

(19) 日本国特許庁(JP)

(12) 特 許 公 報(B2)

(11) 特許番号

特許第6528946号
(P6528946)

(45) 発行日 令和1年6月12日(2019.6.12)

(24) 登録日 令和1年5月24日(2019.5.24)

(51) Int. Cl.	F I
B 4 1 J 2/01 (2006.01)	B 4 1 J 2/01 3 0 7
B 4 1 J 11/42 (2006.01)	B 4 1 J 2/01 4 0 1
B 6 5 H 26/00 (2006.01)	B 4 1 J 2/01 4 5 1
B 4 1 J 2/155 (2006.01)	B 4 1 J 2/01 3 0 5
	B 4 1 J 11/42

請求項の数 10 (全 18 頁) 最終頁に続く

(21) 出願番号	特願2015-108565 (P2015-108565)	(73) 特許権者	000002369
(22) 出願日	平成27年5月28日(2015.5.28)		セイコーエプソン株式会社
(65) 公開番号	特開2016-221754 (P2016-221754A)		東京都新宿区新宿四丁目1番6号
(43) 公開日	平成28年12月28日(2016.12.28)	(74) 代理人	100095452
審査請求日	平成30年3月20日(2018.3.20)		弁理士 石井 博樹
		(72) 発明者	小島 健嗣
			長野県諏訪市大和3丁目3番5号 セイコーエプソン株式会社内
		審査官	村石 桂一

最終頁に続く

(54) 【発明の名称】 液体吐出装置

(57) 【特許請求の範囲】

【請求項1】

媒体の搬送部と、
前記媒体の搬送方向と交差する交差方向に液体を吐出するノズルが並べられたラインヘッドと、
前記交差方向における前記媒体の端部を検出可能なセンサーと、
前記液体の吐出を制御する制御部と、
所定の位置に配置されることにより、該所定の位置で前記端部を検出して前記媒体の蛇行搬送の有無を検出可能な蛇行センサーと、
を備え、

前記センサーは、前記制御部の制御により前記交差方向に移動して該交差方向における前記媒体の端部を検出可能なスキャンセンサーであり、

前記搬送部は、前記交差方向に移動可能であり、

前記制御部は、前記センサーの検出結果に基づいて、前記交差方向における前記搬送部の位置を設定し、前記蛇行センサーの位置に基づいて、前記スキャンセンサーの前記交差方向における移動範囲を設定することを特徴とする液体吐出装置。

【請求項2】

請求項1に記載の液体吐出装置において、

前記制御部は、前記液体の吐出動作の際に、前記スキャンセンサーを前記交差方向に往復移動させるとともに、前記スキャンセンサーの検出結果が入力されると、該検出結果に

基づいて前記搬送部の位置を可変であることを特徴とする液体吐出装置。

【請求項 3】

請求項 2 に記載の液体吐出装置において、

前記制御部は、前記スキャンセンサーの検出結果による前記媒体の端部の位置のずれが、閾値未満の場合には前記交差方向における前記搬送部の位置を変更し、閾値以上の場合には前記ノズルのうちの使用ノズルを変更することを特徴とする液体吐出装置。

【請求項 4】

請求項 1 から 3 のいずれか 1 項に記載の液体吐出装置において、

前記交差方向の一端側が、前記媒体の前記交差方向における位置合わせの基準位置となる構成であり、

前記制御部は、前記液体の吐出データに基づく前記媒体の前記交差方向における長さに基づいて、前記スキャンセンサーの前記交差方向における移動範囲を設定することを特徴とする液体吐出装置。

【請求項 5】

請求項 1 から 4 のいずれか 1 項に記載の液体吐出装置において、

前記スキャンセンサーは、前記搬送方向において前記ラインヘッドよりも上流側に配置されることを特徴とする液体吐出装置。

【請求項 6】

請求項 1 から 5 のいずれか 1 項に記載の液体吐出装置において、

前記制御部は、前記液体の吐出データに基づく前記媒体の前記交差方向における長さに基づいて前記スキャンセンサーの検出結果に基づく前記媒体の前記交差方向における長さとは異なる場合、エラー出力をすることを特徴とする液体吐出装置。

【請求項 7】

請求項 1 から 6 のいずれか 1 項に記載の液体吐出装置において、

前記制御部は、前記スキャンセンサーの検出結果に基づく前記媒体の前記交差方向における長さが前記交差方向における前記ノズルの並べられる長さよりも短い場合に、前記交差方向における前記搬送部の位置を複数の位置に設定可能であることを特徴とする液体吐出装置。

【請求項 8】

請求項 7 に記載の液体吐出装置において、

前記制御部は、前記ノズルの使用頻度に応じて、前記スキャンセンサーの検出結果に基づく前記媒体の前記交差方向における長さが前記交差方向における前記ノズルの並べられる長さよりも短い場合に、前記交差方向における前記搬送部の位置を設定可能であることを特徴とする液体吐出装置。

【請求項 9】

請求項 1 から 8 のいずれか 1 項に記載の液体吐出装置において、

前記制御部は、前記スキャンセンサーの検出結果に基づく前記媒体の前記交差方向における長さが前記交差方向における前記ノズルの並べられる長さよりも短い場合に、前記交差方向における前記ラインヘッドの端部側のノズルが前記媒体と対向しない位置に、前記交差方向における前記搬送部の位置を設定可能であることを特徴とする液体吐出装置。

【請求項 10】

請求項 1 から 9 のいずれか 1 項に記載の液体吐出装置において、

前記制御部は、前記液体の吐出データに基づいて前記交差方向の吐出幅を演算し、該演算された吐出幅が前記センサーの検出結果に基づく前記媒体の前記交差方向における長さよりも長い場合、エラー出力をすることを特徴とする液体吐出装置。

【発明の詳細な説明】

【技術分野】

【0001】

本発明は、液体吐出装置に関する。

【背景技術】

10

20

30

40

50

【0002】

従来から、媒体の搬送部と、媒体の搬送方向と交差する方向に延設されたラインヘッドと、を備える液体吐出装置が使用されている。このような液体吐出装置においては、本来搬送される位置とずれて媒体が搬送された場合に、媒体の所望に位置に画像を形成することができなくなることがあった。このため、例えば、特許文献1には、媒体の搬送方向と交差する方向の端部を検出可能なエッジセンサーと、該エッジセンサーの検出結果に基づいてヘッドユニットを移動可能な記録装置（液体吐出装置）が開示されている。

【先行技術文献】

【特許文献】

【0003】

【特許文献1】特開2011-126204号公報

【発明の概要】

【発明が解決しようとする課題】

【0004】

特許文献1に開示される記録装置は、媒体の所望に位置に画像を形成することを抑制可能である。ただし、ヘッドユニットを移動させる際、その振動により液体の吐出に影響を与える虞がある。

【0005】

そこで、本発明の目的は、ラインヘッドを移動させることなく、媒体位置に対してラインヘッドによる液体の吐出位置を精度よく合わせることである。

【課題を解決するための手段】

【0006】

上記課題を解決するための本発明の第1の態様の液体吐出装置は、媒体の搬送部と、前記媒体の搬送方向と交差する交差方向に液体を吐出するノズルが並べられたラインヘッドと、前記交差方向における前記媒体の端部を検出可能なセンサーと、前記液体の吐出を制御する制御部と、を備え、前記搬送部は、前記交差方向に移動可能であり、前記制御部は、前記センサーの検出結果に基づいて、前記交差方向における前記搬送部の位置を設定することを特徴とする。

【0007】

本発明の第2の態様の液体吐出装置は、前記第1の態様において、前記センサーは、前記制御部の制御により前記交差方向に移動して該交差方向における前記媒体の端部を検出可能なスキャンセンサーであることを特徴とする。

