

增量型外徑 $\phi 55$

E6D-C

適合計測器、精密位置定位之 高解析度型

- 外徑 $\phi 55$ ，實現6,000P/R之高解析度
- 應答頻率為200kHz之高速應答
- 可在-10~+70°C 溫度環境使用
- 軸容許力為徑向方向50N、
推力方向30N之堅固型



旋轉編碼器

感測器指南

⚠ 請參閱1119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(脈衝/回轉)	型式
DC5V	電壓輸出	1,000	◎E6D-CWZ1E型
		2,000	
		3,600	
		5,000	E6D-CWZ1E型
		6,000	
DC12V	集極開路輸出	1,000	◎E6D-CWZ2C型
		2,000	
		3,600	
		5,000	E6D-CWZ2C型
		6,000	

- 註1. 除上表以外，另備有電壓輸出、集極開路輸出之解析度(脈衝/回轉)：720、800、1,024、1,200、1,500、1,800、2,048、2,500、3,000、3,200、4,096各型。
- 註2. 訂貨時，除了型式以外，請務必指定「解析度」。

配件(另售)

種類	型式	備註
耦合器	◎E69-C06B型	附屬於產品中。
	◎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。

詳細內容請參閱「配件」〈第1165頁〉

E6J-C

E6A2-C

E6B2-C

E6C2-C

E6C3-C

E6D-C

E6F-C

E6H-C

額定/性能

項目	型式	E6D-CWZ1E型	E6D-CWZ2C型
電源電壓		DC5V±5%漣波(p-p)為5%以下	DC12V±10%漣波(p-p)為5%以下
消耗電流 * 1		150mA以下	
解析度(脈衝/回轉)		1,000、2,000、3,600、5,000、6,000	
輸出相		A相、B相、Z相	
輸出型式		電壓輸出	集極開路式輸出
輸出容量		輸出阻抗 : 1kΩ 吸收電流 : 35mA以下 殘留電壓 : 0.7V以下(吸收電流為10mA時)	導入電壓 : DC30V以下 吸收電流 : 35mA以下 殘留電壓 : 1V以下(吸收電流為35mA時) 殘留電壓 : 0.7V以下(吸收電流為10mA時)
最高應答頻率*2		200kHz	
輸出相位差		A相、B相之相位差90°±25° (1/4T±0.07T)	
輸出上升・下降時間		1μs以下	
啟動扭力		0.98m N·m以下	
慣性動作		3x10 ⁻⁶ kg·m ² 以下	
軸容許力	徑向	50N (20N以上的精密度無法提供保証)	
	推力	30N (10N以上的精密度無法提供保証)	
容許最高回轉數		12,000r/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、保存時：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 複振幅為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 * 3		IEC規格 IP50	
連接方式		纜線引出型(標準纜線長500mm)	
材質	外殼	鋅合金	
	本體	鋁	
	軸	SUS303	
	安裝用金具	鐵 鍍鋅	
重量(包裝狀態)		約280g	
附屬品		耦合器E69-C06B型、伺服器機座用安裝金具E69-2型、六角扳手、使用說明書	

