

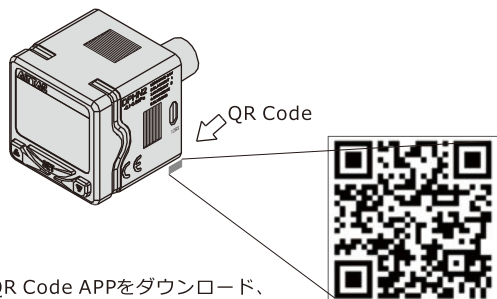
DPHシリーズデジタル圧カスイッチ (アナログ出力型)

仕 様

タイプ	DPHN2(3)(B)-01/ DPHP2(3)(B)-01/DPHN2(3)(B)-10/DPHP2(3)(B)-10	
入力電源	電圧範囲	12~24 VDC $\pm 10\%$ リップルP-P<10%
	消費電流	40mA or less
	使用流体	非腐蝕性気体
圧力測定	定格圧力範囲	DPHN2(3)(B)-01/DPHP2(3)(B)-01 : -100kPa~100kPa DPHN2(3)(B)-01/DPHP2(3)(B)-10 : -100kPa~1,000kPa
	保証耐圧	DPHN2(3)(B)-01/DPHP2(3)(B)-01 : -100kPa~150kPa DPHN2(3)(B)-01/DPHP2(3)(B)-10 : -100kPa~12,00kPa
	測定誤差	$\pm 2\% \text{ F.S.} \pm 1 \text{ digit}$, $\pm 1 \text{ digit}$ (環境温度 $25 \pm 3^\circ\text{C}$)
	繰り返し精度	$\pm 0.2\% \text{ F.S.} \pm 1 \text{ digit}$
	温度誤差	$\pm 3\% \text{ F.S.} \pm 1 \text{ digit}$ (25°C 基準・ $0 \sim 50^\circ\text{C}$ 範囲)
表示	表示方式	4桁の測定値と31/2桁設定値、LCD二列表示
	出力表示	LEDアナログと双開閉出力表示
	表示色	2色表示 (赤色・緑色)
出力	出力モード	EASYモード、ヒステリシスモード、ウィンドウコンパレータモード、吸着、漏れ
	比較出力	NPN : 最大耐電圧30V/100mA・残留電圧<2V PNP : 最大耐電圧30V/100mA・残留電圧<2V
	アナログ電圧出力	1~5V $\pm 3\%$ F.S. (最小抵抗1k Ω)
	アナログ電流出力	4~20mA $\pm 3\%$ F.S. (抵抗範囲50~260k Ω)
	延滞	2ms、20ms、100ms、500ms、1000ms、2000ms
圧力単位	DPHN2(3)(B)-01 DPHP2(3)(B)-01	kPa、kgf/cm ² 、bar、psi、mmHg、inHg
	DPHN2(3)(B)-10 DPHP2(3)(B)-10	MPa、kPa、kgf/cm ² 、bar、psi、cmHg、inHg
耐振動性		耐久10~500Hz・複振幅10mm・XYZ各方向3回
耐衝撃性		耐久100m/S ² ・XYZ各方向3回
使用環境温度		0~50 $^\circ\text{C}$
保管環境温度		-20~65 $^\circ\text{C}$
使用環境湿度		35%~80% RH (結露及び凍結しないこと)

