

ポテンシヨメータ用デジタルパネルメータリレー

RX-5455-NBAS

製品仕様書

(B版)

1990年5月28日

日本バルーフ株式会社

1. 概 要

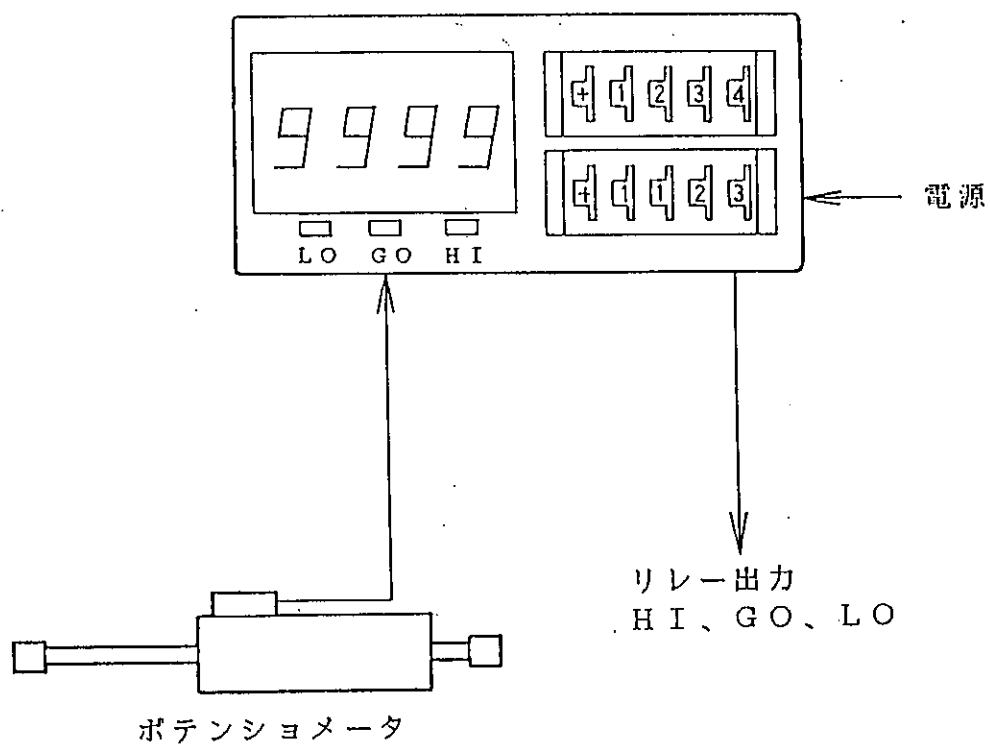
1.1 機能

ポテンシオメータからの入力電圧をデジタル値に変換し表示をする。また、フロントパネル上のスイッチにより設定された上限、下限のデジタル値に対して、H I、G O、L Oのリレー出力及び表示をする。スケーリング機能により、実際の測定値を表示させることができる。

1.2 特徴

- ・ポテンシオメータと直接接続できる。―― プリアンプ不用
- ・D I N規格のパネル寸法 (96 W x 48 H mm)

