

【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 23 年 10 月 20 日 (2011.10.20)

【公開番号】特開 2010-60646 (P2010-60646A)

【公開日】平成 22 年 3 月 18 日 (2010.3.18)

【年通号数】公開・登録公報 2010-011

【出願番号】特願 2008-223803 (P2008-223803)

【国際特許分類】

G 0 3 G 9/08 (2006.01)

G 0 3 G 15/16 (2006.01)

G 0 3 G 9/087 (2006.01)

【F I】

G 0 3 G 9/08 3 7 2

G 0 3 G 15/16

G 0 3 G 9/08 3 7 4

G 0 3 G 9/08 3 8 4

G 0 3 G 9/08 3 8 1

【手続補正書】

【提出日】平成 23 年 9 月 1 日 (2011.9.1)

【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】

潜像担持体上にトナー像を形成する現像工程、次いで中間転写体に該トナー像を転写する第 1 の転写工程、さらに中間転写体上のトナー像を被転写材に転写する第 2 の転写工程を有する画像形成方法であって、

該中間転写体表面のユニバーサル硬度が 10 乃至 200 (N/mm<sup>2</sup>) であり、該第 1 の転写工程において、該潜像担持体と該中間転写体との該潜像担持体の回転方向における接触幅が  $1.0 \times 10^{-3}$  乃至  $3.0 \times 10^{-2}$  (m) であり、該潜像担持体と該中間転写体との当接圧が 200 乃至 20000 (Pa) であり、

該トナーは、結着樹脂及び着色剤を含有するトナー粒子と、無機微粉体及び脂肪酸金属塩とを有し、

該トナーからの該脂肪酸金属塩の遊離率が 1.0 乃至 25.0 % であって、

該トナーと該中間転写体間での荷重 0.5 kg における動摩擦係数 A が 0.05 乃至 0.19 であることを特徴とする画像形成方法。

【請求項 2】

該トナーからの前記脂肪酸金属塩の遊離率が 2.0 乃至 20.0 % であることを特徴とする請求項 1 に記載の画像形成方法。

【請求項 3】

該脂肪酸金属塩は、脂肪酸亜鉛または脂肪酸カルシウムであるであることを特徴とする請求項 1 または 2 に記載の画像形成方法。

【請求項 4】

該脂肪酸金属塩は体積基準におけるメジアン径 (D50) が 0.15 乃至 1.00  $\mu\text{m}$  であることを特徴とする請求項 1 乃至 3 のいずれかに記載の画像形成方法。

【請求項 5】

該脂肪酸金属塩は体積基準におけるメジアン径 ( $D_{50}$ ) が  $0.30$  乃至  $0.75 \mu m$  であることを特徴とする請求項 1 乃至 3 のいずれかに記載の画像形成方法。

【請求項 6】

該脂肪酸金属塩の含有量が、トナー粒子 100 質量部に対して  $0.02$  乃至  $0.50$  質量部であることを特徴とする請求項 1 乃至 5 のいずれかに記載の画像形成方法。

【請求項 7】

該トナー粒子は懸濁重合法により製造されることを特徴とする請求項 1 乃至 6 のいずれかに記載の画像形成方法。

【請求項 8】

該中間転写体とガラス面間での荷重  $0.5 kg$  における動摩擦係数  $B$  が  $0.05$  乃至  $0.29$  であることを特徴とする請求項 1 乃至 7 のいずれかに記載の画像形成方法。

【請求項 9】

該中間転写体と該脂肪酸金属塩を塗布したガラス面間での荷重  $0.5 kg$  における動摩擦係数  $C$  が  $0.03$  乃至  $0.11$  であることを特徴とする請求項 1 乃至 8 のいずれかに記載の画像形成方法。

【手続補正 2】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0016

【補正方法】変更

【補正の内容】

【0016】

上記目的は以下の本発明によって達成される。すなわち、潜像担持体上にトナー像を形成する現像工程、次いで中間転写体に該トナー像を転写する第 1 の転写工程、さらに中間転写体上のトナー像を被転写材に転写する第 2 の転写工程を有する画像形成方法であって、

該中間転写体表面のユニバーサル硬度が  $10$  乃至  $200 (N/mm^2)$  であり、該第 1 の転写工程において、該潜像担持体と該中間転写体との該潜像担持体の回転方向における接触幅が  $1.0 \times 10^{-3}$  乃至  $3.0 \times 10^{-2} (m)$  であり、該潜像担持体と該中間転写体との当接圧が  $200$  乃至  $20000 (Pa)$  であり、

該トナーは、結着樹脂及び着色剤を含有するトナー粒子と、無機微粉体及び脂肪酸金属塩とを有し、

該トナーからの該脂肪酸金属塩の遊離率が  $1.0$  乃至  $25.0\%$  であって、

該トナーと該中間転写体間での荷重  $0.5 kg$  における動摩擦係数  $A$  が  $0.05$  乃至  $0.19$  であることを特徴とする画像形成方法によって、本発明が達成される。

【手続補正 3】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0019

【補正方法】変更

【補正の内容】

【0019】

本発明は、潜像担持体上にトナー像を形成する現像工程、次いで中間転写体に該トナー像を転写する第 1 の転写工程、さらに中間転写体上のトナー像を被転写材に転写する第 2 の転写工程を有する画像形成方法であって、

該中間転写体表面のユニバーサル硬度が  $10$  乃至  $200 (N/mm^2)$  であり、

該第 1 の転写工程において、該潜像担持体と該中間転写体との接触幅 (ニップ) が  $1.0 \times 10^{-3}$  乃至  $3.0 \times 10^{-2} (m)$  であり、該潜像担持体と該中間転写体との当接圧が  $200$  乃至  $20000 (Pa)$  であり、

該トナーは少なくとも結着樹脂、着色剤を含有するトナー粒子と無機微粉体と脂肪酸金属塩を有し、

該トナーは、該脂肪酸金属塩の遊離率が  $1.0\%$  乃至  $25.0\%$  であって、

該トナーと該中間転写体間での荷重  $0.5 \text{ kg}$  ( $5444 \text{ Pa}$ ) における動摩擦係数  $A$  が  $0.05$  乃至  $0.19$  を満たすことを特徴とする。