

# 氣油壓元件符號圖

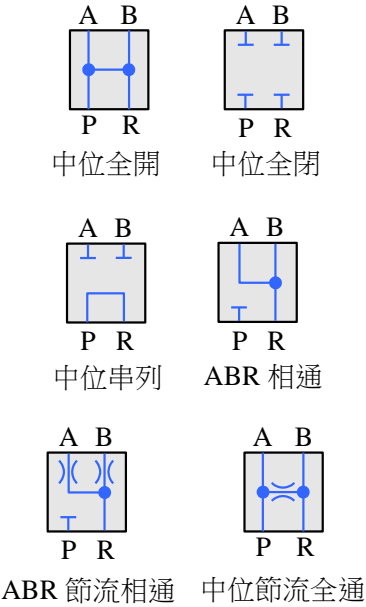
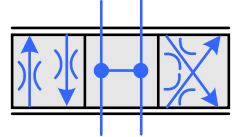
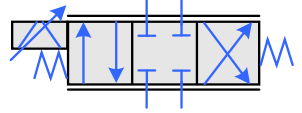

名稱	符號
<b>基本符號</b>	
大圓(泵、壓縮機、馬達)	
中圓(壓力表)	
小圓(止回，梭動、旋轉接點)	
點圓(接點)	
半圓(擺動缸)	
矩形 (控制閥)	
壓力源	 液壓源      氣壓源  液壓源 (CNS)      氣壓源 (CNS)
動力方式	 電動機 內燃機
軟管	
主管路	
導引管路	


排洩管路	
電線	
管路連接	
管路交叉 (非連結)	
回油管 管端高於液面 管端低於液面	
上部油箱 之管路	
通氣管	
接頭	 拆除狀態  連接狀態
擺動接頭	 單管 三管
流體方向、 導引方向	 液壓 氣壓
流向、迴轉 方向	
節流 $Q=AV$	 固定 可變 孔口
過濾器、潤 滑器、熱交 換器	
可調整	
組合單元	

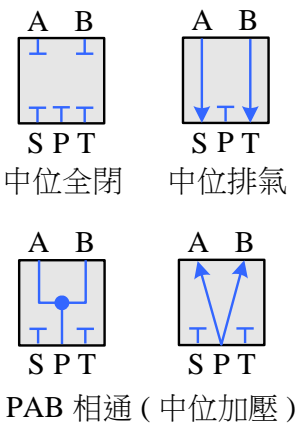
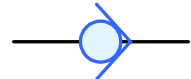
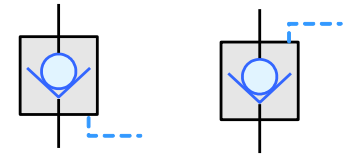
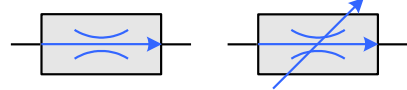
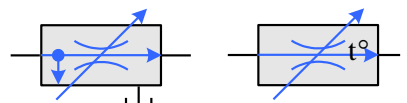
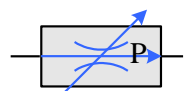
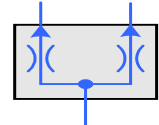
彈簧	
壓力控制閥 開口形式	
直接型導引 方式—氣壓	加壓控制  洩壓控制
直接型導引 方式—油壓	加壓控制  洩壓控制
間接型導引 方式	液壓  氣壓
人力方式	一般  槓桿 按鈕  踏板
機構方式	推桿  雙向較輪  單向較輪
電氣方式	電磁閥  比例電磁閥  雙線圈電磁閥
輔助方式	定位  鎖固  偏位
<b>壓力控制閥</b>	
放洩閥— 內引導式	氣壓  液壓
放洩閥— 外引導式	氣壓  液壓

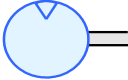
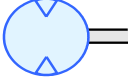
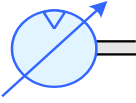
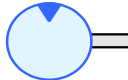
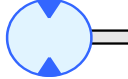
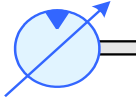
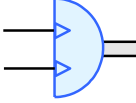
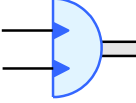

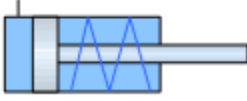
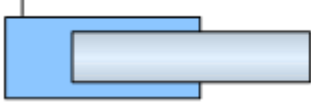
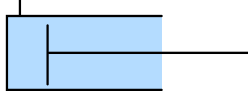
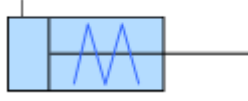
減壓閥— 內部排洩	內導引式	外導引式
	差壓減壓	定比減壓
減壓閥— 外部排洩	氣壓	液壓
順序閥 抗衡閥	內導引	外導引

