	100	92	83	75	67			
	導程 Lead 10										550	500	467	417	383	350	333	300	283	267	250	233	217	200	183	167	150	133			
	導程 Lead 25										1375	1250	1167	1042	958	875	833	750	708	667	625	583	542	500	458	417	375	333			

Download at www.toyorobot.com

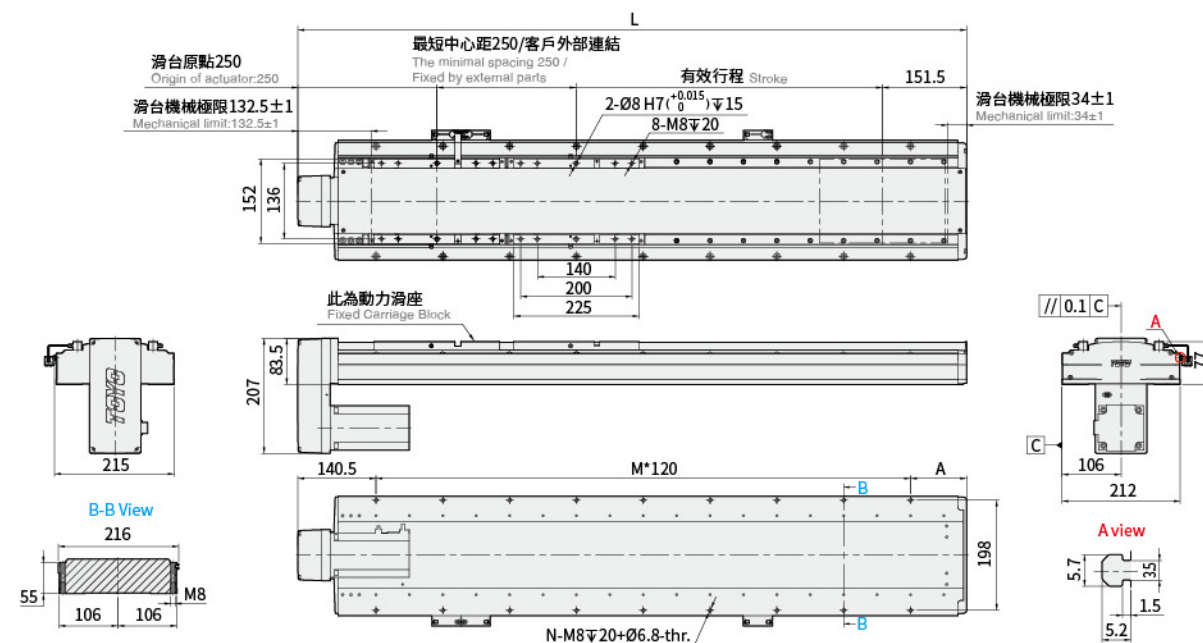
BM 馬達下折 (感應器左側) Motor Bottom Side (Sensor on the left side)

單位 Unit : mm



BM 馬達下折 (感應器右側) Motor Bottom Side (Sensor on the right side)

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	850	900	950	1000	1050	1100	1150	1200	1250	1300	1350	1400	1450	1500	1550
極限行程 Limit Stroke (±1)	60	110	160	210	260	310	360	410	460	510	560	610	660	710	760	810	860	910	960	1010	1060	1110	1160	1210	1260	1310	1360	1410	1460	1510	1560
L	70.5	75.5	80.5	85.5	90.5	95.5	100.5	105.5	110.5	115.5	120.5	125.5	130.5	135.5	140.5	145.5	150.5	155.5	160.5	165.5	170.5	175.5	180.5	185.5	190.5	195.5	200.5	205.5	210.5	215.5	220.5
A	81	131	61	111	41	91	21	71	121	51	101	31	81	131	61	111	41	91	21	71	121	51	101	31	81	131	61	111	41	91	21
M	4	5	5	5	6	6	7	7	7	8	8	9	9	10	10	10	11	11	12	12	12	13	13	14	14	15	15	15	16	16	17
N	10	12	12	12	14	14	16	16	16	18	18	20	20	22	22	22	24	24	26	26	26	28	28	30	30	32	32	32	34	34	36
KG	21.49	22.42	23.36	24.29	25.23	26.17	27.11	28.05	28.98	29.92	30.86	31.8	32.74	33.68	34.61	35.55	36.49	37.42	38.36	39.3	40.23	41.17	42.11	43.05	43.99	44.93	45.86	46.8	47.74	48.68	49.62
線速度 Linear Speed mm/s	導程 Lead 5	300									275	250	233	208	192	175	167	150	142	133	125	117	108	100	92	83	75	67			
	導程 Lead 10	600									550	500	467	417	383	350	333	300	283	267	250	233	217	200	183	167	150	133			
	導程 Lead 25	1500									1375	1250	1167	1042	958	875	833	750	708	667	625	583	542	500	458	417	375	333			

特點
Features

一般 / 螺桿仕様
ETH2

一般 / 皮帶仕様
ETB / M

無塵 / 螺桿仕様
GCH / ECH2

無塵 / 皮帶仕様
ECB

直交連結
XYGT / XYTH / XYTB

參考資料
Reference

ETH2 Series

ETH2-14

ETH2-17

ETH2-22

ETH2-30

ETH2-14D

ETH2-17D

ETH2-22D

ETH2-30D

ETH2-30D 單軸 /1-axis

► 螺桿驅動
Ball Screw Drive

精度
±0.005 mm



最大行程
Maximum Stroke 1750mm

最高速度
Maximum speed 1280mm/s

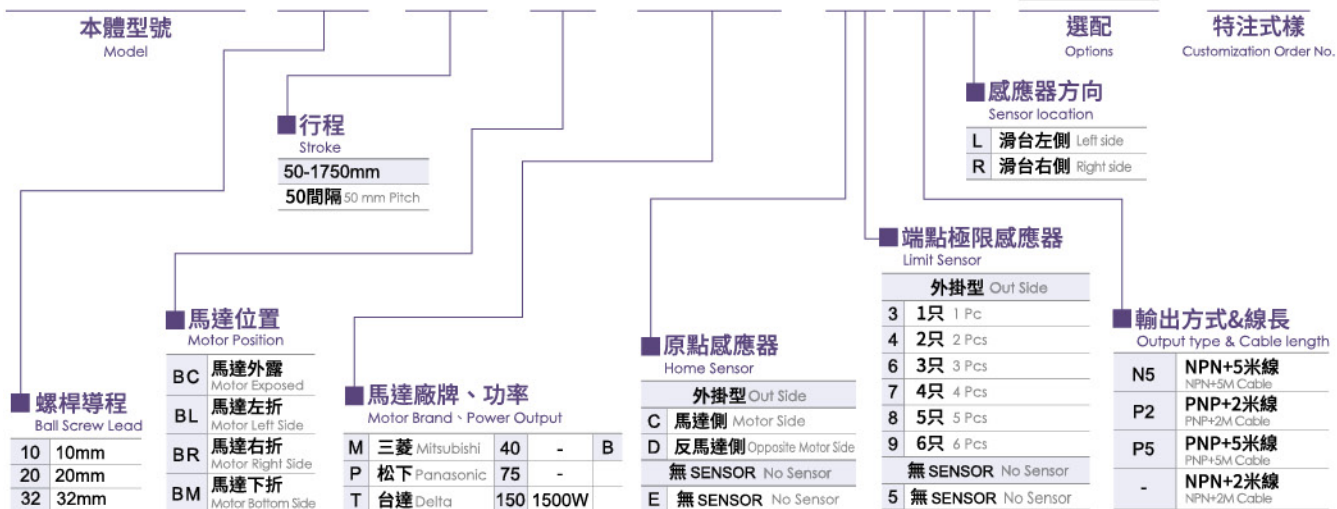
馬達容量
Motor Output 1500W

滾珠螺桿
Ball Screw ø32mm

直線滑軌 23X19.2-2 支
Linear Guide

型號表示方式 Ordering Method

ETH2-30D - L10 - 500 - BC - T150B - C3N5L - 0001



*選擇行程50時，原點+極限感應器最多2只 (僅能選用C3/D3/E3/E4/E5)
*When the stroke is 50mm, Home + limit sensors is 2 maximum (only C3/D3/E3/E4/E5 can be selected)



基本仕様 Specification

性能

位置重複精度 Repeatability		mm	±0.005		
螺桿導程 Lead		mm	10	20	32
最高轉速 Maximum Rotating speed		rpm	2400	2400	2400
最高速度 Maximum linear speed ※1		mm/s	400	800	1280
最大可搬重量 Maximum Payload	水平使用 Horizontal (無回生電阻)	kg	250	200	20
	水平使用 Horizontal (外掛 200W 回生電阻) (External 200W regenerative resistor)	kg	-	-	105
	垂直使用 Vertical (無回生電阻) (No regenerative resistor)	kg	35	20	10
	垂直使用 Vertical (外掛 200W 回生電阻) (External 200W regenerative resistor)	kg	48	25	12
定格推力 Rated Thrust		N	3824	1912	1195
標準行程 Stroke (increments)		mm	50-1750mm/50 間隔 (50 increments)		
最大加速度 Maximum acceleration		G	0.20	0.41	0.65
滾珠螺桿 Ball screw	基本動額定負荷 Basic dynamic load rating Ca	N	47137	18708	18031
	基本靜額定負荷 Basic static load rating Coa	N	119760	53778	52277
直線滑軌 Linear Guide	動態水平負載 Dynamic horizontal (100km)	N	137988		
	靜態水平負載 Static Horizontal	N	288123		
固定側軸承 Fixed bearing	基本動額定負荷 Basic dynamic load rating Cr	N	25017		
	靜態容許負荷 Static load rating Cor	N	18940		
AC 伺服馬達容量 AC Servo Motor Output		W	1500		
滾珠螺桿外徑 Ball Screw Ø		mm	C7Ø32		
高剛性直線滑軌 High Rigidity Linear Guide		mm	W23XH19.2		
連軸器 Coupling		mm	24X22		
原點感應器 Home Sensor		外掛 Outside	T64N2(NPN)		

部品

※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)				(單位 Unit : mm)				(單位 Unit : mm)			
水平安裝 Horizontal Installation				壁掛安裝 Wall Installation				垂直安裝 Vertical Installation			
導程 10 Lead	100kg	19379	1801	726	1801	19379	250kg	25kg	7680	7680	7680
	200kg	9092	785	316	785	9092		35kg	5485	5485	5485
	250kg	7020	581	234	581	7020		48kg	4000	4000	4000
導程 20 Lead	50kg	13392	3252	1271	3252	13392	導程 20 Lead	20kg	7682	7682	7682
	100kg	6409	1510	590	1510	6409		25kg	6145	6145	6145
	200kg	2907	640	250	640	2907		-	-	-	-
導程 32 Lead	20kg	14030	6485	2376	6485	14030	導程 32 Lead	10kg	1063	10635	10635
	50kg	5399	2456	900	2456	5399		12kg	8862	8862	8862
	105kg	2382	1048	384	1048	2382		-	-	-	-

靜額定扭矩 Static Loading Moment

		(單位 Unit : N.m)
MY	6902	
MP	6902	
MR	4664	

* 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速減速設定 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

P - MM

標準 PIN 孔 Standard PIN hole			指定馬達出線方向 Selectable Cable Leading Direction		
代號 Code	說明 Instructions	需參照 Refer to	代號 Code	說明 Instructions	需參照 Refer to
P	標準 PIN 孔 Standard PIN hole	P.112	MW	朝上 Upper side	P.114 ~ P.115
			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	追加鍵槽 Keyway Groove	馬達位置 Motor Position	說明 Instructions	出貨型式 Shipment Type
CMK	單邊 (限定馬達側) Single (Limited to the motor side)	BC/M	鍵槽式聯軸器 Keyway Coupling	P.116 ~ P.117
		BL/BR/BM	鍵槽式皮帶輪 Keyway Belt Pulley	
SKY	雙邊 Double	BC/M	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/M	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)	

▶ 螺桿驅動
Ball Screw Drive



BC 馬達外露 (感應器左側) Motor Exposed (Sensor on the left side)

BC 馬達外露 (感應器右側) Motor Exposed (Sensor on the right side)

Technical drawing of the M120 linear actuator, showing dimensions and labels in Chinese and English.

Top View:

- Overall length: L
- Stroke: 有效行程 (Stroke) 192
- Origin of actuator: 滑台原點201.5 (Origin of actuator: 201.5)
- Minimal spacing: 最短中心距350/客戶外部連結 (The minimal spacing 350 / Fixed by external parts)
- Mechanical limit: 滑台機械極限47.5±1 (Mechanical limit: 47.5±1)
- Mechanical limit: 滑台機械極限38±1 (Mechanical limit: 38±1)
- Dimensions: 214, 230, 170, 278, 298, 16
- Thread specifications: $2-\varnothing 8\ H7^{+0.015}_0\ \nabla 15$, $8-M8\ \nabla 20$

Side View:

- Label: 此為動力滑座 (Fixed Carriage Block)
- Thread specification: M^*120
- Dimensions: 62.5, 285
- Thread specification: $N-M10\ \nabla 22+\varnothing 8.7\text{-thr.}$

Detail Views:

- B-B View:** Dimensions 303, 130, 304.4, 150, 150, 300, 68.5, M10.
- A view:** Dimensions 300, 150, 30, 5.7, 1.5, 5.2, 3.5, 9.2, 0.1 C, A.

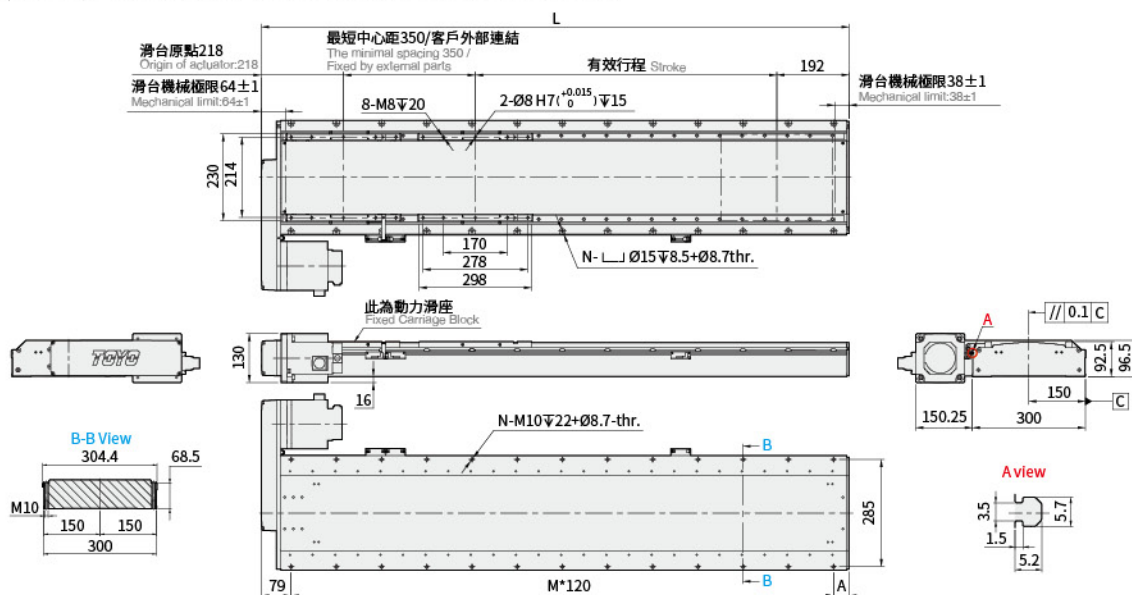
有效行程 Stroke	50	100	150	200	250	300	350	400	450	500	550	600	650	700	750	800	850	900	950
極限行程 Limit Stroke (±L)	60	110	160	210	260	310	360	410	460	510	560	610	660	710	760	810	860	910	960
L	793.5	843.5	893.5	943.5	993.5	1043.5	1093.5	1143.5	1193.5	1243.5	1293.5	1343.5	1393.5	1443.5	1493.5	1543.5	1593.5	1643.5	1693.5
A	131	61	111	41	91	21	71	121	51	101	31	81	131	61	111	41	91	21	71
M	5	6	6	7	7	8	8	8	9	9	10	10	10	11	11	12	12	13	13
N	12	14	14	16	16	18	18	18	20	20	22	22	22	24	24	26	26	28	28
KG	41.08	42.62	44.18	45.73	47.29	48.85	50.41	51.95	53.51	55.06	56.62	58.18	59.73	61.28	62.83	64.39	65.95	67.5	69.06
線速度 Linear Speed mm/s	導程 Lead 10	400																	
	導程 Lead 20	800																	
	導程 Lead 32	1280																	

有效行程 Stroke	1000	1050	1100	1150	1200	1250	1300	1350	1400	1450	1500	1550	1600	1650	1700	1750
極限行程 Limit Stroke (±1)	1010	1060	1110	1160	1210	1260	1310	1360	1410	1460	1510	1560	1610	1660	1710	1760
L	1743.5	1793.5	1843.5	1893.5	1943.5	1993.5	2043.5	2093.5	2143.5	2193.5	2243.5	2293.5	2343.5	2393.5	2443.5	2493.5
A	121	51	101	31	81	131	61	111	41	91	21	71	121	51	101	31
M	13	14	14	15	15	16	16	16	17	17	18	18	18	19	19	20
N	28	30	30	32	32	32	34	34	36	36	38	38	38	40	40	42
KG	70.6	72.16	73.72	75.28	76.83	78.39	79.93	81.49	83.05	84.6	86.16	87.72	89.26	90.82	92.37	93.93
線速度 Linear Speed mm/s	導程 Lead 10	383	367	333	317	300	283	267	250	233	217	200	183	167	150	133
	導程 Lead 20	767	733	667	633	600	567	533	500	467	433	400	367	333	300	267
	導程 Lead 32	1227	1173	1067	1013	960	907	853	800	747	693	640	587	533	480	427



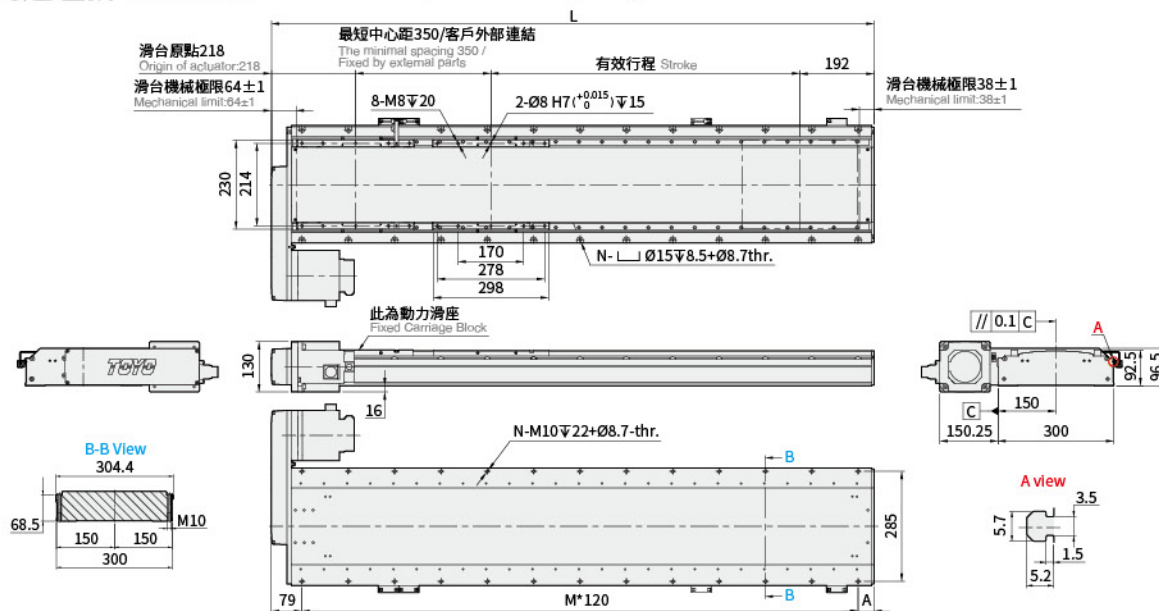
BL 馬達左折 (感應器左側) Motor Left Side (Sensor on the left side)

單位 Unit : mm



BL 馬達左折 (感應器右側) Motor Left Side (Sensor on the right side)

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	850	900	950
極限行程 Limit Stroke (±1)	60	110	160	210	260	310	360	410	460	510	560	610	660	710	760	810	860	910	960
L	810	860	910	960	1010	1060	1110	1160	1210	1260	1310	1360	1410	1460	1510	1560	1610	1660	1710
A	131	61	111	41	91	21	71	121	51	101	31	81	131	61	111	41	91	21	71
M	5	6	6	7	7	8	8	8	9	9	10	10	10	11	11	12	12	13	13
N	12	14	14	16	16	18	18	18	20	20	22	22	22	24	24	26	26	28	28
KG	43.4	44.95	46.5	48.06	49.62	51.18	52.73	54.28	55.83	57.39	58.95	60.5	62.06	63.6	65.16	66.72	68.27	69.83	71.39
線速度 Linear Speed mm/s																			
導程 Lead 10	400																		
導程 Lead 20	800																		
導程 Lead 32	1280																		

有效行程 Stroke	1000	1050	1100	1150	1200	1250	1300	1350	1400	1450	1500	1550	1600	1650	1700	1750
極限行程 Limit Stroke (±1)	1010	1060	1110	1160	1210	1260	1310	1360	1410	1460	1510	1560	1610	1660	1710	1760
L	1760	1810	1860	1910	1960	2010	2060	2110	2160	2210	2260	2310	2360	2410	2460	2510
A	121	51	101	31	81	131	61	111	41	91	21	71	121	51	101	31
M	13	14	14	15	15	15	16	16	17	17	18	18	18	19	19	20
N	28	30	30	32	32	32	34	34	36	36	38	38	38	40	40	42
KG	72.93	74.49	76.05	77.6	79.16	80.72	82.26	83.82	85.37	86.93	88.49	90.04	91.59	93.14	94.7	96.26
線速度 Linear Speed mm/s																
導程 Lead 10	383	367	333	317	300	283	267	250	233	217	200	183	167	150	133	117
導程 Lead 20	767	733	667	633	600	567	533	500	467	433	400	367	333	300	267	233
導程 Lead 32	1227	1173	1067	1013	960	907	853	800	747	693	640	587	533	480	427	373

特點
Features
一般 / 螺桿仕様
ETH2
一般 / 皮帶仕様
ETH / M
無塵 / 螺桿仕様
GCH / ECH2
無塵 / 皮帶仕様
ECB
直交連結
XYGT / XYTH / XYTB
參考資料
Reference

ETH2 Series

ETH2-14

ETH2-17

ETH2-22

ETH2-30

ETH2-14D

ETH2-17D

ETH2-22D

ETH2-30D

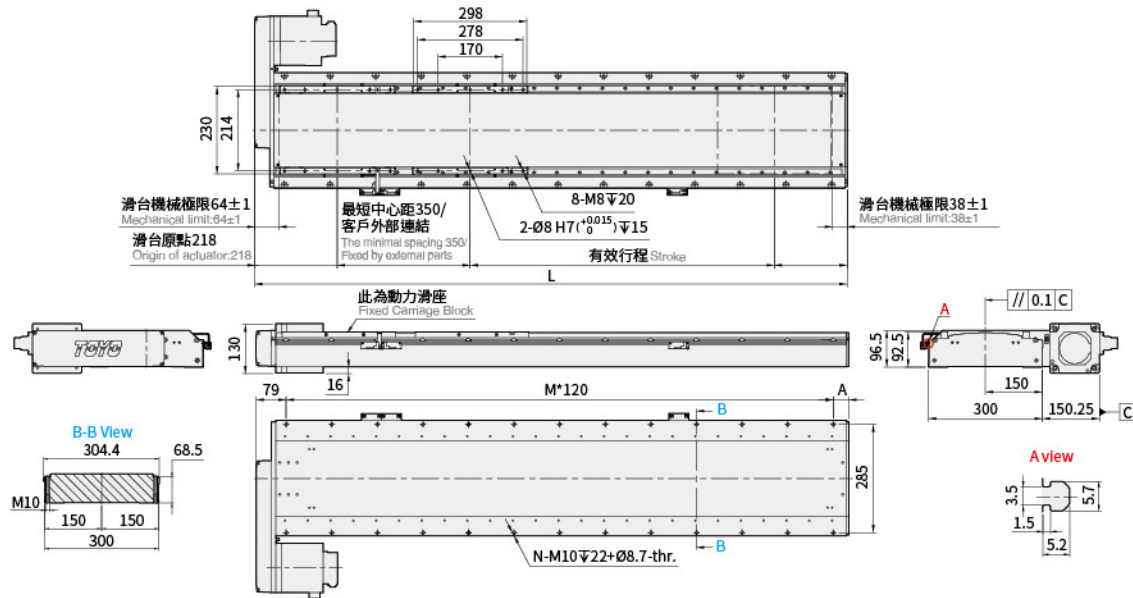
ETH2-30D 單軸 /1-axis



Download at www.toyo-robot.com

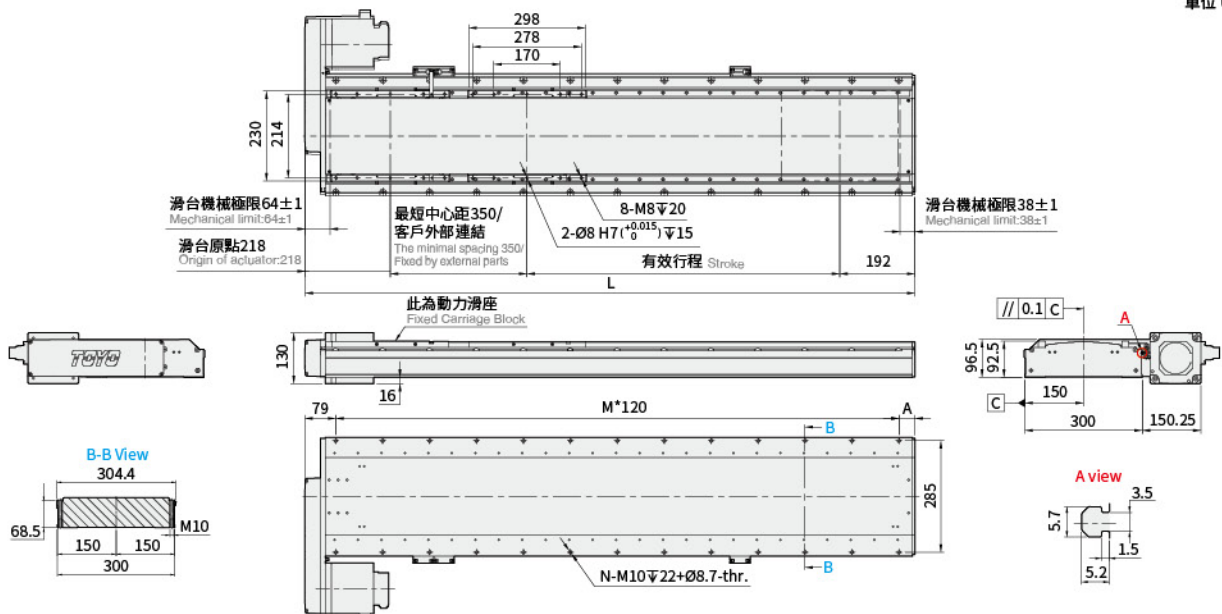
BR 馬達右折 (感應器左側) Motor Right Side (Sensor on the left side)

單位 Unit : mm



BR 馬達右折 (感應器右側) Motor Right Side (Sensor on the right side)

單位 Unit : mm



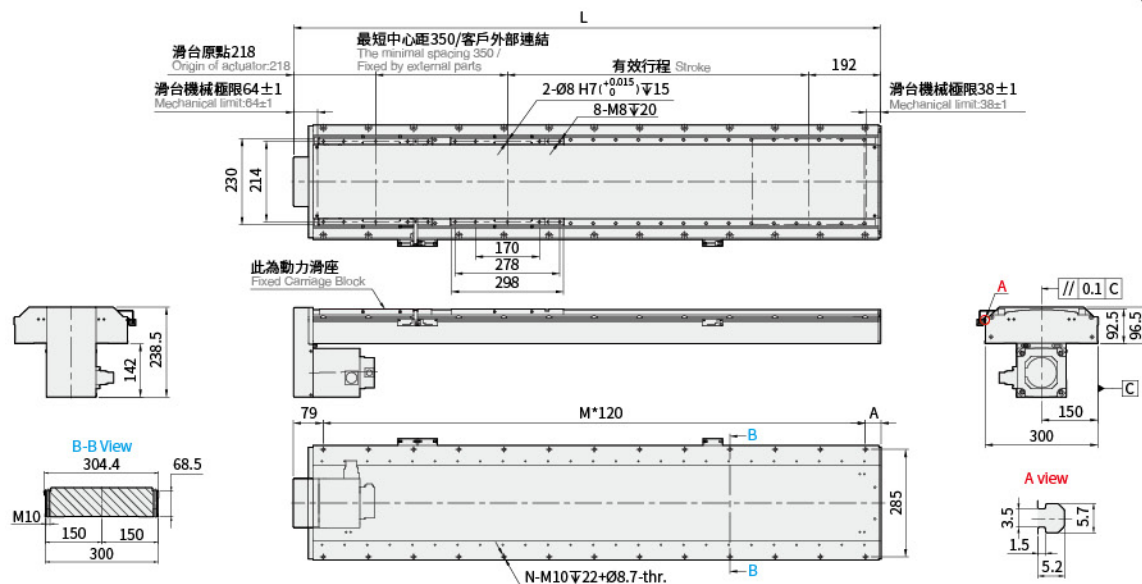
有效行程 Stroke	50	100	150	200	250	300	350	400	450	500	550	600	650	700	750	800	850	900	950
極限行程 Limit Stroke (±1)	60	110	160	210	260	310	360	410	460	510	560	610	660	710	760	810	860	910	960
L	810	860	910	960	1010	1060	1110	1160	1210	1260	1310	1360	1410	1460	1510	1560	1610	1660	1710
A	131	61	111	41	91	21	71	121	51	101	31	81	131	61	111	41	91	21	71
M	5	6	6	7	7	8	8	8	9	9	10	10	10	11	11	12	12	13	13
N	12	14	14	16	16	18	18	18	20	20	22	22	24	24	26	26	28	28	28
KG	43.4	44.95	46.5	48.06	49.62	51.18	52.73	54.28	55.83	57.39	58.95	60.5	62.06	63.6	65.16	66.72	68.27	69.83	71.39
線速度 Linear Speed mm/s	導程 Lead 10 400																		
	導程 Lead 20 800																		
	導程 Lead 32 1280																		

有效行程 Stroke	1000	1050	1100	1150	1200	1250	1300	1350	1400	1450	1500	1550	1600	1650	1700	1750
極限行程 Limit Stroke (±1)	1010	1060	1110	1160	1210	1260	1310	1360	1410	1460	1510	1560	1610	1660	1710	1760
L	1760	1810	1860	1910	1960	2010	2060	2110	2160	2210	2260	2310	2360	2410	2460	2510
A	121	51	101	31	81	131	61	111	41	91	21	71	121	51	101	31
M	13	14	14	15	15	16	16	17	17	18	18	18	19	19	20	20
N	28	30	30	32	32	34	34	36	36	38	38	38	40	40	42	42
KG	72.93	74.49	76.05	77.6	79.16	80.72	82.28	83.82	85.37	86.93	88.49	90.04	91.59	93.14	94.7	96.26
線速度 Linear Speed mm/s	導程 Lead 10 383															
	導程 Lead 20 767															
	導程 Lead 32 1227															

Download at www.toyorobot.com

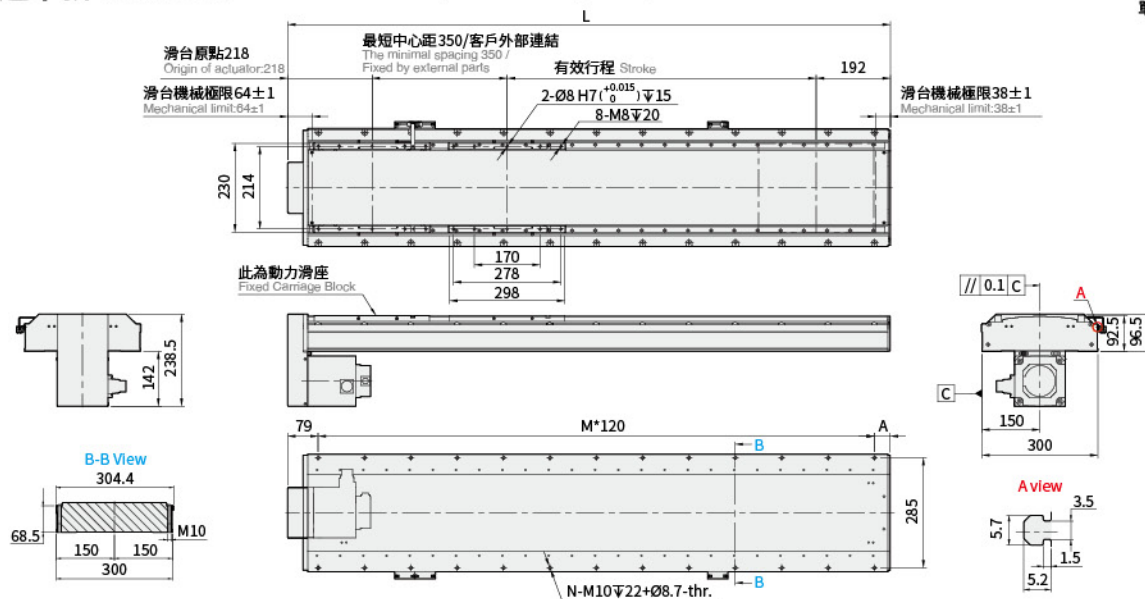
BM 馬達下折 (感應器左側) Motor Bottom Side (Sensor on the left side)

單位 Unit : mm



BM 馬達下折 (感應器右側) Motor Bottom Side (Sensor on the right side)

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	850	900	950
極限行程 Limit Stroke (±1)	60	110	160	210	260	310	360	410	460	510	560	610	660	710	760	810	860	910	960
L	810	860	910	960	1010	1060	1110	1160	1210	1260	1310	1360	1410	1460	1510	1560	1610	1660	1710
A	131	61	111	41	91	21	71	121	51	101	31	81	131	61	111	41	91	21	71
M	5	6	6	7	7	8	8	8	9	9	10	10	10	11	11	12	12	13	13
N	12	14	14	16	16	18	18	18	20	20	22	22	22	24	24	26	26	28	28
KG	42.32	43.86	45.42	46.97	48.53	50.09	51.64	53.19	54.74	56.3	57.86	59.41	60.97	62.51	64.07	65.63	67.19	68.74	70.3
線速度 Linear Speed mm/s	導程 Lead 10 400																		
	導程 Lead 20 800																		
	導程 Lead 32 1280																		

有效行程 Stroke	1000	1050	1100	1150	1200	1250	1300	1350	1400	1450	1500	1550	1600	1650	1700	1750
極限行程 Limit Stroke (±1)	1010	1060	1110	1160	1210	1260	1310	1360	1410	1460	1510	1560	1610	1660	1710	1760
L	1760	1810	1860	1910	1960	2010	2060	2110	2160	2210	2260	2310	2360	2410	2460	2510
A	121	51	101	31	81	131	61	111	41	91	21	71	121	51	101	31
M	13	14	14	15	15	16	16	17	17	18	18	18	19	19	20	20
N	28	30	30	32	32	34	34	36	36	38	38	38	40	40	42	42
KG	71.84	73.4	74.96	76.51	78.07	79.63	81.17	82.73	84.28	85.84	87.4	88.96	90.5	92.06	93.61	95.17
線速度 Linear Speed mm/s	導程 Lead 10 383															
	導程 Lead 20 767															
	導程 Lead 32 1227															

特點
Features一般 / 螺桿仕様
ETH2一般 / 皮帶仕様
ETB / M無塵 / 螺桿仕様
GCH / ECH2無塵 / 皮帶仕様
ECB直交連結
XYGT / XYTH / XYTB參考資料
Reference

ETH2 Series

ETH2-14

ETH2-17

ETH2-22

ETH2-30

ETH2-14D

ETH2-17D

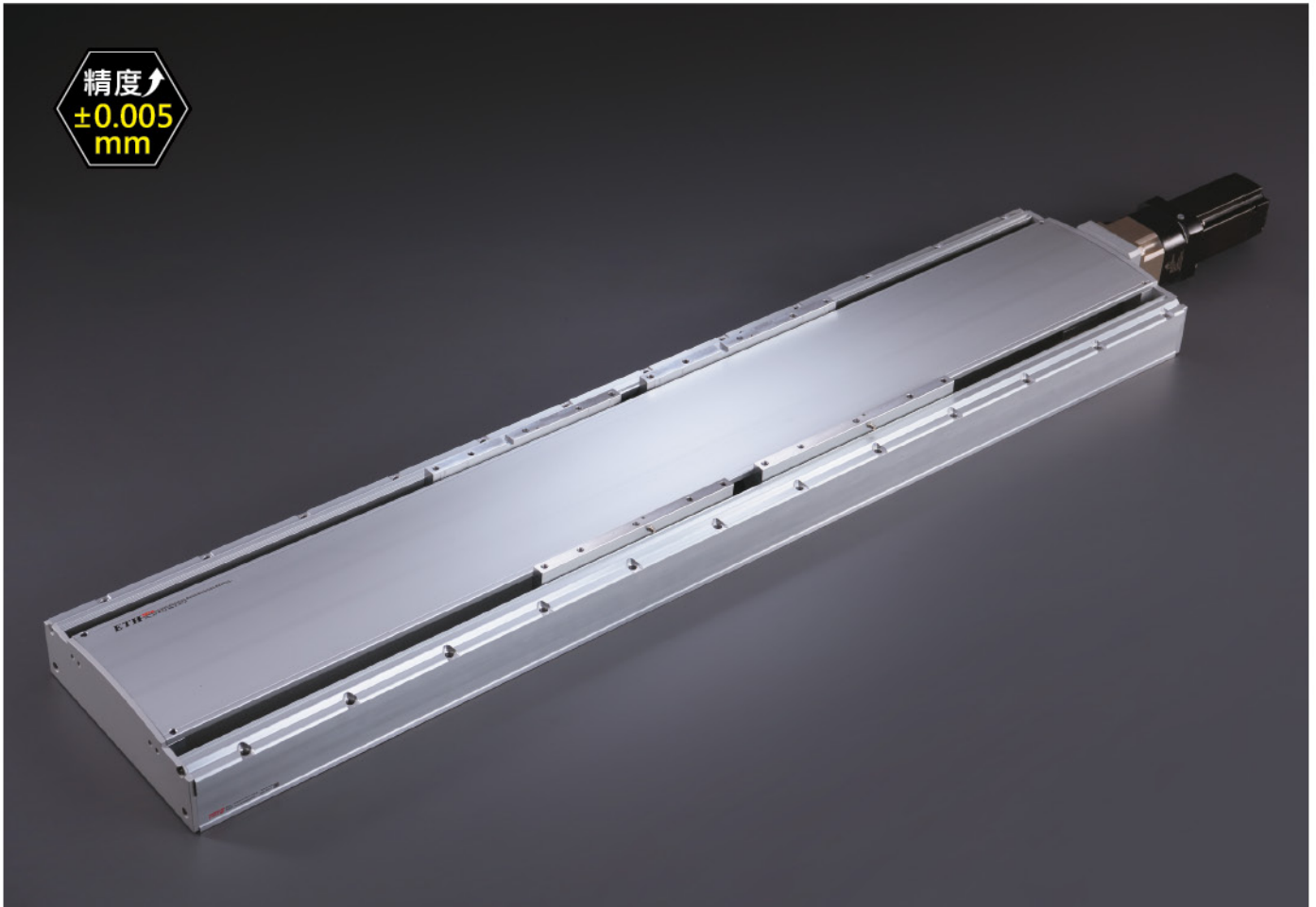
ETH2-22D

ETH2-30D

ETH2-30D 單軸 /1-axis

▶ 螺桿驅動
Ball Screw Drive

精度
±0.005 mm



最大行程
Maximum Stroke 1750mm

最高速度
Maximum speed 640mm/s

馬達容量
Motor Output 750W

滾珠螺桿
Ball Screw ø32mm

直線滑軌
Linear Guide 23X19.2-2 支

型號表示方式 Ordering Method

ETH2-30D-L10-500-BC-M75B-C3N5L-03- -0001

本體型號 Model

選配 Options

特注式樣 Customization Order No.

