

【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16年11月4日(2004.11.4)

【公開番号】特開2001-343765(P2001-343765A)

【公開日】平成13年12月14日(2001.12.14)

【出願番号】特願2000-162819(P2000-162819)

【国際特許分類第7版】

G 0 3 G 5/05

G 0 3 G 5/06

【F I】

G 0 3 G 5/05 1 0 2

G 0 3 G 5/05 1 0 1

G 0 3 G 5/06 3 1 3

G 0 3 G 5/06 3 1 4

【手続補正書】

【提出日】平成15年11月7日(2003.11.7)

【手続補正1】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】発明の名称

【補正方法】変更

【補正の内容】

【発明の名称】電子写真感光体、電子写真感光体の製造方法、プロセスカートリッジ及び電子写真装置

【手続補正2】

【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

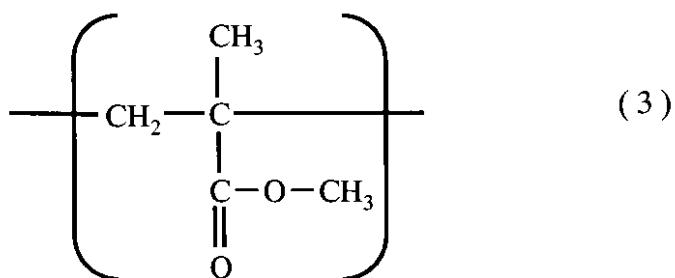
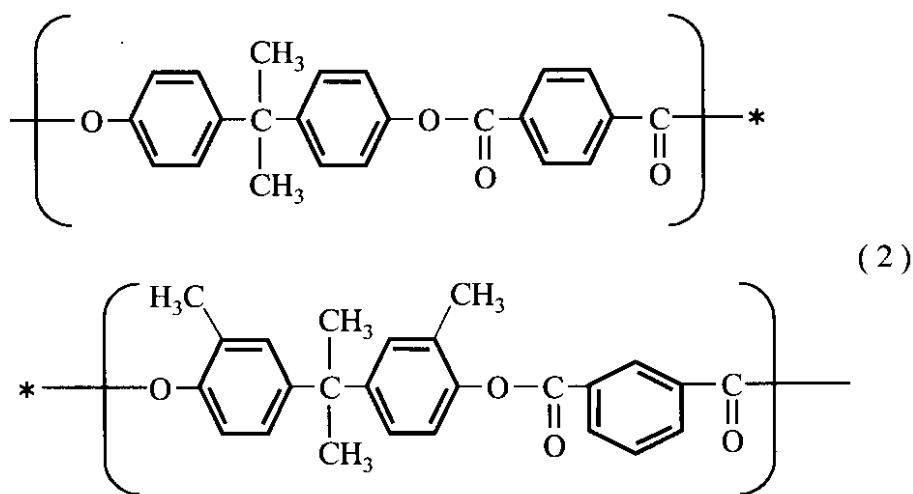
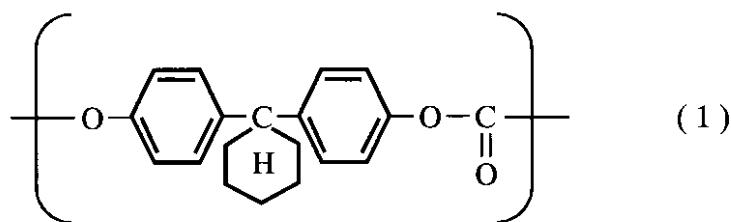
【補正の内容】

【特許請求の範囲】

【請求項1】

導電性支持体上に少なくとも電荷発生材と電荷輸送材とこれらを結着するバインダー樹脂からなる感光層を塗布により形成された電子写真感光体において、該塗布に用いる溶剤が2種以上であり、該溶剤の第一の溶剤が前記塗布液に含まれるバインダー樹脂及び電荷輸送材の双方に対し良好な溶解性を示し、第二以降の溶剤が前記バインダー樹脂及び電荷輸送材の双方に対し不溶性であって、かつ前記バインダー樹脂が下記構造式(1)～(3)からなる繰り返し単位を有する化合物からなる群より選ばれた少なくとも1種が混合されていることを特徴とする電子写真感光体：

