

# CFM14 400W 伺服電機 單軸/1-axis

▶ 開放式齒輪齒條驅動  
Open Gear Rack



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 3500mm

最高速度  
Maximum Speed 1665mm/s

※ 依減速比不同而異。  
The maximum speed depans on different gear ratio.

馬達容量  
Motor Output 400W

齒條  
Rack M1.5

直線滑軌  
Linear Guide 15X12.5-2支

## 型號表示方式 Ordering Method

# CFM14 - L3/33.32 - 100 - BC-T400W- C 4 -MB-3M

本體型號  
Model

減速比與導程  
Reduction Ratio With Lead

|    | 減速比  | 導程    |
|----|------|-------|
| 3  | 3:1  | 33.32 |
| 5  | 5:1  | 19.99 |
| 7  | 7:1  | 14.28 |
| 10 | 10:1 | 10.00 |

行程  
Stroke

|                    |
|--------------------|
| 1000-3500mm        |
| 100間隔 100 mm Pitch |

馬達位置  
Motor Position

|    |                                        |
|----|----------------------------------------|
| BC | 馬達直聯<br>Motor Direct                   |
| BL | 直角減速機<br>Right Angle Reduction Machine |

電機安裝標準  
Motor installation

|   |               |
|---|---------------|
| T | 通用馬達安裝標準:     |
|   | 三菱 Mitsubishi |
|   | 台達 Delta      |
|   | 安川 Yaskawa    |
| P | 松下馬達安裝標準      |

馬達容量  
Motor Output

|       |      |
|-------|------|
| 400W  | 400W |
| 750W  | -    |
| 1000W | -    |

原點感應器  
Home Sensor

|   |                    |
|---|--------------------|
| A | 內置型 In Side        |
|   | 外掛型 Out Side       |
| C | 外掛型 Out Side       |
|   | 無 SENSOR No Sensor |
| E | 無 SENSOR No Sensor |

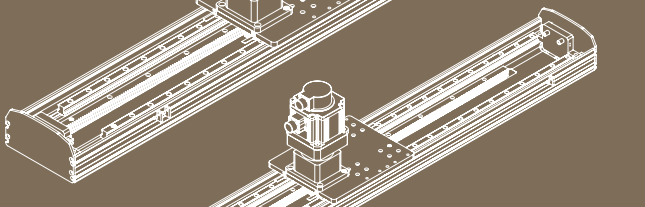
端點極限感應器  
Limit Sensor

|   |                    |
|---|--------------------|
| 1 | 內置型 In Side        |
| 2 | 1只 1 Pc            |
| 3 | 2只 2 Pc            |
| 4 | 外掛型 Out Side       |
| 5 | 1只 1 Pc            |
| 6 | 2只 2 Pc            |
| 7 | 無 SENSOR No Sensor |
| 8 | 無 SENSOR No Sensor |

馬達廠牌  
Motor Brand

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

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



免費服務專線：大陸 400-716-8787  
Toll-free Number China

## 基本仕様 Specification

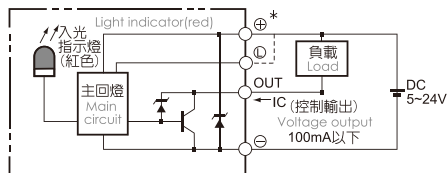
規格  
Spec

|                           |                     |                                  |       |       |       |
|---------------------------|---------------------|----------------------------------|-------|-------|-------|
| 位置重複精度 Repeatability (mm) |                     | ±0.04                            |       |       |       |
| 驅動功率 Driving Power (W)    |                     | 400                              |       |       |       |
| 行星減速機減速比 Reduction ratio  |                     | 3:1                              | 5:1   | 7:1   | 10:1  |
| 齒輪導程 Gear Lead (mm)       |                     | 33.32                            | 19.99 | 14.28 | 10.00 |
| 最高速度 Maximum Speed (mm/s) |                     | 1665                             | 1000  | 715   | 500   |
| 最大可搬重量<br>Maximum Payload | 水平使用Horizontal (kg) | 30                               | 40    | 64    | 88    |
|                           | 垂直使用Vertical (kg)   | 8                                | 10    | 18    | 22    |
| 定格推力 Rated Thrust (N)     |                     | 218                              | 347   | 520   | 694   |
| 標準行程 Stroke Pitch (mm)    |                     | 1000-3500mm/100間隔 100mm Pitch    |       |       |       |
| 馬達額定轉速 (RPM)              |                     | 3000                             |       |       |       |
| 原點感應器 Home Sensor         | 外掛 Outside          | EE-SX672(NPN)/FC-SPX303Z-2M(NPN) |       |       |       |
|                           | 內置 Built-In         | EE-SX674(NPN)/FC-SPX307Z-2M(NPN) |       |       |       |

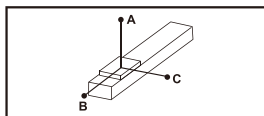
\* 馬達加速減速設定0.2秒。

Acceleration and deceleration value is set 0.2 second.

