

## 高熱伝導性低硬度放熱シリコーンパッド

## TC-UP12

1/2

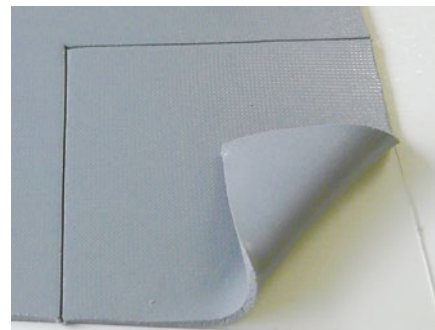
TC-UP12は、高熱伝導かつ低硬度を両立させた放熱シリコーンパッドです。

## 1 特長

- 1) 12W/m・Kの優れた熱伝導率を有します。
- 2) 密着性および圧縮性に優れた低硬度パッドです。
- 3) 絶縁特性と高熱伝導性を両立しています。
- 4) 長期信頼性に優れています。
- 5) 片面低タック処理が可能です。

## 2 用途

SoC (System on Chip) などの  
高発熱チップにおける発熱対策など



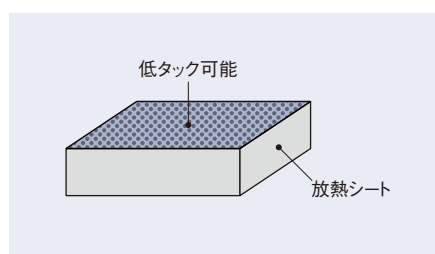
## 3 一般特性

項目	測定条件	製品名	TC-UP12
色	—		灰色
構造*	—		単層
厚さ	mm	—	0.5~3.0
熱伝導率	W/m・K	ホットディスク法 (ISO22007-2)	12
硬さ		アスカーC	20
熱抵抗	cm <sup>2</sup> ・K/W@1.0mm	50°C/100psi ASTM D5470	0.45
絶縁破壊電圧 (油中)	kV	JIS C 2110-1 @1mm厚	13
体積抵抗率	Ω・cm	JIS K 6249	1.1×10 <sup>11</sup>
誘電率 (ε)	50Hz	ASTM D150	13
	1kHz		11
	1MHz		10
誘電正接 (tan δ)	50Hz	ASTM D150	2.0×10 <sup>-1</sup>
	1kHz		5.4×10 <sup>-2</sup>
	1MHz		2.2×10 <sup>-2</sup>
低分子シロキサン量 D <sub>3</sub> ~D <sub>10</sub>	ppm	アセトン抽出法	20
難燃性		UL94	V-0相当
密度 23°C	g/cm <sup>3</sup>	JIS K 6249	3.0

\*取り扱い性向上のため、片面低タック処理可能

(規格値ではありません)

## 4 構造図



## 5 品番の見方

例:  
**TC-100UP12 -TL**  
厚さ1.0mm※ 熱伝導率12W  
片面低タック処理  
(有無選択可)  
※製品の厚さを示しています。厚さ(mm)の100倍で表示

## 6 熱抵抗率

熱抵抗 (cm<sup>2</sup>・K/W) ASTM D5470

圧力 (psi)	0.5mmt	1.0mmt	1.5mmt	2.0mmt
10	0.45	0.89	1.21	1.77
40	0.34	0.63	0.79	1.10
70	0.29	0.52	0.64	0.89
100	0.26	0.45	0.54	0.74
130	0.24	0.39	0.46	0.63
170	0.23	0.32	0.37	0.53

(規格値ではありません)

