

超小型旋轉編碼器(外徑 ϕ 20) · 絕對型

E6J-A

機器內藏用途之超小型型式

- 外徑 ϕ 20mm 尺寸，實現解析度 256 (8bit)
- 備有軸型及中空軸型



旋轉編碼器

感測器指南

⚠ 請參閱1130頁的「正確使用須知」。

增量型

種類

(有◎記號者為標準庫存機種，無記號者(訂製機種)之交貨日期請向經銷商洽詢。)

絕對型

本體

電源電壓	輸出型式	解析度(分割)	軸形狀	型式
DC5V	NPN集極開路輸出	256	輸出型	◎E6J-AG1C型
			中空軸	E6J-AG1CA型

簡易編碼
(easy scale)

方向判別
單元

配件(另售)

種類	型式	備註
耦合器	◎E69-C04B型	附屬於軸型之商品中

周邊機器

技術指南

E6J-A

E6C-N

E6CP-A

E6CS-A

E6F-A

額定/性能

項目	型式	E6J-AG1C型	E6J-AG1CA型
軸形狀		軸 軸徑4mm、長度10mm	中空軸 中空軸徑φ2mm、長度7mm
額定電源電壓		DC5V±5%	
消耗電流 * 1		35mA以下	
解析度(分割)		256 (8bit)	
輸出碼		葛雷(Gray)二進制	
輸出型式		NPN集極開路輸出	
輸出容量		導入電壓：DC6V以下 負載電流：4mA以下 殘留電壓：G0.4V以下(負載電流4mA時)	
輸出上升・上升時間		2μs以下(纜線長：1m、負載電流：4mA)	
最高應答頻率 * 2		20kHz	
邏輯		負邏輯(H=「0」、L「1」)	
回轉方向		於CW方向(從軸側往右回轉)增加輸出碼	
啟動扭力		1mN·m以下	
慣性動作		0.91x10 ⁻⁷ kg·m ²	1.31x10 ⁻⁷ kg·m ²
軸容許力	徑向	1.9N	
	推力	1.9N	
容許最高回轉數		6,000r/min	
環境溫度範圍		動作時：0~+60°C、保存時：-20~80°C(不可結冰、結露)	
環境濕度範圍		動作時、保存時：各35~85%RH(不可結露)	
絕緣阻抗		將電容器接地時則不在此限	
耐電壓		將電容器接地時則不在此限	
振動(耐久性)		10~55Hz 複振幅1.5mm X、Y、Z各方向 2h	
衝擊(耐久性)		500m/s ² X、Y、Z各方向 3次	
保護構造		IEC規格 IP40	
連接方式		纜線引出型(標準纜線長1m)	
材質	外殼	鋁	
	本體	鋁	
	軸	SUS304	
重量(包裝狀態)		約40g	
附屬品		使用說明書、耦合器、L字扳手(M1.5)	使用說明書、L字扳手(M0.9)

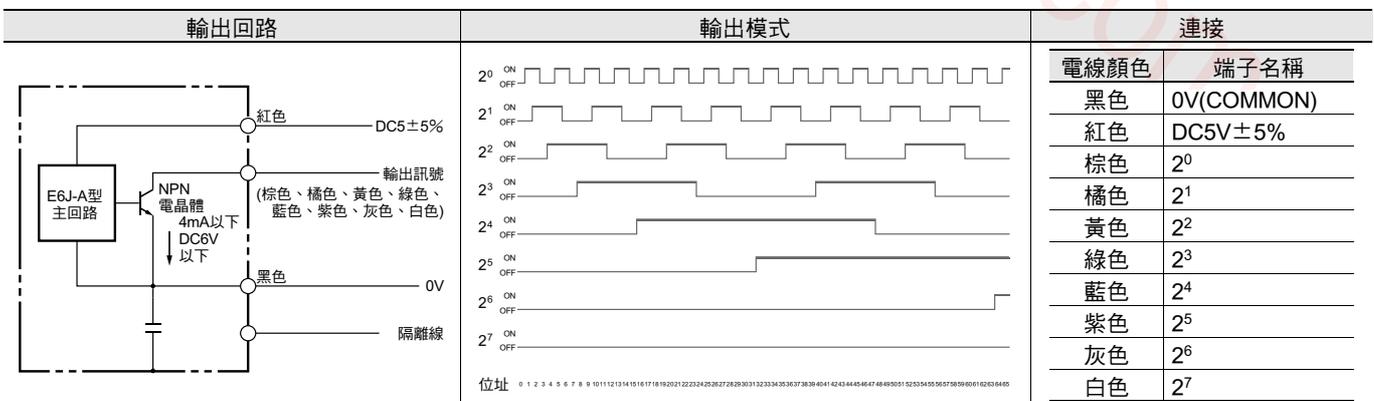
* 1. 導入電源時，會有約6A的突波電流通過。(時間：0.3ms)

* 2. 電氣應答回轉數係由解析度及最高應答頻率所制定而成。

$$\text{最高電氣應答回轉數}(r/min) = \frac{\text{最高應答頻率}}{\text{解析度}} \times 60$$

所以，回轉數超過最高應答回轉數時，電氣訊號將無法追隨。

輸出入部份的回路圖



- 註1. 隔離線之外芯(隔離)並未連接至裝置內部及外殼。
- 註2. 回路之0V與FG(外框接地線)之間，連接電容器(0.1F、100V)。
- 註3. 在一般情況下隔離線必須連接至0V、或是地線。

旋轉編碼器

感測器指南

增量型

絕對型

簡易編碼 (easy scale)

方向判別單元

周邊機器

技術指南

E6J-A
E6C-N
E6CP-A
E6C3-A
E6F-A

E6J-A

正確使用須知

詳細內容敬請參閱共通注意事項以及選購時之注意事項。

 **警告**

為確保安全性，本產品無法用於直接或間接檢測人體之用途。

請勿將本產品做為人體保護用的檢測裝置來使用。



安全上的要點

關於設置環境

- 請勿使用於有爆炸性氣體或引火性氣體之場所。
- 請勿保管、使用於有水、油、化學藥品飛沫之場所、以及有蒸氣之場所、多粉塵的環境否則將可能因內部回路斷線或短路，而導致破損或燒損。
- 為確保操作、維修之安全，設置時請遠離高壓電機器或動力機器。

關於電源、配線

- 請絕對不要導入超過額定電壓(5VDC±5%)之電壓、或AC電源。否則將可能導致破損或燒損。
- 請避免於電源導入中進行配線作業。否則將可能造成破損或觸電。
- 請勿使負載短路，否則將可能導致破損或燒損。

其他

- 請勿拆解、修理、改造本製品。
- 廢棄時，請以產業廢棄物處理。

使用注意事項

請勿在超過額定規格之周遭氣體、環境下使用。

關於安裝

- 旋轉編碼器是由精密零件所構成，掉落地上將可能造成機能受損。使用時請充份注意。
 - 鎖緊、固定本製品時，鎖緊扭力請在0.15N·m以內。
 - 固定本製品、並進行配線時，請勿以超過12N以上的力量拉扯電線。
- 此外，請勿撞擊本體及軸(或中空軸)部份。
- 安裝誤差(偏心、偏角)若過大，將可能對軸造成過大荷重(軸容許力徑向、軸向均為1.9N)、破損，使製品壽命變得極短。

關於中空軸(中空軸)之安裝

- 安裝對象軸徑之尺寸為 $2_{-0.012}^{+0.004}$ mm、插入長度為4mm~6.5mm。
- 為了不加諸超過軸容許負載之荷重，請準備板簧狀的凸盤。
- 請使用附屬的內六角固定螺絲，將軸固定在中空軸上。請使用0.15N·m之鎖緊扭力，同時併用螺絲固定劑，以防止鬆脫。

關於配線

- 使用電源若發生突波時，請在電源間連接突波吸收器，吸收突波。
- 此外，為避免干擾等，亦請儘可能縮短使用編碼器之配線。
- 延長旋轉編碼器之電線時，容易因線抵抗、線間容量之影響，而增加殘留電壓、發生波形變形，因此請確認使用之電線種類及應答頻率。
 - 若將高壓線、動力線並行配線，將可能因誘導而發生錯誤動作、或破損，因此請分開配線。

●連接時

導入電源或遮斷電源時，有可能會發生錯誤脈衝的情形，因此請在導入後續機型電源的0.1秒後，或是遮斷電源的0.1秒前使用。

另外，導入電源時，或是導入編碼器電源後，必須同時導入負載電源。

旋轉編碼器

感測器指南

增量型

絕對型

簡易編碼
(easy scale)方向判別
單元

周邊機器

技術指南

E6J-A

E6C-N

E6CP-A

E6CS-A

E6F-A

E6J-A

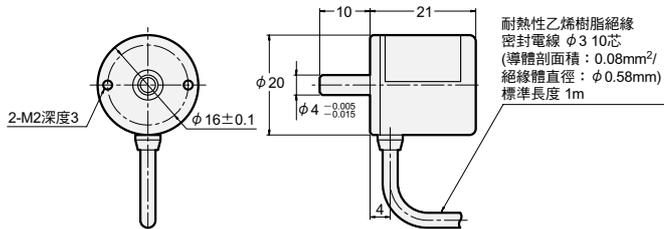
外觀尺寸

CAD資料 附有此標記之產品另備有2D之CAD圖示與3D之CAD資料。
 相關CAD資料可於OMRON Industrial Web網路(<http://www.fa.omron.co.jp>)下載。

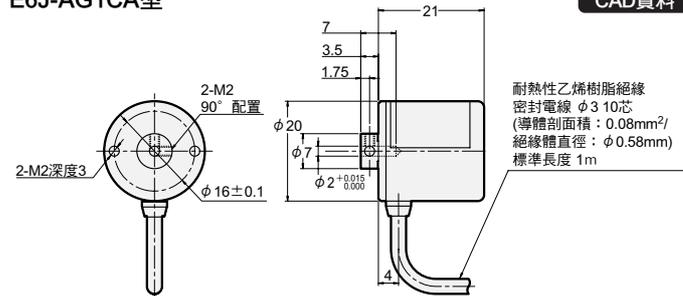
(單位：mm)

本體

E6J-AG1C型



E6J-AG1CA型



配件(另售)

耦合器

E69-C04B型

詳細內容請參閱「配件」〈第1166頁

旋轉編碼器

感測器指南

增量型

絕對型

簡易編碼
(easy scale)

方向判別
單元

周邊機器

技術指南

E6J-A

E6C-N

E6CP-A

E6C3-A

E6F-A

絕對型 高回轉高精密度型

E6C-N

最適合用於步進馬達之失步檢測、
收料/送料裝置之位置控制

- 具復歸功能，可在機器組裝時輕鬆調整原點
- 透過多回轉資料記憶功能，即無需備用電源
- 備有軸心型及中空軸型



旋轉編碼器

感測器指南

⚠ 請參閱1135頁的「正確使用須知」。

增量型

種類

(有、◎記號者為標準庫存機種，無記號者(訂製機種)之交貨日期請向經銷商洽詢。)

絕對型

本體

軸形狀	連接方式	型式
軸外型	纜線引出型	E6C-NN5C型
方向判別單元	接頭連接型	E6C-NN5C-C型
中空軸	纜線引出型	E6C-NN5CA型
中空軸	接頭連接型	E6C-NN5CA-C型

周邊機器

配件(另售)

種類	型式	備註
耦合器	◎E69-C06B型	—
	◎E69-C68B型	異口徑型
	◎E69-C610B型	異口徑型
	◎E69-C06M型	金屬型
凸緣	◎E69-FCA型	—
	◎E69-FCA02型	附伺服器固定用安裝金具E69-2型
伺服器固定用安裝金具	E69-2型	3個1組

詳細內容請參閱「配件」第1165頁

E6J-A

E6C-N

E6CP-A

E6CS-A

E6F-A

額定/性能

項目		E6C-NN5C型 E6C-NN5CA型	E6C-NN5C-C型 E6C-NN5CA-C型
電源電壓		DC12V-10%~24V+10% 鋸波(p-p) 5%以下	
消耗電流 *1		80mA以下	
解析度	1次回轉絕對值	500分割	
	多次回轉絕對值	-128 ~ 127回轉*2、*3	
電源斷電時限制回轉動作		±80度 *4	
輸出	輸出碼	2進制	
	警報輸出	計數器溢位(Overflow)輸出*5	
	輸出型式	NPN集極開路輸出	
	輸出容量	導入電壓：DC30V以下 吸收電流：100mA以下(計數器溢位輸出：300ma) 殘留電壓：0.4V以下	
	邏輯	負邏輯輸出	
輸入	回轉方向	由軸的方向向右回轉時，數字會增加	
	輸入訊號	一次回轉資料復歸、多次回轉資料復歸 *6	
	輸入電流	1mA以下	
	輸入邏輯	「L」啟動、一般為OPEN	
	輸入時間	100ms以上	
最高應答頻率		12.5kHz	
輸出上升・下降時間		1μs以下 *7	
啟動扭力		2.9mN・m以下	
慣性動作		1.5x10 ⁻⁶ kg・m ² 以下	
軸容許力	徑向	30N	
	推力	20N	
容許最高回轉數		1,500r/min	
環境溫度範圍		動作時：-10~+55°C 保存時：-25~+65°C (不可結冰)*8	
環境濕度範圍		動作時、保存時：35~85% RH (不結露)	
絕緣阻抗		20MΩ以上(DC500V Mega)所有充電部與外殼之間	
耐電壓		AC500V 50/60Hz 1min 所有充電部與外殼之間	
振動(耐久性)		10 ~ 500Hz、複振幅2mm 150m/s ² X、Y、Z方向各3次 掃描時間11min	
衝擊(耐久性)		1,000m/s ² X、Y、Z方向 各3次	
保護構造		IEC規格 IP50	
連接方式		纜線引出型 (標準纜線長2m)	接頭連接型 (標準纜線長2m)
材質	外殼	ABS	
	本體	PPS	
	平板彈簧	SUS304	
	軸	SUS420J2	
重量(包裝狀態)		約400g	
附屬品		使用說明書	

