

# VKM 系列 – 聯座型真空發生器

## 特點、規格表、壓力傳感器規格表

### 特點

- 模組化：模組化結構簡化，可依不同需求變化
- 易配管：接頭型設計，使配管更方便
- 可視化：數顯示壓力開關，壓力監控可視化。
- 多功能：附真空產生 / 破壞電磁閥 / 真空過濾器 / 消音器。
- 易安裝：可直立或側邊安裝，構造簡單，安裝及拆卸容易。



### 規格表

| 項目     | 型號        | VKM15                  |
|--------|-----------|------------------------|
| 使用流體   |           | 空氣                     |
| 使用壓力範圍 | MPa (kPa) | 0.25 ~ 0.7 (250 ~ 700) |
| 持續壓力   | MPa (kPa) | 0.5 (500)              |
| 到達真空度  | kPa(mmHg) | -91.8 (-690)           |
| 噴嘴直徑   | Ømm       | 1.0                    |
| 最大吸入流量 | L/min     | 45                     |
| 使用溫度範圍 | °C        | 0 ~ 50                 |
| 材質     | 本體        | 黃銅 (鍍鎳)                |
|        | 塑膠        | NYLON, PBT             |
| 進氣口徑   | mm        | Ø6、Ø8                  |
| 控制電磁閥  |           | SR2 - 100              |
| 標準電壓   | V         | 24±10%VDC              |
| 消耗功率   | W         | 1.2                    |

### 壓力傳感器規格表

| 項目         | 型號  | PST 2   |
|------------|---|---|
| 額定壓力範圍     | kPa   | -100.0~0  |
| 設定壓力範圍     | kPa   | -100.0~100.0  |
| 耐壓力        | kPa   | 500   |
| 適用氣體       |   | 空氣, 非腐蝕性, 不可燃性  |
| 壓力單位設定最小刻度 |   | 0.1kPa、0.001kgf/cm <sup>2</sup> 、0.001bar、0.01psi、0.1inHg、1mmHg |
| 電源電壓       |   | 12 to 24 VDC±10%, 漣波峰值 10% 以下                                   |
| 消費電流       | mA  | ≤ 40 (無附載時)   |
| 開關輸出       | 輸出模式  | 2NPN 或 2PNP 開集極輸出   |
|            | 最大負載流量                                      | 80mA  |
|            | 電源電壓  | 24VDC   |
|            | 內部電壓  | ≤ 1.5V  |
|            | 反應時間  | ms  |
| 輸出短路保護     |   | 有   |
| 線性類比輸出     | 電壓輸出  | 1~5V±2.5%F.S.   |
|            | 輸出阻抗  | 約 1kΩ   |
| 顯示         | 直線性   | ±1%F.S.   |
|            | 顯示  | 4 位, 7 段顯示 (綠)  |
|            | 動作顯示燈                                       | OUT1 綠 / OUT2 綠   |
|            | 更新時間  | 約 0.2 秒   |
| 顯示精度       |   | ±0.2% F.S. ± 1 digit(在周圍溫度: ±25±3°C)                            |
| 重複精度       |   | ±0.2% F.S. ± 1 digit  |
| 耐環境        | 防護等級  | IP40  |
|            | 周圍溫度  | 0~50°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   | 1000VAC1 分鐘 (引線及外殼間)  |
|            | 絕緣阻抗  | 50MΩ 以上 (500)VDC(引線及外殼間)  |
|            | 耐震動   | 復振幅 1.5mm10Hz~55HzX、Y、Z 每個方向各 2 小時                              |
| 耐衝擊        | 980 m/s <sup>2</sup> (100G) X、Y、Z 每個方向各 3 次 |   |
| 溫度特性       |   | ± 2% F.S.(0~50°C 溫度範圍內)   |
| 電線規格       |   | 耐油 PVC 電線 (0.14mm <sup>2</sup> )                                |
| 重量         | g   | 33 (包含 1 公尺的電線)   |

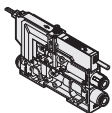
# VKM 系列 – 聯座型真空發生器

訂購稱呼代號

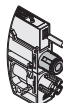
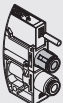
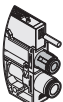
訂購稱呼代號

**VKM 15 - A - 06 - E1 - 10 - D2 - H1 - P04 - C1**

1 2 3 4 5 6 7 8

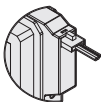
| 1 | 代號 | 本體型式  |
|---|----|---|
|   | A  | 單體型  |

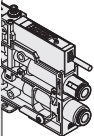
| 2 | 代號 | 進氣型式  |
|---|----|---|
|   | 06 | Ø6 接管進氣  |
|   | 08 | Ø8 接管進氣   |

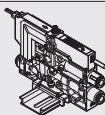
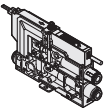
| 3 | 代號 | 排氣型式  |
|---|----|---|
|   | E1 | 直接排氣       |
|   | E2 | Ø6 接管排氣  |
|   | E3 | Ø8 接管排氣  |

| 4 | 代號 | 噴嘴直徑 (mm) |
|---|----|-----------|
|   | 10 | Ø1.0      |

| 5 | 代號  | 輸入電壓型式        |
|---|-----|---------------|
|   | D1  | 12V, 1.2W NPN |
|   | D1P | 12V, 1.2W PNP |
|   | D2  | 24V, 1.2W NPN |
|   | D2P | 24V, 1.2W PNP |

| 6 | 代號 | 輸入線型式  |
|---|----|--|
|   | H1 | 個別接線  |

| 7 | 代號  | 輸出型式   |
|---|-----|--|
|   | P04 | 2NPN 輸出 + Analog  |
|   | P05 | 2PNP 輸出 + Analog   |

| 8 | 代號  | 固定架型式   |
|---|-----|---|
|   | 無記號 | 不附固定架   |
|   | C1  | 軌道固定架  |
|   | C2  | 固定腳架   |

