

Nidec

電子式圧力スイッチ

PS91

(CE マーキング(EMC指令適合) UK CA

取扱説明書 Ver.3.0

この度は、弊社製品をお買い上げ頂き有り難うございます。
本機器の特性を十分に発揮させ、高信頼でご使用頂くために、
この取扱説明書をご熟読頂き、大切に保管して下さい。

ご不明な点などございましたら、弊社までお問い合わせ下さい。

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

安全上のご注意

本製品をご使用になる前に、必ずこの「安全上のご注意」をお読み下さい。ここに示した注意事項は、製品を安全に正しくお使い頂き、あなたや他の人々への危害や損害を未然に防止する為のものです。

【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關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ます。

⚠ 注意 …取扱を誤ったときに人が傷害を負う危険が想定されるとき、及び物的損害の発生が想定されるもの

⚠ 注意

配管

K2タイプ：クランプ継手部品を確実に取り付けして下さい。

VCタイプ：機器の六角部にスパナを当て、静かに取り付けして下さい。このとき、ケースやケーブルに不要な力が加わらないようご注意ください。製品取り付け後、リークがないかを確認して下さい。

配線

リード線の接続は右表のようになっています。お間違えのないよう配線して下さい。

ケーブル配線は、電源OFF状態で行って下さい。

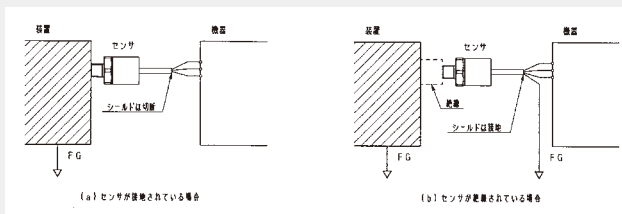
色	接 続
赤	電源+
黒	コモン
緑	スイッチ出力1
白	スイッチ出力2
シールド	

スイッチ出力端子は、他の端子と短絡させないで下さい。内部回路を破損します。
シールド線は、ケース内で継手に接続されています。

センサ本体が配管等を通じて接地されている場合は、シールドは、受信側（電源側）で切断して下さい。

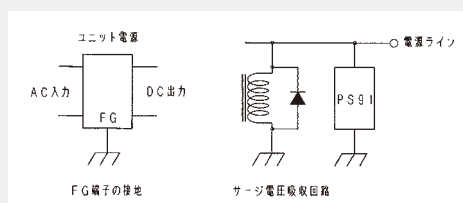
センサ本体が接地されていない場合は、シールドは、受信側（電源側）で接地して下さい。

いずれの場合も、ケーブルを延長する場合は、同様なシールド線を使って延長して下さい。



取扱

- (1) 受圧部及び継手の材質はSUS316Lです。
- (2) 適用媒体は、SUS316Lを腐食させない気体及び液体となります。但し、K2タイプはOリングの材質も考慮が必要です。
- (3) 継手内部に針金などの異物を挿入しないで下さい。故障の原因となります。
- (4) 最大圧力を超える圧力は印加しないで下さい。（定格圧力の2倍以下）
- (5) 電流が100mAを超えるような負荷を接続しないで下さい。内部回路を破損します。
- (6) 電源には、安定した直流電源をお使い下さい。リレーやソレノイドなどの誘導負荷には、サージ電圧吸収素子（ダイオード、バリスタなど）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端子を接地してご使用下さい。
- (7) フランジ継手（K2タイプ）は、継手シールド面にキズなど付かないようご注意ください。
- (8) ガasket継手（VCタイプ）は、継手先端が鏡面加工してありますので、キズなど付かないようご注意ください。
- (9) 本製品は防滴加工になっておりません。水滴の掛かる環境ではご使用になれませんのでご注意ください。



