# ETH14 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 |
|---|---|---|---|---|
| 1050mm | 1600mm/s | 200W | ø16mm | 15x12.5-2 支 |

## 型號表示方式 Ordering Method

ETH14 - L 5 - 50 - M - M20B - C 4 - 0001

**本體型號** Model

**螺桿導程** Ball Screw Lead

| | |
|---|---|
| 5 | 05mm |
| 10 | 10mm |
| 20 | 20mm |
| 32 | 32mm |

**行程** Stroke

50-1050mm
50間隔 50 mm Pitch

**馬達位置** Motor Position

| | |
|---|---|
| M | 馬達直結 Motor Hidden In |
| BC | 馬達外露 Motor Exposed |
| BL | 馬達左折 Motor Left Side |
| BR | 馬達右折 Motor Right Side |
| BM | 馬達下折 Motor Bottom Side |

**馬達廠牌** Motor Brand

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| M | 三菱 Mitsubishi | 10 | - | B |
| P | 松下 Panasonic | 20 | 200W | |
| Y | 安川 Yaskawa | 40 | - | |
| T | 台達 Delta | 75 | - | |

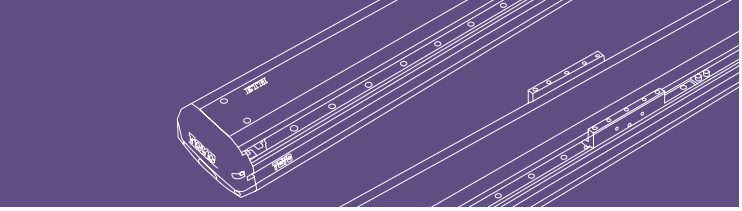
*若無煞車則不表示。* If No Brake,No Description.

**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

| | |
|---|---|
| 內置型 In Side | |
| 1 | 1只 1 Pc |
| 2 | 2只 2 Pc |
| 外掛型 Out Side | |
| 3 | 1只 1 Pc |
| 4 | 2只 2 Pc |
| 無 SENSOR No Sensor | |
| 5 | 無 SENSOR No Sensor |



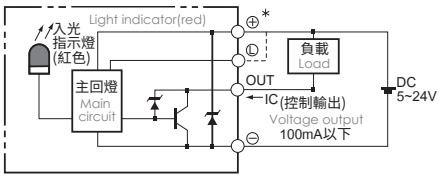


## 基本仕樣 Specification

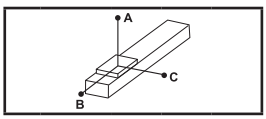
| | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 規格 Spec | 位置重複精度 Repeatability (mm) | | ±0.005 | | | |
| | 螺桿導程 Ball Screw Lead (mm) | | 5 | 10 | 20 | 32 |
| | 最高速度 Maximum Speed (mm/s) ※1 | | 250 | 500 | 1000 | 1600 |
| | 最大可搬重量 Maximum Payload | 水平使用 Horizontal (kg) | 95 | 75 | 35 | 15 |
| | | 垂直使用 Vertical (kg) | 27 | 18 | 7 | - |
| | 定格推力 Rated Thrust (N) | | 683 | 341 | 174 | 107 |
| | 標準行程 Stroke Pitch (mm) ※2 | | 50-1050mm/50 間隔 50 mm Pitch | | | |
| 部品 Parts | AC 伺服馬達容量 AC Servo Motor Output (W) | | 200 | | | |
| | 滾珠螺桿外徑 Ball Screw Ø (mm) | | C7Ø16 | | | |
| | 高剛性直線滑軌 High Rigidity Linear Guide (mm) | | W15XH12.5 | | | |
| | 連軸器 Coupling (mm) | | 10X14/11 (註 1) | | | |
| | 原點感應器 Home Sensor | 外掛 Outside | EE-SX672(NPN) | | | |
| | | 內置 Built-In | EE-SX674(NPN) | | | |

※1 馬達加減速設定 0.2 秒。
Acceleration and deacceleration value is set 0.2 second.
※2 行程超過 750 時，會產生螺桿偏擺，此時請將速度調降。
When the stroke isover 750mm, the run-out of the ballscrew will occur.We recommend to low down the working speed under this circumstances.
註 1: 使用 Panasonic 200W 馬達時，馬達軸心為 ø11；其他廠牌，馬達軸心為 ø14。
Motor (200W) Shaft Diameter: Panasonic: 11mm; Other: 14mm.

## 感應器接線圖 < 原點及端點 > Sensor Layout

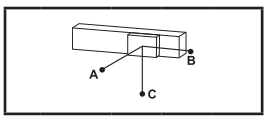



## 容許負載力距表 Allowable Overhang



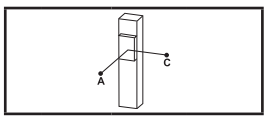

( 單位 Unit : mm)

| 水平安裝 Horizontal Installation | | A | B | C |
|---|---|---|---|---|
| 導程 5 Lead | 60kg | 2512 | 242 | 232 |
| | 80kg | 1811 | 172 | 164 |
| | 95kg | 1537 | 138 | 133 |
| 導程 10 Lead | 30kg | 2727 | 470 | 430 |
| | 50kg | 1577 | 266 | 242 |
| | 75kg | 1004 | 164 | 150 |
| 導程 20 Lead | 10kg | 2304 | 1222 | 1028 |
| | 22kg | 1443 | 540 | 451 |
| | 35kg | 1005 | 324 | 271 |
| 導程 32 Lead | 10kg | 1555 | 840 | 623 |
| | 15kg | 1033 | 545 | 405 |
| | - | - | - | - |




( 單位 Unit : mm)

