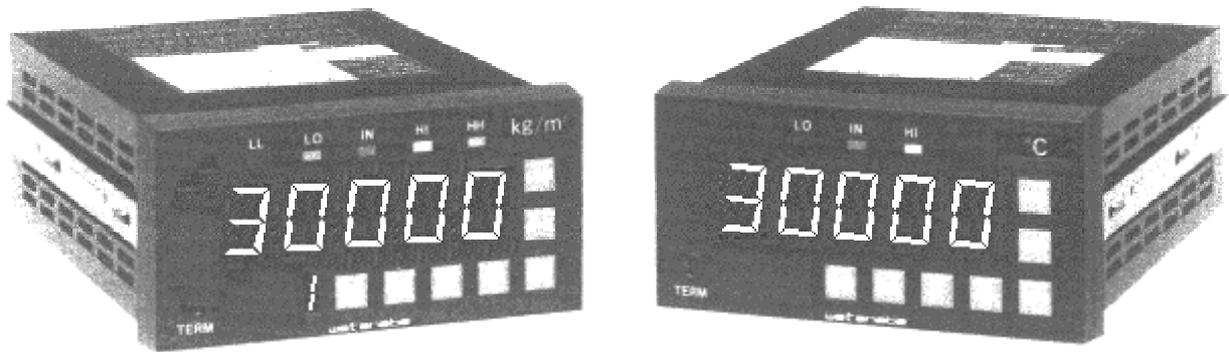


デジタルコンバートメータリレー

WSMT - FDZ

取扱説明書



このたびは渡辺製品をお買い求めいただき誠にありがとうございます。
この取扱説明書は、本製品の機能を十分に発揮させ、安全に末永くご使用するために、
ご使用前に必ずお読みください。
なお、この取扱説明書は大切に保管してください。

IM0016-04

目次

1 . 製品が届きましたら	1
2 . 取り付けについて	2
3 . パネル部の名称と機能	2
4 . 各機能の使い方	3
4 - 1 パネルスイッチの機能	3
4 - 2 データの設定方法	3
4 - 3 運転フロー	4
4 - 4 セットアップパラメータ	4
・入力レンジ	5
・スケール設定	6
・表示パラメータ	6
・ディレイ設定	8
・模擬出力	8
・その他	9
・出力校正	10
・平均カウント	10
・テスト	11
4 - 5 ピーク値、ボトム値 表示 / クリア	12
4 - 6 比較バンク変更	12
4 - 7 比較値 表示 / 変更	13
5 . その他の機能	14
6 . 通信仕様	15
7 . 外形寸法	16
8 . 配線の仕方	17
9 . 製品仕様	18
付録 : セットアップパラメータ一覧	19

保証について

本器の保証期間は納入後 1 年間です。この期間内に通常の使用条件で故障が生じた場合、弊社またはお買い上げいただいた販売店までご連絡ください。無償で修理または新品交換をさせていただきます。なお、分解、改造または通常でない状態での使用をされた場合の保証はご容赦いただきます。

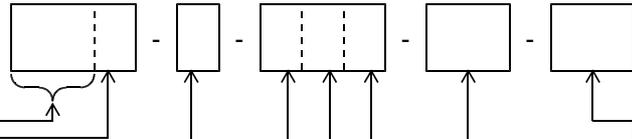
故障修理をご依頼される際には、必ず不具合の内容を具体的にお知らせ下さるようお願い申し上げます。

1. 製品が届きましたら

ご注文の形名コードと一致した製品が納入されていることをご確認ください。

型式名

WSMT-FDZ-



基本レンジ区分	
入	01 DC ± 10 mV · fs ~ ± 100 mV · fs
力	02 DC ± 100 mV · fs ~ ± 1 V · fs
	03 DC ± 1 V · fs ~ ± 10 V · fs
	04 DC ± 2 mA · fs ~ ± 20 mA · fs

出力信号		許容負荷抵抗
X	アナログ信号無し	
A	DC 4 ~ 20 mA	750 以下
B	DC 1 ~ 5 mA	3 K 以下
C	DC 2 ~ 10 mA	1.5 K 以下
D	DC 0 ~ 1 mA	15 K 以下
E	DC 0 ~ 10 mA	1.5 K 以下
F	DC 0 ~ 16 mA	937 以下
G	DC 0 ~ 20 mA	750 以下
H	DC 1 ~ 5 V	2.5 K 以上
J	DC 0 ~ 10 mV	10 K 以上
K	DC 0 ~ 100 mV	100 K 以上
L	DC 0 ~ 1 V	500 以上
N	DC 0 ~ 5 V	2.5 K 以上
P	DC 0 ~ 10 V	5 K 以上
R	DC ± 10 V	5 K 以上
S	上記以外 (御指定)	電圧出力10V以下 電流出力20mA以下

電源電圧	
電	1 AC 85 ~ 264 V
源	9 上記以外 (御相談下さい)

オプション	
設	X シリアル通信ポートなし
定	A シリアル通信ボード付き

入力信号		入力抵抗
初	10 DC 0 ~ 10 mV	1 M
	11 DC 0 ~ 100 mV	1 M
	12 DC 0 ~ 1 V	1 M
	13 DC 0 ~ 5 V	1 M
	14 DC 1 ~ 5 V	1 M
期	15 DC 0 ~ 10 V	1 M
	16 DC 0 ~ 50 mV	1 M
	17 DC 0 ~ 60 mV	1 M
設	20 DC ± 10 mV	1 M
	21 DC ± 50 mV	1 M
	22 DC ± 100 mV	1 M
	23 DC ± 1 V	1 M
	24 DC ± 5 V	1 M
定	25 DC ± 10 V	1 M
	32 DC 0 ~ 2 mA	50
	33 DC 0 ~ 10 mA	50
	34 DC 0 ~ 16 mA	50
	35 DC 0 ~ 20 mA	50
	36 DC 4 ~ 20 mA	50
	41 DC ± 20 mA	50
	99 上記以外 (ご相談下さい)	

センサー電源	
A	DC 12 V 80 mA
B	DC 24 V 40 mA

比較出力	
X	なし
A	リレー出力(4点 1a)
B	リレー出力(2点 1ab)
C	オープンコレクタ出力(NPN, 4点)
D	オープンコレクタ出力(NPN, 2点)

単位	
10	A
11	Δ
12	
13	g
14	g / m ³
15	Hz
16	kg
17	kg f
18	kV
19	kW
20	km/h
21	kg / cm ³
22	kg f / cm ³
23	kg / cm ³ G
24	ℓ
25	ℓ / min
26	m
27	m ³
28	m ³ / h
29	mA
30	mA
31	mV
32	mV
33	mm
34	m / min
35	mmHg
36	Pa
37	ppm
38	pH
39	rpm
40	t
41	Torr
42	V
43	V
44	W
45	x10rpm
46	%
99	上記以外

付属品

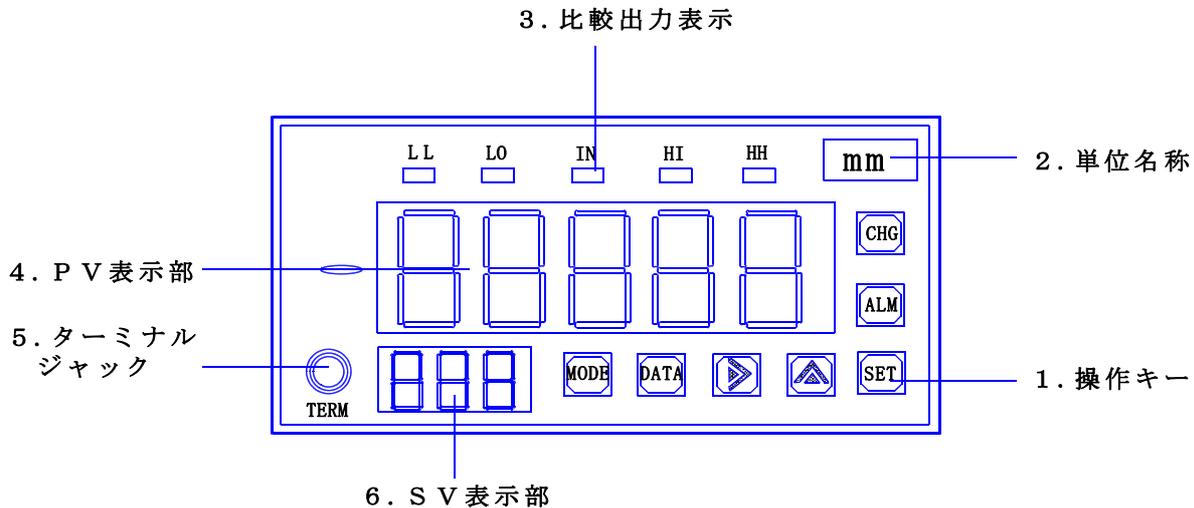
次のものが揃っていることをご確認ください

- WSMT本体 1台
- 取り付け金具 1組 (2個)
- 取扱説明書 1冊

2. 取り付けについて

1. 設置場所
 - 機械的振動のないところ
 - 腐食性ガスのないところ
 - 温度変化が少ないところ
 - 電磁界の影響のないところ
 - 水がかからないところ
 を選んで設置して下さい。
2. 取り付け方法
 - パネル前面から本器を差し込んで下さい。
 - パネルへ付属の取付け金具で取付けて下さい。
 - 取付けの際、ネジの締付けすぎないようにして下さい。(35cN・m以下)
3. 配線について
 - 入力回路の配線は特にノイズが混入しないようにして下さい。
 - ノイズが混入する恐れがある場合には、入出力線をよじるかシールド線を使用することをおすすめします。
4. ウォームアップについて
 - 電源投入と同時に動作しますが、性能を満足するまで約30分かかります。

