

【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30年4月19日(2018.4.19)

【公開番号】特開2017-15944(P2017-15944A)

【公開日】平成29年1月19日(2017.1.19)

【年通号数】公開・登録公報2017-003

【出願番号】特願2015-132914(P2015-132914)

【国際特許分類】

G 03 G 5/06 (2006.01)

G 03 G 5/05 (2006.01)

【F I】

G 03 G 5/06 3 1 2

G 03 G 5/06 3 1 3

G 03 G 5/05 1 0 1

G 03 G 5/05 1 0 4 B

G 03 G 5/06 3 7 1

【手続補正書】

【提出日】平成30年3月7日(2018.3.7)

【手続補正1】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0021

【補正方法】変更

【補正の内容】

【0021】

(一般式(BP)中、R^{B 1}、R^{B 2}、及びR^{B 3}は、各々独立に、水素原子、ハロゲン原子、炭素数1以上10以下のアルキル基、炭素数1以上10以下のアルコキシ基、又は、炭素数6以上10以下のアリール基を表す。ただし、R^{B 3}は水素基を表してもよい。)

【手続補正2】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0186

【補正方法】変更

【補正の内容】

【0186】

一般式(BP)中、R^{B 1}、R^{B 2}、及びR^{B 3}は、各々独立に、水素原子、ハロゲン原子、炭素数1以上10以下のアルキル基、炭素数1以上10以下のアルコキシ基、又は、炭素数6以上10以下のアリール基を表す。ただし、R^{B 3}は水素基を表してもよい。

【手続補正3】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0194

【補正方法】変更

【補正の内容】

【0194】

以下に、一般式(BP)で示される紫外線吸収剤の具体例を示すが、これに限定されるわけではない。

【手続補正4】

【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】

導電性基体と、前記導電性基体上に配置された感光層であって、電荷発生材料、下記一般式（C T 1）で示される電荷輸送材料、下記一般式（C T 2）で示される電荷輸送材料、ビフェニル骨格を有する構造単位を含むビフェニル共重合型ポリカーボネート樹脂、並びに、分子量300以上のヒンダードフェノール系酸化防止剤およびベンゾフェノン系紫外線吸収剤よりなる群から選択される少なくとも1種を含む感光層と、を有する電子写真感光体と、

前記電子写真感光体の表面を帯電する帯電手段と、

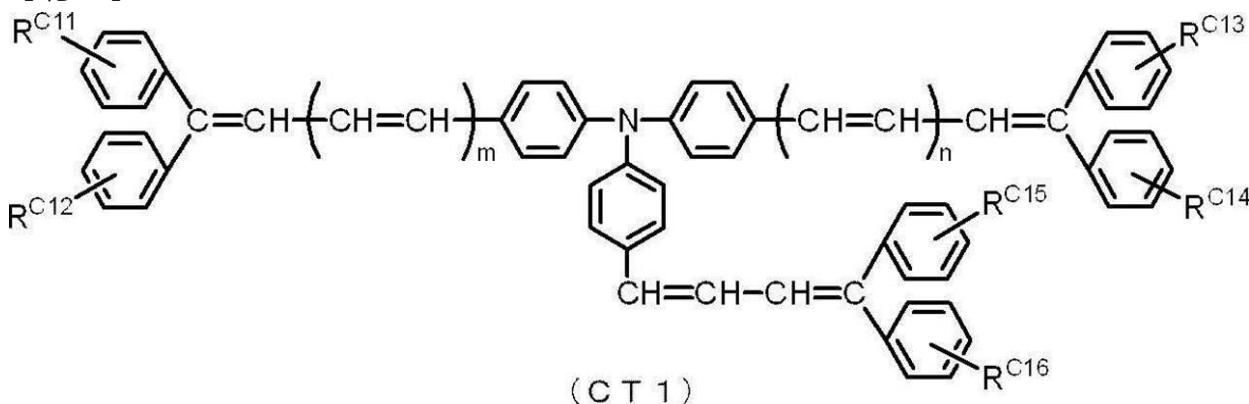
光源として発光ダイオードを有し、前記発光ダイオードによる露光により、帯電した前記電子写真感光体の表面に静電潜像を形成する静電潜像形成手段と、

