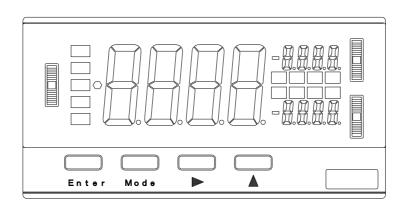
A6000シリーズ 取扱説明書(マルチディスプレイ用)



目次

| 安全上の注意 | 6 |
|--|----|
| 1. お使いいただく前に | 7 |
| 1.1.型式構成 | 7 |
| 1. 2. 各ユニットの型式及び付属品の確認 | |
| | |
| 2. 内部ブロック図 | |
| | |
| 3. 取り付け方法 1 | |
| 3.1.パネル取り付け方法 | |
| 3. 1. 1. パネルカット寸法 | |
| 3.1.2.パネル取り付け方法 | |
| 4. 端子の説明及び接続方法1 | 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) | |
| 4. 2. 3. 直流大電流測定ユニット(25~26レンジ) | |
| 4. 2. 4. 交流電圧測定ユニット(11~15レンジ) | |
| 4. 2. 5. 交流小電流測定ユニット(21~24レンジ) | |
| 4. 2. 7. 抵抗測定ユニット (25~26 レンシ) | |
| 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) | |
| 4. 2. 10. ロードセル入力測定ユニット | |
| 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 | |
| 4. 3. 2. フォトカプラ出力ユニット | |
| 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 | |
| 4. 4. 2. BCD出力ユニット | |
| 4. 4. 3. アナログ出力ユニット | |
| 4. 4. 5. RS-485通信ユニット | |
| 5. 各部の名称と機能 | |
| | |
| | 18 |
| 6. パラメータの設定1 | 19 |
| 6.1.パラメータのグループ | 19 |
| 6. 2. プロテクトレベル | 19 |
| 6.3. L E D の表示方法 | |
| 6. 4. パラメータ設定モードへの移行 | |

| 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 | |
| 6. 6. 1. 平均回数(AVG)の設定 | |
| 6. 6. 2. 移動平均回数 (MAV) の設定 | |
| 6. 6. 3. ステップワイド(S. WD) の設定 | |
| | |
| 6. 6. 4. 表示色(CLR)の設定 | |
| 6. 6. 5. 表示色タイプ (CLR. T) の設定 | |
| 6. 6. 6. HI表示色(HI. CL)の設定 | |
| 6. 6. 7. GO表示色(GO. CL)の設定 | |
| 6. 6. 8. L0表示色 (L0. CL) の設定 | |
| 6. 6. 9. 表示ブランク (BLNK) の設定 | |
| 6. 6. 10. ジョグスイッチ (J. SW) の設定 | |
| 6. 6. 11. ピークホールドセレクト(PVH)の設定 | |
| 6. 6. 12. ディジタルゼロバックアップ(DZ. BU) の設定 | |
| 6. 6. 13. パターンセレクト(PS)の設定 | 41 |
| 6. 6. 14. リニアライズ (LINE) の設定 | 42 |
| 6. 6. 15. トラッキングゼロ時間(TR. T)の設定 | 43 |
| 6. 6. 16. トラッキングゼロ幅(TR. W)の設定 | 44 |
| 6. 6. 17. パワーオンディレイ時間(P. 0N)の設定 | 45 |
| 6. 6. 18. プロテクトレベル(PRO) の設定 | 46 |
| 6. 6. 19. ユニットナンバー表示(U-IN)の設定 | 47 |
| 6. 6. 20. スタート/ホールドタイプ(S/H. T) の設定 | |
| 6. 6. 21. スタート/ホールドディレイ時間 (S/H. D) の設定 | |
| 6. 6. 22. ピークホールドタイプ (PVH. T) の設定 | |
| 6. 6. 23. ディジタルゼロコントロール (DZ. C) の設定 | |
| 6. 6. 24. パターンセレクトコントロール (PS. C) の設定 | |
| 6. 6. 25. BCD論理(BCD. L)の設定 | |
| 6. 6. 26. ボーレート (BAUD) の設定 | |
| 6. 6. 27. データ長 (DATA) の設定 | |
| 6. 6. 28. パリティビット (P. BIT) の設定 | |
| 6. 6. 29. ストップビット (STP. B) の設定 | |
| | |
| 6. 6. 30. デリミタ(T−) の設定 | |
| 6. 6. 31. 機器ID (ADR) の設定 | |
| 6.7. スケーリングデータ | 60 |
| 6. 7. 1. 測定レンジ(RANG) 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(OFS)の設定 | 66 |
| 6.7.5.オフセット入力値(OIN)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 | |
| 6. 7. 9. アナログ出力HI値(AOHI)の設定 | |
| 6. 7. 10. アナログ出力L0値 (AOLO) の設定 | |
| 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 (L0−S) の設定 | 86 |
| 6.8.4.公称値(N.VAL)の設定 | |
| 6.8.5. 公差1 (ERR1) の設定 | |
| 6. 8. 6. HI ヒステリシス値 (HI −H) の設定 | |
| 6. 8. 7. L0ヒステリシス値 (L0−H) の設定 | |
| 6. 8. 8. 公差1ヒステリシス値 (ER1. H) の設定 | |
| 6.8.9. HI論理(HI-L)の設定 | |
| 6. 8. 10. GO論理 (GO-L) の設定 | |
| 6. 8. 11. L0論理 (L0-L) の設定 | |
| 6.8.12. コンパレータデータ設定例 | |
| 6. 9. キャリブレーションデータ | |
| 6. 9. 1. センサ電源 (SNSR) の設定 | |
| 6.9.2.ゼロ入力値(ZRIN)の設定 | |
| 6. 9. 3. ゼロ表示値 (ZERO) の設定 | |
| 6. 9. 4. スパン入力値 (SPIN) の設定 | |
| 6. 9. 5. スパン表示値 (SPAN) の設定 | |
| 6. 9. 6. キャリブレーションデータ設定方法 | |
| 6. 10. シフトデータ | |
| 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. 比較判定値設定 | |
| 7. 2. 1. 比較判定值設定 | |
| 7.2.2.比較判定値設定 | |
| | |
| 8. 各種制御機能 | |
| 8.1.各制御機能について | 102 |
| 8.2.スタート/ホールド機能 | 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 | |
| 8. 5. パターンセレクト機能 | |
| | |
| 9. 各種出力機能 | |
| 9.1. 比較出力機能 | 104 |
| 9. 2. アナログ出力機能 | 104 |
| 9.3.RS-485機能 | 104 |
| 9. 4. RS-232C機能 | |
| | |

| 10. エラーメッセージについて10 | 05 |
|--|-----|
| 10.1. 測定中や設定中のエラー表示1 | 05 |
| 10.2.メモリ異常のエラー表示1 | 05 |
| 11. 仕様と外形寸法 | 06 |
| | 06 |
| 11. 1. 1. 直流電圧測定ユニット | 106 |
| | |
| 11. 1. 3. 直流大電流測定ユニット 1 | 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 | |
| 11. 1. 6. 交流大電流測定ユニット | |
| 11. 1. 7. 抵抗測定ユニット | |
| 11.1.8. 温度測定ユニット | |
| 11.1.9. 周波数測定ユニット | |
| 11. 1. 10. ロードセル人のユーット | |
| 11. 2. 共通仕様 | |
| | 09 |
| 11. 3. 1. 比較出力 | |
| 11. 3. 2. BCD出力 | |
| 11.3.3.アナログ出力 | |
| 11. 3. 4. 通信機能 | |
| 11. 4. 外形寸法 | 11 |
| 12. タイミングチャート 1 | 12 |
| 13. 通信仕様詳細 | |
| 7—111 A 11 | |
| 13.1. 端子の説明及び接続方法 1 | |
| 13.1.1.端子の説明 | |
| 13. 1. 3. RS-485の接続例 | |
| 13. 2. 通信機能のパラメータ 1 | |
| | 114 |
| 13.3.1.通信の確立と開放 | |
| 13.3.2. 使用可能な制御コード | |
| 13. 3. 3. BCCチェックサム | |
| 13. 4. 通信コマンド | |
| 14. 保証とアフターサービス | |
| | |
| P1.8— | 25 |
| 14. 2. アフターサービス 1 | 25 |

安全上の注意

⚠ 注 意

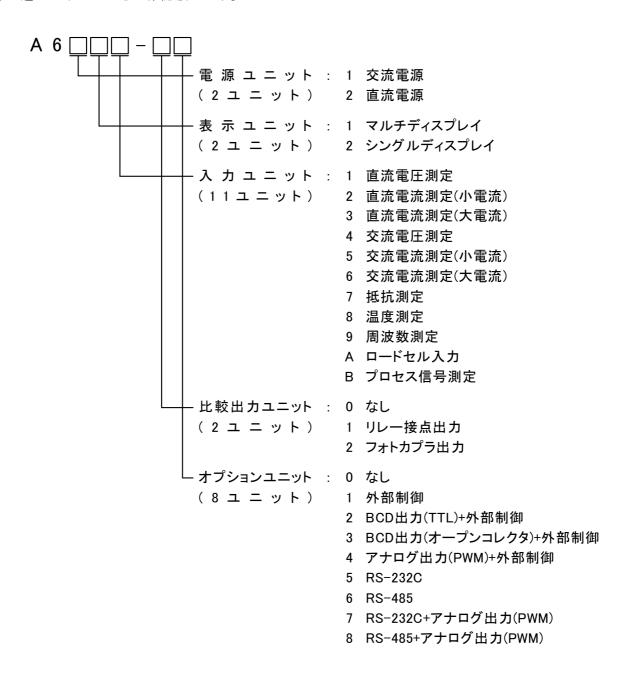
- (1) 入力に最大許容値を超える電圧や電流を加えると機器の破損につながります。
- (2) 電源電圧は使用可能範囲で使用して下さい。使用可能範囲外で使用しますと火災・感電・故障の原因となります。
- (3) 本書の内容に関しては製品改良の為予告なしに変更することがありますのでご了承ください。
- (4) 本書の内容については万全を期して作成しましたが、万一ご不審な点や 誤り、記載もれなどお気付きのことがありました場合は、取扱店又は直 接弊社へご連絡ください。
- (5) 本書をお読みになった後は、いつでも見られる場所に保存してください。

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

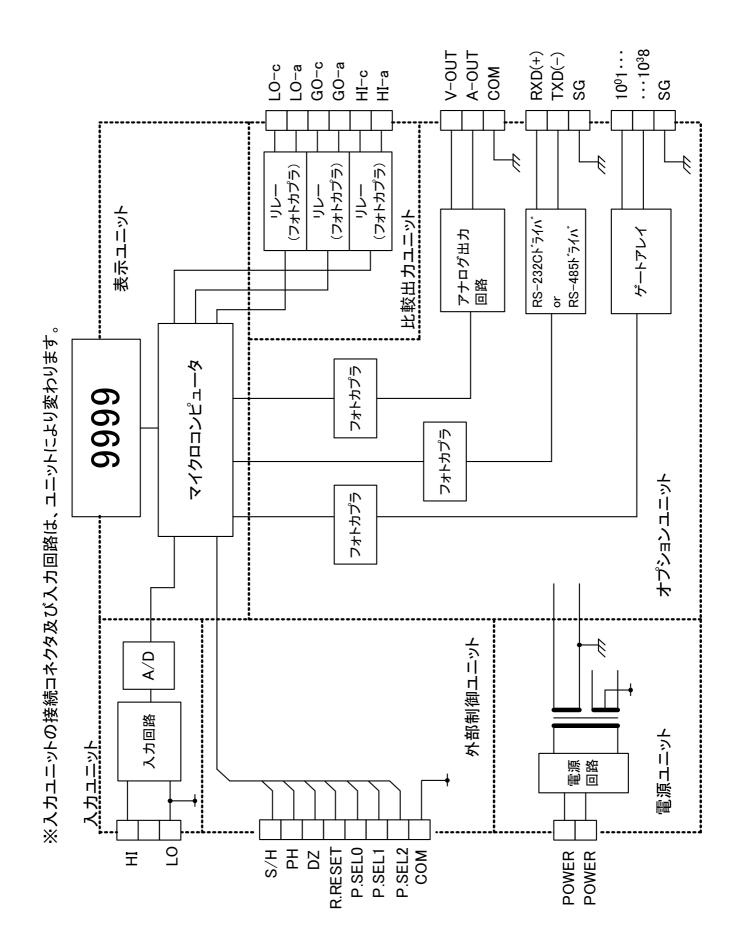
お手元の製品に対する付属品をご確認願います。

| 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

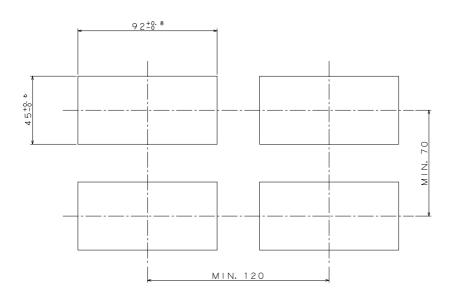


3. 取り付け方法

3.1. パネル取り付け方法

3.1.1.パネルカット寸法

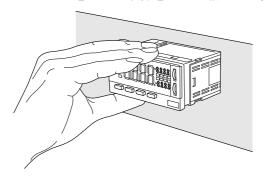
取り付ける際のパネルカットは、下図に従い行ってください。

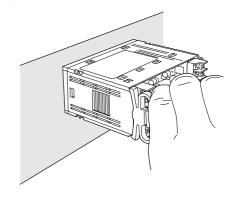


3.1.2.パネル取り付け方法

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

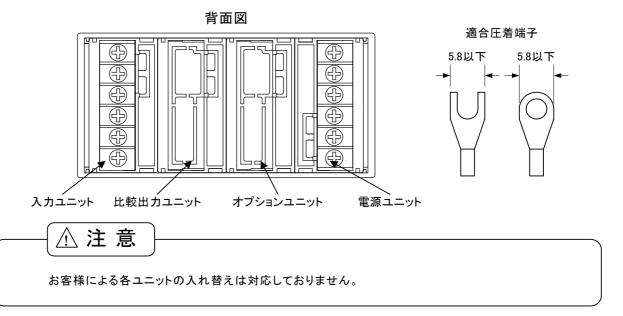




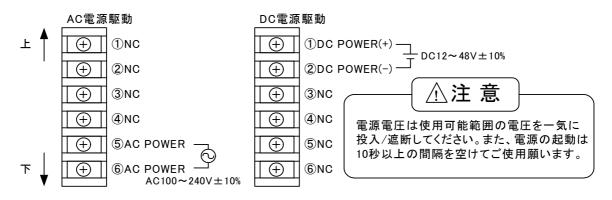
⚠ 注 意

- (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



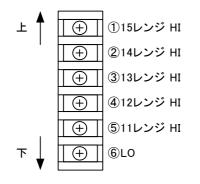
4.1. 電源の接続



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)。

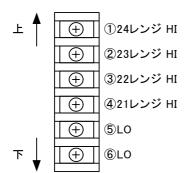
4.2.1. 直流電圧測定ユニット(11~15レンジ)



| 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 |

※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 Αレンジ + 端子 |
| 4 | 21 HI | ±99.99 μ Α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)

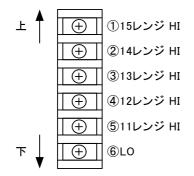
4.2.3. 直流大電流測定ユニット(25~26レンジ)

| | | _ |
|----|----------|-----------|
| 上 | \oplus | ①25レンジ HI |
| 1 | \oplus | ②25レンジ LO |
| | \oplus | 3NC |
| | \oplus | ④26レンジ HI |
| 1 | \oplus | ⑤26レンジ LO |
| 下↓ | \oplus | 6NC |
| • | | J |

| 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 ー端子 |
| 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)

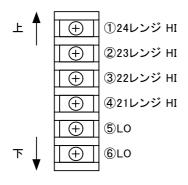
4.2.4.交流電圧測定ユニット(11~15レンジ)



| 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)

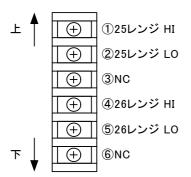
4.2.5.交流小電流測定ユニット(21~24レンジ)



| 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 | 99.99 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)

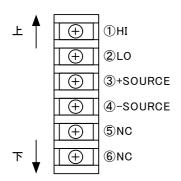
4.2.6.交流大電流測定ユニット(25~26レンジ)



| 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 ー端子 |
| 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



| 端子 番号 | 名称 | 内容 |
|----------|---------|-------------------|
| 1 | HI | 全レンジ入力端子 |
| 2 | LO | 全レンジ入力端子 |
| 3 | +SOURCE | 4線式抵抗測定時の定電流線(+側) |
| 4 | -SOURCE | 4線式抵抗測定時の定電流線(-側) |
| 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 |

※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14レンジに設定されています)

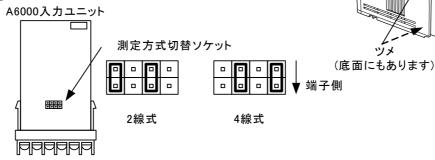
ফ্রন্ট

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。

①右図のようにケース上下のツメを押した状態で入力ユニットを 引き抜く。

②測定方式切替ソケットを差替える。



- 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)



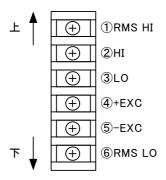
※スケーリングデータにより、使用するレンジの設定が必要です。 (出荷時は熱電対のKAレンジに設定されています)

バーンアウト警告---熱電対: 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。

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)

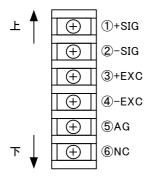


| 端子 番号 | 名称 | 内容 | | | |
|----------|---------|---------------------------|--|--|--|
| 1 | Vrms HI | 交流電圧(最大500Vrms) +端子 | | | |
| 2 | HI | オープンコレクタ/ロシ゛ック/マク゛ネット +端子 | | | |
| 3 | LO | オープンコレクタ/ロシ゛ック/マク゛ネット 一端子 | | | |
| 4 | +EXC | センサ電源出力端子(+側) | | | |
| 5 | -EXC | センサ電源出力端子(-側) | | | |
| 6 | Vrms LO | 交流電圧(最大500Vrms) -端子 | | | |

※スケーリングデータにより、使用するレンジ及び入力タイプの設定が必要です。

(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)

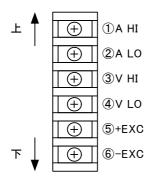
4.2.10. ロードセル入力測定ユニット



| 端子 番号 | 名称 | 内容 |
|----------|------|---------------|
| 1 | +SIG | +入力端子 |
| 2 | -SIG | 一入力端子 |
| 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)



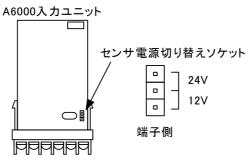
| . 1114 | 子号 | 名称 | 内容 |
|--------|----|------|---------------|
| | 1 | A HI | 電流レンジの+入力端子 |
| 2 | 2 | A LO | 電流レンジの一入力端子 |
| (| 3 | V HI | 電圧レンジの+入力端子 |
| 4 | 4 | V LO | 電圧レンジの一入力端子 |
| | 5 | +EXC | センサ電源出力端子(+側) |
| (| ĵ | -EXC | センサ電源出力端子(-側) |

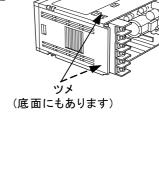
※スケーリングデータにより、レンジの設定が必要です。 (出荷時は2Aレンジに設定されています) 注意:入力LOと-EXCは同電位です。

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。

- ①右図のようにケース上下のツメを押した状態で入力ユニットを 引き抜く。
- ②センサ電源切替ソケットを差替える。

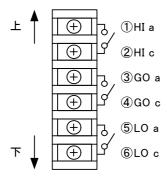




- ③切替完了後、入力ユニットを本体ケース内側のガイドに沿って 取り付ける。
- ④入力ユニットのコネクタ(メス)と表示ユニットのコネクタ(オス)が 確実に嵌るまで押し込む。

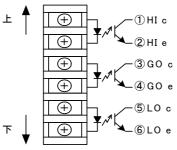
4.3. 比較出力の接続

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 | НІс | HI出力リレーの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 |

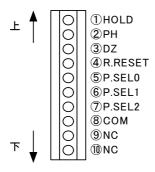
4.3.2. フォトカプラ出力ユニット



| | 端子 番号 | 名 称 | 内容 |
|---|----------|------|----------------------|
| | 1 | HIc | HI出 カフォトカプラのコレクタ端 子 |
| | 2 | HI e | 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 |
| 9 | 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 |
| , | 6 | LO e | LO出 カフォトカプラの エミッタ端 子 |
| | | | · |

4.4.オプションユニットの接続

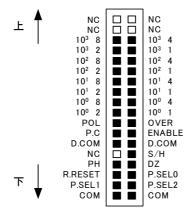
4.4.1. 外部制御ユニット



適合線材: AWG24~12

| 端子 番号 | 名称 | | 内容 | | | | | | | |
|----------|---------|----------|----------|------|--------------|-----------------|-------|------------|------|------------|
| 1 | S/H | スター | -ト/ホー | ルド端っ | F. COM | 端子と | 同電位 | 又は短 | 絡で有 | 効。 |
| 2 | PH | ٰ- | クホール | ド端子。 | COM站 | 岩子と同 | 電位又 | は短絡 | 格で有效 | b 。 |
| 3 | DZ | | | | 。COMst | | | | | |
| 4 | R.REST | | | | OM端- D場合(| | 億位又□ | は短絡で | で有効。 | |
| 5 | P.SEL0 | | | | 。COMゴ | | | | | |
| 6 | P.SEL1 | \vdash | パターン1 | - | パターン3 | パターン4 | パターン5 | | | パターン8 |
| | 5 051 0 | P1 P2 | 消灯 | 点灯 | 消灯 点灯 | 点灯 | 消灯 | 点灯 消灯 | 消灯 | 点灯 |
| 7 | P.SEL2 | P3 | 消灯 消灯 消灯 | 消灯 | 点灯 | 点灯 | 点灯 | JM 7-1 | | |
| 8 | сом | 外音 | 部制御 | の共通 | 端子。 | (入力L | .0と同言 | 電位) | | |
| 9 | NC | 何= | も接続 | しないで | でくださ | ر۱ _° | | | | |
| 10 | NC | 何 | も接続 | しないで | でくださ | ر۱ _° | | | | |

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 | BCD10º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 1~10 ³ 8 | BCD10 ³ 桁のビット1~8出力 | | | | | |
| POL | BCD極性出力 | | | | | |
| OVER | BCDオーバー出力 | | | | | |
| 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シ、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 | 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 | | | | | |
| P.SEL2 | P2 消灯 点灯 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

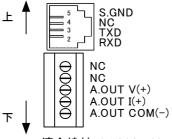
アナログ出力接続端子は、複数の出力タイプを持つためスケーリングデータにより出力タイプを設定することが必要となります(スケーリングデータに関しては、6.7.8.アナログ出力タイプの設定の項を参照してください)。

アナログ出力+外部制御 0 1)HOLD 上 2PH 0 0 ③DZ 0 **4** R.RESET 0 ⑤NC 0 6 NC Ю 7COM Ю 8 A.OUT V(+) Ю 9 A.OUT I(+) 下 10 A.OUT COM(-)

適合線材:AWG24~12

| 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 | リルーリセット端子。COM端子と同電位又は短絡で有効。 |
| 4 | K.KESET | (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



適合線材:AWG24~12

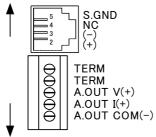
※A6XXX-X5は、モジュラー ジャックのみとなります。

※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。 |
| 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(一端子)。(入力LO/AGと絶縁) | | |

