

取扱説明書



御使用前にこの取り扱い説明書をよくお読みの上、正しくお使いください。
その後、大切に保管し必要なときお読み下さい。

御使用上の注意事項

本製品は精密機器ですので取り扱いには十分御注意ください。

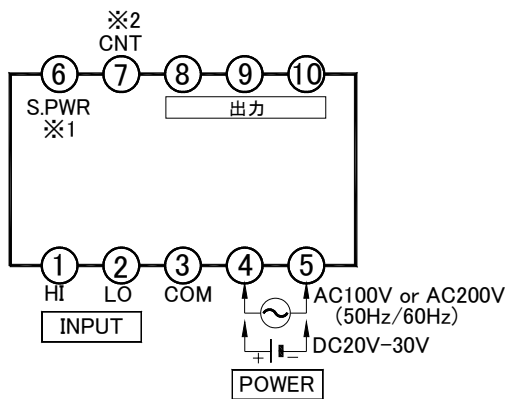
1. 設置場所は下記の場所を避けて下さい。
 - ・直射日光が当たる場所や周囲温度が 0～50℃の範囲を越える場所
 - ・腐食性ガス(特に硝化ガス、アンモニアガスなど)や可燃性ガスのある場所
 - ・塵埃、塩分、鉄粉が多い場所
 - ・振動、衝撃の激しい場所
 - ・相対湿度が 45～85%の範囲を越える場所や温度変化が急激で結露するような場所
 - ・水、油、薬品などの飛来がある場所
 - ・ラジオノイズの影響が考えられる場所
2. 各種アナログ出力機器との接続について
ノイズによる誤動作防止として次の対策をとって下さい。
 - ・入力ラインに 1 芯シールド線を御使用下さい。
 - ・入力ラインは高圧線や動力線との平行配線、同一電線管配線を避け、必ず単独配管とし、できるだけ短く配線して下さい。
3. 供給電源について
電源に大きなノイズがのっている場合には、誤動作の原因になりますのでノイズカットリッパなどを御利用下さい。
また、頻繁な電源の ON/OFF は避けて下さい。内部記憶素子異常になることが有ります。

保証範囲

- (1) この製品の保障期間は納入後 1 年間で致します。保障期間内に弊社の責による故障が生じた場合には、その機器の故障部分の修理または交換を行います。
ただし、次に該当する場合にはこの保証の対象範囲から除外させていただきます。
 - ① お客様の不当な取り扱い、または使用による場合
 - ② 故障原因が納入品以外の事由による場合
 - ③ 弊社以外の改造、または修理による場合
 - ④ その他、天災・災害・戦争などで弊社の責にない場合なお、ここでいう保証は納入品単体の保証を意味し納入品の故障により誘発される災害はご容赦いただきます。
- (2) この製品は、人命に関わるような状況の下で使用される機器、あるいはシステムに用いられることを目的として設計・製造されたものではありません。

端子配列および仕様

●端子配列 (端子⑧~⑩は各出力付の場合のみ付きます。)



●定格仕様

電源電圧	HA43B タイプ : AC100V 50/60Hz 共用 HA43C タイプ : AC200V 50/60Hz 共用 HA43E タイプ : DC20V~30V リップル率 5%以内
許容電圧変動率	90%~120% (AC 電源タイプ)
センサー供給用電源	DC12V 50mA (オプション: -S) DC24V 30mA (オプション: -E)
絶縁抵抗	入力-電源間 100MΩ 以上 (DC500V)
消費電力	約 4.5VA (AC タイプ) 約 4.5W (DC タイプ)
使用周囲温度	0~50°C (ただし、氷結しないこと)
使用周囲湿度	45~85%RH (ただし、結露しないこと)
外形寸法	36 ^H × 72 ^W × 118 ^D mm DIN サイズ (端子カバー装着時)
質量	約 250g

NO	名称	内容
1	HI (+)	入力信号
2	LO (-)	
3	COM	CNT および HOLD の COM。 センサー電源 (-) 端子
4	+	POWER
5	-	
6	S. PWR ※1	センサー供給用電源 (オプション)
7	CNT ※2	CNT 端子
8 . 10	出力	(●「出力端子および仕様」 参照)

※1: 端子⑥センサー供給用電源はオプションです。
(-S: +12V 50mA -E: +24V 30mA)

※2: 標準は CNT 端子ですがオプション: -H 付きの場合は
HOLD 端子になります。

⚠注意

電源電圧は使用可能範囲内で御使用下さい。
使用可能範囲外で使用しますと火災・感電・
故障の原因となります。

●外部制御端子

- ・端子③ (COM) との短絡で動作
- ・ON 時、約 7.4mA 流れます。内部抵抗 1.5kΩ
- ・最小 ON 巾: 約 50msec
- ・負論理入力 (無電圧入力)
- ・オープンコレクタ (NPN) 入力する場合 (以下のものをご使用ください。)
ON 時: 残留電圧 3V 以下 OFF 時: 漏れ電流 1.4mA 以下

□CNT 端子 (端子⑦)

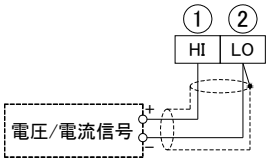
①シフトゼロ パラメータ9=1の場合	COM (端子③) と短絡で右図の通り直線の傾きを変えずに操作した時の表示値をゼロとします。くり返し動作可能。各種出力もこの表示値に従います。パラメータ9を「1」以外にした場合、元の表示値に戻ります。繰り返し動作でのゼロ点のずれを補正するゼロ点調整の操作などにご使用ください。	
②下限表示セット パラメータ9=2の場合	COM (端子③) と短絡間、表示値をパラメータ4で設定した下限表示値に強制的に表示します。各種出力もこの表示値に従います。機械停止時に不要な数値表示することを防ぎます。 ※パラメータA2=2 (パワーON禁止) の場合、COM (端子③) と短絡するとパワーON禁止状態になります。	
③比較出力ホールド (比較出力付の場合 でパラメータ9=OFF)	COM (端子③) と短絡間、一度でも比較出力領域に達した場合、比較出力領域をはずれても比較出力を出し続けます。短絡解除で通常の比較出力動作に戻ります。AL1~AL2 それぞれ個別に設定可能。 AL1~2 (アラーム1~2) の上下限設定モードのパラメータ2 (比較出力ホールド) が「ON」に設定された AL1~2 に付いて動作します。(詳細「●上下限モード」の内容および設定方法」参照。)	

□HOLD 端子 (端子⑦) (オプション: -H この時、CNT 端子は付きません。)

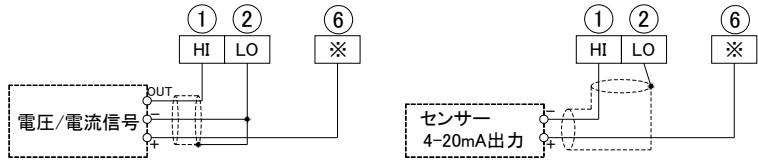
COM (端子③) と短絡間、ホールド機能が動作します。詳細動作はパラメータ10で行います。

●入力信号の配線

□通常の配線



□センサーとの配線



※端子⑥はセンサー仕様に合せてセンサー供給電源などをご指定下さい。

※外部電源をご使用の場合は上記の通り配線してください。

⚠ 注意

1. 入力信号のシールド線は、必ず、端子② (L0) へ配線してください。
端子②および端子③を絶対にアースと接続しないで下さい。
2. 入力に仕様外の信号入力を加えると破損します。

●入力仕様

タイプ	入力信号	入力インピーダンス	瞬時過負荷
●直流電圧入力 確度: $\pm 0.08\%FS \pm 1\text{digit}$ at $23^\circ\text{C} \pm 5^\circ\text{C}$ 分解能: 入力レンジに対して約1/20000			
11	0-50V	1M Ω	250V
12	0-10V		
13	1-5V (0-5V)		
14	0-1V	8M Ω	50V
15	0-100mV		

タイプ	入力信号	入力インピーダンス	瞬時過負荷
●交流電圧入力 周波数範囲: 40Hz~1kHz 確度: $\pm 0.7\%FS \pm 1\text{digit}$ at $23^\circ\text{C} \pm 5^\circ\text{C}$ 分解能: 入力レンジに対して約1/20000			
31	0-100V	1M Ω	250V
32	0-50V		
33	0-10V		
34	0-1V	8M Ω	50V
35	0-100mV		

