

# Nidec

アンプ内蔵型  
圧力トランスジューサ

## PA-830

取扱説明書 Ver.6.0

PRESSURE TRANSDUCER WITH AMP「PA-830」  
をお買い上げいただき誠にありがとうございます。ご使用に  
先立ち、この取扱説明書をご一読下さい。

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>

## 概要

PA-830は、シリコンダイヤフラム上に4ヶの感圧抵抗をブリッジ状に形成した拡散型のセンサチップを用い、圧力を電圧に交換しております。内部にはセンサ駆動回路、温度補償回路、増幅回路を内蔵しており、他の方式のものとは比べて格段の高性能、高信頼性を有しております。受圧部にはステンレス二重ダイヤフラム構造を採用し、腐食性流体の測定を可能にしました。また、従来このタイプでは難しかった絶対圧測定も可能にしました。

## 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。

- (1) シールド線はセンサ本体（継手部）に接続されています。センサ本体が配管を通して接地されている場合はカットして下さい。  
センサ本体が接地されていない場合はシールド線を接地して下さい。
- (2) 大電力を扱う電力ラインとはできるだけ離して配線して下さい。ノイズ等で出力が不安定になったり、内部回路が損傷を受けることがあります。  
また、スイッチング電源などを使う場合にはFG端子を接地して下さい。
- (3) PA-830は防滴構造ではありませんので、水滴などがかからない様ご注意ください。
- (4) 急激な温度差による結露、圧力ポート内の凍結（水圧等の測定時）は故障の原因になりますのでご注意ください。
- (5) VCR（特殊仕様）は、継手先端部が鏡面加工してありますのでキズをつけないようご注意ください。

## 使用方法

六角部にスパナをあて静かに取り付けて下さい。その際、PA-830本体やケーブルに不要力が加わらない様ご注意ください。

## 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、各営業所にご確認ください。
- 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

仕 様

- (1) 型 式…… P A - 8 3 0 - \* \* \* \* -
- (2) 定格圧力……別表参照
- (3) 過大圧力……別表参照
- (4) 破壊圧力……別表参照
- (5) 計測対象…… S U S 3 1 6 L を腐食させない流体 (注1)
- (6) 出 力…… $1 \pm 0.04V$  (Vzero)  
 $4 \pm 0.04V$  (Vspan)
- (7) 直 線 性…… $\pm 0.3\%FS$  (102V, 501G, 102G)  
 $\pm 0.5\%FS$  (上記の3種以外)
- (8) 温度特性…… $\pm 0.05\%FS/^{\circ}C$  (05ランク、VCR, R2) (注2)  
(0~50 $^{\circ}C$ )  $\pm 0.10\%FS/^{\circ}C$  (10ランク)
- (9) 電 源……DC12~24V ( $\pm 10\%$ )
- (10) 消費電流……20mA以下
- (11) 重 量……約140g

レンジ	定格圧	過大圧	破壊圧
102V	−98.1k	196k	294k
101G	9.81k	19.6k	49.0k
501G	49.0k	98.1k	147k
102G	98.1k	196k	294k
352G	343k	686k	1030k
103G	981k	1961k	2942k
351A	34.3k	103k	147k
102A	98.1k	196k	294k

〔単位Pa、絶対圧はPa abs〕

ケーブル 接続	
赤	電源 (+)
緑	—
白	アナログ出力
黒	コモン
シールド	ケース

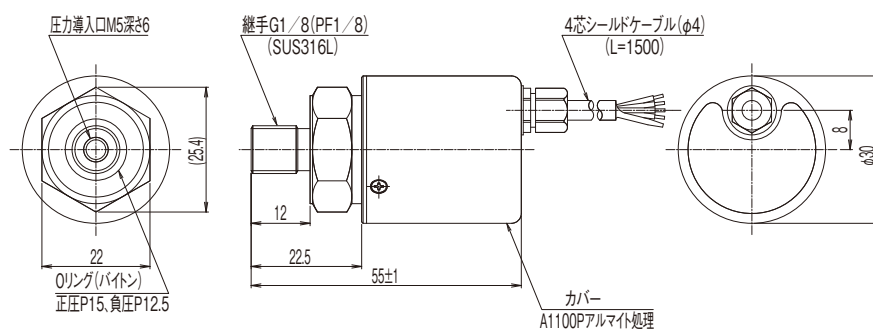
注1 VCR（特殊仕様）はSUS316、316Lを腐食させない流体。

注2 101Gのみ10ランク

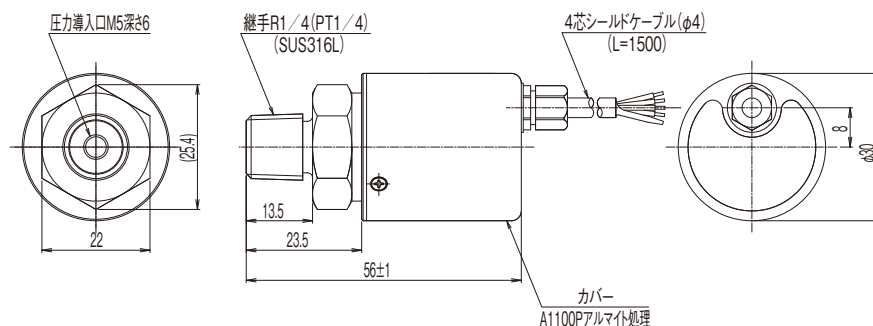
※ 仕様の詳細は個別の納入仕様書またはカタログをご覧ください。

## 外形

(G1／8タイプ)



(R1 / 4タイプ°)



(VCRタイプ)

