

HeatSORB™ サーマルマネジメント材料

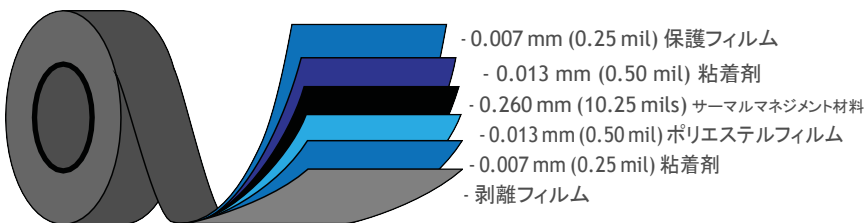
携帯情報端末はますます薄型化が進み、部品・部材間の空間は更に過密になっています。

このトレンドは、端末の性能向上への要求や材料選定で主流となりつつある金属などの要素も組み合わせ、サーマルマネジメントをかなり困難なものにしています。当社独自の相変化材料HeatSORB™は、熱を捕らえて温度の上昇を遅らせデバイスを保冷する、サーマルマネジメントの解決策となります。効果的なサーマルマネジメントは、ユーザー体験に直結する重要なポイントです。非効率なサーマルマネジメントは次の様な課題を引き起こします：

- ・サーマルスロットリング(チップセットの周波数スケールリング)
- ・デバイスのシャットダウン
- ・デバイスが発散する熱によるユーザーの不快感

HeatSORB™は熱効率を良くし一般的な放熱シートである銅やグラファイトシート、ヒートパイプを超える効果をもたらします。

HeatSORB™は携帯情報端末向けに開発されましたが、高い融解熱や長期耐久性、サーマルマネジメントや信頼性が求められる用途全般で効果が期待されます。



サーマルマネジメントが常に課題となるデバイスおよびHeatSORB™採用例：

- システムオンチップ (SoC)
- パワーマネジメントIC (PMIC)
- パワーアンプ
- イメージセンサー
- ディスプレイ

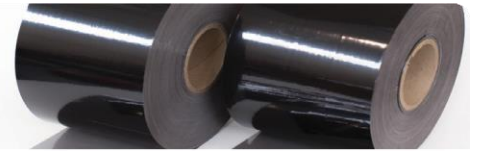
サーマルマネジメントが起因する課題：

- 熱の吸収が遅れることによる温度の上昇
- 長期信頼性

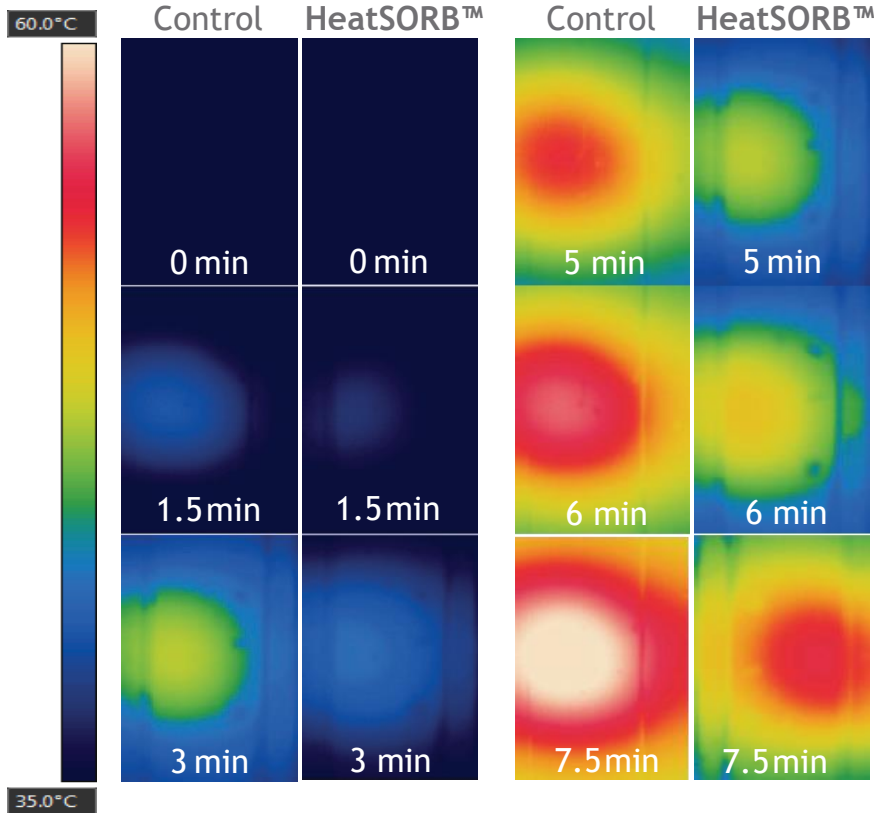
サーマルマネジメント材料内で何が相変化を引き起こすのか？

HeatSORB™はある物理的状態から異なる状態へと相が移行することで大量のエンタルピー(熱含量)が求められる化合物として効果を発揮します。

相変化プロセスの中で、HeatSORB™は熱を吸収し、電子部品に伝わる余分な熱から端末を守ります。



HeatSORB™ サーマルマネジメント材料



サーマルイメージ
及び
温度の経時変化



HeatSORB
(75mm x 125mm x 0.3mm)

アルミ箔
(75mm x 125mm x 0.3mm)

熱源
(50.8mm x 50.8mm)
Power Output: 10W

HeatSORB™ Thermal Cycling Analysis