タイプ	入力信号	入力インピーダンス	瞬時過負荷
●直流電流入力 確度: $\pm 0.1\%FS \pm 1\text{digit}$ at $23^\circ\text{C} \pm 5^\circ\text{C}$ 分解能: 入力レンジに対して約1/20000			
21	0-200mA	1 Ω	500mA
22	0-100mA	2 Ω	
23	0-20mA	10 Ω	200mA
24	0-10mA	20 Ω	100mA
25	0-2mA	100 Ω	20mA

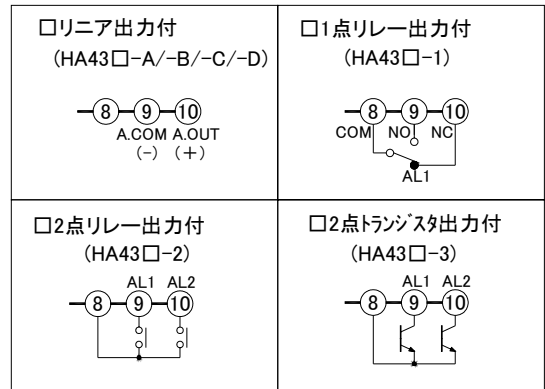
タイプ	入力信号	入力インピーダンス	瞬時過負荷
●交流電流入力 周波数範囲: 40Hz~1kHz 確度: $\pm 0.8\%FS \pm 1\text{digit}$ at $23^\circ\text{C} \pm 5^\circ\text{C}$ ※1 分解能: 入力レンジに対して約1/20000			
41	0-1A	0.22 Ω	2A
42	0-100mA	2 Ω	500mA
43	0-20mA	10 Ω	200mA
44	0-10mA	20 Ω	100mA
45	0-2mA	100 Ω	20mA

※1: タイプ「41」は除外とする。

●出力端子および仕様

□比較出力 (比較出力付の場合のみ)

設定範囲	-1999~9999
出力方式	常時比較方式
出力形態	保持出力
出力遅延時間	0.1sec~99.9秒 (パラメータA3で設定)
出力応答時間	サンプリング時間+約63msec (トランジスタ出力で高速出力の時)
ヒステリシス	0digit~9999digit (パラメータA1で設定)
トランジスタ出力	NPN オープンコレクタ出力 残留電圧: 1.5V 最大負荷電圧: 30V 最大負荷電流: 50mA
接点出力 (a接点出力)	接点容量 (抵抗負荷) AC250V 0.5A AC125V 1A DC30V 2A



□リニア出力 (リニア出力付の場合のみ)

端子⑨ (-)、端子⑩ (+) に配線してください。
パラメータL1、L2で出力時の表示値を設定します。

注: リニア出力のシールド線は端子⑨へ配線して下さい。

変換対象	サンプリングデータまたは表示値			
分解能	約1/40000			
出力変換速度	約0.5sec (0→90%) サンプリングデータによる変換時			
出力信号	0-5VDC	1-5VDC	0-10VDC	4-20mA
負荷抵抗	5K Ω 以上			0~500 Ω
出力確度	$\pm 0.3\%FS$ (ただし、 $23^\circ\text{C} \pm 5^\circ\text{C}$ の場合)			

パラメータ一覧表

表示および出力に関する数値をパラメータに設定します。前面キーでパラメータを設定し内部に記憶します。

(注)機種により表示されないパラメータ項目があります。なお、常に最終パラメータはパラメータPr(キープロテクト)となります。

①パラメータA1～A4は比較出力付の場合のみ設定可能。 ②パラメータL1～L3はリア出力付の場合のみ設定可能。

パラメータ名称	内容説明	設定範囲						
--1- 上限入力信号	最大入力信号を設定します。	-1999～9999						
--2- 上限表示値	パラメータ1入力時の表示値を設定。小数点を無視した数値で設定。	-1999～9999						
--3- 下限入力信号	最小入力信号を設定します。	-1999～9999						
--4- 下限表示値	パラメータ3入力時の表示値を設定。小数点を無視した数値で設定。	-1999～9999						
--5- 小数点位置	表示値およびコンパレータ値(2点全て)の小数点位置を設定。 なお、単に小数点を点灯する位置を指定するものとする。	0/0.0/0.00/0.000						
--6- 表示周期	表示値の表示切替時間を設定。単位(秒)。設定した時間の平均値表示となります。	0.125/0.25/0.5/1/2/3/4/5						
--7- 移動平均	表示周期ごとの移動平均回数を設定。単位(回)応答速度は遅くなりますが、安定した表示が得られます。なお、1回の場合は移動平均なし。	1～10						
--8- セットゼロ	詳細は「●セットゼロ(パラメータ8)の設定について」参照。 A:エリアゼロ B:リミット	oFF/A/b→A/bの場合 -1999～9999						
--9- CNT機能	CNT端子(No.⑦)の機能を選択します。(Hホルト端子付の場合は機能しません。) oFF:機能なし 1:シフトゼロ 2:下限表示セット	oFF/1/2						
-10- ホルト機能	HOLD端子(No.⑦)の機能を選択します。(ただし、Hホルト端子付の場合) 1/11:表示値ホルト 2/12:最大値ホルト 3/13:最小値ホルト 4/14:変動巾(P-P)ホルト <table border="1" style="margin-left: 20px;"> <thead> <tr> <th>設定値</th> <th>動作</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>oFF</td> <td>ホルト機能無し</td> </tr> <tr> <td>1/2/3/4 11/12/13/14</td> <td>ホルト端子(オプション)と端子③(COM)との短絡の間、常にホルトデータを表示します。OFF時、現在表示に戻ります。 1/2/3/4 : 出力(比較・リア)対象は現在計測データ。(ホルト表示とは無関係) 11/12/13/14 : 出力(比較・リア)対象はホルト表示値。</td> </tr> </tbody> </table>	設定値	動作	oFF	ホルト機能無し	1/2/3/4 11/12/13/14	ホルト端子(オプション)と端子③(COM)との短絡の間、常にホルトデータを表示します。OFF時、現在表示に戻ります。 1/2/3/4 : 出力(比較・リア)対象は現在計測データ。(ホルト表示とは無関係) 11/12/13/14 : 出力(比較・リア)対象はホルト表示値。	oFF/1/2/3/4/ 11/12/13/14
設定値	動作							
oFF	ホルト機能無し							
1/2/3/4 11/12/13/14	ホルト端子(オプション)と端子③(COM)との短絡の間、常にホルトデータを表示します。OFF時、現在表示に戻ります。 1/2/3/4 : 出力(比較・リア)対象は現在計測データ。(ホルト表示とは無関係) 11/12/13/14 : 出力(比較・リア)対象はホルト表示値。							
-11- ゼロ固定	「5」:5の倍数表示。 「10」:10の倍数表示。(最下位桁ゼロ固定表示)	oFF/5/10						
-A1- ヒステリシス	比較出力のヒステリシスを設定。(AL1～AL2共通設定)	oFF/2～9999						
-A2- パワーON禁止	電源投入時の比較出力禁止を設定 oFF:機能なし L:下限出力の禁止 電源投入後、初めて下限出力OFF領域になった時以後、通常動作に戻ります。 対象は下限出力のみ。なお、CNT端子⑦とCOM端子③を短絡すると、電源投入時と同様の効果が得られます。 (なお、パラメータ9=2の場合のみ有効。) SEC:設定した時間、出力を禁止 SEC選択後、禁止時間0.1～99.9secを設定。対象は全ての比較出力。	oFF/L/SEC→「SEC」の場合 0.1～99.9						
-A3- 出力遅延時間	設定した時間継続して出力領域にある場合に出力する。(単位:sec)	oFF/0.1～99.9						
-A4- 比較出力時間	比較出力の応答時間を設定。 H:高速(サブリングデータ125msecが対象) L:表示周期(パラメータ6の表示周期に従う)	H/L						
-L1- リア出力上限値	リア最大出力時の表示値を設定。小数点を無視した数値で設定。	-1999～9999						
-L2- リア出力下限値	リア最小出力時の表示値を設定。小数点を無視した数値で設定。	-1999～9999						
-L3- リア出力時間	リア出力の応答時間を設定。 H:高速(サブリングデータ125msecが対象) L:表示周期(パラメータ6の表示周期に従う)	H/L						
-Pr- キープロテクト	パラメータ設定およびオートスケリングを禁止します。	OFF/on						

