

PG-2型圧力計

取扱説明書

この度はヨシタケ製品をお買上げ頂きまして誠にありがとうございました。
お求めの製品を正しく安全にご使用して頂くために、ご使用になる前に必ず本文をお読みください。
又、この書類はご使用されるお客様にて大切に保存して頂きますようお願い致します。

-----本書の中で使用されている記号は以下のようになっています。-----

⚠ 警告

取扱いを誤った場合に、使用者が死亡または重傷を負う危険の状態が生じることが想定される場合。

⚠ 注意

取扱いを誤った場合に、使用者が軽傷を負うか又は物的損害のみが発生する危険の状態が生じることが想定される場合。

目 次

1. 仕様	
1.1 仕様	1
1.2 圧力計の精度(許容差)	1
2. 構造、寸法および質量	2
3. 運搬、保管、取付け	2
3.1 運搬、保管時の注意事項	2
3.2 取付け時の警告・注意事項	2~3
4. 運転要領	
4.1 製品使用時の警告・注意事項	4
5. 保守要領	
5.1 故障と対策	4
5.2 保守・点検時の警告・注意事項	5
アフターサービスについて	

1. 仕様

1.1 仕様

型式	PG-2	
適用流体	蒸気・気体・液体※1	
最高温度	60°C※2	
大きさ	φ100	
ケース形状	A型	
圧力レンジ	0~0.25 / 0.4 / 0.6 / 1.0 / 1.6 / 2.5 / 4.0 MPa 0~2.5 / 4.0 / 6.0 / 10 / 16 / 25 / 40 bar (表記は同圧力 psi 併記)	
材質	ケース	SUS304 相当
	ブルドン管	SUS316L 相当
	株	SUS316 相当
接続	G3/8	

※1 酸素をご使用の場合は禁油処理が必要となります。酸素をご使用の際はお問い合わせください。

※2 適用流体が最高温度を超える場合は、サイフォン管を使用してください。

※3 本製品の分解や調整はできません。

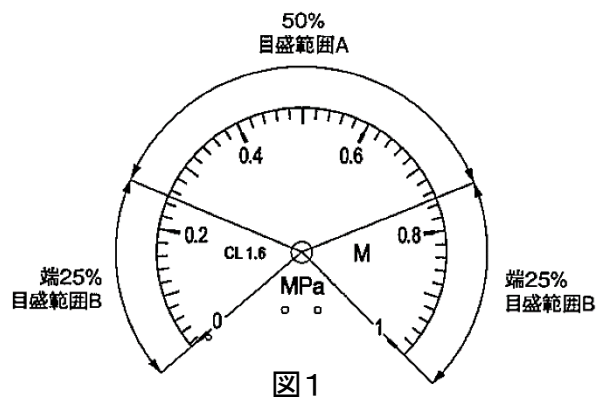
※4 本製品は水のかからない場所でご使用下さい。

1.2 圧力計の精度(許容差)

