

# TUNYO



東洋減速步進電機選型手冊  
TUNYO Deceleration Stepping Motor Selection Manual

**TUNYO INTELLIGENT DEVICE CO.,LTD**

減速步進電機分類 Deceleration stepping motor classification

東洋可以提供各種不同類型的減速步進電機，包括行星減速型、齒輪減速型、直角減速型、蝸輪減速型、直綫減速型。我們也可以提供不同類型的組合產品以滿足客戶優化運動控制單元緊湊性的要求，例如：東洋可以提供同時帶有齒輪減速和蝸輪減速的集成式減速步進電機。

	<p>◆ 行星減速型</p> <p>為更好的利用步進電機的高控制性，加裝了高精度的行星式減速機。減速機大大地保證了在一些甚至需要很大轉矩的應用中的準確和平滑的操作。</p>
	<p>◆ 蝸輪減速型</p> <p>蝸輪減速型步進電機，能輸出較大的轉矩，節省安裝空間，並且在減速比<math>\geq 30</math>時，具有自鎖功能。</p>
	<p>◆ 齒輪減速型</p> <p>通過加裝齒輪減速機，能夠保證較大的輸出轉矩，並且成本較低，但承載能力與精度不及行星減速機。</p>
	<p>◆ 直角減速型</p> <p>直角減速型步進電機，在確保輸出較大轉矩的同時，進一步節省了安裝空間，以滿足用戶的設計需求。</p>
	<p>◆ 直綫減速型</p> <p>通過加裝直綫減速機，能將電機的旋轉運動轉化為左右或上下的平移運動，以滿足用戶的設計需求。</p>

**TUNYO**



東洋行星減速步進電機  
TUNYO PG GEAR STEPPER MOTOR

PROFESSIONAL MANUFACTURER OF POWER TRANSMISSION

DESIGN PHILOSOPHY: To follow the law, but always beyond.

BUSINESS PHILOSOPHY: Design for customer demand , dedication for customer satisfaction

## TM系列行星減速步進電機 TM Series PG Gear Stepper Motor

### 行星減速機型號解說 General information



PG

42

-

25

K

系列名稱

裝置尺寸  
20:20mm  
28:28mm  
35:35mm  
42:42mm  
57:57mm  
86:86mm

減速比  
1:25  
(1:3-1:139.15)

出軸形式  
K:帶鍵槽  
D:D型軸  
S:圓型軸

### TM步進電機型號解說 TM Series Stepper Motor General Information



TM17

02

A

10

A

-

8

K

M

裝置尺寸

09:□20mm  
11:□28mm  
14:□35mm  
17:□42mm  
23:□57mm  
24:□60mm  
34:□86mm  
42:□110mm  
54:□130mm  
59:□150mm

長度代號

01  
04

步距角

A:1.8°  
B:0.9°  
C:1.2°  
D:0.6°  
E:0.72°  
F:0.36°  
B, D, E, F  
為定做選項

電流

根據電流大小  
乘以10倍  
取兩位有效  
數字，四捨  
五入

軸

A:單軸  
B:雙軸

輸出軸徑

8:8mm  
無:減速電機

出軸方式

K:圓軸帶鍵  
S:圓軸無鍵  
D:單扁軸  
DD:雙扁軸  
無:減速電機

電機形式

M:剎車步進電機  
P:編碼器步進電機  
FS:防水步進電機  
GW:高溫步進電機

# TM 系列兩相步進電機 TM Series Two Phase Stepper Motor

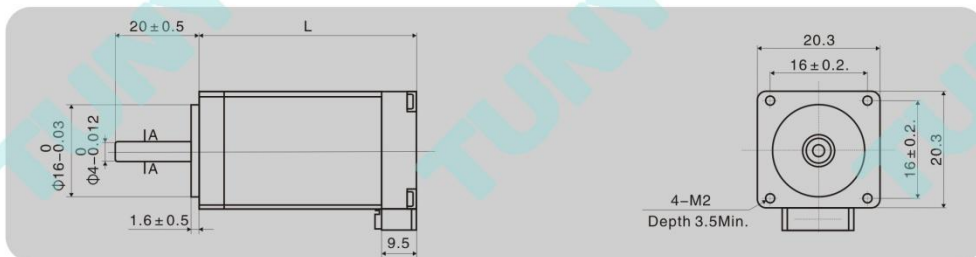
**二相步進電機**  
**TM09 Stepper Motor**  
□20MM **DEG 1.8°**  
0.014/0.03N.m



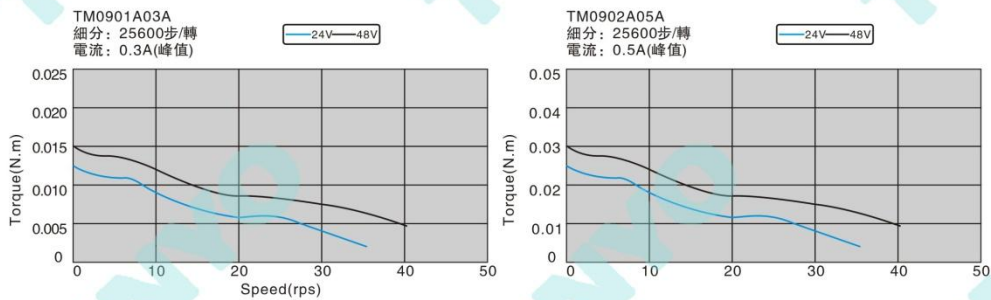
## TM09兩相步進電機參數 Specifications

型號 TYPE	電機長度 L(mm)	靜力距 (Nm)	纜束 Wire harness	步距角 (DEG)	電流 (A)	電阻 (OHMS)	每相電感 (MH)	轉動慣量 (G-CM <sup>2</sup> )	電機重量 (KG)
TM0901A03A	28	0.014	4	1.8	0.3	24	8	20	0.06
TM0902A05A	42	0.03	4	1.8	0.5	6.0	1.5	25	0.08

## 外形尺寸 External dimension



## 力矩曲綫 Torque Curve



TM系列行星減速步進電機  
TM Series PG Gear Stepper Motor

**行星減速機**  
**Planetary reducer**  
**PG20** 輸入法蘭□20mm  
減速比1:4~107.17



**外形尺寸 External dimension**

◆ 一級減速(減速比4~4.75)



◆ 二級減速(減速比16~22.56)



◆ 三級減速(減速比64~107.17)



**性能指標 Performance indicators**

級數 Series	長度 L(mm)	減速比 Ratio	效率 Efficiency	額定輸出扭矩 Nominal torquet
一級	21	4、4.75	90%	0.49Nm
二級	26	16、19、22.56	81%	0.68Nm
三級	31	64、76、90.25、107.17	73%	0.88Nm

**技術要求 The technical requirements**

- 1、防護等級IP64
- 2、壽命S1工作制20000h
- 3、噪音無異常聲音(距離1米)
- 4、外觀整潔、無油污、磕碰等

- 1、Protection grade IP64
- 2、Life time 20000h in S1 mode
- 3、Noise no abnormal noise( 1 meter distance)
- 4、Appearance is in order, clean and no collisions

# TM 系列兩相步進電機 TM Series Two Phase Stepper Motor

**二相步進電機**  
**TM11 Stepper Motor**  
□28MM DEG 1.8°  
0.06/0.1N.m

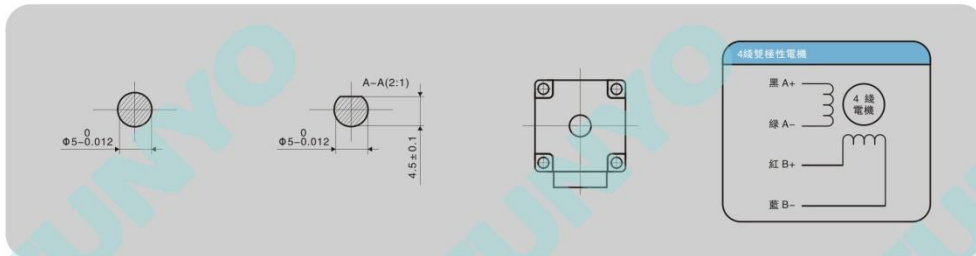
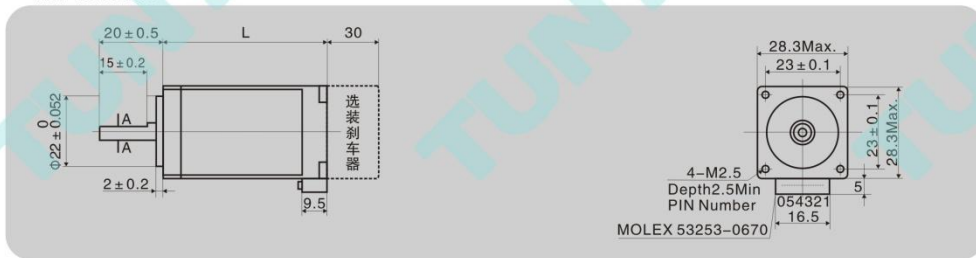


## TM11兩相步進電機參數 Specifications

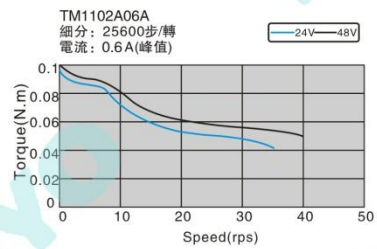
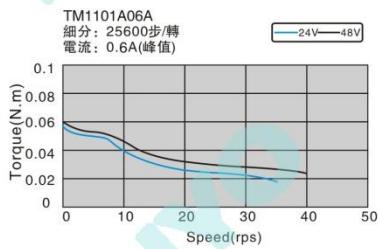
型號 TYPE	電機長度 L(mm)	靜力距 (Nm)	纜束 Wire harness	步距角 (DEG)	電流 (A)	電阻 (OHMS)	每相電感 (MH)	轉動慣量 (G-CM <sup>2</sup> )	電機重量 (KG)
TM1101A06A	30	0.06	4	1.8	0.6	5.5	3.2	8	0.1
TM1102A06A	51	0.1	4	1.8	0.6	9.0	7.2	13	0.2

## 外形尺寸 External dimension

TM1101A10A



## 力矩曲綫 Torque Curve



TM系列行星減速步進電機  
TM Series PG Gear Stepper Motor

**行星減速機**  
Planetary reducer  
**PG28** 輸入法蘭  $\square 28\text{mm}$   
減速比 1.3.71~139.15



**外形尺寸 External dimension**

◆ 一級減速(減速比3.71~5.18)



◆ 二級減速(減速比13.73~85)



◆ 三級減速(減速比51.89~139.15)



**性能指標 Performance indicators**

級數 Series	長度 L(mm)	減速比 Ratio	效率 Efficiency	額定輸出扭矩 Nominal torque
一級	28	3.71、5.18	90%	1.47Nm
二級	36	13.73、19.20、26、85	81%	2.94Nm
三級	44	51.89、71.08、90.25、139.15	73%	7.35Nm

**技術要求 The technical requirements**

- 1、防護等級IP64
- 2、壽命S1工作制20000h
- 3、噪音無異常聲音(距離1米)
- 4、外觀整潔、無油污、磕碰等
- 1、 Protection grade IP64
- 2、 Life time 20000h in S1 mode
- 3、 Noise no abnormal noise( 1 meter distance)
- 4、 Appearance is in order, clean and no collisions

# TM 系列兩相步進電機 TM Series Two Phase Stepper Motor

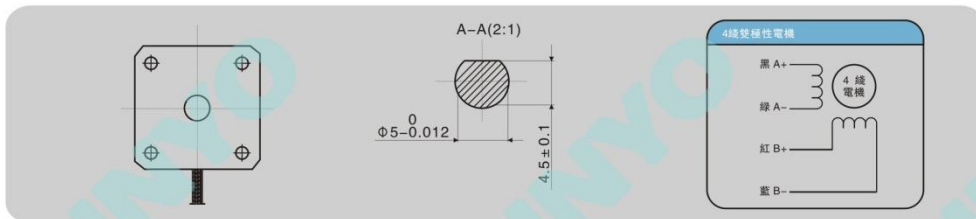
**二相步進電機**  
**TM14 Stepper Motor**  
 □35MM **DEG 1.8°**  
**0.18/0.35N.m**



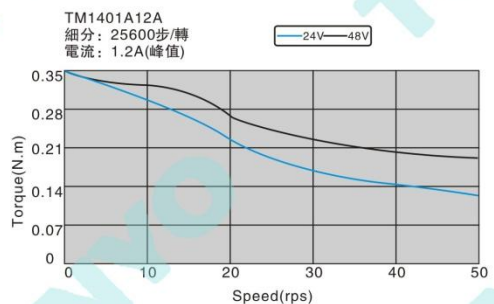
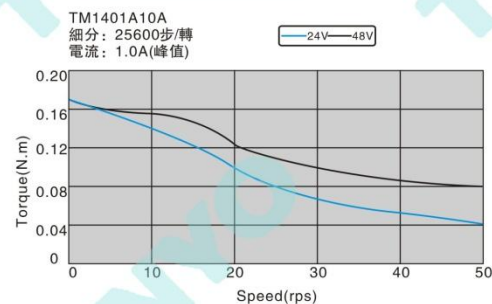
## TM14兩相步進電機參數 Specifications

