



KOGANEI

精密レギュレータ

P R 2 0 0

取 扱 説 明 書



取扱い要領と注意事項



精密レギュレータ

取付・配管

●レギュレータ全般

レギュレータ(チェック機構内蔵のものを除く)は機構上INポート(1次)側の圧力が0MPaになっても、OUTポート(2次)側の圧力をINポート側に排気しない場合があります。確実に排気する場合はチェック機構内蔵のものを使用するか、チェック弁を併設してください。

電磁弁の後にチェック機構内蔵レギュレータを取付け、シリンダの圧力調節に使用する場合、チェック機構内蔵レギュレータの2次側圧力が、シリンダ背圧により設定圧力以上に上昇しないようにしてください。チェック機構が正常に作動しないことがあります。(目安として、押側と引側の差圧が0.3MPa以下で使用してください。)

また、レギュレータ(ハイリリーフレギュレータを除く)のリリーフポートは配管口径に比べて小さいのでOUTポート(2次)側での急激な圧力上昇に対応できない場合があります。シリンダに外部より力がかわり急激な圧力上昇が起こる場合にはハイリリーフレギュレータを使用するかリリーフ弁をOUTに設置してください。

●精密レギュレータ

1. 精密レギュレータを単体で取り付ける場合は、ブラケット(オプション)を使用してください。また、リングナットを使用してパネルマウントすることもできます。
2. 精密レギュレータへの配管は、空気源側をINポートに、アクチュエータ側がOUTポートとなるように配管してください。この時、OUTポート側の継手はダンパチューブと干渉しないように、内径3mm以上のものを使用してください。



1. INポート、OUTポートを逆に配管しての使用はできません。
2. OUTポートに継手を取り付けるときは、ダンパチューブを損傷しないように注意し、OUTポートにプラグや極端に内径の小さな継手を使用することは避けてください。ダンパチューブが曲がったり穴がふさがれたりすると、精密レギュレータの機能を損ない、正確な調圧ができなくなります。
3. ブリード穴をふさぐような取付けは避けてください。ブリード穴がふさがれると調圧ができなくなります。

調圧



設定は、1次側圧力および2次側の圧力計の表示を確認しながら行ってください。必要以上にハンドルを回し過ぎますと、内部部品の破損の原因になります。特に減圧時は、リリーフに時間がかかる場合がありますので、回し過ぎにご注意ください。

調圧はハンドルを確実に引き出した状態でない、右回転(時計回り)させると増圧し、左回転(反時計回り)させると減圧します。調圧後は、ハンドルを本体側に押し込んでロックします。



備考：調圧するときは、精密レギュレータの圧力計接続口(Rc1/4)にJIS1.5級程度の圧力計を接続して行ってください。



1. 精密レギュレータのハンドルは、ロックするときにも正確な調圧状態を保つために、ロック状態と調圧状態の間にフリー(空転)状態があります。調圧↔ロック状態の切替えは、ハンドルを確実に引き出し、または押し込み、パチンと音がしてロック状態と調圧状態が確実に切り替わったことを確認してください。
2. 精密レギュレータはブリードタイプのため、2次側が調圧された状態では常時ブリード穴から少量のエアがブリードされますが、異常ではありません。
3. 内部パイロットタイプでは、パイロットレギュレータ部にメタルシートを採用しているため、わずかにブリードしていますが、異常ではありません。



一般注意事項

1. 配管する前に、必ず配管内のフラッシング(圧縮空気吹き出し)を十分に行なってください。配管作業中に発生した切屑やシールテープ、錆などが混入すると、空気漏れなどの作動不良の原因となります。
2. 使用流体は清浄空気(5μm以下のフィルタを使用の事)を使用し、それ以外の流体の場合は、最寄りの弊社営業所へご相談ください。
3. 流体および雰囲気中に下記のような物質が含まれているときは、使用できません。
有機溶剤・リン酸エステル系作動油・亜硫酸ガス・塩素ガス・酸類・アルカリ類。
4. 水滴、油滴などがかかる場所や粉塵が多い場所で使用するときは、カバーなどで保護してください。

