

製品概要

LOCTITE® 406™ は、下記の製品特性を有します。

分類	シアノアクリレート系接着剤
主成分	エチルシアノアクリレート
外観 (未硬化時)	透明、無色～淡黄色液体 LMS
形態	1液一混合不要
粘度	低
硬化方法	湿気
適用部位	面接着
主要接着材料	金属、プラスチック、ゴム

LOCTITE® 406™ は即硬化が必要なプラスチックやエラストマー一部の接着に使用できます。

代表的な液状時の特性

比重 @ 25°C	1.05
引火点	MSDS 参照
粘度 @ コーン&プレート, 25°C, mPa.s	
温度: 25°C, シェアレート; 3,000s ⁻¹	12~22 LMS
粘度@ブルックフィールド - LVF, 25°C, mPa.s (cP):	
スピンドル1, 30 rpm	15~25

代表的な硬化特性

通常の環境下では硬化反応は周囲の湿度と反応することによって開始します。比較的短い時間で実用強度が得られますが、完全な耐環境性を得るためには少なくとも24時間の硬化が必要です。

硬化速度と被着材

硬化速度は被着材に左右されます。下の表は22°C / 50RH 雰囲気下に於いてそれぞれの被着体で接着剤が固着するまでの時間を表したものです。固着するまでの時間とは、0.1 N/mm²の剪断強度が得られるまでの時間と定義します。

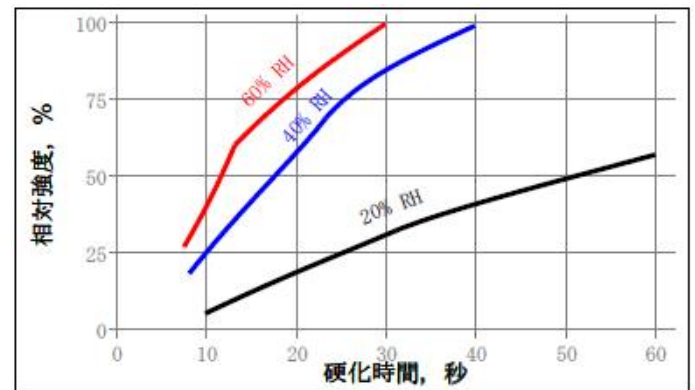
固着時間, 秒	
鋼 (脱脂)	10~20
エッチング処理済アルミニウム	2~10
亜鉛クロメート	30~90
ネオプレンゴム	<5
ニトリルゴム	<5
ABS	2~10
PVC	2~10
ポリカーボネート	15~50
フェノール	5~15

硬化速度と接着隙間

硬化速度は接着隙間の大きさにも左右されます。隙間が小さいと素早く硬化し、隙間が大きくなるほど硬化に時間がかかります。

硬化速度と湿度

硬化速度は周囲の相対湿度にも左右されます。下のグラフはそれぞれ異なる湿度条件下においてNBRの引張強度を時間を追って示したものです。



硬化速度とアクチベーター

隙間があまりに大きい等で硬化にあまりに時間が長くかかる時は、表面にアクチベーターを塗布すると硬化時間を短縮できます。しかし、これによって接着強度は低下しますので、予め強度テストを行い確認してください。

硬化後の一般特性

22°Cで24時間硬化

物理特性

熱膨張係数, ISO 11359-2, K ⁻¹	80 x 10 ⁻⁶
熱伝導係数, ISO 8302, W/(m·k)	0.1
ガラス転移点, ISO 11359-2, ASTM E228, °C	120

電気特性

表面抵抗率, IEC 60093, Ω	10 x 10 ¹⁵
体積抵抗率, IEC 60093, Ω·cm	10 x 10 ¹⁵
絶縁破壊強さ, IEC 60243-1, kV/mm	25
誘電率 & 誘電正接, IEC 60250,	
0.1kHz	2.65 <0.02
1 kHz	2.75 <0.02
10kHz	2.75 <0.02

硬化後性能

22°Cで24時間硬化

引張剪断強度, ISO 4587	N/mm ²
サンドブラスト処理鋼	18 ~ 26
エッチング処理済アルミニウム	11 ~ 19
亜鉛クロメート	6 ~ 14
ABS	4 ~ 6
PVC	4 ~ 6
ポリカーボネート	3.5 ~ 4.5
ネオプレンゴム	5 ~ 15
フェノール	5 ~ 15
ニトリルゴム	5 ~ 15

