グラフィックマルチメータ MODEL G1000 シリーズ ストレンゲージ / パルス入力



はじめに

この度は、G1000 グラフィックマルチメータをお買い上げいただきましてありがとうございます。 輸送中での破損がないか、仕様上の違いがないかをご確認のうえご使用ください。 なお、この取扱説明書はお使いになられる方のお手元に届くようお願いいたします。

安全上の注意



お使いいただく前に

お使いいただく前に機能を十分に発揮できるようにこの取扱説明書をよくお読みいただき、お使いくださいま すようお願いいたします。

型式構成

G1000 シリーズの型式構成は下図のようになっています。ご注文時に選択された製品とお手元の製品の型式お よび仕様に違いがないことをご確認願います。



※比較出力(オープンコレクタ出力)は、標準装備されています。

1.G1000 動作	5
1-1.表示画面	5
1-2. Ach,Bch,2ch メータ表示	6
1-3. 波形表示、ホールド機能	6
1-4. 波形比較/波形&安位比較	6
2. 外形寸法と取り付け方法	7
3. 端子の接続および説明	9
3-1. 電源の接続	9
3-2. ストレンゲージセンサの接続	10
3-3. パルス入力の接続	11
3-4. 入出力信号の接続	12
4. 表示画面の名称と機能	16
4-1. シングル表示画面(Ach,Bch メータ)	16
4-2. マルチ表示画面(2ch メータ)	16
4-3. グラフ表示画面(Ach,Bch)	17
4-4. 波形比較表示画面(Ach,Bch)	17
4-5. 波形& 变位比較表示画面	17
4-6. 機能説明	18
5. 画面構成および設定方法	21
5-1. メータ、グラフ(例)	21
5-2. 波形比較/波形&安位比較(例)	22
5-3. 設定個人刀画面	23
5-4. 設定Jーラフリー 5-5 設定値一覧	24 25
	20
0. 基 4 微能設定	29
7. 入力設定	33
7-1. ストレンゲージ入力設定 (Ach)	33
/-2. 寺価校止、実貝何校止の手順 (ACh)	37
/-3. ハルス八刀設定 (BCN)	31
	44
	45
8-1. 波形を衣示9 るには	45
0-2. 衣小りるために必安は赤叶 8-3. フタートタイプ	۰ 4 <i>1</i> ۸۹
	40
9. CT 教設 定 但	50
10. 比較動作	52
10-1. 比較出力のタイプ	52
10-2. 比較設定値/ヒステリシス設定値、設定条件/比較条件	53
11. ホールド機能	55
11-1. ホールド設定	55
	58
11-3. ヒークホールド	59
11-4. ハレーホールド	6U 61
11-6 期間指定ホールド(対象・ピーク バレー ピーク・バレーホールド)	62 62
11-7.時間指定ホールド (対象:ピーク. バレー. ピーク・バレーホールド)	63
11-8. レベル+時間指定ホールド (対象:ピーク,バレー、ピーク・バレーホールド)	64
11-9. 極大値、極小値、変曲点ホールド	65
11-10. タイミングチャート	66
12. 波形比較/波形&変位比較	67
12-1. 各種設定および修正方法	67
12-2. 波形比較 (X 軸 = 時間)	71
12-2. 波形比較(X 蛔=時間)	71

		4/123
	12-3. 波形&変位比較 (X軸=変位)	71
	12-4. 波形比較/波形&変位比較タイミングチャート	72
	12-5. 波形& ② 位 比 戦 出 刀 (BCh)	73
13.	グラフ表示設定	74
14.	リニアライズ設定	77
15.	基本機能設定 2	78
16		83
10.	16-1 什様	03
	16-2. コマンドフォーマットおよび応答フォーマット (RS-232Cの場合)	83
	16-3. コマンドフォーマットおよび応答フォーマット (RS-485 の場合)	84
	16-4. RS-232Cの接続	86
	16-5. RS-485 の接続	87
17.	応答専用コマンド	88
18.	個別コマンド	90
		90
	18-2. 基本機能設定 2	92
19.	項目別設定コマンド	93
	19-1. ストレンゲージ入力設定 (Ach)	93
	19-2. パルス入力設定 (Bch)	94
	19-3. キャリブレーション (Ach 実負荷校正)	95
	19-4. キャリブレーション (Ach 寺価校正)	96
	19-5. キャリブレーション (Boli 美貝何校正)	00
	19-7. 比較設定値設定 (Ach/Bch)	101
	19-8. ホールド機能設定	102
	19-9. グラフ表示設定	102
	19-10. 波形比較/波形&変位比較設定	102
	19-11. リニアライズ設定 (Ach/Bch)	103
20.	リモート制御	. 104
21.	波形関係	. 106
	21-1. 各ポイント読み取り	106
	21-2. 波形読み出し/書き込み	107
22.	パターンコピー	. 109
23.	オプション出力専用コマンド・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・	. 109
24.	アナログ出力	. 110
	24-1. アナログ出力設定	110
	24-2. 出力仕様	110
	24-3. アナログ出力の接続	111
25.	BCD 出力	. 111
	25-1. BCD 出力設定	111
	25-2. 入出力仕様	111
	25-3. BCD 出力の接続	112
	25-4. BCD 出力ダイミングチャート	113
26.	オーバー	. 114
27.	エラーメッセージ・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・	. 115
28.	仕様	. 117
29	単位設定	. 119
20		120
3U.		. 120
31.	「保証とアフターサーヒス	. 123

1. G1000 動作

- 1-1. 表示画面
- 1) シングル表示画面 (Ach, Bch メータ)



2) マルチ表示画面 (2ch メータ)



3) グラフ表示画面 (ホールド機能)



4) 波形比較画面



5) 波形& 変位比較画面



- ・4 段設定のメータとして動作します。
- ・入力の Ach, Bch を選択可能です。
- ・各種ホールド機能が実行可能です。
- ・ピーク値、バレー値、ピーク・バレー値、極大値、 極小値、変曲点等を検出し同時に比較結果を出力し ます。
- ・Ach, Bchの2段設定メータとして動作します。
- ・Ach, Bch 個別に各種ホールド機能が実行可能です。
- ・ピーク値、バレー値、ピーク・バレー値、極大値、 極小値、変曲点等を検出し同時に比較結果を出力し ます。
- ・Ach,Bch メータまたは 2ch メータのグラフ表示を表示します。
- ・Ach,Bch 別に各種ホールド機能が実行可能です。
- ・ピーク値、バレー値、ピーク・バレー値、極大値、
 極小値、変曲点等を検出し同時に比較結果を出力します。
- ・時間と共に変化する入力波形とあらかじめ設定し た波形と比較を行い、結果を出力します。

- ・変位(Bch)と共に変化する入力波形(Ach)とあらか じめ設定した波形と比較を行い、結果を出力します。
- ・変位(Bch)はあらかじめ設定した上下限値と比較を 行い、結果を出力します。

1-2. Ach, Bch, 2ch メータ表示

ストレンゲージセンサおよび変位センサからの入力信号を A/D 変換後、校正・スケーリングを行い、結果を表示値として表示します。更に比較設定値との比較を行い、結果を出力します。 また校正、スケーリング、比較設定値等は 16 パターンまでメモリする事ができ、パターンセレクト信号また はシリアル通信より容易に切換可能です。

- 各配線を行います。
 センサ、入出力信号、RS-232C、RS-485、アナログ出力、BCD 出力等
 ・「3.端子の接続および説明」を参照してください。
- 2) 基本機能設定を行います。
 ・「6.基本機能設定」を参照してください。
- 3) 校正を行います。(Ach, Bch 別に行います)
- ・「7.入力設定」を参照してください。
- 4) 各設定項目を確認・設定を行います。
 - ・「5-4.設定データツリー」を参照してください。
- 5) 設定された内容で表示されているか確認をしてください。

1-3. 波形表示、ホールド機能

入力信号を波形で表示します。また、入力波形のある部分(例えばピーク、バレー、極大小値、変曲点)を検出 して表示します。

ホールド機能でホールドタイプの設定、比較設定値、グラフ表示設定は16パターンまでメモリする事ができ、

- パターンセレクト信号またはシリアル通信から容易に切換可能です。
- 1) 各配線~校正までの手順は、上記と同様です。
- 2) 各動作、設定を行います。
 - ・「8.波形表示の動作」を参照してください。
- ・「11.ホールド機能」、「13.グラフ表示設定」を参照してください。
- 3) 各入力信号 STA, STB, GSTART, GSTOP, RESET を操作し表示および動作を確認してください。

1-4. 波形比較/波形&変位比較

波形比較は、時間または変位と共に変化する入力波形を A/D 変換をし、同時に変換された値(表示値)と上下限 波形設定値との比較を行い、結果を出力します。

上下限波形設定値、比較領域、変位上下限設定値は8パターンまでメモリする事ができ、パターンセレクト信 号またはシリアル通信から容易に切換可能です。

- 1) 各動作、設定を行います。
 - ・「12.波形比較/波形&変位比較」を参照してください。
 - ・「11.ホールド機能」、「13.グラフ表示設定」を参照してください。
 - ・「8.波形表示の動作」を参照してください。
- 2) 各入力信号 GSTART, GSTOP を操作し表示および動作を確認してください。

2. 外形寸法と取り付け方法

1) 外形寸法



メモリーカード機能なしの場合、フロント上部の SD カバーはありません。

2) 取り付け方法

パネル切り穴で示す大きさの取り付け穴を開け、取り付け金具を裏面から引き外します。 次に図のように本体をパネル前面よりハメ込み、裏面より取り付け金具をネジで締め付けます。







3. 端子の接続および説明



注意

入出力ユニット用ネジ端子の部分には、アナログ出力、RS-485の時に使用します。 BCD 出力の時は、ネジ端子ではなくカードエッジタイプ リボンケーブル用コネクタを使用します。 適合電線 UL2651 AWG#28 フラットケーブル(7本/0.127mm,外被径 0.8~1.0mm)です。 メモリーカード機能なしの場合、フロント上部の SD カバーはありません。

3-1. 電源の接続

・入力電圧は AC 電源仕様が AC100V~240V ± 10% (50/60Hz)、DC 電源仕様が DC24V ± 15%です。

電源入力ネジ端子



- ・AC 電源仕様は端子 No.1(L)と端子 No.2(N)に電源を接続します。
- ・DC 電源仕様は端子 No.1(+)と端子 No.2(-)に電源を接続します。
- ・端子No.3(≟)と端子No.4(^卅)はショートバーで接続されています。

電撃事故,静電気の障害を防止するために必ず接地をしてください。 端子 No.3 は供給電圧の中性点に接続されています。 端子 No.4 はフレーム(ケース)に接続されています。

・ → 端子は保全接地端子です。No.4(→)と同電位です。

3-2. ストレンゲージセンサの接続

・アナログ入力ネジ端子

端子 No.	信号名	内容
7	FG	フレームグランド
6	+SIG	+入力端子 (Ach)
5	-SIG	-入力端子 (Ach)
4	-EXC	-センサ電源出力端子 (-側) (Ach)
3	+EXC	+センサ電源出力端子 (+側) (Ach)
2	NC	
1	NC	

・4 線式



- ・センサを接続する前にセンサ電源の電圧を設定し、本器の電源を切ってから接続を行ってください。
- (「7-1.4)センサ電源」を参照してください)・ ~ までの端子は、Achの入力になります。

・6 線式



- ・6 線式のストレンゲージセンサを接続する場合は、 (+EXC と+S)、(-EXC と-S)とをそれぞれ短絡し てください。
 その他の内容は、4 線式と同じです。
- ・センサの外被(シールド線)は、フレームグランド(FG)に接続してください。



・適合圧着端子寸法



3-3. パルス入力の接続

・Bch にはロータリーエンコーダ等からのパルスを入力します。



端子 No.	信号名	内容	端子 No.	信号名	内容
1	ORIGIN+	ラインドライバ入力	9	COM	共通端子
2	ORIGIN-	11	10	ORIGIN	オープンコレクタ入力
3	B+	11	11	В	"
4	В-	11	12	А	"
5	A+	11	13	NC	
6	A-	11	14	NC	
7	NC		15	NC	
8	AUX	テストピン			

NC・AUX ピンは中継端子として使用せず、未接続としてください。

入力部等価回路

```
オープンコレクタ型用入力
```



ラインドライバ型用入力



オープンコレクタ型とラインドライバ型を同時に接続すると正常に動作しません。 必ずどちらか一方のみに接続し、使用してください。 ORIGIN 信号入力は電源投入時、必ずおこなってください。

3-4. 入出力信号の接続

1) 入出力制御コネクタ配列 入出力コネクタ

1 14	端子No.	信号名	内容	端子 No.	信号名	内容
	1 (0)	0UT1	比較出力	14 (0)	Ach	モニタ出力(Ach)
	2 (0)	0UT2	"	15	AG	アナロググランド
	3 (0)	OUT3	"	16	NC	
	4 (0)	0UT4	"	17 (I)	P0	パターンセレクト
	5 (0)	OUT5	"	18 (I)	P1	"
	6 (0)	ERROR	エラー信号	19 (I)	P2	11
	7 (0)	SYNC	同期信号出力	20 (1)	P3	11
13 ²⁶ 8 (0) BUSY BUSY 出力		BUSY 出力	21 (I)	GSTART	グラフィックスタート	
	9	E.COM	オープンコレクタ出力コモン	22 (1)	GSTOP	グラフィックストップ
	10 NC			23 (1)	RESET	リセット
11 (I) STA スタート/ピーク		スタート/ピークホールド (Ach)	24 (1)	DZA	ディジタルゼロ (Ach)	
	12 (I) STB スタート/ピークホールド (Bch)		25 (I)	DZB	ディジタルゼロ (Bch)	
	13	DG	ディジタルグランド	26	DG	ディジタルグランド

・上表の "(0),(1)"は、信号の方向を示し(0)=出力、(1)=入力 です。

BUSY 出力は、SD メモリーカード機能有りの場合に使用します。

・付属コネクタ:26P ハーフピッチコネクタ、コネクタカバー

2) 入出力信号の機能

・端子 No.1~5 :比較出力 (OUT1~5)

(出力端子) 各機能の選択により出力の信号が変化します。

比較出力 機能	OUT1 (No.1)	OUT2 (No.2)	OUT3 (No.3)	OUT4 (No.4)	OUT5 (No.5)
Ach メータ	HH	HI	GO	LO	LL
Bch メータ	HH	HI	GO	LO	LL
2ch メータ	HI (Ach)	LO (Ach)	GO (1)	HI (Bch)	LO (Bch)
波形比較 Ach	HI (Ach)	LO (Ach)	GO (Ach)		
波形比較 Bch			GO (Bch)	HI (Bch)	LO (Bch)
波形&変位比較	HI (Ach)	LO (Ach)	GO (Ach)	HI (Bch)	LO (Bch)

両チャンネルの HI,LO がすべての OFF の時のみ ON になります。

・端子 No.6 : エラー信号 (Error)

(出力端子) 波形&変位比較で、変位(表示値)が急激に変化した時、または変位(表示値)が一定の 期間以上経過しても更新されない場合に Error 信号を ON にします。 詳細は「12-3.波形&変位比較」を参照してください。

・端子 No.7 : 同期信号出力 (SYNC)

(出力端子) 表示値および比較結果が確定した時に ON になります。各出力信号の読み取り時に使用して ください(詳細はそれぞれのタイミングチャートによります)。

・端子 No.8 : BUSY 出力

(出力端子) SD メモリーカード機能(オプション)がある場合、BUSY 信号を出力します。

・端子 No.9 : オープンコレクタ出力コモン (E.COM)

(共通端子) 端子 No.1~7 (OUT1~5, Error, SYNC)の出力共通端子です。詳細は「3-4.4)各出力等価回路」を参照してください。

・端子 No.10,16 :NC

空き端子です。使用しないでください。

- ・端子 No.11 :ホールドスタート Ach (STA)
- (入力端子) Ach のホールド動作をスタートさせる制御端子です。ON("0"立ち下がり)で有効になります。 詳細は「11.ホールド機能」を参照してください。
- ・端子 No.12 : ホールドスタート Bch (STB)

(入力端子) Bchのホールド動作をスタートさせる制御端子です。ON("0"立ち下がり)で有効になります。 詳細は「11.ホールド機能」を参照してください。

・端子 No.13,26 :ディジタルグランド(DG)

(共通端子) 端子 No.11,12(STA,STB),17~25(PO~P3,GSTART,GSTOP,RESET,DZA,DZB)の共通端子です。
 端子 No.13 と 26 は内部で接続されています。
 詳細は「3-4.6)各入力等価回路」を参照してください。

- ・端子 No.14 : Ach モニタ出力 (AOUTA)
- (出力端子) モニタ用のアナログ出力です。 詳細は「3-4.3)アナログ出力」を参照してください。
- ・端子 No.15 :アナロググランド (AG)
- (共通端子) Ach モニタ出力(端子 No.14)のグランド端子です。
- ・端子 No.17~20:パターンセレクト (P0, P1, P2, P3)

(入力端子) 入力設定、リニアライズ設定、比較設定、グラフ表示設定、ホールド設定、波形比較設定、
 出力設定で使用するパターンの切り替えを行う端子です。
 詳細は「3-4.5)パターンセレクトおよび 6)各入力等価回路」を参照してください。

- ・端子 No.21 : グラフィックスタート (GSTART)
- (入力端子) 入力波形(表示値)の取り込みを開始します。ON("0"立ち下がり)で有効になります。 詳細は「4-6.機能説明 」および「8.波形表示の動作」を参照してください。
- ・端子 No.22 : グラフィックストップ (GSTOP)
- (入力端子) 入力波形(表示値)の取り込みを停止します。ON("0"立ち下がり)で有効になります。 詳細は「4-6.機能説明 」および「8.波形表示の動作」を参照してください。
- ・端子 No.23 : リセット (RESET)
- (入力端子) ホールド機能を解除します(ホールド機能でのみ使用します)。 条件付各ピークホールドを解除します。ON("0"立ち下がり)で有効になります。 詳細は「11-6~11-9項」を参照してください。
- ・端子 No.24 :ディジタルゼロ Ach (DZA)
- (入力端子) Ach の表示値をゼロにする端子です。ON("0"立ち下がり)で有効になります。 詳細は「4-6.機能説明」」および「12-3.波形&変位比較」を参照してください。
- ・端子 No.25 : ディジタルゼロ Bch (DZB)
- (入力端子) Bch の表示値をゼロにする端子です。ON("0"立ち下がり)で有効になります。
 ただし、基本機能設定のメータ設定で波形&変位比較が選択されている場合は受け付けません。
 詳細は「4-6.機能説明」よよび「12-3.波形&変位比較」を参照してください。
- 3) モニタ出力
- ・Achの入力に比例したモニタ用のアナログ電圧を出力します。
- 表示値とアナログ電圧出力は一致しません。
- ・Ach 入力信号とモニタ出力のアナロググランドは電気的に絶縁されていません(非アイソレーション)。

入力と出力電圧

チャンネル(ch)	入力		出力電圧(Ⅴ)
Ach	ストレンゲージセンサ ±	4.OmV/V	約±6V

本器内部 入出力制御コネクタ

端子 No.14	AOUTA	Ⅰ (+) □ 外部機器A
端子 No.15	AG	

※負荷抵抗:10KΩ以上



NPN オープンコレクタ出力 出力容量:電圧 MAX.30V 電流 MAX.30mA 出力飽和電圧 30mA の時 1.2V 以下



- 5) パターンセレクト (P0, P1, P2, P3)
- ・ストレンゲージ(入力設定)、リニアライズ設定、比較設定値、表示設定、ホールド機能、波形比較/波形& 変位比較、アウトプット(アナログ出力/BCD 出力)の使用パターンを切換える端子です。



・下表中の"1" および"0" は次のようになります。 P0~P3 端子とDG 端子短絡 = ON または "0" レベル P0~P3 端子とDG 端子解放 = OFF または "1" レベル

端子 パターン	P3	P2	P1	PO
P00	1	1	1	1
P01	1	1	1	0
P02	1	1	0	1
P03	1	1	0	0
P04	1	0	1	1
P05	1	0	1	0
P06	1	0	0	1
P07	1	0	0	0
P08	0	1	1	1
P09	0	1	1	0
P10	0	1	0	1
P11	0	1	0	0
P12	0	0	1	1
P13	0	0	1	0
P14	0	0	0	1
P15	0	0	0	0

- 6) 各入力等価回路 \uparrow ・各入力制御信号の入力は、トランジスタ 本器内部 (オープンコレクタ出力)、IC(バッファ 制御側 等)、無電圧接点で行ってください(各制 ←i 御入力と DG 間の ON/OFF で行います)。 ・各入力端子の入力定格は 各制御入力 OFF "1"レベル(解放):約3.5~5V له ۲ ON "0"レベル(短絡):約0~1.5V DG 入力電流(i):-2mA 以下となります。 $\frac{1}{2}$ $\frac{1}{2}$
- 7) 付属制御入出力コネクタの詳細図および組み立て図



4. 表示画面の名称と機能

4-1. シングル表示画面(Ach, Bch メータ)



比較出力と表示値および比較出力モニタの色

比較出力	表示値、バーグラフの色 比較出力 そうない おおお しょうしょう おおお しょうしょう おおお しょうしん しょうしん しんしょう しんしゃ しんしょう しんしょ しんしょ		
HH, LL	赤色		
HI, LO	黄色		
GO	緑色		
無し	白色 モニタ無		

4-2. マルチ表示画面(2ch メータ)



比較出力と表示値および比較出力モニタの色

比較出力	表示値、バーグラフの色	比較出力モニタ
HI, LO	赤色	
GO	緑色	モニタ無し
無し	白色	モニタ無し

4-3. グラフ表示画面(Ach, Bch)



4-4. 波形比較表示画面(Ach, Bch)



4-5. 波形&变位比較表示画面



4-6. 機能説明

・画面での操作および設定はタッチパネルで行います。この時、同時に2点以上を押したり、連続して早押しをしたりすると、押したポイントを誤検出することがありますので、必ず1点のみ間隔をあけて押してください。

表示画面切換キー

- ・「6.基本機能設定」で設定する「1)メータ設定」の内容によって変化します。
- ・3 種類の表示画面切換キーがあります。シングル グラフ マルチ が押されたときの状態をメータ設定別 に示します。
- メータ設定で"Ach メータ", "Bch メータ"が選択された時の表示画面の切り換えは下図のようになります。



メータ設定で"2ch メータ"が選択された時の表示画面の切り換えは下図のようになります。



メータ設定で"波形比較 Ach","波形比較 Bch","波形&変位比較"が選択された時は画面が切り換わりません。





波形&変位比較画面

X軸:Bch

使用パターン

- ・各種設定値を"P00~P15"までの16パターン記憶できます。 使用中のパターンを表示します。
- ・波形比較/波形&変位比較の設定値は"POO~PO7"までの8パターン記憶できます。

ホールドキー

・各種ホールド機能の ON, OFF, RESET を行います。
 詳細は「11-2~11-9」を参照してください。

設定キー

- ・各種データ設定を行うときに使用します。 設定時は測定動作を中止し各出力を OFF にします。設定開始注意画面が表示され、"YES"が選択された時 に設定可能となります。
 - 「5.画面構成および設定方法」を参照してください。

表示チャンネル

・表示値の表示および各出力に使用している入力チャンネルを表示します。"OpA"は Ach、"OpB"は Bch を示します

状態モニタ

- ・"HOLD"動作状態モニタ:"ホールド"キーおよび STA/STB 信号が"ON"または表示値がホールドされた時に" 赤色"になります。
- ・"PEAK"動作状態モニタ:検出・ホールド期間の時に"赤色"になります。
- ・"WAIT"動作状態モニタ:"スタート"キーまたは "GSTART 信号"ON 待ちの時は"赤色"です。

表示値および単位

- ・入力値をスケーリングして表示します。
- ・単位の設定は、「7-1/3.入力設定(Ach/Bch)」で行います。

バーグラフ表示

- ・Ach, Bch 別に表示する事が可能です。
- ・Ach バーグラフの上限は+スパン設定値、下限は-スパン設定値になります。
- ・Bch バーグラフの上限は+フルスケール値、下限は-フルスケール値になります。

ディジタルゼロキー

- ・表示されている表示値を"ゼロ"にします。更に Ach, Bch 別に行う事が可能です。
- ・"DZ"キーを受け付けなくする事が可能です。「15.基本機能設定2」で設定できます。
- ・「6.基本機能設定」のメータ設定で「波形&変位比較」が選択されていて"DZ"キーが押された場合は、Ach(Y 軸)のみディジタルゼロが実行されます。

比較出力モニタおよび比較設定値

- ・比較出力 ON/OFF の状態を表示し、シングル表示画面の場合は比較設定値も表示されます。 マルチ表示画面(2ch メータ)の場合は、Ach, Bch 別の表示になります。
- ・"HH", "HI", "LO", "LL"は設定キーをかねており、押すことによりテンキー入力画面が表示され、設定可能 となります(測定動作中に設定が可能です)。

カーソルキー

・縦線(赤色)のカーソルを表示と非表示を切り替えます。カーソル表示状態での波形の取り込みはできません。

カーソル移動キー

・表示したカーソルを左右に移動させる事ができ、同時に波形との交点"x"点を読み取る事ができます。

スタートキー

・グラフ表示画面、波形比較/波形&変位比較画面で、入力波形の取り込み開始(GSTART)、停止(GSTOP)の時 に使用します。

Y軸表示値

・入力チャンネルの表示値および単位を表示します。

X 軸表示値

- ・X 軸の表示値および単位を表示します。
- ・波形&変位比較の時のみ X軸Bch の変位表示値および単位を表示します。それ以外は時間軸になります。

Y 軸スケール

・Y軸の最小値と最大値を表示します。 設定は「13.グラフ表示設定」で行います。

X 軸スケール

・X軸の最小値と最大値を表示します。 設定は「13.グラフ表示設定」で行います。

入力波形

・入力値を波形で表示します。1波形は最大 2048 個の入力値データで描画されます。

比較しきい値

の比較設定値"HH","HI","LO","LL"をグラフ画面上に描画します。

上下限比較波形

- ・波形比較/波形&変位比較で入力波形の比較対象になる波形です。
- ・比較波形が緑色の部分で入力と比較を行います。 設定は、「12.波形比較/波形&変位比較」で行います。

5-1. メータ、グラフ(例)





5-2. 波形比較/波形&変位比較(例)



5-3. 設定値入力画面



注意

「6.基本機能設定の4)モーションディテクト」機能が有効の場合、入力が不安定状態の時に測定値が赤 色になります。不安定状態でも設定は可能です。

2) 設定値選択画面



3) テンキー入力画面





SD 設定および出力(アナログまたは BCD) 設定は、出力ユニットが実装されている場合のみ設定可能です。



5-5. 設定値一覧

基本機能基本機能設定		
設定項目	デフォルト値	設定範囲
メータ設定	Ach メータ	Ach メータ, Bch メータ, 2ch メータ, 波形比較 Ach, 波形比較 Bch, 波形&変位比較
表示更新周期	2.5 CPS	12.5, 6.25, 2.5, 1.0, 0.5 (回/秒)
サンプリング速度	500 CPS	4000, 2000, 1000, 500, 200, 100, 50, 20, 10 (回/秒)
モーションディテクト(MD 時間)	0.0	時間 0.0~9.9 (秒)
モーションディテクト(MD 比較幅)	1	比較幅 01~99 (digit)
ゼロトラッキング(ZT 補正周期)	0.0	補正時間 0.0~9.9 (秒)
ゼロトラッキング(ZT 補正幅)	0	補正幅 0~99 (digit)
入力オンディレイ	0.000	0.000~4.999(秒)
出力オフディレイ	0.000	0.000~4.999(秒)
パワーオンディレイ	0	0~30 (秒)
バックライト点灯時間	0	0~99 (秒)
明るさ調整		0 ~ 255
ちらつき調整	33	0~63
DZ 値バックアップ	Off	Off, On
Language	日本語	日本語、English
通信速度	9600	38400, 19200, 9600, 4800, 2400 (bps)
データ長	7	7, 8
パリティ	偶数	偶数、奇数、なし
ストップビット	2	2, 1
デリミタ	CR + LF	CR+LF, CR, LF
アドレス (RS485-ID)	0	00 ~ 99

入力 <u>Ach ストレンゲージ入力設定 (P00~P15)</u> デフォルト値 設定項目 設定範囲 P00~15 設定パターン - - -設定値コピー - - -P00~15 センサ電源 2.5V 2.5V, 5V, 10V ゼロ校正 0 -4.0~3.0mV/V 2.0000 等価校正 SPIN 値(定格出力値)(0.1~3.0mV/V) 実負荷校正 10000 スパン設定値(100~99999 digit) 0, 0.0, 0.00, 0.000, 0.0000 小数点 0 ディジタルシフト 0 ±999999 (digit) 単位 None 79 種類から選択 移動平均 Off Off, 2, 4, 8, 16, 32, 64, 128, 256, 512, 1024 (回) アナログフィルタ 600 10, 30, 300, 600 (Hz) ディジタルリミッタ HI 99999 -99998~99999 (digit) -99999~99998 (digit) ディジタルリミッタ LO -99999 ステップ幅 1 1, 2, 5, 10 (digit)

አታ

Bch パルス入力設定 (P00~P15)

設定項目	デフォルト値	設定範囲
設定パターン		P00 ~ 15
設定値コピー		P00 ~ 15
入力相・逓倍	2 相・1 逓倍	2相•1 逓倍,2相•2 逓倍,2相•4 逓倍,1相•1 逓倍,1相•2 逓倍
分周	Off	Off, 1/4, 1/16, 1/64
ゼロ校正	0	0 ~ 14079999
等価校正	1000	SPIN 値 1~14080000
実負荷校正値	1000	スパン設定値 (1~99999 digit)
小数点	0	0, 0.0, 0.00, 0.000, 0.0000
ディジタルシフト	0	±99999 (digit)
単位	None	79 種類から選択
移動平均	Off	Off, 2, 4, 8, 16, 32, 64, 128, 256, 512, 1024 (回)
ディジタルリミッタ HI	99999	-99998~99999 (digit)
ディジタルリミッタ LO	-99999	-99999~99998 (digit)
ステップ幅	1	1, 2, 5, 10 (digit)

Ach/Bch 比較設定値	ī設定 (POO~P15)
設定項目	デフォルト値	設定範囲
設定パターン		P00 ~ 15
設定値コピー		P00 ~ 15
上上限設定值 (HH 比較設定)	1000	-99999~99999 (digit)
上限設定值 (HI 比較設定)	500	-99999~99999 (digit)
下限設定值 (L0 比較設定)	100	-99999~99999 (digit)
下下限設定値(LL 比較設定)	50	-99999~99999 (digit)
上上限ヒステリシス設定値 (HH ヒステリシス設定)	1	-9999~9999 (digit)
上限ヒステリシス設定値 (HI ヒステリシス設定)	1	-9999~9999 (digit)
下限ヒステリシス設定値 (L0 ヒステリシス設定)	-1	-9999~9999 (digit)
下下限ヒステリシス設定値 (LL ヒステリシス設定)	-1	-9999~9999 (digit)
比較出力タイプ	通常動作	通常動作、エリア、ランク
ゼロ幅設定	0	0~99999 (digit)
比較出力開始条件	常時	常時、ゼロ幅、安定、ゼロ幅 + 安定

<u>ホールド</u>ホールド機能 (P00~P15)

設定項目	デフォルト値	設定範囲
設定パターン		P00 ~ 15
設定値コピー		P00 ~ 15
ホールドタイプ	通常動作	通常動作, サンプルホールド, ピークホールド, バレーホールド, ピーク・バレーホールド, 期間指定 P, 期間指定 V, 期間指定 P-V, 時間指定 P, 時間指定 V, 時間指定 P-V, LV + 時間 P, LV + 時間 V, LV + 時間 P-V, LV + 期間極大値, LV + 期間極小値, LV + 期間変曲点 LV = 波形開始レベル
波形開始レベル	100	±99999 (digit)
波形開始条件	通過	通過、立ち上がり、立ち下がり、大きい、小さい
検出時間	1000	1 ~ 9999
検出最小値	50	1~9999 (digit)
検出レベル値	× 1/2	×1/4, ×1/2, ×3/4, ×1, ×1.25, ×1.5, ×2, ×3, ×4
検出回数	1	1~9 (回)
変曲点検出値	30	1~99999 (digit)
検出時間 A	20	1 ~ 999
検出時間 B	20	1 ~ 999

波形比較/波形&变位	立比較 (POO~PO7	7)
設定項目	デフォルト値	設定範囲
設定パターン		P00 ~ 07
比較波形書込		P00 ~ 07
比較波形クリア		
波形サンプリング		
サンプリング波形移動		
比較波形描画		
比較波形編集		
比較領域設定(始点/終点)		
上限变位設定値	10000	0~99999 (digit)
下限变位設定値	0	0~99999 (digit)

グラフ表示

グラフ表示設定 (P00~P15)

	,		
設定項目	デフォルト値	設定範囲	
設定パターン		P00 ~ 15	
設定値コピー		P00 ~ 15	
Y軸開始点	0	-99999~99999 (digit)	
Y 軸倍率	1/100	1/1, 1/2, 1/5, 1/10, 1/20, 1/50, 1/100, 1/200, 1/500,1/1000, 1/2000	
X軸開始点	0	0~99999 (digit)	
X軸倍率	1/5	1/1, 1/2, 1/5, 1/10	
インターバル時間	1.0	0.0~99.9 (秒)	
スタートタイプ	外部信号入力	フリーラン, 外部信号入力, 波形開始レベル, 外部信号入力 + 波形開始レベル	
波形読取			
範囲外波形読取		直前の波形, 2つ前の波形, 3つ前の波形, 4つ前の波形, 範囲外波形メモリ(On/Off) (デフォルト値 On)	
範囲外波形クリア			

リニアライズ

Ach/Bch リニアライズ設定 (P00~P15)

設定項目	デフォルト値	設定範囲
設定パターン		P00 ~ 15
設定値コピー		P00 ~ 15
データ数	2	2~32
動作設定 (リニアライズ)	クリア	On, Off, クリア(ゼロクリア)
入力データ I= 0~31	0	-99999~99999 (digit)
出力データ 0=0~31	0	-99999~99999 (digit)

基本機能2

基本機能設定 2

設定項目	デフォルト値	設定範囲	
DZ キープロテクト	Off	On, Off	
入力設定プロテクト	Off	On, Off (Ach/Bch)	
各設定値プロテクト	Off	On, Off 比較設定値, ホールド機能, リニアライズ 波形比較, 表示設定, 基本機能設定 出力(アナログ・BCD)	
a.入力設定初期化		P00~15 を選択し初期化(Ach/Bch 別)	
b.比較設定初期化		P00~15 を選択し初期化(Ach/Bch 別)	
c.リニアライズ設定初期化		P00~15 を選択し初期化(Ach/Bch 別)	
d.グラフ表示設定初期化		P00~15 を選択し初期化	
e.ホールド設定初期化		P00~15 を選択し初期化	
f.波形比較設定初期化		P00~07 を選択し初期化	
g.出力設定初期化		P00~15 を選択し初期化	
h.基本機能設定初期化			
全設定初期化		a~h の項目すべて初期化	

表示チェック	 カラー、バックライト、ライン
タッチパネルチェック	
制御端子チェック	
センサセルフチェック	
出力チェック	 アナログまたは BCD (オプション)

出力 出力設定:アナログ出力付きの場合(P00~P15)				
設定項目	デフォルト値	設定範囲		
設定パターン		P00 ~ 15		
設定値コピー		P00 ~ 15		
出力チャンネル	Ach メータ	Ach メータ、Bch メータ		
出力タイプ	± 10V	± 10V, 4~20mA		
アナログ出力 HI	10000	-99999~99999 (digit)		
アナログ出力 LO	0	-99999~99999 (digit)		
出力データ	表示値	表示值、測定值		

出力 出力設定:BCD 出力付きの場合(P00~P15)				
設定パターン P00~15				
設定値コピー		P00 ~ 15		
出力チャンネル	Ach メータ	Ach メータ、Bch メータ		
出力データ	表示値	表示值、測定值		

出力ユニット(オプション)が実装されていない時には設定できません。

6. 基本機能設定

・操作手順:"設定"キー

項目別設定画面 1/6



メータ設定
 ・メータ動作を設定します。
 Ach メータ
 Bch メータ
 2ch メータ
 2ch メータ
 波形比較 Ach
 波形比較 Bch
 波形&変位比較

メイン設定画面

2) 表示更新周期

設定開始注意画面

- ・表示値を更新する周期を設定します。 設定項目:12.5, 6.25, 2.5, 1.0, 0.5 (回/秒)
- 3) サンプリング速度
- ・入力信号を読み取る速度を設定します。
 設定項目:4000,2000,1000,500,200,100,50,200,100(回/秒)

"次ページ"キー

- 4) モーションディテクト (MD = Motion Detect)
- ・入力の安定・不安定状態を検出する機能です。検出時間、比較幅を設 定します。
 - MD時間:0.0~9.9 (秒)
 - MD比較幅:1~99 (digit)
- ・安定状態

直前(1/サンプリング速度)の測定値と現在の測定値の差がMD比較幅以 内で、その状態がMD時間以上継続した時に安定と仮定し、移動平均が 内部で自動的にスタートします。移動平均後の値と現在の測定値がMD 比較幅以内で 32回継続された時を安定状態とします。

