

【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 8 月 20 日 (2020.8.20)

【公開番号】特開 2019-14099 (P2019-14099A)

【公開日】平成 31 年 1 月 31 日 (2019.1.31)

【年通号数】公開・登録公報 2019-004

【出願番号】特願 2017-131557 (P2017-131557)

【国際特許分類】

B 4 1 J 2/01 (2006.01)

B 4 1 M 5/00 (2006.01)

【F I】

B 4 1 J 2/01 1 2 1

B 4 1 J 2/01 1 2 3

B 4 1 J 2/01 3 0 1

B 4 1 J 2/01 1 0 1

B 4 1 M 5/00 1 0 0

B 4 1 M 5/00 1 3 2

【手続補正書】

【提出日】令和 2 年 7 月 3 日 (2020.7.3)

【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】

被吐出媒体に、インクを高粘度化する反応液とインクを付与し、インク像を形成するインク像形成ユニットと、

前記インク像との接触により該インク像から液体成分の少なくとも一部を吸収する多孔質体を有する液吸収部材と、

を有するインクジェット記録装置であって、

前記多孔質体が、

前記インク像と接触する第一の面と、該第一の面の裏面である第二の面を有する第一の層と、

該第一の層の第二の面に接触する第二の層と、

を有し、

前記第一の層の厚みが、前記第二の層の平均孔径の 0.08 倍以上である

ことを特徴とするインクジェット記録装置。

【請求項 2】

前記第一の層の平均孔径が 0.6 μm 以下であることを特徴とする請求項 1 に記載のインクジェット記録装置。

【請求項 3】

前記第一の層の第一の面の算術平均粗さ R_a が 2.0 μm 以下であることを特徴とする請求項 1 または 2 に記載のインクジェット記録装置。

【請求項 4】

前記第二の層に含まれる繊維の平均繊維径が 3 μm 以上 20 μm 以下であることを特徴とする請求項 1 乃至 3 の何れか 1 項に記載のインクジェット記録装置。

【請求項 5】

前記多孔質体のガーレー値が10秒以下であることを特徴とする請求項1乃至4の何れか1項に記載のインクジェット記録装置。

【請求項6】

前記第一の層の厚さが40 μ m以下であることを特徴とする請求項1乃至5の何れか1項に記載のインクジェット記録装置。

【請求項7】

前記第二の層が芯鞘構造を有する繊維を含むことを特徴とする請求項1乃至6の何れか1項に記載のインクジェット記録装置。

【請求項8】

前記多孔質体が前記第一の層及び前記第二の層を支持する支持層を有することを特徴とする請求項1乃至7の何れか1項に記載のインクジェット記録装置。

【請求項9】

前記支持層が、芯鞘構造を有する繊維を含むことを特徴とする請求項8に記載のインクジェット記録装置。

【請求項10】

前記第一の層の厚みが、前記第二の層の平均孔径の0.08倍以上2倍以下であることを特徴とする請求項1乃至9の何れか1項に記載のインクジェット記録装置。

【請求項11】

前記第二の層の平均孔径が、10 μ m以上80 μ m以下であることを特徴とする請求項1乃至10の何れか1項に記載のインクジェット記録装置。

【請求項12】

前記第一の層が、水に対する接触角が90°以上の撥水性の材料を含むことを特徴とする請求項1乃至11の何れか1項に記載のインクジェット記録装置。

【請求項13】

前記インク像形成ユニットは、
前記被吐出媒体に、前記反応液を付与する反応液付与装置と、
前記被吐出媒体に、前記インクを付与するインク付与装置と、
を有することを特徴とする請求項1乃至12の何れか1項に記載のインクジェット記録装置。

【請求項14】

前記被吐出媒体は、前記インク像を一時的に保持する転写体であって、
前記多孔質体と接触した後のインク像を、最終画像が形成される記録媒体上に転写する押圧部材を備えた転写ユニットを有することを特徴とする請求項1乃至13の何れか1項に記載のインクジェット記録装置。

