

# ER 系列 — 精密調壓閥

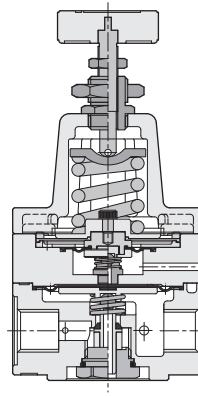
作動規格表與訂購稱呼說明

氣立可空氣壓設備

## ◎ 內部結構圖



記號：

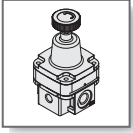


## ◎ 規格表

項目	機種	ER-200	ER-200-L4	ER-200-L2	ER-300	ER-300-L4	ER-300-L2
最大使用壓力	kgf/cm <sup>2</sup> (KPa)	MAX. 1.0MPa (10.2kgf/cm <sup>2</sup> )	MAX. 0.6MPa (6.2kgf/cm <sup>2</sup> )	MAX. 0.2MPa (2.2kgf/cm <sup>2</sup> )	MAX. 1.0MPa (10.2kgf/cm <sup>2</sup> )	MAX. 0.6MPa (6.2kgf/cm <sup>2</sup> )	MAX. 0.2MPa (2.2kgf/cm <sup>2</sup> )
最低使用壓力	kgf/cm <sup>2</sup> (KPa)	設定壓力+0.05MPa(0.5kgf/cm <sup>2</sup> )					
使用壓力範圍	kgf/cm <sup>2</sup> (KPa)	0.01~0.8MPa (0.1~8.2kgf/cm <sup>2</sup> )	0.01~0.4MPa (0.1~4.2kgf/cm <sup>2</sup> )	0.01~0.2MPa (0.1~2.2kgf/cm <sup>2</sup> )	0.01~0.8MPa (0.1~8.2kgf/cm <sup>2</sup> )	0.01~0.4MPa (0.1~4.2kgf/cm <sup>2</sup> )	0.01~0.2MPa (0.1~2.2kgf/cm <sup>2</sup> )
感度		全極點 0.2% 以內					
空氣消耗量 (供給壓力1.0MPa時)		4.4L / min (ANR) 以內					
連接口徑		Rc(PT) 1/8"			Rc(PT) 1/4"		
壓力錶連接口徑	Rc(PT)	Rc ( PT ) 1/8 ( 2處 )					
周圍溫度及使用流體溫度	℃	-5 ~ 60℃ ( 無凍結 )					
重量	kg	0.14			0.3		

## ◎ 訂購稱呼代號

<b>ER</b>	<b>300</b>	<b>02</b>	<b>G</b>	<b>PG10A</b>	<b>L4</b>																																							
機種仕樣	機種規格	連接口徑	螺牙種類	壓力錶	壓力範圍	固定架																																						
ER 系列： 精密調壓閥	200 - 200 系列 300 - 300 系列	<table border="1"> <thead> <tr> <th rowspan="2">記號</th> <th rowspan="2">口徑</th> <th colspan="2">機種規格</th> </tr> <tr> <th>200</th> <th>300</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>01</td> <td>1/8</td> <td>●</td> <td>—</td> </tr> <tr> <td>02</td> <td>1/4</td> <td>—</td> <td>●</td> </tr> </tbody> </table>	記號	口徑	機種規格		200	300	01	1/8	●	—	02	1/4	—	●	<table border="1"> <thead> <tr> <th rowspan="2">無記號</th> <th>RC</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>G</td> <td>G牙</td> </tr> <tr> <td>N</td> <td>NPT牙</td> </tr> </tbody> </table>	無記號	RC	G	G牙	N	NPT牙	 PG-10A：壓力錶 (選配件)	<table border="1"> <thead> <tr> <th rowspan="2">記號</th> <th rowspan="2">最高 壓力 (MPa)</th> <th colspan="2">機種規格</th> </tr> <tr> <th>200</th> <th>300</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>無記號</td> <td>0.8</td> <td>●</td> <td>●</td> </tr> <tr> <td>L4</td> <td>0.4</td> <td>●</td> <td>●</td> </tr> <tr> <td>L2</td> <td>0.2</td> <td>●</td> <td>●</td> </tr> </tbody> </table>	記號	最高 壓力 (MPa)	機種規格		200	300	無記號	0.8	●	●	L4	0.4	●	●	L2	0.2	●	●	 無記號： 標準附固定架
記號	口徑	機種規格																																										
		200	300																																									
01	1/8	●	—																																									
02	1/4	—	●																																									
無記號	RC																																											
	G	G牙																																										
N	NPT牙																																											
記號	最高 壓力 (MPa)	機種規格																																										
		200	300																																									
無記號	0.8	●	●																																									
L4	0.4	●	●																																									
L2	0.2	●	●																																									



