



自己接着  
液状シリコンエラストマー

# 自己接着（セルフボンディング）液状シリコーンエラストマー

接着技術の進歩により、異種材料間の接着性能が向上することにより、組み立て工数が減り、複雑な設計要求にも対応できるようになりました。ソフト／ハード設計におけるニーズが、異種材料間の優れた接着性能が必要となる多成分加工分野の成長の原動力になっています。

シリコーンエラストマーと熱可塑性プラスチックは、家庭用電化製品やヘルスケアから、包装、自動車、産業用途まで、幅広い用途の二色成形やインサート成形加工のソフト／ハード設計に広く採用されています。これらの用途では、防水や耐久性、高い保護性能など、独特な性能特性を満たす優れた接着性能が求められます。

接着技術が進歩したにもかかわらず、多くの被着体には接着の課題が依然として存在しています。シリコーンエラストマーと選択性熱可塑性プラスチックの間で求められる接着性能を達成するには、被着体表面のプライマーまたは前処理が必要です。ポリカーボネート（PC）など一部のプラスチックでは、プライマーが塗布された場合でも、接着要求を満たすことが難しくなります。

モメンティブでは、このような従来の設計上の課題に対する、ソリューションを提供しています。強力な自己接着（セルフボンディング）製品群であるSilopren<sup>®</sup> LSR 27x9 液状シリコーンゴムシリーズは、ポリカーボネート（PC）やポリブチレン・テレフタレート（PBT）、および共重合ポリエステルなど、さまざまな熱可塑性プラスチック市場のニーズに応えます。

PC、PBT および共重合ポリエステルに対し、新しいSilopren LSR27x9 シリーズは、モメンティブの自己接着 LSR 製品のラインナップは拡大し、お客様のソフト／ハード設計における自由度を提供します。

## 主な特徴と典型的なメリット

- 各種基材にプライマーを用いず接着
- PC、PBT、共重合ポリエステルなどの熱可塑性プラスチックの自己接着特性
- 通常、プライマーは不要
- 通常、被着体表面の特殊処理は不要
- 通常、金型への粘着なし
- 優れた老化安定性と耐候性
- 優れた物理特性
- 低温硬化が可能
- 高い生産性の加工に対応した速硬化
- 組み立てを不要にし、多成分成形の加工により生産性を改善
- FDA に適合

## 潜在的用途：

Silopren LSR 27x9 液状シリコーンゴムは、オーバーモールドやインサート成形加工で、プラスチックとエラストマーを結合する必要がある製品の製造に利用できます。Silopren LSR 27x9 液状シリコーンゴムで作られる部品は、ポストキュアなしのさまざまな用途に最適です。以下はその一例です。

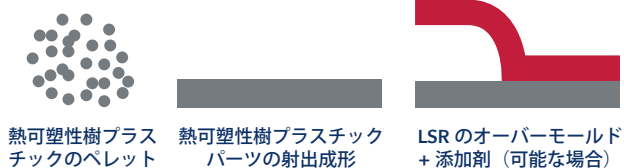
- シーリングエレメント
- ガasket
- 膜
- 振動ダンパー
- スパチュラ
- ハンドル
- 呼吸器
- 他のソフトハードの組み合わせ



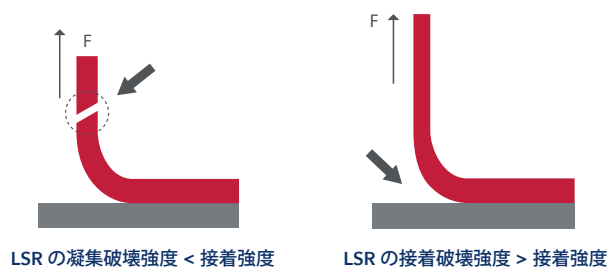
\* Silopren は、モメンティブ・パフォーマンス・マテリアルズ・インクの商標です。

