



電子級氣動

**Bellows Pumps**

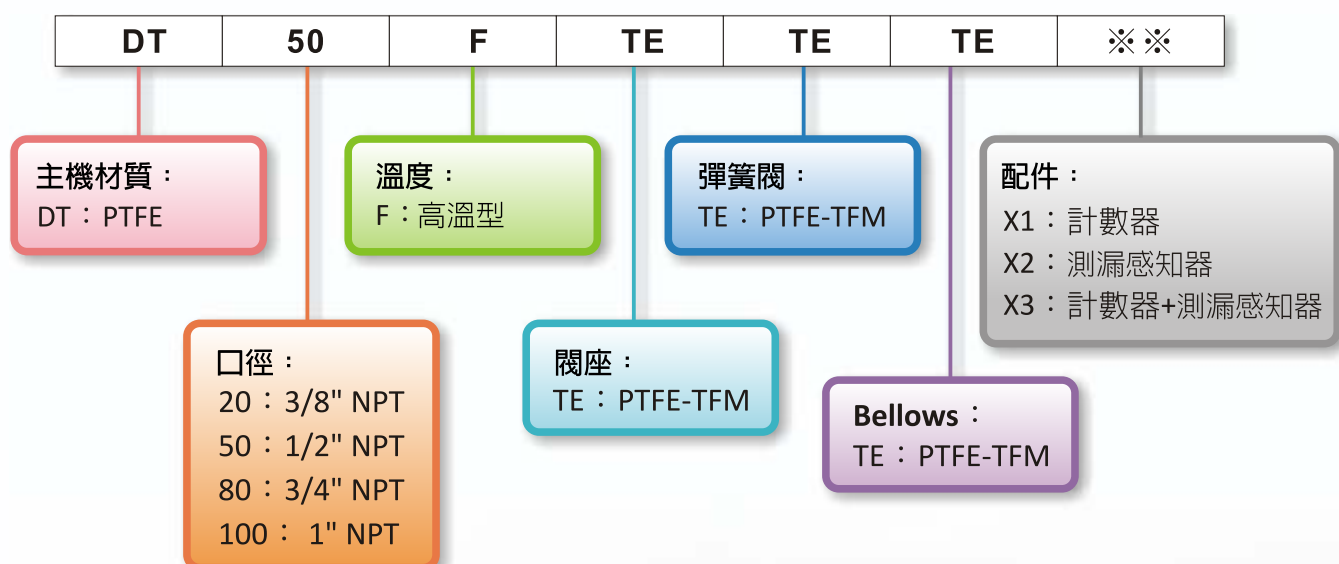


CE

## ■ 設計理念

**DINO Bellows Pumps** 的誕生，緣起於帝隆科技事業有限公司，為了服務長久以來的客戶，在半導體、面板、光電、LED、太陽能等產業，於設備製程應用上能擁有更好的選擇。所以著手研發，以PTFE材質為架構，No metal 設計為藍圖，在無塵室 Class 100 等級測試、組裝，製造高純淨、無污染的電子級泵浦，經長時間的測試與多次的改良，我們相信 **DINO Bellows Pumps** 的品質、性能與壽命皆不亞於其他品牌，並改進其他品牌的缺點，可以說優於所有廠牌；已經申請並獲得「分離式空氣閥」、「可耐空轉」兩項設計專利及歐盟CE認證標準。

## ■ 材質型號



## ■ DINO Bellows 產品特點

- DT、DT-F可供選擇，可應用於許多不同的操作條件下。
- 每種機型皆有歐盟標準CE認證。
- 全機NO METAL設計、OIL FREE設計、無須潤滑無須保養。
- 專利氣閥組：精密陶瓷氣閥桿耐磨係數極高且不易有熱脹冷縮現象。
- 接液部皆由PURE TEFLON製成，極強的耐化性與耐溫，潔淨無汙染。
- 泵浦耐溫最高可達200℃。
- 皆於無塵室Class 100等級下組裝測試完成。
- 可耐30分鐘空轉設計。
- 1 Bar 低啟動壓力，減少耗氣量增加泵浦使用壽命。
- 泵浦主體組成無O-ring、特殊螺牙設計，倍壓愈大緊迫性愈佳，無漏液擔憂。
- 極高耐壓堅固主體設計，PTFE-TFM Bellows耐磨係數高、延展性佳、使用壽命可達200,000,000次。