4.4.5. RS-485通信ユニット



適合線材:AWG24~12

※A6XXX-X6は、アナログ 出力部がNCとなります。

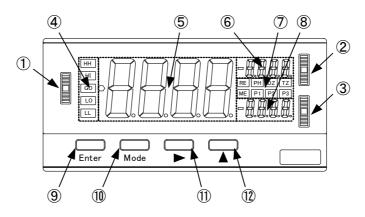
※モジュラージャック RJ-14(6極4芯)

| 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(-) | アナログ出力の共通端子(一端子)。(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 | 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 | マリレ- | 一時の判定 | 2結果の表 | 示 | | | | | | | | | |
| 5 | メインモニタ | 測定 | 値、バ | パラメータ設 | 定時のメニ | ニュー名や | 内容の表示 | <u> </u> | | | | | | | |
| 6 | サブモニタ1 | メーク | マリレ- | 一時の判定 | 値表示、 | メータリレー | -なし時の晶 | 曼大値等の | 表示 | | | | | | |
| | DZ ディジタルゼロがONにな | リモート制 | 御状態にな | ぶったときに | 点灯 | | | | | | | | | | |
| | | PH | 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 | DZ ディジタルゼロがONになったときに点灯 | | | | | | | | | | | | |
| | | TZ | TZ トラッキングゼロがONになったときに点灯 | | | | | | | | | | | | |
| 7 | 機能モニタ | ME | ディシ | ジタルゼロノ | ベックアップ | りがONにな | ったときに | 点灯 | | | | | | | |
| | | | | 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 P2 | P1 | | 点灯 | 消灯 | 点灯 |))/ .k= | 点灯 | 消灯 | | | | | |
| | | P3 | P2 | 消灯 | 消灯 | 点灯 | 点为 | 消灯 | 消灯 | 点灯 | 点灯 | | | | |
| | | | Р3 | | 用別 | 消灯 | 消灯 | 点灯 | 点灯 | 点为 | | | | | |
| 8 | サブモニタ2 | メーク | マリレ- | 一時の判定 | 値表示、ス | ノ ータリレー | -なし時の最 | - 長大値等の | · 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) | | | | | | | | | | | | | |
| 11) | シフト | パラ | メータ | 設定時の村 | 行変更、通 | 常測定時0 | DDZ制御(: | 長押し) | | | | | | | |
| 12 | インクリメント | パラ | メータ | 設定時の数 | 数値又は内 | 容変更、道 | 通常測定時 | のパターン | ノセレクト(土 | 長押し)、特 | 殊操作 | | | | |

ジョグSWの操作方法 ジョグSW1

| ンヨン | 5W I | |
|-----|----------|------------------------|
| 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 |
| 1 | 上 | メニュー及び設定値のインクリメントに使用する |
| 1 | 下 | 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 | 下 | 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 (パレメータ表示 : cond) | 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 |
| スケーリングデータ (パラメータ表示:MEt) | 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 メータグループ |
| コンパレータデータ (パラメータ表示:coM) | 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 |
| 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 (パラメータ表示 : LinE) | 入力値と表示値の直線性を補正する機能に関するパラメータグル ープ |
| キャリブレーションデータ (パラメータ表示:cAL) | 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. 各パラメータ一覧の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。

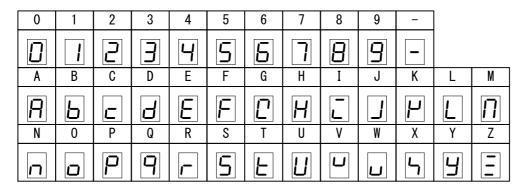
プロテクトレベルは、レベル数値が高くなるほど設定不可能なパラメータが多くなり、最高レベルの LV3 に設定した場合はプロテクトレベル変更以外の全てのパラメータが設定不可能となります。

<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</u>のみ可能となります)

| 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 |

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。

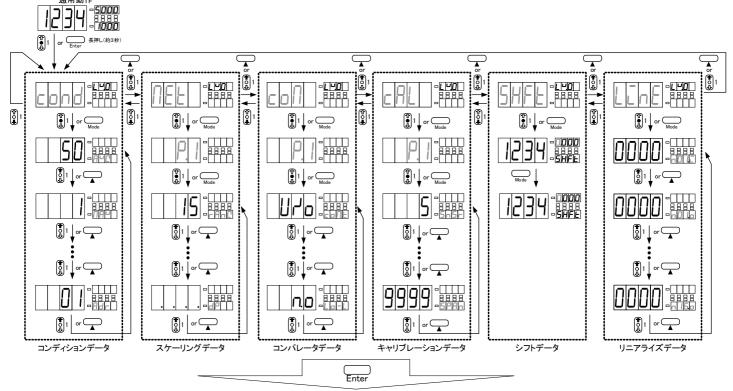


6.4. パラメータ設定モードへの移行

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OFF以外を選択(設定)した場合にのみ表示します。



エンターキーを押すことにより、データを記憶して測定動作に復帰する。

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 |
|--------------------------|---------------------|---------|------|---|---|
| Hu[(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 |
| UHU (MAV) | 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)。 |
| 5.ud (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 | rE4 | 1 | rEd/CrEn | 表示色を選択します。 *メータリレーなしのみ |
| cLr.E (CLR.T) | 表示色タイプ | AULo | 1 | AUŁo/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 |
| H.c.L (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 |
| Cacl (GO.CL) | 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 |
| Lacl (LO.CL) | LO表示色 | гEd | 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 | ٥٥ | 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 |
| Pruh (Bruk) | 表示ブランクレベル | oFF | 0 | oFF/L"1/L"2/L"3/on | 表示の輝度を選択します。 (明るい OFF⇔LV1⇔LV2⇔LV3⇔ON 消灯) |
| ₽uH (b∧H)I | PHセレクト | РН | 0 | PH/ºH/PºH | 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。 |
| d <u>=</u> .bU (DZ.BU) I | 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。 |
| P5 (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 | oFF | 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。 |
| | 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。 |
| الدين (TR.W) | トラッキングゼロ補正幅 | ۱ ۵ | 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 | ۵ | 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 | F 1 | 3 | L ~.D/L ~. 1/L ~.2/L ~.3 | 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) |
| ∐- na (U-NO.) | ユニットナンバー表示 | off | 0 | off/on | 電源起動時に各ユニットナンバーを表示します。 |
| - "- | スタート/ホールドタイプ | A | 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~H.d(s/H.D) | スタート/ホールド ディレイ時間 | ٥ | 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。 |
| ,_ | ピークホールドタイプ | A | 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。 |
| | ディジタルゼロ コントロール | Su | 0 | Su/EErN | 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。 |
| | 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 | n.L o C | 0 | nLoC/PLoC | 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 19.24/3844 | 通信機能のボーレートを選択します。 *通信機能ありのみ |
| data) | データ長 | ٦ | 1 | 1/8 | 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.it (P.BIT) | パリティビット | Ε | 1 | E/o/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 |
| 5 -2-1 (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 |
| F - (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 |
| Adr (ADR) | アドレス | 0 1 | 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) | |
| rfin[(RANG) | 入力レンジ | 24 | 1 | 21/22/23/24 (小電流) | 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 |
| | | 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 値が9999となります。 |
| oFS (OFS) | オフセット表示値 | 0 | 2 | -9999 ~ 9999 | 大電流測定の26レンジは、2A入力時にフルスケール入 |
| OLU (OIN) | オフセット入力値 | 0 | 2 | -9999 ~ 9999 | 力値が9999となります。 |
| 97HC (DTHI) | 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) |
| dlla (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) |
| AoUL (A.OUT) | アナログ出 カタイプ | 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 |
| ₽ (DP) | 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 |
|--------------|----------------|-------|------|-------------------|---|
| rAnC (RANC |) 入力レンジ | 14 | 1 | 1 1/12/13/14 | 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 | 入力信号と表示値の関係を設定します。 |
| _FS (OF | オフセット表示値 | 0 | 2 | -9999 ~ 9999 | 大力信号と表示値の関係を設定しより。 |
| oru (OII |) オフセット入力値 | 0 | 2 | -9999 ~ 9999 | |
| GCHC (DCH | i) 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 (DLLC |)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 | アナログ出カタイプ | 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 |
| HOH CAOH | D アナログ出 カ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 |
| dP (DF | 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 |
|--------------|-------------|-------|------|--------------------------------|---|
| rAn[(RANG) | 入力レンジ | PΑ | 1 | PA/JPA/Pb/JPb PA/Yb/J/E/5/b | 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 |
| GLHI (DLHI) | ディジタルリミッタHI | 9999 | 0 | | 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 | | 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 カタイプ | 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 |
| AOHE (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 |
| Nuit (UNIT) | 温度表示単位 | С | 1 | c/F | 温度表示の単位を設定します。 |

■周波数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 |
|-----------------|-------------|-------|------|-------------------|---|
| rfin[(RANG) | 入力レンジ | 13 | 1 | 11/12/13 | 入力レンジを選択します。 |
| Z.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 | 0.01~10.00 | 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。 |
| 97HI (DTHI) | 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 |
| RoHI (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 |
| ∂ P (DP) | 小数点 | | 2 | 各桁任意設定 | 小数点表示位置を設定します。 |

■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 | |
|----------------|-------------|-------|------|----------------------------------|---|--|
| 97HC (DTHI) | ディジタルリミッタHI | 9999 | 0 | | 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 | | 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) | アナログ出カタイプ | 0-1 | 1 | 1 !!- ! /!!- !!! / !-5 / 4 - 2!! | 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。 | |
| AoLo (AOLO) | アナログ出力LO | 0 | 1 | -9999 ~ 9999 | *アナログ出力ありのみ | |
| dP (DP) | 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 |
|---------------|-------------|-------|------|-------------------|---|
| rfin[(RANG) | 入力レンジ | 2A | 1 | 1º/2º/2A/3A | 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 |
| F5c (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。 1V. 2Aレンジは常にフルスケール入力値を9999、オフ |
| Fin (FIN) | フルスケール入力値 | 9999 | 2 | -9999 ~ 9999 | 「V、ZAレンンは新にフルスケールスカ値で9999、オフ セット入力値を2000としてください。 2Vレンジは5V入力時にフルスケール入力値が9999とな |
| oF5 (OFS) | オフセット表示値 | 0 | 2 | -9999 ~ 9999 | 72ソレンジは3V入ガ時にブルスケール入ガ値が99992な ります。 3Aレンジは20mA入力時にブルスケール入力値が9999 |
| oru (OIN) | オフセット入力値 | 0 | 2 | -9999 ~ 9999 | となります。 |
| qr HC (Dr HI) | 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) |
| Roll (A.OUT) | アナログ出 カタイプ | 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。 |
| RoLo (AOLO) | アナログ出力LO | 0 | 1 | -9999 ~ 9999 | *アナログ出力ありのみ |
| d₽ (DP) | 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) | 比較出カタイプ | ٥٠٤ | 1 | סלט/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 |
| nºAL (N.VAL) | 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 |
| HH (HI-H) | 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 IH (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 |
| H[(HI-L) | 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-L) | 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。 |
| [0-[(LO-L) | LO論理 | n.a | 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。 |

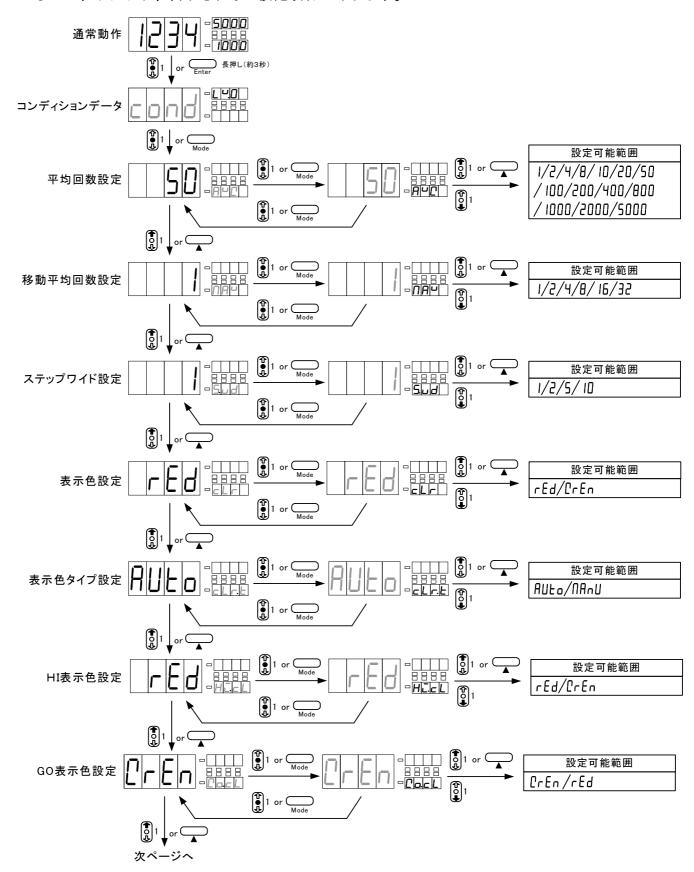
6. 5. 4. キャリブレーションデータ

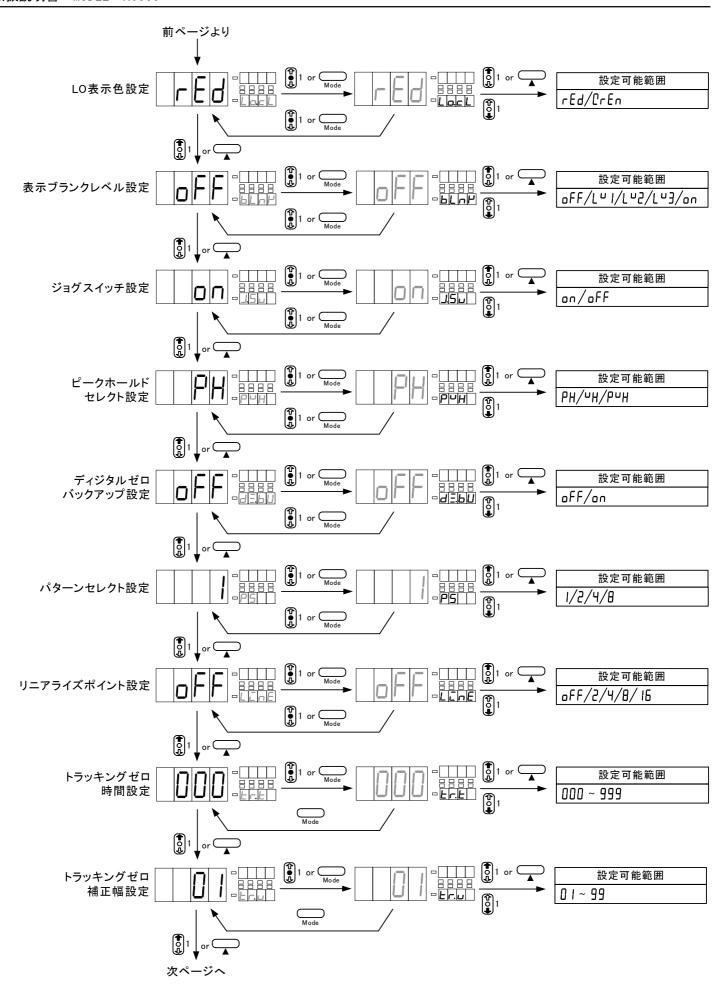
| メニュー表示 | パラメータ名称 | 初期値 | P.L. | 設定可能範囲又は選択肢 | 主な設定目的と注意事項 |
|-------------|---------|--------|------|------------------|--------------------|
| 5n5r (SNSR) | センサ電源 | 5 | 1 | 5/10 | センサ電源を選択します。 |
| Erin (ZRIN) | ゼロ入力値 | 0 | 2 | - 1500 ~ 1500 | |
| EEro (ZERO) | ゼロ表示値 | 0 | 2 | -9999 ~ 9999 | 入力信号と表示値の関係を設定します。 |
| SPIn (SPIN) | スパン入力値 | 2.0000 | 2 | -3.0000 ~ 3.0000 | 八刀信号と衣小値の関係を設定しより。 |
| 5PAn (SPAN) | スパン表示値 | 9999 | 2 | -9999 ~ 9999 | |

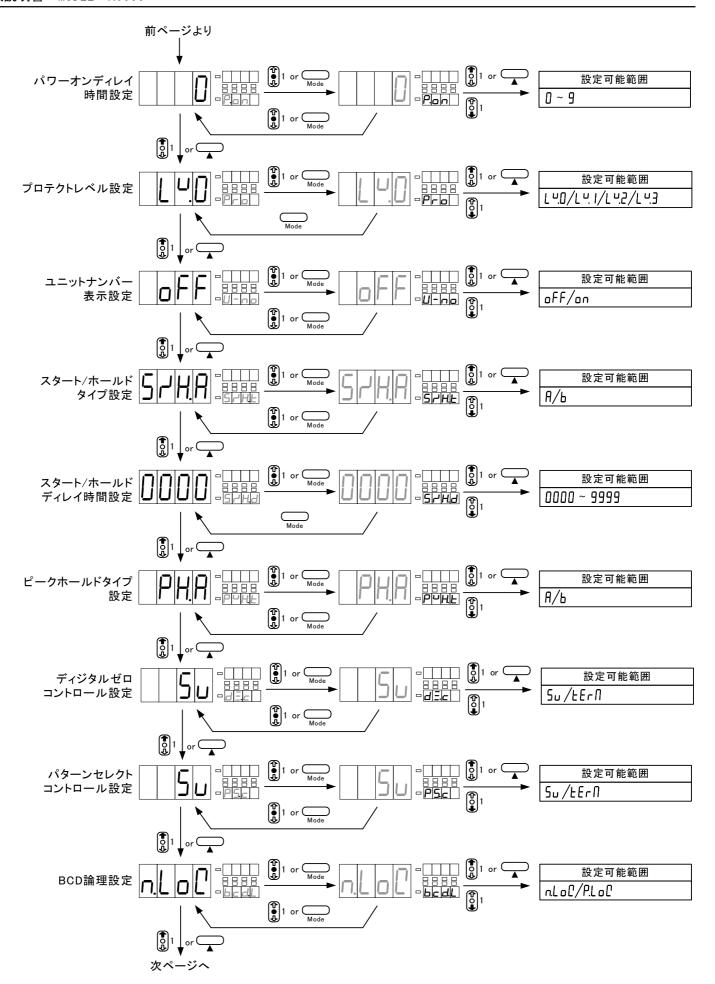
6.6. コンディションデータ設定

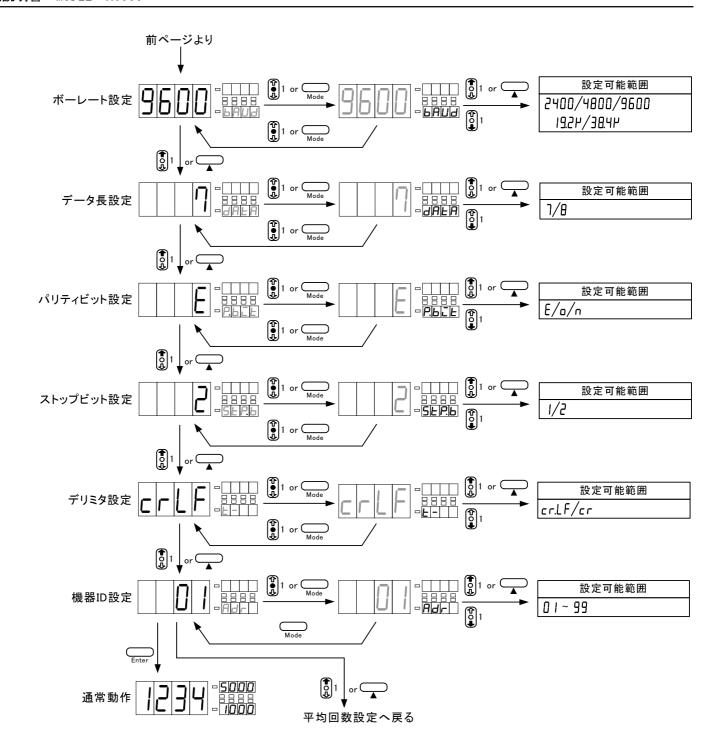
サンプリング速度や各制御の動作タイプなど基本的な動作を設定するパラメータグループ。

※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。

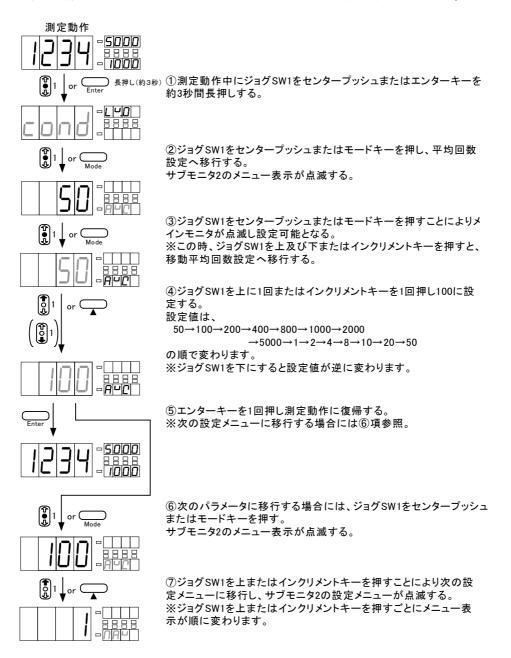
| 設定 回数 | 初期値 | 内容 | 設定 回数 | 初期値 | 内容 |
|----------|-----|-------------------------|----------|-----|---------------------------|
| 1 | | 平均無し(サンプリング周期:約1041回/秒) | 100 | | 100回平均(サンプリング周期:約10回/秒) |
| 2 | | 2回平均(サンプリング周期:約520回/秒) | 200 | | 200回平均(サンプリング周期:約5.2回/秒) |
| 4 | | 4回平均(サンプリング周期:約260回/秒) | 400 | | 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。



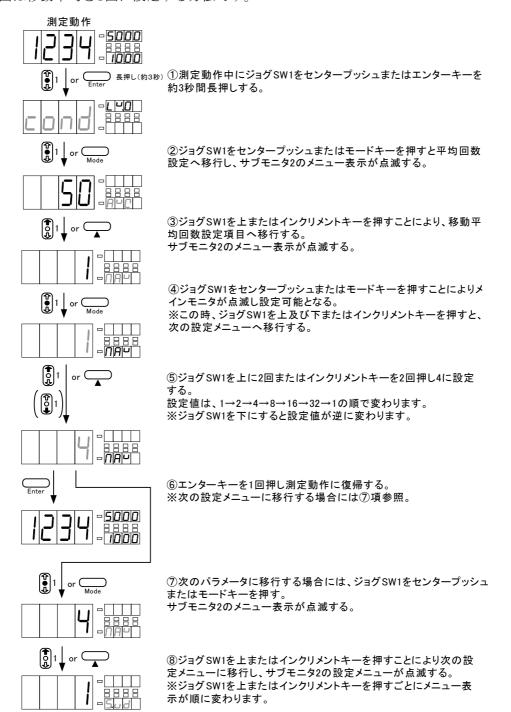
6.6.2. 移動平均回数 (MAV) の設定

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。

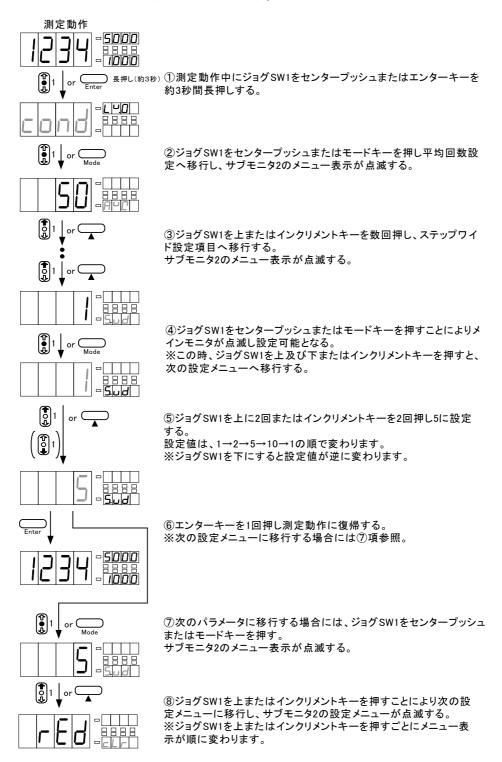


6.6.3. ステップワイド(S. WD) の設定

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 |
|---|----|-----|-------------------|
| Ī | 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。



