

www.szicz.com

GRN[®]



中空旋轉平台產品指南

HOLLOW ROTARY GEARBOX PRODUCTS GUIDE

中空旋轉平台訂貨代碼

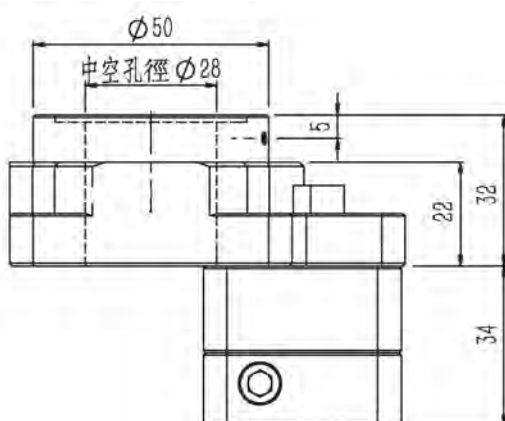
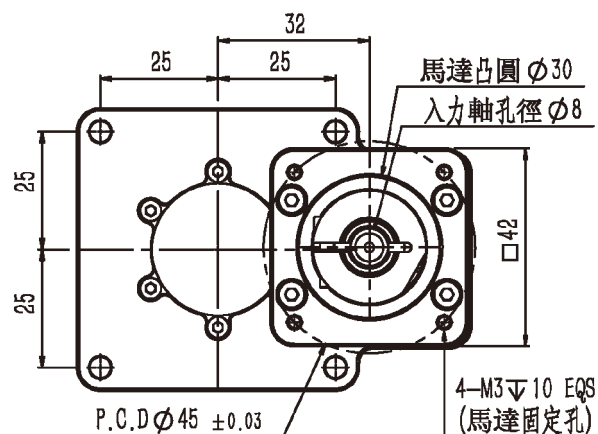
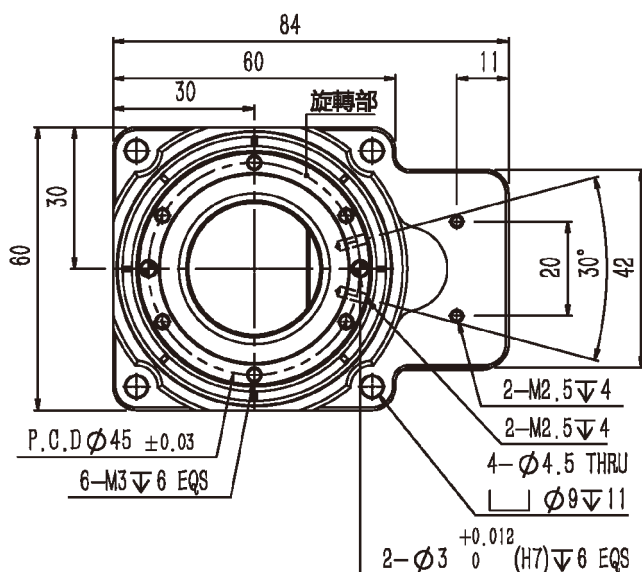
NJ	60	-5	C
	85	-18	K
	85	-18	B
			C
	130	-10	C
	200		
	130	-18	C
	200		K
			B
NY	60	-5	K
			B
			C
	100	-8	
	130 200	-10	

系列	規格	減速比	馬達類型
NJ (交叉滾子 軸承) 系列 NY (圓錐滾子 軸承) 系列	60 : 60mm 85 : 85mm 100 : 100mm 130 : 130mm 200 : 200mm	5 : 1:5 8 : 1:8 10 : 1:10 18 : 1:18	

B : 閉環步進	B 標準配置： 平台本體 ×1 台 閉環步進馬達 ×1 台 閉環步進驅動器 ×1 台 驅動器端口接頭 ×4 個		
K : 開環步進	K 標準配置： 平台本體 ×1 台 開環步進馬達 ×1 台	馬達規格	
		NJ60	28 型開環步進馬達
		NY60	42 型開環步進馬達
		NJ85	
		NJ130	57 型開環步進馬達
		NJ200	86 型開環步進馬達
C : 伺服馬達	標準配置： 平台本體 ×1 台		

中空旋轉平台可根據客戶設備應用需求訂制特殊規格。

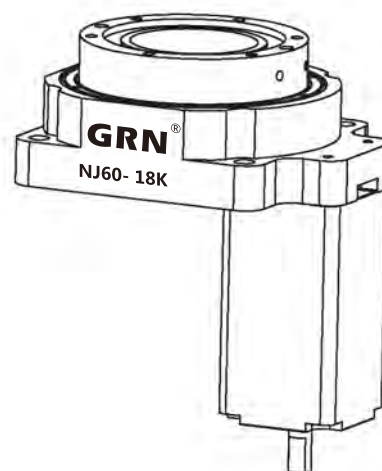
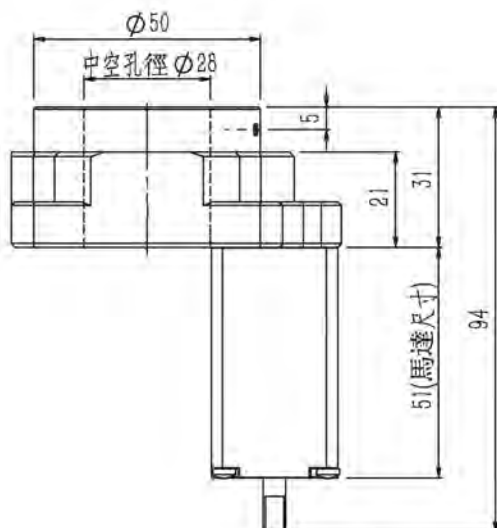
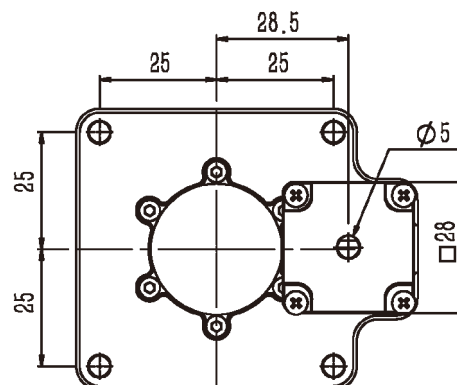
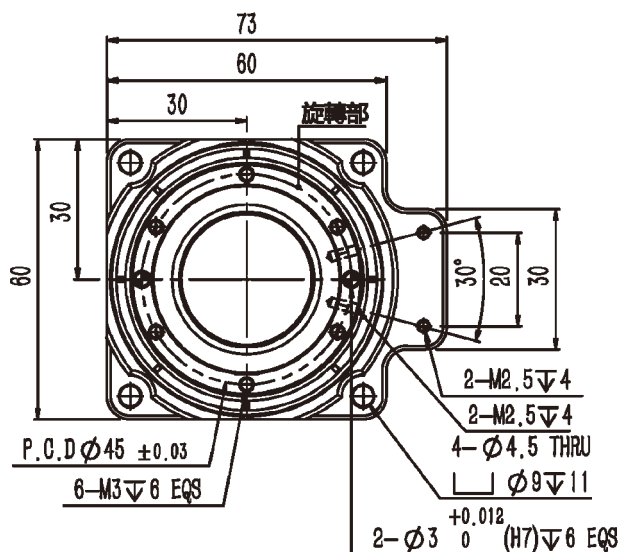
NJ60- 5C



性能參數		
馬達種類	各品牌 50-100W 伺服馬達	
旋轉平台軸承	交叉滾子軸承	
容許轉矩	N.m	5.8
容許轉速	rpm	300 (盤面)
減速比		1:5
轉動慣量	kg.m ²	3507×10^{-7}
容許軸向負載	N	250
容許慣性力矩負荷	N.m	6
定位精度	min	≤ 1
重複定位精度	sec	$\pm 5 (0.001^\circ)$
旋轉平台平行度	mm	± 0.005
旋轉平台同心度	mm	± 0.01
防護等級	IP	40
精度壽命	H	15000
重量	kg	1

* 伺服馬達由客戶自行配置

NJ60- 18K



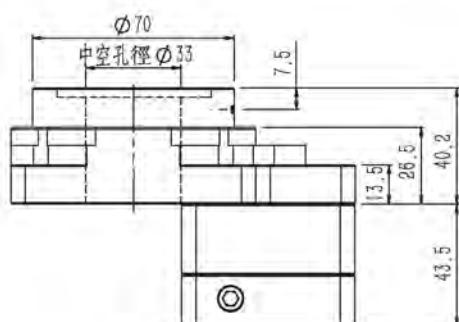
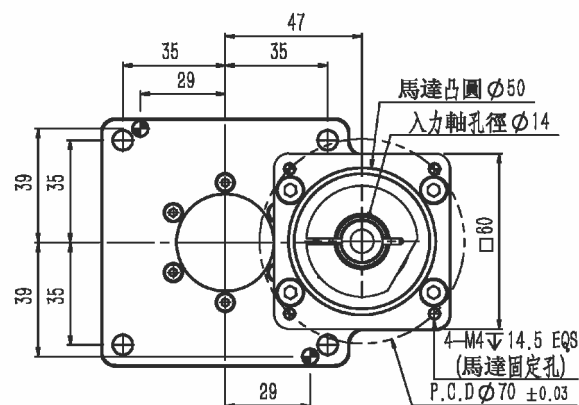
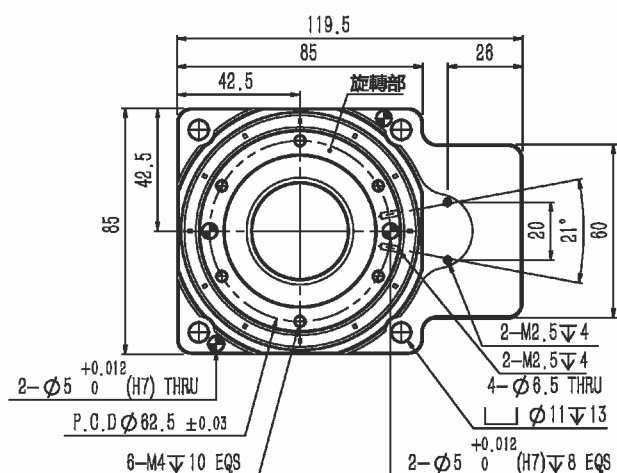
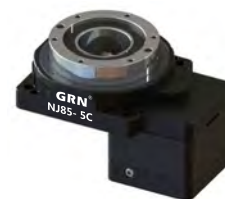
性能參數		
馬達種類	專用開環步進馬達	
旋轉平台軸承	交叉滾子軸承	
容許轉矩	N.m	1.4
容許轉速	rpm	40 (盤面)
減速比		1:18
轉動慣量	kg.m ²	4324×10 ⁻⁷
容許軸向負載	N	250
容許慣性力矩負荷	N.m	5
定位精度	min	≤ 2
重覆定位精度	sec	±5 (0.001°)
旋轉平台平行度	mm	±0.005
旋轉平台同心度	mm	±0.01
防護等級	IP	40
精度壽命	H	20000
重量	kg	0.6 (含馬達)

馬達參數		
外框尺寸	mm	28
額定電壓	V/phase	3.6
額定電流	A/phase	1.2
線圈阻抗	Ω/phase	3.0
線圈感抗	mh	2.2
保持轉矩	N.m	0.14
轉動慣量	g.cm ²	18
馬達長度	mm	63
防護等級	IP	20
步距角		1.8°
引線		4

驅動器	
輸入電壓	DC24V
指令輸入形式	脈衝 + 方向 DC5V

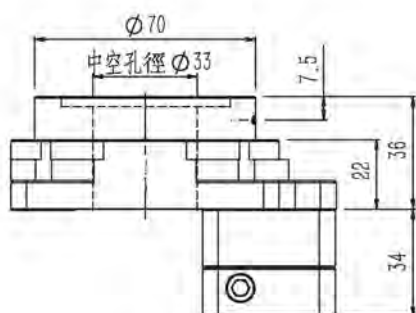
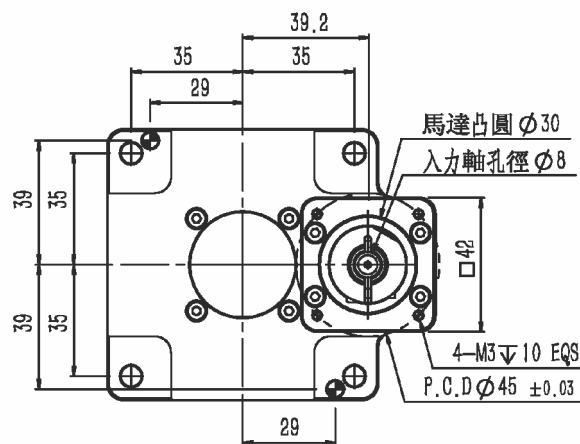
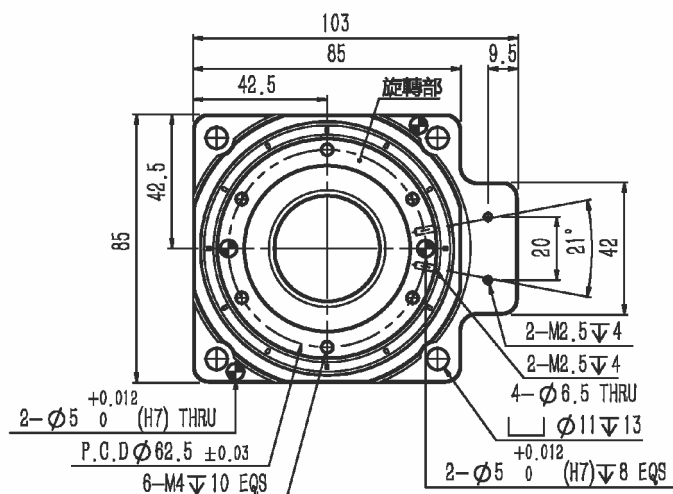
* 客戶可自行配置驅動器

NJ85- 5C



性能參數		
馬達種類	各品牌 200-400W 伺服馬達	
旋轉平台軸承	交叉滾子軸承	
容許轉矩	N.m	9
容許轉速	rpm	300 (盤面)
減速比		1:5
轉動慣量	kg.m ²	12593×10 ⁻⁷
容許軸向負載	N	500
容許慣性力矩負荷	N.m	11
定位精度	min	≤ 1
重覆定位精度	sec	±5 (0.001°)
旋轉平台平行度	mm	±0.005
旋轉平台同心度	mm	±0.01
防護等級	IP	40
精度壽命	H	20000
重量	kg	1.2

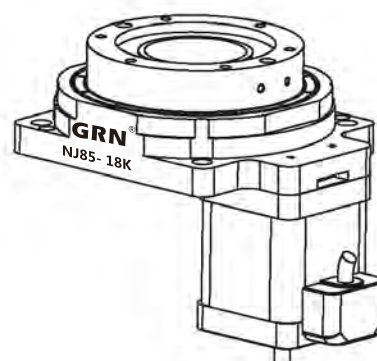
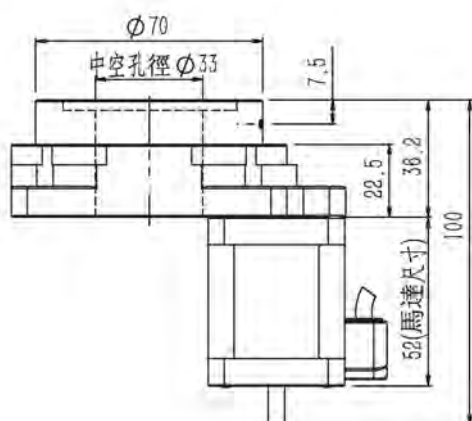
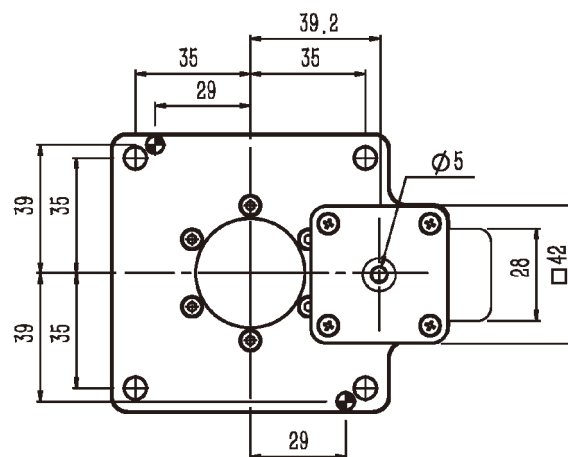
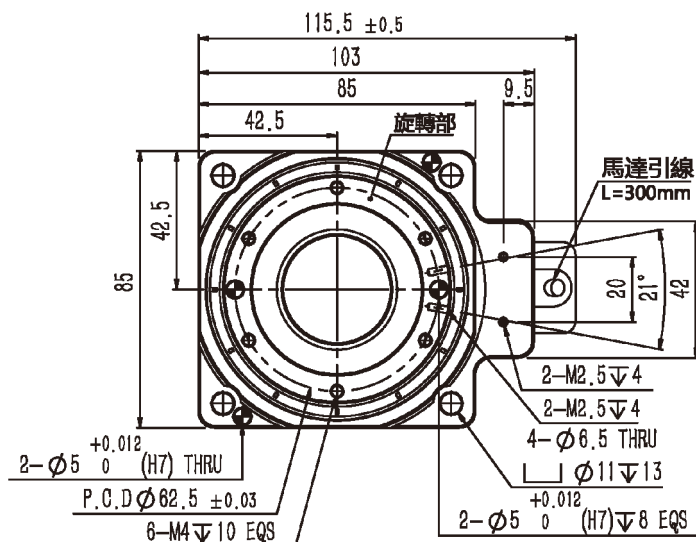
* 伺服馬達由客戶自行配置



性能參數		
馬達種類		各品牌 50-100W 伺服馬達
旋轉平台軸承		交叉滾子軸承
容許轉矩	N.m	4
容許轉速	rpm	150 (盤面)
減速比		1:18
轉動慣量	kg.m ²	12593×10 ⁻⁷
容許軸向負載	N	500
容許慣性力矩負荷	N.m	11
定位精度	min	≤ 1
重覆定位精度	sec	±5 (0.001°)
旋轉平台平行度	mm	±0.005
旋轉平台同心度	mm	±0.01
防護等級	IP	40
精度壽命	H	20000
重量	kg	1.2