## 感應器接線圖<原點及端點> Sensor Layout

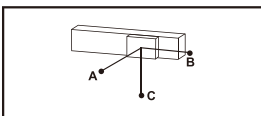


## 容許負載力距表 Allowable Overhang



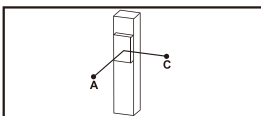
(單位 Unit : mm)

| 水平安裝<br>Horizontal Installation |      | A    | B    | C    |
|---------------------------------|------|------|------|------|
| 3:1                             | 15kg | 1033 | 545  | 405  |
|                                 | 25kg | 604  | 311  | 233  |
|                                 | 30kg | 495  | 251  | 188  |
| 5:1                             | 10kg | 2304 | 1222 | 1028 |
|                                 | 22kg | 1443 | 540  | 451  |
|                                 | 40kg | 860  | 277  | 233  |
| 7:1                             | 20kg | 1668 | 881  | 729  |
|                                 | 36kg | 1510 | 403  | 346  |
|                                 | 64kg | 857  | 205  | 177  |
| 10:1                            | 30kg | 2727 | 470  | 430  |
|                                 | 50kg | 1577 | 266  | 242  |
|                                 | 88kg | 854  | 134  | 122  |



(單位 Unit : mm)

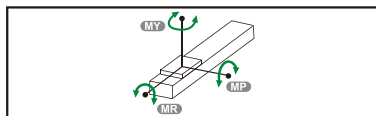
| 壁掛安裝<br>Wall Installation |      | A   | B    | C    |
|---------------------------|------|-----|------|------|
| 3:1                       | 15kg | 405 | 545  | 1033 |
|                           | 30kg | 188 | 251  | 495  |
|                           | -    | -   | -    | -    |
| 5:1                       | 12kg | 854 | 1019 | 2552 |
|                           | 20kg | 500 | 596  | 1588 |
|                           | 40kg | 233 | 277  | 860  |
| 7:1                       | 23kg | 608 | 707  | 2460 |
|                           | 37kg | 359 | 417  | 1516 |
|                           | 64kg | 178 | 205  | 857  |
| 10:1                      | 35kg | 363 | 395  | 2368 |
|                           | 55kg | 218 | 238  | 1445 |
|                           | 88kg | 123 | 134  | 854  |



(單位 Unit : mm)

| 垂直安裝<br>Vertical Installation |      | A    | C    |
|-------------------------------|------|------|------|
| 3:1                           | 5kg  | 1503 | 1503 |
|                               | 8kg  | 944  | 944  |
|                               | -    | -    | -    |
| 5:1                           | 7kg  | 1700 | 1700 |
|                               | 10kg | 1188 | 1188 |
|                               | -    | -    | -    |
| 7:1                           | 8kg  | 1605 | 1605 |
|                               | 12kg | 1130 | 1130 |
|                               | 18kg | 745  | 745  |
| 10:1                          | 10kg | 1500 | 1500 |
|                               | 14kg | 1072 | 1072 |
|                               | 22kg | 682  | 682  |