- ・不安定状態
 移動平均後の値に対して現在の測定値が比較幅より大きくなったら移動平均を解除して不安定状態とします。
- ・MD時間=0.0の場合は機能無しになり、移動平均も行いません。
- 5) ゼロトラッキング (ZT = Zero Tracking)
- ・使用環境の変化等によるゆっくりしたゼロ点の変化を自動的に補正する機能です。補正時間、補正幅を設定します。
 ZT 補正周期:0.0~9.9(秒)
 ZT 補正幅:0~99(digit)
- ・表示値が補正幅以下の時に表示値は"0"になり内部の補正は、補正周期 毎に行います。
- ・ZT 補正周期=0.0 の場合は連続で補正を行い、補正幅以内の場合は表 示値が"0"になります。
- ・ZT 補正幅=0.0の場合は機能無しになります。

項目別設定画面 2/6



"基本機能"キー



項目別設定画面 3/6



6) 入力オンディレイ

・制御端子(STA、STB) または"ホールド"キーが実行されてから実際に動作を開始までのディレイ時間を設定します。
 設定時間範囲:0~4.999(秒)



- ・入力オンディレイは上記の外部制御入力(STA、STB)、"ホールド"キー に同期します。
- ・外部制御端子 STA(Ach)/STB(Bch)は、チャンネル(ch)別に使用可能です。
- ・"ホールド"キーの場合は Ach, Bch 同時タイミングで動作します。
- ・設定時間は、Ach/Bch 共用です。

7) 出力オフディレイ (波形比較/波形&変位比較では使用しません)

- ・比較出力および同期信号が OFF になってから実際に OFF になるまでの ディレイ時間を設定します。
- 設定時間範囲:0~4.999 (秒)
- ・比較出力(OUT1~OUT5)および同期信号出力(SYNC)に使用します。
- ・出力オフディレイ時間を実行中に比較出力が ON、OFF になった場合は、 設定時間の最初から動作を繰り返します。



設定時間は Td を優先し、Td 以下の設定は同一とみなします。 Td = 1/サンプリング速度です。 例えばサンプリング 10 回/秒の場合 Td = 100ms となります。 設定時間 = 0.001 ~ 0.100 は、0.100 として動作します。 また、設定時間 = 0.501 ~ 0.600 は、0.600 として動作します。

- 8) パワーオンディレイ
- ・パワーオン直後から設定時間の間、各出力が変化しない機能です。
 ディレイ時間を設定します。
 設定時間範囲:0~30(秒)
 ・パワーオン直後の各出力の状態は下記の通りです
 比較出力(OUT1~OUT5)=0FF
 BCD 出力(オープンコレクタ出力)=0FF
 アナログ出力(電圧出力=0V、電流出力=0mA)
- ・パワーオンディレイ=0の場合はパワーオンディレイ機能無しとなります。

9) バックライト点灯時間

- ・設定した時間(分)の間、タッチパネルに一度も触れなかった時に LCD のバックライトを消灯する機能です。 設定時間:0~99(分)
- ・消灯時にタッチパネルに触れると点灯を再開します。
- ・バックライト点灯時間=0の場合は連続点灯になります。

項目別設定画面 4/6



- 10) 明るさ調整
- ・表示画面の"明るさ"の調整を行います
 調整画面の"+"キーを押すごとに明るく、"-"キーを押すごとに暗くなります。
- 11) ちらつき調整
 - ・表示画面の"ちらつき"を調整します。 調整画面の"+","-"キーを使用して調整を行います。

मुठुटे	制
.+	<u>-</u> 2

明るさ(ちらつき)調整画面

12) ディジタルゼロ値バックアップ (DZ 値バックアップ)

- ・"DZ 値バックアップ"キー押して ON/OFF を切り換えます。
- ・バックアップ ON の場合は、内蔵電池が有効の間、電源を OFF にして も DZ 値が保持されます。
- 13) 表示形式の切換 (Language)
- ・各キーおよび画面で表示する言語を切り換えます。
 設定項目:日本語, English

項目別設定画面 5/6



項目別設定画面 6/6



(RS-485 出力ユニット実装時)

- 14) 通信関係
- ・通信条件の設定を行います。

通信速度:2400,4800,9600,19200,38400 (bps)

- データ長:7,8
- パリティ:偶数,奇数,なし
- ストップビット:1,2
- デリミタ:CR+LF, CR ,LF

注意:変更後、通常動作に復帰した時点から変更されます。

15) アドレス (RS-485 ID)

- ・RS-485のアドレスを設定します。
 - 設定範囲:0~99
- ・出力ユニットが"RS-485"の時に設定画面が表示されます。
 - 注意:回線占有中にアドレスが変更された場合、回線開放時に変更 されたアドレスを採用します。
 - 注意:RS-485 出力ユニット(オプション)が実装されている時に 設定画面が表示されます。

7. 入力設定

- ・操作手順:"設定"キー 設定開始注意画面 メイン設定画面 "入力"キー
- ・本器には任意の実負荷を入力して校正を行う実負荷校正と、センサのデータを直接設定し実負荷を使用しないで校正を行う等価校正があります。
- ・「15.基本機能設定 2、2)入力設定プロテクト」機能が"ON"の場合は設定できません。"OFF" にして設定を行います。
- 「小数点」の設定がされている場合、「スパン設定値」、「フルスケール」、「オフセット」、「ディジタルシフト」、
 「ディジタルリミッタ」を設定する際に小数点が表示されます。

7-1. ストレンゲージ入力設定 (Ach)

校正時に設定する全項目を示します。"ゼロ校正、等価校正、実負荷校正"以外の項目は校正実行前に設定また は確認しておく必要があります。

項目別設定画面 1/5



項目別設定画面 2/5



項目別設定画面 3/5



- 1) 設定チャンネル
- ・Ach を選択します。
- ・Bchを選択した場合は「7-3.パルス入力設定(Bch)」を実行します。
- 2) 設定パターン
- ・設定するパターンを選択します。
 設定範囲: P00~P15
 設定値を変更する前に設定パターンを選択してください。
- 3) 設定値コピー
- ・コピー先のパターンを選択します。 設定範囲: P00~P15
- 4) センサ電源
- ・使用するストレンゲージセンサに印加する電圧を設定します。 設定電圧:10V,5V,2.5V ストレンゲージセンサを接続する前に設定してください。
- 5) ゼロ校正
 - ・ストレンゲージセンサが無負荷状態で、表示値が"0"となる点をゼロ 値として取り込みます。
 - ゼロ校正範囲: -4.0~3.0 mV/V
 - ・等価校正、実負荷校正で使用します。
 注意「6.基本機能設定の4)モーションディテクト」機能が有効の場合、入力が不安定状態の時に測定値が赤色になります。不安定状態でも設定は可能です。
- ・"セット"キーで確定します。
 - (確定と同時に測定値が青色になります)



・取り込んだゼロ値が次の場合は、Error とし再設定となります。
 Error 1:取り込んだゼロ値が-4.0mV/Vより小さい時
 Error 2:取り込んだゼロ値が3.0mV/Vより大きい時
 ・再設定は" "キーを押し"ゼロ校正"キーを押して行います。

- 6) 等価校正
- ・ストレンゲージセンサの定格出力値(SPIN 値:mV/V)とその時の表示 値(スパン設定値)を設定します。
 - SPIN 値(定格出力値)設定範囲:0.1~3.0 (mV/V)

スパン設定値(表示値)設定範囲:100~99999 (digit)



・設定値選択画面 SPIN値、スパン設定値を選択します。

a)SPIN 値

・"セット"キーで確定します。
 (確定と同時に設定値が青色になります)
 SPIN 値(定格出力値)
 SPIN 値 Error の場合

デスカー			
SPIN		2.0000	也外
7	8	9	C
4	5	6	+
1	2	3	-
	0		

デスカー			
SPIN		ERROR 3	也外
7	8	9	C
4	5	6	+
1	2	3	-
	0		

- ・取り込んだ SPIN 値(定格出力値)が次の場合は、Error とし再設定と なります。
 - Error 3:0.1mV/V 値より小さい時
 - Error 4:3.0mV/V 値より大きい時
- ・再設定は"C"を押し設定値を"0"にして設定するか" "を押し上記 6) 項の設定値選択画面に戻り"SPIN 値"キー押して行います。
- b)スパン設定値
 - ・SPIN 値(定格出力値)取り込み確定したときの表示値を設定します。
 - ・"セット"キーで確定します。
 - (確定と同時に設定値が青色になります)

スパン設定値 Error の場合



デスカー			1.00
スパン設	定績	ERROR 5	也外
7	8	9	C
4	5	6	+
1	2	3	-
	0		

- ・スパン設定値が分解能を上回っている場合 Error 5 を表示します。 本器内部の分解能は、1.0000mV/V の時 10000 です。
 - スパン設定値 ÷ (SPIN 値 × 10000) > 1 の時に分解能を上回ります。
- ・Error 5 でも問題ない場合は"セット"キーを押し設定値を取り込み、 そのまま使用可能です。

問題がある場合は"C"を押し、設定値を"0"にして設定するか" "キ ーを押して上記 6)項の設定値選択画面に戻り"スパン設定値"キーを 押して再設定を行います。それでも Error 5 になる場合は、" "キ ーを 2 回押して 5)ゼロ校正から再設定する必要があります。 注意

本器は4線式センサを使用するようになっていますので、ケー ブルを長くした場合、配線の抵抗により等価校正に誤差が生じ る場合があります。

7) 実負荷校正

- ・ストレンゲージセンサに実負荷を加えたときの測定値を取り込み、
 その時の表示値(スパン設定値)を設定します。
 - 測定値取り込み範囲:-3.0~4.0 (mV/V) (表示下段)
 - スパン設定値(表示値)設定範囲:100~99999 (digit) (表示上段) 注意:「6.基本機能設定の 4)モーションディテクト」機能が有効 の場合入力が不安定状態の時に測定値が赤色になります。不安定 状態でも設定は可能です。
- ・"セット"キーでスパン設定値・測定値を同時に確定します。
 - (確定と同時に設定値が青色になります)

スパン設定値

SPIN 値が Error の場合



デスカー			
実負荷校	Ε.	10000 ERROR 3	也小
7	8	9	С
4	5	6	+
1	2	3	-
	0		

・取り込んだ測定値からゼロ値を引いた値を SPIN 値(mV/V 値)に換算してチェックを行い次の場合は、Error とし再設定となります
 Error 3:0.1mV/V 値より小さい時

Error 4:3.0mV/V 値より大きい時

・再設定は" "を押し上記の項目別設定画面の"実負荷校正"キーを押 して行います。実負荷の加えた状況を確認して"セット"キーを押し ます。

・スパン設定値が Error 5の場合

デンカー			
実負荷格	ξŒ.	ERROR 5 2.0000	セット
7	8	9	C
4	5	6	+
1	2	3	
	0	1	

- ・スパン設定値が分解能を上回っている場合 Error 5 を表示します。 本器内部の分解能は、1.0000mV/V の時 10000 です。
 - スパン設定値÷(SPIN 値×10000)>1 の時に分解能を上回ります。
- ・Error 5 でも問題ない場合は"セット"キーを押し設定値を取り込み、 そのまま使用可能です。

問題がある場合は"C"を押し、設定値を"0"にして設定するか" "キ ーを押して上記 6)項の設定値選択画面に戻り"スパン設定値"キーを 押して再設定を行います。それでも Error 5 になる場合は、" "キ ーを 2 回押して 5)ゼロ校正から再設定する必要があります。

項目別設定画面 4/5

Ach		計測
小数点	移動	严均
0	OFF	
ディジタルシフト	77	ログルタ
0	6	00
単位		
None		次ページ

- 8) 小数点
- ・表示する小数点位置を設定します。 設定項目:0,0.0,0.00,0.000,0.0000
- 9) ディジタルシフト
- ・表示値を単純にシフトさせる機能です。
 表示値 = (内部表示値) + (±ディジタルシフト値)
 設定範囲: ±99999 (digit)
- 10) 単位
- ・表示値に対応する単位を設定します。
 設定項目:79種類(表示無しを含む)
 「29.単位設定」を参照してください。
- 11) 移動平均
- ・A/D 変換後のデータを移動平均して表示値のふらつきを軽減する機能です。回数を多くするほど表示値は安定しますが応答は遅くなります。

設定項目: OFF, 2, 4, 8, 16, 32, 64, 128, 256, 512, 1024 (回)

- 12) アナログフィルタ
- ・入力信号から不要なノイズ成分を除去するためのローパスフィルタです。カットオフ周波数を大きくするほど応答は速くなりますが、 ノイズ成分が含まれる事があります。 設定項目:10,30,300,600 (Hz)
- 13) ディジタルリミッタ (HI/LO)
- ・表示値の表示範囲を指定し、表示範囲外の場合はディジタルリミッタ値を表示します。
- ・設定条件:
 - ディジタルリミッタ HI > ディジタルリミッタ LO
- ・設定範囲: ディジタルリミッタ HI: -99998 ~ 99999 (digit) ディジタルリミッタ LO: -99999 ~ 99998 (digit)

14) ステップ幅

・表示値の最小更新幅を設定します。 設定項目:1,2,5,10 (digit)




7-2. 等価校正、実負荷校正の手順 (Ach)

 2) センサ電源の確認 2) センサ電源の確認 使用するセンサの定格電圧を確認の上、センサ電圧を設定して下さい。安全のため、本器の電源を一旦 OFF の状態にしてセンサを接続後、再起動してください。 3) ゼロ校正 ストレンゲージセンサに負荷を加えない状態でゼロ点を設定します。ゼロ校正が完了後、等価校正または実負荷校正のどちらかを選択し校正を実行します。 4) 等価校正 スストレンゲージセンサの定格値(SPIN 値)とその時の表示値(スパン設定値)を設定します。実負荷がなくても校正が可能となります。 5) 実負荷校正 6) プロテクト設定 ON 設定確定後、「15.基本機能設定 2」画面に戻り"入力設定プロテクト"キーを長押し(約3 秒間)しプロテクトを ON にします。プロテクトを ON にすると、「入力」キー 	1) プロテクト設定 OFF	「15.基本機能設定2」画面で"入力設定プロテクト"キーを長押し(約3秒間)して
 2) センサ電源の確認 使用するセンサの定格電圧を確認の上、センサ電圧を設定して下さい。安全のため、本器の電源を一旦 OFF の状態にしてセンサを接続後、再起動してください。ストレンゲージセンサに負荷を加えない状態でゼロ点を設定します。ゼロ校正が完了後、等価校正または実負荷校正のどちらかを選択し校正を実行します。ゼロ校正値は等価校正・実負荷校正共通で使用します。スストレンゲージセンサの定格値(SPIN値)とその時の表示値(スパン設定値)を設定します。実負荷がなくても校正が可能となります。 5) 実負荷校正 6) プロテクト設定 ON 設定確定後、「15.基本機能設定 2」画面に戻り"入力設定プロテクト"キーを長押し(約3秒間)しプロテクトを ON にします。プロテクトを ON にすると、「入力」キー 		プロテクトを OFF にします。
 3) ゼロ校正 3) ゼロ校正 4) 等価校正 5) 実負荷校正 6) プロテクト設定 ON 6) プロテクト設定 ON クため、本器の電源を一旦 OFF の状態にしてセンサを接続後、再起動してください。 ストレンゲージセンサに負荷を加えない状態でゼロ点を設定します。ゼロ校正が完了後、等価校正または実負荷校正のどちらかを選択し校正を実行します。 ゼロ校正値は等価校正・実負荷校正共通で使用します。 スストレンゲージセンサの定格値(SPIN 値)とその時の表示値(スパン設定値)を設定します。実負荷がなくても校正が可能となります。 5) 実負荷校正 6) プロテクト設定 ON 設定確定後、「15.基本機能設定 2」画面に戻り"入力設定プロテクト"キーを長押し(約3 秒間) しプロテクトを ON にします。プロテクトを ON にすると、「入力」キー 	2) センサ電源の確認	使用するセンサの定格電圧を確認の上、センサ電圧を設定して下さい。安全
 3) ゼロ校正 ストレンゲージセンサに負荷を加えない状態でゼロ点を設定します。ゼロ校正が完了後、等価校正または実負荷校正のどちらかを選択し校正を実行します。 ゼロ校正値は等価校正・実負荷校正共通で使用します。 4) 等価校正 スストレンゲージセンサの定格値(SPIN値)とその時の表示値(スパン設定値)を設定します。実負荷がなくても校正が可能となります。 5) 実負荷校正 接続されたストレンゲージセンサに実負荷を加え、その時の表示値(スパン設定値)を設定します(誤差が少なく正確な校正が可能となります)。 6) プロテクト設定 ON 設定確定後、「15.基本機能設定 2」画面に戻り"入力設定プロテクト"キーを長押し(約3秒間)しプロテクトを ON にします。プロテクトを ON にすると、「入力」キー 		のため、本器の電源を一旦 OFF の状態にしてセンサを接続後、再起動してください。
 完了後、等価校正または実負荷校正のどちらかを選択し校正を実行します。 ゼロ校正値は等価校正・実負荷校正共通で使用します。 4)等価校正 スストレンゲージセンサの定格値(SPIN値)とその時の表示値(スパン設定値)を 設定します。実負荷がなくても校正が可能となります。 5)実負荷校正 接続されたストレンゲージセンサに実負荷を加え、その時の表示値(スパン設定値)を設定します(誤差が少なく正確な校正が可能となります)。 6)プロテクト設定 ON 設定確定後、「15.基本機能設定 2」画面に戻り"入力設定プロテクト"キーを長押し (約3秒間)しプロテクトを ON にします。プロテクトを ON にすると、「入力」キー 	3) ゼロ校正	ストレンゲージセンサに負荷を加えない状態でゼロ点を設定します。ゼロ校正が
 ゼロ校正値は等価校正・実負荷校正共通で使用します。 4)等価校正 スストレンゲージセンサの定格値(SPIN 値)とその時の表示値(スパン設定値)を 設定します。実負荷がなくても校正が可能となります。 5)実負荷校正 接続されたストレンゲージセンサに実負荷を加え、その時の表示値(スパン設定 値)を設定します(誤差が少なく正確な校正が可能となります)。 6)プロテクト設定 ON 設定確定後、「15.基本機能設定 2」画面に戻り"入力設定プロテクト"キーを長押し (約3秒間)しプロテクトを ON にします。プロテクトを ON にすると、「入力」キー 		完了後、等価校正または実負荷校正のどちらかを選択し校正を実行します。
 4)等価校正 スストレンゲージセンサの定格値(SPIN 値)とその時の表示値(スパン設定値)を 設定します。実負荷がなくても校正が可能となります。 5)実負荷校正 接続されたストレンゲージセンサに実負荷を加え、その時の表示値(スパン設定 値)を設定します(誤差が少なく正確な校正が可能となります)。 6)プロテクト設定 ON 設定確定後、「15.基本機能設定 2」画面に戻り"入力設定プロテクト"キーを長押し (約3秒間)しプロテクトを ON にします。プロテクトを ON にすると、「入力」キー 		ゼロ校正値は等価校正・実負荷校正共通で使用します。
 設定します。実負荷がなくても校正が可能となります。 5)実負荷校正 接続されたストレンゲージセンサに実負荷を加え、その時の表示値(スパン設定値)を設定します(誤差が少なく正確な校正が可能となります)。 6)プロテクト設定 ON 設定確定後、「15.基本機能設定 2」画面に戻り"入力設定プロテクト"キーを長押し(約3秒間)しプロテクトを ON にします。プロテクトを ON にすると、「入力」キー 	4) 等価校正	スストレンゲージセンサの定格値(SPIN 値)とその時の表示値(スパン設定値)を
 5) 実負荷校正 接続されたストレンゲージセンサに実負荷を加え、その時の表示値(スパン設定値)を設定します(誤差が少なく正確な校正が可能となります)。 6) プロテクト設定 ON 設定確定後、「15.基本機能設定 2」画面に戻り"入力設定プロテクト"キーを長押し(約3秒間)しプロテクトを ON にします。プロテクトを ON にすると、「入力」キー 		設定します。実負荷がなくても校正が可能となります。
値)を設定します(誤差が少なく正確な校正が可能となります)。 6) プロテクト設定 ON 設定確定後、「15.基本機能設定 2」画面に戻り"入力設定プロテクト"キーを長押し (約3秒間)しプロテクトを ON にします。プロテクトを ON にすると、「入力」キー	5) 実負荷校正	接続されたストレンゲージセンサに実負荷を加え、その時の表示値(スパン設定
6) プロテクト設定 ON 設定確定後、「15.基本機能設定 2」画面に戻り"入力設定プロテクト"キーを長押し (約3秒間) しプロテクトを ON にします。プロテクトを ON にすると、「入力」キー		値)を設定します(誤差が少なく正確な校正が可能となります)。
(約3秒間)しプロテクトを ON にします。プロテクトを ON にすると、「入力」キー	6) プロテクト設定 ON	設定確定後、「15.基本機能設定2」画面に戻り"入力設定プロテクト"キーを長押し
		(約3秒間)しプロテクトを ON にします。プロテクトを ON にすると、「入力」キー
が網掛けされ「入力」設定が出来ない状態になります。		が網掛けされ「入力」設定が出来ない状態になります。

ゼロ校正・実負荷校正はサンプリング速度 50 回/秒固定で行います。

7-3. パルス入力設定 (Bch)

校正時に設定する全項目を示します。"ゼロ校正、等価校正、実負荷校正"以外の項目は校正実行前に設定または確認しておく必要があります。

・ORIGIN 入力

ORIGIN 信号を入力すると内部カウンタが「0」にリセットされます。



ORIGIN 信号が "1" "0"で内部カウンタが「0」にリセットされます。

1) オープンコレクタ入力の場合

"1"レベル(解放): 約3.5~5∀ "0"レベル(短絡): 約0~1.5∀

入力電流(i):-15mA 以下となります。

2) ラインドライバ入力の場合 (ORIGIN+ ORIGIN-間)

"1"レベル: 2V ~ ロータリーエンコーダの電源電圧 "0"レベル: ロータリーエンコーダの GND レベル ~ 0.8V

注意

表示画面に「+LOAD」または「-LOAD」が表示された場合 ORIGIN 入力でこの状態を解除します。この場合、tを 20ms 以上としてください。tが 20ms 以下の場合、内部カウンタが「0」にリセットされても「+LOAD」または「-LOAD」の表示が解除されないことがあります。 ORIGIN はワンショット動作ですので"0"レベルの状態を継続しても、内部のカウント動作をおこない

ます。

項目別設定画面 1/5



項目別設定画面 2/5



- 1) 設定チャンネル
- ・Bch を選択します。
- ・Ach を選択した場合は「7-1.ストレンゲージ入力設定 (Ach)」を実行 します。
- 2) 設定パターン
- ・設定するパターンを選択します。 設定範囲:P00~P15 設定値を変更する前に設定パターンを選択してください。
- 3) 設定値コピー
- ・コピー先のパターンを選択します。
 設定範囲: P00~P15
- 4) 入力相・逓倍
- ・パルス入力の形態を設定します。
 設定項目:2相・1逓倍,2相・2逓倍,2相・4逓倍,
 1相・1逓倍,1相・2逓倍
- ・2 相入力と逓倍

2 相入力を設定した場合の内部カウント動作は次のようになります。 (1 逓倍設定時)

(a)A相の位相が進んでいる場合(アップカウント)



(b)B相の位相が進んでいる場合(ダウンカウント)



・逓倍設定により内部カウントは次のようになります。



- 5) 分周
- ・入力パルスの分周比を設定します。
 - 選択項目:off, 1/4, 1/16, 1/64 注意逓倍・分周を変更した場合は、必ず ORIGIN の入力とゼロの 再校正をおこなってください。

項目別設定画面 3/5



6) ゼロ校正

- ・表示値が"0"となるカウンタ値をゼロ値として取り込みます。 ゼロ校正範囲:0~14079999(分周が off のとき)
 - ゼロ値は内部カウンタ値を設定されている分周で処理した値です。 ゼロ校正は等価校正、実負荷校正で使用します。
 - 「6,基本機能設定の4)モーションディテクト」機能が有効の場合 アナログ入力が不安定状態の時に測定値が赤色になります。 不安定状態でも設定は可能です。
- ・"セット"キーで確定します。 (確定と同時に値が青色になります)









・取込んだゼロ値が次の場合は、Error とし再設定となります。

Error 1 : 取り込んだゼロ値が0より小さい時

Error 2 : 取り込んだゼロ値が 14079999 より大きい時

この値は内部カウンタ値に対しておこなわれます。

内部カウンタ値は、分周を off にした値となります。

例:分周が 1/16 のときに表示されている値が 1000 であった場合、 内部カウンタ値は 16000 になります。

・再設定は" "キーを押し"ゼロ校正"キーを押して行います。

7) 等価校正

・パルス入力値(SPIN値)とその時の表示値(スパン設定値)を設定します。

SPIN 値設定範囲:1~14080000

スパン設定値(表示値)設定範囲:1~99999 (digit)

- ・設定値選択画面で設定値を選択後、設定します。
- ・SPIN値は内部カウンタ値を設定されている分周で処理した値です。 設定値選択画面



SPIN 値、スパン設定値を選択します

a) SPIN 値

"セット"キーで確定します。
 (確定と同時に値が青色になります)
 SPIN 値(定格出力値)

デズカー			
SPIN	ă 📕	1000	也对
7	8	9	С
4	5	6	+
1	2	3	-
	0		

Er ror の場合



- ・取込んだ SPIN 値(定格出力値)が次の場合は、Error とし再設定となります。
 - Error 3 :1より小さい時

Error 4 : ゼロ値+SPIN 値が 14080000 より大きい時

- この値は内部カウンタ値に対しておこなわれます。
- ・内部カウンタ値は、分周を off にした値となります。 例:分周が 1/16 のときに表示されている値が 1000 であった場合、 内部カウンタ値は 16000 になります。
- ・再設定は"C"を押し設定値を"0"にして設定するか" "を押し上記 6) 項の設定値選択画面に戻り"SPIN 値"キーを押して行います。

b) スパン設定値

- ・SPIN値(定格出力値)が入力されたときの表示値を設定します。
 設定範囲:1~99999 (digit)
- ・"セット"キーで確定します。
 - (確定と同時に値が青色になります)

・SPIN 値は内部カウンタ値を設定されている分周で処理した値です。



Error の場合 法 4 ERROR 5 tool スパン設定値 7 8 9 C 4 5 6 + 2 3 1 0

- ・スパン設定値が分解能を上回っている場合 Error 5 を表示します。 スパン設定値 ÷ SPIN 値 > 1 の時に分解能を上回ります。
- ・Error5でも問題ない場合は"セット"キーを押して設定値を取り込み、 そのまま使用が可能です。 問題がある場合は"C"を押し設定値を"0"にして設定するか" "キー

を押して上記 6)項の設定値選択画面に戻り"スパン設定値"キーを押して再設定を行います。それでも Error 5 になる場合は、" "キーを2 回押して 6)ゼロ校正から再設定する必要があります。

- 8) 実負荷校正
- ・実際にパルス入力を与えた時のパルス数とその時のスパン設定値 (表示値)を取込みます。

入力パルス取り込み範囲:1~14080000 (表示下段)

スパン設定値(表示値)設定範囲:1~99999 (digit) (表示上段)

- ・測定値取込 + テンキー入力画面で設定します。
- ・入力パルス数は設定されている分周で処理した値です。

注意

「6,基本機能設定の4)モーションディテクト」機能が有効の場合、パルス入力が不安定状態の時に測定値が赤色になります。不 安定状態でも設定は可能です。

・"セット"キーでスパン設定値(上段)、入力パルス数(下段)を同時に 取込み確定します。

(確定と同時に設定値が青色になります)

スパン設定値(上段)/入力パルス(下段) 入力パルス Error の場合

家东			
実負荷校正	E -	1000 1000	包計
7	8	9	С
4	5	6	+
1	2	3	-
AU	0		

実負荷相	ŶÆ	1000 ERROR 3	top
7	8	9	C
4	5	6	+
1	2	3	+

・取り込んだ入力パルス数からゼロ値を引いた値を SPIN 値に換算して チェックを行い次の場合は、Error とし再設定となります。

Error 3:1より小さい時

Error 4: 14080000 より大きい時

この値は内部カウンタ値に対しておこなわれます。

- ・内部カウンタ値は、分周を off にした値となります。 例:分周が 1/16 のときに表示されている値が 1000 であった場合、 内部カウンタ値は 16000 になります。
- ・再設定は" "を押し上記の項目別設定画面の"実負荷校正"キーを押 して行います。実負荷の加えた状況を確認して"セット"キーを押し ます。

スパン設定値が Error 5 の場合

デズ方一			
実負荷材	ŧE –	ERROR 5 2000	tor
1	8	9	C
4	5	6	+
1	2	3	+
	0		

- ・スパン設定値が分解能を上回っている場合 Error 5 を表示します。 スパン設定値 ÷ SPIN 値 > 1 の時に分解能を上回ります。
- ・Error5でも問題ない場合は"セット"キーを押して設定値を取り込み、 そのまま使用が可能です。 問題がある場合は"C"を押し設定値を"0"にして設定するか" "キー を押して上記の項目別設定画面の"実負荷校正"キーを押して再設定 を行います。それでもError5になる場合は、" "キーを押して5) ゼロ校正から再設定する必要があります。

参考 入力パルス数、ゼロ校正値、SPIN 値、スパン設定値には次のよ うな関係があります。





ゼロ校正、実負荷校正時に表示されるパルス入力値は逓倍および分周の処理がされています。

項目別設定画面 4/5

Bch	A Stat
小数点	移動平均
0	OFF
ディジタルシフト	
0	
里位	
None	次ページト

9) 小数点

- ・表示する小数点位置を設定します。 選択項目:0,0.0,0.00,0.000,0.0000
- 10) ディジタルシフト
- ・表示値を単純にシフトさせる機能です。
 表示値 = (内部表示値) + (±ディジタルシフト値)
 設定範囲: ±99999 (digit)
- 11) 単位
- ・表示値に対応する単位を設定します。
 選択項目:79種類(表示無しを含む)
 「29.単位設定」を参照してください。
- 12) 移動平均
- ・数値変換後のデータを移動平均して表示値のフラツキを軽減する機能です回数を多くするほど表示値は安定しますが応答は遅くなります。

選択項目:off, 2, 4, 8, 16, 32, 64, 128, 256, 512, 1024 (回)

- 13) ディジタルリミッタ(HI/LO)
- ・表示値の表示範囲を指定し、表示範囲外の場合はディジタルリミック値を表示します。
- ・設定条件
 ディジタルリミッタ HI > ディジタルリミッタ LO
 ・設定範囲
 ディジタルリミッタ HI : -99998 ~ 99999 (digit)
 - ディジタルリミッタLO:-99999~99998 (digit)
- 14) ステップ幅
- ・表示値の最小更新幅を設定します。

選択項目 1, 2, 5, 10 (digit)

項目別設定画面 5/5



7-4. 等価校正、実負荷校正の手順 (Bch)

1) プロテクト設定 OFF	「15.基本機能設定2」画面で"入力設定プロテクト"キーを長押し(約3秒間)し
	プロテクトを OFF にします。
2) 分周の確認	分周比を設定します。ゼロ値、SPIN 値は入力パルス数をこの設定で処理した
	値となります。
3) ゼロ校正	ORIGIN を入力し内部カウンタを「0」にしてから設定を行います。ゼロ校正が
	完了後、等価校正または実負荷校正のどちらかを選択し校正を実行します。
	ゼロ校正値は等価校正・実負荷校正共通で使用します。
4) 等価校正	パルス入力値(SPIN 値)とその時の表示値(スパン設定値)を設定します。
	パルス入力の印加がなくても校正が可能となります。
5) 実負荷校正	パルス入力を印加し、その時の表示値(スパン設定値)を設定します。
	(誤差が少なく正確な校正が可能となります)
6) プロテクト設定 ON	設定確定後、「15.基本機能設定2」画面に戻り"入力設定プロテクト"キーを長押し
	(約3秒間) しプロテクトを ON にします。プロテクトを ON にしますと、「入力」 キー
	が網掛けされ「入力」設定が出来ない状態になります。

ゼロ校正・実負荷校正はサンプリング速度 50 回/秒固定で行います)



8. 波形表示の動作

・入力波形の取り込みとグラフ描画はシングル表示画面(Ach,Bchメータ)、マルチ表示画面(2chメータ)がグラ フ画面で動作している時に、8-1、8-2項の内容を満足した時に実行します。 シングル画面、マルチ表示画面の場合は、グラフの描画はバックグランドで行っています。描画したグラフを 表示する場合は、"シングル"または"マルチ"キーで行います。 詳細は、「4-6.機能説明」を参照してください。

8-1. 波形を表示するには

波形を表示させるための手順を解説します。 各設定は初期化をおこなった状態とします。





スタート

キーを押すと描画が開始されます。

この手順は波形描画を簡易的に確認するためのものです。 実際にお使いになる場合は、必要に応じて他の設定をおこなってください。

8-2. 表示するために必要な条件

1) 入力波形の取り込みとグラフ描画の開始は、次のスタートタイプ(4種類)から選択します。

スタートタイプは、「13.グラフ表示設定」で設定します。

- フリーラン 外部信号入力 波形開始レベル 外部信号入力 + 波形開始レベル (外部信号入力は、"スタート"キーまたは外部制御入力の GSTART 信号です) 注意 「6.基本機能設定」の1)メータ設定で、"波形比較 Ach/波形比較 Bch/波形&変位比較"が選択された場 合は、上記の設定に関係なく上記 "外部信号入力 + 波形開始レベル"で動作します。
- 2) 上記 "波形開始レベル"または "外部信号入力+波形開始レベル"を選択した場合、波形開始レベルと波 形開始条件の設定が必要です。

波形開始レベル・波形開始条件の設定は、「11.ホールド機能」で設定します。 ・波形開始条件は、次の5項目になります。

 (通過 :波形開始レベル設定値に対して表示値が(+),(-)方向に横切った時に 立ち上がり:波形開始レベル設定値に対して表示値が(+)方向に横切った時に
 ☆ち下がり:波形開始レベル設定値に対して表示値が(-)方向に横切った時に
 大きい :波形開始レベル設定値に対して表示値が大きい時に
 小さい :波形開始レベル設定値に対して表示値が小さい時に

- 3) 波形取り込みとグラフ描画の完了は、GSTOP 信号(または"スタート"キー)が ON になった時点か、2048 個の波形取り込みが完了した時点になります。
- 4) "スタート"キーON と GSTART 信号 ON が同時の場合は、GSTART 信号 ON 入力を優先します。
 GSTART 信号 ON で波形取り込みとグラフ描画を開始後、"スタート"キーON で中止する事ができます。
 GSTART 信号 ON の状態で"スタート"キーON で波形取り込みとグラフ描画を開始する事はできません。
 GSTART, GSTOP 信号は OFF ON の時に有効とします。
 GSTART, GSTOP の最小パルス幅は Td + 1ms 以上とします。
 Td =1/サンプリング速度です。 例えばサンプリング速度 500 回/秒時は 2ms となります。
- 5) 波形取り込み中に比較出力 OUT1(HH), OUT2(HI), OUT4(LO), OUT5(LL)が ON になった場合は、範囲外波形メ モリに波形が自動的に更新されます。 ただし、範囲外波形メモリが OFF に設定されている場合は更新されません。 (「13.グラフ表示設定 10)範囲外波形読取」を参照してください)

8-3. スタートタイプ

フリーランの場合

- ・"スタート"キーON または GSTART 信号 ON と同時に波形取り込みとグラフ描画を開始し、2048 個の波形取り 込みが完了するとインターバル時間の期間表示画面をホールドし、その後画面のクリアと同時に次の波形取 り込みとグラフ描画を開始します。"スタート"キーON または GSTOP 信号が ON になるまで上記の動作を繰り 返し実行します。
- ・インターバル時間の設定は、「13.グラフ表示設定」で行います。
- ・"スタート"キーON または GSTOP 信号 ON の時点で波形取り込みを中止し表示画面をホールドし次の"スタート"キーON または GSTART 信号 ON 待ちになります。



外部信号入力 (GSTART 信号)

・"スタート"キーON または GSTART 信号 ON と同時に画面をクリアし、波形取り込みとグラフ描画を開始しま す。途中で"スタート"キーON, GSTOP 信号 ON で描画を中止、または 2048 個の波形取り込みが完了した時点 で表示画面を保持します。

次の"スタート"キーON または GSTART 信号 ON 待ちになります。

・波形開始レベルは使用しません。



波形開始レベル

 ・表示値が「波形開始レベル+波形開始条件」を満足した時点で画面をクリアし、波形取り込みとグラフ描画 を開始します。

2048 個の取り込みが完了した時点で表示画面を保持します。 次に表示値が「波形開始レベル+波形開始条件」を満足するのを待ちになります。

・"スタート"キーまたは GSTART 信号は、使用しません。 例 波形開始条件=立ち上がりの場合です。



外部信号入力 + 波形開始レベル

・"スタート"キーON または GSTART 信号 ON 後、表示値が「波形開始レベル+波形開始条件」を満足した時から 画面をクリアして波形取り込みとグラフの描画を開始します。

途中で"スタート"キーON,GSTOP 信号 ON で描画を中止、または 2048 個の波形取り込みが完了した時点で表 示画面を保持し、次の"スタート"キーON または GSTART 信号 ON 待ちになります。 例 波形開始条件 = 通過の場合です。



9. 比較設定値

- ・操作手順:"設定"キー 設定開始注意画面 メイン設定画面 "比較"キー
- ・設定された比較設定値を使用する時は、「6.基本機能設定 1)メータ設定」で次のように設定された場合です。 Ach メータ 〕
 - Bch メータ が選択された時です。
 - 2ch メータ
- ・各設定値は、Ach, Bch 別に設定を行います。