3. パネル部名称と機能



No	名称	機能
1	操作キー	各機能の使い方をご覧ください。
2	単位名称	単位記号のシールをお確かめ下さい。
3	比較出力表示	比較の出力状態を表示します。 現在値、ピーク値、ボトム値の表示モードの時は、現在の比較状態を表示し、それ以外のモードでは消灯状態になります。
4	P V 表示部	現在値のほか、ピーク値、ボトム値、比較値、設定時のパラメータを表示するメイン表示部です。現在値がスケールオーバーした時は、"- - - - -"を点滅表示します。
5	ターミナルジャック	電子手帳PA-9500/9550/9600/9700(シャープ製)と接続する通信ケーブルを差し込みます。(オプション)
6	S V 表示部	P V 表示部に現在値を表示している時は、比較データのバンクNoを表示しています。また、各パラメータの設定を行っている時は、補助ステータスを表示します。詳細は各機能の使い方をご覧ください。

4 . 各機能の使い方

4 - 1 パネルスイッチの機能

- | | |
|-------------|--|
| CHG | ・・・ピーク値、ボトム値の表示、または、クリアーを行います。 |
| ALM | ・・・上上限 / 上限 / 下限 / 下下限値の表示 / 変更、または、比較バンクNoの変更を行います。 |
| MODE | ・・・運転表示よりパラメータ設定モードへ、パラメータ設定モードより運転表示へ、または、パラメータ設定モード時に次の設定モードへの切り換えを行います。 |
| ▶ | ・・・データ変更時、変更桁の移動を行います。 |
| ▲ | ・・・データの変更を行います。 |
| SET | ・・・データの変更を確定します。 |
| DATA | ・・・データ設定時、次のデータ設定に移ります。(データ変更中に押した場合、変更した内容はキャンセルされます) |
- 詳細はデータ設定方法をご覧ください。

4 - 2 データ設定方法

データの設定は、数字データの場合とパターンデータの場合があります。
パターンデータの場合は、**▲** キーによりパターンデータが変更されます。数字データの場合は **▲**、**▶** キーにより変更を行います。以下にその例を示します。

・数字データ変更例

12345 を 12**9**45 に変更します。**1**は現在変更を行っている桁の位置を示します。(点滅)

- | | | | | | | |
|-----------------------------|---|---|---|---|---|---|
| ▶ キーを押します。(変更桁移動) | <table border="1"><tr><td>1</td><td>2</td><td>3</td><td>4</td><td>5</td></tr></table> | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | | |
| ▶ キーを押します。(変更桁移動) | <table border="1"><tr><td>1</td><td>2</td><td>3</td><td>4</td><td>5</td></tr></table> | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | | |
| ▲ キーを6回押します。(データ変更) | <table border="1"><tr><td>1</td><td>2</td><td>9</td><td>4</td><td>5</td></tr></table> | 1 | 2 | 9 | 4 | 5 |
| 1 | 2 | 9 | 4 | 5 | | |
| SET キーを押し、データを確定します。 | | | | | | |

- * **▶** キーの桁移動は、最下位桁まで移動した場合、最上位桁にもどります。
- ** **▲** キーによるデータの変更は、現在表示されているデータに+1した値になります。9まで行った場合は、0データになります。また、データの種類により最上位桁の変更を行っている場合、-(マイナス)データの設定ができます。
- *** **DATA** キーを押すと、変更した内容はキャンセルされ、次のデータ設定に移ります。

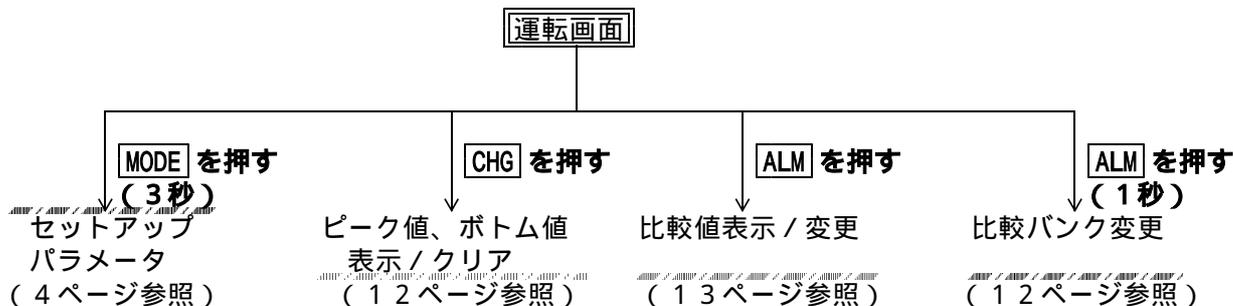
・パターンデータ変更例

9600 bps を 2400 bps に変更します。

- | | | | | | |
|-----------------------------|---|---|---|---|---|
| ▲ キーを押します。 | <table border="1"><tr><td>9</td><td>6</td><td>0</td><td>0</td></tr></table> | 9 | 6 | 0 | 0 |
| 9 | 6 | 0 | 0 | | |
| ▲ キーを押します。 | <table border="1"><tr><td>1</td><td>2</td><td>0</td><td>0</td></tr></table> | 1 | 2 | 0 | 0 |
| 1 | 2 | 0 | 0 | | |
| SET キーを押し、データを確定します。 | | | | | |

- * **DATA** キーを押すと、変更した内容はキャンセルされ、次のデータ設定に移ります。

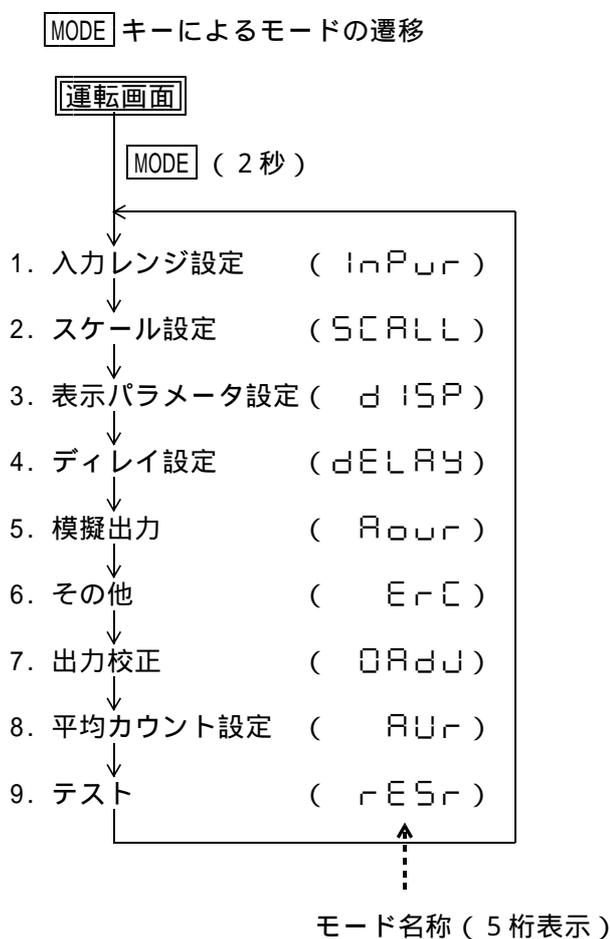
4 - 3 運転フロー



* セットアップパラメータ設定時は、出力状態は保持され変動しません。(比較出力は除く)

4 - 4 セットアップパラメータ

セットアップパラメータは、9のモードに分かれています。



* どの設定位置からでも MODE キーを 2 秒間押すと、運転画面に移ります。

** どの設定位置からでも MODE キーを押すと、次の設定モードに移ります。

注意！ 変更したデータを SET キーにより確定しないでモードを変更した場合、または、運転画面に移った場合、変更したデータはキャンセルされます。

以下に示す表の A / P 欄の "A" は数字入力データ、"P" はパターンデータを示します。また、PV 表示部のデータは工場出荷時の値を表わしています。

・入力レンジ

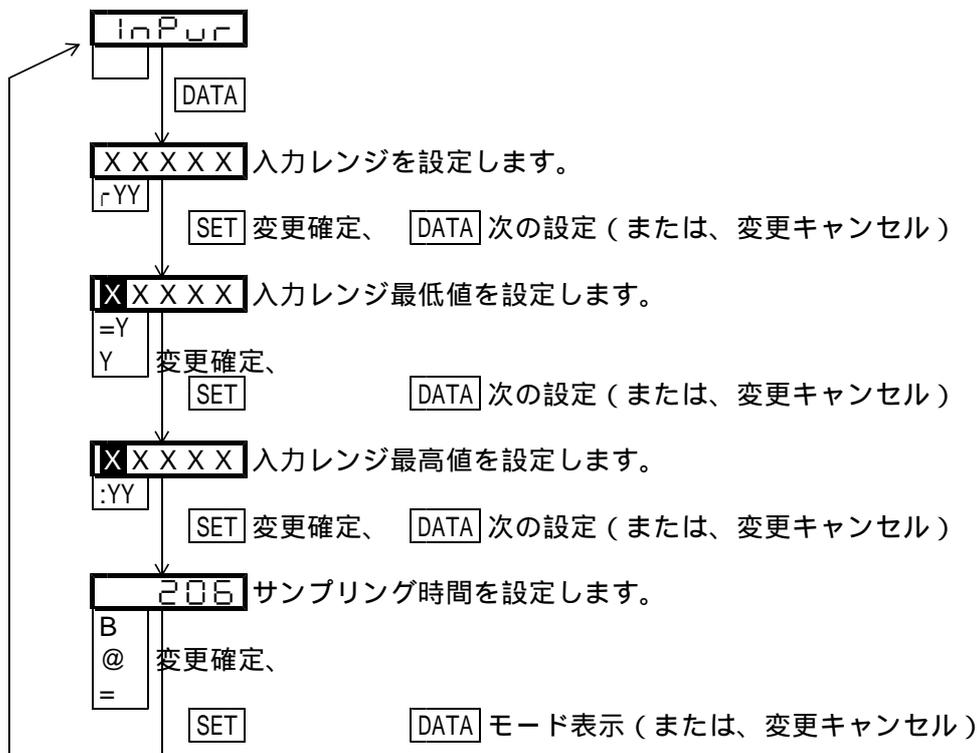
PV表示	SV表示	パラメータの内容	A / P	設定範囲
InPur		入力レンジ設定モード名称		
X X X X X	r Y Y	入力レンジを選択します。 変更した場合、入力レンジ最低値 / 最高値は選択した値に初期化されます。	P	パターンデータ
X X X X X	L Y Y	入力レンジ最低値を設定します。	A	基本コードにより異なります
X X X X X	H Y Y	入力レンジ最高値を設定します。	A	基本コードにより異なります
206	SPL	サンプリング時間を設定します。 206、86、72、46、40、26、14、10、8 ミリ秒のいずれから選択します。	P	パターンデータ