## 接着強度のテスト

### 1. インサート成形による試験片

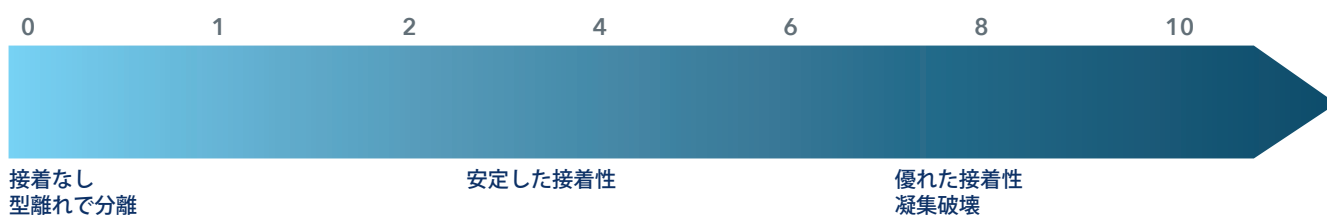


### 2. 剥離試験による接着強度のテスト



## 接着強度の評価

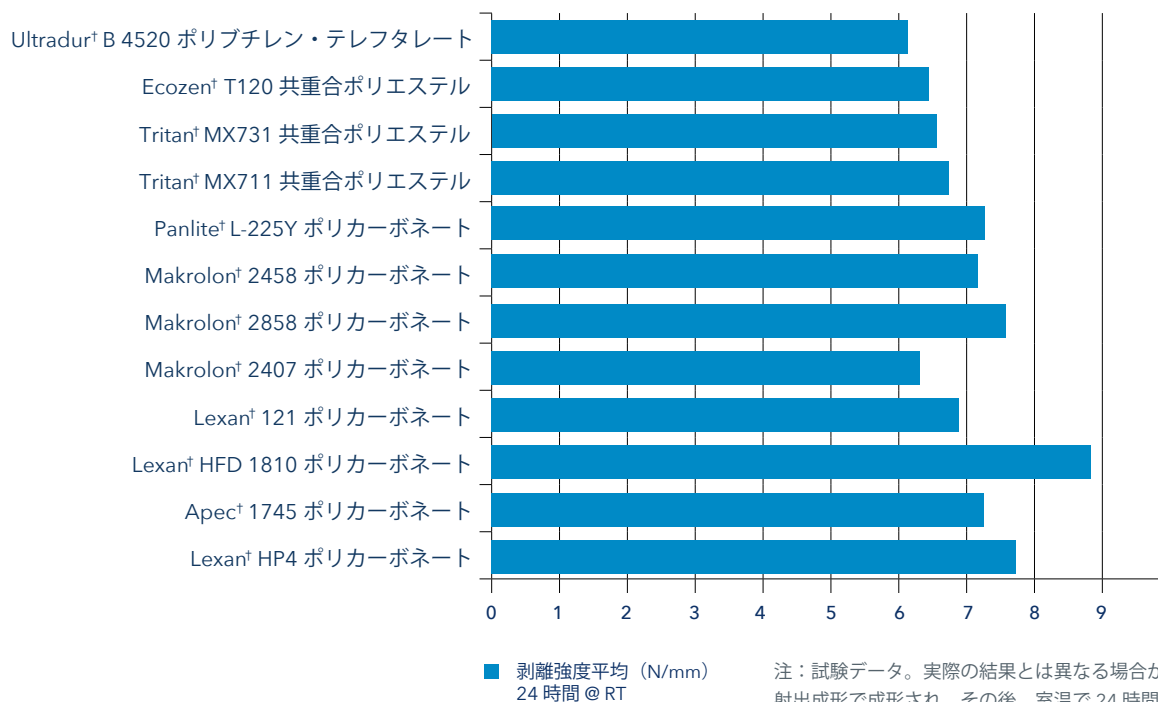
剥離強度 N/mm



## 接着性能：

Silopren\* LSR 27x9 液状シリコンゴムおよび選択性被着体とのテスト<sup>1</sup>

剥離強度平均 (N/mm)  
24時間 @ RT (室温)



注：試験データ。実際の結果とは異なる場合があります。  
射出成形で成形され、その後、室温で24時間、保管された試験片成形条件：100秒 @ 130°C。  
<sup>1</sup> DIN 53268 に適合。

<sup>†</sup>それぞれの会社の商標。  
\* Silopren は、モメンティブ・パフォーマンス・マテリアルズ・インクの商標です。

## 接着性能：

Silopren\* LSR 27x9 液状シリコンゴムおよび選択性被着体のテスト<sup>1</sup>

エンジニアリング・プラスチック	サプライヤー	剥離強度 (N/mm) 24 時間 / RT	剥離強度 (N/mm) 4 時間 / 100°C
Lexan <sup>†</sup> HP4 ポリカーボネート	Sabic Innovative Plastics	7.7	8.8
Lexan <sup>†</sup> HFD 1810 ポリカーボネート	Sabic Innovative Plastics	6.4	9.7
Lexan <sup>†</sup> 121 ポリカーボネート	Sabic Innovative Plastics	8.7	8.9
Apec <sup>†</sup> 1745 ポリカーボネート	Covestro AG	7.2	9.0
Makrolon <sup>†</sup> 2407 ポリカーボネート	Covestro AG	6.3	9.4
Makrolon <sup>†</sup> 2858 ポリカーボネート	Covestro AG	7.3	9.8
Makrolon <sup>†</sup> 2458 ポリカーボネート	Covestro AG	7.2	9.3
Panlite <sup>†</sup> L-1225Y ポリカーボネート	帝人株式会社	7.3	8.8
Tritan <sup>†</sup> MX711 共重合ポリエステル	Eastman Chemical Company	6.7	9.4
Tritan <sup>†</sup> MX731 共重合ポリエステル	Eastman Chemical Company	6.4	9.4
Ecozen <sup>†</sup> T120 共重合ポリエステル	SK Chemicals	6.4	8.6
Ultradur <sup>†</sup> B4520 ポリブチレン・テレフタレート	BASF AG	6.2	9.7

