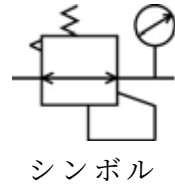


取扱説明書

減 圧 弁 B N - 3 R 2 1



1. 仕 様

呼 び 口 径	6 A	8 A
配 管 接 続 口	R c 1 / 8	R c 1 / 4
使 用 流 体	空 気	
一 次 側 圧 力	1 . 0 M P a	
設 定 圧 力	0 . 0 5 ~ 0 . 8 3 M P a	
耐 圧 力	1 . 5 M P a	
周 囲 温 度	5 ~ 6 0 ° C	
重 量	0 . 3 k g f	
図 面 番 号	Y - 7 4 5 6	
パッキンリスト番号	N o . 1 6 8 6	
オ プ シ ョ ン 部 品	圧力計、ウォールブラケット	

2. 構造と作動

減圧弁はエアライン中の圧力を自動的に設定圧力に減圧し一定に保つために用いられます。弁閉方向に絶えず押し付けられているバルブ(6)を、ピストン(3)が調節バネ(8)の圧縮荷重を受けて、バルブ(6)を押し開くようになっていきます。

上部には調節バネ(8)を設定できるハンドル(5)があり、このハンドル(5)を回すことによって容易に二次側圧力を設定、または変更できるようになっています。またロックナット(14)は本弁を操作盤(パネル)に取付可能にするともとのウォールブラケット(15)[オプション部品]での配管支持もできるようになっています。二次側圧力計は配管方向と90°偏向した位置の左右いずれの方向にも取り付けられます。

図の矢印の通り空気がボディ(1)に入り、減圧された反対側から使用機器へと流出します。ハンドル(5)を左回しに戻した状態では調節バネ(8)は自由となり下向き推力(弁開力)は無くなり、バルブバネ(9)の上向き推力によってバルブ(6)が閉じられ二次側への流出はありません。ハンドル(5)を右回しと調節バネ(8)は圧縮されてバルブ(6)が開き二次側に空気が流れ二次側圧力は上昇します。二次側圧力はピストン(3)の下面に作用して調節バネ(8)の推力と対抗する力が生じます。二次側圧力が上昇してピストン(3)の上向き推力と調節バネ(8)による下向き推力が釣り合ったとき、バルブ(6)を開いていた力は無くなりバルブ(6)は閉じます。この時の二次側圧力が設定値となります。二次側の空気が消費されその圧力が下がると、前述の釣り合いがくずれてバルブ(6)が開き、設定圧力に回復するまで空気を供給します。

二次側圧力が設定値よりも高くなったときはピストン(3)が上昇し、それまで接触連動していたバルブ(6)は閉止し連動が断たれます。すると二次側の空気はピストン(3)中心穴を通り、ボンネット(2)の上部穴を通過し、ボンネット外側とハンドル(5)の内側との隙間を通り大気中へと排出されます。二次側圧力を放出・減圧するときもハンドル(5)を緩めると、このようなリリースされることができます。

3. 取扱い

- 3.1 取付方向はボディにある矢印方向に空気が流れるようにしてください。逆の方向では減圧機能を致しません。
- 3.2 取付姿勢は自由ですが圧力計が見易くハンドル(5)の扱いやすい位置、姿勢としてください。
- 3.3 取付場所は直射日光、熱源の近く、有害な化学薬品などの雰囲気のあるところは避けてください。
- 3.4 保守点検に便利のように周囲に余裕空間を設けてください。
- 3.5 配管の前に配管内を十分にフラッシングし、固形物やシールテープ破片が入らないようにしてください。

3.6 圧力設定

流れている空気の圧力を一定にする場合は、空気が流れている時に調整します。エアレシーバーなどの充填圧力を一定にしたい場合は、空気が止まっている状態で調整します。

調整はまず1度ハンドル(5)を左に戻してから、静かに右に回してください。二次側圧力が上昇します。設定圧力の直前で回転を止め圧力計を見ながら再び右回しで設定してください。もし回しすぎて二次側圧力が設定圧力以上になった時はハンドル(5)を左に戻し、リリース弁が作動(ハンドル内部から排気する)の後、ハンドル(5)を再び右回しにして設定してください。設定後は、セットナット(13)でハンドル(5)を固定しておいてください。(必ず固定してください。)

- 3.7 取付後 6 ヶ月～1 カ年に 1 度は分解点検を行い良好なコンディションを維持してください。
- 3.8 分解方法は、まずライン圧力を停止し、残留圧力も排出します。セットナット(13)を緩めハンドル(5)を左回しで取り外します。次にロックナット(14)、本体、ボンネット(12)の順に分解すると全部品が点検できます。
- 3.9 分解掃除の際の部品洗浄は金属製部品についてはシンナーやトリクレンなどの溶剤を用いられても差し支えはありませんが、金属製以外の部品については鉱物性の軽油で洗浄してください。
- 3.10 ピストン(3)外周部の摺動部には良質の鉱物性グリースを塗布しておいてください。
- 3.11 組立時は、ガスケット・パッキン類が正しく所定の位置にあることを確認してください。

4. 故障の原因と対策

- 4.1 ハンドルを回しても減圧または上昇しないとき、
本弁の取付が逆になっていないかどうかを確かめてください。このときはハンドルの周辺からエアが漏れています。またバルブ異常、ピストン小穴の目詰まりのこともあります。
- 4.2 取付が正常で二次側圧力も示されているが、ハンドル(5)から空気が噴出しているときはピストンパッキン(7)の異常です。
- 4.3 二次側圧力が安定しないとき、
バルブ(6)の漏れ、ピストン動作異常などが考えられます。点検してください。

流量特性

