

CS

微型電動缸系列

Miniature Cylinder

Contents

小型 SMALL		本體寬幅 64.5mm Width 最大行程 50mm107 Max. stroke 最大荷重 6kg Max. payload
----------	---	---

小型 SMALL		本體寬幅 92mm Width 最大行程 50mm111 Max. stroke 最大荷重 6kg Max. payload
----------	--	---

小型 SMALL		本體寬幅 82mm Width 最大行程 50mm115 Max. stroke 最大荷重 6kg Max. payload
----------	---	---

規格索引

Spec Index

CS 微型電動缸系列 CS Miniature Cylinder

使用環境 Environment	傳動方式 Driven Mode	仕樣 Specification	馬達尺寸 Motor dimension (mm)	本體寬幅 Width(mm)	位置重複精度 Repeatability(mm)	螺桿規格 (C10 級) Ball screw spec (Accuracy C10)		最大可搬重量 Maximum Payload(kg)		額定推力 Rated Thrust (N)	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	CSH20	25□	64.5	±0.02	6	2	6	2	244	50
							8	2	0.5	56	165
		CSF20	25□	92	±0.02	6	2	6	2	244	50
							8	2	0.5	56	165
		CSS20	25□	82	±0.02	6	2	6	2	244	50
							8	2	0.5	56	165

*1: 最高速度的使用條件有限制，請參閱各仕樣內頁的速度 - 荷重曲線圖。
The working condition of max. speed is restricted limited. Please refer to the curve graph of speed and loading in this catalog.

CSH20



螺桿驅動 Ball Screw Drive



最大行程
Maximum Stroke **50mm**

最高速度
Maximum Speed **165mm/s**

馬達尺寸
Motor Dimension **25□mm**

滾珠螺桿
Ball Screw **Ø6mm**

直線滑軌
Linear Guide **12X7.5- 1pc**

型號表示方式 Ordering Method

CSH20 - L8 - 50 - TC100 - 03 - N1 - A001

本體型號
Model

特注式樣
Customization Order No.

螺桿導程
Ball Screw Lead

2	2mm
8	8mm

行程
Stroke

30	30mm
50	50mm

對應控制器
Corresponding Controller

TC100	標準版 Standard
TC100E	EtherCAT版 With EtherCAT Function

電纜線長
Cable Length

01	1m
03	3m
05	5m
10	10m

*標配3m
Standard: 3m

I/O線種類
Kind of I/O Cable

N1	隔離I/O線 Shielded I/O Cable
----	------------------------------

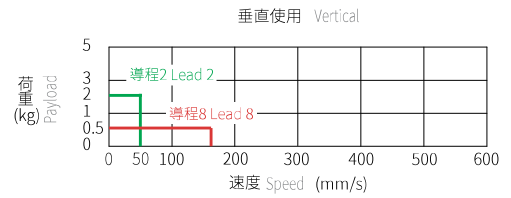
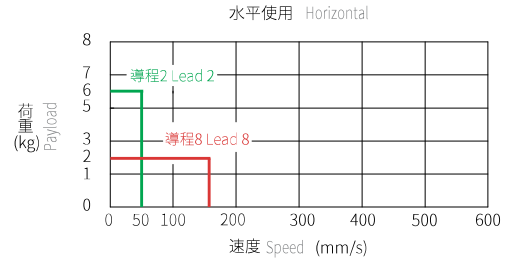
*標配1.5m
Standard: 1.5m

基本仕様 Specification

規格 Spec	位置重複精度 Repeatability (mm)	±0.02		
	螺桿導程 Ball Screw Lead (mm)	2	8	
	最高速度 Maximum Speed (mm/s) ※1	水平使用 Horizontal (kg)	≦ 50	≦ 165
		垂直使用 Vertical (kg)	≦ 50	≦ 165
	最大可搬重量 Maximum Payload	水平使用 Horizontal (kg)	≦ 6	≦ 2
		垂直使用 Vertical (kg)	≦ 2	≦ 0.5
定格推力 Rated Thrust (N)	244	56		
標準行程 Stroke (increments) (mm)	30/50			
部品 Parts	馬達尺寸 Motor Dimension (mm)	25□		
	滾珠螺桿規格 Ball Screw Spec	C10 Ø6mm		

※1 最高速度及最大荷重無法同時存在，選用前請詳見速度 - 荷重曲線圖。
The maximum speed and maximum payload cannot exist at the same time. Please refer to diagram of Speed and payload curve before using.

