CFS5M 42 步進電機 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	最大靜止轉距 Maximum Static Torque	滾珠螺桿 Ball Screw	直線滑軌 Linear Guide
800mm	166mm/s	0.45 N.m.	Ø12mm	24X8.5-1支

型號表示方式 Ordering Method

CFS5M - L 5 - 100 - BC - 42 - C 4 - Y

本體型號 Model

螺桿導程 Ball Screw Lead

05	05mm
10	10mm
20	20mm

行程 Stroke

50-800mm
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

馬達容量 Motor Output

42	42
57	-
60	-

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

馬達廠牌 Motor Brand

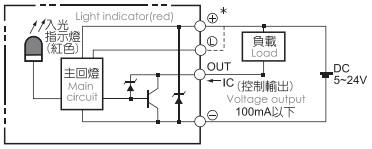
Y	含電機，廠家安裝研控步進電機
ZY	不含電機,客戶自己安裝研控步進電機
KY	不含電機,客戶提供研控步進電機，廠家安裝

基本仕樣 Specification

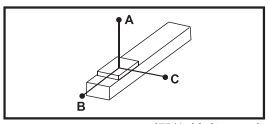
規格 Spec	位置重複精度 Repeatability (mm)		±0.01		
	螺桿導程 Ball Screw Lead (mm)		5	10	20
	最高速度 Maximum Speed (mm/s)		41	83	166
	最大可搬重量 Maximum Payload	水平使用 Horizontal (kg)	10	5	3
		垂直使用 Vertical (kg)	3	1.5	1.5
	定格推力 Rated Thrust (N)		341	170	85
	標準行程 Stroke Pitch (mm)		50-800mm/50間隔 50 mm Pitch		
部品 Parts	激磁最大靜止轉距 Maximum Static Torque (N.m.)		0.45		
	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)		W24XH8.5		
	連軸器 Coupling (mm)		7X5		
	原點感應器 Home Sensor	外掛 Outside	EE-SX672(NPN) FC-SPX303Z-2M(NPN)		

※馬達加減速設定0.4秒。
Acceleration and deacceleration value is set 0.4 second.

感應器接線圖<原點及端點> Sensor Layout

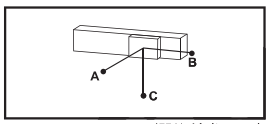


容許負載力距表 Allowable Overhang



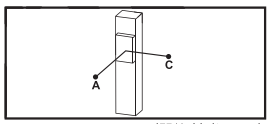
(單位 Unit : mm)

水平安裝 Horizontal Installation		A	B	C
導程 5 Lead	5kg	280	24	55
	10kg	120	10	22
導程 10 Lead	3kg	245	40	78
	5kg	140	22	43
導程 20 Lead	2kg	153	50	79
	3kg	99	32	50



(單位 Unit : mm)

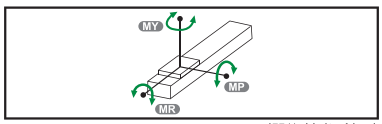
壁掛安裝 Wall Installation		A	B	C
導程 5 Lead	5kg	51	30	300
	10kg	20	15	195
導程 10 Lead	3kg	74	37	231
	5kg	40	20	131
導程 20 Lead	2kg	75	48	148
	3kg	48	30	95



(單位 Unit : mm)

垂直安裝 Vertical Installation		A	C
導程 5 Lead	1kg	140	140
	3kg	47	47
導程 10 Lead	1kg	125	125
	1.5kg	83	83
導程 20 Lead	1kg	100	100
	1.5kg	66	66

靜態容許負載慣量 Static Loading Moment



(單位 Unit : N.m)

MY	16
MP	20
MR	19

※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5000公里。
Operation life is 5,000km 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.