## 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情況下，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<br>Brand      | 馬達記號<br>Mark | 煞車有無<br>Brake                           | 馬達容量<br>Watt | 電源電壓<br>AC-Voltage | 伺服馬達型號<br>Motor Model | 驅動器型號<br>Driver Model |
|------------------|--------------|-----------------------------------------|--------------|--------------------|-----------------------|-----------------------|
| 三菱<br>Mitsubishi | M            | 無煞車(水平仕様)<br>No Brake (Horizontal Type) | 400          | 220                | HG-KN43J-S100         | MR-JE-40A             |
|                  |              | 有煞車(垂直仕様)<br>With Brake (Vertical Type) | 400          | 220                | HG-KN43BJ-S100        | MR-JE-40A             |
| 松下<br>Panasonic  | P            | 無煞車(水平仕様)<br>No Brake (Horizontal Type) | 400          | 220                | MHMF042L1U2M          | MBDLN25SE             |
|                  |              | 有煞車(垂直仕様)<br>With Brake (Vertical Type) | 400          | 220                | MHMF042L1V2M          | MBDLN25SE             |
| 台達<br>Delta      | T            | 無煞車(水平仕様)<br>No Brake (Horizontal Type) | 400          | 220                | ECM-B3M-C20604RS1     | ASD-B3-0421-L         |
|                  |              | 有煞車(垂直仕様)<br>With Brake (Vertical Type) | 400          | 220                | ECM-B3M-C20604SS1     | ASD-B3-0421-L         |

單軸  
1 axis  
CFM

CFM14

CFM14F

CFM17

CFM17F

CFM22

CFM22F

CFM27

CFM27F

## 馬達外露

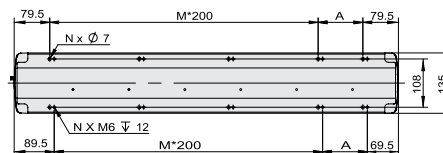
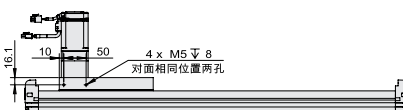
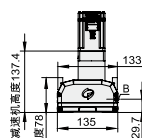
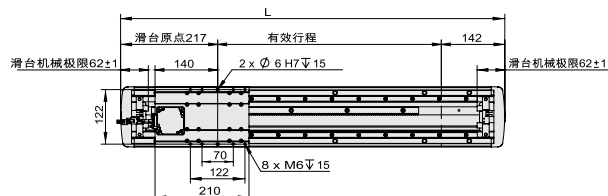
Motor Exposed

BC 馬達外露 Motor Exposed



● CAD圖面可至 [www.cf16.com](http://www.cf16.com) 下載 ●

單位 Unit: mm



- ※ 1:馬達尺寸和出力是以400W為準。搭配其它功率馬達請與本公司技術人員確認。  
1: The motor size and the output is 400 w. With other power motor, please confirm with our company technical personnel.
- ※ 2:本體安裝標準型為上下螺紋孔安裝。  
2: The installation of the ontology standard thread hole up and down.
- ※ 3:馬達僅為直接式安裝。  
3: the motor is only directly type installation.
- ※ 4:重量不含馬達。  
4: the weight without motor.
- ※ 5:當行程超過3500mm時，請向技術人員洽詢。  
5: when travel more than 3500 mm, please inquire to technical personnel.

| 有效行程<br>stroke | 1000 | 1100 | 1200 | 1300 | 1400 | 1500 | 1600 | 1700 | 1800 | 1900 | 2000 | 2100 | 2200 | 2300 | 2400 | 2500 | 2600 | 2700 | 2800 | 2900 | 3000 | 3100 | 3200 | 3300 | 3400 | 3500 |
|----------------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|
| L              | 1359 | 1459 | 1559 | 1659 | 1759 | 1859 | 1959 | 2059 | 2159 | 2259 | 2359 | 2459 | 2559 | 2659 | 2759 | 2859 | 2959 | 3059 | 3159 | 3259 | 3359 | 3459 | 3559 | 3659 | 3759 | 3859 |
| A              | 200  | 100  | 200  | 100  | 200  | 100  | 200  | 100  | 200  | 100  | 200  | 100  | 200  | 100  | 200  | 100  | 200  | 100  | 200  | 100  | 200  | 100  | 200  | 100  | 200  | 100  |
| M              | 5    | 6    | 6    | 7    | 7    | 8    | 8    | 9    | 9    | 10   | 10   | 11   | 11   | 12   | 12   | 13   | 13   | 14   | 14   | 15   | 15   | 16   | 16   | 17   | 17   | 18   |
| N              | 14   | 16   | 16   | 18   | 18   | 20   | 20   | 22   | 22   | 24   | 24   | 26   | 26   | 28   | 28   | 30   | 30   | 32   | 32   | 34   | 36   | 36   | 38   | 38   | 40   | 40   |
| KG             | 14.7 | 15.6 | 16.5 | 17.4 | 18.3 | 19.2 | 20.1 | 21   | 21.9 | 22.8 | 23.7 | 24.6 | 25.5 | 26.4 | 27.3 | 28.2 | 29.1 | 30   | 30.9 | 31.8 | 32.7 | 33.6 | 34.5 | 35.4 | 36.3 | 37.2 |

