

# 放熱性弾性接着剤

## SX-TCA series

- 本書に記載している技術データは、当社規定の試験方法による実測値の一例であり、保証値ではありません。また、本書で紹介している用途は、いかなる知的財産権にも抵触しないことを保証するものではありません。
- ご使用に際しては、当該用途に使用することの妥当性・安全性について必ず事前確認いただき、それに伴う全ての責任と危険をご負担ください。
- 商品の誤った取扱いによる傷害及び損害については、当社では責任を負いかねます。ご使用になる商品の性質・使用方法が不明な場合は、絶対に使用しないでください。
- 商品の安全情報詳細については、安全データシート(SDS)をご確認ください。SDSの入手方法につきましては、当社ホームページからダウンロードしていただくか、当社事業所・営業所又は接着技術相談センターへお問い合わせください。
- 本書の記載内容は、当社独自の判断で変更する場合があります。

## ■ 特長

セメダインSX-TCAシリーズは、近年高まる電子機器の放熱対策ニーズにお応えする放熱性弾性接着剤です。シロキサンによる接点障害や、放熱グリスのようなオイルブリード懸念がありません。また、放熱シートのような打ち抜き成形も不要なため、部材ロスが発生しにくいという特長を有しています。

- ①混合不要な1液型の放熱性弾性接着材です。
- ②シロキサンフリーのため、接点障害の懸念がありません。
- ③弾性を有しているため、ヒートショック等の温度変化に対する耐性に優れています。
- ④温度変化に伴う物性変化が少ないです。
- ⑤硬化性を有するため、グリスのようなオイルブリードやポンプアウトの懸念がありません。
- ⑥放熱シートのような打ち抜き加工が不要なため、部材ロス低減に貢献します。
- ⑦ジブチル錫化合物を含有せず、欧州化学品規制(REACH)に対応しています。

## ■ 用途

- ・ CPUなど半導体デバイスの熱対策
- ・ ヒートシンクの取り付け



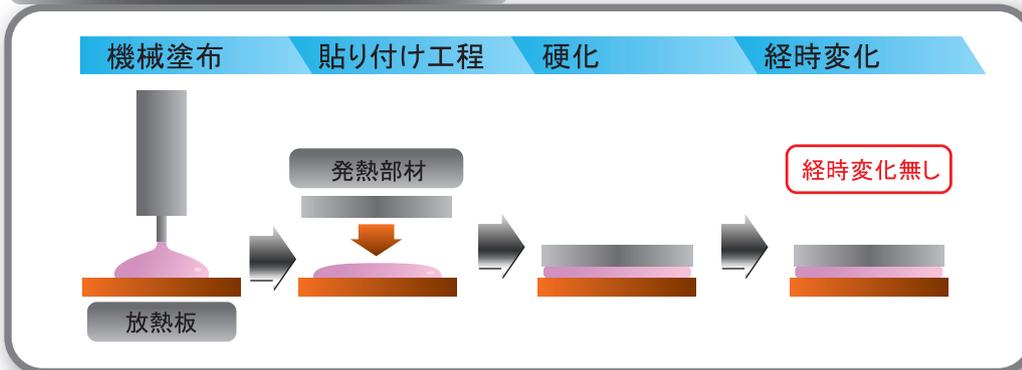
CPUなど半導体デバイスの熱対策



DCモーター制御チップの熱対策

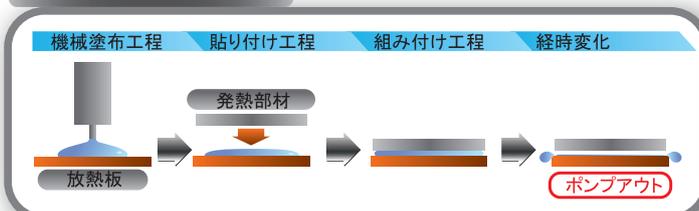
## ■ 性状

### セメダイン放熱性弾性接着剤



塗布時は液状で放熱板・発熱部材との密着性に優れる。その後硬化するため、ポンプアウトなどがない。

### 放熱グリス



グリスは硬化しないので、使用条件によってはポンプアウトなどにより、放熱板と発熱部材間に隙間ができてしまう。

### 放熱シート



必要な形状に打ち抜くため、打ち抜きロスが生じる。また圧縮の不具合によりエア噛みやシートの歪み・浮きが生じ、密着性が低下する可能性がある。

項目	SX1008 (Low Viscosity type)	SX1010 (High Viscosity type)	RH96L (High heat resistance type)
主成分	アクリル変成シリコーン	アクリル変成シリコーン	アクリル変成ポリマー
外観	白色	白色	グレー
粘度 (Pa・s/23°C)	120	650	250
SVI	2.0	5.0	4.3
密度 (g/cm <sup>3</sup> )	1.98	2.00	2.20
指触乾燥時間 (23°C50%RH)	3分	2分	10分
想定使用上限温度	120°C	120°C	150°C