## ■ 產品設計特點

### 專利氣閥組

高密度PE車製而成，組成無任何金屬零件；可分離式氣閥設計，可依空間需求調整，氣密佳、低耗氣量；低壓穩定不卡機。



### 陶瓷氣閥桿

運用陶瓷的極高耐磨係數，與無熱脹冷縮的問題，閥桿與軸套緊密貼合，形成絕佳氣密及精準穩定的運轉系統。



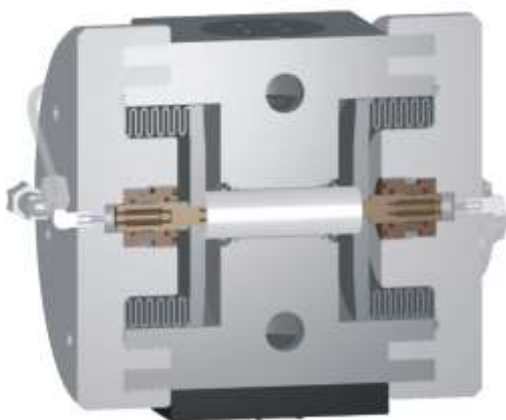
### 彈簧式逆止閥

採用PTFE高密度材料，彈性極佳，且延展性好不易變形；不須水平架設Pump也能輸送液體；內凹槽式設計，以“面”做接觸，密合度佳，自吸能力強，且不會因回壓而造成Bellows持壓而變形。



### PTFE高密度Bellows

極高純度、高密度PTFE車製而成，極佳的延展性及耐磨係數。8mm 厚的前障避能減少尖銳異物的磨損，使用壽命可達200,000,000次以上。



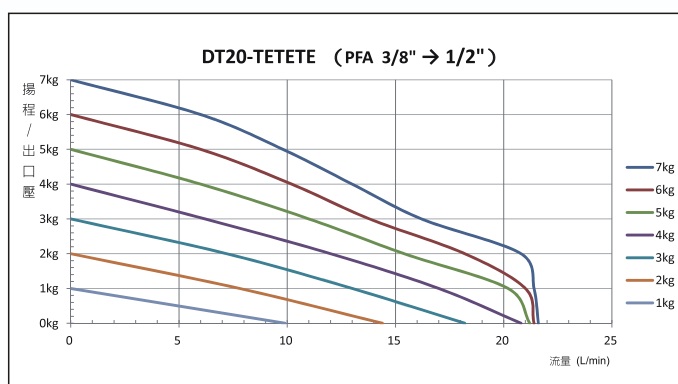
## 3/8" DT20, DT20F



### 技術資料

|                |         |
|----------------|---------|
| 出入口尺寸 (NPT)    | 3 / 8"  |
| 氣源出口 (NPT)     | 3 / 8"  |
| 最大流量 (LPM)     | 21.6    |
| 操作壓力 (Bar)     | 1 - 7   |
| 最大耐溫 PTFE      | 130°C   |
| High-temp.PTFE | 200°C   |
| 最大容許徑          | 0.5mm   |
| 自吸能力(乾)        | 2mwc    |
| 自吸能力(濕)        | 6mwc    |
| 重量 PTFE        | 9.3kgs  |
| High-temp.PTFE | 11.5kgs |