速度 - 荷重曲線圖 Speed-Payload Curve Diagram



對應控制器一覽表 Corresponding Controller Chart

外觀 Exterior	控制器型號 Controller Model	控制介面 Control Mode	特點 Features	電氣規格 Electrical Spec	詳細參閱 Reference Page
	TC100	Pulse 控制 Pulse Control Mode	Line driver 200k Hz / Open collector 60k Hz 同時間只能使用一種。 Support Line driver and Open collector Max.pulse receiving speed 200k/60k Hz.	控制電路只能使用 24V。 工作電壓 DC24V，額定電流 2A，峰值電流 3A。	P.297
		I/O 控制 I/O Control Mode	利用 I/O 變化，最多可以執行 127 個位置控制。 By I/O control, max. 127 positioning points, can be executed.	工作電壓 DC48V，額定電流 1A，峰值電流 2A。	
		通訊控制 Communication Control Mode	採 Modbus 的 RS485 通訊或 EtherCAT (最大並接 16 台以上) 及一組 mini USB (TOYO-Single 專用) With Modbus RS-485 or EtherCAT (connect over 16 axes in series) and USB module	使用 DC48V 時在相同扭力下，轉速會提升，詳細內容請跟服務窗口連絡。 The voltage of control circuit is 24V only. Operating voltage DC24V, rated current 2A, peak current 3A.	
		選配 Optional	EtherCAT 透過 EtherCAT 可串接 16 軸以上 With EtherCAT, connect over 16 axes can be in series.	Operating voltage DC48V, rated current 1A, peak current 2A. When the voltage is DC48V but same torque, the rotation speed will be raised. Please contact your service window to details.	