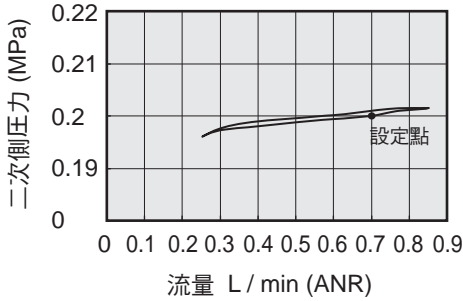
# ER 系列 — 精密調壓閥

壓力特性 / 流量特性 / 洩放特性曲線圖說明

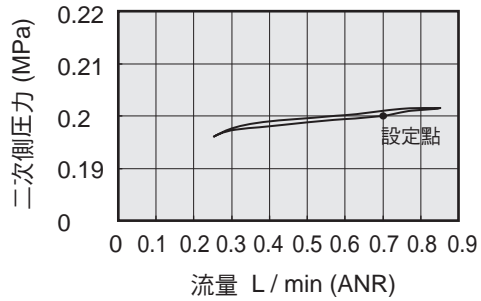
CHELIC PNEUMATIC

## ◎ 壓力特性曲線圖

● ER-200 壓力特性

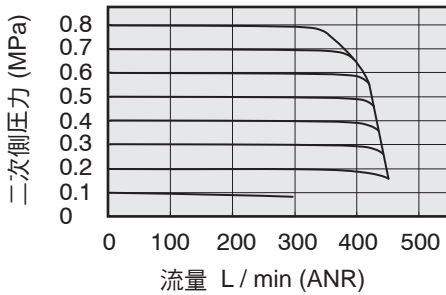


● ER-300 壓力特性

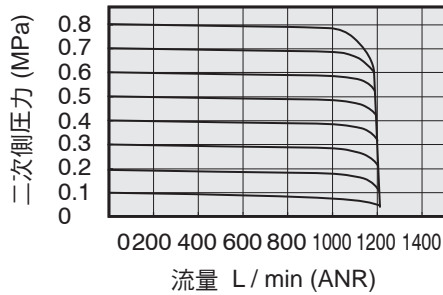


## ◎ 流量特性曲線圖

● ER-200 流量特性

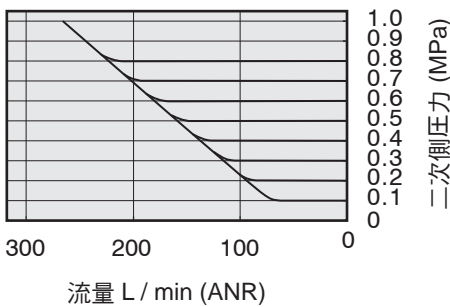


● ER-300 流量特性

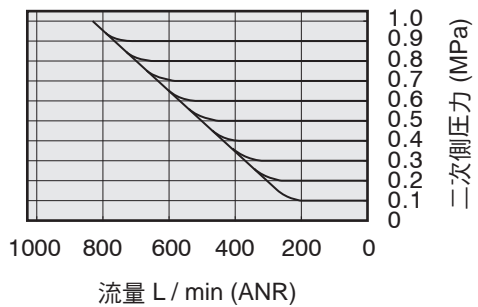


## ◎ 洩放特性曲線圖

● ER-200 洩放特性



● ER-300 洩放特性



NC  
三點組合

NFC  
二點組合

PSN-10  
30,41  
壓力傳感器

NFR  
調壓過濾器

MFR  
油霧  
調壓過濾器

MFRD  
微油霧  
調壓過濾器

NF  
過濾器

MF  
油霧分離器

MFD  
微油霧  
分離器

NR  
調壓器

ARX  
調壓器

NPR  
迷你調壓器

NL  
給油器

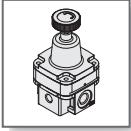
N 系列  
固定座

DM  
大型過濾器

ER  
精密調壓閥

ERP  
直動式  
精密調壓閥

PG/AFB  
NDV/AD



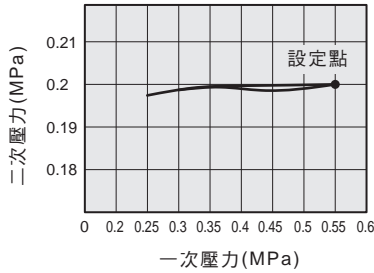
# ER 系列 — 精密調壓閥

壓力特性 / 流量特性 / 洩放特性曲線圖說明

