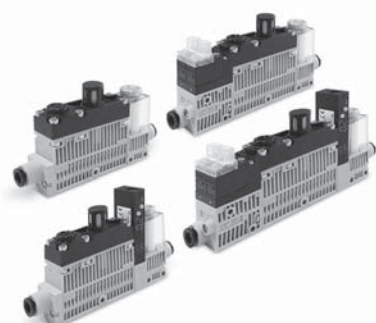


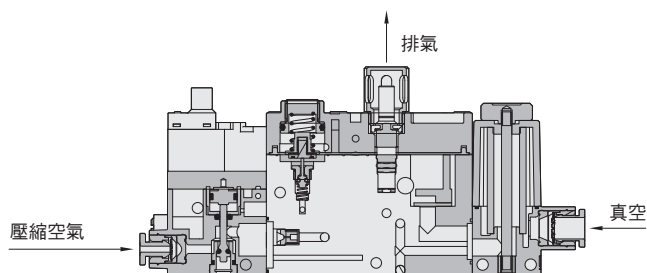
## VQ 20 系列 — 節能式真空發生器模組

內部結構圖 / 規格表

氣立可空氣壓設備



### ◎ 內部結構圖

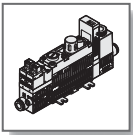


### ◎ 規格表

項目	機種	VQ20B、VQ20S、VQ20T、VQ20ST
使用流體		空氣
使用壓力範圍	Kgf/cm <sup>2</sup> ( kPa )	4~7 (400~700)
作動壓力	Kgf/cm <sup>2</sup> ( kPa )	6 (600)
到達最大真空度	KPa (mmHg)	-91.8 ( -690 )
噴嘴直徑	( mm )	1.0mm
最大吸入流量	( L/min )	22
使用溫度範圍	°C	5~60
材質	本體	NYLON , PBT
	塑膠	NYLON , PBT
連接口徑	( mm )	Ø6
真空控制電磁閥		SR2-100
標準電壓	( V )	24±10%VDC
消耗功率	( W )	1.4

### ◎ 壓力傳感器規格表

項目	機種	PSV-35(數字型)
設定壓力範圍 / 使用壓力範圍		10.0 ~ -101.3 kPa
耐壓力		500 kPa
適用氣體		空氣，非腐蝕性，不可燃性
電源電壓		12 to 24 VDC ± 10%，漣波峰值10%以下
反應時間		≤ 2.5 ms (預防誤動作功能： 25ms, 100ms, 250ms, 500ms, 1000ms和1500ms可選擇)
重複精度		± 0.2% F.S. ± 1 digit
消費電流		≤ 40mA (無附載時)
耐環境	防護等級	IP40
	周圍溫度	動作：0~50°C，保存：-20~60°C (無水露及不結冰狀況下)
	周圍濕度	動作及保存：35~85% RH (無水露)
	耐電壓	1000 VAC 1分鐘 (引線及外殼間)
	絕緣阻抗	50 MΩ 以上 (500) VDC (引線及外殼間)
	耐震動	復振幅1.5mm, 10Hz~55Hz, X、Y、Z 每個方向各2小時
溫度特性		980m/s <sup>2</sup> (100G) X、Y、Z 每個方向各3次
重量		± 2% F.S. (0 ~ 50°C溫度範圍內) 53g (包含2公尺的電線)



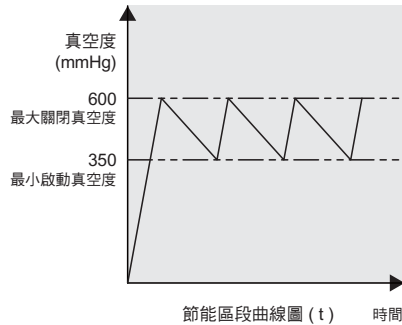
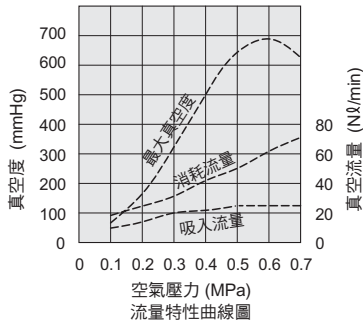
# VQ 20 系列 — 節能式真空發生器模組

流量特性曲線圖與訂購稱呼說明

CHELIC

## ◎ 流量特性曲線與節能區段曲線

- 流量特性曲線：流量特性是當發生器吸入空氣到達真空度時，吸入之空氣流量及消耗空氣量之關係。
- 節能區段曲線：節能區段是當真空度到達時，會停止吸氣並保持真空，等真空度下降到一定數值時，才重新啟動。



性能項目	性能規格
最大真空度	(-mmHg) 690
空氣消耗/真空產生-節能	(L/min) 20
空氣消耗/真空產生-無節能	(L/min) 70
空氣消耗/真空破壞	(L/min) 8 (註1)
節能區間	(-mmHg) 350.....600 (註2)
最低啟動節能壓力	(MPa) 0.4
重量	(g) VQ20B : 107 VQ20S : 120 VQ20T : 153 VQ20ST : 166