【0008】

本発明の第3の態様の液体吐出装置は、前記第2の態様において、前記制御部は、前記液体の吐出動作の際に、前記スキャンセンサーを前記交差方向に往復移動させるとともに、前記スキャンセンサーの検出結果が入力されると、該検出結果に基づいて前記搬送部の位置を可変であることを特徴とする。

【0009】

本発明の第4の態様の液体吐出装置は、前記第3の態様において、前記制御部は、前記スキャンセンサーの検出結果による前記媒体の端部の位置のずれが、閾値未満の場合には前記交差方向における前記搬送部の位置を変更し、閾値以上の場合には前記ノズルのうちの使用ノズルを変更することを特徴とする。

【0010】

本発明の第5の態様の液体吐出装置は、前記第2から第4のいずれか1つの態様において、前記交差方向の一端側が、前記媒体の前記交差方向における位置合わせの基準位置となる構成であり、前記制御部は、前記液体の吐出データに基づく前記媒体の前記交差方向における長さに基づいて、前記スキャンセンサーの前記交差方向における移動範囲を設定することを特徴とする。

【0011】

本発明の第6の態様の液体吐出装置は、前記第2から第5のいずれか1つの態様におい

10

20

30

40

50

て、所定の位置に配置されることにより、該所定の位置で前記端部を検出して前記媒体の蛇行搬送の有無を検出可能な蛇行センサーを備え、前記制御部は、前記蛇行センサーの位置に基づいて、前記スキャンセンサーの前記交差方向における移動範囲を設定することを特徴とする。

【0012】

本発明の第7の態様の液体吐出装置は、前記第1から第6のいずれか1つの態様において、前記スキャンセンサーは、前記搬送方向において前記ラインヘッドよりも上流側に配置されることを特徴とする。

【0013】

本発明の第8の態様の液体吐出装置は、前記第1から第7のいずれか1つの態様において、前記搬送部は、前記媒体を付着させて搬送する搬送ベルトであることを特徴とする。

10

【0014】

本発明の第9の態様の液体吐出装置は、前記第8の態様において、前記搬送ベルトを洗浄可能であって、前記交差方向における前記搬送ベルトの洗浄領域を可変な洗浄部を備え、前記制御部は、前記センサーの検出結果に基づいて、前記洗浄領域を設定することを特徴とする。

【0015】

本発明の第10の態様の液体吐出装置は、前記第1から第9のいずれか1つの態様において、前記制御部は、前記液体の吐出データに基づく前記媒体の前記交差方向における長さが前記スキャンセンサーの検出結果に基づく前記媒体の前記交差方向における長さ異なる場合、エラー出力をすることを特徴とする。

20

【0016】

本発明の第11の態様の液体吐出装置は、前記第1から第10のいずれか1つの態様において、前記制御部は、前記液体の吐出データに基づいて前記交差方向の吐出幅を演算し、該演算された吐出幅が前記センサーの検出結果に基づく前記媒体の前記交差方向における長さよりも長い場合、エラー出力をすることを特徴とする。

【0017】

本発明の第12の態様の液体吐出装置は、前記第1から第11のいずれか1つの態様において、前記制御部は、前記スキャンセンサーの検出結果に基づく前記媒体の前記交差方向における長さが前記交差方向における前記ノズルの並べられる長さよりも短い場合に、前記交差方向における前記搬送部の位置を複数の位置に設定可能であることを特徴とする。

30

【0018】

本発明の第13の態様の液体吐出装置は、前記第12の態様において、前記制御部は、前記ノズルの使用頻度に応じて、前記スキャンセンサーの検出結果に基づく前記媒体の前記交差方向における長さが前記交差方向における前記ノズルの並べられる長さよりも短い場合に、前記交差方向における前記搬送部の位置を設定可能であることを特徴とする。

【0019】

本発明の第14の態様の液体吐出装置は、前記第1から第13のいずれか1つの態様において、前記制御部は、前記スキャンセンサーの検出結果に基づく前記媒体の前記交差方向における長さが前記交差方向における前記ノズルの並べられる長さよりも短い場合に、前記交差方向における前記ラインヘッドの端部側のノズルが前記媒体と対向しない位置に、前記交差方向における前記搬送部の位置を設定可能であることを特徴とする。

40

【発明の効果】

【0020】

本発明によれば、ラインヘッドを移動させることなく、媒体位置に対してラインヘッドによる液体の吐出位置を精度よく合わせることができる。

【図面の簡単な説明】

【0021】

【図1】本発明の一実施例に係る記録装置を表す概略側面図。

50

【図2】本発明の一実施例に係る記録装置を表す概略平面図。

【図3】本発明の一実施例に係る記録装置を表すブロック図。

【図4】本発明の一実施例に係る記録装置を表す概略平面図。

【図5】本発明の一実施例に係る記録装置におけるラインヘッドのヘッドユニット及びノズルの配置を表す概略図。

【発明を実施するための形態】

【0022】

以下に、本発明の液体吐出装置としての一実施例に係る記録装置について、添付図面を参照して詳細に説明する。

最初に、本発明の一実施例に係る記録装置1の概要について説明する。

図1は本実施例の記録装置1の概略側面図である。また、図2は本実施例の記録装置1の概略平面図である。なお、図2は、本実施例の記録装置1の要部を分かりやすく表現するため、一部構成部材を省略して表している。

【0023】

本実施例の記録装置1は、記録を行うための被記録媒体(媒体)PのロールR1を繰り出すことが可能な繰出部2を備えている。また、粘着剤が付着された支持面Fで被記録媒体Pを支持する粘着性ベルト10(無端ベルト)により被記録媒体Pを搬送方向Aに搬送する搬送機構3を備えている。また、吐出部としてのヘッドユニット7を備えたラインヘッド19のノズルN(図5参照)から被記録媒体Pに液体の一例であるインクを吐出させて記録する記録機構4を備えている。また、粘着性ベルト10の洗浄機構15を備えている。さらに、被記録媒体Pを巻き取る巻取軸17を有する巻取機構18を備えている。

【0024】

繰出部2は、記録を行うための被記録媒体PのロールR1のセット位置を兼ねる回転軸5を備え、回転軸5にセットされたロールR1から従動ローラー6を介して被記録媒体Pを搬送機構3に繰り出すことが可能な構成となっている。なお、被記録媒体Pを搬送機構3に繰り出す際、回転軸5は回転方向Cに回転する。

【0025】

搬送機構3は、繰出部2から繰り出された被記録媒体Pを載置して搬送する粘着性ベルト10と、粘着性ベルト10を方向Eに移動させる駆動ローラー8と、従動ローラー9とを備えている。被記録媒体Pは加圧ローラー12により粘着性ベルト10の支持面Fに加圧されて貼り付けられて載置される。なお、被記録媒体Pを搬送する際、駆動ローラー8は回転方向Cに回転する。

ただし、搬送ベルトとしての無端ベルトは粘着性ベルトに限定されない。例えば、静電吸着式の無端ベルトを用いてもよい。

また、被記録媒体Pを移動式の支持トレイなどに支持させて搬送する構成や、被記録媒体Pをローラー対などにより搬送させる構成などとしてもよい。さらには、被記録媒体Pを支持部に固定させ、固定された被記録媒体に対してラインヘッド19を移動させて記録する、所謂フラッドベッドタイプの記録装置としてもよい。

なお、詳細は後述するが、本実施例の搬送部としての粘着性ベルト10は、駆動ローラー8、従動ローラー9、回転軸5及び巻取軸17と共に、記録動作(インクの吐出動作)中において、制御部34(図3参照)の制御により交差方向Bにおける位置を可変に構成されている。

【0026】

記録機構4は、被記録媒体Pの搬送方向Aと交差する交差方向Bに液体を吐出するノズルNが並べられたラインヘッド19を備えている(図5参照)。該ラインヘッド19は、交差方向BにノズルNが並べられたヘッドユニット7を、交差方向Bに複数並べて構成されている(図5参照)。