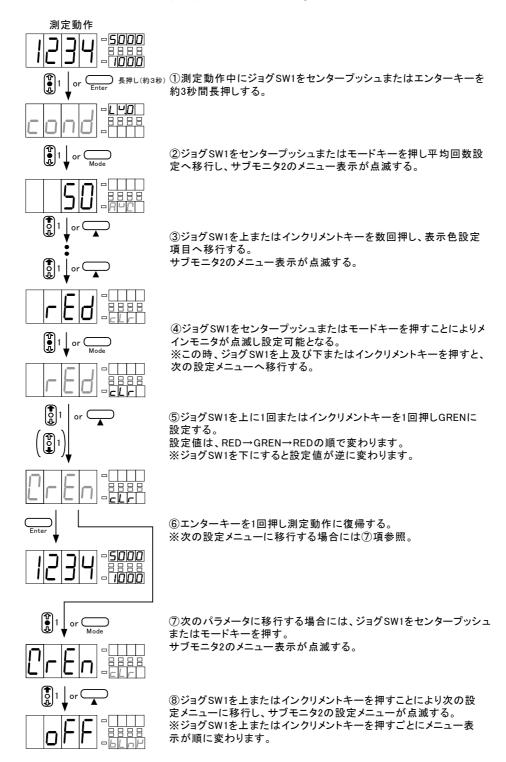
6.6.4.表示色(CLR)の設定

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 |
|------|-----|---------------|
| 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。

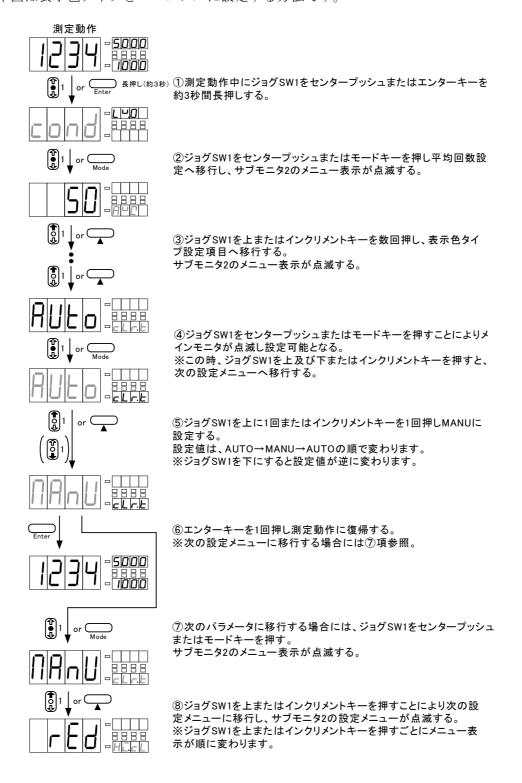


6.6.5.表示色タイプ(CLR.T)の設定

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。



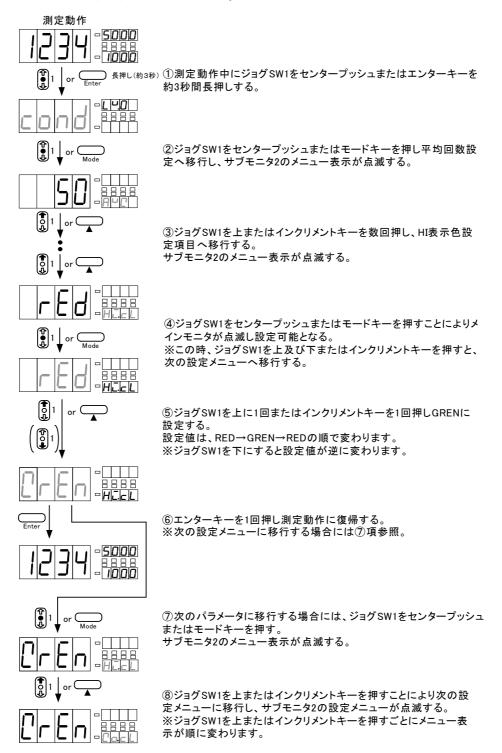
6.6.6.HI表示色(HI.CL)の設定

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。



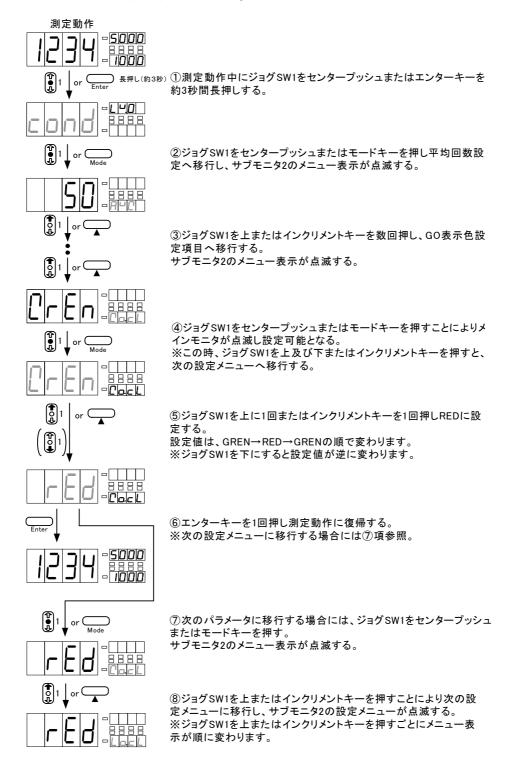
6.6.7.GO表示色(GO.CL)の設定

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GO表示色を赤に設定する方法です。



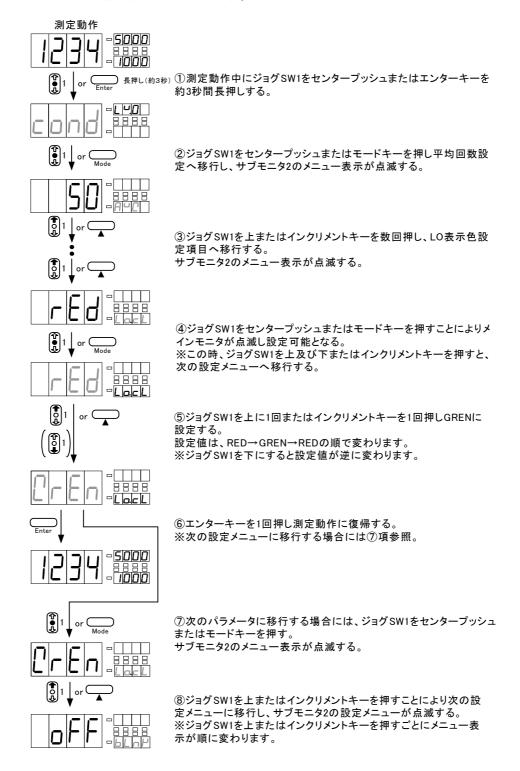
6.6.8.L0表示色(L0.CL)の設定

LO表示色に関する設定を行います。LO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LO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 | |
|---|------|-----|-------------------|----|
| Ì | 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。

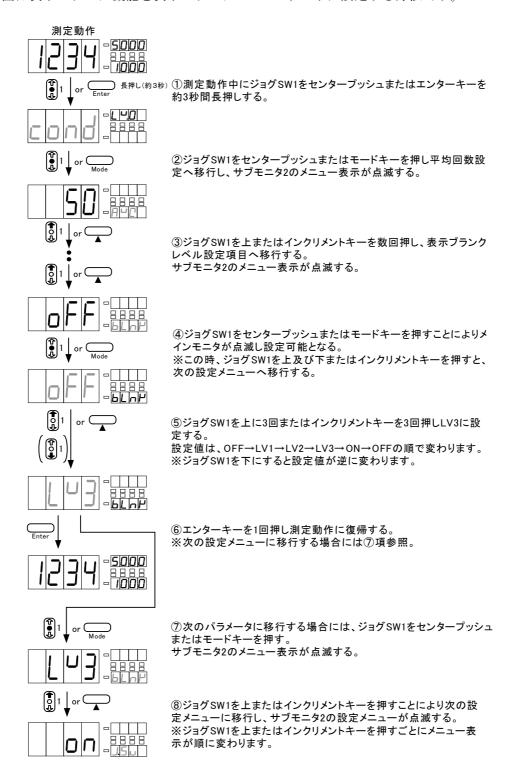


6.6.9. 表示ブランク (BLNK) の設定

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ON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。

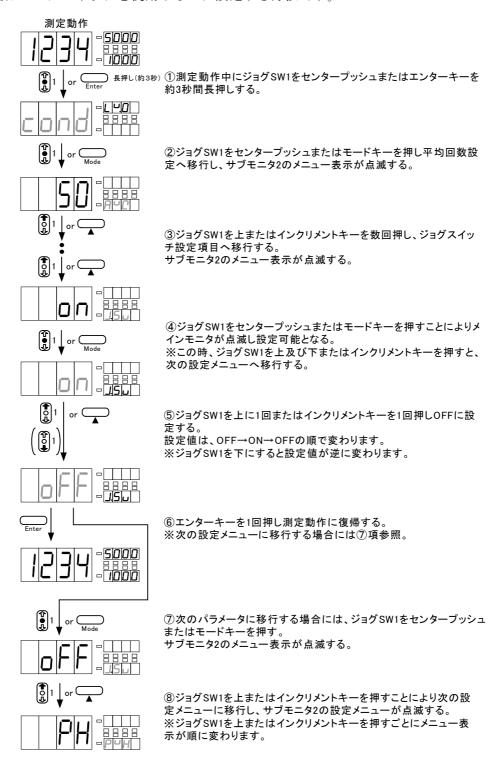


6.6.10. ジョグスイッチ(J.SW)の設定

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 |
|-----|-----|---------------------|
| ON | 0 | 設定その他にジョグスイッチを使用する |
| OFF | | 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0FF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。

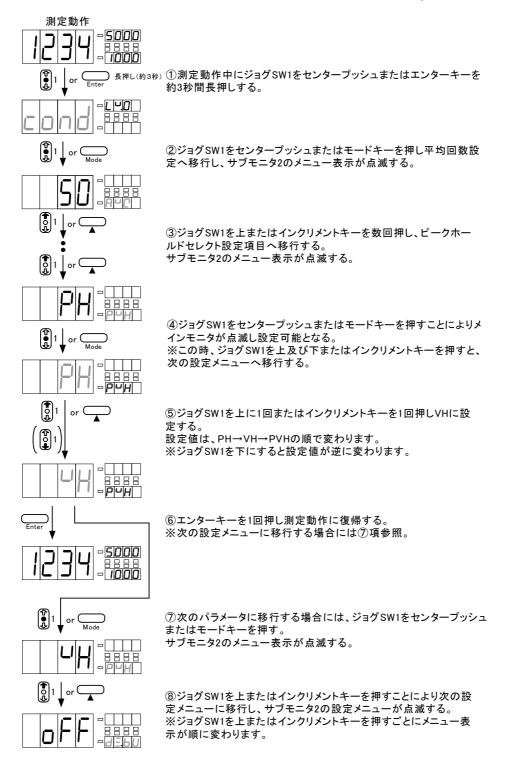


6.6.11. ピークホールドセレクト (PVH) の設定

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) | |
| VH | | バレーホールド(最小値表示) | |
| 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。



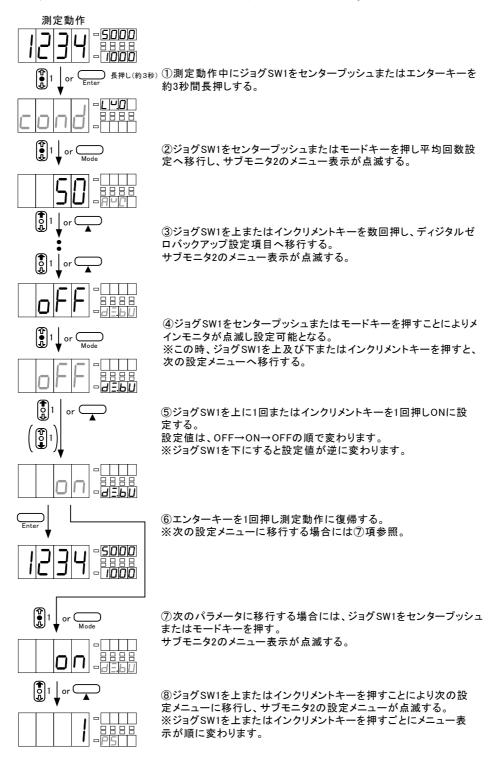
6. 6. 12. ディジタルゼロバックアップ (DZ. BU) の設定

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。

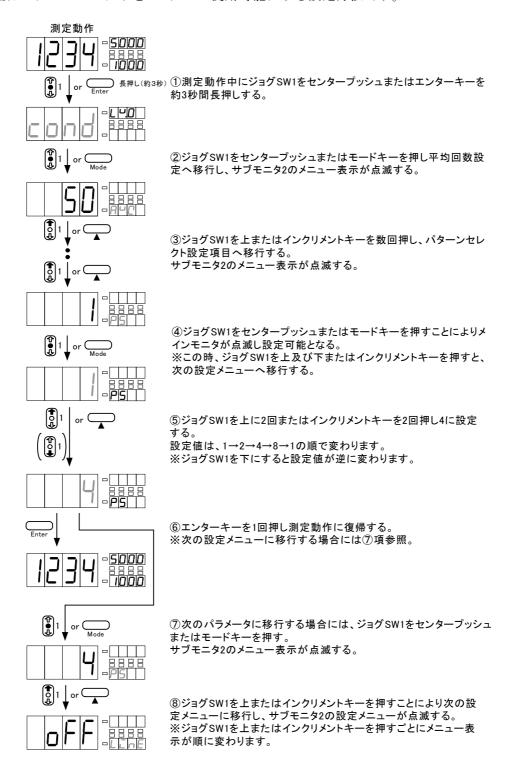


6.6.13.パターンセレクト(PS)の設定

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。

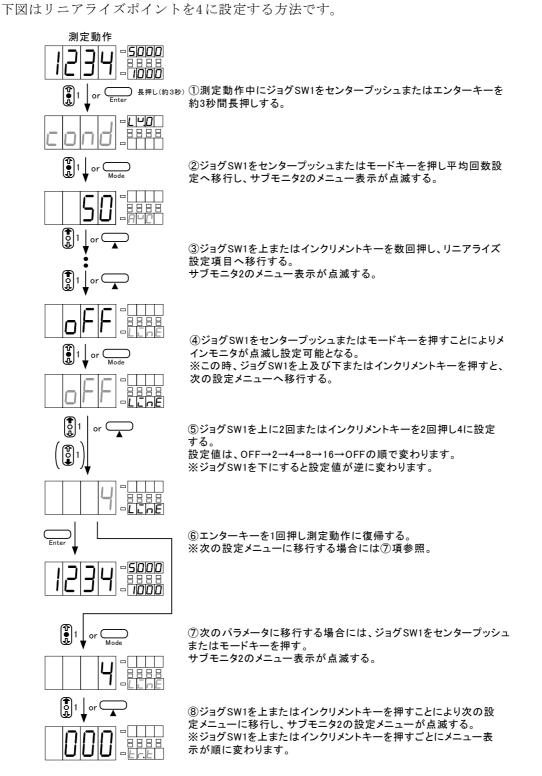


6.6.14. リニアライズ (LINE) の設定

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。



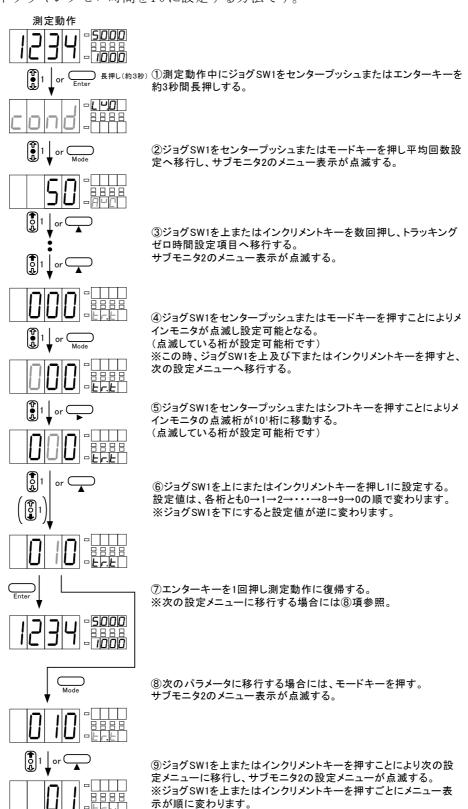
6.6.15.トラッキングゼロ時間(TR.T)の設定

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、 $0\sim999$ 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 | |
| ~ | | 補正周期(サンプリング数) | |
| 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。

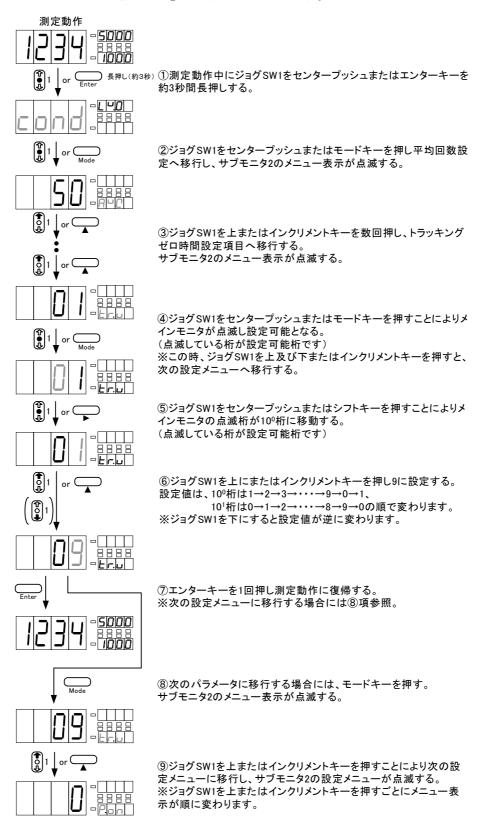


6.6.16.トラッキングゼロ幅(TR.W)の設定

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。



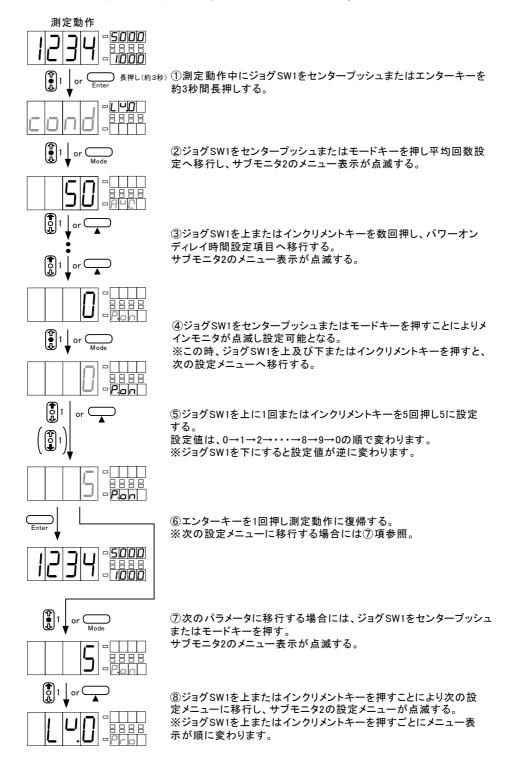
6.6.17.パワーオンディレイ時間(P.0N)の設定

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 | |
| | ~ | | パワーオンディレイ時間(秒) | |
| ſ | 9 | | | |

※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ON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。

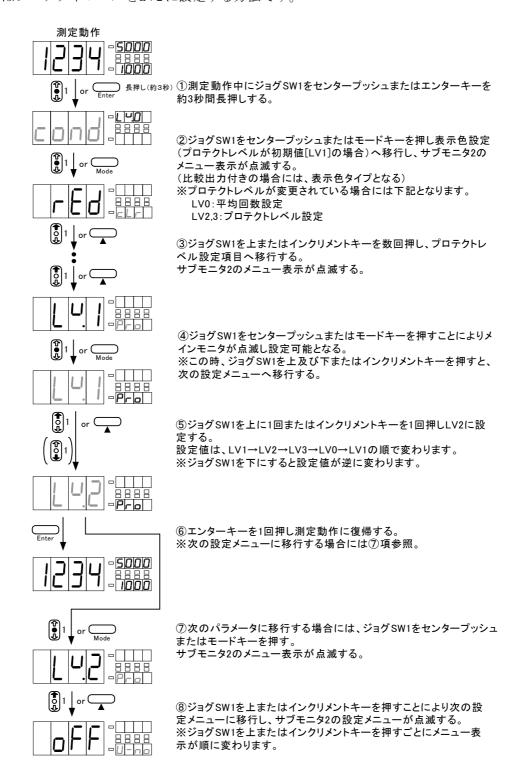


6.6.18. プロテクトレベル(PRO)の設定

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 |
|---|-----|-----|-----------------------|
| Ī | 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。



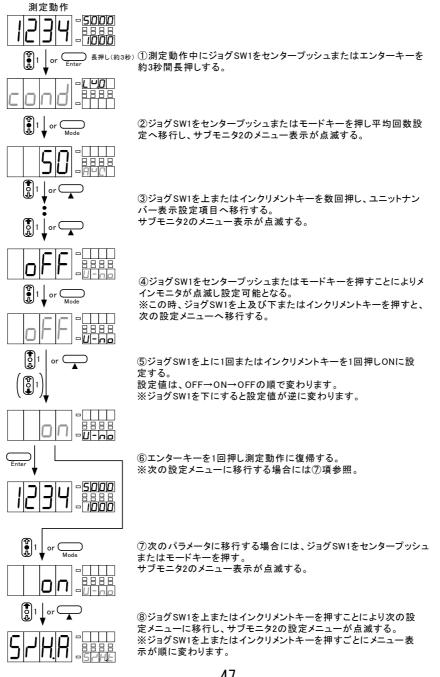
6.6.19.ユニットナンバー表示(U-IN)の設定

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 | ユニットナンバー表示無し |
| ON | | ユニットナンバー表示有り |

| 表示ユニット | 入力ユニット | 比較出力ユニット | オプションユニット |
|--------------|-------------------|--------------|----------------------|
| dU.11 マルチ表示 | iU.21 直流電圧測定 | 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+アナログ出力 |
| | 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。



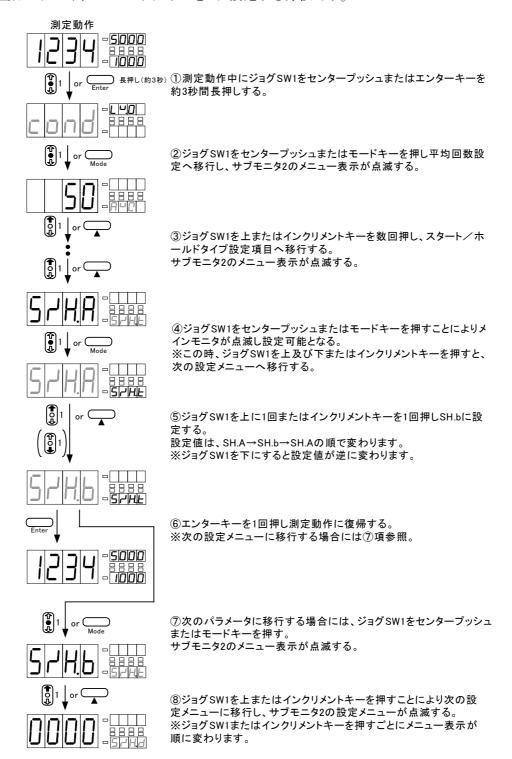
6. 6. 20. スタート/ホールドタイプ (S/H. T) の設定

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 |
|---|-------|-----|---------------------|
| Γ | S/H.A | 0 | スタート/ホールド フリーランタイプ |
| Γ | 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。



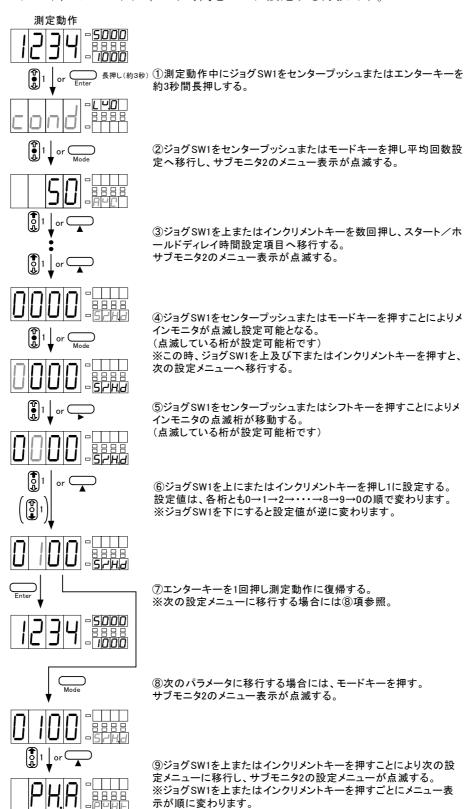
6. 6. 21. スタート/ホールドディレイ時間 (S/H. D) の設定

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 | |
| | ~ | | | |
| ſ | 9999 | | ノイレイ 町間(改た in へ inis) | |

