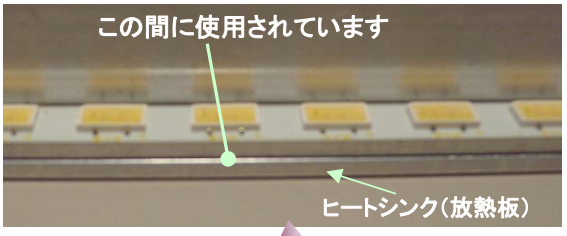
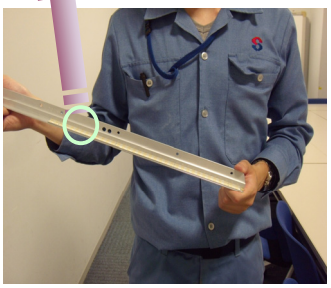
vol.22　Sep-2013

SOKEN TIMES

熱伝導性両面粘着シートが「STC シリーズ」使われるところって？




ヒートシンク付LED基板

照明器具の
熱対策などで
活躍します

「熱伝導」って何でしょうね？　同意語扱いされるものは「放熱」、その反対語が「断熱」。そういうと、何となく分ってきませんか？　熱伝導とは、熱がその場所に篭らないよう、熱が伝わりやすい素材で上手く誘導し、放熱の手助けをするというものなのです。

◇

パソコンや電子機器、家電は、スイッチを入れ作動すると同時に熱を発生させます。時間が経つにつれ高温になり、これが長時間続くと動作が不安定になってしまいます。それを防ぐためには、発生した熱を逃がし内側を適正な温度に保たなければなりません。

冷却ファンをつけて直接熱を逃がす方法もありますが、本体が大型化してしまい最近の薄型軽量トレンドには合いません。そこで一般的にとられているのが熱の発生源にヒートシンクを取り付けて放熱を促す方法です。

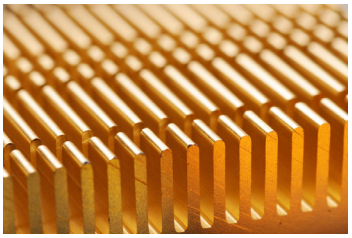


図1
ヒートシンク
（放熱板）の例

ヒートシンクとは放熱板のことで、熱伝導に優れたアルミニウムや銅が使われます。空気に触れる表面積が広くなるように、図1のように突起加工される場合もあります。そうして空気中に熱を放散し温度を下げるのです。

熱の発生源はパソコン･モバイル端末のCPUや回路、電池、バッテリーなど様々ですが、照明の光源付近もかなり熱くなります。最近皆さんがお使いの LED 照明も、放熱対策を取らなければ光源の基板部分は　100℃近くになります。この温度のままでは LED も劣化の進行が早く、当初の寿命を全うできません。だから裏側にヒートシンクを付けて、できるだけ熱を逃がします。

ヒートシンクを付ける……そう、ヒートシンクはくっ付けなくてはいけないのです！　そこで「熱伝導両面粘着シート」の出番ですね！　ヒートシンクに上手く熱を伝えてあげるためには、接着（粘着）する素材もちゃんと熱を伝える設計がされていなければなりません。くっ付ける素材が断熱してしまっては、ヒートシンクは熱を受け取ることが出来ませんからね。

この「くっ付ける役目」、少し前までは接着剤やネジ止めが主流でしたが、最近では熱伝導シートが注目されています。シートは密着性が高く、熱伝導を妨げる空気層の発生を抑えることが出来ます。また、装着する面積ごとに型抜き加工されるため、作業が容易で装着の失敗が少ないことからも、採用が増えているようです。

皆さんの愛用品にも熱伝導性両面粘着シートでヒートシンクが付けられているかも！？

今回も意外に身近な Soken でした。

熱伝導性両面粘着シートのサンプルは、2013 年 12 月まで本社1Fエントランスで展示しています。

熱伝導性両面粘着シート の
お問い合わせは、
加工製品部加工製品営業Gまで
電話：03-3983-2516
E-Mail: chem2@soken-ce.co.jp

Soken
綜研化学株式会社
〒171-8531 東京都豊島区高田 3-29-5
http://www.soken-ce.co.jp/ 経営管理部