ここで、「ラインヘッド」とは、被記録媒体Pの搬送方向Aと交差する交差方向Bに形成されたノズルNの領域が、被記録媒体Pの交差方向B全体をカバー可能なように設けられ、記録ヘッド又は被記録媒体Pを相対的に移動させて画像を形成する記録装置に用いら

10

20

30

40

50

れる記録ヘッドである。なお、ラインヘッド19の交差方向BのノズルNの領域は、記録装置1が対応している全ての被記録媒体Pの交差方向B全体をカバー可能でなくてもよい。

【0027】

また、図2で表されるように、ラインヘッド19は、記録位置(図2における実線の位置)とメンテナンス位置(図2における破線の位置)との間をガイドレール22及び23に沿って交差方向Bに移動可能になっている。また、図2で表されるように、ラインヘッド19のメンテナンス位置に対応してメンテナンス部21が設けられており、メンテナンス部21は、不図示のキャップ、吸引機構、ワイパーなどにより、ラインヘッド19がメンテナンス位置にある状態において、ヘッドユニット7のキャップ、ヘッドユニット7のノズルNからのインクの吸引、ヘッドユニット7のワイプなどを実行可能である。

10

【0028】

また、搬送方向Aにおけるラインヘッド19の上流側には、被記録媒体Pが蛇行しているか否かを検出可能な蛇行センサー16が設けられている。なお、本実施例の蛇行センサー16は、ユーザーが手動で交差方向Bにおける任意の位置に移動可能な構成となっている。そして、蛇行センサー16は、ユーザーが該蛇行センサー16を被記録媒体Pの交差方向Bにおける端部25を検出可能な位置に配置させ、被記録媒体Pの搬送中に蛇行センサー16の検出範囲に端部25が有るか否かによって被記録媒体Pの蛇行搬送の有無を検出でき、蛇行センサー16による検出結果にもとづいて、繰出部2のロールR1を回転軸5方向に移動させる等によって蛇行制御を行うことができる構成になっている。

20

【0029】

また、搬送方向Aにおけるラインヘッド19の下流側には、交差方向Bに延設されるガイドレール24に沿って交差方向Bに往復移動(往復スキャン)可能なスキャンセンサー20が設けられている。スキャンセンサー20は、交差方向Bに往復スキャンすることで被記録媒体Pの交差方向Bにおける端部25を検出可能な構成となっている。

【0030】

粘着性ベルト10の洗浄機構15は、複数の洗浄ローラー13a、13b、13c及び13dが回転軸方向(交差方向B)に並べられて構成された洗浄ブラシ13(図2参照)と、洗浄ブラシ13を洗浄するための洗浄剤が入ったトレイ14と、を有する。

このように、本実施例の洗浄ブラシ13は、回転方向C及び該回転方向Cとは逆方向に回転可能な洗浄ローラー13a、13b、13c及び13dが交差方向Bに並べられて構成されている。そして、洗浄ローラー13a、13b、13c及び13dを個別に方向Dに移動させ、洗浄ローラー13a、13b、13c及び13dを個別に粘着性ベルト10に接触及び離間させることが可能な構成になっている。

30

【0031】

巻取機構18は、記録がなされ、従動ローラー11を介して搬送機構3から搬送された被記録媒体Pを巻き取る機構であり、巻取軸17に巻き取り用の紙管等をセットしてこれに該被記録媒体Pを巻き付けていくことにより、被記録媒体PのロールR2として巻き取ることができる。

【0032】

次に、本実施例の記録装置1における電氣的な構成について説明する。

図3は、本実施例の記録装置1のブロック図である。

制御部34には、記録装置1の全体の制御を司るCPU35が設けられている。CPU35は、システムバス36を介して、CPU35が実行する各種制御プログラム等を格納したROM26と、データを一時的に格納可能なRAM27と接続されている。

40

【0033】

また、CPU35は、システムバス36を介して、ラインヘッド19を駆動するためのヘッド駆動部28と接続されている。

また、CPU35は、システムバス36を介して、スキャンセンサーモーター30、搬送モーター31、繰出モーター32、巻取モーター33、洗浄ブラシ回転モーター39、

50

洗浄ブラシ移動モーター４０及び搬送部移動モーター４１を駆動させるためのモーター駆動部２９と接続されている。

ここで、スキャンセンサーモーター３０は、スキャンセンサー２０を交差方向Ｂに往復移動させるためのモーターである。また、搬送モーター３１は、駆動ローラー８を駆動するためのモーターである。また、繰出モーター３２は、回転軸５の回転機構であり、被記録媒体Ｐを搬送機構３に送り出すために回転軸５を駆動するモーターである。また、巻取モーター３３は、巻取軸１７を回転させるための駆動モーターである。また、洗浄ブラシ回転モーター３９は、洗浄ブラシ１３（洗浄ローラー１３ａ、１３ｂ、１３ｃ及び１３ｄ）を回転駆動するためのモーターである。また、洗浄ブラシ移動モーター４０は、洗浄ローラー１３ａ、１３ｂ、１３ｃ及び１３ｄを個別に方向Ｄに移動させるための駆動源となるモーターである。そして、搬送部移動モーター４１は、粘着性ベルト１０を、駆動ローラー８、従動ローラー９、回転軸５及び巻取軸１７と共に、交差方向Ｂに移動するためのモーターである。

10

【００３４】

また、ＣＰＵ３５は、システムバス３６を介して、入出力部３７と接続されており、入出力部３７は、蛇行センサー１６、スキャンセンサー２０、記録データ等のデータ及び信号の送受信を行うためのＰＣ３８と接続されている。

制御部２３は、このような構成により、スキャンセンサー２０の交差方向Ｂの移動を制御するとともに、該スキャンセンサー２０の検出結果に基づいて粘着性ベルト１０の交差方向Ｂへの移動を制御することが可能である。

20

【００３５】

本実施例の記録装置１は、被記録媒体Ｐの搬送部であり交差方向Ｂに移動可能な粘着性ベルト１０と、被記録媒体Ｐの搬送方向Ａと交差する交差方向Ｂにインクを吐出するノズルＮが並べられたラインヘッド１９と、交差方向Ｂにおける被記録媒体Ｐの端部２５を検出可能なセンサー（スキャンセンサー２０）と、を備えている。

また、制御部３４は、スキャンセンサー２０の検出結果に基づいて、交差方向Ｂにおける粘着性ベルト１０の位置を設定する。

本実施例の記録装置１は、このような構成によって、スキャンセンサー２０の検出結果に基づいて交差方向Ｂにおける粘着性ベルト１０の位置を適切に設定することにより、媒体位置に対してラインヘッド１９によるインクの吐出位置を精度よく合わせることを可能にしている。また、ラインヘッド１９を移動させると、その振動（ラインヘッド１９自体の振動のほか、インクを供給するチューブや配線などの振動も含む）により、ノズルＮにおけるインクのマニピュレーションが壊れる等して、インクの吐出不良を生じる虞もあるが、本実施例の記録装置１は、ラインヘッド１９を移動させることなくインクの吐出位置を精度よく合わせることを可能であるため、インクの吐出不良を生じる虞を低減している。

30

【００３６】

また、本実施例のスキャンセンサー２０は、制御部３４の制御により交差方向Ｂに移動して該交差方向Ｂにおける被記録媒体Ｐの端部を検出可能なスキャンセンサーである。このため、本来搬送される位置から大きくずれて被記録媒体Ｐが搬送された場合であっても、検出可能位置から外れるということを抑制できる。したがって、本実施例の記録装置１は、本来搬送される位置から大きくずれて被記録媒体Ｐが搬送された場合であっても、スキャンセンサー２０の検出結果に基づいて交差方向Ｂにおける搬送部１０の位置を適切に設定することにより、媒体位置に対してラインヘッド１９によるインクの吐出位置を精度よく合わせることを可能にしている。