【請求項15】

前記被吐出媒体は最終画像が形成される記録媒体である請求項1乃至13の何れか1項に記載のインクジェット記録装置。

【請求項16】

被吐出媒体に、インクを高粘度化する反応液とインクを付与し、インク像を形成するインク像形成工程と、

前記インク像に、該インク像に含まれる液体成分の少なくとも一部を吸収する多孔質体を接触させる液吸収工程と、

を有するインクジェット記録方法であって、

前記多孔質体が、

前記インク像と接触する第一の面と該第一の面の裏面である第二の面を有する第一の層と、

該第一の層の第二の面に接触する第二の層と、

を有し、

前記第一の層の厚みが、前記第二の層の平均孔径の0.08倍以上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 17】

前記第一の層の厚みが、前記第二の層の平均孔径の0.08倍以上2倍以下であることを特徴とする請求項16に記載のインクジェット記録方法。

【請求項 18】

前記第二の層の平均孔径が、10 μm 以上80 μm 以下であることを特徴とする請求項16または17に記載のインクジェット記録方法。

【請求項 19】

前記第一の層が、水に対する接触角が90°以上の撥水性の材料を含むことを特徴とする請求項16乃至18の何れか1項に記載のインクジェット記録方法。

【請求項 20】

前記被吐出媒体は、前記インク像を一時的に保持する転写体であって、
前記多孔質体と接触した後のインク像を、最終画像が形成される記録媒体上に転写する工程を有することを特徴とする請求項16乃至19の何れか1項に記載のインクジェット記録方法。

【請求項 21】

前記被吐出媒体は最終画像が形成される記録媒体である請求項16乃至19の何れか1項に記載の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】0004

【補正方法】変更

【補正の内容】

【0004】

多孔質体を有する液吸収部材によるインク像からの液体成分の除去は、多孔質体をインク像に直接接触させることにより行われる。しかしながら、本発明者らの検討によれば、多孔質体による液除去前の液体成分を含むインク像が、多孔質体の接触の影響を受けて液除去後のインク像の風合いに変化を生じる場合があった。

したがって、本発明の目的は、画像の風合いの変化を抑制できるインクジェット記録装置及びインクジェット記録方法を提供することにある。

【手続補正3】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0008

【補正方法】変更

【補正の内容】

【0008】

被吐出媒体上に形成したインク像から液体成分を除去するための多孔質体としては、複数層構成の多孔質体を用いることができる。複数層構成の多孔質体は、インク像からの液体成分の吸収効率の更なる向上、液体成分の吸収のための容量の増加、あるいは多孔質体の強度の向上等の観点から好ましい形態である。

しかしながら、本発明者らの検討によれば、インクを高粘度化する反応液とインクにより形成された画像からの複数層構成の多孔質体を用いた液体成分の除去において、先に述べた画像の風合いに変化が生じる場合が認められた。この画像の風合いが変化する要因について更に検討した結果、複数層構成の多孔質体が画像と接触してから離れるまでの間にインク像に対する応力ムラが生じ、これが画像の風合いが変化する要因となっていると推定された。

そこで、複数層構成の多孔質体を用いる場合における好ましい層構成について更に検討した。その結果、第一の層の厚さと第二の層の孔径との関係を調整することで、画像の風合いの変化を効果的に制御できるとの新たな知見を得た。本発明は、かかる知見に基づいてなされたものである。なお、特許文献1～3のいずれにも、かかる画像の風合いの変化という技術課題及びそれを解決するための多孔質体の構成についての記載や示唆は見られ

ない。

本発明にかかるインクジェット記録装置は、被吐出媒体に、インクを高粘度化する反応液とインクを付与し、インク像を形成するインク像形成ユニットと、インク像との接触によりインク像から液体成分の少なくとも一部を吸収する多孔質体を有する液吸収部材と、を有する。

液吸収部材が有する多孔質体は、第一の層と第二の層の少なくとも2層を含む複数層構成を有する。第一の層と第二の層はこれらが直接接触する界面を介して積層されている。第一の層はインク像と接触する第一の面と、第一の層の裏面である第二の面を有し、第二の面が第二の層との接触面である。

