

(19) 日本国特許庁(JP)

(12) 公開特許公報(A)

(11) 特許出願公開番号

特開2019-59042

(P2019-59042A)

(43) 公開日 平成31年4月18日(2019.4.18)

(51) Int.Cl.	F I	テーマコード (参考)
B 4 1 J 3/36 (2006.01)	B 4 1 J 3/36 Z	2 C 0 5 5
B 4 1 J 2/01 (2006.01)	B 4 1 J 2/01 3 0 5	2 C 0 5 6
B 4 1 J 15/04 (2006.01)	B 4 1 J 2/01 3 0 1	2 C 0 5 8
B 4 1 J 11/42 (2006.01)	B 4 1 J 2/01 4 0 1	2 C 0 6 0
B 4 1 J 11/70 (2006.01)	B 4 1 J 2/01 4 5 1	

審査請求 未請求 請求項の数 6 O L (全 12 頁) 最終頁に続く

(21) 出願番号 特願2017-183672 (P2017-183672)
 (22) 出願日 平成29年9月25日 (2017. 9. 25)

(71) 出願人 000208743
 キヤノンファインテックニスカ株式会社
 埼玉県三郷市中央1丁目14番地1
 (74) 代理人 110000718
 特許業務法人中川国際特許事務所
 (72) 発明者 石川 拓馬
 埼玉県三郷市中央1丁目14番地1 キヤ
 ノンファインテックニスカ株式会社内
 (72) 発明者 張 程
 埼玉県三郷市中央1丁目14番地1 キヤ
 ノンファインテックニスカ株式会社内
 Fターム(参考) 2C055 CC01
 2C056 EA01 EB03 EB13 EB36 EB58
 EC03 EC06 EC13 FA13 HA29

最終頁に続く

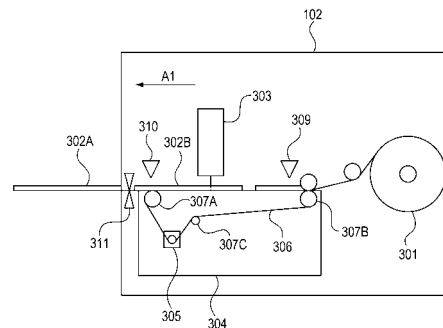
(54) 【発明の名称】 画像形成装置及び画像形成方法

(57) 【要約】

【課題】 画像の記録と後処理とを行う際に、記録媒体に対する画像を記録する際の効率を向上させること。

【解決手段】 画像形成装置102は、連続紙301を搬送する搬送部304と、搬送部304により搬送される連続紙301の複数のラベル302A、302Bに画像を記録する記録ヘッド303と、記録ヘッド303により画像を記録した連続紙301に対してカットを行うカッター311と、ラベル302A、302Bの連続紙301の搬送方向A1における長さ、記録ヘッド303とカッター311との距離と、に基づいて、カットを行う際及び後続のラベル302A、302Bに画像を記録する際における連続紙301の搬送距離が短くなるように搬送部304を制御するCPU201と、を有する。

【選択図】 図2



【特許請求の範囲】**【請求項 1】**

記録媒体を搬送する搬送手段と、

前記搬送手段により搬送される前記記録媒体の複数の記録領域に画像を記録する記録手段と、

前記記録手段により画像を記録した前記記録媒体に対して後処理を行う後処理手段と、

前記記録領域の前記記録媒体の搬送方向における長さ、前記記録手段と前記後処理手段との距離と、に基づいて、前記後処理を行う際及び後続の前記記録領域に画像を記録する際における前記記録媒体の搬送距離が短くなるように前記搬送手段を制御する制御手段と、

を有することを特徴とする画像形成装置。

10

【請求項 2】

前記制御手段は、

前記後処理を行う際及び後続の前記記録領域に画像を記録する際に、前記記録媒体をフォワードフィードさせた後にバックフィードさせる第 1 の搬送方法、及び前記記録媒体をバックフィードさせた後にフォワードフィードさせる第 2 の搬送方法のうち搬送距離が短い方で前記記録媒体を搬送するように前記搬送手段を制御する、

