

高解析度型

- 增量型
- 外徑：φ55
- 解析度（最大）：6,000P/R



請參閱第 4 頁的「正確使用須知」。

種類

本體【外觀尺寸圖→第 4 頁】

電源電壓	輸出形式	解析度（脈衝／旋轉）	型號
DC5V	電壓輸出	1,000	E6D-CWZ1E（解析度）0.5M 例：E6D-CWZ1E 1000P/R 0.5M
		2,000	
		3,600	
		5,000	
		6,000	
DC12V	開路集極輸出	1,000	E6D-CWZ2C（解析度）0.5M 例：E6D-CWZ2C 1000P/R 0.5M
		2,000	
		3,600	
		5,000	
		6,000	

註. 除了上述型號外，亦備有電壓輸出、開路集極輸出解析度（脈衝／旋轉）為：720、800、1,024、1,200、1,500、1,800、2,048、2,500、3,000、3,200、4,096 等各種類型。交期請洽詢各經銷商。

選購品（另售）【外觀尺寸圖→旋轉編碼器選購品】

種類	型號	備註
聯軸器	E69-C06B	附屬於商品中。
	E69-C68B	不同口徑類型
	E69-C610B	不同口徑類型
	E69-C06M	金屬型
伺服固定用安裝金具	E69-2	附屬於商品中。

詳細內容請參考→[旋轉編碼器 選購品](#)

額定／性能

項目	型號	E6D-CWZ1E	E6D-CWZ2C
電源電壓		DC5V±5% 漣波 (p-p) 5%以下	DC12V±10% 漣波 (p-p) 5%以下
消耗電流 *1		150mA以下	
解析度 (脈衝/旋轉)		1,000、2,000、3,600、5,000、6,000	
輸出相		A相、B相、Z相	
輸出形式		電壓輸出	開路集極輸出
輸出能力		輸出電阻：1kΩ 漏型電流：35mA以下 殘留電壓：0.7V以下 (漏型電流為10mA時)	外加電壓：DC30V以下 漏型電流：35mA以下 殘留電壓：1V以下 (漏型電流為35mA時) 殘留電壓：0.7V以下 (漏型電流為10mA時)
最高響應頻率 *2		200kHz	
輸出相位差		A相與B相的相位差90°±25° (1/4T±0.07T)	
輸出時上微分以及下微分時間		1μs以下	
啟動扭力		9.8mN·m以下	
慣性力矩		3×10 ⁻⁶ kg·m ² 以下	
最大軸負載	半徑	50N (但保證精度時為20N)	
	推力	30N (但保證精度時為10N)	
最大允許轉速		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：各為35~85%RH (不可結露)	
絕緣阻抗		因電容接地此項除外。	
耐電壓		因電容接地此項除外。	
耐振動		10~55Hz 重複振幅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 *3		IEC規格IP50	
連接方式		出線型 (標準線長500mm)	
材質	外殼	鋅合金	
	本體	鋁	
	軸	SUS303	
	安裝金具	鐵鍍鋅	
重量 (捆包狀態)		約280g	
附屬品		聯軸器E69-C06B型、伺服固定用安裝金具E69-2型、六角扳手、使用說明書	

* 1. 接通電源時，將會有約2A的突波電流通過。(時間：約50μs)

