(19)日本国特許庁(JP)　(12)特　許　公　報(B2)　(11)特許番号
特許第3826674号
(P3826674)
(45)発行日　平成18年9月27日(2006.9.27)　(24)登録日　平成18年7月14日(2006.7.14)

(51)Int.Cl.　F I
B41J 35/06 (2006.01)　B41J 35/06

請求項の数 4　(全 12 頁)

(21)出願番号　特願2000-156657(P2000-156657)
(22)出願日　平成12年5月26日(2000.5.26)
(65)公開番号　特開2001-334739(P2001-334739A)
(43)公開日　平成13年12月4日(2001.12.4)
審査請求日　平成17年2月10日(2005.2.10)

(73)特許権者　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
(72)発明者　大村　訓郎
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　石原　徹弥

最終頁に続く

(54)【発明の名称】プリンタ及び複合処理装置

(57)【特許請求の範囲】
【請求項１】
リボンカートリッジから引き出されたインクリボンを介して記録紙に印刷を行うインパクト方式の印字ヘッドと、
前記印字ヘッドを搭載し、前記インクリボンと当接可能な範囲で往復動可能に構成されたキャリッジヘッドとを備え、
前記キャリッジヘッドは、
前記印字ヘッドが配置されるキャリッジ本体部と、
前記印字ヘッドに対して前記インクリボンを案内するリボン経路を形成するためのヘッドプロテクト部と、
前記ヘッドプロテクト部に対して前記リボン経路を挟んでこのリボン経路の上流側に対向配置された第１のリボンガイド部と、
前記ヘッドプロテクト部に対して前記リボン経路を挟んでこのリボン経路の下流側に対向配置された第２のリボンガイド部であって、前記インクリボンを前記リボン経路上に導く導入面が形成されたものとを備え、
前記第１のリボンガイド部は、前記ヘッドプロテクト部とほぼ同一高さで設けられる一方で、前記第２のリボンガイド部は、前記ヘッドプロテクト部より低い高さで設けられるとともに、前記第２のリボンガイド部の導入面は、前記ヘッドプロテクト部に向かい上方に傾いて形成されていることを特徴とするプリンタ。
【請求項２】

前記リボンカートリッジは、カートリッジ部の両側部分から腕状に設けられ前記インクリボンが前記カートリッジ部から引き出され前記カートリッジ部に収納されるための第１及び第２のリボン引出部を備え、

前記ヘッドプロテクト部は、前記第１及び第２のリボン引出部を結ぶ直線よりも紙経路側に張り出して配置され、

前記第２のリボンガイド部の導入面は、前記キャリッジヘッドの前記第２のリボン引き出し部側への移動に応じて所定の角度をもって傾いた場合のインクリボンに対して前記紙経路側に位置するように配置されていることを特徴とする請求項１記載のプリンタ。

【請求項３】

前記キャリッジヘッドを、前記第２のリボン引出部側の所定位置に移動させてリボン装着処理を行うように制御する制御部を備えていることを特徴とする請求項２記載のプリンタ。

【請求項４】

請求項１乃至３のいずれか１項記載のプリンタと、

記録紙に記録された磁気情報を読み取り可能な読取ヘッドとを備えたことを特徴とする複合処理装置。

【発明の詳細な説明】

【０００１】

【発明の属する技術分野】

本発明は、ドットインパクト方式により印字可能な印字機構を備えたプリンタ、あるいは、このプリンタを含むように構成され、かつ、小切手やパーソナルチェック等のチェック紙（以下、「チェック紙」という。）に記録されている磁気インク文字（以下、「ＭＩＣＲ（Magnetic Ink Character Recognition）文字」という。）を読み取って所定の印字を行う複合処理装置に関する。

【０００２】

【従来の技術】

従来、この種のプリンタにおいては、所定の紙経路に沿って送られる記録紙に対し、ドットインパクト方式による印字ヘッドを備えたキャリッジヘッドが、紙幅方向に往復動するように構成されている。

【０００３】

図８に示すように、このキャリッジヘッド２００にあっては、紙経路側の部位に、印字ヘッド２０２を保護するためのヘッドプロテクト部２０１が設けられている。このヘッドプロテクト部２０１は、リボンカートリッジから引き出されたインクリボンＲを、印字ヘッド２０２がそのインクリボンＲにインパクトを与えることができるような位置に案内するように構成されている。

【０００４】

また、ヘッドプロテクト部２０１の周辺部分には、ヘッドプロテクト部２０１に接触するインクリボンＲを押さえ付けて外れないようにするためのリボンガイド部２０３が設けられているが、このリボンガイド部２０３は、リボンカートリッジをキャリッジヘッド２００上に装着する際に、ヘッドプロテクト部２０１との間にインクリボンＲを通しやすいようにリボン送り方向上流側に配置されている。

