

KOGANEI

真空機器

VACUUM REGULATORS 真空レギュレータ INDEX



RoHS指令規制物質対応製品

小形真空レギュレータ	
特長	1006
仕様・注文記号・流量特性・圧力特性	1007
寸法図・内部構造と各部名称・主要部材質	1008
取扱い要領と注意事項	1009
パイロット式真空レギュレータ	
特長	1010
仕様・注文記号	1011
内部構造と各部名称・流量特性・圧力特性	1012
寸法図	1013
取扱い要領と注意事項	1015



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
クーラセレータ
ドレン F
圧力計
膜式ドライヤ
チューブドライヤ
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 タイヤル付
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
サプラインジョイント
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、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
異径(ケド)用シリンダ
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 F.R.L.
サブライン
クールセレータ
ドレン F
圧力計
膜式ドライヤ
チューブドライヤ
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
真空パッド用シリンダ
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

小形真空レギュレータ

VR100

- 真空ラインに取り付けることにより、真空圧力を任意に設定できます。
- プッシュロック式調圧ハンドルで調圧は、軽く、スムーズ、簡単ロック。
- パネルマウントもパネルに穴を開けるだけで簡単にできます。
- 吸い込み流量 VR100:MAX.45L/min (ANR) 注1
- 軽量 (110g)、コンパクト (28×28×78mm) 注2

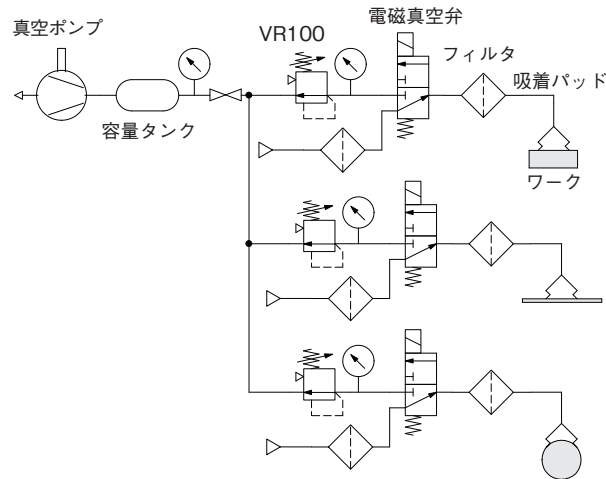
注1: 使用条件により異なります。
2: オプションは除く。



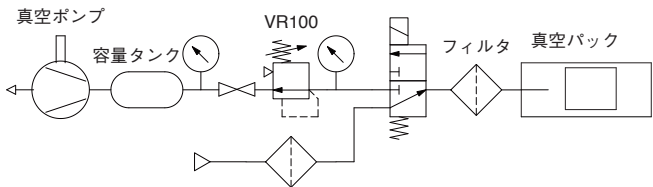
(真空計、ブラケットはオプションです。)

