

N7000-3F

Toughened Polyimide Laminate & Prepreg

특장점

- Polyimide Resin Chemistry
- 우수한 열 안정성 및 신뢰성
- 내고온성 및 내화학성
- 가혹한 환경에서 사용할 수 있도록 설계

적용분야

- Backplane
- 미세회로, SMT 및 BGA 다층
- 항공전자
- Down-well Petroleum
- Burn-in Boards



N7000-3F는 강화 Resin Chemistry 및 세라믹 충진을 사용하는 차세대 High Tg Polyimide로 이 제품은 UL 94-V1 등급을 충족합니다. N7000-3F는 heavy-copper를 포함하는 Polyimide 다층의 Etching 영역을 채울 때 균열을 방지하도록 설계되었습니다. 이 첨단소재는 미세 기하학 다층 구조 및 극도로 높은 신뢰성이 요구되는 다양한 애플리케이션용으로 개발되었습니다. 이 Polyimide 소재는 또한 가시적 bromine을 금지하는 NASA 요구사항을 만족합니다

Polyimide Resin Chemistry

- 우수한 열 안정성 및 신뢰성
- 강화된 Resin 시스템
- 내고온성

우수한 신뢰성 및 성능

- 다수의 고온 공정에 견딤
- DSC Tg 260°C
- T-260 >120분
- 낮은 Z축 열팽창계수(CTE)

신뢰성이 높은 도금홀

우수한 치수 안정성을 제공하는 낮은 Z축 열팽창계수(CTE) 및 강화 Polyimide 시스템

신뢰할 수 있는 처리

- 기존의 Polyimide 시스템보다 개선된 균열 저항성
- 세라믹 충진은 Resin이 풍부한 영역에서 잠재적 균열을 감소시킴.
- 다른 기존 Polyimide 시스템에 비해 경화 시간 단축

UL 94V-1 및 IPC-4101/40, /41, /42 사양 충족

기존 GIJ 및 GIL 준수 사양 준수

UL file number: E36295

특성	특성	특성	특성	특성
전기적 특성				
Dielectric Constant	@ 1 GHz	3.5		IPC-TM-650.2.5.5.9
	@ 10 GHz	3.5		
Dissipation Factor	@ 2.5 GHz	0.009		IPC-TM-650.2.5.5.5
	@ 10 GHz	0.009		
Volume Resistivity	C - 96 / 35 / 90	10 ⁷	M Ω - cm	IPC-TM-650.2.5.17.1
	E - 24 / 125	10 ⁷		
Surface Resistivity	C - 96 / 35 / 90	10 ⁷	M Ω	IPC-TM-650.2.5.17.1
	E - 24 / 125	10 ⁷		
Electric Strength		4.7x10 ⁴ (1200)	V/mm (V/mil)	IPC-TM-650.2.5.6.2
열 특성				
*Glass Transition Temperature (Tg)	DSC(°C)	260	°C	IPC-TM-650.2.4.25c
Degradation Temperature (TGA)	Degradation Temp (TGA) (5% wt. loss)	376	°C	IPC-TM-650.2.4.24.6
T-260	Time to delamination @ 260°C	120+	minutes	IPC-TM-650.2.4.24.1
Thermal Conductivity		0.45	W/mK	ASTM E1461
기계적 특성				
Peel Strength	1 oz (35 μ) Cu After Solder Float	1.31 (7.5)	N/mm (lbf/inch)	IPC-TM-650.2.4.8
X / Y CTE	-40°C to + 125°C	9 / 12	ppm/°C	IPC-TM-650.2.4.41
Z Axis Expansion (43% RC)	50°C to 260°C	< 2.2	%	IPC-TM-650.2.4.24
Young's Modulus (X / Y)		21.1 / 22.2 (3.1 / 3.3)	GN/m ² (psi x 10 ⁶)	ASTM D3039
	Poisson's Ratios (X / Y)			
화학적 / 물리적 특성				
Moisture Absorption		0.35	wt. %	IPC-TM-650.2.6.2.1

* DMA는 Tg를 측정할 때 가장 선호되는 방법입니다. 다른 방법들은 DMA만큼 정확하지 않을 수 있습니다.

- 제공된 모든 테스트 데이터는 대표값이며, 제품 사양값으로 사용할 수 없습니다. 중요 사양 공차에 대한 검토는 회사 담당자에게 직접 문의하십시오.
- N7000-3F는 가장 일반적인 패널 크기로 제공됩니다.
- 극저조도동박, RTFOIL®을 포함한 동박무게 및 유리섬유 종류 등 기타구조에 대해서는 AGC에 문의하십시오.