40

なお、本実施例の記録装置１では、制御部３４の制御により交差方向Ｂに移動して該交差方向Ｂにおける被記録媒体Ｐの端部２５を検出可能なセンサーはスキャンセンサー２０であるが、このようなセンサーに限定されず、例えば、ラインヘッド１９の交差方向Ｂの端部などに固定されたセンサーなどであってもよい。

【００３７】

次に、本実施例の記録装置１における記録動作時（インクの吐出動作時）における粘着

50

性ベルト 10 (搬送部) の位置について図 2、図 4 及び図 5 を用いて説明する。

図 4 は、図 2 に対応した図であり、本実施例の記録装置 1 の概略平面図である。ここで、図 2 は、交差方向 B における長さ L1 (図 5 参照) が長い (幅が広い) 被記録媒体 P を使用した場合の粘着性ベルト 10 の位置を表しており、図 4 は、幅が狭い被記録媒体 P を使用した場合の粘着性ベルト 10 の位置を表している。

そして、図 5 は、本実施例の記録装置 1 におけるラインヘッド 19 のヘッドユニット 7 及びノズル N の配置を表す概略図概略図を表している。このうち、図 5 (A) は、ラインヘッド 19 におけるヘッドユニット 7 の配置と、ラインヘッド 19 と搬送されている状態の被記録媒体 P との位置関係の一例を表している。また、図 5 (B) は、図 5 (A) の一部領域 X の拡大図であり、ヘッドユニット 7 のノズル N と搬送されている状態の被記録媒体 P の端部 25 との位置関係を表している。

10

【0038】

図 2 及び図 4 で表されるように、本実施例の記録装置 1 においては、粘着性ベルト 10 は、駆動ローラー 8、従動ローラー 9、回転軸 5 及び巻取軸 17 と共に、記録動作 (インクの吐出動作) の際、制御部 34 の制御により、スキャンセンサー 20 による被記録媒体 P の端部 25 の検出結果に基づいて、ラインヘッド 19 の交差方向 B におけるメンテナンス部 21 の逆側を基準に、位置が設定される。詳細には、図 5 (A) で表されるように、交差方向 B におけるメンテナンス部 21 の逆側端部のヘッドユニット 7 (さらに詳細には、該ヘッドユニット 7 の該逆側端部のノズル N) が、被記録媒体 P の端部 25 の位置に対応するように、位置が設定される。

20

【0039】

なお、交差方向 B におけるメンテナンス部 21 の逆側端部のヘッドユニット 7 が被記録媒体 P の端部 25 の位置に対応するように位置が設定されるので、交差方向 B におけるメンテナンス部 21 側においては、図 5 (B) で表されるような状態 (交差方向 B におけるヘッドユニット 7 の端部の位置と被記録媒体 P の端部 25 の位置とが対応しない状態) となる。このため、本実施例の制御部 34 は、ノズル N から使用するノズル N1 を選択することができる。具体的には、スキャンセンサー 20 の検出結果から、制御部 34 は、交差方向 B におけるラインヘッド 19 のどの位置に端部 25 が位置するのかを判断する。そして、制御部 34 は、図 5 (B) で表されるように、端部 25 よりも矢印 R1 側の被記録媒体 P と対向する位置のノズル N を使用するノズル N1 とし、端部 25 よりも矢印 R2 側の被記録媒体 P と対向しない位置のノズル N を使用しないノズル N2 として設定する。このため、本実施例の記録装置 1 は、このような制御方法、すなわち、ノズル N から使用するノズル N1 を選択することで、簡単に、媒体位置に対してラインヘッド 19 によるインクの吐出位置を精度よく合わせることを可能にしている。なお、制御部 34 によって、ノズル N から使用するノズル N1 を選択する制御方法のほか、複数あるヘッドユニット 7 から使用するヘッドユニットを選択する制御方法をとってもよい。

30

【0040】

このように、本実施例の記録装置 1 においては、スキャンセンサー 20 による被記録媒体 P の端部 25 の検出結果に基づいて、交差方向 B におけるメンテナンス部 21 の逆側端部のヘッドユニット 7 が被記録媒体 P の端部 25 の位置に対応するように位置が設定される。ただし、このような構成に限定されない。例えば、スキャンセンサー 20 による被記録媒体 P の端部 25 の検出結果に基づいて、交差方向 B におけるメンテナンス部 21 側端部のヘッドユニット 7 が被記録媒体 P の端部 25 の位置に対応するように位置が設定される構成としてもよい。

40

【0041】

また、本実施例の制御部 34 は、記録データ (インクの吐出データ) に基づく被記録媒体 P の交差方向 B における長さがスキャンセンサー 20 の検出結果に基づく被記録媒体 P の交差方向 B における長さ L1 (図 5 (A) 参照) と異なる場合、エラー出力をすることができる。このため、ユーザーが PC 38 などを用いて使用する被記録媒体 P を選択することなどによって設定される制御部 34 に入力される被記録媒体 P の交差方向 B における

50

媒体幅が、該長さL1と異なる場合、すなわち、想定される被記録媒体Pと記録装置1にセットされた被記録媒体Pとが異なる場合、ユーザーに、適正な被記録媒体Pに変更することなどを促すことができる。したがって、本実施例の記録装置1は、想定される被記録媒体Pと異なる被記録媒体Pに記録するというのを抑制できる構成になっている。

【0042】

また、本実施例の制御部34は、記録データ(インクの吐出データ)に基づいて交差方向Bの吐出幅を演算し、該演算された吐出幅がスキャンセンサー20の検出結果に基づく被記録媒体Pの交差方向Bにおける長さL1(図5(A)参照)よりも長い場合、報知部としての役割を有するPC38にエラー出力をすることができる。このため、該吐出幅が該長さL1よりも長い場合、ユーザーに、該吐出幅を小さくするよう記録データを修正することや、幅の広い被記録媒体Pに変更することなどを促すことができる。したがって、本実施例の記録装置1は、ラインヘッド19から吐出されるインクにより形成される画像が被記録媒体Pに入りきらないということを抑制できる構成になっている。

10

【0043】

また、本実施例の制御部34は、記録動作(インクの吐出動作)の際に、スキャンセンサー20を交差方向Bに往復移動させるとともに、スキャンセンサー20の検出結果が入力されると、該検出結果に基づいて交差方向Bにおける粘着性ベルト10の位置を調整することができる。具体的には、例えば、被記録媒体Pを100mm搬送させる間に粘着性ベルト10を10 μ m程度交差方向Bに移動(調整)させつつ記録動作を実行することができる。このため、本実施例の記録装置1は、記録動作時において、リアルタイムにスキャンセンサー20の検出結果に基づいて粘着性ベルト10の位置を調整することで、効果的に、媒体位置に対してラインヘッド19による液体の吐出位置を精度よく合わせることができる構成になっている。

20

なお、本実施例の制御部34は、記録動作に先立ってスキャンセンサー20を交差方向Bに往復移動させ、記録動作時においてリアルタイムに端部25の検出を実行することなく、記録動作に先立って検出された検出結果に基づいて端部25の位置を把握することもできる。ただし、このような場合は、記録動作の際に粘着性ベルト10の位置を調整することはしない。

【0044】

また、さらには、本実施例の制御部34は、記録動作(インクの吐出動作)の際に、スキャンセンサー20の検出結果による被記録媒体Pの端部25の位置のずれが、ROM26に予め格納された閾値未満の場合には交差方向Bにおける粘着性ベルト10の位置を変更し、閾値以上の場合には上記で図5(B)を用いて説明したのと同様の方法でノズルNのうちの使用ノズルN1を変更する制御を行うことができる。