註1. VQB、VQS無真空破壞功能  
註2. 節能區間會隨著使用壓力範圍變動

## ◎ 訂購稱呼代號

<b>VQ20</b> 節能式真空發生器模組	<b>B</b> 機種仕樣	<b>10</b> 噴嘴口徑 VQ系列 10 - 1.0 mm	<b>06</b> 管徑 記號 管徑 06 Ø 6	<b>DC 24</b> 電壓型式 DC12 0.6W DC24 1.0W ■無記號：無控制閥 限用於 VQT 與 VQST	<b>L</b> 出線型式 (附線長300mm)	<b>P04</b> 輸出型式 P04: P04:2NPN 輸出+Analog 輸出(1-5V)數顯型 P05:2PNP 輸出+Analog 輸出(1-5V)數顯型 限用於 VQS 與 VQST 壓力傳感器PSV-35	<b>C</b> 固定架 ■無記號：不附固定架 ☑: 附固定架 (選配件)
節能式真空發生器 + 過濾器							
節能式真空發生器 + 過濾器 + 壓力傳感器							
節能式真空發生器 + 過濾器 + 電磁閥控制器							
節能式真空發生器 + 過濾器 + 電磁閥控制器 + 壓力傳感器							

**EV**  
真空發生器

**EVM**  
真空控制閥

**VA** □  
真空發生器  
真空壓力傳感器

**VM** □  
真空發生器

**VM** □ **U**  
真空發生器

**VK20** □  
模組化  
真空發生器

**VK30** □  
模組化  
真空發生器

**VKM**  
聯座型  
真空發生器

**VQ20** □  
模組化  
真空發生器

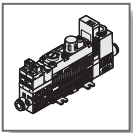
**VFD**  
真空過濾器

**VFM**  
真空過濾器

**VFU**  
真空過濾器

**ERV**  
真空調節器

**MVS**  
真空氣缸

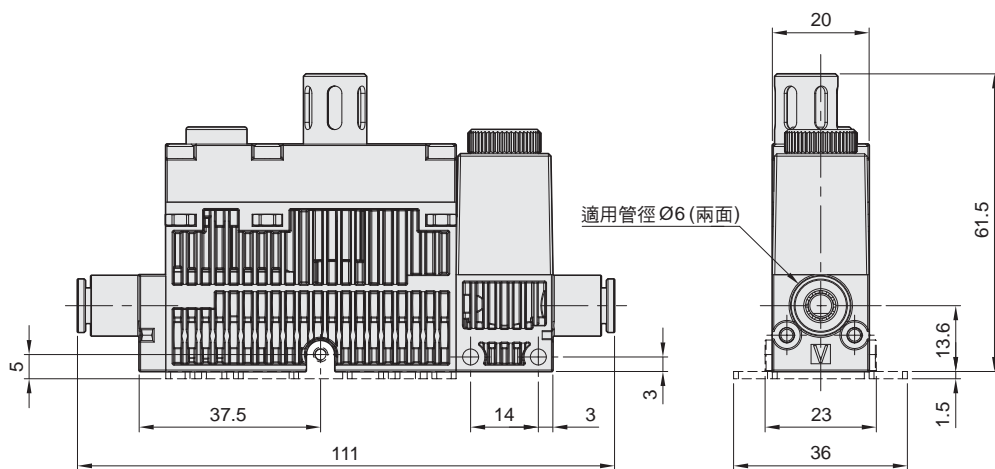
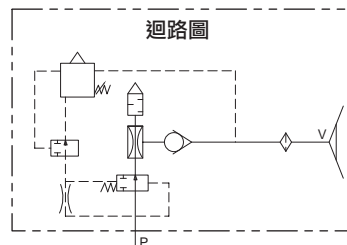
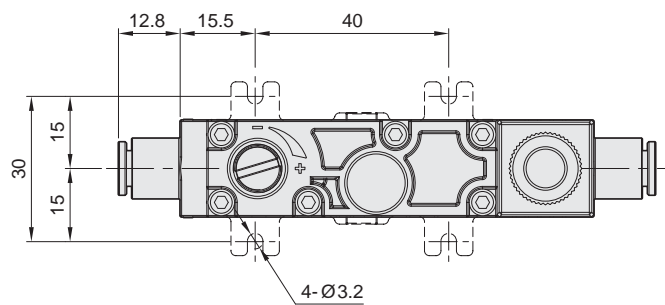