引張強度 ISO6922	N/mm ²
サンドブラスト処理鋼	12 ~ 25
NBR	5 ~ 15

22°Cで10秒間硬化

引張強度, ISO 6922	N/mm ²
NBR	6.9 ^{LMS}

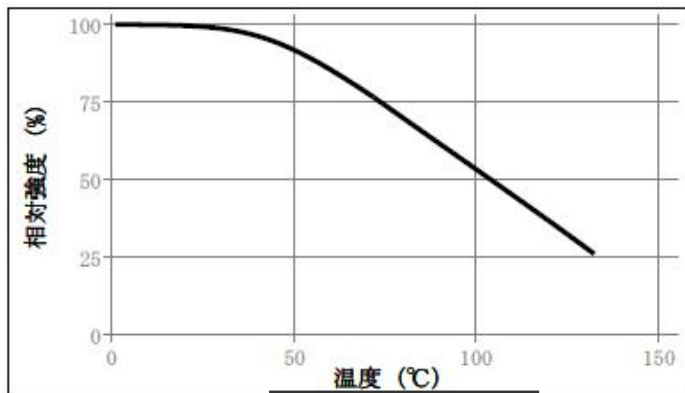
代表的な耐環境性

22°Cで1週間硬化

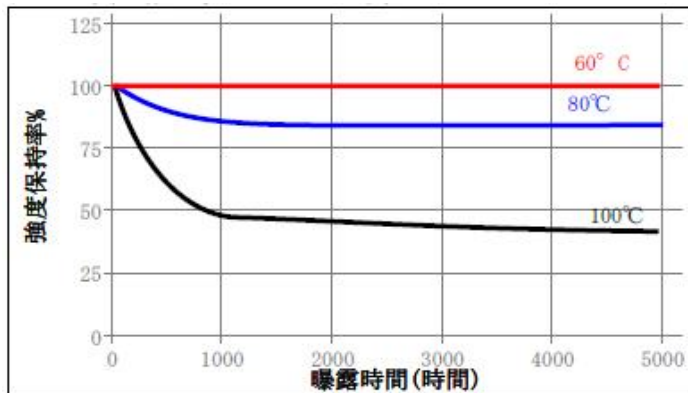
剪断強度, ISO 2487
サンドブラスト処理鋼

高温時強度

設定温度下で測定

**熱老化性**

設定温度下に暴露後、22°C温度下で測定

**耐化学物質/溶剤性**

表示条件で暴露させ、22°Cで測定

環境	温度 °C	初期強度保持率%		
		100h	500h	1000h
エンジンオイル (MIL-L-46152)	40	100	100	95
ガソリン	22	100	100	100
水/グリコール (50%/50%)	22	100	100	100
エタノール	22	100	100	100
IPA	22	100	100	100
フレオン TA	22	100	100	100
湿度 (95% RH)	40	80	75	65
湿度 (95% RH, ポリカーボネート)	40	100	100	100

その他

本製品は純酸素又は高濃度の酸素システムでの使用は避けて下さい。また、塩素や他の強酸化剤物質のシール剤として決して使用しないで下さい。

本製品の安全な取り扱いに関する情報は、弊社製品安全性データシート(MSDS)をご参照下さい。

使用方法

- 最大の性能を引き出すために被着材の表面は油分や汚れ等を取り除ききれいにしておいて下さい。
- 本製品は接着隙間が小さいほど(約 0.05mm) 最良の結果が得られます。
- はみ出た接着剤は溶剤、又はニトロメタンかアセトンで拭き取って下さい。

Loctite 製品規格^{LMS}

本製品のLMSは2003年5月16日に発効されました。バッチの試験報告書はLMSと表示された特性が記載されます。LMS試験レポートは、実際に製品を使用するお客さまに適切であると考えられたQCテスト項目から選定した項目を記載しています。さらに、製品品質と品質の安定性を保証するために、総合的なコントロールを行っています。特別な顧客仕様要求事項はヘンケル品質保証部にて行っています。

保存方法

本製品は、ラベルに特に記載がない限り、未開封の状態乾燥した涼しい場所に保管して下さい。保管条件は製品容器ラベルに表示することがあります。

最適な保管温度：2～8°C。 2°C以下又は8°C以上で保管すると製品特性に影響を与える恐れがあります。

容器から出した製品は、使用中に異物が混入している場合があるので残液を元の容器には戻さないで下さい。弊社は上記の推奨条件以外で保管或いは汚染された製品に対する責任を負うことは出来ません。

更なる情報が必要な場合はヘンケルジャパン(株)にお問い合わせ下さい。

備考

ここに記載されているデータは情報の提供のみを目的にしたもので、その信頼性は高いものと考えます。当社は、他の者が当社の管理の及ばない独自の方法で得た結果に対する責任は負いかねます。ここに記載された生産方法が使用される方の目的に適合するか否かの判断や、取扱時並びに使用時に起因する危険から人や物を保護する為に有効と思われる予防対策の採否の決定は、使用される方の責任に於いて行なって下さい。記載のデータは規格値ではなく記載の適用例全てに対応出来るとは限りません。本製品を使用し製造された製品に対しての保証は致しません。又、本製品を使用し製造された製品の破損、信頼性、利益の損失等についての責任は負いかねます。ここに述べられた様々なプロセス又は性質は Henkel の特許使用のライセンスを与えた事を意味するものではありません。本製品の正式採用を検討される前に、この資料を手引きとして試験的に使用される事をお薦めします。本製品は一つ以上のアメリカ合衆国又は他国の特許、あるいは特許出願により保護されています。

商標権の使用について

特別な記載がない限り、この書類に記載された全ての商標権は米国また他国のヘンケル社に帰属します。®マークは米国特許商標局を示します。