項目別設定画面 1/5



項目別設定画面 2/5



項目別設定画面 3/5



1) 設定チャンネル

・Ach(ストレンゲージ入力)または Bch(パルス入力)を選択します。

- 2) 設定パターン
- ・設定するパターンを選択します。
 ・設定範囲: P00~P15
 設定値を変更する前に設定パターンを選択してください。
- 3) 設定値コピー
- ・コピー先のパターンを選択します。
 設定範囲: P00~P15
- 4) 比較設定値
- ・Ach メータ, Bch メータ, 2ch メータで使用する比較設定値を設定します。
- ・2ch メータの場合は、チャンネル別の上限設定値、下限設定値を使用 します。
- ・6)項の比較出力タイプで、エリア、ランクが選択された場合は、設 定条件があります。

(詳細は、「10-2.2)エリアタイプ、3)ランクタイプ」を参照してください)

比較出力タイプの設定が"通常動作"の時、設定条件を満たさずに 比較出力タイプを"エリア"または"ランク"に変更した場合、比較 設定値のテンキー入力値が反映されないことがあります。このよ うな場合は、いったん比較出力タイプを"通常動作"に戻し、設定 条件を満足する設定値を入力してから、比較出力タイプを"エリ ア"または"ランク"に変更してください。

- 設定範囲:
- 上上限設定値(HH 比較設定): ±99999 (digit)
- 上限設定値(HI比較設定): ±99999 (digit)
- 下限設定値(LO比較設定): ±99999 (digit)
- 下下限設定値(LL比較設定): ±99999 (digit)

項目別設定画面 4/5



5) ヒステリシス

- ・Ach メータ, Bch メータ, 2ch メータで使用するヒステリシスを設定 します。
- ・2ch メータの場合は、チャンネル別の上限ヒステリシス設定値、下限 ヒステリシス設定値を使用します。
- ・6)項の比較出力タイプで、エリア、ランクが選択された場合は設定 条件があります。

(詳細は、「10-2.2)エリアタイプ,3)ランクタイプ」を参照してください)

比較出力タイプの設定が"通常動作"の時、設定条件を満たさずに 比較出力タイプを"エリア"または"ランク"に変更した場合、ヒス テリシスのテンキー入力値が反映されないことがあります。この ような場合は、いったん比較出力タイプを"通常動作"に戻し、設 定条件を満足する設定値を入力してから、比較出力タイプを"エ リア"または"ランク"に変更してください。

設定範囲

- 上上限ヒステリシス設定値(HH ヒステリシス設定):±9999 (digit)
 上限ヒステリシス設定値(HI ヒステリシス設定):±9999 (digit)
 下限ヒステリシス設定値(L0 ヒステリシス設定):±9999 (digit)
 下下限ヒステリシス設定値(LL ヒステリシス設定):±9999 (digit)
- 6) 比較出力タイプ
- ・比較出力のタイプを設定します。
 設定項目
 通常動作
 エリア
 ランク
 動作内容は、「10.比較動作」を参照してください。
- 7) ゼロバンド
- ・ゼロバンド設定値を設定します。
 設定範囲:0~99999 (digit)
 動作時に表示値とゼロバンド設定値のチェックを行います。
 | 表示値 | > ゼロバンド設定値の時ゼロバンド範囲外とします。
 チェックの結果は、次項の比較出力開始条件で使用します。
- 8) 比較出力開始条件
- ・比較結果を出力する出力開始条件を設定します。

設定項目	
常時	常時出力します。
ゼロ幅	ゼロバンド範囲外の時に出力します。
安定	モーションで表示が安定している時に出力します。
+	ゼロバンド範囲外で表示値が安定している時に出力
(ゼロ幅 + 安定)	します。

(安定 については「6.基本機能設定 4)項」を参照してください)

項目別設定画面 5/5



10. 比較動作

・2ch メータが選択されている場合は、各設定値のHH, LL は、設定されていても使用しません。

10-1. 比較出力のタイプ

比較出力タイプを3タイプから選択することができます。 (Ach メータ, Bch メータ, 2ch メータに対応します)



10-2. 比較設定値/ヒステリシス設定値、設定条件/比較条件

- 1) 通常動作タイプ
- ・比較設定値:設定範囲 ±99999 (digit)
- ・設定条件:大小およびヒステリシス設定値に対する条件はありません。
- ・ヒステリシス設定値:設定範囲 ±0~9999 (digit)
 ヒステリシス設定値は極性を含めて設定し比較動作を設定します。
 極性が" + "の場合はプラスモード動作とし各ヒステリシス値は(各設定値) (+各ヒステリシス設定値)となります。
 極性が" "の場合はマイナスモード動作とし各ヒステリシス値は(各設定値) (-各ヒステリシス設定値)となります。
- ・比較条件
 - (a) プラスモード動作
 - 比較出力 ON :表示值 > 各設定値
 - 比較出力 OFF:表示値 各設定値-(+各ヒステリシス設定値)
 - (b)マイナスモード動作
 - 比較出力 ON :表示値 < 各設定値
 - 比較出力 OFF:表示値 各設定値 (-各ヒステリシス設定値)

比較出力通常動作タイプの場合、ヒステリシス設定値の極性で各設定値別にプラスモード、マイナスモード を変更する事が可能です。

-->設定例1(プラスモード動作)

各設定値		各ヒステリシス設定	値	各ヒステリシス値
HH 比較設定	350	HH ヒステリシス設定	+15	350-15=335
HI 比較設定	250	HI ヒステリシス設定	+15	250-15=235
L0 比較設定	150	L0 ヒステリシス設定	-15	150+15=165
LL 比較設定	50	LL ヒステリシス設定	-15	50+15=65



-->設定例2(マイナスモード動作)

各比較設定値	I	各ヒステリシス設定	E値	各ヒステリシス値
HH 比較設定	350	HH ヒステリシス設定	-15	350+15=365
HI 比較設定	250	HI ヒステリシス設定	-15	250+15=265
L0 比較設定	150	L0 ヒステリシス設定	+15	150-15=135
LL 比較設定	50	LL ヒステリシス設定	+15	50-15=35



2) エリアタイプ

- ・比較設定値:設定範囲 ±99999 (digit)
- ・設定条件:上上限[HH]設定値 > 上限[HI]設定値 > 下限[L0]設定値 > 下下限[LL]設定値 各設定値は、設定条件を満足するように設定してください。満足しない場合は設定できません。
- ・ヒステリシス値:使用しません。
- 3) ランクタイプ
- ・比較設定値:設定範囲 ±99999 (digit)
- ・各ヒステリシス設定値:設定範囲 +0~9999 (digit) ヒステリシスの極性設定は、自動的に(HH ヒステリシス設定値~LL ヒステリシス設定値)="+" としプラス モード動作とします。
- ・設定条件:各設定値、各ヒステリシス設定値 (上上限[HH]設定値)-(+上上限[HH]ヒステリシス設定値) 上限[HI]設定値
 (上限[HI]設定値)-(+上限[HI]ヒステリシス設定値) 下限[L0]設定値
 (下限[L0]設定値)-(+下限[L0]ヒステリシス設定値) 下下限[LL]設定値
 各設定値は、設定条件を満足するように設定してください。満足しない場合は設定できません。

11. ホールド機能

- ・操作手順:"設定"キー 設定開始注意画面 メイン設定画面 "ホールド"キー
- ・各種サンプル、ピーク、バレー、ピーク・バレー、極大・極小値、変曲点のある一点を検出して表示値をホ ールドし、同時に上下限比較を行って結果を出力する機能です。
- ・「6.基本機能設定 6)入力オンディレイが設定されている場合は設定値を反映します。

(入力オンディレイは STA/STB 信号および"ホールド"キーに作用します) 注意

STA/STB 信号が ON になり入力オンディレイ中に STA/STB 信号 OFF になった場合は、入力オンディレイ 動作を中止します("ホールド"キーもオンディレイ中に"ホールド"キーON になった場合は同様に中止 します)。

- ・"ホールド"キーは、「6.基本機能設定」で設定される Ach メータ、Bch メータ、2ch メータで有効で、マルチ 表示画面の場合は、Ach,Bch 同時に有効になります。
- ・STA/STB 信号の両方が ON の時"ホールド"キーON しても受け付けません。STA/STB 信号を優先します。

11-1. ホールド設定

項目別設定画面 1/3



1) 設定パターン

・設定するパターンを選択します。
 設定範囲: P00~P15

・設定値を変更する前に設定パターンを選択してください。

- 2) 設定値コピー
- ・コピー先のパターンを選択します。
 設定範囲: P00~P15
- 3) ホールドタイプ
 - ・17種類からホールドタイプを設定します。 通常動作 (ホールド無効) サンプルホールド ピークホールド バレーホールド ピーク・バレーホールド 期間指定ピークホールド (期間指定 P) バレーホールド (期間指定 ∨) 11 期間指定ピーク・バレーホールド (期間指定 P-V) 時間指定ピークホールド (時間指定 P) 〃 バレーホールド (時間指定 ∨) 時間指定ピーク・バレーホールド(時間指定 P-V) レベル+時間指定ピークホールド (LV + 時間 P) 11 バレーホールド (LV+時間 V) レベル+時間指定ピーク・バレーホールド(LV+時間 P-V) レベル+期間指定極大値ホールド (LV+期間極大値) 極小値ホールド (LV + 期間極小値) 11 レベル+期間指定変曲点ホールド(LV+期間変曲点) a) 通常動作が選択された場合"STA, STB"信号入力または、"ホー ルド"キーは無効です。 b) シングルまたはマルチ表示画面の場合はホールドのタイプに 合った点の表示値をホールドして各出力を行います。 c) グラフ表示画面の場合は、ホールドのタイプに合った点の表示 値をホールドし波形には"・"を表示して各出力を行います。
 - d) グラフ表示画面の Y 軸は Ach または Bch の入力値(表示値)、X
 軸は時間となります。

- 4) 波形開始レベル
- ・ホールド機能の検出開始レベル(LV)とグラフ表示の描画開始トリガ を設定します。
 - 設定範囲:±99999 (digit)
- ・ホールド機能の場合
- 上記 3)ホールドタイプの 「レベル+時間指定ピークホールド」~ 「レベル+期間指定変曲点ホールド」に使用します。
- ・グラフ表示の場合

描画を開始するトリガレベルです。「13.グラフ表示設定 8)スタート タイプ」で 波形開始レベル、または 外部信号入力+波形開始レ ベルが選択された時に使用します。詳細は「8.波形表示の動作」を 参照してください。

波形&変位比較の場合の注意事項

- (a)設定値が-99999 以外の時は、GSTART("スタート"キー)実行後、X 軸の Bch 表示値を内部で自動的にディジタルゼロを実行し、X 軸 のゼロ点から波形の取り込みを開始します。
- (b)設定値を-99999 に設定した場合、X 軸の Bch 表示値が "0"以上 の点から波形の取り込みを開始します。

5) 波形開始条件

- ・波形開始レベルに対するトリガ条件を選択します。
- ・波形開始レベルと波形開始条件の両方の条件を満足した時、入力デ ータが取り込まれます。
 - 選択項目:
 - 通過
 - 立ち上がり
 - 立ち下がり
 - 大きい 小さい

項目別設定画面 2/3



- 6) 検出時間
- ・ホールドタイプで、時間指定(~)またはレベル+時間指定(~)
)を選択した場合の検出期間の時間を設定します。
 設定範囲:1~9999
- ・検出時間[s] = (1/サンプリング速度) × 検出時間となります。
- 7) 極大値・極小値・変曲点ホールド
 - ・下記(a)~(c)の設定項目は、ホールドタイプを極大値・極小値・変 曲点ホールド(~)が選択された場合に使用します。
 - (a)検出最小値
 - 設定範囲:1~9999 (digit)
 - (b)検出レベル値
 - 設定値選択画面で設定します。
 - 選択項目:1/4, 1/2, 3/4, 1, 1.25, 1.5, 2, 3, 4 (倍)
 - (c)検出回数
 - 設定範囲:1~9(回)



項目別設定画面 3/3



変曲点の検出方法



- ・極大値、極小値の検出
- A 値 B 値 = C 値が検出最小値以上の場合に、A 値を極大値、B 値を極 小値とします。
- ・極大値、極小値のホールド
- 最大値、最小値を検出後、C値×"検出レベル値"を超えた時点で、極 大値ホールドの場合はA値を表示してホールドします。極小値ホー ルドの場合はB値を表示してホールドします。
- ・右図のように極大値、極小値が繰り返すような波形の場合は、検出 回数で設定した回数番目の極大値、極小値をホールドします。 例えば、検出回数を3(回)と設定された場合は、を極大値、

を極小値としてホールドします。



入力信号にノイズ成分が含まれる場合、ノイズ成分の最大値と最小 値を検出してしまう事があります。表示値を画面で確認し、適当な 検出最小値を設定してください。

8) 変曲点ホールド

- ・ホールドタイプで変曲点ホールド()を選択した場合に使用します。 (a)変曲点検出値
 - 設定範囲:1~99999 (digit)
 - (b)検出時間 A
 - 検出時間[s] = (1/サンプリング速度) × 検出時間 A となります。 設定範囲:1~999
 - (c)検出時間 B
 - 検出時間[s] = (1/サンプリング速度) × 検出時間 B となります。 設定範囲:1~999
- ・変曲点のホールド

"検出時間 A"期間での表示変動値 C を"検出時間 B"期間での表示変動値 D から引いた値を E として、変動値 E が変曲点検出値を超えたとき i 点を変曲点としてホールドします。 (通常は検出時間 A=B とします) ・STA/STB 信号が ON した時点の表示値をホールドして結果を出力します。



・ホールドと同時に同期信号出力が ON なりホールド期間中継続されます。

*1:STA/STB 信号が ON 後、表示値をホールドするまでのディレイタイム = Td + 1.0ms(MAX)

*2:STA/STB 信号が OFF 後、表示値のホールドが解除に必要なディレイタイム = Td + 1.0ms(MAX)

- *3:STA/STB 信号が ON 後、ディレイタイマーがスタートするまでのディレイタイム = Td ms(MAX)
- *4:入力オンディレイタイム 設定時間 0.001~4.999 秒

注意

入力オンディレイは「6.基本機能設定」で設定されている時に実行します。

入力オンディレイは、「11-2.サンプルホールド~11-9.極大値,極小値,変曲点ホールド」まで有効です。 ただし、「11-8.レベル+時間指定ホールド」では使用しません。

設定時間は、Tdを優先しTd以下の設定は同一とみなします。

Td=1/サンプリング速度です。

例えばサンプリング 10回/秒の場合 Td = 100ms となります。

- 設定時間=0.001~0.100は、0.100として動作します。
- または、設定時間=0.501~0.600は、0.600として動作します。

11-3. ピークホールド

・STA/STB 信号が ON している期間のピーク値をホールドします。



・検出・ホールドと同時に同期信号出力が ON になり検出・ホールド期間中継続されます。

・入力値の変化により比較出力も変化します(点線の表示値に対して比較動作を行います)。
 *1:STA/STB 信号が ON 後、表示値をホールドするまでのディレイタイム = Td + 1.0ms(MAX)
 *2:STA/STB 信号が OFF 後、表示値のホールドが解除に必要なディレイタイム = Td + 1.0ms(MAX)

・STA/STB 信号が ON している期間の値をホールドします。



・検出・ホールドと同時に同期信号出力が ON になり検出・ホールド期間中継続されます。

・入力値の変化により比較出力も変化します(点線の表示値に対して比較動作を行います)。
 *1:STA/STB 信号が ON 後、表示値をホールドするまでのディレイタイム = Td + 1.0ms(MAX)
 *2:STA/STB 信号が OFF 後、表示値のホールドが解除に必要なディレイタイム = Td + 1.0ms(MAX)

11-5. ピーク・バレーホールド

・STA/STB 信号が ON した時点からの差分の最大値(ピーク値 - バレー値)をホールドします。



- ・検出・ホールドと同時に同期信号出力が ON になり検出・ホールド期間中継続されます。
- ・入力値の変化により比較出力も変化します(点線の表示値に対して比較動作を行います)。
 *1:STA/STB 信号が ON 後、表示値をホールドするまでのディレイタイム = Td + 1.0ms(MAX)
 *2:STA/STB 信号が OFF 後、表示値のホールドが解除に必要なディレイタイム = Td + 1.0ms(MAX)

11-6. 期間指定ホールド(対象:ピーク,バレー,ピーク・バレーホールド)

- ・ホールドを検出する期間を STA/STB 信号から指定します。
- ・ホールドの解除は RESET 信号 ON または"ホールド"キーで行います。ただし、検出期間中は解除できません。





・ホールドと同時に同期信号出力が ON になりホールド期間中継続されます。

・入力値の変化により比較出力も変化します(点線の表示値に対して比較動作を行います)。
 *1:STA/STB 信号が ON 後、ホールド検出を開始するまでのディレイタイム = Td + 1.0ms(MAX)
 *2:STA/STB 信号が OFF 後、表示値および出力がホールドされるまでのディレイタイム = Td + 1.0ms(MAX)
 *3:RESET が ON 後、ホールドを解除に必要な最小リセット信号幅 = Td + 1.0ms(MIN)

11-7.時間指定ホールド (対象:ピーク,バレー,ピーク・バレーホールド)

- ・STA/STB 信号が ON になった時点から、検出時間がスタートしホールド検出期間になります。
- ・ホールドの解除は RESET 信号 ON または"ホールド"キーで行います。ただし、検出期間中は解除できません。





- ・ホールドと同時に同期信号出力が ON になりホールド期間中継続されます。
- ・入力値の変化により比較出力も変化します(点線の表示値に対して比較動作を行います)。
 *1:STA/STB 信号が ON 後、ホールド検出を開始するまでのディレイタイム = Td + 1.0ms(MAX)
 - *2:検出時間が完了し表示値および出力がホールドされるまでのディレイタイム=Td+1.0ms(MAX)
 - *3: RESET が ON 後、ホールドを解除に必要な最小リセット信号幅 = Td + 1.0ms(MIN)

- 11-8. レベル+時間指定ホールド (対象:ピーク,バレー,ピーク・バレーホールド)
- ・「表示値が波形開始レベル+波形開始条件」を満足した時点から、検出時間がスタートしホールド検出期間 になります。
- ・ホールドの解除は RESET 信号 ON または"ホールド"キーで行います。ただし、検出期間中は解除できません。
 - 例 レベル+時間指定ホールド (波形開始レベル=立ち上がり)



・ホールドと同時に同期信号出力が ON になりホールド期間中継続されます。

・入力値の変化により比較出力も変化します(点線の表示値に対して比較動作を行います)。
 *1:表示値が波形開始レベルを超えてホールド検出を開始するまでのディレイタイム=Td ms(MAX)
 *2:検出時間が完了し表示値および出力がホールドされるまでのディレイタイム=Td+1.0ms(MAX)
 *3: RESET が ON されてホールドを解除するために必要な最小リセット信号幅=Td+1.0ms(MIN)

11-9. 極大値、極小値、変曲点ホールド

- ・STA/STB 信号が ON 後、表示値が「波形開始レベル+波形開始条件」を満足した時点から STA/STB 信号が OFF なるまでの期間検出を行います。
- ・検出期間の途中で STA/STB OFF または"ホールド"キーが入力された場合はホールドしません。
- ・検出する極大値・極小値は検出回数に依ります
- ・ホールドの解除は RESET 信号 ON または"ホールド"キーで行います。ただし、検出期間中は解除できません。



例 極大値ホールド (波形開始レベル=立ち上がり)

- ・ホールドと同時に同期信号出力が ON になりホールド期間中継続されます。
- ・入力値の変化により比較出力も変化します(点線の表示値に対して比較動作を行います)。
- *1:表示値が波形開始レベル超えてホールド検出を開始するまでのディレイタイム=Td ms(MAX)
- *2:STA/STB 信号が ON になり表示値が波形開始レベル検出を開始するまでのディレイタイム = Td + 1.0ms(MAX)
- *3: RESET 信号が ON になりホールドを解除するために必要な最小リセット信号幅 = Td + 1.0ms(MIN)

11-10. タイミングチャート

・外部制御入力のホールド信号(STA, STB)が ON した場合、比較出力と BCD 出力が確定するタイミングは下図の ようになります。この場合、有効な A/D サンプリングのデータは 以降になります。



*1 サンプリング時間=1/サンプリング速度

*2 比較または BCD(データ・POL)出力が確定されるまでの時間 = (1 / サンプリング速度) + 1m s 以内

上記の例はホールドタイプが"サンプルホールド"に設定されている場合の説明です。

12. 波形比較/波形&変位比較

- ・操作手順:"設定"キー "次ページ"キー 設定開始注意画面 メイン設定画面 "波形比較"キー
- ・波形比較/波形&変位比較は、時間または変位と共に変化する入力波形と上下限波形設定値を比較して結果 を出力します。
- 動作状態が容易に確認でき、良否の判定も可能です。

12-1. 各種設定および修正方法

項目別設定画面 1/3



1) 設定パターン

・内部メモリに記憶されているパターンから波形を呼び出します。 (呼び出した波形は、比較波形編集、比較領域設定で使用します) 選択項目: P00~P07 設定値を変更する前に設定パターンを選択してください。

2) 比較波形書込

- ・比較波形を書き込むパターンを設定します。波形編集が完了した時、 設定内容を保存します。
 - 選択項目: P00~P07

設定した上下限波形設定値の書き込みを行わずに、メイン設定画 面または通常表示画面に戻るとき、注意画面が表示されます。 注意画面



・"YES"キー: 保存せずに比較波形の編集を終了します。 編集中の波形はクリアされます。

・"NO"キー: 項目別設定画面 1/3 に戻ります。 編集中の波形はクリアされません。

3) 比較波形クリア

・バッファ内の上下限比較波形とサンプリング波形を消去します。



"クリア"キーで消去します。 次のキーは3)~8)項で共通で使用しま す。 通常表示画面に戻ります。 計測 項目別設定画面を表示します。

| | | | 画面を移動します。

4) 波形サンプリング

・比較波形の作成時において、基準となる波形を取り込みます。

ます。

ズーム×1 画面を拡大します。



ます。 ・「波形開始レベル+波形開始条件」を満 足した時から、波形の取り込みを開始し

力の GSTART 信号=ON で取り込みを開始し



・取り込んだ波形を確認します。

・この波形は下記の5)サンプリング波形移 動で使用します。また 6)比較波形描画で ガイド用の波形として表示します。

項目別設定画面 2/3



- 5) サンプリング波形移動
 - ・波形サンプリングで取り込んだ波形に対して移動・拡大縮小を行い、 比較波形を作成します。

作成は上限比較波形、下限比較波形の順で行います。





IREELED X-AX1

Ach

X: 00000

abuen

5.0000s

X

拡大縮小"キーで波形を縦方向に拡大ま たは縮小をします。拡大縮小率を1~ 250%の範囲で入力します。 "取消"キーで拡大縮小前の波形に戻す事 ができます

キーで波形を上下に移動します。

- ・作成が完了したら"セット"キーを押して 比較波形をバッファ内に仮保存します。 (作成した波形が緑色に変わります)
- ・次に上限波形と同様の手順で下限波形を 作成し、"セット"キーを押して下限比較 波形をバッファ内に仮保存します。
- "キーで項目別設定画面に戻り"比較 波形書込"キーを押して作成した波形を 保存します。

6) 比較波形描画

Y

2.0000

0.0000

・画面上でカーソルを移動させてポイントを決定し、ポイント間を直線で結ぶことにより比較波形を作成します。
 作成は上限比較波形、下限比較波形の順で行います。

腹形比較	X-4×1		計測
2000			Ach
	1	1	×: 0.0000
)		Υ: 0.000
0.0000	0000 =	5.00	00s
	城市-	I.S.	セット

 ・ ▼ ■ ■ キーでカーソルを移動させ描 画開始点を決定し"確定"キーを押して設 定します。
 設定後"取消"キーを押すと描画開始点を 再設定する事ができます。

・さらにカーソルを移動させて次の描画点
 を決定し"確定"キーを押すと、前回決定
 したポイントの間を直線で結びます。
 設定後"取消"キーを押すと決定したポイントを再設定する事ができます。



・上記の手順を繰り返して波形を描画しま す。

- X-4×1 計測 腹形比較 Y Ach 2.0000 X: 00000 Y: 00000 X 0.000 5.0000s Est tot 10
- 作成が完了したら"セット"キーを押して 比較波形をバッファ内に仮保存します (作成した波形が緑色に変わります)。
- ・次に上限波形と同様の手順で下限波形を 作成し、"セット"キーを押して下限比較 波形をバッファ内に仮保存します。
- ・" "キーで項目別設定画面に戻り"比較 波形書込"キーを押して作成した波形を 保存します。

7) 比較波形編集

腹

0 1 1 × v

K

废形比较

Y

2.0000

0.0000

X-AX1

・作成済みの比較波形を修正します。

.

EHMO X-4×1 ▲ HM Y Ach 0000 X H Y YC	▲ ・上下カーソルキー ▼ で編集の対象とな る波形(上限波形または下限波形)を選択 します。





・カーソルを移動させて編集終点を決定し "確定"キーを押して設定します。 設定後"取消"キーで編集終点を再設定す る事ができます。



・カーソルを移動させて編集通過点を決定 し"確定"キーを押して設定します。



Х-481

計測

Ach.

)X: 0.00000

Y: 0.0000

X

・編集始点 - 通過点 - 編集終点を結ぶ直線 が作成されます。 "取消"キーで編集通過点を再設定する事 ができます。

・編集が完了したら"セット"キーを押して 比較波形をバッファ内に仮保存します。

 "キーで項目別設定画面に戻り"比較 波形書込"キーを押して作成した波形を 保存します。

8) 比較領域設定

腹形比較

2.0000

0.0000

・比較範囲の始点/終点を決めて、波形のどの部分を比較の対象にする かを設定します。



 ・左右カーソルキー ■ ■ でカーソルを 移動し、比較範囲の始点を決めて"確定" キーを押して設定します。 (カーソルが黄色に変わります) 設定後"取消"キーで比較範囲始点を再設 定する事ができます。

- 废形比较 X-AX1 計測 Y Ach 2.0000 kg 🛃 T1: 1.000 121 1 X 0.0000 5.0000 取得 セット
- EEEHAN
 X-4x1
 Arm

 Y
 Arm
 Arm

 20000
 Tri-1.0000
 Tri-3.2000

 40000
 E
 5.0000*

 20000
 E
 5.0000*

 20000
 E
 5.0000*
- ・さらにカーソルを移動して比較領域の終 点を決定します。
- ・"確定"キーで比較領域の終点を設定しま す。

設定"取消"キーで比較領域の終点を再設 定する事ができます。



- ・作成が完了したら"セット"キーを押して 比較領域をバッファ内に仮保存します。
- "キーで項目別設定画面に戻り"比較 波形書込"キーを押して作成した波形を 保存します。

項目別設定画面 3/3



- 9) 上下限变位設定値
- ・上限変位設定値
- ・下限変位設定値
 - 設定範囲:0~99999 (digit) 上下限変位設定値は「6.基本機能設定 1)メータ設定」で 波形 &変位比較が選択されている場合のみ有効になります。 上下限波形設定が完了したときは、書込を行いメモリしてくだ さい。詳細は、上記 2)比較波形書込を参照してください。

12-2. 波形比較 (X軸=時間)

- ・時間と共に変化する入力波形(表示値)と上下限波形設定値との比較を行い、結果を出力します。 1パターン毎に 2048 個の上下限波形設定値をメモリし比較領域開始点から比較領域終了点までを順次比較 を行います。比較領域終了点以降は、比較結果をホールドします。
- ・入力波形が上下限波形設定範囲から外れた時点で、"HI"または"LO"出力が ON になります。 "HI"および"LO"出力が ON にならなかった場合は、"GO"が ON になります。

比較条件	比較結果
入力波形(表示値) > 上限波形設定値	"HI"出力 ON
入力波形(表示値) < 下限波形設定値	"LO"出力 ON



12-3. 波形& 変位比較 (X 軸 = 変位)

- ・変位入力(表示値)と共に変化する入力波形(表示値)と上下限波形設定値との比較を行い、結果を出力します。 その他の動作は波形比較と全く同じです。
- ・Y軸のアナログ入力波形はAch、X軸の変位入力はBchに固定されます。
- ・X 軸の変位値(mm 等)は Bch の表示値になります。

・ディジタルゼロ

波形開始レベルが-99999 以外の時は、GSTART 信号または"スタート"キーが ON の後、Y 軸の表示値が「波形 開始レベル+波形開始条件」を満足した時点で、X 軸の変位表示値に内部で自動的にディジタルゼロを実行 し、変位表示値"0"点から入力波形の取り込みを開始します(自動的に実行されるディジタルゼロは DZ 値バ ックアップが有効でも保存されません)。

X 軸変位(表示値)の激変

ワンサンプリング中に X 軸変位表示値が激変した場合の処理として取り込んだ入力波形(表示値)を 10 個毎のブロックに分け、ブロック内に1 個以上の入力波形(表示値)がある場合はグラフ描画可能とします。プロック内に入力波形(表示値)がなかった場合は歯抜け波形になります。更に歯抜け波形発生と同時に Error 信号を ON にします。

変位(表示値)の変化するスピードを遅くする必要があります。

Error 信号のクリアは、次の GSTART 信号または"スタート"キーが ON された時点とします。

・強制表示画面更新

入力波形(表示値)取り込みとグラフ描画を開始後、X軸変位(表示値)の変化量が(Td×4000)の期間以上経過 しても更新されない場合は、強制的に取り込みを中止しError 信号を出力して表示画面を更新します(途中、 GSTOP 信号が入力された場合は、そちらを優先し取り込みを中止して表示画面を更新します)。

Td=1/サンプリング速度です。例えばサンプリング速度 500 回/秒時は、2ms となります。

12-4. 波形比較/波形&変位比較タイミングチャート

- ・GTART 信号または"スタート"キーが ON になり、示値が「波形開始レベル+波形開始条件」を満足した時点 で画面をクリアし、波形取り込みとグラフ描画を開始します。
- ・比較領域開始点から比較領域終了点までの期間、順次比較を行います。 途中で"スタート"キーON、GSTOP 信号 ON で描画と比較を中止するか、または 2048 個の描画が完了した時点 で表示画面、比較結果をホールドします。



- *1:表示値が波形開始レベルを超えて(波形&変位比較の時は、変位値が"0")比較を開始するまでの ディレイタイム Td ms(MAX)
- *2:GSTART 信号または"スタート"キーが ON されて動作を開始するまでのディレイタイム = Td + 1ms(MAX)
- *3:範囲外が発生してから比較出力、同期信号出力が出力されるまでのディレイタイム=Td+1ms
- *4:GSTOP 信号または"スタート"キーが ON してから入力波形(表示値)の取り込みを停止するまでの ディレイタイム = Td + 1ms
- *5:取り込みを停止してから比較出力、同期信号出力が出力されるまでのディレイタイム=T+1ms
- *6:変位比較出力が発生してから比較出力が出力されるまでのディレイタイム=Td+1ms
- *7: GSTOP 信号または取り込みを完了してから次の GSTART 信号を受け付けるまでの時間 = 100ms
12-5. 波形& 变位比較出力(Bch)

- ・X軸変位表示値と上限変位設定値および下限変位設定値との比較を行い、結果を出力します。
- ・変位表示値はそのまま画面に表示されますが、内部では変位表示値をピークホールドしその値と上下限比較 を行います。

比較条件	比較結果
変位表示値 > 上限変位設定値	"HI"出力 ON
変位表示値 < 下限変位設定値	"LO"出力 ON

注:GO出力はありません



13. グラフ表示設定

- ・操作手順 : "設定"キー 設定開始注意画面 メイン設定画面 "次ページ"キー ・波形表示に必要な機能の設定を行います。
- 項目別設定画面 1/3



項目別設定画面 2/3



1) 設定パターン

- ・設定するパターンを選択します。
 選択項目: P00~P15
 設定値を変更する前に設定パターンを選択してください。
- 2) 設定値コピー
- ・コピー先のパターンを選択します。 選択項目: P00~P15
- 3) Y 軸開始点
- ・グラフ画面のY軸始点を設定します。 設定範囲:±999999 (digit)
- 4) Y 軸倍率
- ・入力波形が画面の表示範囲に表示される倍率を選択します。 設定倍率:1/1,1/2,1/5,1/10,1/20,1/50,1/100,1/200,1/500, 1/1000,1/2000

5) X 軸開始点

・グラフ画面の X 軸始点を設定します。 設定範囲は、波形&変位比以外の時はサンプリング速度、波形&変 位比以外の Bch スパン設定値により決定されます(下表参照)。

波形&変位比	以外の時	波形&変位	北較の時
サンプリング	範囲	スパン設定値	範囲
速度[回/秒]	[ms]	[Bch 単位]	[Bch 単位]
4000	0 ~ 500	1 ~ 2047	0 ~ 2000
2000	0 ~ 1000	2048 ~ 4095	0 ~ 4000
1000	0 ~ 2000	4096 ~ 8191	0~8000
500	0 ~ 4000	8192 ~ 16384	0~16000
200	0~10000	16385 ~ 32768	0 ~ 32000
100	0~20000	32769 ~ 65536	0~65000
50	0 ~ 40000	65537 ~ 99999	0~130000
20	0~100000		
10	0~200000		

サンプリング速度、Bch スパン設定値を変更した時、X 軸開始点の再設定が必要になる場合があります。

- 6) X 軸倍率
- ・入力波形が画面の表示範囲に表示される倍率を選択します。
 設定倍率:1/1,1/2,1/5,1/10

"グラフ表示"キー

参考

黚怡率と表示動囲

Y 軸倍率	表示範囲[digit]					
1/1	100					
1/2	200					
1/5	500					
1/10	1000					
1/20	2000					
1/50	5000					
1/100	10000					
1/200	20000					
1/500	50000					
1/1000	100000					
1/2000	200000					
1/500 1/1000 1/2000	50000 100000 200000					

サンプリング速度とX軸倍率の組合せによる波形取り込み時間 (波形&変位比較以外の場合)

サンプリング速度	X 軸倍率							
[回/秒]	1/1	1/2	1/5	1/10				
4000	0.05[s]	0.1[s]	0.25[s]	0.5[s]				
2000	0.1	0.2	0.5	1				
1000	0.2	0.4	1	2				
500	0.4	0.8	2	4				
200	1	2	5	10				
100	2	4	10	20				
50	4	8	20	40				
20	10	20	50	100				
10	20	40	100	200				



項目別設定画面 3/3



7) インターバル時間

 ・次項でフリーランが設定された時に有効になります。
 "スタート"キーの入力または外部制御入力の GSTART 信号 ON でグラ フ描画を開始し、1 画面が終了するとインターバル時間の期間描画画 面をホールドします。
 設定範囲:0.0~99.9(s)

- 8) スタートタイプ
- ・グラフ描画を開始するトリガのタイプを選択します。
 - 設定項目:
 - フリーラン
 - 外部信号入力
 - 波形開始レベル
 - 外部信号入力 + 波形開始レベル
 - 詳細は「8-1.表示するために必要な条件」を参照してください。
 - 外部信号入力は、"スタート"キーまたは GSTART 信号を指します。

- 9) 波形読取
- ・取り込み(描画)が完了している波形の各ポイント値を読み取ります。
- ・カーソルキーで波形の読み取りたい箇所にカーソルを移動し、詳細 キーを押すことにより、各点の上下限設定値・上下限波形設定値・ 上下限変位設定値・表示値を確認できます。



10) 範囲外波形読取

- ・入力値が上下限設定値または上下限波形設定値の範囲外になった波 形を読み出します。
- ・以下の4波形まで自動更新でメモリできます。
 - (バックアップはしません)。
 - 直前の波形
 - 2つ前の波形
 - 3 つ前の波形
 - 4つ前の波形
- ・「6.基本機能設定 1)メータ設定」が変更された場合、またはパター ンセレクト端子や RS-232C,RS-485 でパターンが変更された場合は、 メモリされている範囲外波形は全てクリアされます。
- ・"範囲外波形メモリ"キーは通常"ON"にしてメモリ波形を自動更新し ます。

押す毎に"ON/OFF"が切り替わります。

(バックアップはしません)

自動更新の途中で残して置きたい波形がある場合に OFF にします。 の"直前の波形"キーが押された場合は、直前の範囲外の波形が表示されます。



直前の範囲外の画面



- ・カーソル点上の読み取りを行う場合は、上記「9)波形読取」と同じ 手順で読み取り可能です。
- 11) 範囲外波形クリア
- ・"範囲外波形クリア"キーを押す毎に、範囲外波形の古い物から順番 にクリアします。

14. リニアライズ設定

- ・操作手順:"設定"キー 設定開始注意画面 メイン設定画面 "リニアライズ"キー
- ・入力信号の歪み(曲がり)を補正する機能で補正点数は最大 32 点です。
- ・各設定値は、Ach, Bch 別に設定を行います。

項目別設定画面 1/18



項目別設定画面 2/18



項目別設定画面 3/18



項目別設定画面 4/18



項目別設定画面 18/18



1) 設定チャンネル

・Ach(ストレンゲージ入力)または Bch(パルス入力)を選択します。

- 2) 設定パターン
- ・設定するパターンを選択します。 設定範囲: P00~P15 設定値を変更する前に設定パターンを選択してください。
- 3) 設定値コピー
- ・コピー先のパターンを選択します。 設定範囲: P00~P15
- 4) データ数
- ・リニアライズに使用するデータ数を設定します。 設定範囲:2~32 (Ach/Bch 別々に設定可能です) 設定範囲内で補正点の大小関係をチェックします。
- 5) 動作設定(リニアライズ)
- ・動作を設定します。
 - 設定項目:
 - ON リニアライズを実行します。
 - OFF リニアライズを実行しません。
 - クリア 入出力設定データを"0"クリアします。

