

# KOGANEI

## 調質機器



# STAINLESS REGULATORS ステンレスレギュレータ INDEX

RoHS指令規制物質対応製品

作動原理・内部構造・主要部材質	350
注文記号・仕様・寸法図	351
流量特性・圧力特性	352
圧力計仕様・圧力計寸法図・使用上の注意事項	353



**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  
クーラセパレータ  
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  
雷一空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・プリータ  
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/圧縮シリンダ  
非接触  
真空Pユニット  
吸着UVYP  
DT真空ポンプ  
ピュアフロセス  
フッ素ポンプ

# クリーンルーム内での高感度な圧力バランス制御 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、耐食性を必要とする食品関連、ノングリズ、ノンオイルを必要とするラインに最適。
- コンタミネーション管理された製造工程。

クリーン度	クリーンルーム		クリーンルーム外
	10000 (洗浄室)	10000 (組立室) 100 (ベンチ)	
作業工程	部品の粗洗浄 バス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 (取付ベース添付) バスBOX 出荷 圧力計梱包

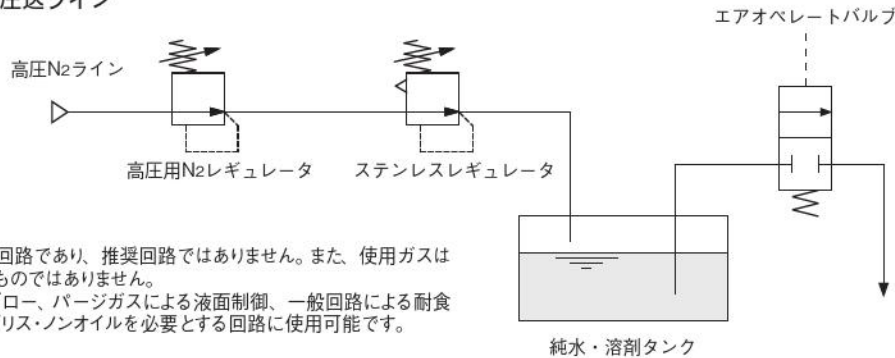
注：圧力計はクリーンルーム外での1重包装になります。

- 調圧ハンドルにプッシュ・ロック機構を採用。
- 平面取付けを容易にする取付ベースがオプション。
- 接ガス部はSUS316およびフッ素樹脂、フッ素ゴムを使用。
- 圧力計のオプション設定。



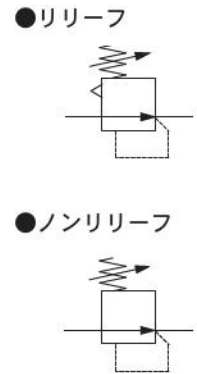
## 使用例

- 純水、溶剤圧送ライン

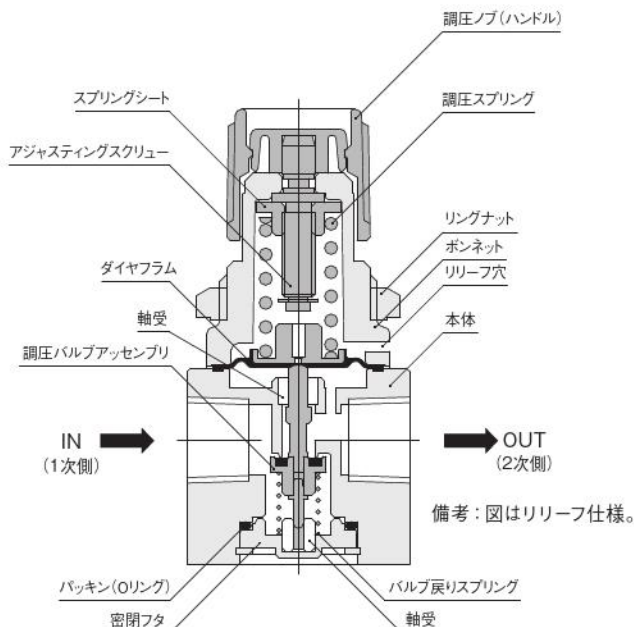


※本回路は原理回路であり、推奨回路ではありません。また、使用ガスはN<sub>2</sub>に限られるものではありません。  
※このほかエアブロー、パーズガスによる液面制御、一般回路による耐食性向上、ノングリズ・ノンオイルを必要とする回路に使用可能です。