螺桿導程 Ball Screw Lead

10	10mm
20	20mm
32	32mm

馬達位置 Motor Position

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

行程 Stroke

50-1750mm

50間隔 50 mm Pitch

馬達廠牌、功率 Motor Brand、Power Output

M	三菱 Mitsubishi	10	-	B
P	松下 Panasonic	20	-	
Y	安川 Yaskawa	40	-	
T	台達 Delta	75	750W	

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

原點感應器 Home Sensor

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

感應器方向 Sensor location

L	滑台左側 Left side
R	滑台右側 Right side

端點極限感應器 Limit Sensor

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

減速機比數 Slide

3	3比 3:1
5	5比 5:1

參照右頁 Refer to the right page.

*選擇行程50時，原點+極限感應器最多2只 (僅能選用C3/D3/E3/E4/E5)
*When the stroke is 50mm, Home + limit sensors is 2 maximum (only C3/D3/E3/E4/E5 can be selected)



基本仕様 Specification

性能

位置重複精度 Repeatability		mm	±0.005					
減速比 Reduce Ratio		mm	10		20		32	
最高轉速 Maximum Rotating speed			3:1	5:1	3:1	5:1	3:1	5:1
最高轉速 Maximum Rotating speed		rpm	3600		3600		3600	
最高速度 Maximum linear speed ※1		mm/s	200	120	400	240	640	384
最大可搬重量 Maximum Payload	水平使用 Horizontal	kg	400	400	300	300	180	180
	垂直使用 Vertical (無回生電阻) (No regenerative resistor)	kg	110	155	55	75	20	38
	垂直使用 Vertical (外掛 200W 回生電阻) (External 200W regenerative resistor)	kg	130	200	65	110	38	60
定格推力 Rated Thrust		N	3829	6382	1915	3191	1197	1994
標準行程 Stroke (increments)		mm	50-1750mm/50 間隔 (50 increments)					
最大加速度 Maximum acceleration		G	0.10	0.06	0.20	0.12	0.33	0.20
滾珠螺桿 Ball screw	基本動額定負荷 Basic dynamic load rating Ca	N	47137		18708		18031	
	基本靜額定負荷 Basic static load rating Coa	N	119760		53778		52277	
直線滑軌 Linear Guide	動態水平負載 Dynamic horizontal (100km)	N	137988					
	靜態水平負載 Static Horizontal	N	288123					
固定側軸承 Fixed bearing	基本動額定負荷 Basic dynamic load rating Cr	N	25017					
	靜態容許負荷 Static load rating Cor	N	18940					
AC 伺服馬達容量 AC Servo Motor Output		W	750					
滾珠螺桿外徑 Ball Screw Ø		mm	C7Ø32					
高剛性直線滑軌 High Rigidity Linear Guide		mm	W23XH19.2					
連軸器 Coupling		mm	22X22					
原點感應器 Home Sensor		外掛 Outside	T64N2(NPN)					

部品

※1 長行程時，會產生螺桿偏擺，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)				(單位 Unit: mm)				(單位 Unit: mm)			
水平安裝 Horizontal Installation				壁掛安裝 Wall Installation				垂直安裝 Vertical Installation			
導程 10 Lead	200kg	33490	930	378	200kg	378	930	33490	110kg	2077	2077
	300kg	21427	543	220	300kg	220	543	21427	155kg	1474	1474
	400kg	15288	349	142	400kg	142	349	15288	200kg	1142	1142
導程 20 Lead	100kg	23750	1801	729	100kg	729	1801	23750	55kg	3575	3575
	200kg	11269	785	318	200kg	318	785	11269	75kg	2621	2621
	300kg	7062	446	180	300kg	180	446	7062	110kg	1787	1787
導程 32 Lead	80kg	14405	2078	834	80kg	834	2078	14405	20kg	8725	8725
	130kg	8583	1190	477	130kg	477	1190	8583	38kg	4592	4592
	180kg	5988	795	319	180kg	319	795	5988	60kg	2908	2908

靜額定扭矩 Static Loading Moment

(單位 Unit: N.m)			
MY	6902		
MP	6902		
MR	4664		

* 力矩表所表示的數據，代表荷重的重心位置於單一方容許懸出的長度。
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速減速設定 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

P			MM			CMK				
標準 PIN 孔 Standard PIN hole			指定馬達出線方向 Selectable Cable Leading Direction			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	代號 Code	說明 Instructions	需參照 Refer to	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	
P	標準 PIN 孔 Standard PIN hole	P.112	MW	朝上 Upper side	P.114 ~ P.115	CMK	單邊 (限定馬達側) Single (limited to the motor side)	BC/M	鍵槽式聯軸器 Keyway Coupling	P.116 ~ P.117
			MM	朝下 Bottom side				BL/BR/BM	鍵槽式皮帶輪 Keyway Belt Pulley	
			ML	朝左 Left side		SKY	雙邊 Double	BC/M	鍵槽式聯軸器 Keyway Coupling	
			MR	朝右 Right side				BL/BR/BM	鍵槽式皮帶輪 Keyway Belt Pulley	
						SKN	雙邊 Double	BC/M	無聯軸器 (請自行購買安裝) (Please purchase and install by yourself)	
								BL/BR/BM	無馬達端皮帶輪 (請自行購買安裝) (Please purchase and install by yourself)	

ETH2-30D 單軸 /1-axis

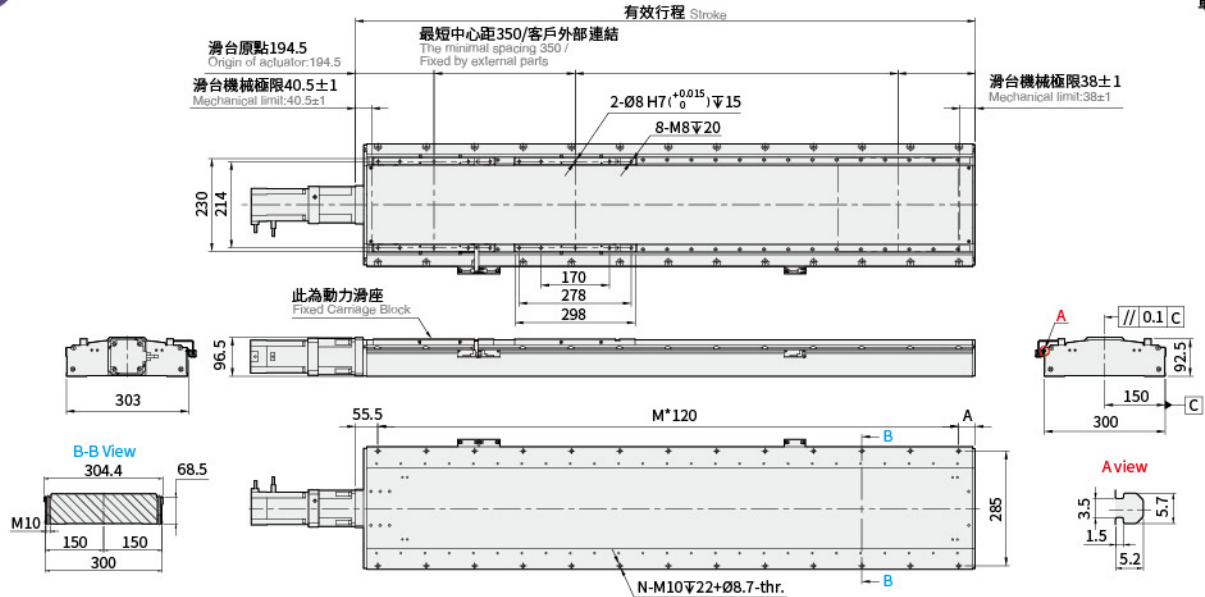
螺桿驅動
Ball Screw Drive



Download at www.toyorobot.com

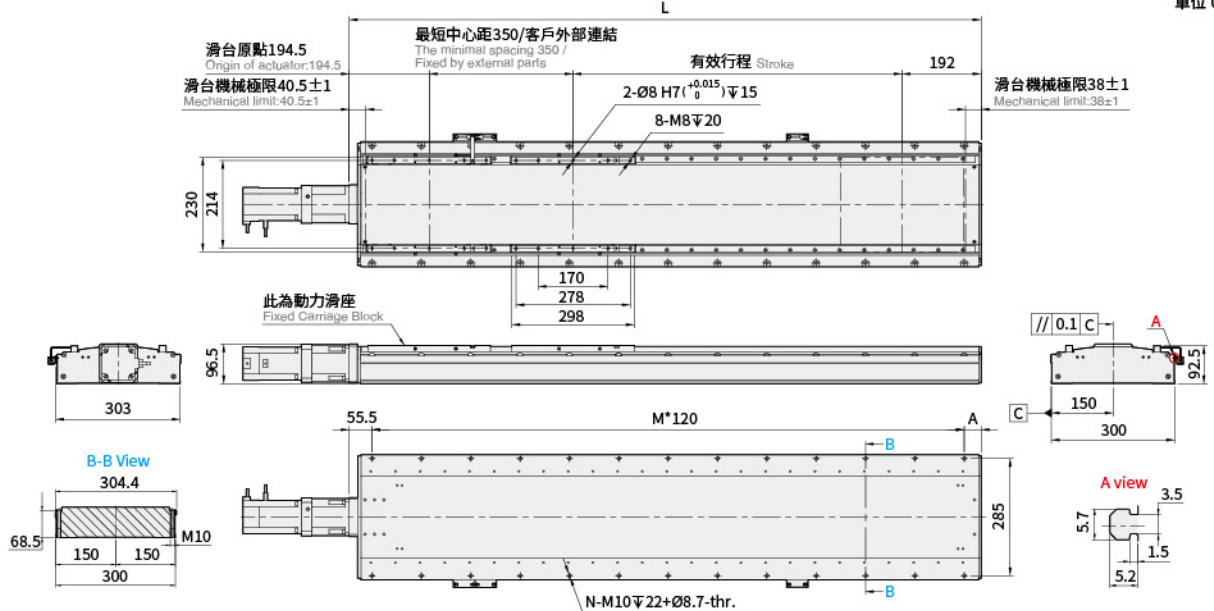
BC 馬達外露 (感應器左側) Motor Exposed (Sensor on the left side)

單位 Unit : mm



BC 馬達外露 (感應器右側) Motor Exposed (Sensor on the right side)

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	850	900	950	1000	1050	1100	1150	1200
極限行程 Limit Stroke (±1)	60	110	160	210	260	310	360	410	460	510	560	610	660	710	760	810	860	910	960	1010	1060	1110	1160	1210
L	786.5	836.5	886.5	936.5	986.5	1036.5	1086.5	1136.5	1186.5	1236.5	1286.5	1336.5	1386.5	1436.5	1486.5	1536.5	1586.5	1636.5	1686.5	1736.5	1786.5	1836.5	1886.5	1936.5
A	131	61	111	41	91	21	71	121	51	101	31	81	131	61	111	41	91	21	71	121	51	101	31	81
M	5	6	6	7	7	8	8	8	9	9	10	10	10	11	11	12	12	13	13	13	14	14	15	15
N	12	14	14	16	16	18	18	18	20	20	22	22	22	24	24	26	26	28	28	28	30	30	32	32
KG	44.18	45.73	47.28	48.84	50.4	51.95	53.5	55.05	56.61	58.17	59.73	61.28	62.84	64.38	65.94	67.5	69.05	70.61	72.17	73.71	75.27	76.82	78.38	79.94
線速度 Linear Speed mm/s	200 (3 比) Reduce Ratio 3:1 / 120 (5 比) Reduce Ratio 5:1																							
導程 Lead 10	400 (3 比) Reduce Ratio 3:1 / 240 (5 比) Reduce Ratio 5:1																							
導程 Lead 20	640 (3 比) Reduce Ratio 3:1 / 384 (5 比) Reduce Ratio 5:1																							

有效行程 Stroke	1250	1300	1350	1400	1450	1500	1550	1600	1650	1700	1750	
極限行程 Limit Stroke (±1)	1260	1310	1360	1410	1460	1510	1560	1610	1660	1710	1760	
L	1986.5	2036.5	2086.5	2136.5	2186.5	2236.5	2286.5	2336.5	2386.5	2436.5	2486.5	
A	131	61	111	41	91	21	71	121	51	101	31	
M	15	16	16	17	17	18	18	18	19	19	20	
N	32	34	34	36	36	38	38	38	40	40	42	
KG	81.5	83.04	84.6	86.15	87.71	89.27	90.82	92.37	93.92	95.48	97.04	
線速度 Linear Speed mm/s	導程 Lead 10	200 (3 比) Reduce Ratio 3:1 / 120 (5 比) Reduce Ratio 5:1							183 (3 比) Reduce Ratio 3:1 / 120 (5 比) Reduce Ratio 5:1		167 (3 比) Reduce Ratio 3:1 / 120 (5 比) Reduce Ratio 5:1	
	導程 Lead 20	400 (3 比) Reduce Ratio 3:1 / 240 (5 比) Reduce Ratio 5:1							367 (3 比) Reduce Ratio 3:1 / 240 (5 比) Reduce Ratio 5:1		333 (3 比) Reduce Ratio 3:1 / 240 (5 比) Reduce Ratio 5:1	
	導程 Lead 32	640 (3 比) Reduce Ratio 3:1 / 384 (5 比) Reduce Ratio 5:1							587 (3 比) Reduce Ratio 3:1 / 384 (5 比) Reduce Ratio 5:1		533 (3 比) Reduce Ratio 3:1 / 384 (5 比) Reduce Ratio 5:1	

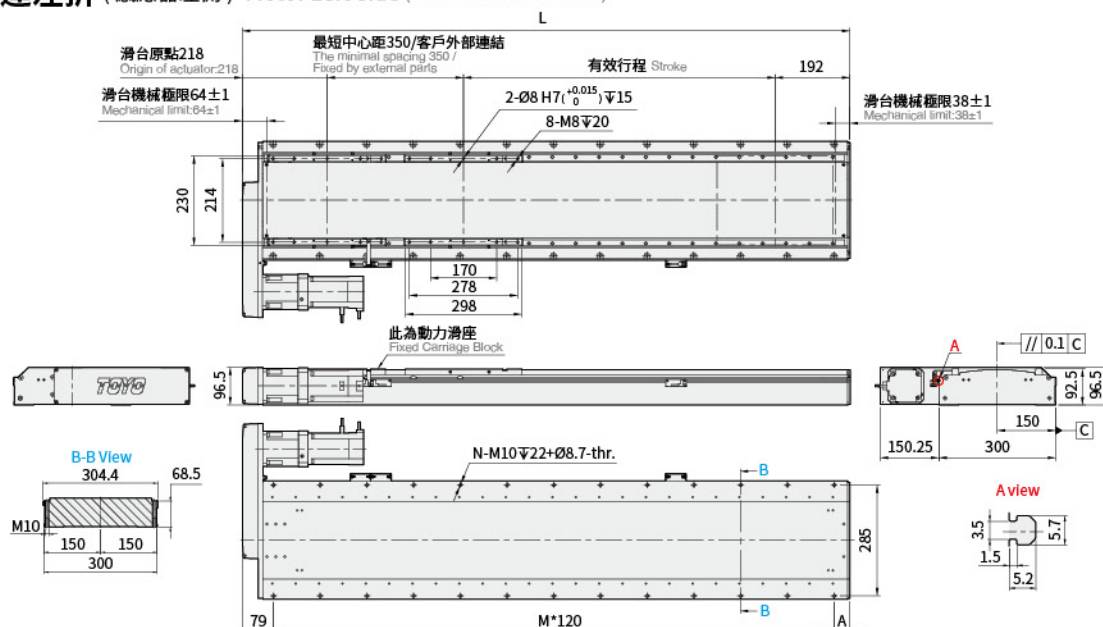
免費服務專線：台灣 0800-800-893
Toll-Free Number Taiwan



• Download at www.toyorobot.com •

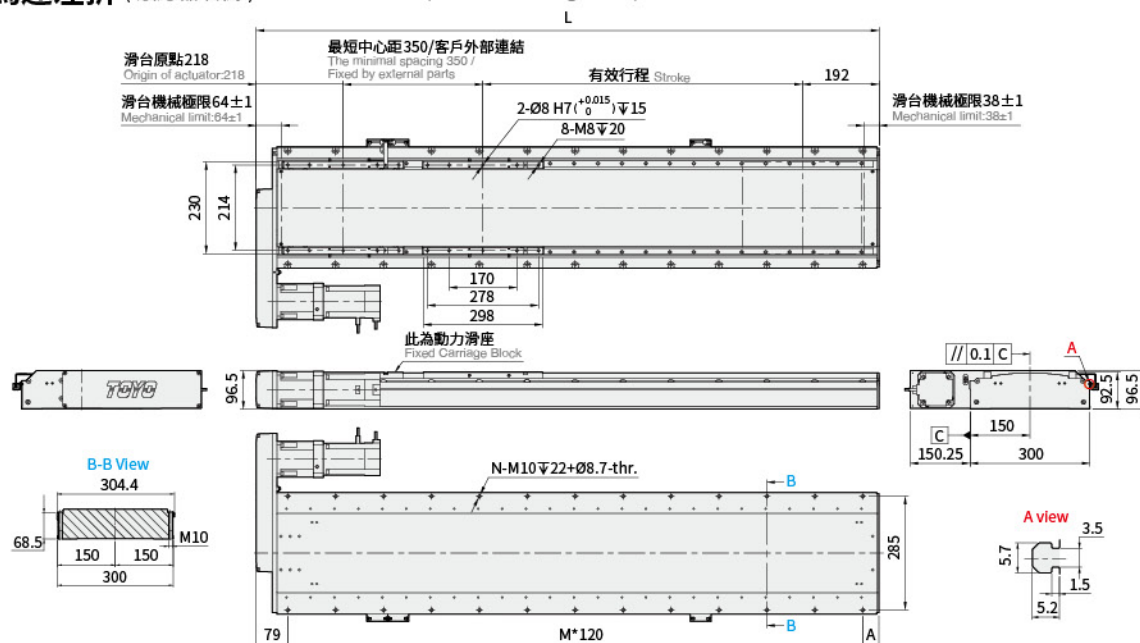
馬達左折 (感應器左側) Motor Left Side (Sensor on the left side)

單位 Unit : mm



馬達左折 (感應器右側) Motor Left Side (Sensor on the right side)

單位 Unit: mm

[illegible]

有效行程 Stroke	1250	1300	1350	1400	1450	1500	1550	1600		1650		1700		1750	
極限行程 Limit Stroke (±1)	1260	1310	1360	1410	1460	1510	1560	1610		1660		1710		1760	
L	2010	2060	2110	2160	2210	2260	2310	2360		2410		2460		2510	
A	131	61	111	41	91	21	71	121		51		101		31	
M	15	16	16	17	17	18	18	18		19		19		20	
N	32	34	34	36	36	38	38	38		40		40		42	
KG	83.93	85.48	87.03	88.59	90.15	91.7	93.26	94.8		96.36		97.92		99.47	
線速度 Linear Speed mm/s	導程 Lead 10	200 (3 比) Reduce Ratio 3:1 / 120 (5 比) Reduce Ratio 5:1								183 (3 比) Reduce Ratio 3:1 / 120 (5 比) Reduce Ratio 5:1				167 (3 比) Reduce Ratio 3:1 / 120 (5 比) Reduce Ratio 5:1	
	導程 Lead 20	400 (3 比) Reduce Ratio 3:1 / 240 (5 比) Reduce Ratio 5:1								367 (3 比) Reduce Ratio 3:1 / 240 (5 比) Reduce Ratio 5:1				333 (3 比) Reduce Ratio 3:1 / 240 (5 比) Reduce Ratio 5:1	
	導程 Lead 32	640 (3 比) Reduce Ratio 3:1 / 384 (5 比) Reduce Ratio 5:1								587 (3 比) Reduce Ratio 3:1 / 384 (5 比) Reduce Ratio 5:1				533 (3 比) Reduce Ratio 3:1 / 384 (5 比) Reduce Ratio 5:1	

—般 / 螺絲
ETH:

無塵 / 螺桿仕機
GCH / ECH2

ETH2 Series

ETH2-14

ETH2-17

ETH2-22

ETH2-30

ETH2-141

ETH2-171

ETH2-221

ETH2-301

ETH2-30D 單軸 /1-axis

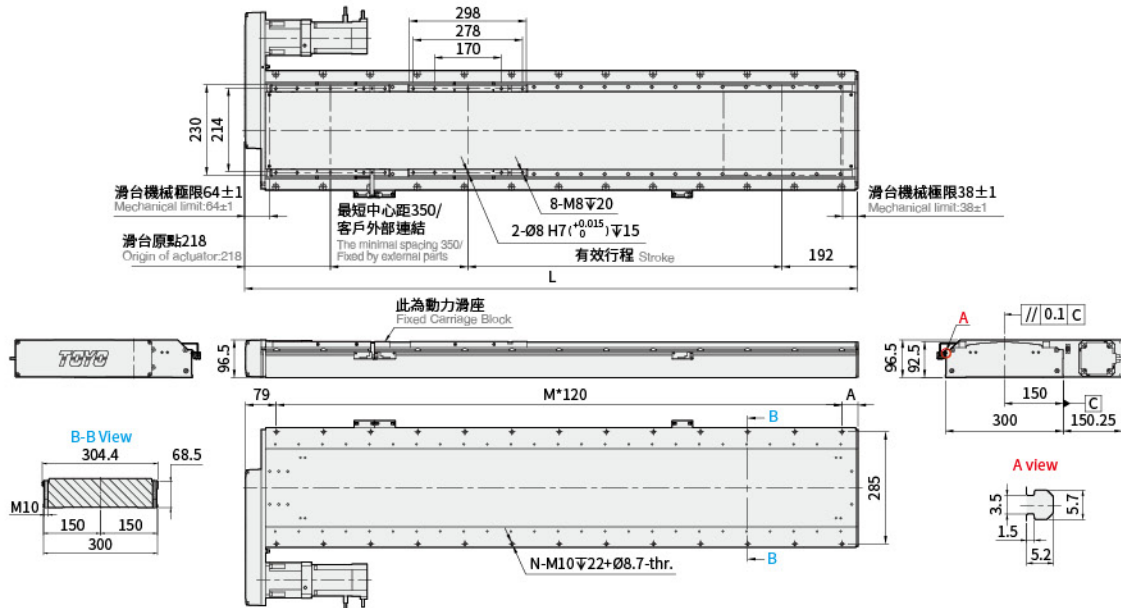
螺桿驅動
Ball Screw Drive



Download at www.toyorobot.com

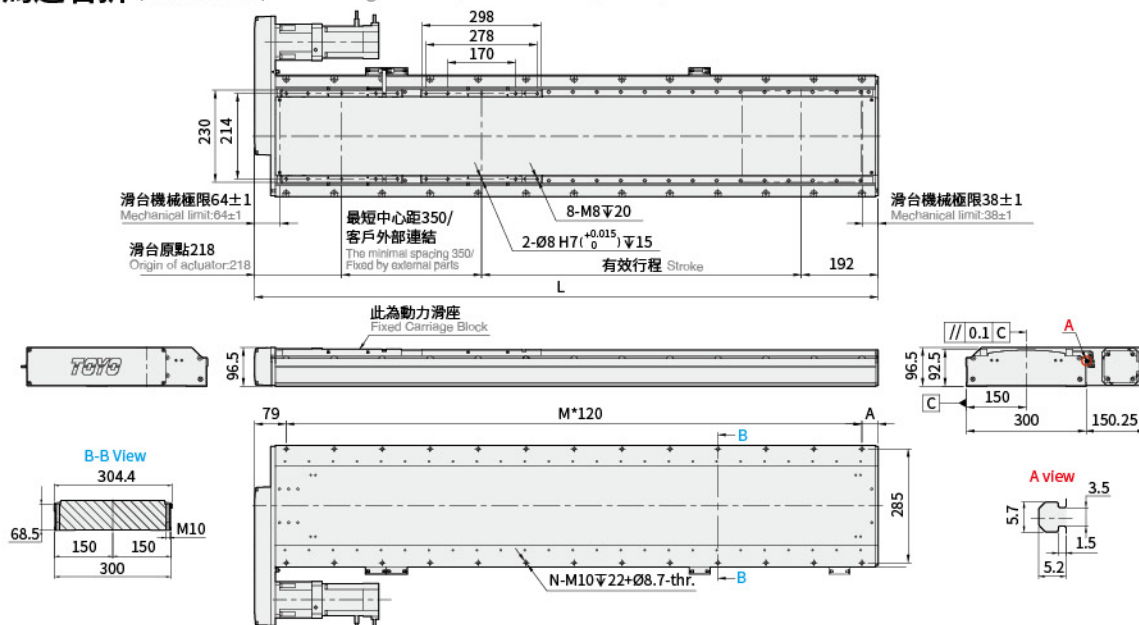
BR 馬達右折 (感應器左側) Motor Right Side (Sensor on the left side)

單位 Unit : mm



BR 馬達右折 (感應器右側) Motor Right Side (Sensor on the right side)

單位 Unit : mm



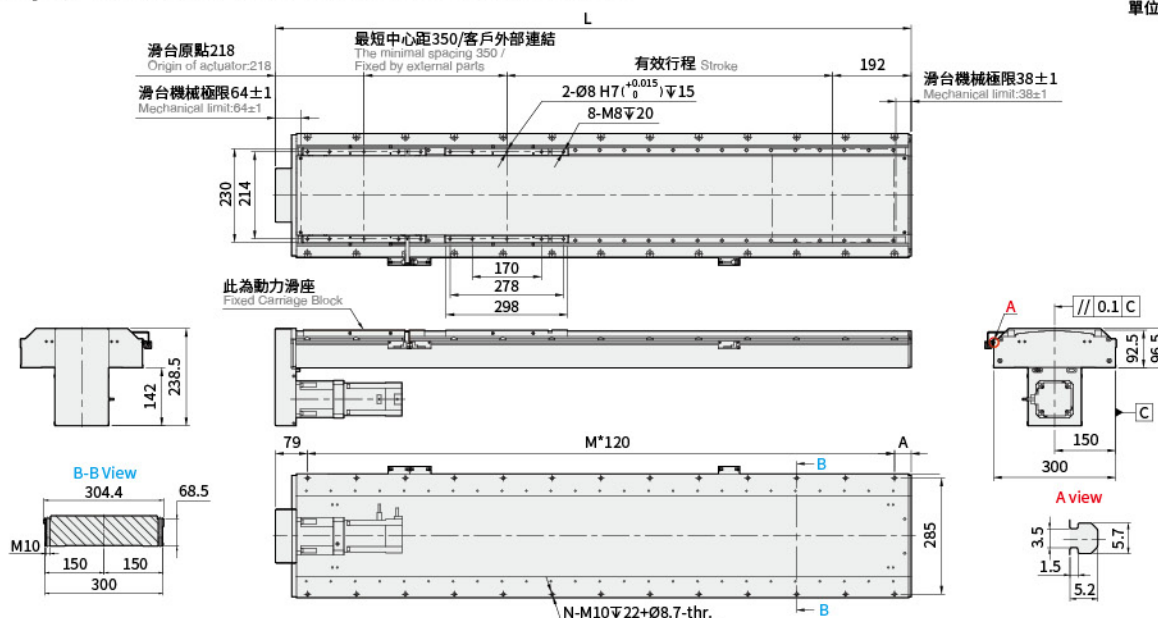
有效行程 Stroke	50	100	150	200	250	300	350	400	450	500	550	600	650	700	750	800	850	900	950	1000	1050	1100	1150	1200
極限行程 Limit Stroke (±1)	60	110	160	210	260	310	360	410	460	510	560	610	660	710	760	810	860	910	960	1010	1060	1110	1160	1210
L	810	860	910	960	1010	1060	1110	1160	1210	1260	1310	1360	1410	1460	1510	1560	1610	1660	1710	1760	1810	1860	1910	1960
A	131	61	111	41	91	21	71	121	51	101	31	81	131	61	111	41	91	21	71	121	51	101	31	81
M	5	6	6	7	7	8	8	8	9	9	10	10	10	11	11	12	12	13	13	13	14	14	15	15
N	12	14	14	16	16	18	18	18	20	20	22	22	24	24	26	26	28	28	28	30	30	32	32	32
KG	46.62	48.16	49.72	51.28	52.83	54.39	55.95	57.49	59.05	60.61	62.16	63.72	65.28	66.82	68.38	69.93	71.49	73.05	74.6	76.15	77.7	79.26	80.82	82.38
線速度 Linear Speed mm/s	200 (3 比) Reduce Ratio 3:1 / 120 (5 比) Reduce Ratio 5:1																							
導程 Lead 10	400 (3 比) Reduce Ratio 3:1 / 240 (5 比) Reduce Ratio 5:1																							
導程 Lead 32	640 (3 比) Reduce Ratio 3:1 / 384 (5 比) Reduce Ratio 5:1																							

有效行程 Stroke	1250	1300	1350	1400	1450	1500	1550	1600	1650	1700	1750
極限行程 Limit Stroke (±1)	1260	1310	1360	1410	1460	1510	1560	1610	1660	1710	1760
L	2010	2060	2110	2160	2210	2260	2310	2360	2410	2460	2510
A	131	61	111	41	91	21	71	121	51	101	31
M	15	16	16	17	17	18	18	18	19	19	20
N	32	34	34	36	36	38	38	38	40	40	42
KG	83.93	85.48	87.03	88.59	90.15	91.7	93.26	94.8	96.36	97.92	99.47
線速度 Linear Speed mm/s	200 (3 比) Reduce Ratio 3:1 / 120 (5 比) Reduce Ratio 5:1										
導程 Lead 10	183 (3 比) Reduce Ratio 3:1 / 120 (5 比) Reduce Ratio 5:1										
導程 Lead 20	367 (3 比) Reduce Ratio 3:1 / 240 (5 比) Reduce Ratio 5:1										
導程 Lead 32	587 (3 比) Reduce Ratio 3:1 / 384 (5 比) Reduce Ratio 5:1										



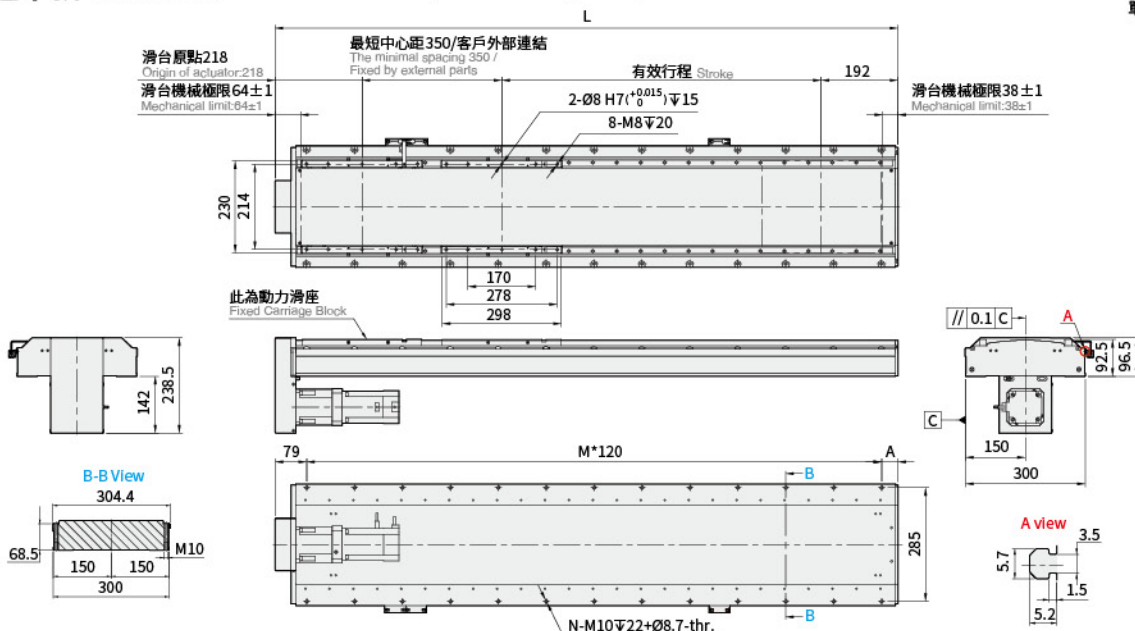
BM 馬達下折 (感應器左側) Motor Bottom Side (Sensor on the left side)

單位 Unit : mm



BM 馬達下折 (感應器右側) Motor Bottom Side (Sensor on the right side)

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	850	900	950	1000	1050	1100	1150	1200
極限行程 Limit Stroke (±1)	60	110	160	210	260	310	360	410	460	510	560	610	660	710	760	810	860	910	960	1010	1060	1110	1160	1210
L	810	860	910	960	1010	1060	1110	1160	1210	1260	1310	1360	1410	1460	1510	1560	1610	1660	1710	1760	1810	1860	1910	1960
A	131	61	111	41	91	21	71	121	51	101	31	81	131	61	111	41	91	21	71	121	51	101	31	81
M	5	6	6	7	7	8	8	8	9	9	10	10	10	11	11	12	12	13	13	13	14	14	15	15
N	12	14	14	16	16	18	18	18	20	20	22	22	22	24	24	26	26	28	28	30	30	32	32	32
KG	45.55	47.09	48.65	50.21	51.76	53.32	54.88	56.42	57.98	59.53	61.09	62.65	64.2	65.75	67.3	68.86	70.42	71.98	73.53	75.08	76.63	78.19	79.75	81.3
線速度 Linear Speed mm/s	導程 Lead 10	200 (3 比) Reduce Ratio 3:1 / 120 (5 比) Reduce Ratio 5:1																						
	導程 Lead 20	400 (3 比) Reduce Ratio 3:1 / 240 (5 比) Reduce Ratio 5:1																						
	導程 Lead 32	640 (3 比) Reduce Ratio 3:1 / 384 (5 比) Reduce Ratio 5:1																						

有效行程 Stroke	1250	1300	1350	1400	1450	1500	1550	1600	1650	1700	1750		
極限行程 Limit Stroke (±1)	1260	1310	1360	1410	1460	1510	1560	1610	1660	1710	1760		
L	2010	2060	2110	2160	2210	2260	2310	2360	2410	2460	2510		
A	131	61	111	41	91	21	71	121	51	101	31		
M	15	16	16	17	17	18	18	18	19	19	20		
N	32	34	34	36	36	38	38	38	40	40	42		
KG	82.86	84.4	85.96	87.52	89.07	90.63	92.19	93.73	95.29	96.85	98.4		
線速度 Linear Speed mm/s	導程 Lead 10	200 (3 比) Reduce Ratio 3:1 / 120 (5 比) Reduce Ratio 5:1							183 (3 比) Reduce Ratio 3:1 / 120 (5 比) Reduce Ratio 5:1			167 (3 比) Reduce Ratio 3:1 / 120 (5 比) Reduce Ratio 5:1	
	導程 Lead 20	400 (3 比) Reduce Ratio 3:1 / 240 (5 比) Reduce Ratio 5:1							367 (3 比) Reduce Ratio 3:1 / 240 (5 比) Reduce Ratio 5:1			333 (3 比) Reduce Ratio 3:1 / 240 (5 比) Reduce Ratio 5:1	
	導程 Lead 32	640 (3 比) Reduce Ratio 3:1 / 384 (5 比) Reduce Ratio 5:1							587 (3 比) Reduce Ratio 3:1 / 384 (5 比) Reduce Ratio 5:1			533 (3 比) Reduce Ratio 3:1 / 384 (5 比) Reduce Ratio 5:1	
	導程 Lead 10	200 (3 比) Reduce Ratio 3:1 / 120 (5 比) Reduce Ratio 5:1							183 (3 比) Reduce Ratio 3:1 / 120 (5 比) Reduce Ratio 5:1			167 (3 比) Reduce Ratio 3:1 / 120 (5 比) Reduce Ratio 5:1	

- 特點
- 一般 / 螺桿仕様
- 一般 / 皮帶仕様
- 無塵 / 螺桿仕様
- 無塵 / 皮帶仕様
- 直交連結
- 參考資料

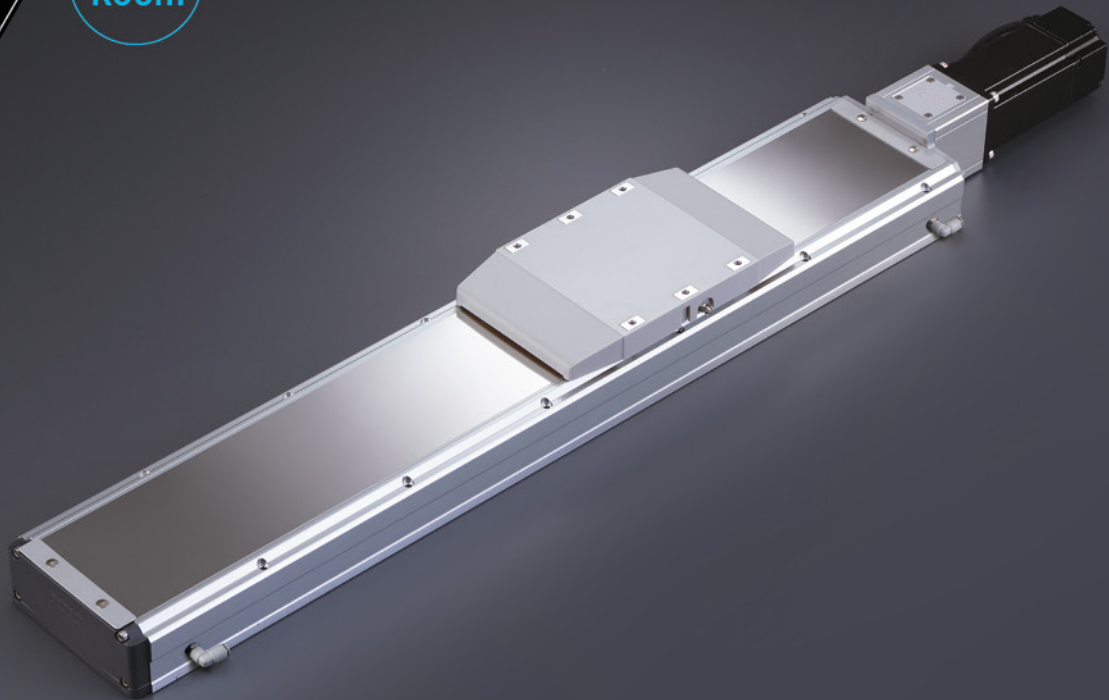
- ETH2 Series
- ETH2-14
- ETH2-17
- ETH2-22
- ETH2-30
- ETH2-14D
- ETH2-17D
- ETH2-22D
- ETH2-30D