搭配步進馬達一覽表 Options of Stepper Motors

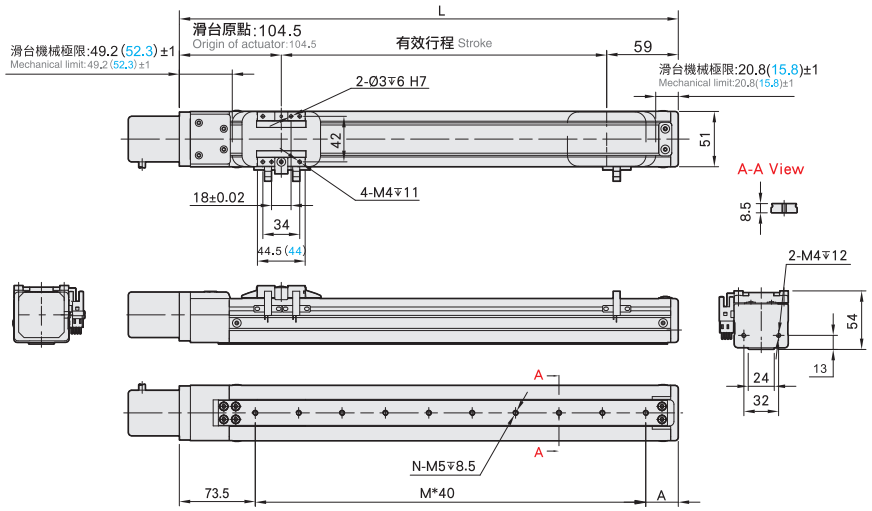
廠牌 Brand	激磁最大靜止轉距 Maximum Static Torque	電源電壓 AC-Voltage	步進馬達型號 Stepper Motor Model	驅動器型號 Driver Model
雷賽步進 Leadshine Stepping	0.45	DC24V	2相-42CM04	DM422S
研控步進 Yakotec Stepping	0.48	DC24V	2相-YK42HB47-02A	2D35
山社步進 Samsr Stepping	0.54	DC24V	2相-SS1704A20A	MD-2522

馬達外露/馬達下折
Motor Exposed / Motor Bottom Side

BC 馬達外露 Motor Exposed

2D CAD 3D CAD ● CAD圖面可至 www.cf16.com 下載 ●

單位 Unit : mm

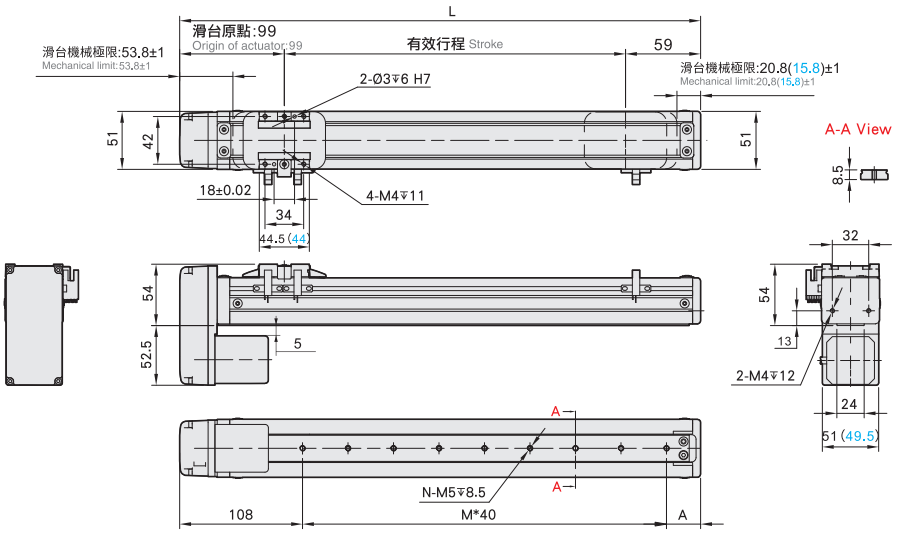


有效行程 stroke	50	100	150	200	250	300	350	400	450	500	550	600	650	700	750	800
L	213.5	263.5	313.5	363.5	413.5	463.5	513.5	563.5	613.5	663.5	713.5	763.5	813.5	863.5	913.5	963.5
A	60	30	40	50	60	30	40	50	60	30	40	50	60	30	40	50
M	2	4	5	6	7	9	10	11	12	14	15	16	17	19	20	21
N	3	5	6	7	8	10	11	12	13	15	16	17	18	20	21	22
KG	1.56	1.71	1.85	2	2.14	2.29	2.44	2.58	2.73	2.87	3.02	3.17	3.31	3.46	3.6	3.75

