

(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2010-42582

(P2010-42582A)

(43) 公開日 平成22年2月25日(2010.2.25)

(51) Int.Cl.
B41J 11/70 (2006.01)F I
B 4 1 J 11/70テーマコード (参考)
2 C 0 5 8

審査請求 未請求 請求項の数 15 O L (全 19 頁)

(21) 出願番号 特願2008-207687 (P2008-207687)
(22) 出願日 平成20年8月12日 (2008.8.12)(71) 出願人 000002369
セイコーエプソン株式会社
東京都新宿区西新宿2丁目4番1号
(74) 代理人 100095728
弁理士 上柳 雅誉
(74) 代理人 100107261
弁理士 須澤 修
(74) 代理人 100127661
弁理士 宮坂 一彦
(72) 発明者 米山 雄一
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
(72) 発明者 大井 智之
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

最終頁に続く

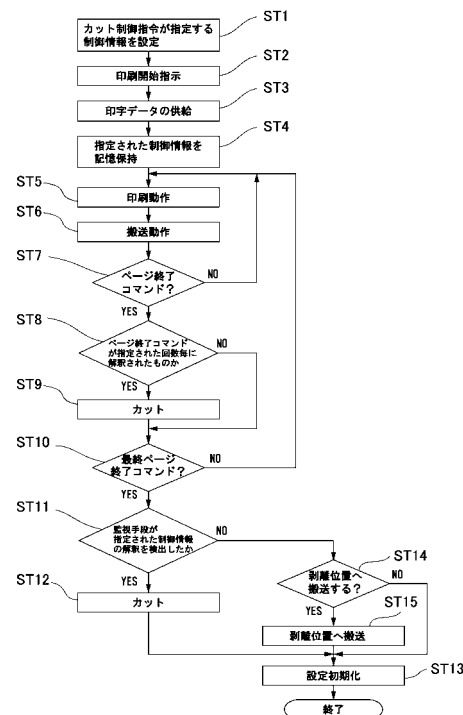
(54) 【発明の名称】 カット制御方法およびカッタ付きプリンタ

(57) 【要約】

【課題】記録紙を複数の位置でカットする場合でも、印刷処理のスループットを低下させることがないカッタ付きプリンタのカット制御方法を提案すること。

【解決手段】カッタ付きプリンタ1は供給された印刷データ35を解析手段46で解析し、印刷データ35にカット制御指令0が含まれている場合には、カット制御指令0が指定した制御情報を記憶保持する。また、印刷ジョブの間に監視手段48がこの制御情報が解釈されたことを検出すると、それをトリガにして、カット制御手段50は記録紙9aまたはファンフォールド紙10のカットを行う。この結果、印刷データ35内におけるカットされるべき複数の位置にそれぞれカット指令を挿入しておく必要がないので、印刷データ35内に挿入された複数のカット指令が別々に解釈されることがない。従って、カッタ付きプリンタ1の処理が複雑にならず、印刷処理のスループットを低下させることがない。

【選択図】図8



【特許請求の範囲】**【請求項 1】**

外部機器からの印刷データを解析し、

前記印刷データにカット制御指令が含まれている場合には、前記カット制御指令によって指定されている所定の制御情報を記憶保持し、

前記印刷データを処理する印刷ジョブの間、前記所定の制御情報が解釈されたか否かを監視し、

前記所定の制御情報の解釈が行われると、記録紙をカッタでカットすることを特徴とするカッタ付きプリンタのカット制御方法。

【請求項 2】

請求項 1 に記載されているカッタ付きプリンタのカット制御方法において、

前記所定の制御情報には、印刷データに含まれているページ毎の印刷データ部分の終端を示すページ終了コマンド、および / または、印刷データの終端を示すデータ終了コマンドが含まれていることを特徴とするカッタ付きプリンタのカット制御方法。

【請求項 3】

請求項 1 に記載されているカッタ付きプリンタのカット制御方法において、

前記所定の制御情報の解釈が行われると、前記解釈の直前に前記記録紙がカットされているか否かを確認し、

カットされている場合には、前記記録紙をカットしないことを特徴とするカッタ付きプリンタのカット制御方法。

【請求項 4】

請求項 1 に記載されているカッタ付きプリンタのカット制御方法において、

前記所定の制御情報には、印刷データに含まれているページ毎の印刷データ部分の終端を示すページ終了コマンドが含まれており、

前記カット制御指令は、前記印刷データに含まれている前記ページ終了コマンドのうち、 n 番目 ($n = 1, 2, 3, \dots$) に解釈される前記ページ終了コマンドを前記所定の制御情報として指定するものであり、

前記ページ終了コマンドの解釈が行われると、前記解釈が n 番目に行われたものか否かを判定し、前記解釈が n 番目に行われたものである場合に、前記記録紙をカットすることを特徴とするカッタ付きプリンタのカット制御方法。

【請求項 5】

請求項 1 に記載されているカッタ付きプリンタのカット制御方法において、

前記所定の制御情報は、印刷データに含まれているページ毎の印刷データ部分の終端を示すページ終了コマンドを含んでおり、

前記カット制御指令は、前記印刷データに含まれている前記ページ終了コマンドのうち、 n 番目毎 ($n = 1, 2, 3, \dots$) に解釈される前記ページ終了コマンドを前記所定の制御情報として指定するものであり、

前記ページ終了コマンドの解釈が行われると、前記解釈が n 番目毎に行われたものか否かを判定し、前記解釈が n 番目毎に行われたものである場合に、前記記録紙をカットすることを特徴とするカッタ付きプリンタのカット制御方法。

【請求項 6】

請求項 1 に記載されているカッタ付きプリンタのカット制御方法において、

前記記録紙は、長尺状の剥離台紙上にラベルが貼り付けられているラベル用紙であり、

前記印刷ジョブの間、前記ラベル用紙が搬送される毎に前記カッタによる切断位置を通過している前記ラベルの位置を取得し、

前記ラベル用紙をカットする際に、前記切断位置に対する前記ラベルの位置を確認し、

前記切断位置に前記ラベルがある場合には、前記ラベル用紙を搬送して前記ラベルを前記切断位置から移動させ、しかる後に、前記ラベル用紙をカットすることを特徴とするカッタ付きプリンタのカット制御方法。

【請求項 7】

請求項 1 ないし 6 のうちのいずれかの項に記載されているカット付きプリンタのカット制御方法において、

前記印刷ジョブが終了すると、記憶保持されている前記所定の制御情報を消去することを特徴とするカット付きプリンタのカット制御方法。

【請求項 8】

カットと、

外部機器からの印刷データを解析する解析手段と、

前記印刷データにカット制御指令が含まれている場合には、前記カット制御指令によって指定されている所定の制御情報を記憶保持する記憶保持手段と、

前記印刷データを処理する印刷ジョブの間、前記所定の制御情報が解釈されたか否かを監視する監視手段と、

前記所定の制御情報の解釈が行われると、記録紙を前記カットでカットするカット制御手段とを有することを特徴とするカット付きプリンタ。

【請求項 9】

請求項 8 に記載されているカット付きプリンタにおいて、

前記所定の制御情報には、印刷データに含まれているページ毎の印刷データ部分の終端を示すページ終了コマンド、および / または、印刷データの終端を示すデータ終了コマンドが含まれていることを特徴とするカット付きプリンタ。

【請求項 10】

請求項 8 に記載されているカット付きプリンタにおいて、

前記カット制御手段は、前記所定の制御情報の解釈が行われると、前記解釈の直前に前記記録紙がカットされているか否かを確認し、カットされている場合には、前記記録紙をカットしないことを特徴とするカット付きプリンタ。

【請求項 11】

請求項 8 に記載されているカット付きプリンタにおいて、

前記所定の制御情報には、印刷データに含まれているページ毎の印刷データ部分の終端を示すページ終了コマンドが含まれており、

前記カット制御指令は、前記印刷データに含まれている前記ページ終了コマンドのうち、 n 番目 ($n = 1, 2, 3, \dots$) に解釈される前記ページ終了コマンドを前記所定の制御情報として指定するものであり、

前記カット制御手段は、前記ページ終了コマンドの解釈が行われると、前記解釈が n 番目に行われたものか否かを判定し、前記解釈が n 番目に行われたものである場合に、前記記録紙をカットすることを特徴とするカット付きプリンタ。

