

【公報種別】特許法第 17 条の 2 の規定による補正の掲載

【部門区分】第 3 部門第 3 区分

【発行日】平成 27 年 6 月 11 日 (2015.6.11)

【公開番号】特開 2014-129431 (P2014-129431A)

【公開日】平成 26 年 7 月 10 日 (2014.7.10)

【年通号数】公開・登録公報 2014-037

【出願番号】特願 2012-286365 (P2012-286365)

【国際特許分類】

C 0 9 J 201/02 (2006.01)

C 0 9 J 4/06 (2006.01)

C 0 9 J 123/00 (2006.01)

C 0 9 J 11/06 (2006.01)

C 0 9 J 7/02 (2006.01)

C 0 9 J 5/02 (2006.01)

C 0 9 J 5/00 (2006.01)

H 0 1 L 21/683 (2006.01)

【 F I 】

C 0 9 J 201/02

C 0 9 J 4/06

C 0 9 J 123/00

C 0 9 J 11/06

C 0 9 J 7/02 Z

C 0 9 J 5/02

C 0 9 J 5/00

H 0 1 L 21/68 N

【手続補正書】

【提出日】平成 27 年 4 月 14 日 (2015.4.14)

【手続補正 1】

【補正対象書類名】特許請求の範囲

【補正対象項目名】全文

【補正方法】変更

【補正の内容】

【特許請求の範囲】

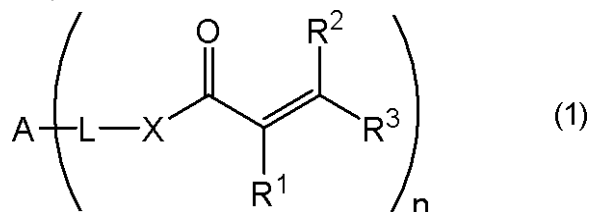
【請求項 1】

(A) 脂環式骨格を有するラジカル重合性モノマー、(B) 高分子化合物、及び、(C) ラジカル重合開始剤を含有する半導体装置製造用仮接着剤。

【請求項 2】

前記ラジカル重合性モノマー (A) が、下記式 (1) で表されるモノマーである、請求項 1 に記載の半導体装置製造用仮接着剤。

【化 1】



一般式 (1) 中、A は、n 価の脂環式炭化水素基を表し、L は、単結合又は 2 価の連結基を表し、R¹ ~ R³ は、それぞれ独立して、水素原子、アルキル基又はアリール基を表

す。Xは、 $-O-$ 、又は $-(NR^4)-$ を表す。R⁴は、水素原子、アルキル基又はアリール基を表す。nは、1以上の整数を表す。nが2以上の整数である場合、括弧内の構造は同じであっても異なってもよい。

【請求項3】

前記ラジカル重合性モノマー(A)が、2個以上のラジカル重合性官能基を有する、請求項1に記載の半導体装置製造用仮接着剤。

【請求項4】

前記高分子化合物(B)が、炭化水素系樹脂である、請求項1～3のいずれか1項に記載の半導体装置製造用仮接着剤。

【請求項5】

前記ラジカル重合開始剤(C)として、光ラジカル重合開始剤と熱ラジカル重合開始剤とを含有する、請求項1～4のいずれか1項に記載の半導体装置製造用仮接着剤。

【請求項6】

基板と、前記基板上に、請求項1～5のいずれか1項に記載の半導体装置製造用仮接着剤により形成された接着性層とを有する接着性支持体。

【請求項7】

被処理部材の第1の面と基板とを、請求項1～5のいずれか1項に記載の半導体装置製造用仮接着剤により形成された接着性層を介して接着させる工程、

前記被処理部材の前記第1の面とは異なる第2の面に対して、機械的又は化学的な処理を施し、処理済部材を得る工程、及び、

前記接着性層から前記処理済部材の第1の面を脱離する工程を有する、前記処理済部材を有する半導体装置の製造方法。

【請求項8】

前記被処理部材の第1の面と基板とを前記接着性層を介して接着させる工程の前に、前記接着性層の、前記被処理部材の第1の面に接着される面に対して、活性光線若しくは放射線又は熱を照射する工程を更に有する、請求項7に記載の半導体装置の製造方法。

【請求項9】

被処理部材の第1の面と基板とを前記接着性層を介して接着させる工程の後、かつ、前記被処理部材の前記第1の面とは異なる第2の面に対して、機械的又は化学的な処理を施し、処理済部材を得る工程の前に、前記接着性層を50～300の温度で加熱する工程を更に有する、請求項7又は8に記載の半導体装置の製造方法。