記 号

説明書



1. QR Code APPをダウンロード、DPH殻の上にQR Codeをスキャンいただきます。
2. 説明書のサイト : <http://www.airtac.net/OM/main.htm>。

注文記号

DPH N2 □ - 01 020 □

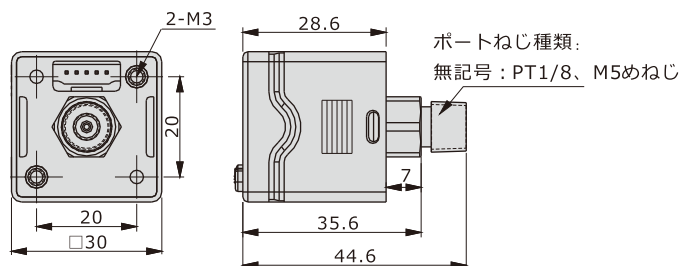
① ② ③ ④ ⑤ ⑥

①シリーズコード番号	②出力形式	③電気接続の種類	④圧カレンジ	⑤リード線長さ	⑥配管形状
DPH : デジタル圧カスイッチ (アナログ出力型)	N2: NPN+アナログ電圧出力(1~5V) P2: PNP+アナログ電圧出力(1~5V) N3: NPN+アナログ電流出力(4~20mA) P3: PNP+アナログ電流出力(4~20mA)	無記号: DIN形ターミナル B: グロメット式接続[注]	01 : -100kPa~100kPa 10 : -100kPa~1,000kPa	020 : 線長2m 030 : 線長3m 050 : 線長5m	無記号: PT1/8 (M5めねじ付)

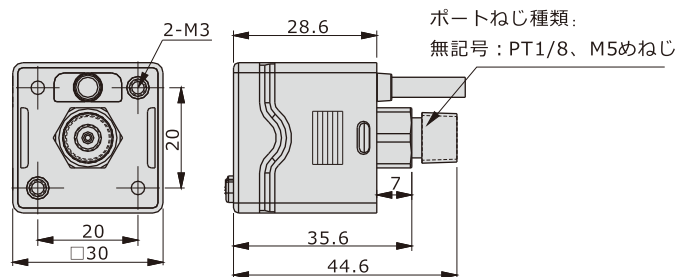
[注] グロメット式接続の保護構造はIP63。

外形寸法図

DIN形ターミナル

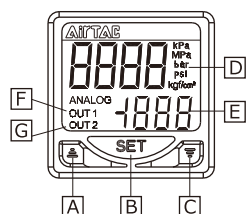


グロメット

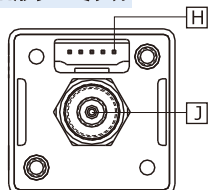


DPHシリーズデジタル圧カスイッチ（アナログ出力型）

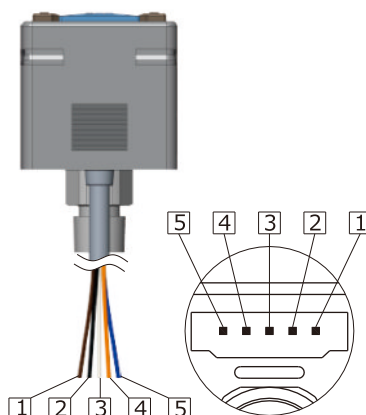
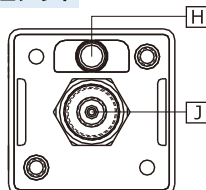
表示・操作部



DIN形ターミナル



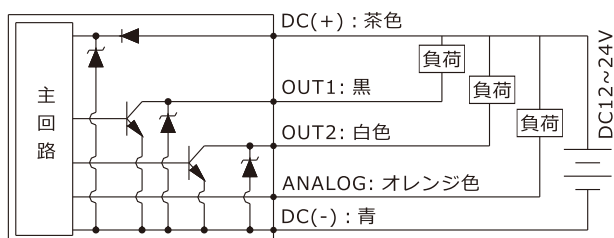
グロメット



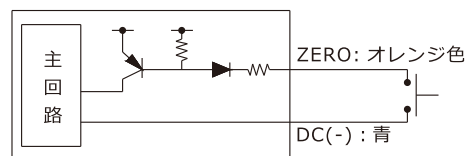
番号	名称
A	数値アップキー
B	設定・確認キー
C	数値ダウンキー
D	圧力数値表示部
E	設定圧力数値表示部
F	出力ランプ1
G	出力ランプ2
H	電源および出力信号コネクタ
J	圧力ポート
1	電源プラス端子（ブラン）
2	グループ 1 の出力信号（黒色）
3	グループ2の出力信号（白色）
4	アナログ出力/零点シフト(オレンジ色)
5	電源マイナス入力（ブルー色）