【請求項 12】

請求項 8 に記載されているカット付きプリンタにおいて、

前記所定の制御情報は、印刷データに含まれているページ毎の印刷データ部分の終端を示すページ終了コマンドを含んでおり、

前記カット制御指令は、前記印刷データに含まれている前記ページ終了コマンドのうち、 n 番目毎 ($n = 1, 2, 3, \dots$) に解釈される前記ページ終了コマンドを前記所定の制御情報として指定するものであり、

前記カット制御手段は、前記ページ終了コマンドの解釈が行われると、前記解釈が n 番目毎に行われたものか否かを判定し、前記解釈が n 番目毎に行われたものである場合に、前記記録紙をカットすることを特徴とするカット付きプリンタ。

【請求項 13】

請求項 8 に記載されているカット付きプリンタにおいて、

前記記録紙は、長尺状の剥離台紙上にラベルが貼り付けられているラベル用紙であり、

前記印刷ジョブの間、前記ラベル用紙が搬送される毎に前記カットによる切断位置を通過している前記ラベルの位置を取得するラベル位置把握手段を有しており、

前記カット制御手段は、前記ラベル用紙をカットする際に、前記切断位置に対する前記ラベルの位置を確認し、前記切断位置に前記ラベルがある場合には、前記ラベル用紙を搬

10

20

30

40

50

送して前記ラベルを前記切断位置から移動させ、しかる後に、前記ラベル用紙をカットすることを特徴とするカット付きプリンタ。

【請求項 14】

請求項 8 ないし 13 のうちのいずれかの項に記載されているカット付きプリンタにおいて、

前記記憶保持手段は、前記印刷ジョブが終了すると、記憶保持されている前記所定の制御情報を消去することを特徴とするカット付きプリンタ。

【請求項 15】

請求項 8 ないし 14 のうちのいずれかの項に記載されているカット付きプリンタと、

前記カット付きプリンタに接続されているコンピュータと、

前記カット付きプリンタを駆動制御するために前記コンピュータ上で動作しているプリンタドライバとを有し、

前記プリンタドライバは、前記カット制御指令が指定する前記所定の制御情報を操作者に設定させるとともに、設定された前記所定の制御情報を前記カット制御指令とともに印刷データに挿入し、この印刷データを前記カット付きプリンタに送信することを特徴とする印刷システム。

【発明の詳細な説明】

【技術分野】

【0001】

本発明は、印刷データに含まれている制御情報に基づいて記録紙をカットするカット付きプリンタのカット制御方法およびカット付きプリンタに関する。

【背景技術】

【0002】

カット付きプリンタは、外部機器から印刷データの供給を受けると、印刷データを先頭から逐次に解釈して印刷を行う。また、印刷データに記録紙のカットを指示するカット指令が含まれている場合には、カット指令が解釈された時点でカットを駆動制御して記録紙をカットする。このようなカット付きプリンタは、例えば、特許文献 1 に記載されている。

【特許文献 1】特開 2001 - 121765 号公報

【発明の開示】

【発明が解決しようとする課題】

【0003】

上記のようなカット付きプリンタで記録紙をカットするためには、印刷データ内において、記録紙がカットされるべき位置にカット指令を挿入しておく必要がある。例えば、印刷データに含まれている各ページの印刷が終了する毎に記録紙をカットしたい場合には、各ページの印刷データ部分の終端を示すページ終了コマンドの後にカット指令を挿入する。この結果、印刷データ内には、ページ数に対応する数のカット指令が挿入される。

【0004】

ここで、印刷データ内にページ数に対応する数のカット指令を挿入すると、印刷データのデータサイズが増大してしまうという問題がある。また、印刷データ内に挿入された各カット指令はそれぞれが別々に解釈されるので、カット付きプリンタの側の処理が複雑になり、印刷動作のスループットが低下してしまうという問題がある。

【0005】

本発明の課題は、このような点に鑑みて、印刷データを印刷する印刷ジョブの間に記録紙を複数の位置でカットする場合でも、印刷データのデータサイズを増大させることがなく、印刷処理のスループットを低下させることがないカット付きプリンタのカット制御方法およびカット付きプリンタを提案することにある。

【課題を解決するための手段】

【0006】

上記課題を解決するために、本発明のカット付きプリンタのカット制御方法は、

10

20

30

40

50

外部機器からの印刷データを解析し、

前記印刷データにカット制御指令が含まれている場合には、前記カット制御指令によって指定されている所定の制御情報を記憶保持し、

前記印刷データを処理する印刷ジョブの間、前記所定の制御情報が解釈されたか否かを監視し、

前記所定の制御情報の解釈が行われると、記録紙をカッタでカットすることを特徴とする。

【0007】

本発明によれば、印刷データを解析してカット制御指令が含まれている場合には、このカット制御指令によって指定されている所定の制御情報を記憶保持する。また、印刷データを記録紙に印刷するなどの処理をする印刷ジョブの間に所定の制御情報が解釈されると、記録紙をカッタでカットする。すなわち、カット制御指令によって所定の制御情報が指定されている場合には、印刷データに含まれている所定の制御情報が解釈されることをトリガとして、記録紙がカットされる。この結果、印刷データを処理する印刷ジョブの間に記録紙を複数の位置でカットする場合でも、印刷データ内における記録紙がカットされるべき複数の位置にそれぞれ記録紙のカットを指示するカット指令を挿入しておく必要がない。従って、印刷データのデータサイズは増大しない。また、印刷データ内に配置された複数のカット指令がそれぞれ別々に解釈されることがないので、カッタ付きプリンタの側の処理が複雑にならず、印刷処理のスループットを低下させることがない。

【0008】

本発明において、印刷データの印刷が終了した時点で記録紙をカットしたり、印刷データに含まれている各ページの印刷が終了する毎に記録紙をカットしたりするためには、前記所定の制御情報には、印刷データに含まれているページ毎の印刷データ部分の終端を示すページ終了コマンド、および/または、印刷データの終端を示すデータ終了コマンドが含まれていることが望ましい。

【0009】

本発明において、記録紙を同じ位置で2回切断してしまうことを回避するためには、前記所定の制御情報の解釈が行われると、前記解釈の直前に前記記録紙がカットされているか否かを確認し、カットされている場合には、前記記録紙をカットしないことが望ましい。

【0010】

本発明において、所望のページの印刷が終了したときに記録紙をカットするためには、前記所定の制御情報には、印刷データに含まれているページ毎の印刷データ部分の終端を示すページ終了コマンドが含まれており、前記カット制御指令は、前記印刷データに含まれている前記ページ終了コマンドのうち、 n 番目($n = 1, 2, 3, \dots$)に解釈される前記ページ終了コマンドを前記所定の制御情報として指定するものであり、前記ページ終了コマンドの解釈が行われると、前記解釈が n 番目に行われたものか否かを判定し、前記解釈が n 番目に行われたものである場合に、前記記録紙をカットすることが望ましい。

【0011】

また、本発明において、所望のページ分の印刷が終了する毎に記録紙をカットするためには、前記所定の制御情報は、印刷データに含まれているページ毎の印刷データ部分の終端を示すページ終了コマンドを含んでおり、前記カット制御指令は、前記印刷データに含まれている前記ページ終了コマンドのうち、 n 番目毎($n = 1, 2, 3, \dots$)に解釈される前記ページ終了コマンドを前記所定の制御情報として指定するものであり、前記ページ終了コマンドの解釈が行われると、前記解釈が n 番目毎に行われたものか否かを判定し、前記解釈が n 番目毎に行われたものである場合に、前記記録紙をカットすることが望ましい。

【0012】

本発明において、前記記録紙は、長尺状の剥離台紙上にラベルが貼り付けられているラベル用紙であり、前記印刷ジョブの間、前記ラベル用紙が搬送される毎に前記カッタによ

10

20

30

40

50

る切断位置を通過している前記ラベルの位置を取得し、前記ラベル用紙をカットする際に、前記切断位置に対する前記ラベルの位置を確認し、前記切断位置に前記ラベルがある場合には、前記ラベル用紙を搬送して前記ラベルを前記切断位置から移動させ、しかる後に、前記ラベル用紙をカットすることが望ましい。このようにすれば、記録紙としてラベル用紙を用いる場合に、ラベルがカットされてしまうことを回避できる。従って、例えば、1 ページ分の印刷データの印刷範囲が複数枚のラベルに渡るような場合においても、最後に印刷されたラベルの途中でラベル用紙がカットされてしまうことがない。

