

【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 4 年 6 月 20 日 (2022.6.20)

【公開番号】特開 2020-201390 (P2020-201390A)

【公開日】令和 2 年 12 月 17 日 (2020.12.17)

【年通号数】公開・登録公報 2020-051

【出願番号】特願 2019-108355 (P2019-108355)

【国際特許分類】

G 0 3 G 9/08(2006.01)

G 0 3 G 9/087(2006.01)

G 0 3 G 9/097(2006.01)

10

【F I】

G 0 3 G 9/08 3 8 4

G 0 3 G 9/087 3 3 1

G 0 3 G 9/097 3 6 5

G 0 3 G 9/087 3 2 5

G 0 3 G 9/097 3 6 8

【手続補正書】

20

【提出日】令和 4 年 6 月 10 日 (2022.6.10)

【手続補正 1】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0 0 0 6

【補正方法】変更

【補正の内容】

【0 0 0 6】

すなわち、本発明は、重合性単量体、極性樹脂、離型剤および着色剤を含有する重合性単量体組成物の粒子を水系媒体中で形成する造粒工程、および、

該重合性単量体組成物の該粒子に含まれる該重合性単量体を重合させて樹脂粒子を生成する重合工程、

30

を有するトナーの製造方法であって、

該製造方法が、該重合工程において重合転化率 75% 以上になった以降に、または、該重合工程後に、水溶性金属塩を添加する添加工程を有し、

該極性樹脂の酸価 (A v) が、2 mg KOH / g 以上 30 mg KOH / g 以下であり、

該水溶性金属塩が、2 価以上の金属の塩である、

ことを特徴とするトナーの製造方法に関する。

【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

40

【補正方法】変更

【補正の内容】

【特許請求の範囲】

【請求項 1】

重合性単量体、極性樹脂、離型剤および着色剤を含有する重合性単量体組成物の粒子を水系媒体中で形成する造粒工程、および、

該重合性単量体組成物の該粒子に含まれる該重合性単量体を重合させて樹脂粒子を生成する重合工程、

を有するトナーの製造方法であって、

該製造方法が、該重合工程において重合転化率 75% 以上になった以降に、または、該重

50

合工程後に、水溶性金属塩を添加する添加工程を有し、
 該極性樹脂の酸価（ A_v ）が $\underline{\hspace{1cm}}2 \text{ mg KOH / g}$ 以上 30 mg KOH / g 以下であり、
 該水溶性金属塩が $\underline{\hspace{1cm}}2$ 価以上の金属の塩である、
 ことを特徴とするトナーの製造方法。

【請求項 2】

前記添加工程において、前記水系媒体中の 2 価以上の金属イオンが 8 mmol / L 以上 480 mmol / L 以下となるように前記 2 価以上の金属の塩を添加する、請求項 1 に記載のトナーの製造方法。

【請求項 3】

前記 2 価以上の金属の塩が $\underline{\hspace{1cm}}3$ 価の金属の塩である、請求項 1 または 2 に記載のトナーの製造方法。 10

【請求項 4】

前記極性樹脂が $\underline{\hspace{1cm}}$ ポリエステル樹脂である、請求項 1 ~ 3 のいずれか 1 項に記載のトナーの製造方法。

【請求項 5】

前記ポリエステル樹脂が $\underline{\hspace{1cm}}$ イソソルビドユニットを含有する、請求項 4 に記載のトナーの製造方法。

【請求項 6】

前記ポリエステル樹脂中の前記イソソルビドユニットの含有量が、前記ポリエステル樹脂の全モノマーユニットを基準として 0.10 mol \% 以上 20.00 mol \% 以下である、請求項 5 に記載のトナーの製造方法。 20

【請求項 7】

前記添加工程前の前記水系媒体の pH が $\underline{\hspace{1cm}}4.0$ 以上 6.5 未満であり、
 前記製造方法が、前記添加工程後に、
 前記水系媒体の温度が前記極性樹脂の T_g （ガラス転移温度）以上、および、
 前記水系媒体の pH が 7.5 以上 10.0 以下、
 の条件下で保持するアルカリ処理工程を有する、
 請求項 1 ~ 6 のいずれか 1 項に記載のトナーの製造方法。

【請求項 8】

前記離型剤が、
 1 価以上 3 価以下のアルコールと脂肪族モノカルボン酸とのエステル、または、
 1 価以上 3 価以下のカルボン酸と脂肪族モノアルコールとのエステル、
 である、
 請求項 1 ~ 7 のいずれか 1 項に記載のトナーの製造方法。 30