第一の層の厚みは第二の層の平均孔径の0.08倍以上である。

また、本発明にかかるインクジェット記録方法は、以下の工程を有する。

(1) 被吐出媒体に、インクを高粘度化する反応液とインクを付与し、インク像を形成するインク像形成工程。

(2) インク像に、インク像に含まれる液体成分を吸収する多孔質体を接触させる液吸収工程。

本発明にかかるインクジェット記録方法では、液吸収部材の多孔質体として、先にインクジェット記録装置において説明した多孔質体が用いられる。

【手続補正4】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0013

【補正方法】変更

【補正の内容】

【0013】

<インク付与装置>

本実施形態のインクジェット記録装置は、被吐出媒体にインクを付与するインク付与装置を有する。被吐出媒体上では反応液とインクとが混合され、反応液とインクとによってインク像が形成され、さらに、液吸収装置にてインク像から液体成分が吸収される。

インクを付与するインク付与装置は、インクを吐出するインクジェットヘッドを有する。インクジェットヘッドとしては、例えば電気-熱変換体によりインクに膜沸騰を生じさせ気泡を形成することでインクを吐出する形態、電気-機械変換体によってインクを吐出する形態、静電気を利用してインクを吐出する形態等が挙げられる。本実施形態では、公知のインクジェットヘッドを用いることができる。中でも特に高速で高密度の印刷の観点からは電気-熱変換体を利用したものが好適に用いられる。描画は画像信号を受け、各位置に必要なインク量を付与することにより行われる。

インク付与量は画像データの濃度値やインク厚み等で表現することができるが、本実施形態では各インクドットの質量に付与個数を掛け、印字面積で割った平均値をインク付与量(g/m^2)とした。尚、画像領域における最大インク付与量とは、インク中の液体分を除去する観点より、被吐出媒体の情報として用いられる領域内において、少なくとも 5m^2 以上の面積において付与されているインク付与量を示す。

また、インク付与装置は、色材を含有しない、あるいは含有したとしてもその割合が非常に低く、実質的に透明なクリアインクを吐出するインクジェットヘッドを含んでいてもよい。そしてこのクリアインクを反応液、カラーインクとともにインク像を形成するために利用することができる。例えば、画像の光沢性を向上させるためにこのクリアインクを用いることができる。転写後の画像が光沢感を醸すように、配合する樹脂成分を適宜調整し、さらには、クリアインクの吐出位置を制御するとよい。このクリアインクは、最終記録物ではカラーインクよりも表層側にある方が望ましいので、転写体型の記録装置では、カラーインクよりも先に転写体上に付与するようにする。そのためにインク付与装置と対面する転写体の移動方向において、クリアインク用のインクジェットヘッドをカラーインク用のインクジェットヘッドより上流側に配置することができる。

また、光沢用とは別に、転写体から記録媒体への画像の転写性を向上させるためにクリ

アインクを利用することができる。例えば、カラーインクよりも粘着性を発現する成分を多く含ませ、これをカラーインクに付与することで転写体上に付与する転写性向上液としてクリアインクを利用することができる。例えば、インク付与装置と対面する転写体の移動方向において、転写性向上用のクリアインクのためのインクジェットヘッドをカラーインク用のインクジェットヘッドより下流側に配置しておく。そしてカラーインクを転写体に付与した後、カラーインク付与後の転写体上にクリアインクを付与することで、インク像の最表面にはクリアインクが存在することになる。転写部での記録媒体へのインク像の転写において、インク像の表面のクリアインクはある程度の粘着力で記録媒体に粘着し、これによって、液除去後のインク像が記録媒体へ移動しやすくなる。

