

バイメタル式温度計 取扱説明書

株式会社 第一計器製作所

本社・工場 〒660-0823 兵庫県尼崎市大物町1丁目7番2号

TEL 06(6481)5551 (代表)

FAX 06(6401)4646

ホームページ URL: <http://www.daiichikeiki.co.jp>

E-mail アドレス : feedback@daiichikeiki.co.jp

東京営業所 〒140-0013 東京都品川区南大井6丁目7番9号

大森 FNビル 1階

TEL 03(3768)6761 (代表)

FAX 03(3768)6663

1. まえがき

バイメタル式温度計を御使用の際は、ここに取扱い要領を説明いたしますのでよく御覧の上、正しく使用されることをお勧めします。

バイメタル式温度計はその構造が簡単で、耐久性にすぐれた特長をもっているため、現場用として示度を直読する場合に適しています。

2. 運搬、保管、の注意

(1) 運搬上の注意

精密に加工された計器ですので、落としたり衝撃を加えたりすると使用不能になる場合があります。

運搬には十分な注意を払って下さい。

(2) 保管上の注意

湿気の少ない場所で振動、ホコリ等のない場所を選んで保管して下さい。

また、積み上げる場合は荷箱が変形しない程度に重ね、落下させないように保管して下さい。

3. 運転、保守

(1) 計器内部には絶対手をふれないで下さい。また、可動部に油をさす事もさけて下さい。

(2) 感温部は絶対に曲げないで下さい。

バイメタルと指針を結ぶ線が曲がると作動不良の原因になります。

(3) 温度のオーバースケールは、温度 300°C以下のものについてはある程度（全スパンの1割程度）は許されますが、それを超える高温のものについては、バイメタルの性能の限界に近く、オーバースケールは好ましくありません。

目盛範囲内もしくは全スパンの2/3程度での使用をお願いします。

(4) 長期間正しく使用するために、定期的に検査をする事をお勧めします。

4. 使用上の注意

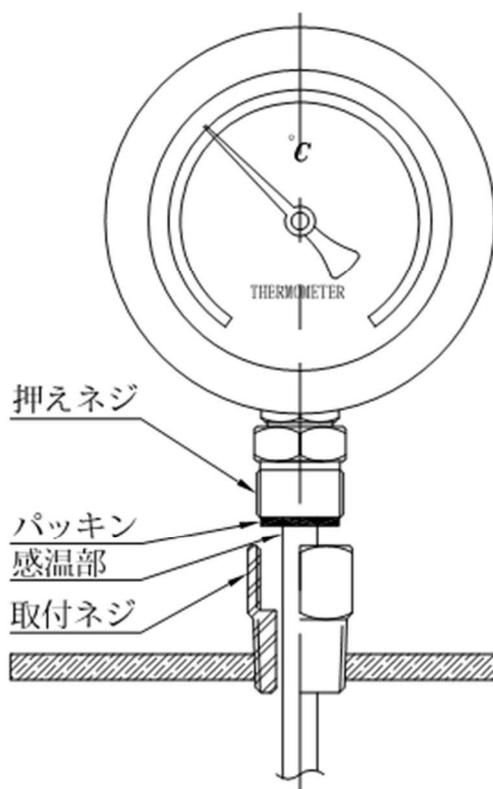
- 1 感温部パイプを曲げたりすると指示不良となります。
- 2 指示部を、直接雨や蒸気のかかる所に設置するのは避けて下さい。
- 3 屋外に取り付ける場合は、密閉型屋外用を用いて下さい。
- 4 長い時間 0°Cより低い温度を測定する場合は、屋内でも密閉形をお勧めします。
- 5 感温部は、被測定物内に全没させて下さい。完全でなければ正確な温度を指示しません。また被測温体の圧力、流速、振動、腐食性などを考慮して下さい。
- 6 ステンレス配管やステンレスタンクに取り付ける温度計の場合、接液する感温部又は保護管はステンレス製のものを用いて下さい。
- 7 水流の変化の多い場所には振動をさけるため、ステンレス製の保護管をお勧めします。

- 8 水流抵抗の振動を避ける為に 150mm 以上長い保護管はステンレス製を用いて下さい。
- 9 設備自体に振動がないのに、温度計の指針が異常な振れをしている場合は、水流の抵抗により振動していると思われます。このような場合は保護管の強度を高める必要があります。
- 10 振動が特に大きい場合での使用は避けて下さい。
- 11 運転中の配管内は中央部と管壁側の温度差はあまりありませんので、管径が太くても保護管は内壁から 100mm 前後挿入できれば温度測定できます。
保護管を必要以上に長くすると水の抵抗で温度計が振動する原因となります。
- 12 温風や冷風など被測定物が外部に漏れ出しても問題がない場合を除き、保護管の使用を推奨いたします。

