

# デジタル圧カスイッチ

## GS5シリーズ

ご注意！

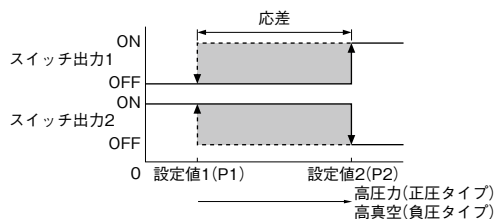
こちらの製品は生産・販売中止を計画しております。(2012年春)  
詳細につきましては最寄りの弊社営業所へお問い合わせください。



### ■ 4つの出力モードで自在な制御

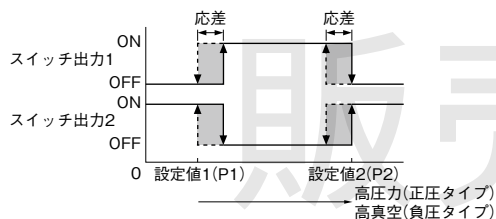
#### 1 ヒステリシスモード

スイッチ出力の応差（ヒステリシス）を設定値で任意に設定できます。



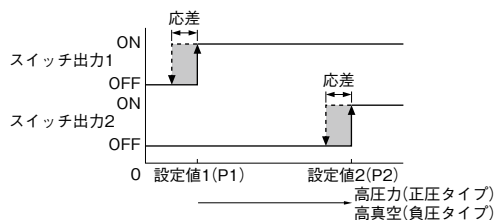
#### 2 ウィンドコンパレータモード

設定範囲以内の圧力でスイッチ出力をONまたはOFFできます。



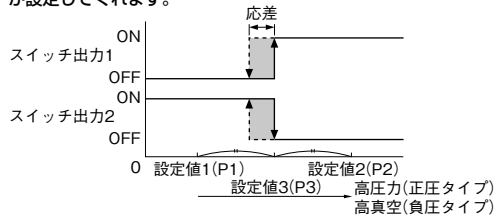
#### 3 2出力モード

異種のワーク検知や、制御用・警報用といった使い分けができます。



#### 4 自動感度設定モード

現物合わせてOK品とNG品の圧力値を記憶させるだけ。後はスイッチが設定してくれます。



### ■ 明るく見やすい3 1/2桁LED表示

文字高さは10mm。  
3 1/2桁赤色LEDを装備し、暗い所はもちろん明るい所でもはっきり確認できます。



### ■ 高精度・高分解能・高速応答

業界No.1! 1/1000の高分解能で2.5ms以下の高速応答を実現。  
繰り返し精度、温度特性に優れ、高精度検出を実現します。

**応答時間**

2.5ms以下

**繰り返し精度**

±0.2%F.S.±1 digit以内

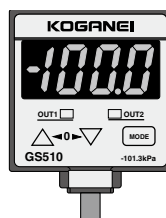
**温度特性**

±1%F.S.以内

### ■ 圧力タイプは3タイプを用意

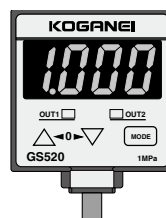
負圧用

-100kPaタイプ  
GS510□



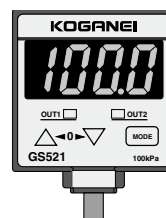
正圧用

1MPaタイプ  
GS520□



正圧用

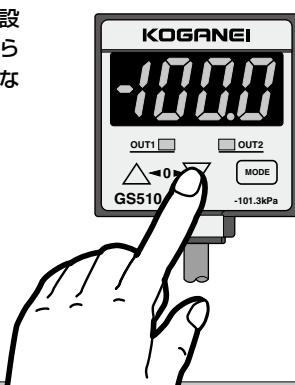
100kPaタイプ  
GS521□



# 見やすいLED表示！ 1／1000の高分解能

## ■キー操作で簡単設定

初期設定や圧力値の設定は、表示を見ながらキー操作で簡単にこなせます。



## ■アナログバー表示に切り換え可能

LEDバーにより、圧力変化をアナログ的に表示できますので、急激な圧力変化が一目で確認できます。  
(圧力単位に関係なく約10%F.S.ステップで表示します。)

アナログバー表示

デジタル表示



## ■取付方法は2種類を用意

配管アタッチメントタイプとフランジマウントタイプの2種類を用意。(配管アタッチメントタイプは、オプションで取付金具とパネルマウント用パーツも用意しています。)