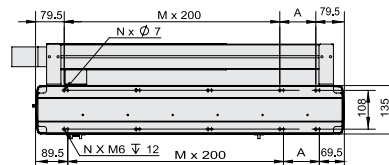
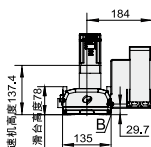
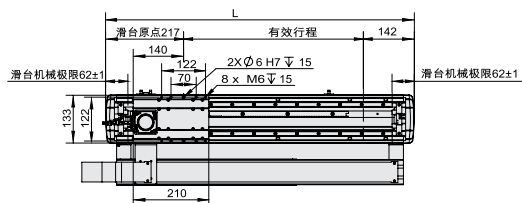
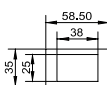
含拖鏈 Including Drag Chains



● CAD圖面可至 [www.cf16.com](http://www.cf16.com) 下載 ●

單位 Unit: mm

Cable chain



- ※ 1:馬達尺寸和出力是以400W為準。搭配其它功率馬達請與本公司技術人員確認。  
1: The motor size and the output is 400 w. With other power motor, please confirm with our company technical personnel.
- ※ 2:本體安裝標準型為上下螺紋孔安裝。  
2: The installation of the ontology standard thread hole up and down.
- ※ 3:馬達僅為直接式安裝。  
3: the motor is only directly type installation.
- ※ 4:重量不含馬達。  
4: the weight without motor.
- ※ 5:當行程超過3500mm時，請向技術人員洽詢。  
5: when travel more than 3500 mm, please inquire to technical personnel.

| 有效行程<br>stroke | 1000 | 1100 | 1200 | 1300 | 1400 | 1500 | 1600 | 1700 | 1800 | 1900 | 2000 | 2100 | 2200 | 2300 | 2400 | 2500 | 2600 | 2700 | 2800 | 2900 | 3000 | 3100 | 3200 | 3300 | 3400 | 3500 |
|----------------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|
| L              | 1359 | 1459 | 1559 | 1659 | 1759 | 1859 | 1959 | 2059 | 2159 | 2259 | 2359 | 2459 | 2559 | 2659 | 2759 | 2859 | 2959 | 3059 | 3159 | 3259 | 3359 | 3459 | 3559 | 3659 | 3759 | 3859 |
| A              | 200  | 100  | 200  | 100  | 200  | 100  | 200  | 100  | 200  | 100  | 200  | 100  | 200  | 100  | 200  | 100  | 200  | 100  | 200  | 100  | 200  | 100  | 200  | 100  | 200  | 100  |
| M              | 5    | 6    | 6    | 7    | 7    | 8    | 8    | 9    | 9    | 10   | 10   | 11   | 11   | 12   | 12   | 13   | 13   | 14   | 14   | 15   | 15   | 16   | 16   | 17   | 17   | 18   |
| N              | 14   | 16   | 16   | 18   | 18   | 20   | 20   | 22   | 22   | 24   | 24   | 26   | 26   | 28   | 28   | 30   | 30   | 32   | 32   | 34   | 36   | 36   | 38   | 38   | 40   | 40   |
| KG             | 14.7 | 15.6 | 16.5 | 17.4 | 18.3 | 19.2 | 20.1 | 21   | 21.9 | 22.8 | 23.7 | 24.6 | 25.5 | 26.4 | 27.3 | 28.2 | 29.1 | 30   | 30.9 | 31.8 | 32.7 | 33.6 | 34.5 | 35.4 | 36.3 | 37.2 |

## MEMO

應用例  
Application

一般/內嵌式橡  
CFG/CFY

無塵/皮帶式橡  
CFA/CFB

一般/螺杆式橡  
CFK

齒輪齒條式橡  
CFM

一般/螺杆式橡  
CFS

一般/皮帶式橡  
CFT

無塵/螺杆式橡  
CFF

無塵/皮帶式橡  
CFE

直交連結  
XYG/XYS/XYT

參考資料  
Reference

單軸  
1 axis  
CFM

CFM14

CFM14F

CFM17

CFM17F

CFM22

CFM22F

CFM27

CFM27F