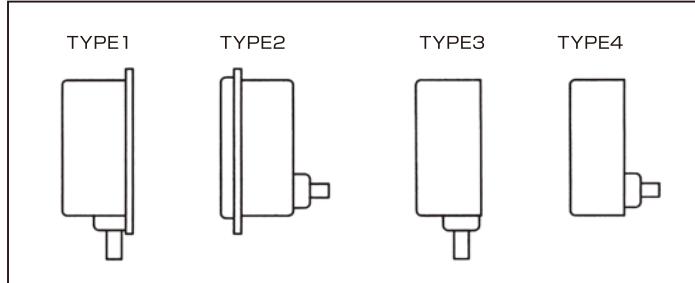


## 圧力計の取扱いとその保守

### 圧力計の取付方法

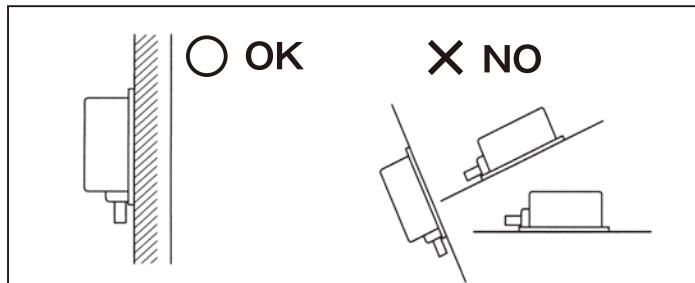
#### ①ケース種類別の取付

圧力計ケースの種類及び株の取付状況により、右図の様に取付けてください。



#### ②取付状況

圧力計の製造は全て目盛板に向かって垂直方向に取り付けた状態で製造・検査されておりますので、ゲージを水平方向に取り付けますと零点が変化します。必ず垂直に取付けて下さい。特に低圧力のゲージの場合は気を付けてください。



#### ③配管取付ねじについて

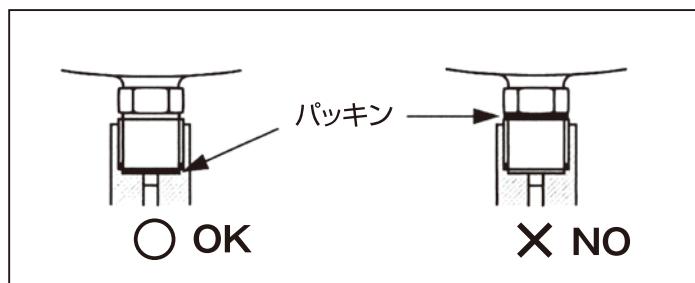
株の取付ねじは、一般に管用平行ねじ(JIS B 0202)B級おねじまたは、管用テーパねじ(JIS B 0203)おねじを用いています。

##### a) 管用平行ねじを用いる場合

平行ねじの先端部分へパッキン(銅、テフロン、皮、オーリング等)を取り付けて、相手側めねじの底面でシールしてください。

##### b) 管用テーパねじを用いる場合

シーリングはパッキンを用いないで、おねじとめねじ間で行なって下さい。おねじにシール材(テープ、液体パッキン)等を取り付けてしっかりと締め込んでください。

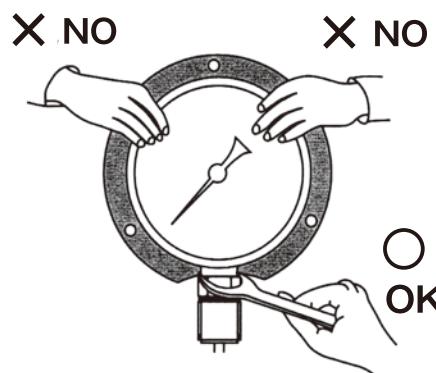


#### ④ブルドン管

圧力計のブルドン管は、黄銅、リン青銅、鉄、ステンレス等の製作が可能であります。  
また、微圧計はブルドン管のかわりにベローズまたは、チャンバーを使用しております。