<b>方向控制閥</b>	
二口二位 換向閥	
三口二位 換向閥	
四口二位 換向閥	
四口三位 換向閥	 * 可為：

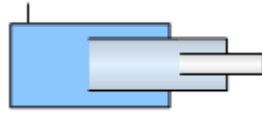
	 <p>中位全開      中位全閉</p> <p>中位串列      ABR相通</p> <p>ABR節流相通      中位節流全通</p>
四口換向節流閥	
油壓伺服閥	
五口二位換向閥 (氣壓)	

方向控制閥	
五口三位換向閥 (氣壓)	 <p>*可為：</p>

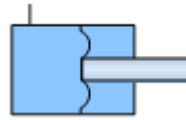
	 <p>中位全閉      中位排氣</p> <p>PAB相通 (中位加壓)</p>
止回閥 check	
導引止回閥	 <p>導壓開啟      導壓關閉</p>
流量控制閥	
節流閥	 <p>固定型      可變型</p>
	 <p>附排洩      附溫度補償</p>
	 <p>附壓力補償</p>
分流閥	

名稱	符 號	
致動器 Actuator		
馬達	<p style="text-align: center;">氣壓</p>  <p style="text-align: center;">單動</p>  <p style="text-align: center;">雙動</p>  <p style="text-align: center;">可變容量</p>	<p style="text-align: center;">液壓</p>  <p style="text-align: center;">單動</p>  <p style="text-align: center;">雙動</p>  <p style="text-align: center;">可變容量</p>
旋擺器	 <p style="text-align: center;">氣壓</p>  <p style="text-align: center;">液壓</p>	
氣油壓缸	<p style="text-align: center;">單動缸：</p> <p style="text-align: center;">無彈簧</p>  <p style="text-align: center;">附彈簧</p>  <p style="text-align: center;">衝柱缸</p> 	<p style="text-align: center;">簡略符號</p>  

伸縮缸



膜片式氣壓缸



致動器

雙動缸：

詳細符號

簡略符號

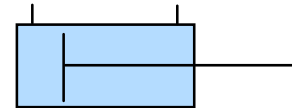
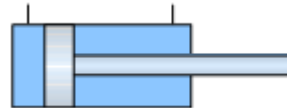
單桿雙動缸

$$Q=AV \Rightarrow V=Q/A$$

$$P=F/A \Rightarrow F=PA$$

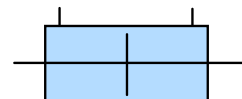
推力大於拉力、

後退快於前進



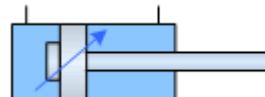
雙桿雙動缸

(等面積缸故  
推力=拉力、  
退速=進速)



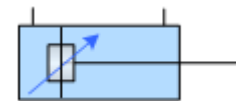
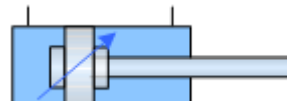
單緩衝缸

(緩衝可調)

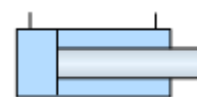


雙緩衝缸

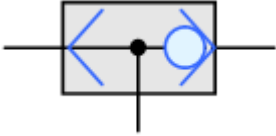
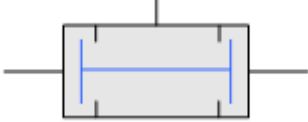
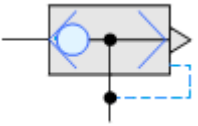


(緩衝可調)

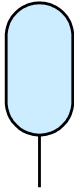


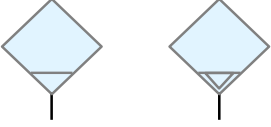
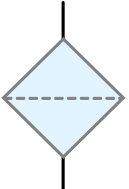


差動缸



氣  
油  
壓  
缸

名稱	符號
附屬元件	
梭動閥	 <p>OR 加法 大壓力或先到之壓力輸出</p>
雙壓閥	 <p>AND 乘法 小壓力或後到之壓力輸出</p>
快速排氣閥	 <p>安裝於致動器進氣口 提供快速排氣之通道 以提升速度</p>
開關閥	
壓力開關	 <p>導引壓大於壓力設定 值時電接點（開關） 切動</p>

蓄壓器	 <p>液壓 穩壓、臨時壓力源、 補充流量</p>
壓力容器	
儲氣槽	
排水閥	 <p>手動      自動</p>
管線過濾器	

名稱	符號
附屬元件	
管端過濾器	
手動排水式過濾器	
自動排水式過濾器	
空氣乾燥器	
溫度調節器	
冷卻器	
加熱器	
流量計	

名稱	符號
附屬元件	
累積式流量計	
潤滑器	
消音器	
壓力計	
溫度計	
油壓油箱	
泵	

名稱	符號
附屬元件	
空氣調理組 (三點組合)	

名稱	符號
附屬元件	
氣油壓轉換器	
真空產生器	<p style="text-align: center;">文氏管、柏努力定律</p>

<b>增壓器</b> $F=PA$ ，進出壓力反比於活塞面積，進出流量正比於活塞面積	<p style="text-align: center;">氣壓</p>
	<p style="text-align: center;">氣 / 液壓</p>
	<p style="text-align: center;">液壓</p>