

- (1)入力に最大許容値を超える電圧や電流を加えると、機器の破損につながります。
- (2)電源電圧は使用可能範囲で使用して下さい。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。
- 本書の内容に関しては製品改良の為予告なしに変更することがありますのでご了承下さ (3)*k*۰.
- 本書の内容については万全を期して作成しましたが、万一ご不審な点や誤り、記載もれ等 (4)お気付きの点がありました場合は、取扱店又は直接弊社へご連絡下さい。
- 本書をお読みになった後は、いつでも見られる場所に保存して下さい。 (5)

1. お使いいただく前に

この度はA9000シリーズをお買い上げいただきまして有り難うございます。この 取扱説明書はお使いになられる方のお手元にて保管していただくようお願い 致します。また、輸送途中での破損等をご確認の上、お気付きの点がありまし た場合は、取扱店又は直接弊社へご連絡ください。

1.1 型式構成

A9000 シリーズの型式構成は下図のようになっております。ご注文時に選択さ れた製品とお手元の製品に違いがないことをご確認願います。



1.2 付属品の確認

A9000シリーズの付属品は取扱説明書1部、単位シール1枚、ソケットコネクタ 1個となっております。

2. 取り付け方法

2.1 パネルカット寸法

A9000シリーズを取り付ける際のパネルカット寸法は、下図になります。





2.3 パネル取付け方法

本体から取り付けバンドを外した状態でパネル前面より挿入し、パネル後方か ら取り付けバンドにより固定してください。



- (2) 本器を装置内に設置する場合は、装置内の温度が 50℃以上にならないよう放熱等にご注 意ください。
- (3) 振動、衝撃がかからないようにして下さい。

3. 端子の説明及び接続方法





①:入力端子 HI (26レンジの+側入力端子)

- ③:入力端子 LO (26レンジの-側入力端子)
- ・入力信号線は出来るだけ短くし、他の信号線から離して下さい。
- ・外部ノイズの多いところでは2芯シールド線を使用し外被は信号源で LO側と1点接続して下さい。
- ・入力信号に高周波ノイズが重畳している時は入力に低域通過フィルタ を用いて下さい。ただし時定数で応答時間に遅れが出ますので使用 条件によっては注意が必要です。

2456:NC端子

- ・NCには何も接続しないでください。
- ⑦:電源端子(直流電源の場合 0V)
- ⑧:電源端子(直流電源の場合 +V)
- ・本器には電源スイッチが付いていませんので、電源を接続するとすぐに動 作状態となります。

渡辺電機工業株式会社

上側端子(BCD出力なし)



上側端子(BCD出力付き)



上側端子コネクタ:HIF-3BA-34PA-2.54DS (ヒロセ電機(株)) 上側端子付属コネクタ:HIF-3BA-34D-2.54R

(ヒロセ電機(株))

1~17:各桁のビット1-2-4-8 出力

18:BCD 極性出力

19:BCD オーバー出力

20:BCD 印字指令出力

21:BCD イネーブル入力

・COM 端子と短絡または"0"レベルにすることにより、BCD 出力がハイイン ピーダンスまたはトランジスタ OFF となります。

※上記 1~21 は BCD 出力なしの場合は NC となります。

22,30,33,34:NC

・NC には何も接続しないでください。

23-26:COM

・BCD 及び制御端子の共通端子です。

27:ホールド入力

・COM 端子と短絡または"0"レベルにすることにより、表示を保持します。

28:ピークホールド入力

・COM 端子と短絡または"0"レベルにすることにより、最大値(ピークホールド)、最小値(バレーホールド)、最大値と最小値との差(ピークバレーホールド)を表示保持する機能です。機能の切換は、コンディションデータで行います。

29:ディジタルゼロ入力

・COM 端子と短絡または"0"レベルにすることにより、直前に表示された値 を"ゼロ"として測定します。以後はそのポイントからの変動幅を表示する機 能です。

31,32:パターンセレクト入力

・P.SEL0,P.SEL1 の状態(COM 端子と短絡または"0"レベルおよび開放または"1"レベル)の組合わせにより、スケーリングデータ設定で設定される 4 種のスケーリングデータのうち1種を選択します。

("0"レベル:0~1.5V, "1"レベル:3.5~5V, (入力電流:-0.5mA))

