

ヘッドマウント形変換器 27・UNIT シリーズ

取扱説明書	耐圧防爆、屋外設置形、HART 通信対応	形式
	2 線式ユニバーサル温度変換器	27HU-B

ご使用いただく前に

このたびは、弊社の製品をお買い上げいただき誠にありがとうございます。本器をご使用いただく前に、下記事項をご確認下さい。

■梱包内容を確認して下さい

- ・ 27HU-B 本体.....1 台
- ・ 取付ねじ
 - ボルト (M8 × 15).....4 個
 - ばね座金 (M8 用).....4 個
- ・ 単位ラベル (表示器付属の場合).....1 シート
- ・ 取付金具一式 (取付金具付属の場合)
 - ブラケット.....1 個
 - M10 U ボルト.....2 個
 - ナット (M10 用).....4 個
 - ばね座金 (M10 用).....4 個
- ・ ケーブルグランド (労検耐圧防爆の場合).....2 個

■形式を確認して下さい

お手元の製品がご注文された形式かどうか、スペック表示で形式と仕様を確認して下さい。

■取扱説明書の記載内容について

本取扱説明書は本器の取扱い方法、外部結線および簡単な保守方法について記載したものです。

爆発性雰囲気の中でご使用の場合は、防爆認定ごとに用意した安全性に関する取扱説明書を参照して下さい。

ご注意事項

●EU 指令適合品としてご使用の場合

- ・ お客様の装置に実際に組込んだ際に、規格を満足させるために必要な対策は、接続される他の機器との関係、配線等により変化することがあります。従って、お客様にて装置全体で CE マーキングへの適合を確認していただく必要があります。

●取扱いについて

- ・ 本体の取外または取付を行う場合は、危険防止のため必ず、電源および入力信号を遮断して下さい。

●設置について

- ・ 振動、衝撃は故障の原因となることがあるため極力避けて下さい。
- ・ 周囲温度が -40 ~ +85℃ (非危険場所でご使用の場合) を超えるような場所でのご使用は、寿命・動作に影響しますので避けて下さい。
- ・ ご使用されない電線管接続口は適切な方法でシールして下さい。

●配線について

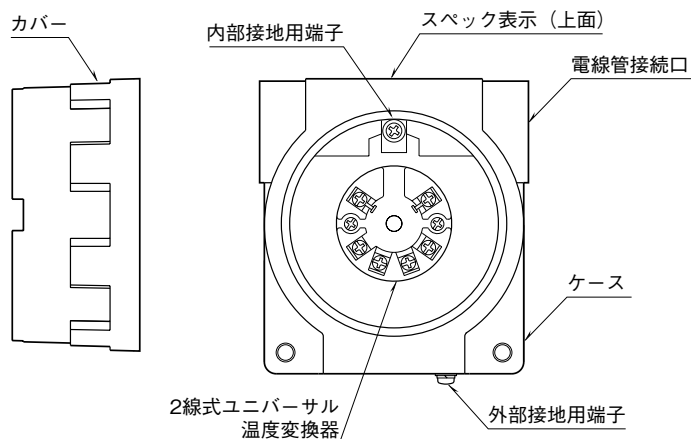
- ・ 配線は、ノイズ発生源 (リレー駆動線、高周波ラインなど) の近くに設置しないで下さい。
- ・ ノイズが重畳している配線と共に結束したり、同一ダクト内に収納することは避けて下さい。
- ・ 誘導ノイズの多い場所で使用される場合は、接地用端子を接地して下さい。

●その他

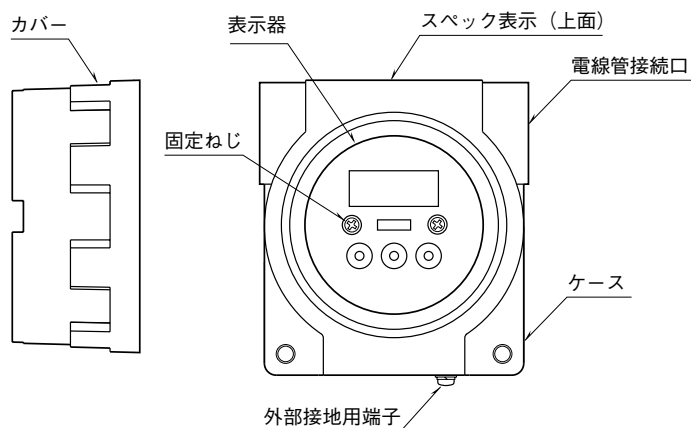
- ・ 本器は電源投入と同時に動作しますが、すべての性能を満足するには 10 分の通電が必要です。

