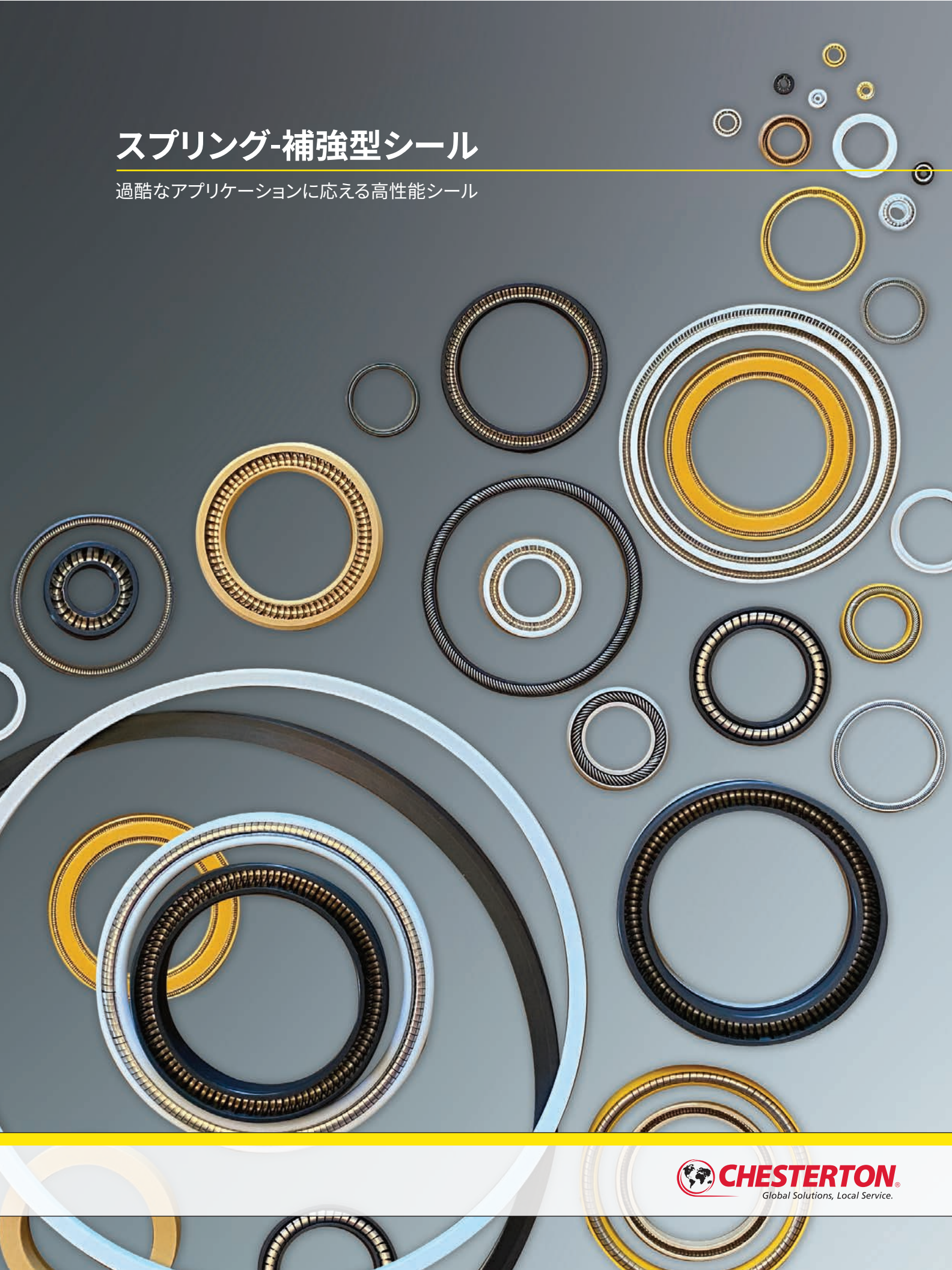


# スプリング-補強型シール

過酷なアプリケーションに応える高性能シール



## スプリング-補強型シールとは？

スプリング-補強型シール (SES) は金属スプリングを内包するポリマージャケットで構成されています。ポリマージャケットは機械加工された後、金属スプリングで機械的に加圧され、静止シールあるいは動的シールを形成します。