BM 馬達下折 Motor Bottom Side

2D CAD 3D CAD ● CAD圖面可至 www.cf16.com 下載 ●

單位 Unit : mm



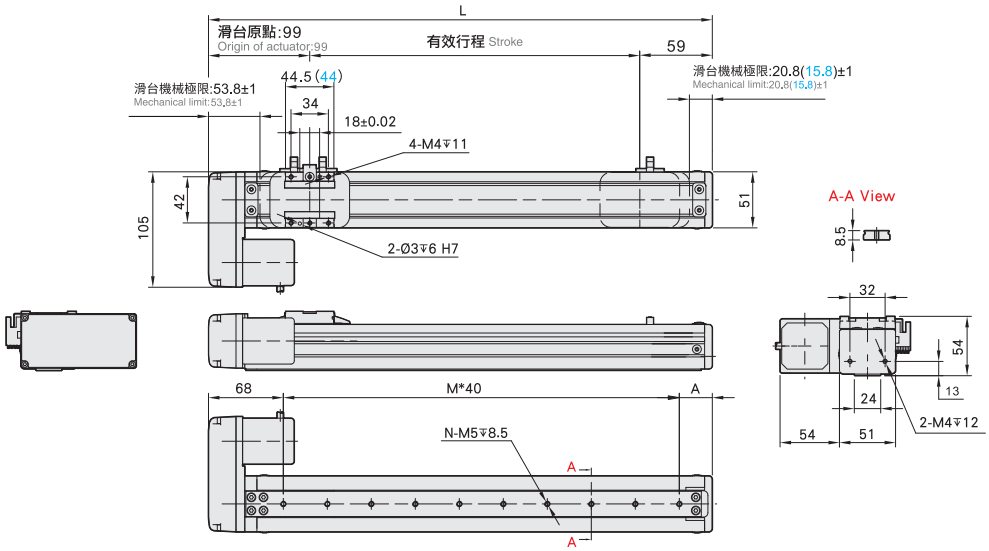
有效行程 stroke	50	100	150	200	250	300	350	400	450	500	550	600	650	700	750	800
L	208	258	308	358	408	458	508	558	608	658	708	758	808	858	908	958
A	60	30	40	50	60	30	40	50	60	30	40	50	60	30	40	50
M	1	3	4	5	6	8	9	10	11	13	14	15	16	18	19	20
N	2	4	5	6	7	9	10	11	12	14	15	16	17	19	20	21
KG	1.66	1.81	1.95	2.1	2.24	2.39	2.54	2.68	2.83	2.97	3.12	3.27	3.41	3.56	3.7	3.85

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 ● CAD圖面可至 www.cf16.com 下載 ●