多次回轉絕對值之代碼

多次回轉絕對值	代碼
10	00001010
9	00001001
8	00001000
7	00000111
6	00000110
5	00000101
4	00000100
3	00000011
2	00000010
1	00000001
0	00000000
-1	11111111
-2	11111110
-3	11111101
-4	11111100
-5	11111011
-6	11111010
-7	11111001
-8	11111000
-9	11110111
-10	11110110
-11	11110101

欲將上述數值表示為負時，只要將正的數值替換為「1」和「0」，然後再加上「1」即可表示。

旋轉編碼器

感測器指南

增量型

絕對型

簡易編碼
(easy scale)

方向判別
單元

周邊機器

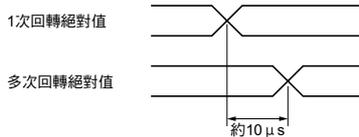
技術指南

註. 當主電源OFF的同時，資料輸出會完全被OFF，因此此時將無法讀取資料。

*1. 導入電源時，會有約8A的突波電流通過。(時間：約6.5ms)

*2. 多回轉絕對值的負數乃是利用「2的補數」來表現。(請參閱右邊的代碼表)

*3. 多次回轉資料會在1次回轉資料發生變化約10μs後改變，因此讀取資料時請特別注意。



*4. 電源中斷時，不會進行多次回轉檢測，而是利用比較電源中斷前後後資料的方式，來修正多次回轉資料，因此當主電源OFF時，若回轉動作與主電源OFF時點的回轉位置相差±80度時，就會破壞正確的多次回轉資料，因此必須在不超過規定的回轉動作之條件下使用。

*5. 當多次回轉計數器超過-128~127回轉的技術範圍時就會輸出。

此項錯誤旗標會在計數資料被復歸至上述範圍時重置。

*6. 輸入一次回轉資料復歸訊號、多次回轉資料復歸訊號後，即可個別將一次回轉資料重置為「位址 0」、多次回轉資料重置為「0回轉」。

*7. 延長編碼器的纜線時，必須小於10m，欲延長纜線使用時，請在LSB (2⁰)的代碼變更更超過10μs後，再讀取代碼。

*8. 連接編碼器軸的裝置必須在同樣的環境溫度範圍的條件下使用。

E6J-A

E6C-N

E6CP-A

E6C3-A

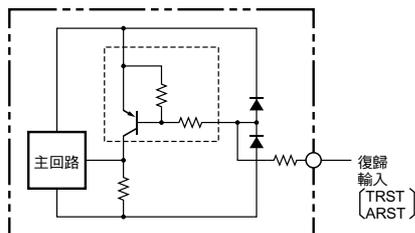
E6F-A

E6C-N

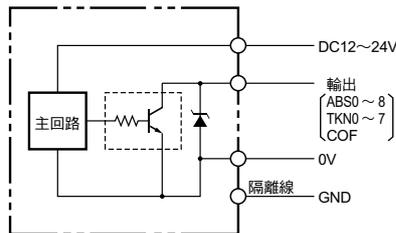
輸出入部份的回路圖

E6C-NN5C型、E6C-NN5CA型	E6C-NN5C-C、E6C-NN5CA-C型
----------------------	-------------------------

輸入部份的回路圖



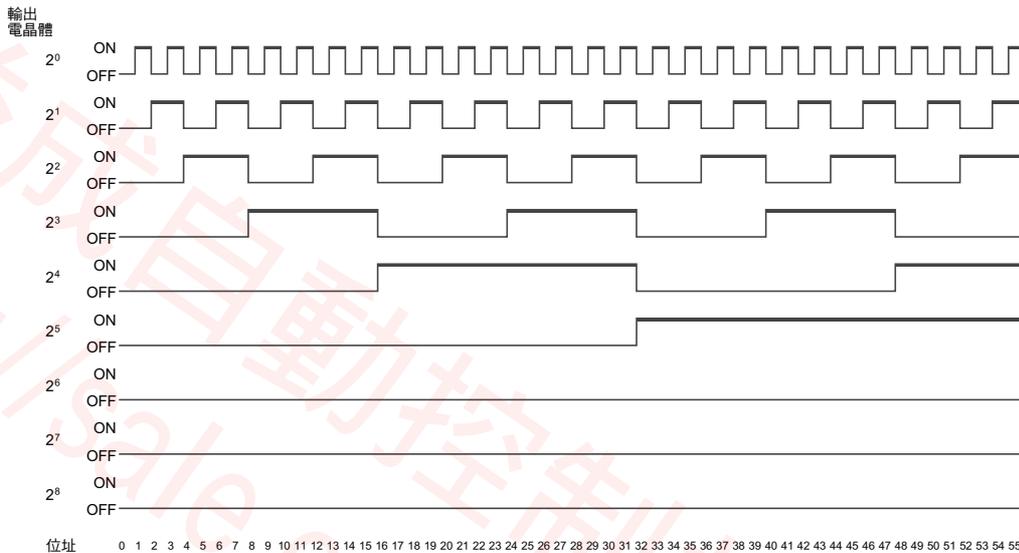
輸出部份的回路圖



註. 各個位元在輸出時皆為同一個回路。

輸出模式

旋轉方向: CW
(由軸心側的方向
向右回轉)



連接

E6C-NN5C(A)型

纜線外皮顏色: 灰色		纜線外皮顏色: 黑色			
訊號名稱	內容	電線顏色	訊號名稱	內容	
ABS0	1次回轉 絕對值	2 ⁰ 棕	TKN0	多回轉 絕對值	
ABS1		2 ¹ 橘	TKN1		2 ¹
ABS2		2 ² 黃	TKN2		2 ²
ABS3		2 ³ 綠	TKN3		2 ³
ABS4		2 ⁴ 藍	TKN4		2 ⁴
ABS5		2 ⁵ 紫	TKN5		2 ⁵
ABS6		2 ⁶ 灰	TKN6		2 ⁶
ABS7		2 ⁷ 白	TKN7		2 ⁷
ABS8		2 ⁸ 桃紅	COF		計數器溢位警報
ARST	1次回轉資料組件	淡藍	TRST	多次回轉資料組件	
GND	0V *	黑	GND	0V *	
Vcc	DC12~24V *	紅	Vcc	DC12~24V *	
SHIELD	隔離線	—	SHIELD	隔離線	

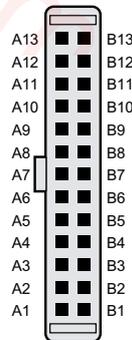
連接

E6C-NN5C (A)-C型

接腳編號	訊號名稱	內容	接腳編號	訊號名稱	內容		
A1	ABS0	1次回轉 絕對值	B1	TKN0	多回轉 絕對值		
A2	ABS1		2 ¹	B2		TKN1	2 ¹
A3	ABS2		2 ²	B3		TKN2	2 ²
A4	ABS3		2 ³	B4		TKN3	2 ³
A5	ABS4		2 ⁴	B5		TKN4	2 ⁴
A6	ABS5		2 ⁵	B6		TKN5	2 ⁵
A7	ABS6		2 ⁶	B7		TKN6	2 ⁶
A8	ABS7		2 ⁷	B8		TKN7	2 ⁷
A9	ABS8		2 ⁸	B9		COF	計數器溢位警報
A10	ARST	1次回轉資料組件	B10	TRST	多次回轉資料組件		
A11	GND	0V *	B11	GND	0V *		
A12	Vcc	DC12~24V *	B12	Vcc	DC12~24V *		
A13	SHIELD	隔離線	B13	SHIELD	隔離線		

* 建議您將Vcc、GND連接2種系統使用。
註. 接頭型式
• PS-D4C26 (接頭: PS-HD26) [日本航空電子所製]
連接用接頭:
• PS-26PE-D4T□-M□ (直線型)
• PS-26PE-D4LT□-M□ (彎角型) [日本航空電子所製]

端子排列



註. 在一般情況下, 請將GND連接至0V、或是地線。

旋轉編碼器

感測器指南

增量型

絕對型

簡易編碼 (easy scale)

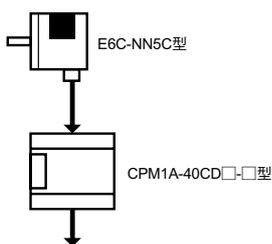
方向判別單元

周邊機器

技術指南

可程式控制器之連接範例

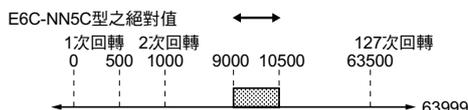
連接CPM1型



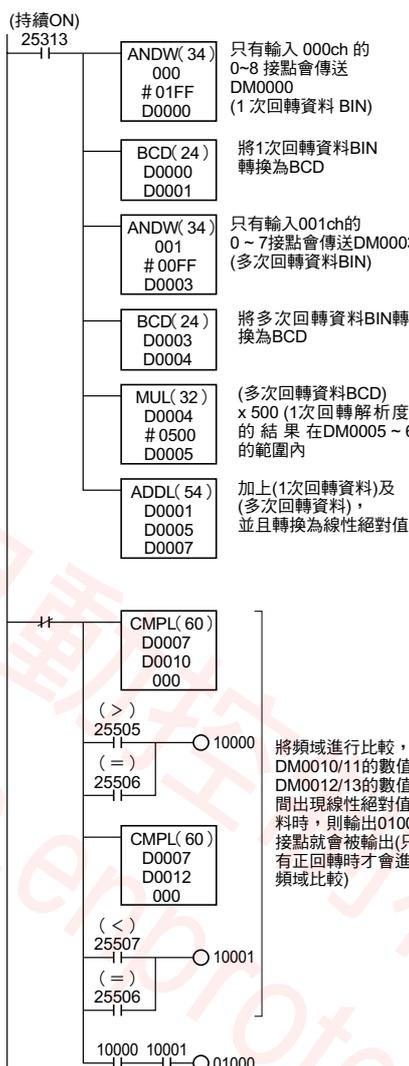
<E6C-NN5C型與CPM1A型之配線>

E6C-NN5C型輸出訊號		CPM1A型輸入訊號
一次回轉資料	棕(2 ⁰)	0 0 0 0 0
	橘(2 ¹)	0 0 0 0 1
	黃(2 ²)	0 0 0 0 2
	綠(2 ³)	0 0 0 0 3
	藍(2 ⁴)	0 0 0 0 4
	紫(2 ⁵)	0 0 0 0 5
	灰(2 ⁶)	0 0 0 0 6
	白(2 ⁷)	0 0 0 0 7
多次回轉資料	桃紅(2 ⁸)	0 0 0 0 8
	棕(2 ⁹)	0 0 1 0 0
	橘(2 ¹)	0 0 1 0 1
	黃(2 ²)	0 0 1 0 2
	綠(2 ³)	0 0 1 0 3
	藍(2 ⁴)	0 0 1 0 4
	紫(2 ⁵)	0 0 1 0 5
符號 + = 0 - = 1	灰(2 ⁶)	0 0 1 0 6
	白(2 ⁷)	0 0 1 0 7

<輸出時間>



<階梯圖(Ladder)程式範例>



<DM設定>

DM0000	設定值	說明
0001		資料程式用 工件區域
0002	0000	
0003		
0004		
0005		線性絕對值資料
0006		
0007		
0008		比較資料
0009		
0010	9000	設定上限值
0011	0000	
0012	0500	設定下限值
0013	0001	

註. 上述階梯圖程式僅為參考範例, 可程式控制器的資料讀取時間點, 有可能會造成資料發生讀取錯誤的情形。此時, 請將上一次與這一次讀取的資料進行比較, 若相差100以上時, 請廢棄將該資料, 並再次新增所讀取的階梯圖程式。(在多次回轉資料變更時, 若同時讀取一次回轉資料與多次回轉資料, 將會造成資料的讀取錯誤。請參閱第1133頁「額定/性能」的*3。)

CPM1A型 詳細內容請參閱「SYSMAC C200HX/HG/HE/C200H/C200HS/CQM1/CPM1/CPM1A/SRM1指令參考手冊」(型錄編號: SCCC-304)。

正確使用須知

詳細內容敬請參閱共通注意事項以及選購時之注意事項。

警告

為確保安全性, 本產品無法用於直接或間接檢測人體之用途。

請勿將本產品做為人體保護用的檢測裝置來使用。



使用注意事項

請勿在超過額定規格之周遭氣體、環境下使用。

●連接時

導入電源或遮斷電源時, 有可能會發生錯誤脈衝的情形, 因此請在導入後續機型電源的0.1秒後, 或是遮斷電源的0.1秒前使用。

另外, 導入電源時, 或是導入編碼器電源後, 必須同時導入負載電源。

旋轉編碼器

感測器指南

增量型

絕對型

簡易編碼
(easy scale)

方向判別
單元

周邊機器

技術指南

E6J-A

E6C-N

E6CP-A

E6C3-A

E6F-A

E6C-N

外觀尺寸

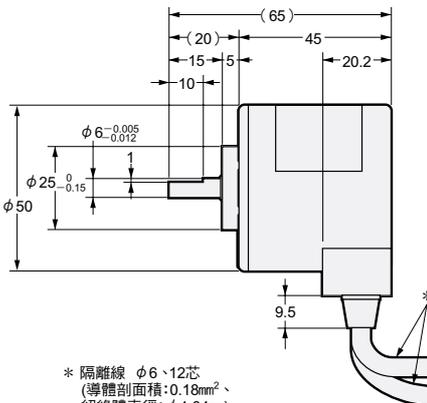
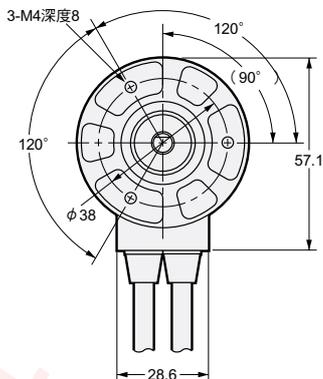
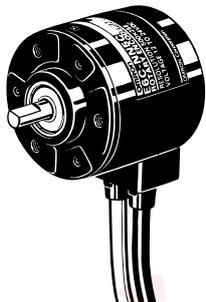
CAD資料 附有此標記之產品另備有2D之CAD圖示與3D之CAD資料。
 相關CAD資料可於OMRON Industrial Web網路(<http://www.fa.omron.co.jp>)下載。