【化1】



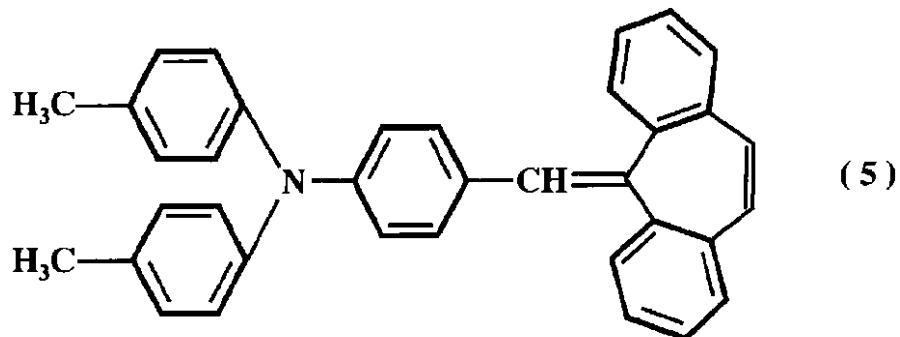
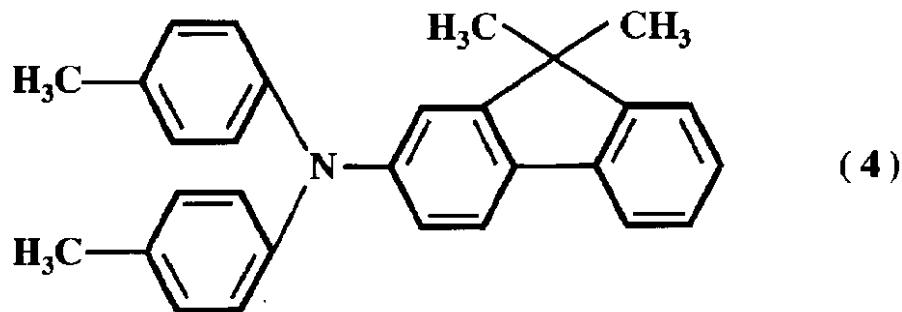
【請求項 2】

前記塗布液に用いる溶剤において、第一の溶剤がモノクロロベンゼンであり、第二以降の溶剤がメチラール、酢酸メチル及びアセトンからなる群より選ばれた少なくとも 1 種である請求項 1 に記載の電子写真感光体。

【請求項 3】

前記塗布液により形成される塗布膜が、下記構造式 (4) 又は構造式 (5) で示される化合物の 1 種以上を含む請求項 1 又は 2 に記載の電子写真感光体：

【化 2】



【請求項 4】

前記塗布液に用いる溶剤のうち、前記第二以降の溶剤比率が全溶剤量に対し 5 ~ 50 質量 % である請求項 1 ~ 3 のいずれかに記載の電子写真感光体。

【請求項 5】

請求項 1 ~ 4 のいずれかに記載の電子写真感光体を、該電子写真感光体を帯電させる帯電手段、静電潜像の形成された電子写真感光体をトナーで現像する現像手段、及び転写工程後の電子写真感光体上に残余するトナーを回収するクリーニング手段からなる群より選ばれた少なくとも一つの手段と共に一体に支持し、電子写真装置本体に着脱自在であることを特徴とするプロセスカートリッジ。

【請求項 6】

請求項 1 ~ 4 のいずれかに記載の電子写真感光体、該電子写真感光体を帯電させる帯電手段、帯電した電子写真感光体に対し露光を行い静電潜像を形成する露光手段、静電潜像の形成された電子写真感光体にトナーで現像する現像手段、及び電子写真感光体上のトナー像を転写材上に転写する転写手段を備えることを特徴とする電子写真装置。

