A6000シリーズ

取扱説明書

(マルチディスプレイ用)



目次

安全上の注意	6
1. お使いいただく前に	7
	7
12 各ユニットの型式及び付属品の確認	, 8
13 ご使用前の占権	8
2 内部ブロック図	Q
	5
3. 取り付け万法	10
3.1.パネル取り付け方法	10
3.1.1.パネルカット寸法	10
3.1.2.パネル取り付け方法	10
4. 端子の説明及び接続方法	11
4.1. 電源の接続	11
4.2.入力信号の接続	11
4.2.1. 直流電圧測定ユニット(11~15レンジ)	11
4.2.2. 直流小電流測定ユニット(21~24レンジ)	12
4.2.3. 直流大電流測定ユニット(25~26レンジ)	12
4.2.4. 父流電圧測定ユニット(II~I5レンシ)	12
4.2.5. 文加小電加測定ユニット(21~24レンジ) 4.2.6 交流大雷流測定コニット(25~26レンジ)	12
4. 2. 7. 抵抗測定ユニット	13
4.2.8.温度測定ユニット(熱電対、測温抵抗体)	14
4.2.9. 周波数測定ユニット(オープンコレクタ、ロジック、マグネット、交流電圧)	14
4.2.10. ロードセル入力測定ユニット	14
4. 2. 11. プロセス入力ユニット(1V, 2V, 2A, 3Aレンジ)	15
4.3.比較出力の接続	15
4.3.1.リレー出力ユニット	15
4.3.2. フォトカノフ出力ユニット	15
	10
4.4.1.外部制御ユニット 4.4.2 BCD出力コニット	16
4.4.3.アナログ出力ユニット	17
4.4.4.RS-232C通信ユニット	17
4.4.5.RS-485通信ユニット	17
5. 各部の名称と機能	18
5.1.マルチ表示	18
6 パラメータの設定	10
	10
0. I. ハファーダのクルーフ	19
0. Z. ノロナクトレヘル	19
6.3. LEDの表示方法	20
6.4. バラメータ設定モードへの移行	20

6.5.各パラメーター	覧と初期設定	21
6.5.1.コンディショ	ンデータ	21
6.5.2.スケーリング [.]	データ	22
6.5.3. コンパレータ	データ	24
6.5.4.キャリブレー	ションデータ	24
6.6.コンディション	データ設定	25
6 6 1 平均回数(AVG)		29
6 6 2 移動平均回数(NW)	(MAV)の設定	30
6.6.3 ステップワイ	(mint)の設定	31
6.6.4 表示色(CLR)の)設定	32
0.0.4. 衣尔巴(0EN)の 6.6.5 表示色々イプ(/ 0.1 R T) の設定	33
6.6.6 HI表示色(HI)	(CL)の設定 ····································	31
6.6.7.GO表示色(GO.)	2)の設定	25 25
0.0.7.00衣示已(00.0 6.6.8.10表示色(10.0	2)の設定	36
0.0.0.20 Q 小 E (L0. (6 6 0 ま テ ブ ラ い ク (C)の設定	30
0.0.9. 衣小ノノノク 6.6.10 ジョガフイッ	(JENN)の設定	20
0.0.10. フョクスイク 6.6.11 ピークホール	·) (0.5%)の設定	30
0.0.11.ビークホール 6.6.12 ディジタル+	、FビレッF((TVI)の設定、	10
0.0.12.14 ノダルビ 6.6.13 パターンセレ	·ロハククテクク(DZ. DD)の設定 · · · · · · · · · · · · · · · · · · ·	40
	/ット(13)の設定	41
	、(LINL)の設た	42
0.0.15.トノッキング 6.6.16 トニッキング	「ビロ時間(TR.T)の設定	43
0.0.10.ドノッキング	「ビロ帽(TK.W)の設定	44
0.0.17.パワーオン)	イレ1 時間(F. ON)の設定	40
	バンル (FRO) の設定	40
0.0.19.ユーットノン 6.6.20 スタート/ナ	/ハー衣小 (b-IN) の設定 / ビタノプ (S /U_T) の説字	47
0.0.20.スタート/小 6.6.21 スタート/オ	、ールトダイノ (3/1.1) の設定	40
0.0.21.スタート/ // 6.6.22 ピークナール	ヽールトナイレ1 时间 (3/ fl. b) の設定	49 50
0.0.22. ビークホール 6.6.22 ディジタル+	· F ダイ ノ (F VII. T) の設定	50
	·ロコントロール(D2.0)の設定 ····································	51
	/ クトコントロール (F3. 0) の設定	52
0.0.20.DUU調理(DUU. 6.6.06 ギ I. L/E	L)の設定	53
	SAUD)の設定	54
0.0.27. ナータ長(DA) 6.6.20 ポリニィビッ	TA)の設定	50
0.0.20.ハリナイビッ 6.6.20 ストップビッ	' F (F. DIT) の設定	50
0.0.29. ストツノビツ 6.6.20 デリミク(T)	/ F (STP. D) の設定	57 50
	の設定	50
0.0.31. (歳品ID (ADK))		09
 0. /. スケーリンクテー 	$-\varphi$	60
6.7.1.測定レンジ(RA	ANG)の設定	62
6.7.2.フルスケール	表示値 (FSC) の設定	64
6.7.3.フルスケール。	入力値 (FIN) の設定 (65
6.7.4.オフセット表	示値(0FS)の設定(66
6.7.5.オフセット入:	カ値(UIN)の設定(66
6.7.6. ディジタルリ	ミッタHI値(DLHI)の設定	66
6.7.7.ディジタルリ	ミッタL0値 (DLL0) の設定 (66
6.7.8.アナログ出力	タイプ(A. OUT)の設定	67
6.7.9.アナログ出力ト	11値(AOHI)の設定	68
6.7.10.アナログ出力	JLO値(AOLO)の設定	68
6.7.11.小数点(DP)の)設定	69

6.7.12.温度表示単位(UNIT)の設定	70
6.7.13.入力タイプ(I.SEL)の設定	71
6.7.14. プリスケール(PS)の設定	72
6.7.15.分周 (PPR) の設定	73
6.7.16.表示スケーリング設定例	74
6.7.17. 周波数測定ユニットの表示スケーリング設定例	79
6.7.18.アナログ出力のスケーリング設定例	81
6.8.コンパレータデータ	. 82
6.8.1.比較出力タイプ(COM.T)の設定	84
6.8.2.HI判定値(HI−S)の設定	85
6.8.3.L0判定値(LO-S)の設定	86
6.8.4.公称値(N.VAL)の設定	86
6.8.5.公差1(ERR1)の設定	86
6.8.6.HIヒステリシス値(HI−H)の設定	86
6.8.7.L0ヒステリシス値 (L0−H) の設定	87
6.8.8.公差1ヒステリシス値(ER1.H)の設定	87
6.8.9.HI論理(HI-L)の設定	88
6.8.10.GO論理(GO-L)の設定	89
6.8.11.L0論理(LO-L)の設定	89
6.8.12.コンパレータデータ設定例	90
6.9.キャリブレーションデータ	. 91
6.9.1.センサ電源(SNSR)の設定	93
6.9.2.ゼロ入力値(ZRIN)の設定	93
6.9.3.ゼロ表示値(ZERO)の設定	93
6.9.4.スパン入力値(SPIN)の設定	93
6.9.5.スパン表示値 (SPAN) の設定	93
6.9.6. キャリフレーションデータ設定方法	94
6.10.シフトデータ	. 97
6.11.リニアライズデータ	. 98
7. その他の機能	. 99
7.1.メモリモード	. 99
7.2.比較判定值設定	100
7.2.1.比較判定值設定	. 100
7.2.2. 比較判定ダイレクト設定	. 101
8 冬 利 御 禅 能	102
	102
	102
8.2.スタート/ホールト機能	102
8.3.ディジタルゼロ機能	102
8.3.1.トラッキングゼロ	. 102
8.4.ピークホールド機能	103
8.5.パターンセレクト機能	103
9. 各種出力機能	104
9.1.比較出力機能	104
9 2 アナログ出力機能	104
	104
ッ. い. ベラー 4 8 つ (成能	104
9.4. RS-232C磯能	104

10. エラーメッセージについて	105
10.1.測定中や設定中のエラー表示	105
10.2.メモリ異常のエラー表示	105
11. 仕様と外形寸法	106
11. 1. 入力仕様	106
11.1.1.直流電圧測定ユニット	106
11.1.2. 直流小電流測定ユニット	106
11.1.3.直流大電流測定ユニット	106
11.1.4.交流電圧測定ユニット	106
11.1.5.交流小電流測定ユニット	106
11.1.6.交流大電流測定ユニット	107
11.1.7.抵抗測定ユニット	107
11.1.8.温度測定ユニット	107
11.1.9. 周波数測定ユニット	108
II.I.I.IU. ロートセル人力ユニット	108
. . .ノロセス信亏測定ユーツト	108
11.2. 共通江禄	109
11.3. 出力仕禄	109
11.3.1.比較出力	109
11.3.2.BCD出力	110
11.3.3.アナロク出力	110
││.3.4. 週信機能	110
12. タイミングチャート	112
13. 通信仕様詳細	113
13.1. 端子の説明及び接続方法	113
13.1.1. 端子の説明	113
13.1.2.RS-232Cの接続例	113
13.1.3.RS-485の接続例	114
13.2.通信機能のパラメータ	114
13.3.RS-485送受信フォーマット	114
13.3.1.通信の確立と開放	114
13.3.2. 使用可能な制御コード	114
13.3.3.BCCチェックサム	115
13. 4. 通信コマンド	115
14. 保証とアフターサービス	125
14. 1. 保証	125
14.2.アフターサービス	125

安全上の注意



1. お使いいただく前に

この度は本製品をお買い上げいただきまして有り難うございます。この取扱説明書はお使いになられる方のお手 元にて保管していただくようお願い致します。

1.1.型式構成

本製品の型式構成は下図のようになっております。ご注文時に選択された製品とお手元の製品の型式及び仕様に違いがないことをご確認願います。



1.2. 各ユニットの型式及び付属品の確認

お手元の製品に対する付属品をご確認願います。

付属品	数量	備考
6P端子台用端子カバー	2~4個	表示専用:2個、比較出力又はオプション付き:3個 比較出力及びオプション付き:4個
ケース取り付けバンド	2個	
単位シール	1枚	

1.3.ご使用前の点検

輸送途中での破損等をご確認の上、お気付きの点がありました場合は、取扱店又は直接弊社へご連絡ください。

2. 内部ブロック図



3. 取り付け方法

3.1. パネル取り付け方法

3.1.1. パネルカット寸法

取り付ける際のパネルカットは、下図に従い行ってください。



3.1.2. パネル取り付け方法

パネルに取り付ける場合は、下図に従い行ってください。

①取り付けバンドを外した本体をパネル前面より挿入 ②パネル後方から左右の取り付けバンドにより固定





- (1) 推奨パネル板厚は0.8~5mmです
- (2) 直射日光が当たる場所、周囲温度が0~50°C、湿度35~85%の範囲を外れる場所、温度変化が急激 で結露するような場所等には設置しないでください。
- (3) ちり、ゴミ、電気部品に有害な化学薬品、腐食性ガス等のある場所には設置しないでください。
- (4) 本器を装置内に設置する場合は、装置内の温度が50℃以上にならないよう放熱に注意してください。
- (5) 過度の振動・衝撃がかかるような場所には設置しないでください。
- (6) 水平に取り付けてください(通気性が悪くなり劣化等の原因となります)。

4. 端子の説明及び接続方法



4.1. 電源の接続



4.2.入力信号の接続

入力信号接続端子はユニットにより接続端子が異なります。尚、複数の測定レンジを持つユニットはスケー リングデータにより測定レンジを設定することが必要となります(スケーリングデータに関しては、6.7.1. 測定 レンジの設定の項を参照してください)。

4.2.1. 直流電圧測定ユニット(11~15レンジ)



端子 番号	名称	内容
1	15 HI	±700.0Vレンジ +端子
2	14 HI	±99.99Vレンジ +端子
3	13 HI	±9.999Vレンジ +端子
4	12 HI	±999.9mVレンジ +端子
5	11 HI	±99.99mVレンジ +端子
6	LO	一端子
NY - 1		

※スケーリングデータにより、使用するレンジの設定が必要 です。(出荷時は15レンジに設定されています)

4.2.2. 直流小電流測定ユニット(21~24レンジ)



端子 番号	名称	内容
1	24 HI	±99.99mAレンジ +端子
2	23 HI	±9.999mAレンジ +端子
3	22 HI	±999.9 µ Aレンジ +端子
4	21 HI	±99.99µAレンジ +端子
5	LO	一端子
6	LO	一端子

※スケーリングデータにより、使用するレンジの設定が必要です。(出荷時は24レンジに設定されています)

4.2.3. 直流大電流測定ユニット(25~26レンジ)



端子 番号	名称	内容
1	25 HI	±999.9mAレンジ +端子
2	25 LO	±999.9mAレンジ -端子
3	NC	何も接続しないでください
4	26 HI	±2Aレンジ +端子
5	26 LO	±2Aレンジ -端子
6	NC	何も接続しないでください

※スケーリングデータにより、使用するレンジの設定が必要 です。(出荷時は26レンジに設定されています)

4.2.4. 交流電圧測定ユニット(11~15レンジ)



端子 番号	名称	内容
1	15 HI	700.0Vレンジ +端子
2	14 HI	99.99Vレンジ +端子
3	13 HI	9.999Vレンジ +端子
4	12 HI	999.9mVレンジ +端子
5	11 HI	99.99mVレンジ +端子
6	LO	一端子

※スケーリングデータにより、使用するレンジの設定が必要です。(出荷時は15レンジに設定されています)

4.2.5. 交流小電流測定ユニット(21~24レンジ)



1 24 HI 99.99mAレンジ +端子 2 23 HI 9.999mAレンジ +端子
2 23 HI 9.999mAレンジ +端子
3 22 HI 999.9 μ Aレンジ + 端子
4 21 HI 99.99 µ Aレンジ +端子
5 LO 一端子
6 LO 一端子

※スケーリングデータにより、使用するレンジの設定が必要 です。(出荷時は24レンジに設定されています) 4.2.6. 交流大電流測定ユニット(25~26レンジ)



端子 番号	名称	内容
1	25 HI	999.9mAレンジ +端子
2	25 LO	999.9mAレンジ -端子
3	NC	何も接続しないでください
4	26 HI	2Aレンジ +端子
5	26 LO	2Aレンジ -端子
6	NC	何も接続しないでください

※スケーリングデータにより、使用するレンジの設定が必要です。(出荷時は26レンジに設定されています)

4.2.7.抵抗測定ユニット



測定方式の切替

出荷時は2線式にセットされておりますので、4線式でお使いになられる場合には、 下記方法で測定方式の切替を行ってください。



- ③切替完了後、入力ユニットを本体ケース内側のガイドに沿って 取り付ける。
- ④入力ユニットのコネクタ(メス)と表示ユニットのコネクタ(オス)が 確実に嵌るまで押し込む。

4.2.8. 温度測定ユニット(熱電対、測温抵抗体)



4.2.9. 周波数測定ユニット(オープンコレクタ、ロジック、マグネット、交流電圧)



(出荷時は13レンジ及びオープンコレクタ入力に設定されています)

4.2.10. ロードセル入力測定ユニット



端子 番号	名称	内容
1	+SIG	+入力端子
2	-SIG	- 入力端子
3	+EXC	センサ電源出力端子(+側)
4	-EXC	センサ電源出力端子(-側)
5	AG	入力回路のGND端子
6	NC	何も接続しないでください

※キャリブレーションデータにより、センサ電源の設定が必要です。(出荷時は5Vに設定されています)

4.2.11. プロセス入力ユニット(1V, 2V, 2A, 3Aレンジ)



端子 番号	名称	内容
1	A HI	電流レンジの+入力端子
2	A LO	電流レンジの-入力端子
3	V HI	電圧レンジの+入力端子
4	V LO	電圧レンジの-入力端子
5	+EXC	センサ電源出力端子(+側)
6	-EXC	センサ電源出力端子(-側)

※スケーリングデータにより、レンジの設定が必要です。 (出荷時は2Aレンジに設定されています) 注意:入力LOと-EXCは同電位です。

センサ電源の切替

出荷時は24Vにセットされていますので、12Vでお使いになられる場合には 下記方法でセンサ電源の切替を行ってください。



④入力ユニットのコネクタ(メス)と表示ユニットのコネクタ(オス)が 確実に嵌るまで押し込む。

4.3.比較出力の接続

4.3.1. リレー出力ユニット



端子 番号	名称	内容
1	HI a	HI出カリレーのa接点出力端子
2	НIс	HI出カリレーのCOM端子
3	GO a	GO出カリレーのa接点出力端子
4	GO c	GO出カリレーのCOM端子
5	LO a	LO出カリレーのa接点出力端子
6	LO c	LO出カリレーのCOM端子
	端子 番号 1 2 3 4 5 6	端子 番号 名称 1 HI a 2 HI c 3 GO a 4 GO c 5 LO a 6 LO c

4.3.2. フォトカプラ出力ユニット

⊥ 🛉		端子 番号	名 称	内容
	/ →	1	НIс	HI出 カフォトカプラのコレクタ端 子
		2	HIe	HI出 カフォトカプラの エミッタ端 子
		3	GO c	GO出 カフォトカプラのコレクタ端子
	[/ [/] [∧] ▲4 GO e	4	GO e	GO出 カフォトカプラの エミッタ端 子
		5	LO c	LO出 カフォトカプラのコレクタ端 子
1		6	LO e	LO出 カフォトカプラの エミッタ端 子
ד _	[⊕] ^{//} ~_⑥LO e			
V				

4.4.オプションユニットの接続

4.4.1. 外部制御ユニット



適合線材:AWG24~12

端子 番号	名称	内容									
1	S/H	スタ	!-ト/ホー	ル「端	₽°CON	1端子と	同電位	又は短	「絡で有	効。	
2	PH	۲°-	ークホール	ド端子。	COM站	子と同]電位又	は短絲	Bで有交	b.	
3	DZ	₹ *	ディジタルゼロ端子。COM端子と同電位又は短絡で有効。 ※コンディションデータでディジタルゼロを端子制御にしないと無効								
4	R.REST	リレ (上	リレ−リセット端子。COM端子と同電位又は短絡で有効。 (比較出力付きの場合のみ)								
5	P.SEL0	^° ※	パタ−ンセレクト端子。COM端子と同電位又は短絡で有効。 ※コンディションデータでパターンセレクトを端子制御にしないと無効								
6	P.SEL1		パターン1	パターン2	パターン3	パターン4	パターン5	パターン6	パターン7	パターン8	
		P1		点灯	消灯			点灯	消灯		
7	P.SEL2	P SEL 2 P2	P2	消灯	:ж.#т	点灯	点灯	消灯	消灯	ьm	点灯
,		P3		11 21	消灯	消灯	点灯	点灯	点刘		
8	СОМ	外部制御の共通端子。(入力LOと同電位)									
9	NC	何も接続しないでください。									
10	NC	何	も接続	しない	でくださ	い。					

4.4.2.BCD出力ユニット



適合コネクタ(レセプタクル) 8822E-036-171-F (ケル株式会社製)

名称	内容				
10° 1~10° 8	BCD10 ⁰ 桁のビット1~8出力				
10 ¹ 1~10 ¹ 8	BCD10 ¹ 桁のビット1~8出力				
10 ² 1~10 ² 8	BCD10 ² 桁のビット1~8出力				
$10^3 \ 1 \sim 10^3 \ 8$	BCD10 ³ 桁のビット1~8出力				
POL	BCD極性出力				
OVER	BCDオーハ [・] 一出力				
P.C	BCD印字指令出力				
ENABLE	BCDイネーブル端子。DGと同電位又は短絡することにより BCD出力がハイインピーダンス又はトランジ、スタOFFとなります				
D.COM	BCD出力の共通端子				
S/H	スタート/ホールド端子。COM端子と同電位又は短絡で有効。				
PH	ピークホールド端子。COM端子と同電位又は短絡で有効。				
DZ	ディジタルゼロ端子。COM端子と同電位又は短絡で有効。 ※コンディションデータでディジタルゼロを端子制御にしないと無効				
R.REST	リレーリセット端子。COM端子と同電位又は短絡で有効。 (比較出力付きの場合のみ)				
P.SEL0	パターンセレクト端子。COM端子と同電位又は短絡で有効。 ※コンディションデータでパターンセレクトを端子制御にしないと無効				
P.SEL1					
	P1 点灯 消灯 上灯 点灯 消灯				
P.SEL2	P2 消灯 点灯 ^{品灯} 消灯 点灯				
	P3 "''' 消灯 消灯 点灯 点灯				
СОМ	外部制御の共通端子。(入力LOと同電位)				
NC	何も接続しないでください。				