## VQ 20B 系列 — 節能式真空發生器模組

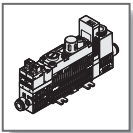
單體外觀圖形尺寸

氣立可空氣壓設備

◎ VQ20B-10-06-C



● 註:此規格無真空破壞功能，真空節能狀態下需自行外接真空破壞氣源。

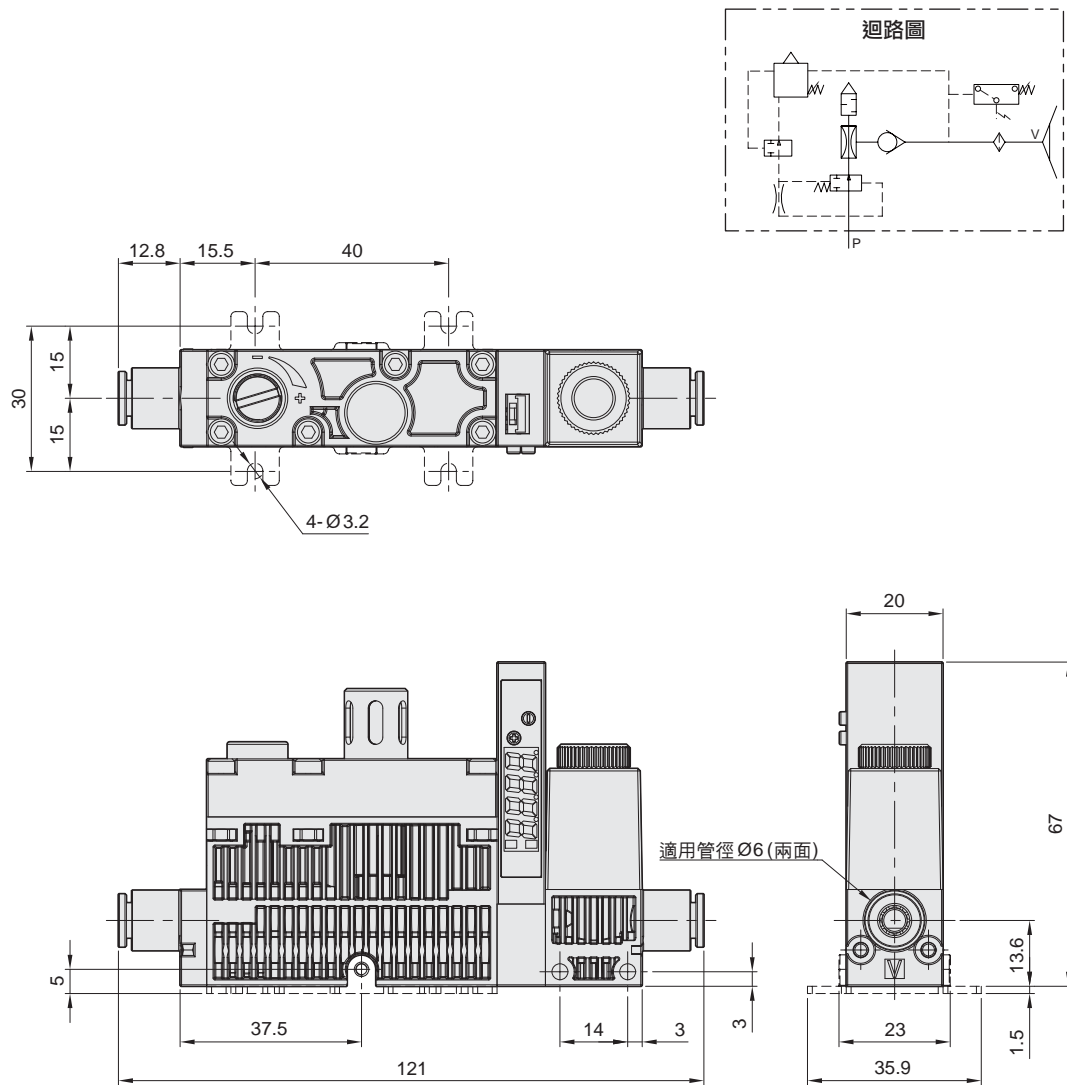


# VQ 20S 系列 — 節能式真空發生器模組

單體外觀圖形尺寸

CHELIC

◎ VQ20S-10-06-P04-1-C



● 註:此規格無真空破壞功能，真空節能狀態下需自行外接真空破壞氣源。

**EV**  
真空發生器

**EVM**  
真空控制閥

**VA** □  
真空發生器  
真空壓力傳感器

**VM** □  
真空發生器

**VM** □ **U**  
真空發生器

**VK20** □  
模組化  
真空發生器

**VK30** □  
模組化  
真空發生器

**VKM**  
聯座型  
真空發生器

**VQ20** □  
模組化  
真空發生器