WWW.SZICZ.COM

NJ85- 18K



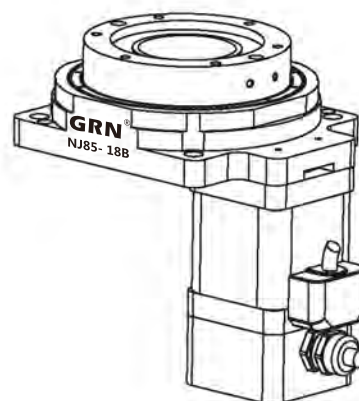
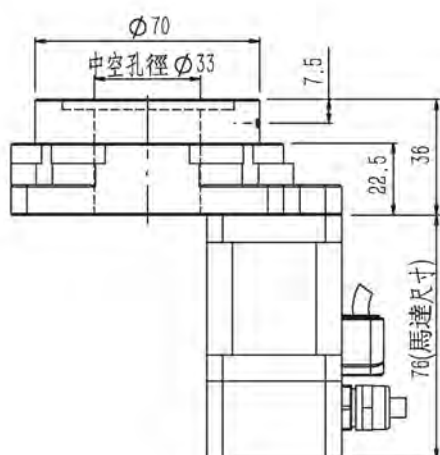
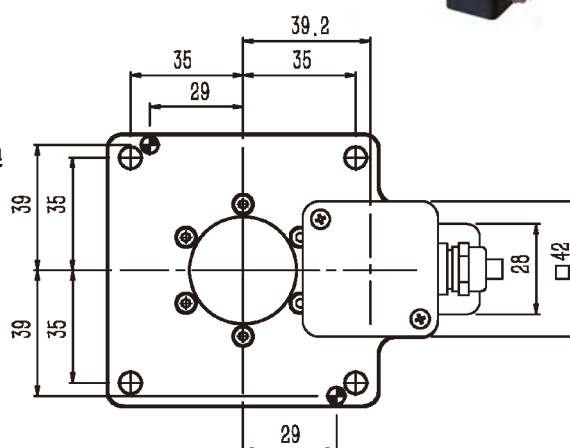
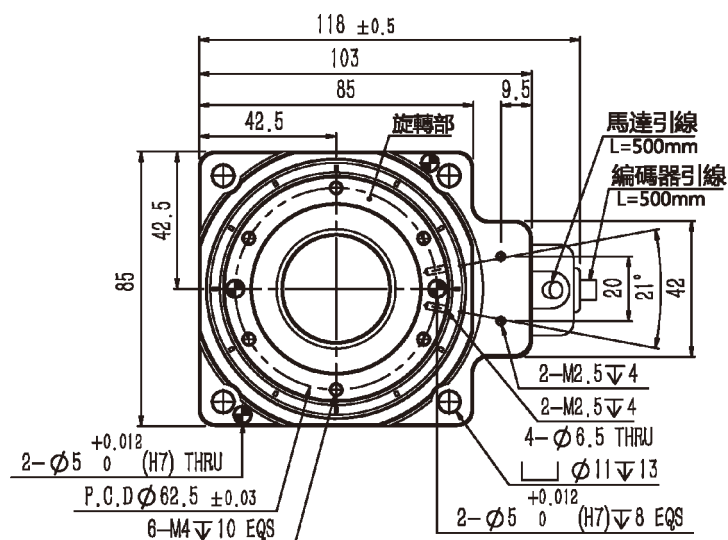
性能參數	
馬達種類	專用開環步進馬達
旋轉平台軸承	交叉滾子軸承
容許轉矩	N.m 3.7
容許轉速	rpm 60 (盤面)
減速比	1:18
轉動慣量	kg.m ² 2534×10 ⁻⁶
容許軸向負載	N 500
容許慣性力矩負荷	N.m 11
定位精度	min ≤ 2
重覆定位精度	sec ± 5 (0.001°)
旋轉平台平行度	mm ± 0.005
旋轉平台同心度	mm ± 0.01
防護等級	IP 40
精度壽命	H 20000
重量	kg 1.2 (含馬達)

馬達參數		
外框尺寸	mm	42
額定電壓	V/phase	3.25
額定電流	A/phase	1.3
線圈阻抗	Ω/phase	2.5
線圈感抗	mh	6.0
保持轉矩	N.m	0.6
轉動慣量	g.cm ²	82
馬達長度	mm	64
防護等級	IP	20
步距角		1.8°
引線		4

驅動器	
輸入電壓	DC24V
指令輸入形式	脈衝 + 方向 DC5V

* 客戶可自行配置驅動器

NJ85- 18B



性能參數

馬達種類	專用閉環步進馬達
旋轉平台軸承	交叉滾子軸承
容許轉矩	N.m 3.7
容許轉速	rpm 160 (盤面)
減速比	1:18
轉動慣量	kg.m ² 2534 × 10 ⁻⁶
容許軸向負載	N 500
容許慣性力矩負荷	N.m 11
定位精度	min ≤ 2
重覆定位精度	sec ± 5 (0.001°)
旋轉平台平行度	mm ± 0.005
旋轉平台同心度	mm ± 0.01
防護等級	IP 40
精度壽命	H 20000
重量	kg 1.4 (含馬達)

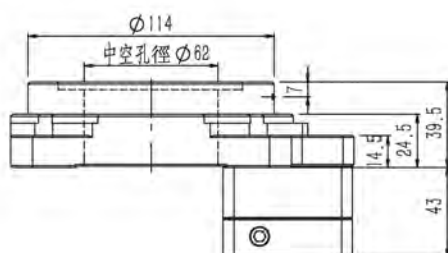
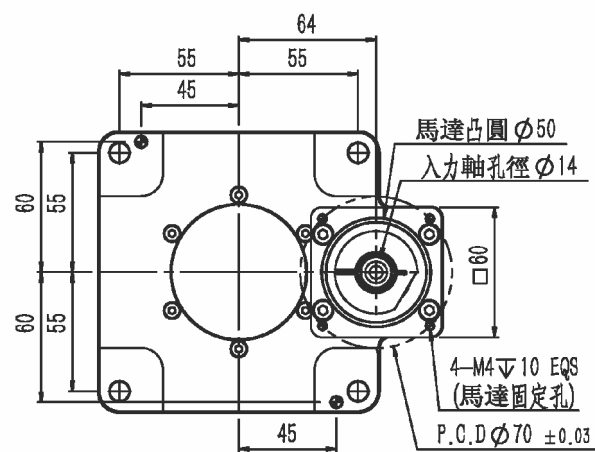
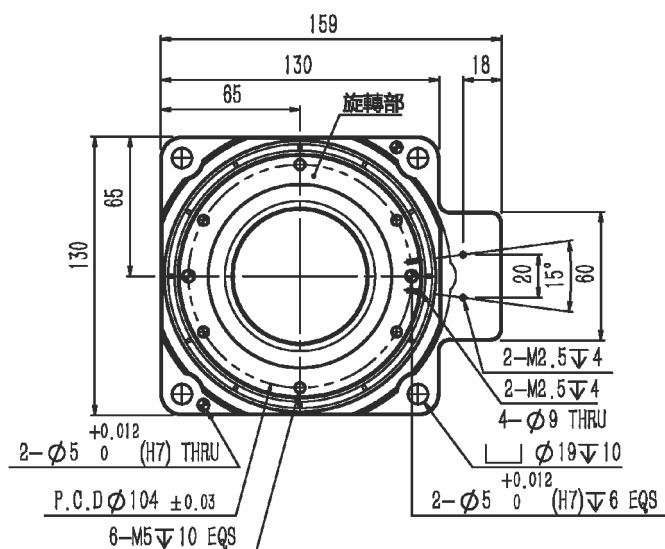
馬達參數

外框尺寸	mm	42
額定電壓	V/phase	3.25
額定電流	A/phase	1.3
線圈阻抗	Ω/phase	2.5
線圈感抗	mh	6.0
保持轉矩	N.m	0.6
轉動慣量	g.cm ²	82
馬達長度	mm	76
編碼器解析度	P/R	2500
防護等級	IP	20
步距角		1.8°
引線		4

專用驅動器

輸入電壓	DC24V
指令輸入形式	脈衝 + 方向 DC5V

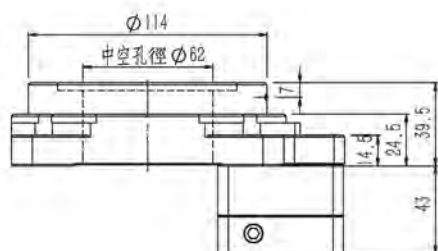
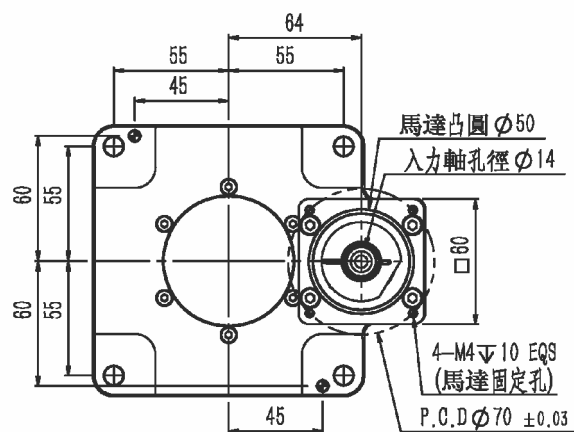
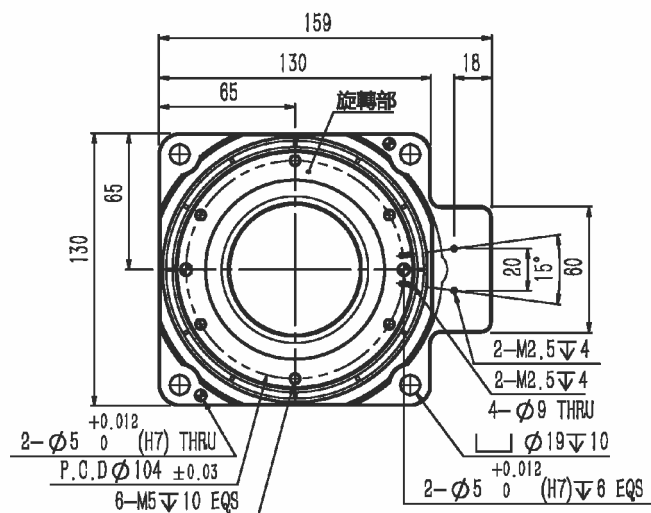
NJ130- 10C



性能參數	
馬達種類	各品牌 200-400W 伺服馬達
旋轉平台軸承	交叉滾子軸承
容許轉矩	N.m 36
容許轉速	rpm 250 (盤面)
減速比	1:10
轉動慣量	kg.m ² 81556×10 ⁻⁷
容許軸向負載	N 2000
容許慣性力矩負荷	N.m 51
定位精度	min ≤ 1
重覆定位精度	sec ±5 (0.001°)
旋轉平台平行度	mm ±0.005
旋轉平台同心度	mm ±0.01
防護等級	IP 40
精度壽命	H 20000
重量	kg 2.5

* 伺服馬達由客戶自行配置

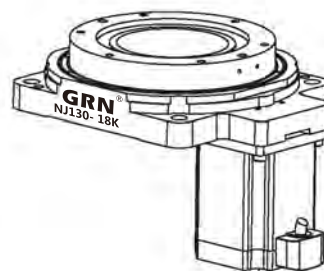
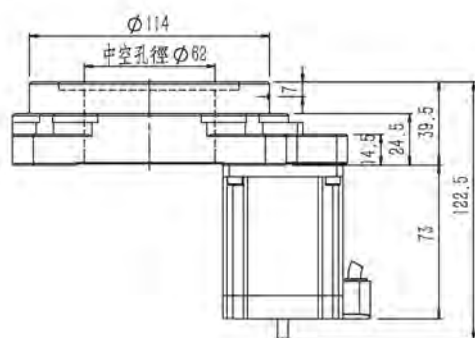
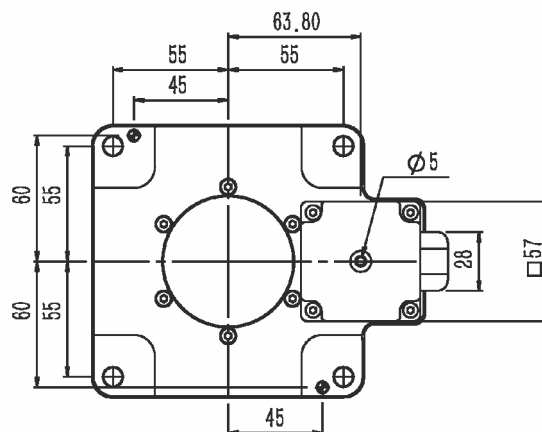
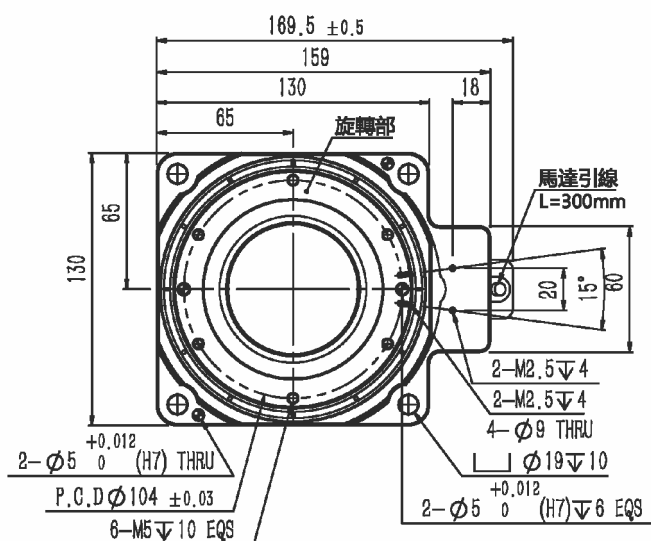
NJ130- 18C



性能參數

馬達種類	各品牌 200-400W 伺服馬達	
旋轉平台軸承	交叉滾子軸承	
容許轉矩	N.m	23
容許轉速	rpm	150 (盤面)
減速比		1:18
轉動慣量	kg.m ²	81556×10 ⁻⁷
容許軸向負載	N	2000
容許慣性力矩負荷	N.m	51
定位精度	min	≤ 1
重覆定位精度	sec	±5 (0.001°)
旋轉平台平行度	mm	±0.005
旋轉平台同心度	mm	±0.01
防護等級	IP	40
精度壽命	H	20000
重量	kg	2.3

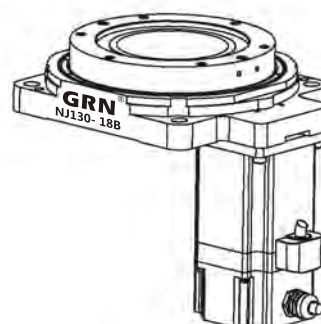
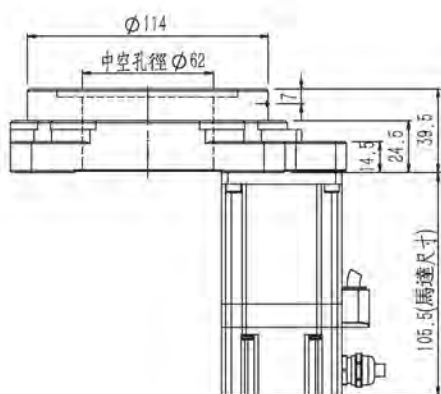
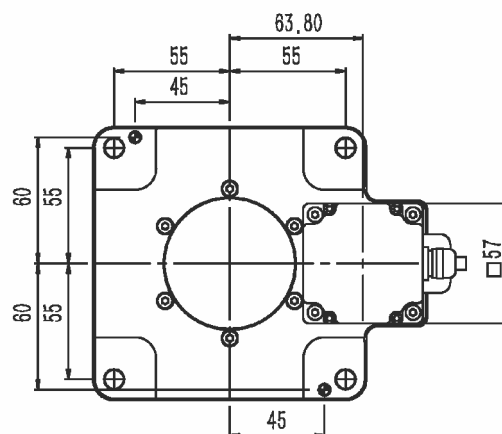
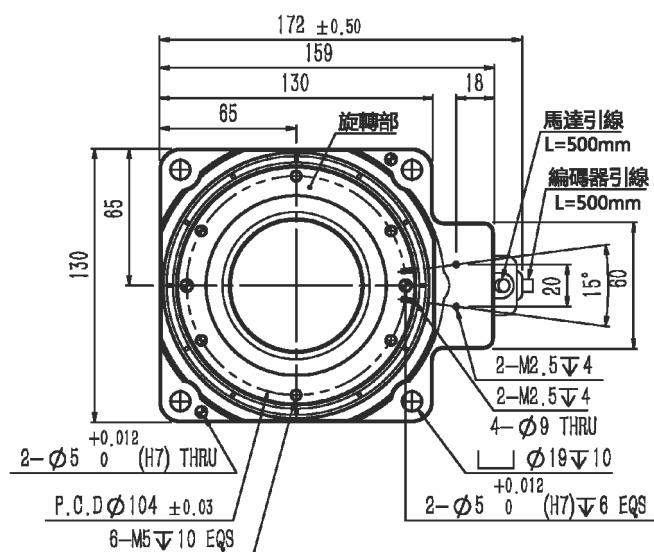
* 伺服馬達由客戶自行配置



馬達參數		
外框尺寸	mm	57
額定電壓	V/phase	3.6
額定電流	A/phase	3.0
線圈阻抗	Ω /phase	1.2
線圈感抗	mh	4.2
保持轉矩	N.m	2.2
轉動慣量	g.cm^2	460
馬達長度	mm	83
防護等級	IP	20
步距角		1.8°
引線		4

* 客戶可自行配置驅動器

NJ130- 18B

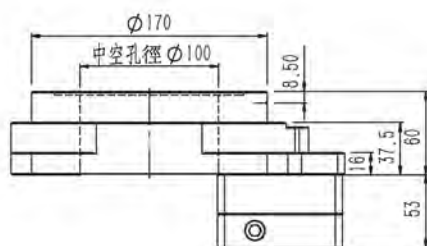
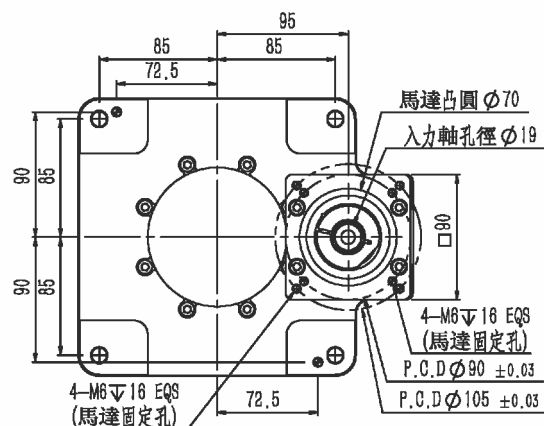
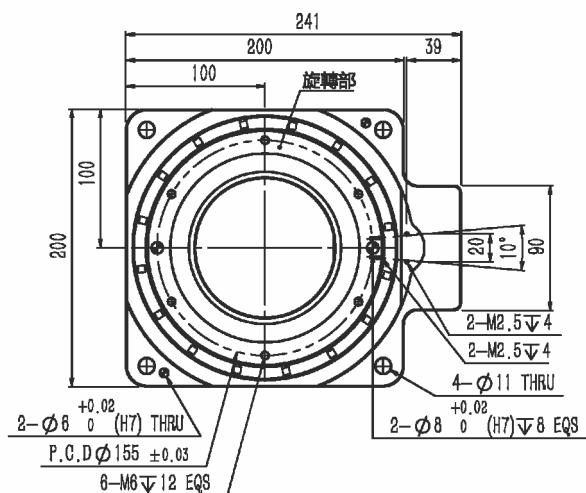
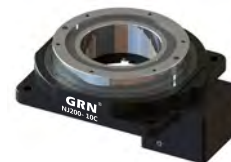


