



KOGANEI

ハイリリーフレギュレータ

HR200,HR600

取扱説明書



取扱い要領と注意事項



ハイリリーフレギュレータ

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加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。

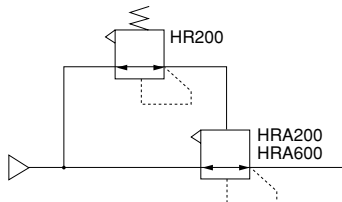
1. ハイリリーフレギュレータのINポート(1次側)は、本体上面の▶マークのある側となります。
2. ハイリリーフレギュレータは、エア調質機器マルチシリーズの各機器とモジュールして取り付けることができます。モジュールの方法および適応機器は、HR200・HRA200は150シリーズと、HR600・HRA600は600シリーズと同じです。
3. 単体で取り付ける場合は、ブラケット(注文記号: -B)を使用してください。また、リングナットを使用してパネルマウントすることもできます。
4. 圧力計を取り付ける場合には、圧力計の本体部をつかんで締め付けしないでください。締め付けは必ず配管接続口の四角部にスパナを掛けて行なってください。
5. EXHポートにマフラやエキゾーストフィルタを取り付ける場合は、下表を目安に選定してください。

形式	推奨マフラ、エキゾーストフィルタ
HR200 HRA200	KM-22,KM-23 EF300,EF600,EF800
HR600 HRA600	KM-31 EF300,EF600,EF800

6. 取付方向は自由ですが、EXHポートを真上に向けた取付姿勢の場合、振動音が生ずる場合があります。その場合は、設定圧力を変動させるか、排気流量を多くする等の調節を行なってください。
7. 取付リングによりレギュレータを取り付ける際は、締付トルクを980.7N・cm以下にしてください。



1. ハイリリーフレギュレータの1次側にバルブを設置し、1次側圧力を繰り返し切り替えるような使い方は避けてください。
2. EXHポートにマフラなどを取り付ける際の締付けトルクは、HR200・HRA200では294.2N・cm以下、HR600・HRA600では490.3N・cm以下にしてください。締め付けは必ず排気プラグの六角部にスパナを掛けて行なってください。またEXHポートへの鋼管配管は避けてください。
3. 外部パイロットタイプでは、パイロットエアを供給したまま、1次側圧力を排気させるとダイヤフラムの損傷を起こすことがありますので、パイロット圧力を制御するレギュレータの1次側と外部パイロットタイプの1次側とが同時に排気する回路にしてください。



4. 外部パイロットタイプに使用するパイロットレギュレータは、配管容積による干渉を避けるためにリリーフ流量の大きいレギュレータを選定してください。また、パイロットエアの配管長さは、下表の値を超えないようにしてください。

外径×内径mm	配管長さ m
4×2	2
6×4	20
8×6	50

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なってください。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行ない、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。



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(圧縮空気の吹き流し)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。

ハイリリーフレギュレータ

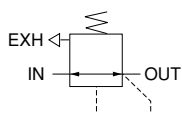
内部パイロットタイプ・外部パイロットタイプ

- エアパイロット式(ダイヤフラム間接作動式)を採用。
- 2次側の圧力変動が大きい場合でも、素早く応答。
- 小形ながら安定した調圧と大排気流量。
- マルチシリーズの各コンポーネントとモジュール可能。