* "Y Y"の表示は単位を意味します。"L"はVを、"rL"はmVを、"rR"はmAを意味します。

** 入力レンジ選択時、±表現は"-XXX"で表示します。(以下の表で1000は0~1000を示します)
入力レンジ設定時のP.V表示内容

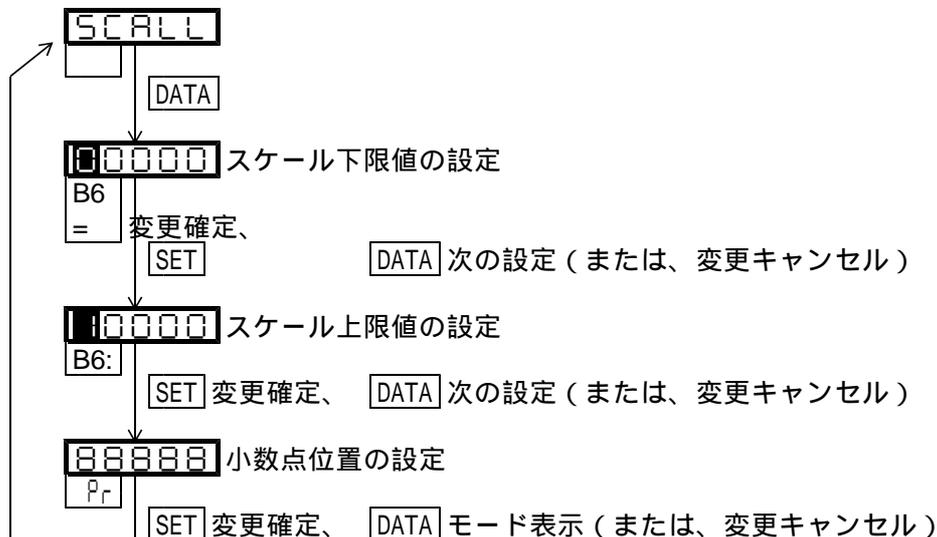
表示	単位	変更時の範囲	表示	単位	変更時の範囲	表示	単位	変更時の範囲
1 0- 10	mV	-100.00 ~ 100.00	3 -1	V	-10.000 ~ 10.000	4 4- 20	mA	-20.000 ~ 20.000
1 0- 50	"	"	3 0- 5	"	"	4 -20	"	"
1 0- 60	"	"	3 1- 5	"	"			
1 0-100	"	"	3 0- 10	"	"			
1 -10	"	"	3 -5	"	"			
1 -50	"	"	3 -10	"	"			
1 -100	"	"	4 0- 2	mA	-20.000 ~ 20.000			
2 0-500	"	-1000.0 ~ 1000.0	4 0- 10	"	"			
2 1000	"	"	4 0- 16	"	"			
2 -500	"	"	4 0- 20	"	"			

基本レンジ区分コード
(ご注文時指示されたコードです)



・スケール設定

PV表示	SV表示	パラメータの内容	A / P	設定範囲
SCALL		スケール設定モード名称		
00000	SCL	スケール下限値を設定します。	A	-30000 ~ 30000
10000	SCH	スケール上限値を設定します。	A	-30000 ~ 30000
88888	Pr	小数点の位置を設定します。 ☒ キーを押して、小数点位置を選択します。	P	パターンデータ



* "スケール下限値 > スケール上限値"を設定した場合、下記に示す範囲で設定して下さい。範囲外で設定すると表示内容は不確定になります。

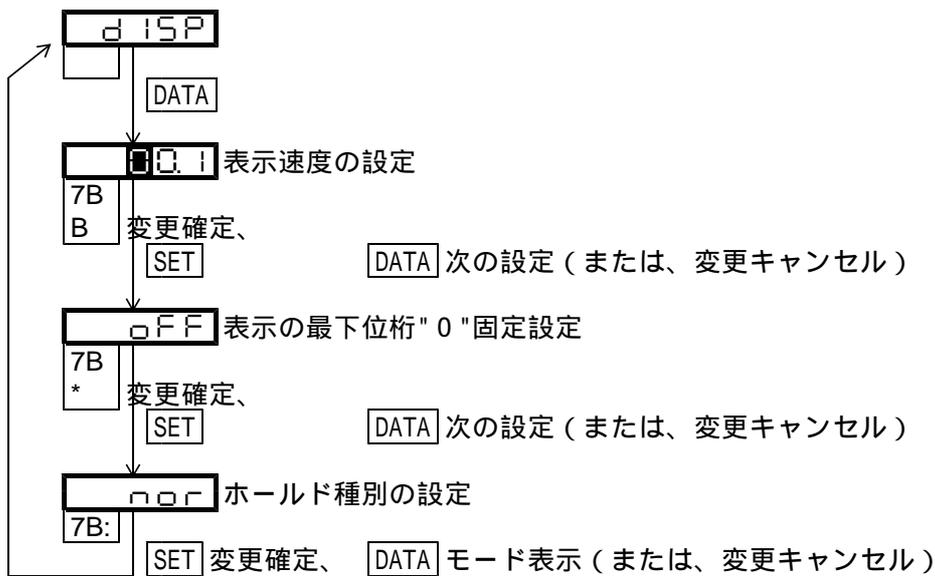
スケール下限値 - スケール上限値 30000 (絶対値)

** スケール上下限の設定範囲は小数点位置により異なります。

± 3.0000 ~ ± 30000

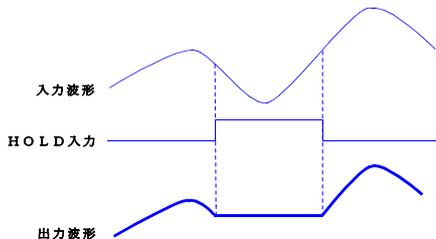
・表示パラメータ

PV表示	SV表示	パラメータの内容	A / P	設定範囲
dISP		表示パラメータ設定モード名称		
00.1	dSS	表示速度の設定をします。	A	0.1 ~ 25.5秒
oFF	dS0	表示の最下位桁を"0"固定にします。	P	ON / OFF
nor	dSH	ホールドの種別を設定します。 ☒ キーを押して、ホールド種別を選択します。 ・ホールド処理を行いません (PV表示: nor) ・サンプリングホールド (" : S-H) ・ピークホールド (" : P-H) ・ボトムホールド (" : b-H) ・ピークtoピークホールド (" : PP-H) ・0リセット (" : OrSr)	P	パターンデータ



