

【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24年8月23日(2012.8.23)

【公開番号】特開2011-102043(P2011-102043A)

【公開日】平成23年5月26日(2011.5.26)

【年通号数】公開・登録公報2011-021

【出願番号】特願2011-28585(P2011-28585)

【国際特許分類】

B 4 1 J 11/14 (2006.01)

B 4 1 J 11/08 (2006.01)

B 4 1 J 2/18 (2006.01)

B 4 1 J 2/185 (2006.01)

【F I】

B 4 1 J 11/14

B 4 1 J 11/08

B 4 1 J 3/04 102 R

【手続補正書】

【提出日】平成24年7月5日(2012.7.5)

【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】

被記録材の搬送方向に異なる色用のドット形成アレイが順次配列された記録ヘッドと、複数の被記録材を下方から支え、前記異なる色用のドット形成アレイに対応し互いに離間した複数の支持部と、を備え、

1つの色用のドット形成アレイの前記搬送方向の上流側と、これに隣接する他の色用のドット形成アレイの前記搬送方向の下流側の各々は、共通の前記支持部間で、被記録材の縁からはみ出したインクを打ち捨てる特徴とする記録装置。

【請求項2】

被記録材の搬送方向に異なる色用のドット形成アレイが順次配列された記録ヘッドと、被記録材を下方から支え、前記異なる色用のドット形成アレイに対応し互いに離間した複数の支持部と、を備え、

それぞれの前記異なる色用のドット形成アレイにおける被記録材の始端を余白なく記録する際は、前記色用のドット形成アレイのそれぞれに対応する前記支持部の前記搬送方向の下流側で、それぞれ被記録材の縁からはみ出したインクを打ち捨てる特徴とする記録装置。

【請求項3】

被記録材の搬送方向に異なる色用のドット形成アレイが順次配列された記録ヘッドと、被記録材を下方から支え、前記異なる色用のドット形成アレイに対応し互いに離間した複数の支持部と、を備え、

それぞれの前記異なる色用のドット形成アレイにおける被記録材の終端を余白なく記録する際は、前記色用のドット形成アレイのそれぞれに対応する前記支持部の前記搬送方向の上流側で、それぞれ被記録材の縁からはみ出したインクを打ち捨てる特徴とする記録装置。

【請求項4】

被記録材の搬送方向に異なる色用のドット形成アレイが順次配列された記録ヘッドと、被記録材を下方から支え、前記異なる色用のドット形成アレイに対応し互いに離間した複数の支持部と、を備え、

それぞれの前記異なる色用のドット形成アレイにおける被記録材の始端を余白なく記録する際は、前記色用のドット形成アレイのそれぞれに対応する前記支持部の前記搬送方向の下流側で、それぞれ被記録材の縁からはみ出したインクを打ち捨て、

それぞれの前記異なる色用のドット形成アレイにおける被記録材の終端を余白なく記録する際は、前記色用のドット形成アレイのそれぞれに対応する前記支持部の前記搬送方向の上流側で、それぞれ被記録材の縁からはみ出したインクを打ち捨てる特徴とする記録装置。

【手続補正2】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0008

【補正方法】変更

【補正の内容】

【0008】

上記課題を達成するため、本発明の態様は、被記録材の搬送方向に異なる色用のドット形成アレイが順次配列された記録ヘッドと、複数の被記録材を下方から支え、前記異なる色用のドット形成アレイに対応し互いに離間した複数の支持部と、を備え、1つの色用のドット形成アレイの前記搬送方向の上流側と、これに隣接する他の色用のドット形成アレイの前記搬送方向の下流側の各々は、共通の前記支持部間で、被記録材の縁からはみ出したインクを打ち捨てる特徴とする。

本発明の他の態様は、被記録材の搬送方向に異なる色用のドット形成アレイが順次配列された記録ヘッドと、被記録材を下方から支え、前記異なる色用のドット形成アレイに対応し互いに離間した複数の支持部と、を備え、それぞれの前記異なる色用のドット形成アレイにおける被記録材の始端を余白なく記録する際は、前記色用のドット形成アレイのそれぞれに対応する前記支持部の前記搬送方向の下流側で、それぞれ被記録材の縁からはみ出したインクを打ち捨てる特徴とする。

本発明の他の態様は、被記録材の搬送方向に異なる色用のドット形成アレイが順次配列された記録ヘッドと、被記録材を下方から支え、前記異なる色用のドット形成アレイに対応し互いに離間した複数の支持部と、を備え、それぞれの前記異なる色用のドット形成アレイにおける被記録材の終端を余白なく記録する際は、前記色用のドット形成アレイのそれぞれに対応する前記支持部の前記搬送方向の上流側で、それぞれ被記録材の縁からはみ出したインクを打ち捨てる特徴とする。

