

信越シリコーン

クリーンルーム用 1成分形シリコーンシーリング材 ピュアシーラント(オキシムタイプ) ピュアシーラントSタイプ(アセトンタイプ)

One Component Silicone Sealing Materials Pure Sealant (Oxime type) Pure Sealant S-type (Acetone type)

ピュアシーラントは、空気中の湿気と反応して室温で硬化する接着性に優れた弾性シーリング材です。特に高いクリーン度が要求されるクリーンルーム、化学的な汚染制御が必要なクリーンルームの目地や半導体製造機器類の気密シールに最適です。

Pure Sealant cures at room temperature by reacting with moisture in the air to become an elastic sealing material with outstanding adhesiveness. It is particularly suited to clean rooms where a high degree of cleanliness is required, and for airtight sealing of semiconductor production equipment and clean room joints for which control of chemical contaminants is a must.

目次 CONTENTS

1 特長 Features	2
2 用途 Applications	2
3 色の種類 Colors	2
4 荷姿 Packaging	2
5 特性 Properties	3
1. 一般特性 General Properties	3
2. 低分子シロキサンの抽出測定結果 Measurement results of low-molecular-weight siloxane by extraction	4
3. 低分子シロキサンの気相中揮散測定結果 Measurement results of low-molecular-weight siloxane in the vapor phase	5
4. シリコンウエハー表面への発生ガス吸着試験結果 Organic compound adsorption test to Si wafer	
6 施工手順 Application procedure	6
7 取り扱い上の注意事項 Handling precautions	7
1. 保管・品質・取り扱いについて Storage and usage	
2. 安全・衛生上の注意事項 Safety and hygiene guidelines	
8 消防法による危険物分類 Hazardous material classification under UN and other guidelines	7

ピュアシーラント Pure Sealant

1 特長 Features

- 耐久性、耐熱性、耐候性に優れています。
- 低分子シロキサンの揮散がほとんどありません。
- 接着性に優れます。
- 1成分形なので、カートリッジから押し出すだけで施工でき、取り扱いが簡単です。
- Excellent durability, heat resistance and weather resistance.
- Low-molecular-weight dimethyl siloxane is almost not evaporated.
- Outstanding adhesiveness.
- Easy-to-use one-component type. Simply squeeze from the cartridge to apply.

2 用途 Applications

- 半導体および各種精密電子材料の製造・加工関連クリーンルームの内装目地やエアフィルターまわりなどのシール
- Sealing interior trim joints and sealing around air filters, etc. in clean rooms used in the manufacturing and processing of semiconductors and other types of precision electronic materials.

3 色の種類 Colors

- ホワイト、ライトグレー、アイボリー、ダークアイボリー、クリヤー
- White, light gray, ivory, dark ivory, translucent

4 荷姿 Packaging

- 330mlカートリッジ(標準梱包: 20本、段ボール箱入り)
- 330ml cartridge (Standard packaging: box of 20 cartridges)

ピュアシーラントSタイプ Pure Sealant S-type

1 特長 Features

- 耐久性、耐熱性、耐候性に優れています。
- 低分子シロキサンの揮散がほとんどありません。
- 接着性に優れ、ほとんどすべての被着材質に接着します。
- 1成分形なので、カートリッジから押し出すだけで施工でき、取り扱いが簡単です。
- 有機化合物質の大幅な低下を可能にしました。
- ウエハー吸着試験で、従来タイプでは達成できない性能を発揮します。
- Excellent durability, heat resistance and weather resistance.
- Low-molecular-weight dimethyl siloxane is almost not evaporated.
- Outstanding adhesiveness. Adheres to most any material.
- Easy-to-use one-component type. Simply squeeze from the cartridge to apply.
- Testing shows that the amount of organic compounds adsorbed to Si wafers is much lower than with common sealants.
- In wafer absorption tests, our Pure Sealant S-type performed far better than conventional sealants.

