

1CHデジタル表示器

取扱説明書

この度は、コンバム製品をお買い上げいただきありがとうございます。ご使用前にこの取扱説明書をよく読みいただき、十分ご理解ください。また、本書は、大切に保管して下さい。

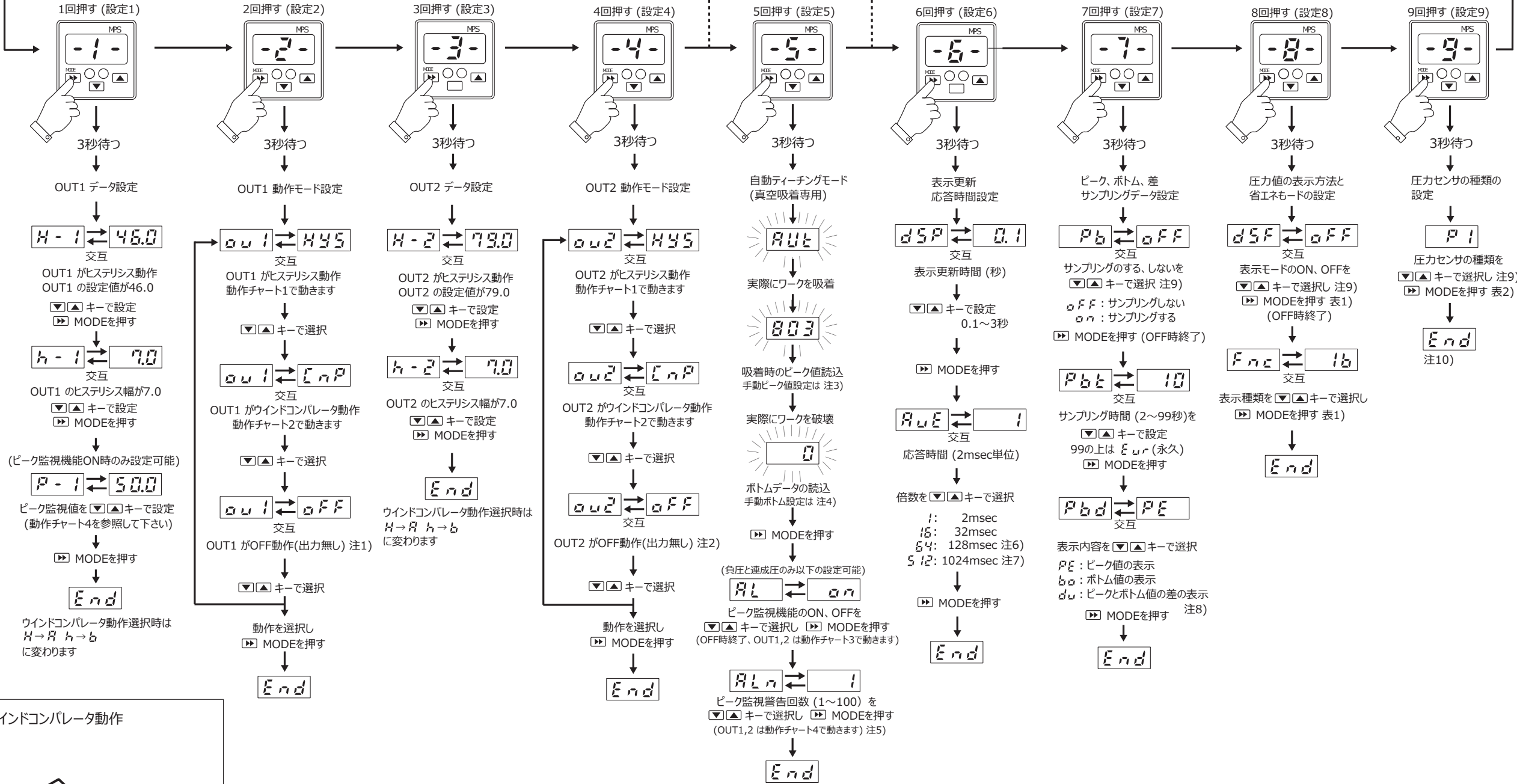


注意

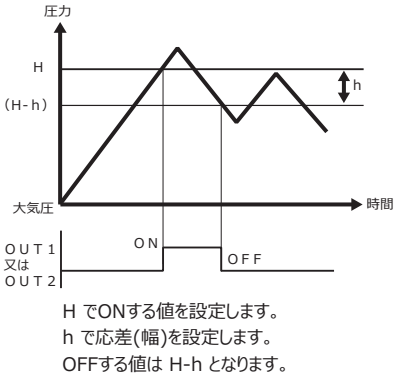
- 使用環境について
爆発性ガス、引火性ガスのある所では使用しないで下さい。
 - 電源電圧について
電源電圧の範囲を超えて使用しないで下さい。
また、AC100V(交流)などの印加は、焼損するおそれがあります。
- 正しくお使い下さい
- 高圧線や動力線との平行線は、誘導ノイズを受けやすく、誤作動の原因になります。
 - コードの延長は、0.3mm²以上で100mまで可能です。
また、アナログ電圧出力線は、コードの延長による抵抗増加での電圧降下にご注意ください。

1 調整方法

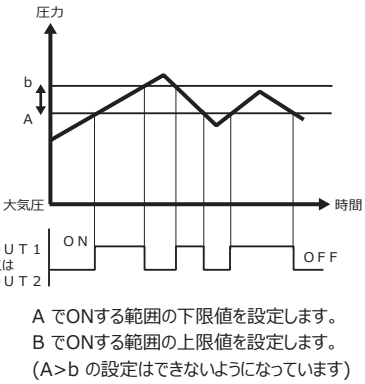
モードキーを押した回数により開始されます。(3秒間の間に▼▲キーを押すとEndになります)



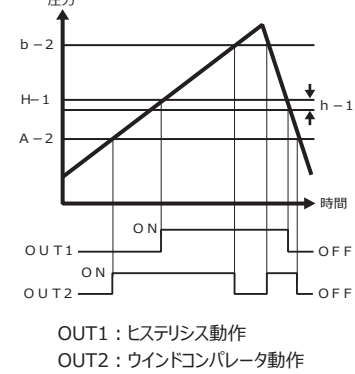
