

必ずお読みください

## 取扱説明書

# 圧力センサ 形式－G S K形

SAGInoMIYA

### はじめに

このたびは、G S K形圧力センサをお買い上げいただきまして、ありがとうございます。  
**ご使用前に、取扱説明書をよくお読みの上、正しくお使いください。**  
なお、お読みになった後は、お使いになる方がいつでも見られる所に**必ず保管してください。**

### 安全上のご注意

#### 警告

- 通電中はカバーを絶対外さないでください。感電の恐れがあります。
- 必ず電源を切ってから配線してください。感電の恐れがあります。
- 電線グラウンドのサイズの適合、グラウンド締め付けなどを確実に行ってください。  
水が浸入して感電の恐れがあります。
- 防水カバーの締め付けは、バランスよく確実に締め付けてください。水が浸入して感電の恐れがあります。  
(締め付けトルク 1～1.5 N・cm)

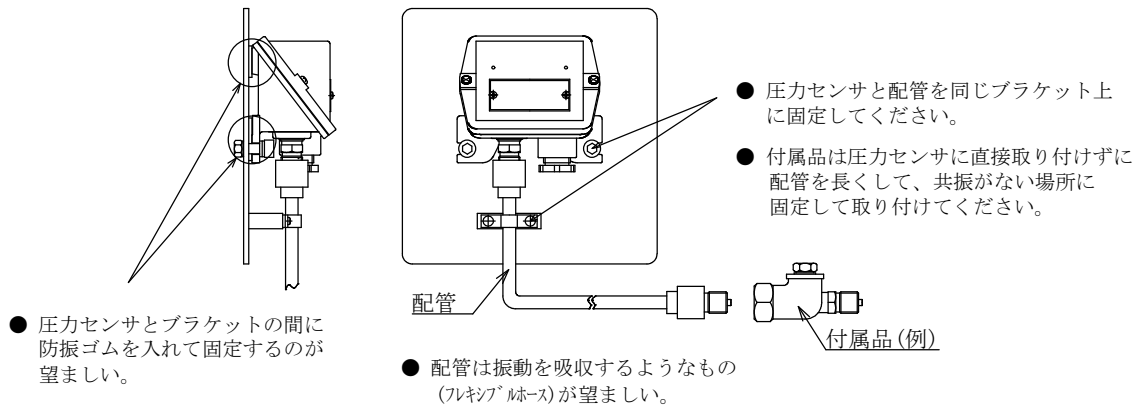
### 取付方法

圧力センサはどのような方向にも取り付けできます。取り付けは防水ケースの取付脚2箇所を利用して取り付けてください。なお、取り付けには下記の項目にご注意ください。破損、誤動作の原因になります。特に振動、衝撃のある場所の場合、取り付け例を参考に取り付け願います。

- 端子ねじ以外のねじは動かさないでください。
- 落下させないでください。
- 圧力センサを配管ラインに取り付ける前には、必ず管内のゴミ・異物を取り除いてください。
- 圧力センサの配管時は、継手の六角部に相スパナを当てて締め付けてください。

### ※ 振動、衝撃のある場所での取り付け例

- 振動、衝撃が直接継手及び本体に加わることがないように取り付けください。圧力センサの継手に過度の力が加わると破損の原因となります。



### 取付条件

圧力センサは次の条件でご使用ください。誤作動、性能低下の恐れがあります。

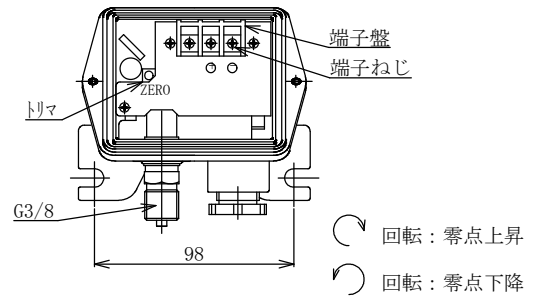
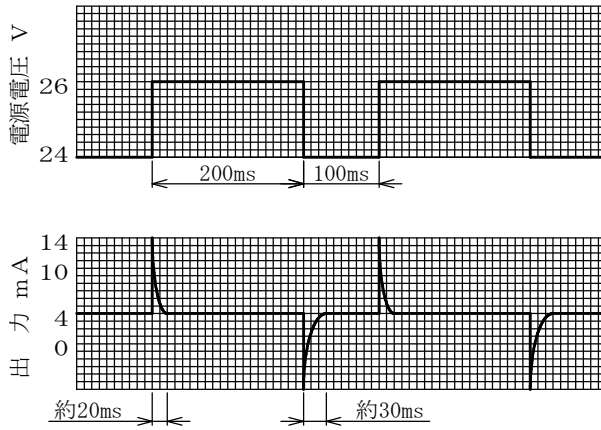
下記の範囲を超える条件で使用される場合は当社へご相談ください。