CSH20

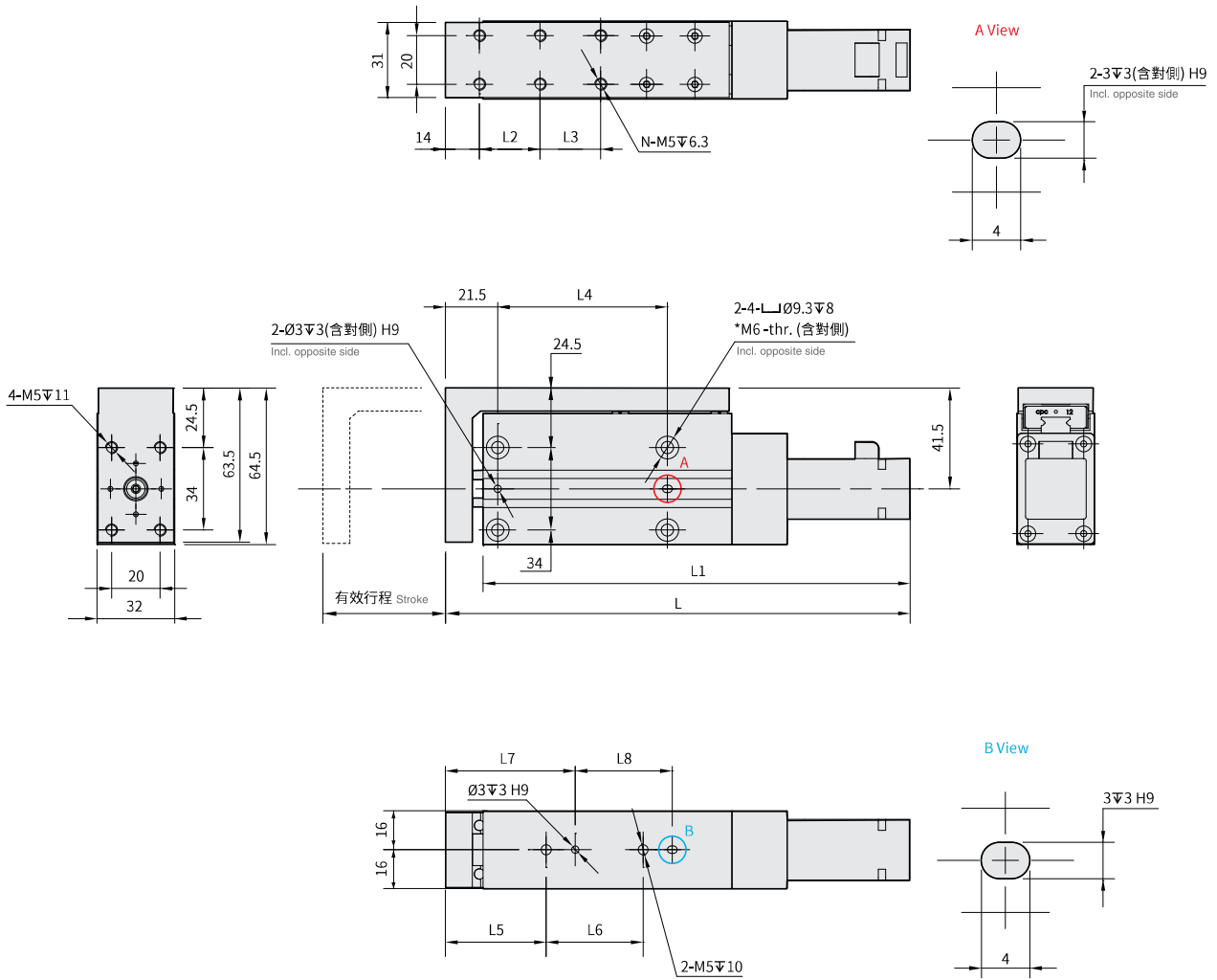


螺桿驅動 Ball Screw Drive

單位 Unit : mm



● CAD圖面可至www.toyorobot.com下載
Please do wnload the CAD file from TOYO's website : www.toyorobot.com



有效行程 Stroke	N	L	L1	L2	L3	L4	L5	L6	L7	L8	Weight(g) ^{※1}
30	4	171.5	156	30	0	40	31.5	30	43.5	30	724
50	6	191.5	176	25	25	70	41.5	40	53.5	40	840

※1 重量包含本體與馬達。 Weight of model with motor.

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

Memo

Large empty area for writing a memo.

CSF20



螺桿驅動 Ball Screw Drive



最大行程
Maximum Stroke **50mm**

最高速度
Maximum Speed **165mm/s**

馬達尺寸
Motor Dimension **25□mm**

滾珠螺桿
Ball Screw **Ø6mm**

直線滑軌
Linear Guide **37X9.5- 1pc**

型號表示方式 Ordering Method

CSF20 - L8 - 50 - TC100 - 03 - N1 - A001

本體型號
Model

特注式樣
Customization Order No.

螺桿導程
Ball Screw Lead

2	2mm
8	8mm

行程
Stroke

30	30mm
50	50mm

對應控制器
Corresponding Controller

TC100	標準版 Standard
TC100E	EtherCAT版 With EtherCAT Function

電纜線長
Cable Length

01	1m
03	3m
05	5m
10	10m

I/O線種類
Kind of I/O Cable

N1	隔離I/O線 Shielded I/O Cable
----	------------------------------

*標配3m
Standard:3m

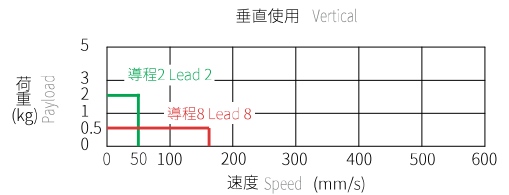
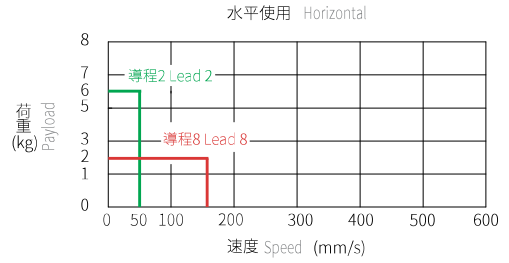
*標配1.5m
Standard:1.5m