スプリング-補強型シールは極温、変動する圧力、過激な流体類によってもたらされるシステムの変化を補正することができます。スプリング-補強型シールは、通常のシールが効力を発揮できないところ、あるいは汚染や漏れが法規制や環境違反をもたらすところに理想的な解決策を提供します。

# 過酷なシール環境に 確実に対応

Chesterton® は多様な産業界にわたり信頼できるシール解決策を提供しています。当社のスプリング-補強型シールは信頼性の高いシールが最優先される過酷なアプリケーションに対応します。

スプリング-補強型シールの使用に当たりチェスタートンは以下のようなサービスをお届けします。

## 柔軟な製造体制

- スモールとエクストララージの直径
- 迅速な試作製造
- 短いリードタイム

## 反応型エンジニアリング

- アプリケーションの専門知識
- 高度な有限要素分析サポート
- エンジニア対エンジニアの連携
- カスタム解決策

## 信頼できるパートナー

- 個別のサービス
- 専任のセールスエンジニア
- 価値主導型解決策

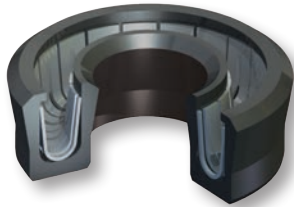


## スプリング-補強型シールは以下の条件に最適です。

- 極低温 -180°C (-292°F) から高温 260°C (500°F) まで
- 真空から高圧 1,380 bar g (20,000 psi) まで
- 広範な薬品スペクトル耐性 (0 - 14 pH)
- 静止、往復、回転、振動などのアプリケーションにおける動的シール
- 急速ガス減圧 (RGD) 耐性
- 最小のガス放出
- 潤滑なしで低摩擦
- 圧縮硬化耐性

# 当社のシール技術

過激な薬品、極温、高速、変動圧力など困難な条件下でシールが必要な場合、チェスタートンのエンジニアはお客様特有のニーズに応える高性能製品を設計します。



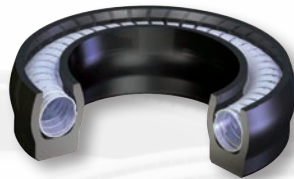
## シリーズ 100 カンチレバー

シリーズ 100 は線型荷重カーブと広範なたわみ領域をもつV字形のスプリングを搭載しており、最も多目的に使えるモデルとなっています。高度に動的な往復、回転アプリケーション用。



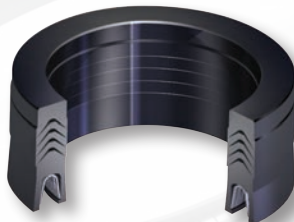
## シリーズ 200 楕円形コイル

シリーズ 200 は斜めに傾けたコイルスプリングで構成されており、低荷重を与えながらたわみを最低限に押さえます。緩い許容値や小型シールが要求される回転、往復、静止アプリケーション用。



## シリーズ 300 らせん状巻

シリーズ 300 は高荷重対たわみに対応する平らなリボンコイルスプリングを搭載し、極めて面圧の高いシールを行います。静止あるいは低速での極低温および真空アプリケーション用。



## シリーズ 500 積層型セット

高性能、多目的型積層 SES およびV-リングセット。奥行きのあるスタッフィングボックスを装備する機器に対応。



## シリーズ 600 連続形状

頑丈な高荷重対応のU字形スプリングで構成され、過酷な静止条件下でのシールに最適です。静止および低振動用、特に極低温および真空あるいはガス漏れが特に問題になる環境用。

