

Nidec

端子箱付き半導体圧カトランスジューサ

PA-840/848

取扱説明書 Ver.3.0

このたびは、当社製品をお買い求めいただき、誠にありがとうございます。
ご使用の前に、この取扱説明書をよくお読みになり、正しく最適な方法でお使い下さい。

尚、この取扱説明書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

正しくお使い下さい

【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ます。



この表示は取り扱いを誤った場合、使用者が損害を被る可能性、または甚大な物的損害の発生が想定される内容であることを示します。



●本製品は防爆仕様ではありません。防爆仕様の指定場所では使用しないで下さい。

●本製品は対象物の測定を行うもので、事故防止など安全確保を目的とした制御機能をもつものではありません。

取扱上の注意

- ①適用媒体はSUS316LとOリング(フッ素ゴム：G2継手品)を腐食しない気体及び液体です。腐食性媒体を使用すると、怪我や媒体漏れの原因となります。また、防爆仕様ではありませんので、引火性の媒体は使用しないで下さい。
- ②最大圧力以上の圧力を加えないで下さい。特性が変化したり、出力が不安定になる場合があります。
- ③継手内部には針金等の異物を挿入しないで下さい。ダイアフラムが破損して正常な動作が得られなくなります。
- ④電源には安定した直流電源をご使用下さい。リレーやソレノイド等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。
- ⑤ノイズの影響を受ける場合、アナログ出力の入力側にローパスフィルタ等を追加して下さい。
- ⑥配線は、電源OFF状態で行って下さい。各端子間を短絡しますと、内部回路を破損しますのでご注意下さい。また、誤配線しないようご注意下さい。
- ⑦端子台ねじの締付けトルクは最大0.5N・mとして下さい。また、端子台ねじ締付け時は基板に無理な力を加えないようにして下さい。基板及び端子台が破損する原因となります。
- ⑧ケーブル配線口は付属のケーブルグランドでしっかりと締付け、水等の侵入が無いよう処置して下さい。(ケーブルの適切な締付けトルクは、使用されるケーブルにより異なりますので、ご使用前にシール性を確認して下さい) また、ケーブル取付後は本体のフタをしっかりと締付けて下さい。フタの締付けが緩いと防水性が低下します。
- ⑨ケーブルは出し部から十分なストレート部を設けて下さい。ケーブル出し部付近で曲げると防水性が低下します。
- ⑩配管の際には継手の六角部を把持して取り付けて下さい。端子箱部分のみを持って締め付けると、破損の原因となります。また、配管後も本体に無理な力を加えないでください。
- ⑪調整トリマを動かすと出力が変動しますので、配線の際等にはトリマに触れないようご注意下さい。
- ⑫高温媒体の測定時には、製品が高温になりますので、火傷等にご注意下さい。
- ⑬使用媒体の凍結にご注意下さい。媒体が受圧部に溜まった状態で凍結すると、ダイアフラムが破損し正常な動作が得られなくなる場合があります。
- ⑭直射日光やオゾン濃度の高い場所を避けて設置して下さい。シール材が劣化し、防水性が低下する場合があります。
- ⑮その他、ご使用に際して懸念を感じる部分については弊社営業までご相談下さい。

メンテナンス上の注意

- ①ご使用の際には、事前に正常動作することをご確認下さい。予期せぬ故障等により十分な機能が発揮できない恐れがあります。
- ②製品の分解や改造をしないで下さい。製品保証対象外となるばかりか、正常な機能を発揮できなくなる可能性があります。
- ③ご使用環境によりケーブルグランドや本体のフタが緩み防水性が低下する場合がありますので、緩み止めや定期的な増し締めをして下さい。

同梱品

- ・取扱説明書（本書）
- ・Oリング（G2継手品のみ）

型式表示

PA-840-103G-R2

(1) (2) (3) (4)

- (1)型 式 : PA-840（電圧出力）
PA-848（電流出力）
- (2)圧力レンジ : 102R -0.1~0.1 MPa
352R -0.1~0.35 MPa
103G 0~1.0 MPa
353G 0~3.5 MPa
102A 0~0.1 MPa (abs)
- (3)表示方式 : Gゲージ圧（正圧）
Rゲージ圧（連成圧）
A絶対圧
- (4)継手形状 : R2（R1/4）
G2（G1/4、Oリング付属）

