

【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2月12日(2010.2.12)

【公開番号】特開2008-165017(P2008-165017A)

【公開日】平成20年7月17日(2008.7.17)

【年通号数】公開・登録公報2008-028

【出願番号】特願2006-355538(P2006-355538)

【国際特許分類】

G 03 G 9/087 (2006.01)

G 03 G 9/08 (2006.01)

【F I】

G 03 G 9/08 3 3 1

G 03 G 9/08 3 1 1

【手続補正書】

【提出日】平成21年12月24日(2009.12.24)

【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】

ポリエステル樹脂A、ポリエステル樹脂B及びポリエステル樹脂Cを含む結着樹脂と、着色剤と、離型剤と、を含有し、

前記ポリエステル樹脂Aがテトラヒドロフラン不溶分を含まない分岐状の非晶性ポリエステル樹脂、前記ポリエステル樹脂Bが直鎖状の非晶性ポリエステル樹脂であり、

前記ポリエステル樹脂A及びポリエステル樹脂Bが、テレフタル酸、テレフタル酸の無水物、及びテレフタル酸のアルキルエステルから選択される少なくとも1種とアルキルコハク酸、アルケニルコハク酸及びそれら無水物から選択される少なくとも1種とを少なくとも酸成分として含み、ビスフェノールAエチレンオキサイド付加物、及びビスフェノールAプロピレンオキサイド付加物から選択される少なくとも1種をアルコール成分として含んで反応させた樹脂成分を各々含有し、

前記ポリエステル樹脂Cが結晶性ポリエステル樹脂であり、

かつ、これらが下記(1)～(3)を満たすことを特徴とする静電荷像現像用トナー。

(1)ポリエステル樹脂Aの重量平均分子量が25000～60000、数平均分子量が4000～10000

(2)ポリエステル樹脂Bの重量平均分子量が14000～18000、数平均分子量が4000～7500

(3)ポリエステル樹脂Cが炭素数6～10のジカルボン酸及び炭素数6～10のジアルコールを反応して得られる脂肪族結晶性ポリエステル樹脂

【請求項2】

前記ポリエステル樹脂A及びポリエステル樹脂Bにおける全モノマー由来構成成分中、アルキルコハク酸、アルケニルコハク酸及びそれらの酸無水物から選択される少なくとも1種に由来する構成成分量P及びQが、各々5～20モル%の範囲であり、

前記構成成分量Pが前記構成成分量Qよりも大きく、かつ、

前記アルキルコハク酸、アルケニルコハク酸及びそれらの酸無水物の炭素数のいずれもが、前記ポリエステル樹脂Cにおけるモノマー由来構成成分の各々の炭素数よりも多い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】

コア粒子と、該コア粒子を被覆するシェル層とを含む構造を有し、

前記コア粒子の結着樹脂が前記ポリエステル樹脂A、ポリエステル樹脂B及びポリエス
テル樹脂Cを含み、

前記シェル層が前記ポリエステル樹脂A及びポリエステル樹脂Bを含む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 4】

前記結着樹脂中、前記ポリエステル樹脂Cの含有量が1～20質量%の範囲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 5】

トナーを含み、該トナーが請求項1に記載の静電荷像現像用トナーであることを特徴とする静電荷像現像剤。

【請求項 6】

トナーが少なくとも収められ、該トナーが請求項1に記載の静電荷像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に記載の静電荷像現像剤を収め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像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、を有し、前記現像剤が請求項5に記載の静電荷像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】0014

【補正方法】変更

【補正の内容】

【0014】

上記課題は、以下の本発明により達成される。

すなわち請求項1に係る発明は、ポリエステル樹脂A、ポリエステル樹脂B及びポリエス
テル樹脂Cを含む結着樹脂と、着色剤と、離型剤と、を含有し、

前記ポリエステル樹脂Aがテトラヒドロフラン不溶分を含まない分岐状の非晶性ポリエ
ステル樹脂、前記ポリエステル樹脂Bが直鎖状の非晶性ポリエステル樹脂であり、

前記ポリエステル樹脂A及びポリエステル樹脂Bが、テレフタル酸、テレフタル酸の無
水物、及びテレフタル酸のアルキルエステルから選択される少なくとも1種とアルキルコ
ハク酸、アルケニルコハク酸及びそれら無水物から選択される少なくとも1種とを少なく
とも酸成分として含み、ビスフェノールAエチレンオキサイド付加物、及びビスフェノー
ルAプロピレンオキサイド付加物から選択される少なくとも1種をアルコール成分として
含んで反応させた樹脂成分を各々含有し、

前記ポリエステル樹脂Cが結晶性ポリエステル樹脂であり、

かつ、これらが下記(1)～(3)を満たすことを特徴とする静電荷像現像用トナー。

(1) ポリエステル樹脂Aの重量平均分子量が25000～60000、数平均分子量
が4000～10000

(2) ポリエステル樹脂Bの重量平均分子量が14000～18000、数平均分子量
が4000～7500

(3) ポリエステル樹脂Cが炭素数6～10のジカルボン酸及び炭素数6～10のジア
ルコールを反応して得られる脂肪族結晶性ポリエステル樹脂

【手続補正3】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】 0 0 2 3

【補正方法】 変更

【補正の内容】

【0 0 2 3】

以下、本発明について詳細に説明する。

< 静電荷像現像用トナー >

本発明の静電荷像現像用トナー（以下、単に「トナー」と称する場合がある）は、ポリエステル樹脂A、ポリエステル樹脂B及びポリエステル樹脂Cを含む結着樹脂と、着色剤と、離型剤と、を含有し、前記ポリエステル樹脂Aがテトラヒドロフラン不溶成分を含まない分岐状の非晶性ポリエステル樹脂、前記ポリエステル樹脂Bが直鎖状の非晶性ポリエステル樹脂であり、前記ポリエステル樹脂A及びポリエステル樹脂Bが、アルキルコハク酸、アルケニルコハク酸及びそれら無水物から選択される少なくとも1種を酸成分として含んで反応させた樹脂成分を各々含有し、前記ポリエステル樹脂Cが結晶性ポリエステル樹脂であり、かつ、これらが下記（1）～（3）を満たすことを特徴とする。

（1）ポリエステル樹脂Aの重量平均分子量が25000～60000、数平均分子量が4000～10000

（2）ポリエステル樹脂Bの重量平均分子量が10000～25000、数平均分子量が3000～8000

（3）ポリエステル樹脂Cが炭素数6～10のジカルボン酸及び炭素数6～10のジアルコールを反応して得られる脂肪族結晶性ポリエステル樹脂

但し、本発明のトナーでは、前記ポリエステル樹脂A及びポリエステル樹脂Bとして、テレフタル酸、テレフタル酸の無水物、及びテレフタル酸のアルキルエステルから選択される少なくとも1種とアルキルコハク酸、アルケニルコハク酸及びそれら無水物から選択される少なくとも1種とを少なくとも酸成分として含み、ビスフェノールAエチレンオキサイド付加物、及びビスフェノールAプロピレンオキサイド付加物から選択される少なくとも1種をアルコール成分として含んで反応させた樹脂成分を各々含有したものが採用される。

また、ポリエステル樹脂Bの重量平均分子量が14000～18000、数平均分子量が4000～7500であるものが採用される。