ことを特徴とする請求項 1 に記載の画像形成装置。

【請求項 3】

前記制御手段は、

前記長さが前記距離の 2 倍以上の場合には前記第 1 の搬送方法で前記記録媒体を搬送し、前記長さが前記距離の 2 倍未満の場合には前記第 2 の搬送方法で前記記録媒体を搬送するように前記搬送手段を制御し、

前記後処理手段は、

前記第 1 の搬送方法で搬送される前記記録媒体がフォワードフィードされた際に前記後処理を行い、前記第 2 の搬送方法で搬送される前記記録媒体がバックフィードされた際に前記後処理を行う、

ことを特徴とする請求項 2 に記載の画像形成装置。

20

【請求項 4】

前記記録手段は、

前記記録媒体が前記第 1 の搬送方法で搬送される場合にはバックフィードされた際に後続の前記記録領域に画像を記録し、前記記録媒体が前記第 2 の搬送方法で搬送される場合にはバックフィードされる前に後続の前記記録領域に画像を記録する、

ことを特徴とする請求項 2 又は請求項 3 に記載の画像形成装置。

30

【請求項 5】

前記後処理手段は、

前記記録媒体を前記記録領域毎に切断するカッターである、

ことを特徴とする請求項 1 から請求項 5 のいずれか 1 項に記載の画像形成装置。

【請求項 6】

記録媒体を搬送する搬送ステップと、

前記搬送ステップにより搬送される前記記録媒体の複数の記録領域に対して記録手段を用いて画像を記録する記録ステップと、

前記記録ステップにより画像を記録した前記記録媒体に対して後処理手段を用いて後処理を行う後処理ステップと、

前記記録領域の前記記録媒体の搬送方向における長さ、前記記録手段と前記後処理手段との距離と、に基づいて、前記後処理を行う際及び後続の前記記録領域に画像を記録する際における前記記録媒体の搬送距離が短くなるように制御する制御ステップと、

を有することを特徴とする画像形成方法。

40

【発明の詳細な説明】**【技術分野】**

50

【0001】

本発明は、画像を形成された記録媒体に対して後処理を施す画像形成装置及び画像形成方法に関する。

【背景技術】

【0002】

従来、インクジェット印刷装置と、これに接続されると共に搬送を一時停止させて動作を行うカッター装置やピーラー装置等の後処理装置と、を備えた印刷システムが知られている。かかる印刷システムは、後処理装置が動作する場合に、記録媒体の1ページ分の印刷を終了した後に次ページの印刷を行わずに記録媒体をフォワードフィードして後処理装置を動作させる。そして、後処理装置の動作が終了した後に、次ページの印刷開始位置まで記録媒体をバックフィードして次ページの印刷を行う。

10

【0003】

しかしながら、このような従来の印刷システムは、後処理装置が動作する毎にフォワードフィードとバックフィードとを繰り返すため、生産性が低下してしまうという課題があった。特に、1ページのサイズが小さい場合には、上記の課題が顕著となる。

【0004】

これに対して、特許文献1は、記録媒体の次ページの印刷を終了するまで搬送して複数ページの印刷を行い、次ページの印刷中に先頭ページの後端がカット位置を超える場合に、バックフィードして後処理装置で先頭ページをカットする装置を開示している。特許文献1の装置によれば、生産性の低下を低減することができる。

20

【先行技術文献】

【特許文献】

【0005】

【特許文献1】特開2007-001251号公報

【発明の概要】

【発明が解決しようとする課題】

【0006】

しかしながら、特許文献1においては、記録媒体の1ページのサイズによっては記録媒体の搬送距離が長くなって、生産性が低下してしまう可能性があるという課題を有する。

【0007】

本発明の目的は、画像の記録と後処理とを行う際に、生産性を向上させることができる画像形成装置及び画像形成方法を提供することである。

30

【課題を解決するための手段】

【0008】

本発明に係る画像形成装置は、記録媒体を搬送する搬送手段と、前記搬送手段により搬送される前記記録媒体の複数の記録領域に画像を記録する記録手段と、前記記録手段により画像を記録した前記記録媒体に対して後処理を行う後処理手段と、前記記録領域の前記記録媒体の搬送方向における長さ、前記記録手段と前記後処理手段との距離と、に基づいて、前記後処理を行う際及び後続の前記記録領域に画像を記録する際における前記記録媒体の搬送距離が短くなるように前記搬送手段を制御する制御手段と、を有することを特徴とする。

