

【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25年12月19日(2013.12.19)

【公開番号】特開2012-103342(P2012-103342A)

【公開日】平成24年5月31日(2012.5.31)

【年通号数】公開・登録公報2012-021

【出願番号】特願2010-249863(P2010-249863)

【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 6 5

G 0 3 G 9/08 3 7 4

G 0 3 G 9/08 3 8 4

【手続補正書】

【提出日】平成25年11月5日(2013.11.5)

【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、着色剤及び非イオン性界面活性剤を含有するトナー粒子 A と、
金属酸化物微粉体と

を有するトナーであって、

前記非イオン性界面活性剤が、オキシアルキレンを付加重合させて得られるポリオキシアルキレン構造を含み、

前記ポリオキシアルキレン構造が、オキシエチレン基を有し、

前記ポリオキシアルキレン構造におけるオキシアルキレンの平均付加モル数が、3.0 以上 70.0 以下であり、

前記トナーからメタノールにより抽出される前記非イオン性界面活性剤の抽出量を A (ppm) とし、細孔電気抵抗法による精密粒度分布測定装置を用いた前記トナーの粒子径分布から求められる理論比表面積を B (m^2/g) としたときに、前記 A の前記 B に対する比の値 (A/B) が、 0.10×10^{-3} 以上 9.00×10^{-3} (g/m^2) 以下であり、

前記金属酸化物微粉体の体積基準のメジアン径 (D_{50}) が、 $0.07 \mu\text{m}$ 以上 $2.00 \mu\text{m}$ 以下である

ことを特徴とするトナー。

【請求項 2】

前記非イオン性界面活性剤が、ポリオキシアルキレンアルキルエーテル又はポリオキシアルキレンアルキルエステルである請求項 1 に記載のトナー。

【請求項 3】

前記金属酸化物微粉体の、メタノール滴定法により測定される疎水化度が、15.0 以下である請求項 1 又は 2 に記載のトナー。

【請求項 4】

前記金属酸化物微粉体は、吸着平衡測定装置を用いて測定される、温度 28°C における水分の吸・脱着の等温線において、相対蒸気圧 80% RH における吸着過程の吸着水分量

が 0.01 質量%以上 1.50 質量%以下である請求項 1 ～ 3のいずれか 1 項に記載のトナー。

【請求項 5】

前記トナー粒子 A が、懸濁重合法により製造されたものである請求項 1 ～ 4のいずれか 1 項に記載のトナー。

【請求項 6】

前記トナー粒子 A が、水系媒体中で、

前記非イオン性界面活性剤を含有させる前のトナー粒子 B と、

前記非イオン性界面活性剤と

を混合して、前記非イオン性界面活性剤を前記トナー粒子 B に含有させる工程を経て製造されたものである請求項 1 ～ 5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】

結着樹脂、着色剤及び非イオン性界面活性剤を含有するトナー粒子 A と、金属酸化物微粉体とを有するトナーであって、前記非イオン性界面活性剤 が、オキシアルキレンを付加重合させて得られるポリオキシアルキレン構造を含み、前記ポリオキシアルキレン構造 が、オキシエチレン基を有し、前記ポリオキシアルキレン構造におけるオキシアルキレンの平均付加モル数が、3.0 以上 70.0 以下であり、前記トナーからメタノールにより抽出される前記非イオン性界面活性剤の抽出量を A (ppm) とし、細孔電気抵抗法による精密粒度分布測定装置を用いた前記トナーの粒子径分布から求められる理論比表面積を B (m^2/g) としたときに、前記 A の前記 B に対する比の値 (A/B) が、 0.10×10^{-3} 以上 9.00×10^{-3} (g/m^2) 以下であり、前記金属酸化物微粉体の体積基準のメジアン径 (D_{50}) が、 $0.07 \mu\text{m}$ 以上 $2.00 \mu\text{m}$ 以下であることを特徴とするトナーに関する。