

【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 2 年 11 月 12 日 (2020.11.12)

【公開番号】特開 2017-217905 (P2017-217905A)

【公開日】平成 29 年 12 月 14 日 (2017.12.14)

【年通号数】公開・登録公報 2017-048

【出願番号】特願 2017-100598 (P2017-100598)

【国際特許分類】

B 4 1 J 2/01 (2006.01)

B 4 1 M 5/00 (2006.01)

C 0 9 D 11/322 (2014.01)

B 4 1 J 2/165 (2006.01)

B 4 1 J 2/195 (2006.01)

B 4 1 J 2/18 (2006.01)

【F I】

B 4 1 J 2/01 4 0 3

B 4 1 M 5/00 1 0 0

C 0 9 D 11/322

B 4 1 J 2/01 5 0 1

B 4 1 J 2/165 2 0 3

B 4 1 J 2/195

B 4 1 J 2/01 2 0 9

B 4 1 J 2/18

B 4 1 M 5/00 1 2 0

【手続補正書】

【提出日】令和 2 年 10 月 5 日 (2020.10.5)

【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】

顔料を含有する水性インクを吐出するノズルを有するラインヘッドと、前記ノズルからの前記水性インクの吐出状態を回復させる回復機構と、を備えたインクジェット記録装置を使用して、前記水性インクを記録媒体に付与して画像を記録するインクジェット記録方法であって、

前記顔料の平均粒子径が、80 nm 以上であり、

前記水性インクの寿命時間 10 m 秒における動的表面張力が、55 mN/m 以下であり、

前記回復機構が、前記ノズル内の前記水性インクを流動させるインク流動機構を含み、前記インク流動機構の作動時に前記ノズル内の前記水性インクの粘度を低下させることを特徴とするインクジェット記録方法。

【請求項 2】

前記インク流動機構の作動時に、前記ノズル内の前記水性インクを加熱して前記水性インクの粘度を低下させる請求項 1 に記載のインクジェット記録方法。

【請求項 3】

前記インク流動機構の作動時に、前記ノズル内の前記水性インクを揺動して前記水性イ

ンクの粘度を低下させる請求項 1 に記載のインクジェット記録方法。

【請求項 4】

前記インク流動機構が、前記ノズル内の前記水性インクを加圧して流動させる機構である請求項 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 5】

前記インク流動機構が、前記ノズル内の前記水性インクを吸引して流動させる機構である請求項 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】

前記ラインヘッドの前記ノズルに連通するインク供給経路を閉塞した状態で前記ノズル内を減圧状態とした後、前記インク供給経路を開放して、前記ノズル内の前記水性インクを吸引する請求項 5 に記載のインクジェット記録方法。

【請求項 7】

前記回復機構が、さらに、前記ラインヘッドの吐出口面をワイピングするワイピング機構を備える請求項 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。

【請求項 8】

前記ノズルから予備吐出データに基づいて前記水性インクを吐出する予備吐出を行う工程を有する請求項 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】

前記顔料の平均粒子径が、200nm以下である請求項 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】

前記水性インクの寿命時間 10m 秒における動的表面張力が、47mN/m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】

前記水性インクの寿命時間 10m 秒における動的表面張力が、30mN/m以上である請求項 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】

前記水性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、2.00質量％以上10.00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】

前記水性インクが、さらに界面活性剤を含有する請求項 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】

前記水性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、0.25質量％以上3.00質量％以下である請求項 13 に記載のインクジェット記録方法。

【請求項 15】

前記界面活性剤が、アセチレングリコール系界面活性剤である請求項 13 又は 14 に記載のインクジェット記録方法。

【請求項 16】

前記水性インクが、さらに、その表面張力が40mN/m以下の水溶性有機溶剤を含有する請求項 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。

【請求項 17】

前記水溶性有機溶剤が、グリコールエーテル類及び1,2-アルカンジオール類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 16 に記載のインクジェット記録方法。

【請求項 18】

顔料を含有する水性インクと、その内部に充填された前記水性インクを吐出するノズルを有するラインヘッドと、前記ノズルからの前記水性インクの吐出状態を回復させる回復機構と、を備えた、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に

用いるインクジェット記録装置であって、

前記顔料の平均粒子径が、80 nm以上であり、

前記水性インクの寿命時間10 m秒における動的表面張力が、55 mN / m以下であり

、

前記回復機構が、前記ノズル内の前記水性インクを流動させるインク流動機構を含み、

前記インク流動機構の作動時に前記ノズル内の前記水性インクの粘度を低下させる手段をさらに備えることを特徴とするインクジェット記録装置。