40

【0009】

本発明に係る画像形成方法は、記録媒体を搬送する搬送ステップと、前記搬送ステップにより搬送される前記記録媒体の複数の記録領域に対して記録手段を用いて画像を記録する記録ステップと、前記記録ステップにより画像を記録した前記記録媒体に対して後処理手段を用いて後処理を行う後処理ステップと、前記記録領域の前記記録媒体の搬送方向における長さ、前記記録手段と前記後処理手段との距離と、に基づいて、前記後処理を行う際及び後続の前記記録領域に画像を記録する際における前記記録媒体の搬送距離が短くなるように制御する制御ステップと、を有することを特徴とする。

【発明の効果】

50

【 0 0 1 0 】

本発明によれば、画像の記録と後処理とを行う際に、生産性を向上させることができる。

【 図面の簡単な説明 】

【 0 0 1 1 】

【 図 1 】 本発明の実施の形態に係る画像形成装置の構成を示すブロック図である。

【 図 2 】 本発明の実施の形態に係る画像形成装置の模式図である。

【 図 3 】 本発明の実施の形態に係る搬送方法決定処理のフロー図である。

【 図 4 】 本発明の実施の形態に係る画像形成方法における記録媒体をフォワードフィードさせた後にバックフィードさせる手順を示す図である。

【 図 5 】 本発明の実施の形態に係る画像形成方法における記録媒体をバックフィードさせた後にフォワードフィードさせる手順を示す図である。

【 発明を実施するための形態 】

【 0 0 1 2 】

以下、本発明の実施の形態について図面を参照して詳細に説明する。

【 0 0 1 3 】

< 画像形成システムの構成 >

本発明の実施の形態に係る画像形成システムの構成について、図 1 を参照しながら、詳細に説明する。

【 0 0 1 4 】

図 1 に示す画像形成システムは、ホスト P C 1 0 1 と、画像形成装置 1 0 2 と、を有している。

【 0 0 1 5 】

ホスト P C 1 0 1 は、画像形成装置 1 0 2 と接続ケーブル 1 0 3 を介して接続可能になっている。ホスト P C 1 0 1 は、記録する画像データを生成して画像形成装置 1 0 2 に送信する。

【 0 0 1 6 】

画像形成装置 1 0 2 は、ホスト P C 1 0 1 から受信した画像データに基づいて記録媒体に画像を記録すると共に、画像を記録した記録媒体をカット（切断）する後処理を行う。画像形成装置 1 0 2 は、ここではインクジェット記録装置を例示する。

【 0 0 1 7 】

< ホスト P C の構成 >

本発明の実施の形態に係るホスト P C 1 0 1 の構成について、図 1 を参照しながら、詳細に説明する。

【 0 0 1 8 】

ホスト P C 1 0 1 は、C P U 2 2 0 と、ホスト / P C I ブリッジ 2 2 1 と、メインメモリ（R A M）2 2 2 と、通信 I / F 2 2 3 と、C R T C 2 2 4 と、V R A M 2 2 5 と、ディスプレイ 2 2 6 と、を有している。また、ホスト P C 1 0 1 は、H D D（Hard Disk Drive）2 2 7 と、P C I / I S A ブリッジ 2 2 8 と、R O M 2 2 9 と、E E P R O M 2 3 0 と、F D D 2 3 1 と、入力部 2 3 2 と、を有している。

【 0 0 1 9 】

C P U 2 2 0 は、H D D 2 2 7 に記憶されているオペレーティングシステム（O S）、各種アプリケーションプログラム及びプリンタードライバ等を読み出して実行することにより、ホスト P C 1 0 1 の動作を制御する。C P U 2 2 0 は、表示用ビットマップデータを V R A M 2 2 5 に書き込む。C P U 2 2 0 は、メインメモリ（R A M）2 2 2 に記憶される R G B 画像データを記録ヘッド 3 0 3 に対応した色信号に変換した画像信号（多値信号）を生成し、生成した画像信号をメインメモリ（R A M）2 2 2 に記憶させる。かかる画像信号は、例えばシアン、マゼンタ、イエロー及びブラックである。

