







# オイルシール

オイルシールは、機械内部に封入された潤滑油や水などの液体が、回転軸から漏れることを防止すると同時に、外部のホコリや水の浸入を防止する機能があります。オイルシールは、軽量コンパクトで安定したシール性が得られるため、自動車や二輪車、建設機械、農業機械など広い分野で使われています。




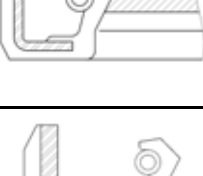
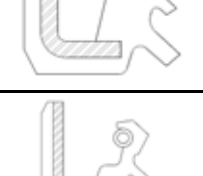
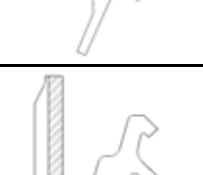
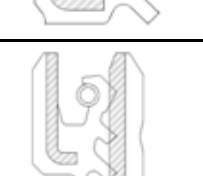




## 標準型オイルシール

| 型式と形状  |  | 特長                              | 用途                      |
|--|--|---------------------------------|-------------------------|
| ラ<br>バ<br>ー<br>シ<br>ー<br>ル<br><br>(<br>外<br>周<br>ゴ<br>ム<br>) | S型(S)<br>       | ・標準型オイルシール                      | ・一般回転軸用                 |
|  | SD型(D)<br>      | ・ちりよけ付標準型                       | ・回転軸用                   |
|  | SO型(G)<br>      | ・パネなし標準型                        | ・低速回転軸用                 |
|  | SDO型<br>(-)<br> | ・パネなし・ちりよけ付                     | ・低速回転軸用                 |
| A<br>F<br>シ<br>ー<br>ル  | FAJ型<br>       | ・AF付標準型<br>・AF: 四フッ化エチレン樹脂      | ・高温・高速回転軸用<br>・低潤滑・低トルク |
|  | FPJ型<br>      | ・AF付・ちりよけ標準型<br>・AF: 四フッ化エチレン樹脂 | ・FAJ型と同じ                |

# オイルシール

オイルシールは、機械内部に封入された潤滑油や水などの液体が、回転軸から漏れることを防止すると同時に、外部のホコリや水の浸入を防止する機能があります。オイルシールは、軽量コンパクトで安定したシール性が得られるため、自動車や二輪車、建設機械、農業機械など広い分野で使われています。

## 特殊型オイルシール

| 型式と形状   | 特長   | 用途   |
|---|--|--|
| SW型<br>          | <ul style="list-style-type: none"> <li>・S型を2個背中合わせにした形</li> <li>・2種類の液体または気体を同時にシールすることが可能</li> </ul>                        | <ul style="list-style-type: none"> <li>・2サイクルエンジンのクランクシャフト</li> <li>・エンジンオイルとミッションオイルの分離</li> <li>・船外機等の水と油の分離</li> </ul>  |
| SP型<br>          | <ul style="list-style-type: none"> <li>・シールリップの腰部をバックアップまたは補強した耐圧型シール</li> <li>・回転軸用として3~5kg/cm<sup>2</sup>まで使用可能</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>・ポンプ類の軸シール</li> <li>・コンバータ、油圧クラッチ等</li> <li>・回転数等によってはAFシールの方が有効</li> </ul>         |
| SID型<br>         | <ul style="list-style-type: none"> <li>・SD型の変形、取付上ダストリップのめくれの心配のある所等に使用</li> <li>・リップ間のグリース保持等</li> </ul>                    | <ul style="list-style-type: none"> <li>・自動車等のミッション・デフ等、オイルシール装着後軸挿入の行われる場所</li> </ul>                                      |
| OS型<br>         | <ul style="list-style-type: none"> <li>・ハウジングが回転し、軸が固定の場合の外周摺動シール</li> <li>・オイルシールが遠心力の影響を受けない</li> </ul>                    | <ul style="list-style-type: none"> <li>・自動車のフロントアクスル用シール</li> </ul>  |
| スパイラルシール<br>   | <ul style="list-style-type: none"> <li>・リップ部にリブを設けたシールであり、AF付リップ以外のもに適用することができる</li> <li>・特に初期シール性を安定させることに有効</li> </ul>     | <ul style="list-style-type: none"> <li>・エンジンのクランク軸の前後等、軸回転が一方向のみの場合に有効に使用できる</li> </ul>                                    |
| SDD型<br>       | <ul style="list-style-type: none"> <li>・SD型またはSDO型のダストリップを特に泥水用として2重および3重としたもの</li> <li>・軽微の泥水用として使用</li> </ul>              | <ul style="list-style-type: none"> <li>・オートバイの車軸シール</li> <li>・自動車・耕運機のデフのシール</li> </ul>                                    |
| SDD7型<br>      | <ul style="list-style-type: none"> <li>・SDまたはSDD型に更にラビリンス部やスラストリップを付加したもの</li> <li>・中程度の泥水に使用可能</li> </ul>                   | <ul style="list-style-type: none"> <li>・オートバイ、自動車のフロントハブ等露出部のシール</li> <li>・洗濯機・ミキサー・ディスポージャー等家庭電気器具の水シール等</li> </ul>       |
| DD型<br>        | <ul style="list-style-type: none"> <li>・おもに外部からのダストや泥水の浸入防止</li> <li>・潤滑を兼ねたグリース等のシール可能</li> </ul>                           | <ul style="list-style-type: none"> <li>・SDD7型と同様で、内部の潤滑油の洩れの心配のない場合</li> </ul>   |
| M型<br>         | <ul style="list-style-type: none"> <li>・泥水等の専用シール</li> <li>・摩擦トルクが大きいため低速回転以外使用できない</li> </ul>                               | <ul style="list-style-type: none"> <li>・耕運機の車軸のシール</li> </ul>  |
| SS型<br>SR型<br> | <ul style="list-style-type: none"> <li>・補強金具なしのオイルシールで(SR型)取付け、取外しの困難な場所では1カ所切断のSS型を使用、スプリングは軸にまき込んだ後にジョイントする</li> </ul>     | <ul style="list-style-type: none"> <li>・自動車のクランクシャフトシール</li> <li>・製紙機械等のローラー軸用シール等</li> </ul>                              |
| RSD型<br>       | <ul style="list-style-type: none"> <li>・往復動軸用シール</li> </ul>  | <ul style="list-style-type: none"> <li>・自動車・オートバイ等のショックアブソーバー</li> <li>・オートバイのフロントフォーク</li> <li>・油圧シリンダーのスクレーパー</li> </ul> |
| OV型<br>        | <ul style="list-style-type: none"> <li>・ピストン等のOリング溝に装着。一方向の圧力シール</li> <li>・摺動抵抗の小さい中圧用</li> </ul>                            | <ul style="list-style-type: none"> <li>・油圧クラッチピストン用</li> <li>・エアシリンダー用ピストンシール等</li> </ul>                                  |
| U型<br>         | <ul style="list-style-type: none"> <li>・往復動高油圧用パッキン</li> <li>・ピストン等のみぞ内で摺動抵抗が小さい</li> </ul>                                  | <ul style="list-style-type: none"> <li>・V型と同じ</li> </ul>   |

