

## SMP-5008PGMEA-M3

低弾性ポリイミドシリコンコーティング剤 Low-modulus Polyimide Silicone Coating Agent

## 1 特長

- 1) すでにイミド化済みのポリイミドシリコン溶液です。
- 2) 塗布後、PGMEA\*溶剤を揮発させた後に、加熱することで硬化します。
- 3) 硬化反応は、パーオキサイドによるラジカル反応です。
- 4) 加熱硬化後は、金属リードフレームとエポキシモールド樹脂との密着向上に寄与します。
- 5) 低弾性率材料のため、エポキシモールド樹脂の硬化収縮による応力を緩和します。

\*PGMEA: プロピレングリコールモノメチルエーテルアセテート

## 2 用途

電子部品の金属リードフレームとエポキシモールド樹脂との密着向上用プライマー

## 3 使用方法

ご使用に際し、真空脱泡装置ではなく、遠心攪拌装置を用いて攪拌と脱泡処理を行ってください。材料中に混入している気泡を除去するとともに、保管している間に生じてくるフィラー同士の凝集（フィラーとシリコン成分の相互作用）を切ることで、本製品本来の粘度特性に戻ります。本製品の塗布には、溶剤含有製品に適したエア圧ディスペンサーやジェット塗布装置を使用してください。必要に応じて脱泡処理を行った後、溶剤揮発工程として推奨50℃×30分+100℃×1時間の熱処理を実施し、すみやかに150℃×2時間の加熱硬化を行ってください。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。使用後の機器などの洗浄については、アセトン、MEK、MIBKなどケトン系溶剤をご使用ください。

## 1 Features

- 1) Pre-imidized polyimide silicone solution
- 2) After application and PGMEA\* solvent has evaporated, heat product to cure.
- 3) Curing reaction is a peroxide-initiated free-radical reaction.
- 4) After heat-curing, the product helps improve adhesion between metal lead frames and epoxy molding resins.
- 5) Low elastic modulus, so the product can act to relieve stress due to curing shrinkage of epoxy molding resins.

\*PGMEA: Propylene glycol monomethylether acetate

## 2 Applications

Primer for improving adhesion between metal lead frames and epoxy molding resins

## 3 Instructions for Use

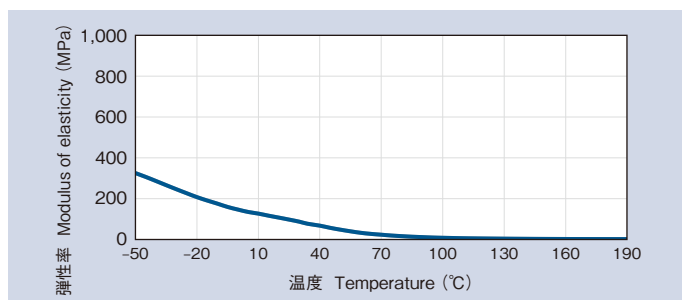
Agitate and degas with a centrifugal mixer (not a vacuum degasser) before use. In addition to removing air which may be present in the product, this will break up clumps of filler particles that may have formed during storage, and return the product to its proper viscosity. Apply using an air-pressurized dispenser or jetting system that is compatible with products that contain solvents. Degas the product if necessary, then heat to evaporate the solvent at 50°C for 30 minutes, then 100°C for 1 hour (recommended). Once this is completed, immediately heat at 150°C for 2 hours to cure. Be sure to provide ventilation when using the product. After use, clean equipment (etc.) with a ketone solvent such as acetone, MEK or MIBK.

## 4 一般特性 General properties

項目 Parameter		製品名 Product name	SMP-5008PGMEA-M3
硬化前 Before curing	外観 Appearance		茶褐色 Reddish brown
	粘度 Viscosity at 25°C	mPa·s	3,000
	不揮発分 Non-volatile content 105°C×3h	wt%	33.5
	比重 Specific gravity at 25°C		1.03
溶媒 Solvent			プロピレングリコールモノメチルエーテルアセテート Propylene glycol monomethylether acetate
標準硬化条件 Standard curing conditions			50°C×30min+100°C×1h+150°C×2h
硬化後 After curing	引張強さ Tensile strength	MPa	14
	切断時伸び Elongation at break	%	290
	5%重量減少温度 5% weight reduction temperature	°C	380
	Tg	°C	98
	線膨張係数 Coefficient of liner expansion at 25°C	ppm	242
	体積抵抗率 Volume resistivity	TΩ·m	71
	絶縁破壊の強さ Dielectric breakdown strength	kV/mm	14
	比誘電率 Relative permittivity 50Hz		2.8
誘電正接 Dielectric dissipation factor 50Hz		3.2×10 <sup>-3</sup>	
吸湿率 Moisture absorption ratio 85°C/85%RH×24h	%	<0.1	

(規格値ではありません Not specified values)

## 5 弾性率データ E' modulus of elasticity data (DMA)



## 6 取り扱い上の注意 Handling precautions

- 1) 容器開放時、塗布時、乾燥時は火気厳禁の換気下での取り扱いが必要です。
- 2) 本製品に含まれる溶剤は室温でも揮発するため、詰め替え時などの容器の開放時間は合計10分以内にしてください。また、ディッピングなどの開放状態での使用は、貴社にて事前に十分な検証を行ってください。
- 3) 本製品に酸や塩基が混入した場合、容器中の湿気とPGMEA (プロピレングリコールモノメチルエーテルアセテート) 溶剤が反応して加水分解いたしますので詰め替えなどには十分注意してください。
- 4) SMP-5008PGMEA-M3は、消防法第四類第二石油類(非水溶性液体)に該当します。法に基づいた取り扱いをしてください。
- 1) Be sure the area is ventilated and free of sources of ignition when the container is open, during application, and during the drying process.
- 2) The solvent contained in this product evaporates at room temperature, so containers should not be left open for longer than 10 minutes when refilling, etc. Moreover, when the product is to be left open to the air (e.g. used in a dipping process), be sure you carefully consider the potential risks in advance.
- 3) If the product is exposed to acids or bases, hydrolysis can occur as moisture in the container reacts with the PGMEA (Propylene glycol monomethylether acetate) solvent. Take good care to prevent contamination of the product when refilling.

## 7 安全衛生上の注意事項 Safety and hygiene

- 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、担当営業部署までご依頼ください。

●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。

**ShinEtsu**

## 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)3246-5152  
〒100-0004 東京都千代田区大手町2-6-1 朝日生命大手町ビル

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.  
This is an edited version of the product data released on Sep. 2017.

- 1) This product causes 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) Please read the Safety Data Sheets (SDS) before use. SDS can be obtained from our Sales Department.

## 8 保管条件 Storage conditions

温度 Temperature: -10℃～10℃

※火気厳禁の換気下で汚染を避け、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。

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

## 9 荷姿 Packaging

50g, 100g, 400g, 800g (ガラス瓶 Glass bottle)

※容器変更する場合があります。Product containers are subject to change.

●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  
6-1, Ohtemachi 2-chome, Chiyoda-ku, Tokyo, Japan  
Phone : +81-(0)3-3246-5152 Fax : +81-(0)3-3246-5362

<http://www.silicone.jp/>