

【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2部門第4区分

【発行日】令和4年4月7日(2022.4.7)

【国際公開番号】WO2020/262691

【出願番号】特願2021-528298(P2021-528298)

【国際特許分類】

*B 4 1 N 1/14(2006.01)*

*B 4 1 C 1/10(2006.01)*

*B 4 1 M 1/06(2006.01)*

*G 0 3 F 7/00(2006.01)*

*G 0 3 F 7/004(2006.01)*

*G 0 3 F 7/028(2006.01)*

10

【F I】

B 4 1 N 1/14

B 4 1 C 1/10

B 4 1 M 1/06

G 0 3 F 7/00 5 0 3

G 0 3 F 7/004 5 0 5

G 0 3 F 7/028

G 0 3 F 7/004 5 0 1

G 0 3 F 7/004 5 0 7

20

【手続補正書】

【提出日】令和4年3月30日(2022.3.30)

【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】

30

【特許請求の範囲】

【請求項1】

支持体、及び、前記支持体上に画像記録層を有し、

前記画像記録層が、赤外線吸収剤、重合開始剤、重合性化合物、及び、発色体前駆体を含み、

波長830nmの赤外線レーザー露光のエネルギー密度110mJ/cm<sup>2</sup>で前記画像記録層を露光した場合において、前記画像記録層における未露光領域に対する露光領域のエチレン性不飽和結合消失率が、10%~40%である

机上現像型平版印刷版原版。

【請求項2】

40

支持体、及び、前記支持体上に画像記録層を有し、

前記画像記録層が、赤外線吸収剤、重合開始剤、重合性化合物、及び、発色体前駆体を含み、

波長830nmの赤外線レーザー露光のエネルギー密度110mJ/cm<sup>2</sup>で前記画像記録層を露光した場合において、前記画像記録層における未露光領域に対する露光領域の重合性化合物消費率が、40%~95%である

机上現像型平版印刷版原版。

【請求項3】

支持体、及び、前記支持体上に画像記録層を有し、

前記画像記録層が、赤外線吸収剤、重合開始剤、重合性化合物、及び、発色体前駆体を含

50

み、

前記画像記録層が、下記式 N を満たす  
機上現像型平版印刷版原版。

0 . 6 N C / N C 0 1 . 0 式 N

式 N 中、N C は、前記画像記録層の U V 耐刷枚数を表し、N C 0 は、前記発色体前駆体を除いた以外は前記画像記録層と同一である層の U V 耐刷枚数を表す。

【請求項 4】

前記発色体前駆体の分子中に存在する全ての水素原子の水素引き抜きエンタルピーが、 $-6.5 \text{ kcal/mol}$  以上である請求項 1 ~ 請求項 3 のいずれか 1 項に記載の機上現像型平版印刷版原版。

10

【請求項 5】

前記発色体前駆体が、窒素原子に水素原子が直接結合した構造を有しない請求項 1 ~ 請求項 4 のいずれか 1 項に記載の機上現像型平版印刷版原版。

【請求項 6】

前記発色体前駆体が、酸発色剤である請求項 1 ~ 請求項 5 のいずれか 1 項に記載の機上現像型平版印刷版原版。

【請求項 7】

前記重合開始剤が、電子供与型重合開始剤、及び、電子受容型重合開始剤を含み、

前記赤外線吸収剤の H O M O - 前記電子供与型重合開始剤の H O M O の値が、 $0.70 \text{ eV}$  以下である請求項 1 ~ 請求項 6 のいずれか 1 項に記載の機上現像型平版印刷版原版。

20

【請求項 8】

前記重合性化合物が、7 官能以上の重合性化合物を含む請求項 1 ~ 請求項 7 のいずれか 1 項に記載の機上現像型平版印刷版原版。

【請求項 9】

前記重合性化合物が、エチレン性不飽和結合価が  $5.0 \text{ mmol/g}$  以上の化合物を含む請求項 1 ~ 請求項 8 のいずれか 1 項に記載の機上現像型平版印刷版原版。

【請求項 10】

前記エチレン性不飽和結合価が  $5.0 \text{ mmol/g}$  以上の化合物が、アダクト構造、ビウレット構造、及びイソシアヌレート構造からなる群より選ばれた少なくとも 1 種の構造を有する請求項 9 に記載の機上現像型平版印刷版原版。