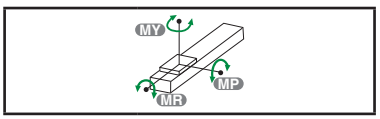
| 壁掛安裝 Wall Installation | | A | B | C |
|---|---|---|---|---|
| 導程 5 Lead | 55kg | 257 | 269 | 2883 |
| | 75kg | 178 | 186 | 2000 |
| | 95kg | 133 | 138 | 1537 |
| 導程 10 Lead | 35kg | 363 | 395 | 2368 |
| | 55kg | 218 | 238 | 1445 |
| | 75kg | 150 | 164 | 1004 |
| 導程 20 Lead | 12kg | 854 | 1019 | 2552 |
| | 20kg | 500 | 596 | 1588 |
| | 35kg | 271 | 324 | 1005 |
| 導程 32 Lead | 8kg | 787 | 1060 | 1980 |
| | 15kg | 405 | 545 | 1033 |
| | - | - | - | - |




( 單位 Unit : mm)

| 垂直安裝 Vertical Installation | | A | C |
|---|---|---|---|
| 導程 5 Lead | 15kg | 1118 | 1118 |
| | 22kg | 770 | 770 |
| | 27kg | 626 | 626 |
| 導程 10 Lead | 10kg | 1500 | 1500 |
| | 14kg | 1072 | 1072 |
| | 18kg | 833 | 833 |
| 導程 20 Lead | 4kg | 2980 | 2980 |
| | 7kg | 1700 | 1700 |
| | - | - | - |

## 靜態容許負載慣量 Static Loading Moment




( 單位 Unit : N.m)

| | |
|---|---|
| MY | 551 |
| MP | 552 |
| MR | 485 |

* 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 10000 公里。
Operation life is 10,000km 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) | 200 | 220 | HG-KR23 | MR-J4-20A |
| | | 有煞車 ( 垂直仕樣 ) With Brake (Vertical Type) | 200 | 220 | HG-KR23B | MR-J4-20A |
| 松下 Panasonic | P | 無煞車 ( 水平仕樣 ) No Brake (Horizontal Type) | 200 | 220 | MHMD022G1U | MADHT1507 |
| | | 有煞車 ( 垂直仕樣 ) With Brake (Vertical Type) | 200 | 220 | MHMD022G1V | MADHT1507 |
| 台達 Delta | T | 無煞車 ( 水平仕樣 ) No Brake (Horizontal Type) | 200 | 220 | ECMA-C20602ES | ASD-B20221-B |
| | | 有煞車 ( 垂直仕樣 ) With Brake (Vertical Type) | 200 | 220 | ECMA-C20602FS | ASD-B20221-B |

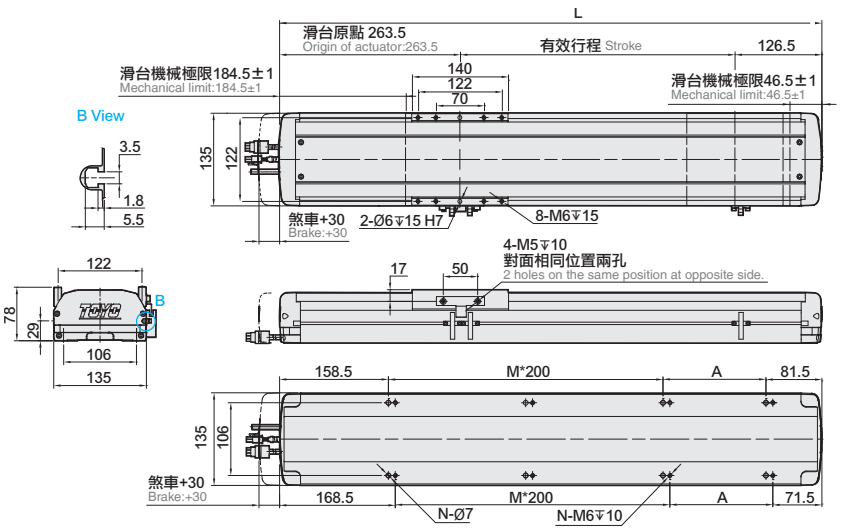
單軸 1 axis ETH
ETH13
ETH14
ETH17
ETH22
ETH17M
ETH22M

