

【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】令和1年8月15日(2019.8.15)

【公開番号】特開2018-10114(P2018-10114A)

【公開日】平成30年1月18日(2018.1.18)

【年通号数】公開・登録公報2018-002

【出願番号】特願2016-138285(P2016-138285)

【国際特許分類】

G 03 G 9/097 (2006.01)

G 03 G 9/087 (2006.01)

G 03 G 9/08 (2006.01)

【F I】

G 03 G 9/08 3 4 6

G 03 G 9/08 3 3 1

G 03 G 9/08 3 8 1

【手続補正書】

【提出日】令和1年7月4日(2019.7.4)

【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及び有機金属化合物を含有するトナー粒子を有するトナーであって、

前記ポリエステル樹脂Aは、芳香族多価アルコールを80mol%以上含有するアルコール成分と多価カルボン酸成分との縮重合体である非晶性ポリエステル樹脂であり、

前記ポリエステル樹脂Bは、炭素数6以上12以下の脂肪族ジオールを80mol%以上含有するアルコール成分と、炭素数6以上12以下の脂肪族ジカルボン酸を80mol%以上含有するカルボン酸成分との縮重合体である結晶性ポリエステル樹脂であり、

前記有機金属化合物は、ジルコニウムと芳香族ヒドロキシカルボン酸との反応によって生成された有機ジルコニウム化合物であって、該有機ジルコニウム化合物が、ジルコニウム原子1molに対して芳香族ヒドロキシカルボン酸単位を1.2~1.8mol含有することを特徴とするトナー。

【請求項2】

前記芳香族ヒドロキシカルボン酸が、サリチル酸、5-メチルサリチル酸、3,5-ジメチルサリチル酸、3,5-ジ-tert-ブチルサリチル酸、5-メトキシサリチル酸、3-メチル-5-プロピルサリチル酸、及び5-tert-ヘプチルサリチル酸からなる群から選択される1以上の芳香族ヒドロキシカルボン酸である請求項1に記載のトナー。

【請求項3】

前記芳香族多価アルコールは、ビスフェノールAのアルキレンオキサイド付加物である請求項1又は2に記載のトナー。

【請求項4】

請求項1~3のいずれか一項に記載のトナーの製造方法であって、

下記式(i)で表されるスズ化合物を触媒として、芳香族多価アルコールを80mol%以上含有するアルコール成分と多価カルボン酸成分とを縮重合することにより前記ポリエ

ステル樹脂 A を得る工程、
を含むトナーの製造方法。

【化 1】

$(RCOO)_2Sn$ (i)

(式中 R は炭素数 5 ~ 15 のアルキル基を示す)

【請求項 5】

前記ポリエステル樹脂 A、前記ポリエステル樹脂 B 及び有機金属化合物を含有する混合物を溶融混練し、得られた混練物を粉碎してトナー粒子を得る工程、
を含む請求項 4 に記載のトナーの製造方法。

【請求項 6】

前記トナー粒子を熱処理する工程を含む請求項 4 又は 5 に記載のトナーの製造方法。

【手続補正 2】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0008

【補正方法】変更

【補正の内容】

【0008】

上記の課題は、下記の構成のトナーにより解決することができる。

すなわち、本発明によれば、ポリエステル樹脂 A、ポリエステル樹脂 B 及び有機金属化合物を含有するトナー粒子を有するトナーにおいて、

前記ポリエステル樹脂 A は芳香族多価アルコールを 80 mol% 以上含有するアルコール成分と多価カルボン酸成分との縮重合体である非晶性ポリエステル樹脂であり、

前記ポリエステル樹脂 B は、炭素数 6 以上 12 以下の脂肪族ジオールを 80 mol% 以上含有するアルコール成分と、炭素数 6 以上 12 以下の脂肪族ジカルボン酸を 80 mol% 以上含有するカルボン酸成分との縮重合体である結晶性ポリエステル樹脂であり、

前記有機金属化合物は、ジルコニウムと芳香族ヒドロキシカルボン酸との反応によって生成された有機ジルコニウム化合物であって、該有機ジルコニウム化合物が、ジルコニウム原子 1 mol に対して芳香族ヒドロキシカルボン酸単位を 1.2 ~ 1.8 mol 含有するトナーが提供される。

【手続補正 3】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0011

【補正方法】変更

【補正の内容】

【0011】

以下、本発明を実施するための形態を詳細に説明する。

本発明によれば、ポリエステル樹脂 A、ポリエステル樹脂 B 及び有機金属化合物を含有するトナー粒子を有するトナーであって、

前記ポリエステル樹脂 A は、芳香族多価アルコールを 80 mol% 以上含有するアルコール成分と多価カルボン酸成分との縮重合体である非晶性ポリエステル樹脂であり、

前記ポリエステル樹脂 B は、炭素数 6 以上 12 以下の脂肪族ジオールを 80 mol% 以上含有するアルコール成分と、炭素数 6 以上 12 以下の脂肪族ジカルボン酸を 80 mol% 以上含有するカルボン酸成分との縮重合体である結晶性ポリエステル樹脂であり、

前記有機金属化合物は、ジルコニウムと芳香族ヒドロキシカルボン酸との反応によって生成された有機ジルコニウム化合物であって、該有機ジルコニウム化合物が、ジルコニウム原子 1 mol に対して芳香族ヒドロキシカルボン酸単位を 1.2 ~ 1.8 mol 含有するトナーが提供される。