單位 Unit : mm

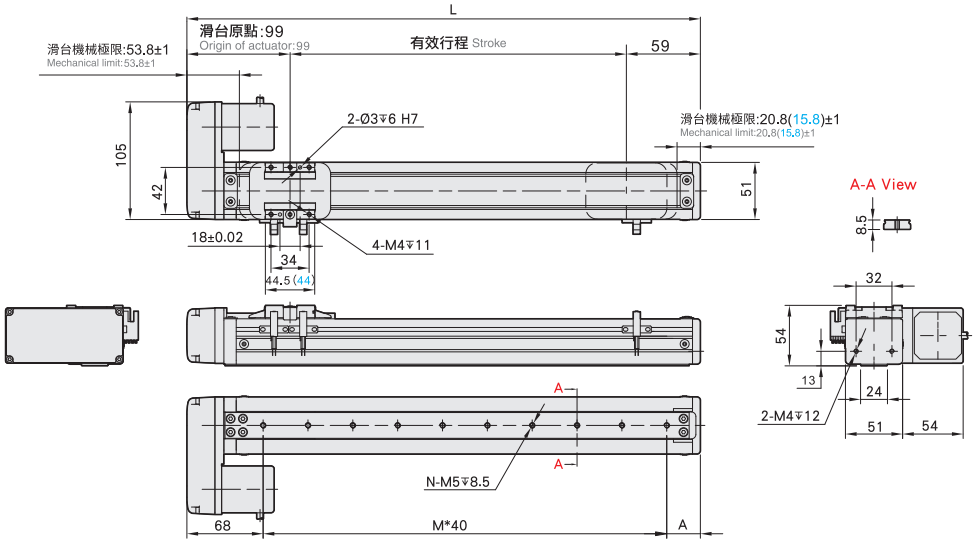


有效行程 stroke	50	100	150	200	250	300	350	400	450	500	550	600	650	700	750	800
L	208	258	308	358	408	458	508	558	608	658	708	758	808	858	908	958
A	60	30	40	50	60	30	40	50	60	30	40	50	60	30	40	50
M	2	4	5	6	7	9	10	11	12	14	15	16	17	19	20	21
N	3	5	6	7	8	10	11	12	13	15	16	17	18	20	21	22
KG	1.66	1.81	1.95	2.1	2.24	2.39	2.54	2.68	2.83	2.97	3.12	3.27	3.41	3.56	3.7	3.85

