LGW 軌道內嵌型線馬模組

LGW (無塵環境) Class 100

LGW integrated linear bearings linear motor module (Clean room type)

Contents

中型 MEDIUM

LGW17



本體寬幅 125mm
Width

最大行程 2520mm.....049
Max. stroke

連續可搬重量 20kg
Continuous payload

規格索引

Spec Index

LGW 軌道內嵌型線馬模組 (無塵環境 Class100)

LGW Integrated linear bearings linear motor module (Clean room type)

使用環境 Environment	傳動方式 Driven Mode	本體寬幅 Width of profile (mm)	仕樣 Specification	馬達數量 No. of motor	控制器容量 Controller capacity	重複精度 Repeatability (mm)	動子規格 Outer dia.	連續推力 Continuous Force (N)	連續可搬* 重量 Payload (kg)	最高速度 Maximum speed (mm/s)
無塵環境 Clean room	平板式線性馬達 Linear Motor Robot	125	LGW17	單動子 Single motor	3A	±0.002	LMW17	79	20	2500
				雙動子 Double motor	3A*2	±0.002	LMW17	79	20	2500

※LGW17 連續可搬重量為線速度 1m/s，最大加速度 5m/s^2 之數據。

LGW17 type, the data of continuous payload can be speed 1m/s and maximum acceleration 5m/s^2.

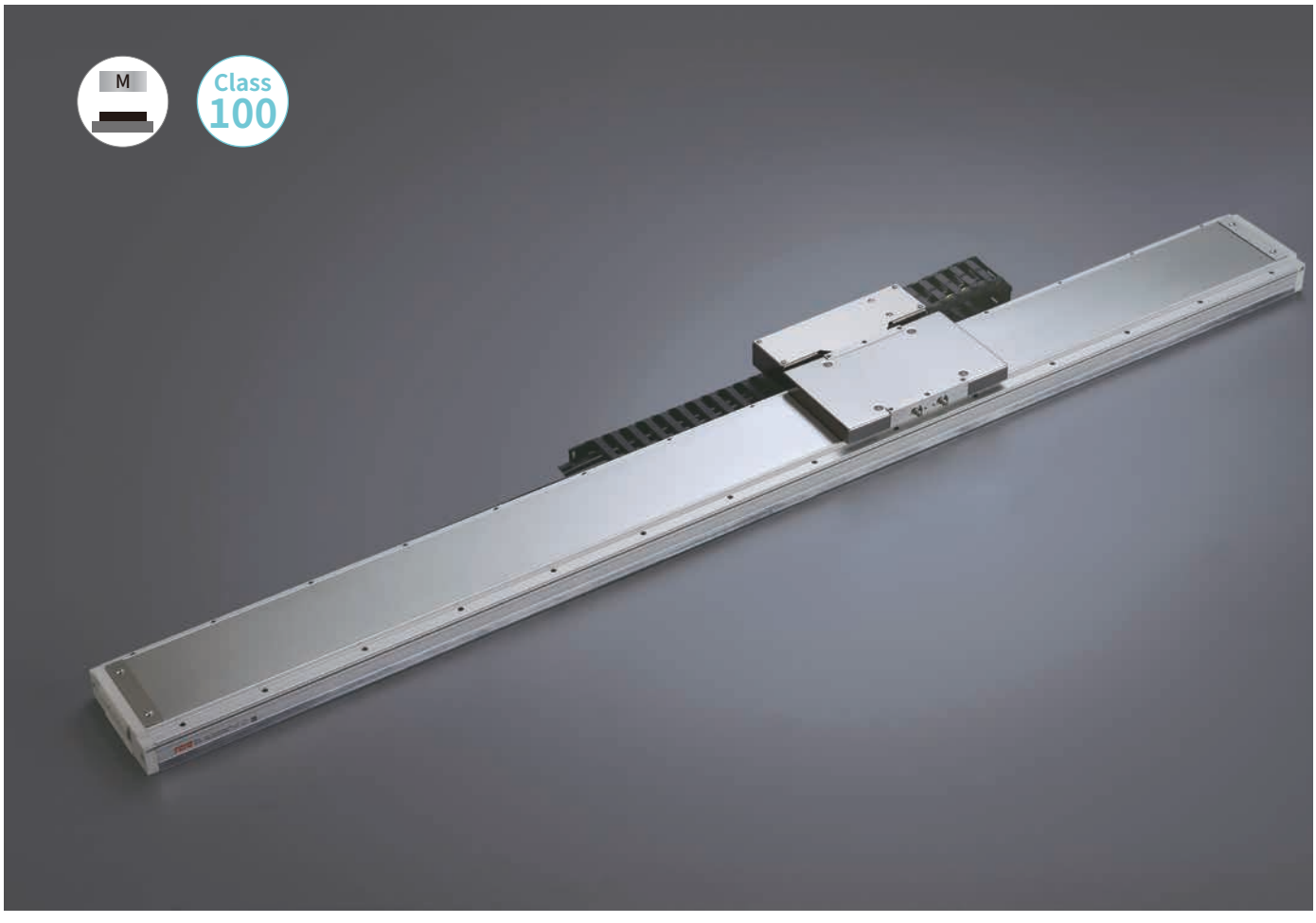
※ 若超過標準行程場合，請與本公司業務聯絡。

Please consult with our sales department for customized stroke.

最高速度 Maximum Speed(mm/s) ■ 代表速度 speesd											頁數 Page
行程 Stroke 125	250	500	750	1250	1500	1750	2000	2250	2500	2520	
	2500										049
	2500										

LGW17 無塵環境 Clean room type

鐵芯平板式 With Iron Core



最大行程 Maximum Stroke	最高速度 Maximum Speed	連續推力 Continuous Thrust	連續可搬重量 Continuous Payload
2520m	2500mm/s	79N	20kg

型號表示方式 Ordering Method

LGW17 - RHS2 - N - 2520 - LS10 - R - N - 05H - LC100 - A001

本體型號 Model

動子數量 No. of motor

N	單動子 Single motor
D	雙動子 Double motor

行程 Stroke

單動子 Single motor	240~2520mm	
	間隔60mm Pitch 60mm	
雙動子 Double motor	130~2290mm	
	間隔60mm Pitch 60mm	

原點位置 Position of origin

R	右 Right
L	左 Left

感應器 Sensor

N	無 None
XX	數量 Quantity

特注式樣 Customization order no.

本體固定方式及線槽出線方向 Module installation type and cable track orientation

項目 Item		出線方向 Cable direction		固定方向 Mounting direction		線槽大小 Cable track size
單動子 Single motor	R	右方出線 Right	H	水平固定 Horizontally	L2	大線槽 Large cable track
	L	左方出線 Left	W	壁掛固定 Wall mount	S2	小線槽 Small cable track
雙動子 Double motor	D	雙滑座出線 Double slider	H	水平固定 Horizontally	L2	大線槽 Large cable track
			W	壁掛固定 Wall mount	S2	小線槽 Small cable track
無 None	N	無線槽 No cable chain				

編碼器 Encoder

LS10	1μm光學尺 1μm optical encoder
LS05	0.5μm光學尺 0.5μm optical encoder
LS01	0.1μm光學尺 0.1μm optical encoder
MS10	1μm磁性尺-SIKO 1μm magnetic encoder
TS10	1μm磁性尺-TOYO 1μm magnetic encoder

線長 Cable length

N	無線材 None
05	5m
08	8m
12	12m
XX	XXm特殊長度 Customized length

霍爾線材 Hall Cable

-	無 None
H	霍爾 Hall

對應驅動器 Controller type

LC100	TOYO (Pulse)
LC100E	TOYO (EtherCAT)
S	Servotronix
M	三菱 Mitsubishi
P	松下 Panasonic
D	台達 Delta
L	士林電機 Shihlin
Z	其他 Other
N	無選配 None

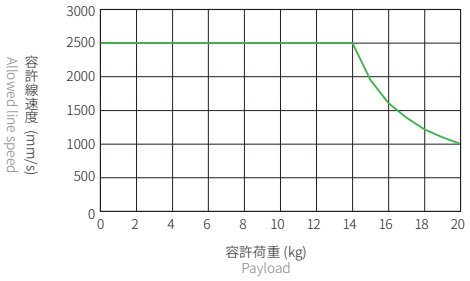
※標配5m，包含動力線與光學尺線
※ standard cable length is 5m, including motor power cable and linear encoder cable.
※特殊線長，請與本公司業務聯絡。
※ For special cable length, please contact us.
※選擇線長N時，控制器需選N。
※ It is compulsory to select N for the controller while choosing cable length N.

基本仕様 Specification

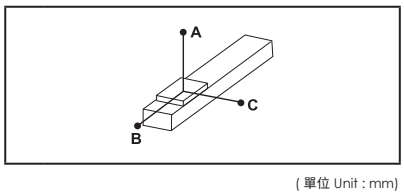
規格 Spec			
	型號 Model		LGW17
	重複精度 Repeatability (mm)		±0.002
	最大推力 Max. Force (N)		356
	連續推力 Rated Force (N)		79
	連續可搬重量 Max. Payload (kg) ※1		20
	標準行程 Stroke (mm)	單動子 N	240-2520 /60 間隔 pitch
		雙動子 D	130-2290 /60 間隔 pitch
	最高速度 Maximum Speed (mm/s)		2500

※1 連續可搬重量為線速度 1m/s, 最大加速度 5m/s² 固定行程來回 , 不同情況會有不同。
The continuous payload is the data when the robot runs with maximum speed 1m/s and acceleration 5m/s².
Different application will have different result.

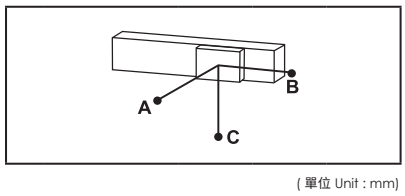
可搬質量與速度 Payload & Speed



容許負載力距表 Allowable Overhang



(單位 Unit : mm)



(單位 Unit : mm)

水平安裝 Horizontal Installation ※2

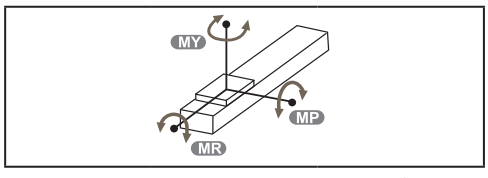
	荷重 Load	A	B	C
LGW17	5 kg	1237	332	548
	10 kg	609	161	267
	15 kg	399	104	173
	20 kg	295	76	126

壁掛安裝 Wall Installation ※2

	荷重 Load	A	B	C
LGW17	5 kg	548	332	1237
	10 kg	267	161	609
	15 kg	173	104	399
	20 kg	126	76	295

※2 相同速度下加速度時間不同，加速度及荷重也隨之改變，表為加速度時間 0.2s。
Even the speed is same, if acceleration and acceleration time is changed, the payload will be different.
Above chart is based on acceleration time 0.2 sec.