※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。



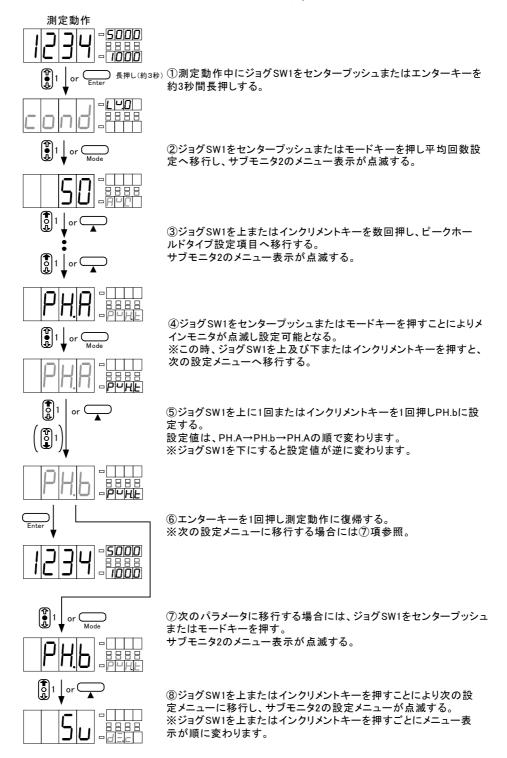
6.6.22. ピークホールドタイプ (PVH. T) の設定

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。



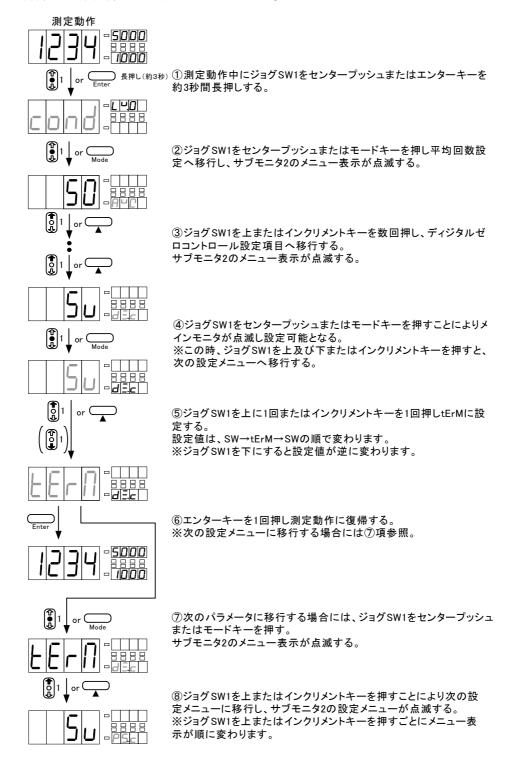
6.6.23. ディジタルゼロコントロール (DZ.C) の設定

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 | |
|---|------|-----|------------------|--|
| Ī | 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。



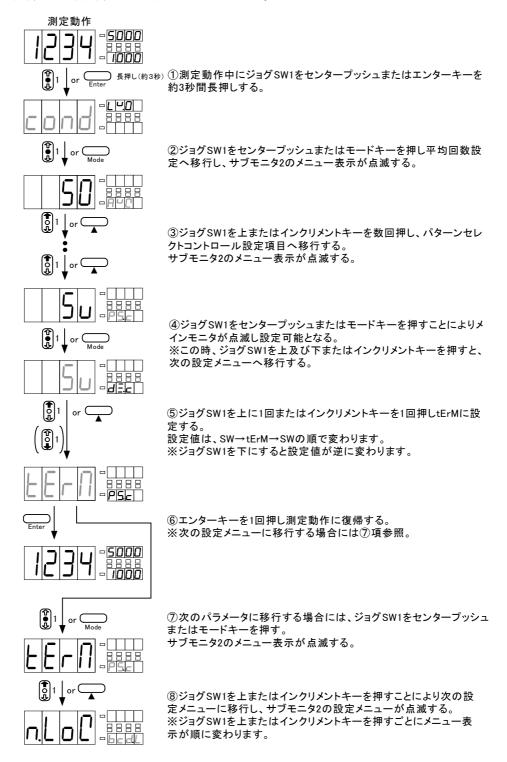
6. 6. 24. パターンセレクトコントロール (PS. C) の設定

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

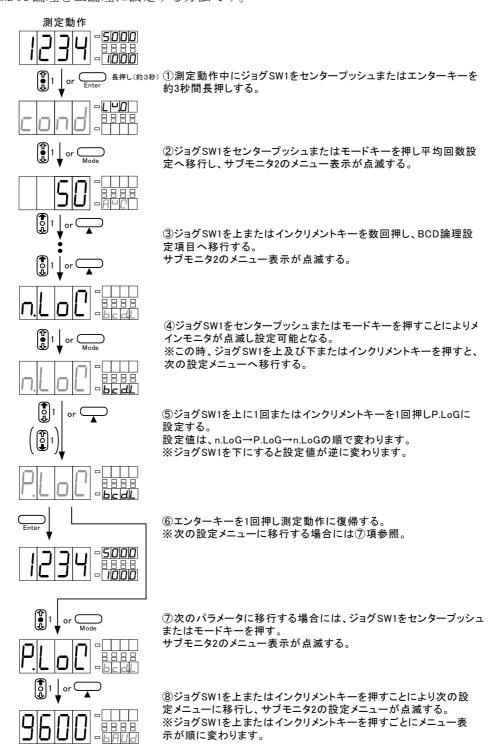
BCD論理に関する設定を行います。BCD論理機能とはBCD出力の論理を負論理にするか正論理するかを設定する機能です。

| 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。



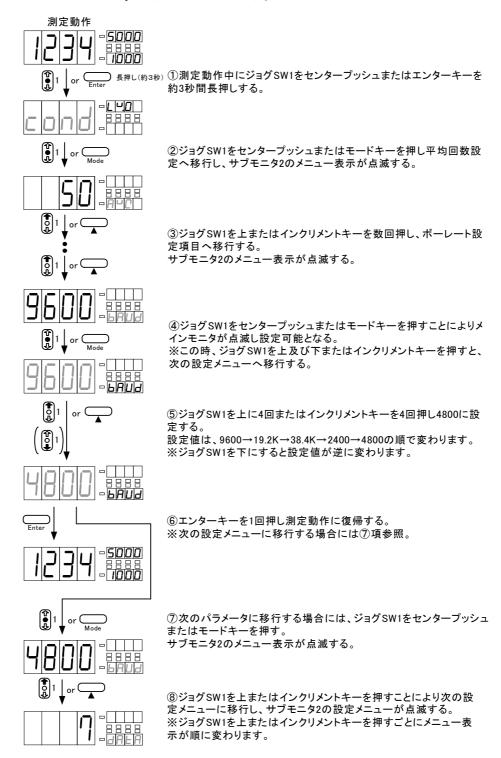
6.6.26.ボーレート(BAUD)の設定

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。



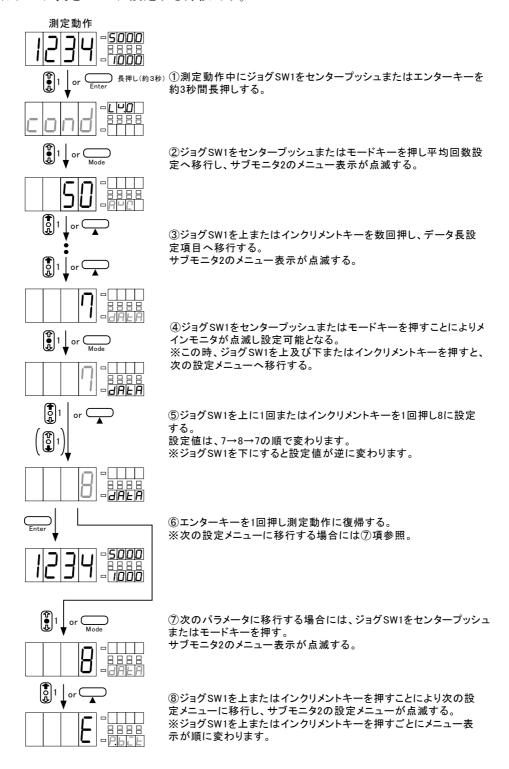
6.6.27. データ長(DATA)の設定

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。



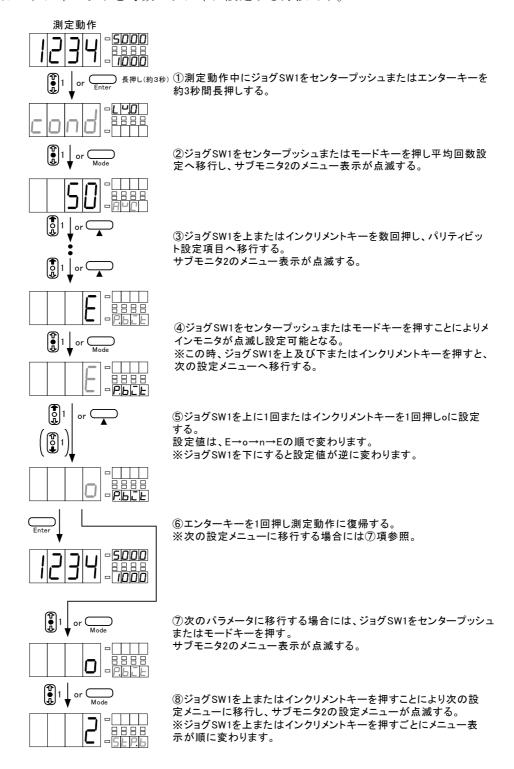
6.6.28. パリティビット(P.BIT)の設定

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 | |
|----|-----|---------|--------|--|
| Е | 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。



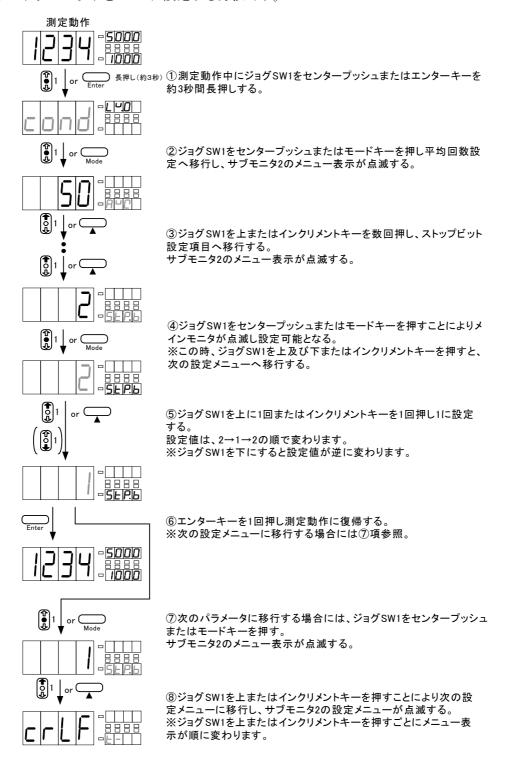
6.6.29.ストップビット(STP.B)の設定

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 |
|---|----|-----|---------|------|
| ſ | 1 | | ストップビット | - |
| | 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。



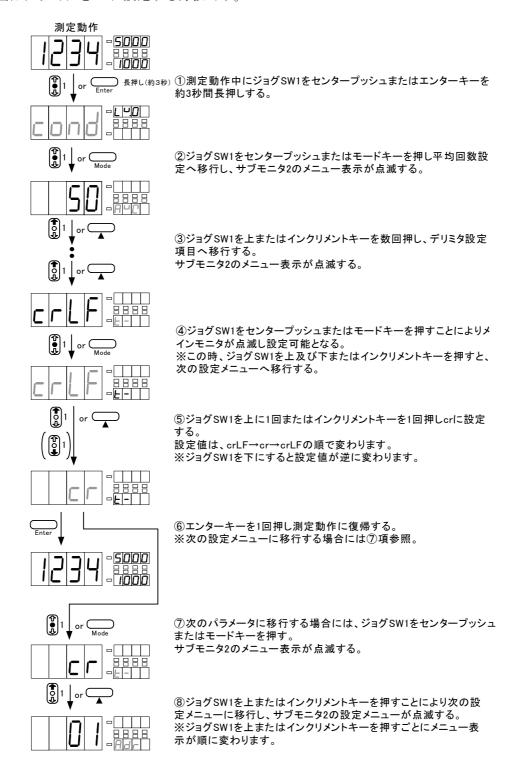
6.6.30. デリミタ(T-)の設定

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 |
|---|------|-----|------------|
| Ī | crLF | 0 | デリミタ CR+LF |
| Ī | 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。



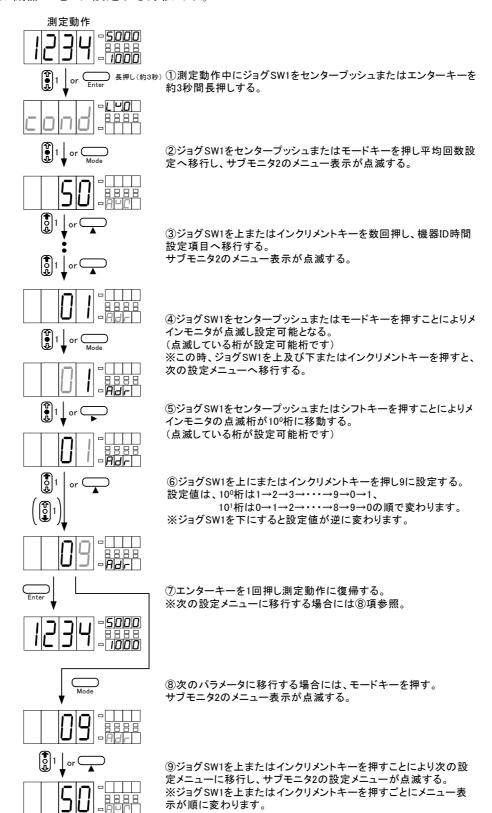
6.6.31.機器ID(ADR)の設定

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 | |
| ~ | | 機器ID |
| 99 | | |

※RS-485機能付きのみ表示されます。

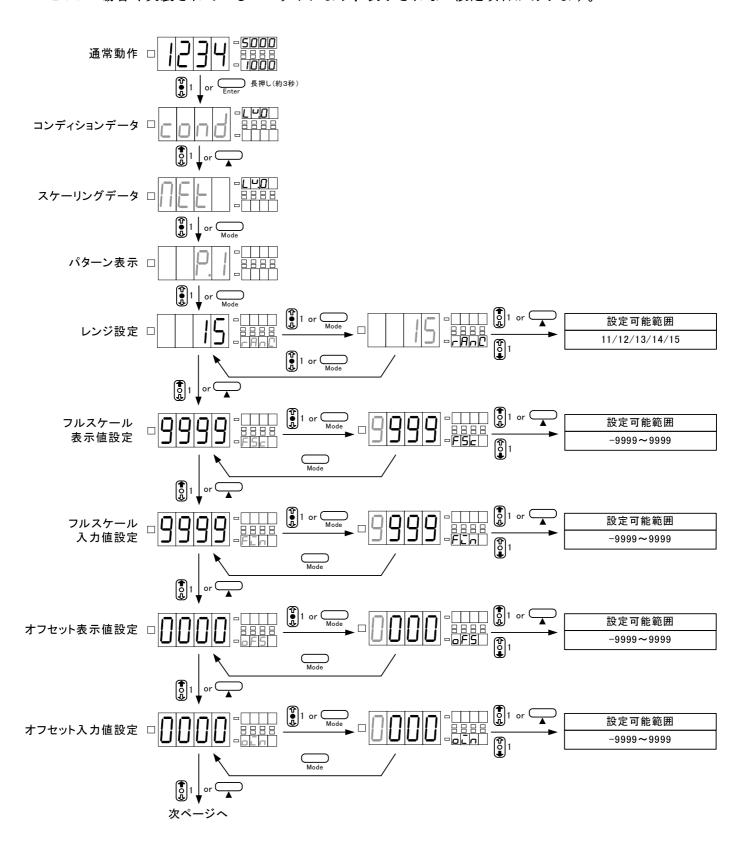
下図は機器IDを9に設定する方法です。

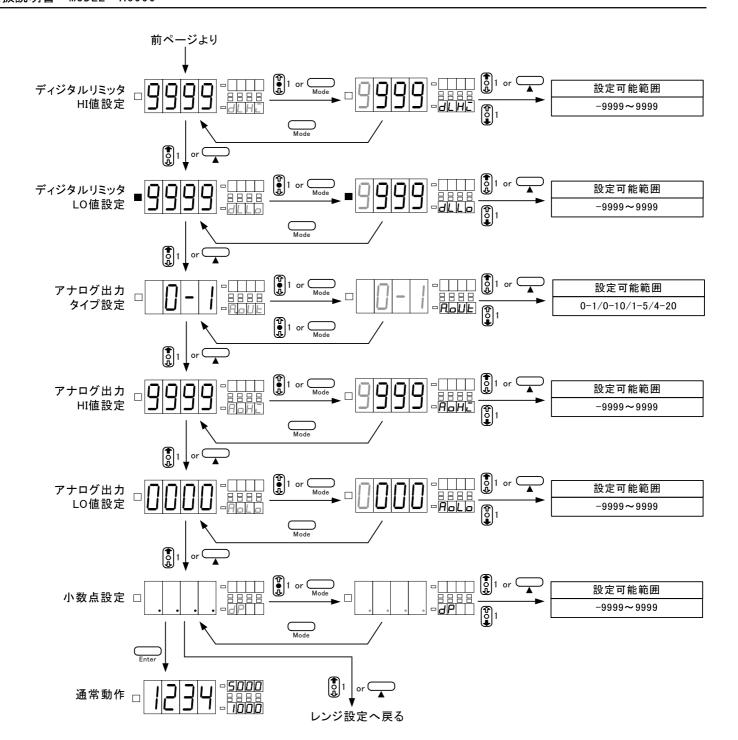


6.7. スケーリングデータ

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LVO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) |
| ĺ | 13 | | 13レンジ(±9.999V) |
| Ī | 14 | | 14レンジ(±99.99V) |
| ĺ | 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(±99.99 μ A) | | |
| 22 | | 22レンジ(±999.9 μ A) | | |
| 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 |
|---|----|-----|-----------------|
| Γ | 25 | | 25レンジ(±999.9mA) |
| | 26 | 0 | 26レンジ(±2A) |

■交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) |

■交流小電流測定ユニット

| 表示 | 初期値 | 内容 |
|----|-----|-------------------|
| 21 | | 21レンジ (99.99 μ A) |
| 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

| | 表示 | 初期値 | 内容 |
|---|----|-----|-----------------|
| Γ | 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℃) |
| J | | Jレンジ(-50~1000℃) |
| Т | | Tレンジ(-50~400℃) |
| S | | Sレンジ(0~1700℃) |
| R | | Rレンジ(-10~1700℃) |
| 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℃) |
| PB | | PBレンジ(-100~600°C) |
| JPB | | JPBレンジ(-100~500℃) |

■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。

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

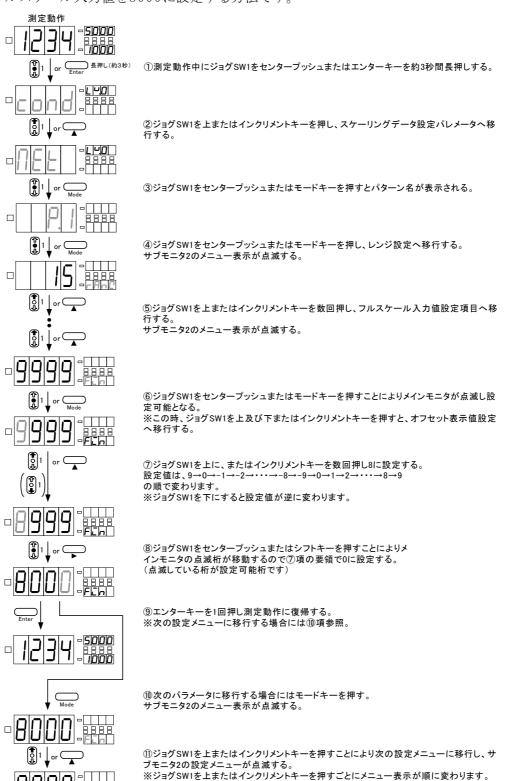
フルスケール入力値に関する設定を行います。フルスケール入力値とはフルスケール表示をさせたい時の入力値を設定します。

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~ | | | ٦ |
| 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(OIN)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 |
|----------------|-----|----------|
| -9999 ∼ | | |
| 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。

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

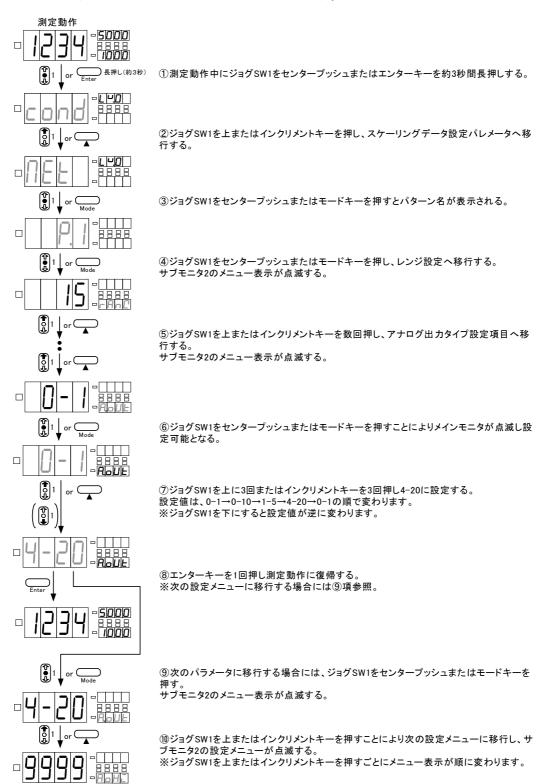
アナログ出力機能の出力タイプに関する設定を行います。

- ※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 0-1V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(AOHI)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。AOHIとAOLO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 | | |
| ſ | ~ | | 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(A0L0)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。AOHIとAOLOを同じ値に設定するとErr6となりAOHI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 |
|----------------|-----|-----------|
| -9999 ~ | | |
| 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。

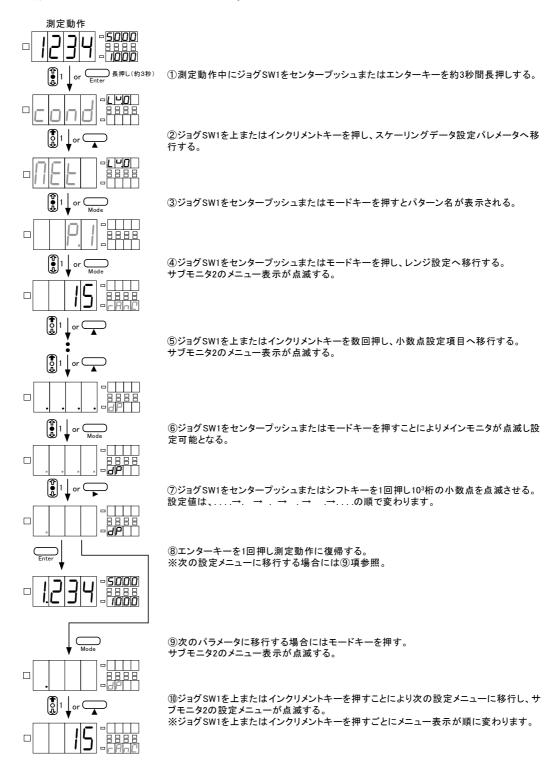
6.7.11. 小数点(DP)の設定

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 10 ² 桁 |
| | | 小数点点灯位置 101桁 |
| | | 小数点点灯位置 10º桁 |

