

# N SERIES

## AC INDUCTION MOTOR



**N系列 AC感應馬達**

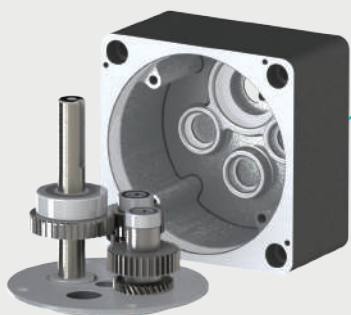
Enhanced motor structure and efficiency.



TROY WeChat

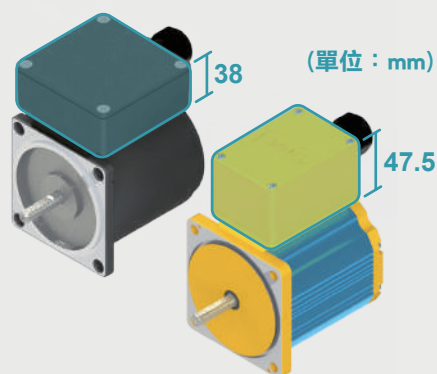
# N AC Motor Feature 特色

## 結構優化



### 1 強化型減速機結構

鋁合金壓鑄成型殼體與軸承固定端蓋設計，強化齒輪系統的承載結構。



### 2 高保護力砂紋烤漆

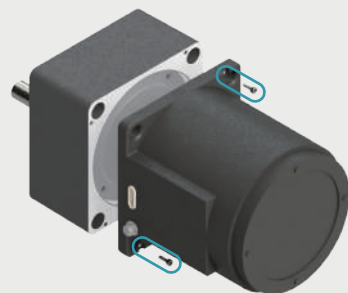
優異附著力的晶體粒式砂紋烤漆，耐酸鹼、耐潮、耐磨、抗刮，高效保護產品表面。

### 3 優化端子箱設計

降低端子箱高度與加大內部空間設計，四個出線方向可任意選擇、結線容易。

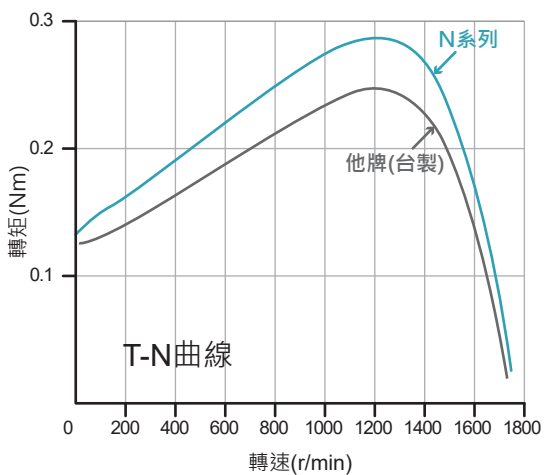
### 4 優化馬達與減速機結合方式

馬達端蓋新增2支小螺絲與減速機結合，避免因安裝時的鎖附不易造成齒傷。

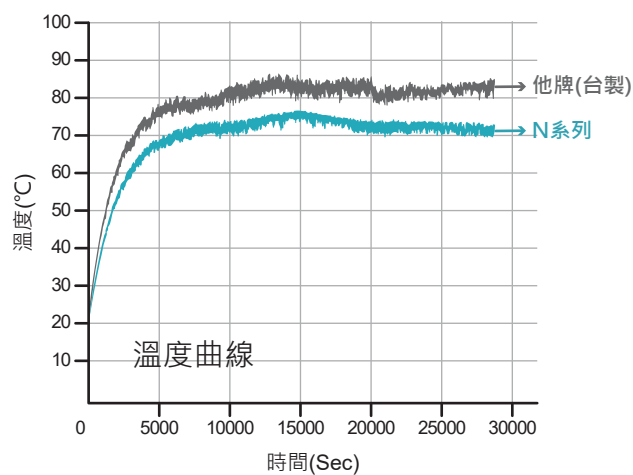


## 特性提升

優化繞線佈局，提高結構精度，馬達綜合效率提升達15%。



T-N 曲線圖-25W馬達



溫度曲線圖-25W馬達

## I 品名看法

### 馬達

8	I	25	P		-	2	N	
安裝面尺寸	系列	輸出功率	軸心型式	產品型式	輸入電源電壓	馬達區分	電磁剎車	
8 □80mm	I 感應馬達	10 10W	S 圓軸型	無 定速 導線型	1 單相AC110~115V	無 A系列 AC馬達	無 標準型	
9 □90mm	R 可逆馬達	20 20W	P 齒軸型	B 定速 端子箱型	2 單相AC220~230V		M 電磁剎車型	
	T 轉矩馬達	25 25W		U 調速 組合型	3 三相AC220~230V	N 新AC馬達		
		40 40W		V 調速 分離型	8 三相AC380V			
		60 60W						
		90 90W						

### 減速機

8	A	N	5
安裝面尺寸	AC馬達專用	強度區分	減速比
8 □80mm		N GN型	5 1/5
9 □90mm		U GU型	7.5 1/7.5
			9 1/9
			15 1/15
			18 1/18
			25 1/25
			30 1/30
			50 1/50
			75 1/75
			100 1/100
			180 1/180



## 規格

馬達輸出功率	25W							
圓軸型馬達	8I25S(B)-1N	8I25S(B)-2N		8I25S(B)-3N		8I25S(B)-8N		
齒軸型馬達	8I25P(B)-1N	8I25P(B)-2N		8I25P(B)-3N		8I25P(B)-8N		
電容器容量 (μF)	6.5	1.2		-		-		
輸入電源電壓 (V)	單相 110 (100 ~ 120)	單相 220 (200 ~ 240)		三相 220 (200 ~ 240)		三相 380 (365~400)		
電源頻率 (Hz)	60	60	50	60	50	60	50	
額定電流 (A)	0.53	0.27	0.36	0.21	0.27	0.1	0.11	
轉矩 (Nm)	啟動	0.14	0.13	0.12	0.2	0.27	0.2	0.24
	額定	0.2	0.2	0.26	0.2	0.27	0.2	0.24
額定轉速 (r/min)	1400	1400	1200	1400	1200	1400	1200	
容許慣性慣量 (GD <sup>2</sup> )	1.2 kgcm <sup>2</sup>							
使用環境溫度範圍	單相 110V 時：-10°C ~+50°C；單相 220V、三相 220V/380V 時：-10°C ~+40°C							
使用環境濕度範圍	85% 以下							

※ 1：8I25S-□N / 8I25P-□N為導線型，8I25SB-□N / 8I25PB-□N則為端子箱型。

※ 2：1 Nm = 10.19716 Kgcm

## 8I25P(B)-□N + 8AN□系列 減速機規格&搭配減速機後之回轉速、容許轉矩、容許負載慣性(GD<sup>2</sup>)

減速比		5	7.5	9	15	18	25	30	50	75	100	180
60 Hz	回轉速 (r/min)	360	240	200	120	100	72	60	36	24	18	10
	容許轉矩 (Nm)	0.65	0.97	1.2	1.9	2.3	2.9	3.5	5.3	8		
50 Hz	回轉速 (r/min)	300	200	167	100	83	60	50	30	20	15	8
	容許轉矩 (Nm)	0.83	1.2	1.5	2.5	3	3.7	4.5	6.8	8		
容許負載慣性 GD <sup>2</sup> (kgcm <sup>2</sup> )		27	67.5	87.5	243	388	675	972	2700			

※ 1：減速機8AN□系列，□內請填入減速機比數：5~180比。

※ 2：60Hz時，馬達最大同步轉速為1800r/min；50Hz時，馬達最大同步轉速為1500r/min。

※ 3：上表標示   顏色字表示加裝減速機後之軸心回轉方向與馬達軸心反方向，未標示者則為同方向。

※ 4：1 Nm = 10.19716 Kgcm

## 容許徑向載重 / 軸向載重

### 圓軸機型

品名	容許徑向載重(單位: kg f)		容許軸向載重(單位: kg f)
	出力軸前端起10mm	出力軸前端起20mm	
8I25S(B)-□N	9	14	容許的軸向載重，不可超過馬達重量的1/2。但請盡量避免於馬達軸心水平方向(軸向)施加力量，超過時則會縮減馬達的使用壽命。若需要使用在具軸向載重的負載場合時，建議採用間接傳動方式，如：連軸器、皮帶、鏈條等。

### 齒軸機型 (搭配減速機)

品名	減速機比數	容許徑向載重(單位: kg f)		容許軸向載重(單位: kg f)
		出力軸前端起10mm	出力軸前端起20mm	
8I25P(B)-□N	5、7.5、9、15、18	10	15	5
	25、30、50、75、100、180	20	30	

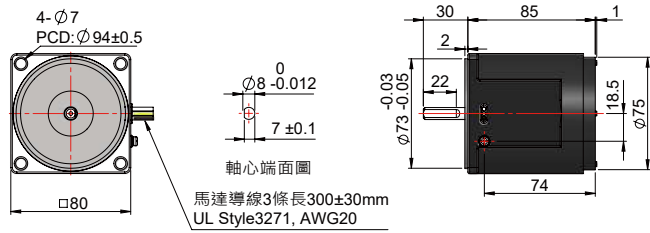


### I 外形尺寸圖

#### ◆ 導線型

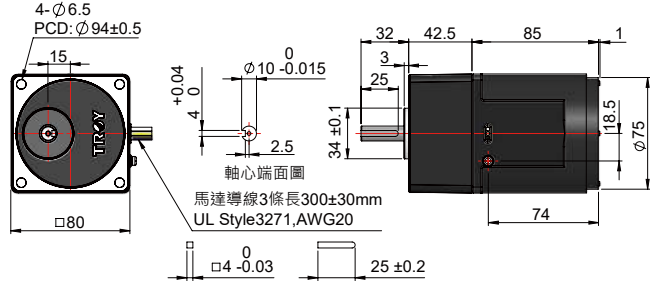
圓軸機型 8I25S-□N

馬達重量：1500g



齒軸機型 8I25P-□N+8AN□

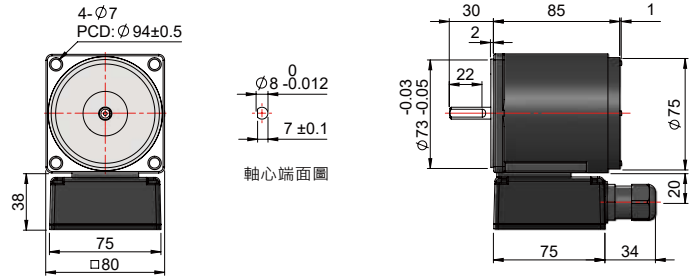
馬達重量：1485g+W



#### ◆ 端子箱型

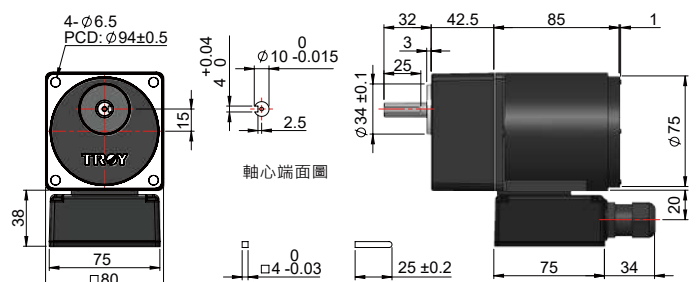
圓軸機型 8I25SB-□N

馬達重量：1750g

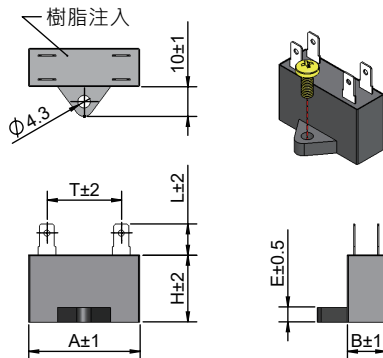


齒軸機型 8I25PB-□N+8AN□

馬達重量：1735g+W



### I 電容器外形尺寸圖(僅單相馬達適用)



※8AN齒軸機型之8AN5~8AN180，減速機重量W規格如下：

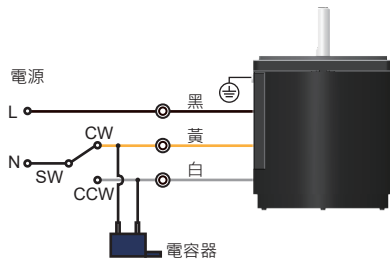
8AN□ 減速機重量	
減速機品名	重量W(g)
8AN5 ~ 8AN18	515
8AN25 ~ 8AN30	555
8AN50 ~ 8AN180	605

電容器容量 ( $\mu\text{F} / \text{VAC}$ )	A	B	H	L	T	E
6.5 / 250	48	17	27	9	34	5
1.2 / 450	38	17	26	8	28	5

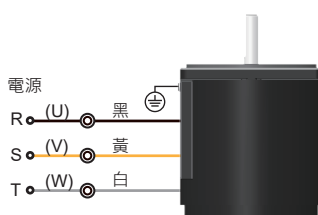
### I 結線圖

#### ◆ 導線型

單相馬達 8I25□-1N、8I25□-2N

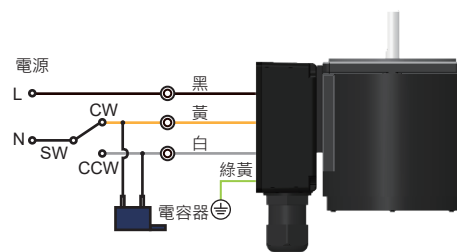


三相馬達 8I25□-3N、8I25□-8N

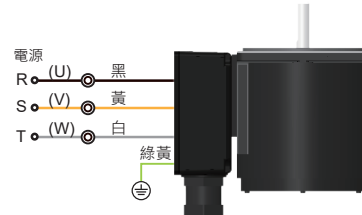


#### ◆ 端子箱型

單相馬達 8I25□B-1N、8I25□B-2N



三相馬達 8I25□B-3N、8I25□B-8N



註：任意交換U、V、W其中兩條線，即以逆時針方向回轉

註：任意交換U、V、W其中兩條線，即以逆時針方向回轉



AC Motor 導線型 / 端子箱型  
定速 感應馬達 40W



規格

馬達輸出功率	40W							
圓軸型馬達	9I40S(B)-1N	9I40S(B)-2N		9I40S(B)-3N		9I40S(B)-8N		
齒軸型馬達	9I40P(B)-1N	9I40P(B)-2N		9I40P(B)-3N		9I40P(B)-8N		
電容器容量 (μF)	10	2		-		-		
輸入電源電壓 (V)	單相 110 (100~120)	單相 220 (200~240)		三相 220 (200~240)		三相 380 (365~400)		
電源頻率 (Hz)	60	60	50	60	50	60	50	
額定電流 (A)	0.72	0.35	0.4	0.28	0.32	0.2	0.22	
轉矩 (Nm)	啟動	0.27	0.27	0.27	0.28	0.4	0.28	0.4
	額定	0.3	0.3	0.35	0.3	0.34	0.3	0.34
額定轉速 (r/min)	1550	1550	1300	1550	1300	1550	1300	
容許慣性慣量 (GD <sup>2</sup> )	3 kgcm <sup>2</sup>							
使用環境溫度範圍	單相 110V 時：-10°C ~+50°C；單相 220V、三相 220V/380V 時：-10°C ~+40°C							
使用環境濕度範圍	85% 以下							

※ 1：9I40S-□N / 9I40P-□N為導線型，9I40SB-□N / 9I40PB-□N則為端子箱型。

※ 2：1 Nm = 10.19716 Kgcm

9I40P(B)-□N + 9AN□系列 減速機規格&搭配減速機後之回轉速、容許轉矩、容許負載慣性(GD<sup>2</sup>)

減速比		5	9	15	18	30	50	100	180
60 Hz	回轉速 (r/min)	360	200	120	100	60	36	18	10
	容許轉矩 (Nm)	1.1	1.9	3.2	3.8	5.7	8.6	10	
50 Hz	回轉速 (r/min)	300	167	100	83	50	30	15	8
	容許轉矩 (Nm)	1.3	2.3	3.8	4.6	6.9	10		
容許負載慣性 GD <sup>2</sup> (kgcm <sup>2</sup> )		67.5	218	600	875	2400	7000		

※ 1：減速機9AN□系列，□內請填入減速機比數：5~180比。

※ 2：60Hz時，馬達最大同步轉速為1800r/min；50Hz時，馬達最大同步轉速為1500r/min。

※ 3：上表標示   顏色字表示加裝減速機後之軸心回轉方向與馬達軸心反方向，未標示者則為同方向。

※ 4：1 Nm = 10.19716 Kgcm

容許徑向載重 / 軸向載重

圓軸機型

品名	容許徑向載重(單位：kg f)		容許軸向載重(單位：kg f)
	出力軸前端起10mm	出力軸前端起20mm	
9I40S(B)-□N	14	20	容許的軸向載重，不可超過馬達重量的1/2。但請盡量避免於馬達軸心水平方向(軸向)施加力量，超過時則會縮減馬達的使用壽命。若需要使用在具軸向載重的負載場合時，建議採用間接傳動方式，如：連軸器、皮帶、鏈條等。

齒軸機型 ( 搭配減速機 )

品名	減速機比數	容許徑向載重(單位：kg f)		容許軸向載重 (單位：kg f)
		出力軸前端起10mm	出力軸前端起20mm	
9I40P(B)-□N	5、9、15、18	25	35	10
	30、50、100、180	30	45	



# AC Motor 導線型 / 端子箱型

## 定速 感應馬達 40W

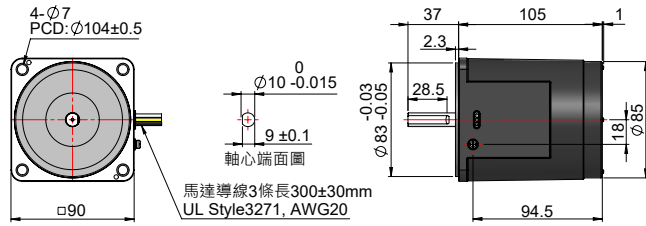
### I 外形尺寸圖

單位：mm

#### ◆ 導線型

圓軸機型 9I40S-□N

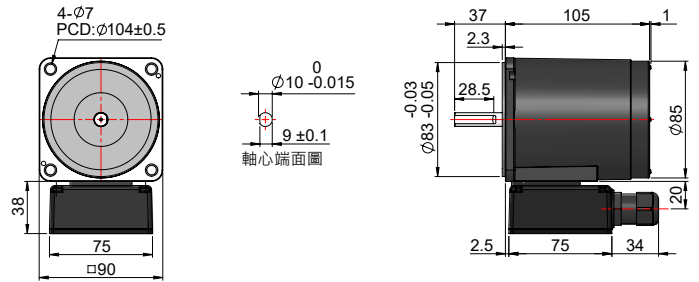
馬達重量：2290g



#### ◆ 端子箱型

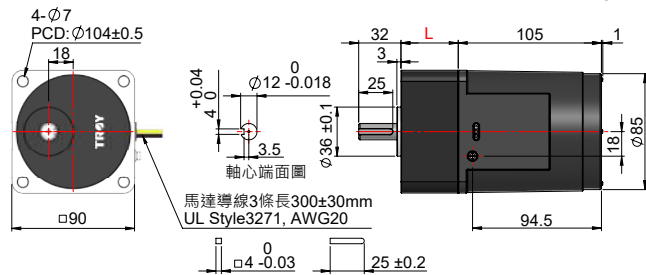
圓軸機型 9I40SB-□N

馬達重量：2540g



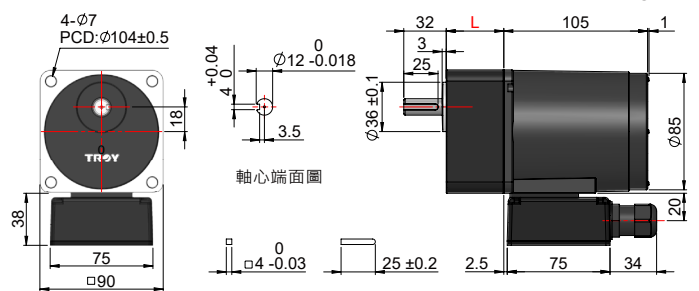
齒軸機型 9I40P-□N+9AN□

馬達重量：2275g+W

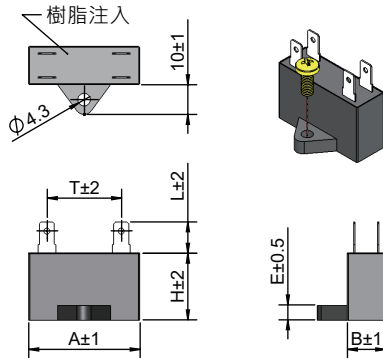


齒軸機型 9I40PB-□N+9AN□

馬達重量：2525g+W



### I 電容器外形尺寸圖(僅單相馬達適用)



※9AN齒軸機型之9AN5~9AN180，減速機長度L和重量W規格如下：

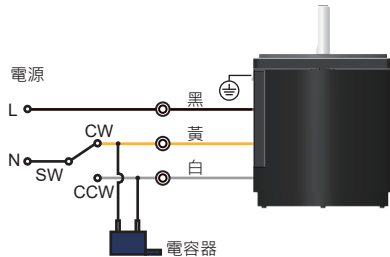
9AN□ 減速機長度 / 重量		
減速機品名	長度 L(mm)	重量W(g)
9AN5 ~ 9AN18	42	700
9AN30	60	990
9AN50 ~ 9AN180	60	1100

電容器容量 (μF / VAC)	A	B	H	L	T	E
10 / 250	49	21	31.5	8	38	5
2 / 450	38	20	29	8	24	4.5

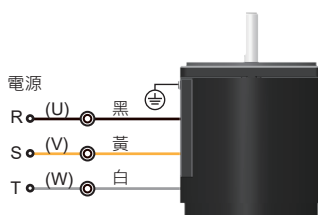
### I 結線圖

#### ◆ 導線型

單相馬達 9I40□-1N、9I40□-2N

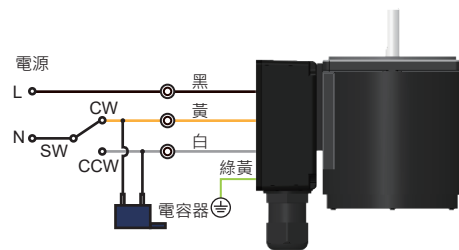


三相馬達 9I40□-3N、9I40□-8N

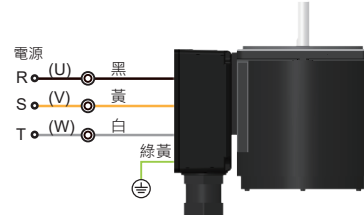


#### ◆ 端子箱型

單相馬達 9I40□B-1N、9I40□B-2N



三相馬達 9I40□B-3N、9I40□B-8N



註：任意交換U、V、W其中兩條線，即以逆時針方向回轉

註：任意交換U、V、W其中兩條線，即以逆時針方向回轉



## 規格

馬達輸出功率	60W							
圓軸型馬達	9I60S(B)-1N	9I60S(B)-2N		9I60S(B)-3N		9I60S(B)-8N		
齒軸型馬達	9I60P(B)-1N	9I60P(B)-2N		9I60P(B)-3N		9I60P(B)-8N		
電容器容量 (μF)	18	3.5		-		-		
輸入電源電壓 (V)	單相 110 (100~120)	單相 220 (200~240)		三相 220 (200~240)		三相 380 (365~400)		
電源頻率 (Hz)	60	60	50	60	50	60	50	
額定電流 (A)	1.05	0.53	0.7	0.53	0.78	0.26	0.34	
轉矩 (Nm)	啟動	0.34	0.34	0.34	0.5	0.6	0.5	0.6
	額定	0.42	0.42	0.45	0.44	0.55	0.44	0.55
額定轉速 (r/min)	1550	1550	1300	1550	1300	1550	1300	
容許慣性慣量 (GD <sup>2</sup> )	4.6 kgcm <sup>2</sup>							
使用環境溫度範圍	單相 110V 時：-10°C ~+50°C；單相 220V、三相 220V/380V 時：-10°C ~+40°C							
使用環境濕度範圍	85% 以下							

※ 1：9I60S-□N / 9I60P-□N為導線型，9I60SB-□N / 9I60PB-□N則為端子箱型。

※ 2：1 Nm = 10.19716 Kgcm

## 9I60P(B)-□N + 9AU□系列 減速機規格&搭配減速機後之回轉速、容許轉矩、容許負載慣性(GD<sup>2</sup>)

減速比		5	9	15	18	30	50	100	180
60 Hz	回轉速 (r/min)	360	200	120	100	60	36	18	10
	容許轉矩 (Nm)	1.6	3	4.4	5.3	8	13.4	20	
50 Hz	回轉速 (r/min)	300	167	100	83	50	30	15	8
	容許轉矩 (Nm)	2	3.6	5.4	6.4	9.7	16.2	20	
容許負載慣性 GD <sup>2</sup> (kgcm <sup>2</sup> )		105	340	940	1350	3750	10500	10500	

