CSG

高剛性微型電動缸系列

High Rigidity Tiny Cylinder Series

Contents

小型 SMALL
CSG20



本體寬幅 31mm
Width
最大行程 75mm 097
Max. stroke
連續可搬重量 3kg
Continuous payload

小型 SMALL
CSG25



本體寬幅 68mm
Width
最大行程 100mm 107
Max. stroke
連續可搬重量 9.6kg
Continuous payload

小型 SMALL
CSG35



本體寬幅 60mm
Width
最大行程 125mm 113
Max. stroke
連續可搬重量 12.8kg
Continuous payload

規格索引

Spec Index

CSG 高剛性微型電動缸系列
CSG High Rigidity Tiny Cylinder Series

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) 外徑 Outer Diameter(mm)	導程 Lead(mm)	最大可搬重量 Maximum Payload(kg) 水平使用 Horizontal	垂直使用 Vertical	額定推力 Rated Thrust(N)	最高速度 *1 Maximum Speed (mm/s)
一般環境 Standard	滾珠螺桿 Ball screw	CSG20	20□	31	±0.01	6	2	3	2.5	30	83.3
							4	1.5	1	16	166.6
		CSG25	25□	68	±0.01	6	2	9.6	5	135	100
							4	7.4	1.6	68	200
							8	2.4	0.41	34	400
		CSG35	35□	60	±0.01	10	2	12.8	6.4	440	100
							6	8.4	3.2	150	300
							12	5.2	1.2	75	600

*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.

標準行程及最高使用速度

Stroke(mm) & Maximum Speed(mm/s)

代表速度 Speed

行程 Stroke	30	50	75	100	125	150	175	200	225	250	275	300	325	350	375	400	425	450	475	500	525	550	575	頁數 Page
83.3																								097
166.6																								
		100																						107
		200																						
		400																						
100																								113
300																								
600																								

CSG20

Servo TC

螺桿驅動 Ball-Screw-Drive



最大行程 Maximum Stroke	最高速度 Maximum Speed	馬達尺寸 Motor Dimension	滾珠螺桿 Ball Screw
75mm	166.6mm/s	20□mm	Ø6mm

型號表示方式 Ordering Method

CSG20 - L2 - 50 - BCB - TC100 - 03 - N1 - WR - A0001

本體型號 Model

導程 Lead

L2	2mm
L4	4mm

有效行程 Stroke

30	30mm
50	50mm
75	75mm

馬達位置 Motor Position

BC	馬達直結 Motor Hidden In
BR	馬達右折 Motor Right Side
BL	馬達左折 Motor Left Side

是否煞車 Brake (Optional)

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

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
R01	1m 耐繞曲型 1m Flexible cable
R03	3m耐繞曲型 3m Flexible cable
R05	5m耐繞曲型 5m Flexible cable
R10	10m耐繞曲型 10m Flexible cable

I/O線種類 Kind of I/O Cable

-	標準I/O排線 Standard I/O Cable
N1	隔離I/O線 Shielded I/O Cable

*標配1.5m
Standard:1.5m

接頭型式 Connector Type

-	直結型接頭 Straight Connector
WR	90度接頭出線朝右 90° Connector outlet (Right Side)
WL	90度接頭出線朝左 90° Connector outlet (Left Side)
WW	90度接頭出線朝上 90° Connector outlet (Up Side)
WM	90度接頭出線朝下 90° Connector outlet (Down Side)

特注式樣 Customization Order No.

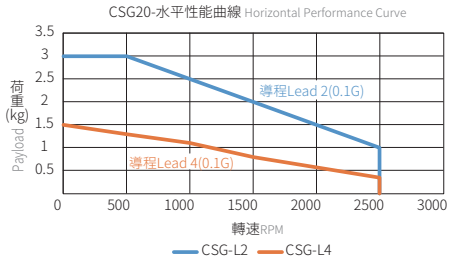
基本仕様 Specification

規格 Spec	位置重複精度 Repeatability (mm)		±0.01	
	螺桿導程 Ball Screw Lead (mm)		2	4
	加速度 (G)		0.1	0.1
	最高速度 Maximum Speed (mm/s) ※1	水平使用 Horizontal (kg)	83.3	166.6
		垂直使用 Vertical (kg)	83.3	166.6
	最大可搬重量 Maximum Payload	水平使用 Horizontal (kg)	3	1.5
		垂直使用 Vertical (kg)	2.5	1
	定格推力 Rated Thrust (N)		30	16
	標準行程 Stroke (increments) (mm)		30/50/75	
部品 Parts	馬達尺寸 Motor Size (mm)		20□	
	滾珠螺桿規格 Ball Screw Spec		C10 Ø6mm	

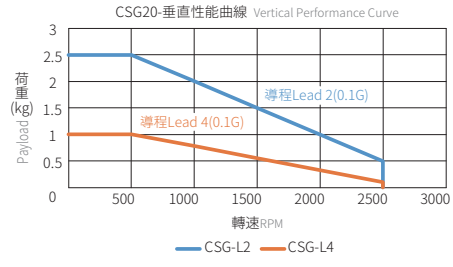
※1 最高速度及最大荷重無法同時存在，選用前請詳見速度 - 荷重曲線圖。
The maximum speed and maximum payload cannot exist at the same time. Please refer to diagram of Speed and payload curve before using.

