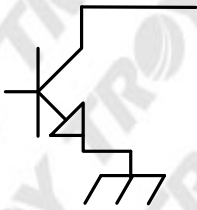


步進驅動器輸出輸入介面接法

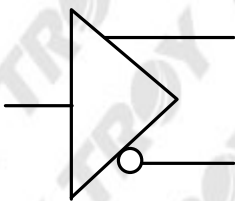
由於市面上不同廠牌的脈波產生控制器，其輸出介面不一定相同，而不同廠牌的驅動器輸出介面也不一定相同，所以有時會造成使用者在接線時，出現步進馬達無法動作的情形，在這裡介紹一下市面上常用的幾種接法，讓使用者將來遇到不同的步進馬達控制器與驅動器時，可以輕鬆的解決問題。

1. 常見的控制器輸出介面

A. 開集極輸出(Open Collector)

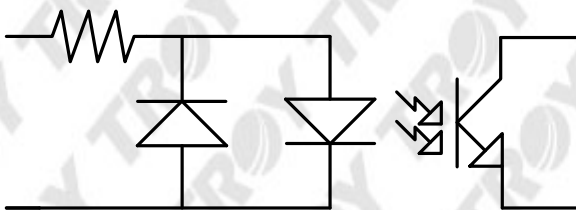


B. 差動輸出(Line Driver)

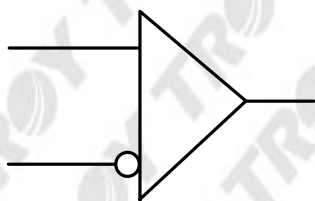


2. 常見的驅動器輸入介面

A. 光耦合輸入介面

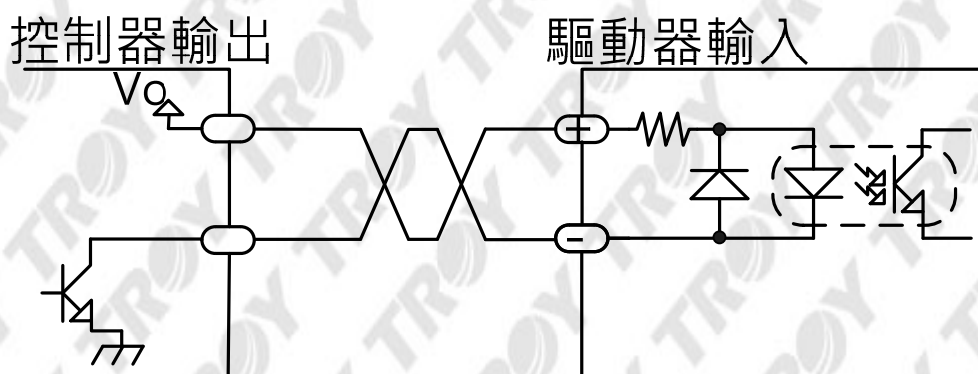


B. 差動輸入介面



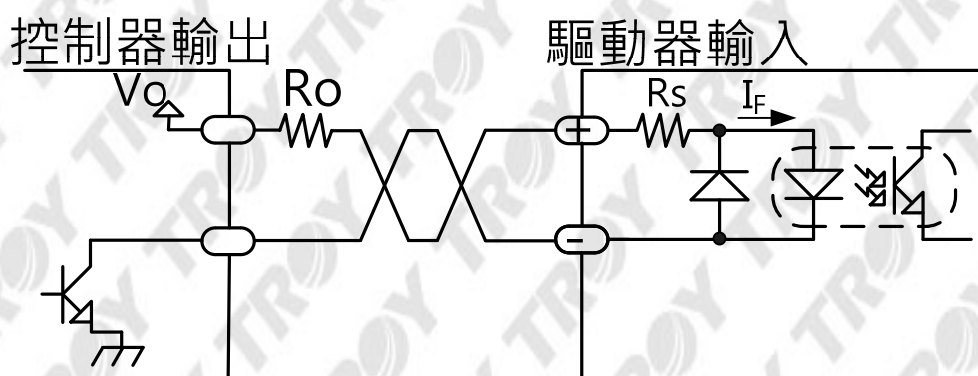
3. 請看下面的圖例：

A：開集極輸出(Open Collector)對光耦合輸入介面



圖(一)

