

デジタル表示付電子式圧力センサ  
MPS-23シリーズ

**取扱い説明書**

製品をご使用になる前に、この取扱い説明書を必ずお読みください。

特に安全に関する事項に注意してお読みください。

この取扱い説明書は必要ときにすぐ取り出せるように、大切に保管してください。

**警告**

- この製品は空気・非腐食性流体用です。腐食性・可燃性・爆発性ガス・流体では絶対に使用しないでください。
- 製品の仕様範囲外では絶対に使用しないでください。仕様範囲外でご使用になりますと、故障、破損、著しい寿命の低下を生じます。
- 配線時には必ず電源を切ってから作業してください。誤配線、短絡によりセンサが破損することがあります。

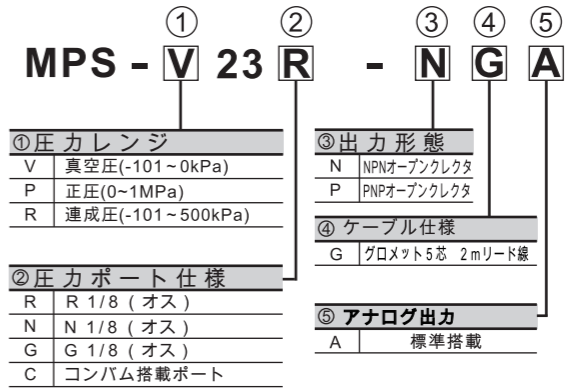
**注意**

- 圧力ポートに継手を取付けるときは、本体の樹脂部に過大な力がかからないようにしてください。
- 取扱い時、製品を落としたり、打ち付けたり強い衝撃を与えないでください。外観上破損してなくても内部が破損している可能性があります。
- 圧力ポートに針金などを入れないでください。内部のダイヤフラムが損傷する恐れがあります。
- 高圧線や動力線との並行配線はノイズによる誤動作の原因となります。

**仕様**

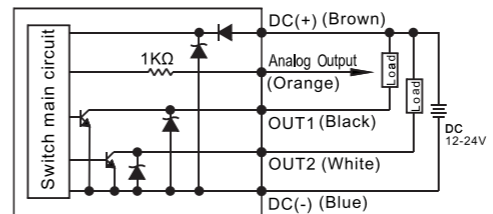
形式番号	単位	真空圧	正圧	連成圧
		MPS-V23	MPS-P23	MPS-R23
適用流体		空気(真空)、非腐食性ガス		
検出部構造		シリコンダイヤフラム		
設定圧力範囲		-101~0kPa	0~1MPa	-101~500kPa
設定圧力単位		0.1kPa	0.001MPa	1kPa
保証耐圧力	MPa	0.3	1.5	0.8
周囲温度	°C	0~50		
周囲湿度	%	35~85 RH (結露しないこと)		
ポートサイズ		R1/8、NPT1/8(オス)、G1/8(オス) 注)内側にM5(めす)が設けられています。		
大気圧導入ポート		なし		
電源電圧	V	DC12~24±10%以下、リップル(Vp-p)10%以下		
消費電流	mA	55		
スイッチ出力	負荷電流	NPN又はPNPオープンコレクタ 2点出力 max.80mA		
		電圧出力 DC1~5 (±0.1) 直線性0.5%F.S.、出カインピーダンス1kΩ		
アナログ出力	V	直線性0.5%F.S.、出カインピーダンス1kΩ		
繰返し精度	%	±0.2 F.S.、1digit以下		
温度特性		±2%F.S.以下(基準温度25°C、範囲 0~50°C)		
応答時間	ms	2.5以下(平均化機能24、192、768の選択可能)		
応差		可変		
表示	デジタル表示	3 1/2桁7セグメント、赤色		
	動作表示	OUT1: 緑色LED(ON時点灯)、OUT2: 赤色LED(ON時点灯)		
表示分解能		0.1kPa	0.001MPa	1kPa
保護階級		IP40		
耐振動		10~55Hz、複振幅1.5mm、XYZ各方向2時間		
耐衝撃	m/s <sup>2</sup>	980 XYZ各方向3回		
耐ノイズ性		Vp-p400V、10ms、0.5μs(ノイズシミュレータにて)		
電気接続部		グロメット		
ケーブル仕様		φ4 0.15mm <sup>2</sup> 4芯 2m (アナログ仕様 5芯)		
質量	g	67(ケーブル2m含む)		