【０００５】

【発明が解決しようとする課題】

しかしながら、このような従来のプリンタにおいては、ヘッドプロテクト部２０１の片側部分にのみ配置したことに起因して、ヘッドプロテクト部２０１上のインクリボンＲが、例えば、折れた記録紙に引っかけられたり、あるいは、使用を重ねることによってリボン生地がゆるむこと等により外れることがあった。

【０００６】

一方、かかる事態を回避するため、キャリッジヘッド２００のリボンガイド部２０３を、ヘッドプロテクト部２０１の両側部分に配置することも考えられるが、その場合、リボン

カートリッジを装着する際にヘッドプロテクト部２０１の両側のリボンガイド部にインクリボンＲを通さなければならず、インクリボンＲを引き出して手動にて引き回す作業が必要になってリボンカートリッジの装着性が損なわれることになる。

【０００７】

本発明は、このような従来の技術の課題を解決するためになされたもので、その目的とするところは、リボンカートリッジの装着性を保持しつつ、インクリボンの外れを防止しうるキャリッジヘッドを備えたプリンタ及び複合処理装置を提供することにある。

【０００８】

【課題を解決するための手段】

上記目的を達成するためになされた本発明は、リボンカートリッジから引き出されたインクリボンに対してインパクトを与えるように構成された印字ヘッドと、印字ヘッドを所定の部位に配置して構成されたキャリッジ本体部と、印字ヘッドにインクリボンを案内して所定のリボン経路を形成するためのヘッドプロテクト部と、ヘッドプロテクト部に対してリボン経路を挟んだ反対側であってリボン経路上の一方側の部位に配設された第１のリボンガイド部と、ヘッドプロテクト部に対してリボン経路を挟んだ反対側であってリボン経路上の他方側の部位に配設され、かつ、インクリボンをリボン経路上に導く導入面が形成された第２のリボンガイド部とを有するキャリッジヘッドとを備え、印字ヘッドが所定の紙経路に沿って送られる記録紙に印字可能に構成されるとともに、キャリッジヘッドがリボンカートリッジから引き出されたインクリボンと当接可能な範囲で往復動可能に構成されていることを特徴とするプリンタである。

【０００９】

本発明の場合、キャリッジヘッドの第１のリボンガイド部と第２のリボンガイドの双方によってヘッドプロテクト部上のインクリボンをガイドするようにしたことから、そのインクリボンが、折れた記録紙と接触してもこれに引っかけられて外れることを防止することができる。

【００１０】

一方、本発明の場合、キャリッジヘッドの第２のリボンガイド部の構成を、その導入面によってインクリボンをリボン経路に導入できるものとしたことから、インクリボンの外れ防止を目的とした第２のリボンガイド部を設けたことで、インクリボンの引き回し作業を改めて生じさせず、リボンカートリッジの装着性を保持することができる。

【００１１】

また、本発明において、キャリッジヘッドの第１のリボンガイド部は、ヘッドプロテクト部とほぼ同一高さで設けられる一方で、キャリッジヘッドの第２のリボンガイド部は、ヘッドプロテクト部より低い高さで設けられるとともに、第２のリボンガイド部の導入面は、第２のリボンガイド部の先端部分からヘッドプロジェクト部の先端部分に向かう方向に傾いて形成されていることも効果的である。

【００１２】

本発明によれば、キャリッジヘッドの第１のリボンガイド部によってヘッドプロテクト部上のインクリボンをガイドしつつ、第２のリボンガイド部をインクリボンがリボン経路上に導入しやすい形状にしたことから、例えば、キャリッジヘッドを移動させるだけで、インクリボンが第２のリボンガイド部を乗り越えてリボン経路上に配置されることが可能になる。

【００１３】

さらに、本発明によれば、キャリッジヘッドのヘッドプロテクト部は、リボンカートリッジから引き出されたインクリボンに対して紙経路側に張り出して配置される一方で、第１のリボンガイド部及び第２のリボンガイド部は、ヘッドプロテクト部とリボンカートリッジの間に形成されるインクリボンと当接可能な位置に配置され、かつ、第２のリボンガイド部は、キャリッジヘッドの移動に応じて所定の角度をもって傾いた場合のインクリボンに対して紙経路側にあるように配置されていることも効果的である。

【００１４】

本発明によれば、キャリッジヘッドの第１のリボンガイド部及び第２のリボンガイド部によってインクリボンをヘッドプロテクト部上に巻き付けることによって、リボン生地が使用を重ねることでゆるんでもそのインクリボンの外れを防止しうるとともに、キャリッジヘッドを移動することによってインクリボンが第２のリボンガイド部を乗り越えてヘッドプロジェクト部と第２のリボンガイド部との間（リボン経路）に配置されることが可能になる。

