(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2005-288858
(P2005-288858A)
(43)公開日　平成17年10月20日(2005.10.20)

(51)Int.Cl.[7]	F I		テーマコード（参考）
B41J 3/36	B41J 3/36	T	2C055
B41J 32/00	B41J 32/00	Z	2C068

審査請求 未請求　請求項の数 5　OL　（全 13 頁）

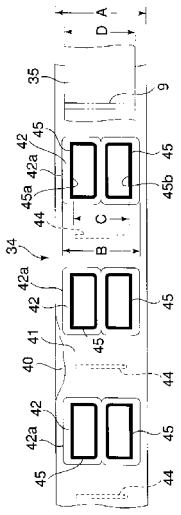
(21)出願番号　特願2004-106714 (P2004-106714)
(22)出願日　平成16年3月31日 (2004.3.31)

(71)出願人　000001443
カシオ計算機株式会社
東京都渋谷区本町１丁目６番２号
(74)代理人　100058479
弁理士　鈴江　武彦
(74)代理人　100091351
弁理士　河野　哲
(74)代理人　100088683
弁理士　中村　誠
(74)代理人　100084618
弁理士　村松　貞男
(74)代理人　100092196
弁理士　橋本　良郎

最終頁に続く

(54)【発明の名称】テープカセット

(57)【要約】
【課題】インクリボンに無駄な無用部がほとんど生じることがなく、そのほぼ全幅部分を印字のために有効に活用して経済的な損失を最小限に抑えることができるテープカセットを提供する。
【解決手段】印字装置に着脱可能に装着されるテープカセットであって、インクリボン３５と、長尺の台紙４０上の長さ方向に沿って複数のラベル４２が配置されてなるテープ部材３４とがカセットケースの内部に収納され、このカセットケースの外方にインクリボン３５及びテープ部材３４が繰り出されて印字装置の印字機構に供給され、その印字機構によりインクリボン３５を介して各ラベル４２の有効印字領域内に印字が行なわれるテープカセットにおいて、インクリボン３５の幅寸法Dを、台紙４０の幅寸法より小さく、かつラベル４２の有効印字領域の幅寸法Cと同等以上とする。
【選択図】　図７



【特許請求の範囲】
【請求項１】
印字装置に着脱可能に装着されるテープカセットであって、インクリボンと、長尺の台紙上の長さ方向に沿って台紙の幅内に所定形状の複数のラベルが配置されてなるテープ部材とがカセットケースの内部に収納され、このカセットケースの外方に前記インクリボン及び前記テープ部材が繰り出されて前記印字装置の印字機構に供給され、その印字機構により前記インクリボンを介して前記各ラベルの有効印字領域内に印字が行なわれるテープカセットにおいて、前記インクリボンの幅寸法を、前記台紙の幅寸法より小さく、かつ前記ラベルの有効印字領域の幅寸法と同等以上としたことを特徴とするテープカセット。
【請求項２】
前記複数のラベルは、前記台紙上に剥離可能に貼着された粘着剤付の印字用テープが所定形状に切断されることにより形成されていることを特徴する請求項１に記載のテープカセット。
【請求項３】
前記複数のラベルは、所定の外形形状に形成されて前記台紙上に剥離可能に貼着された粘着剤付のラベル片によって構成されていることを特徴する請求項１に記載のテープカセット。
【請求項４】
前記複数のラベルは、その中心位置が前記台紙の幅方向の中心に配置されており、前記カセットケースには、前記テープ部材と前記インクリボンとの各長手方向の中心線を合わせて前記印字装置の印字機構に繰り出す案内部を備えていることを特徴とする請求項１に記載のテープカセット。
【請求項５】
前記印字装置の印字機構により印字に使用された前記インクリボンを前記ケース内に回収するためのリボン戻し口を備え、このリボン戻し口の幅寸法を、前記インクリボンの幅寸法と同等以上で、かつ前記テープ部材の幅寸法より小さくしたことを特徴とする請求項１ないし４のいずれかに記載のテープカセット。
【発明の詳細な説明】
【技術分野】
【０００１】
本発明は、ラベルプリンタなどの印字装置に用いられるテープカセットに関する。
【背景技術】
【０００２】
従来、長尺の台紙上の長手方向に沿って所定の間隔をあけて所定形状の複数のラベルが配置されたテープ部材をインクリボンとともにカセットケース内に収容してなるテープカセットを印字装置に装着し、その印字装置の印字機構によりインクリボンを介して前記ラベルの部分に所定の印字を行なうようにした印字装置及びこれに使用されるテープカセットが特開平１１－７８２５９号公報に開示されている。
【０００３】
前記ラベルは、台紙上に剥離可能に貼着された粘着剤付の印字用テープがそのテープ面内で所定形状に区画切断されることで前記台紙に対して剥離可能に設けられている。そしてこのようなラベルを有するテープ部材がインクリボンとともにカセットケース内に収容されてテープカセットとして構成され、このテープカセットが印字装置内に装着されて使用される。
【０００４】
印字時には、台紙の裏面に設けられているマークが印字装置のセンサにより検出され、この検出に基づいて印字が開始されて前記ラベルの領域内に収まるように所定の文字列等が印字される。
【０００５】
そして印字の終了後に、その印字済みのラベルとその上流側のラベルとの間においてテ

