

【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】平成 17 年 11 月 4 日 (2005.11.4)

【公開番号】特開 2004-90487 (P2004-90487A)

【公開日】平成 16 年 3 月 25 日 (2004.3.25)

【年通号数】公開・登録公報 2004-012

【出願番号】特願 2002-256104 (P2002-256104)

【国際特許分類第 7 版】

B 4 1 J 11/08

B 4 1 J 2/01

B 4 1 J 15/04

【F I】

B 4 1 J 11/08

B 4 1 J 15/04

B 4 1 J 3/04 1 0 1 Y

B 4 1 J 3/04 1 0 1 Z

【手続補正書】

【提出日】平成 17 年 8 月 9 日 (2005.8.9)

【手続補正 1】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】特許請求の範囲

【補正方法】変更

【補正の内容】

【特許請求の範囲】

【請求項 1】

所定の方に搬送される記録媒体の画像記録面にインクを吐出することにより前記記録媒体に所定の画像を記録する記録ヘッドと、

前記記録媒体の前記画像記録面と反対側の面を支持する平坦な支持面及び前記支持面に連通する吸引孔を有する記録媒体支持部と、前記吸引孔を介して前記記録媒体を前記支持面に吸着させる吸引力を前記記録媒体に作用させる吸引手段と、を有するプラテンと、を備える画像記録装置において、

前記プラテンの前記記録媒体支持部の前記支持面が、前記記録媒体の搬送方向に沿って複数に分割されてなることを特徴とする画像記録装置。

【請求項 2】

前記プラテンの前記記録媒体支持部の前記支持面が、前記記録ヘッドに対峙した位置に配置されてなることを特徴とする請求項 1 に記載の画像記録装置。

【請求項 3】

前記プラテンの前記記録媒体支持部の前記支持面の位置を調整する位置調整手段を備えることを特徴とする請求項 1 又は請求項 2 に記載の画像記録装置。

【請求項 4】

前記プラテンの前記記録媒体支持部の一の前記支持面と他の前記支持面の間に、前記記録媒体を挟持する押えローラ対が配置されてなることを特徴とする請求項 1 から請求項 3 の何れか一項に記載の画像記録装置。

【請求項 5】

前記記録媒体は、

軟包装用フィルムであることを特徴とする請求項 1 から請求項 4 の何れか一項に記載の画像記録装置。

【請求項 6】

前記記録ヘッドによる前記記録媒体への画像記録方式は、
インクジェット記録方式であることを特徴とする請求項 1 から請求項 5 の何れか一項に記載の画像記録装置。

【請求項 7】

前記インクは、
活性光紫外線硬化化合物を含有することを特徴とする請求項 1 から請求項 6 の何れか一項に記載の画像記録装置。

【請求項 8】

前記活性光紫外線硬化化合物は、
カチオン重合系であることを特徴とする請求項 7 に記載の画像記録装置。

【請求項 9】

前記記録ヘッドは、
前記記録媒体の搬送方向と略直角な方向に前記記録媒体の記録領域の全幅にわたって複数並設されたインク吐出口を有するラインヘッドであることを特徴とする請求項 1 から請求項 8 の何れか一項に記載の画像記録装置。

【手続補正 2】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0 0 1 0

【補正方法】削除

【補正の内容】

【手続補正 3】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0 0 1 1

【補正方法】削除

【補正の内容】

【手続補正 4】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0 0 1 2

【補正方法】削除

【補正の内容】

【手続補正 5】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0 0 1 3

【補正方法】削除

【補正の内容】

【手続補正 6】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0 0 1 4

【補正方法】削除

【補正の内容】

【手続補正 7】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0 0 1 5

【補正方法】削除

【補正の内容】

【手続補正 8】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0016

【補正方法】削除

【補正の内容】

【手続補正 9】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0017

【補正方法】削除

【補正の内容】

【手続補正 10】

【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】

【課題を解決するための手段】

以上の課題を達成するため、請求項1記載の発明は、

所定の方向に搬送される記録媒体の画像記録面にインクを吐出することにより前記記録媒体に所定の画像を記録する記録ヘッドと、

前記記録媒体の前記画像記録面と反対側の面を支持する平坦な支持面及び前記支持面に連通する吸引孔を有する記録媒体支持部と、前記吸引孔を介して前記記録媒体を前記支持面に吸着させる吸引力を前記記録媒体に作用させる吸引手段と、を有するプラテンと、を備える画像記録装置において、