※ 1：減速機9AU□系列，□內請填入減速機比數：5~180比。

※ 2：60Hz時，馬達最大同步轉速為1800r/min；50Hz時，馬達最大同步轉速為1500r/min。

※ 3：上表標示      顏色字表示加裝減速機後之軸心回轉方向與馬達軸心反方向，未標示者則為同方向。

※ 4：1 Nm = 10.19716 Kgcm

## 容許徑向載重 / 軸向載重

### 圓軸機型

品名	容許徑向載重(單位：kg f)		容許軸向載重(單位：kg f)
	出力軸前端起10mm	出力軸前端起20mm	
9I60S(B)-□N	24	27	容許的軸向載重，不可超過馬達重量的1/2。但請盡量避免於馬達軸心水平方向(軸向)施加力量，超過時則會縮減馬達的使用壽命，若需要使用在具軸向載重的負載場合時，建議採用間接傳動方式，如：連軸器、皮帶、鏈條等。

### 齒軸機型 ( 搭配減速機 )

品名	減速機比數	容許徑向載重(單位：kg f)		容許軸向載重 (單位：kg f)
		出力軸前端起10mm	出力軸前端起20mm	
9I60P(B)-□N	5、9	40	50	15
	15、18	45	60	
	30、50、100、180	50	70	





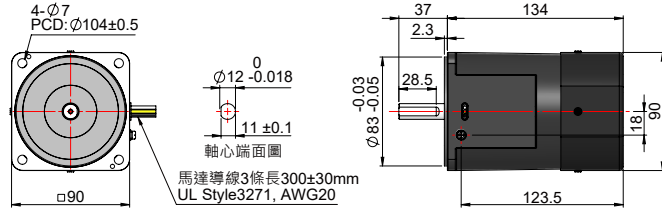
■ 外形尺寸圖

單位：mm

◆ 導線型

圓軸機型 9I60S-□N

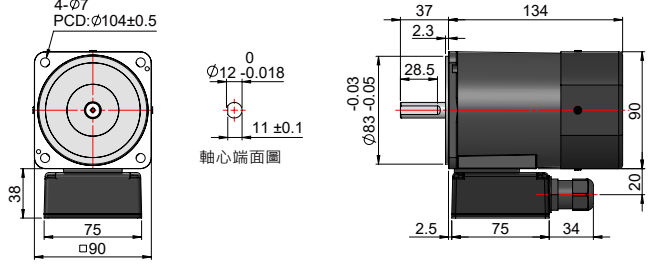
馬達重量：2520g



◆ 端子箱型

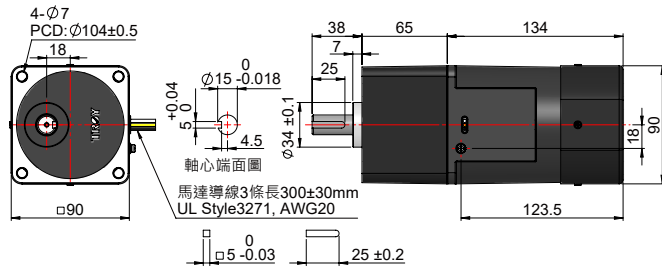
圓軸機型 9I60SB-□N

馬達重量：2770g



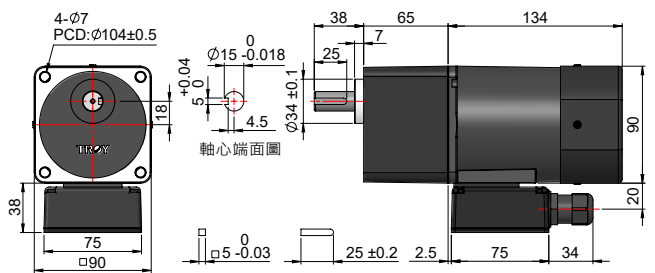
齒軸機型 9I60P-□N+9AU□

馬達重量：2500g+W

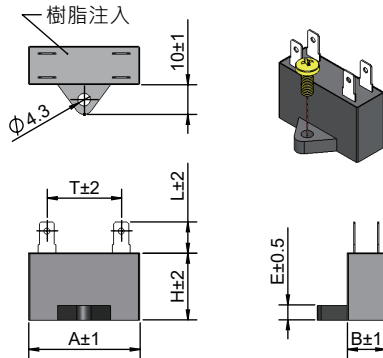


齒軸機型 9I60PB-□N+9AU□

馬達重量：2750g+W



■ 電容器外形尺寸圖(僅單相馬達適用)



※9AU齒軸機型之9AU5~9AU180，減速機重量W規格如下：

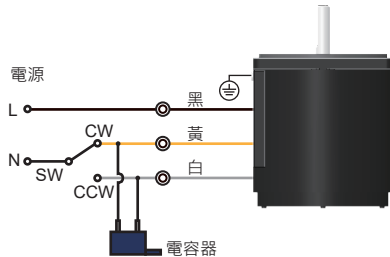
9AU□ 減速機重量	
減速機品名	重量W(g)
9AU5 ~ 9AU9	1050
9AU15 ~ 9AU18	1150
9AU30 ~ 9AU50	1230
9AU100~9AU180	1300

電容器容量 (μF / VAC)	A	B	H	L	T	E
18 / 250	59	23	35	7	48	4.2
3.5 / 450	49	21	31.5	8	34	5

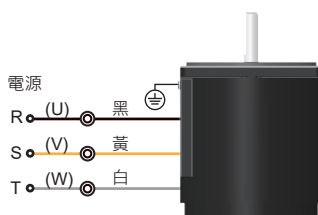
■ 結線圖

◆ 導線型

單相馬達 9I60□-1N、9I60□-2N

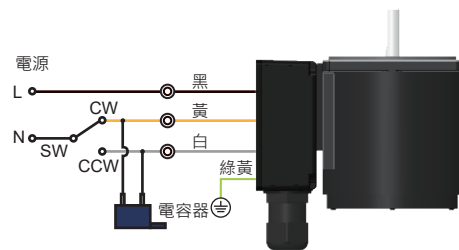


三相馬達 9I60□-3N、9I60□-8N

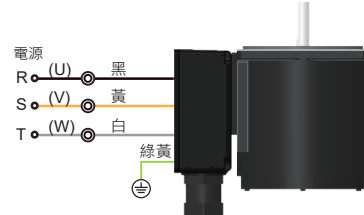


◆ 端子箱型

單相馬達 9I60□B-1N、9I60□B-2N



三相馬達 9I60□B-3N、9I60□B-8N



註：任意交換U、V、W其中兩條線，即以逆時針方向回轉

註：任意交換U、V、W其中兩條線，即以逆時針方向回轉



## 規格

馬達輸出功率	90W							
圓軸型馬達	9I90S(B)-1N	9I90S(B)-2N		9I90S(B)-3N		9I90S(B)-8N		
齒軸型馬達	9I90P(B)-1N	9I90P(B)-2N		9I90P(B)-3N		9I90P(B)-8N		
電容器容量 (μF)	20	5				-		
輸入電源電壓 (V)	單相 110 (100~120)	單相 220 (200~240)		三相 220 (200~240)		三相 380 (365~400)		
電源頻率 (Hz)	60	60	50	60	50	60	50	
額定電流 (A)	1.29	0.74	0.70	0.57	0.67	0.36	0.47	
轉矩 (Nm)	啟動	0.45	0.45	0.45	0.7	0.8	0.7	0.8
	額定	0.59	0.60	0.72	0.61	0.75	0.61	0.75
額定轉速 (r/min)	1550	1550	1300	1550	1300	1550	1300	
容許慣性慣量 (GD <sup>2</sup> )	4.6 kgcm <sup>2</sup>							
使用環境溫度範圍	單相 110V 時：-10°C ~+50°C；單相 220V、三相 220V/380V 時：-10°C ~+40°C							
使用環境濕度範圍	85% 以下							

※ 1：9I90S-□N / 9I90P-□N為導線型，9I90SB-□N / 9I90PB-□N則為端子箱型。

※ 2：1 Nm = 10.19716 Kgcm

## 9I90P(B)-□N + 9AU□系列 減速機規格&搭配減速機後之回轉速、容許轉矩、容許負載慣性(GD<sup>2</sup>)

減速比		5	9	15	18	30	50	100	180
60 Hz	回轉速 (r/min)	360	200	120	100	60	36	18	10
	容許轉矩 (Nm)	2.4	4.3	6.4	7.7	11.6	19.3	20	
50 Hz	回轉速 (r/min)	300	167	100	83	50	30	15	8
	容許轉矩 (Nm)	3	5.3	8	9.6	14.5	20	20	
容許負載慣性 GD <sup>2</sup> (kgcm <sup>2</sup> )		105	340	940	1350	3750	10500	10500	

※ 1：減速機9AU□系列，□內請填入減速機比數：5~180比。

※ 2：60Hz時，馬達最大同步轉速為1800r/min；50Hz時，馬達最大同步轉速為1500r/min。

※ 3：上表標示   顏色字表示加裝減速機後之軸心回轉方向與馬達軸心反方向，未標示者則為同方向。

※ 4：1 Nm = 10.19716 Kgcm

## 容許徑向載重 / 軸向載重

### 圓軸機型

品名	容許徑向載重(單位：kg f)		容許軸向載重(單位：kg f)
	出力軸前端起10mm	出力軸前端起20mm	
9I90S(B)-□N	24	27	容許的軸向載重，不可超過馬達重量的1/2。但請盡量避免於馬達軸心水平方向(軸向)施加力量，超過時則會縮減馬達的使用壽命，若需要用在具軸向載重的負載場合時，建議採用間接傳動方式，如：連軸器、皮帶、鏈條等。

### 齒軸機型 ( 搭配減速機 )

品名	減速機比數	容許徑向載重(單位：kg f)		容許軸向載重 (單位：kg f)
		出力軸前端起10mm	出力軸前端起20mm	
9I90P(B)-□N	5、9	40	50	15
	15、18	45	60	
	30、50、100、180	50	70	



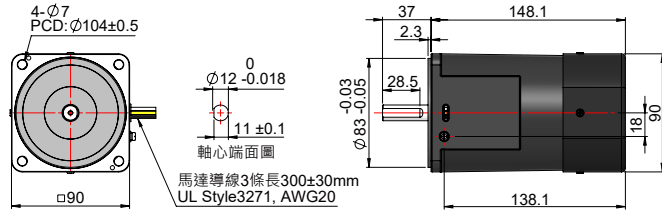
### 外形尺寸圖

單位：mm

#### ◆ 導線型

圓軸機型 9I90S-□N

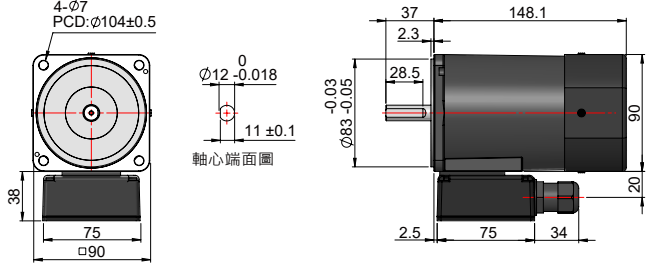
馬達重量：3240g



#### ◆ 端子箱型

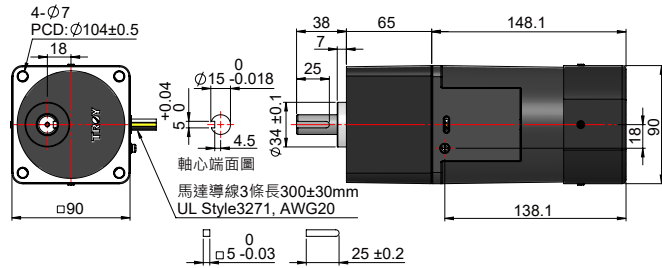
圓軸機型 9I90SB-□N

馬達重量：3490g



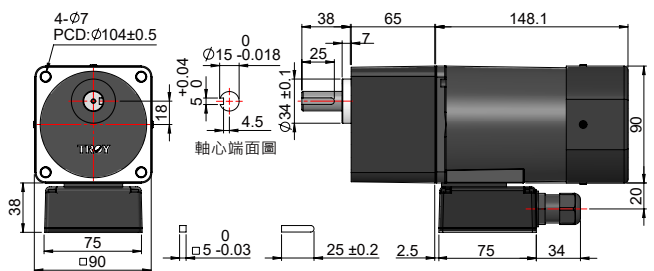
齒軸機型 9I90P-□N+9AU□

馬達重量：3220g+W

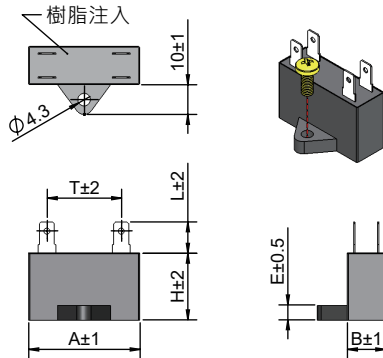


齒軸機型 9I90PB-□N+9AU□

馬達重量：3470g+W



### 電容器外形尺寸圖(僅單相馬達適用)



※9AU齒軸機型之9AU5~9AU180，減速機重量W規格如下：

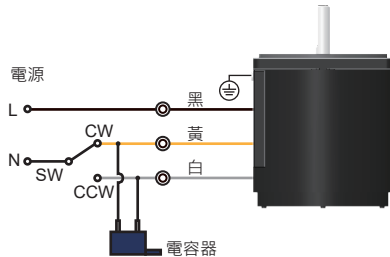
9AU□ 減速機重量	
減速機品名	重量W(g)
9AU5 ~ 9AU9	1050
9AU15 ~ 9AU18	1150
9AU30 ~ 9AU50	1230
9AU100~9AU180	1300

電容器容量 (µF / VAC)	A	B	H	L	T	E
20 / 250	59	23	35	10	48	4.2
5 / 450	50	22	35	9	38	5

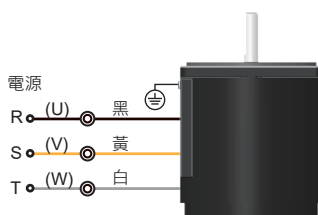
### 結線圖

#### ◆ 導線型

單相馬達 9I90□-1N、9I90□-2N

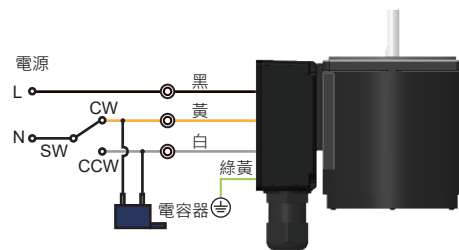


三相馬達 9I90□-3N、9I90□-8N

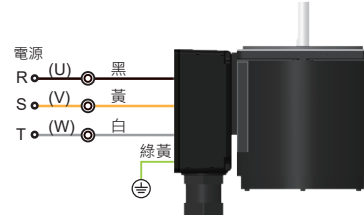


#### ◆ 端子箱型

單相馬達 9I90□B-1N、9I90□B-2N



三相馬達 9I90□B-3N、9I90□B-8N



註：任意交換U、V、W其中兩條線，即以逆時針方向回轉

註：任意交換U、V、W其中兩條線，即以逆時針方向回轉



## 規格

馬達輸出功率		25W		
圓軸型馬達		8R25S(B)-1N	8R25S(B)-2N	
齒軸型馬達		8R25P(B)-1N	8R25P(B)-2N	
電容器容量 (μF)		8	1.5	
輸入電源電壓 (V)		單相 110 (100 ~ 120)	單相 220 (200 ~ 240)	
電源頻率 (Hz)		60	60	50
額定電流 (A)		0.62	0.31	0.3
轉矩 (Nm) 註1	啟動	0.14	0.14	0.14
	額定	0.2	0.2	0.22
額定轉速 (r/min)		1400	1400	1250
容許慣性慣量 (GD <sup>2</sup> ) 註2		1.2 kgcm <sup>2</sup>		
使用環境溫度範圍		單相 110V 時：-10°C ~ +50°C；單相 220V 時：-10°C ~ +40°C		
使用環境濕度範圍		85% 以下		

※ 1：8R25S-□N / 8R25P-□N 為導線型，8R25SB-□N / 8R25PB-□N 則為端子箱型。

※ 2：8R25□(B)-□N 之保持轉矩為 150gcm (但於使用初期的保持轉矩有可能會低於 150gcm)；過轉量約為 5 圈。(參考值)

※ 3：可逆馬達適用於頻繁的啟動停止或正逆轉停止切換場合，所以有 30 分鐘額定的限制(銘版上的記載為 [30min])。

※ 4：1 Nm = 10.19716 Kgcm

註 1：馬達的啟動轉矩、額定轉矩為不加簡易剎車裝置時的規格值。

註 2：馬達內附之簡易剎車是為輔助可逆馬達縮短啟動/停止、正/逆轉的動作時間，此亦為其主要用途。

但其所具備之保持力，並非作為安全性的剎車使用。

## 8R25P(B)-□N + 8AN□ 系列 減速機規格 & 搭配減速機後之回轉速、容許轉矩、容許負載慣性 (GD<sup>2</sup>)

減速比		5	7.5	9	15	18	25	30	50	75	100	180
60 Hz	回轉速 (r/min)	360	240	200	120	100	72	60	36	24	18	10
	容許轉矩 (Nm)	0.65	0.97	1.2	1.9	2.3	2.9	3.5	5.3	8		
50 Hz	回轉速 (r/min)	300	200	167	100	83	60	50	30	20	15	8
	容許轉矩 (Nm)	0.83	1.2	1.5	2.5	3	3.7	4.5	6.8	8		
容許負載慣性 GD <sup>2</sup> (kgcm <sup>2</sup> )		27	67.5	87.5	243	388	675	972	2700			

※ 1：減速機 8AN□ 系列，□ 內請填入減速機比數：5~180 比。

※ 2：60Hz 時，馬達最大同步轉速為 1800r/min；50Hz 時，馬達最大同步轉速為 1500r/min。

※ 3：上表標示   顏色字表示加裝減速機後之軸心回轉方向與馬達軸心反方向，未標示者則為同方向。

※ 4：1 Nm = 10.19716 Kgcm

## 容許徑向載重 / 軸向載重

### 圓軸機型

品名	容許徑向載重(單位: kg f)		容許軸向載重(單位: kg f)
	出力軸前端起 10mm	出力軸前端起 20mm	
8R25S(B)-□N	9	14	容許的軸向載重，不可超過馬達重量的 1/2。但請盡量避免於馬達軸心水平方向(軸向)施加力量，超過時則會縮減馬達的使用壽命，若需要使用在具軸向載重的負載場合時，建議採用間接傳動方式，如：連軸器、皮帶、鏈條等。

### 齒軸機型 (搭配減速機)

品名	減速機比數	容許徑向載重(單位: kg f)		容許軸向載重(單位: kg f)
		出力軸前端起 10mm	出力軸前端起 20mm	
8R25P(B)-□N	5、7.5、9、15、18	10	15	5
	25、30、50、75、100、180	20	30	



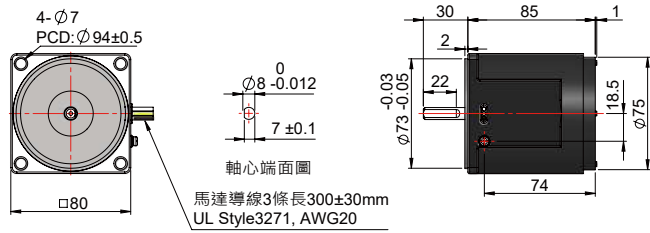
外形尺寸圖

單位 : mm

◆ 導線型

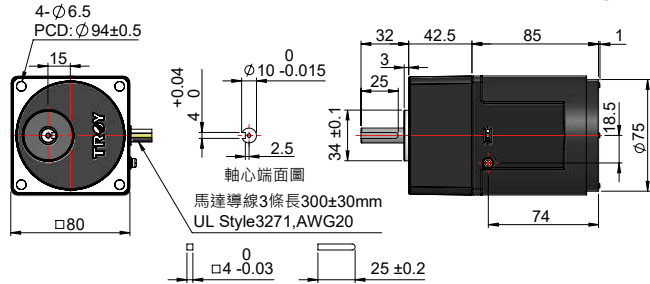
圓軸機型 8R25S-□N

馬達重量 : 1550g



齒軸機型 8R25P-□N+8AN□

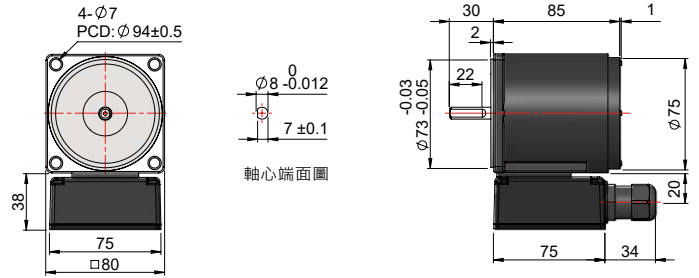
馬達重量 : 1535g+W



◆ 端子箱型

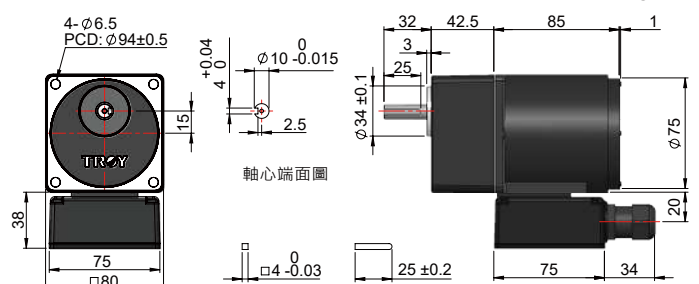
圓軸機型 8R25SB-□N

馬達重量 : 1800g



齒軸機型 8R25PB-□N+8AN□

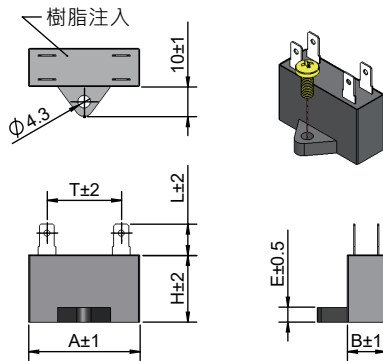
馬達重量 : 1785g+W



※8AN齒軸機型之8AN5~8AN180，減速機重量W規格如下：

8AN□ 減速機重量	
減速機品名	重量W(g)
8AN5 ~ 8AN18	515
8AN25 ~ 8AN30	555
8AN50 ~ 8AN180	605

電容器外形尺寸圖(僅單相馬達適用)

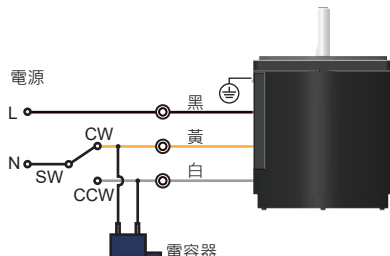


電容器容量 (μF / VAC)	A	B	H	L	T	E
8 / 250	48	19	29	10	34	5
1.5 / 450	38	17	26	9	24	5

結線圖

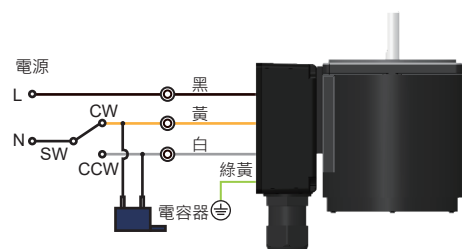
◆ 導線型

單相馬達 8R25□-1N、8R25□-2N



◆ 端子箱型

單相馬達 8R25□B-1N、8R25□B-2N





## 規格

馬達輸出功率	40W		
圓軸型馬達	9R40S(B)-1N	9R40S(B)-2N	
齒軸型馬達	9R40P(B)-1N	9R40P(B)-2N	
電容器容量 (μF)	12	2.5	
輸入電源電壓 (V)	單相 110 (100~120)	單相 220 (200~240)	
電源頻率 (Hz)	60	60	50
額定電流 (A)	0.87	0.41	0.45
轉矩 (Nm) 註1	啟動	0.28	0.3
	額定	0.3	0.35
額定轉速 (r/min)	1500	1500	1250
容許慣性慣量 (GD <sup>2</sup> ) 註2	3 kgcm <sup>2</sup>		
使用環境溫度範圍	單相 110V/115V 時：-10°C ~+50°C；單相 220/230V 時：-10°C ~+40°C		
使用環境濕度範圍	85% 以下		

※ 1：9R40S-□N / 9R40P-□N為導線型，9R40SB-□N / 9R40PB-□N則為端子箱型。

※ 2：9R40□(B)-□N之保持轉矩為400gcm(但於使用初期的保持轉矩有可能會低於400gcm)；過轉量約為6圈。(參考值)