基本仕様 Specification

規格 Spec	位置重複精度 Repeatability (mm)	±0.02		
	螺桿導程 Ball Screw Lead (mm)	2	8	
	最高速度 Maximum Speed (mm/s) ※1	水平使用 Horizontal (kg)	≦ 50	≦ 165
		垂直使用 Vertical (kg)	≦ 50	≦ 165
	最大可搬重量 Maximum Payload	水平使用 Horizontal (kg)	≦ 6	≦ 2
		垂直使用 Vertical (kg)	≦ 2	≦ 0.5
定格推力 Rated Thrust (N)	244	56		
標準行程 Stroke (increments) (mm)	30/50			
部品 Parts	馬達尺寸 Motor Dimension (mm)	25□		
	滾珠螺桿規格 Ball Screw Spec	C10 Ø6mm		

※1 此處最高速度為軟體移動速度設定為 100% 時。
The maximum speed shown here is when software speed setting is 100%.

速度 - 荷重曲線圖 Speed-Payload Curve Diagram



對應控制器一覽表 Corresponding Controller Chart

外觀 Exterior	控制器型號 Controller Model	控制介面 Control Mode	特點 Features	電氣規格 Electrical Spec	詳細參閱 Reference Page
	TC100	Pulse 控制 Pulse Control Mode	Line driver 200k Hz / Open collector 60k Hz 同時間只能使用一種。 Support Line driver and Open collector Max.pulse receiving speed 200k/60k Hz.	控制電路只能使用 24V。 工作電壓 DC24V，額定電流 2A，峰值電流 3A。	P.297
		I/O 控制 I/O Control Mode	利用 I/O 變化，最多可以執行 127 個位置控制。 By I/O control, max. 127 positioning points, can be executed.	工作電壓 DC48V，額定電流 1A，峰值電流 2A。	
		通訊控制 Communication Control Mode	採 Modbus 的 RS485 通訊或 EtherCAT (最大並接 16 台以上) 及一組 mini USB (TOYO-Single 專用) With Modbus RS-485 or EtherCAT (connect over 16 axes in series) and USB module	使用 DC48V 時在相同扭力下，轉速會提升，詳細內容請跟服務窗口連絡。 The voltage of control circuit is 24V only. Operating voltage DC24V, rated current 2A, peak current 3A.	
		選配 Optional	EtherCAT 透過 EtherCAT 可串接 16 軸以上 With EtherCAT, connect over 16 axes can be in series.	Operating voltage DC48V, rated current 1A, peak current 2A. When the voltage is DC48V but same torque, the rotation speed will be raised. Please contact your service window to details.	