6) データ設定

汤

カデータ

7

4

1

- ・入力値と出力値の設定を行います。
 入力値/出力値数:0~31
- 設定範囲:±99999 (digit)
- ・設定条件:入力値は下記の条件を満足するように入力してください。
 「入力データ 0 < 入力データ 1 < < 入力データ 31」
 この条件を満たさない場合、注意画面が表示されます。

入力値設定画面

8

5

2

0



1250

9

6

3

也外

C

+



"基本機能 2"キー

・操作手順:"設定"キー 設定開始注意画面 メイン設定画面 "次ページ"キー

項目別設定画面 1/5



画面左下にファームウェア のバージョンを表示します

1) ディジタルゼロ(DZ)キープロテクト

- ・ディジタルゼロ(DZ)キーを無効にします。
- ・約3秒間押し続けることにより ON/OFF を切り替えます。
- ・ONの時、Ach, Bchメータ (シングル表示画面)、2chメータ (マルチ表 示画面)上の"DZ"キーが網掛け状態になり、押されても受け付けなくな ります。
- 2) 入力設定プロテクト
- ・ストレンゲージ入力設定(Ach)、パルス入力設定(Bch)の変更を禁止し ます。
- ・約3秒間押し続けることにより ON/OFF を切り替えます。
- ・"ON"の時、メイン設定画面上の"入力設定"キーおよび「下記 4)設定値 初期化」の"入力設定初期化キー"が網掛け状態になり、押されても受 け付けなくなります。
- 3) 各設定値プロテクト
- "入力"、"基本機能2"以外の各設定値の変更を禁止します。
- ・約3秒間押し続けることにより ON/OFF を切り替えます。
- ・"ON"の時メイン設定画面上の下記 ~ のキー、および「下記 4)設定 値初期化」の ~ のキーが網掛け状態になり、押されても受け付け なくなります。
 - 比較 ホールド リニアライズ
 - 波形比較
 - グラフ表示 基本機能
 - 出力
- 4) 設定値初期化
- ・各設定値をデフォルト値で初期化します。 (ただし、各プロテクトが ON になっている場合は、プロテクトを優先 します)
- ・選択項目:
 - 入力設定初期化
 - 比較設定初期化 リニアライズ設定初期化
 - グラフ表示設定初期化
 - ホールド設定初期化
 - 波形比較設定初期化
 - 出力設定初期化
 - 基本機能設定初期化
 - - 全設定初期化 (上記 ~ の全パターン)
 - (~ は項目選択後に初期化するパターンを選択します)
- ~ を選択し、初期化するチャンネルおよびパターンの項目選択画 面を抜けると実行開始注意画面を表示します。"YES"キーを押すと選択 した設定値をデフォルト値にします。"NO"キーを押すと初期化を実行 せずに初期化項目選択画面に戻ります。

項目別設定画面 2/5



項目別設定画面 3/5



または を選択し、キーを押すと実行開始注意画面が表示します。
 "YES"キーを押しますと設定値をデフォルト値にします。"NO"キーを押すと初期化を実行せずに初期化項目選択画面に戻ります。



・動作例 入力設定初期化キーを押します。 チャンネルおよびパターン選択 実行

実行開始注意画面 項目選択 入力設定 初期化 Ach POC セット 注意八 選択項目を初期化します。 セット よろしいですか? Ach P00 Ach P01 YES NO V Ach P02

項目別設定画面 4/5



"出力チェック"キーは出力ユニ ットを実装している場合のみ有効 です。

5) 表示部セルフチェック



START POO OUT2 Error STOP P01 OUT3 SYNC

OUT4

注) START: 外部制御入力の GSTART STOP : 外部制御入力の GSTOP

8) センサセルフチェック

初期画面

計測

スタート

IFX

Frid

R1

R2

R3

R4

RESET PO2

P03

・診断結果は青色の部分に表示されます。

BUSY

- +EXC :本機器のセンサ電源の出力レベルを数値で表示します。
- :本機器内の A/D が正常かどうかを診断します。 A/D
- +SIG :その接続がされているかを診断します。
- -SIG : その接続がされているかを診断します。
- SENSOR: 接続されているセンサの故障を診断します。
- ・"スタート"キーを押しますとセルフチェックを開始します。
- ・診断結果は1~7まであります。

 診断結果1:全て正常な状態を表します。 正常な時は Normal を表示します。

Fatt		813I
SENSOR		スタート
	2.5	IEXC
R1 R3	Error	A/D
	Normal	1SIC
	Normal	-\$IG
N2 N-F	Normal	SENSOR

- ・診断結果2:本機器内のA/Dが故障した場合の例です。
 - 本器内の A/D が故障した場合、「A/D」の診断結果は Error を表示します。

本器内の A/D が故障している場合「+SIG」「-SIG」「SENSOR」の診断 ができませんが「+SIG」「-SIG」「SENSOR」の診断結果は Normal を表 示します。

・診断結果3:「+SIG」ラインが断線している場合の例です。
 センサと+SIG 端子が断線している場合、「+SIG」の診断結果はError
 を表示します。
 この場合、「SENSOR」の診断ができませんが「SENSOR」の診断結果は
 Normalを表示します。

診断結果4:「-SIG」ラインが断線している場合の例です。
 センサと-SIG 端子が断線している場合、「-SIG」の診断結果はError
 を表示します。
 この場合、「SENSOR」の診断ができませんが「SENSOR」の診断結果は
 Normalを表示します。

・診断結果5:「+SIG」、「-SIG」ラインが断線している場合の例です。
 センサと+SIG端子および-SIG端子が断線している場合、「+SIG」、
 「-SIG」の診断結果はErrorを表示します。
 この場合、「SENSOR」の診断ができませんが「SENSOR」の診断結果は
 Normalを表示します。

・診断結果6

+SIG 端子,-SIG 端子が接続されている場合、「SENSOR」の診断を行い ます。「R1」~「R4」は赤色がショート、黄色がオープン状態である おそれがある事を示しています。

「SENSOR」の診断結果には6と7の2通りあります。 診断結果6画面は「R1」「R4」がショート、「R2」「R3」がオープンで ある事を表しています。または「R1」「R2」「R3」「R4」のうち、1つ がこの状態である事を表しています。

・診断結果 7

診断結果7回面は「R1」「R4」がオープン、「R2」「R3」がショートで ある事を表しています。または「R1」「R2」「R3」「R4」のうち、1つ がこの状態である事を表しています。

注意:「SENSOR」の診断は、上記以外の故障は正確な診断ができ ませんので、センサを外し単体で調べることをお勧めします。

- 9) アナログ出力
- (アナログ出力ユニットが実装されているときのみ有効です) ・"0%", "50%", "100%"キーを押すと下表の出力が選択されている
- ・0%, 30%, 100% キーを採りて下表の出力が 仕様の端子から出力されます。 (アナログ出力設定値がデフォルトの場合)

+-	±10V 仕様	4~20mA 仕様
0%	-10V	4mA
50%	0V	12mA
100%	10V	20mA

10) BCD 出力

(BCD 出力ユニットが実装されているときのみ有効です)

- ・数値および極性キーにて BCD 出力端子に出力させたい数値を入力し ます。
- ・数値を入力したら"セット"キーを押すことにより設定された数値デ ータ(BCD コード)が BCD 出力端子に出力されます。

テェック			計測
		-88888	セット
7	8	9	C
4	5	6	+
1	2	3	1
	0		

- ・設定できる数値は5桁までです。設定されていない桁は「0」が出力 されます。
- ・99999 または-99999 を設定するとオーバー信号が出力されます。

項目別設定画面 5/5

11) パルス入力チェック

95	A Bita
パルスカウント	20000
入力設定値	2相·1運倍

- Bchに接続されたロータリーエンコーダから正しくパルスが出力されている事をチェックします。
- ・"パルスカウント"は内部のカウンタ値を表示します。
 (分周前の入力値を表示します)
- ・"入力設定値"は現在の入力相・逓倍の設定を表示します。

16. 通信仕様 (RS-232C, RS-485)

・接続については、「16-4.RS-232Cの接続」、「16-5.RS-485の接続」をご覧ください。 注意

RS-232C,RS-485 で設定を変更しているときは、表示画面での設定の変更またはパターンセレクト端子 でのパターンの変更を行わないでください。正しく設定できないおそれがあります。

説明の中で"《C》"の表記があるコマンドで設定中またはデータの読み出し中は本器の測定動作が停止します。設定状態を解除するか、読み取りが終了すると測定動作を開始します。 通信で設定を変更した場合、グラフ描画、ホールド状態、SD保存状態が解除されます。

16-1. 仕様

	RS-232C(EIA RS-232C 準拠) RS-485(EIA RS-485 準拠)						
同期方式	調步同期式						
通信方法	全二重	2 線式半二重(ポーリングセレクティング方式)					
通信速度	2400, 4	4800, 9600, 19200, 38400bps					
データ長		7, 8					
誤り検出(パリティ)	偶数、奇数、なし	+BCC(ブロックチェックキャラクタ) チェックサム					
ストップビット	1, 2						
文字コード		ASCII					
デリミタ	CR+LF, CR, LF						
伝送制御手順	無手順						
使用信号名	TXD, RXD, RTS, CTS, SG 非反転(+)、反転(-)						
接続台数	1 台	メータは 31 台					
路線長	15m 最大 500m(合計)						

1) 通信設定

- ・通信速度
- ・データ長
- ・パリティ 各設定は、「6.基本機能設定 14)通信関係、15)アドレス」の設定をご覧ください。
- ・ストップビット
- ・デリミタ
- RS-485 ID
- 2) 共通
- ・デリミタだけ受信した場合は、何も応答しません。
- ・出力ユニット専用のコマンドは、そのユニットが実装されている時だけ受け付けます。
- ・コマンドの文字および応答は、大文字とします。(単位を除きます)
- 3) 通信 Error 応答(設定に関係する Error は、各設定の所で明記します)
- ・オーバーラン "Error A"
- ・パリティ "Error B"
- ・フレーミング "Error C"

16-2. コマンドフォーマットおよび応答フォーマット (RS-232Cの場合)

1) 応答コマンド (例)

・コマンドを認識して実行した事を応答します。

・コマンドフォーマットおよび設定データに誤りがあった場合に応答します。 ・"NO?"応答は各コマンドに共通です。

・受信時の例

	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	
データ 16准 (U)	STX	P 50	H 48	20	5 35	0	0	0	0 30	20	H 48	 ⊿0	ETX 03	1 31	6 36		LF 04	
10進(ff) (メータの応答)	02					00			00	20		т у	00	•				
	I	'(1)	'(2)	' (3)	' (4)	(5)	6	(7)	(8)	9	1 (10)	ı (II) ı	(12)		1	1		

BCC (ブロックチェックキャラクタ) チェックサム ①~⑫ = 50+48+20+35+30+30+30+30+20+48+49+03 = 2 6 1 H

3)制御コード

制御コード	16 進(H)	名称	
STX	02	Start of Text	テキスト開始
ETX	03	End of Text	テキスト終了
EOT	04	End of Transmission	伝送終了
ENQ	05	Enquiry	問合わせ
ACK	06	Acknowledge	肯定応答

回線開放"EOT"に対する応答はありません。

"ACK", "EOT", "ENQ" には、BCC(ブロックチェックキャラクタ)は付加しません。 BCC(ブロックチェックキャラクタ)は、送・受信共に付加します。

4) ASCII コード表

上位	0	1	2	3	4	5	6	7
下位	制御	1文字	数字	・記号	大又	文字	小5	文字
0	NUL	DLE	SPACE	0	0	Р	``	р
1	SOH	DC1	!	1	А	Q	а	q
2	STX	DC2	"	2	В	R	b	r
3	ETX	DC3	#	3	С	S	С	S
4	EOT	DC4	\$	4	D	Т	d	t
5	EN	NAK	%	5	E	U	е	u
6	AC	SYN	&	6	F	V	f	V
7	BEL	ETB	'	7	G	W	g	W
8	BS	CAN	(8	Н	Х	h	х
9	HT	EM)	9	I	Y	i	у
А	LF	SUB	*	:	J	Z	j	Z
В	VT	ESC	+	;	K	[k	{
С	FF	FS	,	<	L	λ	I	
D	CR	GS	-	=	М]	m	}
E	SO	RS		>	N	^	n	
F	S	US	/	?	0	-	0	DEL

16-4. RS-232Cの接続

RS-232C コネクタ

ピン No.	信号方向	信号名	ピン No.	信号方向	信号名
1		SG	6		
2			7	出力	TXD
3	入力	RXD	8		
4			9	入力	CTS
5	出力	RTS	10		

"---"は使用していません。

・本器は、受信(RXD)、送信(TXD)、送信要求(RTS)、送信許可(CTS)およびシグナルグランド(SG)の5本を使用し、他の制御信号を使っていません。

・ 接続例1 9ピンコネクタの場合	・接続例2 25ピンコネクタの場合
◎ホストコンピューター等(9ピン) ◎本器(10ピン)	◎ホストコンピューター等(25ピン) ◎本器(10ピン)
$\begin{array}{c ccccccccccccccccccccccccccccccccccc$	ピンNo. 3 RXD RXD 3 2 TXD TXD 7 4 RTS RTS 5 5 CTS CTS 9 7 SG SG 1

・付属 RS-232C コネクタのピン配列図および組み立て図

5

7

9

3

1

16-5. RS-485 の接続

入出力ユニット用ネジ端子

				_
端子 No.	信号方向	信号名	内容	
1	入出力	+	非反転出力	
2	入出力		反転出力	
3		SG	シグナルグランド	
4		TERM1	終端抵抗接続用 1	2
5		TERM2	終端抵抗接続用 2	2
6		NC	1	
7		NC	1	
8		NC	1	
9		NC	1	
10		NC	1]

1:NCは空き端子ですが、中継端子として使用しないでください 2:端子 No.4と端子 No.5を外部で短絡しますと終端抵抗がライン間に 接続されます。(終端抵抗 150)

3: RS-485のボードが実装されている状態のとき、16-4.項の RS-232C 通信は出来ません。

・適合圧着端子寸法

- ・RS-485 はインターフェースコンバータ (RS-232C/RS-485 信号レベル変換器等)を介してホストコンピュー タと接続します。本器は最大 31 台まで接続できます。ネジ端子の" + "(非反転出力)と" - "(反転出力) に接 続します。
- ・RS-485 では伝送路の両端に接続される機器に終端抵抗を接続します。
- ・配線にはシールド2芯ツイストペアシールド線を使用し、ホスト側で1点接続してください。
- ・インターフェースコンバータは市販品((株)ラインアイ社製:SI-30等)を別途お買い求めてください。

17. 応答専用コマンド

1) Ach/Bch 別に表示値および比較結果を応答します。

- 2) 受信データの先頭2文字は、動作状態を応答します。
- ・" "スペースの時は、通常動作している時に応答します。
- ・"<="オーバーで表示範囲または測定範囲を超えた時に応答します。
- ・"PH", "VH", "PV", "MX", "MN", "IF" は、ホールド機能を実行している時に応答します。
- ・"WA", "WB", "WD" は、波形比較/波形&変位比較を実行している時に応答します。

3) "DSP", "DSB", "MES", "MSB" を実行した受信データの先頭から3文字目は、極性を表示します。

- ・" スペースの場合は、プラスです。
- ・" " の場合は、マイナスです。

	*** 45													送	信う	<i></i>	-9														-													受	信	デー	- 5	,											
	竹斑 形已	1	2	3	4	5	(6	7	8	9	10	11	112	2 13	3 1	14	15	16	17	7 1	18	19	20	2	21	22	23	24	25	ر i	<子☆	1	2	3	4	5	6	6 7	7 8	3	1() 1	11	21	3 1	4	15	16	17	18	8 1	92	202	21	22	23	24	25
	Ach表示値及び	D	s	P	CI	r Lf	-			+	表	示値	<u>ا</u> ر ا	小数	点	設	定有	JU.	Ł	比較	結	課	を	応領	寄し	ょ	す。									5	0	0)	0		l	. L			L	0		н	1		1	+	н	CR	LF		
	比較結果応答								•					1	"																					0		5	5	0	G	C	R L	F															
									•		表	示値	<u>ا</u> ر ا	小数	点	設	定有	JU.	Ŀ	比較	結	課	を	応領	寄し	ょ	す。								-	0		5	;	L	. 0	C	R L	F	Ι							Τ							
									ŀ		表	示値	<u>ار</u> ا	小数	点	設	定無	₹L,	Ŀ	比較	結	課	を	応領	寄し	ょ	す。								-	8		L	. 0) C	r Li	-	Γ		Τ						Γ	Т							
						Γ	Τ	Ι	ŀ				_	1	,,																				-	5	0	C) (L	. () c	R L	F				Γ	Г	Т	Ι	Ι	Π	Π			
							ŀ	+ 3	表示	値	<u> </u>	い数	点	设定	有	IJ,	٤Ŀ	較約	吉昇	₹¢	応	答	しま	ます	•											5		C) (0		ŀ	1	C	R L	F				Γ	Τ						Π	
							ŀ	+ ;	オーハ	([*] -	、小	、数	点詞	设定	?無	ι,	₽₽ŧ	咬糹	吉果	₹¢	応	答	しま	きす	•								<	=		9	8	C				Н	IF	I C	R L	F													
							ŀ	- 3	オール	ť -	、小	、数	点詞	设定	有	IJ,	₽₽	咬糹	吉果	₹¢	応	答	しま	きす	•								<	=	-	9		8					l	. L	_ C	R L	F												
							ŀ	Ľ -	·7、	+ 7	表示	〔値	、小	\数:	点記	安定	E無	Γ,	ŧt	較	結	果	を応	5答	Fυ	ŧ	₹.						Ρ	н		9	8	C				Н		С	R L	F													
							ŀ	١'١	/-、	- 3	表表	示値	<u>i</u> , /	小数	点	設え	定無	ŧL.	ΕŁ	較	結	惈	を	芯谷	\$U	ŧ	す。						v	н	-	5	0		L	. 0) C	r Li																	
							ŀ	Ľ',-	· クハ	<i>۱</i> -	, +	⊦表	示	値、	小犭	数点	点設	定	有「	J,	ŧŁ	較	結	果を	ER	答	υ	ます					Ρ	V		9		g) 9	9	8		ŀ	1		I	н	н	CR	LF.									
																															1																												
							ŀ	最;	大、	+ ₹	表示	ī	、小	い数	点	设定	È無	ι,	ŧt	較	結	果	を「	访答	5U	ŧ	す。						М	X		9	8	C				Н		С	RL	F													
							ŀ	最	小、	+ 3	表示	ī值	、小	い数	点	设定	È有	IJ,	٤Ľ	較	結	果	を「	も答	5U	ŧ	す。						М	N		9	8	C) () .	C		ŀ	1	C	R L	F	_											
表							ŀ	変	点曲	i, -	+ 表	眎	値、	小	数,	点記	安定	無	ι.	٤Ŀ	較	結	果	を応	答	ιJ	ŧţ	۰.					I	F	L	9	8	C) (Н		C	R L	F						1							
示													L																																					L		1							
1但 及							ŀ	波	形	比較	<u>کر</u>	表	示値	直、/	小娄	汝,	点設	定	無	ι,	E	七車	交約	誄	そ	応	答	しま	す	•			W	A	L	1	2	C) (F	1	С	RL	F					L	L	Ļ							
び												L			L																																			L		1							
1 1		_		• }	波开	影比	較	&	变位	Σŧŧ	:較	. Α	ch	表表	示値	直、	小爹	数点	気記	安定	ĒĦ	≣ι	λ.	٤Ŀ	較	結	果を	応	答	L			W	D		5	5	C) (0	S C	C	RL	F				_	L	\vdash	1		4					_
結					同日	時に	Вс	h₹	長示	:値	.(変	位), /	小数	女点	訯	定	₩l	٧.	比	較	結	课	を	忘律	寄し	ょ	す。		_			W	D		1	8	C) (L	. C	C	RL	F			_		L	\downarrow	1							_
果応		_					+	_	\downarrow	_		L	L	╞	∔	+	_	_			+	_			+	_												1	1	+			1		+					L	1	+				_			_
答		_							+				L	L	L																				L				+	+		+	+					_		L	-	∔					_		-
専田		D	S	В	C	RLF		-	-	+	表	示	直、	小	数月	<u>ج</u> ا	设定	[無	ι.	E	上東	交給	结复	見を	応	答	ι.	ます	•						L	5	0	C				H			RL	F				⊢	-	\downarrow	-	+		_	_		-
/13	CC 教話朱心含						+	+	_	波	퓐	変	位に	北彰	を	除る	きそ	-n	.以	.外 	の	動	作	は	Ac	hと	:同	等	で?	₹. ⊺				-	L		╞	╞	+	+		+	+	+	+	+				⊢	╞	+	-	+	_	_	_		_
	Achまニ病内体								+	4	_	⊢	┝	+	+	+	-	-		-				-	+		_		-	-				-	-	-	+	+	+	+	+	+	+	+			-			⊢	+	+	-	-		4	_		-
		М	E	S	C	RL	-	+	+	_	_	\vdash	╞	╞	╞	+		_		L	╞	_		╞	╞	-	_		L	╞					╞	5	0	0) (╞	+	C	RL	.F	_	_	⊢	\vdash	╇	+	+	-	_	_		-
ł		_			+	-	+	-	+	1	- ##	<u> </u>				100			+	_	1						-	+						\vdash	-	5					10	1	+	+		к L D	-t r	_	-	⊢	+	+		+		\neg	_		
		_	_	_	$\left \right $	+	+	+	÷	心	合	9 8	کرد 	子	<u>ولائق</u>	נ <i>וינו</i> ד	희교	- C	衣	示	10月		ታ	е) 	心 7	s. ∣	ぼ	9.		1			<	=	\vdash	9	8		1		1	+	+	+		rt L D I	-F	_	-	\vdash	\vdash	+		+		_	_	\square	
					+		+		+	-	_	\vdash	┝	+	+	+		+		-	+			\vdash	+				╞	\vdash	l		<	=	-	9	ŀ	18	5 (+		-	+	+		rt L	-	_	-	┝	┝	+		+	+	\neg	4		
	 Bch表示值応答	M	<u>د</u>	Þ		D 1 1	+	+	+	-	_	\vdash	┝	+	+	+	-	+		-	╀			╞	╞	+	_		\vdash	\vdash	ŀ		$\left \right $	\vdash	\vdash	-					+	+	╞	+		DII	E	_	-	┝	┝	+		+	+	-	-		
	A ch比較結果	IVI I	о С					+	+	┥	4	⊢	┝	┢	┝	+	+	┥		-	+	-		┝	+	+			┝	+	┢		L		$\left \right $	10	10		1	1	1	+	+	+	-		_r	_	CD		┢	┿	+	+	+	┥	4	⊢	\square
	応答	J	9				+		+	+	-	\vdash	\vdash	+	+	+		+			+			\vdash	+				\vdash	╞					\vdash		$\left \right $	+	╀	+	+	+	+	+	+			_	CD		+	+			+	\neg	-	\square	
ł		_			+	+	╞	+	+	_ 최·		لے ح			↓	 がF	 お守		++	前	結		_ م	 74	 を「	 杰尔	<u>ج</u> ا	, † '	└ ╉	1			1	0	╞	╞	╞	╞	╀	+	+	╞	+	+	╀	+		_	CP		+	+	+	+	+	+	-		-
					+	+	ł	+	+		「「「「「「「」」	, (结)	、× 里1	、 <u>ナ</u> が会	×//	OF	Ξιλά Έσ	- 、) 提		+×	厛応	本		ر ≢ح	ري. ۲	U È	= U	6	20					F	F	+	╞	╞	╞	+	+	+	ł	+	+			_	CR		+	+		┥	+	+	-		
					+		╈	+	+	Τ	-+X	mH 2	×7.	, <u>-</u>	T	T					1			Î	1				1	Γ	t		ľ	ľ.	ľ	1	C		F		+	H		+	+			-	CR	L F	+	+	+	+	+	+	-	\neg	
					+		t		+	+	-	\vdash	⊢	+	+	+		┥	_	ŀ	t			⊢	╞				╞	\vdash	ŀ		1	F	t	f		+	ť	╀	+	1	+		+			_	-	F	⊢	+			╡	+	+		
	 Bch比較結果応答		G	B		+	t		+	+	-	\vdash	-	+	+	+		+			t			╞	t		_		⊢	\vdash			н	$\left \right $	⊢	\vdash	╞	+	t	+	+		t	+	+	+		_	CR	I.F.	\vdash	+				+	-	\neg	
		-	Ŭ	F	\uparrow		t		+					+	+	\dagger					t			╞	t				ŀ	┢	l		1	Ė	╞	╞	╞	t	t		+		t		+			_	-	-	\vdash	+		+		-	-		

4) 各項目別の設定値を応答します。

・設定コマンドの最後に"*"を付加します。

・応答例のように全設定値が応答します。

	146 AF												送	信	デー	-9																								受	信	デー	9										
	17戌 11日	1	2	3	4	5	6	7	8	B (9 1	01	1 1:	2 1	3 1	14 1	15	16	17	18	19	20	21	22	23	3 24	1 25	XE	F長	1	2	3	4	5	6	7	8	9 1	01	11	21	31	41	51	6 17	7 18	8 19	9 20	0 2	1 2	2 23	3 2	4 25
	各設定値応答	С	0	Ν	D	*	CR	LF		ŀ	基z	本樹	能	设定	E (ჰ	基本	5機	能))											М	Т	R		2	CR	LF						Τ											Τ
																									1					D	U	т		1	2		5 0	R L	.F														
				·通	常	動作	F中	に	各語	設え	宦を	応谷	寄しる	ます	۲.	基2	本榜	幾能	:設	定の	D応	答	例(右(則) ⁻	です	•			s	М	Ρ		1	0	0	0	R L	.F														
				C	ON	D*	2	司様	な	ì心	答す	13	コマ	ント	を	下訂	215	示	しま	す	0									М	D	т		т	=	5		5	٧	V =	= 9	9 8	C	R L	F								
																														т	R	К		т	=	0		5	٧	V =	= {	5 C) c	R L	F								
																														s	т	D		o	Ν	=	1	•	1	1	1 C	R L!	F										
		С	А	L	А	*			•	スト	·レン	ッゲ	ーシ	バ	力詞	設定	Ē(A	\ch	n) ([λ	力)									R	L	D		4		9	9	9 0	RL	.F													
		С	А	L	в	*			ŀ.,	パノ	レス	.λ.	力設	定	(Bc	ch)	()	<u>λ</u> ,	J) .								i.			Ρ	0	Ν		2	0	CR	LF																
																														В	Κ	L		5	5	CR	LF																
攵		С	0	М	А	*			·	比輔	胶設	定	値設	定	(Ac	ch)	(Et	比較	ξ)											С	т	1		1	0	0	CRI	F															
設		С	0	М	В	*			·	比輔	<u></u> 胶設	定	値設	淀	(Bc	ch)	(t	比較	¢)											С	т	2		1	2	5	CRI	F															
定値																														В	D	Ζ		0	Ν	CR	LF																
恒応		L	I	Ν	А	*			• 1	リニ	-ア	ライ	ズ討	定	C(Ac	ch)	(IJ	ニ	アラ	1	ズ)									R	S	-		1	9	2	0	0	- 7	7	- E	Ξ -	2	2 -	C	R	2 /	L	. F	C	r Li	F	
答声		L	I	Ν	В	*			• 1	י_ר	-7	ライ	ズ討	定	(Bo	ch)	(IJ	J=	アラ	1	ズ)									A	D	R		1	9	CR	LF			•	出	力 <u>」</u> :	=ył	R	3-48	35	Ø₿	寺の) み	Сġ	•		
· 守 用																																																					
		D	S	Т	*				• 3	表	示設	定	(グ	' <i>∋</i> :	フ表	(示))																																				
		н	L	D	*				• 7	木-	-JV	·ド栫	能	設定	È (7	ホ-	-11	/ド)									i																										
		W	С	0	*				• ;	波	₿&	:変	位比	較	設え	定 ()	波	形出	比較	:)							i.																										
																									l																												
		A	0	Ρ	*				•	アナ	በታ ነ	出ナ	設	定()	דל ול 7	በታ ¦	出さ	カカ	が実	装	され	てし	,1る 1	時	にす	与効	I)																										
		В	0	P	*				· I	BC	D出	け	设定	E (B)出;	力だ	が実	そうし そうしん そうしん そうしん そうしん しんしん しんしん しんしん し	t≿	ιτ '	113	5時 1	に ⁷	有交 1	功)	1																										

通常動作中に各設定値の設定内容を確認する事ができます。設定変更も可能です。

18-1. 基本機能設定

- ・RS-で設定値の確認および変更を行います。
 - 機能の詳細は「6.基本機能設定」を参照してください。
- ・"SAV COND"を実行すると測定動作を中止し、各出力を"OFF"にして FlashROM に設定値の書き込みを行います。
- ・時間(周期)の設定時に小数点の入力はしませんが、応答には小数点が付加されます。

														送伯	言う	ŕ -	-9																_													受	言ラ		·9												1
	17 代 能	1	2	3	4	5	(3 7	7	8	9	10	11	12	1:	3 1	4	15	16	5 17	7 1	8	19	20) 2'	1 2	2	23	24	25	X	(子f	Ē.	1	2	3	4	5	6	6	7	8	9	10	11	12	2 13	3 1	4 1	5	6	17	18	19	20) 21	22	23	3 2	4 25	5
	メータ設定応答	М	Т	R	CI	R LF	:		T							T					T				T		Ī				l		Ī	М	Т	R		3	С	RI	LF							Ī	Ī						Ī			Ī	Ī	Ť	1
	(メータ設定)									1 =	= A	ch;	× —	·9	1	1	1	1		1	1				1			1		I																															
										2 =	= B	ch;	× –																																																
										3 =	= 2	ch;	×-	·9																																															
										4 =	= 波	浵	ŀĽ	較A	\ch	I																																													
										5 =	= 波	形	ΕĿ	較E	Sch	I																																													
										6 =	= 波	形	&	変伯	立と	比較	Ż																																												
										設	定範	Ô.	81	~ (6																																														
	メータ設定	М	Т	R		1	С	RL	F																									Y	Е	S			С	RI	LF																				
	表示更新周期	D	U	Т	CI	r Li	-				ļ																						1	D	U	Т		1	2	2		5	CR	LF																	
	応答								•	1 =	= 1	2.	5 []/i	秒																																														
	(表示更新周期)								•	2 =	= 6	. 2	5	"																																															
									ŀ	3 =	= 2	. 5		"																																															
									ŀ	4 =	= 1	. 0		"																																															
									ŀ	5 =	= 0	. 5	回	/秒	•																																														
									ŀ	設	定筆	危困	8 1	~	5		1																																												
	*																																																												
	表示史新周期設定	D	U	Т		2	С	R L	F									_			_						_						-	Y	E	S			С	RI	LF								_											┿	-
基	リノノリノソ 述反	S	м	P	CI																													S	M	P		1			JR	바	~ ~																		
平機	心音 (サンプリング速度)	S	Μ	Р	CI																												ľ	s	M	Р		4	0	וי	0	0	CR	Lŀ																	
能	(9)))))))))))))))(9))			40															=	(III)		 ±л.	<u>۔</u>	 _+																																					
設定		· 5	NIP I ob	40 J_	00, _ /a	20	υυ, ±π	101 % o	JU, 赤	ол СС	J, Z レ訪	.00	, I(0±1)∪,∶ + /	5U,	20	ן, ו קווי	U L Eliv	山/ の=	//У :л =	ج، اح	ī又。 + 山	ᅫᆎ	ノス 7 ±	:9 ++	。 人							L		~		2				ur -	 * [5.09	21	 ± =	 +			I	I					ļ	ļ	l	ļ	ļ	I	
	サンプリング速度	(4	CI	/- 	-9	、 <i>//</i>	<u>я</u> π. 	> œ	友) 	ΨЦ 	L₩X 	(U) 	нĄ	a - 	+00	l I	의// 	יעק 	り る	12.U 		םג 		ה: 	1	/0-	->	1		I			ľ	IN	0		?		ľ	ĸ		י <i>ر ج</i> 	나는	ទប	ະ 	,) 	I	I	I	1	1		I	I	L	I	1	I	T	
	設定	ç	м	Р		2				0	סי	IF																						\mathbf{v}	F	ç				DI	IE																				
	モーション	м	D	T	CI	2 11	:				51		·Т	=0	σ)応	答	です	襟首	能無	ΞĮ.	15	な	1) 1	्व		_				ŀ		1	M	D	т		0	F	:	F (CR	١F				1		+									F		+	-
	ディテクト応答	м	D	т	C	S LI	:						· ==	定	時	間		、較	?~!! ?幅	。 を	応	答	しま	. च		Č.							l	м	D	Ť		Т	.	_	5		5		w	=	9	g		R	F										
	(MD)					-							· 1	定	範	囲	Т	=0	~ (9.9((s).	w	 '=1	~ (99																-																				
					1											Ì				ľ	Ĩ	J									I								1																						
	モーション	М	D	Т		Т	· .	= (R	LF																				1		•	γ	Е	s			С	RI	LF														1						
	ディテクト時間設定	М	D	т		Т	•	-	1	5 0	CR	LF																			1		1	Υ	Е	s			С	RI	LF														1						
	モーション	м	D	т		W	/ =	= 3	3	0	CR	LF																						Y	Е	S			С	RI	LF																				
	ディテクト比較幅	м	D	т		т	•	- 5	5	5		W	=	9	g		R	LF																Y	Е	S			С	RI	LF																				
	ゼロトラッキング	Т	R	Κ	CI	r Li	:						٠W	/=0	0	つ応	答	で	機	能	₩l	J	な	IJ	ます	•							ŀ	Т	R	Κ		0	F	-	F	CR	LF																		
	応答	т	R	К	CI	r Li	:						٠	定	時	間	補	弡	幅	を	応	答	しま	ţ	•								ŀ	т	R	Κ		Т	=	=	4		9		w	=	2	5	5 0	R	F										
	(ZT)												١	定	範	囲	T	=0	~ (9.9((s),	W	=0	~ {	99	,					1																								1						
																															1																								1						
	ゼロトラッキング	т	R	К		W	=	= (R	LF																				1		ľ	Y	Е	S			С	RI	LF														1						
	時間設定	т	R	К		Т	· •	= 4	1	9 0	CR	LF																			1			Y	Е	S			С	RI	LF														1						
		т	R	K		W	=	= {	5	0	CR	LF																			1		ľ	Y	Е	S			С	RI	LF														1						
	ゼロトラッキング	Т	R	K		T	-	- 4	+	9		w	=	2	5		R	LF													1			Y	Е	S			С	RI	LF														1						
	幅設定																																																												

														:4		=	_ /	,													T			Т												5	2,/⇒	2		h						-	-			-			-
	機能		-			-	_	1	-	_		-	_	达	518	بر	- ?	, 	_	-	-	_		-	-	-		_	-	-	_	文	字長		-	_	1	_		-	1		-	-	_	Ţ	218	ד _י		ッ T	T	-	- 1			-	_	_		-	_	—	-
		1	2	3	4	5	6	5 7	7	8	9	10) 1 [.]	1	2	13	14	15	16	5 1	7	8	19	20	2	21	22	2	3 2	24 2	25			1	1	2	3	4	5	6	7	8	g) 1	01	1	12	13	14	1	51	6	17	18	19	2	02	21	22	23	3 24	125	j
	入力オン	S	Т	D	CF	R LF								DN	l=0	時	Ø)	心智	いる	な	IJĘ	ŧġ	•											S	3 .	Т	D		0	Ν	=	0) F	F	= C	R	LF																
	ディレイ応答	s	Т	D	CF	R LF								设	定内	内容	を	応	寄し	ょ	す。													S	3 ·	т	D		0	Ν	=	1		2	2	2	2	CR	LF	:													
	(入力オンディレイ)													设法	定筆	ÔŒ	0	N=	0~	4.9	999)(s))																																								
															Ī	1	-		1	1	1	Ì		1	1	1		1	1																																		
	入力オン	c	т	П						^	ср	10																								_	c			CE																							
	ディレイ設定	0	' -				1.		-	2	UR O																							Ľ		-	0																										
		5	1	U		0	יוי	4 =	=	1	2	2	2		ĸ																			1	r	E	5			CF																							
																																														╞	_		L	┶	∔											_	
	出力オフティレイ	R	L	D	CF	R LF						۰F	RLD	0 (Ø	応	答7	C1	機的	能無	ξU	E	な	Ja	59	٢.								F	2	L	D		0	F	F	CF	r LI	F																			
	応答	R	L	D	CF	R LF						·言	安定	内	容	を	心谷	いる	£.	す。														F	2	L	D		4		9	9	9) C	R L	.F																	
	(出力オフディレイ)											・言	安定	Ē	通	0	~ 4	.99	9(s)																																											
	出力オフ	R	L	D		4	g		9	9	CR	LF																						h	r I	Е	s			CF																							
	ディレイ設定													ļ	1				I	I	I	1		I	I			I	I	I							-																										
	パワーオン	Б	0	N	CE					-			1.1	20	N (ר מ	১৯	汝	で	嬵	能	無	1.1:	- +	211)=	7							1.	5	\sim	N		0	E	E	CI	2 11	F	+	+	-	-	-	┿	+	+					+		_		-	+	•
	ディレイ応答													- О		50.	フルし マナ		с. ж.	1戌	яс +	***		_ ′c	*'	6	9)						Ľ			IN N		0																								
		Ρ	0	IN									1	议	Ē٢	り 谷 の の	ie.	心行	≩נ ג	/ま	9.													Ľ	1		N		3	0	Cr																						
	(ハウーオフティレ1)												1.1	议	正車 I	りまし	10	~ 3	301	(S)	i					,		ī	ī																																		
其																																																															
本	パワーオン	Ρ	0	Ν		3	0) (C	R	LF																								١	٢	E	S			CF	LF																						
機	ディレイ設定	Ρ	0	Ν		0	C	R L	F																									١	Y I	E	S			CF	LF																						
能設	バックライト	В	Κ	L	CF	R LF	:					۰E	3KL	. 0	応	答	で材	幾自	皆無	ŧυ	これ	ιIJ	連	続	点	i灯	5	ŧ	t .					E	3	Κ	L		0	F	F	CF	r Li	F		Т					Т												
定	点灯時間応答	в	к	L	CF	R LF						· 言	安定	内	容	を	芯谷	いる	ŧ	す。														E	3	ĸ	L		5	0	CF	R LF	:																				
	(バックライト点灯時間)											· 言	07	- F 新	韴	0.	~ 9	9(r	nin)																																											
	. ,											н	î			Ĩ	Ŭ			í.	Ì	1		1	1	ĺ		Ĺ	1	1																																	
	バックライト	ь	V			5			D																											_	c			CE																							
	占灯時間設定	Р	r	L		5	1		ĸ																									Ľ			3			CR																							
	三人時間改定			_			_		_	_			-		_	_				-	_	_			+				_		_				_	_		_				_	_		-	4	_		_	+	╇	_					_	_	_		-	_	-
	コノトラスト心合	С	Т	1	CF	R																												C	21.	Т	1		2	CF	LF																						
	(明るご調整)												l																																																		
	コントラスト設定	С	Т	1		1	С	RL	F			·言	安定	Ē	囲	0	~	25	5															١	ſ	Е	S			CR	LF																						
	クロストーク応答	С	Т	2	CF	R LF																												() ·	Т	2		2	CF	LF					Τ				Τ													
	(ちらつき調整)																																																														
	クロストーク設定	С	т	2		1	С	RL	F			・言	, 安定	_ E範	囲	0	~	63			'							1	'					ì	Y	E	s			CF	LF																						
	ディジタルゼロ値	в	D	7	CF	2 1 F							· .	1 9	クア	۳J	有	1)0		ŧの	応	答	<i>で</i> 7	す.										F	3 1	D	7		0	N	CF	2 1 F	:	T		+	1		-	t	╈						T				T	┢	
	バックアップ応答	R		7										. , ' w	ייי. אלי	۰. ۳7	 毎	1,0	¢ש	ት ሙ	応	答	 7-7	đ										I,			7		0	F	F	CF	2 11	F																			
	(DZ値バックアップ)			1									'						- H															ľ	1		4		0	1	["		1	'												[
														设法	Ē١	t C)N/	0	F	を記	安定	ΞU	ŧ	す。																																[
																																									1																						
	ディジタルゼロ値	в	D	z		0	F	= F	=	CR	LF																							١	Y	E	s			CF	LF															[
	バックアップ設定																																																							[

