

Nidec

アンプ内蔵型圧力トランスジューサ

PA-850

電子式圧力スイッチ

PS85

共通取扱説明書 Ver.3.0

この度は、弊社製品をお買い上げ頂きありがとうございます。
本機器の所期の特性を十分に発揮させ、高信頼でご使用いただくために、この取扱説明書を、ご熟読頂き、大切に保管して下さい。また、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

当該製品を使用する前に、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いただき、あなたや他の人々への危害や損害を未然に防止するためのものです。

【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atalog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ます。

⚠ 注意

配管 機器の六角部にスパナをあて、静かに取り付けて下さい。この時、ケースやケーブルに不要な力の加わらないようご注意ください。

⚠ 注意

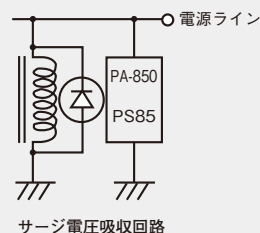
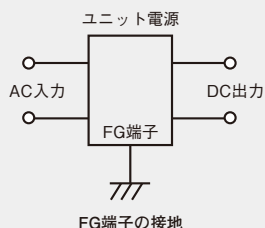
配線 リード線の接続は下表のようになっています。お間違えのないよう配線して下さい。

品名	接 続	
色	PA-850	PS85
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		

スイッチ出力端子は、他の端子と短絡させないで下さい。
内部回路が破損します。

⚠ 注意

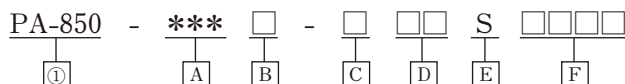
- 取扱い**
- (1) 適用媒体は、SUS316Lを腐食しない流体です。
 - (2) 継手内部には針金などの異物を挿入しないで下さい。
 - (3) 最大圧力を越える圧力は、印加しないで下さい。（定格圧力の2倍以下）
 - (4) 電流が100mAを越えるような負荷を接続しないで下さい。内部回路が破損します。
 - (5) 電源には、安定した直流電源をお使い下さい。リレーやソレノイドなどの誘導負荷には、サージ電圧吸収素子（ダイオード、バリスタなど）を入れて下さい。スイッチング電源などのユニット電源を使う場合は、FG端子を接地してご使用下さい。
 - (6) VC継手仕様は、継手先端が鏡面加工してありますのでキズなどが付かないようご注意ください。
 - (7) GF継手の先端ダイヤフラムに触れたり、傷を付けないで下さい。特性が変化したり、ダイヤフラム部が破損して正常な動作が得られなくなります。



1. 型 式

◎アンプ内蔵型圧カトランスジューサ/PA-850の場合

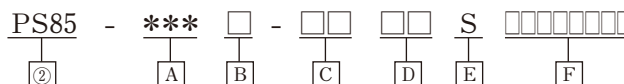
アナログ電圧出力タイプ (1~5V) + スイッチ1点設定 (応差可変) タイプ



※1 E と F はスイッチ設定品のみ表記

◎電子式圧カスイッチ/PS85の場合

スイッチ2点設定 (応差固定) タイプ



※1 E と F はスイッチ設定品のみ表記

■型式表示説明

①、②：品名

- ①：PA-850 アンプ内蔵型圧カトランスジューサ
②：PS85 電子式圧カスイッチ

A：定格圧力

- 102：100 [kPa] 352：350 [kPa]
302：300 [kPa] 103：1 [MPa]

B：指示方式

- G：正圧 (ゲージ圧) A：絶対圧
V：負圧 (ゲージ圧) R：連成圧 (-100kPa~定格圧)

C：スイッチ出力方式 ※2

- ① PAタイプの場合、SW1点のみ ② PSタイプの場合、SW2点
N：NPN (上限モード) N1：NPN (上限、上限 モード)
P：PNP (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

- R2：R1/4 (PT1/4) GF：G3/8 (PF3/8)
G2：G1/4 (PF1/4)