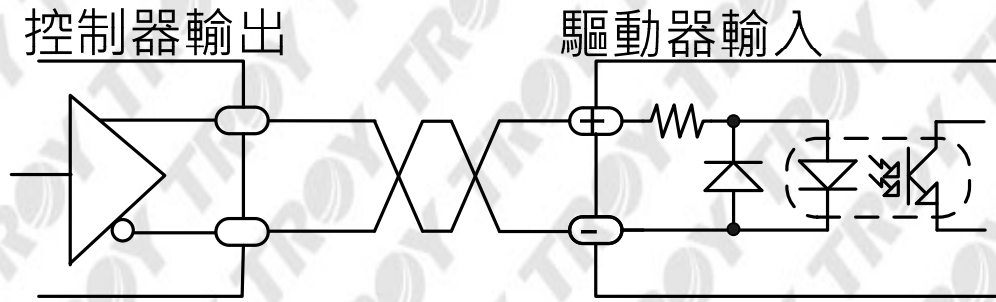
其中如果 V_o 電壓大於 5V，則需另加限流電阻，如圖(二)中的 R_o



圖(二)

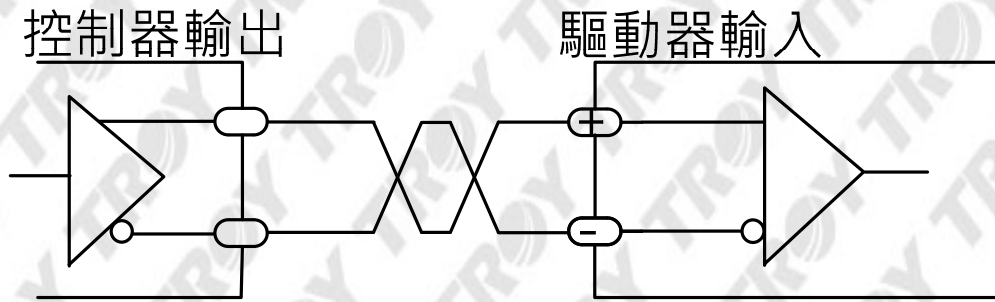
$$\text{其中 } R_o = \frac{V_o}{I_F} - R_s \cdot I_F \approx 15\text{mA} \sim 20\text{mA}$$

B. 差動輸出(Line Driver)對光耦合輸入介面



圖(三)

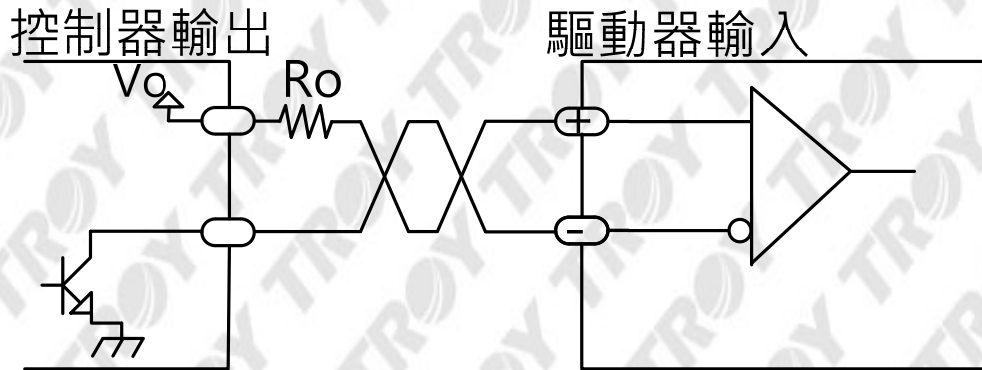
C. 差動輸出(Line Driver)對差動輸入介面



圖(四)

D. 當輸出是開集極，而輸入是差動介面，如(圖五)是無法正常動作，使用者

必須特別注意。



圖(五)錯誤接法

解決方式：

如果剛好是這種組合，可購買本公司產品 P2L，接法如下：

控制器輸出

P2L

驅動器輸入

