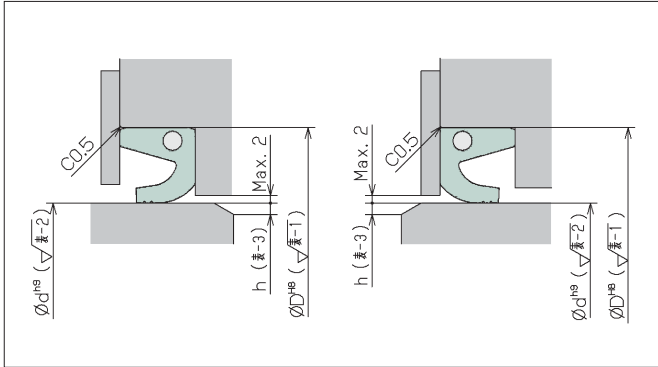


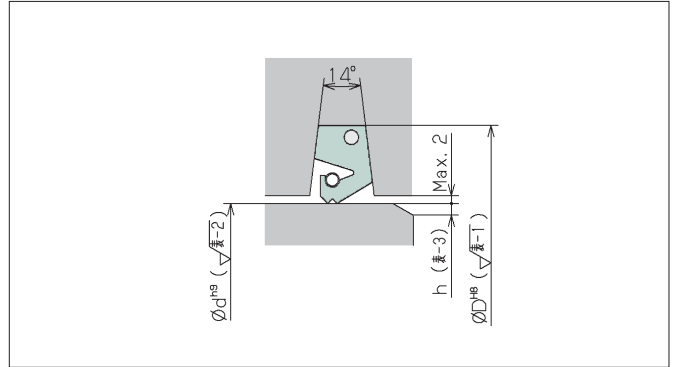
ハウジング・軸の設計

シール取り付け部(ハウジング・軸)の仕様は次の表-1～3を参考に設計願います。

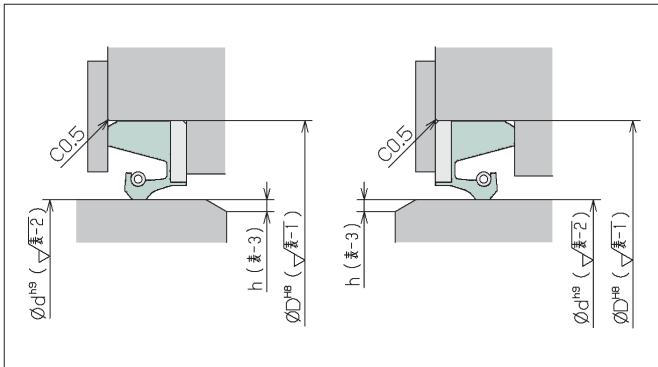
■プロップリングタイプ DWT・DWH・SWA・SWS・SW等



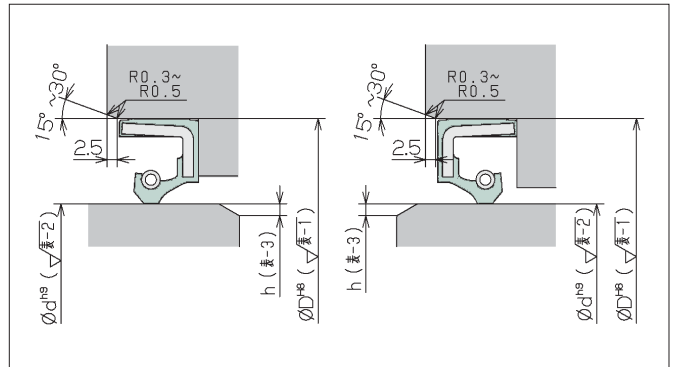
■台形溝専用タイプ SWX・DWZ



■金属プレートタイプ SGA・SGAP・DP・DPC等



■L字型金属環タイプ DY・DYP・DYA・DYB・DYS・DYM等



■表-1.ハウジングの設計

| 材 質 | 適用可能な形式 | 表面粗さ | ハウジング内径の寸法公差等級 |
|---|-------------------------|---|---|
| 機械構造用炭素鋼 低合金鋼 ステンレス鋼 鋳鉄 黄銅 ※熱膨張係数があまり大きくなく、傷が付きにくいもの | 全ての型式が使用可 | Ra3.2～0.4 μ m かつ Rz12.5～1.6 μ m (外周金属の場合はこの数値より小さくする事を推奨します) ※表面状態は機械加工を行ったままの状態でよい | 400mm以下の場合 H8 400mmを超える場合 H7 (JIS B 0401-2) |
| 軽金属類(アルミニウム等) 樹脂 ※熱膨張係数が大きいものや、傷が付き易いもの | DYM型などの 外周金属タイプは使用不可 | | |

※ハウジングの隅部はR0.5以下となるように加工して下さい。

■表-2.軸の設計

| 材質 | 評価 | 評価 / 注意点 | 硬さ (HRC) | 表面粗さ |
|------------------|----|---|----------------------------|--|
| 機械構造用炭素鋼 低合金鋼 | ◎ | 加工性が良く、シールに適した硬さや表面粗さが確保しやすい為、軸材質に最も適しています。 ただし、表面に硬質めっき処理等を施す場合は、剥離させないように注意して下さい。 | オイルシール グリースシール 30~40 | Ra0.63~0.2 μ m かつ Rz2.5~0.8 μ m |
| ステンレス鋼 | ○ | 耐食性を要求される環境において、ステンレス鋼の軸を使用することがありますが、使用される場合は硬化処理された材質を使用して下さい。 | ダストシール 40以上 | 【軸の表面仕上げ】 表面仕上げは、送りをかけないプランジ研削をお奨めます。 ※第3章参照 |
| 鋳鉄 | △ | 鋳鉄は軸表面にピンホールが生じやすく、それが原因でシール性能を損なうおそれがありますので、御注意下さい。 | | |
| セラミックス | △ | 軸表面の微細なポラスにより、シールリップと軸面の間の油膜が保持されにくくなり、リップの磨耗を促進させることがある為、御注意下さい。 | | |
| 樹脂 | △ | 熱伝導率が小さい為、摺動によって発生した熱がシールリップと軸に蓄積され、シールの劣化を招くおそれがあります。 また、金属に比べ硬さを確保する事が難しい為、使用条件によっては著しい軸磨耗が生じる事がありますので、御注意下さい。 | | |

■表-3.軸端部の面取り寸法 (挿入テーパ)

| 軸径 ϕd (mm) | h (mm) | | | 軸の面取り部の 形状と寸法 |
|---------------------|--|-------------------------------|------------|--|
| | DWT,DWH,DWZ,SWA,DY,DYA,DYS DYAM,DYAP,DYB,DYBM,DYM,DYP DP,DPC,MJD,SGA,SGAP DRT,DYR,DGA,DGB,DGC | SW,SWX KO,KD DYH DGK | SWS DWS | |
| ~100 | 3.5 | 2.5 | 5 | <p>推奨角度θ オイルシール：20°~30° ダストシール：15°~25°</p> |
| 100~300 | 4.5 | 3 | 6 | |
| 300~500 | 5 | 3.5 | 7 | |
| 500~800 | 5.5 | 4 | 8 | |
| 800~ | 6 | 4.5 | 8 | |

※寸法の取り合いが困難な場合は、挿入治具 (第3章参照) も含め提案させていただきますのでご相談ください。