本発明の他の態様は、被記録材の搬送方向に異なる色用のドット形成アレイが順次配列された記録ヘッドと、被記録材を下方から支え、前記異なる色用のドット形成アレイに対応し互いに離間した複数の支持部と、を備え、それぞれの前記異なる色用のドット形成アレイにおける被記録材の始端を余白なく記録する際は、前記色用のドット形成アレイのそれぞれに対応する前記支持部の前記搬送方向の下流側で、それぞれ被記録材の縁からはみ出したインクを打ち捨て、それぞれの前記異なる色用のドット形成アレイにおける被記録材の終端を余白なく記録する際は、前記色用のドット形成アレイのそれぞれに対応する前記支持部の前記搬送方向の上流側で、それぞれ被記録材の縁からはみ出したインクを打ち捨てる特徴とする。

本発明の他の態様は、副走査方向に複数のドット形成要素が配列されたドット形成要素アレイを有する記録ヘッドと、該記録ヘッドを主走査方向に走査しつつ、該記録ヘッドと対向した被記録材に記録するときに、被記録材の位置を規定するプラテンと、該記録ヘッドの上流側に配設された被記録材送りローラと、前記記録ヘッドの下流側に配設された排出ローラとを備え、前記プラテンは、前記ドット形成要素アレイの副走査方向の下流側部分であって中央部まで至らない範囲と対向するプラテン面の当該対向部分に局在して第1穴が設けられ、被記録材の始端を余白無く記録する際に該始端から外れて打ち捨てられた

インクを該第1穴に導くように形成されているインクジェット記録装置である。

すなわち、当該プラテンは、第1穴がドット形成要素アレイの分布範囲の端部近傍に開口部が対峙するように形成されている。

【手続補正3】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0010

【補正方法】変更

【補正の内容】

【0010】

また、本発明の他の態様は、副走査方向に複数のドット形成要素が配列されたドット形成要素アレイを有する記録ヘッドと、該記録ヘッドを主走査方向に走査しつつ、該記録ヘッドと対向した被記録材に記録するときに、被記録材の位置を規定するプラテンと、該記録ヘッドの上流側に配設された被記録材送りローラと、前記記録ヘッドの下流側に配設された排出口ローラとを備え、前記プラテンは、前記ドット形成要素アレイの副走査方向の上流側部分であって中央部まで至らない範囲と対向するプラテン面の当該対向部分に局在して第2穴が設けられ、被記録材の終端を余白無く記録する際に該終端から外れて打ち捨てられたインクを該第2穴に導くように形成されているインクジェット記録装置である。

すなわち、当該プラテンは、第2穴がドット形成要素アレイの分布範囲の端部近傍に開口部が対峙するように形成されている。

【手続補正4】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0012

【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】0013

【補正方法】変更

【補正の内容】

【0013】

また本発明の他の態様は、上記第1穴および第2穴を有するインクジェット記録装置において、前記記録ヘッドは、前記ドット形成要素アレイを駆動するドット駆動制御部によって、ドット形成要素アレイの全ドット形成要素を駆動させて記録する標準インターレース記録と、一部のドット形成要素に限定して駆動させて記録する限定インターレース記録とを切り換えて実行可能に構成されていると共に、被記録材の始端が前記第1穴部分に位置するとき、及び被記録材の終端が前記第2穴部分に位置するときに、前記限定インターレース記録が実行される。

【手続補正6】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0015

【補正方法】変更

【補正の内容】

【0015】

また本発明の他の態様は、上記第1穴および第2穴を有するインクジェット記録装置において、プラテン面には、前記ドット形成要素アレイと対向する範囲内に前記被記録材をその下から接触して支える平坦な頂面が位置している。これにより、記録ヘッドに対する被記録材の位置を安定させてしっかりと規定することができる。

【手続補正7】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0016

【補正方法】変更

【補正の内容】

【0016】

また本発明の他の態様は、上記第1穴および第2穴を有するインクジェット記録装置において、プラテン面には、前記ドット形成要素アレイと対向する範囲外の下流側に前記被記録材をその下から接触して支える平坦な頂面が位置している。これにより、全ノズルを使用しての記録中に誤って、前記ドット形成要素アレイと対向する位置のプラテン面にインクが付着しても、記録中の被記録材が排出されるまで、該媒体が汚れることはない。また、被記録材送りローラから前記平坦な頂面までの距離を遠く設定できるので、被記録材搬送負荷を軽くでき、特に厚い用紙の搬送性を向上できる。

【手続補正8】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0017

【補正方法】変更

【補正の内容】

【0017】

また本発明の他の態様は、上記第1穴および第2穴を有するインクジェット記録装置において、前記穴内にインク吸収材が設けられている。このインク吸収材により、打ち捨てられたインクを漏洩させずに安定して貯溜して置くことができ、また、その取り出し交換作業も容易である。