※ 3：可逆馬達適用於頻繁的起動停止或正逆轉停止切換場合，所以有30分鐘額定的限制(銘版上的記載為[30min])。

※ 4：1 Nm = 10.19716 Kgcm

註1：馬達的啟動轉矩、額定轉矩為不加簡易剎車裝置時的規格值。

註2：馬達內附之簡易剎車是為輔助可逆馬達縮短啟動/停止、正/逆轉的動作時間，此亦為其主要用途。

但其所具備之保持力，並非作為安全性的剎車使用。

## 9R40P(B)-□N + 9AN□系列 減速機規格&搭配減速機後之回轉速、容許轉矩、容許負載慣性(GD<sup>2</sup>)

減速比		5	9	15	18	30	50	100	180
60 Hz	回轉速 (r/min)	360	200	120	100	60	36	18	10
	容許轉矩 (Nm)	1.1	1.9	3.2	3.8	5.7	8.6	10	
50 Hz	回轉速 (r/min)	300	167	100	83	50	30	15	8
	容許轉矩 (Nm)	1.3	2.3	3.8	4.6	6.9	10		
容許負載慣性 GD <sup>2</sup> (kgcm <sup>2</sup> )		67.5	218	600	875	2400	7000		

※ 1：減速機9AN□系列，□內請填入減速機比數：5~180比。

※ 2：60Hz時，馬達最大同步轉速為1800r/min；50Hz時，馬達最大同步轉速為1500r/min。

※ 3：上表標示      顏色字表示加裝減速機後之軸心回轉方向與馬達軸心反方向，未標示者則為同方向。

※ 4：1 Nm = 10.19716 Kgcm

## 容許徑向載重 / 軸向載重

### 圓軸機型

品名	容許徑向載重(單位：kg f)		容許軸向載重(單位：kg f)
	出力軸前端起10mm	出力軸前端起20mm	
9R40S(B)-□N	14	20	容許的軸向載重，不可超過馬達重量的1/2。但請盡量避免於馬達軸心水平方向(軸向)施加力量，超過時則會縮減馬達的使用壽命。若需要使用在具軸向載重的負載場合時，建議採用間接傳動方式，如：連軸器、皮帶、鏈條等。

### 齒軸機型 (搭配減速機)

品名	減速機比數	容許徑向載重(單位：kg f)		容許軸向載重(單位：kg f)
		出力軸前端起10mm	出力軸前端起20mm	
9R40P(B)-□N	5、9、15、18	25	35	10
	30、50、100、180	30	45	



# AC Motor 導線型 / 端子箱型

## 定速 可逆馬達 40W

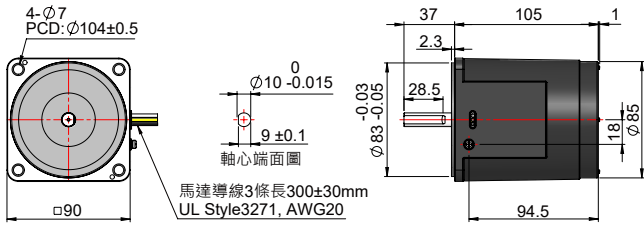
### I 外形尺寸圖

單位：mm

#### ◆ 導線型

圓軸機型 9R40S-□N

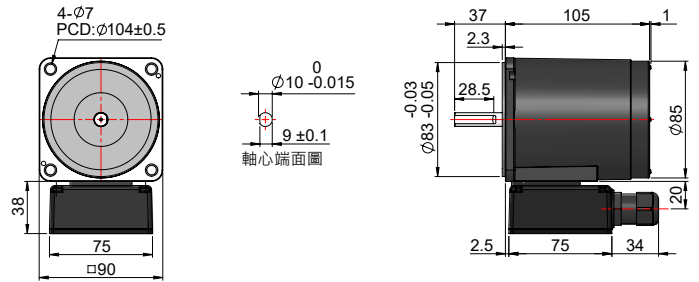
馬達重量：2370g



#### ◆ 端子箱型

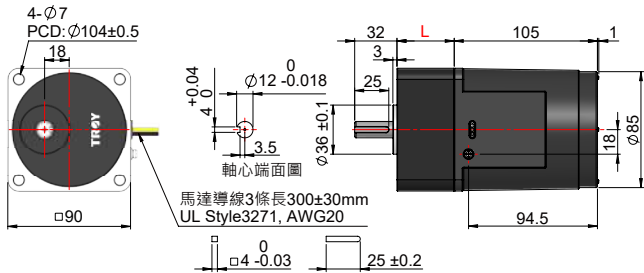
圓軸機型 9R40SB-□N

馬達重量：2620g



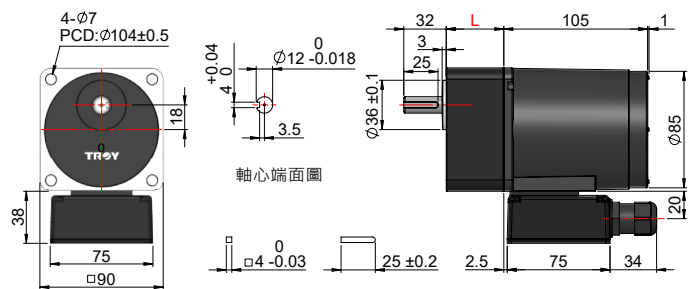
齒軸機型 9R40P-□N+9AN□

馬達重量：2355g+W



齒軸機型 9R40PB-□N+9AN□

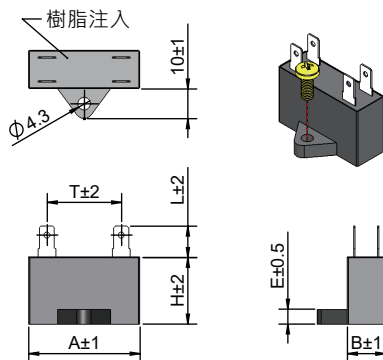
馬達重量：2605g+W



※9AN齒軸機型之9AN5~9AN180，減速機長度L和重量W規格如下：

9AN□ 減速機長度 / 重量		
減速機品名	長度 L(mm)	重量W(g)
9AN5 ~ 9AN18	42	700
9AN30	60	990
9AN50 ~ 9AN180	60	1100

### I 電容器外形尺寸圖(僅單相馬達適用)

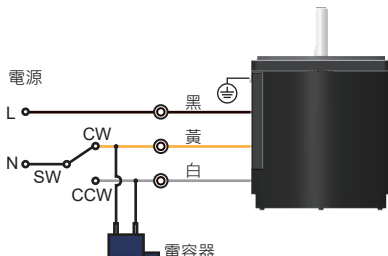


電容器容量 (μF / VAC)	A	B	H	L	T	E
12 / 250	50	22	35	9	34	5
2.5 / 450	48	17	27	9	34	5

### I 結線圖

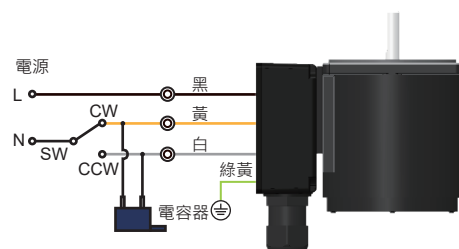
#### ◆ 導線型

單相馬達 9R40□-1N、9R40□-2N



#### ◆ 端子箱型

單相馬達 9R40□B-1N、9R40□B-2N





## 規格

馬達輸出功率	60W		
圓軸型馬達	9R60S(B)-1N	9R60S(B)-2N	
齒軸型馬達	9R60P(B)-1N	9R60P(B)-2N	
電容器容量 (μF)	20	4	
輸入電源電壓 (V)	單相 110 (100~120)	單相 220 (200~240)	
電源頻率 (Hz)	60	60	50
額定電流 (A)	1.2	0.67	0.75
轉矩 (Nm) 註1	啟動	0.4	0.47
	額定	0.42	0.51
額定轉速 (r/min)	1500	1500	1250
容許慣性慣量 (GD <sup>2</sup> ) 註2	4.6 kgcm <sup>2</sup>		
使用環境溫度範圍	單相 110V 時：-10°C ~+50°C；單相 220V 時：-10°C ~+40°C		
使用環境濕度範圍	85% 以下		

※ 1：9R60S-□N / 9R60P-□N為導線型，9R60SB-□N / 9R60PB-□N則為端子箱型。

※ 2：9R60□(B)-□N之保持轉矩為400gcm(但於使用初期的保持轉矩有可能會低於400gcm)；過轉量約為6圈。(參考值)

※ 3：可逆馬達適用於頻繁的起動停止或正逆轉停止切換場合，所以有30分鐘額定的限制(銘版上的記載為[30min])。

※ 4：1 Nm = 10.19716 Kgcm

註1：馬達的啟動轉矩、額定轉矩為不加簡易剎車裝置時的規格值。

註2：馬達內附之簡易剎車是為輔助可逆馬達縮短啟動/停止、正/逆轉的動作時間，此亦為其主要用途。

但其所具備之保持力，並非作為安全性的剎車使用。

## 9R60P(B)-□N + 9AU□系列 減速機規格&搭配減速機後之回轉速、容許轉矩、容許負載慣性(GD<sup>2</sup>)

減速比		5	9	15	18	30	50	100	180
60 Hz	回轉速 (r/min)	360	200	120	100	60	36	18	10
	容許轉矩 (Nm)	1.6	3	4.4	5.3	8	13.4	20	
50 Hz	回轉速 (r/min)	300	167	100	83	50	30	15	8
	容許轉矩 (Nm)	2	3.6	5.4	6.4	9.7	16.2	20	
容許負載慣性 GD <sup>2</sup> (kgcm <sup>2</sup> )		105	340	940	1350	3750	10500	10500	

※ 1：減速機9AU□系列，□內請填入減速機比數：5~180比。

※ 2：60Hz時，馬達最大同步轉速為1800r/min；50Hz時，馬達最大同步轉速為1500r/min。

※ 3：上表標示      顏色字表示加裝減速機後之軸心回轉方向與馬達軸心反方向，未標示者則為同方向。

※ 4：1 Nm = 10.19716 Kgcm

## 容許徑向載重 / 軸向載重

### 圓軸機型

品名	容許徑向載重(單位：kg f)		容許軸向載重(單位：kg f)
	出力軸前端起10mm	出力軸前端起20mm	
9R60S(B)-□N	24	27	容許的軸向載重，不可超過馬達重量的1/2。但請盡量避免於馬達軸心水平方向(軸向)施加力量，超過時則會縮減馬達的使用壽命，若需要使用在具軸向載重的負載場合時，建議採用間接傳動方式，如：連軸器、皮帶、鏈條等。

### 齒軸機型 (搭配減速機)

品名	減速機比數	容許徑向載重(單位：kg f)		容許軸向載重(單位：kg f)
		出力軸前端起10mm	出力軸前端起20mm	
9R60P(B)-□N	5、9	40	50	15
	15、18	45	60	
	30、50、100、180	50	70	





# AC Motor 導線型 / 端子箱型

## 定速 可逆馬達 60W

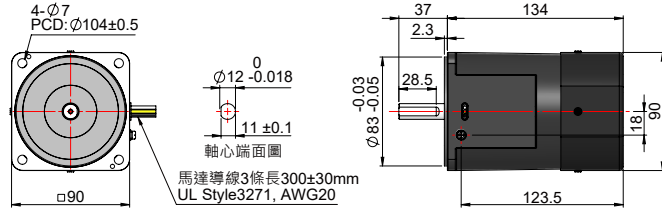
### 外形尺寸圖

單位：mm

#### ◆ 導線型

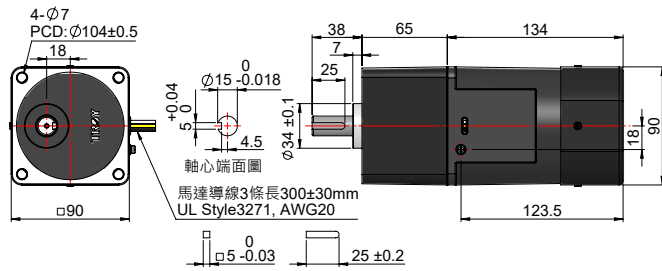
圓軸機型 9R60S-□N

馬達重量：2580g



齒軸機型 9R60P-□N+9AU□

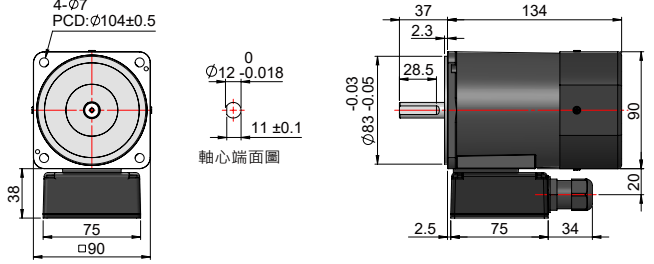
馬達重量：2560g+W



#### ◆ 端子箱型

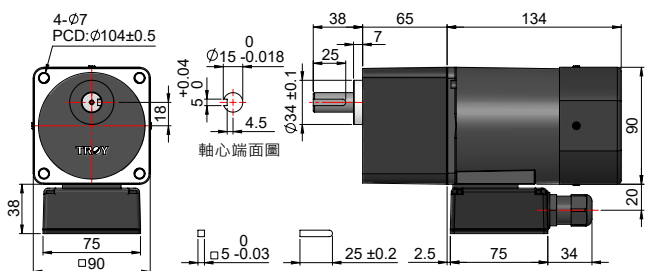
圓軸機型 9R60SB-□N

馬達重量：2830g



齒軸機型 9R60PB-□N+9AU□

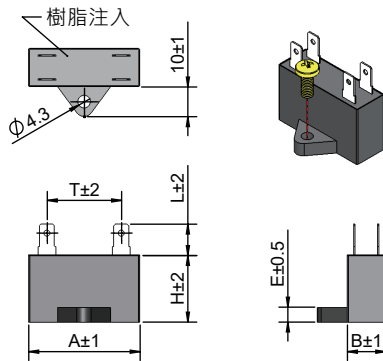
馬達重量：2810g+W



※9AU齒軸機型之9AU5~9AU180，減速機重量W規格如下：

9AU□ 減速機重量	
減速機品名	重量W(g)
9AU5 ~ 9AU9	1050
9AU15 ~ 9AU18	1150
9AU30 ~ 9AU50	1230
9AU100~9AU180	1300

### 電容器外形尺寸圖(僅單相馬達適用)

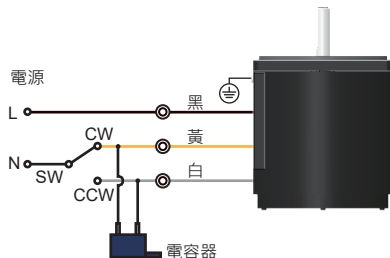


電容器容量 (μF / VAC)	A	B	H	L	T	E
20 / 250	59	23	35	10	48	4.2
4 / 450	49	21	31.5	9	34	5

### 結線圖

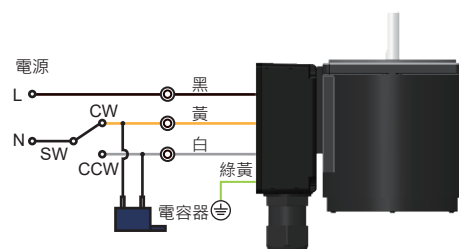
#### ◆ 導線型

單相馬達 9R60□-1N、9R60□-2N



#### ◆ 端子箱型

單相馬達 9R60□B-1N、9R60□B-2N





## 規格

馬達輸出功率	90W		
圓軸型馬達	9R90S(B)-1N	9R90S(B)-2N	
齒軸型馬達	9R90P(B)-1N	9R90P(B)-2N	
電容器容量 (μF)	60	6	
輸入電源電壓 (V)	單相 110 (100~120)	單相 220 (200~240)	
電源頻率 (Hz)	60	60	50
額定電流 (A)	2.16	0.81	1.02
轉矩 (Nm) 註1	啟動	0.55	0.64
	額定	0.64	0.78
額定轉速 (r/min)	1500	1500	1250
容許慣性慣量 (GD <sup>2</sup> ) 註2	4.6 kgcm <sup>2</sup>		
使用環境溫度範圍	單相 110V 時：-10°C ~+50°C；單相 220V 時：-10°C ~+40°C		
使用環境濕度範圍	85% 以下		

※ 1：9R90S-□N / 9R90P-□N 為導線型，9R90SB-□N / 9R90PB-□N 則為端子箱型。

※ 2：9R90□(B)-□N 之保持轉矩為 400gcm (但於使用初期的保持轉矩有可能會低於 400gcm)；過轉量約為 6 圈。(參考值)

※ 3：可逆馬達適用於頻繁的啟動停止或正逆轉停止切換場合，所以有 30 分鐘額定的限制(銘版上的記載為 [30min])。

※ 4：1 Nm = 10.19716 Kgcm

註 1：馬達的啟動轉矩、額定轉矩為不加簡易剎車裝置時的規格值。

註 2：馬達內附之簡易剎車是為輔助可逆馬達縮短啟動/停止、正/逆轉的動作時間，此亦為其主要用途。

但其所具備之保持力，並非作為安全性的剎車使用。

## 9R90P(B)-□N + 9AU□ 系列 減速機規格 & 搭配減速機後之回轉速、容許轉矩、容許負載慣性 (GD<sup>2</sup>)

減速比		5	9	15	18	30	50	100	180
60 Hz	回轉速 (r/min)	360	200	120	100	60	36	18	10
	容許轉矩 (Nm)	2.4	4.3	6.4	7.7	11.6	19.3	20	
50 Hz	回轉速 (r/min)	300	167	100	83	50	30	15	8
	容許轉矩 (Nm)	3	5.3	8	9.6	14.5	20	20	
容許負載慣性 GD <sup>2</sup> (kgcm <sup>2</sup> )		105	340	940	1350	3750	10500	10500	

※ 1：減速機 9AU□ 系列，□ 內請填入減速機比數：5~180 比。

※ 2：60Hz 時，馬達最大同步轉速為 1800r/min；50Hz 時，馬達最大同步轉速為 1500r/min。

※ 3：上表標示   顏色字表示加裝減速機後之軸心回轉方向與馬達軸心反方向，未標示者則為同方向。

※ 4：1 Nm = 10.19716 Kgcm

## 容許徑向載重 / 軸向載重

### 圓軸機型

品名	容許徑向載重(單位: kg f)		容許軸向載重(單位: kg f)
	出力軸前端起 10mm	出力軸前端起 20mm	
9R90S(B)-□N	24	27	容許的軸向載重，不可超過馬達重量的 1/2。但請盡量避免於馬達軸心水平方向(軸向)施加力量，超過時則會縮減馬達的使用壽命。若需要使用在具軸向載重的負載場合時，建議採用間接傳動方式，如：連軸器、皮帶、鏈條等。

### 齒軸機型 (搭配減速機)

品名	減速機比數	容許徑向載重(單位: kg f)		容許軸向載重(單位: kg f)
		出力軸前端起 10mm	出力軸前端起 20mm	
9R90P(B)-□N	5、9	40	50	15
	15、18	45	60	
	30、50、100、180	50	70	



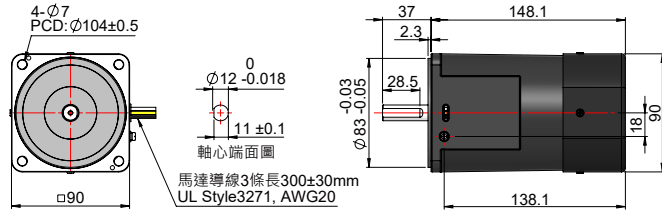
外形尺寸圖

單位：mm

◆ 導線型

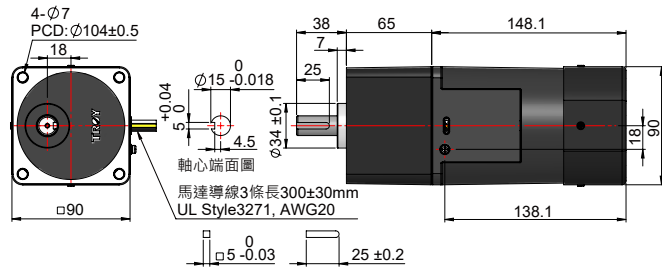
圓軸機型 9R90S-□N

馬達重量：3320g



齒軸機型 9R90P-□N+9AU□

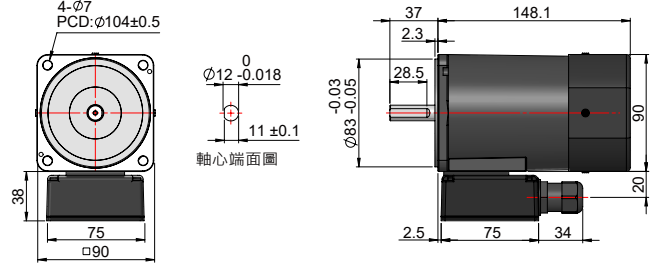
馬達重量：3300g+W



◆ 端子箱型

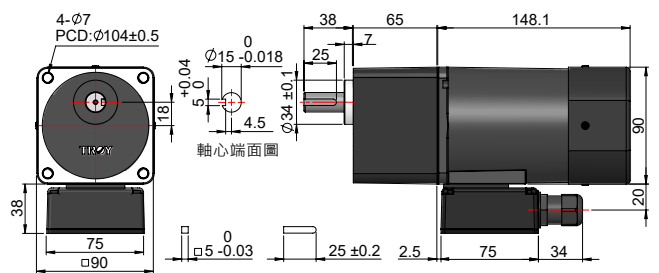
圓軸機型 9R90SB-□N

馬達重量：3570g



齒軸機型 9R90PB-□N+9AU□

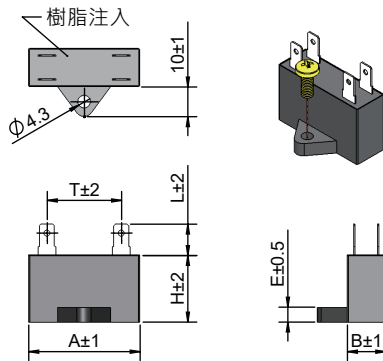
馬達重量：3550g+W



※9AU齒軸機型之9AU5~9AU180，減速機重量W規格如下：

9AU□ 減速機重量	
減速機品名	重量W(g)
9AU5 ~ 9AU9	1050
9AU15 ~ 9AU18	1150
9AU30 ~ 9AU50	1230
9AU100~9AU180	1300

電容器外形尺寸圖(僅單相馬達適用)

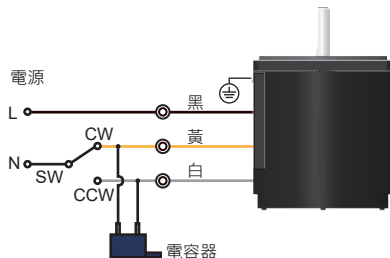


電容器容量 (μF / VAC)	A	B	H	L	T	E
30 / 250	59	40	40	12	44	4
6 / 450	59	23	35	9	44	4.2

結線圖

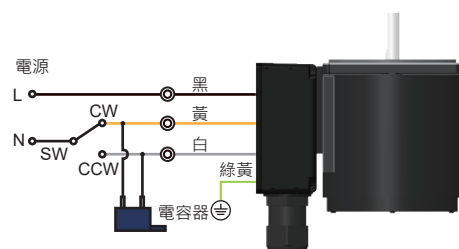
◆ 導線型

單相馬達 9R90□-1N、9R90□-2N



◆ 端子箱型

單相馬達 9R90□B-1N、9R90□B-2N





## 規格

馬達輸出功率		25W		
型式		組合型 / 分離型		組合型 / 分離型
圓軸型馬達		8I25SU-1N / 8I25SV-1N		8I25SU-2N / 8I25SV-2N
齒軸型馬達		8I25PU-1N / 8I25PV-1N		8I25PU-2N / 8I25PV-2N
電容器容量 (μF)		6.5		1.2
輸入電源電壓 (V)		單相 110 (100~120)		單相 220 (200~240)
電源頻率 (Hz)		60		50
額定電流 (A)		0.53		0.27 0.36
速度控制範圍 (r/min)		90 ~ 1600		90 ~ 1600 90 ~ 1400
容許轉矩 (Nm)	1200 (r/min)	0.19		0.19 0.2
	90 (r/min)	0.05		0.05 0.05
轉矩 (Nm)	啟動	0.14		0.13 0.12
	額定	0.2		0.2 0.26
額定轉速 (r/min)		1400		1400 1200
容許慣性慣量 (GD <sup>2</sup> )		1.2 kgcm <sup>2</sup>		
使用環境溫度範圍		單相 110V 時：-10°C ~+50°C；單相 220V：-10°C ~+40°C		
使用環境濕度範圍		85% 以下		