【請求項10】

前記接着性層から前記処理済部材の第1の面を脱離する工程が、前記接着性層に剥離液を接触させる工程を含む、請求項7～9のいずれか1項に記載の半導体装置の製造方法。

【請求項11】

前記被処理部材が、被処理基材と、前記被処理基材の第1の面の上に設けられた保護層とを有してなり、

前記保護層の、前記被処理基材とは反対側の面を、前記被処理部材の前記第1の面とし、

前記被処理基材の前記第1の面とは異なる第2の面を、前記被処理部材の前記第2の面とする、請求項7～10のいずれか1項に記載の半導体装置の製造方法。

【手続補正2】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0020

【補正方法】変更

【補正の内容】

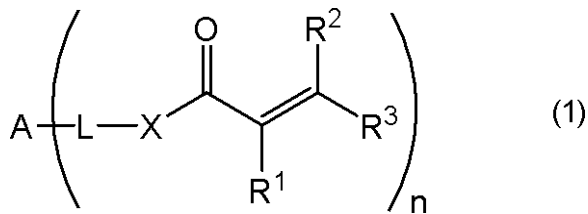
【0020】

〔1〕 (A)脂環式骨格を有するラジカル重合性モノマー、(B)高分子化合物、及び、(C)ラジカル重合開始剤を含有する半導体装置製造用仮接着剤。

〔2〕 前記ラジカル重合性モノマー(A)が、下記式(1)で表されるモノマーである

、上記〔 1 〕に記載の半導体装置製造用仮接着剤。

【化 1】



一般式（ 1 ）中、 A は、 n 価の脂環式炭化水素基を表し、 L は単結合又は 2 価の連結基を表し、 $R^1 \sim R^3$ は、それぞれ独立して、水素原子、アルキル基又はアリール基を表す。 X は、 $-O-$ 、又は $-(NR^4)-$ を表す。 R^4 は、水素原子、アルキル基又はアリール基を表す。 n は、 1 以上の整数を表す。 n が 2 以上の整数である場合、括弧内の構造は同じであっても異なってもよい。

〔 3 〕 前記ラジカル重合性モノマー（ A ）が、 2 個以上のラジカル重合性官能基を有する、上記〔 1 〕に記載の半導体装置製造用仮接着剤。

〔 4 〕 前記高分子化合物（ B ）が、炭化水素系樹脂である、上記〔 1 〕～〔 3 〕のいずれか 1 項に記載の半導体装置製造用仮接着剤。

〔 5 〕 前記ラジカル重合開始剤（ C ）として、光ラジカル重合開始剤と熱ラジカル重合開始剤とを含有する、上記〔 1 〕～〔 4 〕のいずれか 1 項に記載の半導体装置製造用仮接着剤。

〔 6 〕 基板と、前記基板上に、上記〔 1 〕～〔 5 〕のいずれか 1 項に記載の半導体装置製造用仮接着剤により形成された接着性層とを有する接着性支持体。

〔 7 〕 被処理部材の第 1 の面と基板とを、上記〔 1 〕～〔 5 〕のいずれか 1 項に記載の半導体装置製造用仮接着剤により形成された接着性層を介して接着させる工程、

前記被処理部材の前記第 1 の面とは異なる第 2 の面に対して、機械的又は化学的な処理を施し、処理済部材を得る工程、及び、

前記接着性層から前記処理済部材の第 1 の面を脱離する工程
を有する、前記処理済部材を有する半導体装置の製造方法。

〔 8 〕 前記被処理部材の第 1 の面と基板とを前記接着性層を介して接着させる工程の前に、前記接着性層の、前記被処理部材の第 1 の面に接着される面に対して、活性光線若しくは放射線又は熱を照射する工程を更に有する、上記〔 7 〕に記載の半導体装置の製造方法。

〔 9 〕 被処理部材の第 1 の面と基板とを前記接着性層を介して接着させる工程の後、かつ、前記被処理部材の前記第 1 の面とは異なる第 2 の面に対して、機械的又は化学的な処理を施し、処理済部材を得る工程の前に、前記接着性層を 50 ～ 300 の温度で加熱する工程を更に有する、上記〔 7 〕又は〔 8 〕に記載の半導体装置の製造方法。

〔 10 〕 前記接着性層から前記処理済部材の第 1 の面を脱離する工程が、前記接着性層に剥離液を接触させる工程を含む、上記〔 7 〕～〔 9 〕のいずれか 1 項に記載の半導体装置の製造方法。

〔 11 〕 前記被処理部材が、被処理基材と、前記被処理基材の第 1 の面の上に設けられた保護層とを有してなり、

前記保護層の、前記被処理基材とは反対側の面を、前記被処理部材の前記第 1 の面とし、

前記被処理基材の前記第 1 の面とは異なる第 2 の面を、前記被処理部材の前記第 2 の面とする、上記〔 7 〕～〔 10 〕のいずれか 1 項に記載の半導体装置の製造方法。