

【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11月2日(2006.11.2)

【公開番号】特開2004-145320(P2004-145320A)

【公開日】平成16年5月20日(2004.5.20)

【年通号数】公開・登録公報2004-019

【出願番号】特願2003-340972(P2003-340972)

【国際特許分類】

G 0 3 F 7/037 (2006.01)

C 0 8 G 69/26 (2006.01)

G 0 3 F 7/004 (2006.01)

G 0 3 F 7/022 (2006.01)

G 0 3 F 7/027 (2006.01)

H 0 1 L 51/50 (2006.01)

H 0 5 B 33/22 (2006.01)

【F I】

G 0 3 F 7/037

C 0 8 G 69/26

G 0 3 F 7/004 5 0 5

G 0 3 F 7/022

G 0 3 F 7/027 5 1 4

H 0 5 B 33/14 A

H 0 5 B 33/22 Z

【手続補正書】

【提出日】平成18年9月13日(2006.9.13)

【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

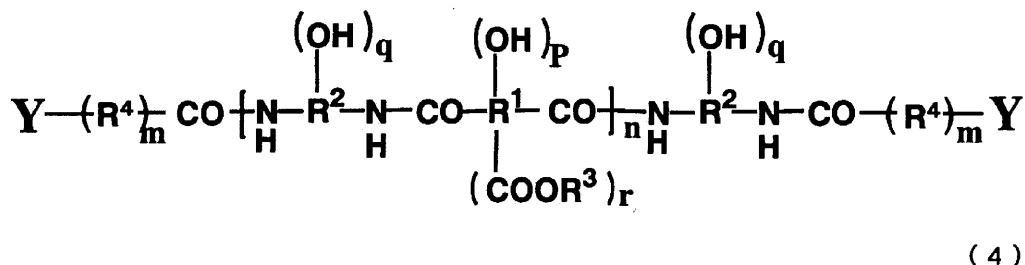
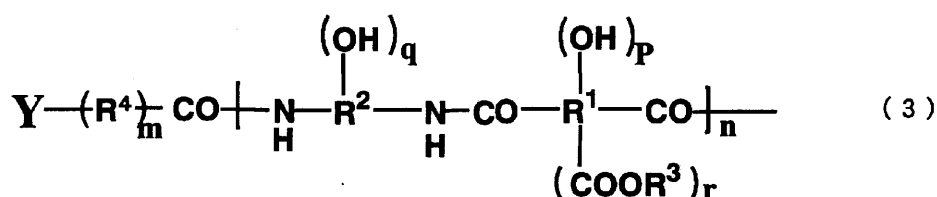
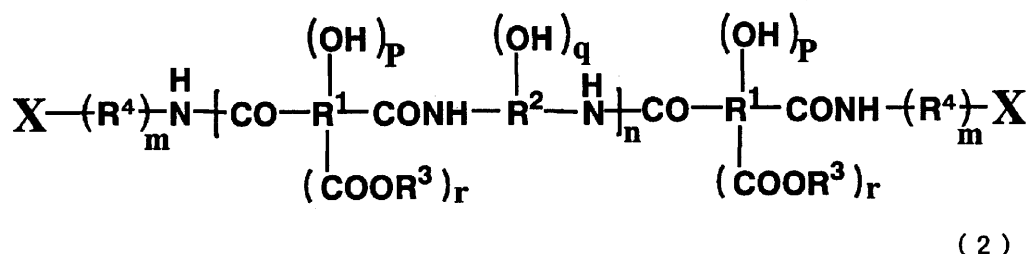
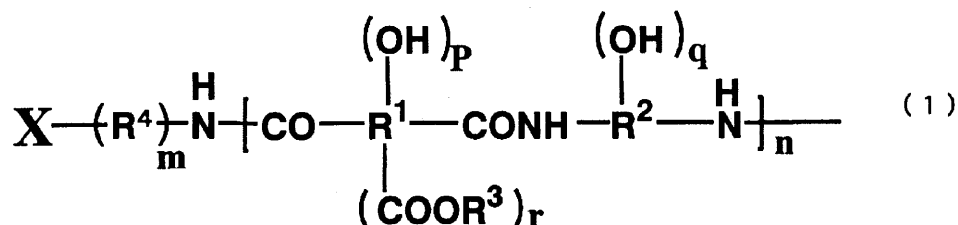
【補正の内容】