E：スイッチ設定

- 無記入：スイッチ設定無し
S：スイッチ設定あり

F：設定圧力

- 無記入：スイッチ設定無し
4桁表記：PA-850 (スイッチ1点設定) の場合 ※1
8桁表記：PS85 (スイッチ2点設定) の場合 ※1

※1 設定圧力の表記方法については、それぞれの個別仕様書でご確認下さい。

※2 各モードについては、「6.6 スイッチ出力動作」を参照して下さい。

2. 付属品

- ・ Oリング：継手形状G1/4、G3/8にのみ付属します。
- ・ トリマシール：トリマ部に水滴等がかかる場合、貼付して下さい。

3. 設 定

◎アンプ内蔵型圧カトランスジューサ/PA-850の場合

- ① スイッチ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。
② 応差設定用トリマで応差を適度な大きさに設定します。

◎電子式圧カスイッチ/PS85の場合

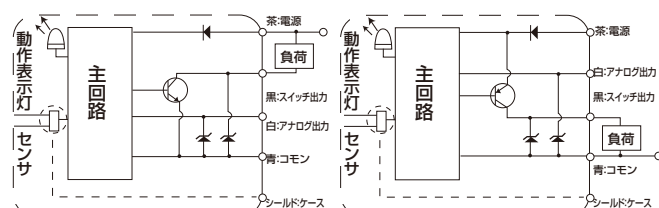
- ① スイッチ1を動作させる圧力を印加し、圧力設定用トリマ1を回し設定します。(LED 赤)
② スイッチ2を動作させる圧力を印加し、圧力設定用トリマ2を回し設定します。(LED 緑)

