

F A X 通信

2022年8月1日発行 No.03-101 From KOTANI

ホームページ <http://www.kotanikk.com>

新シール概論（2）シールについて（4）（特別号）

シールの設計については、案外秘密事項が多いことをご存知でしょうか。

例えば、Oリングの場合には寸法が明確に示されているので、使用するハウジングなどは、正確に設計できます。

他方、往復動用のシールに使用されているUパッキンについては、各社とも詳細寸法は、表示はしていないのが、現状です。

Uパッキンのいわゆるはり代は不明ですので、カタログや取り交わす図面にもノウハウで明示されていない。

同様に組合せシールでは摺動側に付属する部品の寸法は、基本的に明示されていないのが、一般です。この例はUパッキンと同様の理由です。

そうみると案外、不親切な業界のイメージを持つかも知れませんが、一種の企業機密に属することが多いようです。

他の質問で多いのは、ゴム材料と使用する流体との適合性の問い合わせです。

例えば、環境問題で、取り上げることも多いのは冷媒ガスです。

どんどんと新しい冷媒ガスが出てきますが、それに適合するシール用ゴム材料で、なにを使用するかです。

現在、主力はHNBRやEPDMなどになってきていますが、やはり実験を行い明確にする必要があるようです。

この場合には同時に使用される冷媒油にも影響するので、セットで考える必要があります。

脱ガソリンで水素を使用する機器が増加傾向にあります。高圧ガス（水素）の場合には、ゴム材料に発生するブリストア現象に注目する必要があります。

これには、現在EPDMの使用がメインで使用される方向性が出ています。

80MPa程度の高圧であるためと水素との適合性の関連があります。

国内では関連の規格作成の動きがありますので、さらに明確になると思われます。

各種流体とゴム材料の適合性は個々の実

験が必要ですが、種類が多いので、この試験が大変な仕事です。

多分、シールメーカーではこの関連が大きなウエイトを示すかもしれません。

ただし、実際には最近、あまり微々に神経質になる必要があるか、疑問になることがあります。例えば、10%程度の膨潤が実際の使用する場合、問題にならないと思っています。

各社の技術資料やカタログに記載されている程度の使用可否程度（流体とゴムとの適合性資料）でも十分に活用できると思っています。

（このあたりには、異議を言われる方が多いかも知れませんが）

なぜかと言いますと、この実験では、流体にゴム材料を全体に浸漬して行うのですが、実際には使用環境ではシールは圧縮され（つぶされている）て、一方のみに流体が当たるのが多いので、データより影響は少ない点に着目するためです。

ただし、全てではないことは、注意ください。

（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本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）