【手続補正9】

【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】

また本発明の他の態様は、上記第1穴および第2穴を有するインクジェット記録装置において、前記穴の開口部に撥水性の網体が被設され、該網体と接触するインク吸収体が前記穴内に設けられている。

【手続補正10】

【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】

また本発明の他の態様は、上記第1穴および第2穴を有するインクジェット記録装置において、前記穴の開口部に開閉可能な蓋体が設けられ、該蓋体は、被記録材の始端または終端を余白無く記録する際に開蓋され、前記余白無し記録以外の記録のときは閉じられている。

【手続補正11】

【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】

また本発明の他の態様は、上記蓋体を有するインクジェット記録装置において、前記蓋体は、前記穴の開口部より下方に回動支点を有し、該回動支点を中心回動して開閉駆動される。本構成によれば、記録用紙の搬送経路上に当該蓋体を開閉させる機構を存在させなくすることができるので、新たな部材を設けることによって紙ジャム発生の虞が増すことを防止できる。

【手続補正12】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0023

【補正方法】変更

【補正の内容】

【0023】

また、本発明の他の態様は、副走査方向に複数のドット形成要素が配列されたドット形成要素アレイを有する記録ヘッドと、該記録ヘッドを主走査方向に走査しつつ、該記録ヘッドと対向した被記録材に記録するときに、被記録材の位置を規定するプラテンと、該記録ヘッドの上流側に配設された被記録材送りローラと、前記記録ヘッドの下流側に配設された排出口ーラとを備えたインクジェット記録装置により被記録材の副走査方向端部を余白無く記録する記録方法であって、被記録材の端部が前記ドット形成要素アレイの副走査方向の範囲内に位置する状態でインクを噴射し、そのインクの一部をプラテン面の前記ドット形成要素アレイの余白無し記録をする際に使用される部分に対向する部位に局在して設けられた穴に打ち捨てることにより、該被記録材の端部に余白無く記録する。

【手続補正13】

【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】

また、本発明の他の態様は、上記インクジェット記録装置による記録方法において、前記記録ヘッドは、被記録材の端部を余白無く記録するときは、全ドット形成要素の端部寄りの一部を駆動させて記録するインターレース記録を実行し、それ以外の記録領域を記録するときは全ドット形成要素を駆動させて記録するインターレース記録を実行する。

【手続補正14】

【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】

また、本発明の他の態様は、副走査方向に複数のドット形成要素が配列されたドット形成要素アレイを有する記録ヘッドと、該記録ヘッドを主走査方向に走査しつつ、該記録ヘッドと対向した被記録材に記録するときに、その位置を規定するプラテンと、該記録ヘッドの上流側に配設された被記録材送りローラと、前記記録ヘッドの下流側に配設された排出口ーラとを備えたインクジェット式記録装置であって、前記プラテンは、前記ドット形成要素アレイと対向する部分のプラテン面に前記被記録材をその下から接触して支える平坦な頂面が設けられ、該頂面の被記録材搬送方向におけるほぼ中央部に中央穴が設けられ、被記録材の始端及び／又は終端を余白無く記録する際に該始端又は終端から外れて打ち捨てられたインクを該中央穴に導くように形成されている。

【手続補正15】

【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】

また、本発明の他の態様は、副走査方向に複数のドット形成要素が配列されたドット形成要素アレイを、複数の色用にそれぞれ有すると共に、各色に対応する複数のドット形成要素アレイが副走査方向に順次配列されて成る記録ヘッドと、該記録ヘッドを主走査方向に走査しつつ、該記録ヘッドと対向した被記録材に記録するときに、その位置を規定する

プラテンと、該記録ヘッドの上流側に配設された被記録材送りローラと、前記記録ヘッドの下流側に配設された排出口ローラとを備えたインクジェット式記録装置であって、前記プラテンは、各色に対応する前記複数の各ドット形成要素アレイのそれぞれに対して、副走査方向の下流側部分と対向する部分のプラテン面に第1穴が設けられると共に、副走査方向の上流側部分と対向する部分のプラテン面に第2穴が設けられ、各色に対応する前記複数の各ドット形成要素アレイのそれぞれに対して、被記録材の始端を余白無く記録する際に該始端から外れて打ち捨てられたインクを前記第1穴に導き、被記録材の終端を余白無く記録する際に該終端から外れて打ち捨てられたインクを前記第2穴に導くように形成されている。

【手続補正16】

【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】

また、本発明の他の態様は、第13の態様に係るインクジェット記録装置において、前記記録ヘッドは、前記ドット形成要素アレイを駆動するドット駆動制御部によって、ドット形成要素アレイの全ドット形成要素を駆動させて記録する標準インターレース記録と、一部のドット形成要素に限定して駆動させて記録する限定インターレース記録とを切り換えて実行可能に構成されていると共に、被記録材の始端及び終端が前記中央穴部分に位置するときに、前記限定インターレース記録が実行される。

【手続補正17】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0032

【補正方法】削除

【補正の内容】