

カーボンナノチューブ高熱伝導シート（CNT-TIM）

- 開発中 -

概要

近年、電子機器の高機能化に伴いICチップからの発熱量が増加しています。そのため、半導体パッケージやモジュールにおいて、放熱性を考慮した設計が重要になるとともに、熱界面材料には、より高い熱伝導性、耐熱性、熱応力緩和性能が求められています。新光電気では、これらの課題に応えるため、富士通株式会社からの技術ライセンスにより、カーボンナノチューブ（CNT^{*1}）の優れた熱伝導性と高い柔軟性を活かしたカーボンナノチューブ高熱伝導シート（CNT-TIM^{*2}）の製品化を進めています。

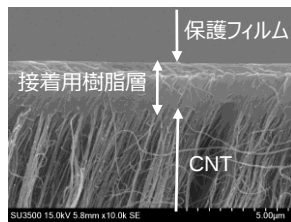
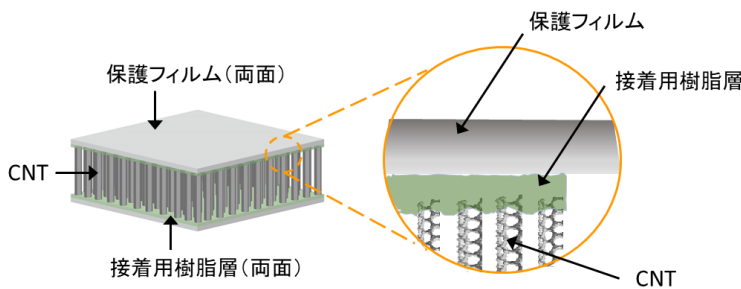
^{*1} CNT : Carbon Nanotube、カーボンナノチューブ

^{*2} TIM : Thermal Interface Material、熱界面材料



特徴／構造

CNT-TIMは、垂直に成長させたCNTの配列を保持したまま、その両端面を保護フィルムと接着用樹脂でラミネートし、CNTの軸方向への高い熱伝導性と柔軟性を損なわないようにシート化した、他に類の無い構造の熱伝導シートです。



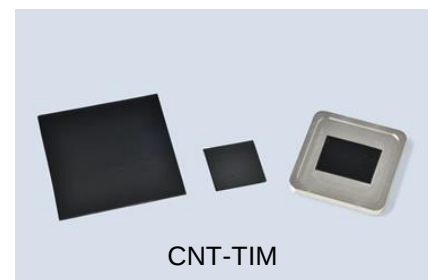
電子顕微鏡写真
(断面図)

仕様	
TIM-サイズ	Max 50×50 mm
TIM-厚み	50~150 μ m
熱伝導率	*50 W/mK
実効熱抵抗値	*0.04 K·cm ² /W
接着樹脂	熱硬化系樹脂
接着樹脂耐熱温度	380 $^{\circ}$ C (5% Weight loss)
アセンブリ条件 (暫定)	温度 : 120 $^{\circ}$ C 加圧力 : 0.7 MPa 保持時間 : 30 min.

*社内測定値であり、保証値ではありません。

用途

- 自動車・産業機器用パワー半導体モジュール
- パソコン・サーバー用CPU/GPU
- その他、電子機器の放熱対策



新光電気工業株式会社

〒381-2287 長野県長野市小島田町80

お問い合わせは当社Webサイトからお願いいたします。

<https://www.shinko.co.jp/product/inquiry/form/index.php>



SHINKO ELECTRIC INDUSTRIES CO., LTD.

80 Oshimada-machi, Nagano-shi, Nagano 381-2287 JAPAN

Please contact us via inquiry form on the web.

<https://www.shinko.co.jp/english/product/inquiry/form/index.php>