● C1 : 軌道長度 107.1 mm

● 真空發生器 / 單體型 選配對應表 :

| 型號     | 1<br>本體型式 | 2<br>進氣型式     | 3<br>排氣型式                | 4<br>噴嘴直徑 | 5<br>輸入電壓型式                           | 6<br>輸入線型式 | 7<br>輸出型式       | 8<br>固定架型式    |
|--------|-----------|---------------|--------------------------|-----------|---------------------------------------|------------|-----------------|---------------|
| VKM 15 | A         | 06<br>·<br>08 | E1<br>·<br>E2<br>·<br>E3 | 10        | D1<br>·<br>D1P<br>·<br>D2<br>·<br>D2P | H1         | P04<br>·<br>P05 | C1<br>·<br>C2 |

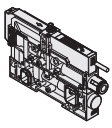
# VKM 系列 – 聯座型真空發生器




訂購稱呼代號

訂購稱呼代號

**VKM 15 - B - 00 - E4 - 10 - D2 - H2 - P04**

1 2 3 4 5 6 7

| 1 | 代號 | 本體型式  |
|---|----|---|
|   | B  | 聯座型  |



| 2 | 代號 | 進氣型式  |
|---|----|---|
|   | 00 | 封閉進氣     |
|   | 06 | Ø6 接管進氣  |
|   | 08 | Ø8 接管進氣  |

| 3 | 代號 | 排氣型式  |
|---|----|---|
|   | E1 | 直接排氣     |
|   | E2 | Ø6 接管排氣  |
|   | E3 | Ø8 接管排氣  |
|   | E4 | 封閉型      |



● 選擇“E4”封閉排氣，不可搭配聯座側板的“E6”封閉型

| 4 | 代號 | 噴嘴直徑 (mm) |
|---|----|-----------|
|   | 10 | Ø1.0      |

| 5 | 代號  | 輸入電壓型式        |
|---|-----|---------------|
|   | D1  | 12V, 1.2W NPN |
|   | D1P | 12V, 1.2W PNP |
|   | D2  | 24V, 1.2W NPN |
|   | D2P | 24V, 1.2W PNP |

| 6 | 代號 | 輸入線型式  |
|---|----|--|
|   | H1 | 個別接線  |
|   | H2 | 統一接線  |

- 選擇個別接線“H1”，需搭配側板的“L”無插座。
- 選擇統一接線“H2”，需搭配側板的“K1 or K3”D型插座。
- 個別接線的控制線為 1M。

| 7 | 代號  | 輸出型式   |
|---|-----|--|
|   | P04 | 2NPN 輸出 + Analog  |
|   | P05 | 2PNP 輸出 + Analog  |

● 真空發生器 / 聯座型 選配對應表：

| 型號     | 1 本體型式 | 2 進氣型式         | 3 排氣型式                   | 4 噴嘴直徑 | 5 輸入電壓型式               | 6 輸入線型式  | 7 輸出型式     |
|--------|--------|----------------|--------------------------|--------|------------------------|----------|------------|
| VKM 15 | B      | 00<br>06<br>08 | E1<br>E2<br>E3<br><br>E4 | 10     | D1<br>D1P<br>D2<br>D2P | H1<br>H2 | P04<br>P05 |

# VKM 系列 – 聯座型真空發生器

訂購稱呼代號

訂購稱呼代號

**VKMX - 06 - E5 - K1 - 02 - C3**

8

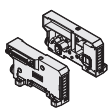
9

10

11

12

13

| 8 | 代號   | 聯座側板  |
|---|------|---|
|   | VKMX |  |

| 9 | 代號 | 進氣型式    |
|---|----|---------|
|   | 06 | Ø6 接管進氣 |
|   | 08 | Ø8 接管進氣 |

| 10 | 代號 | 統一排氣型式 |
|----|----|--------|
|    | E5 | 複合排氣   |
|    | E6 | 封閉型    |

● 選擇 "E6" 封閉型，不可搭配真空發生器 / 聯座型的 "E4" 封閉型。

| 11 | 記號 | 輸入線型式            |
|----|----|------------------|
|    | K1 | D 型插座：<br>電纜線 1M |
|    | K3 | D 型插座：<br>電纜線 3M |
|    | L  | 無插座              |

● 選擇 D 型插座 "K1 or K3" 需搭配真空發生器 / 聯座型的統一接線 "H2"。  
● 選擇無插座 "L" 需搭配真空發生器 / 聯座型的個別接線 "H1"。

| 12 | 記號 | 聯數   |
|----|----|------|
|    | 01 | 1 聯  |
|    | 02 | 2 聯  |
|    | ⋮  | ⋮    |
|    | 10 | 10 聯 |

| 13 | 記號  | 固定架型式          |
|----|-----|----------------|
|    | 無記號 | 不附固定架          |
|    | C3  | 軌道固定架          |
|    | C4  | 軌道固定架<br>(含軌道) |

● C4: 各聯座軌道長度參考 (表一)

● (表一)

| 記號     | 軌道長度 (L) |
|--------|----------|
| 1-2 聯  | 107.1mm  |
| 3-4 聯  | 142.8mm  |
| 5-6 聯  | 178.5mm  |
| 7-8 聯  | 214.2mm  |
| 9-10 聯 | 249.9mm  |



● 真空發生器 / 聯座側板 選配對應表：

| 8    | 9        | 10       | 11            | 12            | 13       |
|------|----------|----------|---------------|---------------|----------|
| 聯座側板 | 進氣型式     | 統一排氣型式   | 輸入線型式         | 幾聯數用          | 固定架型式    |
| VKMX | 06<br>08 | E5<br>E6 | L<br>K1<br>K3 | 01            | C3<br>C4 |
|      |          | E4       |               | 02<br>⋮<br>10 |          |

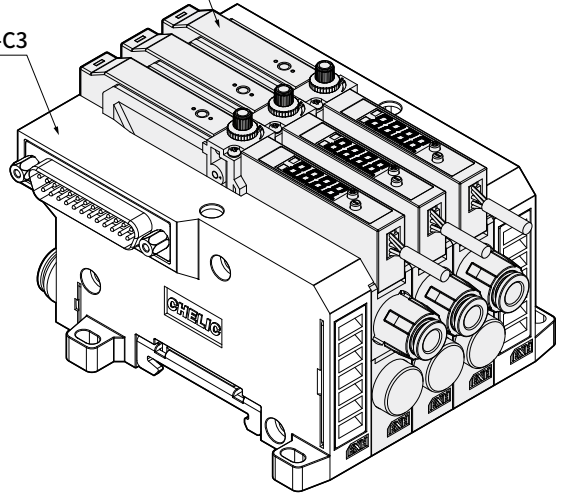
# VKM 系列 – 聯座型真空發生器

## 聯座訂購範例說明與傳感器說明

### 聯座型訂購範例說明

VKM 15-B-00-E4-10-DC24-H2-P04  
(真空發生器-聯座型)

