

取扱注意書

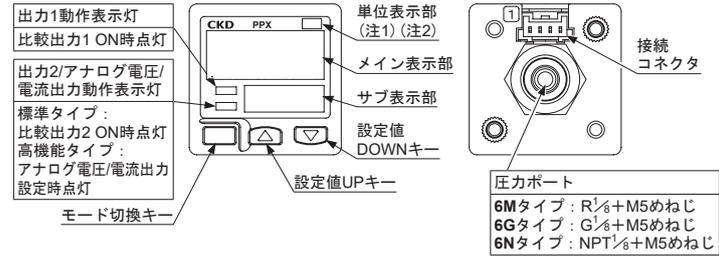
パレットプレッシャスイッチ PPXシリーズ

本製品をご使用に当たって、下記の注意事項に十分留意しご使用ください。
ご使用の方法を誤りますと、機能を損ない事故を招くおそれがあります。
この取扱注意書は必要な時にすぐ取り出して読めるように大切に保管してください。
さらに詳細については製品カタログまたは取扱説明書をお読みください。

注意

- 本製品は空気・非腐食性気体用です。
- 腐食性・可燃性ガスにはご使用にならないでください。
- 電気は配線接続部(裸充電部)に触れると感電するおそれがあります。配線時には必ず電源を切ってから作業をしてください。また、濡れた手で充電部を触らないでください。
- 日本国内用は日本国内の計量法に対応しています。日本国外用は日本で使用しないでください。

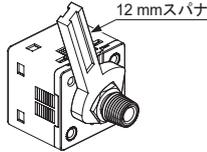
1 各部の名称



(注1): 日本国外用は、設定した圧力単位に対応した付属の単位切換基板を貼り付けてください。
(注2): 日本国内用は、「MPa」または「kPa」にしか設定することができません。

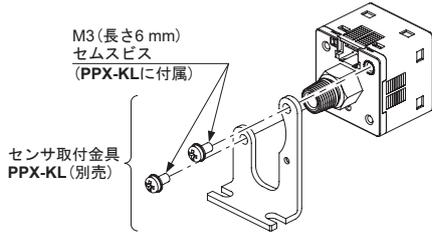
2 配管

- 圧力ポートに市販の継手を接続する場合は、圧力ポート六角部分に12 mmスパナ(6Gタイプは14 mm)を掛けて固定し、締め付けトルクは9.8 N・m以下(M5めねじ使用時1 N・m以下)で取り付けてください。過大なトルクで締め付けると、市販の継手または圧力ポート部が破損します。また、リークのないよう継手にはシールテープを巻いて接続してください。



3 取り付け

- センサ取付金具PPX-KLを別途用意していますので、ご利用ください。尚、センサをセンサ取付金具などで取り付ける場合の締め付けトルクは、0.5 N・m以下としてください。



- パネル取付具PPX-KHS(別売)および前面カバーPPX-KCB(別売)も用意しています。
- パネル取付具の取付方法については、PPX-KHSに付属の取扱説明書をご参照ください。

4 配線

接続方法

- 本製品の接続コネクタ部にコネクタ付ケーブルPPX-C□を右図のように差し込みます。

取り外し方法

- コネクタ付ケーブルのツメを押さながらコネクタ本体を引き抜きます。

(注1): 取り外す際ツメを押さえないでケーブル部を引っ張ると、ケーブルが断線したり、コネクタが破損するおそれがありますので、ご注意ください。

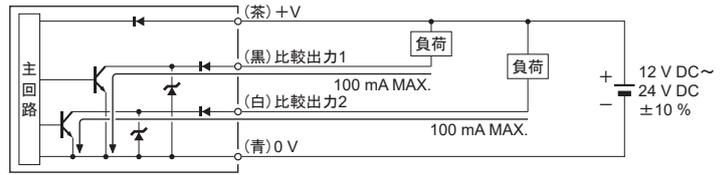
<コネクタピン配置図>

| コネクタピンNo. | 端子名 |
|-----------|--|
| 1 | +V |
| 2 | 比較出力1 |
| 3 | 標準タイプ: 比較出力2 高機能タイプ: アナログ電圧/電流出力または外部入力 |
| 4 | 0V |