【0013】

本発明において、印刷ジョブ毎に、カットする位置を変更するためには、前記印刷ジョブが終了すると、記憶保持されている前記所定の制御情報を消去することが望ましい。

10

【0014】

次に、本発明のカッタ付きプリンタは、
カッタと、

外部機器からの印刷データを解析する解析手段と、

前記印刷データにカット制御指令が含まれている場合には、前記カット制御指令によって指定されている所定の制御情報を記憶保持する記憶保持手段と、

前記印刷データを処理する印刷ジョブの間、前記所定の制御情報が解釈されたか否かを監視する監視手段と、

前記所定の制御情報の解釈が行われると、記録紙を前記カッタでカットするカット制御手段とを有することを特徴とする。

20

【0015】

本発明によれば、印刷データを解析手段で解析してカット制御指令が含まれている場合には、このカット制御指令によって指定されている所定の制御情報を記憶保持手段によって記憶保持する。また、印刷データを記録紙に印刷するなどの処理をする印刷ジョブの間に所定の制御情報が解釈されたことが監視手段によって検出されると、カット制御手段は記録紙をカッタでカットする。すなわち、カット制御指令によって所定の制御情報が指定されている場合には、印刷データに含まれている所定の制御情報が解釈されることをトリガとして、記録紙がカットされる。この結果、印刷データを処理する印刷ジョブの間に記録紙を複数の位置でカットする場合でも、印刷データ内における記録紙がカットされるべき複数の位置にそれぞれカット指令を挿入しておく必要がない。従って、印刷データのデータサイズは増大しない。また、印刷データ内に配置された複数のカット指令がそれぞれ別々に解釈されることがないので、カッタ付きプリンタの側の処理が複雑にならず、印刷処理のスループットを低下させることがない。

30

【0016】

本発明において、印刷データの印刷が終了した時点で記録紙をカットしたり、印刷データに含まれている各ページの印刷が終了する毎に記録紙をカットしたりするためには、前記所定の制御情報には、印刷データに含まれているページ毎の印刷データ部分の終端を示すページ終了コマンド、および/または、印刷データの終端を示すデータ終了コマンドが含まれていることが望ましい。

【0017】

40

本発明において、記録紙を同じ位置で2回切断してしまうことを回避するためには、前記カット制御手段は、前記所定の制御情報の解釈が行われると、前記解釈の直前に前記記録紙がカットされているか否かを確認し、カットされている場合には、前記記録紙をカットしないことが望ましい。

【0018】

本発明において、所望のページの印刷が終了したときに記録紙をカットするためには、前記所定の制御情報には、印刷データに含まれているページ毎の印刷データ部分の終端を示すページ終了コマンドが含まれており、前記カット制御指令は、前記印刷データに含まれている前記ページ終了コマンドのうち、 n 番目 ($n = 1, 2, 3, \dots$) に解釈される前記ページ終了コマンドを前記所定の制御情報として指定するものであり、前記カット制

50

御手段は、前記ページ終了コマンドの解釈が行われると、前記解釈が n 番目に行われたものか否かを判定し、前記解釈が n 番目に行われたものである場合に、前記記録紙をカットすることが望ましい。

【 0 0 1 9 】

また、本発明において、所望のページ分の印刷が終了する毎に記録紙をカットするためには、前記所定の制御情報は、印刷データに含まれているページ毎の印刷データ部分の終端を示すページ終了コマンドを含んでおり、前記カット制御指令は、前記印刷データに含まれている前記ページ終了コマンドのうち、n 番目毎 ($n = 1, 2, 3, \dots$) に解釈される前記ページ終了コマンドを前記所定の制御情報として指定するものであり、前記カット制御手段は、前記ページ終了コマンドの解釈が行われると、前記解釈が n 番目毎に行わ

10

【 0 0 2 0 】

本発明において、前記記録紙は、長尺状の剥離台紙上にラベルが貼り付けられているラベル用紙であり、前記印刷ジョブの間、前記ラベル用紙が搬送される毎に前記カットによる切断位置を通過している前記ラベルの位置を取得するラベル位置把握手段を有しており、前記カット制御手段は、前記ラベル用紙をカットする際に、前記切断位置に対する前記ラベルの位置を確認し、前記切断位置に前記ラベルがある場合には、前記ラベル用紙を搬送して前記ラベルを前記切断位置から移動させ、しかる後に、前記ラベル用紙をカットすることが望ましい。このようにすれば、記録紙としてラベル用紙を用いる場合に、ラベル

20

【 0 0 2 1 】

本発明において、印刷ジョブ毎に、カットする位置を変更するためには、前記記憶保持手段は、前記印刷ジョブが終了すると、記憶保持されている前記所定の制御情報を消去することが望ましい。

【 0 0 2 2 】

次に、本発明の印刷システムは、
上記のカット付きプリンタと、
前記カット付きプリンタに接続されているコンピュータと、
前記カット付きプリンタを駆動制御するために前記コンピュータ上で動作しているプリンタドライバとを有し、

30

前記プリンタドライバは、前記カット制御指令が指定する前記所定の制御情報を操作者に設定させるとともに、設定された前記所定の制御情報を前記カット制御指令とともに印刷データに挿入し、この印刷データを前記カット付きプリンタに送信することを特徴とする。

【 0 0 2 3 】

本発明によれば、操作者はプリンタドライバを介して所定の制御情報を設定することができる。また、プリンタドライバによって、印刷データにカット制御指令およびカット制御指令が指定する所定の制御情報を挿入する処理行われる。従って、操作者の利便性が高い。

40

【 発明の効果 】

【 0 0 2 4 】

本発明によれば、印刷データを解析してカット制御指令が含まれている場合には、このカット制御指令によって指定されている所定の制御情報を記憶保持する。また、印刷データを記録紙に印刷するなどの処理をする印刷ジョブの間に所定の制御情報が解釈されると、記録紙をカットでカットする。すなわち、カット制御指令によって所定の制御情報が指定されている場合には、印刷データに含まれている所定の制御情報が解釈されることをトリガとして、記録紙がカットされる。この結果、印刷データを処理する印刷ジョブの間に

50

記録紙を複数の位置でカットする場合でも、印刷データ内における記録紙がカットされるべき複数の位置にそれぞれ記録紙のカットを指示するカット指令を挿入しておく必要がない。従って、印刷データのデータサイズは増大しない。また、印刷データ内に配置された複数のカット指令がそれぞれ別々に解釈されることがないので、カット付きプリンタの側の処理が複雑にならず、印刷処理のスループットを低下させることがない。

【発明を実施するための最良の形態】

【0025】

以下に、図面を参照して、本発明を適用したカット付きプリンタの実施の形態を説明する。

【0026】

10

(全体構成)

図1は本発明の実施の形態に係るカット付きプリンタの外観斜視図であり、図2はその開閉カバーを全開にした状態の外観斜視図である。カット付きプリンタ1は全体としてほぼ直方体形状をしたプリンタ本体2と、このプリンタ本体2の前面に取り付けた開閉カバー3とを有している。プリンタ本体2の外装ケース2aの前面には所定幅の記録紙排出口4が形成されている。記録紙排出口4の下側には排紙ガイド5が前方に突出しており、当該排紙ガイド5の側方には開閉レバー6が配置されている。外装ケース2aにおける排紙ガイド5および開閉レバー6の下側には、ロール紙出し入れ用の矩形の開口部2bが形成されており、この開口部2bが開閉カバー3によって封鎖されている。

【0027】

20

開閉レバー6を操作すると開閉カバー3のロックが解除される。排紙ガイド5を前方に引くと、図2に示すように、開閉カバー3が下端部を中心として前方にほぼ水平となるまで開く。開閉カバー3が開くと、プリンタ本体2の内部に形成されているロール紙収納部7が開放状態となる。同時に、印刷位置を規定するための吸引ブラテン8が開閉カバー3と一緒に移動してロール紙収納部7から記録紙排出口4に至る空間が開放状態となり、プリンタ前方からロール紙9を簡単に装填できるようになっている。また、カット付きプリンタ1はファンフォールド紙10を使用することが可能になっており、ファンフォールド紙10は、プリンタ本体2の背面側に形成されている記録紙挿入口11(図3参照)から、プリンタ本体2の内部に手差し挿入される。ロール紙9およびファンフォールド紙10としては、剥離台紙Aに所定間隔でラベルBが貼り付けられているラベル用紙が用いられている。なお、図2ではカバーケース3aおよび開閉レバー6を省略してある。