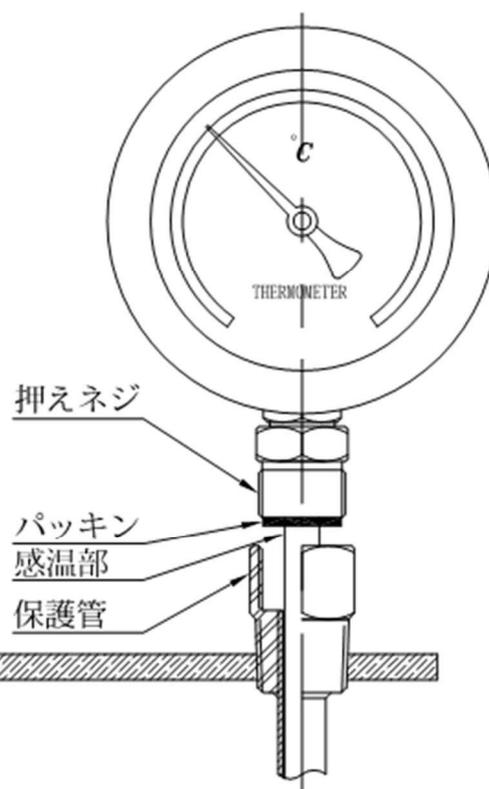
5. 取付け要領

- (1) ユニオン式は、押えネジを緩めて取付けネジ（又はフランジ）を外し、この取付けネジ（又はフランジ）をまず相手（取付け部）に装着し、その後感温部を挿入して押えネジで固定します。
- (2) 保護管式は、押えネジを緩めて保護管（又はフランジ保護管）を外し、この保護管（又はフランジ保護管）をまず相手（取付け部）に装着し、その後感温部を挿入して押えネジで固定します。