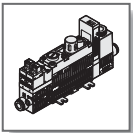
**VFD**  
真空過濾器

**VFM**  
真空過濾器

**VFU**  
真空過濾器

**ERV**  
真空調壓器

**MVS**  
真空氣缸

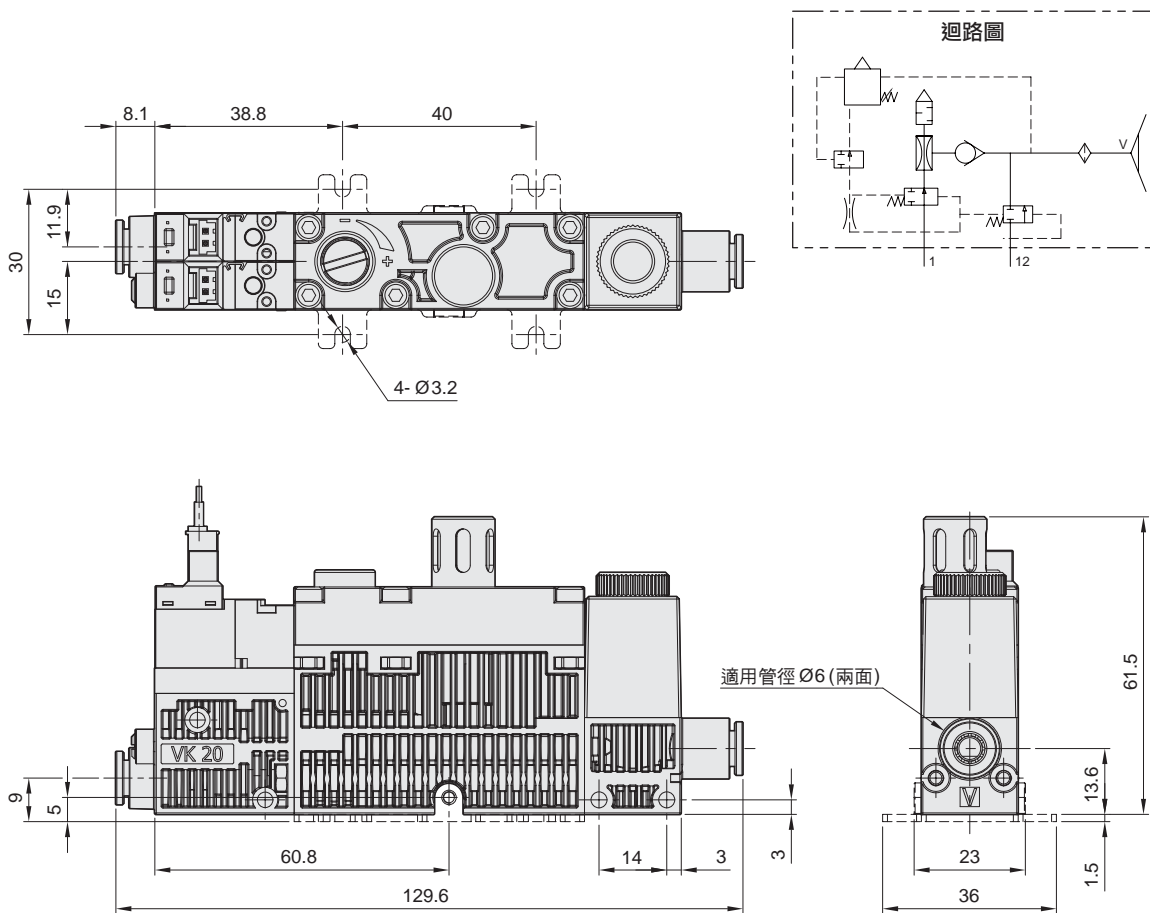


# VQ 20T 系列 — 節能式真空發生器模組

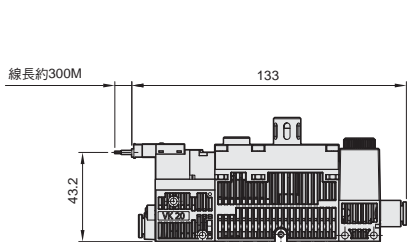
## 單體外觀圖形尺寸

氣立可空氣壓設備

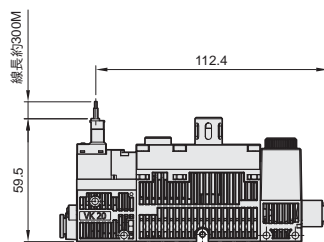
### ◎ VQ20T-10-06-DC24-T-C



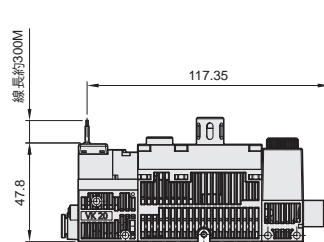
### ◎ L型出線型式-L

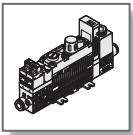


### ◎ T型出線型式-T



### ◎ W型出線型式-W



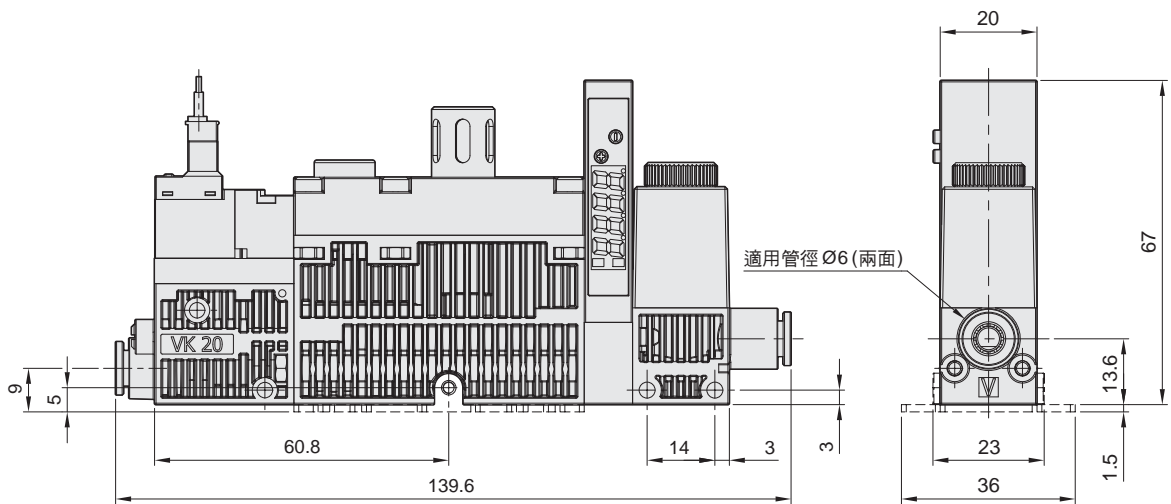