【請求項 7】

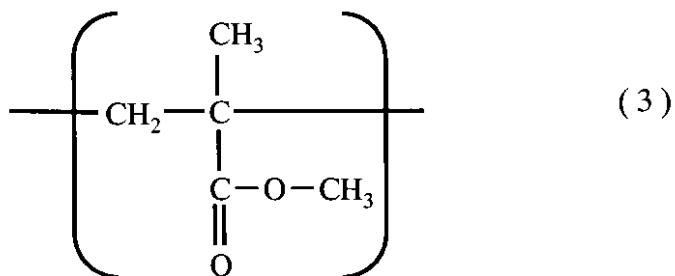
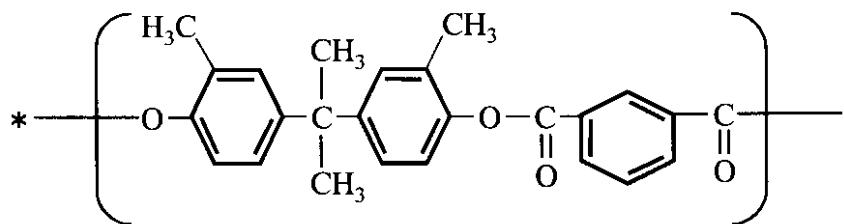
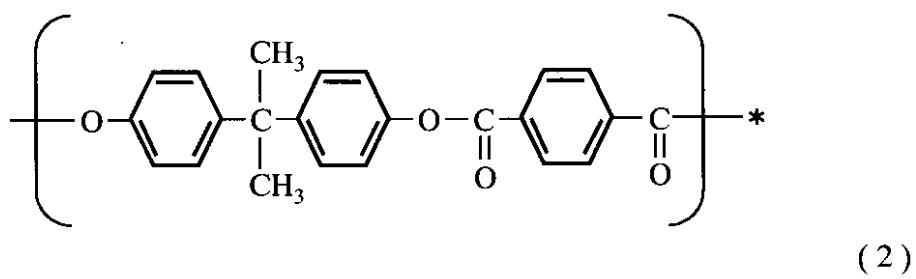
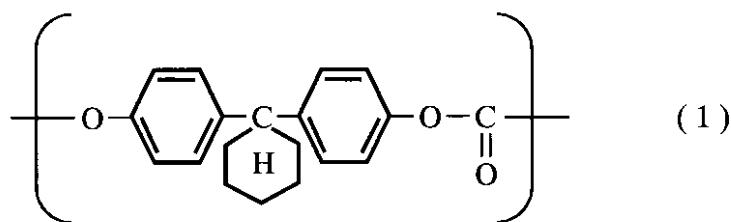
導電性支持体上に電荷発生層及び電荷輸送層を有している電子写真感光体の製造方法であつて、

該製造方法は、電荷輸送材、バインダー樹脂、第 1 の溶剤及び第 2 の溶剤を含んでいる塗布液を塗布することによって該電荷輸送層を形成する工程を含み、

該第 1 の溶剤が、該電荷輸送材及び該バインダー樹脂の良溶媒であり、該第 2 の溶剤が、該電荷輸送材料及び該バインダー樹脂の貧溶媒であり、

且つ該バインダー樹脂が、下記式 (1) ~ (3) で示される繰り返し単位から選ばれる少なくとも 1 つを有しているものであることを特徴とする電子写真感光体の製造方法：