ECH2-14 單軸 /1-axis

▶ 螺桿驅動
Ball Screw Drive

精度
±0.005 mm

Clean Room



最大行程
Maximum Stroke 1200mm

最高速度
Maximum speed 1440mm/s

馬達容量
Motor Output 400W

滾珠螺桿
Ball Screw ø14mm

直線滑軌
Linear Guide 15X12.5-2 支

型號表示方式 Ordering Method

ECH2-14 - L6 - 500 - BC - T40B - C3N5L - 參照右頁 - 0001

本體型號
Model

行程
Stroke

50-1200mm
50間隔 50 mm Pitch

馬達位置
Motor Position

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

馬達廠牌、功率
Motor Brand、Power Output

M	三菱 Mitsubishi	10	-	B
P	松下 Panasonic	20	-	
Y	安川 Yaskawa	40	400W	
T	台達 Delta	75	-	

*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

感應器方向
Sensor location

L	滑台左側 Left side
R	滑台右側 Right side

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

*選擇行程50時，原點+極限感應器最多2只 (僅能選用C3/D3/E3/E4/E5)
*When the stroke is 50mm, Home + limit sensors is 2 maximum (only C3/D3/E3/E4/E5 can be selected)

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

基本仕様 Specification

性能

位置重複精度 Repeatability		mm	±0.005					
螺桿導程 Lead		mm	6		12		24	
最高轉速 Maximum Rotating speed		rpm	3600	3000	3600	3000	3600	3000
最高速度 Maximum linear speed ※1		mm/s	360	300	720	600	1440	1200
最大可搬重量 Maximum Payload	水平使用 Horizontal	kg	110	110	88	88	40	50
	垂直使用 Vertical (無回生電阻) (No regenerative resistor)	kg	29	33	15	16	9	10
	垂直使用 Vertical (外掛 200W 回生電阻) (External 200W regenerative resistor)	kg	40	40	26	26	20	20
定格推力 Rated Thrust		N	1130		565		283	
標準行程 Stroke (increments)		mm	50-1200mm/50 間隔 (50 increments)					
最大加速度 Maximum acceleration		G	0.18	0.15	0.37	0.31	0.73	0.61
滾珠螺桿 Ball screw	基本動額定負荷 Basic dynamic load rating Ca	N	7740		5866		3012	
	基本靜額定負荷 Basic static load rating Coa	N	14215		10408		5415	
直線滑軌 Linear Guide	動態水平負載 Dynamic horizontal (100km)	N	29573					
	靜態水平負載 Static Horizontal	N	63504					
固定側軸承 Fixed bearing	基本動額定負荷 Basic dynamic load rating Cr	N	8447					
	靜態容許負荷 Static load rating Cor	N	5060					

部品

AC 伺服馬達容量 AC Servo Motor Output		W	400					
滾珠螺桿外徑 Ball Screw Ø		mm	C7Ø14					
高剛性直線滑軌 High Rigidity Linear Guide		mm	W15XH12.5					
連軸器 Coupling		mm	14X10					
原點感應器 Home Sensor	外掛 Outside		T64N(NPN)					

※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)					(單位 Unit : mm)					(單位 Unit : mm)				
水平安裝 Horizontal Installation					壁掛安裝 Wall Installation					垂直安裝 Vertical Installation				
導程 6 Lead	60kg	1600	137	140	導程 6 Lead	60kg	140	137	1600	導程 6 Lead	25kg	388	388	
	70kg	1340	112	115		70kg	115	112	1340		30kg	324	324	
	110kg	769	58	60		110kg	60	58	769		40kg	243	243	
導程 12 Lead	30kg	1142	264	247	導程 12 Lead	30kg	247	264	1142	導程 12 Lead	10kg	781	781	
	60kg	519	114	107		60kg	107	114	519		15kg	520	520	
	88kg	319	66	62		88kg	62	66	319		26kg	300	300	
導程 24 Lead	20kg	454	271	188	導程 24 Lead	20kg	188	271	454	導程 24 Lead	9kg	485	485	
	40kg	202	117	82		40kg	82	117	202		10kg	437	437	
	50kg	151	86	60		50kg	60	86	151		20kg	218	218	

靜額定扭矩 Static Loading Moment

		(單位 Unit : N.m)
MY	479	
MP	479	
MR	423	

* 力矩表所表示的數據，代表荷重的重心位置於單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速減速設定 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

P - MM - CMK

標準 PIN 孔 Standard PIN hole			指定馬達出線方向 Selectable Cable Leading Direction			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	代號 Code	說明 Instructions	需參照 Refer to	代號 Code	說明 Instructions		需參照 Refer to
P	標準 PIN 孔 Standard PIN hole	P.112	MW	朝上 Upper side	P.114 ~ P.115	CMK	追加鍵槽 Keyway Groove	馬達位置 Motor Position	出貨型式 Shipment Type
			MM	朝下 Bottom side			單邊 (限定馬達側) Single (Limited to the motor side)	BC/M	鍵槽式聯軸器 Keyway Coupling
			ML	朝左 Left side		SKY	雙邊 Double	BL/BR/BM	鍵槽式皮帶輪 Keyway Belt Pulley
			MR	朝右 Right side				BC/M	鍵槽式聯軸器 Keyway Coupling
						SKN	雙邊 Double	BL/BR/BM	鍵槽式皮帶輪 Keyway Belt Pulley
								BC/M	無聯軸器 (請自行購買安裝) (Please purchase and install by yourself)
								BL/BR/BM	無馬達端皮帶輪 (請自行購買安裝) (Please purchase and install by yourself)

ECH2 Series

ECH2-14

ECH2-17

ECH2-22

ECH2-14D

ECH2-17D

ECH2-22D

ECH2-14 單軸 /1-axis

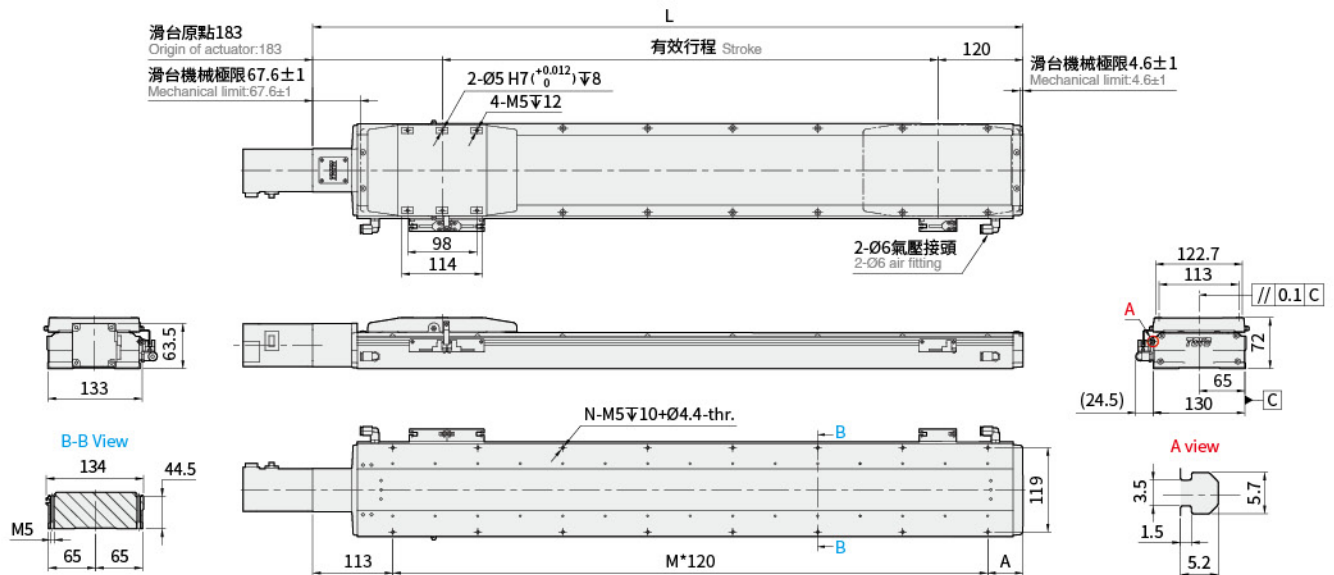
螺桿驅動
Ball Screw Drive



Download at www.toyorobot.com

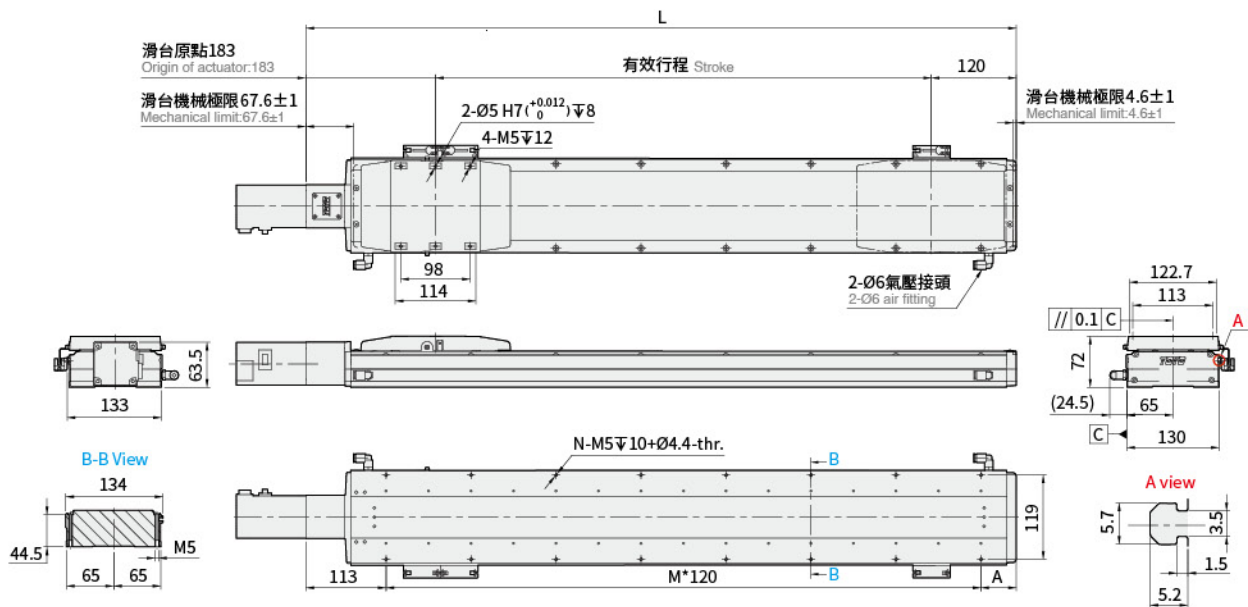
BC 馬達外露 (感應器左側) Motor Exposed (Sensor on the left side)

單位 Unit : mm



BC 馬達外露 (感應器右側) Motor Exposed (Sensor on the right side)

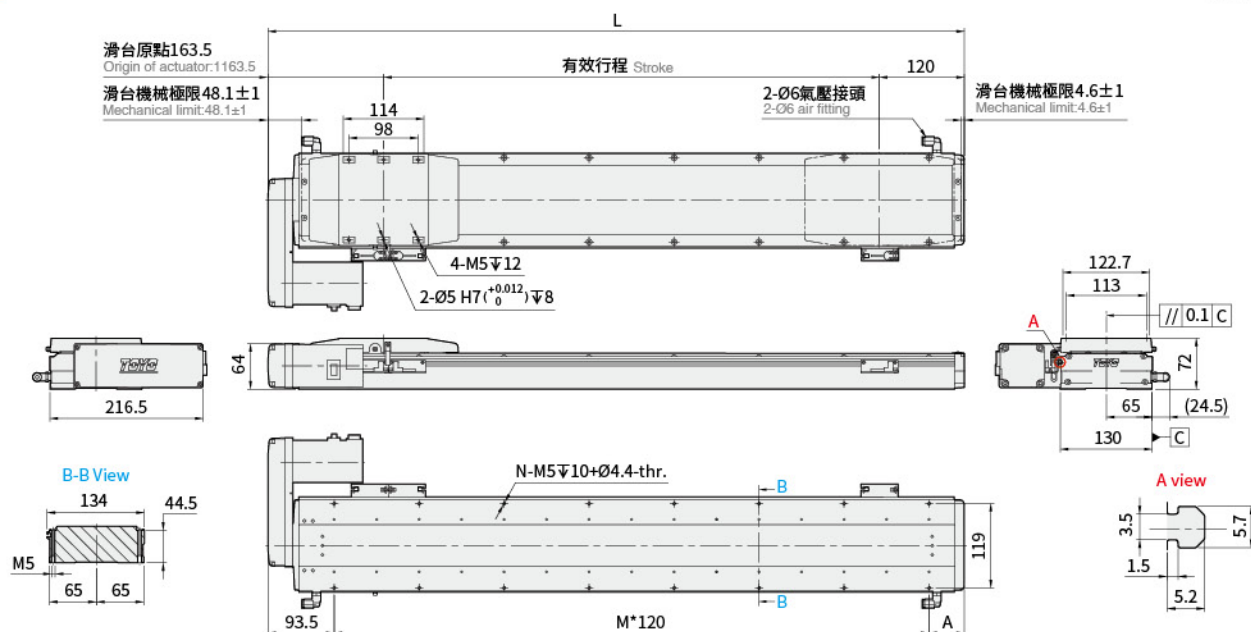
單位 Unit : mm



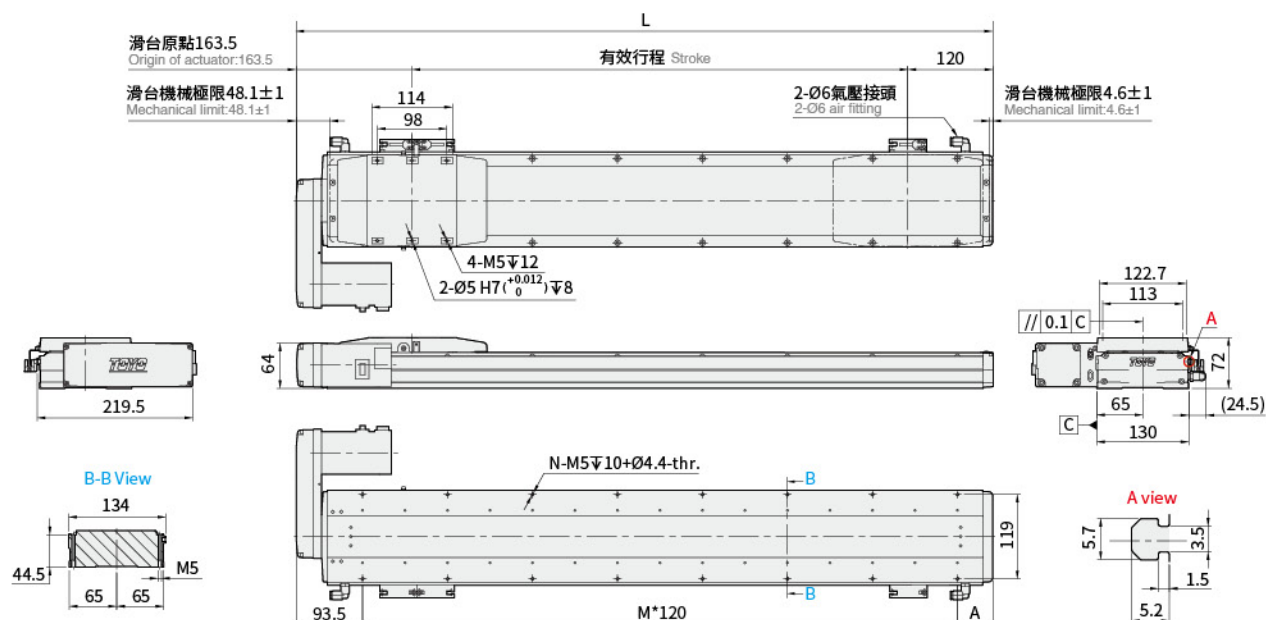
有效行程 Stroke	50	100	150	200	250	300	350	400	450	500	550	600	650	700	750	800	850	900	950	1000	1050	1100	1150	1200
極限行程 Limit Stroke (±1)	70	120	170	220	270	320	370	420	470	520	570	620	670	720	770	820	870	920	970	1020	1070	1120	1170	1220
L	353	403	453	503	553	603	653	703	753	803	853	903	953	1003	1053	1103	1153	1203	1253	1303	1353	1403	1453	1503
A	120	50	100	30	80	130	60	110	40	90	20	70	120	50	100	30	80	130	60	110	40	90	20	70
M	1	2	2	3	3	3	4	4	5	5	6	6	6	7	7	8	8	9	9	10	10	11	11	11
N	4	6	6	8	8	8	10	10	12	12	14	14	14	16	16	18	18	18	20	20	22	22	24	24
KG	4.85	5.33	5.81	6.28	6.76	7.24	7.72	8.19	8.67	9.15	9.63	10.1	10.58	11.06	11.54	12.02	12.5	12.97	13.45	13.93	14.41	14.89	15.37	15.84
線速度 Linear Speed mm/s	導程 Lead 6																							
	360																							
	720																							
導程 Lead 12	680																							
	1360																							
導程 Lead 24	340																							
	1200																							

Download at www.toyorobot.com**BL 馬達左折 (感應器左側) Motor Left Side (Sensor on the left side)**

單位 Unit : mm

**BL 馬達左折 (感應器右側) Motor Left Side (Sensor on the right side)**

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	850	900	950	1000	1050	1100	1150	1200
極限行程 Limit Stroke (±1)	70	120	170	220	270	320	370	420	470	520	570	620	670	720	770	820	870	920	970	1020	1070	1120	1170	1220
L	333.5	383.5	433.5	483.5	533.5	583.5	633.5	683.5	733.5	783.5	833.5	883.5	933.5	983.5	1033.5	1083.5	1133.5	1183.5	1233.5	1283.5	1333.5	1383.5	1433.5	1483.5
A	120	50	100	30	80	130	60	110	40	90	20	70	120	50	100	30	80	130	60	110	40	90	20	70
M	1	2	2	3	3	3	4	4	5	5	6	6	6	7	7	8	8	8	9	9	10	10	11	11
N	4	6	6	8	8	8	10	10	12	12	14	14	14	16	16	18	18	18	20	20	22	22	24	24
KG	5.46	5.94	6.41	6.89	7.37	7.85	8.32	8.8	9.28	9.76	10.24	10.71	11.19	11.67	12.15	12.63	13.11	13.58	14.06	14.54	15.02	15.5	15.98	16.45
線速度 Linear Speed mm/s	導程 Lead 6																							
	360																							
	720																							
導程 Lead 12	680																							
	1360																							
導程 Lead 24	600																							
	1200																							

特點
Features

一般 / 螺絲仕様
ET12

一般 / 皮帶仕様
ETB / M

無塵 / 螺絲仕様
ECH2

無塵 / 皮帶仕様
ECB

直交連結
XYGT / XYTH / XYTB

參考資料
Reference

ECH2 Series

ECH2-14

ECH2-17

ECH2-22

ECH2-14D

ECH2-17D

ECH2-22D

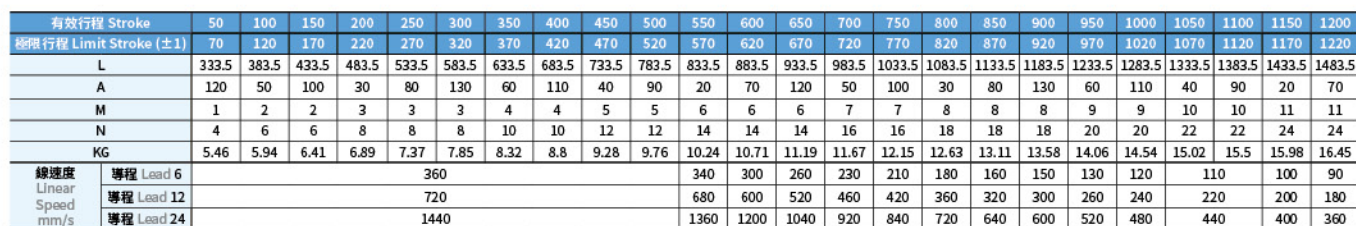
▶ 螺桿驅動
Ball Screw Drive



單位 Unit : mm



單位 Unit: mm



▶ 螺桿驅動
Ball Screw Drive



基本仕様 Specification

性能	位置重複精度 Repeatability		mm	±0.005							
	螺桿導程 Lead		mm	5		10		20		40	
	最高轉速 Maximum Rotating speed		rpm	3600	3000	3600	3000	3600	3000	3600	3000
	最高速度 Maximum linear speed ※1		mm/s	300	250	600	500	1200	1000	2400	2000
	最大可搬重量 Maximum Payload	水平使用 Horizontal	kg	120	120	110	110	75	85	15	22
		垂直使用 Vertical (無回生電阻) (No regenerative resistor)	kg	40	50	24	26	10	11	9	10
		垂直使用 Vertical (外掛 200W 回生電阻) (External 200W regenerative resistor)	kg	50	50	30	30	17	17	15	15
	定格推力 Rated Thrust		N	1356		678		339		170	
	標準行程 Stroke (increments)		mm	50-1500mm/50 間隔 (50 increments)							
	最大加速度 Maximum acceleration		G	0.15	0.13	0.31	0.25	0.61	0.51	1.22	1.02
	滾珠螺桿 Ball screw	基本動額定負荷 Basic dynamic load rating Ca	N	17795		10295		5414		6406	
		基本靜額定負荷 Basic static load rating Coa	N	45617		22964		10877		15667	
	直線滑軌 Linear Guide	動態水平負載 Dynamic horizontal (100km)	N	29573							
靜態水平負載 Static Horizontal		N	63504								
固定側軸承 Fixed bearing	基本動額定負荷 Basic dynamic load rating Cr	N	9666								
	靜態容許負荷 Static load rating Cor	N	6400								
部品	AC 伺服馬達容量 AC Servo Motor Output		W	400							
	滾珠螺桿外徑 Ball Screw Ø		mm	C7Ø20							
	高剛性直線滑軌 High Rigidity Linear Guide		mm	W15XH12.5							
	連軸器 Coupling		mm	14X12							
	原點感應器 Home Sensor	外掛 Outside		T64N2(NPN)							

※1 長行程時，會產生螺桿彎曲，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)				(單位 Unit : mm)				(單位 Unit : mm)			
水平安裝 Horizontal Installation				壁掛安裝 Wall Installation				垂直安裝 Vertical Installation			
	A	B	C		A	B	C		A	C	
導程 5 Lead	70kg	2782	165	155	70kg	155	165	2782	30kg	483	483
	90kg	2077	116	109	90kg	109	116	2077	40kg	362	362
	120kg	1452	74	70	120kg	70	74	1452	50kg	290	290
導程 10 Lead	65kg	1010	154	138	65kg	138	154	1010	24kg	508	508
	85kg	728	106	95	85kg	95	106	728	26kg	469	469
	110kg	516	70	63	110kg	63	70	516	30kg	406	406
導程 20 Lead	55kg	332	132	99	55kg	99	132	332	10kg	806	806
	75kg	219	83	63	75kg	63	83	219	11kg	733	733
	85kg	181	67	51	85kg	51	67	181	17kg	474	474
導程 40 Lead	10kg	558	613	296	10kg	296	613	558	9kg	420	420
	15kg	358	391	189	15kg	189	391	358	10kg	378	378
	22kg	230	250	121	22kg	121	250	230	15kg	252	252

靜額定扭矩 Static Loading Moment

		(單位 Unit : N.m)	
MY		680	
MP		680	
MR		537	

* 力矩表所表示的數據，代表荷重的重心位置於單一方容許懸出的長度。
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速減速設定 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

P - MM - CMK

標準 PIN 孔 Standard PIN hole			指定馬達出線方向 Selectable Cable Leading Direction			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	代號 Code	說明 Instructions	需參照 Refer to	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	
P	標準 PIN 孔 Standard PIN hole	P.112	MW	朝上 Upper side	P.114 ~ P.115	CMK	單邊 (限定馬達側) Single (Limited to the motor side)	BC/M	鍵槽式聯軸器 Keyway Coupling	P.116 ~ P.117
			MM	朝下 Bottom side			BL/BR/BM	鍵槽式皮帶輪 Keyway Belt Pulley		
			ML	朝左 Left side		SKY	雙邊 Double	BC/M	鍵槽式聯軸器 Keyway Coupling	
								BL/BR/BM	鍵槽式皮帶輪 Keyway Belt Pulley	
			MR	朝右 Right side		SKN	雙邊 Double	BC/M	無聯軸器 (請自行購買安裝) (Please purchase and install by yourself)	
		BL/BR/BM	無馬達端皮帶輪 (請自行購買安裝) (Please purchase and install by yourself)							

ECH2 Series

ECH2-14

ECH2-17

ECH2-22

ECH2-14D

ECH2-17D

ECH2-22D

ECH2-17 單軸 /1-axis

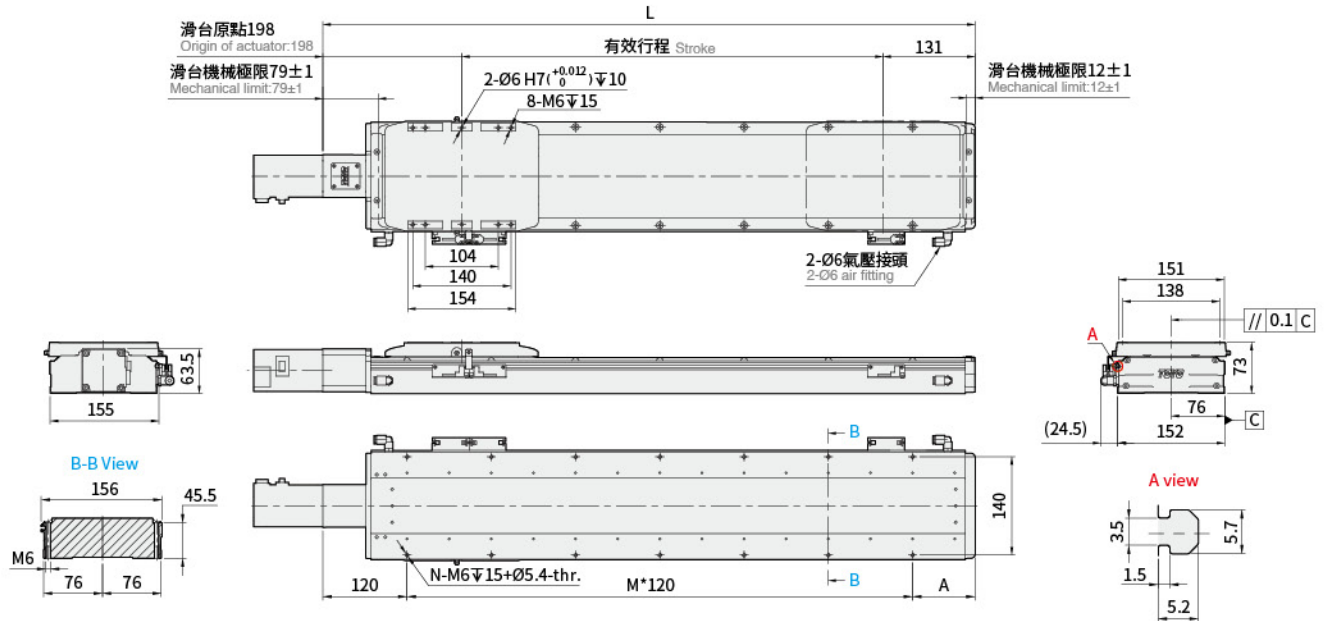
螺桿驅動
Ball Screw Drive



Download at www.toyorobot.com

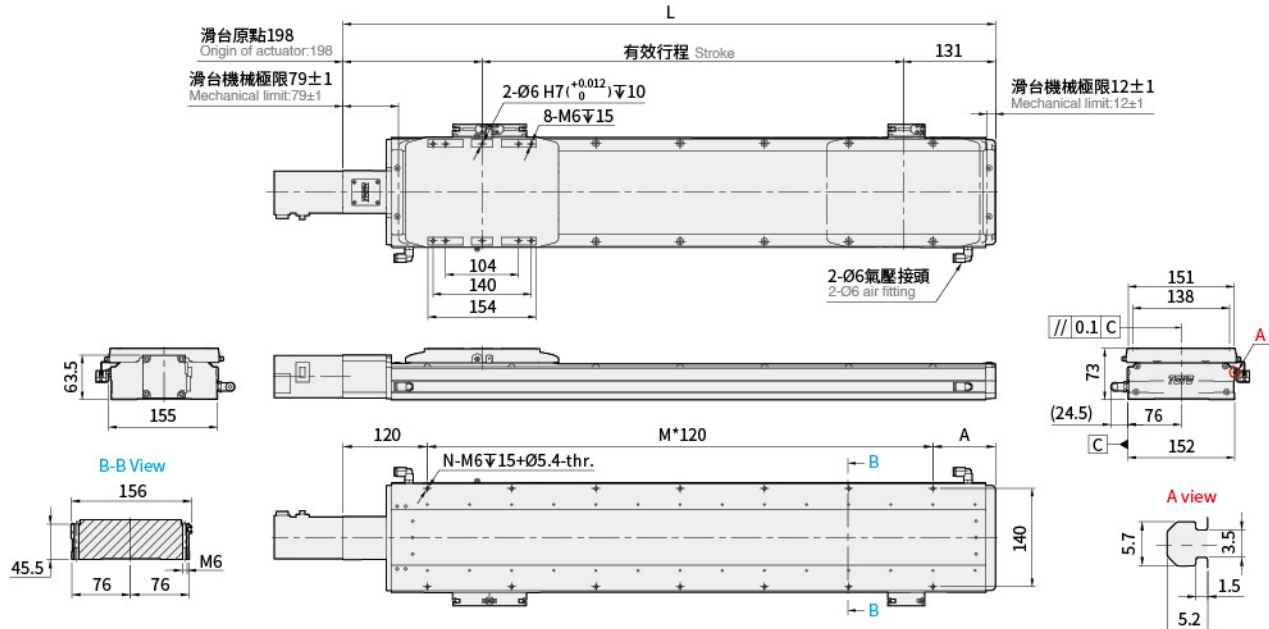
BC 馬達外露 (感應器左側) Motor Exposed (Sensor on the left side)

單位 Unit : mm



BC 馬達外露 (感應器右側) Motor Exposed (Sensor on the right side)

單位 Unit : mm

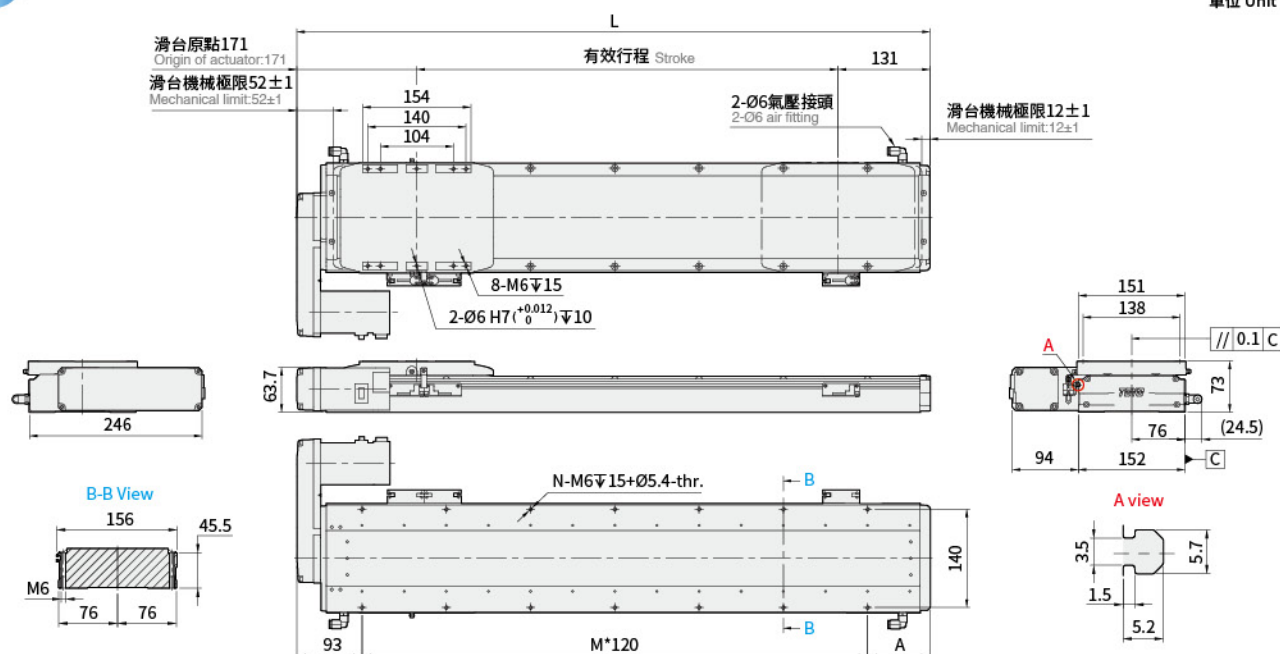


有效行程 Stroke		50	100	150	200	250	300	350	400	450	500	550	600	650	700	750	800	850	900	950	1000	1050	1100	1150	1200	1250	1300	1350	1400	1450	1500	
極限行程 Limit Stroke (±1)		70	120	170	220	270	320	370	420	470	520	570	620	670	720	770	820	870	920	970	1020	1070	1120	1170	1220	1270	1320	1370	1420	1470	1520	
L		379	429	479	529	579	629	679	729	779	829	879	929	979	1029	1079	1129	1179	1229	1279	1329	1379	1429	1479	1529	1579	1629	1679	1729	1779	1829	
A		19	69	119	169	219	269	319	369	419	469	519	569	619	669	719	769	819	869	919	969	1019	1069	1119	1169	1219	1269	1319	1369	1419	1469	1519
M		2	2	2	3	3	4	4	4	5	5	6	6	7	7	7	8	8	9	9	9	10	10	11	11	12	12	12	13	13	14	
N		6	6	6	8	8	10	10	10	12	12	14	14	16	16	16	18	18	20	20	22	22	24	24	26	26	26	28	28	30		
KG		6.59	7.17	7.75	8.34	8.93	9.51	10.1	10.68	11.26	11.85	12.44	13.02	13.61	14.19	14.77	15.36	15.95	16.53	17.12	17.7	18.28	18.87	19.46	20.04	20.63	21.21	21.79	22.38	22.97	23.55	
線速度 Linear Speed mm/s	導程 Lead 5	300													275 250 225 200 183 167 150 142 133 117 108 100 92 83 75																	
	導程 Lead 10	600													550 500 450 400 367 333 300 283 267 233 217 200 183 167 150																	
	導程 Lead 20	1200													1100 1000 900 800 733 667 600 567 533 467 433 400 367 333 300																	
	導程 Lead 40	2400													2200 2000 1800 1600 1467 1333 1200 1133 1067 933 867 800 733 667 600																	

Download at www.toyorobot.com

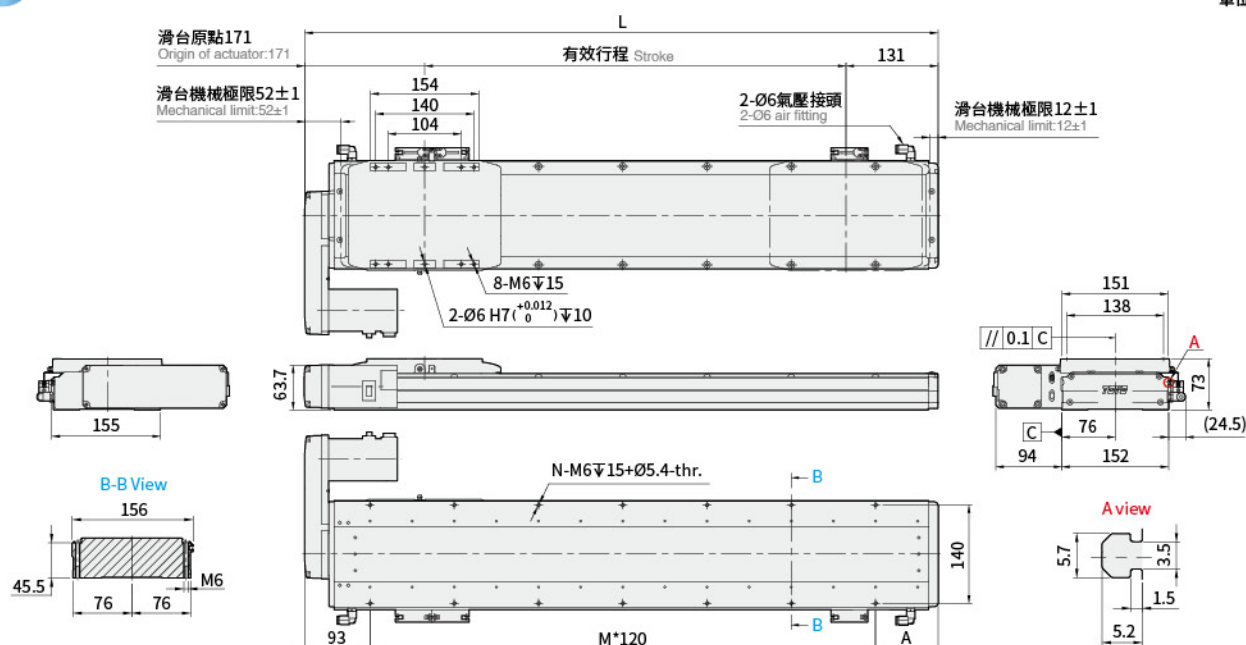
BL 馬達左折 (感應器左側) Motor Left Side (Sensor on the left side)

單位 Unit : mm



BL 馬達左折 (感應器右側) Motor Left Side (Sensor on the right side)