	144 05							ù-						送	信う	ŕ-	9													<u></u>												201	受伯	言テ	2	·9		i		i				_			٦
	機能	1	2	3	4	1 5		6	7	8	9	10) 11	12	2 1:	3 1	4 1	5 1	16	17	18	19	9 20) 2	1 2	22	23	24	25	又子	支	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	2 13	314	41	51	61	17	18	19	20	21	22	23	24	25
	通信機能	R	s	-	С	R L	F																									R	s	-		1	9	2	0	0	-	7	-	E	-	· [:	2	- 1	С	R	1	L	F	CR	LF		
	パラメーター応答	R	s	-	С	R L	F					Γ	Γ	Γ				T					Γ	Γ								R	s	-		9	6	0	0	-	7	-	E	-	2	2	- (c l	R	7	L	F	CR	LF			
	(BPS,Data Length,Parity,Stop Bit,Delimiter)																																																								
	通信機能	R	s	-	t	9		6	0	0	-	7	1.	E	1.		2		c	R	1	L	F	С	R L	F						γ	E	s			CR	LF			· '言	⊕∄	上	」 ī後	1 (E)	 設'	 定有	直を	 採	用	しま	 :					-
	パラメーター設定	R	s	-	t	1		9	2	0	0	-	7	-	E	T		2	-	С	R	1	L	F	: c	R	LF		_			Y	E	s			CR	LF			·討	安定	直	後	に言	设定	定値	 [を	採	用し	ょ	す。					
	RS-485アドレス	А	D	R	С	R L	F				۰F	۲S-	48	5が	有刻	边 (初	」 D堨	合	に	忘谷	<u>ڊ</u>	設	定力	۲	」 J能	で	す。				1	A	D	R		1	9	CR	LF						Т	Τ	Τ	Τ	Τ								Γ
基	設定応答				t	T	t	1				Γ	1		Γ			T					Γ			T																		T	t	t	Ť	T	1			\square	\square				
本機	(RS-485 ID)				Γ	Τ	T					Γ	Γ	Ι				T					Γ		Τ	T																		Γ	Γ	Т	Т	Т	Т			\square	\square	Π	\square		
能	RS-485アドレス	А	D	R		5		CR	LF									T														Y	E	s			CR	LF			۰Ę	回線	。 と 日	有	中	こず	空更	Į2;	n,	た眠	身は	(採	用し	ょ	ŧ.	h.	
設定	設定応答				Ι		Τ								Γ	Ι		Τ					Γ	Ι																	ľ	コ約	開	脉	ŧ	tεl	t.	再	占7	有時	寺か	۱ <u>6</u>	採月	月さ	n	ます	-
~	基本機能設定値	s	A	V	'	С	; 0	0	Ν	D	CF	R LF																				Y	Е	s			CR	LF							Γ	Τ	Τ	Τ	Τ			Π	Π	П	\square		
	書き込み																																																			\Box		\Box			
										·麦	Ł	、機	能調	安定	lt	通 〕	常重	加作	۰ ب	に	变更	巨す	-3	事/	がっ	丁能	5																														
										7	です	トが	電》	亰が	0	F	にな	U	ŧş	まと	変	更し	た	内	容7	が消	肖え	τ																													
										ι	ょ	11	元に	戻	57	: L	まい	ほ	す。	ッ	E更	1	t	习容	が	電	源を	ŧ																													
										t	Л つ	τ	も消	えり	なし	よ	うに	す	38	時に	: s	AV	' C	ON	١D	を																															
										3	尾行	ΞL	ます	•																																								\square			

・"SAV COND"を実行すると測定動作を中止して、FlashROMに書き込みを行います。

18-2. 基本機能設定 2

- ・RS-で設定値の確認および変更を行います。
- 詳細は、「15.基本機能設定2」を参照してください。
- ・"SAV COND2"を実行すると測定動作を中止し各出力を"OFF"にして FlashROM に設定値の書き込みを行います。
- ・各設定値クリアを実行した時点で測定動作を中止し、各出力を"OFF"にしてFlashROM にデフォルト値の書き 込みを行います。(ただし、プロテクトが"ON"の場合は書き込みをしません) 注意

全設定初期化を実行した場合、コマンドの実行が完了するまで約2分必要です。初期化中は絶対に電源 を切断しないでください。初期化中に電源を切断しますと、正常に動作しなくなるおそれがあります。

	HH AF.											j	送信	言テ	-	·۶												_										Ę	受信	デ	ーち	7											
	17党 11ビ	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	3 1	4 1	5 1	6	7	18	19	20	21	22	23 24	4 25	又子	長	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	/ 18	3 1 9	9 20) 2'	1 22	2 2	32	4 2	25
	プロテクト応答	Ρ	R	0	CR	LF						·応	溚	it,	3	頂	∃₿	=と	めて	応	答し	ょ	す。					F	R	2 0)	1		0	Ν	CR	LF									Τ	Τ						
																												F	R	0)	2		0	F	F	CR	LF															
																												F	R	0)	3		0	Ν	CR	LF																
	プロテクト設定													. :	ว่ะ	172	ゥト	の言	, 安定	Elt	、個	別	เเล	Ξl	ます。	•																											
	(DZキープロテクト)	Ρ	R	0		1		0	F	F	CR	LF		• 0) N	= 3	受け	け付	け	ŧt	th.							Y	' E	s	;		CR	LF		۰D	Zŧ	ŧ-(の受	付	・ を() N /	/0/	FF	で言	设定	Ĕυ;	ます	-		'		
	(入力設定プロテクト)	Р	R	0		2		0	Ν	CR	LF			• 0) N	= 3	变更	Eを	禁」	Εl	, ま 7	す。						Y	' E	s	;		CR	LF		٠z	11)	<i>י</i> ځ' ו	->'[関係	系の)変	更を	を0)N/	/0	F F ·	で影	埞	しま	ます	-	
	(各設定値プロテクト)	Р	R	0		3		0	F	F	CR	LF		٠c	D N	= 3	变更	Ēを	禁」	Εl	,まう	す。						Y	' E	s	;		CR	LF		۰J	:記	以	外の	設	定了	变更	1 E	0 N	٧/٢) F í	Fで	設況	定し	ŧ	す。		
	基本機能設定値2	S	А	V		С	0	Ν	D	2	CR	LF																Y	′ E	S	;		CR	LF				í T							Τ	Т	Τ	Τ	Т	Τ		Т	
	書き込み																																																				
	(基本機能2)								·基	本	機自	と 記	定	213	t通	常	動	乍中	に	変	更す	3	事た	「可」	能	'																											
									7	す	が冒	 『 源	が	O F	F١	こな	IJĘ	ます	23	٤Ţ	Ē <i>lt</i>	こ内	容	が消	うえて																												
									ι	まし	っ	5121	戻:	τ	υ	まい	t:	す。	変	更し	た	内容	客が	電源	亰を																												
									tj] _つ	ても	消	えた	٤LI	よ	うに	す	る眼	う に	SA	٩V	С	0 N	ID 2	を																												
									ŧ	衍	しま	きす。																																									
	設定値初期化	D	Е	F		С	А	L	А		Ρ	-	1	CF	S L	F	(入力	口設	淀	初期	期化	上 (A	Ach))			Y	' E	S	;		CR	LF		٠Ŧ	71	١H	値に	す	31	°9-	・ンを	E設	淀	しま	をす	。(F	·0 ~	- 15	5)		
	(初期化)	D	Е	F		с	А	L	В		Ρ	-	4	CF	r L	F	(<u>ک</u> ڑ	討	定	初期	期化	上 (E	Bch))			Y	' E	s	;		CR	LF																			
基																																																					
ー 一機		D	Е	F		с	0	М	А		Ρ	-	3	CF	R L	F	(比車	交影	定	初期	期化	上 (A	Ach))			Y	' E	S	;		CR	LF		٠Ŧ	77	ľН	値に	す	31	9-	・ンを	E設	淀	しま	ξす	。(F	' 0 ~	· 15	5)		
能		D	Е	F		С	0	М	В		Ρ	-	4	CF	R L	F	(比車	交影	淀	初期	期化	匕 (E	3ch))			Y	' E	S	;		CR	LF								. " .											
設定																																											ļ										
2		D	Е	F		L	L	Ν	А		Ρ	-	1	CF	S L	F	(リニフ	'71	'ג'	设定	初	期	化(/	Ach)))		Y	' E	S	;		CR	LF		٠Ŧ	フォ	ľН	値に	す	31	9-	・ンを	E設	埞	しま	ξす	。(F	' 0~	· 15	5)		
		D	Е	F		L	L	Ν	В		Ρ	-	5	CF	R L	F	(リニブ	' <u>5</u> 1	'ג'	设定	初	期	化(Bch)))		Y	' E	S	;		CR	LF								. "							i.				
																																												l			l				L		
		D	Е	F		D	S	Т		Ρ	-	1	1	CF	S L	F	(グラ	7	表	示設	定	初打	期化)			Y	' E	S	;		CR	LF		٠Ŧ	フォ	"н	値に	す	31	(9- 	·ンを	É設	淀	しま	ます	。(F	°0 ~	· 15	5)		
		D	Е	F		н	L	D		Ρ	-	1	2	CF	R L	.F	(赤-	-ມ	ド言	殳定	:初	期	Ł)	ī			Y	' E	S	;		CR	LF		٠Ŧ	フォ	ıМ	値に	す	31	19-	·ンを	É設	淀	しま	ます	。(F	~ 0 ^ر	· 15	5)		
																																						1															
		D	Е	F	1	W	С	0		Ρ	-	7	CR	LF			(波刑	凯	較	設え	宦初	り期	化)	ı	ı		Y	' E	S	;		CR	LF		٠Ŧ	フォ	ľН	値に	す	3/\	(9- 	・ンを 」	E設	淀	しま	ます	。(F	~ 0 ^ر	·7)		1	
																			ļ																			1 1							Ļ		I,						
		D	Е	F		В	0	Ρ		Ρ	-	0	CR	LF			(BCI	ᇪ	け	設え	È初	リ期	化)	ı	ı		Y	' E	S	;		CR	LF		٠Ŧ	フォ	ľН	値に	.す	3/\	(9- 	・ンを 」	E設	淀	しま	ξす, Ι	。(F	~ 0′	·15	5)	1	
																																						1															
		D	Е	F		A	0	Ρ		Ρ	-	1	5	CF	S L	F	(アナ		ゲ	出力	設	定	初期	化)	1		Y	' E	S	;		CR	LF		٠Ŧ	フォ	ľН	値に	す	31	9-	·ンを	É設	淀	しま	ます	。(F	~ 0 ^ر	· 15	5)		
		D	Е	F		С	0	Ν	D	CR	LF						(基z	ち 模	能	設え	包初	り期	化)	I.	1		Y	' E	S	;		CR	LF		·麦	本	機的	能設	;定(ຫ≦	全項 I I	目	を	デファ	1N	植	にし	,ま`	す。	Т	Т	
																																						1								ļ							
		D	Е	F		A	L	L	CR	LF							(全記	安定	初	期	Ł)			ı	ı		Y	' E	S	;		CR	LF		۰J	記	ത ≦	全設	定	値を	をデ	771	ИH	値に	こし	ます	₽.					
																																					l (<u></u> ⊒し	707	^ት ን⊦	·設	定の)内 	」容	を借	憂労	もし	ます	î	ī	ī	T	
																																						1 B				1	1 1										

設定コマンドが実行された時点で、測定動作を中止し、各出力を"OFF"にして設定を行います。 受信データの先頭に 印があるデータ名は、ジャンプ先を示します。

(変更するデータに到達するまでの時間短縮が目的です)

- 動作例 CALA[CR+LF] P-12[CR+LF] J[CR+LF] SRP 2.5[CR+LF] J[CR+LF] DEPA 1[CR+LF]
 - J[CR + LF] MAVA OFF[CR + LF]
 - J[CR + LF] SRP 2.5[CR + LF]

設定範囲 Error の場合は、その都度 Error を応答しますので再設定する必要があります。

設定条件 Error の場合は、設定が完了した時にチェックを行い、Error を応答した設定値の最初から再設 定する必要があります。

設定の仕方が指定している内容と違う場合はNO?を応答し、再設定する必要があります。

設定範囲、設定条件は設定画面の項目と同じです。

基本的に小数点の設定はしません。("CALA", "CALB"の"DEPA", "DEPB"項目で指定します)

設定を完了して通常画面に戻る時には、"R", "SAV"を実行します。

- "R": 使用パターンの RAM 上の設定値を変更します。 変更後使用パターンの変更、電源 OFF/ON、または設定画面から設定を行った場合は RAM 上の変更さ れた内容は、FlashROM から読み出した内容で書き換えられます。 動作確認する時だけ使用してください。
 - 設定の時にパターンを変更した場合は"R"は使用できません。"NO?"を応答します。

"SAV":設定したパターンの設定値をFlashROMに書き込みます。

19-1. ストレンゲージ入力設定 (Ach)

- ・キャリブレーション(校正)実行前に設定します。
- ・キャリブレーション は、"CA1", "CA2"の項目で設定します。
- ・Ach でディジタルシフト、ディジタルリミッタの設定時に小数点の入力はしませんが、"DEPA"で小数点位置 が設定されている場合は応答します。

	+## 45												送	信	デー	-9													+												ş	受信	ミデ	- {	9										
	1 茂 1 臣	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	2 1	3 1	14 1	15	16	17	18	19	20) 2	12	22	23	24	25	X	子坛	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	3 19) 20) 2'	12	2 2	32	4 25
	ストレンゲージ入力	С	А	L	А	CR	LF			Γ					Τ																Ρ	-	1	2	CR	LF			·使	用	中(設え	定さ	n	τι	13	_ເ ທ.	パタ	গ—	ン	を応	落	しま	きす	
	設定(Ach)	1	CR	LF			·記	定	する	5 J	¢γ	->	0	~ 1	5 7	を設	定	しま	す	•				,	Ċ						Ρ	-		1	CR	LF							ĺ	ĺ											
	(入力設定)	Ν	CR	LF																											S	R	Ρ		2		5	CR	LF																
	(C)	3	CR	LF			·1	=2.5	sν,	2=	5.0V	, 3	=10	V	設	定に	t 1	~ :	3を	設;	定し	ょ	す。								S	R	Ρ		1	0	CR	LF						·t	<u>zン</u>	サ-	電	源(の討	婝	を	しま	す。		
		Ν	CR	LF																											D	Е	Ρ	А		0	CR	LF					ĺ	ĺ											
		1	CR	LF			·0	=な	ι, ·	1=0	.0, 2	2=0	.00	, 3=	=0.0	000,	4=	=0.0	000	0 を	設	定	しま	す	•						D	Е	Ρ	А		1	CR	LF						·Л	い数	点	立置	量を	設.	定し	ょ	す。			
スト		Ν	CR	LF																											s	F	т	А		1	0	CR	LF				1	Ĺ											
V		5	CR	LF			·記	定	範	囲ⅎ	- 99	999)																		s	F	т	А		5	CR	LF					1	· 7	デジ	ЯJ	i	フト	・を	設	定し	ょ	す。		
ンゴ		Ν	CR	LF																											U	т	А		1	3	CR	LF					1	ĺ											
í		1	0	CR	LF		·0	~ 7	8	を記	埞	ĺ₿	す	° r	29	, 単	位	設	定」	か	ら 追	뫬	し	ŧġ	۲,						U	Т	А		1	0	CR	LF					1	· 単	自位	を言	殳定	ΞU	ます	F.					
ジ		Ν	CR	LF																											М	А	V	А		0	F	F	CR	LF			1	Í											
ヘカ		3	2	CR	LF		ŀС	FF,	2,	4, 8	3, 16	5, 3	2, 6	64,	12	8, 2	56,	51	2, 1	102	4	を記	安定	ΞŪ	ŧ	t .					Μ	Α	V	А		3	2	CR	LF					·利	釰	i平t	匀の	D平	均	回業	数を	E設	定し	しま	す。
設		Ν	CR	LF																											А	F	А		6	0	0	CR	LF					Ĺ											
定		3	0	CR	LF		·1	0, 3	0, 3	300	, 60	0	E設	定	しま	す。	Ċ							Ċ	Ċ						А	F	А		3	0	CR	LF				·٦	to	クフ	۲N	7-0	り カ	yトオ	17周	引波	数	を言	殳定	:U	ます。
\widehat{A}		Ν	CR	LF																											D	н	Т	А		9	8	7	6	5	CR	LF		Ĺ											
C		8	5	0	0	0	CR	LF			٠ŧ	安定	範	囲	- 99	999	8 ~	99	999)を	設	定し	ま	す							D	н	Т	А		8	5	0	0	0	CR	LF	1	٠Ŧ	' y' I	タルリ	Ξÿ	9-1	ΗI	の	设定	Еを	行し	, \ ‡	:す。
$\overset{\shortparallel}{\smile}$		Ν	CR	LF																											D	L	0	А		-	9	8	7	6	5	CR	LF	Ĺ											
		-	8	5	0	0	0	CR	LF		٠ŧ	安定	範	囲	-99	999	9~	99	998	3を	設	定し	,ŧ	す							D	L	0	А		-	8	5	0	0	0	CR	LF	٠Ŧ	'y'!	タルリ	Ey!	9-I	LO	ທ	設え	宦を	行	١i	ます。
		Ν	CR	LF																											s	т	Р	А		1	CR	LF					1	Ĺ											
		2	CR	LF				·1,	, 2,	5,	10 7	を設	淀	Ĺ₿	ξġ	•										,					s	т	Ρ	А		2	CR	LF					1	· 7	、テ	ッブ	幅	を記	安定	: 107	ます	F.		•	
		Ν	CR	LF				· " ;	SRI	Ρ"	から	縔	り退	žι	まで	す。															s	R	Р		2		5	CR	LF																
		R	CR	LF				· "	R"	ま 1	tl	"5	SA۷	/" 7	を遅	뫬	でき	きま	す。												Y	E	s			CR	LF																		

19-2. パルス入力設定 (Bch)

- ・キャリブレーション(校正)実行前に設定します。
- ・キャリブレーションは、"CB1", "CB2"の項目で設定します。
 ・Bch でディジタルシフト、ディジタルリミッタの設定時に小数点の入力はしませんが、"DEPB"で小数点位置 が設定されている場合は応答します。

	松台	送信データ	立つ日	受信データ
	仍残旧已	1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 13 14 15 16 17 18 19 20 21 22 23 24 2	X45 5	1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 13 14 15 16 17 18 19 20 21 22 23 24 2
	パルス入力	C A L B CR LF		P 1 2 CR LF ・使用中(設定されている)のパターンを応答します。
	設定(Bch)	1 CR LF ·設定する パターン 0~15 を設定します。		P - 1 CR LF
	(C)	N CR LF		
		1 CR LF ·0=なし, 1=0.0, 2=0.00, 3=0.000, 4=0.0000 を設定します。		D E P B 1 CR LF ·小数点位置を設定します。
		N CR LF		S F T B 1 0 CR LF
		5 CR LF ·設定範囲 ± 99999		S F T B 5 CR LF · ディジタルシフトを設定します。
		N CR LF		U T B 1 3 CR LF
ハル		1 0 CR LF ·0~78 を設定します。「29,単位設定」から選択します。		U T B 1 0 CR LF ·単位を設定します。
ス		N CR LF		M A V B O F F CR LF
入力		3 2 CR LF ·OFF, 2, 4, 8, 16, 32, 64, 128, 256, 512, 1024 を設定します。		M A V B 3 2 CR LF ·移動平均の平均回数を設定します
設		N CR LF		D H I A 9 8 7 6 5 CR LF
定		8 5 0 0 0 CR LF · ·設定範囲 -99998 ~ 99999 を設定します。		D H I A 8 5 0 0 CR LF ・ディジタルリミッターH I の設定を行いま
B		N CR LF		D L O A - 9 8 7 6 5 CR LF
C		- 8 5 0 0 CR LF ·設定範囲 -99999 ~ 99998 を設定します。		D L O A - 8 5 0 0 CR LF ティジタルリミッターLO の設定を行いま
$\overset{\shortparallel}{\smile}$		N CR LF		S T P B 1 CR LF
		2 CR LF ·1, 2, 5, 10 を設定します。		S T P B 2 CR LF · ステップ幅を設定します。
		N CR LF		D I V I CR LF ·分周を設定します。
		2 CR LF ·1=OFF,2=1/4,3=1/16,4=1/64 を設定します。		DIV 2 CR LF
		N CR LF		I P M L 1 CR LF ·入力相と逓倍を設定します。
		2 CR LF ·1=2相1逓倍 2=2相2逓倍 3=2相4逓倍 4=1相1逓倍 5=1相2逓倍 を設定します。		I P M L 2 CR LF
		R CR LF · "R" または "SAV" を選択できます。		Y E S CR LF

95/123

19-3. キャリブレーション (Ach 実負荷校正)

- ・スパン設定値に小数点の入力はしませんが、「19-1.ストレンゲージ入力設定 (Ach)」の"DEPA"で小数点位 置が設定されている場合は応答します。
- ・詳細は「7-1. ストレンゲージ入力設定 (Ach)」で設定されている内容を参照してください。

	H# 45								_	-			_	送	信	5	-	۶																		_														受	信	デ-	-5	7								_		_	_	_	٦
	1 茂 形	1	2	3	4	5	6	7	7	8	9	10) 1	1 1	2	13	3 1	4 1	15	16	6 1	7	18	3	19	20) 2	21	22	2	3 2	24 2	25	Х	子1	X	1	2	:	3	4	5	6		7	8	9	10	11	1:	21	3 1	14	15	1	61	17	18	19	92	20	21	22	22	:3	24	25
	キャリブレーション												Τ				Τ																																			Τ				Τ						_			Τ	Π	
	(1)実負荷校正	С	А	1	CR	LF				使	を用	中心	ກ	۱'۶	->	を	E応	答	εb	ŧ	す。																Ρ	-		1	0	CF	R LI	F																							
	(実負荷校正)	Ν	CR	LF						Z	ER	Эē	応	答	υZ	Έł	RO	値	D	校	īĒ	を	ι	ŧ	す。												Ζ	E	F	R	0	CF	R LI	F																							
	(C)																																																																		
		R	CR	LF						R	्ह	3A\	1	17	マン	۲ŀ	で)	通常	常	勆	作	こ	Ę	ij	ŧ	t .																																									
		J	CR	LF					•	Z	ER	D値	іØ,)校	īE	を	中.	止し	5	V	じン	¢٣,)影	27	Ē	ΞŶ	't	22	ľυ		既存	字の)																																		
										7	くバ	ン	设》	定値	直を	応	5答	50	ŧ	\$,																																															
										J	は	, ZI	ER	Oſi	直を	F Z	绠	きす	3	直	前	だ	け	12	٤H	亻	11.	ま	す	。 1	1	1																																			
																	ļ							ļ																										Ι.				l					l				l				
		Ν	CR	LF						N:	が	実行	5ī	n	た	時	点.	で湯	則フ	Ēĺ	直を	ŧ٩	Xi	λ	Er	ro	٢	1, 1	20)Ŧ	IŸ	りを					E	r	1	r	0	r		1	1		· Eı	ro	· (の詞	詳約	∄la	ţ	7 ·	- 1	IJ	頃	を	参	照	ξ <i>ι</i>	T.	(だ	:2	l I,		
		Ν	CR	LF						1	Jί	15.	፲	1	1		I	I			I	1		ī			ī	1		ı	1	ı					E	r	1	r	0	r		1	2		Eı ا	ro		ī	ī	ī	ł	I	// 		1		ī	ī	1		I	ı	I	ł	
			0.0													~ 4 ~			هد ر				± .,						./+	 :+n							_	_										~ ~																			
		N	CR	LF						∧ ∓	J	اد +-	Er ≠	гог _{вл} -	か た	ነገ መ	.17	16	بة + ا	∠ь л.	:R(ノ1値 古 オ		<u>*</u> !	1X) **	∆: ⊣	>P ⊧ -	Aľ ⊬	11E	25	ίÆ.	IC،					S	P	' '	A	N		5	' '	3	1	6	CR	Lŀ																		
+		Б	ср	10						13	עיפ הי	ま 9 味。)。 与一	ば⊼ って	1-f ' D 1	0) [5]	ス/ 75	. ۱/ ۵۸		又人 か	E1l (፹	旦て	<u>゠</u> ル : ナ	1/1 1	台 +-	しる +目		, 		70	ÞO	(店																																			
ヤ		ĸ	υĸ	Lr						t.		亦	.त. (西		译	× i世	い か耐	0Α 1#F	.v 	が良	·天 11:	:1J ≠7	с т	1	10	- 27		lle	. 4	-	ΝŪ	一區、																																			
ブ										10		æ.	Ĩ			2 -1-	, <u>s</u> ,	16				: ~ 	90	ī			I	1		I		I																																			
ľ		N	CR	1 F			. _]	 ≣⊽r	ן אוֹנ	ا م	げ	 測17	 定在	ー 首カ	1	ZE	l ER/	। Oſī	自ち	F3	l It	ト	僱	目を	۶S	ΡI	I N1	直	드것	 [[]	 負し	 (まで	ŧ.				F	l r		r	0	r			3 0	R	IF																				
シ			0					SP	IN1	直	21	Ern	or	_, 2	- 1 0	D5	£Ι	: "	 クマ	ŧι	ょ	す		_ `													s	P		A	Ň		g		3	7	6	CR	LF					ł													
ョン							۰E	Erre	or	ົ	詳	細に	t,	٢7	-	1,	項	į を	参	貺	ξL	τ	<1	ť	ċι	۱.																																									
設		Ν					۰E	Erre	or	3	, 40	の坩	影合	sla	. 1	実	負	荷フ	か]	Į٧;	λí	節	囲	外	Ø	時	応	浴	ι	ŧ	す。						Е	r	1	r	0	r		4	4																						
正											1													l													s	Р	1	Ą	Ν		g		3	7	6																				
実																																																																			
員荷		Ν					۰E	Erro	or	5 (の詞	羊細	117	: 7	-	1	ìÌ	Į	E Ś	₿IJ	Ęι	τ	<	だ	ζl	۱,											Е	r	I	r	0	r		4	5 0	R	LF																				
校正								問題	題に	<u>_</u> t	15	なし	, I±	易合	513	ţ,	Ν	ē٩	実	Ţ	しま	す	•														S	Ρ	1	A	Ν		6		3	7	6	CR	LF																		
ш Ш								問題	題に	こた	こる	場	合	ŗ,	ス		ン	設	定	値	ŧ	再詞	设	定	U	ŧ	す。																																								
										.	_																																		_																						
		Ν					• 5	3PI	N1	<u>₿</u> ,	ス	1	ノ記 	安定	領	18	:収	込	£.	द	1	I		i	1		ī	1		ı	I	ı					Y	E	5	S			С	RL	F																						
		N							 54	- 4-	 =+	 . z .	 -	1		È		 ====	л.	 ÷		 z =	5.4		πé	- -		+		I							7	-				CF																									
		IN					· I	10	[夫] 	:13	19	ຈດ	上耳3 	₹19J 	ار ا	庆	יע. 	₩ā	ע ע	E '	9 6	₽≢ 	₽t	5 ° 	ן ני ווי	Ē	C I	•		1	I	I					2		ľ	ĸ	0	Ch		ī																							
		P					. p	 R <i>T</i>	 37	 ۲.۶	 201	 / +	 バヨ	 2行	1	ħ	 t-1	 	 ≙ı	 +;	 届う	 学问	ĦŪ	 ന്ന	1-	肁	 11:	 = =	ŧ	I	I	I																																			
							l '			1		//	Ĩ			10		-301		а, 		4 GF		-			ĺ	2	•	I		I																																			
		1	0	0	0	CR	LI	F		ı Er	i rroʻ	r 5	ーを	 なく	す	た	 め	に	SF	PA	I N言	ו כַּבָ	Ē	値	を	再	设	定	しま	। हर्	ţ.	I					s	Р		A	N		1)	0	0	CR	LF			,	ا E ⁱ	rro	l r5	5 <i>1</i> .	」 がた	i(な!	」 りま	ו tt	た		I	I	I	
		Ν	CR	LF			1			· Sí	٩I	値	5	バ	ン	設	定	値	を]	収	iλ	设》	定	完	了	٤	な	IJ	ŧţ	۰.							Y	E	5	s			С	R L	F								ļ	ł					l							ļ	
																								l																			1										ļ	l												ļ	
		Ν					·	Nŧ	£ġ	行	jţ	38	: 罪	初	IC	戻	IJĮ	再言	ۍ	È	する	5事	₿ŧ	57	可創	Ë٦	с.	t .									Z	E	F	R	0	CF	R LI	F										ł					1								
							1																				l																										ļ	ł					1							ļ	
		R	CR	LF			ŀ	۲	<u>ک</u> ر	i S	۶A۱	/ /	ぼ	衍	t,	h	た	場合	舎∣	ti	通	前	٩Ì	面	IC.	戻	IJ;	ŧ	す。			1					Y	E	5	s			С	R L	F																						
							1				L													L						[1																				ļ	ł					1	1						ļ	

19-4. キャリプレーション (Ach 等価校正)

- ・スパン設定値に小数点の入力はしませんが、「19-1.ストレンゲージ入力設定 (Ach)」の"DEPA"で小数点位置 が設定されている場合は応答します。
- ・mV/V値を入力する時に小数点の設定はしませんが設定値を、"x.xxxx"に置き換えて応答します。

・詳細は「7-1.ストレンゲージ入力設定 (Ach)」で設定されている内容を参照してください。

	#继 台比								送信データ 受信データ 受信データ	
	17成 月已	1	2	3	4	5	6	7	8 9 10 11 12 13 14 15 16 17 18 19 20 21 22 23 24 25 2 1 2 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 13 14 15 16 17 18 19 20 21 22 23 24	25
	キャリブレーション	С	А	2	CR	LF				
	(2)等価校正	Ν	CR	LF					・既存のZERO値を mV/V に換算して応答します。 Z E R O 0 . 2 0 0 0 m V / V CR LF	
	(等価校正)									
	(C)	R	CR	LF					・R、SAV コマンドで通常動作に戻ります。	
		J	CR	LF						
		Ũ								
									・」は、7ERO値を恋更する直前だけ受け付けます	
		1	2	0		CP	IF			
		л М	2 () D		ľ	CR				
		IN	UK	Lr						
									N含いうIN値設定を1」いより。下記 現と同じになり SPINN 22.10000000///VCRU	
-			~ ~							
+ +		N	CR	LF						
IJ									測定値を読込 Error のフェックを1フレハより。	
フレ										
í		Ν	CR	LF					測定値を読込 Error 2 のチェックを行います。	
ショ										
ョン										
設		Ν	CR	LF					· で Error がなかった場合は、ZERO値、既存のSPIN値 Z E R O 0 0 0 5 m V / V CR LF	
疋									応答します。 S P N 2 . 1 0 0 0 m V / V CR LF	
(等										
価校		R	CR	LF					- この時点で R 及び SAV が実行された場合は、ZERO値、 Y E S CR LF CR LF	
Ē									だけ変更して通常動作に戻ります。	
\smile										
		3	1	0	0	0	CR	LF	·SPIN値が設定された場合、設定値を応答します。 S P I N 3 . 1 0 0 0 m V / V CR IF	
		Ν	CR	LF					·N が実行された時点でSPIN値を取込み既存の S P A N 5 0 . 0 0 CR LF 1 1	
									スパン設定値を応答します。	
		3	2	0	0	0	CR	LF	・スパン設定値が設定された場合設定値を応答します。 S P A N 3 2 0 . 0 0 CR LF	
		Ν	CR	LF					·N が実行された時点で設定値のError 3 ,4 のチェックを行 E r r o r 4	
									Error があった場合は、変更前のSPIN値を応答します。 S P I N 2 . 1 0 0 0 m V / V CR LF	
		1	5	0	0	0	CR	LF	·SPIN設定値を再設定します。設定値が応答します。	
		Ν	CR	LF					·N が実行された時点で SPIN値を取込み変更前の S P A N 5 0 . 0 0 CR IF	
									スパン設定値を応答します。	
		IN	υr							

-->次頁へ

97/123

-->前頁から

	华帝									_		ì	送信	デ	ータ											$\dot{\nabla}$	空厚											受	信	ř –	9										-
	175, 192	1	2	3	4	5	6	7	8	3 9	10	11	12	13	14	15	16 ⁻	17 [.]	18	19 2	20 2	1 2	2 23	3 24	4 25	5	ΤK	1	2	3	4	5	6	7	3	9 1	01	11	21	3 14	4 1:	5 16	6 17	7 18	3 19	920	21	22	23	24	25
		2	0	0	0	0	CR	R LF	: .	 スパ	 ン記]]定(直を	再調	 設定	 しま	ます。	。設	定	 値が	 応	 答し:	 ます	•				S	Ρ	A	N		2	0)	. () C	R L	F											
		N	CR	LF						Erro	r 50	D詳	細に	t 7	' - 1	IJ	頁を	:参!	照し	νて<	ださ	٤L١.						E	r	r	0	r		5 0	RL	F															
										回避問題		ょら/ なる:	はい 場合	るは	吉は スハ	いい	をヲ 設定	E们	でしま を再	F9。 耳段)	定し	ます	-					5	٢	1	N		1	•						' <i>'</i>	ľ		K LF	-							
		N	CR	LF						Nが	実行	うされ	nt:	:時;	点で	SF	PIN∕i	直、	スノ	じン言	殳定	値を	取	込				z	Е	R	0		0) {	5 n	n 🔪	' /	v	CI	r lf								
+										取1/2	110	天りる	∓ 9	0																																					
ヤリ		R	CR	LF					•	Rま	たに	t SA	V 1	が実	【行る	зh	たち	昜合	lt	通常	画	面に	戻!	りまう	す。			Y	Е	S																					
プレーン							۰E	rro	or 5	をた	2/3	けたる	かに	SF	PIN値	直、	スハ	パン言	设定	È值	を再	設定	ELa	ます	0			E	r	r	0	r		5 0	RL	F															
ション																												S	Ρ	I	N		1	. :	5 () n	n V	/ /	V	CI	r lf								
設定(1	5	0	0	0	CR	R LF	· •	Erro	r 50	D場 	合 s	SPII	N値:	を再 	₿ 	定 し 	ג, וג,	す。言	设定 	2値7 	を 応	答l);t"	9		S	Ρ	I	N		1	. :	5 () n	n V	//	V	' CI	r lf	:							
等価		N	CR	LF					•	Nが	実行	うされ ハーテ	れた (まま	時	点で	SF	PIN∕ii ≠	直を	取	込み	変更	更後	Ø					0	6											_											
校 正										21	ノ ā	ΣÆ.	値で	5 //1/2	合し	5	9.											2	٢	А	N		2	0					κL	T .											
Ŭ		1	2	0	0	0	CR	R LF	: .	スパ	ン討	定	直を	再詞	设定	しま	ます。	。設	定	値を	応智	寄しる	ます	0				s	Ρ	A	N		1	2	D	. 0		c	R L	F											
		N	CR	LF						Nが	実行	うされ	nte	;時;	点で _	SF	PIN(i	直、.	スノ	パン言	殳 定	値を	取	込				z	E	R	0		0					5 n	n V	,	v	CI	r lf	-							
										最 利 再訂	にこう	もと [,] が可	Jま 能と	す。 とな	トrro りま	or 5 す。	ימס	なく	TC I	リまし	った。									•																					
		R	CR	LF						ר R 	たに 	tsA	(V)	が実 	ミ行っ	י אי ביי	1た5	- 湯合 	נו: 	通常	。 画 一	面に	- 戻!);; 	す。 			Y	E	S		C	RI	_F																	