速度 - 荷重曲線圖 Speed-Payload Curve Diagram

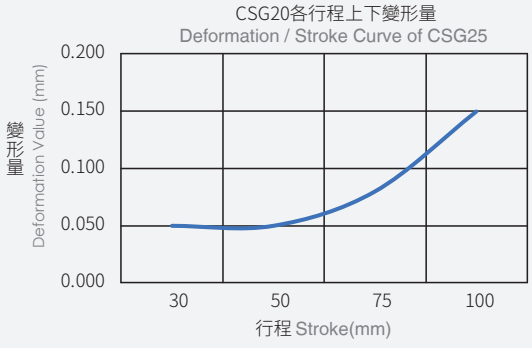
CSG20-水平性能曲線 Horizontal Performance Curve



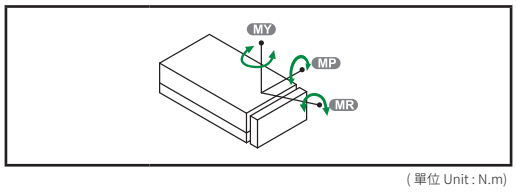
CSG20-垂直性能曲線 Vertical Performance Curve



變形量曲線圖 Deformation / Stroke Curve



靜額定扭矩 Static Loading Moment



(單位 Unit : N.m)

MY	25.3
MP	25.3
MR	66.7

* 符合型錄規範的正常使用下，保證壽命為 5000 萬次。
Operation life is 50 million times back and forth when products are used under the specified conditions.

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 Featrues	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.223
		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。 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. 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.	
		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		
		選配 Optional EtherCAT	透過 EtherCAT 可串接 16 軸以上 With EtherCAT, connect over 16 axes can be in series.		

http://www.toyo.tw tel:18566553666 (WeChat)

CSG20

Servo TC

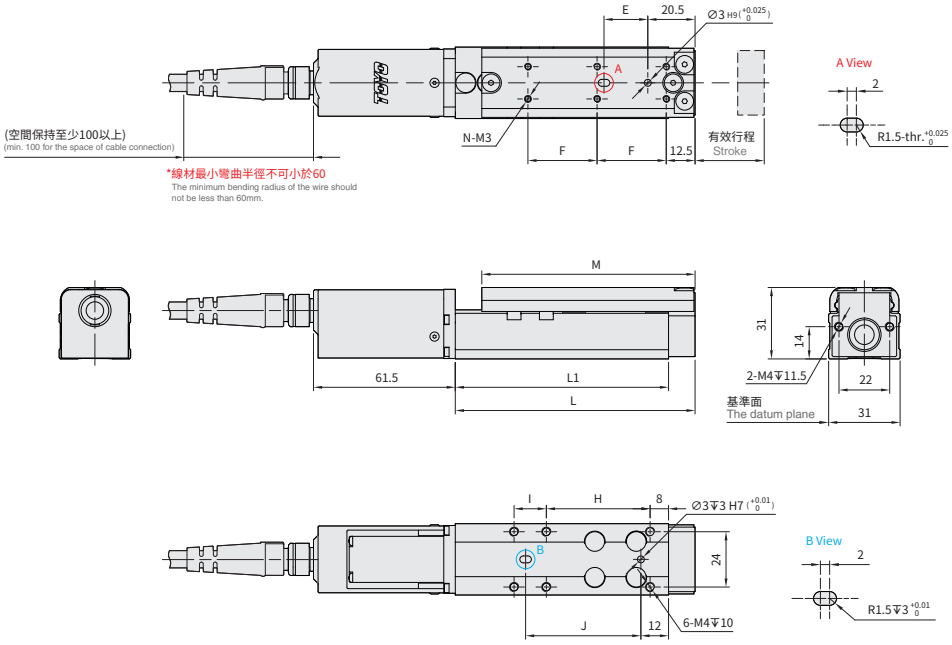
螺桿驅動 Ball-Screw-Drive

BC 馬達直結 Motor Hidden In (No Brake) (無煞車)