型號 TYPE	電機長度 L(mm)	靜力距 (Nm)	纜束 Wire harness	步距角 (DEG)	電流 (A)	電阻 (OHMS)	每相電感 (MH)	轉動慣量 (G-CM <sup>2</sup> )	電機重量 (KG)
TM1401A10A	40	0.18	4	1.8	1	4.3	5.5	20	0.21
TM1402A12A	60	0.35	4	1.8	1.2	2.7	2.4	38	0.31

## 外形尺寸 External dimension



## 力矩曲綫 Torque Curve



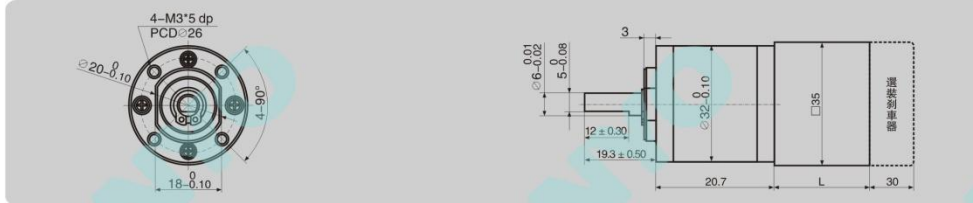
# TM系列行星減速步進電機 TM Series PG Gear Stepper Motor

**行星減速機**  
Planetary reducer  
**PG35** 輸入法蘭□35mm  
減速比1:3.3~100

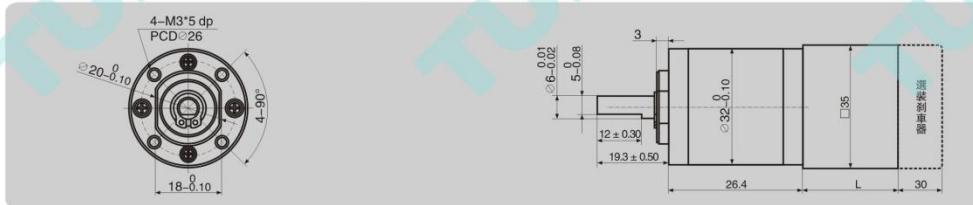


## 外形尺寸 External dimension

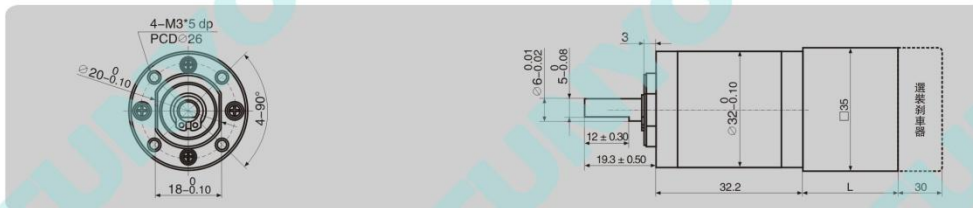
### ◆一級減速(減速比3.3~4.6)



### ◆二級減速(減速比11.2~21.5)



### ◆三級減速(減速比37.7~100)



## 性能指標 Performance indicators

級數 Series	長度 L(mm)	減速比 Ratio	效率 Efficiency	額定輸出扭矩 Nominal torquet
一級	20.7	3.3、4.6	90%	1.47Nm
二級	26.4	11.2、15.5、21.5	81%	2.94Nm
三級	32.2	37.7、52.1、72、100	73%	7.35Nm

## 技術要求 The technical requirements

- 1、防護等級IP64
- 2、壽命S1工作制20000h
- 3、噪音無異常聲音(距離1米)
- 4、外觀整潔、無油污、磕碰等
- 1、 Protection grade IP64
- 2、 Life time 20000h in S1 mode
- 3、 Noise no abnormal noise( 1 meter distance)
- 4、 Appearance is in order, clean and no collisions

# TM 系列兩相步進電機 TM Series Two Phase Stepper Motor

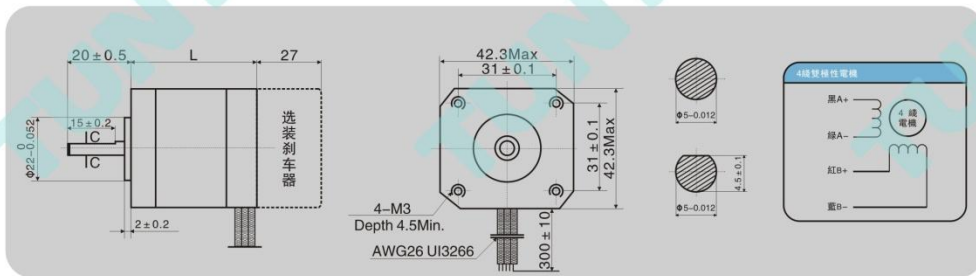
**二相步進電機**  
**TM17 Stepper Motor**  
 □42MM **DEG 1.8°**  
 0.2/0.3/0.4/0.6N.m



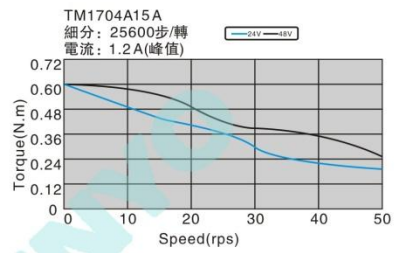
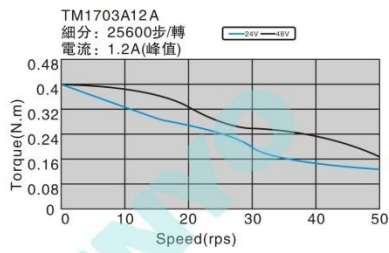
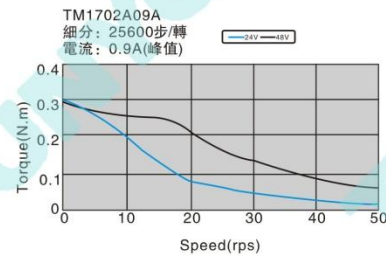
## TM17兩相步進電機參數 Specifications

型號 TYPE	電機長度 L (mm)	靜力距 (Nm)	纜束 Wire harness	步距角 (DEG)	電流 (A)	電阻 (OHMS)	每相電感 (MH)	轉動慣量 (G-CM <sup>2</sup> )	電機重量 (KG)
TM1701A04A	34	0.2	4	1.8	0.4	30	1.8	33	0.23
TM1702A09A	40	0.3	4	1.8	0.9	7.5	6.8	56	0.29
TM1703A12A	49.5	0.4	4	1.8	1.2	3.2	2.8	66	0.38
TM1704A15A	63	0.6	4	1.8	1.5	3.2	3.0	92	

## 外形尺寸 External dimension



## 力矩曲線 Torque Curve



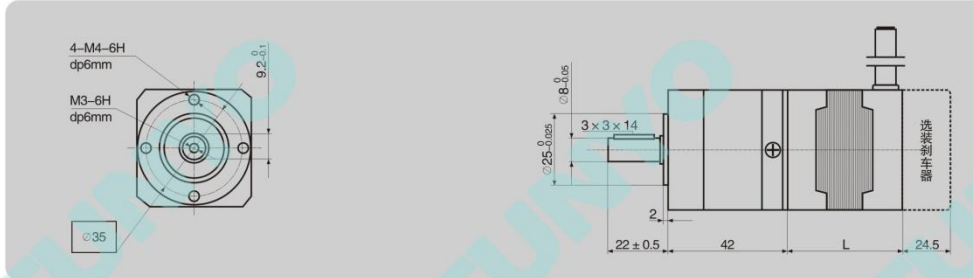
TM系列行星減速步進電機  
TM Series PG Gear Stepper Motor

**行星減速機**  
**PG42** Planetary reducer  
輸入法蘭  $\square 42\text{mm}$   
減速比 1:3~100

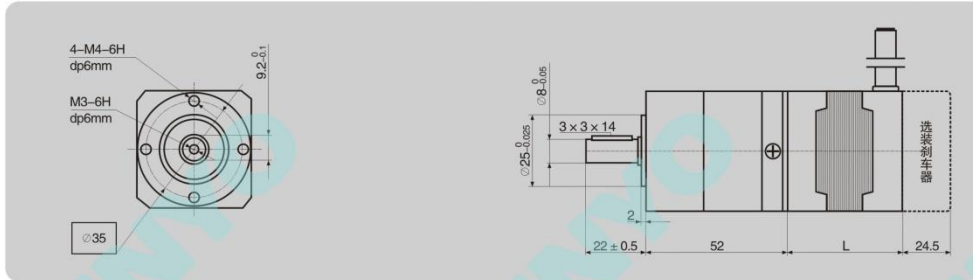


**外形尺寸 External dimension**

◆ 一級減速(減速比3~10)



◆ 二級減速(減速比15~100)



**性能指標 Performance indicators**

級數 Series	長度 L(mm)	減速比 Ratio	效率 Efficiency	額定輸出扭矩 Nominal torquet	重量 Weight
一級	42	3、4、5、10	95%	12Nm	0.3Kg
二級	52	15、20、30、40、 50、70、100	90%	20Nm	0.5Kg

**技術要求 The technical requirements**

- 1、防護等級IP64
- 2、壽命S1工作制20000h
- 3、噪音無異常聲音(距離1米)
- 4、外觀整潔、無臟污、磕碰等

- 1、Protection grade IP64
- 2、Life time 20000h in S1 mode
- 3、Noise no abnormal noise( 1 meter distance)
- 4、Appearance is in order, clean and no collisions

# TM 系列兩相步進電機 TM Series Two Phase Stepper Motor

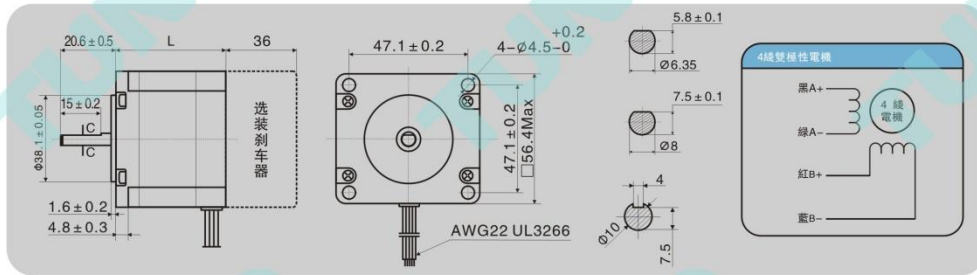
**二相步進電機**  
**TM23 Stepper Motor**  
**57MM DEG 1.8°**  
 0.7/1.3/2.5/3N.m



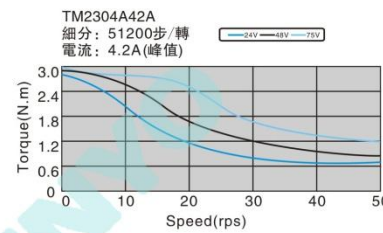
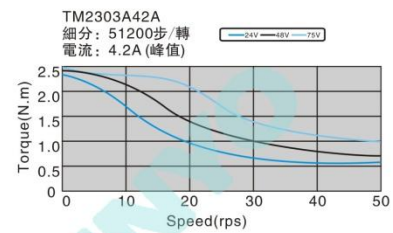
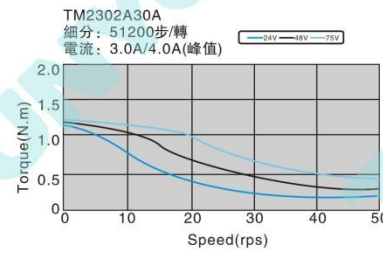
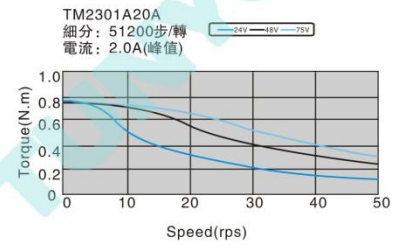
## TM23兩相步進電機參數 Specifications

型號 TYPE	軸徑 D(mm)	電機長度 L(mm)	靜力距 (Nm)	線束 Wire harness	步距角 (DEG)	電流 (A)	電阻 (OHMS)	每相電感 (MH)	轉動慣量 (G-CM <sup>2</sup> )	電機重量 (KG)
TM2301A20A	Φ6.35	42	0.7	4	1.8	2.0	0.9	0.9	145	0.51
TM2302A30A	Φ6.35 Φ8	54.5	1.3	4	1.8	3.0	0.55	1.3	245	0.71
TM2303A42A	Φ8	77.5	2.5	4	1.8	4.2	0.7	2.2	470	1.11
TM2304A42A	Φ10	115	3	4	1.8	4.2	1.6	6.8	811	1.6