CSF20

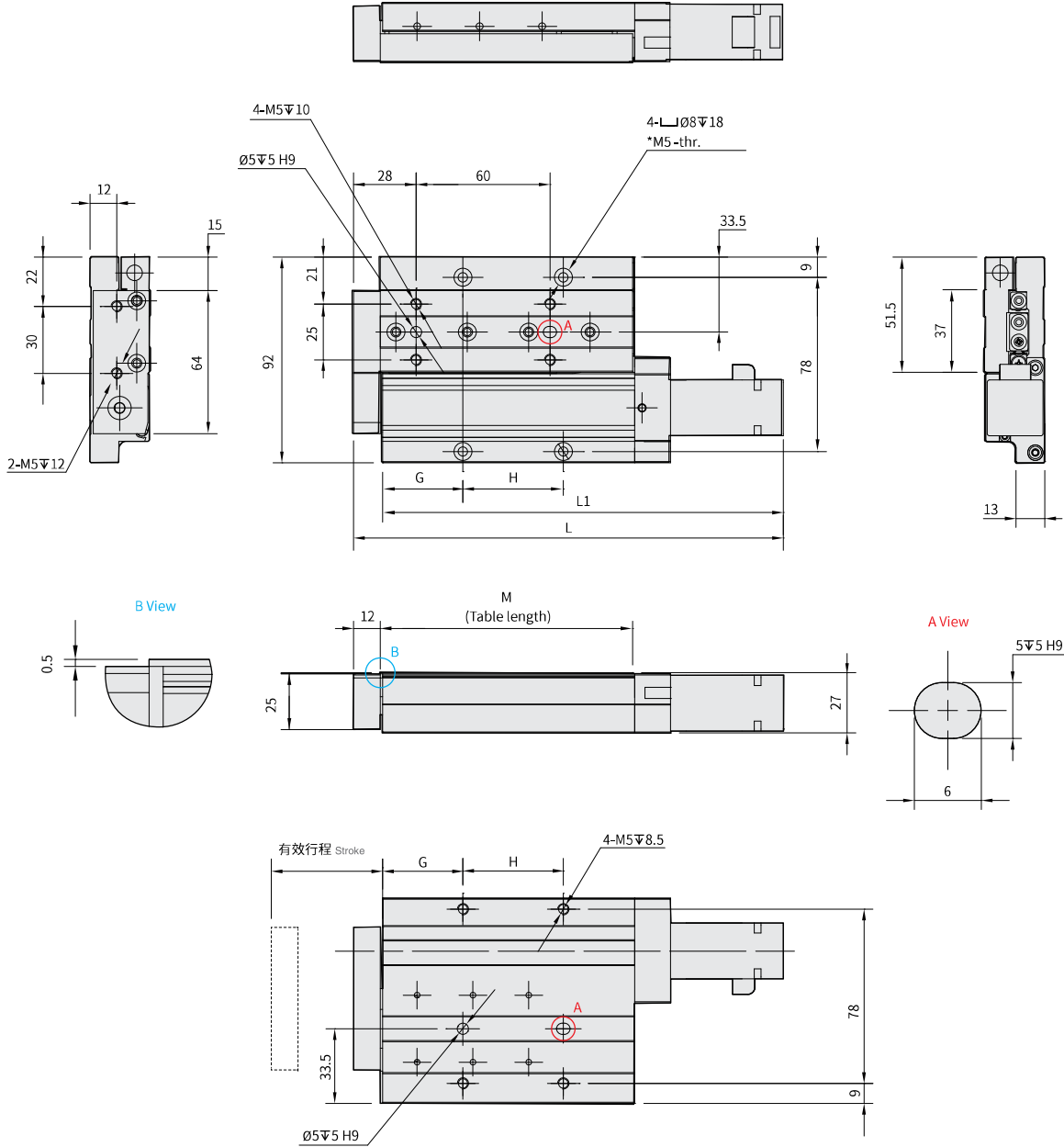


螺桿驅動 Ball Screw Drive

單位 Unit : mm



● CAD圖面可至 www.toyorobot.com 下載 ●
Please do wnload the CAD file from TOYO's website : www.toyorobot.com



有效行程 Stroke	L	L1	G	H	M	Weight(g) ^{※1}
30	172.5	159.5	29	30	93	742
50	192.5	179.5	36	45	113	920

※1 重量包含本體與馬達。Weight of model with motor.

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

Memo

Blank memo area for notes.

CSS20



螺桿驅動 Ball Screw Drive



最大行程
Maximum Stroke **50mm**

最高速度
Maximum Speed **165mm/s**

馬達尺寸
Motor Dimension **25□mm**

滾珠螺桿
Ball Screw **Ø6mm**

交叉滾柱導軌
Crossed Roller Guide **50X13- 1pc**

型號表示方式 Ordering Method

CSS20 - L8 - 50 - TC100 - 03 - N1 - A001

本體型號
Model

特注式樣
Customization Order No.