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	850	900	950	1000	1050	1100	1150	1200	1250	1300	1350	1400	1450	1500
極限行程 Limit Stroke (±1)	70	120	170	220	270	320	370	420	470	520	570	620	670	720	770	820	870	920	970	1020	1070	1120	1170	1220	1270	1320	1370	1420	1470	1520
L	352	402	452	502	552	602	652	702	752	802	852	902	952	1002	1052	1102	1152	1202	1252	1302	1352	1402	1452	1502	1552	1602	1652	1702	1752	1802
A	19	69	119	49	99	29	79	129	59	109	39	89	19	69	119	49	99	29	79	129	59	109	39	89	19	69	119	49	99	29
M	2	2	2	3	3	4	4	4	5	5	6	6	7	7	7	8	8	9	9	9	10	10	11	11	12	12	12	13	13	14
N	6	6	6	8	8	10	10	10	12	12	14	14	16	16	16	18	18	20	20	20	22	22	24	24	26	26	26	28	28	30
KG	7.16	7.74	8.33	8.92	9.5	10.09	10.67	11.25	11.84	12.43	13.01	13.6	14.18	14.76	15.35	15.94	16.52	17.11	17.69	18.27	18.86	19.45	20.03	20.62	21.2	21.78	22.37	22.96	23.54	24.13
線速度 Linear Speed mm/s	導程 Lead 5															275	250	225	200	183	167	150	142	133	117	108	100	92	83	75
	導程 Lead 10															550	500	450	400	367	333	300	283	267	233	217	200	183	167	150
	導程 Lead 20															1100	1000	900	800	733	667	600	567	533	467	433	400	367	333	300
	導程 Lead 40															2200	2000	1800	1600	1467	1333	1200	1133	1067	933	867	800	733	667	600

特點
Features

一般 / 螺絲仕様
ET12

一般 / 皮帶仕様
ETB / M

無塵 / 螺絲仕様
ECH2

無塵 / 皮帶仕様
ECB

直交連結
XYGT / XYTH / XYTB

參考資料
Reference

ECH2 Series

ECH2-14

ECH2-17

ECH2-22

ECH2-14D

ECH2-17D

ECH2-22D

ECH2-17 單軸 /1-axis

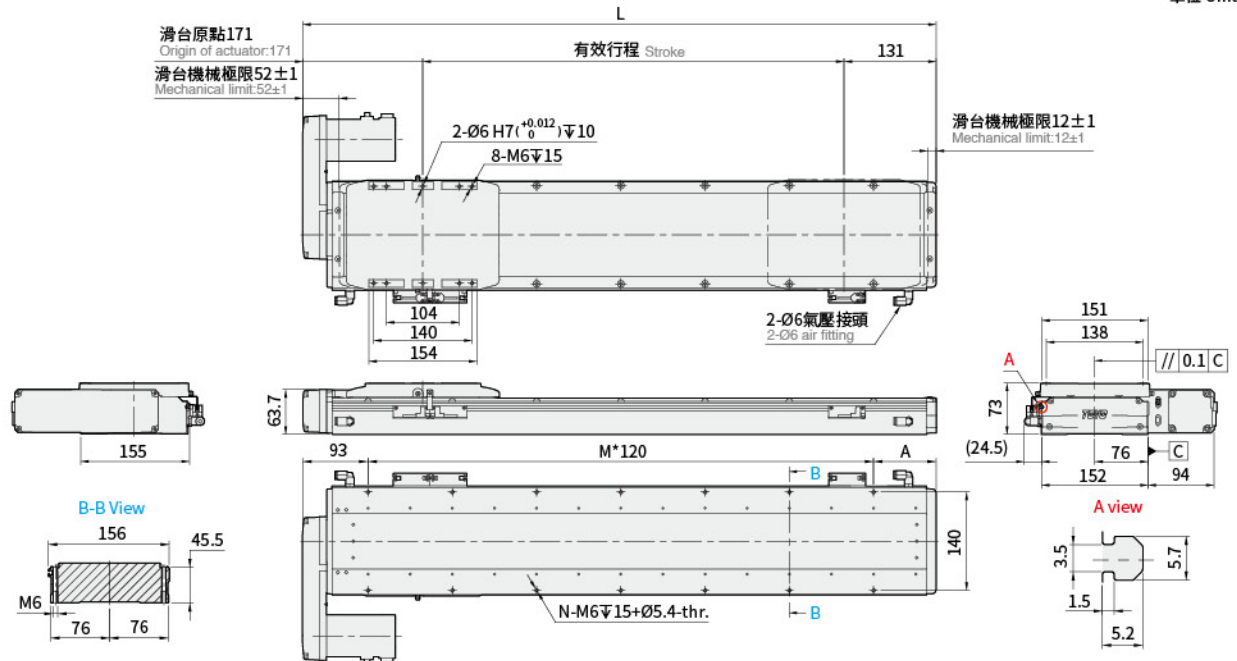
螺桿驅動
Ball Screw Drive



Download at www.toyorobot.com

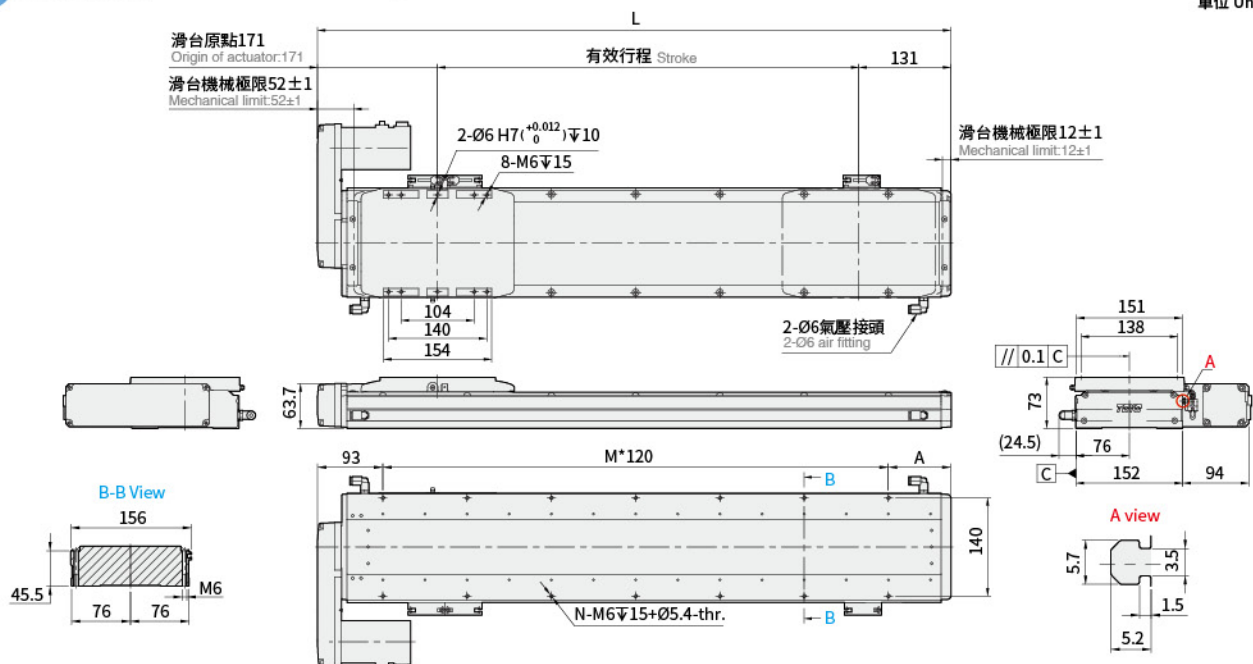
BR 馬達右折 (感應器左側) Motor Right Side (Sensor on the left side)

單位 Unit : mm



BR 馬達右折 (感應器右側) Motor Right Side (Sensor on the right side)

單位 Unit : mm

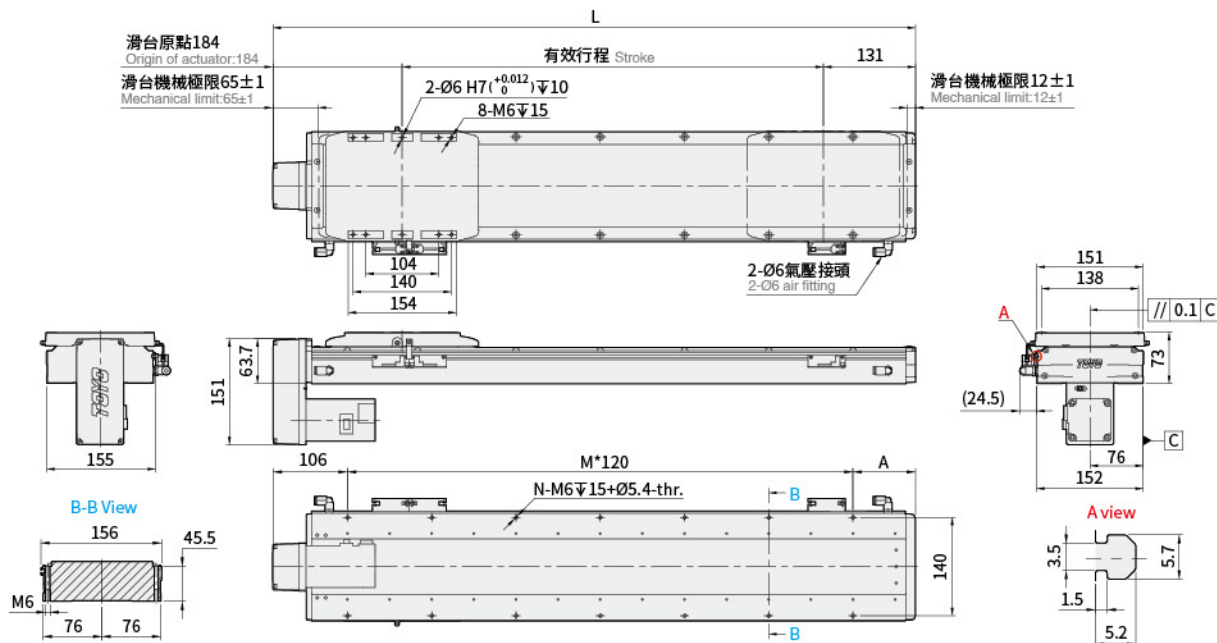


有效行程 Stroke		50	100	150	200	250	300	350	400	450	500	550	600	650	700	750	800	850	900	950	1000	1050	1100	1150	1200	1250	1300	1350	1400	1450	1500
极限行程 Limit Stroke (±1)		70	120	170	220	270	320	370	420	470	520	570	620	670	720	770	820	870	920	970	1020	1070	1120	1170	1220	1270	1320	1370	1420	1470	1520
L		352	402	452	502	552	602	652	702	752	802	852	902	952	1002	1052	1102	1152	1202	1252	1302	1352	1402	1452	1502	1552	1602	1652	1702	1752	1802
A		19	69	119	169	219	269	319	369	419	469	519	569	619	669	719	769	819	869	919	969	1019	1069	1119	1169	1219	1269	1319	1369	1419	1469
M		2	2	2	3	3	4	4	4	5	5	6	6	7	7	7	8	8	9	9	9	10	10	11	11	12	12	12	13	13	14
N		6	6	6	8	8	10	10	10	12	12	14	14	16	16	16	18	18	20	20	20	22	22	24	24	26	26	28	28	30	30
KG		7.16	7.74	8.33	8.92	9.5	10.09	10.67	11.25	11.84	12.43	13.01	13.6	14.18	14.76	15.35	15.94	16.52	17.11	17.69	18.27	18.86	19.45	20.03	20.62	21.2	21.78	22.37	22.96	23.54	24.13
線速度 Linear Speed mm/s	導程 Lead 5	300													275 250 225 200 183 167 150 142 133 117 108 100 92 83 75																
	導程 Lead 10	600													550 500 450 400 367 333 300 283 267 233 217 200 183 167 150																
	導程 Lead 20	1200													1100 1000 900 800 733 667 600 567 533 467 433 400 367 333 300																
	導程 Lead 40	2400													2200 2000 1800 1600 1467 1333 1200 1133 1067 933 867 800 733 667 600																

Download at www.toyorobot.com

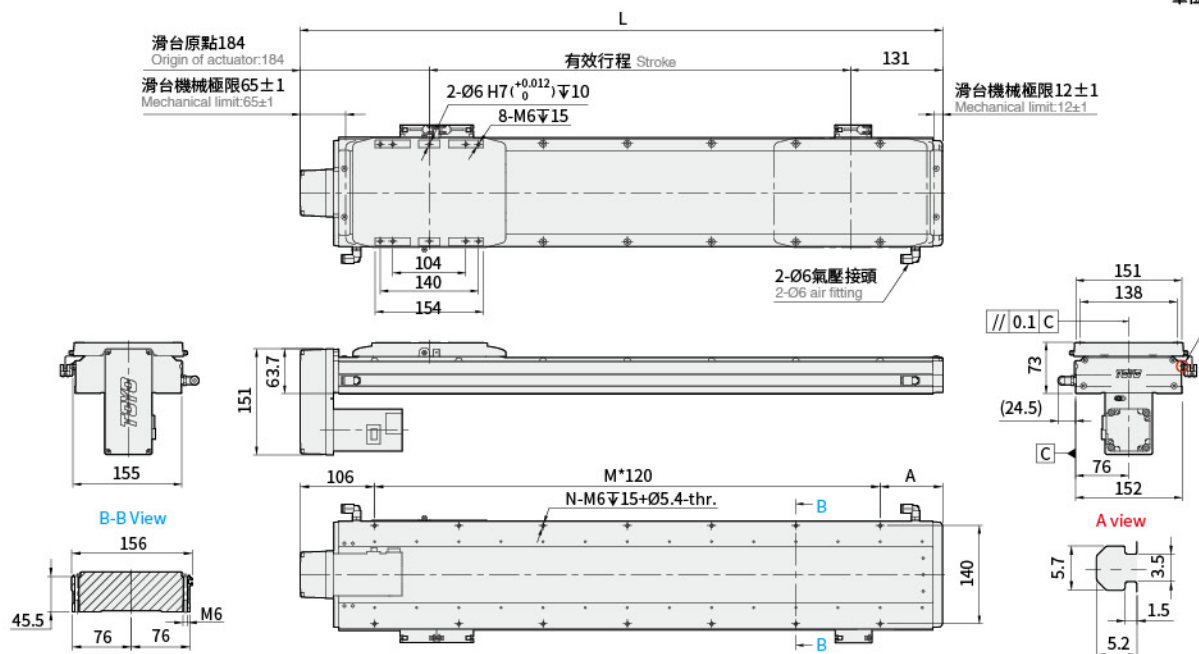
BM 馬達下折 (感應器左側) Motor Bottom Side (Sensor on the left side)

單位 Unit : mm



BM 馬達下折 (感應器右側) Motor Bottom Side (Sensor on the right side)

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	850	900	950	1000	1050	1100	1150	1200	1250	1300	1350	1400	1450	1500
極限行程 Limit Stroke (±1)	70	120	170	220	270	320	370	420	470	520	570	620	670	720	770	820	870	920	970	1020	1070	1120	1170	1220	1270	1320	1370	1420	1470	1520
L	365	415	465	515	565	615	665	715	765	815	865	915	965	1015	1065	1115	1165	1215	1265	1315	1365	1415	1465	1515	1565	1615	1665	1715	1765	1815
A	19	69	119	49	99	29	79	129	59	109	39	89	19	69	119	49	99	29	79	129	59	109	39	89	19	69	119	49	99	29
M	2	2	2	3	3	4	4	4	5	5	6	6	7	7	7	8	8	9	9	9	10	10	11	11	12	12	12	13	13	14
N	6	6	6	8	8	10	10	10	12	12	14	14	16	16	16	18	18	20	20	20	22	22	24	24	26	26	26	28	28	30
KG	7.16	7.74	8.33	8.92	9.5	10.09	10.67	11.25	11.84	12.43	13.01	13.6	14.18	14.76	15.35	15.94	16.52	17.11	17.69	18.27	18.86	19.45	20.03	20.62	21.2	21.78	22.37	22.96	23.54	24.13
線速度 Linear Speed mm/s	導程 Lead 5															275	250	225	200	183	167	150	142	133	117	108	100	92	83	75
	導程 Lead 10															550	500	450	400	367	333	300	283	267	233	217	200	183	167	150
	導程 Lead 20															1100	1000	900	800	733	667	600	567	533	467	433	400	367	333	300
	導程 Lead 40															2200	2000	1800	1600	1467	1333	1200	1133	1067	933	867	800	733	667	600

ECH2 Series

ECH2-14

ECH2-17

ECH2-22

ECH2-14D

ECH2-17D

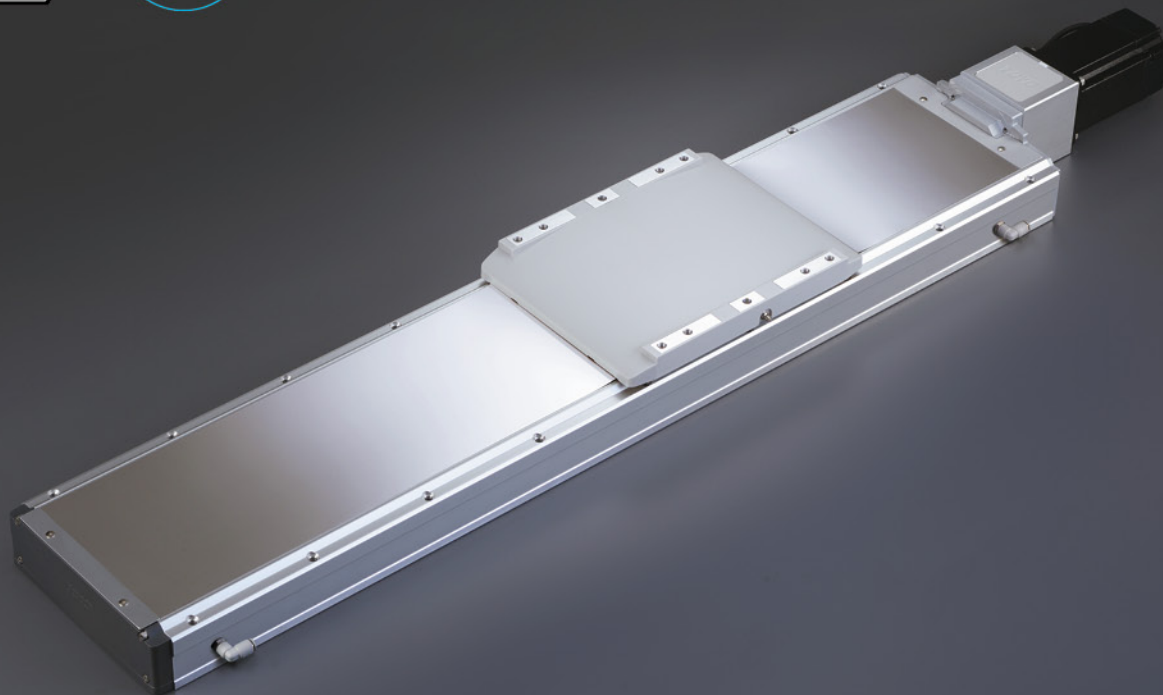
ECH2-22D

ECH2-22 單軸 /1-axis

螺桿驅動
Ball Screw Drive

精度
±0.005
mm

Clean
Room



最大行程
Maximum Stroke 1800mm

最高速度
Maximum speed 2400mm/s

馬達容量
Motor Output 750W

滾珠螺桿
Ball Screw ø25mm

直線滑軌
Linear Guide 20X16.3-2 支

型號表示方式 Ordering Method

ECH2-22 - L5 - 500 - BC - M75B- C4N5L - 參照右頁 - 0001

本體型號
Model

行程
Stroke

50-1800mm
50間隔 50 mm Pitch

馬達位置
Motor Position

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

馬達廠牌、功率
Motor Brand、Power Output

M	三菱 Mitsubishi	10	-	B
P	松下 Panasonic	20	-	
Y	安川 Yaskawa	40	-	
T	台達 Delta	75	750W	

*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

感應器方向
Sensor location

L	滑台左側 Left side
R	滑台右側 Right side

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

*選擇行程50時，原點+極限感應器最多2只 (僅能選用C3/D3/E3/E4/E5)
*When the stroke is 50mm, Home + limit sensors is 2 maximum (only C3/D3/E3/E4/E5 can be selected)

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



基本仕様 Specification

性能

位置重複精度 Repeatability		mm	±0.005					
螺桿導程 Lead		mm	5		10		25	
最高轉速 Maximum Rotating speed		rpm	3600	3000	3600	3000	3600	3000
最高速度 Maximum linear speed ※1		mm/s	300	250	600	500	1500	1250
最大可搬重量 Maximum Payload	水平使用 Horizontal (無回生電阻)	kg	150	150	150	150	40	80
	水平使用 Horizontal (外掛 200W 回生電阻) (External 200W regenerative resistor)	kg	-	-	-	-	100	105
	垂直使用 Vertical (無回生電阻) (No regenerative resistor)	kg	55	60	30	33	13	15
	垂直使用 Vertical (外掛 200W 回生電阻) (External 200W regenerative resistor)	kg	60	65	35	38	18	23
定格推力 Rated Thrust		N	2553		1276		511	
標準行程 Stroke (increments)		mm	50-1800mm/50 間隔 (50 increments)					
最大加速度 Maximum acceleration		G	0.15	0.13	0.31	0.25	0.76	0.64
滾珠螺桿 Ball screw	基本動額定負荷 Basic dynamic load rating Ca	N	11116		16069		8270	
	基本靜額定負荷 Basic static load rating Coa	N	27338		45450		21572	
直線滑軌 Linear Guide	動態水平負載 Dynamic horizontal (100km)	N	45517					
	靜態水平負載 Static Horizontal	N	98820					
固定側軸承 Fixed bearing	基本動額定負荷 Basic dynamic load rating Cr	N	22093					
	靜態容許負荷 Static load rating Cor	N	15100					

部品

AC 伺服馬達容量 AC Servo Motor Output		W	750					
滾珠螺桿外徑 Ball Screw Ø		mm	C7Ø25					
高剛性直線滑軌 High Rigidity Linear Guide		mm	W20XH16.3					
連軸器 Coupling		mm	19X17					
原點感應器 Home Sensor	外掛 Outside		T64N2(NPN)					

※1 長行程時，會產生螺桿彎曲，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)				(單位 Unit: mm)				(單位 Unit: mm)			
水平安裝 Horizontal Installation				壁掛安裝 Wall Installation				垂直安裝 Vertical Installation			
導程 5 Lead	100kg	4520	264	258	264	4520	55kg	591	591		
	125kg	3505	196	191	196	3505	62kg	524	524		
	150kg	2824	151	147	151	2824	65kg	500	500		
導程 10 Lead	100kg	1512	225	210	210	1512	30kg	915	915		
	125kg	1155	165	154	154	1155	33kg	832	832		
	150kg	914	125	116	116	914	38kg	722	722		
導程 25 Lead	40kg	721	398	279	279	398	13kg	1087	1087		
	80kg	309	161	114	114	161	18kg	785	785		
	105kg	209	105	75	75	105	23kg	614	614		

靜額定扭矩 Static Loading Moment

				(單位 Unit: N.m)			
MY				1538			
MP				1538			
MR				1263			

* 力矩表所表示的數據，代表荷重的重心位置於單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.

* 側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速減速設定 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

P

MM

CMK

代號 Code	說明 Instructions	需參照 Refer to
P	標準 PIN 孔 Standard PIN hole	P.112

代號 Code	說明 Instructions	需參照 Refer to
MW	朝上 Upper side	P.114 ~ P.115
MM	朝下 Bottom side	
ML	朝左 Left side	
MR	朝右 Right side	

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/M	鍵槽式聯軸器 Keyway Coupling	P.116 ~ P.117	
		BL/BR/BM	鍵槽式皮帶輪 Keyway Belt Pulley		
SKY	雙邊 Double	BC/M	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/M	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)		

ECH2-22 單軸 /1-axis

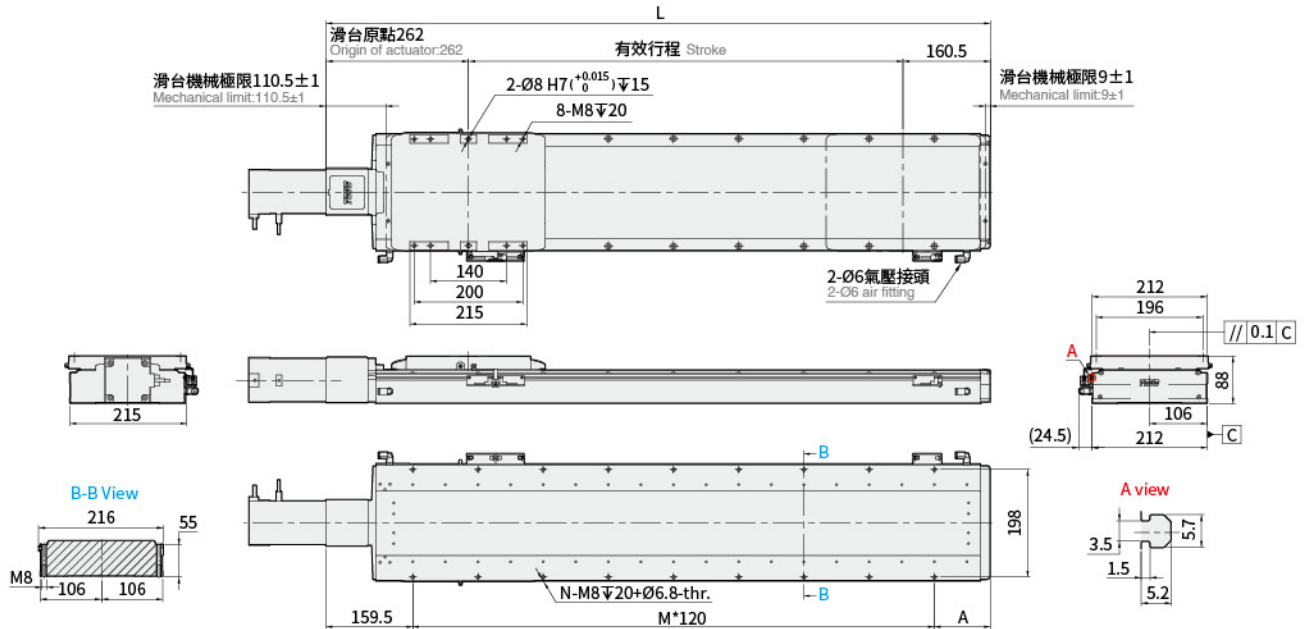
螺桿驅動
Ball Screw Drive



Download at www.toyorobot.com

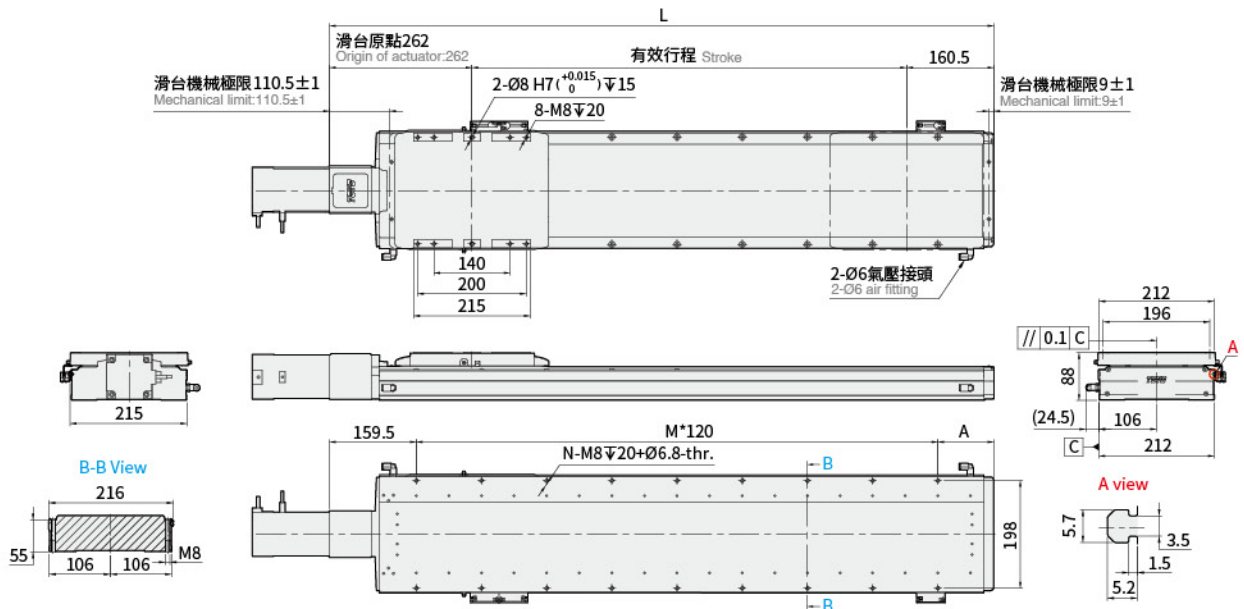
BC 馬達外露 (感應器左側) Motor Exposed (Sensor on the left side)

單位 Unit : mm



BC 馬達外露 (感應器右側) Motor Exposed (Sensor on the right side)

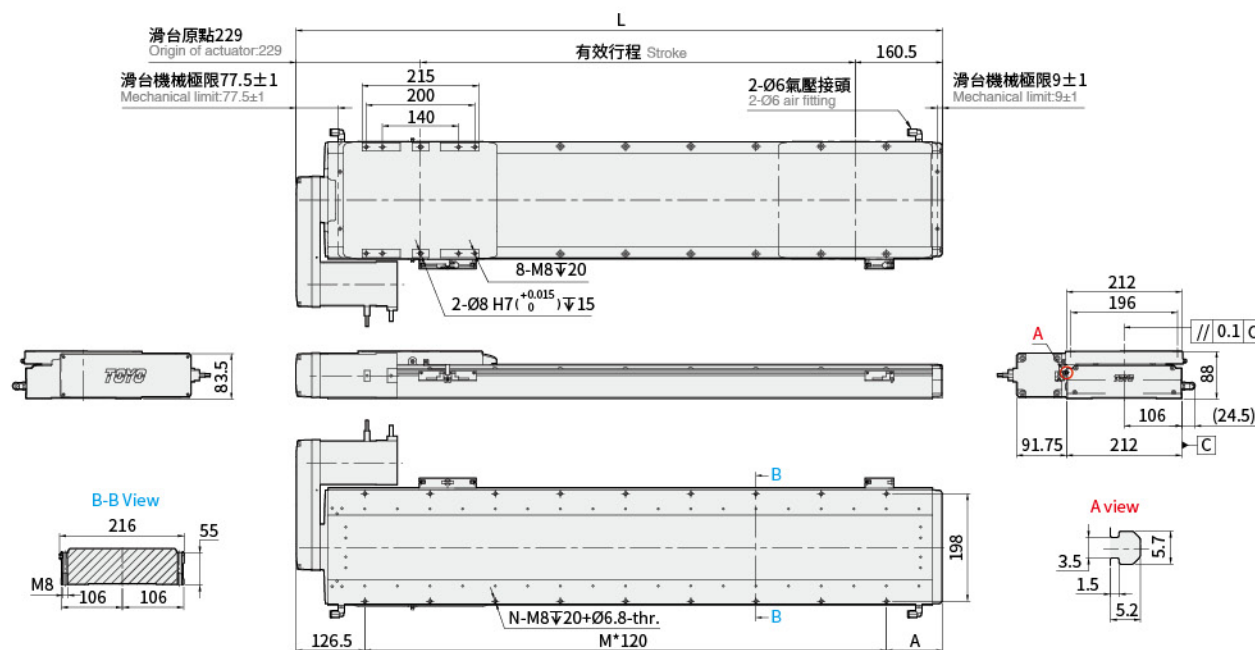
單位 Unit : mm



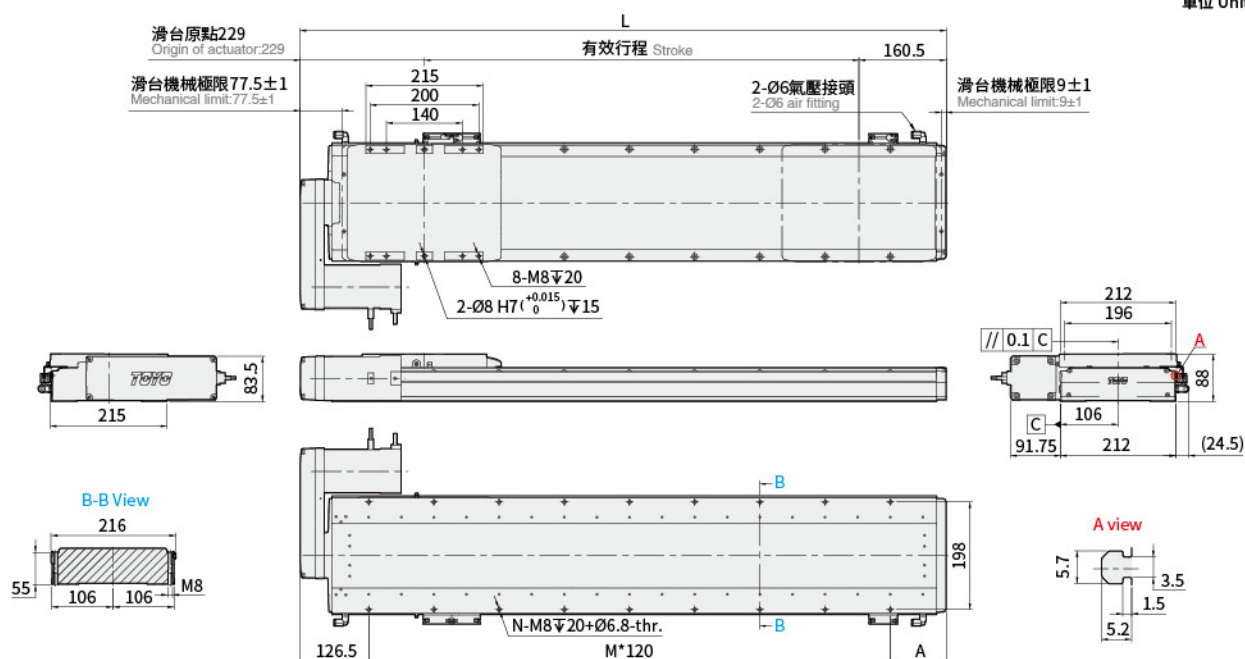
有效行程 Stroke	50	100	150	200	250	300	350	400	450	500	550	600	650	700	750	800	850	900	950	1000	1050	1100	1150	1200	1250	1300	1350	1400	1450	1500	1550	1600	1650	1700	1750	1800			
極限行程 Limit Stroke (±1)	70	120	170	220	270	320	370	420	470	520	570	620	670	720	770	820	870	920	970	1020	1070	1120	1170	1220	1270	1320	1370	1420	1470	1520	1570	1620	1670	1720	1770	1820			
L	472.5	522.5	572.5	622.5	672.5	722.5	772.5	822.5	872.5	922.5	972.5	1022.5	1072.5	1122.5	1172.5	1222.5	1272.5	1322.5	1372.5	1422.5	1472.5	1522.5	1572.5	1622.5	1672.5	1722.5	1772.5	1822.5	1872.5	1922.5	1972.5	2022.5	2072.5	2122.5	2172.5	2222.5			
A	73	123	173	223	273	323	373	423	473	523	573	623	673	723	773	823	873	923	973	1023	1073	1123	1173	1223	1273	1323	1373	1423	1473	1523	1573	1623	1673	1723	1773	1823			
M	2	2	3	3	4	4	4	5	5	6	6	7	7	7	8	8	9	9	9	10	10	11	11	12	12	13	13	14	14	14	15	15	16	16	16	17			
N	6	6	8	8	10	10	10	12	12	14	14	16	16	16	18	18	20	20	20	22	22	24	24	26	26	26	28	28	30	30	30	32	32	34	34	36			
KG	129	1384	1478	1573	1667	1761	1854	1949	2043	2137	2231	2325	2419	2513	2607	2701	2796	289	2983	3077	3172	3266	336	3454	3548	3642	3736	383	3924	4019	4112	4206	43	4395	4489	4583			
線速度 Linear Speed mm/s	導程 Lead 5	300													275	250	233	208	192	175	167	150	142	133	125	117	108	100	92	83	75	67							
	導程 Lead 10	600													550	500	467	417	383	350	333	300	283	267	250	233	217	200	183	167	150	133							
	導程 Lead 25	1500													1375	1250	1167	1042	958	875	833	750	708	667	625	583	542	500	458	417	375	333							

Download at www.toyorobot.com**BL 馬達左折 (感應器左側) Motor Left Side (Sensor on the left side)**

單位 Unit : mm

**BL 馬達左折 (感應器右側) Motor Left Side (Sensor on the right side)**

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	850	900	950	1000	1050	1100	1150	1200	1250	1300	1350	1400	1450	1500	1550	1600	1650	1700	1750	1800
極限行程 Limit Stroke (±1)	70	120	170	220	270	320	370	420	470	520	570	620	670	720	770	820	870	920	970	1020	1070	1120	1170	1220	1270	1320	1370	1420	1470	1520	1570	1620	1670	1720	1770	1820
L	439.5	489.5	539.5	589.5	639.5	689.5	739.5	789.5	839.5	889.5	939.5	989.5	1039.5	1089.5	1139.5	1189.5	1239.5	1289.5	1339.5	1389.5	1439.5	1489.5	1539.5	1589.5	1639.5	1689.5	1739.5	1789.5	1839.5	1889.5	1939.5	1989.5	2039.5	2089.5	2139.5	2189.5
A	73	123	53	103	33	83	133	63	113	43	93	23	73	123	53	103	33	83	133	63	113	43	93	23	73	123	53	103	33	83	133	63	113	43	93	23
M	2	2	3	3	4	4	4	5	5	6	6	7	7	8	8	9	9	9	10	10	11	11	12	12	12	13	13	13	14	14	14	15	15	16	16	17
N	6	6	8	8	10	10	10	12	12	14	14	16	16	16	18	18	20	20	20	22	22	24	24	26	26	26	28	28	30	30	30	32	32	34	34	36
KG	13.59	14.53	15.48	16.42	17.36	18.3	19.24	20.18	21.12	22.06	23	23.95	24.88	25.82	26.76	27.71	28.65	29.59	30.52	31.47	32.41	33.35	34.29	35.23	36.17	37.11	38.05	38.99	39.94	40.88	41.81	42.75	43.7	44.64	45.58	46.52
線速度 Linear Speed mm/s	導程 Lead 5	300															275	250	233	208	192	175	167	150	142	133	125	117	108	100	92	83	75	67		
	導程 Lead 10	600															550	500	467	417	383	350	333	300	283	267	250	233	217	200	183	167	150	133		
	導程 Lead 25	1500															1375	1250	1167	1042	958	875	833	750	708	667	625	583	542	500	458	417	375	333		