接続回路図

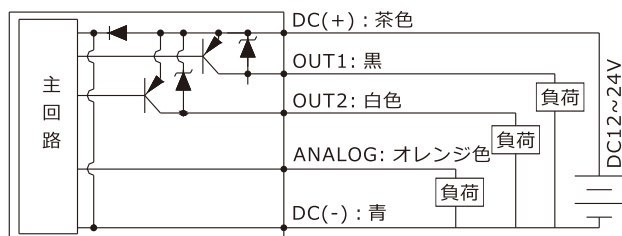
NPN出力



ゼロ点シフト入力



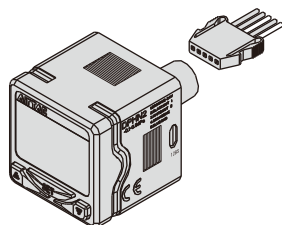
PNP出力



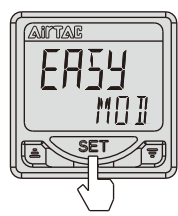
操作パネルと使用方法

1、モード切替方法：

継ぎ手を取付、電源起動：オン



(基本設定モード)

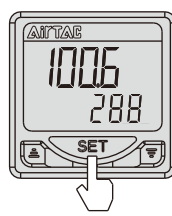


圧力設定キーを2秒押す

インターフェイス切替

圧力設定キーを2秒押す

(測定モード)



