

A-C

NOKオイルシールの種類

- 標準オイルシールについて ……A-c-2
- 一般オイルシールについて ……A-c-2
 - NOK 標準オイルシールの種類と特長 ……A-c-3
 - NOK 一般オイルシールの種類と特長 ……A-c-4
 - その他のオイルシールの紹介 ……A-c-6

A-C.NOKオイルシールの種類

NOKでは、オイルシールを標準オイルシールと一般オイルシールの二つに分類しております。

■標準オイルシールについて

標準オイルシールとは、NOKの長年にわたる世界市場における実績と、お客様のご要望をもとに選定した代表的なオイルシールで、次のような条件が考慮されています。

①汎用性がある。

※通常の運転条件であれば使用可能なオイルシールです。
(標準型式、標準材料)

※印：通常の運転条件については、A-e-6、A-e-7ページをご参照ください。

②入手が容易である。

日本はもとより、世界各国でも容易に入手できます。

③国際規格、国内規格が考慮されている。

ISO規格、JIS規格、JASO規格に定められている主要型式、寸法系列が含まれています。(標準型式、標準寸法：軸径300mm以下)

●標準オイルシールについては、“〈表-1.〉NOK標準オイルシールの種類と特長”をご参照ください。

■一般オイルシールについて

一般オイルシールとは、標準オイルシール以外のオイルシールで特定の機械や特殊な条件、特別な要求に応じて設計されたオイルシールです。

●一般オイルシールのうち、比較的汎用性のあるものや、寸法系列のそろっている型式については、“〈表-2-1.〉〈表-2-2.〉NOK一般オイルシールの種類と特長”をご参照ください。また、これ以外のオイルシールについては、“〈表-3.〉その他のオイルシールの紹介”として、その一部を記載しています。

なお、カタログに記載のないオイルシール(型式、寸法が標準であっても材料が標準以外の場合や、型式、材料が標準であっても寸法が異なる場合、又はその他のオイルシールを選定する場合など)については、別途ご相談ください。

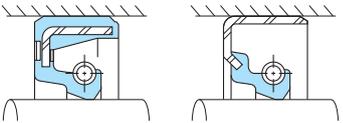
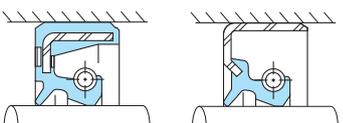
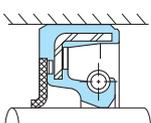
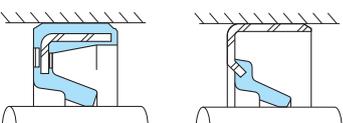
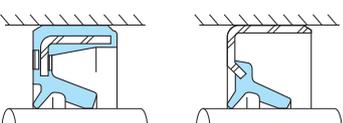
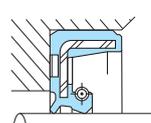
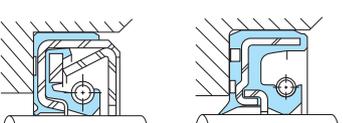
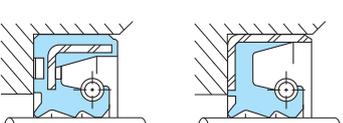
航空機・原子力関係機器・食品用器具に使用される場合は、別途ご相談ください。

なお、本カタログに記載されているオイルシールは、医療器具に適するように設計・製造しておりませんので、人体に移植したり、体液や生体組織に接触する医療用具用途には使用しないでください。

標準オイルシールの種類と特長

スタンダードプロダクツ
(Cat.No.002)
寸法表・参照ページ

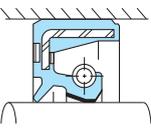
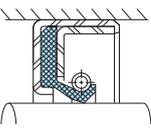
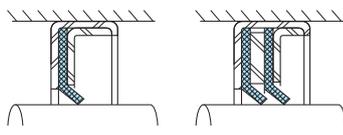
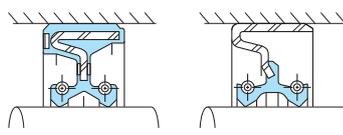
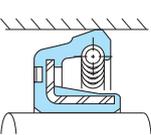
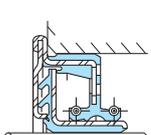
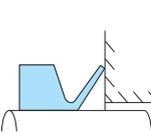
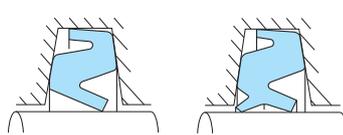
〈表-1.〉 NOK標準オイルシールの種類と特長

