

圧力計の誤差と補正

一般家庭に供給されるガス圧を測っている指針表示の圧力計（微圧計）は、長く使っているとガスの供給を止めても針が「ゼロ」に戻らなくなります。

実例（下の写真）：針先がゼロにあっていません 0.05 kPa 上がったままです。



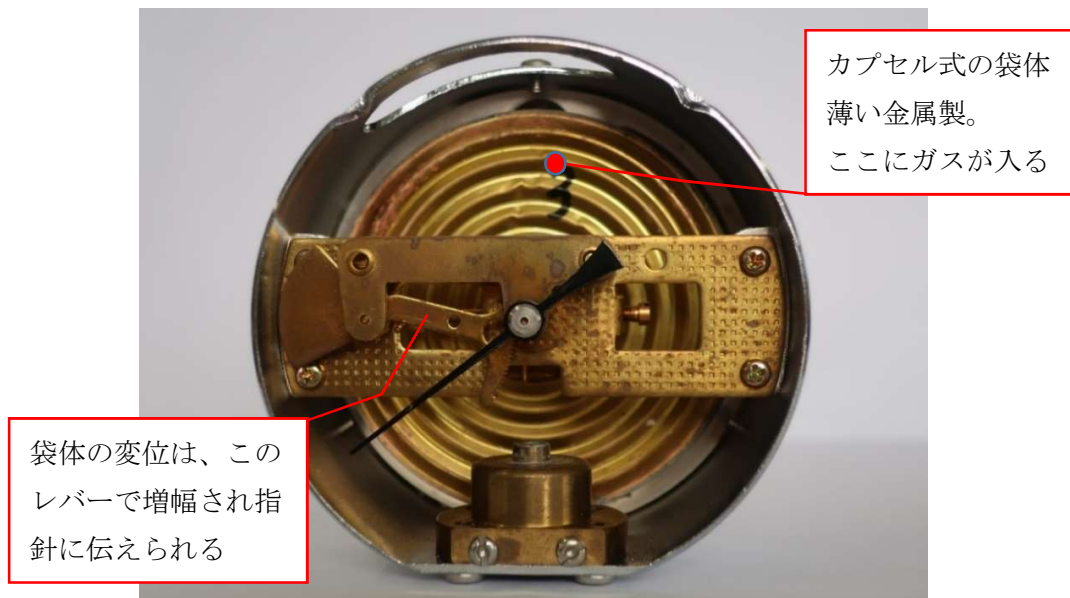
これは故障ではなく指針で表示される圧力計（微圧計）の構造的な問題です。

表示は、ガス圧を受けて伸縮する袋体があり、その変位を増幅して指針に伝えています。袋体にはブルドン管式、ベローズ式、カプセル式などのタイプがあり、いずれもガスが入ると膨らみ、止めると縮む、それを繰り返す構造です。

受圧される袋体は薄い金属製（銅合金やステンレス）で出来ているため、経年すると縮んでも元の位置に戻らなくなります。（日常の扱いでも差が出ます）

圧力計も消耗品と認識し、誤差が大きくなったら早めの交換をお勧めします。

微圧計を分解して目盛板を外した状態（LP ガス用カプセル式微圧計）



受圧される袋体は薄い金属製なので、ゴムのような弾力はありません。
急激な操作で一気にかけるのは**禁物**です。バルブはゆっくり操作します。

例え「過圧防止装置」を内蔵した機種でも、乱暴な扱いは避けて下さい。
また、袋体は熱の影響を受けると膨張して表示に狂いが生じます。
メーカーでの製造調整は、室温 20～25℃の管理状態で行われているため、
設置されている部屋の温度が高くなれば、プラスに振れることがあります。

指針のゼロ点調整

このタイプの圧力計で、平成の時代に製作された機種には、ゼロに合わなくなった指針を裏面の調整ネジで「ゼロ点調整」が出来るものがあります。



指針がズレたままでも使い続けることは出来ます。が、補正が必要です。

微圧計の補正

最近、各メーカーから販売される一般的な微圧計は、ゼロ点調整が出来ないものが主流です。調整機能自体が付属せず、機能付きは高価になります。

前述の通り、微圧計の構造上、指針のズレは経年で必ず発生します。ゼロ点が合わなくなった微圧計は、「ズレの分量を足して、補正する」



ズレの分量だけ足す
これで正規の1.0 kPaと同圧



資料提供：(株)大和鉄工所