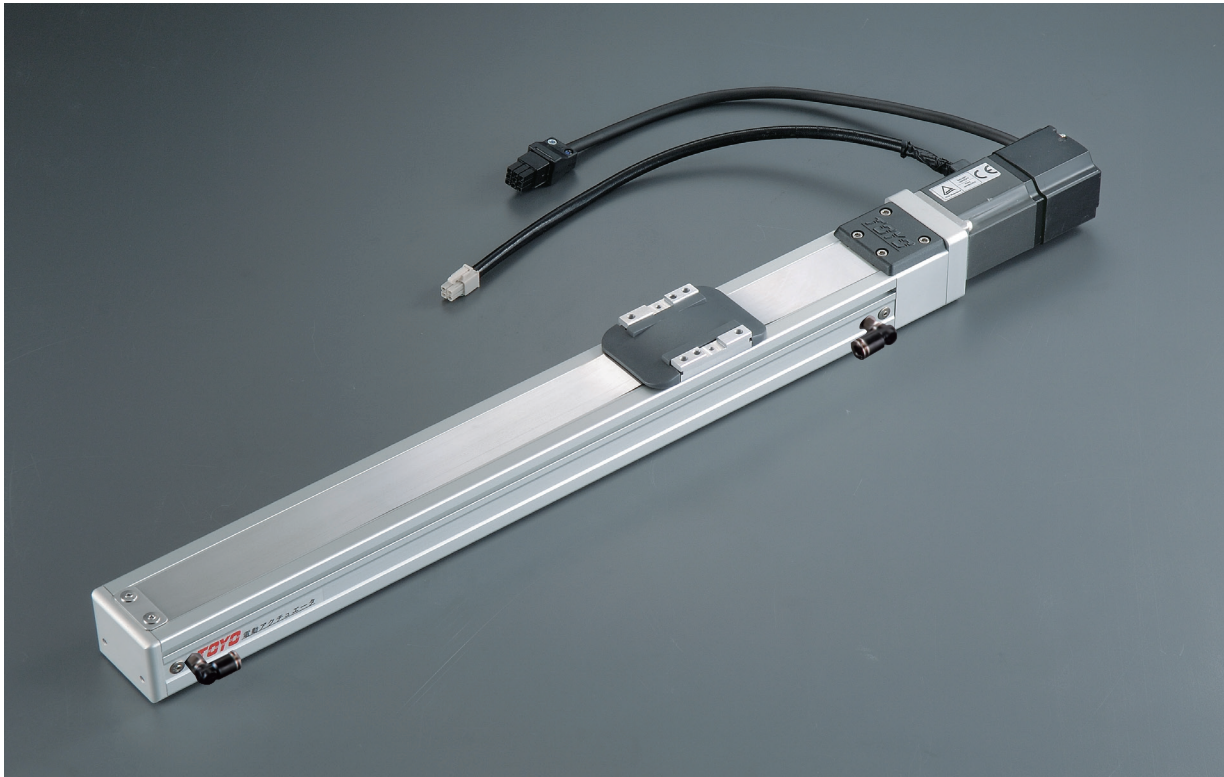


# ECH5M 單軸 1-axis 螺桿驅動 Ball Screw Drive

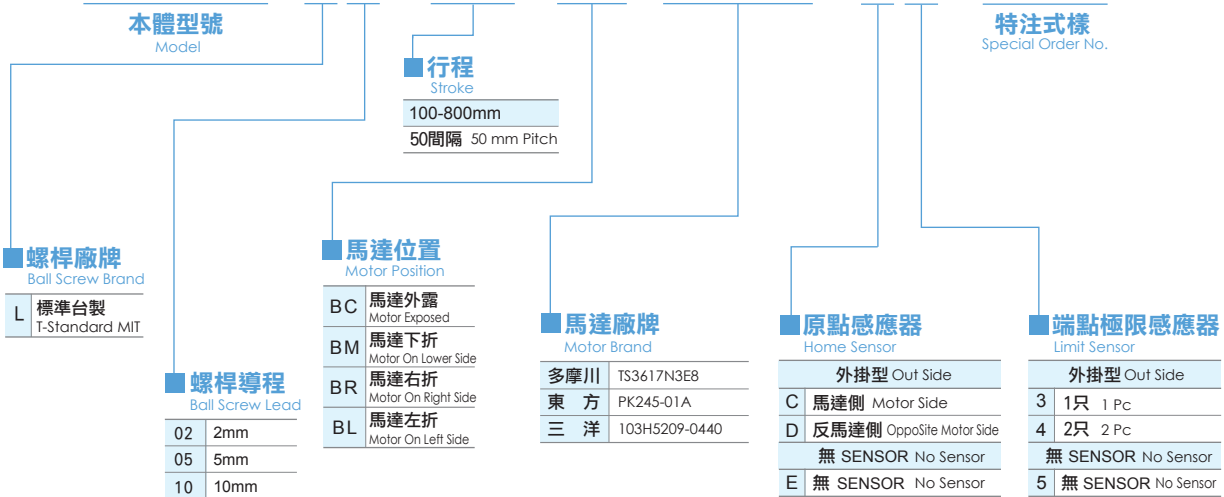


此圖僅供參考，出貨規格詳見尺寸圖面

- 最大行程  
Maximum Stroke **800mm**
- 最高速度  
Maximum Speed **83mm/s**
- 最大靜止轉矩  
Maximum Static Torque **0.32 N.m.**
- 滾珠螺桿  
Ball Screw **Ø12mm**
- 直線滑軌  
Linear Guide **24X8.5-1支**

## 型號表示方式 Ordering Method

# ECH5M-L 5 - 100 - BC - 42 M - C4 - 0001



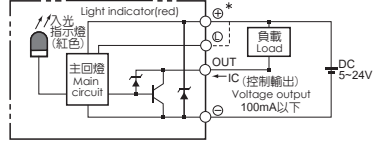
免費服務專線：大陸 400-875-0009 台灣 0800-800-893  
 Toll-Free Number China Taiwan

**基本仕様 Specification**

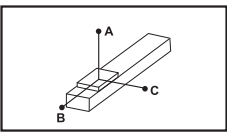
性能	位置重複精度 Repeatability (mm)	±0.01			
	螺桿導程 Belt Lead (mm)	2	5	10	
	最高速度 Maximum Speed (mm/s)	16	41	83	
	最大可搬重量 Maximum Payload	水平使用 Horizontal (kg)	10	10	5
		垂直使用 Vertical (kg)	7	3	1.5
	定格推力 Rated Thrust (N)	854	341	170	
	標準行程 Stroke Pitch (mm)	100-800mm/50間隔			
部品	激磁最大靜止轉距 Maximum Static Torque (N.m)	0.32			