19-5. キャリプレーション (Bch 実負荷校正)

- ・スパン設定値に小数点の入力はしませんが、「19-2.パルス入力設定 (Bch)」の"DEPB"で小数点位置が設定されている場合は応答します。
- ・詳細は「7-3.パルス入力設定 (Bch)」で設定されている内容を参照してください。

	北洋 会に													j	送信	言ラ	<i>.</i> -	-9																Ļ	۲. 	Ē	Γ													22	鱾信	言テ		-9														
	们戎 彤	1	2	3	4	5	6	6	7	8	3	9 1	0	11	12	13	3 1	14	15	1	6	17	18	8	19	9 2	0	21	22	2	23	24	25	i i	ΧĴ	-12	1	2	2	3	4	Ę	5	6	7	8	ĝ	1	01	11	12	13	31	4	15	16	i 1	7 ·	18	19	20	02	21	22	2	32	24	25
	キャリブレーション																				Τ																																Ι	Τ	Τ						Γ	Τ					Τ	
	(1)実負荷校正	С	В	1	CF	LF			ļ	••	使月	用中	שי	N'	9-2	ソを	٤ Γ	ふ谷	5U	,ŧ	;す	0															Ρ	' •	•	1	0	С	R	LF																								
	(実負荷校正)	Ν	CR	LF					ļ	1	ZE	RO	を応	52	5U2	ZE	RC)値	İΟ)杉	ξĒ	を	ŀ	ŧ	す	•											Z	E	=	R	0) C	R	LF																								
	(C)														l																																																					
		R	CR	LF					ļ	•	R、	SA	V	Г	र>	ノド	で	通	常	動	作	IC,	戻	IJ	ŧ	す	•																																									
									ļ																																																											
		J	CR	LF					ļ	1.1	ZE	RO	直の	D杉	¢٦	e	中	止	67	スノ	パン	20	り言	設	定	IC	ý'	יעק	۴L	~	閁	存	D																																			
									ļ		ス,	パン	設	定	値を	を応	论名	≦し	'ŧ	す	•																																															
									ļ	••	J	t, z	ZEF	۲0 ا	値	を3 1	安夏	更す	13	這	前	うだ	i) I	ナき	受	けイ	刊	ナヨ	5	î																																						
									ļ				_		١.										_				_		_																																					
		N	CR						ļ	·	N7)	/実	(丁 ā	3r	にた	時	点	.C)	则)	疋'	但	Æ١	¥);	<u>1</u> 2	s E	rro	or	1,∶	20	D:	ti	97 7	ł				E	1	r	r	0		r		1		1.1	-rr	or	0))註	細	٦I	.' /	-	31	11	垻	2	13	끴	<u>i</u> U	ζ	<7	22	561	•	
		N	CR						ļ		۲T ا	いま	:9,	•	ł	I	I	I		I	I	ſ	I	I		i.	1			ī							E	1	r	r	0		r		2			1	T	I		I	1	T	I		I	ī	I		I	ī	1		ī	ī	I	
			0										 • •			 5%+		++	1-f	 F 7			は	_ *	нr				1/7		л.													~		-																						
		N	CK							Ľ	八	/)に 1=	. EI	но 110	「力	ጉብ ፣ጣ	רוג דר	18	신	.∠נ ±תי	ᅉ	U1 (估:	した	を応	中 (文		٦٢ ±	ि त	NJLE	∃ā.	<u>۷</u>	EIC	• •				5			A	IN			9	8	1	6		ĸ	_F																		
+		Б	CP							Ι.	19	ッよ ひ咕	. د حا:	78 78	גו ז גו	τъ	75	ς.	ノョ Δ\/	12) +	バヨ	[년 1 문소리	رے ج	70 53	n e	50 1-11	ь ≣⊴	9. ≥I-	F	76	= P	∩値	5																																			
ヤ		IX.	on	-					ļ		だ	ノニュ	重	с П.	下诉	及番賞	します	动作	еI	// 一后	, ∠ ≥n	: 11:	, ੮ ਰ	- 1		24	20 -	-110	•	~			=.																																			
ブ									ļ		1	1	 			21	1	,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,			Ĩ	Ĩ	ĺ	°		L				L																																						
ľ		N	CR	LF			•	収	ן Di	Ι λ	l ht	 ビ測	定	値	から	I 5Z'	I EF	∣ łOł	値を	। हर	י קונ	۱ ۱	」 こ作	値	を	। SP	I IN	値	53	ー む:	換	しま	す				E		r	r	0		r		3	CF		-																				
シ								SF	чN	僱	直と	: Er	ror	3,	4 (ው:	チ:	エツ	ク;	を	しま	ます	٦														s	F	5	A	N	1		9	8	7	6	C	RI	F																		
ョン								Er	ror	0	の評	≨細	۱t′	r	7 -	3,	ļĪ	Įē	参	۶Ķ	₹U	τ	<1	だ	さ	L١.																																										
設		Ν					·	Er	ror	•	3,4	4の	場	合	t′	実	負	荷	が	取	jλ	範	囲	夕	40	D₿	寺応	52	5U	ŧ	đ						Е	1	r	r	o		r		4																							
正															l											1											s	F	5	A	Ν	I		9	8	7	6	;																				
実															l																																																					
員荷		Ν					·	Er	ror	5	ົດ)詳約	囲に	t'	7 -	3	ļĪ	复を	F参	₿Ŗ	買し	π	<7	だ	đ	L١											E	1	r	r	0		r		5	CF	R LI	F																				
校正								問	題	IC	な	らな	:11	場	合に	t′	Ν	を	実	行	υ	ŧ	す。														S	F		A	Ν	I		9	8	7	6	C	RI	F																		
ш 								問	題	IC	な	る場	拾	ilt	、 7	い	い	′設	定	.値	ie	再	設	5	ĒΙ	ょ	す	•																																								
											. .																																																									
		Ν					·;	SF	'IN' I	1値 1	1. 7	スパ	ン	設)	正加	直を 	ē助 日	心	ŝ	. ज ।		ſ	ı	1		i.	1			I		I					Y	Ē		S			1	CR	LF																							
		N							 * 5			+7	-	 = *	т	 - c			÷л∙	Ļ		71		+	_	- -	-	+									-		_	_			n																									
		IN					1.1	י או 	ر ج ا	夫 	17	9 ອ 	C1	取作	끼に	-庆 	יי: 	円 同	汉/	ルE 	.9 	ବ≡ 	, ₽.	ъ	чJ	FE	C 	9.		T							2	. 6	-	ĸ	0		ĸ	LF																								
		Б						P	 757	ן 7 ג	1		 אזי:	 宝⁄		 :n	 †-	·부분·	<u>수</u>	 +	 ````````````````````````````````````	 一	Ē	 1 7 1	ה 1:	 - 庄	 נו ב	+	╓	I																																						
		n								ľ		1	0.2		16	10		-7001		a.		וייח		ш 	419	-17		\$	90	I																																						
															l																																																					
		1	0	0	0	CR		F			ا Err	or {	 うを	-な -な	(व	」 よた	। : &	っに	. S'	I ₽/	I AN	設	定	_ 【 催	直を	目	旧	定	L	l ŧ	す						s	F	5	Α	N			1	0	0	0		RI	F				l Err	ا ror	5	」が	 バな	 :< t	21)ま	ן נו:	। た,		I	ļ	I	
		N	CR	LF	ſ						SP	IN値	<u>1</u> ,	, כ	112	い訳	捉	Ξ値	iを	取	ιλ	設	定	:7	₹.	ح ک	け	:1)	ŧ	ţ.							Ŷ	E	=	s	'			CR	LF											-		ĺ								I		
															I								1							l																							1															
		Ν					·	N	「 を写	実	行	する	Ł	最後	刃に	_ 	ξIJ	再	設	定	す	3	事	ŧ	可	能	で	す。		ļ							z	E	=	R	0) c	R	LF									1															
									ļ						l																						Í																															
		R	CR	LF			·	R	及7	び	S/	٩V	が돌	実行	Ξţ	n	,tc	場	合	は	通	常	画	面	٥l	こ序	ĘIJ	ŧ	す。	•							Y	E	=	S			1	CR	LF																							
										L																																											L															

19-6. キャリブレーション (Bch 等価校正)

- ・スパン設定値に小数点の入力はしませんが、「19-2.パルス入力設定 (Bch)」の"DEPB"で小数点位置が設定されている場合は応答します。
- ・詳細は「7-3.パルス入力設定 (Bch)」で設定されている内容を参照してください。

	144 65									送信	データ							Ι								5	受信	デー	- 9								
	機能	1	2	3		4	5	6	7	8 9 10 11 12	3 14 15	5 16 17 ⁻	18 19 3	20 21	22 2	3 24 25	文字長	1	2	3	4 5	6	7	89	10	11	12	13 1	4 1	5 16	17	18 ⁻	192	0 21	22	23 2	24 25
	キャリブレーション	С	В	2	C	RL	F											Ρ	-	1	2 CF	R LF															
	(2)等価校正	Ν	CR	LI	-					・既存のZERO値を	・応答し	/ます。						Z	Е	R	C	0	CR	F													
	(等価校正)																																				
	(C)	R	CF	LF						·R、SAV コマン	で通常	動作に良	きります	•																							
		J	CF							·ZERO値の校止る	:甲止し: + +	SPIN値設	定にジ	ャンフ	し、盼	存の																					
										SPIN1値を心合し	よ9。 亦 西 す 7	7古台だ	+ ====1+	/+++	+ +																						
											5 史 9 6 			ג רוניו 	x 9 . 																						
		1	0	С	2	F				 · ZERO値を直持	 設定され	 れた場合	は設	定値	 を応答	 答し.		z	Е	R	5	1	0 0	RL	:												
		N	CR	L	:					N が入力された	時点で F	Error 1,	20fi	ックを	こいま 行いま	- • 、 ミす。		[
										Error がなかっ	と場合は	t, zero	値を取	込 閉	存の	SPIN值	5	z	Е	R	b	1	0 (CR LF	:												
										応答しSPIN値設	定を行し	,≀ます。 ヿ	記	頂と同	りじに	なり		s	Р	1	N	1	0	0 0	CR	LF											
										ますがZERO値I	t ZERC	O 10にな	います	•																							
±																																					
ヤ		Ν	CR	Lł						・ ZERO値を直持	設定し	ないで N	が実行	うされ	た時、			Е	r	r	o r		1 (CR LF	:												
リプ										測定値を読込 E	rror 1の)チェックを彳 	ういま	す。				Z	Е	R	C	1	0 (CR LF													
Ý																		_							_												
・ シ		N	Cŀ		-					測 正 値 を 読 込 日	ror 2 02)ナェック 	を行い	まり。	11	11		E	r F	r	n c		20	RL													
E																		2	E	R		Ľ	0	r Lr													
設		N	CF		-					・ で Frror が	ーー ふかった	 場合は	I I ZERC)値. [既存0)SPIN値		7	F	R	h	2	0 0														
定			01	1						応答します。	213 212							s	P		N	1	0	0 0	CR	LF											
等價																																					
恤校		R	CR	LF	-					・この時点で R 及	びSAV	が実行さ	れたり	「合に	t, ZEI	RO値、		Y	Е	s		CR	LF														
Æ										だけ変更して通	常動作に	こ戻ります	۲.																								
Ŭ																																					
		3	1	0	1	0	0 0	R	LF	・SPIN値が設定さ	れた場合	合、設定 (直を応	答しま	す。			s	Ρ		N	1	4	5 0	0	0	0	0	0 0	R LF							
		Ν	CF							·N が実行された	寺点でSI	PIN値をB	収込み	既存	の			s	Р	A	N	1	0	0 0	CR	LF											
										スハン設定値を	心合しま	:9.																									
		5	0				DI	F		フパン設定値が	沿完され	た提会論	公定值	を広な	¢1.≠			c	ь			5	0		CP	IE											
		5	0	ľ	"			-		入入し政定に加	XALC11	67と2初口の		2/0/	= U &	9.		3	F		N	5	0														
		N	CF		-					·N が実行された	寺点で訳	定値の	Error 3	,40	Dチェ	ックを行	l	Е	r	r	o r		4														
										Error があった場	合は、変	変更前の	SPIN値	, を応	答しま	す。		s	P		N	1	4	5 0	0	0	0	0	0 0	RLF							
		1	0	0		0	0	R	LF	·SPIN設定値を再	設定しま	きす。 設定	E値が	「答し	,ます。			s	Ρ		N	1	0	0 0	0	CR	LF										
																		Í																			
		Ν	CF	L	-					N が実行された	寺点で S	SPIN値を	取込み	·変更	前の			S	Ρ	A	N	5	0	0 0	CR	LF											
										スパン設定値を	芯答しま	す。	11	I	1 1	1 1																					
	1			1											1 1							1				1					1				1		

-->次頁へ

100/123

-->前頁から

	継 能									·	送信	言デ	ータ									文字長										受	信テ	ーク	1								
	122 80	1	2	3	4	5	6	7	'	8 9 10	11 12	13	14 1	15 1	6 17	18	19 2	0 21	22	23 2	4 25		1	2	3 4	1 5	6	7	8	9 1	0 1 [.]	1 12	2 13	14	15 1	6 17	18	19	20 2	1 2	2 23	3 24	25
		2	0	0	0	0	CR	R LI	F	 ·スパン計	 设定値で	 を再	 設定	 しま	 す。記	安定	 値が	応答	 : :	す 。			s	Ρ	A 1	1	2	0	0	0	o ci	R LF											
		N	CR	LF						·Error 50	の詳細	は「	7 - 1	」項	を参	照し	して (ださ	,۱,				Е	r	r	o r		5	CR I	F													
										問題に	ならなし	谒	合は	N	を実行	テしま	ます。						S	Ρ	1	1	1	0	0	0) CI	r Lf	-										
		N	CR	LF						問題に N が実行 最初に	なる場合 うされた 戻りまで	合は と時 す。	はスパ 点で	ン部 SPI	B定値 N値、	直を詳 スノ	再設に パン記	主しま 役定作	ます。 直をI	取込			z	E	R	>	1	0	CR I	.F													
キャリブ		R	CR	LF						・R またに	‡ SAV	が	実行さ	sni	た場合	合は	:通常	画面	īに戻	ミリま	す。		Y	E	s																		
ノレー ショ							۰E	 Erro	or (5をなくす	「ために 	= s	PIN値	<u>し、</u> ス	パン	'設定	定値を	E再記	设定 ().53	F.		E S	r P	r o I N	o r	1	5 0	CR I 0	.F 0 (o ci	r Lf	-										
ン設定(#		1	0	0	0	0	CR	R LI	F	·Error 50	 D場合 	 SP 	 IN値ኛ 	 を再	 設定 	 しま 	す。 言	 安定·	 値を/	 応答 	 		s	Ρ	1	1	1	0	0	0 () CI	r Lf	:										
寺価校正		N	CR	LF						・N が実行 スパン記	_{亍された} 没定値 [;]	と時 を応	点で 落し	SPI ます	N値を 。	を取	込み	変更	後の)			s	Ρ	A	1	2	0	0	0) CI	r Lf	:										
<u> </u>		5	0	0	0	CF	R LF	:		・スパン討	设定値を	を再	設定	しま	す。言	设定	値を	応答	しま	す。			s	Ρ	A I	1	5	0	0	0 0	R LI	-											
		N	CR	LF						·N が実行 最初に	うされた もどりま	と時 ミす。	点で Erro	SPI or 5	N値、 がな	ス) 〈な	パン記 りまし	した。	直をI	取込			z	E	R		1	0	CRI	.F													
		R	CR	LF						再設定: ·R またに	が可能 3AV 	とな 	います 実行さ	す。 ミれ	 	 	 通常	 	 	りま	 す。 		Y	E	s		CR	LF															

19-7. 比較設定值設定 (Ach/Bch)

・比較設定値を使用する時は、「6.基本機能設定 1)メータ設定」で、次のように設定された場合です。

Ach メータ

が選択された時です

Bch メータ 2ch メータ

・比較設定値、ヒステリシス設定値の設定時に小数点の入力はしませんが、「19-1/2.入力設定 (A/Bch)」の "DEPA"または"DEPB"で小数点位置が設定されている場合は応答します。

	144 AF.	送信データ		I									受	信テ		9										٦
	筏 能	1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 13 14 15 16 17 18 19 20 21 22 23 24 25	又子長	1	2	3	4 5	6	7	8	9 1	0 1 [.]	1 12	2 13	14	15	16	17	18	192	20	21	22	23	24	25
	比較設定値設定	C O M A CR LF		Ρ	-		1 CF	R LF																		
	(Ach)	N CR LF		S	А	-	н н		1	0	0	. 0	CF	r Lf												
	(比較設定)	2 5 0 0 CR LF 上上限比較設定值 設定範囲 ± 99999		S	А	-	нН		2	5	0	. 0	CF	r Lf												
	(C)	N CR LF		s	А	-	нΙι		5	0	. () CI	r Lf	F												
		1 5 0 0 CR LF 上限比較設定値 設定範囲 ± 99999		s	А	-	нΙι		1	5	0	. 0	CF	r LF												
		N CR LF		s	А	-	LO		1	0	. () ci	r Lf	F												
		1 0 0 0 CR LF 下限比較設定値 設定範囲 ± 99999		s	А	-	L O		1	0	0	. 0	CF	r Lf												
		N CR LF		s	А	-	LL		5	.	0 C	R LF	F													
		5 0 0 CR LF 下下限比較設定値 設定範囲 ± 99999		s	А	-	LL		5	0	. () CI	r Lf	F												
		N CR LF		Н	А	-	нН		0	CR I	F															
		1 0 CR LF 上上限Lステリシス設定値 ±9999		Н	А	-	нН		1	.	0 C	R LF	F													
		N CR LF		н	А	-	нΙ		0	CR I	F															
		1 0 CR LF · 上限とステリシス設定値 ± 9999		н	А	-	нΙ		1	.	0 C	R LF	F													
		N CR LF		н	А	-	L O		0	CR I	F															
比		- 1 0 CR LF · 下限とステリシス設定値 ± 9999		н	А	-	L O		-	1	. () CI	r Lf	F												
122		N CR LF		н	А	-	LL		0	CR I	F															
定		- 1 0 CR LF ・下下限とステリシス設定値 ±9999		Н	А	-	LL		-	1	. () CI	r Lf	F												
 記		N CR LF ・比較出力のタイフを設定します。1=通常動作、2=エリア、3=ランク		С	0	U	т	1	CR	LF																
定		N CR LF		Ζ	E	R	0	0	CR	LF																
\widehat{A}		1 0 CR LF ・セロバンド 設定範囲 0~99999(絶対値)		Z	Е	R	0	1		0	CRL	F														
с		N CR LF ·比較出力開始条件を設定します。		С	S	R	т	1	CR	LF																
n /		2 CR LF ·1~4を設定します。詳細は 9,比較設定値を参照してください。		С	S	R	т	2	CR	LF																
В		R CR LF "R" または "SAV" を選択できます。		Y	Е	S		CR	LF																	
C h																										
Ĵ																										
	比較設定値設定	C O M B CR LF · 設定手順はAch と同じです。		Ρ	-		2 CF	R LF																		
	(Bch)	N CR LF		S	В	-	нН		1	0	0 0) CI	R LF	F												
	(比較設定)	N CR LF		S	В	-	ΗЦ		5	0	0 C	RL	F													
	(C)	N CR LF		S	В	-	LO		1	0	0 C	RL	F													
		N CR LF		S	В	-	L L		5	0	FL	F														
		N CR LF		Н	В	-	нн		0	CRI	F															
		N CR LF		Н	В	-	ΗЦ		0	CRI	F															
		N CR F		Н	В	-	L 0		0	CRI	F															
		N CR LF		Н	В	-	L		0	CRI	F															
				С	0	U	Т	1	CR	LF																
		N CR LF		Z	E	R	0	0	CR	LF																
				С	S	R	Т	1	CR	LF				1	[
				Y	E	S		CR	LF					1	[
	1	$\mathbf{I} + \mathbf{I} + $		Í				1							[1							

102/123

19-8. ホールド機能設定

	松松 会比										送信デ	- ୨							立今日										受信	デー	·۶								
	17戌 月已	1	2	3	3	4	5	6	6 7	8 9 10 1	1 12 13	14 1	5 16	6 17 1	8 19	20 21	22 23	24 25	X+D	1	2	3	4 5	6	7	8	9 10	0 11	12	13 1	4 15	5 16 ⁻	17 1	8 19	20	21 2	22 2	23 2	4 25
	ホールド機能設定	Н	L	D)															Ρ	-		1 CF	R LF															
	(ホールドタイプ)	Ν	CR	LF	F				٠i	ヽールトタイプ を	设定しま	す 。1	~ 17	を設え	定します	す。				Н	Т	Ρ	1	6	CR	LF													
	(C)									詳細は、「11	, ホールド	機能」	」を着	参照し	てくだ	さい。																							
		Ν	CR	LF	F				· ;	皮形開始レベ	の設定	を行し	いまで	す。影	設定範	囲 ± 99	999			W	S	L	1	0	0	CR	F												
		Ν	CR	LF	F				•;	皮形開始レベ	Ⅰ条件 1:	=通過	<u>l</u> , 2=:	立ち上	∟がり,	3=立ち	下が	IJ,		W	s	С	1	CR	LF														
										4=大きい,5=	小さい 1	~ 5 ₹	を設え	定しま	す。																								
ホー		Ν	CR	LF	F				٠ŧ	検出時間を設	定します	。設	定範	i囲 1 -	~ 9999					D	Т	М	9	9	9	9 (CR LI	F											
ル		Ν	CR	LF	F				٠ŧ	検出最小値を	設定しま	きす。	設え	定範囲	∄ 1~9	9999				Е	D	Ν	9	9	9	9 (CR LI	F											
ド ±ユ		Ν	CR	LF	F				٠ŧ	倹出レベルを 診	定します	₱。1=	=1/4	, 2=1/	/2, 3=3	3/4, 4=	1,			D	L	V	3	/	4	CR	F												
設定		2	CR	LF	F				1	5=1.25, 6=1.5	7=2, 8=	3, 9=4	4, 1 -	~ 9を言	设定し	ます。				D	L	V	1	1	2	CR	F												
		Ν	CR	LF	F				٠ŧ	剣出回数を設	定します	F. 1∙	~ 9を	設定	します	0				D	Т	С	2	CR	LF														
		Ν	CR	LF	F				•	变曲点検出 値	を設定	します	。 影	设定範	囲 1~	99999				I	D	V	9	9	9	9	9 CI	r LF	:										
		Ν	CR	LF	F				٠ŧ	検出時間A を	設定しま	ます。	設定	範囲	1~99	99				I	Т	А	9	9	9	CR	F												
		Ν	CR	LF	F				٠ŧ	剣出時間B を	設定しま	ます。	設定	範囲	1~99	99				1	Т	в	9	9	9	CR	F												
		R	CR	LF	F					"R"	または "	SAV	" をi	選択て	できます	₽.				Y	Е	S		CR	LF														

19-9. グラフ表示設定

[・]インターバル時間の設定時に小数点の入力はしませんが、設定値を"x.x"に置き換えて応答します。

	## 全比															这	信	5		タ			-													I,	~	5 6															受	信	デ	_	タ														٦
	17成 形正	1	2		3	4	ł	5	6	7	1	8	9	10	1	1	12	13	3 1	4 1	15	16	3 1	17	18	8	19	20	2	21	2	2	23	24	2	5	X-	fð	Z	1	2	3	3	4	5	6	1	7	8	9	10	11	1 1	2	13	14	1	5	16	17	1	8	19	20) 2	12	22	23	32	4	25
	表示設定	D	S	-	Т	CF	r L	.F			T	Τ																								I				Ρ	-			1	CR	LF	:																								
	(グラフ表示)	Ν	Cł	R L	F		•	Y₫	岫月	開如	冶片	<u>ا</u> ا	刀言	殳定	Ē	jØ	11	t-	99	999	9~	- 99	99	99) 7	3	₽.													Y	S	F	>		-	1	1)	0	0	0	CI	R L	.F																	ļ
	(C)	Ν	CF	R L	F		•	Y≢	铀伯	÷₽	~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~	1, 2	2, 5	i, 1	0, 3	20	, 50	0,	100), 2	200), 5	500	0,	10	000), 2	200	00	を	訝	埞	ΞU	ŧ	す。				ſ	Y	S	C			1	1		1	0	0	CF	R LF	F																		
		Ν	CF	R L	F		•	X≢	岫月	開如	冶片	ï	0 ~	- 1	設.	定	範	井	は	[13	3.7	15	77	表	示	設	定	Jđ	F	鄸	照し	57	2<	だ	żι	١,				Х	S	F	>		0	CF	R L	F																							
		Ν	CF	R L	F					$ \cdot\rangle$	X輔	宇宙	i率	1,	2,	5	,10	す	E設	定	ιL	ŧ7	す。	,																Х	S	C			1	1		1	0	CR	LF																				
表		Ν	CF	R L	F					•	フリ・	- 7:	yσ.)時	ilc	使	用	す	3	<u> </u>	9-	۰ <i>۱</i> ۲	ľ	時	間	を	設	定	ιL	ŧ	す	0							Γ	I	т	Т	г		1		0		R	LF																					
示設		2	0	C	R	LF	:				設:	定論	節	囲に	t C	0.0	~ (99.	9秒	ŀ																			Γ	I	т	Т	г		2		0		R	LF																					
定		Ν	CF	R L	F					•	29	- H	91	נ'	を	设	定	ι	ます	•																			١	N	S	Т	г		2	CF	R L	F																							
		4	CF	R L	F						1=	フリ・	-7	γ,	2=	ST	AF	۲	/S	ТΟ	P	, 3	3=>	波	形	開	始	1	۱, ۱	I,									۱	N	S	Т	г		4	CF	R L	F																							
											4=	ST	AR	Т/	ST	0	- +	- 3	皮形	篪	财	うし [、]	٨'J	IL		1	~	47	ŧ	设.	定	しま	ŧ	ţ.																																					
		R	CF	R L	F									"R	! " :	ŧ	t	t	"S	AV	/" :	をj	選	択	で	き	ŧ	す。												Y	Е	S	s			CF	R L	F																							
																						L																																																	

19-10. 波形比較/波形&変位比較設定

・上下限変位設定値の設定時に小数点の入力はしませんが、「19-2.入力設定 (Bch)」の"DEPB"で小数点位置が 設定されている場合は応答します。

	地台												送信	言デ	-9												立今日											受信	言デ	-5	4									
	17戏 目已	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21 2	22	23	24	25	义于反	1	2	3	4	5	6	7	8 9) 10) 11	12	13	14	15	16	17	18	19	20 2	21 2	22	3 24	1 25
波	波形比較/波形&	W	С	0	CF	R LF																						Ρ	-		1	CR	LF																	Τ
形比	变位比較設定	Ν	CR	LF			$ \cdot $	北較	領	或 <i>0</i>)始;	点と	終	点を	設定	Ēυ	ます	. 1	殳定	範	囲の	~ 2	000	000				А	s	т		0	-	2	0 0) 0	CF	R LF												
較	(C)	Ν	CR	LF			ŀ	上限	変(立討	淀	値を	設	定し	ます	. 1	設定	E範	囲	0~	999	99						х	Н	Т		1	0	0	0 0) (CI	R LF													
/ 油		Ν	CR	LF			.·	下爬	変(立討	淀	値を	設	定し	ます	. 1	設定	E範	囲	0~	999	99						х	L	0		0	CR	LF																
波形 & 変位比		R	CR	LF							"R	" ‡	:た	t "	SA	/" { 	を選	訳 [.]	でき	t 5 3	ŧ.							Y	E	s		(CR	LF																
戦設 定																																																		

19-11. リニアライズ設定 (Ach/Bch)

・入力信号の歪み(曲がり)を補正する機能で、補正点数は最大 32 点です。

・入力値/出力値の設定時に小数点の入力はしませんが、「19-1/2.入力設定 (A/Bch)」の"DEPA"または"DEPB"
 で小数点位置が設定されている場合は応答します。

	144 AF.												j	送信	言う	ŕ-	۶														<u> </u>													5	受信	ミデ	-	タ												٦
	伤发用它	1	2	3	4	5	6	7	1	3	9 1	0	11	12	1:	3 1	4 1	5	16	17	18	8	19	20	21	2	22	23	24	25	X	.子节	2	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	115	5 16	6 17	7 1	8 1	19	20	21	22	22	32	24	25
	リニアライズ設定	L	Ι	Ν	А	CR	LF	:	Τ		Τ																						F	р.	-		1 (CR	LF										Τ	Τ	Τ									
	(Ach)	Ν	CR	LF									ſ																				C) -	г	A		0	CR	LF															1					
	(リニアライズ)	6	CR	LF						Ŧ'-	夕娄	<u>ل</u> ة 1	2~	- 32		を記	殳定	20	ŧ	す。													C	5	г	A		6	CR	LF																				
	(C)	Ν	CR	LF						動	乍訝	埞	0	N,	OF	FF,	CL	R	を言	设定	b	ŧ	す。										N	۱	v	A	1	c	L	R	CR	LF																		
		0	Ν	CF	LF					ON	=実	行	す	る。	С	FF	=実	行	īυ	ない	١.	С	LR	="()"?	JIJJ	す	3	•				N	۱	v	A	0	0	N	CR	LF														1					
		Ν	CR	LF																													S	5	Г	0		1	=		0	CR	LF																	
		Ν	CR	LF									ſ																				S	3 -	Г	0	0	0	=		0	CR	LF												1					
		Ν	CR	LF									ſ																				S	3	Г	1		1	=		0	CR	LF												1					
		5	5	0	CF	R LF			•	λ	力僱	٥C	設	定	ŧ	Ξl	۱£.	す	0														S	3	Г	1		1	=		5	5		0	CR	LF									1					
		Ν	CR	LF									ſ																				S	3 -	Г	1	0	0	=		0	CR	LF												1					
		2	5	0	CF	R LF			ŀ	出	力値	ĺΩ	設	定	ŧ	ΞL	۱£.	す	•				i.										S	3 -	Г	1	0	0	=		2	5		0	CR	LF														
		Ν	CR	LF																													S	5	T :	2		1	=		0	CR	LF																	
IJ		1	1	0	5	CR	R LF	:																									S	5	T :	2		1	=		1	1	0		5	CR	LF													
÷		Ν	CR	LF									ſ																				S	3 -	T :	2	0	0	=		0	CR	LF												1					
アラ		5	0	0	CF	R LF							ſ																				S	3 -	T :	2	0	0	=		5	0		0	CR	LF									1					
1		Ν	CR	LF									ſ																				S	3	T	3		1	=		0	CR	LF												1					
ズ		1	6	1	0	CR	R LF	:					ſ																				S	3 -	T	3		1	=		1	6	1		0	CR	LF								1					
定		Ν	CR	LF									ſ																				S	3 -	T	3	0	0	=		0	CR	LF												1					
		7	5	0	CF	R LF							ſ																				S	3 -	T	3	0	0	=		7	5	•	0	CR	LF									1					
c		Ν	CR	LF									ſ																				S	3 -	τŀ	4		1	=		0	CR	LF												1					
h		2	2	0	0	CR	LF	:																									S	3 -	τŀ	4		1	=		2	2	0		0	CR	LF													
		Ν	CR	LF									ſ																				S	3 -	Γ	4	0	0	=		0	CR	LF												1					
		1	0	0	0	CR	LF	:					ſ																				S	3	Γ	4	1	0	=		1	0	0	•	0	CR	LF								1					
		Ν	CR	LF									ſ																				S	3	T	5		1	=		0	CR	LF												1					
		2	7	5	4	CR	LF	:					ſ																				S	3 -	T	5		1	=		2	7	5	•	4	CR	LF								1					
		Ν	CR	LF									ſ																				S	3 -	T	5	1	0	=		0	CR	LF												1					
		1	2	5	0	CR	LF	:					ſ																				S	3	T	5	1	0	=		1	2	5	•	0	CR	LF								1					
		Ν	CR	LF									ſ																				S	3	Г	6		1	=		0	CR	LF												1					
		R	CR	LF	CF	R LF					•	"R	(" 3	また	:13	t ":	SA۱	V"	を	選打	尺て	でき	きま	す。									γ	1	E	s		0	CR	LF															1					
		"R	"ŧ	たl	t":	SAV	/"を	実	行	して	通	常	鳨作	乍に	.庆	3	時に	こ)	入力	」値	Ø	設	定	条件	47	ŧf	IŸ!	5																				1							I					
		ι	ます	•	ŧι	ック軍	Õ囲	は	"D"	ГA	6	"な	: ທ	で	ST	00	I=0)~	ST	05	1=2	27	5.4	迄	を	行	11	£.	す。																			1							ı					
		設	定約	 Қ件	S	Т00	l=x	(XX)	XX	<	ST	01	l=x	xx	xx		<	ST	05	l=2	275	5.4	21	より)ま	す	•																					1							ı					
		満	足し	な	611	昜合	は	Er	ror	i la	こな	IJ	"D	TA	"力	16	再記	<u>ک</u> ت	定と	な	Jŧ	ŧġ	۲.																									1							1					

	松台													ž	信	5		-9																	*		E													皮	信	デ	-	9													
	17戌 月已	1	2	3	3	4	5	6	7	8	9	1() 1	1	12	13	3 1	4	15	1	6	17	1	8	19	92	0	21	2	2	23	2	4	25	X	. ب	R	1	2	3	3	4	5	6	7	8	g	1	0	11	12	13	14	41	51	16 1	17	18	19	92	02	21	22	23	24	12	5
	リニアライズ設定	L	I	١	1	В	CR	LF				٠f	设词	ÈĘ	手川	Į,	ţΑ	ch	۱Ł	6	JĽ	で	đ	•														Ρ	-			1 (CR	LF										Τ													
	(Bch)	Ν	CR	L	F																																	D	Т	E	3		8	CR	LF																						
	(リニアライズ)	Ν	CR	L	F																																	М	۷	E	3		0	F	F	CI	r Li	F																			
	(C)	Ν	CR	L	F																																	S	Т	C)		I	=		0	С	R L	F																		
		Ν	CR	L	F																																	S	Т	C)		0	=		0	С	R L	F																		
		Ν	CR	L	F																																	S	Т	1			I	=		5	5	6	0	CR	LF																
リ		Ν	CR	L	F																																	S	Т	1			0	=		2	5	6	0	CR	LF																
ア		Ν	CR	L	F																																	S	т	2	2		I	=		1	1	0	b	5 (CR	LF															
Ę		Ν	CR	L	F																																	S	Т	2	2		0	=		5	C		0	CR	LF																
1 ズ		Ν	CR	L	F																																	S	т	3	3		I	=		1	6	; ·	1	0	CR	LF															
設		Ν	CR	L	F																																	S	Т	3	3		0	=		7	5	6	0	R	LF																
疋		Ν	CR	L	F																																	S	т	4	ŀ		I	=		2	2	2	b	0	CR	LF															
B		Ν	CR	L	F																																	S	Т	4	ŀ		0	=		1	C		b	0	CR	LF															
C h		Ν	CR	L	F																																	S	т	5	5		I	=		2	7	' {	5	4 (CR	LF															
Ü		Ν	CR	L	F																																	S	Т	5	5		0	=		1	2	2	5	0	CR	LF															
		Ν	CR	L	F																																	S	т	6	6		I	=		3	2	2 8	3	0	CR	LF															
		Ν	CR	L	F																																	S	Т	6	6		0	=		1	5	6	b	0	CR	LF															
		Ν	CR	L	F																																	S	Т	7	7		I	=		3	8	5	5	5	CR	LF															
		Ν	CR	L	F																																	S	т	7	,		0	=		2	C		b	0	CR	LF															
		R	CR	L	F							. '	'R'	' ŧ	た	IJ	."	SA	١V	. ?	εĭ	選	択	Ċ	き	ŧ	す。						ľ					Y	E	5	3			CR	LF																						

20. リモート制御

- ・各入力信号(STA/STB, DZA/DZB, GSTART, GSTOP, RESET, P0~P3, OUT1~OUT5)の状態を RS-232C/RS-485 で 変更します。
- ・各コマンド以外の設定をした場合は、NO?を応答しますので確認後、再設定してください。

