

## デジタル圧力計 KDM30- $\alpha$ 電池駆動 / 外部電源駆動



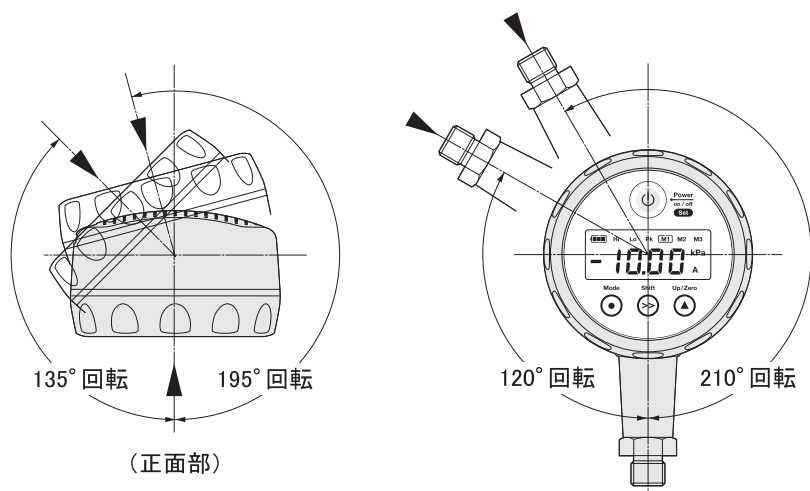
使用上の重要な情報が書かれています。  
ご使用前に必ずよく読み、保管して下さい。

※ 製品デザインや仕様は予告なく変更する場合がございます。

## ■ 取扱い上の注意

### ！ 取り付け（取り外し）時にご注意下さい。

KDM30 本体を機器に取付け（取外し）る際は、必ず六角ネジ部をスパナ等で締めてください。本体自体を回して締めた場合、回転機能の制限範囲（330°）を超え、内部破損（ケーブル断線など）の原因となります。



首振り回転角度 = 最大330°

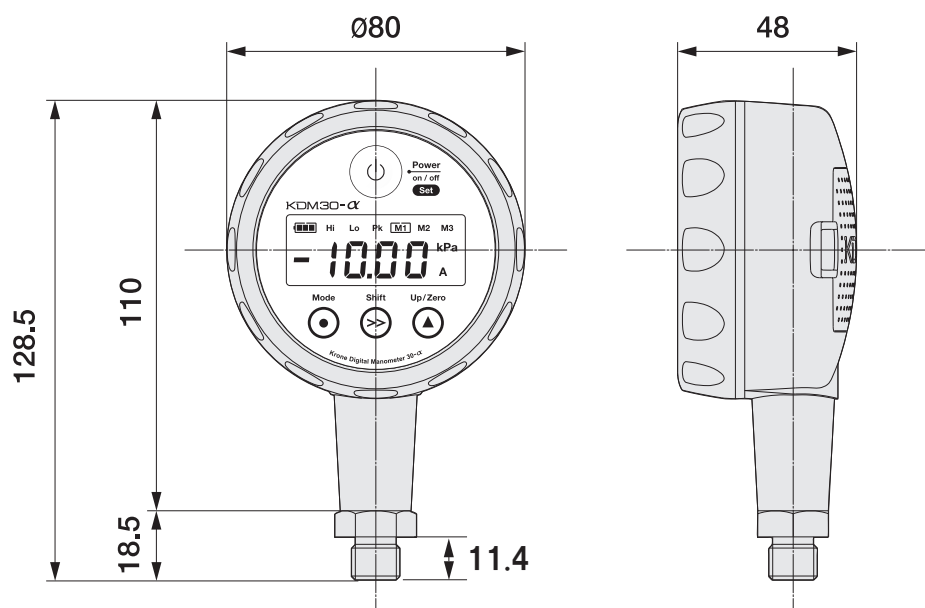
表示回転角度 = 最大330°



※回転機能には制限があります。

- 高い信頼性が要求される機器に使用される場合は、これらの機器の信頼性および安全性維持のために適切な措置を講じた上でご使用ください。
- 静電気による破壊防止のため、必ず本製品に触れる前に人体に帯電した静電気を除去してください。
- 供給電源は定格を越えないようにご注意ください。故障や異常動作の原因になります。
- 動力線、リレー、電磁弁、ソレノイドなど強力なノイズ発生源との同一配線は避けてください。誘導による誤動作の原因になります。
- 配線作業は、必ず電源を切った状態で行ってください。
- 次に示すような場所での使用は、避けてください。
  - ・ 腐食性ガスや可燃性ガスの発生するところ。
  - ・ 水や油、薬品がかかるところ。塵埃や金属、塩分の多いところ。
  - ・ 直射日光の当たるところ。使用温度範囲を超えるところ。
  - ・ 湿気の多いところ。温度変化が急激で結露するようなところ。
  - ・ 振動や衝撃が激しいところ。
  - ・ 強力な電磁ノイズや高周波ノイズを発生する機器に近いところ。