## オイルシール

オイルシールは、機械内部に封入された潤滑油や水などの液体が、回転軸から漏れることを防止すると同時に、外部のホコリや水の浸入を防止する機能があります。オイルシールは、軽量コンパクトで安定したシール性が得られるため、自動車や二輪車、建設機械、農業機械など広い分野で使われています。

### ゴム主要特性一覧

オイルシール材料の種類と適用基準

| 材料            | 用途                    | 適用規格                         | 使用温度<br>※ (°C)                          | シール対象物                                |                         |
|---------------|-----------------------|------------------------------|---|---------------------------------------|-------------------------|
|               |                       |                              |   | 使用可                                   | 使用不可                    |
| NBR           | 低温回転用                 | JIS B 2402-A<br>JIS B 2402-B | -30 ~ 100<br>-30 ~ 120<br>(ギヤ油は 80°C以下) | 一般潤滑油<br>エンジン油<br>トルコン油<br>ギヤ油        | 合成潤滑油                   |
|               | 低温回転用                 | JIS B 2401-2                 | -30 ~ 100                               | 燃料油                                   | 合成潤滑油                   |
|               | 低温回転用<br>及び<br>往復動用   | JIS B 2402-A<br>JIS B 2402-B | -30 ~ 100<br>-30 ~ 120                  | グリース<br>泥水<br>作動油                     | 合成潤滑油                   |
| HNBR          | 中温回転用                 | 特殊                           | -25 ~ 130                               | 一般潤滑油<br>エンジン油<br>トルコン油<br>ギヤ油<br>燃料油 | 合成潤滑油                   |
| ACM           | 中温回転用                 | JIS B 2402-C                 | -30 ~ 150<br>(ギヤ油は 130°C以下)             | 一般潤滑油                                 | 燃料油<br>酸<br>アルカリ        |
| VMQ           | 高温回転用                 | JIS K 6380-<br>C I 803       | -50 ~ 180                               | エンジン油                                 | ギヤ油<br>燃料油<br>酸<br>アルカリ |
| FKM           | 高温回転用<br>及び<br>高温往復動用 | JIS K 6380-<br>C II 810      | -30 ~ 230<br>(ギヤ油は 170°C以下)             | 一般潤滑油<br>燃料油<br>酸<br>アルカリ             | ケトン類                    |
| AF<br>(アルフロン) | 特殊                    | —                            | —                                       | 水・水蒸気 化学薬品<br>燃料油<br>その他              |                         |

※適用温度範囲は、固定用として使用した場合の標準値であり使用条件によって多少の相違があります。