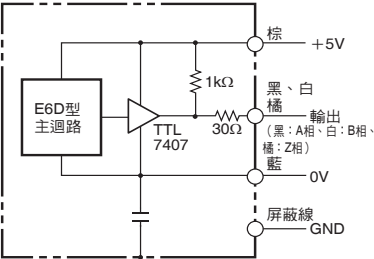
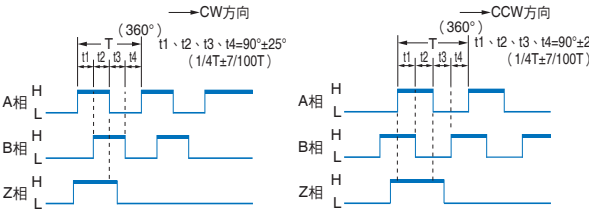
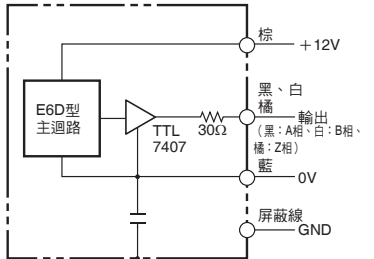
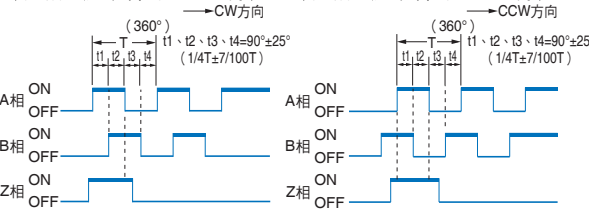
* 2. 依據解析度以及最高響應頻率來決定電氣最高響應轉速。

$$\text{電氣最高響應轉速 (r/min)} = \frac{\text{最高響應頻率}}{\text{解析度}} \times 60$$

因此，若旋轉速度超過最高響應轉速時將發生電力訊號跟不上的現象。

* 3. 本產品不具備防水、防油功能。

輸出輸入部迴路圖

型號／輸出迴路	輸出模式	連接																								
<p>E6D-CWZ1E型</p> 	<p>電壓輸出／E6D-CWZ1E型</p> <p>旋轉方向：CW (從軸心處來看為向右旋轉)</p> <p>旋轉方向：CCW (從軸心處來看為向左旋轉)</p>  <p>註. A相相較於B相相位前進 $T/4 \pm 7T/100$。 Z相與A相同步。</p> <p>註. A相相較於B相相位延遲 $T/4 \pm 7T/100$。 Z相與A相同步。</p> <p>(圖中的A相、B相、Z相的H、L代表輸出時的電壓狀態。)</p>	<table border="1"> <thead> <tr> <th>型號</th> <th>E6D-CWZ1E</th> <th>E6D-CWZ1E</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>電線顏色</td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>棕</td> <td>電源+5V</td> <td>電源+12V</td> </tr> <tr> <td>黑</td> <td colspan="2">A相輸出</td> </tr> <tr> <td>白</td> <td colspan="2">B相輸出</td> </tr> <tr> <td>橘</td> <td colspan="2">Z相輸出</td> </tr> <tr> <td>藍</td> <td colspan="2">0V (COMMON)</td> </tr> <tr> <td>屏蔽線</td> <td colspan="2">GND</td> </tr> </tbody> </table> <p>註1. 屏蔽線的外芯 (屏蔽層) 並沒有跟內部以及外殼相連接。 2. A相、B相、Z相都是相同迴路。 3. 通常情況下, 請將GND連接至0V、或是外部接地線。</p> <p>〈周邊機器注意事項〉 ① 連接計數器時, 請使用DC12V型的E6D-CWZ2C型。 ② 若計數器為電壓輸入型, 請施加4.7kΩ/4W的提升電阻。</p>	型號	E6D-CWZ1E	E6D-CWZ1E	電線顏色			棕	電源+5V	電源+12V	黑	A相輸出		白	B相輸出		橘	Z相輸出		藍	0V (COMMON)		屏蔽線	GND	
型號	E6D-CWZ1E	E6D-CWZ1E																								
電線顏色																										
棕	電源+5V	電源+12V																								
黑	A相輸出																									
白	B相輸出																									
橘	Z相輸出																									
藍	0V (COMMON)																									
屏蔽線	GND																									
<p>E6D-CWZ2C型</p> 	<p>開路集極輸出／E6D-CWZ2C型</p> <p>旋轉方向：CW (從軸心處來看為向右旋轉)</p> <p>旋轉方向：CCW (從軸心處來看為向左旋轉)</p>  <p>註. A相相較於B相相位前進 $T/4 \pm 7T/100$。 Z相與A相同步。</p> <p>註. A相相較於B相相位延遲 $T/4 \pm 7T/100$。 Z相與A相同步。</p> <p>(動作時序圖中的ON、OFF為輸出電晶體的ON以及OFF。)</p>	<p>註1. 屏蔽線的外芯 (屏蔽層) 並沒有跟內部以及外殼相連接。 2. A相、B相、Z相都是相同迴路。 3. 通常情況下, 請將GND連接至0V、或是外部接地線。</p> <p>〈周邊機器注意事項〉 ① 連接計數器時, 請使用DC12V型的E6D-CWZ2C型。 ② 若計數器為電壓輸入型, 請施加4.7kΩ/4W的提升電阻。</p>																								

