

低温性能向上オイルシール

High Performance Oil Seals at Low Temperature



自動車メーカーでは、地球環境問題への取り組み(燃費改善策)の一つとして、オイルのかくはん抵抗を低減させるため改良が急速に進められています。

このため、駆動系オイルシール(ゴム材; アクリルゴム, 図1)では、軸偏心の大きい箇所(図1)で要求性能(低温追随性)を満足できなくなり、さらなる低温密封性向上が必要となりました。今回、その低温密封性向上と潤滑油膜形成が不利な潤滑油(対象油)との組み合わせでのリップ摩耗抑制および本来の目的である低トルク化を実現させたオイルシールを開発し、実用化したので紹介します。

特長

- ・アクリルゴム材の中で超耐寒性ポリマーを採用
- ・スーパーヘリックスリップの最適化による高いシールポンプ力で密封性を向上(図2, 3)
- ・ゴム配合剤の最適化で低潤滑時の耐摩耗性を向上(図4)

構造

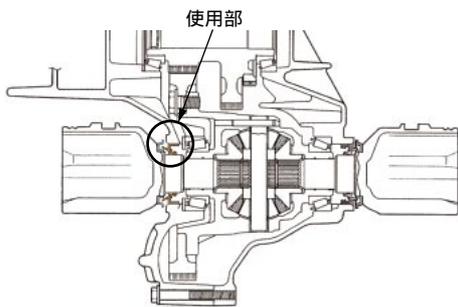


図1 トランスアクスル デフユニット断面

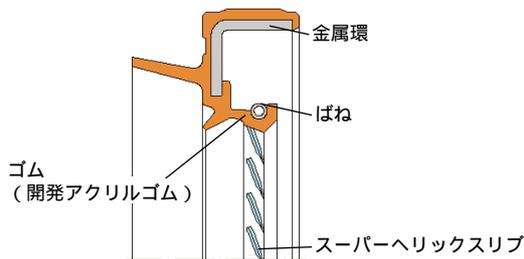


図2 シール形状

性能

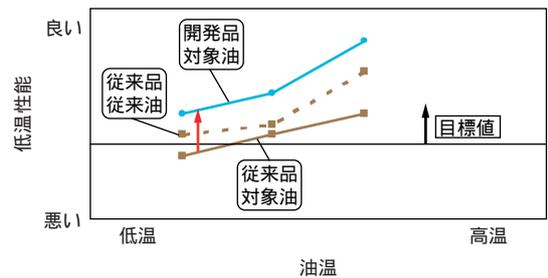


図3 低温密封性能(軸径: 35mm)

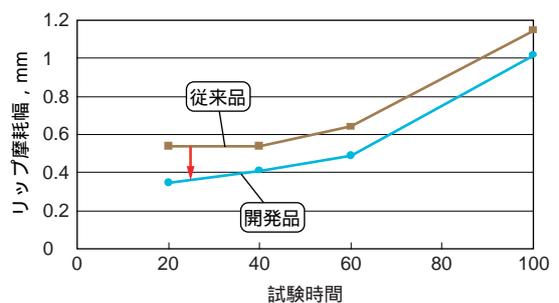


図4 低潤滑の耐摩耗性(軸径: 38mm)

用途

トランスミッション用シール

光洋シーリングテクノ株式会社