下図は小数点を103桁に設定する方法です。



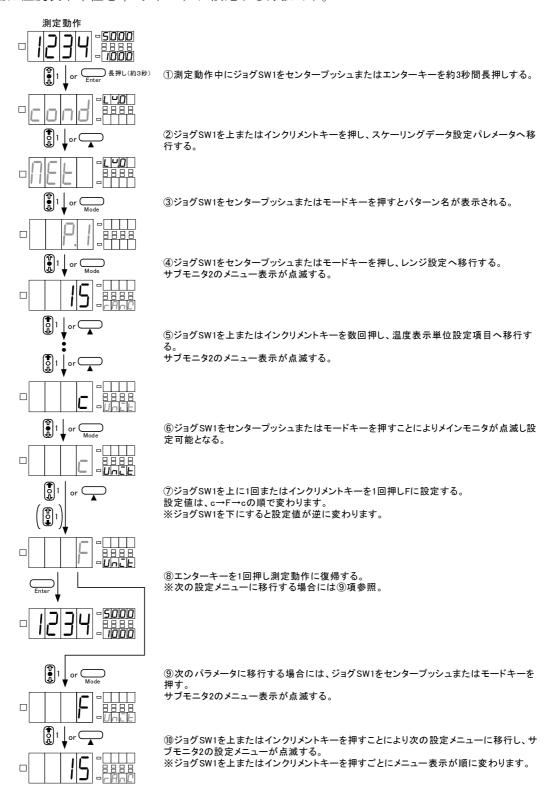
6.7.12. 温度表示単位 (UNIT) の設定

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 ($^{\circ}$ C) または華氏 ($^{\circ}$ 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 |
|-----|-----|-----------------------|
| o.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

※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。



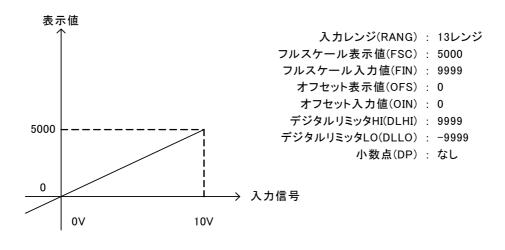
6.7.16.表示スケーリング設定例

※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

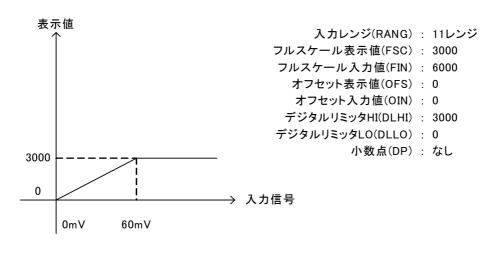
設定例1

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

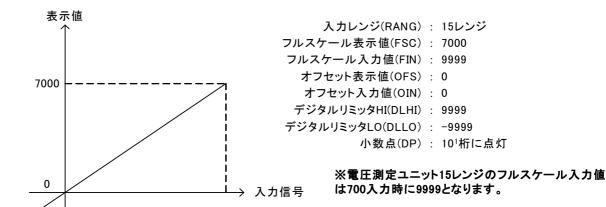
入力信号が0~60mVのときに表示を0~3000と変化させ、表示範囲を0~3000までとしたい。



設定例3

0V

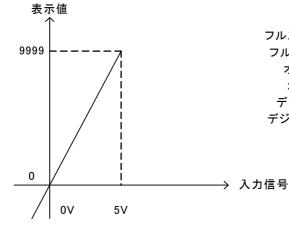
入力信号が0~700Vのときに表示を0.0~700.0と変化させたい。



700V

設定例4

入力信号が0~5Vのときに表示を0.000~9.999と変化させたい。



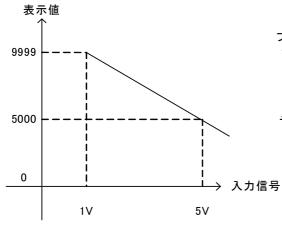
入力レンジ(RANG): 13レンジフルスケール表示値(FSC): 9999フルスケール入力値(FIN): 5000オフセット表示値(OFS): 0オフセット入力値(OIN): 0デジタルリミッタHI(DLHI): 9999デジタルリミッタLO(DLLO): -9999

・ 小数点(DP): 10³桁に点灯

※実際の分解能(FIN-OIN=5000)よりも表示可変幅 (FSC-OFS=約10000)が大きくなるため、表示が1以 上のステップで変化します。

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。

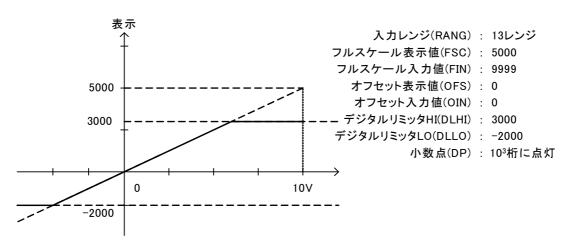


入力レンジ(RANG): 13レンジフルスケール表示値(FSC): 5000フルスケール入力値(FIN): 5000オフセット表示値(OFS): 9999オフセット入力値(OIN): 1000デジタルリミッタHI(DLHI): 9999デジタルリミッタLO(DLLO): -9999小数点(DP): なし

※実際の分解能(FIN-OIN=4000)よりも表示可変幅 (FSC-OFS=約5000)が大きくなるため、表示が1以上 のステップで変化します。

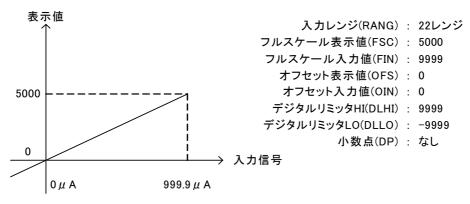
設定例6

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。



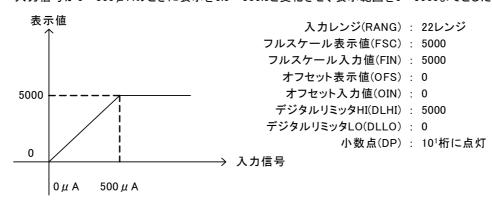
6.7.16.2. 直流電流/交流電流測定ユニット設定例

入力信号が0~1mAのときに表示を0~5000と変化させたい。



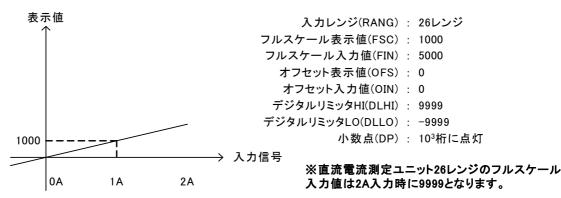
設定例2

入力信号が0~500 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。



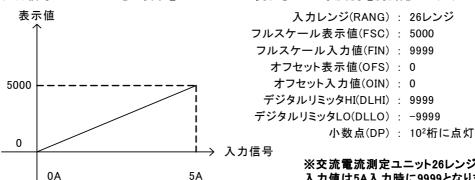
設定例3

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)



設定例4

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)

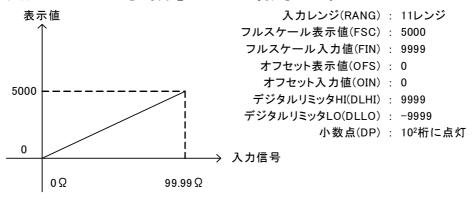


※交流電流測定ユニット26レンジのフルスケール 入力値は5A入力時に9999となります。

6.7.16.3.抵抗測定ユニット設定例

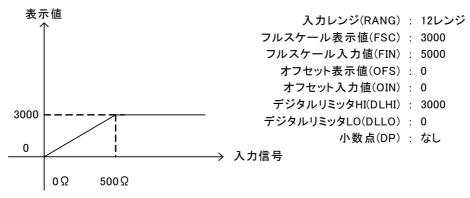
設定例1

入力が0~99.99Ωのときに表示を0.00~50.00と変化させたい。



設定例2

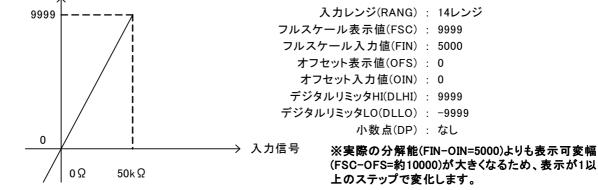
入力が0~500Ωのときに表示を0~3000と変化させ、表示範囲を0~3000までとしたい。



設定例3

表示值

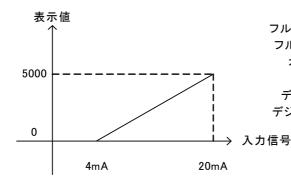
入力が0~50kΩのときに表示を0~9999と変化させたい。



6.7.16.4. プロセス信号測定ユニット設定例

設定例1

入力信号が4~20mAのときに表示を0~5000と変化させ、表示範囲を0~5000までとしたい。



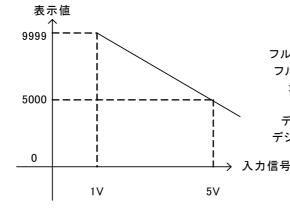
入力レンジ(RANG): 2Aレンジフルスケール表示値(FSC): 5000フルスケール入力値(FIN): 9999オフセット表示値(OFS): 0オフセット入力値(OIN): 2000デジタルリミッタHI(DLHI): 5000デジタルリミッタLO(DLLO): 0

シタルリミッタLO(DLLO) : 0 小数点(DP) : なし

※入力信号が4~20mA又は1~5Vの場合は常にFINを9999、OINを2000としてください。

設定例2

入力信号が1~5Vのときに表示を9999~5000と変化させたい。



入カレンジ(RANG): 1Vレンジフルスケール表示値(FSC): 5000フルスケール入力値(FIN): 9999

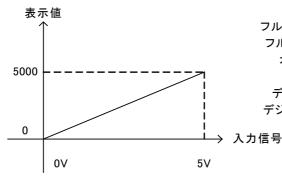
オフセット表示値(OFS): 9999 オフセット入力値(OIN): 2000 デジタルリミッタHI(DLHI): 9999 デジタルリミッタLO(DLLO): -9999

・ 小数点(DP) : なし

※入力信号が4~20mA又は1~5Vの場合は 常にFINを9999、OINを2000としてください。

設定例3

入力信号が0~5Vのときに表示を0.000~5.000と変化させたい。



入力レンジ(RANG): 2Vレンジフルスケール表示値(FSC): 5000フルスケール入力値(FIN): 9999オフセット表示値(OFS): 0オフセット入力値(OIN): 0デジタルリミッタHI(DLHI): 9999

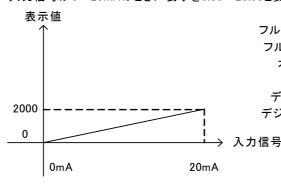
デジタルリミッタLO(DLLO) : −9999

小数点(DP): 10³桁に点灯

※入力信号が0~5Vの場合はFINを9999としたときに5V入力された状態として計算してください。

設定例4

入力信号が0~20mAのときに表示を0.00~20.00と変化させたい。



入カレンジ(RANG): 3Aレンジ フルスケール表示値(FSC): 2000 フルスケール入力値(FIN): 9999 オフセット表示値(OFS): 0

オフセット入力値(OIN): 0 デジタルリミッタHI(DLHI): 9999 デジタルリミッタLO(DLLO): -9999

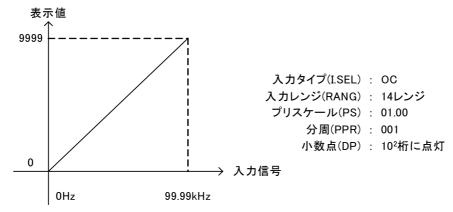
小数点(DP): 10²桁に点灯

※入力信号が0~20mAの場合はFINを9999としたときに 20mA入力された状態として計算してください。

6.7.17. 周波数測定ユニットの表示スケーリング設定例

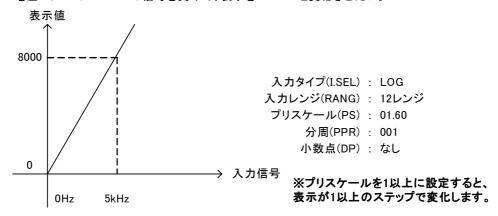
設定例1

オープンコレクタの0~99.99kHzの信号を受けて、表示を0~99.99と変化させたい。



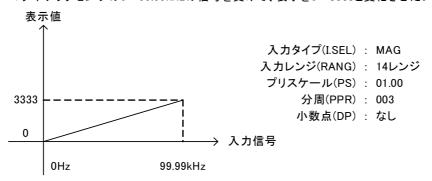
設定例2

電圧パルスの0~5kHzの信号を受けて、表示を0~8000と変化させたい。



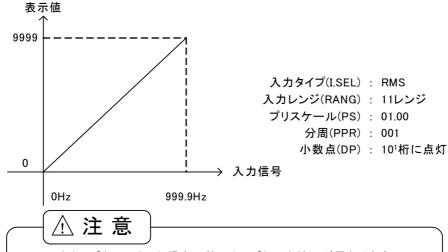
設定例3

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4

商用交流電源の周波数を測定したい。



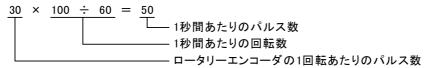
入力タイプをRMSとした場合は他のタイプと入力端子が異なります。 尚、それぞれのLO端子は同電位ですが、250Vrms以上の高電圧を扱う場合は必ず①-⑥端子間に接続してください。

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・・・



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

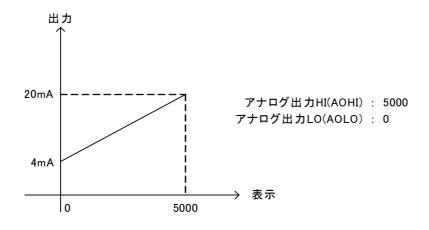
> > 小数点(DP): 10¹桁に点灯

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。

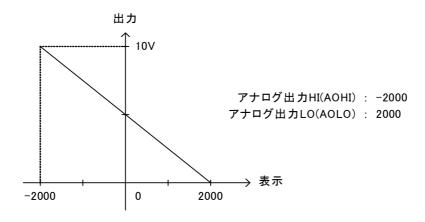
設定例1

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。

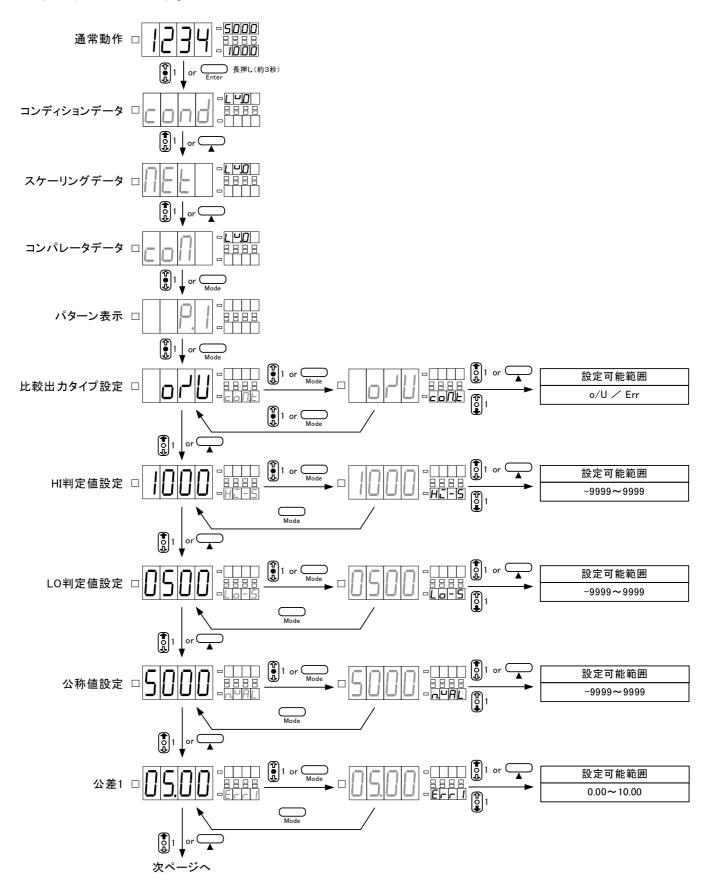


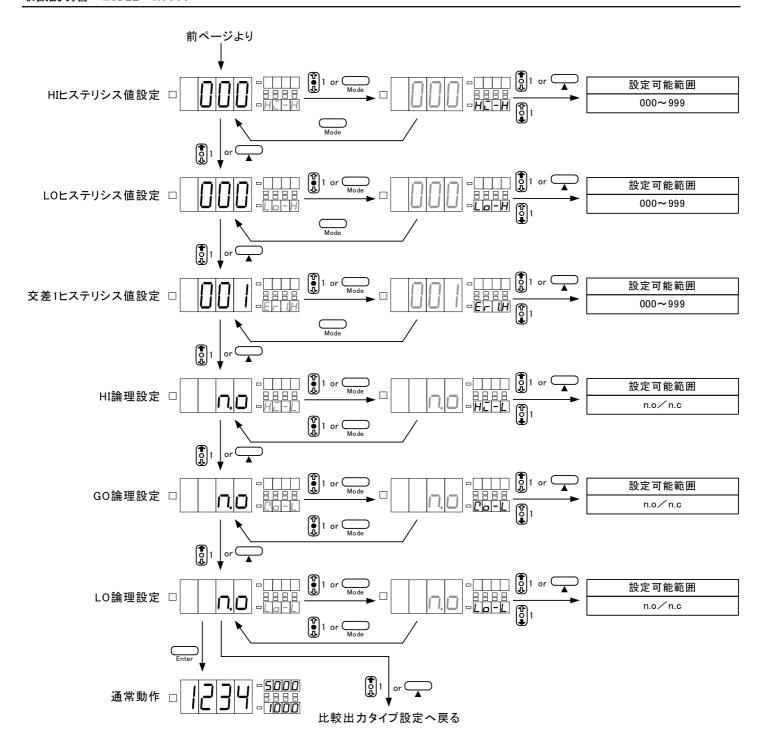
6.8. コンパレータデータ

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LVO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。





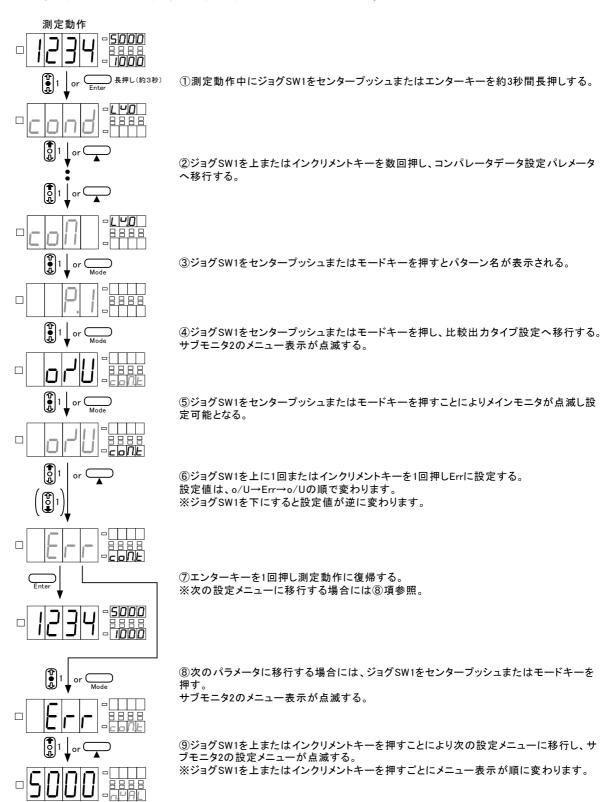
6.8.1. 比較出力タイプ(COM. T)の設定

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 |
| ſ | 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。



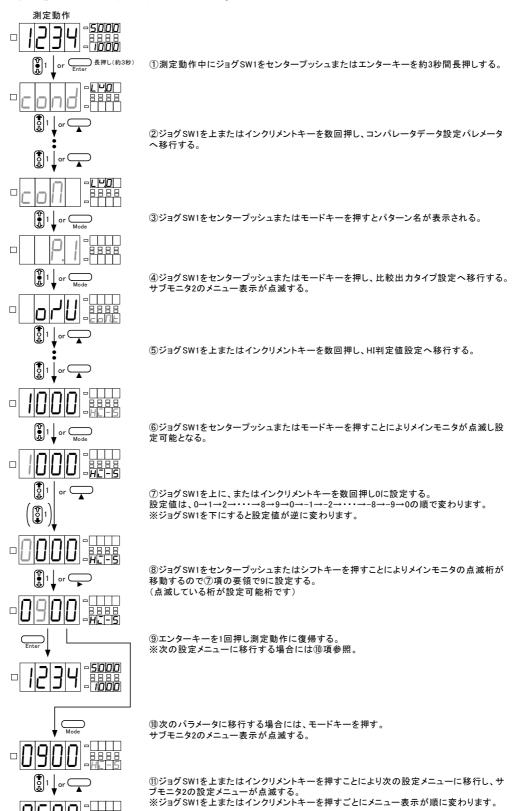
6.8.2. HI 判定値(HI-S)の設定

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 |
| ſ | 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

LOヒステリシス値に関する設定を行います。LO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 | | |
| ſ | ~ | 001 | 公差1ヒステリシス値 |
| ſ | 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。

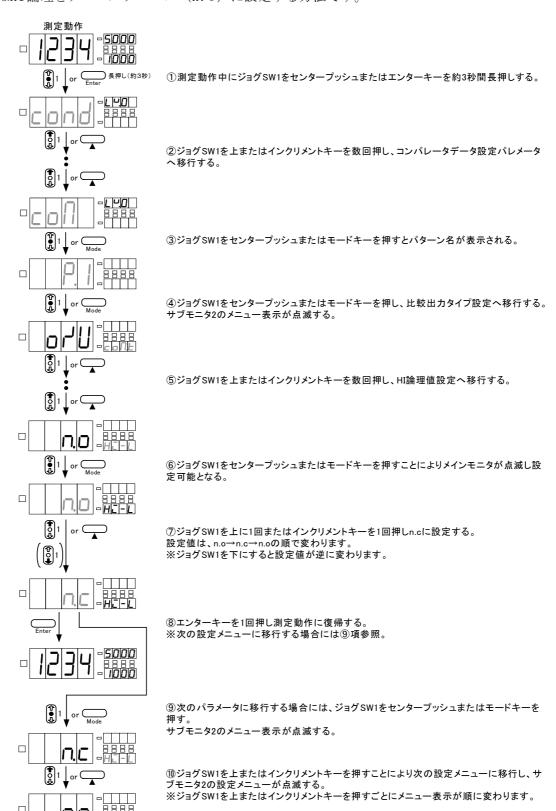
6.8.9. HI 論理 (HI-L) の設定

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OFF時の出力は常にオープン(OFF)となります。

| Ī | 设定 | 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

GO論理に関する設定を行います。GO論理とはGOの出力論理を設定する機能です。

※電源OFF時の出力は常にオープン(OFF)となります。

| | 設定 | 初期値 | 内容 |
|---|-----|-----|---------------|
| ſ | n.o | 0 | GO出力 ノーマルオープン |
| ſ | 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(LO-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OFF時の出力は常にオープン(OFF)となります。

| | 設定 | 初期値 | 内容 | |
|---|-----|-----|---------------|--|
| ĺ | 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 | |

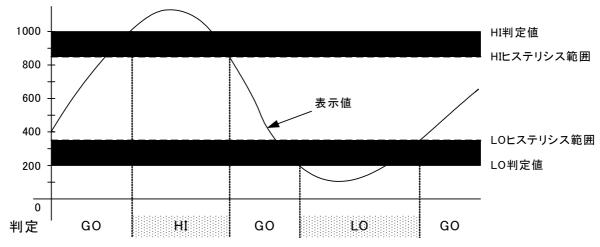
※設定方法につきましてはHI論理設定と同じですので、6.8.9.HI論理の設定を参照してください。

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(<math>L0-S)+L0ヒステリシス値(L0-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。