2D CAD 3D CAD

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

單位 Unit ： mm



有效行程 Stroke	L	L1	E	F	N	H	J	M	重量 Weight(g)*
30	104	92.5	19	30	6	45	14	92	367
50	124	112.5	30	40	6	45	34	112	422
75	149	137.5	41.5	52.5	6	52	52	137	506

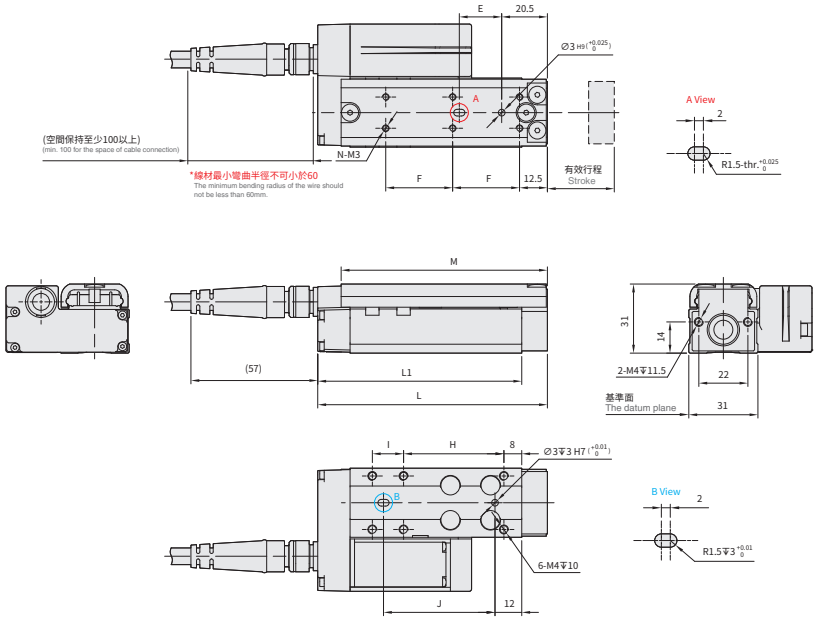
* 重量包含本體與馬達。Weight of model with motor.

BR 馬達右折 Motor Right Side (No Brake) (無煞車)

2D CAD 3D CAD

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

單位 Unit ： mm



有效行程 Stroke	L	L1	E	F	N	H	J	M	重量 Weight(g)*
30	103	91.5	19	30	6	45	14	92	350
50	123	111.5	30	40	6	45	34	112	407
75	148	136.5	41.5	52.5	6	52	52	137	479

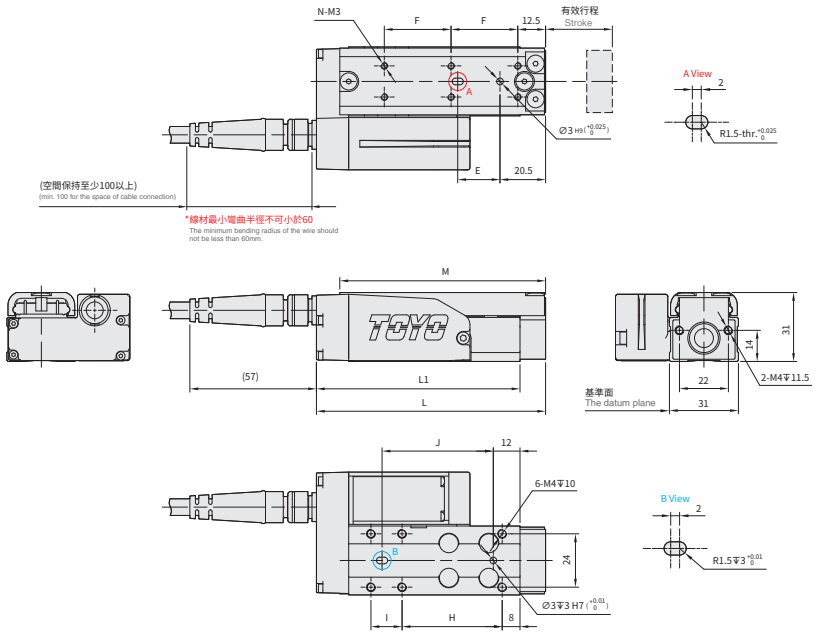
* 重量包含本體與馬達。Weight of model with motor.

