

【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 4 月 9 日 (2020.4.9)

【公開番号】特開 2017-191312 (P2017-191312A)

【公開日】平成 29 年 10 月 19 日 (2017.10.19)

【年通号数】公開・登録公報 2017-040

【出願番号】特願 2017-49711 (P2017-49711)

【国際特許分類】

G 0 3 G 9/08 (2006.01)

G 0 3 G 9/087 (2006.01)

【F I】

G 0 3 G 9/08 3 6 5

G 0 3 G 9/08 3 3 1

G 0 3 G 9/08 3 2 5

G 0 3 G 9/08 3 1 1

【手続補正書】

【提出日】令和 2 年 3 月 2 日 (2020.3.2)

【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】

結着樹脂、及びワックスを含有するトナー粒子を有するトナーであって、
該トナーは、下記式 (1) ~ (3) を満たすことを特徴とするトナー。

$P_s / P_d = 0.90 \dots$ 式 (1)

$2.20 \leq P_h / P_d \dots$ 式 (2)

$0.50 \leq P_d \leq 3.00 \dots$ 式 (3)

式 (1) ~ (3) 中、

P_d は、ATR 法を用い、ATR 結晶としてダイヤモンド、赤外光入射角として 45° の条件によって測定し得られた該トナーの FT-IR スペクトルにおいて、 3022 cm^{-1} 以上 3032 cm^{-1} 以下の範囲の最大吸収ピーク強度を 1.00 としたときの 2843 cm^{-1} 以上 2853 cm^{-1} 以下の範囲の最大吸収ピーク強度を示す。

P_s は、ATR 法を用い、ATR 結晶としてゲルマニウム、赤外光入射角として 45° の条件によって測定し得られた該トナーの FT-IR スペクトルにおいて、 3022 cm^{-1} 以上 3032 cm^{-1} 以下の範囲の最大吸収ピーク強度を 1.00 としたときの 2843 cm^{-1} 以上 2853 cm^{-1} 以下の範囲の最大吸収ピーク強度を示す。

P_h は、該トナーを 150°C で 0.10 秒間加熱し、 25°C まで放冷して得られたサンプルを、ATR 法を用い、ATR 結晶としてゲルマニウム、赤外光入射角として 45° の条件によって測定し得られた FT-IR スペクトルにおいて、 3022 cm^{-1} 以上 3032 cm^{-1} 以下の範囲の最大吸収ピーク強度を 1.00 としたときの 2843 cm^{-1} 以上 2853 cm^{-1} 以下の範囲の最大吸収ピーク強度を示す。

【請求項 2】

前記ワックスの含有量が、前記結着樹脂 100.0 質量部に対して 2.0 質量部以上 30.0 質量部以下である請求項 1 に記載のトナー。

【請求項 3】

前記結着樹脂が、スチレンアクリル系樹脂である請求項 1 又は 2 に記載のトナー。

【請求項 4】

前記ワックスが、炭化水素系ワックスである請求項 1 ～ 3 のいずれか 1 項に記載のトナー。

【請求項 5】

前記トナーの断面を透過型電子顕微鏡で観察したとき、前記トナーの断面におけるアスペクト比が 5 以上であるワックスのドメインの個数が、5 個以上である請求項 1 ～ 4 のいずれか 1 項に記載のトナー。

【請求項 6】

前記トナーの断面を透過型電子顕微鏡で観察したとき、前記トナーの断面におけるアスペクト比が 5 以上であるワックスのドメインの個数が、5 個以上 150 個以下である請求項 1 ～ 5 のいずれか 1 項に記載のトナー。

【請求項 7】

前記ワックスを単独で DSC 測定（示差走査熱量測定）した際の単位質量あたりの吸熱量を 100.0% としたとき、前記トナーの DSC 測定した際の前記ワックス由来の単位質量あたりの吸熱量が、80.0% 以上 100.0% 以下である請求項 1 ～ 6 のいずれか 1 項に記載のトナー。

【請求項 8】

前記トナー粒子が、コア - シェル構造を有し、

該コアが、前記結着樹脂及び前記ワックスを含有し、

該シェルが、極性樹脂を含有する請求項 1 ～ 7 のいずれか 1 項に記載のトナー。