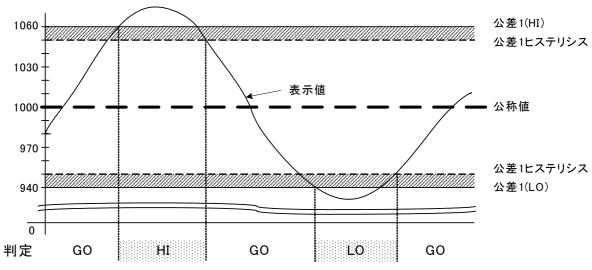


※ヒステリシスはそれぞれの設定値に対して内側となります。

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。



※公差は公称値の〇〇%と設定します。 ※ヒステリシスは〇〇digitと設定します。

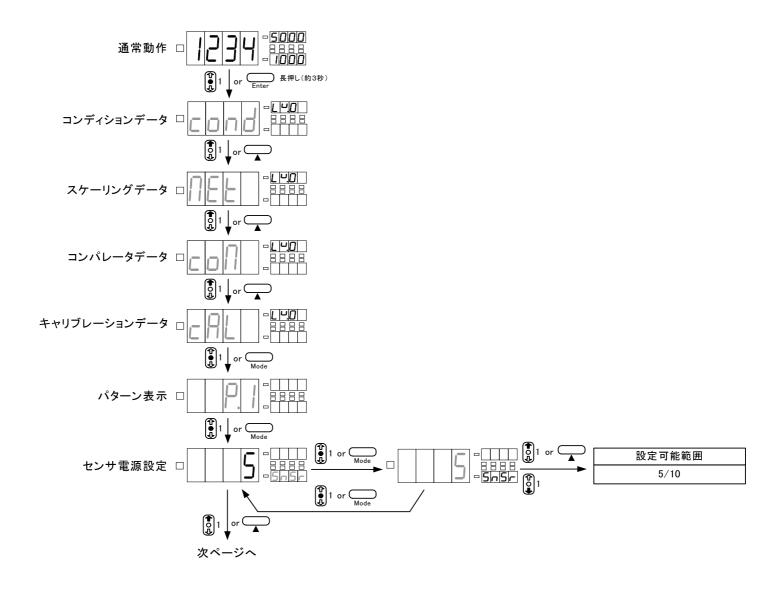
※ヒステリシスはそれぞれの設定値に対して内側となります。

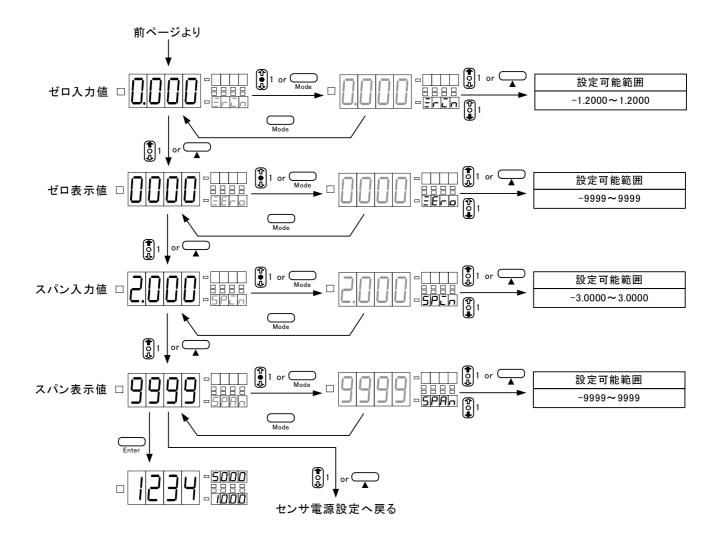
6.9.キャリブレーションデータ

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LVO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5 V / 10 V 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(ZERO)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。

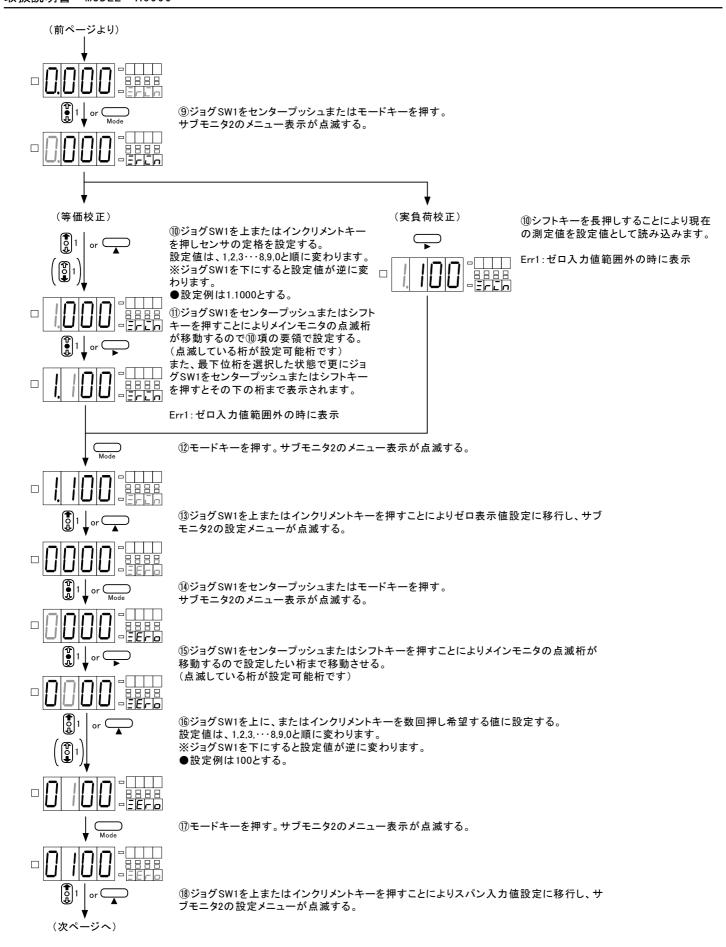
| 設定 | 初期値 | 内容 |
|-------|------|--------|
| -9999 | | |
| ~ | 9999 | スパン表示値 |
| 9999 | | |

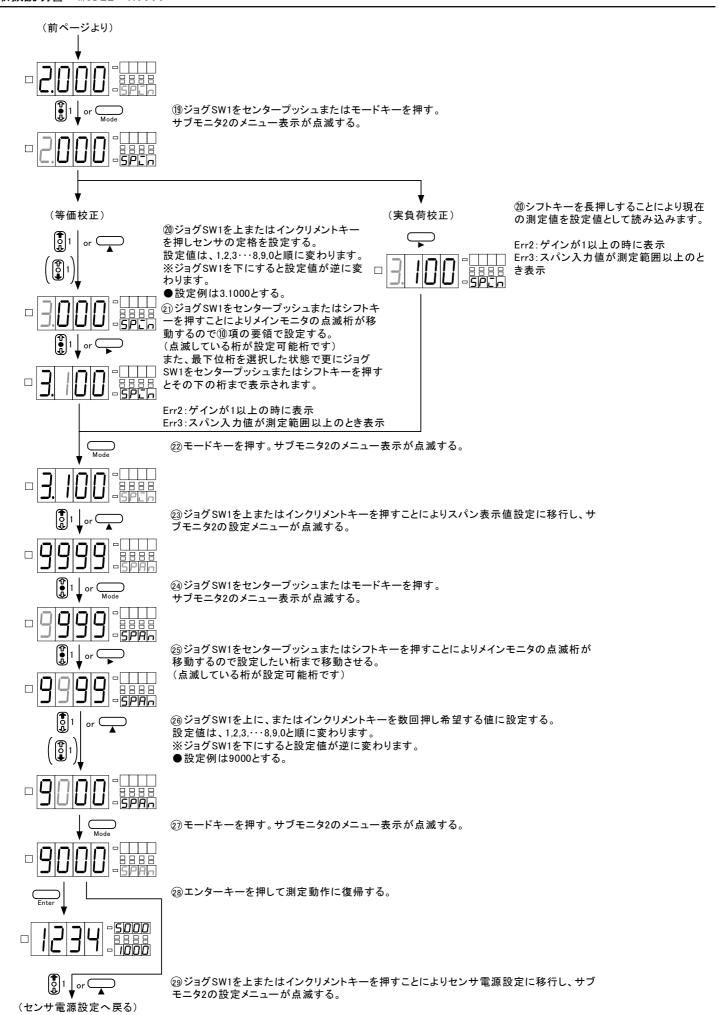
※設定方法につきましては6.9.6.キャリブレーションデータ設定方法を参照してください。

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。







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

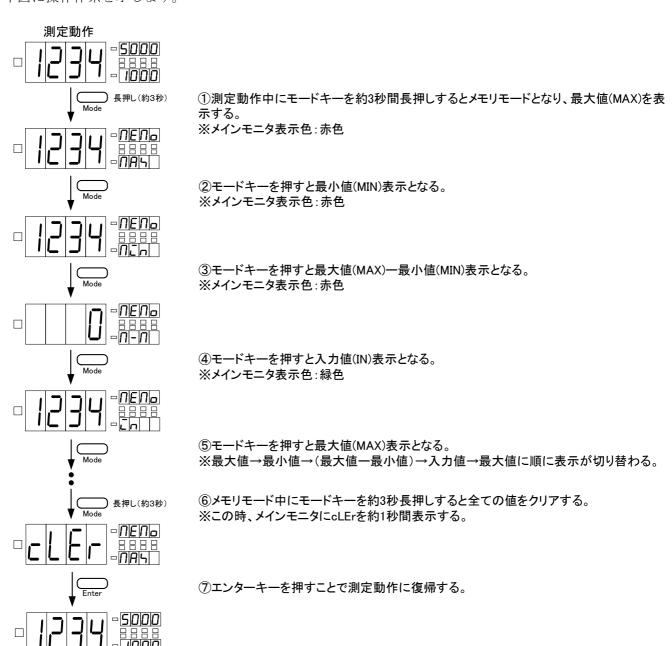
メインモニタに最大値、最小値、(最大値-最小値)、入力値を表示することが出来ます。

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. 比較判定値設定

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。

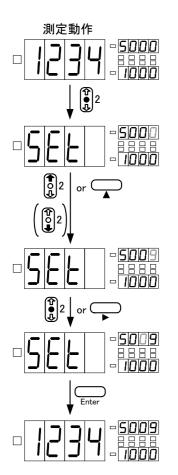
7.2.1. 比較判定值設定

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) >L0 判定値(L0-S) +L0 ヒステリシス値(L0-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測定動作中にジョグSW2をセンタープッシュするとHI比較判定値設定モードとなり、サブモニタ1の最小桁が点滅する。

(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、 $0 \rightarrow 1 \rightarrow 2 \rightarrow 3 \rightarrow \cdots \rightarrow 7 \rightarrow 8 \rightarrow 9 \rightarrow 0$ 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5009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。

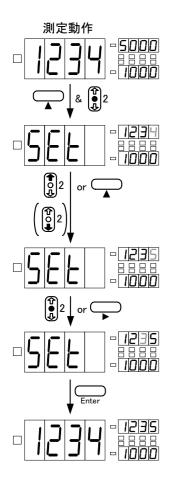
7.2.2. 比較判定ダイレクト設定

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(L0-S) +L0 ヒステリシス値(L0-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 (LO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、 $0 \rightarrow 1 \rightarrow 2 \rightarrow 3 \rightarrow \cdots \rightarrow 7 \rightarrow 8 \rightarrow 9 \rightarrow 0$ 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。

内 部 回 路 : 約5Vにてプルアップ(抵抗値 約 $10k\Omega$)

制 御 信 号 H I レ ベル : COM 端子に対して4.2~5V 制 御 信 号 L O 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。

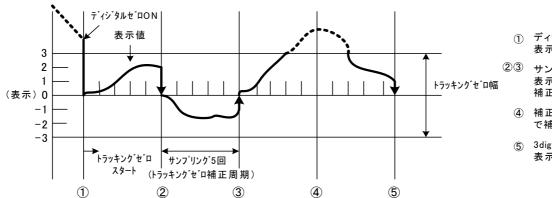
端子制御:DZ端子とCOM端子を短絡又は同電位にすることによりディジタルゼロ機能がONとなりその時点の表示をゼロとします。

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。

設定例 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)

トラッキングゼロ幅設定 3 (補正値 3digit)



- ① ディジタルゼロ機能ON表示はゼロ。
- ②③ サンプリング5回目の時表示が3digit以下なので補正して表示ゼロ
 - ④ 補正値から外れているの で補正しない
 - ⑤ 3digit以下なので補正して表示ゼロ

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 | 短絡 | 開放 | 短絡 | 開放 | |
| P.SEL2 | 開放 | 開放 | 短絡 | は一位 | 刑以 | 開放 | 短絡 | 短絡 |
| P.SEL3 | | 川州水 | 開放 | 開放 | 短絡 | 短絡 | 22 和 | |

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 $0\sim1V/0\sim10V/1\sim5V/4\sim20\,\text{mA}\,\text{mA}\,\text{mA}\,\text{mA}\,\text{mA}\,\text{mB}\,\text{mA}\,\text{mA}\,\text{mA}\,\text{mB}\,\text{$

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 |
|-----------------|--|--|
| UELL | 入力ユニット実装エラー | 入力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。 |
| OUEL | 入力値、表示値が測定範囲を超えている状態。 | 指定されたレンジの測定範囲及び表示範囲内でご |
| •ouEr | NO IEVANIE A MICHOELE CO O MISS | 使用ください。 |
| o."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超えた状態から測定可 | ピークホールド機能を一旦解除してください。 |
| • <u>o.u.e.</u> | 能範囲に復帰したときの表示。 | C 71 WILE EMPINOCIZEO |
| 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.oUE | 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。 |
| Erro | 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。 |
| Erri | 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。 |
| ELLA | 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。 |
| Err5 | 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とアナログ出力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 |
|-----------|-------------------------------------|---|
| dAL - | | |
| JAL ' | ・ 本体メモリの異常。(チェックサムエラー) | 電源を再投入してください。それでも復旧しない場合には、取扱店まはた直接弊社までご連絡くださ |
| dAL , | 本体グモリの英帝。(フェックリムエラー) | 日には、秋阪泊よはた直接弁性よりに建格へたでい。 |
| JAL_ | | |
| 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.L. 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 | ±99.99mV | オフセット ±9999 - フルスケール ±9999 | ±(0.03% of rdg + 1digit) | 約100MΩ | ±50V | |
| 12 | ±999.9mV | | | 16.0 LOOIAL 25 | _ <u>-</u> 30V | |
| 13 | ±9.999∨ | | | 約1MΩ | ±250V | |
| 14 | ±99.99V | | 9.99V | | 約10MΩ | ±230∀ |
| 15 | ±700V | | ±(0.1% of rdg + 2digit) | 東近 I O IVI 32 | ±700V | |

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 | ±99.99 μ A | | | 約1kΩ | ±10mA |
| 22 | ±999.9 μ A | オフセット ±9999 フルスケール ±9999 | ±(0.1% of rdg + 2digit) | 約100Ω | ± 10111A |
| 23 | ±9.999mA | | (U.1% Of rag + Zaigit) | 約10Ω | ±50mA |
| 24 | ±99.99mA | | | 約1Ω | ±500mA |

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 | ±999.9mA | オフセット ±9999 | ±(0.1% of rdg + 2digit) | 約0.1Ω | ±3A |
| 26 | ± 2.000A | フルスケール ±9999 | ⊥ (0.1% of rug + Zuigit) | 約0.01Ω | <u> </u> |

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 | オフセット ±9999 フルスケール ±9999 | ±(0.2% of rdg + 20digit) | 約100MΩ | 50V |
| 12 | 999.9mV | | | | |
| 13 | 9.999∨ | | | 約1MΩ | 250V |
| 14 | 99.99∨ | | | 約10MΩ | 230 V |
| 15 | 700V | | ±(0.3% of rdg + 20digit) | 本入 I O I N 75 | 700V |

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 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 | オフセット ± 9999 フルスケール ± 9999 | ± (0.5% at ada 1.20diait) | 約1kΩ | 10mA |
| 22 | 999.9 μ A | | | 約100Ω | |
| 23 | 9.999mA | | $\pm (0.5\% \text{ of rdg + 20digit})$ | 約10Ω | 50mA |
| 24 | 99.99mA | | | 約1Ω | 500mA |

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 : 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 | ±(0.1% of rdg + 4digit) | 約0.9mA |
| | 13 | 9.999k Ω | | | 約0.09mA |
| ſ | 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 | К | -50.0 ~ +199.9°C | ±(0.5% of FS) | |
| KB | K | −50 ~ +1200°C | ±(0.2% of FS) | |
| J | J | −50 ~ +1000°C | ± (0.2% 01 F3) | |
| Т | Т | -50 ~ +400°C | ±(0.6% of FS) | ±2°C |
| S | S | 0∼1700°C | | |
| R | R | -10 ~ +1700°C | ±(0.4% of FS) | |
| В | В | 100 ~ 1800°C | | |
| PA | Pt100 Ω | -100.0∼+199.9°C | ±(0.15% of FS) | _ |
| JPA | JPt100Ω | -100.0° +199.9 C | (0.13% 01 F3) | _ |
| PB | Pt100 Ω | -100 ~ +600°C | ±(0.3% of FS) | _ |
| JPB | JPt100Ω | 100 - +000 C | ± (0.3/0 01 F3) | |

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。

△ 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します。
- (2) 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

| | レンジ | 測定範囲 | 誤差 (23℃±5℃ 35~85%) | 表示更新 時間 |
|---|-----|------------------------|-----------------------|---------|
| Ī | 11 | 0.1∼999.9Hz | | 1~10s |
| | 12 | 1Hz∼9.999kHz | ±(0.2% of FS) | 1s |
| Ī | 13 | 10Hz ∼ 99.99kHz | | 100ms |

入力タイプ 入力電圧レベル
オープンコレクタ (OC) (5V 5kΩプルアップ)
ロジック (LOG) LO:1V以下、HI:2.5~15V
マグネット (MAG) 0.3~30Vp-p
電圧 (RMS) 30Vrms~500Vrms

センサ電源: DC 12V±10% 50mA

〔瓜注 意〕

センサ電源に定格以上の負荷を接続した場合、センサ電源はOFF(開放)となります(保護モード)。また、保護モードから復帰する場合は電源の再投入が必要になります。

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~+1mV/V | 1~3mV/V | -4 ~ +4mV/V | ±(0.1% of FS + 2digit) | |
| 10V | -1.0+1111V/V | | | ± (0.1% 81 FS + 2digit) | |

サンプリング速度 : 最高約1000回/秒

最 小 入 カ 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 |
|-----|--------|------------------------------|--------------------------|-----------|----------|
| 1 V | 1~5V | オフセット ± 9999 フルスケール ±9999 | ±(0.03% of rdg + 2digit) | 約1MΩ | ± 100V |
| 2V | ±5V | | | | |
| 2A | 4∼20mA | | ±(0.1% of rdg + 3digit) | 約10Ω | ±50mA |
| 3A | ±20mA | | ± (0.1% of rag + Saigit) | 业月 1.0.75 | ± 30111A |

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。

⚠ 注 意

- (1) センサ電源は出荷時に24Vとしております(内部ソケット切り替え)。
- (2) センサ電源に定格以上の負荷を接続した場合、センサ電源はOFF(開放)となります(保護モード)。 また、保護モードから復帰する場合は電源の再投入が必要になります。

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 範 囲 : -9999~+9999 使用温湿度範囲 : 0~50°C 35~85%RH 保存温湿度範囲 : -10~70°C 60%RH以下

電 源: 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 圧 : 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

絶 縁 抵 抗: AC電源

上記端子間 DC500V 100MΩ以上

DC電源

上記端子間 DC500V 100MΩ以上

⚠ 注 意

電源電圧は使用可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10秒以上の間隔を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 | |
|-------|---------------|----|
| | 表示値 > 上限判定値 | HI |
| 下限判定値 | ≦ 表示値 ≦ 上限判定値 | GO |
| 下限判定値 | > 表示値 | LO |

判定値設定範囲: -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 カ 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)

論 理: 切換可能(PC論理の切換は不可) 力

力 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 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) 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

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・ル : DG端子に対して3.5~5V 制 御 信 号 L O レ へ ル : DG端子に対して0~1.5V

入 力 電 流:-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 | ±(0.5% of FS) | 約0.5秒 | 50mVp−p |
| 1~5V | | 王(0.5% 01 F3) | 市到U.3 作少 | |
| 4~20mA | 550Ω以下 | | | 25mVp−p |

変 換 方 式 : PWM変換方式 ※4~20mAのリップルは負荷抵抗250Ω、20mA出力時

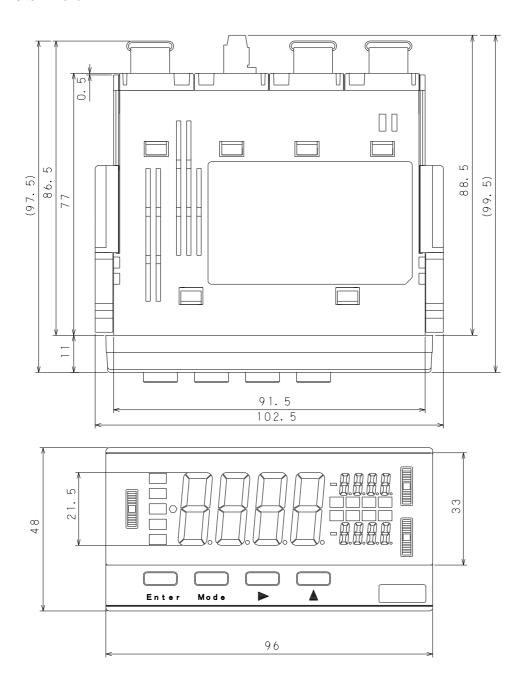
解 能 : 約14bit相当

スケーリング : ディジタルスケーリング

11.3.4.通信機能

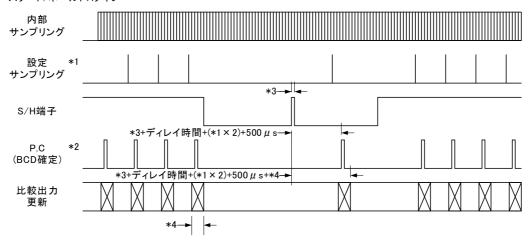
| | RS-232C RS-485 | | | | | | | | |
|-------------|---|-------------------------|--|--|--|--|--|--|--|
| 同期方式 | 調歩同期式 | | | | | | | | |
| 通信方式 | 全二重 | 2線式半二重(ポーリング・セレクティング方式) | | | | | | | |
| 伝送速度 | 38400bps/19200bps/9600bps/4800bps/2400bps | | | | | | | | |
| スタートビット | | 1bit | | | | | | | |
| データ長 | | 7bit/8bit | | | | | | | |
| 誤り検出 | 偶数パリティ/奇数パリティ/パリティなし | | | | | | | | |
| - 誤り快山 - | BCC(プロック・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⊐—F | | | | | | | |
| 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

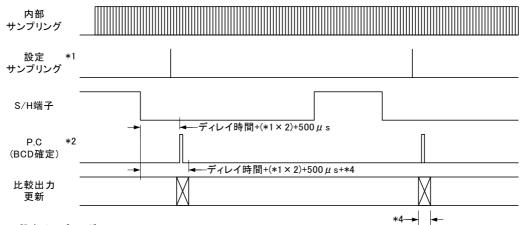


12. タイミングチャート

スタート/ホールドAタイプ



スタート/ホールドBタイプ



*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 設定回数 | 設定 サンプリング速度 | 設定 サンプリング周期 | AVG 設定回数 | 設定 サンプリング速度 | 設定 サンプリング周期 |
|-------------|----------------|----------------|-------------|----------------|-------------|
| 1 | 1041.65回/秒 | 約960μs | 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 |

- ※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 µ 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 $500 \mu s$ ~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

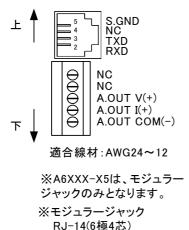
13. 通信仕様詳細

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

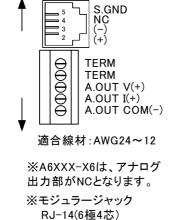
●RS-232C



| 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 |
|------------|--------------------------|
| 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



| 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(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) |

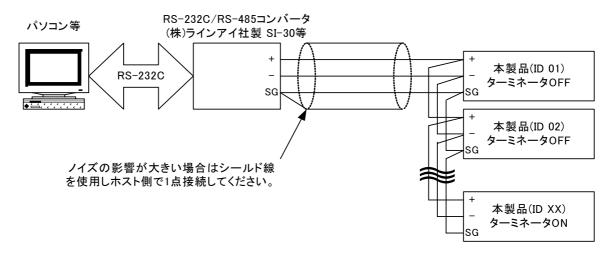
13.1.2.RS-232Cの接続例



※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(200 Ω)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