VKMX-08-E5-K1-03-C3  
(聯座側板)

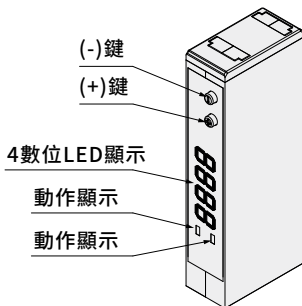


1. VKM 15-B-00-E4-10-DC24-H2-P04.....3pcs  
+
2. VKMX-08-E5-K1-03-C3.....1set

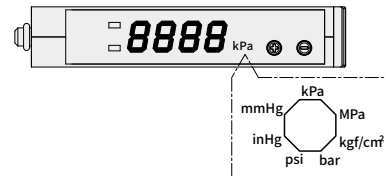
\* 訂購時請先確定真空發生器(聯座型)型號及數量，將全部真空發生器總和後再確定固定聯座側板的規格。

### 數顯型壓力傳感器的設定 PST2

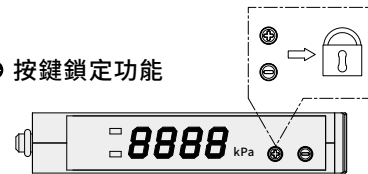
- 2組輸出&線性類比輸出(1~5V)
- 體積小:50X10X20mm<sup>3</sup>(長X寬X高)
- 按鍵鎖功能
- 壓力單位可以轉換  
kPa, MPa, kgf/cm<sup>2</sup>, bar, psi, inHg, mmHg



### ● 壓力單位可變換



### ● 按鍵鎖定功能

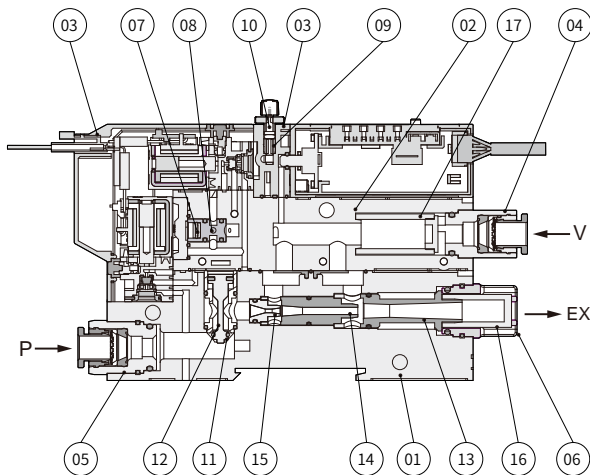


按鍵鎖定模式可以預防傳感器操作錯誤  
按住+和-鍵3秒鎖定功能模式

# VKM 系列 – 聯座型真空發生器

內部結構圖、零件材料表、排氣 / 流量特性曲線、聯座最大同時作動聯數、重量表

## 內部結構圖



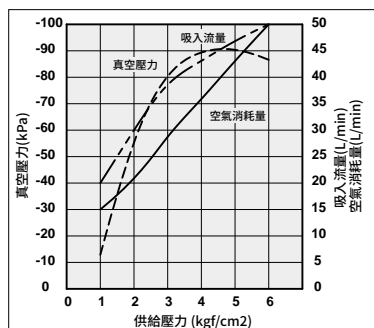
## 零件材料表

| 編號 | 零件名稱      | 材質     | 編號 | 零件名稱   | 材質  |
|----|-----------|--------|----|--------|-----|
| 01 | 底座 / 單體   | PBT+ 纖 | 10 | 破壞調整直桿 | 銅合金 |
| 02 | 濾心座 / 單體  | PBT+ 纖 | 11 | 進氣直桿   | 銅合金 |
| 03 | 電控蓋板 / 單體 | PC 透明  | 12 | 進氣座    | 銅合金 |
| 04 | 濾心旋鈕      | 尼龍 + 纖 | 13 | 真空二段銅管 | 銅合金 |
| 05 | 進氣接頭      | 銅合金    | 14 | 真空一段銅管 | 銅合金 |
| 06 | 排氣接頭      | 銅合金    | 15 | 真空噴嘴   | 銅合金 |
| 07 | 破壞直桿      | 銅合金    | 16 | 排氣濾心   | 發泡棉 |
| 08 | 破壞座       | 銅合金    | 17 | 吸氣濾心   | 發泡棉 |
| 09 | 破壞調整座     | 銅合金    |    |        |     |

## 重量表

| 項目       | VKMX                          | 重量 (g) |     |     |     |     |     |     |     |     |      |
|----------|-------------------------------|--------|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|------|
| 單體型真空發生器 | VKM 15-A-00-E1-10-DC24-H1-P04 | 142    |     |     |     |     |     |     |     |     |      |
| 聯座型真空發生器 | VKM 15-B-00-E4-10-DC24-H2-P04 | 140    |     |     |     |     |     |     |     |     |      |
| 聯座側板     | VKMX-08-E5-K1-01-C1           | 1 連    | 2 連 | 3 連 | 4 連 | 5 連 | 6 連 | 7 連 | 8 連 | 9 連 | 10 連 |
|          | ∴<br>10                       | 171    | 176 | 181 | 186 | 191 | 196 | 201 | 206 | 211 | 216  |

## 特性曲線



## 聯座最大同時作動聯數

| 項目      | 機種   | VKMX |
|---------|------|------|
| 進氣口徑 Ø8 | 複合排氣 | 5 聯  |
|         | 各別排氣 | 10 聯 |