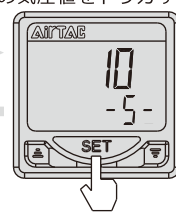
圧力設定キーを4秒押す

インターフェイス切替

圧力設定キーを2秒押す

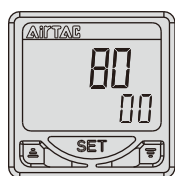
ゼロ点シフト表示

現在の気圧値をトリガする



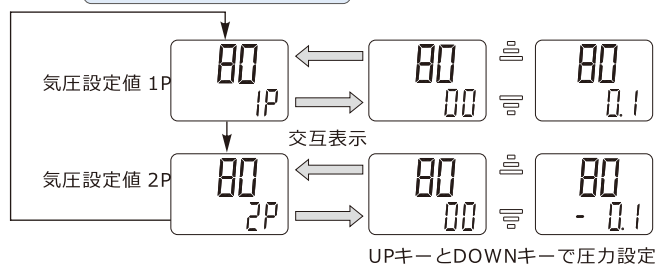
DPHシリーズデジタル圧カスイッチ（アナログ出力型）

2、測定モード

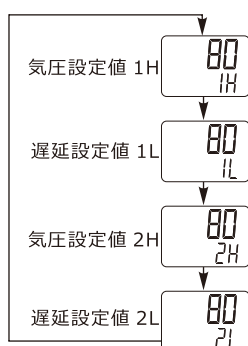


設定キーでメニュー切替え

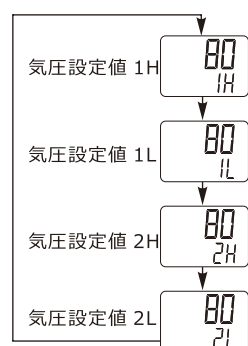
EASYモード圧力値設定画面



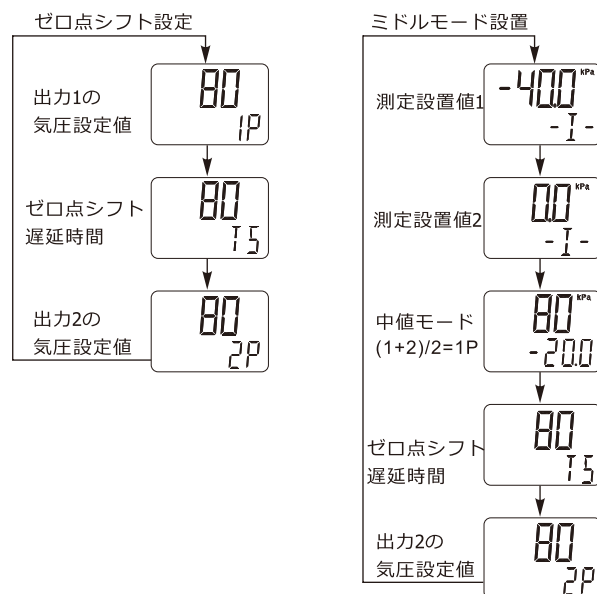
ヒステリシスモード圧力値設定画面



