

# FAX 通信

2024年11月1日発行 No. 04-023 From KOTANI

ホームページ <http://www.kotanikk.com>

## 新シール概論 (3) ゴム材料の特性 (6)

### (7) 耐寒性 (続き)

これらの実験データと過去の経験から次のような関係式が出ています。

1. 密封流体が油などの粘度のある場合

使用限界 (低温)  $\div$  TR-10 値  $-10^{\circ}\text{C}$

例えば、TR-10 値が  $-20^{\circ}\text{C}$  ならば  $-30^{\circ}\text{C}$  まで使用できます。

2. 密封流体が気体の場合

使用限界 (低温)  $\div$  TR-10 値

従って、低温側の使用限界を掴むには、この TR-10 値を確認することが肝要です。

### 5. ゴム製品の材料の仕様項目

4 項ではシール材料について詳しく述べてきました。ゴム材料の種類、特性などでしたが、この項では、実際にゴム製品の材料の仕様について触れておきます。

シールの仕様では、一般には各社のカタログ品や JIS 規格品では、特別に別個な仕様を決める必要は全くありません。

シール製品がそれらと合致する名称や型番などで処理できます。

例えば、JIS B 2401 の Oリングでは、その呼び番号を明確にすれば購入に対して問題は発生しません。

しかし、特別な仕様でゴム材料や製品の形状を決定した場合には、この項のゴム材料の仕様を決めて置くことが重要になります。

ただし、シールメーカーはゴム材料については特別な番号 (配合番号や、材料番号) を持ち管理しているので、仕様図面上にその番号を明確化でも処理できますが、この場合、この材料の特性が読めません。

材料の仕様項目で NBR、硬さだけの指示で処理している場合を見かけますが、これらのみでは問題を起す可能性があります。

次の仕様項目を規定してください。

- 1) ゴムの種類 (NBR など)
- 2) 硬さの指定 (硬さ計の指示も含めて)
- 3) 常態での特性

引張り強さ、伸び、100%モジュラス

4) 空気老化特性 (条件も含めて)

5) 耐流体特性 (流体名と浸漬条件)

6) 圧縮ひずみ特性 (条件も含めて)

7) 耐寒性 (TR-10 値など)

8) その他の特別仕様

以上などですが、

これらは最低の必要項目です。種々の機能試験を実施して採用 (決定) したものが、将来とも間違いなく同じゴム材料で継続することが重要です。

形状は測定できますが、ゴム材料は製品での確認は容易ではありません。また何かの事情で、シールメーカーを変更しなければならない場合でも、これらを決めておけば大きな問題は避けられます。

ゴムの特性上最終製品での確認事項として硬さ試験を入れることが多くなっています。これらも防衛上必要なことです。(しかし、硬さ試験片と違いもあり、また製品によっては測定が困難な場合もあります。また硬さ計も異なる場合もあり、実際には製品を測定して別に規定することになります。)

(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

い。(担当：根本)