目盛範囲は図1による。

(%)	
目盛範囲 A	目盛範囲 B
±1.6	±2.4

※許容差の値は圧カスパン(全目盛り範囲)の百分率で表す。



⚠ 注意

梱包箱に付いているラベルの表示内容と注文された型式の仕様内容を確認してください。又、ご使用の条件が、仕様内容に適合していることを確認してください。

※内容が違っている場合は、使用しないで弊社にお問い合わせください。

2. 構造、寸法および質量

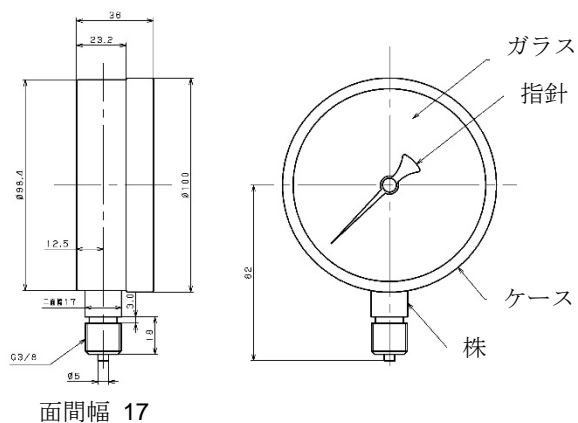


図 2: 接続ねじ G3/8 品寸法

※質量は 0.31kg

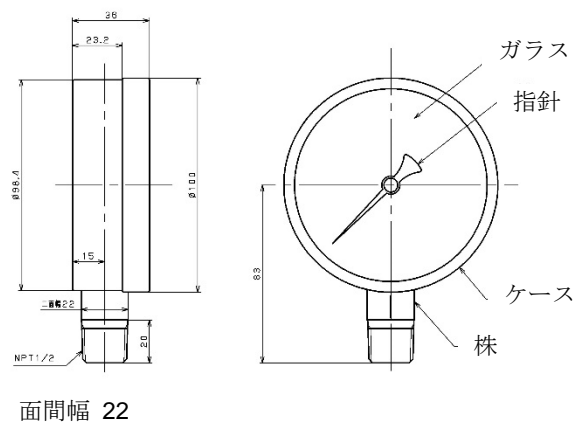


図 3: 接続ねじ BSPT・NPT1/2 品寸法

※質量は 0.38 kg

3. 運搬、保管、取付け

3.1 運搬、保管時の注意事項

⚠ 注意

- (1) 製品の運搬に関してはできる限り振動を与えない様にしてください。また、製品を打ち付けたり落としたりすることは絶対に避けてください。
※落下させたり衝撃を加えたりしますと、使用不能になる場合があります。
- (2) 製品の保管は塵埃、振動、湿気が少ない場所にしてください。また、温度変化が激しい場所は結露することがありますので、出来るだけ温度変化の少ない場所に保管してください。

3.2 取付け時の警告・注意事項

⚠ 警告

- (1) 測定流体に圧力変動がある場合、そのまま使用すると圧力計の故障につながります。その場合は、圧力変動が直接圧力計に加わらないように処置を施してから使用してください。

⚠ 注意

- (1) 取付け姿勢は目盛板が垂直になるように取付けてください。
※垂直に取付けませんと誤差が生じます。
- (2) 液体測定の場合は、圧力取出口と圧力計の間にヘッド差があると精度に影響しますので注意してください。例えば水圧を測定する場合に、圧力レンジ 0~0.1MPa の圧力計を取出口より 1m 高い場所に取り付けた場合、示度は実際の圧力よりも 0.01MPa マイナスした値を示し、この誤差は全目盛り範囲の 10%にも相当します(図 4)。又、この逆に取出口よりも 1m 低い位置に取り付けた場合は 10%プラスした値を示します(図 5)。

