

Product Data

1 成分付加型自己接着性放熱用液状シリコーンゴム TSE3280-G

TSE3280-Gは、電気電子部品の放熱接着を目的とした1成分付加型自己接着性の液状シリコーンゴムです。硬化後は、耐熱性、耐寒性、耐候性に優れ、広い温度範囲で安定した放熱性と接着性、特にポリフェニレンサルファイド(PPS)に優れた接着性を示します。

特 長

- ガラス、金属、プラスチックなど、特にPPSに対して強固に接着します。
- 熱伝導率が高く、放熱用に適しています。
- 1成分のため、混合する必要がなく作業性に優れています。
- 低粘度ですので、スクリーン印刷、ディップコートが可能で、接着剤の塗布作業が短縮できます。

用 途

- 発熱体と放熱フィンとの間の放熱接着
- レギュレータ、整流器、サイリスタなどと放熱フィンの放熱接着
- ドットプリンターのヘッドと放熱フィンの放熱接着
- その他、放熱を必要とする箇所の接着

特性例

硬化前

(JIS K 6249)

項 目	特性値
外観	灰色液状
粘度 (23°C) Pa·s [P]	60 [600]

硬化後(硬化条件：150°C、1h)

(JIS K 6249)

項 目	特性値
外観	灰色ゴム状
密度 (23°C) g/cm ³	2.13
硬さ (タイプA)	62
引張強さ MPa {kgf/cm ² }	3.2 [33]
切断時伸び %	110
熱伝導率* W/(m·K) {cal/(cm·s·°C)}	0.88 [2.1×10 ⁻³]
線膨張係数*	1/K
体積抵抗率 Ω·cm	2.5×10 ¹⁴

絶縁破壊の強さ	kV/mm	21
誘電率 (60Hz)		4.3
誘電正接 (60Hz)		0.002

* 社内試験法による

硬化性

温度 °C	硬化時間 h
100	4
125	2
150	1

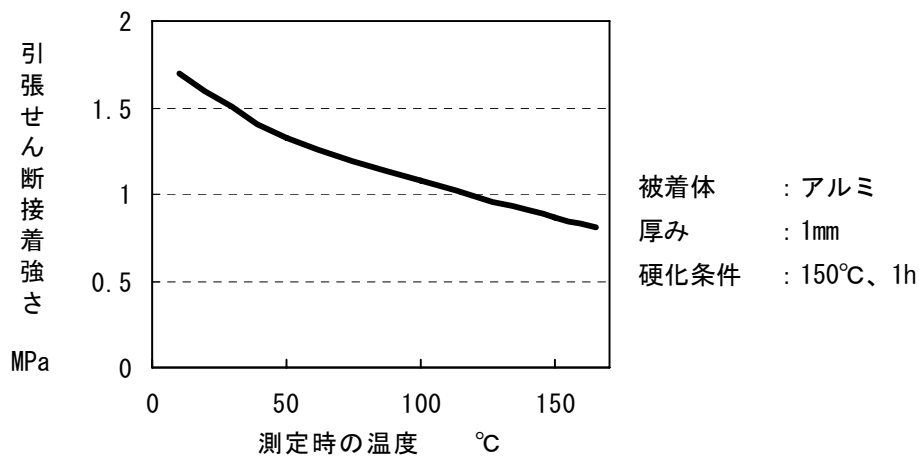
注) 被着体の熱容量、乾燥機の性能等で硬化時間は異なりますので、あらかじめ予備試験を行ってください。

接着性

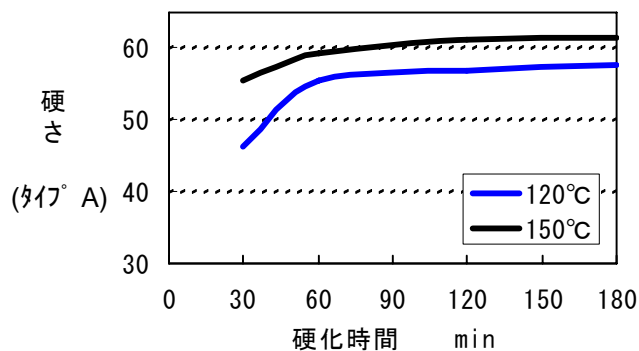
被着体	引張りせん断接着強さ MPa [kgf/cm ²]	凝集破壊率 %
アルミニウム	2.0 {20}	100
銅	2.2 {22}	100
黄銅	2.0 {20}	100
ステンレス	1.7 {17}	100
ニッケルメッキ	2.0 {20}	100
PPS	1.5 {15}	100
PBT	1.2 {12}	100
エポキシ樹脂*	1.3 {13}	100
フェノール樹脂*	0.8 {8}	100
ABS樹脂*	0.2 {2}	0
ポリカーボネート*	0.2 {2}	0
ガラス	1.8 {18}	100
セラミックス	2.0 {20}	100