形式番号

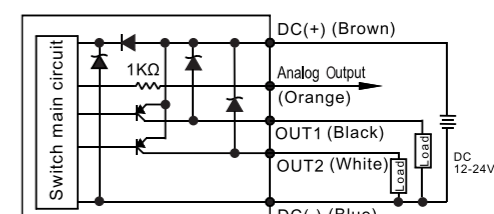


内部回路図

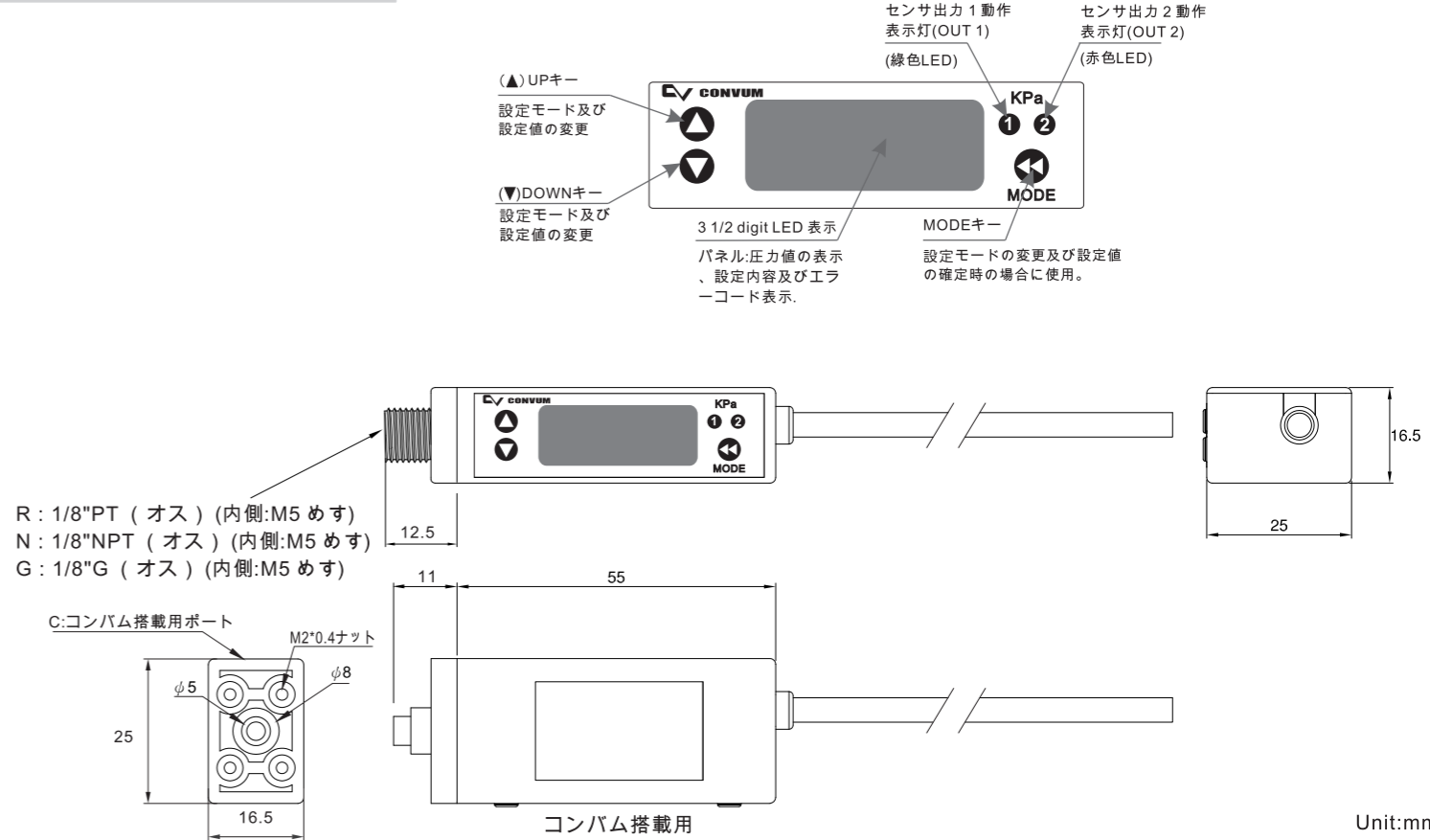
MPS-□23□-NGA-□  
NPN出力



