

KOGANEI

調質機器



PRECISION STAINLESS REGULATORS 精密ステンレスレギュレータ INDEX

RoHS指令規制物質対応製品

表示記号・作動原理・内部構造・主要部材質	356
注文記号・仕様・寸法図・流量特性	357
圧力特性	358
使用上の注意事項	359



注意

ご使用になる前に後付ページの「安全上のご注意」を必ずお読みください。

CMZ、FRZ
小形FR
マルチ
マニホールドR
大形F.R.L.
サブライン
クーゼルータ
ドレンF
圧力計
膜式ドライヤ
チューブジョイント
インラインF
QJレギュレータ
小形精密R
ステンレスR
精密ステンレスR
電一空R
DTコンプレッサ
QJスタンダードミニ
QJスタンダードSUS
QJロータリ
TAC継手
QJS
QJSダイヤル付
スロトルバルブ
ハンドバルブ
ストップ弁付QJ
チェックバルブ
パワーレギュレータ
コネクタ
サブライジョイント
チューブ
圧力スイッチ
流量センサ
多チャンネルMSU
ショックアブソーバ
ハイドロC・R
IB-Flow
スピードコントローラ
マフラ・エキゾースト
コンバータ・プリーダ
ホルダ&コラム
インジケータ
ブラチェーン
真空バルブU
インラインエジェクタ
エジェクタME
エジェクタFME
エジェクタ多段
バキュームパッド
真空R
真空/油シリンダ
非接触
真空Pユニット
吸着U VYP
DT真空ポンプ
ピュアプロセス
フッ素ポンプ

CMZ
FRZ
小形FR
マルチ
マニホールドR
大形FRL
サブライン
クールセレータ
ドレンF
圧力計
腕式ドラマイヤ
モトコ
インラインF
QJレギュレータ
小形精密R
ステンレスR
精密ステンレスR
電一空R
DTコンプレッサ
QJスタンダードミニ
QJスタンダードSUS
QJロータリ
TAC継手
QJS
QJS付ダイヤル付
スポットバルブ
ハンドバルブ
ストップ弁付QJ
チェックバルブ
パワーレギュレータ
コネクタ
サブライジョイント
チューブ
圧力スイッチ
流量センサ
マルチMSU
ショックアブソーバ
ハイドロC・R
iB-Flow
スピードコントローラ
マフラエキゾースト
コンポジットブリーダー
ホルダ&コラム
インジケータ
ブラチェーン
真空バルブU
インラインエジェクタ
エジェクタME
エジェクタFME
エジェクタ多段
バキュームパッド
真空R
真空シリンダ
非接触
真空Pユニット
吸着UVYP
DT真空ポンプ
ピュアプロセス
フッ素ポンプ

クリーンルーム内での高精度な圧力設定に 精密ステンレスレギュレータ

- 液晶、半導体関連プロセスでの各種溶剤、純水回路中のキャリアガス圧力制御、ブロー圧力制御、クリーンエア、ガスの圧力制御などを高精度（感度0.001MPa）に設定可能。
- コンタミネーション管理された製造工程。

	クリーンルーム外	クリーンルーム		クリーンルーム外
クリーン度	—	10000（洗浄室）	10000（組立室） 100（ベンチ）	—
作業工程	部品の粗洗浄 ↓ パスBOX	特殊洗浄液による部品の完全脱脂	組立て → 検査 → 2重包装（ブラケット添付）	出荷 ↓ 圧力計梱包

注：圧力計はクリーンルーム外での1重包装になります。

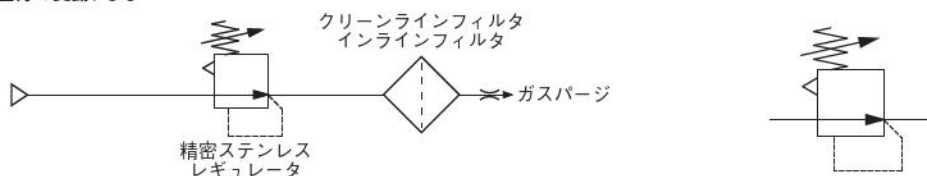
- 主弁部には独自のバランス構造を採用。
- 常時ブリードタイプながら低消費流量（2L/min（ANR）以下）
- 調圧ハンドルにプッシュ・ロック機構を採用。
- 接ガス部はSUS316およびフッ素ゴムを使用。
- 圧力計のオプション設定。



