

# Nidec

## 電子式圧力スイッチ

# PS6

CE [EMC指令適合] UK  
CA

### 取扱説明書 Ver.3.0

この度は、当社製品をお買い上げ頂き有り難うございます。  
本品を正しく安全にご使用頂くため、この取扱説明書をご熟  
読頂き、ご使用後は大切に保管して下さい。

製品のお問い合わせ先：

## ニデックコンポーネンツ株式会社

本社/〒160-0023 東京都新宿区西新宿7-5-25 西新宿プライムスクエア

TEL:03-3364-7071(代表) FAX:03-3364-7091

URL:https://www.nidec-components.com

## 取扱上の注意

### 【警告】

本製品（圧力センサ・圧力SW・圧力ゲージ・圧力インジケータ・漏液センサ等）は一般産業用部品として設計・製造されたものです。よって取扱いは十分な知識・経験を持った人が各製品のカタログまたは仕様書および取扱説明書に記載されている条件・環境を確認し、お客様が使用される機械・装置・システムに本製品の適合性をご確認の上、安全性を確保した上で使用してください。

本製品は、特に高信頼性が要求される用途（原子力制御・航空宇宙・軍用を含みますが、これらに限られません。）への使用を意図しておりません。保証内容は納入仕様書に記載のとおりとし、当該仕様書に合致しない設備や機器（制御システムを含む）への使用（以下「違反使用」といいます。）についてお客様に損害が生じたとしても、弊社は一切責任を負いません。

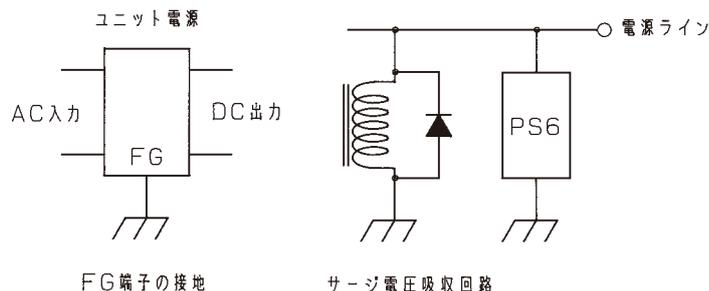
また、お客様が本製品を転売された場合において、第三者による違反使用によって第三者に損害が生じたとしても、弊社は一切責任を負わないものとし、仮に当該違反使用に関して当社が第三者に対して損害賠償その他名目の如何を問わず金銭の支払いを行った場合には、弊社はお客様に対し、その全額について求償できるものとしします。

**⚠ 注意** …取扱いを誤った場合に、使用者が傷害を負うかまたは物的損害の発生が想定される場合を示します。

### ⚠ 注意

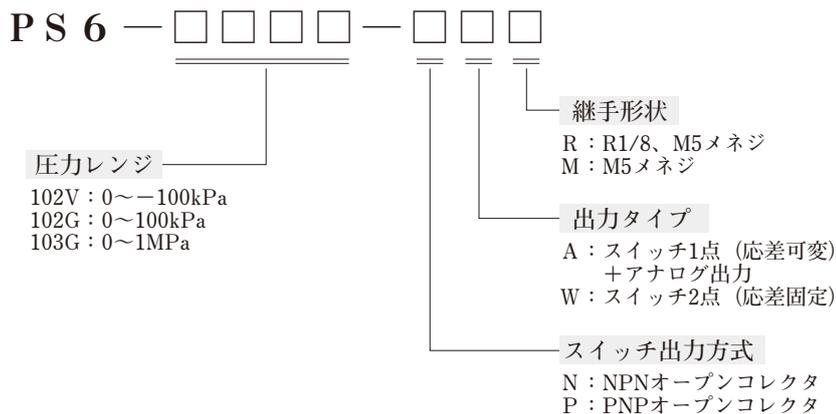
- ・本製品は防滴・防塵構造ではありません。水滴・油滴・粉塵等のかかる場所、腐食性のある雰囲気では使わないで下さい。
- ・圧力媒体には液体や腐食性気体を使わないで下さい。
- ・最大圧力を超える圧力を印加しないで下さい。
- ・スイッチ出力端子を他の端子と短絡させたり、電流が80mAを越える様な負荷を接続しないで下さい。内部回路を破損します。
- ・製品の取り扱いは必ず、ボディ側を持ち、電源コードに過大な力をかけないで下さい。
- ・製品配管の際は必ず、ポート部を持ち、規定トルク以下で締め付けて下さい。