靜態容許負載慣量 Static Loading Moment



(單位 Unit : N.m)

LGW17	MY	794
	MP	794
	MR	1864

對應驅控器一覽表 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
	LC100	**Pulse 控制** Pulse Control Mode	Line drive 4M Hz / Open collector 200K Hz 同時間只能使用一種 Support Line driver and Open collector Max.pulse receiving speed 4M/200k Hz.	單相 / 三相 Single-phase/Three-phase 220V	P.293
		I/O 控制 I/O Control Mode	利用 10 變化 , 最多可以執行 255 個位置控制 By I/O control, max. 255 positioning points, can beexecuted.		
		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.		
			Optional 選配 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)

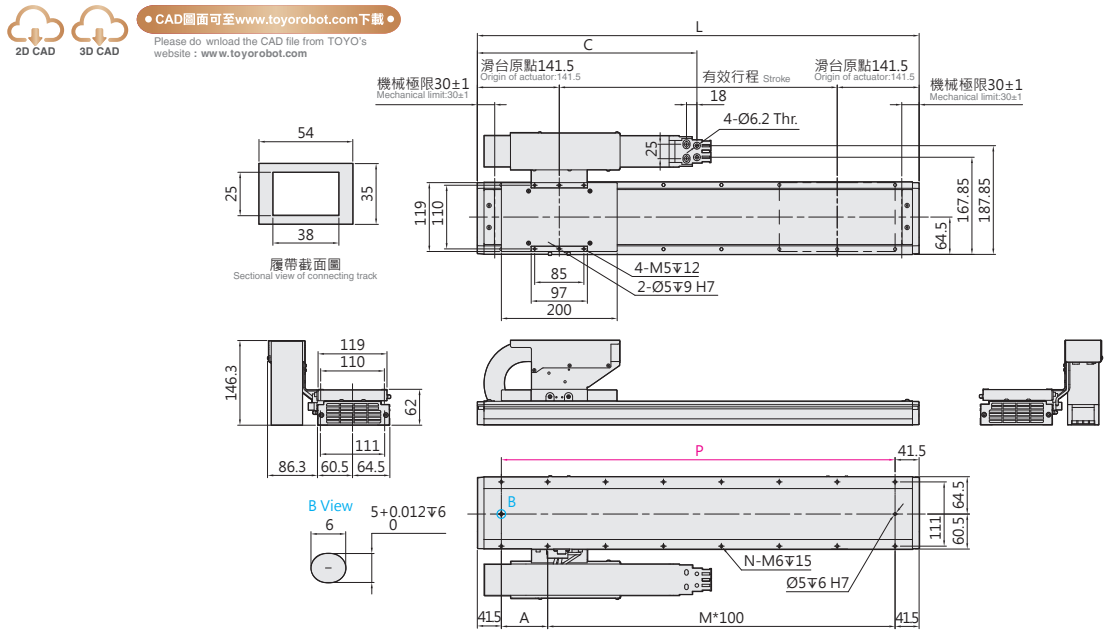
LGW17 無塵環境 Clean room type

鐵芯平板式 With Iron Core

LGW17-RHS2-N

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

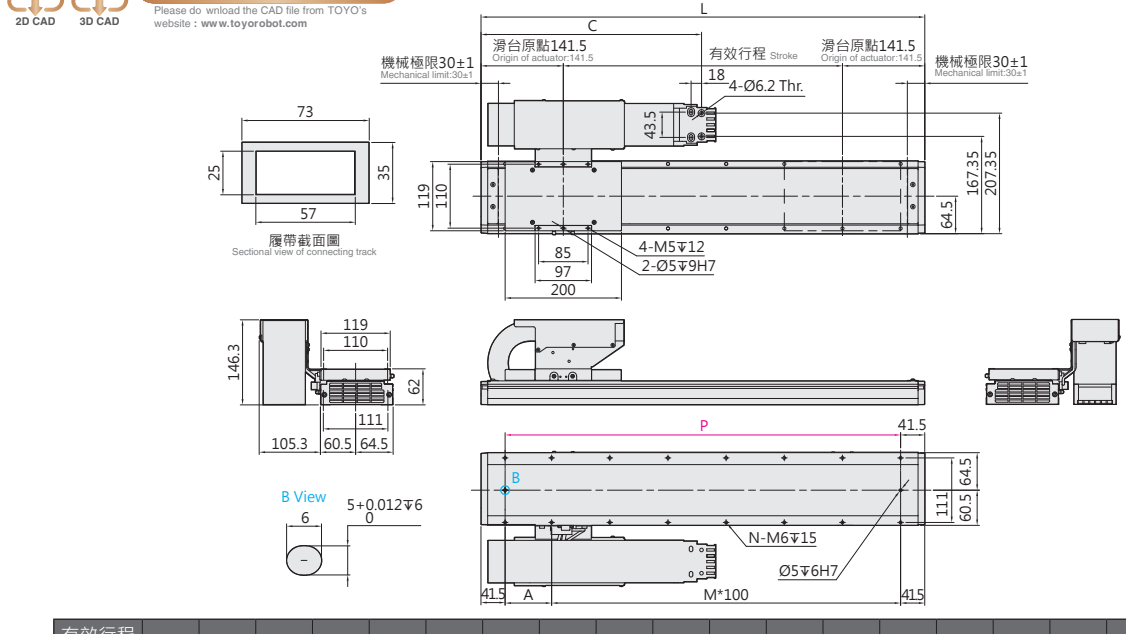


有效行程 Stroke	240	360	480	600	720	840	960	1080	1200	1320	1440	1560	1680	1800	1920	2040	2160	2280	2400	2520
L	523	643	763	883	1003	1123	1243	1363	1483	1603	1723	1843	1963	2083	2203	2323	2443	2563	2683	2803
A	40	60	80	100	20	40	60	80	100	20	40	60	80	100	20	40	60	80	100	20
C	259	319	379	439	499	559	619	679	739	799	859	919	979	1039	1099	1159	1219	1279	1339	1399
M	4	5	6	7	9	10	11	12	13	15	16	17	18	19	21	22	23	24	25	27
N	12	14	16	18	22	24	26	28	30	34	36	38	40	42	46	48	50	52	54	58
P	440	560	680	800	920	1040	1160	1280	1400	1520	1640	1760	1880	2000	2120	2240	2360	2480	2600	2720
KG	8.7	9.8	10.9	12.0	13.1	14.2	15.3	16.4	17.5	18.6	19.7	20.8	21.9	23.0	24.1	25.2	26.3	27.4	28.5	29.6

LGW17-RHL2-N

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

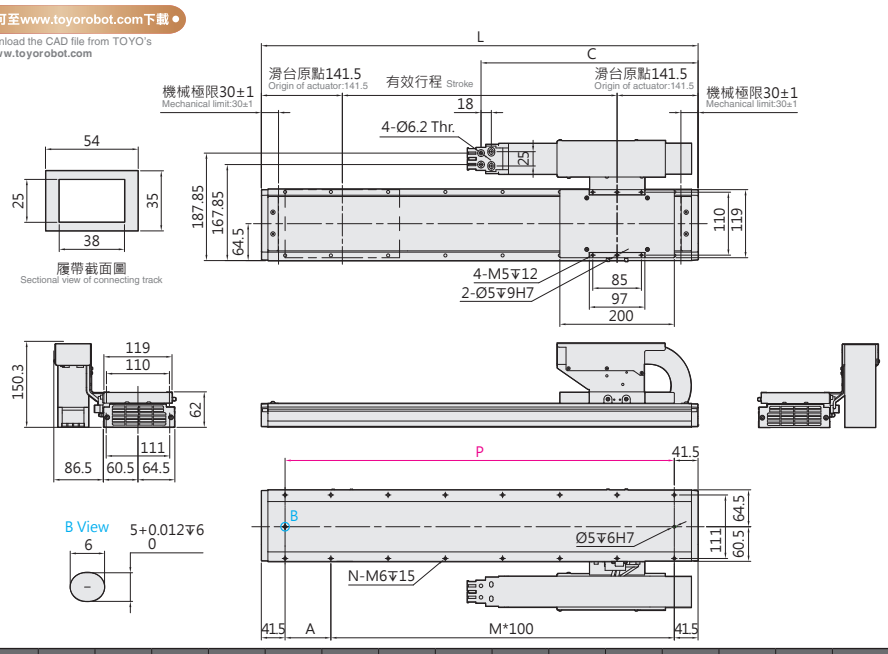


有效行程 Stroke	240	360	480	600	720	840	960	1080	1200	1320	1440	1560	1680	1800	1920	2040	2160	2280	2400	2520
L	523	643	763	883	1003	1123	1243	1363	1483	1603	1723	1843	1963	2083	2203	2323	2443	2563	2683	2803
A	40	60	80	100	20	40	60	80	100	20	40	60	80	100	20	40	60	80	100	20
C	259	319	379	439	499	559	619	679	739	799	859	919	979	1039	1099	1159	1219	1279	1339	1399
M	4	5	6	7	9	10	11	12	13	15	16	17	18	19	21	22	23	24	25	27
N	12	14	16	18	22	24	26	28	30	34	36	38	40	42	46	48	50	52	54	58
P	440	560	680	800	920	1040	1160	1280	1400	1520	1640	1760	1880	2000	2120	2240	2360	2480	2600	2720
KG	8.9	10.0	11.1	12.2	13.3	14.4	15.5	16.6	17.7	18.8	19.9	21.0	22.1	23.2	24.3	25.4	26.5	27.6	28.7	29.8