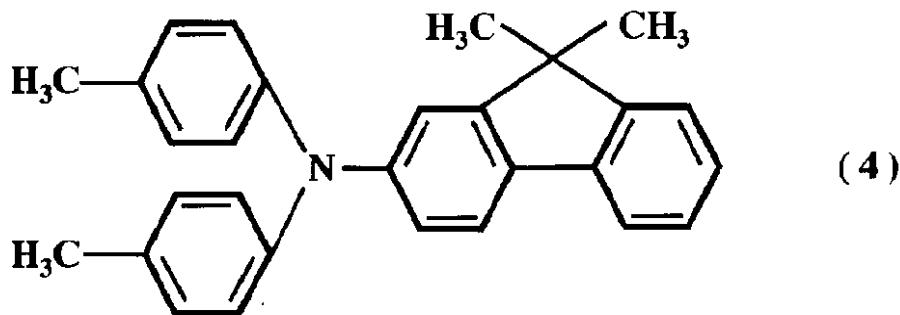
【化 3】



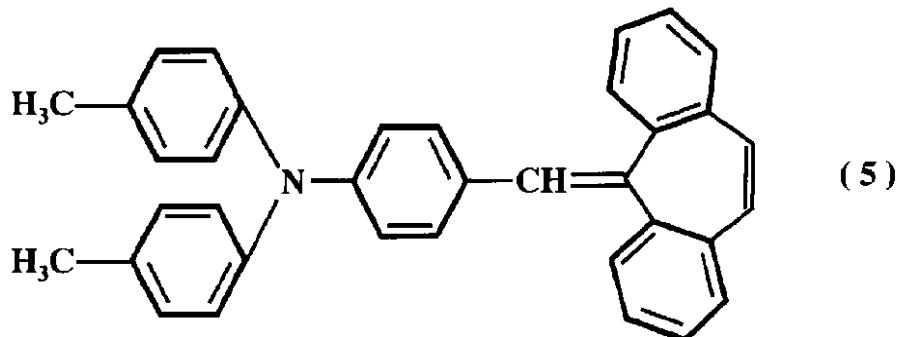
【請求項 8】

前記電荷輸送材料が、下記構造式(4)及び(5)で示される化合物の少なくとも一方であり、また該第1の溶剤がモノクロロベンゼンであり、該第2の溶剤がメチラール、酢酸エチル及びアセトンから選ばれる少なくとも1つである請求項7に記載の電子写真感光体の製造方法：

【化4】



【化 5】



。

【手続補正3】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0001

【補正方法】変更

【補正の内容】

【0001】

【発明の属する技術分野】

本発明は、電子写真感光体、電子写真感光体の製造方法、プロセスカートリッジ及び電子写真装置に關し、詳しくは製造効率に優れ、かつ環境安全性を配慮した上に優れた電子写真特性と画像品位を有した電子写真感光体、電子写真感光体の製造方法、この電子写真感光体を有するプロセスカートリッジ及び電子写真装置に關する。

【手続補正4】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0012

【補正方法】変更

【補正の内容】

【0012】

【発明が解決しようとする課題】

本発明の目的は、これら電子写真感光体が抱える生産効率や塗膜膜厚の均一性や製造コスト、更には、環境基準、化学安全基準に対する課題を高い次元で改善し、かつ優れた性能、画像品位を有す電子写真感光体、電子写真感光体の製造方法、この電子写真感光体を有するプロセスカートリッジ及び電子写真装置を提供することにある。

【手続補正5】

【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】

【課題を解決するための手段】

本発明に従って、導電性支持体上に少なくとも電荷発生材と電荷輸送材とこれらを結着するバインダー樹脂からなる感光層を塗布により形成された電子写真感光体において、該塗布に用いる溶剤が2種以上であり、該溶剤の第一の溶剤が前記塗布液に含まれるバインダー樹脂及び電荷輸送材の双方に対し良好な溶解性を示し、第二以降の溶剤が前記バインダー樹脂及び電荷輸送材の双方に対し不溶性であって、かつ前記バインダー樹脂が下記構造式(1)～(3)からなる繰り返し単位を有する化合物からなる群より選ばれた少なくとも1種が混合されていることを特徴とする電子写真感光体、電子写真感光体の製造方法、この電子写真感光体を有するプロセスカートリッジ及び電子写真装置が提供される。

【手続補正6】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0068

【補正方法】変更

【補正の内容】

【0068】

【発明の効果】

本発明によれば、実施例に示すとおり、製造効率を損なわずに、且つ環境安全性も配慮した上で、画像品位に優れた電子写真感光体、この電子写真感光体を有するプロセスカートリッジ及び電子写真装置を提供することが可能である。また、画像品位に優れた電子写真感光体の製造効率に優れた電子写真感光体の製造方法を提供することが可能である。