性能參數		
馬達種類	專用閉環步進馬達	
旋轉平台軸承	交叉滾子軸承	
容許轉矩	N.m	23
容許轉速	rpm	120 (盤面)
減速比		1:18
轉動慣量	kg.m ²	15874×10 ⁻⁶
容許軸向負載	N	2000
容許慣性力矩負荷	N.m	51
定位精度	min	≤ 2
重覆定位精度	sec	±5 (0.001°)
旋轉平台平行度	mm	±0.005
旋轉平台同心度	mm	±0.01
防護等級	IP	40
精度壽命	H	20000
重量	kg	3.3 (含馬達)

馬達參數		
外框尺寸	mm	57
額定電壓	V/phase	3.6
額定電流	A/phase	3.0
線圈阻抗	Ω/phase	1.2
線圈感抗	mh	4.2
保持轉矩	N.m	2.2
轉動慣量	g.cm ²	460
馬達長度	mm	105.5
編碼器解析度	P/R	2500
防護等級	IP	20
步距角		1.8°
引線		4

專用驅動器		
輸入電壓	DC24V	
指令輸入形式	脈衝 + 方向 DC5V	

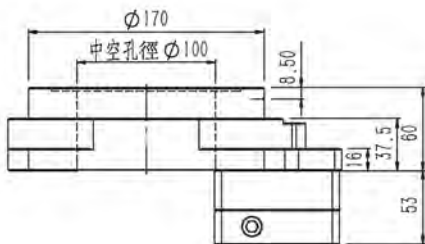
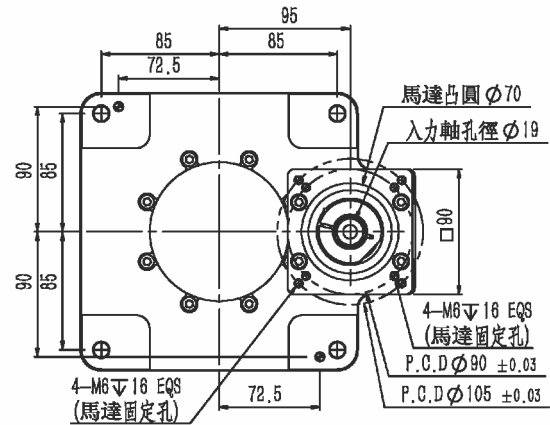
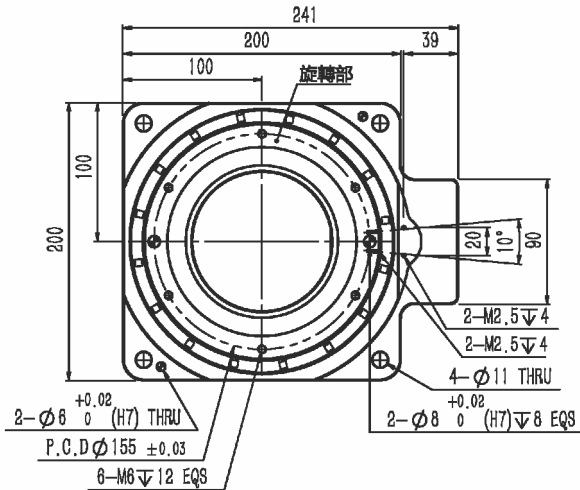
NJ200- 10C



性能參數		
馬達種類	各品牌 750W 伺服馬達	
旋轉平台軸承	交叉滾子軸承	
容許轉矩	N.m	68
容許轉速	rpm	250 (盤面)
減速比		1:10
轉動慣量	kg.m ²	361220×10 ⁻⁷
容許軸向負載	N	4000
容許慣性力矩負荷	N.m	105
定位精度	min	≤ 1
重複定位精度	sec	±5 (0.001°)
旋轉平台平行度	mm	±0.005
旋轉平台同心度	mm	±0.01
防護等級	IP	40
精度壽命	H	20000
重量	kg	8

* 伺服馬達由客戶自行配置

NJ200- 18C

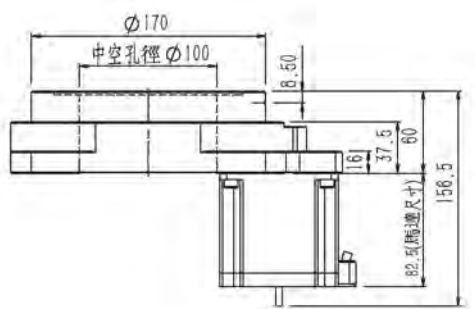
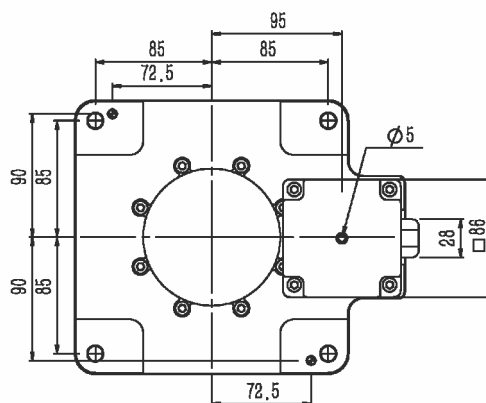
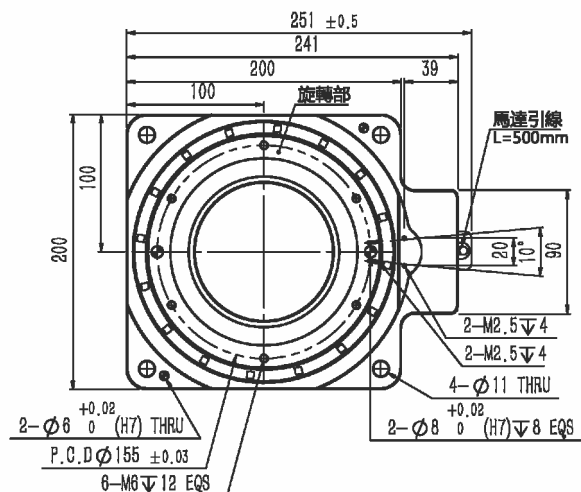


性能參數

馬達種類	各品牌 750W 伺服馬達
旋轉平台軸承	交叉滾子軸承
容許轉矩	N.m 54
容許轉速	rpm 150 (盤面)
減速比	1:18
轉動慣量	kg.m ² 361220×10 ⁻⁷
容許軸向負載	N 4000
容許慣性力矩負荷	N.m 105
定位精度	min ≤ 1
重覆定位精度	sec ±5 (0.001°)
旋轉平台平行度	mm ±0.005
旋轉平台同心度	mm ±0.01
防護等級	IP 40
精度壽命	H 20000
重量	kg 8

* 伺服馬達由客戶自行配置

NJ200- 18K



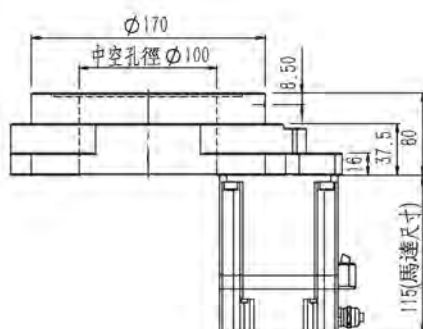
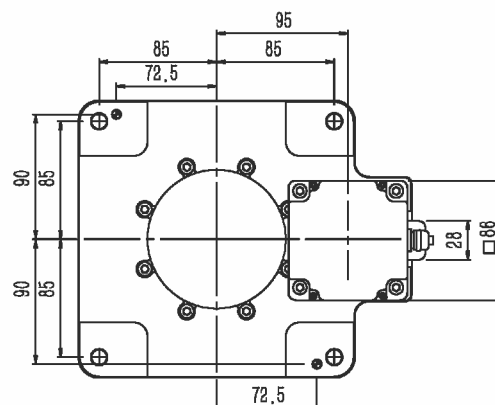
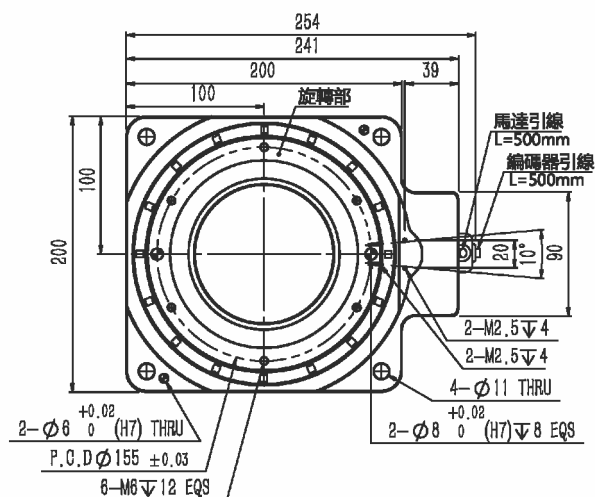
性能參數	
馬達種類	專用開環步進馬達
旋轉平台軸承	交叉滾子軸承
容許轉矩	N.m 54
容許轉速	rpm 40 (盤面)
減速比	1:18
轉動慣量	kg.m ² 108160×10^{-6}
容許軸向負載	N 4000
容許慣性力矩負荷	N.m 105
定位精度	min ≤ 2
重覆定位精度	sec $\pm 5 (0.001^\circ)$
旋轉平台平行度	mm ± 0.005
旋轉平台同心度	mm ± 0.01
防護等級	IP 40
精度壽命	H 20000
重量	kg 9.5 (含馬達)

馬達參數		
外框尺寸	mm	86
額定電壓	V/phase	3.36
額定電流	A/phase	5.6
線圈阻抗	Ω /phase	0.6
線圈感抗	mh	5.2
保持轉矩	N.m	9.5
轉動慣量	g.cm ²	2500
馬達長度	mm	96.5
防護等級	IP	20
步距角		1.8°
引線		4

驅動器	
輸入電壓	DC24V
指令輸入形式	脈衝 + 方向 DC5V

* 客戶可自行配置驅動器

NJ200- 18B



性能參數

馬達種類	專用閉環步進馬達
旋轉平台軸承	交叉滾子軸承
容許轉矩 N.m	54
容許轉速 rpm	100 (盤面)
減速比	1:18
轉動慣量 kg.m^2	108160×10^{-6}
容許軸向負載 N	4000
容許慣性力矩負荷 N.m	105
定位精度 min	≤ 2
重覆定位精度 sec	$\pm 5 (0.001^\circ)$
旋轉平台平行度 mm	± 0.005
旋轉平台同心度 mm	± 0.01
防護等級 IP	40
精度壽命 H	20000
重量 kg	10 (含馬達)

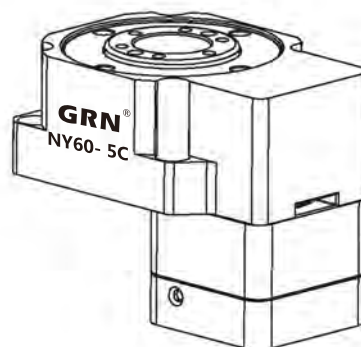
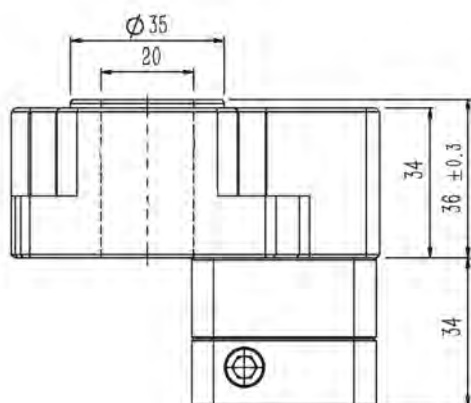
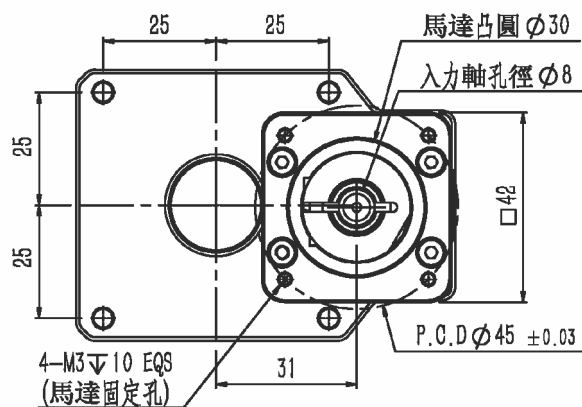
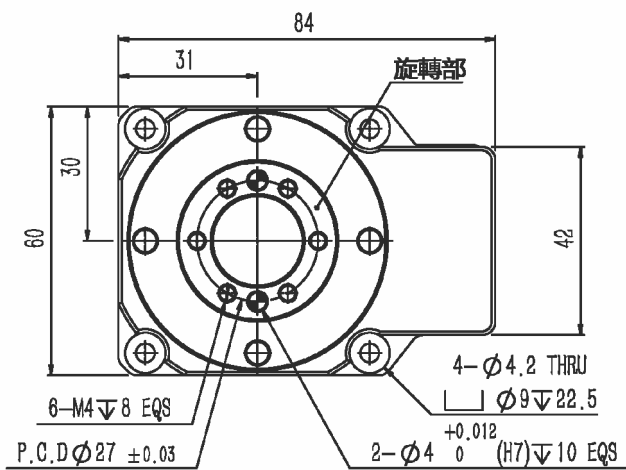
馬達參數

外框尺寸 mm	86
額定電壓 V/phase	3.36
額定電流 A/phase	5.6
線圈阻抗 Ω/phase	0.6
線圈感抗 mh	5.2
保持轉矩 N.m	9.5
轉動慣量 g.cm^2	2500
馬達長度 mm	115
編碼器解析度 P/R	2500
防護等級 IP	20
步距角	1.8°
引線	4

專用驅動器

輸入電壓	DC24V
指令輸入形式	脈衝 + 方向 DC5V

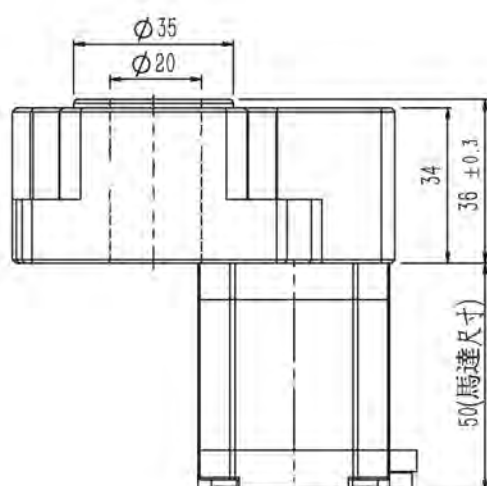
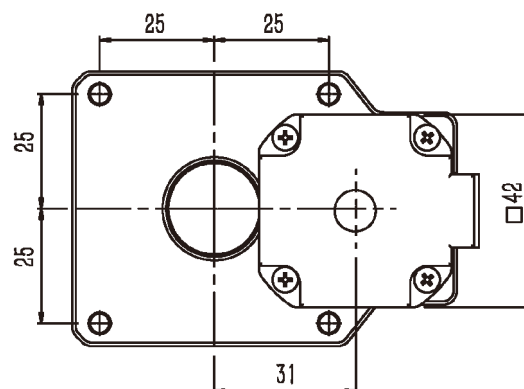
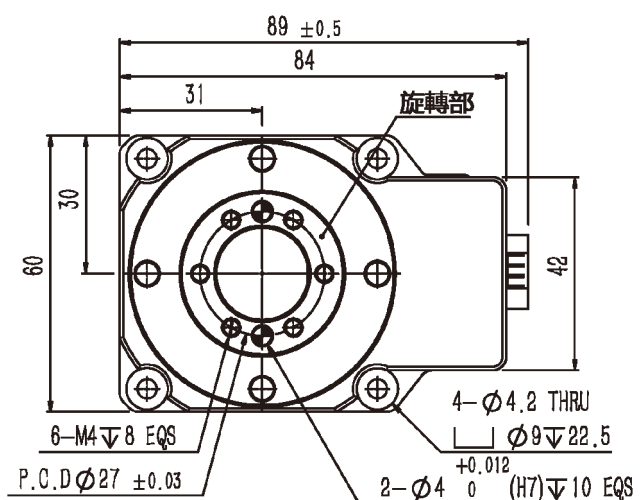
NY60- 5C



性能參數		
馬達種類	各品牌 50-100W 伺服馬達	
旋轉平台軸承	圓錐滾子軸承	
容許轉矩	N.m	5.5
容許轉速	rpm	350 (盤面)
減速比		1:5
轉動慣量	kg.m ²	2330 $\times$ 10 ⁻⁷
容許軸向負載	N	100
容許慣性力矩負荷	N.m	6
定位精度	min	$\leq$ 1
重複定位精度	sec	$\pm$ 5 (0.001°)
旋轉平台平行度	mm	$\pm$ 0.005
旋轉平台同心度	mm	$\pm$ 0.01
防護等級	IP	40
精度壽命	H	20000
重量	kg	1