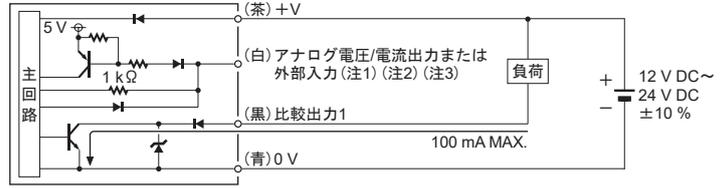
5 入・出力回路図

NPN出カタイプ

<標準タイプ>

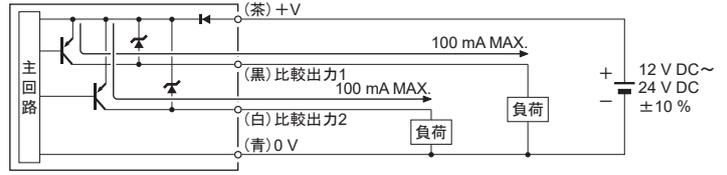


<高機能タイプ>

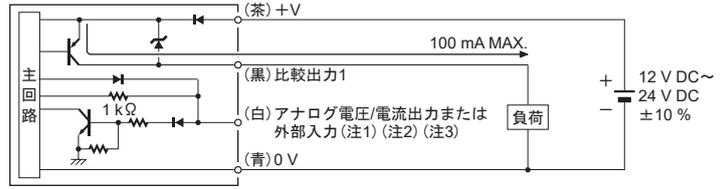


PNP出カタイプ

<標準タイプ>



<高機能タイプ>



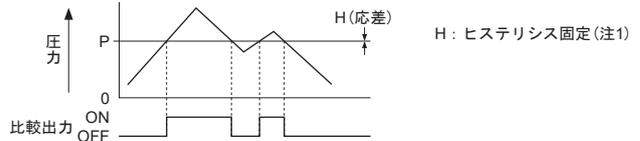
(注1): アナログ電流出力時の出力負荷抵抗は、250 Ω(MAX)としてください。
(注2): アナログ電流出力時は、5V以上の電圧が発生しますのでご注意ください。
(注3): アナログ電圧出力をご使用になる場合は、接続機器の入力インピーダンスにご注意ください。また、ケーブル延長時にはケーブルの抵抗により電圧が低下しますのでご注意ください。

6 出力モードと出力動作

- 比較出力1および比較出力2に対して、各々EASYモードおよびヒステリシスモード、ウィンドウコンパレータモードの中から出力モードを選択することができます。詳細については、「8 メニュー設定モード」の<比較出力1/2出力モード設定>をご参照ください。

EASYモード

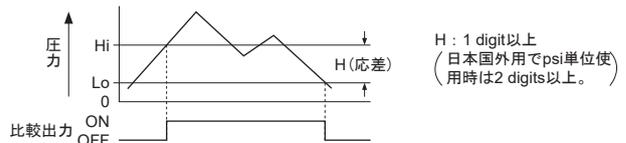
- 比較出力のON/OFFの制御を行なうモードです。



(注1): ヒステリシスは、8段階に固定することができます。設定方法については、「8 PROモード」の<ヒステリシス固定値切り換え>をご参照ください。
(注2): 比較出力1の場合「P-1」、比較出力2の場合「P-2」がサブ表示部に表示されます。

ヒステリシスモード

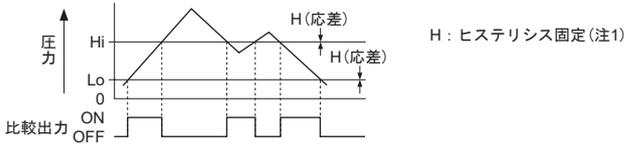
- 比較出力の応差(ヒステリシス)を任意に設定してON/OFFの制御を行なうモードです。



(注1): 比較出力1の場合「H-1」、「Lo-1」、比較出力2の場合「H-2」、「Lo-2」がサブ表示部に表示されます。

7 ウィンドウコンパレータモード

- 設定範囲内の圧力で比較出力をONまたはOFFの制御を行なうモードです。

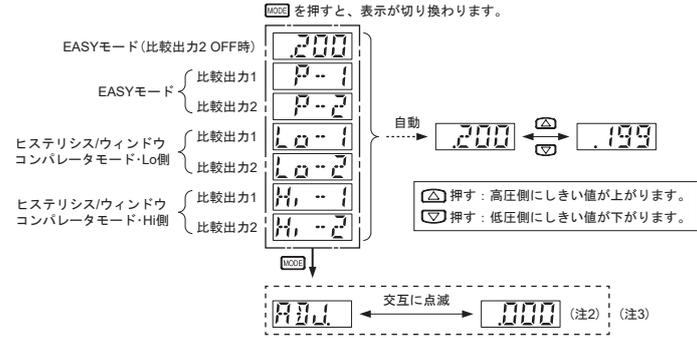


- (注1): ヒステリシスは、8段階に固定することができます。
設定方法については、「8 メニュー設定モード」の<ヒステリシス固定値切り換え>をご参照ください。
(注2): 比較出力1の場合“H-1”、“Lo-1”、比較出力2の場合“H-2”、“Lo-2”がサブ表示部に表示されます。
(注3): Lo側とHi側の設定間隔は、ヒステリシス固定値以上にしてください。

