

【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6部門第2区分

【発行日】令和7年6月20日(2025.6.20)

【国際公開番号】WO2023/008354

【出願番号】特願2023-538506(P2023-538506)

【国際特許分類】

G 0 3 F 7/004(2006.01)

G 0 3 F 7/039(2006.01)

G 0 3 F 7/023(2006.01)

G 0 3 F 7/20(2006.01)

10

【F I】

G 0 3 F 7/004501

G 0 3 F 7/039601

G 0 3 F 7/023

G 0 3 F 7/20 521

G 0 3 F 7/20 501

【手続補正書】

【提出日】令和7年6月12日(2025.6.12)

20

【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】

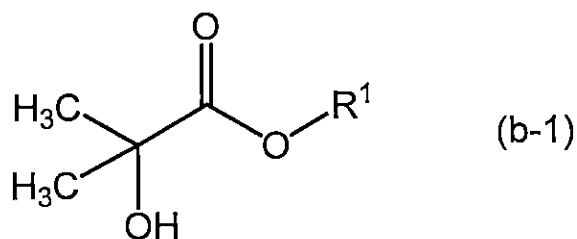
【請求項1】

樹脂(A)、及び下記一般式(b-1)で表される化合物(B1)を含む溶媒(B)を含有するレジスト組成物であって、

前記レジスト組成物の全量基準での有効成分の含有量が45質量%以下である、レジスト組成物。

30

【化1】



40

〔上記式(b-1)中、R<sup>1</sup>は、炭素数1~10のアルキル基である。〕

【請求項2】

さらに感光剤及び酸発生剤から選ばれる少なくとも1種の添加剤(C)を含有する、請求項1に記載のレジスト組成物。

【請求項3】

前記一般式(b-1)中のR<sup>1</sup>が、メチル基、エチル基、n-プロピル基、i-プロピル基、n-ブチル基、i-ブチル基、s-ブチル基、又はt-ブチル基である、請求項1に記載のレジスト組成物。

【請求項4】

前記一般式(b-1)中のR<sup>1</sup>が、エチル基、n-プロピル基、i-プロピル基、n-

50

ブチル基、i - ブチル基、s - ブチル基、又は t - ブチル基である、請求項 1 に記載のレジスト組成物。

【請求項 5】

前記溶媒 ( B ) が、前記化合物 ( B 1 ) 以外の溶媒 ( B 2 ) を含む、請求項 1 に記載のレジスト組成物。

【請求項 6】

前記溶媒 ( B ) が、前記溶媒 ( B 2 ) として、 - メトキシイソ酪酸メチル、 - ホルミルオキシイソ酪酸メチル、 - アセチルオキシイソ酪酸メチル、及び 3 - ヒドロキシイソ酪酸メチルからなる群より選択される一つ以上を含む、請求項 5 に記載のレジスト組成物。

10

【請求項 7】

前記溶媒 ( B ) が、前記溶媒 ( B 2 ) として、 - メトキシイソ酪酸メチル、 - ホルミルオキシイソ酪酸メチル、 - アセチルオキシイソ酪酸メチル、3 - ヒドロキシイソ酪酸メチル、及び 1 - メトキシ - 2 - プロパノールからなる群より選択される一つ以上を含む、請求項 5 に記載のレジスト組成物。

【請求項 8】

前記溶媒 ( B 2 ) が、前記化合物 ( B 1 ) の全量 ( 1 0 0 質量 % ) 基準で 1 0 0 質量 % 以下含む、請求項 5 に記載のレジスト組成物。

【請求項 9】

前記溶媒 ( B 2 ) が、前記化合物 ( B 1 ) の全量 ( 1 0 0 質量 % ) 基準で 7 0 質量 % 未満含む、請求項 8 に記載のレジスト組成物。

20

【請求項 1 0】

前記溶媒 ( B 2 ) が、前記化合物 ( B 1 ) の全量 ( 1 0 0 質量 % ) 基準で、0 . 0 0 0 1 質量 % 以上含む、請求項 8 に記載のレジスト組成物。

【請求項 1 1】

前記溶媒 ( B 2 ) が、レジスト組成物の全量 ( 1 0 0 質量 % ) 基準で、1 0 0 質量 % 未満で含む、請求項 5 に記載のレジスト組成物。

【請求項 1 2】

前記樹脂 ( A ) がノボラック型樹脂 ( A 1 ) を含む、請求項 1 に記載のレジスト組成物。

30

【請求項 1 3】

前記樹脂 ( A ) が、フェノール性水酸基含有化合物に由来する構成単位 ( a 2 - 1 )、及び、酸、塩基または熱の作用により分解して酸性官能基を形成し得る構成単位 ( a 2 - 2 ) の少なくとも一方を有する樹脂 ( A 2 ) を含む、請求項 1 に記載のレジスト組成物。

【請求項 1 4】

前記樹脂 ( A ) が、アダマンタン構造を有する構成単位 ( a 3 - 1 ) を有する樹脂 ( A 3 ) を含む、請求項 1 に記載のレジスト組成物。

【請求項 1 5】

前記樹脂 ( A 3 ) が、構成単位 ( a 3 - 1 ) と共に、ラクトン構造を有する構成単位 ( a 3 - 2 ) を有する共重合体である、請求項 1 4 に記載のレジスト組成物。

40

【請求項 1 6】

ヒドロキシ基で置換されたアダマンタン構造を有する構成単位 ( a 3 - 1 ) の含有量が、前記樹脂 ( A 3 ) の構成単位の全量に対して、5 0 モル % 未満である、請求項 1 4 に記載のレジスト組成物。

【請求項 1 7】

前記樹脂 ( A ) が、フェノール性水酸基含有化合物に由来する構成単位 ( a 2 - 1 )、酸、塩基または熱の作用により分解して酸性官能基を形成し得る構成単位 ( a 2 - 2 )、アダマンタン構造を有する構成単位 ( a 3 - 1 )、及びラクトン構造を有する構成単位 ( a 3 - 2 ) のいずれか 2 以上の構成単位を有する樹脂 ( A 4 ) を含む、請求項 1 に記載のレジスト組成物。

50

**【請求項 18】**

工程（１）：請求項 1～17 のいずれか一項に記載のレジスト組成物を、基板上に塗布して塗膜を形成する工程、

工程（２）：工程（１）の後に、加熱処理を行う工程、および

工程（３）：レジストパターンを形成する工程、を含むレジスト膜形成方法。

10

20

30

40

50