※ 1：選擇組合型8I25SU-□N / 8I25PU-□N時，請搭配TU3□或TUD3□控制器。

※ 2：選擇分離型8I25SV-□N / 8I25PV-□N時，請搭配TS3□、TE3□系列，或TS1□-P系列控制器。

※ 3：1 Nm = 10.19716 Kgcm

## 8I25PU-□N / 8I25PV-□N + 8AN□系列

### 減速機規格&搭配減速機後之回轉速、容許轉矩、容許負載慣性(GD<sup>2</sup>)

減速比		5	7.5	9	15	18	25	30	50	75	100	180	
60 Hz	轉速範圍 (r/min)	高速	320	213	177	106	88	64	53	32	21	16	8.8
		低速	18	12	10	6	5	3.6	3	1.8	1.2	0.9	0.5
	容許轉矩 (Nm)	1200r/min	0.62	0.92	1.14	1.8	2.19	2.7	3.3	5	7.5	8	
		90r/min	0.2	0.3	0.37	0.6	0.73	0.93	1.1	1.8	2.6	3.4	6.1
50 Hz	轉速範圍 (r/min)	高速	280	186	155	93	77	56	46	28	18	14	7
		低速	18	12	10	6	5	3.6	3	1.8	1.2	0.9	0.5
	容許轉矩 (Nm)	1200r/min	0.79	1.2	1.43	2.38	2.85	3.5	4.3	6.4	8		
		90r/min	0.2	0.3	0.37	0.6	0.73	0.93	1.1	1.8	2.6	3.4	6.1
容許負載慣性 GD <sup>2</sup> (kgcm <sup>2</sup> )		27	67.5	87.5	243	388	675	972	2700				

※ 1：減速機8AN□系列，□內請填入減速機比數：5~180比。

※ 2：60Hz時，馬達速度控制範圍為90~1600r/min；50Hz時，馬達速度控制範圍為90~1400r/min。

※ 3：『容許轉矩』係指齒軸馬達與減速機組合後輸出之容許轉矩。

※ 4：上表標示   顏色字表示加裝減速機後之軸心回轉方向與馬達軸心反方向，未標示者則為同方向。

※ 5：1 Nm = 10.19716 Kgcm



## 容許徑向載重 / 軸向載重

圓軸機型

品名	容許徑向載重(單位: kg f)		容許軸向載重(單位: kg f)
	出力軸前端起10mm	出力軸前端起20mm	
8I25SU-□N 8I25SV-□N	9	14	容許的軸向載重·不可超過馬達重量的1/2。但請盡量避免於馬達軸心水平方向(軸向)施加力量·超過時則會縮減馬達的使用壽命·若需要使用在具軸向載重的負載場合時·建議採用間接傳動方式·如:連軸器、皮帶、鏈條等。

齒軸機型 (搭配減速機)

品名	減速機比數	容許徑向載重(單位: kg f)		容許軸向載重(單位: kg f)
		出力軸前端起10mm	出力軸前端起20mm	
8I25PU-□N 8I25PV-□N	5、7.5、9、15、18	10	15	5
	25、30、50、75、100、180	20	30	

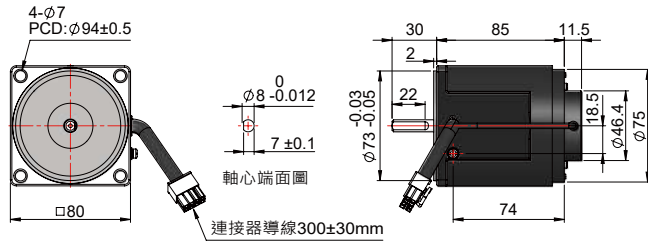
## 外形尺寸圖

單位: mm

### ◆ 組合型

圓軸機型 8I25SU-□N

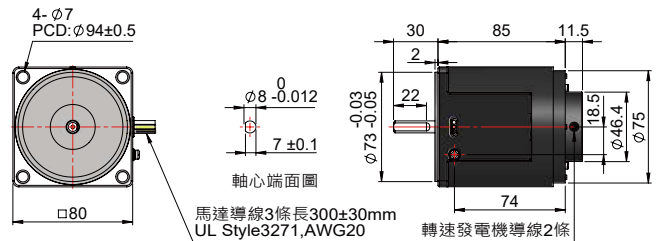
馬達重量: 1650g



### ◆ 分離型

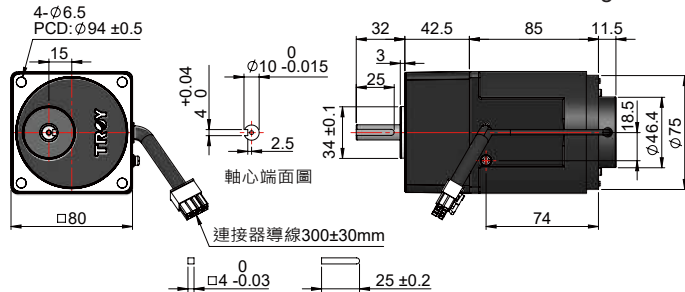
圓軸機型 8I25SV-□N

馬達重量: 1630g



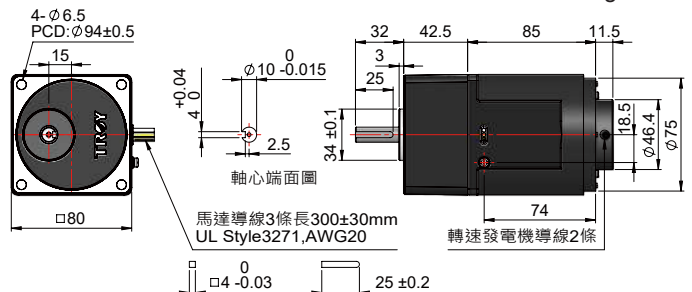
齒軸機型 8I25PU-□N+8AN□

馬達重量: 1635g+W



齒軸機型 8I25PV-□N+8AN□

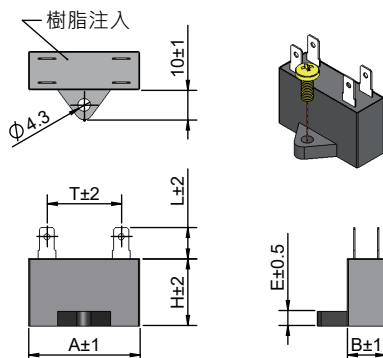
馬達重量: 1615g+W



※8AN齒軸機型之8AN5~8AN180·減速機重量W規格如下:

8AN□ 減速機重量	
減速機品名	重量W(g)
8AN5 ~ 8AN18	515
8AN25 ~ 8AN30	555
8AN50 ~ 8AN180	605

## 電容器外形尺寸圖(僅單相馬達適用)



電容器容量 (μF / VAC)	A	B	H	L	T	E
6.5 / 250	48	17	27	9	34	5
1.2 / 450	38	17	26	8	28	5



## 規格

馬達輸出功率		40W		
型式		組合型 / 分離型	組合型 / 分離型	
圓軸型馬達		9I40SU-1N / 9I40SV-1N	9I40SU-2N / 9I40SV-2N	
齒軸型馬達		9I40PU-1N / 9I40PV-1N	9I40PU-2N / 9I40PV-2N	
電容器容量 (μF)		10	2	
輸入電源電壓 (V)		單相 110 (100~120)	單相 220 (200~240)	
電源頻率 (Hz)		60	60	50
額定電流 (A)		0.72	0.35	0.4
速度控制範圍 (r/min)		90 ~ 1600	90 ~ 1600	90 ~ 1400
容許轉矩 (Nm)	1200 (r/min)	0.35	0.35	0.4
	90 (r/min)	0.06	0.06	0.06
轉矩 (Nm)	啟動	0.27	0.27	0.27
	額定	0.3	0.3	0.35
額定轉速 (r/min)		1550	1550	1300
容許慣性慣量 (GD <sup>2</sup> )		3 kgcm <sup>2</sup>		
使用環境溫度範圍		單相 110V 時：-10°C ~+50°C；單相 220V：-10°C ~+40°C		
使用環境濕度範圍		85% 以下		

※ 1：選擇組合型9I40SU-□ / 9I40PU-□時，請搭配TU3□或TUD3□控制器。

※ 2：選擇分離型9I40SV-□ / 9I40PV-□時，請搭配TS3□、TE3□系列，或TS1□-P系列控制器。

※ 3：1 Nm = 10.19716 Kgcm

## 9I40PU-□N / 9I40PV-□N + 9AN□系列

### 減速機規格&搭配減速機後之回轉速、容許轉矩、容許負載慣性(GD<sup>2</sup>)

減速比		5	9	15	18	30	50	100	180	
60 Hz	轉速範圍 (r/min)	高速	320	177	106	88	53	32	16	8.8
		低速	18	10	6	5	3	1.8	0.9	0.5
	容許轉矩 (Nm)	1200r/min	1.1	1.9	3.2	3.8	5.7	8.6	10	
		90r/min	0.28	0.51	0.85	1	1.5	2.3	4.6	8.3
50 Hz	轉速範圍 (r/min)	高速	280	155	93	77	46	28	14	7
		低速	18	10	6	5	3	1.8	0.9	0.5
	容許轉矩 (Nm)	1200r/min	1.2	2.1	3.5	4.3	6.5	9.7	10	
		90r/min	0.28	0.51	0.85	1	1.5	2.3	4.6	8.3
容許負載慣性 GD <sup>2</sup> (kgcm <sup>2</sup> )		67.5	218	600	875	2400	7000			

※ 1：減速機9AN□系列，□內請填入減速機比數：5~180比。

※ 2：60Hz時，馬達速度控制範圍為90~1600r/min；50Hz時，馬達速度控制範圍為90~1400r/min。

※ 3：『容許轉矩』係指齒軸馬達與減速機組合後輸出之容許轉矩。

※ 4：上表標示   顏色字表示加裝減速機後之軸心回轉方向與馬達軸心反方向，未標示者則為同方向。

※ 5：1 Nm = 10.19716 Kgcm



## 容許徑向載重 / 軸向載重

### 圓軸機型

品名	容許徑向載重(單位: kg f)		容許軸向載重(單位: kg f)
	出力軸前端起10mm	出力軸前端起20mm	
9I40SU-□N 9I40SV-□N	14	20	容許的軸向載重·不可超過馬達重量的1/2。但請盡量避免於馬達軸心水平方向(軸向)施加力量·超過時則會縮減馬達的使用壽命·若需要使用在具軸向載重的負載場合時·建議採用間接傳動方式·如:連軸器、皮帶、鏈條等。

### 齒軸機型 (搭配減速機)

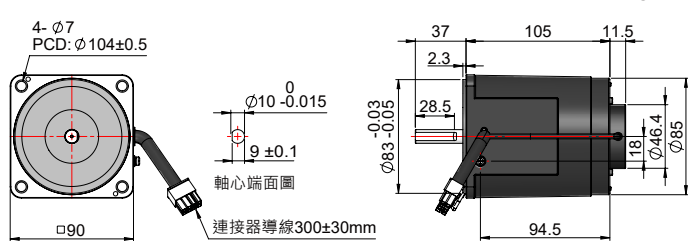
品名	減速機比數	容許徑向載重(單位: kg f)		容許軸向載重(單位: kg f)
		出力軸前端起10mm	出力軸前端起20mm	
9I40PU-□N 9I40PV-□N	5、9、15、18	25	35	10
	30、50、100、180	30	45	

## 外形尺寸圖

單位: mm

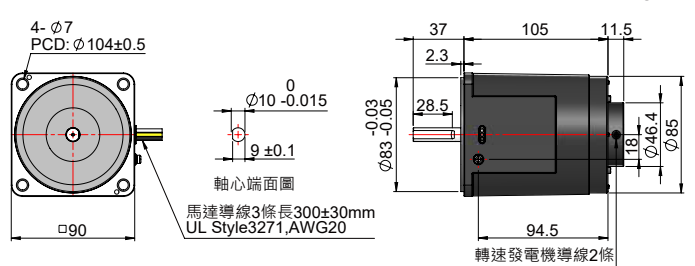
### ◆ 組合型

#### 圓軸機型 9I40SU-□N



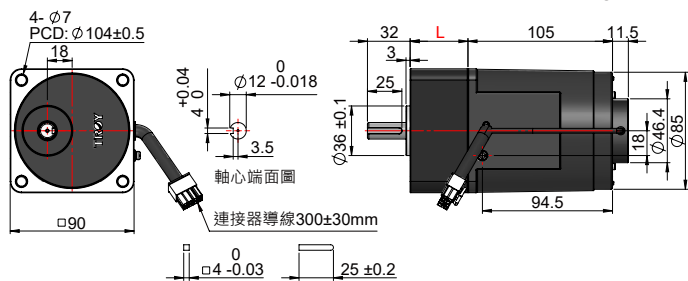
### ◆ 分離型

#### 圓軸機型 9I40SV-□N



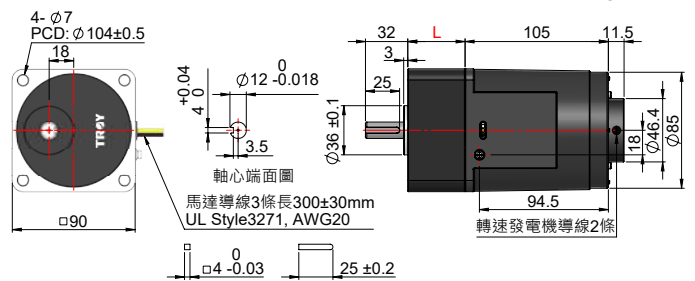
#### 齒軸機型 9I40PU-□N+9AN□

馬達重量: 2425g+W



#### 齒軸機型 9I40PV-□N+9AN□

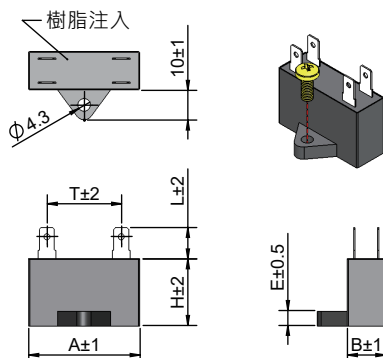
馬達重量: 2405g+W



※9AN齒軸機型之9AN5~9AN180·減速機長度L和重量W規格如下:

9AN□ 減速機長度 / 重量		
減速機品名	長度 L(mm)	重量W(g)
9AN5 ~ 9AN18	42	700
9AN30	60	990
9AN50 ~ 9AN180	60	1100

## 電容器外形尺寸圖(僅單相馬達適用)



電容器容量 (μF / VAC)	A	B	H	L	T	E
10 / 250	49	21	31.5	8	38	5
2 / 450	38	20	29	8	24	4.5



## 規格

馬達輸出功率		60W		
型式		組合型 / 分離型	組合型 / 分離型	
圓軸型馬達		9I60SU-1N / 9I60SV-1N	9I60SU-2N / 9I60SV-2N	
齒軸型馬達		9I60PU-1N / 9I60PV-1N	9I60PU-2N / 9I60PV-2N	
電容器容量 (μF)		18	3.5	
輸入電源電壓 (V)		單相 110 (100~120)	單相 220 (200~240)	
電源頻率 (Hz)		60	60	50
額定電流 (A)		1.05	0.53	0.7
速度控制範圍 (r/min)		90 ~ 1600	90 ~ 1600	90 ~ 1400
容許轉矩 (Nm)	1200 (r/min)	0.55	0.55	0.55
	90 (r/min)	0.21	0.21	0.19
轉矩 (Nm)	啟動	0.34	0.34	0.34
	額定	0.42	0.42	0.45
額定轉速 (r/min)		1550	1550	1300
容許慣性慣量 (GD <sup>2</sup> )		4.6 kgcm <sup>2</sup>		
使用環境溫度範圍		單相 110V 時：-10°C ~+50°C；單相 220V：-10°C ~+40°C		
使用環境濕度範圍		85% 以下		

※ 1：選擇組合型9I60SU-□ / 9I60PU-□時，請搭配TU3□或TUD3□控制器。

※ 2：選擇分離型9I60SV-□ / 9I60PV-□時，請搭配TS3□、TE3□系列，或TS1□-P系列控制器。

※ 3：1 Nm = 10.19716 Kgcm

## 9I60PU-□N / 9I60PV-□N + 9AU□系列

### 減速機規格&搭配減速機後之回轉速、容許轉矩、容許負載慣性(GD<sup>2</sup>)

減速比		5	9	15	18	30	50	100	180	
60 Hz	轉速範圍 (r/min)	高速	320	177	106	88	53	32	16	8.8
		低速	18	10	6	5	3	1.8	0.9	0.5
	容許轉矩 (Nm)	1200r/min	1.9	3.4	5	6	9.1	15.2	20	
		90r/min	0.87	1.6	2.4	2.8	4.3	7.1	12.7	20
50 Hz	轉速範圍 (r/min)	高速	280	155	93	77	46	28	14	7
		低速	18	10	6	5	3	1.8	0.9	0.5
	容許轉矩 (Nm)	1200r/min	2	3.6	5.4	6.4	9.7	16.2	20	
		90r/min	0.87	1.6	2.4	2.8	4.3	7.1	12.7	20
容許負載慣性 GD <sup>2</sup> (kgcm <sup>2</sup> )		105	340	940	1350	3750	10500	10500		

※ 1：減速機9AU□系列，□內請填入減速機比數：5~180比。

※ 2：60Hz時，馬達速度控制範圍為90~1600r/min；50Hz時，馬達速度控制範圍為90~1400r/min。

※ 3：『容許轉矩』係指齒軸馬達與減速機組合後輸出之容許轉矩。

※ 4：上表標示   顏色字表示加裝減速機後之軸心回轉方向與馬達軸心反方向，未標示者則為同方向。

※ 5：1 Nm = 10.19716 Kgcm





## 容許徑向載重 / 軸向載重

圓軸機型

品名	容許徑向載重(單位: kg f)		容許軸向載重(單位: kg f)
	出力軸前端起10mm	出力軸前端起20mm	
9I60SU-□N 9I60SV-□N	24	27	容許的軸向載重·不可超過馬達重量的1/2。但請盡量避免於馬達軸心水平方向(軸向)施加力量·超過時則會縮減馬達的使用壽命·若需要使用在具軸向載重的負載場合時·建議採用間接傳動方式·如:連軸器、皮帶、鏈條等。

齒軸機型 ( 搭配減速機 )

品名	減速機比數	容許徑向載重(單位: kg f)		容許軸向載重(單位: kg f)
		出力軸前端起10mm	出力軸前端起20mm	
9I60PU-□N 9I60PV-□N	5、9	40	50	15
	15、18	45	60	
	30、50、100、180	50	70	

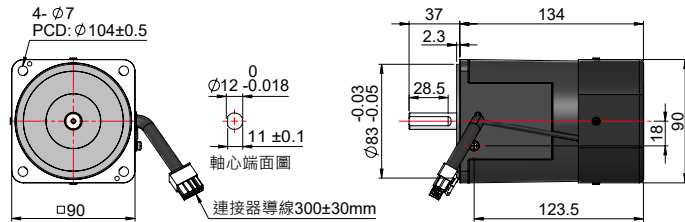
## 外形尺寸圖

單位: mm

### ◆ 組合型

圓軸機型 9I60SU-□N

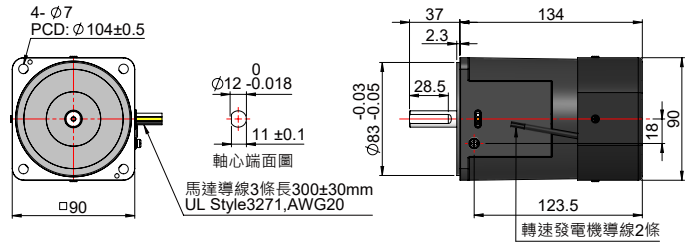
馬達重量: 2640g



### ◆ 分離型

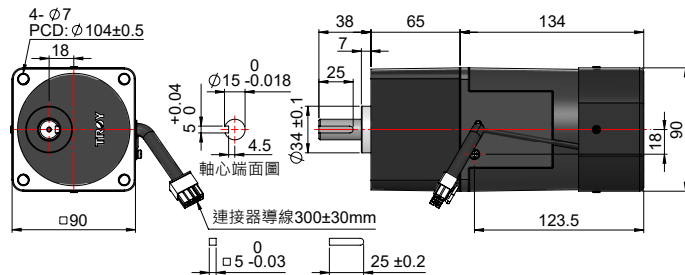
圓軸機型 9I60SV-□N

馬達重量: 2620g



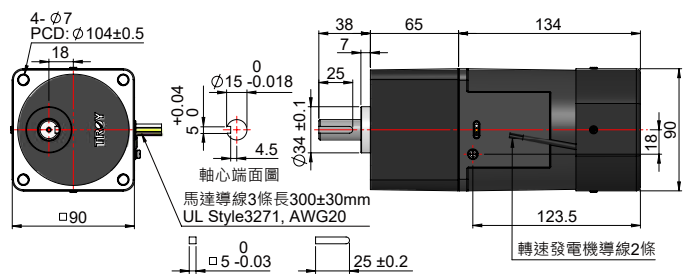
齒軸機型 9I60PU-□N+9AU□

馬達重量: 2620g+W



齒軸機型 9I60PV-□N+9AU□

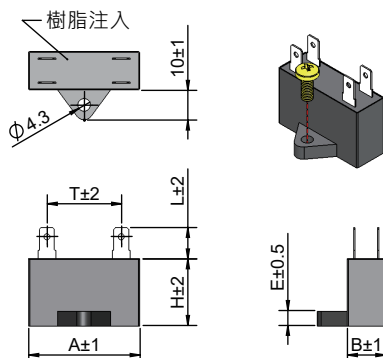
馬達重量: 2600g+W



※9AU齒軸機型之9AU5~9AU180·減速機重量W規格如下:

9AU□ 減速機重量	
減速機品名	重量W(g)
9AU5 ~ 9AU9	1050
9AU15 ~ 9AU18	1150
9AU30 ~ 9AU50	1230
9AU100~9AU180	1300

## 電容器外形尺寸圖(僅單相馬達適用)



電容器容量 (μF / VAC)	A	B	H	L	T	E
18 / 250	59	23	35	7	48	4.2
3.5 / 450	49	21	31.5	8	34	5



## 規格

馬達輸出功率		90W		
型式		組合型 / 分離型	組合型 / 分離型	
圓軸型馬達		9I90SU-1N / 9I90SV-1N	9I90SU-2N / 9I90SV-2N	
齒軸型馬達		9I90PU-1N / 9I90PV-1N	9I90PU-2N / 9I90PV-2N	
電容器容量 (μF)		20	5	
輸入電源電壓 (V)		單相 110 (100~120)	單相 220 (200~240)	
電源頻率 (Hz)		60	60	50
額定電流 (A)		1.29	0.74	0.70
速度控制範圍 (r/min)		90 ~ 1600	90 ~ 1600	90 ~ 1400
容許轉矩 (Nm)	1200 (r/min)	0.8	0.8	0.80
	90 (r/min)	0.35	0.35	0.33
轉矩 (Nm)	啟動	0.45	0.45	0.45
	額定	0.59	0.60	0.72
額定轉速 (r/min)		1550	1550	1300
容許慣性慣量 (GD <sup>2</sup> )		4.6 kgcm <sup>2</sup>		
使用環境溫度範圍		單相 110V 時 : -10°C ~ ++50°C ; 單相 220V : -10°C ~ +40°C		
使用環境濕度範圍		85% 以下		

※ 1 : 選擇組合型9I90SU-□ / 9I90PU-□時，請搭配TU3□或TUD3□控制器。

※ 2 : 選擇分離型9I90SV-□ / 9I90PV-□時，請搭配TS3□、TE3□系列，或TS1□-P系列控制器。

※ 3 : 1 Nm = 10.19716 Kgcm

## 9I90PU-□N / 9I90PV-□N + 9AU□系列

### 減速機規格&搭配減速機後之回轉速、容許轉矩、容許負載慣性(GD<sup>2</sup>)

減速比		5	9	15	18	30	50	100	180	
60 Hz	轉速範圍 (r/min)	高速	320	177	106	88	53	32	16	8.8
		低速	18	10	6	5	3	1.8	0.9	0.5
	容許轉矩 (Nm)	1200r/min	3	5.3	8	9.6	14.5	20	20	
		90r/min	1.1	1.9	2.8	3.4	5.1	8.6	15.3	20
50 Hz	轉速範圍 (r/min)	高速	280	155	93	77	46	28	14	7
		低速	18	10	6	5	3	1.8	0.9	0.5
	容許轉矩 (Nm)	1200r/min	3	5.3	8	9.6	14.5	20	20	
		90r/min	1.1	1.9	2.8	3.4	5.1	8.6	15.3	20
容許負載慣性 GD <sup>2</sup> (kgcm <sup>2</sup> )		105	340	940	1350	3750	10500	10500		

