



HSH シリーズ 高圧用静止型カートリッジシール



Experience In Motion

HSHシールは長距離原油パイプライン用ポンプ等、高圧、高速、高粘度流体を取扱う用途で高い信頼性を発揮するようにデザインされています。

HSHシールは駆動機構を内蔵したバランス型のフレキシブルなカートリッジシールです。

シールフェース形状は高トルク負荷に対応し長期的に性能を発揮するようにデザインされています。勿論、API682 Type Aの要求事項を完全に満たしています。

汎用性の高いハイパフォーマンスモデル

高負荷に対応するシールは通常、特定の装置や使用条件に合わせて個別設計が必要になってしまいます。HSHシールは従来のこのコンセプトにとらわれず、サイズ、速度、圧力対応において、非常に広範囲に対応しています。すべての高性能機構がこのカートリッジに組み込まれているのです。

勿論、API610ポンプの標準シールチャンバー寸法にフィットします。

大陸縦断パイプライン、石油精製、石油化学プラント、発電所等大型の高エネルギーポンプ用途として、高トルク負荷、高圧、高周速に対応可能です。

ボイラー給水サービスから原油や低比重のハイドロカーบอนを扱うサービス発電所等大型の高エネルギーポンプ用途として、高トルク負荷、高圧、高周速に対応可能です。

ボイラー給水から原油、低比重ハイドロカーボンまで、中負荷～高負荷の広範囲な用途で安心してご使用頂けます。

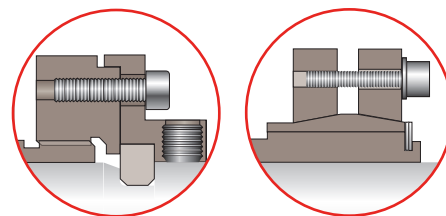
高精度摺動面波状の採用により、相変化を伴う液体のシーリングが可能



アプリケーション

- 原油
- 瀝青(アスファルト)
- 生成水
- ボイラー給水
- 液化天然ガス、エタン、エチレン 等々
- アミン
- 中間留分
- 海水
- アンモニア

高圧対応ドライブオプション



スプリットリング

シュリンクディスク

対応組合せ

HSH

アレンジメント1 シングルシール
(共通パイピングプラン 11、13、23、32、62)

HSH/HSH

アレンジメント2 非加圧液バッファデュアルシール
face-to-back 配列 (共通パイピングプラン 52、55)

HSH/GSL

アレンジメント2 非加圧デュアルシール、
ドライランニングコンテインメントシール
を含む (共通パイピングプラン72、75、76)

HSH/HSH

アレンジメント3 加圧液バリアデュアルシール
face-to-face 配列
(共通パイピングプラン53A、53B、53C、54)

特長

マルチポートフラッシング方式採用で摺動面は常に安定

シーリング接触面と同軸上に来るように、シールのフラッシングポートに接続された標準分散リングが、シールフェースの全周囲からフラッシングを射出し、パイピングプラン 11、14、21、31、32 の冷却効率を高めます。

