N7000-3F

強化ポリイミド充填

積層板およびプリプレグ

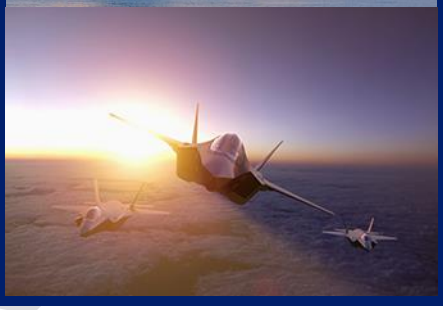
AGC
Your Dreams, Our Challenge

メリット

- ポリイミド樹脂化学
- 堅牢な熱安定性と信頼性
- 高温耐性と耐薬品性
- 過酷な条件での使用に適した設計

用途

- バックプレーン
- 細線、表面実装、およびBGA多層
- 航空機搭載機器
- 石油掘削
- バーンインボード



N7000-3Fは、強化樹脂化学と樹脂充填を用いた次世代の高Tgポリイミドです。UL 94-V1規格に適合しています。N7000-3Fは、重い銅を含むポリイミド多層膜のエッチング領域を充填する際のクラック防止用に設計されています。この先進的な材料は、微細な多層構造や極めて高い信頼性など、さまざまな用途向けに設計されています。このポリイミドは、臭素が目に見えないというNASAの要件も満たしています。

ポリイミド樹脂化学

- 堅牢な熱安定性と信頼性
- 強靭化樹脂系材料
- 高温耐性

優れた信頼性と性能

- 複数回の温度変動に耐える
- DSC測定により、Tg 260°C
- Tg 260 >120分
- 低Z軸CTE

信頼性の高いプレート貫通穴

- 良好な寸法安定性を提供する低Z軸CTE性および強化ポリイミド化学

信頼性の高い加工

- 従来のポリイミド系材料と比較して破壊靭性が向上
- セラミック充填により、レジン充填部でのひび割れの可能性を低減
- 他の従来のポリイミド系材料と比較して硬化時間が短縮

UL 94V-1およびIPC-4101/40、/41、/42規格に対応
旧GIJおよびGIL軍事仕様に準拠
UL File Number: E36295

PRELIMINARY

特性	条件	典型的な値	単位	試験方法
電気特性				
誘電率	10 GHz	4.0		ipc-tm-650.2.5.5.9
誘電正接	10 GHz	0.014		ipc-tm-650.2.5.5.5
体積抵抗率	C - 96 / 35 / 90	10^7	MΩ - cm	ipc-tm-650.2.5.17.1
	E - 24 / 125	10^7		
表面抵抗率	C - 96 / 35 / 90	10^7	MΩ	ipc-tm-650.2.5.17.1
	E - 24 / 125	10^7		
耐電圧		4.7×10^4 (1200)	V/mm (V/mil)	ipc-tm-650.2.5.6.2
熱特性				
*ガラス転移温度（Tg）	DSC(°C)	260	°C	IPC-TM-650.2.4.25c
分解温度（TGA）	劣化温度(TGA) (5% wt. loss)	376	°C	ipc-tm-650.2.4.24.6
T-260	剥離までの時間 @ 260°C	120+	議事録	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オンス（35μ）銅はんだフロート後	1.09 (6.2)	N/mm (lbf/inch)	ipc-tm-650.2.4.8
X / Y CTE	-40°C ~ +125°C	14 / 16	ppm/°C	ipc-tm-650.2.4.41
Z 軸膨張（63% RC）	50°C ~ 260°C	< 1.2	%	ipc-tm-650.2.4.24
ヤングモジュラス（X/Y）		21.1 / 22.2 (3.1 / 3.3)	GN/m^2 (psi x 10^6)	ASTM D3039
ポアソン比（X/Y）		0.146 / 0.153		
化学的 / 物理的特性				
吸湿		0.35	wt.	ipc-tm-650.2.6.2.1

* DMAはTg測定に好ましい方法である。

- 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。
- N7000-3Fは、ほとんどの一般的な厚みや銅箔タイプ、パネルサイズでご提供できます。
- この他の積層体の構造や低粗度銅箔であるRTFOIL®を含む使用可能な銅箔種、ガラスクロス種等については直接弊社にお問い合わせください。
- 抵抗層を含む銅箔部分、銅箔に関わる性能及び加工性につきましては、銅箔メーカーの保証範囲となります。当社はこれらの抵抗層の処理及び最終製品の性能や加工性について責任を負いません。

PRELIMINARY

agc-ml.multimaterial@agc.com