ープ部材を切断し、さらに印字済みのラベルを台紙から剥し取って所定の対象物へ貼り付けて使用するようになっている。

【０００６】

カセットケース内にテープ部材とともに収容されているインクリボンは、その幅がテープ部材の台紙の幅と同等かそれより大きくなっている。

【発明の開示】

【発明が解決しようとする課題】

【０００７】

テープ部材のラベルは台紙上に貼着されているものであるから、その台紙より当然幅が小さい。ところが従来では、そのラベルへの印字に使用されるインクリボンの幅が台紙の幅と同等かそれより大きくなっており、したがってそのインクリボンには実際に印字に使用される領域の外側に、印字には使用されない比較的大きな幅の無用部が残り、その分が無駄となり、経済的な損失が生じるという問題がある。

【０００８】

本発明はこのような点に着目してなされたもので、インクリボンに無駄な無用部がほとんど生じることがなく、そのほぼ全幅部分を有効に活用して経済的な損失を最小限に抑えることができるテープカセットを提供することにある。

【課題を解決するための手段】

【０００９】

請求項１の発明は、印字装置に着脱可能に装着されるテープカセットであって、インクリボンと、長尺の台紙上の長さ方向に沿って台紙の幅内に所定形状の複数のラベルが配置されてなるテープ部材とがカセットケースの内部に収納され、このカセットケースの外方に前記インクリボン及び前記テープ部材が繰り出されて前記印字装置の印字機構に供給され、その印字機構により前記インクリボンを介して前記各ラベルの有効印字領域内に印字が行なわれるテープカセットにおいて、前記インクリボンの幅寸法を、前記台紙の幅寸法より小さく、かつ前記ラベルの有効印字領域の幅寸法と同等以上としたことを特徴としている。

【００１０】

請求項２の発明は、前記複数のラベルが、前記台紙上に剥離可能に貼着された粘着剤付の印字用テープが所定形状に切断されることにより形成されていることを特徴としている。

【００１１】

請求項３の発明は、前記複数のラベルが、所定の外形形状に形成されて前記台紙上に剥離可能に貼着された粘着剤付のラベル片によって構成されていることを特徴としている。

【００１２】

請求項４の発明は、前記複数のラベルが、その中心位置が前記台紙の幅方向の中心に配置されており、前記カセットケースに、前記テープ部材と前記インクリボンとの各長手方向の中心線を合わせて前記印字装置の印字機構に繰り出す案内部が備えられていることを特徴としている。

【００１３】

請求項５の発明は、前記印字装置の印字機構により印字に使用された前記インクリボンを前記ケース内に回収するためのリボン戻し口を備え、このリボン戻し口の幅寸法を、前記インクリボンの幅寸法と同等以上で、かつ前記テープ部材の幅寸法より小さくしたことを特徴としている。

【発明の効果】

【００１４】

本発明によれば、インクリボンに無駄な無用部がほとんど生じることがなく、そのほぼ全幅部分を印字のために有効に活用して経済的な損失を最小限に抑えることができる。

【００１５】

そして、前記インクリボンを介してテープ部材の各ラベルの有効印字領域の範囲内に的

確に所定の文字列を印字することができ、また使用済み部分のインクリボンを前記テープ部材から的確に分離してカセットケース内に回収することができる。

【発明を実施するための最良の形態】

【００１６】

以下、本発明の実施の形態について図面を参照して説明する。

【００１７】

図１は本発明の一実施形態に係るテープカセットが装着される印字装置の外観構成を示す斜視図である。

【００１８】

図１に示すように、印字装置１は、装置本体２の上面にキー入力部３、表示部４、及び開閉蓋５を備えている。キー入力部３は、印字する文字列のデータを入力する文字キー、印字開始を指示する印字キー、表示部４の表示画面上のカーソルを移動操作するカーソルキー、及び入力された文字列の編集処理、各種設定処理、印字処理等に必要な種々の制御キーを備えている。表示部４は液晶表示装置であり、入力されたデータや処理内容を表示する。

【００１９】

装置本体２は、テープカセットを装着するためのカセット収納部６を有し、このカセット収納部６の上面の開口が開閉蓋５により開閉される。開閉蓋５には、カセット収納部６を閉じたときにその内部の視認を可能にする視認窓５ａが設けられている。

【００２０】

図２は印字装置１のカセット収納部６内に装着されるテープカセット２１の外観構成を示す斜視図、図３はテープカセット２１の内部構造を示す平面図、図４はテープカセット２１の図３におけるＩ－Ｉ線に沿う断面図である。