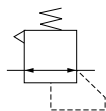
精密レギュレータ

PR200

- 高精度の圧力調節を小形サイズで実現したシングルダイヤフラム方式。
- プッシュロック式のレギュレータハンドルで、調圧は軽くスムーズ。



表示記号



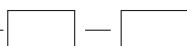
仕様

| 項目 | 形式 | PR200 |
|--------------------|------------|------------|
| 使用流体 | | 空 気 |
| 配管接続口径 | Rc | 1/4 |
| 感度 | MPa | 0.001 |
| 圧力設定範囲 | MPa | 0.005～0.25 |
| 最高使用圧力 | MPa | 0.73 |
| 保証耐圧力 | MPa | 1.03 |
| 使用温度範囲(雰囲気および使用流体) | ℃ | 5～60 |
| 空気消費量 ^注 | ℓ/min(ANR) | 5 |
| 給油 | | 不 要 |
| 質量 | kg | 0.29 |
| 主要部材質 | | アルミダイカスト |

注：2次側空気圧力0.25MPa時の値です。

注文記号

PR200



ブラケット
無記入 — ブラケットなし
B — ブラケット付

圧力計仕様

無記入 — 圧力計なし

G3P — 小形精密圧力計
(0.3MPa) 付^{注1}

G3PS — 小形精密圧力計(絞り弁付)
(0.3MPa) 付

G3 — 圧力計^{注2} (0.3MPa) 付

E2 — 電子式スイッチ付圧力計^{注3}
(1MPa) 付

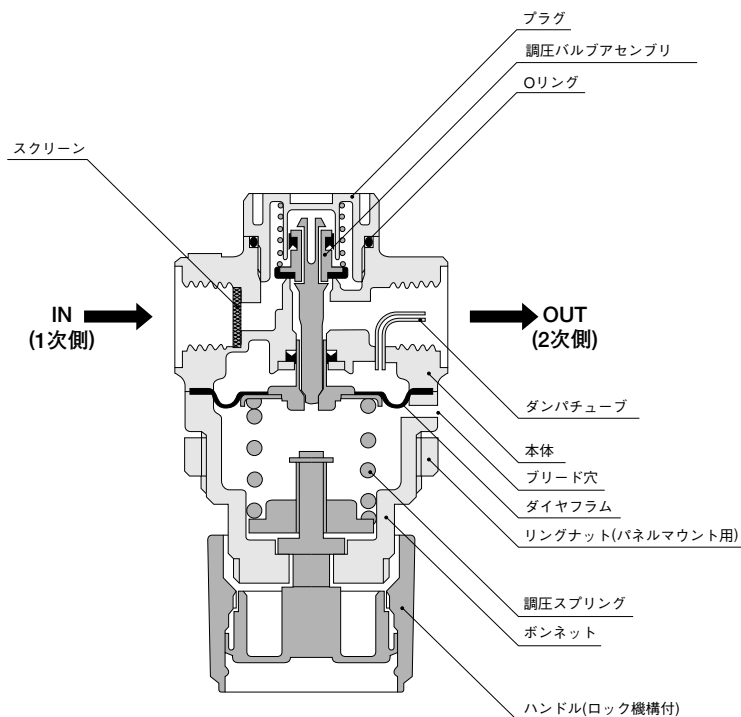
E2N — 電子式スイッチ付圧力計^{注3}
(1MPa) AC用アダプタ付

E21 — 電子式スイッチ付圧力計^{注3}
(100kPa) 付

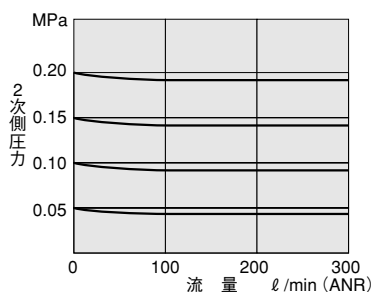
E2N — 電子式スイッチ付圧力計^{注3}
(100kPa) AC用アダプタ付

精密レギュレータ

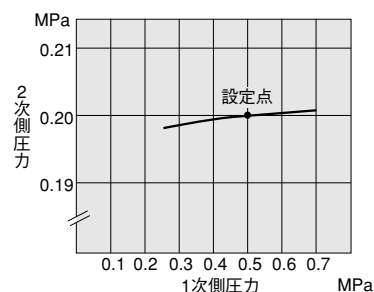
内部構造



流量特性



圧力特性



備考：グラフは1次側圧力が0.7MPa一定時での流量特性です。