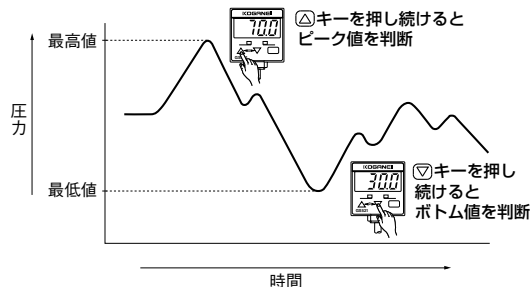
配管アタッチメントタイプ

フランジマウントタイプ



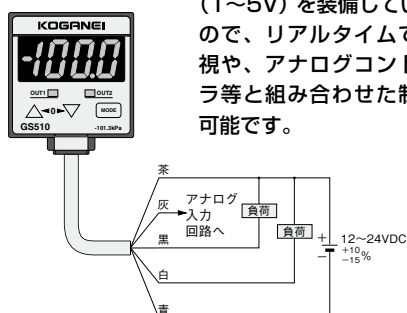
## ■ピークホールド・ボトムホールド表示が可能

変動する圧力のピーク値(最高値)およびボトム値(最低値)をそれぞれ表示できます。圧力の変動範囲を調べたい場合や、圧力設定値の目安を知りたいときに便利です。



## ■アナログ電圧出力を標準装備

リニアなアナログ電圧出力(1～5V)を装備していますので、リアルタイムでの監視や、アナログコントローラ等と組み合わせた制御が可能です。



## 標準価格(例)

GS520

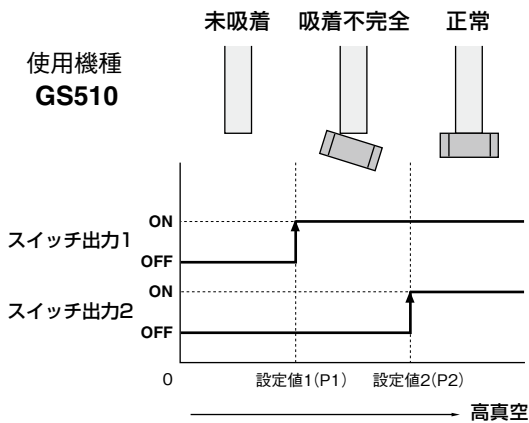
16,000円

|             |
|-------------|
| コンプレッサ      |
| サブライン       |
| ドレンフィルタ     |
| 大形F.R.L.    |
| クールセパレータ    |
| チューブドライヤ    |
| 膜式エアドライヤ    |
| インラインF      |
| クリーンラインF    |
| マニホールドR     |
| 小形精密R       |
| ステンレスR      |
| 精密ステンレスR    |
| 電一空R        |
| 圧力計         |
| QJスタンダードSUS |
| QJロータリ      |
| ストップ弁付QJ    |
| スロットバルブ     |
| ハンドバルブ      |
| チェックバルブ     |
| QJレギュレータ    |
| パワーレギュサ     |
| 圧力スイッチ      |
| 流量センサ       |
| ハイドロC-R     |
| スピードコントラ    |
| マフラー・エキゾスト  |
| コンバータ・プリアダ  |
| ホルダ&コラム     |
| インジケータ      |
| ショックアブソーバ   |
| ダクト         |
| 真空ポンプ       |
| バルブユニット     |
| エジェクタ       |
| エジェクタ多段式    |
| 非接触         |

## GS5シリーズ 使用例

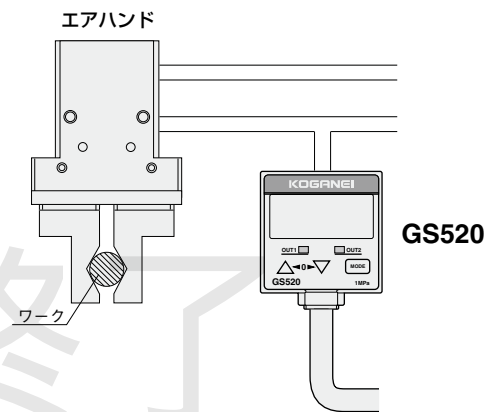
### 部品の吸着確認

- 吸着した際の真空度の差により、部品の有無を判別します。
- GS510□**は0.1kPa単位の圧力差を判別することが可能な高精度デジタル圧力スイッチです。また、2出力を装備していますので未吸着・吸着不完全・正常の3種の判別が可能です。
- 吸着部の近くに圧力スイッチを設置しますと空気圧変化の遅れが少なくなり、より高速で高精度な制御が可能になります。



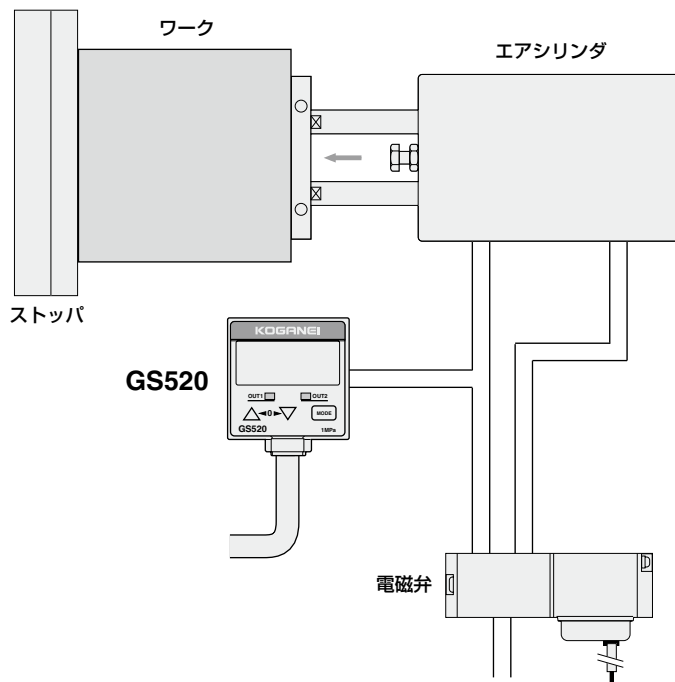
### エアハンドの把持力制御

- エアハンドの把持力をワークによって変更する場合、供給圧力を変えてコントロールします。
- GS5**シリーズは、スイッチ出力の他にリニアなアナログ電圧出力（1～5V）を標準で装備していますので、各種の制御が可能です。



