

【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 03 G 9/087 (2006.01)

G 03 G 9/08 (2006.01)

G 03 G 9/09 (2006.01)

G 03 G 9/10 (2006.01)

【F I】

G 03 G 9/08 3 3 1

G 03 G 9/08 3 6 5

G 03 G 9/08

G 03 G 9/08 3 6 1

G 03 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)×D_{50T}以上(2/3)×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。

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

【請求項2】

前記着色剤は、膜厚1nm以上10nm以下で、長手方向80nm以上1500nm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収容され、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収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)×D50T以上(2/3)×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GSDp-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。

$$150 \left(MwS / MwT \right) \times 100 \quad 200 \quad \dots \quad \text{式(1)}$$

【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1nm以上10nm以下で、長手方向80nm以上1500nm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GSDv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。