4. 内部回路

(1) PA-850

NPN出力タイプ

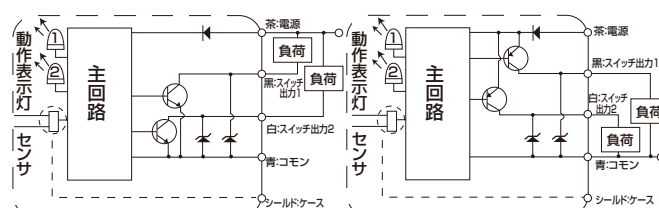
PNP出力タイプ



(2) PS85

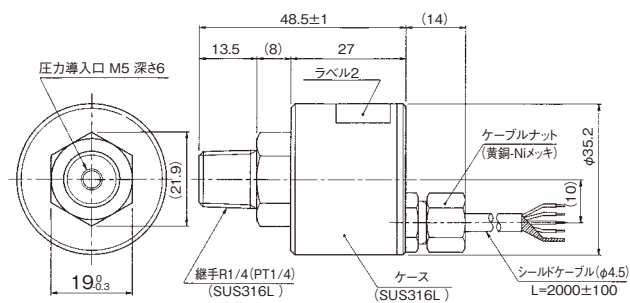
NPN出力タイプ

PNP出力タイプ

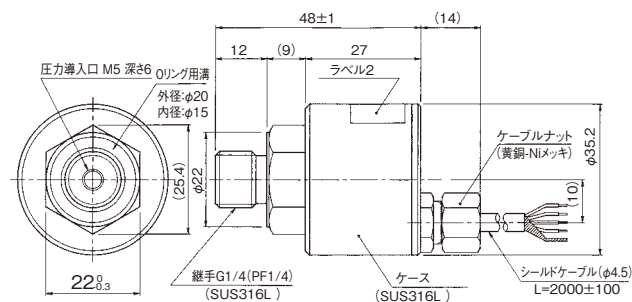


5. 外形寸法

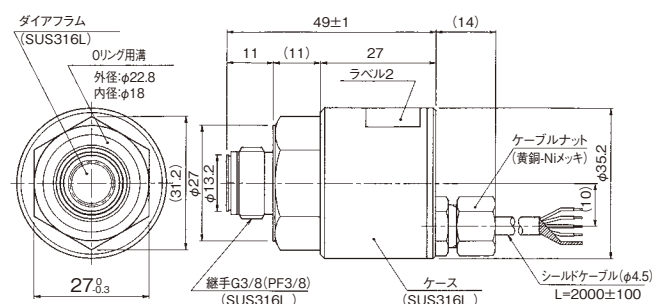
(1) PA-850/PS85、R2タイプ



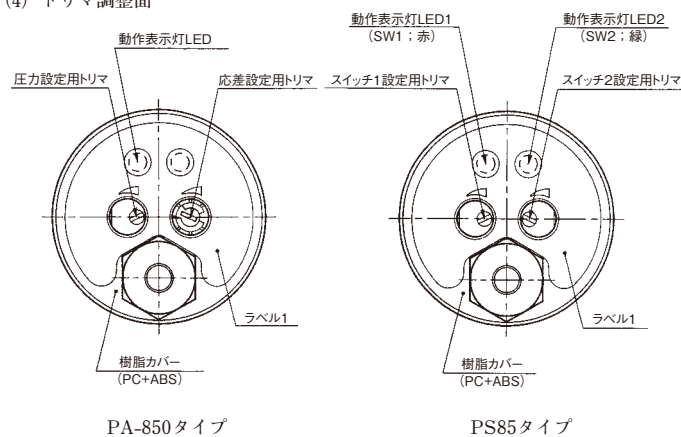
(2) PA-850/PS85、G2タイプ



(3) PA-850/PS85、GFタイプ



(4) トリマ調整面



PA-850タイプ

PS85タイプ

6. 主な仕様

6.1 一般仕様

項目	規格
最大圧力	定格圧力の2倍
破壊圧力	〃 の3倍
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
封入液	シリコンオイル
保護構造	IP65
質量	約 180g

6.2 電源

項 目	規 格
駆動電圧	10.8～30VDC (リップル含む)
消費電流	20mA以下 (無負荷、SW ON時)

6.3 スイッチ出力

項 目		規 格	
		PA-850	PS85
出力点数		1	2
出力方式	設定モード	上限モードのみ	(上限、上限)モード /(上限、下限)モード
		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		定格圧力の0～100% (102Aは0～108%)	
出力表示		赤色LED点灯	赤色LED点灯 (SW1) 緑色LED点灯 (SW2)
精 度		±3% F.S.	
応 差		設定値の約1～15%	2% FS以下
応差設定方式		トリマによる可変式	固定
スイッチ容量		30VDC 100mA max. (1回路当り)	

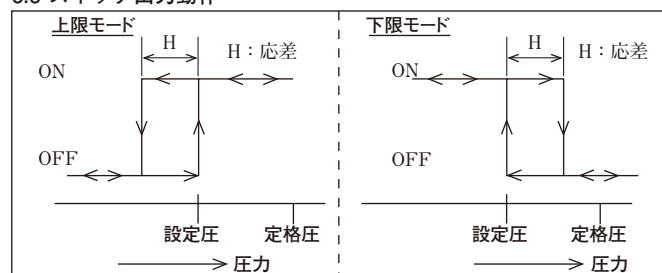
6.4 アナログ出力 (PA-850のみ)

項 目		規 格		
圧力レンジ		102R	302R	左記以外
出力電圧		1～5 V		
ゼロ点電圧		3±0.1V	2±0.1V	1±0.04V
スパン電圧		4±0.1V (連成圧タイプは -100kPa～定格圧力まで)		4±0.04V
直線性/ヒステリシス		±0.5% F.S.		
温度 特性	Zero	±0.06% F.S./℃		
	Span	±0.06% F.S./℃		

6.5 スイッチ設定品のみ

項 目	規 格
設定精度	定格圧力の±1%以内

6.6 スイッチ出力動作



7. 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、ここでの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