

耐油性低硬度放熱パッド

TC-FINE4

TC-FINE4は、各種オイルと接触する環境下でも熱伝導性が低下しない低硬度の放熱用パッドです。

1 特長

耐油性：エンジンオイルなどを使用する環境下でも熱伝導性を保持します。

熱伝導性：4.3W/m・Kの優れた熱伝導性を有します。

長期信頼性：-40℃から180℃の広い温度範囲にわたって長期間安定した性能を発揮します。

2 用途

自動車、産業機械などに使用されるエレクトロニクス部品の熱対策

3 一般特性

項目	試験方法	製品名	TC-FINE4
色	—	—	珊瑚色
構造	—	—	単層両面タック
厚さ	mm	—	0.5~1.5
密度 23℃	g/cm ³	JIS K 6249	3.2
硬さ アスカーC	—	JIS K 6249	40
連続使用可能温度	℃	—	-40~180
体積抵抗率	Ω·cm	JIS K 6249	1.7 × 10 ¹²
誘電率 (ε)	50Hz	ASTM D150	8.4
	1kHz		7.9
	1MHz		7.5
誘電正接 (tanδ)	50Hz	ASTM D150	9.5 × 10 ⁻²
	1kHz		2.7 × 10 ⁻²
	1MHz		0.7 × 10 ⁻²
絶縁破壊電圧*1 油中	kV	JIS K 6249	17
耐電圧*1 油中	kV	JIS C 2110	11
熱伝導率	W/m・K	ISO 22007-2	4.3
熱抵抗*1 50℃/100psi	cm ² ・K/W	ASTM D5470	0.79
難燃性 UL94	—	—	V-0相当
低分子シロキサン量 ΣD ₃₋₁₀	ppm	Shin-Etsu Method*2	130

*1 1.0mmパッド使用 *2 アセトン抽出法

(規格値ではありません)



4 品番の見方

例:

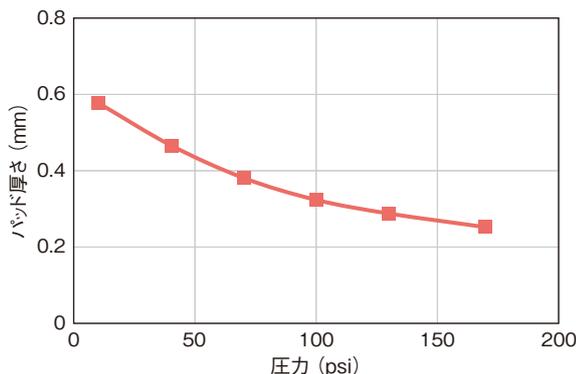
TC-100FINE4

厚さ
1.0mm*

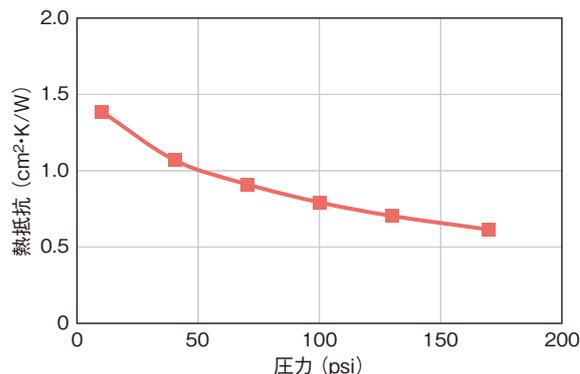
熱伝導率
4.3W/m・K

*ミリメートル × 100

5 圧力と厚さ



6 圧力と熱抵抗



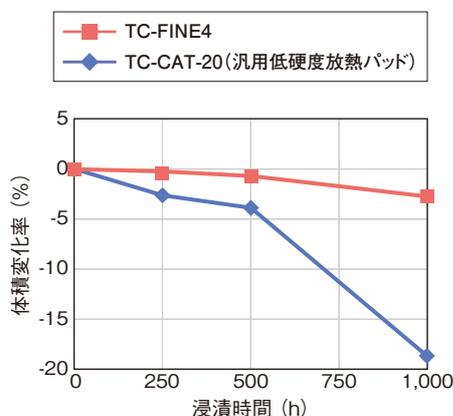
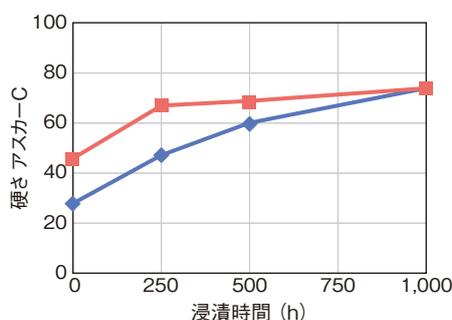
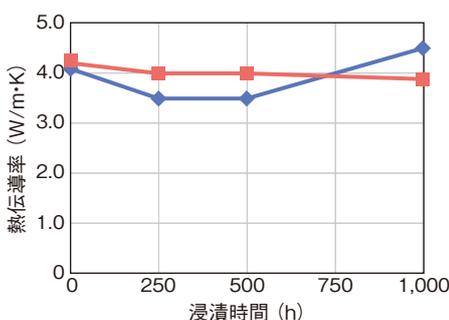
7 耐ATF試験

試験方法

150°CのATFにサンプルを浸漬させ、一定時間経過後に取り出し、物性を測定。

サンプル：TC-FINE4、TC-CAT-20 (汎用低硬度放熱パッド)

試験結果



TC-CAT-20は、体積低下や熱伝導率が不安定であるのに対し、TC-FINE4は、体積変化がなく物性も安定しており、高い耐ATF性が示された。

*本製品は、全ての溶剤に適用できるものではありません。使用する前にオイル、薬液に対するテストを行い適性をご確認ください。

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。
- 5) 子供の手の届かないところに置いてください。
- 6) 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。

- 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。
- 安全性についての詳細な情報は、安全データシート(SDS)をご参照ください。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/>

- 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 営業第三部 ☎(03) 6812-2409
〒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 名古屋支店 ☎(052) 581-6515 福岡支店 ☎(092) 781-0915

このカタログの記載内容は、2025年4月現在のものです。

©Shin-Etsu 2025.3/2025.4 ②M.G. Web in Japan.

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