30

このような制御をすることにより、被記録媒体Pの端部25の位置のずれが大きい場合に、重量が大きくなりがちな搬送部(粘着性ベルト10、駆動ローラー8、従動ローラー9、回転軸5及び巻取軸17)を大きく動かすことによる負荷を低減しつつ、媒体位置に対してラインヘッド19によるインクの吐出位置を精度よく合わせることができる。

なお、このような、ノズルNから使用するノズルN1を選択する制御方法の代わりに、複数あるヘッドユニット7から使用するヘッドユニットを選択する制御方法をとってもよい。

40

【0045】

また、本実施例の記録装置1は、交差方向Bの一端側(図2における右側)が、被記録媒体Pの交差方向Bにおける位置合わせの基準位置となる構成である。そして、制御部34は、記録データ(インクの吐出データ)に基づく被記録媒体Pの交差方向Bにおける長さに基づいて、スキャンセンサー20の交差方向Bにおける移動範囲を設定することができる。このため、本実施例の記録装置1は、記録データに基づく被記録媒体Pの交差方向Bにおける長さに基づいて、不必要な範囲(被記録媒体Pが無い範囲)にまでスキャンセンサー20が移動することを抑制できる構成になっている。

【0046】

50

また、上記のように、本実施例の記録装置 1 は、蛇行センサー 16 を備えている。ここで、本実施例の蛇行センサー 16 は、ユーザーが手動で移動させることによって、所定の位置に配置されることにより、該所定の位置で端部 25 を検出して被記録媒体 P の蛇行搬送の有無を検出可能である。

そして、制御部 34 は、ユーザーにより配置された蛇行センサー 16 の位置に基づいて、スキャンセンサー 20 の交差方向 B における移動範囲を設定することができる。具体的には、被記録媒体 P が存在しない蛇行センサー 16 の位置よりも交差方向 B における外側の範囲を含まないように、スキャンセンサー 20 の交差方向 B における移動範囲を設定することができる。このため、本実施例の記録装置 1 は、蛇行センサー 16 の位置から、不必要な範囲にまでスキャンセンサー 20 が移動することを抑制できる構成になっている。

【0047】

なお、図 1 及び図 2 で表されるように、本実施例のスキャンセンサー 20 は、搬送方向 A においてラインヘッド 19 よりも上流側に配置されている。このため、本実施例の記録装置 1 は、ラインヘッド 19 からインクを吐出する前に被記録媒体 P の位置を検出できる構成になっている。

【0048】

また、図 1 及び図 2 で表されるように、本実施例の搬送部である粘着性ベルト 10 は、被記録媒体 P を付着させて搬送する搬送ベルトである。

被記録媒体 P を付着させて搬送する搬送ベルトでは、一度被記録媒体 P が付着される（被記録媒体 P を支持する）と被記録媒体 P が該搬送ベルトからずれることを抑制できるので、本来搬送される位置からの被記録媒体 P の搬送ずれを検出した後に、さらに、被記録媒体 P がずれるということ抑制できる。

ここで、本来搬送される位置からの被記録媒体 P の搬送ずれを検出した後に、さらに、被記録媒体 P がずれる虞があれば、例えば、ラインヘッド 19 よりも上流側及び下流側など、複数の位置にスキャンセンサー 20 を備えることが望ましい。

しかしながら、本実施例の記録装置 1 は、被記録媒体 P を付着させて搬送する搬送ベルトを備える構成であるため、スキャンセンサー 20 を 1 つ備えるだけで、十分に高い精度で、本来搬送される位置からの被記録媒体 P の搬送ずれを検出できる構成になっている。

【0049】

また、上記のように、本実施例の記録装置 1 は、粘着性ベルト 10 の洗浄部としての洗浄ブラシ 13 を備えている。そして、該洗浄ブラシ 13 は、交差方向 B における粘着性ベルト 10 の洗浄領域を可変である。

そして、本実施例の制御部 34 は、スキャンセンサー 20 の検出結果に基づいて、洗浄領域を設定することができる。具体的には、スキャンセンサー 20 の検出結果に基づいて、粘着性ベルト 10 の支持面 F 上におけるインクの吐出領域（インクで汚れる虞がある領域）を判断し、その判断結果に基づいて洗浄領域を設定する（洗浄ローラー 13a、13b、13c 及び 13d から粘着性ベルト 10 に接触させる洗浄ローラーを選択する）ことができる。さらに詳細には、制御部 34 は、交差方向 B において端部 25 よりも内側の領域を含む位置に配置されている洗浄ローラーを粘着性ベルト 10 に接触させ、交差方向 B において端部 25 よりも内側の領域を含む位置に配置されていない洗浄ローラーを粘着性ベルト 10 に接触させないようにする。例えば、被記録媒体 P の搬送位置が粘着性ベルト 10 及び洗浄ブラシ 13 に対して図 2 で表される位置関係の場合、洗浄ローラー 13a、13b、13c 及び 13d は何れも交差方向 B において端部 25 よりも内側の領域を含む位置に配置されているので、これらすべてを粘着性ベルト 10 に接触させる。一方、図 4 で表される位置関係の場合のように、図 2 で表される被記録媒体 P よりも幅の狭い被記録媒体 P を使用し、例えば、洗浄ローラー 13a、13b 及び 13c が端部 25 よりも内側の領域を含む位置に配置されている洗浄ローラーに対応し、洗浄ローラー 13d が端部 25 よりも内側の領域を含む位置に配置されていない洗浄ローラーに対応する場合、洗浄ローラー 13a、13b 及び 13c を粘着性ベルト 10 に接触させ、洗浄ローラー 13d を粘着性ベルト 10 に接触させないようにする。

このため、本実施例の記録装置 1 は、粘着性ベルト 10 における不必要な領域（インクで汚れていない領域）を洗浄する無駄を抑制できる構成になっている。

【0050】

また、上記のように、本実施例の制御部 34 は、スキャンセンサー 20 の検出結果に基づく被記録媒体 P の交差方向 B における長さ L1 が交差方向 B におけるノズル N の並べられる長さよりも短い場合に、交差方向 B における搬送ベルト 10 の位置を複数の位置に設定可能である。詳細には、ラインヘッド 19 の交差方向 B の一端側（図 2 における左側）を基準に被記録媒体 P に対して搬送ベルト 10 の位置を設定可能であるほか、このような位置関係とは異なる位置関係で被記録媒体 P に対して搬送ベルト 10 の位置を設定可能である。このため、例えば、ラインヘッド 19 の交差方向 B の一端側のノズル N に不具合（目詰まり等）が生じて、このノズル N が被記録媒体 P に対向しない位置に搬送ベルト 10 を配置させることで、記録品質の低下を抑制可能である。

10

【0051】

また、例えば、本実施例の制御部 34 は、ノズル N の使用頻度に応じて、スキャンセンサー 20 の検出結果に基づく被記録媒体 P の交差方向 B における長さ L1 が交差方向 B におけるノズル N の並べられる長さよりも短い場合に、交差方向 B における搬送ベルト 10 の位置を設定可能である。具体的には、そのような場合の状態でも複数回記録する場合、ラインヘッド 19 の各ノズル N の使用頻度の偏りが少なくなるように、例えば記録毎にラインヘッド 19 の被記録媒体 P に対する配置が変わるように交差方向 B における搬送ベルト 10 の位置を設定可能である。このため、ラインヘッド 19 の各ノズル N の使用頻度の偏りに伴ってラインヘッド 19 の劣化が早くなることを抑制できる。

