

【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 4 月 28 日 (2011.4.28)

【公開番号】特開 2009-217053 (P2009-217053A)

【公開日】平成 21 年 9 月 24 日 (2009.9.24)

【年通号数】公開・登録公報 2009-038

【出願番号】特願 2008-61614 (P2008-61614)

【国際特許分類】

G 0 3 G 9/087 (2006.01)

G 0 3 G 9/08 (2006.01)

G 0 3 G 9/09 (2006.01)

G 0 3 G 9/10 (2006.01)

【F I】

G 0 3 G 9/08 3 3 1

G 0 3 G 9/08 3 6 5

G 0 3 G 9/08

G 0 3 G 9/08 3 6 1

G 0 3 G 9/10

【手続補正書】

【提出日】平成 23 年 3 月 10 日 (2011.3.10)

【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】

2 種類以上のポリエステル樹脂、着色剤、離型剤とを含有し、トナー全体における体積平均粒径を D_{50T} 、トナーの重量平均分子量を M_{wT} とし、トナーを分級して体積平均粒径を $(1/5) \times D_{50T}$ 以上 $(2/3) \times D_{50T}$ 以下の範囲としたトナーの重量平均分子量を M_{wS} としたとき、 M_{wT} 及び M_{wS} が以下の式 (1) の関係を満たし、かつ小粒径側個数粒度分布指標 GSD_p - under が 1.15 以上 1.30 以下の範囲であることを特徴とする静電荷現像用トナー。

$$150 \leq (M_{wS} / M_{wT}) \times 100 \leq 200 \quad \cdots \text{式 (1)}$$

【請求項 2】

前記着色剤は、膜厚 1 nm 以上 10 nm 以下で、長手方向 80 nm 以上 1500 nm 以下の金属箔であり、転写後に金属光沢を呈することを特徴とする請求項 1 に記載の静電荷現像用トナー。

【請求項 3】

前記金属箔の表面には、離型剤と相溶性のある樹脂がコーティングされ、離型剤の結晶化度が 80 以上であることを特徴とする請求項 2 に記載の静電荷現像用トナー。

【請求項 4】

前記金属箔が、金、銀、銅のいずれか一種であることを特徴とする請求項 2 または請求項 3 に記載の静電荷現像用トナー。

【請求項 5】

請求項 1 から請求項 4 のいずれか 1 項に記載の静電荷現像用トナーと、体積平均粒度分布指標 GSD_v が 1.15 ~ 1.35 の範囲であるキャリアと、を含有することを特徴とする静電荷現像用現像剤。

【請求項 6】

トナーが少なくとも收容され、前記トナーが請求項 1 から請求項 4 のいずれか 1 項に記載の静電荷現像用トナーであることを特徴とするトナーカートリッジ。

【請求項 7】

現像剤保持体を少なくとも備え、請求項 5 に記載の静電荷現像用現像剤を收容することを特徴とするプロセスカートリッジ。

【請求項 8】

潜像保持体と、該潜像保持体上に形成された静電荷を現像剤によりトナー像として現像する現像手段と、潜像保持体上に形成されたトナー像を被転写体上に転写する転写手段と、被転写体上に転写されたトナー像を定着する定着手段と、潜像保持体をクリーニング部材で摺擦して転写残留成分をクリーニングするクリーニング手段と、を有し、前記現像剤が請求項 5 に記載の静電荷現像用現像剤であることを特徴とする画像形成装置。

【手続補正 2】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0012

【補正方法】変更

【補正の内容】

【0012】

(1) 2 種類以上の ポリエステル樹脂、着色剤、離型剤とを含有し、トナー全体における体積平均粒径を $D50T$ 、トナーの重量平均分子量を MwT とし、トナーを分級して体積平均粒径を $(1/5) \times D50T$ 以上 $(2/3) \times D50T$ 以下の範囲としたトナーの重量平均分子量を MwS としたとき、 MwT 及び MwS が以下の式 (1) の関係を満たし、かつ小粒径側個数粒度分布指標 GSD_p - under が 1.15 以上 1.30 以下の範囲である静電荷現像用トナーである。

$$150 \leq (MwS / MwT) \times 100 \leq 200 \quad \cdots \text{式 (1)}$$

【手続補正 3】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0013

【補正方法】削除

【補正の内容】

【手続補正 4】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0014

【補正方法】削除

【補正の内容】

【手続補正 5】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0015

【補正方法】変更

【補正の内容】

【0015】

(2) 上記 (1) に記載の静電荷現像用トナーにおいて、前記着色剤は、膜厚 1 nm 以上 10 nm 以下で、長手方向 80 nm 以上 1500 nm 以下の金属箔であり、転写後に金属光沢を呈する静電荷現像用トナーである。

【手続補正 6】

【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】

(3) 上記 (2) に記載の静電荷現像用トナーにおいて、前記金属箔の表面には、離型剤と相溶性のある樹脂がコーティングされ、離型剤の結晶化度が 80 以上である静電荷現像用トナーである。

【手続補正 7】

【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】

(4) 上記 (2) または (3) に記載の静電荷現像用トナーにおいて、前記金属箔が、金、銀、銅のいずれか一種である静電荷現像用トナーである。

【手続補正 8】

【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】

(5) 上記 (1) から (4) のいずれか 1 つに記載の静電荷現像用トナーと、体積平均粒度分布指標 GSD_v が 1.15 ~ 1.35 の範囲であるキャリアと、を含有する静電荷現像用現像剤である。

【手続補正 9】

【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】

(6) トナーが少なくとも収容され、前記トナーが上記 (1) から (4) のいずれか 1 つに記載の静電荷現像用トナーであるトナーカートリッジである。

【手続補正 10】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0020

【補正方法】変更

【補正の内容】

【0020】

(7) 現像剤保持体を少なくとも備え、上記 (5) に記載の静電荷現像用現像剤を収容するプロセスカートリッジである。

【手続補正 11】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0021

【補正方法】変更

【補正の内容】

【0021】

(8) 潜像保持体と、該潜像保持体上に形成された静電荷を現像剤によりトナー像として現像する現像手段と、潜像保持体上に形成されたトナー像を被転写体上に転写する転写手段と、被転写体上に転写されたトナー像を定着する定着手段と、潜像保持体をクリーニング部材で摺擦して転写残留成分をクリーニングするクリーニング手段と、を有し、前記現像剤が上記 (5) に記載の静電荷現像用現像剤である画像形成装置である。