

【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2部門第4区分

【発行日】令和6年11月25日(2024.11.25)

【公開番号】特開2022-91128(P2022-91128A)

【公開日】令和4年6月20日(2022.6.20)

【年通号数】公開公報(特許)2022-110

【出願番号】特願2021-190000(P2021-190000)

【国際特許分類】

B 4 1 J 2/165(2006.01)

B 4 1 J 2/01(2006.01)

B 4 1 M 5/00(2006.01)

C 0 9 D 11/54(2014.01)

C 0 9 D 11/322(2014.01)

10

【F I】

B 4 1 J 2/165 3 0 3

B 4 1 J 2/01 5 0 1

B 4 1 M 5/00 1 0 0

B 4 1 M 5/00 1 2 0

C 0 9 D 11/54

C 0 9 D 11/322

20

【手続補正書】

【提出日】令和6年11月14日(2024.11.14)

【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】

30

【請求項1】

開閉可能なインク注入口が設けられた、顔料を含有する水性インクを補充可能なインク収容部と、前記水性インクを吐出する複数の吐出口が所定方向に配列した複数の吐出口列が形成された記録素子基板を有する記録ヘッドと、前記記録素子基板の前記吐出口列が形成された面をワイピングするクリーニング手段と、を備えるインクジェット記録装置を使用し、前記吐出口から吐出した前記水性インクを記録媒体に付与して画像を記録する工程を有するインクジェット記録方法であって、

前記水性インクが、第1インク及び第2インクを含むとともに、前記複数の吐出口列が、前記第1インクを吐出する第1吐出口列及び前記第2インクを吐出する第2吐出口列を含み、

40

前記第2インクが、スルホン酸型界面活性剤、カルボン酸型界面活性剤、リン酸型界面活性剤、ポリオキシエチレンアルキルエーテル、飽和多価アルコールのエチレンオキサイド付加物、エチレンオキサイド-プロピレンオキサイドブロック共重合体、及びパーフルオロアルキルエチレンオキサイド付加物からなる群より選択される少なくとも1種の界面活性剤を含有し、

前記クリーニング手段が、前記第1吐出口列及び前記第2吐出口列の配列方向と交差する方向に、前記第2吐出口列及び前記第1吐出口列の順に一度の動作で前記吐出口列が形成された面をワイピングする手段であることを特徴とするインクジェット記録方法。

【請求項2】

前記第2インク中の、前記界面活性剤の含有量(質量%)が、前記顔料の含有量(質量

50

%) に対する質量比率で、0.02倍以上である請求項1に記載のインクジェット記録方法。

【請求項3】

前記第2インク中の、前記界面活性剤の含有量(質量%)が、前記顔料の含有量(質量%)に対する質量比率で、0.30倍以下である請求項1又は2に記載のインクジェット記録方法。

【請求項4】

前記界面活性剤が、スルホン酸型界面活性剤、カルボン酸型界面活性剤、及びリン酸型界面活性剤からなる群より選択される少なくとも1種である請求項1乃至3のいずれか1項に記載のインクジェット記録方法。

10

【請求項5】

前記界面活性剤が、スルホン酸型界面活性剤である請求項1乃至3のいずれか1項に記載のインクジェット記録方法。

【請求項6】

前記第2インク中の前記界面活性剤の含有量(質量%)が、インク全質量を基準として、0.10質量%以上2.00質量%である請求項1乃至5のいずれか1項に記載のインクジェット記録方法。

【請求項7】

前記第1インクが、前記界面活性剤を含有しない請求項1乃至6のいずれか1項に記載のインクジェット記録方法。

20

【請求項8】

前記第1インクがブラックインクであり、前記第2インクがカラーインクである請求項1乃至7のいずれか1項に記載のインクジェット記録方法。

【請求項9】

前記第1インク中の前記顔料が、その粒子表面に直接又は他の原子団を介してアニオン性基が結合した自己分散顔料である請求項1乃至8のいずれか1項に記載のインクジェット記録方法。

【請求項10】

前記第1インク中の前記自己分散顔料のアニオン性基の量が、0.05mmol/g以上1.50mmol/g以下である請求項9に記載のインクジェット記録方法。

30

【請求項11】

前記第1インク中の前記顔料が、カーボンブラックである請求項9又は10に記載のインクジェット記録方法。

【請求項12】

前記第1インク中の前記顔料の含有量(質量%)が、インク全質量を基準として、0.50質量%以上15.00質量%以下である請求項1乃至11のいずれか1項に記載のインクジェット記録方法。

【請求項13】

前記第2インク中の前記顔料が、樹脂分散剤により分散された顔料である請求項1乃至12のいずれか1項に記載のインクジェット記録方法。

40

【請求項14】

前記第2インク中の前記顔料が、有機顔料である請求項1乃至13のいずれか1項に記載のインクジェット記録方法。

【請求項15】

前記第2インク中の前記顔料の含有量(質量%)が、インク全質量を基準として、0.50質量%以上15.00質量%以下である請求項1乃至14のいずれか1項に記載のインクジェット記録方法。

【請求項16】

前記第1インクのpHが、7以上10以下である請求項1乃至15のいずれか1項に記載のインクジェット記録方法。

50

【請求項 17】

前記第2インクのpHが、7以上10以下である請求項1乃至16のいずれか1項に記載のインクジェット記録方法。

【請求項 18】

前記第2インクのpHが、前記第1インクのpHよりも高い請求項1乃至17のいずれか1項に記載のインクジェット記録方法。

【請求項 19】

前記記録ヘッドが、シリアル方式の記録ヘッドである請求項1乃至18のいずれか1項に記載のインクジェット記録方法。

【請求項 20】

前記クリーニング手段が、ブレード状のワイパである請求項1乃至19のいずれか1項に記載のインクジェット記録方法。

10

【請求項 21】

開閉可能なインク注入口が設けられた、顔料を含有する水性インクを補充可能なインク収容部と、前記水性インクを吐出する複数の吐出口が所定方向に配列した複数の吐出口列が形成された記録素子基板を有する記録ヘッドと、前記記録素子基板の前記吐出口列が形成された面をワイピングするクリーニング手段と、を備えるインクジェット記録装置であって、

前記水性インクが、第1インク及び第2インクを含むとともに、前記複数の吐出口列が、前記第1インクを吐出する第1吐出口列及び前記第2インクを吐出する第2吐出口列を含み、

20

前記第2インクが、スルホン酸型界面活性剤、カルボン酸型界面活性剤、リン酸型界面活性剤、ポリオキシエチレンアルキルエーテル、飽和多価アルコールのエチレンオキサイド付加物、エチレンオキサイド-プロピレンオキサイドブロック共重合体、及びパーフルオロアルキルエチレンオキサイド付加物からなる群より選択される少なくとも1種の界面活性剤を含有し、

前記クリーニング手段が、前記第1吐出口列及び前記第2吐出口列の配列方向と交差する方向に、前記第2吐出口列及び前記第1吐出口列の順に一度の動作で前記吐出口列が形成された面をワイピングする手段であることを特徴とするインクジェット記録装置。

30

40

50