【特許請求の範囲】

【請求項1】

(a) 下記一般式(1)~(4)から選ばれる構造を主成分とするアルカリ可溶性耐熱性樹脂と、(b)エステル化したキノンジアジド化合物と、(c)(c1)染料、(c2)無機顔料、(c3)有機顔料から選ばれる少なくとも1種の着色剤、を必須成分とすることを特徴とするポジ型感光性樹脂組成物。

【化1】



(式中 R¹ は少なくとも 2 個以上の炭素原子を有する 2 価から 8 価の有機基、R² は少なくとも 2 個以上の炭素原子を有する 2 価から 6 価の有機基、R³ は水素または炭素数 1 から 20 までの有機基、R⁴ は 2 価の有機基を示す。X および Y はカルボキシル基、フェノール性水酸基、スルホン酸基、チオール基、不飽和炭化水素基を少なくとも 1 つ以上含有する炭素数 1 から 10 までの炭化水素基、ニトロ基、メチロール基、エステル基、ヒドロキシアルキニル基より少なくとも一つ選ばれる基を有する 2 価から 6 価の有機基を示す。n は 10 から 100000 までの整数、m は 0 から 10 までの整数、p、q は 0 から 4 までの整数、r は 0 から 2 までの整数を示す。p + q > 0 である。)

【請求項 2】

(c1) 成分が、フタロシアニン系および/または含金属錯塩系の骨格構造を有する染料であることを特徴とする請求項 1 記載のポジ型感光性樹脂組成物。

【請求項 3】

請求項 1 または 2 記載のポジ型感光性樹脂組成物を支持基板に塗布し乾燥する工程、露光する工程、アルカリ現像液を用いて現像する工程及び加熱処理をする工程を含むパターンの製造方法。

【請求項 4】

請求項 3 記載の製造方法により得られるパターンを有する有機電界発光表示装置。

【手続補正 2】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0013

【補正方法】変更

【補正の内容】

【0013】

すなわち本発明は、(a)前記一般式(1)~(4)から選ばれる構造を主成分とするアルカリ可溶性耐熱性樹脂前駆体と、(b)エステル化したキノンジアジド化合物と、(c)(c1)染料、(c2)無機顔料、(c3)有機顔料から選ばれる少なくとも1種の着色剤、を必須成分とすることを特徴とするポジ型感光性樹脂組成物である。

【手続補正3】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0015

【補正方法】変更

【補正の内容】

【0015】

本発明における(a)成分は、現像液として用いられるアルカリ水溶液に可溶性であることが必要である。アルカリ可溶性耐熱性樹脂としては、具体的には、ポリイミド前駆体、ポリイミド、ポリベンゾオキサゾール前駆体から選択されるポリマーである。そのために前記ポリマーは分子中にアルカリ可溶性基を有することが望ましい。本発明におけるポリマーの種類は耐熱性に優れ、有機電界発光素子のセパレーターとして優れた特性を示すため、熱処理後、230以上の高温下における脱ガス量が少ないものが好ましく、具体的にはポリイミド、ポリヒドロキシアミド、ポリアミド酸またはポリアミド酸エステル等のポリイミド前駆体またはポリベンゾオキサゾール前駆体であり、下記一般式(1)~(4)から選ばれる構造を主成分とするものである。

【手続補正4】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0062

【補正方法】変更

【補正の内容】

【0062】

ホットプレートを用いる場合、プレート上に直接、もしくは、プレート上に設置したプロキシピン等の治具上に被加熱体を保持して加熱する。プロキシピンの材質としては、アルミニウムやステンレス等の金属材料、あるいはポリイミド樹脂やテフロン(登録商標)等の合成樹脂があり、いずれの材質のプロキシピンを用いてもかまわない。プロキシピンの高さは、基板のサイズ、被加熱体である樹脂層の種類、加熱の目的等により様々であるが、例えば300×350×0.7mm³のガラス基板上に塗布した樹脂層を加熱する場合、プロキシピンの高さは2~12mm程度が好ましい。

【手続補正5】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0096

【補正方法】変更

【補正の内容】

【0096】

300×350×0.7mm³の無アルカリガラス(コーニングジャパン(株)製、#1737)表面にスパッタリング蒸着法によって厚さ130nmのITO透明電極膜が形成された300mm×350mmのガラス基板を用意した。ITO基板上にフォトレジストをスピナー塗布して、通常フォトリソグラフィ法による露光・現像によってパターンニングした。ITOの不要部分をエッチングして除去した後、フォトレジストを除去することで、ITO膜を長さ90mm、幅80μmのストライプ形状にパターンニングした。このストライプ状第一電極は100μmピッチである。