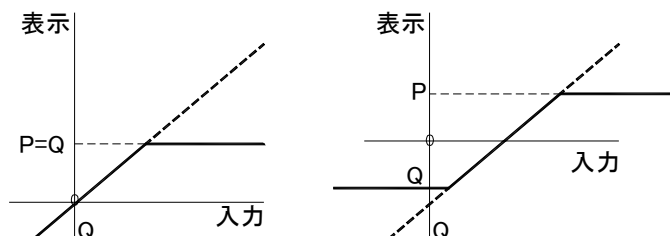
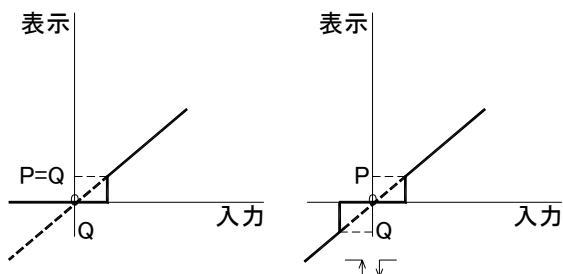
●セットゼロ（パラメータ 8） の設定について

停止状態や入力不定状態および入力規定外のゼロ入力付近での表示を強制的にゼロ表示する機能です。

パラメータ 8 設定値	内容
A: エリアゼロ	任意の 2 点間をゼロ表示します。設定は 2 点を-1999~9999 の設定範囲内で小数点を無視した数値。 2 点共同じ数値を設定した場合、その数値以下をゼロ表示します。
B: リミット	任意の 2 点間のみをリニア表示し、その数値以上および以下を固定値表示します。設定は 2 点を-1999~9999 の設定範囲内で小数点を無視した数値。2 点共同じ数値を設定した場合、その数値以上を固定値表示します。

A: エリアゼロ

B: リミット

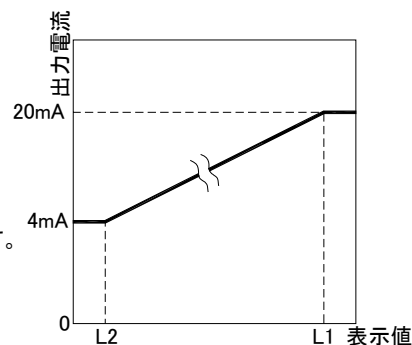


●リニア出力（パラメータ L1、L2） の設定について

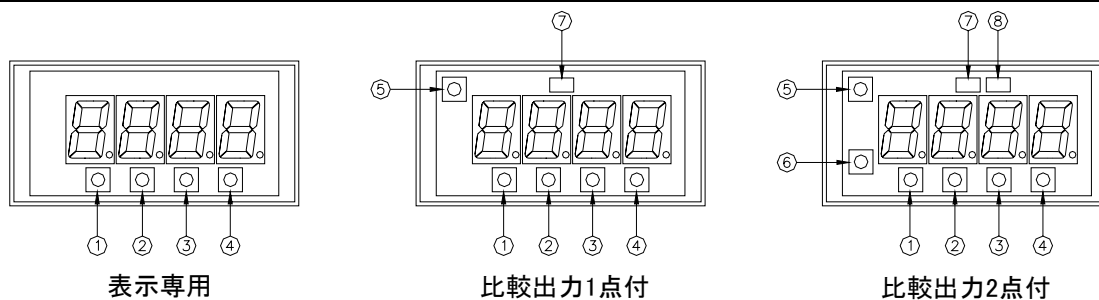
表示値に対するリニア出力の設定はパラメータ L1、L2 で行います。

パラメータ L1	リニア最大出力時の表示値を設定します。小数点を無視した数値で設定。
パラメータ L2	リニア最小出力時の表示値を設定します。小数点を無視した数値で設定。

例えば、表示値 0~1000 で 4~20mA 出力の場合、パラメータ L1=1000、パラメータ L2=0 と設定します。



前面キー説明



※前面パネル開時

記号	内容
① MODE キー	パラメータ設定を行います。3 秒間押すとパラメータ設定状態になります
② ▲ キー	パラメータ設定状態またはコンパレータ設定状態で、数値アップさせる場合に用いる。押し続けるとアップ速度が増します。
③ ▼ キー	パラメータ設定状態またはコンパレータ設定状態で、数値ダウンさせる場合に用いる。押し続けるとダウン速度が増します。
④ SET キー	パラメータ設定値またはコンパレータ設定値の変更を内部メモリに記憶させます。
⑤ AL1 キー	AL1 の設定および確認を行います。
⑥ AL2 キー	AL2 の設定および確認を行います。
⑦ AL1 ランプ	AL1 警報出力時に点灯します。
⑧ AL2 ランプ	AL2 警報出力時に点灯します。

オートスケーリング (パラメータ設定数値がわからない場合および微調整)

オートスケーリングは希望の数値になるようにパラメータ1~4を自動で設定するもので、HI入力時は上限補正、L0入力時は下限補正で調整を行います。

表示値の微調整や、実際に入力して希望の数値になるように打ち込むだけで操作時の入力に対する表示値が自動設定されます。

入力については大小関係が有り、上限補正はHI入力時、下限補正はL0入力時に操作してください。

(注1) HI入力>L0入力 ただし、HI入力時の表示値とL0入力時の表示値については大小関係はありません。

(注2) パラメータPr=OFFの場合のみ実行可能。

●上限補正操作方法 (↑キーを3秒間押す)

手順	キ操作	表示および内容
①		20mA入力時、100表示を50表示に変更する場合 [] [] [1] [0] [0]
②	↑ 3秒間押す	(最下位桁点減) [] [] [1] [0] [0]
③	↑および↓ 任意に変更	(最下位桁点減) 50に変更 [] [] [5] [0]
④	SET 1回押す	上限補正完了。計測表示に戻る。 [] [] [5] [0]

実行後、パラメータに下記の値が自動設定されます。

NO	名称	設定値
--1-	上限入力信号:操作時の入力信号を自動設定	20.0
--2-	上限表示値:変更した表示値	50

●下限補正操作方法 (↓キーを3秒間押す)

手順	キ操作	表示および内容
①		4mA入力時、20表示を0表示に変更する場合 [] [] [2] [0]
②	↓ 3秒間押す	(最下位桁点減) (小数点が全点灯します。) [] [] [2] [0]
③	↑および↓ 任意に変更	(最下位桁点減) 0に変更 [] [] [0] [0]
④	SET 1回押す	下限補正完了。計測表示に戻る。 [] [] [0] [0]

実行後、パラメータに下記の値が自動設定されます。

NO	名称	設定値
--3-	下限入力信号:操作時の入力信号を自動設定	4.0
--4-	下限表示値:変更した表示値	0

□備考

パラメータ1,3に自動設定される数値はオートスケーリング実行時点の入力で、入力変動がある場合に行くと希望の数値に合せにくいことがあります。また、パラメータ1,3に自動設定された数値は内部演算に使用する数値のため実際の入力信号と若干異なる場合があります。

各種設定の操作方法

●パラメータ設定方法

手順①→②→の順にパラメータ1~Prまで設定します。

手順	キ操作	表示および内容
①	MODE 3秒間押す	(NO点減) パラメータ1のNO表示(パラメータ設定開始) [-] [-] [1] [-]
②	SET 1回押す	(最下位桁点減) パラメータ1の設定値表示 [] [] [1] [0] [0]
③	↑および↓ 任意に変更	<例>9.54に変更 まず数値設定 [] [9] [5] [4]
④	SET 1回押す	(小数点点減) [] [9] [5] [4]
⑤	↑および↓ 任意に変更	次に小数点移動 [] [9] [5] [4]
⑥	SET 1回押す	(NO点減) パラメータ1設定完了。パラメータ2のNO表示。 [-] [-] [2] [-]
*		手順②~⑥を繰り返し、順次、最終パラメータPrまで設定し、設定終了。

<注1>上記操作方法の④⑤はパラメータ1,3のみで可能。

数値設定した後、小数点位置を設定します。

<注2>パラメータ8は設定内容により詳細設定になります。

パラメータ8:「A」または「b」設定しSET押した後、2点の表示値を設定します。2点に大小関係は無く1点目を設定後、SET押して2点目を設定し設定完了となります。なお、2点目は1点目と区別するため全桁小数点が点灯します。