LGW17-LHS2-N

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

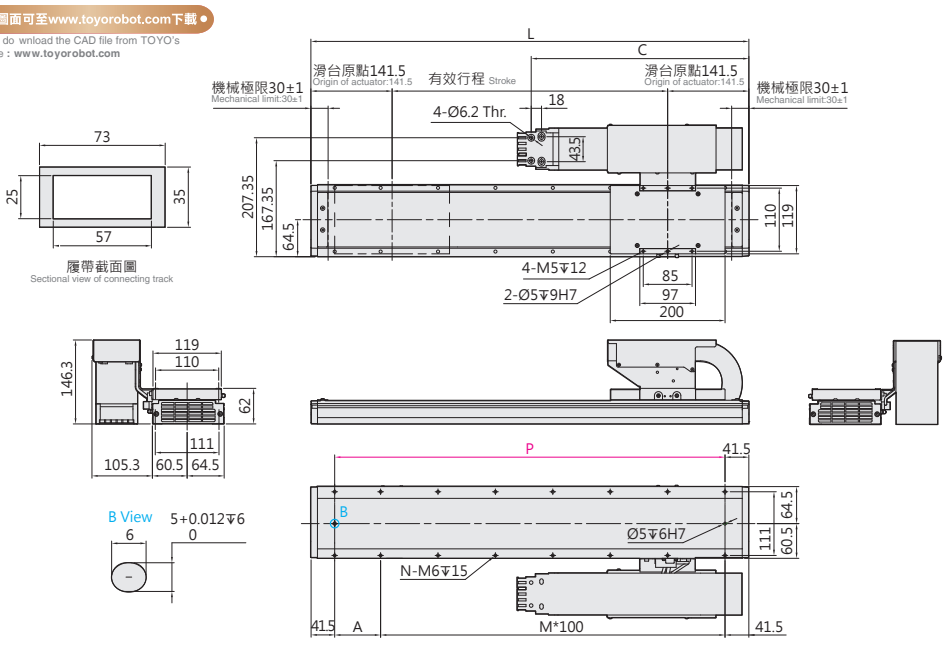


有效行程 Stroke	240	360	480	600	720	840	960	1080	1200	1320	1440	1560	1680	1800	1920	2040	2160	2280	2400	2520
L	523	643	763	883	1003	1123	1243	1363	1483	1603	1723	1843	1963	2083	2203	2323	2443	2563	2683	2803
A	40	60	80	100	20	40	60	80	100	20	40	60	80	100	20	40	60	80	100	20
C	259	319	379	439	499	559	619	679	739	799	859	919	979	1039	1099	1159	1219	1279	1339	1399
M	4	5	6	7	9	10	11	12	13	15	16	17	18	19	21	22	23	24	25	27
N	12	14	16	18	22	24	26	28	30	34	36	38	40	42	46	48	50	52	54	58
P	440	560	680	800	920	1040	1160	1280	1400	1520	1640	1760	1880	2000	2120	2240	2360	2480	2600	2720
KG	8.7	9.8	10.9	12.0	13.1	14.2	15.3	16.4	17.5	18.6	19.7	20.8	21.9	23.0	24.1	25.2	26.3	27.4	28.5	29.6

LGW17-LHL2-N

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	240	360	480	600	720	840	960	1080	1200	1320	1440	1560	1680	1800	1920	2040	2160	2280	2400	2520
L	523	643	763	883	1003	1123	1243	1363	1483	1603	1723	1843	1963	2083	2203	2323	2443	2563	2683	2803
A	40	60	80	100	20	40	60	80	100	20	40	60	80	100	20	40	60	80	100	20
C	259	319	379	439	499	559	619	679	739	799	859	919	979	1039	1099	1159	1219	1279	1339	1399
M	4	5	6	7	9	10	11	12	13	15	16	17	18	19	21	22	23	24	25	27
N	12	14	16	18	22	24	26	28	30	34	36	38	40	42	46	48	50	52	54	58
P	440	560	680	800	920	1040	1160	1280	1400	1520	1640	1760	1880	2000	2120	2240	2360	2480	2600	2720
KG	8.9	10.0	11.1	12.2	13.3	14.4	15.5	16.6	17.7	18.8	19.9	21.0	22.1	23.2	24.3	25.4	26.5	27.6	28.7	29.8

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

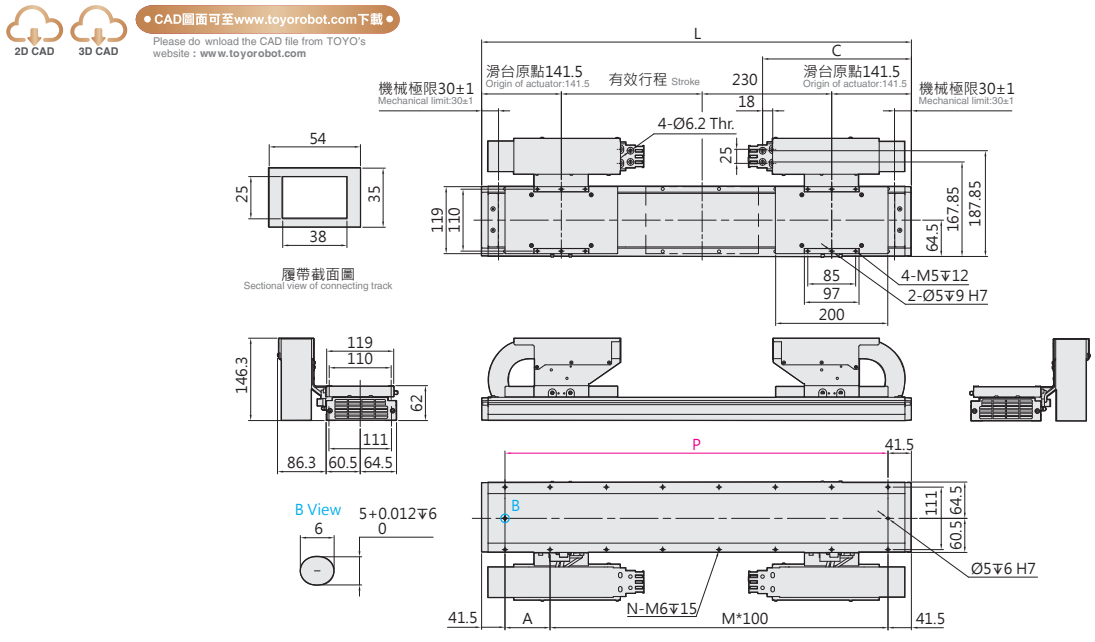
LGW17 無塵環境 Clean room type

鐵芯平板式 With Iron Core

LGW17-DHS2-D

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

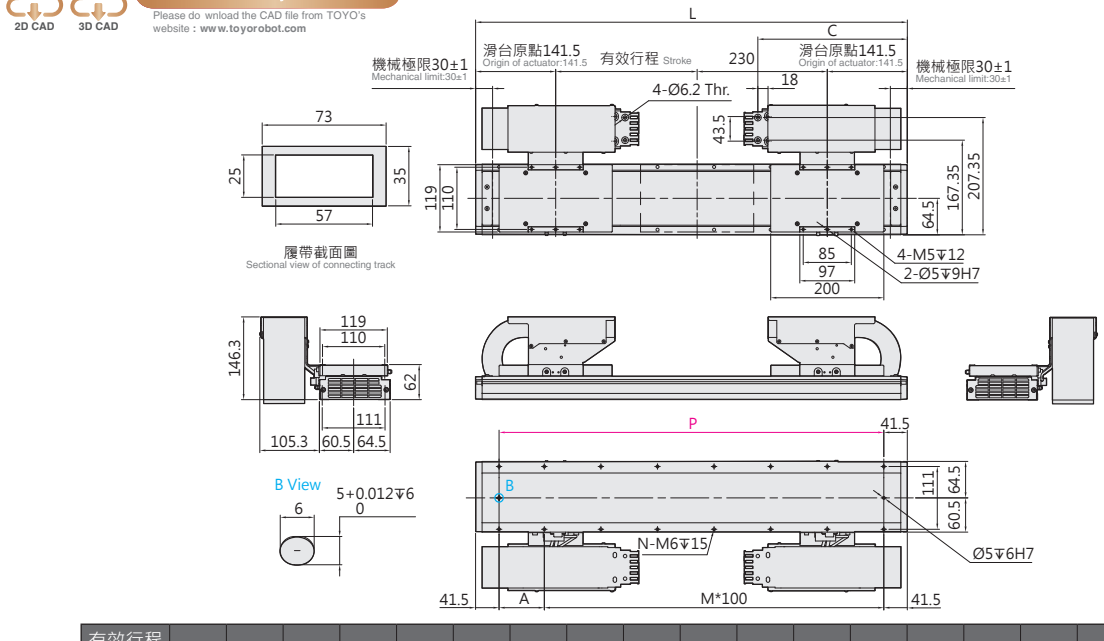


有效行程 Stroke	130	250	370	490	610	730	850	970	1090	1210	1330	1450	1570	1690	1810	1930	2050	2170	2290
L	643	763	883	1003	1123	1243	1363	1483	1603	1723	1843	1963	2083	2203	2323	2443	2563	2683	2803
A	60	80	100	20	40	60	80	100	20	40	60	80	100	20	40	60	80	100	20
C	204	264	324	384	444	504	564	624	684	744	804	864	924	984	1044	1104	1164	1224	1284
M	5	6	7	9	10	11	12	13	15	16	17	18	19	21	22	23	24	25	27
N	14	16	18	22	24	26	28	30	34	36	38	40	42	46	48	50	52	54	58
P	560	680	800	920	1040	1160	1280	1400	1520	1640	1760	1880	2000	2120	2240	2360	2480	2600	2720
KG	13.9	15.0	16.1	17.2	18.3	19.4	20.5	21.6	22.7	23.8	24.9	26.0	27.1	28.2	29.3	30.4	31.5	32.6	33.7