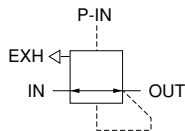


表示記号

内部パイロット



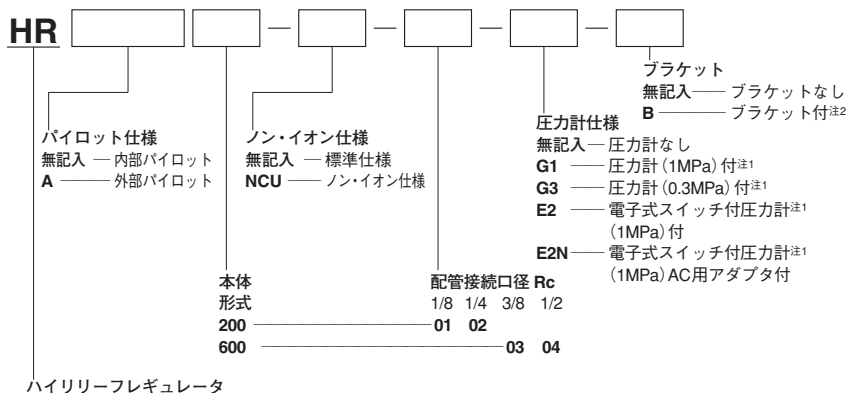
外部パイロット



仕様

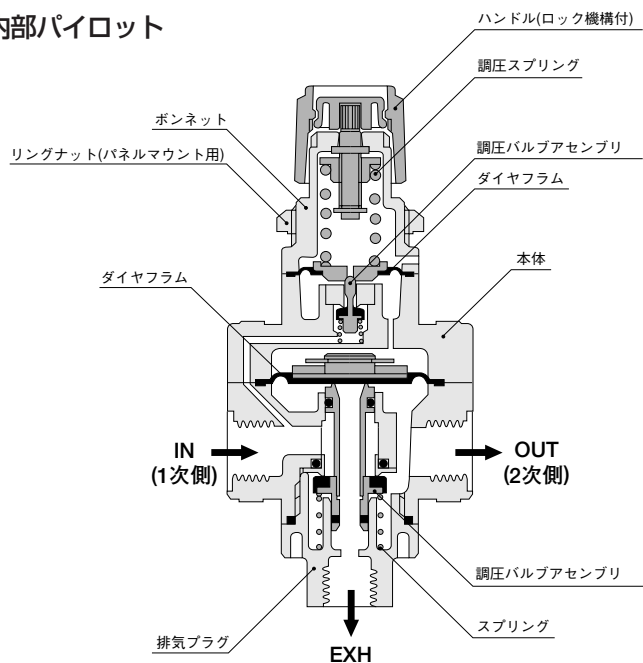
項目	形式	HR200	HR600	HRA200	HRA600
使用流体		空 気			
配管接続口径	Rc	1/8、1/4	3/8、1/2	1/8、1/4	3/8、1/2
圧力設定範囲	MPa	0.05～0.7			
リリーフ始動圧力	MPa	0.02以下			
最高使用圧力	MPa	0.9			
保証耐圧力	MPa	1.5			
使用温度範囲(雰囲気および使用流体) °C		5～60			
空気消費量	ℓ/min(ANR)	5以下			
質量	kg 本体	0.19	0.42	0.15	0.38
	圧力計	0.09			
主要部材質		アルミダイカスト			