4.4.3.アナログ出力ユニット

アナログ出力接続端子は、複数の出力タイプを持つためスケーリングデータにより出力タイプを設定することが必要となります(スケーリングデータに関しては、6.7.8.アナログ出力タイプの設定の項を参照してください)。

アナログ出力+外部制御



端子 番号	名称	内容
1	S/H	スタート/ホールド端子。COM端子と同電位又は短絡で有効。
2	PH	ピークホールド端子。COM端子と同電位又は短絡で有効。
3	DZ	ディジタルゼロ端子。COM端子と同電位又は短絡で有効。 ※コンディションデータでディジタルゼロを端子制御にしないと無効
4	R.RESET	リレーリセット端子。COM端子と同電位又は短絡で有効。 (比較出力付きの場合のみ)
5	NC	何も接続しないでください。
6	NC	何も接続しないでください。
7	COM	外部制御の共通端子。(入力LOと同電位)
8	A.OUT V(+)	アナログ出力の電圧出力 (+端子)
9	A.OUT I(+)	アナログ出力の電流出力 (+端子)
10	A.OUT COM(-)	アナログ出力の共通端子(一端子)。(入力LO/AGと絶縁)

4.4.4.RS-232C通信ユニット



名称	内容
S.GND	通信機能の共通端子
NC	何も接続しないでください。
TXD	送信端子
RXD	受信端子
名称	内容
NC	何も接続しないでください。
NC	何も接続しないでください。
A.OUT V(+)	アナログ出力の電圧出力 (+端子)
A.OUT I(+)	アナログ出力の電流出力(+端子)
A.OUT COM(-)	アナログ出力の共通端子(-端子)。(入力LO/AGと絶縁)

4.4.5.RS-485通信ユニット



※A6XXX-X6は、アナログ 出力部がNCとなります。
※モジュラージャック RJ-14(6極4芯)

名称	内容
S.GND	通信機能の共通端子
NC	何も接続しないでください。
(-)	反転出力
(+)	非反転出力
名称	内容
TERM	終端抵抗端子(200Ω)。
TERM	終端抵抗端子(200Ω)。
A.OUT V(+)	アナログ出力の電圧出力(+端子)
A.OUT I(+)	アナログ出力の電流出力 (+端子)
A.OUT COM(-)	アナログ出カの共通端子(-端子)。(入力LO/AGと絶縁)

5. 各部の名称と機能

5.1.マルチ表示



場所	名称	主な機能				
1	ジョグ SW1	パラメータ設定時のメニュー選択及び内容選択、インクリメントと併用してパターンセレクト				
2	ジョグSW2	メータリレー時の判定値変更、インクリメントと併用して現在の測定値を判定値へ移行、 メータリレーなし時の最大値等の切り換え				
3	ジョグSW3	メータリレー時の判定値変更、インクリメントと併用して現在の測定値を判定値へ移行、 メータリレーなし時の最大値等の切り換え				
4	判定モニタ	メータリレー時の判定結果の表示				
5	メインモニタ	測定値、パラメータ設定時のメニュー名や内容の表示				
6	サブモニタ1	メータリレー時の判定値表示、メータリレーなし時の最大値等の表示				
Ī	機能モニタ	RE 通信機能によりリモート制御状態になったときに点灯 PH ピークホールド/バレーホールド/ピークバレーホールドがONになったときに点灯 DZ ディジタルゼロがONになったときに点灯 TZ トラッキングゼロがONになったときに点灯 ME ディジタルゼロバックアップがONになったときに点灯 P1 パターン1 P2 パターン1 P3 戸1 第灯 点灯 消灯 点灯 消灯 点灯				
8	サブモニタ2	メータリレー時の判定値表示、メータリレーなし時の最大値等の表示				
9	エンター	パラメータ設定モードへ移行				
10	モード	パラメータ設定時のモード変更、通常測定時のメモリモードへの移行(長押し)				
1	シフト	パラメータ設定時の桁変更、通常測定時のDZ制御(長押し)				
12	インクリメント	パラメータ設定時の数値又は内容変更、通常測定時のパターンセレクト(長押し)、特殊操作				

ジョグSWの操作方法 ^{ジョグSW1}

/ 1 /					
記号	操作	内容			
₽ 1	センタープッシュ	メニュー選択及び桁移動に使用する			
● 0↓1	۲	メニュー及び設定値のインクリメントに使用する			
₽ 1	٦	メニュー及び設定値のデクリメントに使用する			

ジョグSW2 or ジョグSW3

記号	操作	内容
2or3	センタープッシュ	比較判定値設定モード及び桁移動に使用する
2or3	上	比較判定値のインクリメントに使用する
2or3		比較判定値のデクリメントに使用する

6. パラメータの設定

6.1. パラメータのグループ

各パラメータはその内容と操作体系により大きなグループに分類されます。各パラメータのグループは下表 のようになっております。

グループ名	内容
コンディションデータ	サンプリング速度や各制御の動作タイプなど、基本的な動作を設定
(パレメータ表示 : cond)	するパラメータグループ
スケーリングデータ	測定レンジや小数点、アナログ出力などスケーリングに関するパラ
(パラメータ表示 : MEt)	メータグループ
コンパレータデータ	比較出力の動作タイプや判定値など比較出力に関するパラメータ
(パラメータ表示 : coM)	グループ
シフトデータ (パラメータ表示 : SHFt)	表示値を強制的にシフトさせる機能に関するパラメータ
リニアライズデータ	入力値と表示値の直線性を補正する機能に関するパラメータグル
(パラメータ表示 : LinE)	ープ
キャリブレーションデータ	ストレンゲージ入力ユニット装着時のセンサとの校正に関するパラ
(パラメータ表示 : cAL)	メータグループ

6.2. プロテクトレベル

各グループのパラメータには、それぞれプロテクトレベル(6.5.各パラメーター覧のP.L.欄を参照してくだ さい)が設定されています。このプロテクトレベルにより、各パラメータ(設定項目)の設定(変更)に制限 をかけています。

プロテクトレベルの設定(変更)はコンディションデータ内のプロテクトレベルの設定(6.6.18.項参照)に より行います。

プロテクトレベルは、レベル数値が高くなるほど設定不可能なパラメータが多くなり、最高レベルの LV3 に 設定した場合はプロテクトレベル変更以外の全てのパラメータが設定不可能となります。

<u>※出荷時のプロテクトレベルは、LV1 となっています。(表示色/スケーリング/判定値関連の設定のみ可能となります)</u>

設定	初期値	内容
LV0		全てのパラメータを設定可能
LV1	0	プレテクトレベル1~3のパラメータ設定可能
LV2		プレテクトレベル2,3のパラメータ設定可能
LV3		プレテクトレベル3のみパラメータ設定可能

6.3. LEDの表示方法

表示部に7セグメント表示器を使用しているため、数字とアルファベットの表記は下表のようになっておりま す。尚、本書の説明もこれらに基づき記述しております。

0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	-		
0		2	3	Ч	5	5	7	8	9	-		
A	В	С	D	E	F	G	Η	Ι	J	K	L	М
R	Ь	۲	Ъ	Ε	F	\square	Н	Ĺ	J	μ	L	Π
N	0	Р	Q	R	S	T	U	۷	W	Х	Y	Z
n	0	Ρ	9	–	5	F	IJ	U	L	5	Ч	

6.4. パラメータ設定モードへの移行

各パラメータを設定する際の基本的な操作体型は下図のようになります。尚、各パラメータの個別の設定方 法やその内容に関しましては別途後述しております。

※下記フローはプロテクトレベルがLVOの場合です。プロテクトレベルがLV1~LV3の場合や実装されているユニットにより、表示されない設定項目があります。

※リニアライズデータはコンディションデータ内のリニアライズ設定で0FF以外を選択(設定)した 場合にのみ表示します。





6.5. 各パラメーター覧と初期設定

6.5.1. コンディションデータ

メニュー表示	パラメータ名称	初期値	P.L.	設定可能範囲又は選択肢	主な設定目的と注意事項
በካር (AVG)	平均回数	50	0	1/2/4/8/10/20/50 /100/200/400/800 /1000/2000/5000	平均回数(サンプリング速度)を選択します。サンプリング速 度は内部サンプリング(1サンプリング時間:約1ms)の平均 回数として設定します。 *交流測定ユニットは最高400回平均(約2.5回/秒)となりま す
	移動平均回数	1	0	1/2/4/8/16/32	移動平均回数を選択します(フィルタ効果 小 1(OFF)⇔2⇔4⇔8⇔16⇔32 フィルタ効果 大)。
<u>Su</u> d (S.WD)	ステップワイド	1	0	1/2/5/10	表示のバラツキを抑えるため表示変化の幅を選択します。 (5に設定した場合最下桁は0又は5のみ表示します)
clr (CLR)	表示色	rEd	1	rEd/CrEn	表示色を選択します。 *メータリレーなしのみ
clr.t (CLR.T)	表示色タイプ	AULo	1	RUEo/NAnU	表示色のタイプを自動設定(HI及びLO時に赤色、GO時に 緑色)かマニュアル設定か選択します。 *メータリレーありのみ
HI.CL (HI.CL)	HI表示色	rEd	1	rEd/CrEn	HI判定時の表示色を赤色か緑色か選択します。 *CLR.TがMANUの時のみ
	GO表示色	CrEn	1	rEd/CrEn	GO判定時の表示色を赤色か緑色か選択します。 *CLR.TがMANUの時のみ
Lact (LO.CL)	LO表示色	rEd	1	rEd/CrEn	LO判定時の表示色を赤色か緑色か選択します。 *CLR.TがMANUの時のみ
J.Su (J.SW)	ジョグスイッチ	on	0	on/oFF	ジョグスイッチを使用するかどうかを選択します。 *マルチディスプレイのみ
blnť (BLNK)	表示ブランクレベル	oFF	0	oFF/Lº1/Lº2/Lº3/on	表示の輝度を選択します。 (明るい OFF⇔LV1⇔LV2⇔LV3⇔ON 消灯)
рин (рлн)	PHセレクト	РН	0	РН/чН/РчН	PH機能を有効にしたときに動作するタイプ(ピークホールド /バレーホールド/ピークバレーホールド)を選択します。
	DZバックアップ	oFF	0	oFF/on	電源OFF時にディジタルゼロ値をバックアップするかどうか を選択します。
PS (PS)	パターンセレクト	1	0	1/2/4/8	パターンセレクト機能の使用可能なパターン数を選択しま す。
Line (LINE)	リニアライズ	٥FF	0	oFF/2/4/8/16	リニアライズ機能の有効/無効及び補正ポイント数を選択 します。
Er.E (TR.T)	トラッキングゼロ 補正時間	000	0	000 ~ 999	トラッキングゼロ機能の有効/無効及び補正周期(サンプリ ング数)を設定します。
Er.u (TR.W)	トラッキングゼロ補正幅	01	0	01~99	トラッキングゼロ機能の補正幅を設定します。 *TR.Tが000以外の時のみ
P.on (P.ON)	パワーオンディレイ時間	0	0	0~9	電源投入時から実際に測定動作を開始するまでの時間 (設定値×1秒)を設定します。
Pro (PRO)	プロテクトレベル	٢.٣	3	٢ ٩.٠ / ٢ ٩.٢ ٩.٢ ٩.٦	誤操作防止のためのプロテクトレベルを選択します。 (高い LV3⇔LV2⇔LV1⇔LV0 低い)
U-ng. (U-NO.)	ユニットナンバー表示	٥FF	0	oFF/on	電源起動時に各ユニットナンバーを表示します。
5 ~Н£ (ѕ∕н.т)	スタート/ホールドタイプ	R	0	Я/Ь	スタート/ホールドの動作タイプ(A:フリーラン、B:ワンショッ ト)を選択します。
5 гН. д (s/н.d)	スタート/ホールド ディレイ時間	0	0	0000 ~ 9999	スタート時のディレイ時間(設定値 × 約1ms)を設定します。
PUHE (PVH.T)	ピークホールドタイプ	R	0	Я/Ь	ピークホールドの動作タイプ(A:リアル表示、B:結果表示)を 選択します。
d:(DZ.C)	ディジタルゼロ コントロール	Su	0	Su/tErN	ディジタルゼロの制御方法(SW:前面キー、TERM:外部制御 端子)を選択します。
β<u>ς</u>((PS.C)	パターンセレクト コントロール	Su	0	Su/EErN	パターンセレクトの制御方法(SW:前面キー、TERM:外部制 御端子)を選択します。 *外部制御ありのみ
bcdL (BCD.L)	BCD出力論理	nLoC	0	n.L o C / P.L o C	BCD出力の論理(N:負論理、P:正論理)を選択します。 (オープンコレクタが基準となります)*BCD出力ありのみ
bAUd (BAUD)	ボーレート	9600	1	2400/4800/9600 1928/3848	通信機能のボーレートを選択します。 *通信機能ありのみ
dafa (data)	データ長	ר	1	٦/8	通信機能のデータ長を選択します。 *通信機能ありのみ
P.B.L. (P.BIT)	パリティビット	E	1	E/a/n	通信機能のパリティビットを選択します。 *通信機能ありのみ
SEP.B (STP.B)	ストップビット	2	1	1/2	通信機能のストップビットを選択します。 *通信機能ありのみ
E- (T-)	デリミタ	cr.LF	1	cr.LF/cr	通信機能のデリミタを選択します。 *通信機能ありのみ
fidr (ADR)	アドレス	01	1	01~99	RS-485機能の機器IDを選択します。 *RS-485機能ありのみ

6.5.2. スケーリングデータ

スケーリングデータは、入力ユニットにより内容が違いますのでご注意ください。

■直流電圧/電流測定及び交流電圧/電流測定ユニット装着時

メニュー表示	パラメータ名称	初期値	P.L.	設定可能範囲又は選択肢	主な設定目的と注意事項
		15	1	11/12/13/14/15 (電圧)	ユ キリン ごち 溜石 トキナ
	入力レンジ	24	1	21/22/23/24 (小電流)	*レンジにより入力端子が異なりますのでご注意ください
		26	1	25/26 (大電流)	
FSc (FSC)	フルスケール表示値	9999	2	-9999 ~ 9999	入力信号と表示値の関係を設定します。
Fin (FIN)	フルスケール入力値	9999	2	-9999 ~ 9999	電圧測定の15レンジは700V入力時にフルスケール入力
oFS (OFS)	オフセット表示値	0	2	-9999 ~ 9999	」にから9995となりより。 大電流測定の26レンジは、2A入力時にフルスケール入
	オフセット入力値	0	2	-9999 ~ 9999	力値が9999となります。
	ディジタルリミッタHI	9999	0	-9999 ~ 9999	表示可能範囲の上限値を設定します。(ディジタルリミッタ HI設定値以上は数値が更新されず設定した値で保持しま す)
dllo (dllo)	ディジタルリミッタLO	-9999	0	-9999 ~ 9999	表示可能範囲の下限値を設定します。(ディジタルリミッタ LO設定値以下は数値が更新されず設定した値で保持しま す)
A.OUT)	アナログ出力タイプ	0-1	1	0- 1/0- 10/ 1-5/4-20	アナログ出力の出力レンジを選択します。 *アナログ出力ありのみ
HOHE (AOHI)	アナログ出力HI	9999	1	-9999 ~ 9999	表示とアナログ出力の関係を設定します。
Holo (AOLO)	アナログ出力LO	٥	1	-9999 ~ 9999	*アナログ出力ありのみ
	小数点		2	各桁任意設定	小数点表示位置を設定します。

■抵抗測定ユニット装着時

メニュー表示	パラメータ名称	初期値	P.L.	設定可能範囲又は選択肢	主な設定目的と注意事項
	入力レンジ	14	1	I I/ I2/ I3/ I4	入力レンジを選択します。
FSc (FSC)	フルスケール表示値	9999	2	-9999 ~ 9999	
Fin (FIN)	フルスケール入力値	9999	2	-9999 ~ 9999	3 カ信号と表示値の関係を設定します
oFS (OFS)	オフセット表示値	0	2	-9999 ~ 9999	
oin (OIN)	オフセット入力値	0	2	-9999 ~ 9999	
	ディジタルリミッタHI	9999	0	-9999 ~ 9999	表示可能範囲の上限値を設定します。(ディジタルリミッタ HI設定値以上は数値が更新されず設定した値で保持しま す)
dllo (DLLO)	ディジタルリミッタLO	-9999	0	-9999 ~ 9999	表示可能範囲の下限値を設定します。(ディジタルリミッタ LO設定値以下は数値が更新されず設定した値で保持しま す)
Rout (a.out)	アナログ出力タイプ	0-1	1	0- 1/0- 10/ 1-5/4-20	アナログ出力の出力レンジを選択します。 *アナログ出力ありのみ
HOHL (AOHI)	アナログ出力HI	9999	1	-9999 ~ 9999	表示とアナログ出力の関係を設定します。
Holo (AOLO)	アナログ出力LO	0	1	-9999 ~ 9999	*アナログ出力ありのみ
	小数点		2	各桁任意設定	小数点表示位置を設定します。

■温度測定ユニット装着時

メニュー表示	パラメータ名称	初期値	P.L.	設定可能範囲又は選択肢	主な設定目的と注意事項
rfn[(RANG)	入力レンジ	۲A	1	₽₽\₽₽\]\F\2\P ₽₽\]₽₽\₽₽\]₽₽	入カレンジを選択します。 *レンジにより入力端子が異なりますのでご注意ください
dLHC (DLHI)	ディジタルリミッタHI	9999	0	-9999 ~ 9999	表示可能範囲の上限値を設定します。(ディジタルリミッタ HI設定値以上は数値が更新されず設定した値で保持しま す)
dllo (DLLO)	ディジタルリミッタLO	-9999	0	-9999 ~ 9999	表示可能範囲の下限値を設定します。(ディジタルリミッタ LO設定値以下は数値が更新されず設定した値で保持しま す)
Rout (A.OUT)	アナログ出力タイプ	0-1	1	0- 1/0- 10/ 1-5/4-20	アナログ出力の出力レンジを選択します。 *アナログ出力ありのみ
AOHI (AOHI)	アナログ出力HI	9999	1	-9999 ~ 9999	表示とアナログ出力の関係を設定します。
Holo (AOLO)	アナログ出 カLO	0	1	-9999 ~ 9999	*アナログ出力ありのみ
Unit (UNIT)	温度表示単位	С	1	c/F	温度表示の単位を設定します。

メニュー表示	パラメータ名称	初期値	P.L.	設定可能範囲又は選択肢	主な設定目的と注意事項
	入力レンジ	13	1	EI /SI /I I	入力レンジを選択します。
C.SEL (I.SEL)	入力タイプ	O.C.	1	o.c./LoC/NAC/rNS	入力タイプを選択します。 *タイプにより入力端子が異なりますのでご注意ください
P5 (PS)	プロスケール	0.100	2	0.0 ~ 0.00	プリスケール値を設定します。
PPr (PPR)	分周	001	2	001~100	分周値を設定します。
	ディジタルリミッタHI	9999	0	-9999 ~ 9999	表示可能範囲の上限値を設定します。(ディジタルリミッタ HI設定値以上は数値が更新されず設定した値で保持しま す)
dllo (dllo)	ディジタルリミッタLO	-9999	0	-9999 ~ 9999	表示可能範囲の下限値を設定します。(ディジタルリミッタ LO設定値以下は数値が更新されず設定した値で保持しま す)
Rolle (a.out)	アナログ出力タイプ	0-1	1	0- 1/0- 10/ 1-5/4-20	アナログ出力の出力レンジを選択します。 *アナログ出力ありのみ
HoHC (AOHI)	アナログ出力HI	9999	1	-9999 ~ 9999	表示とアナログ出力の関係を設定します。
Holo (AOLO)	アナログ出力LO	0	1	-9999 ~ 9999	*アナログ出力ありのみ
	小数点		2	各桁任意設定	小数点表示位置を設定します。

