

【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 02 F 1/167 (2006.01)

C 08 F 2/00 (2006.01)

【F I】

G 02 F 1/167

C 08 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0.01chain/nm²以上、0.1chain/nm²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0.01chain/nm²以上、0.1chain/nm²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0.01chain/nm²以上、0.1chain/nm²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。