

METEORWAVE® 4000

AGC
Your Dreams, Our Challenge

Ultra Low Loss Materials Laminate & Prepreg

특장점

- 향상된 전기적 성능
- 넓은 주파수 대역에서의 안정적인 유전체 성능
- 높은 전도성 CAF 저항성
- 다양한 구조로 사용 가능

적용분야

- 25GHz 이상, 인프라
- 자동차 레이더
- 고속 스위치



Meteorwave® 4000 고속/극저손실 재료는 낮은 신호 감쇠, 높은 신뢰성 및 높은 데이터 전송 속도가 중요한 차세대 코어 라우터, 고속 스위치, 슈퍼컴퓨터 및 응용 프로그램에서 사용하기 위한 향상된 전기 성능과 높은 신뢰성을 제공합니다. Meteorwave 제품은 높은 신뢰성, CAF 저항 및 낮은 Z축 팽창이 필요한 고온 lead-free assemblies 및 고다층 PCB 디자인을 용이하게 하도록 설계되었습니다.

우수한 전기 특성

- 초저손실
- 다양한 환경에서의 실험을 통해 증명된 주파수 대 안정적인 Dk/Df
- 낮은 DK

열/기계적 특성

- 높은 신뢰성을 위한 매우 낮은 Z축 팽창률
- Lead-free assembly 호환성
- 우수한 박리강도
- 우수한 IST 성능

우수한 CAF 성능

- 고열 reflow 공정을 거친 CAF 저항 소재

High-Tg FR-4 가공

- 다른 High-Tg 소재와 비슷한 가공
- 216°C, 400~500psi에서 90분 경화
- UL 94V-0 및 IPC-4101/102 사양 충족
- UL file number: E36295

특성	조건	대표값	단위	시험방법
전기적 특성				
Dielectric Constant	@ 2 GHz	3.4		IPC-TM-650.2.5.5.5
	@ 10 GHz	3.3		
Dissipation Factor	@ 2 GHz	0.0019		
	@ 10 GHz	0.0024		
Volume Resistivity	C - 96 / 35 / 90	4.70×10^6	M Ω - cm	IPC-TM-650.2.5.17.1
	E - 24 / 125	5.20×10^8		
Surface Resistivity	C - 96 / 35 / 90	1.30×10^6	M Ω	IPC-TM-650.2.5.17.1
	E - 24 / 125	7.40×10^7		
Electric Strength		4.6×10^4 (1800)	V/mm (V/mil)	IPC-TM-650.2.5.6.2
열 특성				
*Glass Transition Temperature (Tg)	DMA(°C) (Tan d Peak)	200	°C	IPC-TM-650.2.4.24.2
Degradation Temperature (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
Thermal Conductivity		0.45	W/mK	ASTM E1461
기계적 특성				
Peel Strength	1 oz (35 μ) 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 Axis CTE 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 Axis Expansion (43% RC)	50°C to 260°C	2.1	%	IPC-TM-650.2.4.24
Young's Modulus (X / Y)		18.6 / 17.9 (2.7 / 2.6)	GN/m ² (psi x 10 ⁶)	ASTM D3039
Poisson's Ratios (X / Y)		0.170 / 0.163		
Flexural Strength (W / F)	@ 125°C	356 / 328 (51.7 / 47.6)	GN/m ² (psi x 10 ⁶)	
	@ 150°C	346 / 305 (50.2 / 44.3)	GN/m ² (psi x 10 ⁶)	
화학적 / 물리적 특성				
Moisture Absorption		0.08	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.
- Meteorwave® 4000은 2.0mil(0.05mm) 이상 두께의 laminate로 생산됩니다.
- Meteorwave® 4000은 가장 일반적인 패널 크기로 제공됩니다.
- 극저조도동박 및 RTFOIL®을 포함한 동박무게 및 유리섬유 종류 등 기타 구조에 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.

