

【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6月24日(2024.6.24)

【公開番号】特開2022-22109(P2022-22109A)

【公開日】令和4年2月3日(2022.2.3)

【年通号数】公開公報(特許)2022-020

【出願番号】特願2021-103218(P2021-103218)

【国際特許分類】

B 4 1 M 5/00(2006.01)

10

B 4 1 J 2/175(2006.01)

B 4 1 J 2/01(2006.01)

C 0 9 D 11/40(2014.01)

C 0 9 D 11/322(2014.01)

【F I】

B 4 1 M 5/00 100

B 4 1 J 2/175 503

B 4 1 J 2/01 501

B 4 1 M 5/00 120

C 0 9 D 11/40

20

C 0 9 D 11/322

【手続補正書】

【提出日】令和6年6月13日(2024.6.13)

【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】

シアニンインク、マゼンタインク、及びイエローインクを含む複数の水性インクと、前記水性インクをそれぞれ収容するインク収容部と、前記インク収容部から供給される前記水性インクを吐出する吐出口が形成された記録ヘッドと、前記インク収容部から前記記録ヘッドに前記水性インクを供給するチューブと、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、

前記インク収容部には、前記水性インクを注入する注入口が設けられ、

前記チューブが、樹脂材料で形成され、

前記シアニンインクが、フタロシアニン顔料を含有し、

40

前記イエローインク及び前記マゼンタインクが、いずれもアゾ顔料を含有することを特徴とするインクジェット記録方法。

【請求項2】

前記チューブの温度40°での空気透過量(μL/day)が、60μL/day以下である請求項1に記載のインクジェット記録方法。

【請求項3】

前記チューブの温度40°での空気透過量(μL/day)が、10μL/day以上である請求項1又は2に記載のインクジェット記録方法。

【請求項4】

前記チューブを構成する樹脂材料が、スチレン系熱可塑性エラストマーである請求項1乃

50

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 5】

前記チューブの内径が、1 mm 以上 5 mm 以下である請求項 1 乃至 4 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】

前記チューブの肉厚が、0.5 mm 以上 5 mm 以下である請求項 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】

前記インク収容部のインク最大収容量 V_1 (mL) が、60 mL 以上 300 mL 以下である請求項 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。

10

【請求項 8】

前記インクジェット記録装置が、さらに、前記記録ヘッドに設けられる第 2 インク収容部を備え、

前記インク収容部及び前記第 2 インク収容部が、前記チューブによって、その他のインク収容部を介すことなく接続されている請求項 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 2 インク収容部のインク最大収容量 V_2 (mL) が、1 mL 以上 20 mL 以下である請求項 8 に記載のインクジェット記録方法。

20

【請求項 10】

前記複数の水性インク中の顔料の含有量（質量%）が、インク全質量を基準として、それぞれ 0.1 質量% 以上 15.0 質量% 以下である請求項 1 乃至 9 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 11】

前記複数の水性インク中の顔料の含有量が、多いものから少ないものの順序で、前記マゼンタインク、前記イエローインク、及び前記シアンインクの順序である請求項 1 乃至 10 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 12】

前記シアンインク中の前記フタロシアニン顔料が、C.I. ピグメントブルー 15 : 3 を含み、

30

前記マゼンタインク中の前記アゾ顔料が、C.I. ピグメントレッド 150 を含み、

前記イエローインク中の前記アゾ顔料が、C.I. ピグメントイエロー 74 を含む請求項 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】

前記マゼンタインクが、さらにキナクリドン顔料を含有する請求項 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。

【請求項 14】

前記マゼンタインク中の前記キナクリドン顔料が、C.I. ピグメントバイオレット 19 と C.I. ピグメントレッド 122 を含有する固溶体を含む請求項 13 に記載のインクジェット記録方法。

40

【請求項 15】

前記マゼンタインク中の前記アゾ顔料の含有量（質量%）が、前記マゼンタインク中のすべての顔料の含有量（質量%）を基準として、20 質量% 以上である請求項 13 又は 14 に記載のインクジェット記録方法。

【請求項 16】

前記マゼンタインク中の前記アゾ顔料の含有量（質量%）が、前記マゼンタインク中のすべての顔料の含有量（質量%）を基準として、80 質量% 以下である請求項 13 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。

【請求項 17】

前記複数の水性インクが、さらに、樹脂を含有し、

50

前記複数の水性インク中の前記樹脂の含有量（質量%）が、インク全質量を基準として、それぞれ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項に記載のインクジェット記録方法。

【請求項18】

前記複数の水性インクが、さらに、樹脂を含有し、

前記マゼンタインク中のすべての顔料の含有量（質量%）に対する前記樹脂の含有量（質量%）の質量比率が、

前記シアンインク中のすべての顔料の含有量（質量%）に対する前記樹脂の含有量（質量%）の質量比率、及び前記イエローインク中のすべての顔料の含有量（質量%）に対する前記樹脂の含有量（質量%）の質量比率のいずれよりも大きい請求項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。 10

【請求項19】

前記マゼンタインク中の前記樹脂が、ブロック共重合体である請求項17又は18に記載のインクジェット記録方法。

【請求項20】

前記ブロック共重合体が、疎水性ブロックであるAブロック及び親水性ブロックであるBブロックを含む水溶性樹脂であり、

前記Aブロックが、芳香族基を有するモノマーに由来するユニットを含み、

前記Bブロックが、（メタ）アクリル酸エステルに由来するユニット及びアニオン性基を有するモノマーに由来するユニットを含む請求項19に記載のインクジェット記録方法。 20

【請求項21】

シアンインク、マゼンタインク、及びイエローインクを含む複数の水性インクと、前記水性インクをそれぞれ収容するインク収容部と、前記インク収容部から供給される前記水性インクを吐出する吐出口が形成された記録ヘッドと、前記インク収容部から前記記録ヘッドに前記水性インクを供給するチューブと、を備えるインクジェット記録装置であって、

前記インク収容部には、前記水性インクを注入する注入口が設けられ、

前記チューブが、樹脂材料で形成され、

前記シアンインクが、フタロシアニン顔料を含有し、

前記イエローインク及び前記マゼンタインクが、いずれもアゾ顔料を含有することを特徴とするインクジェット記録装置。 30