正確使用須知

詳細內容請見共通注意事項以及產品訂購同意事項。

警告

為確保安全，禁止將本產品直接或間接運用於檢測人體用途。

請勿將本產品做為保護人體用途之檢測裝置使用。



使用注意事項

請勿在超過額定規格的环境氣體或環境下使用本產品。

●連接時

因接通電源以及斷電時，有時候會出現錯誤脈衝的情形，請在接通電源0.1秒以後、斷電0.1秒前，使用後續的機種。

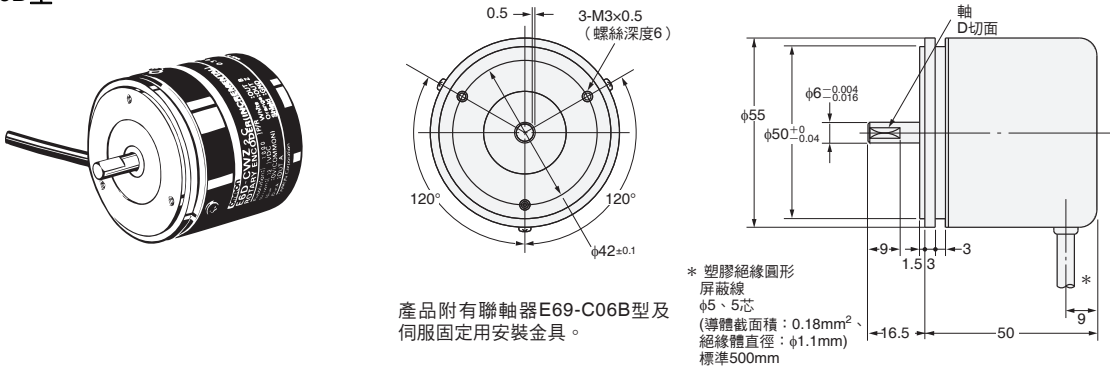
另外，接通電源時，請先啟動編碼器的電源後，再接通負載電源。

外觀尺寸

(單位：mm)
無指定尺寸公差：公差等級 IT16

本體

E6D型



選購品 (另售)

詳細內容請參考→[旋轉編碼器 選購品](#)

同意事項

承蒙對歐姆龍商品的肯定與支持，謹此表達萬分謝意。您選購「歐姆龍商品」時，如無特別的合意，無論您於何處購得「歐姆龍商品」，均將適用本同意事項所記載各項規定，請先了解、同意下列事項，再進行選購。

1. 定義

本同意事項中之用語定義如下：

- ①「歐姆龍」：台灣歐姆龍股份有限公司為日本歐姆龍株式會社之海外子公司。
- ②「歐姆龍商品」：「歐姆龍」之FA系統機器、通用控制機器、感測器
- ③「型錄等」：有關「歐姆龍商品」之「Best控制機器型錄」、其他型錄、規格書、使用說明書、操作手冊等，包括以電磁方式提供者。
- ④「使用條件等」：「型錄等」中所記載之「歐姆龍商品」之利用條件、額定值、性能、作動環境、使用方法、使用上注意、禁止事項及其他
- ⑤「客戶用途」：客戶使用「歐姆龍商品」之使用方法，包括於客戶製造之元件、電子基板、機器、設備、或系統中組裝或使用「歐姆龍商品」。
- ⑥「兼容性等」：就「客戶用途」，「歐姆龍商品」之(a)兼容性、(b)作動、(c)未侵害第三人智慧財產權、(d)法令遵守以及(e)符合各項規格等事項。