## 表示記号



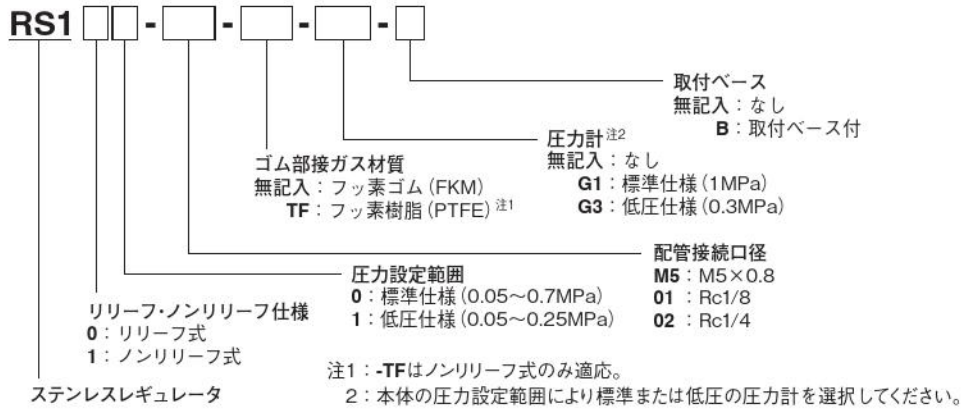
## 作動原理・内部構造



## 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	フッ素ゴム(FKM)または フッ素ゴム(FKM)にフッ素樹脂 (PTFE)ライニング
調圧スプリング	ピアノ線(亜鉛めっき)
バックリン	フッ素ゴム(FKM)
調圧バルブアセンブリ	SUS316+フッ素ゴム(FKM)または SUS316+フッ素ゴム(FKM)+フッ素樹脂 (PTFE)ライニング
密閉フタ	SUS316
軸受	フッ素樹脂 (PTFE)
バルブ戻りスプリング	SUS316
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)
プラグ(添付)	SUS316
リングナット	軟鋼 (ニッケルめっき)
取付ベース(オプション)	SPCC(ニッケルめっき)