4. パラメータの設定について

4.1 各部の名称と機能

※パラメータ設定時は、フロントパネルの下側の溝にドライバーを挿入してフ ロントパネルを外してください。



①メイン表示部	 測定値及びパラメータ設定時のメニュー・ 	や
	内容の表示	
②エンターキー	 測定状態からパラメータ設定状態への移行 	行
E	(Eと M 同時押し)	
③モードキー	 パラメータ設定時の変更項目の移動 	
M	・ シフトデータ設定状態への移行	
	(M と 🕨 同時押し)	
	・ ディジタルゼロの前面 0N/0FF 制御	
	(M と 🔺 同時押し)	
④シフトキー	・ パラメータ設定時の桁移動	
	 シフトデータ設定状態への移行 	
	([M] と [▶] 同時押し)	
⑤インクリメント	 パラメータ設定時の数値選択(インクリメ 	ン
キー	ト)及び内容選択	
	 ディジタルゼロの前面 0N/0FF 制御 	
	(M と 🔺 同時押し)	

<u>※上記の同時押しとは</u> E または M キーを押しながら、 他のキーを押すことを言います。

O 144 11 1	
(0) HOR AN = -	<u> </u>
	1200

りた	炭 肥衣 / 1	(目)							
	名	主な機能							
	称	測定動作時	パラメータ設定中						
	DZ	ディジタルゼロが ON しているときに 点灯	リニアライズポイントに 対する出力値設定時 に点滅						
	PH	ピークホールド/バレーホールド/ピー クバレーホールドが ON しているとき に点灯	(消灯)						
	ME	ディジタルゼロバックアップがONして いるときに点灯	(消灯)						
	RE	通信機能によるリモート制御状態となっているときに点灯 (※本機ではサポートしておりません)	リニアライズポイントに 対する入力値設定時 点滅						
	P.S1	選択しているスケーリングデータのパ ターン番号を表示							
	P.S0	P.S1 洞灯, P.S0 洞灯: パターン1 選択 P.S1 消灯, P.S0 点灯: パターン2 選択 P.S1 点灯, P.S0 消灯: パターン3 選択 P.S1 点灯, P.S0 点灯: パターン4 選択	(旧灯)						

※コンディションデータのDZバックアップ(B. UP)が0FFの時は、電源を切る とディジタルゼロ値は解除されます。 4.2 表示と文字表記

メイン表示部の表示と対応する文字は以下のようになります。

0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 - / ? 0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 - / ? A B C D E F G H I J K L M N O P Q R S T U V W X Y Z R b c d E F C H c J H L N n o P Q r S L U U U Y Y E

4.3 パラメータの種類とプロテクトレベル

パラメータは下記のように主な目的によりグループに分かれています。 コンディションデータ内のプロテクト設定により、設定可能なパラメータに制限 をかけることが出来ます。

- ... サンプリング速度や各制御の動作タイプな コンディションデータ ど基本的な動作を設定するパラメータのグ ループ
- スケーリングなど計測に関するパラメータの スケーリングデータ . . . グループ
- リニアライズデータ . . . 入力値と表示値の直線性を補正する機能に 関するパラメータのグループ

4.4 パラメータ設定モードへの移行



4.5 プロテクトレベル

プロテクトレベル 0 (PL0)		全てのパラメータの表示(設定)が可能です。
プロテクトレベル 1	•••	コンディション及びスケーリングデータの表示
(PL1)		(設定)かり能です。
		注意:コンティションテータの表示(設定)は、
		プロテクト、レンジ及び半均回数(サンプ
• - • • •		リング)BCD出力論理設定のみとなります。
ブロテクトレベル 2,3 (PL2,3)		ブロテクトレベルのみ表示(設定)可能です。

4.6 コンディションデータの設定

プロテクトレベルや測定レンジ、各制御の動作タイプなど基本的な動作を 設定するパラメータグループです。



PH:最大表示値を保持 PV:最小表示値を保持 PVH:最大値を最小値の差を保持 ※設定を行なわない場合は、モードキーで次の項目へ移行する。 (7)モードキーを押してレンジ確認に移行する。 (8)単レンジのため他レンジへの設定はできません。 (26 レンジ固定) 26:0~5A (9)モードキーを押して平均回数設定へ移行する。

(10)インクリメントキーで平均回数を設定する。 1:1回平均(約25回/秒) 20:20 回平均(1.25 回/秒) 2:2 回平均(約 25 回/秒) 20:20 回平均(1.25 回/秒) 2:2 回平均(約 12.5 回/秒) 40:40 回平均(0.625 回/秒) 4:4 回平均(約6.25 回/秒) 80:80 回平均(約0.31 回/秒) 8:8 回平均(約3.125 回/秒) 100:100 回平均(約0.25 回/秒) 10:10 回平均(約2.5 回/秒) 200:200 回平均(約0.13 回/秒)