高耐性アンチローテイングラグの採用で高度な耐久性を確保

固定用シールフェースの縦方向に配置した、高トルク許容アンチローテイングラグは、接触時の負荷を分散し、特に高粘度用途の摩耗や歪みを最小限に抑えます。

高速および大径シャフトに対応した設計

C-276 合金製スプリングを採用したフレキシブル静止型デザインにより高速運転に対応しポンプシャフトとシールチャンバー端面との直角度不良も柔軟に許容可能。

作動抵抗が抑えられた回転部品は、シールフェース周囲の乱流と、乱流による流動せん断でシールに発生する熱を最小限に抑えます。

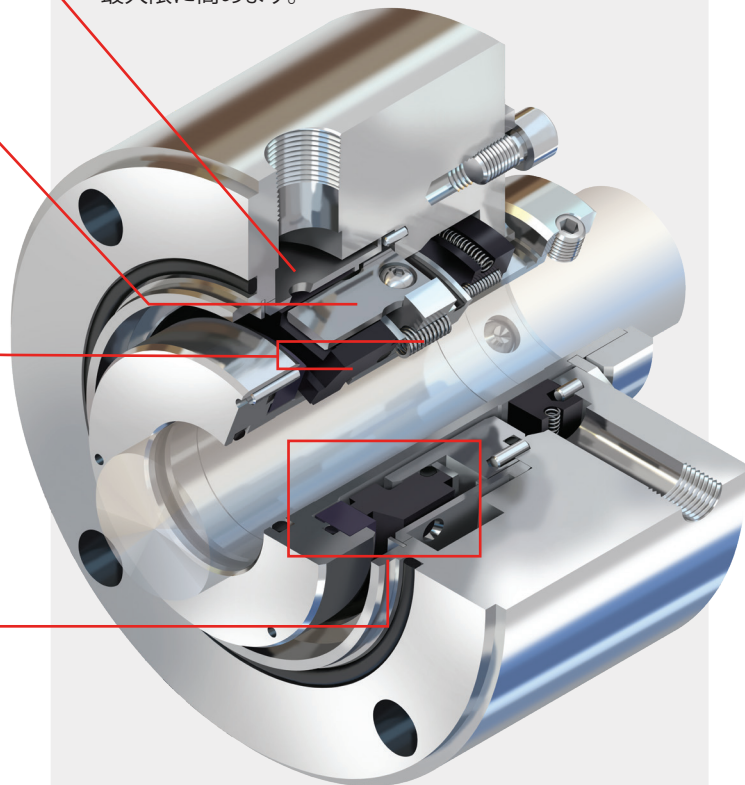
高圧用途に対応した設計

実績ある有限要素解析(FEA)を採用した堅牢に設計されたシールフェースは、歪みと応力を最大限に抑え、非常に高い信頼性を備えています。

ブロック形のローテティングシールフェースは高精度に仕上げられたサポート面に搭載され、等間隔に配列したピンで駆動し、機械的および熱的負荷の影響を安定化させます。

シングルアレンジメントとデュアルアレンジメントでのシール部品の互換性が生み出すコストメリット

必要在庫数を最小限に抑え、デザインの柔軟性を最大限に高めます。



分割式フローティング型スロットルブッシング搭載の HSH シングルシールモデル

豊富なカスタムオプションから信頼性向上のための機能を加えることで、お客様の個別ニーズに対応

HSH シリーズでは、以下のような各種機能を構成に組み込むことができます。

- 自己循環用部品
- 流入制限用シールチャンバースロットブッシング
- 耐摩耗性向上の為の金属部品への表面処理
- 高性能二次シール
- 高圧型スリーブドライブカラー
- 断熱機構と冷却ジャケット

材質組合せ

回転形フェース

シリコンカーバイド、タングステンカーバイド、ダイヤモンドコーティング

静止形フェース

シリコンカーバイド、カーボン、ダイヤモンドコーティング

金属部品

316 ステンレス鋼、17-4 PH ステンレス鋼、Alloy C-276

ガスケット

フロロエラストマー、パーフロロエラストマー

スプリング

Alloy C-276

ブッシング

カーボン

適応範囲

動圧力

最大 103.4 bar (1500 psi)

静圧力

最大 206.8 bar (3000 psi)

温度

-40 °C ~ 260 °C (-40 °C ~ 500 °F)

比重

0.3 以上

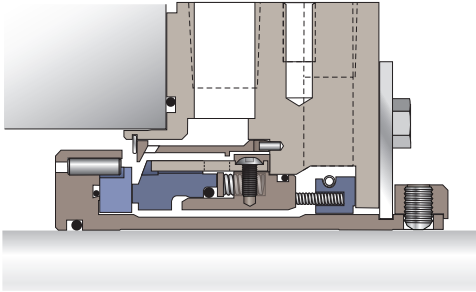
周速

最大 46 m/s (150 fps)

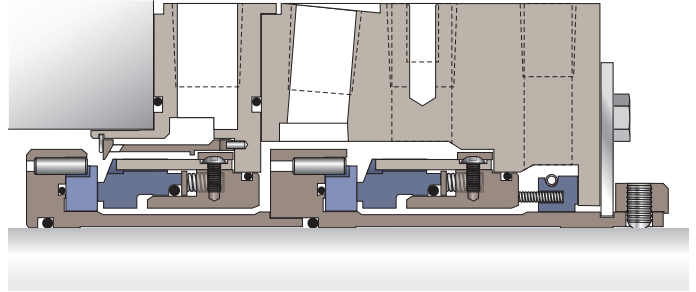
軸径

25.4 ~ 156 mm
(1.000 ~ 6.125 inch)