【００１５】

さらにまた、本発明は、キャリッジヘッドを、リボンカートリッジから引き出されたインクリボンが第２のリボンガイド部を通過する位置に相当する位置に移動させてリボン装着処理を行うように制御する制御部を備えていることも効果的である。

【００１６】

本発明によれば、例えば、リボンカートリッジを交換した場合に、キャリッジヘッドを、インクリボンが第２のリボンガイド部を乗り越えられる位置に移動させることによって、自動的にインクリボンをキャリッジヘッドに装着できるため、一連の処理を中断することなく円滑に行うことができる。

【００１７】

一方、本発明は、上記発明に係るプリンタに含まれる構成に、当該紙経路上に沿って送られる記録紙のうち当該記録紙が磁気情報を有する場合には当該磁気情報を読み取り可能な読取ヘッドを備え、読取ヘッドによって読み取った磁気情報に応じて当該印字ヘッド又は別個の印字ヘッドによって所定の印字が行われるように構成されたことを特徴とする複合処理装置である。

【００１８】

本発明によれば、インクリボンの外れ防止及びリボンカートリッジの装着性の双方を確保して円滑な複合処理を行うことが可能になる。

【００１９】

【発明の実施の形態】

以下、本発明に係るプリンタ及び複合処理装置についてこのプリンタの構成を含む複合処理装置の好ましい実施の形態を図面を参照して詳細に説明する。

【００２０】

図１は、本実施の形態の複合処理装置の概略構成を示す側面図である。図２は、本実施の形態のキャリッジヘッドの構成を示す斜視図である。

【００２１】

図３及び図４は、本実施の形態の制御部の処理の流れを示すフローチャートである。図５～図７は、同キャリッジヘッドとインクリボンのインクリボンとの位置関係を示す平面図である。

【００２２】

図１に示すように、本実施の形態の複合処理装置１は、例えば金属からなる本体フレーム２を有し、この本体フレーム２には、例えば樹脂等からなる紙ガイド部材３が設けられている。この紙ガイド部材３は、所定の間隔で配置された一対の紙ガイド上部材３ａ及び紙ガイド下部材３ｂからなっている。

【００２３】

また、紙ガイド部材３は、複合処理装置１の前方側（図１の左側）の部位から中腹の部位までほぼ水平方向に延び、さらに、本体フレーム２の上方側まで湾曲状に延びるように形成されている。これにより、紙ガイド部材３の間には、平面状の第１の紙経路３１と曲面状の第２の紙経路３２とからなる紙経路３０が形成されるようになっている。ここで、本実施の形態においては、第１の紙経路３１から第２の紙経路３２に向かう方向を紙送り方向とし、さらに、第１の紙経路３１側を紙送り方向の上流側とし、第２の紙経路３２側を紙送り方向の下流側とする。

【００２４】

紙ガイド部材３の前方側の部位には、所定の大きさの紙挿入口４が形成されており、また

、紙ガイド部材３の中腹の部位には、紙ストッパー５が設けられている。この紙ストッパー５は、帳票紙やチェック紙等の記録紙を係止するための部材であって、紙経路３０内に侵入できるように揺動自在に構成されている。

【００２５】

ここで、本実施の形態において記録紙として使用される帳票紙及びチェック紙は、それぞれ、定型サイズをもつ長方形状のものであり、チェック紙にあっては、その一方側の端部分には、ＭＩＣＲ文字が長い帯状に印刷されている。

【００２６】

紙ガイド部材３のうちの第１の紙経路３１に相当する部分には、紙検出機構６が設けられている。この紙検出機構６は、光電式センサからなるもので、紙先端センサ６１と紙後端センサ６２とから構成されている。

【００２７】

紙先端センサ６１は、紙ストッパー５の近傍であって紙送り方向上流側の部位に配置されている。これにより、紙先端センサ６１は、記録紙の先端縁が紙ストッパー５に当接した状態でのその周辺部分を検出できるようになっている。

【００２８】

一方、紙後端センサ６２は、紙挿入口４の周辺に、記録紙紙の一方側（図１の手前側）の側縁部分を検出できる位置に配置されている。

【００２９】

紙ガイド部材３のうちの第１の紙経路３１に相当する部分には、第１の紙送りローラ７が設けられている。この第１の紙送りローラ７は、一対の駆動ローラ７１及び従動ローラ７２から構成されている。

【００３０】

紙ガイド部材３の第１の紙経路３１に相当する部分には、ＭＩＣＲ文字を読み取るための磁気読取装置８が設けられている。この磁気読取装置８は、読取ヘッド８１と、ヘッド押圧部材８２とから構成されている。