※ 1 : 減速機9AU□系列，□內請填入減速機比數：5~180比。

※ 2 : 60Hz時，馬達速度控制範圍為90~1600r/min；50Hz時，馬達速度控制範圍為90~1400r/min。

※ 3 : 『容許轉矩』係指齒軸馬達與減速機組合後輸出之容許轉矩。

※ 4 : 上表標示   顏色字表示加裝減速機後之軸心回轉方向與馬達軸心反方向，未標示者則為同方向。

※ 5 : 1 Nm = 10.19716 Kgcm



## 容許徑向載重 / 軸向載重

圓軸機型

品名	容許徑向載重(單位: kg f)		容許軸向載重(單位: kg f)
	出力軸前端起10mm	出力軸前端起20mm	
9I90SU-□N 9I90SV-□N	24	27	容許的軸向載重·不可超過馬達重量的1/2。但請盡量避免於馬達軸心水平方向(軸向)施加力量·超過時則會縮減馬達的使用壽命·若需要使用在具軸向載重的負載場合時·建議採用間接傳動方式·如:連軸器、皮帶、鏈條等。

齒軸機型 ( 搭配減速機 )

品名	減速機比數	容許徑向載重(單位: kg f)		容許軸向載重(單位: kg f)
		出力軸前端起10mm	出力軸前端起20mm	
9I90PU-□N 9I90PV-□N	5、9	40	50	15
	15、18	45	60	
	30、50、100、180	50	70	

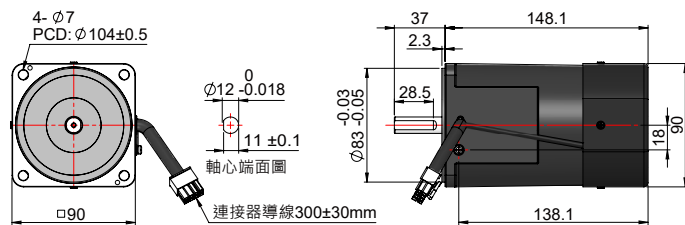
## 外形尺寸圖

單位: mm

### ◆ 組合型

圓軸機型 9I90SU-□N

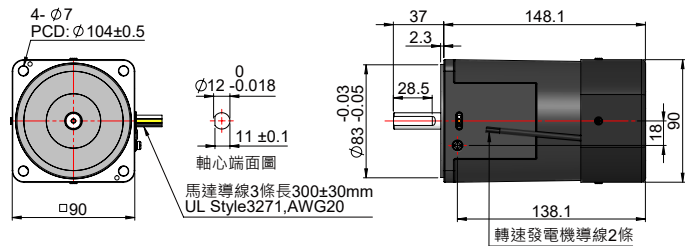
馬達重量: 3360g



### ◆ 分離型

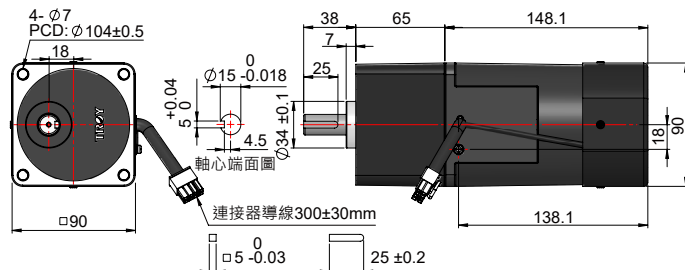
圓軸機型 9I90SV-□N

馬達重量: 3340g



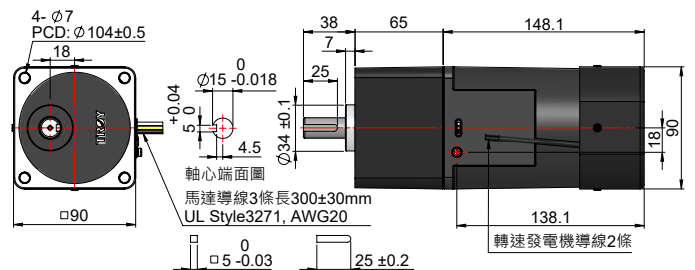
齒軸機型 9I90PU-□N+9AU□

馬達重量: 3340g+W



齒軸機型 9I90PV-□N+9AU□

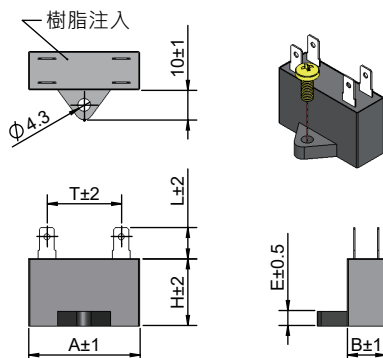
馬達重量: 3320g+W



※9AU齒軸機型之9AU5~9AU180·減速機重量W規格如下:

9AU□ 減速機重量	
減速機品名	重量W(g)
9AU5 ~ 9AU9	1050
9AU15 ~ 9AU18	1150
9AU30 ~ 9AU50	1230
9AU100~9AU180	1300

## 電容器外形尺寸圖(僅單相馬達適用)



電容器容量 (μF / VAC)	A	B	H	L	T	E
20 / 250	59	23	35	10	48	4.2
5 / 450	50	22	35	9	38	5



## 規格

馬達輸出功率		25W		
型式		組合型 / 分離型	組合型 / 分離型	
圓軸型馬達		8R25SU-1N / 8R25SV-1N	8R25SU-2N / 8R25SV-2N	
齒軸型馬達		8R25PU-1N / 8R25PV-1N	8R25PU-2N / 8R25PV-2N	
電容器容量 (μF)		8	1.5	
輸入電源電壓 (V)		單相 110 (100~120)	單相 220 (200~240)	
電源頻率 (Hz)		60	60	50
額定電流 (A)		0.62	0.31	0.3
速度控制範圍 (r/min)		90 ~ 1600	90 ~ 1600	90 ~ 1400
容許轉矩 (Nm)	1200 (r/min)	0.21	0.21	0.22
	90 (r/min)	0.11	0.11	0.12
轉矩 (Nm) 註1	啟動	0.14	0.14	0.14
	額定	0.2	0.2	0.22
額定轉速 (r/min)		1400	1400	1250
容許慣性慣量 (GD <sup>2</sup> ) 註2		1.2 kgcm <sup>2</sup>		
使用環境溫度範圍		單相 110V 時：-10°C ~+50°C；單相 220V：-10°C ~+40°C		
使用環境濕度範圍		85% 以下		

※ 1：選擇組合型8R25SU-□N / 8R25PU-□N時，請搭配TU3□或TUD3□控制器。

※ 2：選擇分離型8R25SV-□N / 8R25PV-□N時，請搭配TS3□、TE3□系列，或TS1□-P系列控制器。

※ 3：8R25□U-□N/8R25□V-□N之保持轉矩為150gcm(但於使用初期的保持轉矩有可能會低於150gcm)；過轉量約為5圈。(參考值)

※ 4：可逆馬達適用於頻繁的啟動停止或正逆轉停止切換場合，所以有30分鐘額定的限制(銘版上的記載為[30min])。

※ 5：1 Nm = 10.19716 Kgcm

註1：馬達的啟動轉矩、額定轉矩為不加簡易剎車裝置時的規格值。

註2：馬達內附之簡易剎車是為輔助可逆馬達縮短啟動/停止、正/逆轉的動作時間，此亦為其主要用途。但其所具備之保持力，並非作為安全性的剎車使用。

## 8R25PU-□N / 8R25PV-□N + 8AN□系列 減速機規格&搭配減速機後之回轉速、容許轉矩、容許負載慣性(GD<sup>2</sup>)

減速比		5	7.5	9	15	18	25	30	50	75	100	180	
60 Hz	轉速範圍 (r/min)	高速	320	213	177	106	88	64	53	32	21	16	8.8
		低速	18	12	10	6	5	3.6	3	1.8	1.2	0.9	0.5
	容許轉矩 (Nm)	1200r/min	0.75	1	1.3	2.2	2.7	2.7	3.3	6.1	7.3	8	
		90r/min	0.45	0.71	0.84	1.3	1.65	2.15	2.45	3.8	5.75	7.6	8
50 Hz	轉速範圍 (r/min)	高速	280	186	155	93	77	56	46	28	18	14	7
		低速	18	12	10	6	5	3.6	3	1.8	1.2	0.9	0.5
	容許轉矩 (Nm)	1200r/min	0.83	1.2	1.5	2.5	3	3.7	4.5	6.8	8		
		90r/min	0.45	0.71	0.84	1.3	1.65	2.15	2.45	3.8	5.75	7.6	8
容許負載慣性 GD <sup>2</sup> (kgcm <sup>2</sup> )		27	67.5	87.5	243	388	675	972	2700				

※ 1：減速機8AN□系列，□內請填入減速機比數：5~180比。

※ 2：60Hz時，馬達速度控制範圍為90~1600r/min；50Hz時，馬達速度控制範圍為90~1400r/min。

※ 3：『容許轉矩』係指齒軸馬達與減速機組合後輸出之容許轉矩。

※ 4：上表標示   顏色字表示加裝減速機後之軸心回轉方向與馬達軸心反方向，未標示者則為同方向。

※ 5：1 Nm = 10.19716 Kgcm



## 容許徑向載重 / 軸向載重

圓軸機型

品名	容許徑向載重(單位: kg f)		容許軸向載重(單位: kg f)
	出力軸前端起10mm	出力軸前端起20mm	
8R25SU-□N 8R25SV-□N	9	14	容許的軸向載重·不可超過馬達重量的1/2。但請盡量避免於馬達軸心水平方向(軸向)施加力量·超過時則會縮減馬達的使用壽命·若需要使用在具軸向載重的負載場合時·建議採用間接傳動方式·如:連軸器、皮帶、鏈條等。

齒軸機型 (搭配減速機)

品名	減速機比數	容許徑向載重(單位: kg f)		容許軸向載重(單位: kg f)
		出力軸前端起10mm	出力軸前端起20mm	
8R25PU-□N 8R25PV-□N	5、7.5、9、15、18	10	15	5
	25、30、50、75、100、180	20	30	

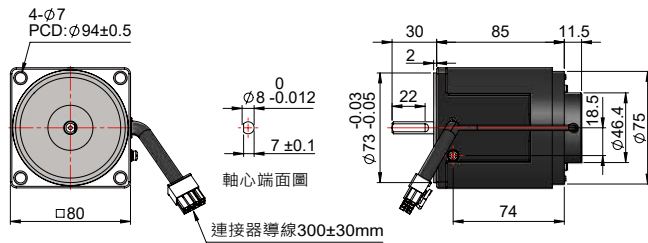
## 外形尺寸圖

單位: mm

### ◆ 組合型

圓軸機型 8R25SU-□N

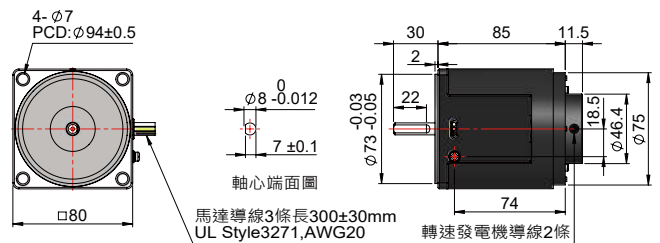
馬達重量: 1700g



### ◆ 分離型

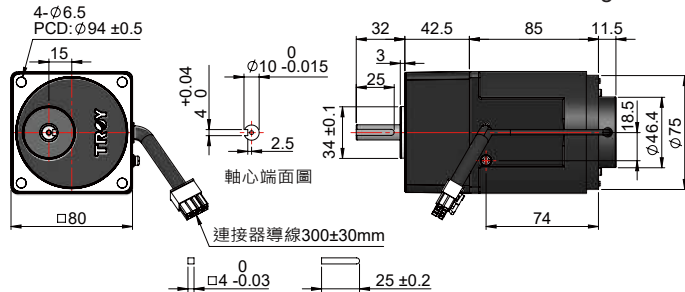
圓軸機型 8R25SV-□N

馬達重量: 1680g



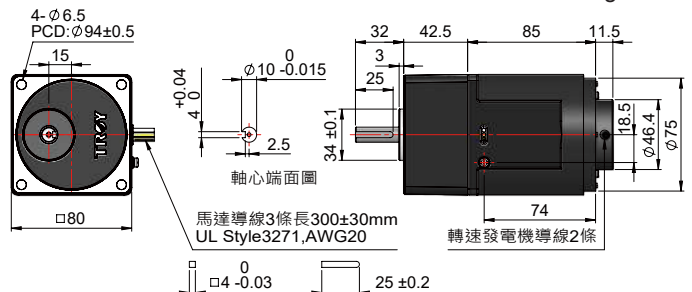
齒軸機型 8R25PU-□N+8AN□

馬達重量: 1685g+W



齒軸機型 8R25PV-□N+8AN□

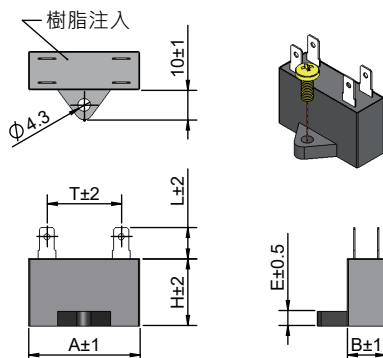
馬達重量: 1665g+W



※8AN齒軸機型之8AN5~8AN180·減速機重量W規格如下:

8AN□ 減速機重量	
減速機品名	重量W(g)
8AN5 ~ 8AN18	515
8AN25 ~ 8AN30	555
8AN50 ~ 8AN180	605

## 電容器外形尺寸圖(僅單相馬達適用)



電容器容量 (μF / VAC)	A	B	H	L	T	E
8 / 250	48	19	29	10	34	5
1.5 / 450	38	17	26	9	24	5



## 規格

馬達輸出功率		40W		
型式		組合型 / 分離型	組合型 / 分離型	
圓軸型馬達		9R40SU-1N / 9R40SV-1N	9R40SU-2N / 9R40SV-2N	
齒軸型馬達		9R40PU-1N / 9R40PV-1N	9R40PU-2N / 9R40PV-2N	
電容器容量 (μF)		12	2.5	
輸入電源電壓 (V)		單相 110 (100~120)	單相 220 (200~240)	
電源頻率 (Hz)		60	60	50
額定電流 (A)		0.87	0.41	0.45
速度控制範圍 (r/min)		90 ~ 1600	90 ~ 1600	90 ~ 1400
容許轉矩 (Nm)	1200 (r/min)	0.35	0.35	0.40
	90 (r/min)	0.14	0.14	0.15
轉矩 (Nm) 註1	啟動	0.28	0.28	0.3
	額定	0.3	0.3	0.35
額定轉速 (r/min)		1500	1500	1250
容許慣性慣量 (GD <sup>2</sup> ) 註2		3 kgcm <sup>2</sup>		
使用環境溫度範圍		單相 110V/115V 時：-10°C ~+50°C；單相 220/230V：-10°C ~+40°C		
使用環境濕度範圍		85% 以下		

※ 1：選擇組合型9R40SU-□ / 9R40PU-□時，請搭配TU3□或TUD3□控制器。

※ 2：選擇分離型9R40SV-□ / 9R40PV-□時，請搭配TS3□、TE3□系列，或TS1□-P系列控制器。

※ 3：9R40□U-□ / 9R40□V-□之保持轉矩為400gcm(但於使用初期的保持轉矩有可能會低於400gcm)；過轉量約為6圈。(參考值)

※ 4：可逆馬達適用於頻繁的啟動停止或正逆轉停止切換場合，所以有30分鐘額定的限制(銘版上的記載為[30min])。

※ 5：1 Nm = 10.19716 Kgcm

註1：馬達的啟動轉矩、額定轉矩為不加簡易剎車裝置時的規格值。

註2：馬達內附之簡易剎車是為輔助可逆馬達縮短啟動/停止、正/逆轉的動作時間，此亦為其主要用途。但其所具備之保持力，並非作為安全性的剎車使用。

## 9R40PU-□N / 9R40PV-□N + 9AN□系列 減速機規格&搭配減速機後之回轉速、容許轉矩、容許負載慣性(GD<sup>2</sup>)

減速比		5	9	15	18	30	50	100	180	
60 Hz	轉速範圍 (r/min)	高速	320	177	106	88	53	32	16	8.8
		低速	18	10	6	5	3	1.8	0.9	0.5
	容許轉矩 (Nm)	1200r/min	1.1	1.9	3.2	3.8	5.7	8.6	10	
		90r/min	0.28	0.51	0.85	1	1.5	2.3	4.6	8.3
50 Hz	轉速範圍 (r/min)	高速	280	155	93	77	46	28	14	7
		低速	18	10	6	5	3	1.8	0.9	0.5
	容許轉矩 (Nm)	1200r/min	1.2	2.1	3.5	4.3	6.5	9.7	10	
		90r/min	0.28	0.51	0.85	1	1.5	2.3	4.6	8.3
容許負載慣性 GD <sup>2</sup> (kgcm <sup>2</sup> )		67.5	218	600	875	2400	7000			

※ 1：減速機9AN□系列，□內請填入減速機比數：5~180比。

※ 2：60Hz時，馬達速度控制範圍為90~1600r/min；50Hz時，馬達速度控制範圍為90~1400r/min。

※ 3：『容許轉矩』係指齒軸馬達與減速機組合後輸出之容許轉矩。

※ 4：上表標示   顏色字表示加裝減速機後之軸心回轉方向與馬達軸心反方向，未標示者則為同方向。

※ 5：1 Nm = 10.19716 Kgcm



### 容許徑向載重 / 軸向載重

圓軸機型

品名	容許徑向載重(單位: kg f)		容許軸向載重(單位: kg f)
	出力軸前端起10mm	出力軸前端起20mm	
9R40SU-□N 9R40SV-□N	14	20	容許的軸向載重·不可超過馬達重量的1/2。但請盡量避免於馬達軸心水平方向(軸向)施加力量·超過時則會縮減馬達的使用壽命·若需要使用在具軸向載重的負載場合時·建議採用間接傳動方式·如:連軸器、皮帶、鏈條等。

齒軸機型 (搭配減速機)

品名	減速機比數	容許徑向載重(單位: kg f)		容許軸向載重(單位: kg f)
		出力軸前端起10mm	出力軸前端起20mm	
9R40PU-□N 9R40PV-□N	5、9、15、18	25	35	10
	30、50、100、180	30	45	

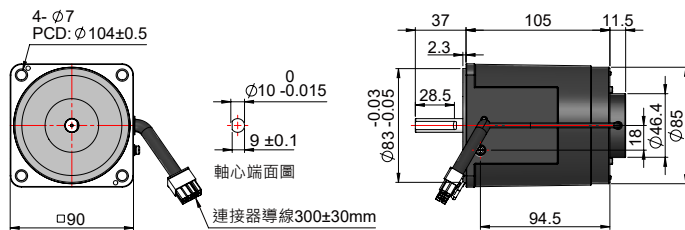
### 外形尺寸圖

單位: mm

#### ◆ 組合型

圓軸機型 9R40SU-□N

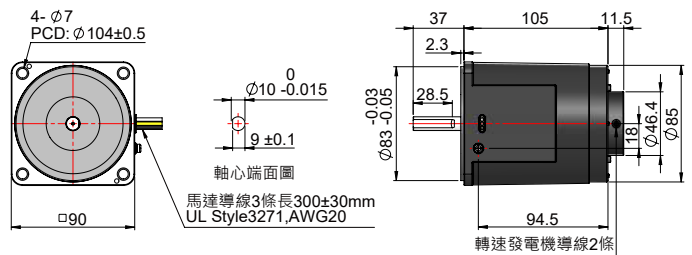
馬達重量: 2490g



#### ◆ 分離型

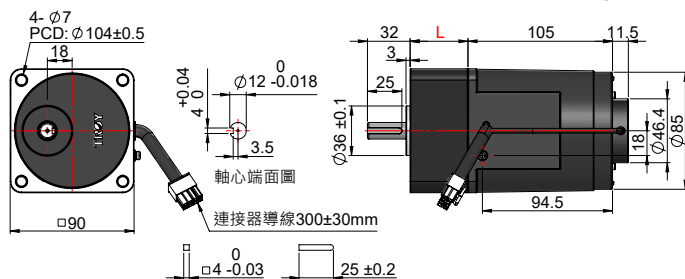
圓軸機型 9R40SV-□N

馬達重量: 2470g



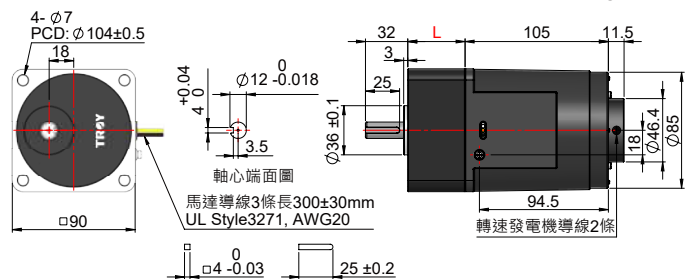
齒軸機型 9R40PU-□N+9AN□

馬達重量: 2475g+W



齒軸機型 9R40PV-□N+9AN□

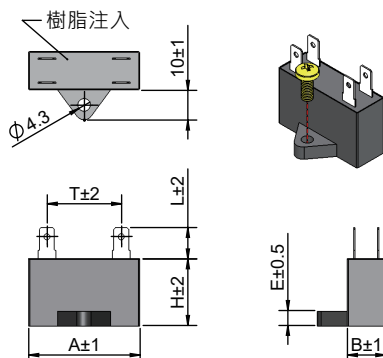
馬達重量: 2455g+W



※9AN齒軸機型之9AN5~9AN180·減速機長度L和重量W規格如下:

9AN□ 減速機長度 / 重量		
減速機品名	長度 L(mm)	重量W(g)
9AN5 ~ 9AN18	42	700
9AN30	60	990
9AN50 ~ 9AN180	60	1100

### 電容器外形尺寸圖(僅單相馬達適用)



電容器容量 (μF / VAC)	A	B	H	L	T	E
12 / 250	50	22	35	9	34	5
2.5 / 450	48	17	27	9	34	5



## 規格

馬達輸出功率		60W		
型式		組合型 / 分離型	組合型 / 分離型	
圓軸型馬達		9R60SU-1N / 9R60SV-1N	9R60SU-2N / 9R60SV-2N	
齒軸型馬達		9R60PU-1N / 9R60PV-1N	9R60PU-2N / 9R60PV-2N	
電容器容量 (μF)		20	4	
輸入電源電壓 (V)		單相 110 (100~120)	單相 220 (200~240)	
電源頻率 (Hz)		60	60	50
額定電流 (A)		1.2	0.67	0.75
速度控制範圍 (r/min)		90 ~ 1600	90 ~ 1600	90 ~ 1400
容許轉矩 (Nm)	1200 (r/min)	0.55	0.55	0.55
	90 (r/min)	0.25	0.25	0.23
轉矩 (Nm) 註1	啟動	0.4	0.4	0.47
	額定	0.42	0.42	0.51
額定轉速 (r/min)		1500	1500	1250
容許慣性慣量 (GD <sup>2</sup> ) 註2		4.6 kgcm <sup>2</sup>		
使用環境溫度範圍		單相 110V 時：-10°C ~+50°C；單相 220V：-10°C ~+40°C		
使用環境濕度範圍		85% 以下		

※ 1：選擇組合型9R60SU-□ / 9R60PU-□時，請搭配TU3□或TUD3□控制器。

※ 2：選擇分離型9R60SV-□ / 9R60PV-□時，請搭配TS3□、TE3□系列，或TS1□-P系列控制器。

※ 3：9R60□U-□ / 9R60□V-□之保持轉矩為400gcm(但於使用初期的保持轉矩有可能會低於400gcm)；過轉量約為6圈。(參考值)

※ 4：可逆馬達適用於頻繁的啟動停止或正逆轉停止切換場合，所以有30分鐘額定的限制(銘版上的記載為[30min])。

※ 5：1 Nm = 10.19716 Kgcm

註1：馬達的啟動轉矩、額定轉矩為不加簡易剎車裝置時的規格值。

註2：馬達內附之簡易剎車是為輔助可逆馬達縮短啟動/停止、正/逆轉的動作時間，此亦為其主要用途。但其所具備之保持力，並非作為安全性的剎車使用。

## 9R60PU-□N / 9R60PV-□N + 9AU□系列 減速機規格&搭配減速機後之回轉速、容許轉矩、容許負載慣性(GD<sup>2</sup>)

減速比		5	9	15	18	30	50	100	180	
60 Hz	轉速範圍 (r/min)	高速	320	177	106	88	53	32	16	8.8
		低速	18	10	6	5	3	1.8	0.9	0.5
	容許轉矩 (Nm)	1200r/min	1.9	3.4	5	6	9.1	15.2	20	
		90r/min	1	1.8	3	3.6	5.5	9.2	16.5	20
50 Hz	轉速範圍 (r/min)	高速	280	155	93	77	46	28	14	7
		低速	18	10	6	5	3	1.8	0.9	0.5
	容許轉矩 (Nm)	1200r/min	2	3.6	5.4	6.4	9.7	16.2	20	
		90r/min	1	1.8	3	3.6	5.5	9.2	16.5	20
容許負載慣性 GD <sup>2</sup> (kgcm <sup>2</sup> )		105	340	940	1350	3750	10500	10500		

