

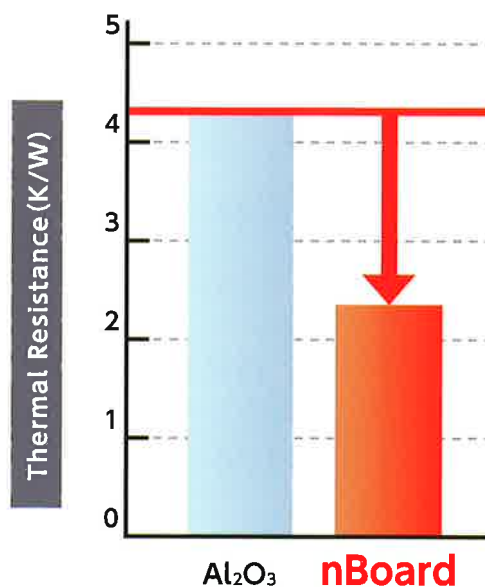
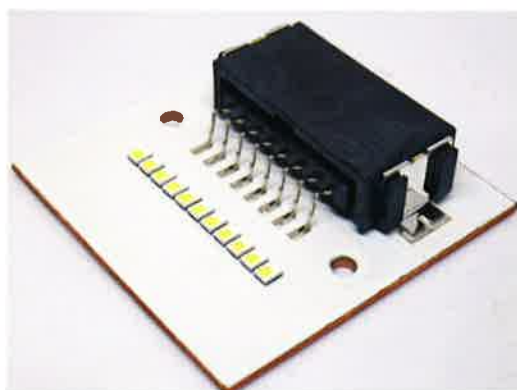
nBoard

nBoard

- LED、低耐電圧パワーモジュール用のMCPCBです。絶縁層として耐熱性をもつポリアミドイミド/フィラー複合体の20~30 μm の薄膜を用いることで、世界最高レベルの低熱抵抗性を実現しました。
- LEDヘッドランプに用いることで、熱抵抗を低減することが可能です。

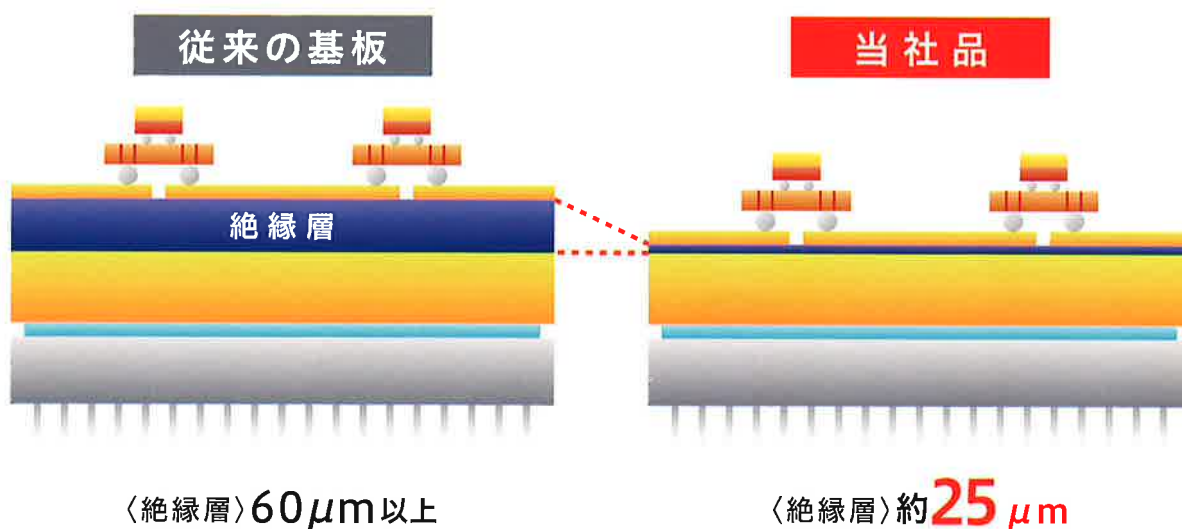
メリット

- 1 世界最小の低熱抵抗、高耐熱性のMCPCB基板
- 2 ヘッドランプ用ハイパワーLEDを表面実装可能に
- 3 高耐熱性樹脂により、高温使用にも対応



技術のポイント

- 1 独自のナノテクノロジーにより、耐電圧と熱伝導度を両立
- 2 絶縁層を大幅に薄膜化



仕様

製品構成	
回路層 Electrode	Cu箔厚さ 35 μ m
樹脂絶縁層 Insulation	ナノフィラー入りPAI(ポリアミドイミド)25 μ m
ベース板 Base	Cu 1mm

製品性能	
平均耐電圧 Breakdown voltage	AC 3kV
熱伝導度 Thermal conductivity	3 W/mK
冷熱信頼性 Thermal cycle	-45~150°Cサイクル 3000回 OK
リフロー温度 Reflow temperature	240°C 40 sec OK
	300°C 40 sec OK

メリット

- 1 熱抵抗を低く保ちながら、下記の構造/工程簡素化、低コスト化が可能!**
lower cost while keeping same thermal performance

- 他社樹脂+ワイボン型実装 ⇒ 当社樹脂+表面実装
Conventional MCPCB + wire bonding ⇒ nBoard + surface mount
- 他社樹脂+銅ベース ⇒ 当社樹脂+アルミベース
Conventional MCPCB (Cu base) ⇒ nBoard (Al base)
- 他社樹脂+大きなヒートシンク ⇒ 当社樹脂+小さなヒートシンク
Conventional MCPCB + big heatsink ⇒ nBoard + small heatsink
- 窒化アルミ基板 ⇒ 当社樹脂+銅ベース
Al₂O₃, AlN substrate ⇒ nBoard