使用例

● パージガス圧制御

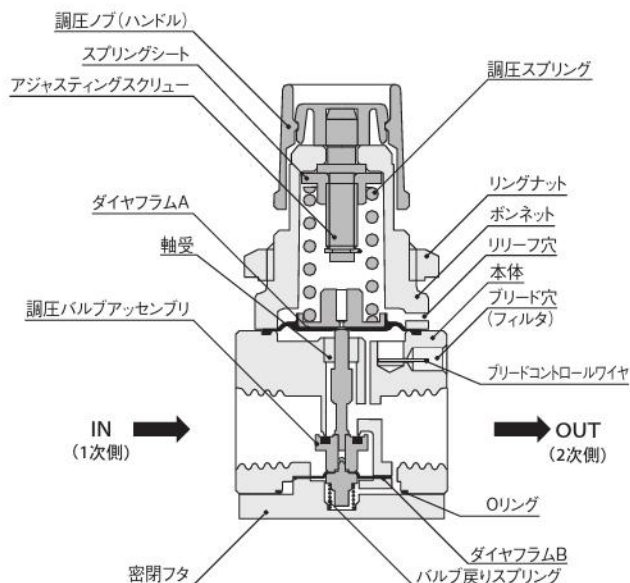
精密レギュレータに供給されるパージガスライン圧力の変動によるパージガス流量変動を小さく抑えられます。



※本回路は原理回路であり、推奨回路ではありません。また、使用ガスはN₂に限られるものではありません。
※このほかエアブロー、液面制御、一般回路による耐蝕性向上、ノングリッス・ノンオイルを必要とする回路に使用可能です。

表示記号

作動原理・内部構造



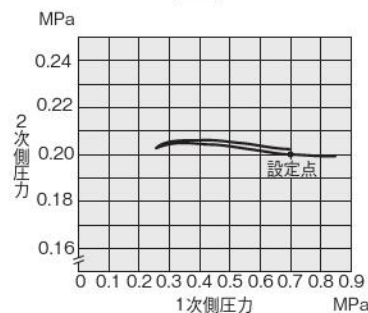
主要部材質

名称	材質
本体	SUS316
調圧ノブ(ハンドル)	樹脂(POM)
ボンネット	樹脂(PBT)
ダイヤフラムA, B	フッ素ゴム(FKM)
調圧スプリング	ピアノ線(亜鉛めっき)
Oリング	フッ素ゴム(FKM)
調圧バルブアセンブリ	SUS316 + フッ素ゴム(FKM)
密閉フタ	SUS316
軸受	フッ素樹脂(PTFE)
バルブ戻りスプリング	SUS316
ブリードコントロールワイヤ	SUS316
フィルタ	樹脂(PVA)
アジャスティングスクリュー	黄銅(ニッケルめっき)
スプリングシート	黄銅(ニッケルめっき)
リングナット	軟鋼(ニッケルめっき)
プラグ(添付)	SUS316
ブラケット(オプション)	SPCC(ニッケルめっき)

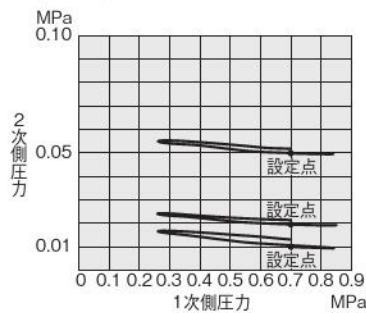
CMZ
FRZ
小形FR
マルチ
マニホールドR
大形
F.R.L.
サブ
ライン
クーラ
セレータ
ドレンF
圧力計
膜式
ドライヤ
エネ
ライ
イン
ラインF
QJ
レギュレータ
小形
精密R
ステン
レスR
精密ス
テン
レスR
電一空
R
DTコン
プレッサ
QJスタン
ダードミニ
QJスタン
ダードSUS
QJ
ロータリ
TAC
継手
QJS
QJS
ダイヤル付
スポット
バルブ
ハンド
バルブ
ストップ
弁付QJ
チェック
バルブ
パワーレ
ギュレータ
コネクタ
サブライ
ジョイント
チューブ
圧力
スイッチ
流量
センサ
マルチ
MSU
シヨック
アブソーバ
ハイドロ
C・R
iB-
Flow
スピード
コントローラ
マフラ-
エキゾス
ト
コホータ-
ブリーダ
ホルダ
&コラム
インジ
ケータ
ブラ
チェーン
真空
バルブU
インライン
エジェクタ
エジェクタ
ME
エジェクタ
FME
エジェクタ
多段
バキューム
パッド
真空R
真空P
ユニット
吸着U
VYP
DT真空
ポンプ
ピュア
プロセス
フッ素
ポンプ

圧力特性

● PRS100-□



(低圧域)



