

【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 5 年 6 月 23 日 (2023.6.23)

【公開番号】 特開 2023-83616 (P2023-83616A)

【公開日】 令和 5 年 6 月 15 日 (2023.6.15)

【年通号数】 公開公報 (特許) 2023-111

【出願番号】 特願 2023-72679 (P2023-72679)

【国際特許分類】

G 0 3 G 9/097(2006.01)

G 0 3 G 9/087(2006.01)

【F I】

G 0 3 G 9/097 3 7 5

G 0 3 G 9/087 3 3 1

G 0 3 G 9/097 3 6 5

10

【手続補正書】

【提出日】 令和 5 年 6 月 15 日 (2023.6.15)

【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、および、ヒドロキシ基を有する低分子量化合物を含むトナー粒子と、
シリカ粒子を含む外添剤と、
を有し、

トナーを水中に分散させ、乾燥させる処理を実施した後、前記トナー粒子の表面を $0.5 \mu\text{m} \times 0.5 \mu\text{m}$ 四方で区分した複数の領域において、S i 量を定量したときの S i 量の変動係数と、前記処理前の S i 量の変動係数との変化幅（（処理後の S i 量の変動係数）－（処理前の S i 量の変動係数））が 0.05 以上 0.60 以下であり、

30

前記結着樹脂が、多価カルボン酸と多価アルコールとの縮重合体からなるポリエステル樹脂を含み、

前記ポリエステル樹脂を構成する多価アルコールの平均炭素数 C_p と前記低分子量化合物の炭素数 C_L との差の絶対値が、 $|C_p - C_L| \leq 8$ である静電荷像現像用トナー。

【請求項 2】

前記処理後の S i 量の変動係数が 0.20 以上 0.80 以下である請求項 1 に記載の静電荷像現像用トナー。

【請求項 3】

前記処理後の S i 量の変動係数が 0.25 以上 0.70 以下である請求項 2 に記載の静電荷像現像用トナー。

40

【請求項 4】

前記トナー粒子に対する前記低分子量化合物の含有量が 500 ppm 以上 $50,000 \text{ ppm}$ 以下であり、

前記トナー粒子のテトラヒドロフラン可溶分のゲルパーミエーションクロマトグラフィ測定によって得られた分子量分布における分子量 $50,000$ 以上の成分比率が 15 質量% 以上 50 質量% 以下である請求項 1～請求項 3 のいずれか 1 項に静電荷像現像用トナー。

【請求項 5】

50

前記低分子量化合物が、フェノール化合物、ヒドロキシカルボン酸又はそのエステル化合物、及びアルコール化合物から選択される少なくとも１種である請求項１～請求項４のいずれか１項に記載の静電荷像現像用トナー。

【請求項６】

前記低分子量化合物がアルコール化合物である請求項５に記載の静電荷像現像用トナー。

【請求項７】

前記低分子量化合物の含有量が１，０００ｐｐｍ以上４０，０００ｐｐｍ以下である請求項４に記載の静電荷像現像用トナー。

【請求項８】

前記低分子量化合物の含有量が２，０００ｐｐｍ以上３０，０００ｐｐｍ以下である請求項７に記載の静電荷像現像用トナー。

【請求項９】

前記シリカ粒子の含水率が０．５質量％以上５．０質量％以下である請求項１～請求項８のいずれか１項に記載の静電荷像現像用トナー。

【請求項１０】

前記トナー粒子の比表面積の測定値Ｂ１と、体積平均粒径から求められる計算上の前記トナー粒子の比表面積Ｂ２と、の比Ｂ１／Ｂ２が１．２以上５．０以下である請求項１～請求項９のいずれか１項に記載の静電荷像現像用トナー。

【請求項１１】

請求項１～請求項１０のいずれか１項に記載の静電荷像現像用トナーを含む静電荷像現像剤。

【請求項１２】

請求項１～請求項１０のいずれか１項に記載の静電荷像現像用トナーを収容し、画像形成装置に着脱されるトナーカートリッジ。

【請求項１３】

請求項１１に記載の静電荷像現像剤を収容し、前記静電荷像現像剤により、像保持体の表面に形成された静電荷像をトナー画像として現像する現像手段を備え、画像形成装置に着脱されるプロセスカートリッジ。

【請求項１４】

像保持体と、
前記像保持体の表面を帯電する帯電手段と、
帯電した前記像保持体の表面に静電荷像を形成する静電荷像形成手段と、
請求項１１に記載の静電荷像現像剤を収容し、前記静電荷像現像剤により、前記像保持体の表面に形成された静電荷像をトナー画像として現像する現像手段と、
前記像保持体の表面に形成されたトナー画像を記録媒体の表面に転写する転写手段と、
前記記録媒体の表面に転写されたトナー画像を定着する定着手段と、
を備える画像形成装置。

【請求項１５】

像保持体の表面を帯電する帯電工程と、
帯電した前記像保持体の表面に静電荷像を形成する静電荷像形成工程と、
請求項１１に記載の静電荷像現像剤により、前記像保持体の表面に形成された静電荷像をトナー画像として現像する現像工程と、
前記像保持体の表面に形成されたトナー画像を記録媒体の表面に転写する転写工程と、
前記記録媒体の表面に転写されたトナー画像を定着する定着工程と、
を有する画像形成方法。

10

20

30

40

50