

E6J-A

機器內藏用途之超小型型式

- 外徑 $\phi 20\text{mm}$ 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

簡易編碼
(easy scale)

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

方向判別
單元

配件(另售)

周邊機器

種類	型式	備註
耦合器	◎E69-C04B型	附屬於軸型之商品中

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

輸出回路	輸出模式	連接	
		電線顏色	端子名稱
		黑色	0V(COMMON)
紅色	DC5V±5%		
棕色	2 ⁰		
橘色	2 ¹		
黃色	2 ²		
綠色	2 ³		
藍色	2 ⁴		
紫色	2 ⁵		
灰色	2 ⁶		
白色	2 ⁷		

註1. 隔離線之外芯(隔離)並未連接至裝置內部及外殼。

2. 回路之0V與FG(外框接地線)之間，連接電容器(0.1F、100V)。

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

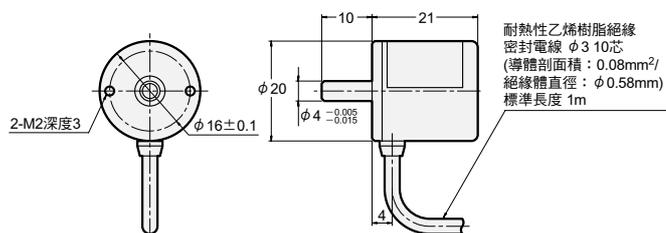
外觀尺寸

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。

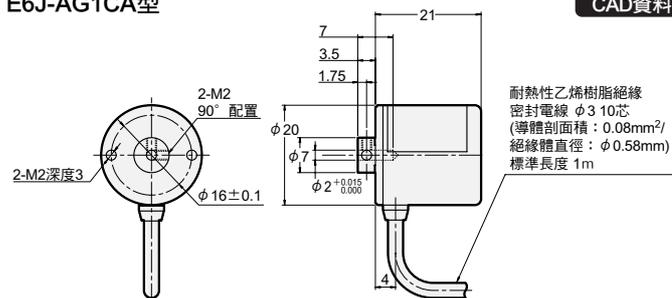
(單位：mm)

本體

E6J-AG1C型



E6J-AG1CA型

**CAD資料**

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

E6CS-A

E6F-A