

【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 29 年 3 月 16 日 (2017.3.16)

【公開番号】特開 2015-152825 (P2015-152825A)

【公開日】平成 27 年 8 月 24 日 (2015.8.24)

【年通号数】公開・登録公報 2015-053

【出願番号】特願 2014-27752 (P2014-27752)

【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 7 1

G 0 3 G 9/08 3 8 4

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 29 年 2 月 9 日 (2017.2.9)

【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】

トナー粒子および外添剤を有するトナーであって、

該トナー粒子の、クロスセクションポリッシャー断面法（C P 断面法）で形成した断面の形状係数 S F 1 の値が、100 以上 250 以下であり、該断面の形状係数 S F 2 の値が 350 以上であることを特徴とするトナー。

【請求項 2】

請求項 1 に記載のトナーを製造するトナーの製造方法であって、

前記トナー粒子を製造する工程として、下記工程 1 または下記工程 2 を含むことを特徴とするトナーの製造方法：

工程 1：重合性単量体、着色剤、離型剤、有機溶媒および有機ケイ素単量体を含有する重合性単量体組成物の粒子を水系媒体中で形成し、該重合性単量体および該有機ケイ素単量体をそれぞれ重合させ、有機溶媒を除去する工程、

工程 2：結着樹脂、着色剤、離型剤、有機溶媒および有機ケイ素単量体を含有する有機組成物の粒子を水系媒体中で形成し、該有機ケイ素単量体を重合させ、該有機溶媒を除去する工程。

【請求項 3】

前記有機ケイ素単量体が、下記式（1）で示される有機ケイ素単量体である請求項 2 に記載のトナーの製造方法。

【化 1】



(式(1)中、 $R^1$ は、アルキル基、ビニル基およびアリル基からなる群より選択される炭化水素基を示す。 $R^2 \sim R^4$ は、それぞれ独立に、ヒドロキシ基、アルコキシ基、アセトキシ基およびハロゲン原子からなる群より選択される反応基を示す。)

【請求項4】

前記有機ケイ素単量体が、アルコキシシラン化合物である請求項2または3に記載のトナーの製造方法。

【請求項5】

前記アルコキシシラン化合物が、メチルトリエトキシシラン、エチルトリエトキシシラン、 $n$ -プロピルトリエトキシシランおよび $n$ -ブチルトリエトキシシランからなる群より選択される少なくとも1種である請求項4に記載のトナーの製造方法。

【請求項6】

前記アルコキシシラン化合物が、メチルトリエトキシシランである請求項5に記載のトナーの製造方法。

【請求項7】

前記有機溶媒が、トルエン、メチルシクロヘキサンおよびメチルエチルケトンからなる群より選択される少なくとも1種である請求項2～6のいずれか1項に記載のトナーの製造方法。

【請求項8】

前記トナー粒子が、前記工程1を経て製造されたトナー粒子である請求項2～7のいずれか1項に記載のトナーの製造方法。

【請求項9】

前記重合性単量体組成物が、前記有機溶媒を、前記有機ケイ素単量体100質量部に対して60質量部以上100質量部以下含有する請求項8に記載のトナーの製造方法。

【請求項10】

前記トナー粒子が、結着樹脂として、スチレン系単量体と、アクリル酸エステル類およびメタクリル酸エステル類からなる群より選択される少なくとも1種との共重合体を含有する請求項2～9のいずれか1項に記載のトナーの製造方法。