

直動式減圧弁

PMD31L型 減圧弁

気体用

Type PMD31L Pressure Reducing Valves

1 減圧弁 (気体用)

- 直動形減圧弁のため、作動が安定です。
- PMD31 型減圧弁の低圧用です。
- 一次圧バランス方式を採用しているため、二次側圧力は一次側圧力の変動の影響をほとんど受けません。
- 弁体に合成ゴムを使用しているため、弁閉止時の止りは良好です。



仕様及び材料

流体	圧力 MPa		温度 °C	主要部材料						管接続
	一次側	二次側 設定範囲		弁箱	ダイヤフラム押え ライナ	弁体 ダイヤフラム	弁座	弁棒	ばね保護筒	
空気及び 非腐食性 気体	0.02 ~ 0.4	0.01 ~ 0.05	0 ~ 80	铸铁	青铜又は ステンレス鋼	合成ゴム	青铜又は ステンレス鋼	ステンレス鋼	铸铁	フランジ JIS 10K 全面座
				铸鋼			ステンレス鋼			
				ステンレス鋼铸鋼	ステンレス鋼					

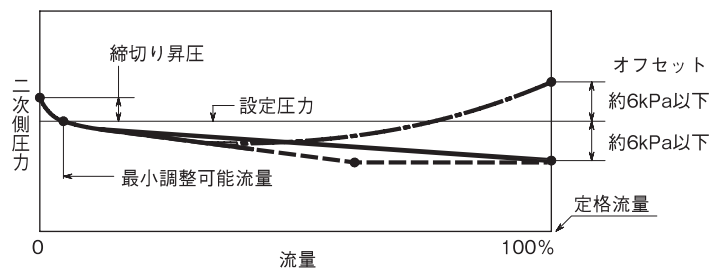
備考 1. ASME クラス 150 も製作致します。
 2. 弁箱が铸鋼又はステンレス鋼铸鋼製の場合、接気部がゴム不使用及び銅合金不可も製作致します。
 なお、接気部がゴム不使用のときの仕様・性能は、その都度検討致します。

性能

最小設定差圧	0.01MPa
オフセット	約6kPa以下
締切り昇圧	約3~7kPa (1)
最小調整可能流量 (空気) (2)	約3~8m³/h (標準状態) (1)
弁座漏れ量	定格流量の0.01%以下

注 (1) 一次側圧力と設定圧力との差が大きいほど大きくなります。
 (2) 空気以外の場合、√G (G: 気体の比重で空気を1とする) で割ってください。

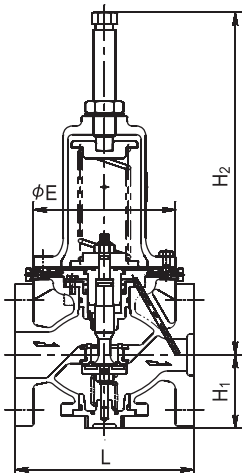
流量特性図



Cv値

呼び径	15	20	25	32	40	50	65	80	100	125	150
Cv	1.8	2.6	3.9	6.3	8.3	13	21	29	50	76	109