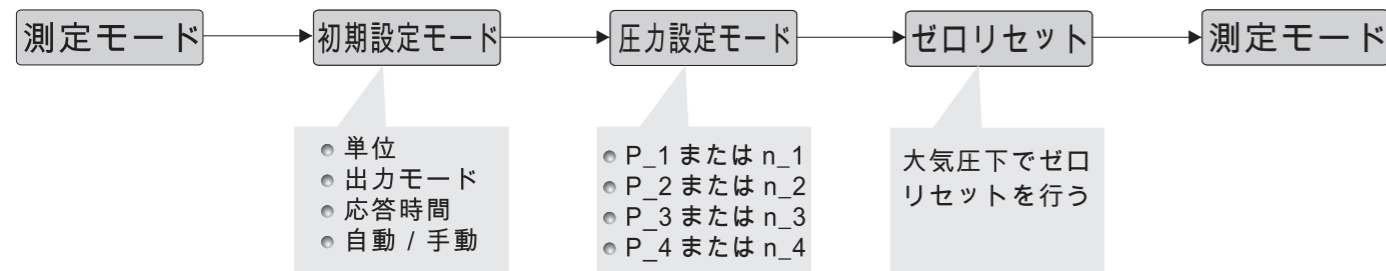
MPS-□23□-PGA-□  
PNP出力



表示パネル名称/外形寸法



設定方法

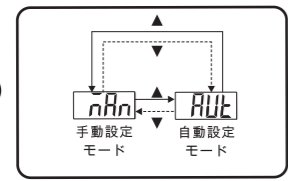
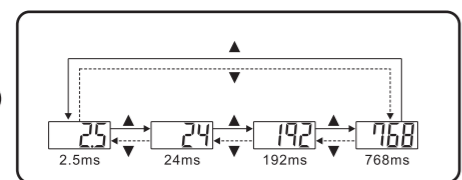
