ETH17 單軸/1-axis

螺桿驅動
Ball Screw Drive



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

最大行程 Maximum Stroke	最高速度 Maximum Speed	馬達容量 Motor output	滾珠螺桿 Ball Screw	直線滑軌 Linear Guide
1250mm	2000mm/s	400W	ø20mm	20X15-2 支

型號表示方式 Ordering Method

ETH17 - L5 - 100 - M - M40B - C4 - 0001

本體型號 Model

行程 Stroke

50-1250mm
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	400W	
T	台達 Delta	75	-	

若無煞車則不表示。 If No Brake,No Description.

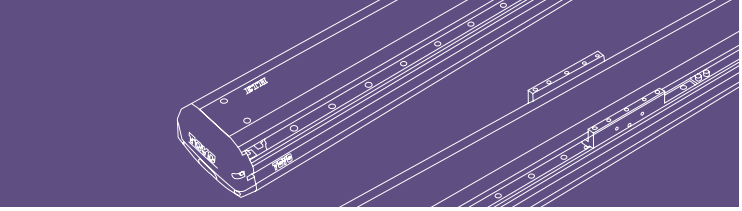
原點感應器 Home Sensor

內置型 In Side	
A	馬達側 Motor Side
B	反馬達側 Opposite Motor Side
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

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

特注式樣 Customization Order No.

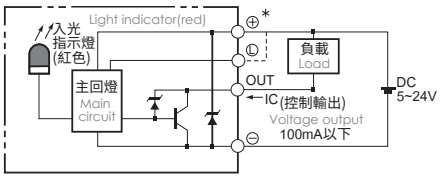


基本仕樣 Specification

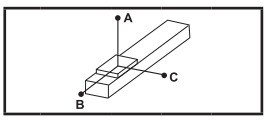
規格 Spec	位置重複精度 Repeatability (mm)		±0.005			
	螺桿導程 Ball Screw Lead (mm)		5	10	20	40
	最高速度 Maximum Speed (mm/s) ※1		250	500	1000	2000
	最大可搬重量 Maximum Payload	水平使用 Horizontal (kg)	120	110	75	22
		垂直使用 Vertical (kg)	40	30	14	7
	定格推力 Rated Thrust (N)		1388	694	347	147
	標準行程 Stroke Pitch (mm) ※2		50-1250mm/50 間隔 50 mm Pitch			
部品 Parts	AC 伺服馬達容量 AC Servo Motor Output (W)		400			
	滾珠螺桿外徑 Ball Screw Ø (mm)		C7Ø20			
	高剛性直線滑軌 High Rigidity Linear Guide (mm)		W20XH15			
	連軸器 Coupling (mm)		12X14			
	原點感應器 Home Sensor	外掛 Outside	EE-SX672(NPN)			
		內置 Built-In	EE-SX674(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 850 時，會產生螺桿偏擺，此時請將速度調降。
When the stroke is over 850mm, the run-out of the ballscrew will occur. We recommend to low down the working speed under this circumstances.

感應器接線圖 < 原點及端點 > Sensor Layout

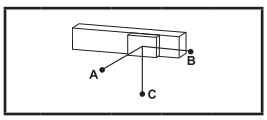


容許負載力距表 Allowable Overhang



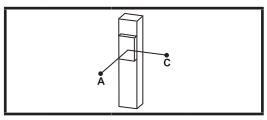
(單位 Unit : mm)

水平安裝 Horizontal Installation		A	B	C
導程 5 Lead	70kg	3235	349	408
	90kg	2482	263	306
	120kg	1850	187	217
導程 10 Lead	65kg	1911	338	373
	85kg	1445	248	276
	110kg	1102	182	202
導程 20 Lead	35kg	1666	547	538
	55kg	1030	331	328
	75kg	733	231	230
導程 40 Lead	15kg	1126	740	577
	22kg	755	491	384
	-	-	-	-



(單位 Unit : mm)

