

【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31年4月25日 (2019.4.25)

【公開番号】特開2016-194680(P2016-194680A)

【公開日】平成28年11月17日 (2016.11.17)

【年通号数】公開・登録公報2016-064

【出願番号】特願2016-56011(P2016-56011)

【国際特許分類】

G 0 3 G 9/08 (2006.01)

G 0 3 G 9/087 (2006.01)

【F I】

G 0 3 G 9/08 3 8 1

G 0 3 G 9/08 3 2 5

G 0 3 G 9/08 3 3 1

G 0 3 G 9/08 3 1 1

G 0 3 G 9/08 3 6 5

【手続補正書】

【提出日】平成31年3月15日 (2019.3.15)

【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】

第 1 に、少なくとも 1 つのポリエステルラテックスと、少なくとも 1 つのスチレンアクリレートラテックスと、場合によりワックス分散物と、場合により顔料分散物とを凝集させてコアを作製することを含み、

コアの上でポリエステルラテックス粒子を凝集させてシェルを作製し、
得られた凝集粒子に、

第 1 の熱交換器中、凝集粒子のガラス転移温度より高い第 1 の温度まで凝集粒子を加熱し、融着粒子を作製することと；

滞留時間の後、融着粒子を、前記ガラス転移温度より低い第 2 の温度まで急冷することと；

急冷した融着粒子を出口で回収することと、を含む、連続的な融着プロセスを行い、
凝集粒子の真円度は、約 0.900 ~ 約 0.940 であり、融着粒子スラリー中の粒子の真円度が、約 0.940 ~ 約 0.999 の値まで増加し、

得られたトナーが、スチレン / アクリレートおよびポリエステルの両方を含むハイブリッド組成物を含む、トナーを製造する方法。

【請求項 2】

連続的に融着する第 1 の温度は約 70 ~ 約 110 である、請求項 1 に記載の方法。

【請求項 3】

連続的に融着する滞留時間は約 0.5 分 ~ 約 5 分である、請求項 1 に記載の方法。

【請求項 4】

加熱されたハイブリッド粒子は、第 1 の熱交換器から出ると、滞留時間中に反応器内で融着して融着粒子スラリーとなる、請求項 1 に記載の方法。

【請求項 5】

トナー粒子が連続的なプロセスで凝集される、請求項 1 に記載の方法。

【請求項 6】

トナー粒子がバッチプロセスで凝集される、請求項 1 に記載の方法。

【請求項 7】

トナー粒子は、粒径が約 4 ~ 約 8 μm (D 5 0 v) である、請求項 1 に記載の方法。

【請求項 8】

トナー粒子は、数平均幾何標準偏差 (G S D n 5 0 / 1 6) が約 1 . 1 0 ~ 約 1 . 4 0 である、請求項 1 に記載の方法。

【請求項 9】

コアとシェルを有するトナー粒子を含み、

コアが、少なくとも第 1 のポリエステルポリマーと、少なくとも第 1 のスチレンアクリレートポリマーと、場合によりワックス分散物と、場合により顔料分散物とを含み、

シェルが、第 2 のポリエステルポリマーと、場合により第 2 のスチレンアクリレートポリマーとを実質的に含む、トナー組成物。

【請求項 10】

第 1 のポリエステルポリマーと第 2 のポリエステルポリマーが同じである、請求項 9 に記載のトナー組成物。

【請求項 11】

第 1 のポリエステルポリマーと第 2 のポリエステルポリマーが異なる、請求項 9 に記載のトナー組成物。

【請求項 12】

第 1 のスチレンアクリレートポリマーと第 2 のスチレンアクリレートポリマーが同じである、請求項 9 に記載のトナー組成物。

【請求項 13】

第 1 のスチレンアクリレートポリマーと第 2 のスチレンアクリレートポリマーが異なる、請求項 9 に記載のトナー組成物。

【請求項 14】

コアからトナー粒子の表面にスチレンアクリレートポリマーを拡散させることをさらに含む、請求項 9 に記載のトナー組成物。

【請求項 15】

トナー組成物を調製する方法であって、

コアとシェルを有するトナー粒子を作製することを含み、この作製は、連続的な融着プロセスによってトナー粒子を融着させることを含み、

コアが、少なくとも 1 つのポリエステルポリマーと、少なくとも 1 つのスチレンアクリレートポリマーと、場合によりワックス分散物と、場合により顔料分散物とを含み、

トナー粒子は、融合自由度が約 1 0 0 ~ 約 2 4 0 である、方法。

【請求項 16】

トナー粒子は、コールドオフセット温度が約 1 0 0 ~ 約 1 2 5 である、請求項 1 5 に記載のトナー組成物。

【請求項 17】

トナー粒子は、最低固着温度が約 1 0 0 ~ 約 1 3 0 である、請求項 1 5 に記載のトナー組成物。

【請求項 18】

トナー粒子は、ホットオフセット温度が約 2 0 0 ~ 約 2 4 0 である、請求項 1 5 に記載のトナー組成物。