注文記号

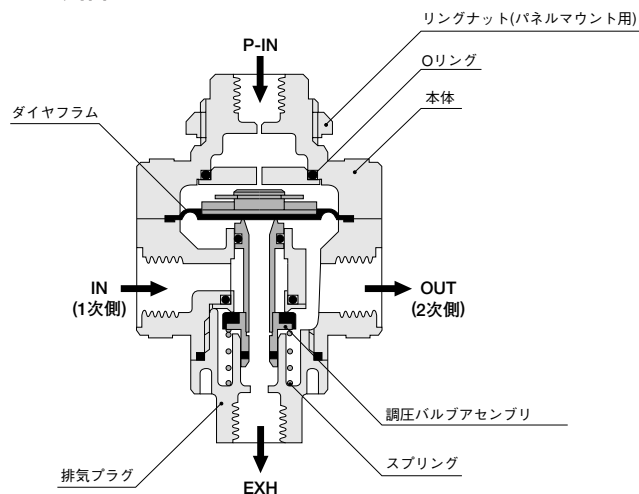


内部構造

内部パイロット

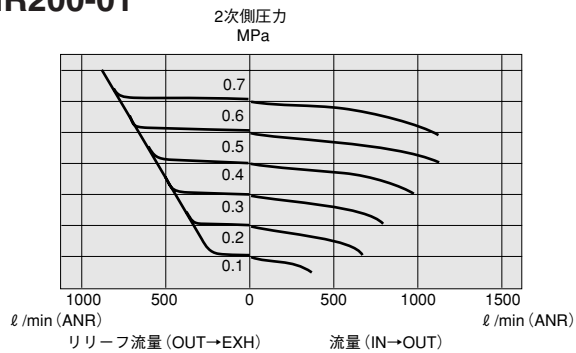


外部パイロット

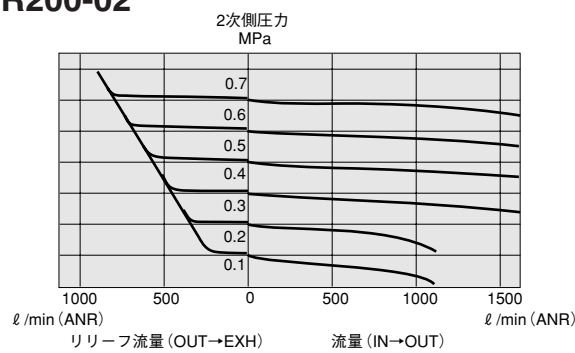


内部パイロット

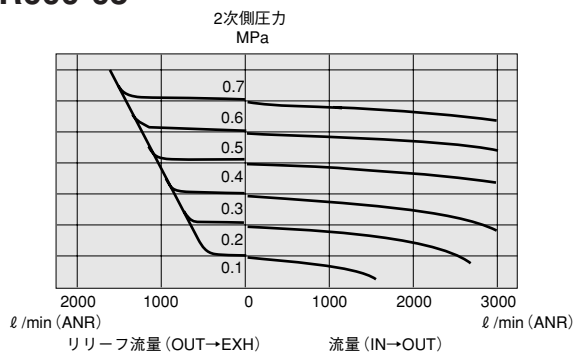
HR200-01



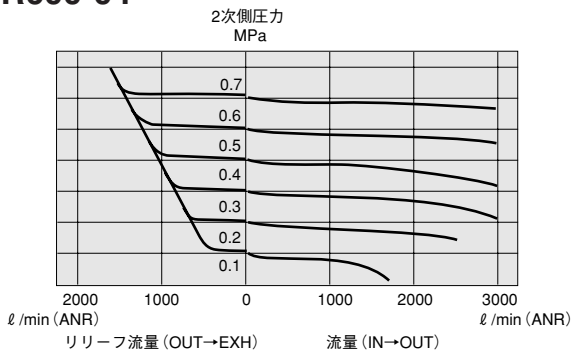
HR200-02



HR600-03

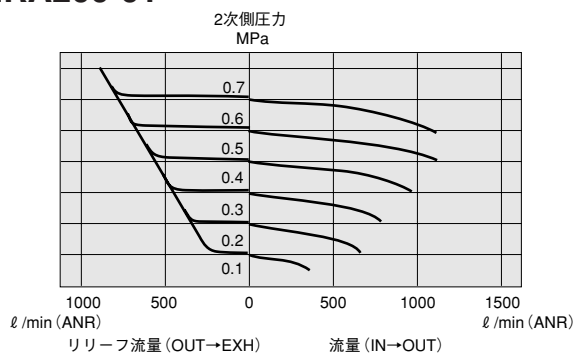


HR600-04

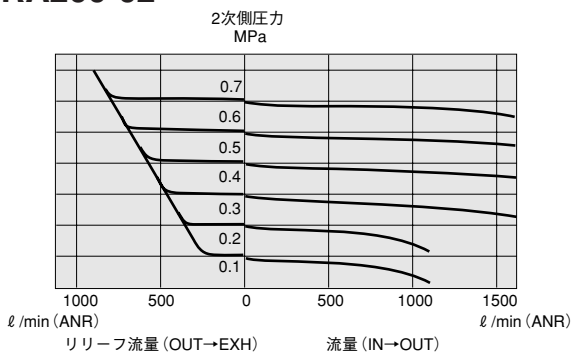


外部パイロット

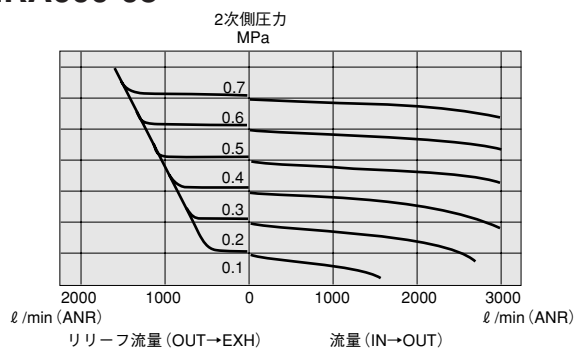
HRA200-01



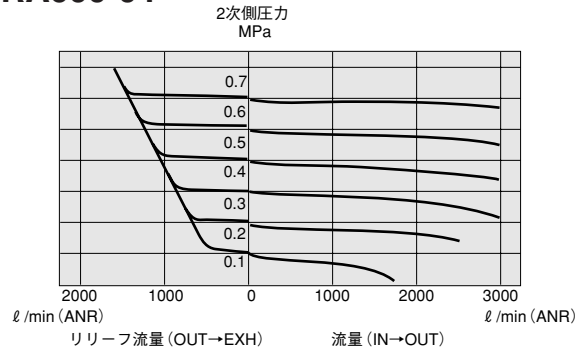
HRA200-02



HRA600-03



HRA600-04

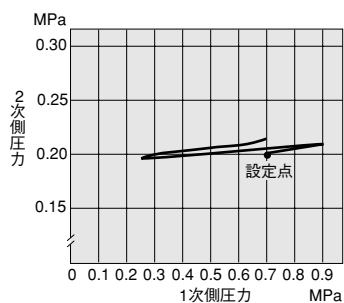