【 0 0 2 0 】

C P U 2 2 0 は、入力部 2 3 2 から記録媒体のカットを指示する信号が入力した際に、

10

20

30

40

50

カット命令等の制御コマンドを生成してメインメモリ（RAM）222に記憶させる。CPU220、ホスト/PCIブリッジ221及びPCI/ISAブリッジ228を経由した階層的なバスにより各ハードウェアと接続されている。

【0021】

メインメモリ（RAM）222は、オペレーティングシステム（OS）、アプリケーションプログラム及びプリンタードライバ等の実行プログラムを一時的に記憶する。メインメモリ（RAM）222は、各プログラムを実行するための作業用メモリ領域を有している。メインメモリ（RAM）222は、アプリケーションプログラムにて描画されたRGB画像データを記憶すると共に、RGB画像データから変換された画像信号を記憶する。メインメモリ（RAM）222には、全ての印刷データ等が展開される。

10

【0022】

通信I/F223は、画像形成装置102との通信インターフェイスであると共にPCIバスに接続されており、例えばUSB又はネットワーク等である。通信I/F223は、CPU220の制御により、メインメモリ（RAM）222に記憶されている印刷データ等又は制御コマンドを、接続ケーブル103を介して画像形成装置102に送信する。

【0023】

CRTC224は、ビデオコントローラであり、CPU220によってVRAM225に書き込まれた表示用ビットマップデータを、継続的に読み取ってディスプレイ226に継続的に転送する。

【0024】

VRAM225は、CPU220によって表示用ビットマップデータが書き込まれる。

20

【0025】

ディスプレイ226は、CRTC224から継続的に転送された表示用ビットマップデータに基づいて画像を表示し、例えばCRT、LCD又はPDP等である。

【0026】

HDD227は、オペレーティングシステム（OS）、各種アプリケーションプログラム及びプリンタードライバ等を記憶している。

【0027】

ROM229は、入力部232やFDD231等の入出力機器を制御するBIOS（Basic Input Output System）プログラム、パワーON時の初期化及び自己診断プログラム等を格納している。

30

【0028】

EEPROM230は、恒久的に利用する各種のパラメータを記憶するための書き換え可能な不揮発性のメモリであり、具体的には記録ヘッド303の印刷特性データを記憶する。

【0029】

入力部232は、例えばキーボード又はマウスである。

【0030】

上記構成を有するホストPC101は、画像形成装置102に新規に接続した際に自動的に、又は操作者が任意のタイミングにより手動でデバイス情報を取得する。なお、画像形成装置102にデバイス情報の返信能力が無い場合には、操作者が予めプリンタードライバに該当情報を設定しておくことも可能である。

40

【0031】

<画像形成装置の構成>

本発明の実施の形態に係る画像形成装置102の構成について、図1及び図2を参照しながら、詳細に説明する。

【0032】

画像形成装置102は、CPU201と、RAM202と、ROM203と、通信I/F204と、印刷ヘッド制御部205と、装置駆動部206と、メモリR/W回路207と、を有している。また、画像形成装置102は、記録ヘッド303と、搬送部304と

50

、先端検出センサ309と、排紙センサ310と、カッター311と、を有している。

【0033】

制御手段としてのCPU201は、ROM203に記憶されている制御プログラムを読み出して実行することにより、画像形成装置102の動作を制御する。CPU201は、通信I/F204により受信した画像データ又は制御コマンドをRAM202に記憶させる。CPU201は、RAM202に記憶させた画像データ又は制御コマンドと、先端検出センサ309、排紙センサ310及び図示しないエンコーダから入力される各検出結果と、に基づいて印刷ヘッド制御部205の動作を制御する。CPU201は、印刷ヘッド制御部205の動作を制御して、記録媒体としての連続紙301に対して記録ヘッド303により画像を記録する。