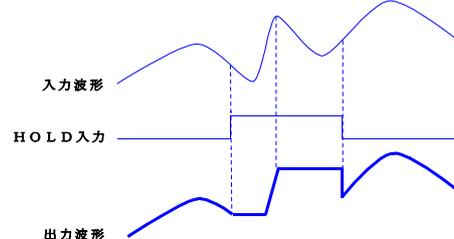
・ サンプルングホールド

ホールド入力が入った時のデータを、ホールド入力がOFFになるまで保持します。



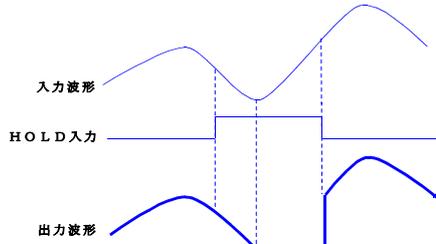
・ ピークホールド

ホールド入力が入った間、サンプルングしたデータの最大値をホールドします。



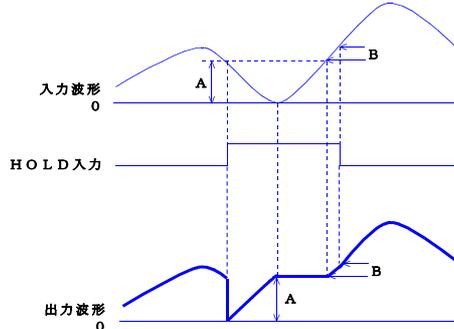
・ ボトムホールド

ホールド入力が入った間、サンプルングしたデータの最小値をホールドします。



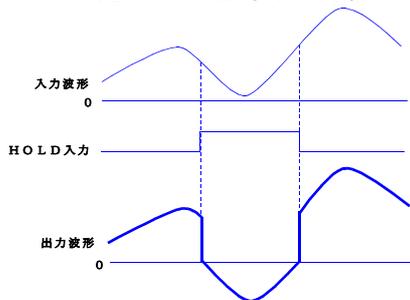
・ ピークT0ピークホールド

ホールド入力が入った間、サンプルングしたデータのピークT0ピーク（最大値 - 最小値）を保持します。



・ 0リセット

ホールド入力をONにすると、ZERO入力が入った時の入力値に対する値に0（ゼロ）にシフトします。



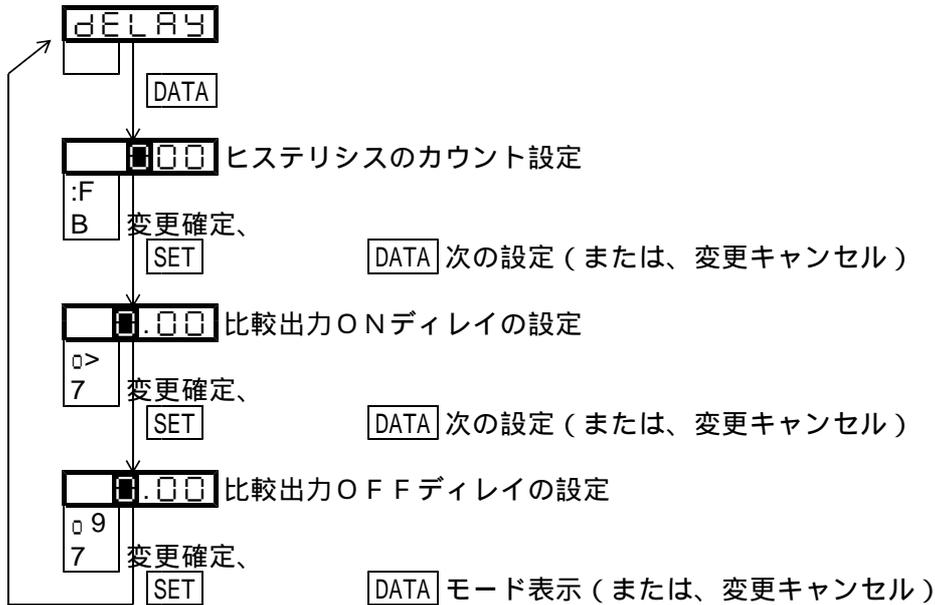
* ホールド入力をONにするには、WSMT本体の裏面端子 を短絡します。

** すべてのホールド種別に対してホールド入力ONの間は、表示・比較出力・アナログ出力および通信データ出力はホールド動作（上記出力波形）に応じた処理になります。

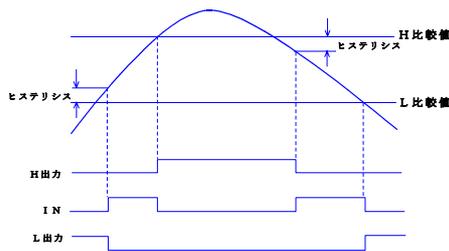
*** ホールド動作開始遅延時間は最大1.4ミリ秒です。

・ディレイ設定

PV表示	SV表示	パラメータの内容	A / P	設定範囲
dELAY		ディレイ設定モード名称		
000	HYS	ヒステリシスのカウントを設定します。	A	0~999カウント
0.00	ONd	比較出力ON時のディレイを設定します。	A	0~2.55秒
0.00	OFFd	比較出力OFF時のディレイを設定します。	A	0~2.55秒



・ヒステリシス設定時の動作



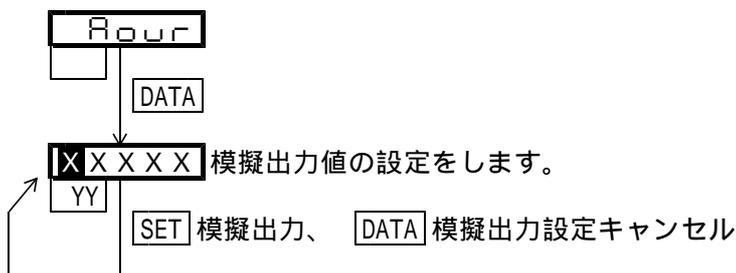
* ヒステリシスはHH、H、L、LLすべてに対して同じ値で動作します。

・模擬出力

PV表示	SV表示	パラメータの内容	A / P	設定範囲
Rour		模擬出力モード名称		
XXXXX	YY	模擬出力値を設定します。	A	出力範囲により異なります

* "YY"の表示は単位を意味します。"U"はVを、"mU"はmVを、"mR"はmAを意味します。

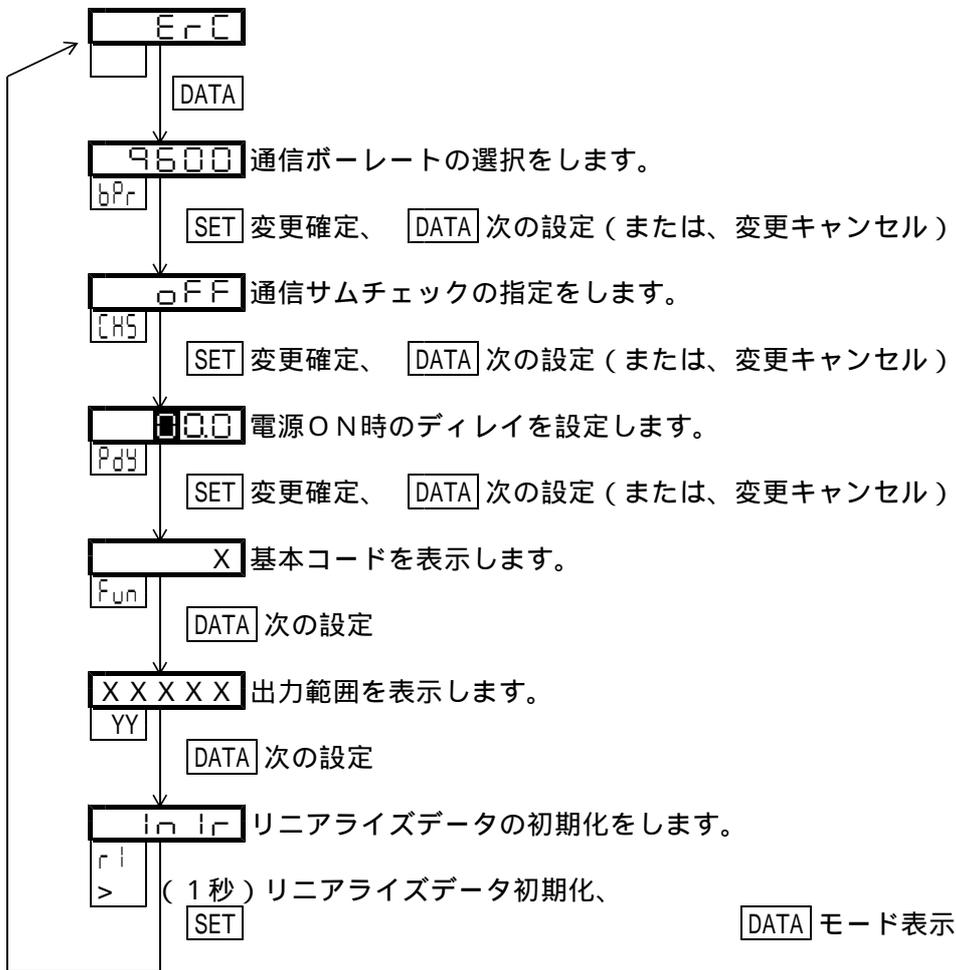
出力範囲	模擬出力設定範囲	出力範囲	模擬出力設定範囲	出力範囲	模擬出力設定範囲
4 ~ 20mA	04.000 ~ 20.000	0 ~ 16mA	00.000 ~ 16.000	0 ~ 1V	00.000 ~ 01.000
1 ~ 5mA	01.000 ~ 05.000	0 ~ 20mA	00.000 ~ 20.000	0 ~ 5V	00.000 ~ 05.000
2 ~ 10mA	02.000 ~ 10.000	1 ~ 5V	01.000 ~ 05.000	0 ~ 10V	00.000 ~ 10.000
0 ~ 1mA	00.000 ~ 01.000	0 ~ 10mV	00.000 ~ 10.000	±10V	-10.000 ~ 10.000
0 ~ 10mA	00.000 ~ 10.000	0 ~ 100mV	000.00 ~ 100.00		



・その他

P V表示	SV表示	パラメータの内容	A / P	設定範囲
E r C		その他設定モード名称		パターデータ
9600	bPr	通信ボーレートの設定をします。1200、2400、4800、9600bpsのいずれから選択します。	P	
oFF	CHS	通信チェックにサム値を使用するか設定します。	A	ON / OFF
00.0	PdY	電源ON時のディレイを設定します。電源を入れてもスケール表示、アナログ出力、比較出力を行いません。	A	00.0~25.5秒
X	Fun	基本コード（ご注文時に指示された基本コードを表示します変更はできません）		
X X X X X	Y Y	出力範囲（ご注文時に指示された出力範囲を表示します。変更はできません）		
in r	r n	[SET] キーを1秒間押すと、リニアライズデータの初期化を行います。 No1: -15% No6: 20% No11: 45% No16: 70% No21: 95% No2: 00% No7: 25% No12: 50% No17: 75% No22: 100% No3: 05% No8: 30% No13: 55% No18: 80% No23: 115% No4: 10% No9: 35% No14: 60% No19: 85% No5: 15% No10: 40% No15: 65% No20: 90%		

