

【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 29 年 6 月 29 日 (2017.6.29)

【公開番号】特開 2015-225319 (P2015-225319A)

【公開日】平成 27 年 12 月 14 日 (2015.12.14)

【年通号数】公開・登録公報 2015-078

【出願番号】特願 2014-111904 (P2014-111904)

【国際特許分類】

G 0 3 G 9/08 (2006.01)

G 0 3 G 9/083 (2006.01)

G 0 3 G 9/087 (2006.01)

【F I】

G 0 3 G 9/08

G 0 3 G 9/08 3 7 4

G 0 3 G 9/08 3 7 5

G 0 3 G 9/08 3 0 1

G 0 3 G 9/08 3 0 2

G 0 3 G 9/08 3 8 1

G 0 3 G 9/08 3 8 4

【手続補正書】

【提出日】平成 29 年 5 月 15 日 (2017.5.15)

【手続補正 1】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0 2 4 2

【補正方法】変更

【補正の内容】

【0 2 4 2】

< 比較例用トナー 5 ~ 8 の製造 >

実施例用トナー 2 1 の製造において、使用するトナー粒子、シリカ微粒子の種類及びシリカ微粒子の部数を表 5 に示す通りに変更すること以外は、実施例用トナー 2 1 の製造と同様にして、比較例用トナー 5 ~ 8 を得た。得られたトナーを分析したところ、結着樹脂 1 0 0 部を含有していた。得られたトナーの物性を表 5 にまとめる。

【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】

結着樹脂及び着色剤を含有するトナー粒子と、無機微粒子とを有するトナーであって、前記トナーの熱伝導率が $0.230 \text{ W} / (\text{m} \cdot \text{K})$ 以上 $0.270 \text{ W} / (\text{m} \cdot \text{K})$ 以下であり、

前記トナーの表面自由エネルギーが $30.0 \text{ mJ} / \text{m}^2$ 以上 $50.0 \text{ mJ} / \text{m}^2$ 以下であることを特徴とするトナー。

【請求項 2】

前記着色剤は、磁性酸化鉄をシラン化合物により表面処理した処理磁性体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】

前記磁性酸化鉄は表面に珪素元素を有しており、前記磁性酸化鉄を鉄元素の溶解率が 5 . 0 0 質量 % になるまでに溶解したときに溶出する珪素の量が、前記磁性酸化鉄を基準として 0 . 0 5 質量 % 以上 0 . 5 0 質量 % 以下であることを特徴とする請求項 2 に記載のトナー。

【請求項 4】

前記処理磁性体をスチレンで洗浄した後の前記シラン化合物に由来する残存炭素量が、前記磁性酸化鉄を基準として 0 . 4 0 質量 % 以上 1 . 2 0 質量 % 以下であることを特徴とする請求項 2 又は 3 に記載のトナー。

【請求項 5】

前記無機微粒子は、シリコンオイルにより表面処理されていることを特徴とする請求項 1 ~ 4 の何れか一項に記載のトナー。

【請求項 6】

前記無機微粒子の前記シリコンオイルの固定化率が、8 5 質量 % 以上であることを特徴とする請求項 5 に記載のトナー。

【請求項 7】

前記無機微粒子は、シリコンオイルによる処理を施した後、アルコキシシランまたはシラザンによる処理を施された無機微粒子であることを特徴とする請求項 5 又は 6 に記載のトナー。

【請求項 8】

前記無機微粒子の 5 0 における容積比熱が、 $5000 \text{ J} / (\text{cm}^3 \cdot \text{K})$ 以上 $10000 \text{ J} / (\text{cm}^3 \cdot \text{K})$ 以下であることを特徴とする請求項 1 ~ 7 の何れか一項に記載のトナー。