使用例

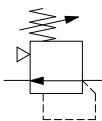
① 複数の真空圧力が必要な場合



② 真空パックの真空圧調整

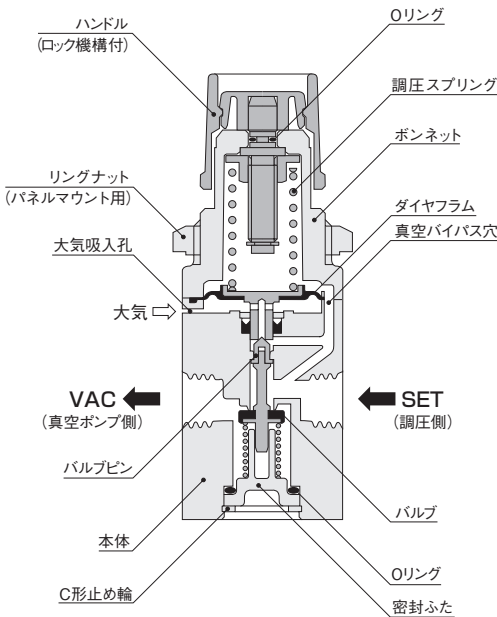


表示記号



作動原理

ハンドルを確実に引き出した状態でハンドルを右回転させると調圧スプリングに圧縮力が生じ、ダイヤフラムを介してバルブが下方に動き、VAC側(真空ポンプ側)とSET側(調圧側)が通じて調圧側の圧力は低下する。調圧側の真空圧力は真空バイパス穴を通してダイヤフラム上方の室に導入され、ダイヤフラムに作用する。ここで、調圧スプリングの圧縮力と対抗してVAC側とSET側がバルブアセンブリで閉じられた点でバランスし所定の真空圧に調圧する。調圧側の真空圧力が設定値より低くなると大気から調圧側へ空気が流れ保持する。



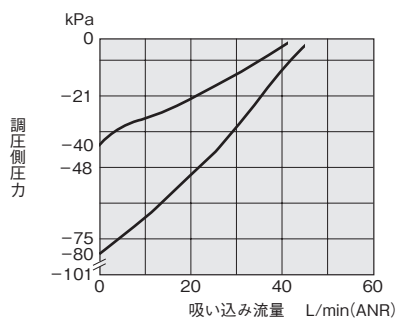
仕様

項目	形式	VR100
使用流体		空気
設定圧力範囲	kPa	-6.5～-100 ^注
設定圧力感度	kPa	0.26 ^注
繰り返し特性	kPa	±0.8 ^注
耐圧力	MPa	0.2
吸い込み流量	L/min (ANR)	MAX.45 ^注
使用温度範囲	℃	5～60
圧力特性	kPa	ΔP=4
配管接続口径		M5×0.8, Rc1/8
真空計接続口径	Rc	1/8
質量	kg	0.11

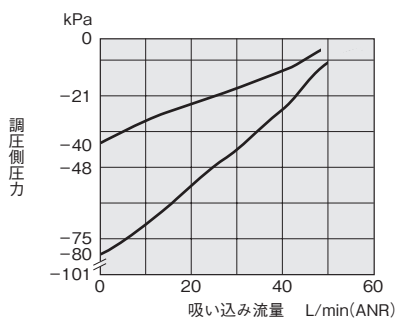
注：使用条件により異なりますので、この数値は実用上の性能を保証するものではありません。ご注意ください。

流量特性

●VR100-M5

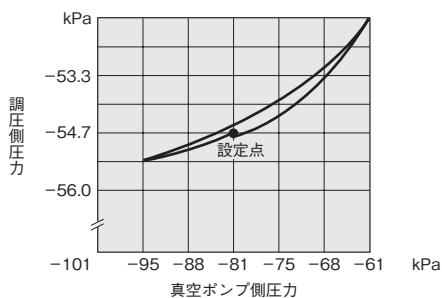


●VR100-01

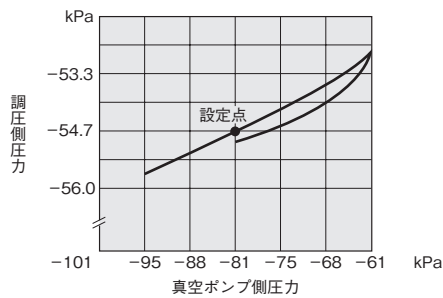


圧力特性

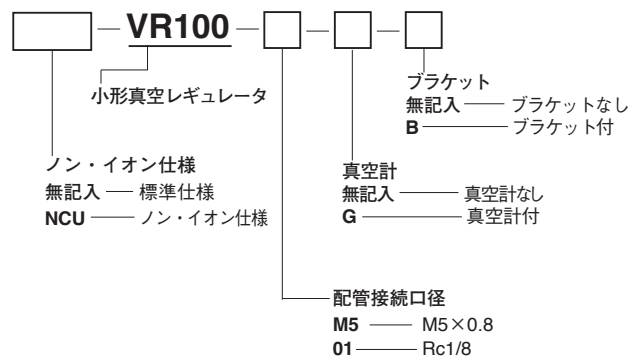
●VR100-M5



●VR100-01



注文記号



●真空計のみの注文記号

GV-40-01 (標準仕様)