* 伺服馬達由客戶自行配置

NY60- 5K



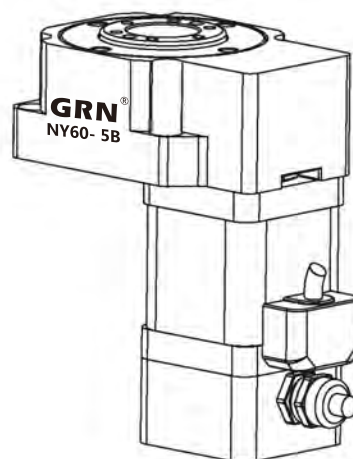
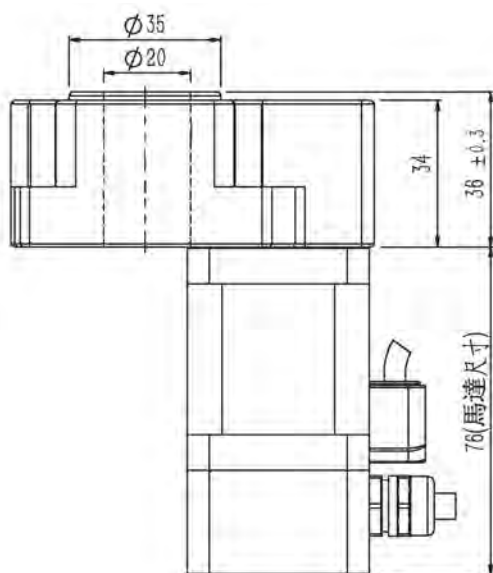
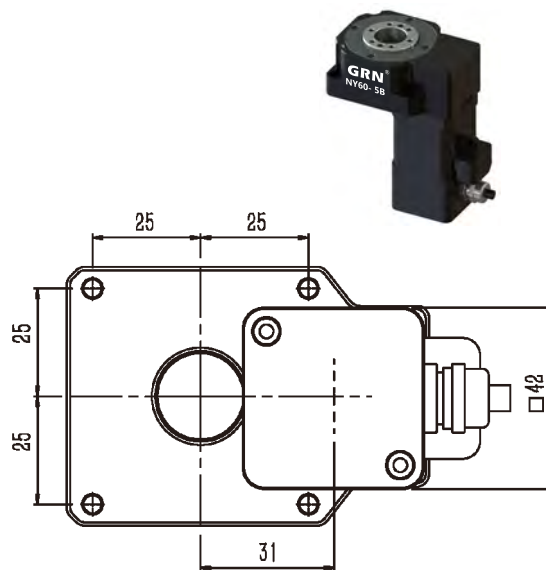
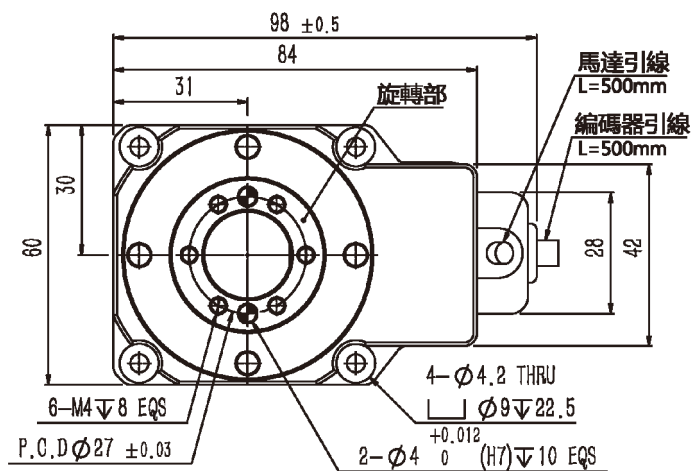
性能參數		
馬達種類		專用開環步進馬達
旋轉平台軸承		圓錐滾子軸承
容許轉矩	N.m	5.1
容許轉速	rpm	200 (盤面)
減速比		1:5
轉動慣量	kg.m ²	2330×10 ⁻⁷
容許軸向負載	N	100
容許慣性力矩負荷	N.m	6
定位精度	min	≤ 2
重覆定位精度	sec	±5 (0.001°)
旋轉平台平行度	mm	±0.005
旋轉平台同心度	mm	±0.01
防護等級	IP	40
精度壽命	H	20000
重量	kg	1 (含馬達)

馬達參數		
外框尺寸	mm	42
額定電壓	V/phase	3.25
額定電流	A/phase	1.3
線圈阻抗	Ω/phase	2.5
線圈感抗	mh	6.0
保持轉矩	N.m	0.6
轉動慣量	g.cm ²	82
馬達長度	mm	52
防護等級	IP	20
步距角		1.8°
引線		4

驅動器	
輸入電壓	DC24V
指令輸入形式	脈衝 + 方向 DC5V

* 客戶可自行配置驅動器

NY60- 5B

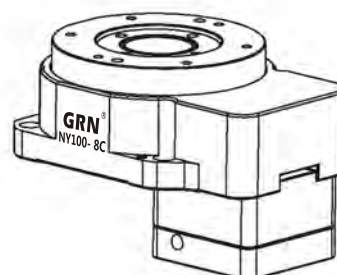
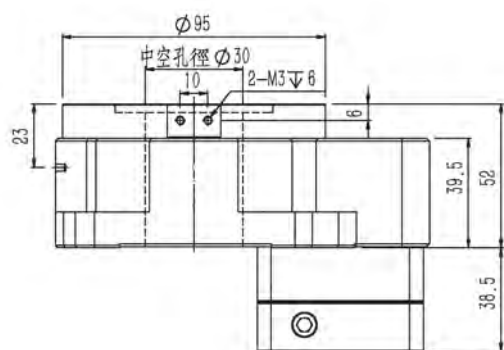
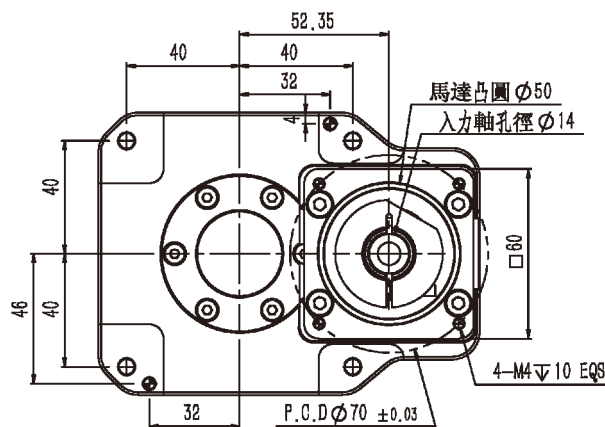
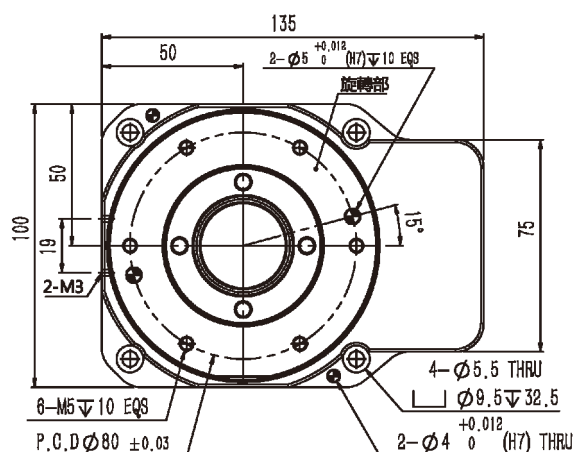


性能參數	
馬達種類	專用閉環步進馬達
旋轉平台軸承	圓錐滾子軸承
容許轉矩	N.m 5.1
容許轉速	rpm 300 (盤面)
減速比	1.5
轉動慣量	kg.m ² 2330×10 ⁻⁷
容許軸向負載	N 100
容許慣性力矩負荷	N.m 6
定位精度	min ≤ 2
重覆定位精度	sec ± 5 (0.001°)
旋轉平台平行度	mm ± 0.005
旋轉平台同心度	mm ± 0.01
防護等級	IP 40
精度壽命	H 20000
重量	kg 1 (含馬達)

馬達參數	
外框尺寸	mm 42
額定電壓	V/phase 3.25
額定電流	A/phase 1.3
線圈阻抗	Ω /phase 2.5
線圈感抗	mh 6.0
保持轉矩	N.m 0.6
轉動慣量	g.cm ² 82
馬達長度	mm 76
編碼器解析度	P/R 2500
防護等級	IP 20
步距角	1.8°
引線	4

專用驅動器	
輸入電壓	DC24V
指令輸入形式	脈衝 + 方向 DC5V

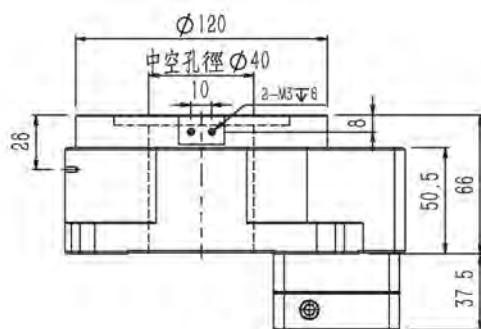
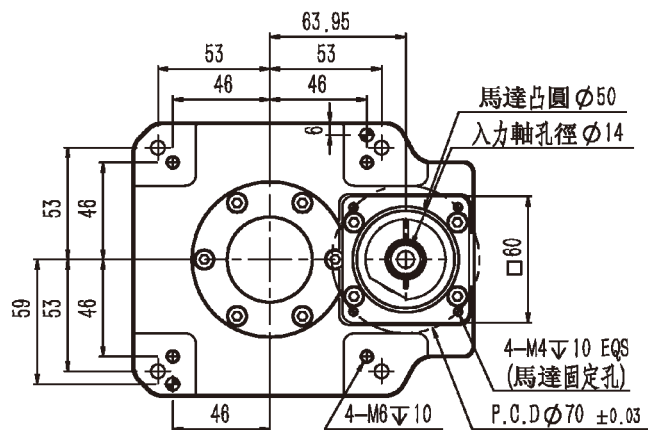
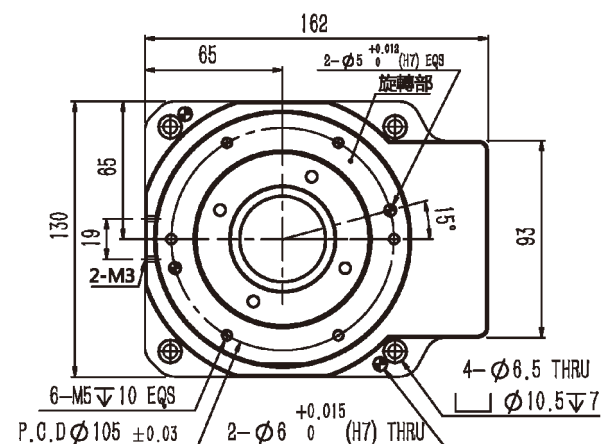
NY100- 8C



性能參數		
馬達種類		各品牌 200-400W 伺服馬達
旋轉平台軸承		圓錐滾子軸承
容許轉矩	N.m	27
容許轉速	rpm	250 (盤面)
減速比		1:8
轉動慣量	kg.m ²	3898×10 ⁻⁶
容許軸向負載	N	200
容許慣性力矩負荷	N.m	32
定位精度	min	≤ 1
重覆定位精度	sec	±5 (0.001°)
旋轉平台平行度	mm	±0.005
旋轉平台同心度	mm	±0.01
防護等級	IP	40
精度壽命	H	20000
重量	kg	2.5

* 伺服馬達由客戶自行配置

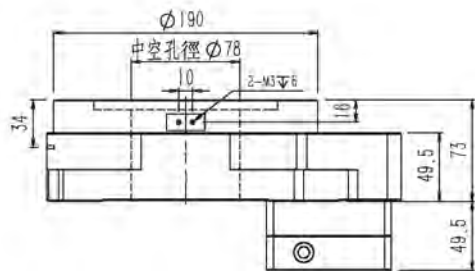
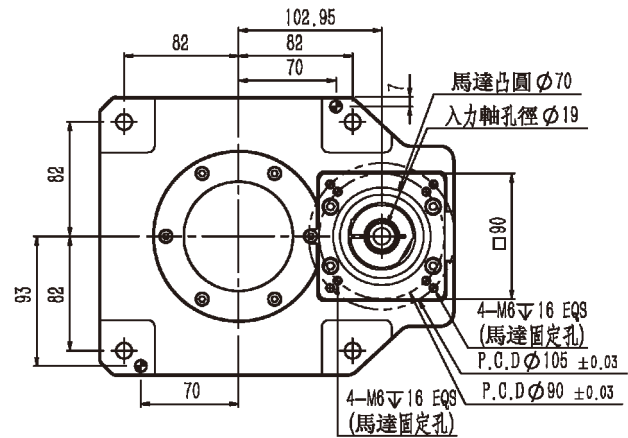
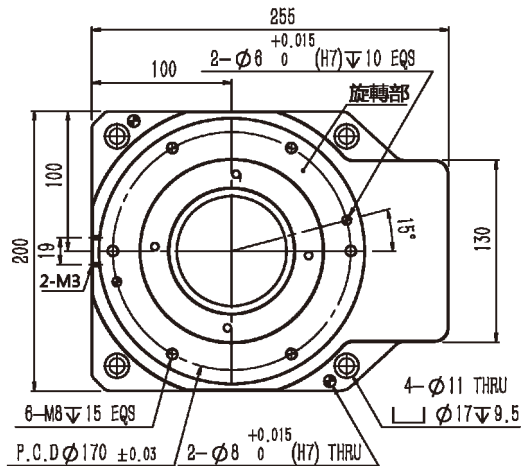
NY130- 10C



性能參數		
馬達種類	各品牌 200-400W 伺服馬達	
旋轉平台軸承	圓錐滾子軸承	
容許轉矩	N.m	51
容許轉速	rpm	200 (盤面)
減速比		1:10
轉動慣量	kg.m ²	9216×10 ⁻⁶
容許軸向負載	N	260
容許慣性力矩負荷	N.m	35
定位精度	min	≤ 1
重覆定位精度	sec	±5 (0.001°)
旋轉平台平行度	mm	±0.005
旋轉平台同心度	mm	±0.01
防護等級	IP	40
精度壽命	H	20000
重量	kg	5

* 伺服馬達由客戶自行配置

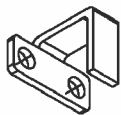
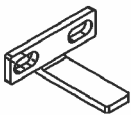
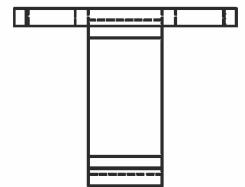
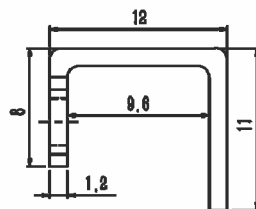
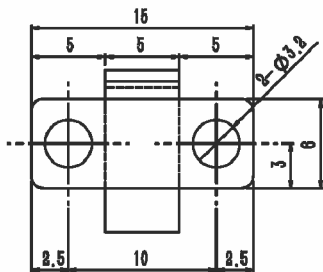
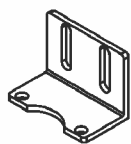
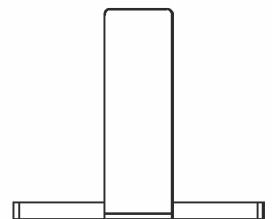
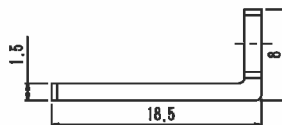
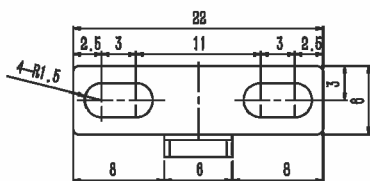
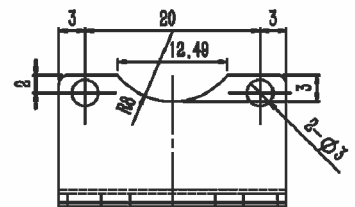
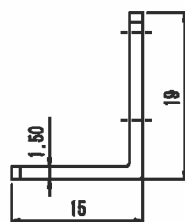
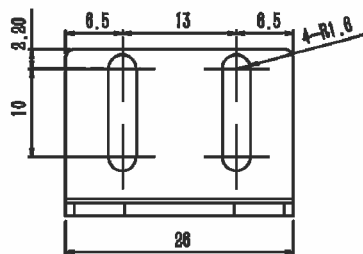
NY200- 10C



性能參數

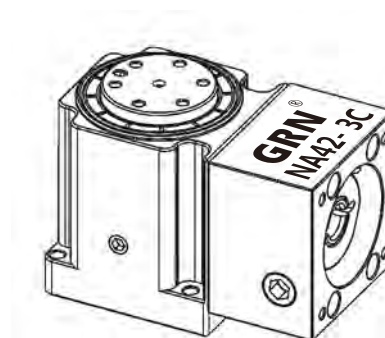
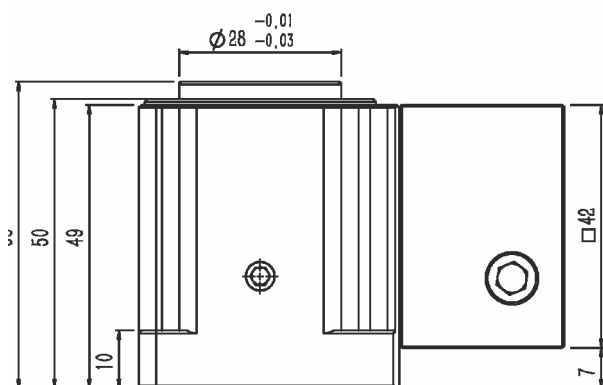
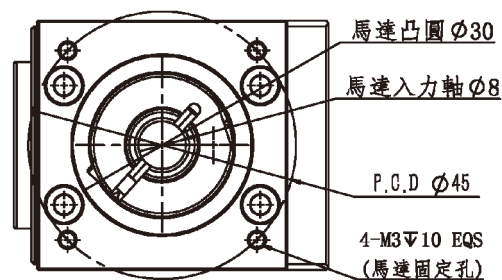
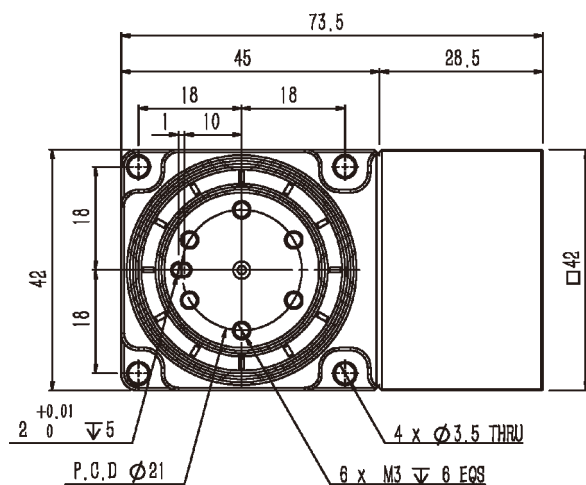
馬達種類	各品牌 750W 伺服馬達	
旋轉平台軸承	圓錐滾子軸承	
容許轉矩	N.m	68
容許轉速	rpm	200 (盤面)
減速比		1:10
轉動慣量	kg.m ²	85792×10 ⁻⁶
容許軸向負載	N	800
容許慣性力矩負荷	N.m	47
定位精度	min	≤ 1
重覆定位精度	sec	±5 (0.001°)
旋轉平台平行度	mm	±0.005
旋轉平台同心度	mm	±0.01
防護等級	IP	40
精度壽命	H	20000
重量	kg	12