### エアシリンダの前進端検出

- エアシリンダの前進端を検出し、ワークの位置決めを行います。
- エアシリンダでワークを押し付ける際、ワークがストッパに押し付けられた時点からは、エアシリンダの動きが止まり、ロッド側の内圧は0MPaに近くなります。この変化を圧力スイッチで検出します。**GS520□**は0.001MPaの圧力の変化を検出可能な高精度デジタル圧力スイッチですから、わずかな圧力差でも判別できます。
- この検出方法の場合、大きさの違うワークでも段取り換えなしでエアシリンダの前進端を検出することができます。



仕様

| 項目     | 種類         | 形式名                                                                     |                 |               |
|--------|------------|-------------------------------------------------------------------------|-----------------|---------------|
|        | 形式名        | 負圧                                                                      | 正圧              |               |
|        |            | −100kPaタイプ                                                              | 1MPaタイプ         | 100kPaタイプ     |
| 一般     | 項目         | GS510                                                                   | GS520           | GS521         |
|        | 項目         | GS510D                                                                  | GS520D          | GS521D        |
|        | 圧力の種類      | ゲージ圧                                                                    |                 |               |
|        | 適用流体       | 空気または非腐食性気体                                                             |                 |               |
|        | 定格圧力範囲     | 0〜−101.3kPa                                                             | 0〜1.000MPa      | 0〜100.0kPa    |
|        | 設定圧力範囲     | 5.1〜−101.3kPa                                                           | −0.050〜1.000MPa | −5.0〜100.0kPa |
|        | 耐圧力        | 490kPa                                                                  | 1.47MPa         | 490kPa        |
|        | 材質         | フロントケース：ABS    リアケース：PPS（ガラス繊維入）    LED表示部：アクリル<br>配管ポートアタッチメント：亜鉛ダイカスト |                 |               |
|        | ケーブル       | 0.15mm <sup>2</sup> 5芯 耐油キャブタイヤケーブル 2m                                  |                 |               |
|        | ケーブル延長     | 0.3mm <sup>2</sup> 以上のケーブルにて全長100mまで延長可能                                |                 |               |
| 電源     | 質量         | GS5□□：95g    GS5□□D：120g                                                |                 |               |
|        | 電源電圧       | DC12〜24V <sup>+18%</sup> リップルP-P 10%MAX.                                |                 |               |
| 圧力表示   | 消費電流       | 50mA MAX.                                                               |                 |               |
|        | 表示         | 3 1/2桁 赤色LED表示                                                          |                 |               |
|        | 表示圧力範囲     | 5.1〜−101.3kPa                                                           | −0.050〜1.000MPa | −5.0〜100.0kPa |
| スイッチ出力 | 温度特性       | −10〜50℃の範囲にて20℃時の検出圧力の±1% F.S.MAX.                                      |                 |               |
|        | 負荷電圧／負荷電流  | DC30V MAX.／100mA MAX.                                                   |                 |               |
|        | 内部降下電圧     | 0.4V MAX.／16mA時    1V MAX.／100mA時                                       |                 |               |
|        | 出力モード      | ヒステリシスモード、ウィンドコンパレータモード、2出力モード、自動感度設定モードからキー操作により選択                     |                 |               |
|        | 応差（ヒステリシス） | 1digit（ヒステリシスモードは可変）                                                    |                 |               |
|        | 繰り返し精度     | ±0.2%F.S.±1digit MAX.                                                   |                 |               |
|        | 応答時間       | 2.5ms MAX.                                                              |                 |               |
|        | 保護回路       | 負荷短絡保護回路、パルス性過電圧保護回路、逆接保護回路                                             |                 |               |
|        | 作動表示灯      | スイッチ出力1 ON時：橙色LED点灯    スwitch出力2 ON時：緑色LED点灯                            |                 |               |
|        | 出力電圧       | 1〜5V（定格圧力範囲にて）                                                          |                 |               |
| アナログ出力 | ゼロ点電圧      | 1V±5% F.S.                                                              |                 |               |
|        | スパン電圧      | 4V±5% F.S.                                                              |                 |               |
|        | 直線性        | ±1% F.S.MAX.                                                            |                 |               |
|        | 出力インピーダンス  | 1kΩ（参考値）                                                                |                 |               |
| 環境特性   | 保護構造       | IP40（IEC）                                                               |                 |               |
|        | 使用温度範囲     | −10〜50℃（結露、氷結なきこと）    保存時：−10〜60℃                                       |                 |               |
|        | 使用湿度範囲     | 35〜85%RH                                                                |                 |               |
|        | 耐ノイズ       | 電源ライン：240Vp（周期10ms・パルス幅0.5μs）<br>ふく射：300Vp（周期10ms・パルス幅0.5μs）            |                 |               |
|        | 耐電圧        | AC1000V 1分間 充電部一括・ケース間                                                  |                 |               |
|        | 絶縁抵抗       | 50MΩ MIN. 充電部一括・ケース間（DC500Vメガにて）                                        |                 |               |
|        | 耐振動        | 10〜150Hz 複振幅0.75mm XYZ方向各2時間（非通電）                                       |                 |               |
|        | 耐衝撃        | 100m/s <sup>2</sup> XYZ方向各3回（非通電）                                       |                 |               |