## 馬達直結 / 馬達外露
Motor Hidden In / Motor Exposed

### M 馬達直結 Motor Hidden In

2D CAD 3D CAD Download CAD data at www.toyorobot.com

單位 Unit : mm

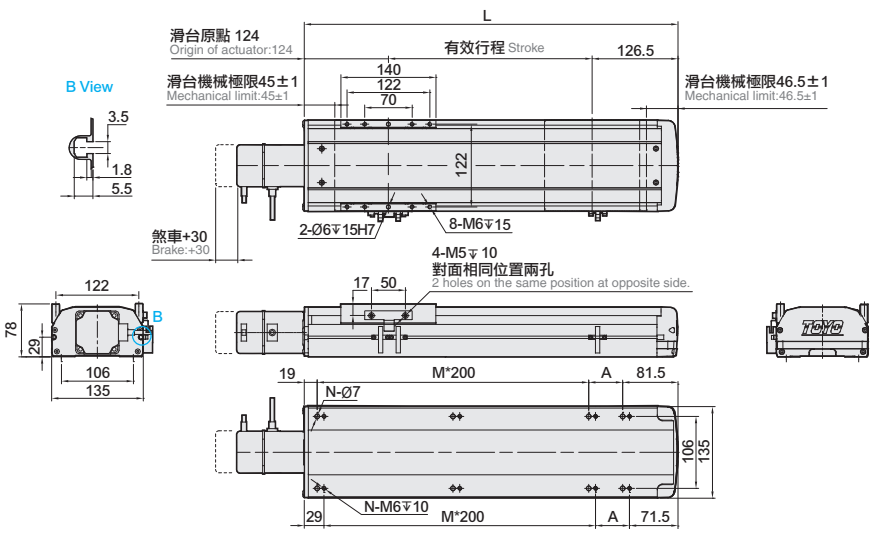



| 有效行程 Stroke | 50 | 100 | 150 | 200 | 250 | 300 | 350 | 400 | 450 | 500 | 550 | 600 | 650 | 700 | 750 | 800 | 850 | 900 | 950 | 1000 | 1050 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| L | 440 | 490 | 540 | 590 | 640 | 690 | 740 | 790 | 840 | 890 | 940 | 990 | 1040 | 1090 | 1140 | 1190 | 1240 | 1290 | 1340 | 1390 | 1440 |
| A | 200 | 50 | 100 | 150 | 200 | 50 | 100 | 150 | 200 | 50 | 100 | 150 | 200 | 50 | 100 | 150 | 200 | 50 | 100 | 150 | 200 |
| M | 0 | 1 | 1 | 1 | 1 | 2 | 2 | 2 | 2 | 3 | 3 | 3 | 3 | 4 | 4 | 4 | 4 | 5 | 5 | 5 | 5 |
| N | 4 | 6 | 6 | 6 | 6 | 8 | 8 | 8 | 8 | 10 | 10 | 10 | 10 | 12 | 12 | 12 | 12 | 14 | 14 | 14 | 14 |
| KG | 9.5 | 10.06 | 10.62 | 11.18 | 11.74 | 12.3 | 12.86 | 13.42 | 13.98 | 14.54 | 15.1 | 15.66 | 16.22 | 16.78 | 17.34 | 17.9 | 18.46 | 19.02 | 19.58 | 20.14 | 20.7 |

### BC 馬達外露 Motor Exposed

2D CAD 3D CAD Download CAD data at www.toyorobot.com

單位 Unit : mm



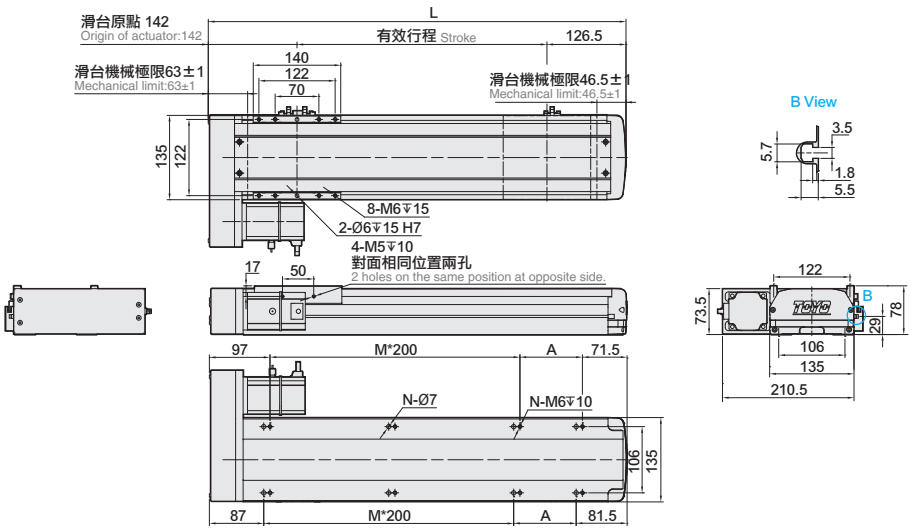

| 有效行程 Stroke | 50 | 100 | 150 | 200 | 250 | 300 | 350 | 400 | 450 | 500 | 550 | 600 | 650 | 700 | 750 | 800 | 850 | 900 | 950 | 1000 | 1050 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| L | 300.5 | 350.5 | 400.5 | 450.5 | 500.5 | 550.5 | 600.5 | 650.5 | 700.5 | 750.5 | 800.5 | 850.5 | 900.5 | 950.5 | 1000.5 | 1050.5 | 1100.5 | 1150.5 | 1200.5 | 1250.5 | 1300.5 |
| A | 200 | 50 | 100 | 150 | 200 | 50 | 100 | 150 | 200 | 50 | 100 | 150 | 200 | 50 | 100 | 150 | 200 | 50 | 100 | 150 | 200 |
| M | 0 | 1 | 1 | 1 | 1 | 2 | 2 | 2 | 2 | 3 | 3 | 3 | 3 | 4 | 4 | 4 | 4 | 5 | 5 | 5 | 5 |
| N | 4 | 6 | 6 | 6 | 6 | 8 | 8 | 8 | 8 | 10 | 10 | 10 | 10 | 12 | 12 | 12 | 12 | 14 | 14 | 14 | 14 |
| KG | 8.75 | 9.3 | 9.85 | 10.4 | 10.95 | 11.5 | 12.05 | 12.6 | 13.15 | 13.7 | 14.25 | 14.8 | 15.35 | 15.9 | 16.45 | 17 | 17.55 | 18.1 | 18.65 | 19.2 | 19.75 |