BL **馬達左折** Motor Left Side (No Brake)
(無煞車)

2D CAD 3D CAD

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

單位 Unit : mm



有效行程 Stroke	L	L1	E	F	N	H	J	M	重量 Weight(g)*
30	103	91.5	19	30	6	45	50	92	350
50	123	111.5	30	40	6	45	60	112	407
75	148	136.5	41.5	52.5	6	52	85	137	479

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

http://www.toyo.tw tel:18566553666 (WeChat)

CSG20

Servo TC

螺桿驅動 Ball-Screw-Drive

BC 馬達直結 Motor Hidden In (No Brake)

(90 度接頭出線朝右) 90° Connector

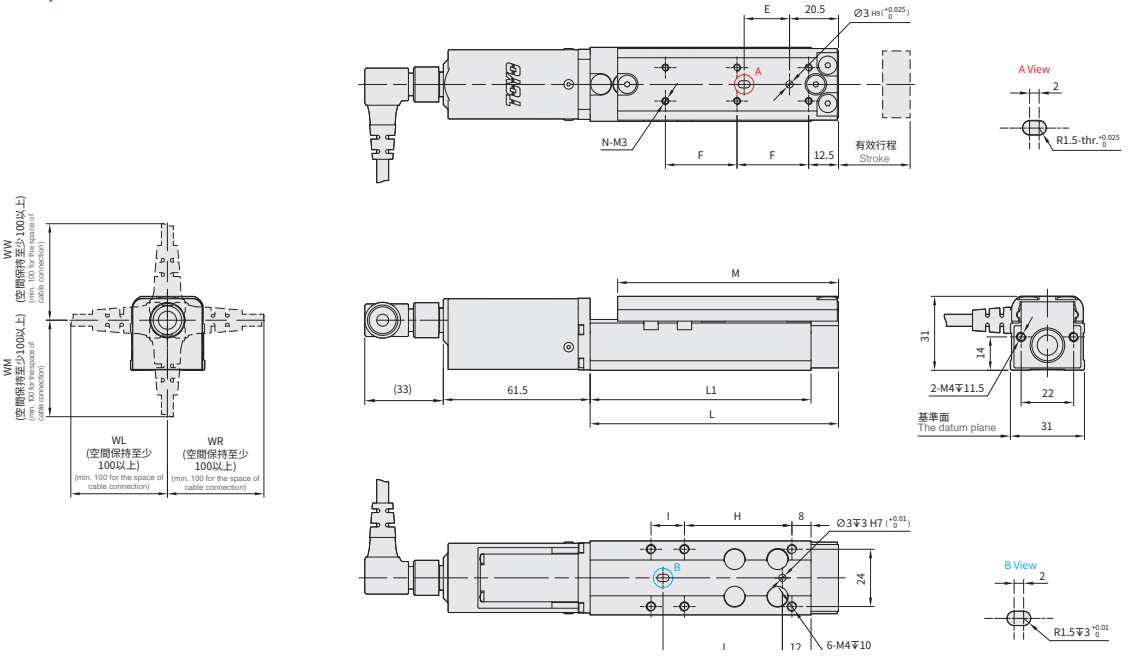
(無煞車)

2D CAD 3D CAD

● CAD圖面可至www.toyorobot.com下載 ●

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

單位 Unit : mm



馬達直結 Motor Hidden In

有效行程 Stroke	L	L1	E	F	N	H	I	J	M	重量 Weight(g)*
30	104	92.5	19	30	6	45	14	50	92	367
50	124	112.5	30	40	6	45	34	60	112	422
75	149	137.5	41.5	52.5	6	52	52	85	137	506

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

BR 馬達右折 Motor Right Side (No Brake)

(90 度接頭出線朝右) 90° Connector

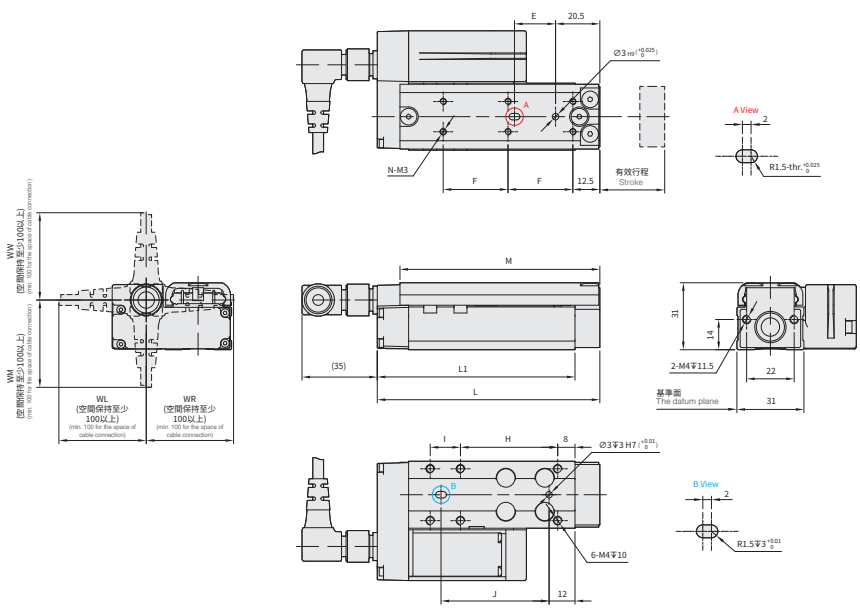
(無煞車)