注文記号

GS5

デジタル圧力スイッチ

□

取付金具（配管アタッチメント付の場合のみ）  
無記入：取付金具なし  
B：取付ブラケット添付  
P：パネルマウント用パーツ添付

□

配管継手  
無記入：継手なし  
F：R1/8ストレート継手添付

□

取付方法  
無記入：配管アタッチメント付  
D：フランジマウント付

□

使用圧力範囲  
10：負圧用 0〜−101.3kPa  
20：正圧用 0〜1.000MPa  
21：正圧用 0〜100.0kPa

アディショナルパーツ（別売部品）

取付ブラケット

GS2-B

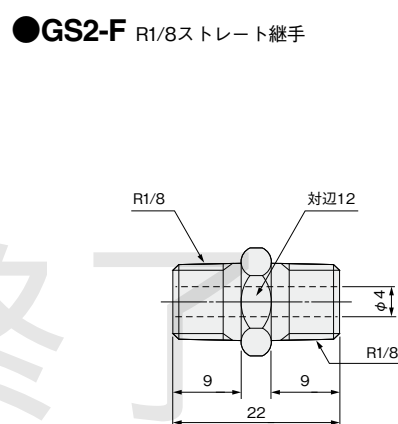
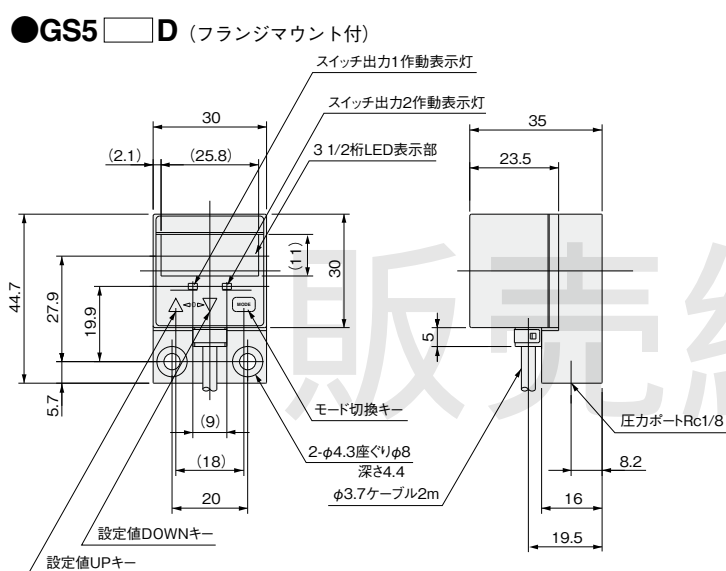
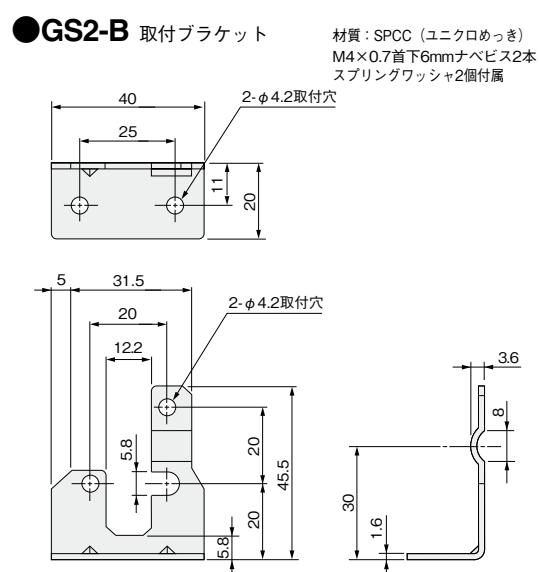
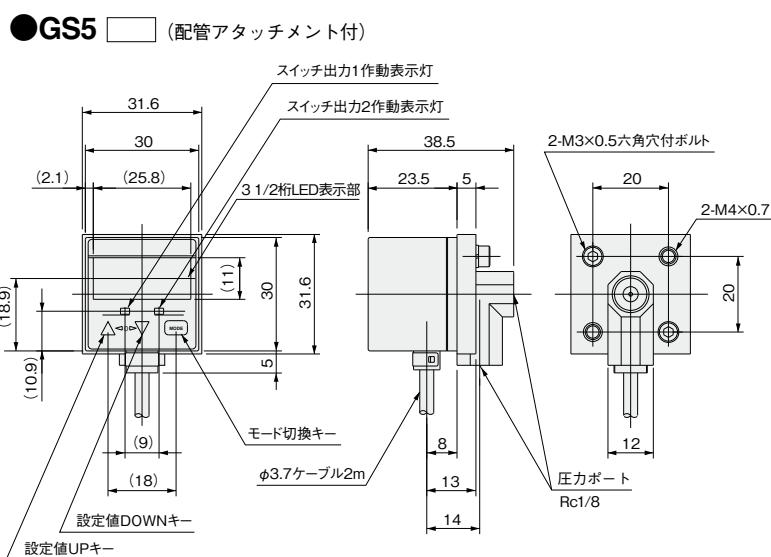
R1/8 ストレート継手