# 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 Download CAD data at www.toyorobot.com

單位 Unit : mm

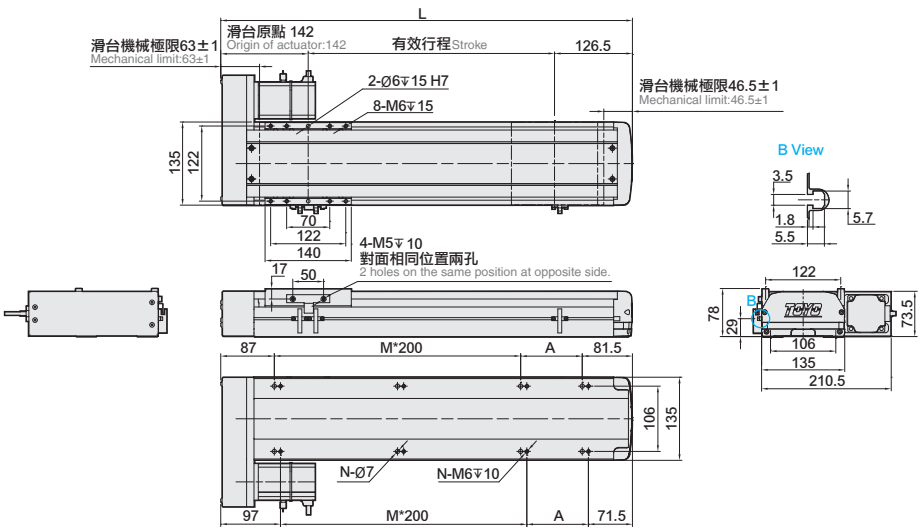



| 有效行程 Stroke | 50 | 100 | 150 | 200 | 250 | 300 | 350 | 400 | 450 | 500 | 550 | 600 | 650 | 700 | 750 | 800 | 850 | 900 | 950 | 1000 | 1050 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| L | 318.5 | 368.5 | 418.5 | 468.5 | 518.5 | 568.5 | 618.5 | 668.5 | 718.5 | 768.5 | 818.5 | 868.5 | 918.5 | 968.5 | 1018.5 | 1068.5 | 1118.5 | 1168.5 | 1218.5 | 1268.5 | 1318.5 |
| A | 150 | 200 | 50 | 100 | 150 | 200 | 50 | 100 | 150 | 200 | 50 | 100 | 150 | 200 | 50 | 100 | 150 | 200 | 50 | 100 | 150 |
| M | 0 | 0 | 1 | 1 | 1 | 1 | 2 | 2 | 2 | 2 | 3 | 3 | 3 | 3 | 4 | 4 | 4 | 4 | 5 | 5 | 5 |
| N | 4 | 4 | 6 | 6 | 6 | 6 | 8 | 8 | 8 | 8 | 10 | 10 | 10 | 10 | 12 | 12 | 12 | 12 | 14 | 14 | 14 |
| KG | 9.4 | 9.94 | 10.48 | 11.02 | 11.56 | 12.1 | 12.64 | 13.18 | 13.72 | 14.26 | 14.8 | 15.34 | 15.88 | 16.42 | 16.96 | 17.5 | 18.04 | 18.58 | 19.12 | 19.66 | 20.2 |

### BR 馬達右折 Motor Right Side

2D CAD 3D CAD Download CAD data at www.toyorobot.com

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 | 850 | 900 | 950 | 1000 | 1050 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| L | 318.5 | 368.5 | 418.5 | 468.5 | 518.5 | 568.5 | 618.5 | 668.5 | 718.5 | 768.5 | 818.5 | 868.5 | 918.5 | 968.5 | 1018.5 | 1068.5 | 1118.5 | 1168.5 | 1218.5 | 1268.5 | 1318.5 |
| A | 150 | 200 | 50 | 100 | 150 | 200 | 50 | 100 | 150 | 200 | 50 | 100 | 150 | 200 | 50 | 100 | 150 | 200 | 50 | 100 | 150 |
| M | 0 | 0 | 1 | 1 | 1 | 1 | 2 | 2 | 2 | 2 | 3 | 3 | 3 | 3 | 4 | 4 | 4 | 4 | 5 | 5 | 5 |
| N | 4 | 4 | 6 | 6 | 6 | 6 | 8 | 8 | 8 | 8 | 10 | 10 | 10 | 10 | 12 | 12 | 12 | 12 | 14 | 14 | 14 |
| KG | 9.4 | 9.94 | 10.48 | 11.02 | 11.56 | 12.1 | 12.64 | 13.18 | 13.72 | 14.26 | 14.8 | 15.34 | 15.88 | 16.42 | 16.96 | 17.5 | 18.04 | 18.58 | 19.12 | 19.66 | 20.2 |

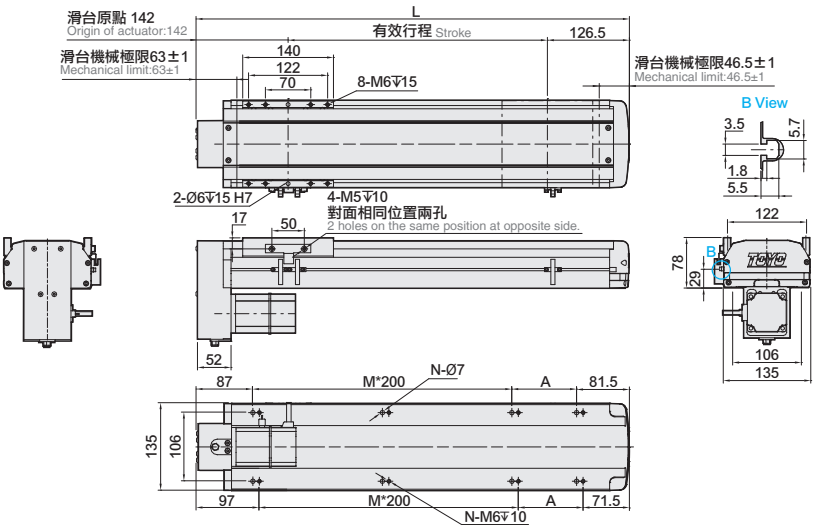
## 馬達下折
Motor Bottom Side

BM 馬達下折 Motor Bottom Side

2D CAD 3D CAD

Download CAD data at www.toyorobot.com

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 | 850 | 900 | 950 | 1000 | 1050 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| L | 318.5 | 368.5 | 418.5 | 468.5 | 518.5 | 568.5 | 618.5 | 668.5 | 718.5 | 768.5 | 818.5 | 868.5 | 918.5 | 968.5 | 1018.5 | 1068.5 | 1118.5 | 1168.5 | 1218.5 | 1268.5 | 1318.5 |
| A | 150 | 200 | 50 | 100 | 150 | 200 | 50 | 100 | 150 | 200 | 50 | 100 | 150 | 200 | 50 | 100 | 150 | 200 | 50 | 100 | 150 |
| M | 0 | 0 | 1 | 1 | 1 | 1 | 2 | 2 | 2 | 2 | 3 | 3 | 3 | 3 | 4 | 4 | 4 | 4 | 5 | 5 | 5 |
| N | 4 | 4 | 6 | 6 | 6 | 6 | 8 | 8 | 8 | 8 | 10 | 10 | 10 | 10 | 12 | 12 | 12 | 12 | 14 | 14 | 14 |
| KG | 9.4 | 9.94 | 10.48 | 11.02 | 11.56 | 12.1 | 12.64 | 13.18 | 13.72 | 14.26 | 14.8 | 15.34 | 15.88 | 16.42 | 16.96 | 17.5 | 18.04 | 18.58 | 19.12 | 19.66 | 20.2 |

# ETH14 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 |
|---|---|---|---|---|
| 1050mm | 1600mm/s | 400W | ø16mm | 15x12.5-2 支 |