7 RUNモード

しきい値設定

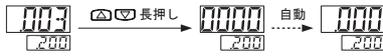
- 設定条件の設定方法については、「8 メニュー設定モード」の<比較出力1/2出力モード設定>、<アナログ電圧/電流出力/外部入力切り換え>をご参照ください。
- しきい値設定はサブ表示部で行ないます。メイン表示部は切り換わりません。



- (注1): 設定圧力範囲を超えると、サブ表示部に“OP”(上限オーバー)または“OH”(下限オーバー)が点灯表示されます。また、「ヒステリシスモード/ウィンドウコンパレータモード」のしきい値設定時にHi側のしきい値がLo側のしきい値を下回ると“OH”が表示されます。
(注2): オートリファレンス値およびリモートゼロアジャスト値を表示します。詳細については、「11 オートリファレンス機能」または「12 リモートゼロアジャスト機能」をご参照ください。
(注3): 破線内は、外部入力切り換えで“AREF”または“ZERO”のどちらかに設定していないと表示されません。設定方法については、「8 メニュー設定モード」の<アナログ電圧/電流出力/外部入力切り換え>をご参照ください。

ゼロアジャスト機能

- ゼロアジャスト機能とは、圧力ポートを大気圧に開放したとき、圧力値の表示を強制的に“ゼロ”にする機能です。



キーロック機能

- キーロック機能とは、各設定モードを設定した条件が誤って変更されないように、キーの操作を受け付けなくする機能です。

<キーロック設定>



<キーロック解除>



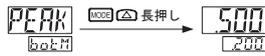
ピーク・ボトムホールド機能

- ピーク・ボトムホールド機能とは、変動する圧力のピーク値およびボトム値を表示する機能です。
- ピーク値はメイン表示部に表示され、ボトム値はサブ表示部に表示されます。
- 高圧側がピーク値、低圧側がボトム値となります。

<ピーク・ボトムホールド設定>

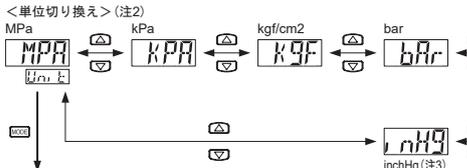
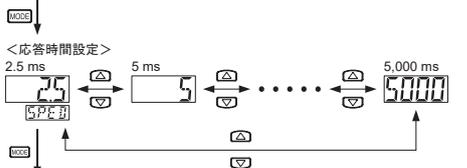
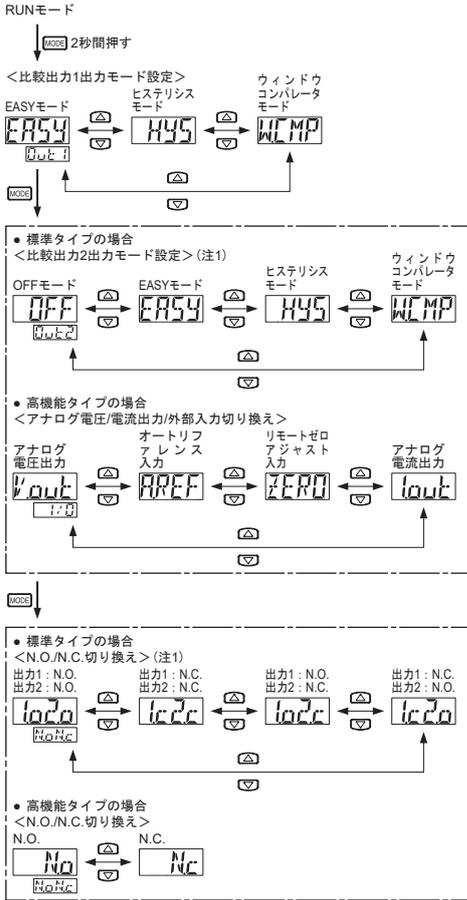


