

FAX 通信

2026年4月1日発行 No.04-040 From KOTANI

ホームページ <http://www.kotanikk.com>

新シール概論 (3) 9.分野別におけるシールに関する話題 (続き)

9.3 真空・半導体分野

この分野では、急速な技術的な進歩が見られます。シールでも要求事項が多く難しい分野です。

特にシール材料としては、

- ・ 透過係数の少ない材料
- ・ アウトガスの少ない材料
- ・ 特殊なガスや流体に対する耐性
- ・ 高温特性
- ・ 圧縮永久ひずみの少ない材料
- ・ 用途によっては耐プラズマ性が要求される

などがあります。

従って、現在実際に使用されているゴム材料はある程度限定されたものになっています。

これらの材料には、FKM (ふっ素ゴム)、FFKM (パーフロロゴム) が大半を占めています。特に、既存の今まで使用されてきたゴム材料から、客先の要求に対応した新しく開発されたものが、多いようです。

特にアウトガスの少ないゴムとして考えますと従来の配合剤では多くの物が、アウトガスとして出てしまいます。そのため、アウトガス(パーティカル)を配慮した純ゴムや加硫方法の変更(加硫剤を使用しない)などで対処したもので、各シールメーカーが競争して開発しています。最近ではFKM、FFKMとも従来より、種類が多くなり、多様化してきました。

今まで余り触れていませんでしたが、金属シール(例えば中空メタルOリングなど)も基本的にはこれらの厳しい条件に合致していますが、次の制限があるため、限定された用途のみとなっています。

- ・ フランジ用(平面用)のみの使用
- ・ 再使用が出来ない
- ・ 締め付け力がゴムより極端に大きい
- ・ 相手面での面粗さを良くする必要がある

今後、これらの金属シールについて、

紹介する予定です。

しかし、この分野でも全てに対応できるようなゴム材料はまだ存在していないようです。

したがって、用途別に選択されたものを使用しています。

9.4 食品・医療用分野

この分野にシール製品を使用する場合には、注意すべき事項が多い。

まず、食品の製造装置類に、ゴム製品(シールを含めて)を使用する場合には、国内では、厚生省告示第85号に合格していなければならない。

この試験では、材質試験(鉛、カドミウムが100ppm以下及び2-メルカプトダズリンの検出がないこと)と溶出試験(フェノール水、ホルムアルデヒド水での溶出がないこと、また亜鉛4%酢酸で、15ppm以下と重金属4%酢酸で1ppm以下の溶出であることなど)の厳しい規定を満足している必要があります。

(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)