■周波数測定ユニット装着時

■ロードセル入力測定ユニット装着時

メニュー表示	パラメータ名称	初期値	P.L.	設定可能範囲又は選択肢	主な設定目的と注意事項
dLHC (DLHI)	ディジタルリミッタHI	9999	0	-9999 ~ 9999	表示可能範囲の上限値を設定します。(ディジタルリミッタ HI設定値以上は数値が更新されず設定した値で保持しま す)
dllo (Dllo)	ディジタルリミッタLO	-9999	0	-9999 ~ 9999	表示可能範囲の下限値を設定します。(ディジタルリミッタ LO設定値以下は数値が更新されず設定した値で保持しま す)
Aout)	アナログ出力タイプ	0-1	1	0- 1/0- 10/ 1-5/4-20	アナログ出力の出力レンジを選択します。 *アナログ出力ありのみ
HOHL (AOHI)	アナログ出力HI	9999	1	-9999 ~ 9999	表示とアナログ出力の関係を設定します。
Aolo (Aolo)	アナログ出力LO	0	1	-9999 ~ 9999	*アナログ出力ありのみ
	小数点		2	各桁任意設定	小数点表示位置を設定します。

■プロセス信号測定ユニット装着時

メニュー表示	パラメータ名称	初期値	P.L.	設定可能範囲又は選択肢	主な設定目的と注意事項
rfn[(RANG)	入力レンジ	2A	1	NE\R5\"2	入力レンジを選択します。 *レンジにより入力端子が異なりますのでご注意ください
FSc (FSC)	フルスケール表示値	9999	2	-9999 ~ 9999	入力信号と表示値の関係を設定します。
Fin (FIN)	フルスケール入力値	9999	2	-9999 ~ 9999	マット入力値を2000としてください。
oFS (OFS)	オフセット表示値	٥	2	-9999 ~ 9999	20レンジは50人力時にフルスケール人力値か99992なります。
DLA (OIN)	オフセット入力値	٥	2	-9999 ~ 9999	となります。
	ディジタルリミッタHI	9999	0	-9999 ~ 9999	表示可能範囲の上限値を設定します。(ディジタルリミッタ HI設定値以上は数値が更新されず設定した値で保持しま す)
dllo (DLLO)	ディジタルリミッタLO	-9999	0	-9999 ~ 9999	表示可能範囲の下限値を設定します。(ディジタルリミッタ LO設定値以下は数値が更新されず設定した値で保持しま す)
Rolle (A.OUT)	アナログ出力タイプ	0-1	1	0- 1/0- 10/ 1-5/4-20	アナログ出力の出力レンジを選択します。 *アナログ出力ありのみ
ROHE (AOHI)	アナログ出力HI	9999	1	-9999 ~ 9999	表示とアナログ出力の関係を設定します。
Rolo (AOLO)	アナログ出力LO	۵	1	-9999 ~ 9999	*アナログ出力ありのみ
	小数点		2	各桁任意設定	小数点表示位置を設定します。

6.5.3. コンパレータデータ

メニュー表示	パラメータ名称	初期値	P.L.	設定可能範囲又は選択肢	主な設定目的と注意事項
cont(com.t)	比較出力タイプ	טיים	1	orU/Err	比較動作のタイプを上下判定か公差判定か選択します。
HS (HI-S)	HI判定值	1000	2	-9999 ~ 9999	HI側の判定値を設定します。 *COM.TがO/Uの時のみ
Lo-5 (LO-S)	LO判定值	500	2	-9999 ~ 9999	LO側の判定値を設定します。 *COM.TがO/Uの時のみ
	公称值	5000	2	-9999 ~ 9999	公称値を設定します。 *COM.TがERRの時のみ
Err (ERR1)	公差1	5.00	2	0.00 ~ 99.99	公差1を設定します。 *COM.TがERRの時のみ
НС-Н (ні-н)	HIヒステリシス	000	1	000 ~ 999	HI側ヒステリシス(設定値に対して内側)を設定します。 *COM.TがO/Uの時のみ
Lo-H (LO-H)	LOヒステリシス	000	1	000 ~ 999	LO側ヒステリシス(設定値に対して内側)を設定します。 *COM.TがO/Uの時のみ
Er (H (ER1.H)	公差1ヒステリシス	00 1	1	000 ~ 999	公差1ヒステリシス(設定値に対して内側)を設定します。 *COM.TがERRの時のみ
НС-С (ні-с)	HI論理	n.o	0	no/nc	HIの出力論理(N.O:ノーマルオープン、N.C:ノーマルクロー ズ)を設定します。 *電源OFF時の出力は常にオープン(OFF)となります。
	GO論理	n.o	0	no/nc	GOの出力論理(N.O:ノーマルオープン、N.C:ノーマルクロー ズ)を設定します。 *電源OFF時の出力は常にオープン(OFF)となります。
	LO論理	n.o	0	no/nc	LOの出力論理(N.O:ノーマルオープン、N.C:ノーマルクロー ズ)を設定します。 *電源OFF時の出力は常にオープン(OFF)となります。

6.5.4.キャリブレーションデータ

メニュー表示	パラメータ名称	初期値	P.L.	設定可能範囲又は選択肢	主な設定目的と注意事項
SnSr (SNSR)	センサ電源	5	1	5/10	センサ電源を選択します。
Erin (ZRIN)	ゼロ入力値	0	2	- 1500 ~ 1500	
Ero (ZERO)	ゼロ表示値	0	2	-9999 ~ 9999	入力信号と表示値の関係を設定します。
SPLn (SPIN)	スパン入力値	2.0000	2	- 3.0000 ~ 3.0000	
SPAn (SPAN)	スパン表示値	9999	2	-9999 ~ 9999	

6.6.コンディションデータ設定

サンプリング速度や各制御の動作タイプなど基本的な動作を設定するパラメータグループ。

※下記フローはプロテクトレベルがLVOの場合です。プロテクトレベルがLV1~LV3の場合や実装されているユニットにより、表示されない設定項目があります。



6.6.1.平均回数(AVG)の設定

平均回数(サンプリング速度)に関する設定を行います。このパラメータは入力ユニットにより設定内容 が異なります。

設定 回数	初期値	内容	設定 回数	初期値	内容
1		平均無し(サンプリング周期:約1041回/秒)	100		100回平均(サンプリング周期:約10回/秒)
2		2回平均(サンプリング周期:約520回/秒)	200		200回平均(サンプリング周期:約5.2回/秒)
4		4回平均(サンプリング周期:約260回/秒)	400		400回平均(サンプリング周期:約2.6回/秒)
8		8回平均(サンプリング周期:約130回/秒)	800		800回平均(サンプリング周期:約1.3回/秒)
10		10回平均(サンプリング周期:約104回/秒)	1000		1000回平均(サンプリング周期:約1回/秒)
20		20回平均(サンプリング周期:約52回/秒)	2000		2000回平均(サンプリング周期:約0.5回/秒)
50	0	50回平均(サンプリング周期:約21回/秒)	5000		5000回平均(サンプリング周期:約0.2回/秒)

※サンプリング速度は基本のサンプリング速度(1041.65回/s)の単純平均回数により制御されます。 ※測定する信号の変化が遅い場合やノイズの影響が大きい環境で使用される場合は、不用意に平均回数 を小さくする(サンプリング速度を速くする)ことにより表示がふらつく原因となります。

※周波数測定ユニットは平均回数のパラメータは表示されません。

また、交流電圧/電流測定の場合には最高400回平均(約2.6回/秒)となります。 下図は平均回数(サンプリング速度)を100回(約10回/s)に設定する方法です。

6.6.2.移動平均回数(MAV)の設定

移動平均回数に関する設定を行います。移動平均機能とは単純な平均とは異なりサンプリング速度を遅 くすることなくフィルタ効果を得られる機能です。

設定 回数	初期値	内容
1	0	移動平均なし
2		移動平均2回
4		移動平均4回
8		移動平均8回
16		移動平均16回
32		移動平均32回

※移動平均回数を大きくすることによりフィルタ効果が大きくなりますが、その分過渡的な入力信号の 変化に対する反応が鈍くなります。測定する信号及び前項の平均回数(サンプリング速度)を考慮された 上、適切な移動平均回数で使用してください。

下図は移動平均を4回に設定する方法です。

6.6.3. ステップワイド(S.WD)の設定

ステップワイド機能に関する設定を行います。ステップワイド機能とは最下位桁の分解能を強制的に変 更することにより表示のふらつき等を抑制する機能です。

設定	初期値	内容
1	0	最下位桁分解能1
2		最下位桁分解能2
5		最下位桁分解能5
10		最下位桁分解能0(分解能1/10)

下図はステップワイドを5に設定する方法です。

6.6.4.表示色(CLR)の設定

表示色に関する設定を行います。表示色機能とは比較出力無しのみ時設定可能で、メインモニタの表示 色を決定するする機能です。

	設定	初期値	内容
Ī	RED	0	メインモニタの表示色 赤色
	GREN		メインモニタの表示色 緑色

※比較出力ユニット装着時には表示色のパラメータは表示されません。

下図はメインモニタ表示色を緑に設定する方法です。

6.6.5.表示色タイプ(CLR.T)の設定

表示色タイプに関する設定を行います。表示色タイプ機能とは表示色設定とは異なり比較出力有りのみ 時設定可能で、メインモニタの表示色を決定するする機能です。

設定	初期値	内容
AUTO	0	比較出力 HI及びLO時に赤色、GO時に緑色
MANU		HI/GO/LO表示色で設定

※比較出力ユニットが装着されていない場合は、表示色タイプのパラメータは表示されません。 下図は表示色タイプをマニュアルに設定する方法です。

6.6.6.HI表示色(HI.CL)の設定

HI表示色に関する設定を行います。HI表示色機能とは比較出力有りで表示色タイプをマニュアルにした 場合に設定可能で、比較結果がHI時のメインモニタの表示色を決定するする機能です。

設定	初期値	内容	
RED	0	比較出力HI時のメインモニタ表示色 赤色	
GREN		比較出力HI時のメインモニタ表示色 緑色	

※比較出力ユニットが装着されていない場合及び6.6.5項の表示色タイプをマニュアルに設定していない場合は、HI表示色のパラメータは表示されません。

下図はHI表示色を緑に設定する方法です。

6.6.7.GO表示色(GO.CL)の設定

GO表示色に関する設定を行います。GO表示色機能とは比較出力有りで表示色タイプをマニュアルにした 場合に設定可能で、比較結果がGO時のメインモニタの表示色を決定するする機能です。

設定	初期値	内容	
GREN	0	比較出力GO時のメインモニタ表示色	緑色
RED		比較出力GO時のメインモニタ表示色	赤色

※比較出力ユニットが装着されていない場合及び6.6.5項の表示色タイプをマニュアルに設定していない場合は、G0表示色のパラメータは表示されません。

下図はG0表示色を赤に設定する方法です。

6.6.8.L0表示色(L0.CL)の設定

L0表示色に関する設定を行います。L0表示色機能とは比較出力有りで表示色タイプをマニュアルにした 場合に設定可能で、比較結果がL0時のメインモニタの表示色を決定するする機能です。

設定	初期値	内容	
RED	0	比較出力LO時のメインモニタ表示色	赤色
GREN		比較出力LO時のメインモニタ表示色	緑色

※比較出力ユニットが装着されていない場合及び6.6.5項の表示色タイプをマニュアルに設定していない場合は、L0表示色のパラメータは表示されません。

下図はL0表示色を緑に設定する方法です。

6.6.9. 表示ブランク(BLNK)の設定

表示ブランク機能に関する設定を行います。表示ブランク機能とは表示の輝度を調整する機能です。

設定	初期値	内容
OFF	0	表示ブランク機能OFF
LV1		表示ブランクレベル1(やや暗い)
LV2		表示ブランクレベル2(暗い)
LV3		表示ブランクレベル3(かなり暗い)
ON		表示ブランク機能ON(消灯)

※表示ブランク機能を0Nにした場合、メインモニタ及びサブモニタが完全に消灯します。 下図は表示ブランク機能を表示ブランクレベル3(LV3)に設定する方法です。



6.6.10. ジョグスイッチ (J.SW)の設定

ジョグスイッチを使用するかどうかを設定を行います。ジョグスイッチとは判定モニタの左側及びサブ モニタ1/サブモニタ2それぞれの右側にあるスイッチのことです。

設	定	初期値	内容
0	N	0	設定その他にジョグスイッチを使用する
OF	F		設定その他にジョグスイッチを使用しない

※ジョグスイッチ機能をOFFにした場合、次回からの各種設定では使用できなくなります。 下図はジョグスイッチを使用しないに設定する方法です。



6.6.11. ピークホールドセレクト (PVH) の設定

ピークホールド機能に関する設定を行います。ピークホールド機能とは外部制御端子から制御すること により最大値(ピークホールド)/最小値(バレーホールド)/最大値-最小値(ピークバレーホールド)を保持 し、その値に対して各出力をする機能です。

設定	初期値	内容		
PH	0	ピークホールド(最大値表示)		
PVH		ピークバレーホールド(最大値-最小値表示)		

下図はピークホールドセレクトをバレーホールドに設定する方法です。



6.6.12. ディジタルゼロバックアップ (DZ.BU) の設定

ディジタルゼロバックアップ機能に関する設定を行います。ディジタルゼロバックアップ機能とはディ ジタルゼロ機能をONにするとその時点のディジタルゼロ値をEEPROM(メモリー)に書き込みます。次回、 ディジタルゼロ端子をONのまま動作させた場合その値が有効となる機能です。 EEPROMの書き込みは回数は、10万回保証です。

設定	初期値	内容
OFF	0	ディジタルゼロバックアップ機能OFF
ON		ディジタルゼロバックアップ機能ON

下図はディジタルゼロバックアップをONに設定する方法です。



6.6.13.パターンセレクト(PS)の設定

パターンセレクト機能に関する設定を行います。パターンセレクト機能とはスケールングデータ及びコンパレータデータを最大8パターン記憶することができます。この設定で使用可能パターン数を設定します。

設定	初期値	内容
1	0	パターンセレクト1(1パターン記憶)
2		パターンセレクト2(2パターン記憶)
4		パターンセレクト4(4パターン記憶)
8		パターンセレクト8(8パターン記憶)

下図はパターンセレクトを4パターン使用可能にする設定方法です。



6.6.14. リニアライズ(LINE)の設定

リニアライズ機能に関する設定を行います。リニアライズ機能とは入力と表示の直線関係を任意のポイントで補正して傾きを変える機能です。

設定	初期値	内容
OFF	0	リニアライズ機能無効
2		リニアライズ補正点 2点
4		リニアライズ補正点 4点
8		リニアライズ補正点 8点
16		リニアライズ補正点 16点

※このパラメータはリニアライズポイントを何点取るか設定するパラメータです。リニアライズ機能の 具体的な設定方法に関しては、6.11.リニアライズデータの項を参照してください。 下図はリニアライズポイントを4に設定する方法です。

測定動作 -5000 -| 1<u>000</u> 長押し(約3秒) ①測定動作中にジョグSW1をセンタープッシュまたはエンターキーを or Ento 約3秒間長押しする。 L 4.0 ②ジョグSW1をセンタープッシュまたはモードキーを押し平均回数設 定へ移行し、サブモニタ2のメニュー表示が点滅する。 ្ត្រីា or ③ジョグSW1を上またはインクリメントキーを数回押し、リニアライズ 設定項目へ移行する。 サブモニタ2のメニュー表示が点滅する。 [] ④ジョグSW1をセンタープッシュまたはモードキーを押すことによりメ インモニタが点滅し設定可能となる。 ※この時、ジョグSW1を上及び下またはインクリメントキーを押すと、 次の設定メニューへ移行する。 or 🥧 o 1 ⑤ジョグSW1を上に2回またはインクリメントキーを2回押し4に設定 する。 設定値は、OFF→2→4→8→16→OFFの順で変わります。 ※ジョグSW1を下にすると設定値が逆に変わります。 ⑥エンターキーを1回押し測定動作に復帰する。 ※次の設定メニューに移行する場合には⑦項参照。 - <u>5000</u> - 1000 ⑦次のパラメータに移行する場合には、ジョグSW1をセンタープッシュ またはモードキーを押す。 サブモニタ2のメニュー表示が点滅する。 ⑧ジョグSW1を上またはインクリメントキーを押すことにより次の設 定メニューに移行し、サブモニタ2の設定メニューが点滅する。

42

示が順に変わります。

※ジョグSW1を上またはインクリメントキーを押すごとにメニュー表

6.6.15.トラッキングゼロ時間(TR.T)の設定

トラッキングゼロ機能の補正時間に関する設定を行います。補正時間とは補正周期(サンプリング数)のことで、0~999まで設定できます。0を設定した場合トラッキングゼロ機能は、0FFとなります。 ※トラッキングゼロはディジタルゼロ有効時に初めて動作します。

設定	初期値	内容
000	0	トラッキングゼロ機能無効
~		はて日期(サンプリング物)
999		

下図はトラッキングゼロ時間を10に設定する方法です。



6.6.16.トラッキングゼロ幅(TR.W)の設定

トラッキングゼロ機能の補正幅に関する設定を行います。このパラメータはトラッキングゼロ時間設定 で0以外を設定した場合のみ表示されます。設定範囲は、1~99digitです。

設定	初期値	内容
01	0	
~		トラッキングゼロ機能補正幅(digit)
99		

下図はトラッキングゼロ幅を9digitに設定する方法です。



6.6.17.パワーオンディレイ時間(P.ON)の設定

パワーオンディレイ機能に関する設定を行います。パワーオンディレイ機能とは電源投入時に一定時間 動作を停止する機能で、設定値×1秒となります。(表示はWAITとなります)

	設定	初期値	内容
	0	0	パワーオンディレイ機能無効
	~		パローナンディレイ時間(秒)
Ī	9		ハノ オンノイレー町间(19)

※パワーオンディレイ時間を設定した場合、電源投入直時のセグメントチェック→ディレイ時間(WAIT 表示)→ユニットNo.表示(ユニットナンバー表示を0Nにした場合)→測定動作となります。 下図はパワーオンディレイ時間を約5秒に設定する方法です。



6.6.18. プロテクトレベル (PRO)の設定

プロテクト機能に関する設定を行います。プロテクト機能とは設定可能なパラメータのレベルに制限を かける機能です。プロテクトレベルのレベル数値が高くなるほど設定不可能なパラメータが多くなり、 最高レベルのLV3に設定した場合は本設定(プロテクトレベル設定)以外の全てのパラメータが設定不可 能となります。

設定	初期値	内容
LV0		全てのパラメータを設定可能
LV1	0	プレテクトレベル1~3のパラメータ設定可能
LV2		プレテクトレベル2,3のパラメータ設定可能
LV3		プレテクトレベル3のみパラメータ設定可能

下図はプロテクトレベルをLV2に設定する方法です。



6.6.19.ユニットナンバー表示(U-IN)の設定

ユニットナンバー表示機能に関する設定を行います。ユニットナンバー表示機能とは電源投入時に実装 されているユニットナンバーを表示する機能です。表示は電源ON時に、表示ユニット(dU.XX)→入力ユ ニット(iU.XX)→比較出力ユニット(cU.XX)→オプションユニット(oU.XX)の順番で実装されているユニッ トNo.をそれぞれ約1秒間表示します。

設定	初期値		内容						
OFF	0	ユニッ	ユニットナンバー表示無し						
ON		ユニッ	バー表示有り						
									トプションコーット
			11.01				0 <u></u>)1		
dU.II 🗸	ルナ衣示		10.21	<u> </u>	cU.no	なし		oU.no	なし
dU.12 シ	ングル表示		iU.22	直流電流測定(小電流)	cU.31	リレー		oU.41	外部制御
			iU.23	直流電流測定(大電流)	cU.32	フォトカ	プラ	oU.42	BCD(TTL)+外部制御
			iU.24	交流電圧測定				oU.43	BCD(OPC)+外部制御
			iU.25	交流電流測定(小電流)				oU.44	アナログ出力+外部制御
			iU.26	交流電流測定(大電流)				oU.45	RS-232C
			iU.27	抵抗測定				oU.46	RS-485
			iU.28	温度測定				oU.47	RS-232C+アナロク 出力
			iU.29	周波数測定				oU.48	RS-485+アナログ出力
			iU.2A	ロードセル入力					
			iU.2b	プロセス信号測定					

下図はユニットナンバー表示をONに設定する方法です。



6.6.20.スタート/ホールドタイプ(S/H.T)の設定

スタート/ホールドタイプに関する設定を行います。スタート/ホールドタイプ機能とはスタート/ ホールドの動作タイプを設定する機能です。Aタイプはフリーラン、Bタイプはワンショットタイプとな ります。動作の詳細につきましては、外部制御機能のスタート/ホールドの説明を参照してください。