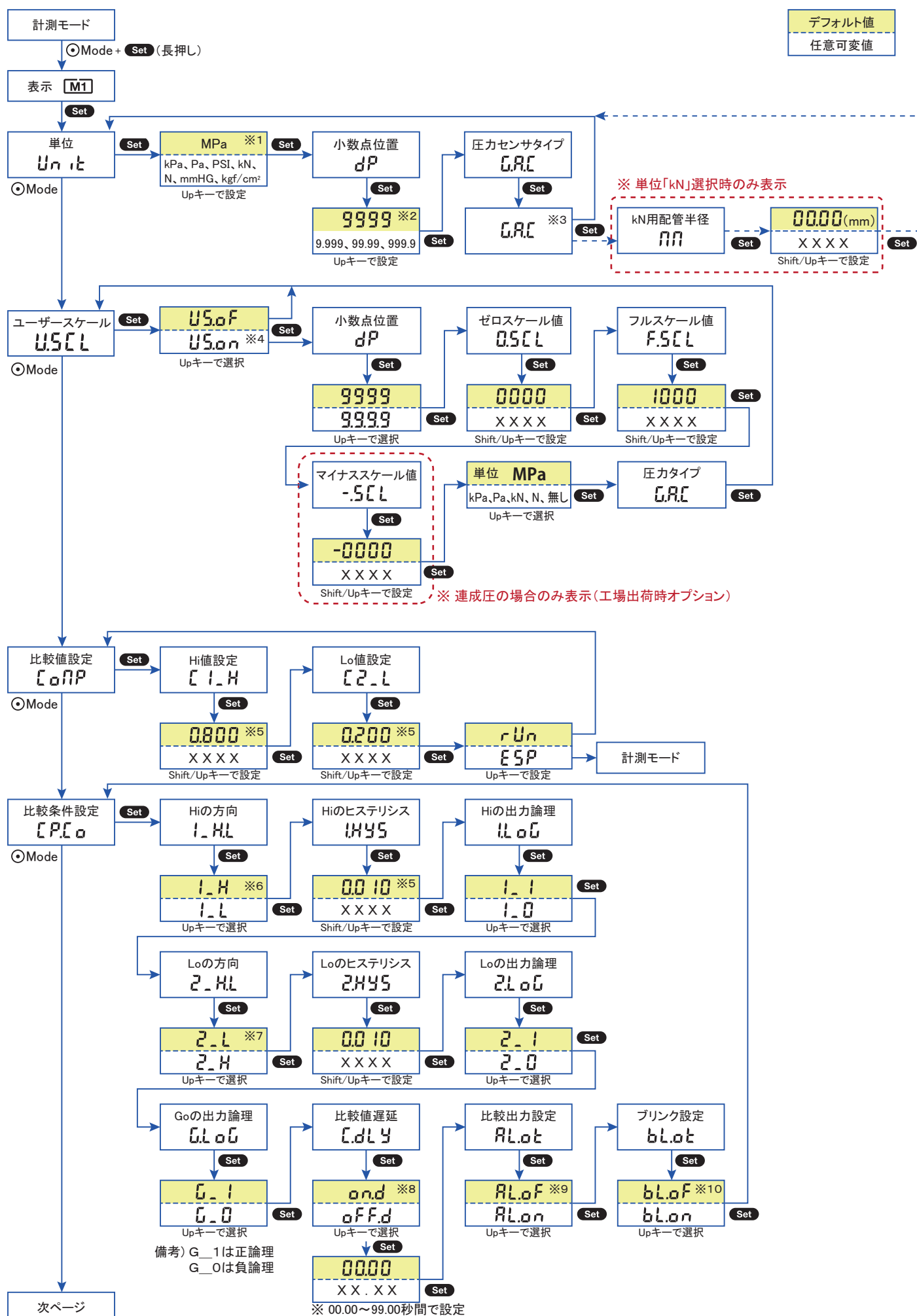
## ■ 操作キー、表示モニターの説明（寸法図）

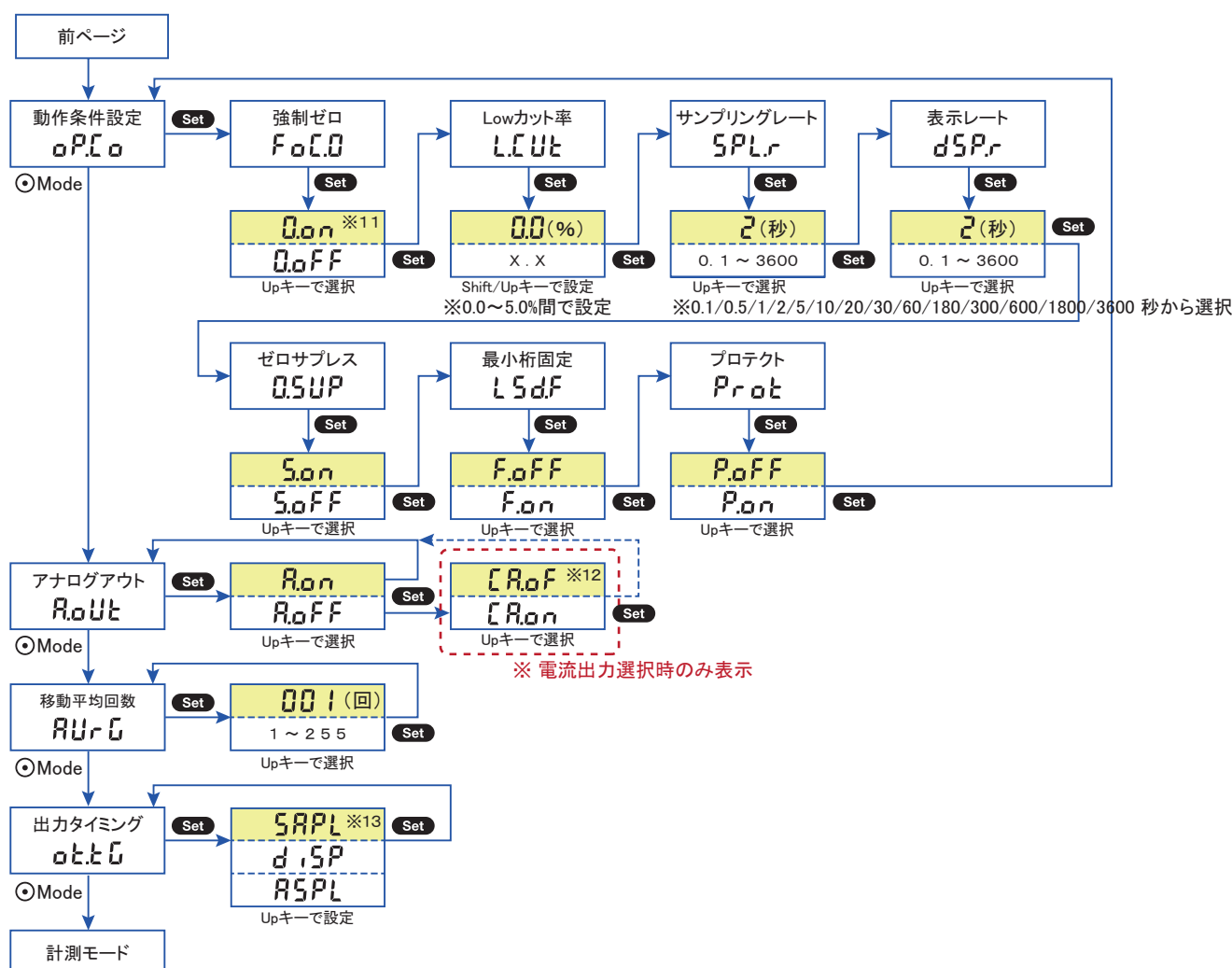


| 名 称 | 機 能                       | 操 作 方 法                                                                                                     |
|-----|---------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|     | 電源のON/OFFスイッチ             | 電源ON : Power キーを押す<br>電源OFF : Power キーを3秒以上長押しすると「OFF」が表示され、その後消灯する。                                        |
|     | バックライトのON/OFF             | Power ON 時、このキーを押すことにより、バックライトが ON し点灯する。<br>さらにもう一度押すことにより、この機能は OFF し消灯する。<br>※バックライトの点灯時間は[M2]のbLで設定される。 |
|     | 設定項目の切換                   | Set キーを押すことにより、順次設定項目を切換えていく。                                                                               |
|     | Set キーと併用して<br>各種設定モードに切換 | Mode と Set キーを同時に押すことにより、Mode1([M1]表示)に入る。<br>Mode2([M2]表示)に入るには、その後 Shift キーを押す。                           |
|     | 圧力値のモニタ表示・出力              | 通常計測時 Shift キーを短押しすると、現在の圧力値をモニタ表示出力する。                                                                     |
|     | 設定する数値の桁移動                | 各種設定モード時 Shift キーを押すことにより、順次設定する数値の桁を移動する。                                                                  |
|     | 設定する内容の選択                 | 設定内容の二者選択の場合、Up キーを押すことにより内容の選択を行う。                                                                         |
|     | 設定する数値の入力及び変更             | 数値を入力する場合、Up キーを押すことにより任意の数値を入力または変更する。                                                                     |
|     | 強制ゼロ                      | ゼロ点が移動している場合、キーを長押しするとゼロ点の補正をする。<br>※強制ゼロ設定 FoC.0 が on時のみ有効                                                 |
