

【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12月20日 (2018.12.20)

【公開番号】特開2016-110102(P2016-110102A)

【公開日】平成28年6月20日 (2016.6.20)

【年通号数】公開・登録公報2016-037

【出願番号】特願2015-222726(P2015-222726)

【国際特許分類】

G 0 3 G 9/087 (2006.01)

C 0 8 L 67/00 (2006.01)

C 0 8 L 25/14 (2006.01)

C 0 8 L 33/08 (2006.01)

C 0 8 L 51/06 (2006.01)

C 0 8 J 3/16 (2006.01)

G 0 3 G 9/08 (2006.01)

【 F I 】

G 0 3 G 9/08 3 3 1

C 0 8 L 67/00

C 0 8 L 25/14

C 0 8 L 33/08

C 0 8 L 51/06

C 0 8 J 3/16 C F D

G 0 3 G 9/08 3 1 1

G 0 3 G 9/08 3 6 5

G 0 3 G 9/08 3 2 5

【手続補正書】

【提出日】平成30年11月8日 (2018.11.8)

【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】

ハイブリッドトナーであって、少なくとも 1 つのポリエステル樹脂、10 重量%以下の少なくとも 1 つのスチレン/アクリレート樹脂のコア樹脂、場合によりワックス、場合により着色剤、およびシェルを含み、ハイブリッドトナーは、(a) ポリスチレン/アクリレート樹脂を含まないポリエステルトナーと比較して、相対湿度に対する感度が低い；(b) 微粒子の割合が低い；(c) A ゾーン電荷が高い；(d) B ゾーン電荷が低い；または (e) J/A 比が小さい、のうち 1 つ以上を有する、ハイブリッドトナー。

【請求項 2】

前記シェルは、トナーの約 22 重量%～約 35 重量%含まれる、請求項 1 に記載のトナー。

【請求項 3】

ポリスチレン/アクリレート樹脂は、トナーの少なくとも 5 重量%存在する、請求項 1 に記載のトナー。

【請求項 4】

ポリスチレン/アクリレート樹脂は、トナーの約 10 重量%存在する、請求項 1 に記載

のトナー。

【請求項 5】

アモルファスポリエステル樹脂、結晶性ポリエステル樹脂、またはその両方を含む、請求項 1 に記載のトナー。

【請求項 6】

少なくとも 1 つの結晶性ポリエステル樹脂を含む、請求項 1 に記載のトナー。

【請求項 7】

少なくとも 1 つのアモルファスポリエステル樹脂を含む、請求項 1 に記載のトナー。

【請求項 8】

少なくとも 1 つのアモルファスポリエステル樹脂が、低分子量樹脂、高分子量樹脂、またはその両方を含む、請求項 7 に記載のトナー。

【請求項 9】

低分子量樹脂は、分子量が約 25,000 以下であり、高分子量樹脂は、分子量が少なくとも約 70,000 である、請求項 8 に記載のトナー。

【請求項 10】

スチレン/アクリレート樹脂は、スチレンアクリレート、スチレンブタジエン、スチレンメタクリレート、およびこれらの組み合わせから選択される、請求項 1 に記載のトナー。

【請求項 11】

スチレン/アクリレート樹脂は、ポリ(スチレン-アクリル酸アルキル)、ポリ(スチレン-1,3-ジエン)、ポリ(スチレン-メタクリル酸アルキル)、ポリ(スチレン-アクリル酸アルキル-アクリル酸)、ポリ(スチレン-1,3-ジエン-アクリル酸)、ポリ(スチレン-メタクリル酸アルキル-アクリル酸)、ポリ(メタクリル酸アルキル-アクリル酸アルキル)、ポリ(メタクリル酸アルキル-アクリル酸アリール)、ポリ(メタクリル酸アリール-アクリル酸アルキル)、ポリ(メタクリル酸アルキル-アクリル酸)、ポリ(スチレン-アクリル酸アルキル-アクリロニトリル-アクリル酸)、ポリ(スチレン-1,3-ジエン-アクリロニトリル-アクリル酸)、ポリ(アクリル酸アルキル-アクリロニトリル-アクリル酸)、ポリ(スチレン-ブタジエン)、ポリ(メチルスチレン-ブタジエン)、ポリ(メタクリル酸メチル-ブタジエン)、ポリ(メタクリル酸エチル-ブタジエン)、ポリ(メタクリル酸プロピル-ブタジエン)、ポリ(メタクリル酸ブチル-ブタジエン)、ポリ(アクリル酸メチル-ブタジエン)、ポリ(アクリル酸エチル-ブタジエン)、ポリ(アクリル酸プロピル-ブタジエン)、ポリ(アクリル酸ブチル-ブタジエン)、ポリ(スチレン-イソブレン)、ポリ(メチルスチレン-イソブレン)、ポリ(メタクリル酸メチル-イソブレン)、ポリ(メタクリル酸エチル-イソブレン)、ポリ(メタクリル酸プロピル-イソブレン)、ポリ(メタクリル酸ブチル-イソブレン)、ポリ(アクリル酸メチル-イソブレン)、ポリ(アクリル酸エチル-イソブレン)、ポリ(アクリル酸プロピル-イソブレン)、ポリ(アクリル酸ブチル-イソブレン)、ポリ(スチレン-アクリル酸プロピル)、ポリ(スチレン-アクリル酸ブチル)、ポリ(スチレン-ブタジエン-アクリル酸)、ポリ(スチレン-ブタジエン-メタクリル酸)、ポリ(スチレン-ブタジエン-アクリロニトリル-アクリル酸)、ポリ(スチレン-アクリル酸ブチル-アクリル酸)、ポリ(スチレン-アクリル酸ブチル-メタクリル酸)、ポリ(スチレン-アクリル酸ブチル-アクリロニトリル)、ポリ(スチレン-アクリル酸ブチル-アクリロニトリル-アクリル酸)、ポリ(スチレン-ブタジエン)、ポリ(スチレン-イソブレン)、ポリ(スチレン-メタクリル酸ブチル)、ポリ(スチレン-アクリル酸ブチル-アクリル酸)、ポリ(スチレン-メタクリル酸ブチル-アクリル酸)、ポリ(メタクリル酸ブチル-アクリル酸ブチル)、ポリ(メタクリル酸ブチル-アクリル酸)、ポリ(アクリロニトリル-アクリル酸ブチル-アクリル酸)およびこれらの組み合わせから選択される、請求項 1 に記載のトナー。

【請求項 12】

ワックスは、100 以下の融点を有する、請求項 1 に記載のトナー。

【請求項 13】

前記シェルは、ポリエステル樹脂を含む、請求項 1 に記載のトナー。

【請求項 14】

乳化 / 凝集トナーを含む、請求項 1 に記載のトナー。

【請求項 15】

前記粒子の融着は、連続反応器で行われる、請求項 1 に記載のトナー。

【請求項 16】

前記微粒子は、集合中の約 5 % 未満である、請求項 1 に記載のトナー。

【請求項 17】

前記粒子は、約 1 . 2 5 未満の D_{50n} / D_{16n} を有する、請求項 1 に記載のトナー

。

【請求項 18】

B ゾーン電荷が低いことを有する、請求項 1 に記載のトナー。

【請求項 19】

J / A 比が小さいことを有する、請求項 1 に記載のトナー。

【請求項 20】

BET 表面積は約 2 より大きい、請求項 1 に記載のトナー。