

S-BARRIER-01

銀メッキ硫化防止シリコーンコーティング材 Silicone Based Sulfur Barrier Coatings for Silver Plate



1 特長

- LEDパッケージなどの銀メッキの硫化を防止するコーティング材です。
- 耐熱性が高く、変色しにくく、LED封止材の密着性を高めるプライマーとしての効果もあります。
- 溶剤含有製品のため、薄膜塗布が可能です。
- 加水分解を経て、硬化します。

2 用途

- LEDパッケージ用銀メッキ保護用コーティング材
- チップ抵抗器やキャパシタなどの銀電極保護用コーティング材

3 一般特性 General properties

項目 Parameter	製品名 Product name	S-BARRIER-01
硬化前 Before curing	外観 Appearance	無色～淡黄色透明液体 Colorless to pale yellow transparent liquid
	粘度 Viscosity at 23°C	mm ² /s 0.82
	密度 Density at 23°C	g/cm ³ 0.904
	不揮発分 Non-volatile content 105°C×3h	% 2.8
溶剤 Solvents	酢酸エチル Ethyl acetate	
標準硬化条件 Standard curing conditions		23°C×30min + 180°C×30min
硬化後 After curing	外観 Appearance	無色～淡黄色透明 Colorless to pale yellow transparent
	鉛筆硬度 Pencil hardness*	H
	屈折率(理論値) Refractive index(theoretical value)	1.45

* JIS K 5600 (塗料一般試験方法) 4.4 引っかかり硬度(鉛筆法)
JIS K 5600 (General test method for paints) 4.4 Scratch hardness (Pencil method)

(規格値ではありません Not specified values)

4 使用方法

使用に際しては、溶剤含有材料に適した低粘度専用ディスペンサーを使用してください。本製品は、加水分解性の材料であるため、メカニカルな機構を用いて吐出を行うか、N₂(窒素)圧にて吐出を実施してください。溶剤を揮発させる条件は室温30分を推奨しますが、加熱により溶剤揮発を促進させる場合は、温度を60°C以下としてください。溶剤揮発後、3時間以内を目安に150°C以上(推奨180°C)での加熱硬化を行ってください。加熱硬化後はクリーンな状態を保った上で、24時間以内に封止を行ってください。また、本製品を使用する際には、必ず換気を行ってください。

4 Instructions for Use

Please use an exclusive dispenser for low viscosity material that is suitable to be used for materials containing solvent when applying this material. Since this product is hydrolyzable, please dispense with mechanical procedure or N₂ pressure. It is recommended to vaporize solvent at room temperature, taking 30 minutes. Do not heat above 60°C in order to accelerate vaporization. After solvent volatilization, please cure the material by heating over 150°C (180°C is recommended) within 3 hours. Following heat curing, be sure to keep clean and encapsulate within 24 hours. Also, be sure to use this product with adequate ventilation.

5 硫黄暴露試験(信越法)

Exposure test to sulfur (Shin-Etsu method)

■ 試験方法 Test method

- 100gガラス瓶に、硫黄粉末(S₈)0.2gを入れ、LEDパッケージを中空につらし、密封。

Place 0.2 g of sulfur powder (S₈) in a 100 g glass bottle then set the LED package in the bottle and seal.

- 70°C×24時間暴露。

Leave it under 70°C for 24 h.

- 初期の全光束と暴露後の全光束を比較する。

Compare with initial brightness and after exposure.



