

高熱伝導性フレキシブルグラファイトシート

RoHS 対応品

UL94-V0 取得

**eGRAF® SPREADERSHIELD™**

**SPREADERSHIELD™**は放熱対策用の高熱伝導性グラファイトシートです。

**SPREADERSHIELD™**はポータブル機器のホットスポット対策及び熱密度の高い発熱体に対し面積を利用し効率よく放熱する事が可能です。また高温で使用した場合でもアウトガスの問題も無く高い信頼性を有しております。

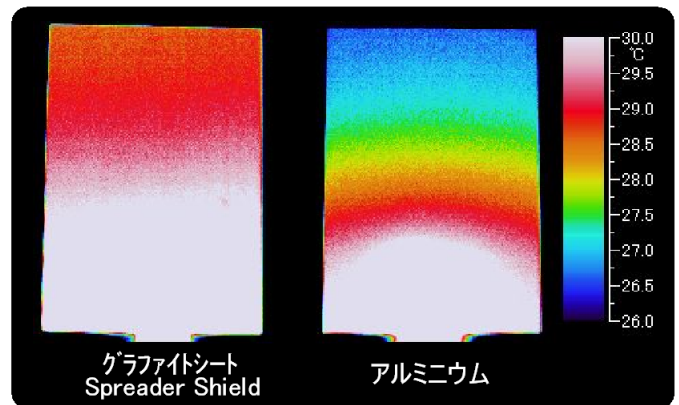
**SPREADERSHIELD™**は米国 グラフテックインターナショナル社の製品です。グラフテックインターナショナル社は130年以上歴史をもつカーボンのパイオニアです。

**SPREADERSHIELD 優れた特徴**

- 熱の拡散性に優れ、ホットスポット対策に優れる。
- 高い熱伝導性を有しており、LSI等の熱対策に優れる。
- 熱の応答性に優れ、瞬時に熱を拡散・放熱する事が可能。
- 比重が軽く機器の軽量化が可能。
- 耐熱性が高く、高温でも安定した性能を有している。
- 熱膨張率が低く、IC等の負荷を軽減する事が可能。
- 耐環境性能に優れ、紫外線などによる性能劣化が少ない。
- 加工性が良く、適した形状加工が可能。
- 導電性の材質でありグラウンディングをする事で

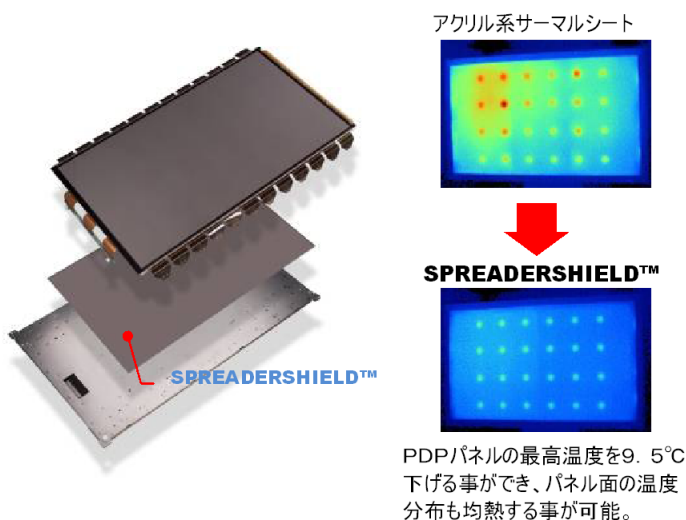
電波シールド材としても使用が可能。

**SPREADERSHIELD 熱拡散効果**

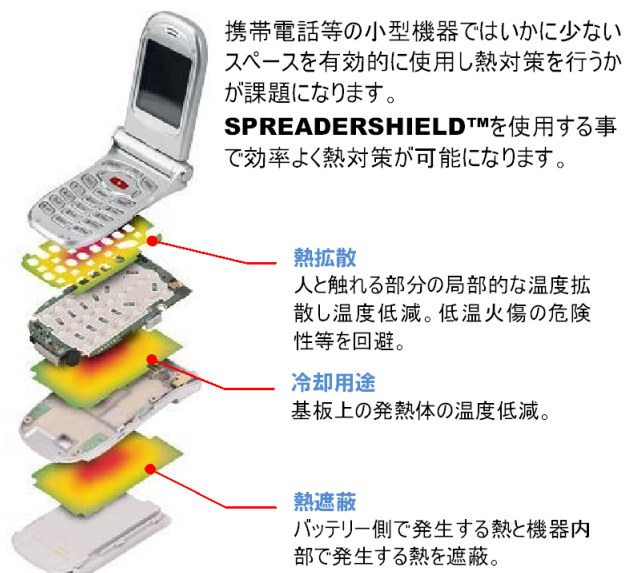


**SPREADERSHIELD™**と熱対策に主に使用されるアルミニウムを比較し、熱拡散分布を赤外線サーモグラフィで撮影しております。写真のとおり **SPREADERSHIELD™**は熱拡散性能に優れており面積を有効的に使用した熱対策や温度分布を均等に保ちたいアプリケーションではグラファイトシートは非常に有効です。

**用途事例（プラズマディスプレイ・携帯電話）**



PDPパネルに **SPREADERSHIELD™**を使用しパネル面の温度分布の均熱とパネル背部に搭載されている電源ユニットなどから受ける熱を遮蔽しパネルの熱対策を行う。



## SPREADERSHIELD 特性

グレード		SS300	SS400	SS500	SS600	SS1500	
厚み	mm	0.51 0.94	0.05 0.076 0.127 0.25 0.38 0.43 0.51 0.94	0.127 0.76	0.10 0.127	0.030	
熱伝導率	面方向	W/m·K	300 <sup>※3</sup>	400 <sup>※3</sup>	500 <sup>※3</sup>	600 <sup>※3</sup>	1500 <sup>※3</sup>
	厚方向		4.5 <sup>※3</sup>	3.7 <sup>※3</sup>	2.8 <sup>※3</sup>	3.5 <sup>※3</sup>	3.4 <sup>※3</sup>
比熱		J/kg°C	710				
熱膨張率	面方向	m/m°C	-0.4 x 10 <sup>-6</sup>				
	厚方向		28 x 10 <sup>-6</sup>				
表面電気抵抗値		μΩm	6.5	5.2	4.2	3.4	0.5
難燃性		UL94	V-0				
使用温度		°C	-40 ~ 400				
粘着加工		-	可 <sup>※1</sup>				
絶縁加工		-	可 <sup>※2</sup>				

上記数値は社内測定値であり保証値ではありません。

※1. 粘着加工につきましてはご要望に応じた両面テープを使用いたします。

※2. 絶縁処理につきましてはポリエステル等のフィルムを使用します。フィルムの厚みおよび仕様につきまして営業担当者にお問い合わせください。

※3. 数値は粘着処理および絶縁加工を施していないグラファイトシート単体の性能です。

## 絶縁・粘着処理



※ポリエステルテープ、両面粘着テープにつきましてはご要望によりご指定の材料を使用する事が可能ですのでご相談ください。

## 加賀テック株式会社

〒101-0021 東京都千代田区外神田 3-12-8

TEL 03(4455)3107 FAX 03(3254)5521

営業担当：