

製品概要

LOCTITE® 349™ は、下記の製品特性を有します。

分類	アクリル
主成分	変性メタクリレートエステル
外観（未硬化時）	無色透明～淡黄色液体 ^{LMS}
形態	1 液一混合不要
粘度	中粘度
硬化機構	紫外線照射
用途	面接着

LOCTITE® 349™ は、精密光学部品、家具、工業製品などのガラス同士、又はガラスと金属部品の接着やシーリングに適しています。この製品の電気特性は、ポッティングやタッキングでの使用にも適しています。

代表的な液状時の特性

比重 @ 25°C	1.02
粘度、ブルックフィールド -RVT, 25°C, mPa.s	6,000～13,500 ^{LMS}
スピンドル 5 @ 20 rpm	
引火点	MSDS 参照

代表的な硬化特性

本製品は 365nm の紫外線を照射することにより硬化します。空気に晒された表面を完全硬化させるには 250 nm の波長の紫外線が有効です。硬化速度は、製品表面部で測定された紫外線照度で左右されます。一般的な硬化条件は高圧水銀灯を使用した場合、100mW/cm² の照射強度で 20～30 秒です。

固着時間

固着時間は 0.1N/mm² の剪断強さを発現するまでの時間と定義しました。

UV 固着時間, ガラス, 秒
フュージョン D バルブ

10mW/cm ² @365nm	3 ～ 8
100mW/cm ² @365nm	1 ～ 5

表面硬化時間

表面硬化時間とは、製品が光エネルギーの照射を受け、ベタツキのない表面状態に至るまでの時間を指します。

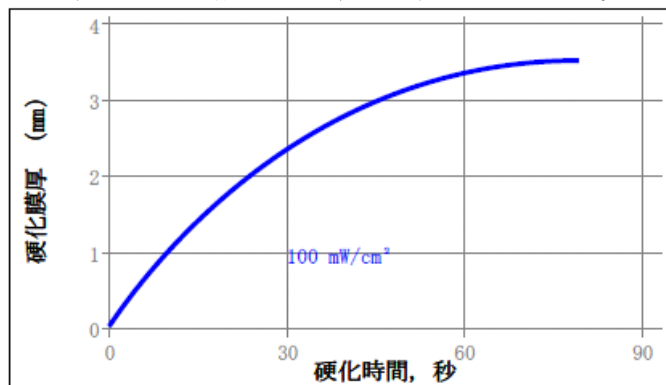
表面硬化時間, 秒

フュージョン D バルブ
100mW/cm²@365nm

5 ～ 10

硬化膜厚性

下のグラフは紫外線強度 100mW/cm² での硬化膜厚の増加を経時的に表わしたものです。硬化膜厚の測定は直径 15mm の PTFE 製の型内で形成される硬化片の厚さで示しました。



硬化後の一般特性

物理特性

熱膨張係数, ASTM D696, K ⁻¹	80 x 10 ⁻⁶
熱伝導率, ASTM C177 W.m ⁻¹ .K ⁻¹	0.1
比熱, kJ/(kg.k)	0.3
硬度, ISO 868, ショア D	70

電気特性

体積抵抗率, IEC 60993, Ω-cm	5 x 10 ¹⁵
絶縁破壊強さ, IEC 60243-1, kV/mm	90
誘電率/誘電正接, IEC 60250	0.3
1kHz	3.55 / 0.025

硬化後の一般的性能

接着特性

100mW/cm² @365nm の紫外線を 40 秒照射し硬化

引張り強度, ISO 6922	
軟鋼ピン/ガラス	N/mm ² 11

100mW/cm² @365nm の紫外線を 10 秒照射し硬化。その後、22°C で 24 時間養生

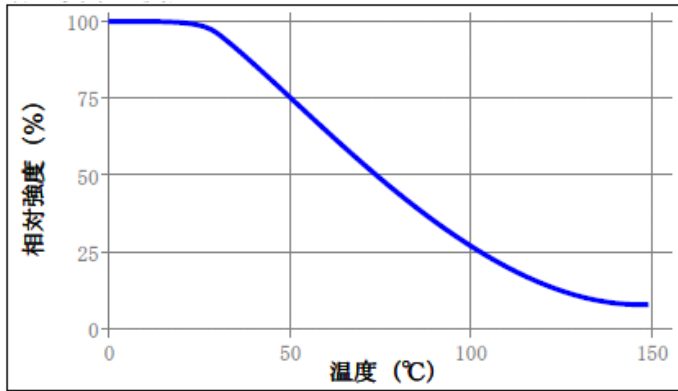
ねじり剪断強度, ASTM D 3658	
サンドブラスト処理アルミヘキ	N·m ≥ 70 ^{LMS}
サゴン/ガラス	

代表的な耐環境性

100mW/cm² @365nm の紫外線を 40 秒照射し硬化。その後、
22℃で 1 週間養生
引張り強度, ISO 6922
軟鋼ピン/ガラス

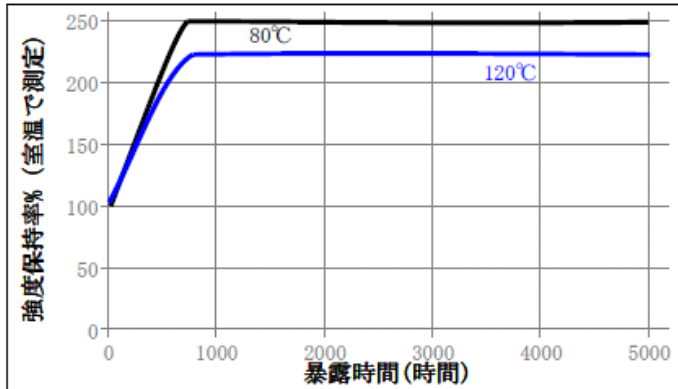
高温時強度

設定温度下で測定



熱老化性

設定温度下に暴露後、22℃で測定



耐薬品/耐溶剤性

下記の条件で暴露後、22℃にて測定

環境	温度 ℃	初期強度保持率%		
		100h	500h	1000h
ガソリン	22	100	100	100
フロン T A	22	100	100	100
工業用変性アルコール	22	100	100	100
湿度 (90% RH)	22	100	100	70

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

1. 本製品は光に対し敏感に反応します。本製品の保管・取り扱い時には、日光、紫外線発光灯及び室内灯による照射は最小限に留めて下さい。
2. 本製品を塗布機にて塗布する場合、液搬送チューブ等は遮光された材料をご使用下さい。
3. 最良の接着性を得るために、接着面の油分、汚れ等を脱脂洗浄して下さい。
4. 紫外線硬化速度は、照射強度、光源からの距離、必要とする硬化深度、接着面の隙間、被着材の光透過性に依存します。
5. 硬化させる為の最低必要照射強度は 40mW/cm² であり、同じ照度でセットタイムの 4~5 倍の時間照射することにより硬化します。
6. 表面硬化させるにはさらに高照度の紫外線が必要となります。(最低 100 mW/cm²)
7. 熱可塑性プラスチックなどの温度に敏感な被着体では、紫外線照射時に冷却が必要です。
8. ある種の熱可塑性プラスチックでは、液状接着剤の接触により、ストレスによるひび割れを生じることがあります。それらを防ぐためにプラスチックのグレードを予めチェックしておく必要があります。
9. はみ出た接着剤は、有機溶剤を使って拭き取って下さい。
10. 接着物を実際に使用する前に接着部分を冷却して下さい。

Loctite 製品規格 LMS

LMSは1995年9月1日に発効されました。

パ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：8 ~ 21℃。 8℃以下又は 28℃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。