

【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2年5月14日(2020.5.14)

【公開番号】特開2018-173499(P2018-173499A)

【公開日】平成30年11月8日(2018.11.8)

【年通号数】公開・登録公報2018-043

【出願番号】特願2017-70588(P2017-70588)

【国際特許分類】

G 03 G 9/08 (2006.01)

G 03 G 9/087 (2006.01)

【F I】

G 03 G 9/08 3 6 5

G 03 G 9/08 3 3 1

【手続補正書】

【提出日】令和2年3月24日(2020.3.24)

【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、結晶性材料および着色剤を含有するトナー母粒子を有するトナー粒子を有するトナーであって、

該結晶性材料が、ワックスおよび結晶性ポリエステルを含有し、

該トナーの100から冷却して測定する動的粘弹性測定において、100、60および50における貯蔵弾性率をそれぞれG'(100)、G'(60)およびG'(50)としたとき、下記式(1)、下記式(2)および下記式(3)を満たす

式(1) G'(60) 4.5 × 10⁸ (Pa)

式(2) G'(60) / G'(100) 7.0 × 10²

式(3) G'(50) / G'(60) 3.0 × 10

ことを特徴とするトナーに関する。

【手続補正2】

【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、結晶性材料および着色剤を含有するトナー母粒子を有するトナー粒子を有するトナーであって、

該結晶性材料が、ワックスおよび結晶性ポリエステルを含有し、

該トナーの100から冷却して測定する動的粘弹性測定において、100、60および50における貯蔵弾性率をそれぞれG'(100)、G'(60)およびG'(50)としたとき、下記式(1)、下記式(2)および下記式(3)を満たす

式(1) G'(60) 4.5 × 10⁸ (Pa)

式(2) G'(60) / G'(100) 7.0 × 10²

式(3) G'(50) / G'(60) 3.0 × 10

ことを特徴とするトナー。

【請求項 2】

前記トナーの個数平均径が、4 . 0 μm 以上12 . 0 μm 以下であり、

透過型電子顕微鏡による前記トナー粒子の断面観察において、前記トナー粒子の断面に前記結晶性材料のドメインが観察され、かつ、該ドメインの個数が、1つのトナー粒子の断面あたり、20個以上300個以下であり、

該ドメインの長径の相加平均値を r (μm)とし、トナー粒子の断面の長径の相加平均値を R (μm)としたとき、下記式(4)を満たす

$$\text{式 (4)} \quad 5 . 0 \times 10^{-4} \quad r / R \quad 7 . 0 \times 10^{-2}$$

請求項1に記載のトナー。

【請求項 3】

前記ワックスが、エステルワックスを含有する請求項1または2に記載のトナー。

【請求項 4】

前記エステルワックスの融点が、65 . 0以上85 . 0以下である請求項3に記載のトナー。

【請求項 5】

前記エステルワックスが、酸モノマーとアルコールモノマーとの縮合物であり、

該酸モノマーが含有する炭素数を a とし、該アルコールモノマーが含有する炭素数を b としたとき、 a に対する b の比が0 . 25以下である

請求項3または4に記載のトナー。

【請求項 6】

前記エステルワックスが、2官能のエステルワックスである請求項3～5のいずれか1項に記載のトナー。