各部の名称

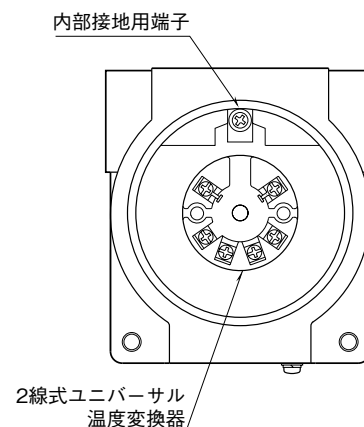
■端子台なし（表示器なし）の場合



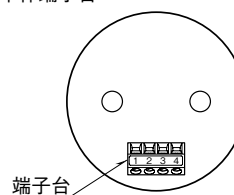
■端子台なし（表示器付属）の場合



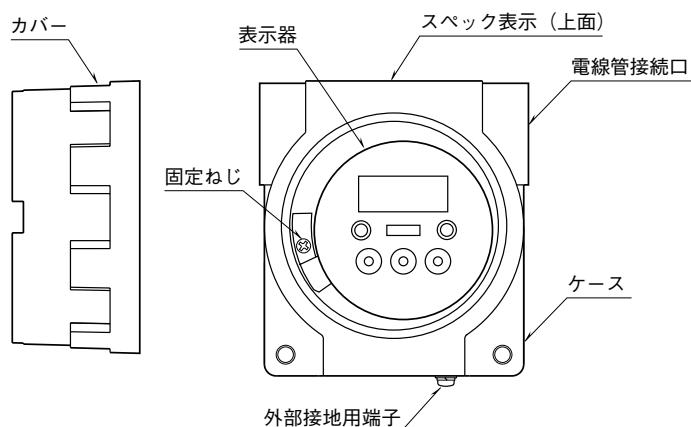
・表示器を取外した場合



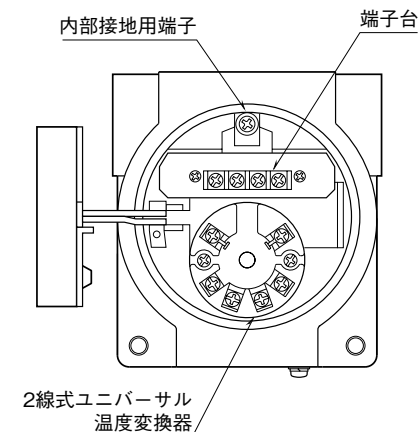
・表示器本体端子台



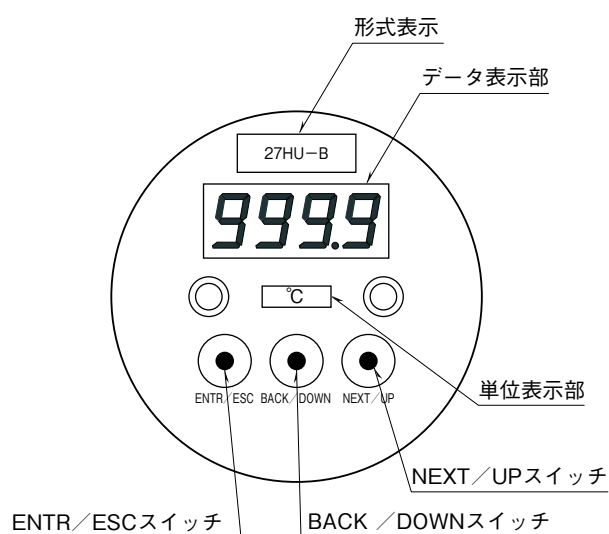
■端子台内蔵の場合



・表示器を引出した場合



表示器 (表示器付属の場合)