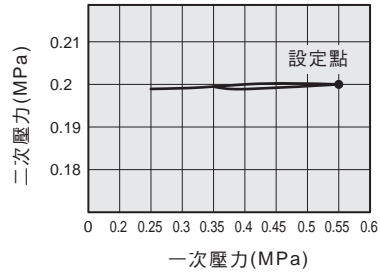
氣立可空氣壓設備

## ◎ 壓力特性曲線圖

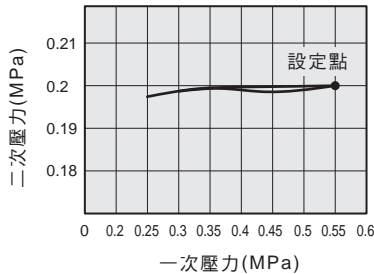
● ER-200-L2 壓力特性



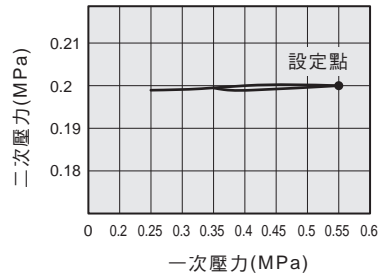
● ER-200-L4 壓力特性



● ER-300-L2 壓力特性

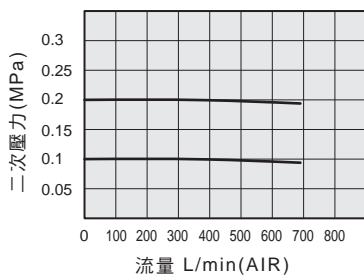


● ER-300-L4 壓力特性

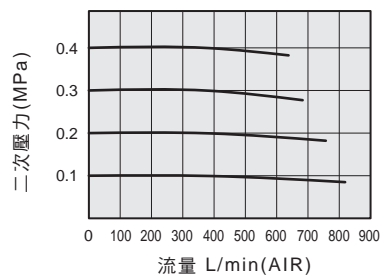


## ◎ 流量特性曲線圖

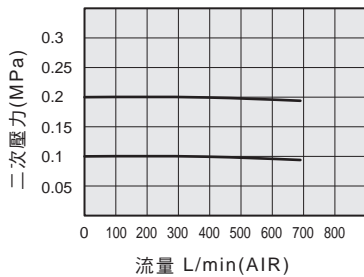
● ER-200-L2 流量特性



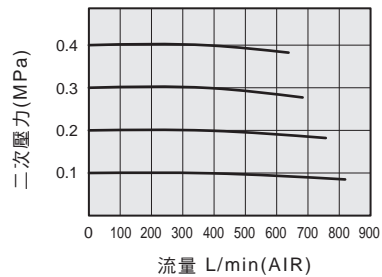
● ER-200-L4 流量特性

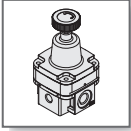


● ER-300-L2 流量特性



● ER-300-L4 流量特性



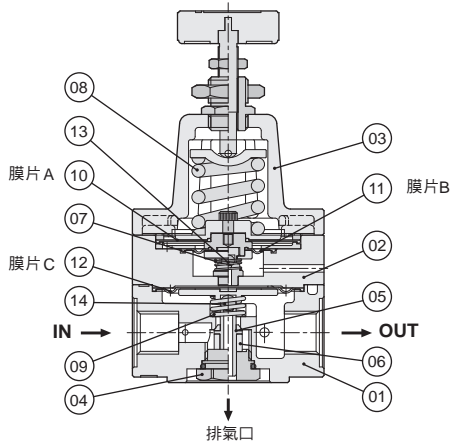


# ER 系列 — 精密調壓閥

零件組合圖 / 零件名稱及材料表 / 產品個別注意事項

CHELIC PNEUMATIC

## 零件組合圖



## 作動原理

旋轉設定柄，阻隔閥使得噴嘴關閉，由第一次處流入的供應空氣通過固定節流閥，作為噴嘴背壓而作用於膜片 B，其發生力將主閥壓下，而供應壓力流出於第二次處。流入之空氣壓作用於膜片 C，在與膜片 B 的發生力對抗的同時也作用於膜片 A，與設定彈簧的壓縮力對抗，而形成設定壓力，設定壓力過度上昇的話膜片 A 被壓上，阻隔閥與噴嘴間打開而噴嘴背壓下降，膜片 B 與膜片 C 之間失去平衡，主閥關閉，排氣閥打開，第二次處的剩餘壓力被排出於大氣中。如此由噴嘴，阻隔閥式的導流機構，敏銳地檢測出壓力偏差，而進行精密的調壓作用。