# VKM 系列 – 聯座型真空發生器

## 單體零件說明、零件更換說明

### 單體零件說明

#### A. 接頭更換說明

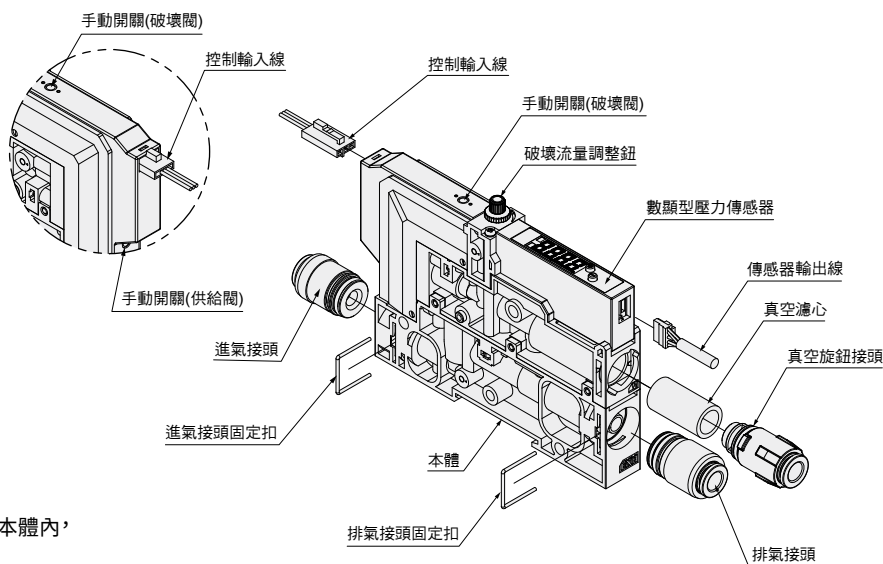
##### ● 進 / 排氣接頭更換：

- (1) 進 / 排氣固定扣拆開
- (2) 拿出進 / 排氣接頭，更換進 / 排氣接頭
- (3) 進 / 排氣接頭裝入本體內，再插入進 / 排氣固定扣

#### B. 濾材更換說明

##### ● 真空吸氣濾心更換：

- (1) 旋開真空旋鈕接頭
- (2) 更換真空濾心
- (3) 濾心裝入真空發生器本體內，再旋入真空旋鈕接頭



### 零件更換說明

#### A. 聯座增連說明

- (1) 鬆開固定螺絲
- (2) 拆下右側板(小心迫緊與電路板)
- (3) 從側面安裝需增連的真空發生器(小心迫緊與電路板)
- (4) 將固定螺絲鎖緊

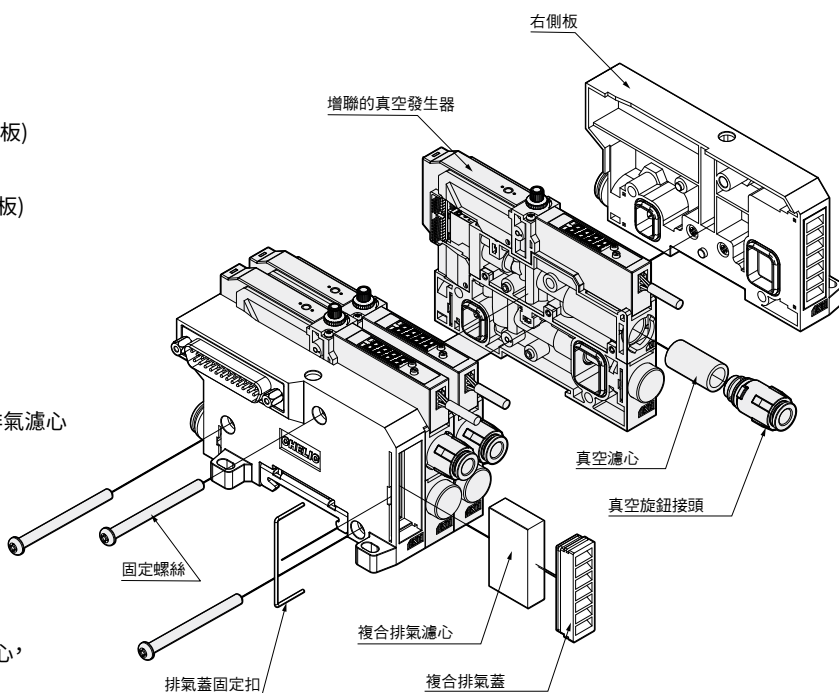
#### B. 濾材更換說明

##### ● 複合排氣濾心更換：

- (1) 排氣蓋固定扣拆開
- (2) 拿出複合排氣蓋，更換複合排氣濾心
- (3) 濾心與蓋子裝入側板內，再插入排氣蓋固定扣

##### ● 真空吸氣濾心更換：

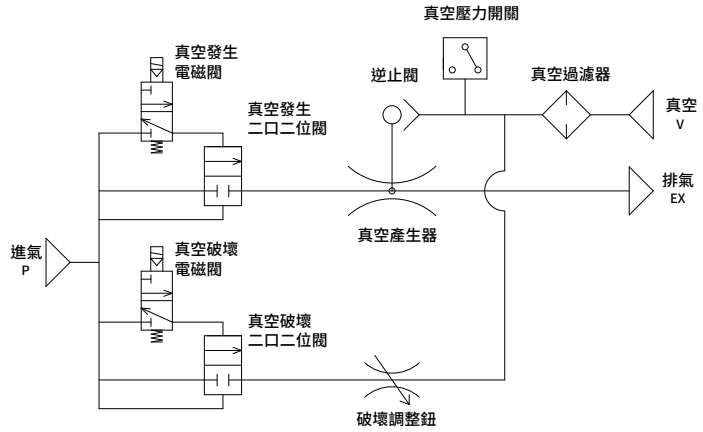
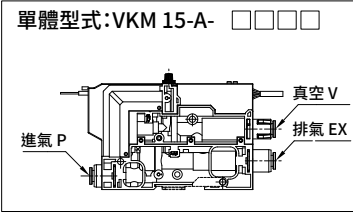
- (1) 旋開真空旋鈕接頭
- (2) 更換真空濾
- (3) 濾心裝入真空發生器本體內，再旋入真空旋鈕接頭



