

【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】平成17年9月29日(2005.9.29)

【公開番号】特開2004-117876(P2004-117876A)

【公開日】平成16年4月15日(2004.4.15)

【年通号数】公開・登録公報2004-015

【出願番号】特願2002-281425(P2002-281425)

【国際特許分類第7版】

G 03 F 7/038

H 01 L 21/027

【F I】

G 03 F 7/038 601

H 01 L 21/30 502 R

【手続補正書】

【提出日】平成17年4月28日(2005.4.28)

【手続補正1】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】特許請求の範囲

【補正方法】変更

【補正の内容】

【特許請求の範囲】

【請求項1】

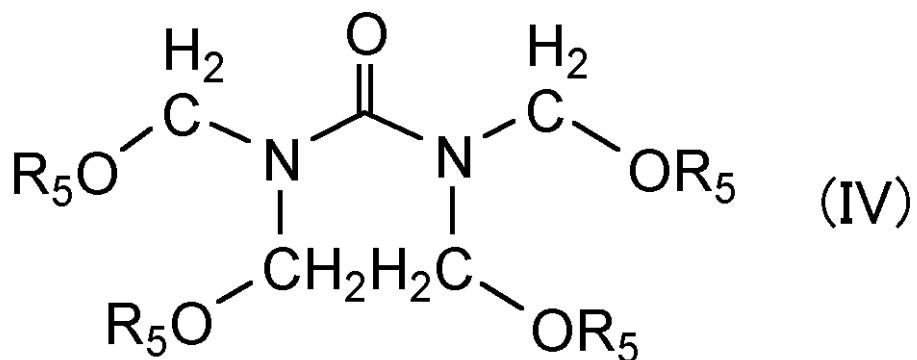
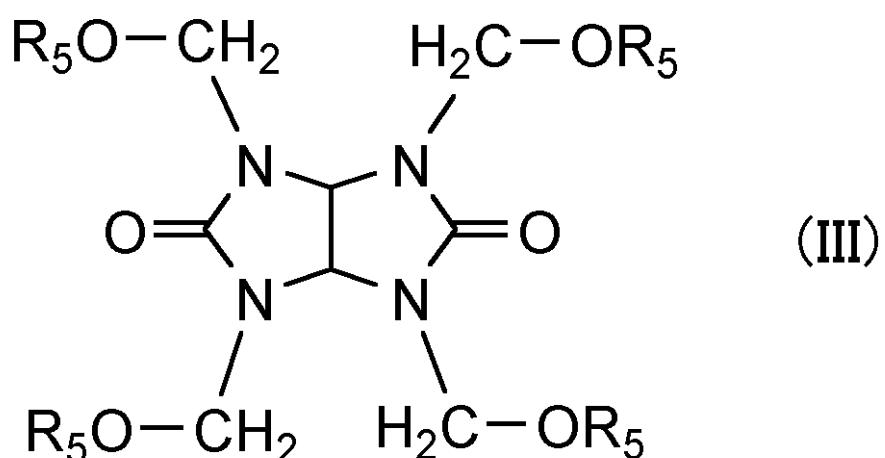
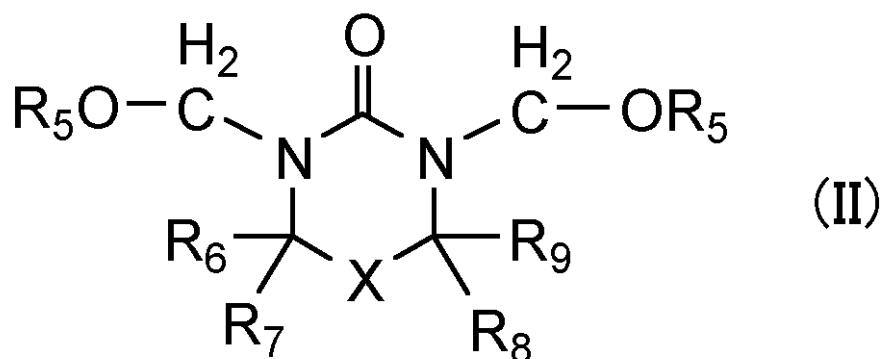
(A) アルカリ可溶性ポリマー、

(B) 一般式(I I)～(I V)で表される化合物、及びアルコキシメチル化メラミン化合物から選ばれる少なくとも一つである、酸により架橋する架橋剤、及び、

(C) 活性光線又は放射線の照射により酸を発生する、下記一般式(I)で表される酸発生剤

を含有することを特徴とするネガ型レジスト組成物。

【化1】



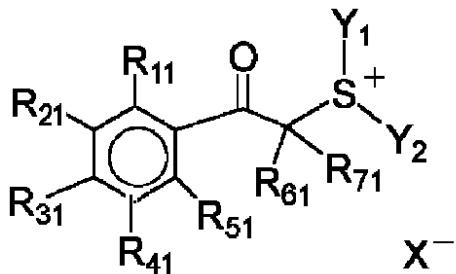
一般式(II)中、

 R_5 は、各々独立に、水素原子、アルキル基又はアシル基を表す。 $\text{R}_6 \sim \text{R}_9$ は、各々独立に、水素原子、水酸基、アルキル基又はアルコキシル基を表す。 X は、単結合、メチレン基又は酸素原子を表す。

一般式(III)及び(IV)中、

 R_5 は、各々独立に、水素原子、アルキル基又はアシル基を表す。

【化2】



一般式(I)中、

$R_{11} \sim R_{51}$ は、同じでも異なっていてもよく、水素原子、ニトロ基、ハロゲン原子、アルキル基、アルコキシ基、アルキルオキシカルボニル基、アリール基若しくはアシリアルミノ基を表し、 $R_{11} \sim R_{51}$ の少なくとも2つが結合して環構造を形成してもよい。

R_{61} 及び R_{71} は、同じでも異なっていてもよく、水素原子、シアノ基、アルキル基若しくはアリール基を表す。

Y_1 及び Y_2 は、同じでも異なっていてもよく、アルキル基又はアルケニル基を表す。但し、 Y_1 及び Y_2 は、両方がアルキル基である場合に、 Y_1 及び Y_2 の少なくとも一方のアルキル基が水酸基、エーテル連結基若しくはスルフィド連結基を有しているか、或いは Y_1 及び Y_2 の両方のアルキル基が炭素数2以上である。

Y_1 又は Y_2 は結合して S^+ とともに環を形成してもよい。

$R_{11} \sim R_{51}$ の少なくとも1つと Y_1 又は Y_2 の少なくとも一つが結合して環を形成してもよい。

$R_{11} \sim R_{51}$ の少なくとも1つと R_{61} 又は R_{71} の少なくとも1つが結合して環を形成してもよい。

また、 $R_{11} \sim R_{71}$ のいずれか又は Y_1 若しくは Y_2 のいずれかの位置で、連結基を介して結合し、式(I)の構造を2つ以上有していてもよい。

X^- は、非求核性アニオンを表す。

【請求項2】

更に(D)含窒素塩基性化合物を含有することを特徴とする請求項1に記載のネガ型レジスト組成物。

【請求項3】

更に(E)一般式(I)で表される酸発生剤以外の活性光線又は放射線の照射により酸を発生する酸発生剤を含有することを特徴とする請求項1又は2に記載のネガ型レジスト組成物。

【請求項4】

請求項1～3のいずれかに記載のネガ型レジスト組成物によりレジスト膜を形成し、当該レジスト膜を露光、現像することを特徴とするパターン形成方法。