## 外形尺寸 External dimension



## 力矩曲線 Torque Curve



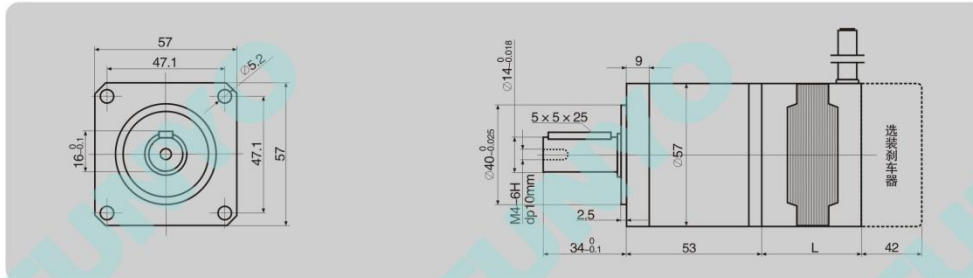
TM系列行星減速步進電機  
TM Series PG Gear Stepper Motor

**行星減速機**  
Planetary reducer  
**PG57**  
輸入法蘭□57mm  
減速比1:5~50

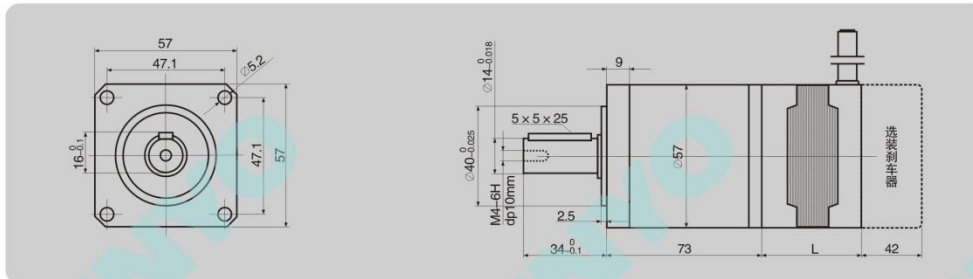


**外形尺寸 External dimension**

◆ 一級減速(減速比5~10)



◆ 二級減速(減速比15~50)



**性能指標 Performance indicators**

級數 Series	長度 L(mm)	減速比 Ratio	效率 Efficiency	額定輸出扭矩 Nominal torquet	重量 Weight
一級	53	5、10	95%	15Nm	0.5Kg
二級	73	15、20、25、30、40、50	90%	35Nm	0.8Kg

**技術要求 The technical requirements**

- 1、防護等級IP64
- 2、壽命S1工作制20000h
- 3、噪音無異常聲音(距離1米)
- 4、外觀整潔、無臟污、碰碰等

- 1、Protection grade IP64
- 2、Life time 20000h in S1 mode
- 3、Noise no abnormal noise( 1 meter distance)
- 4、Appearance is in order, clean and no collisions

# T M 系列兩相步進電機 TM Series Two Phase Stepper Motor

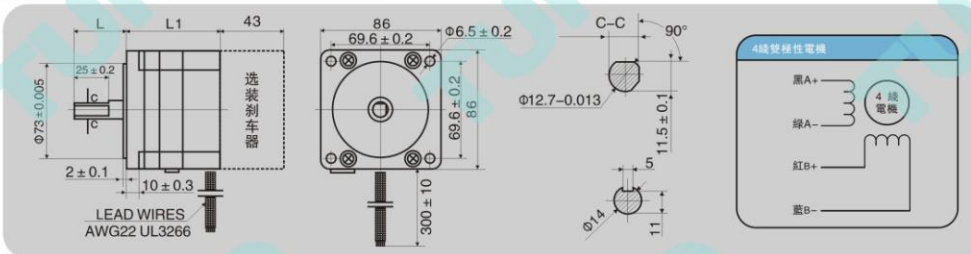
**二相步進電機**  
**TM34 Stepper Motor**  
□86MM **DEG 1.8°**  
4/6/8/12N.m



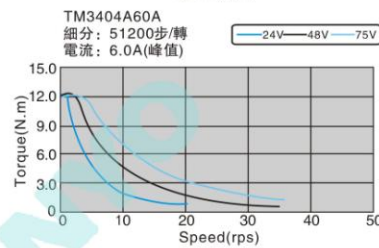
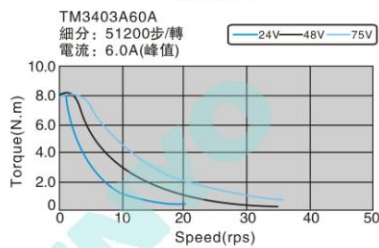
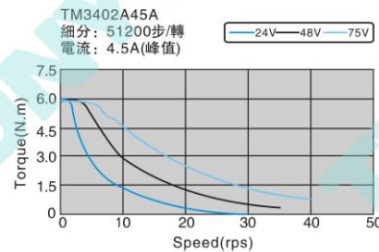
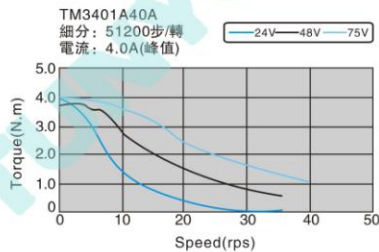
## TM34兩相步進電機參數 Specifications

型號 TYPE	軸徑 ∅(mm)	軸長 L(mm)	電機長度 L1(mm)	靜力距 (Nm)	繞束 Wire harness	步距角 (DEG)	電流 (A)	電阻 (OHMS)	每相電感 (MH)	轉動慣量 (G-CM <sup>2</sup> )	電機重量 (KG)
TM3401A40A	12.7	37.5	80	4	4	1.8	4.0	0.4	3.5	1400	2.3
TM3402A45A	14	37.5	96	6	4	1.8	4.5	0.66	4.5	1850	2.7
TM3403A60A	14	37.5	125.5	8	4	1.8	6.0	0.97	5.4	2750	3.8
TM3404A60A	14	32	156	12	4	1.8	6.0	0.6	7.6	4800	5.5

## 外形尺寸 External dimension



## 力矩曲線 Torque Curve



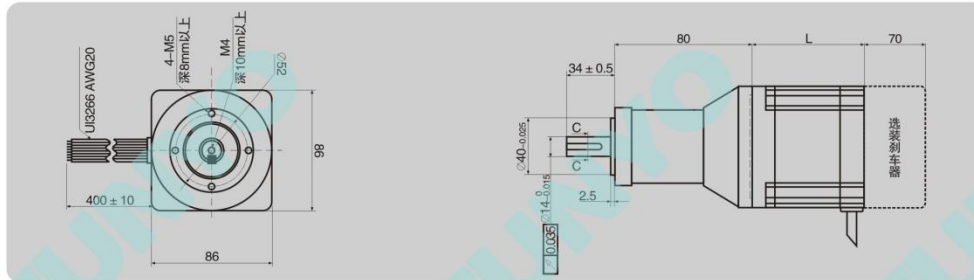
TM系列行星減速步進電機  
TM Series PG Gear Stepper Motor

**行星減速機**  
**PG86** Planetary reducer  
輸入法蘭  $\square 86\text{mm}$   
減速比 1:3 ~ 40

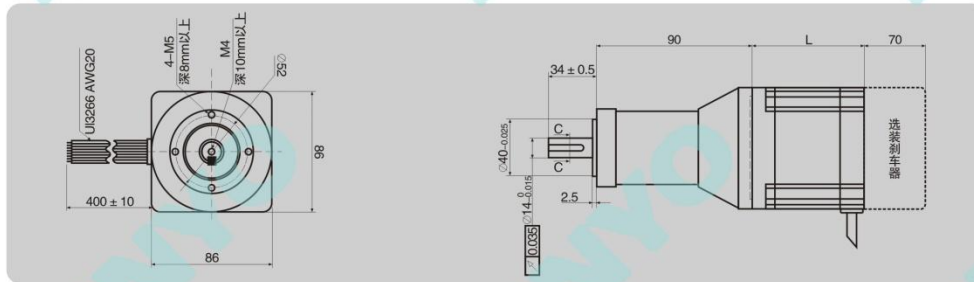


外形尺寸 External dimension

◆ 一級減速(減速比3~10)



◆ 二級減速(減速比15~40)



性能指標 Performance indicators

級數 Series	長度 L(mm)	減速比 Ratio	效率 Efficiency	額定輸出扭矩 Nominal torquet	重量 Weight
一級	80	3、4、5、10	95%	30Nm	0.9Kg
二級	98	15、20、30、40	90%	45Nm	1.2Kg

技術要求 The technical requirements

- 1、防護等級IP64
- 2、壽命S1工作制20000h
- 3、噪音無異常聲音(距離1米)
- 4、外觀整潔、無臟污、磕碰等

- 1、Protection grade IP64
- 2、Life time 20000h in S1 mode
- 3、Noise no abnormal noise( 1 meter distance)
- 4、Appearance is in order, clean and no collisions

**TUNYO**

---



東洋蝸輪減速步進電機  
TUNYO RV GEAR STEPPER MOTOR

---

PROFESSIONAL MANUFACTURER OF POWER TRANSMISSION

DESIGN PHILOSOPHY: To follow the law, but always beyond.

BUSINESS PHILOSOPHY: Design for customer demand , dedication for customer satisfaction

## TM系列蝸輪減速步進電機 TM Series RV Gear Stepper Motor

### 蝸輪減速機型號解說 RV gear reducer type information



RV

DRV

**RV**

**030**

**- 30**

**- TM23**

**SS**

RV蝸輪減速機  
DRV雙級蝸輪減速機

機座號

025、030  
040、050  
063、075  
090、110  
130、150

減速比

RV  
1:5 1:30  
1:7.5 1:40  
1:10 1:50  
1:15 1:60  
1:20 1:80  
1:25 1:100

法蘭尺寸

TM23: □57mm  
TM24: □60mm  
TM34: □86mm  
TM42: □110mm  
TM54: □130mm  
TM59: □150mm

附件

無：孔輸出  
SS（單向輸出軸）  
DS（雙向輸出軸）  
FA/FB/FC/FD/FE  
（輸出端連接法蘭）

### 蝸輪減速電機型號解說 RV gear reducer type information



**TM34**

**02**

**A**

**45**

**A**

**- M**

裝置尺寸

TM23: □57mm  
TM24: □60mm  
TM34: □86mm  
TM42: □110mm  
TM54: □130mm  
TM59: □150mm

長度代號

01  
04

步距角

A: 1.8°  
C: 1.2°

電流

根據電流大小  
乘以10倍  
取兩位有效  
數字，四捨  
五入

軸

A: 單軸  
B: 雙軸

電機形式

M: 剎車步進電機  
P: 編碼器步進電機  
FS: 防水步進電機  
GW: 高溫步進電機

# TM 系列兩相步進電機 TM Series Two Phase Stepper Motor

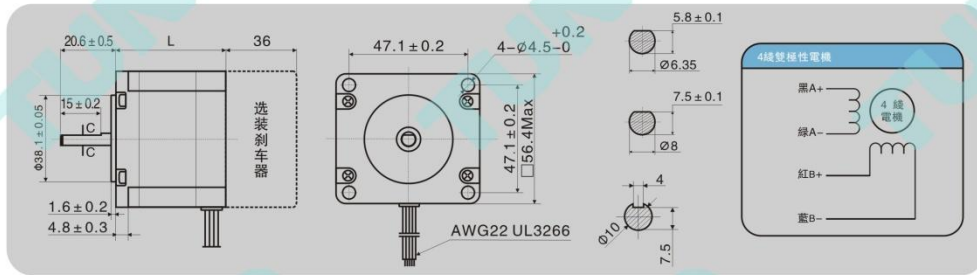
**二相步進電機**  
**TM23 Stepper Motor**  
**57MM DEG 1.8°**  
 0.7/1.3/2.5/3N.m



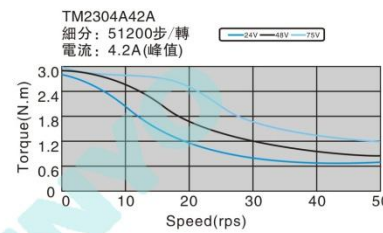
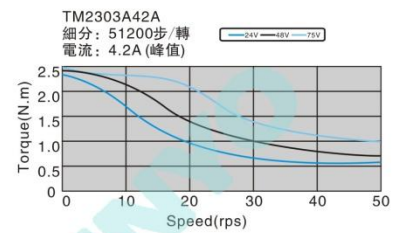
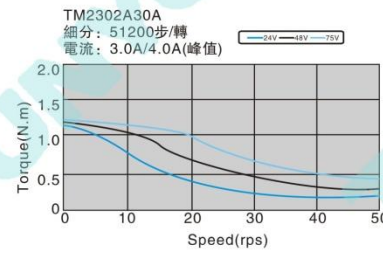
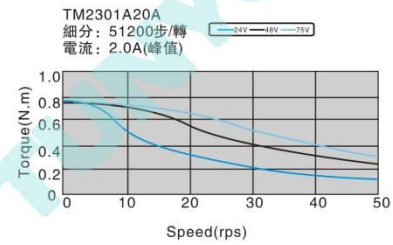
## TM23兩相步進電機參數 Specifications