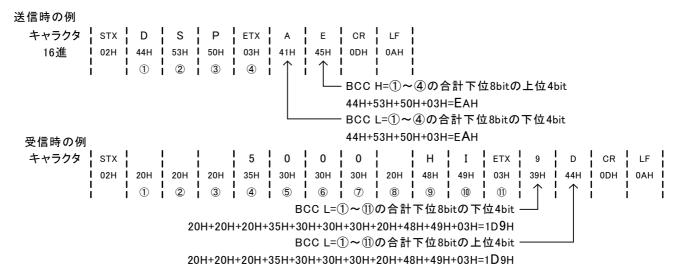
| 機能 | 1 2 3 4 5 6 7 | 文字長 | 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 文字長 |
|-------|--|-----|--|
| 通信の確立 | ENO: 0 : 1 : CR; LF; ※機器IDは2桁で指定(00 は無効) | 3 | ACK: 0: 1: CR: LF: 3 (正常な応答) ※応答時間:最大40ms (機器IDが異なる場合は応答しません) |
| 通信の開放 | EOT CRILF ※通信の開放を行わず別 の機器IDを指定した場合も 通信可能となります | 1 | (開放に対する応答はありません) ※応答時間:最大20ms |

13.3.2. 使用可能な制御コード

| 制御コード | 16進 | | 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)



13.4. 通信コマンド

| 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 |
|--------------------|-----|-----|-----|-------|----------------|-------|---|--------|------|------|-----|----------|-----|---------------|------------|----|-------|-----------|-------|--------------|------|-----------|-----|---------|-------------|------|----|-------|
| 共通応答 | | - 1 | ÷ | | 1 1 | | ; | | | • | : | : | | ΥE | | | CR LF | | 1 | | | | ÷ | - 1 | | 1 1 | T | 5 |
| | : | . : | | | 1 1 | | 1 | : : | | | | | | (正常な) | | | | | 1 | | | | - : | - : | | 1 1 | | - |
| | : | | - 1 | | 1 1 | | : | : : | | | : | | | N O (未定義(| | | | | . 床 ⁄ | ۲) | | | - 1 | | | 1 1 | | 5 |
| | : | | : | : | : : | : | : | : : | : | : | : : | : | | (析数が | | | | | | | ±שו | 太答 |) | | : | : : | | |
| | 1 : | : | - 1 | - 1 | : : | | : | : : | - 1 | 1 | : | : | | E R | | | | | | | | | ´ : | | - 1 | 1 1 | | 7 |
| | 1 : | : | - 1 | | : : | | : | : : | - 1 | 1 | : | | | (設定範 | | | | | | | | なし | ヽデ- | ータに | こ対す | ける応: | 答) | |
| | Ιi | • | - 1 | | 1 1 | | : | : : | - 1 | | : | | | (通信パ | | | | あっ | た場 | 合(| の応 | 答) | i | - 1 | • | : : | | |
| | : | : | : | : | : : | | : | : : | : | : | : : | : | | ※通常は | | | | <u>.</u> | | | : : | - | | | . 7 | : : | | |
| | 1 : | : | - 1 | - 1 | : : | | : | : : | - 1 | 1 | : | : | | ※同意の ※ERRO | | | | | | | | | | | | 加田オ | . | |
| | 1 : | | - 1 | | : : | | : | : : | - 1 | • | | | | してくださ | | | | | | | | | | | | | | |
| | : | - 1 | - 1 | 1 | 1 1 | 1 | į | 1 1 | - 1 | i | | | | | | | 0127 | | | | ,017 | ĺ | ., | S,,,,,, | _ , , , , , | ~~~ | ` | |
| 内部メモリのデータ異常時の応答 | : | : | - : | : | : : | | : | : : | : | : | : : | : | | D A | | | | | | | | 0 | Ν | D c | CR. LF | : : | | 14 |
| ※通常は1回だけ応答 | 1 : | | - 1 | | : : | | 1 | : : | | 1 | | | | (コンディ | | | | | | | | | - : | | | : : | | |
| | Ιi | • | - 1 | | 1 1 | | : | : : | - 1 | | : | | | ※コンデ | | | | | | | | | | o | | : : | | 13 |
| | : | : | : | : | : : | | : | : : | : | : | : : | : | | D A C | | | | | | | ٠, | U | IVI | CR, I | LF. | : : | | 13 |
| | : | : | : | : | : : | | : | : : | : | | : : | : | | ※コンバ | | | | | | | ゛さし | ١. | - : | - : | : | : : | | |
| | 1 : | : | - 1 | | : : | | : | : : | - 1 | | | | | D A | | | | | | | | | T. | CR I | LF | : : | | 13 |
| | : | : | - : | | : : | | : | : : | - : | | : : | : | | (スケー) | | | | | | | | : | | - : | | : : | | |
| | 1 : | - 1 | | | 1 1 | - 1 | 1 | : : | - 1 | 1 | : | : | | ※スケー | リンク | テー | タを | 身設 | 定して | C <1. | きさし | ٠, | - : | - 1 | - 1 | 1 1 | | |
| 測定値及び比較結果応答 | D | S | P | CR LI | : : | ÷ | ÷ | \div | ÷ | ÷ | | \vdash | 3 | | 5 | | | _ | Н | _ | _ | _ | ÷ | ÷ | ÷ | ÷÷ | + | 10 |
| 別と他及び比较相不心日 | | ŭ | ' ' | | : : | | : | : : | : | | : : | : | ٠ | (+表示、 | 小数点 | はし |) | : | : " | : | 011 | | - 1 | 1 | : | : : | | 10 |
| | 1 : | - : | | • | : : | : | : | : : | - 1 | : | : | : | | | - 5 | | | : | Н | I | CR | LF | - : | - 1 | : | : : | | 10 |
| | Ιŝ | | - 1 | - 1 | : : | | i | : : | - 1 | | | | | (-表示、 | | | | ١. | 1 | | | | ÷ | - 1 | ÷ | 1 1 | | |
| | : | - 1 | | | 1 1 | | : | : : | | 1 | : | | | | 5 小*+-≠ | | | 0 | | Н | I | CR | LF | 1 | | : : | | 11 |
| | : | | : | : | : : | : | : | : : | : | : | : : | : | | (+表示、 〈 = | | | | : | н | ٠, : | CP | LE | - : | | : | : : | | 10 |
| | 1 : | | | | 1 1 | | 1 | : : | • | | | | | (+オーバ | | | | | | | OIX | LI | - 1 | | | : : | | 10 |
| | : | • | | 1 | 1 1 | | • | 1 1 | | 1 | : | | | < ! = ! | | | | | | Н, | I | CR | LF | - 1 | | 1 1 | | 11 |
| | : | - : | - : | : | : : | : | : | : : | - : | | : : | : | | (-オーバ | | | | | | : : | : : | : | - : | - : | : | : : | | |
| | 1 : | | | | : : | | : | : : | | | | | | P H | | | | | | | | | - : | | | : : | | 10 |
| | : | i | ÷ | • | 1 1 | • | į | : : | - 1 | | | | | (ピークオ | ールト 5 | | | | | | | | | i | ÷ | : : | | 11 |
| | : | : | : | : | : : | | : | : : | : | : | : : | : | | (+表示、 | | | | : | . ^ | : " : | : | OIX | | - : | : | : : | | • • • |
| | 1 : | | - 1 | | 1 1 | - 1 | 1 | : : | - 1 | : | | | | | - 5 | | | 1 | Α | L | 2 | CR | LF | | - | : : | | 11 |
| | Ιi | | - 1 | | 1 1 | | : | 1 1 | - 1 | | | | | (-表示、 | | | | i | 1 | | | | ÷ | - 1 | ÷ | 1 1 | | |
| | : | - : | - 1 | : | : : | : | : | : : | : | : | : : | : | | | 5 小*⊬= | | | 0 | : | Α | L | 3 | CR | LF | : | : : | | 12 |
| | : | . : | | | 1 1 | | 1 | : : | | | | | | (+表示、 | 小致点 | | | : | 1 | | | | - : | | | 1 1 | | |
| 測定値応答 | М | Е | S C | CR LI | : : | \pm | ÷ | 1 1 | Ť | ÷ | | | 3 | | 0 | | \pm | ÷ | ÷ | | | | CR | LF | \pm | 1 1 | 十 | 12 |
| ※ピークホールド等の測定状態及び比 | : | | - : | : | : : | : | : | : : | : | | : : | : | | (0表示、 | | | | : | : | : : | : : | : : | - : | | : | : : | | |
| 較判定結果は応答しない | 1 : | | - 1 | | : : | | : | : : | - 1 | • | | | | /a a / ± = | | | | | : | | | | CR | LF | • | : : | | 12 |
| | : | i | ÷ | • | 1 1 | • | į | : : | - 1 | | | | | (0.01表示 | | | | i | ì | | | : | OD. | | ÷ | : : | | 10 |
| | : | | : | : | : : | : | : | : : | : | : | : : | : | | (-1表示、 | - 1 小数: | | | : | : | : : | : : | : : | CR | LF | : | : : | | 12 |
| | : | | | • | : : | : | : | : : | - 1 | 1 | | | | (142/). | | | | 5 | : | | | : | CR | LF | - : | 1 1 | | 12 |
| | : | i | ÷ | ÷ | | | i | : : | ÷ | i | : | | | (-0.005君 | | | | | į | : : | | | ÷ | i | i | 1 | | |
| | : | ÷ | | : | : : | | : | : : | : | : | : : | : | | < = = | | | | | : | : : | | : : | CR | LF | : | : : | | 12 |
| | : | | - : | • | : : | : | : | : : | - | | : | | | (オーバ- | | | | | : | | | | 00 | | : | : : | | 10 |
| | : | | | • | : : | ÷ | ÷ | : : | ÷ | | : | | | く = (-オーバ | | | | | | | | | CR | ᆙ | : | : : | | 12 |
| | H | | | Ė | 1 1 | ÷ | : | : : | ÷ | : | : : | : | | ※応答は | | | | | | 長 | | | | | í | 1 1 | | |
| | 1 . | | | | | | | | | | | | | /// TITLE | | | | | -~ | | | | | | | | | |

| 扱説明音 MUDEL A0000 機能 | 1 |
|----------------------------------|---|
| 判定結果応答 | J G M CR LF 1 |
| ※測定状態は応答しない | (判定結果がHIの状態の応答) G O GR LF 11 |
| | (判定結果がGOの状態の応答) L O SCR LF 1! |
| | (判定結果がLOの状態の応答) O:F:F: CR LF 1 |
| | (判定結果が全てOFFの状態の応答) N O ? CR LF |
| | |
| | ※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 | M A X CR LF 3 M A X (最大値の応答) 5 0 0 . 0 CR LF 11 |
| | M I N - 1 0 0 . 0 CR LF 1 (最小値の応答) |
| | M - M 6 0 0 . 0 CR LF 1 |
| | ((最大値-最小値)の応答) ※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 | M C L M A CR LF 6 Y E S CR LF 5 |
| | (最大値をクリア) M C L M I CR LF 6 Y E S CR LF 5 |
| | (最小値をグリア) |
| | M C L M M CR LF 6 Y E S CR LF 5 ((最大値-最小値)をクリア) |
| キー操作禁止応答 | K E Y CR LF 3 O F F CR LF 3 |
| T MALES II | |
| | O i N i CR LF |
| キー操作禁止設定 | K E Y O F F CR LF 7 Y E S CR LF 5 |
| | (十一操作禁止機能をOFFに設定) K E Y O N CR LF 6 Y E S CR LF 5 |
| | (十一操作禁止機能をONIC設定) |
| ホールドリモート制御応答 | S T H CR LF 3 S T A R T CR LF 5 |
| | |
| | (リモート制御によりホールドON状態の応答) L O C CR LE |
| | (リモート制御されていない状態の応答) |
| ホールドリモート制御 | S T H S CR LF 5 Y E S CR LF 5 |
| | (ホールドOFF) 5 Y E S CR LF 5 5 |
| | (ホールFON) |
| トリガ入力 | T CR LF 1 5 0 0 . 0 H I CR LF 1 |
| | (+表示、小数点あり) ※応答フォーマットはDSPコマンドと同じ |
| ホールドリモート制御解除 | ESMCRLF 3 YES CRLF 5 |
| | |
| ピークホールドリモート制御応答 | P V H CR LF 3 P H - O F F CR LF 6 (リモート制御によりピークホールドOFF状態の応答) |
| | V H - O F F CR LF |
| | |
| | |
| | |
| | |
| | |
| | L O C CR{LF |
| ピークホールドセレクト設定 | PVH PHORLES 6 YES CRLE 5 |
| | (ビークホールド - 設定) P V H V H CR LF 6 Y E S CR LF 5 |
| | (パレーホールド)=設定) |
| | P V H P V CR LF 6 Y E S CR LF 5 (ピークバレーホールドに設定) 6 Y E S |
| ピークホールドリモート制御 | PVHONORLF 6YES CRLF 5 |
| _ र . रहा र <u>च</u> ा प्रश्नासन | (ピークホールド機能ON) |
| | P V H O F F CR LF 7 Y E S CR LF 5 (ピークホールド機能OFF) |
| ピークホールド値応答 | P V D CR LF 3 P H 5 0 0 0 CR LF 11 |
| | (ピークホールド値の応答) V:H: - 1:000.00CR:LF 1:0 |
| | |
| | P V H 3 6 0 0 CR LF 1 |
| ピークホールド値クリア | PCL PHORLE 6 YES CRLF 5 |
| | (ピークホールド値グリア) |
| | (バレーホールド値グリア) |
| | P C L P V OR LF 6 Y E S CR LF 5 (ピークパレーホールド値クリア) |
| ピークホールドリモート制御解除 | E P M CR LF 3 Y E S CR LF 5 |
| こ ノバ ルバノモート町144月115年 | |

| 機能 | 1 | 15 文字長 | 1 |
|------------------|--|--------|---|
| 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'IF' |
| | | | (リモート制御によりディジタルゼロOFF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) - 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ONした時の表示値を応答 |
| | | | (リモート制御されていない状態の応答) |
| ディジタルゼロリモート制御 | D Z R O N CR LF | 6 | Y'E'S CR'LF 5 |
| | (ディジタルゼロON) ; ; ; ; ; ; ; ; ; ; ; ; ; ; ; ; ; ; ; | 7 | Y'.E'.S'. 'CR'.LF'. ' 5 |
| | (ディジタルゼロOFF) D : Z : R : 1 : 0 : 0 : 0 : CR; LF | 8 | Y'E'S CR'LF 5 |
| | (1000でディジタルゼロON) | 0 | 1, E, S, , , OR, LF, , , , , , , , , , , , , , , , , , |
| ディジタルゼロリモート制御解除 | E Z M CR LF | 3 | Y E S CR LF 5 |
| 比較出力リモート制御応答 | R L Y CR LF | 3 | O F F CR LF 3 (リモート制御により全ての出力をOFFとしている状態の応答) |
| | | | H · I · CR · LF · · · · · · · · · · · · · · · · · |
| | | | 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) Liocriti |
| | | | (リモート制御によりLOをONとしている状態の応答) : ! ! ! |
| | | | L;O;C;CR;LF; 3 (リモート制御されていない状態の応答) 3 (リモート制御されていない状態の応答) |
| | | | ハ・〇・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・ |
| | | | (比較出力無しの場合の応答) |
| 比較出力リモート制御 | R L Y H I CR LF (HIをON) | 6 | Y E S CR LF 5 |
| | R L Y G O CR LF | 6 | Y E S CR LF 5 |
| | (GOをON) | 6 | Y E S CRLF 5 |
| | (LOをON) R:L:Y:OFFFcRtf | 7 | Y'E'S' CR'LF' 5 |
| | (全ての比較出力をOFF) | ' | |
| | | | N O ? CR'LF' 5 (比較出力無しの場合の応答) 5 |
| 比較出力リモート制御解除 | R C M CR LF | 3 | Y E S CR LF 5 |
| | | | NO ? CRILF |
| | | | (比較出力無しの場合の応答) |
| 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 1 (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) |
| | | | 8 CRILF |
| | | | (リモート制御により使用しているパターンが8の状態の応答) LOCCRLF 3 |
| | | | (リモート制御されていない状態の応答) |
| パターンセレクトリモート制御 | P.S.L. 1 CR.LF. | 5 | Y.E.S. CR.LF. 5 |
| | (使用しているパターンを1に設定) ¦ ¦ ¦ ¦ ¦ P¦S¦L' 8 CR,LF | 5 | Y'E'S' CR'LF' 5 |
| | (使用しているパターンを8に設定) | | |
| 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 | NO ? 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) |
| | | | S・T・H・CR・LF・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・ |
| | | | P.V.H.CR.LF. 3 |
| | | | (ピークホールド機能がリモート制御状態の応答) : : : : : : : : : : : : : : : : : : : |
| | | | (ディジタルゼロ機能がリモート制御状態の応答) R, L, Y, CR, LF, 3 |
| | | | (比較出力機能がリモート制御状態の応答) : : : : : : : : : : : : : : : : : : : |
| | | | P'S'L'CR'LF' 3 (パターンセレクト機能がリモート制御状態の応答) 3 |
| | | | ※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 | L O C CR LF | 3 | Y E S CRLF 5 |
| <u></u> | | | |

| 機能 | 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 | 3 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 |
|-------------------|---|---------------|---|--------------|
| 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; 均回数が1回の状態の応答) | 5 |
| | | M | A; V; ; O; F; F; CR; LF; ; ; ; ; | 7 |
| | | | 励平均がOFFの状態の応答) W D 1 CR LF | 5 |
| | | (ステ | テップワイドが1の状態の応答) | 7 |
| | | | L R R E D CR LF R R E D CR LF R R R E D CR LF R R R R R R R R R R R R R R R R R R | |
| | | | LiTi MiA NiU A LiCR LF i i i 示色タイプがマニュアルの状態の応答) i i i | 10 |
| | | C | H.H. REDCRLF | 7 |
| | | | 表示色が赤の状態の応答) H.I. R.E.D.CR.LF. | 7 |
| | | (HI表 | 長示色が赤の状態の応答) 📘 📘 📘 📘 | |
| | 1:::::::::::::::::::::::::::::::::::::: | | G¦O; ;R;E;D;CR;LF; ; ; ; ; ; ; ; ; ; ; ; ; ; ; ; ; ; ; | 7 |
| | 1:::::::::::::::::::::::::::::::::::::: | C | L;O; | 7 |
| | 1:::::::::::::::::::::::::::::::::::::: | | 表示色が赤の状態の応答) | 7 |
| | | | 表示色が赤の状態の応答) L K O F F CR LF | |
| | | (表表 | 示ブランクがOFFの状態の応答) | |
| | | | V・H・ P・H・CR・LF・ -クホールドセレクトがPHの状態の応答) | 6 |
| | | В | D Z O N CR LF | 6 |
| | | | ィジタルゼロバックアップがONの状態の応答) S N 1 CR LF | 5 |
| | | | ターンセレクトが1の状態の応答) | 7 |
| | | (リニ | I ¦ N ¦ | |
| | | | R K O F F CR LF ッキングゼロがOFFの状態の応答) | 7 |
| | | P | O'N' 0 CR'LF' | 5 |
| | | | /レイ時間が0の状態の応答) R O L V 0 CR LF | |
| | | (プロ | コテクトレベルがLV0の状態の応答) N・O・ O・F・F・CR・LF・ | |
| | | | N・O・・O・F・F・CR・LF・ ニットNo.表示がOFFの状態の応答) | 7 |
| | 1:::::::::::::::::::::::::::::::::::::: | | TiTi iAiCR LF i i i i i i i i i i i i i i i i i i | 5 |
| | | S | T.D. O.CR.LF. | 5 |
| | | | マートホールドディレイ時間が0の状態の応答) VIT ACRLF | 5 |
| | | (ピー | -クホールドタイプがAの状態の応答) : : : : : | |
| | | | A¦U; ;9;6;0;0;CR;LF;;;;;;;;;;;;;;;;;;;;;;;;;;;;;;;;;; | 8 |
| | | | A T T | 5 |
| | | P | B T E V E N CR LF | 8 |
| | | | Jティビットが偶数の状態の応答) B・T・・・2・CR・LF・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・ | 5 |
| | | (スト | -ップビットが2bitの状態の応答) | |
| | | (デリ | L M C R + L F CR LF JミタがCR+LFの状態の応答) | 9 |
| | | I A | D・R・・1 CR・LF・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・ | 5 |
| | | | | |
| 平均回数応答 | A V G CR LF | | CR, LF 均回数が1回の状態の応答) | |
| | | 5 : | 0;0;0;CR;LF;;;;;;;;;;;;;;;;;;;;;;;;;;;;;;;;;; | 4 |
| | | (4.1 | 均回数が5000回の状態の応答) | |
| 平均回数設定 | A V G 1 CR LF (平均回数を1回に設定) | 5 Y | E S CRILF | 5 |
| | A V G 5 0 0 0 CR LF | 8 Y | E S CRILF | 5 |
| | (平均回数を5000回に設定) | | 设定直後に切り替わる O ? CR.LF | ; |
| | | (設5 | 定不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 | | F F CR LF | 3 |
| | | (移動 | 助平均がOFFの状態の応答) N:= , 4 , CR, LF | 4 |
| | | (移重 | 動平均回数が4回の状態の応答) : : : : : : : | |
| | | | N ' = ' 1 ' 6 'CR' LF' | 5 |
| 移動平均回数設定 | M A V 4 CR LF | 5 Y | E S CR LF | 5 |
| 19301 为自纵队人 | (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 (移動平均を解除(OFF)) | | E S CR LF | 5 |
| | | : : : | | |
| ステップワイド応答 | S W D CR LF | | CR LF テップワイドが1の状態の応答) | 1 1 |
| | | 11 | 0 CR LF: : : : : : : : : : : : : : : : : : : | 2 |
| | | :: : | 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 1 CR、LF 1 1 (ステップワイドを1に設定) | 5 Y | E S CR LF | 5 |
| | S;W;D; 110 CR;LF; ; ; | | E S CR LF | 5 |
| | (ステップワイドを10に設定) | ※設 | 设定直後に切り替わる | |
| | | | | |