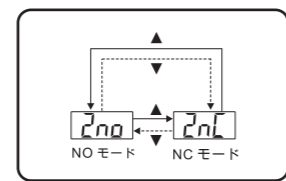
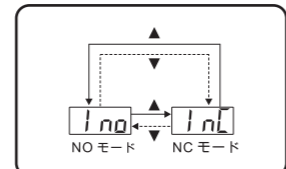
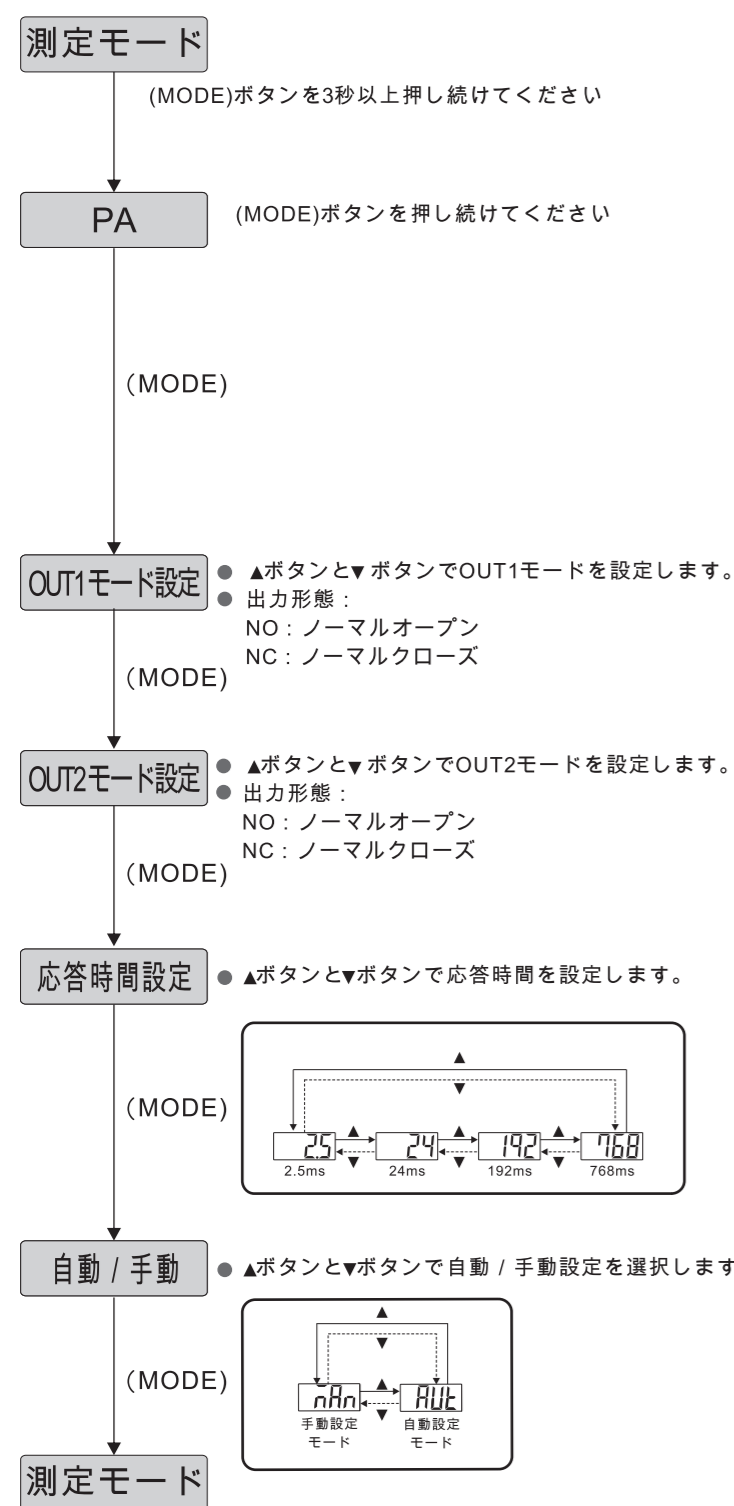