<ピーク・ボトムホールド解除>



8 メニュー設定モード

- 設定途中でモード切換キーを長押しすると、RUNモードに切り換わります。その際、変更された項目は設定されます。

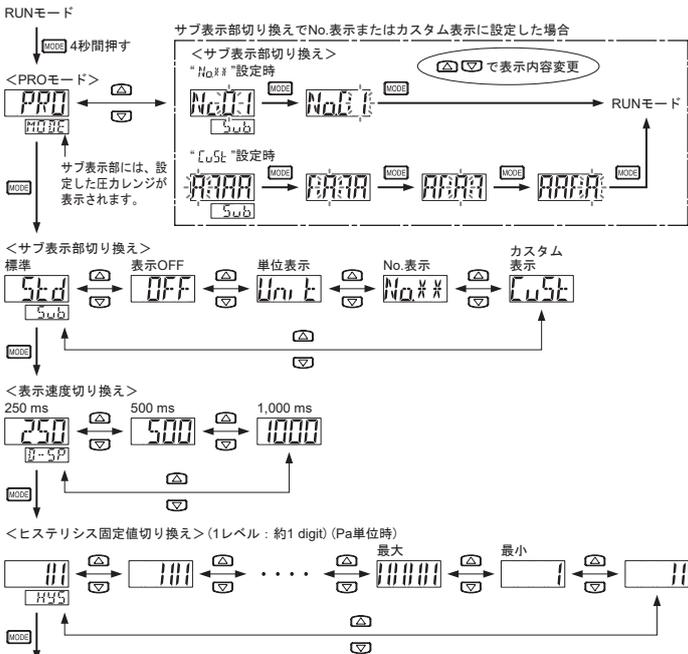


- (注1): 比較出力2出力モード設定を“OFF”に設定した場合、N.O./N.C.切り換えの表示は高機能タイプと同じ表示になります。
(注2): 日本国内用の場合、“MPa”または“kPa”にしか設定することができません。また、低圧タイプの場合、単位切り換えの設定項目は表示されません。
(注3): 高圧タイプは、表示されません。

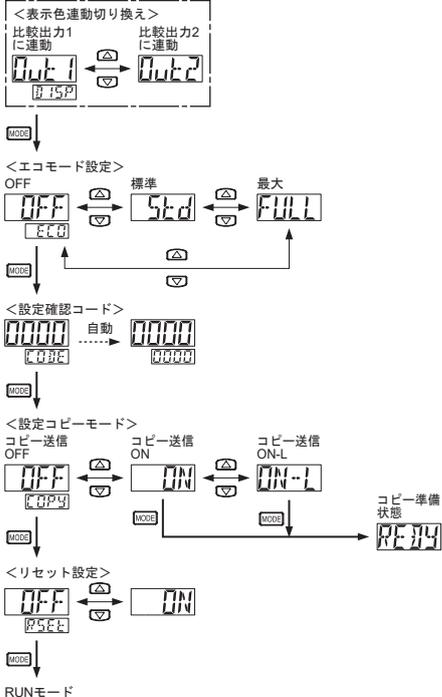
| 設定項目 | 初期状態 | 内容 |
|---------------------------------|------|---|
| 比較出力1出力モード設定 | EASY | 比較出力1の出力モードを設定します。 |
| 比較出力2出力モード設定 (標準タイプのみ) | OFF | 比較出力2の出力モードを設定します。 |
| アナログ電圧/電流出力/外部入力切り換え (高機能タイプのみ) | Vout | アナログ電圧/電流出力またはオートリファレンス入力、リモートゼロアジャスト入力の切り換えができます。 |
| N.O./N.C.切り換え | Nc | ノーマルオープン (N.O.) または ノーマルクローズ (N.C.) に設定します。 |
| 応答時間設定 | 25 | 応答時間を設定します。応答時間は2.5 ms、5 ms、10 ms、25 ms、50 ms、100 ms、250 ms、500 ms、1,000 ms、5,000 msの中から選択できます。 |
| メイン表示部の表示色切り換え | R-ON | メイン表示部の表示色の切り換えができます。 |
| 単位切り換え | KPA | 圧力単位の切り換えができます。 |

