

【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18年1月12日(2006.1.12)

【公開番号】特開2001-249460(P2001-249460A)

【公開日】平成13年9月14日(2001.9.14)

【出願番号】特願2000-318057(P2000-318057)

【国際特許分類】

G 03 F	7/039	(2006.01)
C 08 K	5/00	(2006.01)
C 08 L	101/06	(2006.01)
G 03 F	7/004	(2006.01)
H 01 L	21/027	(2006.01)

【F I】

G 03 F	7/039	6 0 1
C 08 K	5/00	
C 08 L	101/06	
G 03 F	7/004	5 0 1
G 03 F	7/004	5 0 3 Z
G 03 F	7/004	5 0 4
H 01 L	21/30	5 0 2 R

【手続補正書】

【提出日】平成17年11月21日(2005.11.21)

【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)下記一般式(I)で示される酸分解性基を有し、酸の作用により分解し、アルカリ現像液中での溶解度が増大する樹脂、

(b-1)活性光線又は放射線の照射により酸を発生し、前記酸分解性基の分解反応に寄与する化合物のうち少なくとも1種、

(b-2)活性光線又は放射線の照射により酸を発生し、前記酸分解性基の分解反応に寄与しない化合物のうち少なくとも1種、

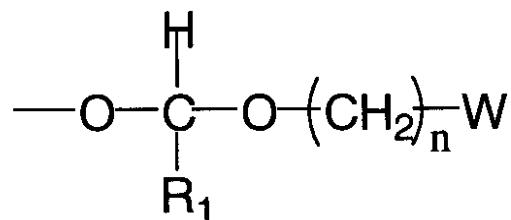
(c)界面活性剤、及び

(d)溶剤

を含有することを特徴とするポジ型感放射線性組成物。

【化1】

一般式(I)

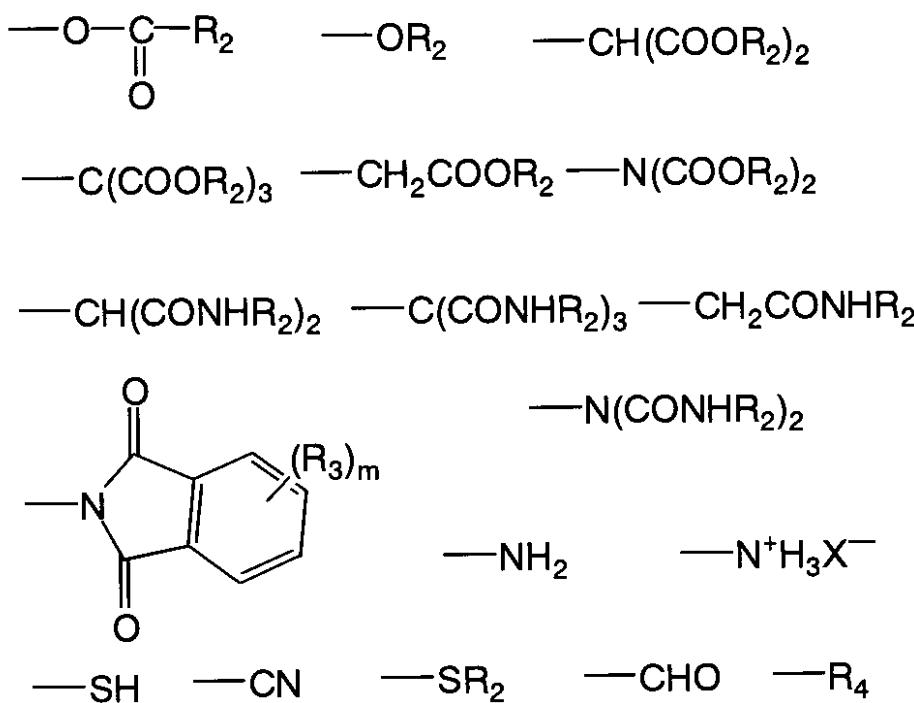


一般式(Ⅰ)中、R₁は炭素数1～4個のアルキル基を表す。Wは、酸素原子、窒素原子、イオウ原子、リン原子及び珪素原子からなる群から選択される少なくとも1種の原子と少なくとも1つの炭素原子を含有する有機基、アミノ基、アンモニウム基、メルカプト基、置換あるいは無置換のアリール基、又は置換あるいは無置換の環状アルキル基を表す。nは、1～4の整数を表す。

【請求項 2】 前記(a)の樹脂が、フェノール性水酸基を含有するアルカリ可溶性樹脂における該フェノール性水酸基の少なくとも一部が前記一般式(I)で示される酸分解性基で保護されている樹脂であることを特徴とする請求項1に記載のポジ型感放射線性組成物。

【請求項3】 前記一般式(I)のWが、下記で示される置換基の群から選択される少なくとも1種の置換基であることを特徴とする請求項1に記載のポジ型感放射線性組成物。

【化 2】



上記式中：

R_2 は、水素原子、炭素数 1 ~ 6 個の直鎖状、分岐状あるいは環状のアルキル基、炭素数 2 ~ 6 個の直鎖状、分岐状あるいは環状のアルケニル基、置換あるいは無置換のアリール基、又は置換あるいは無置換のアラルキル基を表す。

R_3 は、水素原子、炭素数 1 ~ 6 個の直鎖状、分岐状あるいは環状のアルキル基、炭素数 1 ~ 6 個の直鎖状、分岐状あるいは環状のアルコキシ基、ハロゲン原子、ニトロ基、アミノ基、水酸基、又はシアノ基を表す。

Xは、ハロゲン原子を表す。

R₄は、置換あるいは無置換のアリール基、又は置換あるいは無置換の炭素数3～15個の環状アルキル基を表す。

mは、1～4の自然数である。

【請求項4】(b-1)の化合物が、活性光線又は放射線の照射によりスルホン酸を発生する化合物であり、(b-2)の化合物が、活性光線又は放射線の照射によりカルボン酸を発生する化合物であることを特徴とする請求項1に記載のポジ型感放射線性組成物。

【請求項5】有機塩基性化合物を含有することを特徴とする請求項1～4のいずれかに記載のポジ型感放射線性組成物。

【請求項6】請求項1～5のいずれかに記載のポジ型感放射線性組成物により膜を形成し、当該膜を露光、現像することを特徴とするパターン形成方法。