LGW17-DHL2-D

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

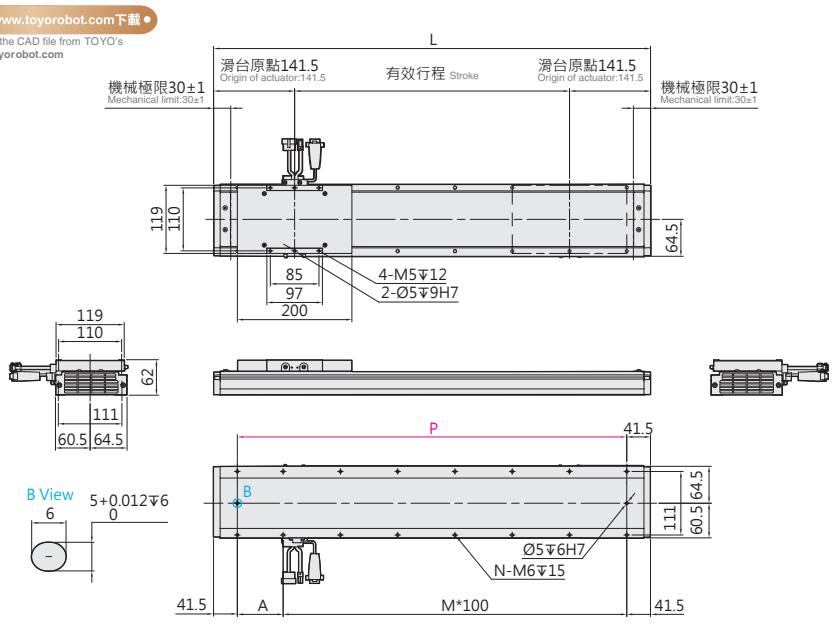


有效行程 Stroke	130	250	370	490	610	730	850	970	1090	1210	1330	1450	1570	1690	1810	1930	2050	2170	2290
L	643	763	883	1003	1123	1243	1363	1483	1603	1723	1843	1963	2083	2203	2323	2443	2563	2683	2803
A	60	80	100	20	40	60	80	100	20	40	60	80	100	20	40	60	80	100	20
C	204	264	324	384	444	504	564	624	684	744	804	864	924	984	1044	1104	1164	1224	1284
M	5	6	7	9	10	11	12	13	15	16	17	18	19	21	22	23	24	25	27
N	14	16	18	22	24	26	28	30	34	36	38	40	42	46	48	50	52	54	58
P	560	680	800	920	1040	1160	1280	1400	1520	1640	1760	1880	2000	2120	2240	2360	2480	2600	2720
KG	14.2	15.3	16.4	17.5	18.6	19.7	20.8	21.9	23.0	24.1	25.2	26.3	27.4	28.5	29.6	30.7	31.8	32.9	34.0

LGW17-N-N

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

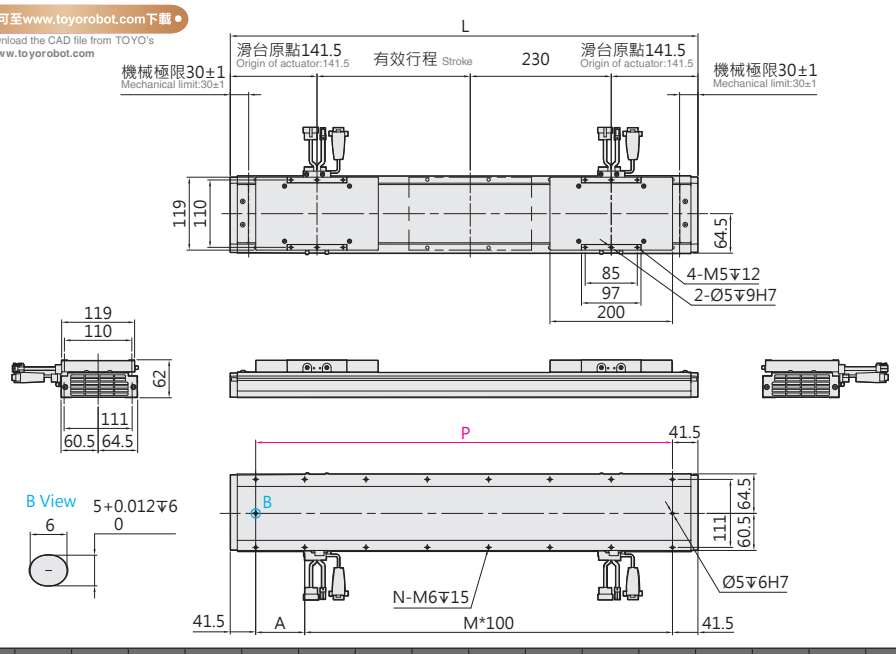


有效行程 Stroke	240	360	480	600	720	840	960	1080	1200	1320	1440	1560	1680	1800	1920	2040	2160	2280	2400	2520
L	523	643	763	883	1003	1123	1243	1363	1483	1603	1723	1843	1963	2083	2203	2323	2443	2563	2683	2803
A	40	60	80	100	20	40	60	80	100	20	40	60	80	100	20	40	60	80	100	20
C	4	5	6	7	9	10	11	12	13	15	16	17	18	19	21	22	23	24	25	27
M	12	14	16	18	22	24	26	28	30	34	36	38	40	42	46	48	50	52	54	58
N	440	560	680	800	920	1040	1160	1280	1400	1520	1640	1760	1880	2000	2120	2240	2360	2480	2600	2720
P	6.5	7.6	8.7	9.8	10.9	12.0	13.1	14.2	15.3	16.4	17.5	18.6	19.7	20.8	21.9	23.0	24.1	25.2	26.3	27.4
KG	8.7	9.8	10.9	12.0	13.1	14.2	15.3	16.4	17.5	18.6	19.7	20.8	21.9	23.0	24.1	25.2	26.3	27.4	28.5	29.6

LGW17-N-D

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	130	250	370	490	610	730	850	970	1090	1210	1330	1450	1570	1690	1810	1930	2050	2170	2290
L	643	763	883	1003	1123	1243	1363	1483	1603	1723	1843	1963	2083	2203	2323	2443	2563	2683	2803
A	60	80	100	20	40	60	80	100	20	40	60	80	100	20	40	60	80	100	20
C	5	6	7	9	10	11	12	13	15	16	17	18	19	21	22	23	24	25	27
M	14	16	18	22	24	26	28	30	34	36	38	40	42	46	48	50	52	54	58
N	560	680	800	920	1040	1160	1280	1400	1520	1640	1760	1880	2000	2120	2240	2360	2480	2600	2720
P	9.3	10.4	11.5	12.6	13.7	14.8	15.9	17.0	18.1	19.2	20.3	21.4	22.5	23.6	24.7	25.8	26.9	28.0	29.1
KG	8.9	10.0	11.1	12.2	13.3	14.4	15.5	16.6	17.7	18.8	19.9	21.0	22.1	23.2	24.3	25.4	26.5	27.6	28.7

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

Memo

軌道內嵌型線馬模組

LGF (無塵環境) Class 100

LGF integrated linear bearings linear motor module (Clean room type)

Contents

小型 SMALL

LGF5



本體寬幅 56mm
Width
最大行程 1540mm.....059
Max. stroke
連續可搬重量 3kg
Continuous payload

中型 MEDIUM

LGF15



本體寬幅 75mm
Width
最大行程 2520mm.....063
Max. stroke
連續可搬重量 15kg
Continuous payload

規格索引

Spec Index

LGF 軌道內嵌型線馬模組 (無塵環境 Class100)

LGF Integrated linear bearings linear motor module (Clean room type)

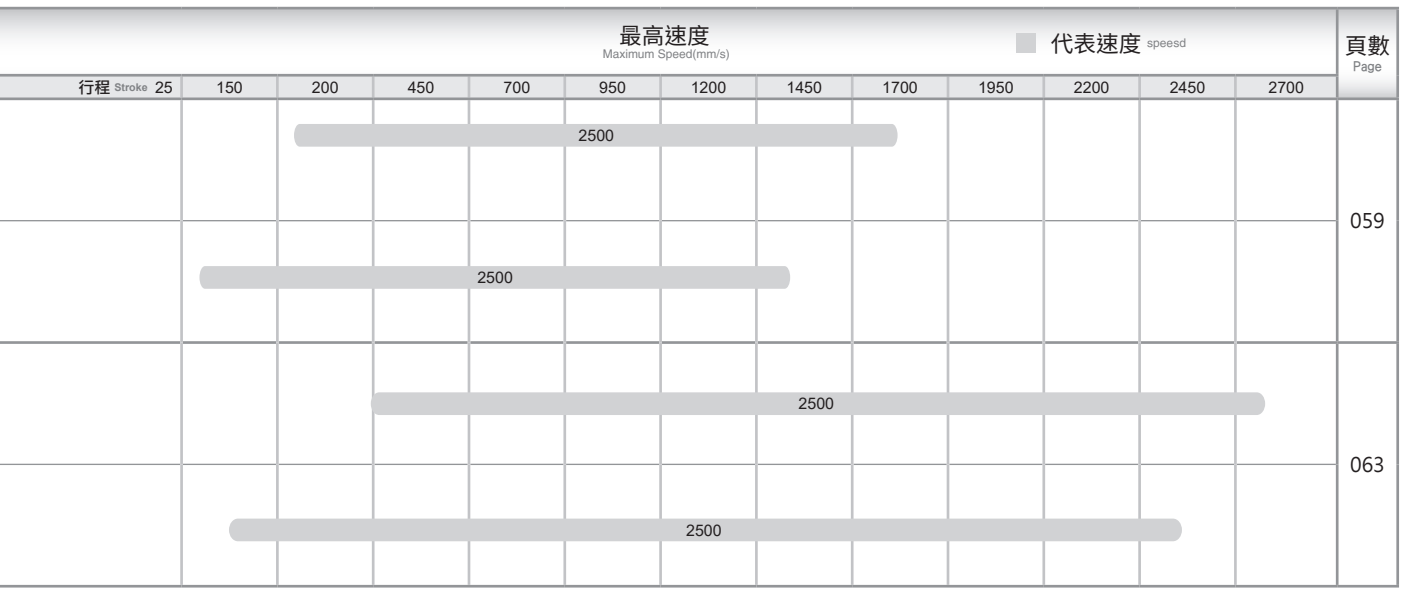
使用環境 Environment	傳動方式 Driven Mode	本體寬幅 Width of profile (mm)	仕樣 Specification	馬達數量 No. of motor	控制器容量 Controller capacity	重複精度 Repeatability (mm)	動子規格 Outer dia. (mm)	連續推力 Continuous Force (N)	連續可搬* 重量 Continuous payload (kg)	最高速度 Maximum speed (mm/s)
無塵環境 Clean room	平板式線性馬達 Linear Motor Robot	56	LGF5	單動子 Single motor	3A	±0.002	LMF5	14	3	2500
				雙動子 Double motor	3A*2	±0.002	LMF5	14	3	2500
		75	LGF15	單動子 Single motor	3A	±0.002	LMF15	59	15	2500
				雙動子 Double motor	3A*2	±0.002	LMF15	59	15	2500

※LGF5、LGF15 連續可搬重量為線速度 1m/s，最大加速度 10m/s^2 之數據。

LGF5、LGF15 type, the data of continuous payload can be speed 1m/s and maximum acceleration 10m/s^2.