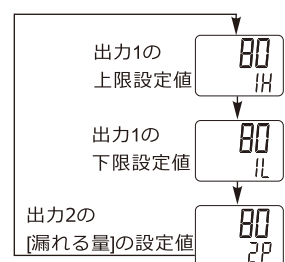
ウィンドウコンパレータモード圧力値設定画面



吸着モード気圧値設定画面



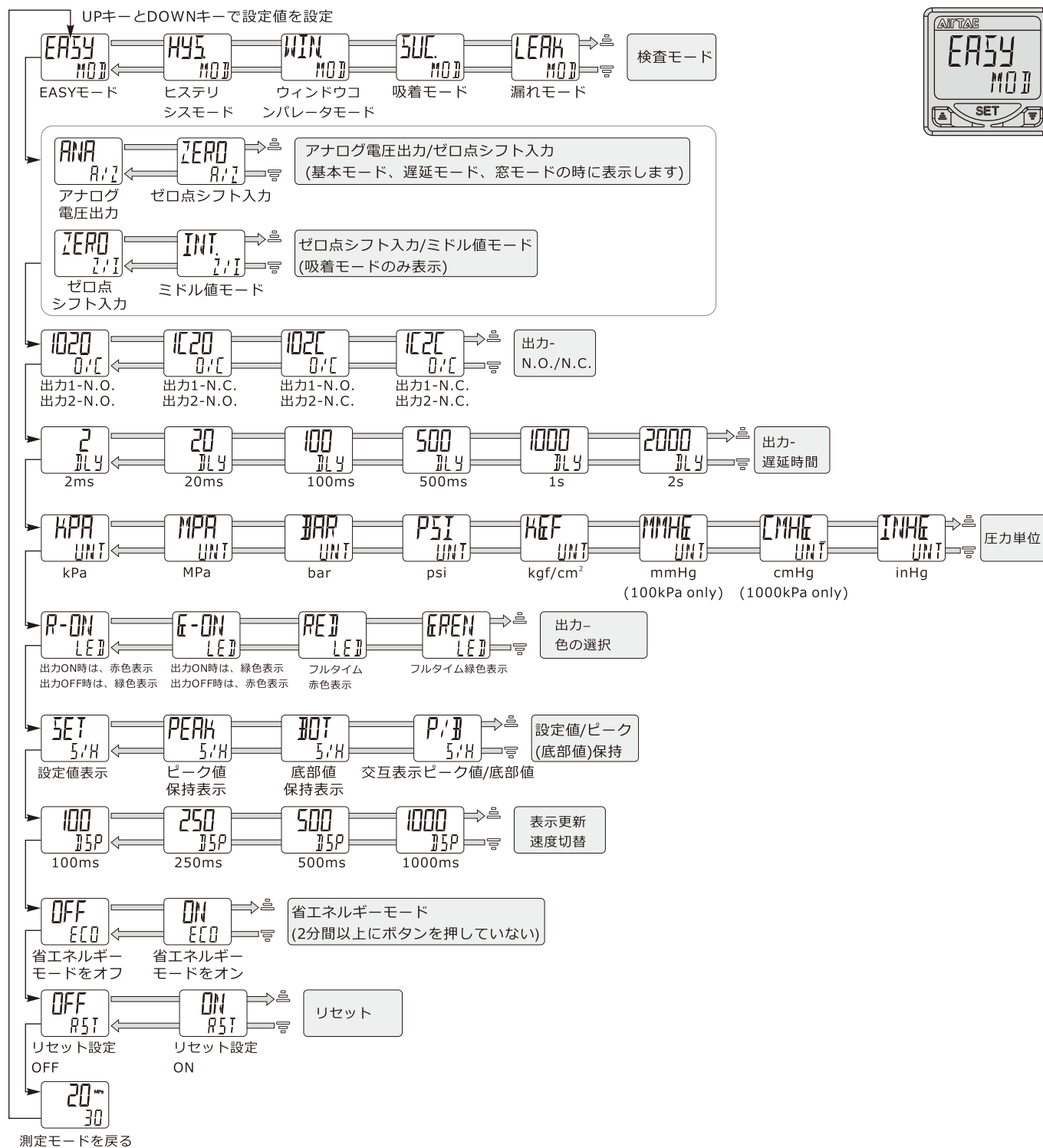
気漏れモードの気圧設定画面



DPHシリーズデジタル圧カスイッチ（アナログ出力型）

3、基本設定モード

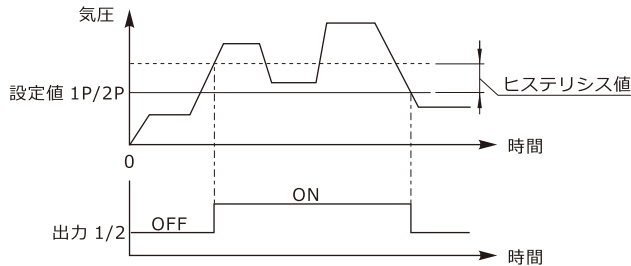
基本設定モード画面



DPHシリーズデジタル圧カスイッチ（アナログ出力型）

出力モードの判定について

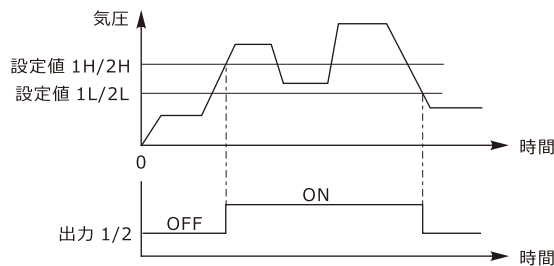
1. EASYモード：気圧設定値P。空気圧は(設定値P+延滞値)より大きい場合、出力はONになり、空気圧は設定値Pより小さい場合、出力はOFFになります。