【００２１】

テープカセット２１は、上ケース２２ａと下ケース２２ｂを組み合わせて構成したカセットケース２２を備え、このカセットケース２２の内部に、テープ部材３４を巻回したテープコア２３、未使用のインクリボン３５を巻回したリボン供給コア２４、印字に使用された使用済部分のインクリボン３５を巻き取るリボン巻取りコア２５がそれぞれ収容されている。

【００２２】

テープコア２３は、カセットケース２２の下ケース２２ｂに一体に形成された起立軸２３ａに回転可能に嵌合され、リボン供給コア２４は下ケース２２ｂに一体に形成された起立軸２４ａに回転可能に嵌合され、またリボン巻取りコア２５は上ケース２２ａと下ケース２２ｂとの間に回転可能に支持されている。

【００２３】

図５はテープコア２３及びこのテープコア２３に巻回されたテープ部材３４を示してあり、テープコア２３の軸方向の長さの寸法はＬで、このテープコア２３に巻回されたテープ部材３４の長さ方向に直交する幅の寸法はＡであり、寸法Ａが寸法Ｌよりやや大きい関係（Ａ＞Ｌ）にあり、テープコア２３にテープ部材３４が巻回された状態において、テープ部材３４の幅方向の両側の小口面３４ａがテープコア２３の両端から突出する状態にある。そしてテープ部材３４の両小口面３４ａには例えばプラスチック材からなるフィルム状のカバー部材３９がそれぞれ貼着されている。

【００２４】

各カバー部材３９は内面に粘着剤を有し、その粘着剤を介してテープ部材３４の小口面３４ａに貼り付けられている。各カバー部材３９は図６に示すように、外径寸法がテープ部材３４の外径寸法よりやや大きい円形の平面ドーナツ状をなし、小口面３４ａの全域を覆うように貼り付けられている。

【００２５】

カセットケース２２の下ケース２２ｂの内面には、前記起立軸２３ａを中心として放射状に延びる複数のリブ２０が一体に形成され、これらリブ２０に前記テープ部材３４の下

側の小口面３４ａに貼り付けられたカバー部材３９が滑動自在に接触している。なお、カセットケース２２の上ケース２２ａの内面にも、同様の放射状のリブが形成されている。

【００２６】

テープカセット２１の一側壁には、カセットケース２２の一部を凹状に切欠してなる凹欠部２６が形成され、この凹欠部２６内にカセットケース２２の内部からテープ部材３４及びインクリボン３５が繰り出されて露出する。そして印字装置１のカセット収納部６内にテープカセット２１を収納したときに前記凹欠部２６内に印字装置１の後述する印字機構が配置される。

【００２７】

前記凹欠部２６の一側部には、テープ部材３４及びインクリボン３５をカセットケース２２外に繰り出すための繰出し口２８が形成され、カセットケース２２内のテープ部材３４及びインクリボン３５がこの繰出し口２８から凹欠部２６内に繰り出される。

【００２８】

また、凹欠部２６の他側部には、前記インクリボン３５をカセットケース２２内に還流させるためのリボン戻し口３２が形成されている。そしてこのリボン戻し口３２に連なるカセットケース２２の側壁の外面が、前記テープ部材３４を走行させるガイド面３０となっており、このガイド面３０に対向して一対の突片状のカイド部材３１が設けられている。

【００２９】

前記繰出し口２８の周縁部には、互に重なり合って繰り出されるテープ部材３４とインクリボン３５とをその各長手方向の中心線が互に一致するように位置を合わせて走行させる案内部２９が設けられている。この案内部２９は、繰出し口２８の上下部に設けられ、繰出し口２８から繰り出されるインクリボン３５の上下縁と接触してインクリボン３５の上下の移動を規制する一対の規制縁２９ａ、及び繰出し口２８から繰り出されるテープ部材３４の上下縁と接触してテープ部材３４の上下の移動を規制する一対の規制縁２９ｂとで構成され、その各規制縁２９ａ，２９ｂによる規制でテープ部材３４とインクリボン３５とをその各長手方向の中心線が互に一致するように位置を合わせて走行させることができるようになっている。

【００３０】

そして前記繰出し口２８に連なるようにカセットケース２２の側壁に開口４３が形成され、この開口４３の近傍にテープ部材３４の繰り出し位置を合わせるための位置合わせマーク１９が施されている。

【００３１】

図１に示すように、印字装置１のカセット収納部６には、テープカセット２１のテープ部材３４を搬送するテープ搬送機構としてのプラテンローラ８と、テープ部材３４にインクリボン３５を介して熱転写印字を行なう印字機構としてのサーマルヘッド９と、使用済部分のインクリボン３５を巻き取るリボン巻取機構としての巻取り軸１０とを備える印字機構７が設けられている。