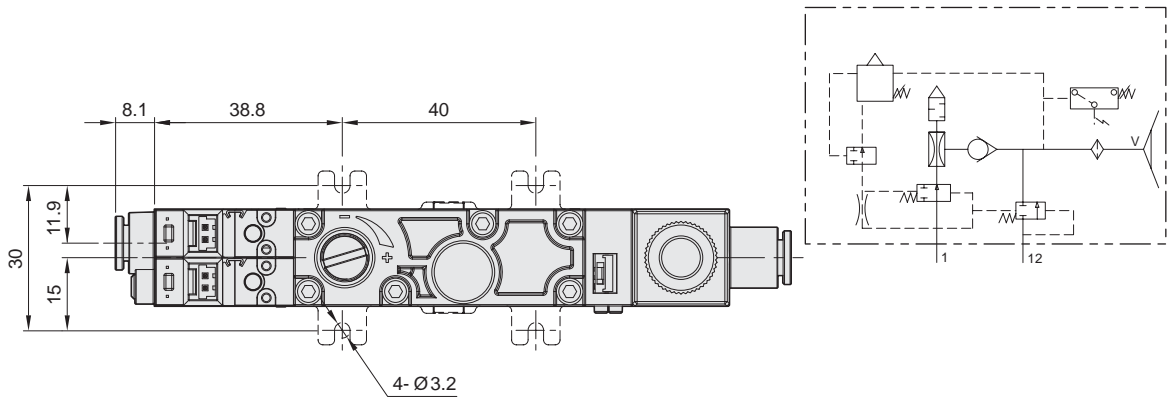


# VQ 20ST 系列 — 節能式真空發生器模組

單體外觀圖形尺寸

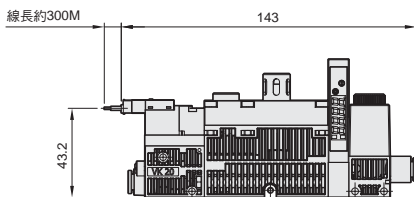
CHELIC

## ◉ VQ20ST-10-06-DC24-T-P04-1-C

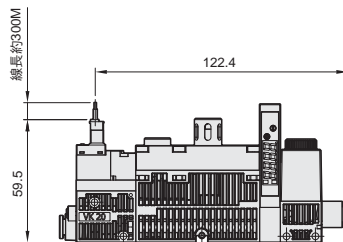


- EV**  
真空發生器
- EVM**  
真空控制閥
- VA** □  
真空發生器  
真空壓力傳感器
- VM** □  
真空發生器
- VM** □ **U**  
真空發生器
- VK20** □  
模組化  
真空發生器
- VK30** □  
模組化  
真空發生器
- VKM**  
聯座型  
真空發生器
- VQ20** □  
模組化  
真空發生器
- VFD**  
真空過濾器
- VFM**  
真空過濾器
- VFU**  
真空過濾器
- ERV**  
真空調壓器
- MVS**  
真空氣缸