	設定	初期値	内容			
ĺ	S/H.A	0	スタート/ホールド フリーランタイプ			
	S/H.b		スタート/ホールド ワンショットタイプ			

※外部制御付きのみ表示されます。

下図はスタート/ホールドタイプをBに設定する方法です。



6.6.21.スタート/ホールドディレイ時間 (S/H.D)の設定

スタート/ホールドディレイ時間に関する設定を行います。スタート/ホールドディレイ時間機能とは ホールド状態からスタートの制御に対してディレイ時間(遅延時間)を設定する機能です。ホールドに 対してはディレイ時間を用いず即時ホールド状態となります。ディレイ時間は設定値×1msとなります。

設定	初期値	内容	
0000	0	スタート/ホールドディレイ時間無し	
~		 ディレイ時間(設定値 x 1ma)	

※外部制御付きのみ表示されます。

下図はスタート/ホールドディレイ時間を100に設定する方法です。



6.6.22. ピークホールドタイプ (PVH.T)の設定

ピークホールドタイプに関する設定を行います。ピークホールドタイプ機能とはピークホールドの動作 タイプを設定する機能です。Aタイプはリアルタイムモードタイプ、Bタイプはエリアモードタイプとな ります。動作の詳細につきましては、外部制御機能のピークホールドの説明を参照してください。

設定	初期値	内容
PH.A	0	ピークホールド リアルタイムモード
PH.b		ピークホールド エリアモード

※外部制御付きのみ表示されます。

下図はピークホールドタイプをBに設定する方法です。



6.6.23. ディジタルゼロコントロール (DZ.C) の設定

ディジタルゼロコントロールに関する設定を行います。ディジタルゼロコントロール機能とはディジタ ルゼロ制御を前面操作キーで行うか、外部制御端子で行うかを設定する機能です。

設定	初期値	内容		
SW	0	ディジタルゼロ制御 前面操作キー		
tErM		ディジタルゼロ制御 外部制御端子		

※外部制御付きのみ表示されます。

下図は制御を外部制御端子に設定する方法です。



6.6.24. パターンセレクトコントロール (PS.C) の設定

パターンセレクトコントロールに関する設定を行います。パターンセレクトコントロール機能とはパ ターンセレクト制御を前面操作キーで行うか、外部制御端子で行うかを設定する機能です。

設定	初期値	内容	
SW	0	パターンセレクト制御 前面操作キー	
tErM		パターンセレクト制御 外部制御端子	

※外部制御付きのみ表示されます。

下図は制御を外部制御端子に設定する方法です。



6.6.25.BCD論理(BCD.L)の設定

BCD論理に関する設定を行います。BCD論理機能とはBCD出力の論理を負論理にするか正論理するかを設 定する機能です。

設定	初期値			内容
n.LoG	0	BCD論理	負論理	(TTLの場合:正論理)
P.LoG		BCD論理	正論理	(TTLの場合:負論理)

※ここで設定する論理はオープンコレクタ出力を基準としていますので、TTLの場合には設定した内容と逆になります。

※BCD出力付きのみ表示されます。

下図はBCD論理を正論理に設定する方法です。



6.6.26. ボーレート (BAUD) の設定

通信機能のボーレートに関する設定を行います。

設定	初期値	内容	
2400		ボーレート 2400bps	
4800		ボーレート 4800bps	
9600	0	ボーレート 9600bps	
19.2K		ボーレート 19200bps	
38.4K		ボーレート 38400bps	

※通信機能付きのみ表示されます。

下図はボーレートを4800bpsに設定する方法です。



6.6.27. データ長 (DATA) の設定

通信機能のデータ長に関する設定を行います。

設定	初期値	内容
7	0	データ長 7bit
8		データ長 8bit

※通信機能付きのみ表示されます。

下図はデータ長を8bitに設定する方法です。



6.6.28.パリティビット(P.BIT)の設定

通信機能のパリティビットに関する設定を行います。

設定	初期値	内容		
E	0	パリティビット	偶数パリティ	
0		パリティビット	奇数パリティ	
n		パリティビット	パリティ無し	

※通信機能付きのみ表示されます。

下図はパリティビットを奇数パリティに設定する方法です。



6.6.29.ストップビット(STP.B)の設定

通信機能のストップビットに関する設定を行います。

設定	初期値		内容	
1		ストップビット	1ビット	
2	0	ストップビット	2ビット	

※通信機能付きのみ表示されます。

下図はストップビットを1bitに設定する方法です。



6.6.30. デリミタ(T-)の設定

通信機能のデリミタに関する設定を行います。

設定	初期値			内容	
crLF	0	デリミタ	CR+LF		
cr		デリミタ	CR		

※通信機能付きのみ表示されます。

下図はデリミタをCRに設定する方法です。



6.6.31.機器ID(ADR)の設定

RS-485機能の機器IDに関する設定を行います。

設定	初期値	内容
01	0	
۲		機器ID
99		

※RS-485機能付きのみ表示されます。

下図は機器IDを9に設定する方法です。



6.7.スケーリングデータ

測定レンジやスケーリングなど計測関するパラメータグループ。

※下記フローは直流電圧測定ユニットでプロテクトレベルLV0時のものです。プロテクトレベルがLV1 ~LV3の場合や実装されているユニットにより、表示されない設定項目があります。





6.7.1. 測定レンジ(RANG)の設定

測定レンジに関する設定を行います。このパラメータは入力ユニットより異なります。 ※ロードセル入力測定ユニット装着時には表示されません。

■直流電圧測定ユニット

表示	初期値	内容
11		11レンジ(±99.99mV)
12		12レンジ(±999.9mV)
13		13レンジ(±9.999V)
14		14レンジ(±99.99V)
15	0	15レンジ(±700.0V)

■直流小電流測定ユニット

表示	初期値	内容
21		21レンジ(±99.99μA)
22		22レンジ(±999.9μA)
23		23レンジ(±9.999mA)
24	0	24レンジ(±99.99mA)

■直流大電流測定ユニット

表示	初期値	内容
25		25レンジ(±999.9mA)
26	0	26レンジ(±2A)

■交流電圧測定ユニット

_			
ſ	表示	初期値	内容
	11		11レンジ(99.99mV)
ſ	12		12レンジ(999.9mV)
Γ	13		13レンジ(9.999V)
ſ	14		14レンジ(99.99V)
Γ	15	0	15レンジ(700.0V)

■交流小電流測定ユニット

表示	初期値	内容
21		21レンジ (99.99μA)
22		22レンジ(999.9 µ A)
23		23レンジ(9.999mA)
24	0	24レンジ(99.99mA)

■交流大電流測定ユニット

表示	初期値	内容
25		25レンジ(999.9mA)
26	0	26レンジ(5A)

■抵	抗測	定ユ	ニッ	ト
14	1) [/兴]	ᇨᅭ	_ /	1.

表示	初期値	内容
11		11レンジ(99.99Ω)
12		12レンジ(999.9Ω)
13		13レンジ (9.999kΩ)
14	0	14レンジ(99.99kΩ)

■温度測定ユニット

表示	初期値	内容
KA	0	KAレンジ(-50.0~199.9℃)
KB		KBレンジ(-50~1200°C)
J		Jレンジ(-50~1000°C)
Т		Tレンジ(-50~400°C)
S		Sレンジ(0~1700℃)
R		Rレンジ(-10~1700°C)
В		Bレンジ(100~1800℃)
PA		PAレンジ(-100.0~199.9℃)
JPA		JPAレンジ(-100.0~199.9°C)
PB		PBレンジ(-100~600°C)
JPB		JPBレンジ(-100~500°C)

■周波数測定ユニット

表示	初期値	内容
11		11レンジ(0.1~999.9Hz)
12		12レンジ(1Hz~9.999kHz)
13	0	13レンジ(10Hz~99.99kHz)

■プロセス信号測定ユニット

表示	初期値	内容
1V		1Vレンジ(1~5V)
2V		2Vレンジ(±5V)
2A	0	2Aレンジ(4~20mA)
3A		3Aレンジ(±20mA)

下図は直流電圧測定ユニットの測定レンジを11レンジに設定する方法です。 (その他の入力ユニットにつきましても操作方法は同じです)



※レンジにより入力信号を接続する端子が異なりますのでご注意ください。

取扱説明書 MODEL A6000

6.7.2.フルスケール表示値(FSC)の設定

フルスケール表示値に関する設定を行います。フルスケール表示値とはフルスケール入力値(6.7.3項 参照)で設定した入力値が入力された時の表示値を設定します。

実際の考え方につきましては6.7.16.表示スケーリング設定例を参照してください。

※温度測定ユニット、周波数測定ユニット、ロードセル入力測定ユニット装着時には表示されません。

設定	初期値	内容
-9999		
~		フルスケール表示値
9999	0	

下図はフルスケール表示値を8000に設定する方法です。



6.7.3. フルスケール入力値(FIN)の設定

フルスケール入力値に関する設定を行います。フルスケール入力値とはフルスケール表示をさせたい時 の入力値を設定します。

実際の考え方につきましては6.7.16.表示スケーリング設定例を参照してください。

※温度測定ユニット、周波数測定ユニット、ロードセル入力測定ユニット装着時には表示されません。

設定	初期値	内容
-9999		
~		フルスケール入力値
9999	0	

下図はフルスケール入力値を8000に設定する方法です。



6.7.4.オフセット表示値(OFS)の設定

オフセット表示値に関する設定を行います。オフセット表示値とはオフセット入力値(6.7.5項参照) で設定した入力値が入力された時の表示値を設定します。

実際の考え方につきましては6.7.16.表示スケーリング設定例を参照してください。

※温度測定ユニット、周波数測定ユニット、ロードセル入力測定ユニット装着時には表示されません。

設定	初期値		内容
-9999~			
0000	0	オフセット表示値	
~9999			

※設定方法につきましてはフルスケール入力値設定と同じですので、6.7.3.フルスケール入力 値設定を参照してください。

6.7.5.オフセット入力値(0IN)の設定

オフセット入力値に関する設定を行います。オフセット入力値とはオフセット表示をさせたい時の入力 値を設定します。

実際の考え方につきましては6.7.16.表示スケーリング設定例を参照してください。

※温度測定ユニット、周波数測定ユニット、ロードセル入力測定ユニット装着時には表示されません。

設定	初期値		内容
-99997~			
0000	0	オフセット入力値	
~9999			

※設定方法につきましてはフルスケール入力値設定と同じですので、6.7.3.フルスケール入力 値設定を参照してください。

6.7.6. ディジタルリミッタHI値(DLHI)の設定

ディジタルリミッタHI値に関する設定を行います。ディジタルリミッタHI値とは設定した表示値以上の 信号が入力された場合でも設定値以上の値が表示されない機能です。設定条件はDLHI>DLL0となり、条 件を満足しないとErr5となります。

実際の考え方につきましては6.7.16.表示スケーリング設定例を参照してください。

設定	初期値	内容
-9999		
~		ディジタルリミッタHI値
9999	0	

※設定方法につきましてはフルスケール入力値設定と同じですので、6.7.3.フルスケール入力 値設定を参照してください。

6.7.7.ディジタルリミッタL0値(DLL0)の設定

ディジタルリミッタL0値に関する設定を行います。ディジタルリミッタL0値とは設定した表示値以下の 信号が入力された場合でも設定値以下の値が表示されない機能です。設定条件はDLHI>DLL0となり、条 件を満足しないとErr5となりDLHIへ戻ります。

実際の考え方につきましては6.7.16.表示スケーリング設定例を参照してください。

設定	初期値	内容
-9999	0	
~		ディジタルリミッタLO値
9999		

※設定方法につきましてはフルスケール入力値設定と同じですので、6.7.3.フルスケール入力 値設定を参照してください。

6.7.8.アナログ出力タイプ(A.OUT)の設定

アナログ出力機能の出力タイプに関する設定を行います。
※アナログ出力付きの出力ユニット装着時のみ表示されます。
※出力タイプを設定(変更)することにより接続する端子も変更されます。
接続する端子に関しては、4.端子の説明及び接続方法の項を参照してください。

設定	初期値	内容
0-1	0	アナログ出力 0-1∨出力タイプ
0-10		アナログ出力 0-10V出力タイプ
1-5		アナログ出力 1-5V出力タイプ
4-20		アナログ出力 4-20mA出力タイプ

下図はアナログ出力タイプを4~20mAに設定する方法です。



6.7.9.アナログ出力HI値(A0HI)の設定

アナログ出力HI値に関する設定を行います。アナログ出力HI値とは出力の最大値(1V/10V/5V/20mA)が 出力されるときの表示値を設定します。A0HIとA0L0を同じ値に設定するとErr6となります。 実際の考え方につきましては6.7.18.アナログ出力スケーリング設定例を参照してください。 ※アナログ出力付きの出力ユニット装着時のみ表示されます。

設定	初期値	内容
-9999		
~		アナログ出力HI値
9999	0	

※設定方法につきましてはフルスケール入力値設定と同じですので、6.7.3.フルスケール入力 値設定を参照してください。

6.7.10.アナログ出力L0値(AOLO)の設定

アナログ出力L0値に関する設定を行います。アナログ出力L0値とは出力の最小値(0V/1V/4mA)が出力 されるときの表示値を設定します。A0HIとA0L0を同じ値に設定するとErr6となりA0HIへ戻ります。 実際の考え方につきましては6.7.18.アナログ出力スケーリング設定例を参照してください。

※アナログ出力付きの出力ユニット装着時のみ表示されます。

設定	初期値	内容
-99992~		
0000	0	アナログ出力LO値
~9999		

※設定方法につきましてはフルスケール入力値設定と同じですので、6.7.3.フルスケール入力 値設定を参照してください。

6.7.11.小数点(DP)の設定

小数点に関する設定を行います。小数点は任意に設定可能です。 ※温度測定ユニット装着時には表示されません。

設定	初期値	内容
	0	小数点点灯無し
		小数点点灯位置 10 ³ 桁
		小数点点灯位置 10²桁
		小数点点灯位置 10 ¹ 桁
		小数点点灯位置 10°桁

下図は小数点を10³桁に設定する方法です。



6.7.12. 温度表示単位 (UNIT) の設定

温度測定ユニットの温度表示単位に関する設定を行います。温度単位とは温度測定ユニットの温度単位、摂氏(℃)または華氏(°F)を設定する機能です。

```
※温度測定ユニット装着時のみに表示されます。
```

設定	初期値	内容	
С	0	温度表示単位 摂氏(℃)	
F		温度表示単位 華氏(°F)	

下図は温度表示単位を華氏(°F)に設定する方法です。



6.7.13.入力タイプ(I.SEL)の設定

周波数測定ユニットの入力タイプに関する設定を行います。入力タイプとは周波数測定ユニットの入力 タイプ(オープンコレクタ/ロジック/マグネット/交流電圧[rms])を選択する機能です。

```
※周波数測定ユニット装着時のみに表示されます。
```

設定	初期値	内容
0.C	0	周波数入力タイプ オープンコレクタ入力
LoG		周波数入力タイプ ロジックタイプ
MAG		周波数入力タイプ マグネットタイプ
rMS		周波数入力タイプ 交流電圧(rms)タイプ

下図は入力タイプをロジック入力に設定する方法です。



6.7.14. プリスケール(PS)の設定

周波数測定ユニットのプリスケールに関する設定を行います。周波数測定ユニットの場合、プリスケー ル(PS)及び分周(PPR)にてスケーリングを行います。(FSC/FIN/0FS/0INは表示されません) 実際の考え方につきましては6.7.17.周波数測定ユニットの表示スケーリング設定例を参照してください。

※周波数測定ユニット装着時のみに表示されます。

設定	初期値	内容
00.01		
~	01.00	プリスケール値(PS)
10.00		

下図はプリスケール値を2.00に設定する方法です。


6.7.15.分周 (PPR) の設定

周波数測定ユニットの分周に関する設定を行います。周波数測定ユニットの場合、プリスケール(PS) 及び分周(PPR)にてスケーリングを行います。(FSC/FIN/0FS/0INは表示されません) 実際の考え方につきましては6.7.17.周波数測定ユニットの表示スケーリング設定例を参照してくださ

い。

※周波数測定ユニット装着時のみに表示されます。

設定	初期値	内容
001		
~	001	分周値(PPR)
100		

下図は分周値を2に設定する方法です。



6.7.16. 表示スケーリング設定例

※温度測定ユニット、周波数測定ユニット、ロードセル入力測定ユニット以外のスケーリング設 定例です。周波数測定ユニットのスケーリングについては周波数測定ユニットの表示スケーリン グ設定例、ロードセルユニットのスケーリングについてはキャリブレーションの項を参照してく ださい。尚、温度測定ユニットはスケーリングが出来ません。

6.7.16.1. 直流電圧/交流電圧測定ユニット設定例

設定例1

入力信号が0~10Vのときに表示を0~5000と変化させたい。



設定例2

入力信号が0~60mVのときに表示を0~3000と変化させ、表示範囲を0~3000までとしたい。



設定例3

入力信号が0~700Vのときに表示を0.0~700.0と変化させたい。







設定例5

入力信号が1~5Vのときに表示を9999~5000と変化させたい。



設定例6

入力信号が0~10Vのときに表示を0.000~5.000と変化させ、表示範囲を-2.000~3.000までとしたい。



6.7.16.2. 直流電流/交流電流測定ユニット設定例



設定例2

入力信号が0~500 μ Aのときに表示を0.0~500.0と変化させ、表示範囲を0~5000までとしたい。





入力信号が0~1Aのときに表示を0.000~1.000と変化させたい。(直流電流測定ユニット)





入力信号が0~5Aのときに表示を00.00~50.00と変化させたい。(交流電流測定ユニット)



6.7.16.3. 抵抗測定ユニット設定例



設定例2





設定例3

入力が0~50kΩのときに表示を0~9999と変化させたい。



6.7.16.4. プロセス信号測定ユニット設定例



6.7.17. 周波数測定ユニットの表示スケーリング設定例



設定例2



設定例3

マグネチックセンサの0~99.99kHzの信号を受けて、表示を0~3333と変化させたい。





設定例5

1回転30パルスのロータリーエンコーダを使い回転数(rpm)を求める。 ①最高周波数を算出し測定レンジを求める。 例えば、最大で100(rpm)程度まで回転数が上昇する場合・・・

> <u>30</u> × <u>100 ÷ 60</u> = <u>50</u> 1秒間あたりのパルス数 1秒間あたりの回転数 ロータリーエンコーダの1回転あたりのパルス数

②レンジの選択

1秒間あたりのパルス数が50Hzであることから、11レンジを選択する。

③プリスケール及び分周の設定 11レンジに50Hzのパルスを入力すると、500と表示する。 よって、PS=02.00、PPR=001、小数点=10¹桁に設定する。

```
入力タイプ(I.SEL) : OC
入力レンジ(RANG) : 11レンジ
プリスケール(PS) : 02.00
分周(PPR) : 001
小数点(DP) : 10<sup>1</sup>桁に点灯
```

6.7.18.アナログ出力のスケーリング設定例

アナログ出力は表示値に対して出力値を設定します。

設定例1

表示が0~5000のとき、アナログ出力を4~20mAで出力させたい。



設定例2

表示が200.0~-200.0のとき、アナログ出力を0~10Vで出力させたい。



6.8. コンパレータデータ

比較出力の動作タイプや判定値など比較出力に関するパラメータグループ。

※比較出力ユニット装着時のみ表示します。

※下記フローはプロテクトレベルLV0時のものです。プロテクトレベルがLV1~LV3の場合は表示されない設定項目があります。





6.8.1.比較出力タイプ(COM.T)の設定

比較出力タイプに関する設定を行います。比較出力タイプとは比較動作を上下判定にするか、公差判定 にするかを選択する機能です。

実際の動作及び考え方につきましては6.8.12.コンパレータデータ設定例を参照してください。

設定	初期値	内容
o/U	0	上下判定タイプ
Err		公差判定タイプ

下図は比較出力タイプを公差判定(Err)に設定する方法です。



6.8.2.HI判定値(HI-S)の設定

HI判定値に関する設定を行います。HI判定値とは上下判定時の上限の判定値を設定する機能です。 実際の動作及び考え方につきましては6.8.12.コンパレータデータ設定例を参照してください。 ※比較出力タイプで上下判定(o/U)選択時のみに表示されます。

設定	初期値	内容
-9999		
~	1000	HI判定值
9999		

下図はHI判定値を5000に設定する方法です。



6.8.3.L0判定値(LO-S)の設定

L0判定値に関する設定を行います。L0判定値とは上下判定時の下限の判定値を設定する機能です。 実際の動作及び考え方につきましては6.8.12. コンパレータデータ設定例を参照してください。 ※比較出力タイプで上下判定(o/U)選択時のみに表示されます。