※設定を行なわない場合は、モードキーで次の項目へ移行する。

(11)モードキーを押して移動平均回数の設定に移行する。

	 (12)インクリメントキーで移動平均回数を設定する。 OFF1:移動平均なし 8:移動平均回数8回 2:移動平均回数2回 16:移動平均回数16回 4:移動平均回数4回 32:移動平均回数32回 ※設定を行なわない場合は、モードキーで次の項目へ移行する。
	(13)モードキーを押してステップワイド設定へ移行する。
I.	 (14)インクリメントキーでステップワイドを設定する。 1:通常表示 5:最下位桁0または5のみ 2:最下位桁偶数のみ 0:最下位桁0のみ ※設定を行なわない場合は、モードキーで次の項目へ移行する。
J	(15)モードキーを押して表示ブランク設定へ移行する。
>	(10) ハ.カリオ・キーズキニゴニンカお訳字する

OFF:通常表示(最も明るい) b-1:暗い b-3:明るい ON: 消灯

※設定を行なわない場合は、モードキーで次の項目へ移行する。

(17)モードキーを押してディジタルリミッタタイプ設定へ移行する。



※設定を行なわない場合は、モードキーで次の項目へ移行する	0
(19) モードキーを押して BCD 出力論理設定へ移行する。 (BCD 出力付きのみの表示)	
 (20) インクリメントキーで BCD 出力論理設定の設定を行なう。 P.LOG: 正論理 ◎論理はオープンコレクタが基準となりま NLOG: 負論理 ので、TTL の場合は逆になります。 ※設定を行なわない場合は、モードキーで次の項目へ移行する 	す 。
(21)モードキーを押してディジタルゼロ値バックアップ設定へ移行 る。	<u></u> ₹₹
(22) インクリメントキーでディジタルゼロ値バックアップの設定さなう。	行
OFF:ディジタルゼロ値を電源 OFF 時に記憶しない。	
ON:ディジタルゼロ値を電源 OFF 時に記憶する。	
※設定を行なわない場合は、モードキーで次の項目へ移行する	

(23) モードキーを押してリニアライズ機能設定へ移行する。 (プロテクトレベル0のときのみ表示)

(24) インクリメントキーでリニアライズ機能の設定を行なう。
 CLR: リニアライズデータを初期化する
 OFF: リニアライズ機能を使用しない
 ON: リニアライズ機能を使用する
 ※設定を行なわない場合は、モードキーで次の項目へ移行する。

(25) モードキーを押してパワーオンディレイ設定へ移行する。

(26) インクリメントキーでパワーオンディレイの設定を行なう。
 OFF: パワーオンディレイなし
 01~30: 設定値×秒
 ※設定を行なわない場合は、モードキーで次の項目へ移行する。

(27) エンターキーを押して測定動作に復帰する。 ※ モードキーを押すとプロテクトレベル設定に戻る。



スケーリングや小数点など計測に関するパラメータグループです。

4.7 スケーリングデータの設定

(1)測定動作中にエンターキーとモードキーを押してコンデ ィションデータ設定モードに入る。

(2)シフトキーを押すとスケーリングデータ設定モードへ移 行する。

(3)モードキーを押すとパターン番号を表示する。

(4)インクリメントキーで設定を行なうパターンの番号(1~4)を設定する。

(5)モードキーを押すとフルスケール表示値設定を表示する。

(6)モードキーを押すとフルスケール表示値入力を表示する。

(7)シフトキーおよびインクリメントキーでフルスケール入 カ時の表示値を設定する。

(設定例はフルスケール表示値に 18000 を設定)

▶ : 設定桁の移動に使用(シフトキー)

▲ :数値の設定に使用(インクリメントキー) ※設定を行なわない場合は、モードキーで次の項目へ移行する。

(8)モードキーを押してフルスケール入力値設定に移行する。

(9)シフトキーおよびインクリメントキーでフルスケール入力値を設定する。

※設定を行なわない場合は、モードキーで次の項目へ移行する。

(10)モードキーを押してオフセット表示値設定に移行する。

(11)シフトキーおよびインクリメントキーでオフセット入力 時の表示値を設定する。

(設定例はオフセット表示値に0が設定済の場合) ※設定を行なわない場合は、モードキーで次の項目へ移 行する。

(12)モードキーを押してオフセット入力値設定に移行する。

(13)シフトキーおよびインクリメントキーでオフセット入力 値を設定する。

(設定例はオフセット入力値に0が設定済の場合)

