滑台系列

ETH Series

一般環境 / 螺桿式樣

Standard/Ball Screw



精度 ±0.005 mm

CONTENTS

一般環境 / 螺桿式樣 Standard/Ball Screw Type

中型 MEDIUM
ETH13 低價格 中荷重

本體寬幅 135mm Width
最大行程 1050mm .....155 Max. stroke
最大荷重 70kg Max. payload

中型 MEDIUM
ETH14

本體寬幅 135mm Width
最大行程 1050mm .....167 Max. stroke
最大荷重 110kg Max. payload

大型 LARGE
ETH17 高荷重

本體寬幅 170mm Width
最大行程 1250mm .....179 Max. stroke
最大荷重 120kg Max. payload

大型 LARGE
ETH22 高荷重

本體寬幅 220mm Width
最大行程 1500mm .....189 Max. stroke
最大荷重 150kg Max. payload

長行程系列 Long Stroke Ball Screw Actuator

大型 LARGE
ETH17M 高荷重

本體寬幅 170mm Width
最大行程 2200mm .....195 Max. stroke
最大荷重 120kg Max. payload

大型 LARGE
ETH22M 高荷重

本體寬幅 220mm Width
最大行程 2400mm .....205 Max. stroke
最大荷重 130kg Max. payload

滑台模組規格索引

Spec Index of Electric Actuator

ETH 標準螺桿滑台系列
ETH Ball Screw Actuator-Slider Type

使用環境 Environment	傳動方式 Driven Mode	仕樣 Specification	馬達容量 Motor Output (w)	本體寬幅 Width(mm)	位置重複精度 Repeatability(mm)	螺桿規格 (C7 級) Ball Screw Spec		最大可搬重量 Maximum Payload(kg)		最高速度 *1 Maximum Speed (mm/s)
						外徑 Outer Diameter(mm)	導程 Lead(mm)	水平使用 Horizontal	垂直使用 Vertical	
一般環境 Standard	滾珠螺桿 Ball screw	ETH13	200W	135	±0.005	16	5	70	17	250
							10	47	12	500
							20	24	6	1000
							32	13	-	1600
			400W	135	±0.005	16	5	70	17	250
							10	47	12	500
							20	24	6	1000
							32	13	-	1600
		ETH14	200W	135	±0.005	16	5	95	27	250
							10	75	18	500
							20	35	7	1000
							32	15	-	1600
			400W	135	±0.005	16	5	110	33	250
							10	88	22	500
							20	40	10	1000
							32	30	8	1600
		ETH17	400W	170	±0.005	20	5	120	40	250
							10	110	30	500
							20	75	14	1000
							40	22	7	2000
			750W	170	±0.005	20	5	120	50	250
							10	120	40	500
							20	83	25	1000
							40	43	12	2000
		ETH22	750W	220	±0.005	25	5	150	55	250
						25	10	150	45	500
						25	25	105	20	1250
						20	40	43	12	2000

*1: 最高速度 (mm/s) 是以伺服馬達最高轉速 3000RPM 為基準。
The highest speed is based on the maximum servo motor's rpm (3000).
*2: 標準行程內的黑色數字，代表該行程內可使用的最高安全速度。若超過此速度，滑台可能會有嚴重共振產生。
Written here is the standard storke's maximum safe speed. If over this speed, it may casue serious virbration.

長行程系列
Long Stroke 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		最大可搬重量 Maximum Payload(kg)		最高速度 *1 Maximum Speed (mm/s)
						外徑 Outer Diameter(mm)	導程 Lead(mm)	水平使用 Horizontal	垂直使用 Vertical	
一般環境 Standard	滾珠螺桿 Ball screw	ETH17M	400W	170	±0.005	16	5	110	33	200
							10	90	22	400
							20	40	10	800
							32	30	8	1280
			750W	170	±0.005	16	5	120	40	200
							10	95	25	400
							20	50	15	800
							32	35	12	1280
		ETH22M	750W	220	±0.005	20	5	130	50	200
							10	130	40	400
							20	85	25	800
							40	43	12	1600

*1: 最高速度 (mm/s) 是以伺服馬達最高轉速 2400RPM 為基準。
The highest speed is based on the maximum servo motor's rpm (2400).