■ ヒステリシス動作



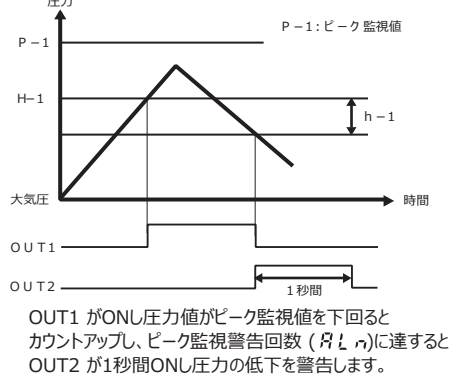
■ ウインドコンパレータ動作



■ 自動ティーチングモード



■ ピーク監視機能



※ウインドコンパレータ動作設定時の注意

- OUT1、OUT2 をウインドコンパレータ動作で使用し、且つOUT1、OUT2 の出力形態を変更する場合は、以下の手順にて設定して下さい。
- 手順1 : まず 2 出力形態(ノーマルオープン・クローズ)の変更方法でOUT1、OUT2 の出力形態を設定して下さい。
(記載箇所は取説裏面上)
- 手順2 : その後、1 調整方法でOUT1、OUT2 をウインドコンパレータ動作に設定して下さい。

自動ティーチングモードの演算値とデータ

- OUT1 : ヒステリシス動作
H-1 = (ピーク値-ボトム値) ×60% +ボトム値
h-1 = (H-1) ×5%
- OUT2 : ウインドコンパレータ動作 (ピーク監視機能OFF時)
(ピーク監視機能ON時 OUT2は警告出力となります)
A-2 = (H-1) ×80%
b-2 = (ピーク値) ×80%
(連成圧の自動ティーチング時は正圧領域は無視されます)

表1)