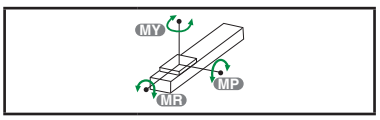
壁掛安裝 Wall Installation		A	B	C
導程 5 Lead	75kg	377	322	2988
	95kg	288	246	2333
	120kg	218	187	1850
導程 10 Lead	60kg	408	368	2092
	80kg	296	266	1554
	110kg	202	182	1102
導程 20 Lead	30kg	633	644	1961
	50kg	365	369	1143
	75kg	230	231	733
導程 40 Lead	12kg	729	936	1417
	22kg	384	491	755
	-	-	-	-



(單位 Unit : mm)

垂直安裝 Vertical Installation		A	C
導程 5 Lead	20kg	1368	1368
	30kg	911	911
	40kg	683	683
導程 10 Lead	15kg	1618	1618
	25kg	970	970
	30kg	808	808
導程 20 Lead	10kg	1922	1922
	14kg	1377	1377
	-	-	-
導程 40 Lead	4kg	2377	2377
	7kg	1356	1356
	-	-	-

靜態容許負載慣量 Static Loading Moment



(單位 Unit : N.m)

MY	1032
MP	1034
MR	908

* 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)	400	220	HG-KR43	MR-J4-40A
		有煞車 (垂直仕樣) With Brake (Vertical Type)	400	220	HG-KR43B	MR-J4-40A
松下 Panasonic	P	無煞車 (水平仕樣) No Brake (Horizontal Type)	400	220	MHMD042G1U	MBDHT2510
		有煞車 (垂直仕樣) With Brake (Vertical Type)	400	220	MHMD042G1V	MBDHT2510
台達 Delta	T	無煞車 (水平仕樣) No Brake (Horizontal Type)	400	220	ECMA-C20604ES	ASD-B20421-B
		有煞車 (垂直仕樣) With Brake (Vertical Type)	400	220	ECMA-C20604FS	ASD-B20421-B