1. 型 式



■型式表示説明

A：型式名

B：定格圧力 102V:-100～10kPa

C：スイッチ出力方式 ※

N1：NPN（上限、上限モード） P1：PNP（上限、上限モード）

N2：NPN（上限、下限モード） P2：PNP（上限、下限モード）

D：継手形状

K2：フランジ継手KF25（NW25）

VC：ガスケット継手（9/16-18UNF）

※各モードについては、「5.4スイッチ出力動作」を参照して下さい。

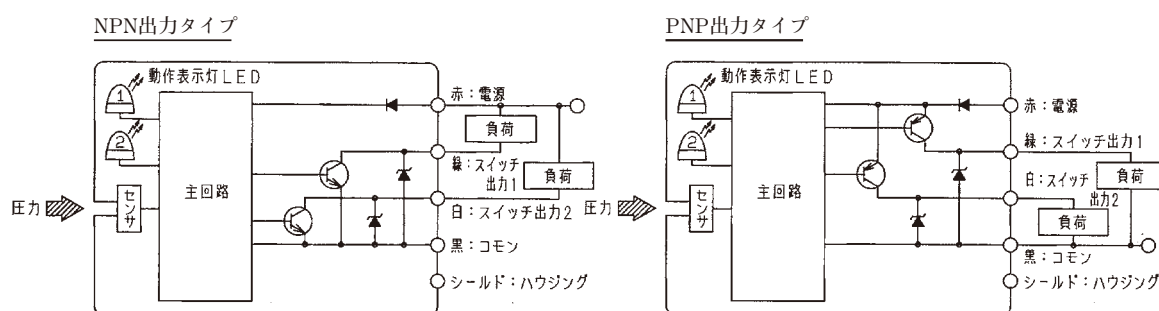
2. 設 定

①スイッチ1を動作させる圧力を印加し、圧力設定用トリマを回し設定します。（外形図トリマ面、向かって左側）

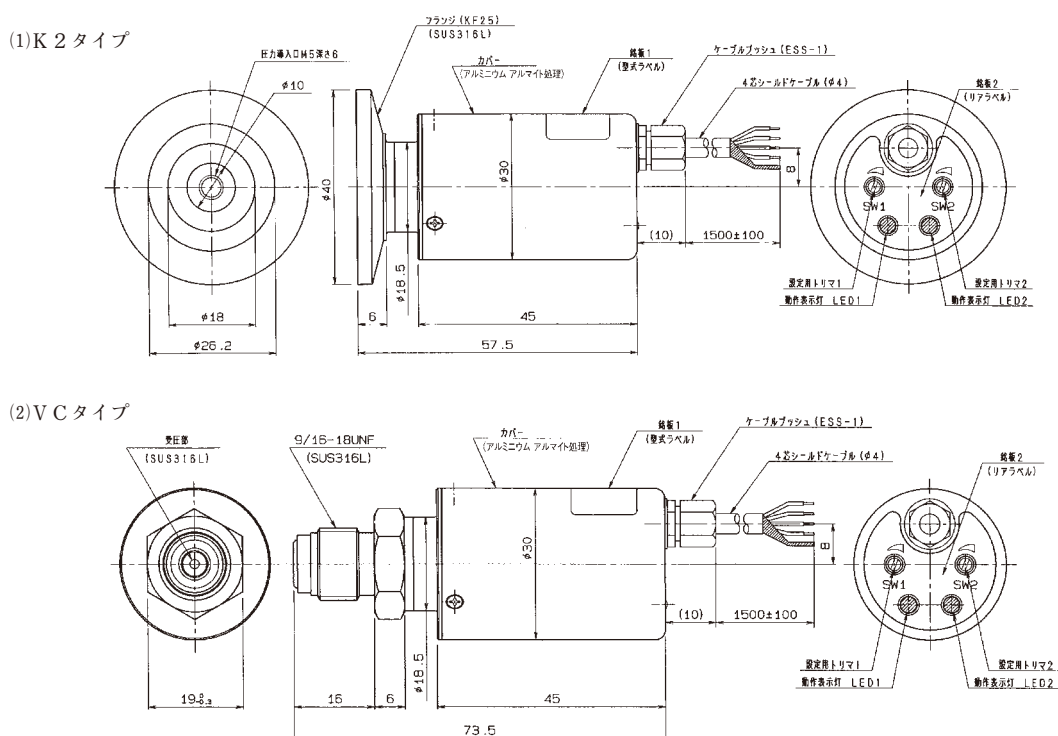
②スイッチ2を動作させる圧力を印加し、圧力設定用トリマを回し設定します。（外形図トリマ面、向かって右側）

※トリマは、時計回り方向に回すと設定値が大きく（真空度が高く）なります。

3. 内部回路



4. 外形寸法



5. 主な仕様

5.1 一般仕様

項 目	規 格
最 大 圧 力	200kPa
破 壊 圧 力	300kPa
動 作 温 度	-20～80℃
補 償 温 度	0～50℃
動 作 湿 度	35～85%RH
保 存 温 度	-20～80℃
適 用 媒 体	SUS316Lを腐食させない気体及び液体
質 量	約140g

5.2 電源

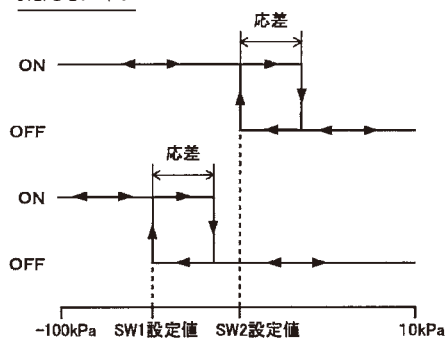
項 目	規 格
駆 動 電 圧	12～24VDC±10%
消 費 電 流	15mA以下（無負荷、SWON時）

5.3 スイッチ出力

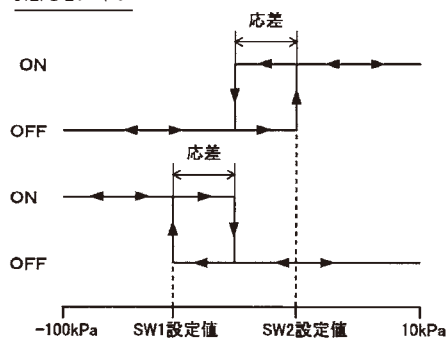
項 目	規 格
出 力 点 数	2
出 力 方 式	NPNまたはPNPオープンコレクタ
設 定 方 式	トリマによる可変式
設 定 範 囲	定格圧力範囲以上
動 作 モード	上限上限モード／上限下限モード
出 力 表 示	赤色LED点灯（SW1/2）
精 度	±3%FS
応 差	2%FS以下
ス イ ッ チ 容 量	30VDC100mA以下
残 留 電 圧	NPN:0.8V以下、PNP:1.6V以下

5.4 スイッチ出力動作

N1/P1タイプ



N2/P2タイプ



6. 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、ここでの保証は、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