【００３２】

そして印字機構７の側方にはテープ部材３４を排出するためのスリット状のテープ排出口１７が設けられ、この排出口１７の近傍にテープ部材３４の先端側の印字済部分を切断するテープ切断機構としてのカッター１８が設けられている。このカッター１８はカッター操作ボタン１８ａにより操作することができる。なお、図示を省略しているが、プラテンローラ８及びサーマルヘッド９のテープ部材の搬送方向下流側には、テープ部材のラベル部分に位置合わせして印刷を行なうための光学式のセンサが設けられている。

【００３３】

テープ搬送機構としてのプラテンローラ８は、印字時に図示しない駆動機構によって回転駆動されてテープ部材３４を搬送する。テープ印字機構としてのサーマルヘッド９には、テープ部材３４の幅方向に対応して並ぶ複数個の発熱素子が１列に設けられ、印字データに基づいてその複数個の発熱素子が選択的に発熱駆動されてテープ部材３４に対する印

字が行なわれる。

【００３４】

このサーマルヘッド９は、図示しないヘッド移動機構により支持軸１３を中心に開閉蓋５の開閉に連動して回動するものであり、印字時等の開閉蓋５が閉じられているときにはプラテンローラ８に対して圧接し、テープカセット２１の交換時等に開閉蓋５が開かれるとプラテンローラ８から離間する。

【００３５】

インクリボン巻取り軸１０は、カセット収納部６内へのテープカセット２１の装着に応じてそのテープカセット２１のリボン巻取りコア２５に嵌合し、印字に使用された使用済部分のインクリボン３５を巻き取る。１１は、カセット収納部６内へのテープカセット２１の装着に応じてそのテープカセット２１に係合して位置決めをする位置決め台である。

【００３６】

さらに、カセット収納部６には、テープカセット２１に設けられた識別部２７を介してテープカセット２１に収容されているテープ部材３４やインクリボン３５の種類を検出するためのセンサ１４が設けられている。このセンサ１４は複数個のマイクロスイッチで構成されている。

【００３７】

テープコア２３に巻回されたテープ部材３４は、図７及び図８に示すように、長尺な台紙４０、及びこの台紙４０の表面上に粘着剤を介して剥離可能に貼着された印字用テープ４１を備え、前記印字用テープ４１に切込み線４２ａを介して所定形状に型取りされて区画されてなるラベル４２が印字用テープ４１の長手方向に沿って所定の間隔をあけて並ぶように複数形成されている。

【００３８】

ラベル４２は例えば帳票等に貼り付けて使用するインデックスラベルであり、その表面には印字すべき領域となる矩形の囲み枠４５が一対並列して印刷されている。台紙４０の裏面には、各ラベル４２と所定の位置関係をもつマーク４４が各ラベル４２に対応して施されている。このマーク４４は、前記不図示のセンサによって検知されることによりサーマルヘッド９による印刷を開始して各ラベル４２内に収まるように印刷を行なうための位置合わせ用の制御指標として使用される。また、このマーク４４は、印刷装置にテープカセット２１を装着する場合にテープカセット２１から繰り出すテープ部材３４の繰り出し量を決める目安としている。なお、台紙４０は例えばグラシン紙であり、印字用テープ４１は上質紙である。

【００３９】

台紙４０と印字用テープ４１の幅（テープ部材３４の幅）はＡ寸法であり、各ラベル４２は印字用テープ４１の幅内に形成され、その各ラベル４２の幅はＢ寸法で、各ラベル４２の中心位置が台紙４０の幅方向の中心に一致するように配置されている。各ラベル４２の表面に印刷された並列する一対の囲み枠４５の両側の枠線４５ａ，４５ｂの内側相互間の幅が有効印字領域の幅Ｃである。なお、テープ部材３４はその各ラベル４２が内側となるように前記テープコア２３に巻かれている。

【００４０】

一方、前記インクリボン３５の幅寸法はＤであり、この幅寸法Ｄはテープ部材３４の台紙４０（印字用テープ４１）の幅寸法Ａより小さく、かつラベル４２の有効印字領域幅Ｃと同等かそれ以上の幅となっている（Ａ＞Ｄ≧Ｃ）。好ましくは、幅寸法Ｄはラベル４２の幅寸法Ｂと有効印字領域幅Ｃとの間の寸法（Ｂ≧Ｄ≧Ｃ）とする。

【００４１】

前記サーマルヘッド９の幅（発熱素子が並ぶ列の長さ）はインクリボン３５の幅寸法Ｄとほぼ同じであり、また図２に示すように、カセットケース２２におけるリボン戻し口３２の幅寸法はＥであり、この幅寸法Ｅはテープ部材３４の台紙４０の幅寸法Ａより小さく、インクリボン３５の幅寸法Ｄと同等かそれ以上の大きさとなっている（Ａ＞Ｅ≧Ｄ）。

【００４２】

このような構成において、テープカセット２１が印字装置１のカセット収納部６内に装着されると、サーマルヘッド９がテープカセット２１の凹欠部２６内に相対的に配置されるとともにインクリボン巻取り軸１０がリボン巻取りコア２５に嵌入する。