9 PROモード

- 設定途中でモード切換キーを長押しすると、RUNモードに切り換わります。但し、モード切換キーを長押しする前に変更した項目は設定されます。



標準タイプのみ



| 設定項目 | 初期状態 | 内容 |
|--------------------|------|--|
| サブ表示部切り換え | Std | RUNモード中のサブ表示部の表示を切り換えます。 「OFF」: 何も表示されません 「Unit」: 現在の圧力単位を表示 「No.」: お好みのナンバーを表示 「Cust」: お好みの数字および英文字(一部表現できない文字があります)、記号を表示 |
| 表示速度切り換え | 250 | メイン表示部に表示される圧力値の表示速度を切り換えます。 |
| ヒステリシス固定値切り換え | 00 | EASYモードとウィンドウコンパレータモードのヒステリシスを設定します。(8段階) |
| 表示色連動切り換え(標準タイプのみ) | Out1 | メニュー設定モードのメイン表示部の表示色切り換えで設定した内容を比較出力1または比較出力2のどちらかに連動するように切り換えができます。 |
| エコモード設定 | OFF | 消費電力を抑えることができます。 「OFF」: 通常時(エコモードOFF) 「Std」: RUNモード中に約5秒間キー操作をしない場合、表示部が暗くなります 「Full」: RUNモード中に約5秒間キー操作をしない場合、表示部は消灯します。いずれかのキーを押すと、一時的に通常表示されます。 |
| 設定確認コード | 0000 | 現在の設定内容が確認できます。 コードについては、コード一覧表をご参照ください。 |
| 設定コピーモード | OFF | マスタ側センサの設定内容をスレーブ側センサにコピーすることができます。詳細については、「10 設定コピー機能」をご参照ください。 「ON」: 設定内容がコピー送信されます 「ON-L」: 設定内容がコピー送信され、スレーブ側センサをキーロック状態にします |
| リセット設定 | OFF | 初期状態(工場出荷状態)にします。 *「ON」時にモード切換キーを押すと、初期状態(工場出荷状態)になります。 |

コード一覧表

- メイン表示部(左側から1桁目)

| コード | 1桁目 | 2桁目 | | 3桁目 | 4桁目 | | | | |
|-----|-------------|---------------|-------------|---------------|------------------|----------|------------|-------|-------|
| | | 標準タイプ | 高機能タイプ | | 標準タイプ | 標準タイプ | | | |
| 0 | 比較出力1出力モード | N.O./N.C.切り換え | 比較出力2出力モード | N.O./N.C.切り換え | アナログ電圧/電流出力/外部入力 | しきい値表示 | メイン表示部の表示色 | 表示色連動 | 比較出力1 |
| 1 | EASY | N.O. | OFF | OFF | アナログ電圧出力 | P-1、Lo-1 | ON時赤色 | 比較出力2 | 比較出力2 |
| 2 | ヒステリシス | N.O. | EASY | N.O. | オートリファレンス | Hi-1 | ON時緑色 | 比較出力1 | 比較出力1 |
| 3 | ヒステリシス | N.C. | ヒステリシス | N.O. | リモートゼロアジャスト | P-2、Lo-2 | ON時緑色 | 比較出力2 | 比較出力2 |
| 4 | ウィンドウコンパレータ | N.O. | ヒステリシス | N.C. | アナログ電流出力 | ADJ. | 常時赤色 | 比較出力1 | 比較出力1 |
| 5 | — | N.C. | ウィンドウコンパレータ | N.O. | — | — | 常時赤色 | 比較出力2 | 比較出力2 |
| 6 | — | — | — | N.C. | — | — | 常時緑色 | 比較出力1 | 比較出力1 |
| 7 | — | — | — | — | — | — | 常時緑色 | 比較出力2 | 比較出力2 |

- サブ表示部(左側から5桁目)

| コード | 5桁目 | 6桁目 | 7桁目 | 8桁目 |
|-----|----------|---------------------|----------|-------|
| 0 | 応答時間 | 単位切り換え | 表示速度 | エコモード |
| 1 | 2.5 ms | MPa | 250 ms | OFF |
| 2 | 5 ms | kPa | 500 ms | Std |
| 3 | 10 ms | kgf/cm ² | 1,000 ms | Full |
| 4 | 25 ms | bar | — | — |
| 5 | 50 ms | psi | — | — |
| 6 | 100 ms | mmHg | — | — |
| 7 | 250 ms | inchHg | — | — |
| 8 | 500 ms | — | — | — |
| 9 | 1,000 ms | — | — | — |
| 0 | 5,000 ms | — | — | — |

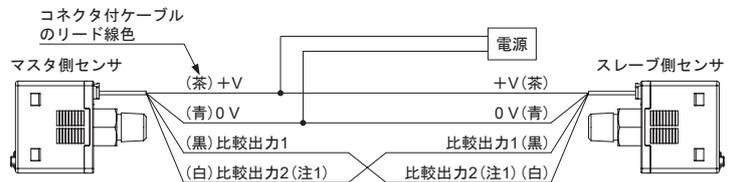
10 設定コピー機能

- マスタ側センサからスレーブ側センサに設定内容をコピーする機能です。

- 設定コピー機能を使用する場合は、必ず同機種間で行なってください。異機種間のコピーはできません。
- 設定コピー機能は、マスタ側センサ1台に対してスレーブ側センサは1台までです。