	滾珠螺桿外徑 Ball Screw Ø (mm)	C7 φ 12			
	高剛性直線滑軌 High Rigidity Linear Guide (mm)	24X8.5			
	聯軸器 Coupling (mm)	7X5			
	原點感應器 Home Sensor	外掛 Outside	EE-SX672(NPN)		

※行程超過600時，會產生螺桿偏擺，此時請將速度調降

**感應器接線圖<原點及端點> Sensor Layout**

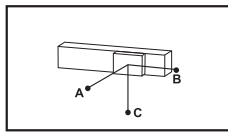


**容許負載力距表N.m Allowable Overhang**



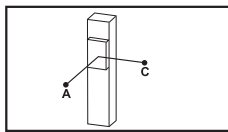
(單位:mm)(Unit:mm)

水平安裝 Horizontal Installation		A	B	C
導程 2 Lead	5kg	700	29	71
	10kg	380	12	33
導程 5 Lead	4kg	515	58	135
	7kg	340	26	62
導程 10 Lead	3kg	433	87	180
	5kg	223	33	75



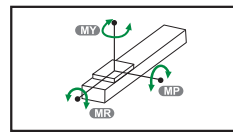
(單位:mm)(Unit:mm)

牆面安裝 Wall Installation		A	B	C
導程 2 Lead	5kg	56	12	500
	10kg	16	0	220
導程 5 Lead	4kg	107	24	380
	7kg	31	0	195
導程 10 Lead	3kg	149	54	376
	5kg	50	1	148



(單位:mm)(Unit:mm)

垂直安裝 Vertical Installation		A	C
導程 2 Lead	3kg	40	41
	7kg	0	0
導程 5 Lead	3kg	56	57
導程 10 Lead	1.5kg	125	125



(單位:N.m)(Unit:mm)