| NOK型式記号と形状 | 軸作動 | 主な用途 | 特長 | ニトリル | アクリル | シリコン | ふっ素 |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------|----------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------|------|------|------|------|
| | | | | | | | |
| S型  SC型 SB型 | 回 転 | 油用でダストがない場合のシール 〔圧力は、max 0.03MPa {0.3kgf/cm ² }〕 | シール対象物が一方にあり、ダストがない場合のオイルシールです。 | A-2 | A-15 | A-18 | A-21 |
| T型  TC型 TB型 | 回 転 | 油用でダストがある場合のシール 〔圧力は、max 0.03MPa {0.3kgf/cm ² }〕 | シール対象物が一方にあり、他方に軽微なダストがある場合のオイルシールです。 | A-25 | A-36 | A-39 | A-42 |
| ニューファブリックシール  TCK型 | 回 転 | 油用で粉じん(塵)がある場合のシール 〔圧力は、max 0.03MPa {0.3kgf/cm ² }〕 | TC型、TB型と同様の目的に使用できますが、ダストリップ材料にNOKで開発した特殊なファブリックを用いているため、耐ダスト性、通気性、低摩擦性に優れています。 | A-45 | — | — | — |
| V型  VC型 VB型 | 回 転 | グリース、又はダストのシール 〔圧力のかかる所には〕 使用不可 | グリースやダストのシールに使用します。S型オイルシールと組み合わせて、使用することもできます。 | A-47 | — | — | — |
| K型  KC型 KB型 | 回 転 | グリース用でダストがある場合のシール 〔圧力のかかる所には〕 使用不可 | シール対象物がグリースで、他方に軽微なダストがある場合に使用します。V型オイルシールを2個使用する方法もあります。 | A-53 | — | — | — |
| TCV型  | 回 転 | 油用で圧力がある場合のシール 〔圧力については A-e-4・5ページ参照〕 | リップ部の受圧面積を小さくすると共に、剛性を持たせた耐圧オイルシールで、比較的小径・中圧用に使用します。 | A-55 | — | — | A-58 |
| TC型  TCN型 TCZ型 | 回 転 | 〔圧力については A-e-4・5ページ参照〕 | 圧力による変形を小さくするため、保持器を一体とした耐圧用オイルシールで、高圧用に使用します。 | A-55 | — | — | A-58 |
| T4型  TC4型 TB4型 | 往 復 | 軸が往復運動する場合の油のシール 〔圧力については A-e-7ページ参照〕 | 往復運動と圧力によって、リップの変形が大きくなるように設計されたオイルシールです。 | A-60 | — | — | — |

一般オイルシールの種類と特長

〈表-2-1.〉 NOK一般オイルシールの種類と特長

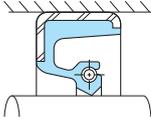
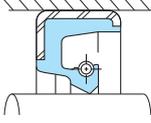
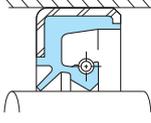
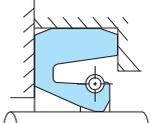
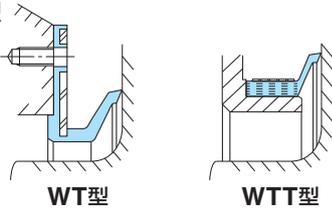
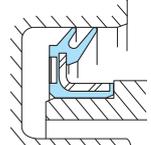
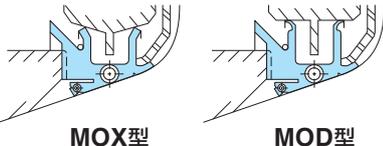
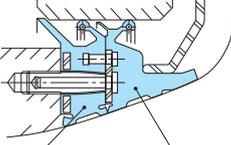
スタンダード
プロダクト
(Cat.No.002)
寸法表・
参照ページ

