

【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22年10月14日 (2010.10.14)

【公開番号】特開2009-235272(P2009-235272A)

【公開日】平成21年10月15日 (2009.10.15)

【年通号数】公開・登録公報2009-041

【出願番号】特願2008-84470(P2008-84470)

【国際特許分類】

C 0 9 D 11/00 (2006.01)

B 4 1 M 5/00 (2006.01)

【F I】

C 0 9 D 11/00

B 4 1 M 5/00 A

B 4 1 M 5/00 E

【手続補正書】

【提出日】平成22年8月26日 (2010.8.26)

【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】

活性エネルギー線により重合可能な重合性モノマーを含むエッチングレジスト用インクジェットインキ組成物であって、

前記重合性モノマーは全モノマー中に、

分子内にリン酸エステル基とエチレン性二重結合基を有する重合性リン酸エステル化合物を 0.5 ~ 13 質量%と、

分子内に 2 個以上のエチレン性二重結合基を有し、リン酸エステル基を有さない多官能性モノマーであって、前記エチレン性二重結合基量が  $4 \times 10^{-3} \sim 8 \times 10^{-3} \text{ mol/g}$  である多官能性モノマーを 10 ~ 75 質量%と、

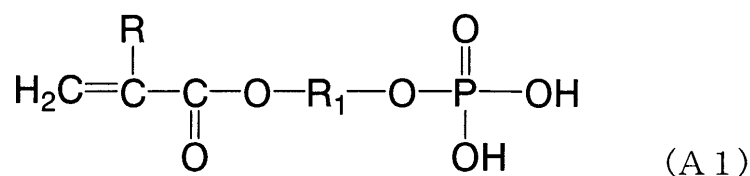
分子内に 1 個のエチレン性二重結合基を有し、リン酸エステル基を有さない単官能性モノマーを 10 ~ 75 質量%含み、

25 における粘度は、3 ~ 50 mPa・s である、エッチングレジスト用インクジェットインキ組成物。

【請求項 2】

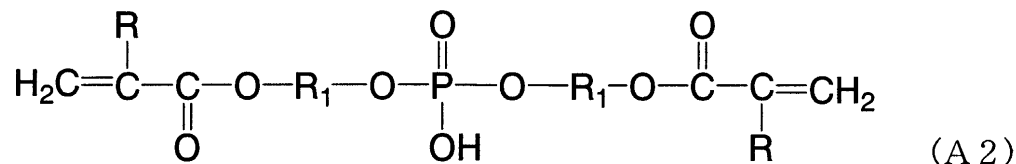
前記重合性リン酸エステル化合物は、下記の一般式 (A1) ~ (A4) のいずれかで表される化合物である、請求項 1 記載の組成物。

【化 1】



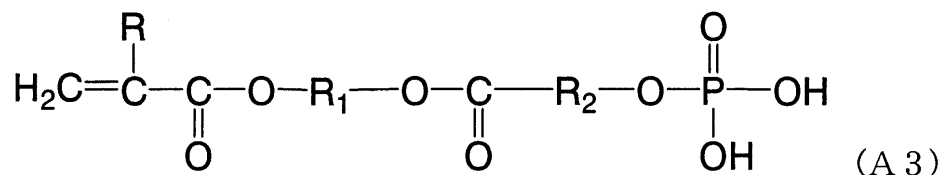
[ 式中、R は水素原子またはメチル基を表し、R<sub>1</sub> は炭素数が 1 ~ 4 のアルキレン基を表す ]

## 【化 2】



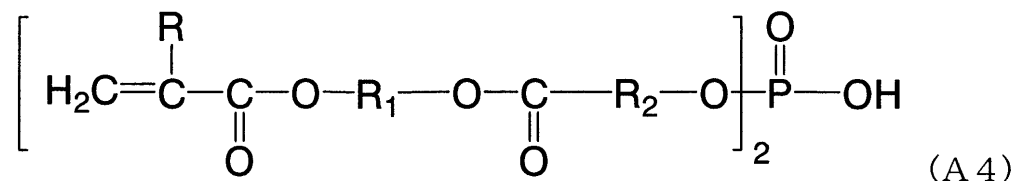
〔式中、R、R<sub>1</sub>は前記一般式(A1)と同様に定義される〕

## 【化 3】



〔式中、R、R<sub>1</sub>は前記一般式(A1)と同様に定義され、R<sub>2</sub>はそれぞれ独立に炭素数が1～10のアルキレン基を表す〕

## 【化 4】

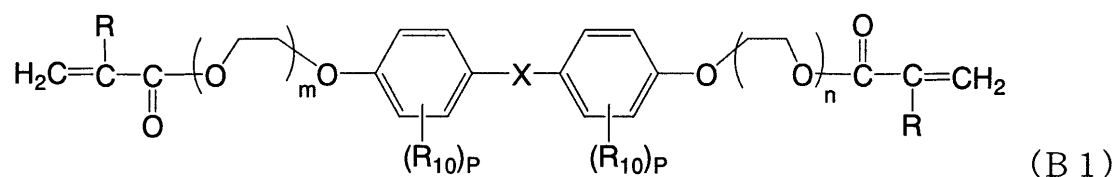


〔式中、R、R<sub>1</sub>、R<sub>2</sub>はそれぞれ前記一般式(A3)と同様に定義される〕

## 【請求項 3】

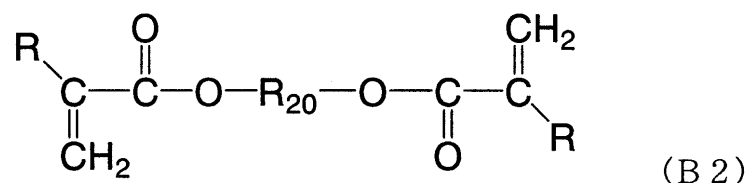
前記多官能性モノマーは、下記一般式(B1)または(B2)で表される化合物である、請求項1記載の組成物。

## 【化 5】



〔式中、Rは独立に水素原子またはメチル基を表し、R<sub>10</sub>は独立に炭素数が1～5のアルキル基を表し、Pは0～4の整数を表し、Xは、単結合、メチレン基、イソプロピリデン基を表し、nとmはそれぞれ0～6の数を表す〕

## 【化 6】



〔式中、Rは前記一般式(B1)と同様に定義され、R<sub>20</sub>は炭素数が3～9のアルキレン基を表す〕

## 【請求項 4】

金属板の上に請求項1記載の組成物を吐出する工程と、  
活性エネルギー線を照射して前記組成物を硬化させる工程と、

前工程で得た金属板の表面をエッチングする工程と、  
エッチングされた金属板をアルカリ液で処理して、前記硬化された組成物を除去する工程、を含むエッチング金属板の製造方法。

【請求項 5】

金属板と、前記金属板の表面の少なくとも一部を被覆する、重合性モノマーを含む活性エネルギー線硬化性インキ組成物の活性エネルギー線硬化物からなるエッチングレジスト膜とを有し、

前記重合性モノマーは全モノマー中に、

分子内にリン酸エステル基とエチレン性二重結合基を有する重合性リン酸エステル化合物を 0.5 ~ 13 質量%と、

分子内に 2 個以上のエチレン性二重結合基を有し、リン酸エステル基を有さない多官能性モノマーであって、前記エチレン性二重結合基量が  $4 \times 10^{-3} \sim 8 \times 10^{-3} \text{ mol/g}$  である多官能性モノマーを 10 ~ 75 質量%と、

分子内に 1 個のエチレン性二重結合基を有し、リン酸エステル基を有さない単官能性モノマーを 10 ~ 75 質量%含む、

樹脂被覆金属板。