

【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28年8月4日 (2016.8.4)

【公開番号】特開2015-11070(P2015-11070A)

【公開日】平成27年1月19日 (2015.1.19)

【年通号数】公開・登録公報2015-004

【出願番号】特願2013-134128(P2013-134128)

【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 7 5

G 0 3 G 9/08

G 0 3 G 9/08 3 7 1

G 0 3 G 9/08 3 8 4

【手続補正書】

【提出日】平成28年6月20日 (2016.6.20)

【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】

結着樹脂及び着色剤を含有するトナー粒子並びに、該トナー粒子表面に存在する小粒径無機微粒子と大粒径無機微粒子とを有するトナーであって、

該小粒径無機微粒子は、一次粒子の個数平均粒径 (D1) が 5 nm 以上、20 nm 以下の小粒径シリカ微粒子であり、該大粒径無機微粒子は、一次粒子の個数平均粒径 (D1) が 25 nm 以上、100 nm 以下の大粒径シリカ微粒子であり、

該小粒径シリカ微粒子のトナー粒子 100 質量部当りの含有量を M 質量部、

該大粒径シリカ微粒子のトナー粒子 100 質量部当りの含有量を N 質量部としたとき、

M 及び N が下記式 1 及び式 2 を満たし、

(式 1) $0.6 \leq M + N \leq 1.5$

(式 2) $0.2 \leq N / M \leq 1.3$

X 線光電子分光装置 (ESCA) により求めた、該トナー表面の該小粒径シリカ微粒子及び該大粒径シリカ微粒子による総被覆率 X1 が 40.0 面積% 以上、75.0 面積% 以下であり、該小粒径シリカ微粒子及び該大粒径シリカ微粒子による総理論被覆率を X2 としたとき、下記式 3 で示される拡散指数が下記式 4 を満足することを特徴とするトナー。

(式 3) 拡散指数 = $X1 / X2$

(式 4) 拡散指数 $\geq 0.0042 \times X1 + 0.62$

【請求項 2】

該小粒径無機微粒子が、一次粒子の個数平均粒径 (D1) が 5 nm 以上、15 nm 以下の小粒径シリカ微粒子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】

該大粒径無機微粒子が、一次粒子の個数平均粒径 (D1) が 25 nm 以上、80 nm 以下の大粒径シリカ微粒子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】

該トナー粒子の平均円形度が 0.960 以上であることを特徴とする請求項 1 ~ 3 のい

ずれか一項に記載のトナー。

【請求項 5】

該小粒径シリカ微粒子の疎水率が 70 % 以上である請求項 1 ~ 4 のいずれか一項に記載のトナー。