| NOK型式記号と形状 | 軸作動 | 主な用途 | 特長 | |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------|-------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------|
| J型(リアフロンシール)  TCJ型 | 回転 | 2サイクルエンジン、トルクコンバータ、洗濯機などのシール | リップ先端部に自己潤滑性の優れたNOKリアフロン(四ふっ化エチレン樹脂)膜を焼き付けたオイルシールで、潤滑の悪い条件や摩擦トルクを小さくしたい場合に適しています。 | ニトリル アクリル A-63 |
|  SA1J型 | 回転 | 薬液用で圧力がある場合のシール | リップ材料に耐薬品性に優れたNOKリアフロン(四ふっ化エチレン樹脂)を用いたオイルシールです。 | A-65 |
|  VAJ型 KA3J型 | 回転 | かくはん(攪拌)機、ブロワ、食品機械などのシール | SA1J型: ばね・金属環にSUS材を用いており、薬液のシールに適しています。 VAJ型・KA3J型: 金属環にSUS材を用いており、粉体や粘着性の強い流体などのシールに適しています。 | A-65 |
| D型  DC型 DB型 | 回転 | 2種類の油のシール | シールリップ2個を反対方向に向けて組み合わせたオイルシールです。 A-e-5ページの注(4)を参照ください。 | A-67 |
| OC型  | 回転(ハウジング) | 油・グリース用で、ハウジングが回転する構造のシール | シールリップを外周に設けたオイルシールで、ハウジングが回転する場合に適用します。 | A-69 |
| QLFY型(軸付シール)  | 回転 | 油・グリース用で、ハウジングが回転する構造のシール | シールリップを外周に設けたオイルシールで、ハウジングが回転する場合に適用します。 | A-71 |
| VR型(V型端面シール)  | 回転 | 各種機械のグリース、又はダストのシール (圧延機ロールネック部の水、スケールなどをシールする場合は、W型をご使用ください。) | ゴム単体シールで内周側を固定し、リップ側を端面部にしゅう動させて使用します。 | A-73 |
| Z型  ZF型 ZT型 | 回転 | ころがり軸受用プランマブロックのグリースシール | ころがり軸受用プランマブロックの台形溝に装着して使用します。 軽微なダスト条件下では、ZT型をご使用ください。 | A-77 |

一般オイルシールの種類と特長

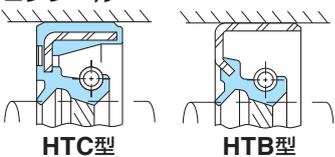
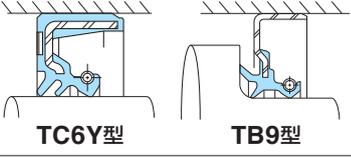
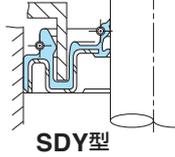
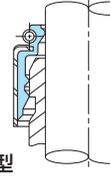
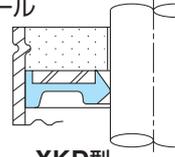
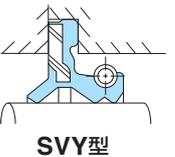
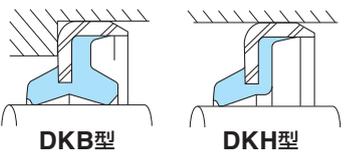
〈表-2-2.〉 NOK一般オイルシールの種類と特長

スタンダード
プロダクト
(Cat.No.002)
寸法表・
参照ページ

| NOK型式記号と形状 | 軸作動 | 主な用途 | 特長 | |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------|--------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------|
| SBB型  | 回 転 | 油、水用で、ダストがない場合の大径軸のシール (軸径>300mm) | シール対象物が一方にあり、ダストがない場合のオイルシールで、大径SB型に比べ高速回転条件に適しています。 なお、スペーサ付きのものもあります。 | A-81 |
| 大径SB型  | 回 転 | 油、水用で、ダストがない場合の大径軸のシール (軸径>300mm) | シール対象物が一方にあり、ダストがない場合のオイルシールです。 なお、スペーサ付きのものもあります。 | A-81 |
| 大径TB型  | 回 転 | 油、水用で、ダストがある場合の大径軸のシール (軸径>300mm) | シール対象物が一方にあり、他方にじんあい(塵埃)や砂じん(塵)などの軽微なダストがある場合のオイルシールです。 | A-86 |
| MG型  | 回 転 | 油、水用で、軸端からそう(挿)入できない取付箇所のシール | 機械の組立上オイルシールを切断しなければ、組付けできない場合の使用されます。 リップ部は、フック式ジョイントの“ばね”を装着し、また外周部は、幅方向で押えてシールします。 ただし一箇所切断して使用しますので、密封性能はS型より劣ります。 | A-88 |
| W型  WT型 WTT型 | 回 転 | 圧延機ロールネック部の水、スケールなどのシール | 軸(ロール)端面部にリップをしゅう動させて、水やスケールなどの侵入を防止するオイルシールです。 取付方法により、ボルト締め型(WT型)とバンド締め型(WTT型)があります。 | A-92 |
| OKC3型  | 回 転 | | シール内面はめあい部をハウジング側に固定し、外周リップ部を軸側(ロール)内周面にしゅう動させて、水やスケールなどをシールします。 | A-95 |
| MO型(モーゴイルシール)  MOX型 MOD型 | 回 転 | 圧延機ロールネック部の油と水の2液シール | 油膜軸受用(モーゴイル)ロールネックシールです。 シール内周部を軸(ロール)側に固定し、ハウジング側の2つのリップをハウジングとしゅう動させ、内部の油と外部の水をシールします。 | A-98 |
| MOY型(メスタシール)  MOY1型 MOY2型 | 回 転 | | 油膜軸受用(三菱ベアリング)ロールネックシールです。 シール内周部を軸(ロール)側に固定し、ハウジング側の外周リップをしゅう動させます。 MOY1型(油側)とMOY2型(水側)をセットで使用しますが、それぞれ単独の交換も可能です。 | A-99 |

