# 分離型
# 圧力センサ／圧力センサコントローラ

小形空気圧用圧力センサ
**PSE530** ▸P.5

アナログ出力



小形空気圧用圧力センサ／スイッチ
**PSE540** ▸P.9



アナログ出力
スイッチ出力
IO-Link

微差圧センサ
**PSE550** ▸P.17

アナログ出力



汎用流体圧力センサ
**PSE560** ▸P.20

アナログ出力



汎用流体用圧力センサ／スイッチ
**PSE570** ▸P.23



アナログ出力
スイッチ出力
IO-Link

3画面
多チャンネル
デジタル表示設定器
**PSE200A** ▸P.32



3画面
デジタル表示設定器
**PSE300A** ▸P.44



3画面
デジタル表示設定器
**PSE300AC** ▸P.54



New PSEセンサセットアップツール
**PSE-ST** ▸P.58-1




***PSE* Series**

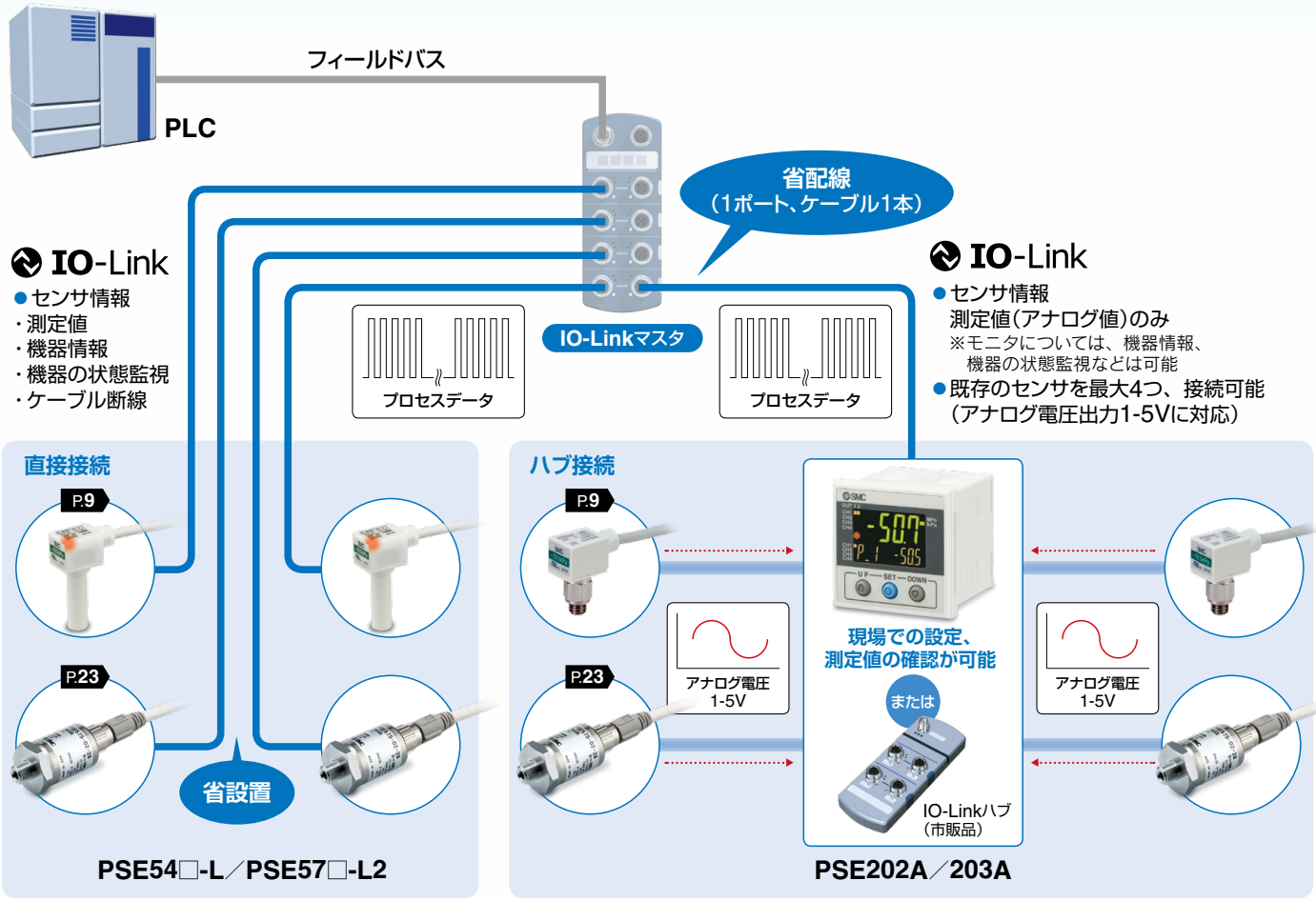
SMC

CAT.S100-56D Ⓐ

# IO-Link対応

## 用途に合わせ、2種類の接続をサポート。

■センサ情報のやり取り／省設置スペース ➡ 直接接続　PSE54□-L／PSE57□-L2
■現場での設定、測定値の確認／省配線 ➡ ハブ接続　PSE202A／203A




## 対応シリーズ PSE54□-L / PSE57□-L2 P.11、25

### ■稼働状況・機器状態を可視化し、通信により遠隔監視・遠隔操作が可能

### ■プロセスデータ内に診断ビットを実装

サイクリック（周期）データのプロセスデータ内の診断ビットにより、機器の異常状態の把握が容易です。サイクリック（周期）データで機器状態の異常をリアルタイムに把握し、非サイクリック（非周期）データで詳細な異常内容を監視することが可能です。

**プロセスデータ**

| Bit offset | 項目 | 備考 |
|---|---|---|
| 0 | OUT1 出力 | 0：OFF　1：ON |
| 1 | OUT2 出力 | 0：OFF　1：ON |
| 8 | 診断（計測） | 0：正常　1：異常 |
| 14 | 診断（エラー） | 0：正常　1：異常 |
| 15 | 診断（エラー） | 0：正常　1：異常 |
| 16～31 | 圧力計測値 | 符号あり16bit |

| 診断項目 |
|---|
| 定格圧力範囲外 |
| 製品の内部故障 |
| ・過電流<br>・ゼロクリア範囲外<br>・IO-Linkマスタバージョン異常<br>・スナップショット失敗 |



IO-Link対応デバイス
**PSE54□-L / PSE57□-L2**

| Bit offset | 31 | 30 | 29 | 28 | 27 | 26 | 25 | 24 | 23 | 22 | 21 | 20 | 19 | 18 | 17 | 16 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 項目 | 圧力計測値（PD） | | | | | | | | | | | | | | | |

| Bit offset | 15 | 14 | 13 | 12 | 11 | 10 | 9 | 8 | 7 | 6 | 5 | 4 | 3 | 2 | 1 | 0 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 項目 | システムエラー | システムエラー以外 | 予約 | | | | | 計測 | 予約 | | | | | | OUT2 | OUT1 |
| | 診断 | | | | | | | 診断 | | | | | | | スイッチ出力 | |

# スイッチ出力仕様に対応

## 小型な圧力センサがスイッチ出力仕様をサポート。

■工場出荷設定 ➡ **PSE54□-N/P、PSE57□-A/B**
■IO-Link仕様を活用したPSEセンサセットアップツールによる設定 ➡ **PSE54□-L、PSE57□-L2+PSE-ST**

## ■工場出荷設定によるスイッチ出力仕様

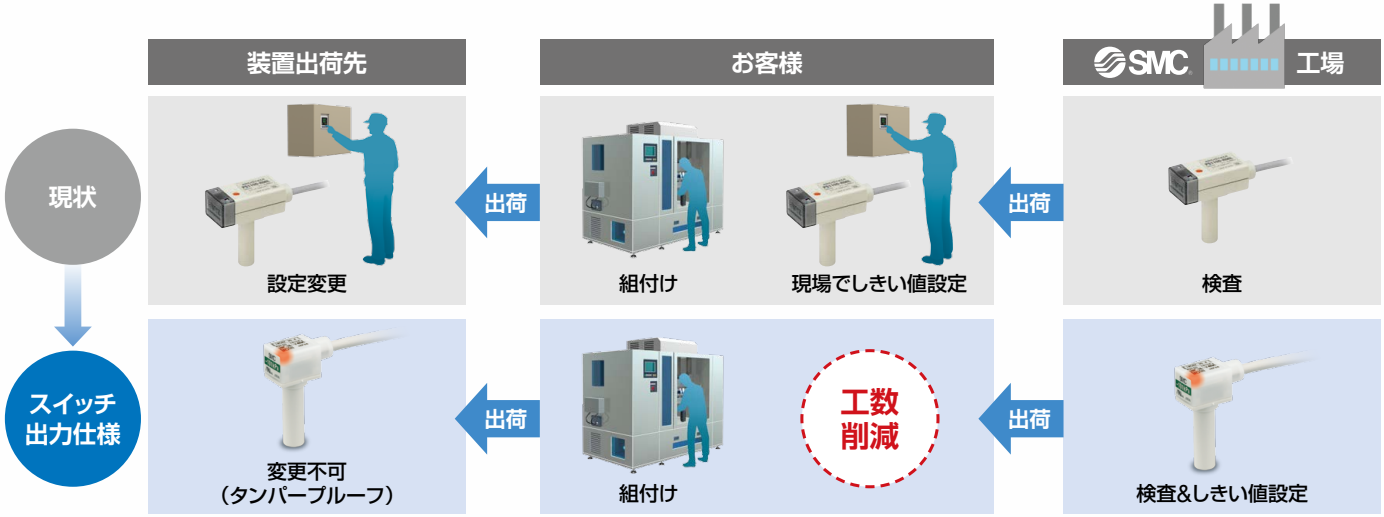
**あらかじめスイッチ設定仕様が決まっている場合**

- 同一装置内で同じ設定するセンサは複数ありませんか?
- 同じ設定とするセンサを搭載する装置のリピートはありませんか?
- 装置出荷先で、設定を変更されたくないセンサはありませんか?

**対応シリーズ**


PSE54□-N/P


PSE57□-A/B




## ■IO-Link仕様を活用したPSEセンサセットアップツール（設定可変）によるスイッチ出力仕様

**装置により、スイッチ設定仕様が異なる場合**

**対応シリーズ**


PSE54□-L

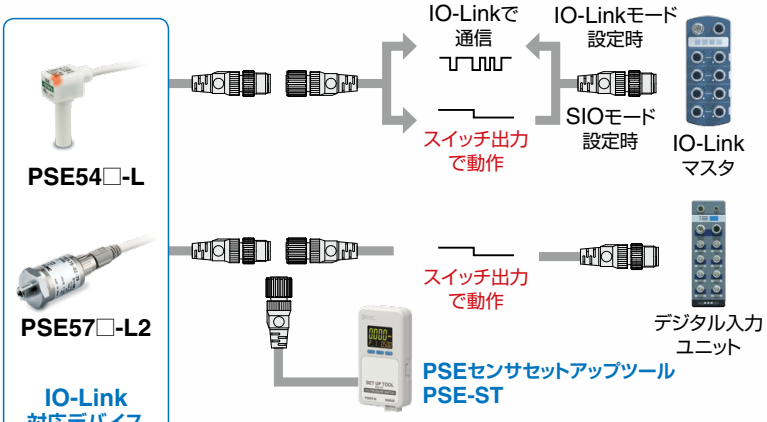

PSE57□-L2

＋


PSE-ST

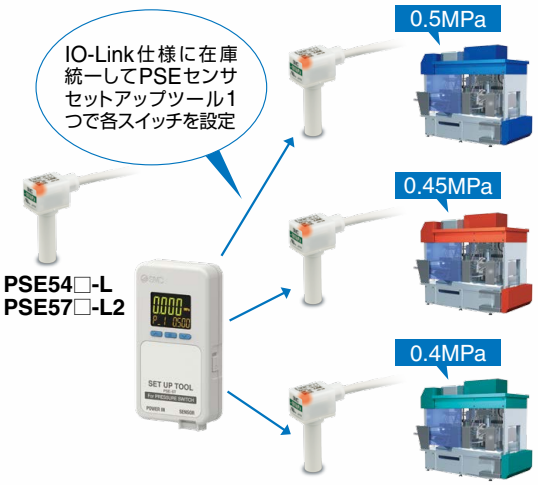
- IO-Link仕様は、接続するIO-Linkマスタをスイッチ出力（SIO）に設定する場合、もしくは、デジタル入力ユニットと接続する場合（IO-Linkマスタと接続しない場合）、スイッチ出力としても、使用可能です。

➡PSEセンサセットアップツールを使用し、事前にセンサを接続、設定を行った上で、スイッチ出力として、使用します。




※事前に接続、設定し、設定後は接続しません。

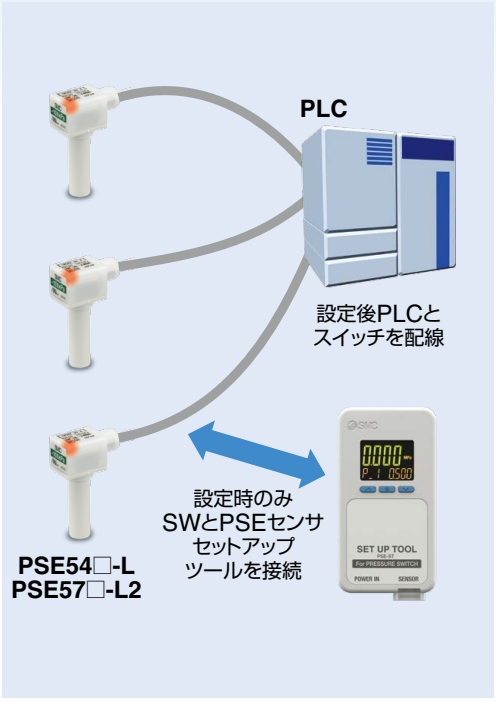
- 在庫の統一化



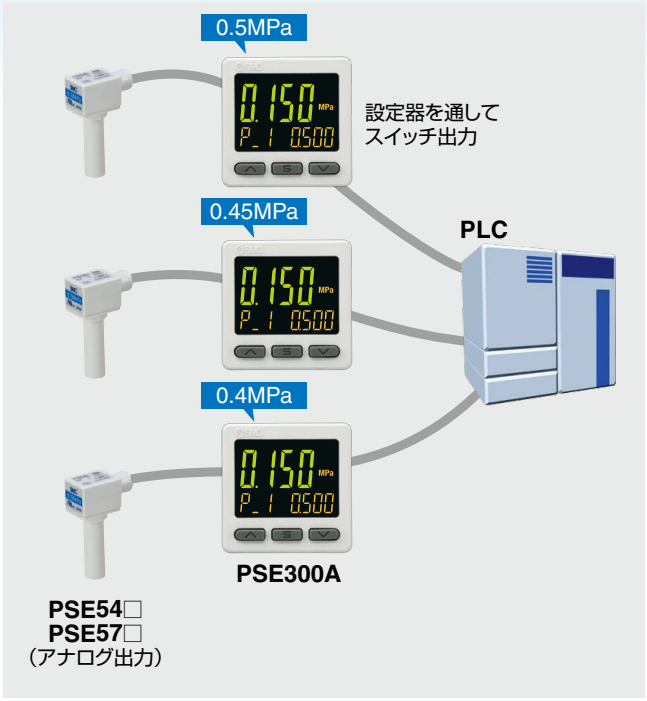

（※圧力設定値は一例です。）

# 既存圧力センサ／スイッチに対するメリット

## アナログ出力PSE54□/PSE57□シリーズ + 表示設定器PSE300Aシリーズ




**省スペース**
**（表示設定器の削減）**




## 表示一体型圧力スイッチZSE20/ISE20シリーズ、ISE7□/ISE7□Gシリーズ

**小型：84%削減**※（占有体積比：37530mm³➡6048mm³）
**軽量：68%削減**※（質量比：34g➡11g）
**（表示部の削減）**




※R1/8配管。リード線含まず。




**小型：68%削減**※（占有体積比：131213mm³➡41350mm³）
**軽量：44%削減**※（質量比：184g➡103g）
**（表示部の削減）**




※10MPaタイプ。1/4配管。
リード線含まず。



# 既存圧力センサ／スイッチに対するメリット

## エアチェッカ　圧力確認スイッチPS1000シリーズ



M3/M5



(R/NPT)1/8



ø4/ø6レジューサ



M5めねじ貫通




**数値設定**
**配管バリエーション拡大**



**数値設定**
**汎用流体対応**
**保護構造IP65対応**
**(※センサ部のみ)**





PSE57□-L2





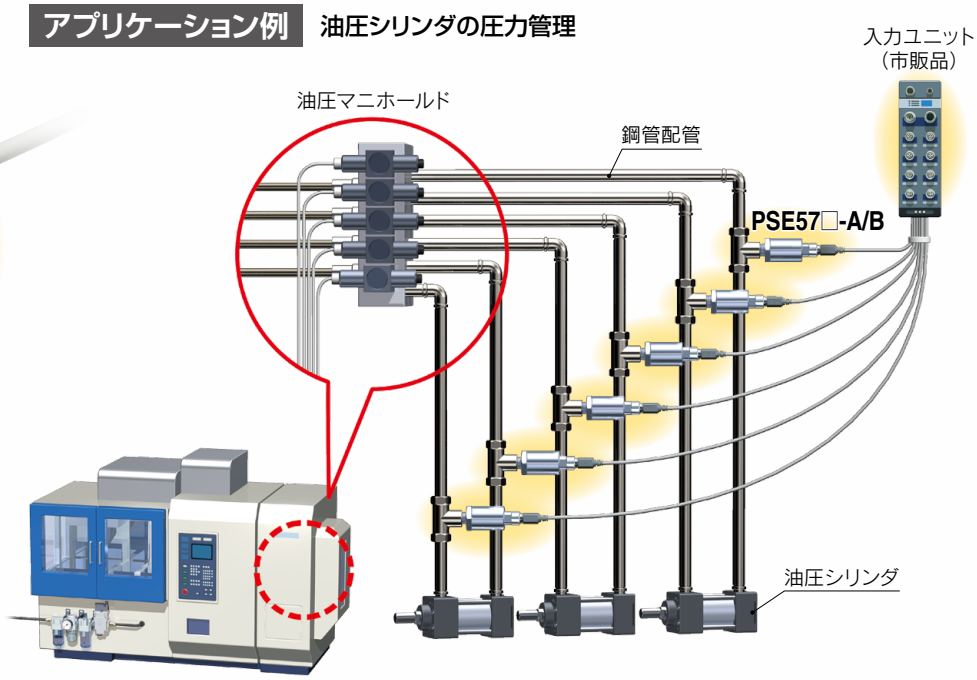

PS1000

# 汎用流体用 小型スイッチに対応

**アプリケーション例**　油圧シリンダの圧力管理



PSE57□-A/B



# *PSE Series* バリエーション

| | 圧力センサ | | | | | デジタル表示設定器 | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 型式 | PSE530 | PSE540 | PSE550 | PSE560 | PSE570 | PSE200A | PSE300A | PSE300AC |
| |  |  |  |  |  |  |  |  |
| | P.5 | P.9 | P.17 | P.20 | P.23 | P.32 | P.44 | P.54 |
| 基本仕様 適用流体 | 空気 | | | 汎用流体 | | | | |
| 基本仕様 定格圧力範囲（最小表示） | | | | | | | | |
| 基本仕様 繰返し精度 | ±1 %(F.S.) | ±0.2 %(F.S.) | ±0.3 %(F.S.) | ±0.2 %(F.S.) | ±0.2%(F.S.) PSE570/573/574<br>±0.5%(F.S.) PSE575/576/577 | ±0.1 %(F.S.) | | |
| 基本仕様 電圧 | DC12～24V | | | | | | | |
| 基本仕様 スイッチ出力数 | | 1出力※1 | | | 2出力※1 | 5出力 | 2出力 | 2出力 |
| 基本仕様 IO-Link | | ○※1 | | | ○※1 | ○ | | |
| 基本仕様 アナログ出力 | 1～5V | | 1～5V<br>4～20mA | | | | 1～5V<br>4～20mA | |
| 機能 デジタル表示 | | | | | | 2色 | 2色 | 2色 |
| 機能 保護構造 | IP40 | | | IP65 | | 前面部IP65 その他IP40 | IP40 | IP65 |
| 機能 配線仕様 | コネクタ | グロメット | | | コネクタ | コネクタ | | |
| 機能 主な設定操作機能 | | | | | | IO-Link対応<br>3画面対応<br>パネルマウント対応可<br>表示値微調整機能 | 3画面対応<br>パネルマウント対応可<br>表示値微調整機能<br>チャタリング防止機能 | 3画面対応<br>表示値微調整機能<br>圧力表示単位切換可 |
| その他 接続ねじ | M レジューサ | M R, NPT レジューサ | 樹脂パイプ | R,NPT,Rc URJ,TSJ※2 | R | | | |
| その他 海外規格 | CE/UKCA | CE/UKCA,UL,CSA | | | CE/UKCA,UL,CSA※3 | CE/UKCA | CE/UKCA,UL,CSA | CE/UKCA |
| その他 配線 e-con | ● | ● | ● | ● | ● | ● | ● | |
| その他 配線 耐屈曲ケーブル | | ● | ● | | | | | |
| その他 取付 直接 | ● | ● | ● | ● | ● | | | ● |
| その他 取付 ブラケット | | | ● | | | | ● | |
| その他 取付 パネルマウント | | | | | | ● | ● | |
| その他 取付 DINレール | | | | | | | | |

※1 IO-Link／スイッチ出力仕様はPSE200A／PSE300A(C)には接続できません。
※2 URJ:フェースシール継手、TSJ:コンプレッション継手
※3 IO-Link／2出力タイプを除く

## 圧力センサ／*PSE5□□ Series*

| | 定格圧力範囲 | PSE53□ | PSE54□ | PSE55□ | PSE56□ | PSE57□ |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | |  |  |  |  |  |
| 真空 | −101 kPa 〜 0 | PSE531 | PSE541 | — | PSE561 | — |
| 連成圧 | −100 kPa 〜 100kPa | PSE533 | PSE543 | — | PSE563 | PSE573 |
| 正圧 | 0 〜 100kPa | PSE532 | — | — | — | — |
| 正圧 | 0 〜 500kPa | — | — | — | PSE564 | PSE574 |
| 正圧 | 0 〜 1MPa | PSE530 | PSE540 | — | PSE560 | PSE570 |
| 正圧 | 0 〜 2MPa | — | — | — | — | PSE575 |
| 正圧 | 0 〜 5MPa | — | — | — | — | PSE576 |
| 正圧 | 0 〜 10MPa | — | — | — | — | PSE577 |
| 微差圧 | 0 〜 2kPa | — | — | PSE550 | — | — |

## デジタル表示設定器／*PSE200A/300A Series*

| | PSE200A | PSE300A | PSE300AC |
|---|---|---|---|
| |  |  |  |

| 適用圧力センサ型式※ | | | | | 表示／設定最小単位 | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| PSE531 | PSE541 | — | PSE561 | — | 0.1kPa | 0.1kPa | 0.1kPa |
| PSE533 | PSE543 | — | PSE563 | PSE573 | 0.1kPa | 0.1kPa | 0.1kPa |
| PSE532 | — | — | — | — | 0.1kPa | 0.1kPa | 0.1kPa |
| — | — | — | PSE564 | PSE574 | 1kPa | 1kPa | 1kPa |
| PSE530 | PSE540 | — | PSE560 | PSE570 | 0.001MPa | 0.001MPa | 0.001MPa |
| — | — | PSE550 | — | — | 0.001kPa | 0.001kPa | 0.001kPa |

※アナログ出力のみ

## 主な機能 ※詳細につきましては、当社ホームページの「取扱説明書」をご確認ください。

| | |
|---|---|
| キーロック | 誤操作防止。 |
| ピーク・ボトムホールド | 測定中の最大値と最小値を表示。表示状態をホールド可能。 |
| オートプリセット | 自動で圧力設定が可能。吸着確認の場合、吸着、非吸着時の圧力を記憶。<br>数回繰り返すことで最適値を自動で算出。 |
| オートシフト | 元圧が変動しても安定したスイッチ出力が可能。元圧の変動に応じて設定値を自動で補正。 |
| 表示値微調整 | 表示値の調整が可能(±5%)。各圧力スイッチの表示値のバラツキを揃えることが可能。 |
| チャタリング防止 | 急激な圧力変動による誤作動を防止。応答時間の設定を変更することで一瞬の圧力変動を異常圧力として検知することを防止。 |

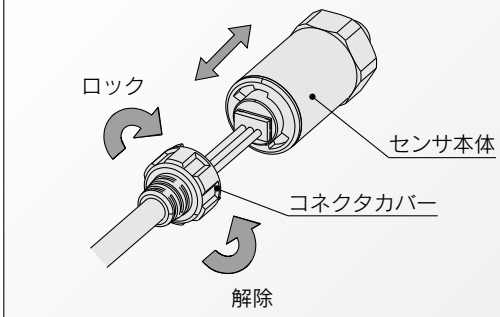


# 小形空気圧用圧力センサ

## *PSE530 Series*

| シリーズ | 定格圧力範囲 | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| | −100kPa | 0 | 100kPa | 500kPa | 1MPa |
| **PSE530** | | 0 | | | 1MPa |
| **PSE531** | −101kPa | | 0 | | |
| **PSE532** | | 0 | | 101kPa | |
| **PSE533** | −101kPa | | | 101kPa | |

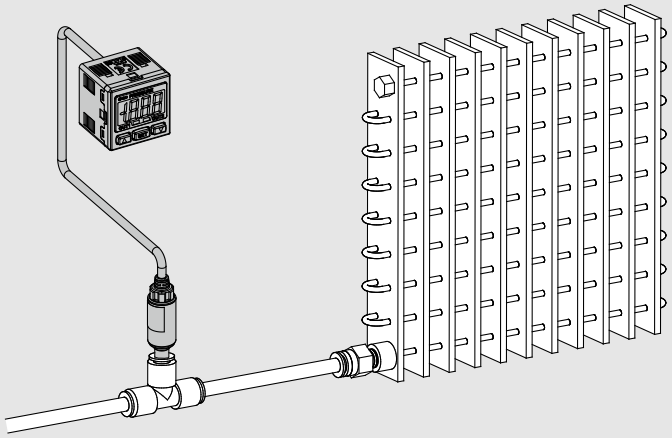
### コネクタ接続




### *アプリケーション例*

**ラジエターのモレ試験**

**PSE532+PSE300A**シリーズ



低圧用のセンサ(PSE532-□)を用いれば圧力の微小変動の検知も可能です。
オートシフト機能により、元圧変動の影響を低減できます。

*Applications*

# プレッシャセンサ
# *PSE530 series*



## 型式表示方法

**PSE53 0 – M5 – □**

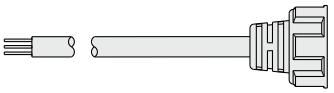
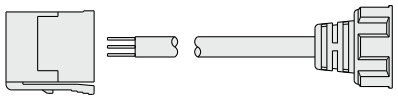
**センサレンジ**

| | |
|---|---|
| **0** | 正圧用[0～1MPa] |
| **1** | 真空用[0～－101kPa] |
| **2** | 低圧用[0～101kPa] |
| **3** | 連成圧用[－101～101kPa] |

**管接続口径**

| | |
|---|---|
| **M5** | M5×0.8 |
| **R06** | ø6レジューサ |
| **R07** | 1/4inchレジューサ |

**オプション**

| | |
|---|---|
| **無記号** | なし |
| **L** | センサ用ケーブル(3m)  |
| **C2L** | 圧力センサコントローラ接続用コネクタ(1ヶ) ＋ センサ用ケーブル(3m)  |

注) コネクタはケーブルに接続されていません。
同梱包となります。

## オプション

**オプション単体が必要な場合は下記品番にて手配してください。**

| 名称 | 品番 | 備考 |
|---|---|---|
| 圧力センサコントローラ接続用コネクタ | ZS-28-C | 1セット1個入 |
| センサ用ケーブル | ZS-26-F | ケーブル長さ 3m |
| 圧力センサコントローラ接続用コネクタ＋センサ用ケーブル | ZS-26-J | ケーブル長さ 3m<br>コネクタはケーブルに接続されていません。 |

**圧力スイッチ共通注意事項ならびに製品個別注意事項につきましては、当社ホームページの「取扱説明書」をご確認ください。**

## 仕様

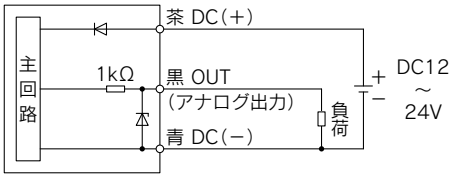
| 型式 | | **PSE530**(正圧) | **PSE531**(真空圧) | **PSE532**(低圧) | **PSE533**(連成圧) |
|---|---|---|---|---|---|
| **定格圧力範囲** | | 0～1MPa | 0～－101kPa | 0～101kPa | －101～101kPa |
| **拡張アナログ出力範囲** | | －0.1～0MPa | 10.1～0kPa | －10.1～0kPa | — |
| **耐圧力** | | 1.5MPa | 500kPa | | |
| **適用流体** | | 空気・非腐食性ガス・不燃性ガス | | | |
| **電源電圧** | | DC12～24V±10%、リップル(p-p)10%以下(逆接続保護付) | | | |
| **消費電流** | | 15mA以下(無負荷時) | | | |
| **出力仕様** | | アナログ出力　1～5V(定格圧力範囲にて)　0.6～1V(拡張アナログ出力範囲にて)　出力インピーダンス：約1kΩ | | | |
| **精度(周囲温度25℃)** | | ±2%F.S.(定格圧力範囲にて)、±5%F.S.(拡張アナログ出力範囲にて) | | | |
| **直線性** | | ±1%F.S. | | | |
| **繰返し精度** | | ±1%F.S. | | | |
| **電源電圧による影響** | | DC12～24Vの範囲で18V時のアナログ出力を基準に±1%F.S. | | | |
| **耐環境** | **保護構造** | IP40 | | | |
| | **使用温度範囲** | 動作時：0～50℃、保存時：－10～70℃(凍結および結露しないこと) | | | |
| | **耐電圧** | AC1000V　50/60Hz　1分間、充電部一括と筐体間 | | | |
| | **絶縁抵抗** | 5MΩ以上(DC500Vメガにて)、充電部一括と筐体間 | | | |
| **温度特性** | | ±2%F.S.(25℃基準) | | | |
| **センサ用ケーブル／オプション** | | ハロゲンフリーキャブタイヤケーブル　3芯　ø2.7　3m　導体断面積：0.15mm²　絶縁体外径：0.8mm | | | |
| **規格** | | CE/UKCAマーキング | | | |

### 配管仕様

| 品番 | | **M5** | **R06** | **R07** |
|---|---|---|---|---|
| **管接続口径** | | M5×0.8おねじ | ø6レジューサタイプ | 1/4inchレジューサタイプ |
| **接液部材質** | | 圧力センサ受圧部：シリコン　Oリング：NBR | | |
| | | ボディ部：SUS304 | ボディ部：PBT | |
| **質量** | **センサ用ケーブル含む(3m)** | 41g | 38g | |
| | **センサ用ケーブル含まず** | 7g | 3.8g | |

