

請求の範囲

[請求項1]

半導体基板と、

紫外線を透過する支持基板と、

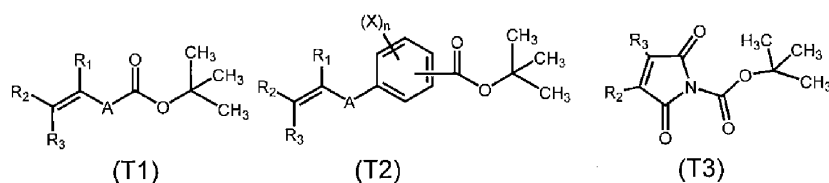
上記半導体基板と上記支持基板との間に設けられた、接着層及び剥離層とを備え、

上記剥離層が、ターシャリーブトキシカルボニル基を含むエチレン性不飽和単量体の重合体と、光酸発生剤と、溶媒とを含む剥離剤組成物から得られる膜であることを特徴とする積層体。

[請求項2]

上記ターシャリーブトキシカルボニル基を含むエチレン性不飽和単量体が、式(T1)～(T3)からなる群から選ばれる少なくとも1種を含む請求項1記載の積層体。

[化1]



(各 R_1 は、互いに独立して、水素原子、シアノ基、メチル基、エチル基、 n -プロピル基、又はイソプロピル基を表し、

各 R_2 及び各 R_3 は、互いに独立して、水素原子又は炭素数1～10のアルキル基を表し、

各 A は、互いに独立して、単結合、エーテル基(—O—)、カルボニル基(—C(=O)—)、アミド基(—C(=O)NH—)、炭素数1～12のアルキレン基、炭素数6～16のアリーレン基又は炭素数3～12のヘテロアリーレン基を表し、

各 X は、互いに独立して、ハロゲン原子、シアノ基、ニトロ基、炭素数1～10のアルキル基又は炭素数1～10のハロアルキルを表し、

n は、ベンゼン環上の置換基 X の数を示し、0～4の整数である。

)

[請求項3] 上記ターシャリーブトキシカルボニル基を含むエチレン性不飽和単量体が、ターシャリーブチル（メタ）アクリレートを含む請求項1記載の積層体。

[請求項4] 上記接着層が、ポリ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た膜である請求項1～3のいずれか1項記載の積層体。

[請求項5] 上記接着剤成分（S）が、ポリシロキサン系接着剤を含む請求項4記載の積層体。

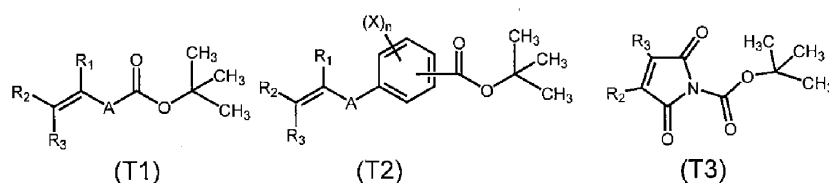
[請求項6] 上記ポリシロキサン系接着剤が、ヒドロシリル化反応により硬化するポリオルガノシロキサン成分（A）を含む請求項5記載の積層体。

[請求項7] 半導体基板と、紫外線を透過する支持基板と、上記半導体基板と上記支持基板との間に設けられた、接着層及び剥離層とを備える積層体の上記剥離層を形成するための剥離剤組成物であって、

ターシャリーブトキシカルボニル基を含むエチレン性不飽和単量体の重合体と、光酸発生剤と、溶媒とを含む剥離剤組成物。

[請求項8] 上記ターシャリーブトキシカルボニル基を含むエチレン性不飽和単量体が、式（T1）～（T3）からなる群から選ばれる少なくとも1種を含む請求項7記載の剥離剤組成物。

[化2]