型號 TYPE	軸徑 D(mm)	電機長度 L(mm)	靜力距 (Nm)	線束 Wire harness	步距角 (DEG)	電流 (A)	電阻 (OHMS)	每相電感 (MH)	轉動慣量 (G-CM <sup>2</sup> )	電機重量 (KG)
TM2301A20A	Φ6.35	42	0.7	4	1.8	2.0	0.9	0.9	145	0.51
TM2302A30A	Φ6.35 Φ8	54.5	1.3	4	1.8	3.0	0.55	1.3	245	0.71
TM2303A42A	Φ8	77.5	2.5	4	1.8	4.2	0.7	2.2	470	1.11
TM2304A42A	Φ10	115	3	4	1.8	4.2	1.6	6.8	811	1.6

## 外形尺寸 External dimension



## 力矩曲線 Torque Curve



# T M 系列兩相步進電機 TM Series Two Phase Stepper Motor

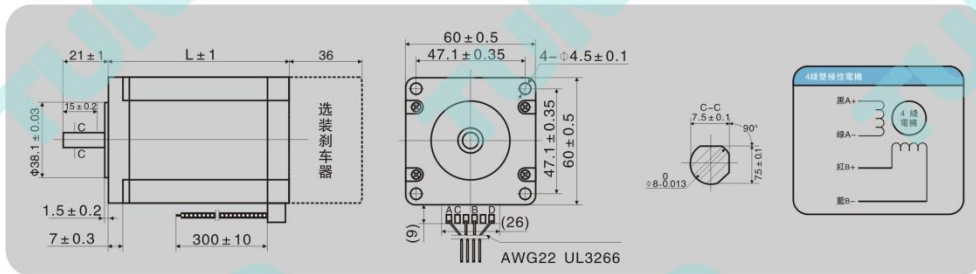
**二相步進電機**  
**TM24 Stepper Motor**  
□60MM **DEG 1.8°**  
1.4/2.5/3.5/4.0N.m



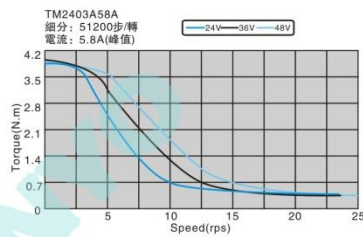
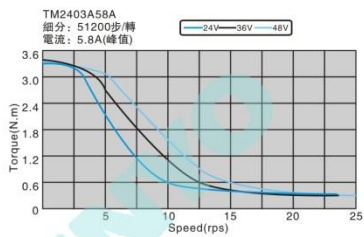
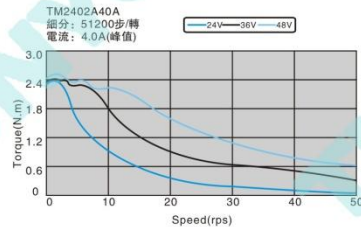
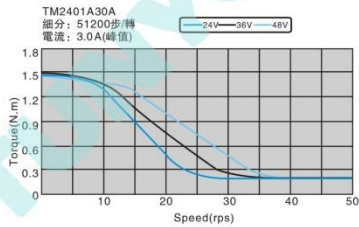
## TM24兩相步進電機參數 Specifications

型號 TYPE	電機長度 L(mm)	靜力距 (Nm)	纜束 Wire harness	步距角 (DEG)	電流 (A)	電阻 (OHMS)	每相電感 (MH)	轉動慣量 (G-CM <sup>2</sup> )	電機重量 (KG)
TM2401A30A	55.8	1.4	4	1.8	3.0	0.4	1.2	356	0.6
TM2402A40A	85	2.5	4	1.8	4.0	0.7	2.6	900	1.4
TM2403A58A	102	3.5	4	1.8	5.8	1.2	5.0	1000	1.65
TM2404A58A	127	4.0	4	1.8	5.8	1.5	6.9	1370	2.27

## 外形尺寸 External dimension



## 力矩曲線 Torque Curve



# T M 系列兩相步進電機 TM Series Two Phase Stepper Motor

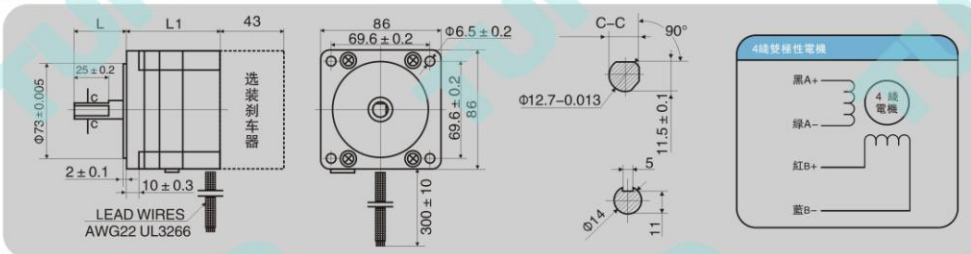
**二相步進電機**  
**TM34 Stepper Motor**  
□86MM **DEG 1.8°**  
4/6/8/12N.m



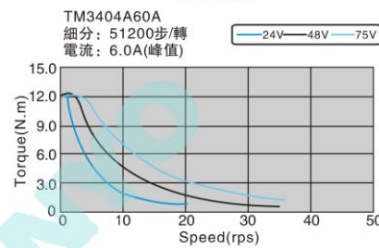
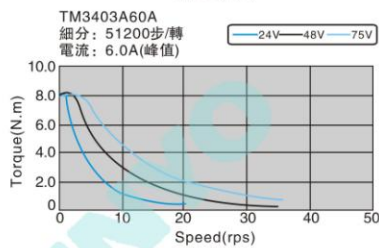
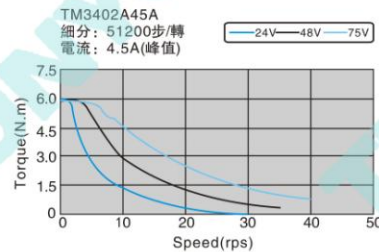
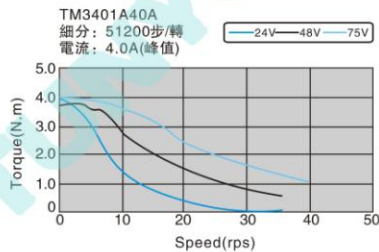
## TM34兩相步進電機參數 Specifications

型號 TYPE	軸徑 ∅(mm)	軸長 L(mm)	電機長度 L1(mm)	靜力距 (Nm)	繞束 Wire harness	步距角 (DEG)	電流 (A)	電阻 (OHMS)	每相電感 (MH)	轉動慣量 (G-CM <sup>2</sup> )	電機重量 (KG)
TM3401A40A	12.7	37.5	80	4	4	1.8	4.0	0.4	3.5	1400	2.3
TM3402A45A	14	37.5	96	6	4	1.8	4.5	0.66	4.5	1850	2.7
TM3403A60A	14	37.5	125.5	8	4	1.8	6.0	0.97	5.4	2750	3.8
TM3404A60A	14	32	156	12	4	1.8	6.0	0.6	7.6	4800	5.5

## 外形尺寸 External dimension



## 力矩曲線 Torque Curve



# T M 系列兩相步進電機 TM Series Two Phase Stepper Motor

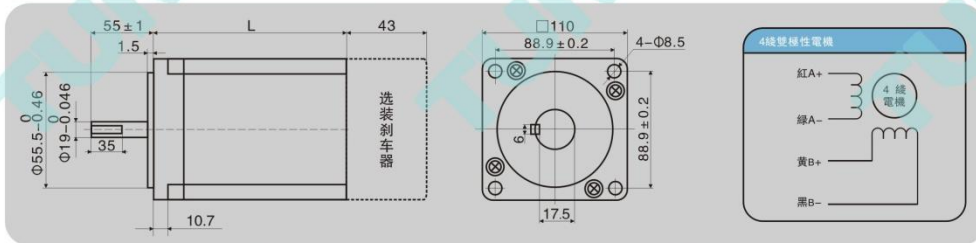
**二相步進電機**  
**TM42 Stepper Motor**  
 □110MM **DEG 1.8°**  
 8.5/12/21/28N.m



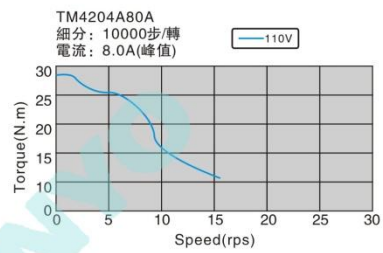
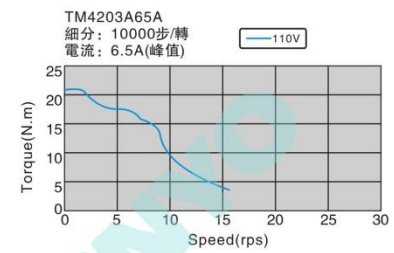
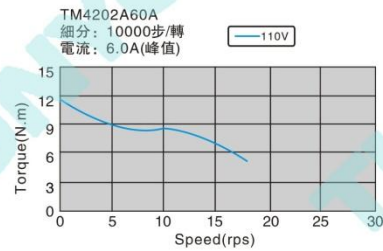
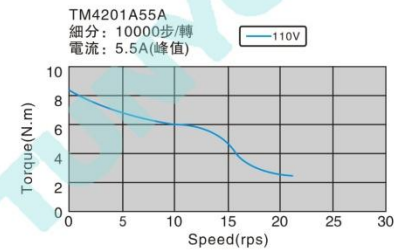
## TM42兩相步進電機參數 Specifications

型號 TYPE	電機長度 L(mm)	靜力距 (Nm)	線束 Wire harness	步距角 (DEG)	電流 (A)	電阻 (OHMS)	每相電感 (MH)	轉動慣量 (G-CM <sup>2</sup> )	電機重量 (KG)
TM4201A55A	99	8.5	4	1.8	5.5	0.9	1.0	5500	5.0
TM4202A60A	115	12	4	1.8	6.0	0.47	1.1	7200	6.0
TM4203A65A	150	21	4	1.8	6.5	1.15	1.3	10900	8.4
TM4204A80A	201	28	4	1.8	8.0	1.15	1.98	16200	11.7

## 外形尺寸 External dimension



## 力矩曲線 Torque Curve



# TM 系列兩相步進電機 TM Series Two Phase Stepper Motor

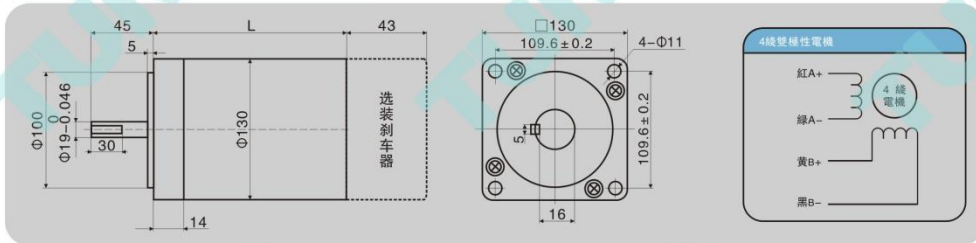
**二相步進電機**  
**TM54 Stepper Motor**  
 □130MM **DEG 1.8°**  
 20/30/40/50N.m



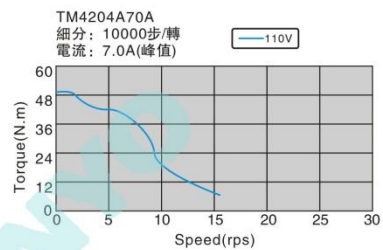
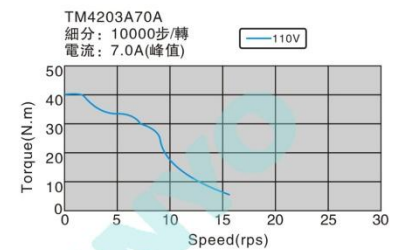
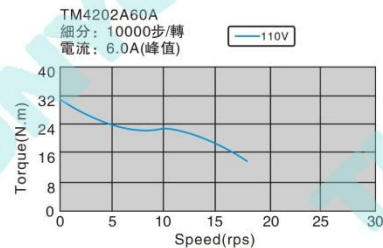
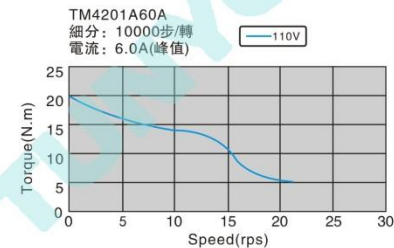
## TM54兩相步進電機參數 Specifications

型號 TYPE	電機長度 L(mm)	靜力距 (Nm)	線束 Wire harness	步距角 (DEG)	電流 (A)	電阻 (OHMS)	每相電感 (MH)	轉動慣量 (G-CM <sup>2</sup> )	電機重量 (KG)
TM5401A60A	170	20	4	1.8	6.0	0.75	12.6	5500	13.3
TM5402A60A	225	30	4	1.8	6.0	0.87	14.5	7200	18
TM5403A70A	250	40	4	1.8	7.0	0.77	12.4	10900	19
TM5404A70A	282	50	4	1.8	7.0	0.85	14.4	16200	22.5