【００４３】

テープカセット２１の凹欠部２６には、カセットケース２２から繰り出されたテープ部材３４とインクリボン３５とが互いに重なり合って露出しており、この重なり部分のテープ部材３４とインクリボン３５がサーマルヘッド９とプラテンローラ８との間に挟まれる。

【００４４】

カセットケース２２の側壁に形成された開口４３にはテープ部材３４の台紙４０の裏面が露出する。テープカセット２１をカセット収納部６内に装着する前には、開口４３に露出しているテープ部材３４に指先を押し当ててテープ部材３４を長手方向に移動し、その裏面のマーク４４をカセットケース２２の位置合わせマーク１９に合わせる。これによりテープ部材３４のカセットケース２２からの繰り出し量を設定する。この状態では、マーク４４の下流側に１枚のラベル４２がサーマルヘッド９に供給するべく位置しており、さらにそのラベル４２の下流側のテープ部材３４の先端側には１個のマーク４４が位置している。

【００４５】

この印刷装置に対して印刷開始を指示すると、まず、テープ部材３４の搬送が行われ、前記不図示のセンサによってテープ部材３４の先端側にある前記マーク４４が検知されると、その検知信号に基づいて前記サーマルヘッド９による印字が開始される。

【００４６】

前記サーマルヘッド９は、キー入力部３から入力された印字情報に基づいて発熱してテープ部材３４のラベル４２に形成された一対の各囲み枠４５内の２箇所にインクリボン３５のインクを熱転写して印字する。サーマルヘッド９により１ラインが印字されると、プラテンローラ８が回転駆動されてテープ部材３４及びインクリボン３５がテープカセット２１から繰り出されて所定の距離だけ搬送され、これらの印字動作の繰り返しにより入力された所定の文字列がラベル４２の２つの囲み枠４５内にそれぞれ印字される。

【００４７】

熱転写に使用された使用済のインクリボン３５は、リボン巻取り軸１０が回転駆動されることで、凹欠部２６の下流側のリボン戻し口３２を通してリボン巻取りコア２５に巻き取られてカセットケース２２内に回収される。

【００４８】

一方、印字が完了したテープ部材３４は、プラテンローラ８によって搬送されてテープカセット２１の凹欠部２６の下流側のガイド面３０の上を通過し、印字装置１のテープ排出口１７から外部に排出される。テープ排出口１７の近傍には、カッター１８が設けられているから、このカッター１８を用いテープ部材３４の先端側の印字済のラベル４２と上流側の未印字のラベル４２との間を切断する。この切断では、次のラベル４２の印字の際の位置合わせのため、テープカセット２１の未印字のラベル４２の先端側にマーク４４を残すようにして切断する。そして、切断したテープ部材３４の印字済のラベル４２を台紙４０から剥し取り、そのラベル４２を一対の囲み枠４５の中央から折畳んで所要の対象物に貼り付けて使用する。

【００４９】

テープ部材３４の幅寸法Ａは、このテープ部材３４と重なって凹欠部２６内を走行するインクリボン３５の幅寸法Ｃより大きく（Ａ＞Ｄ）、またインクリボン３５を還流させるリボン戻し口３２の幅寸法Ｅは、インクリボン３５の幅寸法Ｃ以上で、テープ部材３４の幅寸法Ａ未満（Ａ＞Ｅ≧Ｃ）となっており、このためテープ部材３４及びインクリボン３５が互いに重なって下流側に走行するときに、インクリボン３５はリボン戻し口３２内に円滑に進入するとともに、テープ部材３４はリボン戻し口３２への進入が阻止され、これによりテープ部材３４とインクリボン３５とが的確に分離し、テープ部材３４がテープ排

出口１７を通して印字装置１の外部に円滑に排出されるとともに、インクリボン３５がリボン巻取りコア２５に円滑に巻き取られる。

【００５０】

インクリボン３５の幅寸法Ｄは、テープ部材３４の印字用テープ４１の幅寸法Ａより小さく、かつラベル４２の有効印字領域幅Ｃ以上の関係（Ａ＞Ｄ≧Ｃ）にあり、かつテープ部材３４とインクリボン３５とがその各長手方向の中心線が互に一致するように繰出し口２８の案内部２９により規制されながら繰り出され、このため前記インクリボン３５を用いてラベル４２の有効印字領域の範囲内に所定の文字列を的確に印字することができるとともに、有効印字領域の外側の実際の印字には使用されないインクリボン３５の無用部の幅を最小限とすることができる。つまり、インクリボン３５が必要最小限の幅を有するだけで、無駄な余白がほとんど生じることがなく、したがってインクリボン３５の材料費を節減して経済的な損失を抑えることができる。

【００５１】

テープコア２３に巻回されたテープ部材３４は、その小口面３４ａにフィルム状のカバー部材３９が粘着剤を介して貼り付けられており、このためカセットケース２２内でテープ部材３４がばらけるようなことがなく、したがってカセットケース２２の繰出し口２８から突出する部分のテープ部材３４がそのばらけで不用意にカセットケース２２内に引き戻されて引き出しが困難となるような不都合が防止される。