- ・電源には安定した直流電源をお使い下さい。  
また、PS6と同じ電源ラインを使用するリレーやソレノイドなどの誘導負荷には、サージ電圧吸収回路（ダイオード、バリスタ等）を入れて下さい。  
スイッチング電源などのユニット電源を使う場合は、FG端子を接地しご使用下さい。（右図参照）
- ・本体のクリーニングには中性洗剤を使用し、シンナー等の溶剤は使用しないで下さい。



## 型式

お買い上げ頂いた製品の型式をご確認下さい。



## 配管

### ①R1/8継手使用の場合

本体のポート部にスパナ等をあて、4.9N・m以下のトルクで締め付けて下さい。

必要に応じ、シールテープをご使用下さい。

### ②M5メネジに市販の継手を使用する場合

本体のポート部を持ち、0.49N・m以下のトルクで締め付けて下さい。

△本体部分を持ち締め付けたり、ポート部以外で締め付けたりしないで下さい。破損の原因になります。

## 配線

コードの接続は下表の通りです。間違えのないよう配線して下さい。

色	□A□タイプ	□W□タイプ
茶	電源	電源
青	コモン	コモン
黒	スイッチ出力	スイッチ出力1
白	アナログ出力	スイッチ出力2

※シールド線は必要に応じ、接地して下さい。

## 設定

### ①□A□タイプ (スイッチ出力1点)

- 表示切替スイッチ (MODE) を「SW」に合わせます。
- 圧力設定用トリマ (SET) を回し、スイッチ動作圧力を設定します。
- 応差設定用トリマ (HYS) を回し、応差を設定します。
- 表示切替スイッチ (MODE) を「ME」に戻します。



### ②□W□タイプ (スイッチ出力2点)

- 表示切替スイッチ (MODE) を「S1」に合わせます。
- 圧力設定用トリマ1 (SET1) を回し、スイッチ1動作圧力を設定します。
- 表示切替スイッチ (MODE) を「S2」に合わせます。
- 圧力設定用トリマ2 (SET2) を回し、スイッチ2動作圧力を設定します。
- 表示切替スイッチ (MODE) を「ME」に戻します。



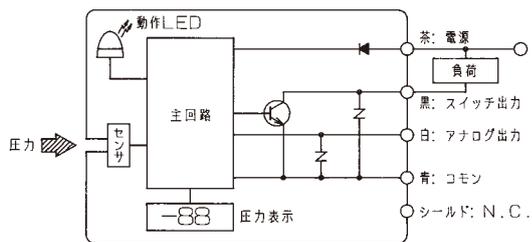
※高精度の設定には実際に圧力を印加/可変させ、希望圧力でスイッチ動作するよう繰り返し調整して下さい。

※スイッチ設定範囲 (設定トリマの可変範囲) は圧力表示範囲と合致していません。表示範囲は「0~99」ですが実際には0以下、99以上でも数%FSの設定が可能です。

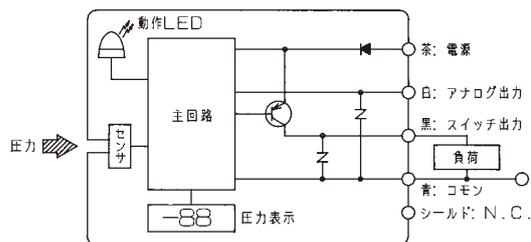
△表示切替スイッチ及び圧力設定用トリマの取り扱い時には、力をかけ過ぎないで下さい。これらの回転トルクは0.025N・m以下として下さい。

## 内部回路

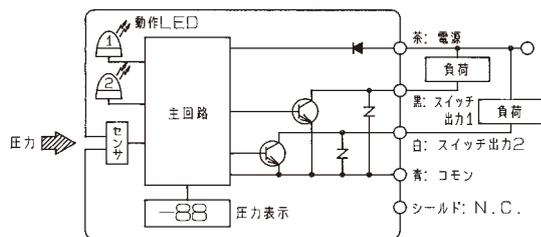
①NA□タイプ (NPNスイッチ出力1点)



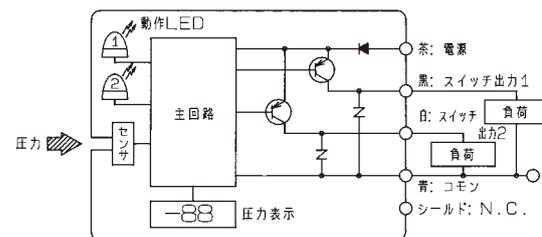
②PA□タイプ (PNPスイッチ出力1点)



③NW□タイプ (NPNスイッチ出力2点)