設定手順

- マスタ側センサの設定コピーモードをコピー送信ONまたはON-Lに設定後、モード切換キーを押してコピー準備状態にします。詳細については、「9 PROモード」の「設定コピーモード」をご参照ください。
- マスタ側センサの電源を切ります。
- 下図のようにマスタ側センサとスレーブ側センサを配線します。



(注1): 高機能タイプは、外部入力になります。

- マスタ側センサとスレーブ側センサの電源を同時に投入します。(注2)(注3)
- マスタ側センサのメイン表示部に設定内容が16ビットで暗号化されたコードが青色で表示され、コピーが開始します。
- スレーブ側センサのメイン表示部には手順5と同じコードが緑色で表示され、サブ表示部には、「OK」が表示されます(コピー終了)。
- マスタ側センサとスレーブ側センサの電源を切り、配線を外します。

※繰り返し別のセンサに設定内容をコピーする場合は、手順3~7を行なってください。

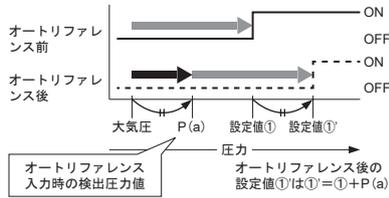
(注2): 同時に電源を投入しないと設定内容がコピーされないことがありますので、ご注意ください。
(注3): 電源を投入すると、比較出力1にパルス出力が出されますので、ご注意ください。

マスタ側センサの設定コピーモードを解除する場合

- マスタ側センサの電源を投入します(スレーブ側センサの配線を外した状態)。
- モード切換キーを約2秒間押しします。

11 オートリファレンス機能(高性能タイプのみ)

- オートリファレンス機能とは、オートリファレンス入力時の検出圧力値を基準圧力として設定値を補正する機能です。
- オートリファレンス入力時の検出圧力値P(a)を基準として、設定値①'が「設定値①+P(a)」に自動的に補正されます。



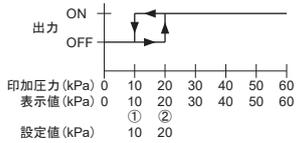
設定可能範囲および補正後の設定圧力範囲

- 設定圧力範囲は、オートリファレンス機能に対応するよう定格圧力範囲より広がっています。

オートリファレンス入力を行なう際、補正された設定値が設定圧力範囲を超えてしまうと設定値は自動的に設定圧力範囲に補正されます。設定圧力範囲を超えないようにしてください。

動作チャート

<通常動作時(各比較出力N.O.設定)>



(注1): EASYモードおよびウィンドウコンパレータモードについても、同じように設定値が補正されます。

- オートリファレンス入力時の検出圧力値は、外部入力切り換え機能の設定を変更するか、もしくは再度電源を入れると“ゼロ”になります。
- オートリファレンス入力値は、RUNモードのしきい値設定時に確認できます。詳細については、「7 RUNモード」のしきい値設定をご参照ください。

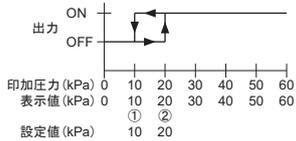
12 リモートゼロアジャスト機能(高性能タイプのみ)

- リモートゼロアジャスト機能とは、外部の信号入力により、その時点の圧力値を強制的に“ゼロ”にする機能です。

リモートゼロアジャスト入力時は、設定値が補正されません。リモートゼロアジャスト機能時の圧力と設定値が設定圧力範囲を超えないようにしてください。

動作チャート

<通常動作時(各比較出力N.O.設定)>



(注1): EASYモードおよびウィンドウコンパレータモードについても、同じように設定値が補正されません。

- リモートゼロアジャスト機能は、外部入力切り換え機能の設定を変更するか、もしくは再度電源を入れるとリモートゼロアジャスト値がクリアされ、大気圧を基準とした通常動作に戻ります。
- リモートゼロアジャスト値は、RUNモードのしきい値設定時に確認できます。詳細については、「7 RUNモード」のしきい値設定をご参照ください。

13 エラー表示

| エラー表示 | 内容 | 処理 |
|-------|----------------------------|--|
| E-1 | 負荷が短絡して過電流が流れています。 | 電源を切ってから負荷を確認してください。 |
| E-3 | ゼロアジャスト実施時に圧力が印加されています。 | 圧力ポートへの印加圧力を大気圧に戻し、再度ゼロアジャストを実施してください。 |
| E-4 | 定格圧力範囲外で外部入力がされています。 | 印加圧力を定格圧力範囲に戻してください。 |
| E-5 | 通信エラー(断線、接続不良など) | コピー機能を使用する際に、配線の確認を行なってください。 |
| E-6 | 通信エラー(機種が異なります。) | コピー機能を使用する際に、同機種で構成されているか確認してください。 |
| 10 10 | 印加圧力が表示圧力範囲の上限を超えています。 | 印加圧力を定格圧力範囲に戻してください。 |
| 10 10 | 印加圧力が表示圧力範囲の下限(逆圧)を超えています。 | |