【００３１】

なお、磁気読取装置８の紙送り方向上流側の部位には、ＭＩＣＲ文字Ｍを磁化するための着磁部材（図示しない）が設けられている。

【００３２】

図１又は図２に示すように、紙ガイド部材３の第２の紙経路３２に相当する部分には、裏書き印字機構９が設けられている。この裏書き印字機構９は、紙ガイド下部材３ｂ側に配置された印字機構本体９ａと、紙ガイド上部材３ａ側に配置されたプラテン９ｂとから構成されている。印字機構本体９ａの第２の紙経路３２側の部位には、ドットインパクト方式による印字ヘッド９ｃが設けられている。

【００３３】

一方、プラテン９ｂは、その断面がいわゆるＤカット状に形成されており、そのカットされた部分が回転して位置を変えることによって、印字ヘッド９ｃからのインパクトを受ける場合と、第２の紙経路３２を開放して記録紙を通過させる場合とに選択できるように構成されている。

【００３４】

紙ガイド部材３の下流側の端部分には、第２の紙送りローラ９１が設けられている。この第２の紙送りローラ９１は、一対の駆動ローラ９１ａ及び従動ローラ９１ｂとから構成されている。

【００３５】

なお、第２の紙送りローラ９１の駆動ローラ９１ａは、図示しない駆動モータ９２の動力が歯車列を介して伝達されることによって、第１の紙送りローラ７の駆動ローラ７１とともに回動するように構成されている。

【００３６】

他方、本体フレーム２の上方の部位には、紙排出機構９３及び表書き印字機構９４が設け

られている。紙排出機構９３は、第２の紙経路３２の延長上の紙経路３３を形成して記録紙を排出するように構成された機構であって、支軸９３ａを中心として本体フレーム２の後方側に開けるようになっている。

【００３７】

一方、表書き印字機構９４は、ドットインパクト方式による印字ヘッド９５を備えたキャリッジヘッド９６と、プラテン９７とを有し、以下に説明するリボンカートリッジＣを用いて印字可能に構成されている。

【００３８】

ここで、図５に示すように、本実施の形態に用いられるリボンカートリッジＣは、無端状のインクリボンＲを内蔵したカートリッジ部Ｃ１を有している。このカートリッジ部Ｃ１内のインクリボンＲは、カートリッジ部Ｃ１の両側部分から腕状に延びたリボン引出部Ｃ２、Ｃ３にそれぞれ設けられた引出孔（図示せず）から一直線上に沿って張られた状態で引き出されるようになっている。以下の説明においては、リボン引出部のうち、図５の下側のものを、第１の引出部Ｃ２とし、図５の上側のものを、第２の引出部Ｃ３とする。

【００３９】

図１又は図２に示すように、キャリッジヘッド９６は、紙排出機構９３と対向する側で本体フレーム２に設けられたキャリッジ軸９８を軸受部９６ａで受けることによって、紙幅方向に往復動可能に支持されている。また、キャリッジヘッド９６は、本体フレーム２に設けられた駆動モータ９９の動力が、無端状のベルトやプーリ等を介して伝達されるように構成されている。

【００４０】

一方、印字ヘッド９５は、紙幅方向に複数配列されたインパクト部９５ａが、インクリボンＲにインパクトを与えられるように、キャリッジヘッド９６の紙経路３３側の所定の部位に配置されている。

【００４１】

そして、キャリッジヘッド９６は、このようなインパクト部９５ａを、リボンカートリッジＣのインクリボンＲから保護するためのヘッドプロテクト部９６ｂを有している。

【００４２】

このヘッドプロテクト部９６ｂは、図２又は図５に示すように、キャリッジヘッド９６の先端側（紙経路３３側）の中央部分であって、リボンカートリッジＣが各リボン引出部Ｃ２、Ｃ３の間で形成するインクリボンＲよりも紙経路３３側に所定の長さ分だけ張り出した部位に設けられている。

【００４３】

また、ヘッドプロテクト部９６ｂは、これに当接するインクリボンＲを略「く」の字状に屈曲させるように、インクリボンＲの幅より大きい高さで、断面が略台形となるブロック状に形成されている。

【００４４】

このようなヘッドプロテクト部９６ｂの正面側の中央部分には、印字ヘッド９５のインパクト部９５ａに対してインクリボンＲを紙幅方向に案内するためのガイド面９６ｂ１が形成されており、さらに、ガイド面９６ｂ１の中央部分には、インパクト部９５ａが通過できるような開口部９６ｃが形成されている。

【００４５】

また、ヘッドプロテクト部９６ｂの正面側の部分のうち、ガイド面９６ｂ１と隣接する両側部分には、それぞれ、サブガイド面９６ｄ１、９６ｄ２が、ガイド面９６ｂ１からその後方側に所定の角度で傾いて形成されている。