■解説

ENTR / ESC スイッチ

- ・メニューの選択、パラメータの決定に使用します (2秒以上長押し)。
- ・メニュー、パラメータ変更のキャンセルに使用します (一度押し)。

BACK / DOWN スイッチ：メニューの変更やパラメータの減少に使用します。

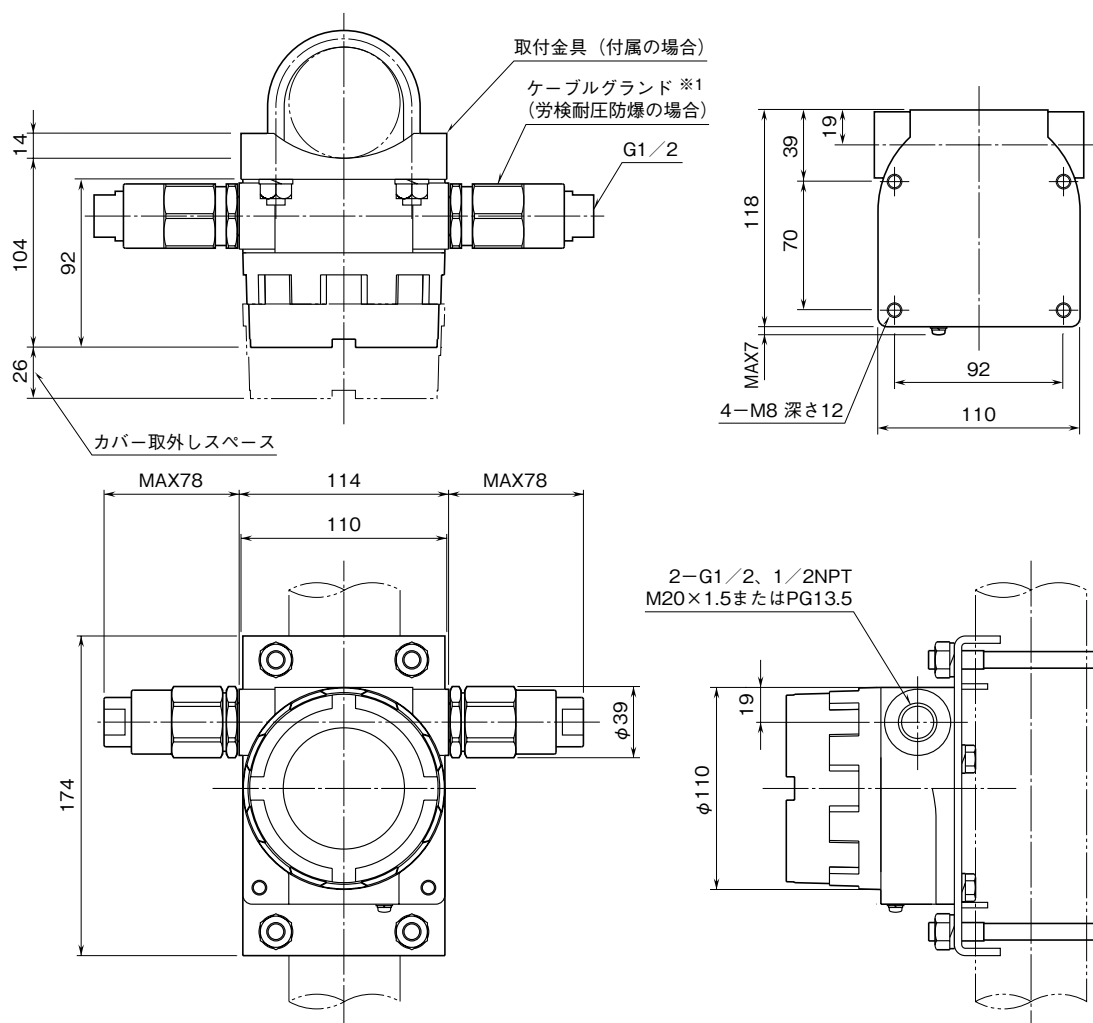
NEXT / UP スイッチ：メニューの変更やパラメータの増加に使用します。

・工場出荷時設定値への戻し方

電源 OFF の状態で、ENTR / ESC、BACK / DOWN、NEXT / UP スイッチを同時に押しながら電源を投入します。

データ表示部にメッセージが表示されたら、ENTR / ESC スイッチを押すと本器の設定をリセットします。リセットを中止する場合は、そのまま電源を OFF にして下さい。

