

【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】令和 3 年 4 月 1 日 (2021.4.1)

【公開番号】特開 2018-150518 (P2018-150518A)

【公開日】平成 30 年 9 月 27 日 (2018.9.27)

【年通号数】公開・登録公報 2018-037

【出願番号】特願 2018-25710 (P2018-25710)

【国際特許分類】

C 0 9 D 11/322 (2014.01)

【F I】

C 0 9 D 11/322

【手続補正書】

【提出日】令和 3 年 2 月 10 日 (2021.2.10)

【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】

第 1 の樹脂、第 2 の樹脂、顔料、及び前記顔料を分散させる樹脂分散剤を含有する水性インクであって、

前記第 1 の樹脂が、芳香環を有する単量体に由来するユニットから構成される A ブロックと、(メタ)アクリル酸に由来するユニットから構成される B ブロックと、を有する水溶性のブロック共重合体であり、

前記第 2 の樹脂が、その酸価が前記第 1 の樹脂の酸価よりも低い水溶性のウレタン樹脂であり、

前記顔料が、キナクリドン顔料であり、

寿命時間 10 m 秒における動的表面張力が、40 mN/m 以下であることを特徴とする水性インク。

【請求項 2】

前記第 1 の樹脂に占める前記 A ブロックの割合(質量%)が、前記第 1 の樹脂全質量を基準として、20.0 質量%以上 80.0 質量%以下である請求項 1 に記載の水性インク。

【請求項 3】

前記第 1 の樹脂に占める前記 B ブロックの割合(質量%)が、前記第 1 の樹脂全質量を基準として、8.0 質量%以上 30.0 質量%以下である請求項 1 又は 2 に記載の水性インク。

【請求項 4】

前記第 1 の樹脂の数平均分子量が、2,000 以上 30,000 以下である請求項 1 乃至 3 のいずれか 1 項に記載の水性インク。

【請求項 5】

前記第 1 の樹脂の含有量(質量%)が、前記顔料の含有量(質量%)に対する質量比率で、0.02 倍以上 0.50 倍以下である請求項 1 乃至 4 のいずれか 1 項に記載の水性インク。

【請求項 6】

前記第 2 の樹脂の含有量(質量%)が、前記第 1 の樹脂の含有量(質量%)よりも多い請求項 1 乃至 5 のいずれか 1 項に記載の水性インク。

【請求項 7】

前記第 2 の樹脂の酸価が、 30 mg KOH/g 以上 100 mg KOH/g 以下である請求項 1 乃至 6 のいずれか 1 項に記載の水性インク。

【請求項 8】

前記第 2 の樹脂の重量平均分子量が、 $5,000$ 以上 $20,000$ 以下である請求項 1 乃至 7 のいずれか 1 項に記載の水性インク。

【請求項 9】

前記第 2 の樹脂が、ポリプロピレングリコールに由来するユニットを有する請求項 1 乃至 8 のいずれか 1 項に記載の水性インク。

【請求項 10】

前記第 2 の樹脂が、ポリアミンに由来するユニットを有し、
前記第 2 の樹脂中のウレタン結合と前記ポリアミンに由来するウレア結合の合計に占める、ウレタン結合の割合が、 $90.0 \text{ mol\%}$ 以上 $99.0 \text{ mol\%}$ 以下である請求項 1 乃至 9 のいずれか 1 項に記載の水性インク。

【請求項 11】

寿命時間 10 m 秒における動的表面張力が、 30 mN/m 以上である請求項 1 乃至 10 のいずれか 1 項に記載の水性インク。

【請求項 12】

前記第 1 の樹脂の酸価が、 50 mg KOH/g 以上 250 mg KOH/g 以下である請求項 1 乃至 11 のいずれか 1 項に記載の水性インク。

【請求項 13】

前記第 1 の樹脂の含有量（質量％）が、インク全質量を基準として、 $0.01 \text{ 質量\%}$ 以上 $5.0 \text{ 質量\%}$ 以下である請求項 1 乃至 12 のいずれか 1 項に記載の水性インク。

【請求項 14】

前記第 2 の樹脂の含有量（質量％）が、インク全質量を基準として、 $0.1 \text{ 質量\%}$ 以上 $10.0 \text{ 質量\%}$ 以下である請求項 1 乃至 13 のいずれか 1 項に記載の水性インク。

【請求項 15】

前記キナクリドン顔料が、固溶体である請求項 1 乃至 14 のいずれか 1 項に記載の水性インク。

【請求項 16】

前記顔料の含有量（質量％）が、インク全質量を基準として、 $0.1 \text{ 質量\%}$ 以上 $10.0 \text{ 質量\%}$ 以下である請求項 1 乃至 15 のいずれか 1 項に記載の水性インク。

【請求項 17】

前記樹脂分散剤が、水溶性のアクリル樹脂である請求項 1 乃至 16 のいずれか 1 項に記載の水性インク。

【請求項 18】

前記樹脂分散剤の含有量（質量％）が、インク全質量を基準として、 $0.1 \text{ 質量\%}$ 以上 $10.0 \text{ 質量\%}$ 以下である請求項 1 乃至 17 のいずれか 1 項に記載の水性インク。

【請求項 19】

インクと、前記インクを収容するインク収容部とを備えたインクカートリッジであって、
前記インクが、請求項 1 乃至 18 のいずれか 1 項に記載の水性インクであることを特徴とするインクカートリッジ。

【請求項 20】

インクをインクジェット方式の記録ヘッドから吐出して記録媒体に画像を記録するインクジェット記録方法であって、
前記インクが、請求項 1 乃至 18 のいずれか 1 項に記載の水性インクであることを特徴とするインクジェット記録方法。