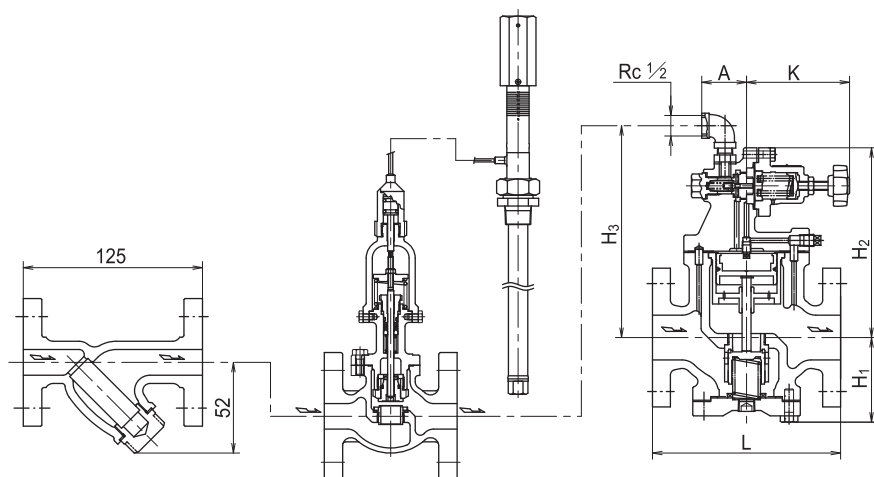
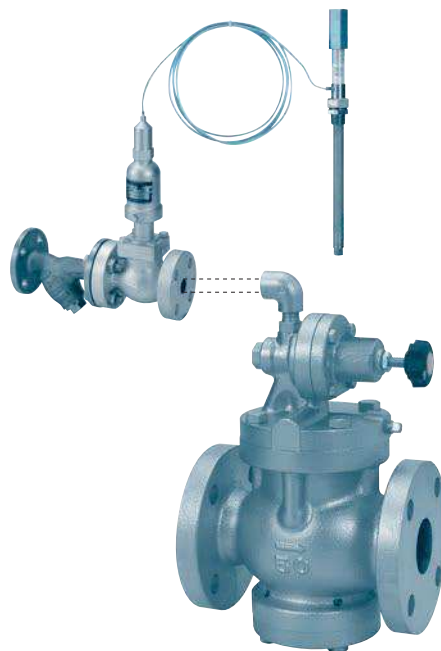
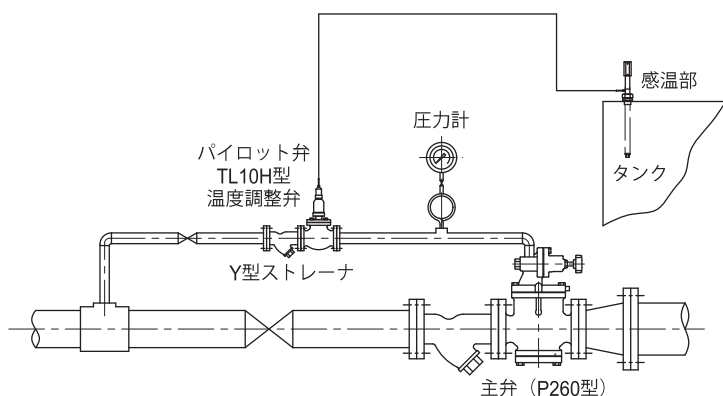


5

温度調整弁



BW5 型は、主弁の P260 型減圧弁、パイロット弁の TL10H 型温度調整弁と Y 型ストレーナで構成されています。

■ 主な仕様

用途		加熱用										
設定温度範囲		15~120℃ (詳細は次ページ参照)										
呼び径		15	20	25	32	40	50	65	80	100	125	150
弁形式	主弁	パイロット作動形・単座										
	パイロット弁	TL10H型(単座)呼び径15										
弁座漏れ量		主弁定格流量の0.1%以下										
使用圧力 ⁽¹⁾	主弁一次側	0.1~1.0MPa										
	主弁二次側	0.03~0.2、0.1~0.8、0.5~0.9MPa										
管接続(主弁)		フランジ JIS 10K 全面座										
弁通過流体		蒸気(220℃以下)										
被加熱流体		液体										
感熱筒適用圧力(MPa)		1.0										
感熱筒接続規格		JIS管用テーパねじ										
移動管長さ		標準長さ3m(最大5mまで)										