ECH2 Series

ECH2-14

ECH2-17

ECH2-22

ECH2-14D

ECH2-17D

ECH2-22D

ECH2-22 單軸 /1-axis

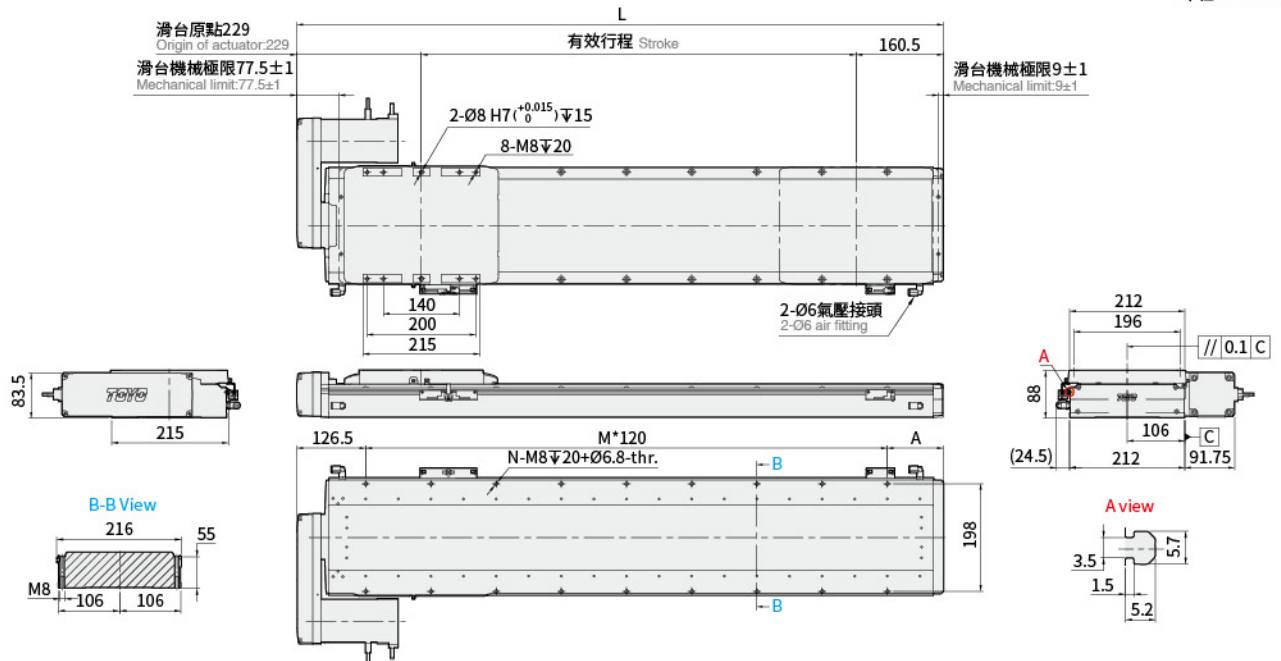
螺桿驅動
Ball Screw Drive



Download at www.toyorobot.com

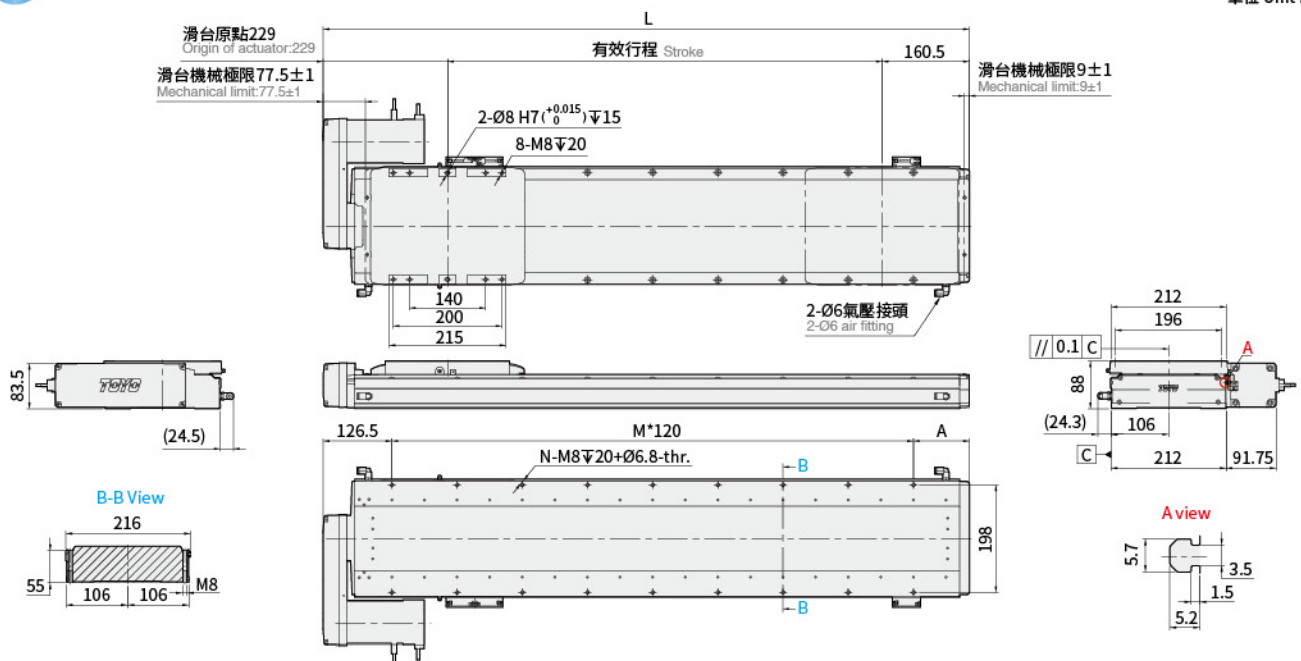
BR 馬達右折 (感應器左側) Motor Right Side (Sensor on the left side)

單位 Unit : mm



BR 馬達右折 (感應器右側) Motor Right Side (Sensor on the right side)

單位 Unit : mm

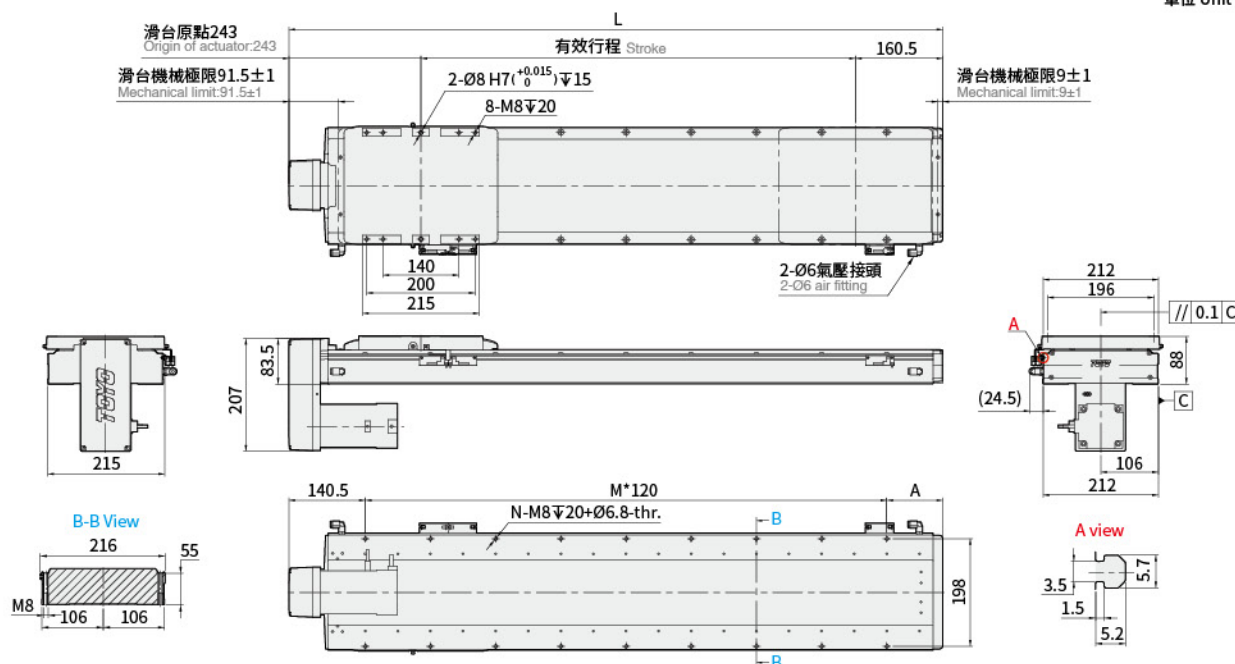


有效行程 Stroke	50	100	150	200	250	300	350	400	450	500	550	600	650	700	750	800	850	900	950	1000	1050	1100	1150	1200	1250	1300	1350	1400	1450	1500	1550	1600	1650	1700	1750	1800
極限行程 Limit Stroke (±1)	70	120	170	220	270	320	370	420	470	520	570	620	670	720	770	820	870	920	970	1020	1070	1120	1170	1220	1270	1320	1370	1420	1470	1520	1570	1620	1670	1720	1770	1820
L	439.5	489.5	539.5	589.5	639.5	689.5	739.5	789.5	839.5	889.5	939.5	989.5	1039.5	1089.5	1139.5	1189.5	1239.5	1289.5	1339.5	1389.5	1439.5	1489.5	1539.5	1589.5	1639.5	1689.5	1739.5	1789.5	1839.5	1889.5	1939.5	1989.5	2039.5	2089.5	2139.5	2189.5
A	73	123	53	103	33	83	133	63	113	43	93	23	73	123	53	103	33	83	133	63	113	43	93	23	73	123	53	103	33	83	133	63	113	43	93	23
M	2	2	3	3	4	4	4	5	5	6	6	7	7	7	8	8	9	9	9	10	10	11	11	12	12	12	13	13	14	14	14	15	15	16	16	17
N	6	6	8	8	10	10	10	12	12	14	14	16	16	16	18	18	20	20	20	22	22	24	24	26	26	26	28	28	30	30	30	32	32	34	34	36
KG	13.59	14.53	15.48	16.42	17.36	18.3	19.24	20.18	21.12	22.06	23	23.95	24.88	25.82	26.76	27.71	28.65	29.59	30.52	31.47	32.41	33.35	34.29	35.23	36.17	37.11	38.05	38.99	39.94	40.88	41.81	42.75	43.7	44.64	45.58	46.52
線速度 Linear Speed mm/s	導程 Lead 5	300													275	250	233	208	192	175	167	150	142	133	125	117	108	100	92	83	75	67				
	導程 Lead 10	600													550	500	467	417	383	350	333	300	283	267	250	233	217	200	183	167	150	133				
	導程 Lead 25	1500													1375	1250	1167	1042	958	875	833	750	708	667	625	583	542	500	458	417	375	333				

Download at www.toyorobot.com

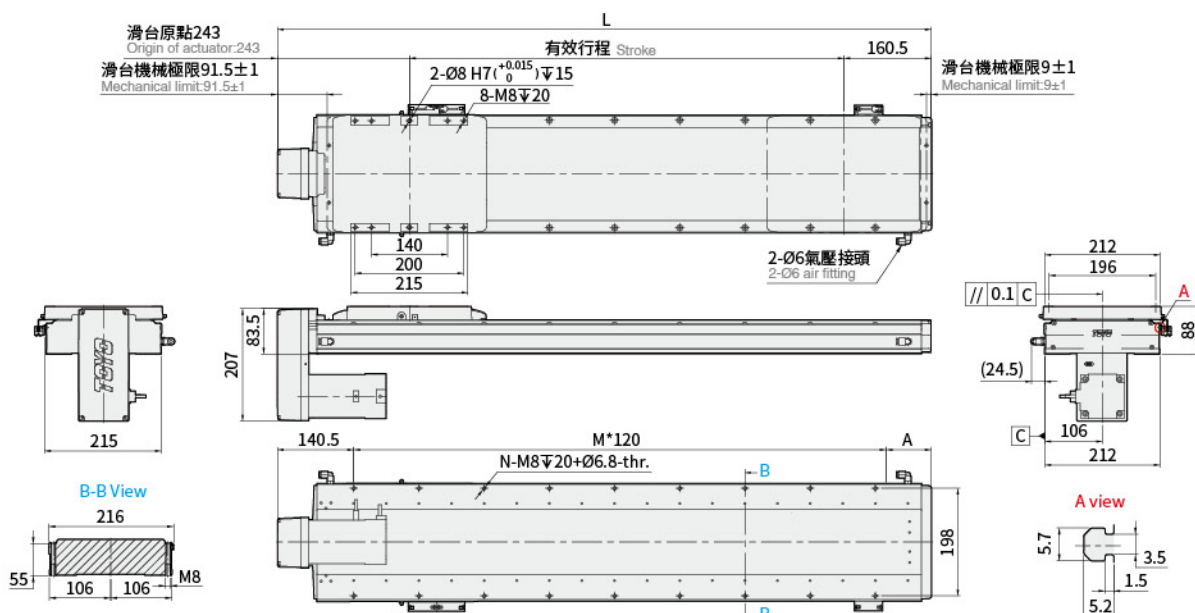
BM 馬達下折 (感應器左側) Motor Bottom Side (Sensor on the left side)

單位 Unit : mm



BM 馬達下折 (感應器右側) Motor Bottom Side (Sensor on the right side)

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	850	900	950	1000	1050	1100	1150	1200	1250	1300	1350	1400	1450	1500	1550	1600	1650	1700	1750	1800
極限行程 Limit Stroke (±1)	70	120	170	220	270	320	370	420	470	520	570	620	670	720	770	820	870	920	970	1020	1070	1120	1170	1220	1270	1320	1370	1420	1470	1520	1570	1620	1670	1720	1770	1820
L	453.5	503.5	553.5	603.5	653.5	703.5	753.5	803.5	853.5	903.5	953.5	1003.5	1053.5	1103.5	1153.5	1203.5	1253.5	1303.5	1353.5	1403.5	1453.5	1503.5	1553.5	1603.5	1653.5	1703.5	1753.5	1803.5	1853.5	1903.5	1953.5	2003.5	2053.5	2103.5	2153.5	2203.5
A	73	123	53	103	33	83	133	63	113	43	93	23	73	123	53	103	33	83	133	63	113	43	93	23	73	123	53	103	33	83	133	63	113	43	93	23
M	2	2	3	3	4	4	4	5	5	6	6	7	7	7	8	8	9	9	9	10	10	11	11	12	12	12	13	13	14	14	14	15	15	16	16	17
N	6	6	8	8	10	10	10	12	12	14	14	16	16	16	18	18	20	20	20	22	22	24	24	26	26	26	28	28	30	30	30	32	32	34	34	36
KG	13.59	14.53	15.48	16.42	17.36	18.3	19.24	20.18	21.12	22.06	23	23.95	24.88	25.82	26.76	27.71	28.65	29.59	30.52	31.47	32.41	33.35	34.29	35.23	36.17	37.11	38.05	38.99	39.94	40.88	41.81	42.75	43.7	44.64	45.58	46.52
線速度 Linear Speed mm/s	導程 Lead 5	300															275	250	233	208	192	175	167	150	142	133	125	117	108	100	92	83	75	67		
	導程 Lead 10	600															550	500	467	417	383	350	333	300	283	267	250	233	217	200	183	167	150	133		
	導程 Lead 25	1500															1375	1250	1167	1042	958	875	833	750	708	667	625	583	542	500	458	417	375	333		

特點
Features

一般 / 螺絲仕様
ET12

一般 / 皮帶仕様
ETB / M

無塵 / 螺絲仕様
ECH2

無塵 / 皮帶仕様
ECB

直交連結
XYGT / XYTH / XYTB

參考資料
Reference

ECH2 Series

ECH2-14

ECH2-17

ECH2-22

ECH2-14D

ECH2-17D

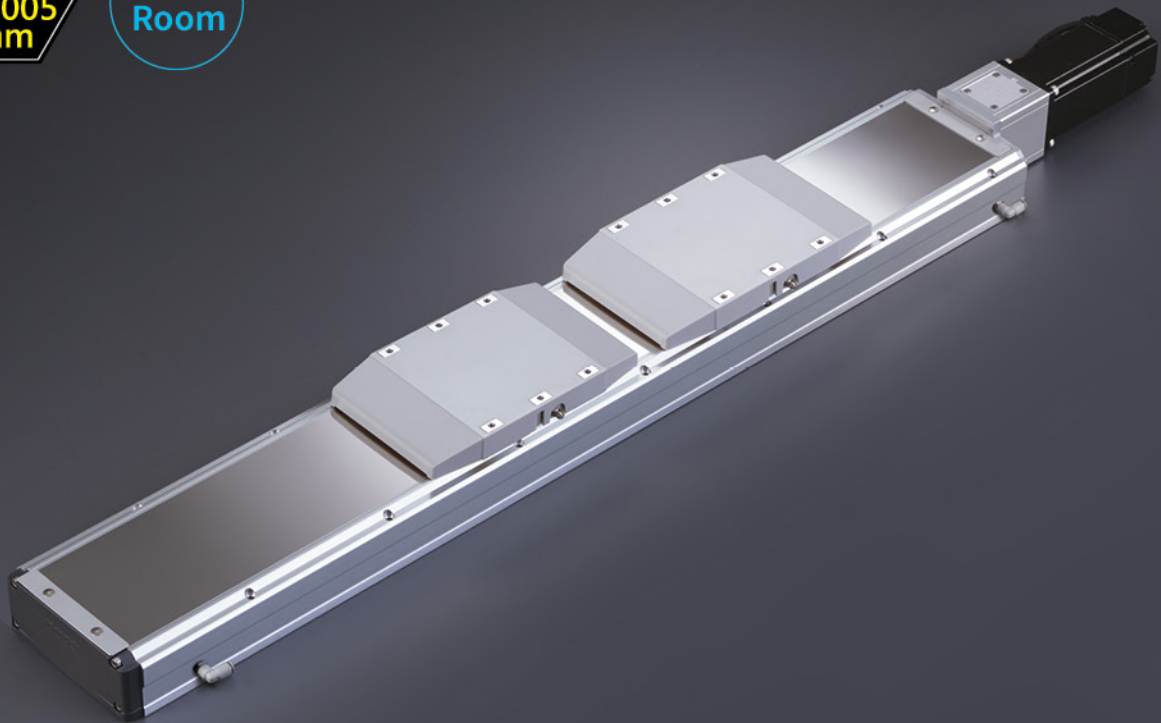
ECH2-22D

ECH2-14D 單軸 /1-axis

▶ 螺桿驅動
Ball Screw Drive

精度
±0.005 mm

Clean Room



最大行程
Maximum Stroke 950mm

最高速度
Maximum speed 1440mm/s

馬達容量
Motor Output 400W

滾珠螺桿
Ball Screw ø14mm

直線滑軌
Linear Guide 15X12.5-2 支

型號表示方式 Ordering Method

ECH2-14D - L6 - 500 - BC - M40B - C4N5L - 0001

本體型號
Model

參照右頁
Refer to the right page.

選配
Options

特注式樣
Customization Order No.

行程
Stroke

50-950mm
50間隔 50 mm Pitch

感應器方向
Sensor location

L 滑台左側 Left side
R 滑台右側 Right side

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

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

馬達位置
Motor Position

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

馬達廠牌、功率
Motor Brand、Power Output

M	三菱 Mitsubishi	10	-	B
P	松下 Panasonic	20	-	
Y	安川 Yaskawa	40	400W	
T	台達 Delta	75	-	

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

螺桿導程
Ball Screw Lead

6	6mm
12	12mm
24	24mm

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

*選擇行程50時，原點+極限感應器最多2只 (僅能選用C3/D3/E3/E4/E5)
*When the stroke is 50mm, Home + limit sensors is 2 maximum (only C3/D3/E3/E4/E5 can be selected)



基本仕様 Specification

性能	位置重複精度 Repeatability		mm	±0.005					
	螺桿導程 Lead		mm	6		12		24	
	最高轉速 Maximum Rotating speed		rpm	3600	3000	3600	3000	3600	3000
	最高速度 Maximum linear speed ※1		mm/s	360	300	720	600	1440	1200
	最大可搬重量 Maximum Payload	水平使用 Horizontal	kg	110	110	88	88	40	50
		垂直使用 Vertical (無回生電阻) (No regenerative resistor)	kg	29	33	15	16	9	10
		垂直使用 Vertical (外掛 200W 回生電阻) (External 200W regenerative resistor)	kg	40	40	26	26	20	20
	定格推力 Rated Thrust		N	1130		565		283	
	標準行程 Stroke (increments)		mm	50-950mm/50 間隔 (50 increments)					
	最大加速度 Maximum acceleration		G	0.18	0.15	0.37	0.31	0.73	0.61
	滾珠螺桿 Ball screw	基本動額定負荷 Basic dynamic load rating Ca	N	7740		5866		3012	
		基本靜額定負荷 Basic static load rating Coa	N	14215		10408		5415	
直線滑軌 Linear Guide	動態水平負載 Dynamic horizontal (100km)	N	48193						
	靜態水平負載 Static Horizontal	N	103488						
固定側軸承 Fixed bearing	基本動額定負荷 Basic dynamic load rating Cr	N	8447						
	靜態容許負荷 Static load rating Cor	N	5060						
部品	AC 伺服馬達容量 AC Servo Motor Output		W	400					
	滾珠螺桿外徑 Ball Screw Ø		mm	C7Ø14					
	高剛性直線滑軌 High Rigidity Linear Guide		mm	W15XH12.5					
	連軸器 Coupling		mm	14X10					
	原點感應器 Home Sensor	外掛 Outside		T64N(NPN)					

※1 長行程時，會產生螺桿彎曲，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)

(單位 Unit : mm)

(單位 Unit : mm)

水平安裝 Horizontal Installation		A	B	C
導程 6 Lead	60kg	10356	1196	210
	70kg	8736	1000	176
	110kg	5195	572	100
導程 12 Lead	30kg	7316	2206	377
	60kg	3416	1015	173
	88kg	2173	635	108
導程 24 Lead	20kg	2924	2260	349
	40kg	1342	1042	161
	50kg	1025	798	123

壁掛安裝 Wall Installation		A	B	C
導程 6 Lead	60kg	210	1196	10356
	70kg	176	1000	8736
	110kg	100	572	5195
導程 12 Lead	30kg	377	2206	7316
	60kg	173	1015	3416
	88kg	108	635	2173
導程 24 Lead	20kg	349	2260	2924
	40kg	161	1042	1342
	50kg	123	798	1025

垂直安裝 Vertical Installation		A	C
導程 6 Lead	25kg	2904	2904
	30kg	2420	2420
	40kg	1815	1815
導程 12 Lead	10kg	5585	5585
	15kg	3723	3723
	26kg	2148	2148
導程 24 Lead	9kg	3257	3257
	10kg	2932	2932
	20kg	1466	1466

靜額定扭矩 Static Loading Moment

		(單位 Unit : N.m)	
MY		1895	
MP		1895	
MR		558	

* 力矩表所表示的數據，代表荷重的重心位置於單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速減速設定 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

P - MM - CMK

標準 PIN 孔 Standard PIN hole			指定馬達出線方向 Selectable Cable Leading Direction			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	代號 Code	說明 Instructions	需參照 Refer to	代號 Code	說明 Instructions			需參照 Refer to
P	標準 PIN 孔 Standard PIN hole	P.112	MW	朝上 Upper side	P.114 ~ P.115	CMK	追加鍵槽 Keyway Groove	馬達位置 Motor Position	出貨型式 Shipment Type	P.116 ~ P.117
			MM	朝下 Bottom side			單邊 (限定馬達側) Single (Limited to the motor side)	BC/M	鍵槽式聯軸器 Keyway Coupling	
			ML	朝左 Left side		SKY	雙邊 Double	BL/BR/BM	鍵槽式皮帶輪 Keyway Belt Pulley	
			MR	朝右 Right side				BC/M	鍵槽式聯軸器 Keyway Coupling	
						SKN	雙邊 Double	BL/BR/BM	鍵槽式皮帶輪 Keyway Belt Pulley	
								BC/M	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)		

ECH2-14D 單軸 /1-axis

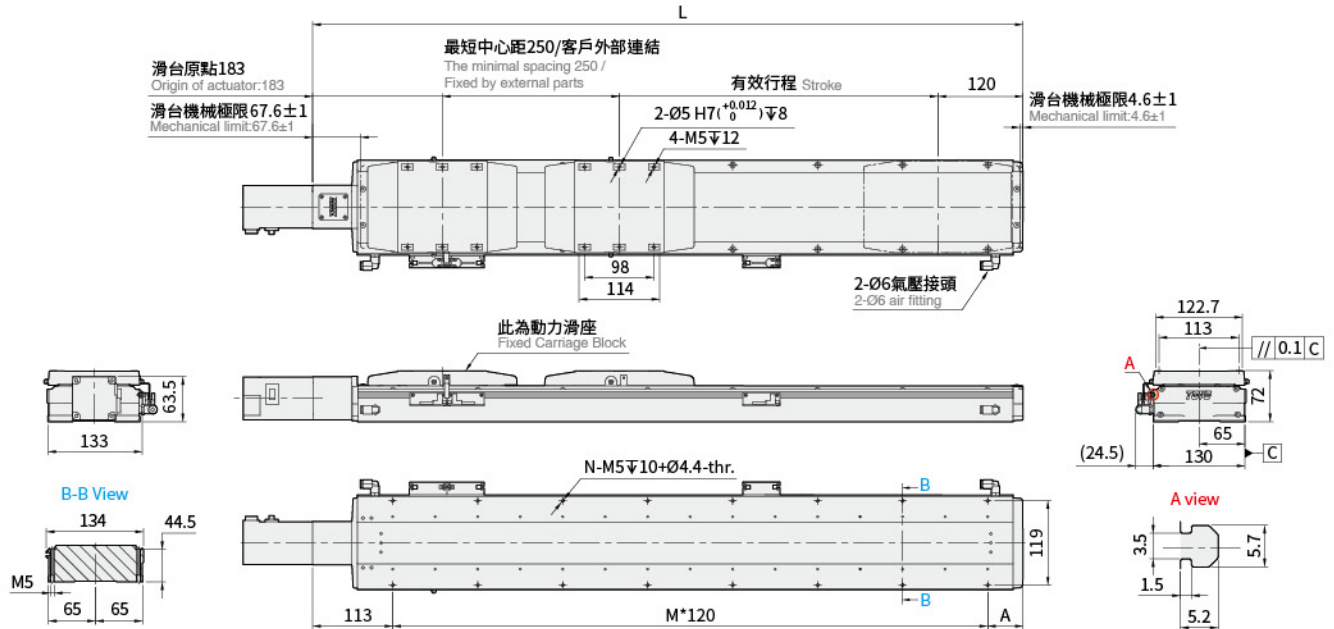
螺桿驅動
Ball Screw Drive



Download at www.toyorobot.com

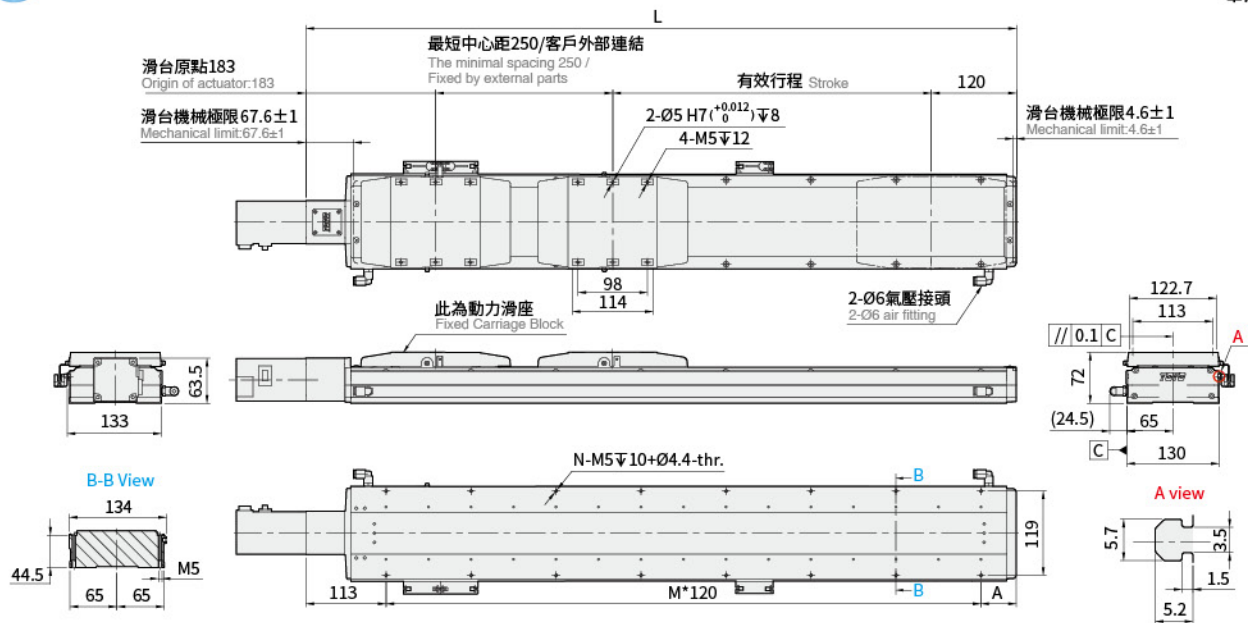
BC 馬達外露 (感應器左側) Motor Exposed (Sensor on the left side)

單位 Unit : mm



BC 馬達外露 (感應器右側) Motor Exposed (Sensor on the right side)

單位 Unit : mm

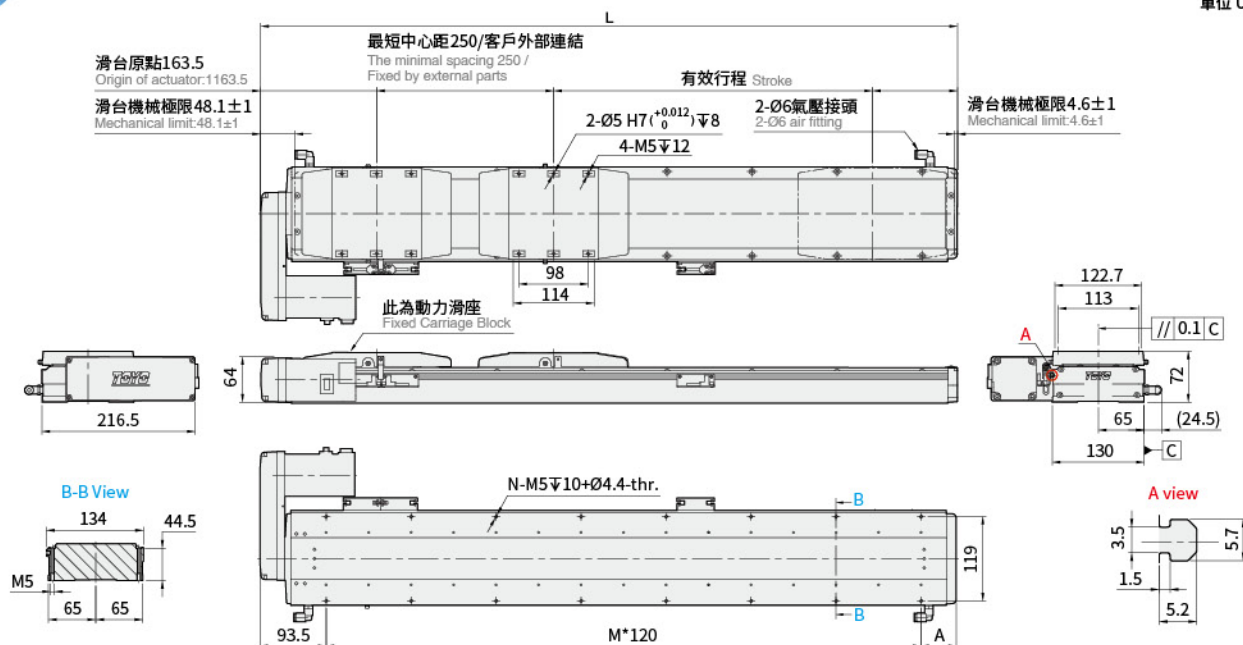


有效行程 Stroke	50	100	150	200	250	300	350	400	450	500	550	600	650	700	750	800	850	900	950
極限行程 Limit Stroke (±1)	70	120	170	220	270	320	370	420	470	520	570	620	670	720	770	820	870	920	970
L	603	653	703	753	803	853	903	953	1003	1053	1103	1153	1203	1253	1303	1353	1403	1453	1503
A	130	60	110	40	90	20	70	120	50	100	30	80	130	60	110	40	90	20	70
M	3	4	4	5	5	6	6	6	7	7	8	8	8	9	9	10	10	11	11
N	8	10	10	12	12	14	14	14	16	16	18	18	18	20	20	22	22	24	24
KG	8.8	9.27	9.75	10.23	10.71	11.19	11.66	12.14	12.62	13.1	13.58	14.06	14.53	15.01	15.49	15.97	16.45	16.93	17.4
線速度 Linear Speed mm/s	導程 Lead 6																		
	360																		
	720																		
導程 Lead 12	680																		
	1360																		
導程 Lead 24	1200																		
	2400																		

Download at www.toyorobot.com

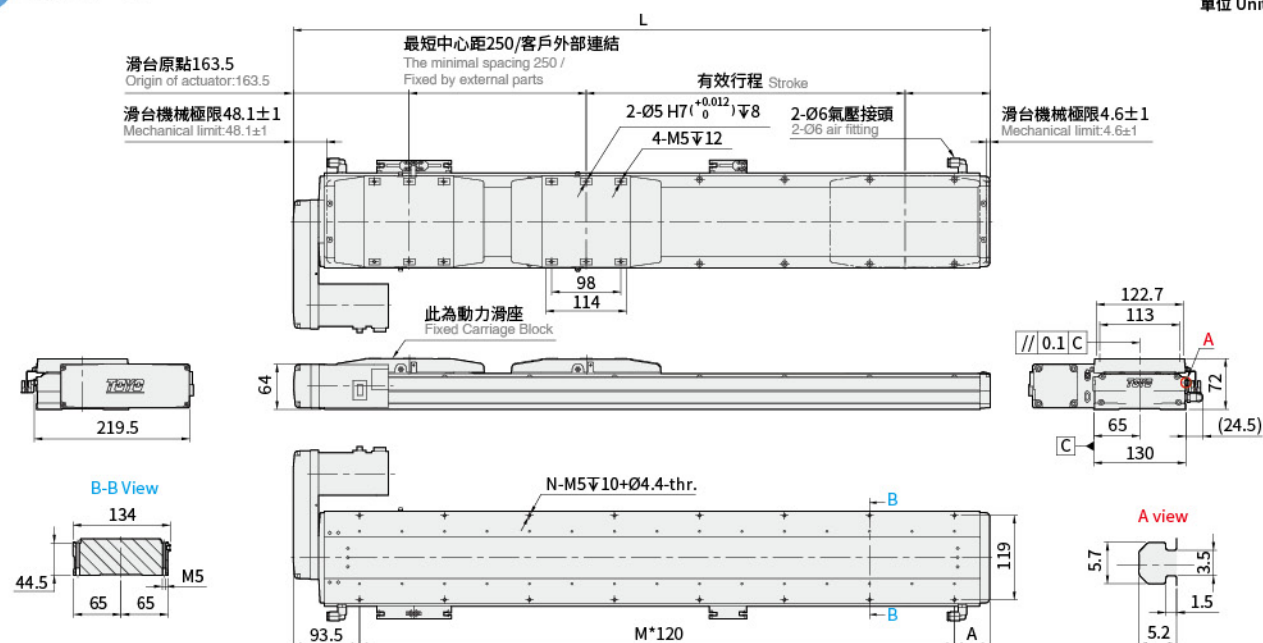
BL 馬達左折 (感應器左側) Motor Left Side (Sensor on the left side)

單位 Unit : mm



BL 馬達左折 (感應器右側) Motor Left Side (Sensor on the right side)

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	850	900	950
極限行程 Limit Stroke (±1)	70	120	170	220	270	320	370	420	470	520	570	620	670	720	770	820	870	920	970
L	583.5	633.5	683.5	733.5	783.5	833.5	883.5	933.5	983.5	1033.5	1083.5	1133.5	1183.5	1233.5	1283.5	1333.5	1383.5	1433.5	1483.5
A	130	60	110	40	90	20	70	120	50	100	30	80	130	60	110	40	90	20	70
M	3	4	4	5	5	6	6	6	7	7	8	8	8	9	9	10	10	11	11
N	8	10	10	12	12	14	14	14	16	16	18	18	18	20	20	22	22	24	24
KG	9.4	9.88	10.36	10.84	11.32	11.8	12.27	12.75	13.23	13.71	14.19	14.67	15.14	15.62	16.1	16.58	17.06	17.54	18.01
線速度 Linear Speed mm/s	導程 Lead 6																		
	360																		
	導程 Lead 12																		
導程 Lead 24	720																		
	1440																		

ECH2 Series

ECH2-14

ECH2-17

ECH2-22

ECH2-14D

ECH2-17D

ECH2-22D

ECH2-14D 單軸 /1-axis

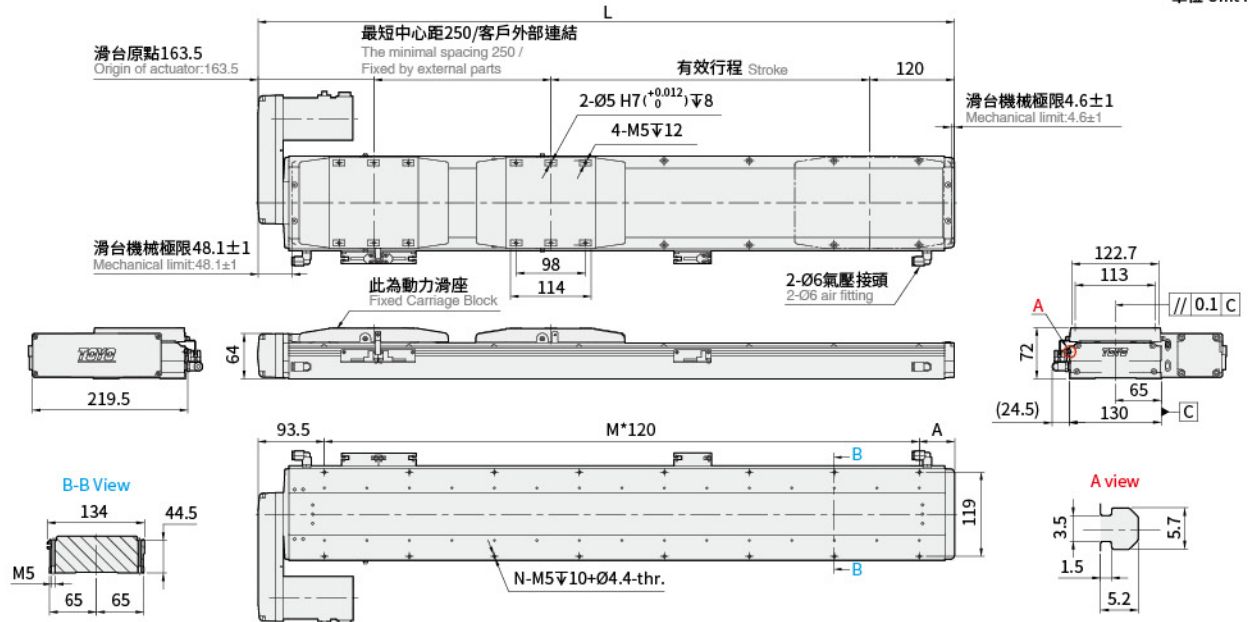
▶ 螺桿驅動
Ball Screw Drive



Download at www.toyorobot.com

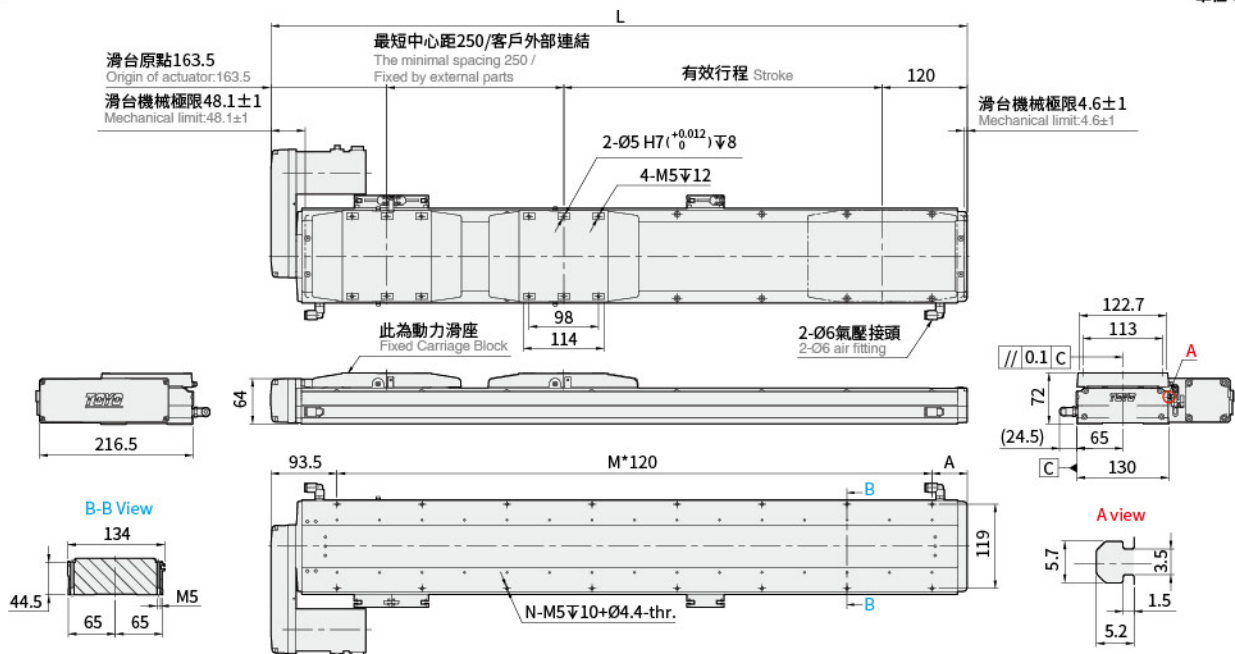
BR 馬達右折 (感應器左側) Motor Right Side (Sensor on the left side)

