

【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 12 月 14 日 (2017.12.14)

【公開番号】特開 2015-94947 (P2015-94947A)

【公開日】平成 27 年 5 月 18 日 (2015.5.18)

【年通号数】公開・登録公報 2015-033

【出願番号】特願 2014-217424 (P2014-217424)

【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 8 1

G 0 3 G 9/08 3 2 1

G 0 3 G 9/08 3 3 1

【手続補正書】

【提出日】平成 29 年 11 月 2 日 (2017.11.2)

【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】

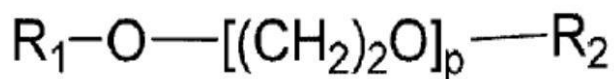
アモルファスポリマー樹脂と、

以下の式で表される低分子結晶性芳香族エーテルからなる群より選択される低分子結晶性有機化合物と、

任意に、着色剤とを含み、

前記アモルファスポリマー樹脂と前記低分子結晶性有機化合物との混合物は、示差走査熱量測定によって決定する場合、前記アモルファスポリマー樹脂よりもガラス転移温度が低く、前記低分子結晶性有機化合物の固体から液体への顕著な相転移ピークがなく、前記混合物の中における前記低分子結晶性有機化合物の融合エンタルピーが、前記低分子結晶性有機化合物が純粋な形態にある場合の融合エンタルピーの 10% 未満であると測定されることを特徴とする、乳化凝集 (E A) トナー；

【化 1】



式中、R¹ および R² はそれぞれ独立に、アルキル基、アリーラルキル基、アルキルアリーラル基および芳香族基からなる群から選択され、R¹ および R² のうち、少なくとも 1 つが芳香族基であり、p が 0 または 1 である。

【請求項 2】

前記アモルファスポリマー樹脂は、ポリエステル樹脂である、請求項 1 に記載の E A トナー。

【請求項 3】

前記アモルファスポリマー樹脂は、ポリ(プロボキシ化ビスフェノール A - c o - フマレート)樹脂である、請求項 1 に記載の E A トナー。

【請求項 4】

前記混合物の中における前記低分子結晶性有機化合物の融合エンタルピーは、前記低分子結晶性有機化合物が純粋な形態にある場合の融合エンタルピーの 5 % 未満であると測定される、請求項 1 に記載の E A トナー。

【請求項 5】

ワックスをさらに含む、請求項 1 に記載の E A トナー。

【請求項 6】

前記低分子結晶性有機化合物が、酸素に対する炭素の比率が 3 . 5 ~ 6 の芳香族ジエステル化合物または芳香族モノエステル化合物である、請求項 1 に記載の E A トナー。

【請求項 7】

前記低分子結晶性有機化合物が前記 E A トナーの乾燥重量の 5 % ~ 25 % を占める、請求項 1 に記載の E A トナー。

【請求項 8】

さらに結晶性樹脂を含む、請求項 1 に記載の E A トナー。

【請求項 9】

前記結晶性樹脂が結晶性ポリエステル樹脂である、請求項 8 に記載の E A トナー。

【請求項 10】

しわ固定最低融合温度が - 20 以下である、請求項 1 に記載の E A トナー。

【請求項 11】

前記しわ固定最低融合温度が - 20 より 5 以上低い、請求項 10 に記載の E A トナー。

【請求項 12】

ポリマーアモルファス樹脂のエマルジョンと、以下の式で表される低分子結晶性芳香族エーテルからなる群より選択される低分子結晶性有機化合物のエマルジョンと、任意に少なくとも 1 つの着色剤のエマルジョンと、任意にワックスのエマルジョンと、を混合し、コンポジットエマルジョンを作成すること；及び

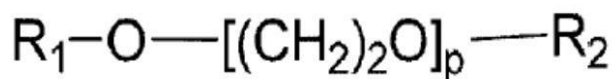
前記コンポジットエマルジョンに凝集剤を添加して乳化凝集したトナー粒子を作成すること

を含み、

前記ポリマーアモルファス樹脂と前記低分子結晶性有機化合物との混合物は、示差走査熱量測定によって決定する場合、前記ポリマーアモルファス樹脂よりもガラス転移温度が低く、前記低分子結晶性有機化合物の固体から液体への顕著な相転移ピークがなく、前記混合物の中における前記低分子結晶性有機化合物の融合エンタルピーが、前記低分子結晶性有機化合物が純粋な形態にある場合の融合エンタルピーの 10 % 未満であると測定される、

乳化凝集トナー粒子の製造方法：

【化 2】



式中、R¹ および R² はそれぞれ独立に、アルキル基、アリールアルキル基、アルキルアリール基および芳香族基からなる群から選択され、R¹ および R² のうち、少なくとも 1 つが芳香族基であり、p が 0 または 1 である。

【請求項 13】

前記低分子結晶性有機化合物が前記乳化凝集トナー粒子の乾燥重量の 5 % ~ 25 % を占める、請求項 12 に記載の製造方法。

【請求項 14】

前記混合においてさらに結晶性樹脂のエマルジョンが混合される、請求項 12 に記載の製造方法。

【請求項 15】

前記ポリマーアモルファス樹脂のエマルションがポリエステル樹脂エマルションである、請求項 12 に記載の製造方法。

【請求項 16】

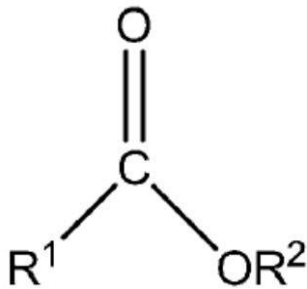
アモルファスポリマー樹脂と、

以下の式で表される低分子結晶性モノエステルからなる群より選択される低分子結晶性有機化合物と、

任意に、着色剤とを含み、

前記アモルファスポリマー樹脂と前記低分子結晶性有機化合物との混合物は、示差走査熱量測定によって決定する場合、前記アモルファスポリマー樹脂よりもガラス転移温度が低く、前記低分子結晶性有機化合物の固体から液体への顕著な相転移ピークがなく、前記混合物の中における前記低分子結晶性有機化合物の融合エンタルピーが、前記低分子結晶性有機化合物が純粋な形態にある場合の融合エンタルピーの 10 % 未満であると測定されることを特徴とする、乳化凝集 (E A) トナー；

【化 3】



式中、R¹ および R² はそれぞれ芳香族基である。