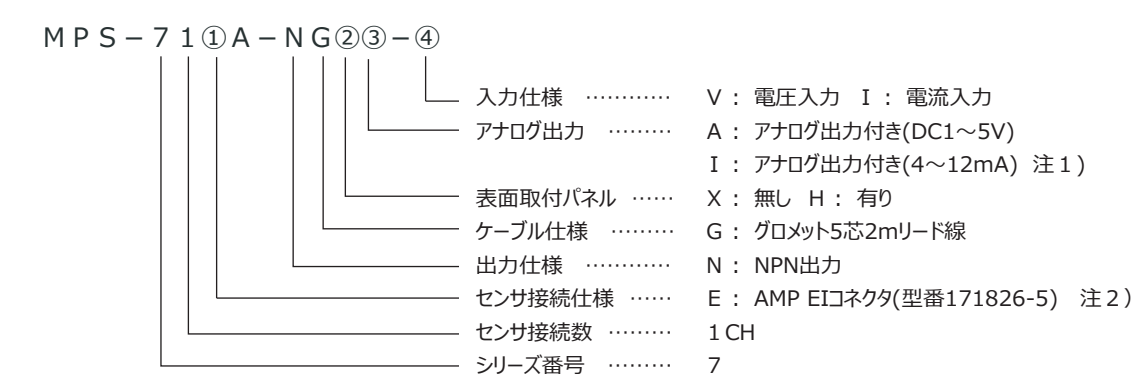
1. 「表示モード」
OFF : 通常の圧力値の表示を行います。(表示方法は変化しません。)
ON : 圧力の表示方法を変えて異常を知らせます。
2. 「表示種類」 以下の6種類から選択します。
lb : 通常は圧力の点灯表示 → 異常時は OUT1 と同期して圧力値の点滅表示
ld : 通常は [-] の表示 → 異常時は OUT1 と同期して圧力値の点灯表示
lb : 通常は圧力の点灯表示 → 異常時は OUT2 と同期して圧力値の点滅表示
ld : 通常は [-] の表示 → 異常時は OUT2 と同期して圧力値の点灯表示
OFF : 省エネモード。10秒間キー操作を行わなかった場合LED表示を消して消費電流を削減します。何かキーを押すと再度表示されます。
AL : 設定しないで下さい。

表2)

表示	センサの種類	表示	センサの種類
P1	真空タイプ (-101~0kPa)	L1	流量センサ(0~12.5 l/min)
P2	低压タイプ (0~101kPa)	L2	流量センサ(0~25 l/min)
P3	正圧タイプ (0~1.000MPa)	L3	流量センサ(0~40 l/min)
P4	連成圧タイプ (-101~500kPa)	L4	流量センサ(0~80 l/min)
P5	低連成圧タイプ (-101~100kPa)	L5	流量センサ(0~130 l/min)
P6	正圧タイプ (0~500kPa)		

- 注1) OFF動作選択時OUT1のデータ設定はできません。
注2) OFF動作選択時OUT2のデータ設定はできません。
注3) この状態で ▲ キーを押すとピークデータが更新されます。(4個まで平均化)
注4) この状態で ▼ キーを押すとボトムデータが更新されます。(4個まで平均化)
注5) ピーク監視機能をONに設定すると -2- と -4- の動作モード設定と -3- のOUT2のデータ設定はできません。
注6) 応答時間で128msecを設定した場合、表示更新時間を0.1秒に設定しても表示の更新は約0.12秒となります。
注7) 応答時間で1024msecを設定した場合、表示更新時間を0.9秒以下に設定しても表示の更新は約1.0秒となります。
注8) サンプリング時間中の各圧力値が PE or bo or du (0.4秒間)の後に表示されます。この間の比較出力は停止しません。
注9) -7- のサンプリングデータ設定と -8- の圧力値表示方法の両方をONに設定した場合は -7- のサンプリングデータ設定が優先されます。
注10) 接続する圧力センサの設定を変更した場合はゼロリセット値、OUT1、2 の設定データが初期化されます。
よって接続する圧力センサの設定変更後は各種データ等の再設定とゼロリセットを必ず行ってください。