水平使用時 Static Loading Moment

	MY	MP	MR
MY	16		
MP		20	
MR			19

※力距表所表示的數據，代表重心非總長

**搭配伺服馬達一覽表 Suitable Moter Brand**

廠牌 Brand	激磁最大靜止轉距 Maximum Static Torque	電源電壓 AC-Voltage	步進馬達型號 Stepper Motor Model	驅動器型號 Driver Model
多摩川 Tamagawa	0.32	DC24V	2相-TS3617N3E3	CD-2D34M 解析度200/400/800/1600
東方 Oriental	0.32	單相100V	2相-PK245-01A	UDK2112 解析度200/400/800/1600/3200
三洋 Sanyo	0.32	DC24V	2相-103H5209-0440	US1D200P10 解析度200/400/800/1600/3200

單軸  
1 axis  
ECH

ECH5M

ECH6M

ECH10

ECH12

ECH14

ECH17

ECH22

# ECH5M

單軸  
1-axis

馬達外露/馬達下折

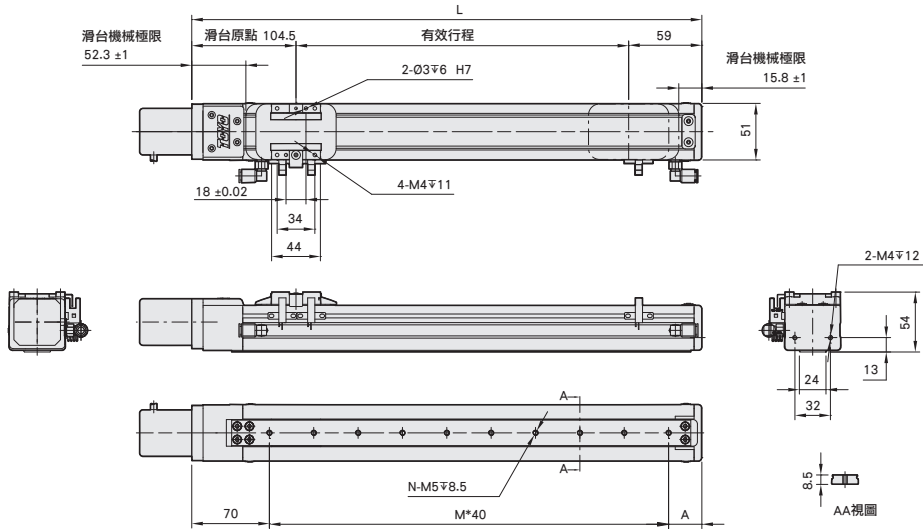
Motor Exposed / Motor On Lower Side

BC 馬達外露 Motor Exposed



● CAD圖面可至www.toyorobot.com下載 ●

單位(mm)



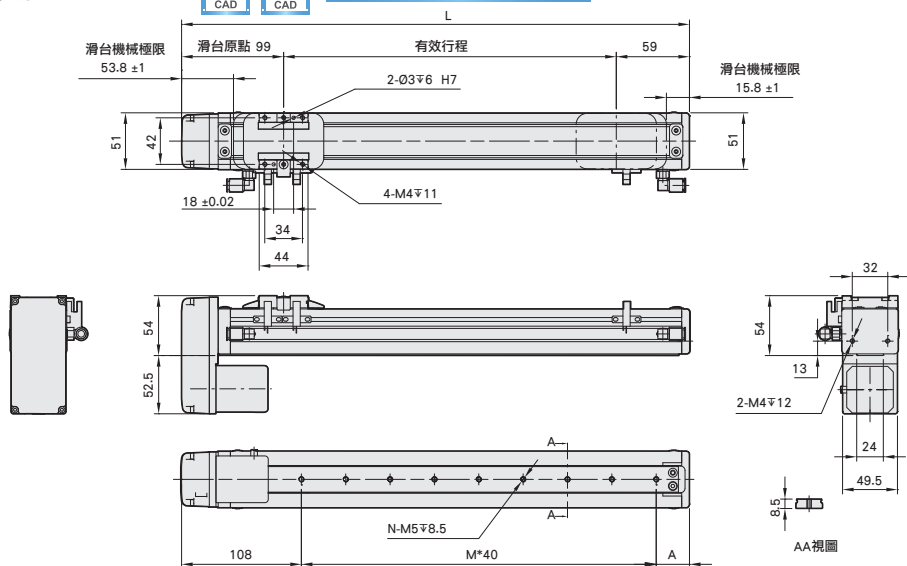
有效行程 stroke	50	100	150	200	250	300	350	400	450	500	550	600	650	700	750	800
L	213.5	263.5	313.5	363.5	413.5	463.5	513.5	563.5	613.5	663.5	713.5	763.5	813.5	863.5	913.5	963.5
A	60	30	40	50	60	30	40	50	60	30	40	50	60	30	40	50
M	2	4	5	6	7	9	10	11	12	14	15	16	17	19	20	21
N	3	5	6	7	8	10	11	12	13	15	16	17	18	20	21	22
KG	2.1	2.2	2.3	2.4	2.5	2.7	2.8	2.8	3	3.1	3.2	3.3	3.4	3.5	3.6	3.7

