

## 新シール概論 (2) オイルシール (6)

前号で、樹脂製オイルシールについて説明しましたが、具体的な例で紹介いたします。三菱電線工業株式会社でカタログアイテムになっているものがあります。

以下の内容は同社のカタログや技術資料に基づいています。

まず同社ではPTFE製オイルシール(名称RLシールとなっています)と呼んでいます。

まず、概要では、次の紹介があります。

- 1) 近年の装置の高性能化や多様性に伴う使用条件の過酷化に対し、ゴム製オイルシールではその材料特性から使用できない用途が増えています。PTFE製オイルシールはPTFEのもつ優れた材料特性(耐熱性、化学的安定性、低摩擦性など)とポンピング効果を含むシール機能を考慮した設計により、ゴム製オイルシールやメカニカルシールよりもシンプルで、かつ信頼性の高いシールとなっています。
- 2) 構造は図1に示すものです。

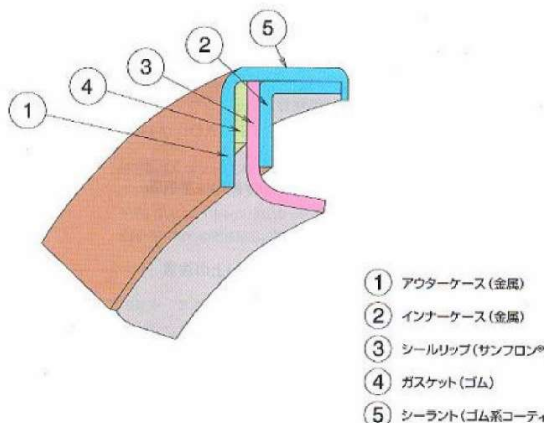


図1 PTFE製オイルシールの構造

個々の構成部品は、外側の金属は内側と端面でプレス加工又はローラー加工によりかしめることで一体化になっています。

外周部の寸法は、正・負の圧力によるシール前後移動やとも回りを防止するために、ハウジングのボア径に対して嵌め合いとなっています。その他、シール外周部にはシール性能を向上させるために、シール外周部にゴム系塗料の塗布によりシール機能を付加しています。

(この構成は前号で示した構成の一部を取り上げてカタログにしたものです。)

### 3) PTFEの材料の選択

- ・使用条件において耐摩耗性に優れた材料の選択
- ・熱膨張、クリープの材料の選択
- ・軸偏心および軸ブレに対する追従性の点から弾性モジュラスの小さい材料の選択
- ・摺動トルクの低減のために摩擦係数の小さい材料の選択
- ・組付け性、シール面のなじめ性の点から硬度の低い材料の選択
- ・密封流体(空気、潤滑油、水、蒸気など)に対する安定な充填材の選択

以上を配慮して各用途に対してベストの材料の選択が行われています。次号では、PTFEエレメントの形状について説明します。(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)