

# 指針接点付圧力計取扱説明書

計器の誤った使用又は取り付けが、思わぬ事故や不具合につながります。安全に御使用いただくためにも、ご使用前に本紙の注意事項及び機器取付と操作上の指示事項を必ず読んで、ご理解いただきますようお願い申し上げます。

## 1. 接点付圧力計の用途

本器は、設定圧力表示針の位置で圧力指示針と接点針の接触によって回路を閉じる方式のものでベル、ブザー、ランプ等の警報（アナンスユータ）用として使用して下さい。

通常の御使用圧力範囲では、接点は接触（導通）していない状態が望ましく、異常圧力を検知した場合のみ接触（導通）し、作動停止信号とする様な使用方法が適しています。

圧力を検知して常時ON、OFFを繰り返す頻度が多いものは不向きです。極端に寿命が短くなる恐れがあります。

## 2. 接点付圧力計の特性

- 1) 接点はその構造上、接触（導通）したままの状態では圧力が変動した場合、その接触（導通）が途切れる事があります。導通状態の維持が不可欠な場合「自己保持回路」を組み込んで下さい。
- 2) 接点は、微小電流に適しません。最初、導通していても経時劣化によって生じた皮膜により導通しなくなる場合があります。PLC等ご使用の場合、接点負荷電流が定格範囲内になる様、ご配慮下さい。
- 3) 接点が接触している状態では、正しい圧力を示しません。本器の示度は圧力指示針と接点針が接触していない(OFF)状態でJIS 1.6級相当です。接触している(ON)状態では、構造上、JIS 1.6級の示度許容差以上の示度誤差が生じます。

## 3. 使用環境での注意事項

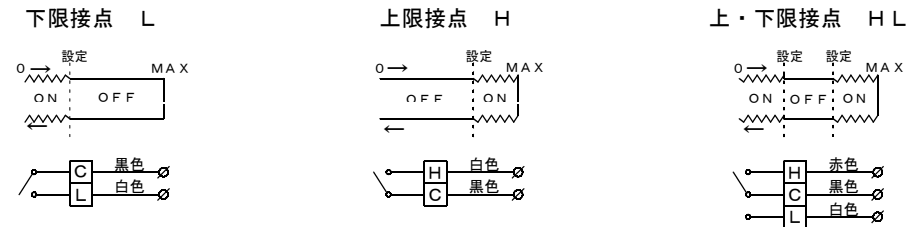
- 1) 接点付圧力計は、振動あるいは脈動等急激な圧力変動が加わらない様に設置して下さい。[設定圧力表示針]に意図しない回転が生じ、設定がずれる事があります。その他、設定精度が悪くなる、チャタリングを起こす、接点の劣化等を招きます。
- 2) 接点付圧力計は、引火の恐れのあるガス、粉塵中にて使用しないで下さい。また、御使用環境（有機ガス等）により接点が劣化する（被膜が生じ易い）場合があります。
- 3) 使用周囲温度は-5℃～45℃です。また、圧力媒体の凍結及び湿度の高い環境での使用は避けて下さい。また、防水防滴構造ではございませんので水分の浸入にはご注意下さい。
- 4) 常用圧力範囲の上限は、定圧力に対しては最大圧力の3/4以下、変動圧力に対しては最大圧力の2/3以下です。
- 5) 圧力計に最大目盛を越える圧力は絶対に加えないで下さい。また、配管内の圧力が推奨する常用圧力範囲内であった場合でも、ゲージコックの急激な開放により惰性で指針が瞬間的に最大目盛を超える事があります。この様な場合、ブルドン管の変形を伴う事が多く精度の低下あるいは圧力媒体のリーク、部品の飛散を伴い破裂する恐れがあります。
- 6) ブルドン管は薄い金属を更に塑性加工したもので、腐食性雰囲気及び腐食性圧力媒体は絶対に避けて下さい。また、加水分解等により腐食が生じる媒体もご注意事項でご注意下さい。
- 7) 切り粉等の異物が媒体内にあるとブルドン管のリークまたは作動不良の原因となりますので絶対に避けて下さい。

## 4. 取付時の注意事項

- 1) 校正を行った姿勢以外の姿勢で取り付けた場合、精度に影響を及ぼすことがあります。正常な校正姿勢は、目盛板が垂直方向です。
- 2) 圧力計を株だけで支える方式では、取付部をブロック又はこれに準ずる剛性の高い配管とし、共振による振動の増幅を防止して下さい。
- 3) 壁面又はパネルに圧力計を取り付けた場合の配管は、たわみ管又はこれに準ずる剛性の小さいものを用い、圧力計本体に有害なひずみを生じさせない様に配慮して下さい。
- 4) 圧力計背面のキャプタイヤコードは、強い力で捻ったり引っ張らないで下さい。また、本体コード及び中継コード類の自重で本体コードが引っ張られない様に配線して下さい。機器に取り付けられる際は、余裕を持って配線して下さい。
- 5) 圧力計の配管取付ネジには適切なガスケット、シール剤等を取り付けて確実に締め込んで下さい。

- 6) 取付ネジを締め付ける際は、ネジ上部の角部に所定のスパナを掛けて、圧力計本体に無理な力がかからないようにして下さい。
- 7) 圧力計への圧力導入はゲージコックをゆっくり開く等、徐々に昇圧して下さい。特に初めて圧力をかける際は、安全を確認しながら徐々に実施して下さい。
- 8) 圧力計は必ず配管とゲージの間にゲージコックを入れて取り付けて下さい。保守及び交換の場合はゲージコックを閉めて行って下さい。
- 9) 圧力媒体に圧力変動（圧力が急激に繰り返し変化する）がある場合、圧力計と配管の間にダンパーを取り付けて下さい。
- 10) 圧力計を異なる場所あるいは圧力媒体で再使用する事は、お勧めできません。適合性のない場合、汚染あるいは化学反応により腐食、爆発等の原因となります。
- 11) 圧力計に衝撃等が加わった場合は、必ず再検査して下さい。また、正常なご使用状態にある場合でも精度を維持するため、年1回の定期点検をお勧め致します。

## 5. 接続コード及び接点形式



接点定格 : AC 100V 0.03～0.4A  
DC 24V 0.03～0.2A

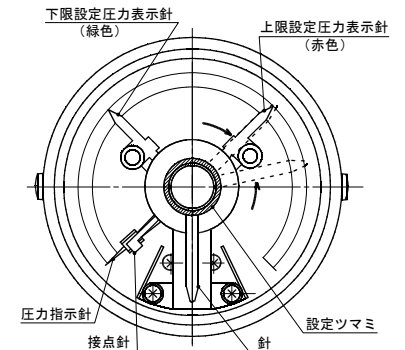
設定圧力表示針 : 上限＝赤色、下限＝緑色

### 接点設定方法

圧力計前面の設定ツマミに針が付いており、その針を回転させ設定圧力表示針の突起に引っ掛け任意の圧力に設定します。

設定後、設定ツマミの針は右図の位置に戻します。

尚、上・下限接点の場合は設定ツマミを押しながら、設定圧力表示針の突起に引っ掛けて回します。



株式会社 山陽計器製作所

本社 〒140-0013 東京都品川区南大井6-11-9-201  
TEL03-3765-7481(代表)  
FAX03-3768-1930

下松工場 〒744-0075 山口県下松市瑞徳町2-4-20  
TEL0833-43-4527  
FAX0833-43-4528

e\_mail sks@sanyokeiki.co.jp  
URL http://www.sanyokeiki.co.jp