BM 馬達下折 Motor On Lower Side



● CAD圖面可至www.toyorobot.com下載 ●

單位(mm)



有效行程 stroke	50	100	150	200	250	300	350	400	450	500	550	600	650	700	750	800
L	208	258	308	358	408	458	508	558	608	658	708	758	808	858	908	958
A	60	30	40	50	60	30	40	50	60	30	40	50	60	30	40	50
M	1	3	4	5	6	8	9	10	11	13	14	15	16	18	19	20
N	3	4	5	6	8	9	10	11	13	14	15	16	18	19	20	21
KG	2.1	2.2	2.3	2.4	2.5	2.7	2.8	2.8	3	3.1	3.2	3.3	3.4	3.5	3.6	3.7

# 馬達左折/馬達右折

Motor On Left Side / Motor On Right Side

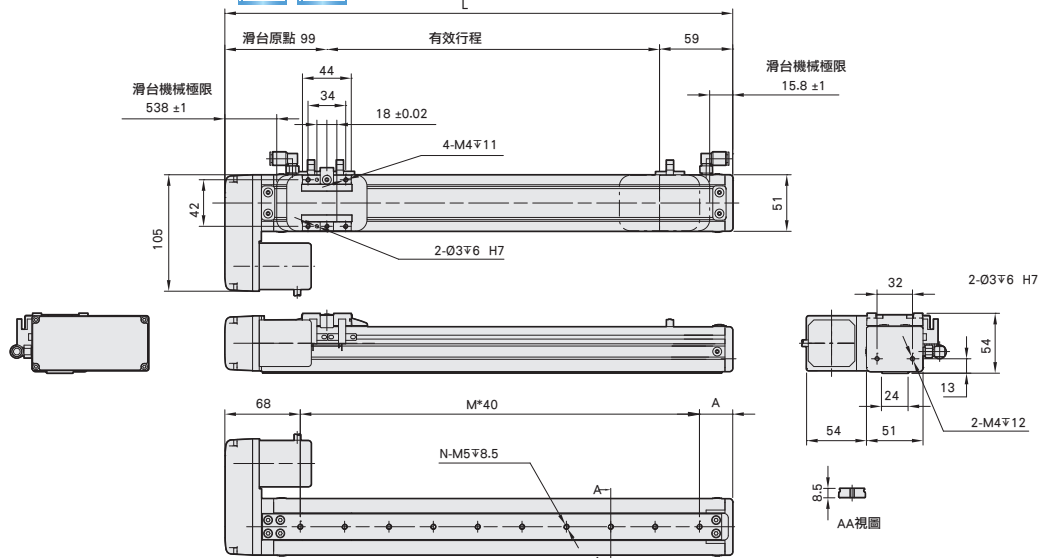
免費服務專線：大陸 400-875-0009 台灣 0800-800-893  
ToE-Free Number China Taiwan

## BL 馬達左折 Motor On Left Side



• CAD圖面可至www.toyorobot.com下載 •

單位(mm)



