N7000-3F

Toughened, Filled Polyimide Laminate & Prepreg

AGC
Your Dreams, Our Challenge

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 군수사양 준수
UL file number: E36295

PRELIM

특성	특성	특성	특성	특성
전기적 특성				
Dielectric Constant	@ 10 GHz	4.0		IPC-TM-650.2.5.5.9
Dissipation Factor	@ 10 GHz	0.014		IPC-TM-650.2.5.5.5
Volume Resistivity	C - 96 / 35 / 90	10^7	MΩ - cm	IPC-TM-650.2.5.17.1
	E – 24 / 125	10^7		
Surface Resistivity	C - 96 / 35 / 90	10^7	MΩ	IPC-TM-650.2.5.17.1
	E - 24 / 125	10^7		
Electric Strength		4.7×10^4 (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 (35μ) Cu After Solder Float	1.09 (6.2)	N/mm (lbf/inch)	IPC-TM-650.2.4.8
X / Y CTE	-40°C to + 125°C	14 / 16	ppm/°C	IPC-TM-650.2.4.41
Z Axis Expansion (63% RC)	50°C to 260°C	< 1.2	%	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)		0.146 / 0.153		
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 두께, 구리 유형 및 패널 크기로 제공됩니다.
- 극저조도동박, RTFOIL®을 포함한 동박무게 및 유리섬유 종류 등 기타구조에 대해서는 AGC에 문의하십시오.
- Resistor foils 제조업체는 Resistor layer이 포함된 Copper foil에 대한 보증과, Copper foil의 성능 및 작업 가능성을 보장합니다. 당사는 Resistor layer의 가공이나 최종 제품의 성능 및 가공성에 대해 책임을 지지 않습니다.

PRELIMINARY