EASY/ウィンドウコンパレータモードヒステリシス値
 高圧(1000kPa) 単位は：2kPa
 低圧(100kPa) 単位は：0.5kPa

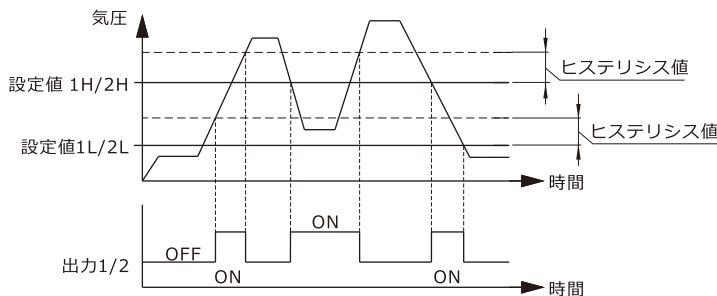
2. ヒステリシスモード：気圧設定値1H/2H/1L/2L。

空気圧は設定値1H/2Hより大きい場合、出力はONになり、
 空気圧は設定値1L/2Lより小さい場合、出力はOFFになります。



3. ウィンドウコンパレータモード：気圧設定値H/L。

空気圧は値Hより大きい又は値Lより小さい場合、出力はOFFになります。
 空気圧は値Lより大きい又は値Hより小さい場合、値Hより小さい場合、出力はONになり。



4. 吸着モード：一般的吸着検査の応用。

ゼロ点シフトを起動した後、TS時間経ってからゼロ点シフト完成。

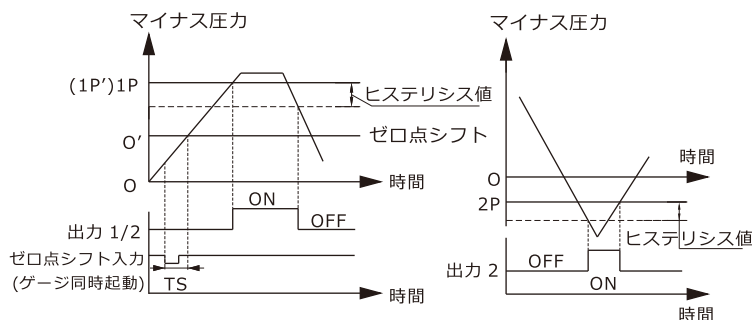
- TS：ゼロ点シフト遅延時間
- 1P：出力1がゼロ点シフトする前（或いはゼロ点シフト無し）の「吸着圧」設定値。
- 1P'：出力1がゼロ点シフトした後、吸着起動点（ゼロ点シフト）に対する基準設定値。
- 2P：出力2の空気圧設定値。

○出力1：吸着圧力測定

(N.O.)モード時、測定気圧は設定値1P(1P')より小さい場合、出力1はONとなる。
 ゼロ点シフト無し状態で、出力1は1PのON/OFFで判断基準し、大気圧に対する設定値、
 ゼロ点シフトする状態で、出力1は1P'のON/OFFで判断基準し、ゼロ点シフトに対する設定値。

○出力2：真空プレートの破壊測定、(N.O.)モード時、

測定気圧は設定値2Pより大きい場合、出力2はONとなる。



5. 漏れるモード：漏れ検査の応用

ゼロ点シフト信号を起動した後、ゼロ点シフト設定完了。

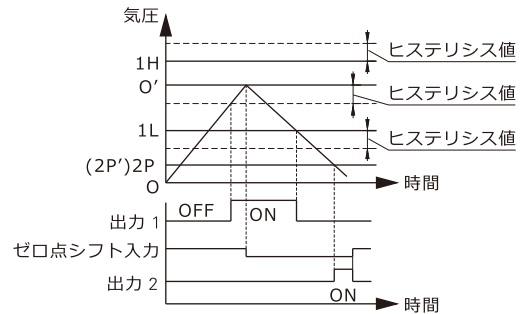
- 1H：出力1の上限設定値； 1L：出力1の下限設定値。

- 2P(2P')：出力2の漏れる量の設定値（マイナス値を表示）

○出力1：充填圧力を測定、N.O.のモード状態に1Hと1Lの間に入る場合、出力1はONとなる。

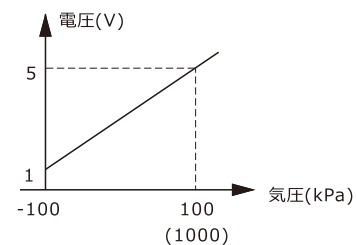
○出力2：漏れる量を測定、ゼロ点シフト起動する時のみ、出力2のON/OFFを判断する；

N.O.のモード状態に漏れる量が設定値2P(2P')より大きい場合は出力2はONとなる。



6. アナログ信号出力

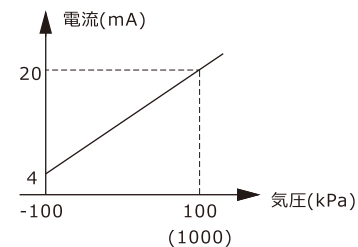
- 6.1) アナログ電圧出力(1-5V)