### 性能曲線圖



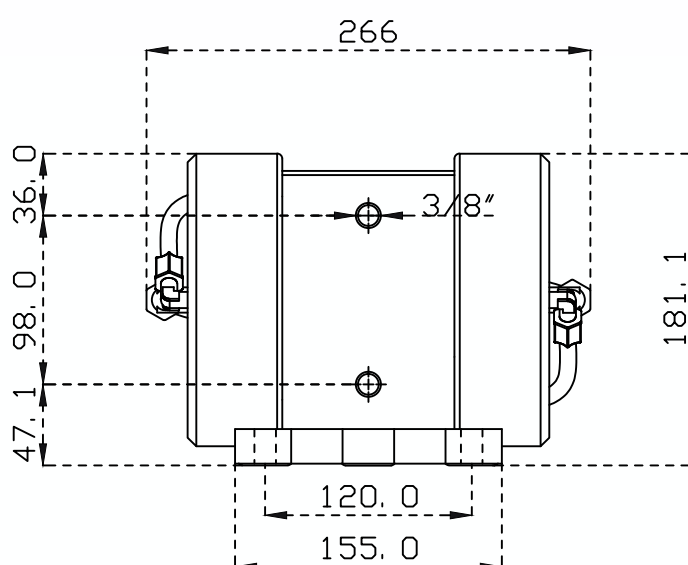
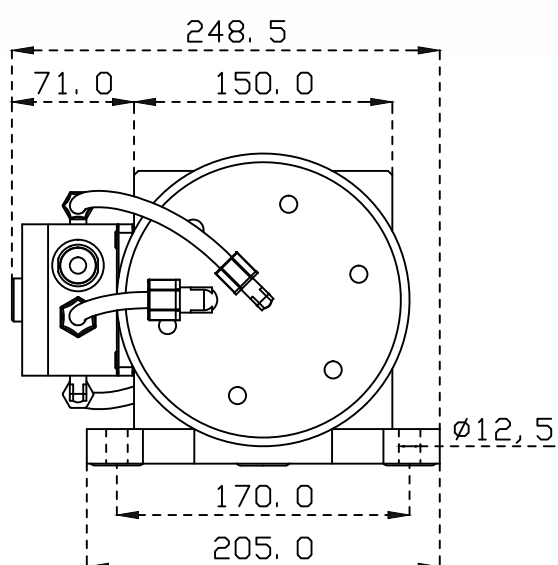
※測試條件：室溫純水，全開出入口1/2吋PFA管(內徑9.53mm)，氣源管內徑4mm。

※性能曲線會依實際使用而有所變動。

| 氣源壓力      | 1kg | 2kg | 3kg | 4kg | 5kg | 6kg | 7kg |
|-----------|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|
| 流量(L/min) | 5.2 | 7.8 | 9.4 | 9.4 | 9.6 | 9.6 | 9.6 |

※測試條件：全開出入口3/8吋PFA管(內徑6.35mm)，氣源管內徑4mm。

### 外型尺寸圖



Unit:mm

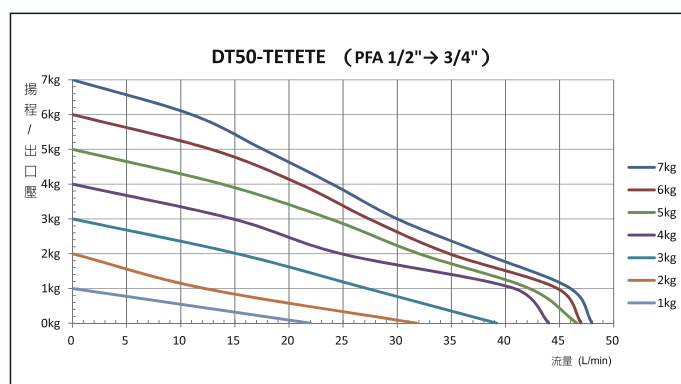
## 1/2" DT50, DT50F



### 技術資料

|                |                        |
|----------------|------------------------|
| 出入口尺寸 (NPT)    | 1 / 2"                 |
| 氣源出口 (NPT)     | 3 / 8"                 |
| 最大流量 (LPM)     | 48                     |
| 操作壓力 (Bar)     | 1 - 7                  |
| 最大耐溫 PTFE      | 130°C                  |
| High-temp.PTFE | 200°C                  |
| 最大容許徑          | 0.5mm                  |
| 自吸能力(乾)        | 2mwc                   |
| 自吸能力(濕)        | 6mwc                   |
| 重量             | PTFE 12.5kgs           |
|                | High-temp.PTFE 15.5kgs |