## 零件名稱及材料表

編號	項目	材質	數量	編號	項目	材質	數量
01	本體	鋁合金	1	08	主彈簧	琴鋼線	1
02	中閥座	鋁合金	1	09	主膜片彈簧	不銹鋼	1
03	頂蓋	鋁合金	1	10	平衡膜片	耐油膠	1
04	溢流管座	上銅	1	11	溢流膜片	耐油膠	1
05	溢流導管	不銹鋼(包膠)	1	12	主膜片	耐油膠	1
06	橡膠彈簧	耐油膠	1	13	溢流導管鋼珠	不銹鋼	1
07	溢流彈簧	不銹鋼	1	14	溢流噴嘴鋼珠	不銹鋼	1

### △ 產品個別注意事項

#### 空氣源

#### △ 警告

- ① 使用精密調壓閥之前端必需裝有空氣過濾器及油霧分離器排水，否則導致調壓閥的運轉不良。
- ② 建議使用自動排水過濾器，以確保空氣品質。

#### △ 注意

- ① 氣壓源品質不佳時不可使用精密調壓閥，將阻塞而造成運轉不良，前端需使用本公司NF系列或使用本公司MF系列油霧分離器。
- ② 若供給側使用給油器，精密調壓閥將阻塞而造成運轉不良，所以在氣壓源絕勿使用給油器。在末端機器需給油時請在減壓閥輸出側連接。

#### 使用上

#### △ 注意

- ① 將精密減壓閥以規格範圍外使用時會造成故障，故請勿使用。(參照規格)
- ② 固定時排氣口不可堵塞，因為需要經常排放空氣使其內部達到壓力平衡，因此排氣並非不良。
- ③ 在減壓閥的供給側上固定方向切換閥(電磁閥、機械閥等)將造成壓力平衡不良並造成內部噴嘴及膜片磨耗，所以請避免在供給側使用方向切換閥。
- ④ 排氣孔(本體中央下方)因為經常排放空氣，而此空氣是精密減壓閥在結構上必然性的消耗，並非異常。
- ⑤ 壓力調整後務必鎖上鎖定螺帽，避免因震動使得壓力值產生不穩定的狀況發生。

