

請求の範囲

- [請求項1] 接着剤成分（S）と、複素粘度が3400（Pa・s）以上であるポリオルガノシロキサンからなる剥離成分（H）とを含む接着剤組成物。
- [請求項2] 上記ポリオルガノシロキサンが、エポキシ基含有ポリオルガノシロキサン、メチル基含有ポリオルガノシロキサン及びフェニル基含有ポリオルガノシロキサンからなる群から選択される少なくとも1種を含む、請求項1記載の接着剤組成物。
- [請求項3] 上記ポリオルガノシロキサンが、メチル基含有ポリオルガノシロキサンを含む、請求項2記載の接着剤組成物。
- [請求項4] 上記ポリオルガノシロキサンの複素粘度が、30000以下（Pa・s）以下である請求項1～3のいずれか1項記載の接着剤組成物。
- [請求項5] 上記ポリオルガノシロキサンの複素粘度が、4000～25000（Pa・s）である請求項1～3のいずれか1項記載の接着剤組成物。
- [請求項6] 上記接着剤成分（S）が、ヒドロシリル化反応により硬化する成分（A）を含む請求項1～5のいずれか1項記載の接着剤組成物。
- [請求項7] 上記ヒドロシリル化反応により硬化する成分（A）が、 SiO_2 で表されるシロキサン単位（Q単位）、 $\text{R}^1\text{R}^2\text{R}^3\text{SiO}_{1/2}$ で表されるシロキサン単位（M単位）、 $\text{R}^4\text{R}^5\text{SiO}_{2/2}$ で表されるシロキサン単位（D単位）及び $\text{R}^6\text{SiO}_{3/2}$ で表されるシロキサン単位（T単位）からなる群より選ばれる1種又は2種以上の単位を含むポリシロキサン（A1）（上記 $\text{R}^1\sim\text{R}^6$ は、ケイ素原子に結合する基又は原子であり、それぞれ独立して、アルキル基、アルケニル基又は水素原子を表す。）と、白金族金属系触媒（A2）とを含み、
上記ポリシロキサン（A1）は、 SiO_2 で表されるシロキサン単位（Q'単位）、 $\text{R}^{1'}\text{R}^{2'}\text{R}^{3'}\text{SiO}_{1/2}$ で表されるシロキサン単位（M'単位）、 $\text{R}^{4'}\text{R}^{5'}\text{SiO}_{2/2}$ で表されるシロキサン単位

(D' 単位) 及び $R^{6'} SiO_{3/2}$ で表されるシロキサン単位 (T' 単位) からなる群より選ばれる 1 種又は 2 種以上の単位を含むとともに、上記 M' 単位、D' 単位及び T' 単位からなる群より選ばれる少なくとも 1 種を含むポリオルガノシロキサン (a 1) (上記 $R^{1'} \sim R^{6'}$ は、ケイ素原子に結合する基であり、それぞれ独立して、アルキル基又はアルケニル基を表すが、上記 $R^{1'} \sim R^{6'}$ の少なくとも 1 つは、上記アルケニル基である。) と、 SiO_2 で表されるシロキサン単位 (Q'' 単位)、 $R^{1''} R^{2''} R^{3''} SiO_{1/2}$ で表されるシロキサン単位 (M'' 単位)、 $R^{4''} R^{5''} SiO_{2/2}$ で表されるシロキサン単位 (D'' 単位) 及び $R^{6''} SiO_{3/2}$ で表されるシロキサン単位 (T'' 単位) からなる群より選ばれる 1 種又は 2 種以上の単位を含むとともに、上記 M'' 単位、D'' 単位及び T'' 単位からなる群より選ばれる少なくとも 1 種を含むポリオルガノシロキサン (a 2) (上記 $R^{1''} \sim R^{6''}$ は、ケイ素原子に結合する基又は原子であり、それぞれ独立して、アルキル基又は水素原子を表すが、上記 $R^{1''} \sim R^{6''}$ の少なくとも 1 つは、水素原子である。) とを含む請求項 6 記載の接着剤組成物。

[請求項 8] 半導体形成基板からなる第 1 基体と、支持基板からなる第 2 基体と、上記第 1 基体と上記第 2 基体との間で剥離可能に接着する接着層とを備える積層体であって、

上記接着層が、請求項 1 ～ 7 のいずれか 1 項記載の接着剤組成物を用いて形成された膜であることを特徴とする積層体。

[請求項 9] 半導体形成基板からなる第 1 基体又は支持基板からなる第 2 基体に請求項 1 ～ 7 のいずれか 1 項記載の接着剤組成物を塗布して接着剤塗布層を形成する工程と、

上記第 1 基体と上記第 2 基体とを上記接着剤塗布層を介して合わせ、加熱処理及び減圧処理の少なくとも一方を実施しながら、上記第 1 基体及び上記第 2 基体の厚さ方向の荷重をかけることによって、上記

第1基体と上記接着剤塗布層と上記第2基体とを密着させ、その後、
後加熱処理を行う工程と、

を含む、積層体の製造方法。

[請求項10]

半導体形成基板からなる第1基体又は支持基板からなる第2基体に
請求項1～7のいずれか1項記載の接着剤組成物を塗布して接着剤塗
布層を形成する工程と、

上記第1基体と上記第2基体とを上記接着剤塗布層を介して合わせ
、加熱処理及び減圧処理の少なくとも一方を実施しながら、上記第1
基体及び上記第2基体の厚さ方向の荷重をかけることによって、上記
第1基体と上記接着剤塗布層と上記第2基体とを密着させ、その後、
後加熱処理を行う工程とを含む、積層体を製造する工程と、

上記積層体の上記第1基体と上記接着層との間で剥離する第2工程
と

を含む積層体の剥離方法。

[請求項11]

半導体形成基板を加工する方法であって、

半導体形成基板からなる第1基体又は支持基板からなる第2基体に
請求項1～7のいずれか1項記載の接着剤組成物を塗布して接着剤塗
布層を形成する工程と、

上記第1基体と上記第2基体とを上記接着剤塗布層を介して合わせ
、加熱処理及び減圧処理の少なくとも一方を実施しながら、上記第1
基体及び上記第2基体の厚さ方向の荷重をかけることによって、上記
第1基体と上記接着剤塗布層と上記第2基体とを密着させ、その後、
後加熱処理を行う工程とを含む、積層体を製造する工程と、

上記積層体の上記第1基体に加工を施す工程と、

を含む、半導体形成基板を加工する方法。