2 用途 Applications

- 半導体および各種精密電子材料の製造・加工関連クリーンルームの内装目地やエアフィルターまわりなどのシール
- Sealing interior trim joints and sealing around air filters, etc. in clean rooms used in the manufacturing and processing of semiconductors and other types of precision electronic materials.

3 色の種類 Colors

- ライトグレー、アイボリー、ホワイト
- Light gray, ivory, white

4 荷姿 Packaging

- 330mlカートリッジ(標準梱包: 20本、段ボール箱入り)
- 330ml cartridge (Standard packaging: box of 20 cartridges)

5 特性 Properties

1. 一般特性 General Properties

項目 Item		製品名 Grade	ピュアシーラント Pure Sealant	ピュアシーラントSタイプ Pure Sealant S-type	
硬化前 Before Curing	外観 Appearance		ペースト状 Paste	ペースト状 Paste	
	流動性 Fluidity		なし None	なし None	
	タックフリータイム Tack-free time 23°C/50%RH	min	3	3	
硬化後 After Curing	外観 Appearance		ゴム弾性体 Elastic	ゴム弾性体 Elastic	
	密度 Density 23°C	g/cm ³	1.05	1.05	
	*1 硬さ デュロメータA Hardness Durometer A		44	37	
	切断時伸び Elongation at break	%	340	360	
	引張強さ Tensile strength	MPa	2.70	2.60	
	*2	50%引張応力 Modulus at 50% Elongation	N/mm ²	0.70	0.50
		最大引張応力 Tensile stress at maximum load	N/mm ²	0.76	0.70
		最大荷重時の伸び Elongation at maximum load	%	70	100
		凝集破壊率 Cohesive failure	%	100	100
	*3	低分子シロキサン量 Low-molecular-weight- dimethyl siloxane content	ppm	60	40
	*4	リン元素 Phosphorous element	ppm	1>	1>
		ホウ素元素 Boron element	ppm	1>	1>
		アンチモン元素 Antimony element	ppm	1>	1>

*1 シート物性(JIS K 6249に準じて測定)

硬化条件: 23°C/50%RHで7日間

(規格値ではありません。 Not specified values)

*2 H型ブロック物性(JIS A 5758に準じて測定)

被着体: フロートガラス、硬化条件: 23°C/50%RHで14日間→30°Cで14日間

*3 環状体3量体から20量体(D₃~D₂₀)までのトータル値。硬化サンプルをアセトンで抽出し、ガスクロマトグラフィーにて定量

*4 ICP発光分光法にて定量

*1 Sheet physical properties(measured according to JIS K 6249)

Curing conditions : 7 days at 23°C/50% RH

*2 H-type block physical properties(measured according to JIS A 5758)

Adherend: Float glass. Curing conditions: 14 days at 23°C/50% RH, then 14 days at 30°C

*3 Total content dimethyl cyclic siloxane from 3-compound to 20-compound(D₃-D₂₀)

Extraction performed on cured samples using acetone and measured by gas chromatography.

*4 Measured by the ICP-AES method.

2. 低分子シロキサン抽出測定結果 Measurement results of low-molecular-weight siloxane by extraction

(1) サンプル作成 Sample preparation

ピュアシーラント、ピュアシーラントSタイプおよび当社汎用品を2mm厚のシートに成形し、23℃/50%RHで7日間静置して硬化。

Using Pure Sealant, Pure Sealant S-type and one of our conventional products, we made 2 mm-thick uncured sheets and let them cure for 7 days at 23℃/50% RH.

(2) 抽出および測定方法 Extraction and measurement methods

硬化させたサンプルを溶媒(アセトン)として抽出し、その抽出液をガスクロマトグラフィーにより測定した。

Extraction was performed on the cured samples using a solvent (acetone) and the extracted liquid was measured by gas chromatography.

