

【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】平成 23 年 8 月 18 日 (2011.8.18)

【公開番号】特開 2010-14949 (P2010-14949A)
 【公開日】平成 22 年 1 月 21 日 (2010.1.21)
 【年通号数】公開・登録公報 2010-003
 【出願番号】特願 2008-174546 (P2008-174546)
 【国際特許分類】

G 0 3 G 9/08 (2006.01)

【F I】

G 0 3 G 9/08 3 6 5

G 0 3 G 9/08 3 6 8

【手続補正書】

【提出日】平成 23 年 7 月 1 日 (2011.7.1)

【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、着色剤、及び離型剤を少なくとも含有するトナーであって、
 前記トナーは、示差走査熱量計 (DSC) によって測定される吸熱曲線において、温度 30 乃至 200 の範囲に 1 個又は複数の吸熱ピークを有し、前記吸熱ピーク中の最大吸熱ピークのピーク温度が 50 乃至 90 であり、
 前記離型剤は、Ti、Ca、Al、及び Si からなる群より選ばれる一種又は二種以上の元素を有する無機化合物を含有し、
 前記無機化合物を含有した前記離型剤は、E 型粘度計を用い、温度 110、シアレート 6, 000 s⁻¹ の条件で測定される溶融粘度を V₆₀₀₀ とし、E 型粘度計を用い、温度 110、シアレート 1, 500 s⁻¹ の条件で測定される溶融粘度を V₁₅₀₀ としたときに、前記 V₆₀₀₀ と V₁₅₀₀ が、下記式 (1) を満たすことを特徴とするトナー。

式 (1) $5.0 \leq V_{1500} / V_{6000} \leq 9.5$

【請求項 2】

前記無機化合物の個数平均粒子径が、8.0 nm 以上、500.0 nm 以下であることを特徴とする請求項 1 に記載のトナー。

【請求項 3】

前記無機化合物が、TiO₂、SiO₂、Al₂O₃、及び CaO からなる群より選ばれる一種又は二種以上の化合物を含有する酸化物、複合酸化物、またはそれらの混合物であることを特徴とする請求項 1 又は 2 に記載のトナー。

【請求項 4】

前記離型剤は、離型剤成分と前記無機化合物とが混合されたものであり、
前記無機化合物が、前記離型剤中に 2.0 質量% 以上 9.0 質量% 未満含有されていることを特徴とする請求項 1 乃至 3 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】0005

【補正方法】変更

【補正の内容】

【0005】

本発明の目的は、以下により達成される。すなわち、

[1] 結着樹脂、着色剤、及び離型剤を少なくとも含有するトナーであって、

前記トナーは、示差走査熱量計(DSC)によって測定される吸熱曲線において、温度30乃至200の範囲に1個又は複数の吸熱ピークを有し、前記吸熱ピーク中の最大吸熱ピークのピーク温度が50乃至90であり、

前記離型剤は、Ti、Ca、Al、及びSiからなる群より選ばれる一種又は二種以上の元素を有する無機化合物を含有し、

前記無機化合物を含有した前記離型剤は、E型粘度計を用い、温度110、シアレート6、000 s⁻¹の条件で測定される溶融粘度をV₆₀₀₀とし、E型粘度計を用い、温度110、シアレート1、500 s⁻¹の条件で測定される溶融粘度をV₁₅₀₀としたときに、前記V₆₀₀₀とV₁₅₀₀が、下記式(1)を満たすことを特徴とするトナー。

$$\text{式(1)} \quad 5.0 \leq V_{1500} / V_{6000} \leq 9.5$$

[2] 前記無機化合物の個数平均粒子径が、8.0 nm以上、500.0 nm以下であることを特徴とする[1]に記載のトナー。

[3] 前記無機化合物が、TiO₂、SiO₂、Al₂O₃、及びCaOからなる群より選ばれる一種又は二種以上の化合物を含有する酸化物、複合酸化物、またはそれらの混合物であることを特徴とする[1]又は[2]に記載のトナー。

[4] 前記離型剤は、離型剤成分と前記無機化合物とが混合されたものであり、前記無機化合物が、前記離型剤中に2.0質量%以上9.0質量%未満含有されていることを特徴とする[1]乃至[3]のいずれかに記載のトナー。