設定	初期値	内容
-9999		
~	500	LO判定值
9999		

※設定方法につきましてはHI判定値設定と同じですので、6.8.2.HI判定値の設定を参照してください。

6.8.4.公称値(N.VAL)の設定

公称値に関する設定を行います。公称値とは公差定時の公称値(基準値)を設定する機能です。 実際の動作及び考え方につきましては6.8.12.コンパレータデータ設定例を参照してください。 ※比較出力タイプで公称判定(Err)選択時のみに表示されます。

設定	初期値	内容
-9999		
~	5000	公称值
9999		

※設定方法につきましてはHI判定値設定と同じですので、6.8.2.HI判定値の設定を参照してください。

6.8.5.公差1(ERR1)の設定

公差に関する設定を行います。公差1とは公称値に対する公差を設定する機能です。 実際の動作及び考え方につきましては6.8.12.コンパレータデータ設定例を参照してください。 ※比較出力タイプで公称判定(Err)選択時のみに表示されます。

設定	初期値	内容
00.00		
~	05.00	公差1
10.00		

※設定方法につきましてはHI判定値設定と同じですので、6.8.2.HI判定値の設定を参照してください。

6.8.6.HIヒステリシス値(HI-H)の設定

HIヒステリシス値に関する設定を行います。HIヒステリシス値とは上限判定値に対する不感帯を設定する機能です。

実際の動作及び考え方につきましては6.8.12. コンパレータデータ設定例を参照してください。 ※比較出力タイプで上下判定(o/U)選択時のみに表示されます。

設定	初期値	内容
000		
~	000	HIヒステリシス値
999		

※設定方法につきましてはHI判定値設定と同じですので、6.8.2.HI判定値の設定を参照してください。

6.8.7.L0ヒステリシス値(L0-H)の設定

L0ヒステリシス値に関する設定を行います。L0ヒステリシス値とは下限判定値に対する不感帯を設定する機能です。

実際の動作及び考え方につきましては6.8.12. コンパレータデータ設定例を参照してください。 ※比較出力タイプで上下判定(o/U)選択時のみに表示されます。

設定	初期値	内容
000		
~	000	LOヒステリシス値
999		

※設定方法につきましてはHI判定値設定と同じですので、6.8.2.HI判定値の設定を参照してください。

6.8.8.公差1ヒステリシス値(ER1.H)の設定

公差1ヒステリシス値に関する設定を行います。公差1ヒステリシス値とは公差1値に対する不感帯を設 定する機能です。

実際の動作及び考え方につきましては6.8.12. コンパレータデータ設定例を参照してください。 ※比較出力タイプで上下判定(Err)選択時のみに表示されます。

設定	初期値	内容
000		
~	001	公差1ヒステリシス値
999		

※設定方法につきましてはHI判定値設定と同じですので、6.8.2.HI判定値の設定を参照してください。

6.8.9.HI論理(HI-L)の設定

HI論理に関する設定を行います。HI論理とはHIの出力論理を設定する機能です。 ※電源0FF時の出力は常にオープン(0FF)となります。

設定	初期値	内容
n.o	0	HI出力 ノーマルオープン
n.c		HI出力 ノーマルクローズ

下図はHI論理をノーマルクローズ(n.c)に設定する方法です。



6.8.10.GO論理(GO-L)の設定

G0論理に関する設定を行います。G0論理とはG0の出力論理を設定する機能です。 ※電源0FF時の出力は常にオープン(0FF)となります。

設定	初期値	内容
n.o	0	GO出力 ノーマルオープン
n.c		GO出力 ノーマルクローズ

※設定方法につきましてはHI論理設定と同じですので、6.8.9.HI論理の設定を参照してください。

6.8.11.L0論理(L0-L)の設定

L0論理に関する設定を行います。L0論理とはL0の出力論理を設定する機能です。 ※電源0FF時の出力は常にオープン(0FF)となります。

設定	初期値	内容
n.o	0	LO出力 ノーマルオープン
n.c		LO出力 ノーマルクローズ

※設定方法につきましてはHI論理設定と同じですので、6.8.9.HI論理の設定を参照してください。

6.8.12. コンパレータデータ設定例

6.8.12.1.上下判定タイプの設定例

上下判定タイプとは判定値を直接数値で設定し、表示値と判定するタイプです。HI及びL0の2段の判 定値を設定することができます。

※比較設定条件はHI判定値(HI-S)-HIヒステリシス値(HI-H)>L0判定値(LO-S)+L0ヒステリシス値(LO-H)となっており、条件を満たさない場合はErr0となりHI判定値(HI-S)設定へ戻ります。



6.8.12.2.公差判定タイプの設定例

公差判定タイプとは公称値とその公差(±○○%)を設定し、それらの値から製品内部で演算され た判定値と判定するタイプで公称値と公差をそれぞれ1ポイント設定できます。

例えば公称値を1000とし、公差1を6%とした場合、内部の判定はHI判定値が1060、L0判定値が940となります。



6.9. キャリブレーションデータ

ロードセル入力測定時のセンサとの校正に関するパラメータグループ

※ロードセル入力測定ユニット装着時のみ表示します。

※下記フローはプロテクトレベルLV0時のものです。プロテクトレベルがLV2~LV3の場合は表示されない設定項目があります。





6.9.1. センサ電源 (SNSR) の設定

ロードセル入力ユニットのセンサ電源(センサへの供給電源)に関する設定を行います。

※センサ電源の接続端子は5V/10Vいずれの場合も同じ端子となります。ロードセル等の最大印 加電圧を確認の上、お間違えのないよう設定してください。

設定	初期値	内容
5	0	センサ電源 5V
10		センサ電源 10V

※設定方法につきましては6.9.6.キャリブレーションデータ設定方法を参照してください。

6.9.2. ゼロ入力値 (ZRIN)の設定

センサのゼロ入力値に関する設定を行います。

設定	初期値	内容
-1.2000		
~	0.0000	ゼロ入力値 (mV/V)
1.2000		

※設定方法につきましては6.9.6.キャリブレーションデータ設定方法を参照してください。

6.9.3.ゼロ表示値(ZER0)の設定

センサからゼロ入力値が入力された場合の表示値に関する設定を行います。

設定	初期値	内容	
-9999			
~	0000	ゼロ表示値	
9999			

※設定方法につきましては6.9.6.キャリブレーションデータ設定方法を参照してください。

6.9.4. スパン入力値 (SPIN) の設定

センサのスパン入力値に関する設定を行います。

設定	初期値	内容
-3.0000		
~	2.0000	スパン入力値 (mV/V)
3.0000		

※設定方法につきましては6.9.6.キャリブレーションデータ設定方法を参照してください。

6.9.5. スパン表示値 (SPAN) の設定

センサからスパン入力値が入力された場合の表示値に関する設定を行います。

設定	初期値	内容
-9999		
~	9999	スパン表示値
9999		

※設定方法につきましては6.9.6.キャリブレーションデータ設定方法を参照してください。

6.9.6. キャリブレーションデータ設定方法

センサとの校正は等価校正方法と実負荷校正方法があります。等価校正とはロードセル等のセンサ定格 (仕様)により行う校正方法で実際にセンサの接続や圧力を加える必要はありません。一方、実負荷校 正とはロードセル等のセンサに対して実際に測定する際の圧力を加えながら行う校正方法です。





94





6.10.シフトデータ

シフト機能に関する設定を行います。シフト機能とは入力信号の傾斜を変えずに表示を任意にシフトさせる 機能です。

※シフト機能はコンディションデータのプロテクトレベルが0のときに初めて使用(設定)可能となり ます。

※シフト機能を解除する場合には、0000を設定してください。

設定	初期値	内容
-9999		
~	0000	シフト値 (digit)
9999		

下図は表示値を100digitシフトさせる方法です。



6.11.リニアライズデータ

リニアライズ機能に関する設定を行います。リニアライズ機能とは入力と表示の直線関係を任意のポイント で補正して傾きを変える機能です。リニアライズデータは任意のポイントの入力値(補正前の表示値)と出力 値(補正後の表示値)により設定します。

※リニアライズ機能はコンディションデータのリニアライズ設定で0FF以外を選択して、初めて使用 (設定)可能となります。

※設定条件はN-1<N-2···N-15<N-16となり、条件を満足しないとErr7を表示しますので再設定して ください。



7. その他の機能

7.1.メモリモード

メインモニタに最大値、最小値、(最大値-最小値)、入力値を表示することが出来ます。 モードキーを長押しことにより最大値の表示状態となります。通常表示に戻る場合には、エンターキーを押 します。

最大値、最小値及び(最大値-最小値)は、測定結果に対して常にメモリー(電源ONより)しており、これらのデータクリアはモードキーの長押しで行います。

最大値、最小値及び(最大値-最小値)の表示色は赤色で、入力値が緑色になります。 下図に操作体系を示します。



7.2.比較判定值設定

比較出力ユニットが装着されている場合にコンパレータデータ設定モードに入ることなく、判定値の設定が 出来ます。

7.2.1.比較判定值設定

測定動作中にジョグSW2またはジョグSW3をセンタープッシュすることにより、直接比較判定値を設定できます。

※プロテクトレベルが3の場合には操作不能となります。

※設定条件はHI判定値(HI-S)-HIヒステリシス値(HI-H)>LO判定値(LO-S)+LOヒステリシス値 (LO-H)となっており、条件を満たさない場合はErr0となりますので、再設定してください。

下図に操作体系を示します。操作体系はジョグSW2をセンタープッシュしHI設定のみとしますが、ジョ グSW3 (L0設定) についても同じ操作となります。



7.2.2.比較判定ダイレクト設定

測定動作中にインクリメントキーを押しながらジョグSW2またはジョグSW3をセンタープッシュすること により、該当する判定値(ジョグSW2の場合にはHI設定、ジョグSW3の場合にはL0設定)に現在の測定値 を表示して比較判定値設定モードになります。

※プロテクトレベルが3の場合には操作不能となります。

※設定条件はHI判定値(HI-S) -HIヒステリシス値(HI-H) >L0判定値(LO-S) +LOヒステリシス値 (LO-H)となっており、条件を満たさない場合はErr0となりますので、再設定してください 下図に操作体系を示します。操作体系はジョグSW2をセンタープッシュしHI設定のみとしますが、ジョ

グSW3(L0設定)についても同じ操作となります。



①測定動作中にインクリメントキーを押しながらジョグSW2をセンタープッシュするとHI比較 判定ダイレクト設定モードとなり、入力値がサブモニタ1に表示され最小桁が点滅する。 (点滅している桁が設定可能桁です)

②ジョグSW2を上に、またはインクリメントキーを押し希望する値に設定する。
 設定値は、0→1→2→3→···→7→8→9→0の順で変わります。
 ※ジョグSW2を下にすると設定値が逆に変わります。
 ●設定例は1235とする。

③ジョグSW2をセンタープッシュまたはシフトキーを押すことによりサブモニタ1の点滅桁が 移動するので②項の要領で希望する値に設定する。 (点滅している桁が設定可能桁です) ※最大桁が点滅している状態でジョグSW2をセンタープッシュまたはシフトキーを押すと測 定動作に復帰します。

④エンターキーを押すことで測定動作に復帰する。

8. 各種制御機能

8.1. 各制御機能について

スタート/ホールド、ディジタルゼロ、ピークホールド、パターンセレクトの制御機能があります。

路 : 約5Vにてプルアップ(抵抗値 約10kΩ) 内 部 回 制御信号HIレベル: COM端子に対して4.2~5V 制御信号LOレベル: COM端子に対して0~0.4V

注意:外部制御回路のCOM端子と入力回路のLOは直流的に同電位となっております。

8.2.スタート/ホールド機能

スタート/ホールド機能とは任意のタイミングで表示を止める機能で、AタイプとBタイプがコンディション データにより設定可能です。Aタイプはフリーランモードで、フリーラン状態からS/H端子をCOM端子と短絡また は同電位にすることにより表示値及び比較判定値を保持します。Bタイプはワンショットモードで、ホールド状 態からS/H端子をCOM端子と短絡または同電位にすることにより表示値及び比較判定値を1回出力します。13項タ イミングチャートを参照してください。

8.3. ディジタルゼロ機能

ディジタルゼロ機能とは任意のタイミングの表示をゼロとして、以後はそのポイントからの変動幅を表示す る機能です。但し、周波数測定ユニットに関しましてはディジタルゼロ機能は表示リセット機能となり、入力 が低周波信号である時に信号が完全に入力されなくなった場合の強制的にリセットとして使用することができ ます。

尚、ディジタルディジタルゼロ機能のON/OFF制御は端子制御と前面キーによる操作とがあります。

※制御端子と前面キーによる操作はコンディションデータ内で選択します。初期値はSW(前面キー)に設定 されています。

前面キー制御:シフトキーを約3秒間押すことによりその時点の表示をゼロとします。

端子制御:DZ端子とCOM端子を短絡又は同電位にすることによりディジタルゼロ機能がONとなりその時点の表 示をゼロとします。

8.3.1. トラッキングゼロ

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

トラッキングゼロ時間設定 5(サンプリング5回毎に補正) 設定例 トラッキングゼロ幅設定

3 (補正値 3digit)



8.4. ピークホールド機能

ピークホールド機能とは最大値(ピークホールド)/最小値(バレーホールド)/最大値-最小値(ピークバレーホー ルド)を保持し、その値に対して各出力をする機能です。尚、最大値(ピークホールド)/最小値(バレーホール ド)/最大値-最小値(ピークバレーホールド)の切り替えはコンディションデータにより設定します。

ピークホールド機能にはAタイプとBタイプがあり、コンディションデータにより設定可能です。Aタイプは現 在進行形タイプでPH端子とCOM端子を短絡又は同電位にすることによりピークホールド機能がONとなり、設定さ れた内容(PH、VH、PVH)で測定結果を表示します。PH端子を開放すると各ピーク値はクリアされます。

Bタイプは結果タイプでPH端子とCOM端子が短絡又は同電位の間の測定を行い、PH端子を開放することにより 設定された内容(PH、VH、PVH)でPH端子がCOM端子と短絡又は同電位の間の測定結果を表示します。

※ピークホールド測定中に表示値がオーバーとなった場合には、1度通常表示に戻さないとオーバー表示は解除できません。

8.5.パターンセレクト機能

パターンセレクト機能とはスケーリングデータ及びコンパレータデータを最大8パターン記憶することができ、使用するパターンを任意に設定することができます。パターンセレクト制御はコンディションデータ内の パターンセレクト設定で使用可能なパターン数を選択します。また、パターンセレクトコントロール設定で制 御を前面キーで行うか、制御端子で行うかを選択します。

※各設定の初期値はパターンセレクト設定:1パターン、パターンセレクトコントロール:SW(前面キー)と なっておりますのでご注意ください。

前面キー制御:インクリメントキーを約3秒間押すことによりP-1から最大P-8までパターンを切替えることができます。

端子制御: P. SEL1~P. SEL3端子とCOM端子を短絡または同電位にすることによりP-1から最大P-8までパターンを切替えることができます。

端子名	パターン1	パターン2	パターン3	パターン4	パターン5	パターン6	パターン7	パターン8
P.SEL1		短絡	開放	右奴	胆廿	短絡	開放	
P.SEL2	開放	目士	短絡	入立 不甘	川川以	開放	ケタ	短絡
P.SEL3		肝肌	開放	開放	短絡	短絡	及稻	

9. 各種出力機能

9.1. 比較出力機能

測定値(表示値)に対してHI/L0 2つの判定値を設定し、その判定結果をリレー接点またはフォトカプラで出 力することができます(比較出力ユニット搭載時)。接点定格等は出力仕様を参照してください。

9.2.アナログ出力機能

表示値に対するアナログ信号を出力することができます(アナログ出力ユニット搭載時)。出力には0~1V/0~ 10V/1~5V/4~20mAの4タイプあり、切り替えはスケーリングデータにより行います。また、アナログ出力はス ケーリングデータのAOHIにフルスケール側、AOLOにオフセット側をそれぞれ出力するときの表示値を設定する ことにより、任意の出力スケーリングを可能としています。

9.3. RS-485機能

RS-485機能を搭載することが可能です(RS-485ユニット搭載時)。尚、RS-485機能の詳細は、13.通信仕様詳細 を参照してください。

9.4. RS-232C機能

RS-232C機能を搭載することが可能です(RS-232Cユニット搭載時)。尚、RS-232C機能の詳細は、13.通信仕様 詳細を参照してください。

10. エラーメッセージについて

ご使用していただく上で、異常表示や誤動作状態となった場合の点検箇所・処置等を下記に示します。

10.1. 測定中や設定中のエラー表示

マルチ表示	エラー内容	復旧方法
UErr	入力ユニット実装エラー	入カユニットの実装具合を確認し、電源を再投入 してください。
ouEr	入力値 表示値が測定範囲を招えている状態	指定されたレンジの測定範囲及び表示範囲内でご
•o ^u Er	スカ値、衣水値が <i>別と</i> 範囲を超えている状态。	使用ください。
o.u.E.r.	ピークホールド機能がONしている状態で一度入力 値、表示値が測定範囲を招えた状態から測定可	ピークホールド機能を一日解除してください
• <u>o.u.e.r.</u>	能範囲に復帰したときの表示。	
UACE	MPUが入力待ちの状態。又はパワーオンディレイ 時間が有効になっている場合の表示。	スタート/ホールド、ピークホールドが制御されてい る場合には一旦解除してください。
b.oUL	温度測定ユニットのバーンアウト(断線)警報。	断線が無いか確認してください。
ErrD	コンパレータデータの各判定値及びヒステリシスパ ラメータの大小関係が条件を満たしていない。。	コンパレータデータを再設定してください。
Err I	キャリブレーションデータのゼロ入力値パラメータ がゼロ調整範囲を外れている。	ゼロ入力値を再設定してください。
Err2	キャリブレーションデータのゲインが上限を超えて いる。	スパン入力値を再設定してください。
Err3	キャリブレーションデータのスパン入力値が測定可 能範囲を超えている。	スパン入力値を再設定してください。
Erry	スケーリングデータのフルスケール入力値とオフセ ット入力値が同じ値となっている。	スケーリングデータを再設定してください。
Errs	スケーリングデータのディジタルリミッタHIとディジ タルリミッタLOが同じ値となっている。	スケーリングデータを再設定してください。
Err6	スケーリングデータのアナログ出力HIとアナログ出 カLOが同じ値となっている。	スケーリングデータを再設定してください。
Err7	リニアライズデータエラー。	リニアライズデータを再設定してください。

10.2.メモリ異常のエラー表示

マルチ表示	エラー内容	復旧方法
JAF -		
dAF 1	オはッエリの 界 賞 (チェックサノ エニ ー)	電源を再投入してください。それでも復旧しない場 今には、取扱店まけた直接整社までご連絡/おさ
dAF 1	本体メモリの英常。(デエックリムエノー) 	ロには、収扱店まはに直接発社までご建裕へたさい。
dAL_		
c.o.n.d.	コンディションデータ領域チェックサムエラー。	モードキーの長押しで初期値を読み込む。
N.E.E. I.	スケーリングデータ領域チェックサムエラー(パター ン毎)。	モードキーの長押しで各パターンの初期値を読み 込む。
c.o.N. I.	コンパレータデータ領域チェックサムエラー(パター ン毎)。	モードキーの長押しで各パターンの初期値を読み 込む。
c.A.L. I.	キャリブレーションデータ領域チェックサムエラー (パターン毎)。	モードキーの長押しで各パターンの初期値を読み 込む。
S.H.F.L.	シフトデータ領域チェックサムエラー。	モードキーの長押しで初期値を読み込む。
L.C.n.E.	リニアライズデータ領域チェックサムエラー。	モードキーの長押しで初期値を読み込む。

※エンターキーとモードキーを押しながら電源を投入することにより、全てのパラメータを初期値とすることができます。

11. 仕様と外形寸法

- 11.1.入力仕様
 - 11.1.1.直流電圧測定ユニット

レンジ	測定範囲	表示	誤差(23℃±5℃ 35~85%)	入力インピーダンス	最大許容入力
11	\pm 99.99mV			約100M O	$\pm 50V$
12	\pm 999.9mV	オフセット ±9999	\pm (0.03% of rdg + 1digit)	100101 32	± 30V
13	±9.999V			約1MΩ	$\pm 250V$
14	±99.99V			<u>終力10MO</u>	±230V
15	±700V		\pm (0.1% of rdg + 2digit)	並引 L O IVI 25	±700V
11 2 -	、气并引				