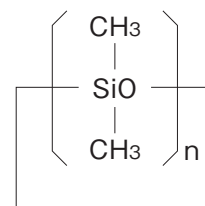
◎測定結果 Measurement results

低分子シロキサン Extracted amount of low-molecular-weight siloxane

(単位 Units : ppm)

抽出環状体 Extracted dimethyl cyclic siloxane	サンプル Sample	ピュアシーラント Pure Sealant	ピュアシーラントSタイプ Pure Sealant S-type	当社汎用品 Our conventional product
D ₃		10>	10>	10>
D ₄		10>	10>	10>
D ₅		10>	10>	130
D ₆		10>	10>	340
D ₇		10>	10>	240
D ₈		10>	10>	260
D ₉		10>	10>	280
D ₁₀		10>	10>	340
ΣD ₃ - 10		—	—	1590
D ₁₁		10>	10>	400
D ₁₂		10>	10>	460
D ₁₃		10>	10>	670
D ₁₄		10>	10>	870
D ₁₅		10>	10>	1020
D ₁₆		10>	10>	1170
D ₁₇		10>	10>	1190
D ₁₈		10	10	1220
D ₁₉		30	30	1260
D ₂₀		80	80	1630
ΣD ₁₁ - 20		120	120	9890

低分子シロキサン
Low-molecular-weight siloxane D_n



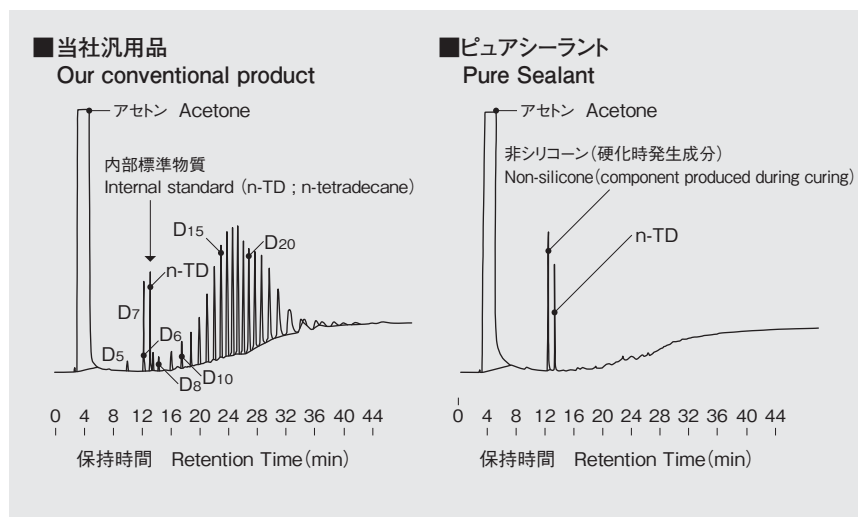
10> : 検出限界 Detection limit (規格値ではありません Not specified values)

ピュアシーラント、ピュアシーラントSタイプの抽出低分子シロキサンは、各環状体のうちD₁₈からD₂₀までの3種が検出され、その合計はそれぞれ120ppmであった。抽出環状体のほとんどについて、当社従来品に比べ抽出量が極めて少ないことを示している。

Three types of dimethyl cyclic siloxanes (D₁₈ to D₂₀) were detected in low-molecular-weight siloxane extracted from the Pure Sealant and Pure Sealant S-type samples. They were detected in concentrations of 120 ppm respectively. The extracted amounts of all dimethyl cyclic siloxanes were found to be much lower than with our conventional product.

抽出された低分子シロキサンのガスクロマトグラム

Gas chromatogram of extracted low-molecular-weight dimethyl siloxane



3. 低分子シロキサンの気相中揮散測定結果 Measurement results of low-molecular-weight siloxane in the vapor phase

(1) サンプル作成 Sample preparation

ピュアシーラント、当社汎用品をいずれも2mm厚のシートに成形し、23℃/50%RHで7日間静置して硬化。

Using Pure Sealant and one of our conventional products, we made 2 mm-thick uncured sheets and let them cure for 7 days at 23℃/50% RH.