### 性能曲線圖



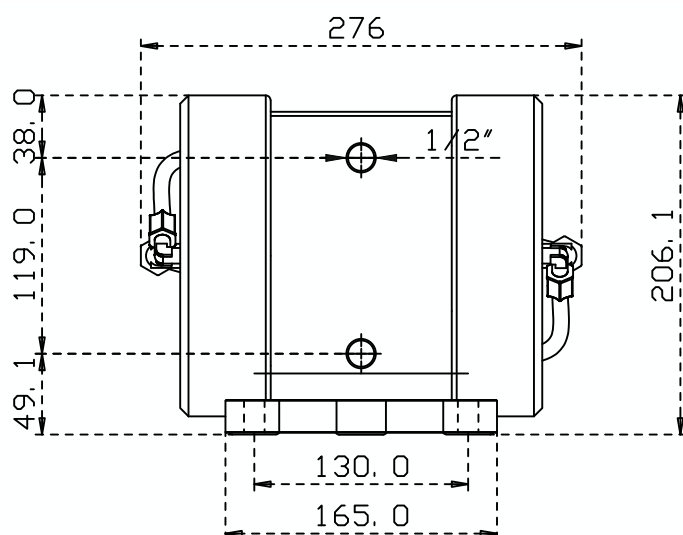
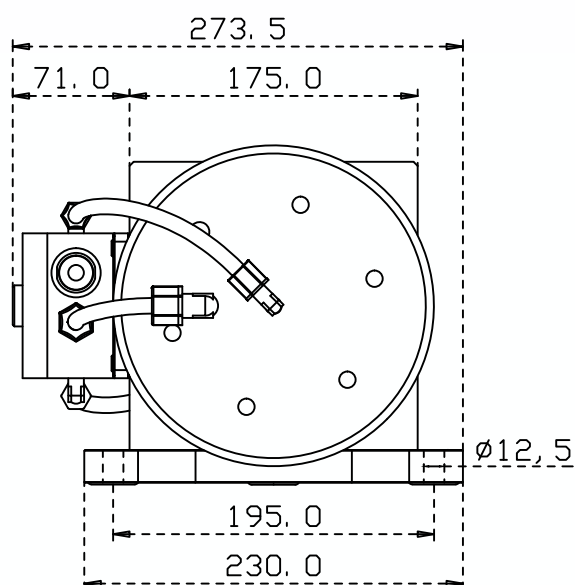
※測試條件：室溫純水，全開出入口3/4吋PFA管(內徑15.88mm)，氣源管內徑4mm。

※性能曲線會依實際使用而有所變動。

| 氣源壓力      | 1kg  | 2kg  | 3kg  | 4kg  | 5kg  | 6kg  | 7kg |
|-----------|------|------|------|------|------|------|-----|
| 流量(L/min) | 12.8 | 19.8 | 22.6 | 22.8 | 22.8 | 22.8 | 23  |

※測試條件：全開出入口1/2吋PFA管(內徑9.53mm)，氣源管內徑4mm。

### 外型尺寸圖



Unit:mm

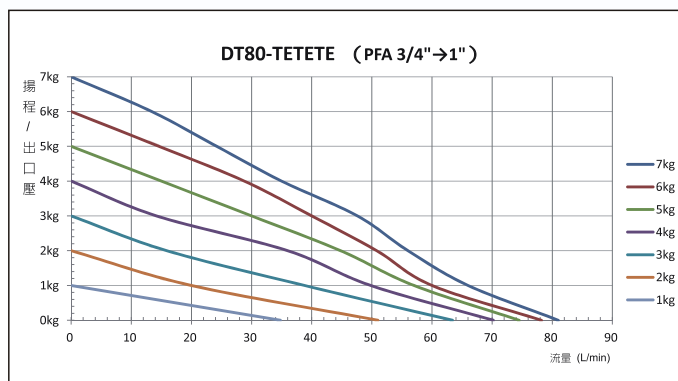
## 3/4" DT80, DT80F



### 技術資料

|                |        |
|----------------|--------|
| 出入口尺寸 (NPT)    | 3 / 4" |
| 氣源出口 (NPT)     | 3 / 8" |
| 最大流量 (LPM)     | 81     |
| 操作壓力 (Bar)     | 1 - 7  |
| 最大耐溫 PTFE      | 130°C  |
| High-temp.PTFE | 200°C  |
| 最大容許徑          | 0.5mm  |
| 自吸能力(乾) (L)    | 2mwc   |
| 自吸能力(濕)        | 6mwc   |
| 重量 PTFE        | 17kgs  |
| High-temp.PTFE | 21kgs  |