上記以外の表示については、弊社までお問い合わせください。

14 仕様

- 型式名

PPX-R[1][2][3]-[4]-[5]-[6]

- 1: 01: 低圧タイプ、10: 高圧タイプ
- 2: N: NPN出力タイプ、P: PNP出力タイプ
- 3: なし: 標準タイプ、H: 高性能タイプ
- 4: 6M: R $\frac{1}{8}$ +M5めねじ(注1)、6G: G $\frac{1}{8}$ +M5めねじ(注2)、6N: NPT $\frac{1}{8}$ +M5めねじ(注3)
- 5: なし: コネクタ付ケーブル付属、J: コネクタ付ケーブルなし(注4)
- 6: KA: 日本国外用、なし: 日本国内用

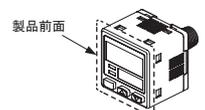
- (注1): 6Mタイプは、PNP出力タイプを用意しておりません。
- (注2): 6Gタイプは、NPN出力タイプおよび日本国内用を用意しておりません。
- (注3): 6Nタイプは、日本国内用を用意しておりません。
- (注4): 高性能タイプは、Jタイプを用意しておりません。

| 項目 | 標準タイプ | | 高性能タイプ | |
|------------|---|---|--|---|
| | 低圧タイプ | 高圧タイプ | 低圧タイプ | 高圧タイプ |
| 力の種類 | ゲージ圧 | | | |
| 定格圧力範囲 | -100 kPa~+100 kPa | -0.1 MPa~+1.0 MPa | -100 kPa~+100 kPa | -0.1 MPa~+1.0 MPa |
| 設定圧力範囲 | -101.0 kPa~+101.0 kPa | -0.101 MPa~+1.010 MPa | -101.0 kPa~+101.0 kPa | -0.101 MPa~+1.010 MPa |
| 耐圧力 | 500 kPa | 1.5 MPa | 500 kPa | 1.5 MPa |
| 適用流体 | 非腐食性気体 | | | |
| 電源電圧 | 12V DC~24 V DC \pm 10% | | | |
| 消費電力(注1) | 通常時: 720 mW以下(電源電圧24 V時 消費電流30 mA以下) エコモード(STD)時: 480 mW以下(電源電圧24 V時 消費電流20 mA以下) エコモード(FULL)時: 360 mW以下(電源電圧24 V時 消費電流15 mA以下) | | | |
| 比較出力 | <NPN出力タイプ> NPNトランジスタ・オープンコレクタ ・最大流入電流: 100 mA ・印加電圧: 30 V DC以下 (比較出力-V間) ・残留電圧: 2 V以下 (流入電流100 mAにて) | | <PNP出力タイプ> PNPトランジスタ・オープンコレクタ ・最大流出電流: 100 mA ・印加電圧: 30 V DC以下 (比較出力+V間) ・残留電圧: 2 V以下 (流出電流100 mAにて) | |
| 出力動作 | N.O./N.C.をキー操作により選択 | | | |
| 応差(ヒステリシス) | 最小1 digit(可変)(但し、psi単位使用時2 digits) | | | |
| 繰り返し精度 | \pm 0.1 %F.S. \pm 2 digits以内 | \pm 0.2 %F.S. \pm 2 digits以内 | \pm 0.1 %F.S. \pm 2 digits以内 | \pm 0.2 %F.S. \pm 2 digits以内 |
| 応答時間 | 2.5 ms、5 ms、10 ms、25 ms、50 ms、100 ms、250 ms、500 ms、1,000 ms、5,000 ms キー操作で選択 | | | |
| アナログ電圧出力 | <高性能・低圧タイプ> ・出力電圧: 1V~5V ・ゼロ点: 3V \pm 5 %F.S.以内 ・スパン: 4V \pm 5 %F.S.以内 ・直線性: \pm 1 %F.S.以内 ・出力インピーダンス: 約1 k Ω | | <高性能・高圧タイプ> ・出力電圧: 0.6V~5V ・ゼロ点: 1V \pm 5 %F.S.以内 ・スパン: 4.4V \pm 5 %F.S.以内 ・直線性: \pm 1 %F.S.以内 ・出力インピーダンス: 約1 k Ω | |
| アナログ電流出力 | <高性能・低圧タイプ> ・出力電流: 4 mA~20 mA ・ゼロ点: 12 mA \pm 5 %F.S.以内 ・スパン: 16 mA \pm 5 %F.S.以内 ・直線性: \pm 1 %F.S.以内 ・負荷抵抗: 250 Ω (max.) | | <高性能・高圧タイプ> ・出力電流: 2.4 mA~20 mA ・ゼロ点: 4 mA \pm 5 %F.S.以内 ・スパン: 17.6 mA \pm 5 %F.S.以内 ・直線性: \pm 1 %F.S.以内 ・負荷抵抗: 250 Ω (max.) | |
| 外部入力 | <高性能・NPN出力タイプ> ・ON電圧: 0.4 V DC以下 ・OFF電圧: 5 V DC~30 V DCまたは開放 ・入力インピーダンス: 約10 k Ω ・入力時間: 1 ms以上 | | <高性能・PNP出力タイプ> ・ON電圧: 5 V DC~+V DC ・OFF電圧: 0.6 V DC以下または開放 ・入力インピーダンス: 約10 k Ω ・入力時間: 1 ms以上 | |
| 使用周囲温度 | -10 $^{\circ}$ C~+50 $^{\circ}$ C(但し、結露および氷結しないこと)、保存時: -10 $^{\circ}$ C~+60 $^{\circ}$ C | | | |
| 使用周囲湿度 | 35 %RH~85 %RH、保存時: 35 %RH~85 %RH | | | |
| 温度特性 | \pm 0.5 %F.S.以内 (+20 $^{\circ}$ C時を基準) | \pm 1 %F.S.以内 (+20 $^{\circ}$ C時を基準) | \pm 0.5 %F.S.以内 (+20 $^{\circ}$ C時を基準) | \pm 1 %F.S.以内 (+20 $^{\circ}$ C時を基準) |
| 材質 | 本体ケース: PBT(ガラス繊維入り)、LCD表示部: アクリル、圧力ポート: SUS303Cu 取付ネジ部: 黄銅(ニッケルメッキ)、Oリング: H-NBR、キー部: シリコーンゴム | | | |
| 質量 | 約40 g(6Gタイプ: 約45 g)(本体のみ) | | | |
| 付属品 | PPX-C2(コネクタ付ケーブル2 m付)(Jタイプは別売): 1本 単位切替シール: 1枚(日本国外用のみ) | | | |