* "Y Y"の表示は単位を意味します。"V" はVを、"mV"はmVを、"mA"はmAを意味します。

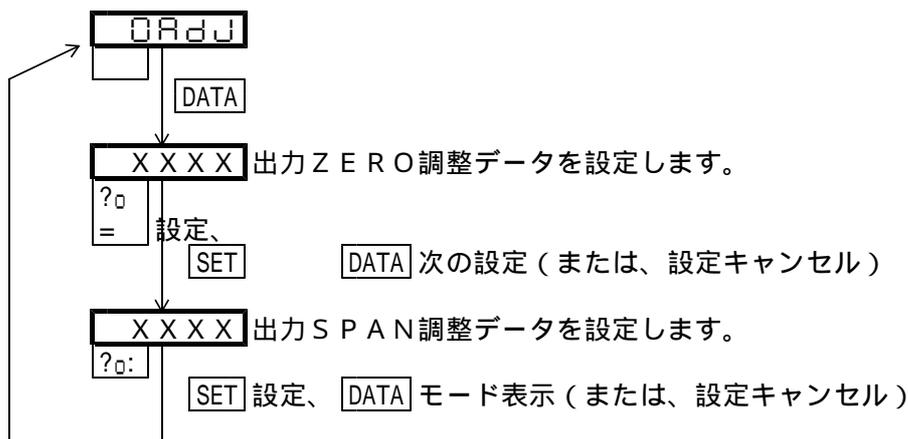


・出力校正

注意！工場出荷時に校正は済んでいます。出力のZERO / SPANがあわなくなった時、行って下さい。

PV表示	SV表示	パラメータの内容	A / P	設定範囲
ORdJ		出力校正モード名称		
XXXX	?oL	出力のZERO調整を行います。出力をZEROにしたい入力値を設定しておきます。出力値を監視しながらデータの設定をして下さい。	A	-2000 ~ 2000
XXXX	?oH	出力のSPAN調整を行います。出力をSPANにしたい入力値を設定しておきます。出力値を監視しながらデータの設定をして下さい。	A	-2000 ~ 2000

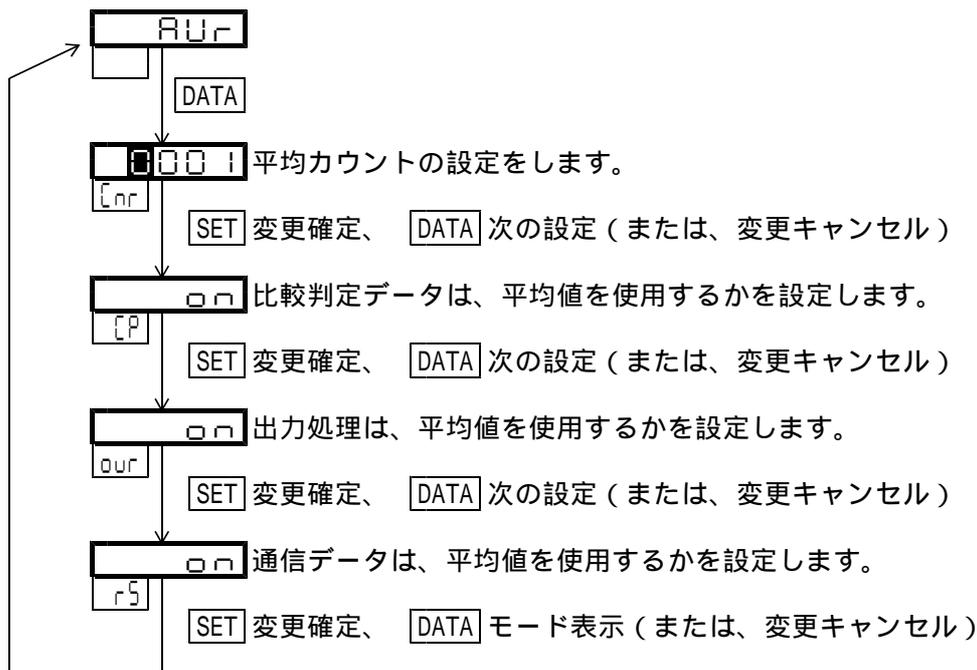
* データの設定方法は、 キーで行いますが、 キーでデータを+するか、- するかの指定ができません。PV表示ステータスの最上位桁が“-”を表示している場合は、 キーによりデータがマイナスされ、無表示の時はプラスされます。



・平均カウント

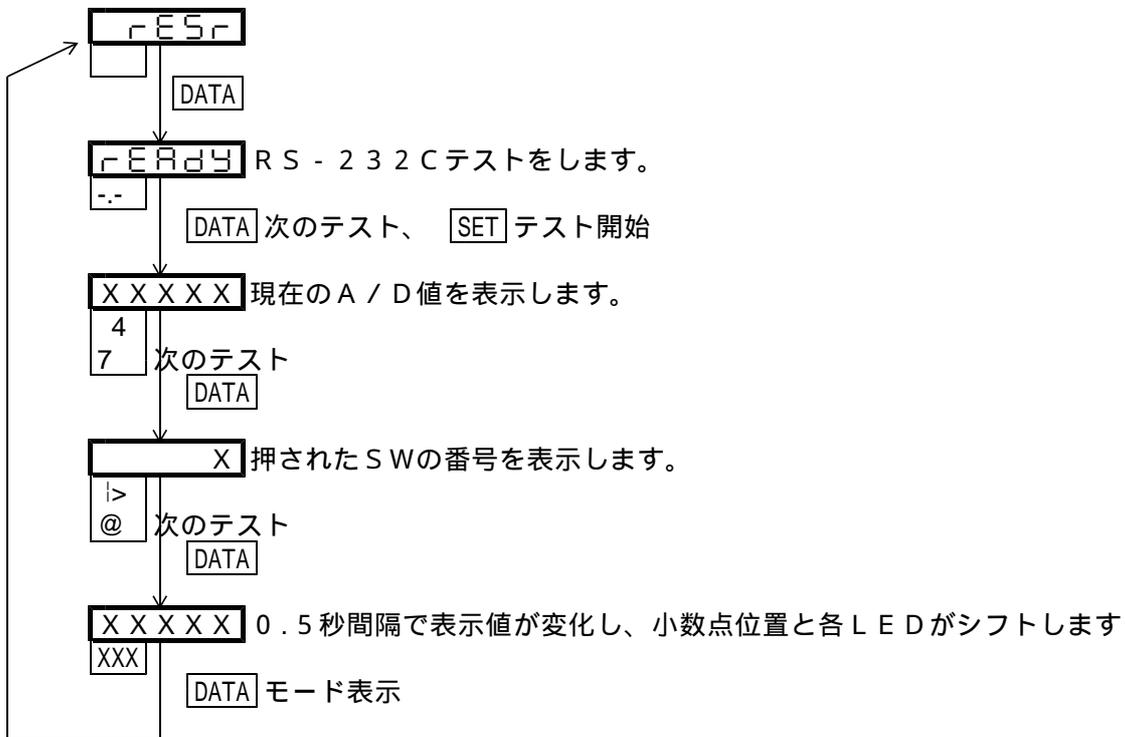
PV表示	SV表示	パラメータの内容	A / P	設定範囲
RUr		平均カウント設定モード名称		
0001	[nr]	平均カウントの設定をします。		1 ~ 9999回
on	[P]	比較値判定を平均値にするか、現在値にするかを選択します	P	ON / OFF
on	[our]	出力処理を平均値で行うか、現在値で行うかを選択します。	P	ON / OFF
on	[rs]	通信で送信するデータは平均値か、現在値かを選択します。	P	ON / OFF

* "on"は平均値を使用します。

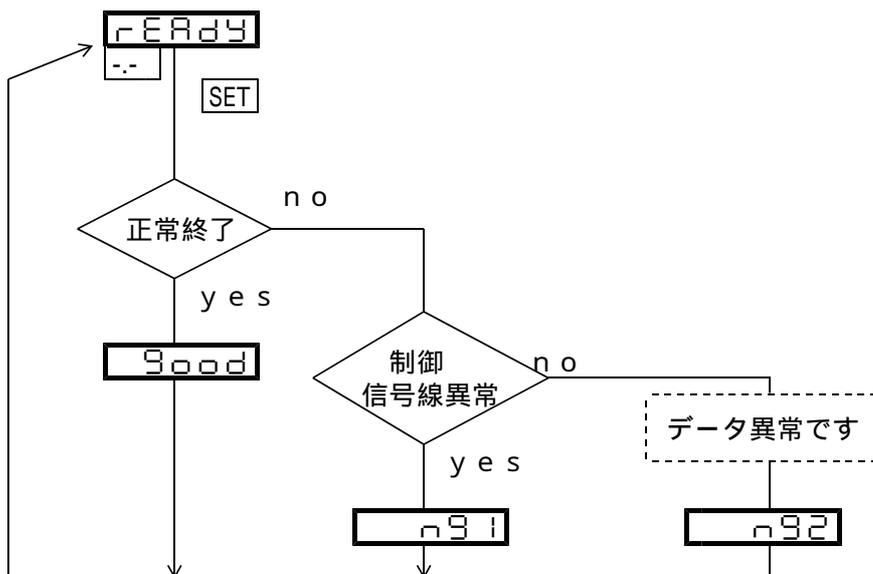


・テスト

PV表示	SV表示	パラメータの内容	A / P	設定範囲
rESr		テストモード名称		
rERdY	232	RS - 232Cのテストをします。		
XXXXX	Ad	現在のA / D値 (生データ) を表示します。		
X	inp	押されたSWを番号で表示します。 1 = [CHG]、2 = [ALM]、4 = [▶]、5 = [▲]、6 = [SET] 7 = ホールド端子 (裏面端子 短絡)		
XXXXX	XXX	0.5秒間隔で表示値が変化し、小数点位置と各LEDがシフトします。		