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

代表速度 Speed

行程 Stroke	50	100	150	200	250	300	350	400	450	500	550	600	650	700	750	800	850	900	950	1000	1050	1100	1150	1200	1250	1300	1350	1400	1450	1500	頁數 Page
250																225	200	175	150	125	100										155
500																450	400	350	300	250	200										
1000																900	800	700	600	500	400										
1600																1440	1280	1120	960	800	640										
250																225	200	175	150	125	100										
500																450	400	350	300	250	200										
1000																900	800	700	600	500	400										
1600																1440	1280	1120	960	800	640										
250																225	200	175	150	125	100										167
500																450	400	350	300	250	200										
1000																900	800	700	600	500	400										
1600																1440	1280	1120	960	800	640										
250																225	200	175	150	125	100										
500																450	400	350	300	250	200										
1000																900	800	700	600	500	400										
1600																1440	1280	1120	960	800	640										
250																		225		200		175		150							179
500																		450		400		350		300							
1000																		900		800		700		600							
2000																		1800		1600		1400		1200							
250																		225		200		175		150							
500																		450		400		350		300							
1000																		900		800		700		600							
2000																		1800		1600		1400		1200							
250																			225		200		175		150		125		100		189
500																			450		400		350		300		250		200		
1000																			1125		1000		875		750		625		500		
2000																		1800		1600		1400		1200		1000		800		600	

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

代表速度 Speed

行程 Stroke	800	850	900	950	1000	1100	1200	1300	1400	1500	1600	1650	1700	1750	1800	1850	1900	1950	2000	2050	2100	2150	2200	2250	2300	2350	2400	頁數 Page
200													175				150				125								195
400													350				300				250							
800													700				600				500							
1280													1120				960				800							
200													175				150				125							
400													350				300				250							
800													700				600				500							
1280													1120				960				800							
			200																		175				150			205
			400																		350				300			
			800																		700				600			
			1680																		1120				1200			

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

ETH22M 單軸 /1-axis

▶ 長行程 Long Stroke ▶ 螺桿驅動 Ball Screw Drive



◎可對應無塵規格。
Customizable for clean room type.

此圖僅供參考，出貨規格詳見尺寸圖面
The picture is just for the reference. Please check the the actual dimensions on the drawing.

最大行程 Maximum Stroke	最高速度 Maximum Speed	馬達容量 Motor output	滾珠螺桿 Ball Screw	直線滑軌 Linear Guide
2400mm	1600mm/s	750W	ø20mm	20X15-2 支

※ 馬達最高轉速：2400rpm。
※ Maximum motor speed: 2400rpm.

型號表示方式 Ordering Method

ETH22M - L10 - 850 - M - M75B - C 4 - 0001

本體型號 Model

行程 Stroke

850-2400mm
50間隔 50 mm Pitch

螺桿導程 Ball Screw Lead

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

馬達位置 Motor Position

M	馬達直結 Motor Hidden In
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 Motor Brand

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

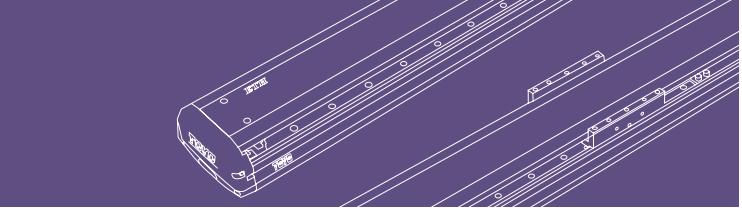
若無煞車則不表示。 If No Brake,No Description.