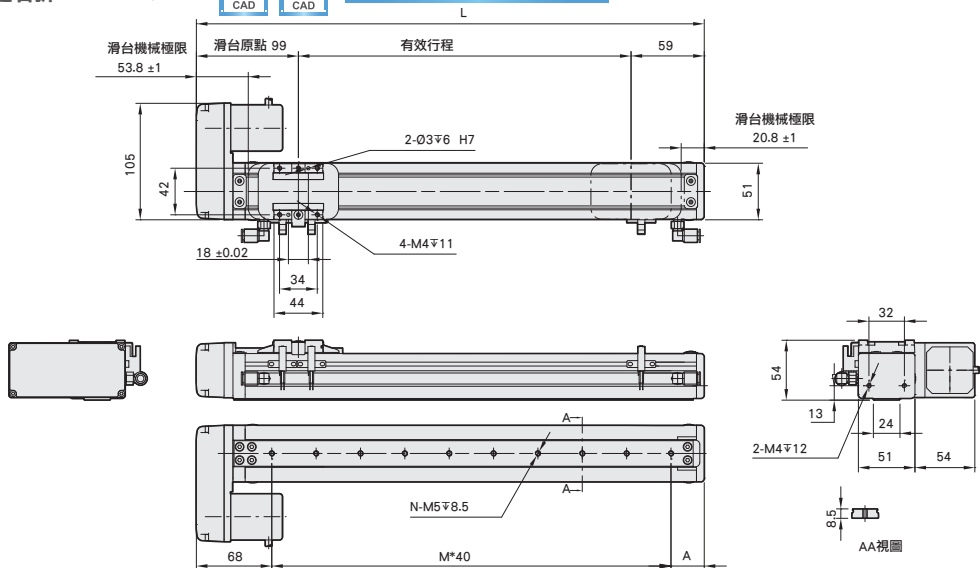
有效行程 stroke	50	100	150	200	250	300	350	400	450	500	550	600	650	700	750	800
L	208	258	308	358	408	458	508	558	608	658	708	758	808	858	908	958
A	60	30	40	50	60	30	40	50	60	30	40	50	60	30	40	50
M	2	4	5	6	7	9	10	11	12	14	15	16	17	19	20	21
N	3	5	6	7	8	10	11	12	13	15	16	17	18	20	21	22
KG	2.1	2.2	2.3	2.4	2.5	2.7	2.8	2.8	3	3.1	3.2	3.3	3.4	3.5	3.6	3.7

## BR 馬達右折 Motor On Right Side



• CAD圖面可至www.toyorobot.com下載 •

單位(mm)



有效行程 stroke	50	100	150	200	250	300	350	400	450	500	550	600	650	700	750	800
L	208	258	308	358	408	458	508	558	608	658	708	758	808	858	908	958
A	60	30	40	50	60	30	40	50	60	30	40	50	60	30	40	50
M	2	4	5	6	7	9	10	11	12	4	15	16	17	19	20	21
N	3	5	6	7	8	10	11	12	13	15	16	17	18	20	21	22
KG	2.1	2.2	2.3	2.4	2.5	2.7	2.8	2.8	3	3.1	3.2	3.3	3.4	3.5	3.6	3.7

- 應用例 Application
- 一般/螺桿仕樣 Standard/Ball Screw
- 一般/皮帶仕樣 Standard/Belt Type
- 無塵/螺桿仕樣 Clean Room/Ball Screw
- 無塵/螺桿仕樣 Clean Room/Belt Type
- 線性馬達 Linear Motor
- 直交連結 Multi Axis
- 精密度平台 Alignment Stage
- 參考資料 Reference