2D CAD 3D CAD

● CAD圖面可至www.toyorobot.com下載 ●

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

單位 Unit : mm



有效行程 Stroke	L	L1	E	F	N	H	I	J	M	重量 Weight(g)*
30	103	91.5	19	30	6	45	14	50	92	350
50	123	111.5	30	40	6	45	34	60	112	407
75	148	136.5	41.5	52.5	6	52	52	85	137	579

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

BL **馬達左折** Motor Left Side (No Brake)

(90 度接頭出線朝左) 90° Connector

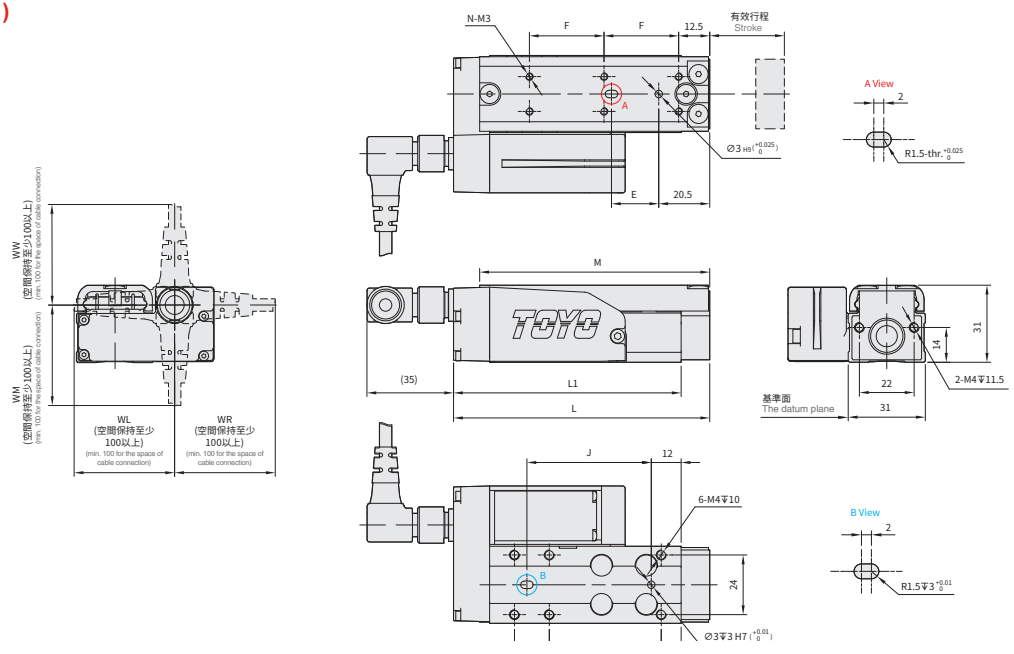
(無煞車)

2D CAD 3D CAD

● CAD圖面可至www.toyorobot.com下載 ●

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

單位 Unit : mm



有效行程 Stroke	L	L1	E	F	N	H	I	J	M	重量 Weight(g)*
30	103	91. 5	19	30	6	45	14	50	92	350
50	123	111. 5	30	40	6	45	34	60	112	407
75	148	136. 5	41. 5	52. 5	6	52	52	85	137	479

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

http://www.toyo.tw tel:18566553666 (WeChat)