|     | ピーク/バレー値のクリア              | Zeroキーを短押しすると、記録されているピーク/バレー値がクリアされ、その時の圧力値が表示される。(ピーク/バレー値設定 diSP が on の場合のみ有効)                            |

| 表示モニター | 機 能            | 機 能 の 説 明                                                                                   |
|--------|----------------|---------------------------------------------------------------------------------------------|
|        | バッテリー残量の表示     | : 電池交換不要     : 電池交換の準備     : すぐに電池交換<br>006Pアルカリ電池の交換目安) 2秒サンプリング…約3ヶ月<br>0.1秒サンプリング…約1～2日間 |
| bAtL   | 供給電圧不足表示       | 供給電圧が不足している場合に表示される。<br>※精度不良や通信不良の原因になるため、電池はすぐに交換のこと                                      |
| LoBt   | 電池切れ           | 電池の電圧が7.0Vを下回った際に2秒表示され、電源がシャットダウンする。<br>※ピーク及びバレー値は保存されない。(その他の設定値は保存)                     |
| Err    | 負荷断線検出         | 電流出力線に負荷が接続されていない状態で表示される(電流出力選択時かつCA.on時)。<br>※負荷を接続するもしくはCA.ofで非表示                        |
| FULL   | ログの保存領域        | ログのメモリーが上限に達した場合に表示。ログを外部に出力するか、消去を行う。                                                      |
| Hi     | 計測値のレベル比較      | 計測値がHi設定値より高い場合点灯                                                                           |
| Lo     | 計測値のレベル比較      | 計測値がLo設定値より低い場合点灯                                                                           |
| Pk     | ピーク及びバレーホールド表示 | ピークまたはバレーホールドが設定された場合、[PK] が表示される。                                                          |
| M1     | Mode1設定状態      | Mode1で規定される項目に設定値を入力あるいは選択する。                                                               |
| M2     | Mode2設定状態      | Mode2で規定される項目に設定値を入力あるいは選択する。                                                               |