(2) 測定方法 Measurement method

硬化させたサンプル10gを密閉栓付きの1ℓビンに入れ、25℃と80℃でそれぞれ24時間密閉放置した後、活性炭チューブに1ℓ気相分を吸引・吸着させ、その活性炭を四塩化炭素で抽出して熱分解ガスクロマトグラフィーで測定した。(この測定結果は、環状体以外のジメチルシロキサンもともに検出される)

A 10-gram sample of cured material was placed in a 1-liter bottle with an airtight stopper and then left for 24 hours respectively at 25℃ (77°F) and 80℃ (176°F). Next, low-molecular-weight siloxane was adsorbed in an active carbon while in taking one liter of the vapor through its tube. The active carbon was extracted using carbon tetrachloride and the extract was measured using pyrolysis gas chromatography. (This measurement method also detects dimethyl liner siloxane.)

◎測定結果 Measurement results

低分子シロキサン揮散量 Evaporated amount of low-molecular-weight dimethyl siloxane

(単位 Units: μg/ℓ)

気相吸引条件 Vapor phase extraction conditions	製品名 Grade	ピュアシーラント Pure Sealant	当社汎用品 Our conventional product
25℃ 24時間密閉後 After hermetic sealing for 24 hrs at 25 °C (77°F)		1>	610
80℃ 24時間密閉後 After hermetic sealing for 24 hrs at 80 °C (176°F)		10	6500

(規格値ではありません Not specified values)

ピュアシーラントは、当社従来品に比べて低分子シロキサンの揮散量が極めて少ないことを示している。したがって、実際のクリーンルーム気相中の低分子シロキサンの揮散量は、さらに低いレベルになると推定される。

Pure Sealant exhibited a much lower amount of evaporated low-molecular-weight dimethyl siloxane compared with our conventional product. Consequently, it is assumed that the evaporated amount of low-molecular-weight dimethyl siloxane in the actual clean room vapor will be even lower.

4. シリコンウエハー表面への発生ガス吸着試験結果 (JACA, No.34-1999)

Test of organic compound adsorption to Si wafer (substrate surface adsorption-thermal desorption method: JACA, No.34)

(1) 測定方法 Measurement method

23℃/50%RHで7日間硬化させて作成したシリコンシート(100mm × 100mm 厚み1mm)を5ℓ容積の試験チャンバー内に23℃、24時間放置し、そのシートから発生する分子状汚染物質をシリコンウエハーに吸着させた。

Uncured sheets of sealant (100 mm × 100 mm × 1 mm) were cured for 7 days at 23℃/50% RH. Polished wafer chips were placed with the sealant sample inside a glass desiccator (approx. 5 ℓ) such that the wafer did not touch the sealant. They were left in the desiccator for 24 hours. Next, the wafer chips were removed and heated in a purge-and-trap headspace sampler, and the desorbed gases were analyzed using GC-MS.

◎測定結果 Measurement results

シリコンウエハー表面への発生ガス吸着量 (n-C₁₆H₃₄ 相当値)

Total amount of adsorbed organic compounds by calculation (Corresponding value n-C₁₆H₃₄)

(単位 Units: ng/cm²)

	ピュアシーラント Pure Sealant	ピュアシーラントSタイプ Pure Sealant S-type	当社汎用品 Our conventional Sealant	他社シロキサン対策品 Reduced LMW Sealant*
シロキサン Siloxane	0.01>	0.01>	1.7	0.34
シロキサン以外 Other than Siloxane	1.40	0.04	1.8	1.39
トータル有機化合物 Total organic compounds	1.40	0.04	3.5	1.73

* Competitor's product

(規格値ではありません Not specified values)

6 施工手順 Application procedure

1. 施工前の確認

目地の形状や寸法、被着体の材質など施工箇所を十分確認してください。

2. 被着面の清掃

被着面に付着しているゴミ、油分、汚れなどを除去し、きれいに清掃してください。

3. バックアップ材の装填

目地の深さを調整し、またシーラントが、底部に接着しないように、バックアップ材を装填してください。なおバックアップ材は、シーラントが接着しないポリエチレン製のものをご使用ください。