30

【0028】

図3はカット付きプリンタ1の内部の概略構成を示す概略縦断面図である。カット付きプリンタ1の内部には、プリンタ本体フレーム12における幅方向の中央部分にロール紙収納部7が形成されている。ロール紙収納部7にはロール紙9がプリンタ幅方向に向いた横置き状態で収納される。ロール紙収納部7の後方には、ロール紙9から繰り出される長尺状の記録紙9aを搬送するための繰り出しローラ13が配置されている。

【0029】

ロール紙収納部7の上側には、プリンタ本体フレーム12の上端にヘッドユニットフレーム14が水平に取り付けられている。ヘッドユニットフレーム14には、インクジェットヘッド15、このインクジェットヘッド15を搭載しているキャリッジ16、キャリッジ16のプリンタ幅方向への移動をガイドするキャリッジガイド軸17、キャリッジ16をキャリッジガイド軸17に沿って往復移動させるためのキャリッジモータ18およびタイミングベルト19を備えたキャリッジ搬送機構が配置されている。インクジェットヘッド15は、インクノズル面15aが下向きになるようにキャリッジ16に搭載されている。ヘッドユニットフレーム14の前端位置には可動刃を下方に突出させて切断を行うオート cutter 20が配置されている。

40

【0030】

インクジェットヘッド15の下側には一定のギャップを開けてプリンタ幅方向に水平に延びる吸引ブラテン8が配置されている。吸引ブラテン8は直方体形状をしており、ブラ

50

テン表面 8 a の所定領域には多数の吸引孔が形成されている。吸引プラテン 8 は、不図示の吸引機構によってこれら吸引孔から空気を吸い込むことによりプラテン表面 8 a 上を搬送される記録紙 9 a やファンフォールド紙 10 を吸引でき、これによって、プラテンギャップを一定に保持することができる。

【 0 0 3 1 】

吸引プラテン 8 の後側には送り出しローラ 2 1 がプリンタ幅方向に水平に架け渡されており、送り出しローラ 2 1 には所定幅の紙押さえローラ 2 2 が所定の押圧力で押し付けられている。送り出しローラ 2 1 は、プリンタ本体フレーム 1 2 に搭載されている紙送りモータ 2 3 によって駆動される。吸引プラテン 8 における前端側の部位には前側紙押さえローラ 2 4 が配置されている。前側紙押さえローラ 2 4 は記録紙 9 a やファンフォールド紙 10 の浮き上がりを防止するものであり、プラテン表面 8 a 上を通過する記録紙 9 a やファンフォールド紙 10 により連れ回りする。

10

【 0 0 3 2 】

吸引プラテン 8 の前端には排紙ガイド 5 が取付けられている。吸引プラテン 8 の前端におけるプリンタ本体フレーム 1 2 およびヘッドユニットフレーム 1 4 の間の部位は一定幅の隙間が開いており、この隙間が記録紙排出口 4 になっている。

【 0 0 3 3 】

吸引プラテン 8 の下側には、ロール紙押さえレバー 2 5 が後方に向かって斜め下方に延びるように取付けられている。ロール紙押さえレバー 2 5 はバネ力によって下方に付勢されており、その先端部分に取り付けられているロール紙押さえローラ 2 6 が繰り出しローラ 1 3 に所定の押圧力で押し付けられている。

20

【 0 0 3 4 】

吸引プラテン 8 の後端には下方に湾曲しているテンションガイド 2 7 が取り付けられている。ロール紙収納部 7 に収納されているロール紙 9 から繰り出される長尺状の記録紙 9 a は、繰り出しローラ 1 3 およびテンションガイド 2 7 を経由して上方に引き出された後に前方に湾曲するように引き出され、しかる後に、吸引プラテン 8 の後端からインクジェットヘッド 1 5 による印刷位置 C およびオートカッタ 2 0 による切断位置 D および記録紙排出口 4 を経由して水平に延びるロール紙搬送路 E に沿って搬送される。ここで、テンションガイド 2 7 はバネ力によって上方に付勢されており、テンションガイド 2 7 を通過した記録紙 9 a には、所定の張力が付与される。

30

【 0 0 3 5 】

テンションガイド 2 7 の後方には後側紙押さえローラ 2 8 が配置されている。後側紙押さえローラ 2 8 の後方のプリンタ本体フレーム 1 2 の部位には、プリンタ本体 2 の背面側からファンフォールド紙 10 を受け入れるための記録紙挿入口 1 1 が形成されている。また、プリンタ本体フレーム 1 2 の記録紙挿入口 1 1 が形成されている部位の外側には、ファンフォールド紙 10 をこの記録紙挿入口 1 1 まで導くための導入路 2 9 を備えたファンフォールド紙ホルダ 3 0 が取付けられている。

【 0 0 3 6 】

導入路 2 9 から手差しで挿入されるファンフォールド紙 10 は、記録紙挿入口 1 1 および後側紙押さえローラ 2 8 を経由するように挿入された後に、吸引プラテン 8 の後端からインクジェットヘッド 1 5 による印刷位置 C およびオートカッタ 2 0 による切断位置 D および記録紙排出口 4 を経由して水平に延びるファンフォールド紙搬送路 F に沿って搬送される。

40

【 0 0 3 7 】

ロール紙搬送路 E とファンフォールド紙搬送路 F とは吸引プラテン 8 の後端位置で合流しており、吸引プラテン 8 の後端からインクジェットヘッド 1 5 による印刷位置 C およびオートカッタ 2 0 による切断位置 D および記録紙排出口 4 を経由して延びている部分は共通する共通紙搬送路部分 G になっている。記録紙排出口 4 の外側における排紙ガイド 5 上には、操作者が手でラベル B を剥がすための剥離位置 H が設定されている。記録紙 9 a やファンフォールド紙 10 の先端が共通紙搬送路部分 G に到達すると、記録紙 9 a やファン

50

フォールド紙 10 は、紙送りモータ 23 と、これによって回転させられる送り出しローラ 21 を備えている搬送手段によって共通紙搬送路部分 G に沿って搬送される。

【0038】

ここで、記録紙挿入口 11 にはファンフォールド紙 10 の有無を検出するための紙挿入検出器 31 が配置されている。紙挿入検出器 31 は記録紙挿入口 11 においてファンフォールド紙搬送路 F 内に突出している検出レバー 31a を備えており、記録紙挿入口 11 に進入したファンフォールド紙 10 によって検出レバー 31a がファンフォールド紙搬送路 F から退避させられることを利用して、ファンフォールド紙 10 の有無を検出する。

【0039】

共通紙搬送路部分 G の送り出しローラ 21 よりも上流側の上流側検出位置 I には、記録紙 9a やファンフォールド紙 10 の有無、および、記録紙 9a 上やファンフォールド紙 10 上の位置合わせ基準を検出するための反射型フォトセンサ 32 および透過型フォトセンサ 33 が配置されている。図 4 は、長尺状の剥離台紙 A に一定の間隔でラベル B が貼り付けられているラベル用紙であるファンフォールド紙 10 を模式的に示した説明図である。位置合わせ基準とは、記録紙 9a 上やファンフォールド紙 10 上の各ラベル B に対応して付されているブラックマーク J、各ラベル B のラベル下流端 K、各ラベル B のラベル上流端 L などである。反射型フォトセンサ 32 は照射した検査光の反射率が変動することを利用して、ブラックマーク J を検出する。透過型フォトセンサ 33 は照射した検査光の透過率の変動することを利用して、ラベル下流端 K およびラベル上流端 L を検出する。