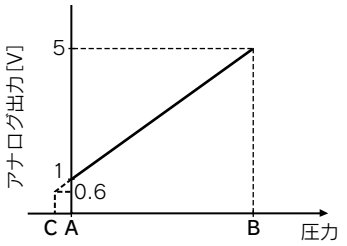
## 内部回路と配線例

**PSE53□**
電圧出力タイプ
1～5V
出力インピーダンス
約1kΩ




## アナログ出力

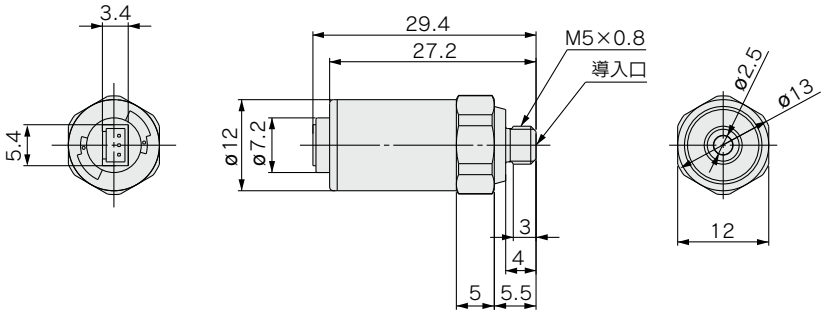
DC1～5V



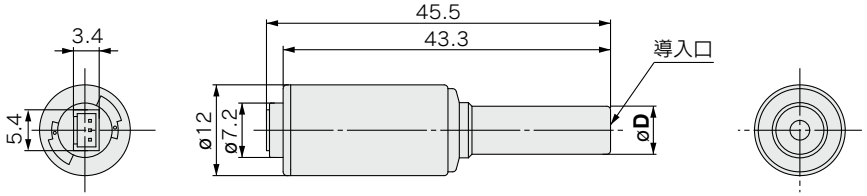

| レンジ | 定格圧力範囲 | A | B | C |
|---|---|---|---|---|
| 真空圧用 | 0～−101kPa | 0 | −101kPa | 10.1kPa |
| 連成圧用 | −101kPa～101kPa | −101kPa | 101kPa | — |
| 低圧用 | 0～101kPa | 0 | 101kPa | −10.1kPa |
| 正圧用 | 0～1MPa | 0 | 1MPa | −0.1MPa |

## 外形寸法図

### PSE53□-M5



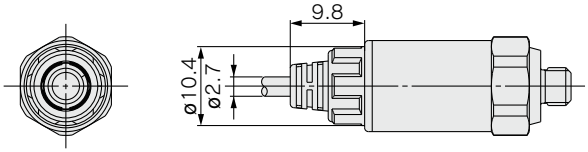

### PSE53□-R06 R07

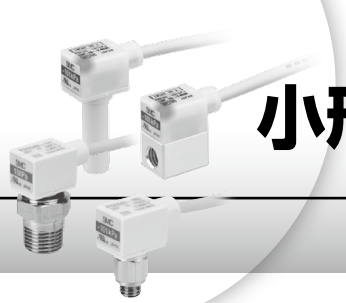



(mm)

| 型式 | 適用管継手サイズ(**D**) |
|---|---|
| **PSE53□-R06** | 6 |
| **PSE53□-R07** | 1/4" |

**センサ用ケーブル付**



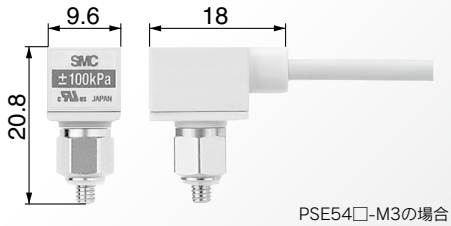


# 小形空気圧用圧力センサ／スイッチ

## *PSE540 Series*

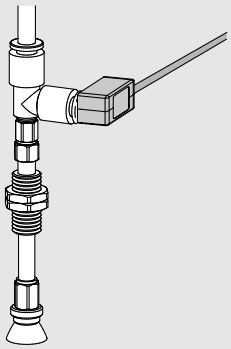
| シリーズ | 定格圧力範囲 |
|---|---|
| | −100kPa　0　100kPa　500kPa　1MPa |
| **PSE540** | 0 ―― 1MPa |
| **PSE541** | −101kPa ―― 0 |
| **PSE543** | −100kPa ―― 100kPa |

・質量 2.9g
・ヘッドサイズ9.6×20.8×18mm

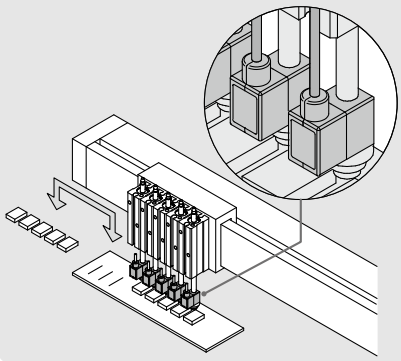



PSE54□-M3の場合

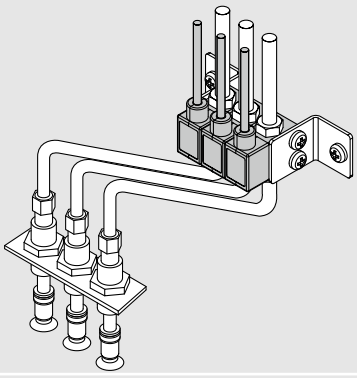
### *アプリケーション例*



パッドを直接取付可能



マニホールド化が可能

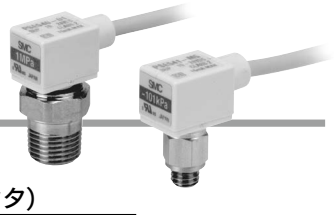


*Applications*

# 小形空気圧用
# 圧力センサ／スイッチ
# PSE540 Series

アナログ出力タイプ

IO-Link／1出力タイプ ▶ P.11



## 型式表示方法

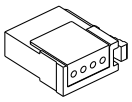
センサレンジ

| | |
|---|---|
| 0 | 正圧用[0～1MPa] |
| 1 | 負圧用[0～－101kPa] |
| 3 | 連成圧用[－100～100kPa] |

精度

| | |
|---|---|
| 無記号 | ±2%F.S. |
| A | ±1%F.S. |

オプション(コネクタ)

| 無記号 | C2 |
|---|---|
| コネクタなし | 圧力センサコントローラ接続用コネクタ1個  |

注) コネクタはケーブルに接続されていません。同梱包となります。

**PSE54 1 □ – M3 – □**

管接続口径

| | | |
|---|---|---|
| M3 | M3×0.5 |  |
| M5 | M5×0.8 | |
| 01 | R1/8(M5めねじ付) |  |
| N01 | NPT1/8(M5めねじ付) | |
| R04 | ø4レジューサ |  |
| R06 | ø6レジューサ | |

| | | |
|---|---|---|
| IM5 | M5めねじ貫通 |  |
| IM5H | M5めねじ貫通(取付穴付) |  |

## オプション／部品品番

| 名称 | 品番 | 備考 |
|---|---|---|
| 圧力センサコントローラ接続用コネクタ | ZS-28-C | 1個 |

圧力スイッチ共通注意事項ならびに製品個別注意事項につきましては、当社ホームページの「取扱説明書」をご確認ください。

## 仕様

| 型式 | | PSE540 | PSE541 | PSE543 |
|---|---|---|---|---|
| 定格圧力範囲 | | 0～1MPa | 0～－101kPa | －100～100kPa |
| 拡張アナログ出力範囲 | | －0.1～0MPa | 10.1～0kPa | — |
| 耐圧力 | | 1.5MPa | 500kPa | |
| 適用流体 | | 空気・非腐食性ガス・不燃性ガス | | |
| 電源電圧 | | DC12～24V±10%、リップル(p-p)10%以下(逆接続保護付) | | |
| 消費電流 | | 15mA以下 | | |
| 出力仕様 | | アナログ出力　1～5V(定格圧力範囲にて)　0.6～1V(拡張アナログ出力範囲にて)　出力インピーダンス:約1kΩ | | |
| 精度(周囲温度25℃) | | PSE54□　:±2%F.S.(定格圧力範囲にて)　±5%F.S.(拡張アナログ出力範囲にて)<br>PSE54□A:±1%F.S.(定格圧力範囲にて)　±3%F.S.(拡張アナログ出力範囲にて) | | |
| 直線性 | | ±0.7%F.S.以下 | ±0.4%F.S. | |
| 繰返し精度 | | ±0.2%F.S. | | |
| 電源電圧による影響 | | ±0.8%F.S. | | |
| 耐環境 | 保護構造 | IP40 | | |
| | 使用温度範囲 | 動作時:0～50℃、保存時:－20～70℃(結露および凍結しないこと) | | |
| | 使用湿度範囲 | 動作時・保存時:35～85%RH(結露しないこと) | | |
| | 耐電圧 | AC1000V　50/60Hz　1分間、充電部一括と筐体間 | | |
| | 絶縁抵抗 | 50MΩ以上(DC500Vメガにて)、充電部一括と筐体間 | | |
| 温度特性 | | ±2%F.S.(25℃基準) | | |
| センサ用ケーブル | | 耐油ビニルキャブタイヤケーブル(長円形)　3芯　2.7×3.2　3m　導体断面積：0.15mm²　絶縁体外径：0.9mm | | |
| 規格 | | CE/UKCAマーキング　UL/CSA(E216656) | | |

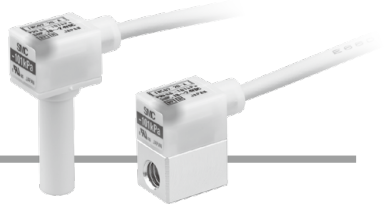
### 配管仕様

| 品番 | | M3 | M5 | 01 | N01 | R04 | R06 | IM5 | IM5H |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 管接続口径 | | M3×0.5 | M5×0.8 | R1/8<br>M5×0.8 | NPT1/8<br>M5×0.8 | ø4<br>レジューサ | ø6<br>レジューサ | M5めねじ<br>貫通 | M5めねじ貫通<br>取付穴付 |
| 材質 | ケース部 | 樹脂ケース:PBT<br>継手:SUS303 | | 樹脂ケース:PBT<br>継手:C3604BD | | PBT | | 樹脂ケース:PBT<br>継手:A6063S-T5 | |
| | 圧力検出部 | センサ受圧部:シリコン、Oリング:NBR | | | | | | | |
| 質量 | センサ用ケーブル含む | 42.4g | 42.7g | 49.3g | | 41.4g | 41.6g | 43.3g | 44.1g |
| | センサ用ケーブル含まず | 2.9g | 3.2g | 9.8g | | 1.9g | 2.1g | 3.8g | 4.6g |

# 小形空気圧用
# 圧力センサ／スイッチ
# PSE540 Series

IO-Link／1出力タイプ

アナログ出力タイプ ▶ P.10



## 型式表示方法

センサレンジ

| | |
|---|---|
| 0 | 正圧用[0～1MPa] |
| 1 | 負圧用[0～－101kPa] |
| 3 | 連成圧用[－100～100kPa] |

精度

| | |
|---|---|
| 無記号 | ±2%F.S. |
| A | ±1%F.S. |

出力仕様

| | |
|---|---|
| L | IO-Link／スイッチ1出力<br>（スイッチ出力は、PNP or NPN切換え式） |

IO-Link　PSE54 1 □ – M3 – L □

スイッチ出力　PSE54 1 □ – M3 – N □ – □

❶ ❷

管接続口径

| | | |
|---|---|---|
| M3 | M3×0.5 | |
| M5 | M5×0.8 | |
| 01 | R1/8（M5めねじ付） | |
| N01 | NPT1/8（M5めねじ付） | |
| R04 | ø4レジューサ | |
| R06 | ø6レジューサ | |
| IM5 | M5めねじ貫通 | |
| IM5H | M5めねじ貫通<br>（取付穴付） | |

出力仕様

| | |
|---|---|
| N | NPNオープンコレクタ1出力 |
| P | PNPオープンコレクタ1出力 |

### ❶ リード線端末処理

| | | |
|---|---|---|
| 無記号 | 通常 | |
| S | M12-4ピンコネクタ付、500mm | |

### ❷ 設定値（出力仕様N/P選択時）

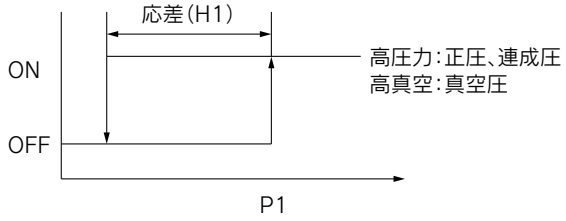
P 005 5

- P：OUT1出力形態
- 005：OUT1設定値（P1/n1）
- 5：OUT1応差（H1）

| | |
|---|---|
| P | 正転出力 |
| N | 反転出力 |

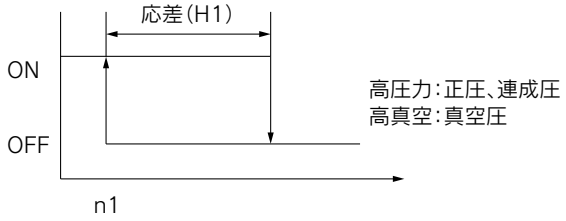
**正転出力**

スイッチ出力




**反転出力**

スイッチ出力



OUT1設定値(P1/n1)

| 記号 | センサレンジ | | |
|---|---|---|---|
| | **PSE540** | **PSE541** | **PSE543** |
| **-10** | | | −100kPa※1 |
| **-09** | | | −90kPa |
| **-08** | | | −80kPa |
| **-07** | | | −70kPa |
| **-06** | | | −60kPa |
| **-05** | | | −50kPa |
| **-04** | | | −40kPa |
| **-03** | | | −30kPa |
| **-02** | | | −20kPa |
| **-01** | −0.1MPa※1 | 10kPa※1 | −10kPa |
| **000** | 0.0MPa | 0kPa | 0kPa |
| **001** | 0.1MPa | −10kPa | 10kPa |
| **002** | 0.2MPa | −20kPa | 20kPa |
| **003** | 0.3MPa | −30kPa | 30kPa |
| **004** | 0.4MPa | −40kPa | 40kPa |
| **005** | 0.5MPa | −50kPa | 50kPa |
| **006** | 0.6MPa | −60kPa | 60kPa |
| **007** | 0.7MPa | −70kPa | 70kPa |
| **008** | 0.8MPa | −80kPa | 80kPa |
| **009** | 0.9MPa | −90kPa | 90kPa |
| **010** | 1.0MPa※1 | −100kPa※1 | 100kPa※1 |

OUT1応差(H1)

| 記号 | センサレンジ | | |
|---|---|---|---|
| | **PSE540** | **PSE541** | **PSE543** |
| **0** | 0.00MPa | 0kPa | 0kPa |
| **1** | 0.01MPa | 1kPa | 1kPa |
| **2** | 0.02MPa | 2kPa | 2kPa |
| **3** | 0.03MPa | 3kPa | 3kPa |
| **4** | 0.04MPa | 4kPa | 4kPa |
| **5** | 0.05MPa | 5kPa | 5kPa |
| **6** | 0.06MPa | 6kPa | 6kPa |
| **7** | 0.07MPa | 7kPa | 7kPa |
| **8** | 0.08MPa | 8kPa | 8kPa |
| **9** | 0.09MPa | 9kPa | 9kPa |
| **A** | 0.10MPa | 10kPa | 10kPa |

※1 スイッチ出力の切換わる点が設定圧力範囲外になる品番は選択できません。
正転出力時：P1−H1≧設定圧力範囲下限(PSE540、PSE543の場合)、
P1＋H1≧設定圧力範囲下限(PSE541の場合)
反転出力時：n1＋H1≦設定圧力範囲上限(PSE540、PSE543の場合)、
n1−H1≦設定圧力範囲上限(PSE541の場合)
であることをご確認ください。
※2 上記以外の設定値をご希望の場合は、当社担当営業にお問合せください。

## 手配例

・圧力レンジ：正圧用
・管接続口径：M3
・精度：±2%F.S.
・出力仕様：NPNオープンコレクタ1出力
・リード線端末処理：M12-4ピンコネクタ付
・OUT1：正転出力、設定点0.5MPa、応差0.05MPa

**PSE540-M3-NS-P0055**

## 仕様

圧力スイッチ共通注意事項ならびに製品個別注意事項につきましては、
当社ホームページの「取扱説明書」をご確認ください。

| 型式 | | IO-Link<br>PSE540(A)-□-L | IO-Link<br>PSE541(A)-□-L | IO-Link<br>PSE543(A)-□-L |
|---|---|---|---|---|
| 定格圧力範囲 | | −0.1～1MPa | 0～−101kPa | −100～100kPa |
| 設定圧力範囲 | | −0.105～1.05MPa | 10～−105kPa | −105～105kPa |
| 設定最小単位 | | 1kPa | 0.1kPa | 0.1kPa |
| 耐圧力 | | 1.5MPa | 500kPa | |
| 適用流体 | | 空気・非腐食性ガス・不燃性ガス | | |
| 電源電圧 | スイッチとして使用する場合<br>(IO-Linkとして使用しない場合) | DC12～24V±10%、リップル(p-p)10%以下 | | |
| | IO-Linkとして使用する場合 | DC18～26.4V　リップル(p-p)10%含む | | |
| 消費電流 | | 35mA以下 | | |
| 出力仕様 | | NPN or PNPオープンコレクタ1出力(選択)<br>ヒス、ウインド、エラー出力<br>正転、反転<br>最大負荷電流:80mA<br>最大印加電圧:30V<br>内部降下電圧(残留電圧):1.5V以下(負荷電流80mA時)<br>ディレー時間3.4ms以下、0～60s/0.01sステップで可変 | | |
| 精度(周囲温度25℃) | | PSE54□A:±1%F.S.(定格圧力範囲にて)　±3%F.S.(拡張アナログ出力範囲にて)<br>PSE54□:±2%F.S.(定格圧力範囲にて)　±5%F.S.(拡張アナログ出力範囲にて) | | |
| 直線性 | | ±0.7%F.S. | ±0.4%F.S. | |
| 繰返し精度 | | ±0.2%F.S. | | |
| 電源電圧による影響 | | ±0.8%F.S. | | |
| 耐環境 | 保護構造 | IP40 | | |
| | 使用温度範囲 | 動作時:0～50℃、保存時:−10～60℃(結露および凍結しないこと) | | |
| | 使用湿度範囲 | 動作時・保存時:35～85%RH(結露しないこと) | | |
| | 耐電圧 | AC1000V 50/60Hz 1分間、充電部一括と筐体間 | | |
| | 絶縁抵抗 | 50MΩ以上(DC500Vメガにて)、充電部一括と筐体間 | | |
| 温度特性 | | ±2%F.S.(25℃基準) | | |
| センサ用ケーブル | | 耐油ビニルキャプタイヤケーブル(長円形)　3芯　2.7×3.2 3m<br>導体断面積:0.15mm$^2$ 絶縁体外径:0.9mm | | |
| 規格 | | CE/UKCAマーキング　UL/CSA(E216656) | | |

| | | |
|---|---|---|
| 通信仕様 | IO-Linkタイプ | デバイス |
| | IO-Linkバージョン | V1.1 |
| | 通信速度 | COM2(38.4kbps) |
| | 設定ファイル | IODDファイル |
| | 最小サイクルタイム | 3.4ms |
| | プロセスデータ長 | Input Data:4byte、Output Data:0byte |
| | オンリクエストデータ通信 | 対応 |
| | データストレージ機能 | 対応 |
| | イベント機能 | 対応 |
| | ベンダID | 131(0x0083) |
| | 動作表示灯 | SIOモード時:スイッチ出力ON　点灯　OUT1:赤<br>IO-Link通信時:点灯/点滅 OUT1:赤 |

圧力スイッチ共通注意事項ならびに製品個別注意事項につきましては、
当社ホームページの「取扱説明書」をご確認ください。

## 仕様

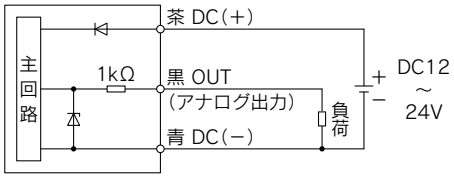
| 型式 | | スイッチ出力 | | |
|---|---|---|---|---|
| | | **PSE540(A)-□-N/P** | **PSE541(A)-□-N/P** | **PSE543(A)-□-N/P** |
| **定格圧力範囲** | | −0.1～1MPa | 0～−101kPa | −100～100kPa |
| **設定圧力範囲** | | −0.105～1.05MPa | 10～−105kPa | −105～105kPa |
| **設定最小単位** | | 1kPa | | |
| **耐圧力** | | 1.5MPa | 500kPa | |
| **適用流体** | | 空気・非腐食性ガス・不燃性ガス | | |
| **電源電圧** | | DC12～24V±10%、リップル(p-p)10%以下 | | |
| **消費電流** | | 35mA以下 | | |
| **出力仕様** | | NPN or PNPオープンコレクタ1出力<br>ヒステリシス<br>正転、反転<br>最大負荷電流:80mA<br>最大印加電圧:30V<br>内部降下電圧(残留電圧):1.5V以下(負荷電流80mA時)<br>ディレー時間3.4ms以下 | | |
| **精度(周囲温度25℃)** | | PSE54□A:±1%F.S.(定格圧力範囲にて)　±3%F.S.(拡張アナログ出力範囲にて)<br>PSE54□:±2%F.S.(定格圧力範囲にて)　±5%F.S.(拡張アナログ出力範囲にて) | | |
| **直線性** | | ±0.7%F.S. | ±0.4%F.S. | |
| **繰返し精度** | | ±0.2%F.S. | | |
| **電源電圧による影響** | | ±0.8%F.S. | | |
| **耐環境** | **保護構造** | IP40 | | |
| | **使用温度範囲** | 動作時:0～50℃、保存時:−10～60℃(結露および凍結しないこと) | | |
| | **使用湿度範囲** | 動作時・保存時:35～85%RH(結露しないこと) | | |
| | **耐電圧** | AC1000V 50/60Hz 1分間、充電部一括と筐体間 | | |
| | **絶縁抵抗** | 50MΩ以上(DC500Vメガにて)、充電部一括と筐体間 | | |
| **温度特性** | | ±2%F.S.(25℃基準) | | |
| **センサ用ケーブル** | | 耐油ビニルキャプタイヤケーブル(長円形)　3芯　2.7×3.2 3m<br>導体断面積:0.15mm² 絶縁体外径:0.9mm | | |
| **規格** | | CE/UKCAマーキング　UL/CSA(E216656) | | |

### 配管仕様

| 品番 | | **M3** | **M5** | **01** | **N01** | **R04** | **R06** | **IM5** | **IM5H** |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| **管接続口径** | | M3×0.5 | M5×0.8 | R1/8<br>M5×0.8 | NPT1/8<br>M5×0.8 | ø4<br>レジューサ | ø6<br>レジューサ | M5めねじ<br>貫通 | M5めねじ貫通<br>取付穴付 |
| **材質** | **ケース部** | 樹脂ケース:PC<br>継手:SUS303 | | 樹脂ケース:PC<br>継手:C3604BD | | 樹脂ケース:PC | | 樹脂ケース:PC<br>継手:A6063S-T5 | |
| | **圧力検出部** | センサ受圧部:シリコン、Oリング:NBR | | | | | | | |
| **質量** | **センサ用ケーブル含む** | 43.6g | 43.9g | 50.5g | | 42.6g | 42.8g | 44.5g | 45.3g |
| | **センサ用ケーブル含まず** | 4.1g | 4.4g | 11g | | 3.1g | 3.3g | 5.0g | 5.8g |

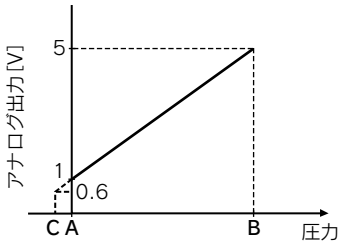
## 内部回路と配線例

**PSE54□**
電圧出力タイプ
1～5V
出力インピーダンス
約1kΩ



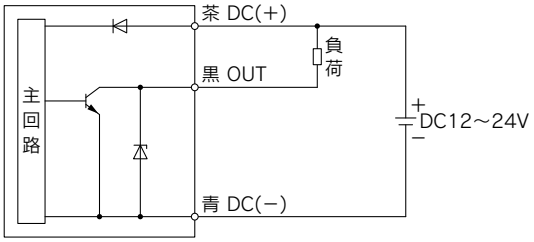

## アナログ出力

DC1～5V

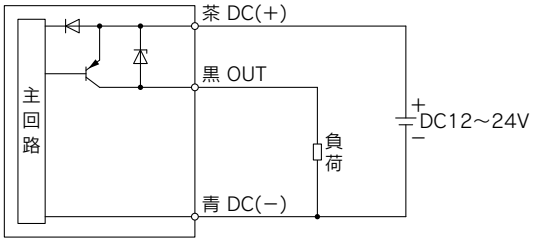



| レンジ | 定格圧力範囲 | A | B | C |
|---|---|---|---|---|
| 真空圧用 | 0～−101kPa | 0 | −101kPa | 10.1kPa |
| 連成圧用 | −100kPa～100kPa | −100kPa | 100kPa | — |
| 正圧用 | 0～1MPa | 0 | 1MPa | −0.1MPa |

**-N**
NPN(1出力)



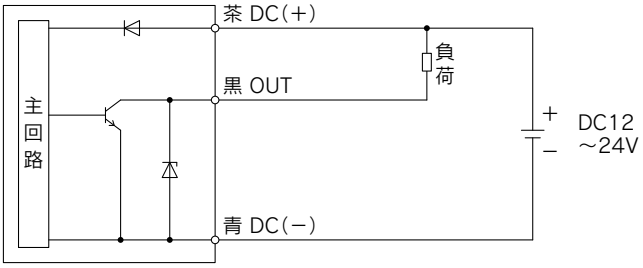

**-P**
PNP(1出力)



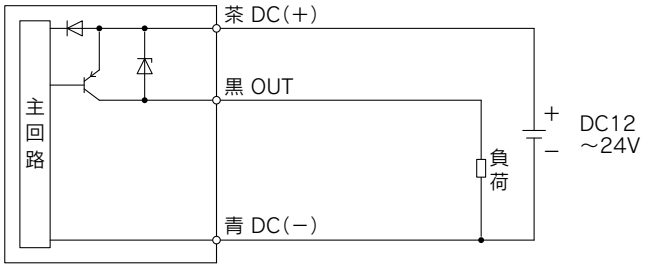

**-L**: (IO-Link／スイッチ1出力)

スイッチ出力として使用する場合(IO-Linkとして利用しない場合＝SIOモード時)

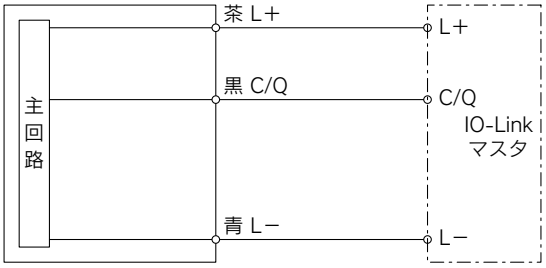
NPNオープンコレクタ1出力設定時




PNPオープンコレクタ1出力設定時



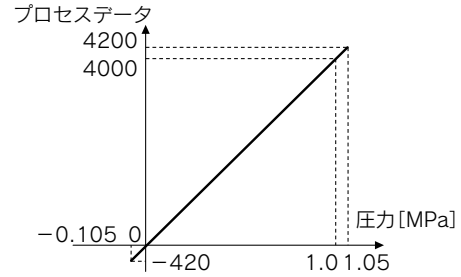

IO-Linkデバイスとして使用する場合



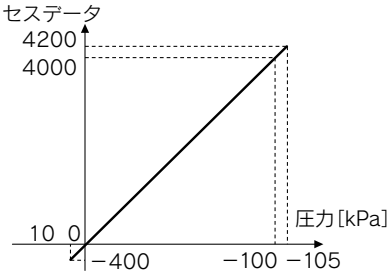
## IO-Link：プロセスデータ

### プロセスデータと圧力値の関係

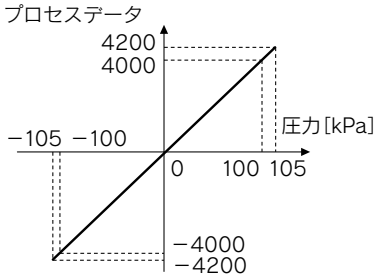
**PSE540-L（正圧用）**




**PSE541-L（負圧用）**



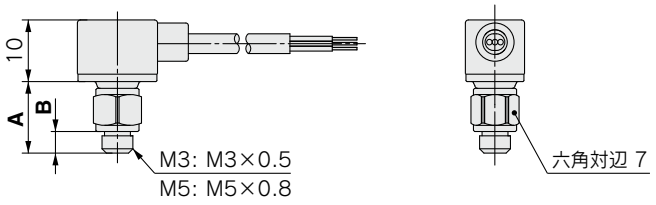

**PSE543-L（連成圧用）**




## 外形寸法図

### PSE54□-M3 / M5



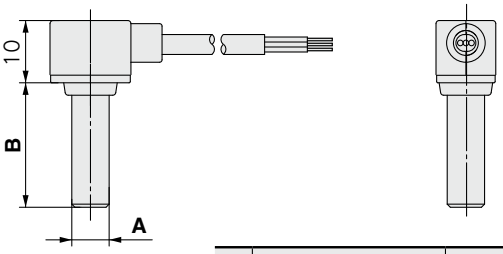



(mm)

| | PSE54□-M3 | PSE54□-M5 |
|---|---|---|
| A | 10.8 | 11.5 |
| B | 3 | 3.5 |

### PSE54□-R04 / R06

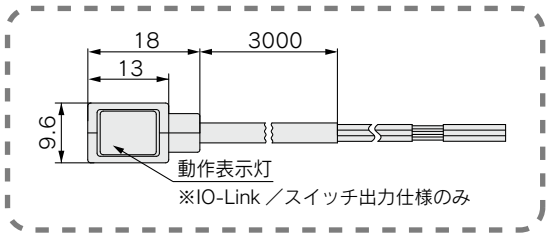





(mm)

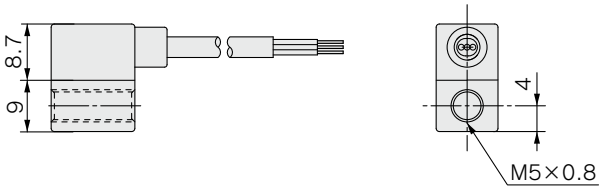
| | PSE54□-R04 | PSE54□-R06 |
|---|---|---|
| A | ø4 | ø6 |
| B | 18 | 20 |

### 共通寸法



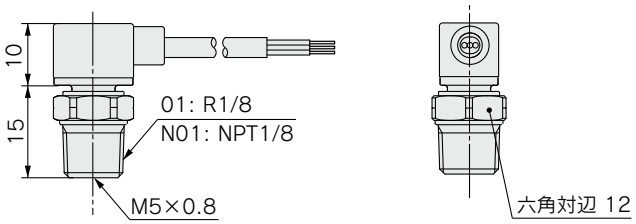

### PSE54□-IM5





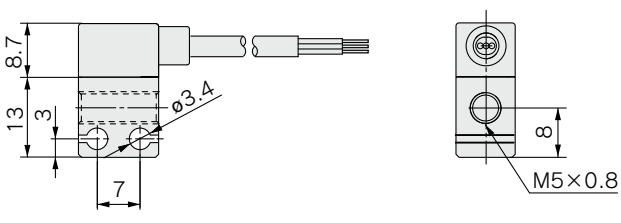

### PSE54□-01 / N01






### PSE54□-IM5H







# 微差圧センサ

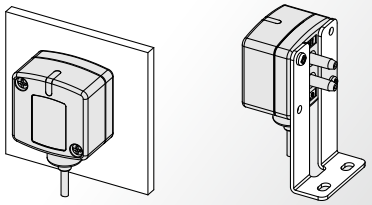
## *PSE550 Series*

| シリーズ | 定格差圧範囲 |
|---|---|
| | 0 1kPa 2kPa |
| **PSE550** | 0 — 2kPa |

### 通電確認用LED表示付き




### 2種類の取付方法

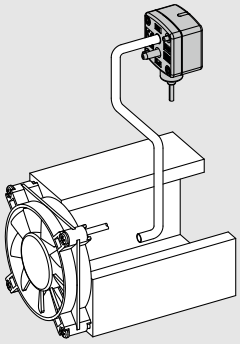



精度
**±1%F.S.**

耐圧力
**65kPa**

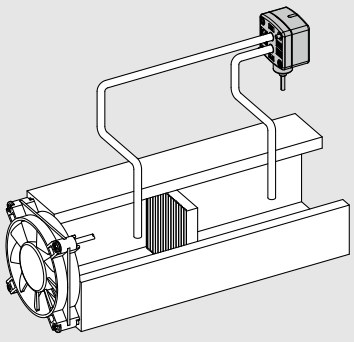
## *アプリケーション例*

**風量管理**
**PSE550**シリーズ



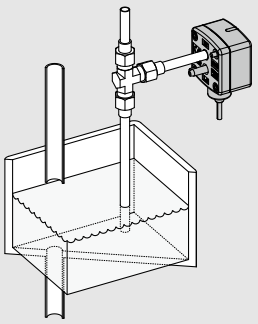
ダクト内の風量を監視し、送風管理が可能です。

**フィルタの目詰まり監視**
**PSE550**シリーズ



フィルタの目詰まりを監視することで、ろ過度の管理や交換時期の管理が可能です。

**液面検出**
**PSE550**シリーズ



パージ圧が液面の高さにより変化するため、液面の高さを検出することが可能です。

*Applications*

# 微差圧センサ
# PSE550 Series



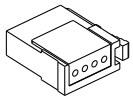
## 型式表示方法

**PSE550−□−□□**

**出力仕様**

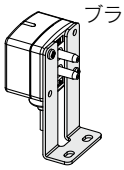
| | |
|---|---|
| **無記号** | 1〜5V 電圧出力タイプ |
| **28** | 4〜20mA 電流出力タイプ |