トナーを含む現像剤により、前記電子写真感光体の表面に形成された静電潜像を現像してトナー像を形成する現像手段と、

前記トナー像を記録媒体の表面に転写する転写手段と、

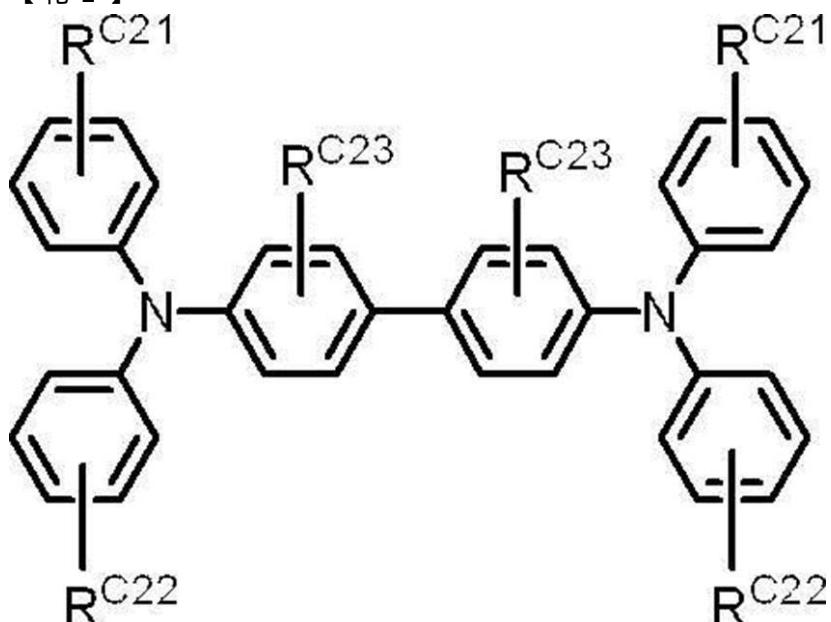
を備える画像形成装置。

【化1】



(一般式（C T 1）中、R^{C 1 1}、R^{C 1 2}、R^{C 1 3}、R^{C 1 4}、R^{C 1 5}、及びR^{C 1 6}は、各々独立に、水素原子、ハロゲン原子、炭素数1以上20以下のアルキル基、炭素数1以上20以下のアルコキシ基、又は、炭素数6以上30以下のアリール基を表し、隣接する2つの置換基同士が結合して炭化水素環構造を形成してもよい。n及びmは、各々独立に、0、1又は2を表す。)

【化2】



(一般式(CT 2)中、R^{C21}、R^{C22}、及びR^{C23}は、各々独立に、水素原子、ハロゲン原子、炭素数1以上10以下のアルキル基、炭素数1以上10以下のアルコキシ基、又は、炭素数6以上10以下のアリール基を表す。)

【請求項2】

前記一般式(CT 1)で示される電荷輸送材料において、R^{C11}、R^{C12}、R^{C13}、R^{C14}、R^{C15}、及びR^{C16}が水素原子を表し、m及びnが1を表す請求項1に記載の画像形成装置。

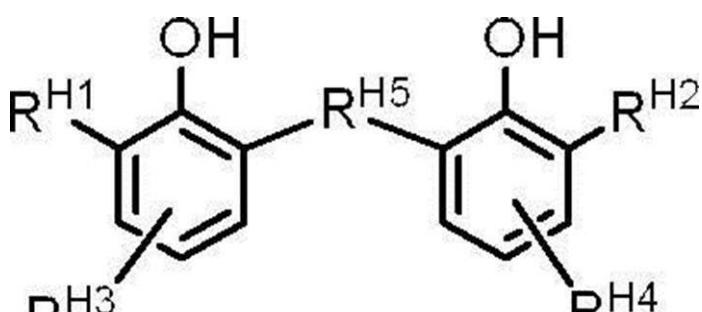
【請求項3】

前記一般式(CT 2)で示される電荷輸送材料において、R^{C21}、及びR^{C23}が水素原子を表し、R^{C22}が炭素数1以上10以下のアルキル基を表す請求項1又は請求項2に記載の画像形成装置。

【請求項4】

前記ヒンダードフェノール系酸化防止剤が、下記一般式(HP)で示される酸化防止剤である請求項1～請求項3のいずれか1項に記載の画像形成装置。

【化3】



(HP)

(一般式(HP)中、R^{H1}、及びR^{H2}は、各々独立に、炭素数4以上8以下の分岐状

のアルキル基を表す。R^{H-3}、及びR^{H-4}は、各々独立に、水素原子、又は、炭素数1以上10以下のアルキル基を表す。R^{H-5}は、炭素数1以上10以下のアルキレン基を表す。)