仕 様

一般仕様

項 目		規 格				
圧力レンジ		102R	352R	103G	353G	102A
形		ゲージ圧				絶対圧
定格圧力		0.1MPa	0.35MPa	1MPa	3.5MPa	0.1MPa
最大圧力		0.2MPa	0.7MPa	2MPa	4MPa	0.2MPa
破壊圧力		0.3MPa	1.05MPa	3MPa	4.5MPa	0.3MPa
動作温度	PA-840	周囲温度：-20～80℃、受圧部：-20～100℃				
	PA-848	周囲温度：-20～70℃、受圧部：-20～100℃				
補償温度		0～50℃				
動作湿度		35～85% R H				
保存温度		-20～80℃				
適用媒体		SUS316Lを腐食させない気体、液体 Oリング(フッ素ゴム)を腐食させない気体、液体(G2継手)				
保護構造		IP67				
質量		約250g				

電 源

項 目	規 格
電源電圧	PA-840 10.8~26.4VDC(リップル含む)
	PA-848 21.6~26.4VDC(リップル含む)
消費電流	PA-840 20mA以下

- ・大気圧導入は配線ケーブルを通して行います。（大気圧導入チューブを内蔵したケーブルの使用を推奨致します）
- ・ご使用時、定格圧力を超える場合は負荷抵抗を500Ωとして下さい。
- ・製品の詳細仕様は、納入仕様書またはカタログをご参照下さい。

アナログ出力(PA-840)

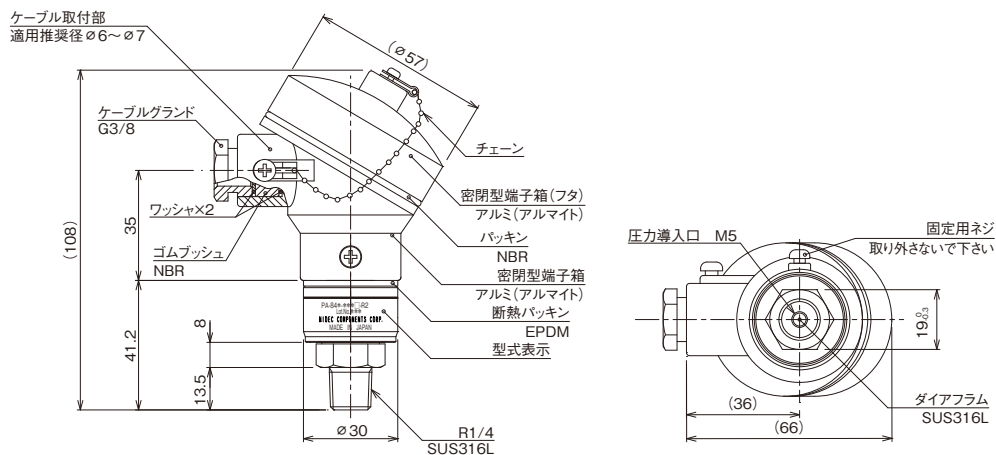
項 目		規 格				
圧力レンジ		102R	352R	103G	353G	102A
出力電圧		1～5V				
ゼロ電圧		3±0.05V	1.89±0.05V	1±0.05V		
スパン電圧		4±0.1V				
直線性		±0.5%FS				
温度特性	ゼロ	±0.06%FS/℃				
	スパン	±0.06%FS/℃				

アナログ出力(PA-848)

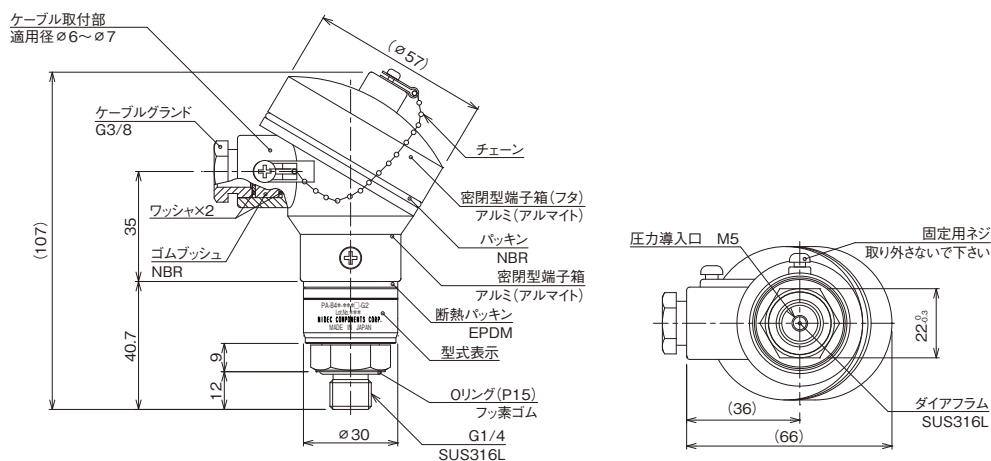
項 目		規 格				
圧力レンジ		102R	352R	103G	353G	102A
出力電流		4～20mA				
ゼロ電流		12±0.2mA	7.56±0.2mA	4±0.2mA		
スパン電流		16±0.4mA				
直線性		±0.5%FS				
温度特性	ゼロ	±0.06%FS/℃				
	スパン	±0.06%FS/℃				
負荷抵抗		500Ω以下				

