

[優 秀 賞] 高熱伝導半導体封止剤

ナミックス株式会社

〒950-3131 新潟県新潟市濁川 3993

TEL 025(258)5577

新潟県工業技術総合研究所

〒950-0915 新潟県新潟市鏡西 1-11-1

TEL 025(247)1301

高周波化、高密度化が進むにつれて発熱量が大きくなっている半導体の温度を下げる熱伝導性を持ったチッ化アルミ製のアンダーフィル剤。

チッ化アルミ粉末をプラズマ酸化し、形状を変更し、さらに表面処理することでエポキシ樹脂との濡れ性を向上させ、流動性を持たせた。この結果、横から流し込む封止剤では $1.3\text{W}/\text{k}\cdot\text{m}$ 、基板の上に塗布し、熱圧着する封止剤では、 $2.7\text{W}/\text{k}\cdot\text{m}$ の熱伝導を得ている。

安全性を確保するため樹脂構成として、ビスフェノール型エポキシ樹脂と酸無水物で構成。信頼性についてはセラミックス基板に搭載した場合、JEDEC レベル2をクリアしている。新潟県工業技術総合研究所などと共同開発。

