

【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 6 年 2 月 6 日(2024.2.6)

【公開番号】特開 2021-152143(P2021-152143A)  
【公開日】令和 3 年 9 月 30 日(2021.9.30)  
【年通号数】公開・登録公報 2021-047  
【出願番号】特願 2021-23121(P2021-23121)  
【国際特許分類】

C 0 9 D 1 1 / 3 0 ( 2 0 1 4 . 0 1 )

B 4 1 J 2 / 0 1 ( 2 0 0 6 . 0 1 )

B 4 1 M 5 / 0 0 ( 2 0 0 6 . 0 1 )

【 F I 】

C 0 9 D 1 1 / 3 0

B 4 1 J 2 / 0 1 5 0 1

B 4 1 M 5 / 0 0 1 2 0

【手続補正書】

【提出日】令和 6 年 1 月 29 日(2024.1.29)

【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】

色材、及び前記色材とは別の複数の樹脂を含有するインクジェット用の水性インクであって、

前記複数の樹脂が、第 1 樹脂及び第 2 樹脂を含み、

前記第 1 樹脂が、第 1 ポリエステル樹脂で形成された樹脂粒子であり、

前記第 2 樹脂が、( i ) 酸基を有しない A ブロック及び酸基を有する B ブロックを含むブロック共重合体、並びに、( i i ) スルホン酸基を有する第 2 ポリエステル樹脂、の少なくとも一方であることを特徴とする水性インク。

【請求項 2】

前記第 1 ポリエステル樹脂の酸価が、2 m g K O H / g 以上 3 0 m g K O H / g 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 ポリエステル樹脂が、芳香族化合物に由来するユニットを含む請求項 1 又は 2 に記載の水性インク。

【請求項 4】

前記第 1 ポリエステル樹脂が、多価アルコールに由来するユニット及び多価カルボン酸に由来するユニットを含む請求項 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 ポリエステル樹脂が、スルホン酸基を有しない請求項 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 1 ポリエステル樹脂の数平均分子量が、3 , 0 0 0 以上 3 0 , 0 0 0 以下である請求項 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 樹脂が、芳香族化合物に由来するユニットを含む請求項 1 乃至 6 のいずれか 1

10

20

30

40

50

項に記載の水性インク。

【請求項 8】

前記第 2 樹脂の数平均分子量が、3,000 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】

前記ブロック共重合体の酸価が、50 mg KOH / g 以上 200 mg KOH / g 以下である請求項 1 乃至 8 のいずれか 1 項に記載の水性インク。

【請求項 10】

前記ブロック共重合体の前記 A ブロックの数平均分子量が、前記ブロック共重合体の数平均分子量に対する比率で、0.30 倍以上 0.80 倍以下である請求項 1 乃至 9 のいずれか 1 項に記載の水性インク。

【請求項 11】

前記第 2 ポリエステル樹脂の酸価が、2 mg KOH / g 以上 30 mg KOH / g 以下である請求項 1 乃至 8 のいずれか 1 項に記載の水性インク。

【請求項 12】

前記第 2 ポリエステル樹脂が、多価アルコールに由来するユニット及び多価カルボン酸に由来するユニットを含む請求項 1 乃至 8、及び 11 のいずれか 1 項に記載の水性インク。

【請求項 13】

前記第 2 ポリエステル樹脂の数平均分子量が、5,000 以上 40,000 以下である請求項 1 乃至 8、11、及び 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 ポリエステル樹脂が、さらにカルボン酸基を有するとともに、  
前記第 2 ポリエステル樹脂のスルホン酸基量が、前記第 2 ポリエステル樹脂のカルボン酸基量に対するモル比率で、0.08 倍以上 0.50 倍以下である請求項 1 乃至 8、及び 11 乃至 13 のいずれか 1 項に記載の水性インク。

【請求項 15】

前記第 1 樹脂の含有量（質量％）が、前記第 2 樹脂の含有量（質量％）に対する質量比率で、4.0 倍以上 100.0 倍以下である請求項 1 乃至 14 のいずれか 1 項に記載の水性インク。

【請求項 16】

前記第 1 樹脂の含有量（質量％）が、インク全質量を基準として、0.1 質量％以上 15.0 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】

前記第 2 樹脂の含有量（質量％）が、インク全質量を基準として、0.1 質量％以上 5.0 質量％以下である請求項 1 乃至 16 のいずれか 1 項に記載の水性インク。

【請求項 18】

前記第 2 樹脂が、前記 (i) 酸基を有しない A ブロック及び酸基を有する B ブロックを含むブロック共重合体である請求項 1 乃至 17 のいずれか 1 項に記載の水性インク。

【請求項 19】

前記色材の含有量（質量％）が、インク全質量を基準として、0.1 質量％以上 15.0 質量％以下である請求項 1 乃至 18 のいずれか 1 項に記載の水性インク。

【請求項 20】

前記色材が、顔料である請求項 1 乃至 19 のいずれか 1 項に記載の水性インク。

【請求項 21】

前記第 1 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、0.5 倍以上 3.0 倍以下である請求項 20 に記載の水性インク。

【請求項 22】

前記顔料が、前記第 1 樹脂及び第 2 樹脂のいずれとも異なる樹脂である樹脂分散剤によって分散されている請求項 20 又は 21 に記載の水性インク。

【請求項 23】

10

20

30

40

50

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 2 2 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 2 4】

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 2 2 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。

【手続補正 2】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0 0 4 4

【補正方法】変更

【補正の内容】

【0 0 4 4】

[ 第 1 ポリエステル樹脂の数平均分子量 ]

第 1 ポリエステル樹脂の数平均分子量は、3 , 0 0 0 以上 3 0 , 0 0 0 以下であることが好ましい。第 1 ポリエステル樹脂の数平均分子量が 3 , 0 0 0 未満であると、分子鎖が短すぎて絡み合いにくくなるので、耐擦過性が向上する程度が低くなる場合がある。一方、第 1 ポリエステル樹脂の数平均分子量が 3 0 , 0 0 0 超であると、分子鎖が長すぎて分子運動しにくくなり、絡み合いにくくなる。このため、耐擦過性が向上する程度が低くなる場合がある。第 1 ポリエステル樹脂の数平均分子量は、ゲルパーミエーションクロマトグラフィーにより測定されるポリスチレン換算の値である。

10

20

30

40

50