

【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19年1月18日(2007.1.18)

【公開番号】特開2005-164774(P2005-164774A)

【公開日】平成17年6月23日(2005.6.23)

【年通号数】公開・登録公報2005-024

【出願番号】特願2003-401089(P2003-401089)

【国際特許分類】

G 03 G 21/10 (2006.01)

G 03 G 5/147 (2006.01)

G 03 G 9/08 (2006.01)

【F I】

G 03 G 21/00 3 1 8

G 03 G 5/147 5 0 4

G 03 G 9/08

【手続補正書】

【提出日】平成18年11月24日(2006.11.24)

【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】

像担持体を帯電手段により帯電し、帯電された該像担持体に対して画像露光により、像担持体に潜像を形成し、潜像トナーを用いて現像手段にて現像し、現像された画像を転写し、転写後の像担持体をクリーニング手段でクリーニングする画像形成装置において、

像担持体は温度25 湿度50%の環境下でビックアース四角錐ダイヤモンド圧子を用いて硬度試験を行い、最大荷重6mNで押し込んだときのHU(ユニバーサル硬さ値)が150N/mm²以上220N/mm²以下であり、且つ弾性変形率Weが40%以上65%以下である像担持体であって、

トナーは重量平均粒径が4.0~7.0μmで、平均円形度が0.950~0.990であり、前記クリーニング手段は、像担持体上を清掃する弾性ブレードと該弾性ブレードを像担持体に押圧するための支持部材を有し、弾性部材の自由長をL(mm)、厚みをt(mm)、反発弾性率をR(%)とする時、

0.2 t/L 0.6、R 125-1.6We

を満たすことを特徴とする画像形成装置。

【請求項2】

0.35 t/L 0.6、1.0 t 5.0、3 L 10、5 R 60であることを特徴とする請求項1記載の画像形成装置。

【請求項3】

0.35 t/L 0.6、1.8 t 3、4 L 8、20 R 50であることを特徴とする請求項1記載の画像形成装置。

【請求項4】

像担持体を帯電する帯電手段としては、像担持体に接触して帯電を行う接触帯電手段を有することを特徴とする請求項1から3のいずれか1項記載の画像形成装置。

【請求項5】

像担持体をクリーニングするクリーニング手段としては、像担持体上を清掃する弾性部

材と該弹性部材を像担持体に押圧するための支持部材のみにて構成されることを特徴とする請求項1から4のいずれか1項記載の画像形成装置。

【請求項6】

前記像担持体への前記クリーニング手段の当接圧が12N/mから37N/mで、前記クリーニング弹性部材の前記像担持体に対する設定角が15度から40度であることを特徴とする請求項1から5のいずれか1項記載の画像形成装置。

【請求項7】

該像担持体の表面層が同一分子内に1つ以上の連鎖重合性官能基を有する正孔輸送性化合物及び/又は前記正孔輸送性化合物を重合、硬化したものを含有する像担持体を使用することを特徴とする請求項1から6のうちいずれか1項記載の画像形成装置。

【請求項8】

前記表面層の形成手段として、少なくとも熱、光、電子線の一つによる重合・硬化反応を利用する像担持体を使用することを特徴とする請求項1から7のいずれか1項記載の画像形成装置。

【請求項9】

前記トナーは凝集度が5~40%であることを特徴とする請求項1から8のうちいずれか1項記載の画像形成装置。

【手続補正2】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0032

【補正方法】変更

【補正の内容】

【0032】

A. 像担持体を帯電手段により帯電し、帯電された該像担持体に対して画像露光により、像担持体に潜像を形成し、潜像トナーを用いて現像手段にて現像し、現像された画像を転写し、転写後の像担持体をクリーニング手段でクリーニングする画像形成装置において、

像担持体は温度25~湿度50%の環境下でビックアース四角錐ダイヤモンド圧子を用いて硬度試験を行い、最大荷重6mNで押し込んだときのHU(ユニバーサル硬さ値)が150N/mm²以上220N/mm²以下であり、且つ弹性変形率Weが40%以上65%以下である像担持体であって、トナーは重量平均粒径が4.0~7.0μmで、平均円形度が0.950~0.990であり、前記クリーニング手段は、像担持体上を清掃する弹性ブレードと該弹性ブレードを像担持体に押圧するための支持部材を有し、弹性部材の自由長をL(mm)、厚みをt(mm)、反発弹性率をR(%)とする時、

$$2 \frac{t}{L} 0.6, R 125 - 1.6 We$$

を満たすことを特徴とする画像形成装置。

【手続補正3】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0038

【補正方法】変更

【補正の内容】

【0038】

G. 表面層の形成手段として、少なくとも熱、光、電子線のひとつによる重合・硬化反応を利用する像担持体を使用することを特徴とする画像形成装置。