* 伺服馬達由客戶自行配置

**Y- G1****J- G1****J- G2**

- NY 系列無需傳感器安裝支架
- Y-G1：NY 系列感應片 J-G1：NJ 系列感應片 J-G2：NJ 系列傳感器安裝支架
- 原點傳感器套件：NY 系列搭配 OMRON EE-SX672，NJ 系列搭配 OMRON EE-SX674

NA42- 3C

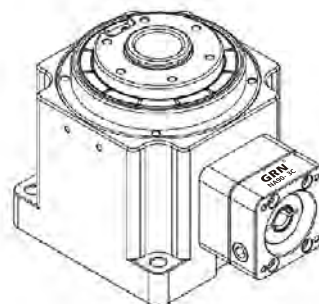
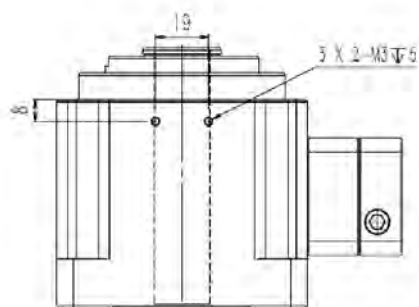
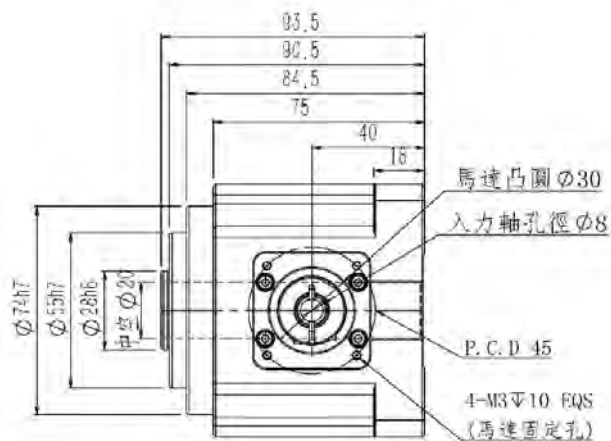
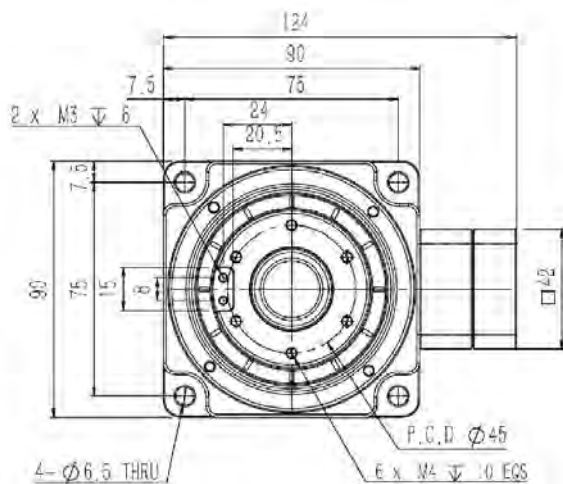


性能參數

馬達種類	各品牌 50-100W 伺服馬達	
容許轉矩	N.m	13
容許輸入轉速	rpm	2500
容許軸向負載	N	200
重覆定位精度	sec	± 5 (0.001°)
旋轉平台平行度	mm	± 0.005
背隙	min	≤ 1
重量	kg	1

* 伺服馬達由客戶自行配置

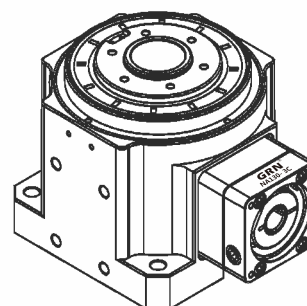
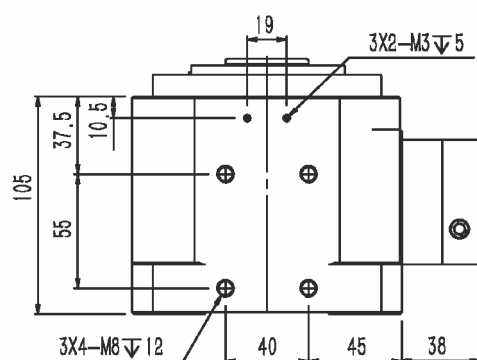
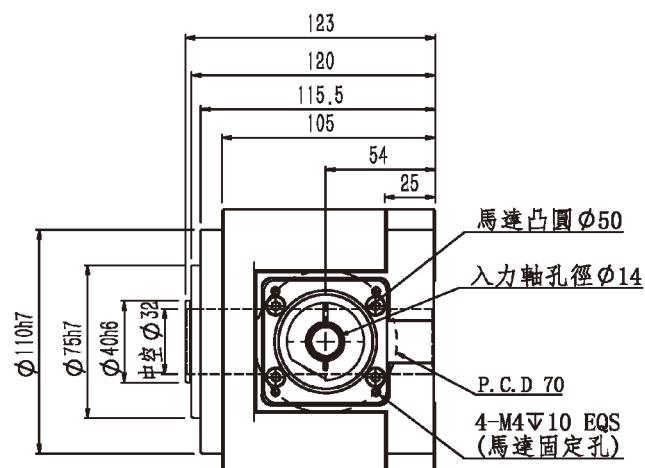
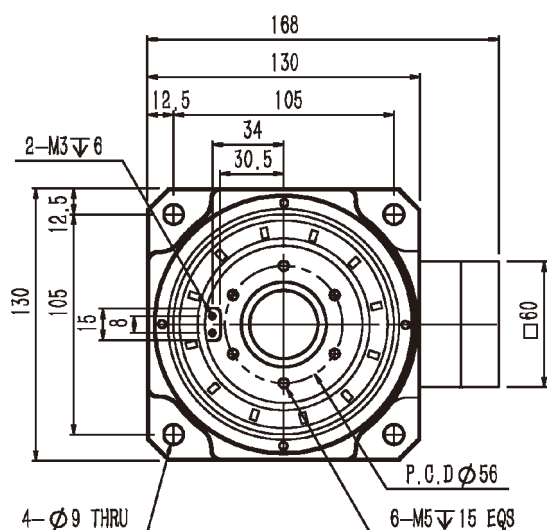
NA90- 3C



性能參數		
馬達種類	各品牌 200-400W 伺服馬達	
容許轉矩	N.m	26
容許輸入轉速	rpm	2500
容許軸向負載	N	800
重覆定位精度	sec	± 5 (0.001°)
旋轉平台平行度	mm	± 0.005
背隙	min	≤ 1
重量	kg	3

* 伺服馬達由客戶自行配置

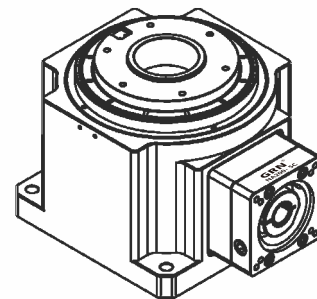
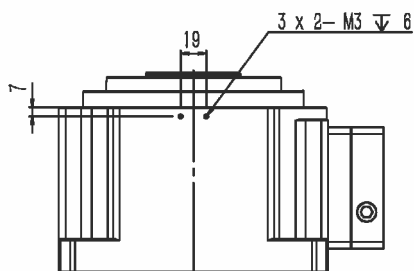
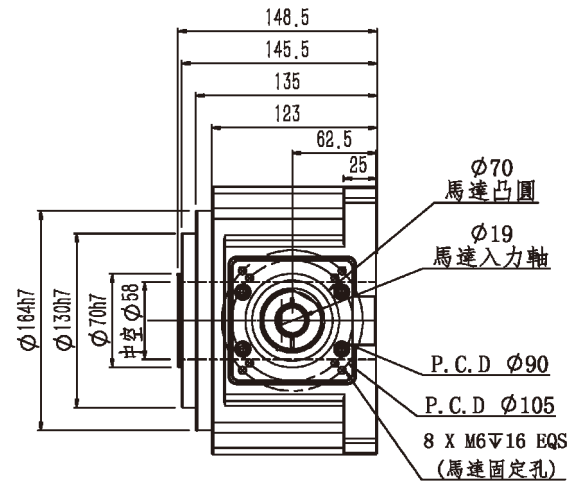
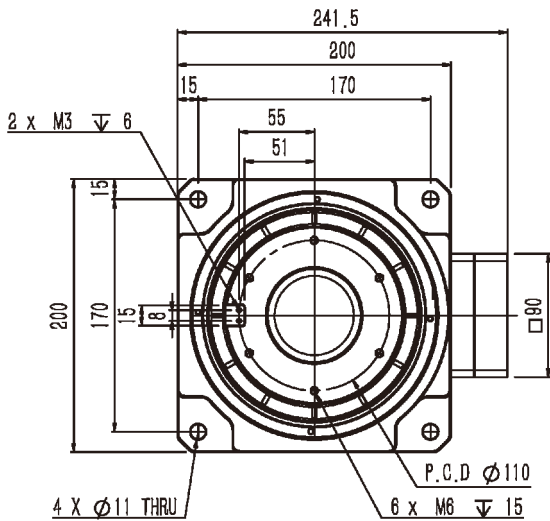
NA130- 3C



性能參數		
馬達種類		各品牌 200-400W 伺服馬達
容許轉矩	N.m	43
容許輸入轉速	rpm	2500
容許軸向負載	N	2500
重複定位精度	sec	±5 (0.001°)
旋轉平台平行度	mm	±0.005
背隙	min	≤ 1
重量	kg	6

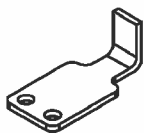
* 伺服馬達由客戶自行配置，以上規格僅供參考。

NA200- 5C

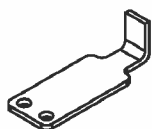
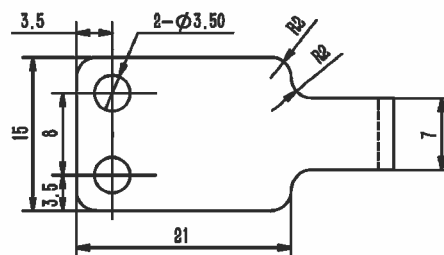
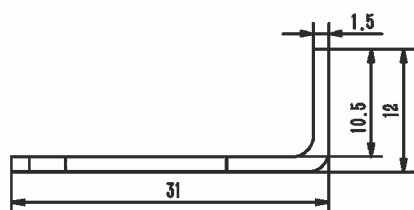


性能參數		
馬達種類	各品牌 750W 伺服馬達	
容許轉矩	N.m	83
容許輸入轉速	rpm	2000
容許軸向負載	N	5000
重覆定位精度	sec	± 5 (0.001°)
旋轉平台平行度	mm	± 0.005
背隙	min	≤ 1
重量	kg	27

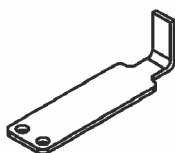
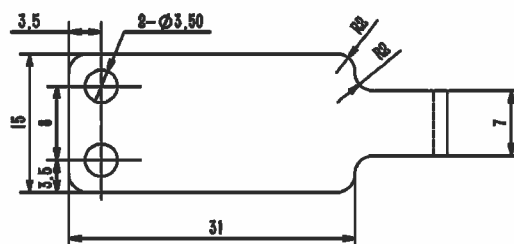
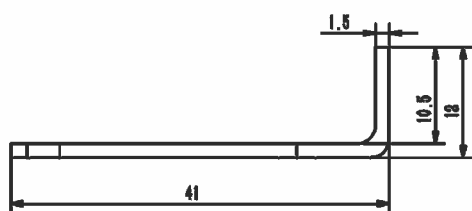
* 伺服馬達由客戶自行配置



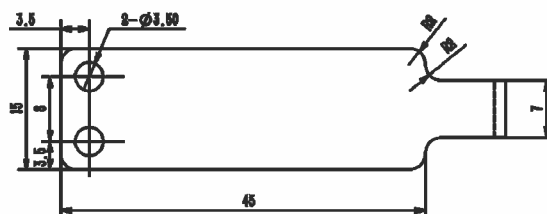
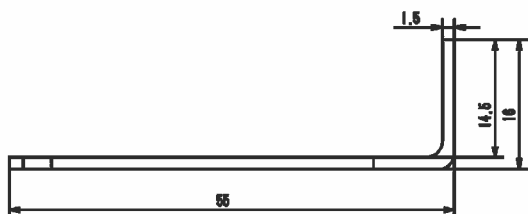
■ A-G1



■ A-G2

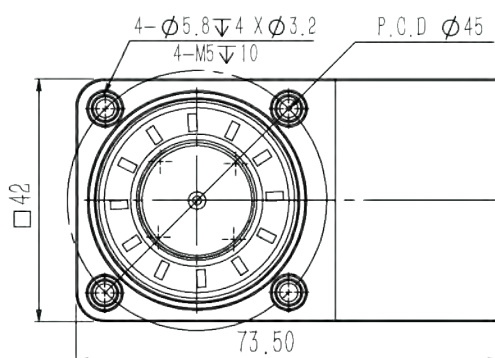
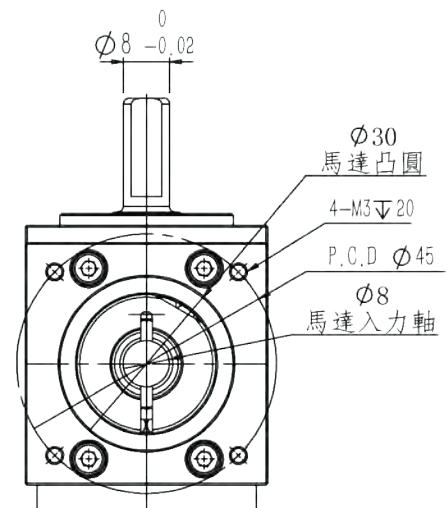
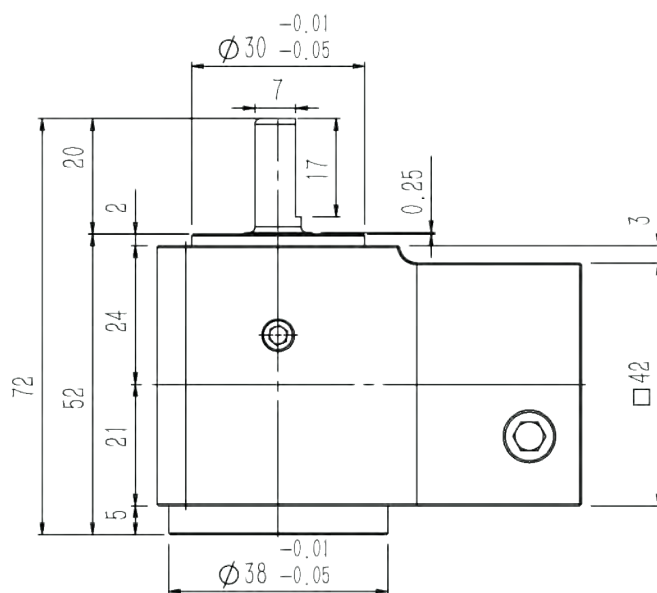
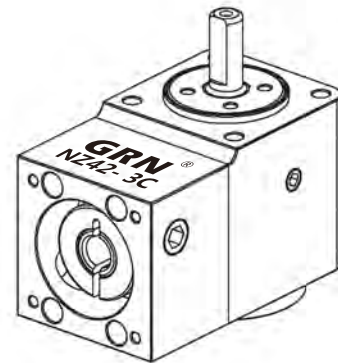
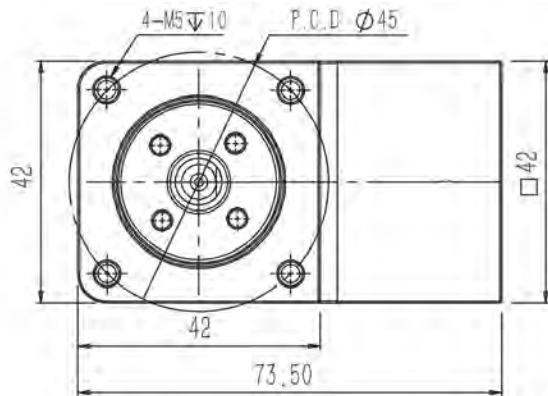


■ A-G3



- A-G1 : NA90 感應片 A-G2 : NA130 感應片 A-G3 : NA200 感應片
- 原點傳感器套件 : NA 系列搭配 OMRON EE-SX672

NZ42- 3C-D

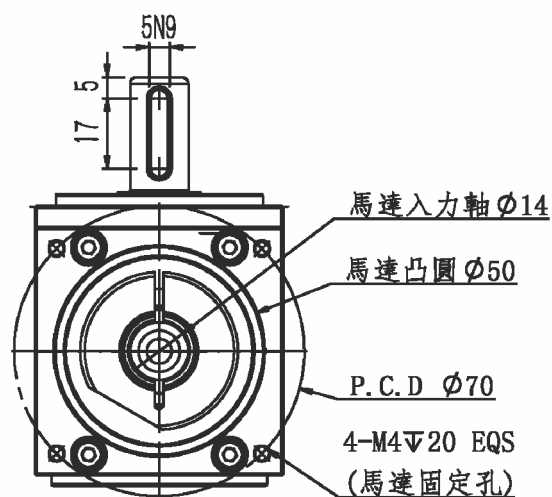
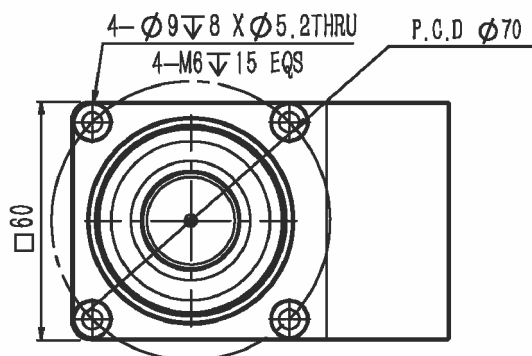
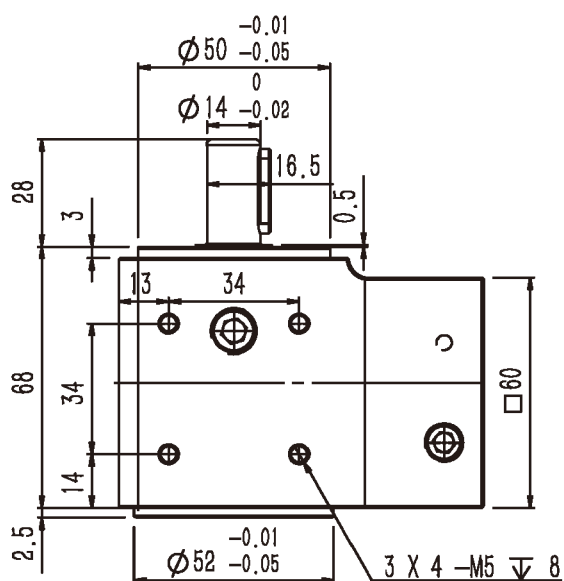
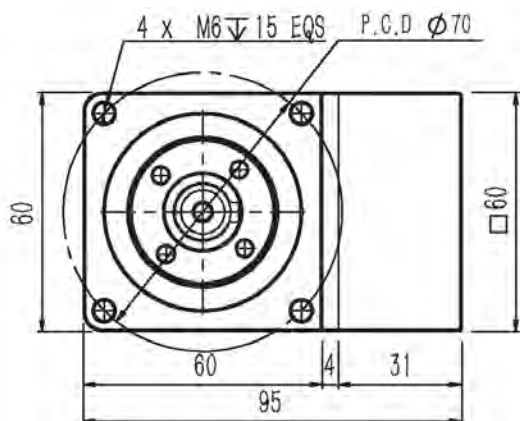
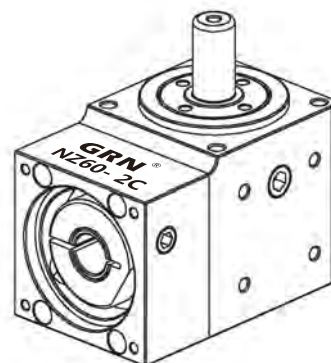