※ 若超過標準行程場合，請與本公司業務聯絡。

Please consult with our sales department for customized stroke.


最高速度
Maximum Speed(mm/s)
代表速度 speesd
頁數
Page
行程 Stroke 25
150
200
450
700
950
1200
1450
1700
1950
2200
2450
2700
2500
059
2500
2500
063
2500

LGF5

無塵環境
Clean room type

鐵芯平板式
With Iron Core



最大行程 Maximum Stroke	最高速度 Maximum Speed	連續推力 Continuous Force	連續可搬重量 Continuous Payload
1540m	2500mm/s	20N	3kg

型號表示方式 Ordering Method

LGF5 - RHS2 - N - 1000 - LS10 - R - N - 05H - LC100 - A001

本體型號 Model

動子數量 No. of motor

N	單動子 Single motor
D	雙動子 Double motor

行程 Stroke

單動子 Single motor	160~1540mm	
	間隔60mm	Pitch 60mm
雙動子 Double motor	30~1410mm	
	間隔60mm	Pitch 60mm

原點位置 Position of origin

R	右 Right
L	左 Left

感應器 Sensor

N	無 None
XX	數量 Quantity

特注式樣 Customization order no.

本體固定方式及線槽出線方向 Cable carrier entry location

項目 Item		出線方向 Cable Direction	固定方向 Mounting Direction		線槽大小 Cable track size	
單動子 Single motor	R	右方出線 Right	H	水平固定 Horizontally	L2	大線槽 Large cable track
	L	左方出線 Left				
雙動子 Double motor	D	雙滑座出線 Double Slider			S2	小線槽 Small cable track
無 None	N	無線槽 No cable chain				

編碼器 Encoder

LS10	1μm光學尺 1μm optical encoder
LS05	0.5μm光學尺 0.5μm optical encoder
LS01	0.1μm光學尺 0.1μm optical encoder
MS10	1μm磁性尺-SIKO 1μm magnetic encoder
TS10	1μm磁性尺-TOYO 1μm magnetic encoder

線長 Cable length

N	無線材 None
05	5m
08	8m
12	12m
XX	XXm特殊長度 Customized length

霍爾線材 Hall Cable

-	無 None
H	霍爾 Hall

對應驅動器 Controller type

LC100	TOYO (Pulse)
LC100E	TOYO (EtherCAT)
S	Servotronix
M	三菱 Mitsubishi
P	松下 Panasonic
D	台達 Delta
L	士林電機 Shihlin
Z	其他 Other
N	無選配 None

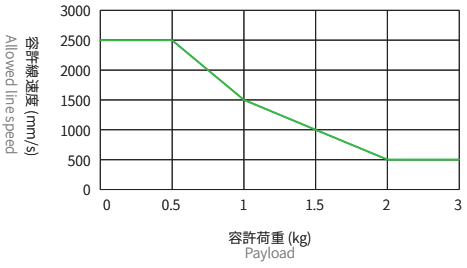
※標配5m，包含動力線與光學尺線
※ standard cable length is 5m, including motor power cable and linear encoder cable.
※特殊線長，請與本公司業務聯絡。
※ For special cable length, please contact us.
※選擇線長N時，控制器需選N。
※ It is compulsory to select N for the controller while choosing cable length N.

基本仕様 Specification

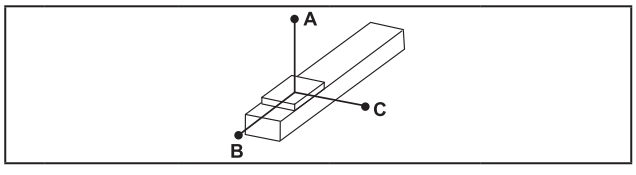
規格 Spec			
	型號 Model		LGF5
	重複精度 Repeatability (mm)		±0.002
	最大推力 Max. Force (N)		25
	連續推力 Rated Force (N)		14
	連續可搬重量 Max. Payload (kg) ※1		3
	標準行程 Stroke (mm)	單動子 N	160-1540 /60 間隔 pitch
		雙動子 D	30-1410 /60 間隔 pitch
	最高速度 Maximum Speed (mm/s)		2500

※1 連續可搬重量為線速度 1m/s, 最大加速度 10m/s² 固定行程來回 , 不同情況會有不同。
The continuous payload is the data when the robot runs with maximum speed 1m/s and acceleration 10m/s².
Different application will have different result.

可搬質量與加速度 Payload & Acceleration



容許負載力距表 Allowable Overhang



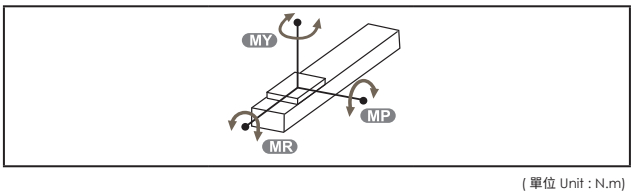
(單位 Unit : mm)

水平安裝 Horizontal Installation※2

	荷重 Load	A	B	C
LGF5	0.5kg	1000	650	500
	1kg	750	500	375
	2kg	500	350	250
	3kg	250	150	125

※2 相同速度下加速度時間不同，加速度及荷重也隨之改變，表為加速度時間 0.2s。
Even the speed is same, if acceleration and acceleration time is changed, the payload will be different.
Above chart is based on acceleration time 0.2 sec.

靜態容許負載慣量 Static Loading Moment



(單位 Unit : N.m)

LGF5	MY	95
	MP	95
	MR	195

對應驅控器一覽表 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
	LC100	**Pulse 控制** Pulse Control Mode	Line drive 4M Hz / Open collector 200K Hz 同時間只能使用一種 Support Line driver and Open collector Max.pulse receiving speed 4M/200k Hz.	單相 / 三相 Single-phase/Three-phase 220V	P.293
		I/O 控制 I/O Control Mode	利用 10 變化 , 最多可以執行 255 個位置控制 By I/O control, max. 255 positioning points, can beexecuted.		
		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.		
			Optional 選配 EtherCAT 透過 EtherCAT 可串接 16 軸以上 With EtherCAT, connect over 16 axes can be in series.		

LGF5

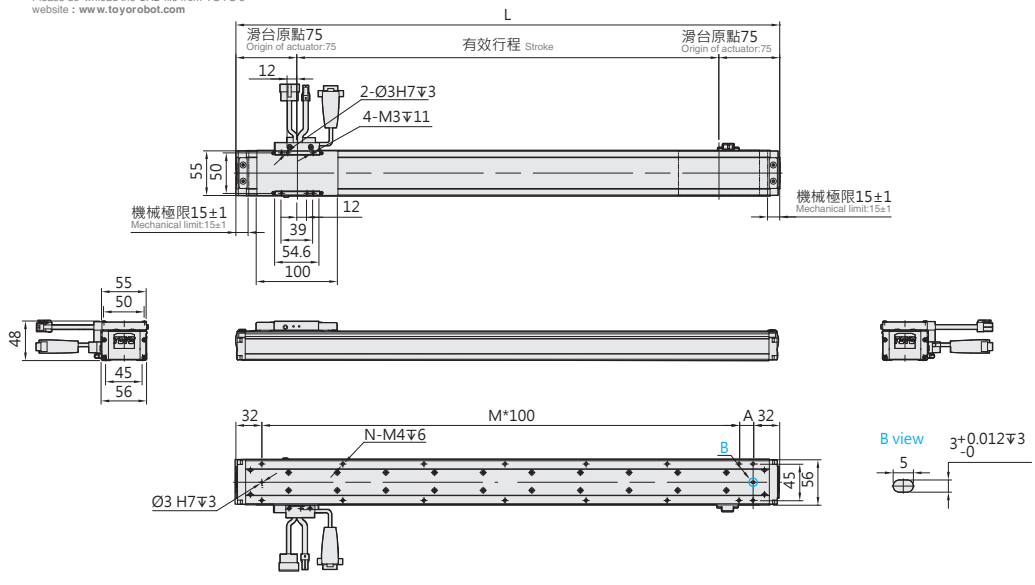
無塵環境
Clean room type

鐵芯平板式
With Iron Core

LGF5-N-N

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

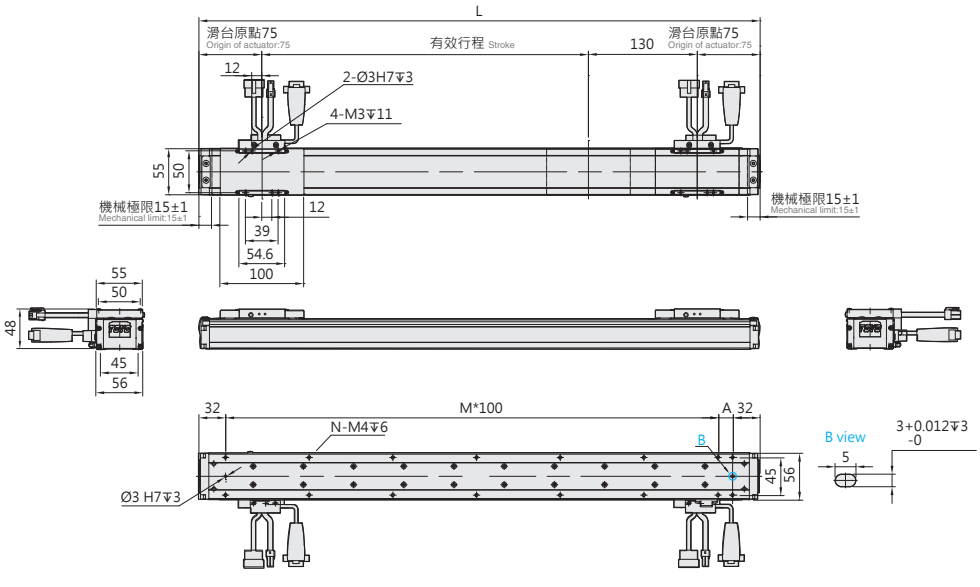


有效行程 Stroke	160	220	280	340	400	460	520	580	640	700	760	820	880	940	1000	1060	1120	1180	1240	1300	1360	1420	1480	1540
L	310	370	430	490	550	610	670	730	790	850	910	970	1030	1090	1150	1210	1270	1330	1390	1450	1510	1570	1630	1690
A	46	106	66	26	86	46	106	66	26	86	46	106	66	26	86	46	106	66	26	86	46	106	66	26
M	2	2	3	4	4	5	5	6	7	7	8	8	9	10	10	11	11	12	13	13	14	14	15	16
N	8	8	10	12	12	14	14	16	18	18	20	20	22	24	24	26	26	28	30	30	32	32	34	36
P	246	306	366	426	486	546	606	666	726	786	846	906	966	1026	1086	1146	1206	1266	1326	1386	1446	1506	1566	1626
KG	1.2	1.3	1.5	1.7	1.8	2.0	2.2	2.4	2.5	2.7	2.9	3.0	3.2	3.4	3.5	3.7	3.9	4.0	4.2	4.4	4.5	4.7	4.9	5.1