單位 Unit : mm



BR 馬達右折 (感應器右側) Motor Right Side (Sensor on the right side)

單位 Unit : mm

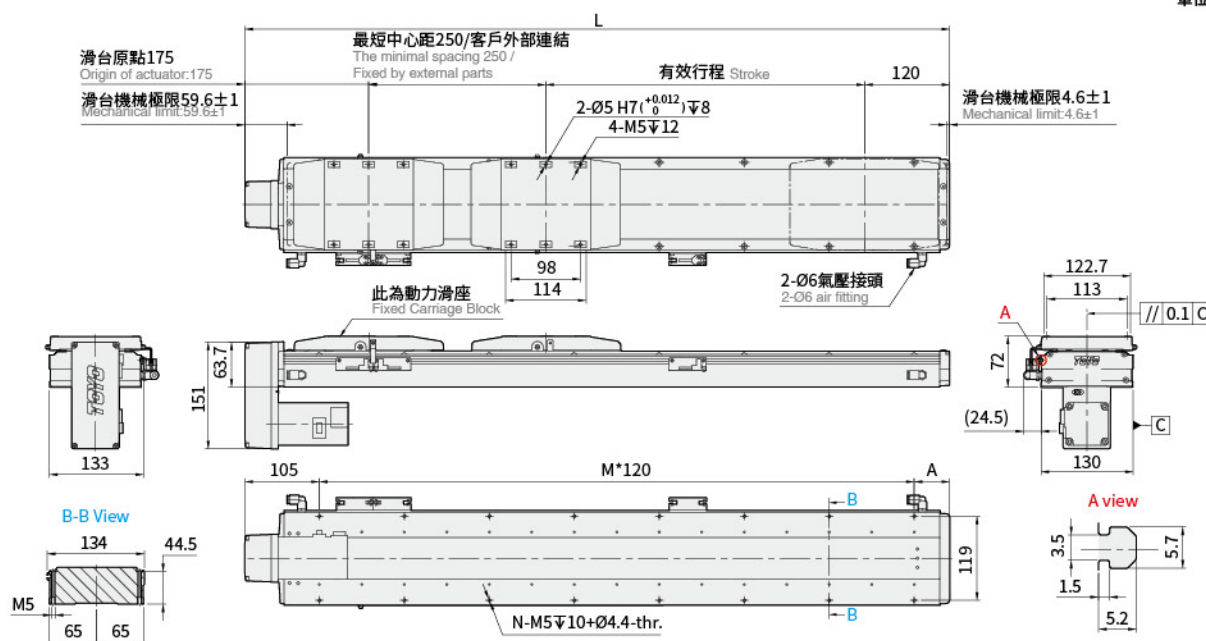


有效行程 Stroke	50	100	150	200	250	300	350	400	450	500	550	600	650	700	750	800	850	900	950
極限行程 Limit Stroke (±1)	70	120	170	220	270	320	370	420	470	520	570	620	670	720	770	820	870	920	970
L	583.5	633.5	683.5	733.5	783.5	833.5	883.5	933.5	983.5	1033.5	1083.5	1133.5	1183.5	1233.5	1283.5	1333.5	1383.5	1433.5	1483.5
A	130	60	110	40	90	20	70	120	50	100	30	80	130	60	110	40	90	20	70
M	3	4	4	5	5	6	6	6	7	7	8	8	9	9	10	10	10	11	11
N	8	10	10	12	12	14	14	14	16	16	18	18	18	20	20	22	22	24	24
KG	9.4	9.88	10.36	10.84	11.32	11.8	12.27	12.75	13.23	13.71	14.19	14.67	15.14	15.62	16.1	16.58	17.06	17.54	18.01
線速度 Linear Speed mm/s	導程 Lead 6																		
	導程 Lead 12																		
	導程 Lead 24																		

Download at www.toyorobot.com

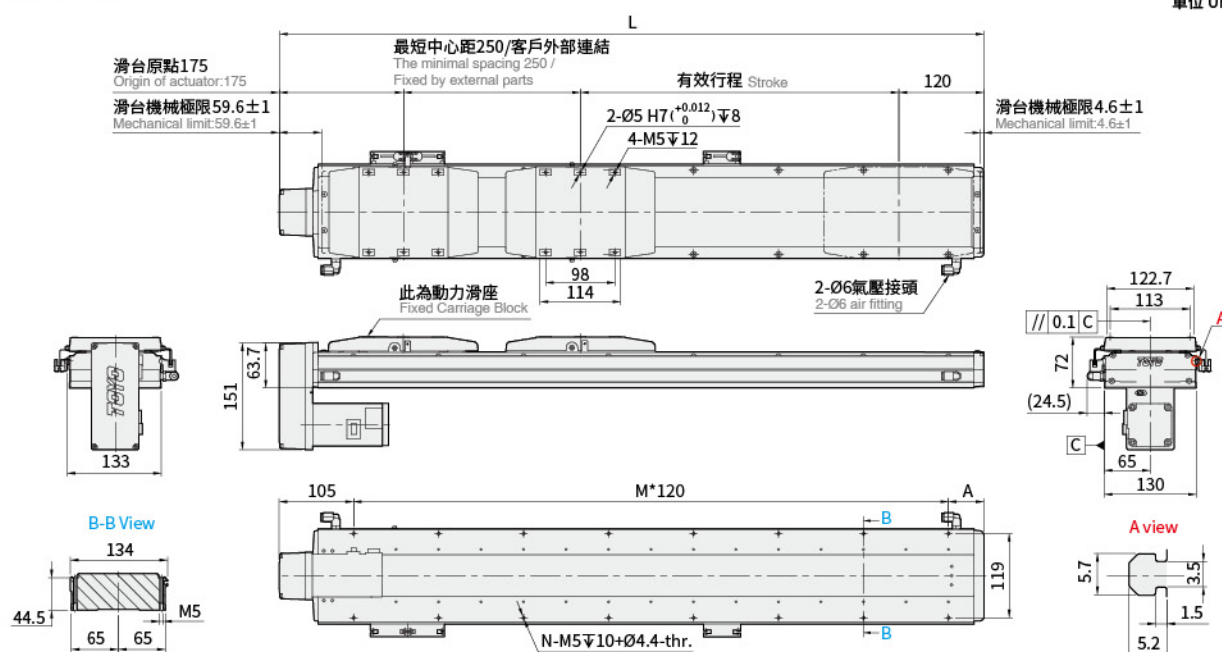
BM 馬達下折 (感應器左側) Motor Bottom Side (Sensor on the left side)

單位 Unit : mm



BM 馬達下折 (感應器右側) Motor Bottom Side (Sensor on the right side)

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	850	900	950
極限行程 Limit Stroke (±1)	70	120	170	220	270	320	370	420	470	520	570	620	670	720	770	820	870	920	970
L	595	645	695	745	795	845	895	945	995	1045	1095	1145	1195	1245	1295	1345	1395	1445	1495
A	130	60	110	40	90	20	70	120	50	100	30	80	130	60	110	40	90	20	70
M	3	4	4	5	5	6	6	6	7	7	8	8	8	9	9	10	10	11	11
N	8	10	10	12	12	14	14	14	16	16	18	18	18	20	20	22	22	24	24
KG	9.4	9.88	10.36	10.84	11.32	11.8	12.27	12.75	13.23	13.71	14.19	14.67	15.14	15.62	16.1	16.58	17.06	17.54	18.01
線速度 Linear Speed mm/s	導程 Lead 6																		
	360																		
	導程 Lead 12																		
導程 Lead 24	720																		
	1440																		

ECH2 Series

ECH2-14

ECH2-17

ECH2-22

ECH2-14D

ECH2-17D

ECH2-22D

▶ 螺桿驅動
Ball Screw Drive



基本仕様 Specification

性能

位置重複精度 Repeatability		mm	±0.005							
螺桿導程 Lead		mm	5		10		20		40	
最高轉速 Maximum Rotating speed		rpm	3600	3000	3600	3000	3600	3000	3600	3000
最高速度 Maximum linear speed ※1		mm/s	300	250	600	500	1200	1000	2400	2000
最大可搬重量 Maximum Payload	水平使用 Horizontal	kg	120	120	110	110	75	85	15	22
	垂直使用 Vertical (無回生電阻) (No regenerative resistor)	kg	40	50	24	26	10	11	9	10
	垂直使用 Vertical (外掛 200W 回生電阻) (External 200W regenerative resistor)	kg	50	50	30	30	17	17	15	15
定格推力 Rated Thrust		N	1356		678		339		170	
標準行程 Stroke (increments)		mm	50-1250mm/50 間隔 (50 increments)							
最大加速度 Maximum acceleration		G	0.15	0.13	0.31	0.25	0.61	0.51	1.22	1.02
滾珠螺桿 Ball screw	基本動額定負荷 Basic dynamic load rating Ca	N	17795		10295		5414		6406	
	基本靜額定負荷 Basic static load rating Coa	N	45617		22964		10877		15667	
直線滑軌 Linear Guide	動態水平負載 Dynamic horizontal (100km)	N	48193							
	靜態水平負載 Static Horizontal	N	103488							
固定側軸承 Fixed bearing	基本動額定負荷 Basic dynamic load rating Cr	N	9666							
	靜態容許負荷 Static load rating Cor	N	6400							
AC 伺服馬達容量 AC Servo Motor Output		W	400							
滾珠螺桿外徑 Ball Screw Ø		mm	C7Ø20							
高剛性直線滑軌 High Rigidity Linear Guide		mm	W15XH12.5							
連軸器 Coupling		mm	14X12							
原點感應器 Home Sensor		外掛 Outside	T64N2(NPN)							

部品

※1 長行程時，會產生螺桿彎曲，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)

(單位 Unit : mm)

(單位 Unit : mm)

水平安裝 Horizontal Installation			
	A	B	C
導程 5 Lead	70kg	13659	1029
	90kg	10356	761
	120kg	7457	527
導程 10 Lead	65kg	5023	972
	85kg	3702	702
	110kg	2722	502
導程 20 Lead	55kg	1691	846
	75kg	1162	573
	85kg	990	485
導程 40 Lead	10kg	2697	3520
	15kg	1750	2288
	22kg	1147	1504

壁掛安裝 Wall Installation			
	A	B	C
導程 5 Lead	70kg	231	1029
	90kg	171	761
	120kg	118	527
導程 10 Lead	65kg	215	972
	85kg	155	702
	110kg	111	502
導程 20 Lead	55kg	176	846
	75kg	119	573
	85kg	101	485
導程 40 Lead	10kg	603	3520
	15kg	391	2288
	22kg	257	1504

垂直安裝 Vertical Installation		
	A	C
導程 5 Lead	30kg	2621
	40kg	1966
	50kg	1572
導程 10 Lead	24kg	2696
	26kg	2489
	30kg	2157
導程 20 Lead	10kg	4104
	11kg	3731
	17kg	2414
導程 40 Lead	9kg	2036
	10kg	1832
	15kg	1221

靜額定扭矩 Static Loading Moment

		(單位 Unit : N.m)
MY	1891	
MP	1891	
MR	709	

* 力矩表所表示的數據，代表荷重的重心位置於單一方容許懸出的長度。
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速減速設定 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

P			MM			CMK				
標準 PIN 孔 Standard PIN hole			指定馬達出線方向 Selectable Cable Leading Direction			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	代號 Code	說明 Instructions	需參照 Refer to	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	
P	標準 PIN 孔 Standard PIN hole	P.112	MW	朝上 Upper side	P.114 ~ P.115	CMK	單邊 (限定馬達側) Single (Limited to the motor side)	BC/M	鍵槽式聯軸器 Keyway Coupling	P.116 ~ P.117
			MM	朝下 Bottom side			BL/BR/BM	鍵槽式皮帶輪 Keyway Belt Pulley		
			ML	朝左 Left side			BC/M	鍵槽式聯軸器 Keyway Coupling		
			MR	朝右 Right side			BL/BR/BM	鍵槽式皮帶輪 Keyway Belt Pulley		
						SKN	雙邊 Double	BC/M	無聯軸器 (請自行購買安裝) (Please purchase and install by yourself)	
								BL/BR/BM	無馬達端皮帶輪 (請自行購買安裝) (Please purchase and install by yourself)	

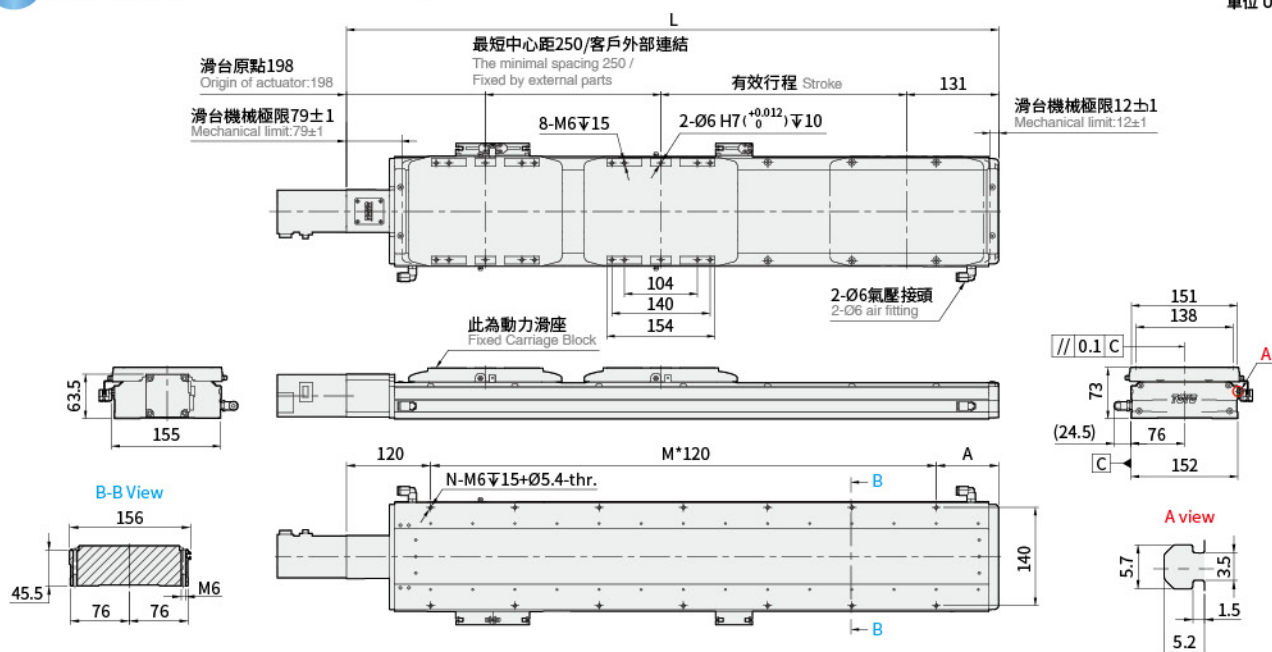
▶ 螺桿驅動
Ball Screw Drive



BC 馬達外露 (感應器左側) Motor Exposed (Sensor on the left side)

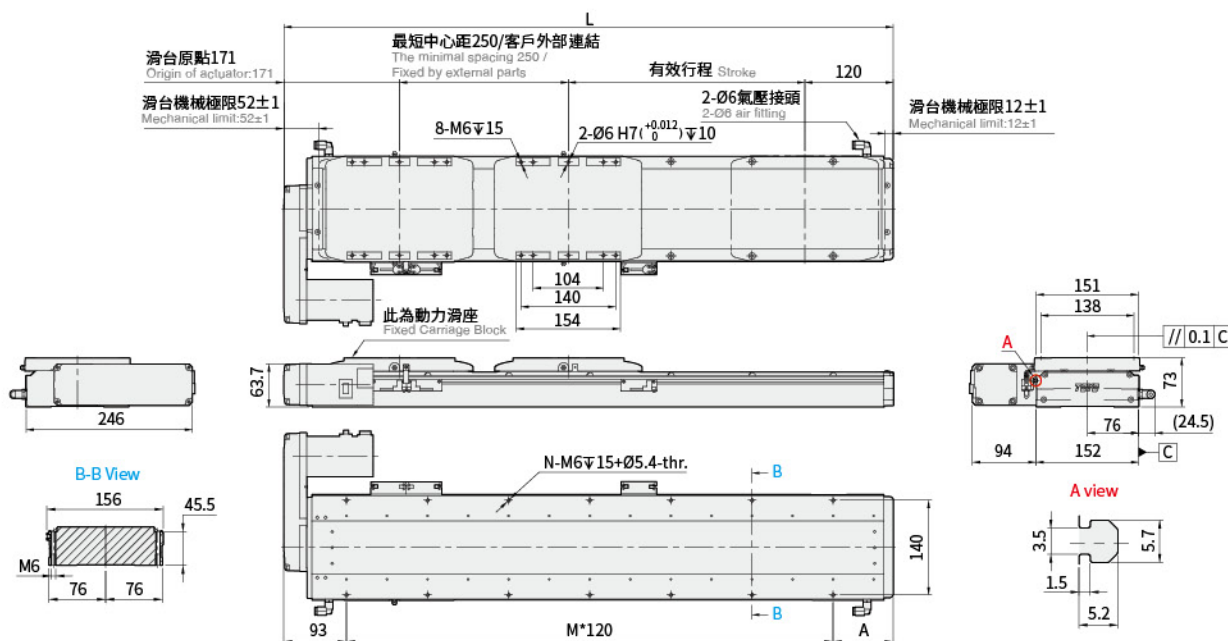
[illegible]

單位 Unit: mm

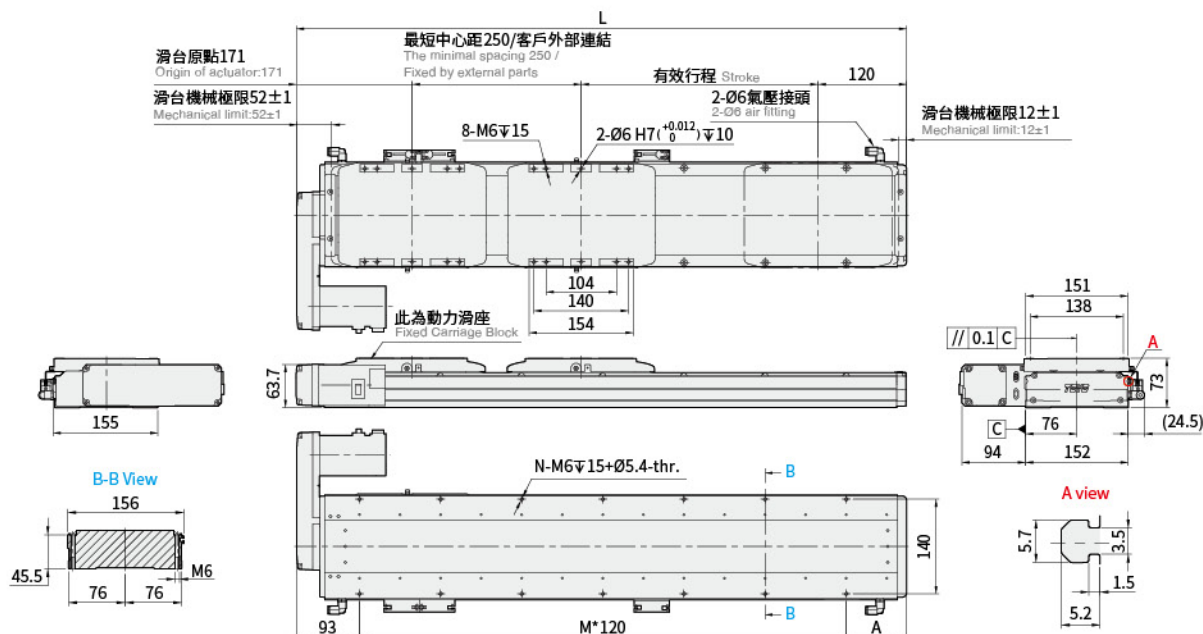


有效行程 Stroke		50	100	150	200	250	300	350	400	450	500	550	600	650	700	750	800	850	900	950	1000	1050	1100	1150	1200	1250
极限行程 Limit Stroke (±1)		70	120	170	220	270	320	370	420	470	520	570	620	670	720	770	820	870	920	970	1020	1070	1120	1170	1220	1270
L		629	679	729	779	829	879	929	979	1029	1079	1129	1179	1229	1279	1329	1379	1429	1479	1529	1579	1629	1679	1729	1779	1829
A		29	79	129	59	109	39	89	19	69	119	49	99	29	79	129	59	109	39	89	19	69	119	49	99	29
M		4	4	4	5	5	6	6	7	7	7	8	8	9	9	9	10	10	11	11	12	12	12	13	13	14
N		10	10	10	12	12	14	14	16	16	16	18	18	20	20	22	22	24	24	26	26	26	28	28	30	30
KG		11.5	12.09	12.68	13.26	13.84	14.43	15.01	15.6	16.18	16.76	17.35	17.94	18.52	19.11	19.69	20.27	20.86	21.45	22.03	22.62	23.2	23.78	24.37	24.96	25.54
線速度 Linear Speed mm/s	導程 Lead 5	300								275		250	225	200	183	167	150	142	133	117	108	100	92		83	75
	導程 Lead 10	600								550		500	450	400	367	333	300	283	267	233	217	200	183		167	150
	導程 Lead 20	1200								1100		1000	900	800	733	667	600	567	533	467	433	400	367		333	300
	導程 Lead 40	2400								2200		2000	1800	1600	1467	1333	1200	1133	1067	933	867	800	733		667	600

單位 Unit: mm



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	850	900	950	1000	1050	1100	1150	1200	1250
极限行程 Limit Stroke (±1)	70	120	170	220	270	320	370	420	470	520	570	620	670	720	770	820	870	920	970	1020	1070	1120	1170	1220	1270
L	602	652	702	752	802	852	902	952	1002	1052	1102	1152	1202	1252	1302	1352	1402	1452	1502	1552	1602	1652	1702	1752	1802
A	29	79	129	59	109	39	89	119	49	99	119	49	99	29	79	129	59	109	39	89	119	49	99	29	79
M	4	4	4	5	5	6	6	7	7	7	8	8	9	9	9	10	10	11	11	12	12	12	13	13	14
N	10	10	10	12	12	14	14	16	16	16	18	18	20	20	22	22	24	24	26	26	26	26	28	28	30
KG	12.08	12.67	13.25	13.83	14.42	15	15.59	16.17	16.75	17.34	17.93	18.51	19.1	19.68	20.26	20.85	21.44	22.02	22.61	23.19	23.77	24.36	24.95	25.53	26.12
線速度 Linear Speed mm/s	導程 Lead 5	300							275	250	225	200	183	167	150	142	133	117	108	100	92	84	83	75	
	導程 Lead 10	600							550	500	450	400	367	333	300	283	267	233	217	200	183	167	150		
	導程 Lead 20	1200							1100	1000	900	800	733	667	600	567	533	467	433	400	367	333	300		
	導程 Lead 40	2400							2200	2000	1800	1600	1467	1333	1200	1133	1067	933	867	800	733	667	600		

▶ 螺桿驅動
Ball Screw Drive



BR 馬達右折 (感應器左側) Motor Right Side (Sensor on the left side)

滑台原點171
Origin of actuator:171

滑台機械極限52±1
Mechanical limit:52±1

最短中心距250/客戶外部連結
The minimal spacing 250 /
Fixed by external parts

有效行程 Stroke 131

2-Ø6 H7(*0.012)▽10

8-M6▽15

滑台機械極限12±1
Mechanical limit:12±1

2-Ø6 氣壓接頭
2-Ø6 air fitting

此為動力滑座
Fixed CARRIAGE BLOCK

104
140
154

63.7

93

M*120

A

B

140

N-M6▽15+Ø5.4-thr.

B-B View

156

45.5

M6

76

76

151

138

73

(24.5)

76

152

94

A view

3.5

1.5

5.7

5.2

BR 馬達右折 (感應器右側) Motor Right Side (Sensor on the right side)

滑台原點171
Origin of actuator:171
滑台機械極限 52 ± 1
Mechanical limit: 52 ± 1

最短中心距250 / 客戶外部連結
The minimal spacing 250 / Fixed by external parts

有效行程 Stroke 131

8-M6 $\nabla 15$

2- $\phi 6 H7^{+0.012}_0 \nabla 10$

此為動力滑座
Fixed Carriage Block

104
140
154

2- $\phi 6$ 氣壓接頭
2- $\phi 6$ air fitting

滑台機械極限 12 ± 1
Mechanical limit: 12 ± 1

63.7

93 M*120 140

B B A

N-M6 $\nabla 15 + \phi 5.4\text{-thr.}$

151
138
C 0.1
T3
(24.5) 76 152 94

A view
5.7 3.5 1.5 5.2

B-B View
156
76 76 M6
45.5

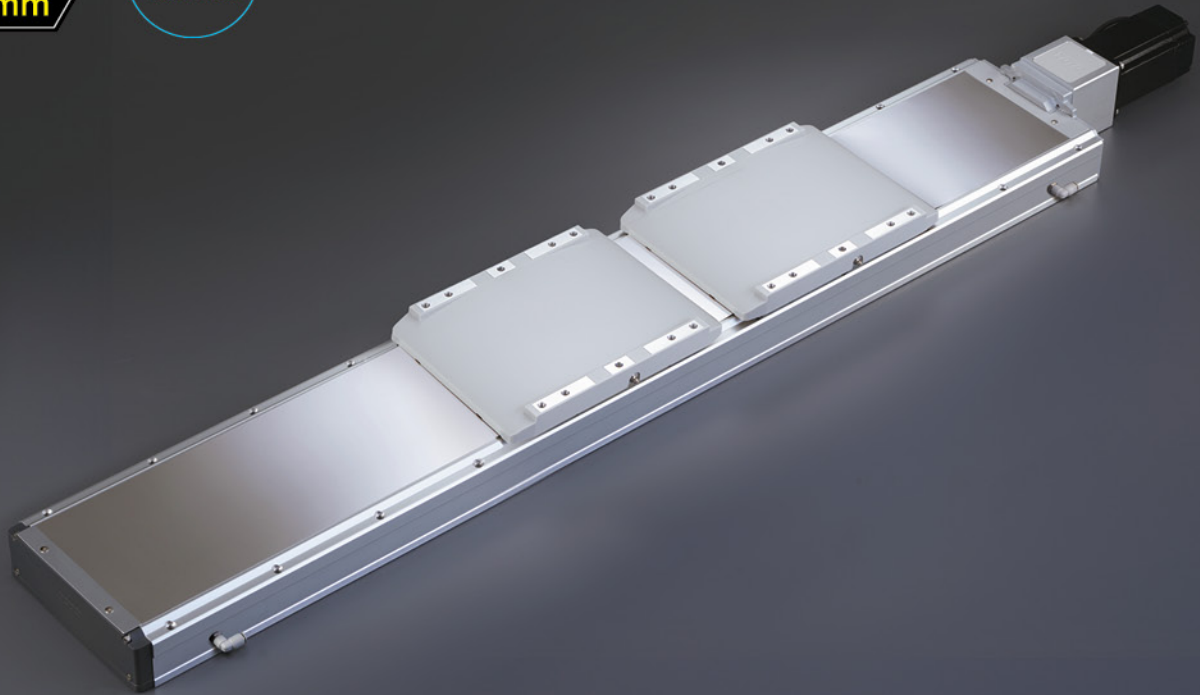
有效行程 Stroke		50	100	150	200	250	300	350	400	450	500	550	600	650	700	750	800	850	900	950	1000	1050	1100	1150	1200	1250
極限行程 Limit Stroke (±1)		70	120	170	220	270	320	370	420	470	520	570	620	670	720	770	820	870	920	970	1020	1070	1120	1170	1220	1270
L		602	652	702	752	802	852	902	952	1002	1052	1102	1152	1202	1252	1302	1352	1402	1452	1502	1552	1602	1652	1702	1752	1802
A		29	79	129	59	109	39	89	19	69	119	49	99	29	79	129	59	109	39	89	19	69	119	49	99	29
M		4	4	4	5	5	6	6	7	7	8	8	9	9	9	9	10	10	11	11	12	12	13	13	14	
N		10	10	10	12	12	14	14	16	16	18	18	20	20	20	22	22	24	24	26	26	28	28	30		
KG		12.08	12.67	13.25	13.83	14.42	15	15.59	16.17	16.75	17.34	17.93	18.51	19.1	19.68	20.26	20.85	21.44	22.02	22.61	23.19	23.77	24.36	24.95	25.53	26.12
線速度 Linear Speed mm/s	導程 Lead 5	300								275		250	225	200	183	167	150	142	133	117	108	100	92	83	75	
	導程 Lead 10	600								550		500	450	400	367	333	300	283	267	233	217	200	183	167	150	
	導程 Lead 20	1200								1100		1000	900	800	700	667	600	567	533	467	433	400	367	333	300	
	導程 Lead 40	2400								2200		2000	1800	1600	1467	1333	1200	1133	1067	933	867	800	733	667	600	

ECH2-22D 單軸 /1-axis

► 螺桿驅動
Ball Screw Drive

精度
±0.005 mm

Clean Room



最大行程
Maximum Stroke 1500mm

最高速度
Maximum speed 2400mm/s

馬達容量
Motor Output 750W

滾珠螺桿
Ball Screw ø25mm

直線滑軌 20X16.3-2 支
Linear Guide

型號表示方式 Ordering Method

ECH2-22D - L5 - 500 - BC - M75B - C4N5L - 0001

本體型號
Model

參照右頁
Refer to the right page.

選配
Options

特注式樣
Customization Order No.

行程
Stroke

50-1500mm
50間隔 50 mm Pitch

感應器方向
Sensor location

L 滑台左側 Left side
R 滑台右側 Right side

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

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

馬達位置
Motor Position

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

馬達廠牌、功率
Motor Brand、Power Output

M	三菱 Mitsubishi	10	-	B
P	松下 Panasonic	20	-	
Y	安川 Yaskawa	40	-	
T	台達 Delta	75	750W	

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

螺桿導程
Ball Screw Lead

5	5mm
10	10mm
25	25mm

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

*選擇行程50時，原點+極限感應器最多2只 (僅能選用C3/D3/E3/E4/E5)
*When the stroke is 50mm, Home + limit sensors is 2 maximum (only C3/D3/E3/E4/E5 can be selected)



基本仕様 Specification

性能	位置重複精度 Repeatability		mm	±0.005					
	螺桿導程 Lead		mm	5		10		25	
	最高轉速 Maximum Rotating speed		rpm	3600	3000	3600	3000	3600	3000
	最高速度 Maximum linear speed ※1		mm/s	300	250	600	500	1500	1250
	最大可搬重量 Maximum Payload	水平使用 Horizontal (無回生電阻)	kg	150	150	150	150	40	80
		水平使用 Horizontal (外掛 200W 回生電阻) (External 200W regenerative resistor)	kg	-	-	-	-	100	105
		垂直使用 Vertical (無回生電阻) (No regenerative resistor)	kg	55	60	30	33	13	15
		垂直使用 Vertical (外掛 200W 回生電阻) (External 200W regenerative resistor)	kg	60	65	35	38	18	23
	定格推力 Rated Thrust		N	2553		1276		511	
	標準行程 Stroke (increments)		mm	50-1500mm/50 間隔 (50 increments)					
	最大加速度 Maximum acceleration		G	0.15	0.13	0.31	0.25	0.76	0.64
	滾珠螺桿 Ball screw	基本動額定負荷 Basic dynamic load rating Ca	N	11116		16069		8270	
		基本靜額定負荷 Basic static load rating Coa	N	27338		45450		21572	
	直線滑軌 Linear Guide	動態水平負載 Dynamic horizontal (100km)	N	74176					
靜態水平負載 Static Horizontal		N	161040						
固定側軸承 Fixed bearing	基本動額定負荷 Basic dynamic load rating Cr	N	22093						
	靜態容許負荷 Static load rating Cor	N	15100						
部品	AC 伺服馬達容量 AC Servo Motor Output		W	750					
	滾珠螺桿外徑 Ball Screw Ø		mm	C7Ø25					
	高剛性直線滑軌 High Rigidity Linear Guide		mm	W20XH16.3					
	連軸器 Coupling		mm	19X17					
	原點感應器 Home Sensor	外掛 Outside		T64N2(NPN)					

※1 長行程時，會產生螺桿彎曲，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)				(單位 Unit: mm)				(單位 Unit: mm)			
水平安裝 Horizontal Installation				壁掛安裝 Wall Installation				垂直安裝 Vertical Installation			
導程 5 Lead	100kg	18122	1373	380	100kg	380	1373	18122	55kg	2693	2693
	125kg	14205	1056	292	125kg	292	1056	14205	62kg	2389	2389
	150kg	11590	844	234	150kg	234	844	11590	65kg	2278	2278
導程 10 Lead	100kg	6151	1190	323	100kg	323	1190	6151	30kg	4063	4063
	125kg	4775	909	247	125kg	247	909	4775	33kg	3694	3694
	150kg	3857	721	196	150kg	196	721	3857	38kg	3208	3208
導程 25 Lead	40kg	2904	2000	478	40kg	478	2000	2904	13kg	4514	4514
	80kg	1310	892	213	80kg	213	892	1310	18kg	3260	3260
	105kg	930	628	150	105kg	150	628	930	23kg	2551	2551

靜額定扭矩 Static Loading Moment

		(單位 Unit: N.m)
MY	3601	
MP	3601	
MR	1667	

* 力矩表所表示的數據，代表荷重的重心位置於單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.
* 側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速減速設定 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

P

MM

CMK

標準 PIN 孔 Standard PIN hole			指定馬達出線方向 Selectable Cable Leading Direction			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	代號 Code	說明 Instructions	需參照 Refer to	代號 Code	追加鍵槽 Keyway Groove	馬達位置 Motor Position	出貨型式 Shipment Type	需參照 Refer to
P	標準 PIN 孔 Standard PIN hole	P.112	MW	朝上 Upper side	P.114 ~ P.115	CMK	單邊 (限定馬達側) Single (limited to the motor side)	BC/M	鍵槽式聯軸器 Keyway Coupling	P.116 ~ P.117
			MM	朝下 Bottom side				BL/BR/BM	鍵槽式皮帶輪 Keyway Belt Pulley	
			ML	朝左 Left side		SKY	雙邊 Double	BC/M	鍵槽式聯軸器 Keyway Coupling	
			MR	朝右 Right side				BL/BR/BM	鍵槽式皮帶輪 Keyway Belt Pulley	
SKN	雙邊 Double							BC/M	無聯軸器 (請自行購買安裝) (Please purchase and install by yourself)	
								BL/BR/BM	無馬達端皮帶輪 (請自行購買安裝) (Please purchase and install by yourself)	