※設定を行なわない場合は、モードキーで次の項目へ移 行する。

(14)モードキーを押してディジタルリミッタの上限値設定に 移行する。

(15)シフトキーおよびインクリメントキーでディジタルリミッ タの上限値を設定する。

※設定を行なわない場合は、モードキーで次の項目へ移 行する。

(16)モードキーを押してディジタルリミッタの下限値設定に 移行する。

(17)シフトキーおよびインクリメントキーでディジタルリミッ タの下限値を設定する。

※設定を行なわない場合は、モードキーで次の項目へ移 行する。

(18)モードキーを押して小数点設定に移行する。

(19)シフトキーを使用して小数点を点灯させたい桁の小数 点を点滅させ設定する(全桁の小数点点滅なしで、小数 点無しとなる)。

※設定を行なわない場合は、モードキーで次の項目へ移 行する。

(20)エンターキーを押して測定動作に復帰する。

(モードキーを押すとフルスケール表示値設定に戻る。 他のパターン番号のスケーリングデータを設定する場

合は、エンターキーを押して測定動作に復帰した後、再度、 上記手順を行なう)

スケーリングデータの設定例

設定例



※ディジタルリミット機能

ディジタルリミット機能は、コンディションデータ内のディジタルリミッタタイプ設定(DLT)とスケ ーリングデータ内のディジタルリミット値設定(上限値:DLHI,下限値:DLLO)と併用して表示を 制御する機能です。ディジタルリミッタタイプ設定でカット(CUT)を選択すると、上記設定例の 様にディジタルリミット値設定で設定したリミット値で表示が維持されます。また、ディジタルリミッ タタイプ設定でオーバー(OVER)を選択すると、上限値を超える表示になる入力があった場合に は O.L.を, 下限値を下回る表示になる入力があった場合には-O.L.を表示します。

4.8 リニアライズデータの設定

入力値と表示値の直線性を補正する機能に関するパラメータグループです。

リニアライズ機能とは入力と表示の直線関係を任意のポイントで補正して傾き

を変える機能です。リニアライズデータは任意のポイントの入力値(補正前の

表示値)と出力値(補正後の表示値)により設定します。

リニアライズ機能をご使用される場合には、このリニアライズの設定を行った後、

コンディションデータ内のリニアライズ機能設定を ON にして初めてリニアライ ズが機能します。

測定動作	
12345	(1)測定操作中にエンターキーとモードキーを押してコンディションデ ータ設定モードに入る。
	(2)シフトキーを2回押すとリニアライズデータ設定モードへ移行す る。
	(3)モードキーを押すとリニアライズポイント数設定を表示する。
	(4)シフトキーおよびインクリメントキーを使用してリニアライズポイン ト数を設定する。
	 (設定例はリニアライズポイント数を 10 に設定) ▶ : 設定桁の移動に使用(シフトキー) ▲ : 数値の設定に使用(インクリメントキー)
n - 0.0	※ポイント数を設定しないと次へ移行できない。
n - 10	(5)モードキーーを押すとリニアライズポイントを表示する。
	(6)モードキーを押すとリニアライズポイントに対する入力値設定を表示する。(RE LED が点滅状態になります) ※入力値とはリニアライズ実行前の入力に対する表示値です。
	(7)モードキーを押すとリニアライズポイントに対する出力値を表示す る。(DZ LED が点滅状態になります) ※出力値とはリニアライズ実行後の入力に対する表示値です。



(8)モードキーを押すと次のリニアライズポイントを表示する。 ※同様に入力値、出力値を設定する。 ポイント数全て下記の※設定条件に合うように設定してください。



(9)エンターキーを押して測定動作に復帰する。

※設定完了後はコンディションデータのリニアライズ機能設定で機 能を設定してご使用下さい。

※設定条件は、N-01<N-02···N-15<N-16となり、条件を満足しない場合 Err を表示しますの で、再設定してください。また、リニアライズポイントは16点までですが、設定時に17~19も表示 されます。17~19を設定した場合には強制的に16と設定されます。