※EPT、クロロプレンゴムの一部の製品には、シリコーンシーラントを変色、軟化させたり、硬化・接着不良を起こすものがありますのでご注意ください。

※バックアップ材を装填できない場合は、ボンドブレイカーを装填してください。

4. マスキングテープ貼り

目地周辺の汚れ防止と仕上がりをきれいにするために、マスキングテープを貼ってください。なおテープの粘着剤がガラスやサッシの表面を汚損しないものをご使用ください。

5. シーラントの充填

ノズルを目地幅に合わせて切り、ノズル内部の防湿膜を太い針金などで突き破ってください。次に充填用ガンにカートリッジを装着し、目地内のすみずみまでゆきわたるように充填してください。

6. 仕上げ

充填後はすみやかにヘラ、コテなどで表面を仕上げてください。

7. マスキングテープの除去と清掃

仕上げが完了したら、ただちにマスキングテープをはがしてください。目地のまわりにシーラントが付着しないよう、施工してください。

8. 養生

シーラントがタックフリー（指触乾燥）の状態になるまでは、触れないようにご注意ください。

1. Check prior to sealing

Be sure to check the size and shape of the joint and the adherend (bonding surface) material where the sealant is to be applied.

2. Cleaning of the bonding surface

Remove oil, dirt and other contaminants adhering to the bonding surface and clean it thoroughly.

3. Loading of backup material

Adjust the depth of the joint and load the backup material such that the sealant does not bond to the bottom. Use a backup material made of polyethylene, to which sealant does not bond.

※Be aware that some EPT and chloroprene rubber products may discolor the silicone sealant or cause softening, poor curing or poor adhesion.

※If you are unable to load backup material, load a bond breaker.

4. Application of masking tape

Apply masking tape to prevent contamination of the area around the joint and to neatly finish the filled area. Use a tape whose adhesive will remove cleanly from glass or sash surfaces without leaving residue.

5. Sealant filling

Cut the nozzle to match the joint width. Pierce the moisture-proof membrane using a thick wire, etc. Next, load the cartridge into a filling gun and fill the joint, making sure the sealant reaches every nook and corner within the joint.

6. Finishing

After filling, quickly finish the surface using a spatula, smoothing iron or similar implement.

7. Removal of masking tape and cleaning

Once finishing has been completed, remove the masking tape. Wipe away any excess sealant using a solvent such as toluene or xylene.

8. Curing

Be careful not to touch the sealant until it is tack-free.

7 取り扱い上の注意事項 Handling precautions

1. 保管・品質・取り扱いについて

1. 低温時や多湿時の施工は、接着不良の原因となりますのでご注意ください。

2. ピュアシーラント、ピュアシーラントSタイプは、空気中の湿気と反応し、表面から硬化します。したがって高温多湿の環境下では、硬化時間（指触乾燥時間）が短くなりますのですみやかに作業してください。

3. 開封したカートリッジは、原則として使い切るようにしてください。残った場合は、完全に密閉し、冷暗所に保管してください。

4. 直射日光を避け、湿気の少ない涼しい場所（5℃～25℃）に保管してください。

5. クリヤー、ホワイト色は、保管時において経時で外観が徐々に黄色化する傾向がありますが、特性に影響はありません。

6. 施工工具は、使用後ただちに清掃・洗浄し、調整しておいてください。

7. 石材・タイル・ホーロー塗装パネルなどの外壁目地にシリコーンシーラントを使用すると、目地周辺が汚れることがありますのでご注意ください。

8. 表面の塗装は付着しません。

9. エアーガン使用の場合は0.3MPa以下でご使用ください。

1. Storage and usage

1. Work should not be carried out in cold or humid conditions because low temperatures and high humidity can result in problems such as insufficient hardening or defective adhesion.
2. Pure Sealant and Pure Sealant S-type start curing upon exposure to moisture in the air after being extruded from the cartridge. Curing speed will thus differ depending on temperature and humidity.
3. Products should be used immediately after exposure to air. If the entire contents of a cartridge cannot be used immediately, the cartridge should be tightly sealed and keep it in a dark and cool place.
4. Store products in a cool (5°C-25°C), dry place out of direct sunlight.
5. During storage, transparent and white sealants tend to yellow gradually, but this does not affect the product's physical properties.
6. Clean tools immediately after completion of work.
7. When silicone sealants are used to seal joints on walls of stone, tile, or enamel-painted panels, the area around them may become stained.
8. Paint will not adhere to the sealant surface.
9. When using a caulking gun, air pressure should not be greater than 0.3MPa.

