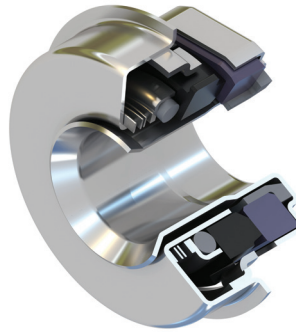


## ASP-X

メカニカルシャフトシール



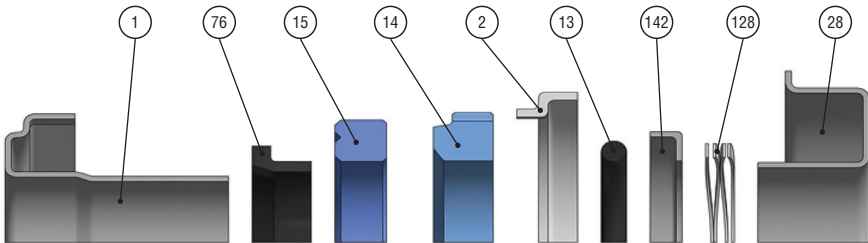
### 説明

ASP-X シールは、Advanced Stationary Pusher (ASP) シリーズの一部として、ベルト駆動のエンジンクーラントポンプの性能を向上させるために最適化されています。

ベルト駆動のエンジンクーラントポンプの性能を向上させるために最適化されています。

ASP-Xシールは、プレス加工された金属部品（シェル、スリーブ、ドライブ、ガスケット）を使用しています。（ASP-Xシールは、プレス加工された金属部品（シェル、スリーブ、ドライブ、ガスケットホルダー）とシングルウェーブスプリングを使用し、ユニット化された静止型フレキシブルエレメントプッシャーシールの設計になっています。

### ASP-Xシールの用語



部品参照	説明
1	スリーブ
76	固定環ガスケット
15	回転環
14	固定環
2	シールドライブ

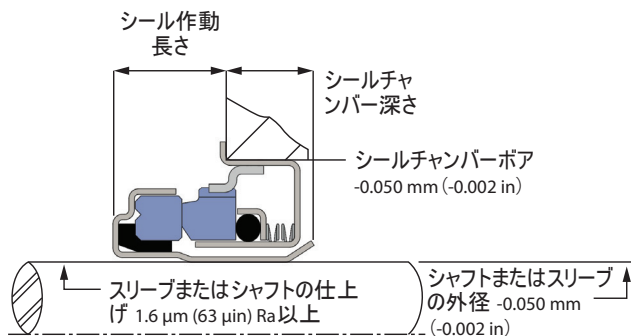
部品参照	説明
13	シートガスケット
142	リテーナー
128	ウェーブスプリング
28	シェル

# 1 装置のチェック

- 1.1 機器を分解する前に、工場の安全規制に従ってください。次の項目の確認を含みますが、これに限りません。
  - モーターおよびバルブを遮断してください。
  - 指定された安全具を着用してください。
  - システム内の圧力を解放してください。
  - 危険物質の規制について、安全データシート（SDS）を確認してください。
- 1.2 機器メーカーの説明書に従って機器を分解し、シール取り付け部にアクセスできるようにします。
  - 必要であれば、既存のシール（メカニカルシールまたはその他）を取り外してください。
- 1.3 シールの設計や材質については、シールの資料を確認してください。
- 1.4 シャフトまたはスリーブの外径（OD）、シール作動長さ、シールチャンバーボア、シールチャンバー深さが、シール組立図に示された公差内であることを確認してください。図2を参照してください。

