

テクスチャーシール性能

- 極低摩擦
- 高密封
- 長寿命

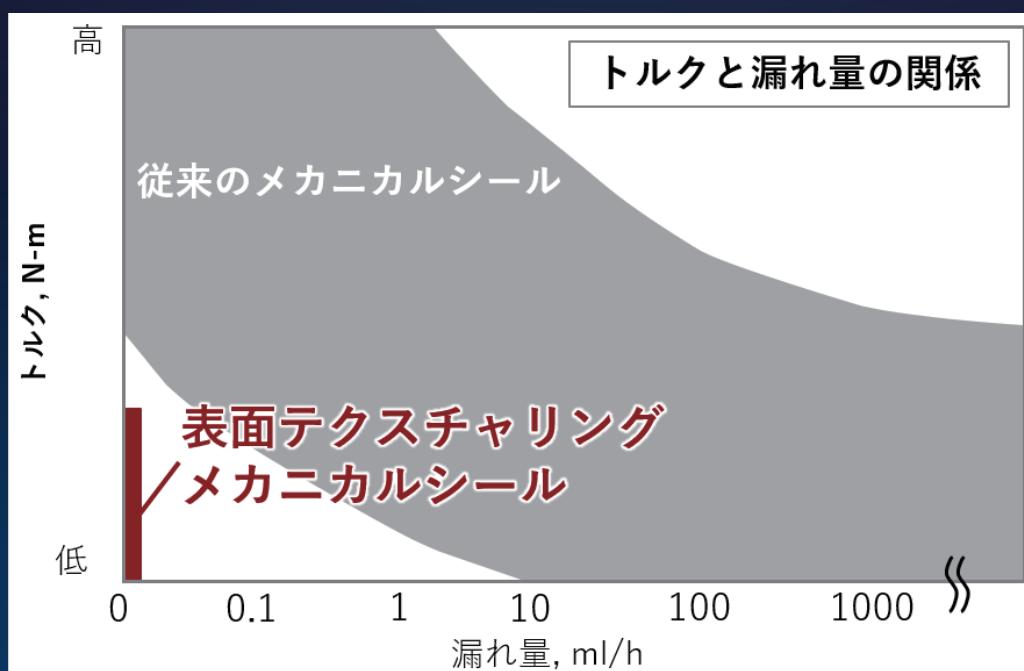
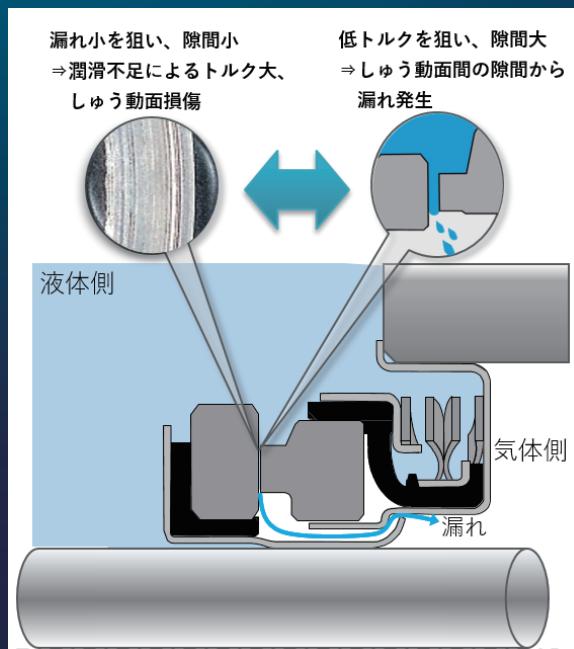


ユーザーメリット

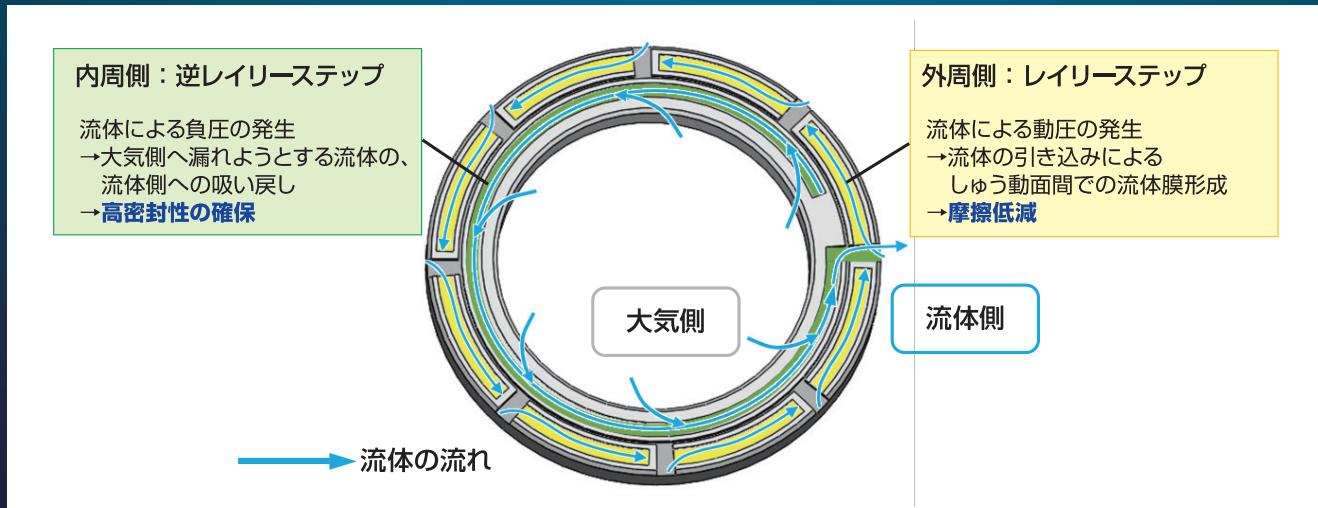
- エネルギーロスの低減
- 環境負荷低減
- メンテナンスコスト低減

トルク低減と高密封性の両立

メカニカルシールの最も重要な機能は、流体の密封機能です。しゅう動面間に流体膜を形成すれば摩擦低減によるトルク低減が図れる一方、しゅう動面間に隙間が生じることで流体が漏れやすくなります。一方、隙間を小さくすれば漏れは少なくなりますが、トルクが上昇します。このため、メカニカルシールにおけるトルク低減と高密封性の両立は不可能なのが常識でした。EKK は表面テクスチャリング技術を用いて、世界で初めて、この常識を覆しました。



EKK では必要な機能に応じた最適な表面テクスチャリング形状の設計が可能です。また各種表面テクスチャリングを同一しゅう動面上にそれぞれ独立分離させて加工することで、複数の機能を持ったしゅう動面を実現します。



下図は、従来のしゅう動面と、表面テクスチャリングしゅう動面の摩擦係数の比較試験結果です。表面テクスチャリングにより、98%の摩擦低減を表現しております。また表面テクスチャリングしゅう動面の試験結果は数値解析結果とほぼ一致しており、解析結果の妥当性も確認できます。