## 型號表示方式 Ordering Method

ETH14 - L5 - 50 - M - M40B - C4 - 0001

本體型號 Model

### 螺桿導程 Ball Screw Lead

| | |
|---|---|
| 5 | 5mm |
| 10 | 10mm |
| 20 | 20mm |
| 32 | 32mm |

### 行程 Stroke

50-1050mm
50間隔 50 mm Pitch

### 馬達位置 Motor Position

| | |
|---|---|
| M | 馬達直結 Motor built-in |
| BC | 馬達外露 Motor Exposed |
| BL | 馬達左折 Motor On Left Side |
| BR | 馬達右折 Motor On Right Side |
| BM | 馬達下折 Motor On Lower Side |

### 馬達廠牌 Motor Brand

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| M | 三菱 Mitsubishi | 10 | - | B |
| P | 松下 Panasonic | 20 | - | |
| Y | 安川 Yaskawa | 40 | 400W | |
| T | 台達 Delta | 75 | - | |

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

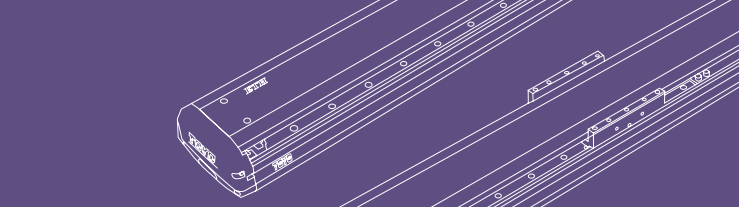
### 原點感應器 Home Sensor

| | |
|---|---|
| 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

| | |
|---|---|
| 內置型 In Side | |
| 1 | 1只 1 Pc |
| 2 | 2只 2 Pc |
| 外掛型 Out Side | |
| 3 | 1只 1 Pc |
| 4 | 2只 2 Pc |
| 無 SENSOR No Sensor | |
| 5 | 無 SENSOR No Sensor |

### 特注式樣 Customization Order No.



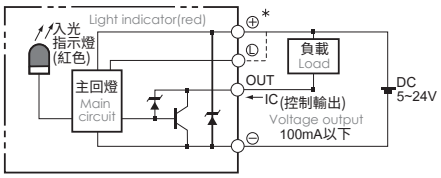


## 基本仕樣 Specification

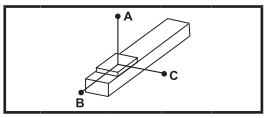
| | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 規格 Spec | 位置重複精度 Repeatability (mm) | | ±0.005 | | | |
| | 螺桿導程 Ball Screw Lead (mm) | | 5 | 10 | 20 | 32 |
| | 最高速度 Maximum Speed (mm/s)※1 | | 250 | 500 | 1000 | 1600 |
| | 最大可搬重量 Maximum Payload | 水平使用 Horizontal (kg) | 110 | 88 | 40 | 30 |
| | | 垂直使用 Vertical (kg) | 33 | 22 | 10 | 8 |
| | 定格推力 Rated Thrust (N) | | 1388 | 694 | 347 | 218 |
| | 標準行程 Stroke Pitch (mm) ※2 | | 50-1050mm/50 間隔 50 mm Pitch | | | |
| 部品 Parts | AC 伺服馬達容量 AC Servo Motor Output (W) | | 400 | | | |
| | 滾珠螺桿外徑 Ball Screw Ø (mm) | | C7Ø16 | | | |
| | 高剛性直線滑軌 High Rigidity Linear Guide (mm) | | W15XH12.5 | | | |
| | 連軸器 Coupling (mm) | | 10X14 | | | |
| | 原點感應器 Home Sensor | 外掛 Outside | EE-SX672(NPN) | | | |
| | | 內置 Built-In | EE-SX674(NPN) | | | |

※1 馬達加減速設定 0.2 秒。
Acceleration and deacceleration value is set 0.2 second.
※2 行程超過 750 時，會產生螺桿偏擺，此時請將速度調降。
When the stroke is over 750mm, the run-out of the ballscrew will occur. We recommend to low down the working speed under this circumstances.

## 感應器接線圖 < 原點及端點 > Sensor Layout

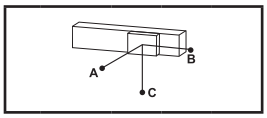



## 容許負載力距表 Allowable Overhang



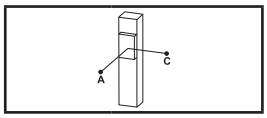

( 單位 Unit : mm)

| 水平安裝 Horizontal Installation | | A | B | C |
|---|---|---|---|---|
| 導程 5 Lead | 60kg | 2512 | 242 | 232 |
| | 80kg | 1811 | 172 | 164 |
| | 110kg | 1284 | 114 | 108 |
| 導程 10 Lead | 30kg | 2727 | 470 | 430 |
| | 50kg | 1577 | 266 | 242 |
| | 88kg | 854 | 134 | 122 |
| 導程 20 Lead | 10kg | 2304 | 1222 | 1028 |
| | 22kg | 1443 | 540 | 451 |
| | 40kg | 860 | 277 | 233 |
| 導程 32 Lead | 15kg | 1033 | 545 | 405 |
| | 25kg | 604 | 311 | 233 |
| | 30kg | 495 | 251 | 188 |




( 單位 Unit : mm)

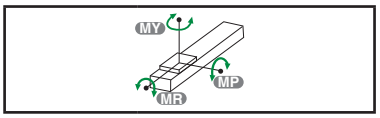
| 壁掛安裝 Wall Installation | | A | B | C |
|---|---|---|---|---|
| 導程 5 Lead | 55kg | 257 | 269 | 2883 |
| | 75kg | 178 | 186 | 2000 |
| | 110kg | 108 | 114 | 1284 |
| 導程 10 Lead | 35kg | 363 | 395 | 2368 |
| | 55kg | 218 | 238 | 1445 |
| | 88kg | 123 | 134 | 854 |
| 導程 20 Lead | 12kg | 854 | 1019 | 2552 |
| | 20kg | 500 | 596 | 1588 |
| | 40kg | 233 | 277 | 860 |
| 導程 32 Lead | 15kg | 405 | 545 | 1033 |
| | 30kg | 188 | 251 | 495 |
| | - | - | - | - |




