

【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 3 部門第 3 区分

【発行日】平成28年12月8日 (2016.12.8)

【公開番号】特開2014-95076(P2014-95076A)

【公開日】平成26年5月22日 (2014.5.22)

【年通号数】公開・登録公報2014-027

【出願番号】特願2013-221624(P2013-221624)

【国際特許分類】

C 0 8 G 63/199 (2006.01)

G 0 3 G 9/087 (2006.01)

【 F I 】

C 0 8 G 63/199

G 0 3 G 9/08 3 3 1

【手続補正書】

【提出日】平成28年10月20日 (2016.10.20)

【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】

(a) 二酸、酸エステルおよびジエステルからなる群から選択される少なくとも 1 種類の化合物と、

(b) 少なくとも 2 種類のジオールとの重縮合生成物を含み、

少なくとも 2 種類のジオールは、不均化ロジンジオールと、 2 , 2 - ビス (4 - ヒドロキシフェニル) プロパンとを含む、ポリエステル樹脂。

【請求項 2】

前記不均化ロジンジオールが、不均化蒸留ロジン酸から誘導される、請求項 1 に記載のポリエステル樹脂。

【請求項 3】

前記不均化蒸留ロジン酸は、酸価が約 176 mg KOH ~ 約 180 mg KOH である、請求項 2 に記載のポリエステル樹脂。

【請求項 4】

前記不均化蒸留ロジン酸が、未精製ロジン酸の不均化および蒸留によって得られる、請求項 2 に記載のポリエステル樹脂。

【請求項 5】

前記不均化ロジンジオールが、ロジン酸およびグリセリンカーボネートから誘導される、請求項 1 に記載のポリエステル樹脂。

【請求項 6】

前記ポリエステル樹脂が、約 50 ~ 約 65 のガラス転移点を有する、請求項 1 に記載のポリエステル樹脂。

【請求項 7】

前記ポリエステル樹脂が、約 110 ~ 約 130 の軟化点温度を有する、請求項 1 に記載のポリエステル樹脂。

【請求項 8】

前記ポリエステル樹脂が、約 5 mg KOH / g ~ 約 30 mg KOH / g の酸価を有する、請求項 1 に記載のポリエステル樹脂。

【請求項 9】

前記ポリエステル樹脂は、約 3 ～ 約 100 の多分散指数 (Mw / Mn) を有する、請求項 1 に記載のポリエステル樹脂。

【請求項 10】

二酸、酸エステルおよびジエステルからなる群から選択される少なくとも 1 種類の化合物が、コハク酸、セバシン酸およびイソフタル酸からなる群から選択される、請求項 1 に記載のポリエステル樹脂。

【請求項 11】

(a) 二酸、酸エステルおよびジエステルからなる群から選択される少なくとも 1 種類の化合物と、

(b) 少なくとも 2 種類のジオールとの重縮合生成物を含み、

少なくとも 2 種類のジオールが、ロジンジオールと、2,2-ビス(4-ヒドロキシフェニル)プロパンとを含む、ポリエステル樹脂を含むトナー粒子を含むトナー組成物。

【請求項 12】

前記ポリエステル樹脂はアモルファスである、請求項 11 に記載のトナー組成物。

【請求項 13】

結晶性ポリエステル樹脂をさらに含む、請求項 12 に記載のトナー組成物。

【請求項 14】

前記トナー粒子は、約 3 μm ～ 約 20 μm の粒径を有する、請求項 11 に記載のトナー組成物。

【請求項 15】

前記トナー粒子は、約 0.93 ～ 0.99 の真円度を有する、請求項 11 に記載のトナー組成物。

【請求項 16】

二酸、酸エステルおよびジエステルからなる群から選択される少なくとも 1 種類の化合物が、コハク酸、セバシン酸およびイソフタル酸からなる群から選択される、請求項 11 に記載のトナー組成物。

【請求項 17】

約 50 ～ 約 55 での前記トナー組成物の熱凝固は、0 ～ 20 質量%である、請求項 11 に記載のトナー組成物。

【請求項 18】

(a) 二酸、酸エステルおよびジエステルからなる群から選択される少なくとも 1 種類の化合物と、

(b) 少なくとも 2 種類のジオールとの重縮合させることを含み、

少なくとも 2 種類のジオールは、ロジンジオールと、2,2-ビス(4-ヒドロキシフェニル)プロパンとを含む、ポリエステル樹脂を調製する方法。

【請求項 19】

前記ロジンジオールは、ロジン酸およびグリセリンカーボネートから合成される、請求項 18 に記載の方法。

【請求項 20】

前記ロジン酸は、未精製ロジン酸の不均化および蒸留によって得られ、前記ロジン酸は、約 176 mg KOH ～ 約 180 mg KOH の酸価を有する、請求項 19 に記載の方法。