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

端點極限感應器 Limit Sensor

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

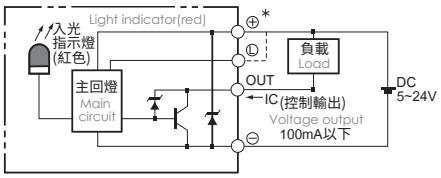


基本仕樣 Specification

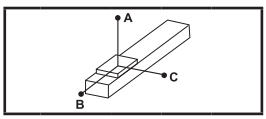
規格 Spec	位置重複精度 Repeatability (mm)		±0.005			
	螺桿導程 Ball Screw Lead (mm)		5	10	20	40
	最高速度 Maximum Speed (mm/s) ※1		200	400	800	1600
	最大可搬重量 Maximum Payload	水平使用 Horizontal (kg)	130	130	85	43
		垂直使用 Vertical (kg)	50	40	25	12
	定格推力 Rated Thrust (N)		2563	1281	640	320
	標準行程 Stroke Pitch (mm) ※2		850-2400mm/50 間隔 50 mm Pitch			
部品 Parts	AC 伺服馬達容量 AC Servo Motor Output (W)※3		750			
	滾珠螺桿外徑 Ball Screw Ø (mm)		C7Ø20			
	高剛性直線滑軌 High Rigidity Linear Guide (mm)		W20XH15			
	連軸器 Coupling (mm)		12X19			
	原點感應器 Home Sensor	外掛 Outside	EE-SX672(NPN)			

※1 馬達加減速設定 0.2 秒。
Acceleration and deacceleration value is set 0.2 second.
※2 行程超過 2050 時，會產生螺桿偏擺，此時請將速度調降。
When the stroke is over 2050mm, the run-out of the ballscrew will occur. We recommend to low down the working speed under this circumstances.
※3 馬達最高轉速：2400rpm。Maximum motor speed: 2400rpm.

感應器接線圖 < 原點及端點 > Sensor Layout

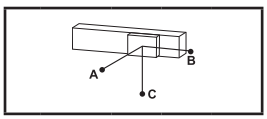


容許負載力距表 Allowable Overhang



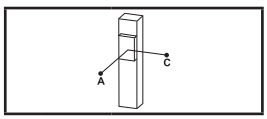
(單位 Unit : mm)

水平安裝 Horizontal Installation		A	B	C
導程 5 Lead	80kg	3311	411	403
	100kg	2534	320	308
	130kg	2113	228	221
導程 10 Lead	70kg	2700	430	394
	90kg	2022	320	294
	130kg	1311	198	184
導程 20 Lead	40kg	2044	662	558
	60kg	1316	417	352
	85kg	886	272	231
導程 40 Lead	20kg	1180	766	533
	25kg	927	599	418
	43kg	510	318	224



(單位 Unit : mm)

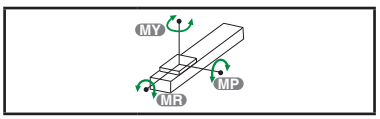
壁掛安裝 Wall Installation		A	B	C
導程 5 Lead	85kg	370	388	3066
	105kg	288	299	2389
	130kg	221	228	2113
導程 10 Lead	75kg	368	398	2515
	95kg	277	300	1926
	130kg	184	198	1328
導程 20 Lead	45kg	490	582	1805
	65kg	321	381	1204
	85kg	231	272	886
導程 40 Lead	25kg	418	601	930
	35kg	286	408	644
	43kg	224	318	510



(單位 Unit : mm)

垂直安裝 Vertical Installation		A	C
導程 5 Lead	30kg	1301	1301
	40kg	977	977
	50kg	781	781
導程 10 Lead	20kg	1735	1735
	30kg	1156	1156
	40kg	867	867
導程 20 Lead	15kg	1835	1835
	20kg	1376	1376
	25kg	1101	1101
導程 40 Lead	7kg	1943	1943
	12kg	1133	1133
	-	-	-

靜態容許負載慣量 Static Loading Moment



(單位 Unit : N.m)