GS2-F

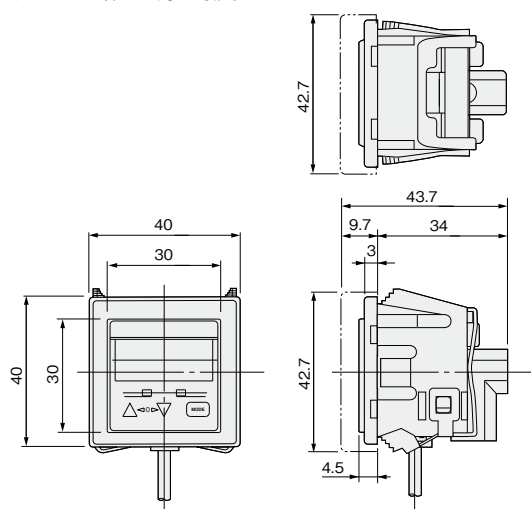
パネルマウント用パーツ

GS2-P

## 寸法図 (mm)

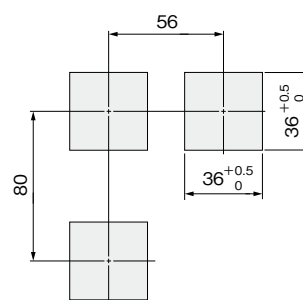


●**GS2-P** (パネルマウント用パーツ装着図)  
配管アタッチメント付のみ対応可能。



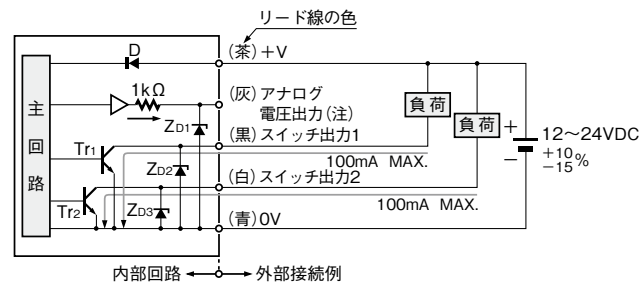
注：2点鎖線は前面保護カバーを装着した状態です。

### ●パネルカット寸法



- 注1：取付板の厚さは1～3.2mmとしてください。  
 2：パネルカット寸法は $36^{+0.5}_{-0}$ × $36^{+0.5}_{-0}$ mmです。  
 3：隣接して取り付ける場合は、上図の値以上  
 間隔をあけてください。

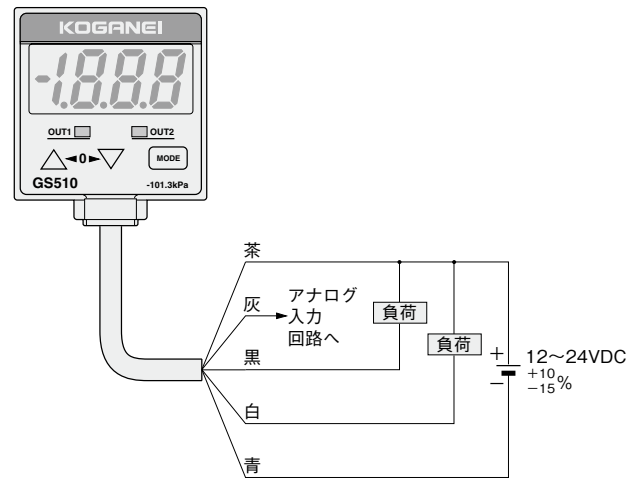
■入・出力回路図



注：アナログ電圧出力を使用する場合には、接続機器の入力インピーダンスに注意してください。また、ケーブル延長時にはケーブルの抵抗により電圧が低下しますので注意してください。

記号 D：電源逆接続保護用ダイオード  
ZD1、ZD2、ZD3：サージ電圧吸収用ツェナーダイオード  
Tr1、Tr2：NPN出力トランジスタ

■接続図



販売終了

|             |
|-------------|
| コンプレッサ      |
| サブライン       |
| ドレンフィルタ     |
| 大形F.R.L.    |
| クールセパレータ    |
| チューブドライヤ    |
| 膜式エアドライヤ    |
| インラインF      |
| クリーンラインF    |
| マニホールドR     |
| 小形精密R       |
| ステンレスR      |
| 精製ステンレスR    |
| 電空R         |
| 圧力計         |
| QJスタンダードSUS |
| QJロータリ      |
| ストップ弁付QJ    |
| スロットルバルブ    |
| ハンドバルブ      |
| チェックバルブ     |
| QJレギュレータ    |
| パワーレギュサ     |
| 圧力スイッチ      |
| 流量センサ       |
| ハイドロC-R     |
| スピードコントラ    |
| マフラ・エキゾスト   |
| コンバータ・プリーダ  |
| ホルダ&コラム     |
| インジケータ      |
| ショックアブソーバ   |
| ダクト         |
| 真空ポンプ       |
| バルブユニット     |
| エジェクタ       |
| エジェクタ多段式    |
| 非接触         |

取扱い要領と注意事項



一般注意事項

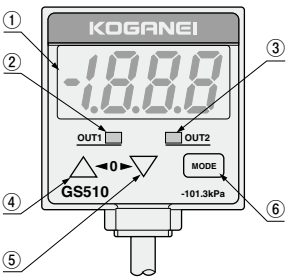
配線

- 1.電源に市販のスイッチングレギュレータを使用する場合には、必ずフレームグランド(F.G.) 端子を接地してください。
- 2.センサ取り付け部周辺にノイズ発生源となる機器（スイッチングレギュレータ、インバータモータなど）を使用する場合は、機器のフレームグランド(F.G.) 端子を必ず接地してください。
- 3.高圧線や動力線との平行配線や、同一配線管の使用は避けてください。誘導による誤作動の原因になります。
- 4.配線終了後、結線に誤りがないか確認してください。