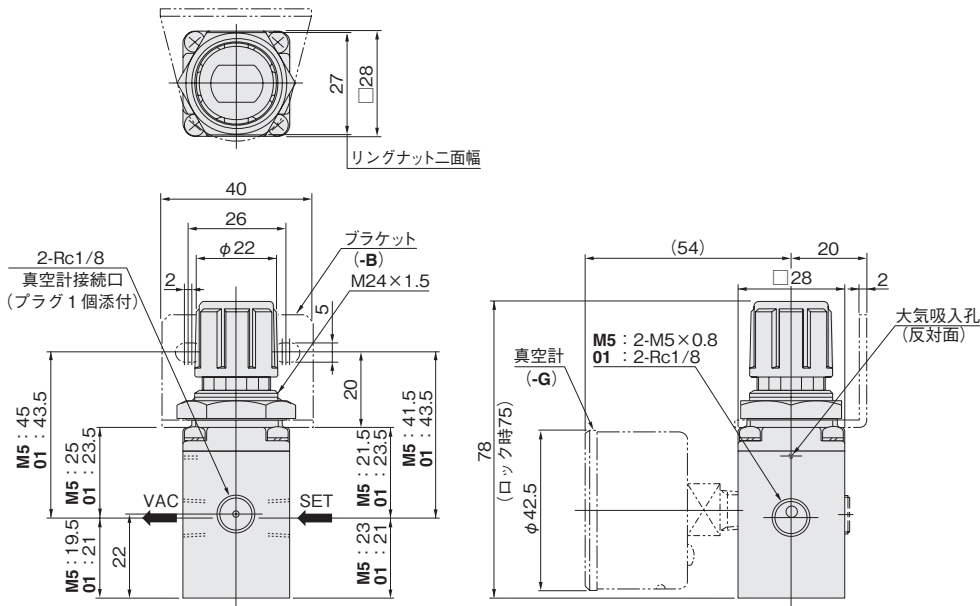
NCU-GV-40-01 (ノン・イオン仕様)

GMZ、FRZ
小形 FR
マルチ
マニホールド R
大形 F.R.L.
サブライン
クーレルター
ドレン F
圧力計
膜式ドライヤ
チューブドライヤ
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
サプラインジョイント
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、フリーダ
ホルダ & コラム
インジェクタ
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
真空ポンプ
真空 P ユニット
吸着 U
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F.R.L.
サブライン
クールセレータ
ドレンF
圧力計
膜式ドライヤ
チューブドライヤ
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ラ
マフラ・エキゾースト
コンパタ・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(パッド)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

小形真空レギュレータ寸法図 (mm)