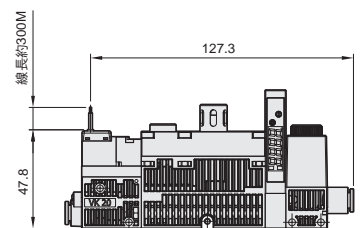
### ◉ L型出線型式-L

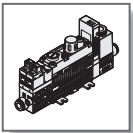


### ◉ T型出線型式-T



### ◉ W型出線型式-W



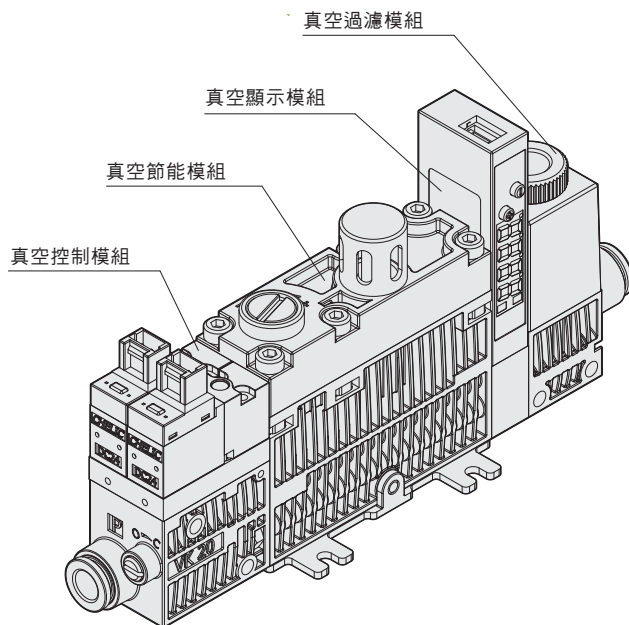


## VQ 20 系列 — 節能式真空發生器模組

### 操作說明

氣立可空氣壓設備

#### ◎ VQ20系列 節能式真空發生器模組之部位說明



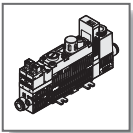
#### ◎ VQ20系列 節能式真空發生器模組分為4個模組：

真空控制模組：控制真空發生與真空破壞的產生，可手動調整真空破壞的流量大小。

真空節能模組：有真空保持功能並有真空啟動與關閉功能，為一種區間動作。

真空顯示模組：可顯示目前真空度的數據，有輸出功能。

真空過濾模組：可過濾吸入空氣，避免雜質進入。



## VQ 20 系列 — 節能式真空發生器模組

### 操作說明

CHELIC

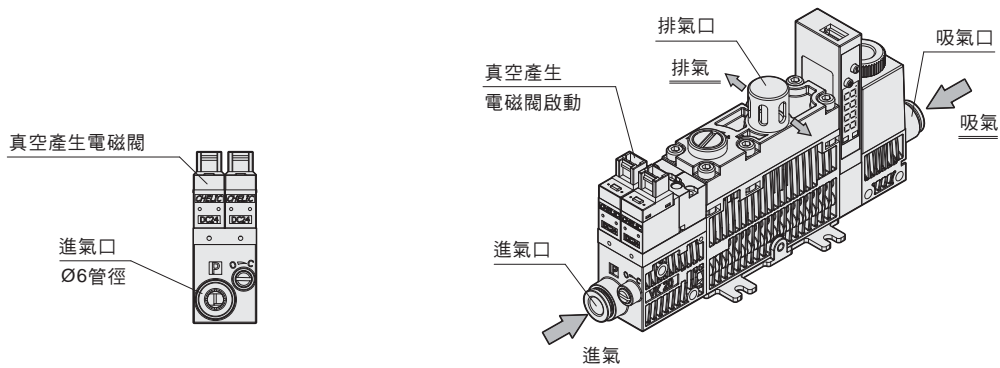
#### ◎ 真空控制模組

2組電磁閥分別控制進/破壞氣源開關 (SR2-100)

- SR2-100電磁閥輸入電壓 DC24V 0.6W
- 閥式樣：常閉型
- 使用壓力範圍：1 ~ 7 Kgf/cm<sup>2</sup>
- 三口2位置

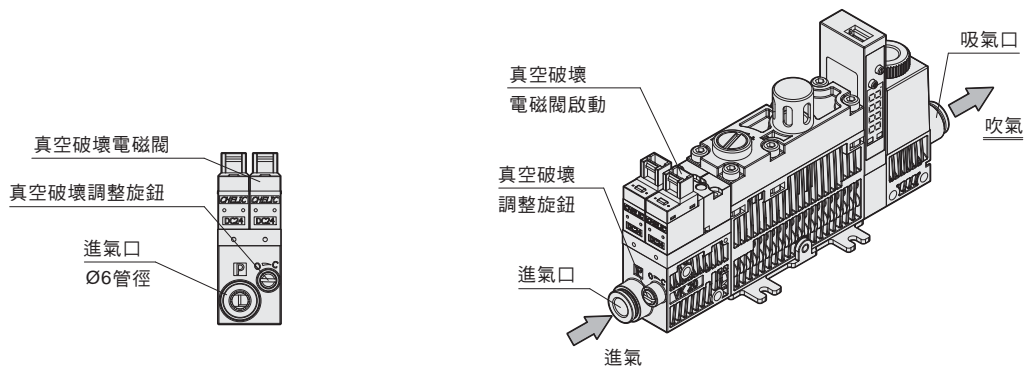
#### ◎ 真空產生電磁閥啟動時動作

- 將進氣口接入正壓氣源，當真空產生電磁閥啟動時，空氣由進氣口進入，通過真空發生器產生真空，真空從吸氣口吸入空氣。
- 此時吸氣口為負壓，為真空產生；所有的進入與吸入空氣皆由排氣口排出。