單軸 1 axis ETH
ETH13
ETH14
ETH17
ETH22
ETH17M
ETH22M

ETH17 單軸 /1axis

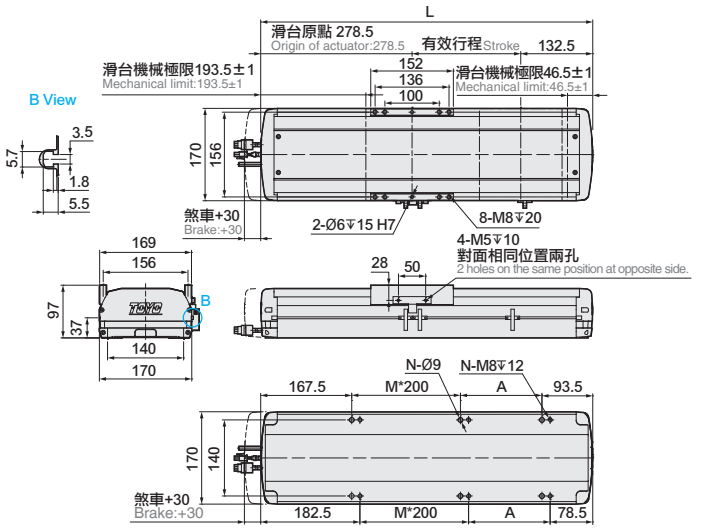
螺桿驅動 Ball Screw Drive

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

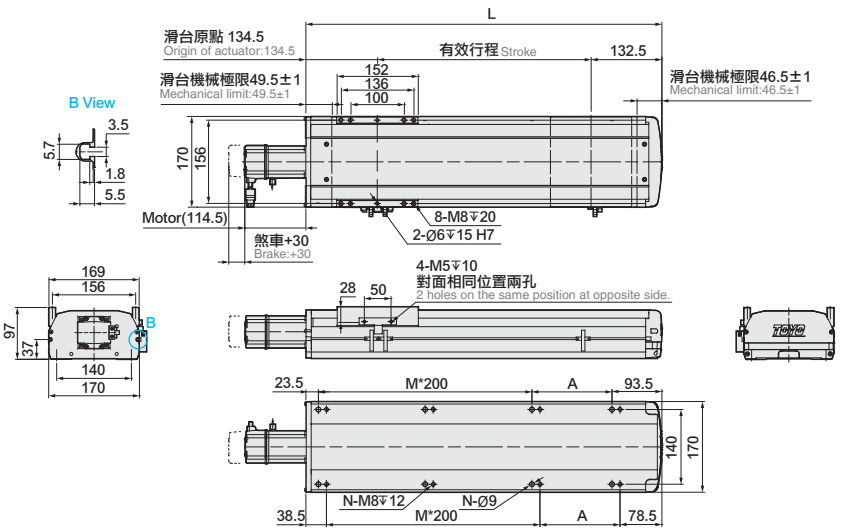


有效行程 Stroke	50	100	150	200	250	300	350	400	450	500	550	600	650	700	750	800	850	900	950	1000	1050	1100	1150	1200	1250
L	461	511	561	611	661	711	761	811	861	911	961	1011	1061	1111	1161	1211	1261	1311	1361	1411	1461	1511	1561	1611	1661
A	200	50	100	150	200	50	100	150	200	50	100	150	200	50	100	150	200	50	100	150	200	50	100	150	200
M	0	1	1	1	1	2	2	2	2	3	3	3	3	4	4	4	4	5	5	5	5	6	6	6	6
N	4	6	6	6	6	8	8	8	8	10	10	10	10	12	12	12	12	14	14	14	14	16	16	16	16
KG	10.11	10.89	11.67	12.45	13.22	14	14.78	15.55	16.33	17.11	17.88	18.66	19.44	20.22	20.99	21.77	22.55	23.33	24.1	24.88	25.66	26.44	27.21	27.99	28.77

BC 馬達外露 Motor Exposed

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

單位 Unit : mm



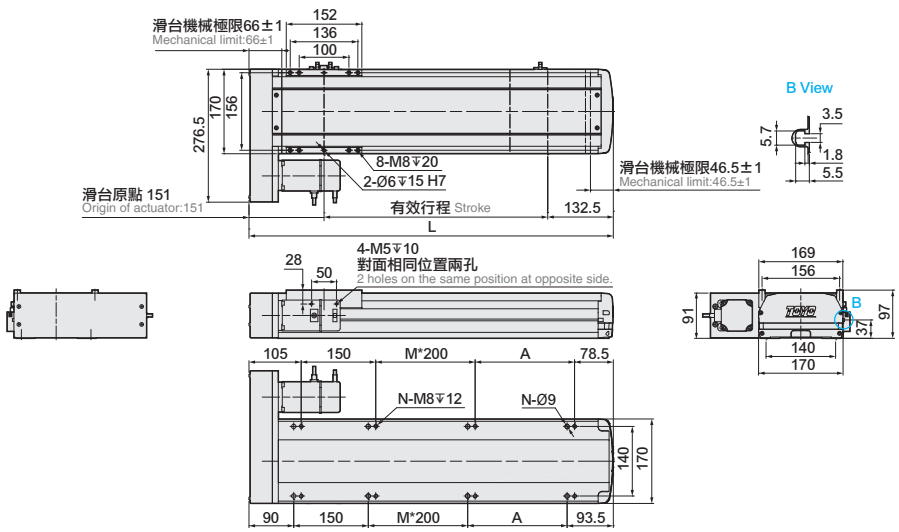
有效行程 Stroke	50	100	150	200	250	300	350	400	450	500	550	600	650	700	750	800	850	900	950	1000	1050	1100	1150	1200	1250
L	317	367	417	467	517	567	617	667	717	767	817	867	917	967	1017	1067	1117	1167	1217	1267	1317	1367	1417	1467	1517
A	200	50	100	150	200	50	100	150	200	50	100	150	200	50	100	150	200	50	100	150	200	50	100	150	200
M	0	1	1	1	1	2	2	2	2	3	3	3	3	4	4	4	4	5	5	5	5	6	6	6	6
N	4	6	6	6	6	8	8	8	8	10	10	10	10	12	12	12	12	14	14	14	14	16	16	16	16
KG	9.61	10.2	10.79	11.57	12.34	13.11	13.88	14.65	15.42	16.19	16.96	17.73	18.5	19.28	20.05	20.82	21.59	22.36	23.13	23.9	24.67	25.44	26.21	26.98	27.75