30

【請求項 11】

前記重合性化合物が、エチレン性不飽和基を 1 つ又は 2 つ有する化合物を含む請求項 1 ~ 請求項 10 のいずれか 1 項に記載の機上現像型平版印刷版原版。

【請求項 12】

前記画像記録層が、分散性基を有する付加重合型樹脂粒子を更に含み、

前記分散性基が、下記式 Z で表される基を含む請求項 1 ~ 請求項 11 のいずれか 1 項に記載の機上現像型平版印刷版原版。

\* - Q - W - Y 式 Z

式 Z 中、Q は二価の連結基を表し、W は親水性構造を有する二価の基又は疎水性構造を有する二価の基を表し、Y は親水性構造を有する一価の基又は疎水性構造を有する一価の基を表し、W 及び Y のいずれかは親水性構造を有し、\* は他の構造との結合部位を表す。

40

【請求項 13】

前記画像記録層が、芳香族ビニル化合物により形成される構成単位を有するポリマーを更に含み、

前記赤外線吸収剤が、赤外線露光により分解する赤外線吸収剤を含む請求項 1 ~ 請求項 12 のいずれか 1 項に記載の機上現像型平版印刷版原版。

【請求項 14】

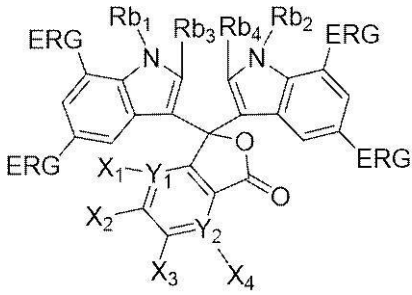
前記画像記録層が、熱可塑性樹脂粒子を更に含む請求項 1 ~ 請求項 13 のいずれか 1 項に記載の機上現像型平版印刷版原版。

【請求項 15】

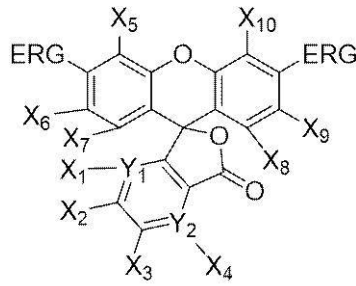
50

前記発色体前駆体が、下記式 (Le - 1) ~ 式 (Le - 3) のいずれかで表される化合物である請求項 1 ~ 請求項 1.4 のいずれか 1 項に記載の平版印刷版原版。

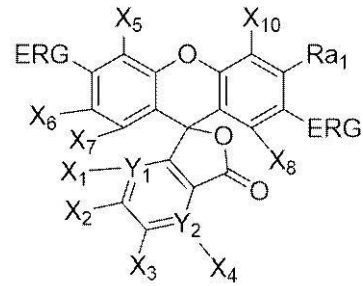
【化 1】



(Le - 1)



(Le - 2)



(Le - 3)

10

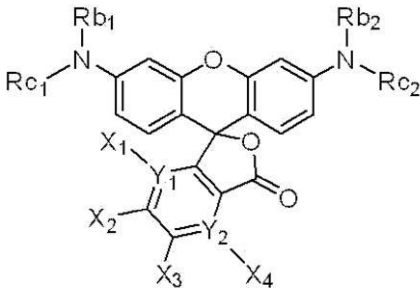
式 (Le - 1) ~ 式 (Le - 3) 中、ERG はそれぞれ独立に、電子供与性基を表し、X<sub>1</sub> ~ X<sub>4</sub> はそれぞれ独立に、水素原子、ハロゲン原子又はジアルキルアニリノ基を表し、X<sub>5</sub> ~ X<sub>10</sub> はそれぞれ独立に、水素原子、ハロゲン原子又は一価の有機基を表し、Y<sub>1</sub> 及び Y<sub>2</sub> はそれぞれ独立に、C 又は N を表し、Y<sub>1</sub> が N である場合は、X<sub>1</sub> は存在せず、Y<sub>2</sub> が N である場合は、X<sub>4</sub> は存在せず、Ra<sub>1</sub> は、水素原子、アルキル基又はアルコキシ基を表し、Rb<sub>1</sub> ~ Rb<sub>4</sub> はそれぞれ独立に、アルキル基又はアリール基を表す。