【0040】

共通紙搬送路部分 G の印刷位置 C よりも下流側の下流側検出位置 M には、記録紙 9a やファンフォールド紙 10 の有無を検出する紙排出検出器 34 が配置されている。紙排出検出器 34 は下流側検出位置 M において共通紙搬送路部分 G 内に突出している検出レバー 34a を備えており、下流側検出位置 M に記録紙 9a やファンフォールド紙 10 があると検出レバー 34a が共通紙搬送路部分 G から退避させられることを利用して、記録紙 9a やファンフォールド紙 10 の有無を検出する。

【0041】

記録紙 9a またはファンフォールド紙 10 が共通紙搬送路部分 G に引き出された状態で外部機器から印刷データが供給されると、カット付きプリンタ 1 は共通紙搬送路部分 G に沿って記録紙 9a またはファンフォールド紙 10 を搬送し、上流側検出位置 I で位置合わせ基準を検出する。また、位置合わせ基準の検出時点に基づいて記録紙 9a またはファンフォールド紙 10 を搬送して、各ラベル B 上に予め設定されている印刷開始目標位置 W を印刷位置 C に位置決めする頭出しを行なう。しかる後に、供給されている印刷データを先頭から逐次に解釈して、印刷を行う。

【0042】

ここで、外部機器から供給される印刷データのデータ構造を説明する。図 5 はカット制御指令が含まれている印刷データのデータ構造を模式的に示す説明図である。

【0043】

図 5 に示すように、印刷データ 35 には、先頭から、ヘッダ情報 N とカット制御指令 O が配置されている。カット制御指令 O の後には、1 ページ分の印刷データ P と、ページ毎の印刷データ部分の終端を示すページ終了コマンド Q が、ページ数分だけ交互に配置されている。さらに、印刷データ 35 の終端を示す制御情報である最終ページ終了コマンド（データ終了コマンド）R が配置されており、その後には、初期化コマンド S が付加されている。

【0044】

ヘッダ情報 N には、例えば、印刷データ 35 のレイアウトを指定する制御情報が含まれている。

【0045】

カット制御指令 O は、オートカット 20 により行われるカットのトリガとなる制御情報を指定するものである。第 1、第 2 のパラメータを備えており、第 1 パラメータではペー

10

20

30

40

50

ジ終了コマンドQまたは最終ページ終了コマンドRを指定する。また、第1パラメータでページ終了コマンドQが指定された場合には、第2パラメータで何ページ毎にカットするかを設定する。

【0046】

初期化コマンドSは印刷データ35の印刷を行う印刷ジョブの間に設定された各種の情報を消去するための制御指令である。

【0047】

(制御系)

図6はカット付きプリンタ1の制御系を示す概略ブロック図である。図6に示すように、カット付きプリンタ1の制御系は、CPU、ROM、RAMを備えた制御部40を中心に構成されている。制御部40には通信インターフェース41を介してコンピュータなどの外部機器から印刷データが供給される。制御部40の入力側には、紙挿入検出器31、反射型フォトセンサ32、透過型フォトセンサ33、紙排出検出器34が接続されている。制御部40の出力側には、ドライバ42、43、44、45を介して、インクジェットヘッド15、キャリッジモータ18、紙送りモータ23およびオートカット20が接続されている。制御部40は、解析手段46と、記憶保持手段47と、監視手段48と、ラベル位置把握手段49と、カット制御手段50を有している。

【0048】

解析手段46は、制御部40に供給された印刷データ35を解析して、印刷データ35にカット制御指令Oが含まれているか否かを判断する。また、カット制御指令Oが含まれている場合には、カット制御指令Oが指定している制御情報を取得する。解析手段46が制御情報を取得すると、制御部40は、印刷データ35を先頭から逐次に解釈して、印刷を行うようになっている。

【0049】

記憶保持手段47は、解析手段46の解析結果に基づいて、カット制御指令Oが指定した制御情報を制御部40のRAMに記憶保持する。また、記憶保持手段47は初期化コマンドSが解釈されると記憶保持した制御情報を消去する。

【0050】

監視手段48は、印刷ジョブの間、記憶保持されている制御情報が解釈されたか否かを監視する。すなわち、カット制御指令Oがページ終了コマンドQを指定している場合には、監視手段48はページ終了コマンドQ(1)、Q(2)・・・が解釈される毎に、これを検出する。カット制御指令Oが最終ページ終了コマンドRを指定している場合には、印刷データ35の印刷後に最終ページ終了コマンドRが解釈されると、これを検出する。

【0051】

ラベル位置把握手段49は、印刷ジョブの間、記録紙9aまたはファンフォールド紙10が搬送される毎に印刷位置Cおよび切断位置Dを通過するラベルBの位置を取得する。

【0052】

図7はラベル位置把握手段49が切断位置Dに対するラベルBの位置を把握する動作を説明するために、共通紙搬送路部分G上における切断位置DとラベルBの位置を模式的に示した説明図である。図7に示すように、ラベル位置把握手段49は、頭出しの際に行われている位置合わせ基準の検出時点に基づいて、各ラベルBのラベル下流端Kおよびラベル上流端Lの共通紙搬送路部分G上における位置を、それぞれ上流側検出位置Iからの第1距離Tおよび第2距離Uとして取得する。さらに、印刷ジョブの間、記録紙9aまたはファンフォールド紙10が搬送される毎に第1距離Tおよび第2距離Uを更新する。

【0053】

また、ラベル位置把握手段49は、上流側検出位置Iから切断位置Dまでの距離V、並びに、第1距離Tおよび第2距離Uに基づいて、切断位置Dに対するラベルBの位置を把握する。すなわち、上流側検出位置Iから切断位置Dまでの距離Vが切断対象となっているラベルB(1)の第1距離T(1)と第2距離U(1)との間の値である場合には、切断位置DにラベルBがあると判断する。また、上流側検出位置Iから切断位置Dまでの距

10

20

30

40

50

離 V がラベル B (1) の第 2 距離 U (1) とラベル B (2) の第 1 距離 T (2) の間の値である場合には、切断位置 D から外れた位置にラベル B があると判断する。

【 0 0 5 4 】

なお、本例では、位置合わせ基準として、各ラベル B のラベル下流端 K およびラベル上流端 L を検出しており、これらの検出結果に基づいて第 1 距離 T および第 2 距離 U を取得しているが、位置合わせ基準としてラベル下流端 K のみを検出している場合には、印刷データ 35 のヘッダ情報 N などに含まれているラベル寸法の情報に基づいて第 2 距離 U を算出できる。また、位置合わせ基準がブラックマーク J の場合には、剥離台紙 A 上におけるブラックマーク J とラベル下流端 K との間の寸法およびブラックマーク J とラベル上流端 L との間の寸法に基づいて第 1 距離 T および第 2 距離 U を算出できる。

10

【 0 0 5 5 】

カット制御手段 50 は、カット制御指令 O が指定した制御情報の解釈が行われると、記録紙 9 a またはファンフォールド紙 10 をカットする。

【 0 0 5 6 】

また、カット制御指令 O がページ終了コマンド Q を指定しており、第 2 パラメータで n ページ毎にカットすることが設定されている場合には、ページ終了コマンド Q の解釈が行われる毎に解釈が行われた回数をカウントし、当該解釈が n 番目毎に行われたものである場合に、記録紙 9 a またはファンフォールド紙 10 をカットする。

【 0 0 5 7 】

さらに、カット制御手段 50 は、カットを行う際に切断位置 D に対するラベル B の位置を確認し、切断位置 D にラベル B がある場合には、記録紙 9 a またはファンフォールド紙 10 を搬送してラベル B を切断位置 D から移動させ、しかる後にカットする。より詳細には、カット制御手段 50 は、カットを行う際に切断位置 D にラベル B があるか否かをラベル位置把握手段 49 に問い合わせ、ラベル位置把握手段 49 が切断位置 D にラベル B があると判断している場合には、ラベル位置把握手段 49 が切断位置 D から外れた位置にラベル B があると判断するまで記録紙 9 a またはファンフォールド紙 10 を搬送して、その後にカットを行う。