(單位: mm)

本體

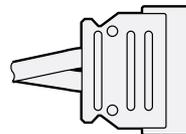
E6C-NN5C型(纜線引出型)
 E6C-NN5C-C型(接頭連接型)

CAD資料



* 隔離線 φ6、12芯
 (導體剖面積: 0.18mm²、
 絕緣體直徑: φ1.04mm)
 標準2m

使用E6C-NN5C-C型時



接頭型式
 [日本航空電子所製]
 PS-D4C26
 (接頭: PS-HD26)

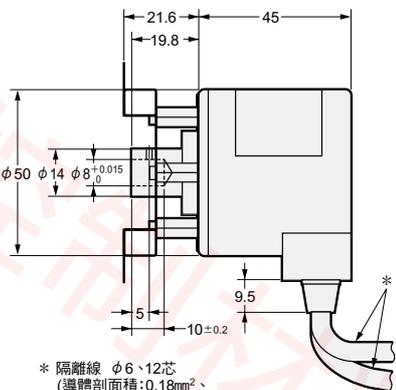
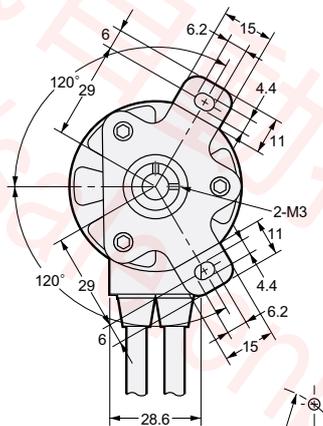
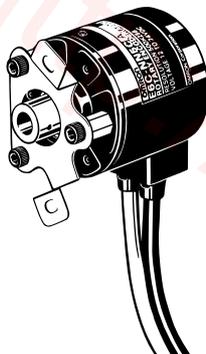
旋轉編碼器

感測器指南

增量型

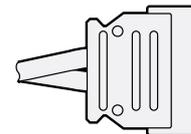
E6C-NN5CA型(纜線引出型)
 E6C-NN5CA-C型(接頭連接型)

CAD資料



* 隔離線 φ6、12芯
 (導體剖面積: 0.18mm²、
 絕緣體直徑: φ1.04mm)
 標準2m

使用E6C-NN5CA-C型時



接頭型式
 [日本航空電子所製]
 PS-D4C26
 (接頭: PS-HD26)

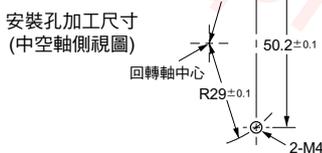
絕對型

簡易編碼
 (easy scale)

方向判別
 單元

周邊機器

技術指南



配件(另售)

耦合器

E69-C06B型
 E69-C68B型
 E69-C610B型
 E69-C06M型

凸緣

E69-FCA型
 E69-FCA02型

伺服器固定用安裝金具

E69-2型

E6J-A

E6C-N

E6CP-A

E6CS-A

E6F-A

詳細內容請參閱「配件」〈第1166~1168頁

絕對型 外徑φ50 (泛用)

E6CP-A

絕對型與增量型的價格相同。
最適合用於機器人的極限值(Limit)訊號

- 以高精密度的方式檢測各種自動裝置的動作時間點
- 利用葛雷碼(Gray Code)輸出的方式，消除讀取錯誤
- 採用塑膠機身，有效達到輕巧的目標



旋轉編碼器

⚠ 請參閱1141頁的「正確使用須知」。

種類

(有◎之機種為標準庫存機種。無標記(接單生產機種)之交貨期，請洽詢交易廠商經銷商。)

本體

電源電壓	輸出型式	解析度(脈衝/回轉)	凸輪定位裝置H8PS型之連接用接頭	型式
DC5~12V	集極開路式輸出	256 (8位元)	無	◎E6CP-AG3C型
DC12~24V			有	◎E6CP-AG5C型 ◎E6CP-AG5C-C型

註. 連接至凸輪定位裝置H8PS型時，請務必使用E6CP-AG5C-C型，無法使用其他機型。

配件(另售)

種類	型式	備註
耦合器	◎E69-C06B型	附屬於E6CP-AG3C型、E6CP-AG5C型中。
	◎E69-C68B型	異口徑型
	◎E69-C610B型	異口徑型
	◎E69-C06M型	金屬型
伺服器固定用安裝金具	E69-2型	附屬於產品中。 3個1組
延長線	◎E69-DF5型	5m
	◎E69-DF10型	10m
	◎E69-DF20型	20m

另備有15m、98m的延長線。

詳細內容請參閱「配件」〈第1165頁

感測器指南

增量型

絕對型

簡易編碼
(easy scale)

方向判別
單元

周邊機器

技術指南

E6J-A

E6C-N

E6CP-A

E6C3-A

E6F-A

E6CP-A

額定/性能

項目	型式	E6CP-AG3C型	E6CP-AG5C型	E6CP-AG5C-C型
電源電壓		DC5V-5%~12V+10% 漣波(p-p)為5%以下	DC12V-10%~24V+15% 漣波(p-p)為5%以下	
消耗電流 *1		90mA以下	70mA以下	
解析度(回轉)		256 (8位元)		
輸出碼		葛雷(Gray)二進制		
輸出型式		集極開路式輸出		
輸出容量		導入電壓：DC28V以下 吸收電流：16mA以下 殘留電壓：0.4V以下(吸收電流為16mA時)		
最高應答頻率 *2		5kHz		
邏輯		負邏輯(H = 「0」、L = 「1」)		
精密度		±1°以下		
回轉方向		利用CW (由軸心的方向向右回轉)，以增加輸出代碼		
輸出上升・下降時間		1μs以下(控制輸出電壓16V、負載阻抗1kΩ、輸出代碼2m以下)		
啟動力		0.98m N·m以下		
慣性動作		1×10 ⁻⁶ kg·m ² 以下		
軸容許力	徑向	30N		
	推力	20N		
容許最高回轉數		1,000r/min		
環境溫度範圍		動作時：-10~+55°C、保存時：-25~+85°C (不可結冰)		
環境濕度範圍		動作時、保存時：35~85% RH (不結露)		
絕緣阻抗		20MΩ 以上(DC500V Mega)所有充電部與外殼之間		
耐電壓		AC500V 50/60Hz 1min 所有充電部與外殼之間		
振動(耐久性)		10~55Hz 複振幅為1.5mm X、Y、Z各方向2h		
衝擊(耐久性)		1,000m/s ² X、Y、Z各方向3次		
保護構造 *3		IEC規格 IP50		
連接方式		纜線引出型(標準纜線長2m)		接頭連接型 (標準纜線長2m)
材質	外殼	ABS		
	本體	聚苯硫醚(PPS)		
	軸	SUS416		
	安裝用金具	鐵 鍍鋅		
重量(包裝狀態)		約200g		
附屬品		耦合器(接頭連接型除外)、伺服器機座用安裝金具、使用說明書		

*1. 導入電源時，會有約8A的突波電流通過。(時間：約0.3ms)

*2. 電氣應答回轉數係由解析度及最高應答頻率所制定而成。

$$\text{最高電氣應答回轉數}(r/min) = \frac{\text{最高應答頻率}}{\text{解析度}} \times 60$$

因此，當回轉超過最高應答回轉數時，就會出現電子訊號無法跟進的情形。

*3. 不具備對水、油之防護功能。

E6J-A

E6C-N

E6CP-A

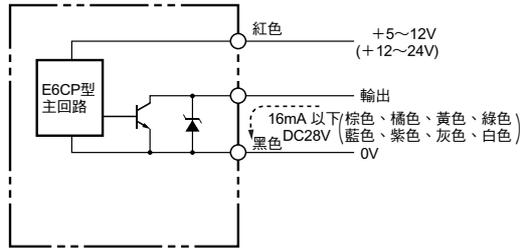
E6C3-A

E6F-A

輸出入部份的回路圖

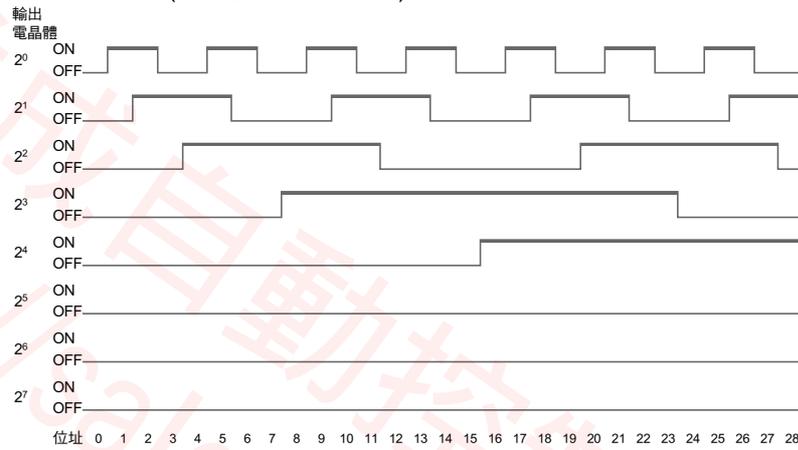
E6CP-AG3C型 E6CP-AG5C型	E6CP-AG5C-C型
-----------------------	--------------

輸出回路圖



輸出模式

回轉方向: CW (由軸心方向向右回轉)



連接

電線顏色	E6CP-AG3C型	E6CP-AG5C型
紅色	電源 DC5 ~ 12V	電源 DC12 ~ 24V
黑色	0V(COMMON)	
棕色	輸出2 ⁰	
橘色	輸出2 ¹	
黃色	輸出2 ²	
綠色	輸出2 ³	
藍色	輸出2 ⁴	
紫色	輸出2 ⁵	
灰色	輸出2 ⁶	
白色	輸出2 ⁷	

註. 各個位元在輸出時皆為同一個回路。

端子編號	E6CP-AG5C-C型
1	將內部短路
2	
3	輸出2 ⁵
4	輸出2 ¹
5	輸出2 ⁰
6	輸出2 ⁷
7	輸出2 ⁴
8	輸出2 ²
9	輸出2 ³
10	輸出2 ⁶
11	—
12	電源DC12 ~ 24V
13	0V(COMMON)

註. 各個位元在輸出時皆為同一個回路。

旋轉編碼器

感測器指南

增量型

絕對型

簡易編碼
(easy scale)

方向判別
單元

周邊機器

技術指南

E6J-A

E6C-N

E6CP-A

E6C3-A

E6F-A

E6CP-A

定位裝置連接範例

連接凸輪定位裝置H8PS型



註. 無法將E6CP-AG5C型連接至H8PS型。

旋轉編碼器

種類

(有◎之機種為標準庫存機種。無標記(接單生產機種)之交貨期，請洽詢交易廠商經銷商。)

	型式
感測器指南	◎H8PS-8A型
	H8PS-8AP型
增量型	◎H8PS-8AF型
	H8PS-8AFP型
絕對型	◎H8PS-16A型
	H8PS-16AP型
簡易編碼 (easy scale)	◎H8PS-16AFP型
	H8PS-16AFP型
	◎H8PS-32A型
方向判別 單元	H8PS-32AP型
	◎H8PS-32AFP型
周邊機器	H8PS-32AFP型

規格

額定電壓	DC24V
凸輪精密度	以0.5°為單位(解析度為720時)、以1°為單位(解析度為256/360時)
輸出數量	8點輸出型：凸輪輸出8點、運轉時輸出1點、脈衝輸出1點 16點輸出型：凸輪輸出16點、運轉時輸出1點、脈衝輸出1點 32點輸出型：凸輪輸出32點、運轉時輸出1點、脈衝輸出1點
編碼器之應答	運轉模式、試運轉模式下： 當解析度為256/360時：max.1,600r/min (若將步進角修正設定為4個以上的凸輪時則為1,200r/min) 當解析度為720時：max.800r/min (若將步進角修正設定為4個以上的凸輪時則為600r/min)
各種附屬功能	<ul style="list-style-type: none"> · 原點修正("0"位置調整功能) · 回轉方向切換功能 · 角度顯示切換 · 教導 · 脈衝輸出功能 · 角度/回轉數顯示切換功能 · BANK功能* · 步進角功能 · 回轉數警報輸出功能 · 使用支援軟體(另售)進行設定*

* 僅有16點、32點輸出型

連接可程式控制器

可連接至CQM1H-CPU51+CQM1H-ABB21型。

詳細內容請參閱「連接週邊裝置」〈第1175頁〉。

又，關於可程式控制器CQM1H型之詳細內容請參閱「FA系統裝置綜合型錄」

請參閱(型錄編號：SA00-211)。

正確使用須知

詳細內容敬請參閱共通注意事項以及選購時之注意事項。

警告

為確保安全性，本產品無法用於直接或間接檢測人體之用途。

請勿將本產品做為人體保護用的檢測裝置來使用。



使用注意事項

請勿在超過額定電壓之環境下使用。

●安裝時

安裝於前面時，鎖合扭力必須小於1.76N·m。(有效螺絲部分必須大於7mm)

●配線時

導入電源時，可能會發生輸出錯誤脈衝的情形，因此請在導入電源1秒後再行使用後續機種。

●連接時

導入電源或遮斷電源時，有可能會發生錯誤脈衝的情形，因此請在導入後續機型電源的1秒後，或是遮斷電源的1秒前使用。另外，導入電源時，或是導入編碼器電源後，必須同時導入負載電源。