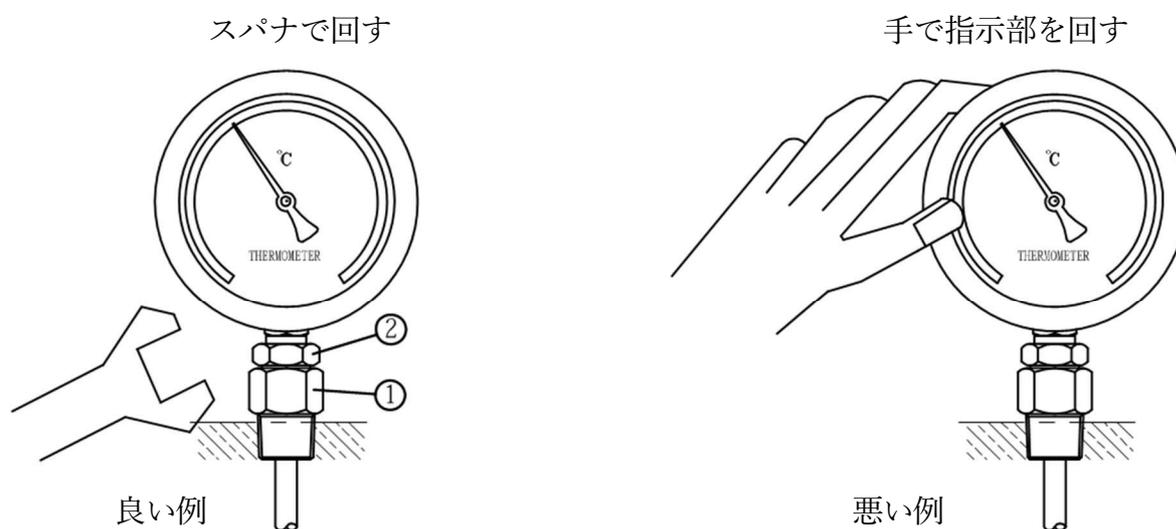
(1) ユニオン式温度計



(2) 保護管付温度計

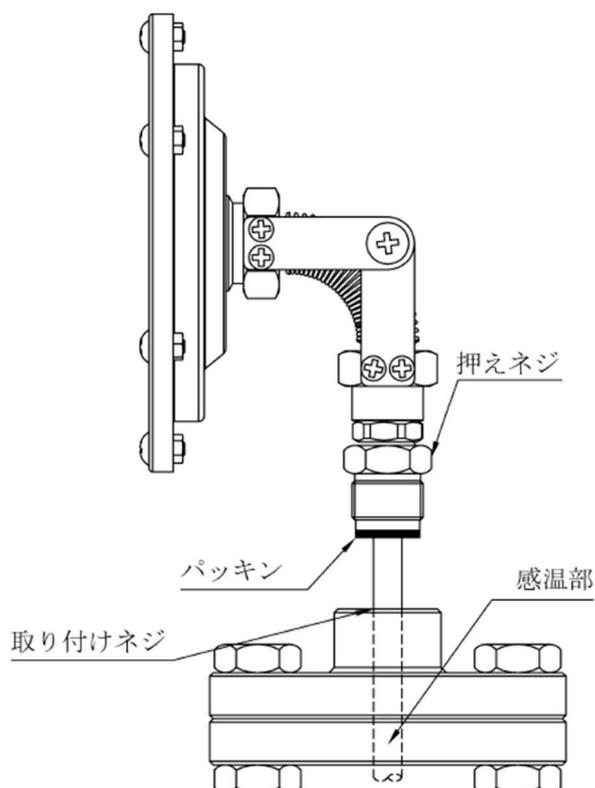


- (3) 取り付ける際は、指示部を持って締め付けないこと。必ず六角部をスパナで締め付けて下さい。感温部は被測定流体（液、油、空気）に完全に挿入して下さい。完全に挿入しないと正確な示度が得られません。

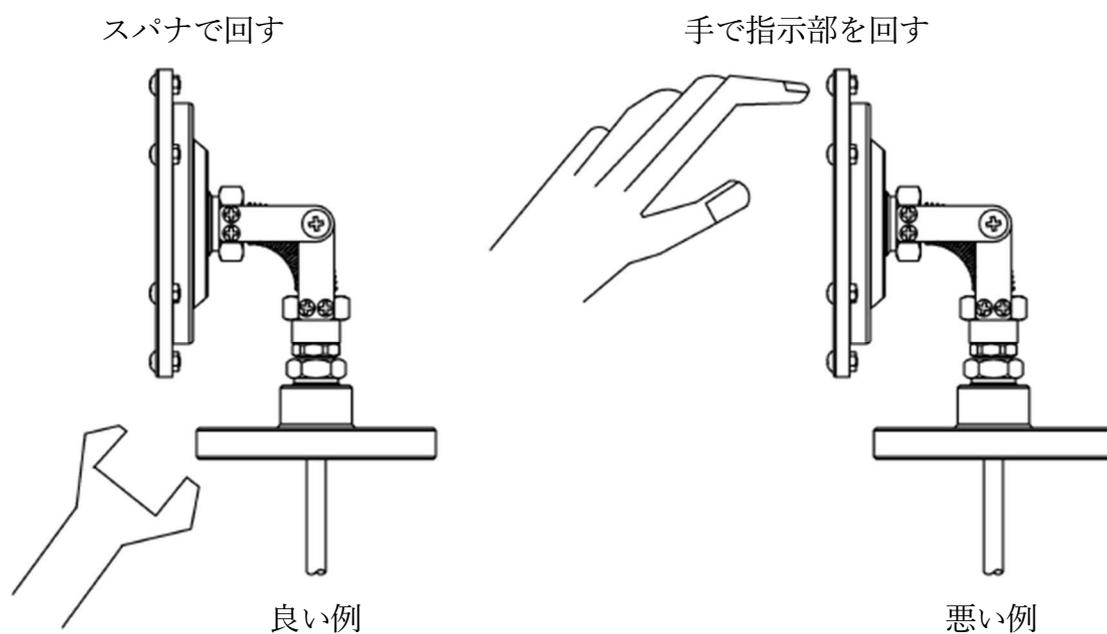


6. 首フリタイプ 取付け要領

- (1) ユニオン式は、押えネジを緩めて取付けネジ（又はフランジ）を外し、この取付けネジ（又はフランジ）をまず相手（取付け部）に装着し、その後感温部を挿入して押えネジで固定します。

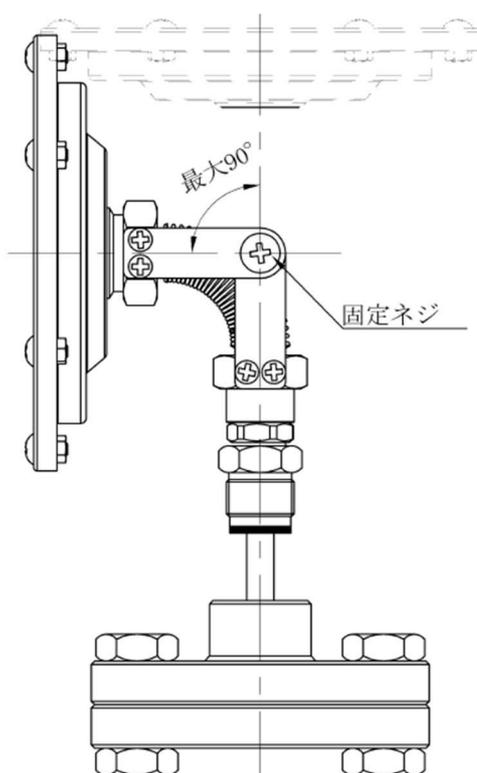


- (2) 取り付ける際は、指示部を持って締め付けないこと。必ず六角部をスパナで締め付けて下さい。感温部は被測定流体（液、油、空気）に完全に挿入して下さい。完全に挿入しないと正確な示度が得られません。