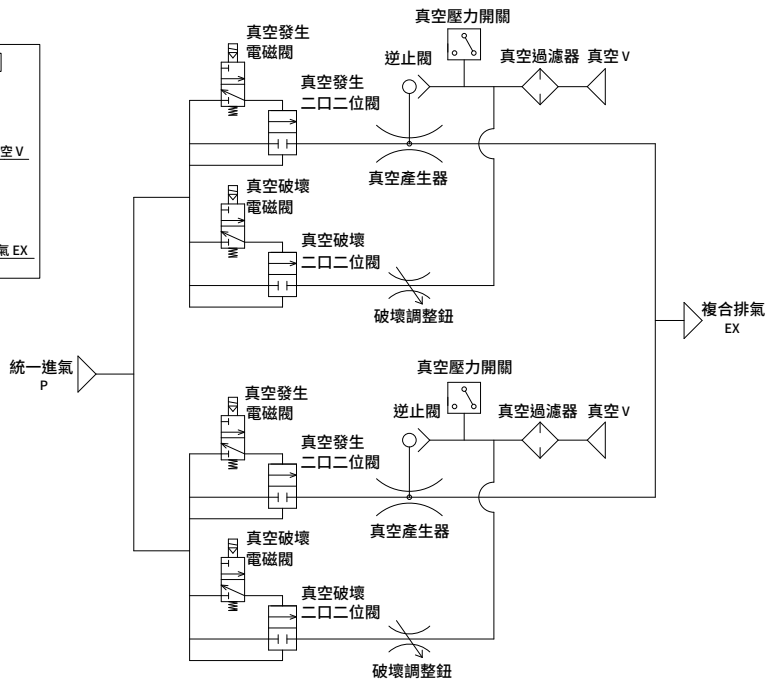
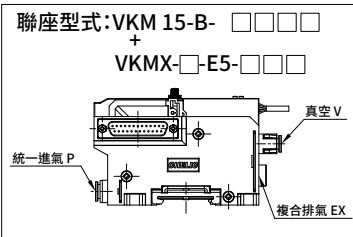
# VKM 系列 – 聯座型真空發生器

## 迴路說明

### 迴路說明-真空發生器/單體



### 迴路說明-真空發生器/聯座





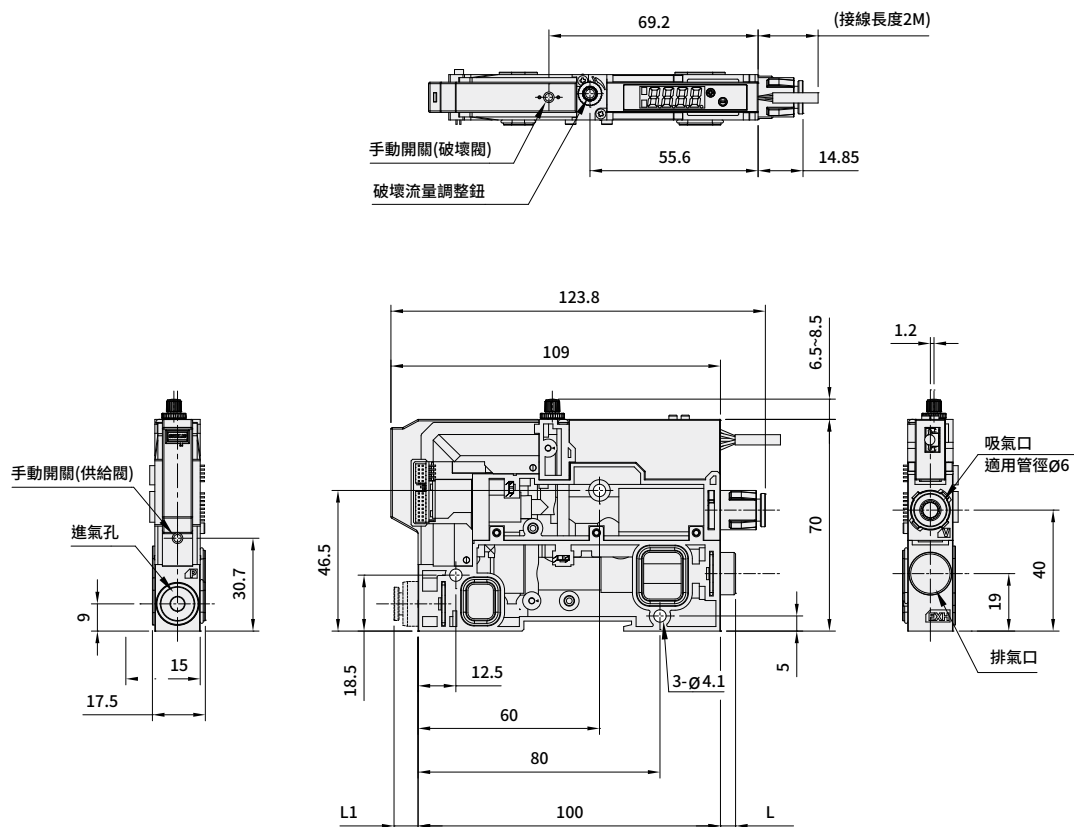


# VKM 系列 – 聯座型真空發生器

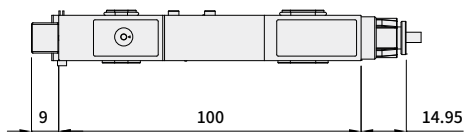
## 單體外觀尺寸圖

真空發生器/聯座型/不可獨立使用，需搭配聯座側板

VKM 15-B-06 - E4 -10-DC24-H2-P04



| 進氣型式 |         |    |         | 排氣型式 |         |    |       |
|------|---------|----|---------|------|---------|----|-------|
| 記號   | 型式      | 圖示 | L1L(mm) | 記號   | 型式      | 圖示 | L(mm) |
| 00   | 封閉進氣    |    | -       | E1   | 直接排氣    |    | 12    |
| 06   | Ø6 接管進氣 |    | 8       | E2   | Ø6 接管排氣 |    | 15    |
| 08   | Ø8 接管進氣 |    | 8       | E3   | Ø8 接管排氣 |    | 15    |
|      |         |    |         | E4   | 封閉型     |    | 5     |