螺桿導程
Ball Screw Lead

2	2mm
8	8mm

行程
Stroke

30	30mm
50	50mm

對應控制器
Corresponding Controller

TC100	標準版 Standard
TC100E	EtherCAT版 With EtherCAT Function

電纜線長
Cable Length

01	1m
03	3m
05	5m
10	10m

I/O線種類
Kind of I/O Cable

N1	隔離I/O線 Shielded I/O Cable
----	------------------------------

*標配3m
Standard:3m

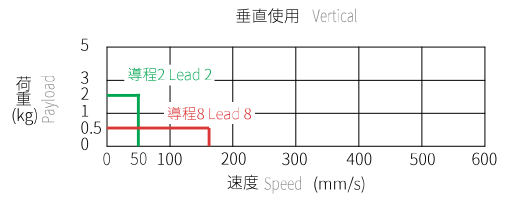
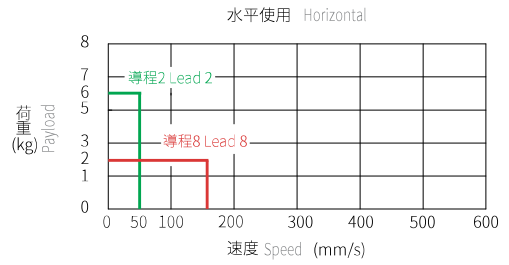
*標配1.5m
Standard:1.5m

基本仕様 Specification

規格 Spec	位置重複精度 Repeatability (mm)	±0.02		
	螺桿導程 Ball Screw Lead (mm)	2	8	
	最高速度 Maximum Speed (mm/s) ※1	水平使用 Horizontal (kg)	≤ 50	≤ 165
		垂直使用 Vertical (kg)	≤ 50	≤ 165
	最大可搬重量 Maximum Payload	水平使用 Horizontal (kg)	≤ 6	≤ 2
		垂直使用 Vertical (kg)	≤ 2	≤ 0.5
定格推力 Rated Thrust (N)	244	56		
標準行程 Stroke (increments) (mm)	30/50			
部品 Parts	馬達尺寸 Motor Dimension (mm)	25口		
	滾珠螺桿規格 Ball Screw Spec	C10 Ø6mm		

※1 此處最高速度為軟體移動速度設定為 100% 時。
The maximum speed shown here is when software speed setting is 100%.

速度 - 荷重曲線圖 Speed-Payload Curve Diagram



對應控制器一覽表 Corresponding Controller Chart

外觀 Exterior	控制器型號 Controller Model	控制介面 Control Mode	特點 Features	電氣規格 Electrical Spec	詳細參閱 Reference Page
	TC100	Pulse 控制 Pulse Control Mode	Line driver 200k Hz / Open collector 60k Hz 同時間只能使用一種。 Support Line driver and Open collector Max.pulse receiving speed 200k/60k Hz.	控制電路只能使用 24V。 工作電壓 DC24V，額定電流 2A，峰值電流 3A。	P.297
		I/O 控制 I/O Control Mode	利用 I/O 變化，最多可以執行 127 個位置控制。 By I/O control, max. 127 positioning points, can be executed.	工作電壓 DC48V，額定電流 1A，峰值電流 2A。	
		通訊控制 Communication Control Mode	採 Modbus 的 RS485 通訊或 EtherCAT (最大並接 16 台以上) 及一組 mini USB (TOYO-Single 專用) With Modbus RS-485 or EtherCAT (connect over 16 axes in series) and USB module	使用 DC48V 時在相同扭力下，轉速會提升，詳細內容請跟服務窗口連絡。 The voltage of control circuit is 24V only. Operating voltage DC24V, rated current 2A, peak current 3A.	
			選配 Optional EtherCAT 透過 EtherCAT 可串接 16 軸以上 With EtherCAT, connect over 16 axes can be in series.	Operating voltage DC48V, rated current 1A, peak current 2A. When the voltage is DC48V but same torque, the rotation speed will be raised. Please contact your service window to details.	