外觀尺寸

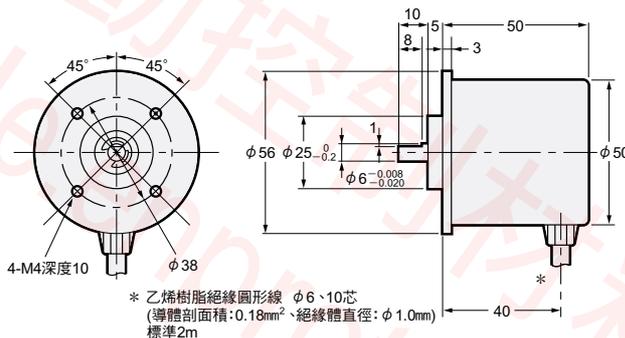
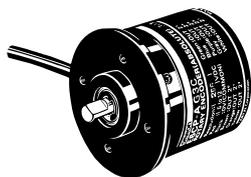
CAD資料 附有此標記之產品另備有2D之CAD圖示與3D之CAD資料。
相關CAD資料可於OMRON Industrial Web網路(<http://www.fa.omron.co.jp>)下載。

(單位: mm)

本體

E6CP-AG3C型
E6CP-AG5C型

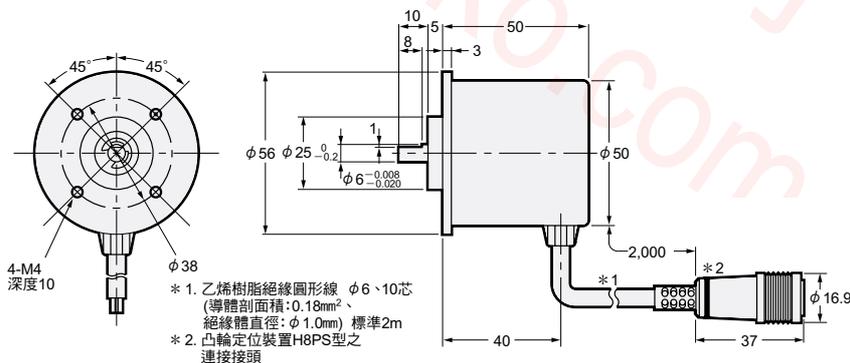
CAD資料



附耦合器E69-C068型。

E6CP-AG5C-C型

CAD資料



耦合器E69-C06B型為另售商品

旋轉編碼器

感測器指南

增量型

絕對型

簡易編碼 (easy scale)

方向判別單元

周邊機器

技術指南

E6J-A

E6C-N

E6CP-A

E6C3-A

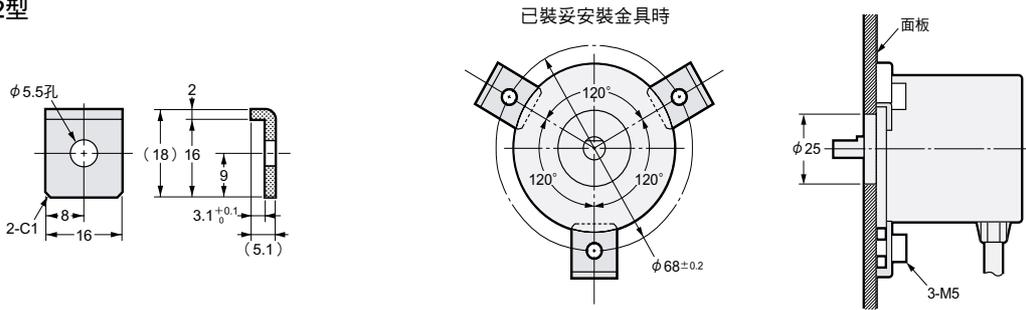
E6F-A

E6CP-A

配件(另售)

伺服器固定用安裝金具

E69-2型

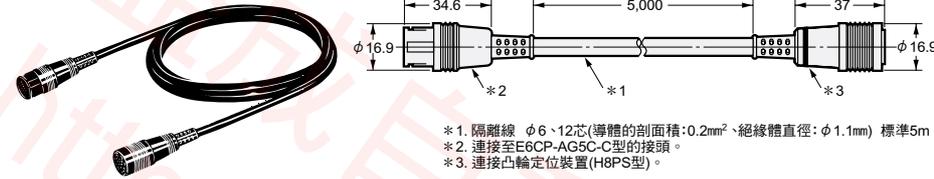


※附屬於產品中。

延長線

E69-DF5型

CAD資料



註. 除 E69-DF5 型 (5m) 外, 另備有纜線長度分別為 10m、15m、20m、98m 等機型。(10m、20m 為標準庫存品。)

- *1. 隔離線 φ 6、12 芯(導體的剖面積: 0.2mm²、絕緣體直徑: φ 1.1mm) 標準 5m
- *2. 連接至 E6CP-AG5C-C 型的接頭。
- *3. 連接凸輪定位裝置(H8PS 型)。

耦合器

E69-C06B 型

E69-C68B 型

E69-C610B 型

E69-C06M 型

詳細內容請參閱「配件」〈第1166頁〉

旋轉編碼器

感測器指南

增量型

絕對型

簡易編碼
(easy scale)

方向判別
單元

周邊機器

技術指南

E6J-A

E6C-N

E6CP-A

E6C3-A

E6F-A

絕對型 外徑φ50 (堅固型)

E6C3-A

「耐久性」與「容易使用」的實現

- 採用油封軸承，實現IP65之防油構造
- 出類拔萃的耐軸荷重性能。實現徑向80N、推力50N
- 採用金屬縫隙(Slit)板，實現高度耐衝擊性
- 與PL及回轉角度檢出器(Cam-Positioner)作組合，可作最佳角度之控制。



旋轉編碼器

感測器指南

增量型

絕對型

簡易編碼 (easy scale)

方向判別單元

周邊機器

技術指南

⚠ 請參閱1149頁的「正確使用須知」。

種類

(有■、◎記號者為標準庫存機種，無記號者(訂製機種)之交貨日期請向經銷商洽詢。)

本體

電源電壓	輸出型式	輸出碼	解析度(脈衝/回轉)	連接方式	型式
DC12~24V	NPN 集極開路輸出	GRAY 2進位	256、360、(720)*2	連接器型	E6C3-AG5C-C型
			256、360、720、1,024		E6C3-AG5C型
		BINARY	32、40		E6C3-AN5C型
	PNP 集極開路輸出	BCD	6、8、12		E6C3-AB5C型
		GRAY 2進位	256、360、720、1,024		E6C3-AG5B型
		BINARY	32、40		E6C3-AN5B型
DC5V DC12V	電壓輸出	BCD	6、8、12	纜線引出型(1m) *1	E6C3-AB5B型
		BINARY	256		E6C3-AN1E型 E6C3-AN2E型

註. 下單時請指定型式與「解析度」。(例：E6C3-AG5C型 360P/R 1M)

*1. 標準規格亦備有電纜線2m型。請於型式之末指定電纜線長度。

(例：E6C3-AG5C型 360P/R 2M)。

*2. 與H8PS型連接時，請使用E6C3-AG5C-C型之256、360、720P/R。(僅720P/R只備有2m長電纜線)
解析度360、720的標準庫存電纜線長為2m。

配件(另售)

種類	型式	備註
耦合器	◎E69-C08B型	—
	◎E69-C68B型	異口徑型(φ6-φ8)
凸緣	◎E69-FCA03型	—
	◎E69-FCA04型	附有E69-2型伺服器固定用安裝金具
伺服器固定用安裝金具	E69-2型	附有E69-FCA04型凸緣
延長線	◎E69-DF5型	5m
	◎E69-DF10型	10m
	◎E69-DF20型	20m
		適用E6C3-AG5C-C。 此外，亦有15m、98m可選配。

詳細內容請參閱「配件」〈第1165頁〉

E6J-A

E6C-N

E6CP-A

E6C3-A

E6F-A

E6C3-A

額定/性能

應目	型式	E6C3-AG5C-C型	E6C3-AG5C型	E6C3-AN5C型	E6C3-AB5C型	E6C3-AG5B型	E6C3-AN5B型	E6C3-AB5B型	E6C3-AN1E型	E6C3-AN2E型	
電源電壓		DC12V-10%~24V+15% 漣波(p-p) 5%以下								DC5V ±5%	DC12V ±10%
消耗電流 *1		70mA以下									
解析度 *2 (脈衝/回轉)		256、360、 720	256、360 720、1,024	32、40	6、8、12	256、360 720、1,024	32、40	6、8、12	256		
輸出碼		葛雷(GRAY)二進制			BINARY	BCD	葛雷(GRAY)二進制		BINARY	BCD	BINARY
輸出型式		NPN集極開路輸出					PNP集極開路輸出			電壓輸出	
輸出容量		導入電壓：DC30V以下 吸收電流：35mA以下 殘留電壓：0.4V以下 (吸收電流無35mA時)					PNP電流：35mA以下 殘留電壓：0.4V以下 (PNP電流為35mA時)			輸出阻抗： 2.4kΩ	輸出阻抗： 8.2kΩ
輸出上升・上升時間		1μs以下(纜線長2m、吸收電流為35mA時)									
最高應答頻率 *3		20kHz								10kHz	
邏輯		負邏輯(H = 「0」、L = 「1」)					正邏輯(H = 「1」、L = 「0」)				
回轉方向 *4		由軸側看為CW方向(由軸側看為向右回轉)、輸出碼增加									回轉方向可依指定作 切換
脈衝訊號		無			有		無		有		無
定位訊號		無			有		無		有		無
奇偶訊號		無			有(偶數)		無		有(偶數)		無
啟動扭力		10mN·m以下(常溫)、30mN·m以下(低溫)									
慣性動作		2.3x10 ⁻⁶ kg·m ²									
軸容許力	徑向 推力	80N 50N									
容許最高回轉數		5,000r/min									
環境溫度範圍		動作時：-10~70°C、保存時：-25~+85°C(無結冰)									
環境濕度範圍		動作時、保存時：各35~85%RH(無結露)									
絕緣阻抗		20MΩ以上(DC500V Mega)所有充電部與外殼之間									
耐電壓		AC500V 50/60Hz 1min所有充電部與外殼之間									
振動(耐久性)		10~500Hz 複振幅2mm 150m/s ² X、Y、Z各方向3次 掃描時間11min									
衝擊(耐久性)		1,000m/s ² X、Y、Z 6方向3次									
保護構造		IEC規格 IP65、公司內部規格 防油									
連接方式		接頭連接 型*6		纜線引出型(標準纜線長1m)							
材質	外殼	鋁									
	本體	鋁									
	軸	SUS303									
重量(包裝狀態)		約300g									
附屬品		使用說明書									

*1. 電源投入時，會有約6A的突入電流通過。
(時間：約0.8ms)

*2. Code如下所記。

輸出碼	解析度	Code No.
BINARY	32	1~32
	40	1~40
	256	0~255
BCD	6	0~5
	8	0~7
	12	0~11
葛雷(GRAY)二進制	256	0~255
	360	76~435 (76餘數用GRAY)
	720	152~871 (152餘數用GRAY)
	1,024	0~1,023

*3. 電氣應答回轉數係由解析度及最高應答頻率所制定而成。

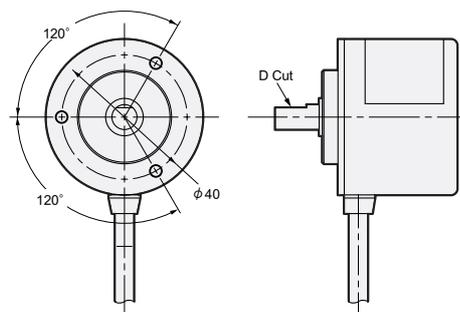
$$\text{最高電氣應答回轉數(r/min)} = \frac{\text{最高應答頻率}}{\text{解析度}} \times 60$$

因此，當回轉超過最高應答回轉數時，就會出現電子訊號無法跟進的情形。

*4. E6C3-AN1E、-AN2E之回轉方向指定，將輸入(電線色：棕色)與H(VCC)連接則可於CW方向增加輸出碼；與L(OV)連接則可於CW方向減少輸出碼。E6C3-AN1E型：H=1.5V~5V、L=0~0.8VE6C3-AN2E型：H=2.2V~12V、L=0~1.2V此外，關於-AN1E、-AN2E，請於LSB(2°)之Code在變化起10μs以上之後才作Code方搭

*5. 絕對碼(Absolute Code)之最小號碼，會在軸的D Cut位置與電纜線拉出方向呈現如右圖之關係時輸出。(輸出位置範圍：±15°)

*6. 解析度360、720：標準電纜線長 2m
解析度256：標準電纜線長 1m



輸出入部份的回路圖

型式	E6C3-AG5C-/AG5C-C型	E6C3-AG5B型	E6C3-AN5C型	E6C3-AN5B型
輸出回路	<p>註. 各個位元在輸出時皆為同一個回路。</p>	<p>註. 各個位元在輸出時皆為同一個回路。</p>	<p>註. 各個位元在輸出時皆為同一個回路。</p>	<p>註. 各個位元在輸出時皆為同一個回路。</p>

輸出模式	<p>回轉方向：CW (由軸心方向向右回轉)</p>	<p>回轉方向：CW (由軸心方向向右回轉)</p> <p>解析度/40</p> <p>●解析度為32時 A = 11.25° B = 6° C = 3°</p> <p>總體角度 360° 脈衝訊號 2.25°, 4.5°, 9°, 18°, 27° 其他bit訊號 0.5°以上</p>
------	----------------------------	---

旋轉編碼器

- 感測器指南
- 增量型
- 絕對型
- 簡易編碼 (easy scale)
- 方向判別單元
- 周邊機器
- 技術指南

連接規格

連接器型*

Pin No.	E6C3-AG5C-C型		
	輸出訊號		
	8 bit (256)	9 bit (360)	10 bit (720)
1	} 內部短路	不連接	2 ⁹
2		2 ⁸	2 ⁸
3		2 ⁵	2 ⁵
4	2 ¹	2 ¹	2 ¹
5	2 ⁰	2 ⁰	2 ⁰
6	2 ⁷	2 ⁷	2 ⁷
7	2 ⁴	2 ⁴	2 ⁴
8	2 ²	2 ²	2 ²
9	2 ³	2 ³	2 ³
10	2 ⁶	2 ⁶	2 ⁶
11	隔離(GND)		
12	DC12~24V		
13	0V(COMMON)		

