

高硬度放熱絶縁シリコーンゴム加工品 TC-TA-1シリーズ

1/2

High Hardness Thermally Conductive Insulation Silicone Rubber TC-TA-1 Series

従来品に比べ、放熱特性が向上した高硬度の放熱絶縁シートです。

These are thermally conductive insulation hard sheets which improved heat dissipation property compared to conventional products.

1 特長

- 熱伝導率が1.0W/m・Kで、従来品 (TC-Aタイプ 0.8W/m・K) に比べて向上しています。
- ベースポリマーとしてシリコーンが用いられているため、高い信頼性が得られます。
- 取り扱いが容易なため、位置合わせが簡単にできます。
- 優れた放熱性に加え、絶縁性も向上しました。
- 難燃性に優れています (UL94 V-0)。
- 広い温度範囲で使用できます (-40℃～180℃)。

1 Features

- Thermal conductivity improves to 1.0 W/m·K from conductivity of conventional product (TC-A type 0.8 W/m·K).
- Silicone base polymer provides high reliability and high performance properties.
- Good handling and easy re-positioning.
- Increased high insulation and thermal performance properties.
- Excellent flame retardancy (UL94 V-0).
- Can be used in wide temperature (-40°C to +180°C).

2 用途

電源用トランジスタ、パワーモジュール、車載用インバータ・コンバータ

2 Applications

Transistor for power supply, Power module, Inverter/converter for automobile

3 一般特性 General Properties

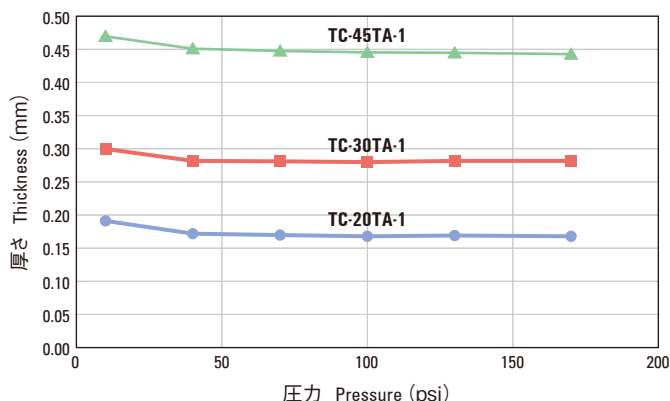
項目 Parameter	試験方法 Test Method	製品名 Grade	TC-TA-1		
色 Color	—	—	黒茶色 Deep Brown		
厚さ Thickness	mm	—	0.20	0.30	0.45
熱伝導率 Thermal Conductivity	W/m・K	ISO 22007-2	1.0		
補強層 Reinforcement Layer	—	—	なし None		
密度 Density 23℃	g/cm ³	JIS K 6249	1.67	1.70	1.72
硬さ Hardness デュロメータA DurometerA	—	JIS K 6249	68	70	72
連続使用可能温度 Continuous Use Temp.	℃	—	-40～180		
絶縁破壊電圧 Dielectric Breakdown Voltage	kV	JIS K 6249	11	15	19
耐電圧 Dielectric Strength	kV	JIS C 2110	10	15	18
体積抵抗率 Volume Resistivity	TΩ・m	JIS K 6249	6.0	5.4	8.0
熱抵抗 Thermal Resistance 50℃/100psi	cm ² ・K/W	ASTM D5470	2.8	3.8	5.7
難燃性 Flame Retardance UL94	—	—	V-0		
低分子シロキサン量 Low-molecular-weight Siloxane Content	ppm	Shin-Etsu Method*	40		

*アセトン抽出法 Acetone extraction method.

(規格値ではありません Not specified values)

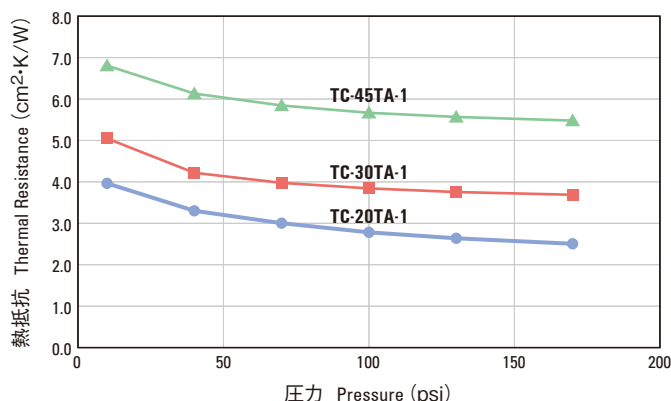
4 圧力と厚さ

Pressure and Thickness



5 圧力と熱抵抗

Pressure and Thermal Resistance



6 製品形状 Configurations Available

- ・ 厚さ Thickness: 0.20±0.05mm, 0.30±0.05mm, 0.45±0.05mm
- ・ シート形状 Sheet Form: 300mm×1,000mm
- ・ 金型抜き品 Die-cut Parts

7 製品名 Building a Part Number



8 取り扱い上の注意

1. 直射日光を避け、湿気の少ない場所に保管してください。
2. 溶剤や油分が付着すると、物性が低下する恐れがありますので、ご注意ください。
3. 装着面のゴミ、汚れ、水分、油分をきれいに取り除いてからご使用ください。
4. 放熱グリースと併用する場合は、あらかじめ少量のサンプルでテストをしてからご使用ください。

8 Handling Precautions

1. Products should be stored in a dry place out of direct sunlight.
2. Avoid contact with residual solvents or oils as they may deteriorate the properties of the product.
3. For better results, the substrate surface should be cleaned and dried to remove any dirt, moisture or oils before application.
4. Prior to using the product with a thermal interface grease, test a sample with a small amount to determine compatibility.

●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.



信越化学工業株式会社

本社 シリコン事業本部 営業第三部 ☎(03)3246-5101
 〒100-0004 東京都千代田区大手町2-6-1

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

Shin-Etsu Chemical Co., Ltd.

Silicone Division, Sales and Marketing Department III
 6-1, Ohtemachi 2-chome, Chiyoda-ku, Tokyo, Japan
 Phone: +81-(0)3-3246-5101 Fax: +81-(0)3-3246-5364

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