	松台													送信	デ・	ータ												수숙	_											受	信う	ŕ –	·9												
	17茂 11日	1	2	3	4	1 5	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	X 1 1	× 1	2	2	3 4	5	6	7	8	9	10) 1 [.]	12	2 1:	31	4 1	15	16 1	17	18	19	20	21	22	2	32	4 2	5
	スタートホールド	S	Т	Н	I C	R L	F		·動	作	状	態を	応	套しま	ます	。制	御	端	<u>г</u> , к	ΈY	, RS	3-ē	含	みる	ます	•			S	БΤ	r I	н	Α	=	С	N		В	5 =	С	F	F	= C	CR	LF									Τ	
	応答																																																						
	スタートホールド	Е	s	A	С	R L	F		۰s	ΤA	/S	TBf	訓征	端子	₹Ø	状	態を	応行	寄し	ます	۲,								E	s	3	A	A	=	C	N		В	=	C	F	: F	= c	CR	LF										
	端子応答																																																						
	スタートホールド	s	т	A		C		F	F	CR	LF		· 律	御	¦ 瑞子	-, K	EY	の影	淀	を無	ŧ視	ιo	FF	こし	,£	す。			Y	' E		s		CI	r Li	-																			
	制御「R」	s	т	A		C		N	CR	LF			. 				"					C)N	にし	しま	す。			Y	' E		s		CI	r Li	-																			
	(STA/STB信号)	s	т	В		C		F	F	CR	LF		۰s	TΒ			"					(OFI	FIC	しま	ます。			Y	' E		s		CI	r Li	-																			
		s	т	В		C		N	CR	LF			۰s	TΒ			"					(ЗN	にし	ょ	す。			Y	' E		s		CI	r Li	-																			
		s	т	С	:	C		F	F	CR	LF		۰s	TA/	STE	3	"				同	時	こ 0	FF	にし	します	۰.		Y	' E		s		CI	r Li	-																			
		s	т	С	:	C		N	CR	LF			۰s	TA/	STE	3	"				同	時	こ 0	NI	ΞĿ	ます。	,		Y	' E		s		CI	r Lf	-																			
	スタートホールド	Е	s	Ν	1	A	4	CR	LF			٠R	S-	から (の制	御	を解	隦	し制	御	をS	TAÌ	'' 瑞子	F, 1	ΚEΥ	こ			Y	' E		s		CI	r Lf	-	۰F	кs	- ヵ	151	の制	訓御	Pさ	n	てな	:11	場	合に	こ実	行	する	3 Ł			
	制御解除											Ē	えし	ます	0																							NO	? ?	E応	答	しま	きす	•											
		Е	s	Ν	1	E	3	R	LF			٠R	S-:	<u>から(</u>	の制	崓	を解	隦	し制	御	をS	TBĵ	端子	F, k	٢E	(IC			Y	' E		s		CI	r Lf	-	۰F	RS	- カ	161	の制	训御	ļ¢	'n	てな	:61	場	合に	こ実	行	する	38			
												Ē	えし	ます	0																							NO	? ?	E応	答	しま	ミす	•											
		Е	s	Ν	1	C		R	LF			٠R	S-:	<u>ት</u> ይ፤	両c	hの	制	御を	解	余し	制行	卸を	ST	A/	STI	B端于	F		Y	' E		s		CI	r Lf	-	١·	т	h ガ	制	御る	₹ħ	ιτ	i I	ない	1時	lt.	N	0?	, e	応	答	しま	す。	,
												Į	<u>まび</u>	KEY	' IC	戻	しま	す。																																L					
リモ	リセット応答	R	Е	S	C	R L	F		٠IJ·	セッ	1	中で	なし	時	に応	溚	しま	す。											R	R E		S	0	F	F	CF	r lf	-												1					
Ĩ	(RESET信号)	R	E	S	C	R L	F		۰IJ	セッ	/\F	ŧσ	時	こ応	答し	ょ	す。 _.	i											R	R		s	0	N	CI	r LF																			
卜生川																																																							
御	リセット端子応答	Е	R	A	C	R L	F		·RE	ESE	ΞT#	削御	端	子の	状	態を	応行	寄し	ます	•									E	F	R	A	0	F	F	CF	r lf	-																	
																													E	F	R	A	0	N	CI	r Lf	:																		
	リセット制御[R]	R	Е	S	;	C		N	CR	LF			٠ħ	-11	中	のり	易合	1127	与効	です	す。								Y	' E	=	s		CI	r Li	-																			
		R	Е	S	;	C		F	F	CR	LF																		Y	' E	=	s		CI	r Lf	-																			
	リセット制御解除	Е	R	Ν	1 C	R L	F		٠RS	3-1	5°ر	, ທ ີ່	削御	を解	隦	ιF	₹ES	ίEΤ	端子	-IC)	戻し	ょ	す。						Y	Έ	:	S		CI	r li	-						┶							\vdash	L	L				
1	クラフィック	G	S	Т	C	RL	F		·波	形	取ì	と中	で	21 I	時に	:応	答し	ノまう	す。										G	8	3 -	Т	0	F	F	CI	R																		
	スタート心谷								·波	形	収i	と中	וסי י	侍に	応智	答し	ます	F.	1		1		1						G	S	3	Т	0	N		r lf																			
	(STARI信号)																																																						
	クラノイツク	E	G	A	C	RL	F		۰ST	ī A F	₹Tŕ ι	削御 □	端	子の 	状態	態を	応	答し	ます	F.			1						E	G	6	A	0	F	F	CF	r LF	-																	
	スタ − ト端子心咨																												E	G	3	A	0	N		r lf																			
	#==																																	1						1															
																																											Ţ	.									I.		
1	∧ツ=ト利御'K]	G	S	T	1	C		N	CR	LF			']/	<i>₹</i> 形耳	収込	、を開	開始 □	ましま	こす.	•	1	ı	1	ļ	I	1 1			Y	' E		S		CI	r Lf		1.3	実際 	影の I	収	i∆la	t, ·	各:	ዎ1 	ブ、	条	件	の i	设定	ビに I	יג. ו	りま	ミす	•	
1	<i>H</i> =7 (<i>b</i>	Í																	<u> </u>			<u> </u>																																	
1	フタート制御殿で	E	G	M	1	RL	F		·RS	3-1	۶۴ ۱	່ ທີ່	刮征 Ⅰ	」を解 	¥除	6 S	TAئ ا	RTi،	端子	-12. T	戻し	ぼう	ም.	I	1	1 1			Y	' E		S		CI	r Lf	-				1															
	∧? ■ ト 利 御 解 际										L		L																																					L	L				

																																											1	05	5/1	12	3		
	松松 会比	1										j	送信	ミデ	-/	9									立立	F										受	信テ		b										-
	们戏目已	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	5 16	3 17	18	19	20 2	21 22	2 23	24 2	5 5	1	2	3	4	5	6	7	8	9 1	0 1 [.]	1 1:	2 13	3 14	15	5 16	17	7 18	3 19	20	21	22	23	24	25
	グラフィック	G	S	Т	CR	LF		·波	(形)	取ì	小中	に	心谷	i ปล	ます	-										G	S	Т		0	F	F	CR	F															
	ストップ応答	G	s	т	CR	LF		·波	浵	取ì	≤中	以	<u>ት</u> ር.)時	に	む 答	5U	ます	0							G	ss	Т		0	Ν	CR	LF																
	(STOP信号)													1		1																																	
	グラフィック	Е	Р	A	CR	LF		۰S	TO	P制	御	耑子	ອ	状創	」 態を	応行	, 答l	,ま?	ţ.			ļ	1			E	P	A		0	F	F	CR	F															
	ストップ端子応答												, I													E	P	A		0	Ν	CR	LF																
													1	Ĺ																																			
	グラフィック												1	Ĺ																																			
	ストップ制御「R」	G	s	Р		0	N	CR	LF			·泥	浵	収i	」 入を	 途	」 中7	で停	止し	,ます	-, '	1	I			Y	E	s			CR	LF																	
		_											'	1	Ī		Ĺ	1			Ì																												
	グラフィック	Е	Р	м	CR	LF		٠R	S-1	から	Ø [‡]	汌御	を	解除	I 余し	ST	I OP	_ 端?	」 子に	 戻し	ます		I			Y	E	s			CR	LF																	
	ストップ制御解除												1		Ì	ĺ.	L		ľ	Î I	Ì																												
	デジタルゼロ	D	Z	R	CR	LF		·動	胙	状	長を	応智	寄し	まず	۔ ح	制御	即端	;子,	KE,	Y, R	S-を	含み	ます	-		C) Z	R		А	=	0		B =	= 0	C	r lf				1	T		1					F
	応答							· ,	ジ	タル	ゼ	10	งの	場	合、	デ	ジタ	ル	źп	値を	応答	いま	す。			C	z	R		А	=	0		B	3	4	5		5	0	CF	R LF							
	(DZA / DZB信号)									1			1		1	1	1		1							C	۶	R		Α	=	-	1	5 0	00			в	_	2	0	0	0	0	CR	LF			
													1	Ĺ												C	lz	R		Α	=	3	5	0	В	3 =	0	CF	R LF										
													1	Ĺ																																			
	デジタルゼロ	Е	z	A	CR	LF		۰D	TA	' / D	ZB	制	卸端	, 常子	ו ס:	ー 状態	ー 長を	一応名	ן ≨וז	Ⅰ Ⅰ ます。	I		I			E	z	A		Α	=	0	F	F	В	3 =	0	F	F	CR	2 LF	:							
	端子応答	[-		0.0					1		10.0					Î			ÎÌ			1			F	7			Δ	-	0	F	F	B		0	N N	CF										
													1	Ĺ																Δ	_	0	N					F	F			:							
IJ													1	Ĺ																Δ	_	0	N			í –													
Ŧ													1	Ĺ												ľ	12	1		$\left \right\rangle$	-	Ű				-													
. 	デジタルゼロ	П	7	Δ		0	N	CR	LE				1	Ĺ														6			CR	LE			 △集	 (御	二	 Z k	 (EY	ן ה∎	 ውና	 た	 無え	 目1.		 -	 ,≢:	। त	l
制			2			1		0		IF			1	Ĺ												ļ		0							ካሥ ከመ	ישונ	姉に	,, - 古:	\∟ ı 控ョ	い。 圭キ	·λ	ムカ	***1. ::/=	ית טיי ו≀≓	⊧त		6	9.	
御	ן או ישוניסי		2									. ≈ ď	2115	8.7	 赤お	 566	 転(の損	 (스)	 +巫	 (+≠	++ 6	I			Ľ		0						יא		いと	通じ	- д. Z. и		⊒ ເ ທ≛	225 225	アた		113	 > 3 α ∩ NI 	- 1	. # 1	*	
			2			1				1.5		. 12	172	~ s	<u>داع</u>	1	¥X (<i>门场</i> 		- - -	גניו 	2/0	°					0							ጋ መ አ	ישוני ישוני	姉に	」,「 - 古·	\⊑ I tæ≣	いっ まキ		ビセコ	***1: : %=	元 U' I \ ゴ	⊧.⊀		6	9.	
			2									. ≈ ď	2 II S	8.7	 赤お	 5++	 転(の博	 (스)	 +巫	 (けま	++ 6						0								70	旦 0	- 旦: 1)));:	I Z I		പ	のかで 15日中	-1」 大年	עיע ביוע בים	10		I ±	*	
			2			1		CR				- 15	://>	α3	עו צ	110	¥ΧU	1) 1/2		7 A F	79 [1]	270	0					0						ᇑ	hσ	בם ג	巾小山 7.(古)	四古	丁,1 7 t卒	*⊑ 1	の ま:) λ	고고	在# 七行	.+17C	ਹ0। ≠ 7	-	UA	9.	
			2			1	0	υĸ					I	1	I	L	I	I	I		T	1	I			I		0			υĸ	LI		- juuj (- IU I		11¥	百 c 	: <u>/</u>		€1. 	. U 14	* 9 	°	I	1	L
	ごいちょ ゼロ曲体の	-	-								. D	c 1	50	ן הי	 牛 谷	町ち	- 	 A	 牛 次		 	 =_									CD																		
	リンツルビロ市御		2	IVI		A	CR	LL			F	21.	アら キオ	ουη 	ערניס	:h.⊊	用于比	赤し	שר ניס.	μæυ	/ZRy	mJ,		IC.		I		0			υĸ	LF																	
	用牛P小	-	-			Б					<i>п</i> . р	:0	59 610	。 ഹ'	牛山谷	印方	告 ⑦ [谷口	牛山谷	int D	17D#	≝ 7		/ I -							CD			 :中I	 K 0	 राष्ट्र	 (合日	 	 +	 亘스	 >I+	 巫 •	 +/:	 	 ±++	- 4			l
		E	2	IVI		в	CK	LF			• R.	2-7. 21 :	アウ 士才	ירט ר	¢111	#℃.	用牛肉	ホリ	.わり1止	μæυ	עסשי	mJ,	NE I			Ŷ		5			CK	LF		<u>」</u> 反て	r>∝ 	友	1 2 1	L₩X 		勿口 	I-A.; 	(文) 	ניר ל 		F U 	<i>n</i> .		1	I
		-	-								<i>b</i>		59 617	。 =	. h.	ጥቋ	11 / 2011	+ 4		i deili	źπ≠	D74	ודח/								00			-	 ~~~	 		 + 4	 	<u> </u>	ļ	 2//	 +~	 ≑л5	 =	- F (1 +	1	l
		E	2	IVI		C	CK	LF			·	5-1. EV	פינ –ו	回い	t nu L≢	ノ中	J 11EP	℃形	小小	し 申り1	副の	UZA	/ UZI	口畑丁	,	Ŷ		5			CK	LF		法	示() () ()	'मX. 赤,	い 伝 日	よ、 で と訪	ግን ጠት	1 기 르스	′、≯ ⊳I+	ホロ	⊦07 +/ਜ	記又人 (十) (十)	EI⊂ ≠+i	.d. '. - 6.	75	9.	
			<u> </u>		CD	1.5			⊢	. #		二丁	に	広	ノよ 安日	9. ±:	*	牛山	御記	-7	DC	た今	1ı ±	*		-					_	_	0.0	<i>ו</i> ע <i>ו</i> י	r> ∝ r	友	цΨЦ	L₩X	1	勿口	, IA T		ניו ל 	Па	10	n.		_	_
	ハターノビレクト心谷	٢	3		CR	LF) <u></u>	ль	1/7.8	372	/U/2	50	יג: 	۶. ا	וניסי	אר רוש שוע רוש	11. 	-10	~ <u>–</u>	07a 	9.		ſ	0			Г	-			KL	ſ														
		Б	۰		CD	1.5				. n	0	20	牛郎	何が	 =	 	 +省	55	 広ダ	 51 ±	-									Б		1	2	וחי	-														
	ハッーノゼレット端子	ľ	3	A	CK					1 P	~ ر	-3	րյը 	אַעי <i>ו</i> יג 	1 	1) 人思 	ह∕€/ 	心合 	;ut 	.9. 	I	I			ľ	0				-	1	2	^K L	r														
1	心合	_	<u>_</u>			-		1.5		.#	们尔印);;;;;;;;;;;;;;;;;;;;;;;;;;;;;;;;;;;;;	z	 ,±	 ⊕⊀	 5.4m	1			 ואסי	 _ _	t≜n⊂	 	-			_				CD	1.5																	
1	ハターン利御[K]	۲	5			/				'市	11正月1	师门	-0)	戓	ν≞⁄α 	<u>に</u> 無・	1兄し 	い史	ня/ 	19-	-ノを 	こ i文 ル 	⊧∪a I	、9。 		ľ	^E	S			CK	LF																	
	12 5 5 41/11/07/25												<u> </u>	 =1//		477 °				 			 + +								0.0																		
	ハッーン制御解除	E	ץן	S	CR	LF				· к	S-7.	15	00#	刘伯 	 የድ	用件院 	まし	P0	~P 	ゝ姤 [.]	ナに 	.庆し 	ま9 	° I I		Ŷ	E	S			CK	LF																	

21. 波形関係

21-1. 各ポイント読み取り

・画面表示が読み取り画面「13.グラフ表示設定 9)波形読取 または 10) 範囲外波形読取」になっている時に 実行可能です。

									送信データ									ž	受信	言テ		·۶										
	饿能	1	2	3	4	5	6	7	8 9 10 11 12 13 14 15 16 17 18 19 20 21 22 23 24 25 7 1 2 3	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	3 1	4 1	51	617	71	8 1	9 20	21	22	23	24	25
	グラフィックボイント 応答	G	Ρ	R	CR	LF			·表示が読み取り画面になっていない場合の応答 NO	Τ	?																					
	<i>7</i> 0. E								(カークルか衣小されていない場合)																							
									な小が読み取り回面でルークルがな小されている点の内谷																							
		G	Р	R	CR	LF			を心音します。 ・上限設定値(ホールド)、上限波形設定値を応答します。 50		0	0	CR	LF																		1
									·Y軸表示値, X軸(時間)を応答します。 5 .	6	7		5		0	0	0	CR	LF													
									・下限設定値(ホールド)、下限波形設定値を応答します。 0 .	5	0	CR	LF																			
各ポイント読み出し		G	Ρ	R	CR	LF			·波形比較で比較領域外の応答です。""	-	- 8 -	- 9 -	CR CR	LF 1 LF	0		0	0	0	CF	r Li	F										
Ŭ		G	Р	R	CR	LF			・上限波形設定値、上限変位設定値を応答します。 3 3 3	1		5		1	8	0		0	CR	LF	:											
									・Y軸表示値、X軸変位表示値を応答します。 3 2		7		5	0		0	CR	LF														
									・下限波形設定値、下限変位設定値を応答します。 3 1		5		5		0	CR	LF															
			_	_																												1
		G	P	R	CR	LF			- 波形&安位比較で比較領域外の心答です。""	-	-	-		1	8	0		0	CR													
										5		2	0	0	•	0	UK	LF														
									・波形&安1200戦℃に戦領域外の心合で9。	-	-	-		5	•	U	υR	LF														1
																				1												

107/123

21-2. 波形読み出し/書き込み

・範囲外波形の読み出しが可能です。最大4不具合波形を読み出す事が可能です。 (入力値が上下限波形設定値または上下限波形設定値の範囲外になった波形を読み出します) ・"RWD"直前の波形も読み出す事が可能です。

- ・上下限波形設定値の読み出しを行います。 読み出すパターンの設定は"P0"から"P7"までとなります。 範囲外の場合はN0?応答しますので再設定となります。
- ・読み出しする範囲の設定は0~2047となります。 それ以外の設定をした場合は、NO?を応答し、再設定となります。

	装金												送	言テ	-	9											÷-	F										ЫX	信	デー	·۶										
	1戏 HE	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	5 16	6 17	7 18	3 1	9 20) 2'	1 22	2 23	3 24	4 25	又子		1	2	3 4	5	6	7	8	9	10	11 [·]	12 1	3 14	4 1	5 16	17	18	19	20 2	21 2	22 2	23 2	4 2	25
	範囲外波形																											Ī		Ī																				T	_
	読み出し	F	W	D		1	CR	LF		·記	売み	出	す波	形	を討	定	しま	;す	,				•		•				Y	E	s		CR	LF																	ļ
1										1=	直顧	前, :	2=2	つ育	ij, 3	=31	つ前	ັງ, 4	=47	D前	(D)	波开	<i>美と1</i>	なり	ます	۲.																									
										·記	売み	出	す波	琊	がな	2L I	時	こ応	答	しま	す。								N	0	?		CR	LF																	ļ
																																																			ļ
	(C)	F	W	R		0	-	2	0	4	7	CF	LF																Y	Е	s		CR	LF																	
																													0		- 9	9	9		9	9	CR	LF													
											·讀	売み	出	しす	S≇	範囲	を	旨定	U	開始	3U3	ます	。鄣	Ì囲	が				1		- 9	9	9		8	9	CR	LF													
											í	当時	おね	nt	:場	合に	‡. ()-2	047	とた	こりま	ます	•																												
											,	ŧIJ	סז י	ドレ	λ.	表	示値	iの	順で	沁	答し	ょ	す。																												
																													2	0	4 7	·	9	9	9		9	5 (CR L	F											
	取込波形読み出し	R	W	D		1	0	0	-	1	5	0	0	CF	LF														Y	Е	s		CR	LF																	
	(表示画面)																												1	0	0	1	•	1	1	CR	LF														
	(C)										·i	売み	出	しす	る筆	範囲	を 打	指定	U	開始	3U3	ます	。鄣	Ì囲	が				1	0	1	1	·	1	5	CR	LF		1												
											í	当時	され	nt	;場	合に	‡. ()-2	047	とた	こりま	ます	•								•																				
油											>	EU I	の7 	'F' 	ג. ו	表記	示値 「	う の	順で	こ心	答し	ょ	す。	1	I	1					•																				
形																													1	5	0 0	1	3	2	•	1	1	CR	LF	ī											
読み											-									- 65		1	l																												
出											' Ē	売め 	·田 	9 % 	2#2 	ית 	1 I I	時	これ	/合 	しま	:9. 	I	1	I	I			N	0	2		CR	LF																	
U	上下阻消	P	w	Þ	,	1	CP				,首	まみ		した	行	511.7	× – ۲	/を	公元	ੇ ਰ	2						-	-	v	F	\$	-	CP	LE	-		-			-	+	+		⊢		-			-	┿	_
	エド限成が 設定値詰み出し	n		F		ľ					R.		.ш. 	1	1J. 		í				ວ. 	Т	I	1	L	I			'		3		CR	LI																	
	改在 但 创 0 月 0																																																		
	上限波形設定値	R	w	Н		0		1	0	0	CR																		Y	F	s		CR	LE																	
	読み出し		1	[ľ		Ľ	ľ	ľ	011																		0		1 0		0	0	CR	IF	IF														
	(C)										・部	 読み	। समा	। ঢ়িব	 る貧	」 範囲	 を	ー 指定	 ミし!	ー 開始	 きしき	∣ ます	「釿	间用	ーが	I			1		1 0		0	2	CR	LF	LF														
											í	当時	3さ	nt:	;場	合に	t. ()-2	047	とた	ເມສ	ます														_	-														
											,	ŧIJ	のア	ドレ	λ.	表表	示値	īΟ	順で	恋	答し	ょ	, す。																												
													1		L	1		1				1	1			1			1	0	0	1	2		0	0	CR	LF	LF												
	下限波形設定値	R	W	L		0	-	1	0	0	CR	LF																T	Y	Е	S													Π						+	٦
	読み出し																												0		5.	0	0	CR	LF	LF															
	(C)																												1		5.	0	2	CR	LF	LF															
																													1	0	0	7	.	0	0	CR	LF														
				1												[

108/123

												送	信:	ŕ-	タ												立つ日	T											1.04	受信	言デ		9											1
	1 茂 形	1	2	3	4	5	6	7	8	1	01	1 1:	2 1:	3 1.	4 1	5 1	6	17	18	19	20	21	22	2 23	24	1 25	Х子t	2	1 2	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	920	2	1 2	22	32	24 2	5
	登録用バッファ	В	С	L	CF	R LF	:			•	Ŀ٦	、限	波	形設	定	値を	を書	1ð	iλą	む育	前に							١	(E	Ξ	S			CR	LF																			
	クリア										仮詞	殳定	用	 わ 部	阝乄	モリ	を	クリ	ア	しま	き																																	
	(内部メモリ)																																																					
											Ŀ٦	限	波开	杉設	定	値	훈쥩	録	す	3 t	ΞØ	IC F	 	ß																														
	波形書き込み										×т	IJk	:書	ŧі,	ዾታ	を	ŕΞι	١ŧ	す	0																																		
	上限波形設定値	W	W	н		0					上阝	፤ 波	形詞	殳定	値	を書	書き	込	む	開女	台点																																	
											"0 ·	~ 20	147'	'を	设定	Ĕυ	開	冶し	,ま	す。																																		
												台点 	がi 	当略 ノス	客 記	れた し 定	と場	計 合 ー ク	は, の	"()"と で応	な!)ま 	す。 ます。				۱ ((E	=	S 5	0	0	CR CR	LF LF																			
波		5	1	0	CF	R LF	:			•	内音	ß⊁⁼	ΕIJ	クリ	ア	後に	t.	クリ	דו	値	を応	答	しま	き.				0			5	1	0	CR	LF																			
形		Ν	CR	LF							上書	1±	がっ	J能	દા	ょ	す。											1			5	0	2	CR	LF																			
設定		5	1	2	CF	R LF	:																					1			5	1	2	CR	LF																			
値		Ν	CR	LF							1						1	1	1			1						2	2		5	0	4	CR	LF																			
書き		Ν	CR	LF																								3	3		5	0	6	CR	LF																			
込		R	CR	LF						•	设力	Ξの	ょ 途	Þで	۲. The second sec	Ŀз	する	事	がず	可自	をで	す。						١	(E	Ξ	s			CR	LF																			
<i>д</i> , д		W 5 N 5 N N N R	W 1 CR 1 CR CR	H 4 LF 6 LF	CF	2 R LF	CI	R	-	•			/5_1 /5_1 //*!	 	きり 	ייוב "וב			 書き ます	5 込	 	、 一 を 一 を 一 を 一 し 一 し 一 し 一 し 一 し 一 の で 一 の で の し 一 の で の の の の の の の の の の の の の			: • .) 2 3 3 2 2 0)	(E 2 2 3 3 3 3 2 2 () 7 (E	= = = = = = = = = = = = = = = = = = =	S 5 5 5 5 4 5 S	0 1 0 1 7 0	4 6 6	CR CR CR CR CR CR CR CR	LF LF LF LF LF LF	5	CR	LF																

	1414 AF.													送	信	デ	- !	9														T	**														1.04	受信	言デ		9												
	て に	1	2	3	4	. 5	5 6	3 ·	7	8	9	10	1	1 1	2 1	3	14	1	5 1	16	17	1	8	19	20) 2	21	22	23	32	4 2	25	X	子坛	2	1	2	3	4	5	(6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	5 16	61	7 1	18	19	20	21	22	22	32	24	25
	下限波形設定値	W	W	L		0) C	RL	LF			۰T	Fß	艮波	形	設	定	値	ŧ	書き	ŧŲ	رف	谓	見好	沆	į																																					
												"	0	~ 2()47	"7	を討	埞	ΞU	開	始	ι	ŧ	す。																																							
												Ē	開女	出点	が	省	略	ð1	h1	たち	昜言	Ì۱	t,	"0	ځ "	な	:1)	ŧ	す。																																		
																																			١	Y	Е	S			С	R	LF																				
波												۰χ	ŧIJ	71	١,		設	ÊŦ	-	90	のII	頁で	сĥ	访智	5υ	,ŧ	す								(b		3	0	0	c	R	LF																				
形		3	3	0	CI	R L	F					۰Þ	白音	ßXł	IJŹ	IJĴ	修	は	. !	りリフ	ア値	Į6	応	溶	b	ŧ	す。								(b		3	3	0	c	R	LF																				
設定												١	L	き	が	可	能。	:0	ŧ	す。	0																																										
値												以	後	の	95	ĒØ	D仕	方	īIJ	t⊥	-限	波	形	設	定	値	i٤	司	漾 ⁻	ĉ٩	۲,																																
書き		R	CR	LF																															١	Y	Е	S			С	R	LF																				
込																																																															
ን	設定値書き込み	W	W	Ρ		2	2 C	RL	LF			٠ſ	瓦記	殳定	1	Ŀ.	Ŀ٦	51	見記	安定	ÈŒ	」 を	:/\	9-	·۷	に記	書き	ŧž	<u>∖</u> ∂	ŀÞ					١	Y	Е	S			С	R	LF																				
												í	Ξl	١ŧ	す		書き	Ŀλ	Ъ	ŀを	行	51	1'5	/-)	<i>i</i> を	設	定	し	ŧ	۲.																																	
												۰٨	9	-ン	设定	Ê	ÔÐ)~	7																																											
												۰Ŀ	人往		形	٤Ł	較	沥	安开	∛8	2 変	Eď	ΣĿ	比較	tC	使	用	可	能	C	す。																																

・上下限波形設定値の書き込みを実行する前に登録用のバッファ(内部メモリ)をクリアします。

・上限波形設定値を選択してメモリアドレス、設定データ,N,設定データの順で設定します。 途中で中断、再設定が可能です。(下限波形設定値も同様です)

・設定が完了した時点で上下限設定値をパターンに書き込みを行います。 設定できるパターンは"PO"から"P7"までです。
22. パターンコピー

- ・パターン間のコピーを行います。
- ・コピーコマンドが実行された時点で測定動作を中止し、各出力を"OFF"にしてコピーを行います。 コピー完了後、通常動作を再開します。
- ・波形比較/波形&変位比較は、パターンの設定は"P0"から"P7"までになります。 それ以外では、パターンの設定は"P0"から"P15"までです。
- ・アナログ出力/BCD出力(オプション)は、実装されている時に受け付けます。

	H# 45												送信	言デ	- 5	7											÷- =	> E								受信データ
	饿能	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	3 19	9 20) 2'	1 22	2 23	3 24	4 25	XF	۲Ę	1	2	3 4	5	6	7	8	9 10 11 12 13 14 15 16 17 18 19 20 21 22 23 24 25
	波形比較/ 波形 & 変位比較 パターンコピー (C)	W	V	с		Р	1		Ρ	7	CR	LF																	Y	E	s		CF	LF		(例) パターン1 をパターン7 にコピーします。 (上下限波形設定値も含みます。) 指定パターン 範囲 P0~P7
	波形比較/波形&変 位比較を除く以下の 全項目のパターンコ ピー (C)	Ρ	т	с		Р	1		Ρ	1	2	CR	LF																Y	E	s		СБ	R LF		(例)パターン1をパターン12にコビーします。 CAC,CBC,LAC,LBC,CMA,CMB、DTC,HDC, AOC,BOC を同時にコビーします。
	入力設定パターンコ	С	А	с		Р	1		Ρ	6	CR	LF																	Y	Е	s		CF	LF		(例) Achのパターン1をパターン6にコピーします。 指定パターン範囲 P0~P15
	ピー (C)	С	в	С		Р	1		Ρ	6	CR	LF																	Y	Е	s		CF	t LF		(例) Bchのパターン1をパターン6にコピーします。 指定パターン範囲 P0~P15
パター	リニアライズパターン	L	A	с		Р	1		Ρ	6	CR	LF																	Y	Е	s		CF	LF		Achのコピーをします。指定パターン範囲 P0~ P15
・ ン ィ	コピー (C)	L	В	с		Р	1		Ρ	6	CR	LF																	Y	Е	s		CF	LF		Bchのコピーをします。指定パターン範囲 P0~ P15
ר ר ר	比較設定値パターン	С	М	А		Р	1		Ρ	6	CR	LF																	Y	Е	s		CF	t.		Achのコピーをします。指定パターン範囲 P0~ P15
	コピー (C)	С	М	в		Р	1		Ρ	6	CR	LF																	Y	Е	s		CF	t LF		Bchのコピーをします。指定パターン範囲 P0~ P15
	表示設定パターンコ ピー (C)	D	т	с		Р	1		Ρ	6	CR	LF																	Y	Е	s		CF	LF		コピーをします。 指定パターン範囲 P0~P15
	ホールド設定パター ンコピー (C)	н	D	С		Р	1		Ρ	6	CR	LF																	Y	Е	s		CF	ŁF		コピーをします。 指定パターン範囲 P0~P15
1	アナログ出力パター ンコピー (C)	А	0	с		Р	1	1		Ρ	1	5	CR	LF															Y	Е	s		CF	LF		アナログ出力ユニットがある場合に有効です。 コピーをします。 指定パターン範囲 P0~P15
	BCD出力パターンコ ピー (C)	в	0	с		Р	1	1		Ρ	1	5	CR	LF															Y	Е	s		CF	LF		BCD出力ユニットがある場合に有効です。 コピーします。指定パターン範囲 P0~P15

23. オプション出力専用コマンド

・アナログ出力、BCD出力は、実装されている時に応答します。実装されていない場合は、NO?を応答します。

	林林 台口														送	信	デ・	-5	7															*7	-	E													5	受信	言う	ř –	-9	7												
	物理目的	1	2	3	4	1	5	6	7	8	,	9	10	11	12	2 1	3	14	15	51	6	17	18	8	19	20) 2	1	22	2	3 2	24	25	×	÷.	L.	1	2	3	4	1	5	6	7	8	9	1	0	11	12	2 13	31	14	15	16	17	71	8 1	9	20	21	2	2 2	23	24	25
	アナログ出力設定	А	0	Ρ	С	RL	.F			Т	Τ	T	Τ																								Ρ	-	1	2	2 C	CR	LF									Т	Т													
	(C)	8	CR	LF								設	。 定	する	31	۲, ۲,	-	ンロ)~	15	を	E設	定	ιĹ	ŧ	す	,										Р	-	8	CI	R L	F																								
		Ν	CR	LF									ļ																								С	н	Ν		1	A	CR	LF																						
		в	CR	LF								出	, 力	する	3 <i>Ŧ</i>	- t	:ע	ネノ	レを	E 訳	豉	Ēυ	ŧ	す	.,	Å,E	3を	設	定	ι U	ŧ	۲.					С	н	Ν		E	в	CR	LF																						
		Ν	CR	LF									ļ																								0	Ρ	т		1	D	V	CR	LF																					
		D	А	CF	R L	F						出	力 。	של	91	プ	を詰	设元	έl	ょ	đ	-	DA	+='	電	流	, C	V=	電	圧	Ċ						0	Ρ	т		1	D	A	CR	LF																					
		Ν	CR	LF	:							1																									А	0	н	1			8	0	0	0			CR	LF																
		5	0	0	(R	LF				出	力;	が1	0	יٰע	lt	20	mΑ	, IC	な	:31	, 時(ດ	表	示	値	ۍ ا	設況	。 定I	נו	; d	•				Α	0	н	1			5	0	0	0	С	R	LF																	
5		Ν	CR	LF									ļ																								А	0	L	C			0	CR	LF																					
合出		-	5	0	(0 0	CR	LF	:		出	力;	が	οv	Ż	التا	4m.	Al	_ t	ìS	5時	ທ	表	27	、 に 低	Į٤	設	定	U	ŧ	f .					А	0	L	C			-	5	0	0	0	0	CR	LF																
力		Ν	CR	LF									ļ																								D	0	U	Т	-		1	CR	LF																					
示		2	CR	LF			表	示	値	出げ	J <i>†</i>	い浿	定	値	Ш	カ:	か	を討	安定	ΞU	<i>,</i> ŧ	す	0	1	=₹	長う	₹ſi	1 , 1	2=3	則	定	直					D	0	U	Т	-		2	CR	LF																					
۴		Ν	CR	LF									ļ																								С	н	Ν		E	в	CR	LF																						
の ≛Љ		R	CR	LF									"R'	1	きた	:lt	"	SA	V"	を	選	駣	で	ŧ	ŧ	す。											Y	Е	s				CR	LF																						
設定																																																																		
	BCD出力設定	В	0	P	С	RL	F						ļ																								Р	-	1	2	2	CR	LF																							
	(C)	8	CR	LF							ŀ	設	定	する	5/	パタ	-1	ンロ)~	15	を	E設	定	ιĻ	ŧ	す											Р	-	8	CI	RL	F																								
		Ν	CR	LF											l																						С	н	Ν		1	A	CR	LF																						
		В	CR	LF							ŀ	出	カ	する	3 <i>Ŧ</i>	7	ン:	ネノ	レを	E設	跂定	Ēυ	ŧ	す	. /	A,E	3を -	設	定	ι l	ŧ3	۲.					С	н	Ν		E	в	CR	LF																						
		Ν	CR	LF																l																	D	0	U	Т	•		1	CR	LF																					
		2	CR	LF		•	表	示	値	出ナ	J <i>t</i> .	<u>小</u> 浿	腚	値	出	力: -	ታ ነ	を討	安定	ΞU	,ま	す	•	1:	=ā	長う	R fi	<u>,</u>	2=;	測	定	直					D	0	U	T			2	CR	LF																					
		Ν	CR	LF																						I.											С	Н	N		E	В	CR	LF																						
		R	CR	LF									"R'	18	また	:は	:"(SA	V"	を	選	駣	で	き	ŧ	す。		1									Y	Е	S				CR	LF																						

24-1. アナログ出力設定

・アナログ出力ユニットが実装されている時に設定可能です。

・操作手順:"設定"キー 設定開始注意画面 メイン設定画面 "次ページ"キー "出力"キー





1) 設定パターン

・設定するパターンを選択します。 設定範囲:P00~P15

設定値を変更する前に設定パターンを選択してください。

- 2) 設定値コピー
- ・コピー先のパターンを選択します。
 設定範囲: P00~P15
- 3) 出力チャンネル
- Ach と Bch のどちらのチャンネルを出力するのか選択します。
 設定項目: Ach, Bch
- 4) 出力タイプ
- ・電圧出力±10V、電流出力4~20mAを選択します。
 設定項目:±10V,4~20mA
- 5) アナログ出力 HI
- ・アナログ出力が 10V または 20mA になるときの表示値を設定します。 設定範囲: ± 99999 (digit)
- 6) アナログ出力 LO
 - ・アナログ出力が 0V または 4mA になるときの表示値を設定します。
 設定範囲: ±99999 (digit)
 設定条件は「アナログ出力 HI > 設定条件はアナログ出力 L0」となります。
- 7) 出力データ
- ・表示値(ホールド状態を出力)または測定値(ホールド状態を無視)の どちらのデータを出力するか選択します。 選択項目:表示値,測定値
- ・アナログ出力設定例

アナログ出力 10V(または 20mA)になるときの表示値を 2000 とします。 アナログ出力 0V(または 4mA)になるときの表示値を 400 とします。



表示値がアナログ出力設定値範囲外の場合は正しく出 力されません。 表示値が-OVERの時およびアナログ出力が OmA 以下に なる表示値の時、出力は OmA 付近になります。

24-2. 出力仕様

・アナログ出力 分解能:約 16bit 相当

出力	負荷抵抗	確度	リップル	オーバー時出力
± 0 ~ 10V	10k 以上	±(0.5% of FS)	50mVpp	約 ± 12V 以上
4 ~ 20mA	550 以下	±(0.5% of FS)	25mVpp	約 21mA 以上
4 ~ 20mA Ø	<u>りリップルは、</u>	負荷抵抗 250 で電波	^{充 20mA} の場合	合です。