20

【 0 0 5 8 】

また、カット制御手段 50 は、カット制御指令 O が指定した制御情報の解釈が行われると、この解釈の直前に記録紙 9 a またはファンフォールド紙 10 がカットされているか否かを確認し、カットされている場合には、当該解釈に基づくカットを行わない。ここで、解釈の直前に記録紙 9 a またはファンフォールド紙 10 をカットされているか否かを確認するために、例えば、カット制御手段 50 は、カットが行われる毎にカットが行われたことを示すフラグを立てており、カットが行なわれた後に記録紙 9 a またはファンフォールド紙 10 が搬送された場合に、そのフラグを消している。そして、カット制御指令 O が指定した制御情報が解釈されたときにフラグが立っている場合には、この解釈の直前に記録紙 9 a またはファンフォールド紙 10 がカットされたものとして、カット制御手段 50 はカットを行わないようにしている。

30

【 0 0 5 9 】

(カット制御動作)

40

図 8 はカッタ付きプリンタのカット制御動作を示すフローチャートである。図 9 はプリンタドライバがコンピュータのディスプレイ上に表示するダイアログボックスの例である。

【 0 0 6 0 】

カット制御指令 O はカッタ付きプリンタ 1 に接続されている不図示のコンピュータで動作しているプリンタドライバ 51 を介して、印刷データ 35 に挿入されるようになっている。具体的には、プリンタドライバ 51 は、コンピュータのディスプレイ上にダイアログボックス 52 を表示し、操作者に用紙種類や用紙レイアウト、印刷品質、給紙方法などを設定させる。また、この際に、印刷データ 35 にカット制御指令 O を挿入するか否かを設定させ、カット制御指令 O を挿入する場合には、そのパラメータを設定させる (ステップ

50

S T 1)。

【 0 0 6 1 】

図 9 に示すように、ダイアログボックス 5 2 の中央下側部分にはオートカットを指定するチェック欄 5 3 とプルダウンメニュー 5 4 が設けられている。チェック欄 5 3 がチェックされると印刷データ 3 5 にカット制御指令 O が挿入されるようになる。また、プルダウンメニュー 5 4 には、1 ページ毎にカットする「ページ毎」、印刷データ 3 5 の印刷が終了した後にカットする「最終ページのみ」、指定したページ毎にカットする「指定ページ毎」が含まれており、操作者がこれらのメニューのうちの一つを選択すると、選択されたメニューがカット制御指令 O のパラメータになる。

【 0 0 6 2 】

より具体的には、「ページ毎」が選択されるとページ終了コマンド Q がカット制御指令 O の制御情報として指定され、第 2 パラメータに 1 が設定される。「最終ページのみ」が選択されると最終ページ終了コマンド R がカット制御指令 O の制御情報として指定される。「指定ページ毎」が選択されると、ページ終了コマンド Q がカット制御指令 O の制御情報として指定されるとともに、プリンタドライバ 5 1 は操作者にページ数を入力させる。そして、入力された値が第 2 パラメータの値に設定される。

【 0 0 6 3 】

次に、プリンタドライバ 5 1 を介して印刷データ 3 5 の印刷が指示されると (ステップ S T 2)、カット制御指令 O が挿入された印刷データ 3 5 がコンピュータから送信される。すなわち、カット付きプリンタ 1 に印刷データ 3 5 が供給される (ステップ S T 3)。

【 0 0 6 4 】

印刷データ 3 5 が供給されると、解析手段 4 6 は印刷データ 3 5 を解析する。また、記憶保持手段 4 7 は、解析手段 4 6 に解釈に基づいて、カット制御指令 O が指定する制御情報を記憶保持する (ステップ S T 4)。

【 0 0 6 5 】

カット制御指令 O が指定する制御情報が記憶保持されると、制御部 4 0 は印刷データ 3 5 を先頭から逐次に解釈して、印刷データ 3 5 を印刷する印刷ジョブを開始する。すなわち、制御部 4 0 は、インクジェットヘッド 1 5 およびキャリッジモータ 1 8 を駆動制御してインクジェットヘッド 1 5 を移動させながら印刷する動作、および、紙送りモータ 2 3 を駆動制御して記録紙 9 a またはファンフォールド紙 1 0 を搬送する動作を、ページ終了コマンド Q が解釈されるまで繰り返す (ステップ S T 5、S T 6、S T 7)。ここで、ステップ S T 6 が繰り返される毎に、ラベル位置把握手段 4 9 は切断位置 D を通過するラベル B の位置を取得している。

【 0 0 6 6 】

ステップ S T 7 でページ終了コマンド Q が解釈されると、カット制御指令 O が指定した制御情報がページ終了コマンド Q の場合には、監視手段 4 8 はその解釈を検出する。

【 0 0 6 7 】

すると、カット制御手段 5 0 は、ページ終了コマンド Q が解釈された回数とカット制御指令 O の第 2 パラメータの値に基づいて、ページ終了コマンド Q が指定された回数毎に解釈されたものが否かを判定する (ステップ S T 8)。

【 0 0 6 8 】

ステップ S T 8 において、ページ終了コマンド Q が指定された回数毎に解釈されたものである場合には、カット制御手段 5 0 は切断位置 D に対するラベル B の位置を確認する。切断位置 D にラベル B がなければ、記録紙 9 a またはファンフォールド紙 1 0 をカットする。一方、切断位置 D にラベル B がある場合には、記録紙 9 a またはファンフォールド紙 1 0 を搬送してラベル B を切断位置 D から移動させ、しかる後に、カットする (ステップ S T 9)。

【 0 0 6 9 】

ステップ S T 8 において、ページ終了コマンド Q が指定された回数毎に解釈されたものでない場合には、次のステップ S T 1 0 に移行して、最終ページ終了コマンド R が解釈さ

10

20

30

40

50

れるまで、ステップ S T 5 からステップ S T 9 までの動作を繰り返す。

【 0 0 7 0 】

ステップ S T 1 0 で最終ページ終了コマンド R が解釈されると、カット制御指令 O が指定した制御情報が最終ページ終了コマンド R の場合には、監視手段 4 8 はその解釈を検出する (ステップ S T 1 1)。すると、カット制御手段 5 0 は切断位置 D に対するラベル B の位置を確認する。切断位置 D にラベル B がなければ記録紙 9 a またはファンフォールド紙 1 0 をカットする。一方、切断位置 D にラベル B がある場合には、記録紙 9 a またはファンフォールド紙 1 0 を搬送してラベル B を切断位置 D から移動させ、しかる後に、カットする (ステップ S T 1 2)。

【 0 0 7 1 】

その後、初期化コマンド S が解釈されると、記憶保持手段 4 7 は記憶保持している制御情報を消去する (ステップ S T 1 3)。

【 0 0 7 2 】

カット制御指令 O が最終ページ終了コマンド R を指定していない場合には、ステップ S T 1 1 において、最終ページ終了コマンド R が解釈されたことが検出されない。この場合には、次に、印刷データ 3 5 に記録紙 9 a またはファンフォールド紙 1 0 を剥離位置 H まで搬送することを指示する搬送指令が解釈されたか否かを判断する (ステップ S T 1 4)

。

【 0 0 7 3 】

ステップ S T 1 4 において、印刷データ 3 5 に搬送指令が含まれていない場合には搬送指令は解釈されないで、その後に、初期化コマンド S が解釈されると、記憶保持手段 4 7 は記憶保持している制御情報を消去する (ステップ S T 1 3)。

【 0 0 7 4 】

印刷データ 3 5 に搬送指令が含まれている場合には、ステップ S T 1 4 においてこの搬送指令が解釈される。従って、制御部 4 0 は記録紙 9 a またはファンフォールド紙 1 0 を剥離位置 H まで搬送する (ステップ S T 1 5)。その後、初期化コマンド S が解釈されると、記憶保持手段 4 7 は記憶保持している制御情報を消去する (ステップ S T 1 3)。

【 0 0 7 5 】

(本形態による効果)

本例によれば、カット制御指令 O によって所定の制御情報が指定されている場合には、印刷データ 3 5 に含まれている所定の制御情報が解釈されることをトリガとして、記録紙 9 a またはファンフォールド紙 1 0 がカットされる。この結果、印刷ジョブの間に記録紙 9 a またはファンフォールド紙 1 0 を複数の位置でカットする場合でも、印刷データ 3 5 内における記録紙 9 a またはファンフォールド紙 1 0 がカットされるべき複数の位置にそれぞれカットを指示するカット指令を挿入しておく必要がない。従って、印刷データ 3 5 のデータサイズは増大しない。また、印刷データ 3 5 内に配置された複数のカット指令がそれぞれ別々に解釈されることがないので、カット付きプリンタ 1 の側の処理が複雑にならず、印刷処理のスループットを低下させることがない。