## シールチャンバーの要件

図2



- ベアリングの状態が良好であること。
  - シャフトの最大横方向または軸方向の動き（エンドプレイ）=  $0.25 \text{ mm}$  [ $0.010 \text{ in}$ ] FIM
  - シールハウジングの表面における最大シャフト振れ =  $0.05 \text{ mm}$  [ $0.002 \text{ in}$ ] FIM
  - シールハウジングの最大動的シャフトたわみ量 =  $0.05 \text{ mm}$  [ $0.002 \text{ in}$ ] FIM
  - シャフトとボアのメカニカルシール引き込み部の面取りが適切で、仕様の範囲内であることを確認します。シールの取り付け時、適切な面取りがされていない場合、取付困難、破損が生じる場合があります。
- 1.5 シールチャンバーとシャフトまたはポンプスリーブを十分に点検し、清掃します。腐食や欠陥がないかを点検してください。ガスケットを損傷したり、漏れの原因となるようなバリ、切り傷、へこみ、欠陥はすべて取り除いてください。磨耗したシャフトまたはポンプスリーブは交換してください。
  - 1.6 図2のように機器の要件を確認してください。許容範囲外の測定値は、仕様の範囲内に収める必要があります。
  - 1.7 シールは精密な公差で製造されているので、取り扱いに注意してください。シール面は特に重要であり、常に清潔に保つ必要があります。

## 2 ASP-Xシールの設置：取付ツールなし

---

- 2.1 シールの作動長さを図面で確認し、シールの作動長さ位置をシャフトに印をつけます。
- 2.2 シャフトまたはスリーブに軽く潤滑剤を塗布します。水性潤滑剤（Pac-Ease推奨）を使用します。Pac-Easeが入手できない場合は、食器用洗剤を水に溶かしたものを潤滑油として使用してください。
  - 注：設置時の潤滑油として、グリースやオイルは絶対に使用しないでください。スリーブの潤滑にオイルを使用すると、部品の摩擦駆動や回転防止能力を著しく低下させます。
- 2.3 固定環シェルカップの外径にPac-Easeを塗布します。Pac-Easeが入手できない場合は、食器用洗剤を水に溶かしたものを潤滑油として使用してください。
  - 注：設置時の潤滑油として、グリースやオイルは絶対に使用しないでください。スリーブの潤滑にオイルを使用すると、部品の摩擦駆動や回転防止能力を著しく低下させます。
- 2.4 シールシェルのリップを押しながら、シールアセンブリをシャフトに沿って手でスライドさせます。シールシェルがシールチャンバーボアの縁に接触するまで、シャフトに沿って手でシールアセンブリをスライドさせます。シールスリーブの端を押してシールを所定の位置に押し付けないように注意してください。
  - 注：シールスリーブを押してシールを装着すると、シール内部部品を損傷する恐れがあります。
- 2.5 シールシェルリップがシールチャンバー面と同一平面上に収まるまで、シールシェルリップを押してシールチャンバーボア内にシールシェルを押し込みます。シールスリーブの端を押してシールを押し付けないように注意してください。
  - 注：シールスリーブを押してシールを装着すると、シール内部部品を損傷する恐れがあります。
- 2.6 シールスリーブの先端を押して、作動長さにセットします。
  - 注：作動長さを大きく超えてスリーブを押し上げると、シール内部部品を損傷する恐れがあります。

### 3 ASP-Xシールの設置：取付ツールあり

---

- 3.1 シャフトまたはスリーブに軽く潤滑剤を塗布します。水性潤滑剤（Pac-Ease推奨）を使用します。Pac-Easeが入手できない場合は、食器用洗剤を水に溶かしたものを潤滑油として使用してください。
- 注：設置時の潤滑油として、グリースやオイルは絶対に使用しないでください。スリーブの潤滑にオイルを使用すると、部品の摩擦駆動や回転防止能力を著しく低下させます。
- 3.2 固定環シェルカップの外径にPac-Easeを塗布します。Pac-Easeが入手できない場合は、食器用洗剤を水に溶かしたものを潤滑油として使用してください。
- 注：設置時の潤滑油として、グリースやオイルは絶対に使用しないでください。スリーブの潤滑にオイルを使用すると、部品の摩擦駆動や回転防止能力を著しく低下させます。
- 3.3 シールシールのリップを押しながら、シールアセンブリをシャフトに沿って手でスライドさせます。シールシェルがシールチャンバーボアの縁に接触するまで、シャフトに沿って手でシールアセンブリをスライドさせます。シールスリーブの端を押してシールを所定の位置に押し付けないように注意してください。
- 注：シールスリーブを押してシールを装着すると、シール内部部品を損傷する恐れがあります。
- 3.4 設置ツールを、シールアセンブリに接触するまでシャフトにかぶせます。
- 注：設置ツールとシールの最初の接触は、シールスリーブ上で起こります。ツールで、スリーブがシールシールのリップに接触するまで押し付けます。
- 3.5 取付ツールを押して、シールをシールチャンバーボアに初接触させ、シールシェルリップがシールチャンバー面と同一平面上に収まるまでシールをシールチャンバー内に押し込みます。