MY	1254
MP	1254
MR	1254

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

搭配伺服馬達一覽表 Suitable Motor Brand

廠牌 Brand	馬達記號 Mark	煞車有無 Brake	馬達容量 Watt	電源電壓 AC-Voltage	伺服馬達型號 Motor Model	驅動器型號 Driver Model
三菱 Mitsubishi	M	無煞車 (水平仕樣) No Brake (Horizontal Type)	750	220	HG-KR73	MR-J4-70A
		有煞車 (垂直仕樣) With Brake (Vertical Type)	750	220	HG-KR73B	MR-J4-70A
松下 Panasonic	P	無煞車 (水平仕樣) No Brake (Horizontal Type)	750	220	MHMD082G1U	MCDHT3520
		有煞車 (垂直仕樣) With Brake (Vertical Type)	750	220	MHMD082G1V	MCDHT3520
台達 Delta	T	無煞車 (水平仕樣) No Brake (Horizontal Type)	750	220	ECMA-C20807ES	ASD-B20721-B
		有煞車 (垂直仕樣) With Brake (Vertical Type)	750	220	ECMA-C20807FS	ASD-B20721-B

單軸 1 axis ETH
ETH13
ETH14
ETH17
ETH22
ETH17M
ETH22M

ETH22M 單軸 /1axis

長行程 Long Stroke ▶ 螺桿驅動 Ball Screw Drive

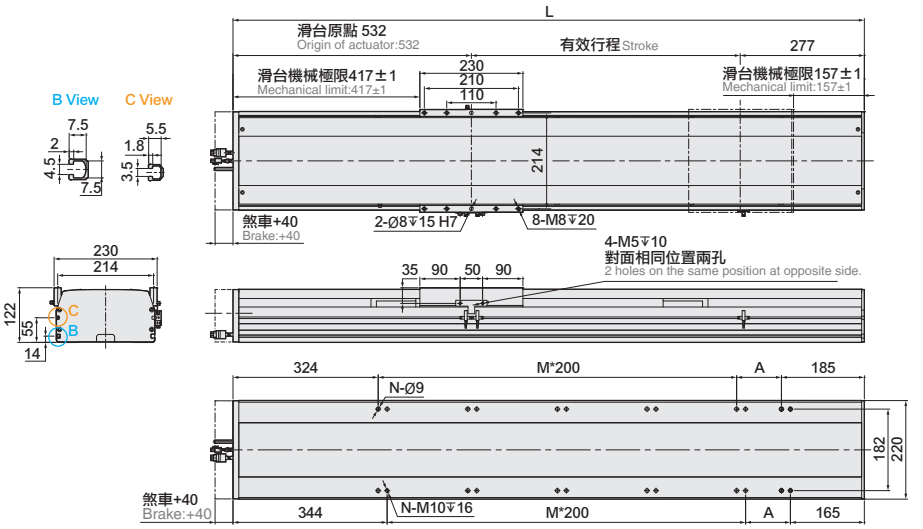
馬達直結 / 馬達外露
Motor Hidden In / Motor Exposed