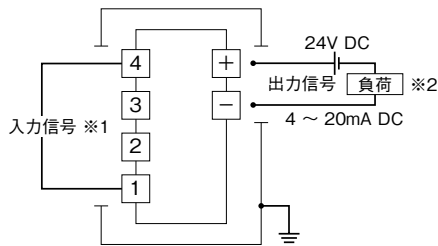
外形寸法図 (単位：mm)



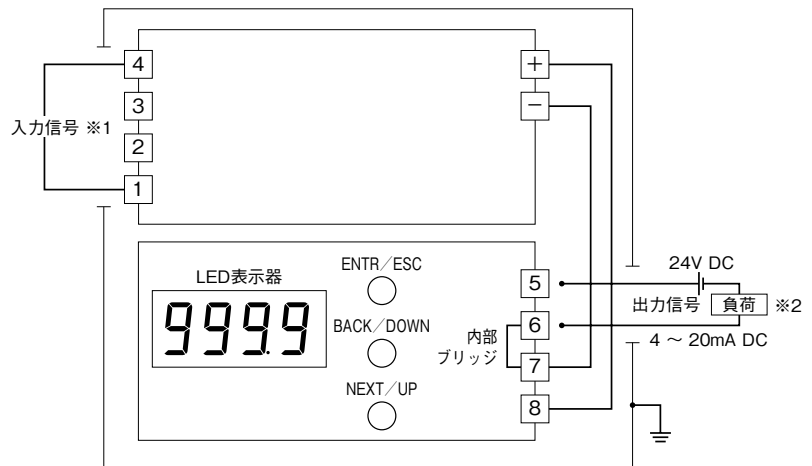
※1、労検耐圧防爆の場合、ケーブルグランドが2個付属しています。

端子接続図

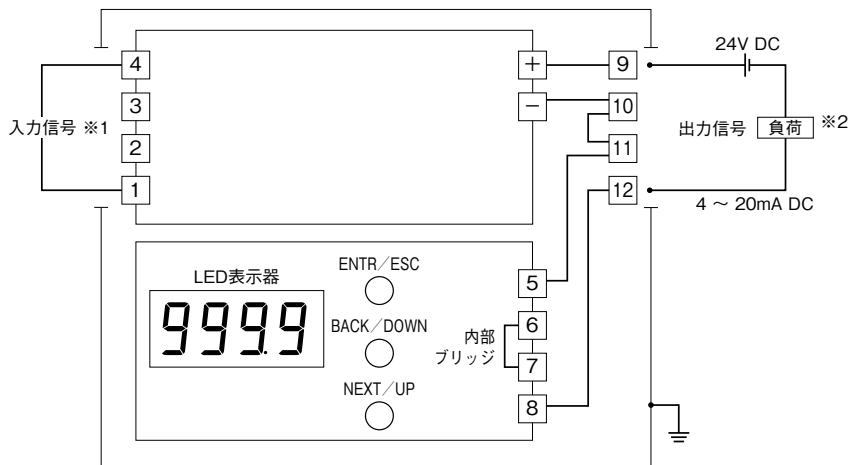
■端子台なしの場合（出力信号は機器本体端子に接続）
・表示器なし



・表示器付属

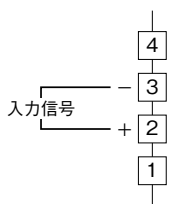


■端子台内蔵の場合



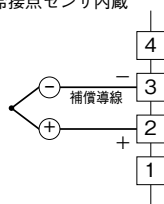
※1、入力部接続方法

■直流電圧入力

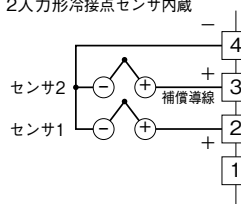


■熱電対入力

・冷接点センサ内蔵

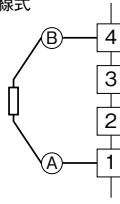


・2入力形冷接点センサ内蔵

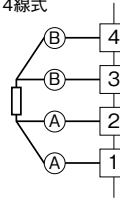


■測温抵抗体および抵抗器入力

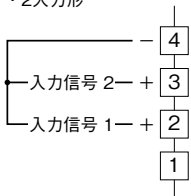
・2線式



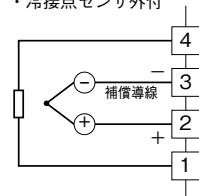
・4線式



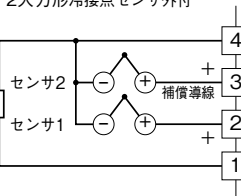