**オプション2(コネクタ)**

| | |
|---|---|
| **無記号** | コネクタなし |
| **C2** | 圧力センサコントローラ<br>接続用コネクタ1個  |

注) コネクタはケーブルに接続されていません。同梱包となります。

**オプション1(ブラケット)**

| | |
|---|---|
| **無記号** | ブラケットなし |
| **A** | ブラケット  |

注) ブラケットは取付けられていません。同梱包となります。

## オプション／部品品番

| 名称 | 品番 | 備考 |
|---|---|---|
| ブラケット | ZS-30-A | M3×5L(2本)付 |
| 圧力センサコントローラ<br>接続用コネクタ | ZS-28-C | 1個 |

**圧力スイッチ共通注意事項ならびに製品個別注意事項につきましては、当社ホームページの「取扱説明書」をご確認ください。**

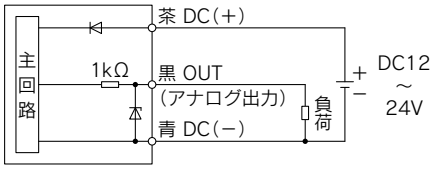
## 仕様

| 型式 | | PSE550 | PSE550-28 |
|---|---|---|---|
| 定格差圧範囲 | | 0〜2kPa | |
| 使用圧力範囲 | | −50〜50kPa注) | |
| 拡張アナログ出力範囲 | | −0.2〜0kPa | — |
| 耐圧力 | | 65kPa | |
| 適用流体 | | 空気・非腐食性ガス・不燃性ガス | |
| 電源電圧 | | DC12〜24V±10%、リップル(p-p)10%以下(逆接続保護付) | |
| 消費電流 | | 15mA以下 | — |
| 出力仕様 | | アナログ出力　DC1〜5V(定格差圧範囲にて)<br>DC0.6〜1V(拡張アナログ出力範囲にて)<br>出力インピーダンス：約1kΩ | アナログ出力　DC4〜20mA(定格差圧範囲にて)<br>最大負荷インピーダンス：500Ω以下(電源24V時)<br>100Ω以下(電源12V時) |
| 精度(使用温度25℃にて) | | ±1%F.S.(定格差圧範囲にて)、±3%F.S.(拡張アナログ出力範囲にて) | |
| 直線性 | | ±0.5%F.S. | |
| 繰返し精度 | | ±0.3%F.S. | |
| 動作表示灯 | | 橙色(通電時点灯) | |
| 耐環境 | 保護構造 | IP40 | |
| | 使用温度範囲 | 動作時：0〜50℃、保存時：−20〜70℃(結露および凍結しないこと) | |
| | 使用湿度範囲 | 動作時・保存時：35〜85%RH(結露しないこと) | |
| | 耐電圧 | AC1000V　50/60Hz　1分間、充電部一括と筐体間 | |
| | 絶縁抵抗 | 50MΩ以上(DC500Vメガにて)、充電部一括と筐体間 | |
| 温度特性 | | ±3%F.S.(25℃基準) | |
| 管接続口径 | | ø4.8(先端ø4.4)樹脂パイプ<br>(エアチューブ内径ø4に対応) | |
| 接流体部材質 | | 樹脂パイプ：ナイロン、センサ受圧部：シリコン | |
| センサ用ケーブル | | 耐油ビニルキャブタイヤケーブル　3芯　ø2.6　3m<br>導体断面積：0.15mm²　絶縁体外径：0.9mm | 耐油ビニルキャブタイヤケーブル　2芯　ø2.6　3m<br>導体断面積：0.15mm²　絶縁体外径：0.9mm |
| 質量 | センサ用ケーブル含む | 75g | |
| | センサ用ケーブル含まず | 35g | |
| 規格 | | CE/UKCAマーキング　UL/CSA(E216656) | |

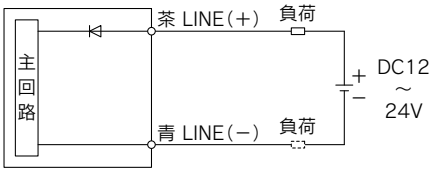
注) −50〜50kPaの範囲内にて0〜2kPaの差圧を検出できます。

## 内部回路と配線例

**PSE550**
電圧出力タイプ
1～5V
出力インピーダンス
約1kΩ



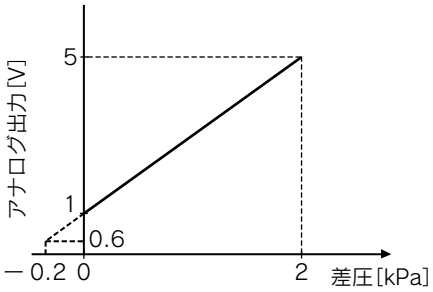

**PSE550-28**
電流出力タイプ
4～20mA
許容負荷インピーダンス
500Ω 以下(電源 24V時)
100Ω 以下(電源 12V時)



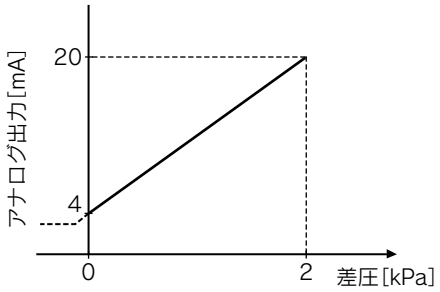

※負荷は、電源電圧 LINE(+),LINE(−)側
どちらかへ取付けてください。

## アナログ出力

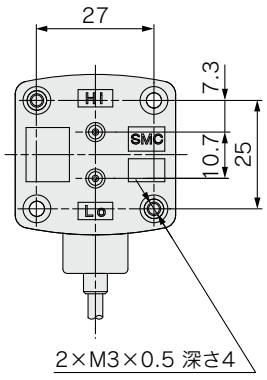
DC1～5V

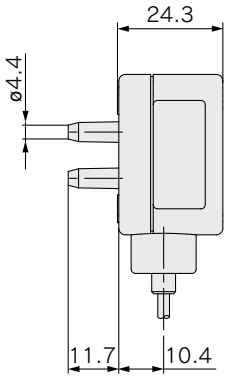


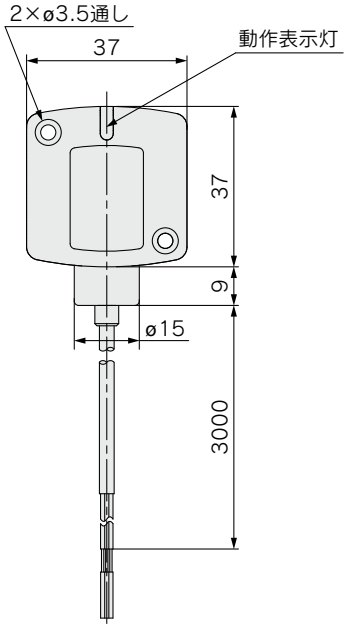

DC4～20mA



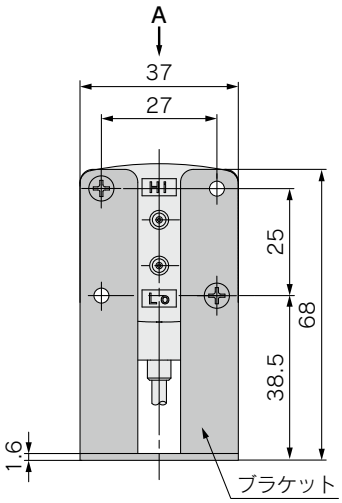

## 外形寸法図

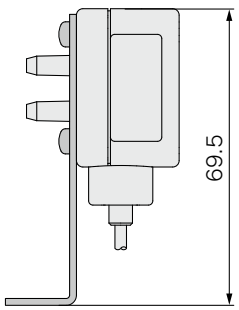


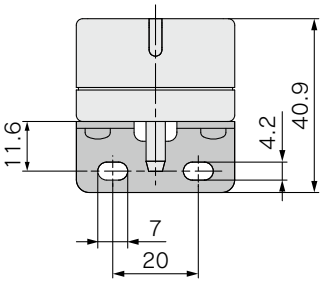



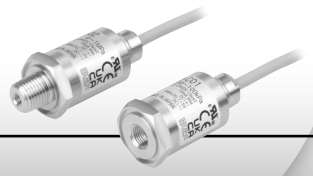

### ブラケット付




A矢視図



# 汎用流体用圧力センサ

## *PSE560 Series*



| シリーズ | 定格圧力範囲 |
|---|---|
| | −100kPa　0　100kPa　500kPa　1MPa |
| PSE560 | 0 〜 1MPa |
| PSE561 | −101kPa 〜 0 |
| PSE563 | −100kPa 〜 100kPa |
| PSE564 | 0 〜 500kPa |

**適用流体例**

- アルゴン
- 油圧作動油
- 潤滑油
- ドレン含空気
- シリコーンオイル
- フルオロカーボン
- 冷媒
- 水
- 空気
- 窒素
- 二酸化炭素

接流体部材質 **SUS316L**

**IP65**

**銅系・フッ素系不可対応**

**オイルレス対応**（一重ダイヤフラム構造）

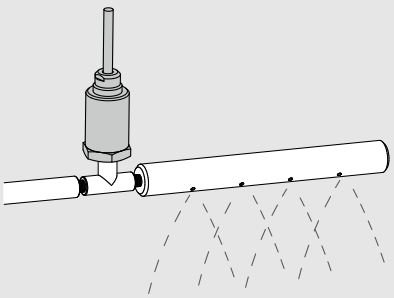
**バリエーション**

| 管接続タイプ | ねじ込みタイプ | 半導体用特殊継手タイプ |
|---|---|---|
| 管接続口径 | R1/8·R1/4·Rc1/8·NPT1/8·NPT1/4 | URJ 1/4·TSJ 1/4※ |
| リーク量 | $1\times10^{-5}$Pa·m³/s | $1\times10^{-10}$Pa·m³/s |
| アナログ出力 | 1〜5V 電圧出力 | |
| | 4〜20mA 電流出力 | |

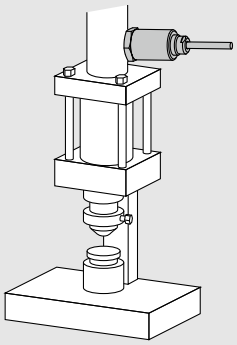
※URJ1/4・TSJ1/4につきましては、ホームページ**WEBカタログ**の「用語集·技術解説」をご参照ください。

## *アプリケーション例*

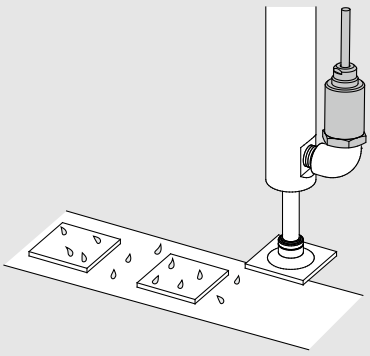
**洗浄ライン**



**油圧シリンダのカシメ確認**



**水分を含んだワークの吸着確認**



注）真空破壊時の水分の突入慣性に注意願います。(突入慣性対策パーツとして絞り付アダプタ(ZS-31-X175)を用意しています。詳細は当社ホームページ「取扱説明書」の「取扱い上のお願い」をご参照ください。)

*Applications*

# 汎用流体用圧力センサ
# PSE560 Series

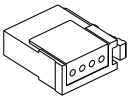


## 型式表示方法

センサレンジ

| | |
|---|---|
| 0 | 正圧用[0～1MPa] |
| 1 | 真空圧用[0～－101kPa] |
| 3 | 連成圧用[－100～100kPa] |
| 4 | 正圧用[0～500kPa] |

オプション(コネクタ)

| 無記号 | C2 |
|---|---|
| コネクタなし | 圧力センサコントローラ接続用コネクタ1個  |

注1) 電流出力タイプはPSE200シリーズには接続できません。
注2) コネクタはケーブルに接続されていません。同梱包となります。

**PSE56 0 – 01 – □ – □**

管接続口径

| | |
|---|---|
| 01 | R1/8(M5めねじ付) |
| 02 | R1/4(M5めねじ付) |
| C01 | Rc1/8 |
| N01 | NPT1/8(M5めねじ付) |
| N02 | NPT1/4(M5めねじ付) |
| A2 | URJ1/4(フェースシール継手) |
| B2 | TSJ1/4(コンプレッション継手) |

出力仕様

| | |
|---|---|
| 無記号 | 1～5V 電圧出力タイプ |
| 28 | 4～20mA 電流出力タイプ |

## オプション／部品品番

| 名称 | 品番 | 材質 | 備考 |
|---|---|---|---|
| 圧力センサコントローラ接続用コネクタ | ZS-28-C | — | 1個 |
| 絞り付アダプタRc1/4 | ZS-31-X175 | SUS304 | 1個 |
| 絞り付アダプタNPT1/4 | ZS-31-X186 | | 1個 |
| 絞り付アダプタRc1/8 | ZS-31-X188 | | 1個 |
| 絞り付アダプタNPT1/8 | ZS-31-X189 | | 1個 |
| オリフィスM5 | ZS-48-A | SUS303 | 1個 |

**圧力スイッチ共通注意事項ならびに製品個別注意事項につきましては、当社ホームページの「取扱説明書」をご確認ください。**

## 仕様

| 型式 | PSE560(正圧) | PSE561(真空圧) | PSE563(連成圧) | PSE564(正圧) |
|---|---|---|---|---|
| 定格圧力範囲 | 0～1MPa | 0～－101kPa | －100～100kPa | 0～500kPa |
| 拡張アナログ出力範囲 | －0.1～0MPa | 10.1～0kPa | — | －50～0kPa |
| 耐圧力 | 1.5MPa | 500kPa | 500kPa | 750kPa |

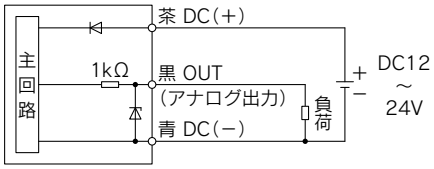
| 型式 | | PSE56□-□ | PSE56□-□-28 |
|---|---|---|---|
| 適用流体 | | SUS316Lを腐食させない液体または気体 | |
| 電源電圧 | | DC12～24V±10%、リップル(p-p)10%以下(逆接続保護付) | |
| 消費電流 | | 10mA以下 | — |
| 出力仕様 | | アナログ出力　1～5V(定格圧力範囲にて)<br>0.6～1V(拡張アナログ出力範囲にて)<br>出力インピーダンス：約1kΩ | アナログ出力　4～20mA(定格圧力範囲にて)<br>最大負荷インピーダンス：500Ω以下(電源24V時)<br>100Ω以下(電源12V時) |
| 精度(周囲温度25℃) | | ±1%F.S.(定格圧力範囲にて)、±3%F.S.(拡張アナログ出力範囲にて) | |
| 直線性 | | ±0.5%F.S. | |
| 繰返し精度 | | ±0.2%F.S. | |
| 電源電圧による影響 | | ±0.3%F.S. | |
| 耐環境 | 保護構造 | IP65 | |
| | 使用温度範囲 | 動作時：－10～60℃、保存時：－20～70℃(結露および凍結しないこと) | |
| | 使用湿度範囲 | 動作時･保存時：35～85%RH(結露しないこと) | |
| | 耐電圧 | AC250V　1分間、充電部一括と筐体間 | |
| | 絶縁抵抗 | 50MΩ以上(DC50Vメガにて)、充電部一括と筐体間 | |
| 温度特性 | | ±2%F.S.(0～50℃：25℃基準)　±3%F.S.(－10～60℃：25℃基準) | |
| センサ用ケーブル | | PSE56□-□　:エアチューブ入耐油ビニルキャブタイヤケーブル　3芯　ø5.1　3m　導体断面積:0.2mm$^2$　絶縁体外径:1.12mm<br>PSE56□-□-28:エアチューブ入耐油ビニルキャブタイヤケーブル　2芯　ø5.1　3m　導体断面積:0.2mm$^2$　絶縁体外径:1.12mm | |
| 規格 | | CE/UKCAマーキング　UL/CSA(E216656) | |

### 配管仕様

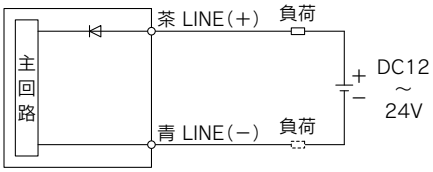
| 品番 | | 01 | 02 | N01 | N02 | C01 | A2 | B2 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 管接続口径 | | R1/8<br>M5×0.8 | R1/4<br>M5×0.8 | NPT1/8<br>M5×0.8 | NPT1/4<br>M5×0.8 | Rc1/8 | URJ1/4 | TSJ1/4 |
| 材質 | | ケース：C3604+ニッケルめっき、配管ポート・圧力センサ受圧部：SUS316L、ノングリース | | | | | | |
| 質量 | センサ用ケーブル含む | 193g | 200g | 194g | 201g | 187g | 203g | 193g |
| | センサ用ケーブル含まず | 101g | 108g | 102g | 109g | 95g | 111g | 101g |

## 内部回路と配線例

**PSE56□-□**
電圧出力タイプ
1～5V
出力インピーダンス
約1kΩ



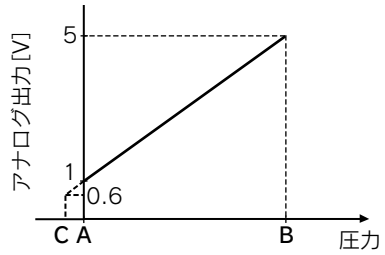

**PSE56□-□-28**
電流出力タイプ
4～20mA
許容負荷インピーダンス
500Ω 以下(電源 24V時)
100Ω 以下(電源 12V時)



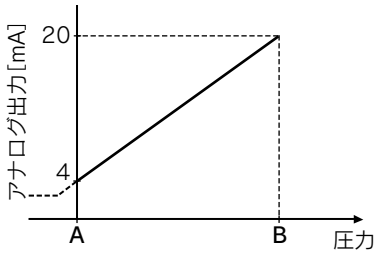

※負荷は、電源電圧 LINE(+),LINE(−)側
どちらかへ取付けてください。

## アナログ出力

DC1～5V



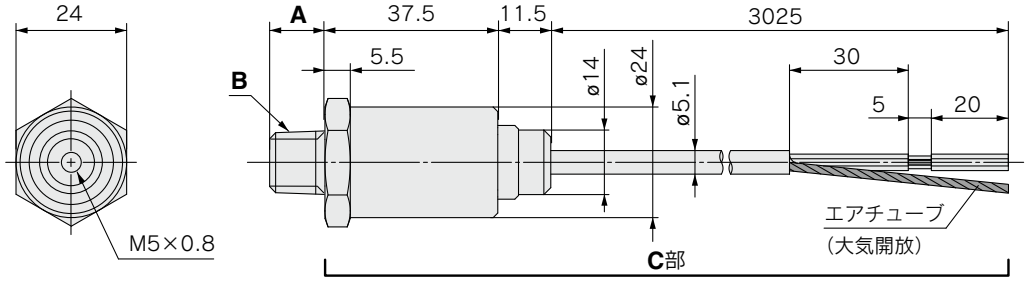

DC4～20mA




| レンジ | 定格圧力範囲 | A | B | C |
|---|---|---|---|---|
| 真空圧用 | 0～−101kPa | 0 | −101kPa | 10.1kPa |
| 連成圧用 | −100kPa～100kPa | −100kPa | 100kPa | — |
| 正圧用 | 0～1MPa | 0 | 1MPa | −0.1MPa |
| | 0～500kPa | 0 | 500kPa | −50kPa |

## 外形寸法図

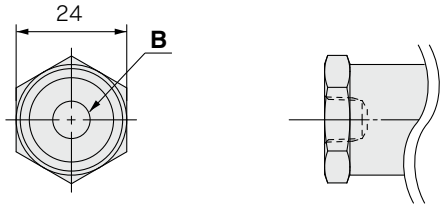
**PSE56□-$^{01}_{02}$, PSE56□-$^{N01}_{N02}$**



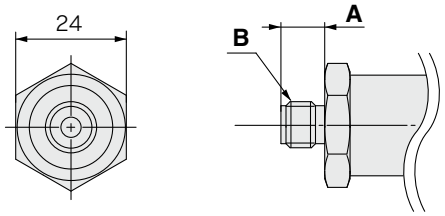

※C部の外形および寸法は全て共通です。

ケーブル内のエアチューブは、必ず大気開放してください。塞がれたり、水や油分の環境に放置されたりしますと、正常に検出できません。

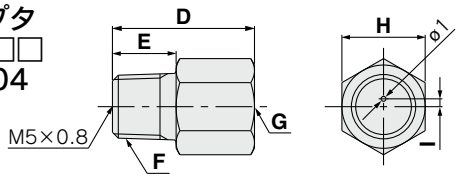
**PSE56□-C01**



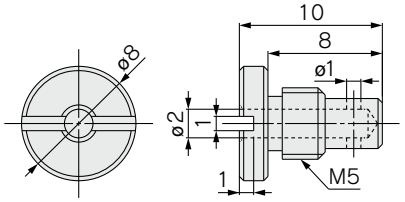

**PSE56□-B2**



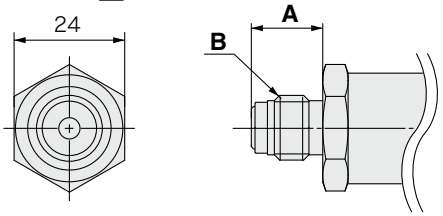

**絞り付アダプタ**
**ZS-31-X□□□**
**材質:SUS304**




**オリフィス**
**ZS-48-A**
**材質:SUS303**




**PSE56□-A2**



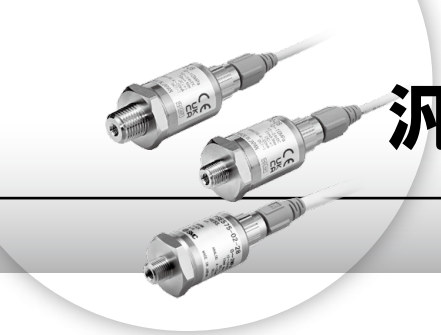

(mm)

| 品番 | A | B |
|---|---|---|
| **PSE56□-01** | 8.2 | R1/8 |
| **PSE56□-02** | 12 | R1/4 |
| **PSE56□-N01** | 9.2 | NPT1/8 |
| **PSE56□-N02** | 12.2 | NPT1/4 |
| **PSE56□-C01** | — | Rc1/8 |
| **PSE56□-A2** | 15.5 | URJ1/4 |
| **PSE56□-B2** | 9.5 | TSJ1/4 |

(mm)

| 品番 | D | E | F | G | H | I |
|---|---|---|---|---|---|---|
| **ZS-31-X188** | 20 | 9 | R1/8 | Rc1/8 | 14 | 1.5 |
| **ZS-31-X189** | 20 | 9 | NPT1/8 | NPT1/8 | 14 | 1.5 |
| **ZS-31-X175** | 29 | 13 | R1/4 | Rc1/4 | 17 | 1.6 |
| **ZS-31-X186** | 29 | 13 | NPT1/4 | NPT1/4 | 17 | 1.6 |

注) ウォータハンマ・サージ圧等の急峻な圧力変動が予想される場合には当社ホームページ(https://www.smcworld.com)より取扱説明書の取扱い上のお願いをご確認ください。



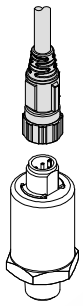
# 汎用流体用圧力センサ／スイッチ

## *PSE570 Series*

(IO-Link／2出力タイプを除く)

| シリーズ | 定格圧力範囲 |
|---|---|
| | 0 100kPa 500kPa 1MPa 2MPa 5MPa 10MPa |
| PSE570 | 0 … 1MPa |
| PSE573 | −100kPa … 100kPa |
| PSE574 | 0 … 500kPa |
| PSE575 | 0 … 2MPa |
| PSE576 | 0 … 5MPa |
| PSE577 | 0 … 10MPa |

M12コネクタ採用



**■接流体部材質**

| | PSE570/573/574 | PSE575/576/577 |
|---|---|---|
| 配管ポート部※ | C3604+ニッケルめっき | |
| 圧力センサ受圧部※ | $Al_2O_3$(アルミナ96%) | |
| センサシール部 | FKM+グリース | FKM |

※PSE560はSUS316L

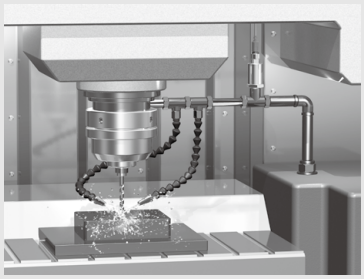
詳細につきましては、P.20をご参照ください。

**耐電圧** **AC500V**
〈PSE560と比較して2倍〉

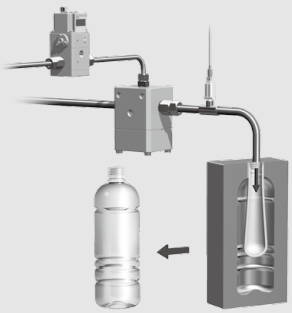
**IP65**

## *アプリケーション例*

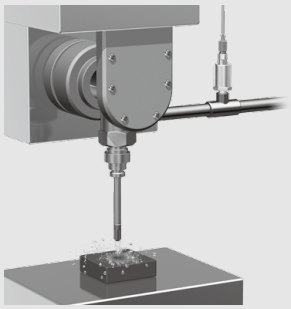
**クーラント液の圧力管理**



**PETボトル成形機**



**ガンドリルの液圧管理**



*Applications*

# 汎用流体用
# 圧力センサ／スイッチ
# PSE570 Series

アナログ出力タイプ

IO-Link／2出力タイプ ▶ P.25



## 型式表示方法

**PSE57 0 − 01 − □ □**

**センサレンジ**

| | |
|---|---|
| **0** | 正圧用[0～1MPa] |
| **3** | 連成圧用[－100～100kPa] |
| **4** | 正圧用[0～500kPa] |
| **5** | 正圧用[0～2MPa] |
| **6** | 正圧用[0～5MPa] |
| **7** | 正圧用[0～10MPa] |

**リード線／オプション**

| | |
|---|---|
| **無記号** | M12コネクタ付リード線(3m)<br>ストレート |
| **L** | M12コネクタ付リード線(3m)<br>ライトアングル |
| **N** | なし |

※PSE300ACへの接続はP.58をご覧ください。

**出力仕様**

| | |
|---|---|
| **無記号** | 1～5V 電圧出力タイプ |
| **28** | 4～20mA 電流出力タイプ |

**管接続口径**

| 記号 | 管接続口径 | 型式 | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | PSE570 | PSE573 | PSE574 | PSE575 | PSE576 | PSE577 |
| **01** | R1/8(M5めねじ付) | ● | ● | ● | — | — | — |
| **02** | R1/4(M5めねじ付) | ● | ● | ● | ● | ● | ● |

## オプション／部品品番

| | 名称 | 品番 | 材質 | 備考 |
|---|---|---|---|---|
| ① | M12コネクタ付リード線(3m)ストレート | ZS-37-A | — | 1個 |
| ② | M12コネクタ付リード線(3m)ライトアングル | ZS-37-B | — | 1個 |
| ③ | 組立式コネクタ | PCA-1557743 | — | 1個 |
| ④ | 絞り付アダプタRc1/4 | ZS-31-X175 | SUS304 | 1個 |
| ⑤ | 絞り付アダプタRc1/8 | ZS-31-X188 | | 1個 |
| ⑥ | オリフィスM5 | ZS-48-A | SUS303 | 1個 |
| ⑦ | ①＋③ | ZS-37-A-X448 | — | リード線とコネクタは同梱(未組付) |
| ⑧ | ②＋③ | ZS-37-B-X449 | — | |
| ⑨ | 圧力センサコントローラ接続用コネクタ | ZS-28-CA-4 | — | 1個 |

**圧力スイッチ共通注意事項ならびに製品個別注意事項につきましては、当社ホームページの「取扱説明書」をご確認ください。**

## 仕様

| 型式 | | PSE570 | PSE573 | PSE574 | PSE575 | PSE576 | PSE577 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 流体 | 適用流体 | 接流体部材質を腐食させない気体および液体 | | | | | |
| 圧力仕様 | 定格圧力範囲 | 0～1MPa | －100～100kPa | 0～500kPa | 0～2MPa | 0～5MPa | 0～10MPa |
| | 耐圧力 | 3.0MPa | 600kPa | 1.5MPa | 5.0MPa | 12.5MPa | 30MPa |
| 電気仕様 | 電源電圧 | DC12～24V±10%、かつ電源リップル10%以下 | | | | | |
| | 消費電流 | 10mA以下 | | | | | |
| | 保護 | 逆接続保護 | | | | | |
| 精度 | アナログ出力精度(周囲温度25℃) | ±1.0%F.S. | | | ±2.5%F.S. | | |
| | 直線性 | ±0.5%F.S. | | | | | |
| | 繰返し精度(周囲温度25℃) | ±0.2%F.S. | | | ±0.5%F.S. | | |
| | 温度特性(25℃基準) | ±2%F.S.(0～50℃)<br>±3%F.S.(－10～60℃) | ±3%F.S.(0～50℃)<br>±4%F.S.(－10～60℃) | | ±5%F.S.(－10～60℃) | | |
| 耐環境 | 保護等級 | IP65 | | | | | |
| | 耐電圧 | AC500V、1分間、充電部一括と筐体間 | | | | | |
| | 絶縁抵抗 | 100MΩ以上(DC500Vメガにて)充電部一括と筐体間 | | | | | |
| | 使用温度範囲 | 動作時：－10～60℃、保存時：－20～70℃(結露および凍結しないこと) | | | | | |
| | 使用湿度範囲 | 動作時・保存時：35～85%RH(結露しないこと) | | | | | |
| 規格 | | CE/UKCAマーキング　UL/CSA(E216656) | | | | | |
| 接流体部材質 | | 配管ポート部：C3604＋ニッケルめっき、<br>圧力センサ受圧部：$Al_2O_3$(アルミナ96%)、センサシール部：FKM＋グリース | | | 配管ポート部：C3604＋ニッケルめっき、<br>圧力センサ受圧部：$Al_2O_3$(アルミナ96%)、センサシール部：FKM | | |

| 型式 | | PSE57□-□ | PSE57□-□-28 |
|---|---|---|---|
| アナログ出力 | 出力形式 | 電圧出力：1～5V | 電流出力：4～20mA |
| | インピーダンス | 出力インピーダンス：約1kΩ | 最大負荷インピーダンス：500Ω以下(電源24V)<br>100Ω以下(電源12V) |