※ 1：減速機9AU□系列，□內請填入減速機比數：5~180比。

※ 2：60Hz時，馬達速度控制範圍為90~1600r/min；50Hz時，馬達速度控制範圍為90~1400r/min。

※ 3：『容許轉矩』係指齒軸馬達與減速機組合後輸出之容許轉矩。

※ 4：上表標示   顏色字表示加裝減速機後之軸心回轉方向與馬達軸心反方向，未標示者則為同方向。

※ 5：1 Nm = 10.19716 Kgcm





## 容許徑向載重 / 軸向載重

### 圓軸機型

品名	容許徑向載重(單位: kg f)		容許軸向載重(單位: kg f)
	出力軸前端起10mm	出力軸前端起20mm	
9R60SU-□N 9R60SV-□N	24	27	容許的軸向載重，不可超過馬達重量的1/2。但請盡量避免於馬達軸心水平方向(軸向)施加力量，超過時則會縮減馬達的使用壽命，若需要使用在具軸向載重的負載場合時，建議採用間接傳動方式，如：連軸器、皮帶、鏈條等。

### 齒軸機型 ( 搭配減速機 )

品名	減速機比數	容許徑向載重(單位: kg f)		容許軸向載重(單位: kg f)
		出力軸前端起10mm	出力軸前端起20mm	
9R60PU-□N 9R60PV-□N	5、9	40	50	15
	15、18	45	60	
	30、50、100、180	50	70	

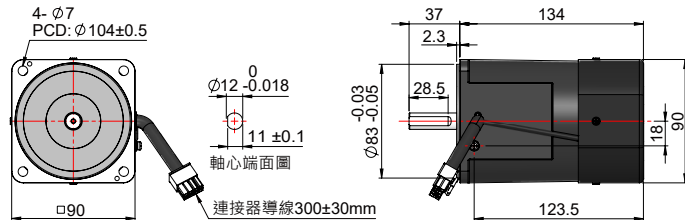
## 外形尺寸圖

單位: mm

### ◆ 組合型

#### 圓軸機型 9R60SU-□N

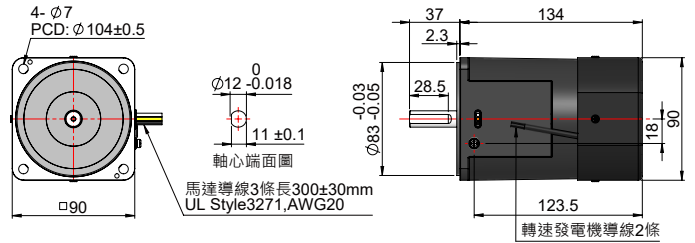
馬達重量: 2700g



### ◆ 分離型

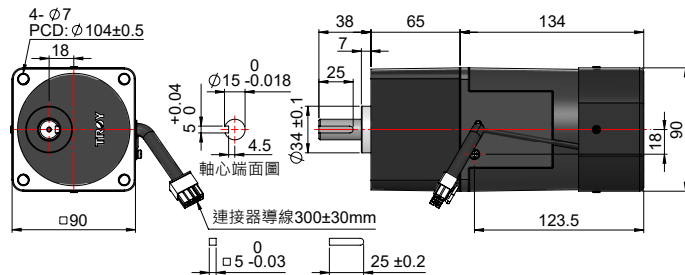
#### 圓軸機型 9R60SV-□N

馬達重量: 2680g



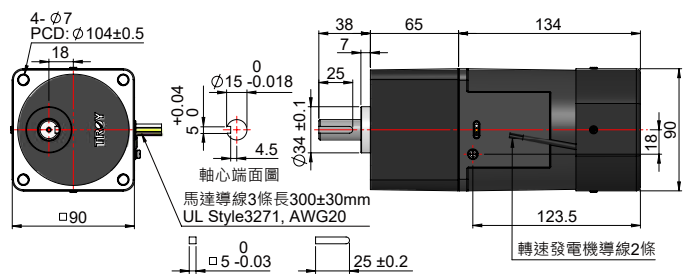
#### 齒軸機型 9R60PU-□N+9AU□

馬達重量: 2680g+W



#### 齒軸機型 9R60PV-□N+9AU□

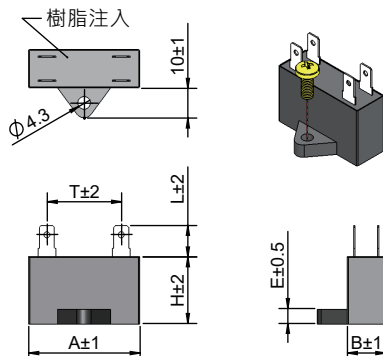
馬達重量: 2660g+W



※9AU齒軸機型之9AU5~9AU180，減速機重量W規格如下：

9AU□ 減速機重量	
減速機品名	重量W(g)
9AU5 ~ 9AU9	1050
9AU15 ~ 9AU18	1150
9AU30 ~ 9AU50	1230
9AU100~9AU180	1300

## 電容器外形尺寸圖(僅單相馬達適用)



電容器容量 (μF / VAC)	A	B	H	L	T	E
20 / 250	59	23	35	10	48	4.2
4 / 450	49	21	31.5	9	34	5



## 規格

馬達輸出功率		90W		
型式	組合型 / 分離型	組合型 / 分離型		
圓軸型馬達	9R90SU-1N / 9R90SV-1N	9R90SU-2N / 9R90SV-2N		
齒軸型馬達	9R90PU-1N / 9R90PV-1N	9R90PU-2N / 9R90PV-2N		
電容器容量 (μF)	30	6		
輸入電源電壓 (V)	單相 110 (100~120)	單相 220 (200~240)		
電源頻率 (Hz)	60	60	50	
額定電流 (A)	2.16	0.81	1.02	
速度控制範圍 (r/min)	90 ~ 1600	90 ~ 1600	90 ~ 1400	
容許轉矩 (Nm)	1200 (r/min)	0.8	0.8	0.80
	90 (r/min)	0.35	0.35	0.33
轉矩 (Nm) 註1	啟動	0.55	0.55	0.64
	額定	0.64	0.64	0.78
額定轉速 (r/min)	1500	1500	1250	
容許慣性慣量 (GD <sup>2</sup> ) 註2	4.6 kgcm <sup>2</sup>			
使用環境溫度範圍	單相 110V 時：-10°C ~++50°C；單相 220V：-10°C ~+40°C			
使用環境濕度範圍	85% 以下			

※ 1：選擇組合型9R90SU-□ / 9R90PU-□時，請搭配TU3□或TUD3□控制器。

※ 2：選擇分離型9R90SV-□ / 9R90PV-□時，請搭配TS3□、TE3□系列，或TS1□-P系列控制器。

※ 3：9R90□U-□ / 9R90□V-□之保持轉矩為400gcm(但於使用初期的保持轉矩有可能會低於400gcm)；過轉量約為6圈。(參考值)

※ 4：可逆馬達適用於頻繁的啟動停止或正逆轉停止切換場合，所以有30分鐘額定的限制(銘版上的記載為[30min])。

※ 5：1 Nm = 10.19716 Kgcm

註1：馬達的啟動轉矩、額定轉矩為不加簡易剎車裝置時的規格值。

註2：馬達內附之簡易剎車是為輔助可逆馬達縮短啟動/停止、正/逆轉的動作時間，此亦為其主要用途。但其所具備之保持力，並非作為安全性的剎車使用。

## 9R90PU-□N / 9R90PV-□N + 9AU□系列 減速機規格&搭配減速機後之回轉速、容許轉矩、容許負載慣性(GD<sup>2</sup>)

減速比		5	9	15	18	30	50	100	180	
60 Hz	轉速範圍 (r/min)	高速	320	177	106	88	53	32	16	8.8
		低速	18	10	6	5	3	1.8	0.9	0.5
	容許轉矩 (Nm)	1200r/min	3	5.3	8	9.6	14.5	20	20	
		90r/min	1.1	1.9	2.8	3.4	5.1	8.6	15.3	20
50 Hz	轉速範圍 (r/min)	高速	280	155	93	77	46	28	14	7
		低速	18	10	6	5	3	1.8	0.9	0.5
	容許轉矩 (Nm)	1200r/min	3	5.3	8	9.6	14.5	20	20	
		90r/min	1.1	1.9	2.8	3.4	5.1	8.6	15.3	20
容許負載慣性 GD <sup>2</sup> (kgcm <sup>2</sup> )		105	340	940	1350	3750	10500	10500		

※ 1：減速機9AU□系列，□內請填入減速機比數：5~180比。

※ 2：60Hz時，馬達速度控制範圍為90~1600r/min；50Hz時，馬達速度控制範圍為90~1400r/min。

※ 3：『容許轉矩』係指齒軸馬達與減速機組合後輸出之容許轉矩。

※ 4：上表標示   顏色字表示加裝減速機後之軸心回轉方向與馬達軸心反方向，未標示者則為同方向。

※ 5：1 Nm = 10.19716 Kgcm



## 容許徑向載重 / 軸向載重

### 圓軸機型

品名	容許徑向載重(單位: kg f)		容許軸向載重(單位: kg f)
	出力軸前端起10mm	出力軸前端起20mm	
9R90SU-□N 9R90SV-□N	24	27	容許的軸向載重，不可超過馬達重量的1/2。但請盡量避免於馬達軸心水平方向(軸向)施加力量，超過時則會縮減馬達的使用壽命，若需要使用在具軸向載重的負載場合時，建議採用間接傳動方式，如：連軸器、皮帶、鏈條等。

### 齒軸機型 ( 搭配減速機 )

品名	減速機比數	容許徑向載重(單位: kg f)		容許軸向載重(單位: kg f)
		出力軸前端起10mm	出力軸前端起20mm	
9R90PU-□N 9R90PV-□N	5、9	40	50	15
	15、18	45	60	
	30、50、100、180	50	70	

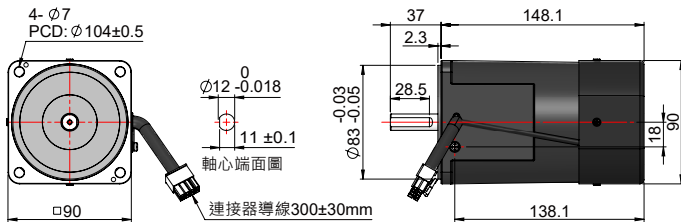
## 外形尺寸圖

單位: mm

### ◆ 組合型

#### 圓軸機型 9R90SU-□N

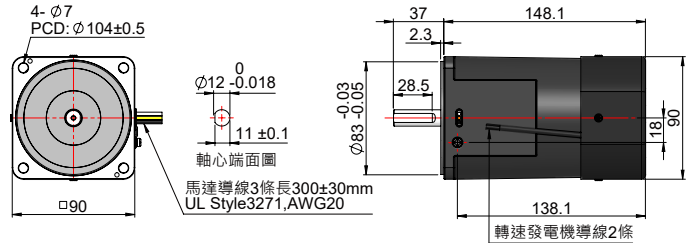
馬達重量: 3420g



### ◆ 分離型

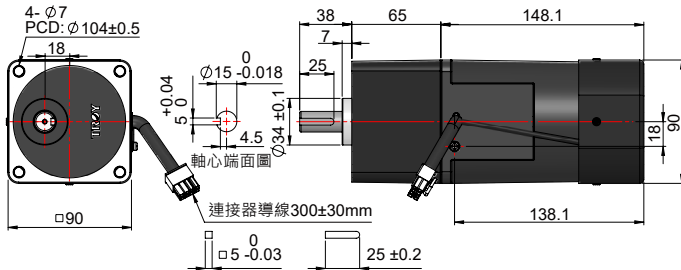
#### 圓軸機型 9R90SV-□N

馬達重量: 3400g



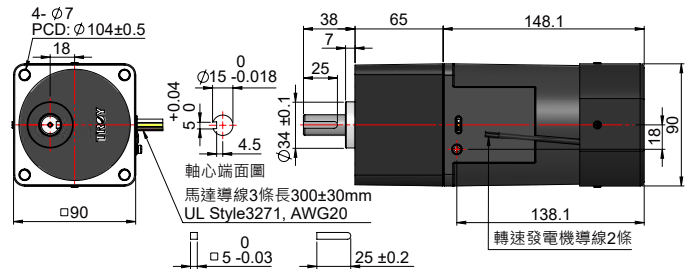
#### 齒軸機型 9R90PU-□N+9AU□

馬達重量: 3400g+W



#### 齒軸機型 9R90PV-□N+9AU□

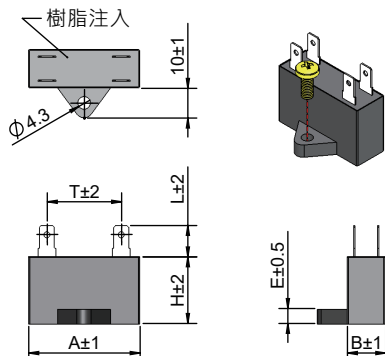
馬達重量: 3380g+W



※9AU齒軸機型之9AU5~9AU180，減速機重量W規格如下：

9AU□ 減速機重量	
減速機品名	重量W(g)
9AU5 ~ 9AU9	1050
9AU15 ~ 9AU18	1150
9AU30 ~ 9AU50	1230
9AU100~9AU180	1300

## 電容器外形尺寸圖(僅單相馬達適用)



電容器容量 (μF / VAC)	A	B	H	L	T	E
30 / 250	59	40	40	12	44	4
6 / 450	59	23	35	9	44	4.2



### 規格

馬達輸出功率		25W						
圓軸型馬達		8R25S-1NM		8R25S-2NM		8I25S-3NM		
齒軸型馬達		8R25P-1NM		8R25P-2NM		8I25P-3NM		
馬達	電容器容量 (μF)	8		1.5		-		
	輸入電源電壓 (V)	單相 110 (100~120)		單相 220 (200~240)		三相 220 (200~240)		
	電源頻率 (Hz)	60		60	50	60	50	
	額定電流 (A)	0.62		0.31	0.3	0.21	0.27	
	轉矩 (Nm)	啟動	0.14		0.14	0.14	0.2	0.27
		額定	0.2		0.2	0.22	0.2	0.27
	額定轉速 (r/min)	1400		1400	1250	1400	1200	
	容許慣性慣量 (GD <sup>2</sup> )	1.2 kgcm <sup>2</sup>						
	使用環境溫度範圍	單相 110V 時：-10°C ~+50°C；單相、三相 220V 時：-10°C ~+40°C						
使用環境濕度範圍	85% 以下							
剎車器	輸入電源電壓 (V)	單相 110 (100~120)		單相 220 (200~240)		單相 220 (200~240)		
	電源頻率 (Hz)	60		60	50	60	50	
	消耗電流 (A)	0.08						
	消耗功率 (W)	8						
	保持力 (Nm)	0.3						

※ 1：8R25□-□NM之保持轉矩為150gcm(但於使用初期的保持轉矩有可能會低於150gcm)；過轉量約為5圈。(參考值)

※ 2：1 Nm = 10.19716 Kgcm

### 8R25P-□NM / 8I25P-3NM + 8AN□系列 減速機規格&搭配減速機後之回轉速、容許轉矩、容許負載慣性(GD<sup>2</sup>)

減速比		5	7.5	9	15	18	25	30	50	75	100	180
60 Hz	回轉速 (r/min)	360	240	200	120	100	72	60	36	24	18	10
	容許轉矩 (Nm)	0.65	0.97	1.2	1.9	2.3	2.9	3.5	5.3	8		
50 Hz	回轉速 (r/min)	300	200	167	100	83	60	50	30	20	15	8
	容許轉矩 (Nm)	0.83	1.2	1.5	2.5	3	3.7	4.5	6.8	8		
容許負載慣性 GD <sup>2</sup> (kgcm <sup>2</sup> )		27	67.5	87.5	243	388	675	972	2700			

※ 1：減速機8AN□系列，□內請填入減速機比數：5~180比。

※ 2：60Hz時，馬達最大同步轉速為1800r/min；50Hz時，馬達最大同步轉速為1500r/min。

※ 3：上表標示   顏色字表示加裝減速機後之軸心回轉方向與馬達軸心反方向，未標示者則為同方向。

※ 4：1 Nm = 10.19716 Kgcm

### 容許徑向載重 / 軸向載重

#### 圓軸機型

品名	容許徑向載重(單位：kg f)		容許軸向載重(單位：kg f)
	出力軸前端起10mm	出力軸前端起20mm	
8R25S-□NM 8I25S-3NM	9	14	容許的軸向載重，不可超過馬達重量的1/2。但請盡量避免於馬達軸心水平方向(軸向)施加力量，超過時則會縮減馬達的使用壽命，若需要使用在具軸向載重的負載場合時，建議採用間接傳動方式，如：連軸器、皮帶、鏈條等。

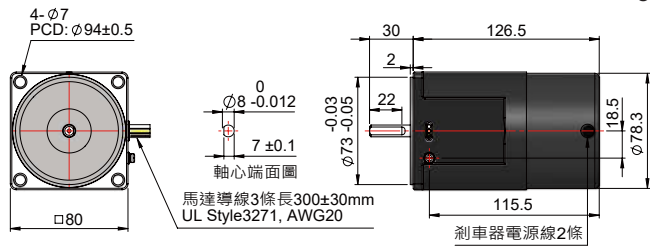
#### 齒軸機型 ( 搭配減速機 )

品名	減速機比數	容許徑向載重(單位：kg f)		容許軸向載重 (單位：kg f)
		出力軸前端起10mm	出力軸前端起20mm	
8R25P-□NM 8I25P-3NM	5、7.5、9、15、18	10	15	5
	25、30、50、75、100、180	20	30	

### I 外形尺寸圖

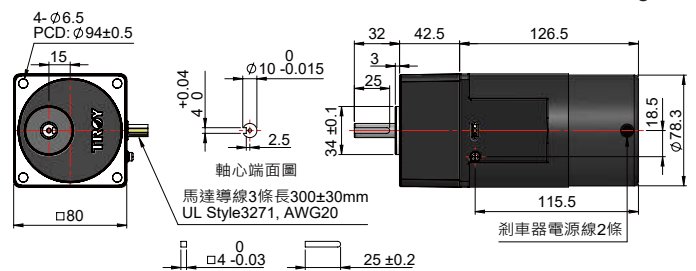
圓軸機型 8R25S-□NM / 8I25S-3NM

馬達重量：1970g

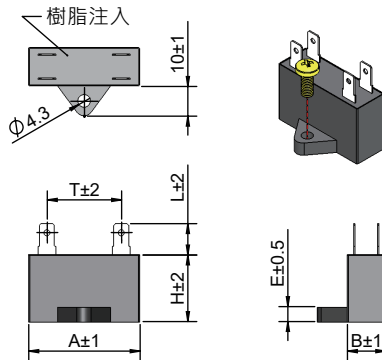


齒軸機型 8R25P-□NM / 8I25P-3NM+8AN□

馬達重量：1955g+W



### I 電容器外形尺寸圖(僅單相馬達適用)



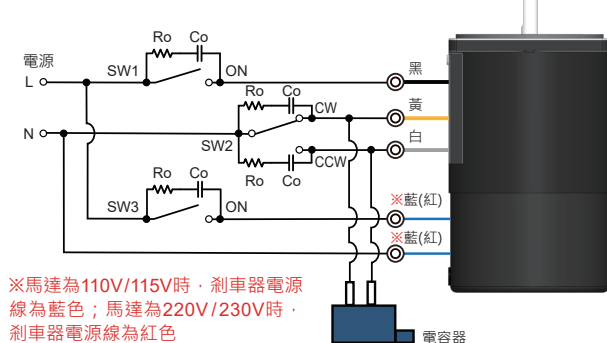
※8AN齒軸機型之8AN5~8AN180，減速機重量W規格如下：

8AN□ 減速機重量	
減速機品名	重量W(g)
8AN5 ~ 8AN18	515
8AN25 ~ 8AN30	555
8AN50 ~ 8AN180	605

電容器容量 (μF / VAC)	A	B	H	L	T	E
8 / 250	48	19	29	10	34	5
1.5 / 450	38	17	26	9	24	5

### I 結線圖

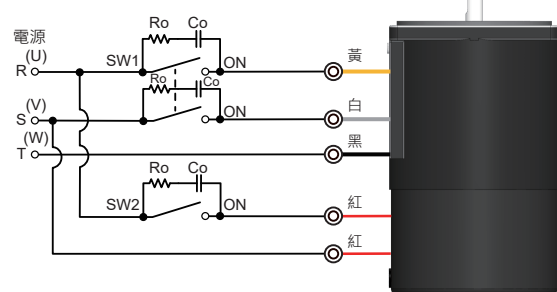
單相馬達 8R25□-1NM、8R25□-2NM



※馬達為110V/115V時，剎車器電源線為藍色；馬達為220V/230V時，剎車器電源線為紅色

註：剎車器屬斷電剎車保持型，啟動(SW1)與剎車(SW3)間的操作必須間隔0.5S

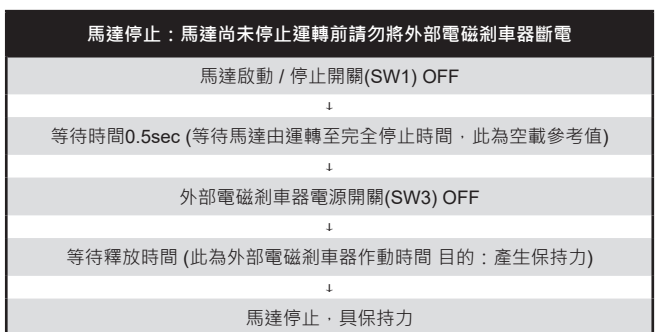
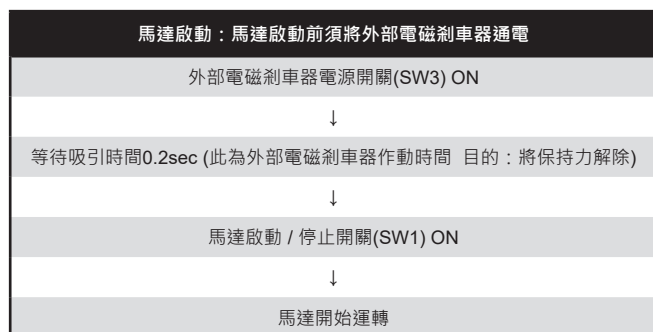
三相馬達 8I25□-3NM



註1：剎車器屬斷電剎車保持型，啟動(SW1)與剎車(SW2)間的操作必須間隔0.5S

註2：任意交換U、V、W其中兩條線，即以逆時針方向回轉

### ◆ 操作說明：馬達啟動 / 停止與外部電磁剎車器的操作程序



#### 【注意事項】

- 本系列使用之外部電磁剎車器是屬於斷電剎車保持型。
- 外部電磁剎車器主要是讓馬達停止運轉時具備保持力以作為安全性剎車使用，請勿將此電磁剎車器作為馬達定位或緊急剎車用途。
- 馬達啟動前務必先將外部電磁剎車器通電(表示不剎車)；馬達尚未停止運轉前請勿將外部電磁剎車器斷電(表示剎車)。
- 馬達停止時間約0.5sec(測試條件是在馬達空載、轉速1600r/min、電磁剎車器通電，將馬達啟動 / 停止開關OFF之作動時間)，以此時間為參考基準，但實際停止時間的長短會依慣性負載或摩擦性負載..等不同而有增減。
- 建議於裝置試運轉時再做實際動作時間量測。



### 規格

馬達輸出功率		40W						
圓軸型馬達		9R40S-1NM		9R40S-2NM		9I40S-3NM		
齒軸型馬達		9R40P-1NM		9R40P-2NM		9I40P-3NM		
馬達	電容器容量 (μF)	12		2.5		-		
	輸入電源電壓 (V)	單相 110 (100~120)		單相 220 (200~240)		三相 220 (200~240)		
	電源頻率 (Hz)	60		60	50	60	50	
	額定電流 (A)	0.87		0.41	0.45	0.28	0.32	
	轉矩 (Nm)	啟動	0.28		0.28	0.3	0.28	0.4
		額定	0.3		0.3	0.35	0.3	0.34
	額定轉速 (r/min)	1500		1500	1250	1550	1300	
	容許慣性慣量 (GD <sup>2</sup> )	3 kgcm <sup>2</sup>						
	使用環境溫度範圍	單相 110V 時：-10°C ~+50°C；單相、三相 220V 時：-10°C ~+40°C						
使用環境濕度範圍	85% 以下							
剎車器	輸入電源電壓 (V)	單相 110 (100~120)		單相 220 (200~240)		單相 220 (200~240)		
	電源頻率 (Hz)	60		60	50	60	50	
	消耗電流 (A)	0.09						
	消耗功率 (W)	9						
	保持力 (Nm)	0.5						

