

【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 8 月 4 日 (2011.8.4)

【公開番号】特開 2010-8481 (P2010-8481A)

【公開日】平成 22 年 1 月 14 日 (2010.1.14)

【年通号数】公開・登録公報 2010-002

【出願番号】特願 2008-164484 (P2008-164484)

【国際特許分類】

G 0 3 G 9/087 (2006.01)

G 0 3 G 9/097 (2006.01)

【F I】

G 0 3 G 9/08 3 8 1

G 0 3 G 9/08 3 4 6

G 0 3 G 9/08 3 3 1

【手続補正書】

【提出日】平成 23 年 6 月 17 日 (2011.6.17)

【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】

酸価が 2 ～ 25 mg KOH / g であるポリエステル系樹脂からなるバインダー樹脂と、芳香族ヒドロキシカルボン酸又はその塩と含ジルコニウム化合物との反応生成物からなる電荷制御剤と、着色剤を含む粉体を、浮遊状態における加熱架橋処理により、該ポリエステル系樹脂のカルボン酸と前記電荷制御剤との加熱架橋を形成して、平均円形度が 0.930 ～ 0.980 になるように球形化して、トナー母粒子を調製する工程を含み、かつ前記電荷制御剤として、芳香族ヒドロキシカルボン酸又はその塩と含ジルコニウム化合物との反応生成物をトナー母粒子中に 0.1 ～ 1.0 質量% 含有することを特徴とする静電荷像現像用トナーの製造方法。

【請求項 2】

バインダー樹脂が、下記の測定方法で測定されたフロー軟化温度 T1 / 2 は 100 ～ 150 の範囲である請求項 1 に記載の静電荷像現像用トナーの製造方法。

<フロー軟化温度 T1 / 2 の測定>

J I S K 7199 に規定するキャピラリーレオメータを用い、シリンダ内径 11.329 mm、キャピラリーダイ内径 1 mm、長さ 1 mm とし、シリンダ内に樹脂 1.0 g を充填し、ピストンに荷重 98 N をかけ、50 から 5 / 分で昇温し、充填された樹脂の 2 分の 1 が流出したときの温度を、フロー軟化温度 T1 / 2 とする。

【請求項 3】

芳香族ヒドロキシカルボン酸又はその塩が、サリチル酸又はその塩である請求項 1 又は 2 に記載の静電荷像現像用トナーの製造方法。

【手続補正 2】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】発明の名称

【補正方法】変更

【補正の内容】

【発明の名称】静電荷像現像用トナーの製造方法

【手続補正3】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0005

【補正方法】変更

【補正の内容】

【0005】

本発明者らは、前記目的を達成するために鋭意研究を重ねた結果、バインダー樹脂と、芳香族ヒドロキシカルボン酸又はその塩と含ジルコニウム化合物との反応生成物を少なくとも含む電荷制御剤と、着色剤を含有する粉体を、平均円形度が特定の範囲になるように、浮遊状態で加熱架橋処理することにより得られたトナー母粒子を含有することにより、その目的を達成し得ることを見出し、この知見に基づいて、本発明を完成するに至った。

すなわち、本発明は、

[1] 酸価が2～25mg KOH/gであるポリエステル系樹脂からなるバインダー樹脂と、芳香族ヒドロキシカルボン酸又はその塩と含ジルコニウム化合物との反応生成物からなる電荷制御剤と、着色剤を含む粉体を、浮遊状態における加熱架橋処理により、該ポリエステル系樹脂のカルボン酸と前記電荷制御剤との加熱架橋を形成して、平均円形度が0.930～0.980になるように球形化して、トナー母粒子を調製する工程を含み、かつ前記電荷制御剤として、芳香族ヒドロキシカルボン酸又はその塩と含ジルコニウム化合物との反応生成物をトナー母粒子中に0.1～1.0質量%含有することを特徴とする静電荷像現像用トナーの製造方法、

[2] バインダー樹脂が、下記の測定方法で測定されたフロー軟化温度T1/2は100～150の範囲である上記[1]項に記載の静電荷像現像用トナーの製造方法、

<フロー軟化温度T1/2の測定>

JIS K 7199に規定するキャピラリーレオメータを用い、シリンダ内径11.329mm、キャピラリーダイ内径1mm、長さ1mmとし、シリンダ内に樹脂1.0gを充填し、ピストンに荷重98Nをかけ、50から50/分で昇温し、充填された樹脂の2分の1が流出したときの温度を、フロー軟化温度T1/2とする、及び

[3] 芳香族ヒドロキシカルボン酸又はその塩が、サリチル酸又はその塩である上記[1]又は[2]項に記載の静電荷像現像用トナーの製造方法、  
を提供するものである。