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

BL 馬達左折 Motor Left Side

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

單位 Unit : mm

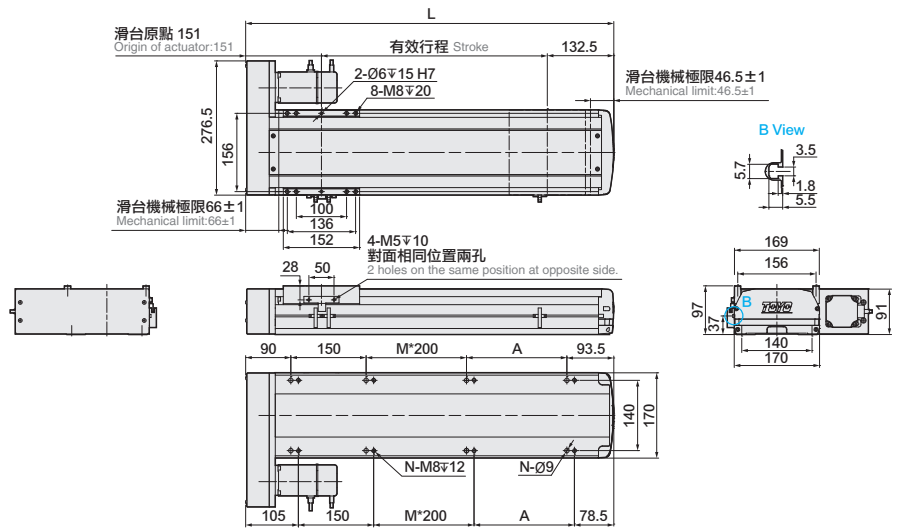


有效行程 Stroke	50	100	150	200	250	300	350	400	450	500	550	600	650	700	750	800	850	900	950	1000	1050	1100	1150	1200	1250
L	333.5	383.5	433.5	483.5	533.5	583.5	633.5	683.5	733.5	783.5	833.5	883.5	933.5	983.5	1033.5	1083.5	1133.5	1183.5	1233.5	1283.5	1333.5	1383.5	1433.5	1483.5	1533.5
A	0	50	100	150	200	50	100	150	200	50	100	150	200	50	100	150	200	50	100	150	200	50	100	150	200
M	0	0	0	0	0	1	1	1	1	2	2	2	2	3	3	3	3	4	4	4	4	5	5	5	5
N	4	6	6	6	6	8	8	8	8	10	10	10	10	12	12	12	12	14	14	14	14	16	16	16	16
KG	9.53	10.3	11.07	11.84	12.61	13.38	14.15	14.92	15.69	16.47	17.24	18.01	18.78	19.55	20.32	21.09	21.86	22.63	23.4	24.18	24.95	25.72	26.49	27.26	28.03