BR 馬達右折 Motor Right Side

2D CAD 3D CAD ● CAD圖面可至 www.cf16.com 下載 ●

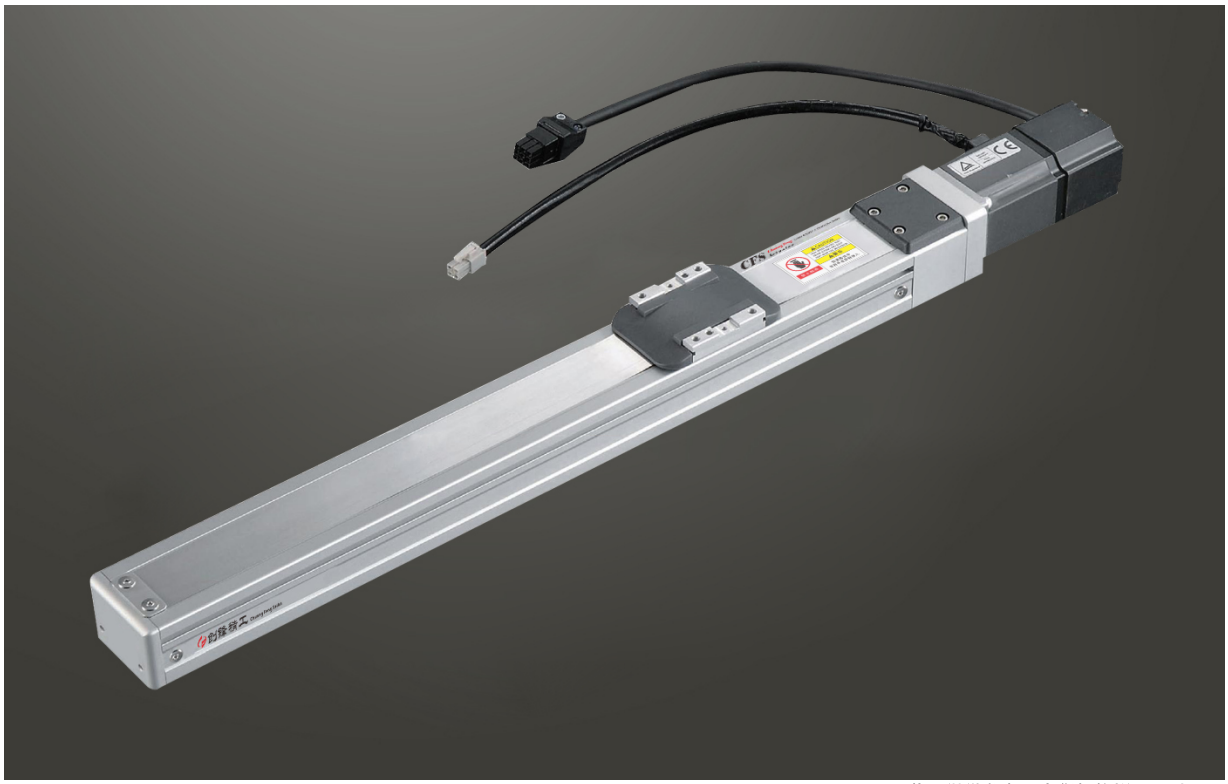
單位 Unit : mm



有效行程 stroke	50	100	150	200	250	300	350	400	450	500	550	600	650	700	750	800
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	1.66	1.81	1.95	2.1	2.24	2.39	2.54	2.68	2.83	2.97	3.12	3.27	3.41	3.56	3.7	3.85

CFS5M 100W伺服電機 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
800mm	1000mm/s	100W	Ø12mm	24X8.5-1支

型號表示方式 Ordering Method

CFS5M - L5 - 100 - BC - T100W - C 4 - MB-3M

本體型號 Model

螺桿導程 Ball Screw Lead

05	05mm
10	10mm
20	20mm

行程 Stroke

50-800mm
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

電機安裝標准 Motor installation

T	通用馬達安裝標準:
	三菱 Mitsubishi
	台達 Delta
	安川 Yaskawa
	匯川 Inovance
	等等 Etc
P	松下馬達安裝標準

馬達容量 Motor Output

100W	100W
200W	-
400W	-
750W	-

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

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

馬達廠牌 Motor Brand

MB-3M	含電機，廠家安裝三菱帶剎車電機，線長3米
ZMB	不含電機,客戶自己安裝三菱帶剎車電機
KMB	不含電機,客戶提供三菱帶剎車電機,廠家安裝

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

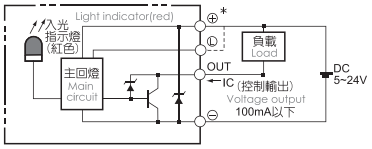
基本仕樣 Specification

規格 Spec	位置重複精度 Repeatability (mm)		±0.01		
	螺桿導程 Ball Screw Lead (mm)		5	10	20
	最高速度 Maximum Speed (mm/s)		250	500	1000
	最大可搬重量 Maximum Payload	水平使用 Horizontal (kg)	10	5	3
		垂直使用 Vertical (kg)	3	1.5	1.5
	定格推力 Rated Thrust (N)		341	170	85
	標準行程 Stroke Pitch (mm)		50-800mm/50間隔 50 mm Pitch		
部品 Parts	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)		W24XH8.5		
	連軸器 Coupling (mm)		7X8		
	原點感應器 Home Sensor	外掛 Outside	EE-SX672(NPN) FC-SPX303Z-2M(NPN)		

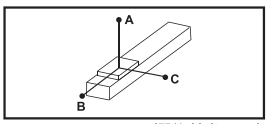
※行程超過600時，會產生螺桿偏擺，此時請將速度調降。
When the stroke is over 600mm, the run-out of the ballscrew will occur.
We recommend to low down the working speed under this circumstances.

※馬達加減速設定0.2秒。
Acceleration and deacceleration value is set 0.2 second.