## Mode1 パラメーター <一覧>





※1 PSI、mmHG、kgf/cm<sup>2</sup>単位を選択した場合、液晶に単位は表示されません。数値は変換されたものが表示されます。

※2 小数点以下3桁選択でも、整数部分の有効桁数が2桁の場合は、小数点以下は2桁表示となります。

※3 連成圧Cの場合、LCD表示はA、G共に消灯します。

※4 US.on時は、Mode1の単位設定が無効となります。

※5 単位Unit、小数点位置dPで選択された単位と小数点位置が反映されます。

例) 単位Pa、dPが9999の場合上記の例はHi値800Pa、Lo値200Pa

※6 1\_HはHi値を越えたらHi状態に移行、Hi値-hys未満でHi状態が解除されます。

1\_LはHi値+hysを越えたらHi状態に移行、Hi値未満でHi状態が解除されます。

1\_1 はA接点: normal open、1\_0 はB接点: normal closeです。

※7 2\_HはLo値を越えたらLo状態が解除、Lo値-hys値未満でLo状態に移行されます。

2\_LはLo値+hysを越えたらLo状態が解除、Lo値未満でLo状態に移行されます。

2\_1 はA接点: normal open、2\_0 はB接点: normal closeです。

※8 oFF.d: 設定値を下回ってからの反応時間 例)02.00→2秒

on.d: 設定値を超えてからの反応時間

※9 電池仕様時デフォルトAL.of、外部電源仕様時デフォルトAL.on

※10 Hi・Lo比較出力該当、LCDバックライト点滅します。

入力圧力が+10%オーバー時はbL.ofでもブリンク動作(表示自体の点滅)します。

ゲージ時は0以下で-1%オーバー時もブリンク動作します。

※11 絶対圧時は無効です。

※12 CA.off時は負荷断線時L.err表示せずに動作

CA.on時は負荷断線時L.err表示

setキーで計測モードに遷移し通常動作

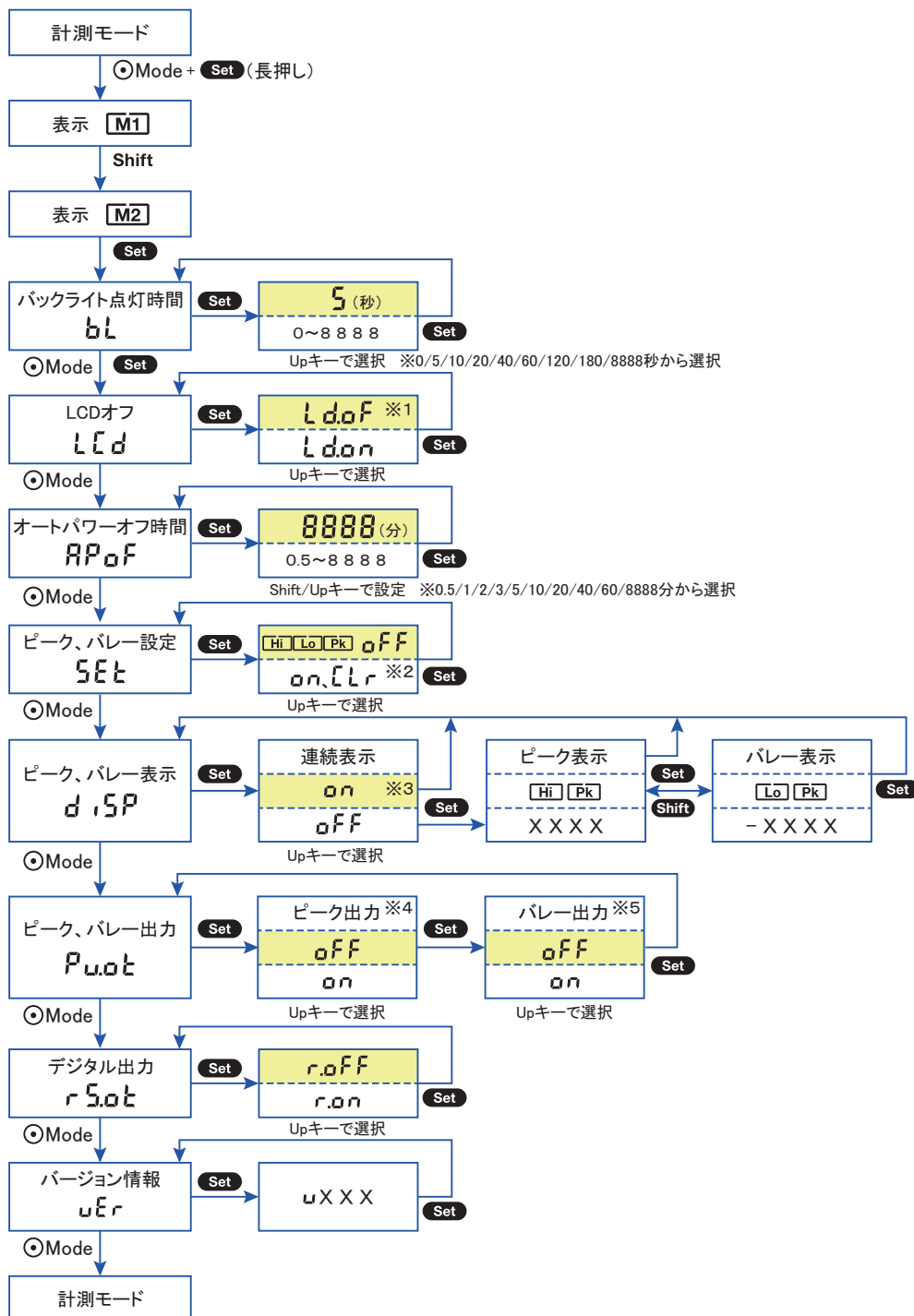
※13 SAPLの時、Aout、デジタル出力、Hi、Lo、Goの出力は、生値をSPL.rのタイミングで出力します。