* 1. 導入電源時，會有約2A的突波電流通過。(時間：約50μs)
* 2. 電氣應答回轉數係根據解析度及最高應答頻率所制定而成。

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

因此，當回轉超過最高應答回轉數時，就會出現電子訊號跟不上的情形。

* 3. 不具備對水、油之防護功能。

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-C

E6A2-C

E6B2-C

E6C2-C

E6C3-C

E6D-C

E6F-C

E6H-C

E6D-C

輸出部份的回路圖

項目	輸出	E6D-CWZ1E型	E6D-CWZ2C型																												
輸出型式		電壓輸出	集極開路式輸出																												
輸出回路																															
輸出模式		<p>回轉方向：CW (由軸心方向向右回轉)</p> <p>註. A相大於B相$T/4 \pm 7T/100$的相位。 將Z相與A相同步。</p> <p>回轉方向：CCW (由軸心方向向左回轉)</p> <p>註. 與B相相較之下，A相慢了$T/4 \pm 7T/100$個相位。 將Z相與A相同步。</p>	<p>回轉方向：CW (由軸心方向向右回轉)</p> <p>註. A相大於B相$T/4 \pm 7T/100$的相位。 將Z相與A相同步。 動作時序圖上的ON、OFF代表輸出電晶體ON、OFF之意。</p> <p>回轉方向：CCW (由軸心方向向左回轉)</p> <p>註. 與B相相較之下，A相慢了$T/4 \pm 7T/100$個相位。 將Z相與A相同步。 動作時序圖上的ON、OFF代表輸出電晶體ON、OFF之意。</p>																												
連接		<p>配線連接</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>項目</th> <th>型式</th> <th>E6D-CWZ1E型</th> <th>E6D-CWZ2C型</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>棕色</td> <td></td> <td>5V</td> <td>12V</td> </tr> <tr> <td>黑色</td> <td></td> <td>A相輸出</td> <td></td> </tr> <tr> <td>白色</td> <td></td> <td>B相輸出</td> <td></td> </tr> <tr> <td>橘色</td> <td></td> <td>Z相輸出</td> <td></td> </tr> <tr> <td>藍色</td> <td></td> <td>0V(COMMON)</td> <td></td> </tr> <tr> <td>隔離線</td> <td></td> <td>GND</td> <td></td> </tr> </tbody> </table> <p>註1. 隔離線之外芯(隔離)並未連接至裝置內部及外殼。 2. A相、B相、Z相皆為同一個回路。 3. 在一般情況下，請由外部將GND連接至0V、或是地線。</p> <p><週邊裝置注意事項> ① 連接至計數器時，請使用DC12V類型的E6DCWZ2C型。 ② 請為計數器的電壓輸入類型施加4.7kΩ 1/4W的Pull-up (提昇)電阻。</p>		項目	型式	E6D-CWZ1E型	E6D-CWZ2C型	棕色		5V	12V	黑色		A相輸出		白色		B相輸出		橘色		Z相輸出		藍色		0V(COMMON)		隔離線		GND	
項目	型式	E6D-CWZ1E型	E6D-CWZ2C型																												
棕色		5V	12V																												
黑色		A相輸出																													
白色		B相輸出																													
橘色		Z相輸出																													
藍色		0V(COMMON)																													
隔離線		GND																													

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-C

E6A2-C

E6B2-C

E6C2-C

E6C3-C

E6D-C

E6F-C

E6H-C

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。

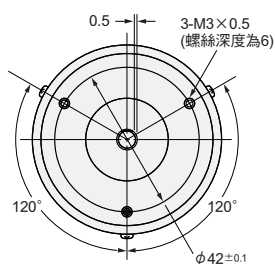
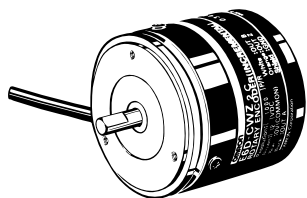
外觀尺寸

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。

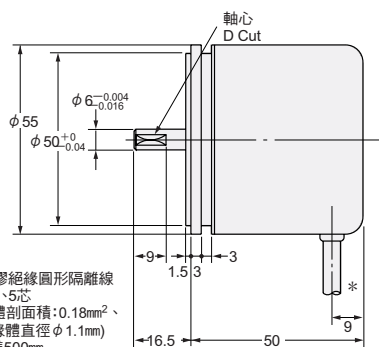
(單位：mm)

本體

E6D型



耦合器E69-C06B型、伺服器機座
用安裝金具已附屬於商品中。



* 塑膠絕緣圓形隔離線
φ5、5芯
(導體剖面積:0.18mm²、
絕緣體直徑φ1.1mm)
標準500mm

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

周邊機器

技術指南

配件(另售)

詳細內容請參閱「配件」〈第1166~1168頁〉

E6J-C

E6A2-C

E6B2-C

E6C2-C

E6C3-C

E6D-C

E6F-C

E6H-C