| ₩ 선 比 | | | |
|------------------|--|-------------------------------------|---|
| 機能 表示色応答 | 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 1 C L R CR LF | 2 13 14 15 文字長 3 | 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 13 14 15 16 17 18 文字長 R E D CR LF 3 3 |
| | 1:::::::::::::::::::::::::::::::::::::: | | (表示色が赤色の状態の応答) |
| | | | G R E E E N CR LF 5 (表示色が緑色の状態の応答) 5 |
| | | | NO ? CRILF 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 CRILF 5 |
| | (表示色を赤色に設定) C.L.R. G.CR.LF. | 5 | Y'E'S' CR'LF' 5 |
| | (表示色を緑色に設定) | i i i ' | |
| | | | N O : ? : CR; LF; : : : : : : : 5 |
| | 1:::::::::::::::::::::::::::::::::::::: | | (比較出力付きの場合の応答) ここには、ここには、ここには、ここには、ここには、ここには、ここには、ここには |
| 表示色タイプ応答 | C L T CR LF | 5 | A U T O CR LF |
| | | | (表示色タイプがオートの状態の応答) : : : : : : : : : : : : : : : : : : : |
| | 1:::::::::::::::::::::::::::::::::::::: | 1 1 1 | (表示色タイプがマニュアルの状態の応答) |
| | 1:::::::::::::::::::::::::::::::::::::: | | 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 | C L T A CR LF | 5 | Y E S CR LF 5 |
| | (表示色タイプをオートに設定) C L R M CR LF | 5 | Y'E'S' CRILF 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 |
| | | | N O ? |
| | | <u> </u> | |
| HI表示色応答 | C H I CR LF | 3 | R:E:D:CR:LF: 3 (HI表示色が赤色の状態の応答): 3 |
| | 1:::::::::::::::::::::::::::::::::::::: | | G!R!E!E!N!CR!LF!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!! |
| | 1:::::::::::::::::::::::::::::::::::::: | | (HI表示色が緑色の状態の応答) |
| | | | A : U : T : O : CR: LF: |
| | | | NO ? CRILF |
| | 1:::::::::::::::::::::::::::::::::::::: | | (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' CRILF' 5 |
| | (HI表示色を緑色に設定) | i i i i | ※設定直後に切り替わる。 |
| | | | 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) |
| GO表示色応答 | C G O CR LF | 3 | R E D CR'LF 3 |
| GO表示已心音 | | : : : " | (GO表示色が赤色の状態の応答) |
| | 1:::::::::::::::::::::::::::::::::::::: | | G R E E E N CR LF 5 (GO表示色が緑色の状態の応答) 5 |
| | | | (GO表示とが軟色の状態の形合) A·U·T·O·CR·LF· 4 |
| | | | (表示色タイプがオートの状態の応答) |
| | | | N O ? |
| | 1:::::::::::::::::::::::::::::::::::::: | | 1 : : : : : : : : : : : : : : : : |
| GO表示色設定 | C G O R CR LF (GO表示色を赤色に設定) | 5 | Y E S CR LF 5 |
| | C G O G CR LF | 5 | Y'E'S' CR'LF' 5 |
| | (GO表示色を緑色に設定) | | ※設定直後に切り替わる: |
| | | \vdots \vdots \vdots \vdots | (表示色タイプがオートの状態の応答) !!!!!! |
| | | 1111 | N O ? |
| | <u> </u> | <u> </u> | (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. CRILF |
| | | +++ | (LO表示色が赤色の状態の応答) G·R·E·E·N·CR·LF· 5 |
| | | 1111 | (LO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) 4 4 |
| | | | N:O: :?: CR:LF: : : : : : : : 5 |
| | | +++ | (比較出力無しの場合の応答) |
| LO表示色設定 | C L O R CR LF | 5 | Y:E:S: : CR:LF: : : : : : : : : : : : : : : : : : : |
| | (LO表示色を赤色に設定) | | |
| | C L O G CR LF | 5 | Y', E', S', ', ', CR', LF', ', ', ', ', ', ', ', ', ', ', ', ', ' |
| | | \vdots \vdots \vdots \vdots | A U T O CRILF |
| | | | (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) |
| | : : : : : : : : : : : | : : : | |

| 機能 | 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 13 | . 15 文字長 1 2 3 4 5 6 7 8 9 1 | 0 11 12 13 14 15 16 17 18 文字長 |
|------------------------|---|--|-------------------------------|
| 表示ブランク応答 | B L K CR LF | 3 O F F CR LF | 7 |
| | | (ブランク設定がOFFの状態の応答) L V 1 CR LF | |
| | | (ブランク設定がLV1の状態の応答) | |
| | | L V 2 CR LF (ブランク設定がLV2の状態の応答) | 7 |
| | | L V 3 CR LF | 7 |
| | | (ブランク設定がLV3の状態の応答) O N CR LF | |
| | | (ブランク設定がONの状態の応答) | |
| 表示ブランク設定 | B L K O F F CR LF | 7 YES CRLF | 5 |
| 30mプラブルに | (ブランク設定がOFFの状態の応答) | | |
| | B L K L V 1 CR LF (ブランク設定がLV1の状態の応答) | 7 Y E S CR'LF | 5 |
| | B L K L V 2 CR LF | 7 Y E S CR LF | 5 |
| | (ブランク設定がLV2の状態の応答) B L K L V 3 CR LF | 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 (ブランク設定がONの状態の応答) | 6 Y E S CR'LF | 5 |
| | | | |
| 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) | |
| | | O F F CR LF | 3 |
| | | (ジョグSW設定がOFFの状態の応答) N O ? CR LF | |
| | | (該当するユニットが実装されていない | |
| ジョグスイッチ設定 | J S W O N CR LF | 6 Y'E'S CRLF | 5 |
| ノコノハコノノ政化 | (ジョグSW設定をONの状態に設定) | | |
| | J S W O F F CR LF (ジョグSW設定をOFFの状態に設定) | 7 Y E S CR LF | 5 |
| | (フョブSW設定をUFFの状態に設定) | N O ? CR LF | 5 |
| | | (該当するユニットが実装されていない | 場合の応答) |
| 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 O F F CR LF | |
| | | (ディジタルゼロバックアップOFF状態) | |
| 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 |
| プインダルとロハラクアラン 前面 | (ディジタルゼロバックアップON) | | |
| | B D Z O F F CR LF (ディジタルゼロバックアップOFF) | 7 Y E S CR LF | 5 |
| | | | |
| 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 ? CR LF | 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 1 CF LF | 1 1 1 1 1 |
| | | | 状態の応答) |
| | | ■ ○¶ ○¶ □¶ I I I I I I I I I I I I I I I I I I | |
| OF A LIFE OF A MEDICAL | | | |
| パターンセレクトパターン数制御 | P S N 1 CF LF | 6 Y E S CF LF | 5 |
| | P S N 8 CF LF | 7 Y E S CF LF | 5 |
| | (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 | L I N CF LF | 3 OFFCFLF | 3 |
| | | │ | は答) |
| | | (リニアライズ補正ポイントが2の状態 | 版の応答》 |
| | | | |
| | | ┃ (リニアライズ補正ポイントが16の状 ┃ | 悲の心合) |
| リニアライズ機能の状態設定 | L I N O F F CF LF | 7 Y E S CF LF | 5 |
| | │ (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) | | |
| | | 6 Y E S CF LF | 5 |
| | (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 | T R K CF LF | 3 O N T = 1 W = | |
| | | ┃ ┃ | ノグゼロ幅が1の状態の応答』 = |
| | | (トラッキングゼロ時間が99、トラッキ | ングゼロ幅が99の状態の応答) |
| | | ┃ | |
| | | 1 | |
| トラッキングゼロ設定 | | 7 Y E S CF LF | 5 |
| | (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) !!! | | |
| | T R K W = 1 CR LF (トラッキングゼロ幅を1digitに設定) | 7 Y E S CF LF | 5 |
| | TRK K W = 9 9 CF LF | 8 Y E S CF LF | 5 |
| | (トラッキングゼロ幅を99digit(に設定) T R K T = 0 CF LF | 7 Y E S CF LF | |
| | (トラッキングゼロをOFFに設定) | | |
| | | | |
| | ※トラッキングセロ設定を有効にするにはト | ッキングゼロ設定後、続けて平均回数設定を行った。 | ってください。 |

| +級 台r. | | ' 去宮目 | | |
|--|---|----------|--|--------|
| 機能パワーオンディレイ時間応答 | 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 13 14 PONCRLF | 15 文字長 | 0 CR LF | 18 又子長 |
| | | : | (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秒の状態の応答) | 1 |
| | | : | 9 'CR' LF' (パワーオンディレイ機能が9秒の状態の応答) | 1 |
| | | : | | |
| パワーオンディレイ時間設定 | P O N 1 CR LF | 5 | Y'E'S' 'CR'LF' ' ' ' ' ' ' ' ' ' ' ' ' ' ' ' ' ' ' | 5 |
| | PON 9 CR LF | 6 | Y E S CR LF | 5 |
| | (パワーオンディレイ機能を9秒に設定) 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 LF | 3 | L V 0 CR LF | 3 |
| | | | (プロテクトレベルがLV0の状態の応答) L V 1 CR LF | |
| | | : | し、VIII GRILFI | 3 |
| | | : | L V 2 CR LF (プロテクトレベルがLV0の状態の応答) | 3 |
| | | : | L V 3 CR LF | 3 |
| | | : | (プロテクトレベルがLVOの状態の応答) | |
| プロテクトレベル設定 | P R O L V O CR LF | 7 | Y E S CR LF | 5 |
| | (プロテクトレベルをLVOに設定) PRO LV VII CRILF | 7 | Y E S CR'LF | 5 |
| | (プロテクトレベルをLV1に設定) | : I | | - |
| | P・R・O・・L・V・2・CR・LF・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・ | 7 | Y E S CRLF | 5 |
| | PRO LV3 CRLF | 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) | 1 |
| | | : | (スタートホールドタイプがBの状態の応答) | |
| スタートホールドタイプ設定 | S T T A CR LF | 5 | Y E S CR LF | 5 |
| | (スタートホールドタイプをAに設定) !!!! | 5 | Y'E'S CR'LF | 5 |
| | S:T:T: B'CR'LF' (スタートホールドタイプをBに設定) | | T.E.S. ORLE, | 3 |
| スタートホールドディレイ時間応答 | S T D CR LF | 3 | 0 CRILF | 2 |
| NO THE PROPERTY OF THE PROPERT | | : ~ | (スタートホールドディレイ時間が0msの状態の応答) | |
| | | ! | 9 9 9 9 9 CR LF (スタートホールドディレイ時間が9.999msの状態の応答) | 5 |
| _ / | | <u> </u> | | |
| スタートホールドディレイ時間設定 | S:T:D::0'cR'LF': :: : : : : : : : : : : : : : : : : : | 5 | Y E S CRILF | 5 |
| | S.T.D. 9 9 9 9 CR LF | 8 | Y'E'S CRLF | 5 |
| | (スタートホールドディレイ時間を9.999msに設定) | <u> </u> | | |
| ピークホールドタイプ応答 | P V T CR LF | 3 | A 'CR' LF' (ピークホールドタイプがAの状態の応答) | 1 |
| | | ! | Bicriti | 1 |
| | | ! | (ピークホールドタイプがBの状態の応答) | |
| ピークホールドタイプ設定 | P V T A CR LF | 5 | Y E S CR LF | 5 |
| | (ピークホールドタイプをAに設定) 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 0 CR LF | 4 |
| | | | (ボーレートが2400bpsの状態の応答) | |
| | | ; | 4 8 0 0 CR LF | 4 |
| | | ; | 9 ' 6 ' 0 ' 0 ' CR' LF (ボーレートが9600bpsの状態の応答): | 4 |
| | | ; | 1 9 2 0 0 CR LF | 5 |
| | | ! | (ボーレートが19200bpsの状態の応答) 3 · 8 · 4 · 0 · 0 · CR· LF | 5 |
| | | <u> </u> | 3 8 4 0 0 0 GR LF (ボーレートが38400bpsの状態の応答) | ا |
| | B A U 2 4 0 0 cr LF | 8 | Y E S CR LF | 5 |
| | (ボーレートを2400bpsに設定) | ! | | - |
| | B A U 4 8 0 0 0 CR LF (ボーレートを4800bpsに設定) | 8 | Y'E'S' CR'LF | 5 |
| | B A U 9 6 0 0 CR LF | 8 | Y E S CR LF | 5 |
| | (ボーレートを9600bpsに設定) 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 L U | 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 F が たい 外能の 内 次) | 1 |
| | | | (データ長が7bitの状態の応答) | 1 |
| | | : | (データ長が8bitの状態の応答) | |
| | D A T 7 CR LF | 5 | Y'E'S' CRILF | 5 |
| | (データ長を7bitに設定) | 1 | | |
| | D A T T | 5 | Y E S | 5 |
| | | : | 1:::::::::::::::::::::::::::::::::::::: | \bot |

| 機能 パリティビット応答 | P B T CR LF | 15 文字長 1 2 2 3 4 4 5 6 6 7 8 8 9 10 11 12 13 14 15 16 17 18 3 3 E V E N CR LF (パリティビットが偶数パリティの状態の応答) |
|--|--|--|
| | | (ハリ) 1 にりたい 高級ハリ 1 の |
| | | NO CR LF (パリティビットがない状態の応答) |
| | P'B'T' E'CR'LF' | 5 Y'E'S: 'CR'LF' ' ' ' ' ' ' ' ' ' ' ' |
| | (パリティビットを偶数パリティに設定): ! ! ! ! ! ! ! ! ! ! ! ! ! ! ! ! ! ! ! | 5 Y'E'S' 'CR'LF' ' ' ' ' ' ' ' ' ' ' ' ' |
| | (パリティビットを奇数パリティに設定); ; ; ; ; ; ; ; ; ; ; ; ; ; ; ; ; ; ; | 5 Y'E'S' 'CR'LF' ' ' ' ' ' ' ' ' ' ' ' ' ' |
| | (パリティビットをパリティなしに設定) | ※次回電源投入時に切り替わる |
| ストップビット応答 | S:B:T:CR:LF: | 3 1 CR LF (ストップビットが1bitの状態の応答) |
| | | 2 ·CR· LF (ストップビットが2bitの状態の応答) |
| | S B T 1 CR LF | 5 YES CRLF |
| | (ストップビットを1bitに設定) S B T 2 CR LF | 5 Y.E.S. CRILF |
| デリミタ応答 | (ストップビットを2bitに設定) | ※次回電源投入時に切り替わる 3 C:R:+:L:F:CR:LF: |
| 「リミダ心谷 | D. L. M. CK, LF. | (デリミタがCR+LFの状態の応答) |
| | | C R CR LF (デリミタがCRの状態の応答) |
| | D L M C L CR LF (デリミタをCR+LFの状態に設定) | 6 Y E S CR LF |
| | D・L・M・ C・CR・LF・ (デリミタをCRの状態に設定) | 5 Y E S CR LF ※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 |
| жин 10 ru- _П | | (機器IDが01の状態の応答) 9 9 CR LF |
| | | (機器IDが01の状態の応答) |
| 機器ID設定 | A.D.R. 1 CR LF (機器IDを01に設定) | 5 Y.E.S. CR.LF. |
| | A;D;R; 9;9;CR;LF; (機器IDを99に設定) | 6 Y:E;S; ;CR;LF; |
| | A L 2 CR LF | 3 P - 1 CR LF |
| | | (直前に使用していたパターンを応答) R:A:N:G:2 A:CR:LF |
| | | (測定レンジが2Aの状態の応答) I S E L O C CR LF |
| | | (入力タイプがオープンコレクタの状態の応答) F S C 9 9 9 9 CR LF |
| | | (フルスケール表示値が9999の状態の応答) F I N 9 9 9 9 CR LF |
| | | (フルスケール入力値が9999の状態の応答) O F S 0 CR LF |
| | | (オフセット表示値が0の状態の応答) O I N 0 CR LF |
| | | (オフセット入力値が0の状態の応答) P:S: 1 0 0 0 CR LF |
| | | (プリスケール値が1,00の状態の応答) P P R 1 CR LF! |
| | | (分周値が1の状態の応答) D: L: H I I 9 9 9 9 CR: LF |
| | | (ディジタルリミッタHi値が999の状態の応答) D: L: L O |
| | | (ディジタルリミッタLO値が-9999の状態の応答) A O U T 0 - 1 CR LF |
| | | (アナログ出力タイプが0~1Vの状態の応答) A O H I 9 9 9 9 CR LF |
| | | (アナログ出力H表示値が9999の状態の応答) A:O:L:O: 0 CR:LF |
| | | (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 |
| | | (温度表示単位が℃の状態の応答) D E P O F F CR LF |
| | | (小数点なしの状態の応答) |
| 、ケーリングデータ設定 《P-2でレンジを1V、FSCを8000、OFSを20 | M E T CR LF | 3 P - 1 CR LF (直前に使用していたパターンを応答) |
| こする場合 | 2 CR LF (データを設定するパターンを2に設定) | 1 P - 2 CR LF |
| | M CR LF | 2 R A N G 2 A CR LF |
| | 1 V CR LF (測定レンジを1Vに設定) | 2 R A N G 1 V CR LF |
| | M CR LF | 1 F S C 9 9 9 9 CR LF |
| | 8 0 0 0 CR LF (フルスケール表示値を8000に設定) | 3 F S C 8 0 0 0 CR LF |
| | M CR LF | 1 0 F S 0 CR LF |
| | 2 0 CR LF | |
| | (オフセット表示値を20に設定) | 2 O F S 2 0 CR LF |
| | | 1 Y E S CR LF |

| 機能 | 2 3 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 17 18 19 10 11 12 13 | 14 15 16 17 18 文字長 |
|--|--|--------------------|
| コンパレータデータパラメータ応答 ※比較出力タイプが上下限設定の場合 | L 3 CR LF 3 P - 1 CR LF (直前に使用していたパターンを応答) | 3 |
| | C O M T O / U CR LF (比較出力タイプが上下限設定の状態の応答) | 8 |
| | H I - S 1 1 0 0 0 0 R LF (HI判定値が1000の状態の応答) | 10 |
| | L O - S 5 0 0 0 CR LF (LO判定値が500の状態の応答) | 10 |
| | | 10 |
| | L O - H 0 CR LF | 10 |
| | (LOEステリシスが0の状態の応答) H I I N 0 OF CRILE | 7 |
| | (Hi論理がノーマルオープンの状態の応答) G O L | 7 |
| | (GO論理がノーマルオーブンの状態の応答) L O - L N O CR LF | 7 |
| | | 5 |
| | (比較出力無しの場合の応答) | |
| ※比較出力タイプが公差判定の場合 | L 3 CR LF 3 R - 1 CR LF (直前に使用していたパターンを応答) | 3 |
| | C O M T E R CR LF (比較出力タイプが公差判定の状態の応答) | 8 |
| | N V A L 5 0 0 0 0 CR LF (公称値が5000の状態の応答) | 10 |
| | E R R 1 5 . 0 0 CR LF (公差1が5.00の状態の応答) | 11 |
| | E R 1 H 0 0 CR LF (公差1にステリシスが0の状態の応答) | 10 |
| | H T L N O FOR LF | 7 |
| | G O L N O IOF F I | 7 |
| | L O - L N O CR LF | 7 |
| | (LO論理がノーマルオーブンの状態の応答) N O ? CR LF | 5 |
| -> .81 | (比較出力無しの場合の応答) | |
| コンパレータデータ設定 ※比較出カタイプが上下限設定のでP-2に | O M M CR LF | 3 |
| HIを8000、LOを-5000、HI及びLOの論理を ノーマルクローズにする場合 | CR{LF | 3 |
| | CR LF 1 C O M T O / U CR LF | 8 |
| | CR LF 1 S - H I 1 0 0 0 0 CR LF | 9 |
| | 0 0 0 0 CR LF: 4 S - H I 8 0 0 0 0 CR LF 定値を8000に設定) | 9 |
| | 1 S - L O 5 0 0 CR LF | 8 |
| | 5 0 0 0 0 CR LF 4 S - L O - 5 0 0 0 CR LF 安定値を-5000に設定) | 10 |
| | 1 H - H I 0 CR LF | 6 |
| | CR LF 1 H - L O 0 CR LF | 6 |
| | CR LF 1 H I - L N O CR LF | 7 |
| | C CR LF 2 H I - L N C CR LF | 7 |
| | 理を/ーマルクローズに設定) | 7 |
| | CR LF 1 L O - L N O CR LF | 7 |
| | C CR LF 2 L O - L N C CR LF | 7 |
| | 無理をノーマルクローズに設定) | 5 |
| | コマンドで測定動作に復帰(Mコマンドを送信した場合はHH | 7 |
| | (設定条件を満たさない値を入力した場合の応答) NO?CRLF | 5 |
| | (比較出力無しの場合の応答) | |
| ※比較出力タイプが公差判定で公称値を 8000、公差1を20.00にする場合 | O M CR LF 3 P - 1 CR LF | 3 |
| 5555(AZ. (22555) T) U.S. | DMコマンドを受信した時点で本体の表示はCOMとなる (直前に使用していたパターンを応答) | |
| | | 8 |
| | R R CR LF | 8 |
| | CR LF 1 N V A L 5 0 0 0 CR LF | 10 |
| | 0 0 0 CR LF 4 N V A L 8 0 0 0 CR LF https://dx.com/rescools.pdf | 10 |
| | CR LF 1 5 . 0 0 CR LF | |
| | 0 0 0 0 CR LF 1 を20.001二設定) 4 E R R 1 2 0 . 0 0 CR LF | 11 |
| | 1 E R 1 H 0 CR LF | 10 |
| | CR_LF 1 Y E S CR LF 1 TY E S CR LF | 5 |
| | 設定の応答に戻る) E R R O CR LF | 7 |
| | | 5 |
| | (比較正月無しの場合の心合) | |

| 機能 | 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 13 14 15 | | | 18 文字 |
|----------------|--|------------|---|-------|
| キャリブレーションデータ応答 | A L 4 CR LF | 3 | P!-!1 CR'LF! (直前に使用していたパターンを応答) | 3 |
| | | | S N S R 5 CR LF | 6 |
| | | | (センサ電源が5Vの状態の応答) Z R I N 0 0 0 0 0 CR LF | 10 |
| | | | (ゼロ入力値が0.000の状態の応答) Z E R O 0 0 CR LF | 6 |
| | | | (ゼロ表示値が0の状態の応答) | : ° |
| | | | S P I N 2 . 0 0 0 CR LF | 10 |
| | | | (スパン入力値が2.000の状態の応答) | 9 |
| | | | (スパン表示値が9999の状態の応答) | ۔ ا |
| | | | N O | 5 |
| といいずに きょくご 5元中 | | _ | | |
| キャリブレーションデータ設定 | C ' A ' L ' CR' LF' ※CALコマンドを受信した段階で本体の表示はCALとな |] 3 | P ! - ! 1 ! CR ! LF ! ! ! ! ! ! ! ! ! ! ! ! ! ! ! ! ! | 3 |
| | M CR!LF! : : : : : : : : : : : : : : : : : : : | 1 | SINISIR 110 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) M·CR·LF | | | |
| | Micrief | 1 | Z R I N 0 . 0 0 0 0 CR LF | 10 |
| | Sicriti | 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 CR LF | 4 | Z E R O 1100 0 CR LF | 8 |
| | (ゼロ表示値を100に設定) | | | . ` |
| | M CR LF | 1 | S P I N 2 . 0 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。 3・0・0・0・CR・LF・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・ | 5 | S P I N 3 . 0 0 0 0 CR LF | 10 |
| | (スパン入力値を+3.0000に設定) | | | : |
| | 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) E CR LF | 1 | Y E S CRLF | 5 |
| | ※Eコマンドで測定動作に復帰 | l ' | | : ~ |
| | | | E'R'R'O'R' X'CR'LF' (設定条件を送わない値を 3 カーを提合の序签) | 7 |
| | | | (設定条件を満たさない値を入力した場合の応答) | 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) | i I |
| リニアライズデータ応答 | A L L 5 CR LF | 3 | 0 ! 1 ! ! I ! = ! 0 !CR!LF! ! ! ! ! ! ! ! ! | 6 |
| | | | (リニアライズデータN-01入力値が0の状態の応答) | : _ |
| | | | 0 1 O = 0 CR LF (リニアライズデータN-01出力値が0の状態の応答) | 6 |
| | | | 0 2 1 1 = 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) 0・2 O・= 1 1 1 0 CR LF | 8 |
| | | | (リニアライズデータN-02出力値が110の状態の応答) | : ` |
| | | | 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) | : , |
| | | | 1 6 O = 9 2 0 0 CR LF | 9 |
| | | | N O ? CR LF | 5 |
| | | | (リニアライズ機能がOFFの状態の応答) | : |
| → _ | | | | |
| Jニアライズデータ設定 | L N D 1 CR LF 3 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 | 5 | 0 1 I I = 0 CR LF | 6 |
| | ※LND XXコマンドを受信した段階で本体の | | | : |
| | 表示はLINEとなる - ' 1 ' 0 ' 0 ' 0 ' CR' LF' ' ' ' ' ' ' ' ' ' ' ' ' | 5 | 0 1 1 1 = 1 - 1 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 O = 0 CR LF | 6 |
| | - 9 0 0 CR LF | 4 | 0 1 O = - 9 0 0 CR LF | 9 |
| | (リニアライズデータN-01出力値を-900に設定) M 'CR' LF | 1 | 0:2: I!=:5:0:0:CR:LF: | 8 |
| | | | | i ` |
| | - 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 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 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) | - | | ľ |
| | | | | |
| | E CR LF | 1 | Y; E; S; ; ; ; ; ; ; ; ; ; ; ; ; ; ; ; ; | 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でのデータを保存して測定動作に復帰 | | E R R O R 7 CR LF | 6 |
| | で、からくシン・アとは「ひくな」に対けに一次が | | (設定範囲外の値を入力した場合の応答) | i ` |
| | | | N'O', '?', 'CR'LF', ', ', ', ', ', ', ', ', ', ', ', ', ' | 5 |
| | | | (リニアライズ機能がOFFの状態の応答) | |
| | | | <u></u> | |

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。

watanabe 渡辺電機工業株式会社

〒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/