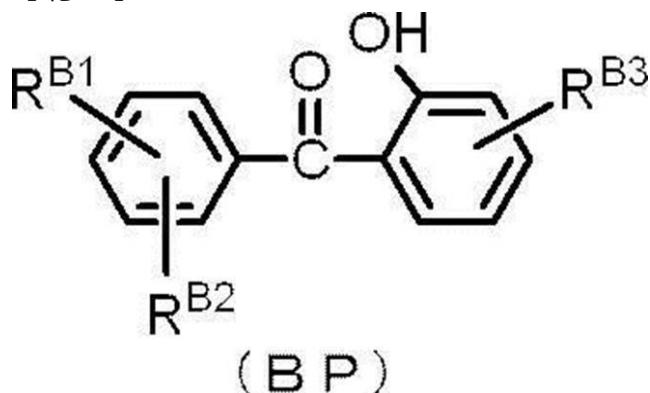
【請求項5】

前記一般式(HP)で示される酸化防止剤において、R^{H-1}及びR^{H-2}がtert-ブチル基を表す請求項4に記載の画像形成装置。

【請求項6】

前記ベンゾフェノン系紫外線吸収剤が、下記一般式（B.P.）で示される紫外線吸収剤である請求項1～請求項5のいずれか1項に記載の画像形成装置。

【化 4】



(一般式(B_P)中、 R^{B_1} 、 R^{B_2} 、及び R^{B_3} は、各々独立に、水素原子、ハロゲン原子、炭素数1以上10以下のアルキル基、炭素数1以上10以下のアルコキシ基、又は、炭素数6以上10以下のアリール基を表す。ただし、 R^{B_3} は水素基を表してもよい。
)

【請求項 7】

前記一般式（B.P.）で示されるベンゾフェノン系紫外線吸収剤において、 R^{B-1} 、及び R^{B-2} が水素原子を表し、 R^{B-3} が炭素数1以上4以下のアルコキシ基を表す請求項6に記載の画像形成装置。

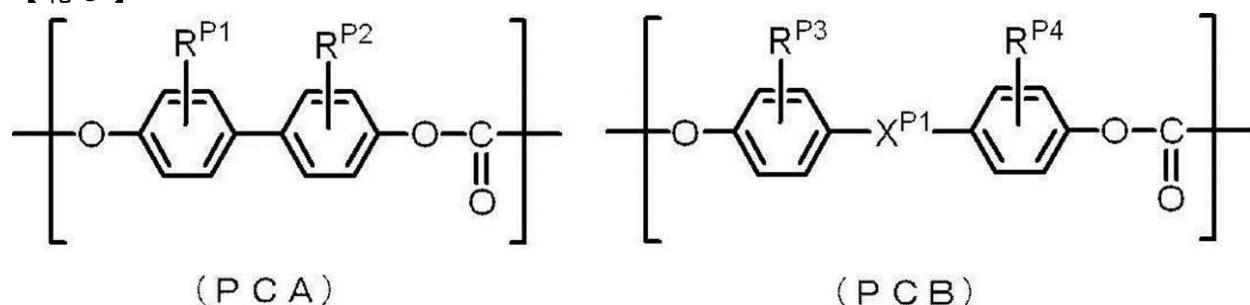
【請求項 8】

前記電荷発生材料が、ヒドロキシガリウムフタロシアニン顔料である請求項1～請求項7のいずれか1項に記載の画像形成装置。

【請求項 9】

前記ビフェニル共重合型ポリカーボネート樹脂が、下記一般式（P C A）で示される構造単位と、下記一般式（P C B）で示される構造単位と、を含むポリカーボネート樹脂である請求項1～請求項8のいずれか1項に記載の画像形成装置。

【化 5】



(一般式 (PCA) 及び (PCB) 中、 $R^{P\ 1}$ 、 $R^{P\ 2}$ 、 $R^{P\ 3}$ 、及び $R^{P\ 4}$ は、各々独立に、水素原子、ハロゲン原子、炭素数 1 以上 6 以下のアルキル基、炭素数 5 以上 7 以下

のシクロアルキル基、又は、炭素数 6 以上 12 以下のアリール基を表す。X^{P1}は、フェニレン基、ビフェニレン基、ナフチレン基、アルキレン基、又は、シクロアルキレン基を表す。)