#### ⑤酸素、アセチレン等の場合

上記の気体を使用する場合は、圧力計の製作工程が異なりますので必ず、目盛板に使用目的を記入した圧力計を使用願います。そうでないと圧力計が爆発する恐れが生じます。



#### ⑥配管への圧力計の取付け方

圧力計ケースを回転させて取り付けないで下さい。必ずねじ部の上にある、六角、四角、二面取り部にスパナをかけて締め付けてください。

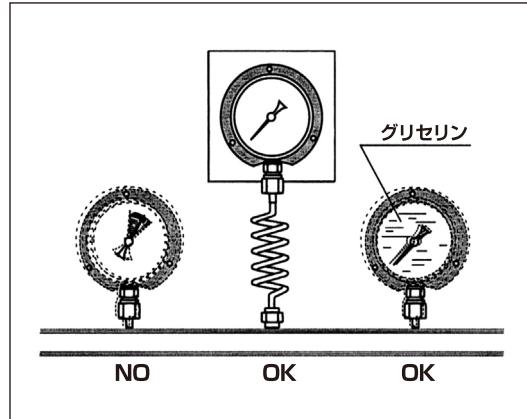
#### ⑦ゲージコック

圧力計メーターは、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にゲージコックを閉めて行なってください。

## 圧力計の取扱とその保守

### ⑧ 振動について

圧力計への外部振動は避けて下さい。パイプラインに取付けた時振動が生じない場合は、問題はありません。振動があると考えられる場合は、グリセリン圧力計を使用する事も考えて下さい。

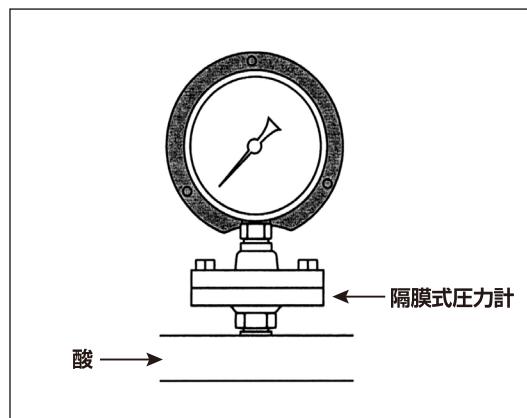


### ⑨ 圧力変動について

圧力が急激に繰り返して変化する場合は、圧力計と配管の間にダンプナーを取付けて下さい。ダンプナーは調整可能なものを使用してゲージの読み取り可能な状況まで調整して下さい。

### ⑩ 耐腐食性流体について

ブルドン管材質は、4項で記載した通りの物が製作可能であります。これらの材料を使用しても材質的に不可能な場合、また流体に粘性のある場合等は、隔膜式圧力計の使用をおすすめ致します。隔膜式圧力計は、圧力計本体と使用流体との間にダイヤフラムを設けて耐食性を向上させたもので、材質は一般にテフロン、タンタル、ステンレス、チタン等が使用されています。



### ⑪ 温度について

黄銅、青銅を用いたブルドン管圧力計の場合は、株導入口へ入る温度が80°C以上にならない様な使用方法をして下さい。ステンレス計の場合は、アルゴン溶接を行なっておりますので、この温度は200°C以下でご使用下さい。また、これ以上の温度となる場合はサイホン管等を用いて温度降下させる事をお願い致します。

### ⑫ オーバー圧力について

ブルドン管式圧力計の常用圧力は、JIS B 7505-1で決められておりますが、オーバー圧力については、次の範囲内で使用して下さい。10MPa以下の圧力計の場合、常用圧力の30%を、また、10MPa以上の圧力計の場合、常用圧力の15%を最大オーバー圧力として考えて下さい。これらのオーバー圧力を常用圧力として考えて使用しないで下さい。

### ⑬ 圧力計の作動方法

圧力が上昇しますとゆっくりとゲージコックを開けて下さい。圧力計の指針作動は、常用圧力に達するまでに2~3回ゲージコックの開閉を行なって常用圧力までに持っていく事をお勧めします。また、圧力計の測定範囲はフルスケールの35%~70%位の間で測定する事をお勧めします。

### ⑭ 保守及び点検

圧力計の保守は、保守基準に沿って行なうことをお勧めします。高圧ガス取扱基準、計量法等の法令もあり、新品を購入されるよりは安価になります。保守点検方法は、ゲージコックを締め切って圧力ゲージを取り外し、基準重錘型圧力試験機(低圧力の場合は、液柱型圧力試験機)で行なう事をお勧め致します。これらの圧力試験機は、4年に一度の検定が必要あります。安価な方法としては、他のゲージとの比較テストを行なってみる事も一案と考えます。圧力計製造メーカーにおいても保守点検のサービスは行なっておりますのでご相談下さい。