

【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 7 部門第 2 区分

【発行日】平成 24 年 5 月 24 日 (2012.5.24)

【公開番号】特開 2011-35173 (P2011-35173A)

【公開日】平成 23 年 2 月 17 日 (2011.2.17)

【年通号数】公開・登録公報 2011-007

【出願番号】特願 2009-180213 (P2009-180213)

【国際特許分類】

H 0 1 L 21/027 (2006.01)

G 0 3 F 7/038 (2006.01)

G 0 3 F 7/32 (2006.01)

G 0 3 F 7/20 (2006.01)

B 2 9 C 33/38 (2006.01)

【 F I 】

H 0 1 L 21/30 5 0 2 D

G 0 3 F 7/038 6 0 1

G 0 3 F 7/32

H 0 1 L 21/30 5 4 1 P

G 0 3 F 7/20 5 0 4

B 2 9 C 33/38

【手続補正書】

【提出日】平成 24 年 4 月 2 日 (2012.4.2)

【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】

モールド作成に用いられることを特徴とする、ネガ型化学増幅レジスト組成物。

【請求項 2】

前記モールドが、半導体微細回路形成用途に用いられるモールドであることを特徴とする、請求項 1 に記載のネガ型化学増幅レジスト組成物。

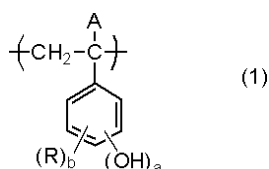
【請求項 3】

(A) 樹脂、(B) 酸の作用により樹脂(A)を架橋する架橋剤及び(C)活性光線又は放射線の照射により酸を発生する化合物を含有することを特徴とする、請求項 1 又は 2 に記載のネガ型化学増幅レジスト組成物。

【請求項 4】

(A) 樹脂が、下記一般式(1)で表される繰り返し単位を含有することを特徴とする、請求項 3 に記載のネガ型化学増幅レジスト組成物。

【化 1】



式(1)中、

A は、水素原子、アルキル基、シクロアルキル基、ハロゲン原子、又はシアノ基を表す

。

R は、複数存在する場合は各々独立して、ハロゲン原子、アルキル基、シクロアルキル基、アリール基、アルケニル基、アラルキル基、アルコキシ基又はアルキルカルボニルオキシ基を表す。

a は 1 ～ 3 の整数を表す。

b は 0 ～ (3 - a) の整数を表す。

【請求項 5】

(B) 架橋剤が、分子内にベンゼン環を有するフェノール化合物であることを特徴とする、請求項 3 又は 4 に記載のネガ型化学増幅レジスト組成物。

【請求項 6】

請求項 1 ～ 5 のいずれか 1 項に記載のネガ型化学増幅レジスト組成物を用いて基板上にパターンを形成する工程と、該パターンをマスクとしてエッチング処理を行う工程を有することを特徴とする、モールドの作成方法。

【請求項 7】

前記作成方法において、アルカリ現像液を用いて基板上にパターンを形成することを特徴とする、請求項 6 に記載のモールドの方法。

【請求項 8】

前記作成方法において、有機溶剤を含有する現像液を用いて基板上にパターンを形成することを特徴とする、請求項 6 に記載のモールドの方法。

【請求項 9】

前記モールドが、情報記録媒体の作成用途に用いられるモールドであることを特徴とする、請求項 1 に記載のネガ型化学増幅レジスト組成物。

【手続補正 2】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0009

【補正方法】変更

【補正の内容】

【0009】

〔 1 〕

モールド作成に用いられることを特徴とする、ネガ型化学増幅レジスト組成物。

〔 2 〕

前記モールドが、半導体微細回路形成用途に用いられるモールドであることを特徴とする、〔 1 〕に記載のネガ型化学増幅レジスト組成物。

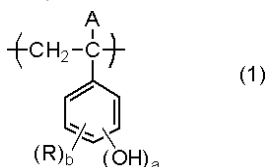
〔 3 〕

(A) 樹脂、(B) 酸の作用により樹脂 (A) を架橋する架橋剤及び (C) 活性光線又は放射線の照射により酸を発生する化合物を含有することを特徴とする、〔 1 〕又は〔 2 〕に記載のネガ型化学増幅レジスト組成物。

〔 4 〕

(A) 樹脂が、下記一般式 (1) で表される繰り返し単位を含有することを特徴とする、〔 3 〕に記載のネガ型化学増幅レジスト組成物。

【化 1】



式 (1) 中、

A は、水素原子、アルキル基、シクロアルキル基、ハロゲン原子、又はシアノ基を表す

。

R は、複数存在する場合は各々独立して、ハロゲン原子、アルキル基、シクロアルキル

基、アリール基、アルケニル基、アラルキル基、アルコキシ基又はアルキルカルボニルオキシ基を表す。

a は 1 ～ 3 の整数を表す。

b は 0 ～ (3 - a) の整数を表す。

〔 5 〕

(B) 架橋剤が、分子内にベンゼン環を有するフェノール化合物であることを特徴とする、〔 3 〕又は〔 4 〕に記載のネガ型化学増幅レジスト組成物。

〔 6 〕

〔 1 〕～〔 5 〕のいずれか 1 項に記載のネガ型化学増幅レジスト組成物を用いて基板上にパターンを形成する工程と、該パターンをマスクとしてエッチング処理を行う工程を有することを特徴とする、モールドの作成方法。

〔 7 〕

前記作成方法において、アルカリ現像液を用いて基板上にパターンを形成することを特徴とする、〔 6 〕に記載のモールドの方法。

〔 8 〕

前記作成方法において、有機溶剤を含有する現像液を用いて基板上にパターンを形成することを特徴とする、〔 6 〕に記載のモールドの方法。

〔 9 〕

前記モールドが、情報記録媒体の作成用途に用いられるモールドであることを特徴とする、〔 1 〕に記載のネガ型化学増幅レジスト組成物。

本発明は、上記〔 1 〕～〔 9 〕に係る発明であるが、以下、それ以外の事項（例えば、下記（ 1 ）～（ 9 ））についても記載している。

（ 1 ）モールド作成に用いられることを特徴とする、ネガ型化学増幅レジスト組成物。