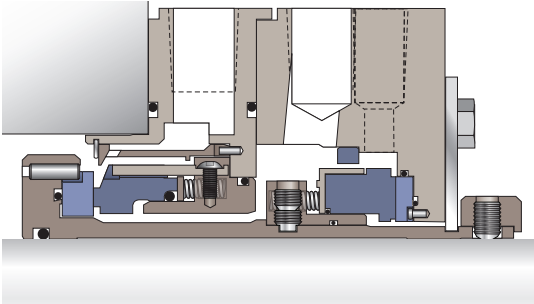
利用可能なアレンジメント



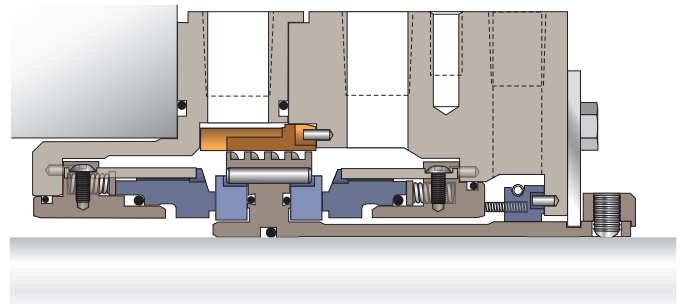
アレンジメント 1 HSH シングルシール、2 次シールにフローティングバランスセグメント型スロットルブッシング



アレンジメント 2 HSH/HSH 非加圧デュアルシール、バッファ液使用、ほぼゼロエミッションのシーリング



アレンジメント 2 HSH/GSL 非加圧デュアルシール、ガスバッファ使用、ほぼゼロエミッションのシーリング



アレンジメント 3 HSH/HSH face-to-face 加圧デュアルシール、バリア液使用、ゼロエミッションのシーリングを実現、逆圧コンテインメントに対応

北米(米国、カナダ)
 米国、ミシガン州カラマズー
 電話: +1 269 381 2650
 FAX: +1 269 382 8726

欧州、中東、アフリカ
 オランダ、ローゼンダール
 電話: +31 165 581 400
 FAX: +31 165 554590

アジア太平洋
 シンガポール
 電話: +65 6544 6800
 FAX: +65 6214 0541

日本
 電話: +81 72 885 5571
 FAX: +81 72 885 5575

SSFLY000074 (JA/A4) February 2020

Flowserve Corporation は、その製品の設計と製造において業界をリードするトップメーカーです。用途に合わせて正しくお選びいただければ、Flowserve 製品は耐用期間を通して所期の機能を安全に果たすように設計されています。しかし、Flowserve 製品の購入者またはユーザーは、Flowserve 製品が広範な工業的使用条件の下に各種アプリケーションで用いられる可能性があることをご承知ください。Flowserve では一般的なガイドラインを用意しておりますが、想定されるあらゆるアプリケーションに対応する詳細なデータと警告を提供することはできません。このため、Flowserve 製品の寸法、選定、設置、操作、保守の適正性に対する最終的な責任は購入者/ユーザーが負うものとします。購入者/ユーザーは製品に同梱された設置説明書を熟読のうえ理解し、現場のアプリケーションに関連して Flowserve 製品の安全な使用法に従業員と請負業者に指導する義務があります。

本書の情報と仕様には正確性を期していますが、これはあくまでも参考として示すもので、認定情報として見なされるものではなく、また同情報を根拠に満足のいく結果が保証されると判断すべきではありません。本書のいかなる記載も、本製品に関連する何らかの明示的または黙示的保証として解釈されるものではありません。Flowserve は製品設計を継続的に改良、更新しており、本書に記載された仕様、寸法、情報は予告なしに変更される場合があります。上記の内容について疑問が生じる場合には、お近くの Flowserve Corporation 支社または事業所までお問い合わせください。

©2018 Flowserve Corporation. All rights reserved. 本書には Flowserve Corporation の登録商標および未登録商標が記載されています。その他の社名、製品名またはサービス名は、それぞれの企業の商標またはサービスマークの場合があります。