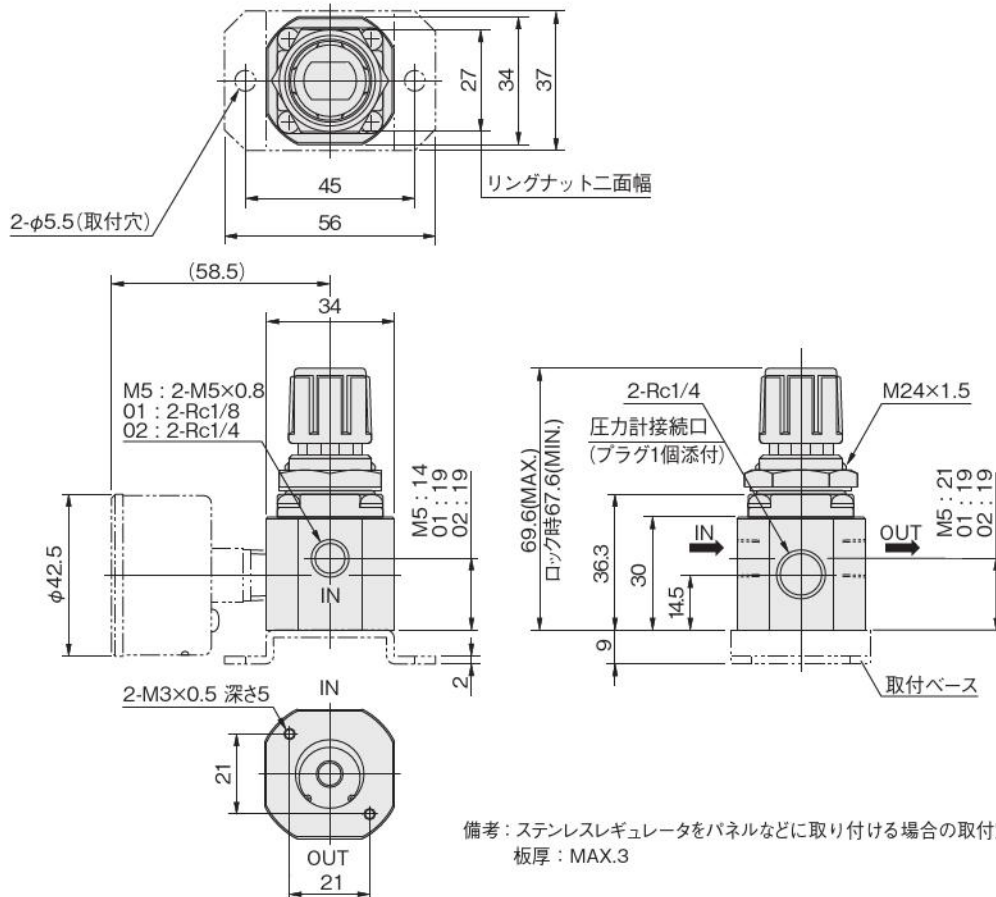
# 注文記号



# 仕様

項目	形式	RS10□		RS11□	
		RS100	RS101	RS110	RS111
使用流体		空気, N <sub>2</sub> , CO <sub>2</sub> , He, Ar		空気, N <sub>2</sub> , O <sub>2</sub> , CO <sub>2</sub> , He, Ar	
作動方式		ダイヤフラム式			
配管接続口径		M5×0.8, Rc1/8, Rc1/4			
圧力設定範囲	MPa	0.05~0.7	0.05~0.25	0.05~0.7	0.05~0.25
最高使用圧力	MPa	0.9			
耐圧	MPa	1.5			
使用温度範囲	℃	5~60			
質量	kg	0.228 (本体, プラグ, 六角ナット含む)			
オプション	バルブ・ダイヤフラム接ガス材質	フッ素ゴムのみ (FKM)		フッ素ゴム (FKM), またはフッ素樹脂 (PTFE)	
	圧力計	G1：標準仕様 (1MPa)	G3：低圧仕様 (0.3MPa)	G1：標準仕様 (1MPa)	G3：低圧仕様 (0.3MPa)
	取付ベース	平面取付用ベース (質量0.035kg)			

# 寸法図 (mm)

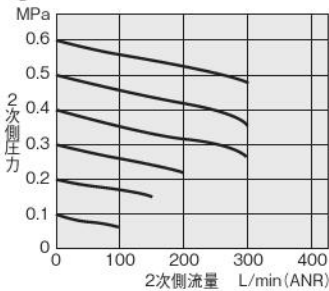


CMZ-  
FRZ  
小形 FR  
マルチ  
マニホー  
ルドR  
大形  
F.R.L.  
サブ  
ライン  
クール  
セルータ  
ドレンF  
圧力計  
様式  
ドライヤ  
チューブ  
イン  
ラインF  
QJ  
レギュレータ  
小形  
精密R  
ステン  
レスR  
精密ステ  
ンレスR  
電一空  
R  
DT コン  
プレッサ  
QJスタン  
ダードミニ  
QJスタン  
ダードSUS  
QJ  
ロータリ  
TAC  
継手  
QJS  
QJS  
ダイヤル付  
スロトル  
バルブ  
ハンド  
バルブ  
ストップ  
弁付 QJ  
チェック  
バルブ  
パワーレ  
デュース  
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・  
エキゾス  
コンバータ・  
プリータ  
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

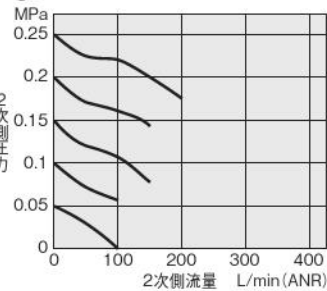
CMZ  
FRZ  
小形FR  
マルチ  
マニホールドR  
大形F.R.L.  
サブライン  
クールセレータ  
ドレンF  
圧力計  
膜式ドライヤ  
モトローヤ  
インラインF  
QJレギュレータ  
小形精密R  
ステンレスR  
精密ステンレスR  
電一空R  
DTコンプレッサ  
QJスタンダードミニ  
QJスタンダードSUS  
QJロータリ  
TAC継手  
QJS  
QJSダイヤル付  
スポットバルブ  
ハンドバルブ  
ストップ弁付QJ  
チェックバルブ  
パワーレギュレータ  
コネクタ  
サブライジョイント  
チューブ  
圧力スイッチ  
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  
コンパウンプリューダ  
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UVYP  
DT真空ポンプ  
ピュアプロセス  
フッ素ポンプ