- (3) 温度計を相手（取付け部）に装着した後、表示部（インジケータ）の固定ネジ（2ヶ所）を緩め、表示位置を設定して下さい。設定後、固定ネジ（2ヶ所）にて表示部の位置を固定して下さい。

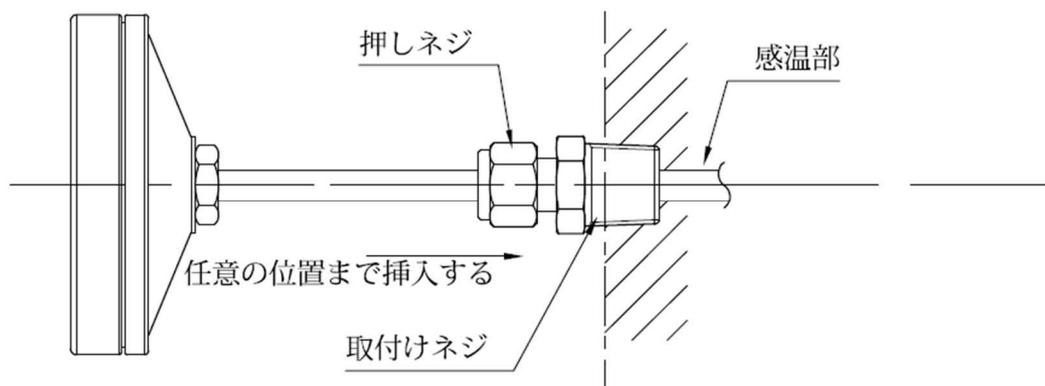
注意！ 表示部は90度を超えない様、使用して下さい。



7. 移動ネジ式 取付け要領

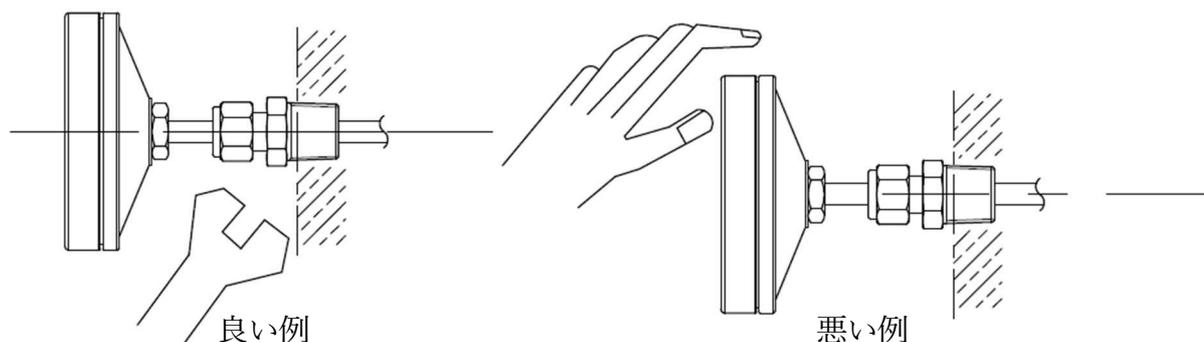
- (1) 移動ネジ式は、押しネジを緩めて取付けネジを外し、この取付けネジをまず相手（取付け部）に装着します。

その後、感温部を挿入し、任意の位置にて押しネジを締め、温度計を固定します。

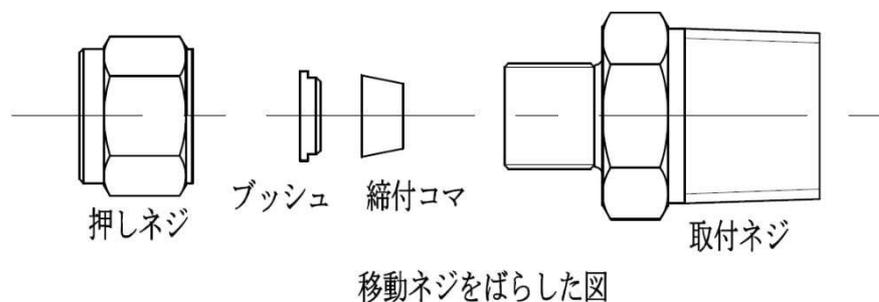


スパナで回す

手で指示部を回す



注意事項：移動ネジをばらしてしまった場合、ブッシュ及び締付コマの入れ忘れにご注意願います。ブッシュ及び締付コマが挿入されないと温度計の固定出来ません。また、被測定物が漏れ出す場合や、温度計が外れ温度計が破損する恐れがあります。



◎注意事項：いったん締め付けをして移動ネジを固定した場合、固定した場所から動きませんので注意して固定して下さい。