### 性能曲線圖



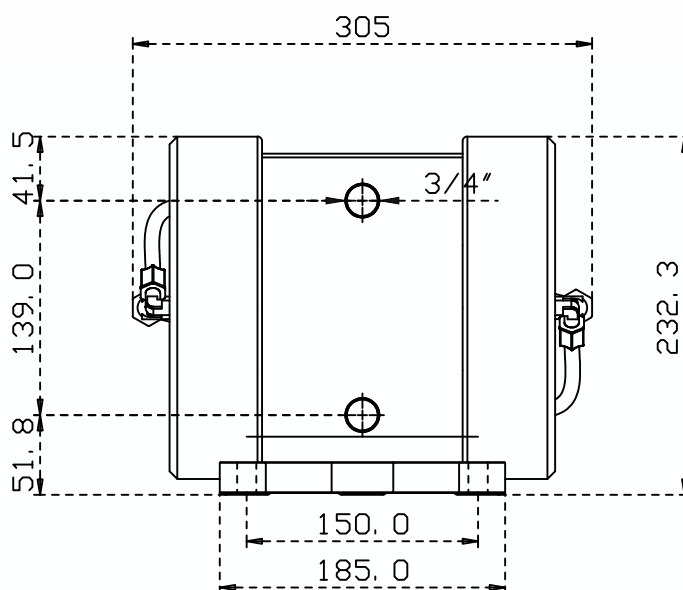
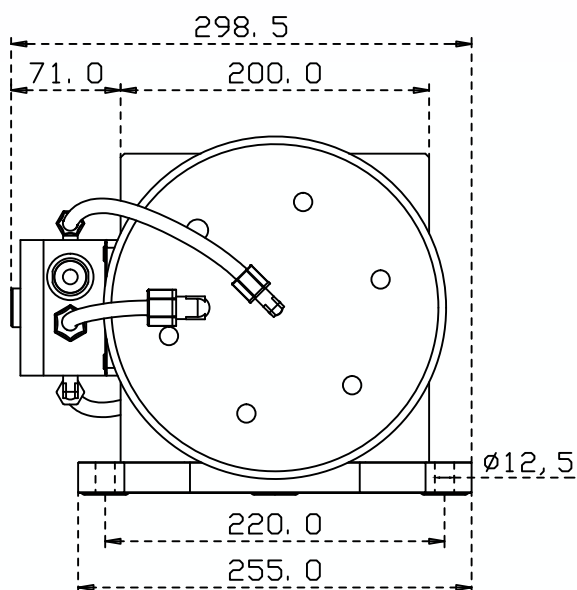
※測試條件：室溫純水，全開出入口1吋PFA管(內徑22.23mm)，氣源管內徑4mm。

※性能曲線會依實際使用而有所變動。

| 氣源壓力      | 1kg | 2kg | 3kg  | 4kg | 5kg | 6kg  | 7kg |
|-----------|-----|-----|------|-----|-----|------|-----|
| 流量(L/min) | 27  | 42  | 49.8 | 55  | 60  | 62.8 | 65  |

※測試條件：全開出入口3/4吋PFA管(內徑15.88mm)，氣源管內徑4mm。

### 外型尺寸圖



Unit:mm

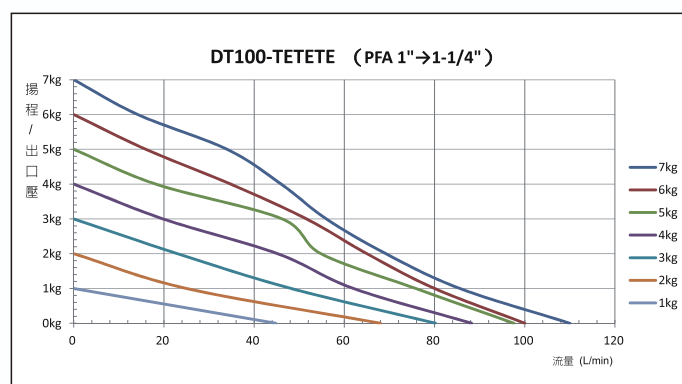
## 1" DT100, DT100F



### 技術資料

|                |                      |
|----------------|----------------------|
| 出入口尺寸 (NPT)    | 1"                   |
| 氣源出口 (NPT)     | 3 / 8"               |
| 最大流量 (LPM)     | 110                  |
| 操作壓力 (Bar)     | 1 - 7                |
| 最大耐溫 PTFE      | 130°C                |
| High-temp.PTFE | 200°C                |
| 最大容許徑          | 0.5mm                |
| 自吸能力(乾)        | 2mwc                 |
| 自吸能力(濕)        | 6mwc                 |
| 重量             | PTFE 20kgs           |
|                | High-temp.PTFE 25kgs |

