




安全注意事項

⚠ 使用前請務必閱讀

- 選用產品之前，請先詳讀本文的安全說明以便能正確使用。
- 以下的安全說明是為了能正確使用產品，以避免個人受傷害。
- 共區分為三種安全等級，分別為“危險”、“警告”及“注意”，均非常重要而且必須遵守指示。

 危險	具明顯的危險性，可能導致個人傷害或死亡以及財產之損失。
 警告	不會立即陷入危險，但若不預防而誤操作產品時，可能導致個人傷害或死亡以及財產之損失。
 注意	不會立即陷入危險，但若不預防而誤操作產品時，可能導致個人傷害以及財產之損失。

* 在安裝及使用產品前，請詳讀操作說明書以便能正確地操作。

⚠ 危險

適用型錄上所有產品

1. 會導致人體及生活上危險的場合，請勿使用。
2. 於規格指定外環境或有危險物質存在之環境狀態下，請勿使用。
3. 安裝產品時，請依照使用說明書上的安裝型式加以固定（包括使用輸送台時），否則產品可能有傾倒、落下及失控操作等情形，因而造成人體及機器、裝置的損傷。
4. 拆卸及安裝產品，必須由具有足夠知識與經驗的人進行操作。
5. 請勿重新改造產品或對產品加工。

⚠ 警告

適用型錄上所有產品

1. 使用時，須保持在指定的工作壓力及電壓範圍內。
2. 當使用於水份或油滴及塵埃多的環境，必須加蓋保護套以避免產品損壞。
3. 請勿使用含有腐蝕性物質的流體或空氣，以避免產品損壞。
4. 產品操作時，請勿接觸端子部份或開關，以避免因短路或線路錯誤，造成作動及電擊。
5. 請勿於產品上放置其他物，以避免產品掉落造成人體及機器、裝置的損傷，另外，產品可能因損壞而造成運轉不良及失控的危險。

⚠ 警告

氣壓缸

1. 氣缸作動時，請注意作動的方向。
2. 請勿將手放在氣缸作動範圍內。
3. 氣缸請安裝調速閥，使用時控制活塞作動速度於氣缸使用速度規定範圍內。
4. 氣缸作動行程 / 作動時間為平均速度，並非實際氣缸最大速度；墊片緩衝氣缸最大速度通常在行程末端位置，空氣緩衝氣缸最大速在進入緩衝前位置。
5. 氣缸最大速度一般取平均速度 1.4~1.5 倍。
6. 氣缸承受大負荷時，雖然速度於最大限值以內仍很快時，應防止直接衝擊氣缸，建議使用外部緩衝裝置。
7. 電線如傳感器之導線等 ..，請作適當檢查，若有損壞、強拉、扭轉、撓曲、放重物於產品上等 .. 行為，將可能造成短路或線路錯亂，引起火花及電擊。

方向閥、三點組合、空壓配件、傳感器

1. 電線如傳感器導線，電磁閥電源供應線等...，請作適當檢查，若有損壞、強拉、扭轉、撓曲，放重物於產品上等...行為，將可能造成短路或線路錯亂，引起之火花及電擊。
2. 請勿使用沒有保護套的過濾器或潤滑器。
3. 過濾或潤滑時，請勿使用有瑕疵的保護套。

⚠ 使用前請務必閱讀

⚠ 注意

適用型錄上所有產品

1. 若有必要時，穿戴保護手套，眼鏡及安全鞋操作以確保安全。
2. 產品週邊預留空間以方便維修。
3. 安裝時將碎屑、密封、屑片、塵埃..等吹離配管以避免洩漏。
4. 螺紋配管時，使用適當之扭力值鎖緊。
5. 產品前端安裝空氣過濾器以清除水份及過濾物並定期排水。
6. 主軸油或機油不可用來做產品潤滑使用，否則易產生密封環膨脹而作動不良。
7. 在 5°C 以下操作時，注意積水不可結冰。
8. 磁性物質如磁碟片卡或測試機，不可接近有磁性感應的氣缸及電磁閥磁性部位。
9. 當產品不再使用時，必須以工業廢棄物適當地處理。
10. 請勿將產品直接入火中，因可能產生爆炸或有毒氣體。