【手続補正 5】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0018

【補正方法】変更

【補正の内容】

【0018】

< 液吸収部材 >

本実施形態では、液除去前のインク像から液体成分の少なくとも一部を、多孔質体を有する液吸収部材と接触させて吸収することで除去し、インク像中の液体成分の含有量を減少させる。液吸収部材の有する多孔質体は、少なくとも第一の層と第二の層を有する。第一の層は、インク像との接触面を有する第一の面と、第二の層と接触する第二の面（裏面）を有する。このような多孔質体を有する液吸収部材は、被吐出媒体の移動に連動して移動し、液除去前のインク像と接触した後、所定の周期で別の液除去前のインク像に再接触可能な繰り返し使用により液吸収が可能な形状を有するものが好ましい。このような繰り返し使用可能な形態として、例えば、無端ベルト状やドラム状などの形態が挙げられる。

（多孔質体）

本発明者等は、多孔質体の有する第一の層の厚みが第二の層の平均孔径の 0.08 倍以上である、すなわち、以下の式 1 を満たすことが必要であることを見出した。

式 1 : $T_1 \geq (P_{2ave} \times 0.08)$

（式 1 中、 T_1 は第一の層の厚みであり、 P_{2ave} は第二の層の平均孔径である。）

多孔質体が上記の要件を満たすことにより、画像の風合いの変化を抑制できるメカニズムの詳細は判明していないが、例えば以下のメカニズムが推測される。

反応液によりインク中の色材、及びその他の固形分が凝集すること等により、見掛け上の粘度が大きくなることで、インク像に多孔質体が接触した場合のインク像の形状変化の度合いが抑制される。ここで、画像の風合いを損なわないようにインク像の形状変化をさらに抑制するためには、色材等の凝集物を含むインク像が崩れない程度に多孔質体を接触させることが求められる。このとき、多孔質体がインク像の表面に与える応力ムラは小さいほど好ましいと考えられる。

応力ムラが大きい場合に画像の風合いの変化が発生する理由を、図面を参照して説明する。図 1 (A) ~ (C) は、被吐出媒体である転写体上に形成されたインク像への多孔質体の第二の層に含まれる繊維による影響を模式的に示す部分断面図である。図 1 において、(A) は、多孔質体がインク像（液除去前のインク像）に接触する前の状態、(B) は、多孔質体がインク像に接触した時の状態、(C) は、多孔質体がインク像（液除去後のインク像）から離間した時の状態を示している。図示するように、転写体 101 上の液除去前のインク像 10 に対し第一の層 110 と第二の層 111 を有する多孔質体が接触する際に、応力ムラの起因となっている第二の層の繊維 111a の形状がそのままインク像に転写される場合がある。このような繊維形状の転写が生じると、液除去前のインク像上において表面凹凸が発生し、その表面凹凸が視認される、もしくは表面の光沢性が変化することで、画像の風合いが変化する。また、本発明者らの検討によると、この液除去後のインク像の表面に形成された凹凸は、転写後における画像の表面にも同様の影響を及ぼすことがわかった。すなわち、インク像の風合いの変化は転写後にも維持されてしまう。この

液除去前のインク像から液除去後のインク像を形成する際に発生する表面凹凸は、被吐出媒体として記録媒体を用いる場合にも同様に発生し得る。

本発明では、少なくとも上述した式 1 の要件を満たすことにより、第一の層の変形が小さく、インク像に対する応力ムラが小さい構成となるため、画像の風合いの変化を抑制できると推測される。

また、第一の層の厚みは第二の層の平均孔径の 2 倍以下であることが好ましい。第一の層の厚みを一定以下とすることで、流抵抗の増加を抑制し、液吸収性能への影響を小さくすることが可能となる。

多孔質体の、インク像と接触する表面層としての第一の層の厚みは、CT スキャン等や、イオンミリング等で断面を形成した後に SEM 観察することで測長し、任意の 10 点を測定した厚みの平均値を算出することで求めることができる。