## 外形尺寸 External dimension



## 力矩曲線 Torque Curve



# TM 系列三相步進電機 TM Series Three Phase Stepper Motor

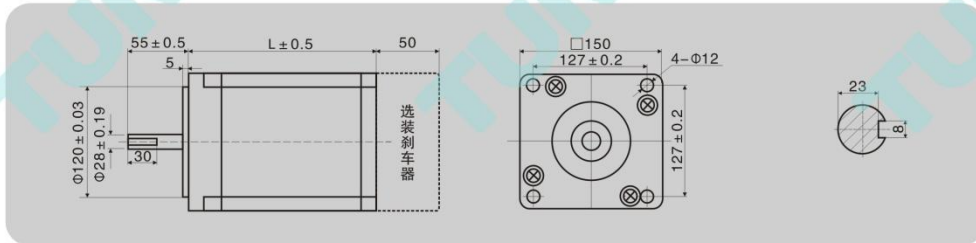
**三相步進電機**  
**TM59 Stepper Motor**  
□150MM **DEG 1.2°**  
40/50/60N.m



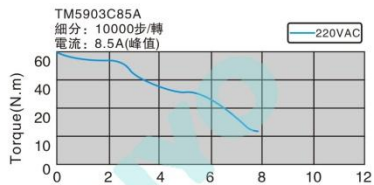
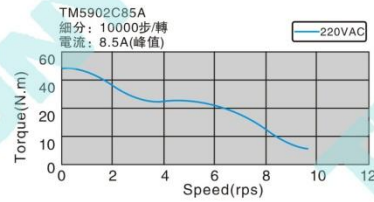
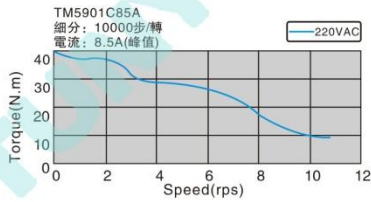
## TM59三相步進電機參數 Specifications

型號 TYPE	電機長度 L(mm)	靜力距 (Nm)	纜束 Wire harness	步距角 (DEG)	電流 (A)	電阻 (OHMS)	每相電感 (MH)	轉動慣量 (G-CM <sup>2</sup> )	電機重量 (KG)
TM5901C85A	191	40	3	1.2	8.5	0.5	12	65000	22.5
TM5902C85A	223	50	3	1.2	8.5	0.79	19.2	83000	25.7
TM5903C85A	255	60	3	1.2	8.5	0.86	22.8	100000	29.6

## 外形尺寸 External dimension



## 力矩曲線 Torque Curve



## TM系列蝸輪減速步進電機 TM Series RV Gear Stepper Motor

### 產品簡介 Introduction

產品在符合國家標準GB10085—88圓柱蝸杆蝸輪參數基礎之上，採用ZK齒錐面包絡蝸輪蝸杆，採用國內外最先進科技設計制造的“方箱型”薄壁花紋散熱片，採用靜力學結構設計的器體以優質鋁合金壓鑄而成。

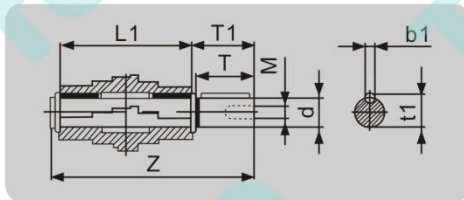
These series are in compliant with the national standard Gb10085-88 cylinder worm turbo parametef and comined with the most advanced technology inside and outside China to design and make Square Chest Watll. This machine with thin wall pattern radiator and design via static structure is cast by compression with high -quality aluminum alloy. which has the advances and

### 優勢特征 Features as follows

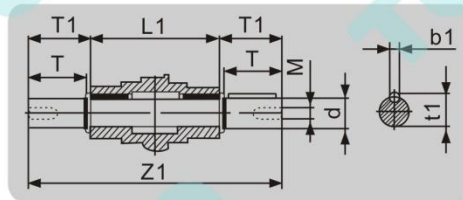
- 1、機械結構緊湊，體積輕巧，小型高效；
  - 2、熱交換性能好，散熱快；
  - 3、安裝簡易，聯接型式靈活，性能優越，易于維護檢修；
  - 4、傳動速比大(5-20000:1)，扭矩大，承受過載能力高；
  - 5、運行平穩，噪音小，經久耐用；
  - 6、適用性強，安全可靠性能大。
1. Compact structure, light size, small and high efficiency.
  2. Good function of heat exchange, rapid heat rejection.
  3. Easy installation and flexible connecting style. Easy for maintaining and checking.
  4. Large in both transmission ratio(5-20000:1) and twisting distance (N.m) resulting to high capacity of bearing and loading.
  5. Stable operation, little noise, long lasting.
  6. Widely applicable and liable

### 蝸輪輸出軸 (SS, DS) 尺寸 SS、DS dimension

#### SS(單出軸)



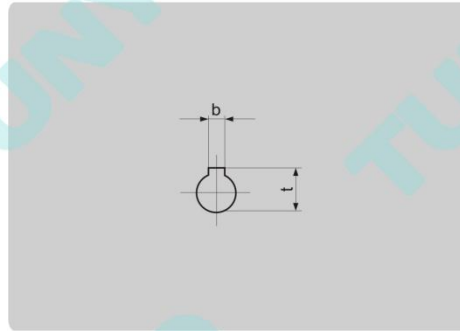
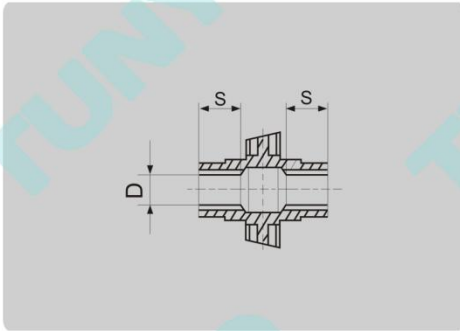
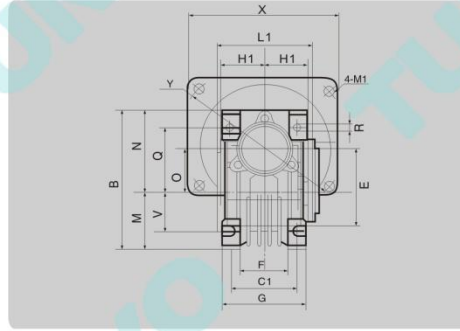
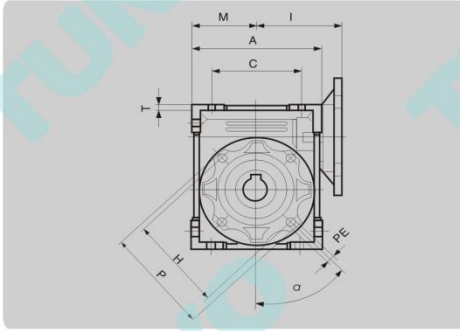
#### DS(雙出軸)



TYPE	d(h6)	T	T1	L1	Z	Z1	M	b1	t1
025	11	23	25.5	50	81	101	—	4	12.5
030	14	30	32.5	63	102	128	M6	5	16
040	18	40	48	78	128	164	M6	6	20.5
050	25	50	53.5	92	153	199	M10	8	28
063	25	50	53.5	112	173	219	M10	8	28
075	28	60	63.5	120	192	247	M10	8	31
090	35	80	84.5	140	234	309	M12	10	38
110	42	80	84.5	155	249	324	M16	12	45
180	45	80	35	170	265	340	M16	14	48.5

TM系列蜗輪減速步進電機  
TM Series RV Gear Stepper Motor

RV減速機尺寸 RV dimensions

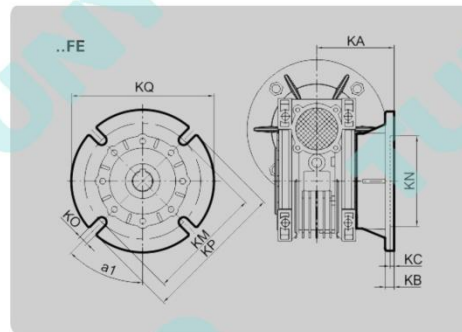
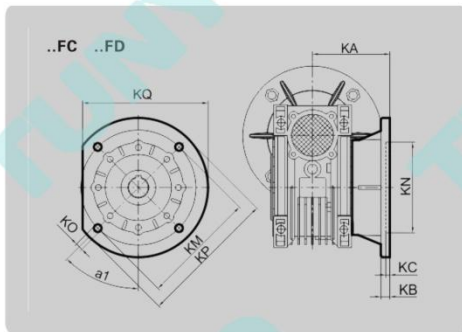
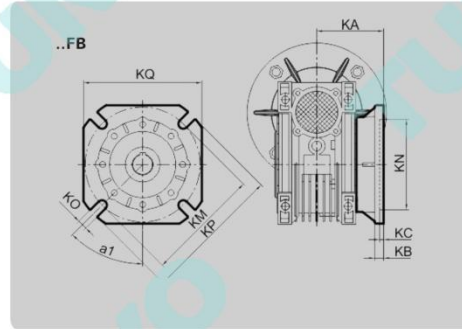
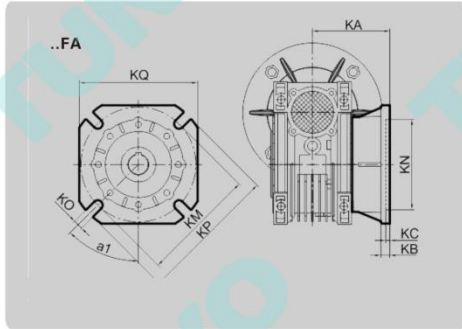


RV	A	B	C	C1	D(h7)	E(h8)	F	G	H	H1	I	L1	M	M1	N
025	71	83	45	34	11	40	22	42	45	25	45	50	35.5	5	48
030	80	97	54	44	14	55	32	56	65	29	56	63	40	5	57
040	100	121.5	70	60	18(19)	60	43	71	75	36.5	70	78	50	6	71.5
050	120	144	80	70	25(24)	70	49	85	85	43.5	80	92	60	8	84
063	144	174	100	85	25(28)	80	67	103	95	53	95	112	72	-	102
075	172	205	120	90	28(35)	95	72	112	115	57	112.5	120	86	-	119
090	206	238	140	100	35(38)	110	74	130	130	67	129.5	140	103	-	135
110	252.5	295	170	115	42	130	-	144	165	74	160	155	127.5	-	167.5
130	292.5	335	200	120	45	180	-	155	215	81	180	170	147.5	-	187.5

O	P	Q	R	S	RV	T	V	X	Y	b	t	α	Kg	適用馬達
25	66	35.5	6	16	025	5	22.5	-	-	5	12.8	10°	0.7	TM23 TM59
30	75	44	6.5	21	030	5.5	27	-	-	5	16.3	0°	1.2	
40	87	55	6.5	26	040	6.5	35	-	-	6	20.8(21.8)	45°	2.3	
50	100	64	8.5	30	050	7	40	-	-	8	28.3(27.3)	45°	3.5	
63	110	80	8.5	36	063	8	50	-	-	8	28.3(31.3)	45°	6.2	
75	140	93	11	40	075	10	60	-	-	8	31.3(38.3)	45°	9	
90	160	102	13	45	090	11	70	-	-	10	38.3(41.3)	45°	13	
110	200	125	14	50	110	14	85	-	-	12	45.3	45°	35	
130	250	140	16	60	130	15	100	-	-	14	18.8	45°	48	

# TM系列蜗輪減速步進電機 TM Series RV Gear Stepper Motor

## NMRV連接尺寸圖表 Connecting dimension sheet



NMRV	FA								
	a1	KA	KB	KC	KM	KN <sub>H8</sub>	KO	KP	KQ
030	45°	54.5	6	4	68	50	6.5(n=4)	80	70
040	45°	67	7	4	75	60	9(n=4)	110	95
050	45°	90	9	5	85	70	11(n=4)	125	110
063	45°	82	10	6	150	115	11(n=4)	180	142
075	45°	111	13	6	165	130	14(n=4)	200	170
090	45°	111	13	6	175	152	14(n=4)	210	200
110	45°	139	15	6	230	170	14(n=4)	280	260
130	45°	140	15	6	255	180	16(n=8)	320	290
150	22.5°	155	15	6	255	180	16(n=8)	320	290

NMRV	FC								
	a1	KA	KB	KC	KM	KN <sub>H8</sub>	KO	KP	KQ
040	45°	80	9	5	115	95	9.5(n=4)	140	-
050	45°	89	10	5	130	110	9.5(n=4)	160	-
063	45°	98	10	5	165	130	11(n=4)	200	-
090	45°	110	17	6	165	130	11(n=4)	200	-

NMRV	FD								
	a1	KA	KB	KC	KM	KN <sub>H8</sub>	KO	KP	KQ
040	45°	58	12	5	100	80	9(n=4)	120	-
050	45°	72	14.5	5	115	95	11(n=4)	140	-
063	45°	107	10	5	165	130	11(n=4)	200	-
090	45°	151	13	6	175	152	14(n=4)	210	-

NMRV	FB								
	a1	KA	KB	KC	KM	KN <sub>H8</sub>	KO	KP	KQ
030	-	-	-	-	-	-	-	-	-
040	45°	97	7	4	75	60	9(n=4)	110	95
050	45°	120	9	5	85	70	11(n=4)	125	110
063	45°	112	10	6	150	115	11(n=4)	180	142
075	45°	90	13	6	130	110	11(n=4)	160	-
090	45°	122	18	6	215	180	14(n=4)	250	-
110	-	-	-	-	-	-	-	-	-
130	-	-	-	-	-	-	-	-	-
150	-	-	-	-	-	-	-	-	-

NMRV	FE								
	a1	KA	KB	KC	KM	KN <sub>H8</sub>	KO	KP	KQ
040	-	-	-	-	-	-	-	-	-
050	-	-	-	-	-	-	-	-	-
063	45°	80.5	16.5	5	130	110	11(n=4)	160	-
090	-	-	-	-	-	-	-	-	-

**TUNYO**

---



東洋齒輪減速步進電機  
TUNYO GN·GU GEAR STEPPER MOTOR

---

PROFESSIONAL MANUFACTURER OF POWER TRANSMISSION

DESIGN PHILOSOPHY: To follow the law, but always beyond.