（各 R₁は、互いに独立して、水素原子、シアノ基、メチル基、エチル基、n-プロピル基、又はイソプロピル基を表し、

各 R_2 及び各 R_3 は、互いに独立して、水素原子又は炭素数 1 ～ 10 のアルキル基を表し、

各 A は、互いに独立して、単結合、エーテル基 (—O—)、カルボニル基 (—C=O—)、アミド基 (—CONH—)、炭素数 1 ～ 12 のアルキレン基、炭素数 6 ～ 16 のアリーレン基又は炭素数 3 ～ 12 のヘテロアリーレン基を表し、

各 X は、互いに独立して、ハロゲン原子、シアノ基、ニトロ基、炭素数 1 ～ 10 のアルキル基又は炭素数 1 ～ 10 のハロアルキルを表し、

n は、ベンゼン環上の置換基 X の数を示し、0 ～ 4 の整数である。
)

[請求項9] 上記ターシャリーブトキシカルボニル基を含むエチレン性不飽和単量体が、ターシャリーブチル（メタ）アクリレートを含む請求項7記載の剥離剤組成物。

[請求項10] 上記接着層が、ポリ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た膜である請求項7～9のいずれか1項記載の剥離剤組成物。

[請求項11] 上記接着剤成分（S）が、ポリシロキサン系接着剤を含む請求項10記載の剥離剤組成物。

[請求項12] 上記ポリ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11記載の剥離剤組成物。

[請求項13] 加工された半導体基板の製造方法であって、
半導体基板と、紫外線を透過する支持基板と、上記半導体基板と上記支持基板との間に設けられた、接着層及び剥離層とを備え、上記剥離層が、ターシャリーブトキシカルボニル基を含むエチレン性不飽和

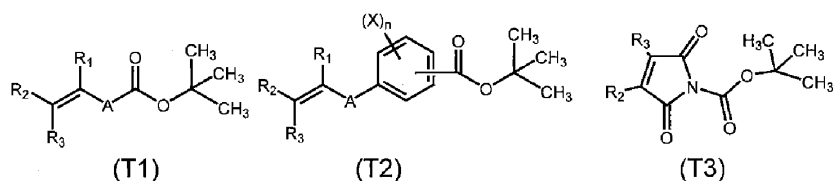
単量体の重合体と、光酸発生剤と、溶媒とを含む剥離剤組成物から得られる膜である積層体の上記半導体基板を加工する第1工程と、

上記第1工程の後に、上記支持基板側から上記剥離層に紫外線を照射する第2工程と、

上記第2工程の後に、上記剥離層を加熱する第3工程とを含む加工された半導体基板の製造方法。

[請求項14] 上記ターシャリーブトキシカルボニル基を含むエチレン性不飽和単量体が、式(T1)～(T3)からなる群から選ばれる少なくとも1種を含む請求項13記載の加工された半導体基板の製造方法。

[化3]



(各 R_1 は、互いに独立して、水素原子、シアノ基、メチル基、エチル基、 n -プロピル基、又はイソプロピル基を表し、

各 R_2 及び各 R_3 は、互いに独立して、水素原子又は炭素数1～10のアルキル基を表し、

各 A は、互いに独立して、単結合、エーテル基(—O—)、カルボニル基(—C(=O)—)、アミド基(—C(=O)NH—)、炭素数1～12のアルキレン基、炭素数6～16のアリーレン基又は炭素数3～12のヘテロアリーレン基を表し、

各 X は、互いに独立して、ハロゲン原子、シアノ基、ニトロ基、炭素数1～10のアルキル基又は炭素数1～10のハロアルキルを表し、

n は、ベンゼン環上の置換基 X の数を示し、0～4の整数である。
)

[請求項15] 上記ターシャリーブトキシカルボニル基を含むエチレン性不飽和単

量体が、ターシャリーブチル（メタ）アクリレートを含む請求項 1 3 記載の加工された半導体基板の製造方法。

[請求項16] 上記接着層が、ポリ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た膜である請求項 1 3 ～ 1 5 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17] 上記接着剤成分（S）が、ポリシロキサン系接着剤を含む請求項 1 6 記載の加工された半導体基板の製造方法。

[請求項18] 上記ポリ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 記載の加工された半導体基板の製造方法。