



空壓裝置

# 基於本產品使用上的安全

使用前請務必詳閱以下的說明。  
閥的一般注意事項，請確認卷頭53頁。

## 各機種系列、個別注意事項

### 氣導式3、4、5孔口閥 4K系列



## 注意

## 使用、維修時

- ❶ PR孔口切勿堵塞。  
以免氣導壓力無法排氣、無法操作。
- ❷ 長時間連續通電下，將加速電磁閥的性能耗損。  
此外，以下的使用方法，須比照連續通電的方式，請特別注意。
  - 在間歇性通電下，通電時間遠超過非通電時間時
  - 間歇性通電下，1次的通電超過30min時
 設置時，請採取排熱措施。



## 注意

## 關於突波消除器

電磁閥附屬的突波消除器，其目的在於保護該電磁閥驅動用輸出接點。對於其他的周邊機器並無任何保護效果，可能會受到突波的影響（毀損、誤動作）。

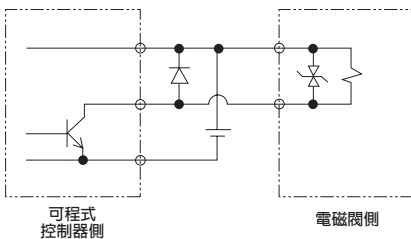
除此之外，甚至反而會吸收其他機器產生的突波，導致燒損等之毀損事故。使用內置突波消除器（電線連接記號：L、L2、LS、C※、D※）時，請注意以下事項。

- ❶ 高達數百V的電磁閥突波電壓，在輸出接點可承受之程度的低電壓級數限制下，突波消除器才能正常發揮作用。部份輸出迴路可能因突波消除器的電壓級數不足，不但容易造成受損，甚至引起誤動作。使用前，敬請根據電磁閥的突波電壓限制級數、輸出機器的耐壓 / 迴路構成，或是根據復原延遲時間的程度來判斷可否使用。必要時，敬請採取其他的突波措施。OFF時產生的逆電壓突波可控制在下表的等級內。

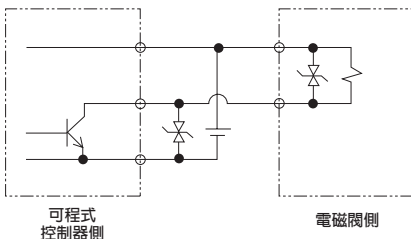
規格電壓	OFF時的逆電壓值
DC12V	約27V
DC24V	約47V

- ❷ 輸出組件若是NPN類型時，基於避免輸出電晶體受到上表電壓+電源電壓部份之突波電壓的影響，建議您合併設置接點保護迴路。

〈輸出電晶體保護迴路 併設範例1〉



〈輸出電晶體保護迴路 併設範例2〉



- ❸ 電磁閥與其他裝置、電磁閥並排連接時，電磁閥OFF時產生的逆電壓突波可能會影響到這些裝置等。即使是附DC24V用突波消除器的電磁閥，部份機種的突波電壓可能達到-數+V，這一類的逆極性電壓可能造成其他並排的連接裝置受損、或導致誤動作。請避免與逆極性電壓承受性低的裝置（例：LED顯示燈）並排連接。

此外，並排驅動多顆電磁閥時，會因其他電磁閥的突波流入一台附突波消除器的電磁閥突波消除器，而使電流值造成該突波消除器燒損。

並排驅動多台附突波消除器的電磁閥時，突波電流會集中在該突波消除器最低的限制電壓的突波消除器，同樣也會造成燒損。即使是型號相同的電磁閥，由於突波消除器限制電壓不一致，嚴重時造成燒損。因此，請避免並排驅動多台電磁閥。

- ❹ 電磁閥內置的突波消除器，容易因為其他電磁閥的過電壓、過電流而毀損，甚至造成短路狀態。毀損之後，輸出ON將導通大量電流，嚴重時，造成輸出迴路或電磁閥毀損、電線走火。請勿在故障狀態下，持續通電。此外，為避免持續導通大量電流，敬請在電源或驅動迴路設置過電流保護迴路，並且使用附過電流保護迴路的電源。