## ジャケットの素材

チェスタートンのシールジャケットは、アプリケーションの要求に応じて様々なポリマーで作られています。ポリマー材のオプションにはPTFE、TFM、UHMW-PE および PEEKがあります。特定のアプリケーションの要求に応えるために、カーボン、グラファイト、ガラス、モリブデンなどの添加材を充填することができます。

技術の詳細については当社の  
ウェブサイトでスプリング補強型  
シールガイドを参照してください。



## スプリングの素材

チェスタートンのシールスプリングは、アプリケーションの温度および薬品要求に基づいて、耐食性の高性能金属および合金で作られています。127°C (260°F) までの流体、低温での腐蝕アプリケーションではステンレスが通常使用されます。Eligiloy®、Hastelloy® およびニッケル合金材料は極低温および高温、腐蝕流体環境で使用されます。



EPS100



EPS200



EPS300



EPS500



EPS600

# 当社のエンジニアリング の特徴

チェスタートンはお客様と協力して様々な解決策を開発し、信頼性、効率、経済性のよりいっそうの改善に努めてきました。クラスで最高の反応性、エンジニアリングおよびアプリケーションの経験、また比類のない品質を誇る分化製造能力を提供しています。



## 専門知識

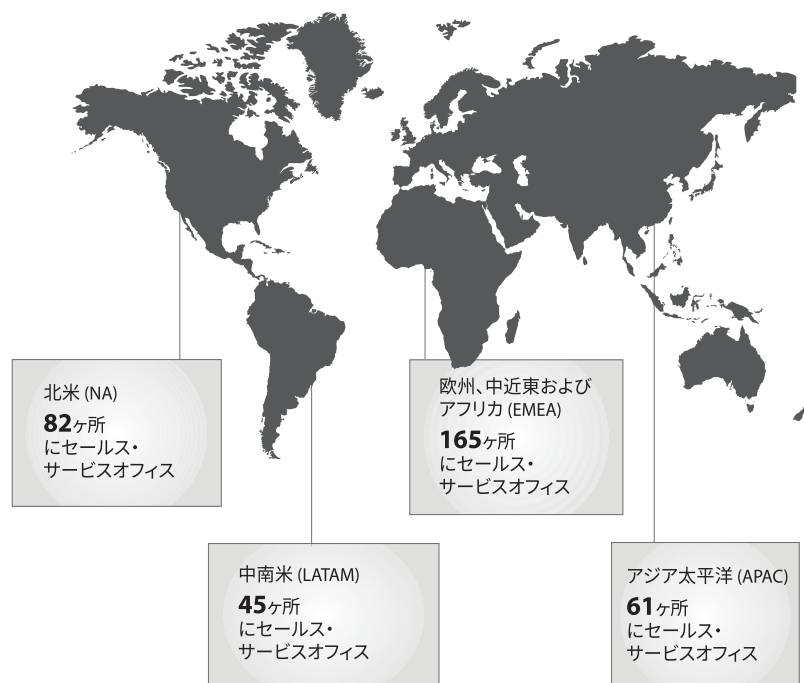
チェスタートンのエンジニアリングスタッフは、特定の機器に対応する解決策を開発するために、設計、材料およびシールにおける長年の経験をフルに活用しています。お客様に信頼されるアドバイザーとして、生産、性能、信頼性に影響を与える問題点を追求し、着実な解決策を提供しています。

## 一対一のエンジニアサポート

当社の成功を支える理由のひとつは、正確なコミュニケーションとプロジェクト効率化の実現にはエンジニア対エンジニアの連携が不可欠であるという信念です。チェスタートンのエンジニアはお客様に焦点を合わせ、製品のアイデアの段階から最終検証まであらゆる段階で協力を惜まず、お客様の特定のニーズに応じた適切な解決策を開発します。

## ローカルサポート

チェスタートンは世界113か国に500店以上のサービスセンターと営業所を持ち、ローカルサポートをグローバルに展開しています。トラブルシューティングのアドバイス、製品の推薦、取付の支援を提供しています。



