

【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11月26日(2020.11.26)

【公開番号】特開2018-92139(P2018-92139A)

【公開日】平成30年6月14日(2018.6.14)

【年通号数】公開・登録公報2018-022

【出願番号】特願2017-202917(P2017-202917)

【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 1 1

G 03 G 9/08 3 2 5

G 03 G 9/08 3 2 1

G 03 G 9/08 3 7 5

【手続補正書】

【提出日】令和2年10月15日(2020.10.15)

【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】

トナー粒子を有するトナーであって、

該トナー粒子が、

結着樹脂を含有するトナー母粒子、及び、

該トナー母粒子の表面に形成された、樹脂Aを含有する被覆層を有し、

該樹脂Aの弾性率Ea及び該結着樹脂の弾性率Ebが、下記式を満たし、

0.5 (Ea / Eb) × 100 [%] 50.0

該トナー粒子にカンチレバーの先端に球状SiO₂が付いたプローブを3μNで押し込んだ際の該トナー粒子の付着力ATが、500nN以上であることを特徴とするトナー。

【請求項2】

前記被覆層による前記トナー母粒子の表面の被覆率が、70%以上である請求項1に記載のトナー。

【請求項3】

前記樹脂Aが、熱可塑性エラストマーである請求項1又は2に記載のトナー。

【請求項4】

前記ATが、600nN以上であり、

前記トナー粒子の表面に微粒子が存在し、

該微粒子が、下記の規定(i)及び(ii)を満たす

請求項1～3のいずれか1項に記載のトナー。

(i) 該微粒子の個数平均粒子径が0.090μm以上である。

(ii) 該微粒子による前記トナー粒子に対する被覆率C(%)が下記式(1)を満たす。

$$C > \frac{\sqrt{3}\pi}{18} \frac{D_E (D_T + D_E)^2}{D_T^3} \times 100 \quad (1)$$

(式(1)中、D_Tは前記トナー粒子の個数平均粒子径(D₁)(μm)を表し、D_Eは該微粒子の個数平均粒子径(D₁)(μm)を表す。)

【請求項5】

前記微粒子を温度23℃、相対湿度5%の環境下に24時間放置した後に、温度30℃、相対湿度80%の環境下に1時間放置した際、前記微粒子の質量変化率を、前記微粒子の比表面積で除した値(質量変化率/比表面積)が、0.055%・g/m²以下である請求項4に記載のトナー。

【請求項6】

前記樹脂Aが、親水性基を有するポリオレフィン系熱可塑性エラストマーである請求項1～5のいずれか1項に記載のトナー。

【請求項7】

前記樹脂Aが、ポリスチレン系熱可塑性エラストマーである請求項1～5のいずれか1項に記載のトナー。

【手続補正2】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0006

【補正方法】変更

【補正の内容】

【0006】

本発明は、トナー粒子を有するトナーであって、

該トナー粒子が、

結着樹脂を含有するトナー母粒子、及び、

該トナー母粒子の表面に形成された、樹脂Aを含有する被覆層を有し、

該樹脂Aの弾性率E_a及び該結着樹脂の弾性率E_bが、下記式を満たし、

$$0.5 (E_a / E_b) \times 100 [\%] = 50.0$$

該トナー粒子にカンチレバーの先端に球状SiO₂が付いたプローブを3μNで押し込んだ際の該トナー粒子の付着力A_Tが、500nN以上であることを特徴とするトナーに関する。