○パラメータ設定について

- パラメータNO表示状態(- 1 - など)で↑および↓で任意のパラメータへ移動できます。どのパラメータでも先送、逆戻りができます。
- MODEを押すと、どのタイミングでも計測状態に戻ります。このとき、SETを押したところまで入力完了となります。
- 60秒間設定変更がないと計測状態に戻ります。このときも、SETを押したところまで入力完了となります。
- パラメータ設定中であっても計測は行われているので計測中に設定変更しても、アナログ出力など各特殊機能は動作します。SETを押して設定完了後、新しい設定で動作します。
- キーロック(パラメータPr)ONの場合、パラメータの設定値を表示しても設定変更は出来ません。設定変更する場合は、まず、キーロックをOFFにした後に設定変更を行ってください。

<注3>パラメータA2は設定内容により詳細設定になります。

パラメータA2:「SEC」設定しSET押した後、0.1~99.9を↑および↓で設定し設定完了となります。

●比較出力値設定方法および確認方法 (比較出力付の場合のみ)

○比較出力値の設定方法

下記に AL1 の設定手順を記します。

手順	キ操作	表示および内容
①	AL1 3秒間押す	(最下位桁点滅) <input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/> 0. AL1設定値表示(最下位桁小数点点灯)
②	↑および↓ 任意に変更	<例>100に変更 <input type="text"/> <input type="text"/> 1 0 0.
③	SET 1回押す	設定終了。計測表示に戻ります。

<注 1>AL2 についても同様です。例えば、AL2 の場合は
AL2 を 3 秒間押して設定変更します。

<注 2>コンパレータ設定値はパラメータ5 で設定した小数点位置で設定されます。

<注 3>最下位桁の小数点は点灯します。
(計測値とコンパレータ設定値を区別しています。)

<注 4>設定中に MODE を押すと計測値に戻ります。
設定値の変更は SET を押して完了となります。

○比較出力値の確認方法

下記に AL1 の設定手順を記します。

手順	キ操作	表示および内容
①	AL1 1回押す	AL1設定値表示 <input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/> 0. (最下位桁小数点のみ点滅)
②	MODE 1回押す	設定確認終了。計測表示に戻ります。

<注 1>AL2 についても同様です。例えば、AL2 の場合は
AL2 を 1 回押してください。

<注 2>コンパレータ設定値はパラメータ5 で設定した小数点位置で設定されます。

<注 3>最下位桁の小数点は点滅します。
(計測値とコンパレータ設定値を区別しています。)

<注 4>設定値表示中に MODE または AL1 を押すと計測値に戻る。

●上下限モードの内容および設定方法 (比較出力付の場合のみ)

上下限モードパラメータ	内容説明	設定範囲
A□-1 上下限出力設定	H: 上限出力 (計測値 ≥ 設定値 で出力) L: 下限出力 (計測値 ≤ 設定値 で出力) oFF: 出力休止	H/L/oFF
A□-2 比較出力ホールド	oFF: (通常動作) on: 比較出力ホールドあり	oFF/on

※□内、1~2 (「A1-1」は AL1 の設定値の意味)

AL1、AL2 の比較出力の内容を設定します。
AL1、AL2 のそれぞれについて設定が可能です。

○上下限モードの設定方法 設定内容は以下の通りです。

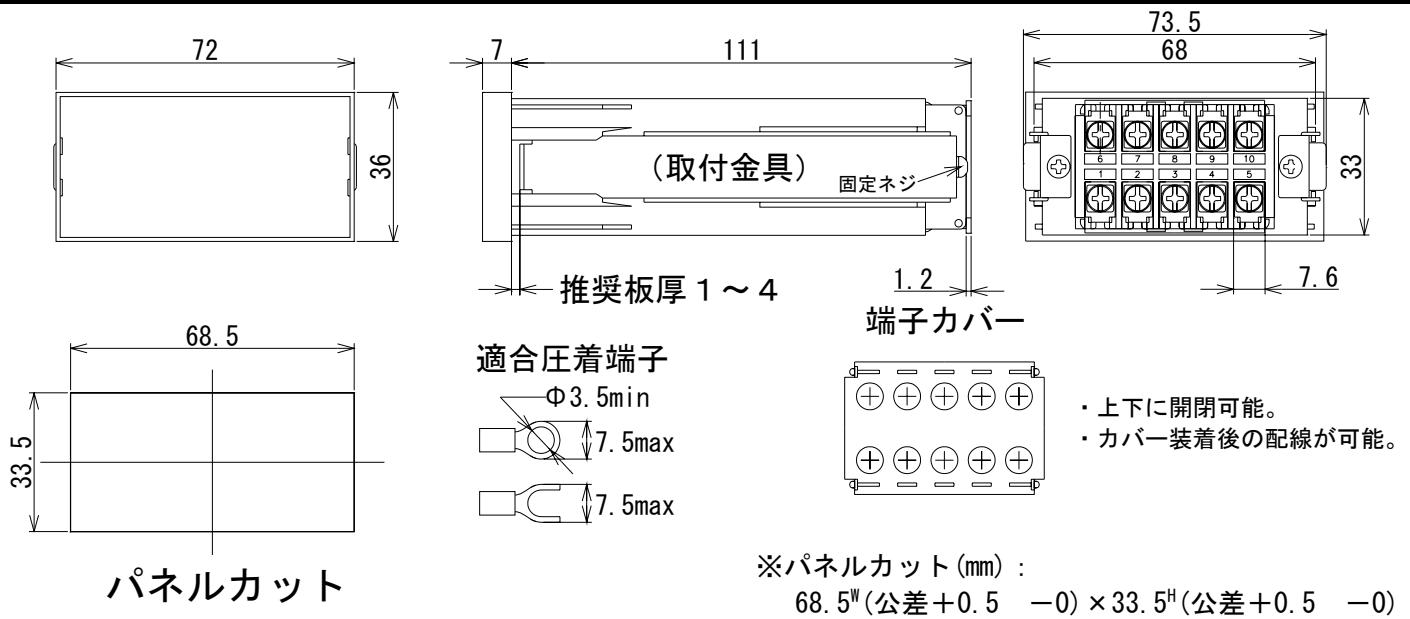
手順	キ操作	表示および内容
①	AL1+MODE 同時に押す	(最下位桁点滅) <input type="text"/> A <input type="text"/> 1 <input type="text"/> - <input type="text"/> 1 [A1-1]の表示(AL1上下限モード開始)
②	SET 1回押す	(設定値点滅) <input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/> H [A1-1]の設定値表示
③	↑および↓ 任意に変更	(設定値点滅) <input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/> L <例>下限出力(L)に変更
④	SET 1回押す	(最下位桁点滅) <input type="text"/> A <input type="text"/> 1 <input type="text"/> - <input type="text"/> 2 [A1-2]の表示
⑤	SET 1回押す	(設定値点滅) <input type="text"/> <input type="text"/> o <input type="text"/> F <input type="text"/> F [A1-2]の設定値表示
⑥	↑および↓ 任意に変更	(設定値点滅) <input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/> o n <例>出力ホールドあり(on)に変更
⑦	SET 1回押す	設定終了。計測表示に戻ります。

左記は AL1 の場合で、AL2 についてもこれに準じます。
AL2 の場合は、手順①で (AL2+MODE) 同時押しで AL2 上下限モードを開始します。

<注 1>MODE のみを 3 秒以上押すとパラメータ設定状態になり、AL1 を先に押すと AL1 の比較出力設定値を表示しますのでご注意ください。

<注 2>設定中に MODE を押すと計測値に戻ります。
設定値の変更は SET を押して完了となります。

外形寸法図



取り付け方法

取付金具を本体両サイドにそれぞれ差込み、固定ネジで左右のバランスを取りながら少しずつパネルに締付けてください。

エラー表示

機能動作中又は動作以前に設定などに異常があれば以下のエラー表示となります。

表示	原因	解除方法
Er-1	パラメータ設定で(パラメータ1の設定値) ≤ (パラメータ3の設定値)となった場合。	パラメータを設定しなおす。
----	入力レンジオーバーの場合	入力信号を下げる。
(表示値の点滅)	表示範囲以上の表示になる計測結果となった場合。	パラメータを設定しなおす。
(異常な表示)	計測が不可状態になっている場合。	自動復帰して初期インシャリス [®] 処理後、計測を行います。なお、復帰しない場合は電源を再投入して下さい。
Error	内部記憶異常で設定データに異常があった場合。	電源を再投入しエラー表示を解除し計測を行う。 なお、パラメータ設定値が初期値に書き換えられている可能性がありますのでパラメータ設定値の確認を行って下さい。