性能參數

輸出軸種類	單軸 D / 雙軸 S / 中空軸 H	
減速比	1:3	
容許轉矩	N.m	14
破壞轉矩	N.m	42
容許輸入轉速	rpm	2500
背隙	min	≤ 1
重量	kg	0.5

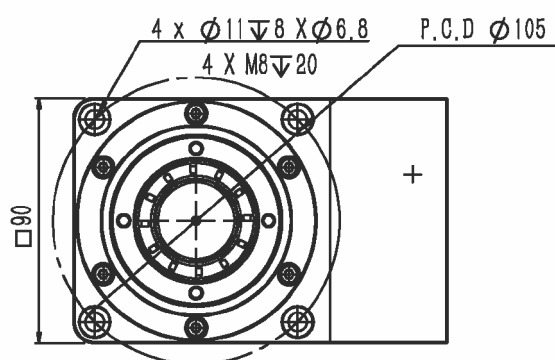
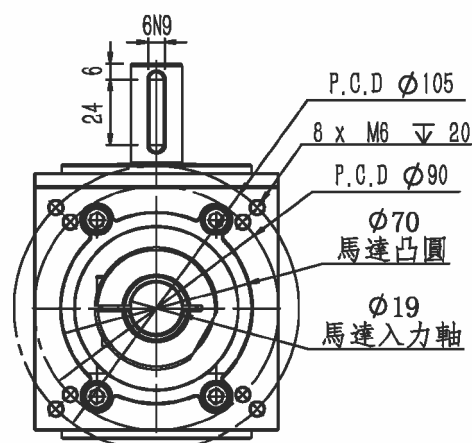
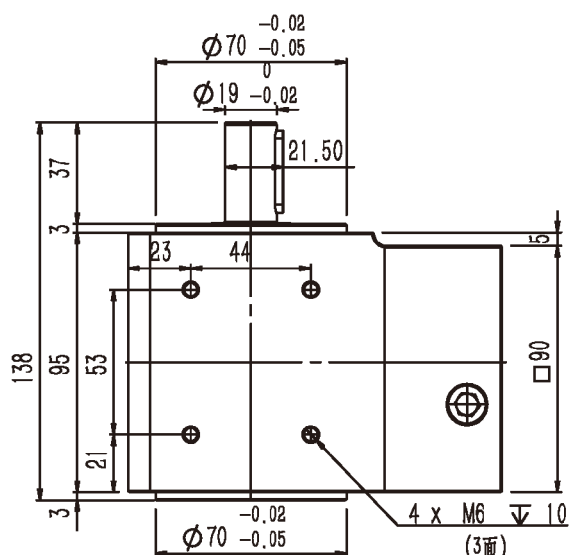
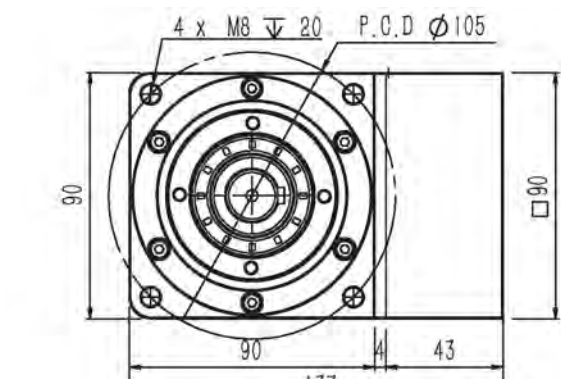
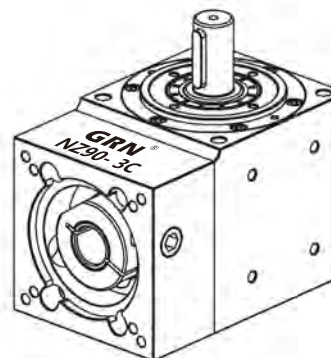
NZ60- 2C-D

NZ60- 3C-D



性能參數

輸出軸種類		單軸 D / 雙軸 S / 中空軸 H	
減速比		1:2	1:3
容許轉矩	N.m	49	37
破壞轉矩	N.m	160	119
容許輸入轉速	rpm	2500	
背隙	min	≤ 1	
重量	kg	1.2	



性能參數		
輸出軸種類	單軸 D / 雙軸 S / 中空軸 H	
減速比	1:3	
容許轉矩	N.m	72
破壞轉矩	N.m	228
容許輸入轉速	rpm	2500
背隙	min	≤ 1
重量	kg	3.8

中空旋轉平台選購要點

■ 計算負載 / 搬運物轉動慣量 (J_W)

搬運物的轉動慣量須以傳動裝置轉動慣量的 30 倍以下為標準。

■ 計算加速轉矩 (T_a) 參考以下公式

$$\text{加速轉矩 } T_a [\text{N} \cdot \text{m}] = (J_M + J_A + J_W) * \frac{\pi}{30} * \frac{(N_2 - N_1)}{t_1}$$

J_M : 馬達轉動慣量 [$\text{kg} \cdot \text{m}^2$]

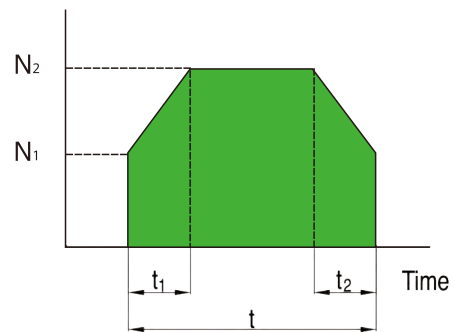
J_A : 機構轉動慣量 [$\text{kg} \cdot \text{m}^2$]

J_W : 負載轉動慣量 [$\text{kg} \cdot \text{m}^2$]

N_2 : 工作轉速 [r/min]

N_1 : 啟動轉速 [r/min]

t_1 : 加速 (減速) 時間 [S]



■ 計算所需轉矩

所需的扭矩是通過摩擦阻抗引起的負載轉矩與轉動慣量引起的加速轉矩相加之和乘以安全係數計算得出的。

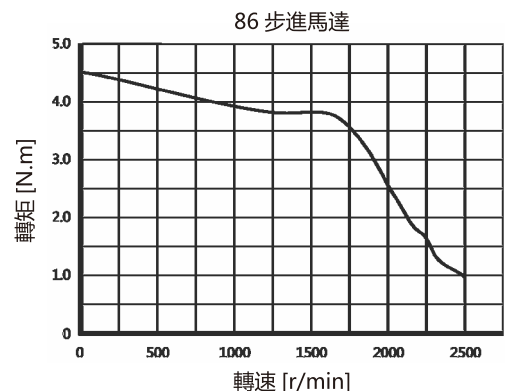
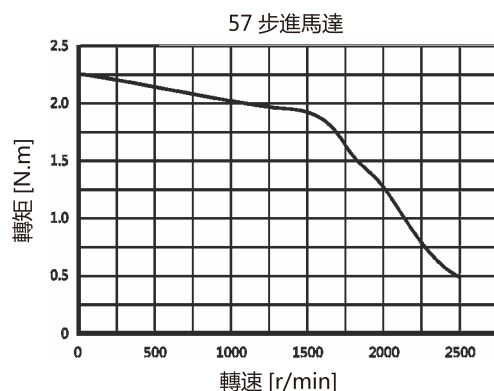
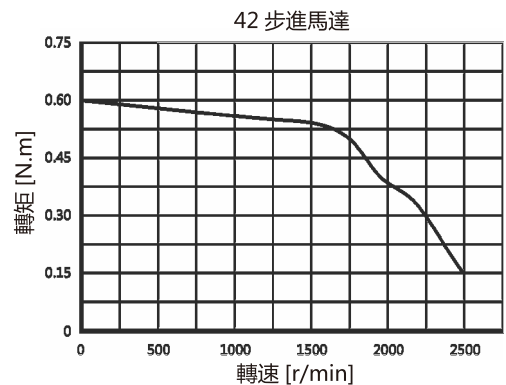
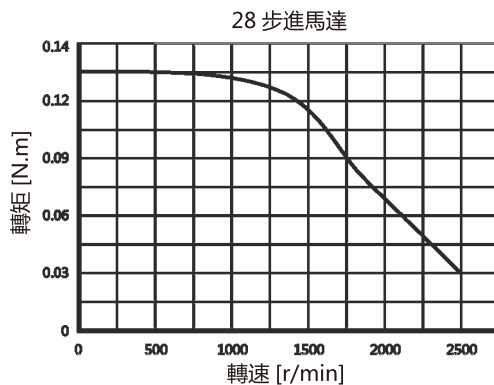
所需轉矩 $T = (\text{負載轉矩 } [\text{N} \cdot \text{m}] + \text{加速轉矩 } [\text{N} \cdot \text{m}]) \times \text{安全係數}$

$$= (T_L + T_a) \times S$$

安全係數 S 大於 1.5。

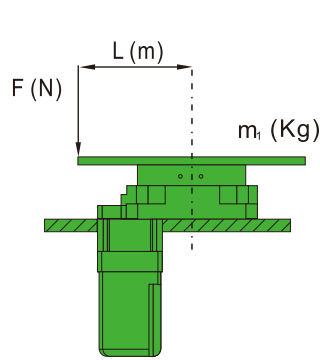
■ 選定馬達所需的轉矩 T 必須處於轉速 - 轉矩的規格範圍之內

步進馬達轉速轉矩特性曲線

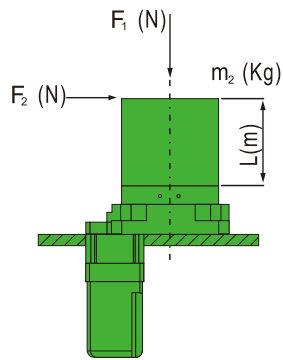


■ 軸向負載，慣性力矩負荷的計算

在中空旋轉平台上按照如下所示施加負載時，請確保採用以下公式計算得出軸向負載和慣性力矩負荷處於規定範圍內。



軸向負載 [N] : $F_t = F + m_1 \times g$
慣性力矩負荷 [N.m] : $M = F \times L$
g : 重力加速度 $9.807[m/s^2]$

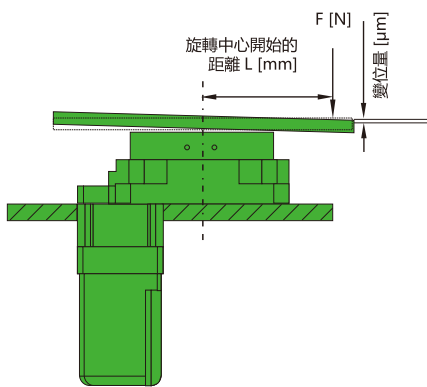
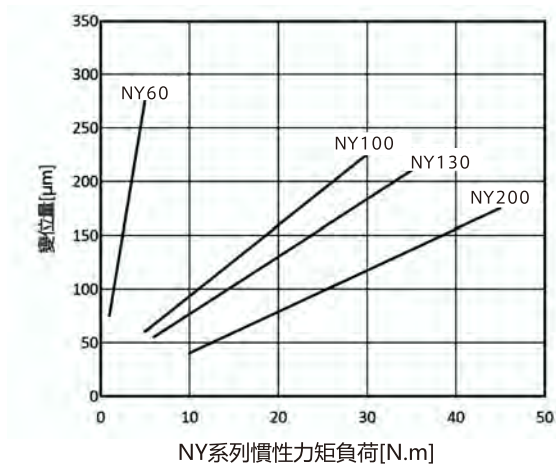
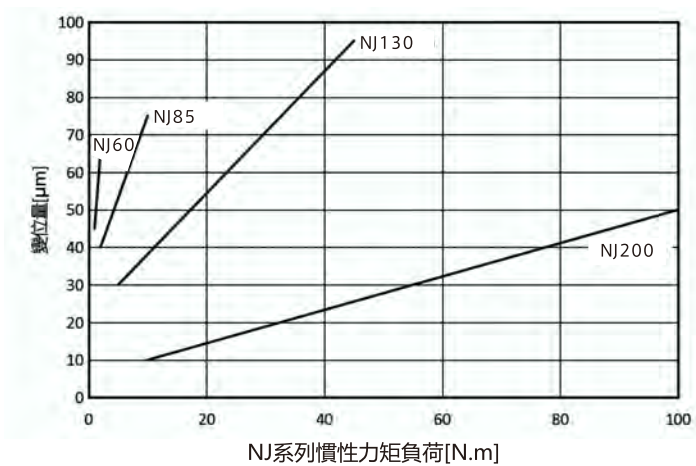


軸向負載 [N] : $F_t = F_1 + m_2 \times g$
慣性力矩負荷 [N.m] : $M = F_2 \times (L + A)$
g : 重力加速度 $9.807[m/s^2]$

型號	A
NJ60	0.010
NY60	0.010
NJ85	0.015
NY100	0.015
NJ130	0.017
NY130	0.017
NJ200	0.033
NY200	0.033

■ 平台剛性參考

不同型號的旋轉平台採用了不同類型的支撐軸承，對旋轉平台的容許慣性力矩負荷有一定影響，即型號越大，容許的慣性力矩負荷也越大。但對於慣性力矩負荷的變位量則會越小，詳情參考以下圖表（L = 200mm）。



中空旋轉平台使用注意事項

■ 注意事項

請務必仔細閱讀下文所述的注意事項，以免損壞設備或造成用戶受傷。未能閱讀並領會以下注意事項可能會損壞產品、相關設備和系統，或導致嚴重或潛在的致使傷害。

- 避免使用錘子敲擊產品和跌落損壞產品。
- 將產品連接至負載側時需小心。
- 搬運產品邊緣和鍵側時需小心。
- 使用產品時避免雙手和其它異物接觸轉動軸。
- 組裝滑輪、連結鍵、機械鍵時避免過度撞擊產品。
- 請勿超出容許轉矩，否則可能導致螺栓鬆動、振動或損壞。
- 請勿拆卸並重新組裝產品，以免造成損壞或對產品性能造成影響。
- 感覺產品異常時，應立即停止操作，否則可能對系統造成不良影響。

■ 保修條款

公司承諾自產品出售之日起，為客戶提供終身的產品維護服務，對於在保修期內但不符合保修條件的故障產品和超過保修期限的產品，公司提供有償的產品維修服務，具體的維修服務參見下列詳細條文。

保修范围

- 免費保修期自產品採購之日起生效，至採購之日起滿12個月失效，保修期內產品出現故障，公司會根據本保修條款為顧客提供修復或更換產品的服務；
- 因材料或工藝缺陷導致不能正常工作的產品公司提供免費保修；
- 保修期內產品及其部件按正常運行條件或公司規定的條件下使用出現的故障。

保修期內的產品出現下列情況公司不提供免費保修服務

- 搬運不當造成的產品損壞；
- 顧客未經許可擅自拆動過的故障產品；
- 客戶未能正確使用產品造成的直接損壞或意外造成的間接損壞的產品；
- 自然災害及其它事故導致的損壞。

GRN[®] 中空旋轉平台

專用步進馬達驅動系統



- 4 位數碼顯示，4 位功能按鍵，容易使用，無需繁瑣參數調整
- 高精度，高響應，不失步，停止時絕對靜止
- 匹配 10000PPR 編碼器，可實現每秒 0.036°精確行走一次
- 顛覆了傳統步進馬達的概念，真正實現閉環步進的伺服化
- 實現了傳統交流伺服不能勝任的應用場合

● 參數設置簡單

為了全面提高控制性能，最關鍵的一步就是對伺服系統的增益進行調整。根據負載變化進行調整參數是一項長期、繁瑣、耗費應用工程師大量精力的工作。此閉環步進伺服系統完全採用獨特的閉環步進馬達控制算法，省去這些繁瑣步驟的同時，提高了性能。此閉環步進伺服系統適合應用於低剛性負載，解決了大多數普通伺服系統常見的問題，可在不同剛性負載下保持最佳性能。

● 創新的閉環步進伺服系統

採用高分辨率編碼器，不斷監測當前馬達軸的位置，採用編碼器反饋功能，每 20μs 更新一次當前的位置信息，如果出現位置偏差，閉環步進伺服系統立即採取糾正措施，以糾正位置偏差。

● 馬達停止時沒有調整問題

與傳統的伺服系統相反，閉環步進伺服利用閉環步進馬達的獨特性能而使馬達停止時沒有調整，在達到理想的目標位置後，無位置波動。

● 指令高響應性

閉環步進伺服系統具有良好的指令同步性，實現了高響應和快速的定位反應，具有短距離快速動作的特點。

● 大力矩輸出

在非常寬的速度範圍內輸出很大的力矩。驅動器可以做到 100% 負載時連續運行，無需擔心馬達驅動負載的能力，不同於傳統的微步（細分）驅動器，可根據電機的轉速，採用獨創的電流控制技術達到高速範圍穩定輸出大力矩。

● 平滑及高精度

標準配備精度為 10000 個脈衝 / 圈的編碼器，不同於標準的微步（細分）驅動器，它採用 32 位高速 DSP+ 矢量控制和濾波技術，從而達到平滑及高精度。最低平滑無蠕動速度小於 0.2 轉 / 分鐘，角度精度 <0.036°。

安全注意事項

為了防止發生危險或傷害用戶和其他工作人員請正確使用本產品，並在使用前徹底閱讀和理解這些預防措施。

[警告]

