

【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 0 3 G 21/10 (2006.01)

G 0 3 G 5/147 (2006.01)

G 0 3 G 9/08 (2006.01)

【F I】

G 0 3 G 21/00 3 1 8

G 0 3 G 5/147 5 0 4

G 0 3 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 % の環境下でピッカ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 6 mN で押し込んだときの H U (ユニバーサル硬さ値) が 150 N / mm² 以上 220 N / mm² 以下であり、且つ弾性変形率 W e 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 . 0 μ m 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 . 6 W e
 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

材と該弾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 12 N/m から 37 N/m で、前記クリーニング弾性部材の前記像担持体に対する設定角が 15° から 40° 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 $5 \sim 40\%$ 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°C 湿度 50% の環境下でピッカ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 6 mN で押し込んだときの H_U (ユニバーサル硬さ値) が 150 N/mm^2 以上 220 N/mm^2 以下であり、且つ弾性変形率 W_e 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 $4.0 \sim 7.0\text{ }\mu\text{m}$ で、平均円形度が $0.950 \sim 0.990$ 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、

$$2 \quad t/L \quad 0.6, \quad R \quad 125 - 1.6 W_e$$

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。