その他

- 1.デジタル圧力スイッチは、非腐食性気体用です。液体や腐食性気体には使用しないでください。
- 2.定格圧力範囲以内で使用してください。
- 3.耐圧力を超える圧力を印加しないでください。ダイヤフラムが破損して正常な動作が得られなくなります。
- 4.電源入力は、定格を超えないよう電源変動を確認してください。
- 5.電源投入時の過渡的状態(0.5s)を避けて使用してください。
- 6.圧力ポートから針金などを入れないでください。ダイヤフラムが破損して正常な動作が得られなくなります。
- 7.針先などの鋭利なものでキーを操作しないでください。

■各部名称と機能



|   | 名 称                  | 内 容                                                                                                                                                                                                                                                        |
|---|----------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| ① | 3 1/2桁LED表示部<br>(赤色) | 検出圧力値および設定内容、エラー内容、キープロテクト内容を表示。                                                                                                                                                                                                                           |
| ② | スイッチ出力1<br>作動表示灯(橙色) | スイッチ出力1 ON時点灯。                                                                                                                                                                                                                                             |
| ③ | スイッチ出力2<br>作動表示灯(緑色) | スイッチ出力2 ON時点灯。                                                                                                                                                                                                                                             |
| ④ | 設定値UPキー<br>(△)       | <div><ul style="list-style-type: none"><li>・初期設定モード時、キーを押すたびに設定可能な桁が切り換わります。</li><li>・設定値1、2設定モード時は、キーを押すと正圧タイプでは設定値が高圧力側に、負圧タイプでは設定値が高真空側に変化します。</li><li>・検出モード時、キーを4秒以上押し続けると、ピークホールド表示になります。</li></ul></div> <div>検出モード時、両方のキーを同時に押すとゼロ点調整を行いません。</div> |
| ⑤ | 設定値DOWNキー<br>(▽)     | <div><ul style="list-style-type: none"><li>・初期設定モード時、キーを押すたびに設定条件が切り換わります。</li><li>・設定値1、2設定モード時、キーを押すと正圧タイプでは設定値が低圧力側に、負圧タイプでは設定値が低真空側に変化します。</li><li>・検出モード時、キーを4秒以上押し続けると、ボトムホールド表示になります。</li></ul></div>                                               |
| ⑥ | モード変換キー<br>(MODE)    | <div><ul style="list-style-type: none"><li>・キーを押すたびに、検出モード、設定モード、設定値1(P1) 設定モード、設定モード2(P2) 設定モードに切り換わります。</li><li>・検出モード時、キーを約3秒間押し続けると、キープロテクトを設定／解除できます。</li><li>・検出モード時、先に設定値UPキー(△) を押しながら、モード切換キーを押すと初期設定モードになります。</li></ul></div>                    |

■エラー表示について

エラー時には次のように対処してください。

| エラー表示 | 内 容                | 処 理                                    |
|-------|--------------------|----------------------------------------|
|       | 負荷が短絡して過電流が流れています。 | 電源を切ってから負荷を確認してください。                   |
|       | ゼロ点調整時に圧力がかかっています。 | 圧力ポートへの印加圧力を大気圧に戻して、もう一度ゼロ点調整を行ってください。 |
|       | 正 圧<br>タイプ         | 印加圧力が表示圧力範囲の上限を超えています。                 |
|       | 負 圧<br>タイプ         | 印加圧力が表示圧力範囲の下限(逆圧)を超えています。             |
|       | 正 圧<br>タイプ         | 印加圧力が表示圧力範囲の下限(逆圧)を超えています。             |
|       | 負 圧<br>タイプ         | 印加圧力が表示圧力範囲の上限を超えています。                 |
|       |                    | 印加圧力を定格圧力範囲に戻してください。                   |

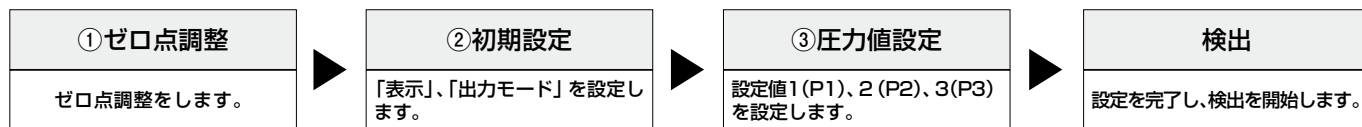
# 取扱い要領と注意事項

## 全機種共通

### ■設 定

- キープロテクトを設定している場合は、必ずキープロテクトを解除してから、各キーを操作してください。  
〔操作方法については、「キープロテクト機能について」の項目を参照してください。〕
- 設定値1 (P1) および設定値2 (P2) は、各出力モードで共通に使用できます。
- 設定値2 (P2) は、正圧タイプでは設定値1 (P1) より高圧力側に、負圧タイプでは設定値1 (P1) より高真空側にしか設定できないようになっています。
- 設定値3 (P3) は、設定値1 (P1) と設定値2 (P2) の中間値に自動的に設定されます。(自動感度設定モードで圧力値設定をした場合)
- 設定した条件はEEPROMに書き込まれ記憶保持されますが、EEPROMには寿命があり、書き込み保証回数は10万回までですので注意してください。