備考1：グラフは1次側圧力が0.7MPa一定時の流量特性です。
2：グラフの右半分は、1次側から2次側への空気流量を、
グラフの左半分は、2次側からEXHへのリリース（排気）流量を表わしています。

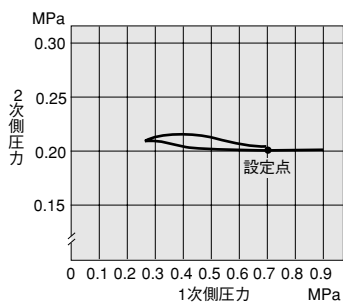
圧力特性

内部パイロット

HR200

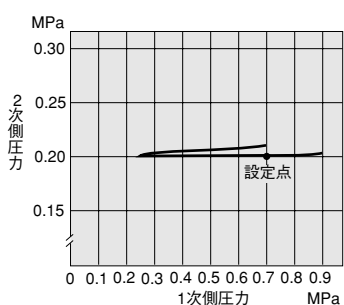


HR600

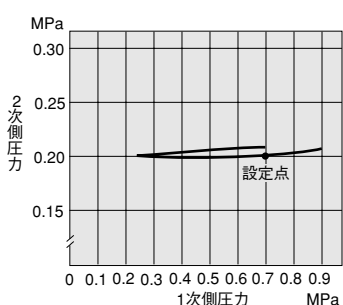


外部パイロット

HRA200



HRA600

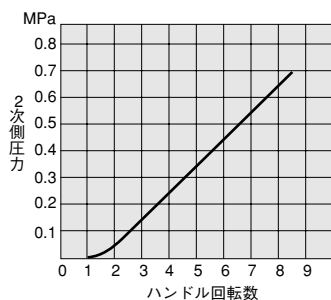


備考：単体での圧力特性ですが、パイロットレギュレータの特性に影響されます。

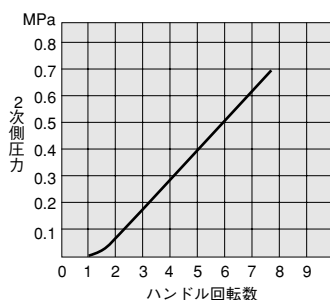
圧力設定性

内部パイロット

HR200



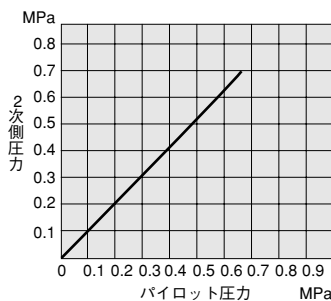
HR600



備考1：グラフは1次側圧力が0.9MPa一定時での値です。
2：ハンドルを左に回しきった状態がハンドル回転数0です。

外部パイロット

HRA200



HRA600