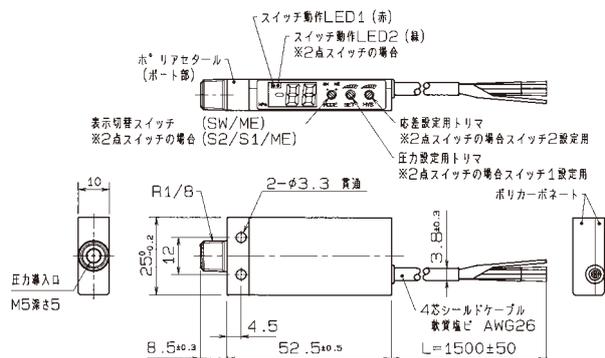


④PW□タイプ (PNPスイッチ出力2点)

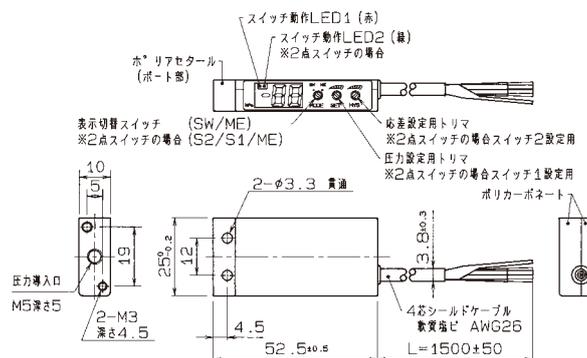


## 外形寸法

①□□Rタイプ (継手形状 R1/8 M5メネジ)



②□□Mタイプ (継手形状 M5メネジ)



## 主な仕様

①一般仕様

形 (指示方式)	ゲージ圧		
適用媒体	非腐食性気体		
動作温度	-10~60°C		
保存温度	-20~70°C		
補償温度	0~50°C		
圧力レンジ	102V	102G	103G
定格圧力	-100kPa	100kPa	1.0MPa
最大圧力	200kPa	200kPa	1.5MPa
破壊圧力	500kPa	500kPa	2.0MPa

②電源

駆動電圧	12~24V (±10%)
消費電流	35mA以下 (無負荷ON時)

### ③スイッチ出力

設定範囲	0～定格圧力
設定方式	単回転トリマによる可変方式
設定点数	<input type="checkbox"/> A <input type="checkbox"/> タイプ：1 <input type="checkbox"/> W <input type="checkbox"/> タイプ：2
応差	<input type="checkbox"/> A <input type="checkbox"/> タイプ：約0～15%FS（可変） <input type="checkbox"/> W <input type="checkbox"/> タイプ：2%FS以下（固定）
出力動作	<p>The diagram shows a pressure signal on the x-axis with markers for 0kPa, 設定値 (set value), and 定格圧力 (rated pressure). The output signal is OFF (low) until it reaches the set value. At the set value, it switches to ON (high). The width of the ON pulse is labeled as 応差 (hysteresis). The signal returns to OFF when the pressure drops below the set value.</p>
スイッチ容量	30V 80mA Max（1出力あたり）
残留電圧	N <input type="checkbox"/> タイプ：0.8V Max（流入電流80mA時） P <input type="checkbox"/> タイプ：1.2V Max（吐出電流80mA時）
精度	±3%FS以下（0～50℃ 25℃基準）

### ④圧力表示

表示桁数	2桁		
表示素子	赤色LED		
圧力レンジ	102V	102G	103G
定格表示	-0～-99kPa	0～99kPa	. 0～.99MPa
表示回数	約4回/秒		
精度	±3%FS±2カウント（0～50℃ 25℃基準）		

### ⑤アナログ出力（Aタイプのみ）

ゼロ点電圧	1±0.1V
スパン電圧	4±0.1V
出力電流	1mA以下（負荷抵抗5kΩ以上）
温度特性	ゼロ点 ±0.1%FS/℃ スパン ±0.1%FS/℃
直線性/ヒステリシス	±0.5%FS

## 保証および免責事項に関して

- 1) 本製品の保証期間は、ご指定場所に納入後1年間とさせていただきます。なお、ここでいう保証は納入された製品単体の保証に限るもので、電池などの消耗品についてはこの範囲外とさせていただきます。また各製品には、耐久回数（圧力サイクル）など定めているものがありますので、各営業所にご確認下さい。
- 2) 保証期間中に本製品に弊社側の責による故障・損傷が生じた場合、その製品の交換又は修理を無償にて速やかに行わせて頂きます。なお、ここでいう保証は、本製品単体の保証を意味するものであり、本製品の故障により誘発される損害は、保証対象範囲から除外します。
- 3) 次の項目に該当する場合、保証の対象範囲から除外させていただきます。
  - ・故障がカタログ、取り交わした仕様書などに記載された以外の条件、環境、取扱いに起因する場合
  - ・納入後に弊社以外による改造・調整・修理がなされている場合
  - ・納入時における科学・技術に関する知見によっては予見する事ができなかった場合
  - ・災害等不可抗力に起因する場合