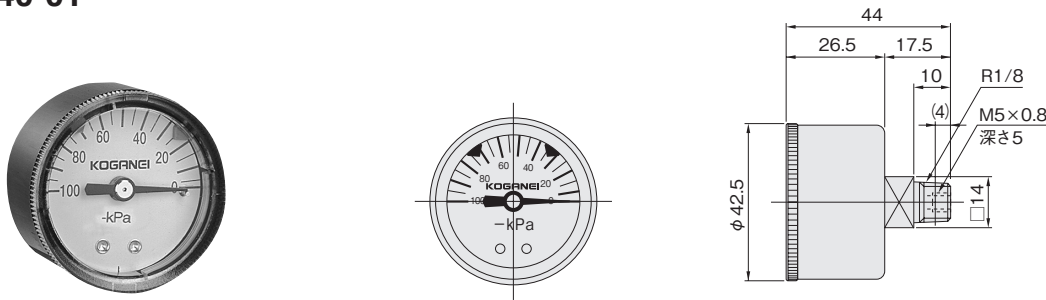
VR100



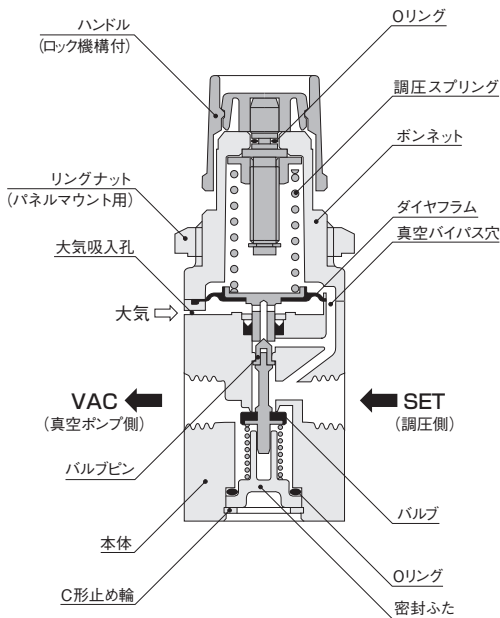
備考：VR100をパネルなどに取り付ける場合の取付穴は、φ24.5です。取り付けには、付属リングナットをご使用ください。
板厚：MAX.3

真空計寸法図 (mm)

GV-40-01



内部構造と各部名称



真空計仕様

項目	形式	GV-40-01
使用流体		空気
圧力表示範囲	kPa	0～-100
精度		F.S.±3%
使用温度範囲	℃	5～60
配管接続口径		R 1/8 (めねじM5×0.8)
質量	kg	0.08

主要部材質

名 称	材 質
本体	アルミ合金
ボンネット	PBT
ハンドル	ポリアセタール
ダイヤフラム	合成ゴム (HNBR)
密閉ふた	ポリアセタール
Oリング	合成ゴム (NBR)
バルブ	黄銅+合成ゴム (NBR)



調圧

1. 調圧するときは、真空レギュレータの真空計接続口 (VR100: Rc1/8) に真空計を接続して行ないます。
2. 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「大気圧→真空圧」へ減圧し、左回転 (反時計回り) させると「真空圧→大気圧」へ増圧します。
3. 調圧後は、ハンドルを本体側に押し込んでロックします。



1. 真空レギュレータは少量の大気を常時吸い込みながらバランスしておりますので、本体の大気吸入孔をふさがないように注意してください。圧力設定ができなくなります。
2. レギュレータは、使用条件等によりウナリ (振動) 音が発生する事があります。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。
3. 設定は、1次側圧力および2次側の真空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、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. 真空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事もできます。レギュレータのリングナットを締め付ける時は下記の最大締付トルクを守って取り付けてください。それ以上の力で締め付けると破損する可能性があります。

形式	最大締付トルク
VR100	4

2. 取付姿勢は自由ですが、ハンドル操作ができるように取り付けてください。
3. 据え付けのとき本体等に加工を施さないでください。機能が損なわれます。
4. 真空レギュレータへの配管は、本体の「VAC」マークが真空ポンプ側になるように配管してください。逆に配管しての使用はできません。
5. 使用する真空ポンプの能力により性能が左右されますので真空ポンプの選択は十分に検討してください。設定圧力の変化が大きい場合は、真空ポンプの変更や配管材の変更を実施してください。真空ポンプの変更が無理な場合は、VAC側に容量タンクを設置してください。



一般注意事項

1. 真空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 (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、錆などが真空レギュレータに浸入すると調圧不能などの作動不良の原因となります。
2. 使用流体は空気を使用し、それ以外の場合は最寄りの当社営業所へご相談ください。
3. 水滴、油滴などがかかる場所や粉塵が多い場所での使用ではカバーなどで保護してください。

GMZ、FRZ
小形 FR
マルチ
マニホールド R
大形 F.R.L.
サブライン
クールセレータ
ドレン F
圧力計
膜式ドライヤ
チューブドライヤ
インライン F
QJレギュレータ
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ラ
マフラ、エキゾースト
コンバータ、フリーダ
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 (ケド用) シリンダ
非接触
真空 Pユニット
吸着 U
DT 真空ポンプ
ピュアプロセス
フッ素ポンプ