型式構成

HA43 ^①C ^②21 - ^③C - ^④E - ^⑤H

※「●入力仕様」のタイプご参照。

① 電源電圧	
B	AC100V
C	AC200V
E	DC24V

② 入力信号	
11 ~ 17	直流電圧
21 ~ 26	直流電流
31 ~ 36	交流電圧
41 ~ 46	交流電流

③ 出力	
(無) 無	A 0-5V
1 1点リレー	B 1-5V
2 2点リレー	C 4-20mA
3 2点トランジスタ	D 0-10V

④ センサー供給用電源	
(無) 無	
S	DC12Vセンサー供給用電源
E	DC24Vセンサー供給用電源

⑤ オプション	
(無) 無	
H	ホールド端子

商品に関するお問い合わせは
右記へご連絡ください

HENIXへニックス株式会社

□本 社・技術センター

〒572-0038 大阪府寝屋川市池田新町 1-25

TEL 072-827-9510 FAX 072-827-9445

HA43 シリーズ

デジタルスケーリングメータ 〈ポテンショメータ入力〉

取扱説明書



御使用前にこの取り扱い説明書をよくお読みの上、正しくお使いください。
その後、大切に保管し必要なときお読み下さい。

御使用上の注意事項

本製品は精密機器ですので取り扱いには十分御注意ください。

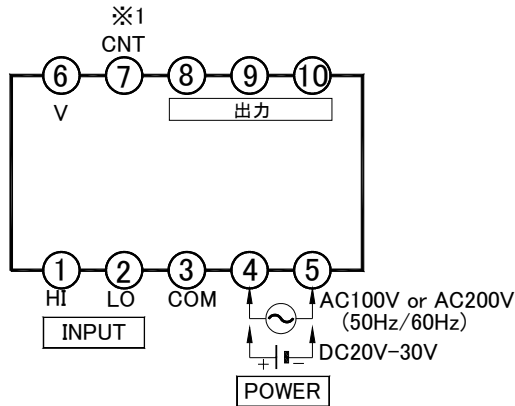
1. 設置場所は下記の場所を避けて下さい。
 - ・直射日光が当たる場所や周囲温度が 0～50℃の範囲を越える場所
 - ・腐食性ガス(特に硝化ガス、アンモニアガスなど)や可燃性ガスのある場所
 - ・塵埃、塩分、鉄粉が多い場所
 - ・振動、衝撃の激しい場所
 - ・相対湿度が 45～85%の範囲を越える場所や温度変化が急激で結露するような場所
 - ・水、油、薬品などの飛来がある場所
 - ・ラジオノイズの影響が考えられる場所
2. 各種アナログ出力機器との接続について
ノイズによる誤動作防止として次の対策をとって下さい。
 - ・入力ラインに 1 芯シールド線を御使用下さい。
 - ・入力ラインは高圧線や動力線との平行配線、同一電線管配線を避け、必ず単独配管とし、できるだけ短く配線して下さい。
3. 供給電源について
電源に大きなノイズがのっている場合には、誤動作の原因になりますのでノイズカットリズなどを御利用下さい。
また、頻繁な電源の ON/OFF は避けて下さい。内部記憶素子異常になることが有ります。

保証範囲

- (1) この製品の保障期間は納入後 1 年間と致します。保障期間内に弊社の責による故障が生じた場合には、その機器の故障部分の修理または交換を行います。
ただし、次に該当する場合にはこの保証の対象範囲から除外させていただきます。
 - ① お客様の不当な取り扱い、または使用による場合
 - ② 故障原因が納入品以外の事由による場合
 - ③ 弊社以外の改造、または修理による場合
 - ④ その他、天災・災害・戦争などで弊社の責にない場合なお、ここでいう保証は納入品単体の保証を意味し納入品の故障により誘発される災害はご容赦いただきます。
- (2) この製品は、人命に関するような状況の下で使用される機器、あるいはシステムに用いられることを目的として設計・製造されたものではありません。

端子配列および仕様

●端子配列 (端子⑧~⑩は各出力付の場合のみ付きます。)



●定格仕様

入力信号	ポテンシオメータ (定格抵抗値は型番で指定)
確度	±0.1%FS±1digit (23°C±5°Cの場合)
電源電圧	HA43Bタイプ: AC100V 50/60Hz 共用
	HA43Cタイプ: AC200V 50/60Hz 共用
	HA43Eタイプ: DC20V~30V リップル率 5%以内
許容電圧変動率	90%~120% (AC電源タイプ)
絶縁抵抗	入力-電源間 100MΩ 以上 (DC500V)
消費電力	約 4.5VA (ACタイプ) 約 4.5W (DCタイプ)
使用周囲温度	0~50°C (ただし、氷結しないこと)
使用周囲湿度	45~85%RH (ただし、結露しないこと)
外形寸法	36 ^H × 72 ^W × 118 ^D mm DINサイズ (端子カバー装着時)
質量	約 250g

NO	名称	内容
1	HI (+)	入力信号
2	LO (-)	
3	COM	CNT および HOLD の COM。
4	+	POWER
5	-	
6	V	ポテンシオメータ供給用定電圧電源
7	CNT ※1	CNT 端子
8 . 10	出力	(●「出力端子および仕様」参照)

※1: 標準は CNT 端子ですがオプション: -H 付きの場合は HOLD 端子になります。

⚠注意

電源電圧は使用可能範囲内で御使用下さい。
使用可能範囲外で使用しますと火災・感電・故障の原因となります。

●外部制御端子

- 端子③ (COM) との短絡で動作
- ON 時、約 7.4mA 流れます。内部抵抗 1.5kΩ
- 最小 ON 巾: 約 50msec
- 負論理入力 (無電圧入力)
- オープンコレクタ (NPN) 入力する場合 (以下のものをご使用ください。)
- ON 時: 残留電圧 3V 以下 OFF 時: 漏れ電流 1.4mA 以下

□CNT 端子 (端子⑦)

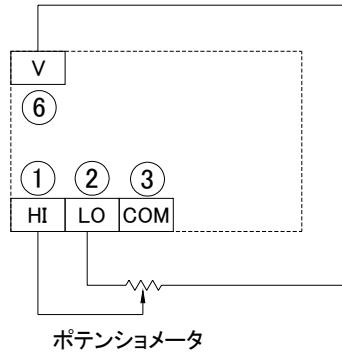
①シフトゼロ パラメータ9=1の場合	COM (端子③) と短絡で右図の通り直線の傾きを変えずに操作した時の表示値をゼロとします。くり返し動作可能。各種出力もこの表示値に従います。パラメータ9を「1」以外にした場合、元の表示値に戻ります。繰り返し動作でのゼロ点のずれを補正するゼロ点調整の操作などにご使用ください。	
②下限表示セット パラメータ9=2の場合	COM (端子③) と短絡間、表示値をパラメータ4で設定した下限表示値に強制的に表示します。各種出力もこの表示値に従います。 機械停止時に不要な数値表示することを防ぎます。 ※パラメータA2=2 (パワーON禁止) の場合、COM (端子③) と短絡するとパワーON禁止状態になります。	
③比較出力ホールド (比較出力付の場合でパラメータ9=OFF)	COM (端子③) と短絡間、一度でも比較出力領域に達した場合、比較出力領域をはずれても比較出力を出し続けます。短絡解除で通常の比較出力動作に戻ります。AL1~AL2それぞれ個別に設定可能。 AL1~2 (アラーム1~2) の上下限設定モードのパラメータ2 (比較出力ホールド) が「ON」に設定されたAL1~2に付いて動作します。(詳細「●上下限モード」の内容および設定方法」参照。)	

□HOLD 端子 (端子⑦) (オプション: -H この時、CNT 端子は付きません。)

COM (端子③) と短絡間、ホールド機能が動作します。詳細動作はパラメータ10で行います。

●入力信号の配線

以下の通り3線タイプのポテンショメータを配線して下さい。



※端子⑥は定電圧電源。(入力オープン時に約5V出力します。)