M 馬達直結 Motor Hidden In

2D CAD 3D CAD

Download CAD data at www.toyorobot.com

單位 Unit : mm



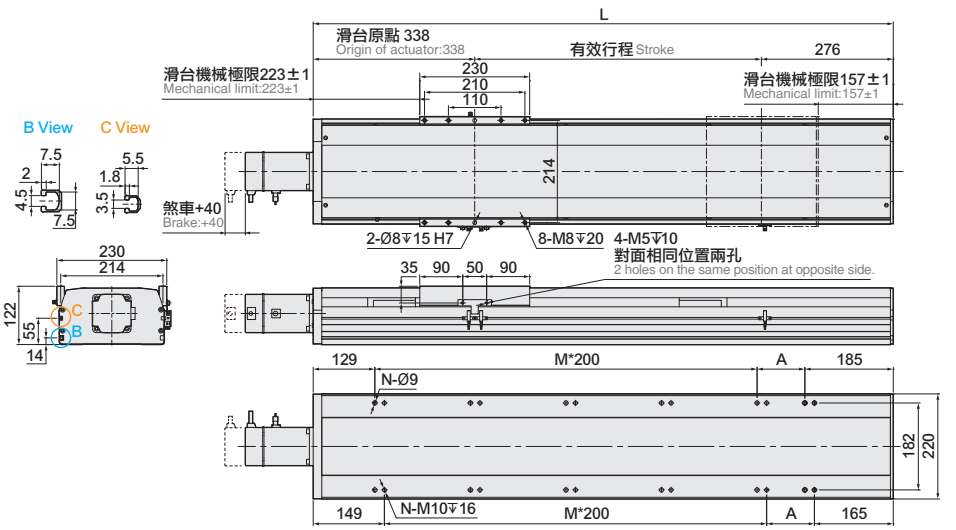
有效行程 Stroke	850	900	950	1000	1050	1100	1150	1200	1250	1300	1350	1400	1450	1500	1550	1600	1650	1700	1750	1800	1850	1900	1950	2000	2050	2100	2150	2200	2250	2300	2350	2400
L	1659	1709	1759	1809	1859	1909	1959	2009	2059	2109	2159	2209	2259	2309	2359	2409	2459	2509	2559	2609	2659	2709	2759	2809	2859	2909	2959	3009	3059	3109	3159	3209
A	150	200	50	100	150	200	50	100	150	200	50	100	150	200	50	100	150	200	50	100	150	200	50	100	150	200	50	100	150	200	50	100
M	5	5	6	6	6	6	7	7	7	7	8	8	8	8	9	9	9	9	10	10	10	10	11	11	11	11	12	12	12	12	13	13
N	14	14	16	16	16	16	18	18	18	18	20	20	20	20	22	22	22	22	24	24	24	24	26	26	26	26	28	28	28	28	30	30
KG	56.61	57.97	59.33	60.69	62.05	63.41	64.77	66.13	67.49	68.85	70.21	71.57	72.93	74.29	75.65	77.01	78.37	79.73	81.09	82.45	83.81	85.17	86.53	87.89	89.25	90.61	91.97	93.33	94.69	96.05	97.41	98.77

BC 馬達外露 Motor Exposed

2D CAD 3D CAD

Download CAD data at www.toyorobot.com

單位 Unit : mm



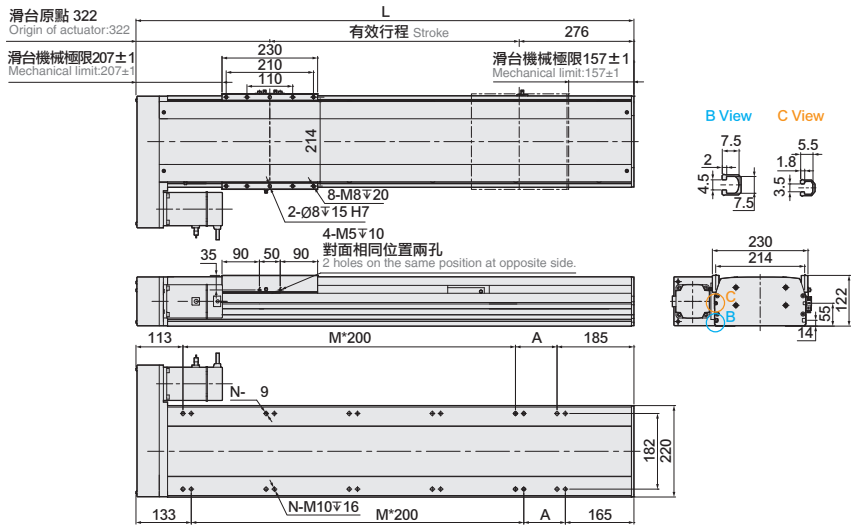
有效行程 Stroke	850	900	950	1000	1050	1100	1150	1200	1250	1300	1350	1400	1450	1500	1550	1600	1650	1700	1750	1800	1850	1900	1950	2000	2050	2100	2150	2200	2250	2300	2350	2400
L	1464	1514	1564	1614	1664	1714	1764	1814	1864	1914	1964	2014	2064	2114	2164	2214	2264	2314	2364	2414	2464	2514	2564	2614	2664	2714	2764	2814	2864	2914	2964	3014
A	150	200	50	100	150	200	50	100	150	200	50	100	150	200	50	100	150	200	50	100	150	200	50	100	150	200	50	100	150	200	50	100
M	5	5	6	6	6	6	7	7	7	7	8	8	8	8	9	9	9	9	10	10	10	10	11	11	11	11	12	12	12	12	13	13
N	14	14	16	16	16	16	18	18	18	18	20	20	20	20	22	22	22	22	24	24	24	24	26	26	26	26	28	28	28	28	30	30
KG	53.91	55.27	56.63	57.99	59.35	60.71	62.07	63.43	64.79	66.15	67.51	68.87	70.23	71.59	72.95	74.31	75.67	77.03	78.39	79.75	81.11	82.47	83.83	85.19	86.55	87.91	89.27	90.63	91.99	93.35	94.71	96.07