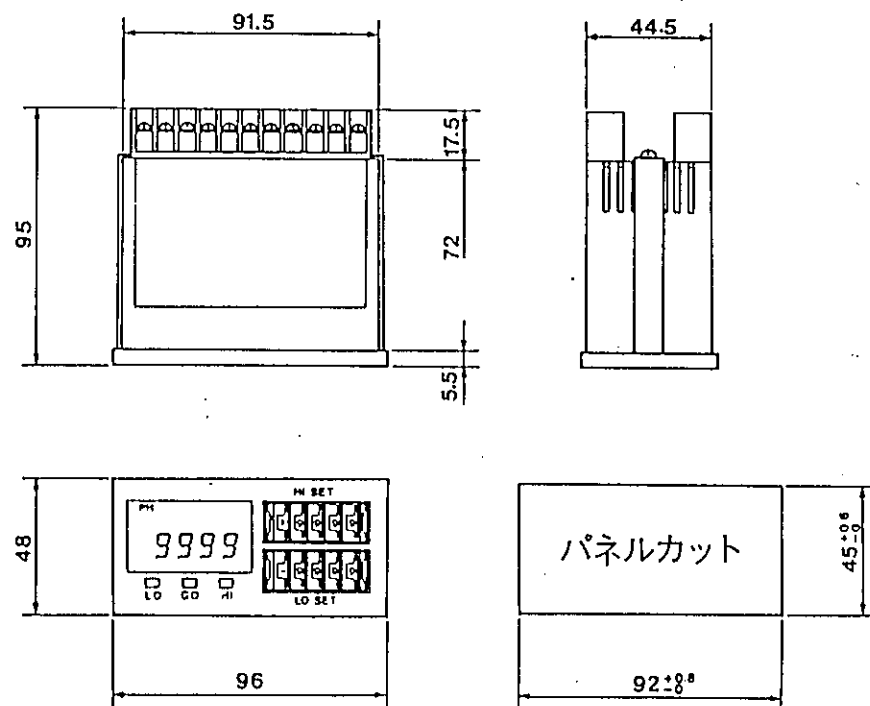
1.3 構成



2. 仕様

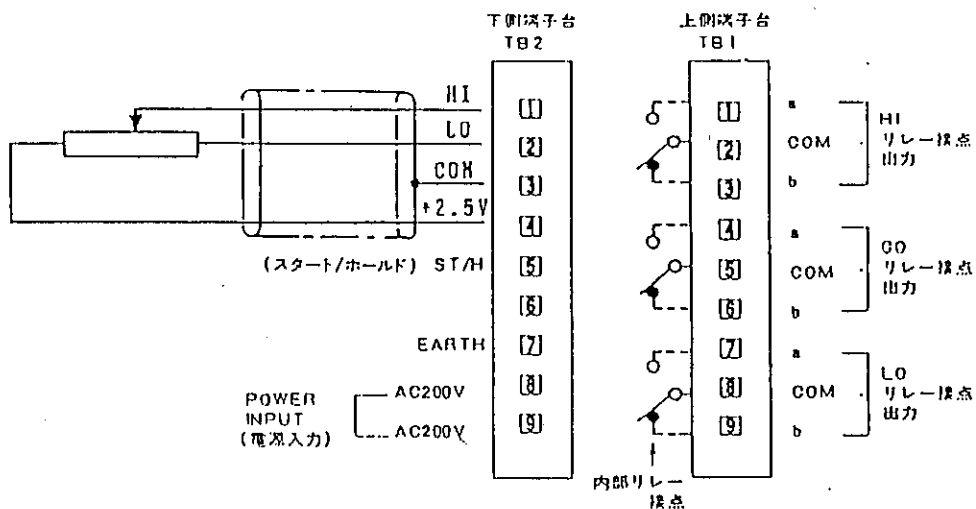
ポテンショメータの抵抗値	0.8K~12K Ω
入力方式	シングルエンド入力
A/D変換方式	二重積分方式
表示	フル4桁(9999)
スケールリング	調整用トリマにより設定、アナログスケールリング方式
	ゼロ調整範囲: 0 $\pm$ 1000
	フル調整範囲: ゼロ設定値+500から+9999
測定確度	$\pm(0.03\% \text{ of } \text{rdg} + 1 \text{ digit})$ (条件: $T_a=23^\circ\text{C}\pm 1^\circ\text{C}$, 20~85%RH, 1年間)
温度ドリフト	$\pm(40\text{ppm of } \text{rdg} + 0.2 \text{ digit})/^\circ\text{C}$ 以内($T_a=0\sim 50^\circ\text{C}$)
サンプリングレイト	2.5回/秒
表示素子	文字高8mm 7セグメント赤色LED
小数点設定	フロントパネル内のジャンパにより設定可能
オーバーフロー表示	表示が点滅する
比較出力	HI、LO、GO(リレー出力)
比較設定値	0 $\sim$ $\pm$ 9999
ヒステリシス	5デジットまたは0デジット(パネル内のスイッチで切り換え)
比較出力接点容量	DC30V/1A、AC250V/0.2A
ウォームアップ時間	5分
動作温度	0 $\sim$ +55 $^\circ\text{C}$
動作湿度	20~85%RH(結露なきこと)
保存温度	-20 $\sim$ +70 $^\circ\text{C}$
保存湿度	20~95%RH($T_a\leq +40^\circ\text{C}$)
電源	200VAC $\pm$ 10% 50/60Hz
消費電力	5.0VA以下
重量	365g
ケース	プラスチックモールド製