ECH2-22D 單軸 /1-axis

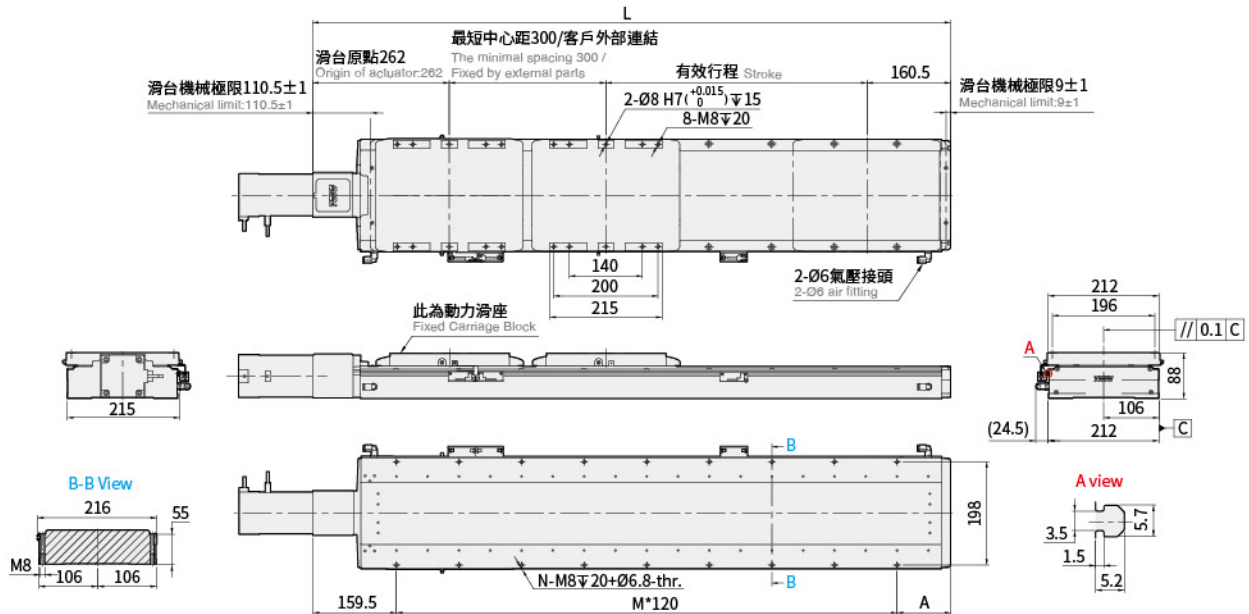
▶ 螺桿驅動
Ball Screw Drive



Download at www.toyorobot.com

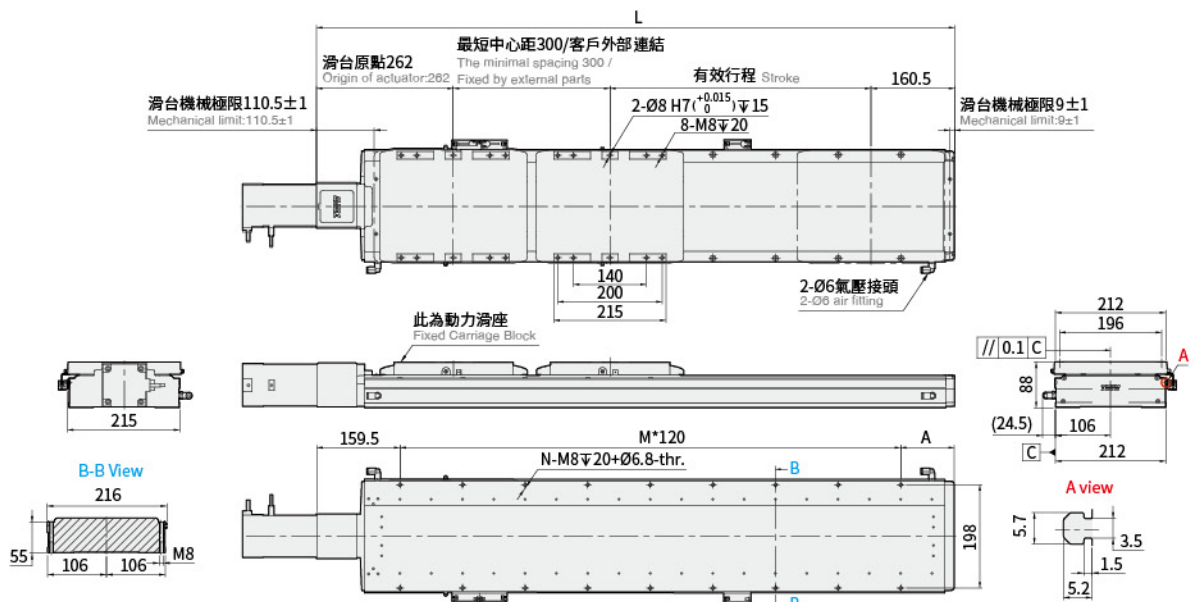
BC 馬達外露 (感應器左側) Motor Exposed (Sensor on the left side)

單位 Unit : mm



BC 馬達外露 (感應器右側) Motor Exposed (Sensor on the right side)

單位 Unit : mm

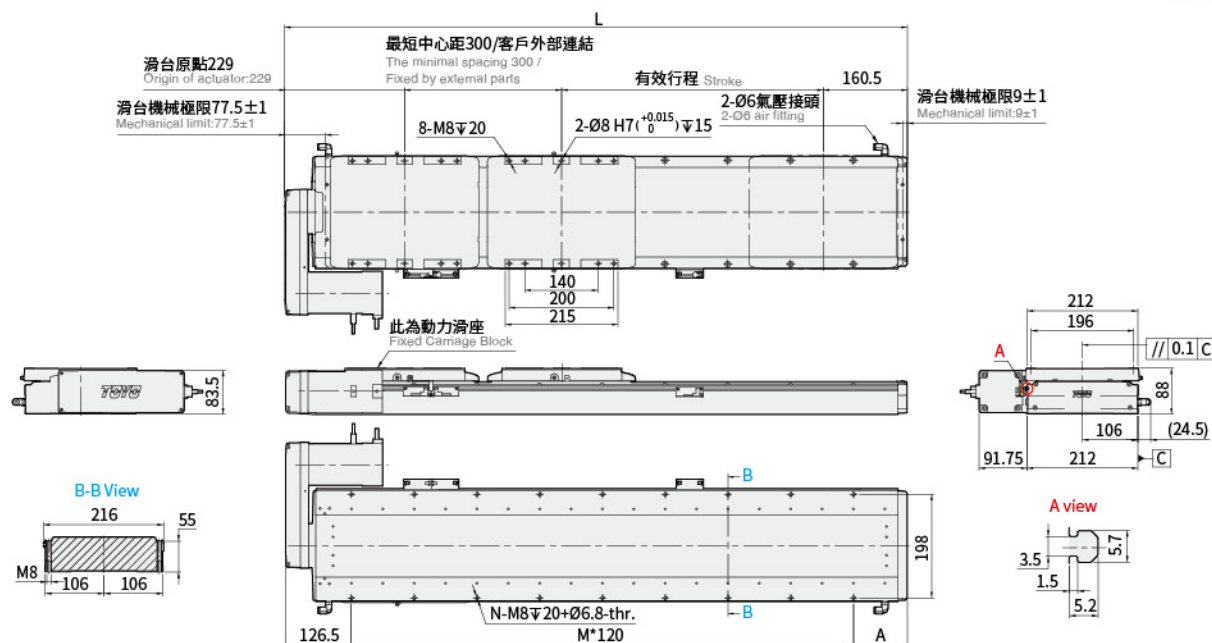


有效行程 Stroke	50	100	150	200	250	300	350	400	450	500	550	600	650	700	750	800	850	900	950	1000	1050	1100	1150	1200	1250	1300	1350	1400	1450	1500
極限行程 Limit Stroke (±1)	70	120	170	220	270	320	370	420	470	520	570	620	670	720	770	820	870	920	970	1020	1070	1120	1170	1220	1270	1320	1370	1420	1470	1520
L	772.5	822.5	872.5	922.5	972.5	1022.5	1072.5	1122.5	1172.5	1222.5	1272.5	1322.5	1372.5	1422.5	1472.5	1522.5	1572.5	1622.5	1672.5	1722.5	1772.5	1822.5	1872.5	1922.5	1972.5	2022.5	2072.5	2122.5	2172.5	2222.5
A	133	63	113	43	93	23	73	123	53	103	33	83	133	63	113	43	93	23	73	123	53	103	33	83	133	63	113	43	93	23
M	4	5	5	6	6	7	7	7	8	8	9	9	9	10	10	11	11	12	12	12	13	13	14	14	14	15	15	16	16	17
N	10	12	12	14	14	16	16	16	18	18	20	20	20	22	22	24	24	26	26	26	28	28	30	30	30	32	32	34	34	36
KG	22.51	23.45	24.4	25.34	26.28	27.22	28.16	29.1	30.04	30.98	31.93	32.87	33.8	34.74	35.69	36.63	37.57	38.51	39.45	40.39	41.33	42.27	43.21	44.16	45.09	46.03	46.97	47.92	48.86	49.8
線速度 Linear Speed mm/s	導程 Lead 5	300								275	250	233	208	192	175	167	150	142	133	125	117	108	100	92	83	75	67			
	導程 Lead 10	600								550	500	467	417	383	350	333	300	283	267	250	233	217	200	183	167	150	133			
	導程 Lead 25	1500								1375	1250	1167	1042	958	875	833	750	708	667	625	583	542	500	458	417	375	333			

Download at www.toyorobot.com

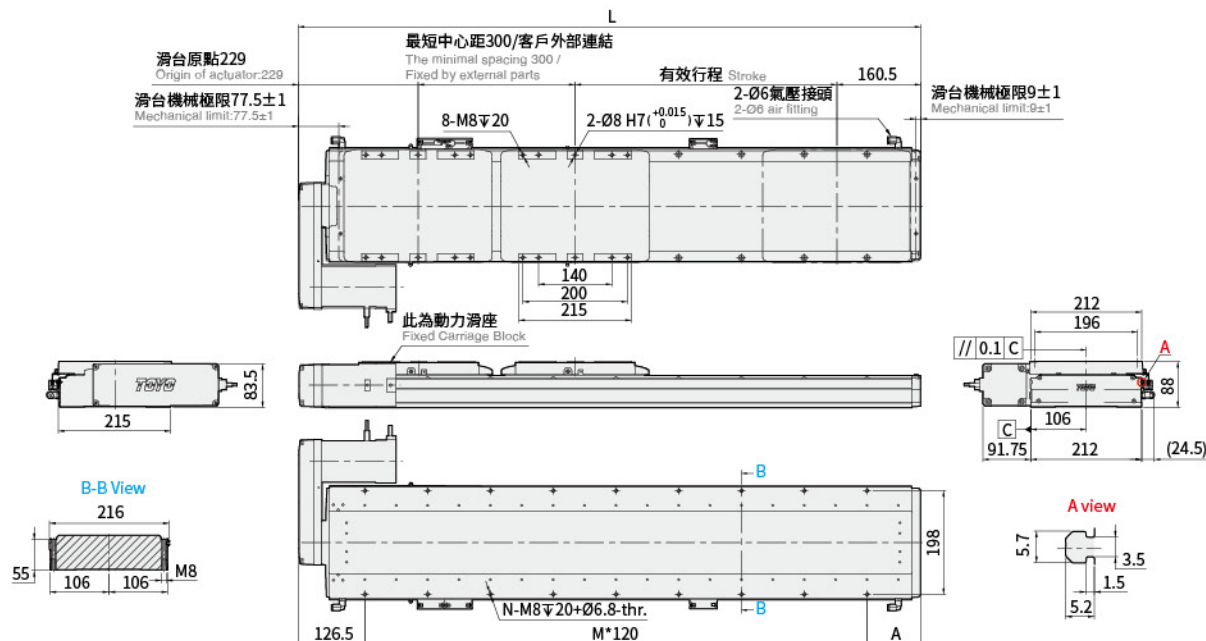
BL 馬達左折 (感應器左側) Motor Left Side (Sensor on the left side)

單位 Unit : mm



BL 馬達左折 (感應器右側) Motor Left Side (Sensor on the right side)

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	850	900	950	1000	1050	1100	1150	1200	1250	1300	1350	1400	1450	1500
極限行程 Limit Stroke (±1)	70	120	170	220	270	320	370	420	470	520	570	620	670	720	770	820	870	920	970	1020	1070	1120	1170	1220	1270	1320	1370	1420	1470	1520
L	739.5	789.5	839.5	889.5	939.5	989.5	1039.5	1089.5	1139.5	1189.5	1239.5	1289.5	1339.5	1389.5	1439.5	1489.5	1539.5	1589.5	1639.5	1689.5	1739.5	1789.5	1839.5	1889.5	1939.5	1989.5	2039.5	2089.5	2139.5	2189.5
A	133	63	113	43	93	23	73	123	53	103	33	83	133	63	113	43	93	23	73	123	53	103	33	83	133	63	113	43	93	23
M	4	5	5	6	6	7	7	7	8	8	9	9	9	10	10	11	11	12	12	12	13	13	14	14	14	15	15	16	16	17
N	10	12	12	14	14	16	16	16	18	18	20	20	20	22	22	24	24	26	26	26	28	28	30	30	30	32	32	34	34	36
KG	23.2	24.15	25.09	26.03	26.97	27.92	28.85	29.79	30.73	31.68	32.62	33.56	34.49	35.44	36.38	37.32	38.26	39.2	40.14	41.08	42.02	42.96	43.91	44.85	45.78	46.72	47.67	48.61	49.55	50.49
線速度 Linear Speed mm/s	導程 Lead 5	300								275	250	233	208	192	175	167	150	142	133	125	117	108	100	92	83	75	67			
	導程 Lead 10	600								550	550	467	417	383	350	333	300	283	267	250	233	217	200	183	167	150	133			
	導程 Lead 25	1500								1375	1250	1167	1042	958	875	833	750	708	667	625	583	542	500	458	417	375	333			

特點 Features

一般 / 螺絲仕様 ECH2

一般 / 皮帶仕様 ECH2 / M

無塵 / 螺絲仕様 ECH2

無塵 / 皮帶仕様 ECH2

直交連結 XYGT / XYTH / XYTB

參考資料 Reference

ECH2 Series

ECH2-14

ECH2-17

ECH2-22

ECH2-14D

ECH2-17D

ECH2-22D

ECH2-22D 單軸 /1-axis

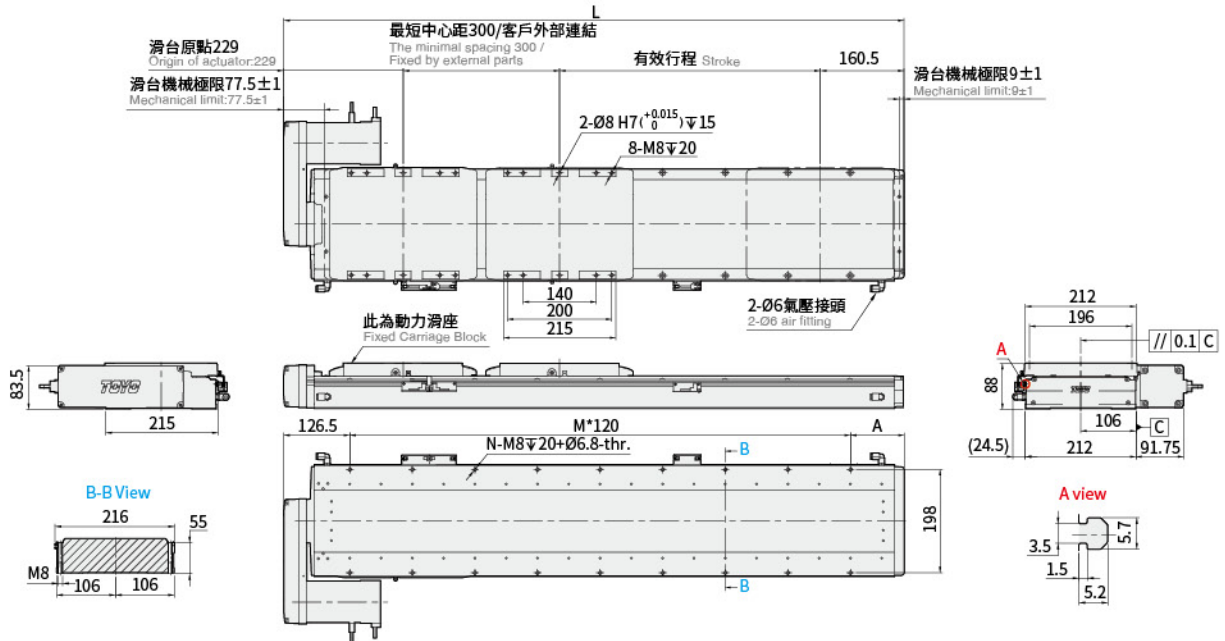
螺桿驅動
Ball Screw Drive



Download at www.toyorobot.com

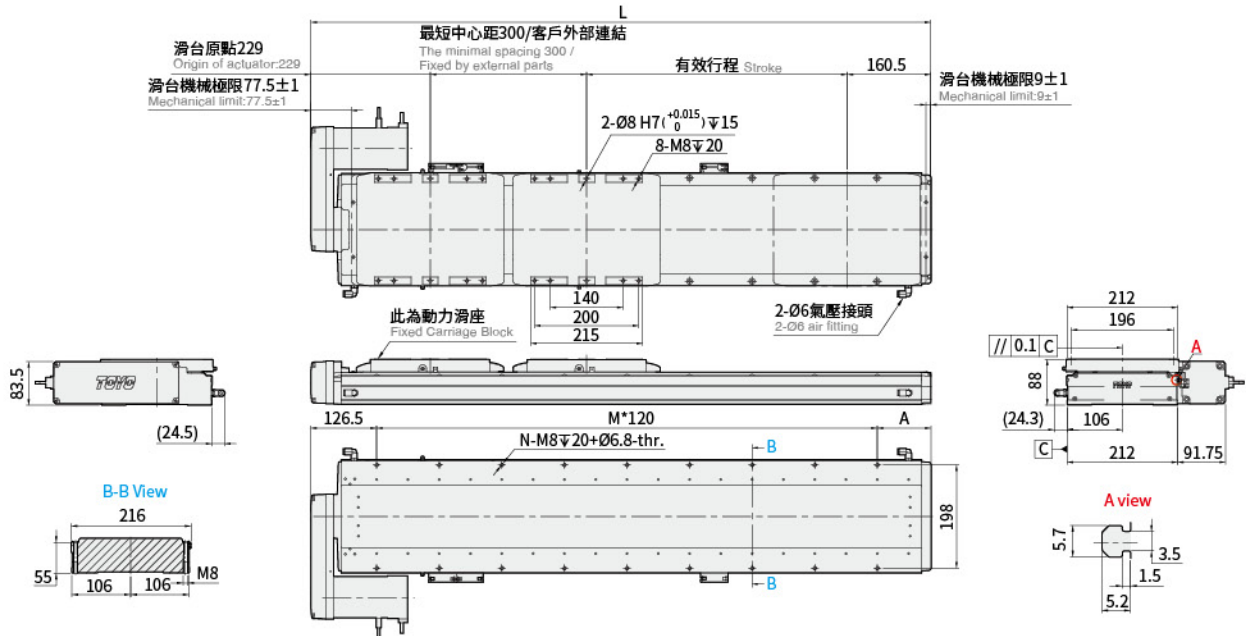
BR 馬達右折 (感應器左側) Motor Right Side (Sensor on the left side)

單位 Unit : mm



BR 馬達右折 (感應器右側) Motor Right Side (Sensor on the right side)

單位 Unit : mm



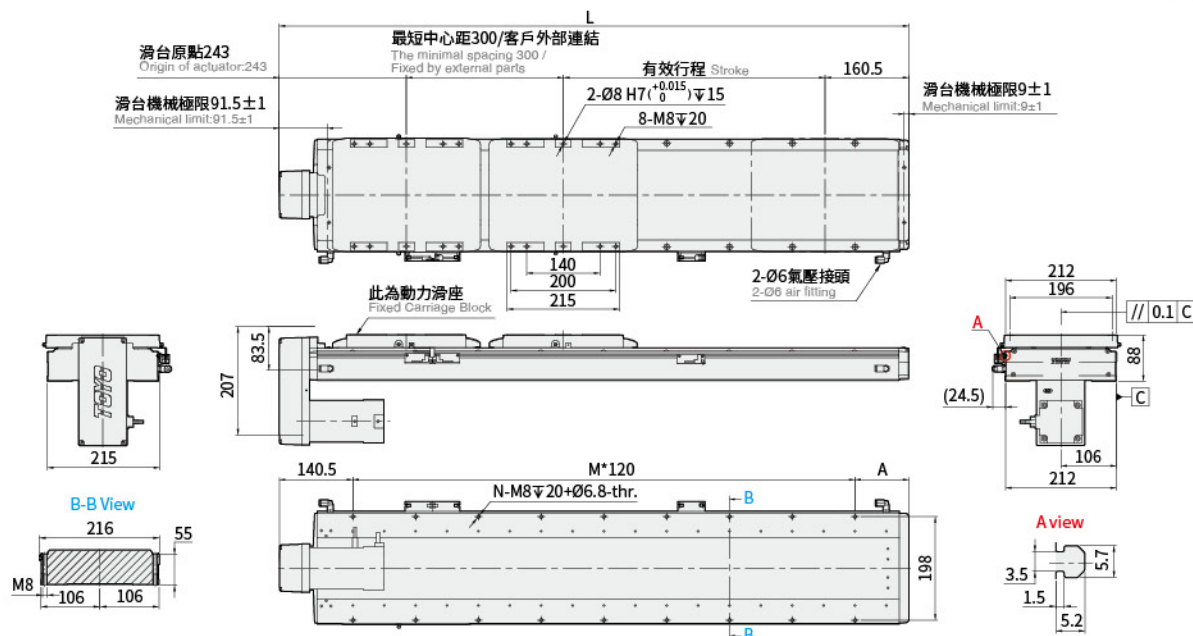
有效行程 Stroke	50	100	150	200	250	300	350	400	450	500	550	600	650	700	750	800	850	900	950	1000	1050	1100	1150	1200	1250	1300	1350	1400	1450	1500
極限行程 Limit Stroke (±1)	70	120	170	220	270	320	370	420	470	520	570	620	670	720	770	820	870	920	970	1020	1070	1120	1170	1220	1270	1320	1370	1420	1470	1520
L	739.5	789.5	839.5	889.5	939.5	989.5	1039.5	1089.5	1139.5	1189.5	1239.5	1289.5	1339.5	1389.5	1439.5	1489.5	1539.5	1589.5	1639.5	1689.5	1739.5	1789.5	1839.5	1889.5	1939.5	1989.5	2039.5	2089.5	2139.5	2189.5
A	133	63	113	43	93	23	73	123	53	103	33	83	133	63	113	43	93	23	73	123	53	103	33	83	133	63	113	43	93	23
M	4	5	5	6	6	7	7	7	8	8	9	9	9	10	10	11	11	12	12	13	13	14	14	14	15	15	16	16	17	17
N	10	12	12	14	14	16	16	16	18	18	20	20	20	22	22	24	24	26	26	26	28	28	30	30	30	32	32	34	34	36
KG	23.2	24.15	25.09	26.03	26.97	27.92	28.85	29.79	30.73	31.68	32.62	33.56	34.49	35.44	36.38	37.32	38.26	39.2	40.14	41.08	42.02	42.96	43.91	44.85	45.78	46.72	47.67	48.61	49.55	50.49
線速度 Linear Speed mm/s	導程 Lead 5																													
	300																													
	導程 Lead 10																													
	600																													
導程 Lead 25	1500																													
	1375	1250	1167	1042	958	875	833	750	708	667	625	583	542	500	458	417	375	333	300	267	233	200	167	133	100	67	33	0	0	0



Download at www.toyorobot.com

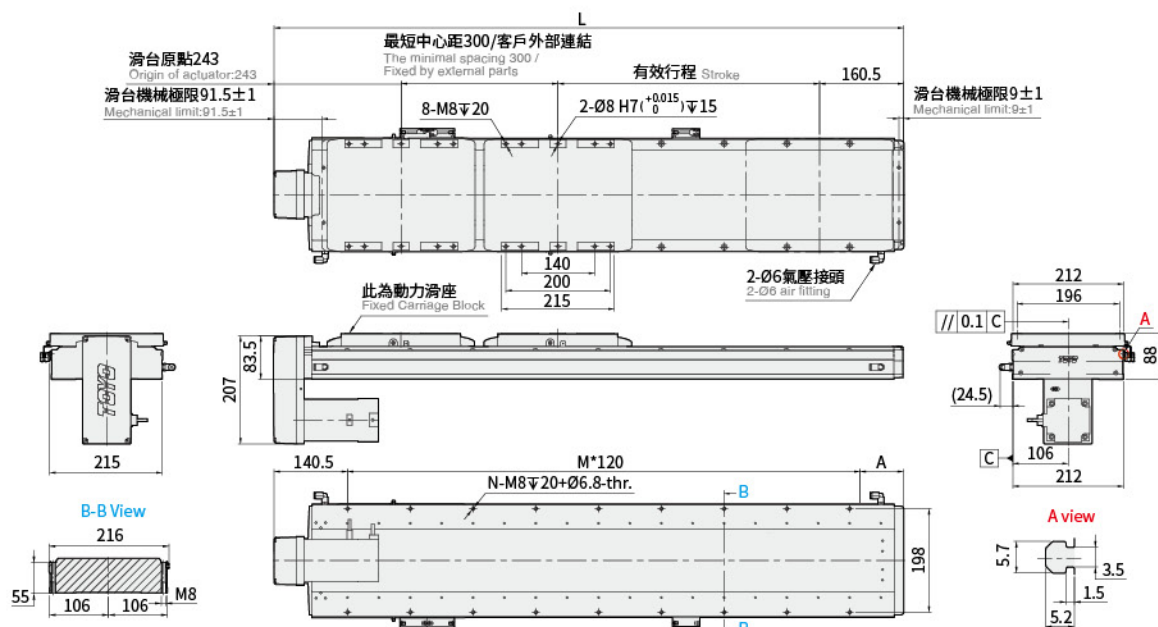
BM 馬達下折 (感應器左側) Motor Bottom Side (Sensor on the left side)

單位 Unit : mm



BM 馬達下折 (感應器右側) Motor Bottom Side (Sensor on the right side)

單位 Unit : mm



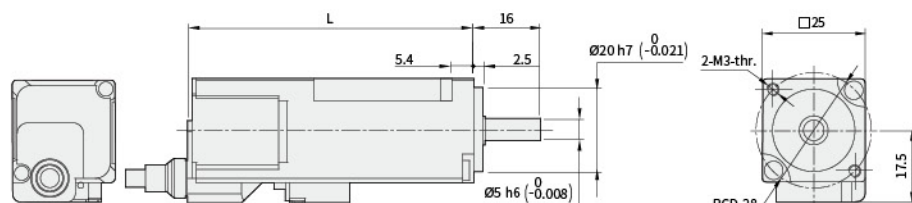
有效行程 Stroke	50	100	150	200	250	300	350	400	450	500	550	600	650	700	750	800	850	900	950	1000	1050	1100	1150	1200	1250	1300	1350	1400	1450	1500
極限行程 Limit Stroke (±1)	70	120	170	220	270	320	370	420	470	520	570	620	670	720	770	820	870	920	970	1020	1070	1120	1170	1220	1270	1320	1370	1420	1470	1520
L	753.5	803.5	853.5	903.5	953.5	1003.5	1053.5	1103.5	1153.5	1203.5	1253.5	1303.5	1353.5	1403.5	1453.5	1503.5	1553.5	1603.5	1653.5	1703.5	1753.5	1803.5	1853.5	1903.5	1953.5	2003.5	2053.5	2103.5	2153.5	2203.5
A	133	63	113	43	93	23	73	123	53	103	33	83	133	63	113	43	93	23	73	123	53	103	33	83	133	63	113	43	93	23
M	4	5	5	6	6	7	7	7	8	8	9	9	9	10	10	11	11	12	12	13	13	14	14	15	15	16	16	17	17	18
N	10	12	12	14	14	16	16	16	18	18	20	20	20	22	22	24	24	26	26	26	28	28	30	30	30	32	32	34	34	36
KG	23.2	24.15	25.09	26.03	26.97	27.92	28.85	29.79	30.73	31.68	32.62	33.56	34.49	35.44	36.38	37.32	38.26	39.2	40.14	41.08	42.02	42.96	43.91	44.85	45.78	46.72	47.67	48.61	49.55	50.49
線速度 Linear Speed mm/s	導程 Lead 5	300								275	250	233	208	192	175	167	150	142	133	125	117	108	100	92	83	75	67			
	導程 Lead 10	600								550	500	467	417	383	350	333	300	283	267	250	233	217	200	183	167	150	133			
	導程 Lead 25	1500								1375	1250	1167	1042	958	875	833	750	708	667	625	583	542	500	458	417	375	333			

三菱伺服馬達參考資料

Mitsubishi Servo Motor Information

馬達型號 Servo Motor	無煞車 No Brake	HG-AK0336	HG-KR053	HG-KR13	HG-KR23	HG-KR43	HG-KR73	HG-SR102	HG-SR152
	有煞車 With Brake	HG-AK0336B	HG-KR053B	HG-KR13B	HG-KR23B	HG-KR43B	HG-KR73B	HG-SR102B	HG-SR152B
搭配驅動器型號 Motor Drives		MR-J3W-0303BN6	MR-J4-10A	MR-J4-10A	MR-J4-20A	MR-J4-40A	MR-J4-70A	MR-J4-100A	MR-J4-200A
電源設備容量 (kVA) Power Supply Capacity		480(W)	0.3	0.3	0.5	0.9	1.3	1.7	2.5
額定輸出 (W) Power Consumption		30	50	100	200	400	750	1000	1500
額定轉矩 (N.m) Rated Torque		0.095	0.16	0.32	0.64	1.3	2.4	4.8	7.2
瞬時最大轉矩 (N.m) Instantaneous Maximum Torque		0.286	0.56	1.1	2.2	4.5	8.4	14.3	21.5
額定電流 (Arms) Rated Current		2.2	0.9	0.8	1.3	2.6	4.8	5.6	9.4
最大電流 (Arms) Maximum Current		6.6	3.2	2.5	4.6	9.1	17	17	29
額定轉速 (r/min) Rated Speed		3000						2000	
最高轉速 (r/min) Maximum Speed		6000						3000	
慣量力矩 (X10 ⁻⁴ kg.m ²) load Inertia	無煞車 No Brake	0.0061	0.045	0.0777	0.221	0.371	1.26	11.6	16
	有煞車 With Brake	0.0074	0.0472	0.0837	0.243	0.393	1.37	13.8	18.2
建議負載慣量與力矩比 Load InertiaMoment Ratio		30 倍以下 Under 30 Multiple	17 倍以下 Under 17 Multiple		26 倍以下 Under 26 Multiple	25 倍以下 Under 25 Multiple	17 倍以下 Under 17 Multiple		
速度、位置檢出器 Controller	型式 Type	絕對值，增量型共用之編碼器 (Incremental, Share With Controller)							
		18bit	22bit						
	一回轉分解能 Encoder Resolutiss Of Servo Motor	262144 p/rev	4194304 p/rev						
保護構造 (全閉自冷) Structure (Natural-cooling,Open)		保護等級 IP55 IP Rating:IP55	保護等級 IP66 IP Rating:IP66					保護等級 IP67 IP Rating:IP67	
使用環境 Environmental Conditions	周圍溫度 Ambient Temperature	0°C ~40°C (不可結冰)，保存 -15°C ~70°C (避免凍結) 0°C ~40°C Non-freezing, -15°C ~70°C Non-freezing							
	周圍溼度 Ambient Humidity	10%RH~80%RH(不可結露)，保存 10%RH~90%RH(避免結露) 10%RH~80%RH Non-freezing, 10%RH~90%RH Non-condensing							
	安裝場所 Ambience	室內 (避免陽光直射)、腐蝕性氣體、引火性氣體、油霧、塵埃避免 Indoors(no direct sunlight), Free From Corrosive Gas, Flammable Gas, Oil Mist, Dust, And Dirt.							
	安裝高度 Altitude	海拔 1000m 以下 Max. 1000 m Above Sea Level	海拔 2000m 以下 Max. 2000 m Above Sea Level						
	耐振性 Vibration	X:49m/s2 Y:49m/s2						X:24.5m/s2 Y:24.5m/s2	
重量 (kg)Weight	無煞車 No Brake	0.16	0.34	0.54	0.91	1.4	2.8	6.2	7.3
	有煞車 With Brake	0.26	0.54	0.74	1.3	1.8	3.8	8.2	9.3

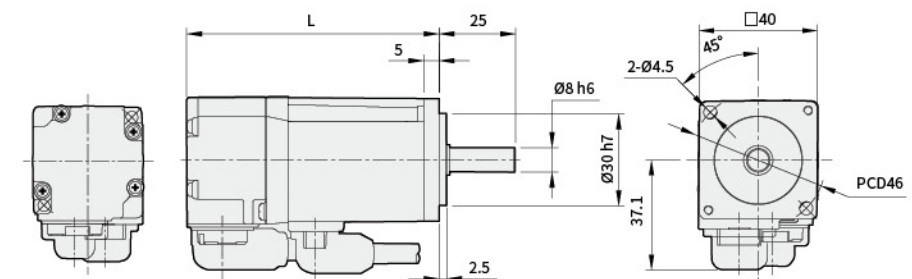
型號 Model	30W	L
HG-AK0336	無煞車 No Brake	68
HG-AK0336B	有煞車 With Brake	100



30W

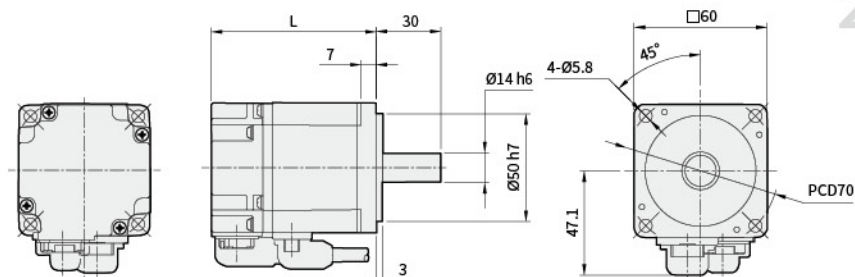
型號 Model	50W	L
HG-KR053	無煞車 No Brake	66.4
HG-KR053B	有煞車 With Brake	107

型號 Model	100W	L
HG-KR13	無煞車 No Brake	82.4
HG-KR13B	有煞車 With Brake	123

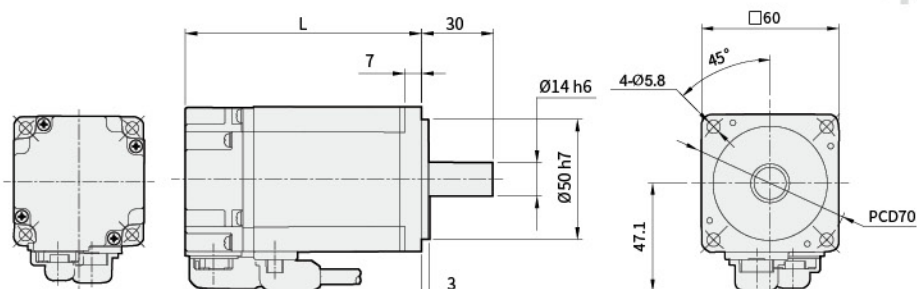


50/100W

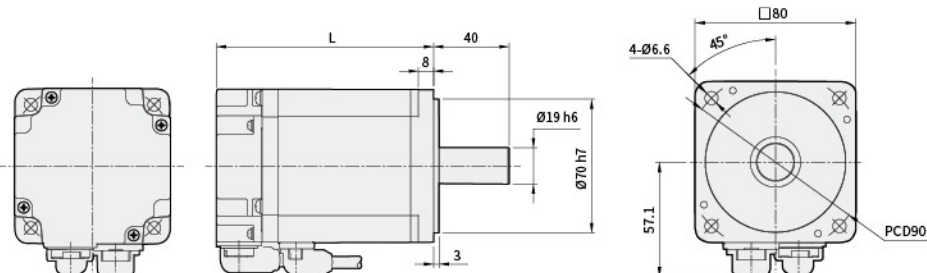
型號 Model	200W	L
HG-KR23	無煞車 No Brake	76.6
HG-KR23B	有煞車 With Brake	113.4



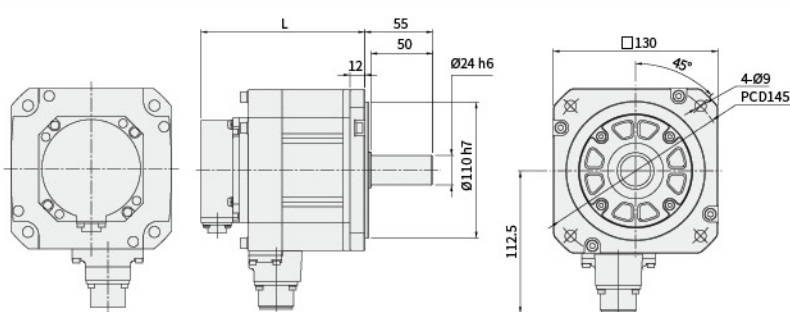
型號 Model	400W	L
HG-KR43	無煞車 No Brake	98.3
HG-KR43B	有煞車 With Brake	135.1



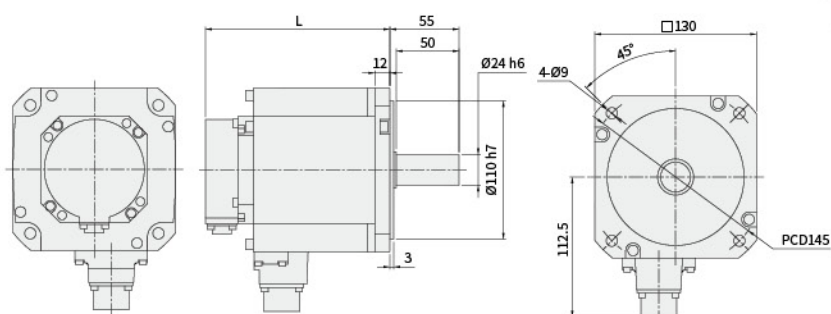
型號 Model	750W	L
HG-KR73	無煞車 No Brake	112
HG-KR73B	有煞車 With Brake	152.3



型號 Model	1000W	L
HG-SR102	無煞車 No Brake	132.5
HG-SR102B	有煞車 With Brake	167



型號 Model	1500W	L
HG-SR152	無煞車 No Brake	146.5
HG-SR152B	有煞車 With Brake	181

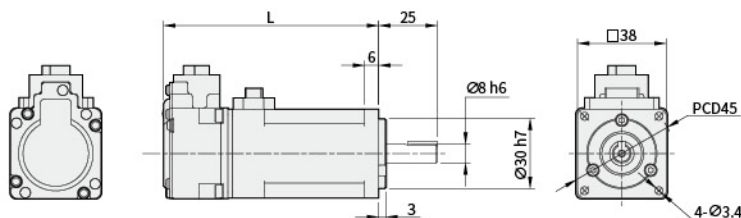


國際伺服馬達參考資料

Panasonic Servo Motor Information

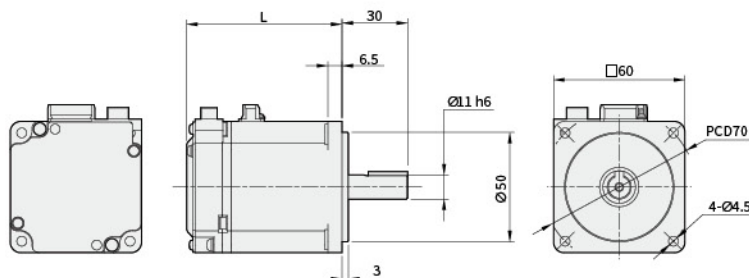
馬達型號 Servo Motor	無煞車 No Brake	MSMF5AZL1U	MSMF012L1U	MHMF022L1U	MHMF042L1U	MHMF082L1U	MDMF102L1G	MDMF152L1G
	有煞車 With Brake	MSMF5AZL1V	MSMF012L1V	MHMF022L1V	MHMF042L1V	MHMF082L1V	MDMF102L1H	MDMF152L1H
搭配驅動器型號 Motor Drives		MADLT05SF	MADLT05SF	MADLT15SF	MBDLT25SF	MCDLT35SF	MDDLT45SF	MDDLT55SF
電源設備容量 (KAV) Power Supply Capacity		0.5	0.5	0.5	0.9	1.8	2.4	2.9
額定輸出 (W) Power Consumption		50	100	200	400	750	1000	1500
額定轉矩 (N.m) Rated Torque		0.16	0.32	0.64	1.27	2.39	4.77	7.16
瞬時最大轉矩 (N.m) Instantaneous Maximum Torque		0.48	0.95	2.23	4.46	8.36	14.3	21.5
額定電流 (Arms) Rated Current		1.1	1.1	1.4	2.1	3.8	5.2	8
最大電流 (Arms) Maximum Current		4.7	4.7	6.9	10.4	18.8	22	34
額定轉速 (r/min) Rated Speed		3000					2000	
最高轉速 (r/min) Maximum Speed		6000					3000	
慣量力矩 (X10 ⁻⁴ kg.m ²) Load Inertia	無煞車 No Brake	0.026	0.048	0.29	0.56	1.56	6.18	9.16
	有煞車 With Brake	0.029	0.051	0.31	0.58	1.66	7.4	10.4
建議負載慣量與力矩比 Load Inertia Moment Ratio		30 倍以下 Under 30 Multiple				20 倍以下 Under 20 Multiple	10 倍以下 Under 10 Multiple	
速度、位置檢出器 Controller	脈波數 Pulse	絕對值，增量型共用 23bit 之編碼器 Absolute / Incremental 23-bit Encoder						
	解析度 Resolution	8388608 p/rev						
保護構造 Structure		IP65(不包含軸心的軸承處、電纜線及接頭) Natural-cooling, Open (IP Rating: IP65)						
使用環境 Environmental Conditions	周圍溫度 Ambient Temperature	0~40 度 (不可結冰)，保存 -20~65 度 (最高溫度保證：80°C，持續 72 小時 避免凍結) 0°C ~40°C Non-freezing, Storage: -20° C to 65° C (Maximum Temperature Tolerance: 80° C for up to 72 hours, Avoid Freezing)						
	周圍溼度 Ambient Humidity	20%RH~85%RH(不可結露) 20%RH~85%RH No Condensation						
	安裝場所 Ambience	室內 (避免陽光直射)、腐蝕性氣體、引火性氣體、油霧、塵埃避免 Indoors (no direct sunlight), Free From Corrosive Gas, Flammable Gas, Oil Mist, Dust, And Dirt.						
	安裝高度 Altitude	海拔 1000m 以下 Max. 1000 m Above Sea Level						
	耐振性 Vibration	運轉時：49m/s ² (5G) 以下，停止時：24.5m/s ² (2.5G) 以下 During Operation: ≤ 49 m/s ² (5G); When Stopped: ≤ 24.5 m/s ² (2.5G)						
重量 (kg) Weight	無煞車 No Brake	0.32	0.47	0.81	1.2	2.4	4.6	5.7
	有煞車 With Brake	0.53	0.68	1.2	1.6	3.1	6.1	7.2