## 流量特性

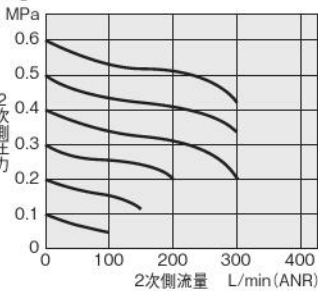
●RS100-M5



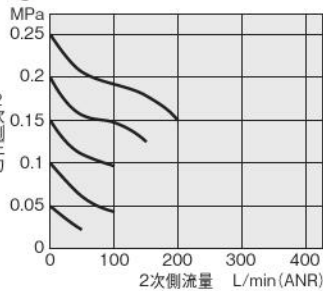
●RS101-M5



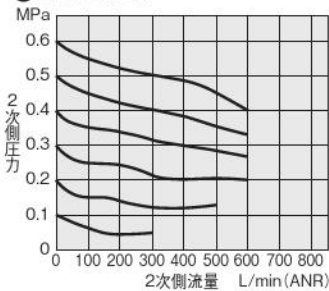
●RS110-M5-TF



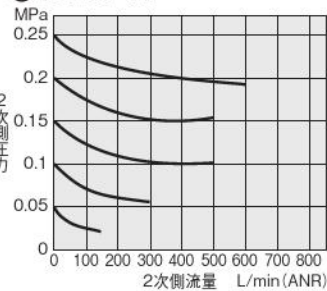
●RS111-M5-TF



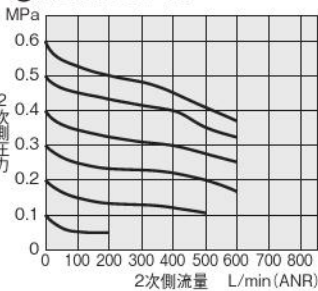
●RS100-01



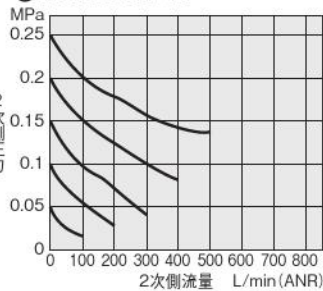
●RS101-01



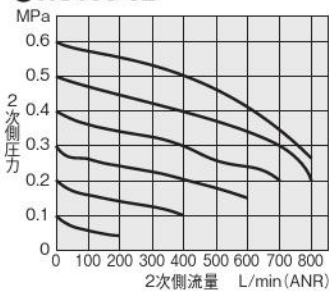
●RS110-01-TF



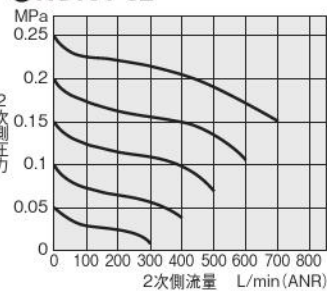
●RS111-01-TF



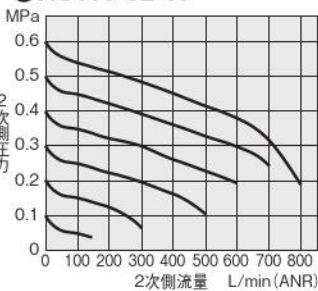
●RS100-02



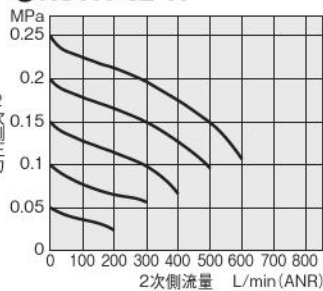
●RS101-02



●RS110-02-TF



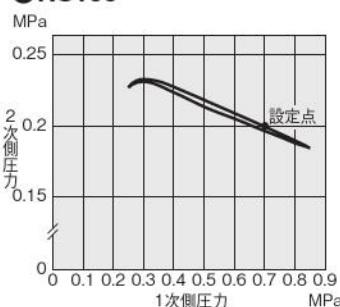
●RS111-02-TF



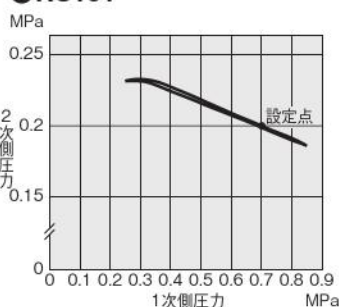
備考：グラフは1次側圧力が0.7MPa一定時での流量特性です。

## 圧力特性

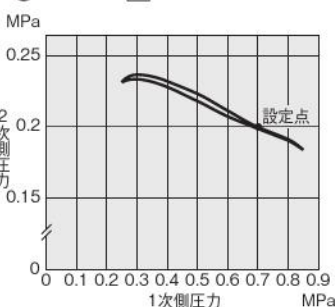
●RS100



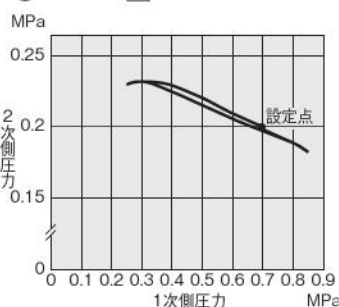
●RS101



●RS110-□-TF



●RS111-□-TF



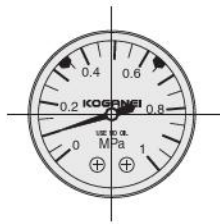


## 圧力計仕様

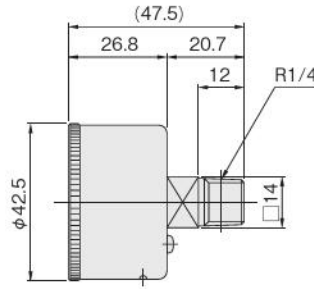
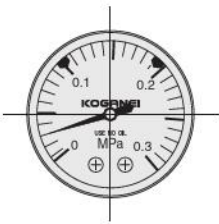
項目	形式	G1S-40	G3S-40
使用流体		空気, N <sub>2</sub> , O <sub>2</sub> , CO <sub>2</sub> , He, Ar	
配管接続口径	R	1/4	
圧力表示範囲	MPa	0~1.0	0~0.3
精度		F.S. ±2.5%	
外径	mm	42.5	
最高使用圧力	MPa	0.93	0.25
使用温度範囲	°C	5~60	
質量	kg	0.091	

## 圧力計寸法図 (mm)

### ●G1S-40 標準仕様1MPa



### ●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)

## 圧力計単体注文記号例

### G□S-40

- 圧力表示範囲  
 1: 標準仕様1MPa  
 3: 低圧仕様0.3MPa