10

【0034】

CPU201は、RAM202に記憶させた画像データ又は制御コマンドと、先端検出センサ309、排紙センサ310及び図示しないエンコーダから入力される各検出結果と、に基づいて装置駆動部206の動作を制御する。CPU201は、装置駆動部206の動作を制御して、搬送部304により連続紙301を搬送し、搬送を停止し又は搬送を再開する。連続紙301は、ギャップラベル紙、マークラベル紙、マーク紙又はマークなし紙等であり、ここではギャップラベル紙を例示する。

【0035】

RAM202は、画像データ又は制御コマンドを記憶する。

【0036】

ROM203は、制御プログラムを予め記憶している。

20

【0037】

通信I/F204は、接続ケーブル103を介してホストPC101の通信I/F223と接続してホストPC101と通信を行うことにより、画像データ又は制御コマンド等を受信する。

【0038】

印刷ヘッド制御部205は、CPU201の制御により記録ヘッド303を駆動制御する。

【0039】

装置駆動部206は、CPU201の制御により、記録ヘッド303、搬送部304及びカッター311を駆動制御する。

30

【0040】

メモリR/W回路207には、CPU201の制御により、記録ヘッド303の各記録ヘッド内のEEPROM208、EEPROM209、EEPROM210、EEPROM211から情報が書き込まれる。

【0041】

記録手段としての記録ヘッド303は、印刷ヘッド制御部205によって駆動制御されて、インクジェットや熱転写等の方式により連続紙301に対して画像の記録を行う。記録ヘッド303は、インクジェットの場合には、電気熱変換素子（ヒータ）やピエゾ素子等の吐出エネルギー発生素子を用いて、吐出口からインクを吐出する。

40

【0042】

記録ヘッド303は、ここではシアン印刷ヘッド、マゼンタ印刷ヘッド、イエロー印刷ヘッド及びブラック印刷ヘッドの4色の印刷ヘッドで構成される場合を例示する。シアン印刷ヘッド、マゼンタ印刷ヘッド、イエロー印刷ヘッド及びブラック印刷ヘッドの各々は、EEPROM208、EEPROM209、EEPROM210及びEEPROM211を各々備えている。

【0043】

各印刷ヘッドの吐出口は、搬送方向A1と直交する連続紙301の幅方向において、連続紙301の有効記録幅よりも長い範囲にわたって所定間隔で配列されている。なお、記録ヘッド303は、印刷ヘッド制御部205によって駆動制御されることにより、連続紙

50

301の搬送速度の加減速中も記録を継続し、連続紙301の搬送速度の加減速に応じてインクの吐出タイミングを変化させる。

【0044】

搬送手段としての搬送部304は、連続紙301を搬送する。具体的には、搬送部304は、搬送モータ305と、搬送ベルト306と、搬送ローラ307Aと、搬送ローラ307Bと、搬送ローラ307Cと、排紙センサ310と、を備えている。

【0045】

搬送モータ305は、装置駆動部206の駆動制御により駆動して、搬送ローラ307A、搬送ローラ307B及び搬送ローラ307Cを回転させる。

【0046】

搬送ベルト306は、図示しない吸着孔を備え、搬送ローラ307A、搬送ローラ307B及び搬送ローラ307Cの回転に伴って駆動して、連続紙301を吸着しながら搬送方向A1に搬送する。搬送ベルト306の回転軸には、その回転軸に同期して回転すると共に連続紙301の搬送位置と搬送ベルト306の位相を検出するための図示しないエンコーダが備えられている。

【0047】

搬送ローラ307A、搬送ローラ307B及び搬送ローラ307Cは、搬送モータ305により回転して搬送ベルト306を駆動させる。

【0048】

先端検出センサ309は、連続紙301上の記録領域としてのラベル302A及びラベル302Bの先端を検出し、その検出結果をCPU201に出力する。具体的には、先端検出センサ309は、連続紙301の台紙と、この台紙に張り付けられたラベル302A、302Bと、の電圧差を検出結果としてCPU201に出力する。ここで、図2の場合には、ラベル302Aが先頭のラベルであり、ラベル302Bが後続のラベルである。