- 運行期間嚴禁打開外殼測量或觸摸底板上任何器件和接插件。
- 如果驅動器在運行期間意外損壞，本公司只負責承擔驅動器在保修範圍內的維修和更換。
- 本公司不承擔由於驅動器意外損壞導致的電機失控或人員傷亡以及財產損失等賠償。
- 不要在暴露於爆炸性、易燃性、腐蝕性氣體、水濺或附近的地方使用本產品，否則可能會引起火災、觸電或人身傷害。
- 經過培訓的技術人員才能允許安裝，連接，操作和執行檢查 / 排除產品的故障。否則可能會引起火災、觸電、人身傷害或設備損壞。
- 在驅動器通電的情況下不要移動、安裝、連接或檢查產品，執行這些操作時必須關閉電源，否則可能會導致觸電。
- 對驅動器的前面板有 Δ 符號標記的終端為顯示高電壓的存在。不要觸摸這些終端電源，以避免火災或觸電的危險。
- 在垂直應用不要使用非電磁制動器。否則驅動器的保護功能激活時，電機可能無法停止而導致設備的移動部分可能會下降，從而導致人身傷害或設備損壞。
- 安裝時，電機及驅動器的保護接地端子必須連接。否則可能會導致觸電。
- 不要強行彎曲、拉扯或揉捏電纜，這樣做可能會引起火災或觸電。
- 檢查接線端子，接線端子的螺絲要擰緊，否則可能會導致觸電或火災。
- 始終保持驅動器的電源供電電壓低於額定值。否則可能會導致火災或驅動器損壞。
- 執行維護 / 檢查之前，務必關閉電源，否則可能會導致觸電。
- 關閉電源後不要立即觸摸驅動器上的連接端子（在 30 秒內，或直至電源 LED 關閉），殘餘電壓可能造成觸電。
- 定期檢查清潔驅動器的開口部分積聚的灰塵，否則可能會引起火災。
- 不要拆卸或維修電機和驅動器，否則可能會導致觸電，受傷或設備損壞，如需檢查或維修內部零件，請聯繫產品供應商。

■ 一般規格

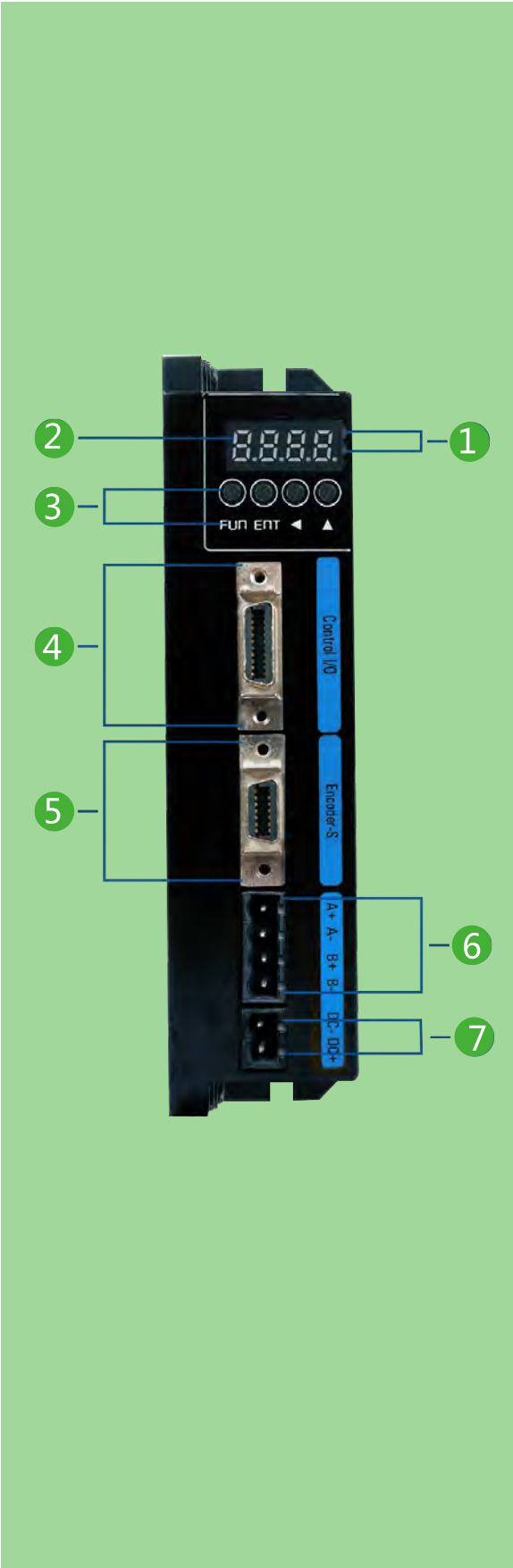
項目		閉環步進驅動器
絕緣電阻		在常溫常濕下連續運行後，電源端子與保護接地端子間、電源端子與 I/O 端子間的電阻值以 DC500V 高阻表測量達 100MΩ 以上。
絕緣耐壓		在常溫常濕下連續運行後，電源輸入和散熱板間以 50Hz, AC0.5kV 施加 1 分鐘無異常。
溫度上升		在常溫常濕下連續運行後，以熱電偶法測量的散熱板溫度上升值在 50°C 以下。
使用環境	環境溫度	-5~+50°C（無結冰）
	環境濕度	85% 以下（無結露）
	標高	海拔 1000m 以下
	介質環境	無腐蝕性氣體或塵埃等、不可在含有放射性物質、磁場以及真空等特殊環境中使用。
	振動	不可施加連續振動或過度衝擊 依據 JIS C600C-2-6 正弦波振動測試方法 頻率範圍：10-55Hz 單振幅：0.15mm 搖擺方向：3 方向（X、Y、Z）搖擺次數：20 次
保存環境	環境溫度	-5~+70°C（無結冰）
	環境濕度	85% 以下（無結露）
	標高	海拔 3000m 以下
防護等級		IP27

■ 驅動器选择参照表

平台規格	馬達機座	驅動器型號	
NJ60	28	D42	-K
NY60	42		
NJ85			
NJ130	57	D57	-B
NJ200	86	D86	

*K 開環 B 閉環

■ 驅動器正面部件名称



①狀態監視顯示 LED 顯示

顏色	功能	亮燈條件
綠	電源顯示	輸入電源時
黃	伺服鎖軸	電機鎖軸時
紅	報警顯示	保護功能啟動時

②四位數碼管顯示

參數號	說明	顯示值	單位
d0	驅動器顯示電機轉速	0~3000	RPM
d1	驅動器編碼器位置	5000	1PPR
d2	驅動器顯示當前內部溫度	15~85	°C
d3	電機運行方向	0,1	
d4	驅動器顯示當前軟件版本	1000	版本號

③四位按鍵

按鍵符號	含義	詳細說明
FUN	功能鍵	選擇各種功能
ENT	確認鍵	確認輸入數據或進入某個參數設置項
◀	移位鍵	數據循環移位
▲	自加鍵	數據循環自加

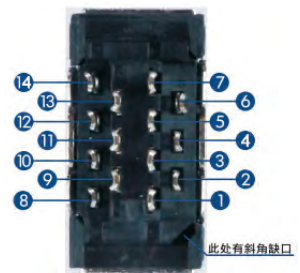
④控制 I/O 接口

接口	說明	備註
1	Pulse(CW+) 脈衝正向輸入口	請採用 0.15mm ² 以上的多芯雙絞屏蔽電纜
2	Pulse(CW-) 脈衝負向輸入口	
3	Dir+(CCW+) 方向正向輸入口	
4	Dir+(CCW-) 方向負向輸入口	
5	編碼器 A+ 輸出口	
6	編碼器 A- 輸出口	
7	編碼器 B+ 輸出口	
8	編碼器 B- 輸出口	
9	編碼器 Z+ 輸出口	
10	編碼器 Z- 輸出口	
11	報警信號輸出口 (OC 門)	
12	定位完成信號輸出口 (OC 門)	
13	伺服鎖軸輸入口	
14	報警復位輸入口	
15	編碼器 Z 相輸出口 (OC 門)	
16	剎車信號正極 輸出口 Break+	
17	剎車信號負極 輸出口 Break-	
18	驅動器內部參考地 GND	
19	外部電源 OV	
20	外部電源 +24V	

⑤ 編碼器接口

接口	說明	備註
1	編碼器 A+ 輸入口	請請採用 0.15mm ² 以上 的 8 芯雙絞屏蔽 電纜
2	編碼器 A- 輸入口	
3	編碼器 B+ 輸入口	
4	編碼器 B- 輸入口	
5	編碼器 Z+ 輸入口	
6	編碼器 Z- 輸入口	
7	5VDC 輸出口 (5V 電機編碼器電源 +)	
8	0VDC 輸出口 (5V 電機編碼器電源 -)	
9	FG (外殼地)	
10/11/12/13/14	未接	

緊密接頭引腳號



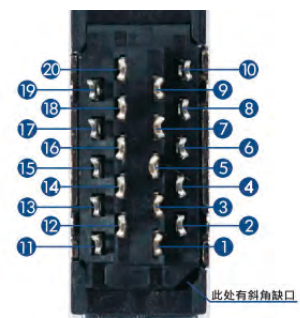
14P 公插頭

⑥ 電機動力線接口

接口	說明	備註
A+	電機繞組 A 的正向驅動輸出口	請請採用 0.5mm ² 以上的 4 芯電纜
A-	電機繞組 A 的負向驅動輸出口	
B+	電機繞組 B 的正向驅動輸出口	
B-	電機繞組 B 的負向驅動輸出口	

⑦ 電源輸入接口

接口	說明	電源範圍
DC+	電源輸入 + , 電源的電壓範圍是 Vs	24VDC(28mm-60mm 機座) 40-70VDC(86mm 機座)
DC-	電源輸入 - , 電源參考地 GND	



20P 公插頭

● 數碼管顯示含義

顯示符號	含義	詳細說明
O	顯示參數	O 開頭的數據項表示顯示選項
P	設置參數	P 開頭的數據項表示可設置的運行參數選擇
EPR	內存功能	將當前所使用的參數存入 EEPROM 中
FUN	輔助功能	FUN 開頭的數據項表示輔助功能

● P 參數項相關內容

參數號	顯示數值	說明
PO	0~4	顯示內容
P1	1~9	細分設置
P2	0~15	增益設置
P3	0~15	定位設置
P4	0 or 1	單雙脈衝設置
P5	0 or 1	方向取反
P6	1~9999	顯示刷新率
P7	1257	恢復出廠參數密碼

● 細分說明

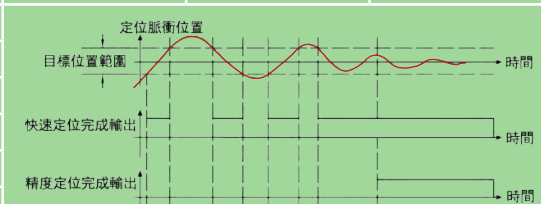
參數號	P1									
參數值	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
脈衝 / 轉 (PPR)	500	1000	1600	2000	3600	5000	6400	7200	10000	50000

● 增益設置

參數號	參數值	調節等級	比例增益	參數值	調節等級	比例增益
P2	0	A	1	11	C	1
	1	A	2	12	C	2
	2	A	3	13	C	3
	3	A	4	14	C	4
	4	A	5	15	C	5
	5	A	6			
	6	B	1			
	7	B	2			
	8	B	3			
	9	B	4			
	10	B	5			

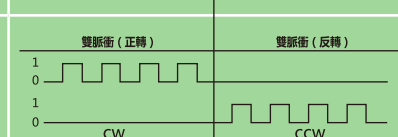
* 調節等級 ABC 分別代表三個自動調節等級，A 級調節速度最快，C 級調節速度最慢。比例增益值越小，響應速度越快，針對大慣性負載，建議此值調大，一般不用調整。

● 定位設置

參數號	參數值	調節等級	比例增益	參數值	調節等級	比例增益
P3	0	F	0	11	S	3
	1	F	1	12	S	4
	2	F	2	13	S	5
	3	F	3	14	S	6
	4	F	4	15	S	7
	5	F	5			
	6	F	6			
	7	F	7			
	8	S	0			
	9	S	1			
	10	S	2			

* 定位模式 F, S, 分別代表快速定位和精確定位兩種模式。當設置為快速定位模式 F 時，電機定位後，一到“定位完成脈衝個數”即發送定位完成信號。當設置為精確響應模式 S 時，電機定位後且確定已將電機控制在“定位完成脈衝個數”的範圍內，才輸出定位完成信號。

● 單 / 雙脈衝

參數號	參數值	說明
P4	1	
	0	

● 單 / 雙脈衝

參數號	參數值	說明
P5	0	CW Dir 
	1	CCW Dir 

● 顯示刷新時間

參數號	參數值	說明
P6	1~9999	該值越大，顯示刷新時隔時間越長

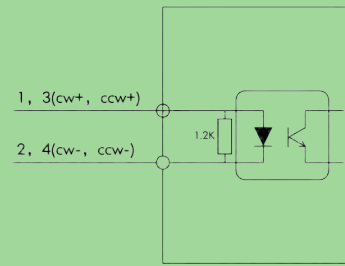
● FUN 輔助功能

參數號	說明
FUN00	保存客戶參數
FUN01	恢復客戶參數
FUN02	恢復出廠默認值

■ 控制接口詳細說明

CW/CCW 脈衝輸入口 (1~4)

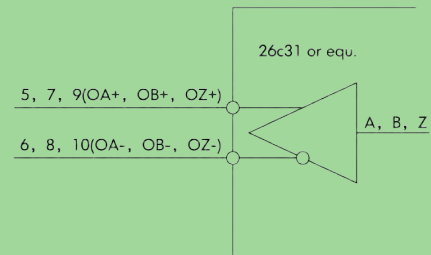
脈衝輸入口為單向光耦輸入口，5V的脈衝信號。輸入脈衝正負極不可反接，雖然反接不會造成驅動器損壞，但會導致驅動器內部 CPU 無法接收到信號，而使電機無法運行。驅動器脈衝輸入口，可適應 OC 門輸入接線方式，也可兼容線性差分輸出方式。通過 P1 參數設置，可以更改脈衝細分。如果將 P1 設置為 9 (10000 脈衝/圈)，輸入脈衝 100KHz 則使電機工作在 600 轉/min。通過更改 P4 參數，可以將 CW/CCW (雙脈衝工作方式) 切換 PULSE/DIR (單脈衝工作方式)。通過更改 P5 參數，可以讓電機運行方向取反。



脈衝輸入電路

編碼器差分輸出口 (5~10)

驅動器內置差分輸出器，為外部控制設備（如 PLC，運動控制卡）提供了電機編碼器的 A、B、Z 相信號。如果控制設備所發脈衝頻率過高，或加速設置太大，變或電機所帶負載轉動慣量較大，則可能導致驅動器最終因電機實際位置無法實時跟上目標位置而失步。由於驅動器提供了電機編碼器 A、B、Z 相信號，所以可以用它作為電機轉子實際位置檢測。



編碼器輸出電路

ALARM 報警 (OC 門) 輸出口 (11, 19)

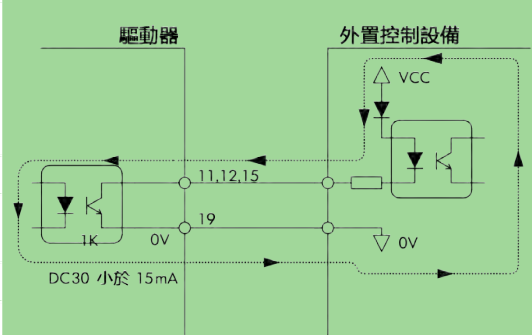
當驅動器自身檢測到工作不正常時，不僅會顯示報錯，而且還會通過報警口 (11 腳) 對外部電源地 (19 腳) 作 OC 開路處理。直到驅動器重新上電，或報警複位口有信號輸入，才能清除驅動器的報警狀態，重新運行。報警信號在驅動器正常運行時為閉合狀態，報警時為開路狀態。

定位完成 (OC 門) 輸出口 (12, 19)

當驅動器根據 P5 所設置的定位模式，完成定位以後，便會通過定位完成口 (12 腳) 對外部電源地 (19 腳) 導通。

Z 相 (OC 門) 輸出口 (15, 19)

驅動器除了以差分輸出形式引出了編碼器的 Z 相信號，也以 OC 門形式引出了 Z 相信號。當編碼器到達零位時，Z 相輸出口 (15 腳) 與外部電源地 (19 腳) 導通。一旦過了零位，Z 相輸出口 (15 腳) 與外部電源地 (19 腳) 立刻斷開。



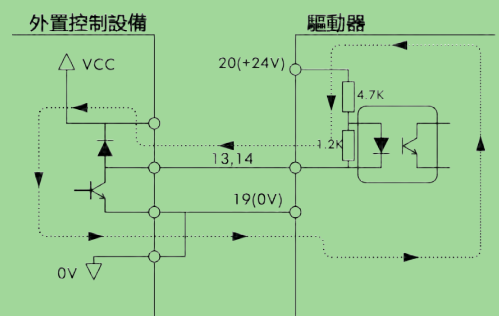
輸出電路

伺服鎖軸 (光耦) 輸入口 (13, 19, 20)

若將 (19 腳, 20 腳) 接上外部電源，將伺服關閉輸入口 (13 腳) 與外部電源地 (19 腳) 短接導通，則可以關閉伺服功能，電機不再鎖軸。

報警複位 (光耦) 輸入口 (14, 19, 20)

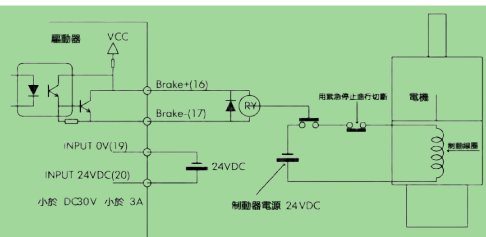
若將 (19 腳, 20 腳) 接上外部電源，將報警複位輸入口 (14 腳) 與外部電源地 (19 腳) 短接導通，則可清除驅動器內部的報警信號。如果錯誤再次發生，該方式並不能起到屏蔽報警的效果。