20

【0052】

また、例えば、本実施例の制御部 34 は、スキャンセンサー 20 の検出結果に基づく被記録媒体 P の交差方向 B における長さ L1 が交差方向 B におけるノズル N の並べられる長さよりも短い場合に、交差方向 B におけるラインヘッド 19 の端部側のノズル N が被記録媒体 P と対向しない位置に、交差方向 B における搬送ベルト 10 の位置を設定可能である。ラインヘッド 19 の端部側のノズル N は、吐出が不安定となる（吐出方向の乱れや吐出量のずれが大きくなる）ことがラインヘッド 19 の中央部側のノズル N よりも発生しやすいことがある。このため、交差方向 B におけるラインヘッド 19 の端部側のノズル N を被記録媒体 P と対向しない位置に搬送ベルト 10 の位置を設定することで、中央部側のノズル N のみを用いて記録することができ、記録品質の低下を抑制できる。

30

【0053】

また、本実施例の記録装置 1 は、搬送部である粘着性ベルト 10 と共に、駆動ローラー 8、従動ローラー 9、回転軸 5 及び巻取軸 17 を交差方向 B に移動可能な構成であるが、このような構成に限定されない。例えば、搬送部である粘着性ベルト 10 と共に、上記のうちの一つのみが移動可能な構成としてもよく、さらに、例えば、洗浄機構 15 などの上記以外の構成部材も粘着性ベルト 10 と共に移動可能な構成としてもよい。

【0054】

なお、本発明は上記実施例に限定されることなく、特許請求の範囲に記載した発明の範囲内で種々の変形が可能であり、それらも本発明の範囲内に含まれることは言うまでもない。

40

たとえば、上記の実施例のようにスキャンセンサー 20 を移動させながら被記録媒体 P の端部位置を検出した後に、その端部位置でスキャンセンサー 20 を停止させ、停止した位置で被記録媒体 P の検出をすることもできる。

このような場合において、停止したスキャンセンサー 20 の検出域から被記録媒体 P が外れた場合や、最初に検出した端部位置から予め決めた値より端部位置がずれた場合には、被記録媒体 P が蛇行していると判断し、所定の蛇行制御を行ったりエラーを出すこともでき、このような制御を行うことにより蛇行制御がより高精度行えたり、上記実施例のような蛇行センサー 16 を設けなくても簡易的に蛇行制御を行うことができる。

以上、本発明について具体的な実施例に基づいて詳述した。ここで、本発明について、

50

もう一度まとめて説明する。

【 0 0 5 5 】

本発明の第 1 の態様の液体吐出装置 1 は、媒体 P の搬送部 1 0 と、媒体 P の搬送方向 A と交差する交差方向 B に液体を吐出するノズル N が並べられたラインヘッド 1 9 と、交差方向 B における媒体 P の端部 2 5 を検出可能なセンサー 2 0 と、前記液体の吐出を制御する制御部 3 4 と、を備え、搬送部 1 0 は、交差方向 B に移動可能であり、制御部 3 4 は、センサー 2 0 の検出結果に基づいて、交差方向 B における搬送部 1 0 の位置を設定することを特徴とする。

【 0 0 5 6 】

本態様によれば、交差方向 B に移動可能な搬送部 1 0 を備え、交差方向 B における媒体 P の端部 2 5 を検出可能なセンサー 2 0 の検出結果に基づいて、交差方向 B における搬送部 1 0 の位置を設定する。このため、センサー 2 0 の検出結果に基づいて交差方向 B における搬送部 1 0 の位置を適切に設定することにより、媒体位置に対してラインヘッド 1 9 による液体の吐出位置を精度よく合わせることが可能になる。また、ラインヘッド 1 9 を移動させるとその振動により液体の吐出不良を生じる虞もあるが、本態様によれば、ラインヘッド 1 9 を移動させることなく液体の吐出位置を精度よく合わせることが可能になるため、液体の吐出不良を生じる虞を低減できる。

【 0 0 5 7 】

本発明の第 2 の態様の液体吐出装置 1 は、前記第 1 の態様において、センサー 2 0 は、制御部 3 4 の制御により交差方向 B に移動して該交差方向 B における媒体 P の端部 2 5 を検出可能なスキャンセンサー 2 0 であることを特徴とする。

【 0 0 5 8 】

本態様によれば、制御部 3 4 の制御により交差方向 B に移動して該交差方向 B における媒体 P の端部 2 5 を検出可能なスキャンセンサー 2 0 を備える。このため、本来搬送される位置から大きくずれて媒体 P が搬送された場合であっても、検出可能位置から外れるということを抑制できる。したがって、本来搬送される位置から大きくずれて媒体 P が搬送された場合であっても、スキャンセンサー 2 0 の検出結果に基づいて交差方向 B における搬送部 1 0 の位置を適切に設定することにより、媒体位置に対してラインヘッド 1 9 による液体の吐出位置を精度よく合わせることが可能になる。

【 0 0 5 9 】

本発明の第 3 の態様の液体吐出装置 1 は、前記第 2 の態様において、制御部 3 4 は、前記液体の吐出動作の際に、スキャンセンサー 2 0 を交差方向 B に往復移動させるとともに、スキャンセンサー 2 0 の検出結果が入力されると、該検出結果に基づいて搬送部 1 0 の位置を可変であることを特徴とする。

【 0 0 6 0 】

本態様によれば、制御部 3 4 は、液体の吐出動作の際に、スキャンセンサー 2 0 を交差方向 B に往復移動させるとともに、スキャンセンサー 2 0 の検出結果が入力されると、該検出結果に基づいて搬送部 1 0 の位置を可変である。このため、液体吐出動作時において、リアルタイムにスキャンセンサー 2 0 の検出結果に基づいて搬送部 1 0 の位置を調整することで、効果的に、媒体位置に対してラインヘッド 1 9 による液体の吐出位置を精度よく合わせることができる。

【 0 0 6 1 】

本発明の第 4 の態様の液体吐出装置 1 は、前記第 3 の態様において、制御部 3 4 は、スキャンセンサー 2 0 の検出結果による媒体 P の端部 2 5 の位置のずれが、閾値未満の場合には交差方向 B における搬送部 1 0 の位置を変更し、閾値以上の場合にはノズル N のうちの使用ノズル N 1 を変更することを特徴とする。

【 0 0 6 2 】

本態様によれば、制御部 3 4 は、スキャンセンサー 2 0 の検出結果による媒体 P の端部 2 5 の位置のずれが、閾値未満の場合には交差方向 B における搬送部 1 0 の位置を変更し、閾値以上の場合にはノズル N のうちの使用ノズル N 1 を変更する。このため、媒体 P の

10

20

30

40

50

端部 25 の位置のずれが大きい場合に、重量が大きくなりがちな搬送部 10 を大きく動かすことによる負荷を低減しつつ、媒体位置に対してラインヘッド 19 による液体の吐出位置を精度よく合わせることができる。

【0063】

本発明の第 5 の態様の液体吐出装置 1 は、前記第 2 から第 4 のいずれか 1 つの態様において、交差方向 B の一端側が、媒体 P の交差方向 B における位置合わせの基準位置となる構成であり、制御部 34 は、前記液体の吐出データに基づく媒体 P の交差方向 B における長さに基づいて、スキャンセンサー 20 の交差方向 B における移動範囲を設定することを特徴とする。

【0064】

本態様によれば、交差方向 B の一端側が、媒体 P の交差方向 B における位置合わせの基準位置となる構成であり、制御部 34 は、前記液体の吐出データに基づく媒体 P の交差方向 B における長さに基づいて、スキャンセンサー 20 の交差方向 B における移動範囲を設定する。このため、前記液体の吐出データに基づく媒体 P の交差方向 B における長さに基づいて、不必要な範囲にまでスキャンセンサー 20 が移動することを抑制できる。

