

【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30年7月19日(2018.7.19)

【公開番号】特開2017-62379(P2017-62379A)
 【公開日】平成29年3月30日(2017.3.30)
 【年通号数】公開・登録公報2017-013
 【出願番号】特願2015-188298(P2015-188298)
 【国際特許分類】

G 0 3 G 9/13 (2006.01)

【 F I 】

G 0 3 G 9/12 3 2 1

【手続補正書】

【提出日】平成30年6月5日(2018.6.5)

【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】

樹脂及び顔料を含有するトナー粒子が絶縁性液体中に分散してなる液体现像剤であって、前記樹脂が軟化点100 以上の樹脂 H と軟化点が93 以下の樹脂 L を含有し、該樹脂 H がポリエステル樹脂とスチレン系樹脂との複合樹脂 H C であり、該樹脂 L がポリエステル樹脂 L P 又はポリエステル樹脂とスチレン系樹脂との複合樹脂 L C であり、前記複合樹脂 H C 及び複合樹脂 L C が両反応性モノマーを介してポリエステル樹脂とスチレン系樹脂が化学結合した樹脂である、液体现像剤の製造方法であって、

工程 1：樹脂 H 及び樹脂 L を含む樹脂及び顔料を溶融混練し、粉碎してトナー粒子を得る工程、

工程 2：工程 1 で得られたトナー粒子に分散剤を加え、絶縁性液体中に分散させ、トナー粒子分散液を得る工程、及び

工程 3：工程 2 で得られたトナー粒子分散液を湿式粉碎し、液体现像剤を得る工程を含む、液体现像剤の製造方法。

【請求項 2】

樹脂 L が複合樹脂 L C である、請求項 1 記載の液体现像剤の製造方法。

【請求項 3】

樹脂 H と樹脂 L の軟化点の差が、10 以上35 以下である、請求項 1 又は 2 記載の液体现像剤の製造方法。

【請求項 4】

樹脂 H と樹脂 L の質量比（樹脂 H / 樹脂 L ）が、2/8以上8/2以下である、請求項 1 ～ 3 いずれか記載の液体现像剤の製造方法。

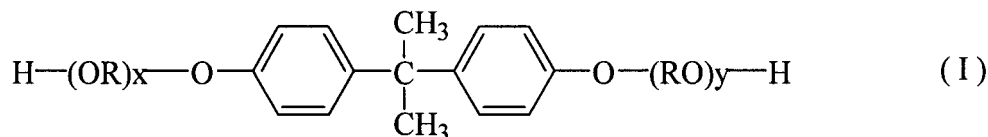
【請求項 5】

複合樹脂 H C 及び複合樹脂 L C におけるポリエステル樹脂が、2価以上のアルコールを含むアルコール成分と2価以上のカルボン酸系化合物を含むカルボン酸成分との重縮合物である、請求項 1 ～ 4 いずれか記載の液体现像剤の製造方法。

【請求項 6】

アルコール成分が、炭素数2以上20以下のジオール、及び式(1)：

【化 1】



(式中、RO及びORはオキシアルキレン基であり、Rはエチレン及び/又はプロピレン基であり、x及びyはアルキレンオキシサイドの付加モル数を示し、それぞれ正の数であり、xとyの和の平均値は1以上16以下である。)

で表されるビスフェノールAのアルキレンオキシサイド付加物から選ばれる少なくとも1種の2価のアルコールを含む、請求項5記載の液体現像剤の製造方法。

【請求項7】

カルボン酸成分が、炭素数3以上30以下のジカルボン酸、それらの無水物、及び炭素数1以上3以下のアルキルエステルからなる群より選ばれた少なくとも1種の2価のカルボン酸系化合物を含む、請求項5又は6記載の液体現像剤の製造方法。

【請求項8】

両反応性モノマーが、分子内に、水酸基、カルボキシ基、エポキシ基、第1級アミノ基及び第2級アミノ基からなる群より選ばれた少なくとも1種の官能基を有する化合物である、請求項1～7いずれか記載の液体現像剤の製造方法。

【請求項9】

両反応性モノマーが、アクリル酸、メタクリル酸、フマル酸、マレイン酸及び無水マレイン酸からなる群より選ばれた少なくとも1種である、請求項1～7いずれか記載の液体現像剤の製造方法。

【請求項10】

分散剤が、塩基性吸着基を有する塩基性分散剤を含有する、請求項1～9いずれか記載の液体現像剤の製造方法。

【請求項11】

塩基性分散剤が、ポリイミンとカルボン酸の縮合物である、請求項10記載の液体現像剤の製造方法。

【請求項12】

絶縁性液体が、炭化水素系溶媒、ポリシロキサン、及び植物油からなる群から選ばれる1種以上である、請求項1～11いずれか記載の液体現像剤の製造方法。