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

BL 馬達左折 Motor Left Side

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

單位 Unit : mm

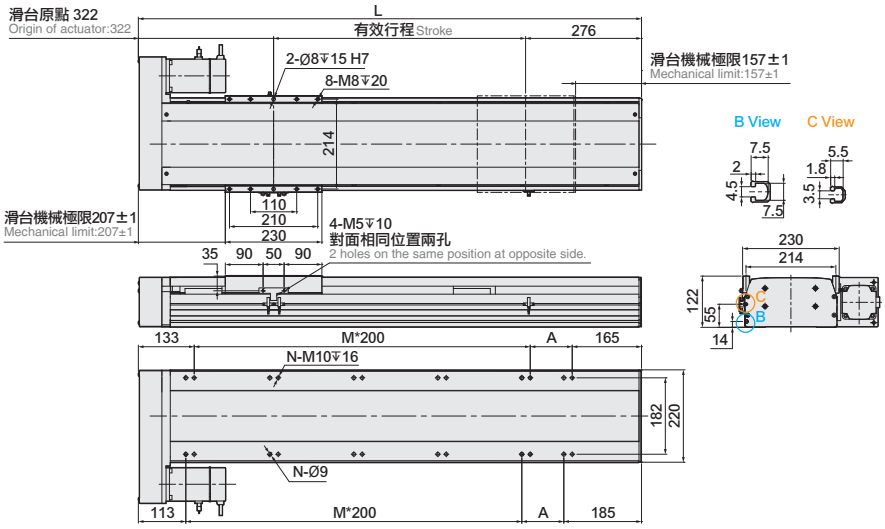


有效行程 Stroke	850	900	950	1000	1050	1100	1150	1200	1250	1300	1350	1400	1450	1500	1550	1600	1650	1700	1750	1800	1850	1900	1950	2000	2050	2100	2150	2200	2250	2300	2350	2400
L	1448	1498	1548	1598	1648	1698	1748	1798	1848	1898	1948	1998	2048	2098	2148	2198	2248	2298	2348	2398	2448	2498	2548	2598	2648	2698	2748	2798	2848	2898	2948	2998
A	150	200	50	100	150	200	50	100	150	200	50	100	150	200	50	100	150	200	50	100	150	200	50	100	150	200	50	100	150	200	50	100
M	5	5	6	6	6	6	7	7	7	7	8	8	8	8	9	9	9	9	10	10	10	10	11	11	11	11	12	12	12	12	13	13
N	14	14	16	16	16	16	18	18	18	18	20	20	20	20	22	22	22	22	24	24	24	24	26	26	26	26	28	28	28	28	30	30
KG	55.11	56.47	57.83	59.19	60.55	61.91	63.27	64.63	65.99	67.35	68.71	70.07	71.43	72.79	74.15	75.51	76.87	78.23	79.59	80.95	82.31	83.67	85.03	86.39	87.75	89.11	90.47	91.83	93.19	94.55	95.91	97.27