* 連接器型式：RP13A-12PD-13SC (廣瀨電機)
 註. 在一般情況下，請將GND連接至0V、或是地線。

纜線引出型

電線顏色	E6C3-AG5C型/E6C3-AG5B型		
	輸出訊號		
	8 bit (256)	9 bit (360)	10 bit (720、1,024)
棕色	2 ⁰	2 ⁰	2 ⁰
橘色	2 ¹	2 ¹	2 ¹
黃色	2 ²	2 ²	2 ²
綠色	2 ³	2 ³	2 ³
藍色	2 ⁴	2 ⁴	2 ⁴
紫色	2 ⁵	2 ⁵	2 ⁵
灰色	2 ⁶	2 ⁶	2 ⁶
白色	2 ⁷	2 ⁷	2 ⁷
桃紅色	不連接	2 ⁸	2 ⁸
葛雷(Gray)二進制色	不連接	不連接	2 ⁹
—	隔離(GND)		
紅色	DC12~24V		
黑色	0V(COMMON)		

E6J-A
E6C-N
E6CP-A
E6C3-A
E6F-A

E6C3-A

輸出部份的回路圖

型式	E6C3-AB5C型	E6C3-AB5B型	E6C3-AN1E型	E6C3-AN2E型
輸出回路	<p>註. 各個位元在輸出時皆為同一個回路。</p>	<p>註. 各個位元在輸出時皆為同一個回路。</p>	<p>註. 各個位元在輸出時皆為同一個回路。</p>	<p>註. 各個位元在輸出時皆為同一個回路。</p>
旋轉編碼器			<p>(指定回轉方向輸入回路)</p> <p>註. 將輸入連接至VCC後, CW方向上的輸出代碼會增加, 連接至0V後, CW方向上的輸出代碼會減少。</p>	
感測器指南				
增量型				
絕對型	<p>旋轉方向: CW(由軸心側的方向向右回轉) 解析度/12</p> <p>●解析度為8時 A=45°、B=22.5° C=11.25°</p> <p>●解析度為6時 A=60°、B=30° C=15°</p>			
簡易編碼 (easy scale)				
方向判別單元				
周邊機器	<p>輸出模式</p>			
技術指南				

連接規格

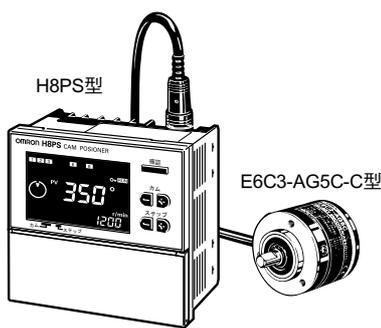
纜線引出型

電線顏色	型式	E6C3-AB5C/-AB5B型		E6C3-AN1E型/-AN2E型	
	輸出訊號	輸出訊號		輸出訊號	
		6 bit (32、40)		8 bit (256)	
E6J-A	棕色	2 ⁰	2 ⁰	2 ⁰	2 ⁰
	橘色	2 ¹	2 ¹	2 ¹	2 ¹
E6C-N	黃色	2 ²	2 ²	2 ²	2 ²
	綠色	2 ³	不連接	2 ³	2 ³
E6CP-A	藍色	2 ⁴	不連接	2 ⁰ x10	2 ⁴
	紫色	2 ⁵	不連接	不連接	2 ⁵
E6C3-A	灰色	奇偶	定位	定位	2 ⁶
	白色	脈衝	脈衝	脈衝	2 ⁷
E6F-A	桃紅色	不連接	不連接	不連接	輸入回轉方向指定
	天藍色	不連接	不連接	不連接	不連接
		隔離(GND)			
	紅色	DC12~24V		DC5、12V	
	黑色	0V (COMMON)			

註. 在一般情況下, 請將GND連接至0V、或是地線。

連接範例

與回轉角度檢出器H8PS型之連接範例



種類

型式
◎H8PS-8A型
H8PS-8AP型
◎H8PS-8AF型
H8PS-8AFP型
◎H8PS-16A型
H8PS-16AP型
◎H8PS-16AF型
H8PS-16AFP型
◎H8PS-32A型
H8PS-32AP型
◎H8PS-32AF型
H8PS-32AFP型

(有◎記號者為標準庫存機種，無記號者(訂製機種)之交貨日期請向經銷商洽詢。)

規格

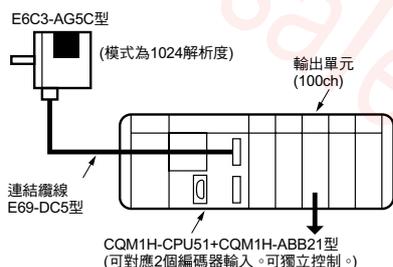
額定電壓	DC24V
方向判別精度	0.5°單位(720解析度時)1°單位(256/360解析度時)
輸出點數	8點輸出型： 方向判別輸出8點，運轉中輸出1點，脈衝輸出1點 16點輸出型：方向判別輸出16點，運轉中輸出1點，脈衝輸出1點 32點輸出型方向判別輸出32點，運轉中輸出1點，脈衝輸出1點
編碼器應答	運轉模式、試運轉模式時： 256/360解析度時...max.1600r/min(設定4回轉以上之進角補正時為1200r/min)720解析度時...max.800r/min(設定4回轉以上之進角補正時為600r/min)
各種附帶功能	<ul style="list-style-type: none"> 原點補正(歸"0"功能) 回轉方向切換功能 角度表示切換 Teaching 脈衝輸出功能 角度/回轉數表示切換功能 Bank功能 * 進角功能 回轉數警報輸出功能 以支援軟體(另售)作設定 *

* 僅16點、32點輸出型

與可程式控制器之連接範例

以E6C3-AG5C型與CQM1H型之連接構成系統(使用1024解析度時)

以CQM1H-CPU51+CQM1H-ABB21型與E6C3-AG5C型組合使用，即可簡單地作「360°變換」、「BCD變換」、以及回轉角度控制所必須的「輸出角度設定」。

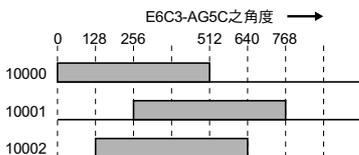


<CQM1H-CPU51之模式設定>

於Port 1設定「BCD模式」、「10 Bit」。

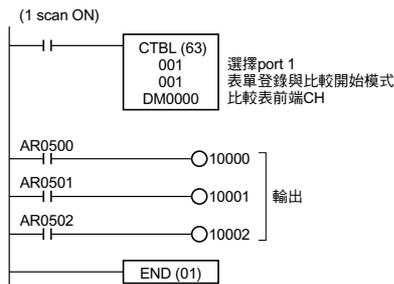
DM6643 0001

<輸出Timing>



<LD (Ladder Diagram) 階梯圖程式例>

依CQM1H-CPU51之比較表登錄(CTBL)命令，登錄輸出角度設定用的比較表。8個比較有可能。



<比較表用Data Memory DM設定例>

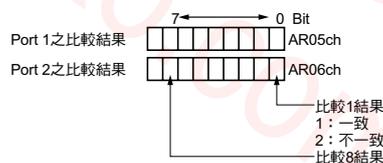
DM0000	0000	下限值1	(AR0500 Bit)
0001	0512	上限值1	
0002	0000	子程序號1	(AR0501 Bit)
0003	0256	下限值2	
0004	0768	上限值2	(AR0502 Bit)
0005	0000	子程序號2	
0006	0128	下限值3	此例未使用
0007	0640	上限值3	
0008	0000	子程序號3	此例未使用
0009	0000	下限值4	
0022	0000	上限值8	此例未使用
0023	0000	子程序號8	

註. 上限值/下限值可設定為「BCD模式、1°單位」、「360°模式、5°單位」。子程式號碼則設定為interrupt處理。

<CQM1H-CPU51型的內部Relay>

・帶寬比較結果

E6C3-AG5C型的角度與比較帶寬一致時，CQM1H-CPU51之特殊補助Relay AR05ch/AR06ch之各Bit為ON(1)；不一致時為OFF(0)。



・現在值的讀取

將E6C3-AG5C型的GRAY 2進位碼，自動變換為BCD碼或360°，於CQM1H-CPU51的內部Relay 232ch/234ch讀取。此現在值亦可對應於LD使用。

Port 1的角度 * * * * 232ch

Port 2的角度 * * * * 234ch

可程式控制器CQM1H-CPU51之詳細，請參照「CQM1H使用手冊」(型錄編號：SBCB-303)。

旋轉編碼器

感測器指南

增量型

絕對型

簡易編碼
(easy scale)

方向判別
單元

周邊機器

技術指南

E6J-A

E6C-N

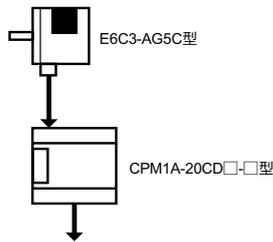
E6CP-A

E6C3-A

E6F-A

E6C3-A

與可程式控制器之連接例
與CPM1A之連接例
(使用720解析度時)



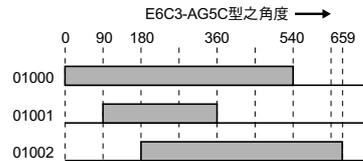
旋轉編碼器

感測器指南

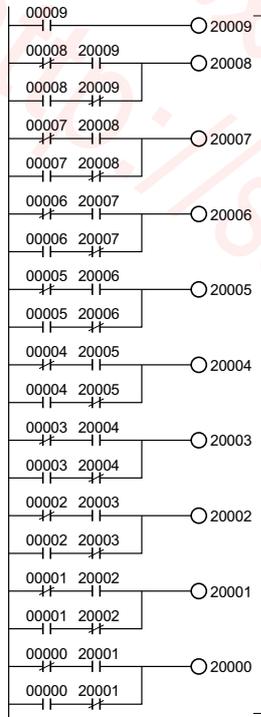
(E6C3-AG5C型與CPM1A型之配線)

E6C3-AG5C 輸出訊號	CPM1A型輸入訊號
棕色(2 ⁰)	00000
橘色(2 ¹)	00001
黃色(2 ²)	00002
綠色(2 ³)	00003
藍色(2 ⁴)	00004
紫色(2 ⁵)	00005
灰色(2 ⁶)	00006
白色(2 ⁷)	00007
桃紅色(2 ⁸)	00008
葛雷(Gray)二進制 色(2 ⁹)	00009

(輸出Timing)



〈LD程式例〉

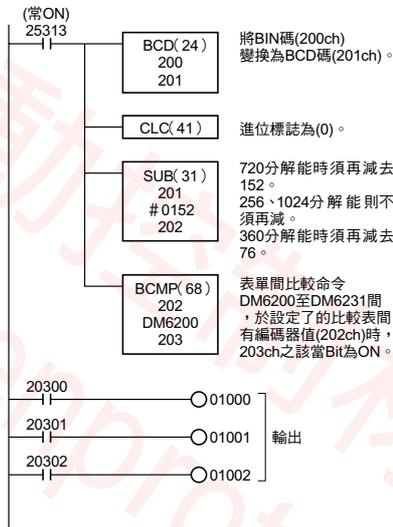


將GRAY 2進位碼
變換為BIN碼
(200ch)。
200ch的未使用
Bit(10~15)定為
未使用(經常
"0")。

〈比較表用Data Memory DM設定例〉

DM6200	設定值	說明
6201	0000	下限值1
6201	0540	上限值1
6202	0090	下限值2
6203	0360	上限值2
6204	0180	下限值3
6205	0659	上限值3
6206	0000	下限值4
6231	0000	上限值16

此例未使用



將BIN碼(200ch)
變換為BCD碼(201ch)。

進位標誌為(0)。

720分解能時須再減去
152。
256、1024分解能則不
須再減。
360分解能時須再減去
76。

表單間比較命令
DM6200至DM6231間
，於設定了的比較表間
有編碼器值(202ch)時，
203ch之該當Bit為ON。

CPM1A 詳細請參照「SYSMAC C2000HX/HG/HE/C200H/C200HS/CQM1/CPM1A/SRM1指令參考手冊」
(型錄編號：SCCC-304)。

E6J-A

E6C-N

E6CP-A

E6C3-A

E6F-A

正確使用須知

詳細內容敬請參閱共通注意事項以及選購時之注意事項。

警告

為確保安全性，本產品無法用於直接或間接檢測人體之用途。

請勿將本產品做為人體保護用的檢測裝置來使用。



使用注意事項

請勿在超過額定電壓之環境下使用。

●配線時

關於連接

纜線延長特性

・因為頻率、雜訊等條件有異，建議於10m*以內使用。

*建議的纜線

導體剖面積：0.2mm²

附編織隔離線

導體阻抗：92Ω/km以下(20°C)

絕緣阻抗：5MΩ/km以上(20°C)

・除了纜線長度外，輸出波形的上升時間還會依負載阻抗、纜線種類等因素而改變。

・延長纜線時，除了上升時間會發生變化外，也會造成輸出殘留電壓變高。

●連接時

導入電源或遮斷電源時，有可能會發生錯誤脈衝的情形，因此請在導入後續機型電源的0.1秒後，或是遮斷電源的0.1秒前使用。

另外，導入電源時，或是導入編碼器電源後，必須同時導入負載電源。

旋轉編碼器

感測器指南

增量型

絕對型

簡易編碼
(easy scale)方向判別
單元

周邊機器

技術指南

E6J-A

E6C-N

E6CP-A

E6C3-A

E6F-A

E6C3-A

外觀尺寸

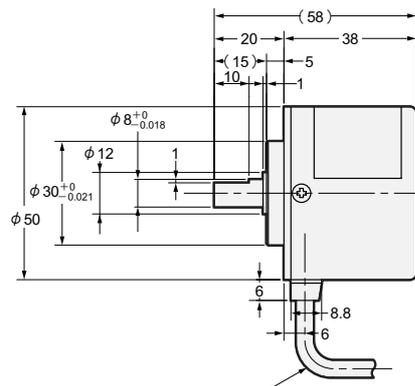
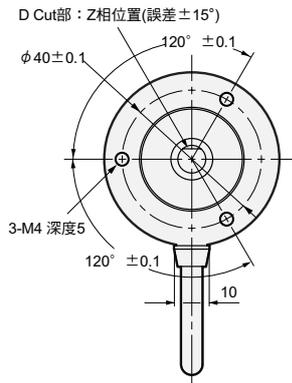
CAD資料 附有此標記之產品另備有2D之CAD圖示與3D之CAD資料。
 相關CAD資料可於OMRON Industrial Web網路(<http://www.fa.omron.co.jp>)下載。