DISPの時、表示、Aout、デジタル出力、Hi、Lo、Goの出力はDispのタイミングで平均化も反映して出力します。

ASPLの時、Aout、デジタル出力、Hi、Lo、Goの出力はSPLのタイミングで平均化も反映して出力します。

※mode2のピーク、バレー出力のどちらかがonの場合はSAPL動作となります。

## ■ Mode2 パラメーター <一覧>



※1 サンプリングレート180以上の設定時、60sec以降でLCDオフ、shiftキーで再計測、再出力、再表示、60sec経過後に再度LCDオフします。

※2 Onの場合、ピーク、バレー値を記録します。zero-keyを短押しすると、メモリがクリアされ、その時の圧力値が表示されます。

尚、移動平均はピーク、バレー値には反映されません。

※3 OnはdISPのOnを選択可能です。On設定時、計測モードに戻った後ピークとバレー値を表示レートで交互に表示します。

※4 ピーク出力がOnの時、その時点でのピーク値を出力します。

※5 バレー出力がOnの時、その時点でのバレー値を出力します。



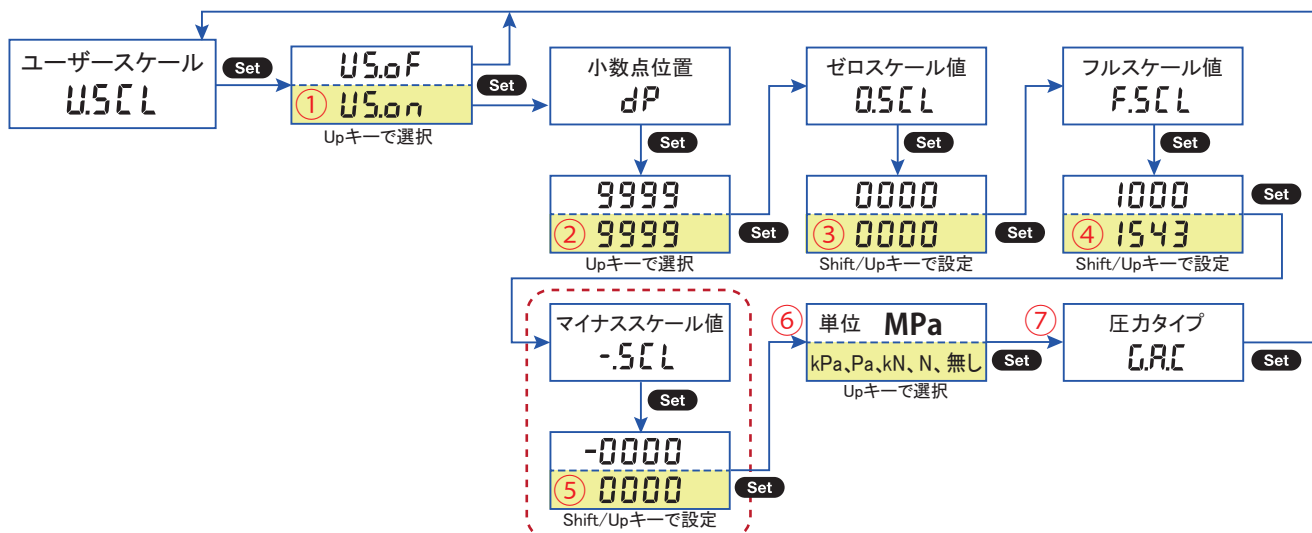
## ■ ユーザースケール設定手順

- ① ユーザースケールを使用する場合は **US<sub>on</sub>** にして、スケール設定に進みます。  
ユーザースケールを使用しない場合は **US<sub>oF</sub>** とすると工場出荷時のスケーリングに自動的に戻ります。
- ② 小数点位置の設定…小数点を必要な位置に設定します。
- ③ ゼロスケールの設定…圧力計の最小値の時に表示したい値を入力します。
- ④ フルスケールの設定…圧力計の最大値の時に表示したい値を入力します。
- ⑤ マイナススケールの設定…圧力計のマイナス最大値の時に表示したい値を入力します。  
※連成圧の時の場合のみ表示されます。  
※該当しない場合は0000又はゼロスケール値と同じ値を入力します。
- ⑥ 単位の選択…単位を選択します。表示しない場合はblank(無し)を選択します。
- ⑦ 連成圧Cの場合、LCD表示はA、G共に消灯します。

例) ゲージ圧 0-10(MPa)の圧力値に対し、0-1543(kN)にスケール変換する場合は下記のように設定します。

※単位kNはメニューに無いため、単位はblank(無し)を設定し、別途テプラ等のシールを液晶に貼ります。

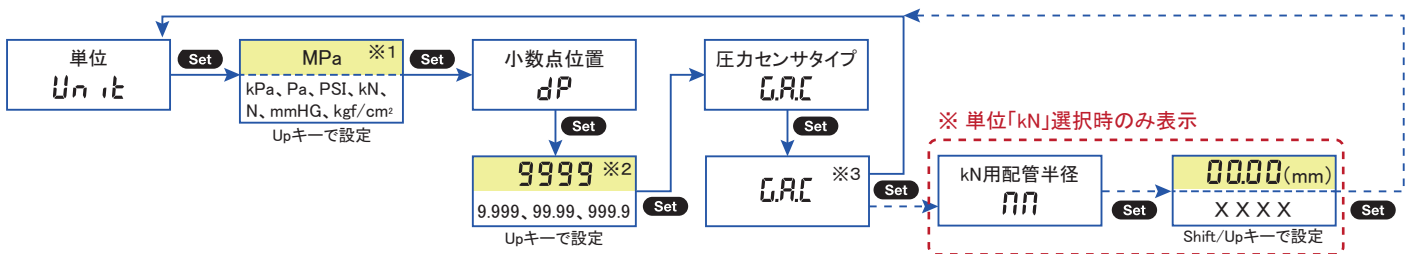
| [圧力値]    |   | [変換値]  |
|----------|---|--------|
| 10.00MPa | ⇒ | 1543kN |
| 0MPa     | ⇒ | 0kN    |



※ 連成圧の場合のみ表示されます。(工場出荷時オプション)

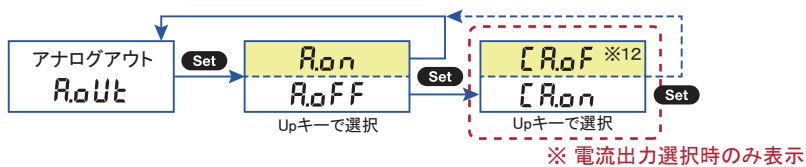
## ■ 単位変換

- ① 単位変換はMode.1 Unit 設定からMPa/kPa/Pa/PSI/kN/N/mmHG/kgf/cm<sup>2</sup>を選択可能です。  
PSI/mmHG/kgf/cm<sup>2</sup>について数値は変換されたものが表示されますが単位は表示されません。
- ② 荷重変換用にkNを選択した場合は配管半径を～mmで入力すると自動計算を行い、荷重に変換した計算値を表示する事が可能です。
- ③ 荷重変換はユーザスケールからも対応可能です。ユーザスケールで荷重変換した場合、単位変換で設定された計算値は無効になります。



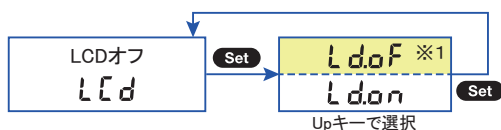
## ■ 断線検出機能

- ① 断線検出機能はMode.1のアナログアウト(A.oUt)から選択可能です。  
CA.onに設定すると出力線が切断されたときに『I.err』と表示されます。
- ② CA.onに設定した状態で出力線を繋がない状態でも『I.eer』が表示されるので、配線がつながった状態でCA.onに設定してください。



## ■ LCD オフ機能

- ① LCDオフ機能はMode.2『LD.of』から設定可能です。LD.onを選択すると60秒後に表示が消えます。
- ② shiftキーを押すと60秒間再表示を行う事が可能です。
- ③ shiftキーを押した場合でも無線は出力されません。(サンプリング速度の設定値で出力されます)