2. 安全・衛生上の注意事項

1. 作業時および施工後少なくとも24時間は、換気を十分に行ってください。
2. 未硬化状態のシーラントは、皮膚・粘膜を刺激しますので、目に入れたり、長時間皮膚に付着させたままにしないでください。誤って目に入れた場合には、ただちに流水で15分以上洗い流した後、医師の診断を受けてください。皮膚に付着させた場合には、すぐに乾いた布などで拭き取った後、石けん水で洗浄してください。
3. 作業中、手で目を拭いたりしないように十分ご注意ください。また保護メガネを使用するなど、適切な予防措置を実行してください。
4. コンタクトレンズ着用者は、未硬化状態のシーラントを誤って目に入れた場合、目にコンタクトレンズが固着することがありますので、十分注意してください。
5. 子供の手の届かないところに保管してください。
6. 硬化時にピュアシーラントはメチルエチルケトオキシム (MEKO) を、またピュアシーラントSタイプはアセトンを徐々に発生しますので、ご使用の際には換気を十分に行ってください。使用時に不快を感じた場合には、空気の新鮮な場所へ移動してください。
7. ご使用前に製品安全データシート (MSDS) をお読みください。MSDSは、担当営業部署までご依頼ください。

2. Safety and hygiene guidelines

1. Be sure that the work area is well ventilated while working, and for at least 24 hours after application.
2. Uncured sealant will irritate skin and mucous membranes, and it should not be allowed to come into contact with the skin or eyes. In the event that sealant does come into contact with the eyes, the affected area should be immediately flushed with large quantities of water for at least 15 minutes and the affected individual should seek immediate medical attention. If sealant comes into contact with skin, the affected area should be wiped immediately with a dry cloth and then washed thoroughly with soap and water.
3. Never touch your eyes while working with sealant. It is recommended that goggles or safety glasses be used.
4. Contact lens wearers must be careful to avoid contact between uncured sealant and their contact lenses. If uncured sealant comes into contact with the lens, the contact lens may become stuck to the eye.
5. Keep out of the reach of children.
6. Pure Sealant releases methylethylketoxime (MEKO) and Pure Sealant S-type releases acetone gradually during the curing process. Thus, make sure the work area is adequately ventilated. If you feel dizziness, leave the work area immediately to get some fresh air.
7. Please read the Material Safety Data Sheet (MSDS) before use. MSDS can be obtained from our Sales Department.

8 消防法による危険物分類

ピュアシーラントは指定可燃物(可燃性固体類:数量*3,000kg)に、ピュアシーラントSタイプは危険物(第2類引火性固体:指定数量1,000kg)に該当しますので、表示等、保管上の注意が必要となります。 *指定数量ではなく数量です。ご注意ください。

8 Hazards Identification

UN Hazardous Classification

Pure Sealant : NONE

Pure Sealant S-type : NONE

Although neither Pure Sealant nor Pure Sealant S-Type are covered by the UN hazardous material classification system, the user should determine whether these products are classified as hazardous materials in their home country or region, and take care to comply with all relevant usage, storage, and labeling regulations.