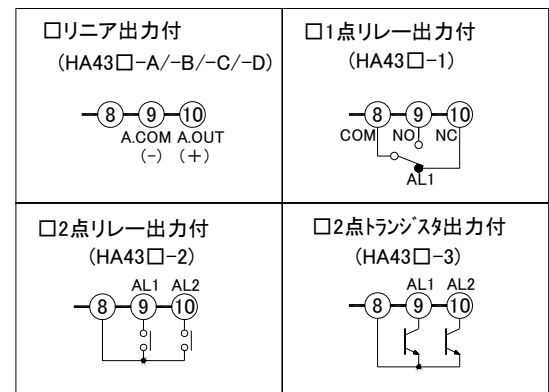
注意

1. 端子②および端子③を絶対にアースと接続しないで下さい。
2. 入力に仕様外の信号入力を加えると破損します。

●出力端子および仕様

□比較出力（比較出力付の場合のみ）

設定範囲	-1999~9999
出力方式	常時比較方式
出力形態	保持出力
出力遅延時間	0.1sec~99.9秒 (パラメータA3で設定)
出力応答時間	サブリンク時間+約63msec (トランジスタ出力で高速出力の時)
ヒステリシス	0digit~9999digit (パラメータA1で設定)
トランジスタ出力	NPN オープンコレクタ出力 残留電圧:1.5V 最大負荷電圧:30V 最大負荷電流:50mA
接点出力 (a接点出力)	接点容量(抵抗負荷) AC250V 0.5A AC125V 1A DC30V 2A



□リニア出力（リニア出力付の場合のみ）

端子⑨（-）、端子⑩（+）に配線してください。
パラメータL1、L2で出力時の表示値を設定します。

注：リニア出力のシールド線は端子⑨へ配線して下さい。

変換対象	サブリンクデータまたは表示値			
分解能	約1/40000			
出力変換速度	約0.5sec (0→90%) サブリンクデータによる変換時			
出力信号	0-5VDC	1-5VDC	0-10VDC	4-20mA
負荷抵抗	5KΩ以上			0~500Ω
出力確度	±0.3%FS (ただし、23°C±5°Cの場合)			

パラメータ一覧表

表示および出力に関する数値をパラメータに設定します。前面キーでパラメータを設定し内部に記憶します。

(注)機種により表示されないパラメータ項目があります。なお、常に最終パラメータはパラメータPr(キーフック)となります。

①パラメータA1～A4は比較出力付の場合のみ設定可能。 ②パラメータL1～L3はリア出力付の場合のみ設定可能。

パラメータ名称	内容説明	設定範囲						
--1- 上限入力信号	最大入力信号を設定します。 単位は入力仕様により異なります。 最大入力信号 10kΩ以下：単位：Ω 最大入力信号 10kΩ以上：単位：kΩ	-1999～9999						
--2- 上限表示値	パラメータ1入力時の表示値を設定。小数点を無視した数値で設定。	-1999～9999						
--3- 下限入力信号	最小入力信号を設定します。(通常、「0または0.0」を設定してください。) 単位は入力仕様により異なります。 最大入力信号 10kΩ以下：単位：Ω 最大入力信号 10kΩ以上：単位：kΩ	-1999～9999						
--4- 下限表示値	パラメータ3入力時の表示値を設定。小数点を無視した数値で設定。	-1999～9999						
--5- 小数点位置	表示値およびコンパレータ値(2点全て)の小数点位置を設定。 なお、単に小数点を点灯する位置を指定するものとする。	0/0.0/0.00/0.000						
--6- 表示周期	表示値の表示切替時間を設定。単位(秒)。設定した時間の平均値表示となります。	0.125/0.25/0.5/1/2/3/4/5						
--7- 移動平均	表示周期ごとの移動平均回数を設定。単位(回) 応答速度は遅くなりますが、安定した表示が得られます。なお、1回の場合は移動平均なし。	1～10						
--8- セットゼロ	詳細は「●セットゼロ(パラメータ8)の設定に付いて」参照。 A:エリアゼロ B:リミット	oFF/A/b→A/bの場合 -1999～9999						
--9- CNT機能	CNT端子(No.⑦)の機能を選択します。(Hホルト端子付の場合は機能しません。) oFF:機能なし 1:シフトゼロ 2:下限表示セット	oFF/1/2						
-10- ホルト機能	HOLD端子(No.⑦)の機能を選択します。(ただし、Hホルト端子付の場合) 1/11:表示値ホルト 2/12:最大値ホルト 3/13:最小値ホルト 4/14:変動巾(P-P)ホルト <table border="1" style="margin-left: 20px;"> <thead> <tr> <th>設定値</th> <th>動作</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>oFF</td> <td>ホルト機能無し</td> </tr> <tr> <td>1/2/3/4 11/12/13/14</td> <td>ホルト端子(オフショ)と端子③(COM)との短絡の間、常にホルトデータを表示します。OFF時、現在表示に戻ります。 1/2/3/4 :出力(比較・リア)対象は現在計測データ。(ホルト表示とは無関係) 11/12/13/14 :出力(比較・リア)対象はホルト表示値。</td> </tr> </tbody> </table>	設定値	動作	oFF	ホルト機能無し	1/2/3/4 11/12/13/14	ホルト端子(オフショ)と端子③(COM)との短絡の間、常にホルトデータを表示します。OFF時、現在表示に戻ります。 1/2/3/4 :出力(比較・リア)対象は現在計測データ。(ホルト表示とは無関係) 11/12/13/14 :出力(比較・リア)対象はホルト表示値。	oFF/1/2/3/4/ 11/12/13/14
設定値	動作							
oFF	ホルト機能無し							
1/2/3/4 11/12/13/14	ホルト端子(オフショ)と端子③(COM)との短絡の間、常にホルトデータを表示します。OFF時、現在表示に戻ります。 1/2/3/4 :出力(比較・リア)対象は現在計測データ。(ホルト表示とは無関係) 11/12/13/14 :出力(比較・リア)対象はホルト表示値。							
-11- ゼロ固定	「5」:5の倍数表示。 「10」:10の倍数表示。(最下位桁ゼロ固定表示)	oFF/5/10						
-A1- ヒステリシス	比較出力のヒステリシスを設定。(AL1～AL2共通設定)	oFF/2～9999						
-A2- パワーON禁止	電源投入時の比較出力禁止を設定 oFF:機能なし L:下限出力の禁止 電源投入後、初めて下限出力OFF領域になった時以後、通常動作に戻ります。 対象は下限出力のみ。なお、CNT端子⑦とCOM端子③を短絡すると、電源投入時と同様の効果が得られます。 (なお、パラメータ9=2の場合のみ有効。) SEC:設定した時間、出力を禁止 SEC選択後、禁止時間0.1～99.9secを設定。対象は全ての比較出力。	oFF/L/SEC→「SEC」の場合 0.1～99.9						
-A3- 出力遅延時間	設定した時間継続して出力領域にある場合に出力する。(単位:sec)	oFF/0.1～99.9						
-A4- 比較出力時間	比較出力の応答時間を設定。 H:高速(サンプルリングデータ125msecが対象) L:表示周期(パラメータ6の表示周期に従う)	H/L						
-L1- リア出力上限値	リア最大出力時の表示値を設定。小数点を無視した数値で設定。	-1999～9999						
-L2- リア出力下限値	リア最小出力時の表示値を設定。小数点を無視した数値で設定。	-1999～9999						
-L3- リア出力時間	リア出力の応答時間を設定。 H:高速(サンプルリングデータ125msecが対象) L:表示周期(パラメータ6の表示周期に従う)	H/L						
-Pr- キーフック	パラメータ設定およびオートスケリングを禁止します。	OFF/on						

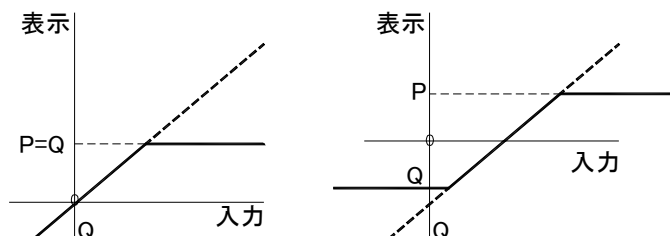
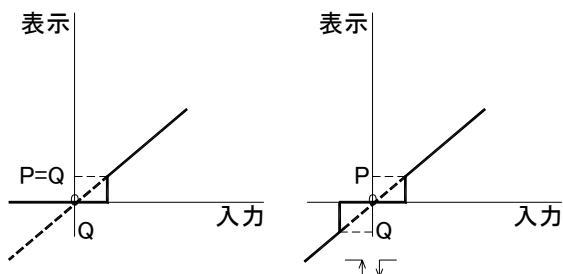
●セットゼロ（パラメータ 8） の設定について