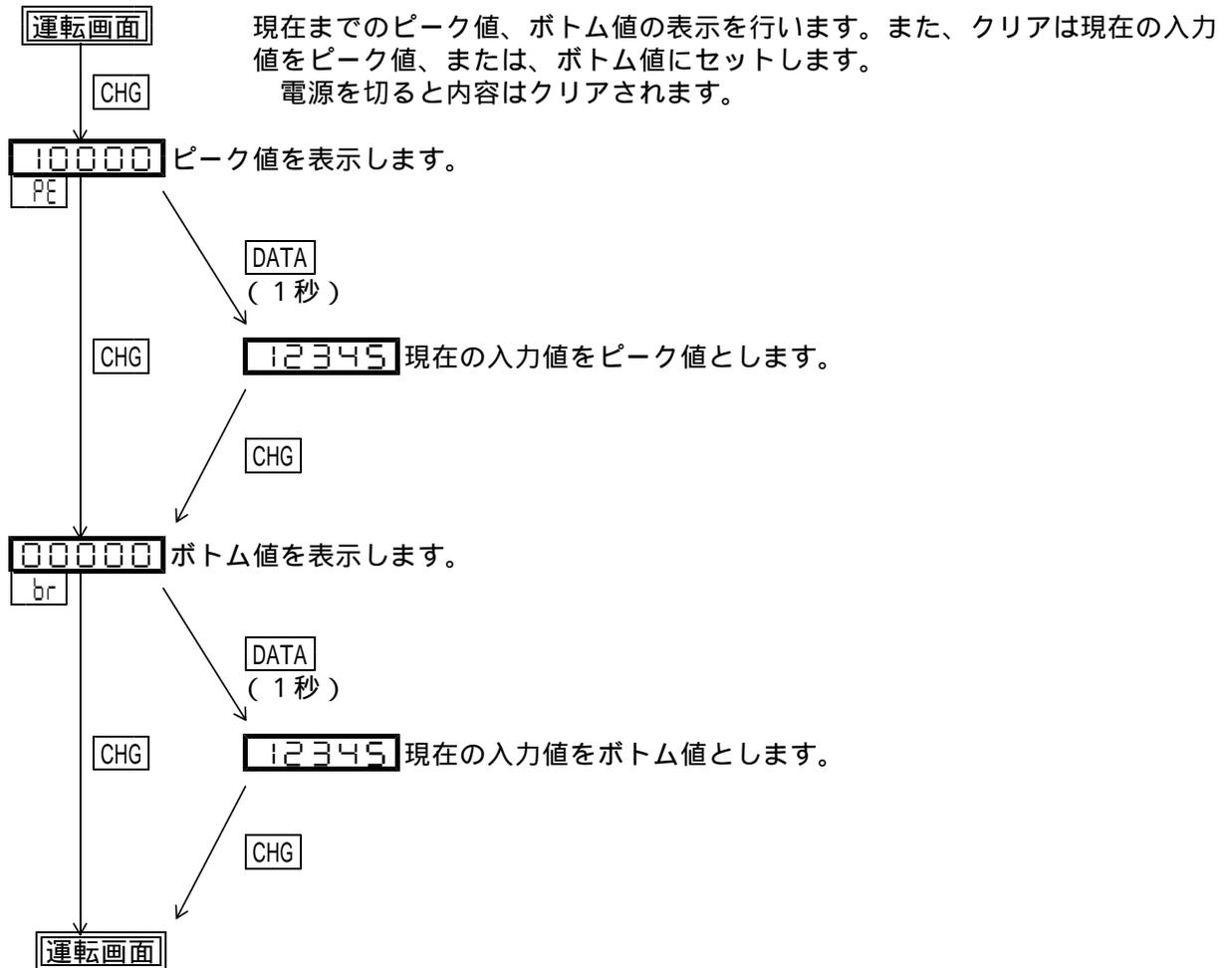


・RS - 232Cテスト、フローチャート

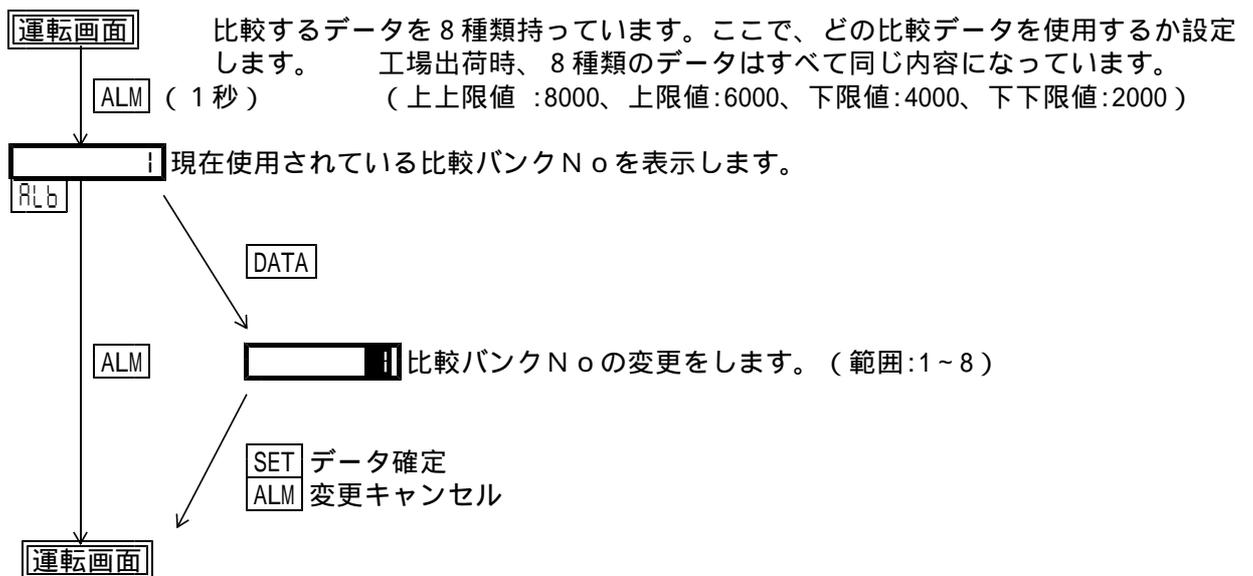


* テストの前にループバックの配線を行って下さい。
SD - RD、RTS - CTS、DSR - DTRを配線して下さい。

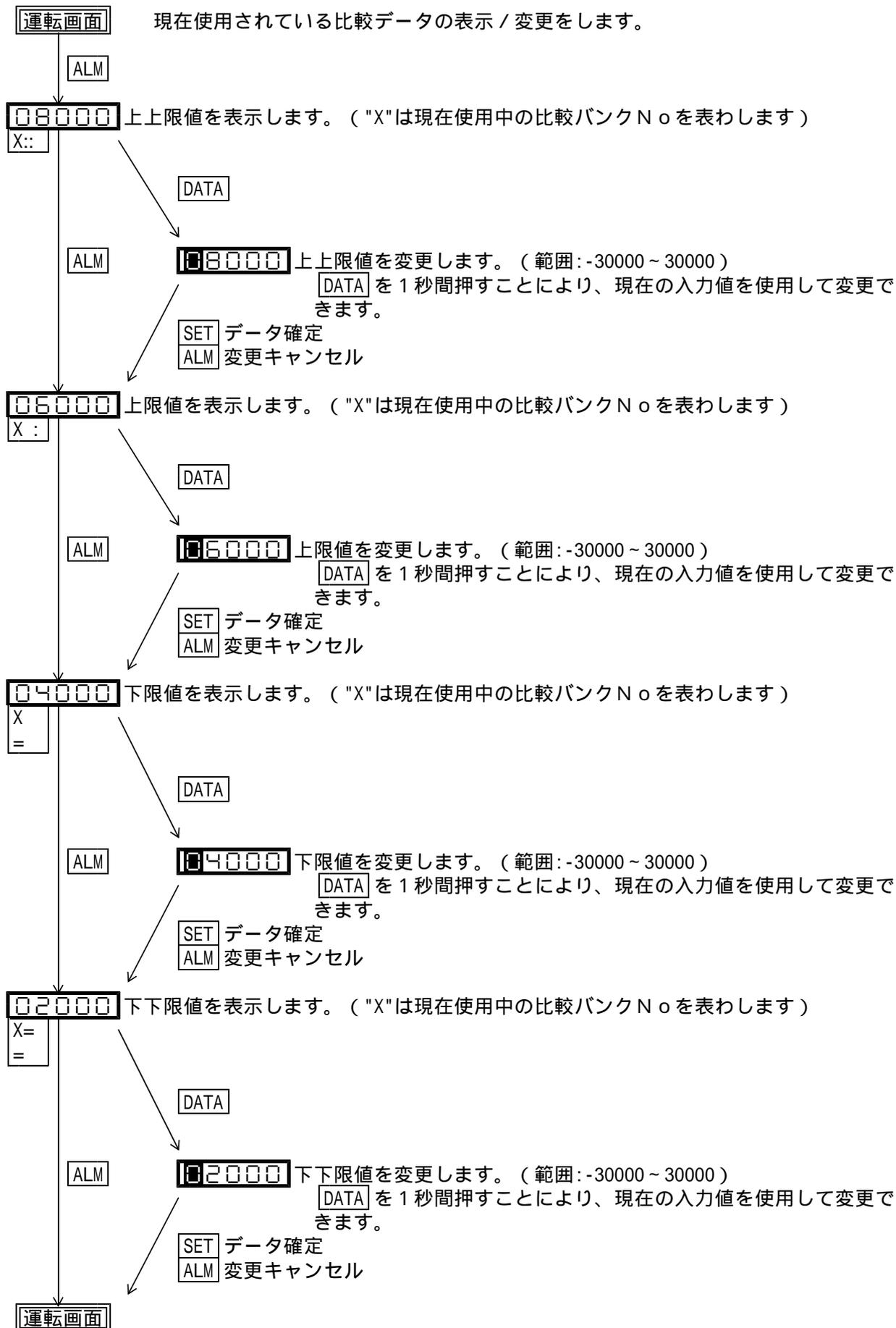
4 - 5 ピーク値、ボトム値 表示/クリア



4 - 6 比較バンク変更



4 - 7 比較値 表示 / 変更



* 比較値の設定範囲は、小数点位置により異なります。± 3.0000 ~ ± 30000
また、設定後は電源を1度切って下さい。

** 比較出力2点でご購入された場合は、上限、下限のみの比較値の表示 / 変更となります。

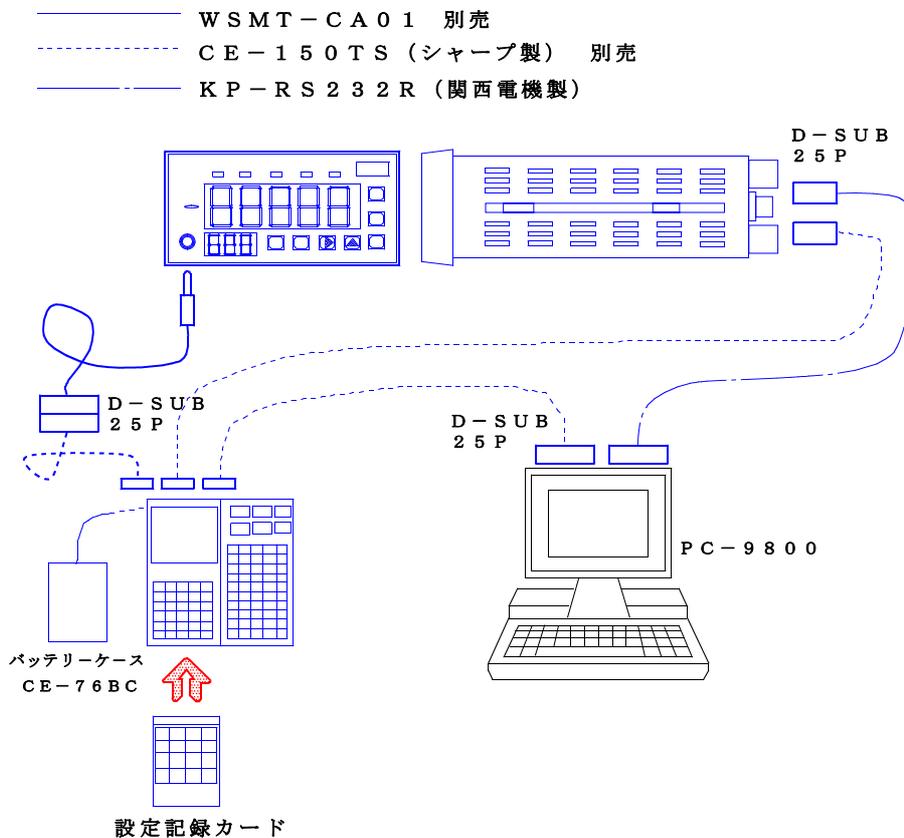
*** 比較出力なしでご購入された場合は、比較値の表示 / 変更は出来ません。

5 . その他の機能

以下のオプション製品をご購入いただくと、(1)～(5)の機能を使用することができます。

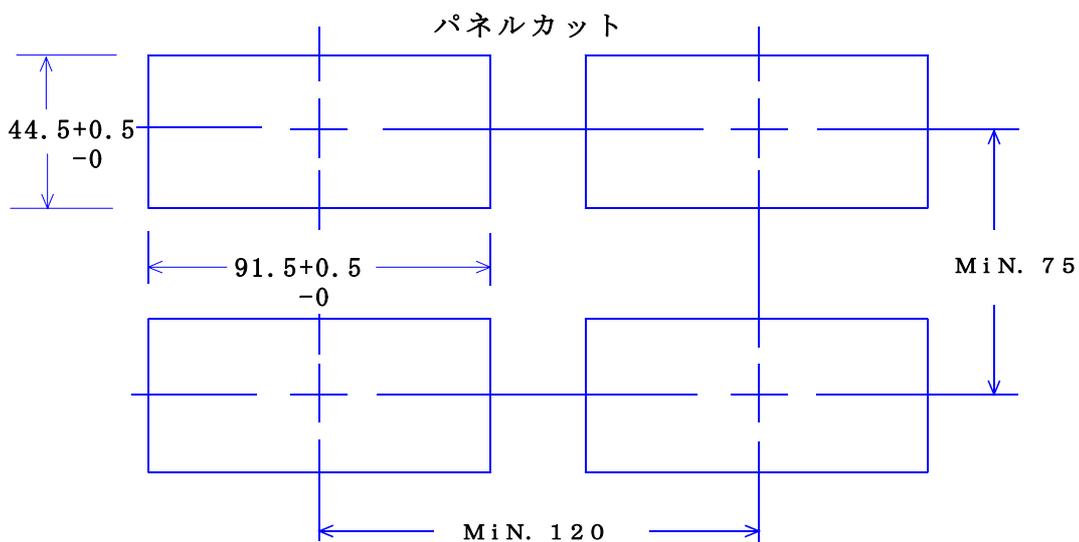
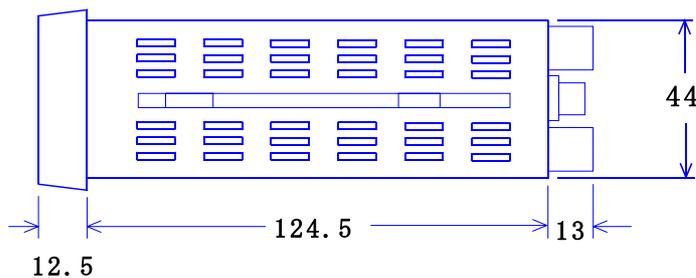
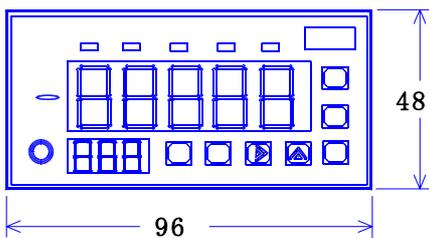
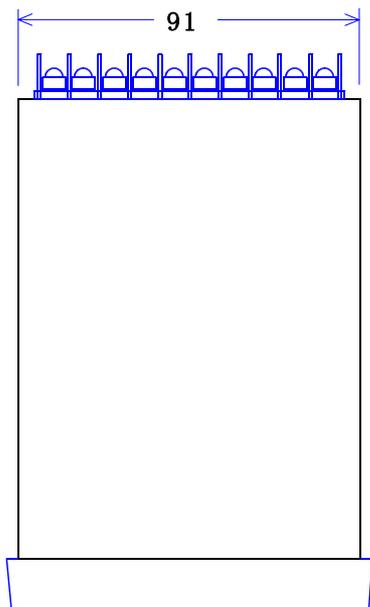
- ・シリアル通信ボード : WSMT - S I 0 1 (通信ボード付きWSMT形コンパートメータリレー
をご使用の方は必要ありません)
- ・前面パネル通信ケーブル : WSMT - C A 0 1