#### ◎ 真空破壞電磁閥啟動時動作

- 進氣口接入正壓氣源，真空破壞電磁閥啟動時，空氣由進氣口進入，通過真空破壞通道，由吸氣口吹氣。
- 此時吸氣口為正壓，為真空破壞。
- 真空破壞調整旋鈕可調整真空破壞之流量大小。



**EV**  
真空發生器

**EVM**  
真空控制閥

**VA** □  
真空發生器  
真空壓力傳感器

**VM** □  
真空發生器

**VM** □ **U**  
真空發生器

**VK20** □  
模組化  
真空發生器

**VK30** □  
模組化  
真空發生器

**VKM**  
聯座型  
真空發生器

**VQ20** □  
模組化  
真空發生器

**VFD**  
真空過濾器

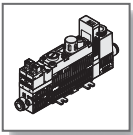
**VFM**  
真空過濾器

**VFU**  
真空過濾器

**ERV**  
真空調壓器

**MVS**  
真空氣缸





# VQ 20 系列 — 節能式真空發生器模組

## 操作說明

氣立可空氣壓設備

### ◎ 真空節能模組

有真空保持功能，利用結構控制真空產生的啟動與關閉。

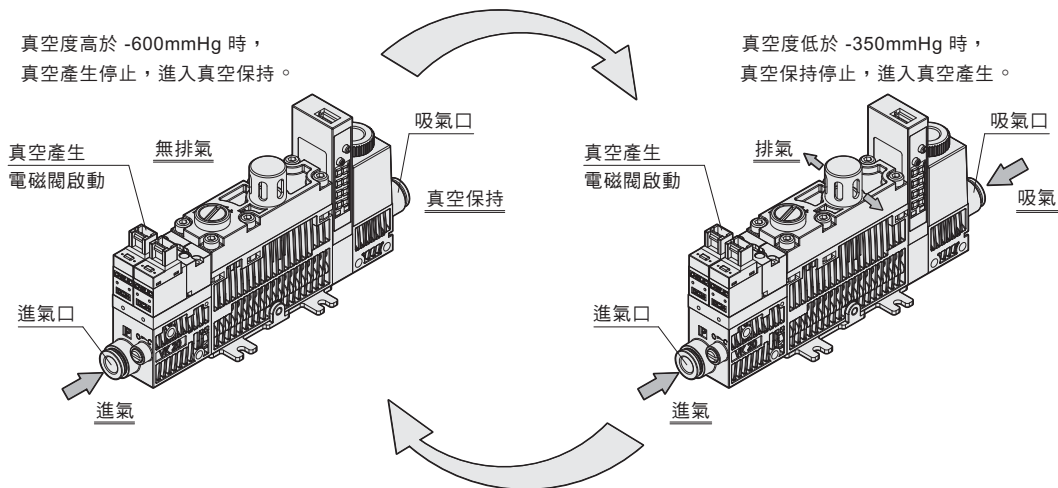
使真空保持一定的區間，減少空氣的消耗。

- 真空產生電磁閥需常開，保持進氣狀態
- 真空區間為 -600 ~ -350 mmHg
- 使用壓力範圍：5 Kgf/cm<sup>2</sup>

### ◎ 真空節能啟動時動作

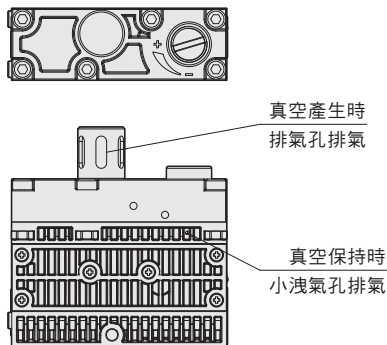
進氣口接入正壓氣源，真空產生電磁閥啟動時，

- 節能區間：當真空度高於 -600mmHg 時，內部閥門結構關閉，停止產生真空，此時為真空保持狀態；當真空度消耗低於 -350mmHg 時，內部閥門結構開啟，開始產生真空，此時為真空產生狀態。
- 節能區間時沒有持續產生排氣，所以大量減少空氣的消耗，達成節能效果。