## ステンレ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。

### 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。

形式	最大締めトルク
RS1□□	4 N・m

3. リリーフ式の場合、リリーフするエア (ガス) は樹脂ボンネット部より外部に排出されます。また、そのエア (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をスパナ掛けに使用してください。



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。
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。

### 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避けてください。
2. ステンレ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、N<sub>2</sub>、O<sub>2</sub>、CO<sub>2</sub>、He、Arを使用し、それ以外の流体は使用しないでください。またリリーフ仕様で使用できる流体は空気、N<sub>2</sub>、CO<sub>2</sub>、He、Arのみです。それ以外の流体は使用しないでください。
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-FRZ  
 小形 FR  
 マルチ  
 マニホールドR  
 大形 F.R.L.  
 サブライン  
 クールセルータ  
 ドレンF  
 圧力計  
 腰式ドライブ  
 チューブドライブ  
 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  
 JAC継手  
 QJS  
 QJSダイヤル付  
 スロットルバルブ  
 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  
 多チャネルMSU  
 ショックアブソーバ  
 ハイドロC・R  
 JB-Flow  
 スピードコントローラ  
 マフラ・イリスト  
 コンバータブリーダ  
 ホルダ&コラム  
 インジケータ  
 プラ  
 チューブ  
 真空バルブU  
 インラインエジクタ  
 エジクタME  
 エジクタFME  
 エジクタ多段  
 バキュームパッド  
 真空R  
 真空/吊シリンダ  
 非接触  
 真空ユニット  
 吸着UVYP  
 DT真空ポンプ  
 ビューアプロセス  
 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
デュオプ 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 テューサ
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
コンパ- 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U VYP
DT真空 ポンプ
ピュア プロセス
フッ素 ポンプ