LGF5-N-D

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	30	90	150	210	270	330	390	450	510	570	630	690	750	810	870	930	990	1050	1110	1170	1230	1290	1350	1410
L	310	370	430	490	550	610	670	730	790	850	910	970	1030	1090	1150	1210	1270	1330	1390	1450	1510	1570	1630	1690
A	46	106	66	26	86	46	106	66	26	86	46	106	66	26	86	46	106	66	26	86	46	106	66	26
M	2	2	3	4	4	5	5	6	7	7	8	8	9	10	10	11	11	12	13	13	14	14	15	16
N	8	8	10	12	12	14	14	16	18	18	20	20	22	24	24	26	26	28	30	30	32	32	34	36
P	246	306	366	426	486	546	606	666	726	786	846	906	966	1026	1086	1146	1206	1266	1326	1386	1446	1506	1566	1626
KG	1.5	1.7	1.9	2.0	2.2	2.4	2.6	2.7	2.9	3.1	3.2	3.4	3.6	3.7	3.9	4.1	4.2	4.4	4.6	4.7	4.9	5.1	5.2	5.4

Memo

LGF15

無塵環境
Clean room type

鐵芯平板式
With Iron Core



最大行程 Maximum Stroke	最高速度 Maximum Speed	連續推力 Continuous Force	連續可搬重量 Continuous Payload
2520m	2500mm/s	59N	15kg

型號表示方式 Ordering Method

LGF15 - RHS2 - N - 1100 - LS10 - R - N - 05H - LC100 - A001

本體型號 Model

動子數量 No. of motor

N	單動子 Single motor
D	雙動子 Double motor

行程 Stroke

單動子 Single motor	200~2520mm
	間隔130mm Pitch 130mm
雙動子 Double motor	145~2335mm
	間隔130mm Pitch 130mm

原點位置 Position of origin

R	右 Right
L	左 Left

感應器 Sensor

N	無 None
XX	數量 Quantity

特注式樣 Customization order no.

本體固定方式及線槽出線方向 Cable carrier entry location

項目 Item	出線方向 Cable Direction		固定方向 Mounting Direction		線槽大小 Cable track size	
單動子 Single motor	R	右方出線 Right	H	水平固定 Horizontally	L2	大線槽 Large cable track
	L	左方出線 Left			S2	小線槽 Small cable track
雙動子 Double motor	D	雙滑座出線 Double Slider				
無 None	N	無線槽 No cable chain				

編碼器 Encoder

LS10	1μm光學尺 1μm optical encoder
LS05	0.5μm光學尺 0.5μm optical encoder
LS01	0.1μm光學尺 0.1μm optical encoder
MS10	1μm磁性尺-SIKO 1μm magnetic encoder
TS10	1μm磁性尺-TOYO 1μm magnetic encoder

線長 Cable length

N	無線材 None
05	5m
08	8m
12	12m
XX	XXm特殊長度 Customized length

霍爾線材 Hall Cable

-	無 None
H	霍爾 Hall

對應驅動器 Controller type

LC100	TOYO (Pulse)
LC100E	TOYO (EtherCAT)
S	Servotronix
M	三菱 Mitsubishi
P	松下 Panasonic
D	台達 Delta
L	士林電機 Shihlin
Z	其他 Other
N	無選配 None

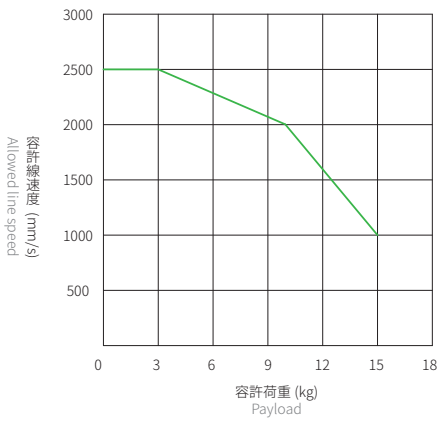
※標配5m，包含動力線與光學尺線
※ standard cable length is 5m, including motor power cable and linear encoder cable.
※特殊線長，請與本公司業務聯絡。
※ For special cable length, please contact us.
※選擇線長N時，控制器需選N。
※ It is compulsory to select N for the controller while choosing cable length N.

基本仕様 Specification

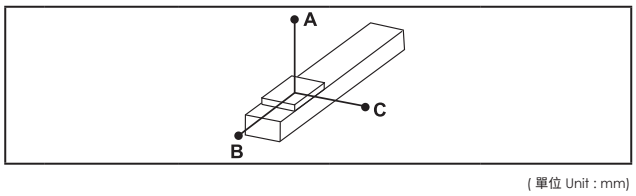
規格 Spec			
	型號 Model		LGF15
	重複精度 Repeatability (mm)		±0.002
	最大推力 Max. Force (N)		266
	連續推力 Rated Force (N)		59
	連續可搬重量 Max. Payload (kg) ※1		15
	標準行程 Stroke (mm)	單動子 N	200-2520 /130 間隔 pitch
		雙動子 D	145-2335 /130 間隔 pitch
	最高速度 Maximum Speed (mm/s)		2500

※1 連續可搬重量為線速度 1m/s, 最大加速度 10m/s² 固定行程來回 , 不同情況會有不同。
The continuous payload is the data when the robot runs with maximum speed 1m/s and acceleration 10m/s².
Different application will have different result.

可搬質量與速度 Payload & Speed



容許負載力距表 Allowable Overhang

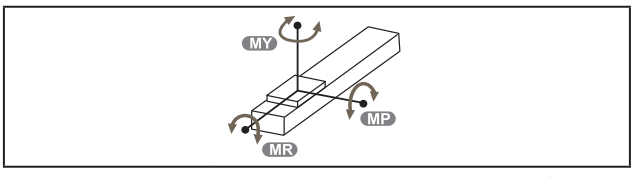


(單位 Unit : mm)

水平安裝 Horizontal Installation ※2				
	荷重 Load	A	B	C
LGF15	5kg	1850	520	710
	10kg	1150	310	430
	15kg	800	210	285

※2 相同速度下加速度時間不同，加速度及荷重也隨之改變，表為加速度時間 0.2s。
Even the speed is same, if acceleration and acceleration time is changed, the payload will be different.
Above chart is based on acceleration time 0.2 sec.

靜態容許負載慣量 Static Loading Moment



(單位 Unit : N.m)

LGF15	MY	247
	MP	247
	MR	465

對應驅控器一覽表 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
	LC100	**Pulse 控制** Pulse Control Mode	Line drive 4M Hz / Open collector 200K Hz 同時間只能使用一種 Support Line driver and Open collector Max.pulse receiving speed 4M/200k Hz.	單相 / 三相 Single-phase/Three-phase 220V	P.293
		I/O 控制 I/O Control Mode	利用 10 變化 , 最多可以執行 255 個位置控制 By I/O control, max. 255 positioning points, can beexecuted.		
		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.		
			Optional 選配 EtherCAT 透過 EtherCAT 可串接 16 軸以上 With EtherCAT, connect over 16 axes can be in series.		

