

超低損失接着層

メリット

- 優れた電気性能
- 極端な環境条件での安定した電気特性
- 厳格な厚さ・樹脂量制御
- 長期保存性 - 冷蔵保存不要

用途

- 5Gアンテナ
- ハイブリッドRF/デジタル構造
- RF/マイクロ波用途
- 多層化PTFEおよびRF設計



M-Ply™プリプレグは、デジタルプリント回路基板向けPTFEなど、RF/デジタル構造用に設計されています。RF構造間の接着またはRF構造とデジタル構造のハイブリッドが、高い結合強度、優れた一貫したシグナルインテグリティ、良好な充填およびフロープリプレグ特性、および優れた熱的・環境的信頼性を必要とする場合にはどこでも使用できます。すべてのMeteorwave製品と同様に、M-Ply™は高温鉛フリー組立を容易にし、CAF耐性を備え、低Z軸膨張を有します。

優れた電気特性

- 熱硬化性プリプレグにおける超低損失
- 様々な環境条件下で各周波数に対するDk/Df値の安定性

熱的および機械的特性

- 高信頼性を実現する非常に低いZ軸膨張率
- PTFE基板との優れた接合性
- T-300 > 120分
- 高信頼性の逐次積層性能
- 厳格な厚さ・樹脂量制御
- 非常に少ないアウトガス (NASAの要件に対応)

加工特性

- プリプレグの安定性 - 長期保存性
- 流動特性により、優れた充填性の実現と良好な接着が可能
- 樹脂の組成および優れた平織りガラスクロスの使用で、優れた孔壁品質を提供します
- PTFEのドリル加工のパラメータに対応

対応可能なプリプレグ					
ガラス タイプ	樹脂 含有量	10 GHz Dk	10 GHz Df	厚み (inches)	厚み (um)
106	80	3.26	0.0020	0.0027	67.4
1067	77	3.28	0.0020	0.0028	71.0
1035	77	3.28	0.0020	0.0027	69.3
1078	75	3.29	0.0021	0.0040	100.5
1080	75	3.29	0.0021	0.0040	100.5

UL 94V-0, IPC4101 /102 及び IPC4103 /240 規格に対応

UL File Number: E36295

特性	条件	標準値	単位	テスト方法
電気特性				
誘電率	@ 2 GHz	3.4		IPC-TM-650.2.5.5.5
	@ 10 GHz	3.3		
誘電正接	@ 2 GHz	0.0018		
	@ 10 GHz	0.0021		
体積抵抗率	C - 96 / 35 / 90	4.70 x 10 ⁶	MΩ - cm	IPC-TM-650.2.5.17.1
	E - 24 / 125	5.20X 10 ⁸		
表面抵抗率	C - 96 / 35 / 90	1.30 X 10 ⁶	MΩ	IPC-TM-650.2.5.17.1
	E - 24 / 125	7.40 x 10 ⁷		
耐電圧		4.6x10 ⁴ (1800)	V/mm (V/mil)	IPC-TM-650.2.5.6.2
熱特性				
*ガラス転移温度 (Tg)	DMA(°C) (Tan d Peak)	200	°C	IPC-TM-650.2.4.24.3
分解温度 (TGA)	Degradation Temp (TGA) (5% wt. loss)	390	°C	IPC-TM-650.2.3.40
T-300	Time to delamination @ 300°C	>120	minutes	IPC-TM-650.2.4.24.1
熱伝導率		0.45	W/mK	ASTM E1461
機械的特性				
剥離強度	1 oz (35μ) Cu	1.02 (5.8)	N/mm (lbf/inch)	IPC-TM-650.2.4.8
	After Solder Float	1.00 (5.5)	N/mm (lbf/inch)	IPC-TM-650.2.4.8
X / Y CTE	-40°C to + 125°C	10 / 14	ppm/°C	IPC-TM-650.2.4.41
Z 軸膨張係数 Alpha 1 / Alpha 2 (55% RC)	50°C to Tg / Tg to 260°C	55 / 260	ppm/°C	IPC-TM-650.2.4.24
Z 軸膨張 (43% RC)	50°C to 260°C	2.1	%	IPC-TM-650.2.4.24
ヤングモジュラス (X/Y)		18.6 / 17.9 (3.9/3.5)	GN/m ² (psi x 10 ⁶)	ASTM D3039
ポアソン比 (X/Y)		0.170 / 0.163		
化学的/物理的特性				
吸湿		0.12	wt. %	IPC-TM-650.2.6.2.1

* DMAはTg測定に好ましい方法であり、他の方法より正確な測定が可能。

- ここに示したすべての試験データは典型的な値であり、規格値を意図したものではありません。重要な仕様の公差に対する評価については、弊社の担当者に直接お問い合わせください。
- M-Ply™は、ほとんどの一般的なパネルサイズでご提供できます。
- その他の構造やガラスの種類については、AGCにお問い合わせください。