BUSINESS PHILOSOPHY: Design for customer demand , dedication for customer satisfaction

T M 系列 齒輪減速步進電機  
 TM Series GN·GU Gear Stepper Motor

齒輪減速機型號解說 Model explanation



方型減速機

**5** **GU** - **100** **K** ( **L** **15** )

<p>裝置尺寸</p> <p>2: □60mm                  5: □90mm                  6: □104mm</p>	<p>齒輪形式</p> <p>2為GN型                  5、6為GU型</p>	<p>減速比</p> <p>1:100                  減速比範圍:1:3 ~ 500</p>	<p>減速機形式</p> <p>K:方型減速機</p>	<p>安裝形式</p> <p>T:通孔                  L:螺孔</p>	<p>出軸直徑</p> <p>15:∅15</p>
--	---	--	-----------------------------	---	---------------------------

齒輪減速電機型號解說 Model explanation



**TM23** **02** **GN** **30** **A** - **M**

<p>裝置尺寸</p> <p>TM23: □57mm                  TM34: □86mm</p>	<p>長度代號</p> <p>01                  04</p>	<p>出軸形式</p> <p>TM23:GN型                  TM34:GU型</p>	<p>電流</p> <p>根據電流大小乘以10倍                  取兩位有效數字，四捨五入</p>	<p>軸</p> <p>A:單軸                  B:雙軸</p>	<p>電機形式</p> <p>M:剎車步進電機                  P:編碼器步進電機                  FS:防水步進電機                  GW:高溫步進電機</p>
---	---	---	--	--	--

## TM 系列 齒輪減速步進電機 TM Series GN·GU Gear Stepper Motor

### 減速機傳動效率 Transmssion efficiency of the gear reducers

規格 Type	減數比 Ratio	3~20	25~50	60~500
2GN		81%	73%	66%
5GU		81%	73%	66%
6GU		81%	73%	66%

### 減速機最大允許負載 Maximum allowable load of reducer

規格 TYPE	減速比 Ratio	最大容許轉距 (kg-cm)	容許推力荷重(kg)		容許推力荷重 (kg)
			在軸前端10mm處	在軸前端20mm處	
2GN	3~18	25	5	8	3
	20~180		12	18	
5GU	3~10	200	40	50	15
	12.5~18		45	60	
	20~180		50	70	
6GU	3~10	450	60	80	20
	12.5~18		70	90	
	20~180		80	100	

### 常用的公式集 Frequently used formula

欲知的條件 Intended Conditions		已知的條件 Known Conditions	公式 Formula
扭力(Torque)	T1	動力(F)與半徑(R)/馬力(Hp)與回轉數(N)(r.p.m)	$T=F \times R$ (Kg-f-m)
扭力(Torque)	T2	動力(Kw)與回轉數(N)(r.p.m)/扭力(T)與回轉數(N)(r.p.m)	$T=(716 \times Hp)/N$ (Kg-f-m)
扭力(Torque)	T3	扭力(T)與回轉數(N)(r.p.m)/重力(F)與速度(V)(m/sec)	$T=(974 \times Kw)/N$ (Kg-f-m)
馬力(Horse power)	Hp	重力(F)與速度(V)(m/sec)/齒輪、皮帶輪等的直徑(D)與回轉數(N)(r.p.m)	$Hp=(T \times N)/716.2$ (馬力)
動力(power)	Kw	入力回轉數(N1)與出力回轉數(N2)	$Kw=(T \times N)/974$ (千瓦)
馬力(Horse power)	Hp	Power(F) & Radius(R)/aahorse piwer(Hp) & Revolutio(N)(r.p.m)	$Hp=(F \times V)/75$ (馬力)
動力(power)	Kw	Power(Kw) & Revlition(N)(r.p.m)/Torque(T) & Revdolution(N)(r.p.m)	$Kw=(F \times V)/102$ (千瓦)
速度(Velocity)	V	Torque(T) & Revlition(N)(r.p.m)/Gravity(F) & Velocity(V)(m/sec)	$V=(P \times D \times N)/60$ (m/sec)
減速比(Reduciton Ratio)	I	Gravity(F) & Velocity(V)(m/sec)	$I=N1/M2$
		Diameter(D)of gear and belt pulley & revolution	
		(N)(r.p.m)input shaft revolution(N1) & Output/shaft revolution(N2)	

# TM 系列 齒輪減速步進電機 TM Series GN·GU Gear Stepper Motor

**齒輪減速步進電機**  
Coaxial speed reduction stepping motor

**TM23**  
57MM 2GN-□K  
額定扭矩: 2.9Nm

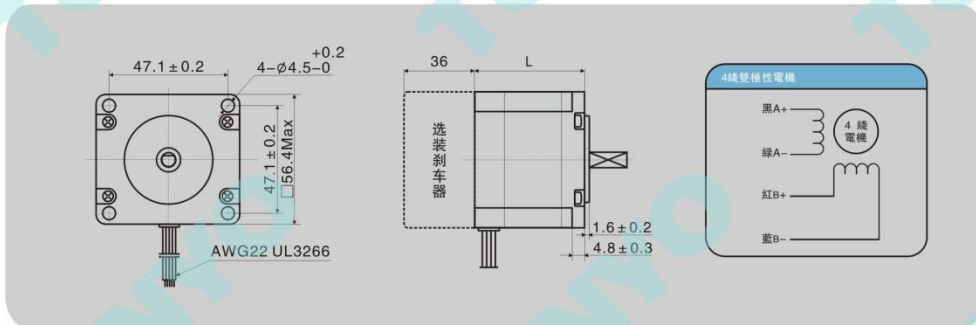


## TM23兩相步進電機參數 Specifications

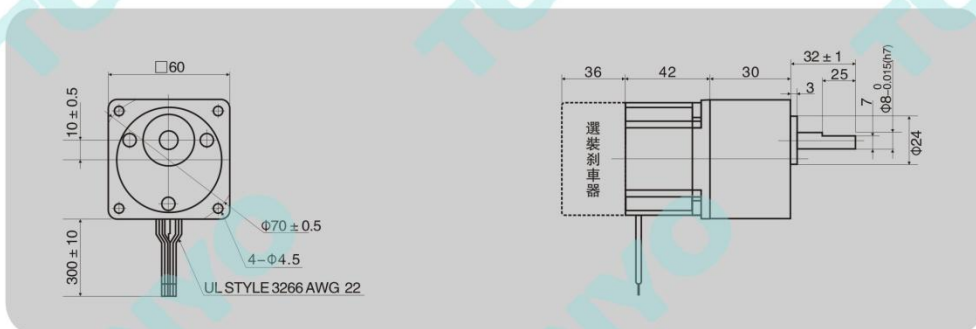
型號 TYPE	電機長度 L(mm)	靜力距 (Nm)	線束 Wire harness	步距角 (DEG)	電流 (A)	電阻 (OHMS)	每相電感 (MH)	轉動慣量 (G·CM <sup>2</sup> )	電機重量 (KG)
TM2301GN20A	42	0.7	4	1.8	2.0	0.9	0.9	145	0.51
TM2302GN30A	54.5	1.3	4	1.8	3.0	0.55	1.3	245	0.71
TM2303GN42A	77.5	2.5	4	1.8	4.2	0.7	2.2	470	1.11
TM2304GN42A	115	3	4	1.8	4.2	1.6	6.8	811	1.6

## 外形尺寸 External dimension

### ◆ 步進電機 Stepper motor



### ◆ 齒輪減速機 2GN-□K



T M 系列 齒輪減速步進電機  
TM Series GN·GU Gear Stepper Motor

**TM34** 齒輪減速步進電機  
Coaxial speed reduction stepping motor  
86MM 5GU-□K  
額定扭矩: 25Nm

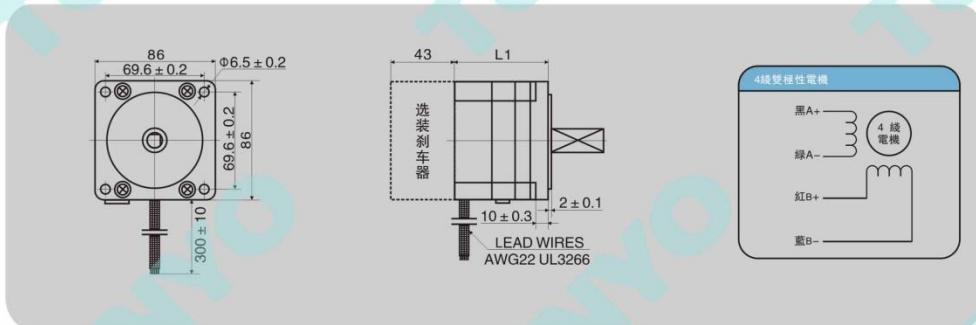


TM34兩相步進電機參數 Specifications

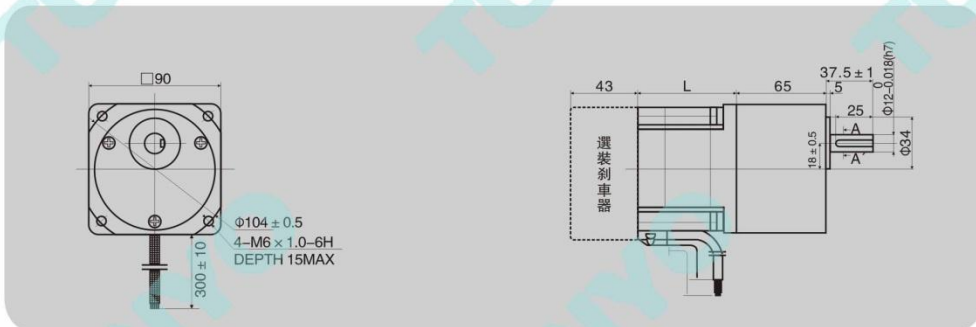
型號 TYPE	電機長度 L1(mm)	靜力距 (Nm)	纜束 Wire harness	步距角 (DEG)	電流 (A)	電阻 (OHMS)	每相電感 (MH)	轉動慣量 (G·CM <sup>2</sup> )	電機重量 (KG)
TM3401GU40A	80	4	4	1.8	4.0	0.4	3.5	1400	2.3
TM3402GU45A	96	6	4	1.8	4.5	0.66	4.5	1850	2.7
TM3403GU60A	125.5	8	4	1.8	6.0	0.97	5.4	2750	3.8
TM3404GU60A	156	12	4	1.8	6.0	0.6	7.6	4800	5.5