# スプリング-補強型シールが 不可欠なアプリケーション

機器の例	SESの利点
<p>温度領域 -45 から 177°C (-50 から 350°F)、圧力 1,035 bar g (15,000 psi) までの条件で調整弁が様々な流体を制御している。</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 広い温度運転範囲</li> <li>• 薬品の不活性</li> <li>• 低摩擦</li> </ul>
<p>-180°C (-292°F) の温度で極低温弁がLNG、酸素、アルゴン、ヘリウムを制御している。</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 低温運転</li> <li>• 急速ガス減圧 (RGD) 耐性</li> <li>• 低摩擦</li> </ul>
<p>自動車用塗料ポンプ、接着剤ポンプ、塗料供給装置</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 耐摩耗性</li> <li>• 耐薬品性</li> <li>• 汚染物の除去</li> </ul>
<p>圧力 345 bar g (5,000 psi) 以上を発生する液体クロマトグラフィー (HPLC) のプランジャー、高刺激性溶媒の存在下で何千サイクルもの運転。</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 長期にわたる運転</li> <li>• 漏れの低減</li> <li>• 薬品の不活性</li> </ul>
<p>ホモジナイザー、ミキサー、供給装置など、低摩擦、化学殺菌が清浄度仕様を満たし食品安全性を向上させるために不可欠な食品、乳製品、飲料アプリケーション。</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 広い温度運転範囲</li> <li>• 薬品の不活性</li> <li>• 潤滑剤なしで低摩擦</li> <li>• 汚染の危険を最小に</li> </ul>



## その他の対象機器の例:

- アクチュエータ
- 分析器
- 極低温ポンプ
- 供給装置
- ダウンホール機器
- ギアボックス
- ノズル
- メーター機器
- ミキサー
- モーター
- ポンプ
- 回転ジョイント、スィベル・ジョイント



## グローバルソリューション、ローカルサービス

1884年の創立以来、A.W. Chesterton Company は、様々な顧客ベースの重要なニーズを満たしてきました。過去も現在も世界各地で機器の信頼性向上、エネルギー消費の最適化、技術サポートとサービスの提供に、チェスタートンのソリューションが使用されています。

チェスタートンのグローバルな操業：

- 約113カ国にサービスプラント
- グローバルな製造業務
- 世界各地に営業所とサービスセンターが500店以上
- 熟練したローカルサービススペシャリストとテクニシャンが1200名以上

当社のホームページ [chesterton.com](http://chesterton.com) をご覧ください。



チェスタートンのISO認定書は  
[chesterton.com/corporate/iso](http://chesterton.com/corporate/iso) で入手可能

Elgiloy® は Combined Metals of Chicago の登録商標です。  
Hastelloy® は Haynes International 社の登録商標です。

技術データはラボテストの結果を反映し、一般特徴のみを呈示するものです。  
A.W. Chesterton Company は、製品交換の必要が生じたとき以外は、特定の目的あるいは用途のための市場性および適正に関する保証をはじめとする保証は、明示、暗示を問わず、一切否認いたします。当社に責任がある場合は、製品の交換に限定されます。本書記載の画像は、一般の例示あるいは視覚化を目的とするもので、特定の製品や機器に関する取扱説明、安全性、操作、使用法などの情報や提案ではありません。製品の安全な使用、保管、取扱い、廃棄に関しては、適切な安全性データシート、製品データシートおよび製品ラベルを参照するか、最寄りの当社販売担当者にご相談ください。

© 2021 A.W. Chesterton Company

® 特に注記がない限り、米国およびその他でA.W. Chesterton Companyが  
所有しライセンス権を持つ登録商標です。

販売元：



A.W. Chesterton Company  
860 Salem Street  
Groveland, MA 01834 USA

電話：781-438-7000  
ファックス：978-469-6528  
[chesterton.com](http://chesterton.com)

Form No. JA88839  
SES Brochure -  
Japanese  
06/21