【請求項 10】

前記感光層が、フッ素含有樹脂粒子と、フッ素含有分散剤と、を更に含む請求項 1 ~ 請求項 9 のいずれか 1 項に記載の画像形成装置。

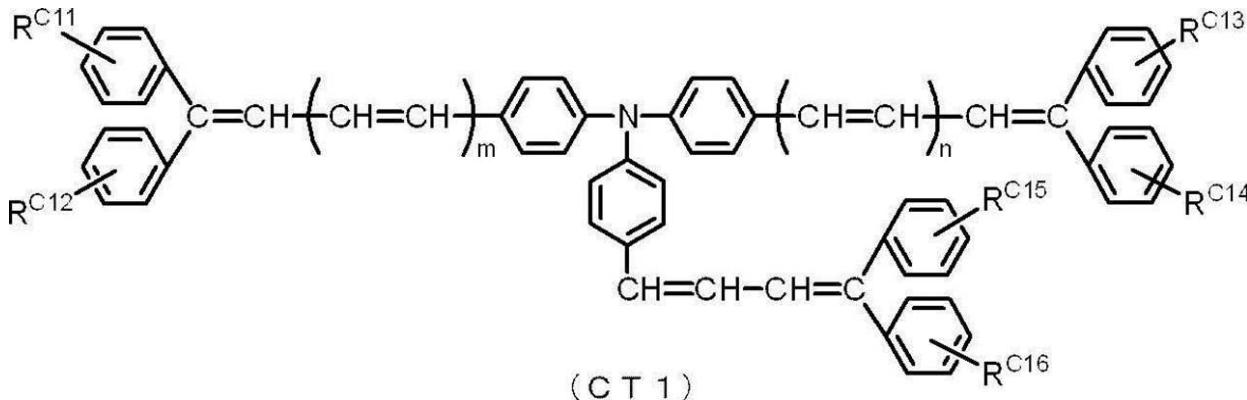
【請求項 11】

導電性基体と、前記導電性基体上に配置された感光層であって、電荷発生材料、下記一般式 (C T 1) で示される電荷輸送材料、下記一般式 (C T 2) で示される電荷輸送材料、ビフェニル骨格を有する構造単位を含むビフェニル共重合型ポリカーボネート樹脂、並びに、分子量 300 以上のヒンダードフェノール系酸化防止剤およびベンゾフェノン系紫外線吸収剤よりなる群から選択される少なくとも 1 種を含む感光層と、を有する電子写真感光体と、

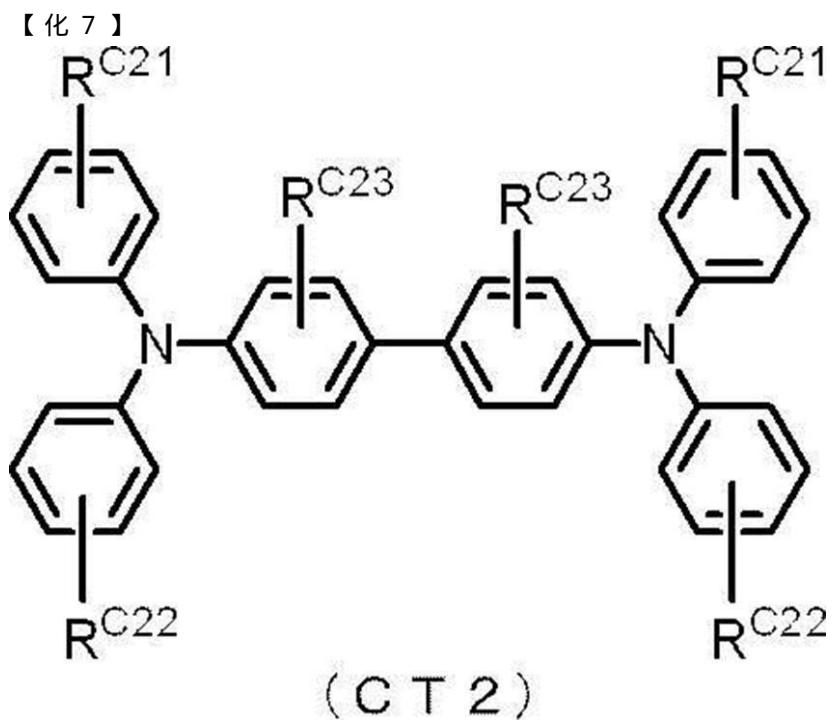
光源として発光ダイオードを有し、前記発光ダイオードによる露光により、帯電した前記電子写真感光体の表面に静電潜像を形成する静電潜像形成手段と、

を備え、画像形成装置に着脱するプロセスカートリッジ。

【化 6】



(一般式 (C T 1) 中、R^{C11}、R^{C12}、R^{C13}、R^{C14}、R^{C15}、及び R^{C16}は、各々独立に、水素原子、ハロゲン原子、炭素数 1 以上 20 以下のアルキル基、炭素数 1 以上 20 以下のアルコキシ基、又は、炭素数 6 以上 30 以下のアリール基を表し、隣接する 2 つの置換基同士が結合して炭化水素環構造を形成してもよい。n 及び m は、各々独立に、0、1 又は 2 を表す。)



(一般式(C T 2)中、R^{C 2 1}、R^{C 2 2}、及びR^{C 2 3}は、各々独立に、水素原子、ハロゲン原子、炭素数1以上10以下のアルキル基、炭素数1以上10以下のアルコキシ基、又は、炭素数6以上10以下のアリール基を表す。)