【0049】

排紙センサ310は、連続紙301上のラベル302A及びラベル302Bの後端を検出し、その検出結果をCPU201に出力する。

【0050】

後処理手段としてのカッター311は、図示しないカッター刃及びカッターモータを備えている。カッター311は、連続紙301の搬送停止中に、CPU201の制御によりカッターモータが駆動して、連続紙301のラベル302Aとラベル302Bとの間のギャップ部をカッター刃でカットすることによりラベル毎（記録領域毎）にカットする。カッター311は、例えばスライドカッターである。

【0051】

<搬送方法決定処理>

本発明の実施の形態に係る搬送方法決定処理について、図3から図5を参照しながら、詳細に説明する。

【0052】

図3に示す搬送方法決定処理は、画像の記録開始前に画像形成装置102のCPU201が行う、カッター311によって連続紙301をカットするカット機能を使用することを示すカット情報に従った搬送方法を決定する処理である。かかるカット情報は、ホストPC101で設定されて画像データに添付されているか、又は画像形成装置102に設定されて記憶されている。

【0053】

まず、CPU201は、カット情報を取得する（S1）。

【0054】

次に、CPU201は、カットする設定がONされているか否かを判定する（S2）。

【0055】

CPU201は、カットする設定がOFFの場合に（S2:NO）、搬送方法決定処理を終了する。つまりこの場合、ラベル毎にカットせずに、最後のラベルの記録後にカット

10

20

30

40

50

する。

【0056】

一方、CPU201は、カットする設定がONの場合に(S2: YES)、記録したラベルをフォワードフィードした後にカットする場合とバックフィードした後にカットする場合とのうちの搬送効率が良い搬送方法に決定する。ここで、フォワードフィードは、図2に示す搬送方向A1への搬送である。また、バックフィードは、図2に示す搬送方向A1と反対方向への搬送である。搬送効率は、記録終了位置からカット位置までの搬送距離による。

【0057】

具体的には、図4の場合には、ラベルの長さLが記録ヘッド303とカッター311との間の距離Dの2倍よりも長いために、先頭のラベルの記録後に距離Dだけフォワードフィードさせて先頭のラベルの後端をカットする方が搬送効率が良い。後続のラベルの記録後にバックフィードさせて先頭のラベルの後端をカットする場合には、距離(L-D)だけバックフィードさせる必要があるからである。従ってこの場合には、CPU201は、連続紙301をフォワードフィードさせた後にバックフィードさせる搬送方法(第1の搬送方法)に決定する。

10

【0058】

一方、図5の場合には、ラベルの長さLが記録ヘッド303とカッター311との間の距離Dの2倍よりも短いために、後続のラベルの記録後に距離(L-D)だけバックフィードさせて先頭のラベルの後端をカットする方が搬送効率が良い。先頭のラベルの記録後にフォワードフィードさせて先頭のラベルの後端をカットする場合には、距離Dだけフォワードフィードさせる必要があるからである。従ってこの場合には、CPU201は、連続紙301をバックフィードさせた後にフォワードフィードさせる搬送方法(第2の搬送方法)に決定する。

20

【0059】

ここで、距離Dは、画像形成装置102において固有の値である。従って、CPU201は、ラベルの長さLが分かれば、搬送方法を決定することができる。

【0060】

そこで、CPU201は、ラベル302Aにおける搬送方向A1の長さLを取得する(S3)。長さLは、連続紙301に画像を記録する際に、ラベル302Aの情報として図示しない操作部等を介して外部から入力される。

30

【0061】

次に、CPU201は、記録ヘッド303とカッター311との距離Dを取得する(S4)。距離Dは、画像形成装置102の固有情報として、ROM203に予め記憶されている。

【0062】

次に、CPU201は、カット動作を行うタイミングを決定するため、取得した長さLと距離Dとを比較して、長さLが距離Dの2倍未満($L < D \times 2$)か否かを判定する(S5)。

【0063】

CPU201は、長さLが距離Dの2倍未満の場合に(S5: YES)、後続のラベルの画像を記録した後にバックフィードして先頭のラベルの後端(後続のラベルの先端)をカットするように搬送部304を設定する(S6)。