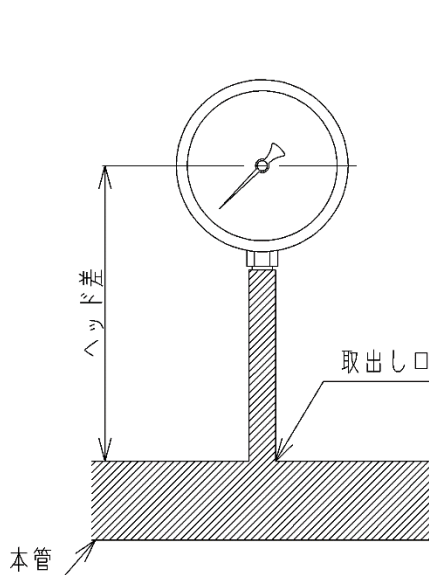


図 4

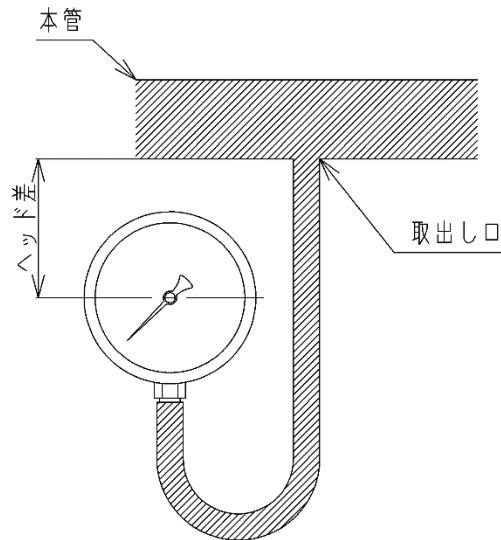


図 5

- (3) 高温にさらされる場所での使用は避けてください。止むを得ない場合は遮へい板などにより製品に直接熱が当たらない様にしてください。
- (4) 測定流体が最高温度を超える場合は、サイフォン管を取付け流体の温度を下げる様にしてください。使用時には、圧力計を保護する意味でサイフォン管に水を注入して御使用ください。
- (5) 振動の多い場所での使用は避けてください。
- (6) 測定流体に脈動がある場合は、ダンパを介して取付けてください。ダンパを調整する場合は一旦全閉にしておいて、開きながら調整してください。この場合、指針の振れが完全に止まるほど絞らないようにしてください。指針の振れが僅かに残る程度に調整してください。
- (7) 製品を取付ける際は、必ず六角部にスパナなどの適切な工具を使用して締め付けてください。製品のケースを持ってねじ込む事は絶対に避けてください。
- (8) 製品を取付ける際は、配管内の異物・スケール等を必ず除去してください。また、取付けの際に使用するパッキン、シールテープ・液状シール剤など、配管内に異物が入らないようにしてください。
※製品内に異物・スケール・シール剤等が混入しますと、作動不良などの原因になります。

4. 運転要領

4.1 製品使用時の警告・注意事項

⚠ 警告

- (1) 最大圧力以上の圧力を加えないでください。
※ブルドン管が破れると、怪我や周囲を破壊する危険があります。
- (2) 使用温度範囲内で使用してください。
※使用温度範囲外で使用すると圧力計が破損し、怪我や周囲を破壊する危険があります。
- (3) 接液部材質に対し、腐食性のある測定流体には使用しないでください。
※腐食によりブルドン管が破れると、怪我や周囲を破壊する危険があります。

⚠ 注意

- (1) 使用圧力は最大目盛りの25～75%の範囲になるようにしてください。
- (2) 製品は分解しないでください。
※分解しますと、製品は正常に作動しません。

5. 保守要領

5.1 故障と対策

故障状況	故障原因	対策及び処置
指針が動かない	1. 圧力が導入されていない 2. 異物により配管が詰まっている	1. 圧力を導入してください 2. 異物を取り除いてください
誤差が大きい	1. 測定流体が使用温度範囲を超えている 2. 高さの違いによるヘッド誤差 3. 激しい振動や、圧力変動による内部機構の摩耗	1. 温度を下げて使用してください 2. ヘッドを補正してください 3. 新品に交換してください
応答速度が遅い	1. ダンプナを絞りすぎている 2. 測定流体の粘度に対して配管が細すぎる	1. 適当な絞りにしてください 2. 配管を太くしてください
圧力計を配管から取り外した時、指針が零をささない	1. オーバー圧力によるブルドン管の変形 2. 測定流体中の異物の詰まり 3. 激しい振動や、圧力変動による内部機構の摩耗	1. 新品に交換してください 2. 異物を除去してください 3. 新品に交換してください
指針が振り切れている	1. オーバー圧力によるブルドン管の変形 2. 衝撃による指針のずれ又はブルドン管の変形	1. 新品に交換してください 2. 新品に交換してください

5.2 保守・点検時の警告・注意事項

警告

- (1) 圧力計を取り外す際は、必ず圧力を零（大気圧）とした後、慎重に取り外してください。
※内部流体が吹き出して、やけどや怪我をする危険があります。
- (2) 流体が高温の場合、素手で直接製品に触れないでください。
※やけどや怪我をする危険があります。
- (3) ガラスのひび割れが発見された場合は必ず新品の製品と交換してください。

注意

- (1) 保守点検は法的な規制は別として、一年に一回以上は定期的に行ってください。
※圧力計を現場から取り外し、圧力基準器でチェックしてください。
- (2) 本製品は修理・校正は出来ません。異常がある場合は新品の製品と交換してください。