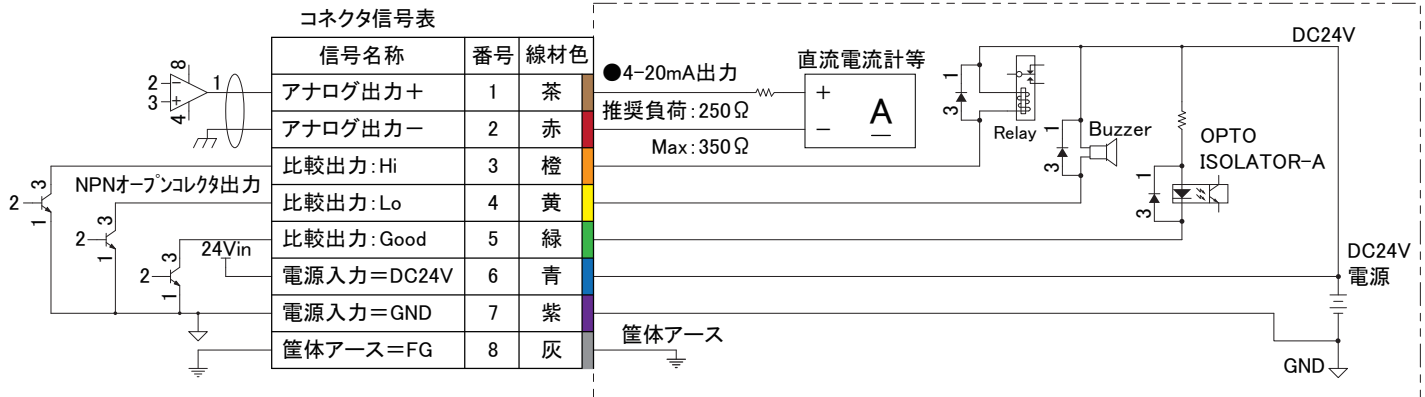




## ■ 入出力接続例（外部電源タイプ）

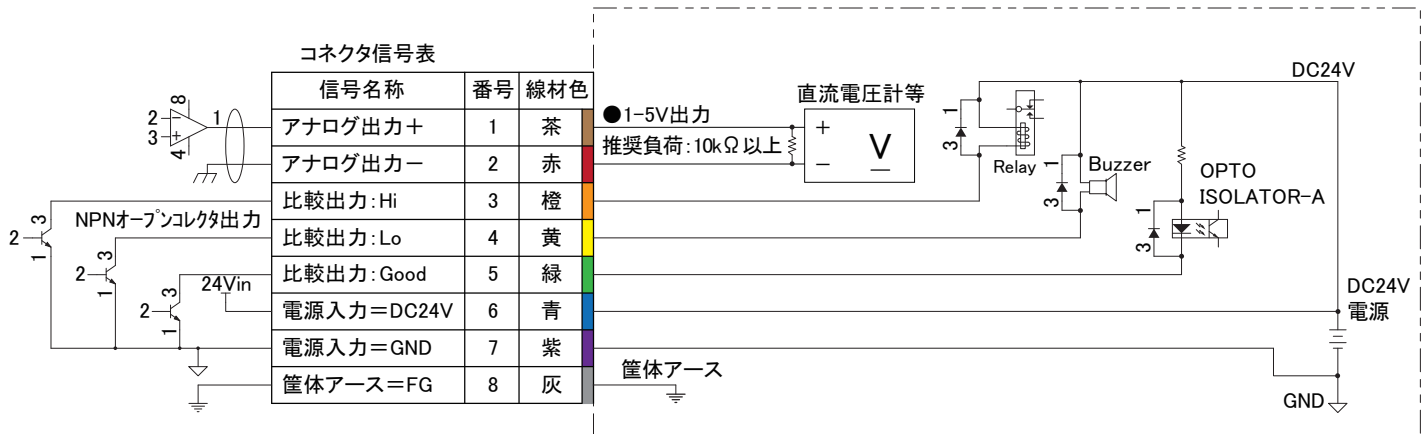
### ● 4-20mA 電流出力

#### ▼ ユーザー側 接続例



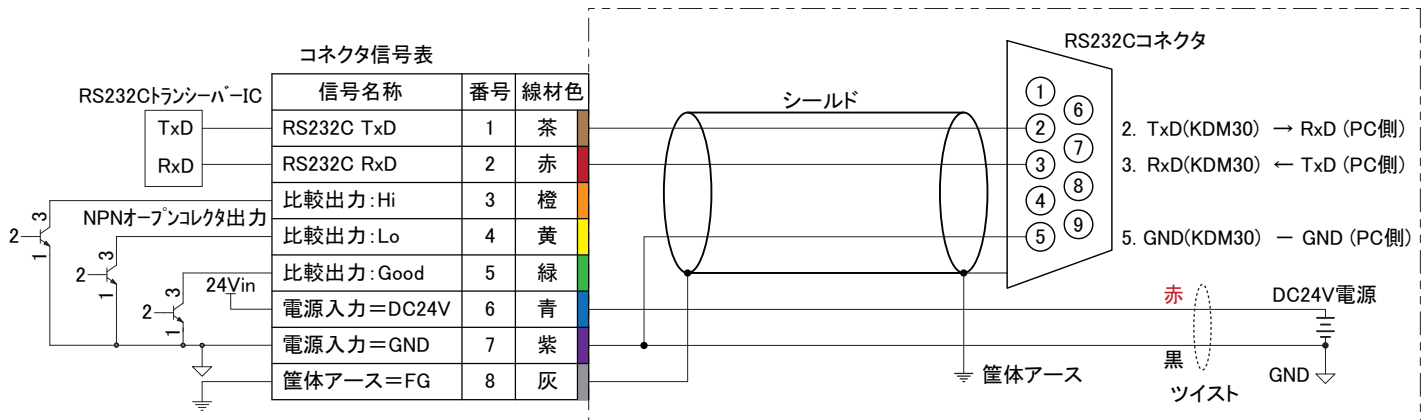
### ● 1-5V 電圧出力

#### ▼ ユーザー側 接続例



### ● RS232C 出力

#### ▼ ユーザー側 接続例

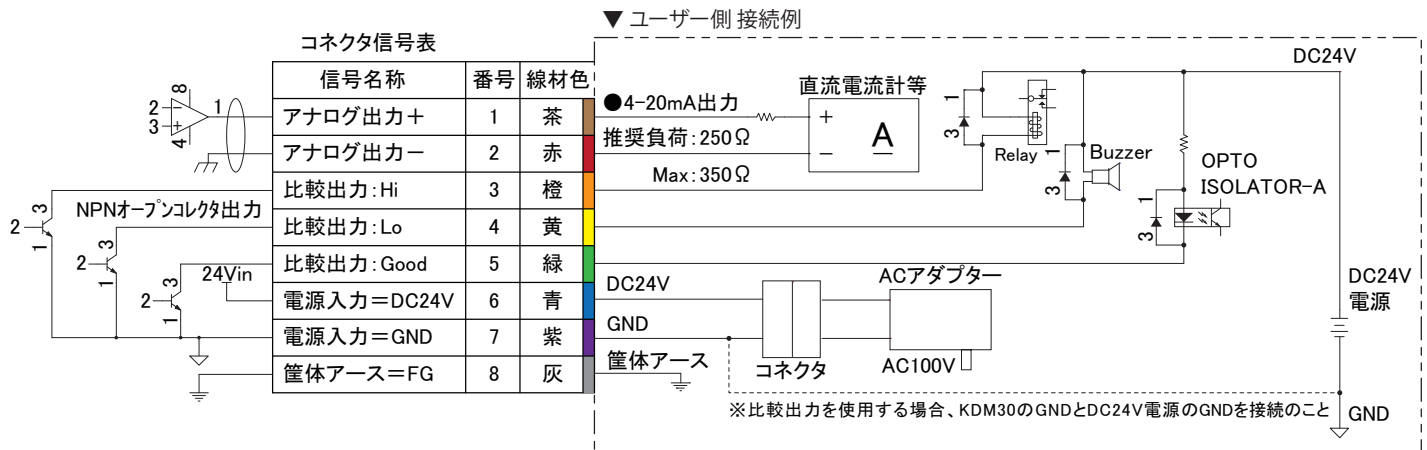


## ■ 入出力接続例（電源アダプター AC100V）

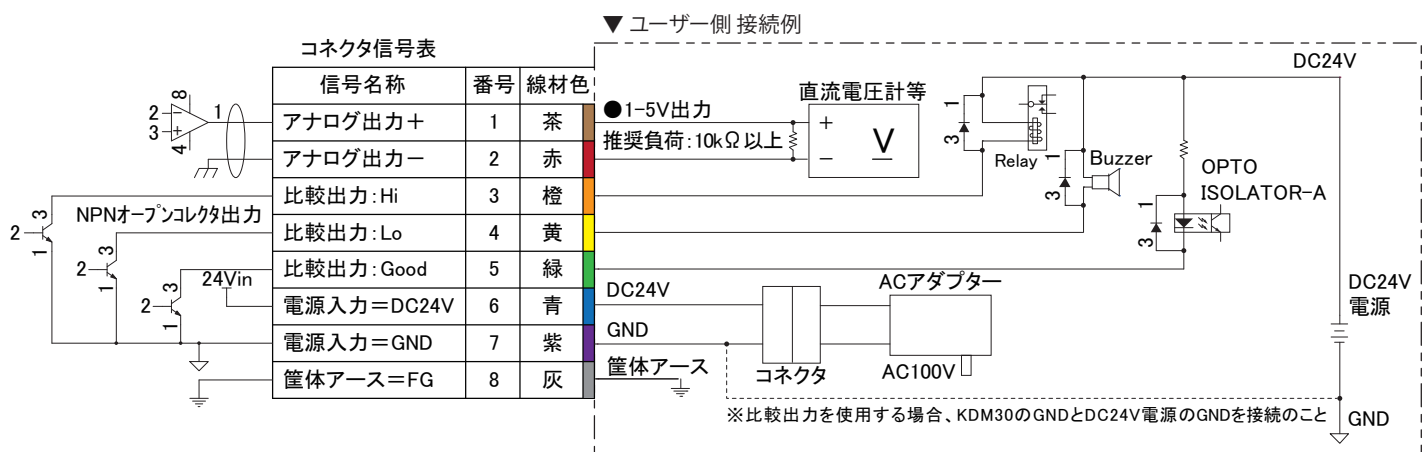
**！ 電源アダプターご利用時はアース接続をしてください。**

電源アダプター AC100V ご利用時、KDM30 に表示される圧力値がふらつく場合や、精度が出ない等の現象がでる場合は、8 番 pin(灰色)をアース接続してください。