感應器接線圖<原點及端點> Sensor Layout

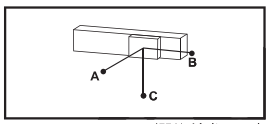


容許負載力距表 Allowable Overhang



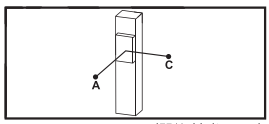
(單位 Unit : mm)

水平安裝 Horizontal Installation		A	B	C
導程 5 Lead	5kg	280	24	55
	10kg	120	10	22
導程 10 Lead	3kg	245	40	78
	5kg	140	22	43
導程 20 Lead	2kg	153	50	79
	3kg	99	32	50



(單位 Unit : mm)

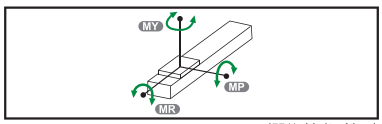
壁掛安裝 Wall Installation		A	B	C
導程 5 Lead	5kg	51	30	300
	10kg	20	15	195
導程 10 Lead	3kg	74	37	231
	5kg	40	20	131
導程 20 Lead	2kg	75	48	148
	3kg	48	30	95



(單位 Unit : mm)

垂直安裝 Vertical Installation		A	C
導程 5 Lead	1kg	140	140
	3kg	47	47
導程 10 Lead	1kg	125	125
	1.5kg	83	83
導程 20 Lead	1kg	100	100
	1.5kg	66	66

靜態容許負載慣量 Static Loading Moment



(單位 Unit : N.m)

MY	16
MP	20
MR	19

※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5000公里。
Operation life is 5,000km 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

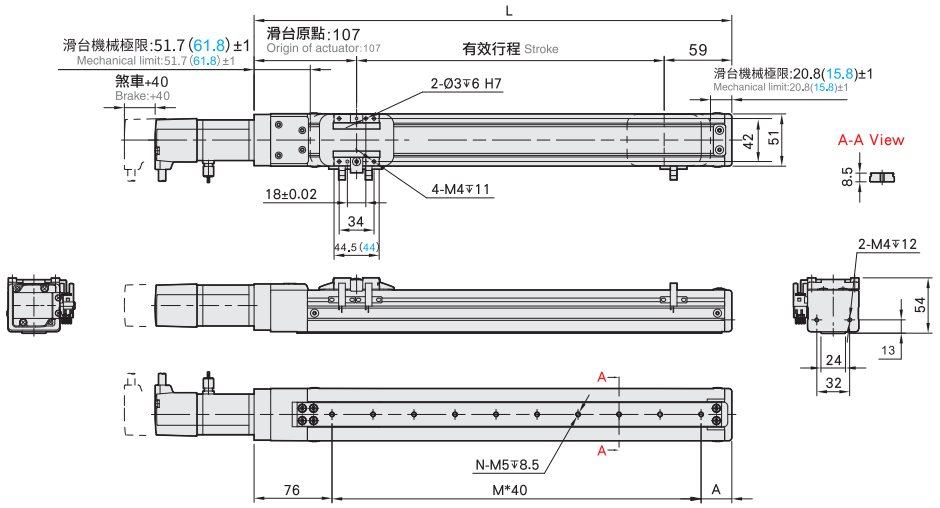
廠牌 Brand	馬達記號 Mark	煞車有無 Brake	馬達容量 Watt	電源電壓 AC-Voltage	伺服馬達型號 Motor Model	驅動器型號 Driver Model
三菱 Mitsubishi	M	無煞車(水平仕樣) No Brake (Horizontal Type)	100	220	HG-KN13J-S100	MR-JE-10A
		有煞車(垂直仕樣) With Brake (Vertical Type)	100	220	HG-KN13BJ-S100	MR-JE-10A
松下 Panasonic	P	無煞車(水平仕樣) No Brake (Horizontal Type)	100	220	MSMF012L1U2M	MADLN05SE
		有煞車(垂直仕樣) With Brake (Vertical Type)	100	220	MSMF012L1V2M	MADLN05SE
台達 Delta	T	無煞車(水平仕樣) No Brake (Horizontal Type)	100	220	ECM-B3L-C20401RS1	ASD-B3-0121-L
		有煞車(垂直仕樣) With Brake (Vertical Type)	100	220	ECM-B3L-C20401SS1	ASD-B3-0121-L