5. その他の機能について

5.1 表示シフト機能

表示シフト機能とは、入力信号の傾斜を変えずに表示のみを任意にシフトさ

せる機能です。



```
5.2 モニターモード
```

A9000シリーズは、メイン表示部に最大値、最小値、(最大値-最小値)、 測定値を表示することが出来ます。

- モードの切替は、シフトキー 🕨 を約1秒間押し続けることで行います。 最大値→最小値→(最大値-最小値)→測定値の順に切り替わります。 また、インクリメントキー ▲を約 1 秒押し続けることによって今までメモリ*さ
- れていた値をクリアすることができます。

します。

- (※電源を ON した状態からメモリしています。)
- ただし、次回モニターモードに入る場合、前回抜け出したモードとなりま
- す。 値 룺 : 10⁴桁の小数点が点滅して、最大値を表示します。 大 小 値 : 10⁰桁の小数点が点滅して,最小値を表示します。 最 最大値 – 最小値 : 10⁰ 桁と 10⁴ 桁の小数点が点滅して, 最大値と最小値との 差を表示します。また、表示可能範囲を超えた場合、10³ 桁の表示が"?"となり、小数点が点灯します。 測 定 : 最大表示以上の入力に対して0. L. または-0. Lを表示 値

5/8

5.3トラッキングゼロ

トラッキングゼロは、ゼロ点の移動を内部でディジタル的に自動補正する機 能です。この機能はディジタルゼロ機能が有効になった時点から動作を開始 します。補正は、コンディションデータ設定のトラッキングゼロ時間設定及びト ラッキングゼロ幅設定で設定された値により行います。



①ディジタルゼロ機能 ON 表示はゼロ

23サンプリング 5回目の時表示が 3digit 以下なので補正して表示ゼロ ④補正値から外れているので補正しない ⑤3digit 以下なので補正して表示ゼロ

6. 外部制御機能について

外部制御機能としてホールド機能、ディジタルゼロ機能、ピークホールド機 能、パターンセレクト機能があります。

6.1 ホールド機能

ホールド機能とは任意のタイミングで表示を保持する機能です。HOLD 端子 とCOM 端子を短絡、または"0"レベルにすることにより機能が ON します。

6.2 ディジタルゼロ機能

ディジタルゼロ機能とは任意のタイミングで表示をゼロとして、以後はそのポイ ントからの変動幅を表示する機能です。

DZ端子とCOM 端子を短絡、または"0"レベルにすることにより機能が ON し ます。

尚、本機能の制御は端子制御の他、キー制御でも行なうことができます。モー ドキーを押しながらインクリメントキーを押すと機能が ON し、もう一度同じ操作 をすると機能が OFF となります。

※端子制御とキー制御は端子制御が優先となります。

6.3 ピークホールド機能

ピークホールド機能とは最大値(ピークホールド)/最小値(バレーホールド)/ 最大値-最小値(ピークバレーホールド)の何れかを保持する機能です。これ らの保持機能の切換は、コンディションデータにより行います。PH 端子と COM 端子を短絡、または"0"レベルにすることにより機能が ON します。

6.4 パターンセレクト機能

パターンセレクト機能とは、スケーリングデータ設定により設定されるスケーリ ングデータパターン1から4のうち1つを選択する機能です。 P.SEL0 端子および P.SEL1 端子の状態により下記のように選択されます。

選択される パターン	P.SEL1	P.SEL0
パターン1	開放または"1"レベル	開放または"1"レベル
パターン2	開放または"1"レベル	COM端子と短絡または"0"レベル
パターン3	COM端子と短絡または"O"レベル	開放または"1"レベル
パターン4	COM端子と短絡または"O"レベル	COM端子と短絡または"0"レベル

