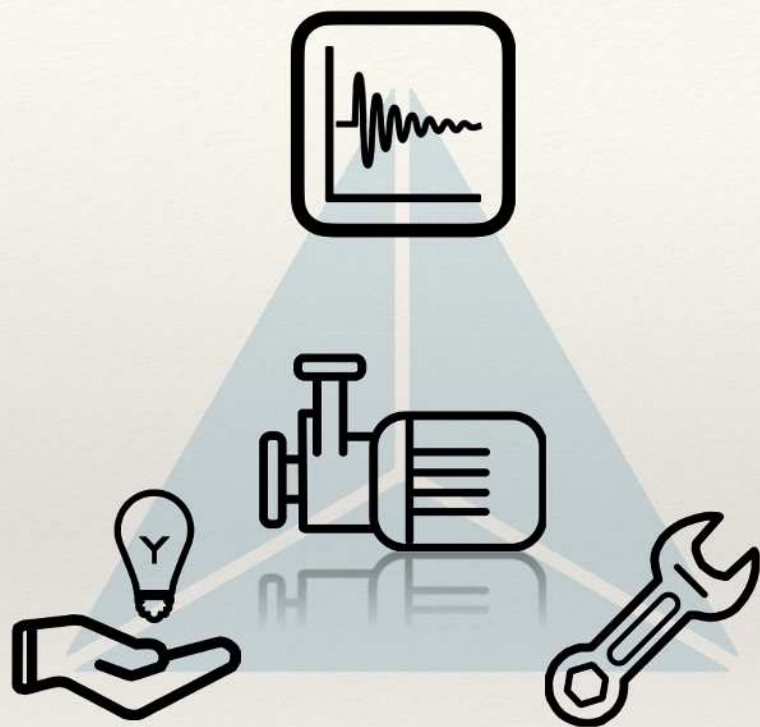


PumpRO

Pump Reliability Optimization

# ポンプ信頼性最適化



オーバーホールから  
性能アップまで一括管理



# ポンプ信頼性最適化とは



・ポンプ性能調査  
超音波流量計によるポンプ性能の確認が行えます。  
**Chesterton Connect**による  
運転中の状態監視

・ポンプ搬送  
提携運送業者が構内までお引き取りにうかがいます。

・ポンプ整備と多彩なオプション  
担当スペシャリストが、ポンプの使用条件とご要望に合わせ改善案と最適なサービスをご提案いたします。  
経験実績豊富なポンプ整備技術者が、お預かりしたポンプ整備に合わせ、オプションのアップグレードまで一括管理を行います。

・ポンプ搬送  
提携運送業者がご指定の場所まで納品にうかがいます。

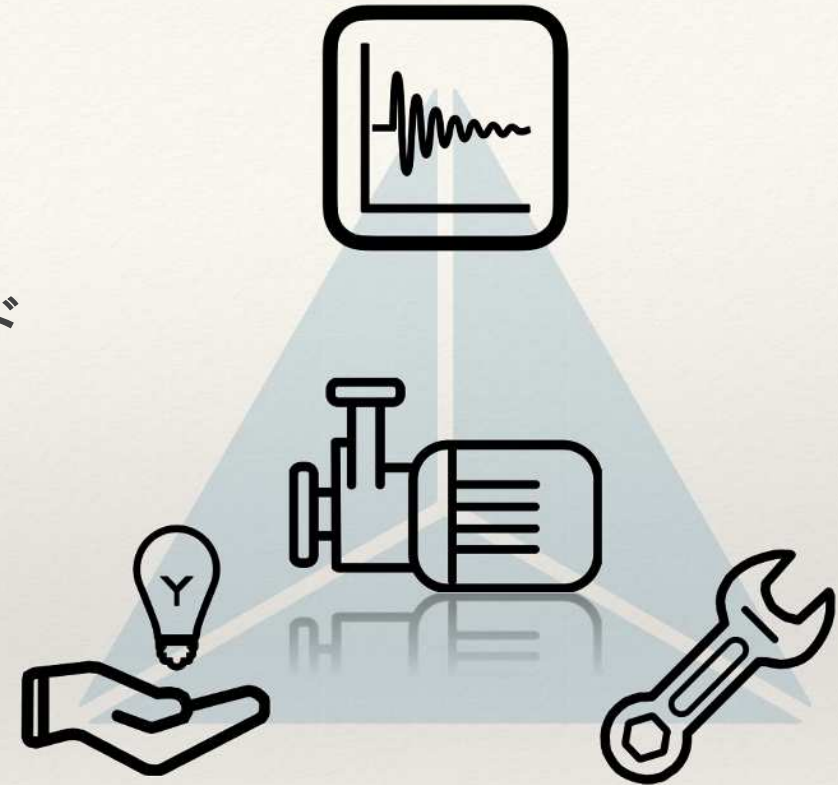
・アフターフォロー  
整備後のポンプの性能調査、改善結果等実際に稼働しているポンプを調査いたします。