LGF15

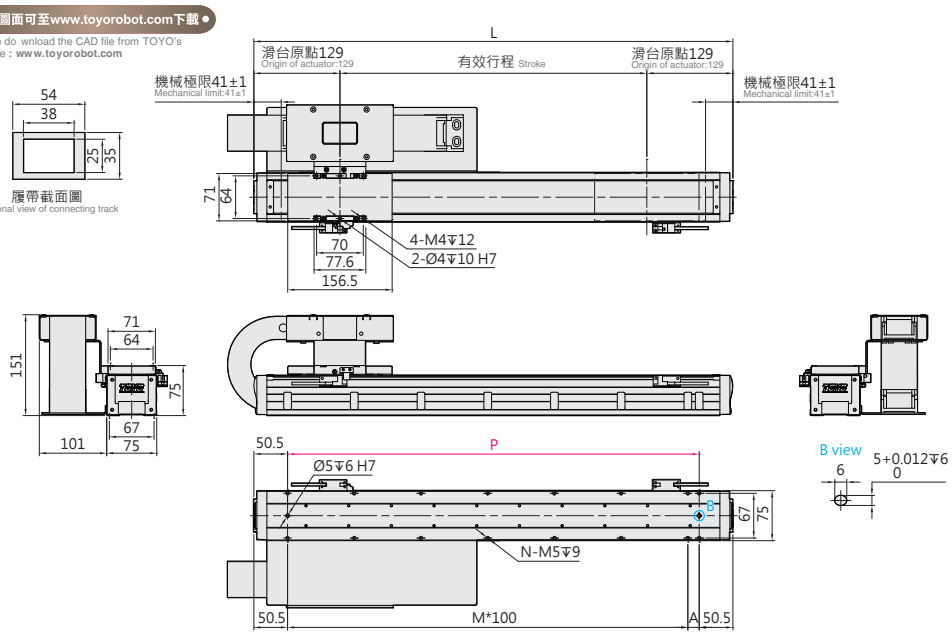
無塵環境
Clean room type

鐵芯平板式
With Iron Core

LGF15-RHS2-N

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

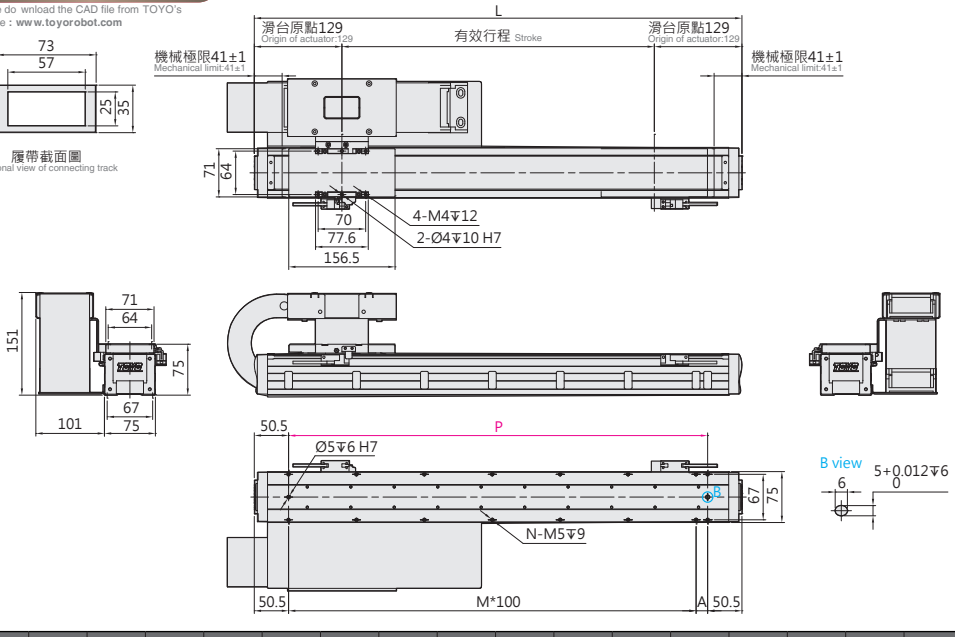


有效行程 Stroke	200	330	460	590	720	850	980	1110	1240	1370	1480	1610	1740	1870	2000	2130	2260	2390	2520
L	458	588	718	848	978	1108	1238	1368	1498	1628	1738	1868	1998	2128	2258	2388	2518	2648	2778
A	57	87	17	47	77	107	37	67	97	27	37	67	97	27	57	87	17	47	77
M	3	4	6	7	8	9	11	12	13	15	16	17	18	20	21	22	24	25	26
N	10	12	16	18	20	22	26	28	30	34	36	38	40	44	46	48	52	54	56
P	357	487	617	747	877	1007	1137	1267	1397	1527	1637	1767	1897	2027	2157	2287	2417	2547	2677
KG	6.4	7.3	8.4	9.3	10.2	11.3	12.2	13.2	14.3	15.2	16.3	17.4	18.2	19.4	20.4	21.4	22.4	23.4	24.4

LGF15-RHL2-N

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

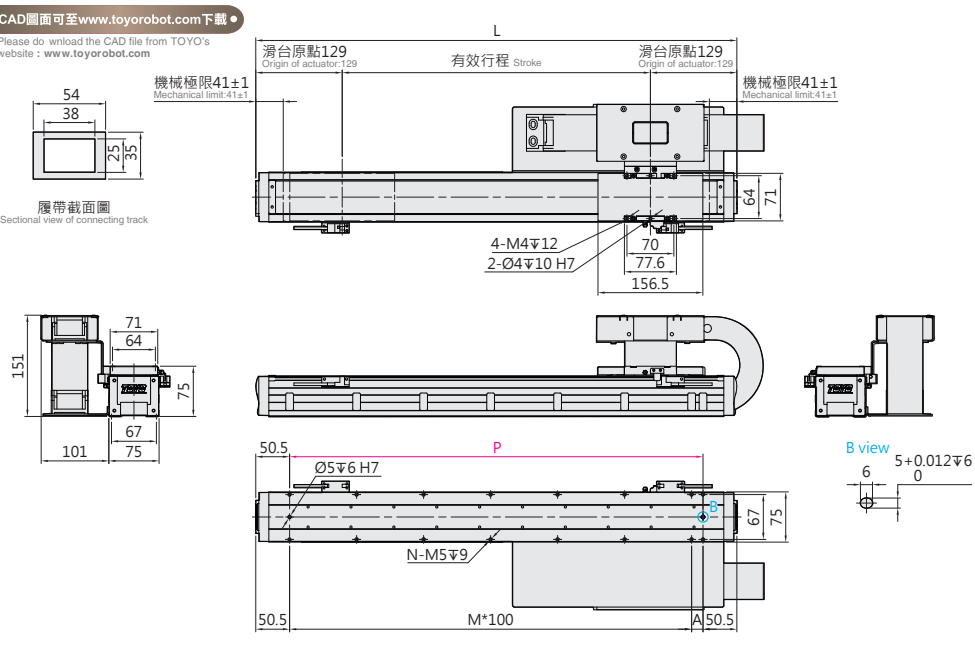


有效行程 Stroke	200	330	460	590	720	850	980	1110	1240	1370	1480	1610	1740	1870	2000	2130	2260	2390	2520
L	458	588	718	848	978	1108	1238	1368	1498	1628	1738	1868	1998	2128	2258	2388	2518	2648	2778
A	57	87	17	47	77	107	37	67	97	27	37	67	97	27	57	87	17	47	77
M	3	4	6	7	8	9	11	12	13	15	16	17	18	20	21	22	24	25	26
N	10	12	16	18	20	22	26	28	30	34	36	38	40	44	46	48	52	54	56
P	357	487	617	747	877	1007	1137	1267	1397	1527	1637	1767	1897	2027	2157	2287	2417	2547	2677
KG	6.4	7.3	8.4	9.3	10.2	11.3	12.2	13.2	14.3	15.2	16.3	17.4	18.2	19.4	20.4	21.4	22.4	23.4	24.4

LGF15-LHS2-N

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

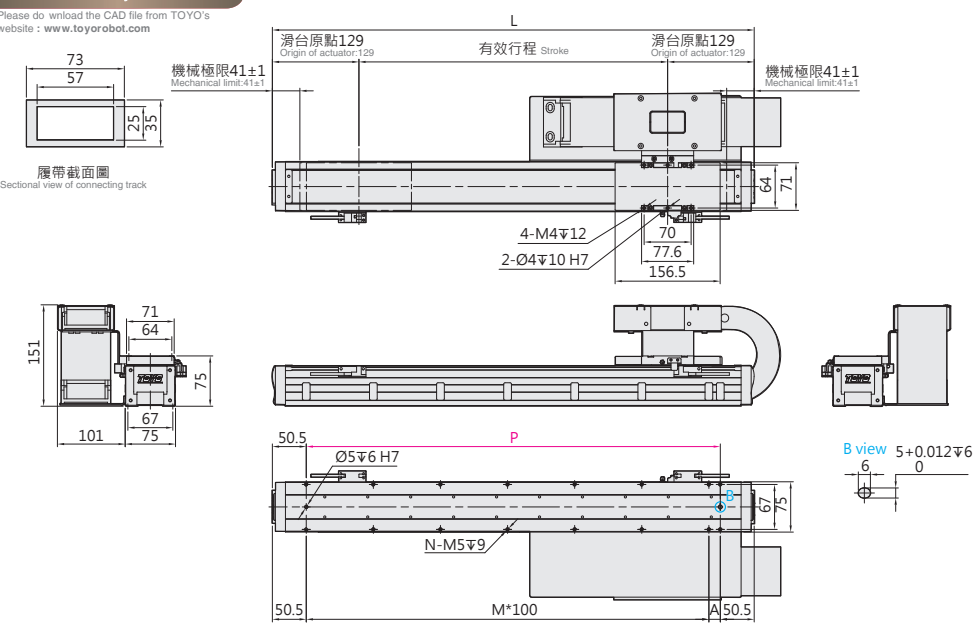


有效行程 Stroke	200	330	460	590	720	850	980	1110	1240	1370	1480	1610	1740	1870	2000	2130	2260	2390	2520
L	458	588	718	848	978	1108	1238	1368	1498	1628	1738	1868	1998	2128	2258	2388	2518	2648	2778
A	57	87	17	47	77	107	37	67	97	27	37	67	97	27	57	87	17	47	77
M	3	4	6	7	8	9	11	12	13	15	16	17	18	20	21	22	24	25	26
N	10	12	16	18	20	22	26	28	30	34	36	38	40	44	46	48	52	54	56
P	357	487	617	747	877	1007	1137	1267	1397	1527	1637	1767	1897	2027	2157	2287	2417	2547	2677
KG	6.4	7.3	8.4	9.3	10.2	11.3	12.2	13.2	14.3	15.2	16.3	17.4	18.2	19.4	20.4	21.4	22.4	23.4	24.4

LGF15-LHL2-N

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	200	330	460	590	720	850	980	1110	1240	1370	1480	1610	1740	1870	2000	2130	2260	2390	2520
L	458	588	718	848	978	1108	1238	1368	1498	1628	1738	1868	1998	2128	2258	2388	2518	2648	2778
A	57	87	17	47	77	107	37	67	97	27	37	67	97	27	57	87	17	47	77
M	3	4	6	7	8	9	11	12	13	15	16	17	18	20	21	22	24	25	26
N	10	12	16	18	20	22	26	28	30	34	36	38	40	44	46	48	52	54	56
P	357	487	617	747	877	1007	1137	1267	1397	1527	1637	1767	1897	2027	2157	2287	2417	2547	2677
KG	6.4	7.3	8.4	9.3	10.2	11.3	12.2	13.2	14.3	15.2	16.3	17.4	18.2	19.4	20.4	21.4	22.4	23.4	24.4