(單位：mm)

本體

E6C3-A□5□型
 E6C3-AN□E型

CAD資料



耐油性PVC絕緣密封纜線 $\phi 6$ 12芯
 (導體剖面積：0.2mm²/絕緣體直徑： $\phi 1.1$ mm) 標準長度1M

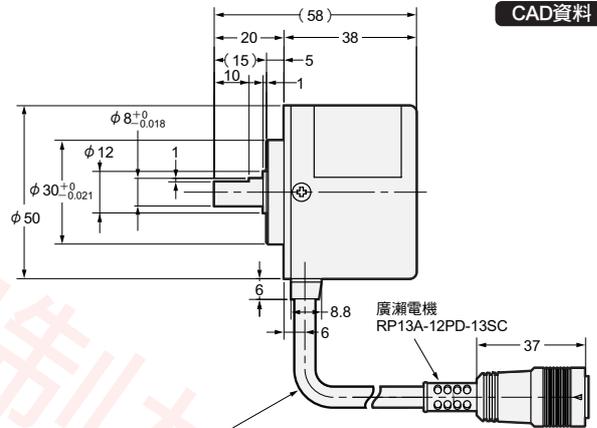
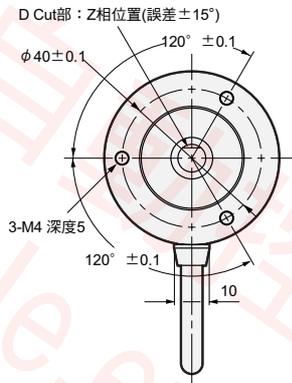
註. 耦合器E69-C088型另售。

旋轉編碼器

感測器指南

E6C3-AG5C-C型

CAD資料



耐油性PVC絕緣密封纜線 $\phi 6$ 12芯
 (導體剖面積：0.2mm²/絕緣體直徑： $\phi 1.1$ mm) 標準長度1M
 解析度360、720時、標準長度2M

註. 耦合器E69-C088型另售。

增量型

絕對型

簡易編碼
 (easy scale)

方向判別
 單元

周邊機器

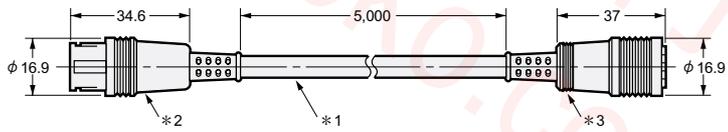
技術指南

配件(另售)

延長線

E69-DF5型

CAD資料



*1. 耐油性PVC絕緣密封纜線 $\phi 6$ 、12芯(導體剖面積：0.2mm²、絕緣體直徑： $\phi 1.1$ mm) 標準5m
 *2. 與E6C3-AG5C-C型連接器連接。
 *3. 連接方向判別模組(H8PS型)。

註. 回轉角度控制器H8PS型連接時可延長至100m。

E6J-A

E6C-N

E6CP-A

E6C3-A

E6F-A

耦合器

E69-C08B型
 E69-C68B型

凸緣

E69-FCA03型
 E69-FCA04型

伺服器固定用安裝金具

E69-2型

詳細內容請參閱「配件」〈第1166~1168頁〉

絕對型 外徑φ60 E6F-A

以高精度檢知自動機械之 動作Timing的堅固型

- 確保最強之軸強度的堅固型。徑向120N、推力50N與強力
- 實現IP65的防油構造
- 強化解析度系列，對應廣泛用途
(E6F-AG5C-C型：可對應至解析度720)
- 應答速度向上、對應高速控制
(GRAY Code：20kHz)



⚠ 請參閱1155頁的「正確使用須知」。



旋轉編碼器

感測器指南

增量型

絕對型

簡易編碼
(easy scale)

方向判別
單元

周邊機器

技術指南

E6J-A

E6C-N

E6CP-A

E6C3-A

E6F-A

種類

(有◎記號者為標準庫存機種，無記號者(訂製機種)之交貨日期請向經銷商洽詢。)

本體

電源電壓	輸出型式	輸出碼	解析度 (脈衝/回轉)	連接方式	型式	
DC5~12V	NPN集極開路	BCD	360	纜線引出型	◎E6F-AB3C型 * 2	
				連接器型	◎E6F-AB3C-C型 * 2	
	DC12~24V			PNP集極開路	纜線引出型	◎E6F-AB5C型
				連接器型	◎E6F-AB5C-C型	
DC12~24V	NPN集極開路	葛雷(Gray)二進制	256、360、720	纜線引出型	E6F-AB5B型	
	PNP集極開路			連接器型	◎E6F-AG5C-C型 * 1	
				連接器型	E6F-AG5C型	
	PNP集極開路			256、360、720、1,024	纜線引出型	E6F-AG5B型

註. 下單時請指定型式與「解析度」。(例：E6F-AG5C型 256P/R)

* 1. E6F-AG5C-C型為與回轉角度檢出器(H8PS型)連接時使用。

* 2. 亦備有5m、可程式控制器10m之電纜線。

配件(另售)

種類	型式	備註	
耦合器	◎E69-C10B型	附屬於E6F型之纜線引出型商品。	
	◎E69-C610B型	異口徑型	
	E69-C10M型	金屬型	
伺服器固定用 安裝金具	E69-2型	附屬於商品。 3個1組	
延長線	◎E69-DF5型	5m	亦有15m, 98m 可選配。
	◎E69-DF10型	10m	
	◎E69-DF20型	20m	

詳細內容請參閱「配件」第1165頁

E6F-A

額定/性能

項目	型式	E6F-AB3C-C型	E6F-AB3C型	E6F-AB5C-C型	E6F-AB5C型	E6F-AB5B型	E6F-AG5C-C型	E6F-AG5C型	E6F-AG5B型	
電源電壓		DC5V-5%~12V+10% 漣波(p-p) 5%以下		DC12V-10%~24V+15% 漣波(p-p) 5%以下						
消耗電流 *1		60mA以下								
解析度(脈衝/回轉) *2		360					256、360、720		256、360、720、1,024	
輸出碼		BCD					葛雷(Gray)二進制			
山型式		NPN集極開路輸出				PNP集極開路輸出	NPN集極開路輸出		PNP集極開路輸出	
輸出容量		導入電壓：DC30V以下 吸收電流：35mA以下 殘留電壓：0.4V以下(吸收電流35mA時)				訊號源電流： 35mA以下 殘留電壓： 0.4V以下 (訊號源電流 35mA時)	導入電壓：DC30V以下 吸收電流：35mA以下 殘留電壓：0.4V以下 (吸收電流35mA時)		訊號源電流： 35mA以下 殘留電壓： 0.4V以下 (訊號源電流 35mA時)	
最高應答頻率 *3		10kHz					20kHz			
邏輯		負邏輯(H = 「0」、L = 「1」)				正邏輯 (H = 「1」、 L = 「0」)	負邏輯(H = 「0」、L = 「1」)		正邏輯 (H = 「1」、 L = 「0」)	
回轉方向		利用CW (由軸心的方向向右回轉)，以增加輸出代碼								
輸出上升· 上升時間		1μ以下 (E6F-AB3C、A□5C型：負載電壓5V、負載阻抗1kΩ、輸出纜線長2m以下 E6F-A□5B型：電源電壓12V、負載阻抗1kΩ、輸出纜線長2m以下)								
簡易編碼 (easy scale)	啟動扭力	9.8mN·m以下(常溫時)、14.7mN·m以下(低溫時)								
	慣性動作	1.5x10 ⁻⁶ kg·m ² 以下								
方向判別 單元	軸容許力	徑向	120N							
		推力	50N							
周邊機器	容許最高回轉數	5,000r/min								
	環境溫度範圍	動作時：-10~+70°C、保存時：-25~+80°C (不可結冰)								
	環境濕度範圍	動作時：35~85%RH 保存時：35~95% RH (不可結露)								
技術指南	絕緣阻抗	20MΩ 以上(DC500V Mega)所有充電部與外殼之間								
	耐電壓	AC500V 50/60Hz 1min 所有充電部與外殼之間								
	振動(耐久性)	10~500Hz 複振幅1.5mm X、Y、Z各方向掃描1次、11min掃描3次								
	衝擊(耐久性)	1,000m/s ² X、Y、Z各方向3次								
	保護構造	IEC規格 IP65、公司內部規格 防油								
	連接方式	纜線引出型 (標準纜線 長2m)	纜線引出型 (標準纜線 長2m)	纜線引出型 (標準纜線 長2m)	纜線引出型 (標準纜線長2m)	纜線引出型 (標準纜線 長2m)	纜線引出型 (標準纜線 長2m)	纜線引出型 (標準纜線長2m)	纜線引出型 (標準纜線長2m)	
	材質	外殼	鋅合金							
		本體	鋁							
		軸	SUS420J2							
		安裝用金具	鐵 鍍鋅							
	重量(包裝狀態)	約500g								
	附屬品	伺服器固定用安裝金具、耦合器(限纜線引出型) 六角扳手(限纜線引出型)、使用說明書								

* 1. 電源投入時，會有約9A的突入電流通過(時間：約5μs)

* 2. Code如下所記。

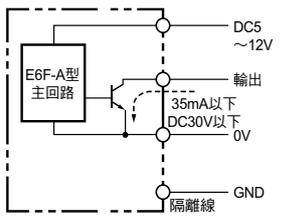
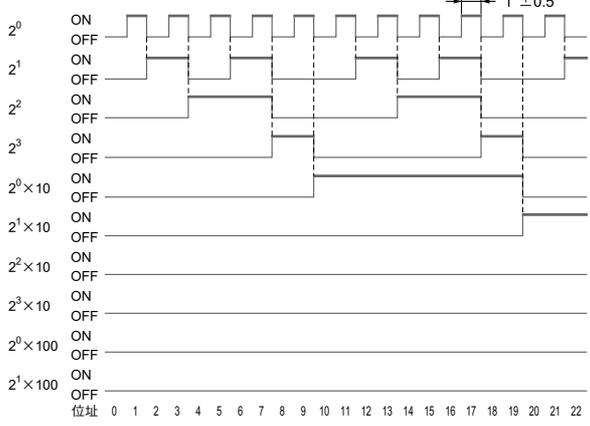
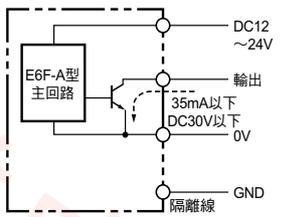
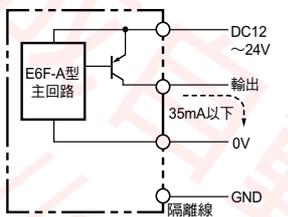
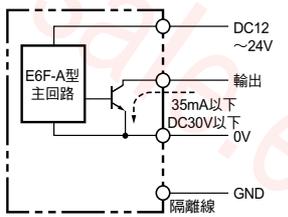
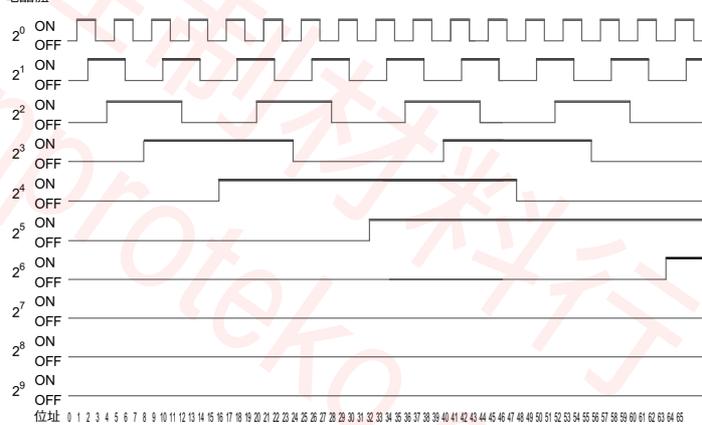
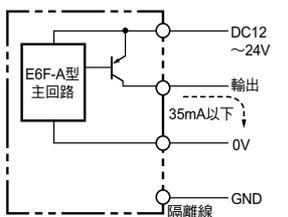
輸出碼	解析度	Code No.
BCD	360	0~359
	256	0~255
葛雷(Gray) 二進制	360	76~435 (76餘GRAY)
	720	152~871 (152餘GRAY)
	1,024	0~1,023

* 3. 電氣應答回轉數係由解析度及最高應答頻率所制定而成。

$$\text{最高電氣應答回轉數}(r/min) = \frac{\text{最高應答頻率}}{\text{解析度}} \times 60$$

因此，當回轉超過最高應答回轉數時，就會出現電子訊號無法跟進的情形。

輸出入部份的回路圖

型式	輸出回路圖	輸出模式
E6F-AB3C型 E6F-AB3C-C型	 <p>註. 各個位元在輸出時皆為同一個回路。</p>	<p>回轉方向: CW (由軸心方向向右回轉)</p> 
E6F-AB5C型 E6F-AB5C-C型	 <p>註. 各個位元在輸出時皆為同一個回路。</p>	
E6F-AB5B型	 <p>註. 各個位元在輸出時皆為同一個回路。</p>	
E6F-AG5C型 E6F-AG5C-C型	 <p>註. 各個位元在輸出時皆為同一個回路。</p>	<p>輸出電晶體 回轉方向: CW (由軸心方向向右回轉)</p> 
E6F-AG5B型	 <p>註. 各個位元在輸出時皆為同一個回路。</p>	

旋轉編碼器

感測器指南

增量型

絕對型

簡易編碼 (easy scale)