唯一無二のトータルサービスで、御社の回転機器の保全活動をサポートします。

# ポンプ信頼性最適化とは

ポンプオーバーホールのタイミングで、  
PumpROシステムをご採用いただくことで

- ・ 対象ポンプの性能調査
  - ・ メンテナンスを専用工場で完全整備
  - ・ 省エネ/移送効率UPコーティングによるアップグレード
  - ・ 軸封部のメカニカルシール化、メカニカルパッキン化
  - ・ 使用アプリケーションに合わせた最適な管理法
  - ・ ベアリングボックス保護
  - ・ 高性能潤滑剤の選択
  - ・ ChestertonConnectによる運転中の状態監視 など
- 様々なオプションを選択可能となります。



ポンプの信頼性を最適化し、メンテナンスコストを削減するご提案です。

# ポンプ信頼性最適化とは



## PumpROシステムのオプション

### ・対象ポンプの性能調査

#### 1. 超音波流量計によるポンプ性能の確認

ポンプ1台10分から30分程度の調査でポンプの運転状況を確認し、ポンプ効率と性能を判断します。  
効率低下が認められた場合、報告書にエネルギーロスを年間ロス金額として記載させていただきます。

#### 2. ChestertonConnectによる運転中の状態監視

チェスタートン社機器モニタリングセンサーにより運転中の振動、温度をモニタリングすることで、ベアリングの状態を監視可能です。傾向の変化によりオーバーホールのタイミングを最適化します。





# ポンプ信頼性最適化とは



## PumpROシステムのオプション

### ・ 専門工場での完全整備

ブラスト、ARC補修、非破壊検査、機械整備など多岐にわたる幅広い事業を各分野のスペシャリストが担当し、お客様のニーズに豊富な経験と高い技術力でお答えいたします。

回転機器整備

機械加工、肉盛り、溶射、溶接補修

バランス調整

ARCコーティング施工管理

非破壊検査

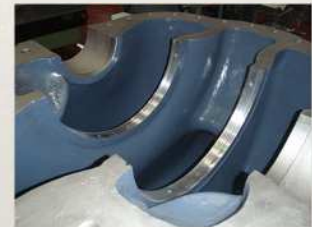


# ポンプ信頼性最適化とは

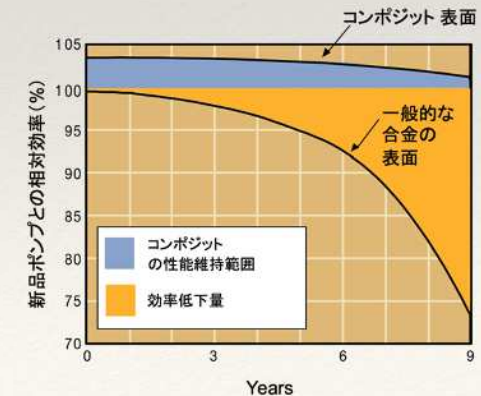


## PumpROシステムのオプション

- ・ 省エネ/移送効率UPコーティングによるアップグレード
  1. 腐食/侵食、摩耗、薬品腐食、経年劣化によるポンプ内部の損傷を高性能ARCエポキシコーティングにより再生/保護します。
  2. コーティングにより金属表面を低エネルギー化することで、流体移送能力を最適化します。
  3. 高性能ARCエポキシコーティングによりポンプ効率を長期間維持します。
  4. 廃棄予定のポンプを再生することで新規購入コストを削減します。



ARC製品の選定にはポンプの使用条件に関する情報が必要です。  
 ポンプの形状、状態、使用条件によっては施工できない場合があります。  
 詳細は、担当スペシャリストおよびチェスタートン技術者へお問い合わせください。



# ポンプ信頼性最適化とは



## PumpROシステムのオプション

- ・ 軸封部のメカニカルシール化、メカニカルパッキン化
  1. ポンプ使用条件を確認し適切なシール方法をコストと問題点から検討し解決策をご提案します。
  2. チェスタートン社独自の技術で開発された高性能シールによりこれまでシールの漏れにより発生していたポンプオーバーホール周期を延長し、修繕コストと付帯の様々な作業を削減します。
- ・ 使用アプリケーションに合わせた最適な管理法



シールの故障原因の80%は、作動不良と環境管理不足というデータがあります。気化漏れ制御の高性能メカニカルシールだけでは対応できないスラリー流体や温度/圧力条件で、メカニカルシールが適切に使用できるチェスタートン独自の優れた環境管理オプションの採用によりポンプ全体の信頼性を向上することが可能です。