# 汎用流体用
# 圧力センサ／スイッチ
# PSE570 Series

IO-Link／2出力タイプ

アナログ出力タイプ ▶ P.24



## 型式表示方法

出力仕様

| | |
|---|---|
| L2 | IO-Link/スイッチ1出力＋スイッチ出力2（スイッチ出力は、PNP or NPN切換え式） |

IO-Link　**PSE57 0 – 01 – L2** □

スイッチ出力　**PSE57 0 – 01 – A** □ – □ ❶

センサレンジ

| | |
|---|---|
| 0 | 正圧用[0～1MPa] |
| 3 | 連成圧用[－100～100kPa] |
| 4 | 正圧用[0～500kPa] |
| 5 | 正圧用[0～2MPa] |
| 6 | 正圧用[0～5MPa] |
| 7 | 正圧用[0～10MPa] |

管接続口径

| 記号 | 管接続口径 | 型式 | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | PSE570 | PSE573 | PSE574 | PSE575 | PSE576 | PSE577 |
| 01 | R1/8(M5めねじ付) | ● | ● | ● | — | — | — |
| 02 | R1/4(M5めねじ付) | ● | ● | ● | ● | ● | ● |

リード線／オプション

| | |
|---|---|
| 無記号 | M12コネクタ付リード線(3m) ストレート |
| L | M12コネクタ付リード線(3m) ライトアングル |
| N | なし |

出力仕様

| | |
|---|---|
| A | NPNオープンコレクタ2出力 |
| B | PNPオープンコレクタ2出力 |

❶ 設定値(出力仕様A/B選択時)

OF選択時は未記入

**P 005 5 P 005 5**

- OUT1出力形態

| | |
|---|---|
| P | 正転出力 |
| N | 反転出力 |

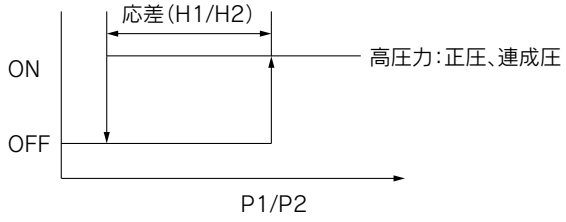
- OUT1設定値(P1/n1)
- OUT1応差(H1)
- OUT2出力形態

| | |
|---|---|
| P | 正転出力 |
| N | 反転出力 |
| OF | 未使用 |

- OUT2設定値(P2/n2)
- OUT2応差(H2)

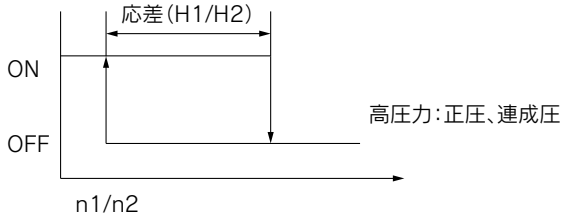
**正転出力**

スイッチ出力




**反転出力**

スイッチ出力




## オプション／部品品番

| | 名称 | 品番 | 材質 | 備考 |
|---|---|---|---|---|
| ① | M12コネクタ付リード線(3m) ストレート | ZS-37-A | — | 1個 |
| ② | M12コネクタ付リード線(3m) ライトアングル | ZS-37-B | — | 1個 |
| ③ | 組立式コネクタ | PCA-1557743 | — | 1個 |
| ④ | 絞り付アダプタRc1/4 | ZS-31-X175 | SUS304 | 1個 |
| ⑤ | 絞り付アダプタRc1/8 | ZS-31-X188 | | 1個 |
| ⑥ | オリフィスM5 | ZS-48-A | SUS303 | 1個 |
| ⑦ | ①＋③ | ZS-37-A-X448 | — | リード線とコネクタは同梱(未組付) |
| ⑧ | ②＋③ | ZS-37-B-X449 | — | |

| | 名称 | 品番 | 材質 | 備考 |
|---|---|---|---|---|
| ⑨ | M12コネクタ付リード線(両側コネクタ) | EX9-AC005-SSPS | — | 長さ:0.5m、ストレート |
| | | EX9-AC010-SSPS | — | 長さ: 1m、ストレート |
| | | EX9-AC020-SSPS | — | 長さ: 2m、ストレート |
| | | EX9-AC030-SSPS | — | 長さ: 3m、ストレート |
| | | EX9-AC050-SSPS | — | 長さ: 5m、ストレート |
| | | EX9-AC100-SSPS | — | 長さ: 10m、ストレート |
| ⑩ | 圧力センサコントローラ接続用コネクタ | ZS-28-CA-4 | — | 1個 |

注) M12コネクタ付リード線は同梱されません。別途手配してください。



SMC

OUT1設定値(P1/n1)
OUT2設定値(P2/n2)

| 記号 | センサレンジ | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | **PSE570** | **PSE573** | **PSE574** | **PSE575** | **PSE576** | **PSE577** |
| **-10** | | −100kPa※1 | | | | |
| **-09** | | −90kPa | | | | |
| **-08** | | −80kPa | | | | |
| **-07** | | −70kPa | | | | |
| **-06** | | −60kPa | | | | |
| **-05** | | −50kPa | | | | |
| **-04** | | −40kPa | | | | |
| **-03** | | −30kPa | | | | |
| **-02** | | −20kPa | | | | |
| **-01** | −0.1MPa※1 | −10kPa | −50kPa※1 | | | |
| **000** | 0.0MPa | 0kPa | 0kPa | 0.0MPa※1 | 0.0MPa※1 | 0MPa※1 |
| **001** | 0.1MPa | 10kPa | 50kPa | 0.2MPa | 0.5MPa | 1MPa |
| **002** | 0.2MPa | 20kPa | 100kPa | 0.4MPa | 1.0MPa | 2MPa |
| **003** | 0.3MPa | 30kPa | 150kPa | 0.6MPa | 1.5MPa | 3MPa |
| **004** | 0.4MPa | 40kPa | 200kPa | 0.8MPa | 2.0MPa | 4MPa |
| **005** | 0.5MPa | 50kPa | 250kPa | 1.0MPa | 2.5MPa | 5MPa |
| **006** | 0.6MPa | 60kPa | 300kPa | 1.2MPa | 3.0MPa | 6MPa |
| **007** | 0.7MPa | 70kPa | 350kPa | 1.4MPa | 3.5MPa | 7MPa |
| **008** | 0.8MPa | 80kPa | 400kPa | 1.6MPa | 4.0MPa | 8MPa |
| **009** | 0.9MPa | 90kPa | 450kPa | 1.8MPa | 4.5MPa | 9MPa |
| **010** | 1.0MPa※1 | 100kPa※1 | 500kPa※1 | 2.0MPa※1 | 5.0MPa※1 | 10MPa※1 |

OUT1応差(H1)
OUT2応差(H2)

| 記号 | センサレンジ | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | **PSE570** | **PSE573** | **PSE574** | **PSE575** | **PSE576** | **PSE577** |
| **0** | 0.00MPa | 0kPa | 0kPa | 0.00MPa | 0.00MPa | 0.0MPa |
| **1** | 0.01MPa | 1kPa | 5kPa | 0.02MPa | 0.05MPa | 0.1MPa |
| **2** | 0.02MPa | 2kPa | 10kPa | 0.04MPa | 0.10MPa | 0.2MPa |
| **3** | 0.03MPa | 3kPa | 15kPa | 0.06MPa | 0.15MPa | 0.3MPa |
| **4** | 0.04MPa | 4kPa | 20kPa | 0.08MPa | 0.20MPa | 0.4MPa |
| **5** | 0.05MPa | 5kPa | 25kPa | 0.10MPa | 0.25MPa | 0.5MPa |
| **6** | 0.06MPa | 6kPa | 30kPa | 0.12MPa | 0.30MPa | 0.6MPa |
| **7** | 0.07MPa | 7kPa | 35kPa | 0.14MPa | 0.35MPa | 0.7MPa |
| **8** | 0.08MPa | 8kPa | 40kPa | 0.16MPa | 0.40MPa | 0.8MPa |
| **9** | 0.09MPa | 9kPa | 45kPa | 0.18MPa | 0.45MPa | 0.9MPa |
| **A** | 0.10MPa | 10kPa | 50kPa | 0.20MPa | 0.50MPa | 1.0MPa |

※1 スイッチ出力の切換わる点が設定圧力範囲外になる品番は選択できません。
正転出力時：P1−H1≧設定圧力範囲下限
反転出力時：n1+H1≦設定圧力範囲上限
であることをご確認ください。
※2 上記以外の設定値をご希望の場合は、当社担当営業にお問合せください。

## 手配例

・圧力レンジ：PSE576
・管接続口径：02
・出力仕様：PNPオープンコレクタ2出力
・リード線：M12コネクタ付リード線(3m)ライトアングル
・OUT1：正転出力、設定点2.5MPa、応差0.05MPa
・OUT2：未使用

**PSE576-02-BL-P0051OF**

## 仕様

圧力スイッチ共通注意事項ならびに製品個別注意事項につきましては、
当社ホームページの「取扱説明書」をご確認ください。

| 型式 | | | IO-Link | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | PSE570-□-L2 | PSE573-□-L2 | PSE574-□-L2 | PSE575-□-L2 | PSE576-□-L2 | PSE577-□-L2 |
| 適用流体 | | | 接流体部材質を腐食させない気体および液体 | | | | | |
| 圧力仕様 | 定格圧力範囲 | | 0～1MPa | −100～100kPa | 0～500kPa | 0～2MPa | 0～5MPa | 0～10MPa |
| | 設定圧力範囲 | | −0.105～1.050MPa | −105.0～105.0kPa | −50～525kPa | −0.105～2.1MPa | −0.105～5.25MPa | −0.105～10.5MPa |
| | 設定最小単位 | | 1kPa | 0.1kPa | 1kPa | 1kPa | 10kPa | 10kPa |
| | 耐圧力 | | 3MPa | 600kPa | 1.5MPa | 5MPa | 12.5MPa | 30MPa |
| 電気仕様 | 電源電圧 | スイッチとして使用する場合（IO-Linkとして使用しない場合） | DC12～24V±10%、リップル（p-p）10%以下 | | | | | |
| | | IO-Linkとして使用する場合 | DC18～30V　リップル（p-p）10%含む | | | | | |
| | 消費電流 | | 35mA以下 | | | | | |
| | 保護 | | 逆接続保護 | | | | | |
| スイッチ出力 | | | NPN or PNPオープンコレクタ2出力（選択）<br>ヒス、ウインド、エラー出力<br>正転、反転<br>最大負荷電流：80mA<br>最大印加電圧：30V<br>内部降下電圧（残留電圧）：1.5V以下（負荷電流80mA時）<br>ディレー時間3.4ms以下、0～60s/0.01sステップで可変 | | | | | |
| 精度 | 精度（周囲温度25℃） | | ±1.0%F.S. | | | ±2.5%F.S. | | |
| | 直線性 | | ±0.5%F.S. | | | | | |
| | 繰返し精度（周囲温度25℃） | | ±0.2%F.S. | | | ±0.5%F.S. | | |
| | 温度特性 | | ±2%F.S.（0～50℃）<br>±3%F.S.（−10～60℃） | ±3%F.S.（0～50℃）<br>±4%F.S.（−10～60℃） | | ±5%F.S.（−10～60℃） | | |
| 耐環境 | 保護等級 | | IP65 | | | | | |
| | 耐電圧 | | AC500V　1分間、充電部一括と筐体間 | | | | | |
| | 絶縁抵抗 | | 100MΩ以上（DC500Vメガにて）、充電部一括と筐体間 | | | | | |
| | 使用温度範囲 | | 動作時：−10～60℃、保存時：−20～70℃（結露および凍結しないこと） | | | | | |
| | 使用湿度範囲 | | 動作時・保存時：35～85%RH（結露しないこと） | | | | | |
| 規格 | | | CE/UKCAマーキング、UL/CSA（E216656） | | | | | |
| 接流体部材質 | | | 配管ポート部：C3604＋ニッケルめっき、<br>圧力センサ受圧部：$Al_2O_3$（アルミナ96%）、<br>センサシール部：FKM+グリース | | | 配管ポート部：C3604＋ニッケルめっき、<br>圧力センサ受圧部：$Al_2O_3$（アルミナ96%）、<br>センサシール部：FKM | | |

| | | |
|---|---|---|
| 通信仕様 | IO-Linkタイプ | デバイス |
| | IO-Linkバージョン | V1.1 |
| | 通信速度 | COM2（38.4kbps） |
| | 設定ファイル | IODDファイル |
| | 最小サイクルタイム | 3.4ms |
| | プロセスデータ長 | Input Data：4byte、Output Data：0byte |
| | オンリクエストデータ通信 | 対応 |
| | データストレージ機能 | 対応 |
| | イベント機能 | 対応 |
| | ベンダID | 131（0x0083） |
| | 動作表示灯 | SIOモード時：スイッチ出力ON　点灯　OUT1：緑、OUT2：赤<br>IO-Link通信時：緑　点灯／点滅<br>エラー時：赤　点滅 |

圧力スイッチ共通注意事項ならびに製品個別注意事項につきましては、
当社ホームページの「取扱説明書」をご確認ください。

## 仕様

| 型式 | | スイッチ出力 | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | **PSE570-□-A/B** | **PSE573-□-A/B** | **PSE574-□-A/B** | **PSE575-□-A/B** | **PSE576-□-A/B** | **PSE577-□-A/B** |
| **適用流体** | | 接流体部材質を腐食させない気体および液体 | | | | | |
| **圧力仕様** | **定格圧力範囲** | 0～1MPa | −100～100kPa | 0～500kPa | 0～2MPa | 0～5MPa | 0～10MPa |
| | **設定圧力範囲** | −0.105～1.050MPa | −105.0～105.0kPa | −50～525kPa | −0.105～2.1MPa | −0.105～5.25MPa | −0.105～10.5MPa |
| | **設定最小単位** | 1kPa | | | | 10kPa | |
| | **耐圧力** | 3MPa | 600kPa | 1.5MPa | 5MPa | 12.5MPa | 30MPa |
| **電気仕様** | **電源電圧** | DC12～24V±10%、リップル(p-p)10%以下 | | | | | |
| | **消費電流** | 35mA以下 | | | | | |
| | **保護** | 逆接続保護 | | | | | |
| **スイッチ出力** | | NPN or PNPオープンコレクタ2出力<br>ヒステリシス<br>正転、反転<br>最大負荷電流：80mA<br>最大印加電圧：30V<br>内部降下電圧（残留電圧）：1.5V以下（負荷電流80mA時）<br>ディレー時間3.4ms以下 | | | | | |
| **精度** | **精度（周囲温度25℃）** | ±1.0%F.S. | | | ±2.5%F.S. | | |
| | **直線性** | ±0.5%F.S. | | | | | |
| | **繰返し精度（周囲温度25℃）** | ±0.2%F.S. | | | ±0.5%F.S. | | |
| | **温度特性** | ±2%F.S.（0～50℃）<br>±3%F.S.（−10～60℃） | ±3%F.S.（0～50℃）<br>±4%F.S.（−10～60℃） | | ±5%F.S.（−10～60℃） | | |
| **耐環境** | **保護等級** | IP65 | | | | | |
| | **耐電圧** | AC500V　1分間、充電部一括と筐体間 | | | | | |
| | **絶縁抵抗** | 100MΩ以上（DC500Vメガにて）、充電部一括と筐体間 | | | | | |
| | **使用温度範囲** | 動作時：−10～60℃、保存時：−20～70℃（結露および凍結しないこと） | | | | | |
| | **使用湿度範囲** | 動作時・保存時：35～85%RH（結露しないこと） | | | | | |
| **規格** | | CE/UKCAマーキング、UL/CSA（E216656） | | | | | |
| **接流体部材質** | | 配管ポート部：C3604＋ニッケルめっき、<br>圧力センサ受圧部：$Al_2O_3$（アルミナ96%）、<br>センサシール部：FKM+グリース | | | 配管ポート部：C3604＋ニッケルめっき、<br>圧力センサ受圧部：$Al_2O_3$（アルミナ96%）、<br>センサシール部：FKM | | |

### 配管仕様

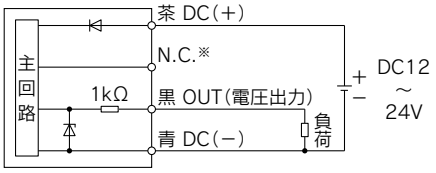
| 品番 | | **PSE570/573/574-01** | **PSE570/573/574-02** | **PSE575/576/577-02** |
|---|---|---|---|---|
| **管接続口径** | | R1/8<br>M5×0.8 | R1/4<br>M5×0.8 | R1/4<br>M5×0.8 |
| **接流体部材質** | | 配管ポート部：C3604＋ニッケルめっき<br>圧力センサ受圧部：$Al_2O_3$（アルミナ96%）<br>センサシール部：FKM＋グリース | | 配管ポート部：C3604＋ニッケルめっき<br>圧力センサ受圧部：$Al_2O_3$（アルミナ96%）<br>センサシール部：FKM |
| **質量** | **M12コネクタ付リード線含まず** | 88g | 95g | 103g |
| | **M12コネクタ付リード線含む** | 175g | 182g | 191g |

### ケーブル材仕様

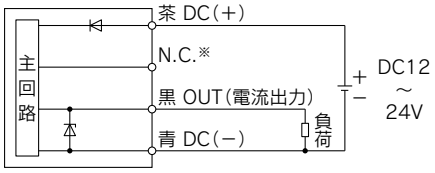
| | | |
|---|---|---|
| **導体** | **公称断面積** | AWG23 |
| | **外径** | 0.72mm |
| **絶縁体** | **材質** | 架橋塩化ビニル |
| | **外径** | 1.14mm |
| | **色相** | 茶、青、黒、白 |
| **シース** | **材質** | 耐油塩化ビニル |
| **仕上外径** | | ø4 |
| **長さ** | | 3m |

## 内部回路と配線例

**PSE57□-□**
電圧出力タイプ
1～5V
出力インピーダンス
約1kΩ

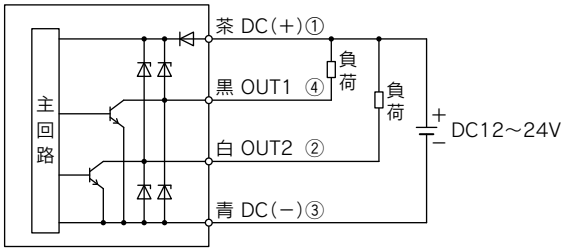



**PSE57□-□-28**
電流出力タイプ
4～20mA
許容負荷インピーダンス
500Ω 以下(電源 24V時)
100Ω 以下(電源 12V時)

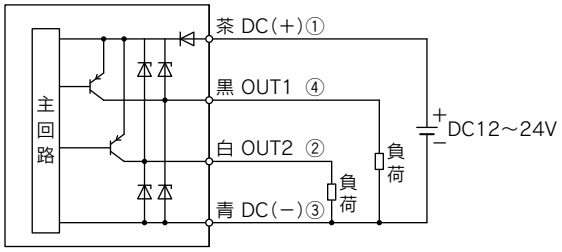



※アナログ出力の場合、未接続端子は社内用端子ですので接続しないでください。

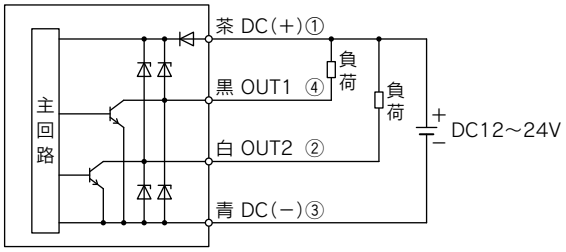
**PSE57□-□-A**
NPNオープンコレクタ(2出力)



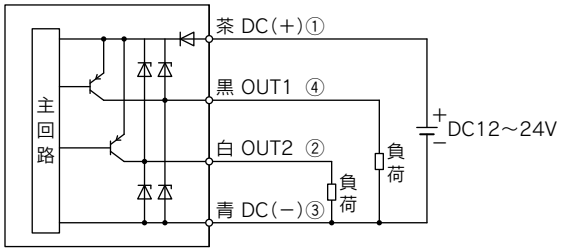

**PSE57□-□-B**
PNPオープンコレクタ(2出力)



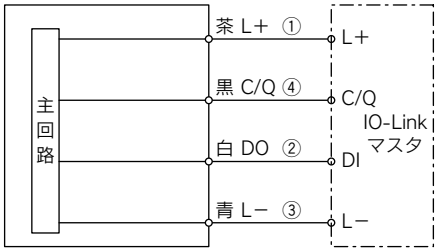

**PSE57□-□-L2**
**スイッチ出力機器として使用する場合**　※回路図中の数字は、コネクタピン配列を示します。
NPNオープンコレクタ2出力設定時




PNPオープンコレクタ2出力設定時

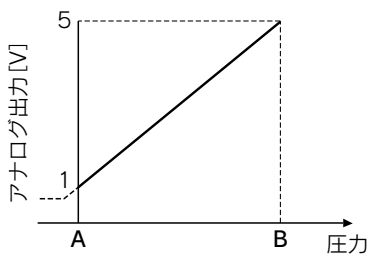



IO-Linkデバイスとして使用する場合

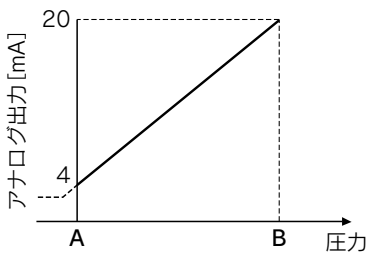



## アナログ出力

DC1～5V



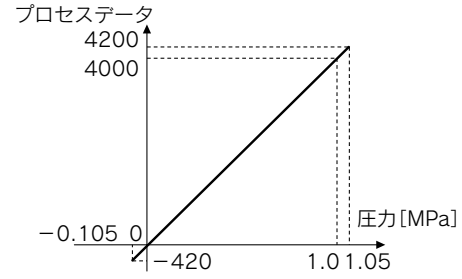

DC4～20mA



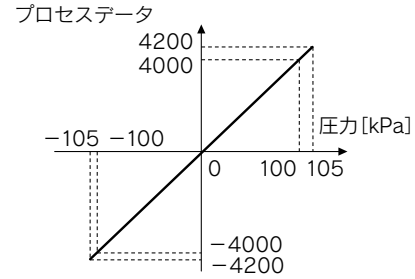

| シリーズ | 定格圧力範囲 | A | B |
|---|---|---|---|
| **PSE570** | 0～1MPa | 0MPa | 1MPa |
| **PSE573** | −100～100kPa | −100kPa | 100kPa |
| **PSE574** | 0～500kPa | 0kPa | 500kPa |
| **PSE575** | 0～2MPa | 0MPa | 2MPa |
| **PSE576** | 0～5MPa | 0MPa | 5MPa |
| **PSE577** | 0～10MPa | 0MPa | 10MPa |

## IO-Link：プロセスデータ

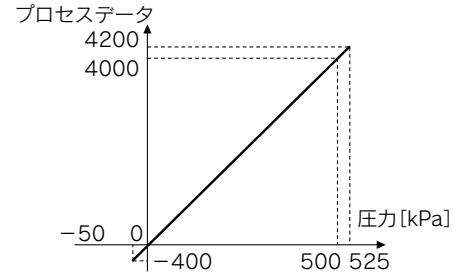
**PSE570-L2**（正圧用）



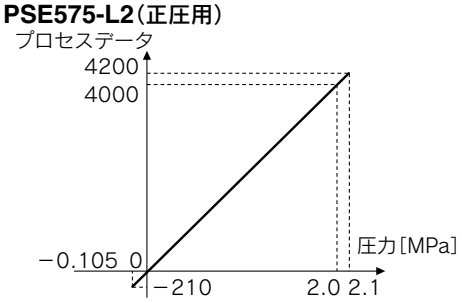

**PSE573-L2**（連成圧用）



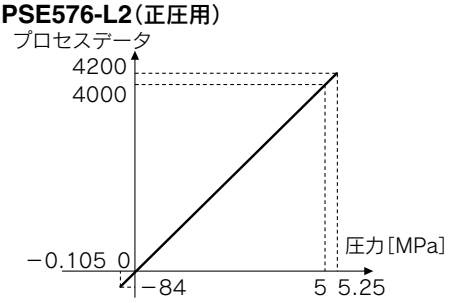

**PSE574-L2**（正圧用）



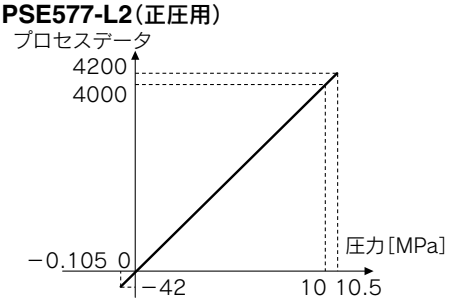

**PSE575-L2**（正圧用）




**PSE576-L2**（正圧用）




**PSE577-L2**（正圧用）

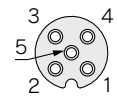



### M12コネクタ付リード線（両側コネクタ）

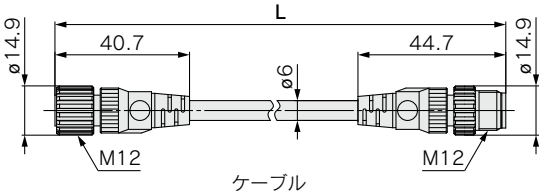
**EX9-AC 005 -SSPS**（両側コネクタ付（ソケット／プラグ））

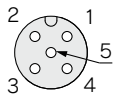
ケーブル長さ（L）

| | |
|---|---|
| **005** | 500mm |
| **010** | 1000mm |
| **020** | 2000mm |
| **030** | 3000mm |
| **050** | 5000mm |
| **100** | 10000mm |

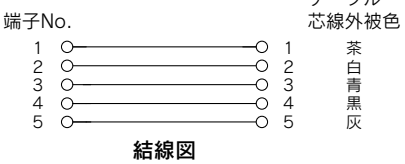



ソケットコネクタピン配列
Aコード（ノーマルキー）



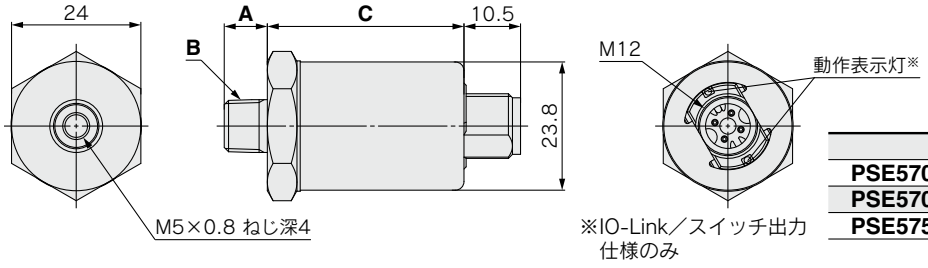

プラグコネクタピン配列
Aコード（ノーマルキー）




結線図

| 項目 | 仕様 |
|---|---|
| **ケーブル外径** | ø6mm |
| **導体公称断面積** | 0.3mm²/AWG22 |
| **電線外径（導体を含む）** | 1.5mm |
| **最小曲げ半径（固定時）** | 40mm |

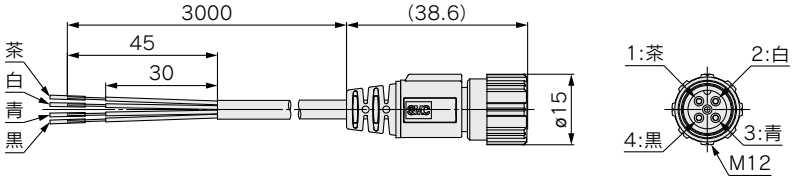
## 外形寸法図



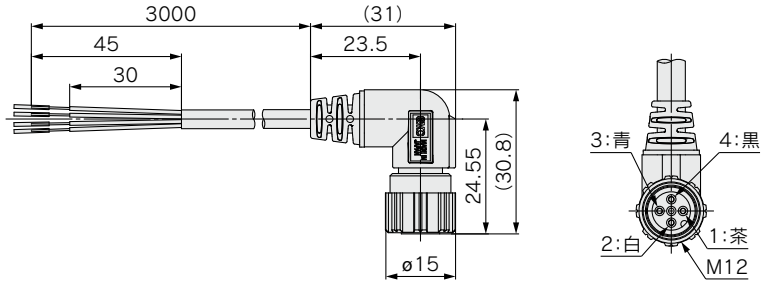

(mm)

| 品番 | A | B | C |
|---|---|---|---|
| **PSE570/573/574-01** | 8 | R1/8 | 36.5 |
| **PSE570/573/574-02** | 12 | R1/4 | 36.5 |
| **PSE575/576/577-02** | 12 | R1/4 | 39.7 |

### M12コネクタ付リード線
### ZS-37-A




### ZS-37-B

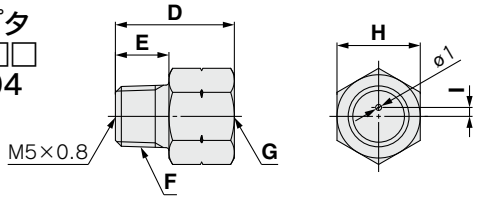



| ピン番号 | リード線色 | 名称 |
|---|---|---|
| 1 | 茶 | DC(+) |
| 2 | 白 | N.C.※/OUT2 |
| 3 | 青 | DC(−) |
| 4 | 黒 | OUT1 |

※アナログ出力の場合、未接続端子は社内用端子ですので接続しないでください。

| 品番 | 内容 |
|---|---|
| **ZS-37-A** | ストレートタイプ3m |
| **ZS-37-B** | ライトアングルタイプ3m |

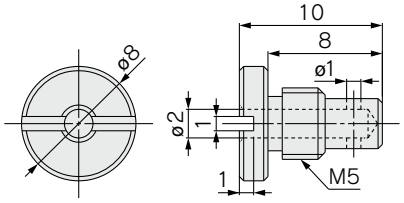
### 絞り付アダプタ
### ZS-31-X□□□
材質:SUS304




(mm)

| 型式 | D | E | F | G | H | I |
|---|---|---|---|---|---|---|
| **ZS-31-X188** | 20 | 9 | R1/8 | Rc1/8 | 14 | 1.5 |
| **ZS-31-X175** | 29 | 13 | R1/4 | Rc1/4 | 17 | 1.6 |

### オリフィス
### ZS-48-A
材質:SUS303




注) ウォータハンマ・サージ圧等の急峻な圧力変動が予想される場合には当社ホームページ(https://www.smcworld.com)より取扱説明書の取扱い上のお願いをご確認ください。



3画面

# 多チャンネルデジタル表示設定器

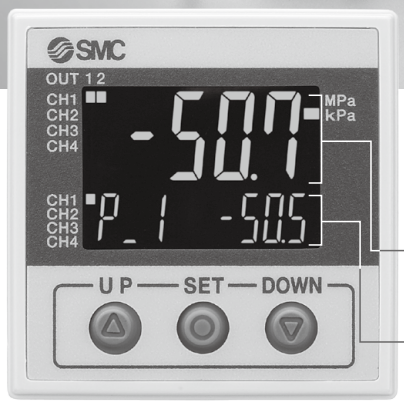
## PSE200A Series

CE UKCA RoHS IO-Link

| 適用センサ | | | | | 定格圧力範囲 | 設定・表示分解能 |
|---|---|---|---|---|---|---|
| PSE53□ | PSE54□ | PSE55□ | PSE56□ | PSE57□ | −100kPa 0 100kPa 500kPa 1MPa 10MPa | |
| PSE531 | PSE541 | — | PSE561 | — | −101kPa 0 | 0.1kPa |
| PSE533 | PSE543 | — | PSE563 | PSE573 | −100kPa 100kPa | 0.1kPa |
| PSE530 | PSE540 | — | PSE560 | PSE570 | 0 1MPa | 0.001MPa |
| — | — | — | — | PSE575 | 0 2MPa | 0.001MPa |
| — | — | — | — | PSE576 | 0 5MPa | 0.01MPa |
| — | — | — | — | PSE577 | 0 10MPa | 0.01MPa |
| PSE532 | — | — | — | — | 0 100kPa | 0.1kPa |
| — | — | — | PSE564 | PSE574 | 0 500kPa | 1kPa |
| — | — | PSE550 | — | — | 0 2kPa | 0.001kPa |

## 最大4つの圧力センサが接続可能!






## 測定値を見ながら設定が可能

| | | |
|---|---|---|
| メイン画面 | 測定値(現在の圧力値) | |
| サブ画面 | 左側 | 右側 |
| | ラベル(表示項目)、設定値(しきい値) | |

### 設定項目の見える化

| | |
|---|---|
| 設定値(しきい値) | P_1 |
| 応差値 | H_1 |
| ピーク値 | H_Hi |
| ボトム値 | H_Lo |
| チャンネル表示 | CH_1 |

● 差圧動作モード採用 P.34 ● レンジ入力機能 P.35 ● 3ch同時表示 P.34

## IO-Link 対応

● ハブ機能

アナログ信号を
デジタル信号へ変換!