【００４６】

一方、キャリッジヘッド９６の先端側の一端部分（図２の左側部分）には、第１のリボンガイド部９６ｅが設けられている。この第１のリボンガイド部９６ｅは、ヘッドプロテクト部９６ｂとほぼ同一高さをもって断面が略三角形となるブロック状に形成されたもので、ヘッドプロテクト部９６ｂの一方のサブガイド面９６ｄ１と対向する部位に配置されて

いる。これにより、第１のリボンガイド部９６ｅとヘッドプロテクト部９６ｂとの間には、ヘッドプロテクト部９６ｂのガイド面９６ｂ１へインクリボンＲを導く第１のリボンガイド溝９６ｆが形成されるようになっている。

【００４７】

また、本実施の形態においては、キャリッジヘッド９６の先端側の他端部分（図２の右側部分）には、第２のリボンガイド部９６ｇが設けられている。この第２のリボンガイド部９６ｇは、ヘッドプロテクト部９６ｂより低い高さをもって断面が略三角形となるブロック状に形成されたもので、ヘッドプロテクト部９６の他方のサブガイド面９６ｄ２と対向する部位に配置されている。

【００４８】

これにより、第２のリボンガイド部９６ｇとヘッドプロテクト部９６ｂとの間には、ヘッドプロテクト部９６ｂのガイド面９６ｂ１へインクリボンＲを導く第２のリボンガイド溝９６ｈが形成されるようになっている。

【００４９】

そして、第２のリボンガイド部９６ｇの上面には、第２のリボンガイド溝９６ｈにインクリボンＲを導くための導入面９６ｇ１が、キャリッジヘッド９６の先端縁部分から斜め上方向に傾いて形成されている。

【００５０】

ここで、図５に示すように、第２のリボンガイド部９６ｇとヘッドプロテクト部９６の紙幅方向の位置関係については、第２のリボンガイド部９６ｇは、キャリッジヘッド９６の移動に応じてヘッドプロテクト部９６ｂと第２のリボン引出部Ｃ３との間で形成されるインクリボンＲに対して、キャリッジヘッド９６が第２のリボン引出部Ｃ２側に配置されてインクリボンＲが所定の角度（以下、「境界角度」という。）で傾いた場合にのみ、そのインクリボンＲの外側（紙経路３３側）にあるような間隔をもって配置されている。

【００５１】

これにより、第２のリボンガイド部９６ｇは、境界角度をもって傾いたインクリボンＲを境にその内側と外側に選択的に配置されるようになっている。

【００５２】

図１に示すように、本実施の形態の複合処理装置１は、キャリッジヘッド９６用の駆動モータ９９を制御する機能をもった制御部１００を有している。

【００５３】

この制御部１００は、駆動モータ９９に電気的に接続されており、キャリッジヘッド９６を、第１のリボン引出部Ｃ２の近傍であるリボン装着位置Ｐ１、第１のリボン引出部Ｃ２と第２のリボン引出部Ｃ３との間のほぼ中央部分である印字待機位置Ｐ２、第２のリボン引出部Ｃ３の近傍であるホームポジションＰ３のそれぞれに移動させるように構成されている。

【００５４】

なお、制御部１００は、詳細は後述するが、磁気読取処理、裏書き印字処理、表書き印字処理等を行う機能をも有している。

【００５５】

以下、図３及び図４に示す本実施の形態の制御部１００の処理を、適宜、図５～図７を参照しながら複合処理装置１の作用とともに説明する。

【００５６】

まず、図３に示すステップ１０において、例えば電源投入の際に行う複合処理装置についての所定の初期化処理と合わせて、リボン装着処理を行う。

【００５７】

この処理では、図４に示すステップ１１において、制御部１００からの命令により、駆動モータ９９を作動して、キャリッジヘッド９６をリボン装着位置Ｐ１に移動させる。

【００５８】

この場合、オペレータが、リボンカートリッジＣをキャリッジヘッド９６上に装着して、

このインクリボンＲを、キャリッジヘッド９６の第２のリボンガイド部９６ｇをインクリボンＲの内側にしたまま、ヘッドプロテクト部９６ｂと第１のリボンガイド部９６ｅとの間だけに通す（図５参照）。

【００５９】

次いで、ステップ１１において、制御部１００からの命令により、駆動モータ９９を作動して、キャリッジヘッド９６をホームポジションＰ３に移動させる（図６参照）。

【００６０】

この場合、キャリッジヘッド９６がリボン装着位置Ｐ１からホームポジションＰ３へ移動するにしたがって、ヘッドプロテクト部９６ｂと第２のリボン引出部Ｃ３との間のインクリボンＲが、その傾きを大きくしながら短くなっていく一方で、徐々に第２のリボンガイド部９６ｇに接近していく。

