

【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17年8月11日(2005.8.11)

【公開番号】特開2004-101914(P2004-101914A)

【公開日】平成16年4月2日(2004.4.2)

【年通号数】公開・登録公報2004-013

【出願番号】特願2002-264196(P2002-264196)

【国際特許分類第7版】

G 0 3 G 5/147

C 0 8 G 77/04

G 0 3 G 5/05

【F I】

G 0 3 G 5/147 5 0 2

C 0 8 G 77/04

G 0 3 G 5/05 1 0 2

【手続補正書】

【提出日】平成17年1月18日(2005.1.18)

【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、該電子写真感光体を有するプロセスカートリッジおよび画像形成装置並びに該電子写真感光体の製造方法

【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

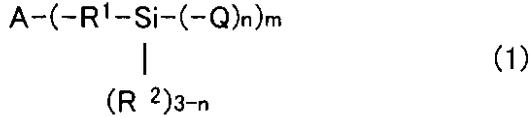
【補正の内容】

【特許請求の範囲】

【請求項1】

支持体上に感光層を有する電子写真感光体において、該電子写真感光体の表面層が下記式(1)

【化1】



(式中、Aはa個の芳香環を有する正孔輸送性基を示し、R¹は置換もしくは無置換の有機基を示し、Qは加水分解性基または水酸基を示し、R²は置換もしくは無置換の一価炭化水素基を示し、nは1~3の整数を示し、mは正の整数を示し、m/a=0.5である。)

で示される有機ケイ素変成正孔輸送性化合物とアルコール可溶性シロキサン樹脂との重縮合生成物を含有することを特徴とする電子写真感光体。

【請求項2】

前記支持体上に電荷発生層、電荷輸送層までを形成した後、前記有機ケイ素変成正孔輸

送性化合物、前記アルコール可溶性シロキサン樹脂およびアルコールを含有する溶液に浸漬することによって表面保護層を形成したことを特徴とする請求項1に記載の電子写真感光体。

【請求項3】

前記シロキサン樹脂が下記一般式(2)

【化2】



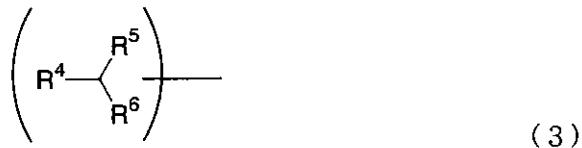
(式(2)中、 R^3 は炭素数1~3のアルキル基、ビニル基、フェニル基、 $C_xF_{2x+1}C_2H_4$ -(x は1~18の整数である)、-グリシドキシプロピル基または-メタクリロキシプロピル基である。)

で示されるシロキサン樹脂の重縮合生成物を含有することを特徴とする請求項1~2のいずれかに記載の電子写真感光体。

【請求項4】

上記式(1)においてAが下記式(3)

【化3】



(R^4 、 R^5 及び R^6 は有機基であり、少なくともひとつは芳香族炭化水素環基または芳香族複素環基を含み、 R^4 、 R^5 及び R^6 は同一であっても異なっていてもよい。)

で示される請求項1~3のいずれかに記載の電子写真感光体。

【請求項5】

上記式(1)で示される有機ケイ素変成正孔輸送性化合物の重縮合生成物が4.5~6.2eVのイオン化ポテンシャルを有する請求項1~4のいずれかに記載の電子写真感光体。

【請求項6】

上記式(1)においてAがトリフェニルアミン構造を有する請求項1~5のいずれかに記載の電子写真感光体。

【請求項7】

上記式(1)において $m=2~3$ 、 $a=3~6$ である請求項1~6のいずれかに記載の電子写真感光体。

【請求項8】

前記表面層が、前記有機ケイ素変性正孔輸送性化合物とアルコール可溶性シロキサン樹脂とのアルコール溶液の塗布と、前記有機ケイ素変性正孔輸送性化合物とアルコール可溶性シロキサン樹脂との重縮合とによって形成されたものである請求項1~7の何れかに記載の電子写真感光体。

【請求項9】

請求項1~8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該電子写真感光体をトナーで現像する現像手段、及び転写工程後の該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ひと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10】

請求項1~8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、該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該電子写真感光体をトナーで現像する現像手段、及び転写材上のトナー像を転写する転写手段を有することを特徴とする画像形成装置。

【請求項 11】

有機ケイ素変性正孔輸送性化合物とアルコール可溶性シロキサン樹脂との重縮合生成物を含んでいる表面層を具備している電子写真感光体の製造方法であって、

該有機ケイ素変性正孔輸送性化合物と前記アルコール可溶性シロキサン樹脂とのアルコール溶液を塗工し、次いで該有機ケイ素変性正孔輸送性化合物と該アルコール可溶性シロキサン樹脂とを重縮合させて該表面層を形成する工程を含み、

該有機ケイ素変性正孔輸送性化合物は、前記式(1)で示される構造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。

【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、特定の組成の表面保護層を有する電子写真感光体、該電子写真感光体を有するプロセスカートリッジおよび画像形成装置並びに該電子写真感光体の製造方法に関するものである。

【手続補正4】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0013

【補正方法】変更

【補正の内容】

【0013】

また、本発明は、上記電子写真感光体を有するプロセスカートリッジ及び画像形成装置並びに上記電子写真感光体の製造方法である。