注⁽¹⁾ BW5 型温度調整弁を御使用になる際は、蒸気圧力が次の諸条件を満たすことが必要です。

- (a) 二次側圧力は一次側圧力の 90%以下で、0.03MPa 以上であること。
- (b) 一次側圧力と二次側圧力の減圧比は 20 : 1 以下であること。
- (c) 一次側圧力と二次側圧力の差は少なくとも 0.07MPa であること。

BW5型 減圧式温度調整弁

■主弁(減圧弁)の主要部の材料

部品名称	材料
弁箱・ふた	鋳鉄 ⁽²⁾
弁体・弁座	ステンレス鋼
ピストン・シリンダ	ステンレス鋼

注⁽²⁾ 呼び径 15～40 の弁箱は、球状黒鉛鋳鉄となります。

■パイロット弁用ストレーナの材料

部品名称	材料
本体	球状黒鉛鋳鉄
ふた	鍛造用黄銅
こし網	ステンレス鋼の多孔板

●パイロット弁 (TL10H型) の材料は150ページを参照ください。

■主弁の寸法及び質量

区分	呼び径	(mm, kg)										
		15	20	25	32	40	50	65	80	100	125	150
L		145	150	160	175	190	210	235	265	310	360	400
H ₁		81	76	74	79	85	95	112	123	150	174	202
H ₂		171	176	178	188	198	212	231	248	305	337	367
H ₃		196	201	203	213	223	237	256	273	320	352	382
K		115	115	115	115	111	111	111	111	162	162	162
A		46	46	46	45	50	50	50	50	58	58	58
質量		8	8.5	10	12	14	18	26	32	51	71	105

備考 パイロット弁 (TL10H型) と感熱筒の寸法は、150ページを参照ください。

■標準設定温度区分

種類	設定温度範囲	耐温
低温用	10℃以上70℃以下	設定温度+10℃
標温用	50℃以上110℃以下	設定温度+15℃ ⁽³⁾

注⁽³⁾ 上限温度は、120℃です。

■主弁の選定

次ページの呼び径選定図を使用してください。

もし Cv 計算が必要な場合は次の計算式により Cv 値を算出してください。

$$Cv = Ad^2$$

d：呼び径のインチ呼称

A：大きさを表わす定数。本弁の場合 4.5。A = 4.5 の場合の Cv 値は下記の表のとおり。

しかし、内部検出式で設定圧力が低く、差圧が 0.9MPa を超える場合、減圧比が 10 対 1 を超える場合は、4.5 より小さくなります。具体的な値は次式で算出してください。

$$A = \frac{16.2 \times P_2^{0.52}}{P_1 + 0.101} = \frac{16.2 \sqrt{P_2}}{P_1 + 0.101}$$

P₁：一次側圧力MPa

P₂：二次側圧力MPa

A の最大値は 4.5

また、外部検出の場合は常に 4.5 です。

呼び径	15	20	25	32	40	50	65	80	100	125	150
Cv値	1.1	2.5	4.5	7.0	10.1	18	28.1	40.5	72	112.5	162

BW5型 減圧式温度調整弁

呼び径選定図

(選定例)仕 様

一次側圧力 0.5MPa
 設定圧力 0.25MPa
 飽和蒸気 700kg/h

まず、一次側圧力 0.5MPa と設定圧力 0.25MPa の交点から下方に線を引き、流量 700kg/h の線との交点を求める、この点が呼び径 40 と 50 の中間になります。

この場合大きい方の呼び径 50 が適当です。

