

【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 4 年 12 月 14 日(2022.12.14)

【公開番号】特開 2020-95272(P2020-95272A)
 【公開日】令和 2 年 6 月 18 日(2020.6.18)
 【年通号数】公開・登録公報 2020-024
 【出願番号】特願 2019-224184(P2019-224184)
 【国際特許分類】

G 0 3 G 9/097(2006.01)

10

G 0 3 G 9/08(2006.01)

G 0 3 G 9/087(2006.01)

【F I】

G 0 3 G 9/097 3 6 5

G 0 3 G 9/08

G 0 3 G 9/087 3 3 1

【手続補正書】

【提出日】令和 4 年 12 月 6 日(2022.12.6)

【手続補正 1】

20

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0 0 0 5

【補正方法】変更

【補正の内容】

【0 0 0 5】

本発明は、結着樹脂及び可塑剤を含有するトナー粒子を有するトナーであって、該可塑剤がイミダゾリウム塩又はアンモニウム塩を含有し、T g 1 が 5 3 以下であり、T g 2 が 5 5 以上であることを特徴とするトナーに関する。

(T g 1 は、1 0 / 分の昇温速度で 1 回目昇温させた際に、トナーを試料とする D S C 測定において測定されるガラス転移温度を表し、

30

T g 2 は、1 0 / 分の昇温速度で 1 回目昇温後、1 0 / 分の降温速度で温度を下げた後、1 0 / 分の昇温速度で 2 回目昇温させた際に、トナーの D S C 測定において測定されるガラス転移温度を表す。)

【手続補正 2】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0 1 0 1

【補正方法】変更

【補正の内容】

【0 1 0 1】

以下に、実施例を挙げて本発明を具体的に説明するが、本発明は何らこれらに制約されるものではない。実施例 7、8 は参考例である。なお、実施例及び比較例の部数及び%は特に断りが無い場合、すべて質量基準である。

40

【手続補正 3】

【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】

結着樹脂及び可塑剤を含有するトナー粒子を有するトナーであって、

50

該可塑剤がイミダゾリウム塩又はアンモニウム塩を含有し、

T g 1 が 5 3 以下であり、T g 2 が 5 5 以上であることを特徴とするトナー。

(T g 1 は、1 0 / 分の昇温速度で 1 回目昇温させた際に、トナーを試料とする D S C 測定において測定されるガラス転移温度を表し、

T g 2 は、1 0 / 分の昇温速度で 1 回目昇温後、1 0 / 分の降温速度で温度を下げた後、1 0 / 分の昇温速度で 2 回目昇温させた際に、トナーの D S C 測定において測定されるガラス転移温度を表す。)

【請求項 2】

前記 T g 1 は 4 0 以上である請求項 1 に記載のトナー。

【請求項 3】

前記 T g 2 は 7 0 以下である請求項 1 又は 2 に記載のトナー。

【請求項 4】

前記可塑剤は、融点が 6 0 以上 1 5 0 以下である請求項 1 ~ 3 のいずれか一項に記載のトナー。

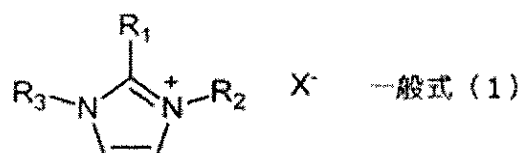
【請求項 5】

前記結着樹脂がポリエステル樹脂である請求項 1 ~ 4 のいずれか一項に記載のトナー。

【請求項 6】

前記結着樹脂がポリエステル樹脂であり、前記可塑剤は、下記一般式 (1) で表されるイミダゾリウム塩である請求項 1 ~ 5 のいずれか一項に記載のトナー。

【化 1】



(上記一般式 (1) において、

R₁ は、水素又はメチル基を表し、

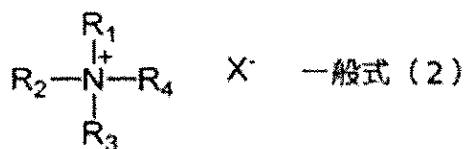
R₂ 及び R₃ は、それぞれ独立して、炭素数が 1 以上 4 以下のアルキル基又はベンジル基を表し、

X⁻ は、対陰イオンを表す。)

【請求項 7】

前記結着樹脂がポリエステル樹脂であり、前記可塑剤は、下記一般式 (2) で表されるアンモニウム塩である請求項 1 ~ 5 のいずれか一項に記載のトナー。

【化 2】



(上記一般式 (2) において、

R₁ ~ R₄ は、それぞれ独立して、炭素数が 4 以上 6 以下のアルキル基を表し、

X⁻ は、対陰イオンを表す。)

【請求項 8】

前記トナーは、前記可塑剤を 3 質量 % 以上 1 5 質量 % 以下含有する請求項 1 ~ 7 のいずれか一項に記載のトナー。

10

20

30

40

50