### 設定手順



#### ① ゼロ点調整

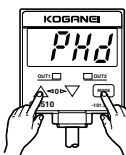
- ・圧力ポート開放時の圧力値表示を“ゼロ”に調整します。



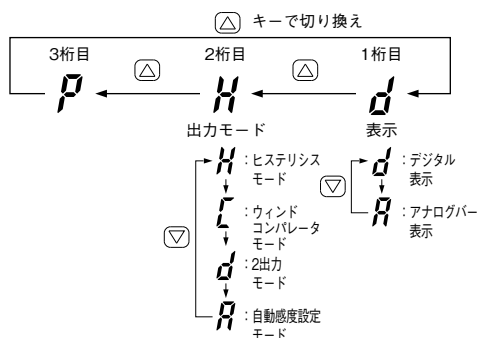
- ・電源を入れると自動的に検出モードになります。
- ・圧力ポートへの印加圧力を大気圧 (圧力をかけない状態) にして、 $\Delta$  キーと  $\nabla$  キーを同時に押し続けます。
- ・ $\square$  が表示され、指を離すと、ゼロ点調整が完了し、検出モードに戻ります。

#### ② 初期設定

- ・圧力の「表示」、スイッチ出力の「出力モード」を設定します。



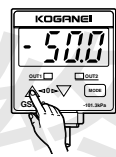
- ・検出モードで先に  $\Delta$  キーを押しながら、 $\square$  キーを押します。  
〔初期設定内容が表示されます。〕
- ・初めてご使用になる場合は、 $\square$  が表示されます。
- ・設定可能な桁が点滅表示されます。
- ・ $\Delta$  キーを押すたびに、設定可能な桁が切り換わり、 $\nabla$  キーを押すたびに、設定条件が切り換わります。



#### ③ 圧力値設定

出力モードをヒステリシスモード (H)、ウィンドコンパレータモード (C)、2出力モード (d) のいずれかに設定した場合。

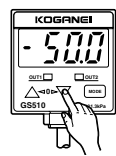
- ・スイッチ出力の「設定値1 (P1)」および「設定値2 (P2)」を設定します。



- ・検出モードで  $\square$  キーを押し、設定値1 (P1) 設定モードにします。
- ・ $\Delta$  キーと  $\nabla$  キーを使って設定値1 (P1) を設定します。
- ・設定後、 $\square$  キーを押し、設定値2 (P2) 設定モードにします。
- ・ $\Delta$  キーと  $\nabla$  キーを使って設定値2 (P2) を設定します。
- ・設定後、 $\square$  キーを押し、検出モードにします。

出力モードを自動感度設定モード (R) に設定した場合。

- ・スイッチ出力の「設定値1 (P1)」および「設定値2 (P2)」、「設定値3 (P3)」を設定します。



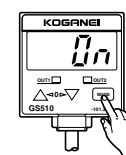
- ・検出モードで  $\square$  キーを押し、設定値1 (P1) 設定モードにします。
- ・必要とする圧力の許容範囲内で、大気圧側に近い方の圧力状態にして  $\nabla$  キーを押し、設定値1 (P1) を設定します。
- ・設定後、 $\square$  キーを押し、設定値2 (P2) 設定モードにします。
- ・必要とする圧力の許容範囲内で、正圧タイプでは高圧力側に近い方、負圧タイプでは高真空側に近い方の圧力状態にして  $\Delta$  キーを押し、設定値2 (P2) を設定します。
- ・設定後、 $\square$  キーを押し、設定値3 (P3) 設定モードにします。
- ・自動的に設定された設定値3 (P3) を確認します。
- 補正したい場合、 $\Delta$  キーと  $\nabla$  キーを使って設定値3 (P3) を設定します。
- ・確認・設定後、 $\square$  キーを押し、検出モードにします。

- ・自動的に設定された設定値3 (P3) は、設定値1 (P1) から設定値2 (P2) 間で手動で補正することができます。

### ■キープロテクト機能について

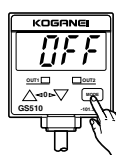
- ・キープロテクト機能とは、各設定モードで設定した条件が誤って変更されないように、キーの操作を受け付けなくする機能です。

#### キープロテクトの設定



- ・検出モードで  $\square$  キーを約3秒間押し続け、 $\square$  が表示されたらすぐに指を離します。  
〔キープロテクトが設定され、検出モードに戻ります。〕

#### キープロテクトの解除



- ・検出モードで  $\square$  キーを約3秒間押し続け、 $\square$  が表示されたらすぐに指を離します。  
〔キープロテクトが解除され、検出モードに戻ります。〕

|             |
|-------------|
| コンプレッサ      |
| サブライン       |
| ドレンフィルタ     |
| 大形F.R.L.    |
| クールセパレータ    |
| チューブドライヤ    |
| 膜式エアドライヤ    |
| インラインF      |
| クリーンラインF    |
| マニホールドR     |
| 小形精密R       |
| ステンレスR      |
| 精密ステンレスR    |
| 電一空R        |
| 圧力計         |
| QJスタンダードSUS |
| QJロータリ      |
| ストップ弁付QJ    |
| スロットバルブ     |
| ハンドバルブ      |
| チェックバルブ     |
| QJレギュレータ    |
| パワーレギュレータ   |
| 圧力スイッチ      |
| 流量センサ       |
| ハイドロC-R     |
| スピードコントローラ  |
| マフラー・エキゾースト |
| コバタ・ブリーダ    |
| ホルダ&コラム     |
| インジケータ      |
| ショックアブソーバ   |
| ダクト         |
| 真空ポンプ       |
| バルブユニット     |
| エジェクタ       |
| エジェクタ多発式    |
| 非接触         |