前記プラテンの前記記録媒体支持部の前記支持面が、前記記録媒体の搬送方向に沿って複数に分割されてなることを特徴とする。

【手続補正 11】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0019

【補正方法】変更

【補正の内容】

【0019】

請求項1に記載の発明によれば、プラテンの記録媒体支持部の支持面が、記録媒体の搬送方向に沿って複数に分割されてなるので、各支持面を少ない面積で構成することができる。このため、各支持面の平面精度を向上させることができる。従って、これら支持面によって記録媒体を高い平面精度で支持することができ、かつ、支持した部分に吸引手段による吸引力を作用させることができる。この結果、記録媒体と記録ヘッドとの間隔を一定に保つことができ、高精細な画像を形成することができる。

【手続補正 12】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0020

【補正方法】変更

【補正の内容】

【0020】

請求項2に記載の発明は、請求項1に記載の画像記録装置において、

前記プラテンの前記記録媒体支持部の前記支持面が、前記記録ヘッドに対峙した位置に配置されてなることを特徴とする。

【手続補正 13】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0021

【補正方法】変更

【補正の内容】

【0021】

請求項2に記載の発明によれば、プラテンの記録媒体支持部の支持面が、記録ヘッドに対峙した位置に配置されてなるので、支持面によって、記録媒体の記録ヘッドに対峙した部分を高い平面精度で支持することができ、かつ、支持した部分に吸引手段による吸引力を作用させることができる。この結果、記録媒体の記録ヘッドに対峙した部分における湾曲を矯正したり、皺の形成を防止したり、形成された皺を取り除いたりすることができる。この結果、記録媒体の記録ヘッドと対峙した部分と記録ヘッドとの間隔を一定に保つことができ、高精細な画像を形成することができる。

【手続補正 14】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0022

【補正方法】変更

【補正の内容】

【0022】

請求項3に記載の発明は、請求項1又は請求項2に記載の画像記録装置において、前記プラテンの前記記録媒体支持部の前記支持面の位置を調整する位置調整手段を備えることを特徴とする。

【手続補正 15】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0023

【補正方法】変更

【補正の内容】

【0023】

請求項3に記載の発明によれば、プラテンの記録媒体支持部の支持面の位置を調整する位置調整手段を備えるので、記録媒体の物性に応じて搬送力を変化させた場合においても、プラテンの記録媒体支持部の支持面を適切な位置に配置して、記録媒体を適切な位置で支持することができる。

【手続補正 16】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0024

【補正方法】変更

【補正の内容】

【0024】

請求項4に記載の発明は、請求項1から請求項3の何れか一項に記載の画像記録装置において、

前記プラテンの前記記録媒体支持部の一の前記支持面と他の前記支持面の間に、前記記録媒体を挟持する押えローラ対が配置されてなることを特徴とする。

【手続補正 17】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0025

【補正方法】変更

【補正の内容】

【0025】

請求項4に記載の発明によれば、プラテンの記録媒体支持部の一の支持面と他の支持面の間に配置された押えローラ対によって、搬送中の記録媒体を挟持することができる。従

って、搬送中の記録媒体の湾曲を矯正したり、形成された皺を取り除いたりすることが容易となり、プラテンの支持面における記録媒体の平面精度を向上させることができるので、高精細な画像の形成に寄与することができる。