・2入力形



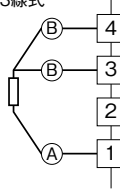
・冷接点センサ外付



・2入力形冷接点センサ外付



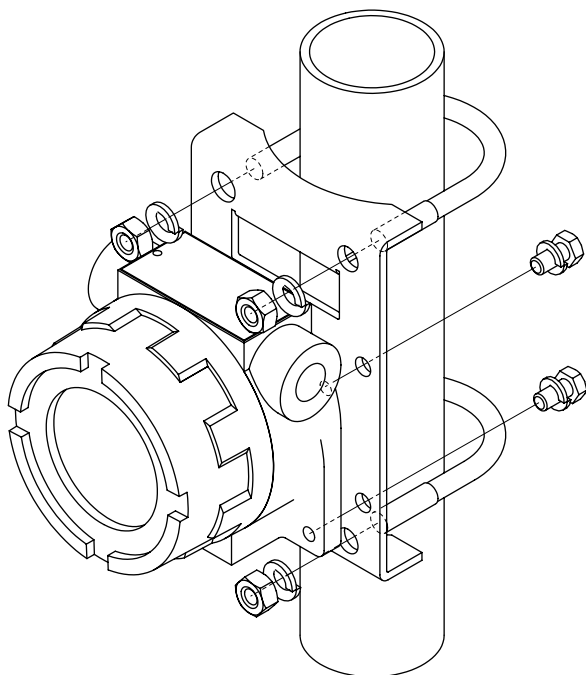
・3線式



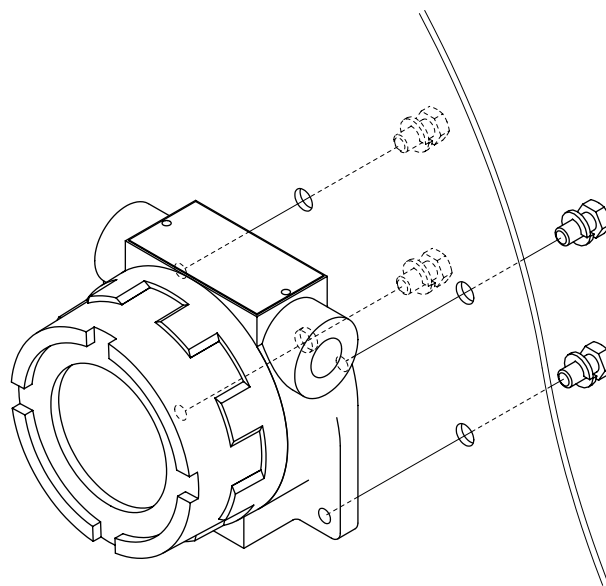
※2、HART通信で行う場合は、抵抗値を250~1100Ωとして下さい。

取付方法

■ オプションの取付ブラケットを用いてパイプに取付ける場合

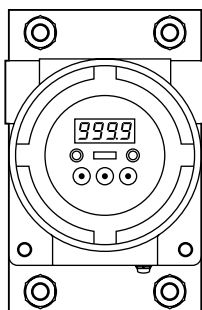


■ 壁取付する場合

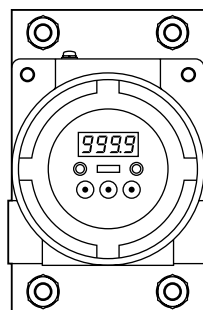


■ 表示器取付方向

オプションの表示器付属の場合、表示器取付方向は下図の2パターンになります。



A



B

接続

⚠ 爆発性雰囲気の中でご使用の場合は、防爆認定毎に用意した安全性に関する取扱説明書を参照して下さい。

■ 端子台なし（表示器なし）の場合

- ① 2線式ユニバーサル温度変換器に配線し、ドライバにて固定して下さい。（締付トルク：0.5 N・m）

■ 端子台なし（表示器付属）の場合

- ① 固定ねじを取外し、表示器を取出して下さい。
- ② 2線式ユニバーサル温度変換器および表示器の端子（表示器の裏面）に配線し、ドライバにて固定して下さい。
2線式ユニバーサル温度変換器の端子ねじ
（締付トルク：0.5 N・m）