- 單軸 1 axis
- ECH
- ECH5M
- ECH6M
- ECH10
- ECH12
- ECH14
- ECH17
- ECH22

# ECH5M

單軸  
1-axis

螺桿驅動  
Ball Screw Drive

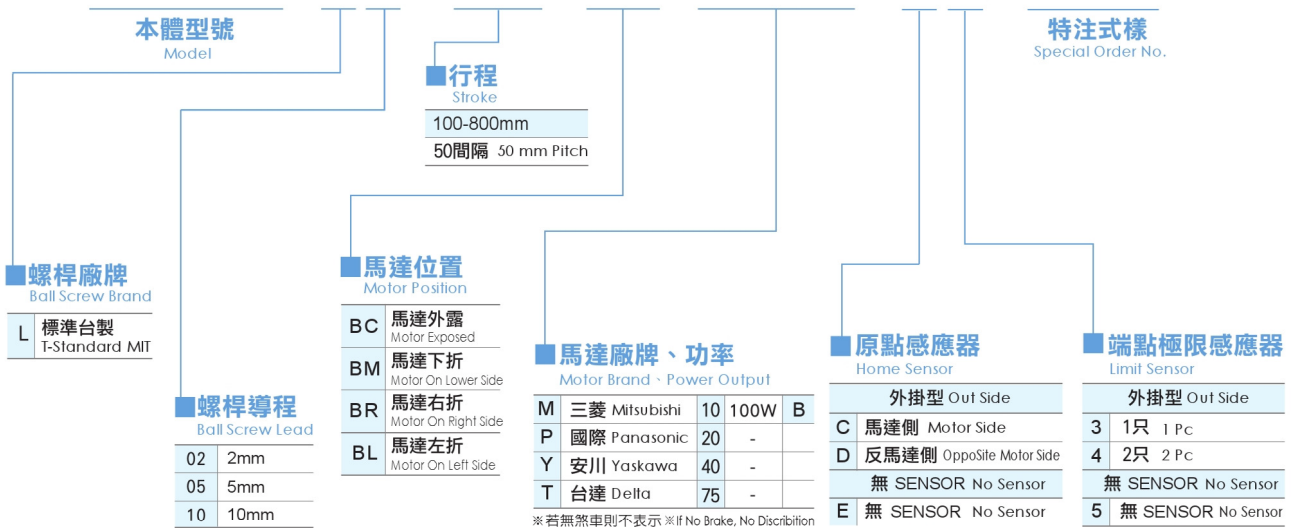


此圖僅供參考，出貨規格詳見尺寸圖面

最大行程 Maximum Stroke	800mm	最高速度 Maximum Speed	500mm/s	馬達容量 Motor Output	100W	滾珠螺桿 Ball Screw	Ø12mm	直線滑軌 Linear Guide	24X8.5-1支
------------------------	-------	-----------------------	---------	----------------------	------	--------------------	-------	----------------------	-----------

型號表示方式 Ordering Method

## ECH5M - L 5 - 100 - BC - M10B - C4 - 0001



免費服務專線：大陸 **400-875-0009** 台灣 **0800-800-893**  
Toll-Free Number China Taiwan

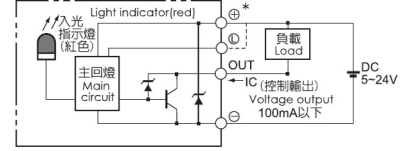
- 應用例 Application
- 一般/螺桿仕様 Standard/Ball Screw
- 電動缸 Rod Type Actuator
- 一般/皮帶仕様 Standard/Belt Type
- 無塵/螺桿仕様 Clean Room/Ball Screw
- 無塵/皮帶仕様 Clean Room/Belt Type
- 線性馬達 Linear Motor
- 直交連結 Multi Axis
- 精確定位平台 Alignment Stage
- 參考資料 Reference

**基本仕様 Specification**

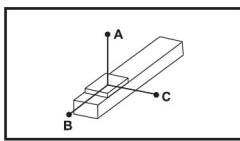
<b>性能</b>	位置重複精度 Repeatability (mm)	±0.01			
	螺桿導程 Ball Lead (mm)	2	5	10	
	最高速度 Maximum Speed (mm/s)	100	250	500	
	最大可搬重量 Maximum Payload	水平使用 Horizontal (kg)	10	10	5
		垂直使用 Vertical (kg)	7	3	1.5
	定格推力 Rated Thrust (N)	854	341	170	
標準行程 Stroke Pitch (mm)	100-800mm/50間隔				
<b>部品</b>	AC伺服馬達容量 AC Servo Motor Output (W)	100			
	滾珠螺桿外徑 Ball Screw Ø (mm)	C7 φ 12			
	高剛性直線滑軌 High Rigidity Linear Guide (mm)	24X8.5			
	聯軸器 Coupling (mm)	7X8			
	原點感應器 Home Sensor	外掛 Outside	EE-SX672(NPN)		

※行程超過600時，會產生螺桿偏擺，此時請將速度調降

**感應器接線圖<原點及端點> Sensor Layout**

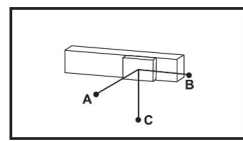


**容許負載力距表N.m Allowable Overhang**



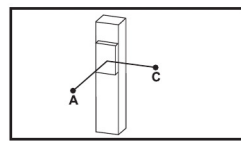
(單位: mm) (Unit: mm)

水平安裝 Horizontal Installation	A	B	C
導程 2 Lead	5kg	700	29
	10kg	380	12
導程 5 Lead	4kg	515	58
	7kg	340	26
導程 10 Lead	3kg	433	87
	5kg	223	33



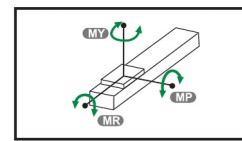
(單位: mm) (Unit: mm)

牆面安裝 Wall Installation	A	B	C
導程 2 Lead	5kg	56	12
	10kg	16	0
導程 5 Lead	4kg	107	24
	7kg	31	0
導程 10 Lead	3kg	149	54
	5kg	50	1



(單位: mm) (Unit: mm)

垂直安裝 Vertical Installation	A	C
導程 2 Lead	3kg	40
	7kg	0
導程 5 Lead	3kg	56
	1.5kg	125