CSS20



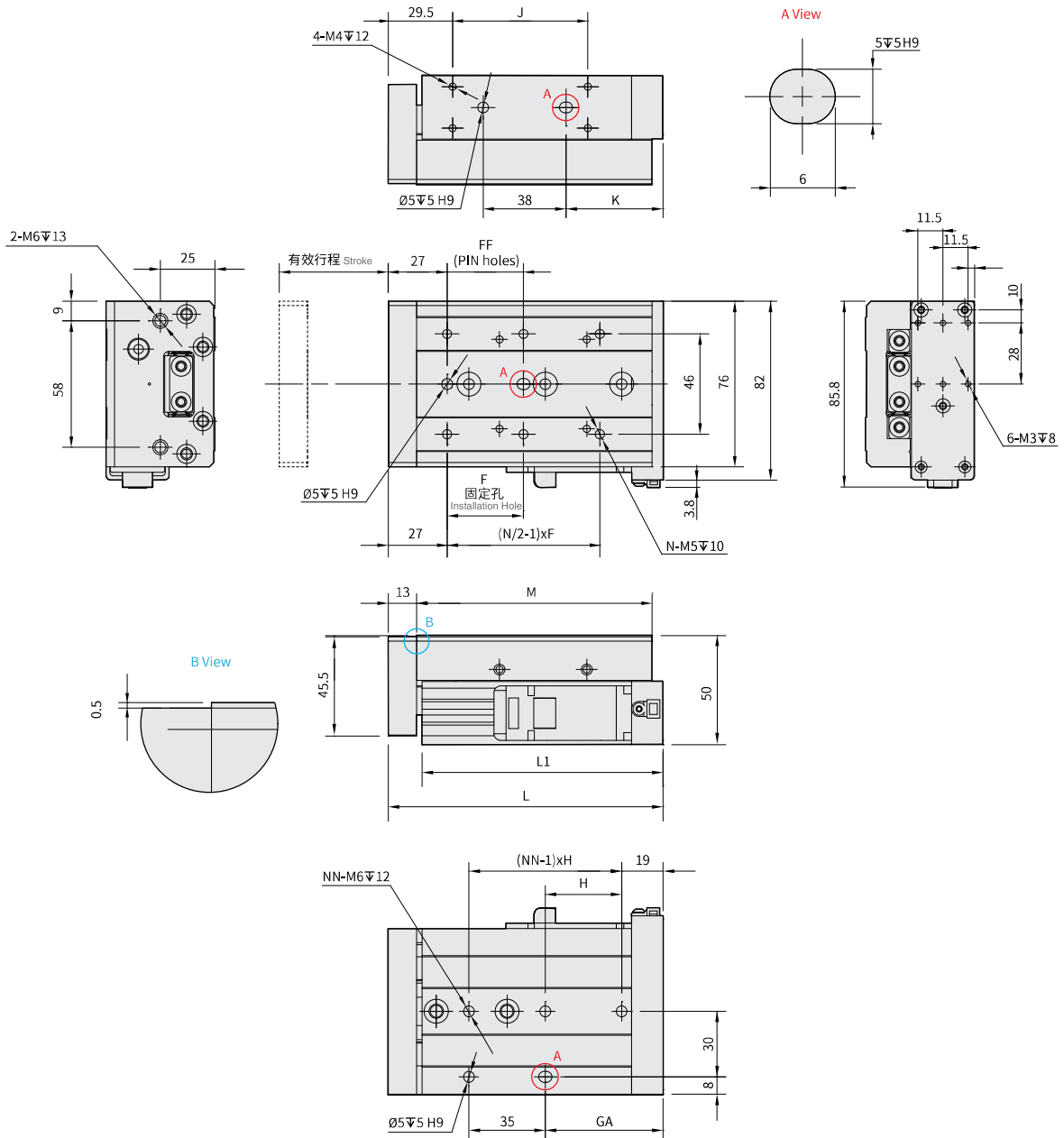
螺桿驅動 Ball Screw Drive

單位 Unit : mm



● CAD圖面可至 www.toyorobot.com 下載 ●

Please do wnload the CAD file from TOYO's website : www.toyorobot.com



有效行程 Stroke	L	L1	F	FF	N	H	NN	GA	J	K	M	Weight(g) ^{*1}
30	101	85.5	50	40	4	45	2	29	37	19.5	83	1046
50	126	110.5	35	35	6	35	3	54	62	44.5	108	1340

*1 重量包含本體與馬達。 Weight of model with motor.

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

Memo

Large empty text area for notes.