

【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 08 G 63/199 (2006.01)

G 03 G 9/087 (2006.01)

【F I】

C 08 G 63/199  
G 03 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176mg KOH～約180mg 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5mg KOH/g～約30mg 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3μm～約20μm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176mg KOH～約180mg KOHの酸価を有する、請求項19に記載の方法。