



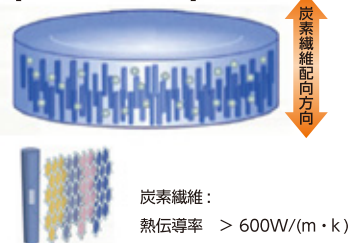
高熱伝導放熱シート

当社特有の磁場配向技術により炭素繊維の持つ高い熱伝導率を利用し、ポリマーの持つ柔軟性や密着性などの維持を両立した放熱シートです。

CPU や GPU、エネルギー密度の高い LED など、高発熱部位の冷却を可能とし、低分子シロキサン含有量を 70ppm 以下に抑えていることから、スイッチ等の接点付近での使用も可能です。ポリマー由来の粘着性を残すことで両面粘着を付与したタイプであり、固定、追従性に優れた高熱伝導タイプになります。

PT-V は硬度調整、取扱性調整など様々なカスタム性の高い製品になります。

【シートイメージ図】



各種特性

項目	単位	SF-J	PT-UT	PT-UZ	PT-V	PT-V II
特徴	-	両面粘着	両面粘着	両面粘着	両面粘着	両面粘着
ベースポリマー	-	α-オレフィン	シリコーン	シリコーン	シリコーン	シリコーン
熱伝導率*1	W/(m・K)	6	6	9	12	15
硬さ	TypeE	40	30	23	30	35
	TypeOO	70	55	45	55	60
比重	-	1.9	1.8	1.9	2.4	2.4
体積抵抗率*2	Ω・cm	≧1×10 ¹⁰	≧1×10 ¹⁰	≧1×10 ¹⁰	≧1×10 ¹⁰	≧1×10 ⁶
絶縁破壊の強さ*2	AC kV/mm	0.7	1.0	0.7	0.9	0.5
難燃性	UL 94	V-0	V-0	V-0 相当	V-0	V-0 相当
厚み	mm	0.5 ~ 3.0	0.5 ~ 3.0	0.5 ~ 3.0	0.5 ~ 3.0	0.5 ~ 3.0
使用温度範囲	℃	-40 ~ 120	-40 ~ 150	-40 ~ 150	-40 ~ 150	-40 ~ 150

*1 熱伝導率は ASTM D5470 に準拠し、20%圧縮にて測定しております。

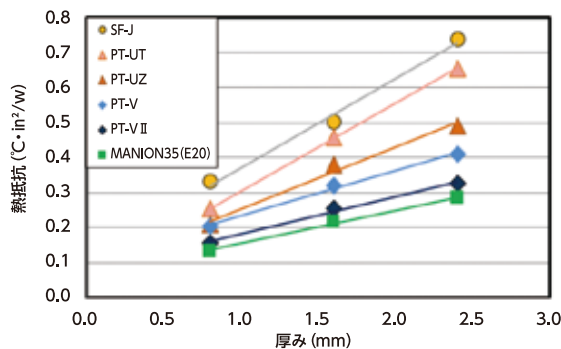
*2 体積抵抗率は、1mm、10%圧縮の測定値になります。炭素繊維添加により厚み毎に傾向が変わりますので、電気特性は用途に応じてご確認ください。

* PT-UZ, PT-V II の仕様は、予告無しに変更する場合があります。

PT-V カスタム仕様

製品名	PT-V	PT-VM	PT-VS
外観			
特徴	通常仕様 両面粘着	メッシュ内蔵 取扱性向上 両面粘着	片面フィルム付 取扱性向上 片面完全非粘着 絶縁性向上
5kgf熱抵抗(0.25t) C/W	0.42	0.62	0.83
絶縁破壊強さ(1t) kV/mm	0.9	-	2.0

熱抵抗比較



ASTM D5470 準拠 20%圧縮熱抵抗値

*図、表中の測定値は実測値であり、製品規格値ではありません。



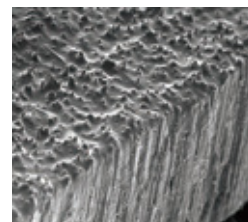
高熱伝導放熱シート (MANIONシリーズ)

当社特有の磁場配向技術により炭素繊維の持つ高い熱伝導率を利用し、ポリマーの持つ柔軟性や密着性などの維持を両立した放熱シートです。CPU や GPU、エネルギー密度の高い LED など、高発熱部位の冷却を可能とし、低分子シロキサン含有量を 70ppm 以下に抑えていることから、スイッチ等の接点付近での使用も可能です。

表層のポリマーを排除することで接触表面の熱伝導率を高めたタイプであり、両面粘着タイプよりも高熱伝導に特化したグレードになります。

配合設計の調整により柔軟性を付与したまま高熱伝導化を実現しています。

MANION-D5 は低硬度でありながら 25W/(m・k) の熱伝導率を有した製品です。



炭素繊維配向方向

図:炭素繊維の配向状況

各種特性

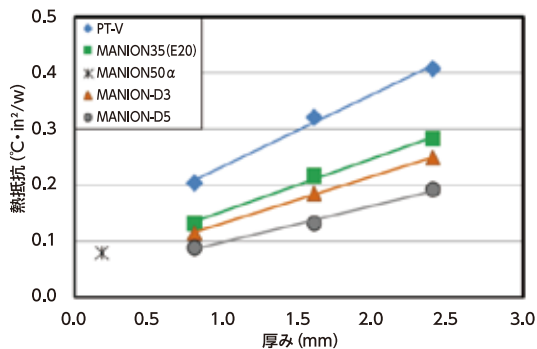
項目	単位	MANION35(E20)	MANION50 α	MANION-D3	MANION-D5
外観	-				
特徴	-	両面非粘着	両面非粘着	両面非粘着	両面非粘着
熱伝導率*1	W/(m・K)	16	17	19	25
硬さ	TypeE	20	50	25	20
	TypeOO	40	75	45	40
比重	-	2.4	2.4	1.8	1.9
体積抵抗率*2	$\Omega \cdot \text{cm}$	<500	<500	$\leq 1 \times 10^4$	$\leq 1 \times 10^4$
絶縁破壊の強さ*2	AC kV/mm	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
難燃性	UL 94	V-0	V-0	V-0	HB
厚み	mm	0.5 ~ 3.0	0.2 ~ 3.0	1.0 ~ 3.0	1.0 ~ 3.0
使用温度範囲	$^{\circ}\text{C}$	-40 ~ 150	-40 ~ 150	-40 ~ 150	-40 ~ 150

※1 熱伝導率は ASTM D5470 に準拠し、20%圧縮にて測定しております。

※2 体積抵抗率は、1mm、10%圧縮の測定値になります。炭素繊維添加により厚み毎に傾向が変わりますので、電気特性は用途に応じてご確認ください。

※ MANION-D5 の仕様は、予告無しに変更する場合があります。

熱抵抗比較



ASTM D5470 準拠 20%圧縮熱抵抗値

※図、表中の測定値は実測値であり、製品規格値ではありません。

圧縮率比較