【手続補正 18】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0026

【補正方法】変更

【補正の内容】

【0026】

請求項5に記載の発明は、請求項1から請求項4の何れか一項に記載の画像記録装置において、

前記録媒体は、

軟包装用フィルムであることを特徴とする。

【手続補正 19】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0027

【補正方法】変更

【補正の内容】

【0027】

請求項6に記載の発明は、請求項1から請求項5の何れか一項に記載の画像記録装置において、

前記録ヘッドによる前記録媒体への画像記録方式は、

インクジェット記録方式であることを特徴とする。

【手続補正 20】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0028

【補正方法】変更

【補正の内容】

【0028】

請求項7に記載の発明は、請求項1から請求項6の何れか一項に記載の画像記録装置において、

前記インクは、

活性光紫外線硬化化合物を含有することを特徴とする。

【手続補正 21】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0029

【補正方法】変更

【補正の内容】

【0029】

請求項8に記載の発明は、請求項7に記載の画像記録装置において、

前記活性光紫外線硬化化合物は、

カチオン重合系であることを特徴とする。

【手続補正 22】

【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】

請求項9に記載の発明は、請求項1から請求項8の何れか一項に記載の画像記録装置において、

前記記録ヘッドは、

前記記録媒体の搬送方向と略直角な方向に前記記録媒体の記録領域の全幅にわたって複数並設されたインク吐出口を有するラインヘッドであることを特徴とする。

【手続補正 2 3】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0 0 4 3

【補正方法】変更

【補正の内容】

【0 0 4 3】

また、インクは、60 での粘度が3～30 mPa・sのものであることがさらに好ましい。3 mPa・s未満ではラインヘッド31a、31b、31c、31dのノズル32a、32b、32c、32dからの高速吐出に不具合を生じるおそれがあり、30 mPa・sを超えると吐出性が劣化してしまうおそれがあるからである。なお、このインクの粘度は、JIS Z 8803に規定する液体の粘度 - 測定方法において測定されたものであって、実際の粘度の測定には、HAAKE社製回転式粘度計（ビスコテスタ）型式VT 07Lを用いた。

【手続補正 2 4】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0 0 8 6

【補正方法】削除

【補正の内容】

【手続補正 2 5】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0 0 8 7

【補正方法】削除

【補正の内容】

【手続補正 2 6】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0 0 8 8

【補正方法】削除

【補正の内容】

【手続補正 2 7】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0 0 8 9

【補正方法】削除

【補正の内容】

【手続補正 2 8】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0 0 9 0

【補正方法】変更

【補正の内容】

【0 0 9 0】

【発明の効果】

請求項1に記載の発明によれば、プラテンの記録媒体支持部の支持面が、記録媒体の搬送方向に沿って複数に分割されてなるので、各支持面を少ない面積で構成することができる。このため、各支持面の平面精度を向上させることができる。従って、これら支持面に

よって記録媒体を高い平面精度で支持することができ、かつ、支持した部分に吸引手段による吸引力を作用させることができる。この結果、記録媒体と記録ヘッドとの間隔を一定に保つことができ、高精細な画像を形成することができる。

【手続補正 29】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0091

【補正方法】変更

【補正の内容】

【0091】

請求項2に記載の発明によれば、プラテンの記録媒体支持部の支持面が、記録ヘッドに対峙した位置に配置されてなるので、支持面によって、記録媒体の記録ヘッドに対峙した部分を高い平面精度で支持することができ、かつ、支持した部分に吸引手段による吸引力を作用させることができる。この結果、記録媒体の記録ヘッドに対峙した部分における湾曲を矯正したり、皺の形成を防止したり、形成された皺を取り除いたりすることができる。この結果、記録媒体の記録ヘッドと対峙した部分と記録ヘッドとの間隔を一定に保つことができ、高精細な画像を形成することができる。

【手続補正 30】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0092

【補正方法】変更

【補正の内容】

【0092】

請求項3に記載の発明によれば、プラテンの記録媒体支持部の支持面の位置を調整する位置調整手段を備えるので、記録媒体の物性に応じて搬送力を変化させた場合においても、プラテンの記録媒体支持部の支持面を適切な位置に配置して、記録媒体を適切な位置で支持することができる。

【手続補正 31】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0093

【補正方法】変更

【補正の内容】

【0093】

請求項4に記載の発明によれば、プラテンの記録媒体支持部の一の支持面と他の支持面の間に配置された押えローラ対によって、搬送中の記録媒体を挟持することができる。従って、搬送中の記録媒体の湾曲を矯正したり、形成された皺を取り除いたりすることが容易となり、プラテンの支持面における記録媒体の平面精度を向上させることができるので、高精細な画像の形成に寄与することができる。