※詳細につきましては、当社ホームページの「取扱説明書」をご確認ください。

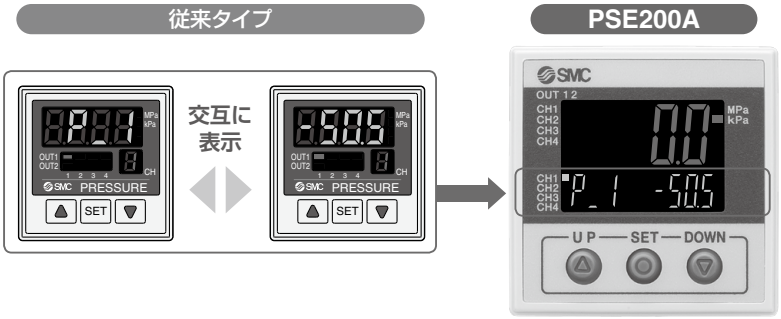


### 適用圧力センサバリエーション

| 小形空気圧用 PSE53□ | 小形空気圧用 PSE54□ | 微差圧センサ PSE550 | 汎用流体用 PSE56□ | 汎用流体用 PSE57□ |
|---|---|---|---|---|
|  |  |  |  |  |

## 設定項目の見える化

表示項目と設定値を同時に表示
何の値を設定しているのか分かります

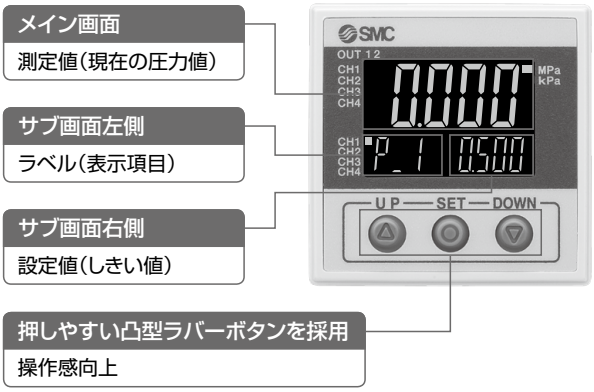



### 各種モード例




## 簡単画面切替

測定値を見ながら設定可能




### サブ画面はDOWNボタンにより表示切替が可能




※ファンクション設定によって任意の表示形式を1つ追加できます。

CH表示 | 他チャンネル表示 | 任意ラベル表示 | レベルバー

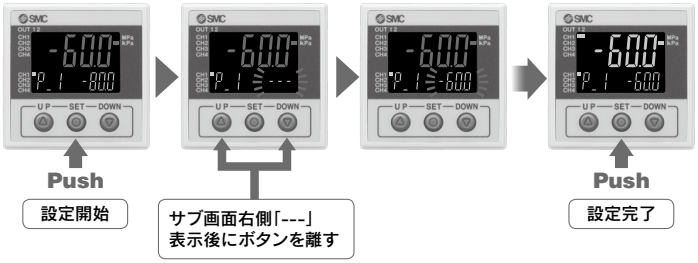
## 簡単3ステップ設定

チャンネルをセレクト後、設定値(P_1)表示状態でSETボタンを押すと設定値(しきい値)設定ができます。
応差(H_1)表示状態でSETボタンを押すと応差値の設定ができます。




### 設定値を読み取るスナップショット機能搭載

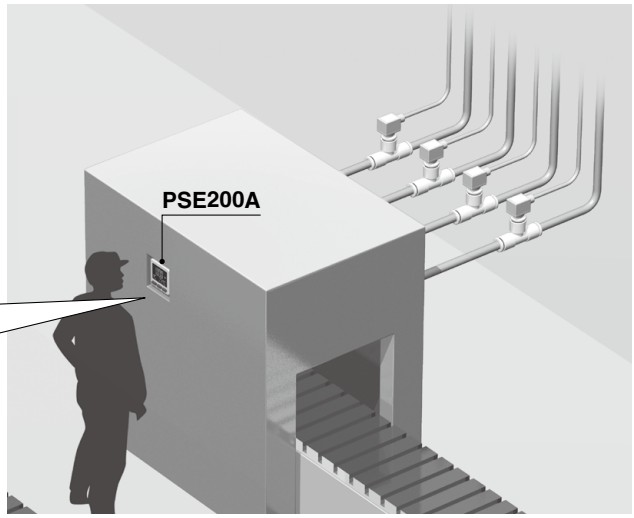
スナップショット機能
△+▽を同時に1秒以上長押しすると、
設定値(しきい値)=現在の圧力値になります。



## 集中管理による設置スペースの削減

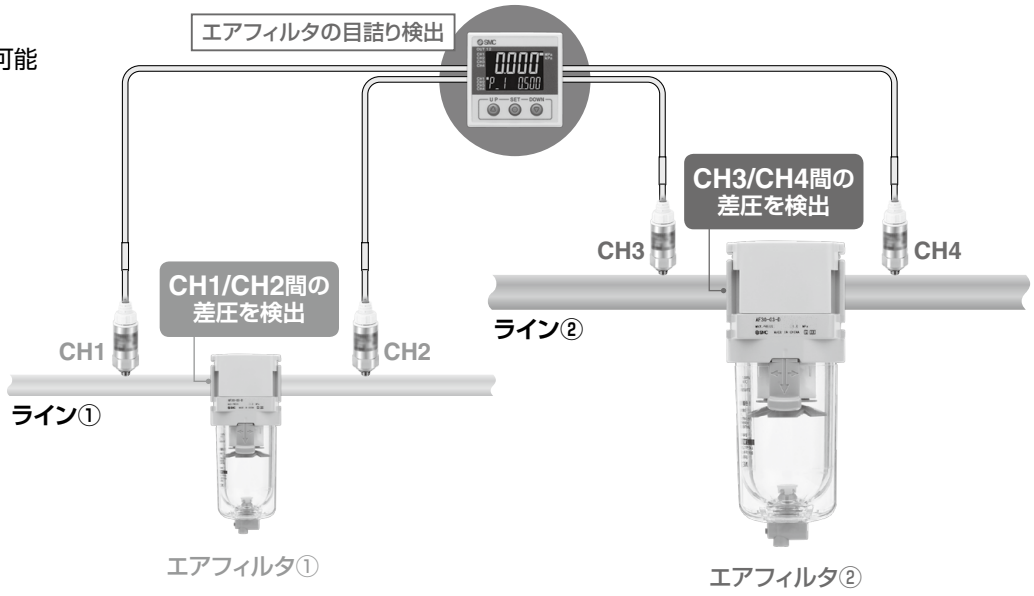
**設置面積66%削減** (Z/ISE20□／パネルマウント横取付時)




## 差圧動作モード採用 ※詳細につきましては、当社ホームページの「取扱説明書」をご確認ください。

ひとつのモニタで
2ラインの差圧管理が可能

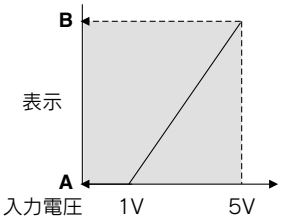



## 異なる用途を1モニタで管理

**3chを同時に表示**(任意のチャンネルを設定可能)



## レンジ入力機能(圧力／流量に対応)




センサ入力を任意の値に設定し、表示が可能
(電圧入力：1～5V)
圧力スイッチ／フロースイッチ問わずに表示が可能

**1Vの時にAを表示、5Vの時にBを表示**するように設定できます。
接続可能なセンサの仕様につきましては、P.38：仕様をご参照ください。
接続するセンサ個別の仕様につきましては、ホームページ**WEBカタログ**をご参照ください。

### ■ 水用デジタルフロースイッチ／PF3W511の場合



| | A | B |
|---|---|---|
| **PF3W504** | 0 | 4 |
| **PF3W520** | 0 | 16 |
| **PF3W540** | 0 | 40 |
| **PF3W511** | **0** | **100** |

A Bを左記表の値に設定します

### ■ フローセンサ／PFMV5の場合



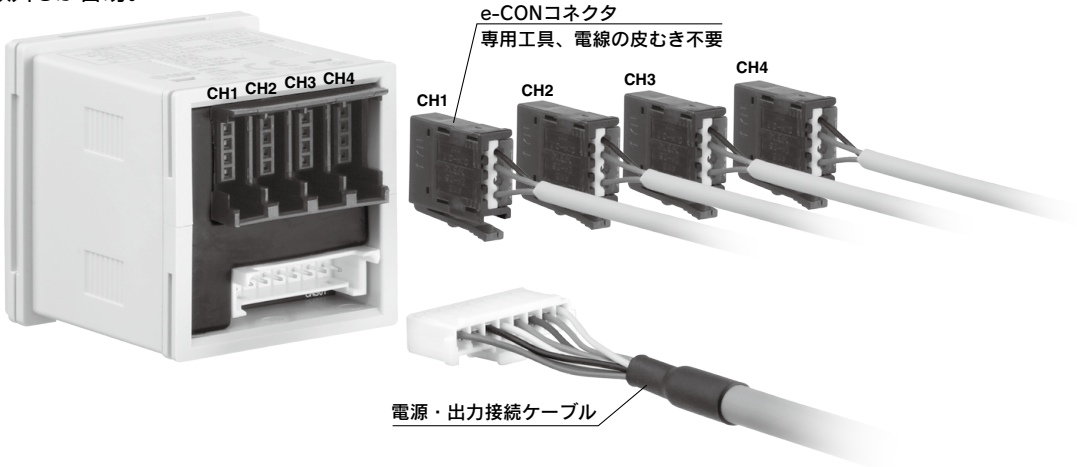
アナログ電圧をそのまま表示するよう設定します。

| | A | B |
|---|---|---|
| **PFMV5 シリーズ** | 1.00 | 5.00 |

A Bを左記表の値に設定します

## コネクタ接続

配線の接続、取外しが容易。




## 機能一覧 ※詳細につきましては、当社ホームページの「取扱説明書」をご確認ください。

**■オートプリセット機能**
設定でオートプリセットを選択した場合、測定圧力から設定値を算出・記憶することができます。

**■表示値微調整機能**
圧力センサの表示値を読み値の±5%の範囲にて微調整が可能です。

**■ピーク値／ボトム値表示機能**
電源投入状態において、常時測定中の最高(最低)圧力を検知し、更新しています。
最高(最低)圧力値を表示(ホールド)させることができます。

**■キーロック機能**
誤って設定値をかえてしまうなどの、誤操作を防止することができます。

**■ゼロクリア機能**
測定圧力の表示をゼロに調整することができます。

**■エラー表示機能**
異常やエラーが発生したときに、誤りの箇所や種類を表示します。

**■チャタリング防止機能**
一時的に低下した元圧をディレー時間の設定を変えることによって、異常圧力として検出することを防ぐ機能です。

**■レンジ設定・単位切換表示機能**
レンジ設定、表示単位の切換が可能です。

**■ゼロカット設定**
圧力表示値が0付近のとき、表示を強制的にゼロにする機能です。

**■省電力モードの選択**
省電力モードの選択ができます。
30秒間ボタン操作をしないと省電力モードへ移行する機能です。

**■暗証番号の入力の設定**
キーロック時に、暗証番号の入力の有無が選択できます。

**■オートシフト機能**
元圧の変動を補正する機能で、オートシフト信号が入力された時の測定圧力を基準圧力として、スイッチの設定値を補正します。

**■差圧動作モード**
CH1−CH2間およびCH3−CH4間の差圧を設定／表示ができる機能です。

**■チャンネル間コピー機能**
他チャンネルへ各種設定値をコピーすることができます。

**■チャンネルセレクト機能**
任意のチャンネルの測定圧力を表示する機能です。

**■チャンネルスキャン機能**
各チャンネルの測定圧力の表示を約2秒間隔で順番に表示する機能です。

## シリーズバリエーション

| | | デジタル表示設定器 | | |
|---|---|---|---|---|
| | | **PSE200A** | **PSE300AC** P.54 | **PSE300A** P.44 |
| | |  |  |  |
| 基本仕様 | 繰返し精度 | **±0.1%(F.S.)** | ±0.1%(F.S.) | |
| | 電圧 | **DC12～24V** | DC12～24V | |
| | スイッチ出力数 | **5出力** | 2出力 | |
| | アナログ出力 | — | — | 1～5V<br>4～20mA |
| | 使用温度 | **0～50℃** | 0～50℃ | |
| 機能 | 画面数 | **3画面** | 3画面 | |
| | 保護構造 | **前面部IP65<br>その他IP40** | IP65 | IP40 |
| | 3ステップ | **あり** | あり | |
| | 配線仕様 | **コネクタ** | コネクタ | |

### 適用圧力センサ

| 小形空気圧用<br>**PSE53□** | 小形空気圧用<br>**PSE54□** | 微差圧センサ<br>**PSE550** | 汎用流体用<br>**PSE56□** | 汎用流体用<br>**PSE57□** |
|---|---|---|---|---|
|  |  |  |  |  |
| 定格圧力範囲 | 定格圧力範囲 | 定格圧力範囲 | 定格圧力範囲 | 定格圧力範囲 |
| −101kPa～0<br>−100kPa～100kPa<br>0～100kPa<br>0～1MPa | −101kPa～0<br>−100kPa～100kPa<br>0～1MPa | 0～2kPa | −101kPa～0<br>−100kPa～100kPa<br>0～500kPa<br>0～1MPa | −100kPa～100kPa<br>0～500kPa<br>0～1MPa<br>0～2MPa<br>0～5MPa<br>0～10MPa |



## CONTENTS

型式表示方法 …… P.37
オプション …… P.37
仕様 …… P.38
適用圧力センサ …… P.39
内部回路と配線例 …… P.39
外形寸法図 …… P.42

# 3画面
# 多チャンネルデジタル表示設定器
# PSE200A Series



## 型式表示方法

**PSE20 0 A − M □ □ □**

### 入出力仕様

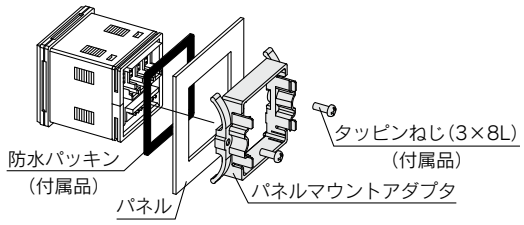
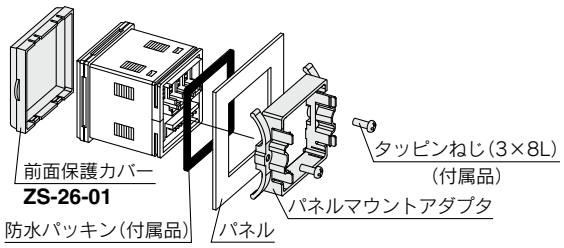
| | |
|---|---|
| **0** | NPN5出力＋オートシフト入力 |
| **1** | PNP5出力＋オートシフト入力 |
| **2** | IO-Link＋NPN4出力<br>またはNPN5出力(SIOモード時) |
| **3** | IO-Link＋PNP4出力<br>またはPNP5出力(SIOモード時) |

### 単位仕様

| | |
|---|---|
| **無記号** | 単位切換機能付[注1)] |
| **M** | SI単位固定[注2)] |

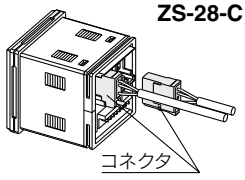
注1) 新計量法により、日本国内で単位切換機能付を使用することはできません。
注2) 固定単位:kPa、MPa、Pa

### オプション1

| | |
|---|---|
| **無記号** | なし |
| **A** | パネルマウントアダプタ **ZS-26-B**<br>  |
| **B** | 前面保護カバー ＋パネルマウントアダプタ **ZS-26-C**<br>  |

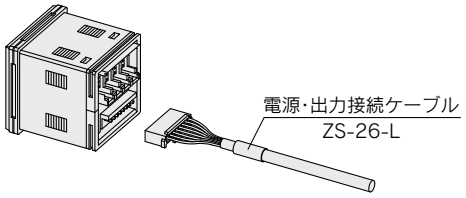
注) オプションは取付けられていません。同梱包となります。

### オプション2

| | |
|---|---|
| **無記号** | なし |
| **4C** | センサ接続用コネクタ(4ヶ) **ZS-28-C**<br>  |

注) コネクタは接続されていません。同梱包となります。
注) このコネクタはPSE570シリーズには使用できません。

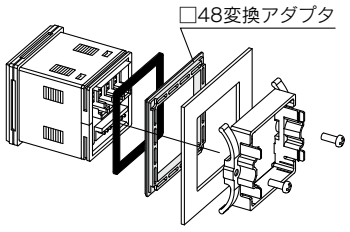
### オプション3

| | |
|---|---|
| **無記号** | 電源・出力接続ケーブル(2m)<br>  |
| **N** | ケーブルなし |

注) ケーブルは接続されていません。同梱包となります。

## オプション

**オプション単体が必要な場合は下記品番にて手配してください。**

| 名称 | 品番 | 備考 |
|---|---|---|
| パネルマウントアダプタ | ZS-26-B | 防水パッキン、タッピンねじ：呼び径3×8L 2本付 |
| 前面保護カバー ＋ パネルマウントアダプタ | ZS-26-C | 防水パッキン、タッピンねじ：呼び径3×8L 2本付 |
| □48変換アダプタ<br>※PSE100シリーズのパネルカット寸法にPSE200Aシリーズを取付けるためのアダプタです。 | ZS-26-D<br>  <br>パネルマウントアダプタは別途手配してください。 | |
| 前面保護カバー | ZS-26-01 | |
| センサ接続用コネクタ(1セット1個入) | ZS-28-C | PSE570シリーズを除くPSE5□□シリーズ |
| | ZS-28-CA-4 | PSE570シリーズ用 |
| M12コネクタ付電源・出力ケーブル<br>(オーダーメイド)<br>※M12コネクタを使用してIO-Link通信を行う場合にご使用ください。 | ZS-26-LM12<br>  | |

圧力スイッチ共通注意事項ならびに製品個別注意事項につきましては、
当社ホームページの「取扱説明書」をご確認ください。

## 仕様

| 型式 | | | PSE200Aシリーズ | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 適用圧力センサ | | | PSE550 | PSE531<br>PSE541<br>PSE561 | PSE533<br>PSE543<br>PSE563<br>PSE573 | PSE532 | PSE564<br>PSE574 | PSE530<br>PSE540<br>PSE560<br>PSE570 | PSE575 | PSE576 | PSE577 |
| 定格圧力範囲 | | | 0～2kPa | 0～−101kPa | −100～100kPa | 0～100kPa | 0～500kPa | 0～1MPa | 0～2MPa | 0～5MPa | 0～10MPa |
| 表示／設定圧力範囲 | | | −0.2～2.1kPa | 10～−105kPa | −105～105kPa | −10～105kPa | −50～525kPa | −0.105～1.05MPa | −0.105～2.1MPa | −0.25～5.25MPa | −0.5～10.5MPa |
| 表示／設定最小単位 | | | 0.001kPa | 0.1kPa | 0.1kPa | 0.1kPa | 1kPa | 0.001MPa | 0.001MPa | 0.01MPa | 0.01MPa |
| 電気仕様 | 電源電圧 | スイッチ出力機器として使用する場合 | DC12～24V±10%、かつリップル(p-p)10%以下 | | | | | | | | |
| | | IO-Linkデバイスとして使用する場合 | DC18～30V、リップル(p-p)10%含む注1) | | | | | | | | |
| | 消費電流 | | 55mA以下 | | | | | | | | |
| | 保護 | | 逆接続保護 | | | | | | | | |
| | センサ供給電源電圧注1) | | [電源電圧]−1.5V | | | | | | | | |
| | センサ供給電源電流注2) | | 最大50mA(センサ4入力時の総電源電流は最大200mA) | | | | | | | | |
| 精度 | 表示精度 | | ±0.5%F.S.±1digit(周囲温度25℃±3℃時) | | | | | | | | |
| | 繰返し精度 | | ±0.1%F.S.±1digit | | | | | | | | |
| | 温度特性 | | ±0.5%F.S.(25℃基準) | | | | | | | | |
| スイッチ出力(SIOモード時) | 出力形式 | | NPNまたはPNPオープンコレクタ出力 5出力 | | | | | | | | |
| | 出力モード | | ヒステリシス、ウインドコンパレータ、エラー出力、出力OFF | | | | | | | | |
| | スイッチ動作 | | 正転出力、反転出力 | | | | | | | | |
| | 最大負荷電流 | | 80mA | | | | | | | | |
| | 最大印加電圧(NPNのみ) | | DC30V | | | | | | | | |
| | 内部降下電圧(残留電圧) | | 1.5V以下(負荷電流80mA時) | | | | | | | | |
| | ディレー時間注3) | | 5ms以下、0～60s/0.01sステップで可変 | | | | | | | | |
| | 応差 | | 0から可変注4) | | | | | | | | |
| | 保護 | | 過電流保護 | | | | | | | | |
| センサ入力 | 入力形式 | | 電圧入力：DC1～5V(入力インピーダンス：1MΩ) | | | | | | | | |
| | 入力数 | | 4入力 | | | | | | | | |
| | 接続方式 | | e-CON | | | | | | | | |
| | 保護 | | 過電圧保護(ただし、電圧DC26.4Vまで対応) | | | | | | | | |
| オートシフト入力注5) | | | 無電圧入力(有接点または無接点)、入力5ms以上、チャンネル独立ON／OFF可能 | | | | | | | | |
| 表示 | 単位注6) | | MPa、kPa、Pa、kgf/cm$^2$、bar、mbar、psi、inHg、mmHg、mmH$_2$O(レンジ設定による) | | | | | | | | |
| | 表示方式 | | LCD | | | | | | | | |
| | 画面数 | | 3画面(メイン画面、サブ画面×2) | | | | | | | | |
| | 表示色 | | メイン画面：赤／緑、サブ画面：橙 | | | | | | | | |
| | 表示桁数 | | メイン画面：4桁7セグメント、サブ画面(左)：4桁(一部11セグメント、その他7セグメント)、サブ画面(右)：5桁(一部11セグメント、その他7セグメント) | | | | | | | | |
| | 動作表示灯 | | スイッチ出力ON時点灯 OUT1、OUT2：橙 | | | | | | | | |
| デジタルフィルタ注7) | | | 0～30s/0.01sステップで可変 | | | | | | | | |
| 耐環境 | 保護等級 | | 前面部のみIP65(パネル取付時)、その他はIP40注8) | | | | | | | | |
| | 耐電圧 | | AC1000V　1分間　充電部一括と筐体間 | | | | | | | | |
| | 絶縁抵抗 | | 50MΩ以上(DC500Vメガにて)　充電部一括と筐体間 | | | | | | | | |
| | 使用温度範囲 | | 動作時：0～50℃、保存時：−10～60℃(結露しないこと) | | | | | | | | |
| | 使用湿度範囲 | | 動作時および保存時：35～85%RH(結露しないこと) | | | | | | | | |
| 規格 | | | CE/UKCAマーキング | | | | | | | | |
| 質量 | 本体 | | 51g(電源・出力ケーブルは除く) | | | | | | | | |
| | 電源・出力ケーブル | | 60g | | | | | | | | |
| | e-CON(1個) | | 2g | | | | | | | | |
| 通信仕様(IO-Linkモード時) | IO-Linkタイプ | | デバイス | | | | | | | | |
| | IO-Linkバージョン | | V1.1 | | | | | | | | |
| | 通信速度 | | COM2(38.4kbps) | | | | | | | | |
| | 設定ファイル | | IODDファイル注9) | | | | | | | | |
| | 最小サイクルタイム | | 4.8ms | | | | | | | | |
| | プロセスデータ長 | | Input Data：10byte、Output Data：0byte | | | | | | | | |
| | オンリクエストデータ通信 | | 対応 | | | | | | | | |
| | データストレージ機能 | | 対応 | | | | | | | | |
| | イベント機能 | | 対応 | | | | | | | | |
| | ベンダID | | 131(0×0083) | | | | | | | | |

注1) 接続するセンサの電源電圧範囲をご確認ください。
注2) センサ入力コネクタ部のDC(+)側とDC(−)側を短絡させると製品が破損します。
注3) デジタルフィルタなし(0ms)時の値です。
注4) 印加圧が設定値付近で変動する場合、変動幅以上の応差を設定しないと
チャタリングが発生します。
注5) PSE200A／PSE201Aをご使用の場合に設定できます。
注6) 単位切換機能付の製品をご使用の場合に設定できます。
単位機能切換なしの場合はMPa／kPa／Paのみ選択となります。
注7) ステップ入力に対する90%応答の時間です。
注8) □48変換アダプタ使用時は、IP40仕様となります。
注9) 設定ファイルは、当社ホームページからダウンロードできます。
https://www.smcworld.com
注10) 品質向上に努めておりますが、性能上支障のない外観の僅かなキズ、汚れ、表示色、輝度むら等は良品としております。

### ケーブル仕様

| | | |
|---|---|---|
| 導体断面積 | | 0.15mm$^2$(AWG26) |
| 絶縁体 | 外径 | 0.9mm |
| シース | 仕上がり外径 | ø4.8 |

## 適用圧力センサ

| 適用圧力センサ | | | | | 定格圧力範囲 |
|---|---|---|---|---|---|
| PSE53□ | PSE54□ | PSE550 | PSE56□ | PSE57□ | −100kPa 0 100kPa 500kPa 1MPa 2MPa 5MPa 10MPa |
| PSE531 | PSE541 | − | PSE561 | − | −101kPa 0 |
| PSE533 | PSE543 | − | PSE563 | PSE573 | −100kPa 100kPa |
| PSE532 | − | − | − | − | 0 100kPa |
| − | − | − | PSE564 | PSE574 | 0 500kPa |
| PSE530 | PSE540 | − | PSE560 | PSE570 | 0 1MPa |
| − | − | − | − | PSE575 | 0 2MPa |
| − | − | − | − | PSE576 | 0 5MPa |
| − | − | − | − | PSE577 | 0 10MPa |
| − | − | PSE550 | − | − | 0 2kPa |