- 使用温度範囲及び制御体温度は-25～70℃ですので、制御体温度がこれ以上になる場合には、サイフォンなどをご使用ください。
- 衝撃圧力、過度の圧力変動、脈動等のない場所に取り付けてください。取り付け上やむを得ない場合には、脈動緩衝装置(キャピラリーチューブ、ダンパなど)をご使用ください。
- 最大負荷抵抗以上の抵抗がかかる制御には使用しないで下さい。最大負荷抵抗は、

$$\text{最大負荷抵抗} = \frac{\text{電源電圧} - 1.6}{0.02} \quad (\Omega) \quad \text{にて計算され、電源電圧が2.4Vの時には400}\Omega\text{となります。}$$

- 結露した状態では使用しないで下さい。
- 当製品は電子機器のため、電磁波障害を受けるような環境では使用しないで下さい。
- 瞬時的な電圧変動について  
本品は、低周波妨害を始めとする各種EMI対策を行っています。ただし、瞬間的な圧力変動があった場合出力が瞬間的に変動します。  
この出力変化を避けたい場合にはDC/DCコンバータなどによって電圧変動をなくすか、10ms程度のタイマを入れてください。

電圧が瞬時変化した場合の出力特性（例：2Vの電源変動の場合、20～30ms）



## 仕様

形式	圧力範囲	電源電圧	出力	精度	最高使用圧力
GSK-702M15	-0.1013～0.2MPa	DC 24V	DC4～ 20mA	±1.0%FS (at 25℃)  ±4.0%FS (at -25℃ ～70℃)	0.4MPa
GSK-003M15	0～0.3MPa				0.8MPa
GSK-004M15	0～0.4MPa				0.8MPa
GSK-006M15	0～0.6MPa				1.0MPa
GSK-010M15	0～1.0MPa				1.5MPa
GSK-015M15	0～1.5MPa				3.5MPa
GSK-020M15	0～2.0MPa				3.5MPa
GSK-025M15	0～2.5MPa				4.5MPa
GSK-035M15	0～3.5MPa				4.5MPa
GSK-040M15	0～4.0MPa				4.5MPa
GSK-050M15	0～5.0MPa	7.5MPa			

・電源電圧：DC24V ・防水規格：IP66(JIS F8007) ・重量：約0.5kg ・使用温度：-25～70℃ ・負荷抵抗：400Ω(MAX)

## 配線方法

電線の接続は端子盤に端子ねじが付いていますので、下図の結線図をご参照の上、接続を行ってください。

＋・－の極性を間違えないよう確実に配線ください。故障の原因となります。

- 電源は電圧変動及びサージ対策された直流電源をご使用ください。
- 静電気を帯電した状態で、直接端子に触れないで下さい。
- 耐電圧AC550V以上を印加しないで下さい。センサを破壊する恐れがあります。

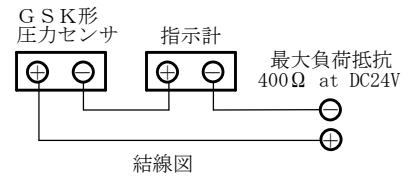
## 操作方法・調整方法

トリマにより零点調整が行えますので、取付部にヘッド差がある場合でも簡単に補正ができます。

トリマは時計方向に回すと零点上昇、反時計方向に回すと零点下降します。（上図参照）

なお、調整には下記項目にご注意ください。誤作動の原因になります。

- 零点調整以外のトリマは絶対に動かさないでください。
- 最高使用圧力以内でご使用ください。



## 不具合発生時の処置

作動に異常がありましたら当社にご連絡ください。

株式会社 鷺宮製作所

本社 / 〒169-0072 東京都新宿区大久保 3-8-2  
新宿ガーデンタワー 22 階  
URL <http://www.saginomiya.co.jp>

営業本部 / 東京 03-6205-9140 大阪支店 / 大阪 06-6385-8011

本製品に関するお問い合わせは、お買い求めいただきました販売店  
もしくは [saginomiya-info@saginomiya.co.jp](mailto:saginomiya-info@saginomiya.co.jp) へお問い合わせください。