複数のパターンを必要としない場合はP.SEL1、P.SEL0を開放とし、パターン1を使用して 下さい。

6.5 制御端子レベル

各制御端子のレベルは下記の通りです。

"0"レベル:0~1.5V "1"レベル:3.5~5V (入力電流:-0.5mA) ※各制御端子は、電源及び入力と直流的に絶縁されています。

7	•	仕様
		入力什样

■入力仕様							
•	交流大電	電流測定	-		23°C±5	°C,35~85%	
	レンジ	測定範囲	表示	確度	入力 インピーダンス	最大許容 入力	
	26	5A	オフセット±19999 フルスケール ±19999	±(0.5% of rdg + 20digit) *フルスケールの 5%以上の 正弦波に対して適用	СТ	8A	
	整游応答周波	ћ 方 陈 速 数 範	式 : 真の実効 度 : 約1秒(1 囲 : 50Hz/60	値演算 0%−90%表示値) Hz			
■共	ŧ通仕様 動 ℓ	■ 方	式 : Δ Σ 変換	方式			
入 カ 回 路 : シングルエンデッド形 サンプリング速度 : 最高 25 回/秒 オ ヴ いいがきた : 是キキニービー マンナーサーイン - ナナビー マンナキニ							
オーバーレンジ警告 : 最大表示以上の人力に対して0. L. または-0. Lを表示 表 示 : 赤色7セグメント LED 数字素子(文字高さ14.2mm)							
	表す。最大	、 和 、 表 、 、 ま	囲 : -19999 / 示 : 19999 云 : リーディ	~ 19999			
	内蔵	EEPRO え回	が、シックイン M 数 : 1.000.000	回(min) (注)			
	使用温保存温	晶湿度範 晶湿度範	囲 : 0~50℃ 囲 : −10~70°	35~85%RH C 60%RH 以下			
	外形質	》 寸 	法 : 96mm(W) 量 : 160g (TY)	× 48mm(H) × 75mm P)(AC 電源) / 150g(TY	n(D) (P)(DC 電源)		
	mŦ	電	止 : 電源-信 ⁴ AC1500 ^v 電酒-信-	ラヘカ/BCD 出カ/外部 √1分間(AC 電源) 号入力/BCD 出力/外部	制御入刀間		
			电/// IC DC500V 信号入り	1分間(DC 電源) 1-BCD 出力/外部制御,	入力間		
	4 1 7 43	a 107	DC500V ケース-イ	1分間(共通) 各端子間 AC1500V1分	間(共通)		
(注)	絶 利)内蔵 EE ON に話	s 抵 EPROM の書 設定した状態	玑 : 上記喃子 書換えは、パラメー ミでディジタルゼロ	·間において DC500V 10 ·タ設定変更時の他、ディ を OFF から ON とした場	0MΩ ィジタルゼロバッ 合にも行われま	クアップを ミす。書換え	
	回数が	上記回数を	超えないようご注言	意ください。			
■電波	原仕禄 交流電源 雪 酒	原(A9116- ■ 正 節	0□)	240\/ +10%			
•	电 /// 消 考 直流電源	电 / L 和 費 V 魚(A9316−1	A : 4.5VA(M 0□)	AX)			
	電 源 消 消 費	電 圧 範 탄 電	囲 : DC5V-5 力 : 1.5W(MA	% ~ 12V +10% X)			
•	直流電源 電 源 '	原(A9416− 電 圧 範 ▶ ■ ■	0□) 囲 : DC12 ~ 中 : 1.7W (MA	24V ±10%			
■夕	/f 5 卜部制御		2J . 1.7W (WA	~)			
	木 -	- 1L	ド : HOLD 端 ールド ON	子と COM 端子を短絡 N	または"0"レベノ	レによりホ	
	ディジ	· タルゼ	ロ : DZ 端子と タルゼロ(c COM 端子を短絡 また ON	:は"0"レベルに	よりディジ	
	ピークパター	· ホール · ンセレク	ト : PH 姉子2 ホールド校 ト : P SFL 0 並	COM 姉子を短給 また 機能 ON 端子 PSFL1 端子の開放	は 0 レヘルに。	£9ビーク '1"レベル	
			/"0"レベル 選択	レ)の組合せによりスケー	ーリングデータノ	パターンを	
₽₽→	(注) - プン、)"0"レベル:	COM に対して 0	~1.5V, "1"レベル: COM	M に対して 3.5~	~5V	
■オ ● ()	ンション BCD出; DTTL出	ி⊥1末 カ カ(A9□16	-02)				
	 測 定 極 性	デー E 信	タ : トライステ 号 : マイナス	ートパラレル BCD 表示の時 "1"レベル			
	オ ー ム 印 字 : 	バー信 : 指令信 :	号 : オーバー 号 : 測定完了	表示の時 "1"レベル 後に正パルス出力 戦(印字指令伝母さい)	.)		
C	由 た 出 た のオープ	」 調 」 信 ンコレクタ(1)	理 : 切換ス可 号 : TTLレベ NPN 型)出力 (Δ0	肥(叩子垣守信号を除く ル ファンアウト2 CMO 9□16-03)	ッ S コンパチブル		
e e	測定極性	- デー デー E 信	ッ (A) タ : 負論理 ii 号 : マイナス	、 、 、 、 倫理 1 の時 トランジスタ 表示の時 トランジスタ (7 ON DN		
	オ ー ム 印 字 :	バー信	号 : オーバー 号 : 測定完了	表示の時 トランジスタ 後にトランジスタ ON	ON		
	出 カ トラン	」 論 ジスタ出	埋 : 切換え可 カ : 電圧 DC3 出力約利	龍(印子指令信号を除く 30V max. 電流 10mA ma]電圧 10mA 時 1.2V 以) ax. 、下		

