

【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 03 G	9/087	(2006.01)
C 08 L	67/00	(2006.01)
C 08 L	25/14	(2006.01)
C 08 L	33/08	(2006.01)
C 08 L	51/06	(2006.01)
C 08 J	3/16	(2006.01)
G 03 G	9/08	(2006.01)

【F I】

G 03 G	9/08	3 3 1
C 08 L	67/00	
C 08 L	25/14	
C 08 L	33/08	
C 08 L	51/06	
C 08 J	3/16	C F D
G 03 G	9/08	3 1 1
G 03 G	9/08	3 6 5
G 03 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(メタクリル酸アルキル - アクリル酸アリール)、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 - アクリロニトリル - 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 - 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 1 3】**

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 1 4】**

乳化 / 凝集トナーを含む、請求項 1 に記載のトナー。

**【請求項 1 5】**

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 1 6】**

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 1 7】**

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 1 8】**

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 1 9】**

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 2 0】**

B E T 表面積は約 2 より大きい、請求項 1 に記載のトナー。