- 単位
- 出力モード
- 応答時間
- 自動 / 手動

- P\_1 または n\_1
- P\_2 または n\_2
- P\_3 または n\_3
- P\_4 または n\_4

大気圧下でゼロリセットを行う

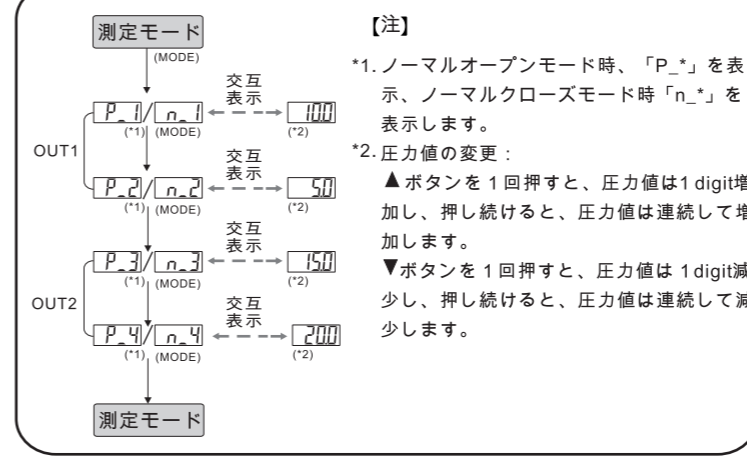
初期設定モード



圧力設定モード

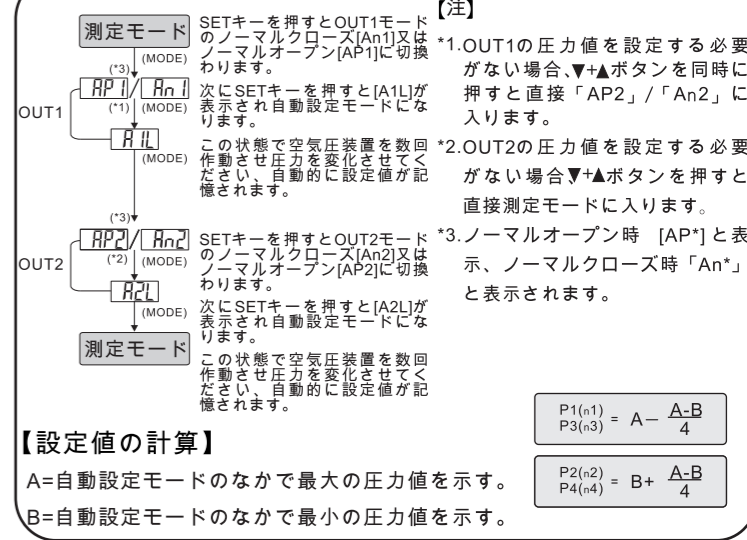
初期設定の時に自動 / 手動設定モードを選択します。

手動設定モード



- 【注】
- \*1. ノーマルオープンモード時、「P\_\*」を表示、ノーマルクローズモード時「n\_\*」を表示します。
  - \*2. 圧力値の変更：  
▲ ボタンを1回押すと、圧力値は1 digit増加し、押し続けると、圧力値は連続して増加します。  
▼ ボタンを1回押すと、圧力値は1 digit減少し、押し続けると、圧力値は連続して減少します。

自動設定モード



- 【注】
- \*1. OUT1の圧力値を設定する必要がない場合、▼+▲ボタンを同時に押しと直接「AP2」/「An2」に入ります。
  - \*2. OUT2の圧力値を設定する必要がない場合▼+▲ボタンを押しと直接測定モードに入ります。
  - \*3. ノーマルオープン時「AP\*」と表示、ノーマルクローズ時「An\*」と表示されます。