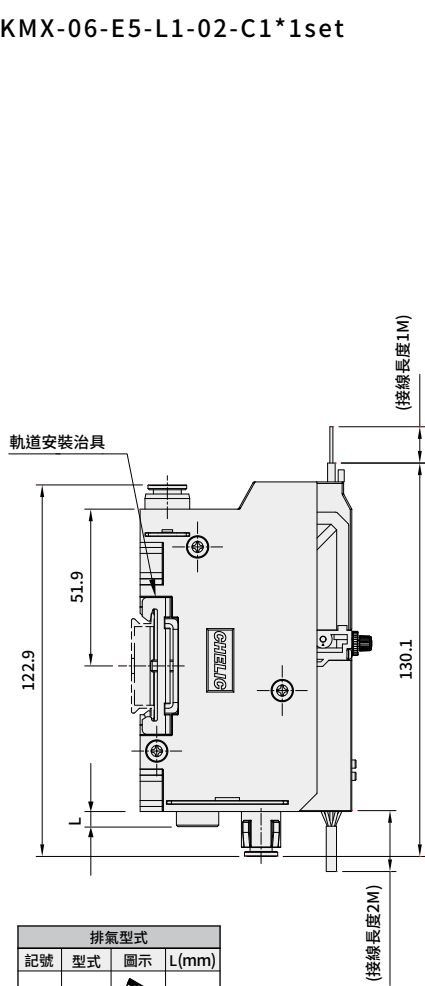
※ 選擇"E4"封閉排氣，不可搭配聯座側板的"E6"封閉型

# VKM 系列 – 聯座型真空發生器

## 聯座外觀尺寸圖

### 個別接線型真空聯座/插座控制線

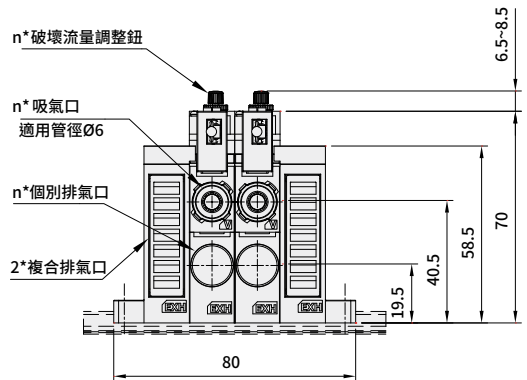
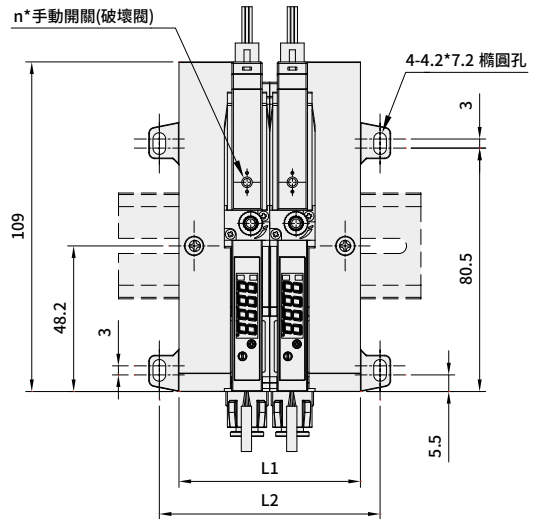
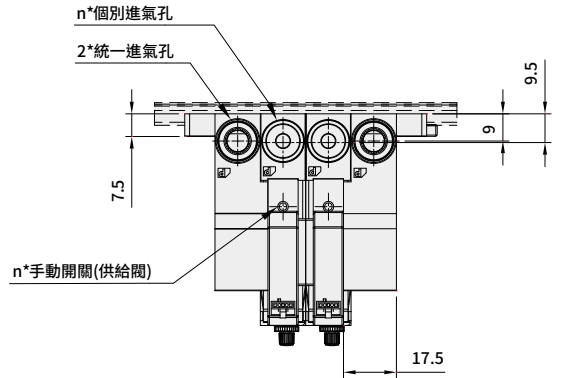
VKM 15-B-00-**E4**-10-DC24-H1-P04 \*2pcs  
 +  
 VKMX-06-E5-L1-02-C1\*1set



| 排氣型式 |         |    |       |
|------|---------|----|-------|
| 記號   | 型式      | 圖示 | L(mm) |
| E1   | 直接排氣    |    | 12    |
| E2   | Ø6 接管排氣 |    | 15    |
| E3   | Ø8 接管排氣 |    | 15    |
| E4   | 封閉型     |    | 5     |

單位:mm

| 聯數 | 1  | 2  | 3  | 4   | 5   | 6   | 7   | 8   | 9   | 10  |
|----|----|----|----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|
| L1 | 45 | 60 | 75 | 90  | 105 | 120 | 135 | 150 | 165 | 180 |
| L2 | 58 | 73 | 88 | 103 | 118 | 133 | 148 | 163 | 178 | 193 |

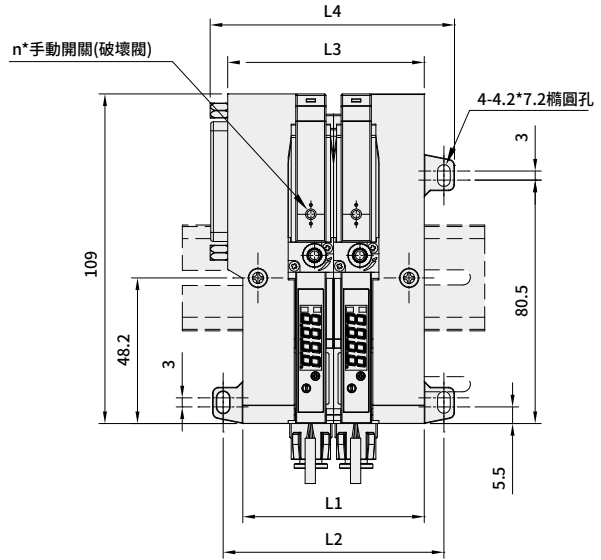
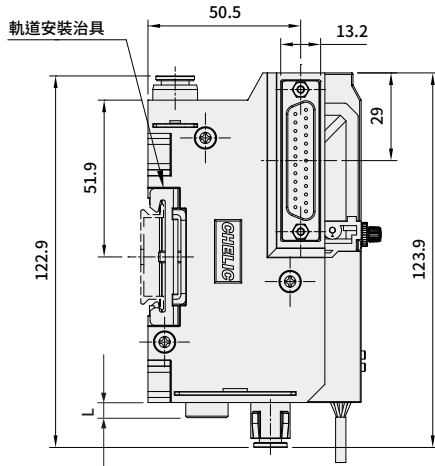
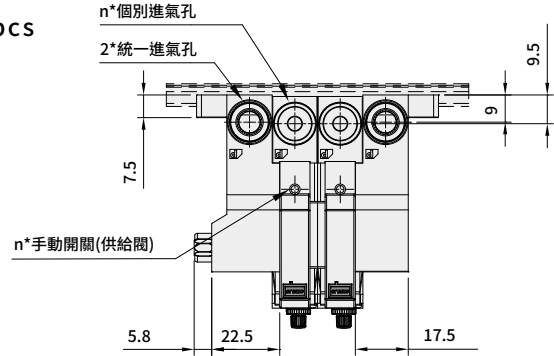