外形尺寸 External dimension

◆ 步進電機 Stepper motor



◆ 齒輪減速機 5GU-□K



T M 系列 齒輪減速步進電機  
TM Series GN·GU Gear Stepper Motor

**TM34** 齒輪減速步進電機  
Coaxial speed reduction stepping motor  
□86MM 6GU-□K  
額定扭矩:44Nm

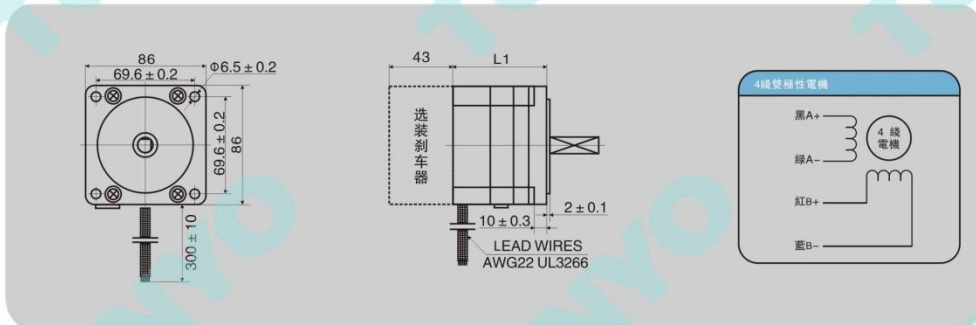


TM34兩相步進電機參數 Specifications

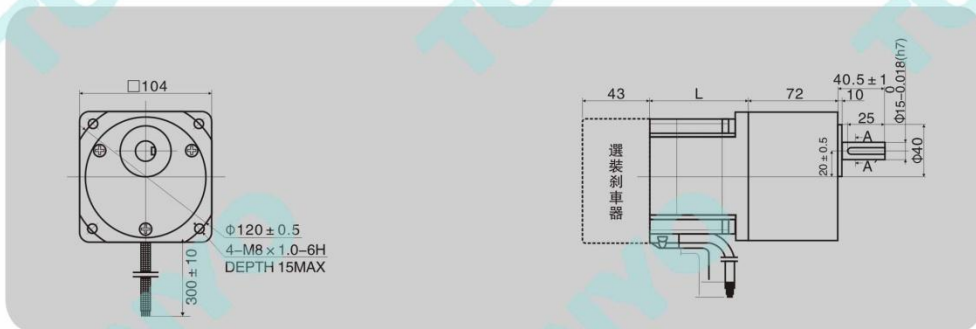
型號 TYPE	電機長度 L1(mm)	靜力距 (Nm)	線束 Wire harness	步距角 (DEG)	電流 (A)	電阻 (OHMS)	每相電感 (MH)	轉動慣量 (G·CM <sup>2</sup> )	電機重量 (KG)
TM3401GU40A	80	4	4	1.8	4.0	0.4	3.5	1400	2.3
TM3402GU45A	96	6	4	1.8	4.5	0.66	4.5	1850	2.7
TM3403GU60A	125.5	8	4	1.8	6.0	0.97	5.4	2750	3.8
TM3404GU60A	156	12	4	1.8	6.0	0.6	7.6	4800	5.5

外形尺寸 External dimension

◆ 步進電機 Stepper motor



◆ 齒輪減速機 6GU-□K



**TUNYO**

---



東洋直角減速步進電機  
TUNYO RT·RC GEAR STEPPER MOTOR

---

PROFESSIONAL MANUFACTURER OF POWER TRANSMISSION

DESIGN PHILOSOPHY: To follow the law, but always beyond.

BUSINESS PHILOSOPHY: Design for customer demand , dedication for customer satisfaction

T M 系列直角減速步進電機  
TM Series RT · RC Gear Stepper Motor

直角減速機型號解說 Model explanation



中空型



中實型

5

裝置尺寸

5: □90mm  
6: □104mm

GU

齒輪形式

5、6為GU型

100

減速比

1:100  
減速比範圍: 1:5 - 500

RT

減速機形式

RC: 直角中空減速機  
RT: 直角中實減速機

直角減速電機型號解說 Model explanation



TM34

裝置尺寸

TM34: □86mm

02

長度代號

01  
04

GU

出軸形式

TM34: GU型

45

電流

根據電流大小乘以10倍  
取兩位有效數字，四捨五入

A

軸

A: 單軸  
B: 雙軸

M

電機形式

M: 剎車步進電機  
P: 編碼器步進電機  
FS: 防水步進電機  
GW: 高溫步進電機

## TM 系列直角減速步進電機 TM Series RT · RC Gear Stepper Motor

### 減速機傳動效率 Transmssion efficiency of the gear reducers

規格 Type	減數比 Ratio	3~20	25~50	60~500
2GN		81%	73%	66%
5GU		81%	73%	66%
6GU		81%	73%	66%

### 減速機最大允許負載 Maximum allowable load of reducer

規格 TYPE	減速比 Ratio	最大容許轉距 (kg-cm)	容許推力荷重(kg)		容許推力荷重 (kg)
			在軸前端10mm處	在軸前端20mm處	
2GN	3~18	25	5	8	3
	20~180		12	18	
5GU	3~10	200	40	50	15
	12.5~18		45	60	
	20~180		50	70	
6GU	3~10	450	60	80	20
	12.5~18		70	90	
	20~180		80	100	

### 常用的公式集 Frequently used formula

欲知的條件 Intended Conditions		已知的條件 Known Conditions	公式 Formula
扭力(Torque)	T1	動力(F)與半徑(R)/馬力(Hp)與回轉數(N)(r.p.m)	$T = F \times R$ (Kg-f-m)
扭力(Torque)	T2	動力(Kw)與回轉數(N)(r.p.m)/扭力(T)與回轉數(N)(r.p.m)	$T = (716 \times Hp) / N$ (Kg-f-m)
扭力(Torque)	T3	扭力(T)與回轉數(N)(r.p.m)/重力(F)與速度(V)(m/sec)	$T = (974 \times Kw) / N$ (Kg-f-m)
馬力(Horse power)	Hp	重力(F)與速度(V)(m/sec)/齒輪、皮帶輪等的直徑(D)與回轉數(N)(r.p.m)	$Hp = (T \times N) / 716.2$ (馬力)
動力(power)	Kw	入力回轉數(N1)與出力回轉數(N2)	$Kw = (T \times N) / 974$ (千瓦)
馬力(Horse power)	Hp	Power(F) & Radius(R)/aahorse piwer(Hp) & Revolutio(N)(r.p.m)	$Hp = (F \times V) / 75$ (馬力)
動力(power)	Kw	Power(Kw) & Revlition(N)(r.p.m)/Torque(T) & Revdolution(N)(r.p.m)	$Kw = (F \times V) / 102$ (千瓦)
速度(Velocity)	V	Torque(T) & Revlition(N)(r.p.m)/Gravity(F) & Velocity(V)(m/sec)	$V = (P \times D \times N) / 60$ (m/sec)
減速比(Reduciton Ratio)	I	Gravity(F) & Velocity(V)(m/sec)	$I = N1 / M2$
		Diameter(D)of gear and belt pulley & revolution	
		(N)(r.p.m)input shaft revolution(N1) & Output/shaft revolution(N2)	

# TM 系列直角減速步進電機 TM Series RT · RC Gear Stepper Motor

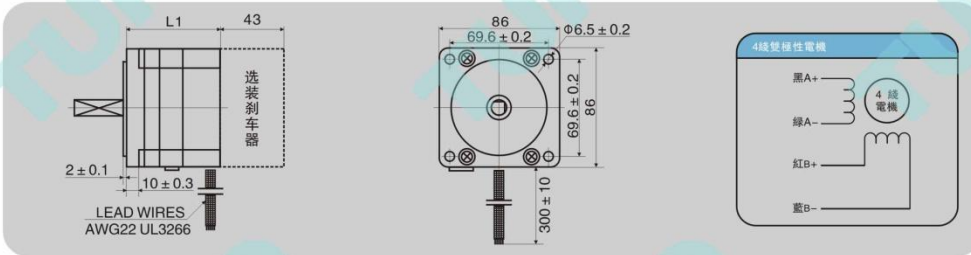
直角減速步進電機  
**TM34** Stepper Motor  
86MM 斜齒輪出軸  
4/6/8/12 N.m



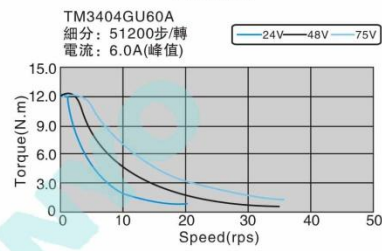
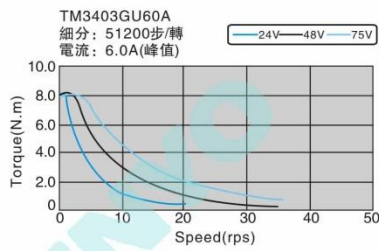
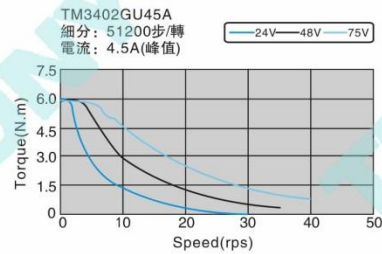
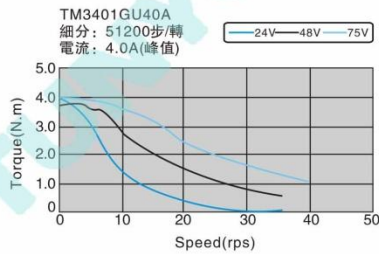
## TM34兩相步進電機參數 Specifications

型號 TYPE	電機長度 L1(mm)	靜力距 (Nm)	線束 Wire harness	步距角 (DEG)	電流 (A)	電阻 (OHMS)	每相電感 (MH)	轉動慣量 (G·CM <sup>2</sup> )	電機重量 (KG)
TM3401GU40A	80	4	4	1.8	4.0	0.4	3.5	1400	2.3
TM3402GU45A	96	6	4	1.8	4.5	0.66	4.5	1850	2.7
TM3403GU60A	125.5	8	4	1.8	6.0	0.97	5.4	2750	3.8
TM3404GU60A	156	12	4	1.8	6.0	0.6	7.6	4800	5.5

## 外形尺寸 External dimension

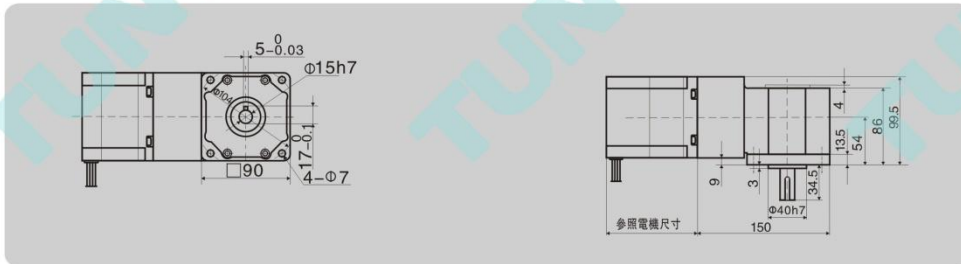


## 力矩曲線 Torque Curve

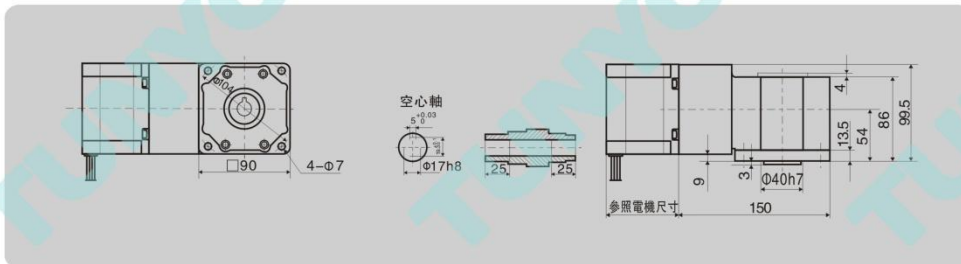


T M 系列直角減速步進電機  
 TM Series RT · RC Gear Stepper Motor

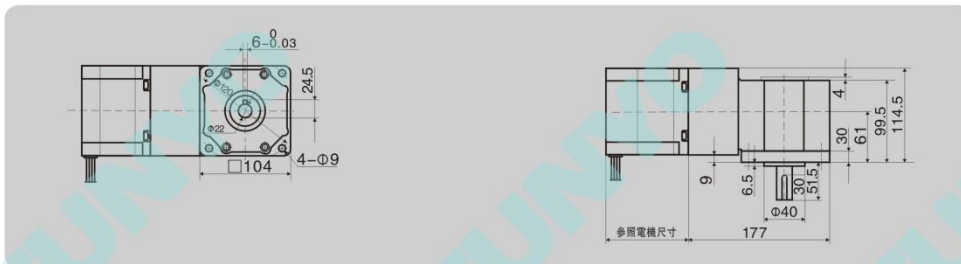
5GU-□RT(減速比5-500)



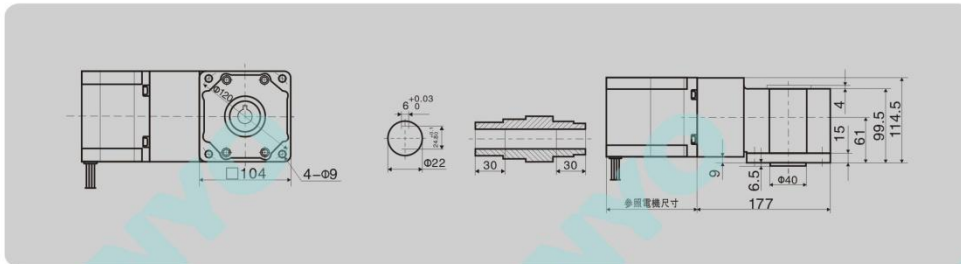
5GU-□RC(減速比5-500)



6GU-□RT(減速比5-500)



6GU-□RC(減速比5-500)



**TUNYO**

---



東洋直綫減速步進電機  
TUNYO GTGEAR STEPPER MOTOR

---

PROFESSIONAL MANUFACTURER OF POWER TRANSMISSION

DESIGN PHILOSOPHY: To follow the law, but always beyond.