【００６１】

その後、キャリッジヘッド９６がホームポジションＰ３にさしかかってインクリボンＲの傾きが境界角度に近づくと、インクリボンＲが、それ自身のもつ張力に抗して第２のリボンガイド部９６ｇと接触し、第２のリボンガイド部９６ｇの導入面９６ｇ１に沿ってずり上がる。

【００６２】

そして、キャリッジヘッド９６がホームポジションＰ３に達したとき、そのインクリボンＲは、第２のリボンガイド部９６ｇを乗り越えて第２のリボンガイド溝９６ｈにはまり込む。

【００６３】

その後、ステップ１３において、制御部１００からの命令により、駆動モータ９９を作動して、キャリッジヘッド９６を印字待機位置Ｐ２に移動させて次の処理まで待機した状態におく。

【００６４】

以下、図３に示すステップ２０において、磁気読取処理を行う。この処理では、
制御部１００が、紙先端センサ６１及び紙後端センサ６２から送られた信号に基づき、記録紙が紙ストッパー５に位置決めされていることを確認してから、記録紙がチェック紙である場合には、ＭＩＣＲ文字を読取ヘッド８１によって読み取らせ、その磁気情報を取り込む。

【００６５】

次いで、ステップ３０において、裏書き印字処理を行う。この処理では、制御部１００が、読み取ったＭＩＣＲ文字の内容に応じてチェック紙に裏書き印字する必要があると判断した場合には、裏書き印字機構９によって裏書き印字を行わせる。

【００６６】

その後、ステップ４０において、表書き印字処理を行う、この処理では、制御部１００が、チェック紙又は帳票紙に対し、表書き印字機構９４によって表書き印字を行わせる。

【００６７】

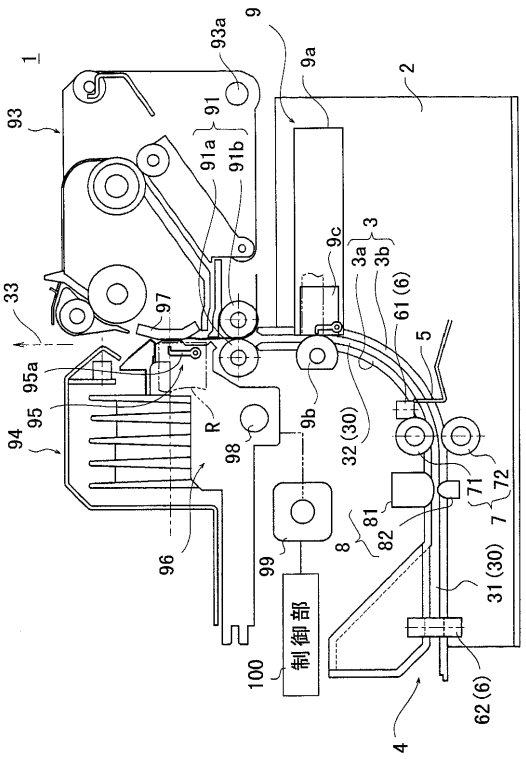
以上述べたように本実施の形態によれば、リボンカートリッジＣから引き出されたインクリボンＲを、キャリッジヘッド９６の第１のリボンガイド部９６ｅと第２のリボンガイド部９６ｇの双方によってヘッドプロテクト部９６ｂ上に巻き付けるようにしたことから、リボン生地が使用を重ねることによってゆるんでもこれに拘わらず、そのインクリボンＲを所定の張力をもってヘッドプロテクト部９６ｂのガイド面９６ｂ１に密着させることができ、しかも、ヘッドプロテクト部９６ｂ上のインクリボンＲが、折れた記録紙と接触してもこれに引っかけられて外れることを防止することができる。

【００６８】

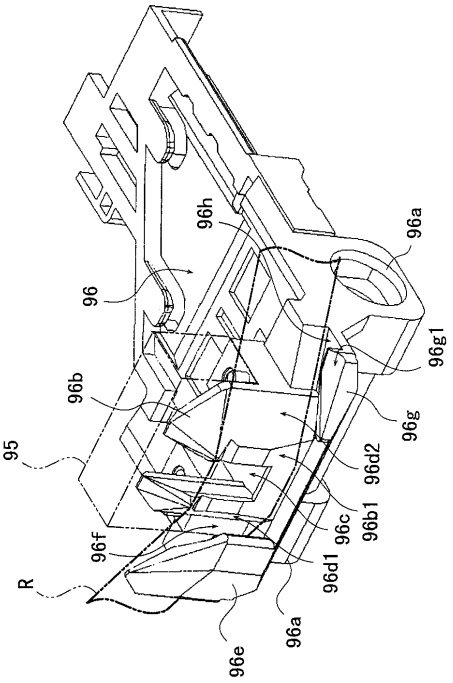
また、本実施の形態によれば、キャリッジヘッド９６の第２のリボンガイド部９６ｇの構成を、キャリッジヘッド９６の移動に伴いインクリボンＲが乗り越えられるものとしたことから、インクリボンＲの外れ防止を目的とした第２のリボンガイド部９６ｇを設けたことで、インクリボンＲの引き回し作業を改めて生じさせず、リボンカートリッジＣの装着