【 0 0 7 6 】

また、本例によれば、カット制御手段 5 0 は、記録紙 9 a またはファンフォールド紙 1 0 をカットする際に切断位置 D に対するラベル B の位置を確認しており、切断位置 D にラベル B がある場合には、ラベル用紙を搬送してラベル B を切断位置 D から移動させ、しかる後にカットしている。従って、ラベル B がカットされてしまうことを回避できる。この結果、1 ページ分の印刷データ P の印刷範囲が複数枚のラベル B に渡るような場合においても、最後に印刷されたラベル B の途中でカットされることを回避できる。

【 0 0 7 7 】

さらに、本例によれば、カット制御指令 O がページ終了コマンド Q を指定した場合には、第 2 パラメータで n ページ毎にカットすることが設定可能になっている。従って、所望のページ分の印刷が終了する毎に、記録紙 9 a またはファンフォールド紙 1 0 をカットできる。

10

20

30

40

50

【 0 0 7 8 】

また、本例によれば、カット制御指令 O は印刷データ 3 5 に含まれており、印刷ジョブを開始する際に記憶保持された制御情報は、印刷ジョブが終了すると消去される。従って、印刷ジョブ毎に、記録紙 9 a またはファンフォールド紙 1 0 を所望の位置でカットできる。

【 0 0 7 9 】

(その他の実施の形態)

上記の例では、カット制御指令 O が指定する制御情報として、ページ終了コマンド Q または最終ページ終了コマンド R が指定されているが、ページ終了コマンド Q および最終ページ終了コマンド R を指定することもできる。また、カット制御指令 O は印刷データ 3 5 に含まれている他の制御情報を指定することもできる。さらに、印刷データ 3 5 に含まれている特定の印刷データ部分、例えば、文言や記号を制御情報として指定することもできる。ここで、カット制御手段 5 0 は、カット制御指令 O が指定した制御情報の解釈が行われると、この解釈の直前に記録紙 9 a またはファンフォールド紙 1 0 がカットされているか否かを確認し、カットされている場合には、当該解釈に基づくカットを行わないようになっている。従って、指定された制御情報が連続して解釈される場合、例えば、ページ終了コマンド Q と最終ページ終了コマンド R とが連続して解釈されるような場合でも、記録紙 9 a またはファンフォールド紙 1 0 を同じ位置で 2 回切断してしまうことを回避できる。

【 0 0 8 0 】

また、上記の例では、カット制御指令 O がページ終了コマンド Q を指定した場合には、第 2 パラメータで n ページ毎にカットすることを設定可能になっているが、他のパラメータを用いて、n 番目のページの印刷が行われた後に記録紙 9 a またはファンフォールド紙 1 0 をカットするように設定することもできる。この場合には、カット制御手段 5 0 は、ページ終了コマンド Q の解釈が行われる毎に解釈が行われた回数をカウントして当該解釈が n 番目に行われたものか否かを判定し、当該解釈が n 番目に行われたものである場合に、記録紙 9 a またはファンフォールド紙 1 0 をカットすればよい。

【図面の簡単な説明】

【 0 0 8 1 】

【図 1】本発明を適用したカット付きプリンタの外観斜視図である。

【図 2】カット付きプリンタの開閉カバーを開けた状態を示す外観斜視図である。

【図 3】カット付きプリンタの内部構造を示す概略縦断面図である。

【図 4】ラベル用紙の位置合わせ基準、ラベル下流端、ラベル上流端を示す説明図である

【図 5】印刷データのデータ構造を模式的に示した説明図である。

【図 6】カット付きプリンタの制御系を示す概略ブロック図である。

【図 7】ラベルの位置を示す第 1 距離、第 2 距離を示す説明図である。

【図 8】カット制御動作を示すフローチャートである。

【図 9】カット制御指令を設定するプリンタドライバのダイアログボックスである。

【符号の説明】

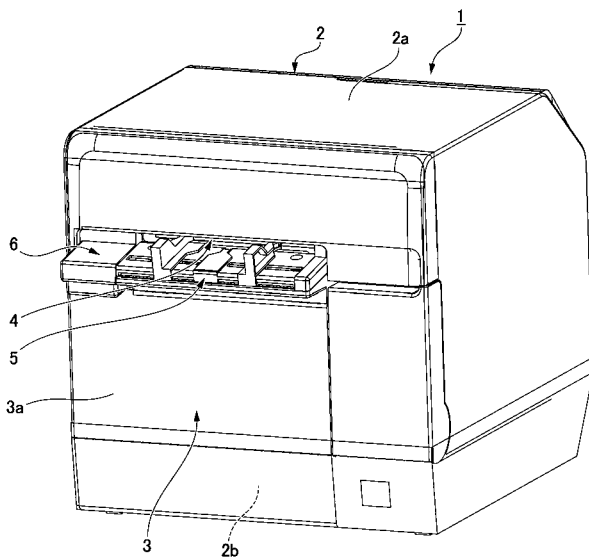
【 0 0 8 2 】

1 ・ カッタ付きプリンタ、 2 ・ プリンタ本体、 2 a ・ 外装ケース、 2 b ・ 開口部、 3 ・ 開閉カバー、 3 a ・ カバーケース、 4 ・ 記録紙排出口、 5 ・ 排紙ガイド、 6 ・ 開閉レバー、 7 ・ ロール紙収納部、 8 ・ 吸引プラテン、 8 a ・ プラテン表面、 9 ・ ロール紙、 9 a ・ 記録紙、 1 0 ・ ファンフォールド紙、 1 1 ・ 記録紙挿入口、 1 2 ・ プリンタ本体フレーム、 1 3 ・ 繰り出しローラ、 1 4 ・ ヘッドユニットフレーム、 1 5 ・ インクジェットヘッド、 1 5 a ・ インクノズル面、 1 6 ・ キャリッジ、 1 7 ・ キャリッジガイド軸、 1 8 ・ キャリッジモータ、 1 9 ・ タイミングベルト、 2 0 ・ オートカッタ、 2 1 ・ 送り出しローラ、 2 2 ・ 紙押さえローラ、 2 3 ・ 紙送りモータ、 2 4 ・ 前側紙押さえローラ、 2 5 ・ ロール紙押さえレバー、 2 6 ・ ロール紙押さえローラ、 2 7 ・ テンションガイド、 2 8 ・ 後側紙押さえローラ、 2 9 ・ 導入路、 3 0 ・ ファンフォールド紙ホルダ、 3 1 ・ 紙挿入検出器、 3

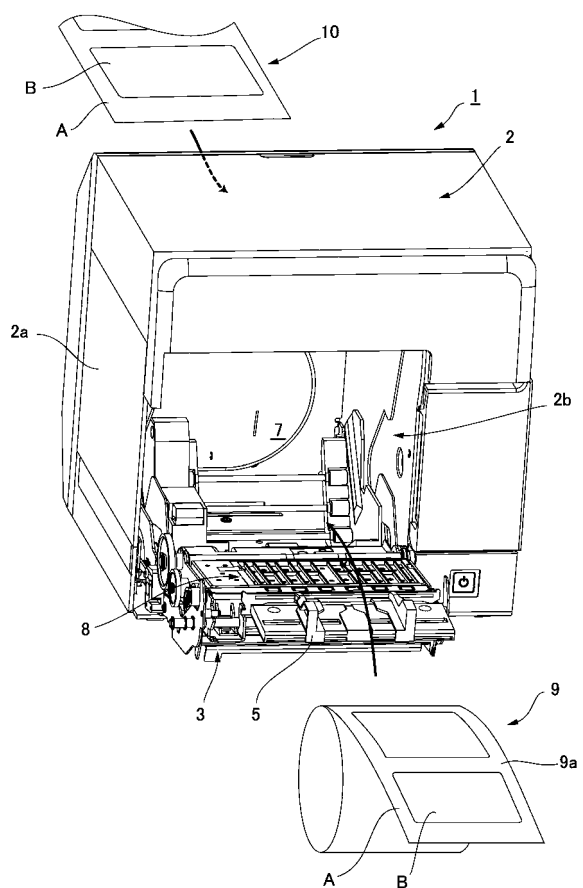
1 a ・ 検出レバー、 3 2 ・ 反射型フォトセンサ、 3 3 ・ 透過型フォトセンサ、 3 4 ・ 紙排出検出器、 3 4 a ・ 検出レバー、 3 5 ・ 印刷データ、 4 0 ・ 制御部、 4 1 ・ 通信インターフェース、 4 2 ・ 4 3 ・ 4 4 ・ 4 5 ・ ドライバ、 4 6 ・ 解析手段、 4 7 ・ 記憶保持手段、 4 8 ・ 監視手段、 4 9 ・ ラベル位置把握手段、 5 0 ・ カット制御手段、 5 1 ・ プリントドライバ、 5 2 ・ ダイアログボックス、 5 3 ・ チェック欄、 5 4 ・ プルダウンメニュー、 A ・ 剥離台紙、 B ・ ラベル、 C ・ 印刷位置、 D ・ 切断位置、 E ・ ロール紙搬送路、 F ・ ファンフォールド紙搬送路、 G ・ 共通紙搬送路部分、 H ・ 剥離位置、 I ・ 上流側検出位置、 J ・ ブラックマーク、 K ・ ラベル下流端、 L ・ ラベル上流端、 M ・ 下流側検出位置、 N ・ ヘッダ情報、 O ・ カット制御指令、 P ・ 1 ページ分の印刷データ、 Q ・ ページ終了コマンド、 R ・ 最終ページ終了コマンド、 S ・ 初期化コマンド、 T ・ 第 1 距離、 U ・ 第 2 距離、 V ・ 上流側検出位置から切断位置までの距離、 W ・ 印刷開始目標位置