表示器

適用電線：0.14 ~ 1.5 mm² (AWG26 ~ 16)

剥離長：6 mm

推奨棒端子：AI0,25-6BU（フエニックス・コンタクト製）

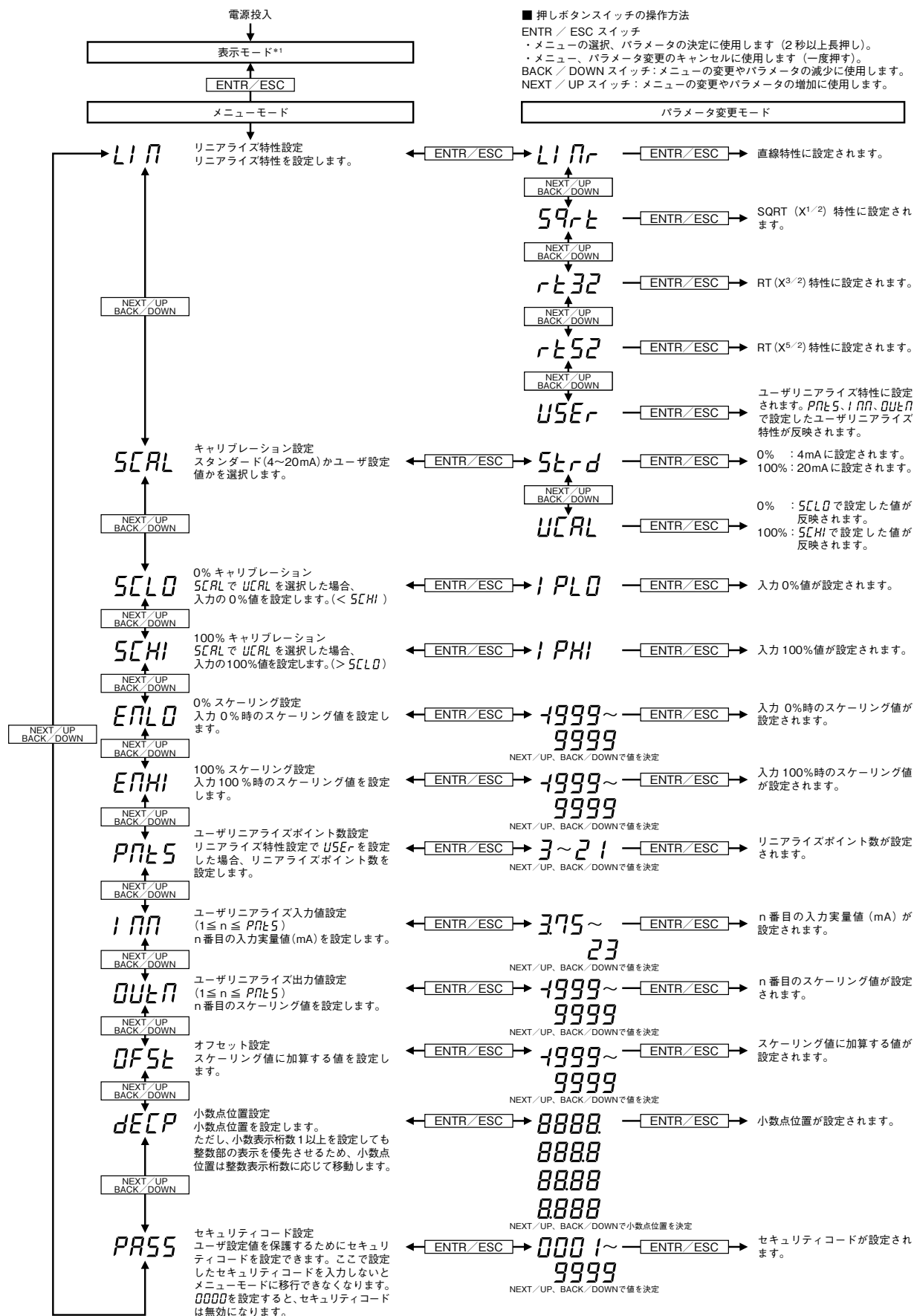
- ③ 作業終了後、固定ねじで表示器を取付けて下さい。（締付トルク：0.8 N・m）