停止状態や入力不定状態および入力規定外のゼロ入力付近での表示を強制的にゼロ表示する機能です。

パラメータ 8 設定値	内容
A: エリアゼロ	任意の 2 点間をゼロ表示します。設定は 2 点を-1999~9999 の設定範囲内で小数点を無視した数値。2 点共同じ数値を設定した場合、その数値以下をゼロ表示します。
B: リミット	任意の 2 点間のみをリニア表示し、その数値以上および以下を固定値表示します。設定は 2 点を-1999~9999 の設定範囲内で小数点を無視した数値。2 点共同じ数値を設定した場合、その数値以上を固定値表示します。

A: エリアゼロ

B: リミット

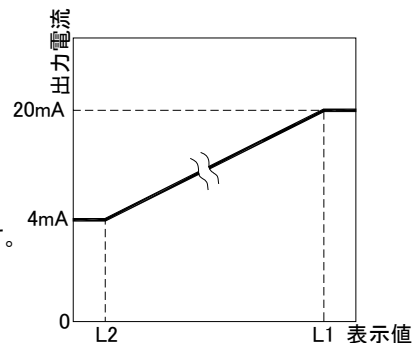


●リニア出力（パラメータ L1、L2） の設定について

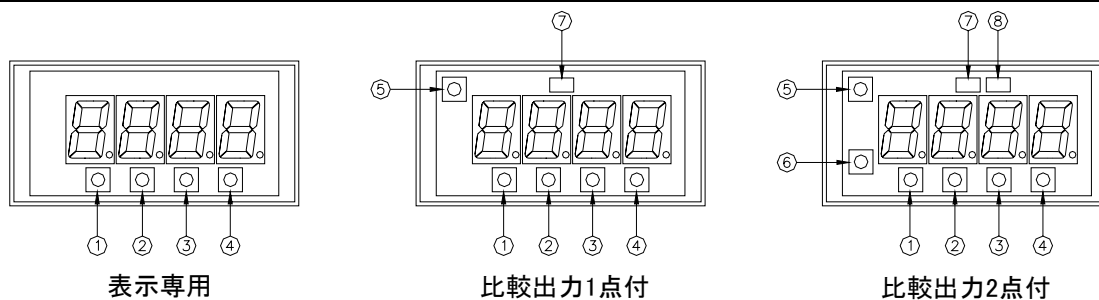
表示値に対するリニア出力の設定はパラメータ L1、L2 で行います。

パラメータ L1	リニア最大出力時の表示値を設定します。小数点を無視した数値で設定。
パラメータ L2	リニア最小出力時の表示値を設定します。小数点を無視した数値で設定。

例えば、表示値 0~1000 で 4~20mA 出力の場合、パラメータ L1=1000、パラメータ L2=0 と設定します。



前面キー説明



※前面パネル開時

記号	内容
① MODE キー	パラメータ設定を行います。3 秒間押すとパラメータ設定状態になります
② ▲ キー	パラメータ設定状態またはコンパレータ設定状態で、数値アップさせる場合に用いる。押し続けるとアップ速度が増します。
③ ▼ キー	パラメータ設定状態またはコンパレータ設定状態で、数値ダウンさせる場合に用いる。押し続けるとダウン速度が増します。
④ SET キー	パラメータ設定値またはコンパレータ設定値の変更を内部メモリに記憶させます。
⑤ AL1 キー	AL1 の設定および確認を行います。
⑥ AL2 キー	AL2 の設定および確認を行います。
⑦ AL1 ランプ	AL1 警報出力時に点灯します。
⑧ AL2 ランプ	AL2 警報出力時に点灯します。

オートスケリング (パラメータ設定数値がわからない場合および微調整)

オートスケリングは希望の数値になるようにパラメータ1~4を自動で設定するもので、HI入力時は上限補正、L0入力時は下限補正で調整を行います。

表示値の微調整や、実際に入力して希望の数値になるように打ち込むだけで操作時の入力に対する表示値が自動設定されます。

入力については大小関係が有り、上限補正はHI入力時、下限補正はL0入力時に操作してください。

(注1) HI入力>L0入力 ただし、HI入力時の表示値とL0入力時の表示値については大小関係はありません。

(注2) パラメータPr=OFFの場合のみ実行可能。

●上限補正操作方法 (↑キーを3秒間押す)

手順	キー操作	表示および内容
①		2500Ω入力時、100表示を50表示に変更する場合 [] [] [1] [0] [0]
②	↑ 3秒間押す	(最下位桁点滅) [] [] [1] [0] [0]
③	↑および↓ 任意に変更	(最下位桁点滅) [] [] [5] [0] 50に変更
④	SET 1回押す	[] [] [5] [0] 上限補正完了。計測表示に戻る。

実行後、パラメータに下記の値が自動設定されます。

NO	名称	設定値
--1-	上限入力信号:操作時の入力信号を自動設定	2500
--2-	上限表示値:変更した表示値	50

●下限補正操作方法 (↓キーを3秒間押す)

手順	キー操作	表示および内容
①		100Ω入力時、20表示を0表示に変更する場合 [] [] [2] [0]
②	↓ 3秒間押す	(最下位桁点滅) [] [] [2] [0] (小数点が全点灯します。)
③	↑および↓ 任意に変更	(最下位桁点滅) [] [] [0] [0] 0に変更
④	SET 1回押す	[] [] [0] [0] 下限補正完了。計測表示に戻る。

実行後、パラメータに下記の値が自動設定されます。

NO	名称	設定値
--3-	下限入力信号:操作時の入力信号を自動設定	100
--4-	下限表示値:変更した表示値	0

□備考

パラメータ1,3に自動設定される数値はオートスケリング実行時点の入力で、入力変動がある場合に行うと希望の数値に合せにくいことがあります。また、パラメータ1,3に自動設定された数値は内部演算に使用する数値のため実際の入力信号と若干異なる場合があります。

各種設定の操作方法

●パラメータ設定方法

手順①→②→の順にパラメータ1~Prまで設定します。

手順	キー操作	表示および内容
①	MODE 3秒間押す	(NO点滅) [-] [-] [1] [-] パラメータ1のNO表示(パラメータ設定開始)
②	SET 1回押す	(最下位桁点滅) [] [] [1] [0] [0] パラメータ1の設定値表示
③	↑および↓ 任意に変更	<例>9.54に変更 まず数値設定 [] [9] [5] [4]
④	SET 1回押す	(小数点点滅) [] [9] [5] [4]
⑤	↑および↓ 任意に変更	[] [9] [5] [4] 次に小数点移動
⑥	SET 1回押す	(NO点滅) [-] [-] [2] [-] パラメータ1設定完了。パラメータ2のNO表示。
*		手順②~⑥を繰り返し、順次、最終パラメータPrまで設定し、設定終了。

<注1>上記操作方法の④⑤はパラメータ1,3のみで可能。

数値設定した後、小数点位置を設定します。

<注2>パラメータ8は設定内容により詳細設定になります。

パラメータ8:「A」または「b」設定しSET押した後、2点の表示値を設定します。2点に大小関係は無く1点目を設定後、SET押して2点目を設定し設定完了となります。なお、2点目は1点目と区別するため全桁小数点が点灯します。

○パラメータ設定について

- パラメータNO表示状態(--1-)などで↑および↓で任意のパラメータへ移動できます。どのパラメータでも先送、逆戻りができます。
- MODEを押すと、どのタイミングでも計測状態に戻ります。このとき、SETを押したところまで入力完了となります。
- 60秒間設定変更がないと計測状態に戻ります。このときも、SETを押したところまで入力完了となります。
- パラメータ設定中であっても計測は行われているので計測中に設定変更しても、7桁出力など各特殊機能は動作します。SETを押して設定完了後、新しい設定で動作します。
- キーロック(パラメータPr)ONの場合、パラメータの設定値を表示しても設定変更は出来ません。設定変更する場合は、まず、キーロックをOFFにした後に設定変更を行ってください。

<注3>パラメータA2は設定内容により詳細設定になります。

パラメータA2:「SEC」設定しSET押した後、0.1~99.9を↑および↓で設定し設定完了となります。

●比較出力値設定方法および確認方法 (比較出力付の場合のみ)