多孔質体の第一の層の平均孔径は $5.0\ \mu\text{m}$ 以下であることが好ましく、 $3.0\ \mu\text{m}$ 以下であることがより好ましく、 $0.6\ \mu\text{m}$ 以下であることがさらに好ましい。平均孔径が $5.0\ \mu\text{m}$ 以下であることにより、第一の層の有する孔の形状に起因する液除去前のインク像に対する応力ムラが抑制され、画像の風合いの変化の抑制効果を更に向上させることができる。第一の層の平均孔径の下限は特に限定されないが、第一の層の平均孔径は、例えば $0.02\ \mu\text{m}$ 以上であることが好ましい。尚、本発明において「平均孔径」は、水銀圧入法や窒素吸着法等により計測及び算出することができる平均直径である。本実施形態においては他の層と積層された場合においても、第一の層の孔径が他の層よりも小さいことから積層形態でも第一の層の孔径（平均孔径）の測定が可能である。測定器としては、例えばカンタクローム・インスツルメンツジャパン株式会社の POROMETER 3G（商品名）等が挙げられる。

多孔質体の表面（第一の層の第一の面）の算術平均粗さ R_a は $2.0\ \mu\text{m}$ 以下であることが好ましく、 $1.0\ \mu\text{m}$ 以下であることがより好ましく、 $0.4\ \mu\text{m}$ 以下であることがさらに好ましい。 R_a が $2.0\ \mu\text{m}$ 以下であることにより、多孔質体が液除去前のインク像に接触する際に、応力ムラがより少なくなり、インク像からの多孔質体への色材付着量を低減できる。 R_a の下限は特に限定されないが、 R_a は、例えば $0.2\ \mu\text{m}$ 以上とすることができる。なお、この算術平均粗さ R_a は JIS B 0601:2001 に基づいて規定されたものである。

【手続補正 6】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0030

【補正方法】変更

【補正の内容】

【0030】

< 支持部材 >

転写体 101 は、支持部材 102 上に支持されている。転写体の支持方法として、各種接着剤や両面テープを用いてもよい。または、転写体に金属、セラミック、樹脂等を材質とした設置用部材を取り付けることで、設置用部材を用いて転写体を支持部材 102 上に支持してもよい。

支持部材 102 は、その搬送精度や耐久性の観点からある程度の構造強度が求められる。支持部材の材質には金属、セラミック、樹脂等が好ましく用いられる。中でも特に、転写時の加圧に耐え得る剛性や寸法精度のほか、動作時のイナーシャを軽減して制御の応答性を向上するために、アルミニウム、鉄、ステンレス、アセタール樹脂、エポキシ樹脂、ポリイミド、ポリエチレン、ポリエチレンテレフタレート、ナイロン、ポリウレタン、シリカセラミクス、アルミナセラミクスが好ましく用いられる。またこれらを組み合わせるのも好ましい。

< 反応液付与装置 >

本実施形態のインクジェット記録装置は、転写体 101 に反応液を付与する反応液付与装置 103 を有する。

反応液はインクと接触することによって、転写体上でのインク及び／又はインク組成物の一部の流動性を低下せしめて、インクによる画像形成時のブリーディングや、ピーディングを抑制することができる。具体的には、反応液に含まれる反応剤（インク高粘度化成分とも称する）が、インクを構成している組成物の一部である色材や樹脂等と接触することによって化学的に反応し、あるいは物理的に吸着する。これによって、インク全体の粘度の上昇や、色材などインクを構成する成分の一部が凝集することによる局所的な粘度の上昇を生じさせ、インク及び／又はインク組成物の一部の流動性を低下させることができる。

図3の反応液付与装置103は、反応液を収容する反応液収容部103aと、反応液収容部103aにある反応液を転写体101上に付与する反応液付与部材103b、103cを有するグラビアオフセットローラの場合を示している。

< インク付与装置 >

本実施形態のインクジェット記録装置は、転写体101にインクを付与するインク付与装置104を有する。転写体101上では反応液とインクとが混合され、反応液とインクとによってインク像が形成され、さらに、液吸収装置105にてインク像から液体成分が吸収される。

