

【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 03 G 9/097(2006.01)

10

G 03 G 9/08(2006.01)

G 03 G 9/087(2006.01)

【F I】

G 03 G 9/097 3 6 5

G 03 G 9/08

G 03 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)

20

【手続補正1】

【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、Tg1が53以下であり、Tg2が55以上であることを特徴とするトナーに関する。

(Tg1は、10/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DSC測定において測定されるガラス転移温度を表し、

Tg2は、10/分の昇温速度で1回目昇温後、10/分の降温速度で温度を下げた後、10/分の昇温速度で2回目昇温させた際に、トナーのDSC測定において測定されるガラス転移温度を表す。)

30

【手続補正2】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0101

【補正方法】変更

【補正の内容】

【0101】

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、

Tg 1 が 53 以下であり、Tg 2 が 55 以上であることを特徴とするトナー。
(Tg 1 は、10 / 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 DSC 測定において測定されるガラス転移温度を表し、
Tg 2 は、10 / 分の昇温速度で 1 回目昇温後、10 / 分の降温速度で温度を下げた後、10 / 分の昇温速度で 2 回目昇温させた際に、トナーの DSC 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 Tg 1 は 40 以上である請求項 1 に記載のトナー。

【請求項 3】

前記 Tg 2 は 70 以下である請求項 1 又は 2 に記載のトナー。

10

【請求項 4】

前記可塑剤は、融点が 60 以上 150 以下である請求項 1 ~ 3 のいずれか一項に記載のトナー。

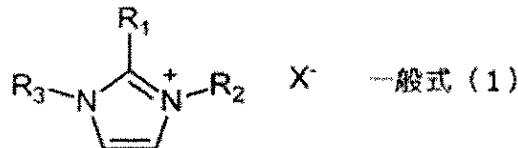
【請求項 5】

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。)

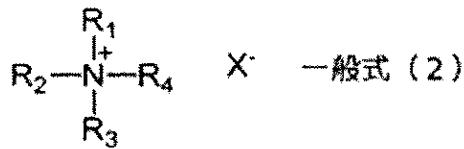
20

30

【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。)

40

【請求項 8】

前記トナーは、前記可塑剤を 3 質量 % 以上 15 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。

50