馬達外露/馬達下折
Motor Exposed / Motor Bottom Side

BC 馬達外露 Motor Exposed

2D CAD 3D CAD ● CAD圖面可至 www.cf16.com 下載 ●

單位 Unit : mm

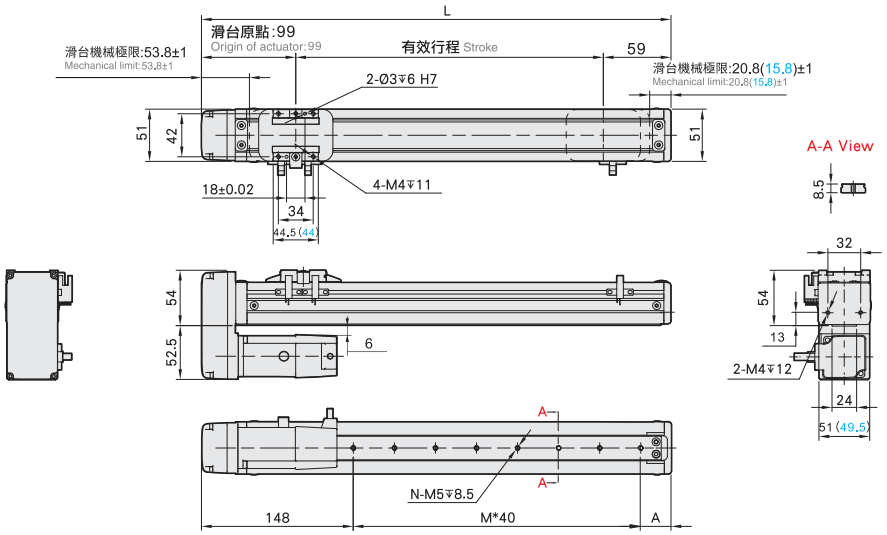


有效行程 stroke	50	100	150	200	250	300	350	400	450	500	550	600	650	700	750	800
L	216	266	316	366	416	466	516	566	616	666	716	766	816	866	916	966
A	60	30	40	50	60	30	40	50	60	30	40	50	60	30	40	50
M	2	4	5	6	7	9	10	11	12	14	15	16	17	19	20	21
N	3	5	6	7	8	10	11	12	13	15	16	17	18	20	21	22
KG	1.56	1.71	1.85	2	2.14	2.29	2.44	2.58	2.73	2.87	3.02	3.17	3.31	3.46	3.6	3.75