## 免責事項に関わるご承諾について

平素は当社製品をご愛用いただき誠にありがとうございます。

さて、当社製品をご使用いただく際は、見積書、契約書、カタログ、仕様書などに免責に関わる文言の記載がない場合、本書面により、次の通りとさせていただきます。

### ●作動確認

本製品をご使用になるお客様（以下、「お客様」といいます。）は、ご使用の際、本製品を正しく取り付け後、必ず試運転を実施し、全システムが完全に機能することを確認してください。

本製品の不適切な取り付けにより、結果としてお客様の機械・装置において、人身事故、火災事故、多大な損害の発生などを生じさせないよう、フェールセーフ設計<sup>1)</sup>、延焼対策設計による安全設計を行い必要な安全の作り込みを行っていただくと共に、フォールトトレランス<sup>2)</sup>などにより要求される信頼性にも必ず適合できる状態に正しくご調整くださいますようお願いいたします。

注<sup>1)</sup> フェールセーフ設計：機械が故障しても安全のように設計する。

注<sup>2)</sup> フォールトトレランス：冗長性技術を利用する。

本製品の定期的な検査

最低 年1回は作動の確認を必ず実施し、その記録を残してください。

お客様がこれらを怠ったことにより、お客様に損害が発生した場合、当社はあらゆる損害賠償責任から免責されるものといたします。ただし、お客様に生じた損害が 本製品の製造過程における瑕疵による場合はこの限りではありません。

### ●使用上の制限

本製品は、生命にかかわるような状況下で使用される機器又はシステムに用いることを目的として設計・製造されたものではなく、冷暖房及び冷凍空調装置用又は各種産業装置用用いることを目的（以下、「本目的」といいます。）として設計・製造されたものです。

従いまして、下記1)～3)に関する分野における本製品の使用は一切予定しておりません。これらの分野について本製品を使用され、それにより損害が発生した場合でも、当社はあらゆる損害賠償責任から免責されるものといたします。

- 1) 原子力・放射線関連
- 2) 宇宙・海底機器関連
- 3) 装置・機器の故障及び動作不良が、直接又は間接を問わず、生命、身体、財産などへ重大な損害を及ぼすことが通常予想されるような極めて高い信頼性を要求される機器

なお、上記1)、2)に関する分野であっても、本目的に沿う用途で使用される場合に限り、及び、下記4)～9)に関する分野に使用される場合は、当社営業担当窓口へ必ずご連絡のうえ書面による同意を得ていただきますようお願いいたします。

万が一、当社営業担当窓口へのご連絡及び同意なくこれらの分野に本製品が使用され、それにより損害が発生した場合は、当社はあらゆる損害賠償責任から免責されるものといたします。

- 4) 輸送機器（鉄道・航空・船舶・車両設備など）
- 5) 防災・防犯機器
- 6) 医療機器、燃焼機器、電熱機器、娯楽設備、課金に直接関わる設備／用途、可燃性流体を使用する機器
- 7) 電気、ガス、水道などの供給システム、大規模通信システム、交通・航空管制システムで高い信頼性が必要な設備
- 8) 官公庁 若しくは各業界の規制に従う設備
- 9) その他、上記4)～8)に準ずる高度な信頼性、安全性が必要な機械・装置

使用条件・使用環境にも影響されますが、仕様書や取扱説明書に使用期間の記載がない場合は5年～10年を目安に製品のお取替えをお願いいたします。

### ●保証範囲

本製品を使用したお客様の製品に故障が生じ、その原因が本製品の瑕疵による場合、お客様への納入後1年以内に限り、納入した本製品の代替品の提供または修理品の提供を無償で行わせていただきます。ただし、お客様の製品の故障により生じた損害のうち、当社が負担する割合は、納入した本製品の価格を上限とさせていただきます。また、お客様の製品の故障が下記事由に基づく場合は、当社はあらゆる損害賠償責任から免責されるものといたします。

- 1) お客様による本製品の不適当な取扱いならびにご使用の場合。  
（カタログ、仕様書、取扱説明書などに記載されている条件、環境、注意事項などの不遵守）
- 2) 故障の原因が、本製品以外の事由の場合。
- 3) 当社もしくは当社が委託した者以外の改造または修理による場合。
- 4) 「使用上の制限」に反し本製品が使用された場合。
- 5) 当社出荷当時の科学・技術水準では予見不可能であった場合。
- 6) その他、天災、災害、第三者による行為などで当社側の責にあらざる場合。

なお、インターネットオークションなどで本製品を購入された場合、上記の保証は一切受けられませんのでご注意ください。