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

LGF15

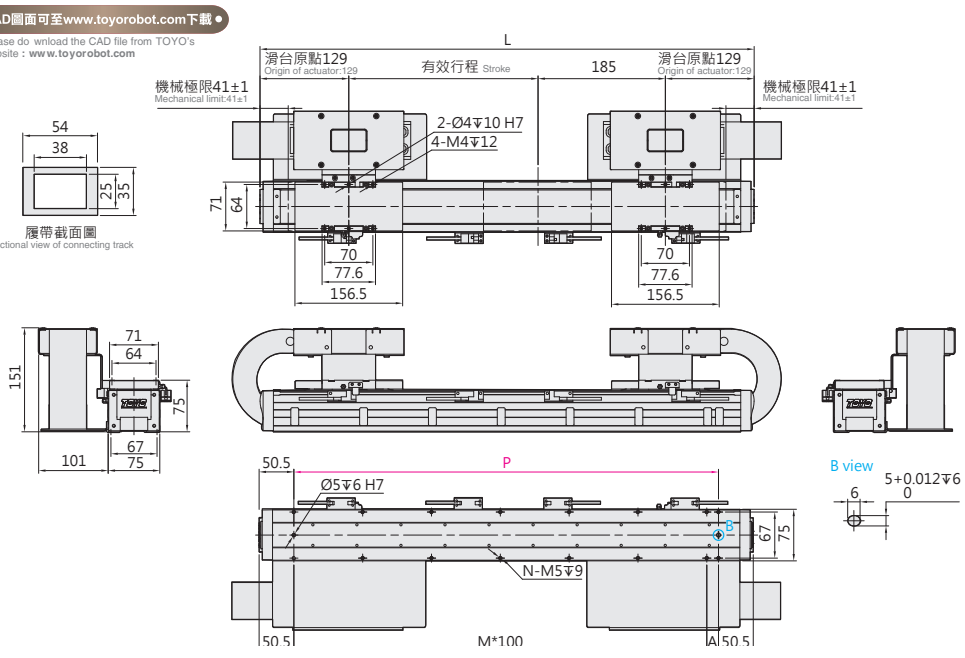
無塵環境
Clean room type

鐵芯平板式
With Iron Core

LGF15-DHS2-D

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

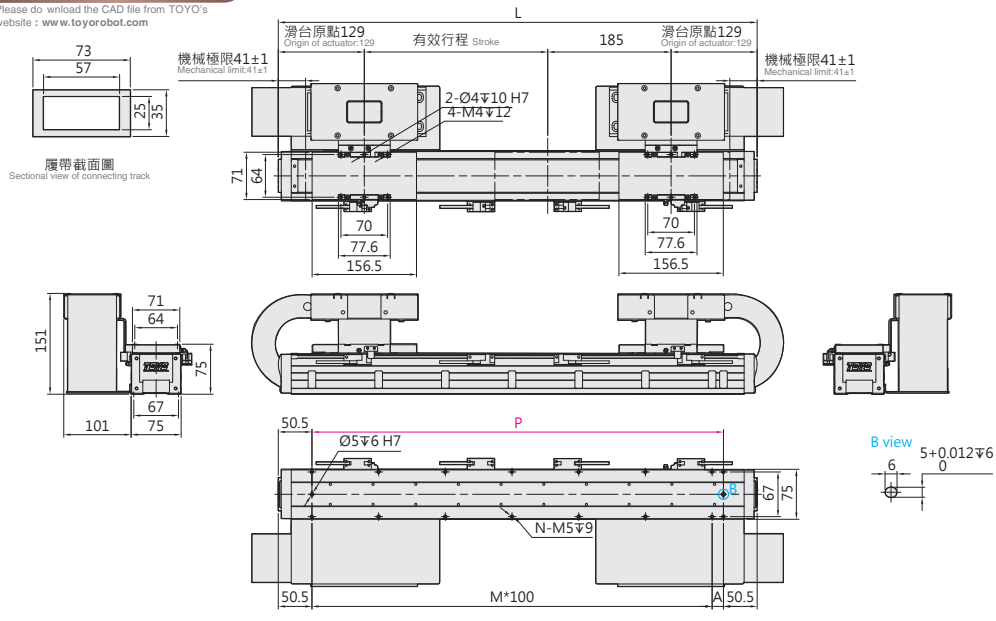


有效行程 Stroke	145	275	405	535	665	795	925	1055	1185	1295	1425	1555	1685	1815	1945	2075	2205	2335
L	588	718	848	978	1108	1238	1368	1498	1628	1738	1868	1998	2128	2258	2388	2518	2648	2778
A	87	17	47	77	107	37	67	97	27	37	67	97	27	57	87	17	47	77
M	4	6	7	8	9	11	12	13	15	16	17	18	20	21	22	24	25	26
N	12	16	18	20	22	26	28	30	34	36	38	40	44	46	48	52	54	56
P	487	617	747	877	1007	1137	1267	1397	1527	1637	1767	1897	2027	2157	2287	2417	2547	2677
KG	10.2	11.3	12.2	13.1	14.2	15.1	16.1	17.2	18.1	19.2	20.3	21.1	22.3	23.3	24.3	25.3	26.3	27.3

LGF15-DHL2-D

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

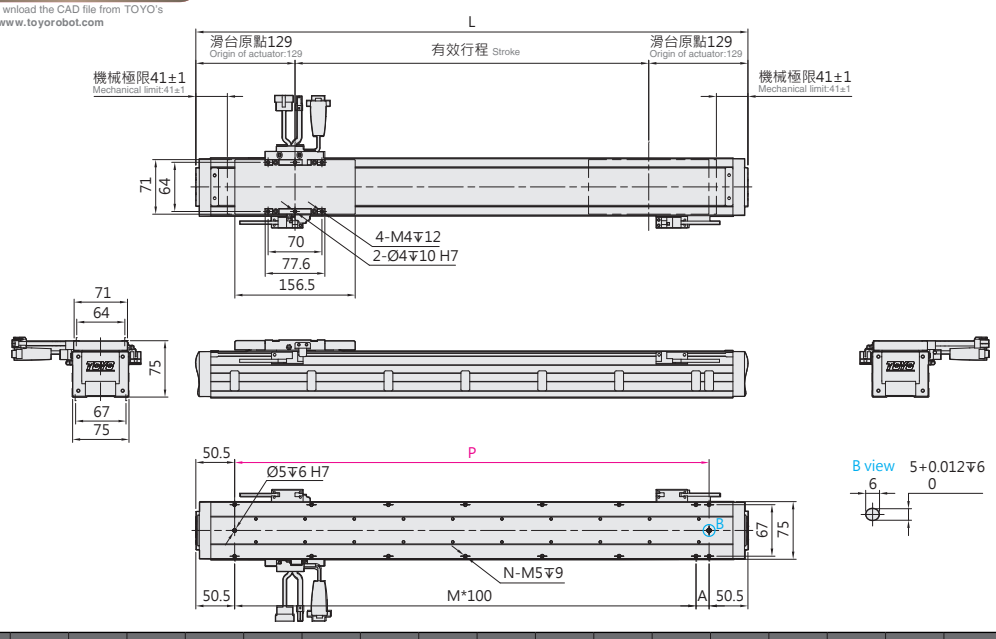


有效行程 Stroke	145	275	405	535	665	795	925	1055	1185	1295	1425	1555	1685	1815	1945	2075	2205	2335
L	588	718	848	978	1108	1238	1368	1498	1628	1738	1868	1998	2128	2258	2388	2518	2648	2778
A	87	17	47	77	107	37	67	97	27	37	67	97	27	57	87	17	47	77
M	4	6	7	8	9	11	12	13	15	16	17	18	20	21	22	24	25	26
N	12	16	18	20	22	26	28	30	34	36	38	40	44	46	48	52	54	56
P	487	617	747	877	1007	1137	1267	1397	1527	1637	1767	1897	2027	2157	2287	2417	2547	2677
KG	10.2	11.3	12.2	13.1	14.2	15.1	16.1	17.2	18.1	19.2	20.3	21.1	22.3	23.3	24.3	25.3	26.3	27.3

LGF15-N-N

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

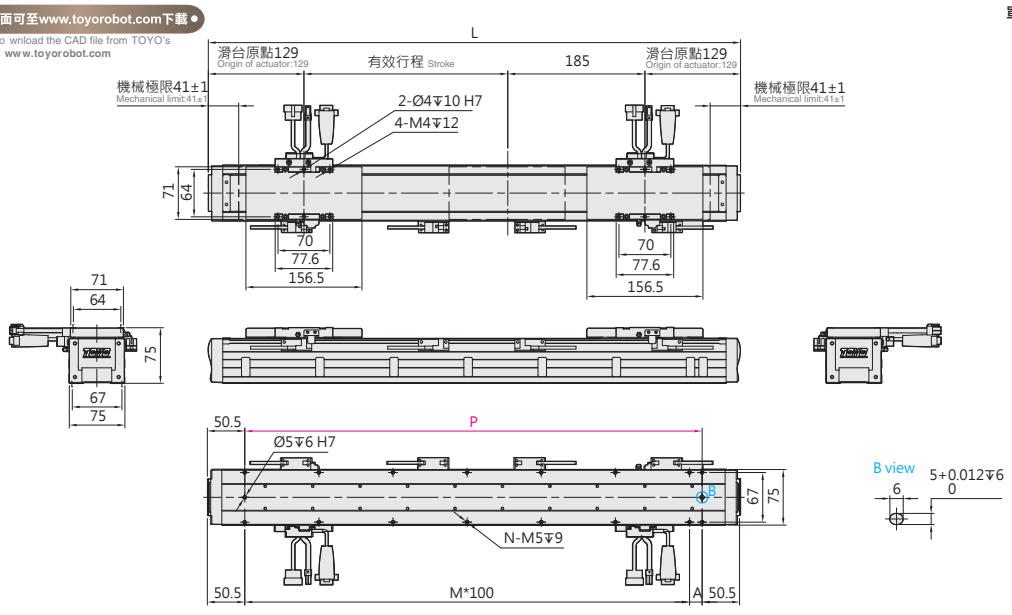


有效行程 Stroke	200	330	460	590	720	850	980	1110	1240	1370	1480	1610	1740	1870	2000	2130	2260	2390	2520
L	458	588	718	848	978	1108	1238	1368	1498	1628	1738	1868	1998	2128	2258	2388	2518	2648	2778
A	57	87	17	47	77	107	37	67	97	27	37	67	97	27	57	87	17	47	77
M	3	4	6	7	8	9	11	12	13	15	16	17	18	20	21	22	24	25	26
N	10	12	16	18	20	22	26	28	30	34	36	38	40	44	46	48	52	54	56
P	357	487	617	747	877	1007	1137	1267	1397	1527	1637	1767	1897	2027	2157	2287	2417	2547	2677
KG	6.4	7.3	8.4	9.3	10.2	11.3	12.2	13.2	14.3	15.2	16.3	17.4	18.2	19.4	20.4	21.4	22.4	23.4	24.4

LGF15-N-D

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	145	275	405	535	665	795	925	1055	1185	1295	1425	1555	1685	1815	1945	2075	2205	2335
L	588	718	848	978	1108	1238	1368	1498	1628	1738	1868	1998	2128	2258	2388	2518	2648	2778
A	87	17	47	77	107	37	67	97	27	37	67	97	27	57	87	17	47	77
M	4	6	7	8	9	11	12	13	15	16	17	18	20	21	22	24	25	26
N	12	16	18	20	22	26	28	30	34	36	38	40	44	46	48	52	54	56
P	487	617	747	877	1007	1137	1267	1397	1527	1637	1767	1897	2027	2157	2287	2417	2547	2677
KG	10.2	11.3	12.2	13.1	14.2	15.1	16.1	17.2	18.1	19.2	20.3	21.1	22.3	23.3	24.3	25.3	26.3	27.3

Memo