

【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 10 月 11 日 (2007.10.11)

【公開番号】特開 2002-72544 (P2002-72544A)

【公開日】平成 14 年 3 月 12 日 (2002.3.12)

【出願番号】特願 2000-262614 (P2000-262614)

【国際特許分類】

G 0 3 G 9/08 (2006.01)

G 0 3 G 9/10 (2006.01)

G 0 3 G 15/08 (2006.01)

G 0 3 G 9/097 (2006.01)

G 0 3 G 9/09 (2006.01)

G 0 3 G 9/087 (2006.01)

【F I】

G 0 3 G 9/08 3 7 4

G 0 3 G 9/08

G 0 3 G 9/08 3 6 5

G 0 3 G 9/08 3 7 5

G 0 3 G 9/10

G 0 3 G 15/08 5 0 1 C

G 0 3 G 9/08 3 4 4

G 0 3 G 9/08 3 6 1

G 0 3 G 9/08 3 8 1

G 0 3 G 9/08 3 8 4

【手続補正書】

【提出日】平成 19 年 8 月 23 日 (2007.8.23)

【手続補正 1】

【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】 少なくとも結着樹脂及び着色剤を含むトナー粒子及び外添剤を有する静電荷像現像用トナーにおいて、該トナー粒子の平均円形度が 0.960 以上であり、該トナー粒子は、少なくとも酸化チタン微粒子及びシリカ微粒子が外添されており、該トナー粒子表面における該酸化チタン微粒子の個数遊離率 (Y_t) が 1.00 ~ 50.00 % であり、該シリカ微粒子の個数遊離率 (Y_s) が 0.01 ~ 4.00 % であり、Y_t > Y_s であることを特徴とする静電荷像現像用トナー。

【請求項 2】 前記 Y_t が 3.00 ~ 40.00 % であり、Y_s が 0.02 ~ 2.90 % であることを特徴とする請求項 1 に記載の静電荷像現像用トナー。

【請求項 3】 該トナー粒子に外添する該酸化チタン微粒子の平均一次粒径が 5 ~ 200 nm であり、該重合トナー粒子に外添する該シリカ微粒子の平均一次粒径が 4 ~ 120 nm であることを特徴とする請求項 1 又は 2 に記載の静電荷像現像用トナー。

【請求項 4】 該トナー粒子は、少なくとも重合性単量体の重合により合成された樹脂、着色剤、荷電制御剤及びワックスを含有する重合トナー粒子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静電荷像現像用トナー。

【請求項 5】 該トナー粒子は、イエロー着色剤、マゼンタ着色剤、シアン着色剤及びブラック着色剤からなるグループから選択される着色剤を含有するフルカラートナーで

あり、該カラートナーは、イエロートナー、マゼンタトナー、シヤントナー及びブラックトナーを用いてフルカラー画像を形成するためのカラートナーとして用いられることを特徴とする請求項 1 乃至 4 のいずれかに記載の静電荷像現像用トナー。

【請求項 6】 該トナー粒子表面に外添剤を付着させる外添工程が、前回転工程と後回転工程の 2 工程に分け行うことを特徴とする請求項 1 乃至 5 のいずれかに記載の静電荷像現像用トナー。

【請求項 7】 前記外添工程において、トナー粒子と外添剤を混合する回転速度が、前回転工程 > 後回転工程の関係であ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静電荷像現像用トナー。

【請求項 8】 感光体表面に帯電部材より像露光を行うことにより該感光体上に静電潜像を形成する潜像形成工程；この静電潜像をトナー担持体に担持されている請求項 1 乃至 7 のいずれかに記載の静電荷像現像用トナーによって現像し、トナー像を形成する現像工程；該トナー像を転写材に中間転写体を介して又は介さずに転写する転写工程；転写材上のトナー像を転写材に定着する定着工程を有する画像形成方法において、該トナー担持体の表面粗さ R_z が $5 \sim 15 \mu m$ であることを特徴とする画像形成方法。

【請求項 9】 請求項 1 乃至 7 のいずれかに記載の静電荷像現像用トナーと磁性粒子からなるキャリア粒子を混合調製した二成分現像剤を用いることを特徴とする請求項 8 に記載の画像形成方法。