サンプリング速度 : 最高約1000回/秒 ※誤差はサンプリング速度が20回/秒以下の場合に適用します。

11.1.2. 直流小電流測定ユニット

レンジ	測定範囲	表示	誤差(23℃±5℃ 35~85%)	入力インピーダンス	最大許容入力
21	\pm 99.99 μ A	オフセット ±9999 フルスケール ±9999		約1kΩ	±10mA
22	\pm 999.9 μ A			約100Ω	
23	\pm 9.999mA			約10Ω	$\pm 50 \text{mA}$
24	\pm 99.99mA			約1Ω	± 500 mA

サンプリング速度 : 最高約1000回/秒

※誤差はサンプリング速度が20回/秒以下の場合に適用します。

11.1.3. 直流大電流測定ユニット

レンジ	測定範囲	表示	誤差(23℃±5℃ 35~85%)	入力インピーダンス	最大許容入力
25	\pm 999.9mA	オフセット ±9999	$\pm (0.1\% \text{ of } \text{ rd} \alpha \pm 2 \text{ digit})$	約0.1Ω	+ 2 A
26	± 2.000A	フルスケール ±9999		約0.01 Ω	± 3A
++ 、 - プロ	・ バ 油 座 ・		•	-	

サンプリング速度 : 最高 約1000回/秒

※誤差はサンプリング速度が20回/秒以下の場合に適用します。

11.1.4. 交流電圧測定ユニット

レンジ	測定範囲	表示	誤差(23℃±5℃ 35~85%)	入力インピーダンス	最大許容入力	
11	99.99mV			約100M O	501/	
12	999.9mV		$\pm (0.2\% \text{ of } \text{ rdr} \pm 20 \text{ digit})$	小J 100101 35	50 v	
13	9.999V	オノゼット ± 99999 フルスケール + 9999		約1MΩ	2501/	
14	99.99V		Γ	約10MΩ	2000	
15	700∨		\pm (0.3% of rdg + 20digit)		700V	
サンプリ	ング速度 :	最高 約2.5回/秒	デットゾーン: FSC	こ設定値の0.5%以	下は表示0固定	
整流方式:		真の実効値演算	(但)	し、OFS=OIN=0 の)時)	
周波数	牧範囲:	40Hz∼1kHz				
応 答 速 度 : 約1秒(10%→90%)						
※誤差は測定範囲の5%以上の正弦波に対して適用します。						

11.1.5. 交流小電流測定ユニット

レンジ	測定範囲	表示	誤差(23℃±5℃ 35~85%)	入力インピーダンス	最大許容入力	
21	99.99 μ A			約1kΩ	10 m A	
22	999.9 μ A	オフセット ± 9999	$\pm (0.5\% \text{ of } \text{ rdr} \pm 20 \text{ divit})$	約100Ω	TOULA	
23	9.999mA	フルスケール ±9999	\pm (0.5% of rag + 20 algit)	約10Ω	50mA	
24	99.99mA			約1Ω	500mA	
サンプリ	サンプリング速度 : 最高 約2.5回/秒 デット ゾーン : FSC設定値の0.5%以下は表示0固定					
整 流 方 式 : 真の実効値演算 (但し、OFS=OIN=0の時)					の時)	
周 波 数 範 囲 : 50Hz又は60Hz(21~22レンジ)、40Hz~1kHz(23~24レンジ)						
応 答 速 度 : 約1秒(10%→90%)						
※誤差は測定範囲の5%以上の正弦波に対して適用します。						

11.1.6. 交流大電流測定ユニット

レンジ	測定範囲	表示	誤差(23℃±5℃35~85%)	入力インピーダンス	最大許容入力	
25 999.9mA		オフセット ± 9999	+ (0.7% of rdg + 20digit) 約0.1Ω	3A		
26	5A	フルスケール ±9999		(CT)	8A	
サンプリング速度 : 最高 約2.5回/秒 デット ゾーン : FSC設定値の0.5%以下は表示0固定						
整 流 方 式 : 真の実効値演算			(但	し、OFS=OIN=0 (の時)	
周 波 数 範 囲 : 40Hz~1kHz(25レンジ)、50Hz or 60Hz(26レンジ)						
応 答	速度:	約1秒(10%→90%)				

※誤差は測定範囲の5%以上の正弦波に対して適用します。

11.1.7.抵抗測定ユニット

レンジ	測定範囲	表示	誤差(23℃±5℃ 35~85%)	測定電流
11	99.99 Ω			約9mA
12	999.9 Ω	オフセット ±9999 フルスケール ±9999	$\pm (0.1\% \text{ of } \text{ rdr} \pm 4 \text{ dirit})$	約0.9mA
13	9.999k Ω			約0.09mA
14	99.99k Ω			約0.009mA

サンプリング速度 : 最高約1000回/秒

測 定 方 式 : 2線式又は4線式(内部ソケットで手動切り替え)

※誤差はサンプリング速度が20回/秒以下の場合に適用します。

11.1.8. 温度測定ユニット

レンジ	センサ	測定範囲	確度	零接点補償誤差(10~40℃)	
KA	ĸ	−50.0 ~ +199.9°C	\pm (0.5% of FS)		
KB	ĸ	−50 ~ +1200°C		1	
J	J	−50 ~ +1000°C			
Т	Т	−50 ~ +400°C	\pm (0.6% of FS)	±2°C	
S	S	0∼1700°C			
R	R	-10 ~ +1700°C	\pm (0.4% of FS)		
В	В	100 ~ 1800°C			
PA	Pt100 Ω	-100 0~+100 0°C	$\pm (0.15\% \text{ of } ES)$	_	
JPA	JPt100Ω	-100.0~+199.9 C	$\pm (0.15\% \text{ of } \text{FS})$	_	
PB	Pt100 Ω	-100~+600°C	$\pm (0.2\% \text{ of ES})$	_	
JPB	JPt100Ω			_	

サンプリング速度 測温抵抗体:最高約10回/秒(設定サンプリングの1/2の速度となります。) 熱電対:最高約5回/秒(設定サンプリングの1/4の速度となります。)

バーンアウト警告 - 熱電対: TC HI, TO LO断線時 B.OUT表示

測温抵抗体:RTD A, RTD B 断線時 OVER 表示

RTD C 断線時 B.OUT 表示

注意:バーンアウト時のアナログ出力は、B.OUT表示時に最小出力 OVER表示時に最大出力となります。

	① 注意
(1)	電源投入直後やレンジ切り替え直後にERR1が表示される場合がありますが、これは零接点補償回路 が一時的に不安定な状態となるためであり異常ではありません。数回のサンプリングで自動的に復帰
(2)	します。 表示のふらつきが大きい場合はサンプリング速度を遅くして使用してください。

11.1.9. 周波数測定ユニット

1.2.25	渔 守	誤差	表示更新	入力タイプ	入力電圧レベル
レンシー別と範囲		(23℃±5℃ 35~85%) 時間		オープンコレクタ	LO:1.5V以下
11	0.1~999.9Hz		1~10s	(00)	(5V 5kΩプルアップ)
12	1Hz~9.999kHz	\pm (0.2% of FS)	1s	ロジック	
13	10Hz~99.99kHz		100ms	(LOG)	
プリスケール : 0.01~10.00				マグネット (MAG)	0.3~30Vp-p
分 センち		100 12V±10% 50mA		電圧 (RMS)	30Vrms∼500Vrms



11.1.10. ロードセル入力ユニット

センサ電源	ゼロ調整範囲	スパン調整範囲	測定範囲	誤差(23℃±5℃ 35~85%)
5V	$-1 \approx \pm 1 \approx 1//1$	$1 \approx 2 m V / V$	$-1 \sim \pm 1 = 1/2$	$\pm (0.1\% \text{ of FS} \pm 2 \text{ digit})$
10V		T∼ 3mV/V	-4~+4mv/v	± (0.1% 81 FS + 2digit)

サンプリング速度 : 最高約1000回/秒

最小入力感度: 0.5 µ V/digit(センサ電源5V)、1 µ V/digit(センサ電源10V)

センサ電源: 5V±5% 30mA、10V±5% 30mA

※誤差はサンプリング速度が20回/秒以下の場合に適用します。

11.1.11. プロセス信号測定ユニット

レンジ	測定範囲	表示	誤差(23℃±5℃ 35~85%)	入力インピーダンス	最大許容入力
1V	1~5V	オフセット ± 9999 フルスケール ± 9999	$\pm (0.03\% \text{ of } rdg \pm 2 \text{ digit})$	約1MΩ	±100V
2V	$\pm 5V$				
2A	4~20mA		$\pm (0.1\% \text{ of } rdg \pm 3 \text{ digit})$	約10Ω	±50mA
3A	$\pm 20 \text{mA}$				
TT >		目古 约1000日 /孙			

サンプリング速度 : 最高 約1000回/秒

センサ電源: DC12V±10% 50mA または DC24V±10% 25mA

※誤差はサンプリング速度が20回/秒以下の場合に適用します。


11.2.共通仕	様		
表		示:	マルチディスプレイ メイン表示部:赤色/緑色 7セグメントディスプレイ(文字高 約20mm) サブ表示部:赤色7セグメントディスプレイ(文字高 約6mm)
表	示 節	用 :	-9999~+9999
使用	温湿度節	囲:	0~50°C 35~85%RH
保存	温湿度範	囲:	-10~70°C 60%RH以下
雷			AC電源
			AC100~240V ±10% 最大消費電力 約8VA DC電源
			DC12~48V ±10% 最大消費電力 約7W
外	形寸	法:	48mm(H)×96mm(W)×97.5mm(D)(オプションユニット未実装時)
質		量 :	約450g
耐	電	庄 :	AC電源 電源-入力、出力間 AC1500V 1分間 入力-出力間 DC500V 1分間 出力-出力間 DC500V 1分間 ケース-電源、入力、出力間 AC1500V 1分間 DC電源 電源-入力、出力間 DC500V 1分間 入力-出力間 DC500V 1分間 出力-出力間 DC500V 1分間 ケース-電源、入力、出力間 AC1500V 1分間
作巴	核 払	九 :	AC電源 上記端子間 DC500V 100MΩ以上 DC電源 上記端子間 DC500V 100MΩ以上
	① ① 注 電源電圧は 10秒以上の	意 地使用可 辺間隔を	「能範囲の電圧を一気に投入/遮断してください。また、電源の起動は あけてご使用願います。

11.3. 出力仕様

11.3.1.比較出力

●共通仕様

	判定結果	
	表示值 > 上限判定值	HI
下限判定值	≦ 表示値 ≦ 上限判定値	GO
下限判定值	> 表示値	LO

判定值設定範囲: -9999~+9999

ヒステリシス: 各判定値に対して内側に1~999digitの範囲で設定可能 動作速度: サンプリング速度による

●リレー接点出力

接 点 数 量 : リレー接点×3 接 点 定 格 : AC250V 2A DC30V 2A(抵抗負荷) 機 械 的 寿 命 : 1000万回 電 気 的 寿 命 : メイク接点 5万回、ブレイク接点 3万回

●フォトカプラ出力

出	力	数	量	:	フォトカプラ×3
接	点	定	格	:	DC30V 20mA

11.3.2.BCD出力

```
◎TTL出力
測 定 デ ー タ: トライステートパラレル BCD
      信 号 : マイナス表示の時 1レベル
極性
オーバー信号:オーバー表示の時1レベル
印字指令信号(PC): 測定完了後に正パルス出力(PC幅はサンプリングによる)
          理 : 切換可能(PC論理の切換は不可)
出
   力
       論
出
   力
       信
          号 : TTLレベル ファンアウト=2 CMOSコンパチブル
◎オープンコレクタ出力(NPN型)
測 定 デ ー タ: 負論理 論理1の時 トランジスタ ON
       信 号 : マイナス表示の時 トランジスタ ON
極性
オーバー信号:オーバー表示の時 トランジスタ ON
印字指令信号(PC): 測定完了後にトランジスタ ON(PC幅はサンプリングによる)
      論 理 : 切換可能 (PC論理の切換は不可)
出
   カ
トランジスタ出力容量 : 電圧 30V MAX. 電流 10mA MAX.
              出力飽和電圧 10mA時 1.2V以下
◎イネーブル
E N A B L E 入 力 : ENABLE端子とDG端子を短絡又は同電位にすることにより
              BCD出力がハイインピーダンス(TTL)又はトランジスタOFF
              となります。
制 御 信 号 H I レ ヘ ゙ル : DG端子に対して3.5~5V
制 御 信 号 L O レ ベル : DG端子に対して0~1.5V
入力電流<sup>:</sup>-0.5mA
```

11.3.3.アナログ出力

出力	負荷抵抗	確度	応答速度	リップル	
0~1V					
0~10V	10kΩ以上	$\pm (0.5\% \text{ of ES})$	約0.5秒	50mVp-p	
1~5V			市10.5キシ		
4∼20mA	550Ω以下			25mVp-p	
変換 方式	: PWM変換方式		₩4~20mA0	のリップルは負荷	抵抗250Ω、20mA出力時
分解能	: 約14bit相当				

スケーリング : ディジタルスケーリング

11.3.4. 通信機能

	RS-232C	RS-485							
同期方式		調步同期式							
通信方式	全二重	2線式半二重(ポーリング・セレクティング方式)							
伝送速度	38400bps/19200bps/9600bps/4800bps/2400bps								
スタートビット		1bit							
データ長	7bit/8bit								
記口体山	偶数パリティ/奇数パリティ/パリティなし								
誤り快山	RS-232C RS 調歩同期式 調歩同期式 全二重 2線式半二重(ホー 38400bps/19200bps/9600bps/ 38400bps/19200bps/9600bps/ 1bit 7bit/8bit 個数パリティ/奇数パリティ BCC(ブロック・チェ 1bit/2bit ASCIIコード 1 TXD,RXD,SG 非反転(15m 最: CR+LF/CF	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	1bit/2bit								
文字コード		ASCIIコード							
伝送制御手順		無手順							
使用信号名	TXD,RXD,SG	非反転(+),反転(-)							
接続台数	1台	メータは最大31台							
線路長	15m	最大500m							
デリミタ		CR+LF/CR							

11.4. 外形寸法





*1 設定サンプリング

コンディションデータのAVGパラメータにより設定するA6000の実質的なサンプリング速度となります(下表参照)。

AVG	設定	設定	AVG	設定	設定
設定回数	サンプリング速度	サンプリング周期	設定回数	サンプリング速度	サンプリング周期
1	1041.65回/秒	約960 <i>µ</i> s	100	10.4165回/秒	約96ms
2	520.825回/秒	約1.92ms	200	5.20825回/秒	約192ms
4	260.4125回/秒	約3.84ms	400	2.604125回/秒	約384ms
8	130.20625回/秒	約7.68ms	800	1.3020625回/秒	約768ms
10	104.165回/秒	約9.6ms	1000	1.04165回/秒	約960ms
20	52.0825回/秒	約19.2ms	2000	0.520825回/秒	約1.92s
50	20.833回/秒	約48ms	5000	0.20833回/秒	約4.8s
※泪座测空-	ーーシーで測得低位な	スカレ た埋合け ト	主の1/2の油	度したい	

※温度測定ユニットで測温抵抗体入力とした場合は上表の1/2の速度となり、 熱電対入力とした場合には上表の1/4の速度となります。

※周波数測定ユニットの場合はレンジにより異なり、表示更新速度となります。 周波数測定ユニットの入力仕様(11.1.9項)を参照してください。

*2 P.C信号出力幅

設定サンプリングにより異なり下表のようになります。

AVG 設定回数	P.C出力幅	AVG 設定回数	P.C出力幅
1	約220 <i>µ</i> s	100	
2	約0.52ms	200	
4	約1.15ms	400	
8	約2.3ms	800	約30ms
10	約2.9ms	1000	
20	約5.8ms	2000	
50	約14.4ms	5000	

※周波数測定ユニットの場合は常に約30msとなります。

*3 外部スタート信号

外部スタート信号は500μs~設定サンプリング1周期としてください。尚、コンディションデータのスタート/ホール ドディレイ時間パラメータにより、外部スタートに対してディレイ時間を設定することが可能です。

*4 比較出力遅延時間

リレー出力:最大10ms、フォトカプラ出力:最大200 µ s

13. 通信仕様詳細

13.1. 端子の説明及び接続方法

通信部コネクタはFCC68準拠のモジュラージャックRJ-14(6極4芯)となっております。接続の際はFCC68準拠の モジュラープラグRJ-14(6極4芯)を使用してください。

- 13.1.1. 端子の説明
 - ●RS-232C



	名称	内容
	S.GND	通信機能の共通端子
	NC	何も接続しないでください。
	TXD	送信端子
	RXD	受信端子
`		
_)	名称	内容
2	NC	何も接続しないでください。
∍—	NC	何も接続しないでください。
	A.OUT V(+)	アナログ出力の電圧出力端子
	A.OUT I(+)	アナログ出力の電流出力端子
	A.OUT COM	アナログ出力の共通端子。(入力LO/AGと絶縁)

●RS-485



※A6XXX-X6は、アナログ 出力部がNCとなります。
※モジュラージャック RJ-14(6極4芯)

山	
S.GND	通信機能の共通端子
NC	何も接続しないでください。
(-)	反転出力
(+)	非反転出力
名称	内容
TERM	終端抵抗(200Ω)※TERM間短絡でON
TERM	終端抵抗(200Ω)※TERM間短絡でON
A.OUT V(+)	アナログ出力の電圧出力端子
A.OUT I(+)	アナログ出力の電流出力端子
A.OUT COM	アナログ出力の共通端子。(入力LO/AGと絶縁)

古家

13.1.2.RS-232Cの接続例



力私

※ホスト側のCTS及びRTSの処理につきましてはハードウエア制御の際の一般的な接続例です。詳細につきましてはシステム設計者に確認の上処理してください。

13.1.3.RS-485の接続例

RS-485の接続の際に本器がエンド局となった場合には、コネクタのターミネータ(TERM)端子をショートしてください。



※RS-485で製品を複数台接続する場合は市販のY型分割コネクタ等が便利です。 ※RS-485の終端抵抗(200Ω)をONする場合は2つのTERM端子を短絡してください。

13.2. 通信機能のパラメータ

通信機能のパラメータはボーレート、データ長、パリティビット、ストップビット、デリミタ、機器ID(RS-485のみ)が選択可能となっております。

13.3. RS-485送受信フォーマット

13.3.1. 通信の確立と開放

	機能	1 2 3 4 5 6 7	文字長	1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 文字	長
通信の	淮立	^{ENQ} 0 1 CR LF ※機器IDは2桁で指定(00 は無効)	3	ACK: 0: 1 ; CR; LF: 3 (正常な応答) ※応答時間:最大40ms:	
通信の	開放	EOT CR LF ※通信の開放を行わず別 の機器IDを指定した場合も 通信可能となります	1	(機器IDが異なる場合は応答しません) (開放に対する応答はありません) ※応答時間:最大20ms	

13.3.2. 使用可能な制御コード

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

13.3.3.BCCチェックサム

RS-485機能には誤り検出としてBCC(ブロック・チェック・キャラクタ)チェックサムが追加されます。 送受信フォーマットは下記を参照してください。(RS-232Cの場合はコマンド表通りとなります)