BR 馬達右折 Motor Right Side

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

單位 Unit : mm

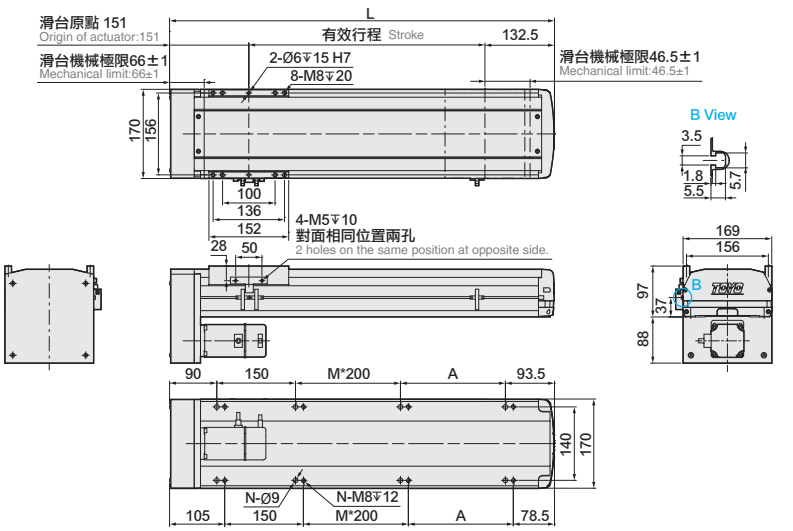


有效行程 Stroke	50	100	150	200	250	300	350	400	450	500	550	600	650	700	750	800	850	900	950	1000	1050	1100	1150	1200	1250
L	333.5	383.5	433.5	483.5	533.5	583.5	633.5	683.5	733.5	783.5	833.5	883.5	933.5	983.5	1033.5	1083.5	1133.5	1183.5	1233.5	1283.5	1333.5	1383.5	1433.5	1483.5	1533.5
A	0	50	100	150	200	50	100	150	200	50	100	150	200	50	100	150	200	50	100	150	200	50	100	150	200
M	0	0	0	0	0	1	1	1	1	2	2	2	2	3	3	3	3	4	4	4	4	5	5	5	5
N	4	6	6	6	6	8	8	8	8	10	10	10	10	12	12	12	12	14	14	14	14	16	16	16	16
KG	9.53	10.3	11.07	11.84	12.61	13.38	14.15	14.92	15.69	16.47	17.24	18.01	18.78	19.55	20.32	21.09	21.86	22.63	23.4	24.18	24.95	25.72	26.49	27.26	28.03

馬達下折
Motor Bottom Side

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

單位 Unit : mm



有效行程 Stroke	50	100	150	200	250	300	350	400	450	500	550	600	650	700	750	800	850	900	950	1000	1050	1100	1150	1200	1250
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	1533.5
A	0	50	100	150	200	50	100	150	200	50	100	150	200	50	100	150	200	50	100	150	200	50	100	150	200
M	0	0	0	0	0	1	1	1	1	2	2	2	2	3	3	3	3	4	4	4	4	5	5	5	5
N	4	6	6	6	6	8	8	8	8	10	10	10	10	12	12	12	12	14	14	14	14	16	16	16	16
KG	9.53	10.3	11.07	11.84	12.61	13.38	14.15	14.92	15.69	16.47	17.24	18.01	18.78	19.55	20.32	21.09	21.86	22.63	23.4	24.18	24.95	25.72	26.49	27.26	28.03

ETH17 單軸/1-axis

螺桿驅動 Ball Screw Drive



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

最大行程 Maximum Stroke	最高速度 Maximum Speed	馬達容量 Motor output	滾珠螺桿 Ball Screw	直線滑軌 Linear Guide
1250mm	2000mm/s	750W	ø20mm	20X15-2 支

型號表示方式 Ordering Method

ETH17 - L5 - 50 - BC - M75B - C4 - 0001

本體型號 Model

螺桿導程 Ball Screw Lead

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

行程 Stroke

50-1250mm
50間隔 50 mm Pitch

馬達位置 Motor Position

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

馬達廠牌 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.

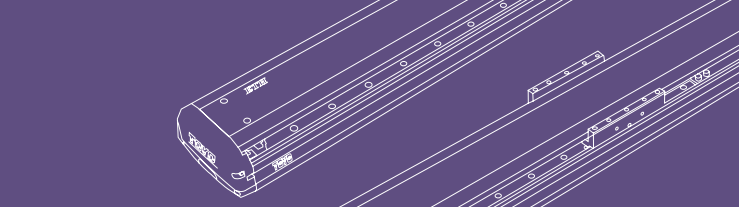
原點感應器 Home Sensor

內置型 In Side	
A	馬達側 Motor Side
B	反馬達側 Opposite Motor Side
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

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

特注式樣 Customization Order No.

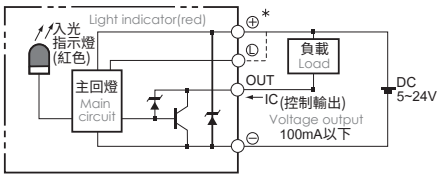


基本仕樣 Specification

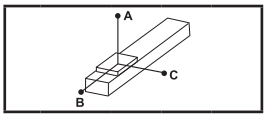
規格 Spec	位置重複精度 Repeatability (mm)		±0.005			
	螺桿導程 Ball Screw Lead (mm)		5	10	20	40
	最高速度 Maximum Speed (mm/s) ※1		250	500	1000	2000
	最大可搬重量 Maximum Payload	水平使用 Horizontal (kg)	120	120	83	43
		垂直使用 Vertical (kg)	50	40	25	12
	定格推力 Rated Thrust (N)		2563	1281	640	320
	標準行程 Stroke Pitch (mm) ※2		50-1250mm/50 間隔 50 mm Pitch			
部品 Parts	AC 伺服馬達容量 AC Servo Motor Output (W)		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)			
		內置 Built-In	EE-SX674(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 850 時，會產生螺桿偏擺，此時請將速度調降。
When the stroke is over 850mm, the run-out of the ballscrew will occur. We recommend to low down the working speed under this circumstances.