【００５２】

テープ部材３４の幅寸法Ａは、テープコア２３の軸方向の長さの寸法Ｌより大きい関係にあり、小口面３４ａに貼り付けられたカバー部材３９はその小口面３４ａに接触するのみで、テープコア２３の端面に接触するようなことがない。

【００５３】

カバー部材３９がテープコア２３の端面に接触して粘着していると、その部分を基点にしてカバー部材３９が反り返るように変形して小口面３４ａから剥がれ易くなるが、カバー部材３９はテープコア２３の端面とは粘着せず、小口面３４ａに粘着するのみであり、したがってカバー部材３９が反り返るようなことがなく、小口面３４ａに常時安定して粘着し、これによりテープ部材３４のばらけ防止機能を安定して維持することができる。

【００５４】

また、テープ部材３４の幅寸法Ａがテープコア２３の軸方向の長さの寸法Ｌより小さいとすると、テープコア２３の端面とテープ部材３４の小口面３４ａとに貼着されたカバー部材３９がそのテープコア２３とテープ部材３４との境の部分で段差状に屈曲し、その屈曲の反力でカバー部材３９がテープ部材３４の小口面３４ａから剥がれ易くなるが、本実施形態ではテープ部材３４の幅寸法Ａがテープコア２３の軸方向の長さの寸法Ｌより大きく、カバー部材３９がテープ部材３４の小口面３４ａに接触するのみであるから上述のような屈曲が生じることがなく、したがってその反力でカバー部材３９が小口面３４ａから剥がれるというようなこともなく、テープ部材３４のばらけ防止機能を安定して維持することができる。

【００５５】

ところで、一般に使用されるテープカセット２１としては、テープ部材３４に設けられるラベル４２の大きさが異なる幾種類かのものがある。図９には大、中、小のラベル４２をもつ３種類のテープ部材３４Ａ，３４Ｂ，３４Ｃを示してある。この場合、各テープ部材３４Ａ，３４Ｂ，３４Ｃはその台紙４０及び印字用テープ４１の幅寸法が共にＡであり、また各テープ部材３４Ａ，３４Ｂ，３４Ｃに使用されるインクリボン３５の幅寸法も共通のＤとなっている。

【００５６】

そしてテープ部材３４Ａには大型のインデックス用のラベル４２Ａが、テープ部材３４Ｂには中型のインデックス用のラベル４２Ｂが、テープ部材３４Ｃには小型のインデックス用のラベル４２Ｃがそれぞれ形成されている。

【００５７】

各ラベル４２Ａ，４２Ｂ，４２Ｃの表面には、その各ラベル４２Ａ，４２Ｂ，４２Ｃの大きさに応じる大きさの矩形の囲み枠４５Ａ，４５Ｂ，４５Ｃがそれぞれ一対ずつ並列して印刷されている。そして各ラベル４２Ａ，４２Ｂ，４２Ｃの並列する各囲み枠４５Ａ，４５Ｂ，４５Ｃの両側の枠線の内側相互間の幅内が有効印字領域で、その各幅がＣ１，Ｃ２，Ｃ３となっており、Ｃ１＞Ｃ２＞Ｃ３の関係にある。

【００５８】

前記共通に使用されるインクリボン３５の幅寸法Ｄは、各テープ部材３４Ａ，３４Ｂ，３４Ｃの幅寸法Ａよりも小さく、かつ各テープ部材３４Ａ，３４Ｂ，３４Ｃにおける有効印字領域の幅Ｃ１，Ｃ２，Ｃ３のうちの最も大きい幅Ｃ１と同等かそれ以上の大きさとなっている。

【００５９】

このような構成においては、種類の異なるテープ部材３４Ａ，３４Ｂ，３４Ｃに対して、幅が同じインクリボン３５を共通に用いてその各ラベル４２Ａ，４２Ｂ，４２Ｃの有効印字領域内にそれぞれ所定の文字列を印字することができる。そしてそのインクリボン３５の幅寸法Ｄが各テープ部材３４Ａ，３４Ｂ，３４Ｃの幅寸法Ａより小さいから、実際の印字には使用されない無用部を最小限の幅にとどめてその材料費を節減し、経済的な損失を抑えることができる。

【００６０】

なお、種類の異なるテープカセット２１ごとに、インクリボン３５の幅を変えるような場合であってもよい。すなわち、各テープ部材３４Ａ，３４Ｂ，３４Ｃにおいて、インクリボン３５の幅を、各ラベル４２Ａ，４２Ｂ，４２Ｃの有効印字領域の幅寸法と同等以上とするものである。