◎イネーブル入力 能 : ENABLE 端子と COM 端子を短絡 または "0"レベルとす 機 ることにより、BCD 出力がハイインピーダンス(TTL 出力)/

トランジスタ OFF (オープンコレクタ出力) (注) "0"レベル: COM に対して 0~1.5V, "1"レベル: COM に対して 3.5~5V

8. パラメーター覧

8.1 コ<u>ン</u>ディションデータ

メニュー表示	パラメータ名称	初期値	PL レベル (*1)	設定可能範囲 または選択肢	主な設定目的と注意事項
P.L	プロテクトレベ ル	PL0		PL0/PL1/PL2/PL3	誤操作防止のためのプロテクトレベルを選択します。レベルが 上がる程、設定パラメータが制約されます。
PVH	PH セレクト	РН	PL0	PH/VH/PVH	PH 機能を有効にしたときに動作するタイプ(ピークホールド/バレーホールド/ピークバレーホールド)を選択します。
RANG	入力レンジ	26	PL1	26	入力レンジは選択できません。
AVG	平均回数	1	PL1	1/2/4/8/10/20/40/ 80/100/200	平均回数(設定サンプリング速度)を選択します。 25 回/秒(40ms)の内部サンプリングの平均回数として設定す ることにより、本器は実質的にその平均値を入力とした、設定 値×40msの周期でのサンプリング(設定サンプリング)動作と なります。 また、メイン表示部への表示やBCD出力も設定サンプリングに 同期して行なわれます。 *設定値と設定サンプリングの関係は『10. タイミングチャート』 を参照下さい。
MAV	移動平均回数	OFF	PL0	OFF/2/4/8/16/32	移動平均回数を選択します(フィルタ効果 小 OFF ⇔2⇔4↔ 8⇔16⇔32 フィルタ効果 大) *設定サンプリング結果の平均値に対して処理されます。
S.WD	ステップワイド	1	PL0	1/2/5/0	最小桁の分解能を設定します(5 に設定した場合、最下位は 0 または 5 のみ表示します)
BLNK	表示ブランクレ ベル	OFF	PL0	OFF/b-3/b-2/b-1 /ON	表示の輝度を選択します(明るい OFF⇔b-3⇔b-2⇔b-1⇔ON 消灯)
DL.T	ディジタルリミ ットタイプ	CUT	PL0	CUT/OVER	表示可能範囲外の場合の表示方法の設定を行ないます。 CUT でディジタルリミッタ値 HI/LO での設定値、OVER で OL または-OL を表示します。
BCD.L	BCD 出力論理	N.LOG	PL1	N.LOG/P.LOG	BCD 出力の論理を選択します。N.LOG で負論理, P.LOG で正 論理となります。 * BCD 出力ありのみ ◎論理はオープンコレクタが基準です。TTL は逆になります。
B. UP	DZ バックアッ プ	OFF	PL0	OFF/ON	電源 OFF 時のディジタルゼロ値をバックアップするかどうかを 選択します。
LINE	リニアライズ	CLR	PL0	CLR/OFF/ON	リニアライズ機能の有効(ON)/無効(OFF)およびデータクリア (CLR)の選択をします。
PON	パワーオンデ ィレイ時間	OFF	PL0	OFF, 1~30	電源投入から測定動作を開始するまでの時間を設定します。 設定値×1秒で動作開始となります。