40

【0064】

具体的には、CPU201は、図5に示すように、先頭のラベルに対する画像の記録前の状態において(S601)、連続紙301を搬送方向A1に搬送させて先頭のラベルに対して画像(ABC)の記録を行う。CPU201は、後続のラベルへの画像(DE)の記録を引き続き行う(S602)。CPU201は、後続のラベルへの画像(DEF)の記録終了後に(S603)、連続紙301をバックフィードさせる。CPU201は、先頭のラベルと後続のラベルとの間のギャップ部とカッター311とが対向する位置で連続

50

紙 301 のバックフィードを停止させて先頭のラベルの後端をカットさせる (S604) 。これにより、画像 (DEF) が記録されたラベルが先頭のラベルになる。

【0065】

次に、CPU201 は、画像が記録されていない後続の記録領域としての後続のラベルの先端が先端検出センサ309の位置となるまで、連続紙301をバックフィードさせる (S605) 。CPU201 は、連続紙301を搬送方向A1に搬送させて画像の記録途中になる後続のラベルに対して画像 (GHI) の記録を行う (S606) 。CPU201 は、ラベル302Bへの画像 (GHI) の記録終了後に (S607) 、連続紙301をバックフィードさせる。CPU201 は、先頭のラベルと後続のラベルとの間のギャップ部とカッター311とが対向する位置で連続紙301のバックフィードを停止させて、カッター311により先頭のラベルの後端をカットさせる (S608) 。

10

【0066】

その後、CPU201 は、ステップS605の処理からステップS608の処理までを繰り返す。

【0067】

一方、CPU201 は、長さLが距離Dの2倍以上の場合に (S5:NO) 、後続のラベルに画像を記録する前に連続紙301をフォワードフィードして先頭のラベルの後端をカットするように搬送部304を設定する。 (S7) 。

【0068】

具体的には、CPU201 は、図4に示すように、先頭のラベルに対する画像の記録前の状態において (S501) 、連続紙301を搬送方向A1に搬送させて先頭のラベルに対して画像の記録を行う。CPU201 は、先頭のラベルへの画像 (ABCDEFGHI) の記録終了後において、後続の記録領域としての後続のラベルへの画像の記録を行わずに、連続紙301をフォワードフィードさせる。CPU201 は、先頭のラベルと後続のラベルとの間のギャップ部とカッター311とが対向する位置で連続紙301のフォワードフィードを停止させ (S502) 、カッター311に先頭のラベルの後端をカットさせる。これにより、画像が記録されていないラベルが先頭のラベルになる。

20

【0069】

次に、CPU201 は、画像が記録されていない先頭のラベルの先端が先端検出センサ309の位置となるまで連続紙301をバックフィードさせる。その後、CPU201 は、ステップS501の処理とステップS502の処理とを繰り返す。

30

【0070】

なお、長さLと距離Dを2倍した値とが等しい場合には、連続紙301をバックフィードさせた後にフォワードフィードさせる搬送距離と、フォワードフィードさせた後にバックフィードさせる搬送距離と、は等しい。従って、CPU201 は、長さLと距離Dを2倍した値とが等しい場合にはステップS6の処理を行ってもよい。

【0071】

このように、本実施の形態では、長さLと距離Dとに基づいて、カット後に後続のラベル302Bに画像を記録する際の連続紙301の搬送距離が短くなるように搬送部304を制御する。これにより、画像の記録と後処理とを行う際に、記録媒体に対する画像を記録する際の効率を向上させることができる。

40

【0072】

本発明は上記実施の形態に限定されるものではなく、その要旨を逸脱しない範囲で種々変形可能であることは言うまでもない。

【0073】

具体的には、上記実施の形態において、ラベルへの画像の記録処理の後処理としてラベルをカットするカット処理を行ったが、ラベルへの画像の記録処理の後処理としてカット処理以外の処理を行うことができる。