### 性能曲線圖



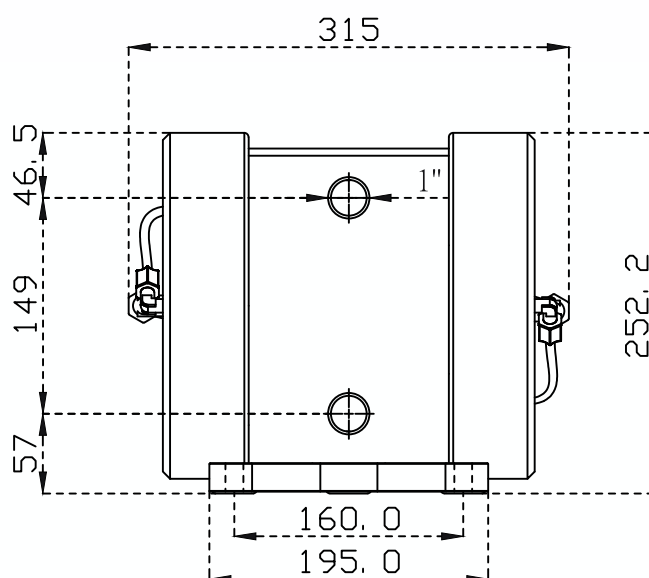
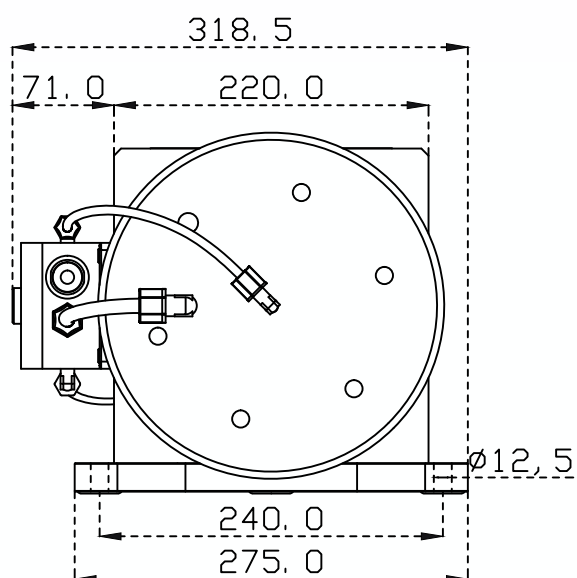
※測試條件：室溫純水，全開出入口1-1/4吋PFA管(內徑27.55mm)，氣源管內徑4mm。

※性能曲線會依實際使用而有所變動。

| 氣源壓力      | 1kg  | 2kg | 3kg  | 4kg  | 5kg  | 6kg | 7kg  |
|-----------|------|-----|------|------|------|-----|------|
| 流量(L/min) | 43.8 | 64  | 76.2 | 84.8 | 90.2 | 94  | 97.8 |

※測試條件：全開出入口1吋PFA管(內徑22.23mm)，氣源管內徑4mm。

### 外型尺寸圖



Unit:mm

## ■ 選配系統



### Bellows Damper 脈衝吸收器

全機NO Metal設計的Bellows Damper，自動的調整使其達到最佳的緩衝效果，流速也更加平穩。不需其他連接裝置，可直接安裝於PUMP上，不佔空間。每種尺寸的泵浦皆有適合的脈衝吸收器。

### NPT：美制管用推拔螺紋 (國際標準規格)

| 尺寸     | 牙數         | 管外徑   |      | 牙角(度) | 螺距     |       |
|--------|------------|-------|------|-------|--------|-------|
|        |            | (in)  | (mm) |       | (in)   | (mm)  |
| 1/4"   | NPT 18     | 0.54  | 13.7 | 60    | 0.0556 | 1.412 |
| 3/8"   | NPT 18     | 0.675 | 17.1 | 60    | 0.0556 | 1.412 |
| 1/2"   | NPT 14     | 0.84  | 21.3 | 60    | 0.0714 | 1.814 |
| 3/4"   | NPT 14     | 1.05  | 26.7 | 60    | 0.0714 | 1.814 |
| 1"     | NPT 11 1/2 | 1.315 | 33.4 | 60    | 0.087  | 2.21  |
| 1 1/4" | NPT 11 1/2 | 1.66  | 42.2 | 60    | 0.087  | 2.21  |



### Stroke Counting 計數器

可安裝於泵浦氣源管路上，測出管內壓差得知運轉數據。



### Leak Sensor 測漏感知器

精密吸水陶磁吸附洩漏之液體，使感測器偵測液體漏液，並發出訊號。