試験体 Test piece

■ 試験結果 Test results

封止材 Encapsulant	—	KER-2500	KER-2500
コーティング材 Coating agent	S-BARRIER-01	—	S-BARRIER-01
初期 Initial			
全光束 Brightness lm	0.79	0.88	0.89
硫黄暴露 24時間後 Exposure to sulfur after 24 h			
全光束 Brightness lm	0.79	0.44	0.88
残存率 Residual ratio %	100	50	99

写真:LEDの外観 Pictures: Appearance of LEDs

6 取り扱い上の注意

- 1) 本製品は、水分・湿気に触れると加水分解を起こしてごく微量のアンモニアガスを発生します。また、加水分解により発生した固体物は酢酸エチルに不溶となり、異物の原因となります。このため、開放放置には十分注意し、使用後は必ず密栓して水分・湿気の浸入を防いでください。
- 2) 容器開放時、塗付時、乾燥時は、火気厳禁の換気下での取り扱いが必要です。
- 3) 本製品は熱、酸、塩基、ある種の有機金属化合物などの作用によって重合が進み、ごく微量の水素ガスを発生する場合があります。このため、汚染を避け冷暗所で密栓保管してください。
- 4) 本製品に含まれる溶剤は室温で揮発しやすいため、詰め替え時などの容器の開放時間は、合計で10分以内にしてください。400g容器で蓋の開放が10分以内の場合、溶剤揮発は5%以内に抑えられます。

7 安全衛生上の注意事項

- 1) 本製品は、眼刺激性を有し、また皮膚に刺激を与える恐れがあります。ご使用に際しては、皮膚・粘膜に付着しないよう、ゴム手袋、安全めがねなどの保護具を必ず着用してください。皮膚に付着した場合、ウエスなどで拭き取ってから、直ちに流水で十分に洗い流してください。万一、目に入った場合は、直ちに大量の水で15分以上洗眼し、医師の診断を受けてください。また、コンタクトレンズ着用者は、誤って目に入れた場合、目に固着することがありますので、特にご注意ください。
- 2) 換気の悪い狭い場所では、保護マスクを着用してください。また、局所排気設備の設置を推奨します。蒸気を吸入し気分が悪くなった場合は、直ちに新鮮な空気のある場所へ移動してください。
- 3) 本製品に含まれる溶剤は室温で揮発しやすいため、必ず換気下での取り扱い、溶剤蒸気を吸わないようご注意ください。一般的にこれらの溶剤および溶剤含有製品は、労働安全衛生法により衛生管理が義務づけられています。
- 4) 子供の手の届かないところに置いてください。
- 5) ご使用前に安全データシート(SDS)をお読みください。SDSは、当社ウェブサイトからダウンロードしてください。なお、ウェブサイトに掲載されていない場合は、担当営業部署までご依頼ください。
SDSダウンロードURL:
<https://www.silicone.jp/support/sds/>



8 保管条件

温度：1℃～30℃

* 火気厳禁の換気下で暗所(直射日光の当たらない場所)に冷蔵密栓保管してください。

9 荷姿

100g(ガラス瓶)、400g(500cc ガラス瓶)

●当カタログのデータは、規格値ではありません。また記載内容は仕様変更などのため断りなく変更することがあります。●ご使用に際しては、必ず貴社にて事前にテストを行い、使用目的に適合するかどうかご確認ください。なお、ここで紹介する用途はいかなる特許に対しても抵触しないことを保証するものではありません。●当社シリコン製品は、一般工業用途向けに開発されたものです。医療用その他特殊な用途へのご使用に際しては貴社にて事前にテストを行い、当該用途に使用することの安全性をご確認のうえご使用ください。なお、医療用インプラント用には絶対に使用しないでください。●このカタログに記載されているシリコン製品の輸出入に関する法的責任は全てお客様にあります。各国の輸出入に関する規定を事前に調査されることをお勧めいたします。●本資料を転載されるときは、当社シリコン事業本部の承認を必要とします。

Shin-Etsu

信越化学工業株式会社

本社 シリコン事業本部 営業第四部 ☎(03)6812-2410
〒100-0005 東京都千代田区丸の内1-4-1 丸の内永楽ビルディング

大阪支店 ☎(06)6444-8226 福岡支店 ☎(092)781-0915
名古屋支店 ☎(052)581-6515

"Shin-Etsu Silicone" is a registered trademark of Shin-Etsu Chemical Co., Ltd.
このカタログの記載内容は、2026年5月現在のものです。