硬化条件 : 150°C、1h (*は100°C、4h)

温度による接着力の変化

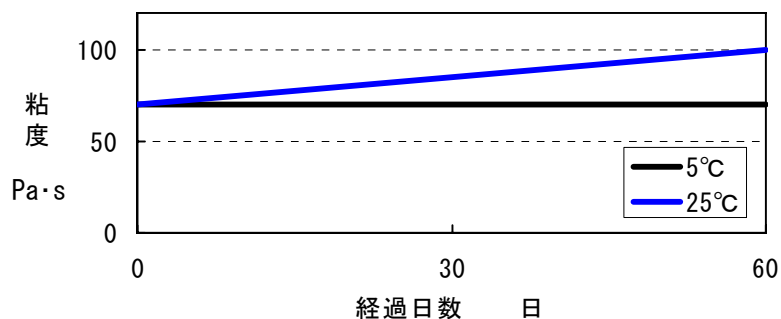


硬化性

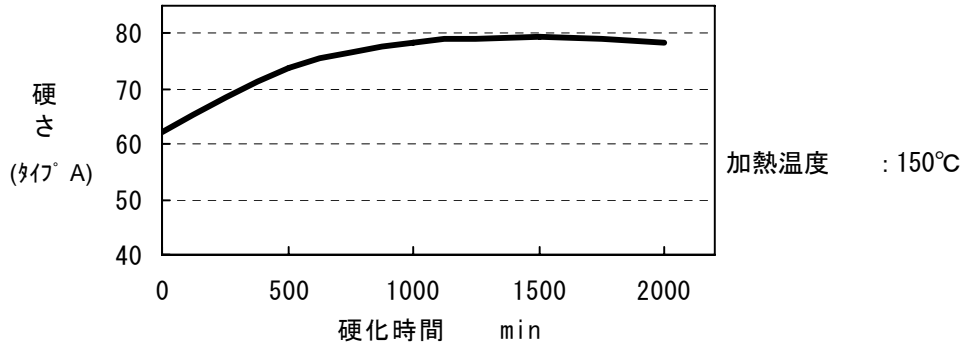


保存安定性

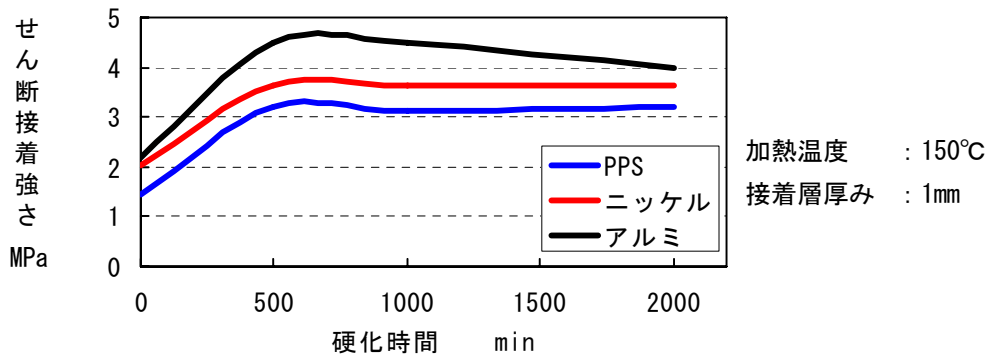
5°Cと25°Cの保管では、増粘傾向が下図のように大きく異なりますので、低温で保管してください。ただし、増粘しても接着性やゴム物性にはほとんど影響ありません。