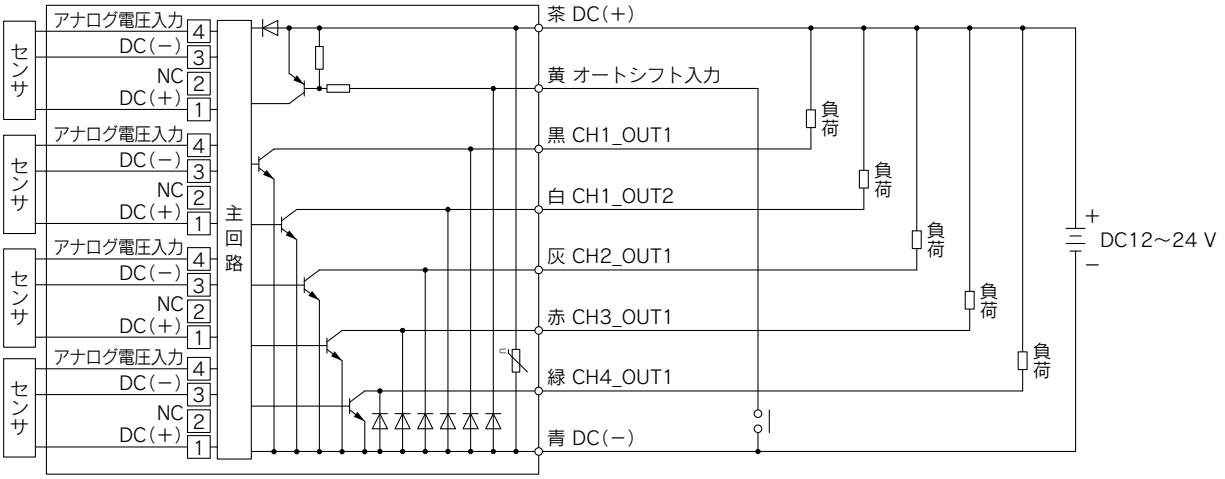
## 内部回路と配線例

**PSE20□A−□□□□**

●入出力仕様

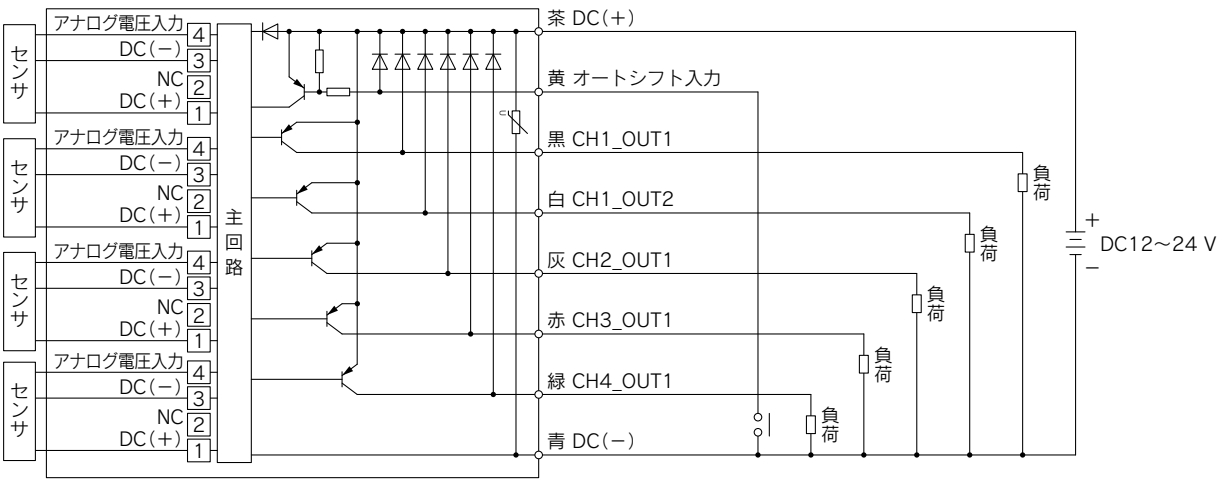
### 0

・NPNオープンコレクタ5出力＋オートシフト1入力仕様




### 1

・PNPオープンコレクタ5出力＋オートシフト1入力仕様



## 内部回路と配線例

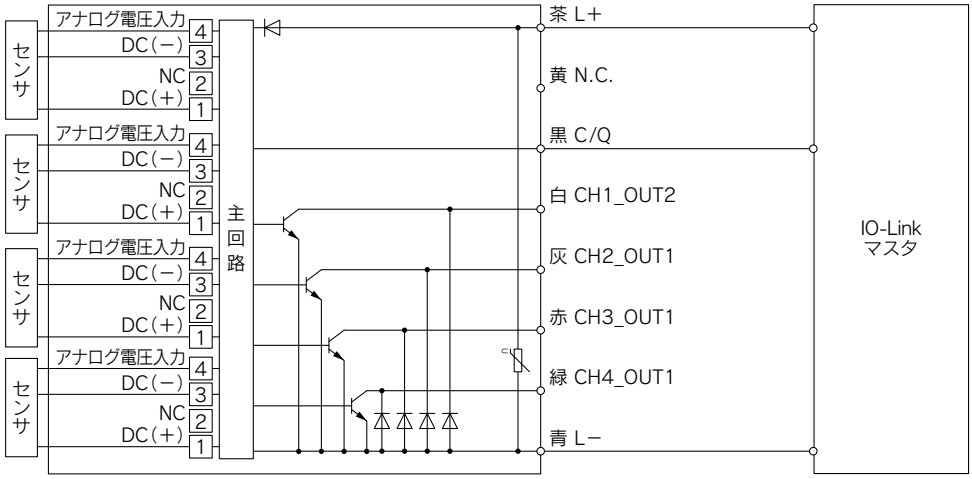
**PSE20□A−□□□□**

●入出力仕様

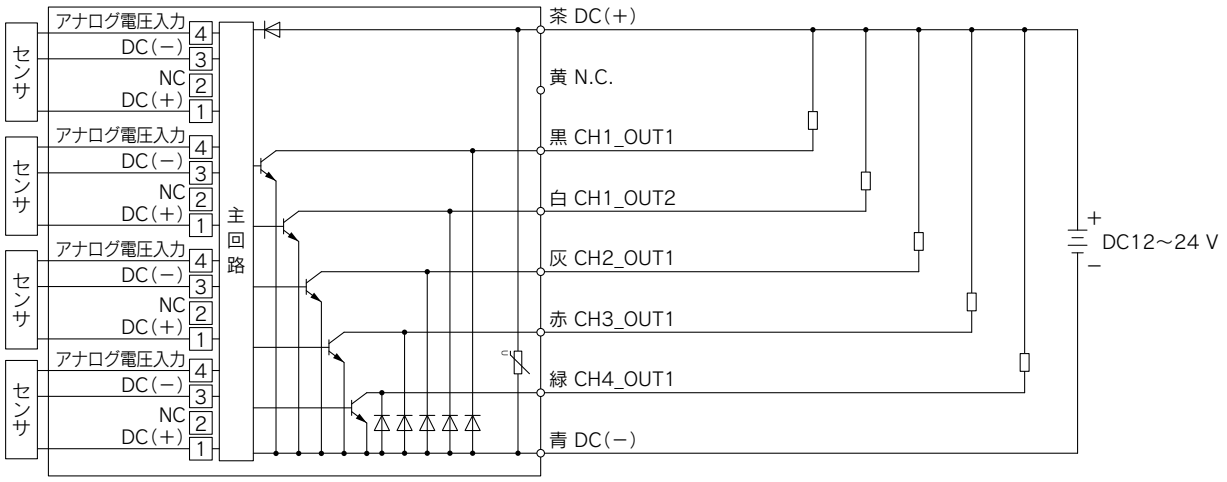
**2**

・IO-Link/NPNオープンコレクタ1出力＋NPNオープンコレクタ4出力仕様

IO-Linkデバイスとして使用する場合




スイッチ出力機器として使用する場合



## 内部回路と配線例

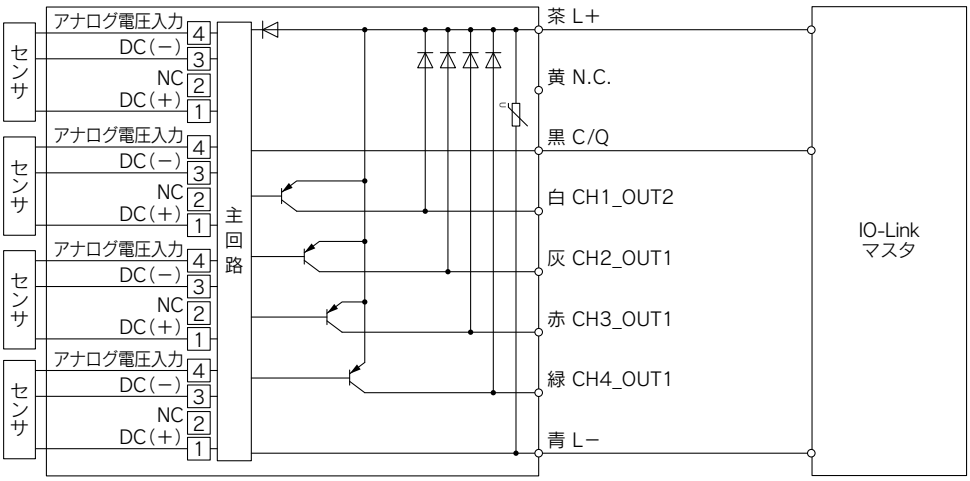
**PSE20□A−□□□□**

入出力仕様

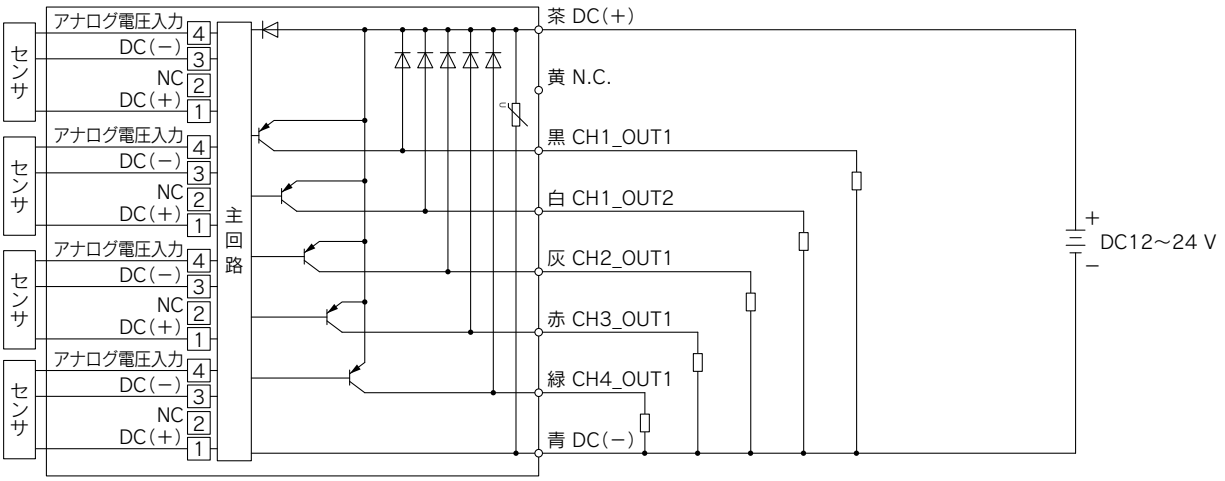
**3**

・IO-Link/PNPオープンコレクタ1出力＋PNPオープンコレクタ4出力仕様

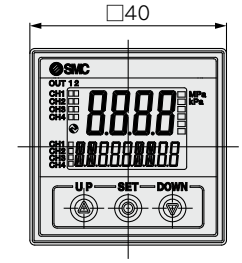
IO-Linkデバイスとして使用する場合

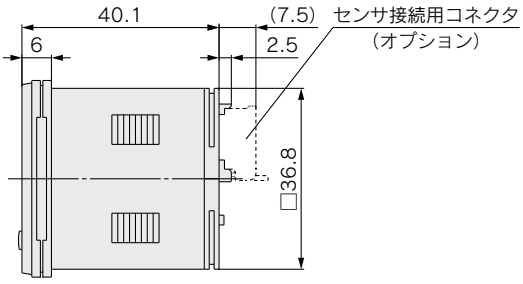


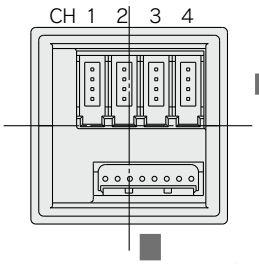

スイッチ出力機器として使用する場合



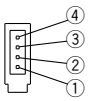
## 外形寸法図



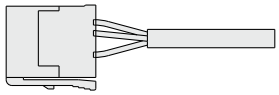




センサ接続用コネクタ部(4P×4)

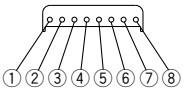



| PIN番号 | 端子名 |
|---|---|
| ① | DC(+) |
| ② | N.C |
| ③ | DC(−) |
| ④ | IN(1〜5V) |

コネクタ(オプション)

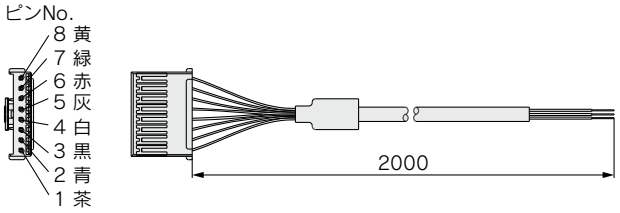


電源・出力接続用コネクタ(8P)



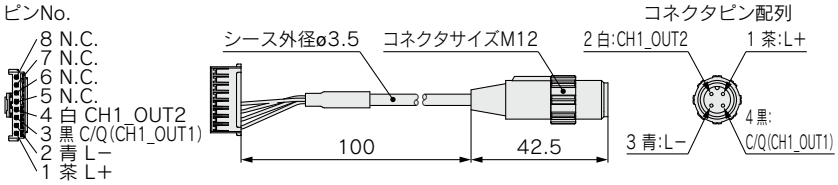

| PIN番号 | 端子名 | |
|---|---|---|
| | PSE200A/PSE201A | PSE202A/PSE203A |
| ① | DC(+) | L+ |
| ② | DC(−) | L− |
| ③ | CH1_OUT1 | C/Q(CH1_OUT1) |
| ④ | CH1_OUT2 | |
| ⑤ | CH2_OUT1 | |
| ⑥ | CH3_OUT1 | |
| ⑦ | CH4_OUT1 | |
| ⑧ | オートシフト入力 | N.C. |

電源・出力接続ケーブル(付属品)

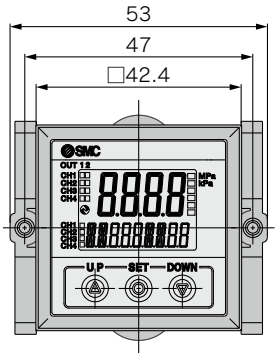


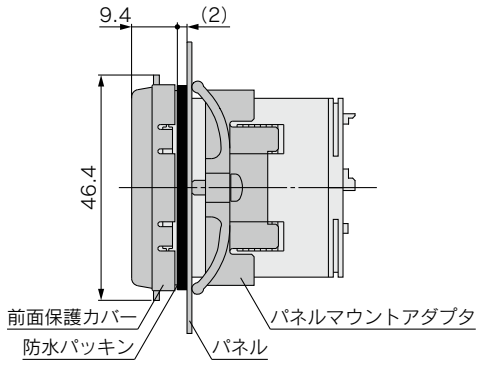

**M12コネクタ付電源・出力ケーブル(オーダーメイド)**

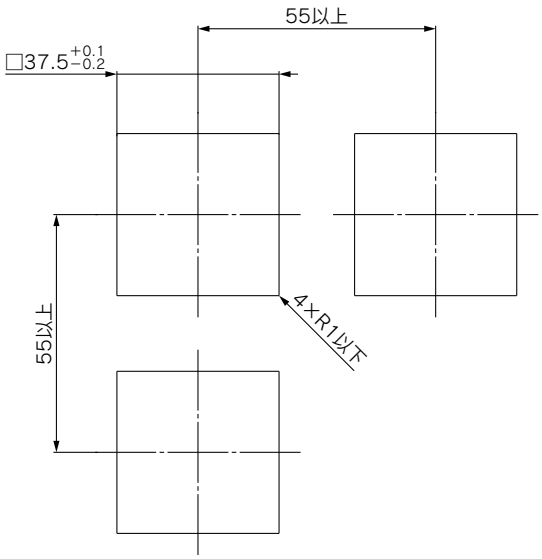
※M12コネクタを使用してIO-Link通信を行う場合にご使用ください。




### 前面保護カバー+パネルマウントアダプタ

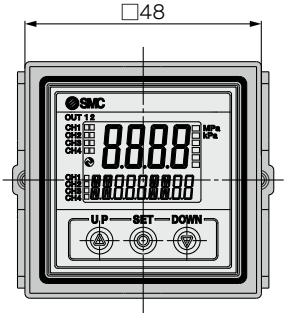


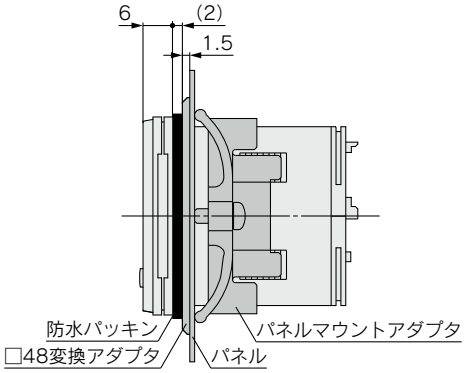




パネルカット寸法
適用パネル厚さ:0.5〜8mm

### □48変換アダプタ+パネルマウントアダプタ





3画面

# デジタル表示設定器

## PSE300A Series

| 適用センサ | | | | | 定格圧力範囲 | 設定・表示分解能 |
|---|---|---|---|---|---|---|
| PSE53□ | PSE54□ | PSE55□ | PSE56□ | PSE57□ | −100kPa 0 100kPa 500kPa 1MPa 10MPa | |
| PSE531 | PSE541 | — | PSE561 | — | −101kPa 0 | 0.1kPa |
| PSE533 | PSE543 | — | PSE563 | PSE573 | −100kPa 100kPa | 0.1kPa |
| PSE530 | PSE540 | — | PSE560 | PSE570 | 0 1MPa | 0.001MPa |
| — | — | — | — | PSE575 | 0 2MPa | 0.001MPa |
| — | — | — | — | PSE576 | 0 5MPa | 0.01MPa |
| — | — | — | — | PSE577 | 0 10MPa | 0.01MPa |
| PSE532 | — | — | — | — | 0 100kPa | 0.1kPa |
| — | — | — | PSE564 | PSE574 | 0 500kPa | 1kPa |
| — | — | PSE550 | — | — | 0 2kPa | 0.001kPa |



小形空気圧用
**PSE54□**



微差圧センサ
**PSE550**



汎用流体用
**PSE57□**



小形空気圧用
**PSE53□**

**5機種の圧力センサに対応**





汎用流体用
**PSE56□**

## 測定値を見ながら設定が可能



メイン画面
測定値(現在の圧力値)

サブ画面

| 左側 | 右側 |
|---|---|
| ラベル(表示項目) | 設定値(しきい値) |

### 設定項目の見える化

| | | | |
|---|---|---|---|
| 設定値(しきい値) | P_1 | 応差値 | H_1 |
| ピーク値 | H_Hi | ボトム値 | H_Lo |

## NPN／PNP切替機能

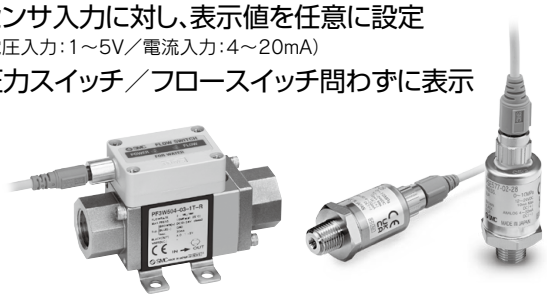



NPN　PNP

1台2役で在庫点数を削減！

## レンジ入力機能(圧力／流量に対応)

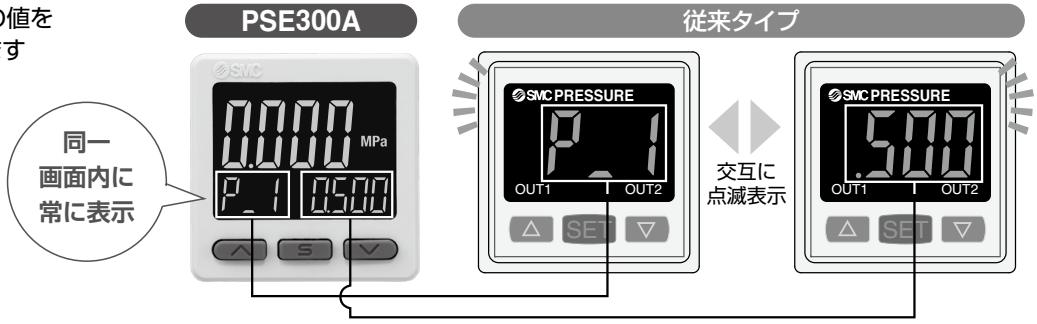
- センサ入力に対し、表示値を任意に設定
  (電圧入力:1～5V／電流入力:4～20mA)
- 圧力スイッチ／フロースイッチ問わずに表示



# 操作性向上

## 設定項目の見える化

サブ画面(ラベル)により何の値を
設定しているのかが分かります



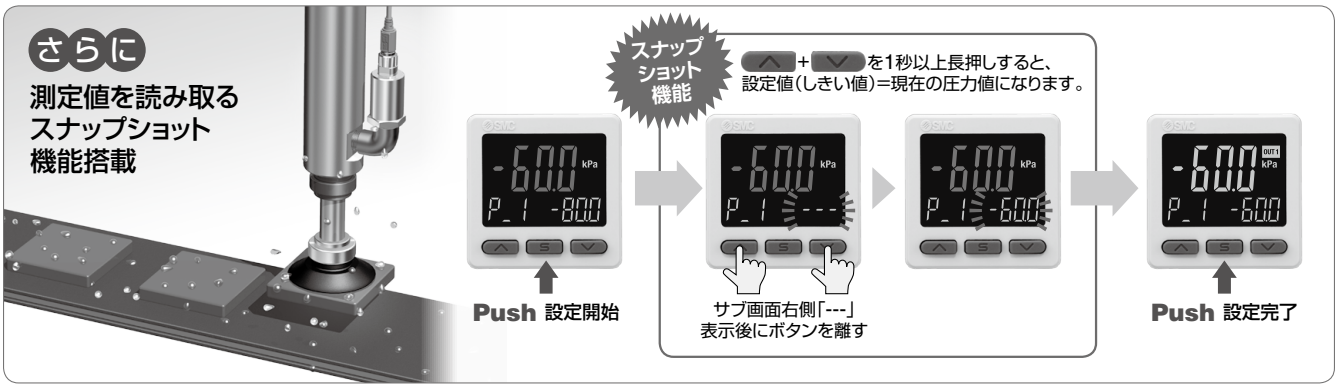

各種モード例




## 簡単3ステップ設定

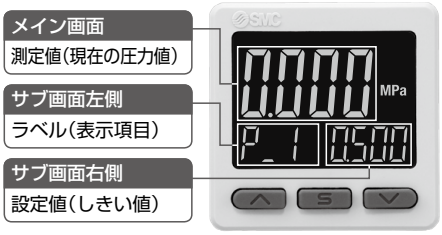
設定値(P_1)表示状態でSボタンを押すと設定値(しきい値)設定ができます
応差(H_1)表示状態でSボタンを押すと応差値の設定ができます



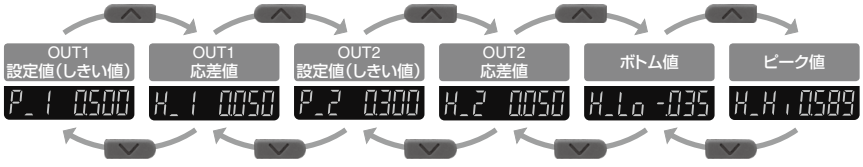




## 簡単画面切替

測定値を見ながら設定可能



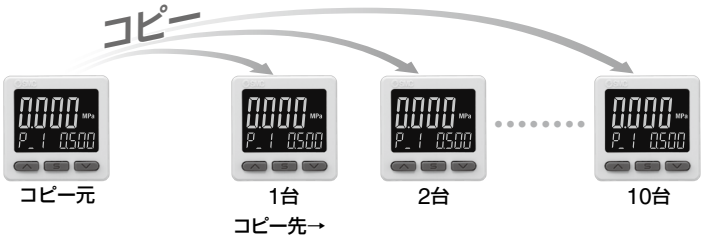

サブ画面は上下ボタンにより表示切替ができます



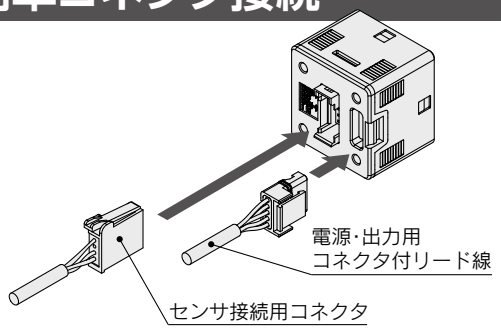

※ファンクション設定によって任意の表示方式を1つ追加できます

## コピー機能

コピー元センサの設定値をコピー先センサへコピー可能



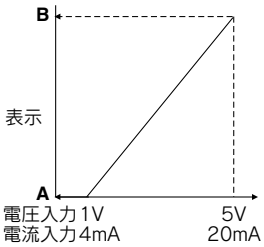

## 簡単コネクタ接続



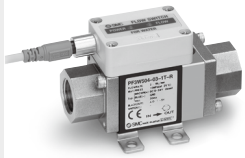

## レンジ入力機能(圧力／流量に対応)

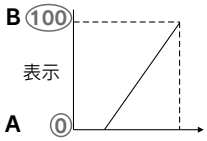
センサ入力に対し、表示値を任意に設定可能
(電圧入力：1～5V／電流入力：4～20mA)
圧力スイッチ／フロースイッチ問わずに表示が可能

1V(または4mA)の時にAを表示、
5V(または20mA)の時にBを表示するように設定できます。




■水用デジタルフロースイッチ／PF3W511の場合



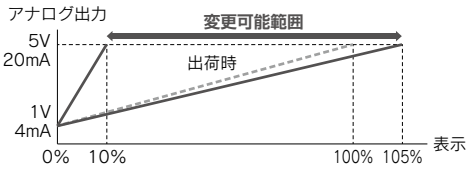



| | A | B |
|---|---|---|
| PF3W504 | 0 | 4 |
| PF3W520 | 0 | 16 |
| PF3W540 | 0 | 40 |
| PF3W511 | 0 | 100 |

A B を左記表の値に設定します

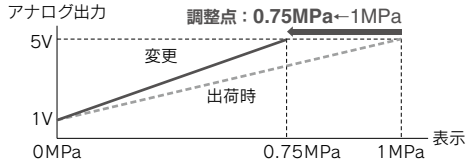
## アナログフリースパン機能

表示値に対してアナログスパン点(5V、20mA)を定格圧力範囲の10～105%※の間で変更することが可能

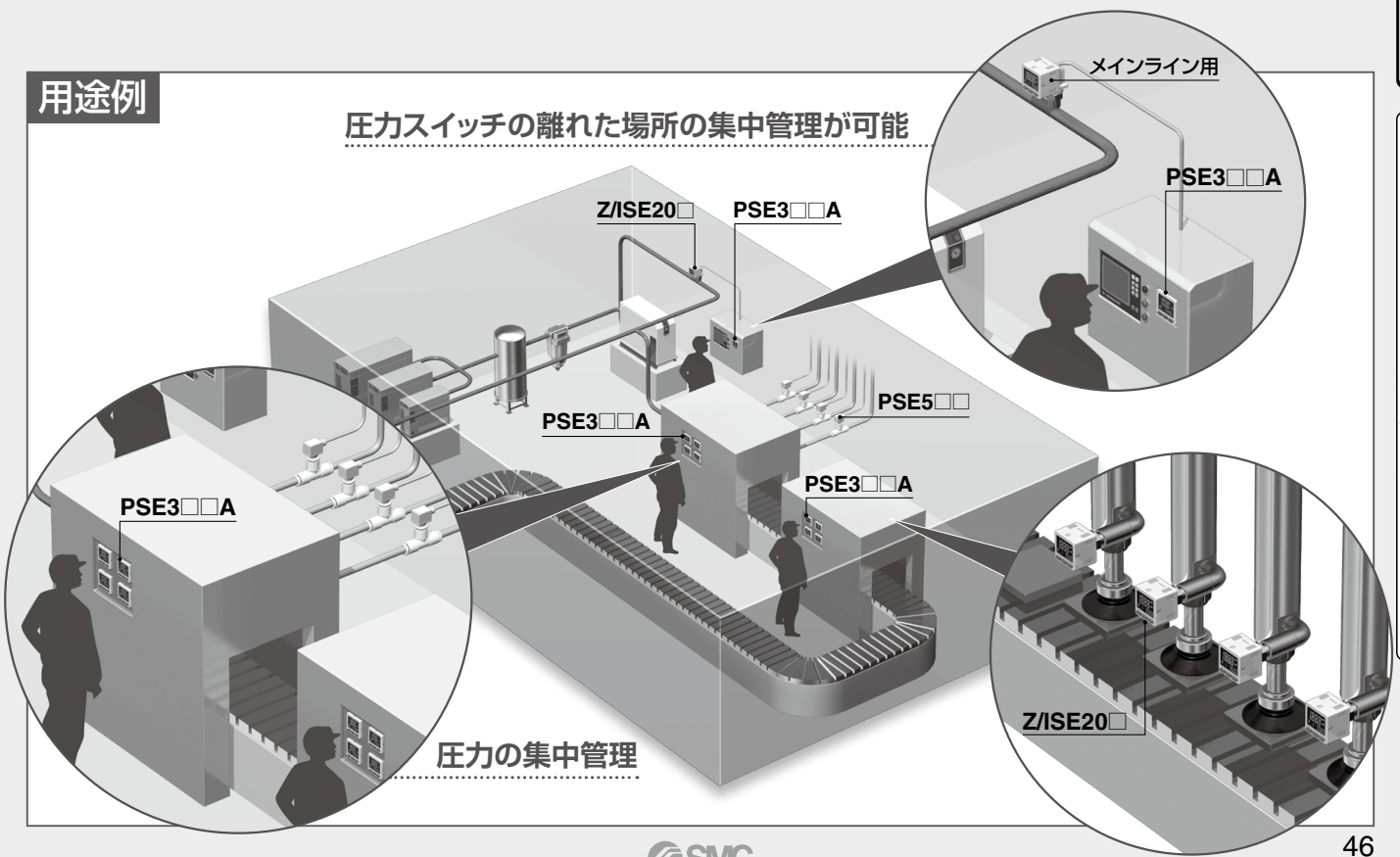



※表示／設定圧力範囲上限まで

【使用例】0～1MPaにて1～5V出力するセンサを使用して0.75MPaにて圧力コントローラから5V出力したい場合




## 用途例



# シリーズバリエーション

| | | デジタル表示設定器 | | |
|---|---|---|---|---|
| | | **PSE300A** | **PSE200A** P.32 | **PSE300AC** P.54 |
| | |  |  |  |
| 基本仕様 | 繰返し精度 | **±0.1%(F.S.)** | ±0.1%(F.S.) | |
| | 電圧 | **DC12～24V** | DC12～24V | |
| | スイッチ出力数 | **2出力** | 5出力 | 2出力 |
| | アナログ出力 | **1～5V<br>4～20mA** | — | |
| | 使用温度 | **0～50℃** | 0～50℃ | |
| 機能 | 画面数 | **3画面** | 3画面 | |
| | 保護構造 | **IP40** | 前面部IP65<br>その他IP40 | IP65 |
| | 3ステップ設定 | **あり** | あり | |
| | 配線仕様 | **コネクタ** | コネクタ | |
| 適用圧力センサ | | **小形空気圧用<br>PSE53□** | **小形空気圧用<br>PSE54□** | **微差圧センサ<br>PSE550** |
| | |  |  |  |
| | | **定格圧力範囲** | **定格圧力範囲** | **定格圧力範囲** |
| | | −101kPa～0<br>−100kPa～100kPa<br>0～100kPa<br>0～1MPa | −101kPa～0<br>−100kPa～100kPa<br>0～1MPa | 0～2kPa |

| | | **汎用流体用<br>PSE56□** | **汎用流体用<br>PSE57□** |
|---|---|---|---|
| | |  |  |
| | | **定格圧力範囲** | **定格圧力範囲** |
| | | −101kPa～0<br>−100kPa～100kPa<br>0～500kPa<br>0～1MPa | −100kPa～100kPa<br>0～500kPa<br>0～1MPa<br>0～2MPa<br>0～5MPa<br>0～10MPa |

## CONTENTS


型式表示方法 …… P.48
オプション品番／部品品番 …… P.48
仕様 …… P.49
内部回路と配線例 …… P.50
外形寸法図 …… P.51

# 3画面
# デジタル表示設定器
# PSE300A Series



## 型式表示方法

**PSE3 0 0 A − M □ □ □**

❶ ❷ ❸ ❹ ❺ ❻

### ❶ 入力仕様

| 記号 | 内容 |
|---|---|
| **0** | 電圧入力 |
| **1** | 電流入力 |

### ❷ 出力仕様

| 記号 | 内容 | 工場出荷時 |
|---|---|---|
| **0** | NPN/PNPオープンコレクタ2出力切換え式+アナログ電圧/オートシフト/コピー機能切換え式 | NPNオープンコレクタ2出力+アナログ電圧注1) |
| **3** | | PNPオープンコレクタ2出力+アナログ電圧注1) |
| **1** | NPN/PNPオープンコレクタ2出力切換え式+アナログ電流/オートシフト/コピー機能切換え式 | NPNオープンコレクタ2出力+アナログ電流注2) |
| **4** | | PNPオープンコレクタ2出力+アナログ電流注2) |
| **6** | NPN/PNPオープンコレクタ2出力切換え式+コピー機能 | NPNオープンコレクタ2出力+コピー機能 |

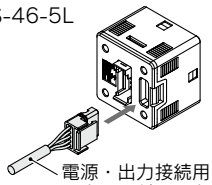
注1) 注2) 工場出荷時の出力仕様は異なりますが、出力仕様の内容は同様です。

### ❸ 単位仕様

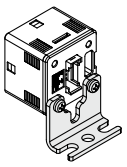
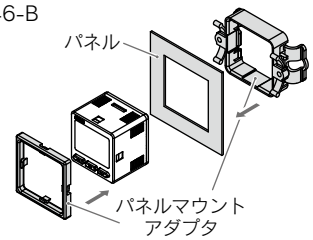
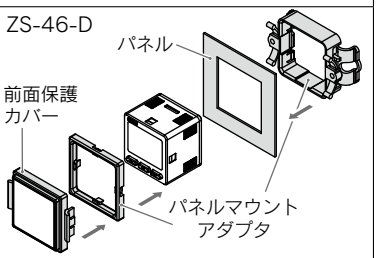
| 記号 | 内容 |
|---|---|
| **無記号** | 単位切換機能付注1) |
| **M** | SI単位固定注2) |

注1) 新計量法により、日本国内で単位変換機能付を使用することはできません。
注2) 固定単位：MPa、kPa、Pa

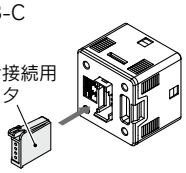
### ❹ オプション1

| 記号 | 内容 | |
|---|---|---|
| **無記号** | リード線なし | |
| **L** | コネクタ付リード線（リード線長さ2m） | ZS-46-5L  電源・出力接続用コネクタ付リード線 |

### ❺ オプション2

| 記号 | 内容 | |
|---|---|---|
| **無記号** | なし | |
| **A** | ブラケット | ZS-46-A1  |
| **B** | パネルマウントアダプタ | ZS-46-B  パネル / パネルマウントアダプタ |
| **D** | パネルマウントアダプタ＋前面保護カバー | ZS-46-D  パネル / 前面保護カバー / パネルマウントアダプタ |

### ❻ オプション3

| 記号 | 内容 | |
|---|---|---|
| **無記号** | なし | |
| **C** | センサ接続用コネクタ | ZS-28-C  センサ接続用コネクタ |