水平使用時 Static Loading Moment

MY	16
MP	20
MR	19

※力距表所表示的數據，代表重心非總長

**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 W/HP	電源電壓 AC-Voltage	伺服馬達型號 Motor Model	驅動器型號 Driver Model
三菱 Mitsubishi	M	無煞車(水平仕様) No Brake (Horizontal Type)	100	220	HG-KR13	MR-J4-10A
		有煞車(垂直仕様) With Brake (Vertical Type)	100	220	HG-KR13B	MR-J4-10A
國際 Panasonic	P	無煞車(水平仕様) No Brake (Horizontal Type)	100	220	MSMD012P1S	MADDT1205
		有煞車(垂直仕様) With Brake (Vertical Type)	100	220	MSMD012P1T	MADDT1205
台達 Delta	T	無煞車(水平仕様) No Brake (Horizontal Type)	100	220	ECMA-C20401ES	ASD-B20121-B
		有煞車(垂直仕様) With Brake (Vertical Type)	100	220	ECMA-C20401FS	ASD-B20121-B

- 單軸 1 axis ECH
- ECH5M
- ECH6M
- ECH10
- ECH12
- ECH14
- ECH17
- ECH22

# ECH5M

單軸  
1-axis

馬達外露/馬達下折

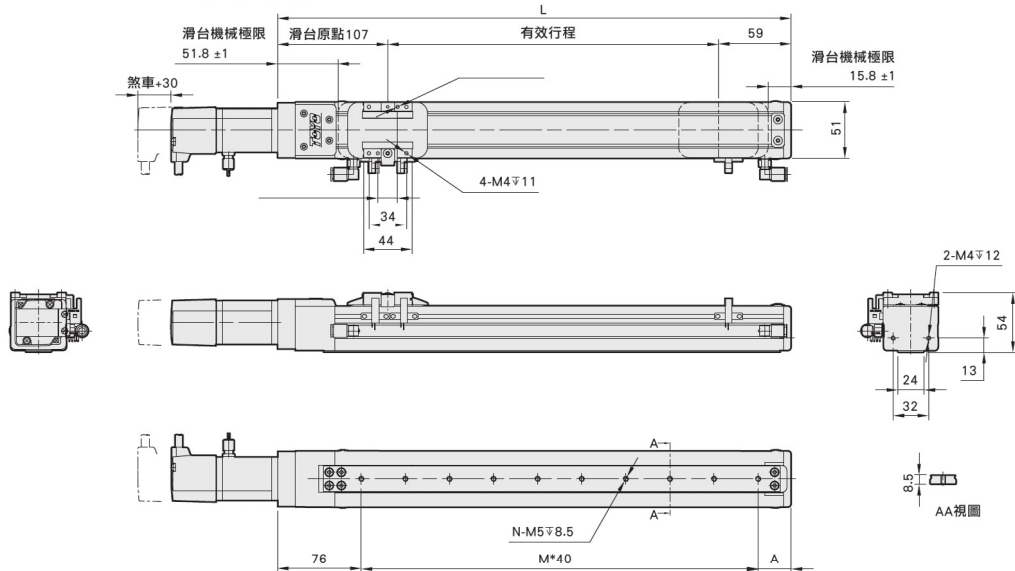
Motor Exposed / Motor On Lower Side

BC 馬達外露 Motor Exposed



• CAD圖面可至www.toyorobot.com下載 •

單位(mm)