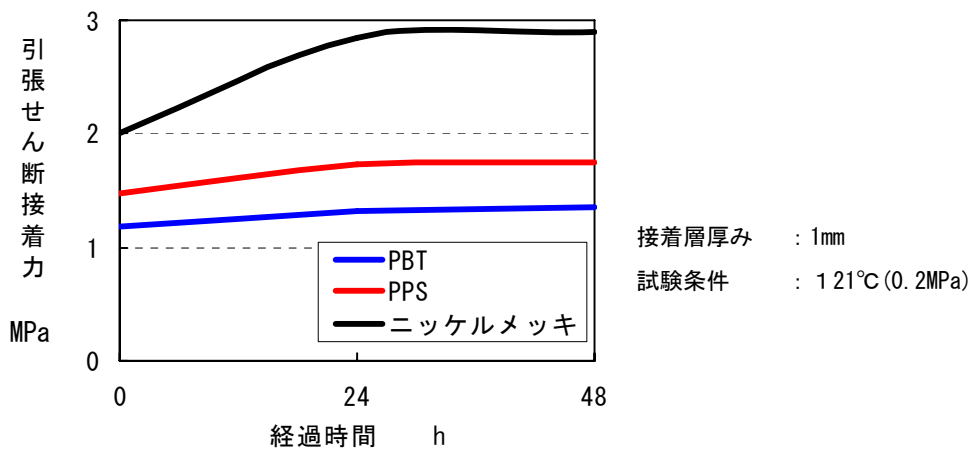
**耐熱性
硬さ**



引張りせん断接着強さ



耐プレッシャークッカー性



熱抵抗

放熱シートに比べると半分以下の熱抵抗を示し、放熱グリースとほぼ同じレベルを示します。

$$\text{熱抵抗} = \{ \text{トランジスタの頭部温度} (^{\circ}\text{C}) - \text{放熱フィンの温度} (^{\circ}\text{C}) \} / \text{消費電力} (\text{W})$$

試料	熱抵抗 $^{\circ}\text{C}/\text{W}$
TSE3280-G	0.18
放熱シート (0.25mm)*	0.50
放熱グリース (YG6260-当社製)	0.19
トランジスタのみ	0.75

注) * 1.72W/(m·K)

取扱い上の注意

- 被着体の表面は、被着体の材質に適した溶剤で油脂分や汚れを十分に除去し、乾燥してください。
- 水、イオウ、窒素化合物、有機金属塩、リン化合物などを含む表面では硬化しないことがありますので、被着体の一部で予備硬化試験を行ってください。
- 120 $^{\circ}\text{C}$ 以下の加熱では、硬化に時間がかかり、また十分な接着力がでないこともありますので、できるだけ120 $^{\circ}\text{C}$ 以上で加熱してください。また加熱時間は、被着体の熱容量も考慮のうえ、十分にとってください。
- 取扱い時には、保護眼鏡および必要に応じて、保護手袋を着用してください。
- 局所排気装置を運転し、換気をよくして作業してください。

保管

- 室温でも徐々に粘度が上昇しますので、10 $^{\circ}\text{C}$ 以下で冷蔵保管してください。なお、冷蔵庫から室内に取り出すと結露しますので、室温に戻してから開栓してください。
- 子供の手の届かない所に保管してください。

荷姿・梱包

- 200gチューブ (20P/1ケース)
- 333mlカートリッジ ((10P×5箱/1ケース)
- 2kg缶 (10P/1ケース)
- 25kgペール缶

消防法

非危険物。指定可燃物 可燃性液体類に該当。

発行：1998年6月/改訂③2009年4月

・本製品は、一般工業用途向けに開発・製造されたものです。医療用その他特殊用途に使用される場合は、貴社にてその安全性を事前にご試験ご確認のうえご使用ください。なお、体内に埋植、注入する用途、または体内に一部が残留するおそれのある用途には絶対に使用しないでください。

・記載のデータは、弊社の試験方法による実測値の一例で、規格値ではありません。ご使用に際しては、貴社使用条件に適合するか必ずご確認願います。なお、本文中の用途は、いかなる特許にも抵触しないことを保証するものではありません。

・製品改良のため、予告なく内容を変更する場合があります。

・安全性に関する詳細な情報につきましては、製品安全データシート(MSDS)をご参照ください。

・本資料を転載される場合は、弊社までご連絡ください。

・仕様書を要求される場合は、営業を通してお求めください。



モメンティブ・パフォーマンス・マテリアルズ・ジャパン合同会社

<http://www.momentive.jp>

テクニカルアンサーセンター
東京本社(営業)
大阪支店
名古屋支店
九州営業所

TEL.0276-20-6182, 0120-975-400 FAX.0276-31-6259
TEL.03-5544-3111(代) FAX.03-5544-3122
TEL.06-6251-6272(代) FAX.06-6252-8255
TEL.052-962-5731(代) FAX.052-962-5750
TEL.092-741-0840(代) FAX.092-741-0841