

請求の範囲

- [請求項1] 半導体基板上の接着層を、剥離用組成物を用いて剥離する工程を含む、半導体基板の洗浄方法であって、
上記剥離用組成物が、溶媒を含み、塩を含まず、
上記溶媒が、分子量が160未満の、脂肪族炭化水素化合物、芳香族炭化水素化合物、エーテル化合物、チオエーテル化合物、エステル化合物及びアミン化合物から選ばれる1種又は2種以上からなり、
上記接着層上の上記剥離用組成物の接触角が、31.5度未満であることを特徴とする半導体基板の洗浄方法。
- [請求項2] 上記分子量が、70以上である請求項1記載の半導体基板の洗浄方法。
- [請求項3] 上記溶媒が、ジ(n-ブチル)エーテル、n-デカン、ジ(n-ペンチル)エーテル、1-アミノ-n-ペンタン、p-メンタン、酢酸ブチル、シクロヘキサン、ジ(n-プロピル)スルフィド、酢酸ペンチル、ジ(n-ブチル)スルフィド、メシチレン、リモネン及びp-シメンから選ばれる1種又は2種以上からなる請求項1記載の半導体基板の洗浄方法。
- [請求項4] 上記接着層が、シロキサン系接着剤、アクリル樹脂系接着剤、エポキシ樹脂系接着剤、ポリアミド系接着剤、ポリスチレン系接着剤、ポリイミド接着剤及びフェノール樹脂系接着剤から選ばれる少なくとも1種を含む接着剤成分(S)を含む接着剤組成物を用いて得られる膜である請求項1～3のいずれか1項記載の半導体基板の洗浄方法。
- [請求項5] 上記接着剤成分(S)が、シロキサン系接着剤を含む請求項4記載の半導体基板の洗浄方法。
- [請求項6] 上記シロキサン系接着剤が、ヒドロシリル化反応により硬化するポリオルガノシロキサン成分(A)を含む請求項5記載の半導体基板の洗浄方法。
- [請求項7] 半導体基板と、支持基板と、接着剤組成物から得られる接着層とを

備える積層体を製造する第1工程、

得られた積層体の半導体基板を加工する第2工程、

支持基板から、半導体基板及び接着層を分離する第3工程、及び

半導体基板上の接着層を剥離用組成物を用いて剥離する第4工程を含む、加工された半導体基板の製造方法において、

上記剥離用組成物が、溶媒を含み、塩を含まず、

上記溶媒が、分子量が160未満の、脂肪族炭化水素化合物、芳香族炭化水素化合物、エーテル化合物、チオエーテル化合物、エステル化合物及びアミン化合物から選ばれる1種又は2種以上からなり、

上記接着層上の上記剥離用組成物の接触角が、31.5度未満であることを特徴とする加工された半導体基板の製造方法。

[請求項8] 上記分子量が、70以上である請求項7記載の加工された半導体基板の製造方法。

[請求項9] 上記溶媒が、ジ(n-ブチル)エーテル、n-デカン、ジ(n-ペンチル)エーテル、1-アミノ-n-ペンタン、p-メンタン、酢酸ブチル、シクロヘキサン、ジ(n-プロピル)スルフィド、酢酸ペンチル、ジ(n-ブチル)スルフィド、メシチレン、リモネン及びp-シメンから選ばれる1種又は2種以上からなる請求項7記載の加工された半導体基板の製造方法。

[請求項10] 上記接着層が、シロキサン系接着剤、アクリル樹脂系接着剤、エポキシ樹脂系接着剤、ポリアミド系接着剤、ポリスチレン系接着剤、ポリイミド接着剤及びフェノール樹脂系接着剤から選ばれる少なくとも1種を含む接着剤成分(S)を含む接着剤組成物を用いて得られる膜である請求項7～9のいずれか1項記載の加工された半導体基板の製造方法。

[請求項11] 上記接着剤成分(S)が、シロキサン系接着剤を含む請求項10記載の加工された半導体基板の製造方法。

[請求項12] 上記シロキサン系接着剤が、ヒドロシリル化反応により硬化するポ

リオルガノシロキサン成分（A）を含む請求項 1 1 記載の加工された半導体基板の製造方法。

[請求項13] 半導体基板を洗浄する際に上記半導体基板上の接着層を剥離するために用いられる剥離用組成物であって、

分子量が 1 6 0 未満の、脂肪族炭化水素化合物、芳香族炭化水素化合物、エーテル化合物、チオエーテル化合物、エステル化合物及びアミン化合物から選ばれる 1 種又は 2 種以上からなる溶媒を含み、

塩を含まず、

上記接着層上の接触角が、3 1 . 5 度未満であることを特徴とする剥離用組成物。

[請求項14] 上記分子量が、7 0 以上である請求項 1 3 記載の剥離用組成物。

[請求項15] 上記溶媒が、ジ（n－ブチル）エーテル、n－デカン、ジ（n－ペンチル）エーテル、1－アミノ－n－ペンタン、p－メンタン、酢酸ブチル、シクロヘキサン、ジ（n－プロピル）スルフィド、酢酸ペンチル、ジ（n－ブチル）スルフィド、メシチレン、リモネン及びp－シメンから選ばれる 1 種又は 2 種以上からなる請求項 1 3 記載の剥離用組成物。

[請求項16] 上記接着層が、シロキサン系接着剤、アクリル樹脂系接着剤、エポキシ樹脂系接着剤、ポリアミド系接着剤、ポリスチレン系接着剤、ポリイミド接着剤及びフェノール樹脂系接着剤から選ばれる少なくとも 1 種を含む接着剤成分（S）を含む接着剤組成物を用いて得られる膜である請求項 1 3 ～ 1 5 のいずれか 1 項記載の剥離用組成物。

[請求項17] 上記接着剤成分（S）が、シロキサン系接着剤を含む請求項 1 6 記載の剥離用組成物。

[請求項18] 上記シロキサン系接着剤が、ヒドロシリル化反応により硬化するポリオルガノシロキサン成分（A）を含む請求項 1 7 記載の剥離用組成物。