送信時の例



20H+20H+20H+35H+30H+30H+30H+20H+48H+49H+03H=1D9H

13.4. 通信コマンド

機能	1	2	3	4 5	6	7 8	9	10	11	12 13	14	15	文字長	1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 13 14 15 16 17 18	文字長
共通応答			1				1				1	1		Y E S CR LF	5
					1										-
					i i		1							N 0 ? ? CR LF ? ?	5
	1 3	1	1	1	: :	1	1	: :		1	1	1		(桁数が合わないデータを入力したときの応答)	
					1									E R R O R A CR LF	7
		1			: :						1			(設定範囲外のデータや設定条件を満たさないデータに対する応答)	
	1 :	1	1	1	: :	1	1	: :	1	1	1	1		(通信パラメータの異常があった場合の応答)	
				1	1		1				1			※通常は1回たけ心答 ※同音の広答っつ、バトレズEPDOP P~EPDOP Eがある	
	1 3				: :	1								※回意の心音コマンドの応答があった場合はもう一度同様の処理を	
		1	1	1	: :	1	1	: :	1	1	1	1		してください。それでも復帰しない場合はメータの電源を再投入して	
	1 3		1	1	: :	1	1	: :	1	1	1	:			
内部メモリのデータ異常時の応答	13	1			1		1				1			DATA LOST CONDCRLF	14
※通常は1回だけ応答		1			: :						1			(コンディションデータ異常時の応答)	
	1 :	1	1	1	: :	1	1	: :	1	1	1	1			13
				1	1		1				1			(コンパレータデータ異常時の応答)	10
	13	1			: :						÷			※コンパレータデータを再設定してください	
					i i		1							DATA LOST METCRLF	13
		1	1	1	: :	1	1	: :		1	1	1		(スケーリングデータ異常時の応答)	
	13				1	- 1	1				1			※スケーリングテーダを再設定してくたさい	
測定値及び比較結果応答	D	S	P C	R LF	÷		+	-			÷	-	3	5 0 0 0 H I CR LF	10
				1	: :		1				1	1	-	(+表示、小数点なし)	
				1	: :	- 1	1							- 5 0 0 0 H I CR LF	10
		1	1	1	: :	1	1	: :	1	1	1	1		(一表示、小数点なし)	
	1 3		1	1	: :	1	1	: :	1	1	1	:		(+素示 小物占あい)	11
	1 3				: :	-								< = 9 8 0 0 H I CR LF	10
		1	1	1	: :	1	1	: :	1	1	1	1		(+オーバー表示、小数点なし)	
				1	: :	1	1				1			< = - 9 8 0 . 0 H I CR LF	11
	13	1			: :	- 1	÷				1	1		(-オーハー表示、小致点あり)	10
	1 :	1	1	1	: :	1	1	: :	1	1	1	1			10
		1	1	1	1		1				1			5 0 0 0 A L 1 CR LF	11
				1	: :	- 1	1							(+表示、小数点なし)	
			1	1	: :	1	1	: :	1	1	1	1		- 5 0 0 0 A L 2 CR LF	11
		- 1	1	1	: :	1	1	: :	1	1	1	:			10
	13	1			: :						÷			5 0 0 0 A L S CR LF (+表示 小数占あり)	12
		1	1	1	: :	1	1	: :	1	1	1	1			
測定値応答	М	Е	S C	R LF			-				-		3	0 CR LF	12
※ヒークホールト等の測定状態及び比					i i		1							(0表示、小数点なし)	10
戦判定結果は心谷しない	1 :	1	1	1	: :	1	1	: :	1	1	1	1		(0.01表示 小数占あり)	12
					1									- 1 CR LF	12
		÷			: :		÷				1			(-1表示、小数点なし)	. –
	:	1	1	1	: :	1	1		1		1				12
												1		(-0.005表示、小致点あり)	10
	1			1	: i	÷	÷.	: :	1	1	÷.	:		、 - 9 0 0 . 5 CK LF (オーバー表示 小数占あり)	12
	:	1	1	1	: :	:	1		1		1			<pre></pre> <pre></pre> <pre></pre> <pre>CRLF</pre>	12
	1				: :	-	1				1	:		(-オーバー表示、小数点あり)	
				1	i i		1				÷			※応答は全て12キャラクタの固定長	
	1				• •						•	•			

楼台	1	2	3	4	5	6	7	8 } 9	10	11	12	13 } 1	4 15	文字長	1 2 3 4 3 5 6 7 8 9 3 10 11 12 13 14 3 15 16 17 18 文字長
	J	G	M	CR	LF	Ů				1			1 10	3	H I CR LF 15
※測定状態は応答しない															(判定結果がHIの状態の応答)
				1						1					GUOC
															L 0 CR LF 15
															(判定結果がLOの状態の応答) O E E E C C C C C C C C C C C C C C C C
										1					(判定結果が全てOFFの状態の応答)
															N O ? CR LF 5
															(比較出力無しの場合の応答) ※エラーを除く応答は全て15キャラクタの固定長
			[]											
最大値/最小値/(最大値-最小値)応答	м	Α	Х	CR	LF									3	M A X 5 0 0 . 0 CR LF 10 (最大値の広気) 10
															M I N - 1 0 0 . 0 CR LF 10
															(最小値の応答)
															M:;M: } 10 0 0 1 0 0 CR:LF
															※デリミタで区切り同時に応答
最大値/最小値/(最大値-最小値)クリア	м	c			м	Δ	CR	F						6	Y E S CRIE
	(最	大値	ie にをク	リア)									Ū	
	M (是	C 小体		} 	м	Ι	CR	.F {						6	Y E S CR LF 5
	M	C	L	í.	м	м	CRL	.F			1			6	Y E S CR LF 5
	((最	大何	直一最	小伯	直)を	クリフ	7)								
 キー操作禁止応答	к	F	Y	CR	LF		-	+	+	+		+	+	3	
		-	1							1				Ū	(キー操作禁止機能がOFFの状態の応答)
															ONCRLF 2
キー操作禁止設定	К	E	Y	<u> </u>	0	F	FC	R	F	1				7	Y E S CR LF 5
	(+ K	一探	作為	乳上有	競能 □ Ο	をOF N	FIC設 CR L	(定) F						6	Y F S CR LF 5
	(+	操	作為	、 、 上 村	機能	をON	に設え	定)						Ŭ	
	_	<u> </u>	1		15		_		_	-			_	2	
ホールトリモート制御心各	8	1												3	(リモート制御によりホールドOFF状態の応答)
															H O L D CR LF 4
															(リモート制御によりホールFON状態の心答)
										1					(リモート制御されていない状態の応答)
		I _												F	
ホールトリモート制御	。 (ホ・	: ' ール	⊢⊓ ∕ドOF	3 FF)	5	υĸ								5	
	s	т	Н		н	CR	LF							5	Y E S CR LF 5
	(木·	-n	101	V)											
トリガ入力	т	CR	LF											1	5 0 0 . 0 H I CR LF 11
															※応告フォーマットは03Pコマントと同し
ホールドリモート制御解除	Е	s	м	CR	LF									3	Y E S CR LF 5
			1		15			+	_	-		+	+	2	
ヒークホールトウモート制御心各	P	v												3	P : F : - : - : - : - : - : - : - : - : -
															V H - O F F CR LF 6
															(リモート制御によりハレーホールFOFF状態の心答)
															(リモート制御によりピークバレーホールドOFF状態の応答)
															P:H:- O { N CR LF 5 (Uエート制御に上しピークホールドON状態の広答) 5
															(リモート制御によりバレーホールドON状態の応答)
															P:V:- O:N:CR:LF: 5 (リモート制御によりピークバレーホールドON状態の応答)
															LOCCRLF 3
								1							(リモート制御されていない状態の応答)
ピークホールドセレクト設定	Р	v	н		Р	н	CR	.F }				-		6	Y E S CR LF 5
	(ピ・	ーク: : .,	π— ≀	ルド	に設	定)		E I						6	
	(,,	: * v–) 市 市一	く ・ルド	に設	定)		-						U	
	P	v	H	٤.	Р	V		F						6	Y E S CR LF 5
	(2.	-2		一示 }	—л	11	这正)								
ピークホールドリモート制御	Р	v	н	1	о	Ν	CR L	.F {						6	Y E S CR LF 5
	(ピ-	ーク: ! v		ルド	機能	ON)	- 0		_					7	
	(Ľ	ーク	, ホー	ルド	.) 機能	OFF	.							Ĺ	
		.,												0	
		v	U	UR	1-									3	「: □: : : : : : : : : : : : : : : : : :
															V H - 1 0 0 . 0 CR LF 10
															(ハレーホールド値の応答) P V H 6 0 0 0 CR LF 10
															(ピークバレーホールド値の応答)
ピークホールド使クリマ		0			_		CP .	-						6	
	(ピ		≀∟ ホー) ルド	・ピ 値ク	リア)		1						0	
	P	с	L		٧	н	CR	.F }						6	Y E S CR LF 5
	(バ P	ν-	ホー 1	・ルド }	値ク 	リア) V	CR	F						6	
	(Ľ	- <i>つ</i>	バレ		—л	ド値	クリア)						ľ	
	_	-		10-						1				_	
∟ → クハールトリモート利伸解除	1 E	1	M	UR	ᄕ			-						3	

機能	1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 13 14 15	文字長	1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 13 14 15 16 17 18	文字長
ディジタルゼロリモート制御応答	D Z R CR LF	3	O F F CR LF (リモート制御によりディジタルゼロOFF状能の応答)	3
				5
			(リモート制御によりテインタルセロか1000でONLでいる状態の応答) - 1.0.0.0.CR LF	5
			(リモート制御によりディジタルゼロが-1000でONしている状態の応答) ※ディジタルゼロをONLた時の表示値を応答)
				3
			(リモート制御されていない状態の心答)	
ディジタルゼロリモート制御	DZRONCRLF (ディジタルゼロON)	6	Y E S CR LF	5
		7	Y E S CR LF	5
	(ナインタルゼロOFF) D Z R 1 0 0 0 CR LF (1000でディジタル・ゼロON)	8	Y E S CR LF	5
				_
ティジタルセロリモート制御解除	E Z M CR LF	3	Y E S CR LF	5
比較出カリモート制御応答	R L Y CR LF	3	OFFFCRLF (リチート制御により全ての出力をOFFとしている状態の応答)	3
				2
			(リモート制御によりHIをONとしている状態の心合) G.O.CR.LF	2
			(リモート制御によりGOをONとしている状態の応答)	2
			(リモート制御によりLOをONとしている状態の応答) ※複数の出力をONとしている状態の応答)	_
				3
			(リモート制御されていない状態の心答) NOC ? CRLF	5
			(比較出力無しの場合の応答)	
比較出カリモート制御	R L Y H I CR LF	6	Y E S CR LF	5
	R L Y G O CR LF	6	Y E S CR LF	5
	(GOをON) R L Y L O CR LF	6	Y E S CR LF	5
	(LOEON)	7		5
	(全ての比較出力をOFF)	'		5
			N.O. ?: CR.LF. (比較出力無しの場合の応答)	5
比較出カリモート制御解除	R C M CR LF	3	Y E S CR LF	5
			NO?CR!LF (此款出力無」の増合の内体(X)	5
			(此 取 ロ ガ 無 し の 場 吉 の 応 各 ゲ	
パターンセレクトリモート制御応答	P S L CR LF	3	1 - CR LF (リモート制御により使用しているパターンが1の状態の応答)	1
			8 CR LF (リチート制御に上り使用) ていろパターンが8の状能の広答)	1
				3
			(リモート制御されていない状態の心合)	
パターンセレクトリモート制御	P.S.L. 1 CR LF (使用しているパターンを1に設定)	5	Y E S CR LF	5
	P : S : L : 8 : CR : LF : : : : : : : : : : : : : : : : :	5	Y E S CR LF	5
パターンセレクトリモート制御解除	P S M CR LF	3	Y E S CR LF	5
リモート制御応答	R E A CR LF	3	N O ? CR LF	5
			(どの機能もリモート制御されていない状態の応答)	3
			(ホールド機能がリモート制御状態の応答)	0
			P・V・H・CR LF (ピークホールド機能がリモート制御状態の応答)	3
			D Z R CR LF (ディジタルゼロ機能がリモート制御状態の応答)	3
			R L Y CR LF (比較出力機能がUIII	3
				3
			(ハターンセレクト機能がリモート制御状態の応答) ※複数の機能がリモート制御されている場合はデリミタで区切り応答	
リモート制御一括解除		3	Y F S CRIF	5
דעו¥ת בנייישוניתי∶ו בי		3		5

機能	1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12	13 14 15 文字長	1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 13 14 15 16 1	7 18 文字長
コンディションデータパラメータ応答	A L 1 CR LF	3	A V G 1 CR LF (平均回数が1回の状能の広答)	5
				7
			(移動半均かOFFの状態の応答) S W D 1 CR LF	5
			(ステップワイドが1の状態の応答)	_
			(表示色が赤の状態の応答)	/
				10
				7
			(HH表示色が赤の状態の応答)	-
			(HI表示色が赤の状態の応答)	
			C,G,O, R,E,D,CR,LF, (CO基子色が去の状態の広答)	7
			C'LO R'E D'CR LF	7
			(LO表示色が赤の状態の応答)	7
		: : :	(LL表示色が赤の状態の応答)	
			B・L・K O・F・F・CR・LF (表示ブランクがOFFの状態の広答)	7
			PVH PHCRLF	6
			(ピークホールドセレクトがPHの状態の応答) B-D-Z O-N-CB-LE	6
			(ディジタルゼロバックアップがONの状態の応答)	Ŭ
			P S N 1 CR LF (パターンセレクトが1の状能の応答)	5
				7
			(リニアライズがOFFの状態の応答) T B K O F F CB F	7
			(トラッキングゼロがOFFの状態の応答)	Í
			P O N O CR LF (ディレイ時間が0の状態の応答)	5
			PROLVOCRLF	7
			(フロテクトレベルがLV0の状態の応答) UNOO OFFFCRLF	7
			(ユニットNo.表示がOFFの状態の応答)	
			S A CR LF (スタートホールドタイプがAの状態の応答)	5
			S T D O CR LF	5
			(スタートホールトティレ1 時間か0の状態の応合) P V T A CR LF	5
			(ピークホールドタイプがAの状態の応答)	
			B, A, O, 9, 8, 0, 0, CR, LF, (ボーレートが9600の状態の応答)	ŏ
			D A T 7 CR LF (データーがルトック状能の広気)	5
			PBT EVENCRLF	8
			(パリティビットが偶数の状態の応答)	5
			SB 2CR F (ストップビットが2bitの状態の応答)	5
			DLMCR+LFCRLF (デリミタがCR+LFの状能の広答)	9
			A D R 1 CR LF	5
			(機器IDが01の状態の応答)	
平均回数応答	A V G CR LF	3	1 CR LF	1
			(平均回数が1回の状態の応答) 5 0 0 0 CB'LE	4
			(平均回数が5000回の状態の応答)	
平均回数設定	A V G 1 CR LF	5	Y'F'S' CR'LF	5
	(平均回数を1回に設定)			
	A V G 5 0 0 0 CR LF (平均回数を5000回に設定)	8	Y E S CR LF ※設定直後に切り替わる	5
				5
			(設定个能な平均回数を設定した場合の応答)	
移動平均回数応答	M A V CR LF	3	0 F F CR LF (お 新 亚 わ ぷ o F C の 非能 の 古 な)	3
				4
			(移動平均回数が4回の状態の応答)	5
			(移動平均回数が16回の状態の応答)	5
移動平均回数設定	MAV 4 CRIF	5	Y F S CR'IF	5
	(移動平均回数を4回に設定)			
	M A V 1 6 CR LF (移動平均回数を16回に設定)	6	Y E S CR LF	5
	M A V 0 CR LF	5	Y E S CR LF	5
	(移動平均を解除(OFF))		※設定直後に切り替わる	;
ステップワイド応答	S W D CR LF	3	1 CR LF	1
			(ステッフワイトか1の状態の応答) 1 - 0 - CR - LF	2
		:::	(ステップワイドが10の状態の応答)	
ステップワイド設定	S W D 1 CR LF	5	Y E S CR LF	5
	(ステップワイドを1に設定)			
	S W D I O CR LF (ステップワイドを10に設定)	6	T E S CR LF	5
1		i i i		

機能	1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 1	2 13 14 15	文字長	1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 13 14 15	16 17 18	文字長
表示色応答	C L R CR LF	1 I I	3	R E D CR LF (表示色が赤色の状態の応答)	: : :	3
				G R E E N CR LF (生二年长纪年の代教)		5
				(表示色が緑色の状態の応答) NO? CRLF		5
				(比較出力付きの場合の応答)		
表示色設定	C L R R CR LF		5	Y E S CR LF		5
	(表示色を赤色に設定) C.I.R.G.CR.IF		5	Y.F.S. CR.IF		5
	(表示色を緑色に設定)		•			_
				N : O : : ?: ; CR; LF (比較出力付きの場合の応答)		5
キテカタイプ内体			5			4
衣小ピン1ノ心音 			5	(表示色タイプがオートの状態の応答)		4
				M A N U A L CR LF (表示色タイプがマニュアルの状態の応答)	: : :	6
				N O ? CR LF		5
				(比較出力付きの場合の応答)		
表示色タイプ設定			5	Y E S CR LF	: : :	5
			5	Y E S CR LF		5
	(表示色タイプをマニュアルに設定)			※設定直後に切り替わる		Б
				(比較出力無しの場合の応答)		J
	C. H. I. CR. LF.		3	R.F.D.CRLF		3
			•	(HI表示色が赤色の状態の応答)		_
				G-R-E-E-N-CR-L- (HI表示色が緑色の状態の応答)		5
				A U T O CR LF (まこをなくずがま、Lの供能の広体)		4
				NO? CRLF		5
				(比較出力無しの場合の応答)		
HI表示色設定	C H I R CR LF		5	Y E S CR LF		5
	(HI表示色を赤色に設定) C H I G CR LF		5	Y E S CR LF		5
	(HI表示色を緑色に設定)		•	※設定直後に切り替わる		
				A : U : I : O :CR:LF: (表示色タイプがオートの状態の応答)		4
				NO?CRLF (比較出力毎1の場合の広茨)		5
				(比較山乃無しの場合の応告)	: : :	
GO表示色応答	C G O CR LF		3	R E D CR LF (GO表示色が赤色の状態の応答)	: : :	3
				G R E E N CR LF		5
				(GO表示色が緑色の状態の応答) A U T O CR LF		4
				(表示色タイプがオートの状態の応答)		
				(比較出力無しの場合の応答)		5
GO表示色設定			5	Y.F.S. CRIE		5
CO AN LERE	(GO表示色を赤色に設定)		-			-
	C G O G CR LF (GO表示色を緑色に設定)		5	Y E S CR LF ※設定直後に切り替わる		5
						4
				(表示色タイフかオートの状態の心答) NO. CRLF		5
				(比較出力無しの場合の応答)		
LO表示色応答	C L O CR LF		3	R E D CR LF		3
				(LO表示色が赤色の状態の応答) G B E E N CB L E		5
				(LO表示色が緑色の状態の応答)		5
				A U T O CR LF (表示色タイプがオートの状態の応答)		4
						5
				(比較出刀無しの場合の心答)		
LO表示色設定			5	Y E S CR LF		5
	(LU衣亦巴を亦巴に設定) C L O G CR LF		5	Y E S CR LF		5
	(LO表示色を緑色に設定)			※設定直後に切り替わる		
				(表示色タイプがオートの状態の応答)		4
						5
						-

+株 会に			┃ · ╹ · · · · · · · · · · · · · · · · ·
	B L K CR IF	14 15 又于云	$O = F = CR^{1}F$
			(ブランク設定がOFFの状態の応答)
			L V 1 CR LF 7
			(フランク設定かLV1の状態の心答)
			(ブランク設定がLV2の状態の応答)
		: :	L V 3 CR LF 7
			(ブランク設定がLV3の状態の応答)
			(ブランク設定がONの状態の応答)
		: :	
表示ブランク設定		7	Y E S CR LF 5
	(ノランク設定かOFFの状態の応合) B I K I V 1 CB I F	7	Y'E'S' CRIE
	(ブランク設定がLV1の状態の応答)		
	BLKLV2CRLF	7	Y E S CR LF 5
	(ブランク設定がLV3の状態の応答)		
	B L K O N CR LF	6	Y E S CR LF 5
	(フランク設定がONの状態の応答)		
ジョグスイッチ応答	J S W CR LF	3	O N CR LF
			(ジョグSW設定がONの状態の応答)
			0 F F CR LF 3
			(ンヨクSW設定かOFFの状態の心答) NO 2 CRUE
		: :	(該当するユニットが実装されていない場合の応答)
		: : I	
ジョグスイッチ設定	J S W O N CR LF (ジョグSW設守たONの状態に設守)	6	Y'E'S CRILF 5
	J S W O F F CR LF	7	Y E S CR LF 5
	(ジョグSW設定をOFFの状態に設定)		
			NO? CRLF 5 (該当本スコールトが実社されていたい場合の内体)
			(該当するユーットが実装されていない場合の心合)
ディジタルゼロバックアップ応答	B D Z CR LF	3	O N CR LF 2
		: :	(ディジタルゼロバックアップON状態の応答)
			O F F CR LF 3 (ディジタルゼロバックアップOFF:#能の広答)
ディジタルゼロバックアップ制御	B D Z O N CR LF	6	Y E S CR LF 5
			V E S ODUC
	(ディジタルゼロバックアップOFF)	: : / /	T, E, S, , OK, LF, , , , , , , , , , , , , , , , , ,
ディジタルゼロデータセーブコマンド	S A V CR LF	3	Y E S CR LF 5
			N.O. 2. CR.IE. 5
			(ディジタルゼロバックアップOFF状態の応答)
パターンセレクトパターン数応答	P S N CF LF	3	
			(パターンセレクトパターン数が8の状態の応答)
パターンセレクトパターン数制御		6	Y E S CF LF 5
		7	
	(パターンセレクトパターン数を8に設定)		
リニアライズ機能の状態応答		3	
			(リーアライス機能かOFFの状態の心合) 2 CF IF
			(リニアライズ補正ポイントが2の状態の応答)
			(リニアライス補正ボイントが16の状態の応答)
リニアライズ機能の状能設定		7	
	(リニアライズ機能をOFFの状態に設定)		
		5	Y E S CF LF 5
	(リニアライズ補正ポイントを2に設定)		
	「リニアライズ補正ポイントを16に設定」	°	
トラッキングゼロ応答		3	
			○, ···
			(トラッキングゼロがOFFの状態の応答)
トラッキングゼロ設定		7	
	(トラッキングゼロ時間を1に設定)		
		8	Y E S CF LF 5
	(トラッキングゼロ時間を99に設定)		
	I KI KI WI = 1 1 CFI LFI (トラッキングゼロ幅た1/i/wit/「認中)	7	
		8	Y E S CR LF 5
	(トラッキングゼロ幅を99digitに設定)		
		7	Y E S CF LF 5
	(トラッキンクゼロをOFFに設定)		
		▪ ▪ 、ラッキングガロ	
	ホーノノコンノビロ政定で有別にするには「	ファインフビロ	