NC  
三點組合

NFC  
二點組合

PSN-10  
30,41  
壓力傳感器

NFR  
調壓過濾器

MFR  
油霧  
調壓過濾器

MFRD  
微油霧  
調壓過濾器

NF  
過濾器

MF  
油霧分離器

MFD  
微油霧  
分離器

NR  
調壓器

ARX  
調壓器

NPR  
迷你調壓器

NL  
給油器

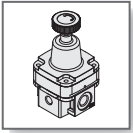
N 系列  
固定座

DM  
大型過濾器

ER  
精密調壓閥

ERP  
直動式  
精密調壓閥

PG/AFB  
NDV/AD

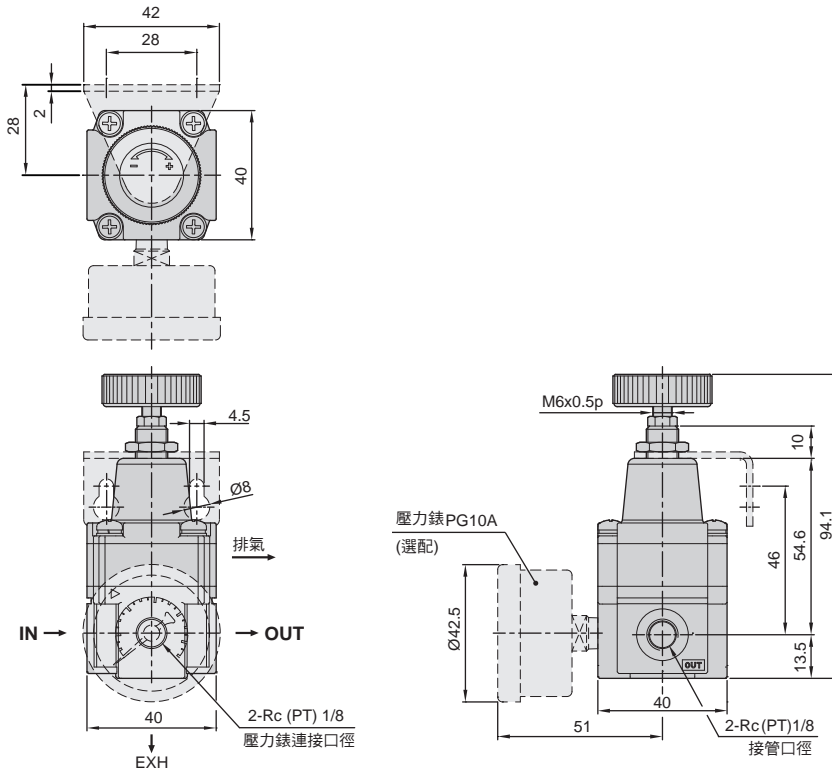


# ER 系列 — 精密調壓閥

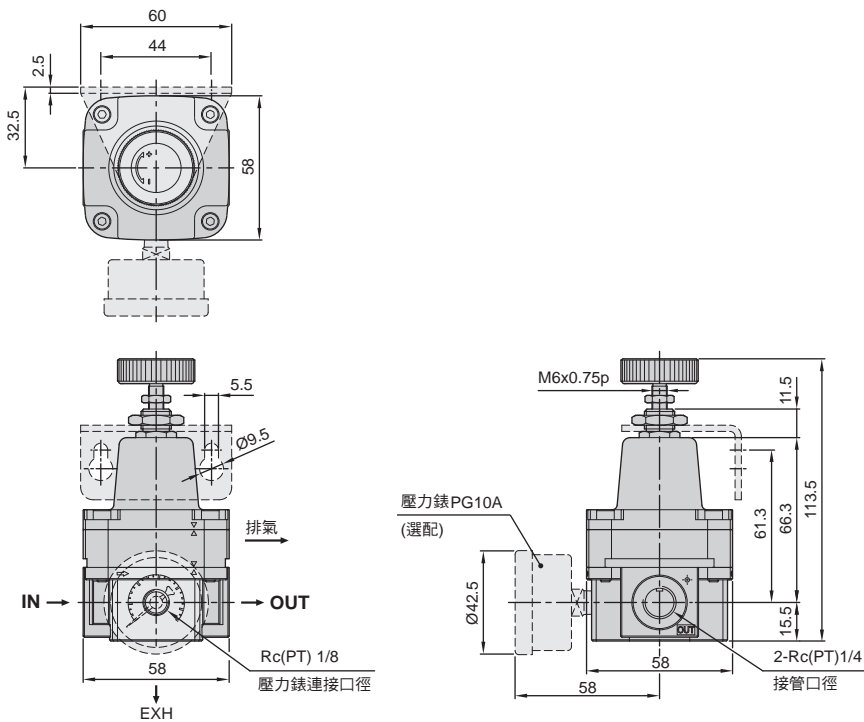
## 外觀圖形尺寸

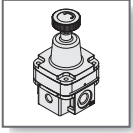
氣立可空氣壓設備

### ER - 200



### ER - 300





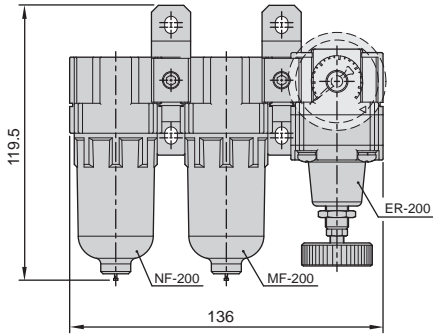
# ER 系列 — 精密調壓閥

使用說明

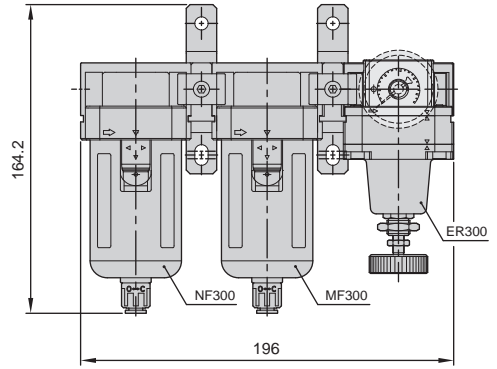
CHELIC PNEUMATIC