※ 1：9R40□-□NM之保持轉矩為400gcm(但於使用初期的保持轉矩有可能會低於400gcm)；過轉量約為6圈。(參考值)

※ 2：1 Nm = 10.19716 Kgcm

### 9R40P-□NM / 9I40P-3NM + 9AN□系列 減速機規格&搭配減速機後之回轉速、容許轉矩、容許負載慣性(GD<sup>2</sup>)

減速比		5	9	15	18	30	50	100	180
60 Hz	回轉速 (r/min)	360	200	120	100	60	36	18	10
	容許轉矩 (Nm)	1.1	1.9	3.2	3.8	5.7	8.6	10	
50 Hz	回轉速 (r/min)	300	167	100	83	50	30	15	8
	容許轉矩 (Nm)	1.3	2.3	3.8	4.6	6.9	10		
容許負載慣性 GD <sup>2</sup> (kgcm <sup>2</sup> )		67.5	218	600	875	2400	7000		

※ 1：減速機9AN□系列，□內請填入減速機比數：5~180比。

※ 2：60Hz時，馬達最大同步轉速為1800r/min；50Hz時，馬達最大同步轉速為1500r/min。

※ 3：上表標示   顏色字表示加裝減速機後之軸心回轉方向與馬達軸心反方向，未標示者則為同方向。

※ 4：1 Nm = 10.19716 Kgcm

### 容許徑向載重 / 軸向載重

#### 圓軸機型

品名	容許徑向載重(單位：kg f)		容許軸向載重(單位：kg f)
	出力軸前端起10mm	出力軸前端起20mm	
9R40S-□NM 9I40S-3NM	14	20	容許的軸向載重，不可超過馬達重量的1/2。但請盡量避免於馬達軸心水平方向(軸向)施加力量，超過時則會縮減馬達的使用壽命，若需要使用在具軸向載重的負載場合時，建議採用間接傳動方式，如：連軸器、皮帶、鏈條等。

#### 齒軸機型 ( 搭配減速機 )

品名	減速機比數	容許徑向載重(單位：kg f)		容許軸向載重(單位：kg f)
		出力軸前端起10mm	出力軸前端起20mm	
9R40P-□NM 9I40P-3NM	5、9、15、18	25	35	10
	30、50、100、180	30	45	

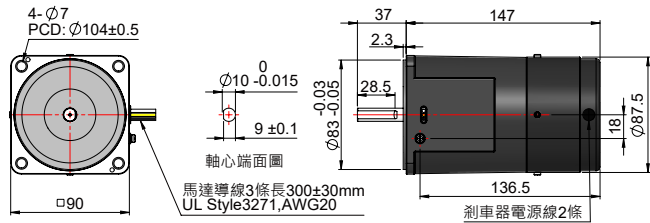


# AC Motor 電磁剎車馬達 40W

## 外形尺寸圖

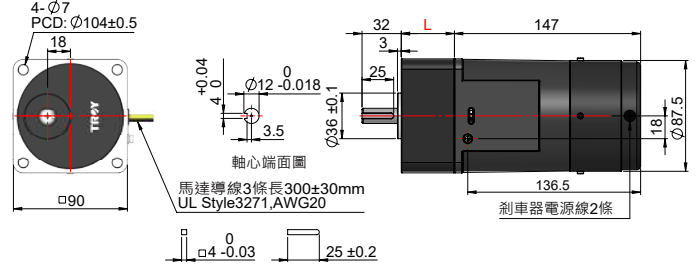
圓軸機型 9R40S-□NM / 9I40S-3NM

馬達重量 : 3010g

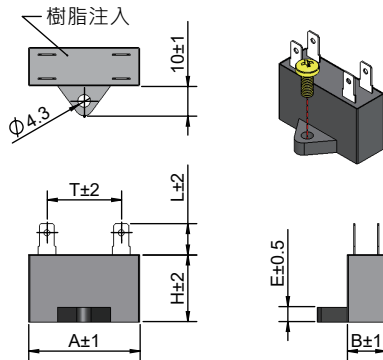


齒軸機型 9R40P-□NM / 9I40P-3NM+9AN□

馬達重量 : 2990g+W



## 電容器外形尺寸圖(僅單相馬達適用)



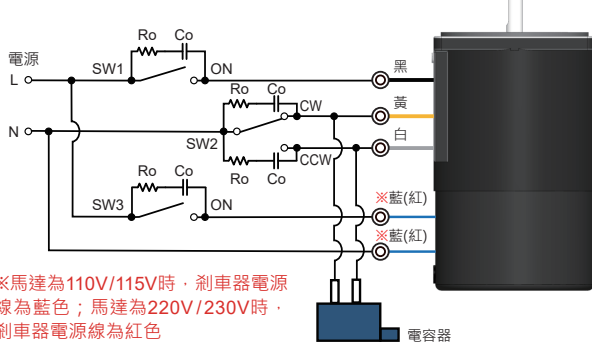
※9AN齒軸機型之9AN5~9AN180，減速機長度L和重量W規格如下：

9AN□ 減速機長度 / 重量		
減速機品名	長度 L(mm)	重量W(g)
9AN5 ~ 9AN18	42	700
9AN30	60	990
9AN50 ~ 9AN180	60	1100

電容器容量 (μF / VAC)	A	B	H	L	T	E
12 / 250	50	22	35	9	34	5
2.5 / 450	48	17	27	9	34	5

## 結線圖

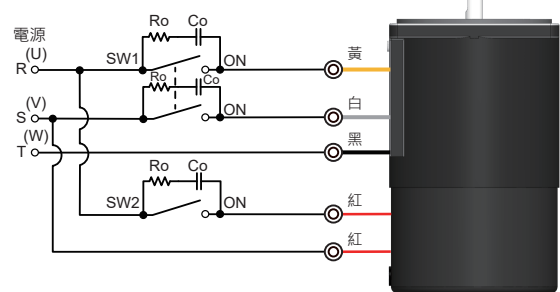
單相馬達 9R40□-1NM、9R40□-2NM



※馬達為110V/115V時，剎車器電源線為藍色；馬達為220V/230V時，剎車器電源線為紅色

註：剎車器屬斷電剎車保持型，啟動(SW1)與剎車(SW3)間的操作必須間隔0.5S

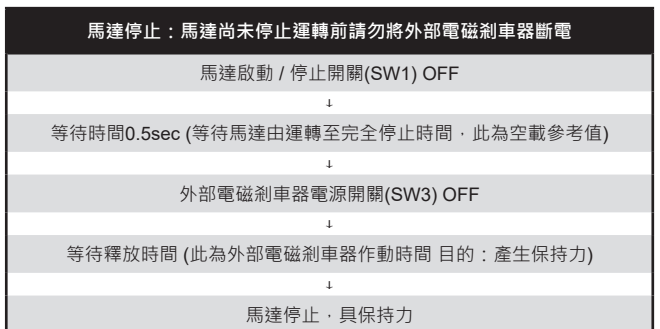
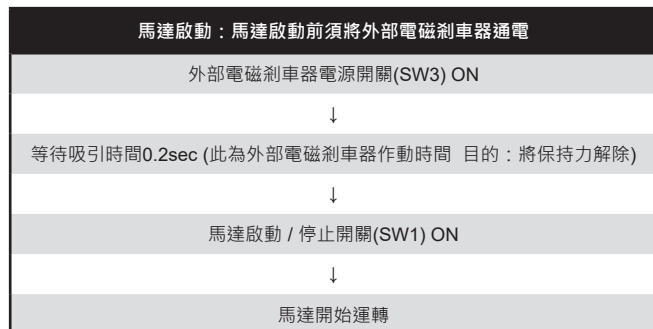
三相馬達 9I40□-3NM



註1：剎車器屬斷電剎車保持型，啟動(SW1)與剎車(SW2)間的操作必須間隔0.5S

註2：任意交換U、V、W其中兩條線，即以逆時針方向回轉

◆ 操作說明：馬達啟動 / 停止與外部電磁剎車器的操作程序



【注意事項】

1. 本系列使用之外部電磁剎車器是屬於斷電剎車保持型。
2. 外部電磁剎車器主要是讓馬達停止運轉時具備保持力以作為安全性剎車使用，請勿將此電磁剎車器作為馬達定位或緊急剎車用途。
3. 馬達啟動前務必先將外部電磁剎車器通電(表示不剎車)；馬達尚未停止運轉前請勿將外部電磁剎車器斷電(表示剎車)。
4. 馬達停止時間約0.5sec(測試條件是在馬達空載、轉速1600r/min、電磁剎車器通電，將馬達啟動 / 停止開關OFF之作動時間)，以此時間為參考基準，但實際停止時間的長短會依慣性負載或摩擦性負載..等不同而有增減。
5. 建議於裝置試運轉時再做實際動作時間量測。



### 規格

馬達輸出功率		60W						
圓軸型馬達		9R60S-1NM		9R60S-2NM		9I60S-3NM		
齒軸型馬達		9R60P-1NM		9R60P-2NM		9I60P-3NM		
馬達	電容器容量 (μF)	20		4		-		
	輸入電源電壓 (V)	單相 110 (100~120)		單相 220 (200~240)		三相 220 (200~240)		
	電源頻率 (Hz)	60		60	50	60	50	
	額定電流 (A)	1.2		0.67	0.75	0.53	0.78	
	轉矩 (Nm)	啟動	0.4		0.4	0.47	0.5	0.6
		額定	0.42		0.42	0.51	0.44	0.55
	額定轉速 (r/min)	1500		1500	1250	1550	1300	
	容許慣性慣量 (GD <sup>2</sup> )	4.6 kgcm <sup>2</sup>						
	使用環境溫度範圍	單相 110V 時：-10°C ~+50°C；單相、三相 220V 時：-10°C ~+40°C						
使用環境濕度範圍	85% 以下							
剎車器	輸入電源電壓 (V)	單相 110 (100~120)		單相 220 (200~240)		單相 220 (200~240)		
	電源頻率 (Hz)	60		60	50	60	50	
	消耗電流 (A)	0.09						
	消耗功率 (W)	9						
	保持力 (Nm)	0.5						

※ 1：9R60□-□NM之保持轉矩為400gcm(但於使用初期的保持轉矩有可能會低於400gcm)；過轉量約為6圈。(參考值)

※ 2：1 Nm = 10.19716 Kgcm

### 9R60P-□NM / 9I60P-3NM + 9AU□系列 減速機規格&搭配減速機後之回轉速、容許轉矩、容許負載慣性(GD<sup>2</sup>)

減速比		5	9	15	18	30	50	100	180
60 Hz	回轉速 (r/min)	360	200	120	100	60	36	18	10
	容許轉矩 (Nm)	1.6	3	4.4	5.3	8	13.4	20	
50 Hz	回轉速 (r/min)	300	167	100	83	50	30	15	8
	容許轉矩 (Nm)	2	3.6	5.4	6.4	9.7	16.2	20	
容許負載慣性 GD <sup>2</sup> (kgcm <sup>2</sup> )		105	340	940	1350	3750	10500	10500	

※ 1：減速機9AU□系列，□內請填入減速機比數：5~180比。

※ 2：60Hz時，馬達最大同步轉速為1800r/min；50Hz時，馬達最大同步轉速為1500r/min。

※ 3：上表標示   顏色字表示加裝減速機後之軸心回轉方向與馬達軸心反方向，未標示者則為同方向。

※ 4：1 Nm = 10.19716 Kgcm

### 容許徑向載重 / 軸向載重

#### 圓軸機型

品名	容許徑向載重(單位：kg f)		容許軸向載重(單位：kg f)
	出力軸前端起10mm	出力軸前端起20mm	
9R60S-□NM 9I60S-3NM	24	27	容許的軸向載重，不可超過馬達重量的1/2。但請盡量避免於馬達軸心水平方向(軸向)施加力量，超過時則會縮減馬達的使用壽命。若需要使用在具軸向載重的負載場合時，建議採用間接傳動方式，如：連軸器、皮帶、鏈條等。

#### 齒軸機型 ( 搭配減速機 )

品名	減速機比數	容許徑向載重(單位：kg f)		容許軸向載重(單位：kg f)
		出力軸前端起10mm	出力軸前端起20mm	
9R60P-□NM 9I60P-3NM	5、9	40	50	15
	15、18	45	60	
	30、50、100、180	50	70	



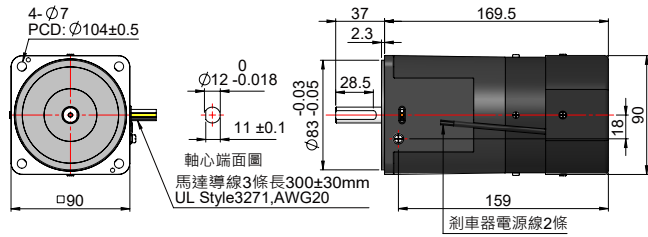


# AC Motor 電磁剎車馬達 60W

## 外形尺寸圖

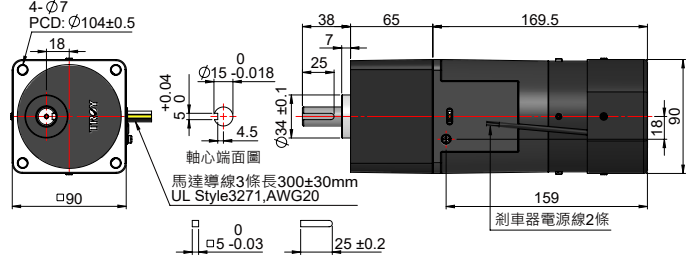
圓軸機型 9R60S-□NM / 9I60S-3NM

馬達重量 : 3160g

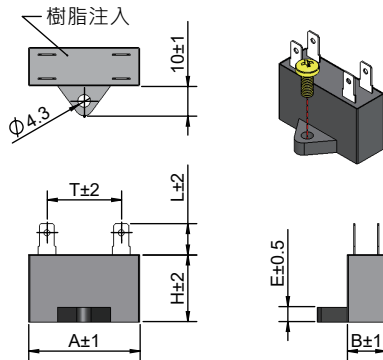


齒軸機型 9R60P-□NM / 9I60P-3NM+9AU□

馬達重量 : 3180g+W



## 電容器外形尺寸圖(僅單相馬達適用)



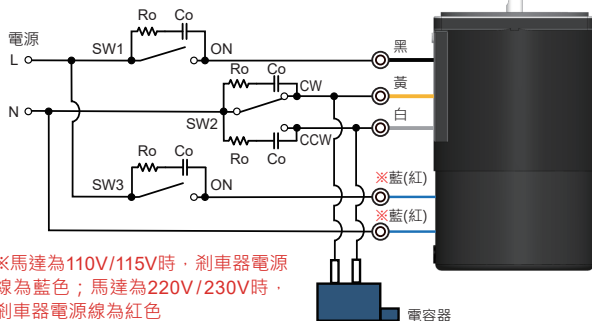
※9AU齒軸機型之9AU5~9AU180，減速機重量W規格如下：

9AU□ 減速機重量	
減速機品名	重量W(g)
9AU5 ~ 9AU9	1050
9AU15 ~ 9AU18	1150
9AU30 ~ 9AU50	1230
9AU100~9AU180	1300

電容器容量 (μF / VAC)	A	B	H	L	T	E
20 / 250	59	23	35	10	48	4.2
4 / 450	49	21	31.5	9	34	5

## 結線圖

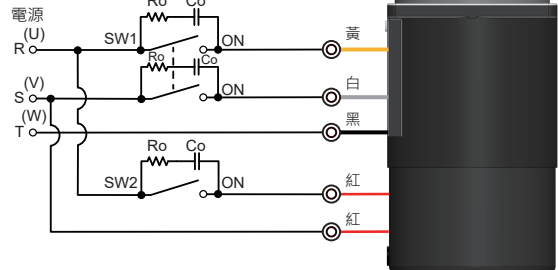
單相馬達 9R60□-1NM、9R60□-2NM



※馬達為110V/115V時，剎車器電源線為藍色；馬達為220V/230V時，剎車器電源線為紅色

註：剎車器屬斷電剎車保持型，啟動(SW1)與剎車(SW3)間的操作必須間隔0.5S

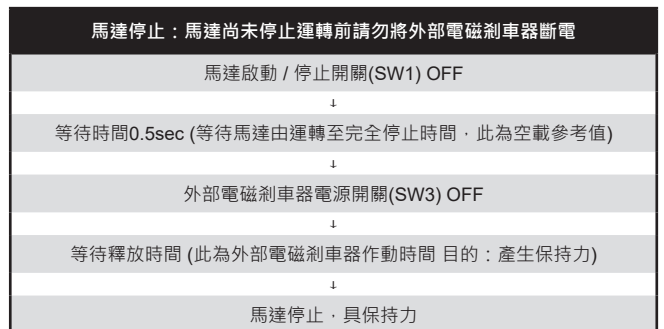
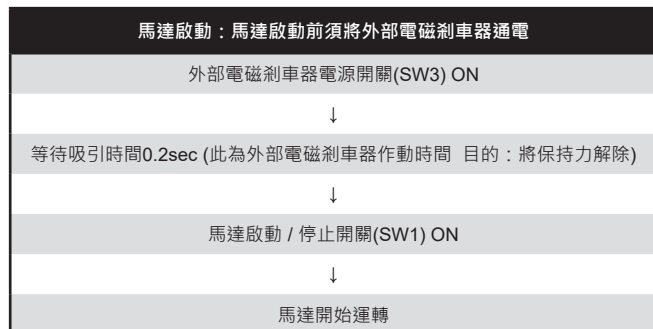
三相馬達 9I60□-3NM



註1：剎車器屬斷電剎車保持型，啟動(SW1)與剎車(SW2)間的操作必須間隔0.5S

註2：任意交換U、V、W其中兩條線，即以逆時針方向回轉

◆ 操作說明：馬達啟動 / 停止與外部電磁剎車器的操作程序



### 【注意事項】

1. 本系列使用之外部電磁剎車器是屬於斷電剎車保持型。
2. 外部電磁剎車器主要是讓馬達停止運轉時具備保持力以作為安全性剎車使用，請勿將此電磁剎車器作為馬達定位或緊急剎車用途。
3. 馬達啟動前務必先將外部電磁剎車器通電(表示不剎車)；馬達尚未停止運轉前請勿將外部電磁剎車器斷電(表示剎車)。
4. 馬達停止時間約0.5sec(測試條件是在馬達空載、轉速1600r/min、電磁剎車器通電，將馬達啟動 / 停止開關OFF之作動時間)，以此時間為參考基準，但實際停止時間的長短會依慣性負載或摩擦性負載..等不同而有增減。
5. 建議於裝置試運轉時再做實際動作時間量測。



### 規格

馬達輸出功率		90W						
圓軸型馬達		9R90S-1NM		9R90S-2NM		9I90S-3NM		
齒軸型馬達		9R90P-1NM		9R90P-2NM		9I90P-3NM		
馬達	電容器容量 (μF)	30		6		-		
	輸入電源電壓 (V)	單相 110 (100~120)		單相 220 (200~240)		三相 220 (200~240)		
	電源頻率 (Hz)	60		60	50	60	50	
	額定電流 (A)	2.16		0.81	1.02	0.57	0.67	
	轉矩 (Nm)	啟動	0.55		0.55	0.64	0.7	0.8
		額定	0.64		0.64	0.78	0.61	0.75
	額定轉速 (r/min)	1500		1500	1250	1550	1300	
	容許慣性慣量 (GD <sup>2</sup> )	4.6 kgcm <sup>2</sup>						
	使用環境溫度範圍	單相 110V 時：-10°C ~+50°C；單相、三相 220V 時：-10°C ~+40°C						
使用環境濕度範圍	85% 以下							
剎車器	輸入電源電壓 (V)	單相 110 (100~120)		單相 220 (200~240)		單相 220 (200~240)		
	電源頻率 (Hz)	60		60	50	60	50	
	消耗電流 (A)	0.09						
	消耗功率 (W)	9						
	保持力 (Nm)	0.5						

※ 1：9R90□-□NM之保持轉矩為400gcm(但於使用初期的保持轉矩有可能會低於400gcm)；過轉量約為6圈。(參考值)

※ 2：1 Nm = 10.19716 Kgcm

### 9R90P-□NM / 9I90P-3NM + 9AU□系列 減速機規格&搭配減速機後之回轉速、容許轉矩、容許負載慣性(GD<sup>2</sup>)

減速比		5	9	15	18	30	50	100	180
60 Hz	回轉速 (r/min)	360	200	120	100	60	36	18	10
	容許轉矩 (Nm)	2.4	4.3	6.4	7.7	11.6	19.3	20	
50 Hz	回轉速 (r/min)	300	167	100	83	50	30	15	8
	容許轉矩 (Nm)	3	5.3	8	9.6	14.5	20	20	
容許負載慣性 GD <sup>2</sup> (kgcm <sup>2</sup> )		105	340	940	1350	3750	10500	10500	

※ 1：減速機9AU□系列，□內請填入減速機比數：5~180比。

※ 2：60Hz時，馬達最大同步轉速為1800r/min；50Hz時，馬達最大同步轉速為1500r/min。

※ 3：上表標示   顏色字表示加裝減速機後之軸心回轉方向與馬達軸心反方向，未標示者則為同方向。

※ 4：1 Nm = 10.19716 Kgcm

### 容許徑向載重 / 軸向載重

#### 圓軸機型

品名	容許徑向載重(單位：kg f)		容許軸向載重(單位：kg f)
	出力軸前端起10mm	出力軸前端起20mm	
9R90S-□NM 9I90S-3NM	24	27	容許的軸向載重，不可超過馬達重量的1/2。但請盡量避免於馬達軸心水平方向(軸向)施加力量，超過時則會縮減馬達的使用壽命。若需要使用在具軸向載重的負載場合時，建議採用間接傳動方式，如：連軸器、皮帶、鏈條等。

#### 齒軸機型 ( 搭配減速機 )

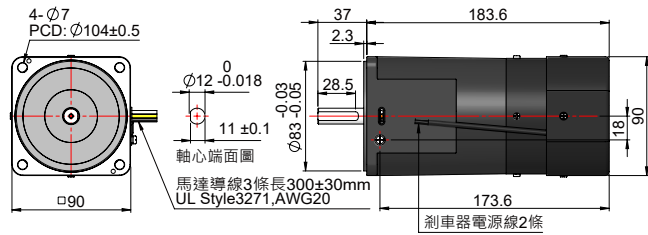
品名	減速機比數	容許徑向載重(單位：kg f)		容許軸向載重 (單位：kg f)
		出力軸前端起10mm	出力軸前端起20mm	
9R90P-□NM 9I90P-3NM	5、9	40	50	15
	15、18	45	60	
	30、50、100、180	50	70	

### ■ 外形尺寸圖

單位：mm

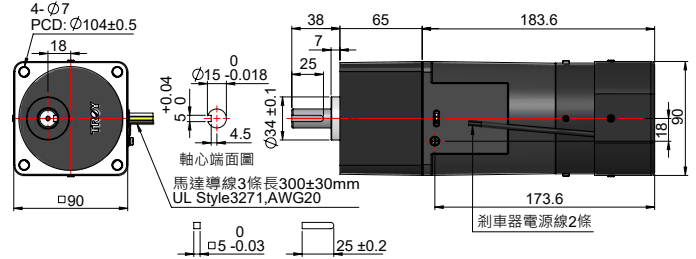
圓軸機型 9R90S-□NM / 9I90S-3NM

馬達重量：4020g

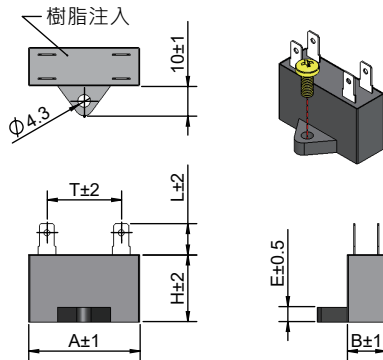


齒軸機型 9R90P-□NM / 9I90P-3NM+9AU□

馬達重量：4000g+W



### ■ 電容器外形尺寸圖(僅單相馬達適用)



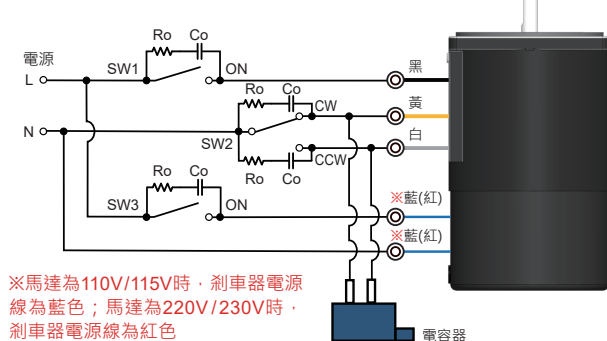
※9AU齒軸機型之9AU5~9AU180，減速機重量W規格如下：

9AU□ 減速機重量	
減速機品名	重量W(g)
9AU5 ~ 9AU9	1050
9AU15 ~ 9AU18	1150
9AU30 ~ 9AU50	1230
9AU100~9AU180	1300