外形寸法図

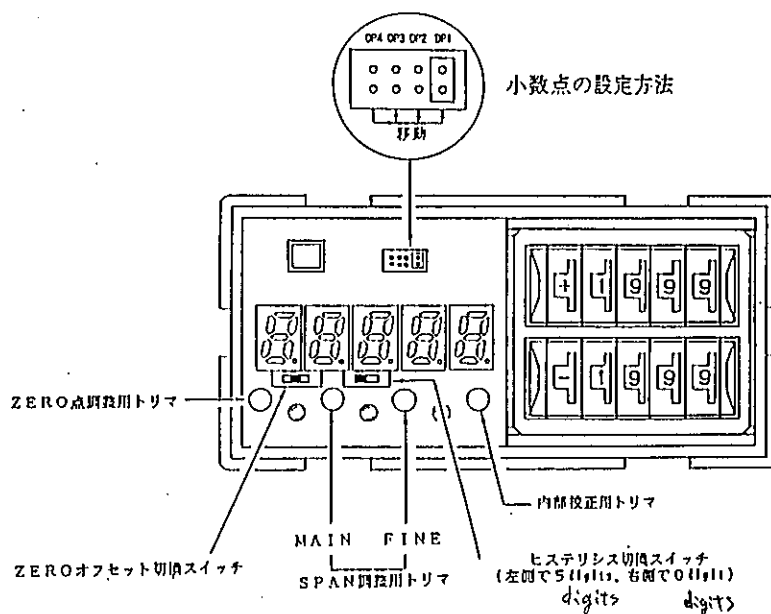


入出力信号 端子台ピン配列

4/6



パネル内部



3. 設置方法

3.1 ポテンショメータとの配線方法

接続ケーブルの電圧降下、キャパシティブノイズ及び誘導ノイズによる影響を最小限にするため、下記の点に注意すること。

(1) 使用ケーブルの条件

- ・シールドされていること。
- ・断面積はできるだけ大きなもの
- ・インダクタンスのできるだけ小さなもの

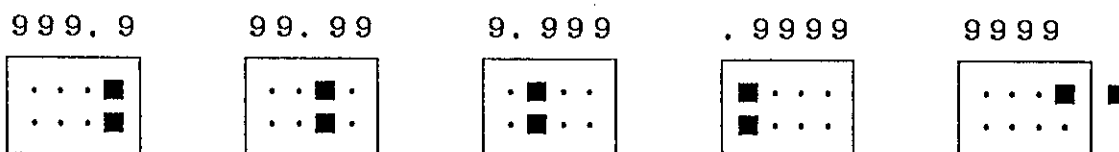
(2) 配線

- ・他のケーブルとの並行配線を避ける。
- ・ノイズ発生源を避ける。
- ・ケーブル長をできるだけ短くする。
- ・シールド線の一端をCOM端子に接続する。

補足：本仕様書のデータは、上記のノイズ等の影響がない状態でのものである。

3.2 小数点表示

前面パネルを取り外し、ジャンパーポストを下記のように接続する。



3.3 スケーリング調整

ポテンショメータの全スパンに対して、スケーリングの範囲内で出力の値を調整することができる。調整は、次の手順で行う。

- ① 前面パネルを外す。
- ② オフセット切り換えスイッチをセットする。
スイッチの設定位置により、ゼロ調整範囲は以下の様になる。
中央：-1000～+1000 (中心値=0)
左側：-2000～ 0 (中心値=-1000)
右側： 0～+2000 (中心値=+1000)
- ③ ポテンショメータを電気的ストロークの最小点に位置させ、ZERO調整用トリマで零点を合わせる。
- ④ ポテンショメータを電気的ストロークの最大点に位置させ、フルスケール調整用トリマ(MAIN、FINE)で、任意の設定値に調整する。MAINは粗調整、FINEは微調整に使用する。
- ⑤ 手順③④を繰り返し、微調整をする。
- ⑥ 前面パネルを元通りに取り付ける。

注意1：内部校正用トリマは回さないこと。

2：オフセット切り換えスイッチは、通常は中央にセットすること。

3.4 比較値の設定方法

比較値の設定は、前面パネルのデジタルスイッチにより行う。

■比較値設定条件

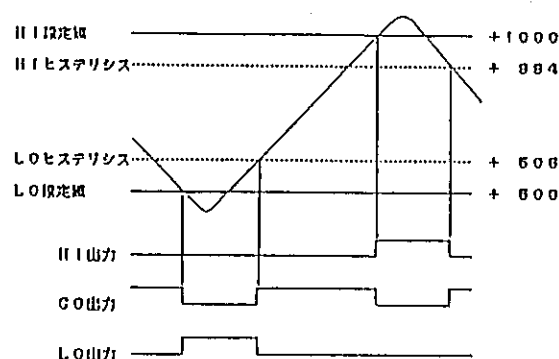
次の条件で設定をすること。

$H I \text{ 設定値} > (L O + L O \text{ ヒステリシス})$

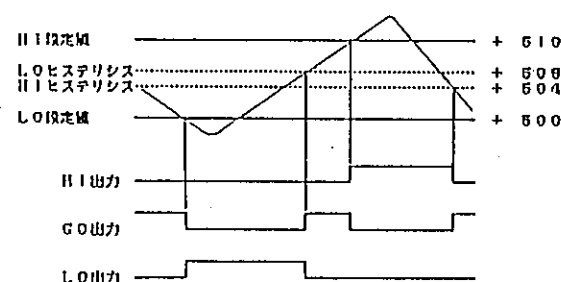
$L O \text{ 設定値} < (H I - H I \text{ ヒステリシス})$

■設定値と比較出力との関係（ヒステリシスが5の場合）

・ヒステリシスがクロスしていない場合



・ヒステリシスがクロスしている場合



3.5 ヒステリシスの切り換え

ヒステリシスの値は、ヒステリシス切り換えスイッチにより、5 または 0 に切り換えができる。

4. 使用上の注意

使用に際して、下記の点に注意すること。

- ・仕様の範囲内の条件／環境で使用する。
- ・取り付け、交換時は、必ず電源をきる。
- ・正常な使用条件において測定確度が保証される期間は、校正後1年間である。

改訂履歴

版	年月日	内容
A 版	90/04/03	新規作成(FILE:5455NBAS)
B 版	90/05/28	P 2 : 図中 H I と L O の位置入れ替え、P 3 : フル調整範囲の記述変更、P 3 : 表示素子文字高を 8 mm に変更、P 4 : パネル内部図変更、P 5 : 小数点の設定位置追加、P 5 : オフセット切り換えスイッチの説明追加