【００６１】

また、ラベル４２の囲み枠４５内には、テープ部材３４の長手方向に沿う縦書きの文字列を印字する場合に限らず、図１０に示すように、横書きの文字列を印字することも可能である。この場合、その一方の囲み枠４５内の文字列と他方の囲み枠４５内の文字列とが内向きに向い合せで印字する。この場合には一方の文字列を正立した文字パターンで印刷データを展開し、他方の文字列を１８０°回転して倒立した文字パターンで印刷データを展開し、それらの印刷パターンデータを並行して印字する。この印字の処理は、印字装置１のキー入力部３で入力する印字書式の設定により可能である。このように印字することにより、ラベル４２を台紙４０から剥し取り、二つ折りにして帳票等の縁に貼り付けたときに前記文字列が共に帳票等の縁から外側に向けて正立する状態となる。

【００６２】

前記実施形態においては、台紙に粘着剤付の印字用テープを貼着し、その印字用テープに切込み線を施すことにより所定形状のラベルを区画形成してラベルをもつテープ部材としたが、予め所定形状に型抜きして形成した複数のラベル片を台紙の上に所定間隔をあけてそれぞれ粘着剤により貼り付けてテープ部材とするような場合であってもよい。さらに、そのラベルとしては、インデックス用として使用されるラベルに限らず、他の用途や目的に使用されるラベルであっても何ら差し支えない。

【図面の簡単な説明】

【００６３】

【図１】本発明の一実施形態に係るテープカセットが装着される印字装置の外観構成を示す斜視図。

【図２】本発明の一実施形態に係るテープカセットの斜視図。

【図３】そのテープカセットの内部構造を示す平面図。

【図４】そのテープカセットの図３中のＩ－Ｉ線に沿う断面図。

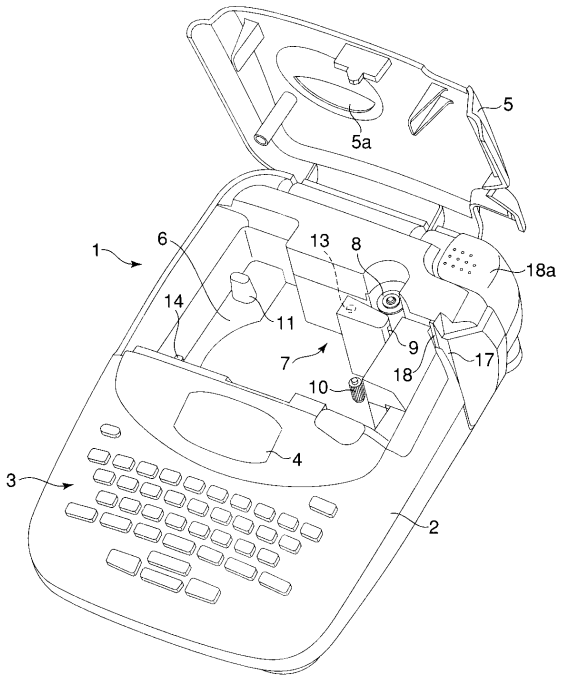
【図５】そのテープカセットにおけるテープコアとそのテープコアに巻回されたテープ部材の断面図。

【図６】そのテープ部材の小口面に貼着されるカバー部材の斜視図。

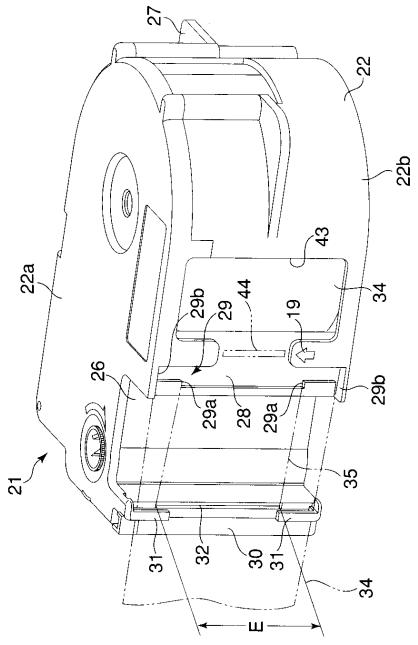
【図７】そのテープカセットにおけるテープ部材及び印字に使用するインクリボンの各一

部を示す平面図。
【図８】そのテープ部材の断面図。
【図９】種類の異なるテープ部材のラベルに共通のインクリボンを用いて印字する場合の例を説明するための平面図。
【図１０】テープ部材のラベルに印字する形態の変形例を示す平面図。
【符号の説明】
【００６４】
１…印字装置、２…装置本体、３…キー入力部、４…表示部、５…開閉蓋、６…カセット収納部、７…印字機構、８…プラテンローラ、９…サーマルヘッド、１０…巻取り軸、１７…排出口、１８…カッター、１９…位置合わせマーク、２１…テープカセット、２２…カセットケース、２３…テープコア、２４…リボン供給コア、２５…リボン巻取りコア、２６…凹欠部、２８…繰出し口、２９…案内部、２９ａ，２９ｂ…規制縁、３２…戻し口、３４…テープ部材、３４ａ…小口面、３５…インクリボン、３９…カバー部材、４０…台紙、４１…印字用テープ、４２…ラベル、４２ａ…切込み線、４３…開口、４４…マーク、４５…囲み枠、４５ａ，４５ｂ…枠線。

