

【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 2 年 3 月 12 日 (2020.3.12)

【公開番号】特開 2018-120155 (P2018-120155A)

【公開日】平成 30 年 8 月 2 日 (2018.8.2)

【年通号数】公開・登録公報 2018-029

【出願番号】特願 2017-12834 (P2017-12834)

【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 3 1

【手続補正書】

【提出日】令和 2 年 1 月 22 日 (2020.1.22)

【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 5

【補正方法】変更

【補正の内容】

【0 0 0 5】

本発明は、非晶性樹脂、結晶性樹脂、ワックス及びワックス分散剤を含むトナーであって、該ワックス分散剤が、ポリオレフィンにスチレンアクリル系ポリマーが結合したグラフト重合体であって、該スチレンアクリル系ポリマーが、シクロアルキルアクリレート由来のユニット又はシクロアルキルメタクリレート由来のユニットを有し、該結晶性樹脂の溶解性パラメータ S P 1 と該ワックス分散剤の溶解性パラメータ S P 2 とが下記式 ( 1 ) の関係を満たすことを特徴とするトナーに関する。

$$0 \leq S P 1 - S P 2 \leq 1.3 \quad \text{式 ( 1 )}$$

【手続補正 2】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0 0 0 9

【補正方法】変更

【補正の内容】

【0 0 0 9】

本発明におけるトナーは、非晶性樹脂、結晶性樹脂、ワックス及びワックス分散剤を含むトナーであって、該ワックス分散剤が、ポリオレフィンにスチレンアクリル系ポリマーが結合したグラフト重合体であって、該スチレンアクリル系ポリマーが、シクロアルキルアクリレート又はシクロアルキルメタクリレート（以下、シクロアルキル（メタ）アクリレートとも称する。）由来のユニットを有し、該結晶性樹脂の溶解性パラメータ S P 1 と該ワックス分散剤の溶解性パラメータ S P 2 とが下記式 ( 1 ) の関係を満たすことを特徴とする。

$$0 \leq S P 1 - S P 2 \leq 1.3 \quad \text{式 ( 1 )}$$

【手続補正 3】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0 0 2 2

【補正方法】変更

【補正の内容】

【0 0 2 2】

## &lt; ワックス分散剤 &gt;

本発明では、ポリオレフィンにスチレンアクリル系ポリマーが結合したグラフト重合体であって、該スチレンアクリル系ポリマーが、シクロアルキル（メタ）アクリレート由来のユニットを有し、該結晶性樹脂の溶解性パラメータ  $SP1$  と該ワックス分散剤の溶解性パラメータ  $SP2$  とが上記式（１）の関係を満たすことを特徴とする重合体をワックス分散剤として用いた。

## 【手続補正４】

【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】

非晶性樹脂、結晶性樹脂、ワックス及びワックス分散剤を含むトナーであって、

該ワックス分散剤が、ポリオレフィンにスチレンアクリル系ポリマーが結合したグラフト重合体であり、該スチレンアクリル系ポリマーが、シクロアルキルアクリレート由来のユニット又はシクロアルキルメタクリレート由来のユニットを有し、

該結晶性樹脂の溶解性パラメータ  $SP1$  と該ワックス分散剤の溶解性パラメータ  $SP2$  とが下記式（１）の関係を満たすことを特徴とするトナー。

$$0 \leq SP1 - SP2 \leq 1.3 \quad \text{式（１）}$$

【請求項２】

該グラフト重合体の酸価が  $5 \text{ mg KOH / g}$  以上  $50 \text{ mg KOH / g}$  以下である請求項１に記載のトナー。

【請求項３】

該グラフト重合体が、メタクリル酸由来のユニットを有する請求項１または２に記載のトナー。

【請求項４】

該スチレンアクリル系ポリマーが、シクロヘキシルメタクリレート由来のユニットを有する請求項１～３のいずれか１項に記載のトナー。