注) このコネクタはPSE570シリーズには使用できません。

## オプション品番／部品品番

**オプションが単体で必要な場合は下記品番で手配してください。**

| 名称 | 品番 | 備考 |
|---|---|---|
| ブラケット | **ZS-46-A1** | — |
| パネルマウントアダプタ | **ZS-46-B** | — |
| パネルマウントアダプタ+前面保護カバー | **ZS-46-D** | — |
| コネクタ付リード線 | **ZS-46-5L** | 5芯、2m |
| 前面保護カバー | **ZS-27-01** | — |
| センサ接続用コネクタ（1セット1個入） | **ZS-28-C** | PSE570シリーズを除くPSE5□□シリーズ |
| | **ZS-28-CA-4** | PSE570シリーズ用 |

圧力スイッチ共通注意事項ならびに製品個別注意事項につきましては、
当社ホームページの「取扱説明書」をご確認ください。

## 仕様

| 型式 | | | PSE300Aシリーズ | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 適応センサ | | | PSE550 | PSE531<br>PSE541<br>PSE561 | PSE533<br>PSE543<br>PSE563<br>PSE573 | PSE532 | PSE564<br>PSE574 | PSE530<br>PSE540<br>PSE560<br>PSE570 | PSE575 | PSE576 | PSE577 |
| 定格圧力範囲 | | | 0～2kPa | 0～−101kPa | −100～100kPa | 0～100kPa | 0～500kPa | 0～1MPa | 0～2MPa | 0～5MPa | 0～10MPa |
| 表示／設定圧力範囲 | | | −0.2～2.1kPa | 10～−105kPa | −105～105kPa | −10～105kPa | −50～525kPa | −0.105～1.05MPa | −0.105～2.1MPa | −0.25～5.25MPa | −0.50～10.5MPa |
| 表示／設定最小単位 | | | 0.001kPa | 0.1kPa | 0.1kPa | 0.1kPa | 1kPa | 0.001MPa | 0.001MPa | 0.01MPa | 0.01MPa |
| 電気仕様 | 電源電圧 | | DC12～24V±10%　リップル(p-p) 10%以下 | | | | | | | | |
| | 消費電流 | | 35mA以下 | | | | | | | | |
| | 保護 | | 逆接続保護 | | | | | | | | |
| 精度 | 表示精度 | | ±0.5%F.S.±1digit(周囲温度25℃一定温度) | | | | | | | | |
| | 繰返し精度 | | ±0.1%F.S.±1digit | | | | | | | | |
| | アナログ出力精度(対表示値) | | ±0.5%F.S. | | | | | | | | |
| | アナログ出力直線性 | | ±0.2%F.S. | | | | | | | | |
| | 温度特性 | | ±0.5%F.S.(25℃基準) | | | | | | | | |
| スイッチ出力 | 出力形式 | | NPNオープンコレクタ2出力またはPNPオープンコレクタ2出力より選択 | | | | | | | | |
| | 出力モード | | ヒステリシスモード、ウィンドコンパレータモード、エラー出力、スイッチ出力オフより選択 | | | | | | | | |
| | スイッチ動作 | | 正転出力、反転出力より選択 | | | | | | | | |
| | 最大負荷電流 | | 80mA | | | | | | | | |
| | 最大印加電圧(NPNのみ) | | DC30V | | | | | | | | |
| | 内部降下電圧(残留電圧) | | NPN：1V以下(負荷電流80mA時)　PNP：1.5V以下(負荷電流80mA時) | | | | | | | | |
| | ディレー時間[注1] | | 1.5ms以下(チャタリング防止機能時：20, 100, 500, 1000, 2000, 5000ms選択) | | | | | | | | |
| | 応差 | ヒステリシスモード<br>ウィンドコンパレータモード | 0から可変[注2] | | | | | | | | |
| | 保護 | | 過電流保護 | | | | | | | | |
| アナログ出力 | 電圧出力 | 出力形式[注3] | 電圧出力：1～5V　拡張アナログ出力範囲：0.6～1V | | | | | | | | |
| | | 出力インピーダンス | 約1kΩ | | | | | | | | |
| | 電流出力 | 出力形式[注3] | 電流出力：4～20mA　拡張アナログ出力範囲：2.4～4mA | | | | | | | | |
| | | 負荷インピーダンス | 最大負荷インピーダンス　電源電圧12V時：300Ω<br>電源電圧24V時：600Ω<br>最小負荷インピーダンス　50Ω | | | | | | | | |
| | アナログ応答時間 | | 50ms以下 | | | | | | | | |
| オートシフト入力 | 入力形式 | | 無電圧入力：0.4V以下 | | | | | | | | |
| | 入力モード | | オートシフト、オートシフトゼロより選択 | | | | | | | | |
| | 入力時間 | | 5ms以上 | | | | | | | | |
| センサ入力 | 入力形式 | | PSE30□A：電圧入力DC1～5V　(入力インピーダンス：1MΩ)<br>PSE31□A：電流入力DC4～20mA　(入力インピーダンス：51Ω) | | | | | | | | |
| | 入力数 | | 1入力 | | | | | | | | |
| | 接続方法 | | コネクタ(e-CON) | | | | | | | | |
| | 保護 | | 過電圧保護(ただし、電圧26.4Vまで対応) | | | | | | | | |
| 表示 | 単位[注4] | | MPa、kPa、Pa、kgf/cm$^2$、bar、mbar、psi、inHg、mmHg、mmH$_2$O | | | | | | | | |
| | 表示方式 | | LCD | | | | | | | | |
| | 画面数 | | 3画面(メイン画面、サブ画面×2) | | | | | | | | |
| | 表示色 | | 1)メイン画面：赤/緑<br>2)サブ画面：橙 | | | | | | | | |
| | 表示桁数 | | 1)メイン画面：4桁7セグメント<br>2)サブ画面：4桁(上位1桁11セグメント、その他7セグメント) | | | | | | | | |
| | 動作表示灯 | | スイッチ出力ON時点灯　OUT1、OUT2：橙 | | | | | | | | |
| デジタルフィルタ[注5)注6] | | | 0、10、50、100、500、1000、5000ms | | | | | | | | |
| 耐環境 | 保護等級 | | IP40 | | | | | | | | |
| | 耐電圧 | | AC1000V　1分間　充電部一括と筐体間 | | | | | | | | |
| | 絶縁抵抗 | | 50MΩ以上(DC500Vメガにて)　充電部一括と筐体間 | | | | | | | | |
| | 使用温度範囲 | | 動作時：0～50℃、保存時：−10～60℃(ただし、凍結および結露しないこと) | | | | | | | | |
| | 使用湿度範囲 | | 動作時・保存時：35～85%RH(ただし、結露しないこと) | | | | | | | | |
| 規格 | | | UL/CSA(E216656)、CE/UKCAマーキング | | | | | | | | |
| 質量 | 本体 | | 25g (電源・出力接続リード線含まず) | | | | | | | | |
| | コネクタ付リード線 | | +39g | | | | | | | | |

注1) デジタルフィルタなし(0ms)時の値です。
注2) センサ入力が設定値付近で変動する場合、変動幅以上の応差を設定しないとチャタリングが発生します。
注3) 接続されるセンサに拡張アナログ出力範囲がない場合には本製品の拡張アナログ出力範囲はありません。
注4) 単位切換機能付の製品をご使用の場合に設定できます。単位切換機能なしの場合はMPa/kPa/Paのみ選択(圧力レンジ設定による)となります。
注5) ステップ入力に対する90%応答の時間です。
注6) 表示、スイッチ出力、アナログ応答時間に影響します。
注7) 品質向上に努めておりますが、性能上支障のない外観の僅かなキズ、汚れ、表示色、輝度むら等は良品としております。

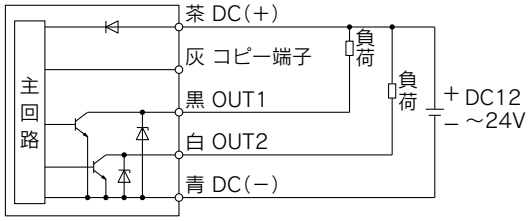
## 内部回路と配線例

**PSE3□□A−□□□□**

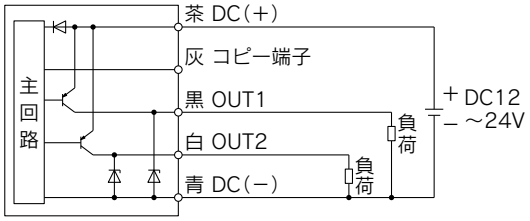
出力仕様

| 出力仕様 | 設定可能回路 | 工場出荷時 |
|---|---|---|
| **0** | ①、②、③、④、⑤、⑥ | ③ |
| **1** | ①、②、③、④、⑤、⑥ | ③ |
| **3** | ①、②、③、④、⑤、⑥ | ④ |
| **4** | ①、②、③、④、⑤、⑥ | ④ |
| **6** | ①、② | ① |

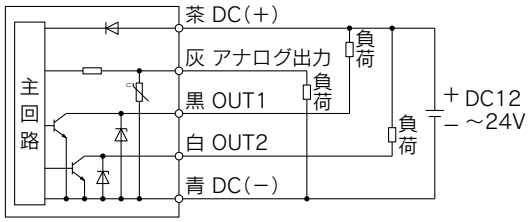
①
**NPN(2出力) + コピー機能　設定時**



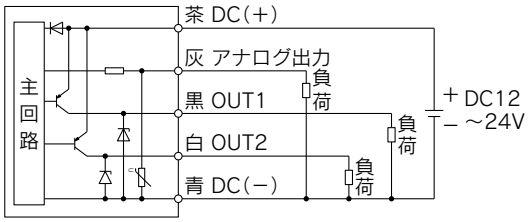

②
**PNP(2出力) + コピー機能 設定時**



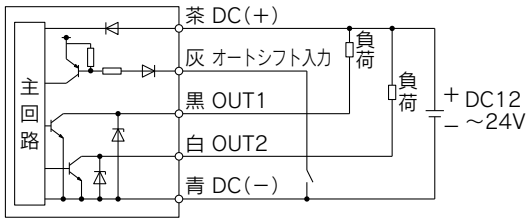

③
**NPN(2出力) + アナログ電圧出力 設定時**
**NPN(2出力) + アナログ電流出力 設定時**



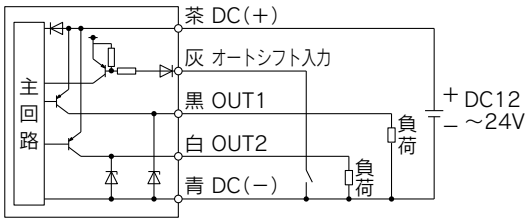

④
**PNP(2出力) + アナログ電圧出力 設定時**
**PNP(2出力) + アナログ電流出力 設定時**




⑤
**NPN(2出力) + オートシフト入力 設定時**




⑥
**PNP(2出力) + オートシフト入力 設定時**




## センサ接続用コネクタ接続方法

**PSE3□□A−□□□□**

入力仕様

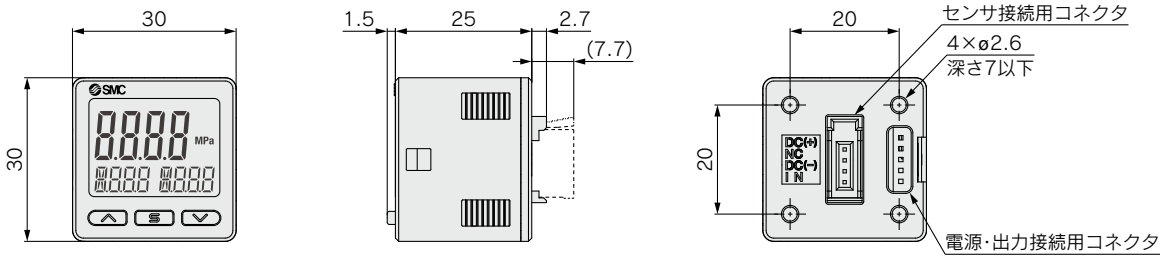
| PIN番号 | 端子名 | | |
|---|---|---|---|
| | **PSE30□A**(電圧入力) | **PSE31□A**(電流入力) | |
| | | 圧力センサ2線式 | 圧力センサ3線式 |
| 1 | DC(+)(茶) | DC(+)(茶) | DC(+)(茶) |
| 2 | N.C. | N.C. | N.C. |
| 3 | DC(−)(青) | N.C. | DC(−)(青) |
| 4 | IN(1～5V)(黒) | IN(4～20mA)(青) | IN(4～20mA)(黒) |

※(　)内の色はPSE5□□シリーズの配線色を示す。

## 外形寸法図

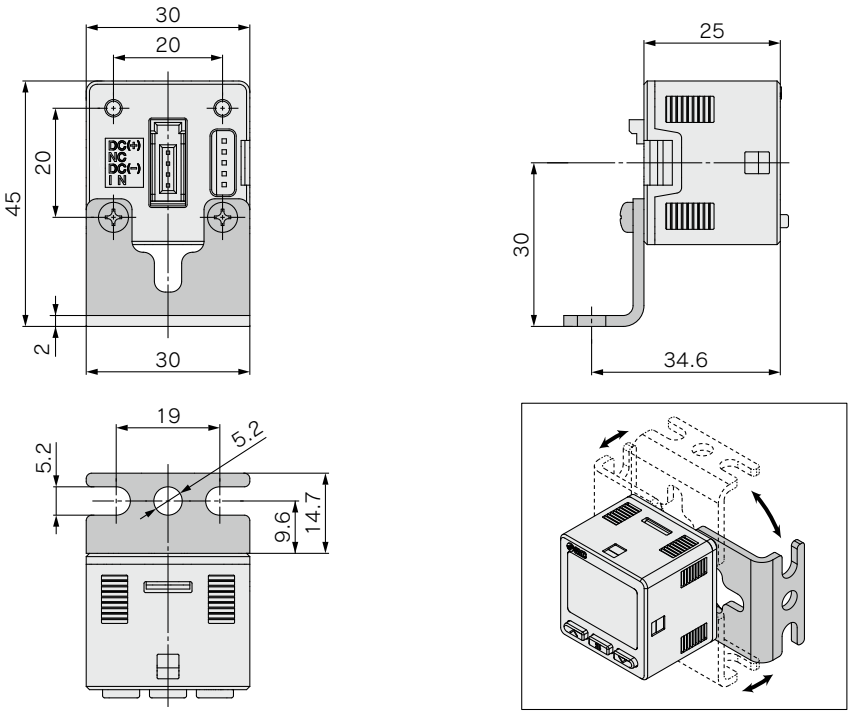
### PSE3□□A−□□□□

オプション2




**A**

ブラケット
（オプション単体品番：**ZS-46-A1**）

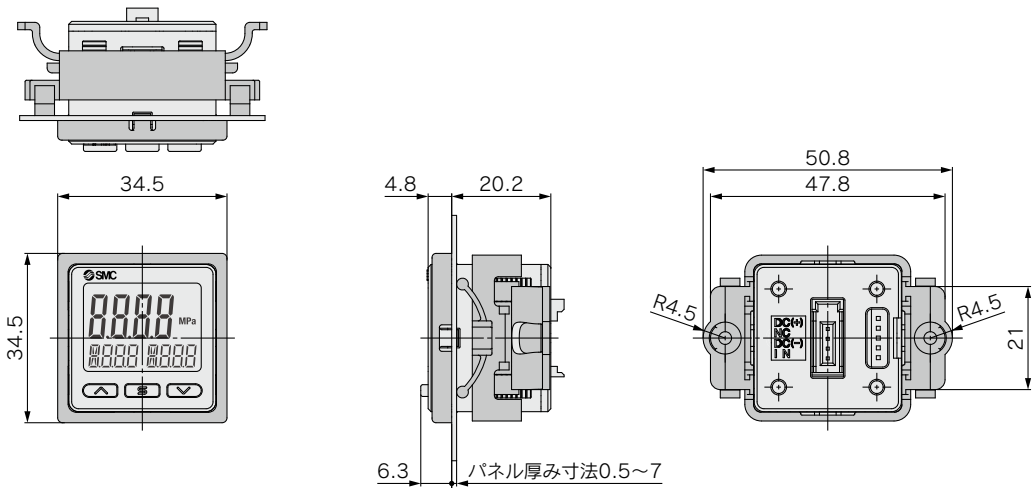





※ブラケットは4方向に取付可能です。

**B**

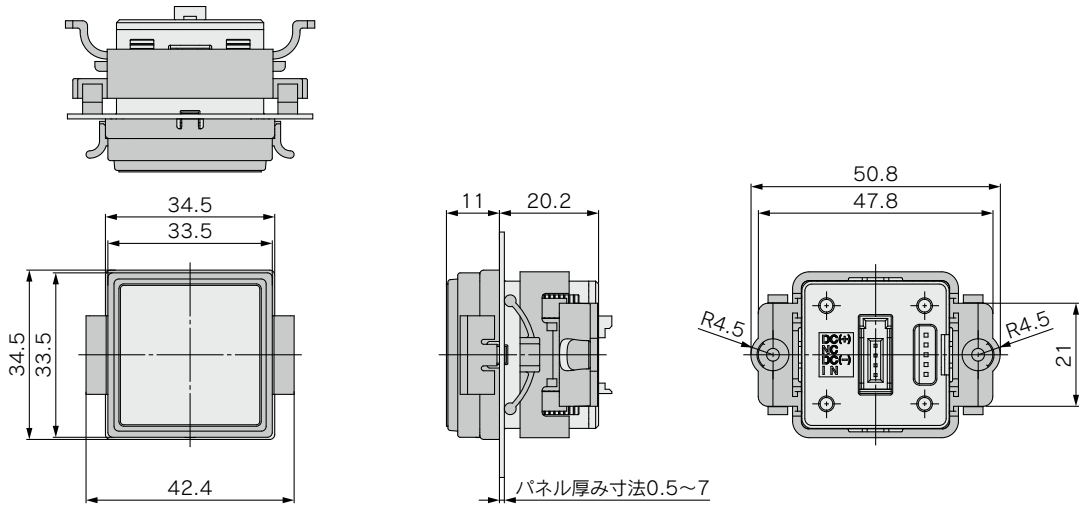
パネルマウントアダプタ
（オプション単体品番：**ZS-46-B**）



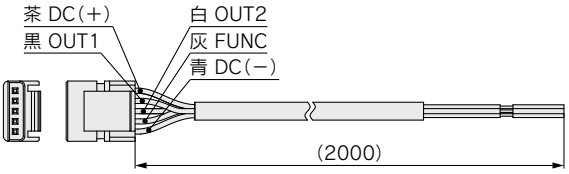
## 外形寸法図

**D**

**パネルマウントアダプタ＋前面保護カバー**
**（オプション単体品番：ZS-46-D）**




**コネクタ付リード線**
**（オプション単体品番：ZS-46-5L）**



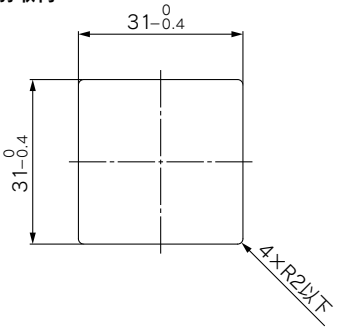

**ケーブル仕様**

| | | |
|---|---|---|
| **導体断面積** | | 0.15mm²(AWG26) |
| **絶縁体** | **外径** | 1.0mm |
| | **色相** | 茶･青･黒･白･灰(5芯) |
| **シース** | **仕上がり外径** | ø3.5 |

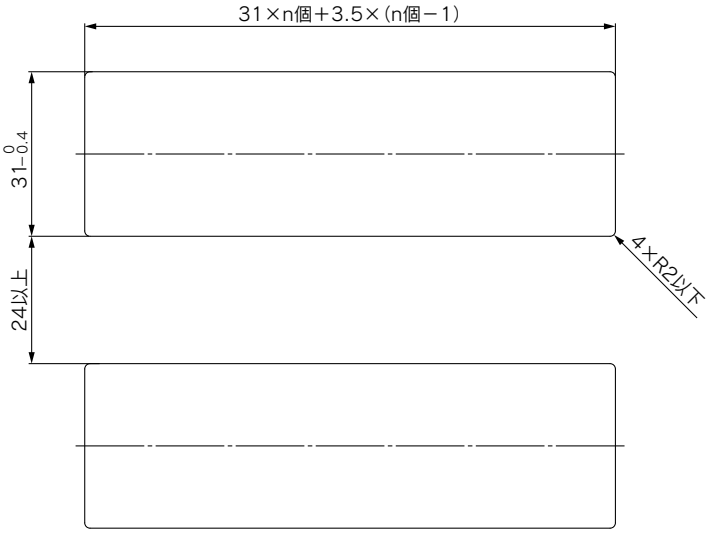
## 外形寸法図

### パネルカット寸法

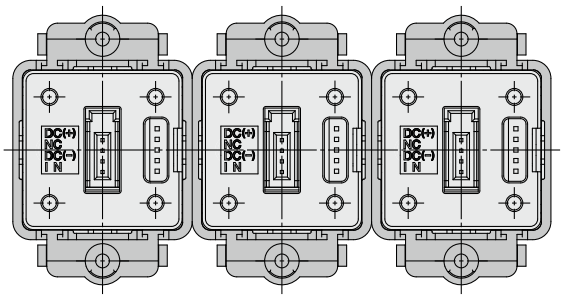
個別取付



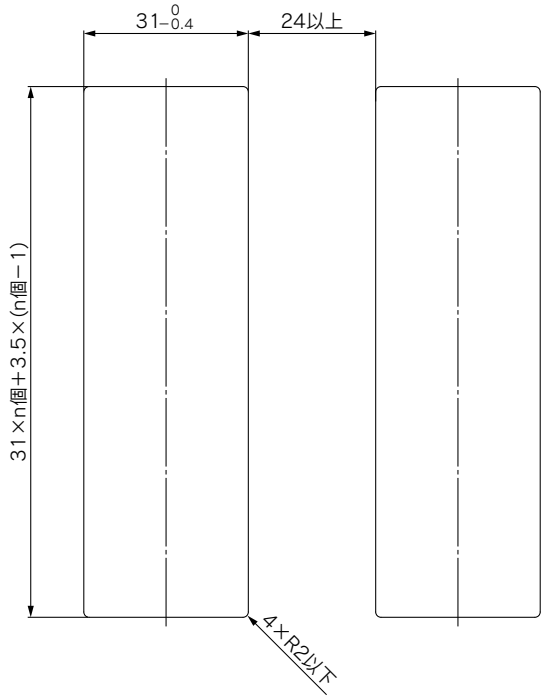

2ヶ以上(n個)密着取付
〈水平〉



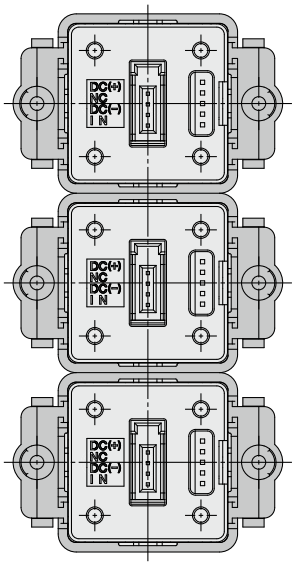

パネルマウント取付例
〈水平〉




〈垂直〉




パネルマウント取付例
〈垂直〉





3画面

# デジタル表示設定器

## *PSE300AC Series*

CE UKCA RoHS

IP65

| 適用センサ | | | | | 定格圧力範囲 | 設定・表示分解能 |
|---|---|---|---|---|---|---|
| PSE53□ | PSE54□ | PSE55□ | PSE56□ | PSE57□ | −100kPa 0 100kPa 500kPa 1MPa 10MPa | |
| **PSE531** | **PSE541** | — | **PSE561** | — | −101kPa 0 | **0.1kPa** |
| **PSE533** | **PSE543** | — | **PSE563** | **PSE573** | −100kPa 100kPa | **0.1kPa** |
| **PSE530** | **PSE540** | — | **PSE560** | **PSE570** | 0 1MPa | **0.001MPa** |
| — | — | — | — | **PSE575** | 0 2MPa | **0.001MPa** |
| — | — | — | — | **PSE576** | 0 5MPa | **0.01MPa** |
| — | — | — | — | **PSE577** | 0 10MPa | **0.01MPa** |
| **PSE532** | — | — | — | — | 0 100kPa | **0.1kPa** |
| — | — | — | **PSE564** | **PSE574** | 0 500kPa | **1kPa** |
| — | — | **PSE550** | — | — | 0 2kPa | **0.001kPa** |

# 測定値を見ながら設定が可能




**メイン画面**

測定値(現在の圧力値)を表示

**サブ画面**

ラベル(表示項目)、
設定値(しきい値)




**設定項目の見える化**

| | |
|---|---|
| 設定値(しきい値) | P_1 |
| 応差値 | H_1 |
| ディレー時間 | dt1 |
| ピーク値 | H_H1 |
| ボトム値 | H_Lo |

# 3画面 デジタル表示設定器／PSE300AC Series

## ●設定項目の見える化

サブ画面(ラベル)により
何の値を設定しているの
か分かります。

New PSE300AC




従来タイプ

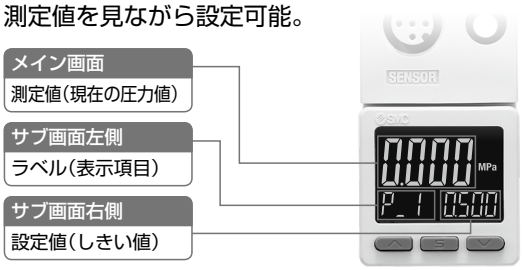



各種モード例




## ●簡単画面切替

測定値を見ながら設定可能。



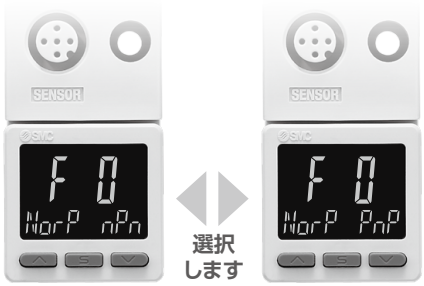

サブ画面は上下ボタンにより表示切替ができます。




※ファンクション設定によって任意の表示方式を1つ追加できます。

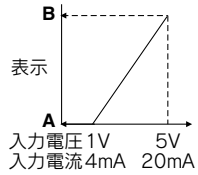
## ●NPN／PNP切替機能

在庫点数の削減が可能。



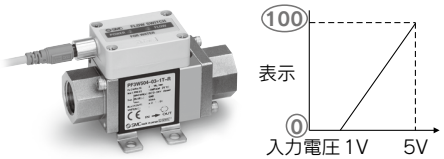

## ●レンジ入力機能(圧力／流量に対応)

センサ入力を任意の値に設定し、表示が可能。(電圧入力:1～5V／電流入力:4～20mA)
圧力スイッチ／フロースイッチ問わずに表示が可能。




1V(または4mA)の時にAを表示
5V(または20mA)の時にBを表示
するように設定できます。

■水用デジタルフロースイッチ／PF3W511の場合




| | A | B |
|---|---|---|
| PF3W504 | 0 | 4 |
| PF3W520 | 0 | 16 |
| PF3W540 | 0 | 40 |
| PF3W511 | (0) | (100) |

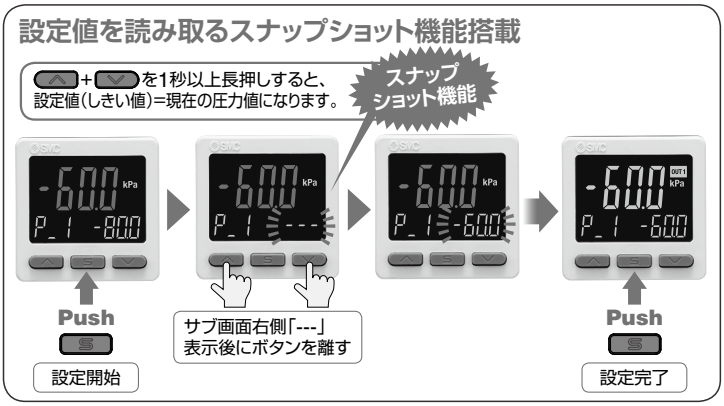
A Bを上記表の値に設定します。

## ●簡単3ステップ設定

設定値(P_1)表示状態でSボタンを押すと設定値(しきい値)設定ができます。
応差(H_1)表示状態でSボタンを押すと応差値の設定ができます。




### 設定値を読み取るスナップショット機能搭載



# 3画面 デジタル表示設定器
# PSE300AC Series



## 型式表示方法

**PSE3 0 0AC − AB − M −**

**入力仕様**

| | |
|---|---|
| 0 | 電圧入力 |
| 1 | 電流入力 |

**出力仕様**

| | |
|---|---|
| AB | 2出力タイプ(NPN or PNP切り替え式) |

**オプション(電源・出力接続リード線)**

| | |
|---|---|
| 無記号 | ストレートリード線 |
| L | ライトアングルリード線 |
| N | なし |

**単位仕様**

| | |
|---|---|
| 無記号 | 単位切換機能付※1 |
| M | SI単位固定※2 |
| P | 単位切換機能付(初期値psi)※1 |

※1：新計量法により、日本国内で単位切換機能付を使用することはできません。
※2：固定単位Pa、kPa、MPa

## オプション／部品品番

| 名称 | 品番 | 備考 |
|---|---|---|
| 電源・出力接続リード線 | ZS-31-B | ストレート(5m) 1個 |
| | ZS-31-C | ライトアングル(5m) 1個 |

※センサ接続用のM12コネクタ付リード線、組立式コネクタにつきましてはP.24、25をご参照ください。

**圧力スイッチ共通注意事項ならびに製品個別注意事項につきましては、当社ホームページの「取扱説明書」をご確認ください。**

## 仕様

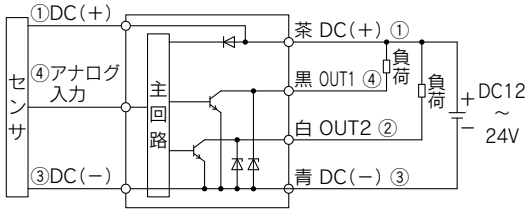
### M12コネクタタイプ

| 型式 | | PSE300ACシリーズ | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| SMC適用圧力センサ | | PSE550 | PSE531/PSE541 PSE561 | PSE533/PSE543 PSE563/PSE573 | PSE532 | PSE564 PSE574 | PSE530/PSE540 PSE560/PSE570 | PSE575 | PSE576 | PSE577 |
| 定格圧力範囲 | | 0～2kPa | 0～−101kPa | −100～100kPa | 0～100kPa | 0～500kPa | 0～1MPa | 0～2MPa | 0～5MPa | 0～10MPa |
| 表示／設定圧力範囲 | | −0.2～2.1kPa | 10～−105kPa | −105～105kPa | −10～105kPa | −50～525kPa | −0.105～1.05MPa | −0.105～2.1MPa | −0.1～5.25MPa | −0.1～10.5MPa |
| 表示／設定最小単位 | | 0.001kPa | 0.1kPa | 0.1kPa | 0.1kPa | 1kPa | 0.001MPa | 0.001MPa | 0.01MPa | 0.01MPa |
| 電気仕様 | 電源電圧 | DC12～24V(±10%)、かつ電源リップル10%以下 | | | | | | | | |
| | 消費電流 | 25mA以下 | | | | | | | | |
| | 保護 | 逆接続保護 | | | | | | | | |
| 精度 | 表示精度 | ±0.5%F.S.±表示最小単位(周囲温度25℃一定温度) | | | | | | | | |
| | 繰返し精度 | ±0.1%F.S.±表示最小単位(周囲温度25℃一定温度) | | | | | | | | |
| | 温度特性 | ±0.5%F.S.(周囲温度0～50℃、25℃基準) | | | | | | | | |
| スイッチ出力 | 出力形式 | NPNオープンコレクタ出力、PNPオープンコレクタ出力より選択 | | | | | | | | |
| | 出力モード | ヒステリシスモード、ウィンドコンパレータモード、エラー出力、スイッチ出力オフより選択 | | | | | | | | |
| | スイッチ動作 | 正転出力、反転出力より選択 | | | | | | | | |
| | 最大負荷電流 | 20mA | | | | | | | | |
| | 最大印加電圧(NPNのみ) | DC30V | | | | | | | | |
| | 内部降下電圧(残留電圧) | 1V以下(負荷電流20mA時) | | | | | | | | |
| | ディレー時間※1 | 1ms以下(チャタリング防止機能時:20、100、500、1000、2000、5000ms選択) | | | | | | | | |
| | 応差 | 0から可変※2 | | | | | | | | |
| | 保護 | 過電流保護 | | | | | | | | |
| センサ入力 | 入力形式 | 電圧入力：DC1～5V(入力インピーダンス：1MΩ)、電流入力：DC4～20mA(入力インピーダンス：51Ω) | | | | | | | | |
| | 入力数 | 1入力 | | | | | | | | |
| | 接続方法 | M12-4ピンコネクタ | | | | | | | | |
| | 保護 | 過電圧保護(ただし、電圧DC26.4Vまで対応) | | | | | | | | |
| 表示 | 単位※3 | MPa、kPa、Pa、kgf/cm$^2$、bar、mbar、psi、inHg、mmHg、mmH$_2$O | | | | | | | | |
| | 表示方法 | LCD | | | | | | | | |
| | 画面数 | 3画面(メイン画面、サブ画面×2) | | | | | | | | |
| | 表示色 | 1) メイン画面：赤／緑 2) サブ画面：橙 | | | | | | | | |
| | 表示桁数 | 1) メイン画面：4桁(7セグメント) 2) サブ画面：4桁(上位1桁11セグメント、その他7セグメント) | | | | | | | | |
| | 動作表示灯 | スイッチ出力ON時点灯 OUT1／OUT2：橙 | | | | | | | | |
| デジタルフィルタ※4 | | 0、10、50、100、500、1000、5000ms | | | | | | | | |
| 耐環境 | 保護等級 | IP65 | | | | | | | | |
| | 耐電圧 | AC1000V 1分間 充電部一括と筐体間 | | | | | | | | |
| | 絶縁抵抗 | 50MΩ以上(DC500Vメガにて)充電部一括と筐体間 | | | | | | | | |
| | 使用温度範囲 | 動作時：0～50℃、保存時：−10～60℃(結露および氷結しないこと) | | | | | | | | |
| | 使用湿度範囲 | 動作時および保存時：35～85%RH(結露しないこと) | | | | | | | | |
| 規格 | | CE/UKCAマーキング | | | | | | | | |
| 質量 | | 55.4g(電源・出力接続リード線含まず) | | | | | | | | |