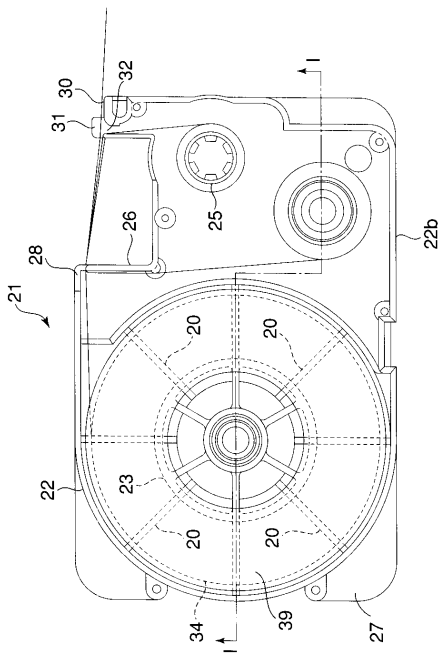
【図１】



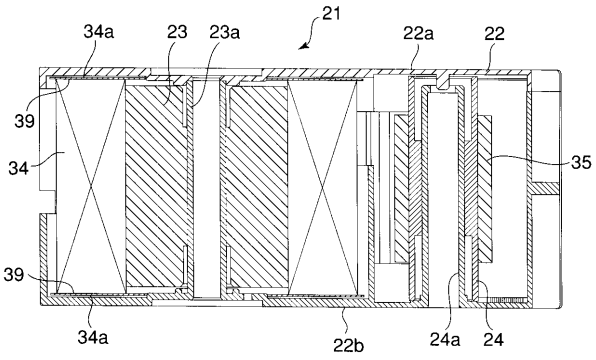
【図２】



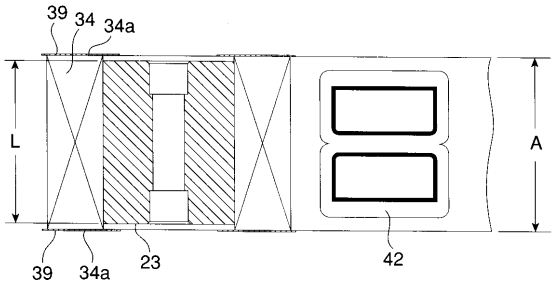
【図３】


30
32
31
I
26
25
22b
28
21
20
20
22
23
20
20
34
39
27
I

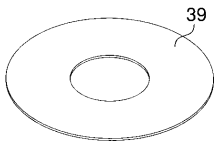
【図４】


21
34a
23
23a
22a
22
39
34
35
39
34a
22b
24a
24

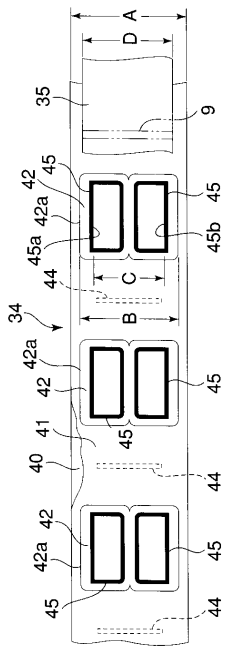
【図５】


39
34
34a
L
A
39
34a
23
42

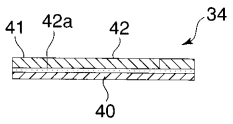
【図６】


39

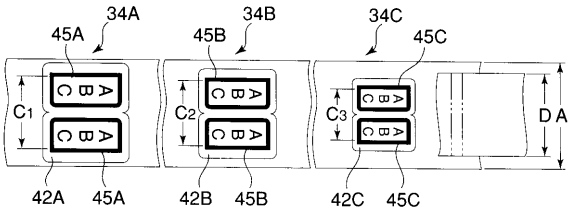
【図７】


A
D
35
9
42
45
45
42a
45a
45b
C
44
B
34
42a
42
45
41
45
40
44
42
45
42a
45
44

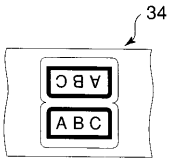
【図８】


41
42a
42
34
40

【図９】


34A
45A
34B
45B
34C
45C
C1
C2
C3
DA
42A
45A
42B
45B
42C
45C

【図１０】


34
ABC
ABC

フロントページの続き

(72)発明者　木村　哲
東京都羽村市栄町３丁目２番１号　カシオ計算機株式会社羽村技術センター内
(72)発明者　横山　佳正
東京都羽村市栄町３丁目２番１号　カシオ計算機株式会社羽村技術センター内
(72)発明者　本柳　吉宗
東京都羽村市栄町３丁目２番１号　カシオ計算機株式会社羽村技術センター内

Ｆターム(参考) 2C055 CC00　CC01
2C068 AA06　EE27