# ポンプ信頼性最適化とは



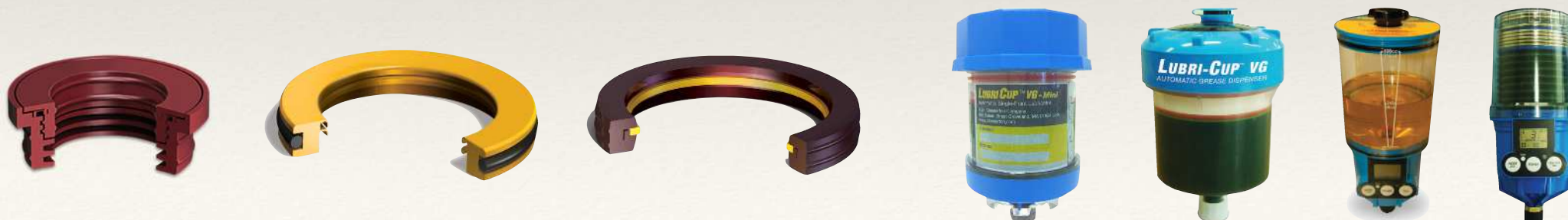
## PumpROシステムのオプション

- ・ ベ어링ボックス保護
- ・ 高性能潤滑剤の選択と給脂システム

一般的なベ어링の設計寿命は、約50,000時間とされています。しかしながら、実際に使用されるベ어링の70%程度は設計寿命以下で損傷が発生しています。

ベ어링の寿命低下の要因は、1.潤滑不足、2.水分、異物の混入、3.使用温度、4.過剰荷重が挙げられます。

チェスタートン独自のベ어링保護製品で水分/異物の混入を防ぎ、プレミアム潤滑剤と簡易自動給脂システムによりベ어링の故障原因を排除しMTBR (補修間期間)を飛躍的に延長可能です。





PumpRO

Pump Reliability Optimization

# ポンプ信頼性最適化



チェスタートン社は、1884年の創業以来マサチューセッツ州グローブランドの本社工場を中心にチェスタートン社独自の製品を世界各地へ供給しています。

プラント内で実際に使用されている回転機器/静止機器への様々な解決策を提供することで、OEM製品とは異なるローカルサポート製品をご提供しています。

## Chesteron®の回転機器解決策

先進的なシャフトシール、ギアボックス保護コーティングなど、チェスタートン社は、ポンプの信頼性改善のための総合的な解決策をご提供します。

先達の現場技術  
チェスタートン社の  
OEM経験は、ベアリングの  
摩耗、劣化、腐食を防止し  
寿命を延長します。

自動制御システム  
正確な量を自動的に最適な  
シグナルで取り出すことも可能

ARC 急速変更保護  
コーティング製品

機械加工可能な  
シャフトの再生と  
修復

コンクリートと金属  
腐蝕コーティング  
ポリアクリルアミド、  
エポキシ、シリコンベース

ポリマーセリシール  
ポンプ、タービン、船舶ボイラの  
ための高性能シール

静電チャージング  
スタンプングポンプの保護  
コーティングの削減

スタンプングポンプシール  
高圧環境下で密封性を保つための  
高信頼性シール

メンテナンス、補修製品

コーティング  
30-100µm  
腐蝕性から機器を守り電  
機故障を防止。ボイラや管線、  
熱交換器の保護。

潤滑管理  
ポンプの故障、損傷を防止し  
トルクを最適に管理

スチールコーティング  
高性能PTFE  
テープとペースト

ボイラ  
どのようなサイズでも  
物理腐蝕の急激な速度  
を低減

潤滑管理  
スタンプングポンプの内  
の摩擦性を低減し、  
シグナルを改善し寿命  
を延長

スプレーモント  
パナセロックス・ブレン  
ド・シリコンの塗布を促進

静電チャージング  
インペラー・吐出ポートの腐食、補修

CHESTERTON  
Global Solutions, Local Service

## グローバルソリューション、ローカルサービス

1200名以上の  
ローカルサービススペシャリスト

北米	南米	ヨーロッパ、 中東 & アフリカ	アジア太平洋
160 セールス サービス拠点	42 セールス サービス拠点	234 セールス サービス拠点	66 セールス サービス拠点