○比較出力値の設定方法

下記に AL1 の設定手順を記します。

手順	キ操作	表示および内容
①	AL1 3秒間押す	(最下位桁点滅) <input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/> 0. AL1設定値表示(最下位桁小数点点灯)
②	↑および↓ 任意に変更	<例>100に変更 <input type="text"/> <input type="text"/> 1 0 0.
③	SET 1回押す	設定終了。計測表示に戻ります。

<注 1>AL2 についても同様です。例えば、AL2 の場合は
AL2 を 3 秒間押して設定変更します。

<注 2>コンパレータ設定値はパラメータ5 で設定した小数点位置で設定されます。

<注 3>最下位桁の小数点は点灯します。
(計測値とコンパレータ設定値を区別しています。)

<注 4>設定中に MODE を押すと計測値に戻ります。
設定値の変更は SET を押して完了となります。

○比較出力値の確認方法

下記に AL1 の設定手順を記します。

手順	キ操作	表示および内容
①	AL1 1回押す	AL1設定値表示 <input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/> 0. (最下位桁小数点のみ点滅)
②	MODE 1回押す	設定確認終了。計測表示に戻ります。

<注 1>AL2 についても同様です。例えば、AL2 の場合は
AL2 を 1 回押してください。

<注 2>コンパレータ設定値はパラメータ5 で設定した小数点位置で設定されます。

<注 3>最下位桁の小数点は点滅します。
(計測値とコンパレータ設定値を区別しています。)

<注 4>設定値表示中に MODE または AL1 を押すと計測値に戻る。

●上下限モードの内容および設定方法 (比較出力付の場合のみ)

上下限モードパラメータ	内容説明	設定範囲
A□-1 上下限出力設定	H: 上限出力 (計測値 ≥ 設定値 で出力) L: 下限出力 (計測値 ≤ 設定値 で出力) oFF: 出力休止	H/L/oFF
A□-2 比較出力ホールド	oFF: (通常動作) on: 比較出力ホールドあり	oFF/on

※□内、1~2 (「A1-1」は AL1 の設定値の意味)

AL1、AL2 の比較出力の内容を設定します。
AL1、AL2 のそれぞれについて設定が可能です。

○上下限モードの設定方法 設定内容は以下の通りです。

手順	キ操作	表示および内容
①	AL1+MODE 同時に押す	(最下位桁点滅) <input type="text"/> A <input type="text"/> 1 <input type="text"/> - <input type="text"/> 1 [A1-1]の表示(AL1上下限モード開始)
②	SET 1回押す	(設定値点滅) <input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/> H [A1-1]の設定値表示
③	↑および↓ 任意に変更	(設定値点滅) <input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/> L <例>下限出力(L)に変更
④	SET 1回押す	(最下位桁点滅) <input type="text"/> A <input type="text"/> 1 <input type="text"/> - <input type="text"/> 2 [A1-2]の表示
⑤	SET 1回押す	(設定値点滅) <input type="text"/> <input type="text"/> o <input type="text"/> F <input type="text"/> F [A1-2]の設定値表示
⑥	↑および↓ 任意に変更	(設定値点滅) <input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/> o n <例>出力ホールドあり(on)に変更
⑦	SET 1回押す	設定終了。計測表示に戻ります。

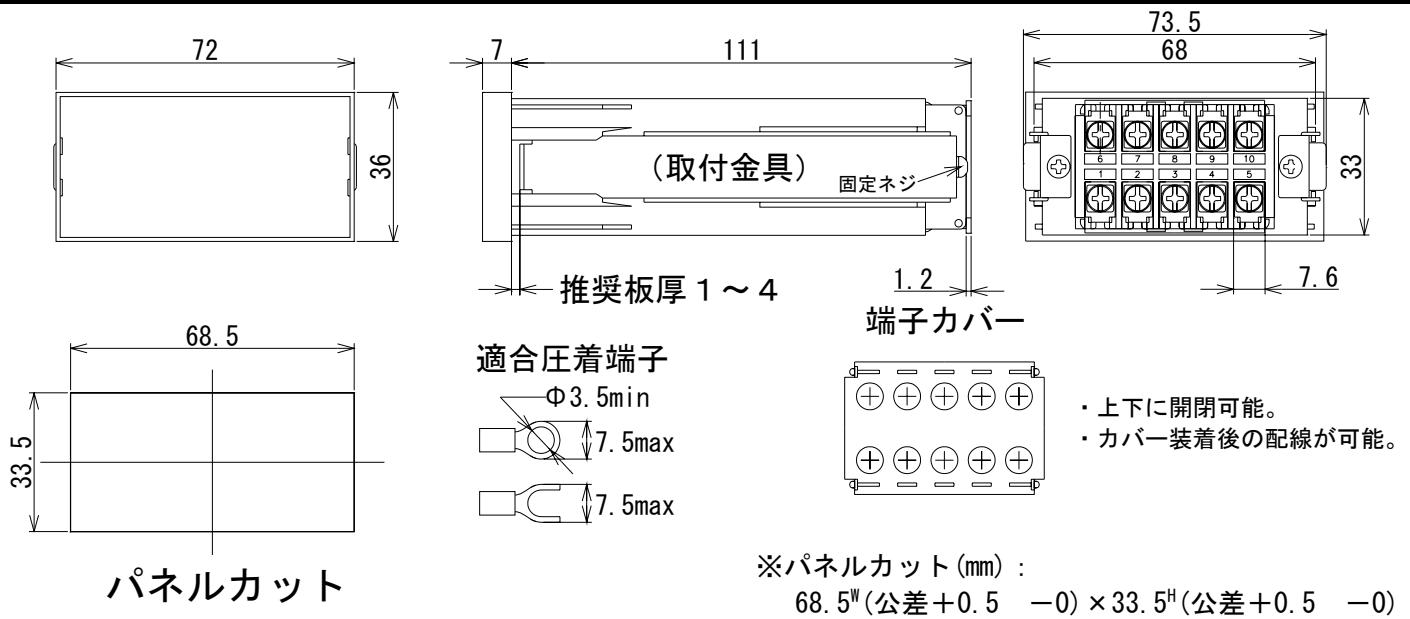
左記は AL1 の場合で、AL2 についてもこれに準じます。

AL2 の場合は、手順①で (AL2+MODE) 同時押しで AL2 上下限モードを開始します。

<注 1>MODE のみを 3 秒以上押すとパラメータ設定状態になり、AL1 を先に押すと AL1 の比較出力設定値を表示しますのでご注意ください。

<注 2>設定中に MODE を押すと計測値に戻ります。
設定値の変更は SET を押して完了となります。

外形寸法図



取り付け方法

取付金具を本体両サイドにそれぞれ差込み、固定ネジで左右のバランスを取りながら少しずつパネルに締付けてください。

エラー表示

機能動作中又は動作以前に設定などに異常があれば以下のエラー表示となります。

表示	原因	解除方法
Er-1	パラメータ設定で(パラメータ1の設定値) ≤ (パラメータ3の設定値) となった場合。	パラメータを設定しなおす。
----	入力レンジオーバーの場合	入力信号を下げる。
(表示値の点滅)	表示範囲以上の表示になる計測結果となった場合。	パラメータを設定しなおす。
(異常な表示)	計測が不可状態になっている場合。	自動復帰して初期インシャイス [®] 処理後、計測を行います。なお、復帰しない場合は電源を再投入して下さい。
Error	内部記憶異常で設定データに異常があった場合。	電源を再投入しエラー表示を解除し計測を行う。 なお、パラメータ設定値が初期値に書き換えられている可能性がありますのでパラメータ設定値の確認を行って下さい。

型式構成

HA43 ^①C ^②54 - ^③C - ^⑤H

※「●入力仕様」のタイプご参照。

① 電源電圧	② 定格抵抗値	③ 出力	⑤ オプション
B AC100V	51 100Ω ~ 200Ω	(無) 無	(無) 無
C AC200V	52 300Ω	A 0-5V	H ホールド端子
E DC24V	53 500Ω ~ 1kΩ	B 1-5V	
	54 2kΩ ~ 5kΩ	C 4-20mA	
	55 10kΩ ~ 100kΩ	D 0-10V	
		1 1点リレー	
		2 2点リレー	
		3 2点トランジスタ	

商品に関するお問い合わせは
右記へご連絡ください

HENIXへニックス株式会社

□本 社・技術センター

〒572-0038 大阪府寝屋川市池田新町 1-25

TEL 072-827-9510 FAX 072-827-9445