楼台	1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 13 14 15	文字長	1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 13 14 15 16 17 18	文字長
パワーオンディレイ時間応答	P O N CR LF	3	0 CR LF	1
			(パワーオンディレイ機能がOFFの状態の応答)	
			1 CR LF (パワーオンディレイ機能が1秒の状能の広答)	1
			9 CR LF	1
			(パワーオンディレイ機能が9秒の状態の応答)	
パワーオンディレイ時間設定	PON 1 CR LF	5	Y E S CR LF	5
	(パワーオンディレイ機能を1秒に設定)			
	PON 9 CR LF (パローナンディレイ機能を9秒に設定)	6	Y E S CR LF	5
	PON 0 CR CR LF	5	Y E S CR LF	5
	(パワーオンディレイ機能をOFFに設定)			
プロテクトレベル応答	P R O CR IF	3	I V 0 CR IF	3
		Ŭ	(プロテクトレベルがLV0の状態の応答)	Ŭ
			L V 1 CR LF (プロークLL ベルガリ/のの状態の広答)	3
			L V 2 CR LF	3
			(プロテクトレベルがLV0の状態の応答)	
			L V 3 CR LF (プロテクトレベルがI V0の状能の応答)	3
プロテクトレベル設定	P R O L V O CR LF (プロニクトレズル たい)の「弥宇)	7	Y E S CR LF	5
		7	Y E S CR LF	5
	(プロテクトレベルをLV1に設定)			_
	P R O L V 2 CR LF (プロテクトレベルをLV2に設定)	/	Y E S CR LF	5
	P R O L V 3 CR LF	7	Y E S CR LF	5
	(プロテクトレベルをLV3に設定)			
スタートホールドタイプ応答	S T T CR LF	3	A CR LF	1
			(スタートホールドタイプがAの状態の応答)	
			B CR LF (スタートホールドタイプがBの状能の応答)	1
スタートホールドタイブ設定	STT A CR LF (フタートホールドタイプたんに設定)	5	Y E S CR LF	5
	STT BCR LF	5	Y E S CR LF	5
	(スタートホールドタイプをBIに設定)			
スタートホールドディレイ時間応答	S T D CR IF	3	0 CR IF	2
		Ŭ	(スタートホールドディレイ時間が0msの状態の応答)	-
			99999CRLF (スタートホールドディレイ時間が9000mcの状態の広答)	5
スタートホールドディレイ時間設定		5	Y E S CR LF	5
	(スタートホールトティレ1時間 <u>を0msl</u> こ設定) S T D 9 9 9 9 CR LF	8	Y E S CR LF	5
	(スタートホールドディレイ時間を9.999msに設定)			
ピークホールドタイプ応答	P V T CR LF	3	A 'CR' LF	1
			(ピークホールドタイプがAの状態の応答)	
			B・CR・LF (ピークホールドタイプがBの状能の応答)	1
ピークホールドタイプ設定	P V T A CR LF (ピークナールドタイプたんに認定)	5	Y E S CR LF	5
	P V T B CR LF	5	Y E S CR LF	5
	(ピークホールドタイプをBに設定)			
ボーレート応答	B A U CR LF	3	2 4 0 0 CR LF	4
			(ボーレートが2400bpsの状態の応答)	
			4 8 0 0 CR LF (ボーレートが4800bpsの状態の応答)	4
			9 6 0 0 CR LF	4
			(ボーレートが9600bpsの状態の応答)	F
			(ボーレートが19200bpsの状態の応答)	5
				5
			(ホーレートか38400bpsの状態の応合)	
	B A U 2 4 0 0 CR LF	8	Y E S CR LF	5
	(ホーレートを2400bpsに設定) B.A.U. 4.8.0.0 CR 15	R	Y F S CRIF	5
	(ボーレートを4800bpsに設定)	Ű		5
	B A U 9 6 0 0 CR LF	8	Y E S CR LF	5
	「「一レーFを90000ps」。故注) B A U 1 9 2 0 0 CR LF	9	Y E S CR LF	5
	(ボーレートを19200bpsに設定)	_		
	B A U 3 8 4 0 0 CR LF (ボーレートを38400bpsに設定)	9	Y E S CR LF ※次回電源投入時に切り替わる	5
データ長応答	D A T CR LF	3	7 CR LF (データ県が7bitの状能の広答)	1
			() / 天水//JUCO/A/2007/心合) 8 CR LF	1
			(データ長が8bitの状態の応答)	
	DAT 7 CR LF	5	Y E S CR LF	5
	(データ長を7bit(こ設定)			
	D A T 8 CR LF (データ長を8bit/ご設定)	5	Y E S CR LF X の ※ 次回雷 酒 投入時に切り替わろ	5

		_		,
機能 パリティビット応答	1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 13 14 15 P B T CR LF	文字長 3	1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 13 14 15 16 17 18 E V E N CR LF	<u>文字長</u> 4
			(パリティビットが偶数パリティの状態の応答) O D D CR LF	3
			(パリティビットが奇数パリティの状態の応答) N O CR LF	2
			(パリティビットがない状態の応答)	
		5	Y E S CR LF	5
		5	Y E S CR LF	5
	(ハリティビットを)す数ハリティ(こ設定) P B T I N CR LF I I I I I I I I I I I I I I I I I I	5	Y E S CR LF ※次回電源投入時に切り替わる	5
	S B T CR LF	3	1 'CR' LF'	1
			(ストッブビットが1bitの状態の応答) 2 CR LF	1
			(ストップビットが2bitの状態の応答)	
	S B T 1 CR LF (ストップビットを1bitに設定)	5	Y E S CR LF	5
	S B T 2 CR LF (ストップビットを2bitに設定)	5	Y E S CR LF ※次回電源投入時に切り替わる	5
デリミタ応答	D L M CR LF	3		5
			(テリミダかCH+L+の状態の心答): C;R;CR¦LF; (デリミタがCRの状態の応答):	2
		6	Y E S CR LF	5
	(テリミダをCR+LFの状態に設定) D L M C CR LF	5	Y E S CR LF	5
	(デリミタをCRの状態に設定)		※次回電源投入時に切り替わる	
機器ID応答	A D R CR LF	3	1 CR LF (機器IDが01の状態の応答)	1
			9 9 CR LF (機器IDが01の状態の応答)	2
機器ID設定	A D R 1 CR LF	5	Y E S CR LF	5
	(機器IDを01に設定) A D R 9 9 CR LF	6	Y E S CR LF	5
	(機器IDを99(こ設定)		※次回電源投入時に切り替わる	
スケーリングデータパラメータ応答	A L 2 CR LF	3		3
				7
			(測定レンジが2Aの状態の心各) I S E L O C C CR LF	8
			(入力タイブがオーフンコレクタの状態の応答) F S C 9 9 9 9 CR LF	10
			(フルスケール表示値が9999の状態の応答) F I N 9 9 9 9 9	10
			(フルスケール入力値が9999の状態の応答) O F S 0 CR LF	10
			(オフセット表示値が0の状態の応答)	5
			(オフセット入力値が0の状態の応答)	
			P:S: 0 0 CR LF	/
			P:P:R 1 CR LF (分周値が1の状態の応答) 1	5
			D L H I 9 9 9 CR LF (ディジタルリミッタHI値が9999の状態の応答)	10
			D L L O - 9 9 9 9 CR LF (ディジタルリミッタ) 0値が-9999の状態の応答)	10
			$ \begin{array}{c c c c c c c c c c c c c c c c c c c $	8
				10
			(アテロク出力HI表示値が9999の状態の応告) A 0 L 0 4 0 CR LF	10
			(アナログ出力LO表示値が0の状態の応答) U N I T C CR LF	6
			(温度表示単位が [©] Cの状態の応答) D E P O F F CR LF	7
			(小数点なしの状態の応答)	
スケーリングデータ設定 ※P-2でレンジを1V_FSCを8000_OFSを20	METコマンドを受信した時点で表示がMFTとなる	3	P - 1 CR LF (直前に使用していたパターンを応答)	3
にする場合	2 CR LF (データを設定するパターンス2/1型字)	1	P = 2 CR LF	3
		2	R A N G 2 A CR LF	7
	1 V CR LF	2	R A N G 1 V CR LF	7
	(測定レンジを1VIC設定) M CR LF	1	F S C 9 9 9 9 CR LF	10
	8 0 0 0 CR LF	3	F S C 8 0 0 0 CR LF	10
	(フルスケール表示値を8000に設定) M CR LF	1	0 F S 0 CR LF	10
	2 0 CR LF	2		10
	(オフセット表示値を20に設定)	1		5
	※必要なデータの設定後にEコマンドを送信するとその時点ま	'		
	ビッアーダを味住して測定期作に復帰		(設定範囲外の値を入力した場合の応答)	б

146.64			1.0.1		. :	- 1 -		. : .	1 10 1			5	本内国			- :		1.10		10.1	10 1 1		1 10 1	17 1 10		-
<u>機能</u> コンパレータデータパラメータ応答	<u>ج</u>	A	L	3	CR L	.F		5 9	10		12 13	14 10	3	- 1 CR LF	F	,	8 9	10		12	13 1	10	10	17 18	<u>又字</u> 長 3	4
※比較出力タイプが上下限設定の	の場合														たパタ	·-ン	を応答)								
														上較出力タイプが	上下阿	, 艮設定	の状態	調の「	に答)						Ů	
														I - S I判定値が1000 <i>0</i>	い状能	1 の応3	0 0 <u>东</u>)	0	CR	LF					10	
														0 - S			5 0	0	CR	LF					10	
														O判定値が500の I – H)状態(の応答	F)	0	CR	LF					10	
														Iヒステリシスが0	の状態	態の応	答)									
														O ↓ - ↓ H ↓ 0ヒステリシスが(0の状!	: 熊のM	+ た答)	0	CR	LF					10	
															N	0									7	
														1調理かノーマル 0 - L	オーノ N	0	状態の CR LF	小心谷							7	
														O論理がノーマル	レオー	プンク)状態	の応行	<u></u> (-	
														Oin - Li O論理がノーマル	オース	プンの	状態(。 D応名	<u>等</u>)						· /	
														0 ?	CR	LF 大体)									5	
		ļ																ļ								_
※比較出力タイプが公差判定の地	昜合	Α	L	3		F							3		F			\ \							3	
1														0 M T	E	R	RCF	LF							8	
														と較出力タイプが	公差*	り定の	い状態(0 0	の応行	S) CR	LE					10	
														、称値が5000のお	犬態の	応答		ľ		-						
														R R 1 差1が500の状態	能の応	答)	5.	0	0	CR	LF				11	
														R 1 H				0	CR	LF					10	
														と差1ヒステリシス I - L	.が0の N	状態	の応答 CR LF	5)							7	
														I論理がノーマル	オーフ	シの	状態の	応答)							
														↓ O ↓ - ↓ L ↓ O論理がノーマル	N レオー:	0 !! プン0	CR LF)状態	! の応行	<u></u>						7	
														0 - L	N	0	RLF								7	
														O論理がノーマル 0 ?	CR	レF	状態(り応そ	5)						5	
														上較出力無しの場	合の	芯答)										
コンパレータデータ設定		С	0	м	CRL	F		-		+			3	- 1 CR LF	F		+					1		-	3	1
※比較出力タイプが上下限設定の	のでP−2に	*0	OM	コマン	ドを	受信し	た時点	で本体	本の表	示は	сом	となる		前に使用してい	たパタ	י	を応答)								
128000、LOを-5000、HI及びLOC ノーマルクローズにする場合	の調理を	2 (デ	-9	を設定	ミする	パター	-ンを2	に設定	E)				1	- 2 GR LI											3	
		м	CR	LF									1	ОМТ	0	/	UCF	LF							8	
		м	CR	LF									1	- H I	1	0	0 0	CR	LF						9	
		8	0	0	0 0	RLF							4	- н т	8	0	0 0	CR	LE						9	
		(HI	設定	値を8	0001	設定)						-		Ű			0.1							Ŭ	
		м	CR	LF									1	- L O	5	0	0 CF	LF							8	
		-	5	0	0	CR	LF						4	- L O	-	5	0 0	0	CR	LF					10	
		(LC M	設定 CR	値を LF	-5000	に設え	E)						1	- H I	0	CR	F								6	
		١.,	0.0													0.0	_									
		м	GR										1	- L U	0	GR	_F								6	
		м	CR	LF									1	I – L	Ν	0	RLF								7	
		N	с	CR	LF								2	I - L	N	с									7	
		(HI M	論理	をノー	マル	クロー	ズに言	2 定)					1	0 - 1	N										7	
		 "			1									U L		Ĭ									Ĺ	
		м	CR	LF									1	0 - L	N	0	CR								7	
		N	с	CR	LF								2	0 - L	N	С	R LF								7	
		E) m 田 田	をノー LF	-7/	///u-		安定)					1	E S	CR	LF									5	
		же /виз		ンドて	測定	動作(こ復帰	(M⊐¬	マンドを	送信	した坩	島合はHI	4													
		1則1	則走1	<u>0</u> 07//	5合1.	-庆る)		1				1		* R R 0 R	ない値	を入	カレた	: 場合	の応	答)					· /	
														0 ?	CR	LF 大 な)									5	
		ļ					Ļ					ļļ.		царияна и соряд				Ļ								
※比較出力タイプが公差判定で公 8000、公差1を20.00にする場合	公称値を	с	0	м	CR L	F							3	- 1 CR LF	F										3	
		*0	сом	コマン	ドを	受信し	た時点	で本体	本の表	示は	сом	となる		〔前に使用してい	たパタ		を応答)								
		м	CR	LF									1	ОМТ	0	/	UCF	LF							8	
		Е	R	R		F							3	омт	Е	R	R CF	LF							8	
		(比 M	較出 CR	カター LF	イプを 	公差制	制定に	設定)					1	VAI		5	0 0	0	CR	LF					10	
		 "														Ĭ		ľ		-						
		8 (公	↓0 称値	0 を800	0 iC 00に言	RLF と定)							4	VAL		8	0 0	0	CR	LF					10	
		м	CR	LF		T							1	R R 1			5.	0	0	CR	LF				11	
		2	0	0	0 0	RLF							4	RR1		2	0	0	0	CR	LF				11	
		(公	差1を	20.0	りに設	(定)																				
		I [™]	GR	LF									1	K I H				0	CR	LF					10	
		E	CR	LF 、パー	; i]ii ==	***	- 復厚	M	7,1**	;;≚/=	 -+-+	문수(+기	1	ES	CR	LF									5	
		称	直設;	この「		.**/1FI 二戻る)	- 127時		、 - r e	= 1 ص ـ ,	10124	ッロ1み2 、		RROR		0									7	
		1												8 定条件を満たさ 0 ・	ない値 CR	iを入 LF	カした	場合	の応	答)		1			5	
		1												上較出力無しの場	合の	心答)									ľ	
1		1	1 1			1	: }		1 1	1	1	2	1		- 1 - 3		1	8	5 }	- 1	8	5	a 1	8		

機能	1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 13 14 15	文字長	1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 13 14 15 16 17 18	文字長
キャリブレーションデータ応答	A L 4 CR LF	3	P - 1 CR LF	3
			(直前に使用していたパターンを応答)	6
			(センサ電源が5Vの状態の応答)	Ŭ
			Z R I N 0 0 0 0 CR LF (ビロスカ値が0,000の実能の広答)	10
			Z E R O O CR LF	6
			(ゼロ表示値が0の状態の応答)	10
			S-P-I-N-220000-0-0-0-0-0-0-0-0-0-0-0-0-0-0-0-	10
			S P A N 9 9 9 9 CR LF	9
			(スハン表示値か9999の状態の応答) N.O. 2 CR.IE	5
			(該当する入力ユニットが実装されていない状態の応答)	Ŭ
キャリブレーションデータ設定		2		2
	※CALコマンドを受信した段階で本体の表示はCALとなる	5		5
	M CR LF	1	S N S R 1 0 CR LF	7
	5 CR LF	1	S N S R 5 CR LF	6
	(センサ電源を10Vに設定)			10
	M CR LF	· ·		10
		1	Z R I N 0 . 9 1 4 4 CR LF	10
	※現在の測定値を設定値とする 0 5 0 0 0 CR LF	5	Z R I N 0 . 5 0 0 0 CR LF	10
	(ゼロ入力値を+0.5000に設定)			
	-:0:5:0:0:0:CR:LF::::::::::::::::::::::::::::::::::	6	Z R I N - 0 . 5 0 0 0 CR LF	11
	M CR LF	1	Z E R O O CR LF	6
	1.0.0.0015	4		8
	(ゼロ表示値を100に設定)	-		0
	M CR LF	1	S P I N 2 0 0 0 CR LF	10
	S CR LF	1	S P I N 2 . 1 0 8 8 CR LF	10
	※現在の測定値を設定値とする	_		10
	(スパン入力値を+3.0000に設定)	э	STPTIN 3.000000000	10
	M CR LF	1	S P A N 9 9 9 9 CR LF	9
	5 0 0 0 CR LF	4	S P A N 5 0 0 0 CR LF	9
	(スパン表示値を5000に設定)			F
	としていた。 ※Eコマンドで測定動作に復帰	'	T, E, S, , , , , , , , , , , , , , , , ,	5
				7
			 (設定条件を満たさない値を入力した場合の応合) N:O: ?: CR:LF 	5
			(該当する入力ユニットが実装されていない状態の応答)	_
リニアライズデータ応答	A I I 5 CRIE	3	$0 \cdot 1 \cdot L = 0 \cdot CR' LF'$	6
		Ŭ	(リニアライズデータN-01入力値が0の状態の応答)	Ŭ
			0 - 1 O - = · 0 · CR LF (リニアライズデータN-01出力値が0の状能の応答)	6
			$0 \ 2 \ I = 1 \ 0 \ 0 \ CR \ LF$	8
			(リニアライズデータN-02入力値が100の状態の応答)	8
			(リニアライズデータN-02出力値が110の状態の応答)	Ŭ
			0 2 I = 5 0 0 CR LF	8
			1 6 I = 9 0 0 0 CR LF	9
			(リニアライズデータN-16入力値が9000の状態の応答)	0
			(リニアライズデータN-16出力値が9200の状態の応答)	5
				5
リニアライズデータ設定		5		6
ワープフィステージ設定	※01~16の任意のデータから設定可能	5		Ö
	※LND XXコマンドを受信した段階で本体の			
	夜示はLINE こなる - 1 0 0 0 CR LF	5	0 1 I = - 1 0 0 0 CR LF	10
	(リニアライズデータN-01入力値を-1000に設定)			
	M CR LF	1	0.1 + 0.0 = 0.0 cR LF	6
	- 9 0 0 CR LF	4	0 1 O = - 9 0 0 CR LF	9
	(リニアライステータN-01出力値を-900に設定) M CR LF	1	0 2 I = 5 0 0 CR LF	8
	5-0-0-CR-LF (リニアライズデータN-02入力値を-500に設定)	4	$0 \ 2 \ I = -5 \ 0 \ 0 \ CR \ LF$	9
	M CR LF	1	0 2 O = 5 0 0 CR LF	8
	- 6 0 0 CR LF	4	0 2 0 = - 6 0 0 CR LF	9
	(リニアライズデータN-02出力値を-600に設定)			
		1	Y E S CR LF	5
	※必要なアータの設定後にヒコマンドを送信するとその 時点までのデータを保存して測定動作に復帰		E.R.R.O.R. 7.CRLF	6
			(設定範囲外の値を入力した場合の応答)	
			NO?CRLF (リニアライズ機能がOFFの状能の応答)	5

14. 保証とアフターサービス

14.1.保証

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

14.2.アフターサービス

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

