

【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20年1月10日(2008.1.10)

【公開番号】特開2002-225358(P2002-225358A)

【公開日】平成14年8月14日(2002.8.14)

【出願番号】特願2000-377867(P2000-377867)

【国際特許分類】

B 41 J 11/06 (2006.01)

【F I】

B 41 J 11/06

【手続補正書】

【提出日】平成19年11月15日(2007.11.15)

【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】用紙を所定の方向に搬送する用紙搬送手段と、

前記用紙に画像を記録する画像記録手段と、

前記画像記録手段の対向位置で前記用紙を支持する用紙支持手段と、を有する画像記録装置において、

前記用紙支持手段は、

前記用紙の幅方向両端に対応して形成され、当該両端が前記所定の方向に沿って支持される第1の用紙支持面と、

前記用紙の幅方向中央に対応して形成され、当該中央が前記所定の方向に沿って支持される第2の用紙支持面と、を有し、

前記用紙支持手段の前記所定の方向に沿った所定の長さに対する、用紙支持面の表面の長さの割合が、第2の用紙支持面よりも第1の用紙支持面のほうが大きくなるように、形成されることを特徴とする画像記録装置。

【請求項2】前記第1の用紙支持面は、前記所定の方向に沿い相互に離間して配置された複数の凹所を有してい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】前記用紙支持手段の前面を対面する方向から見た前記凹所の形状は、弾頭形状、半円形状、円形状、橢円形状、矩形状の中から選択された1つであることを特徴とする請求項2に記載の画像記録装置。

【請求項4】前記用紙搬送手段は、複数の異なる幅を有する用紙を搬送することが可能であり、前記用紙支持手段の第1の用紙支持面は、前記複数の異なる幅を有する用紙のそれぞれの幅方向両端に対応して複数形成され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5】前記凹所の底面は、湾曲面により構成されていることを特徴とする請求項2に記載の画像記録装置。

【請求項6】前記凹所の底面は、前記用紙支持手段の前面に向かう斜面により構成されていることを特徴とする請求項2に記載の画像記録装置。

【請求項7】さらに、前記第1及び第2の用紙支持面上に形成される複数の吸引孔と、前記複数の吸引孔を介して用紙を前記第1及び第2の用紙支持面上に吸引する吸引手段と、を有し、前記第1の用紙支持面上に形成される吸引孔の数を、前記第2の用紙支持面上に形成される吸引孔の数よりも多くしたことを特徴とする請求項1乃至6のいずれか1項に記載の画像記録装置。

【請求項 8】 さらに、前記第1及び第2の用紙支持面上に形成される複数の吸引孔と、前記複数の吸引孔を介して用紙を前記第1及び第2の用紙支持面上に吸引する吸引手段と、を有し、前記第1の用紙支持面上での用紙吸引力を、前記第2の用紙支持面上での用紙吸引力よりも強くしたことを特徴とする請求項1乃至6のいずれか1項に記載の画像記録装置。

【請求項 9】 前記複数の凹所の底面に前記複数の吸引孔が形成されることを特徴とする請求項7又は請求項8に記載の画像記録装置。

【請求項 10】 前記画像記録手段は、複数のインクジェットヘッドを備えているとともに、前記所定の方向と直交する方向に移動しながらインクを前記用紙に向かって噴射させて画像を記録させる、ことを特徴とする請求項1乃至9のいずれか1項に記載の画像記録装置。

【請求項 11】 前記複数のインクジェットヘッドは濃度の異なるインクを噴射するものであり、前記凹所は、前記画像記録手段が前記所定の方向と直交する方向に移動する際の、濃度の高いインクを噴射するインクジェットヘッドの搬送軌跡に対面する位置に形成されないことを特徴とする請求項10に記載の画像記録装置。

【請求項 12】 前記画像記録手段は、前記複数のインクジェットヘッドのうち、少なくともブラックインクを噴射するものを備え、前記凹所は、前記画像記録手段が前記所定の方向と直交する方向に移動する際の、前記ブラックインクを噴射するインクジェットヘッドの搬送軌跡に対面する位置に形成されないことを特徴とする請求項10に記載の画像記録装置。

【請求項 13】 前記画像記録手段は、前記複数のインクジェットヘッドのうち、少なくともブラックインク、シアニンインク、マゼンタインクを噴射するものを備え、前記凹所は、前記画像記録手段が前記所定の方向と直交する方向に移動する際の、前記ブラックインクを噴射するインクジェットヘッド、前記シアニンインクを噴射するインクジェットヘッド、前記マゼンタインクを噴射するインクジェットヘッドのそれぞれの搬送軌跡に対面する位置に形成されないことを特徴とする請求項10に記載の画像記録装置。

【請求項 14】 前記凹所は、前記画像記録手段が前記所定の方向と直交する方向に移動する際の、最も用紙搬送方向上流側に位置するインクジェットヘッドの搬送軌跡に対面する位置よりも、さらに用紙搬送方向上流側に形成されることを特徴とする請求項10乃至13のいずれか1項に記載の画像記録装置。

【請求項 15】 前記凹所は、前記画像記録手段が前記所定の方向と直交する方向に移動する際の、濃度の高いインクを噴射するインクジェットヘッドの搬送軌跡に対面する位置に形成されず、前記所定の方向における前記搬送軌跡の両側に対面する位置に形成されることを特徴とする請求項11に記載の画像記録装置。

【請求項 16】 前記凹所は、前記画像記録手段が前記所定の方向と直交する方向に移動する際の、前記ブラックインクを噴射するインクジェットヘッドの搬送軌跡に対面する位置に形成されず、前記所定の方向における前記搬送軌跡の両側に対面する位置に形成されることを特徴とする請求項12に記載の画像記録装置。

【請求項 17】 前記凹所は、前記画像記録手段が前記所定の方向と直交する方向に移動する際の、前記ブラックインクを噴射するインクジェットヘッド、前記シアニンインクを噴射するインクジェットヘッド、前記マゼンタインクを噴射するインクジェットヘッドのそれぞれの搬送軌跡に対面する位置に形成されず、前記所定の方向における前記搬送軌跡の両側に対面する位置に形成されることを特徴とする請求項13に記載の画像記録装置。

【請求項 18】 前記複数のインクジェットヘッドは濃度の異なるインクを噴射するものであり、前記画像記録手段が前記所定の方向と直交する方向に移動する際の、濃度の低いインクを噴射するインクジェットヘッドの搬送軌跡に対面する位置に形成される凹所は、濃度の高いインクを噴射するインクジェットヘッドの搬送軌跡に対面する位置に形成される凹所よりも、その形状が大きくなるように構成されていることを特徴とする請求項10に記載の画像記録装置。

【請求項 19】 前記複数のインクジェットヘッドは濃度の異なるインクを噴射するもの

であり、前記画像記録手段が前記所定の方向と直交する方向に移動する際の、濃度の低いインクを噴射するインクジェットヘッドの搬送軌跡に対面する位置に形成される凹所は、濃度の高いインクを噴射するインクジェットヘッドの搬送軌跡に対面する位置に形成される凹所よりも、その深さ寸法が大きくなるように構成されていることを特徴とする請求項10に記載の画像記録装置。