# VKM 系列 – 聯座型真空發生器

## 聯座外觀尺寸圖

### 統一接線型真空聯座/D型插座

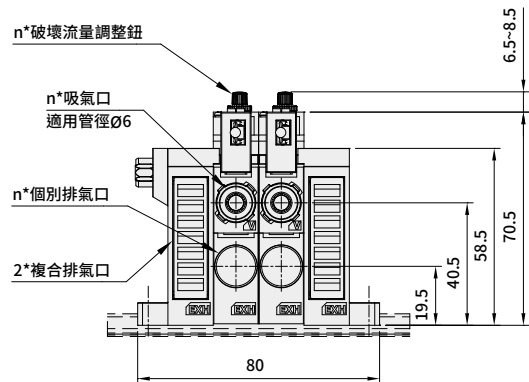
VKM 15-B-00- **E4** -10-DC24-H2-P04 \*2pcs  
 +  
 VKMX-06-E5-K1-02-C1\*1set



| 排氣型式 |         |    |       |
|------|---------|----|-------|
| 記號   | 型式      | 圖示 | L(mm) |
| E1   | 直接排氣    |    | 12    |
| E2   | Ø6 接管排氣 |    | 15    |
| E3   | Ø8 接管排氣 |    | 15    |
| E4   | 封閉型     |    | 5     |

單位:mm

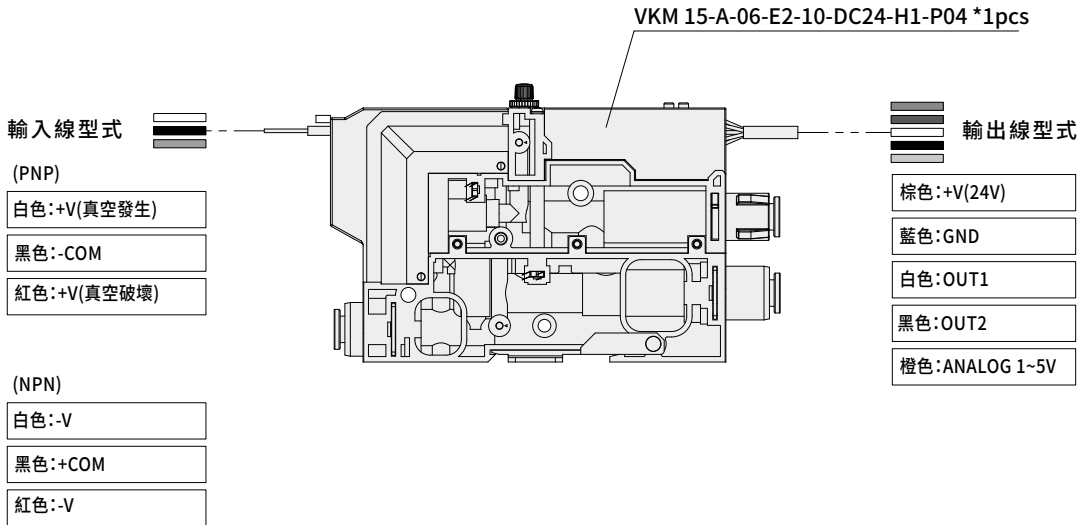
| 聯數 | 1    | 2    | 3    | 4     | 5     | 6     | 7     | 8     | 9     | 10    |
|----|------|------|------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|
| L1 | 45   | 60   | 75   | 90    | 105   | 120   | 135   | 150   | 165   | 180   |
| L2 | 58   | 73   | 88   | 103   | 118   | 133   | 148   | 163   | 178   | 193   |
| L3 | 50   | 65   | 80   | 95    | 110   | 125   | 140   | 155   | 170   | 185   |
| L4 | 65.8 | 80.8 | 95.8 | 110.8 | 125.8 | 140.8 | 155.8 | 170.8 | 185.8 | 200.8 |