名称／外形寸法(mm)

継手形状：R2(R1／4)

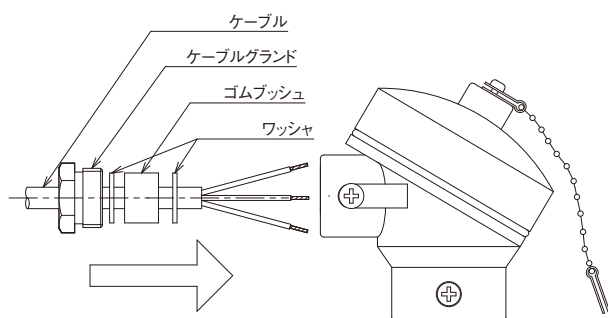


継手形状：G2(G1／4)



ケーブル組付け図

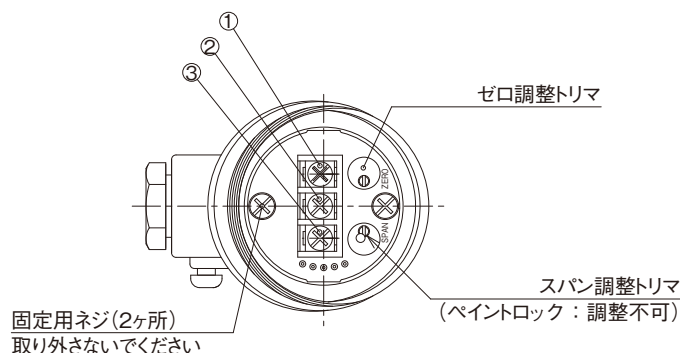
- ・ 下図の順にパーツを取付けて、水等の侵入が無いようにケーブルグランドでしっかりとケーブルを締めつけて下さい。(製品検査時にゴムブッシュに穴を開けています。ゴムブッシュに薄膜が残存している場合がありますが、製品に影響はございません)
- ・ ケーブルはシースが真円形状で表面に凸凹のないものをご使用下さい。
(大気圧導入チューブ内蔵ケーブル推奨)



配線図

端子台配線表		
型式	PA-840	PA-848
①	Power+	Power+
②	Common	N.C.
③	Output	Output

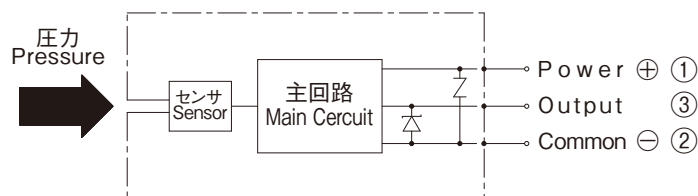
- ・ 端子台ねじはM3です。圧着端子を使用される場合は、適切なサイズのものをご使用下さい。(圧着端子幅は最大5.7mmまで使用可能です)
- ・ 適応リード線径はAWG14～26です。



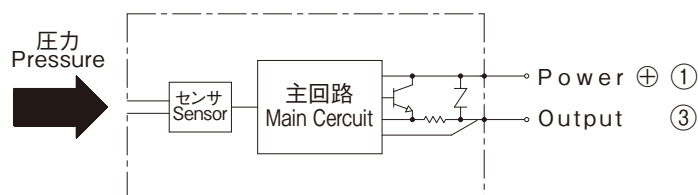
- ・ ゼロ調整を行う際は、継手を大気開放状態にして行って下さい。(102Aレンジはゼロ調整出来ませんので、トリマに触れないで下さい) また、トリマ調整には精密ドライバをご使用下さい。
- ・ スパン調整は出来ませんので、スパン調整トリマには触れないで下さい。

内部回路図

PA-840



PA-848



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