### ◎ 真空節能排氣狀況

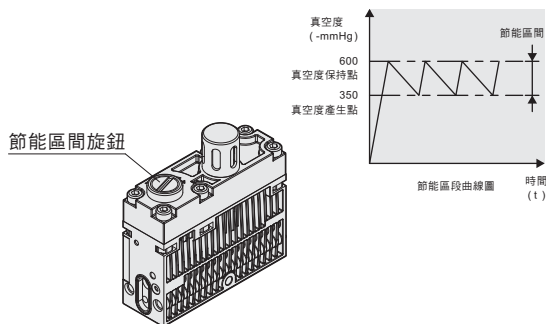
- 真空產生：排氣孔產生排氣狀態。
- 真空保持：平衡孔為保持內部平衡，會持續小量排氣。

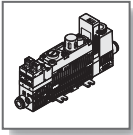


### ◎ 節能區間調整

節能區間設定為 -600 ~ -350 mmHg。

- 節能區間旋鈕可調整區間的變化，但不建議變動。
- 順時鐘調整：提高節能區間，調整過高會無法真空保持。
- 逆時鐘旋轉：降低節能區間，調整過低會無法真空產生。





# VQ 20 系列 — 節能式真空發生器模組

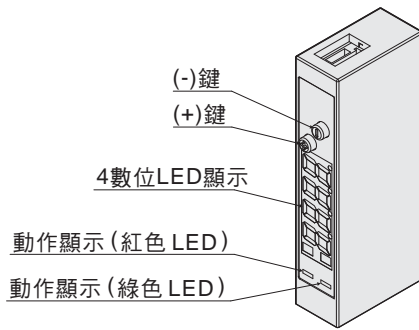
## 操作說明

CHELIC

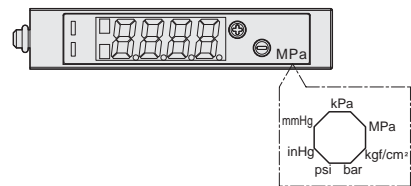
### ◎ 真空顯示模組

數顯型壓力傳感器設定 (PSV-35 數顯型)

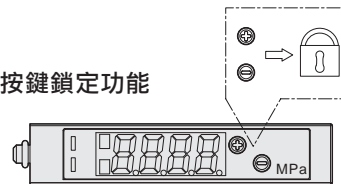
- 2組輸出&線性類比輸出(1~5V)
- 體積小:10mm
- 按鍵鎖功能
- 壓力單位可以轉換  
kPa , MPa , kgf/cm<sup>2</sup> , bar , psi , inHg , mmHg



### ◎ 壓力單位可變換



### ◎ 按鍵鎖定功能



按鍵鎖定模式可以預防傳感器操作錯誤  
按住+和-鍵3秒鎖定功能模式

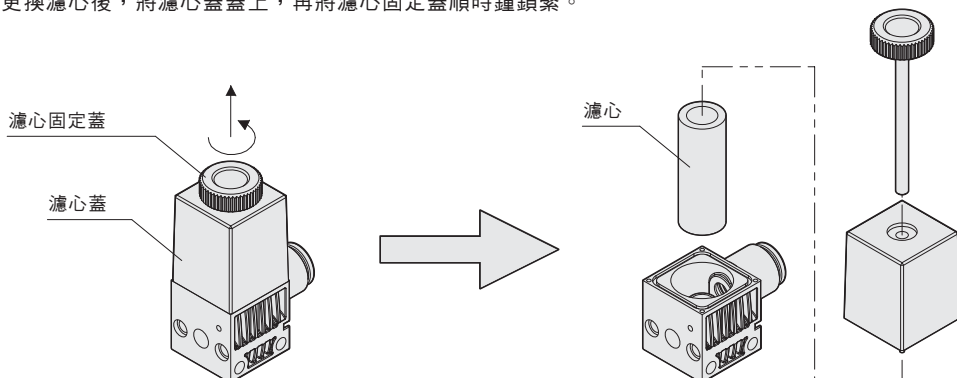
### ◎ 真空過濾模組

真空過濾功能，利用濾心過濾吸入空氣的雜質，延長使用壽命。

- 濾心替換方便
- 濾心密度為 60 um

### ◎ 濾心更換動作

將濾心固定蓋逆時鐘旋轉向上退出，可將濾心蓋拿出，便可更換濾心。  
反之更換濾心後，將濾心蓋蓋上，再將濾心固定蓋順時鐘鎖緊。



**EV**  
真空發生器

**EVM**  
真空控制閥

**VA** □  
真空發生器  
真空壓力傳感器

**VM** □  
真空發生器

**VM** □ **U**  
真空發生器

**VK20** □  
模組化  
真空發生器

**VK30** □  
模組化  
真空發生器

**VKM**  
聯座型  
真空發生器

**VQ20** □  
模組化  
真空發生器

**VFD**  
真空過濾器

**VFM**  
真空過濾器

**VFU**  
真空過濾器

**ERV**  
真空調壓器

**MVS**  
真空氣缸