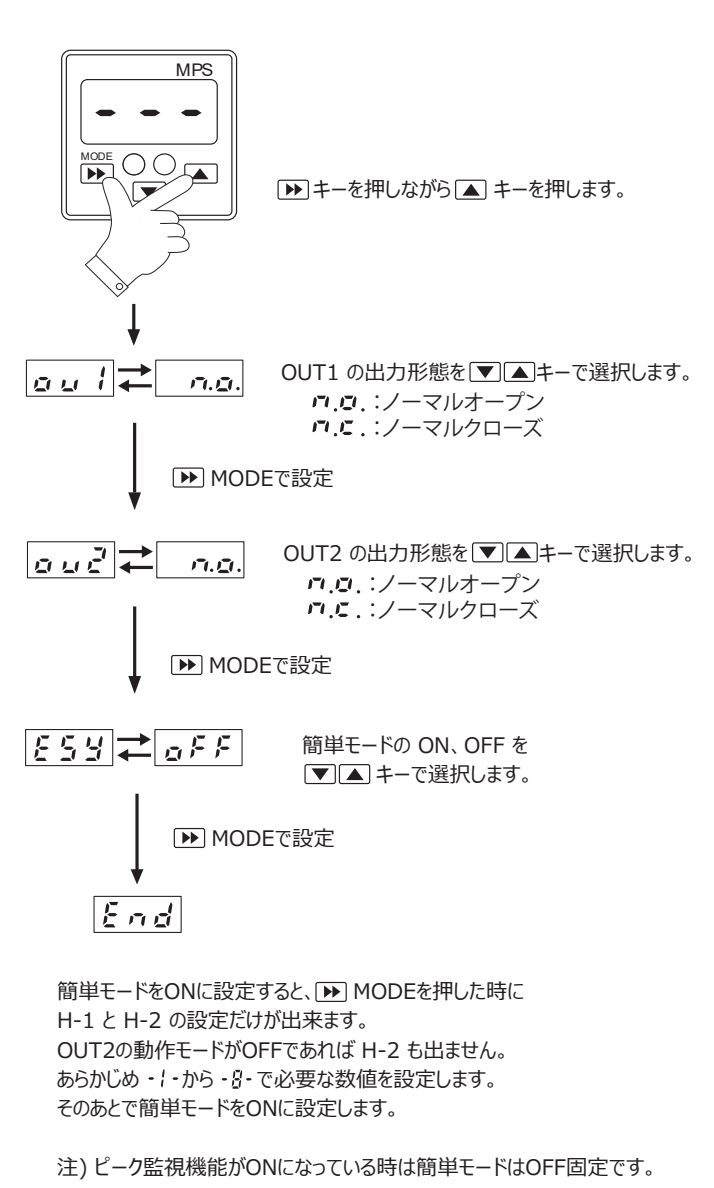
型式番号と仕様



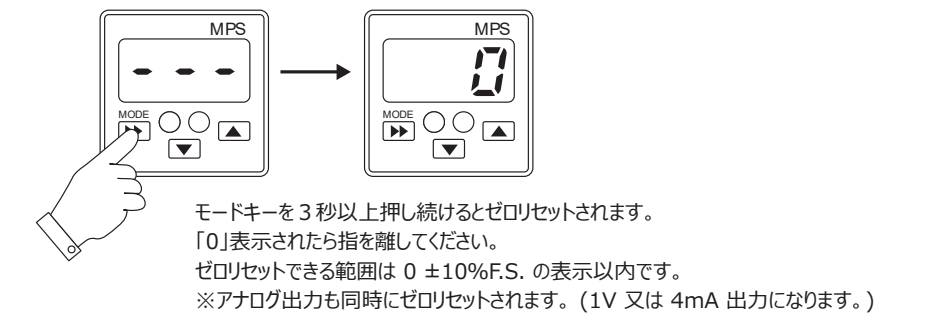
型式	MPS-71EA-NGXX-X
入力仕様	DC 1~5V. 又は4~20mA
測定圧力レンジ	負圧(-101kPa~0)、低圧(0~101kPa) 連成圧(-101kPa~500kPa)、標準圧(0~1MPa)
圧力表示分解能	負圧 : 0.1kPa 低圧 : 0.1kPa 連成圧:1kPa 標準圧 : 0.001MPa(小数点の表示はありません)
繰返し精度	±0.2% of F.S.以下 ±1 digit
温度特性	0~+50℃の範囲において±0.5% of F.S.以下
応答時間	2msec以下(可変 32msec,128msec,1024msec)
制御出力	NPN オープンコレクタ出力2点(MAX 125mA)
表示方式	3桁、7セグメントLED(文字高8mm)
表示時間	表示更新時間 : 可変 0.1秒~3秒(0.1秒単位)
保護回路	逆接続保護回路, サージ吸収, 出力過電流保護回路
センサ接続コネクタ	AMP EI コネクタ
本体接続ケーブル	φ4, 5芯 2m UL20276 KVV AWG26
保護構造	IP40
保存温度	-10℃~+60℃
使用温度範囲	0~50℃
使用周囲湿度	35~85%RH(結露なきこと)
電源電圧 注3)	DC12~30V, リップル(Vp-p)10%以下
アナログ出力 注1)	DC1~5V(1±0.1V,5±0.1V) 直線性0.5% F.S. 接続センサからの電圧を出力 または4~12mA (±0.2mA) 負荷抵抗 MAX500Ω
消費電流	max 25mA以下(圧力センサ供給電源除く)
重量	約25g(ケーブル含まず)
標準付属品	L3金具, F3金具