シリコンシーラントについてのお問い合わせは

本社 シリコン事業本部 〒100-0004 東京都千代田区大手町2-6-1

営業第四部..... ☎ (03)3246-5153

大阪支店 〒550-0002 大阪市西区江戸堀1-11-4 日本興亜肥後橋ビル..... ☎ (06)6444-8226

名古屋支店 〒450-0002 名古屋市中村区名駅4-5-28 近鉄新名古屋ビル..... ☎ (052)581-6515

福岡支店 〒810-0001 福岡市中央区天神1-12-20 日之出天神ビルディング..... ☎ (092)781-0915

Silicone Division, Sales and Marketing Department IV

6-1, Otemachi 2-chome, Chiyoda-ku Tokyo, Japan
Phone : +81-(0)3-3246-5153 Fax : +81-(0)3-3246-5362

Shin-Etsu Silicones of America, Inc.

1150 Damar Drive, Akron, OH 44305, U.S.A.
Phone : +1-330-630-9860 Fax : +1-330-630-9855

Shin-Etsu do Brasil Representação de Productos Químicos Ltda.

Parque Cultural Paulista Av. Paulista, 37-4º Andar,
CEP 01311-902 Sao Paulo/SP Brazil
Phone : +55-11-2246-2873 Fax : +55-11-2246-2799

Shin-Etsu Silicones Europe B.V.

Bolderweg 32, 1332 AV, Almere, The Netherlands
Phone : +31-(0)36-5493170 Fax : +31-(0)36-5326459

Germany Branch

Rheingastrasse 190-196, 65203 Wiesbaden, Germany
Phone : +49-(0)611-962-5366 Fax : +49-(0)611-962-9266

Shin-Etsu Silicone Taiwan Co., Ltd.

Hung Kuo Bldg. 11F-D, No. 167, Tun Hua N. Rd.,
Taipei, 10549 Taiwan, R.O.C.
Phone : +886-(0)2-2715-0055 Fax : +886-(0)2-2715-0066

Shin-Etsu Silicone Korea Co., Ltd.

GT Tower 15F, 1317-23, Seocho-Dong, Seocho-Gu, Seoul 137070, Korea
Phone : +82-(0)2-590-2500 Fax : +82-(0)2-590-2501

Shin-Etsu Singapore Pte. Ltd.

4 Shenton Way, #10-03/06, SGX Centre II, Singapore 068807
Phone : +65-6743-7277 Fax : +65-6743-7477

India Branch

Flat No. 712, 7F, 24 Ashoka Estate, Barakhamba Road, New Delhi, 110001, India
Phone : +91-11-43623081 Fax : +91-11-43623084

Shin-Etsu Silicones (Thailand) Ltd.

7th Floor, Harindhorn Tower, 54 North Sathorn Road, Bangkok 10500, Thailand
Phone : +66-(0)2-632-2941 Fax : +66-(0)2-632-2945

Shin-Etsu Silicone International Trading (Shanghai) Co., Ltd.

29F Junyao International Plaza, No.789,
Zhao Jia Bang Road, Shanghai 200032, China
Phone : +86-(0)21-6443-5550 Fax : +86-(0)21-6443-5868

Guangzhou Branch

B-2409, 2410, Shine Plaza, 9 Linhexi Road, Tianhe, Guangzhou, Guangdong 510610, China
Phone : +86-(0)20-3831-0212 Fax : +86-(0)20-3831-0207

●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や使用方法などは、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。

●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.



当社のシリコン製品は品質マネジメントシステムおよび環境マネジメントシステムの国際規格に基づき登録された下記事業所および工場にて開発・製造されています。

群馬事業所 ISO 9001 ISO 14001
(JCOA-0004 JCOA-E-0002)

直江津工場 ISO 9001 ISO 14001
(JCOA-0018 JCOA-E-0064)

武生工場 ISO 9001 ISO 14001
(JQA-0479 JQA-EM0298)



The Development and Manufacture of Shin-Etsu Silicones are based on the following registered international quality and environmental management standards.

Gunma Complex ISO 9001 ISO 14001
(JCOA-0004 JCOA-E-0002)

Naoetsu Plant ISO 9001 ISO 14001
(JCOA-0018 JCOA-E-0064)

Takefu Plant ISO 9001 ISO 14001
(JQA-0479 JQA-EM0298)



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