その他のオイルシールの紹介

〈表-3.〉 その他のオイルシールの紹介

| NOK型式記号と形状 | 軸作動 | 主な用途 | 特 長 |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------|-----------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------|
| <p>ヘリコンシール</p>  <p style="text-align: center;">HTC型 HTB型</p> | 回 転 | エンジン、変速機などの油のシール | シールリップの大气側面の全周にわたりねじを設けたオイルシールで、このねじは、シールリップを通して外へ漏れようとする流体を、ねじポンプ作用によって内部に戻す働きをします。 |
| <p>スーパーパッケージシール</p>  <p style="text-align: center;">CSK型</p> | 回 転 | エンジンなど飛まつ(沫)状態の油のシール | 端面シールとスリングを一体化した構造で、組付け信頼性を向上したオイルシールです。高速回転条件に適しています。 |
| <p>ヘビーダストシール</p>  <p style="text-align: center;">TC6Y型 TB9型</p> | 回 転 | トラック、建機などの泥水のかかる部位のシール(車軸) | T型オイルシールのダスト側にダストリップ・サイドリップをそれぞれ追加し、耐ダスト性・耐泥水性を向上させたオイルシールです。 |
| <p>洗濯機シール</p>  <p style="text-align: center;">SDY型</p> | 回 転 | 全自動洗濯機の脱水軸のシール | 全自動洗濯機の脱水軸部と洗濯槽内部の2箇所の水をシールする、洗濯機専用オイルシールです。 |
| <p>減速機シール</p>  <p style="text-align: center;">RE型</p> | 回 転 | 減速機等の内部異物が多い部位のシール | シール油側に異物除去リップを設け、内部で発生する異物が主リップに来にくい構造とし主リップの摩耗を抑制しています。 |
| <p>バルブステムシール</p>  <p style="text-align: center;">VSB型</p> | 往 復 | エンジン吸排気バルブのステム用シール | バルブステムとバルブガイドとの“すきま”への油の通過量を、適度にコントロールするオイルシールです。 |
| <p>高圧シール</p>  <p style="text-align: center;">SCJY型</p> | 往 復 | ロッドの動的心ずれが、比較的大きな往復動ロッドのシール | バックアップリング(ナイロン製)を組み込んで耐圧性を向上させた、往復運動用オイルシールです。U型パッキンと比べ、ロッドの動的心ずれが比較的大きな場合に適しています。 |
| <p>ガスステーシール</p>  <p style="text-align: center;">XKD型</p> | 往 復 | 事務機、家具、医療機などのガスステーのロッド部のシール | 高圧ガスシリンダのロッド部のシールで、密封性能と共に低フリクションを考慮した、往復運動用オイルシールです。 |
| <p>操作弁シール</p>  <p style="text-align: center;">SVY型</p> | 往 復 | 建設機械の油圧操作弁の油のシール | ラバーオンリーシールに比べ密封性能が良く、低フリクションとなっています。取付け部は、外周フランジ部をはさみ込んで固定します。 |
| <p>ダストシール</p>  <p style="text-align: center;">DKB型 DKH型</p> | 往 復 | 油圧シリンダなどのダストのシール | 外部からのダストの侵入を防止するシールです。DKB型は、DKH型に比べ油のかき出し防止性に優れています。 |