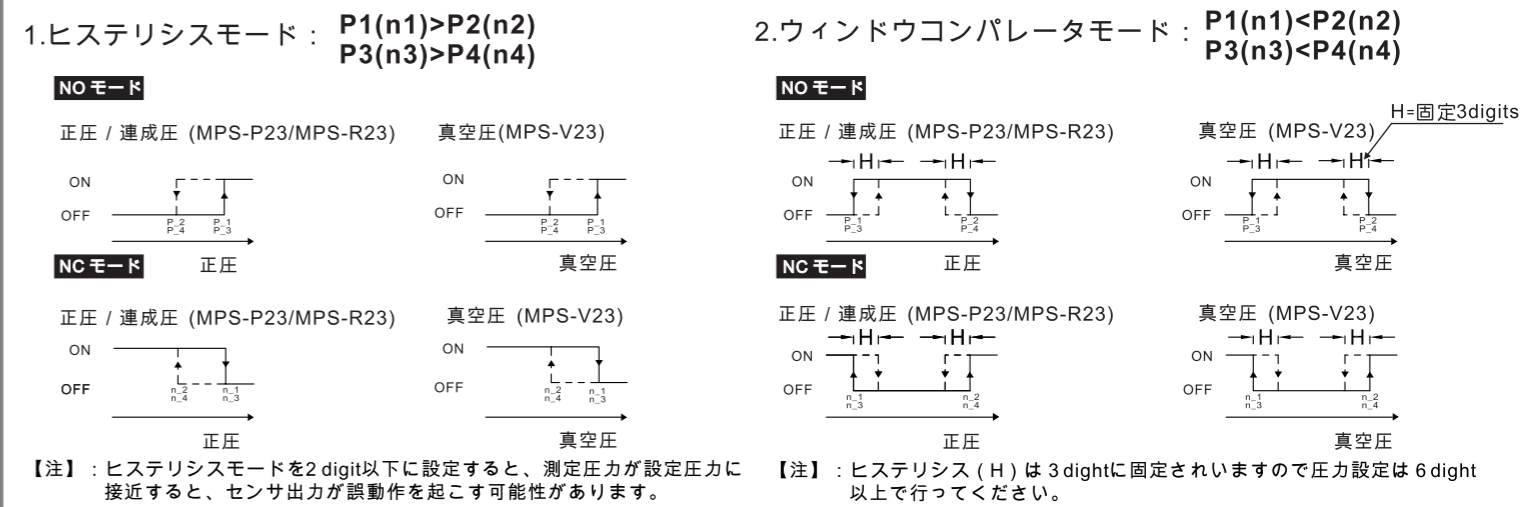
【設定値の計算】

A=自動設定モードのなかで最大の圧力値を示す。  
B=自動設定モードのなかで最小の圧力値を示す。

$$P1(n1) / P3(n3) = A - \frac{A-B}{4}$$

$$P2(n2) / P4(n4) = B + \frac{A-B}{4}$$

出力形態



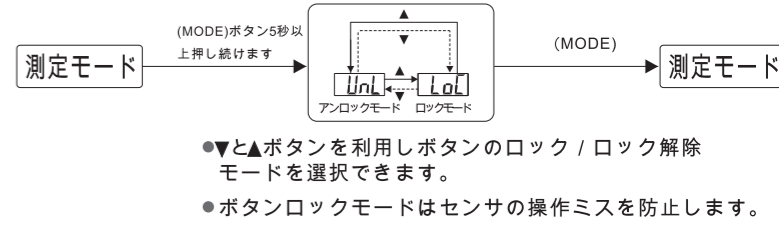
【注】：ヒステリシスモードを2 digit以下に設定すると、測定圧力が設定圧力に接近すると、センサ出力が誤動作を起こす可能性があります。

【注】：ヒステリシス (H) は 3 digitに固定されていますので圧力設定は 6 digit以上で行ってください。

ゼロリセット方法

- 供給ポートを大気圧にして、▲▼ キーを同時に押し続けて[00]表示が表示されるとゼロリセットされます。

セキュリティロック方法



- ▼と▲ボタンを利用してボタンのロック / ロック解除モードを選択できます。
- ボタンロックモードはセンサの操作ミス防止します。

エラー表示説明

エラー名称	エラー表示	エラー説明	対処方法
過電流エラー	OUT1: Er1 OUT2: Er2	負荷電流が80mAを超えた	電源を切断して、過電流の原因をチェックする。次に負荷電流を80mA以下に下げたあと、再度電源を投入してください。
残留圧力エラー	Er3	ゼロリセットが±3%F.S.を超える	供給圧力を大気圧状態にしてから再度ゼロクリア操作を行ってください。
使用圧力エラー	---	印加した圧力は圧力設定値の上限を超える	供給した圧力を使用圧力範囲に調整してください。
システムエラー	Er4	内部データエラー	電源を切断して、再度電源を投入してください。もし正常状態に戻らない場合は、弊社へご連絡下さい。
	Er6	内部システムエラー	
	Er7	内部データエラー	
	Er8	内部システムエラー	

株式会社 妙徳  
C.S.C (カスタマサポートセンター)  
お気軽にお問い合わせ下さい。

ホームページ <http://www.convum.co.jp>  
E-mail [faq@convum.co.jp](mailto:faq@convum.co.jp)  
☎ 0120-340095 ☎ 0120-415641  
☎ 0120-498586