## 7 圧縮特性

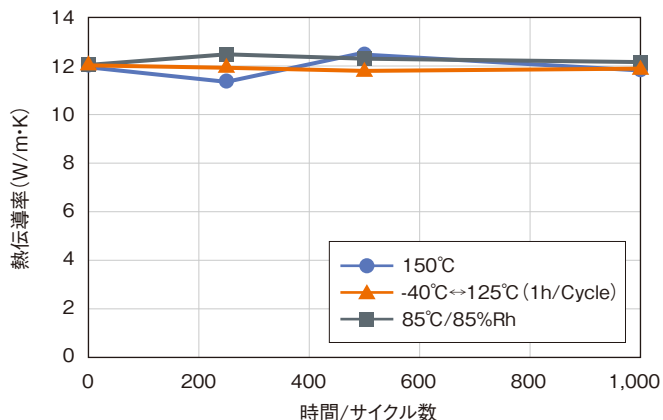
圧縮率 (%)

圧力 (psi)	0.5mmt	1.0mmt	1.5mmt	2.0mmt
10	13	11	14	13
40	30	36	43	41
70	39	46	54	53
100	45	55	62	62
130	48	61	68	68
170	50	67	74	74

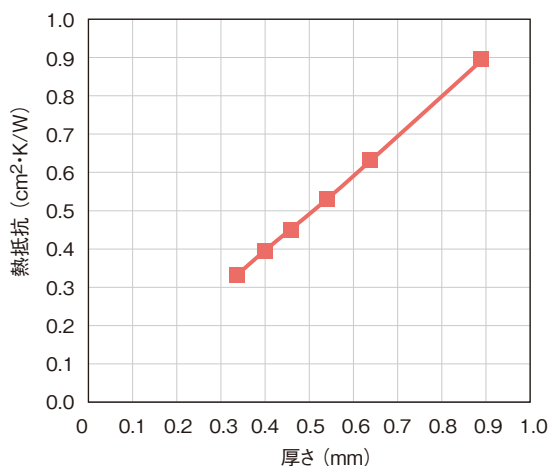
(規格値ではありません)

## 8 信頼性データ(1mm厚)

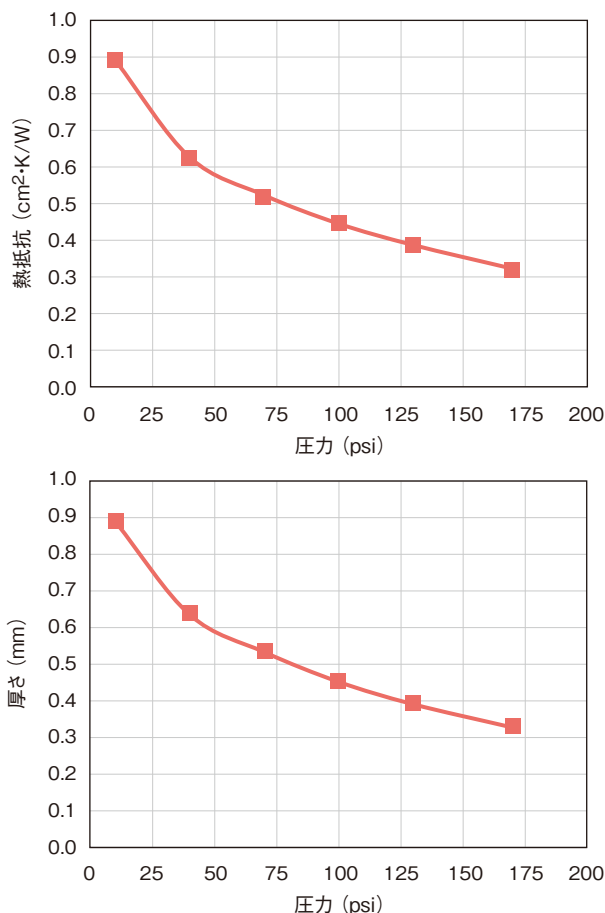
■長期信頼性グラフ



## 9 熱抵抗 vs 厚さデータ



## 10 熱抵抗、厚さ vs 圧力データ(1mm厚)



## 11 取り扱い上の注意事項

- 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、2026年1月現在のものです。

©Shin-Etsu 2025.6/2026.1 ②M.G. Web in Japan.

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