## ◎ 組合例

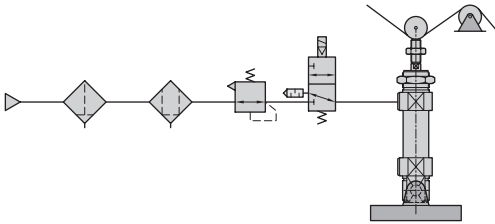
### ● ER-200



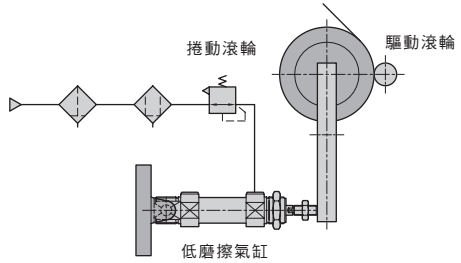
### ● ER-300



## ◎ 張力控制

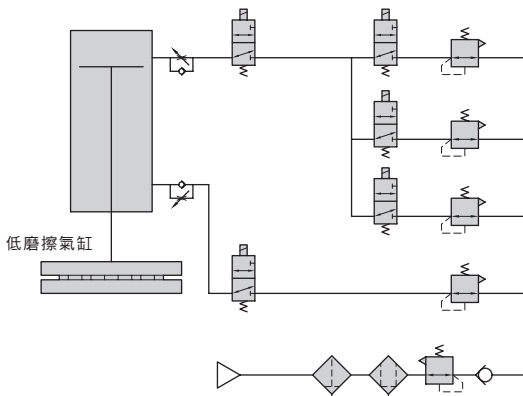


## ◎ 接觸壓力控制

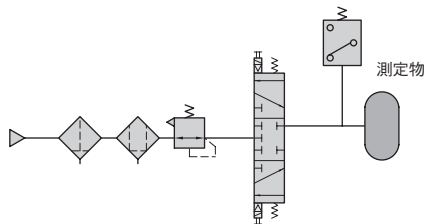


● 立即對應氣缸的活塞位移,保持一定壓力。

## ◎ 工作物壓力的多階段控制 (研磨機)



## ◎ 測漏迴路



**NC**  
三點組合

**NFC**  
二點組合

**PSN-10  
30,41**  
壓力傳感器

**NFR**  
調壓過濾器

**MFR**  
油霧  
調壓過濾器

**MFRD**  
微油霧  
調壓過濾器

**NF**  
過濾器

**MF**  
油霧分離器

**MFD**  
微油霧  
分離器

**NR**  
調壓器

**ARX**  
調壓器

**NPR**  
迷你調壓器

**NL**  
給油器

**N 系列**  
固定座

**DM**  
大型過濾器

**ER**  
精密調壓閥

**ERP**  
直動式  
精密調壓閥

**PG/AFB  
NDV/AD**