(注1): アナログ電流出力を含みません。

15 注意事項

- 本製品は、工業環境に使用する目的で開発/製造された製品です。
- 定格圧力範囲内でご使用ください。
- 耐圧力を超える圧力を印加しないでください。ダイヤフラムが破損して正常な動作が得られなくなります。
- 配線作業は、必ず電源を切った状態で行ってください。
- 誤配線をしますと、故障の原因となります。
- 電源入力は、定格を超えないよう電源変動をご確認ください。
- 電源に市販のスイッチングレギュレータをご使用になる場合には、必ず電源のフレームグラウンド(F.G.)端子を接地してください。
- センサ取り付け部周辺にノイズ発生源となる機器(スイッチングレギュレータ、インバータモータなど)をご使用の場合は、機器のフレームグラウンド(F.G.)端子を必ず接地してください。
- 電源投入時の過渡的状態(0.5 s)を避けてご使用ください。
- ケーブル延長は、導体断面積が0.3 mm²以上のケーブルを使用し、全長100 mまで可能です。
- CEマーキング適合品としてご使用になる場合、本製品に接続する線は30 m未満としてください。
- 高圧線や動力線との並行配線や、同一配線管の使用は避けてください。誘導による誤動作の原因となります。
- 強い電磁界内では、性能が満足できない場合があります。
- 蒸気、ホコリなどの多い所での使用は避けてください。
- シンナーなどの有機溶剤や、水、油、油脂が直接かからないようにご注意ください。
- 圧力ポートに針金などを入れないでください。ダイヤフラムが破損して正常な動作が得られなくなります。
- 針先などの鋭利なものでキーを操作しないでください。
- ケーブルの引き出し部に無理な曲げ、引っ張りなどのストレスが加わらないようにしてください。
- 本製品を落下させるなど、強い衝撃を与えないでください。破損するおそれがあります。
- 本製品の前面や角部などに過大な荷重を与えないでください。破損するおそれがあります。



CKD株式会社

〒485-8551 愛知県小牧市応時2-250

http://www.ckd.co.jp