

METEORWAVE® 1000

AGC
Your Dreams, Our Challenge

Very Low Loss Materials Laminate & Prepreg

특장점

- 향상된 전기적 성능
- 넓은 주파수 대역에서의 안정적인 유전 성능
- 높은 CAF 저항성
- 다양한 구조에 사용 가능

적용분야

- 25GHz 이상, 인프라
- Core 라우터
- 고속 스위치
- 클라우드 스토리지



Meteorwave® 1000 고속 초저손실 소재는 차세대 애플리케이션을 위한 우수한 전기 성능과 높은 신뢰성을 제공합니다. 낮은 신호감쇄율과 높은 데이터 전송률이 요구되는 코어 라우터, 고속 스위치, 슈퍼컴퓨터 및 기타 애플리케이션 등의 용도로 설계됩니다.

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 | 3.5 | | IPC-TM-650.2.5.5.5 |
| | @ 10 GHz | 3.4 | | |
| Dissipation Factor | @ 2 GHz | 0.0038 | | |
| | @ 10 GHz | 0.0047 | | |
| Volume Resistivity | C - 96 / 35 / 90 | 1.93 x 10 ⁸ | MΩ - cm | IPC-TM-650.2.5.17.1 |
| | E - 24 / 125 | 3.22 X 10 ⁸ | | |
| Surface Resistivity | C - 96 / 35 / 90 | 6.12 X 10 ⁷ | MΩ | IPC-TM-650.2.5.17.1 |
| | E - 24 / 125 | 9.34 x 10 ⁷ | | |
| Electric Strength | | 4.2x10 ⁴ (1667) | V/mm (V/mil) | IPC-TM-650.2.5.6.2 |
| 열 특성 | | | | |
| *Glass Transition Temperature (Tg) | DMA(°C) (Tan d Peak) | 240 | °C | IPC-TM-650.2.4.24.3 |
| 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 | | 0.46 | W/mK | ASTM E1461 |
| 기계적 특성 | | | | |
| Peel Strength | 1 oz (35μ) Cu | 1.05 (6.0) | N/mm (lbf/inch) | IPC-TM-650.2.4.8 |
| | After Solder Float | 1.16 (6.6) | 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 | 1.5 | % | IPC-TM-650.2.4.24 |
| Young's Modulus (X / Y) | | 24.4 / 21.7 (3.6 / 3.2) | GN/m ² (psi x 10 ⁶) | ASTM D3039 |
| Poisson's Ratios (X / Y) | | 0.148 / 0.132 | | |
| 화학적 / 물리적 특성 | | | | |
| Moisture Absorption | | 0.12 | 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® 1000은 2.0mil(0.05mm) 이상 두께의 laminate로 생산됩니다.
- Meteorwave® 1000은 가장 일반적인 패널 크기로 제공됩니다.
- 극저조도동박 및 RTFOIL®을 포함한 동박무게 및 유리섬유 종류 등 기타 구조에 대해서는 AGC에 문의하십시오.