方向判別單元

周邊機器

技術指南

- E6J-A
- E6C-N
- E6CP-A
- E6C3-A
- E6F-A

E6F-A

連接規格

連接器型*

型式	E6F-AB3C-C /-AB5C-C型		E6F-AG5C-C型	
	輸出訊號		輸出訊號	
Pin No.	10 bit (360)	8 bit (256)	9 bit (360)	10 bit (720)
1	2 ⁰	內部短路	不連接	2 ⁹
2	2 ¹		2 ⁸	2 ⁸
3	2 ²	2 ⁵	2 ⁵	2 ⁵
4	2 ³	2 ¹	2 ¹	2 ¹
5	2 ⁰ x10	2 ⁰	2 ⁰	2 ⁰
6	2 ¹ x10	2 ⁷	2 ⁷	2 ⁷
7	2 ² x10	2 ⁴	2 ⁴	2 ⁴
8	2 ³ x10	2 ²	2 ²	2 ²
9	2 ⁰ x100	2 ³	2 ³	2 ³
10	2 ¹ x100	2 ⁶	2 ⁶	2 ⁶
11	Sealed隔離(GND)			
12	DC5~12V (-AB3C-C)、DC12~24V (-AB5C-C)	DC12~24V		
13	0V (COMMON)	0V (COMMON)		

* 連接器型式：RP13A-12PD-13SC(廣瀨電機)
 註. 在一般情況下, 請將GND連接至0V、或是地線。

纜線引出型

電線顏色	E6F-AB3C /-AB5C/-AB5B型		E6F-AG5C/-AG5B型	
	輸出訊號		輸出訊號	
	10 bit (360)	8 bit (256)	9 bit (360)	10 bit (720、1024)
棕	2 ⁰	2 ⁰	2 ⁰	2 ⁰
橘	2 ¹	2 ¹	2 ¹	2 ¹
黃	2 ²	2 ²	2 ²	2 ²
綠	2 ³	2 ³	2 ³	2 ³
藍	2 ⁰ x10	2 ⁴	2 ⁴	2 ⁴
紫	2 ¹ x10	2 ⁵	2 ⁵	2 ⁵
灰	2 ² x10	2 ⁶	2 ⁶	2 ⁶
白	2 ³ x10	2 ⁷	2 ⁷	2 ⁷
桃紅	2 ⁰ x100	不連接	2 ⁸	2 ⁸
葛雷 (Gray) 二進制	2 ¹ x100	不連接	不連接	2 ⁹
—	Sealed隔離(GND)		Sealed隔離(GND)	
紅	DC5~12V(-AB3C)、DC12~24V(-AB5C、-AB5B)		DC12~24V	

旋轉編碼器

感測器指南

增量型

絕對型

簡易編碼 (easy scale)

方向判別單元

周邊機器

技術指南

連接範例

與回轉角度檢出器H8PS型之連接範例



種類

型式
◎H8PS-8A型
H8PS-8AP型
◎H8PS-8AF型
H8PS-8AFP型
◎H8PS-16A型
H8PS-16AP型
◎H8PS-16AF型
H8PS-16AFP型
◎H8PS-32A型
H8PS-32AP型
◎H8PS-32AF型
H8PS-32AFP型

(有◎記號者為標準庫存機種, 無記號者(訂製機種)之交貨日期請向經銷商洽詢。)

規格

額定電壓	DC24V
凸輪精密度	以0.5°為單位(解析度為720時)、以1°為單位(解析度為256/360時)
輸出數量	8點輸出型： 凸輪輸出8點、運轉時輸出1點、脈衝輸出1點 16點輸出型： 凸輪輸出16點、運轉時輸出1點、脈衝輸出1點 32點輸出型： 凸輪輸出32點、運轉時輸出1點、脈衝輸出1點
編碼器之應答	運轉模式、試運轉模式下： 當解析度為256/360時：max.1,600r/min (若將步進角修正設定為4個以上的凸輪時則為1,200r/min) 當解析度為720時：max.800r/min (若將步進角修正設定為4個以上的凸輪時則為600r/min)
各種附屬功能	<ul style="list-style-type: none"> 原點修正("0"位置調整功能) 回轉方向切換功能 角度顯示切換 教導 脈衝輸出功能 角度/回轉數顯示切換功能 BANK功能* 步進角功能 回轉數警報輸出功能 使用支援軟體(另售)進行設定*

* 僅有16點、32點輸出型

連接可程式控制器

可連接至CQM1H-CPU51+CQM1H-ABB21型。

詳細內容請參閱「連接週邊裝置」, 第1166頁。

又, 關於可程式控制器CQM1H型之詳細內容請參閱

「FA系統裝置綜合型錄」請參閱(型錄編號: SA00-211)。

E6J-A
E6C-N
E6CP-A
E6C3-A
E6F-A

正確使用須知

詳細內容敬請參閱共通注意事項以及選購時之注意事項。

警告

為確保安全性，本產品無法用於直接或間接檢測人體之用途。

請勿將本產品做為人體保護用的檢測裝置來使用。



使用注意事項

請勿在超過額定電壓之環境下使用。

●調整時

讀取輸出代碼

E6F-AB3C型與E6F-AB3C-C型，請於LSB(輸出2°)變化後再行調整。

●連接時

導入電源或遮斷電源時，有可能會發生錯誤脈衝的情形，因此請在導入後續機型電源的0.1秒後，或是遮斷電源的0.1秒前使用。

另外，導入電源時，或是導入編碼器電源後，必須同時導入負載電源。

旋轉編碼器

感測器指南

增量型

絕對型

簡易編碼
(easy scale)方向判別
單元

周邊機器

技術指南

E6J-A

E6C-N

E6CP-A

E6C3-A

E6F-A

E6F-A

外觀尺寸

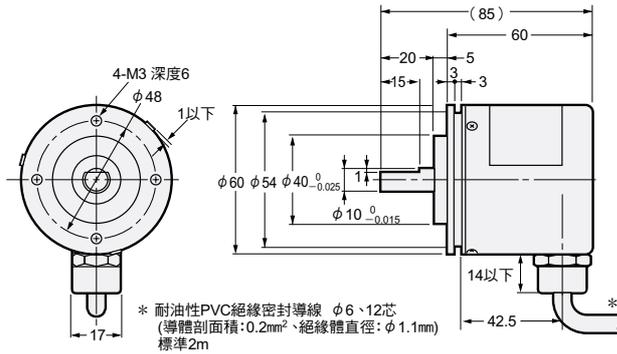
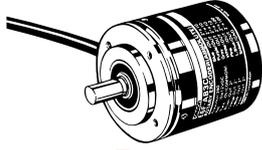
CAD資料 附有此標記之產品另備有2D之CAD圖示與3D之CAD資料。
 相關CAD資料可於OMRON Industrial Web網路(<http://www.fa.omron.co.jp>)下載。

(單位: mm)

本體

- E6F-AB3C型
- E6F-AB5C型
- E6F-AG5C型
- E6F-AB5B型
- E6F-AB5B型

CAD資料

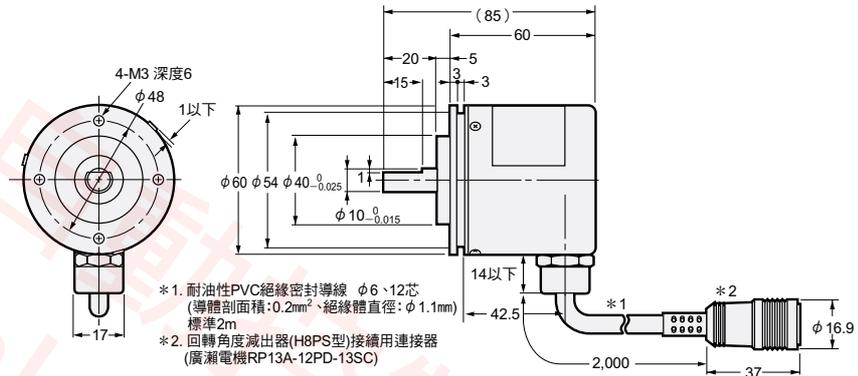
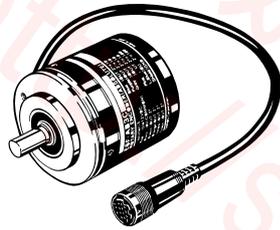


耦合器E69-C10B另售。

旋轉編碼器

- E6F-AB3C-C型
- E6F-AB5C-C型
- E6F-AG5C-C型

CAD資料



耦合器E69-C10B另售。

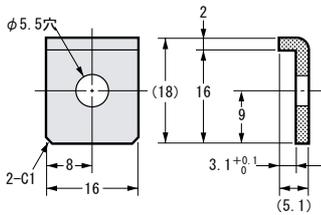
- 感測器指南
- 增量型
- 絕對型
- 簡易編碼
(easy scale)
- 方向判別
單元

周邊機器

配件(另售)

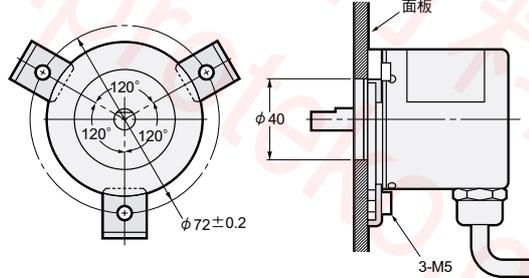
伺服器固定用安裝金具

E69-2型



※商品內內附。

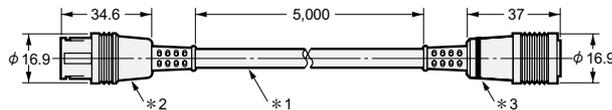
已裝妥安裝金具時



延長線

E69-DF5型

CAD資料



- * 1. 絕緣密封纜線 φ6、12芯(導體剖面積: 0.2mm²、絕緣體直徑: φ1.1mm) 標準5m
- * 2. 與E6F-AB□C-C型及E6F-AG5C-C型連接器連接。
- * 3. 與接續方向判別模組(H8PS型)連接。

註. E69-DF5(5m)之外, 亦備有
 10m, 15m, 20m, 98m纜線。(10m,
 20m為標準庫存品)。

耦合器

- E69-C10B型
- E69-C610B型
- E69-C10M型

詳細內容請參閱「配件」第1166頁

旋轉編碼器

配件

耦合器

耦合器之材質與特徵

備有樹脂製與金屬製耦合器，可搭配使用條件選用。

基本上，「高解析度」建議採用金屬製，「低解析度」建議採用樹脂製。

此外，用於發生激烈加減速用途、使用起動轉矩大的編碼器時，即使其比較偏向「低解析度」，仍建議選用金屬製耦合器較佳。

規格比較(使用φ6mm時)

機械規格項目	材質	樹脂製 (標準型)	金屬製 (鋁、螺旋型)
偏芯(mm)		0.5	0.15
偏角(°)		6	3
軸方向變位(mm)		±0.4	±0.15
容許Torque(N·m)		0.8	1.6
扭轉剛性(Nm/rad)		7	28
慣性矩(kg·m ²)		1.2 x 10 ⁻⁷	6 x 10 ⁻⁷
重量(g)		4	12

旋轉編碼器

特徵

材質	優點	缺點
樹脂製 (標準型)	<ul style="list-style-type: none"> 價格低 安裝時軸與軸的連結性佳 輕量且慣性矩小，對驅動系的負擔小 	<ul style="list-style-type: none"> 扭轉剛性較差，不適用於高解析度 軸與軸間的偏移稍大時亦能安裝，但於此狀態長期使用的話，會因疲勞現象造成破損。
金屬製 (鋁、螺旋型)	<ul style="list-style-type: none"> 扭轉剛性高，適用於高解析度 傳遞之容許Torque較高 	<ul style="list-style-type: none"> 高價位 重量重，有時對驅動系的負擔較大 軸跟軸間的連結容許誤差量小，必須有較佳的精度作定位。

感測器指南

增量型

絕對型

簡易編碼
(easy scale)

方向判別
單元

周邊機器

技術指南

連軸器適用與否一覽表

○：適合、附屬於商品 △：適合、另售 —：不適用

(有◎記號者為標準機種，無記號者(訂製機種)之交貨日期請向經銷商洽詢。)

連軸器 規格 軸內徑(公差*) 外徑	樹脂製(標準型)					樹脂製 異口徑型		金屬製	
	φ2(H8) φ9	φ4(H8) φ13	φ6(H8) φ15	φ8(H8) φ19	φ10(H8) φ22	φ6、8(H8) φ19	φ6、10(H8) φ22	φ6(H8) φ19.1	φ10(H8) φ25.4
旋轉 編碼器 型式	◎E69- C02B型	◎E69- C04B型	◎E69- C06B型	◎E69- C08B型	◎C69- C10B型	◎E69- C68B型	◎E69- C610B型	◎E69- C06B型	◎E69- C10M型
E6A2-C型 φ4	—	○	—	—	—	—	—	—	—
E6B2-C型 φ6	—	—	○	—	—	△	△	△	—
E6C2-C型 φ6	—	—	△	—	—	△	△	△	—
E6C3-C型 φ8	—	—	—	△	—	△	—	—	—
E6D-C型 φ6	—	—	○	—	—	△	△	△	—
E6F-C型 φ10	—	—	—	—	△	—	△	—	△
E6H-C型 φ(中空孔徑)	中空軸型，不須連軸器								
E6J-C型 φ2	○	—	—	—	—	—	—	—	—
E6C-N型 φ6	—	—	△	—	—	△	△	△	—
E6CP-A型 φ6	—	—	○僅 E6CP- AG5C-C 另售	—	—	△	△	△	—
E6C3-A型 φ8	—	—	—	△	—	△	—	—	—
E6F-A型 φ10	—	—	—	—	○僅有纜線 引出型	—	△	—	△
E6J-A型 φ4	—	○	—	—	—	—	—	—	—

* JIS規格(JIS B 0401)之尺寸公差。請參閱第1219頁。

旋轉編碼器

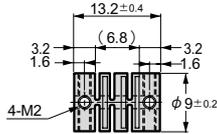
外觀尺寸

CAD資料 附有此標記之產品另備有2D之CAD圖示與3D之CAD資料。
 相關CAD資料可於OMRON Industrial Web網路(<http://www.fa.omron.co.jp>)下載。