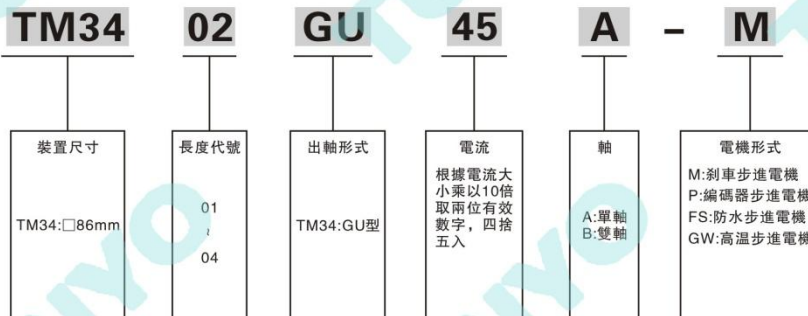
BUSINESS PHILOSOPHY: Design for customer demand , dedication for customer satisfaction

TUNYO  
TM 系列直綫減速步進電機  
TM series GT Gear Stepper Motor

直綫減速機型號解說 Model explanation



直綫減速電機型號解說 Model explanation



# TM 系列直綫減速步進電機 TM series GT Gear Stepper Motor

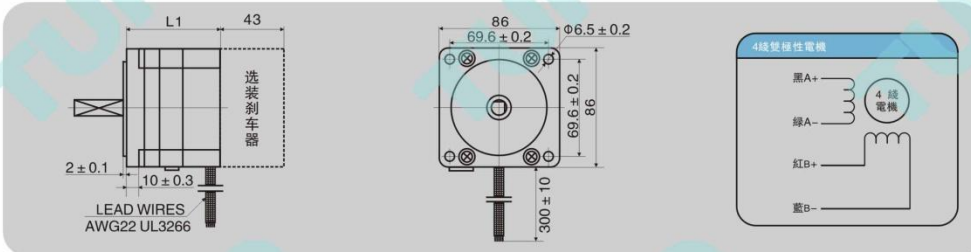
直綫減速步進電機  
**TM34** Stepper Motor  
86MM 斜齒輪出軸  
4/6/8/12 N.m



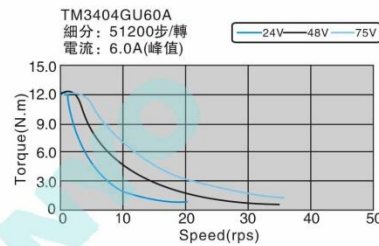
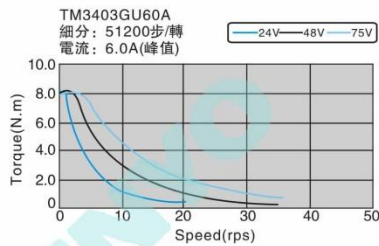
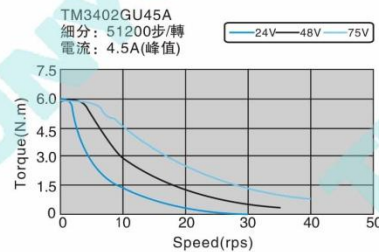
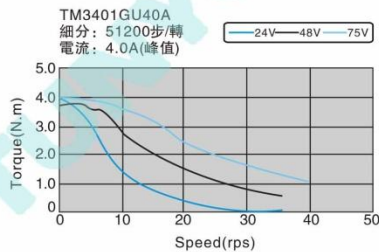
## TM34兩相步進電機參數 Specifications

型號 TYPE	電機長度 L1(mm)	靜力距 (Nm)	綫束 Wire harness	步距角 (DEG)	電流 (A)	電阻 (OHMS)	每相電感 (MH)	轉動慣量 (G-CM)	電機重量 (KG)
TM3401GU40A	80	4	4	1.8	4.0	0.4	3.5	1400	2.3
TM3402GU45A	96	6	4	1.8	4.5	0.66	4.5	1850	2.7
TM3403GU60A	125.5	8	4	1.8	6.0	0.97	5.4	2750	3.8
TM3404GU60A	156	12	4	1.8	6.0	0.6	7.6	4800	5.5

## 外形尺寸 External dimension



## 力矩曲綫 Torque Curve

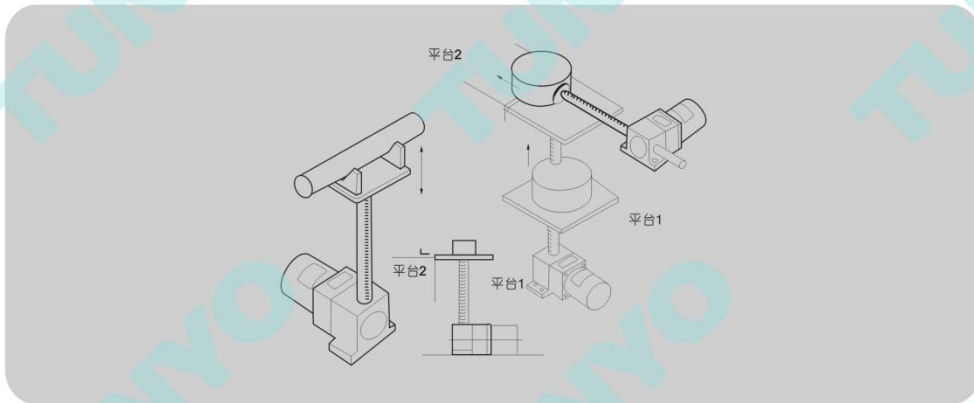
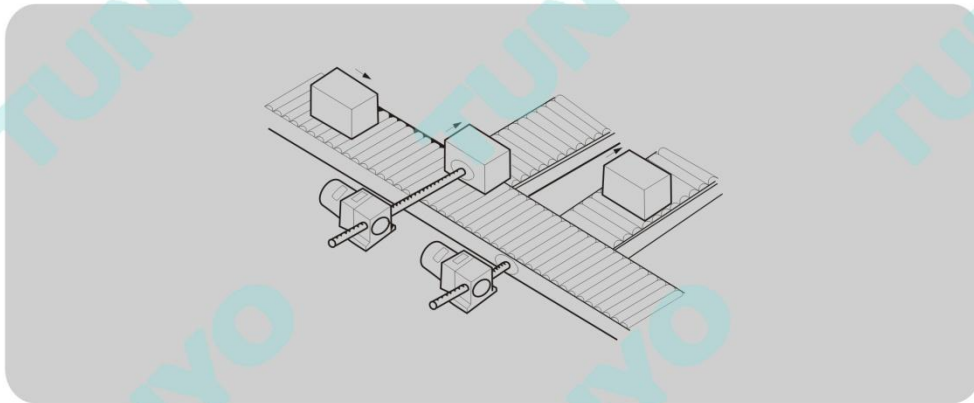


## TM 系列直綫減速步進電機 TM series GT Gear Stepper Motor

### 規格性能表 Specifications & performance chart

型式 Type	配合馬達機種 Arrange Model of Motor	最大推力 Max Thrust (Kg)	基本速度 Speed (mm/sec)	最大衝程 Max Stroke (mm)	直吊荷重 Permissible O.H.L. (Kg)
GT5 $\frac{L}{F}$ -□-□	TM34	140	1-100	200-1000	8
GT6 $\frac{L}{F}$ -□-□		200	1-100	200-2000	12

### 用途示例 Application



T M 系列直綫減速步進電機  
 TM series GT Gear Stepper Motor

GT5L



GT5F



GT6L



GT6F



## TM 系列力矩表 TM Series Torque Meter

### 慣性換算表 Inertia conversion table

AB	lb-ft <sup>2</sup>	lb-ft-s <sup>2</sup> or slug-ft <sup>2</sup>	lb-in <sup>2</sup>	lb-in-s <sup>2</sup>	oz-in <sup>2</sup>	oz-in-s <sup>2</sup>	Kg-cm <sup>2</sup>	g-cm <sup>2</sup>	g-cm-s <sup>2</sup>
lb-ft <sup>2</sup>	1	$3.108 \times 10^{-2}$	144	0.373	$2.304 \times 10^3$	5.968	421.40	$4.214 \times 10^5$	429.71
lb-ft-s <sup>2</sup>	32.174	1	$4.633 \times 10^3$	12	$7.413 \times 10^4$	192	$1.35 \times 10^4$	$1.356 \times 10^7$	$1.383 \times 10^4$
lb-in <sup>2</sup>	$6.944 \times 10^{-3}$	$2.158 \times 10^{-4}$	1	$2.509 \times 10^{-3}$	16	$4.144 \times 10^{-2}$	2.926	$2.926 \times 10^3$	2.984
lb-in-s <sup>2</sup>	2.681	$8.333 \times 10^{-2}$	386.1	1	$6.177 \times 10^3$	16	$1.129 \times 10^3$	$1.130 \times 10^6$	$1.152 \times 10^3$
oz-in <sup>2</sup>	$4.34 \times 10^{-4}$	$1.349 \times 10^{-5}$	$6.25 \times 10^{-2}$	$1.619 \times 10^{-4}$	1	$2.59 \times 10^{-3}$	0.182	182.901	0.186
oz-in-s <sup>2</sup>	0.168	$5.208 \times 10^{-3}$	24.13	$6.25 \times 10^{-2}$	386.088	1	70.615	$7.0616 \times 10^4$	72.008
Kg-cm <sup>2</sup>	$2.373 \times 10^{-3}$	$7.37 \times 10^{-6}$	0.3417	$8.851 \times 10^{-4}$	5.46	$1.41 \times 10^{-2}$	1	1000	1.019
g-cm <sup>2</sup>	$2.373 \times 10^{-6}$	$7.376 \times 10^{-8}$	$3.417 \times 10^{-4}$	$8.851 \times 10^{-7}$	$5.467 \times 10^{-3}$	$1.416 \times 10^{-5}$	$10^{-3}$	1	$1.0197 \times 10^{-3}$
g-cm-s <sup>2</sup>	$2.327 \times 10^{-3}$	$7.233 \times 10^{-5}$	0.3351	$8.680 \times 10^{-4}$	5.362	$1.389 \times 10^{-2}$	0.9806	980.667	1

例如：電機轉子慣量是90g-cm<sup>2</sup>，換算成單位oz-in-s<sup>2</sup>。

查詢上表得換算系數為 $1.416 \times 10^{-5}$

新慣量值= $90 \times 1.416 \times 10^{-5} = 1.27 \times 10^{-3}$ oz-in-sec<sup>2</sup>

### 慣性換算表 Inertia conversion table

AB	lb-ft	lb-in	oz-in	dyne-cm	N-m	mN-m	Kg-cm	g-cm
lb-ft	1	12	192	$1.356 \times 10^7$	1.356	$1.356 \times 10^3$	13.825	$1.383 \times 10^4$
lb-in	$8.333 \times 10^{-2}$	1	16	$1.130 \times 10^6$	0.113	$1.13 \times 10^2$	1.152	$1.152 \times 10^3$
oz-in	$5.208 \times 10^{-3}$	$6.250 \times 10^{-2}$	1	$7.062 \times 10^4$	$7.062 \times 10^{-3}$	7.062	$7.201 \times 10^{-2}$	72.01
dyne-cm	$7.376 \times 10^{-8}$	$8.851 \times 10^{-7}$	$1.416 \times 10^{-5}$	1	$10^{-7}$	$10^{-4}$	$1.0197 \times 10^{-8}$	$1.0197 \times 10^{-3}$
N-m	0.7376	8.851	141.62	$10^7$	1	1,000	10.197	$1.0197 \times 10^4$
mN-m	$7.376 \times 10^{-4}$	$8.851 \times 10^{-3}$	0.1416	$10^4$	$10^{-3}$	1	$1.0197 \times 10^{-1}$	10.197
Kg-cm	$7.233 \times 10^{-2}$	0.8679	13.877	$9.806 \times 10^5$	$9.806 \times 10^{-2}$	9.806	1	1000
g-cm	$7.233 \times 10^{-5}$	$8.6801 \times 10^{-4}$	$1.389 \times 10^{-2}$	980.67	$9.8066 \times 10^{-5}$	$9.8066 \times 10^{-2}$	$10^{-3}$	1

例如：電機力矩是53oz.in，換算成單位kg.cm

查詢上表得換算數為 $7.201 \times 10^{-2}$

新力矩值= $53 \times 7.201 \times 10^{-2} = 3.816$ kg.cm

# TUNYO®



C C C 認證取得  
CERTIFICATE OF APPROVAL CCC



C E 認證取得  
CERTIFICATE OF APPROVAL CE



ROHS 認證取得  
CERTIFICATE OF APPROVAL ROHS



ISO 9001 認證取得  
CERTIFICATE OF APPROVAL ISO9001

## 東洋機電

電話:0769-85269398

傳真:0769-85269528

郵箱:ch@tunyo.com.cn

網址:www.tunyo.com.cn

服務熱綫:400-600-8155

2019年04月制作 本目錄內容以2019年04月之現行資料為準。