

請求の範囲

- [請求項1] ダイシングフィルムと、該ダイシングフィルム上に積層されたダイアタッチフィルムとを有するダイシングダイアタッチフィルムであって、
- 前記ダイアタッチフィルムは、前記ダイシングフィルムと接する面の算術平均粗さ $R_a 1$ が $0.05 \sim 2.50 \mu m$ であり、
- 前記ダイアタッチフィルムの前記ダイシングフィルムと接する面とは反対側の面の算術平均粗さ $R_a 2$ に対する、前記 $R_a 1$ の比の値が $1.05 \sim 28.00$ である、ダイシングダイアタッチフィルム。
- [請求項2] 前記ダイアタッチフィルムは、エポキシ樹脂（A）、エポキシ樹脂硬化剤（B）、高分子成分（C）及び無機充填材（D）を含有し、熱硬化後に熱伝導率 $1.0 W/m \cdot K$ 以上の硬化体を与える、請求項1に記載のダイシングダイアタッチフィルム。
- [請求項3] 前記ダイアタッチフィルムは、 $25^\circ C$ から $5^\circ C$ /分の昇温速度で昇温したとき、 $120^\circ C$ における熔融粘度が $500 \sim 10000 Pa \cdot s$ の範囲に達する、請求項1又は2に記載のダイシングダイアタッチフィルム。
- [請求項4] 前記ダイシングフィルムがエネルギー線硬化性である、請求項1～3のいずれか1項に記載のダイシングダイアタッチフィルム。
- [請求項5] 前記ダイアタッチフィルム表面を、加圧ロールを用いて均すことにより、前記 $R_a 1$ と $R_a 2$ とを満たす表面状態を作り出すことを含む、請求項1～4のいずれか1項に記載のダイシングダイアタッチフィルムの製造方法。
- [請求項6] 半導体チップと配線基板とが、及び／又は、半導体チップ間が、接着剤の熱硬化体により接着されてなり、該接着剤が請求項1～4のいずれか1項に記載のダイシングダイアタッチフィルムのダイアタッチフィルムに由来する、半導体パッケージ。
- [請求項7] 表面に少なくとも1つの半導体回路が形成された半導体ウェハの裏

面に、請求項 1～4 のいずれか 1 項に記載のダイシングダイアタッチフィルムを、前記ダイアタッチフィルムが半導体ウェハの裏面に接するように熱圧着して設ける第 1 の工程と、

前記半導体ウェハと前記ダイアタッチフィルムとを一体にダイシングすることにより、ダイシングフィルム上に、ダイアタッチフィルム片と半導体チップとを備える接着剤層付き半導体チップを得る第 2 の工程と、

前記接着剤層付き半導体チップを前記ダイシングフィルムから剥離して、前記接着剤層付き半導体チップと配線基板とを前記接着剤層を介して熱圧着する第 3 の工程と、

前記接着剤層を熱硬化する第 4 の工程と
を含む、半導体パッケージの製造方法。