20

【請求項 16】

前記発色体前駆体が、下記式 (Le - A) で表される化合物を含む請求項 1 ~ 請求項 1.5 のいずれか 1 項に記載の機上現像型平版印刷版原版。

【化 2】



(Le - A)

30

式 (Le - A) 中、X<sub>1</sub> ~ X<sub>4</sub> はそれぞれ独立に、水素原子、ハロゲン原子又はジアルキルアニリノ基を表し、Y<sub>1</sub> 及び Y<sub>2</sub> はそれぞれ独立に、C 又は N を表し、Y<sub>1</sub> が N である場合は、X<sub>1</sub> は存在せず、Y<sub>2</sub> が N である場合は、X<sub>4</sub> は存在せず、Rb<sub>1</sub> 及び Rb<sub>2</sub> はそれぞれ独立に、アルキル基又はアリール基を表し、Rc<sub>1</sub> 及び Rc<sub>2</sub> はそれぞれ独立に、アルキル基を表す。

40

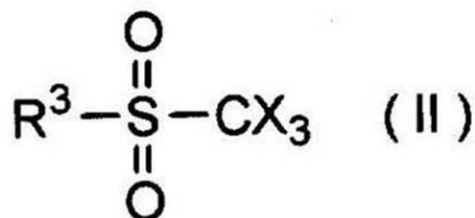
【請求項 17】

前記重合開始剤が電子受容型重合開始剤を含み、

前記電子受容型重合開始剤が、下記式 (II) で表される化合物を含む請求項 1 ~ 請求項 1.6 のいずれか 1 項に記載の機上現像型平版印刷版原版。

50

【化 3】



式 (II) 中、X はハロゲン原子を表し、R<sup>3</sup> はアリール基を表す。

10

【請求項 18】

前記画像記録層が、バインダーポリマーとしてポリビニルアセタールを更に含有する請求項 1 ~ 請求項 17 のいずれか 1 項に記載の機上現像型平版印刷版原版。

【請求項 19】

前記画像記録層上に、オーバーコート層を更に有し、

前記オーバーコート層が、疎水性ポリマーを含む請求項 1 ~ 請求項 18 のいずれか 1 項に記載の機上現像型平版印刷版原版。

【請求項 20】

前記オーバーコート層が、発色体前駆体を含む請求項 19 に記載の機上現像型平版印刷版原版。

20

【請求項 21】

前記発色体前駆体から生成した発色体のモル吸光係数が、35,000 ~ 200,000 である請求項 1 ~ 請求項 20 のいずれか 1 項に記載の機上現像型平版印刷版原版。

【請求項 22】

前記発色体前駆体の下記式で求められる開環率が、40 モル% ~ 99 モル% である請求項 1 ~ 請求項 21 のいずれか 1 項に記載の機上現像型平版印刷版原版。

開環率 = 上記発色体前駆体に酸を 1 モル当量添加した際のモル吸光係数 / 上記発色体前駆体のモル吸光係数 × 100

【請求項 23】

前記発色体前駆体から生成した発色体の波長 380 nm ~ 750 nm の範囲における最大吸収波長が、500 nm ~ 650 nm である請求項 1 ~ 請求項 22 のいずれか 1 項に機上現像型平版印刷版原版。

30

【請求項 24】

請求項 1 ~ 請求項 23 のいずれか 1 項に記載の機上現像型平版印刷版原版を画像様に露光する工程と、

印刷機上で印刷インキ及び湿し水よりなる群から選ばれた少なくとも一方を供給して非画像部の画像記録層を除去する工程と、を含む

平版印刷版の作製方法。

【請求項 25】

請求項 1 ~ 請求項 23 のいずれか 1 項に記載の機上現像型平版印刷版原版を画像様に露光する工程と、

40

印刷インキ及び湿し水よりなる群から選ばれた少なくとも一方を供給して印刷機上で非画像部の画像記録層を除去し平版印刷版を作製する工程と、

得られた平版印刷版により印刷する工程と、を含む

平版印刷方法。