BR 馬達右折 Motor Right Side

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

單位 Unit : mm

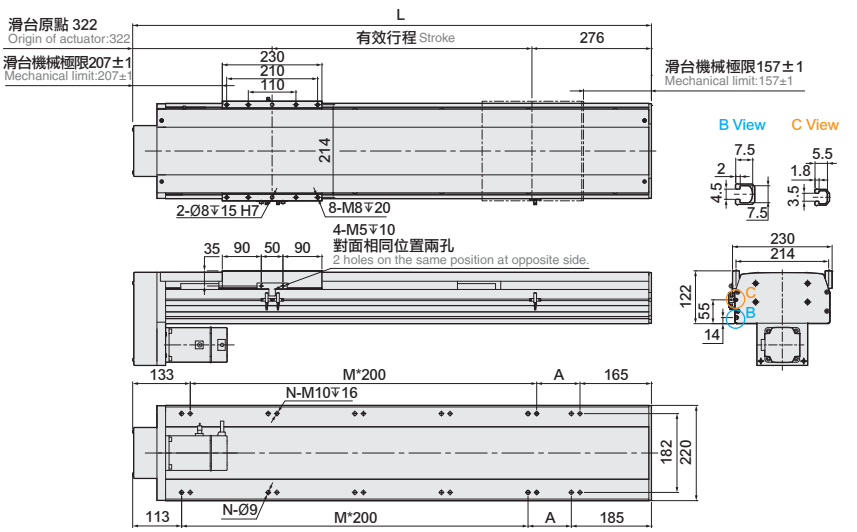


有效行程 Stroke	850	900	950	1000	1050	1100	1150	1200	1250	1300	1350	1400	1450	1500	1550	1600	1650	1700	1750	1800	1850	1900	1950	2000	2050	2100	2150	2200	2250	2300	2350	2400
L	1448	1498	1548	1598	1648	1698	1748	1798	1848	1898	1948	1998	2048	2098	2148	2198	2248	2298	2348	2398	2448	2498	2548	2598	2648	2698	2748	2798	2848	2898	2948	2998
A	150	200	50	100	150	200	50	100	150	200	50	100	150	200	50	100	150	200	50	100	150	200	50	100	150	200	50	100	150	200	50	100
M	5	5	6	6	6	6	7	7	7	7	8	8	8	8	9	9	9	9	10	10	10	10	11	11	11	11	12	12	12	12	13	13
N	14	14	16	16	16	16	18	18	18	18	20	20	20	20	22	22	22	22	24	24	24	24	26	26	26	26	28	28	28	28	30	30
KG	55.11	56.47	57.83	59.19	60.55	61.91	63.27	64.63	65.99	67.35	68.71	70.07	71.43	72.79	74.15	75.51	76.87	78.23	79.59	80.95	82.31	83.67	85.03	86.39	87.75	89.11	90.47	91.83	93.19	94.55	95.91	97.27

馬達下折
Motor Bottom Side

單位 Unit : mm

BM 馬達下折 Motor Bottom Side
2D CAD 3D CAD
Download CAD data at www.toyorobot.com



有效行程 Stroke	850	900	950	1000	1050	1100	1150	1200	1250	1300	1350	1400	1450	1500	1550	1600	1650	1700	1750	1800	1850	1900	1950	2000	2050	2100	2150	2200	2250	2300	2350	2400
L	1448	1498	1548	1598	1648	1698	1748	1798	1848	1898	1948	1998	2048	2098	2148	2198	2248	2298	2348	2398	2448	2498	2548	2598	2648	2698	2748	2798	2848	2898	2948	2998
A	150	200	50	100	150	200	50	100	150	200	50	100	150	200	50	100	150	200	50	100	150	200	50	100	150	200	50	100	150	200	50	100
M	5	5	6	6	6	6	7	7	7	7	8	8	8	8	9	9	9	9	10	10	10	10	11	11	11	11	12	12	12	12	13	13
N	14	14	16	16	16	16	18	18	18	18	20	20	20	20	22	22	22	22	24	24	24	24	26	26	26	26	28	28	28	28	30	30
KG	55.11	56.47	57.83	59.19	60.55	61.91	63.27	64.63	65.99	67.35	68.71	70.07	71.43	72.79	74.15	75.51	76.87	78.23	79.59	80.95	82.31	83.67	85.03	86.39	87.75	89.11	90.47	91.83	93.19	94.55	95.91	97.27