性を保持することができる。
【００６９】
さらに、本実施の形態によれば、印字処理を含めた複合処理を行う前に、キャリッジヘッド９６を、インクリボンＲが第２のリボンガイド部９６ｇを乗り越えられる位置（ホームポジションＰ３）に移動させるようにしたことから、リボンカートリッジＣを交換した場合や、仮に使用前にインクリボンＲが外れていた場合であっても、自動的にインクリボンＲをキャリッジヘッド９６に装着できるため、複合処理に関わる一連の処理を中断することなく円滑に行うことができる。
【００７０】
なお、本発明は上述の実施の形態に限られることなく、種々の変更を行うことができる。
【００７１】
例えば、上記実施の形態においては、初期化処理の一環としてリボン装着処理を行うようにしたが、本発明は、これに限られず、例えば裏書き印字処理中に、適宜、キャリッジヘッド９６をホームポジションＰ３に移動させることもできる。この場合では、仮に印字を行っている間にインクリボンＲが外れるようなことがあったとしても、直ちにインクリボンＲをキャリッジヘッド９６に装着して印字処理に復帰できるという利点がある。
【００７２】
また、本発明に係るキャリッジヘッド９６を、上記実施の形態の複合処理装置１に適用した場合の一例を挙げたが、本発明は、これに限られず、プリンタ単体にも適用することができる。
【００７３】
【発明の効果】
以上述べたように本発明によれば、リボンカートリッジの装着性を保持しつつ、インクリボンの外れを防止しうるキャリッジヘッドを備えたプリンタ及び複合処理装置を得ることができる。
【００７４】
また、本発明によれば、自動的にインクリボンをキャリッジヘッドに装着して複合処理に関わる一連の処理を中断することなく円滑に行うことができる
【図面の簡単な説明】
【図１】本実施の形態の複合処理装置の概略構成を示す側面図である。
【図２】本実施の形態のキャリッジヘッドの構成を示す斜視図である。
【図３】本実施の形態の制御部の処理の流れを示すフローチャートである。
【図４】本実施の形態の制御部の処理の流れを示すフローチャートである。
【図５】同キャリッジヘッドとインクリボンのインクリボンとの位置関係を示す平面図である。
【図６】同キャリッジヘッドとインクリボンのインクリボンとの位置関係を示す平面図である。
【図７】同キャリッジヘッドとインクリボンのインクリボンとの位置関係を示す平面図である。
【図８】従来のキャリッジヘッドの構成を示す斜視図である。
【符号の説明】
９５　印字ヘッド
９６　キャリッジヘッド
９６ｂ　ヘッドプロテクト部
９６ｅ　第１のリボンガイド部
９６ｇ　第２のリボンガイド部
９６ｇ１　導入面
１００　制御部

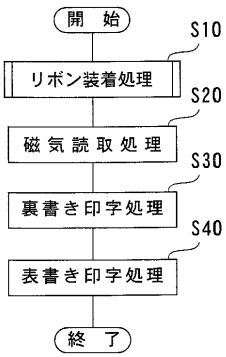
【図１】


1
2
3
3a
3b
4
5
7
8
9
9a
9b
9c
91
91a
91b
93
93a
94
95
95a
96
97
98
99
100
R
32 (30)
31 (30)
61 (6)
62 (6)
71
72
81
82
制御部