本実施形態ではインクジェットヘッドはY方向に延設されたフルラインヘッドであり、使用可能な最大サイズの記録媒体の画像記録領域の幅分をカバーする範囲にノズルが配列されている。インクジェットヘッドはその下面（転写体101側）にノズルが開口したインク吐出面を有しており、インク吐出面は微小な隙間（数ミリ程度）を空けて転写体101の表面と対向している。

インク付与装置104は、被吐出媒体上に各色のカラーインクを付与するために、インクジェットヘッドを複数有していてもよい。例えば、イエローインク、マゼンタインク、シアンインク、ブラックインクを用いてそれぞれの色画像を形成する場合、インク付与装置は上記4種類のインクを被吐出媒体上にそれぞれ吐出する4つのインクジェットヘッドを有することになり、これらはX方向に並ぶように配置される。

また、インク付与装置は、先に説明したクリアインクを吐出するインクジェットヘッドを含んでいてもよい。本実施形態にかかる転写体型の記録装置では、カラーインクよりも先に転写体101上に付与するようにする。そのためにインク付与装置104と対面する転写体101の移動方向において、クリアインク用のインクジェットヘッドをカラーインク用のインクジェットヘッドより上流側に配置することができる。

また、光沢用とは別に、転写体101から記録媒体への画像の転写性を向上させるためにクリアインクを利用することができる。例えば、インク付与装置104と対面する転写体101の移動方向において、転写性向上用のクリアインクのためのインクジェットヘッドをカラーインク用のインクジェットヘッドより上流側に配置しておく。そしてカラーインクを転写体101に付与した後、カラーインク付与後の転写体上にクリアインクを付与することで、インク像の最表面にはクリアインクが存在することになる。転写部での記録媒体へのインク像の転写において、インク像の表面のクリアインクはある程度の粘着力で記録媒体108に粘着し、これによって、液除去後のインク像が記録媒体108へ移動しやすくなる。

【手続補正7】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0034

【補正方法】変更

【補正の内容】

【0034】

< 記録媒体および記録媒体搬送装置 >

本実施形態において、記録媒体108は特に限定されず、公知の記録媒体をいずれも用いることができる。記録媒体としては、ロール状に巻回された長尺物、あるいは所定の寸法に裁断された枚葉のものが挙げられる。材質としては、紙、プラスチックフィルム、木

板、段ボール、金属フィルムなどが挙げられる。

また、図 3 及び図 4 において、記録媒体 108 を搬送するための記録媒体搬送装置 107 は、記録媒体繰り出しローラ 107a および記録媒体巻き取りローラ 107b によって構成されているが、記録媒体を搬送できればよく、特にこの構成に限定されるものではない。

< 制御システム >

本実施形態における転写型インクジェット記録装置は、各装置を制御する制御システムを有する。図 6 は、図 3 及び図 4 に示す転写型インクジェット記録装置における、装置全体の制御システムを示すブロック図である。

図 6 において、301 は外部プリントサーバー等の記録データ生成部、302 は操作パネル等の操作制御部、303 は記録プロセスを実施するためのプリンタ制御部、304 は記録媒体を搬送するための記録媒体搬送制御部、305 は印刷するためのインクジェットデバイスである。

図 7 は、図 3 及び図 4 の転写型インクジェット記録装置におけるプリンタ制御部のブロック図である。

401 はプリンタ全体を制御する CPU、402 は CPU 401 の制御プログラムを格納するための ROM、403 はプログラムを実行するための RAM である。404 はネットワークコントローラ、シリアル IF コントローラ、ヘッドデータ生成用コントローラ、モーターコントローラ等を内蔵した特定用途向けの集積回路 (Application Specific Integrated Circuit: ASIC) である。405 は液吸収部材搬送モータ 406 を駆動するための液吸収部材搬送制御部であり、ASIC 404 からシリアル IF を介して、コマンド制御される。407 は転写体駆動モータ 408 を駆動するための転写体駆動制御部であり、同様に ASIC 404 からシリアル IF を介してコマンド制御される。409 はヘッド制御部であり、インクジェットデバイス 305 の最終吐出データ生成、駆動電圧生成等を行う。