CSG20

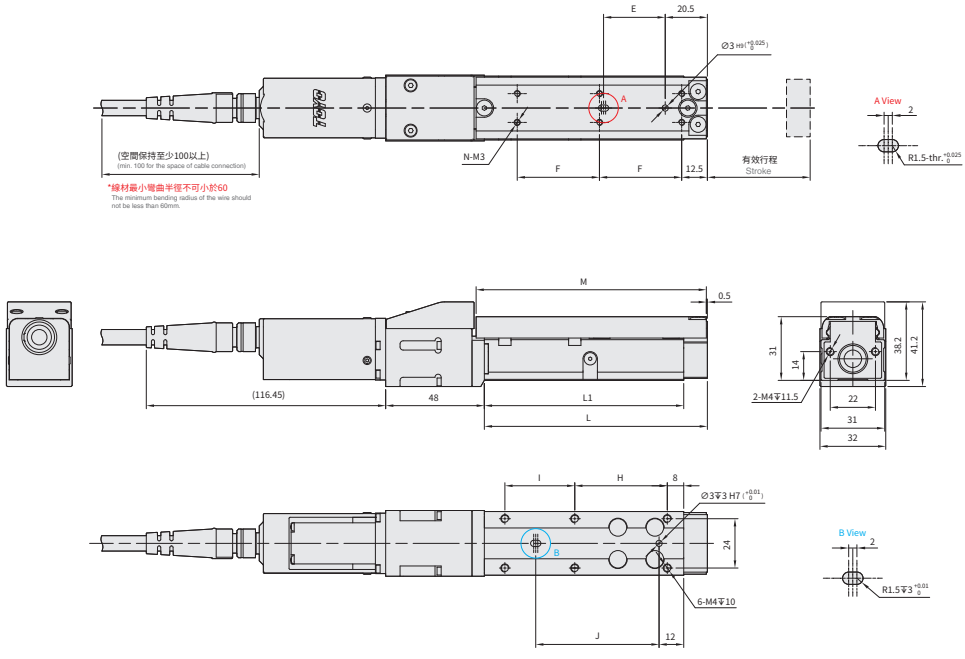
Servo TC

螺桿驅動 Ball-Screw-Drive

BC 馬達直結 Motor Hidden In (No Brake) (有煞車)

2D CAD 3D CAD ● CAD圖面可至www.toyorobot.com下載 ●
Please do wnload the CAD file from TOYO's website : www.toyorobot.com

單位 Unit : mm



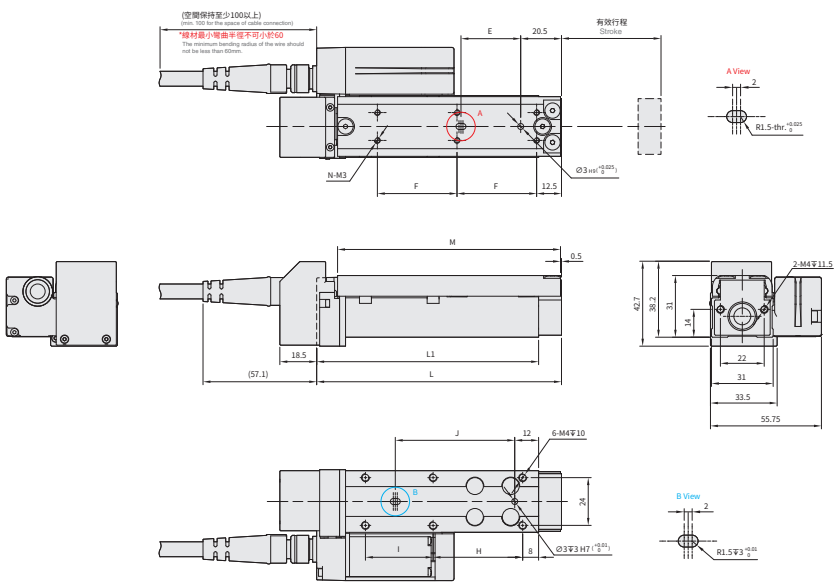
有效行程 Stroke	L	L1	E	F	N	H	I	J	M	重量 Weight(g)*
30	88.5	77	19	30	6	45	14	50	92	-----
50	108.5	97	30	40	6	45	34	60	112	-----
75	133.5	122	41.5	52.5	6	52	52	85	137	-----

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

BR 馬達右折 Motor Right Side (With Brake) (有煞車)

2D CAD 3D CAD ● CAD圖面可至www.toyorobot.com下載 ●
Please do wnload the CAD file from TOYO's website : www.toyorobot.com

單位 Unit : mm



有效行程 Stroke	L	L1	E	F	N	H	I	J	M	重量 Weight(g)*
30	103	91.5	19	30	6	45	14	50	92	-----
50	123	111.5	30	40	6	45	34	60	112	-----
75	148	136.5	41.5	52.5	6	52	52	85	137	-----