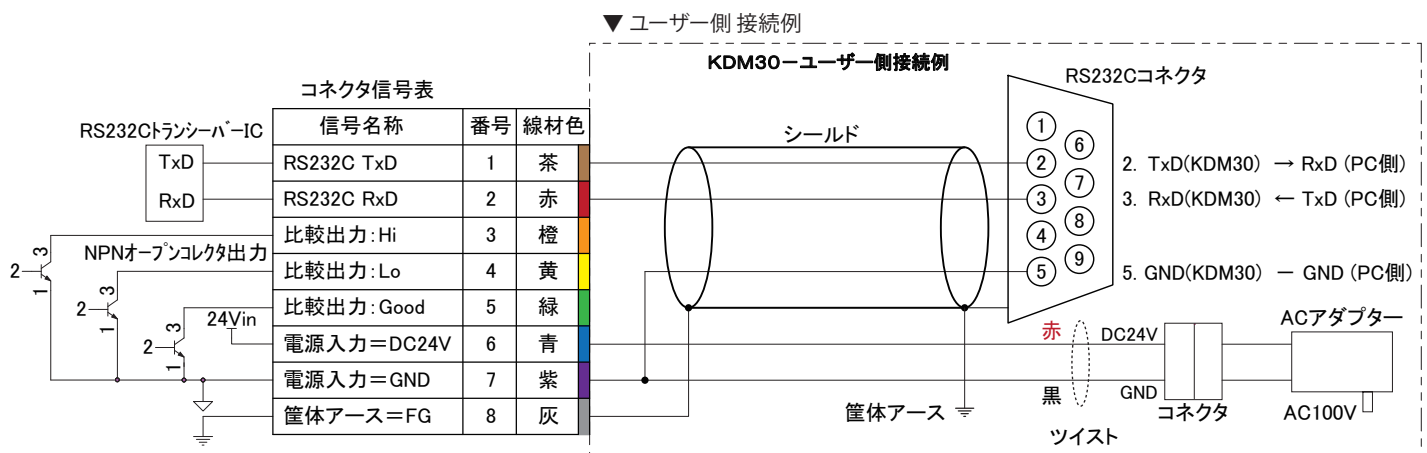
### ● 4-20mA 電流出力



### ● 1-5V 電圧出力

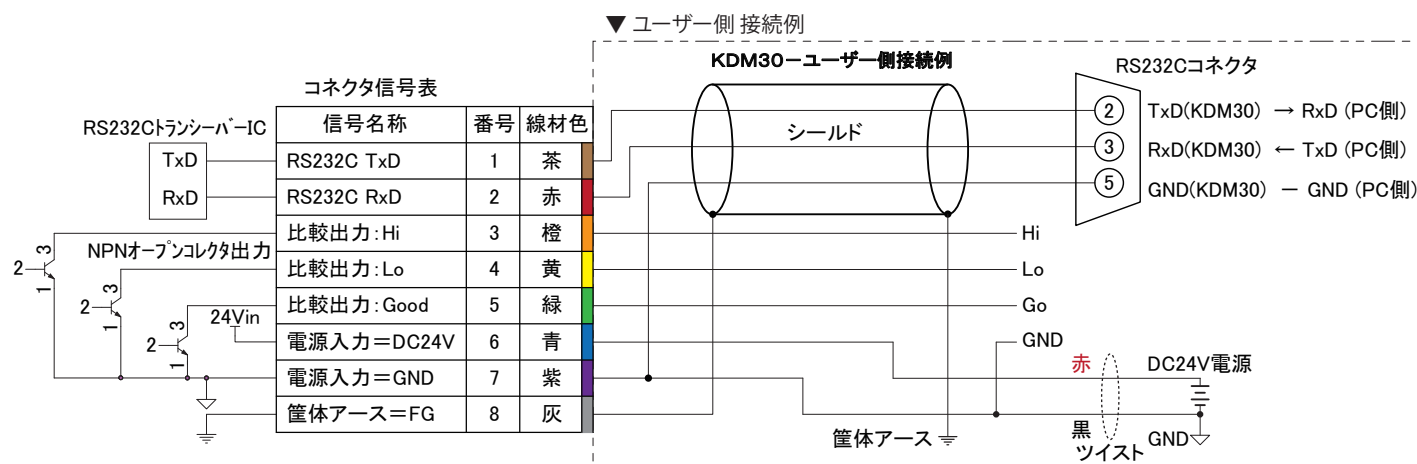


### ● RS232C 出力

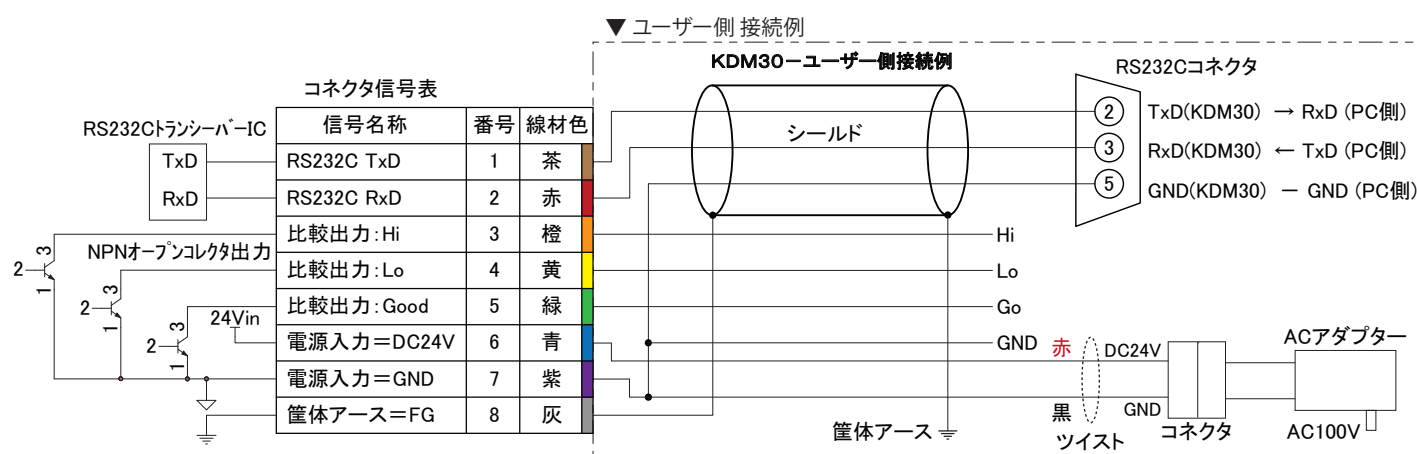


## ■ 入出力接続例（Hi・Go・Lo 比較出力付き）

### ● 外部電源駆動 / RS232C 出力



### ● 電源アダプター AC100V / RS232C 出力





株式会社 **クローネ**

■ カタログに掲載してある製品の色は印刷インキの関係上、実際とは異なる場合があります。  
■ 製品のデザイン、仕様等などは、予告なく変更する場合があります。

本 社：〒124-0023 東京都葛飾区東新小岩3丁目9番6号 TEL: (03) 3695-5431 / FAX: (03) 3695-5698  
大阪支店：〒530-0054 大阪市北区南森町2-2-9(南森町八千代ビル7F) TEL: (06) 6361-4831 / FAX: (06) 6361-9360  
e-mail: sales-tokyo@krone.co.jp URL: <http://www.krone.co.jp>

OM40154-2007-01 2024/3