

T-top99-s

高熱伝導シート

LiPOLYのT-top99-s 製品の放熱値は 24.0 W/m*K、非常に高性能な高放熱シートであり、常に低い熱抵抗効果を示すことができます。また、T-top99-s は優れる圧縮性があり、ギャップを埋めることができる柔軟性を備えてので、熱を均一的に発散することはできます。

■ 製品の特性

/ 熱伝導率: 24.0 W/m*K

/ 高い圧縮率

/ 極めて低い熱抵抗性

■ 製品アプリケーション

/ CPUと放熱シンクの隙間

/ PCコンポーネントと放熱シンクの隙間

/ フラットパネルディスプレイ

/ パワーサプライ

/ 高速記憶装置

/ 通信設備

/ 5Gの基地局(基幹施設/設備)

/ ハイエンドチップ



■ 構造

シリーズ	特徴	製品の形
T-top99-s	表面は微粘着性ありのシリコーン材料	シート状、フォーミング形

■ 代表特性

物理特性	T-top99-s	試験方法	単位
色	Gray	Visual	-
表面粘着性 (2面 / 1面)	2	-	-
厚さ	Customized	ASTM D374	mm
密度	3.3	ASTM D792	g/cm ³
硬さ	70	ASTM D2240	Shore 000
質量損失比	<0.1	By LiPOLY	%
使用温度	-60~150	-	°C
ROHS & REACH	Compliant	-	-
圧縮特性			
圧縮率 @10 psi	10	ASTM D5470 modify	%
圧縮率 @20 psi	22	ASTM D5470 modify	%
圧縮率 @30 psi	53	ASTM D5470 modify	%
圧縮率 @40 psi	63	ASTM D5470 modify	%
圧縮率 @50 psi	65	ASTM D5470 modify	%
電気特性			
絶縁破壊電圧	8	ASTM D149	KV/mm
表面抵抗率	>10 ¹¹	ASTM D257	Ohm
体積抵抗率	>10 ¹⁰	ASTM D257	Ohm-m
誘電率@10MHz D _k	10.3	ASTM D150	-
誘電率@1GHz D _k	10.2	ASTM D150	-
誘電率@1.8GHz D _k	10.8	ASTM D150	-
誘電正接@10MHz D _f	0.002	ASTM D150	-
誘電正接@1GHz D _f	0.006	ASTM D150	-
誘電正接@1.8GHz D _f	0.023	ASTM D150	-
熱特性			
熱伝導率	24.0	ASTM D5470	W/m*K
熱伝導率	15.0	ISO 22007-2	W/m*K
熱抵抗@10psi	0.085	ASTM D5470	°C-in ² / W
熱抵抗@20psi	0.077	ASTM D5470	°C-in ² / W
熱抵抗@30psi	0.048	ASTM D5470	°C-in ² / W
熱抵抗@40psi	0.034	ASTM D5470	°C-in ² / W
熱抵抗@50psi	0.029	ASTM D5470	°C-in ² / W

■ 熱抵抗 & 圧縮率

圧力 (psi)	熱抵抗 (°C-in ² /W)			圧縮率 (%)		
	1.0 mm	2.0 mm	3.0 mm	1.0 mm	2.0 mm	3.0 mm
10	0.085	0.163	0.221	10	13	16
20	0.077	0.099	0.116	22	49	60
30	0.048	0.050	0.055	53	75	82
40	0.034	0.035	0.039	63	81	86
50	0.029	0.030	0.033	65	82	87

Test method: ASTM D5470

■ 信頼性

信頼性試験	圧力 (psi)	70°C				
		Initial	100 hrs	250 hrs	500 hrs	1000 hrs
熱抵抗	10	0.085	0.085	0.086	0.086	0.086
	30	0.048	0.048	0.048	0.049	0.049
	50	0.029	0.029	0.029	0.030	0.030

信頼性試験	圧力 (psi)	150°C				
		Initial	100 hrs	250 hrs	500 hrs	1000 hrs
熱抵抗	10	0.085	0.085	0.086	0.087	0.087
	30	0.048	0.048	0.049	0.049	0.050
	50	0.029	0.029	0.030	0.030	0.031

信頼性試験	圧力 (psi)	60°C / 90%RH				
		Initial	100 hrs	250 hrs	500 hrs	1000 hrs
熱抵抗	10	0.085	0.085	0.085	0.086	0.086
	30	0.048	0.048	0.048	0.049	0.049
	50	0.029	0.029	0.029	0.030	0.030

信頼性試験	圧力 (psi)	-40°C (30min) ↔ +125°C (30min)					
		0 Cycles	100 Cycles	200 Cycles	300 Cycles	400 Cycles	500 Cycles
熱抵抗	10	0.085	0.085	0.086	0.087	0.087	0.087
	30	0.048	0.048	0.049	0.049	0.050	0.050
	50	0.029	0.030	0.030	0.031	0.031	0.031

信頼性試験	圧力 (psi)	Ultra Low Temperature -60°C					
		Initial	100 hrs	200 hrs	300 hrs	400 hrs	500 hrs
熱抵抗	10	0.085	0.085	0.085	0.086	0.086	0.086
	30	0.048	0.048	0.048	0.049	0.049	0.049
	50	0.029	0.029	0.029	0.030	0.030	0.030

Test method: ASTM D5470 , Specimen thickness = 1.0mm , Unit: °C-in²/W