## 4 ASP-Xシール運用上の推奨事項

---

- 4.1 機器やバルブの遮断を解除します。
- 4.2 モーターの回転確認などのために、ポンプを始動させないでください。バルブを開き、ポンプに製品液を満たします。始動前にポンプケーシングおよびシールチャンバー内の空気を抜いてください。
- 4.3 始動の様子を観察します。シールが熱くなったり、異音がする場合は、ポンプを長時間運転させないでください。
- 4.4 シールは、適切な材料選定により、腐食に耐えるように設計されています。シールの構造材を腐食限界を超える製品にさらさないでください。耐薬品性に関する推奨事項については、Flowsolveにご相談ください。
- 4.5 シールに定められた圧力と速度の制限を超えないようにしてください。
- 4.6 構造材料に基づくシールの温度限界を超えないようにしてください。



## 再注文時の参照情報

B/M # \_\_\_\_\_

F.O. \_\_\_\_\_

### 本社

Flowserve Corporation  
(Flowserveコーポレーション)

5215 North O'Connor Boulevard  
Suite 700  
Irving, Texas 75039-5421 USA  
電話、+1 937 890 5839

### 米国・カナダ

Kalamazoo, Michigan USA  
電話、+1 269 381 2650

### 欧州、中東、アフリカ

オランダ、エッテン=ルール  
電話、+31 765 028 200

### アジア太平洋地域

シンガポール  
電話、+65 6544 6800

### ラテンアメリカ

メキシコシティ  
電話、+52 55 5567 7170

Flowserve社は、製品の設計と製造で業界におけるリーダーシップを確立してきました。弊社の製品は、適切に選択された場合に限り、耐用年数期間内において本来の機能を安全に実行できるように設計されています。ただし、弊社製品を購入または利用する際は、製品が多様な使用状態の下で、様々な工業用途に使用される可能性があることに留意してください。弊社では一般的なガイドラインを提供することも可能であり、想定される用途すべてについてデータや警告を提供することはできません。そのため、弊社製品の適切な評価・選択、設置、運用、および保守に関する最終的な責任は、購入者や利用者自身が負うこととなります。購入者や利用者は、製品に同梱される設置説明書を読んで理解し、特定の用途で製品を安全に使用方法について、従業員や請負業者を訓練する必要があります。

本書に記載されている情報や仕様は正確性には万全を期していますが、それらは情報提供のみを目的としており、認定を受けたものではありません。また、それらの情報や仕様を使用した場合について、要求を満たすような結果を保証することは一切ありません。本書では、本製品に関する一切の事項について、(明示的または黙示的に)保証を提供することはありません。弊社では継続的に製品設計の改善と向上を行っているため、本書に含まれる仕様、寸法と情報は、予告なく変更されることがあります。弊社製品を購入または利用する際上記の項目に関する質問が生じた場合は、最寄りの拠点や事務所までお問い合わせください。

©2022 Flowserve Corporation. 不許複製 このドキュメントには、Flowserve Corporationの登録商標および未登録商標が含まれています。その他の会社、製品、またはサービス名は、それぞれの会社の商標またはサービスマークである場合があります。

SSIOM000514-00 (JA/A5) 2023年3月