8.2 スケーリングデータ

メニュー表示	パラメータ名称	初期値	PLレベル	設定可能範囲	主な設定目的と注意事項	
			(*1)	または選択肢		
FSC	フルスケール	5000	PL1	-19999 ~ 19999	入力信号と表示値の関係を設定します。	
	表示値					
FIN	フルスケール	5000	PL1	-5000 ~ 5000	*4.7 スケーリングデータの設定の『スケーリングデータの設	
	入力値				定例』を参照して下さい。	
OFS	オフセット	0	PL1	-19999 ~ 19999	※各設定は必ず+側設定でお使いください。	
	表示値				ー側設定をされた場合は正常に表示されません。	
OIN	オフセット	0	PL1	-5000 ~ 5000		
	入力値					
DLHI	ディジタルリミ	19999	PL1	-19999 ~ 19999	表示可能範囲の上限値を設定します。 設定値以上は数値が	
	ッタ値 HI				更新されず設定した値で保持します。	
DLLO	ディジタルリミ	-19999	PL1	-19999 ~ 19999	表示可能範囲の下限値を設定します。 設定値以下は数値が	
	ッタ値 LO				更新されず設定した値で保持します。	
DEP	小数点		PL1	(各桁任意設定)	小数点表示位置を設定します。""を設定すると小数	
					点表示なしとなります。	

(*1) プロテクトレベル P.L の設定値が 0 の場合、PL レベル PL0~PL3 の全設定項目の表示・設定が可能となります.

プロテクトレベル P.L の設定値が1の場合、PL レベル PL0の設定項目は表示されません。PL レベル PL1~PL3の設定項目のみが表示・設定が可能となります.

プロテクトレベル P.L の設定値が 2 の場合、PL レベル PL0, 1の設定項目は表示されません。PL レベル PL2~PL3 の設定項目のみが表示・設定が可能となります.

プロテクトレベル P.L の設定値が 3 の場合、PL レベル PL0~2 の設定項目は表示されません。PL レベル PL3 の設定項目のみが表示・設定が可能となります.

(*2) スケーリングデータの各設定項目は PL レベル PL1 のため、プロテクトレベル P.L の設定値が 2 または3の場合、スケーリングデータ設定モード (NET 表示) になりません。

9. エラーメッセージ

エラー表示		エラー内容	復旧および対処方法
o.L.	(0.L.)	入力値, 表示値が測定範囲 を超えた場合	指定されたレンジの測定範囲および表示範囲でご使用下さい。
- <u>o.L</u> .	(-0.L.)		
UREE	(WAIT)	マイクロコンピュータがデータ	起動後、初回の設定サンプリング時間となるまでの表示データが未確定
		入力待ちの状態	の期間に表示されます。
			平均回数が必要以上に大きく設定されていないか確認して下さい。
	(DAT)	本体内部メモリーの異常	電源を再投入してください。それでも復旧しない場合には、取扱店または
0000			直接弊社までご連絡下さい。
			※10°桁の表示内容は異常内容により変わります。
c.o.n.d.	(C.O.N.D.)	コンディションデータ異常	コンディションデータを再設定して下さい。
			※1個以上のデータを変更し、さらにパラメータを1巡させる。
Π.Ε.Ε.	(N.E.T)	スケーリングデータ異常	スケーリングデータを再設定して下さい。
			※1個以上のデータを変更し、さらにパラメータを1巡させる。
L.C.n.E.	(L.I.N.E.)	リニアライズデータ異常	リニアライズデータを再設定して下さい。
			※1個以上のデータを変更し、さらにパラメータを1巡させる。
SHFE.	(S.H.F.T.)	シフトデータ異常	シフトデータを再設定して下さい。
d. <u>.</u>	(DZ)	ディジタルゼロ値 バックアップデータ異常	ディジタルゼロ値の書込み動作を行なって下さい。

```
10.タイミングチャート
```



AVG	設定サンプリング	設定サンプリング	AVG	設定サンプリング	設定サンプリング
設定回数	速度	周期	設定回数	速度	周期
1	25 回/秒	40ms	20	1.25 回/秒	800ms
2	12.5 回/秒	80ms	40	0.625 回/秒	1.6s
4	6.25 回/秒	160ms	80	0.3125 回/秒	3.2s
8	3.125 回/秒	320ms	100	0.25 回/秒	4s
10	2.5 回/秒	400ms	200	0.125 回/秒	8s

11. 保証とアフターサービス

11.1 保証

保証期間は納入日より1ヶ年となっております。この間に発生した 故障で明らかに弊社に原因があると判断される場合は、無償にて修理 いたします。

11.2 アフターサービス

本製品は厳重な品質管理の元で製造、試験、検査をして出荷してお りますが、万一故障した場合、取扱店又は直接弊社までご連絡(送付) 下さい(故障内容は出来るだけ詳しくメモされ、現品と同封していた だけると幸いです)。



〒150-0001 東京都渋谷区神宮前6-16-19 TEL 03-3400-6141 FAX 03-3409-3156 8/8

Homepage http://www.watanabe-electric.co.jp/