(單位: mm)

E69-C02B型

CAD資料

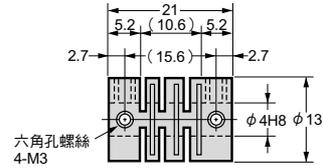


材質: 聚對苯二甲酸丁二醇酯(PBT樹脂)加玻璃纖維

適合型式: E6J-C型

E69-C04B型

CAD資料

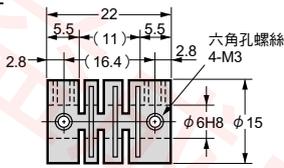


材質: 聚對苯二甲酸丁二醇酯(PBT樹脂)加玻璃纖維

適合型式: E6A2-C型、E6J-A型

E69-C06B型

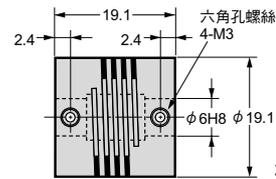
CAD資料



材質: 聚對苯二甲酸丁二醇酯(PBT樹脂)加玻璃纖維

E69-C06M型

CAD資料

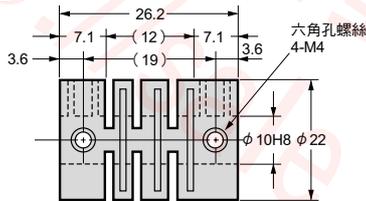


材質: 應鋁(duralumin)

適合型式: E6B2-C型、E6C2-C型、E6D-C型、E6C-N型: E6CP-A型

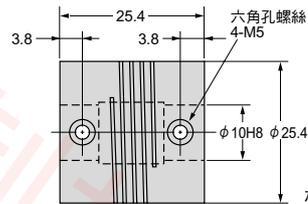
E69-C10B型

CAD資料



材質: 聚對苯二甲酸丁二醇酯(PBT樹脂)加玻璃纖維

E69-C10M型

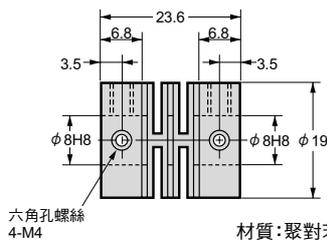


材質: 應鋁(duralumin)

適合型式: E6F-C型、E6F-A型

E69-C08B型

CAD資料

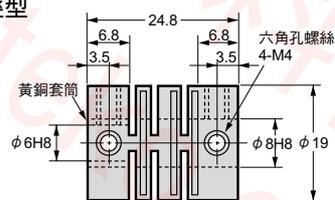


材質: 聚對苯二甲酸丁二醇酯(PBT樹脂)加玻璃纖維

適合型式: E6C3-A型、E6C3-C型

E69-C68B型 異口徑型

CAD資料

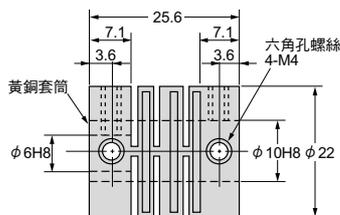


材質: 聚對苯二甲酸丁二醇酯(PBT樹脂)加玻璃纖維

適合型式: E6B2-C型、E6C2-C型、E6C3-C型、E6D-C型、E6C-N型、E6CP-A型、E6C3-A型

E69-C610B型 異口徑型

CAD資料



材質: 聚對苯二甲酸丁二醇酯(PBT樹脂)加玻璃纖維

適合型式: E6B2-C型、E6C2-C型、E6D-C型、E6F-C型、E6C-N型、E6CP-A型、E6F-A型

孔的基準尺寸(mm)		公差(μm)
超過	以下	H8
—	3	+14 0
3	6	+18 0
6	10	+22 0

旋轉編碼器

感測器指南

增量型

絕對型

簡易編碼
(easy scale)

方向判別
單元

周邊機器

技術指南

旋轉編碼器

凸緣、伺服裝配用安裝小五金

凸緣、伺服裝配用安裝小五金適合與否一覽表

○：適合、附屬於商品 △：適合、另售 —：不適合

(有◎記號者為標準機種，無記號者(訂製機種)之交貨日期請向經銷商洽詢。)

旋轉編碼器型式	分類型式備註1	凸緣(Flange)					伺服裝配安裝金具			
		◎E69-FBA型	◎E69-FCA型	◎E69-FCA03型	◎E69-FBA02型	◎E69-FCA02型	◎E69-FCA04型	◎E69-1型	E69-2型	
		附伺服器固定用安裝金具E69-2型								
E6A2-C型		—	—	—	—	—	—	○附有E6A2-CWZ型	—	
E6B2-C型		△	—	—	△	—	—	—	△	
E6C2-C型		—	△	—	—	△	—	—	△	
E6C3-C型		—	—	△	—	—	△	—	△	
E6D-C型		—	—	—	—	—	—	—	○	
E6F-C型		—	—	—	—	—	—	—	△	
E6H-C型		中空軸型，不須凸緣(Flange)								
E6C-N型		—	△	—	—	△	—	—	△	
E6CP-A型		—	—	—	—	—	—	—	○	
E6C3-A型		—	—	△	—	—	△	—	△	
E6F-A型		—	—	—	—	—	—	—	○	

旋轉編碼器

感測器指南

增量型

絕對型

簡易編碼(easy scale)

方向判別單元

周邊機器

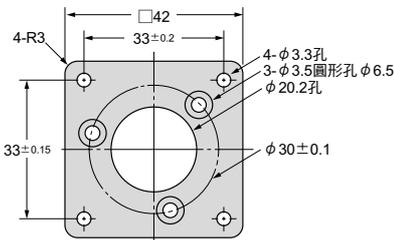
技術指南

外觀尺寸

CAD資料 附有此標記之產品另備有2D之CAD圖示與3D之CAD資料。
 相關CAD資料可於OMRON Industrial Web網路(<http://www.fa.omron.co.jp>)下載。

(單位：mm)

E69-FBA型

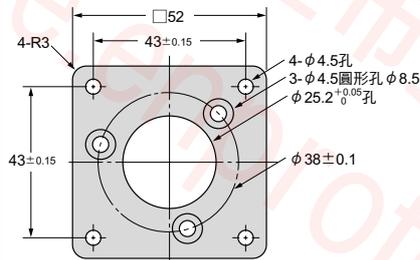


材質：SPCC
t：3.2

適合型式：E6B2-C型

CAD資料

E69-FCA型

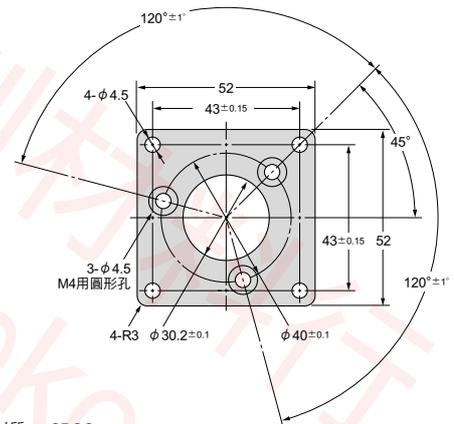


材質：SPCC
t：3.2

適合型式：E6C2-C型、E6C-N型

CAD資料

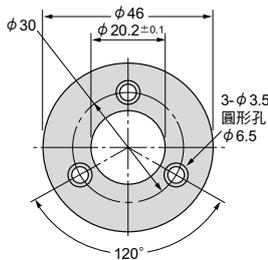
E69-FCA03型



材質：SPCC
t：3.2

適合型式：E6C3-A型、E6C3-C型

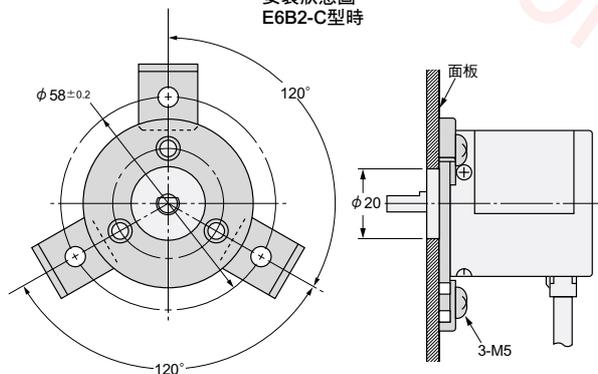
E69-FBA02型



材質：SPCC
t：3.2

適合型式：E6B2-C型

安裝狀態圖 E6B2-C型時

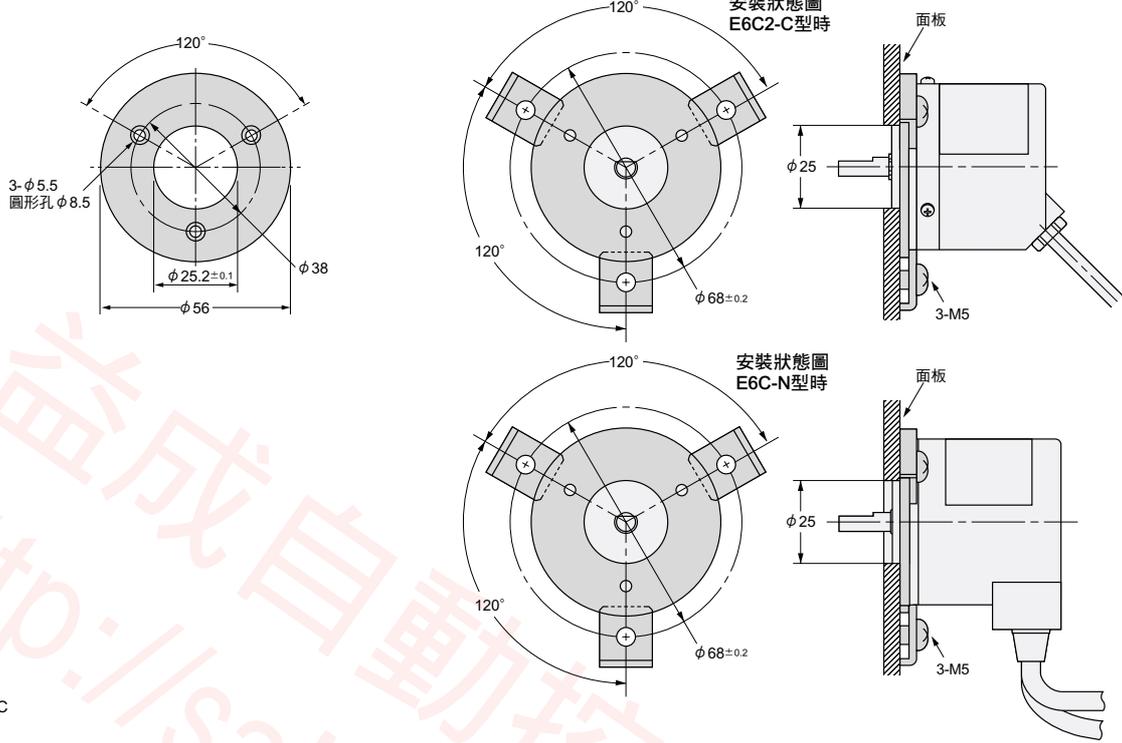


CAD資料

旋轉編碼器

E69-FCA02型

CAD資料



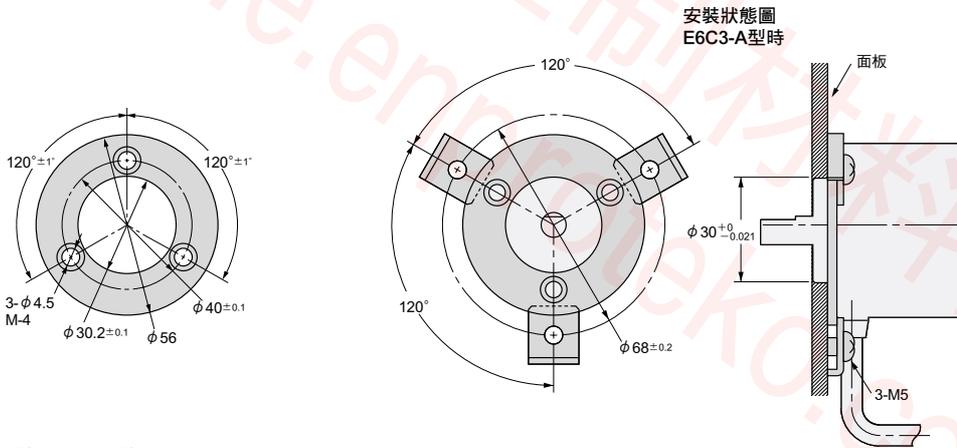
旋轉編碼器

- 感測器指南
- 增量型
- 絕對型
- 簡易編碼 (easy scale)
- 方向判別單元

材質：SPCC
t：3.2
適合型式：E6C2-C型、E6C-N型

E69-FCA04型

CAD資料



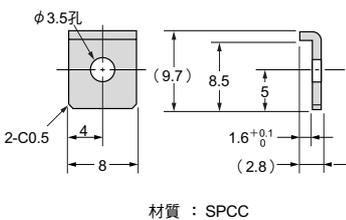
材質：SPCC
t：3.2
適合型式：E6C3-C型、E6C3-A型

伺服裝配用安裝金具外觀尺寸

(單位：mm)

E69-1型(3個一組)

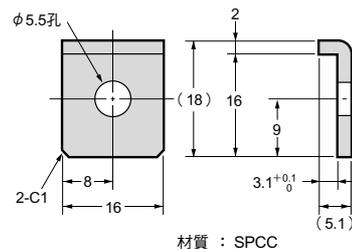
適合型式：E6A2-CWZ型



材質：SPCC

E69-2型(3個一組)

適合型式：
E6B2-C型、E6C2-C型、
E6C3-CWZ□H型、E6D-C型、
E6F-C型、E6C-N型、E6CP-A型、
E6C3-A型、E6F-A型



材質：SPCC