10

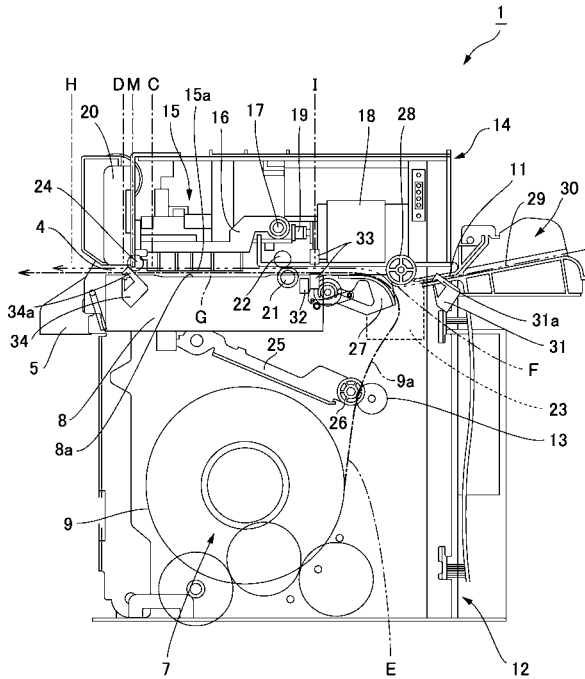
【 図 1 】



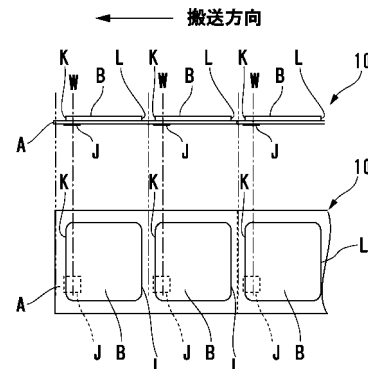
【 図 2 】



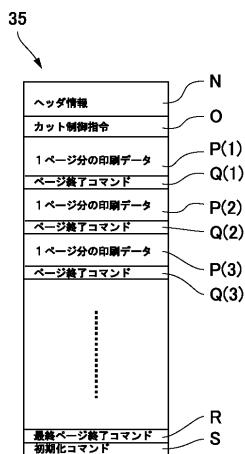
【図 3】



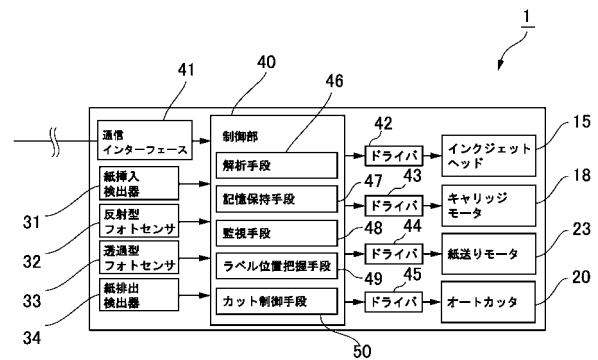
【図 4】



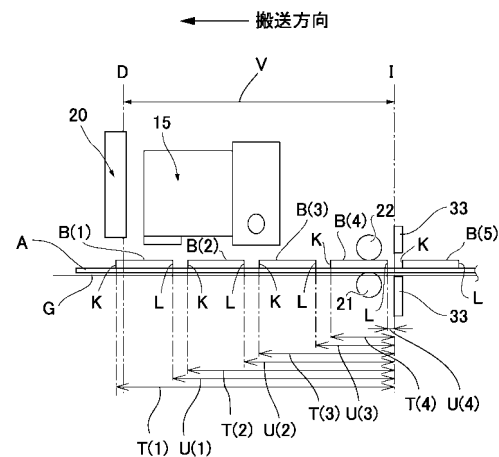
【図 5】



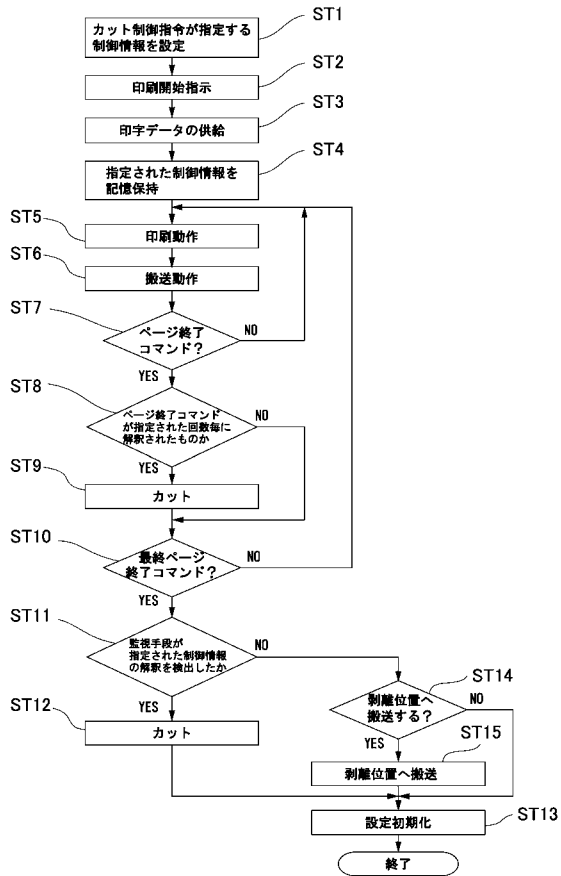
【図 6】



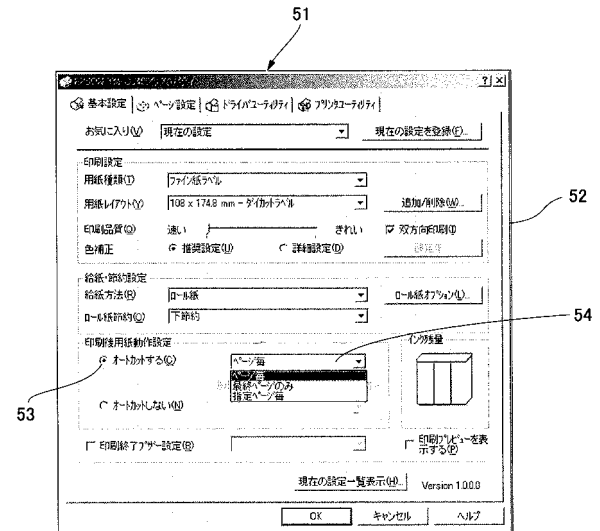
【図 7】



【図 8】



【図 9】



フロントページの続き

Fターム(参考) 2C058 AC07 AE04 AF51 LA03 LB09 LC02