BM 馬達下折 Motor Bottom Side

2D CAD 3D CAD ● CAD圖面可至 www.cf16.com 下載 ●

單位 Unit : mm



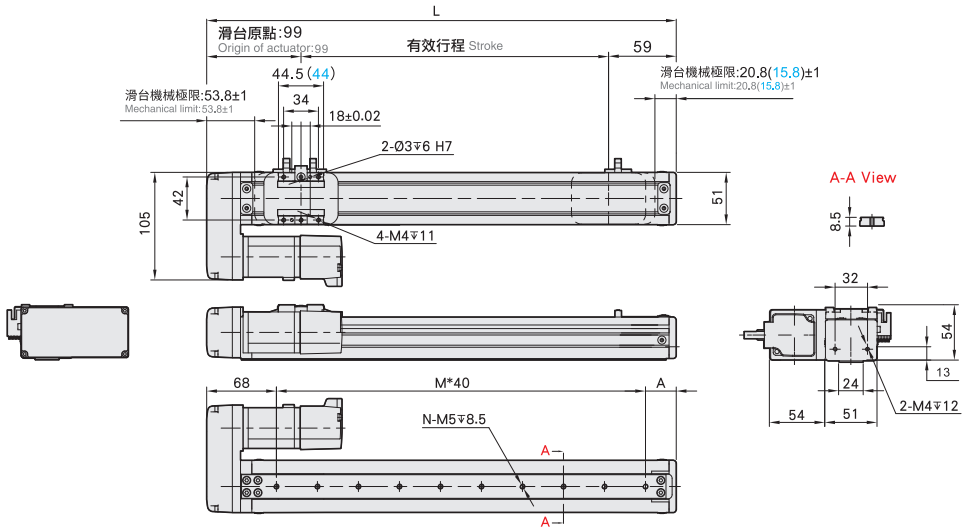
有效行程 stroke	50	100	150	200	250	300	350	400	450	500	550	600	650	700	750	800
L	208	258	308	358	408	458	508	558	608	658	708	758	808	858	908	958
A	60	30	40	50	60	30	40	50	60	30	40	50	60	30	40	50
M	0	2	3	4	5	7	8	9	10	12	13	14	15	17	18	19
N	1	3	4	5	6	8	9	10	11	13	14	15	16	18	19	20
KG	1.66	1.81	1.95	2.1	2.24	2.39	2.54	2.68	2.83	2.97	3.12	3.27	3.41	3.56	3.7	3.85

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 ● CAD圖面可至 www.cf16.com 下載 ●

單位 Unit : mm

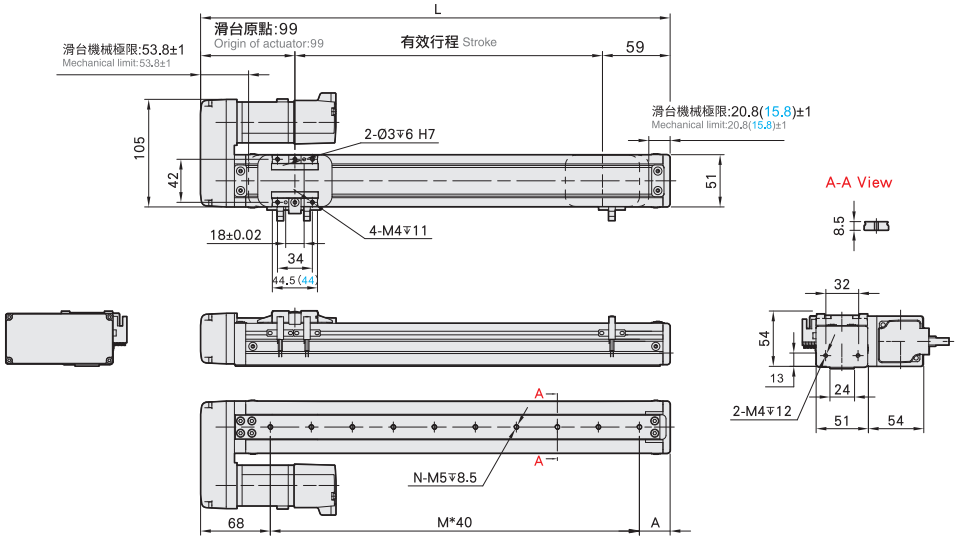


有效行程 stroke	50	100	150	200	250	300	350	400	450	500	550	600	650	700	750	800
L	208	258	308	358	408	458	508	558	608	658	708	758	808	858	908	958
A	60	30	40	50	60	30	40	50	60	30	40	50	60	30	40	50
M	2	4	5	6	7	9	10	11	12	14	15	16	17	19	20	21
N	3	5	6	7	8	10	11	12	13	15	16	17	18	20	21	22
KG	1.66	1.81	1.95	2.1	2.24	2.39	2.54	2.68	2.83	2.97	3.12	3.27	3.41	3.56	3.7	3.85

BR 馬達右折 Motor Right Side

2D CAD 3D CAD ● CAD圖面可至 www.cf16.com 下載 ●

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
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	1.66	1.81	1.95	2.1	2.24	2.39	2.54	2.68	2.83	2.97	3.12	3.27	3.41	3.56	3.7	3.85