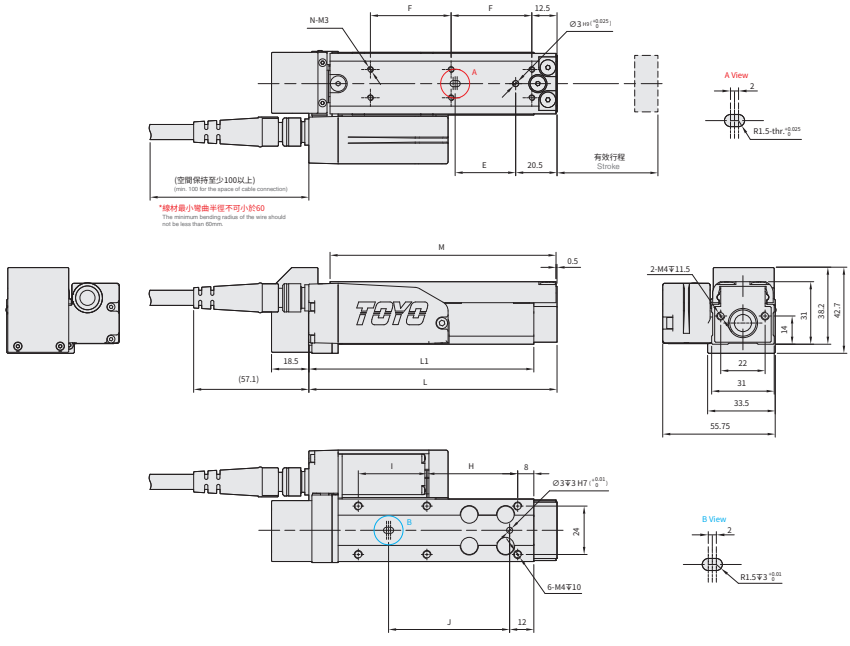
* 重量包含本體與馬達。Weight of model with motor.

BL **馬達左折** Motor Left Side (With Brake)
(有煞車)

2D CAD 3D CAD

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

單位 Unit : mm



有效行程 Stroke	L	L1	E	F	N	H	I	J	M	重量 Weight(g)*
30	103	91.5	19	30	6	45	14	50	92	-----
50	123	111.5	30	40	6	45	34	60	112	-----
75	148	136.5	41.5	52.5	6	52	52	85	137	-----

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

http://www.toyo.tw tel:18566553666 (WeChat)

CSG20

Servo TC

螺桿驅動 Ball-Screw-Drive

BC 馬達直結 Motor Hidden In (No Brake)

(90 度接頭出線朝右) 90° Connector

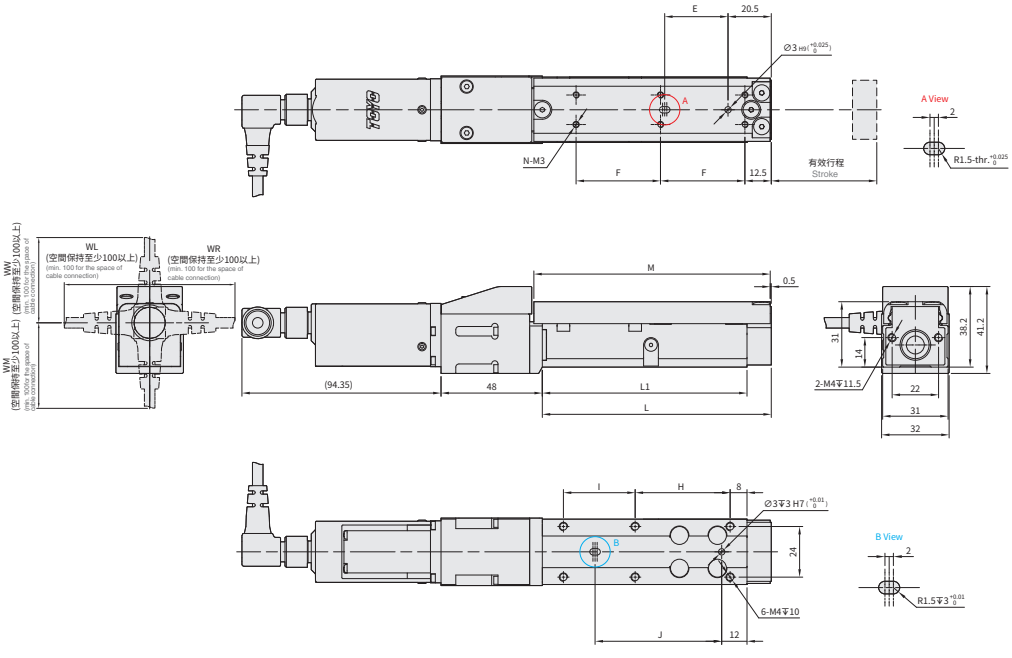
(有煞車)

2D CAD 3D CAD

● CAD圖面可至www.toyorobot.com下載 ●

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

單位 Unit : mm



有效行程 Stroke	L	L1	E	F	N	H	I	J	M	重量 Weight(g)*
30	88.5	77	19	30	6	45	14	50	92	-----
50	108.5	97	30	40	6	45	34	60	112	-----
75	133.5	122	41.5	52.5	6	52	52	85	137	-----

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

BR 馬達右折 Motor Right Side (With Brake)