( 單位 Unit : mm)

| 垂直安裝 Vertical Installation | | A | C |
|---|---|---|---|
| 導程 5 Lead | 15kg | 1118 | 1118 |
| | 22kg | 770 | 770 |
| | 33kg | 513 | 513 |
| 導程 10 Lead | 10kg | 1500 | 1500 |
| | 14kg | 1072 | 1072 |
| | 22kg | 682 | 682 |
| 導程 20 Lead | 7kg | 1700 | 1700 |
| | 10kg | 1188 | 1188 |
| | - | - | - |
| 導程 32 Lead | 5kg | 1503 | 1503 |
| | 8kg | 944 | 944 |
| | - | - | - |

## 靜態容許負載慣量 Static Loading Moment




( 單位 Unit : N.m)

| | |
|---|---|
| MY | 551 |
| MP | 552 |
| MR | 455 |

* 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 10000 公里。
Operation life is 10,000km 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) | 400 | 220 | HG-KR43 | MR-J4-40A |
| | | 有煞車 ( 垂直仕樣 ) With Brake (Vertical Type) | 400 | 220 | HG-KR43B | MR-J4-40A |
| 松下 Panasonic | P | 無煞車 ( 水平仕樣 ) No Brake (Horizontal Type) | 400 | 220 | MHMD042G1U | MBDHT2510 |
| | | 有煞車 ( 垂直仕樣 ) With Brake (Vertical Type) | 400 | 220 | MHMD042G1V | MBDHT2510 |
| 台達 Delta | T | 無煞車 ( 水平仕樣 ) No Brake (Horizontal Type) | 400 | 220 | ECMA-C20604ES | ASD-B20421-B |
| | | 有煞車 ( 垂直仕樣 ) With Brake (Vertical Type) | 400 | 220 | ECMA-C20604FS | ASD-B20421-B |

單軸 1 axis ETH
ETH13
ETH14
ETH17
ETH22
ETH17M
ETH22M

# ETH14 單軸 /1axis

螺桿驅動 Ball Screw Drive

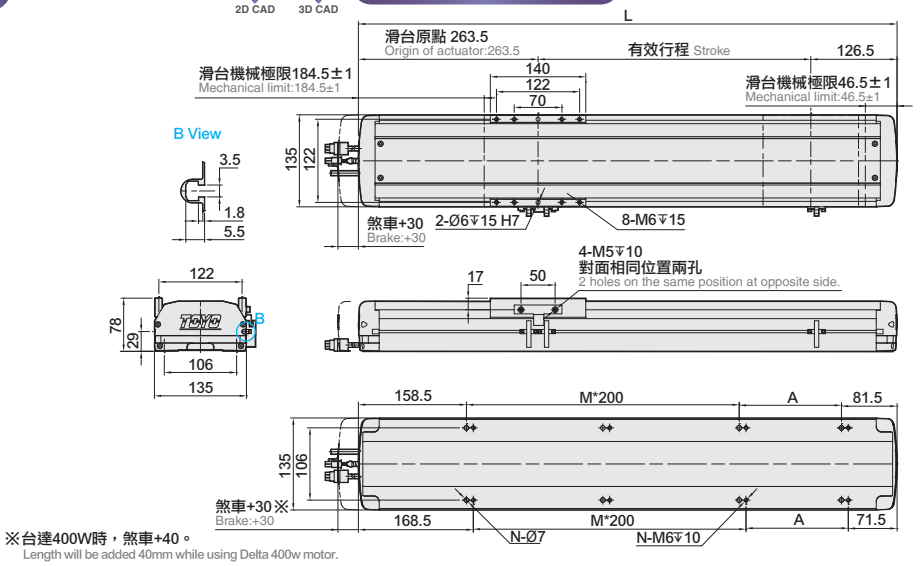
## 馬達直結 / 馬達外露
Motor Hidden In / Motor Exposed

### M 馬達直結 Motor Hidden In

2D CAD 3D CAD

Download CAD data at www.toyorobot.com

單位 Unit : mm




※台達400W時，煞車+40。
Length will be added 40mm while using Delta 400w motor.

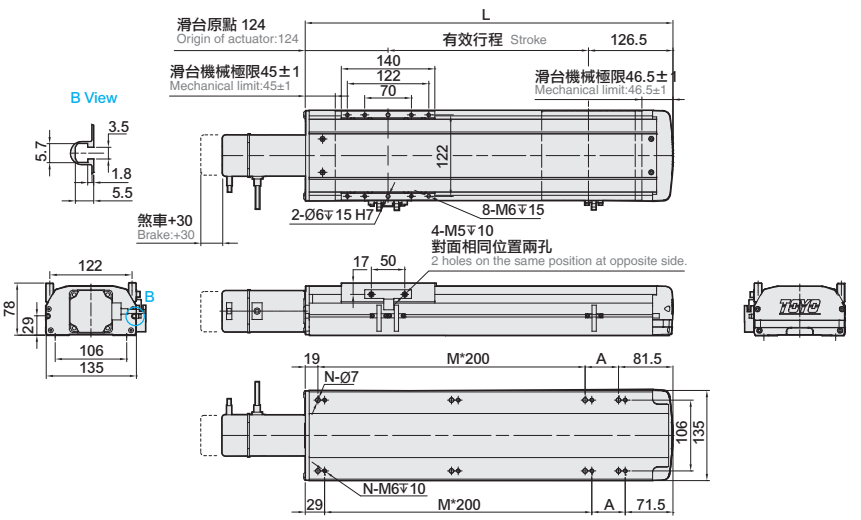
| 有效行程 Stroke | 50 | 100 | 150 | 200 | 250 | 300 | 350 | 400 | 450 | 500 | 550 | 600 | 650 | 700 | 750 | 800 | 850 | 900 | 950 | 1000 | 1050 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| L | 440 | 490 | 540 | 590 | 640 | 690 | 740 | 790 | 840 | 890 | 940 | 990 | 1040 | 1090 | 1140 | 1190 | 1240 | 1290 | 1340 | 1390 | 1440 |
| A | 200 | 50 | 100 | 150 | 200 | 50 | 100 | 150 | 200 | 50 | 100 | 150 | 200 | 50 | 100 | 150 | 200 | 50 | 100 | 150 | 200 |
| M | 0 | 1 | 1 | 1 | 1 | 2 | 2 | 2 | 2 | 3 | 3 | 3 | 3 | 4 | 4 | 4 | 4 | 5 | 5 | 5 | 5 |
| N | 4 | 6 | 6 | 6 | 6 | 8 | 8 | 8 | 8 | 10 | 10 | 10 | 10 | 12 | 12 | 12 | 12 | 14 | 14 | 14 | 14 |
| KG | 9.5 | 10.06 | 10.62 | 11.18 | 11.74 | 12.3 | 12.86 | 13.42 | 13.98 | 14.54 | 15.1 | 15.66 | 16.22 | 16.78 | 17.34 | 17.9 | 18.46 | 19.02 | 19.58 | 20.14 | 20.7 |

