

【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、シェアレート $6,000\text{ s}^{-1}$ の条件で測定される溶融粘度を $V_{6000}$ とし、E型粘度計を用い、温度110、シェアレート $1,500\text{ s}^{-1}$ の条件で測定される溶融粘度を $V_{1500}$ としたときに、前記 $V_{6000}$ と $V_{1500}$ が、下記式(1)を満たすことを特徴とするトナー。

式(1) 5.0  $V_{1500} / V_{6000}$  9.5

【請求項2】

前記無機化合物の個数平均粒子径が、8.0nm以上、500.0nm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、 $\text{TiO}_2$ 、 $\text{SiO}_2$ 、 $\text{Al}_2\text{O}_3$ 、及び $\text{CaO}$ 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、シェアレート $6,000\text{ s}^{-1}$ の条件で測定される溶融粘度を $V_{6000}$ とし、E型粘度計を用い、温度110、シェアレート $1,500\text{ s}^{-1}$ の条件で測定される溶融粘度を $V_{1500}$ としたときに、前記 $V_{6000}$ と $V_{1500}$ が、下記式(1)を満たすことを特徴とするトナー。

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

[2] 前記無機化合物の個数平均粒子径が、8.0nm以上、500.0nm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、 $\text{TiO}_2$ 、 $\text{SiO}_2$ 、 $\text{Al}_2\text{O}_3$ 、及び $\text{CaO}$ 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]のいずれか一に記載のトナー。