## ■ 物性

項目		SX1008	SX1010	RH96L
硬化後物性	硬度 (シヨア-A)	84	85	65
	破断強度 (N/mm <sup>2</sup> )	2.5	1.8	1.1
	伸び (%)	30	20	45
	体積固有抵抗率 (Ω・cm)	6.58E+12	1.30E+13	4.10E+11
	誘電率 (1MHz)	6.4	3.1	6.11
	誘電正接 (1MHz)	0.11	0.12	0.14
	絶縁破壊電圧 (kV/mm)	32	38	23
	ガラス転移温度 (°C)	-62	-62	-44
	線膨張係数 (ppm/K)	95	77	70
	熱伝導率 (W/m・K)	1.8	2.0	2.4
難燃性	UL94 V-0相当	UL94 V-0相当	UL94 V-0相当	

## ■ 接着性能

(JIS K 6833-1 接着剤の一般試験方法に準拠)

### 1. 各種被着材に対するせん断接着強さ (引張りせん断試験)

(N/mm<sup>2</sup>)

各被着材同士		SX1008	SX1010	RH96L
金属	軟鋼板	2.2 CF	1.5 CF	0.9 CF
	アルマイトアルミ	2.5 CF	1.9 CF	0.6 CF
	銅	2.5 CF	1.9 CF	0.8 CF

AF: 被着材と接着剤との界面破壊

MF: 被着材の破壊

CF: 接着剤の凝集破壊

(例) C6A4: CF60%+AF40%

### 2. 熱履歴による接着強さ (耐熱老化試験)

(N/mm<sup>2</sup>)

試験条件		SX1008	SX1010
初期		2.5 CF	1.9 CF
120°C	500hr	4.5 CF	3.8 CF
	1000hr	4.2 CF	3.7 CF
	2000hr	4.1 CF	3.7 CF
	3000hr	2.9 CF	2.8 CF
130°C	500hr	4.0 CF	3.7 CF
	1000hr	3.0 CF	3.2 CF
	2000hr	2.5 CF	3.0 CF
	3000hr	2.0 CF	2.5 CF

被着材: アルマイトアルミ

(N/mm<sup>2</sup>)

試験条件		RH96L
初期		0.6 CF
150°C	500hr	2.2 CF
	1000hr	2.8 CF
	2000hr	3.6 C5TC5
	3000hr	4.0 C3TC7
160°C	500hr	2.4 CF
	1000hr	3.1 C3TC7
	2000hr	3.3 CF
	3000hr	3.2 CF

被着材: アルマイトアルミ

### 3. 湿度履歴による接着強さ(高温高湿試験)

(N/mm<sup>2</sup>)

試験条件		SX1008	SX1010	RH96L
初期		2.5 CF	1.9 CF	0.6 CF
85°C, 85%RH	500hr	4.3 CF	3.2 CF	2.0 CF
	1000hr	4.3 CF	3.4 CF	3.0 CF
	2000hr	4.5 CF	3.5 CF	4.6 CF
	3000hr	4.3 CF	3.7 CF	5.3 CF

被着材: アルマイトアルミ

### 4. 冷熱繰り返しによる接着強さ(サーマルショック試験)

(N/mm<sup>2</sup>)

試験条件		SX1008	SX1010
初期		2.5 CF	1.9 CF
-40°C ⇕ 125°C	100 cyc	4.1 CF	3.2 CF
	300 cyc	4.3 CF	3.9 CF
	500 cyc	4.2 CF	4.4 CF
	1000 cyc	4.3 CF	4.3 CF

被着材: アルマイトアルミ

#### ■ 取扱上の注意事項

- ・ 体質によりかぶれる事があるので、皮膚に触れないようにご注意ください。
- ・ 皮膚に付着した場合はすぐにアルコールや除光液などでふき取り、石けんと水で洗い落してください。
- ・ 衣服に着くと取れないのでご注意ください。
- ・ 換気を充分に行ってください。
- ・ 火気のあるところでは使用しないでください。
- ・ 子供の手の届かないところに保管してください。
- ・ 湿度の少ない冷暗所に保管し、開封後は速やかに使い切ってください。
- ・ 接着用途以外には使用しないでください。

#### ■ 廃棄の方法

自治体の指示に従い、廃棄してください。

お求めは

## セメダイン株式会社

東京事業所 〒141-8620 東京都品川区大崎1-11-2 ☎(03)6421-7278  
ゲートシティ大崎イーストタワー

大阪事業所 〒542-0081 大阪市中央区南船場1-16-10 ☎(06)4964-5330

名古屋事業所 〒460-0008 名古屋市中区栄2-3-1 ☎(052)218-5316

札幌営業所 ☎(011)271-4929 仙台営業所 ☎(022)287-3611 福岡営業所 ☎(092)432-7520

《商品に関してのお問い合わせ先》セメダイン(株)接着技術相談センター

フリーダイヤル ☎0120-58-4929 (10:00~17:00)土曜・休日・12~13時は除く

ホームページ <https://www.cemedine.co.jp/>

SX-TCAseries\_21L-07PC