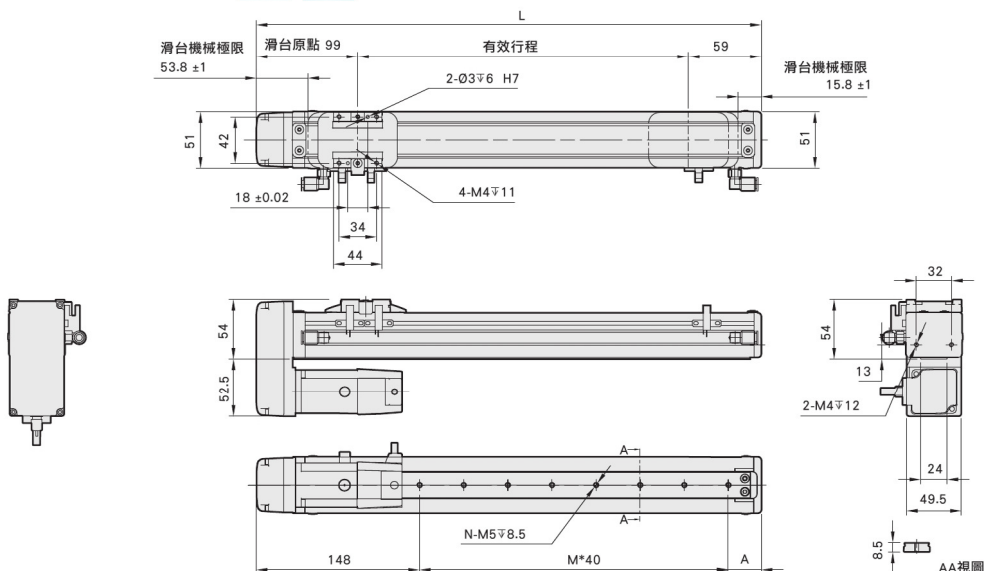
有效行程 stroke	50	100	150	200	250	300	350	400	450	500	550	600	650	700	750	800
L	216	266	316	366	416	466	516	566	616	666	716	766	816	866	916	966
A	60	30	40	50	60	30	40	50	60	30	40	50	60	30	40	50
M	2	4	5	6	7	9	10	11	12	14	15	16	17	19	20	21
N	3	5	6	7	8	10	11	12	13	15	16	17	18	20	21	22
KG	2.1	2.2	2.3	2.4	2.5	2.7	2.8	2.8	3	3.1	3.2	3.3	3.4	3.5	3.6	3.7

BM 馬達下折 Motor On Lower Side



• CAD圖面可至www.toyorobot.com下載 •

單位(mm)



有效行程 stroke	50	100	150	200	250	300	350	400	450	500	550	600	650	700	750	800
L	208	258	308	358	408	458	508	558	608	658	708	758	808	858	908	958
A	60	30	40	50	60	30	40	50	60	30	40	50	60	30	40	50
M	0	2	3	4	5	7	8	9	10	12	13	14	15	17	18	19
N	1	3	4	5	6	8	9	10	11	12	14	15	16	18	19	20
KG	2.1	2.2	2.3	2.4	2.5	2.7	2.8	2.8	3	3.1	3.2	3.3	3.4	3.5	3.6	3.7

### 馬達左折/馬達右折

Motor On Left Side / Motor On Right Side

免費服務專線：大陸 400-875-0009 台灣 0800-800-893  
Toll-Free Number China Taiwan

**BL 馬達左折 Motor On Left Side** 2D CAD 3D CAD [CAD圖面可至www.toyorobot.com下載](http://www.toyorobot.com) 單位(mm)

有效行程 stroke	50	100	150	200	250	300	350	400	450	500	550	600	650	700	750	800
L	208	258	308	358	408	458	508	558	608	658	708	758	808	858	908	958
A	60	30	40	50	60	30	40	50	60	30	40	50	60	30	40	50
M	2	4	5	6	7	9	10	11	12	14	15	16	17	19	20	21
N	3	5	6	7	8	10	11	12	13	15	16	17	18	20	21	22
KG	2.1	2.2	2.3	2.4	2.5	2.7	2.8	2.8	3	3.1	3.2	3.3	3.4	3.5	3.6	3.7

**BR 馬達右折 Motor On Right Side** 2D CAD 3D CAD [CAD圖面可至www.toyorobot.com下載](http://www.toyorobot.com) 單位(mm)

有效行程 stroke	50	100	150	200	250	300	350	400	450	500	550	600	650	700	750	800
L	208	258	308	358	408	458	508	558	608	658	708	758	808	858	908	958
A	60	30	40	50	60	30	40	50	60	30	40	50	60	30	40	50
M	2	4	5	6	7	9	10	11	12	4	15	16	17	19	20	21
N	3	5	6	7	8	10	11	12	13	15	16	17	18	20	21	22
KG	2.1	2.2	2.3	2.4	2.5	2.7	2.8	2.8	3	3.1	3.2	3.3	3.4	3.5	3.6	3.7

- 應用例 Application
- 一般/螺桿仕様 Standard/Ball Screw
- 一般/螺桿仕様 Standard/Ball Type
- 一般/螺桿仕様 Clean Romul/Ball Screw
- 一般/螺桿仕様 Clean Romul/Ball Type
- 線性馬達 Linear Motor
- 直交連結 Multi-Axis
- 精密定位平台 Alignment Stage
- 參考資料 Reference

- 單軸 1 axis ECH
- ECH5M
  - ECH6M
  - ECH10
  - ECH12
  - ECH14
  - ECH17
  - ECH22