注1) アナログ出力を使用しない場合は (A)電圧出力タイプ を選定してください。
(I)電流出力タイプ の場合、アナログ端子は500Ω以下の負荷に必ず接続してください。
注2) 対応するハウジングは 171822-5、接触子は 170204-1 AMP社製です。
注3) 外部センサ駆動電圧に合わせて下さい。

2 出力形態(ノーマルオープン・クローズ)の変更方法



3 ゼロリセット方法



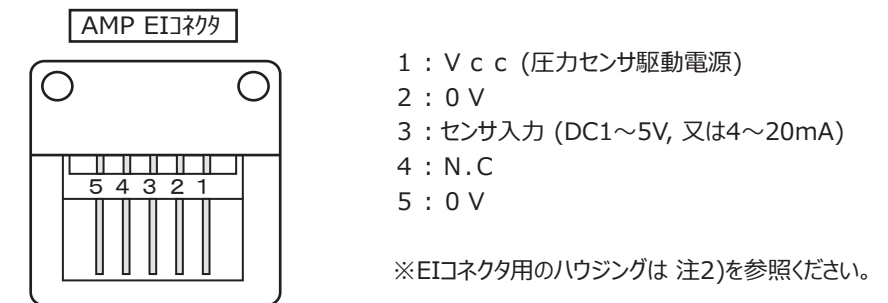
4 アラーム一覧

EE1	OUT1 過電流	出力電流が125mA以上流れています	負荷及び配線をチェックして下さい
EE2	OUT2 過電流	出力電流が125mA以上流れています	負荷及び配線をチェックして下さい
Eerr	ゼロリセットエラー	ゼロリセットが10%F.S.以上	センサ入力を1V(4mA)にして下さい
E-1	システムエラー	内部故障です	購入先へご連絡下さい

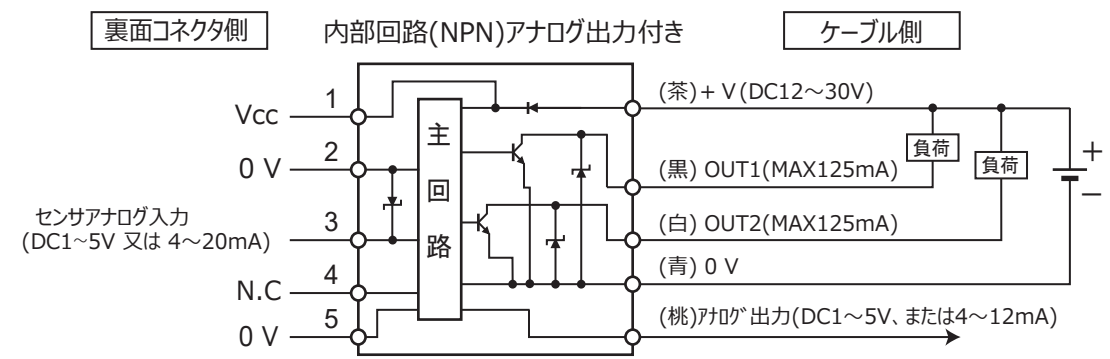
5 その他の表示 (アラームではありません)

FFF	定格レンジフル	入力信号値が入力仕様上限レンジを超えました
-FF	逆圧フルスケール	入力信号値が入力仕様下限レンジを超えました

圧力センサとの接続



内部回路図と接続例



コンバム株式会社

東京都大田区下丸子2-6-18
ホームページ <http://convum.co.jp>
E-mail faq@convum.co.jp
カスタマーサポートセンター
☎ 0120-498586 ☎ 0120-415641