### BC 馬達外露 Motor Exposed

2D CAD 3D CAD

Download CAD data at www.toyorobot.com

單位 Unit : mm



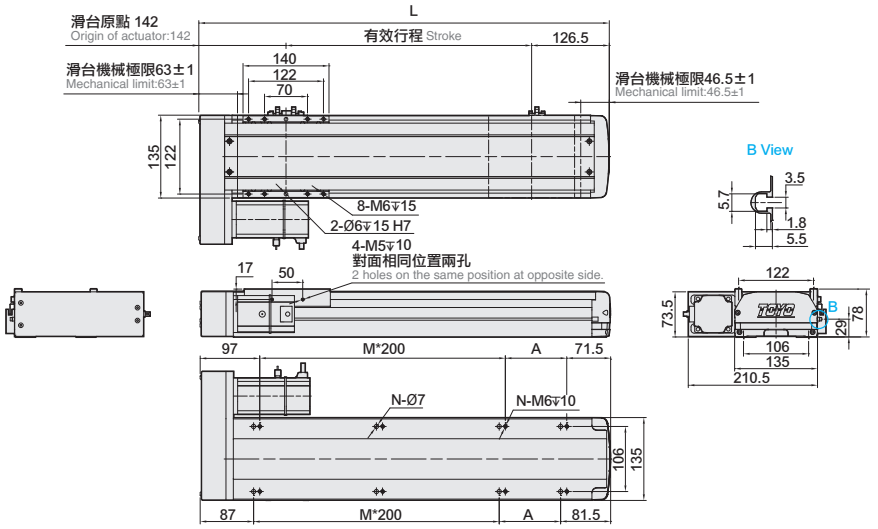

| 有效行程 Stroke | 50 | 100 | 150 | 200 | 250 | 300 | 350 | 400 | 450 | 500 | 550 | 600 | 650 | 700 | 750 | 800 | 850 | 900 | 950 | 1000 | 1050 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| L | 300.5 | 350.5 | 400.5 | 450.5 | 500.5 | 550.5 | 600.5 | 650.5 | 700.5 | 750.5 | 800.5 | 850.5 | 900.5 | 950.5 | 1000.5 | 1050.5 | 1100.5 | 1150.5 | 1200.5 | 1250.5 | 1300.5 |
| A | 200 | 50 | 100 | 150 | 200 | 50 | 100 | 150 | 200 | 50 | 100 | 150 | 200 | 50 | 100 | 150 | 200 | 50 | 100 | 150 | 200 |
| M | 0 | 1 | 1 | 1 | 1 | 2 | 2 | 2 | 2 | 3 | 3 | 3 | 3 | 4 | 4 | 4 | 4 | 5 | 5 | 5 | 5 |
| N | 4 | 6 | 6 | 6 | 6 | 8 | 8 | 8 | 8 | 10 | 10 | 10 | 10 | 12 | 12 | 12 | 12 | 14 | 14 | 14 | 14 |
| KG | 8.75 | 9.3 | 9.85 | 10.4 | 10.95 | 11.5 | 12.05 | 12.6 | 13.15 | 13.7 | 14.25 | 14.8 | 15.35 | 15.9 | 16.45 | 17 | 17.55 | 18.1 | 18.65 | 19.2 | 19.75 |