型號 Model	50W	L
MSMF5AZL1U	無煞車 No Brake	72
MSMF5AZL1V	有煞車 With Brake	102
型號 Model	100W	L
MSMF012L1U	無煞車 No Brake	92
MSMF012L1V	有煞車 With Brake	122



50/100W

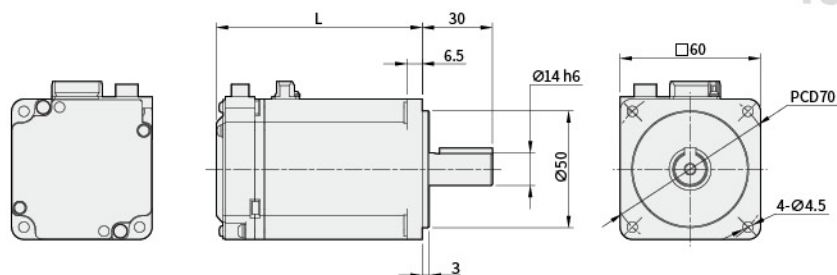
型號 Model	200W	L
MHMF022L1U	無煞車 No Brake	71
MHMF022L1V	有煞車 With Brake	100.3



200W

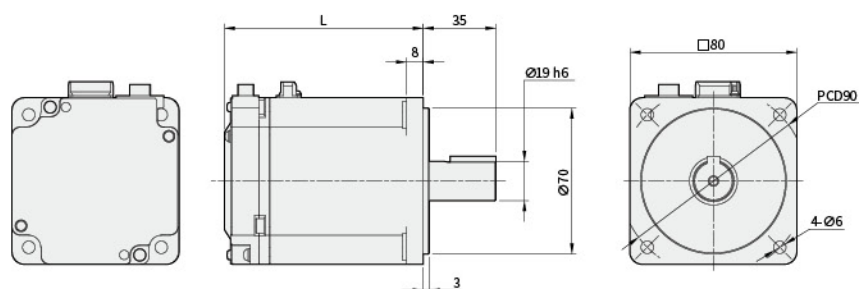
型號 Model	400W	L
MHMF042L1U	無煞車 No Brake	88
MHMF042L1V	有煞車 With Brake	117.3

400W



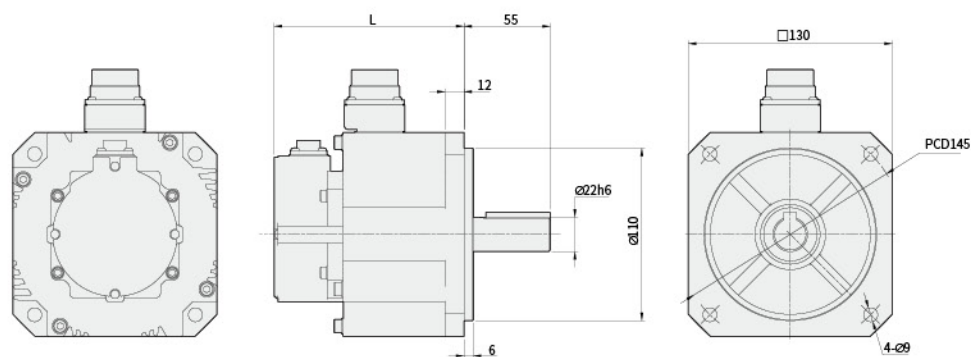
型號 Model	750W	L
MHMF082L1U	無煞車 No Brake	95.4
MHMF082L1V	有煞車 With Brake	129

750W



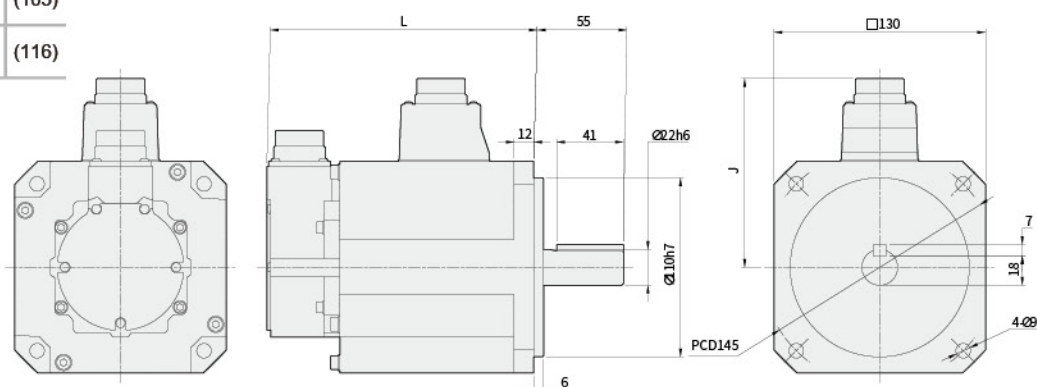
型號 Model	1000W	L
MDMF102L1G	無煞車 No Brake	122
MDMF102L1H	有煞車 With Brake	150

1000W



型號 Model	1500W	L	J
MDMF152L1G	無煞車 No Brake	136	(105)
MDMF152L1H	有煞車 With Brake	164	(116)

1500W

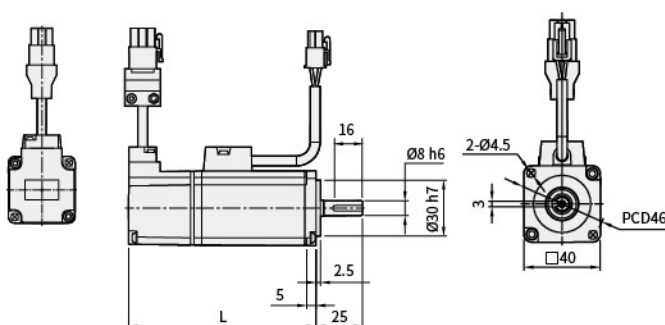


台達伺服馬達參考資料

Delta Servo Motor Information

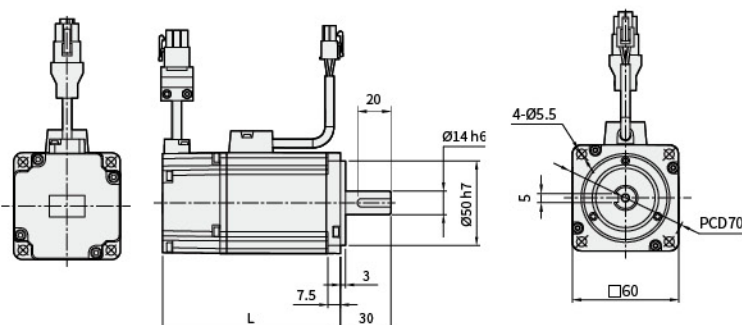
馬達型號 Servo Motor	無煞車 No Brake	ECMA-C1040FES	ECMA-C20401ES	ECMA-C20602ES	ECMA-C20604ES	ECMA-C20807ES	ECMA-E11310ES	ECMA-E11315ES
	有煞車 With Brake	ECMA-C1040FFS	ECMA-C20401FS	ECMA-C20602FS	ECMA-C20604FS	ECMA-C20807FS	ECMA-E11310FS	ECMA-E11315FS
搭配驅動器型號 Motor Drives		ASD-A2-0121-M	ASD-B2-0121-B	ASD-B2-0221-B	ASD-B2-0421-B	ASD-B2-0721-B	ASD-B2-1021-B	ASD-B2-1521-B
額定輸出 (W) Power Consumption		50	100	200	400	750	1000	1500
額定轉矩 (N.m) Rated Torque		0.159	0.32	0.64	1.27	2.39	4.77	7.16
瞬時最大轉矩 (N.m) Instantaneous Maximum Torque		0.477	0.96	1.92	3.82	7.16	14.3	21.48
額定電流 (Arms) Rated Current		0.69	0.9	1.55	2.6	5.1	5.6	8.3
最大電流 (Arms) Maximum Current		2.05	2.7	4.65	7.8	15.3	16.8	24.9
額定轉速 (r/min) Rated Speed		3000						2000
最高轉速 (r/min) Maximum Speed		5000						3000
慣量力矩 (X10 ⁻⁴ kg.m ²) load Inertia	無煞車 No Brake	0.0206	0.037	0.177	0.277	1.13	8.41	11.18
	有煞車 With Brake	0.0236	0.04	0.192	0.3	1.18	9.14	11.9
速度、位置檢出器 Controller	型式 Type	增量型 20bit Incremental 20 bit	增量型共用 17bit 之編碼器 Incremental, Share With 17 Bit Controller				增量型共用 20bit 之編碼器 Incremental, Share With 20 Bit Controller	
	一回轉分解能 Encoder Resolutiess Of Servo Motor	160000 p/rev						
保護構造 Structure		全閉自冷 (保護等級 IP65) Natural-cooling, Open (IP Rating: IP65)						
使用環境 Environmental Conditions	周圍溫度 Ambient Temperature	0°C ~40°C , 保存 -10°C ~80°C (避免凍結) 0°C ~40°C , -10°C ~80°C Non-freezing						
	周圍溼度 Ambient Humidity	20%-90%RH 以下 (不結露) 20%-90%RH Non-condensing						
	安裝場所 Ambience	室內 (避免陽光直射)、無腐蝕性霧氣 (避免油煙、易燃性瓦斯及塵埃) Indoors(no direct sunlight), Free From Corrosive Gas, Flammable Gas, Oil Mist, Dust, And Dirt.						
	安裝高度 Altitude	海拔 1000m 以下 Max. 1000 m Above Sea Level						
	耐振性 Vibration	2.5G						
重量 (kg)Weight	無煞車 No Brake	0.42	0.5	1.2	1.6	3	7	7.5
	有煞車 With Brake	0.72	0.8	1.5	2	3.8	8.4	8.9

型號 Model	50W	L
ECMA-C1040FES	無煞車 No Brake	79.1
ECMA-C1040FFS	有煞車 With Brake	109.1
型號 Model	100W	L
ECMA-C20401ES	無煞車 No Brake	100.6
ECMA-C20401FS	有煞車 With Brake	136.6



50/100W

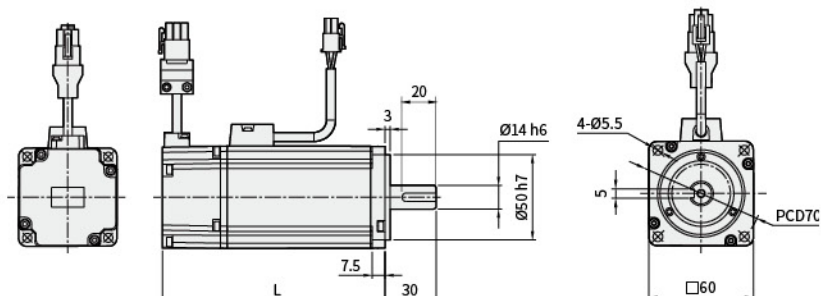
型號 Model	200W	L
ECMA-C20602ES	無煞車 No Brake	105.5
ECMA-C20602FS	有煞車 With Brake	141.6



200W

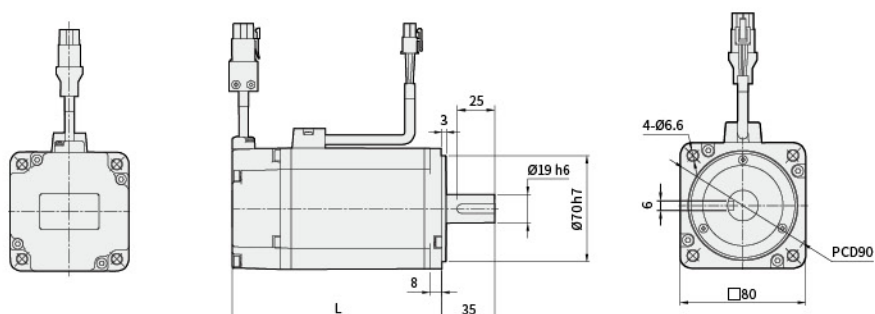
型號 Model	400W	L
ECMA-C20804ES	無煞車 No Brake	130.7
ECMA-C20804FS	有煞車 With Brake	166.8

400W



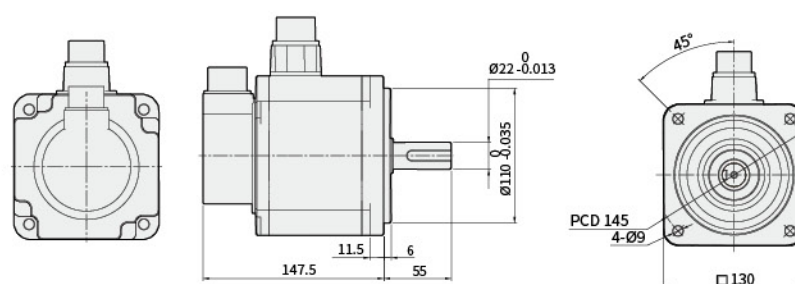
型號 Model	750W	L
ECMA-C20807ES	無煞車 No Brake	138.3
ECMA-C20807FS	有煞車 With Brake	178

750W



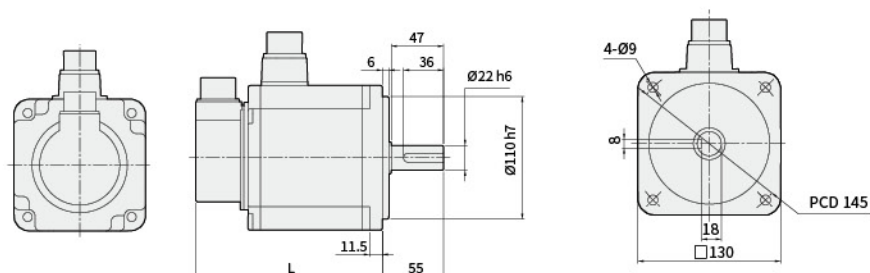
型號 Model	1000W	L
ECMA-E11310ES	無煞車 No Brake	147.5
ECMA-E11310FS	有煞車 With Brake	183.5

1000W



型號 Model	1500W	L
ECMA-E11315ES	無煞車 No Brake	167.5
ECMA-E11315FS	有煞車 With Brake	202

1500W



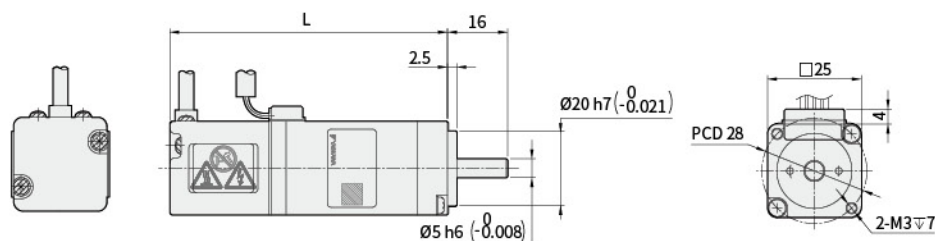
安川伺服馬達參考資料

Yaskawa Servo Motor Information

馬達型號 Servo Motor	無煞車 No Brake	SGMMV-A3A2A21	SGMJV-A5AAA21	SGMJV-01AAA21	SGMJV-02AAA21	SGMJV-04AAA21	SGMJV-08AAA21	SGMSV-10ADA21
	有煞車 With Brake	SGMMV-A3A2A2C	SGMJV-A5A3A2C	SGMJV-01AAA2C	SGMJV-02AAA2C	SGMJV-04AAA2C	SGMJV-08AAA2C	SGMSV-10ADA2C
搭配驅動器型號 Motor Drives	單相 220V	SGDV-2R1F	SGDV-R70F	SGDV-R90F	SGDV-2R1F	SGDV-2R8F	—	—
	三相 220V	SGDV-1R6A	SGDV-R70A	SGDV-R90A	SGDV-1R6A	SGDV-2R8A	SGDV-5R5A	SGDV-7R6A
額定輸出 (W)Power Consumption		30	50	100	200	400	750	1000
額定轉矩 (N.m)Rated Torque		0.0955	0.159	0.318	0.637	1.27	2.39	3.18
瞬時最大轉矩 (N.m) Instantaneous Maximum Torque		0.286	0.557	1.11	2.23	4.46	8.36	9.54
額定電流 (Arms)Rated Current		0.98	0.61	0.84	1.6	2.7	4.7	5.7
最大電流 (Arms)Maximum Current		2.9	2.1	2.9	5.8	9.3	16.9	17
額定轉速 (r/min)Rated Speed		3000						
最高轉速 (r/min)Maximum Speed		6000						
慣量力矩 (X10 ⁻⁴ kg.m ²) load Inertia	無煞車 No Brake	0.00668	0.0414	0.0665	0.259	0.442	1.57	1.74
	有煞車 With Brake	0.00804	0.0561	0.0812	0.323	0.744	1.74	1.99
建議負載慣量與力矩比 Load Inertia Moment Ratio		30 倍以下 Under 30 Multiple	20 倍以下 Under 20 Multiple		15 倍以下 Under 15 Multiple	10 倍以下 Under 10 Multiple		5 倍以下 Under 5 Multiple
速度、位置檢出器 Controller	型式 Type	絕對值 17bit 之編碼器	無煞車 No Brake	增量型 13bit 之編碼器				增量型 20 bit
			增量型 13bit 之編碼器					
			有煞車 With Brake					
			絕對值 20bit 之編碼器					
保護構造 Structure		全閉自冷 (保護等級 IP55) Natural-cooling,Open (IP Rating:IP55)	全閉自冷 (保護等級 IP65) Natural-cooling,Open (IP Rating:IP65)					IP67
使用環境 Environmental Conditions	周圍溫度 Ambient Temperature	0°C ~40°C，保存 -10°C ~80°C (避免凍結) 0°C ~40°C，-10°C ~80°C Non-freezing						
	周圍溼度 Ambient Humidity	20%~80%RH 以下 (不結露) 20%-80%RH Non-condensing						
	振動等級	V15						
	耐熱等級	B						F
	絕緣耐壓	AC1500V 1分鐘						
重量 (kg)Weight	無煞車 No Brake	0.21	0.3	0.4	0.9	1.3	2.7	4.1
	有煞車 With Brake	0.31	0.6	0.7	1.5	1.9	3.6	5.5

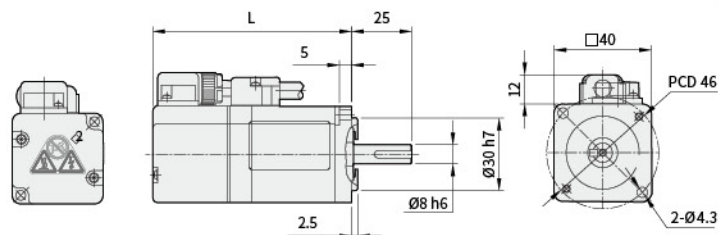
型號 Model	30W	L
SGMMV-A3A2A21	無煞車 No Brake	74
SGMMV-A3A2A2C	有煞車 With Brake	102.5

30W



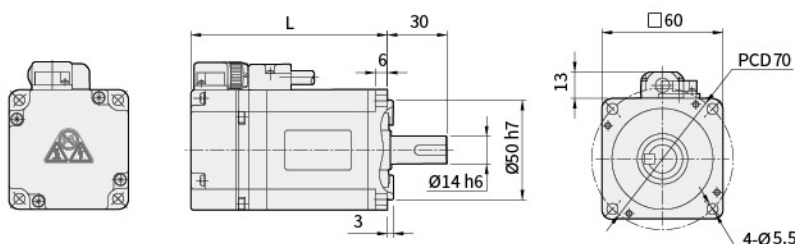
型號 Model	50W	L
SGMJV-A5AAA21	無煞車 No Brake	69
SGMJV-A5A3A2C	有煞車 With Brake	114

50/100W



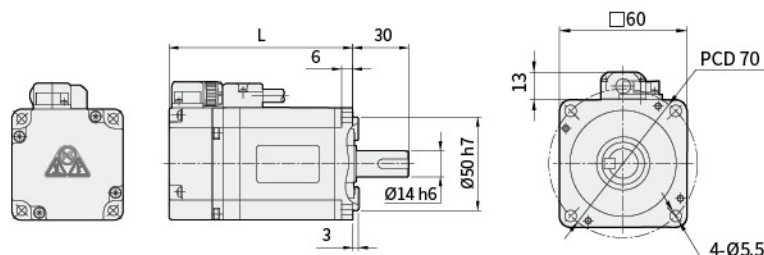
型號 Model	200W	L
SGMJV-02AAA21	無煞車 No Brake	80
SGMJV-02AAA2C	有煞車 With Brake	120

200W



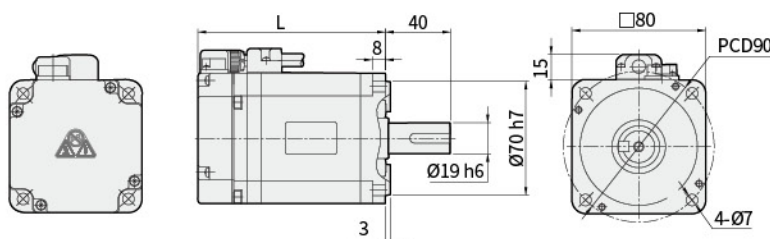
型號 Model	400W	L
SGMJV-04AAA21	無煞車 No Brake	98.5
SGMJV-04AAA2C	有煞車 With Brake	138.5

400W



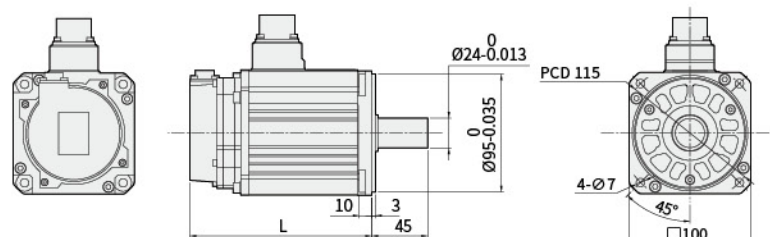
型號 Model	750W	L
SGMJV-08AAA21	無煞車 No Brake	115
SGMJV-08AAA2C	有煞車 With Brake	160

750W



型號 Model	1000W	L
SGMSV-10ADA21	無煞車 No Brake	147
SGMSV-10ADA2C	有煞車 With Brake	188

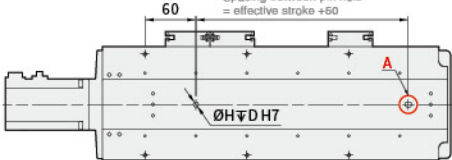
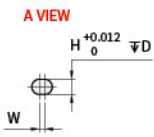
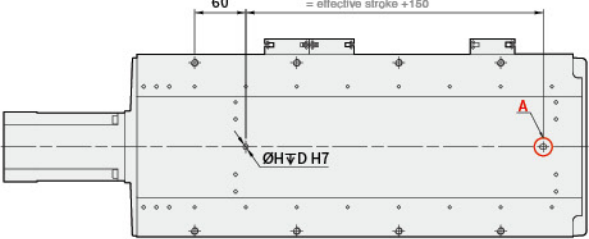
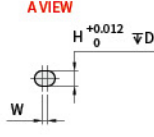
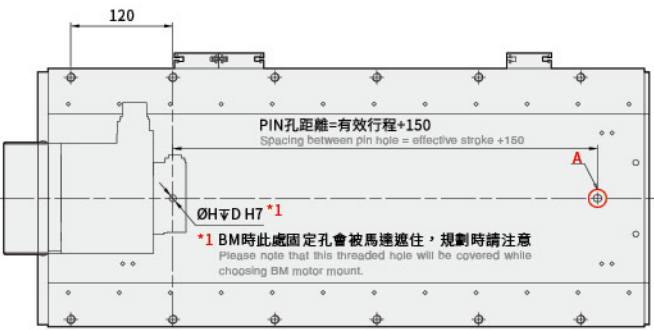
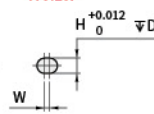
1000W



選配參考資料 Options

追加標準 PIN 孔

Additional standard PIN hole

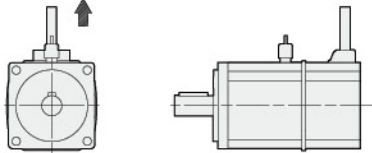
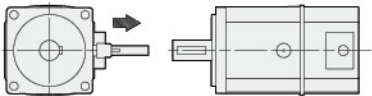
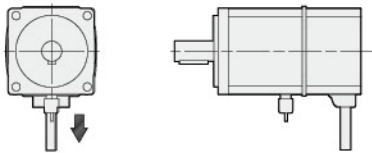
代號 Code		說明 Instructions
P		追加標準 PIN 孔 Additional standard PIN hole
適用規格 Applicable specs	馬達方向 Motor direction	
ETH2-14 ETH2-17 ECH2-14 ECH2-17	BC BM BL BR	PIN孔距離=有效行程+50 Spacing between pin hole = effective stroke +50  A VIEW  ※以ETH2-14為圖例 ※ Using ETH2-14 as an example
ETH2-22 ECH2-22	BC BM BL BR	PIN孔距離=有效行程+150 Spacing between pin hole = effective stroke +150  A VIEW  ※以ETH2-22為圖例 ※ Using ETH2-22 as an example
ETH2-30	BC BM BL BR	120 PIN孔距離=有效行程+150 Spacing between pin hole = effective stroke +150  A VIEW  ※以ETH2-30為圖例 ※ Using ETH2-30 as an example *1 BM時此處固定孔會被馬達遮住，規劃時請注意 Please note that this threaded hole will be covered while choosing BM motor mount.

PIN 孔尺寸表 PIN hole size table

型號 Model	孔徑 ØH (mm) Aperture ØH (mm)	深度 D (mm) Depth D (mm)	長穴孔中心距 W (mm) Oval hole center distance W (mm)
ETH2-14/ECH2-14	6	6	2
ETH2-17/ECH2-17	6	6	2
ETH2-22/ECH2-22	6	6	2
ETH2-30	8	8	2

指定馬達出線方向

Selectable Motor Cable Leading Direction

代號 Code	說明 Instructions	示意圖 Diagram
MW	出線朝上 Motor cable leading direction upper side	
MR	出線朝右 Motor cable leading direction Right side	
MM	出線朝下 Motor cable leading direction Bottom side	
ML	出線朝左 Motor cable leading direction Left side	

※ 出線方向定義方式 1. 滑台水平放置 2. 面向馬達出力軸，判斷上、下、左、右

※ Definition method of the outlet direction 1. The slide table is placed horizontally 2. Face the motor output shaft, judge up, down, left and right

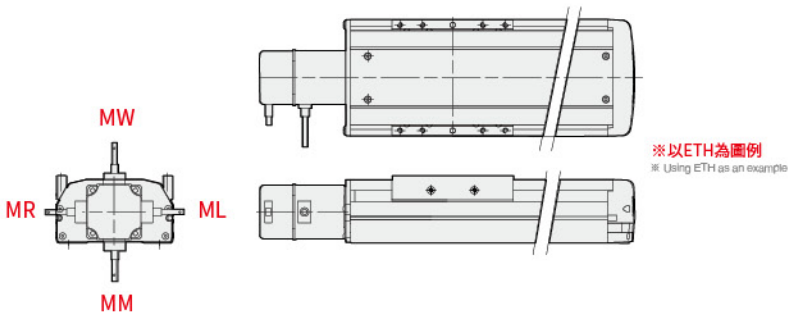
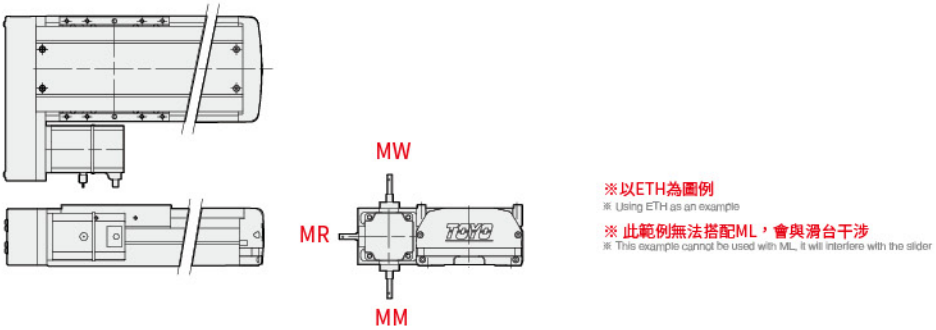
螺桿滑台 Ball Screw type	馬達位置對應出線方向 Motor position corresponds to power cable direction															
	BC				BL				BR				BM			
適用系列 Applicable specs	MW	MR	MM	ML	MW	MR	MM	ML	MW	MR	MM	ML	MW	MR	MM	ML
ETH2 系列 ECH2 系列 ETH2 series ECH2 series	○	○	○	○	○	○	○	×	○	×	○	○	×	○	○	○

特點
Features一般 / 螺桿仕様
ETH2一般 / 皮帶仕様
ETB / M無塵 / 螺桿仕様
GCH / ECH無塵 / 皮帶仕様
ECB直交連結
XYGT / XYTH / XYTB參考資料
Reference

選配參考資料 Options

指定馬達出線方向

Selectable Motor Cable Leading Direction

適用規格 Applicable specs	依不同規格提供範例圖示 Provide motor cable leading direction example according to different specifications
ETH2 系列 ECH2 系列 ETH2 series ECH2 series	 ※以ETH為圖例 ※ Using ETH as an example
	 ※以ETH為圖例 ※ Using ETH as an example ※ 此範例無法搭配ML，會與滑台干涉 ※ This example cannot be used with ML, it will interfere with the slider

馬達傳動配件追加鍵槽

Additional Keyway for Motor Transmission Accessories

代號 Code		說明 Instructions
CMK		馬達傳動配件追加鍵槽 (單邊 - 限定馬達側) Additional keyway for motor transmission accessories (only one side - limited to the motor side)
適用規格 Applicable specs	馬達方向 Motor position	單邊追加鍵槽示意圖 Schematic diagram of additional keyway on one side
ETH2 系列 ECH2 系列 ETH2 series ECH2 series	BC M	馬達端追加鍵槽 Additional keyway at the motor end 鍵槽式聯軸器尺寸示意 Dimensions of keyway coupling 馬達端 (鍵槽式) Motor end (keyway type) 螺桿端 (束緊式) Screw end (clamp type) ※以GTH為圖例 ※ Using GTH as an example
	BL BR BM	螺桿端 (束緊式) Screw end (clamp type) 鍵槽式皮帶輪尺寸示意 Dimensions of keyway pulley 馬達端 (鍵槽式) Motor end (keyway type) 馬達端追加鍵槽 Additional keyway at the motor end ※以GTH為圖例 ※ Using GTH as an example

特點
Features一般 / 螺桿仕様
ETH2一般 / 皮帶仕様
ETB / M無塵 / 螺桿仕様
GCH / ECH無塵 / 皮帶仕様
ECB直交連結
XYGT / XYTH / XYTB參考資料
Reference

選配參考資料 Options

馬達傳動配件追加鍵槽

Additional Keyway for Motor Transmission Accessories

代號 Code		說明 Instructions
SKY		馬達端 & 螺桿端追加鍵槽 出貨附鍵槽式零件 Additional keyway at motor end & screw end Shipment with keyway parts
SKN		馬達端 & 螺桿端追加鍵槽 出貨無鍵槽式零件 (由客戶自行購買安裝) Additional keyway at the motor end & screw end Shipment without keyway parts (purchased and installed by the customer)
適用規格 Applicable specs	馬達方向 Motor position	雙邊追加鍵槽示意圖 Schematic diagram of additional keyway on both sides
ETH2 系列 ECH2 系列 ETH2 series ECH2 series	BC M	馬達端追加鍵槽 Additional keyway at the motor end 螺桿端追加鍵槽 Additional keyway at screw end 鍵槽式聯軸器尺寸示意 Dimensions of keyway coupling 馬達端(鍵槽式) Motor end (keyway type) 螺桿端(鍵槽式) Screw end (Keyway type) ※以GTH為圖例 ※ Using GTH as an example
	BL BR BM	螺桿端追加鍵槽 Additional keyway at screw end 馬達端追加鍵槽 Additional keyway at the motor end 螺桿端(鍵槽式) Screw end (Keyway type) 馬達端(鍵槽式) Motor end (keyway type) ※以GTH為圖例 ※ Using GTH as an example

各規格鍵槽對應尺寸匯整

Dimensions corresponding to the keyway of each specification

內嵌式螺桿滑台 / 電缸 Built-in linear Guide ball screw actuator/electric cylinder		螺桿型滑台 / 電缸 Ball Screw actuator / servo electric cylinder		馬達瓦數 Motor wattage	馬達軸心 Ø Motor Shaft (mm) (d1)	鍵槽寬度 Keyway Width (mm) (W1)	螺桿加工端 Ø Ball screw processing end (mm) (d2)	鍵槽尺寸 Keyway size (mm) (W2)
一般環境 General environment	無塵環境 Clean room environment	一般環境 General environment	無塵環境 Clean room environment					
—	—	ETH2-14	ECH2-14	400W	14	5	10	3
—	—	ETH2-17	ECH2-17	400W			12	4
—	—	ETH2-22	ECH2-22	750W	19	6	17	5
—	—	ETH2-30	—	750W+ 減速機 Gearbox	22	6	22	6
—	—			T1500W P1500W				
—	—			M1500W	24	8		

* 若不符合以上定義時，需另外特注對應。 *If it does not meet the above definition, a corresponding special order is required.

* 當馬達軸心為平面（非鍵槽）時，不適用於此代號，例如三菱 100W。 *This code is not applicable when the motor shaft is flat (non-keyway), such as Mitsubishi 100W.

Memo

免費服務專線：台灣 **0800-800-893**
Toll-Free Number Taiwan

Memo

特點
Features

一般 / 螺桿仕様
ETH2

一般 / 皮帶仕様
ETB / M

無塵 / 螺桿仕様
GCH / ECH

無塵 / 皮帶仕様
ECB

直交連結
XYGT / XYTH / XYTB

參考資料
Reference

TOYO GROUP GLOBAL SERVICE



LINE



facebook



Instagram



YouTube



LinkedIn



twitter



WeChat



KAKAO

- 東佑達自動化科技股份有限公司
TOYO AUTOMATION CO., LTD.
台南市安南區新吉三路55號
No. 55, Xinji 3rd Rd., Annan Dist., Tainan City 709, Taiwan.
Tel: +886-6-2021347 Fax: +886-6-2025974
- 東佑達奈米系統股份有限公司
TOYO NANO SYSTEM CORPORATION.
新竹縣湖口鄉八德路一段67號
No. 67, Sec. 1, Bade Rd. Hukou Township, Hsinchu County 303117, Taiwan.
Tel: +886-3-5696060 Fax: +886-3-5696161
- 東佑達機器人(蘇州)有限公司
TOYO ROBOT (SHUZHOU) CO., LTD.
江蘇省昆山市張浦鎮振新東路586號(浩盛工業園C12-2)
No 586, Zhenxin East Road, Zhangpu Town, Kunshan City, Jiangsu Province, China.
Tel: +86-512-86890880 Fax: +86-512-86890881
- 東佑達自動化科技(深圳)有限公司
TOYO AUTOMATION (SHENZHEN) CO., LTD.
深圳市寶安區龍華大浪華榮路明君商務中心1208室
1208 Mingjun Business Center Huarong Road, Baoan District, Shenzhen City, China.
Tel: +86-755-81713415 Fax: +86-755-81713435
- TOYO ROBOTICS AMERICAS
Silicon Valley, CA, US
Email : ta1@toyorobot.com
- TOYO JAPAN 株式会社
埼玉県さいたま市大宮区桜木町1 - 266 - 3シンワKIビル413号室, Japan
413 Shinwa KI Building, 3-266, Sakuragicho 1 chome, Omiya-ku Saitama-shi, Saitama 330-0854 Japan
TEL: +81-48-658-8930
- TOYOROBOTICS KOREA CO.LTD.
경기도 안산시 단원구 엠티브이12로 21번길 30
30, Emtibeui 12-Ro, 21 Beon-Gil, Danwon-Gu, Ansan-Si, Gyeonggi-Do, Republic Of Korea
Tel: +82-02-6941-1681
- TOYO ROBOTICS PRIVATE LIMITED INDIA
Office No-15A, 4th Floor, A-Building City Vista, Kharadi, Pune - 411014, MH, India.
TEL: +919226535061
Email : sales@toyorobotics.co
- TOYO VIETNAM (SALES OFFICE)
Thanh Xuan district, Hanoi city, Viet Nam
TEL: +84 986 358 863
Email : vietnamtoyo_1@toyorobot.com
- TOYO ROBOT (THAILAND) CO., LTD.
118/27 Moo 18 Klong Nueng Klong Luang Pathumthani 12120 Thailand.
E-mail : stanley@toyorobot.com



※本型錄內容會有因產品改良而有變更的可能性，恕不另行通知。

※本型錄產品已投保1500萬台幣產品責任險。

Copyright © TOYO AUTOMATION CO.,LTD 版權所有・翻印必究! 2025.01

Official
Website



www.toyorobot.com