(90 度接頭出線朝右) 90° Connector

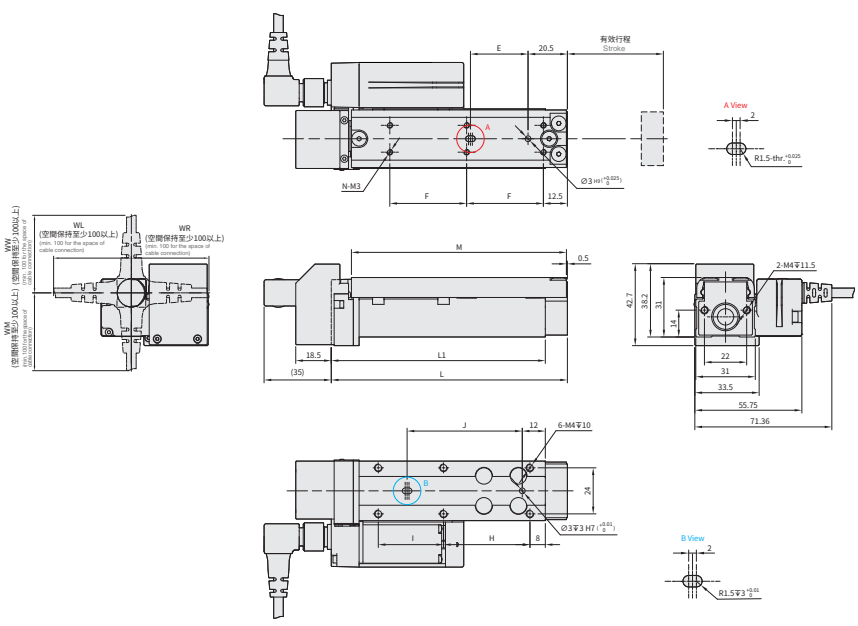
(有煞車)

2D CAD 3D CAD

● CAD圖面可至www.toyorobot.com下載 ●

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

單位 Unit : mm



有效行程 Stroke	L	L1	E	F	N	H	I	J	M	重量 Weight(g)*
30	103	91.5	19	30	6	45	14	50	92	-----
50	123	111.5	30	40	6	45	34	60	112	-----
75	148	136.5	41.5	52.5	6	52	52	85	137	-----

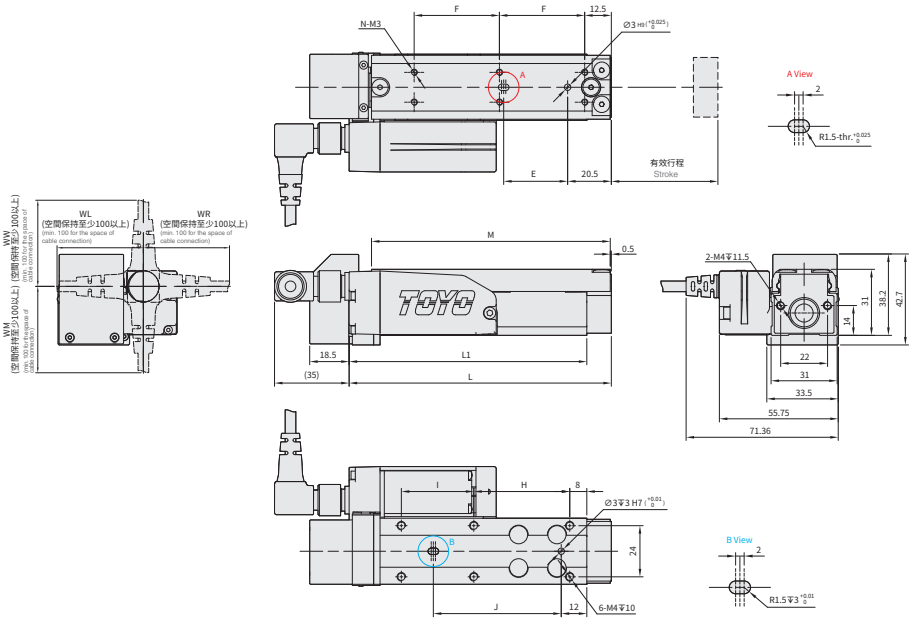
* 重量包含本體與馬達。Weight of model with motor.

BL **馬達左折** Motor Left Side (With Brake)
(90 度接頭出線朝左) 90° Connector
(有煞車)

2D CAD 3D CAD

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

單位 Unit : mm



有效行程 Stroke	L	L1	E	F	N	H	I	J	M	重量 Weight(g)*
30	103	91.5	19	30	6	45	14	50	92	-----
50	123	111.5	30	40	6	45	34	60	112	-----
75	148	136.5	41.5	52.5	6	52	52	85	137	-----

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

http://www.toyo.tw tel:18566553666 (WeChat)