圧力計単体注文記号

G3S-40

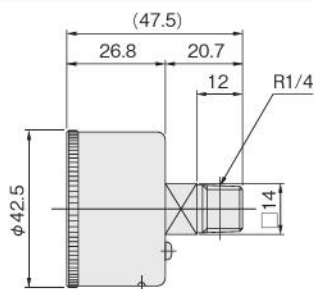
↑
圧力表示範囲
3: 低圧仕様 0.3MPa

圧力計仕様

項目	形式	G3S-40
使用流体		空気, N ₂ , CO ₂ , He, Ar
配管接続口径	R	1/4
圧力表示範囲	MPa	0 ~ 0.3
精度		F.S. ± 2.5%
外径	mm	42.5
最高使用圧力	MPa	0.25
使用温度範囲	°C	5 ~ 60
質量	kg	0.091

圧力計寸法図 (mm)

● G3S-40 低圧仕様 0.3MPa



圧力計材質

名称	材質
ケース	SPCC (黒色塗料)
株	SUS316
ブルドン管	SUS316
透明カバー	樹脂 (PC)

精密ステンスレギュレータ使用上の注意事項



調圧

1. 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。
2. 調圧後は、ハンドルを本体側に押し込んでロックします。
3. 精密レギュレータはブリードタイプのため二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。
4. 精密ステンスレギュレータはブリード式を採用していますが二次側圧力によりその流量は変化し、二次側圧力がゼロの状態では消費量もゼロになります。二次側圧力が0.25MPa時には消費流量が最大となり、その値は2L/min (ANR) 以下となります。
5. オプション設定されている圧力計の精度は±2.5%(F.S.)です。より精密な調圧が必要な場合はJIS1.5〜0.5級程度の圧力計を使用してください。



1. レギュレータは、使用条件等によりウナリ(振動)音が発生する場合があります。対策につきましては最寄りの当社営業所へご相談ください。
2. 設定は、一次側圧力および二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、固着が発生し、ハンドルが固くなり回らなくなることや、内部部品の破損の原因になります。回し過ぎにご注意ください。



取付・配管

1. 本体の配管接続ポートには、INポートのみに刻印で「IN」とあります。これに対応する裏面ポートがOUTポートとなりますので、ご注意ください。
2. パネルマウントをする場合は、パネル取付穴径をφ24.5としてください。レギュレータの取付リングを締め付ける時は下記の最大締め付トルクを守って取り付けてください。その以上の力で締め付けると破損する可能性があります。

N・m

形式	最大締め付トルク
PRS100	4

3. ブリードエア(ガス)は本体ブリード穴(フィルタ装備)より、またリリーフエア(ガス)は樹脂ボンネット部より外部に排出されますのでこれらのエア(ガス)の回収はできません。
4. 圧力計を取り付ける際は、圧力計の配管接続口の四角部にスパナを掛けて行ってください。
5. 精密ステンス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。



一般注意事項

1. 一次側にバルブを設置し、一次側圧力を繰り返し切り換えるような使い方はしないでください。
2. 精密ステンスレギュレータに配管する前に、必ず配管内のフラッシングを十分に行なってください。
3. 使用流体は空気、N₂、CO₂、He、Arを使用し、それ以外の流体は使用しないでください。また調圧時には常に使用流体は消費されます。構造等ご理解の上ご使用ください。
4. 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、酸類、塩素等。
5. 周囲温度が使用温度範囲を超える場所での使用は避けてください。
6. 最高使用圧力を超える使用は避けてください。
7. この製品は、産業用です。人命に関する装置には使用しないでください。
8. 製品には、外部より無理な力がかからない様にしてください。
9. 分解、改造はしないでください。
10. 製品は、紫外線及び風雨にさらさないでください。
11. 製品を廃棄する場合は、産業廃棄物として廃棄してください。

CMZ-PRZ
小形FR
マルチ
マニホールドR
大形F.R.L.
サブライン
クールセルータ
ドレンF
圧力計
膜式ドライヤ
デュプレックス
インラインF
QJレギュレータ
小形精密R
ステンレスR
精密ステンレスR
雷一空
DTコンプレッサ
QJスタートミニ
QJスタートSUS
QJロータリ
TAC継手
QJS
QJSダイヤル付
スロットバルブ
ハンドバルブ
ストップ弁付QJ
チェックバルブ
パワーレギュレータ
コネクタ
サブライジョイント
チューブ
圧力スイッチ
流量センサ
多チャンネルMSU
ショックアブソーバ
ハイドロC・R
IB-Flow
スピードコントロール
マフラ・エキゾスト
コッパータ・ブリーダ
ホルダ&コラム
インジケータ
ブラチェーン
真空バルブU
インラインエジェクタ
エジェクタME
エジェクタFME
エジェクタ多段
バキュームパッド
真空R
真空(内漏)シリンダ
非接触
真空Pユニット
吸着UVYP
DT真空ポンプ
ピュアプロセス
フッ素ポンプ