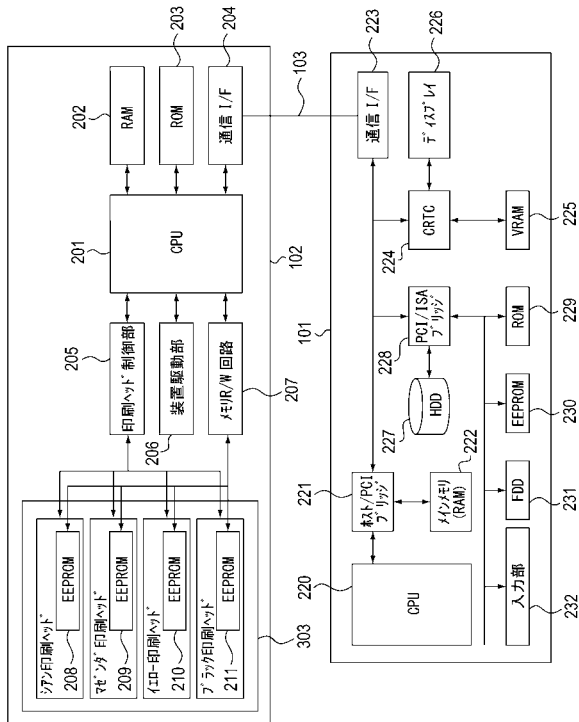
【符号の説明】

【0074】

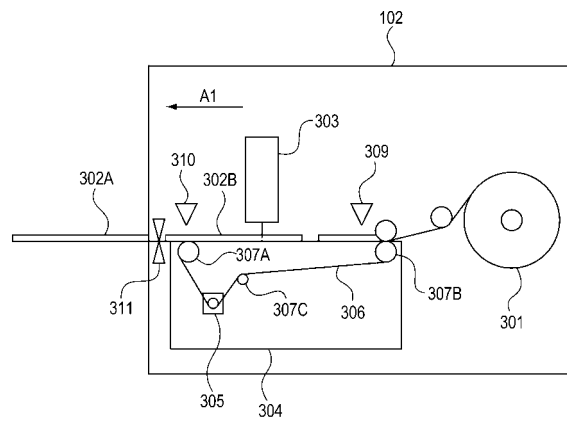
50

- 102 画像形成装置
- 201 CPU
- 301 連続紙
- 302A ラベル
- 302B ラベル
- 303 記録ヘッド
- 304 搬送部
- 309 先端検出センサ
- 311 カッター

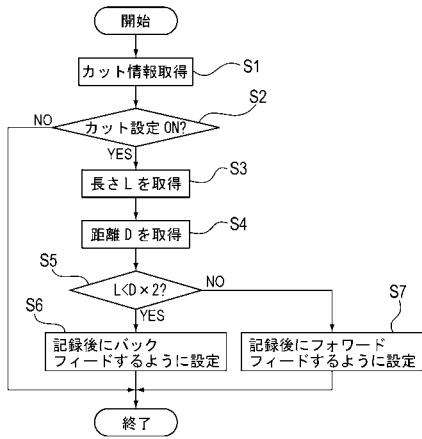
【図1】



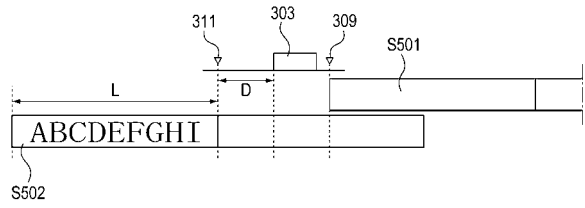
【図2】



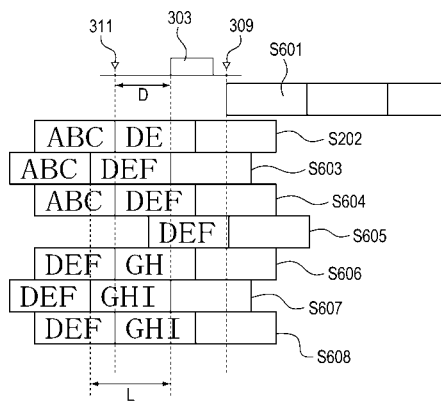
【 図 3 】



【 図 4 】



【 図 5 】



フロントページの続き

(51)Int.Cl.

F I

テーマコード(参考)

B 4 1 J 15/04
B 4 1 J 11/42
B 4 1 J 11/70

Fターム(参考) 2C058 AB08 AC07 AE04 AE14 AF06 AF31 AF51 GA11 GB13 GB30
GC09 GH01 LA03 LA24 LB06 LC22 LC24
2C060 BC84 BC94