感應器接線圖 < 原點及端點 > Sensor Layout

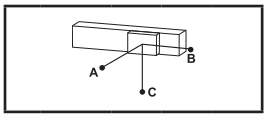


容許負載力距表 Allowable Overhang



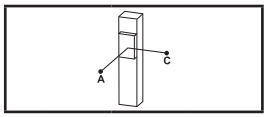
(單位 Unit : mm)

水平安裝 Horizontal Installation		A	B	C
導程 5 Lead	70kg	3235	349	408
	90kg	2482	263	306
	120kg	1861	187	218
導程 10 Lead	65kg	1911	338	373
	85kg	1445	248	276
	120kg	1000	164	182
導程 20 Lead	35kg	1666	547	538
	55kg	1030	331	328
	83kg	654	206	204
導程 40 Lead	15kg	1126	740	577
	22kg	755	491	384
	43kg	366	231	183



(單位 Unit : mm)

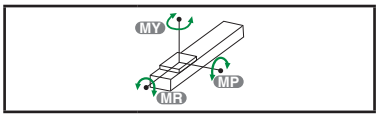
壁掛安裝 Wall Installation		A	B	C
導程 5 Lead	75kg	377	322	2988
	95kg	288	246	2333
	120kg	218	187	1850
導程 10 Lead	60kg	408	368	2092
	80kg	296	266	1554
	120kg	182	164	1002
導程 20 Lead	30kg	633	644	1961
	50kg	365	369	1143
	83kg	204	206	656
導程 40 Lead	12kg	729	936	1417
	22kg	384	491	755
	43kg	183	231	366



(單位 Unit : mm)

垂直安裝 Vertical Installation		A	C
導程 5 Lead	20kg	1368	1368
	30kg	911	911
	50kg	546	546
導程 10 Lead	15kg	1618	1618
	25kg	970	970
	40kg	607	607
導程 20 Lead	10kg	1922	1922
	14kg	1377	1377
	25kg	769	769
導程 40 Lead	7kg	1356	1356
	12kg	790	790
	-	-	-

靜態容許負載慣量 Static Loading Moment



(單位 Unit : N.m)

MY	1032
MP	1034
MR	908

* 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

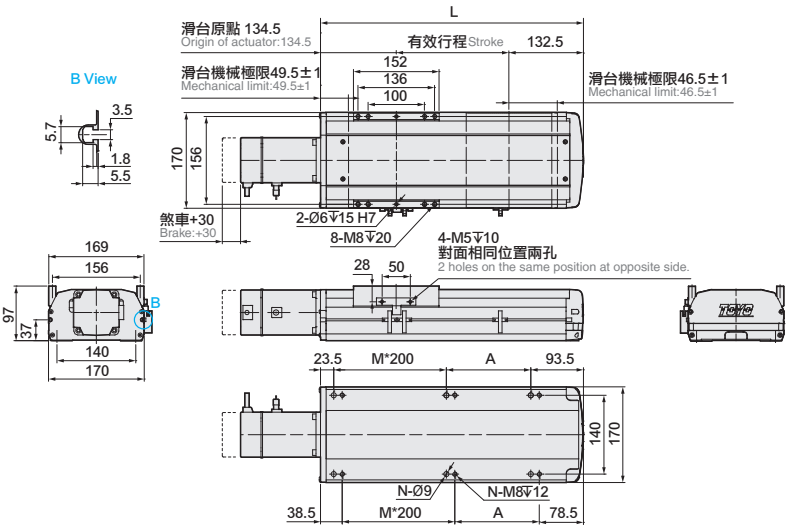
馬達直結 / 馬達外露
Motor Hidden In / Motor Exposed

