

N4000-29NF

鉛フリー、高Tg

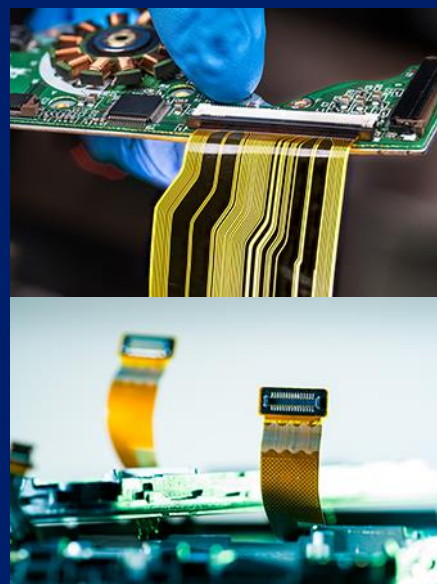
ノーフロープリプレグ

メリット

- 極めて少なく一定したレジフロー
- 優れた熱安定性、低いZ軸膨張
- 複数回のリフロー処理や修復作業に耐える
- 良好な耐湿性
- Meteorwave系製品との使用に対応

用途

- 多層エポキシリジッドフレックス基板の接着
- 接着性のないエポキシリジッドフレックス基板の接着
- ヒートシンクの取り付け
- 樹脂流動が極めて少なく均一でなければならない用途



N4000-29NFは、実績のあるN4000-29樹脂系材料をベースにしたノーフロー接着層です。高Tgプリプレグ系材料で、性能、汎用性、加工性に優れています。フレキシブル回路とヒートシンクをリジッド回路基板に接着するために設計されています。N4000-29NFはほとんどの基質に優れた接着性を有します。その最小で一貫性のあるフローは、精密なレオロジーおよびプリプレグ工程によって制御されます。

熱特性および機械的特性

- 高多層のアセンブリーに最適
- 複数のリフロー処理や修復作業に耐えるように設計
- 実証済みのISTテスト結果
- 優れた剥離強度
- 低Z軸CTE
- 高いTgと優れた熱安定性
- 従来のFR-4と比較した場合の熱安定性、CAF耐性、および耐湿性の向上

対応可能なプリプレグ

ガラスタイプ	RC%	*フロー (mils)	厚み (inches)	Dk 2 GHz	Df 2 GHz
106	65	50 - 120	0.0017	3.84	0.0194
1080	61	50 - 120	0.0029	3.94	0.0189

* IPC TM-650 2.3.17.2に従ってテスト済み

ハイブリッド用途

- すべてのMeteorwave製品とのハイブリッド用途に対応し、パッケージコストを削減

最適化されたFR-4加工

- 均質に制御されたフローをもたらす優れたレオロジー
- 185°C、200 ~ 300 psiで75分間加圧します

UL 94V-0、IPC-4101/98、/99、/126、/129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	3.89		IPC-TM-650.2.5.5.5
	@ 10 GHz	3.81		IPC-TM-650.2.5.5.5
誘電正接	@ 2 GHz	0.0192		
	@ 10 GHz	0.0205		
体積抵抗率	C - 96 / 35 / 90	8.10 x 10 ⁷	MΩ - cm	IPC-TM-650.2.5.17.1
	E - 24 / 125	1.90 X 10 ⁸		
表面抵抗率	C - 96 / 35 / 90	5.60 X 10 ⁶	MΩ	IPC-TM-650.2.5.17.1
	E - 24 / 125	1.80 x 10 ⁷		
耐電圧		4.2x10 ⁴ (1100)	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)	199	°C	IPC-TM-650.2.4.24.3
分解温度 (TGA)	Degradation Temp (TGA) (5% wt. loss)	350	°C	IPC-TM-650.2.3.40
T-260	Time to delamination @ 260°C	> 60	minutes	IPC-TM-650.2.4.24.1
熱伝導率		0.46	W/mK	ASTM E1461
機械的特性				
剥離強度	1 oz (35μ) Cu	1.72 (9.8)	N/mm (lbf/inch)	IPC-TM-650.2.4.8
	After Solder Float	1.81 (10.1)	N/mm (lbf/inch)	IPC-TM-650.2.4.8
X / Y CTE	-40°C to + 125°C	12 / 15	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 / 265	ppm/°C	IPC-TM-650.2.4.24
Z 軸膨張 (43% RC)	50°C to 260°C	3.0	%	IPC-TM-650.2.4.24
ヤングモジュラス (X/Y)		22.6 / 18.2 (3.6 / 2.9)	GN/m ² (psi x 10 ⁶)	ASTM D3039
ポアソン比 (X/Y)		0.18 / 0.16		
化学的/物理的特性				
吸湿		0.15	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。
- N4000-29NF において、2.0ミル (0.05 mm) 以上の厚さでご提供できます。
- N4000-29NF は、ほとんどの一般的な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。

