

FAX 通信

2020年12月1日発行 No.03-82 From KOTANI

ホームページ <http://www.kotanikk.com>

新シール概論(2) オイルシール(1)

今までに、詳しく述べていませんでした、オイルシールについて今回から説明いたします。

今では、オイルシールは回転用シールとしては代表的なシールです。

国内ではオイルシールの名前は有名ですが、海外では Rotary shaft lip-type seals incorporating elastomeric sealing element と呼ばれて言います。

規格では、立派な規格があります。

ISO6194-1～4迄を国内規格にした

JIS B 2402-1～4があります。これらの規格を参照すれば大半はオイルシールの世界が理解できることになります。

JIS規格の構成を見ますと、

第1部 寸法及び公差

第2部 用語

第3部 保管、取扱い及び取付け

第4部 性能試験方法

第5部 外観欠陥

となっています。

では、最初の第1部を見ていきますと

1の適用範囲では、軸径6～480mm及びハウジング内径16～530mmの範囲に適合した、ばね入り回転軸用オイルシールの寸法及びに公差を規定する。オイルシールはゲージ圧0～0.03MPaの低圧条件で使用し、構造によって6タイプに分類する。となっています。

まず、注目すべき事項は圧力に制限を設けている点です。

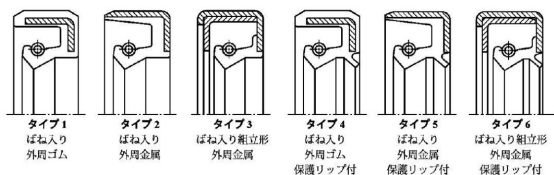


図1-オイルシールの構造区分例

図1

にその代表的な6タイプを示します。(図はJIS規格からです)

構造的にはゴムのシール部分と、ばねと金属の枠があるというものです。

シールの密封機構はゴムの先端のリップ状のものが、あり、これではり代を与えま

す。またそれをばねで圧縮するようになっています。

後は、ハウジングには固定用の若干のつぶし代を与え、金属製のリテーナーで抑える構造になっています。

その状態の装着部の箇所を図2に示します。

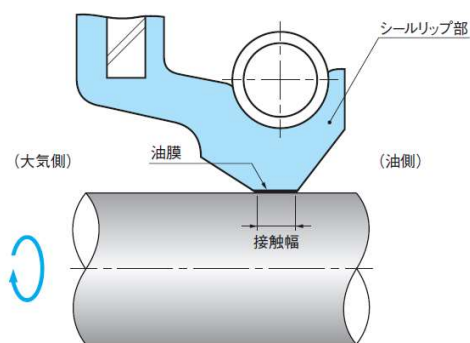


図2 オイルシール装着の状態
(NOK社の技術資料から)

図2では右側が油側で、左側が大気側です。シールリップにはり代が分かると同時にばねがその部分を抑えているが分かります。またリップ先端での油膜がある接触部分が明確です。

(続く)

取扱い製品について

NK リング：ふっ素ゴムをふっ素樹脂で被覆した画期的なOリング

コードリング：英国 NES 社の誇るふっ素ゴムつなぎOリング

TESNIT：スロベニア DONIT TESNIT 社製の高品質ジョイントシート

その他の各種シール製品

以上の詳細はホームページに記載していますので、是非ご覧ください。カタログや技術資料は、ご要求がございましたら下記の弊社宛にご一報ください。

コタニ株式会社

本社：神戸市中央区浜辺通 2-1-30

TEL:078-251-5300 FAX: 078-251-5307

FAX 通信の記事についてのご意見や質問がございましたら下記の担当者に連絡ください。(担当：根本) kenemoto@suite.plala.or.jp ですが FAX078-251-5307 までご連絡ください。