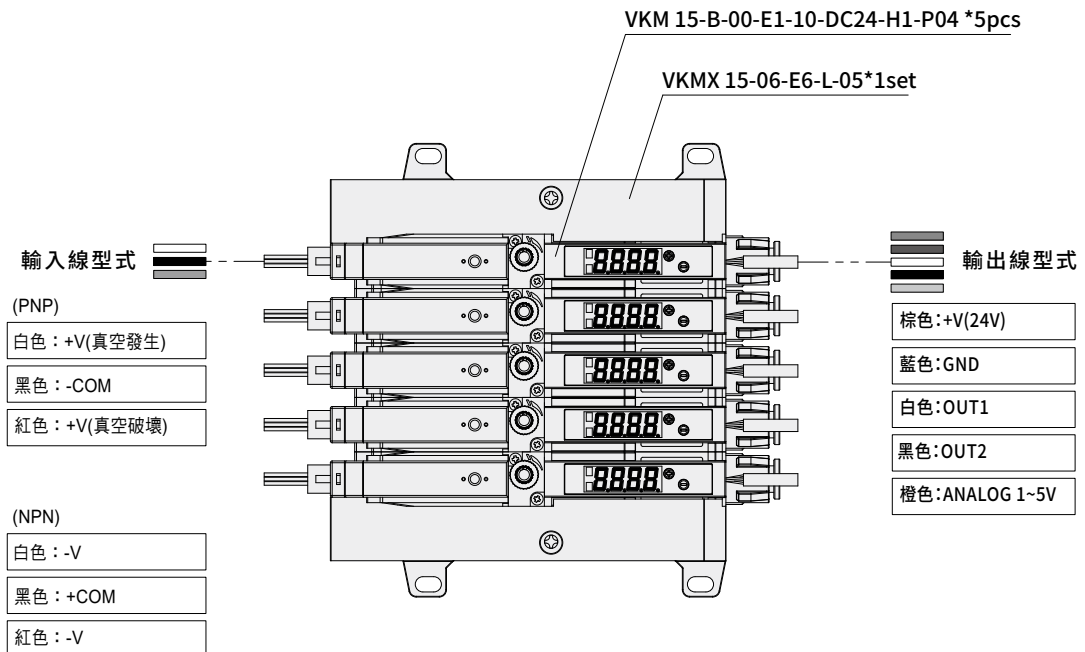
# VKM 系列 – 聯座型真空發生器

## 接線說明

### 接線說明-真空發生器/單體型



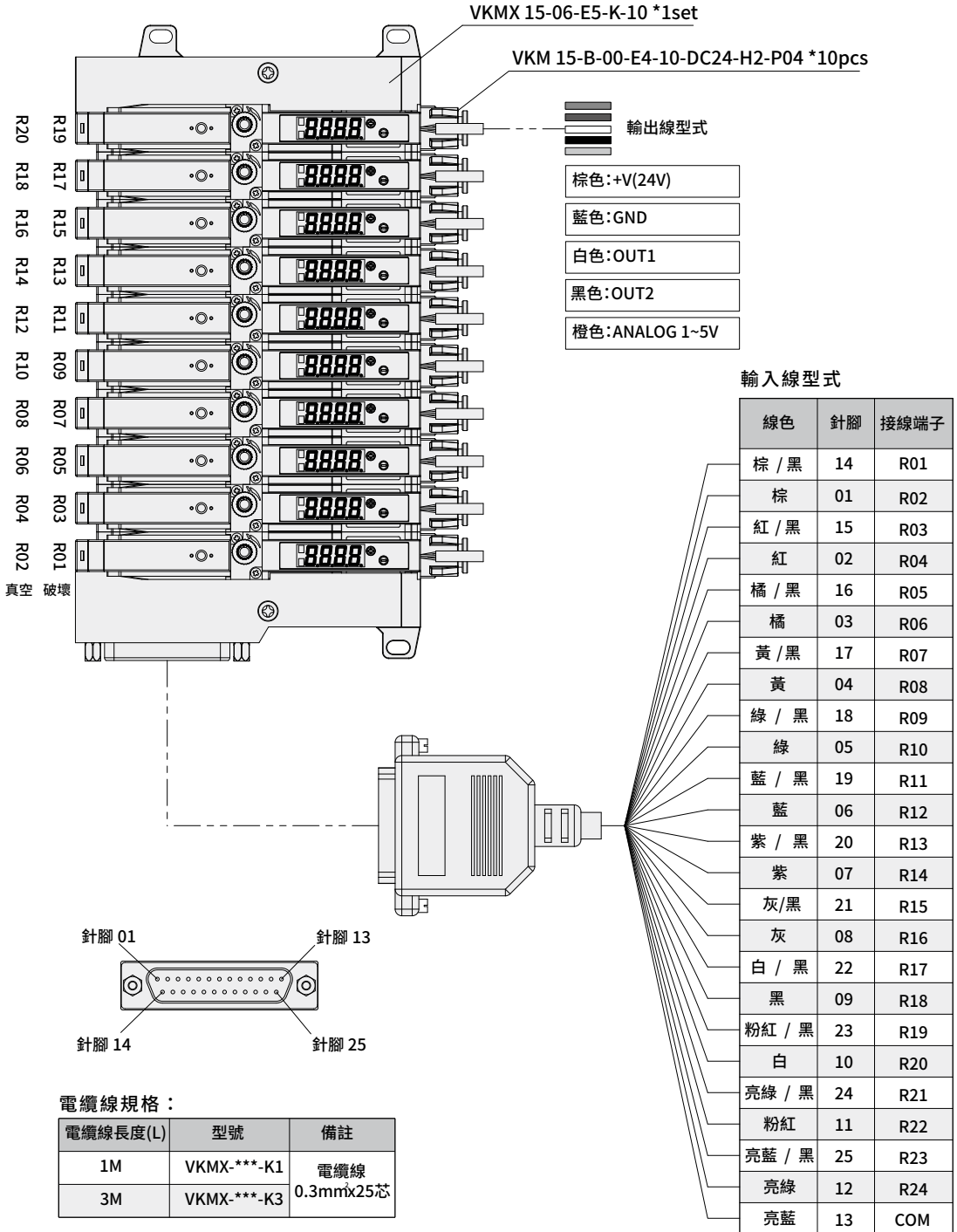
### 接線說明-真空發生器/聯座型/個別接線



# VKM 系列 – 聯座型真空發生器

## 接線說明

### 接線說明-真空發生器/聯座型/統一接線



# VKM 系列 – 聯座型真空發生器

## 產品個別注意事項

### 設計，選用及維修時注意事項

#### 警告

- 避免有化學藥品，腐蝕性及易燃性氣體；避免周圍環境有海水、水蒸氣等高溫之場所使用。
- 要避免含有油性之氣體，管路中不可使用油霧供油，管路中有油質會造成阻塞，功能效果不佳。
- 請勿使用壓縮空氣以外之流體，不可以吸入清潔空氣以外之流體。
- 使用氣體時氣體保持乾燥，不可有大量水氣，水氣會造成壓力檢測器異常的可能性。

#### 注意

- 真空發生器請勿自行拆解零件，錯誤的拆解方法，是會導致產品損壞及造成產品操作上之安全問題。
- 請一定要使用產品規格範圍內的供給壓力，超過最高使用壓力時，產品有破損的可能性。
- 操作時，請不要掉落、撞擊、施加過大的衝擊 (100m/s) 即使本體沒有破損，內部也可能破損，有造成故障的可能性。