氣壓缸

1. 產品必須安裝在平面上，若安裝在歪曲的面上會導致精度不良，洩漏及其他錯誤。
2. 產品安裝部位若有缺陷或凹陷時將造成主要面不平整。
3. 活塞桿及引導桿的磨擦面不可有缺陷或凹陷，否則密封處易損壞而洩漏。
4. 當氣缸導桿引入時，請勿將身體任何部份置入氣缸本體與前連接塊之間（雙導桿氣缸），以避免受傷。
5. 產品並不需要額外的潤滑，若需要潤滑，建議使用 ISO VG32 等級之輪機油。
6. 偵測活塞位置的傳感器，請勿在受磁性干擾的區域作動，否則將受磁性影響而精度不良。
7. 當兩支附傳感器的氣缸平行且靠近時，會有互相干擾的情形而影響感應精度。
8. 避免使用超過傳感器負載範圍的負荷。
9. 一個閥要控制 2 支以上的氣缸同步作動是難以實現的，因每支氣缸的摩擦係數都不相同，即便管路、接頭、電磁閥、調速閥條件相同，也僅能趨近於同動，而無法達到絕對同動。此狀況易加重氣缸負荷，縮短使用壽命。

方向閥、三點組合、空壓配件、傳感器

1. 請勿使用電磁閥、壓力傳感器及流量開關於有大電流或高強度磁場之環境。
2. 產品並不需要額外的潤滑，方向閥若有需要潤滑，建議使用 ISO VG32 等級之輪機油。
3. 使用雙線圈電磁閥，不要同時作動雙線圈。
4. 負載不要超過開關的最大負荷。
5. 調壓閥之二次壓力設定範圍，請以一次壓力之 85% 以下使用，壓力設定及壓力調整性能較佳。
6. 調整器之旋轉鈕，需拉出後再旋轉，旋轉調壓順時針（正轉）為調升壓力，反時針（反轉）為調降壓力，操作完成時押入旋轉鈕，使之固定；當旋轉（正反轉）至最大值（壓力不再變化時）不可再強力扭轉或用工具旋轉，避免產品損壞。

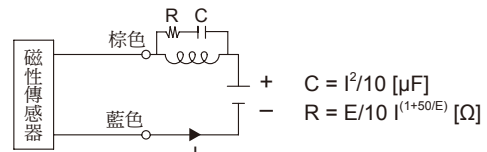
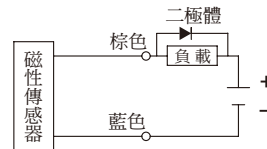
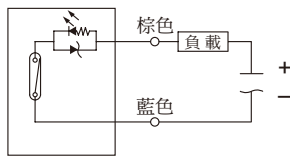
⚠ 磁性傳感器

技術資料

⚠ 警告

請務必注意使用傳感器時，不可超過各產品之各項限制容量及規格

1. 在使用二線式磁性傳感器時，一定要串接負載後才能使用，否則會因電流過大導致磁性傳感器燒毀。
2. 在使用 (DC) 直流電源時，棕色線應接在高電位 (+)，藍色線接在低電位 (-)，否則指示燈不會亮。若是接線非上述情形，並不會損壞磁性傳感器，只要將兩條接線對調，指示燈即可正常指示。
3. 使用無接點型式磁性傳感器時，務必使用 (DC) 直流電源。
 在使用二線式無接點型式磁性傳感器時，請注意棕色線應接在高電位 (+)，藍色線接在低電位 (-)。棕色、藍色兩條線若接錯，則可能會導致磁性傳感器損壞。
 在使用三線式無接點型式磁性傳感器時，請注意 NPN 或 PNP 接線方式。棕色線要接在高電位 (+)，藍色線接在低電位 (-)，黑色線串接至負載。棕色、藍色、黑色等三條線若有接錯時，則可能會導致磁性傳感器損壞。
4. 使用負載為電感性負載 (如繼電器、電磁閥) 時，請在負載端並接保護元件，如此可延長磁性傳感器壽命。
 若接續到 (DC) 直流電感性負載時，請並接一個二極體在負載上，並注意二極體之極性方向，接錯時可能會導致磁性傳感器損壞。
 若接續到 (AC) 交流電感性負載時，請並接一個 R-C 回路在負載上。



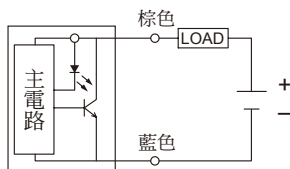
C: 電容 I: 負載電流
R: 電阻 E: 電壓

$$C = I^2/10 \text{ [}\mu\text{F]}$$

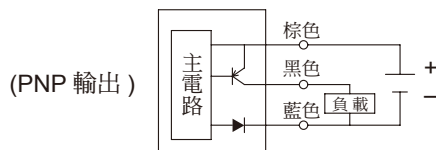
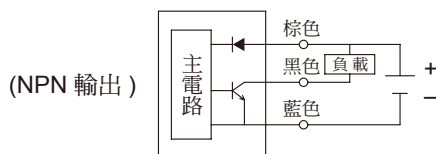
$$R = E/10 I^{(1+50/E)} \text{ [}\Omega\text{]}$$