■ 端子台内蔵の場合

- ① 固定ねじを緩め、表示器を引出して下さい。
- ② 2線式ユニバーサル温度変換器および端子台に配線し、ドライバにて固定して下さい。（締付トルク：0.5 N・m）
- ③ 作業終了後、固定ねじで表示器を固定して下さい。（締付トルク：0.8 N・m）

表示器の設定方法 (表示器付属の場合)

⚠ 設定は爆発性雰囲気がない状態で行って下さい。



*1. スケーリング値は、0%スケーリング値設定、100%スケーリング値設定で設定した値と、小数点位置設定で指定した小数点以下桁数で表示されます。

表示器について (表示器付属の場合)

本器は、小数表示桁数 1 以上を設定しても整数部の表示を優先させるため、小数点位置は整数表示桁に応じて移動します。ただし、小数表示桁数を 3 とした場合は、表示する有効桁数を優先するために、以下のように整数部のデジタル表示が見難くなる場合があります。これらは、小数表示桁数を 2 に設定することで解消されますが、表示できる有効桁数は 1 桁減少しますのでご使用になる用途によって選択して下さい。小数点位置の設定は、設定方法の項をご参照下さい。

■表示仕様

	小数表示桁数	デジタル表示
3	-1.000 ~ -1.999	1000 ~ 1999
	-0.001 ~ -0.999	001 ~ 999
2	-1.00 ~ -1.99	100 ~ 199
	-0.01 ~ -0.99	001 ~ 099

■エラー時の表示器仕様

本器に異常が発生した場合、下表のような点滅表示を行い、異常状態を知らせます。データ表示部と同時に、単位表示部の LED バックライトも点滅します。

エラー内容	データ表示部
オーバーレンジ	
アンダーレンジ	
設定エラー	
セキュリティコード・エラー	

注) 「設定エラー」、「セキュリティコード・エラー」は、エラーが表示された場合、ENTR/ESCスイッチを一度押してエラーを解除した後、再設定して下さい。

点 検

⚠ 警告 点検作業において、端子間電圧などを測定したり、模擬入力を印加する場合は、周囲に爆発の危険がないことを確認してから行って下さい。

- ①端子接続図に従って結線がされていますか。
- ②入力信号は正常ですか。

測温抵抗体または熱電対入力の場合で、センサまたは(補償)導線が断線していると、バーンアウトの設定により出力が 100 % 以上または 0 % 以下になります。このような場合は断線していないか確認して下さい。

- ③出力信号は正常ですか。

供給電源と許容負荷抵抗の関係は下記の通りです。

$$\text{許容負荷抵抗}(\Omega) = \frac{\text{供給電圧}(\text{V}) - 8(\text{V}) * 2}{0.023(\text{A})}$$

(導線抵抗も含む)

* 2、表示器付属の場合は、12 (V) となります。

調整および保守

接続機器との整合をとる場合や各種設定変更が必要な場合は、Windows 搭載のパソコンにインストールされた PC コンフィギュレータソフトウェアと HART モデムを使用することで、これらが可能になります。PC コンフィギュレータソフトウェアは、弊社ホームページよりダウンロードが可能です。HHC を使用しての設定は、HART 通信設定マニュアル (NM-7651-B) およびお手持ちの HHC の説明書を参照して下さい。

雷対策

雷による誘導サージ対策のため弊社では、電子機器専用避雷器<エム・レスタシリーズ>をご用意しております。併せてご利用下さい。

保 証

本器は、厳密な社内検査を経て出荷されておりますが、万一製造上の不備による故障、または輸送中の事故、出荷後 3 年以内正常な使用状態における故障の際は、ご返送いただければ交換品を発送します。