BC 馬達直結 Motor Hidden In

2D CAD 3D CAD

Download CAD data at www.toyorobot.com

單位 Unit : mm



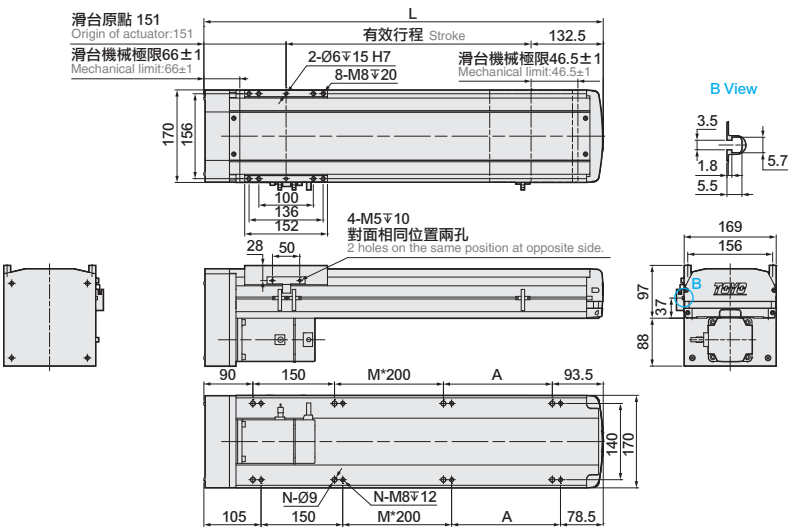
有效行程 Stroke	50	100	150	200	250	300	350	400	450	500	550	600	650	700	750	800	850	900	950	1000	1050	1100	1150	1200	1250
L	317	367	417	467	517	567	617	667	717	767	817	867	917	967	1017	1067	1117	1167	1217	1267	1317	1367	1417	1467	1517
A	200	50	100	150	200	50	100	150	200	50	100	150	200	50	100	150	200	50	100	150	200	50	100	150	200
M	0	1	1	1	1	2	2	2	2	3	3	3	3	4	4	4	4	5	5	5	5	6	6	6	6
N	4	6	6	6	6	8	8	8	8	10	10	10	10	12	12	12	12	14	14	14	14	16	16	16	16
KG	9.61	10.02	10.79	11.57	12.34	13.11	13.88	14.65	15.42	16.19	16.96	17.73	18.5	19.28	20.05	20.82	21.59	22.36	23.13	23.9	24.67	25.44	26.21	26.98	27.75

BM 馬達下折 Motor Bottom Side

2D CAD 3D CAD

Download CAD data at www.toyorobot.com

單位 Unit : mm



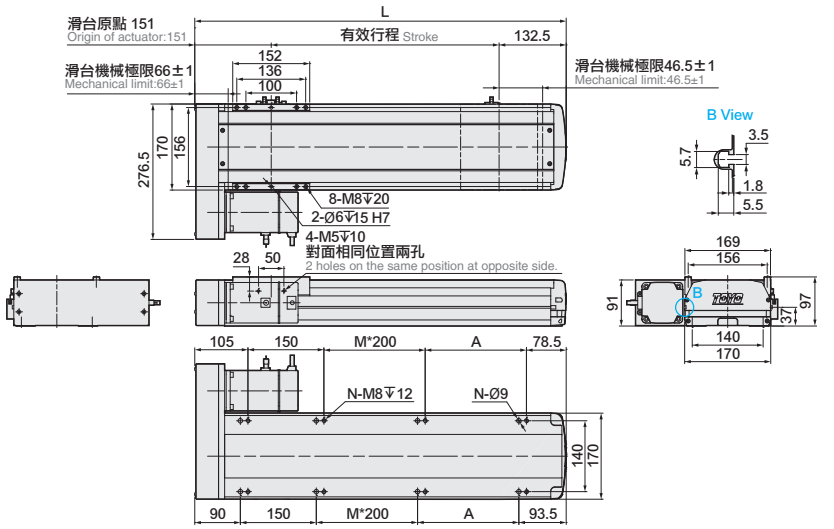
有效行程 Stroke	50	100	150	200	250	300	350	400	450	500	550	600	650	700	750	800	850	900	950	1000	1050	1100	1150	1200	1250
L	333.5	383.5	433.5	483.5	533.5	583.5	633.5	683.5	733.5	783.5	833.5	883.5	933.5	983.5	1033.5	1083.5	1133.5	1183.5	1233.5	1283.5	1333.5	1383.5	1433.5	1483.5	1533.5
A	0	50	100	150	200	50	100	150	200	50	100	150	200	50	100	150	200	50	100	150	200	50	100	150	200
M	0	0	0	0	0	1	1	1	1	2	2	2	2	3	3	3	3	4	4	4	4	5	5	5	5
N	4	6	6	6	6	8	8	8	8	10	10	10	10	12	12	12	12	14	14	14	14	16	16	16	16
KG	9.53	10.3	11.07	11.84	12.61	13.38	14.15	14.92	15.69	16.47	17.24	18.01	18.78	19.55	20.32	21.09	21.86	22.63	23.4	24.18	24.95	25.72	26.49	27.26	28.03