6 Handling precautions

- 1) When exposed to water or moisture, this product undergoes hydrolysis and degrades, and in the process will release a very small quantity of ammonia gas. In addition, the reaction product of hydrolysis is solid and insoluble to ethyl acetate, and becomes a contaminant. Do not leave product containers open, and always close tightly after use to prevent contact with water or moisture.
- 2) When opening a container, applying or drying, make sure to keep the product away from heat, flame, sparks and any other ignition source and provide adequate ventilation.
- 3) Please avoid contaminations or contact to heat, acids, bases, and certain organo-metallic compounds to prevent polymerization, gelation and a very small quantity of hydrogen gas generation. Therefore, seal container tightly and store in a cool, dark place.
- 4) Since the solvent contained in this product tends to be volatile at room temperature, please make sure not to leave the container open more than 10 minutes. If the 400 g container is left open less than 10 minutes, the volume of volatile content will be not more than 5%.

7 Safety and hygiene

- 1) This product causes serious eye irritation and may cause skin irritation. When handling the product, be sure to avoid contact with the skin and mucous membranes by wearing protective glasses and protective gloves. In case of skin contact, immediately wipe off with dry cloth and then flush thoroughly with running water. In case of accidental eye contact, flush immediately with plenty of clean water for at least 15 minutes and then seek medical attention. Contact lens wearers must take special care. If the products get into the eye, the contact lens may become stuck to the eye.
- 2) In a confined space with poor ventilation, please wear a protective mask. It is recommended to provide local ventilation. If vapors are inhaled and victims feel uncomfortable, move immediately to an area with fresh air.
- 3) Since the solvent contained in this product tends to be volatile at room temperature, when handling the product, make sure there is adequate ventilation to avoid breathing in the solvent vapors. In general, these solvents and products containing these solvents should be handled according to the applicable EHS regulations.
- 4) Keep out of reach of children.
- 5) Be sure to read the Safety Data Sheet (SDS) for this product before use. SDSs are available from the Shin-Etsu Silicone website. If the SDS is not listed on the website, please contact the sales department.
SDS download URL :
<https://www.shinetsusilicone-global.com/support/sdstds/>



8 Storage conditions

Temperature: 1°C – 30°C

* Seal container tightly and store in a cool, dark place (out of direct sunlight) with good ventilation. Keep away from heat and flame.

9 Packaging

100 g (glass bottles), 400 g (500 cc glass bottles)

●The data and information presented in this catalog may not be relied upon to represent standard values. Shin-Etsu reserves the right to change such data and information, in whole or in part, in this catalog, including product performance standards and specifications without notice. ●Users are solely responsible for making preliminary tests to determine the suitability of products for their intended use. Statements concerning possible or suggested uses made herein may not be relied upon, or be construed, as a guaranty of no patent infringement. ●The silicone products described herein have been designed, manufactured and developed solely for general industrial use only; such silicone products are not designed for, intended for use as, or suitable for, medical, surgical or other particular purposes. Users have the sole responsibility and obligation to determine the suitability of the silicone products described herein for any application, to make preliminary tests, and to confirm the safety of such products for their use. ●Users must never use the silicone products described herein for the purpose of implantation into the human body and/or injection into humans. ●Users are solely responsible for exporting or importing the silicone products described herein, and complying with all applicable laws, regulations, and rules relating to the use of such products. Shin-Etsu recommends checking each pertinent country's laws, regulations, and rules in advance, when exporting or importing, and before using the products. ●Please contact Shin-Etsu before reproducing any part of this catalog. Copyright belongs to Shin-Etsu Chemical Co., Ltd.

Shin-Etsu Chemical Co., Ltd.

Silicone Division Sales and Marketing Department Ⅳ
4-1, Marunouchi 1-chome, Chiyoda-ku, Tokyo 100-0005, Japan
Phone : +81-(0)3-6812-2410 Fax : +81-(0)3-6812-2415

<https://www.shinetsusilicone-global.com/>

©Shin-Etsu 2015.1/2026.5③M.G. Web in Japan.