

自己接着弾性シート

放熱ゲルシート

# High Thermal Acryl Gel

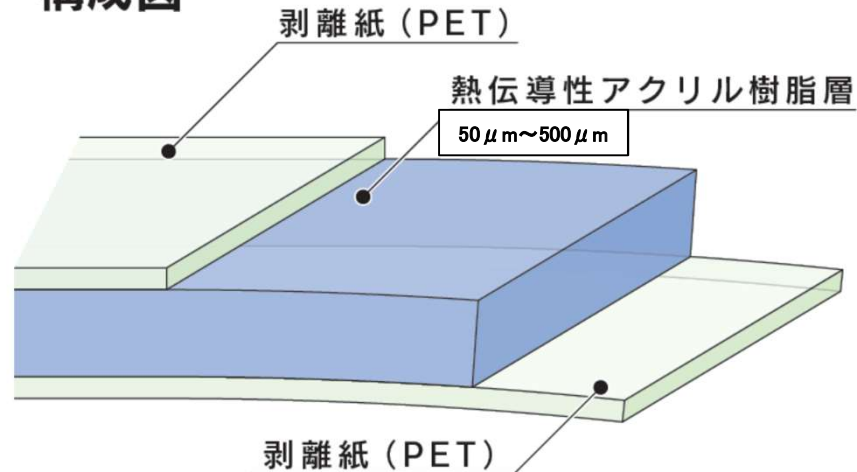
## Tathaga (タターガ)



®分子勾配膜 ®メークリングル  
共同技研化学株式会社

# Tathagaとは

## 構成図



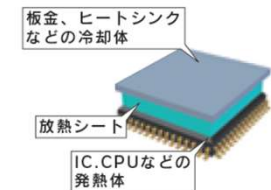
|           |           |
|-----------|-----------|
| ポリマーの種類   | アクリル系組成物  |
| フィラーの種類   | 熱伝導性無機充填剤 |
| 色相        | 白色        |
| 剥離ライナーの種類 | シリコン処理PET |

## 特長

- 非シリコン系であるため「シロキサン」の揮発影響がなく、電子部品の接点阻害や、ガラスへの汚染がない
- 充填性に優れたフィラーを使用している為、高熱伝導性を有する
- リワーク性に優れる
- 軟らかな素材のため、凹凸の大きな部分にも追従する
- 密着性に優れているため、接触熱抵抗を小さくする
- 応力緩和性に優れるため、組込み後の電子素子への圧力を低減できる
- 耐久性に優れ、長期間使用後も安定した電気絶縁、熱伝導性を示す

## 用途

- CPUの熱暴走防止
- ICチップの放熱対策
- LEDの放熱
- 各種接続部の放熱特性改善
- 電子・電気機器の発熱部品の放熱  
半導体製品等で発生した熱を、ヒートシンクや金属カバー等の放熱部品へ効率的に伝達する



# ラインナップ

| グレード                   | 製品        | 厚200HTみ<br>( $\mu\text{m}$ ) | 熱伝導率( $\text{W/m}\cdot\text{K}$ )<br>*1 | 粘着力( $\text{N}/25\text{mm}$ )<br>SUS *2 |
|------------------------|-----------|------------------------------|-----------------------------------------|-----------------------------------------|
| 一般グレード                 | KBS10     | 100                          | 1.3                                     | 4                                       |
|                        | KBS30     | 300                          | 1.3                                     | 5                                       |
|                        | KBS50     | 500                          | 1.3                                     | 10                                      |
| 高熱伝導グレード<br>1          | HTAG10    | 100                          | 3.0                                     | 3                                       |
|                        | HTAG30    | 300                          | 3.0                                     | 4                                       |
|                        | HTAG50    | 500                          | 3.0                                     | 8                                       |
| 高熱伝導グレード<br>2<br>(開発品) | 200HTG100 | 100                          | 10.0                                    | 0.1                                     |
|                        | 200HTG300 | 300                          | 10.0                                    | 0.5                                     |
|                        | 200HTG500 | 500                          | 10.0                                    | 0.7                                     |