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

BL 馬達左折 Motor Left Side

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

單位 Unit : mm

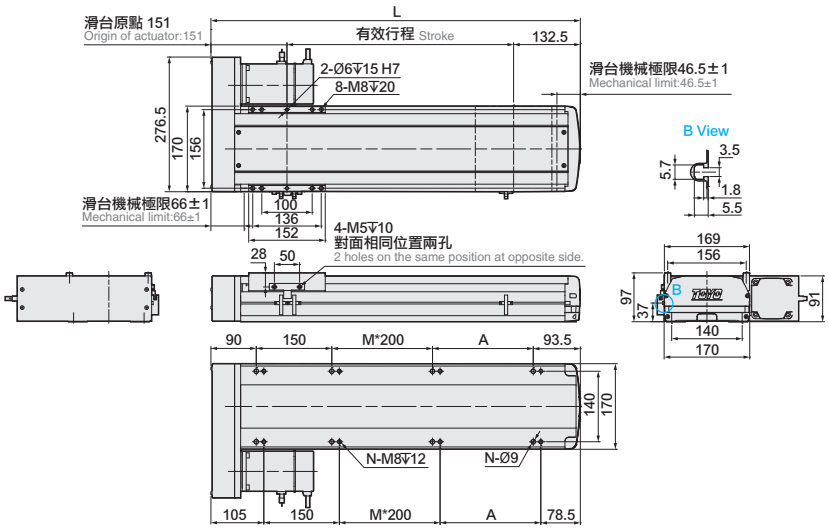


有效行程 Stroke	50	100	150	200	250	300	350	400	450	500	550	600	650	700	750	800	850	900	950	1000	1050	1100	1150	1200	1250
L	333.5	383.5	433.5	483.5	533.5	583.5	633.5	683.5	733.5	783.5	833.5	883.5	933.5	983.5	1033.5	1083.5	1133.5	1183.5	1233.5	1283.5	1333.5	1383.5	1433.5	1483.5	1533.5
A	0	50	100	150	200	50	100	150	200	50	100	150	200	50	100	150	200	50	100	150	200	50	100	150	200
M	0	0	0	0	0	1	1	1	1	2	2	2	2	3	3	3	3	4	4	4	4	5	5	5	5
N	4	6	6	6	6	8	8	8	8	10	10	10	10	12	12	12	12	14	14	14	14	16	16	16	16
KG	9.53	10.3	11.07	11.84	12.61	13.38	14.15	14.92	15.69	16.47	17.24	18.01	18.78	19.55	20.32	21.09	21.86	22.63	23.4	24.18	24.95	25.72	26.49	27.26	28.03

BR 馬達右折 Motor Right Side

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

單位 Unit : mm



有效行程 Stroke	50	100	150	200	250	300	350	400	450	500	550	600	650	700	750	800	850	900	950	1000	1050	1100	1150	1200	1250
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	1533.5
A	0	50	100	150	200	50	100	150	200	50	100	150	200	50	100	150	200	50	100	150	200	50	100	150	200
M	0	0	0	0	0	1	1	1	1	2	2	2	2	3	3	3	3	4	4	4	4	5	5	5	5
N	4	6	6	6	6	8	8	8	8	10	10	10	10	12	12	12	12	14	14	14	14	16	16	16	16
KG	9.53	10.3	11.07	11.84	12.61	13.38	14.15	14.92	15.69	16.47	17.24	18.01	18.78	19.55	20.32	21.09	21.86	22.63	23.4	24.18	24.95	25.72	26.49	27.26	28.03