|             |
|-------------|
| コンプレッサ      |
| サブライン       |
| ドレンフィルタ     |
| 大形F.R.L.    |
| クールセパレータ    |
| チューブドライヤ    |
| 膜式エアドライヤ    |
| インラインF      |
| クリーンラインF    |
| マニホールドR     |
| 小形精密R       |
| ステンレスR      |
| 精密ステンレスR    |
| 電空R         |
| 圧力計         |
| QJスタンダードSUS |
| QJロータリ      |
| ストップ弁付QJ    |
| スロットバルブ     |
| ハンドバルブ      |
| チェックバルブ     |
| QJレギュレータ    |
| パワーレギュサ     |
| 圧力スイッチ      |
| 流量センサ       |
| ハイドロC・R     |
| スピードコントローラ  |
| マフラー・エキゾースト |
| コンバータプリアダ   |
| ホルダ&コラム     |
| インジケータ      |
| ショックアブソーバ   |
| ダクト         |
| 真空ポンプ       |
| バルブユニット     |
| エジェクタ       |
| エジェクタ多段式    |
| 非接触         |



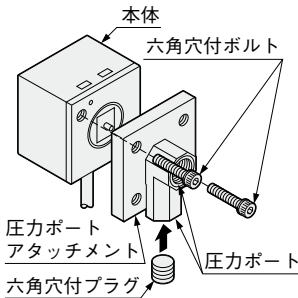
取付・配管

●配管アタッチメントタイプ

導圧方向の設定

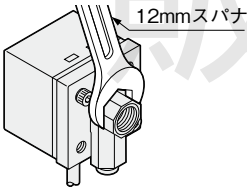
- ・圧力ポートアタッチメントは、取り外しが自由にでき、取付方向を変えることにより、導圧方向を変えることができます。  
 なお、六角穴付ボルト(長さ9mm以下)の締付トルクは、0.29N・m以下としてください。

注：使用しない圧力ポートは必ず付属の六角穴付プラグで塞いでください。



配 管

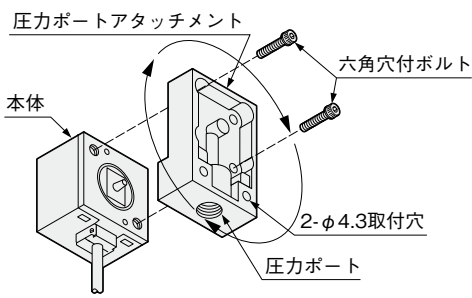
- ・圧力ポートアタッチメントに六角穴付プラグおよび継手を接続する場合は、圧力ポート六角部分に12mmスパナを掛けて固定し、締付トルク9.8N・m以下で取り付けてください。また、エアリークのないよう継手にはシールテープを巻いて接続してください。



●フランジマウントタイプ

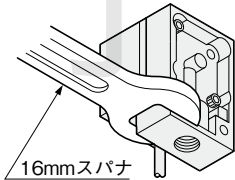
導圧方向の設定

- ・圧力ポートアタッチメントは、取り外しが自由にでき、取付方向を変えることにより、導圧方向を変えることができます。  
 なお、六角穴付ボルト(長さ9mm以下)の締付トルクは、0.29N・m以下としてください。



配 管

- ・圧力ポートアタッチメントに継手を接続する場合は、16mmスパナでアタッチメントを固定し、締付トルク9.8N・m以下で取り付けてください。また、エアリークのないよう継手にはシールテープを巻いて接続してください。



販売終了

|                 |
|-----------------|
| コン<br>プレッサ      |
| サブ<br>ライン       |
| ドレン<br>フィルタ     |
| 大形<br>F.R.L.    |
| クールセ<br>パレータ    |
| チューブ<br>ドライヤ    |
| 膜式エア<br>ドライヤ    |
| イン<br>ラインF      |
| クリーン<br>ラインF    |
| マニ<br>ホールドR     |
| 小形<br>精密R       |
| ステン<br>レスR      |
| 精認ステン<br>レスR    |
| 電一空R            |
| 圧力計             |
| QJスタン<br>ダードSUS |
| QJ<br>ロータリ      |
| ストップ<br>弁付QJ    |
| スロットル<br>バルブ    |
| ハンド<br>バルブ      |
| チェック<br>バルブ     |
| QJレギュ<br>レータ    |
| パワーレ<br>デュサ     |
| 圧力<br>スイッチ      |
| 流量<br>センサ       |
| ハイドロ<br>C-R     |
| スピード<br>コントローラ  |
| マフラー・<br>エキゾースト |
| コンバータ・<br>プリーダ  |
| ホルダ&<br>コラム     |
| インジ<br>ケータ      |
| ショック<br>アブソーバ   |
| ダクト             |
| 真空<br>ポンプ       |
| バルブ<br>ユニット     |
| エジェクタ           |
| エジェクタ<br>多段式    |
| 非接触             |