(直接描画型のインクジェット記録装置)

本実施形態における別の実施形態として、直接描画型インクジェット記録装置が挙げられる。直接描画型インクジェット記録装置において、被吐出媒体は最終画像が形成される記録媒体である。

図 5 は、本実施形態における直接描画型インクジェット記録装置 200 の概略構成の一例を示す模式図である。直接描画型インクジェット記録装置は、前述した転写型インクジェット記録装置と比較し、転写体 101、支持部材 102、転写体クリーニング部材 109 を有さず、記録媒体 208 上で画像を形成する点以外は、転写型インクジェット記録装置と同様の手段を有する。

したがって、記録媒体 208 に反応液を付与する、反応液収容部 203a、反応液付与部材 203b、203c を有する反応液付与装置 203、記録媒体 208 にインクを付与するインク付与装置 204 は、転写型インクジェット記録装置と同様の構成を有しており、説明を省略する。記録媒体 208 上のインク像に接触する液吸収部材 205a により、インク像に含まれる液体成分を吸収する液吸収装置 205 についても同様に説明を省略する。

なお、本実施形態の直接描画型インクジェット記録装置において、液吸収装置 205 は液吸収部材 205a、および、液吸収部材 205a を記録媒体 208 上のインク像に押し当てる液吸収用の押圧部材 205b を有する。また、液吸収部材 205a および押圧部材 205b の形状については特に制限がなく、転写型インクジェット記録装置で使用可能な液吸収部材および押圧部材と同様の形状のものをを用いることができる。また、液吸収装置 205 は、液吸収部材を張架する張架部材を有していてもよい。図 5 において、205c、205d、205e、205f、205g は張架部材としての張架ローラである。張架ローラの数 は図 5 の 5 個に限定されるものではなく、装置設計に応じて必要数を配置すれば良い。また、インク付与装置 204 によって記録媒体 208 にインクを付与するインク付与部、および、液吸収部材 205a を記録媒体上のインク像に接触し、液体成分を除去

する液体成分除去部には、記録媒体を下方から支持する不図示の記録媒体支持部材が設けられていてもよい。

【手続補正 8】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0035

【補正方法】変更

【補正の内容】

【0035】

< 記録媒体搬送装置 >

本実施形態の直接描画型インクジェット記録装置において、記録媒体搬送装置 207 は特に限定されず、公知の直接描画型インクジェット記録装置における搬送手段を用いることができる。例として、図 5 に示すように、記録媒体繰り出しローラ 207 a、記録媒体巻き取りローラ 207 b、記録媒体搬送ローラ 207 c、207 d、207 e、207 f を有する記録媒体搬送装置が挙げられる。

— < 制御システム >

本実施形態における直接描画型インクジェット記録装置は、各装置を制御する制御システムを有する。図 5 に示す直接描画型インクジェット記録装置における、装置全体の制御システムを示すブロック図は、図 3 及び図 4 に示す転写型インクジェット記録装置と同様に、図 6 に示す通りである。

図 8 は、図 5 の直接描画型インクジェット記録装置におけるプリンタ制御部のブロック図である。転写体駆動制御部 407 及び転写体駆動モータ 408 を有さない以外は図 7 における転写型インクジェット記録装置におけるプリンタ制御部のブロック図と同等である。

。

すなわち、501 はプリンタ全体を制御する CPU、502 は前記 CPU の制御プログラムを格納するための ROM、503 はプログラムを実行するための RAM である。504 はネットワークコントローラ、シリアル I/F コントローラ、ヘッドデータ生成用コントローラ、モーターコントローラ等を内蔵した ASIC である。505 は液吸収部材搬送モータ 506 を駆動するための液吸収部材搬送制御部であり、ASIC 504 からシリアル I/F を介して、コマンド制御される。509 はヘッド制御部であり、インクジェットデバイス 305 の最終吐出データ生成、駆動電圧生成等を行う。