

【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3部門第3区分

【発行日】平成17年10月27日(2005.10.27)

【公開番号】特開2005-97518(P2005-97518A)

【公開日】平成17年4月14日(2005.4.14)

【年通号数】公開・登録公報2005-015

【出願番号】特願2004-52239(P2004-52239)

【国際特許分類第7版】

C 0 9 C 3/10

B 0 1 J 13/14

B 4 1 J 2/01

B 4 1 M 5/00

C 0 9 C 1/56

C 0 9 D 11/00

【F I】

C 0 9 C 3/10

B 4 1 M 5/00 E

C 0 9 C 1/56

C 0 9 D 11/00

B 4 1 J 3/04 1 0 1 Y

B 0 1 J 13/02 B

【手続補正書】

【提出日】平成17年9月6日(2005.9.6)

【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】

親水性基を表面に有する顔料粒子がミニエマルジョン重合法によりポリマーで被覆されたマイクロカプセル化顔料であって、

前記ポリマーが、親水性基と疎水性基と重合性基とを有する重合性界面活性剤から誘導された繰り返し構造単位を有するポリマー、又は、前記重合性界面活性剤と共に重合可能なコモノマーから誘導された繰り返し構造単位をさらに有するコポリマーであり、

前記顔料粒子が分散された水性分散液中に、前記重合性界面活性剤と、又はさらに前記重合性界面活性剤と共に重合可能なコモノマーと、重合開始剤と、共界面活性剤とを加え、ミニエマルジョン重合することにより、前記顔料粒子を前記ポリマーで被覆してなる、ことを特徴とするマイクロカプセル化顔料。

【請求項2】

アニオン性基を表面に有する顔料粒子が分散された水性分散液中で、カチオン性基と疎水性基と重合性基とを有するカチオン性重合性界面活性剤と、アニオン性基と疎水性基と重合性基とを有するアニオン性重合性界面活性剤及び/又はアニオン性基を有する親水性モノマーと、共界面活性剤とを加え、ミニエマルジョン重合することにより、前記顔料粒子をポリマーで被覆してなるマイクロカプセル化顔料。

【請求項3】

親水性基を表面に有する顔料粒子をミニエマルジョン重合法によりポリマーで被覆するマイクロカプセル化顔料の製造方法であって、

前記顔料粒子が分散された水性分散液中で、親水性基と疎水性基と重合性基とを有する重合性界面活性剤を、又はさらに前記重合性界面活性剤に対して共重合可能なコモノマーと、共界面活性剤の存在下で共重合することを特徴とするマイクロカプセル化顔料の製造方法。

【請求項 4】

アニオン性基を表面に有する顔料粒子をポリマーにより被覆するマイクロカプセル化顔料の製造方法であって、

前記アニオン性基を表面に有する顔料粒子の水性分散液にカチオン性重合性界面活性剤を加えて混合後、アニオン性重合性界面活性剤及び／又はアニオン性基を有する親水性モノマーと、又はさらに疎水性モノマーと、共界面活性剤とを加え乳化後、重合開始剤を加えてミニエマルジョン重合することを特徴とするマイクロカプセル化顔料の製造方法。

【請求項 5】

請求項 1 または請求項 2 に記載のマイクロカプセル化顔料を含むことを特徴とする水性分散液。

【請求項 6】

請求項 5 に記載の水性分散液を含むインクジェット記録用インク。

【請求項 7】

顔料粒子を請求項 1 または請求項 2 に記載のポリマーで被覆したマイクロカプセル化顔料の水性分散液を含有するインクジェット記録用インクであって、

前記マイクロカプセル化顔料は、親水性基を表面に有する顔料粒子が分散された水性分散液中に、親水性基と疎水性基と重合性基とを有する重合性界面活性剤と、又はさらに前記重合性界面活性剤と共に重合可能なコモノマーと、重合開始剤と、共界面活性剤とを加え、ミニエマルジョン重合することにより形成され、

前記水性分散液が精製処理され、前記精製処理後の未反応の重合性界面活性剤の濃度が、前記水性分散液の水性成分に対して、50000 ppm 以下であることを特徴とするインクジェット記録用インク。

【請求項 8】

前記精製処理前の未反応の重合性界面活性剤の濃度、又は、前記精製処理前の未反応の重合性界面活性剤及びコモノマーの濃度が、仕込み量に対して 5 ~ 40 重量 % であることを特徴とする請求項 7 に記載のインクジェット記録用インク。

【請求項 9】

請求項 1 または請求項 2 に記載のマイクロカプセル化顔料と水とを少なくとも含むことを特徴とするインクジェット記録用インク。

【請求項 10】

水溶性有機溶媒をさらに含み、該水溶性有機溶媒が、グリセリン、多価アルコールのアルキルエーテル及び 1, 2 - アルキルジオールからなる群から選択された 1 種以上の化合物であることを特徴とする請求項 9 に記載のインクジェット記録用インク。

【請求項 11】

固体湿潤剤をさらに前記インクジェット記録用インクの全重量に対して 3 重量 % ~ 20 重量 % で含み、該固体湿潤剤が、トリメチロールプロパンおよび／または 1, 2, 6 - ヘキサントリオールであることを特徴とする請求項 6 ~ 10 のいずれかに記載のインクジェット記録用インク。

【請求項 12】

界面活性剤をさらに含み、該界面活性剤が、アセチレングリコール系界面活性剤および／またはアセチレンアルコール系界面活性剤であることを特徴とする請求項 6 ~ 11 のいずれかに記載のインクジェット記録用インク。

【請求項 13】

糖類をさらに含むことを特徴とする請求項 6 ~ 12 のいずれかに記載のインクジェット記録用インク。