

【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 26 年 4 月 10 日 (2014.4.10)

【公開番号】特開 2011-209712 (P2011-209712A)
 【公開日】平成 23 年 10 月 20 日 (2011.10.20)
 【年通号数】公開・登録公報 2011-042
 【出願番号】特願 2011-49290 (P2011-49290)
 【国際特許分類】

G 0 3 G 9/087 (2006.01)

【F I】

G 0 3 G 9/08 3 3 1

G 0 3 G 9/08 3 8 1

【手続補正書】

【提出日】平成 26 年 2 月 21 日 (2014.2.21)

【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】

少なくとも、炭素数 2 ～ 12 の脂肪族ジオールを含むアルコール成分と、炭素数 8 ～ 12 の脂肪族ジカルボン酸化合物を 70 ～ 100 モル % 含むカルボン酸成分とを縮重合して得られる結晶性ポリエステルを含有するトナー用結着樹脂であって、

該結晶性ポリエステルのメチルエチルケトン可溶成分 (20) の量が結晶性ポリエステルの 0.5 ～ 7 重量 % であり、且つ「(該結晶性ポリエステルの融点) - (該メチルエチルケトン可溶成分の DSC 測定のピークトップ温度)」が 1 ～ 15 の範囲内である、電子写真用トナー。

【請求項 2】

前記メチルエチルケトン可溶成分 (20) の水酸基価が 40 以下である、請求項 1 に記載の電子写真用トナー。

【請求項 3】

前記アルコール成分と前記カルボン酸成分とのモル比 (カルボン酸成分 / アルコール成分) が 1.03 ～ 1.20 である、請求項 1 又は 2 に記載の電子写真用トナー。

【請求項 4】

前記メチルエチルケトン可溶成分 (20) のピークトップ温度が 50 以上である、請求項 1 ～ 3 のいずれかに記載の電子写真用トナー。

【請求項 5】

更に非晶質樹脂を含有する、請求項 1 ～ 4 のいずれかに記載の電子写真用トナー。

【請求項 6】

少なくとも、炭素数 2 ～ 12 の脂肪族ジオールを含むアルコール成分と、炭素数 8 ～ 12 の脂肪族ジカルボン酸化合物を 70 ～ 100 モル % 含むカルボン酸成分とを縮重合して得られる結晶性ポリエステルを含有するトナー用結着樹脂であって、

該結晶性ポリエステルのメチルエチルケトン可溶成分 (20) の量が結晶性ポリエステルの 0.5 ～ 7 重量 % であり、且つ「(該結晶性ポリエステルの融点) - (該メチルエチルケトン可溶成分の DSC 測定のピークトップ温度)」が 1 ～ 15 の範囲内である、トナー用結着樹脂。

【請求項 7】

少なくとも、炭素数 2 ～ 12 の脂肪族ジオールを含むアルコール成分と、炭素数 8 ～ 12 の脂肪族ジカルボン酸化合物を 70 ～ 100 モル%含むカルボン酸成分とを縮重合し、結晶性ポリエステルを得る工程を有する、結晶性ポリエステルを含有するトナー用結着樹脂の製造方法であって、

前記アルコール成分と前記カルボン酸成分とのモル比（カルボン酸成分 / アルコール成分）が 1.03 ～ 1.20 であり、

130 ～ 160 の温度範囲で、理論反応水量の排出時を反応率 100 %とした場合に、排出された反応水量から求められる反応率が 40 %以上になるまで縮重合する工程を含む、トナー用結着樹脂の製造方法。

【請求項 8】

理論反応水量の排出時を反応率 100 %とした場合に、排出された反応水量から計算された縮重合反応の反応率が 70 %以上になった時にエステル化触媒を加える、請求項 7 に記載のトナー用結着樹脂の製造方法。

【請求項 9】

理論反応水量の排出時を反応率 100 %とした場合に、排出された反応水量から計算された縮重合反応の反応率が 90 %以上で、減圧度 12 kPa 以下で、縮重合反応させる工程を含む、請求項 7 又は 8 に記載のトナー用結着樹脂の製造方法。

【請求項 10】

下記工程 1 ～ 工程 4 を有する、トナーの製造方法。

工程 1：少なくとも、炭素数 2 ～ 12 の脂肪族ジオールを含むアルコール成分と、炭素数 8 ～ 12 の脂肪族ジカルボン酸化合物を 70 ～ 100 モル%含むカルボン酸成分とを縮重合して、結晶性ポリエステルを得る工程であって、該結晶性ポリエステルのメチルエチルケトン可溶成分（20 ）の量が結晶性ポリエステルの 0.5 ～ 7 重量%であり、且つ「（該結晶性ポリエステルの融点） - （該メチルエチルケトン可溶成分の DSC 測定のピークトップ温度）」が 1 ～ 15 の範囲内である、結晶性ポリエステルを得る工程。

工程 2：工程 1 で得られた結晶性ポリエステルを含む水系分散液を得る工程。

工程 3：工程 2 で得られた結晶性ポリエステルを含む水系分散液及び非晶質樹脂を含む水系分散液を混合し、次いで凝集工程に付すことにより凝集粒子の水系分散液を得る工程。

工程 4：工程 3 で得られた凝集粒子の水系分散液を合一工程に付すことにより合一粒子の水系分散液を得る工程。

【請求項 11】

前記アルコール成分と前記カルボン酸成分とのモル比（カルボン酸成分 / アルコール成分）が 1.03 ～ 1.20 である、請求項 10 に記載のトナーの製造方法。

【請求項 12】

請求項 10 又は 11 に記載の製造方法により得られる、電子写真用トナー。