# 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 Download CAD data at www.toyorobot.com

單位 Unit : mm

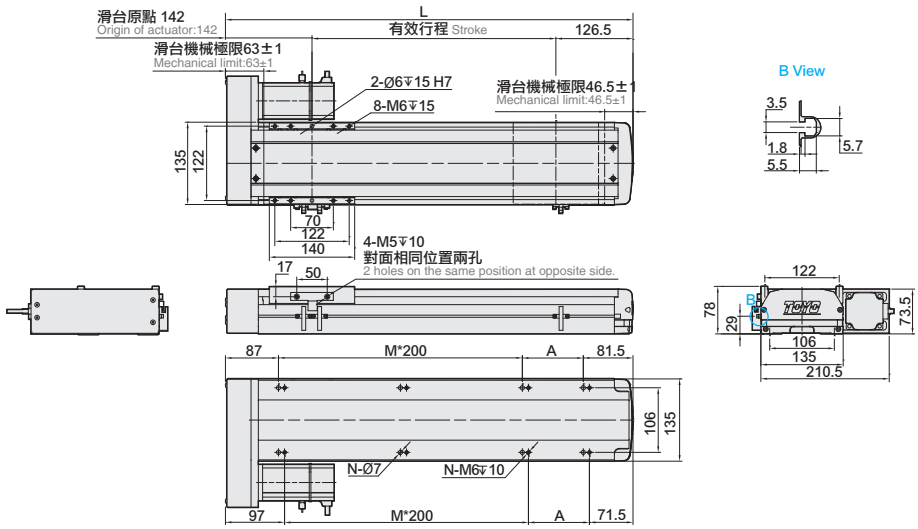



| 有效行程 Stroke | 50 | 100 | 150 | 200 | 250 | 300 | 350 | 400 | 450 | 500 | 550 | 600 | 650 | 700 | 750 | 800 | 850 | 900 | 950 | 1000 | 1050 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| L | 318.5 | 368.5 | 418.5 | 468.5 | 518.5 | 568.5 | 618.5 | 668.5 | 718.5 | 768.5 | 818.5 | 868.5 | 918.5 | 968.5 | 1018.5 | 1068.5 | 1118.5 | 1168.5 | 1218.5 | 1268.5 | 1318.5 |
| A | 150 | 200 | 50 | 100 | 150 | 200 | 50 | 100 | 150 | 200 | 50 | 100 | 150 | 200 | 50 | 100 | 150 | 200 | 50 | 100 | 150 |
| M | 0 | 0 | 1 | 1 | 1 | 1 | 2 | 2 | 2 | 2 | 3 | 3 | 3 | 3 | 4 | 4 | 4 | 4 | 5 | 5 | 5 |
| N | 4 | 4 | 6 | 6 | 6 | 6 | 8 | 8 | 8 | 8 | 10 | 10 | 10 | 10 | 12 | 12 | 12 | 12 | 14 | 14 | 14 |
| KG | 9.4 | 9.94 | 10.48 | 11.02 | 11.56 | 12.1 | 12.64 | 13.18 | 13.72 | 14.26 | 14.8 | 15.34 | 15.88 | 16.42 | 16.96 | 17.5 | 18.04 | 18.58 | 19.12 | 19.66 | 20.2 |

### BR 馬達右折 Motor Right Side

2D CAD 3D CAD Download CAD data at www.toyorobot.com

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 | 850 | 900 | 950 | 1000 | 1050 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| L | 318.5 | 368.5 | 418.5 | 468.5 | 518.5 | 568.5 | 618.5 | 668.5 | 718.5 | 768.5 | 818.5 | 868.5 | 918.5 | 968.5 | 1018.5 | 1068.5 | 1118.5 | 1168.5 | 1218.5 | 1268.5 | 1318.5 |
| A | 150 | 200 | 50 | 100 | 150 | 200 | 50 | 100 | 150 | 200 | 50 | 100 | 150 | 200 | 50 | 100 | 150 | 200 | 50 | 100 | 150 |
| M | 0 | 0 | 1 | 1 | 1 | 1 | 2 | 2 | 2 | 2 | 3 | 3 | 3 | 3 | 4 | 4 | 4 | 4 | 5 | 5 | 5 |
| N | 4 | 4 | 6 | 6 | 6 | 6 | 8 | 8 | 8 | 8 | 10 | 10 | 10 | 10 | 12 | 12 | 12 | 12 | 14 | 14 | 14 |
| KG | 9.4 | 9.94 | 10.48 | 11.02 | 11.56 | 12.1 | 12.64 | 13.18 | 13.72 | 14.26 | 14.8 | 15.34 | 15.88 | 16.42 | 16.96 | 17.5 | 18.04 | 18.58 | 19.12 | 19.66 | 20.2 |

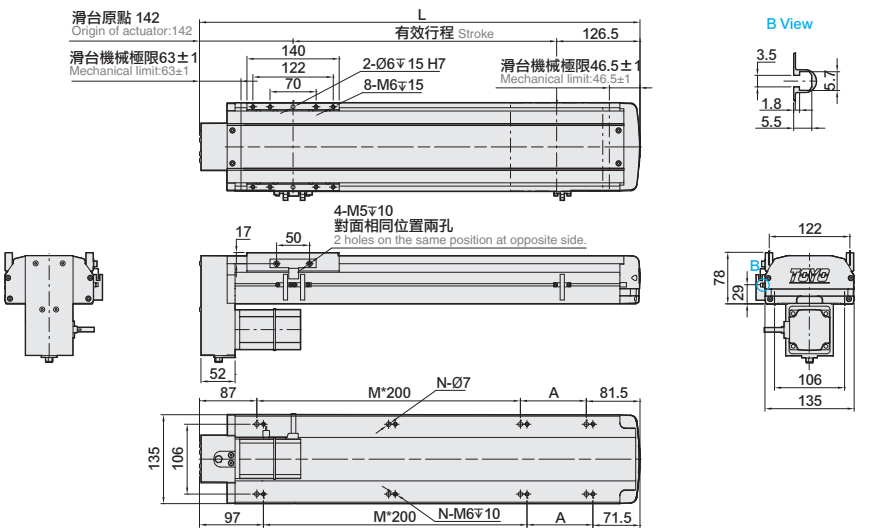
## 馬達下折
Motor Bottom Side

單位 Unit : mm

BM 馬達下折 Motor Bottom Side

2D CAD 3D CAD

Download CAD data at www.toyorobot.com




| 有效行程 Stroke | 50 | 100 | 150 | 200 | 250 | 300 | 350 | 400 | 450 | 500 | 550 | 600 | 650 | 700 | 750 | 800 | 850 | 900 | 950 | 1000 | 1050 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| L | 318.5 | 368.5 | 418.5 | 468.5 | 518.5 | 568.5 | 618.5 | 668.5 | 718.5 | 768.5 | 818.5 | 868.5 | 918.5 | 968.5 | 1018.5 | 1068.5 | 1118.5 | 1168.5 | 1218.5 | 1268.5 | 1318.5 |
| A | 150 | 200 | 50 | 100 | 150 | 200 | 50 | 100 | 150 | 200 | 50 | 100 | 150 | 200 | 50 | 100 | 150 | 200 | 50 | 100 | 150 |
| M | 0 | 0 | 1 | 1 | 1 | 1 | 2 | 2 | 2 | 2 | 3 | 3 | 3 | 3 | 4 | 4 | 4 | 4 | 5 | 5 | 5 |
| N | 4 | 4 | 6 | 6 | 6 | 6 | 8 | 8 | 8 | 8 | 10 | 10 | 10 | 10 | 12 | 12 | 12 | 12 | 14 | 14 | 14 |
| KG | 9.4 | 9.94 | 10.48 | 11.02 | 11.56 | 12.1 | 12.64 | 13.18 | 13.72 | 14.26 | 14.8 | 15.34 | 15.88 | 16.42 | 16.96 | 17.5 | 18.04 | 18.58 | 19.12 | 19.66 | 20.2 |