\*1 Laser Flash法

\*2 JIS Z 0237準拠



®分子勾配膜®メークリングル  
共同技研化学株式会社

Confidential

# 物性

※試験サンプル:KBS30

| 性質(Property) |         | 試験方法(Test method) | 特性値(value)   | 単位(unit)                 |
|--------------|---------|-------------------|--------------|--------------------------|
| 機械的性質        | 引張強度    | JIS K 7162        | 1.3          | MPa                      |
|              | 伸び      | JIS K 7162        | 420          | %                        |
| 熱的性質         | 熱伝導率    | レーザーフラッシュ法        | 1.3          | W/m・K                    |
| 電氣的性質        | 体積抵抗率   | DC250V印加          | $\geq 10E15$ | $\Omega \cdot \text{cm}$ |
|              | 絶縁破壊電圧  | AC                | 20           | KV/mm                    |
|              | 耐トラッキング | CTI               | 600          | V                        |



®分子勻配膜 ®メークリングル  
共同技研化学株式会社

Confidential

# 信頼性試験

## ①90℃

| 項目    | 単位      | 初期                       | 100 時間 | 200 時間 | 500 時間 | 1000 時間 | 1500 時間 |
|-------|---------|--------------------------|--------|--------|--------|---------|---------|
| 硬さ    | AskerC  | 69                       | 71     | 73     | 71     | 73      | 72      |
| 熱伝導率  | W/mK    | 1.3                      | 1.2    | 1.4    | 1.2    | 1.5     | 1.5     |
| 力学特性  | 引張      | MPa                      | 1.3    | 1.1    | 1.2    | 1.3     | 1.1     |
|       | 伸度      | (%)                      | 420    | 390    | 310    | 330     | 420     |
| 接着強度  | アルミ箔無   | N/25mm                   | 4.7    | 7.8    | 8.3    | 7.9     | 5.3     |
|       | アルミ箔有   | N/25mm                   | 5.2    | 17.0   | 12.0   | 11.0    | 21.0    |
| 電気特性  | 絶縁破壊強度  | (kV/mm)                  | 20.6   | 20.3   | 21.6   | 19.1    | 20.5    |
| 体積抵抗率 | 100V 印加 | $\Omega \cdot \text{cm}$ | >10E15 | >10E15 | >10E15 | >10E15  | >10E15  |
|       | 250V 印加 | $\Omega \cdot \text{cm}$ | >10E15 | >10E15 | >10E15 | >10E15  | >10E15  |
|       | 500V 印加 | $\Omega \cdot \text{cm}$ | >10E15 | >10E15 | >10E15 | >10E15  | >10E15  |

## ②-40℃～120℃ヒートサイクル

| 項目    | 備考     | 初期                       | 200 サイクル | 400 サイクル |
|-------|--------|--------------------------|----------|----------|
| 硬さ    | AskerC | 6.9                      | 72       | 73       |
| 熱伝導率  | W/mK   | 1.3                      | 1.4      | 1.5      |
| 力学特性  | 100mm/ | 1.3                      | 1.2      | 1.4      |
|       | min    | 420                      | 329      | 310      |
| 接着特性  | N/25mm | 4.7                      | 7.0      | 3.3      |
|       | N/25mm | 5.2                      | 16.6     | 19.6     |
| 電気特性  | 絶縁破壊電圧 | kV/mm                    | 20.6     | 16.5     |
| 体積抵抗率 | 100V   | $\Omega \cdot \text{cm}$ | >10E15   | >10E15   |
|       | 250V   | $\Omega \cdot \text{cm}$ | >10E15   | >10E15   |
|       | 500V   | $\Omega \cdot \text{cm}$ | >10E15   | >10E15   |

### 1. 内容

放熱シートを環境下に保管した際の特性の変化を評価した。

### 2. 評価項目

比重、硬さ、熱伝導率、力学特性、接着強度、電気特性

### 3. 環境条件

①90℃

②-40℃～120℃ヒートサイクル

### 4. 評価結果

所定の環境下においた際の、各種性能の経時変化

※試験サンプル:KBS30



®分子勾配膜®メークリングル  
共同技研化学株式会社

Confidential

技術資料は全て共同技研化学(株)の研究室で行われたテストと実測値を基準に作成しております。但し、製品特性は環境や被着体によって大きく変わることがあります。したがってこれらの特性データにつきしては参考値であり、保証値ではありません。ご使用される前にこの製品が使用用途・環境に適しているかお確かめの上ご使用ください。

Kyodo Giken Chemical CO.,LTD

940 Minaminagai Tokorozawa-City saitama-Pref

359-0011 Japan

Tel : +81 4 2944 5151

Mail : [postbox@kgk-tape.co.jp](mailto:postbox@kgk-tape.co.jp)

URL : <http://www.kgk-tape.co.jp/>



®分子匂配膜 ®メークリングル  
共同技研化学株式会社