

【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22年8月19日(2010.8.19)

【公開番号】特開2009-14979(P2009-14979A)

【公開日】平成21年1月22日(2009.1.22)

【年通号数】公開・登録公報2009-003

【出願番号】特願2007-176226(P2007-176226)

【国際特許分類】

G 03 G 5/147 (2006.01)

G 03 G 21/10 (2006.01)

【F I】

G 03 G 5/147 5 0 2

G 03 G 21/00 3 1 8

【手続補正書】

【提出日】平成22年7月2日(2010.7.2)

【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】

支持体および該支持体上に形成された感光層を有し、表面に凹凸形状を有する電子写真感光体であって、

凸部面積率 Smr を下記式(1)にて定義するとき、該電子写真感光体の表面における該凸部面積率 Smr が、下記式(2)を満たすことを特徴とする電子写真感光体。

$$Smr = S_{cut} / S_k \quad (1)$$

(Sk は基準面積を示し、Scut は基準面積にて得られた3次元表面形状曲面を平均高さ面(全測定データの高さ値を平均した高さにて構成される面)にて切断して得られる断面積を示す。)

$$Smr = 0.40 \quad (2)$$

【請求項2】

前記電子写真感光体の長手方向に対する凸形状間隔の標準偏差 T が、下記式(3)を満たす請求項1に記載の電子写真感光体。

$$T = Lpc \quad (3)$$

(Lpc は表面形状曲面を平均高さ面にて切断して得られる断面積から求めた各凸形状の平均直径を示す。)

【請求項3】

電子写真感光体と、該電子写真感光体の表面を帯電する帯電手段と、帯電された該電子写真感光体の表面に静電潜像を形成する露光手段と、該静電潜像をトナーによって現像することで該電子写真感光体の表面にトナー像を形成する現像手段と、該電子写真感光体の表面に形成された該トナー像を転写材に転写する転写手段と、該トナー像を転写した後の該電子写真感光体の表面をクリーニングするクリーニング手段と、を少なくとも有する電子写真装置であって、該電子写真感光体が、請求項1または2に記載の電子写真感光体であることを特徴とする電子写真装置。

【請求項4】

前記クリーニング手段が、前記電子写真感光体に接触するように設けられたクリーニングブレードであり、該クリーニングブレードのヤング率を Yb [MPa]、該クリーニン

グブレードの前記電子写真感光体に対する当接圧力を A_b [N/m] とするとき、前記凸部面積率 S_{mr} 、該ヤング率 Y_b および該当接圧力 A_b が、下記式(4)および(5)を満たすことを特徴とする請求項3に記載の電子写真装置。

$$\frac{0.0143 \times A_b}{Y_b \times S_{mr}} < L_{dv} \quad (4)$$

$$\frac{L_{dv} - 0.0143 \times A_b}{Y_b \times S_{mr}} < D_t \quad (5)$$

(L_{dv} は凸部の高さを示し、 D_t は前記トナーの重量平均粒径を示す。)

【請求項5】

前記凸部面積率 S_{mr} 、前記ヤング率 Y_b および前記当接圧力 A_b が、下記式(6)を満たす請求項4に記載の電子写真装置。

$$\frac{L_{dv} - 0.0143 \times A_b}{Y_b \times S_{mr}} < D_t - \quad (6)$$

($D_t -$ は D_t から前記トナーの粒度分布の標準偏差を引いた値を示す。)

【手続補正2】

【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】

本発明は、電子写真感光体および電子写真装置に関する。_

【手続補正3】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0017

【補正方法】変更

【補正の内容】

【0017】

本発明は、支持体および該支持体上に形成された感光層を有し、表面に凹凸形状を有する電子写真感光体であって、

凸部面積率 S_{mr} を下記式(1)にて定義するとき、該電子写真感光体の表面における該凸部面積率 S_{mr} が、下記式(2)を満たすことを特徴とする電子写真感光体である。

$$S_{mr} = S_{cut} / S_k \quad (1)$$

(S_k は基準面積を示し、 S_{cut} は基準面積にて得られた3次元表面形状曲面を平均高さ面(全測定データの高さ値を平均した高さにて構成される面)にて切断して得られる断面積を示す。)

$$S_{mr} = 0.40 \quad (2)$$

【手続補正4】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0018

【補正方法】変更

【補正の内容】

【0018】

さらに、本発明は、電子写真感光体と、該電子写真感光体の表面を帯電する帯電手段と、帯電された該電子写真感光体の表面に静電潜像を形成する露光手段と、該静電潜像をトナーによって現像することで該電子写真感光体の表面にトナー像を形成する現像手段と、該電子写真感光体の表面に形成された該トナー像を転写材に転写する転写手段と、該トナー像を転写した後の該電子写真感光体の表面をクリーニングするクリーニング手段と、を少なくとも有する電子写真装置であって、該電子写真感光体が、上記電子写真感光体であることを特徴とする電子写真装置である。