【0065】

本発明の第 6 の態様の液体吐出装置 1 は、前記第 2 から第 5 のいずれか 1 つの態様において、所定の位置に配置されることにより、該所定の位置で端部 25 を検出して媒体 P の蛇行搬送の有無を検出可能な蛇行センサー 16 を備え、制御部 34 は、蛇行センサー 16 の位置に基づいて、スキャンセンサー 20 の交差方向 B における移動範囲を設定することを特徴とする。

【0066】

本態様によれば、蛇行センサー 16 を備え、制御部 34 は蛇行センサー 16 の位置に基づいてスキャンセンサー 20 の交差方向 B における移動範囲を設定する。このため、蛇行センサー 16 の位置から、不必要な範囲にまでスキャンセンサー 20 が移動することを抑制できる。

【0067】

本発明の第 7 の態様の液体吐出装置 1 は、前記第 1 から第 6 のいずれか 1 つの態様において、スキャンセンサー 20 は、搬送方向 A においてラインヘッド 19 よりも上流側に配置されることを特徴とする。

【0068】

本態様によれば、スキャンセンサー 20 は、搬送方向 A においてラインヘッド 19 よりも上流側に配置される。このため、液体を吐出する前に媒体 P の位置を検出できる。

【0069】

本発明の第 8 の態様の液体吐出装置 1 は、前記第 1 から第 7 のいずれか 1 つの態様において、搬送部 10 は、媒体 P を付着させて搬送する搬送ベルトであることを特徴とする。

【0070】

本態様によれば、搬送部 10 は媒体 P を付着させて搬送する搬送ベルトである。媒体 P を付着させて搬送する搬送ベルトでは、一度媒体 P が付着される（媒体 P を支持する）と媒体 P が該搬送ベルトからずれることを抑制できるので、本来搬送される位置からの媒体 P の搬送ずれを検出した後に、さらに、媒体 P がずれるということを抑制できる。このため、センサー 20 を 1 つ備えるだけで、十分に高い精度で、本来搬送される位置からの媒体 P の搬送ずれを検出できる。

【0071】

本発明の第 9 の態様の液体吐出装置 1 は、前記第 8 の態様において、前記搬送ベルトを洗浄可能であって、交差方向 B における前記搬送ベルトの洗浄領域を可変な洗浄部 13 を備え、制御部 34 は、センサー 20 の検出結果に基づいて、前記洗浄領域を設定することを特徴とする。

【0072】

本態様によれば、交差方向 B における搬送ベルトの洗浄領域を可変な洗浄部 13 を備え

10

20

30

40

50

、制御部 34 はセンサー 20 の検出結果に基づいて洗浄領域を設定する。すなわち、センサー 20 の検出結果に基づいて液体の吐出領域を判断し、その判断結果に基づいて洗浄領域を設定することができる。このため、搬送ベルトの不必要な領域を洗浄する無駄を抑制できる。

【0073】

本発明の第 10 の態様の液体吐出装置 1 は、前記第 1 から第 9 のいずれか 1 つの態様において、制御部 34 は、前記液体の吐出データに基づく媒体 P の交差方向 B における長さがスキャンセンサー 20 の検出結果に基づく媒体 P の交差方向 B における長さ L1 と異なる場合、エラー出力をすることを特徴とする。

【0074】

本態様によれば、制御部 34 は、前記液体の吐出データに基づく媒体 P の交差方向 B における長さがスキャンセンサー 20 の検出結果に基づく媒体 P の交差方向 B における長さ L1 と異なる場合、エラー出力をする。このため、制御部 34 に入力される媒体 P の交差方向 B における媒体幅が、該長さ L1 と異なる場合、すなわち、想定される媒体 P と液体吐出装置 1 にセットされた媒体 P とが異なる場合、ユーザーに、適正な媒体 P に変更することなどを促すことができる。したがって、想定される媒体 P と異なる媒体 P に液体を吐出するということを抑制できる。

【0075】

本発明の第 11 の態様の液体吐出装置 1 は、前記第 1 から第 10 のいずれか 1 つの態様において、制御部 34 は、前記液体の吐出データに基づいて交差方向 B の吐出幅を演算し、該演算された吐出幅がセンサー 20 の検出結果に基づく媒体 P の交差方向 B における長さよりも長い場合、エラー出力をすることを特徴とする。

【0076】

本態様によれば、制御部 34 は、液体の吐出データに基づいて交差方向 B の吐出幅を演算し、該演算された吐出幅がセンサー 20 の検出結果に基づく媒体 P の交差方向 B における長さ L1 よりも長い場合、エラー出力をする。このため、媒体 P に液体で形成される画像が入りきらないことを抑制できる。

【0077】

本発明の第 12 の態様の液体吐出装置 1 は、前記第 1 から第 11 のいずれか 1 つの態様において、制御部 34 は、スキャンセンサー 20 の検出結果に基づく媒体 P の交差方向 B における長さ L1 が交差方向 B におけるノズル N の並べられる長さよりも短い場合に、交差方向 B における搬送部 10 の位置を複数の位置に設定可能であることを特徴とする。

【0078】

本態様によれば、制御部 34 は、スキャンセンサー 20 の検出結果に基づく媒体 P の交差方向 B における長さ L1 が交差方向 B におけるノズル N の並べられる長さよりも短い場合に、交差方向 B における搬送部 10 の位置を複数の位置に設定可能である。このため、例えば、ラインヘッド 19 の交差方向 B の一端側のノズル N に不具合が生じて、このノズル N が媒体 P に対向しない位置に搬送ベルト 10 を配置させることで、前記液体の吐出品質の低下を抑制可能である。

【0079】

本発明の第 13 の態様の液体吐出装置 1 は、前記第 12 の態様において、制御部 34 は、ノズル N の使用頻度に応じて、スキャンセンサー 20 の検出結果に基づく媒体 P の交差方向 B における長さ L1 が交差方向 B におけるノズル N の並べられる長さよりも短い場合に、交差方向 B における搬送部 10 の位置を設定可能であることを特徴とする。

【0080】

本態様によれば、制御部 34 は、ノズル N の使用頻度に応じて、スキャンセンサー 20 の検出結果に基づく媒体 P の交差方向 B における長さ L1 が交差方向 B におけるノズル N の並べられる長さよりも短い場合に、交差方向 B における搬送部 10 の位置を設定可能である。このため、ラインヘッド 19 の各ノズル N の使用頻度の偏りを低減することができ、ラインヘッド 19 の各ノズル N の使用頻度の偏りに伴ってラインヘッド 19 の劣化が早

10

20

30

40

50

くなることを抑制できる。

【 0 0 8 1 】

本発明の第 1 4 の態様の液体吐出装置 1 は、前記第 1 から第 1 3 のいずれか 1 つの態様において、制御部 3 4 は、スキャンセンサー 2 0 の検出結果に基づく媒体 P の交差方向 B における長さ L 1 が交差方向 B におけるノズル N の並べられる長さよりも短い場合に、交差方向 B におけるラインヘッド 1 9 の端部側のノズル N が媒体 P と対向しない位置に、交差方向 B における搬送部 1 0 の位置を設定可能であることを特徴とする。

【 0 0 8 2 】

本態様によれば、制御部 3 4 は、スキャンセンサー 2 0 の検出結果に基づく媒体 P の交差方向 B における長さ L 1 が交差方向 B におけるノズル N の並べられる長さよりも短い場合に、交差方向 B におけるラインヘッド 1 9 の端部側のノズル N が媒体 P と対向しない位置に、交差方向 B における搬送部 1 0 の位置を設定可能である。ラインヘッド 1 9 の端部側のノズル N は、吐出が不安定となることがラインヘッド 1 9 の中央部側のノズル N よりも発生しやすいことがある。このため、交差方向 B におけるラインヘッド 1 9 の端部側のノズル N を媒体 P と対向しない位置に搬送部 1 0 の位置を設定することで、中央部側のノズル N のみを用いて液体を吐出させることができ、液体の吐出品質の低下を抑制できる。

