

【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8月14日(2014.8.14)

【公開番号】特開2012-27462(P2012-27462A)
 【公開日】平成24年2月9日(2012.2.9)
 【年通号数】公開・登録公報2012-006
 【出願番号】特願2011-149237(P2011-149237)
 【国際特許分類】

G 0 3 G 9/087 (2006.01)

G 0 3 G 9/08 (2006.01)

【F I】

G 0 3 G 9/08 3 8 1

G 0 3 G 9/08 3 3 1

G 0 3 G 9/08 3 6 5

【手続補正書】

【提出日】平成26年7月1日(2014.7.1)

【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】

アモルファス樹脂と、場合により結晶性樹脂と、場合によりワックスと、場合により着色剤とを溶融混合してトナーを形成することと；

前記トナーをペレット化して、トナーペレットを形成し；場合により前記トナーペレットをアニーリングし；前記トナーペレットを研削して、トナー粒子を形成することと；

前記トナー粒子と、脱イオン水および少なくとも1つの界面活性剤とを接触させて、混合物を形成することと；

前記混合物を50 ~ 100 の温度まで加熱することによって前記トナー粒子を融着することと；

前記混合物からトナー粒子を回収することとを含み、

前記の回収したトナー粒子が、0.92 ~ 0.999の真円度を有する、プロセス。

【請求項2】

前記少なくとも1つの界面活性剤が、非イオン系界面活性剤、アニオン系界面活性剤、カチオン系界面活性剤、およびこれらの組み合わせからなる群から選択され、前記トナー粒子の0.01重量% ~ 5重量%の量で存在する、請求項1に記載のプロセス。

【請求項3】

前記少なくとも1つの界面活性剤が、ラウリル硫酸ナトリウム、ドデシルベンゼンスルホン酸ナトリウム、ドデシルナフタレン硫酸ナトリウム、ジアルキルベンゼンアルキルサルフェート、ジアルキルベンゼンアルキルスルホネート、アビエチン酸、アルキルジフェニルオキシドジスルホネート、分岐ドデシルベンゼンスルホン酸ナトリウム、およびこれらの組み合わせからなる群から選択される、請求項1に記載のプロセス。

【請求項4】

前記トナー粒子を融着することには、毎分50回転 ~ 毎分500回転の速度で前記混合物をさらに混合することを含む、請求項1に記載のプロセス。

【請求項5】

前記トナー粒子を融着することが、0.1時間 ~ 9時間かけて行われる、請求項1に記

載のプロセス。

【請求項6】

アモルファスバイオベースポリエステル樹脂と、結晶性樹脂と、場合によりワックスと、場合により着色剤とを溶融混合してトナーを形成することと；

前記トナーをペレット化して、トナーペレットを形成し；場合により前記トナーペレットをアニーリングし；前記トナーペレットを研削して、トナー粒子を形成することと；

前記トナー粒子と、脱イオン水と、非イオン系界面活性剤、アニオン系界面活性剤、カチオン系界面活性剤、およびこれらの組み合わせからなる群から選択される少なくとも1つの界面活性剤とを接触させて、混合物を形成することと；

前記混合物を、毎分75回転～毎分400回転の速度で0.1時間～9時間かけて混合しつつ、50～100の温度まで加熱することによって前記トナー粒子を融着することと；

前記混合物からトナー粒子を回収することとを含み、

前記の回収したトナー粒子が、0.93～0.995の真円度を有する、プロセス。

【請求項7】

前記少なくとも1つの界面活性剤が、トナー粒子の0.01重量%～5重量%の量で存在する、請求項6に記載のプロセス。

【請求項8】

前記少なくとも1つの界面活性剤が、ラウリル硫酸ナトリウム、ドデシルベンゼンスルホン酸ナトリウム、ドデシルナフタレン硫酸ナトリウム、ジアルキルベンゼンアルキルサルフェート、ジアルキルベンゼンアルキルスルホネート、アビエチン酸、アルキルジフェニルオキシドジスルホネート、分岐ドデシルベンゼンスルホン酸ナトリウム、およびこれらの組み合わせからなる群から選択される、請求項6に記載のプロセス。

【請求項9】

少なくとも一部分が、天然トリグリセリド植物油、フェノール系植物油およびこれらの組み合わせからなる群から選択される材料に由来するアモルファスバイオベースポリエステル樹脂と、結晶性樹脂と、場合によりワックスと、場合により着色剤とを溶融混合してトナーを形成することと；

前記トナーをペレット化して、トナーペレットを形成し；場合により前記トナーペレットをアニーリングし；前記トナーペレットを研削して、トナー粒子を形成することと；

前記トナー粒子と、前記脱イオン水と、ラウリル硫酸ナトリウム、ドデシルベンゼンスルホン酸ナトリウム、ドデシルナフタレン硫酸ナトリウム、ジアルキルベンゼンアルキルサルフェート、ジアルキルベンゼンアルキルスルホネート、アビエチン酸、アルキルジフェニルオキシドジスルホネート、分岐ドデシルベンゼンスルホン酸ナトリウム、およびこれらの組み合わせからなる群から選択される少なくとも1つの界面活性剤とを接触させて、混合物を形成することと；

前記混合物を、毎分50回転～毎分500回転の速度で0.1時間～9時間かけて混合しつつ、6～10のpHで、50～100の温度まで加熱することによって、前記混合物中で前記トナー粒子を融着することと；

前記混合物からトナー粒子を回収することとを含み、

ここで、前記アモルファスバイオベースポリエステル樹脂は、トナー成分の1重量%～95重量%の量で存在し、界面活性剤は、トナー粒子の0.01重量%～5重量%の量で存在し、前記の回収したトナー粒子が、0.92～0.999の真円度を有する、プロセス。