# ポンプ信頼性最適化

## チェスタートン製品

### 回転機器



メカニカルシール

ポンプパッキン

ベアリング&  
ギアボックス保護

回転体シール

環境管理製品

### 静止機器



バルブパッキン

フランジガスケット

ライブロード

シーリングシステム

セミ-メタルガスケット

### 油空圧



油圧シール

空圧シール

バルブシール

カスタムシール

### ILMRO メンテナンス製品



オイル・グリス

洗浄剤

金属加工冷却剤

腐食保護

メンテナンス製品

### 腐食/侵食 摩耗, 薬品 保護



金属保護

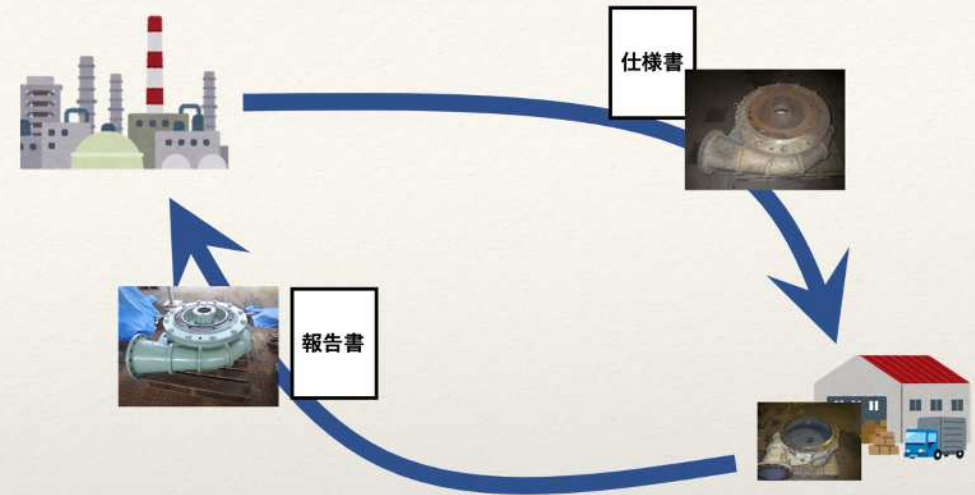
コンクリート保護

# ポンプ信頼性最適化

## PumpROシステムの流れ

### 対象ポンプの仕様と見積り

- 引き取り(構内車上渡し)
- 施工、検査、付帯作業
- 納品(構内車上渡し)、報告書



担当スペシャリストが、引き取りから納品まで一貫してサポートさせていただきます。

チェスタートン代理店では、回転機器その他保全技術に関するセミナーを多数開催いたしております。詳しくは担当スペシャリストまでお問い合わせください。

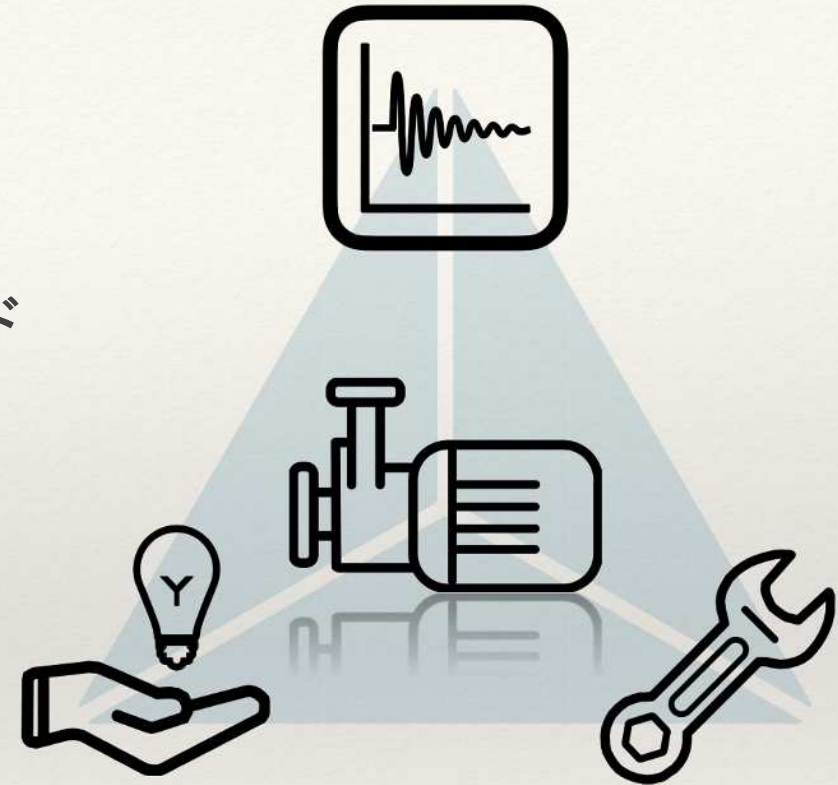


# ポンプ信頼性最適化とは

## PumpROシステム

- ・ 対象ポンプの性能調査
- ・ メンテナンスを専用工場で完全整備
- ・ 省エネ/移送効率UPコーティングによるアップグレード
- ・ 軸封部のメカニカルシール化、メカニカルパッキン化
- ・ 使用アプリケーションに合わせた最適な管理法
- ・ ベアリングボックス保護
- ・ 高性能潤滑剤の選択
- ・ ChestertonConnectによる運転中の状態監視 など

様々なオプションを選択可能



ポンプの信頼性を最適化し、メンテナンスコストを削減するご提案