【 符号の説明 】

【 0 0 8 3 】

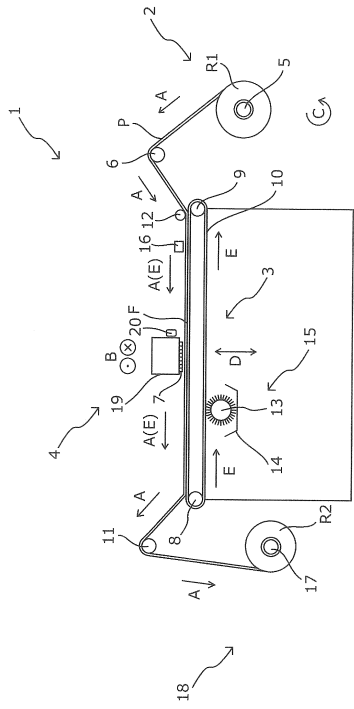
- 1 記録装置（液体吐出装置）、2 繰出部、3 搬送機構、4 記録機構、
- 5 回転軸、6 従動ローラー、7 ヘッドユニット、
- 8 駆動ローラー、9 従動ローラー、10 粘着性ベルト（搬送部、搬送ベルト）、
- 11 従動ローラー、12 加圧ローラー、13 洗浄ブラシ、
- 13 a、13 b、13 c、13 d 洗浄ローラー、14 トレイ、15 洗浄機構、
- 16 蛇行センサー、17 巻取軸、18 巻取機構、19 ラインヘッド、
- 20 スキャンセンサー（センサー）、21 メンテナンス部、22 ガイドレール、
- 23 ガイドレール、24 ガイドレール、
- 25 被記録媒体 P の交差方向 B における端部、
- 26 ROM、27 RAM、28 ヘッド駆動部、29 モーター駆動部、
- 30 スキャンセンサーモーター、31 搬送モーター、32 繰出モーター、
- 33 巻取モーター、34 制御部、35 CPU、36 システムバス、
- 37 入出力部、38 PC、39 洗浄ブラシ回転モーター、
- 40 洗浄ブラシ移動モーター、41 搬送部移動モーター、F 支持面、
- L 1 被記録媒体 P の交差方向 B における長さ、N ノズル、N 1 使用するノズル、
- N 2 使用するノズル、P 被記録媒体（媒体）

10

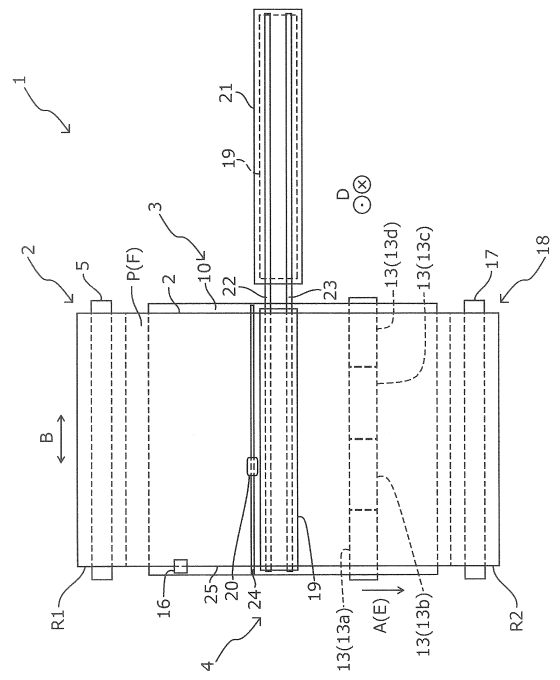
20

30

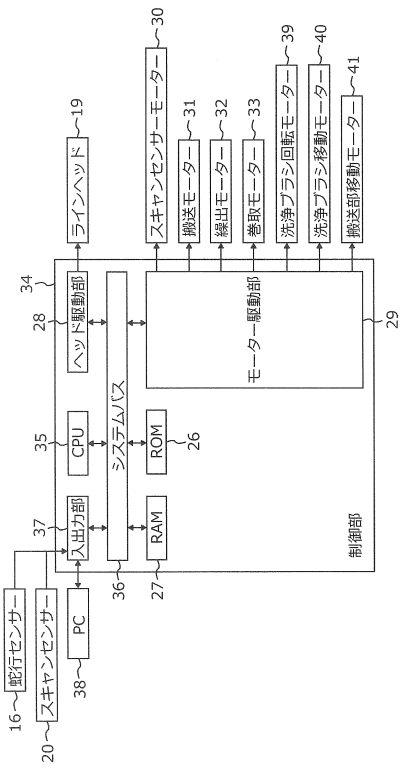
【図1】



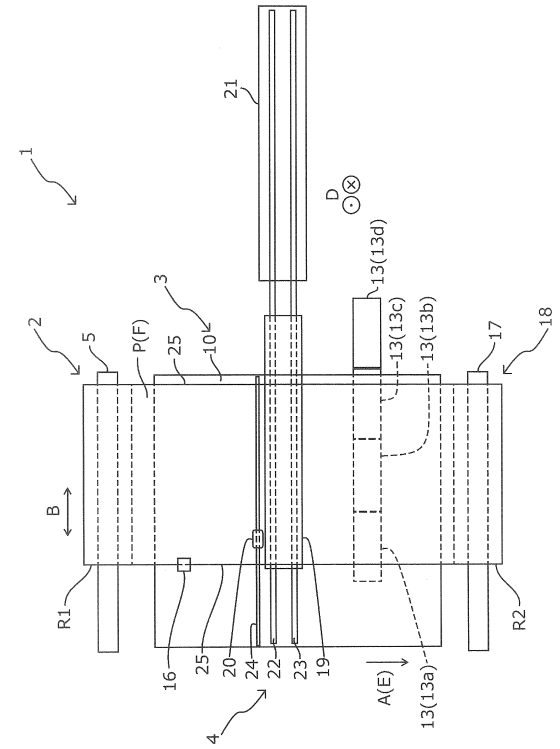
【図2】



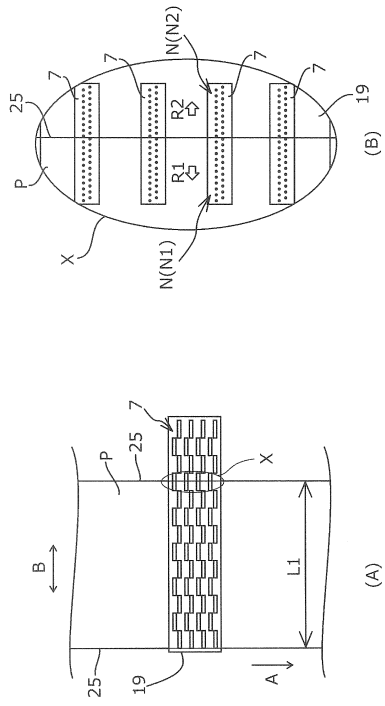
【図3】



【図4】



【 図 5 】



フロントページの続き

(51)Int.Cl.

F I

B 6 5 H 26/00

B 4 1 J 2/155

(56)参考文献 特開2010-149377(JP,A)
特開2011-126204(JP,A)
特開2001-096874(JP,A)
特開2009-101681(JP,A)
特開昭62-080081(JP,A)
特開2007-152885(JP,A)
特開2005-096135(JP,A)
米国特許出願公開第2015/0138292(US,A1)
特開2015-080886(JP,A)

(58)調査した分野(Int.Cl., DB名)

B 4 1 J 2 / 0 1 - 2 / 2 1 5

B 4 1 J 1 1 / 0 0 - 1 1 / 7 0

B 6 5 H 2 3 / 1 8 - 2 3 / 1 9 8

B 6 5 H 2 6 / 0 0 - 2 6 / 0 8