

請求の範囲

- [請求項1] 基板と、
前記基板上に配置された第1の半導体素子と、
前記基板における前記第1の半導体素子が配置された領域を覆うように配置されており、前記第1の半導体素子を封止している第1の封止層と、
前記第1の封止層における前記基板の側と反対側の表面を覆うように配置されており、前記第1の半導体素子よりも大きい面積を有する第2の半導体素子と、
を備え、
前記第1の封止層が熱硬化性樹脂組成物の硬化物からなり、前記熱硬化性樹脂組成物の120℃における熔融粘度が2500～11500 Pa・sである、半導体装置。
- [請求項2] 前記熱硬化性樹脂組成物は、分子量10～1000の低分子量成分と、分子量10万～100万の高分子量成分とを含み、
前記低分子量成分の含有量M1が前記熱硬化性樹脂組成物に含まれる樹脂成分の質量100質量部に対して23～35質量部であり、
前記高分子量成分の含有量M2が前記熱硬化性樹脂組成物に含まれる樹脂成分の質量100質量部に対して25～45質量部である、請求項1に記載の半導体装置。
- [請求項3] 前記熱硬化性樹脂組成物に含まれる樹脂成分の質量100質量部に対して前記低分子量成分と前記高分子量成分の合計量が54～76質量部である、請求項2に記載の半導体装置。
- [請求項4] 前記基板の表面に形成された回路パターンと、
前記第1の半導体素子と前記回路パターンとを電氣的に接続する第1のワイヤと、
を更に備える、請求項1～3のいずれか一項に記載の半導体装置。
- [請求項5] 前記第2の半導体素子と前記回路パターンとを電氣的に接続する第

2のワイヤと、

前記第2の半導体素子及び前記第2のワイヤを封止している第2の封止層と、
を更に備える、請求項4に記載の半導体装置。

[請求項6] 前記第2の半導体素子の上に積層された第3の半導体素子を更に備える、請求項1～5のいずれか一項に記載の半導体装置。

[請求項7] 半導体装置の製造プロセスにおいて使用される熱硬化性樹脂組成物であって、

前記製造プロセスが、前記熱硬化性樹脂組成物を加熱する硬化処理を経て、ワイヤの少なくとも一部及び半導体素子の少なくとも一方が硬化処理後の前記熱硬化性樹脂組成物に埋め込まれた状態とする工程を含み、

前記熱硬化性樹脂組成物の120℃における溶融粘度が2500～11500Pa・sである、熱硬化性樹脂組成物。

[請求項8] 分子量10～1000の低分子量成分と、
分子量10万～100万の高分子量成分と、
を含み、

前記低分子量成分の含有量M1が前記熱硬化性樹脂組成物に含まれる樹脂成分の質量100質量部に対して23～35質量部であり、

前記高分子量成分の含有量M2が前記熱硬化性樹脂組成物に含まれる樹脂成分の質量100質量部に対して25～45質量部である、請求項7に記載の熱硬化性樹脂組成物。

[請求項9] 当該熱硬化性樹脂組成物に含まれる樹脂成分の質量100質量部に対して前記低分子量成分と前記高分子量成分の合計量が54～76質量部である、請求項8に記載の熱硬化性樹脂組成物。

[請求項10] 粘着層と、
請求項7～9のいずれか一項に記載の熱硬化性樹脂組成物からなる接着層と、

を備える、ダイシングダイボンディングー体型テープ。