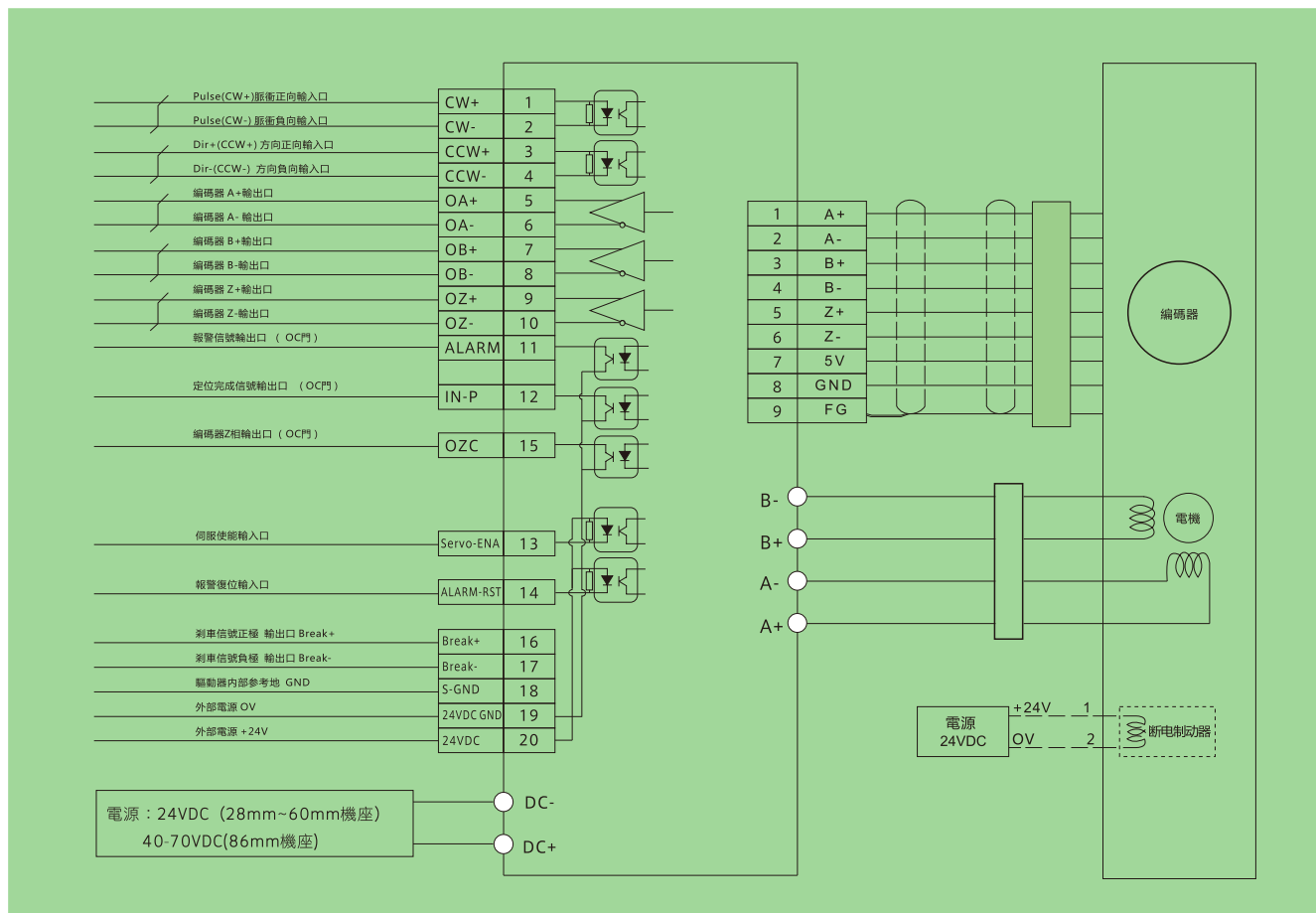
輸入電路

Break+, Break- 制動剎車輸出口 (16, 17, 19, 20)

當驅動器正常運轉時，驅動器將外部電源從 (16 腳, 17 腳) 引出，當驅動器檢測到錯誤報警時，Break- 輸出口 (17 腳) 與外部電源地 (19 腳) 斷開。該輸出口可以用來驅動步進電機外置剎車線圈。

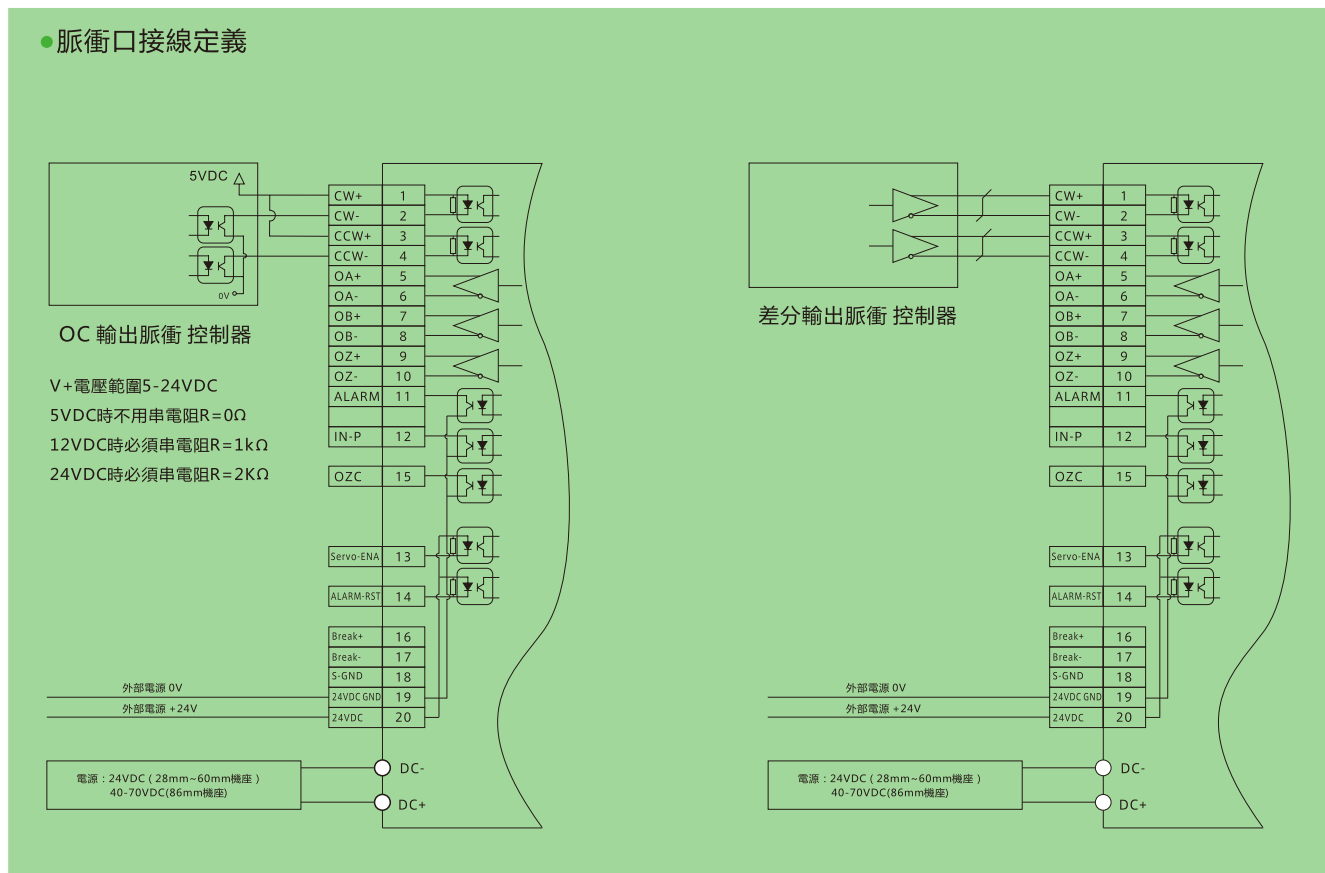


■接線總圖



■配線圖

●脈衝口接線定義



■ 參考使用條件

使用條件及說明	單位	範圍		
		最小	標準	最大
電源輸入電壓	V	20.0 (40.0)	24.0 (48.0)	28.0 (70.0)
電源輸入電流	A	5.0 (6.0)	5.0 (6.0)	
輸入脈衝口的高電平電壓	V	3.3		24.0
輸入脈衝口的低電平電壓	V	0.0	0.6	0.8
輸入脈衝口的電流	mA	8.0	15.0	
編碼器信號輸出負載阻抗	K Ω	0.3	1.0	
編碼器信號輸出電流	mA	3.0	5.0	10
報警信號導通電流 (OC 門輸出)	mA	2.0	4.0	5.0
定位完成信號導通電流 (OC 門輸出)	mA	2.0	4.0	5.0
伺服關閉信號導通電流 (輸入光耦)	mA	3.0	5.0	8.0
報警信號位復導通電流 (輸入光耦)	mA	3.0	5.0	8.0
外接電源電壓	V	5	24	30
剎車制動信號輸出電流	A		1.0	2.0
驅動器內部 5V 電源輸出 n 內阻	Ω	10	15	
驅動器內部 5V 電源輸出電	mA		300	500
編碼器信號輸入高電平電壓	V	3.0	5.0	5.5
編碼器信號輸入低電平電壓	V		0.4	0.6
編碼器信號輸入高電平電流	mA		+5.0	+8.0
編碼器信號輸入低電平電流	mA		-5.0	-8.0
工作環境溫度	°C	0	25	85
儲存環境溫度	°C	0	25	85

■ 極限使用條件

使用條件及說明	單位	範圍	
		最小	最大
電源輸入電壓	V	10.0 (25.0)	30.0 (70.0)
電源輸入電流	A	4.6 (6.0)	
輸入脈衝電壓	V	-0.6	30.0
輸入脈衝電流	mA	4.2	
報警信號導通電流 (OC 門輸出)	mA		20
定位完成信號導通電流 (OC 門輸出)	mA		20
Z 相信號導通電流 (OC 門輸出)	mA		20
伺服關閉信號導通電流 (輸入光耦)	mA	0.7	20
報警信號位復導通電流 (輸入光耦)	mA	0.7	20
外接電源電壓	V	5	80
剎車制動時 Break 輸出口電流	A		3.0
5V 電源輸出電流	mA		500
編碼器信號燈輸入電壓	V	-0.6	5.5
編碼器信號輸入高電平電壓	mA	+0.6	
編碼器信號輸入低電平電壓	mA	-6	85
工作環境溫度	°C	0	85
儲存環境溫度	°C	0	

■ 電氣特性

使用條件及說明		單位	範圍		
			最小	標準	最大
判斷邏輯為低時的輸入信號閾值	I/O 口	V		0.6	0.8
判斷邏輯為高時的輸入信號閾值		V	3.3	24	
輸入脈衝電流		mA	8.0	15	
編碼器信號輸入高電平電壓		V	3.0		4.0
編碼器信號輸入低電平電壓		V	0.1		0.4
編碼器信號輸出短路電流		mA			80
報警信號導通電流（ OC 門輸出 ）		mA		4.0	7.0
定位完成信號輸出電流（ OC 門輸出 ）		mA		4.0	7.0
伺服關閉信號輸入電流（ 輸入光耦 ）		mA	0.7	5.0	20
報警信號位復輸入電流（ 輸入光耦 ）		mA	0.7	5.0	20
外部電源擊穿電壓		V		80	
剎車制動信號輸出電流		A		1.0	3.0
5V 電源輸出電壓（ 15V = 500mA ）	編碼器 接口	V	5.0		5.1
5V 電源短路電流		A			4.7
判斷邏輯為低時的輸入信號閾值		V			0.6
判斷邏輯為高時的輸入信號閾值		V	3.0		5.0
編碼器信號輸入高電平電流		mA			+8.0
編碼器信號輸入低電平電流		mA			-8.0
電源靜態輸入電流		mA	100		160
驅動器伺服使能狀態下的靜態電流		A		0.5	

■ 響應特性

使用條件及說明		單位	範圍		
			最小	標準	最大
脈衝輸入信號最高頻率		KHZ		500	560
電機空載直跳運行脈衝頻率(1000 脈衝 / 轉)		KHZ			500
脈衝信號最小高電平脈寬時間		ns	500		
脈衝輸入信號最小低電平脈寬時間		ns	700		
脈衝延遲時間		ns		250	
閉環系統脈衝指令的響應時間 (空載)		us	690	750	1000
電機的動態響應頻率 (空載)		KHZ	1.45	1.33	1.0
報復位信號最小高電平脈寬		s	0.1		
EEPROM 存儲延遲時間		s	0.5	2	4

■ 錯誤報警提示及故障排除方法

● 錯誤報警提示

由於一些工業因素，當驅動器因為使用不當，而現出錯誤時，顯示面板會顯示以下錯誤報警代碼。

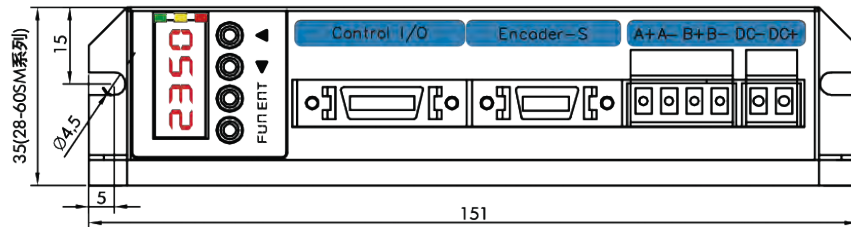
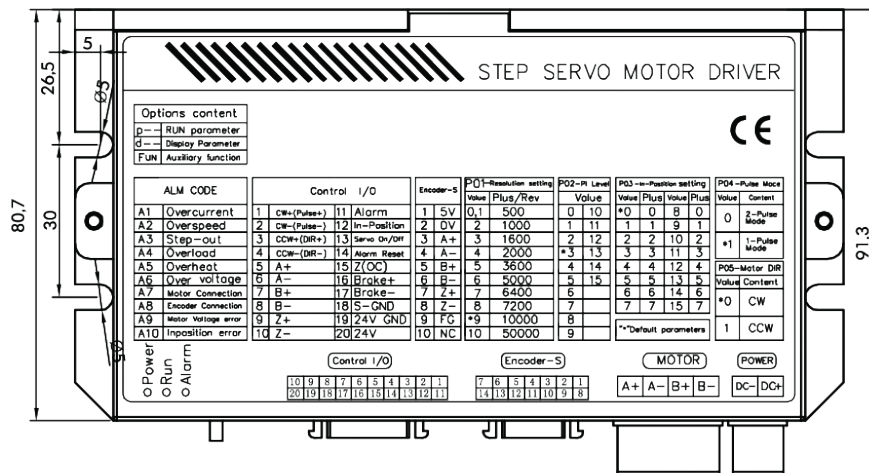
報警代碼	說明	故障原因
A1	過流	驅動器輸出電流大於控制電流範圍
A2	過速	電機運轉速度超過額定轉速
A3	失步	輸入的脈衝目標位置與電機實際位置偏差過大
A4	過載	電機在一定時間內無法啟動或達不到要求的運行速度
A5	過熱	驅動器內部溫度超過額定溫度
A6	過壓	驅動器母線電壓過高
A7	電機線錯接	電機線連接錯誤或沒有接線
A8	編碼器線錯接	電機編碼器連接錯誤或沒有接線
A9	欠壓	驅動器內部電機母線電壓過低
		輸入驅動器的電源電壓過低
A10	定位錯誤	當驅動器定位完成後，卻檢測到位置錯誤
A11	系統錯誤	驅動器內部系統錯誤
A12	程序錯誤	驅動器內部程序錯誤
A13	換向錯誤	驅動器內部換向出錯
A14	電源過壓	輸入驅動器的電源電壓過高

● 故障排除方法

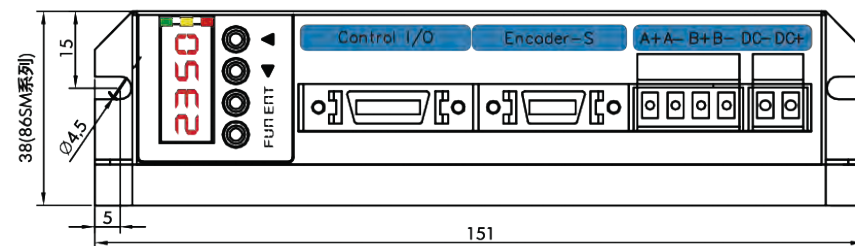
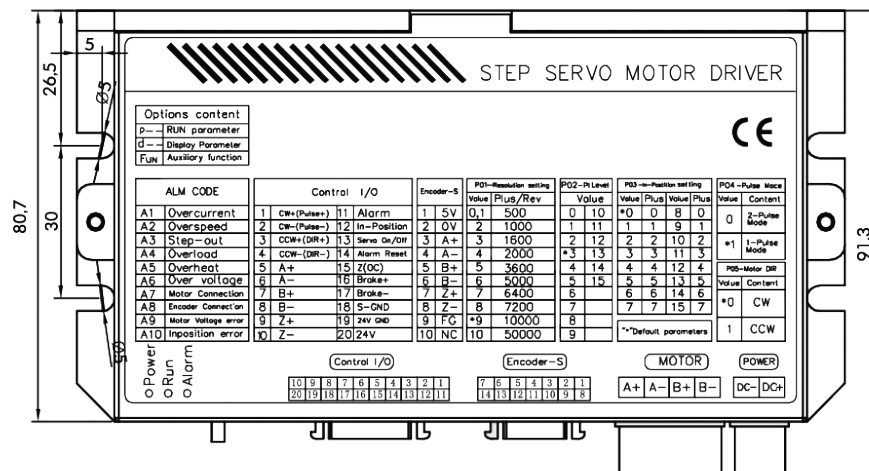
報警代碼	故障分析與排除方法
A1	檢查電機接線是否有短路
A2	檢查 P1 細分設置是否正確，檢查輸入信號脈衝頻率是否正確
A3	檢查輸入脈衝頻率是否正確，檢查脈衝信號的加速設置是否適宜，檢查電機是否短路或缺相
A4	檢查電機是否外部堵轉。
A5	檢查驅動器散熱片溫度是否過高。
A6	電機長時間急速加減速運行，導致泄放電阻泄放能力不足產生高壓報警。檢查脈衝信號的減速設置是否適宜，建議加長減速時間。
A7	檢查電機繞阻接線。
A8	檢查電機編碼器接線。
A9	嘗試電機空載運行，若無報警，請檢查供電電源功率是否足夠。
	檢查供電電源電壓是否過低。
A10	檢查編碼器接線。
A11	返廠維修。
A12	返廠維修。
A13	返廠維修。
A14	檢查供電電源電壓是否過高。
數碼管無顯示	可能為編碼器的電源 5V 短路導致內部保護電路啟動。請斷開電機編碼器線，斷電 3 分鍾，再上電如能正常顯示，可確定為編碼器線接線有短路，仔細檢查編碼線。如不能正常顯示，為驅動器內部電源損毀，需返廠維修。
電機不能正反轉	請檢查脈衝控制方式是否正確，設置及接線是否正常，是否存在斷線及接觸不良問題，如都正常請聯繫電機供應商進行問題分析。

■ 外觀及安裝尺寸

D28~57-B驅動器



D86-B驅動器



*D28~57-B 驅動器與 D86-B 驅動器僅厚度有差異，其餘尺寸完全一樣。



格瑞恩中国区域代理

高刚性

高性价比

中空结构

高旋转精度

高重复定位精度

马达任意配置

 **ICZ 深圳市爱创造科技有限公司**

电话：0755-29581459

地址：深圳市宝安航城街道瑞发路116号航城名苑802