- ・電子手帳用 設定記録カード : WSMT - H T 0 1 または、WSMT - H T 0 2
- ・電子手帳用 通信ケーブル : C E - 1 5 0 T S (シャープ製)
- ・RS - 2 3 2 Cケーブル : K P - R S 2 3 2 R (関西電機製)

- (1) 電子手帳 P A 9 5 0 0 / 9 5 5 0 / 9 6 0 0 / 9 7 0 0 (シャープ製) から、簡単にパラメータの一括設定ができます。
- (2) グラフを表示しながらデータを蓄積することができます。(サンプリング: 1 ~ 9 9 9 9 秒、蓄積データ件数: WSMT - H T 0 1 (1 5 0 件)、WSMT - H T 0 2 (2 0 0 0 件))
- (3) 蓄積したデータより、グラフ表示ができます。
- (4) 蓄積したデータをパソコンに転送することができます。
- (5) 現在値をパソコンに送ることができます。

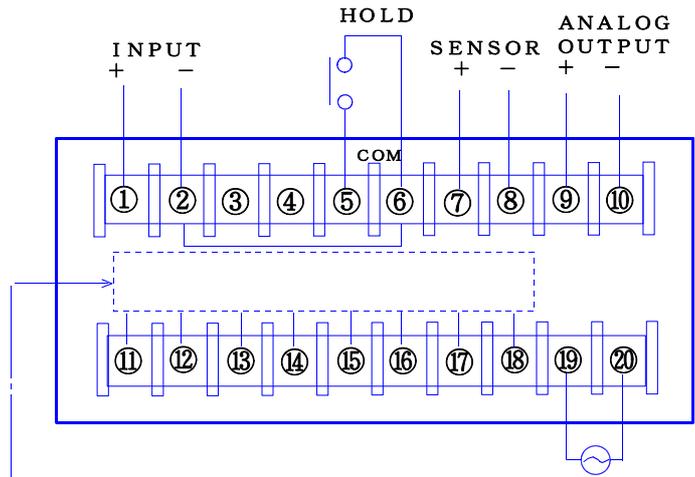


* パネル面のターミナルジャックから電子手帳と接続する場合は、WSMT - C A 0 1 と、C E - 1 5 0 T S (シャープ製) が必要です。

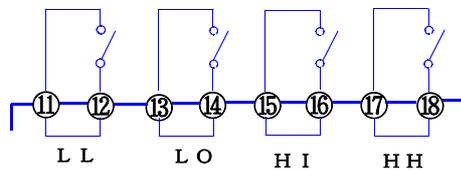
7 . 外形寸法



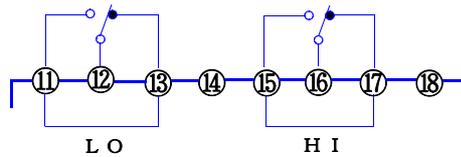
8 . 配線の仕方



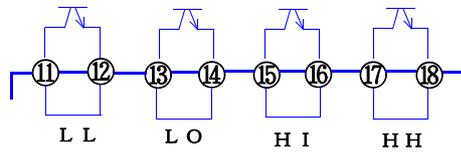
・リレー 4 点出力, (a 接点) AC 8 5 ~ 2 6 4 V



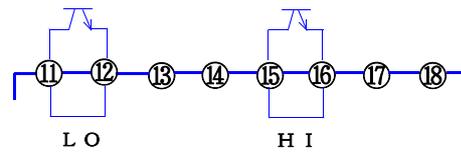
・リレー 2 点出力 (a b 接点)