構造及び寸法



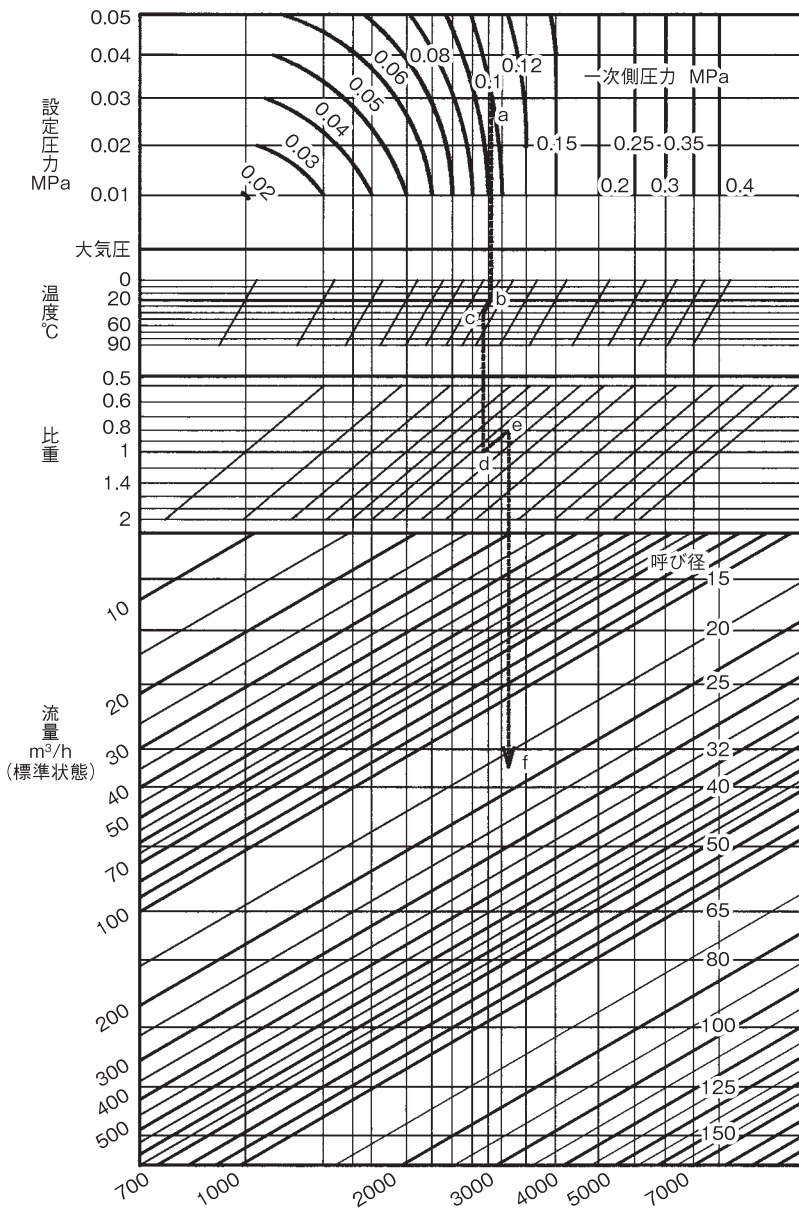
寸法と質量

(mm, kg)

呼び径	弁箱：铸铁					弁箱：铸鋼又はステンレス鋼铸鋼				
	L	H ₁	H ₂	E	質量	L	H ₁	H ₂	E	質量
15	196	70	364	155	12	206	70	364	155	16
20・25	200	70	364	155	13	210	70	364	155	17
32	175	70	364	155	14	220	70	364	155	18
40	190	80	374	155	16	220	80	374	155	21
50	195	80	374	155	17	225	80	374	155	22
65	230	110	488	210	34	280	109	488	210	38
80	250	110	488	210	35	280	109	488	210	39
100	290	127	537	250	58	330	121	542	250	65
125	365	174	690	320	98	380	174	690	320	114
150	415	207	902	380	150	470	207	902	380	162

PMD31L型 減圧弁

呼び径選定



一次側圧力及び設定圧力が一定でなく範囲がある場合は、その差圧が最小となる一次側圧力及び設定圧力で呼び径を選定してください。

以上によって求められた呼び径と配管径とは必ずしも同じではありません。配管径は許容圧力損失、配管設備費などを考慮して別に定められます。

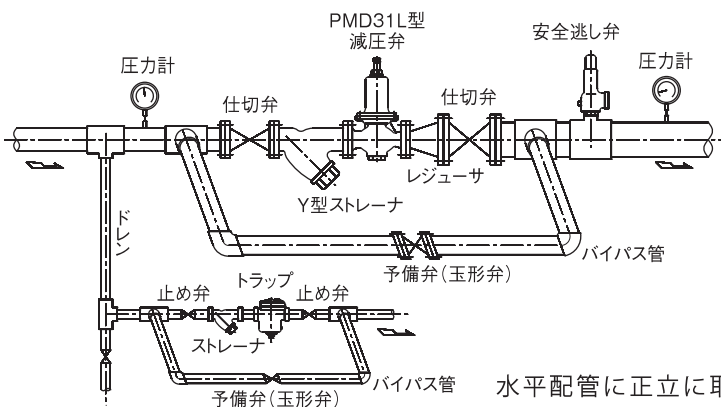
使用例

一次側圧力 0.1MPa
 設定圧力 0.03MPa
 温度 40℃
 比重 空気に対して 0.8
 流量 160m³/h (標準状態)

1. 圧力 設定圧力と一次側圧力の交点 a から下方へ。
2. 温度 基準を 20℃ (常温) としていますから交点 b が得られ、流体の温度が 20℃ ならそのまま下降しますが、本例は 40℃ のため斜線に沿って下り 40℃ との交点 c を求め、c 点から下方へ。
3. 比重 基準を比重 1 (空気) としていますから交点 d が得られ、流体の比重が 1 ならそのまま下降しますが、本例は 0.8 のため斜線に沿って上り 0.8 との交点 e を求め、e 点から下方へ。
4. 流量 e 点からの垂線と所要流量 160m³/h (標準状態) との交点 f を求めます。

f 点は呼び径 32 と 40 の中間にありますから、大きい方の 40 を選びます。

配管例



水平配管に正立に取り付けてください。

分解・手入に必要なスペース (mm)

呼び径	15~32	40~50	65~80	100	125	150
配管中心から上方に	520	530	650	720	1010	1330
配管中心から下方に	190	200	340	400	450	550