◆アナログ電圧出力モードで、オレンジ色ケーブルの接続方法を下記にてご注意ください。

1. 抵抗無し状態で接続しないでください。内部回路を破壊する事があります。
2. 最小抵抗は>1kΩが必要となります。

- 6.2) アナログ電流出力(4-20mA)



◆アナログ電流出力モードでオレンジ色ケーブルの接続方法を下記にてご注意ください。

1. 抵抗無し状態で接続しないでください。内部回路を破壊する事があります。
2. 抵抗は50Ω~260Ωの範囲で使用してください。

7. キーロック機能について：

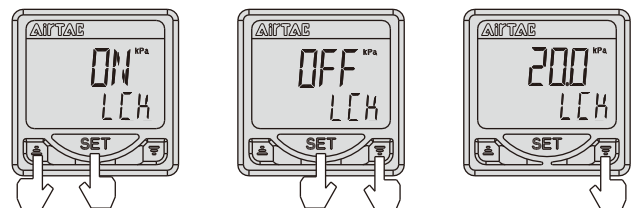
測定モードで、UPキーとSETキーを同時に押したら、

サブ表示部にONが表示され、キーロックします。

測定モードで、DOWNキーとSETキーを同時に押したら、

サブ表示部にOFFが表示され、キーロック解除します。

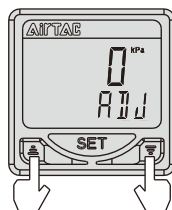
ロック状態で、どちらボタンを押すと現状気圧及びロック(LCK)を表示します。



DPHシリーズデジタル圧カスイッチ（アナログ出力型）

8、圧力測定値のリセット：

測定モードで、UPキーとDOWNキーを同時に押したら、右図のように測定値のリセットを行い、キーを放したらリセット完了。

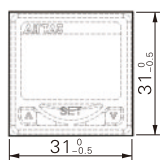


同時に押す

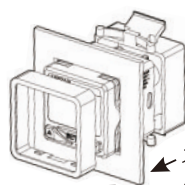
取付方法・取付金具

パネル取付

取付金具は別売（注文記号：F-DPSEB）



パネル枠寸法

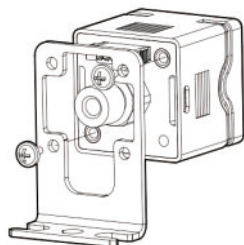
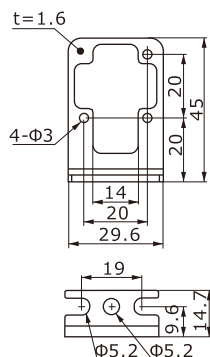


ステップ1：
パネルカバー取付

ステップ2：
パネルホルダー取付

L字ホルダーの取付

取付金具は別売（注文記号：F-DPSLB）



使用注意事項

1. 本体を落としたり、ぶつけたり、衝撃を加えた場合、誤動作や故障・破損の原因となります。
2. リード線に60N以上の引っ張る力を加えないようご注意ください。故障の原因となります。
3. 配管接続時には7N.m以上の締付けトルクを加えないようご注意ください。エア漏れや故障の原因となります。
4. 腐蝕性あるいは可燃性ガス、および液体は絶対に使用しないで下さい。
5. 定圧電源を超えて使用しないで下さい。使用範囲以上に印加すると、破裂したり焼損したりする恐れがあります。
6. 配線時は電源を切ってください。電極を間違えるとショートしたり、破裂したりする恐れがあります。
7. 直射日光、水、油等が直接かかる場所での使用は避けて下さい。
8. 配線時、電源コードと高圧電線を一緒に束ねないで下さい。誤動作や故障の原因となります。