注：試験データ。実際の結果とは異なる場合があります。

<sup>†</sup>それぞれの所有者の商標。

<sup>1</sup> DIN 53289 に適合。

**MOMENTIVE™**  
inventing possibilities

www.momentive.com

260 Hudson River Road,  
Waterford, NY 12188 USA

## カスタマーサービスセンター

メールアドレス：commercial.services@momentive.com

### アメリカ地区

+1 800 295 2392  
+1 614 986 2495

### ヨーロッパ、中東、 アフリカおよびインド

00800 4321 1000  
+40 213 044229

### アジア太平洋地域

中国 日本  
800 820 0202 0120 975 400  
+86 21 3860 4892 +81 276 20 6182

その他のすべての国  
+60 3 9206 1543

### 特許状況

本契約書のいかなる定めも、関連特許が存在しないという暗示とは解釈されず、または本特許の所有者による許可なしに、特許範囲の発明を実施する許可、誘発または推奨とは解釈されません。

### 製品の安全性、取り扱いおよび保管

製品の安全情報、安全な取扱手順、必要な個人用保護具、救急サービスの連絡先情報、安全な保管に関する必要条件などについては、最新の安全データシート (SDS) および製品ラベルでご確認ください。Momentive・パフォーマンス・マテリアルズ (MPM) は、製品に対する 24 時間体制の緊急サービスを提供しています。SDS は www.momentive.com で入手するか、Momentive の担当者にお問い合わせください。当社の仕様書記載の製品品質を維持するための製品保管および取扱手順については、オーダーセンターにある分析証明書をご覧ください。MPM 製品 (例：プライマー) を他の素材と併用する際は、別途注意が必要になる場合があります。併用する素材の製造者が提供する安全情報を読み、それに従ってください。

### 制限

Momentive・パフォーマンス・マテリアルズ製品の評価、および特定の用途に対する使用適合性については、お客様ご自身でご判断いただく必要があります。

### 免責事項：

Momentive・パフォーマンス・マテリアルズならびにその子会社および関連会社 (以下、総称して「サプライヤー」といいます) の素材、製品およびサービスは、サプライヤーの標準販売条件に基づき販売されています。この標準販売条件は、該当する販売代理店契約または販売契約に含まれ、注文確認書および請求書の裏面に印刷され、また要求に応じて提供いたします。本書に記載される全ての情報、推奨、または提言は誠意をもって提供されていますが、サプライヤーは明示的にも黙示的にも、(i) 本書に記載の結果が最終使用条件下でも得られること、または (ii) 製品、素材、サービス、推奨または提言に組み込まれた設計の有効性もしくは安全性について、いかなる保証もいたしません。サプライヤーの標準販売条件に定めのあるものを除き、サプライヤーおよびその代表者は、本書に記載の素材、製品またはサービスの使用によって生じたいかなる損害に対しても責任を負わないものとします。サプライヤーの素材、サービス、推奨、または提言が、ユーザー自身の特定の使用目的に適しているかの判断については、各ユーザー自身が全面的に責任を負います。各ユーザーは、すべてのテストや分析を特定および実施して、サプライヤーの製品、素材、またはサービスが組み込まれている最終製品が安全であり、最終使用条件における使用に適していることを確認する必要があります。サプライヤーの署名入りの書面による合意がない限り、本書またはその他文書、あるいは口頭による推奨または提言は、サプライヤーの標準販売条件の規定または本免責事項の変更、修正、優先、または権利放棄とはみなされないものとします。本書に含まれる素材、製品、サービスまたは設計の使用可能性または使用提案に関するいかなる記載も、当該使用または設計を対象とするサプライヤーの特許その他の知的財産権に基づきライセンスを付与することを意図してはならず、あるいはライセンスの付与と解釈してはならず、また、何らかの特許その他の知的財産権を侵害する素材、製品、サービスまたは設計の使用提案を意図してはならず、また使用提案として解釈してはなりません。

\* Silopren、Momentive および Momentive のロゴは、Momentive・パフォーマンス・マテリアルズ・インクの商標です。

Momentive および Momentive のロゴは、Momentive・パフォーマンス・マテリアルズ・インクの商標です。

Copyright 2018 Momentive Performance Materials Inc. All rights reserved.