オーバー出力は表示値がアナログ出力 HI/LO 設定値を超えたときの出力です。

110/123

24-3. アナログ出力の接続

適合圧着端子寸法



入出力二	1 =	ニット用	ネジ端子
	1	Ð	VOUT
	2	Ð	NC
x	3	Ð	COM
	4	Ð	NC
	5	Ð	COM
	6	Ð	NC
	7	Ð	NC
	8	Ð	NC
	9	Ð	NC
1	0	Ð	AOUT

端子 No.	信号方向	内容
1	出力	電圧出力
2		
3	共通(-)	電圧出力用
4		
5	共通(-)	電流出力用
6		
7		
8		
9		
10	出力	電流出力

NC は空き端子ですが、中継端子として使用しないでください。

25. BCD 出力

25-1. BCD 出力設定

- ・BCD 出力ユニットが実装されている時に設定可能です。
- ・操作手順:"設定"キー 設定開始注意画面 メイン設定画面 "次ページ"キー "出力"キー



- 1) 設定パターン
- ・設定するパターンを選択します。
- 設定範囲: P00~P15 設定値を変更する前に設定パターンを選択してください。
- 2) 設定値コピー
- ・コピー先のパターンを選択します。
- 設定範囲: P00~P15
- 3) 出力チャンネル
- ・Ach と Bch のどちらのチャンネルを出力するのか選択します。 設定項目:Ach, Bch

25-2. 入出力仕様

- 1) 出力オープンコレクタ (NPN 型)
- ・BCD 信号 論理"1"の時 トランジスタ"ON"
- ・極性信号(POL) マイナス表示の時 トランジスタ"ON"
- ・オーバー信号(OVER) オーバー表示の時 トランジスタ"ON"
- ・印字指令信号(PC) (Td×0.5)の期間 トランジスタ"ON" Td=(1/サンプリング速度)
- 2) 各出力等価回路
- ・オープンコレクタ出力容量 電圧 MAX. 30V 電流 MAX. 15mA



3) 入力信号

・ENABLE 信号 "0"レベルにすると BCD 信号、極性信号、オーバー信号のトランジスタが、"OFF"になります。

- 4) 入力等価回路
- ・ENABLE 端子の入力は、オープントランジスタ、IC(バッファ等)、無電圧接点で行ってください。 (各制御入力と D.COM 間の ON/OFF で行います)
- ・各入力端子の入力定格
 OFF "1"レベル(解放):約3.5~5V
 ON "0"レベル(短絡):約0~1.5V
 入力電流(i):-1mA以下となります



25-3. BCD 出力の接続

・入出力 BCD コネクタ

1

2	端子 No.	信号方向	信号名	端子 No.	信号方向	信号名
	1	出力	1	26		NC
	2	出力	2	27	共通	D.COM
	3	出力	4	28	共通	D.COM
	4	出力	8	29	入力	+COM
	5	出力	10	30		NC
	6	出力	20	31		NC
	7	出力	40	32		NC
	8	出力	80	33		NC
	9	出力	100	34		NC
	10	出力	200	35		NC
	11	出力	400	36		NC
	12	出力	800	37		NC
	13	出力	1000	38		NC
	14	出力	2000	39		NC
	15	出力	4000	40		NC
	16	出力	8000	41		NC
	17	出力	10000	42		NC
	18	出力	20000	43		NC
	19	出力	40000	44		NC
	20	出力	80000	45		NC
	21	出力	POL	46		NC
	22	出力	OVER	47		NC
	23	入力	ENABLE	48		NC
	24	入力	ENABLE	49		NC
	25	出力	PC	50		NC

I

注意

50

49

信号名"NC"は空き端子ですが、中継端子として使用しないでください。 信号名"+COM"は外部電源のプラス側に接続してください。

・コネクタは、カードエッヂタイプリボンケーブル用コネクタ(付属)を使用します。

・適合電線「UL2651」AWG#28 フラットケーブル(7本/0.127mm, 外皮径 0.8~1.0mm)

1) PC 出力信号幅



T2:トランジスタ OFF 区間

・サンプリング速度による時間

1チャンネル時 2チャンネル時

サンプリング速度(回 / 秒)	T1 (ms typ.)	T1 (ms typ.)	T3 (ms typ.)
4000	0.13	-	0.25
2000	0.13	0.06	0.50
1000	0.4	0.3	1.0
500	0.9	0.8	2.0
200	2.4	2.3	5.0
100	4.9	4.8	10.0
50	10.0	9.8	20.0
20	25.0	24.8	50.0
10	50.0	49.6	100.0

2) PC 信号とデータのタイミング



PC 信号は BCD 出力のデータ更新が終了してから約 120ns 後に ON となります。

- ・表示値(内部)が±99999を超えた時にオーバーとし、オーバーメッセージ(+OVER または-OVER)を表示します。
- ・表示値はオーバーになる直前の値になります。
- 1) 通常動作の時
- ・オーバー期間中はオーバーメッセージを表示し、比較出力は+OVERの時は比較出力 HH を ON、-OVER の時は 比較出力 LL を ON にします。(2ch メータの場合は、HI 及び LO を ON にします)
- 2) ピーク, バレー, ピーク・バレーホールドの時
- ・「11.ホールド機能」のホールドタイプ ~ が選択されているとき、検出・ホールド期間または検出期間で ピークまたはピーク・バレーホールドでオーバーになった場合はオーバーメッセージを表示し、比較出力は 強制的に比較出力 HH を ON、バレーホールドでオーバーの時は比較出力 LL を ON にし、解除されるまで継続 します(2ch メータの場合は、HI 及び LO を ON にします)。
- ・ホールド期間中にオーバーになった場合は、表示値・比較出力が変化する事はありません。オーバーメッセ ージを表示します。
- ・解除は STA/STB 信号 OFF かホールドキーを押す、または RESET ON/OFF でおこなうことで通常動作に復帰します。
- 3) 波形比較/波形&変位比較の時
- ・比較領域内でオーバーになった場合はオーバーメッセージを表示し、比較出力は+OVER の時は比較出力 HI を ON、-OVER 時は比較出力 LO を ON にし、次の GSTART 信号が ON になるまで保持します。
- ・比較出力 HI, LO が ON と同時に同期信号出力が ON になります。
- ・GSTART 信号から比較領域開始点までの期間でオーバーの場合はオーバーメッセージを表示し、比較出力は GO を ON にします。
- ・比較領域終了点から次の GSTART 信号 ON までの期間でオーバーの場合は、オーバーメッセージを表示し比較 出力は比較領域での状態を継続し同期信号出力を OFF にします。

27. エラーメッセージ

1) 電源 ON 時、各設定値の変更、使用パターンを変更した時に各設定値のチェックを行い設定時点の内容と読み込んだときの内容が異なっている場合に次のような応答を行います。



ERROR	
入力	
A ch P00	

Error が発生した設定項目 Error が発生したチャンネル Error が発生した設定パターン

- ・Error 画面を表示し、各出力は OFF になります。
- ・Error 項目の設定値は初期化(デフォルト値)されますので、電源を再投入してから必ず Error 項目の再設定 をしてください。
- ・全ての Error が解除された後に通常動作を行います。
- 2) RS-232C の場合、コマンドが実行された時点で Error があった時に応答します。
- ・Error 項目の設定値は初期化(デフォルト値)されますので、電源を再投入してから必ず Error 項目の再設定 をしてください。
- ・全ての Error が解除された後に通常動作を行います。
- 3) RS-485 の場合、回線確立後にコマンドが実行された時点で Error があった時に応答します。
- ・以後の動作は RS-232C と同じになります。
- 4) 画面に"ERROR"のみを表示、または RS-232C, RS-485 で"DATA LOST MEMORY"が応答された場合は、メモリ素 子自体に問題が発生している可能性がありますので取扱店または直接弊社へご連絡(送付)してください。

DATA LOST MEMORY 発生時の画面

ERROR	

エラーメッセージ一覧

設定データ名	表示	応答 "コマンド+パターン"	備考
基本機能設定	ERROR	COND	
	基本機能		
基本機能設定 2	ERROR	COND2	
	基本機能2		
ストレンゲージ入力設定	ERROR	CALA P-0~15	(ゼロ値、SPIN 値、スパン設定値を含む)
(Ach)	入力		
	Ach		
	P00 ~ 15		
パルス入力設定(Bch)	ERROR	CALB P-0~15	
	入力		
	Bch		
	P00 ~ 15		
比較設定値設定(Ach)	ERROR	COMA P-0~15	
	比較		
	Ach		
	P00 ~ 15		
比較設定値設定(Bch)	ERROR	COMB P-0~15	
	比較		
	Bch		
	P00 ~ 15		
ホールド機能設定	ERROR	HLD P-0~15	
	ホールド		
	P00 ~ 15		
グラフ表示設定	ERROR	DST P-0~15	
	グラフ表示		
	P00 ~ 15		
波形比較/	ERROR	WCO P-0~7	
波形&変位比較設定	波形比較		
	P00 ~ 07		
リニアライズ設定(Ach)	ERROR	LINA P-0~15	
	リニアライズ		
	Ach		
	P00 ~ 15		
リニアライズ設定(Bch)	ERROR	LINB P-0~15	
	リニアライズ		
	Bch		
	P00 ~ 15		
ディジタルゼロ Ach		DZA	制御端子またはコマンドを実行します。
ディジタルゼロ Bch		DZB	制御端子またはコマンドを実行します。
BCD 出力	ERROR	BOP P-0~15	BCD 出力ユニット実装時だけです。
	出力		
	P00 ~ 15		
アナログ出力	ERROR	AOP P-0~15	アナログ出力ユニット実装時だけです。
	出力		
	P00 ~ 15		
内部データ	ERROR	MEMORY	復旧不可能です。取扱店または直接弊社へ
			ご連絡(送付)して下さい。

28. 仕様

Ach(ストレンゲージ	入力)
センサ電源 :	DC10V、5V、2.5V ±10% 出力 120mA 以下
適合センサ :	ストレンゲージ式各種センサ(4 線式)
	(350 ストレンゲージ式センサを最大4個まで並列接続可能)
入力信号範囲 :	-4.0mV/V~+4.0mV/V
表示 :	ディジタルスケーリングによる
入力校正範囲 :	入力校正範囲 +0.1~3.0mV/V
(SPIN 値)	
表示(荷重)範囲 :	100~30000(最小入力感度時)
(スパン設定値)	
最小入力感度 :	0.25µV/digit(センサ電源 2.5V時)
	0.5µV/digit(センサ電源 5.0V時)
	1.0µV/digit(センサ電源 10.0V 時)
非直線性 :	±0.02% FS + 1digit 以内
等価校正誤差 :	±0.2%FS 以内
温度特性 :	±0.005% of rdg + 0.5digit/
アナログフィルタ:	10, 30, 300, 600(Hz)
Bch(パルス入力)	
最大入力周波数 :	50kHz
内部カウント範囲:	0 ~ 14080000
適合ロータリーエン	コーダ仕様
出力:	2相(A,B信号出力)
出力段回路仕様 :	オープンコレクタ型
	ラインドライバ出力(RS-422 に準拠)
	またはのどちらか一つのみ接続可能
センサ電源 :	なし
測正・合機能(ACN) 動作主式	***
割作力式 い も 数 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1	
八月致	I 入刀(ACN)
サンプロング油座・	
サンプリング速度 :	4000, 2000, 1000, 500, 200, 100, 50, 20, 10(回/秒)
サンプリング速度:	4000, 2000, 1000, 500, 200, 100, 50, 20, 10(回/秒) 最高サンプリング速度 4000(回/秒)
サンプリング速度: 表示更新周期 : 2010-10-10-10-10-10-10-10-10-10-10-10-10-	4000, 2000, 1000, 500, 200, 100, 50, 20, 10(回/秒) 最高サンプリング速度 4000(回/秒) 12.5, 6.25, 2.5, 1, 0.5(回/秒) 0FE 2 4 8 16 22 64 128 256 512 1024(回)
サンプリング速度: 表示更新周期 : 移動平均 : 是+=	4000, 2000, 1000, 500, 200, 100, 50, 20, 10(回/秒) 最高サンプリング速度 4000(回/秒) 12.5, 6.25, 2.5, 1, 0.5(回/秒) OFF, 2, 4, 8, 16, 32, 64, 128, 256, 512, 1024(回)
サンプリング速度: 表示更新周期 : 移動平均 : 最大表示 : まっ哭	4000,2000,1000,500,200,100,50,20,10(回/秒) 最高サンプリング速度 4000(回/秒) 12.5,6.25,2.5,1,0.5(回/秒) OFF,2,4,8,16,32,64,128,256,512,1024(回) ±99999(5桁) STN カラー(CD(320×240 ドット)
サンプリング速度: 表示更新周期 : 移動平均 : 最大表示 : 表示器 :	4000,2000,1000,500,200,100,50,20,10(回/秒) 最高サンプリング速度 4000(回/秒) 12.5,6.25,2.5,1,0.5(回/秒) OFF,2,4,8,16,32,64,128,256,512,1024(回) ±99999(5桁) STN カラーLCD(320×240 ドット) 表示範囲(約 74mm×55mm)
サンプリング速度: 表示更新周期 : 移動平均 : 最大表示 : 表示器 : モニタ田 :	4000, 2000, 1000, 500, 200, 100, 50, 20, 10(回/秒) 最高サンプリング速度 4000(回/秒) 12.5, 6.25, 2.5, 1, 0.5(回/秒) OFF, 2, 4, 8, 16, 32, 64, 128, 256, 512, 1024(回) ± 99999(5桁) STN カラーLCD(320×240 ドット) 表示範囲(約 74mm×55mm) Acb + 4 0mV/V 約 + 6V
サンプリング速度: 表示更新周期 : 移動平均 : 最大表示 : 表示器 : モニタ用 : マナログ電圧出力 :	4000, 2000, 1000, 500, 200, 100, 50, 20, 10(回/秒) 最高サンプリング速度 4000(回/秒) 12.5, 6.25, 2.5, 1, 0.5(回/秒) OFF, 2, 4, 8, 16, 32, 64, 128, 256, 512, 1024(回) ±99999(5桁) STN カラーLCD(320×240ドット) 表示範囲(約 74mm×55mm) Ach ±4.0mV/V 約±6V (負荷抵抗 10k 以上)
サンプリング速度: 表示更新周期 移動平均 最大表示 最大表示 表示器 モニタ用 アナログ電圧出力 リニアライズ機能:	4000, 2000, 1000, 500, 200, 100, 50, 20, 10(回/秒) 最高サンプリング速度 4000(回/秒) 12.5, 6.25, 2.5, 1, 0.5(回/秒) OFF, 2, 4, 8, 16, 32, 64, 128, 256, 512, 1024(回) ±99999(5桁) STN カラーLCD(320×240ドット) 表示範囲(約 74mm×55mm) Ach ±4.0mV/V 約±6V (負荷抵抗 10k 以上) Ach Bch にそれぞれ 32 点詞定可能
サンプリング速度: 表示更新周期 移動平均 最大表示 最大表示 表示器 モニタ用 アナログ電圧出力 リニアライズ機能: ホールド機能	4000, 2000, 1000, 500, 200, 100, 50, 20, 10(回/秒) 最高サンプリング速度 4000(回/秒) 12.5, 6.25, 2.5, 1, 0.5(回/秒) OFF, 2, 4, 8, 16, 32, 64, 128, 256, 512, 1024(回) ±99999(5桁) STN カラーLCD(320×240 ドット) 表示範囲(約 74mm×55mm) Ach ±4.0mV/V 約±6V (負荷抵抗 10k 以上) Ach、Bch にそれぞれ 32 点設定可能 17 種類
サンプリング速度: 表示更新周期 : 移動平均 : 最大表示 : 表示器 : モニタ用 : アナログ電圧出力 リニアライズ機能 : ホールド機能 :	 4000, 2000, 1000, 500, 200, 100, 50, 20, 10(回/秒) 最高サンプリング速度 4000(回/秒) 12.5, 6.25, 2.5, 1, 0.5(回/秒) OFF, 2, 4, 8, 16, 32, 64, 128, 256, 512, 1024(回) ± 99999(5桁) STN カラーLCD(320×240ドット) 表示範囲(約74mm×55mm) Ach ±4.0mV/V 約±6V (負荷抵抗 10k 以上) Ach、Bch にそれぞれ 32 点設定可能 17 種類 ノーマル
サンプリング速度: 表示更新周期 : 移動平均 : 最大表示 : 表示器 : モニタ用 : アナログ電圧出力 リニアライズ機能: ホールド機能 :	 4000, 2000, 1000, 500, 200, 100, 50, 20, 10(回/秒) 最高サンプリング速度 4000(回/秒) 12.5, 6.25, 2.5, 1, 0.5(回/秒) OFF, 2, 4, 8, 16, 32, 64, 128, 256, 512, 1024(回) ± 99999(5桁) STN カラーLCD(320×240 ドット) 表示範囲(約74mm×55mm) Ach ±4.0mV/V 約±6V (負荷抵抗10k 以上) Ach、Bch にそれぞれ32 点設定可能 17 種類 ノーマル サンプル
サンプリング速度: 表示更新周期 : 移動平均 : 最大表示 : 表示器 : モニタ用 : アナログ電圧出力 リニアライズ機能 : ホールド機能 :	 4000, 2000, 1000, 500, 200, 100, 50, 20, 10(回/秒) 最高サンプリング速度 4000(回/秒) 12.5, 6.25, 2.5, 1, 0.5(回/秒) 0FF, 2, 4, 8, 16, 32, 64, 128, 256, 512, 1024(回) ± 99999(5桁) STN カラーLCD(320×240 ドット) 表示範囲(約 74mm×55mm) Ach ±4.0mV/V 約±6V (負荷抵抗 10k 以上) Ach、Bch にそれぞれ 32 点設定可能 17 種類 ノーマル サンプル ピーク・バレー・ビーク・バレー×(全領域 期間指定 時間指定 時間指定)
サンプリング速度: 表示更新周期 : 移動平均 : 最大表示 : 最大表示 : モニタ用 : アナログ電圧出力 リニアライズ機能 : ホールド機能 :	 4000, 2000, 1000, 500, 200, 100, 50, 20, 10(回/秒) 最高サンプリング速度 4000(回/秒) 12.5, 6.25, 2.5, 1, 0.5(回/秒) OFF, 2, 4, 8, 16, 32, 64, 128, 256, 512, 1024(回) ± 99999(5桁) STN カラーLCD(320×240 ドット) 表示範囲(約 74mm×55mm) Ach ±4.0mV/V 約±6V (負荷抵抗 10k 以上) Ach、Bch にそれぞれ 32 点設定可能 17 種類 ノーマル サンプル ピーク,バレー,ピーク・バレー×(全領域,期間指定,時間指定,レベル+時間指定) 極大値、極小値、変曲点×(レベル+期間指定)
サンプリング速度: 表示更新周期 : 移動平均 : 最大表示 : 最大表示 : モニタ用 : アナログ電圧出力 リニアライズ機能 : ホールド機能 :	 4000, 2000, 1000, 500, 200, 100, 50, 20, 10(回/秒) 最高サンプリング速度 4000(回/秒) 12.5, 6.25, 2.5, 1, 0.5(回/秒) OFF, 2, 4, 8, 16, 32, 64, 128, 256, 512, 1024(回) ±99999(5桁) STN カラーLCD(320×240 ドット) 表示範囲(約 74mm×55mm) Ach ±4.0mV/V 約±6V (負荷抵抗 10k 以上) Ach、Bch にそれぞれ 32 点設定可能 17 種類 ノーマル サンプル ピーク,バレー,ピーク・バレー×(全領域,期間指定,時間指定,レベル+時間指定) 極大値、極小値、変曲点×(レベル+期間指定) 設定範囲 +99999 (digit)
サンプリング速度: 表示更新周期 : 移動平均 : 最大表示 : 表示器 : モニタ用 : アナログ電圧出力 リニアライズ機能 : ホールド機能 :	 4000, 2000, 1000, 500, 200, 100, 50, 20, 10(回/秒) 最高サンプリング速度 4000(回/秒) 12.5, 6.25, 2.5, 1, 0.5(回/秒) OFF, 2, 4, 8, 16, 32, 64, 128, 256, 512, 1024(回) ±99999(5桁) STN カラーLCD(320×240 ドット) 表示範囲(約 74mm×55mm) Ach ±4.0mV/V 約±6V (負荷抵抗 10k 以上) Ach、Bch にそれぞれ 32 点設定可能 17 種類 ノーマル サンプル ピーク,バレー,ピーク・バレー×(全領域,期間指定,時間指定,レベル+時間指定) 極大値、極小値、変曲点×(レベル+期間指定) 設定範囲 ±99999 (digit) ヒステリシス ±9999 (digit)
サンプリング速度:表示更新周期移動平均最大表示最大表示器モニタ用アナログ電圧出力リニアライズ機能ホールド機能比較機能	 4000, 2000, 1000, 500, 200, 100, 50, 20, 10(回/秒) 最高サンプリング速度 4000(回/秒) 12.5, 6.25, 2.5, 1, 0.5(回/秒) OFF, 2, 4, 8, 16, 32, 64, 128, 256, 512, 1024(回) ±99999(5桁) STN カラーLCD(320×240ドット) 表示範囲(約74mm×55mm) Ach ±4.0mV/V 約±6V (負荷抵抗 10k 以上) Ach、Bch にそれぞれ 32 点設定可能 17種類 ノーマル サンプル ビーク,バレー,ピーク・バレー×(全領域,期間指定,時間指定,レベル+時間指定) 極大値、極小値、変曲点×(レベル+期間指定) 設定範囲 ±99999 (digit) ヒステリシス ±9999 (digit) 比較出力タイプ - ノーマル、エリア、ランク
サンプリング速度: 表示更新周期 : 移動平均 : 最大表示 : 最大表示器 : モニタ用 : アナログ電圧出力 リニアライズ機能 : ホールド機能 :	 4000, 2000, 1000, 500, 200, 100, 50, 20, 10(回/秒) 最高サンプリング速度 4000(回/秒) 12.5, 6.25, 2.5, 1, 0.5(回/秒) OFF, 2, 4, 8, 16, 32, 64, 128, 256, 512, 1024(回) ±99999(5桁) STN カラーLCD(320×240 ドット) 表示範囲(約 74mm×55mm) Ach ±4.0mV/V 約±6V (負荷抵抗 10k 以上) Ach, Bch にそれぞれ 32 点設定可能 17 種類 ノーマル サンプル ピーク,バレー,ピーク・バレー×(全領域,期間指定,時間指定,レベル+時間指定) 極大値、極小値、変曲点×(レベル+期間指定) 設定範囲 ±99999 (digit) ヒステリシス ±9999 (digit) ヒステリシス ±9999 (digit) 比較出力タイプ - ノーマル、エリア、ランク 比較出力 - 5種類 (0UT1, 0UT2, 0UT3, 0UT4, 0UT5)
サンプリング速度: 表示更新周期 : 移動平均 : 最大表示 : 表示器 : モニタ用 : アナログ電圧出力 リニアライズ機能 : ホールド機能 :	 4000, 2000, 1000, 500, 200, 100, 50, 20, 10(回/秒) 最高サンプリング速度 4000(回/秒) 12.5, 6.25, 2.5, 1, 0.5(回/秒) OFF, 2, 4, 8, 16, 32, 64, 128, 256, 512, 1024(回) ±99999(5桁) STN カラーLCD(320×240 ドット) 表示範囲(約74mm×55mm) Ach ±4.0mV/V 約±6V (負荷抵抗 10k 以上) Ach, Bch にそれぞれ 32 点設定可能 17 種類 ノーマル サンプル ピーク,バレー,ピーク・バレー×(全領域,期間指定,時間指定,レベル+時間指定) 極大値、極小値、変曲点×(レベル+期間指定) 設定範囲 ±99999 (digit) ヒステリシス ±9999 (digit) ヒステリシス ±9999 (digit) 比較出力タイプ - ノーマル、エリア、ランク 比較出力 - 5種類 (0UT1, 0UT2, 0UT3, 0UT4, 0UT5) 出力形態 - NPN オープンコレクタ出力(波形比較ノ波形&変位比較も含む)

波形比較機能	:	1 パターン当たり)2048 点の上	下限設	定値を詰	殳定し 8 パタ・	ーン設	定可能
		表示値が上下限詞	没定値以内かる	をリアノ	ルタイム	で比較し比輔	交結果で	を出力
		波形比較 (Y 軸=/	Ach または Bc	h、X <mark>軸</mark>	ヨ=時間)			
		比較出力 Y 軸 H	I, GO, LO					
		波形&変位比較	(Y 軸=Ach、X	軸 = Bc	ch)			
		比較出力 Y 軸 H	I, GO, LO,	X軸⊦	H, LO(変位出力)		
SD メモリ機能	:	機器の設定デーク	タの読み書き、	および	び波形テ	ータを書き」	込み可能	能
(オプション)		対象メディア	- 32M, 64M,	128M,	256M, 5	512M		
(,		最大ファイル数	- 9999	,	,			
		ファイルサイズ	- 管理テーブ	ル約	20k バ・	イト		
			波形データ	日	大約 10	3k バイト		
			設定データ	約	1200k ハ	イト		
入出力機能	•	RS-232C 出力	- ホストコン	ピュ <i>ー</i>	タから	・・・ 各種設定が可	能	
, (1) , , , , , , , , , , , , , , , , , , ,	-		また動作状	能を読	み出す	事が可能		
		RS-485 出力	- ホストコン	ピュー	タにメ・	- タを最大 31	白接約	売可能
		(オプション)			, 10,			
		(小) BCD 出力	- オープンコ	レクタ	出力(NF	N 刑)		
		(オプション)	リンコー	雷圧		ヽヱ/ Ⅳ 雷流 15m	Δ	
			(出力周期)	 ナサン [_]	プロシグ	で、 電加 1000		
			(出力する=	エッンス	ノリノノ なした選	速度にな <i>る)</i> 訳可能)		
		アナログ出力		- 々庙	日(出力	いたった) するチャンネ	山友涅	界积可能)
		ノノロノロノ」 (オプション)	- D/A ユンハ 公報能 約	16hit	历(山)」 相当	907771	11 C E	23// -7 86/
		(リノノヨノ)				顶亩		11.51-11
				貝们	114.17	唯反		リッフル
			$\pm 0 \sim 100$	10K	<u>以上</u>	±(0.5% o	f FS)	50mvp-p
			4 ~ 20mA	550	以卜	(- /	25mVp-p
			注)1:確度	は(23	±5、	35 ~ 85%RH	非結園	圂)の条件時

注)2:4~20mAのリップルは負荷抵抗 250 、電流 20mAの時

共通仕様

バックアップ	:	各設定データ - フラッシュROM(設定完了時に書き込みを行う)
		ディジタルゼロ値、表示画面 - SRAMに保持
		二次電池により電源断時から約2週間保持(満充電時間 約80時間)
データ設定方法	:	各設定メニューとタッチパネルの操作または RS-232C/485
電源	:	AC 電源仕様 - AC100~240V±10% (50/60Hz)
		DC 電源仕様 - DC24V ± 15%
消費電力	:	AC 電源仕様 - 約 32VA (MAX)
		DC 電源仕様 - 約 17W (MAX)
外形寸法	:	$100mm(W) \times 96mm(H) \times 153mm(D)$
使用温湿度範囲	:	0~40 、35~85%RH(非結露)
質量	:	約 1.0kg
耐電圧	:	電源 対 保護接地端子:AC1500V, 3mA, 1分間
		入出力相互間:DC500V, 1mA, 1分間
		入出力 対保護接地端子:DC500V,1mA,1分間
絶縁電圧	:	上記の各端子間 DC500V 100M 以上
付属品	:	簡易取扱説明書、ハードセットアップマニュアル、ユーティリティ CD、
		26P ハーフピッチコネクタ、10P 角形コネクタ、
		SD メモリ機能取扱説明書 (オプション:SD メモリ機能の場合)、
		カードエッジコネクタ(オプション:BCD 出力の場合)

29. 単位設定

・7-1.入力設定(Ach)、7-3.入力設定(Bch)、19-1.入力設定(Ach)、19-2.入力設定(Bch)で設定できる単位の種類 です。RS-232C または RS-485 からの設定する場合は、NO.(番号)で単位を指定します。

			r				1
No.	単位	No.	単位	No.	単位	No.	単位
0	А	20	kg/h	40	m/h	60	N/m2
1	bar	21	kg∙m2	41	MHz	61	N• m
2		22	kg/m3	42	m3/h	62	
3	CM	23	kHz	43	μA	63	oz
4	cm/min	24	kJ	44	μm	64	Pa
5	deg	25	kN	45	μV	65	%
6	dyne	26	k	46	MJ	66	%RH
7	°F	27	kPa	47	mm	67	‰
8	ft	28	kV	48	m/min	68	рН
9	ftlb	29	k₩	49	mm/min	69	ppm
10	g	30	I	50	mm/s	70	psig
11	hPa	31	l/h	51	MN	71	rad
12	Hz	32	l/min	52	М	72	rpm
13	lb	33	l/s	53	MPa	73	S
14	inch	34	m2/s	54	m/s2	74	ton
15	inlb	35	m3	55	m/s	75	V
16	inoz	36	m3/min	56	MS	76	VA
17	J	37	m3/s	57	mV	77	W
18	kA	38	m	58	MW	78	表示無し
19	kg	39	mA	59	N		

30. 表記対応表

日本語表記	英語表記
± 10V	± 10V
4-20mA	4 to 20mA
0.5回/秒	0.5CPS
1回/秒	1CPS
2.5回/秒	2.5CPS
6.25回/秒	6.25CPS
10 回/秒	10CPS
12.5回/秒	12.5CPS
20回/秒	20CPS
50回/秒	50CPS
100回/秒	100CPS
200回/秒	200CPS
500回/秒	500CPS
1000 回/秒	1000CPS
2000 回/秒	2000CPS
4000 回/秒	4000CPS
2400bps	2400 BPS
4800bps	4800 BPS
9600bps	9600 BPS
19200bps	19200 BPS
38400bps	38400 BPS
1相・1 逓倍	1Phase 1x
1相・2 逓倍	1Phase 2x
2相・1 逓倍	2Phase 1x
2相・2逓倍	2Phase 2x
2相・4 逓倍	2Phase 4x
1ファイルの波形データ数	Waveform Data
1 波形書込	Single
2ch メータ	2 Channels
2 つ前の波形	2Times Before
3 つ前の波形	3Times Before
4 つ前の波形	4Times Before
Ach メータ	A Channel
Bch メータ	B Channel
DZ キープロテクト	Protect DZ
DZ 値バックアップ	Digital ZERO Backup
HH ヒステリシス設定	HH Hysteresis
HH 比較設定	, HH Limit
HI ヒステリシス 設定	HI Hysteresis
HI 比較設定	, HI Limit
LL ヒステリシス 設定	LL Hysteresis
LL 比較設定	LL Limit
L0 ヒステリシス 設定	LO Hysteresis
L0 比較設定	LO Limit
 LV+期間極小値	Minimal Value
LV+期間極大値	Maximal Value
LV+期間変曲点	Inflection Point
LV+時間 P	Level+Time P
LV+時間 P-V	Level+Time P-V

日本語表記	英語表記
LV+時間 V	Level+Time V
MD 時間	MD Time
MD 比較幅	MD Width
NG 波形連続書込	NG Waveform
SD メモリ容量確認	Available Memory
SD メモリ容量不足時の処理	Overwrite Mode
SD 設定	SD Setup
SD 保存<1 波形>	SD SAVE SINGL
SD 保存 <ng 波形=""></ng>	SD SAVE NG WAVE
SD 保存<連続>	SD SAVE CONT
SPIN值	SPIN
X 軸開始点	X Start Point
X軸倍率	X Scale
Y軸開始点	Y Start Point
Y軸倍率	Y Scale
ZT 補正周期	ZT Time
ZT 補正幅	ZT Width
アナログフィルタ	Analog Filter
アナログ出力 HI	Analog Output HI
アナログ出力 LO	Analog Output LO
安定	Motion
空き容量	Available
明るさ調整	Contrast
インターバル時間	Interval Time
移動平均	Moving Average
上書モード 0	Mode0
上書モード1	Mode1
エリア	Area
大きい	More
カーソル	CURSOR
外部信号	Ext.Signal
外部信号+レベル	E.S+W.S.
カウント数	Condition
書込中止	Stop Write
各設定値プロテクト	Protect Others
拡大縮小	MAG
確定	OK
下限変位設定値	Displacement Min Value
カラー	Color
基本機能	Setup
基本機能 2	System
基本機能設定初期化	Initialize Setup
奇数	ODD
期間指定 P	Area P
期間指定 P-Ⅴ	Area P-V
期間指定 Ⅴ	Area V
グラフ	GRAPH
グラフ表示	Graph Disp
グラフ表示設定初期値	Initialize GraphDisp

日本語表記	英語表記
クリア	CLEAR
偶数	EVEN
計測	MENU
検出レベル値	Detection Level
検出回数	Detection Count
検出最小値	Minimal Value
検出時間	Detection Time
検出時間 A	Inflection Before
検出時間 B	Inflection After
サンプリング速度	Sampling Cycle
サンプリング波形移動	Sampring Wave Move
サンプルホールド	Sample
最後	End
最初	Тор
削除	Delete
シングル	SINGLE
時間指定 P	Time P
時間指定 P-V	Time P-V
時間指定 ∨	Time V
時計設定	Date & Time setting
次ページ	PAGE
次百	Next
<u></u> 	Actual Load
出力	
出力オフディレイ	Output Delay
出力タイプ	Output Type
出力チェック	Self Check Output
出力チャンネル	Output Channel
出力データ 0 (~30)	Point 0 (to 30) Out
出力データ 1 (~31)	Point 1 (to 31) Out
出力設定初期化	Initialize Output
	Decimal Point
詳細	DETAIL
上限变位設定值	Displacement Max
	Always
ズーム×1	Z00Mx1
スタート	START
スタートタイプ	Start Type
ステップ幅	Step
ストップビット	Stop Bit
スパン設定値	SPAN
セット	SET
	ZERO Calibration
	Zero Band
 ゼロ幅+安定	Z+M
	Zero Band
	Zero Band
センサセルフチェック	Self Check Sensor
<u></u>	Sensor Power
<u></u> 制御端子チェック	Self Check 1/0

日本語表記	英語表記
設定	MODE
設定データの保存	Setup File Save
設定パターン	Pattern Select
設定ファイルの削除	Setup File Delete
設定ファイルの読込	Setup File Load
	Pattern Copy
	Prev
全設定初期化	Initialize ALL
<u>《</u> 公 公 公 公 公 公 公 公 公 公 公 公 公 公 公 公 公 公 公	Total
	A/D Output Value
測定波形書ひモード	SD Write Mode
ダイレクト設定	Direct Input
タッチパネルチェック	Self Check Touch Panel
	Traling Edge
	Pining Edge
エロングリーン	
<u> ららして調 空 </u> 小 キロ	
	Less
目間の波形	TITMES BEFORE
	Pass
通吊動作	Normai
通信速度	BPS
	Digital Shift
ティシタルリミッタ HI	Digital Limiter HI
ティシタルリミッタLO	Digital Limiter LO
テータ数	Set Number
データ設定	Point Data
データ長	Data Length
デリミタ	Delimiter
取消	ESC
等価校正	Equivalent Calibration
なし	NONE
入力	Input
入力オンディレイ	Input ON Delay
入力設定値	Condition
入力設定初期化	Initialize StrainGauge
入力設定プロテクト	Protect StrainGauge
入力相・逓倍	Input Phase & Multiply
入力データ 0 (~30)	Point O (to 30) I n
入力データ 1 (~31)	Point 1 (to 31) I n
バックライト	Back Light
バックライト点灯時間	BackLight Time
パリティ	Parity
パルス入力チェック	Self Check Pulse Input
バレーホールド	Valley
パワーオンディレイ	Power ON Delay
波形&変位	W & D
波形&変位比較	W&D
波形サンプリング	Sampling
波形ファイル削除	Waveform File Delete
	1

日本語表記	英語表記
波形開始レベル	Start Level
波形開始レベル	WaveStartLevel
波形開始条件	Start Condition
波形読取	Wave Data Read
波形比較	WAVE COMPARE
波形比較	Waveform
波形比較 Ach	Wave Ach
波形比較 Bch	Wave Bch
波形比較設定初期化	Initialize Waveform
範囲外波形クリア	Rejection Data Clear
範囲外波形メモリ	Rejection Data Store
範囲外波形読取	Rejection Data Read
ピーク・バレーホールド	P-V
ピークホールド	Peak
比較	Comparator
比較出力タイプ	Туре
比較出力開始条件	Start Condition
比較設定初期化	Initialize Comparater
比較波形クリア	Clear Wave Data
比較波形書込	Pattern Write
比較波形描画	Comparison Wave Draw
比較波形編集	Comparison Wave Edit
比較領域設定	Comparison Area
表示チェック	Self Check Display
表示更新周期	Display Cycle
ファイル名入力	Filename
フリーラン	FreeRun
分周	Divider
変曲点検出値	Inflection Range
ホールド	Hold
ホールドタイプ	Туре
ホールド設定初期化	Initialize Hold
マルチ	MULTI
メータ設定	Meter Setup
読込	Load
ライン	Line
ランク	Rank
リニアライズ	Linearization
リニアライズ設定初期化	Initialize Linearization
連続書込	Continuous

31. 保証とアフターサービス

- 1)保証期間は納入日より1ヶ年です。この間に発生した故障で明らかに弊社が原因と判断される場合は無償 で修理いたします。
- アフターサービス 本製品は厳重な品質管理のもとで製造、試験検査をして出荷していますが、万一故障した場合は取扱店また は直接弊社へご連絡(送付)してください。 (故障内容はでき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

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

本書に記載された仕様、デザイン、そのほかの内容につきましては、改良の為予告なしに変更する場合 があります。