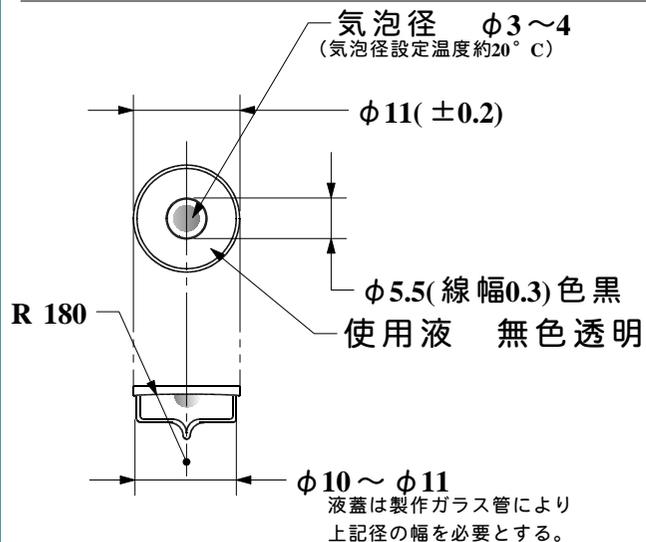


# 円型水平器基本 List

## 円型気泡管参考図



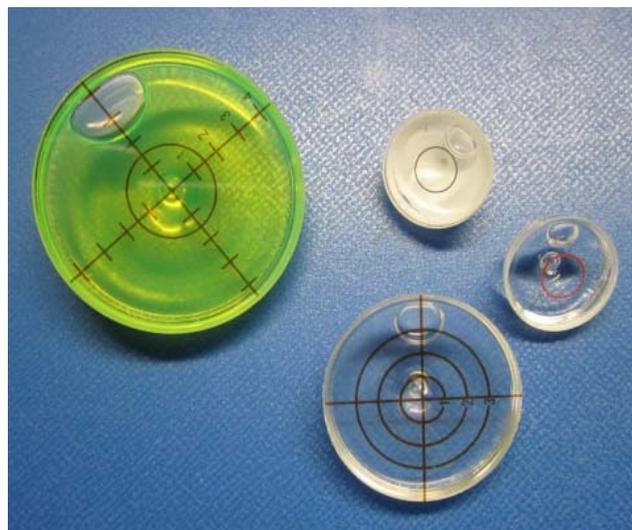
### Comment

円型気泡管の製作参考図となります。  
仕様はあくまで一例となりますので円型の径、感度等はお打ち合わせの上、使用に際しての製作が可能です。  
ただし気泡径は、液体膨張の逃げ道になりますので、使用状況に応じて大きさが決まります。(要相談)

### 製作情報

- 製作可能な大きさはφ10~φ47までとなります。
- 感度は必要に応じてご相談とさせていただきますが円型の場合、精密な高感度には向きません。
- R50~R1200が限界と考えます。
- 目盛においては必要なアレンジが可能です。

## 円型気泡管類



### Comment

上記写真は製作した気泡管の一部を添付した物で、大きさ目盛形状、等のサンプルとなります。  
使用する液体は、アルコール系、石油系の液体となり、色は、無色透明、もしくは蛍光色となります。

### 製作情報

- 円型製作種類
- φ10 R100~
- φ11 R68~
- φ14 R100~
- φ16 R100~
- φ20 R100から
- 感度 (R・曲率半径) の一例で径もφ47まで製作可能また、目盛も (写真参照) オリジナルで様々加工できます。

## ケース付円型水準器



### Comment

ケースに取り付けた水平器もご要望に応じて製作。  
上記は取り付けタイプとなります。大きさは用途、必要性に応じて承ります。  
ケース表面処理はご希望に応じてご相談させていただきます。

### 製作情報

- 写真はレンズを直接ケースに取り付けタイプとなりますが標準は円型気泡管をケースに石膏で取り付けるタイプが標準となります。(要相談)
- 上記はφ16のレンズ、ケース最大口径φ32です。
- ケース形状、大きさは取り付け円型水管との関係から合わせとなります。

# 円型水準器基本 List

置き型円型水準器



**Comment**

上記円型水準器は置き型タイプとなります。  
置き型タイプでの製作は、ケース取付において高感度タイプの円型気泡管(Rが大きい)ものは製作上難しく、R300程度のものが標準と考えて頂くと良いと思います。

**製作情報**

上記はφ27のレンズを使用した円型気泡管を取り付けた一目盛1°のタイプです。  
底部は気泡管に緑の塗装を施した物です。(色むらが出る可能性があります。) 要注意  
ケース及び使用円型気泡管はサイズ、形状、目盛はご要望に応じて製作できます。

透過式円型水準器



**Comment**

透過式円型水準器となります。  
上部にR面のレンズ、下部に平面のクリアー、もしくは摺り平面硝子板を使用し、上面、下面からも気泡の動きが読み取れます。  
画像処理用に適しています。

**製作情報**

上記はφ20R800のレンズを使用したタイプです。  
ケース口径、使用レンズの曲率半径等は必要に応じて対応できますが、ケースの高さは製作状況に応じて制限が出ます。(要相談)  
特殊なタイプのためお打ち合わせにて製作するタイプです。

高感度型円型水準器



**Comment**

上記円型水準器は円型においては、高感度のタイプとなります。  
ケース取付においてケースに対し水平度を維持して組立は困難な為、ケースに3点のネジ足を取付、ネジの接着固定を施しながら水平度を保つように組み立てていくタイプです。

**製作情報**

φ16のR1200レンズを使用、気泡1mm移動で約3'の傾斜角を示します。  
円型ではこの感度以上のは気泡の動きが不安定になる要素が多くなり、以上の感度の必要な場合は、棒状気泡管をX、Y軸にて使用することをお勧めします。  
同タイプは要打合せ。