3. 使用無接點型式磁性傳感器時，務必使用 (DC) 直流電源。
 在使用二線式無接點型式磁性傳感器時，請注意棕色線應接在高電位 (+)，藍色線接在低電位 (-)。棕色、藍色兩條線若接錯，則可能會導致磁性傳感器損壞。
 在使用三線式無接點型式磁性傳感器時，請注意 NPN 或 PNP 接線方式。棕色線要接在高電位 (+)，藍色線接在低電位 (-)，黑色線串接至負載。棕色、藍色、黑色等三條線若有接錯時，則可能會導致磁性傳感器損壞。

2 線式



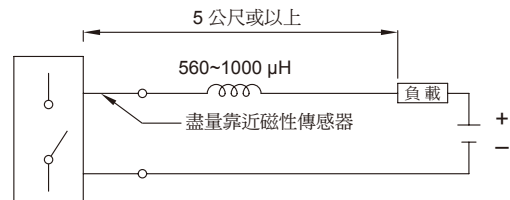
3 線式



5. 使用磁性傳感器時，應盡量遠離強磁場或周邊有導磁金屬之環境，以避免干擾。
6. 有接點磁性傳感器，並無內置接點保護迴路。
 當使用電容性負載，或配線長度逾 5 公尺以上，可能會縮短接點壽命。(尤其是開關維持在常 ON 的狀態)

注意

請將接點保護盒，安裝在靠近性傳感器 1 公尺以內，或串接一個電感器 (560~1000 μ H)，可確保磁性傳感器的正常動作。

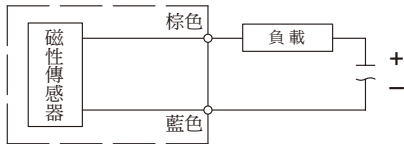


⚠ 磁性傳感器

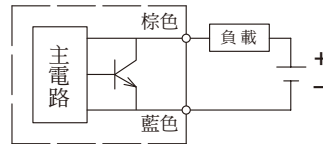
接線方法

2 線式接線方法

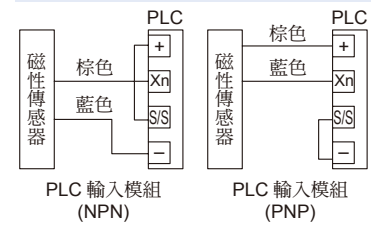
▶ 單獨 有接點



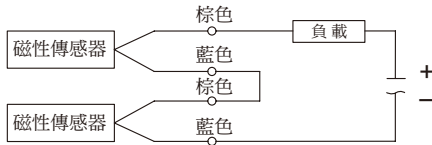
無接點



PLC 接線圖



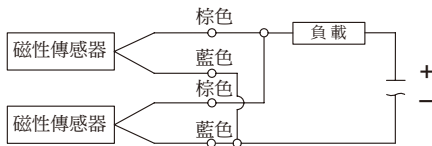
▶ 串聯 (AND)



備註

1. 當二線式串聯時，不能超過二個磁性傳感器預定額定的內部壓降 (內部壓降：2.5~4 V / per switch) 否則會導致負載的不動作。

▶ 並聯 (OR)

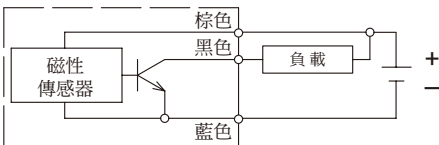


備註

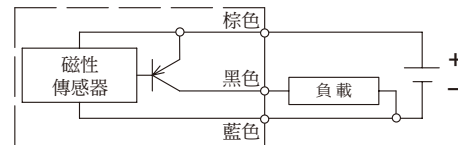
1. 當並聯二線式無接點磁性傳感器時，洩漏電流會增加可能會導致誤動作。
2. 當並聯二個磁性傳感器同時動作時，可能會引起指示燈變暗。

3 線式 NPN 接線方法

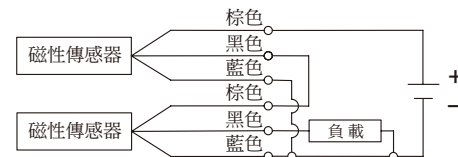
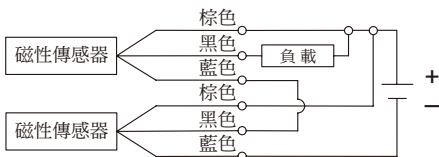
▶ 單獨



3 線式 PNP 接線方法



▶ 串聯 (AND)



▶ 並聯 (OR)