・トランジスタ出力 (N P N 4 点)



・トランジスタ出力 (N P N 2 点)



・ RS - 2 3 2 C (D - SUB 2 5 ピン) コネクター (オプション)



ピン番号	信号名
2	SD
3	RD
4	RTS
5	CTS
6	DSR
20	DTR
7	SG

9 . 製品仕様

入出力仕様

入力信号 直流電圧、直流電流

出力信号 直流電圧、直流電流

性能

基本精度 入力精度 (サンプルング時間 : 精度)

8 mSec : 2 % fs、 1 0 mSec : 0 . 8 % fs、 2 6 mSec : 0 . 1 5 % fs、

4 6 mSec : 0 . 0 8 % fs、 8 6 mSec : 0 . 0 6 % fs、 2 0 6 mSec : 0 . 0 3 % fs

表示 : 入力精度 × (スケール範囲 ÷ 1 0 0 0 0) ± 1 digit

アナログ出力 : 入力精度 ± 0 . 0 5 % fs

応答時間 アナログ出力 : 1 6 mSec ~ 2 1 4 mSec (8 mSec + 入力サンプルング時間)

比較出力 : 1 1 mSec ~ 2 0 9 mSec (3 mSec + 入力サンプルング時間)

表示 : 1 0 8 mSec ~ 2 5 Sec (表示速度 + 入力サンプルング時間)

通信 非同期シリアル通信 (R S - 2 3 2 C 準拠)

半二重、調歩同期式 (スタートビット : 1 ビット、データビット : 8 ビット、
ストップビット : 1 ビット)

パリティビット : なし、サムチェック : 有 / 無の選択

ボーレート : 1 2 0 0、2 4 0 0、4 8 0 0、9 6 0 0 bps

プロトコル : 無手順

周囲温度の影響 入力 : 1 0 の温度変化に対して ± 0 . 0 5 % f s

出力 : (入力に対する周囲温度の影響) + (1 0 の温度変化に対して ± 0 . 1 % f s)

アイソレーション 入力 - アナログ出力 - 比較出力 - 電源間 (4 ポ - ト完全絶縁)

絶縁抵抗 入力 - アナログ出力端子 - 比較出力 - 電源端子相互

D C 5 0 0 V メガー 1 0 0 M 以上

絶縁耐圧 入力 - アナログ出力端子 - 比較出力 - 電源端子相互

A C 2 0 0 0 V 1 分間

A / D 変換方式 変換方式

入力分解能 1 6 b i t (6 5 5 3 6)

サンプルング時間 8 mSec、1 0 mSec、1 4 mSec、2 6 mSec、4 0 mSec、4 6 mSec、7 2 mSec、8 6 mSec、
2 0 6 mSec

アナログ出力分解能 1 2 b i t (4 0 9 6)

比較出力

・リレー接点出力 : 4 点 1 a、2 点 1 a b

リレー接点容量 : 1 2 5 V A (2 5 0 V A C)、6 0 W (3 0 V D C)

・トランジスタ (オープンコレクタ絶縁) 出力

定格負荷電圧 : 2 4 V

最大負荷電流 : 5 0 m A

飽和電圧 : 1 V (負荷電流 5 0 m A 時)

ホールド信号定格 入力電圧 : 無電圧接点入力

入力電流 : 1 0 m A

動作電圧 : O N = 1 . 5 V 以下、O F F = 3 V 以上

C M R R (コモン) 1 0 0 d b 以下、N M R R (ノーマル) 5 0 d b 以下

ノイズ除去比

表示機能

表示内容 測定値、設定値、比較ステータスランプ (5 個)

測定・設定値表示 5 桁 + 3 桁 7 セグメント L E D (赤) + 極性

設定可変仕様

入力レンジ 基本レンジの範囲内で任意設定

基本レンジコード 0 1 : ± 1 0 0 m V

0 2 : ± 1 V

0 3 : ± 1 0 V

0 4 : ± 2 0 m A

配置仕様

電源 A C 8 5 ~ A C 2 6 4 V (5 0 / 6 0 H z)

センサー電源 D C 1 2 V (8 0 m A) または D C 2 4 V (4 0 m A)

消費電力 1 0 V A 以下

使用温度範囲 - 5 ~ + 5 5

使用湿度範囲 9 0 % R H 以下 (比結露、比氷結)

ウォームアップ 3 0 分以上

付録 セットアップパラメータ一覧(1)

記号	内 容	設 定 範 囲	工場出荷時値	お客様設定値	解説ページ
r U r nU r nA	入力レンジ範囲 (単位: V) " (単位: mV) " (単位: mA) "	基本レンジコードに より異なります。 基本レンジコード	1:0-10 mV 2:0-500 mV 3:±1 V 4:0-2 mA		5
L U L nU L nA	入力レンジ最低 (単位: V) " (単位: mV) " (単位: mA) この設定は、上記入力レンジ 範囲の選択より優先します。	基本レンジコードに より異なります。	ご注文時に 指定された値		5
H U H nU H nA	入力レンジ最高 (単位: V) " (単位: mV) " (単位: mA) この設定は、上記入力レンジ 範囲の選択より優先します。	基本レンジコードに より異なります。	ご注文時に 指定された値		5
SPL	サンプリング時間	206、86、72、 46、40、26、 14、10、8ミ秒	206ミ秒		5
SC L	スケール下限値	-3000 ~ 30000	0		6
SC H	スケール上限値	-3000 ~ 30000	10000		6
P r	小数点位置	00000 ~ 0.0000	小数点無し		6
dSS	表示速度	0.1 ~ 25.5秒	0.1秒		6
dSO	最下位表示0固定	ON/OFF	OFF		6
dSH	ホールド種別	ノーマル、 サンプリング、 ピーク、ボトム、 ピークtoピーク、 0リセット	ノーマル		6
HYS	ヒステリシス	0 ~ 999カウント	0カウント		8
o n d	比較出力ONディレイ	0 ~ 2.55秒	0秒		8
o F d	比較出力OFFディレイ	0 ~ 2.55秒	0秒		8
U nU nA	模擬出力 (単位: V) " (単位: mV) " (単位: mA)	出力範囲により異なり ます	- - - - -	- - - - -	8
b P r	通信ボーレート	1200、2400、 4800、9600bps	9600bps		9
C HS	通信サムチェック	ON/OFF	OFF		9

付録 セットアップパラメーター一覧(2)

記号	内 容	設 定 範 囲	工場出荷時値	お客様設定値	解説ページ
PdY	電源ONディレイ	0 ~ 25.5 秒	0 秒		9
FUn	基本レンジコード区分	設定不可	ご注文時に 指定された値	- - - - -	9
oU oU oR	出力範囲 (単位: V) " (単位: mV) " (単位: mA)	設定不可	ご注文時に 指定された値	- - - - -	9
rIn	リニアライズデータ初期化	- - - - -	- - - - -	- - - - -	9
oL -oL	出力ZERO調整 (+) " (-)	- 2000 ~ 2000	- - - - -		10
oH -oH	出力SPAN調整 (+) " (-)	- 2000 ~ 2000	- - - - -		10
[nF	平均カウント	1 ~ 9999 回	1 回		10
[PF	比較値判定で平均値を使用	ON/OFF	ON		10
oUr	出力処理は平均値を使用	ON/OFF	ON		10
rS	通信データは平均値を使用	ON/OFF	ON		10
232	RS-232Cテスト	- - - - -	- - - - -	- - - - -	11
Rd	A/Dテスト	- - - - -	- - - - -	- - - - -	11
InP	パネルSWテスト	- - - - -	- - - - -	- - - - -	11
PE	ピーク値表示	- - - - -	- - - - -	- - - - -	12
br	ボトム値表示	- - - - -	- - - - -	- - - - -	12
RLb	比較バンクNo	1 ~ 8	1		12
IHH } 8HH	比較上上限値	- 30000 ~ 30000	8000		13
I H } 8 H	比較上限値	- 30000 ~ 30000	6000		13
I L } 8 L	比較下限値	- 30000 ~ 30000	4000		13
ILL } 8LL	比較下下限値	- 30000 ~ 30000	2000		13

このカタログの内容は性能改善のため予告なしに、一部変更することがありますので御了承下さい。

watanabe

渡辺電機工業株式会社

本社・工場 〒150-0001 東京都渋谷区神宮前6丁目16番19号
TEL 03(3400)6141(代) FAX 03(3409)3156
ホ - ム - シ <http://www.watanabe-electric.co.jp>
(JR原宿駅下車 / 地下鉄千代田線明治神宮前下車)