

【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 03 G 9/08 (2006.01)

G 03 G 9/087 (2006.01)

【F I】

G 03 G 9/08 3 6 5

G 03 G 9/08 3 8 1

G 03 G 9/08 3 2 1

G 03 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】

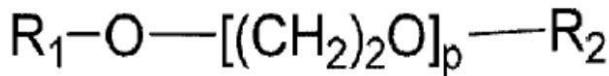
アモルファスポリマー樹脂と、

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(EA)トナー：

【化1】



式中、R<sup>1</sup>およびR<sup>2</sup>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、R<sup>1</sup>およびR<sup>2</sup>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EAトナー。

【請求項3】

前記アモルファスポリマー樹脂は、ポリ(プロポキシル化ビスフェノールA-co-フマレート)樹脂である、請求項1に記載のEA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EA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EA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EAトナー。

**【請求項 7】**

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

**【請求項 12】**

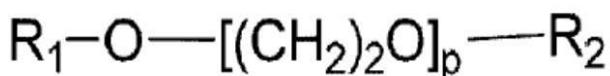
ポリマーアモルファス樹脂のエマルションと、以下の式で表される低分子結晶性芳香族エーテルからなる群より選択される低分子結晶性有機化合物のエマルションと、任意に少なくとも1つの着色剤のエマルションと、任意にワックスのエマルションと、を混合し、コンポジットエマルションを作成すること；及び

前記コンポジットエマルシ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、R<sup>1</sup>およびR<sup>2</sup>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、R<sup>1</sup>およびR<sup>2</sup>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ションが混合される、請求項12に記載の製造方法。

**【請求項 15】**

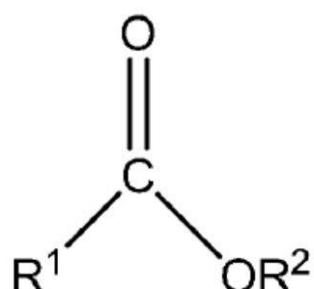
前記ポリマー・アモルファス樹脂のエマルションがポリエステル樹脂エマルションである  
、請求項 12 に記載の製造方法。

**【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 (EA) トナー：

**【化 3】**

式中、R<sup>1</sup> および R<sup>2</sup> はそれぞれ芳香族基である。