2. 記載內容之注意事項

就「型錄等」之記載內容，以下各點請惠予理解。

- ①額定值以及性能值係於單項實驗中基於各項實驗條件所得出之數值，並非保證各額定值以及性能值在其他複合條件之下所得之數值。
- ②參考資料僅供參考，並非保證於該範圍內產品均能正常運作。
- ③使用案例僅供參考，「歐姆龍」並不就「兼容性等」保證。
- ④「歐姆龍」因改良產品或「歐姆龍」之因素，可能停止「歐姆龍商品」、或變更「歐姆龍商品」之規格。

3. 選用使用時之注意事項

選購以及使用時，以下各點請惠予理解。

- ①除額定值、性能外，使用時亦請遵守「使用條件等」規定。
- ②請客戶自行確認「兼容性等」，判斷是否可使用「歐姆龍商品」。「歐姆龍」就「兼容性等」，一概不予保證。
- ③就「歐姆龍商品」於客戶系統全體中之所預設之用途，請客戶務必於事前確認已完成適切之配電、安裝。
- ④使用「歐姆龍商品」時，請實施、進行(i)於額定值以及性能有充裕之情形下使用、備用設計等「歐姆龍商品」；(ii)於「歐姆龍商品」發生故障時亦能對「客戶用途」之危害降到最小之安全設計(iii)在整體系統中建構對使用者之危險通知安全對策；(iv)對「歐姆龍商品」以及「客戶用途」進行定期維修。
- ⑤「歐姆龍商品」係以作為一般工業產品使用之通用品而設計、製造。因此並不供以下之用途而為使用，客戶如將「歐姆龍商品」用於以下用途時，「歐姆龍」對「歐姆龍商品」一概不予保證。但雖屬以下用途，惟如為「歐姆龍」所預期之特殊產品用途、或有特別合意時除外。
 - (a) 有高度安全性需求之用途(例如：核能控制設備、燃燒設備、航空、太空設備、鐵路設備、升降設備、娛樂設備、醫療用機器、安全裝置、其他有危害生命身體之用途)
 - (b) 有高度信賴性需求之用途(例如：瓦斯·自來水·電力等之供應系統、24小時連續運轉系統、結算系統等有關權利·財產之用途等)
 - (c) 嚴苛條件或環境下之用途(例如：設置於屋外之設備、遭化學污染之設備、受遭電磁波妨害之設備、受有震動、衝擊之設備等)
 - (d) 「型錄等」所未記載之條件或環境之用途
- ⑥除上述3.⑤(a)至(d)所記載事項外，「本型錄等」所記載之商品並非汽車(含二輪機動車。以下同)用商品。請勿將其安裝於汽車使用。

4. 保證條件

「歐姆龍商品」之保證條件如下：

- ①保證期間：購入後1年。
- ②保證內容：就故障之「歐姆龍商品」，由本公司自行判斷應採取下列何種措施。
 - (a) 於本公司維修服務據點對故障之「歐姆龍商品」進行免費維修。
 - (b) 免費提供與故障之「歐姆龍商品」相同數量之代用品。
- ③非保證對象：故障原因為以下各款之一時，不提供保證：
 - (a) 將「歐姆龍商品」供作原定用途外之使用時；
 - (b) 超出「使用條件等」之使用；
 - (c) 違反本同意事項「3. 選用使用時之注意事項」之使用；
 - (d) 非由「歐姆龍」進行改裝、修理所致者；
 - (e) 非由「歐姆龍」人員所提供之軟體所致者；
 - (f) 「歐姆龍」出貨時之科學·技術水準所無法預見之原因；
 - (g) 前述以外，非可歸責「歐姆龍」或「歐姆龍商品」之原因(含天災等不可抗力)

5. 責任限制

本同意事項所記載之保證，為有關「歐姆龍商品」之全部保證。

就與「歐姆龍商品」有關所發生之損害，「歐姆龍」以及「歐姆龍商品」之販售店，不予負責。

6. 出口管理

將「歐姆龍商品」或技術資料出口或提供予非境內居住者時，應遵守各國有關安全保障貿易管理之法令規則。客戶如違反法令規則時，「本公司」得不予提供「歐姆龍商品」或技術資料。