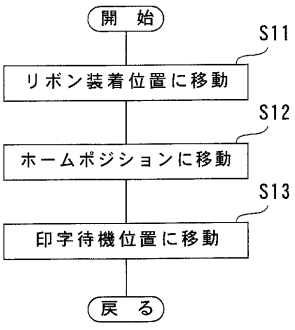
【図２】


96
96a
96b
96d1
96d2
96e
96f
96g
96g1
96h
96b1
96c
95
R

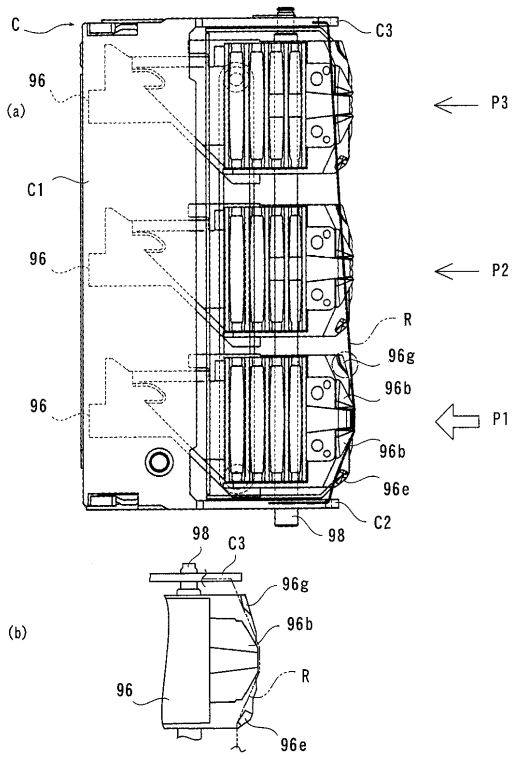
【図３】


開 始
S10
リボン装着処理
S20
磁気読取処理
S30
裏書き印字処理
S40
表書き印字処理
終 了

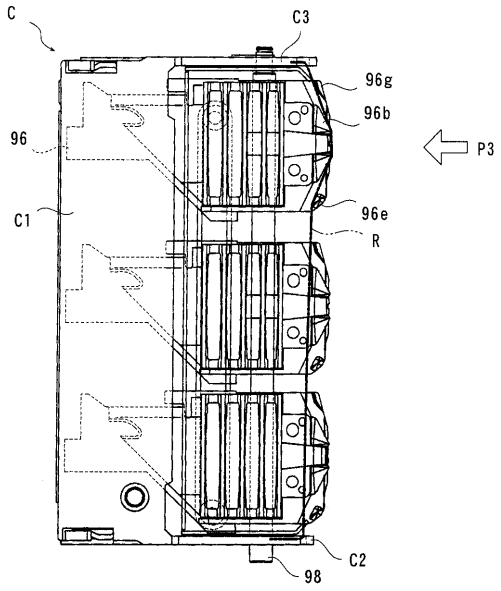
【図４】


開 始
S11
リボン装着位置に移動
S12
ホームポジションに移動
S13
印字待機位置に移動
戻 る

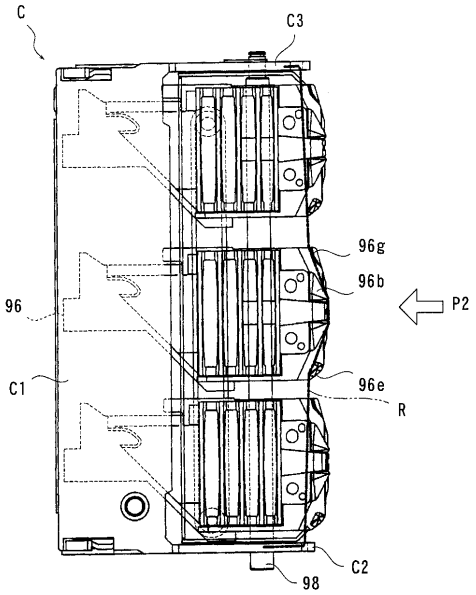
【図５】


C
C1
C2
C3
96
(a)
(b)
P1
P2
P3
R
96g
96b
96e
98

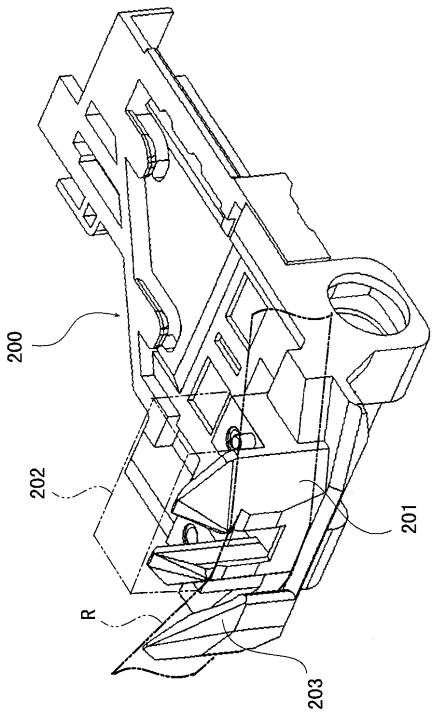
【図６】


C
C3
96g
96b
96
P3
C1
96e
R
C2
98

【図７】


C
C3
96g
96b
96
P2
C1
96e
R
C2
98

【図８】


200
202
201
R
203

フロントページの続き

(56)参考文献 実開平０１－１６５２６９（ＪＰ，Ｕ）
実開平０４－０１７９６５（ＪＰ，Ｕ）
特開平０５－１３８９４９（ＪＰ，Ａ）
特開２００１－０３０５９５（ＪＰ，Ａ）

(58)調査した分野(Int.Cl.，ＤＢ名)
B41J 35/04
B41J 17/30