

【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24年6月7日(2012.6.7)

【公開番号】特開2010-260956(P2010-260956A)

【公開日】平成22年11月18日(2010.11.18)

【年通号数】公開・登録公報2010-046

【出願番号】特願2009-112754(P2009-112754)

【国際特許分類】

C 0 9 D 11/00 (2006.01)

B 4 1 M 5/00 (2006.01)

B 4 1 J 2/01 (2006.01)

D 0 6 P 1/44 (2006.01)

D 0 6 P 5/00 (2006.01)

C 0 9 B 67/46 (2006.01)

C 0 9 B 67/20 (2006.01)

【F I】

C 0 9 D 11/00 Z N M

B 4 1 M 5/00 E

B 4 1 J 3/04 1 0 1 Y

D 0 6 P 1/44 J

D 0 6 P 5/00 1 1 1 A

C 0 9 B 67/46 B

C 0 9 B 67/20 F

【手続補正書】

【提出日】平成24年4月18日(2012.4.18)

【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】

顔料を水に分散可能とした分散体と、高分子微粒子と、を少なくとも含んでなるインクジェット記録用インク組成物であって、

前記分散体の平均粒径が 20 ~ 300 nm であり、

前記高分子微粒子が、

構成モノマーとして、少なくとも、エチルアクリレートを含む 70 重量%以上のアルキル(メタ)アクリレートおよび/または環状アルキル(メタ)アクリレートと、(メタ)アクリル酸と、飽和または不飽和の環を有するエチレン性不飽和モノマーと、を少なくとも含んでなり、そのガラス転移温度が 0 以下、かつ酸価が 50 mg KOH / g 以下である、インクジェット記録用インク組成物。

【請求項 2】

前記アルキル(メタ)アクリレートが、炭素数 1 ~ 24 のアルキル(メタ)アクリレートである、請求項 1 に記載のインク組成物。

【請求項 3】

前記環状アルキル(メタ)アクリレートが、炭素数 3 ~ 24 の環状アルキル(メタ)アクリレートである、請求項 1 または 2 に記載のインク組成物。

【請求項 4】

前記高分子微粒子が、構成モノマーとして、エチルアクリレートを含む重量%含んでなる、請求項1～3のいずれか一項に記載のインク組成物。

【請求項5】

前記アルキル(メタ)アクリレートおよび/または環状アルキル(メタ)アクリレートと飽和または不飽和の環を有するエチレン性不飽和モノマーとの含有比が、3:1～10:1である、請求項1～4のいずれか一項に記載のインク組成物。

【請求項6】

前記飽和または不飽和の環を有するエチレン性不飽和モノマーがスチレンである、請求項1～5のいずれか一項に記載のインク組成物。

【請求項7】

前記高分子微粒子のガラス転移温度が-5～-25である、請求項1～6のいずれか一項に記載のインク組成物。

【請求項8】

前記高分子微粒子の酸価が、30mg KOH/g以下である、請求項1～7のいずれか一項に記載のインク組成物。

【請求項9】

前記高分子微粒子が、ゲルパーミエーションクロマトグラフィーによるスチレン換算の重量平均分子量が100,000～1,000,000である、請求項1～8のいずれか一項に記載のインク組成物。

【請求項10】

前記分散体が、有機顔料を樹脂により分散可能としたものであり、前記樹脂の、ゲルパーミエーションクロマトグラフィーによるスチレン換算の重量平均分子量が、10,000～200,000である、請求項1～9のいずれか一項に記載のインク組成物。

【請求項11】

前記分散体が、構成モノマーとして、50重量%以上のベンジルアクリレートと、15重量%以下のメタクリル酸および/またはアクリル酸と、を共重合して得られるポリマーを用いて顔料が分散されたものである、請求項1～10のいずれか一項に記載のインク組成物。

【請求項12】

前記高分子微粒子が、重量基準において、前記顔料よりも多く含まれている、請求項1～11のいずれか一項に記載のインク組成物。

【請求項13】

1,2-アルキレングリコールをさらに含んでなる、請求項1～12のいずれか一項に記載のインク組成物。

【請求項14】

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をさらに含んでなる、請求項1～13のいずれか一項に記載のインク組成物。

【請求項15】

インクジェット捺染に用いられる、請求項1～14のいずれか一項に記載のインクジェット記録用インク組成物。

【請求項16】

請求項1～15のいずれか一項に記載のインク組成物を用いる、インクジェット捺染方法。

【手続補正2】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0008

【補正方法】変更

【補正の内容】

【0008】

そして、本発明によるインクジェット記録用インク組成物は、顔料を水に分散可能とし

た分散体と、高分子微粒子と、を少なくとも含んでなるインクジェット記録用インク組成物であって、

前記分散体の平均粒径が20～300nmであり、

前記高分子微粒子が、

構成モノマーとして、少なくとも、エチルアクリレートを含む70重量%以上のアルキル(メタ)アクリレートおよび/または環状アルキル(メタ)アクリレートと、(メタ)アクリル酸と、飽和または不飽和の環を有するエチレン性不飽和モノマーと、を少なくとも含んでなり、そのガラス転移温度が0以下、かつ酸価が50mg KOH/g以下、のものである。

【手続補正3】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0011

【補正方法】変更

【補正の内容】

【0011】

< 高分子微粒子 >

本発明によるインクジェット記録用インクに用いられる高分子微粒子は、少なくとも、エチルアクリレートを含む70重量%以上のアルキル(メタ)アクリレートおよび/または環状アルキル(メタ)アクリレートと、(メタ)アクリル酸と、飽和または不飽和の環を有するエチレン性不飽和モノマーと、を少なくとも含む構成モノマーを、共重合することにより得られるものである。エチルアクリレートを含む70重量%以上のアルキル(メタ)アクリレートおよび/または環状アルキル(メタ)アクリレートを含むことにより、テキスタイル用として布に印捺した場合の乾摩擦および湿摩擦の摩擦堅牢性が向上する。また、飽和または不飽和の環を有するエチレン性不飽和モノマーを含有することにより、インクの吐出安定性が向上する。

【手続補正4】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0012

【補正方法】変更

【補正の内容】

【0012】

アルキル(メタ)アクリレートとしては、炭素数が1～24のアルキル(メタ)アクリレートが好ましく、例えば、メチル(メタ)アクリレート、エチル(メタ)アクリレート、プロピル(メタ)アクリレート、n-ブチル(メタ)アクリレート、イソブチル(メタ)アクリレート、ペンチル(メタ)アクリレート、ヘキシル(メタ)アクリレート、ジエチル(メタ)アクリレート、オクチル(メタ)アクリレート、ノニル(メタ)アクリレート、デシル(メタ)アクリレート、ラウリル(メタ)アクリレート、イソボロニル(メタ)アクリレート、セチル(メタ)アクリレート、ステアリル(メタ)アクリレート、イソステアリル(メタ)アクリレート、ベヘニル(メタ)アクリレート等が挙げられ、これら1種以上を用いることができるが、本発明においてはエチルアクリレートを必須モノマー成分として含む。エチルアクリレートを構成モノマーとして60～80重量%含むことがより好ましい。エチルアクリレートを上記の範囲で含むことにより、テキスタイル用とした場合に、発色性および定着性がより向上する。