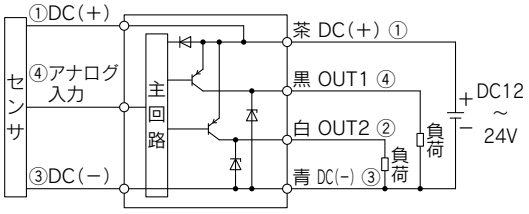
※1：デジタルフィルタなし(0ms)時の値です。
※2：印加圧が設定値付近で変動する場合、変動幅以上の応差を設定しないとチャタリングが発生します。
※3：単位切換機能付の製品をご使用の場合に設定できます。単位切換機能なしの場合はMPa/kPa/Paのみ選択となります。
※4：ステップ入力に対する90%応答の時間です。

## 内部回路と配線例

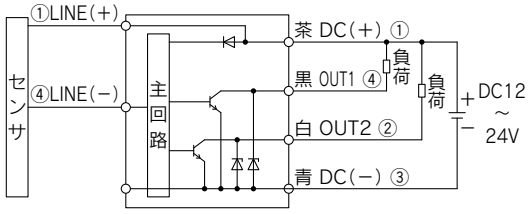
### NPNオープンコレクタ2出力設定時：圧力センサ3線式



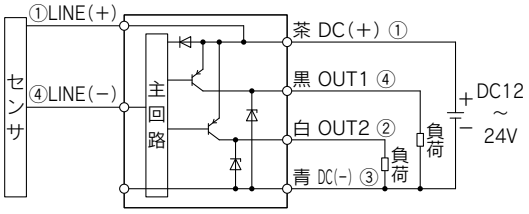

### PNPオープンコレクタ2出力設定時：圧力センサ3線式




### NPNオープンコレクタ2出力設定時：圧力センサ2線式



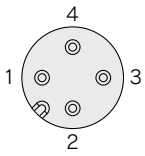

### PNPオープンコレクタ2出力設定時：圧力センサ2線式




※出力タイプは、ファンクション選択モードで変更することが可能です。
※図中の数字は、コネクタのピン配列を示します。

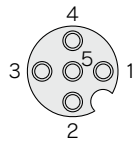
## 外形寸法図

### 電源・出力接続コネクタピン番号

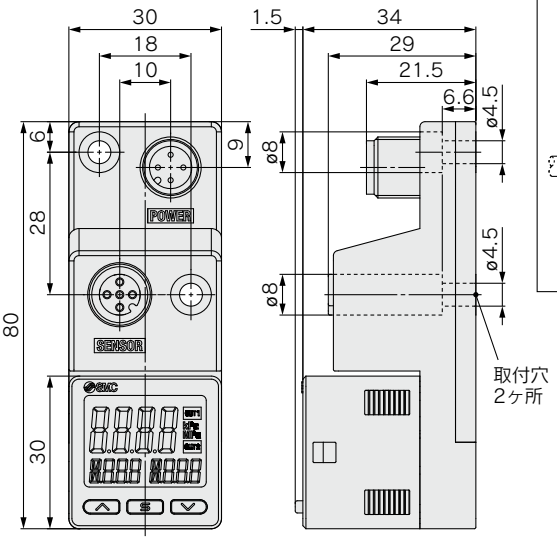


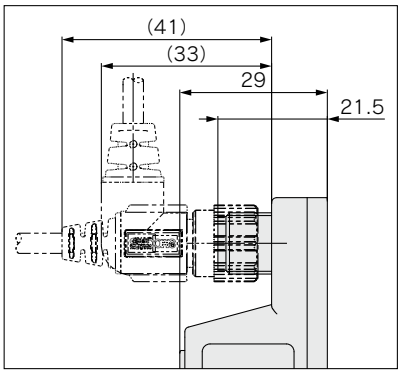

| ピン番号 | 名称 |
|---|---|
| 1 | DC(+) |
| 2 | OUT2 |
| 3 | DC(−) |
| 4 | OUT1 |

### センサ接続コネクタピン番号




| ピン番号 | 名称 |
|---|---|
| 1 | DC(+) |
| 2 | N.C. |
| 3 | DC(−) |
| 4 | センサ入力 (1~5V,4~20mA) |
| 5 | N.C. |

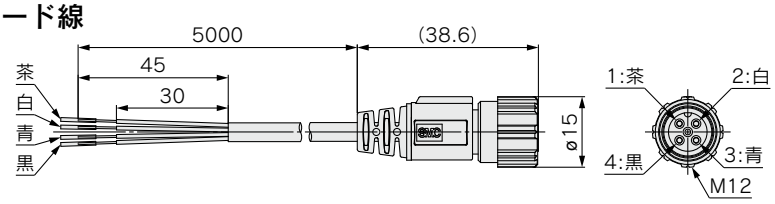


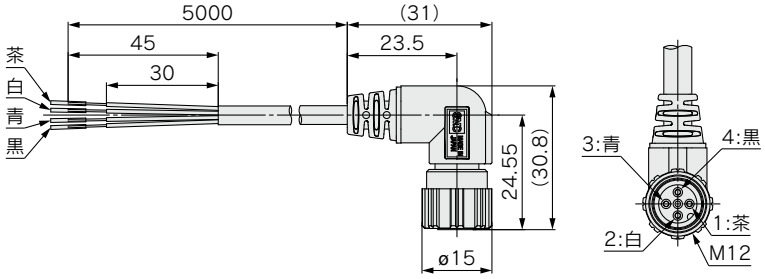

電源・出力接続リード線の場合

### 電源・出力接続リード線

**ZS-31-B**




**ZS-31-C**

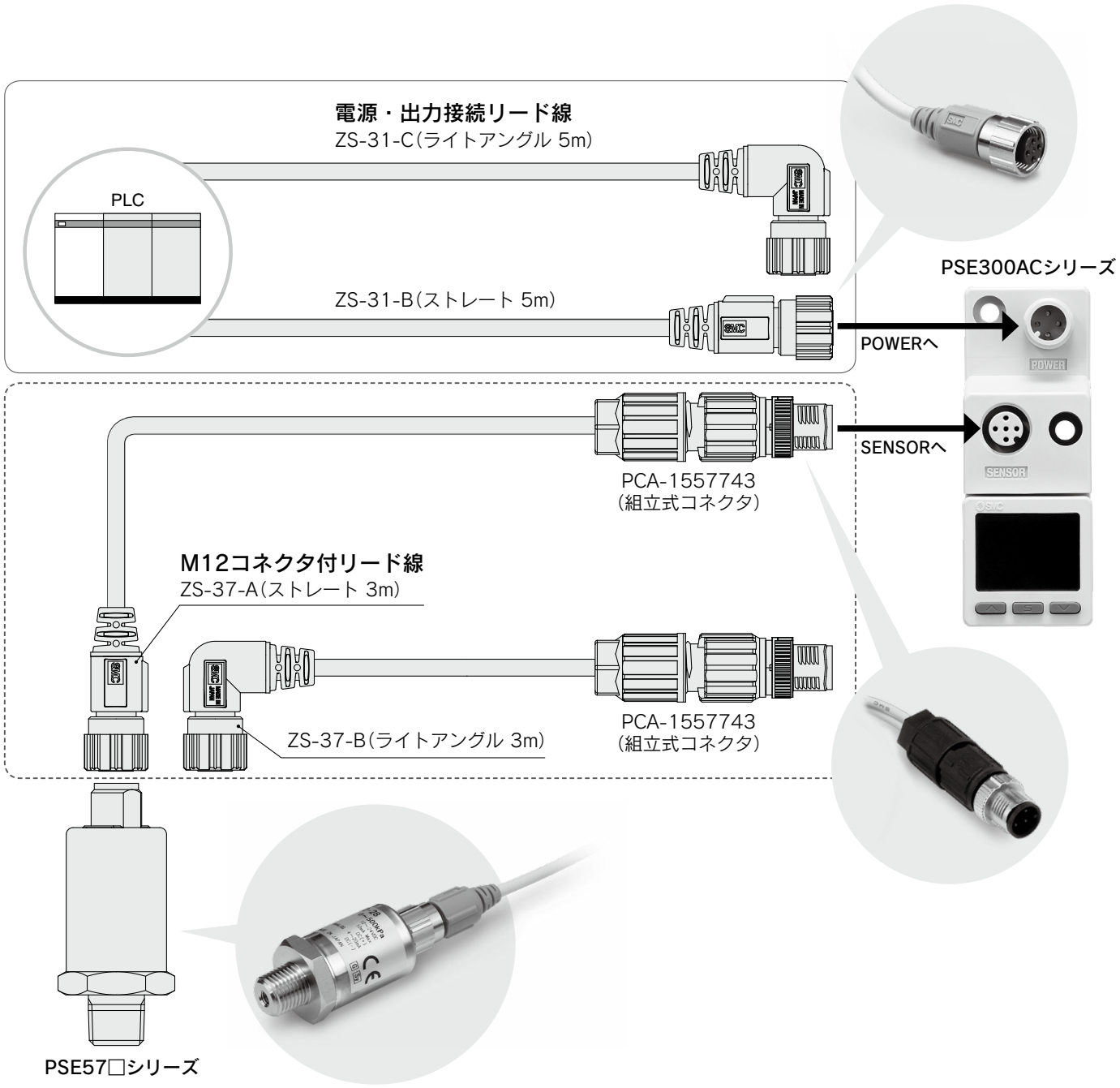



### ケーブル材仕様

| | | |
|---|---|---|
| 導体 | 公称断面積 | AWG23 |
| | 外径 | 0.72mm |
| 絶縁体 | 材質 | 架橋塩化ビニル |
| | 外径 | 1.14mm |
| | 芯数 | 4 |
| シース | 材質 | 耐油塩化ビニル |
| 仕上外径 | | ø4 |

| ピン番号 | リード線色 | 名称 |
|---|---|---|
| 1 | 茶 | DC(+) |
| 2 | 白 | OUT2 |
| 3 | 青 | DC(−) |
| 4 | 黒 | OUT1 |

## オプション／接続例




**M12コネクタ付リード線＋組立式コネクタ**
**セット品番**

| | | |
|---|---|---|
| **ZS-37-A-X448** | ストレート 3m | M12コネクタ付リード線、組立式コネクタ各1ヶ同梱(未組付) |
| **ZS-37-B-X449** | ライトアングル 3m | |




3画面

# PSEセンサセットアップツール

## *PSE-ST Series*

| 適用センサ | | 定格圧力範囲 |
|---|---|---|
| PSE54□-L | PSE57□-L2 | −100kPa　0　100kPa　500kPa　1MPa　10MPa |
| **PSE541** | — | **−101kPa** 0 |
| **PSE543** | **PSE573** | **−100kPa** **100kPa** |
| — | **PSE574** | **0** **500kPa** |
| **PSE540** | **PSE570** | **0** **1MPa** |
| — | **PSE575** | **0** **2MPa** |
| — | **PSE576** | **0** **5MPa** |
| — | **PSE577** | **0** **10MPa** |

## 2機種のIO-Link対応小型圧力スイッチに対応



小形空気圧用
**PSE54□-L**






汎用流体用
**PSE57□-L2**

※2in1オートスイッチセットアップツールD-MH2Eと対象センサが異なりますので、ご注意ください。

### 接続センサ検知



**PSE570-L2**

PSE570-L2



**PSE577-L2**

PSE577-L2

レンジを自動的に識別し、表示!




### 簡易コピー機能

次々とコピーすることが可能!

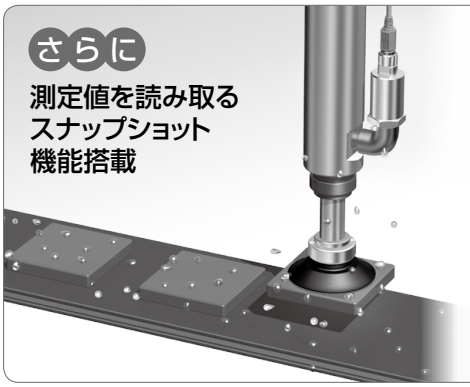


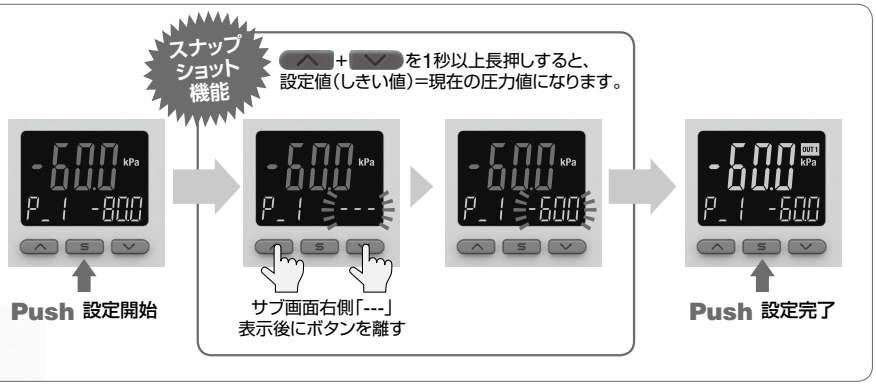
## 簡単3ステップ設定

設定値(P_1)表示状態でSボタンを押すと設定値(しきい値)設定ができます
応差(H_1)表示状態でSボタンを押すと応差値の設定ができます




さらに
**測定値を読み取るスナップショット機能搭載**






## モバイルバッテリー接続




※モバイルバッテリーおよびUSBケーブルはお客様でご用意ください。

その他の設定や機能

| 機能 | 内容 |
|---|---|
| NPN/PNP切替 | スイッチ出力のPNP/NPNを切り替えることができます |
| デジタルフィルタ | 圧力の検出に対して、デジタルのフィルタを追加することができます |
| コピー機能 | コピー元となる圧力スイッチの設定をコピーすることができます |
| 初期化設定 | 使用する圧力スイッチがどのような状態に設定されているか不明になってしまった際に、初期状態へ戻すことができます |
| ゼロクリア | 測定圧力の表示をゼロに調整することができます |
| ロケーター機能 | 機能をONにすることで接続している圧力スイッチのLEDを点滅させることができます |

# 設定の流れと設定可能な機能

## 3ステップ設定モード

- しきい値設定
  または
- 応差設定

## ファンクション選択モード

- 出力モード設定
- コンパレータ出力設定
- 正転/反転設定
- しきい値設定
- 応差値設定
- ONディレー時間設定
- OFFディレー時間設定

シンプル ← 設 定 → 高機能

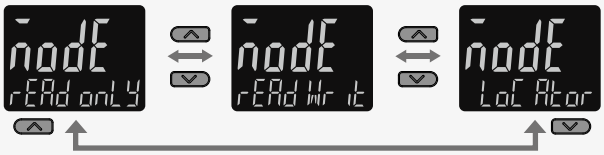
### 1 モード選択




**Push**
1回押す




**Push**
2秒以上押す




全設定参照モード　ファンクション選択モード　ロケーターモード

**ファンクション選択モードを選択**

### 2 出力モード選択
- コンパレータ出力
- エラー出力
- スイッチOFF　から選択




### 3 コンパレータ出力設定
- ヒステリシスモード
- ウインドコンパレータモード
から選択




### 4 正転／反転設定
- 正転出力
- 反転出力　から選択




### 5 設定値(しきい値)設定
- 数値を合わせる







### 6 応差値設定
- 数値を合わせる




### 7 ONディレー時間設定
- 数値を合わせる




### 8 OFFディレー時間設定
- 数値を合わせる




**設定終了**　**設定終了**



SMC

# 3画面 PSEセンサセットアップツール
# PSE-ST Series




## 型式表示方法

**PSE－ST－□**

**コネクタ変換パーツ**

| 記号 | 内容 |
|---|---|
| **無記号** | コネクタ変換パーツなし |
| **L** | バラ線用コネクタ |
| **S** | M12-4pinソケットコネクタ |

**コネクタ変換パーツ単体品番**

| | |
|---|---|
| M12-4pinソケットコネクタ | **D-LH03B** |
| バラ線用コネクタ | **D-LH03C** |

PSE54□シリーズ　PSE57□シリーズ

**圧力スイッチに関する仕様等、配線等、共通注意事項ならびに製品個別注意事項につきましては、当社ホームページの「取扱説明書」をご確認ください。**

## 仕様

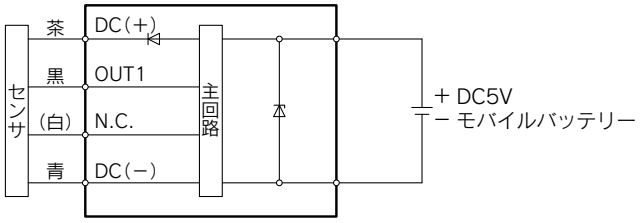
| 型式 | | **PSE-ST**シリーズ | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| **適用圧力センサ** | | PSE541-L | PSE543-L<br>PSE573-L2 | PSE574-L2 | PSE540-L<br>PSE570-L2 | PSE575-L2 | PSE576-L2 | PSE577-L2 |
| **圧力仕様** | **定格圧力範囲** | 0～－101kPa | －100～<br>100kPa | 0～500kPa | 0～1MPa | 0～2MPa | 0～5MPa | 0～10MPa |
| | **表示／<br>設定圧力範囲** | 10～－105kPa | －105～<br>105kPa | －50～525kPa | －0.105～<br>1.05MPa | －0.105～<br>2.1MPa | －0.105～<br>5.25MPa | －0.105～<br>10.5MPa |
| **電源仕様** | **電源電圧** | DC5V | | | | | | |
| | **消費電流** | 2A以下 | | | | | | |
| | **保護** | 過電圧保護 | | | | | | |
| | **供給形式** | USB Type-C | | | | | | |
| **センサ<br>入力** | **入力数** | 1 | | | | | | |
| | **接続方法** | コネクタ | | | | | | |
| | **保護** | 逆接続保護、過電流保護 | | | | | | |
| **表示** | **表示方式** | LCD | | | | | | |
| | **画面数** | 3画面（メイン画面、サブ画面×2） | | | | | | |
| | **表示色** | 1）メイン画面：赤／緑<br>2）サブ画面：橙 | | | | | | |
| | **表示桁数** | 1）メイン画面：4桁（7セグメント）<br>2）サブ画面：4桁（上位1桁11セグメント、その他7セグメント） | | | | | | |
| **耐環境** | **保護等級** | IP40 | | | | | | |
| | **耐電圧** | AC1000V　1分間　充電部一括と筐体間 | | | | | | |
| | **絶縁抵抗** | 50MΩ以上（DC500Vメガにて）　充電部一括と筐体間 | | | | | | |
| | **使用温度範囲** | 動作時：0～45℃、保存時：－10～60℃（結露および凍結しないこと） | | | | | | |
| | **使用湿度範囲** | 動作時・保存時：35～85%RH（結露しないこと） | | | | | | |
| **規格** | | CE/UKCA/WEEE | | | | | | |
| **質量** | **本体** | 50g（コネクタ変換パーツ含まず） | | | | | | |

注1）本製品はDC5[V]、2[A]出力以上のモバイルバッテリーと接続してください
注2）モバイルバッテリーの種類によっては、駆動しない場合があります。
注3）モバイルバッテリー以外の電源には接続しないでください。駆動しない場合や、電源側が故障する恐れがあります。
注4）モバイルバッテリーの消費電流に応じて電力供給を自動OFFする機能を持つモバイルバッテリーの場合、本製品が駆動しない場合があります。
注5）品質向上に努めておりますが、機能上支障のない外観の僅かなキズ、汚れ、表示色、輝度むら等は良品としております。

PSE54□シリーズ　PSE57□シリーズ

圧力スイッチに関する仕様等、配線等、共通注意事項ならびに製品個別注意事項につきましては、当社ホームページの「取扱説明書」をご確認ください。

## 接続方法

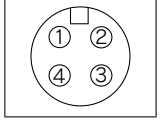



## コネクタ変換パーツのピン配置

### D-LH03B

| PIN番号 | 名称 |
|---|---|
| 1 | DC(+) |
| 2 | N.C. |
| 3 | DC(−) |
| 4 | OUT1 |

M12-4ピン

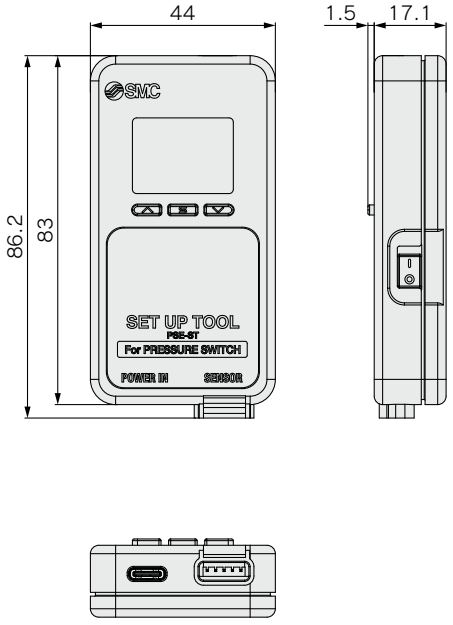



### D-LH03C

| コネクタ色 | 名称 |
|---|---|
| 赤 | DC(+) |
| 黒 | OUT1 |
| 青 | DC(−) |

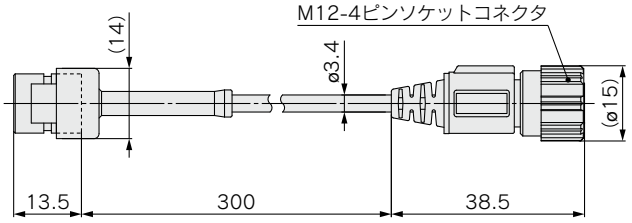
## 外形寸法図

### PSE-ST本体

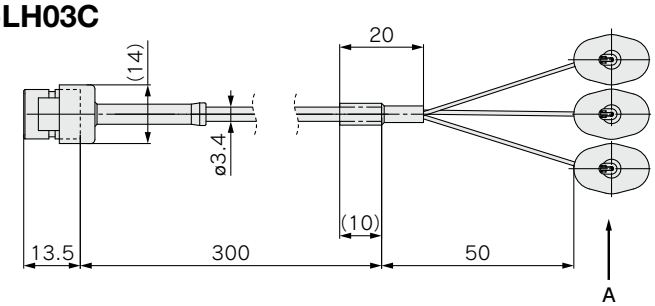



### コネクタ変換パーツ

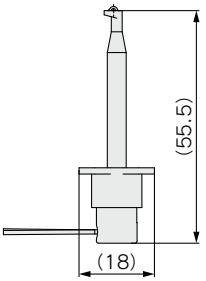
#### D-LH03B




#### D-LH03C




A部矢視図



## ⚠ 安全上のご注意

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。これらの事項は、危害や損害の大きさと切迫の程度を明示するために、「**注意**」「**警告**」「**危険**」の三つに区分されています。いずれも安全に関する重要な内容ですから、国際規格(ISO/IEC)、日本産業規格(JIS)※1)およびその他の安全法規※2)に加えて、必ず守ってください。

**⚠危険：** 切迫した危険の状態で、回避しないと死亡もしくは重傷を負う可能性が想定されるもの。

**⚠警告：** 取扱いを誤った時に、人が死亡もしくは重傷を負う可能性が想定されるもの。

**⚠注意：** 取扱いを誤った時に、人が傷害を負う危険が想定される時、および物的損害のみの発生が想定されるもの。

※1) ISO 4414: Pneumatic fluid power - General rules and safety requirements for systems and their components
ISO 4413: Hydraulic fluid power - General rules and safety requirements for systems and their components
IEC 60204-1: Safety of machinery - Electrical equipment of machines - Part 1: General requirements
ISO 10218-1: Robots and robotic devices - Safety requirements for industrial robots - Part 1:Robots
JIS B 8370: 空気圧―システム及びその機器の一般規則及び安全要求事項
JIS B 8361: 油圧―システム及びその機器の一般規則及び安全要求事項
JIS B 9960-1: 機械類の安全性―機械の電気装置―第1部：一般要求事項
JIS B 8433-1: ロボット及びロボティックデバイス―産業用ロボットのための安全要求事項―第1部：ロボット

※2) 労働安全衛生法 など

### ⚠警告

**①当社製品の適合性の決定は、システムの設計者または仕様を決定する人が判断してください。**

ここに掲載されている製品は、使用される条件が多様なため、そのシステムへの適合性の決定は、システムの設計者または仕様を決定する人が、必要に応じて分析やテストを行ってから決定してください。
このシステムの所期の性能、安全性の保証は、システムの適合性を決定した人の責任になります。
常に最新の製品カタログや資料により、仕様の全ての内容を検討し、機器の故障の可能性についての状況を考慮してシステムを構成してください。

**②当社製品は、充分な知識と経験を持った人が取扱ってください。**

ここに掲載されている製品は、取扱いを誤ると安全性が損なわれます。機械・装置の組立てや操作、メンテナンスなどは充分な知識と経験を持った人が行ってください。

**③安全を確認するまでは、機械・装置の取扱い、機器の取外しを絶対に行わないでください。**

1. 機械・装置の点検や整備は、被駆動物体の落下防止処置や暴走防止処置などがなされていることを確認してから行ってください。
2. 製品を取外す時は、上記の安全処置がとられていることの確認を行い、エネルギー源と該当する設備の電源を遮断するなど、システムの安全を確保すると共に、使用機器の製品個別注意事項を参照、理解してから行ってください。
3. 機械・装置を再起動する場合は、予想外の動作・誤動作が発生しても対処できるようにしてください。

**④当社製品は、製品固有の仕様外での使用はできません。次に示すような条件や環境で使用するようには開発・設計・製造されておりませんので、適用外とさせていただきます。**

1. 明記されている仕様以外の条件や環境、野外や直射日光が当たる場所での使用。
2. 原子力、鉄道、航空、宇宙機器、船舶、車両、軍用、生命および人体や財産に影響を及ぼす機器、燃料装置、娯楽機器、緊急遮断回路、プレス用クラッチ・ブレーキ回路、安全機器などへの使用、およびカタログ、取扱説明書などの標準仕様に合わない用途の使用。
3. インターロック回路に使用する場合。ただし、故障に備えて機械式の保護機能を設けるなどの2重インターロック方式による使用を除く。また定期的に点検し正常に動作していることの確認を行ってください。

### ⚠注意

**当社の製品は、自動制御機器用製品として、開発・設計・製造しており、平和利用の製造業向けとして提供しています。**
**製造業以外でのご使用については、適用外となります。**

当社が製造、販売している製品は、計量法で定められた取引もしくは証明などを目的とした用途では使用できません。

新計量法により、日本国内でSI単位以外を使用することはできません。

## 保証および免責事項／適合用途の条件

製品をご使用いただく際、以下の「保証および免責事項」、「適合用途の条件」を適用させていただきます。
下記内容をご確認いただき、ご承諾のうえ当社製品をご使用ください。

### 『保証および免責事項』

**①当社製品についての保証期間は、使用開始から1年以内、もしくは納入後1.5年以内、いずれか早期に到達する期間です。※3)**
**また製品には、耐久回数、走行距離、交換部品などを定めているものがありますので、当社最寄りの営業拠点にご確認ください。**

**②保証期間中において当社の責による故障や損傷が明らかになった場合には、代替品または必要な交換部品の提供を行わせていただきます。なお、ここでの保証は、当社製品単体の保証を意味するもので、当社製品の故障により誘発される損害は、保証の対象範囲から除外します。**

**③その他製品個別の保証および免責事項も参照、ご理解の上、ご使用ください。**

**※3) 真空パッドは、使用開始から1年以内の保証期間を適用できません。**
真空パッドは消耗部品であり、製品保証期間は納入後1年です。ただし、保証期間内であっても、真空パッドを使用したことによる摩耗、またはゴム材質の劣化が原因の場合には、製品保証の適用範囲外となります。

### 『適合用途の条件』

**海外へ輸出される場合には、経済産業省が定める法令(外国為替および外国貿易法)、手続きを必ず守ってください。**

**改訂内容**

- **B版** ● 2色表示式デジタル圧力センサコントローラPSE300にDINレール・端子台タイプおよび電流入力仕様を追加 LS
- **C版** ● 汎用流体用圧力センサPSE570を追加
  ● 頁数40→36へ変更 TS
- **D版** ● PSE540にスイッチ出力仕様IO-Link対応追加
  ● PSE570にスイッチ出力仕様IO-Link対応追加
  ● 頁数36→60へ変更 CR

**⚠安全に関するご注意** ご使用の際は「SMC製品取扱い注意事項」(M-03-3)および「取扱説明書」をご確認のうえ、正しくお使いください。


**SMC株式会社** https://www.smcworld.com

**営業拠点**／仙台・札幌・北上・山形・郡山・大宮・茨城・宇都宮・太田・長岡・川越・甲府・長野・諏訪
東京・南東京・西東京・千葉・厚木・横浜・浜松・静岡・沼津・豊田・半田・豊橋・名古屋
四日市・小牧・金沢・富山・福井・京都・滋賀・奈良・福知山・大阪・南大阪・門真・神戸
姫路・岡山・高松・松山・山陰・広島・福山・山口・福岡・北九州・熊本・大分・南九州

**技術センター・工場**／筑波技術センター・草加工場・筑波工場・下妻工場・釜石工場・遠野工場
矢祭工場

**お客様相談窓口** フリーダイヤル 0120-837-838
受付時間／9:00～12:00 13:00～17:00 月～金曜日(祝日、会社休日を除く)

代理店



㊟このカタログの内容は予告なしに変更する場合がありますので、あらかじめご了承ください。





©2024 SMC Corporation All Rights Reserved