電容器容量 (μF / VAC)	A	B	H	L	T	E
30 / 250	59	40	40	12	44	4
6 / 450	59	23	35	9	44	4.2

### ■ 結線圖

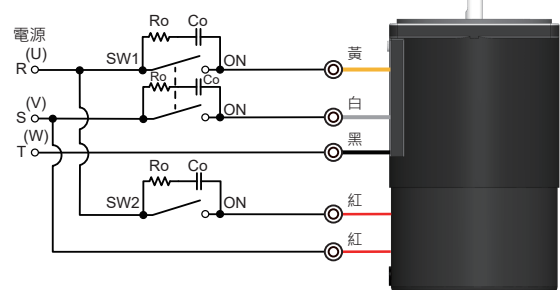
單相馬達 9R90□-1NM、9R90□-2NM



※馬達為110V/115V時，剎車器電源線為藍色；馬達為220V/230V時，剎車器電源線為紅色

註：剎車器屬斷電剎車保持型，啟動(SW1)與剎車(SW3)間的操作必須間隔0.5S

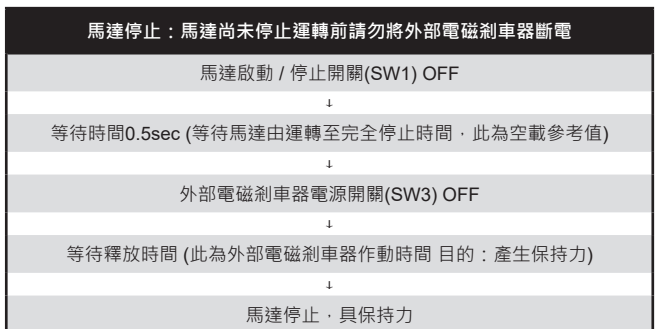
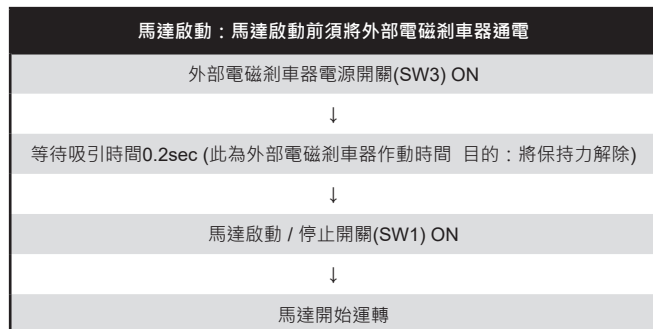
三相馬達 9I90□-3NM



註1：剎車器屬斷電剎車保持型，啟動(SW1)與剎車(SW2)間的操作必須間隔0.5S

註2：任意交換U、V、W其中兩條線，即以逆時針方向回轉

◆ 操作說明：馬達啟動 / 停止與外部電磁剎車器的操作程序



【注意事項】

1. 本系列使用之外部電磁剎車器是屬於斷電剎車保持型。
2. 外部電磁剎車器主要是讓馬達停止運轉時具備保持力以作為安全性剎車使用，請勿將此電磁剎車器作為馬達定位或緊急剎車用途。
3. 馬達啟動前務必先將外部電磁剎車器通電(表示不剎車)；馬達尚未停止運轉前請勿將外部電磁剎車器斷電(表示剎車)。
4. 馬達停止時間約0.5sec(測試條件是在馬達空載、轉速1600r/min、電磁剎車器通電，將馬達啟動 / 停止開關OFF之作動時間)，以此時間為參考基準，但實際停止時間的長短會依慣性負載或摩擦性負載..等不同而有增減。
5. 建議於裝置試運轉時再做實際動作時間量測。



## 規格

馬達輸出功率	10W					
圓軸型馬達	8T10S-1N			8T10S-2N		
齒軸型馬達	8T10P-1N			8T10P-2N		
搭配之控制器型號	TP51 · TP5F			TP52 · TP5F		
電容器容量 (μF)	10			2.5		
使用定格[拘束時] (min)	5	連續	5	連續	5	連續
輸入電源電壓 (V)	單相 AC 110	單相 AC 60	單相 AC 220	單相 AC 115	單相 AC 230	單相 AC 115
電源頻率 (Hz)	60	60	60	60	50	50
啟動轉矩 (Nm)	0.21	0.07	0.21	0.07	0.22	0.07
最大輸出功率 (W)	12	3.3	12	3.3	10	2.8
最大輸出時	回轉速 (r/min)	900	900	900	900	750
	轉矩 (Nm)	0.13	0.04	0.13	0.04	0.13
	電流 (A)	0.74	0.45	0.39	0.24	0.45
	電源輸入 (W)	80	25	80	25	90
使用環境溫度範圍	-10°C ~ +50°C					
使用環境濕度範圍	85% 以下					

※ 1 : 1 Nm = 10.19716 Kgcm

## 容許徑向載重 / 軸向載重

### 圓軸機型

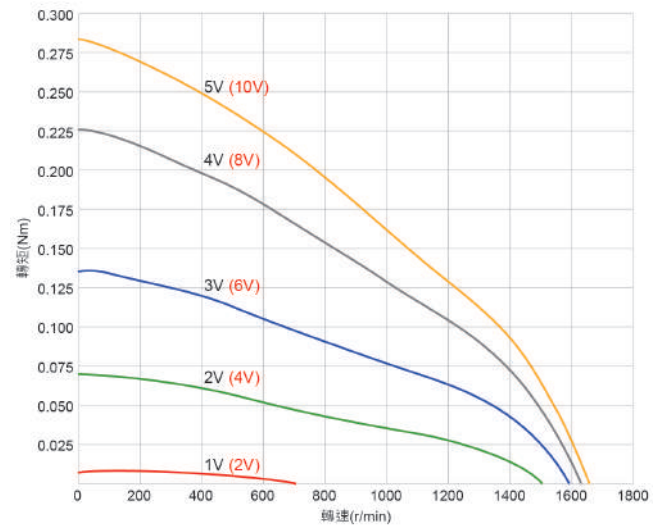
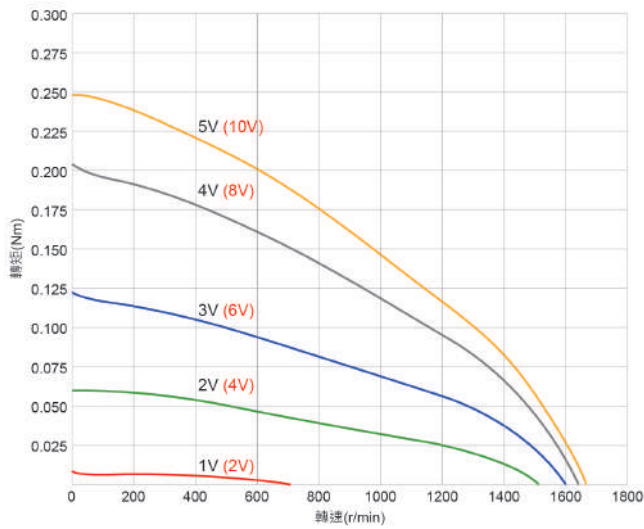
品名	容許徑向載重(單位: kg f)		容許軸向載重(單位: kg f)
	出力軸前端起10mm	出力軸前端起20mm	
8T10S-□N	9	14	容許的軸向載重·不可超過馬達重量的1/2。但請盡量避免於馬達軸心水平方向(軸向)施加力量·超過時則會縮減馬達的使用壽命·若需要使用在具軸向載重的負載場合時·建議採用間接傳動方式·如:連軸器、皮帶、鏈條等。

### 齒軸機型 ( 搭配減速機 )

品名	減速機比數	容許徑向載重(單位: kg f)		容許軸向載重(單位: kg f)
		出力軸前端起10mm	出力軸前端起20mm	
8T10P-□N	5、7.5、9、15、18	10	15	5
	25、30、50、75、100、180	20	30	



轉速-轉矩特性(參考值)

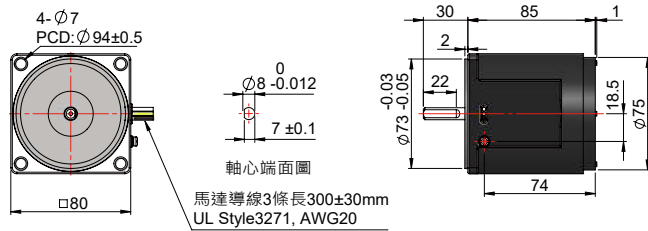


外形尺寸圖

單位: mm

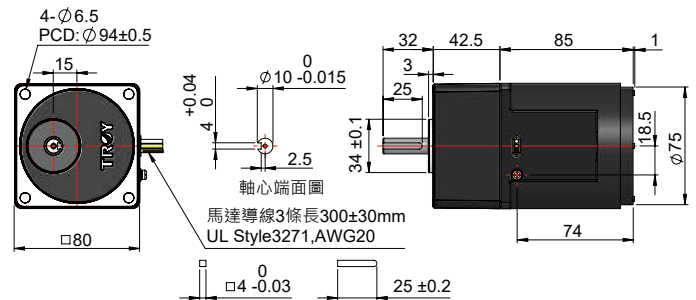
圓軸機型 8T10S-□N

馬達重量: 1550g



齒軸機型 8T10P-□N+8AN□

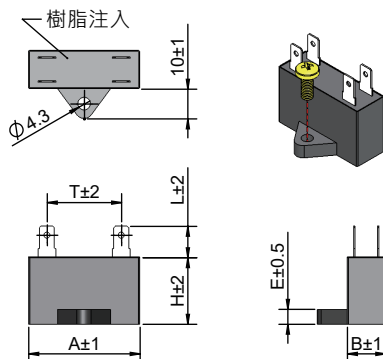
馬達重量: 1535g+W



※8AN齒軸機型之8AN5~8AN180·減速機重量W規格如下:

8AN□ 減速機重量	
減速機品名	重量W(g)
8AN5 ~ 8AN18	515
8AN25 ~ 8AN30	555
8AN50 ~ 8AN180	605

電容器外形尺寸圖(僅單相馬達適用)



電容器容量 ( $\mu F$ / VAC)	A	B	H	L	T	E
10 / 250	49	21	31.5	8	38	5
2.5 / 450	48	17	27	9	34	5



## 規格

馬達輸出功率	20W					
圓軸型馬達	9T20S-1N			9T20S-2N		
齒軸型馬達	9T20P-1N			9T20P-2N		
搭配之控制器型號	TP51 · TP5F			TP52 · TP5F		
電容器容量 (μF)	12			3		
使用定格[拘束時] (min)	5	連續	5	連續	5	連續
輸入電源電壓 (V)	單相 AC 110	單相 AC 60	單相 AC 220	單相 AC 115	單相 AC 230	單相 AC 115
電源頻率 (Hz)	60	60	60	60	50	50
啟動轉矩 (Nm)	0.27	0.09	0.28	0.09	0.35	0.11
最大輸出功率 (W)	18	6	20	6	20	6
最大輸出時	回轉速 (r/min)	900	900	900	900	750
	轉矩 (Nm)	0.2	0.07	0.21	0.06	0.26
	電流 (A)	0.82	0.49	0.5	0.23	0.5
	電源輸入 (W)	82	29	92	30	101
使用環境溫度範圍	-10°C ~ +50°C					
使用環境濕度範圍	85% 以下					

※ 1 : 1 Nm = 10.19716 Kgcm

## 容許徑向載重 / 軸向載重

### 圓軸機型

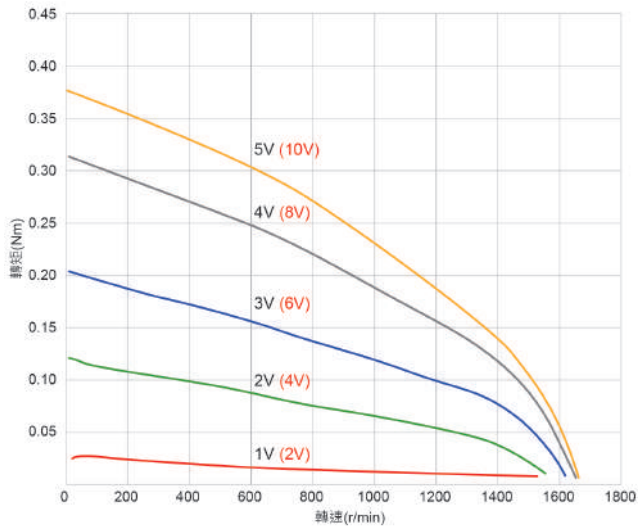
品名	容許徑向載重(單位: kg f)		容許軸向載重(單位: kg f)
	出力軸前端起10mm	出力軸前端起20mm	
9T20S-□N	14	20	容許的軸向載重·不可超過馬達重量的1/2。但請盡量避免於馬達軸心水平方向(軸向)施加力量·超過時則會縮減馬達的使用壽命·若需要使用在具軸向載重的負載場合時·建議採用間接傳動方式·如:連軸器、皮帶、鏈條等。

### 齒軸機型 ( 搭配減速機 )

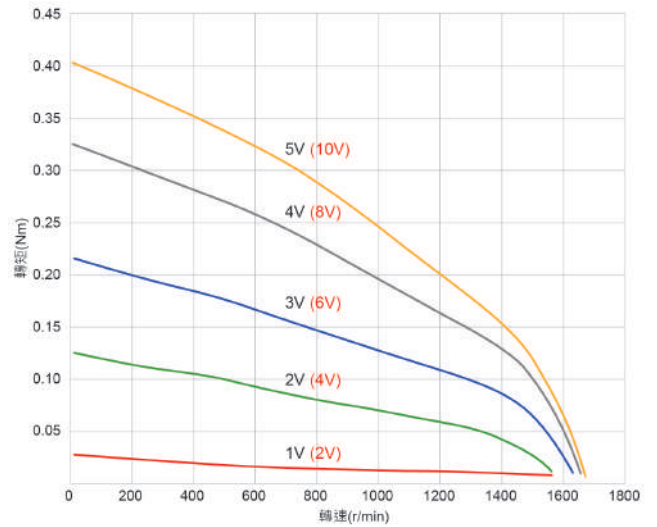
品名	減速機比數	容許徑向載重(單位: kg f)		容許軸向載重(單位: kg f)
		出力軸前端起10mm	出力軸前端起20mm	
9T20P-□N	5、9、15、18	25	35	10
	30、50、100、180	30	45	



### 轉速-轉矩特性(參考值)



9T20S-1N 搭配 TP5F (ADJ: 出廠設定值)  
外部直流電壓設定轉矩0~5V / 0~10V



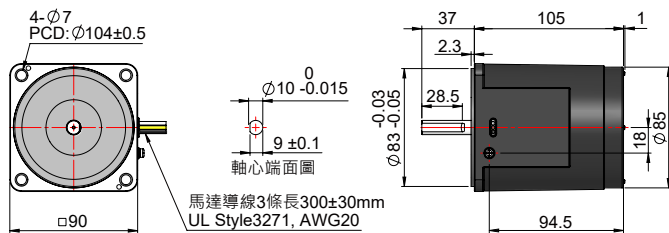
9T20S-2N 搭配 TP5F (ADJ: 出廠設定值)  
外部直流電壓設定轉矩0~5V / 0~10V

### 外形尺寸圖

單位: mm

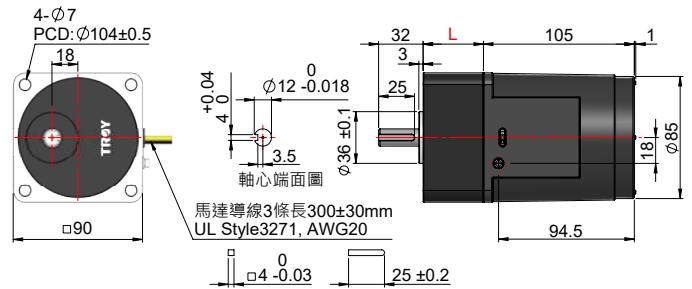
圓軸機型 9T20S-□N

馬達重量: 2290g



齒軸機型 9T20P-□N+9AN□

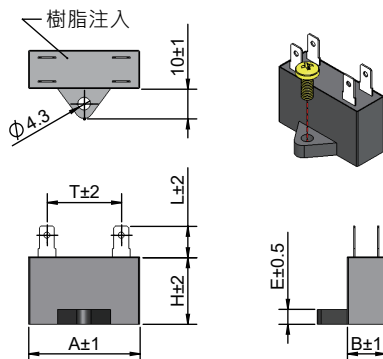
馬達重量: 2275g+W



※9AN齒軸機型之9AN5~9AN180, 減速機長度L和重量W規格如下:

9AN□ 減速機長度 / 重量		
減速機品名	長度 L(mm)	重量W(g)
9AN5 ~ 9AN18	42	700
9AN30	60	990
9AN50 ~ 9AN180	60	1100

### 電容器外形尺寸圖(僅單相馬達適用)



電容器容量 (μF / VAC)	A	B	H	L	T	E
12 / 250	50	22	35	9	34	5
3 / 450	48	19	29	9	34	5



## 規格

馬達輸出功率	40W					
圓軸型馬達	9T40S-1N			9T40S-2N		
齒軸型馬達	9T40P-1N			9T40P-2N		
搭配之控制器型號	TP51 · TP5F			TP52 · TP5F		
電容器容量 (μF)	30			7		
使用定格[拘束時] (min)	5	連續	5	連續	5	連續
輸入電源電壓 (V)	單相 AC 110	單相 AC 60	單相 AC 220	單相 AC 110	單相 AC 230	單相 AC 115
電源頻率 (Hz)	60	60	60	60	50	50
啟動轉矩 (Nm)	0.85	0.2	0.85	0.2	0.9	0.2
最大輸出功率 (W)	40	10	40	10	40	9
最大輸出時	回轉速 (r/min)	900	900	900	900	750
	轉矩 (Nm)	0.71	0.1	0.71	0.1	0.73
	電流 (A)	2.34	1.3	1.10	0.7	1.3
	電源輸入 (W)	256	76	240	79	250
使用環境溫度範圍	-10°C ~ +50°C					
使用環境濕度範圍	85% 以下					

※ 1 : 1 Nm = 10.19716 Kgcm

## 容許徑向載重 / 軸向載重

### 圓軸機型

品名	容許徑向載重(單位: kg f)		容許軸向載重(單位: kg f)
	出力軸前端起10mm	出力軸前端起20mm	
9T40S-□N	24	27	容許的軸向載重·不可超過馬達重量的1/2。但請盡量避免於馬達軸心水平方向(軸向)施加力量·超過時則會縮減馬達的使用壽命·若需要使用在具軸向載重的負載場合時·建議採用間接傳動方式·如:連軸器、皮帶、鏈條等。

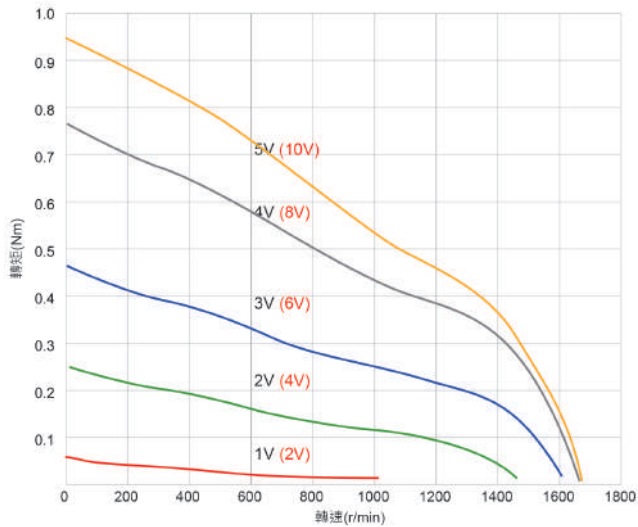
### 齒軸機型 ( 搭配減速機 )

品名	減速機比數	容許徑向載重(單位: kg f)		容許軸向載重(單位: kg f)
		出力軸前端起10mm	出力軸前端起20mm	
9T40P-□N	5、9	40	50	15
	15、18	45	60	
	30、50、100、180	50	70	

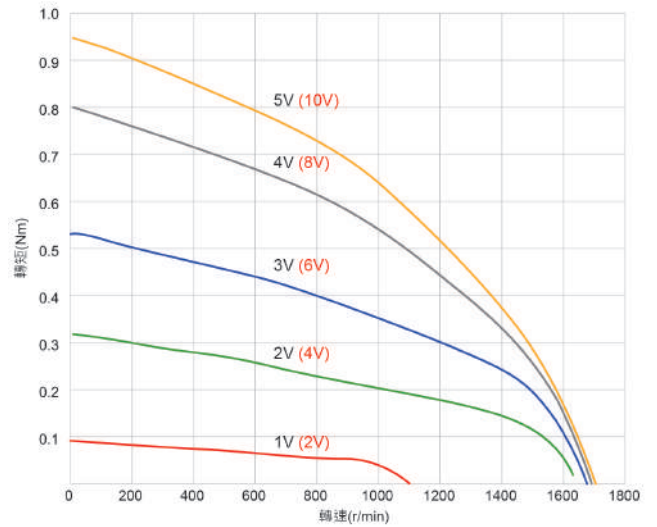




### 轉速-轉矩特性(參考值)



9T40S-1N 搭配 TP5F (ADJ: 出廠設定值)  
外部直流電壓設定轉矩0~5V / 0~10V



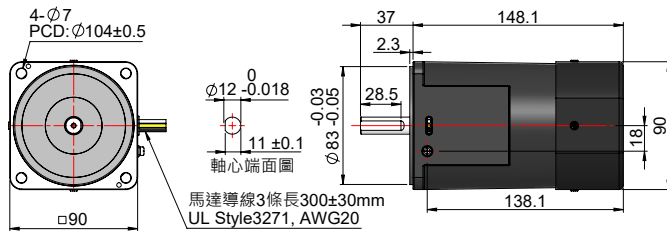
9T40S-2N 搭配 TP5F (ADJ: 出廠設定值)  
外部直流電壓設定轉矩0~5V / 0~10V

### 外形尺寸圖

單位: mm

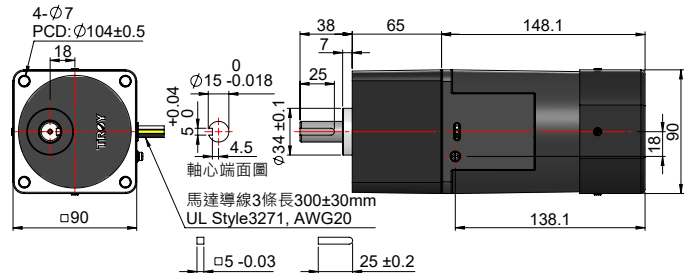
圓軸機型 9T40S-□N

馬達重量: 3240g



齒軸機型 9T40P-□N+9AU□

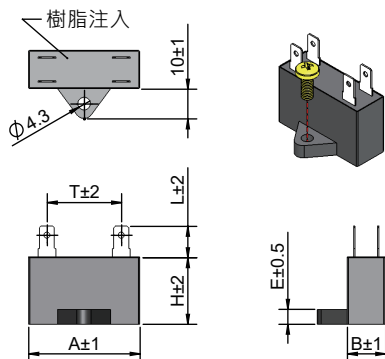
馬達重量: 3220g+W



※9AU齒軸機型之9AU5~9AU180·減速機重量W規格如下:

9AU□ 減速機重量	
減速機品名	重量W(g)
9AU5 ~ 9AU9	1050
9AU15 ~ 9AU18	1150
9AU30 ~ 9AU50	1230
9AU100~9AU180	1300

### 電容器外形尺寸圖(僅單相馬達適用)



電容器容量 (μF / VAC)	A	B	H	L	T	E
30 / 250	59	40	40	12	44	4
7 / 450	57.5	25	39	8	44	4

# TROY



台灣區  
Taiwan Area  
中國區  
China Area  
總代理  
General Agent

厚利貿易股份有限公司  
SUNHOLY Trading Co., Ltd.

🌐 [www.sunholy.com.tw](http://www.sunholy.com.tw)

✉ [sales@sunholy.com.tw](mailto:sales@sunholy.com.tw)

厚利官網  
Sunholy Website



台北總公司  
Taipei Head Quarter

☎ : 886-2-2516-6060  
☎ : 886-2-2508-0323

中壢 / 新竹營業所  
Chungli / Hsinchu Branch

☎ : 886-3-435-2330  
☎ : 886-3-435-4106

台中營業所  
Taichung Branch

☎ : 886-4-2355-0318  
☎ : 886-4-2355-0319

高雄營業所  
Kaohsiung Branch

☎ : 886-7-342-5099  
☎ : 886-7-342-0019

中國地區-廈門客服中心  
China Area-Xiamen Customer Service Center

✉ : [sales@sunholy.com.cn](mailto:sales@sunholy.com.cn)  
☎ : 86-17759208482  
☎ : 2994115633