

【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 27 年 3 月 12 日 (2015.3.12)

【公開番号】特開 2013-156381 (P2013-156381A)

【公開日】平成 25 年 8 月 15 日 (2013.8.15)

【年通号数】公開・登録公報 2013-043

【出願番号】特願 2012-15880 (P2012-15880)

【国際特許分類】

G 0 2 F 1/167 (2006.01)

C 0 8 F 2/00 (2006.01)

【F I】

G 0 2 F 1/167

C 0 8 F 2/00 C

【手続補正書】

【提出日】平成 27 年 1 月 26 日 (2015.1.26)

【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】

母粒子と、

前記母粒子の少なくとも一部を覆う被覆層とを有し、

前記被覆層は、重合開始基を有するシランカップリング剤と、前記重合開始基に、モノマーがリビングラジカル重合した重合部とを備えるポリマーを含んでおり、

前記ポリマーは、前記母粒子の表面への結合度が  $0.01 \text{ chain/nm}^2$  以上、 $0.1 \text{ chain/nm}^2$  以下であることを特徴とする電気泳動粒子。

【請求項 2】

前記モノマーは、非イオン性モノマーを含む請求項 1 に記載の電気泳動粒子。

【請求項 3】

前記モノマーは、陽イオン性モノマーを含む請求項 1 または 2 に記載の電気泳動粒子。

【請求項 4】

前記モノマーは、陰イオン性モノマーを含む請求項 1 または 2 に記載の電気泳動粒子。

【請求項 5】

前記シランカップリング剤は、前記重合開始基として、原子移動ラジカル重合により重合するものを備える請求項 1 ないし 4 のいずれかに記載の電気泳動粒子。

【請求項 6】

母粒子と、前記母粒子の少なくとも一部を覆う被覆層とを含む電気泳動粒子の製造方法であって、

前記母粒子を用意し、前記母粒子の表面に、重合開始基を有するシランカップリング剤を、その結合度が  $0.01 \text{ chain/nm}^2$  以上、 $0.1 \text{ chain/nm}^2$  以下となるように結合させる第 1 の工程と、

前記重合開始基に、モノマーをリビングラジカル重合させて重合部を形成してポリマーを得ることにより、前記ポリマーの前記母粒子の表面への結合度を  $0.01 \text{ chain/nm}^2$  以上、 $0.1 \text{ chain/nm}^2$  以下に設定する第 2 の工程とを有することを特徴とする電気泳動粒子の製造方法。

【請求項 7】

前記第 1 の工程において、前記重合開始基を有するシランカップリング剤を含む溶液を、前記重合開始基を有するシランカップリング剤の含有量が低くなるように調製し、前記母粒子の表面に前記溶液を接触させる請求項 6 に記載の電気泳動粒子の製造方法。

【請求項 8】

前記第 1 の工程において、前記重合開始基を有するシランカップリング剤と、重合開始基を有しないシランカップリング剤とを含む溶液を調製し、前記母粒子の表面に前記溶液を接触させる請求項 6 に記載の電気泳動粒子の製造方法。

【請求項 9】

前記第 1 の工程において、重合開始基を有するシランカップリング剤を含む溶液を母粒子の表面に接触させて、前記重合開始基を有するシランカップリング剤を母粒子の表面に結合させた後、結合した前記重合開始基を有するシランカップリング剤の前記重合開始基の一部を失活させる請求項 6 に記載の電気泳動粒子の製造方法。

【請求項 10】

請求項 1 ないし 4 のいずれかに記載の電気泳動粒子または請求項 5 ないし 9 のいずれかに記載の電気泳動粒子の製造方法により製造された電気泳動粒子を含有することを特徴とする電気泳動分散液。

【請求項 11】

基板と、

請求項 10 に記載の電気泳動分散液を収納する複数の構造体とを含むことを特徴とする電気泳動シート。

【請求項 12】

請求項 11 に記載の電気泳動シートを備えることを特徴とする電気泳動装置。

【請求項 13】

請求項 12 に記載の電気泳動装置を備えることを特徴とする電子機器。