

(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2010-46965

(P2010-46965A)

(43) 公開日 平成22年3月4日(2010.3.4)

(51) Int. Cl.		F I		テーマコード (参考)	
B 4 1 J	15/04	(2006.01)	B 4 1 J	15/04	2 C 0 5 8
B 4 1 J	11/58	(2006.01)	B 4 1 J	11/58	2 C 0 6 0
G 0 9 F	3/00	(2006.01)	G 0 9 F	3/00	E
G 0 9 F	3/02	(2006.01)	G 0 9 F	3/02	B

審査請求 未請求 請求項の数 7 O L (全 21 頁)

(21) 出願番号	特願2008-214821 (P2008-214821)	(71) 出願人	000005267
(22) 出願日	平成20年8月25日 (2008.8.25)		ブラザー工業株式会社
			愛知県名古屋市瑞穂区苗代町15番1号
		(74) 代理人	100098431
			弁理士 山中 郁生
		(74) 代理人	100117385
			弁理士 田中 裕人
		(72) 発明者	山口 晃志郎
			名古屋市瑞穂区苗代町15番1号 ブラザ
			ー工業株式会社内
		Fターム(参考)	2C058 AC06 AD06 AE04 AE14 AF06
			2C060 AA06 BA09

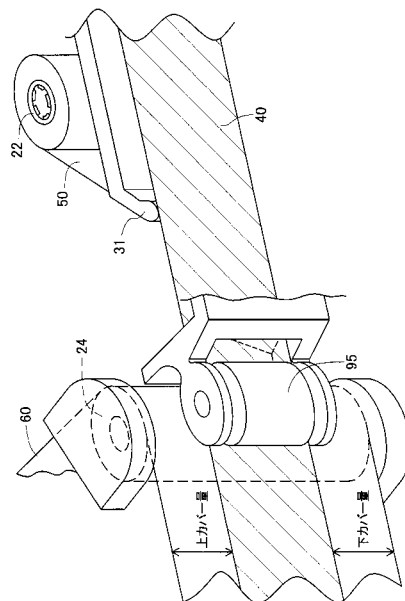
(54) 【発明の名称】 テープカセット

(57) 【要約】

【課題】印字部分を長期間保護することができるラミネートラベルを作成するためのテープカセットを提供する。

【解決手段】テープカセットは、透明テープ60、印字テープ40、透明テープ60に接する送りローラ24、印字テープ40に接する送りローラ95を有する。透明テープ60の幅方向寸法は、印字テープ40の幅方向寸法よりも大きいので、透明テープ60は、印字テープ40に貼り合わされるに際し、印字テープ40の幅方向両端を覆うことができる。また、送りローラ95の幅方向寸法は、印字テープ40の幅方向寸法よりも小さいので、透明テープ60の粘着剤が、送りローラ95に付着することを防ぐことができる。作成されたラミネートラベルは、被着体に長期間貼り付けたとしても、印字内容の部分まで透明テープ60が剥がれることを防止することができ、ラミネートされた印字テープ40の印字面を長期間保護することができる。

【選択図】 図21



【特許請求の範囲】**【請求項 1】**

一面に印字層を有する印字テープと、
一面に粘着剤が塗布され、当該粘着剤を介して前記印字テープの前記印字層側に貼り合わされる透明カバーテープと、
前記透明カバーテープのうち該粘着剤が塗布されていない他面に接触する第 1 ロールとを備えるテープカセットにおいて、
前記透明カバーテープは、前記印字テープの幅方向寸法よりも大きい幅方向寸法を有し、印字テープに貼り合わされるに際し印字テープの幅方向両端を覆い、
前記第 1 ロールの幅方向寸法は、前記透明カバーテープの幅方向寸法に基いて決定される、
ことを特徴とするテープカセット。

【請求項 2】

請求項 1 のテープカセットにおいて、
前記第 1 ロールに透明カバーテープ及び前記印字テープを介して対向する第 2 ロールを備え、
前記第 2 ロールの幅方向寸法は、前記第 1 ロールの幅方向寸法よりも小さい、
ことを特徴とするテープカセット。

【請求項 3】

請求項 2 のテープカセットにおいて、
前記第 2 ロールの幅方向寸法は、前記印字テープの幅方向寸法以下である、
ことを特徴とするテープカセット。

【請求項 4】

請求項 2 のテープカセットにおいて、
前記第 1 ロール、前記第 2 ロール、前記印字テープ、前記透明カバーテープは、それぞれの幅方向の中心位置が一致するように配置されている、
ことを特徴とするテープカセット。

【請求項 5】

請求項 1 乃至請求項 4 のいずれかのテープカセットにおいて、
前記印字テープは、前記印字層の反対側に粘着剤層を有し、
前記粘着剤層には、剥離材が貼り合わされている、
ことを特徴とするテープカセット。

【請求項 6】

請求項 1 乃至請求項 5 のいずれかのテープカセットにおいて、
前記透明カバーテープの幅方向寸法は、前記印字テープの幅方向寸法の 1 . 2 倍以上である、
ことを特徴とするテープカセット。

【請求項 7】

請求項 1 乃至請求項 5 のいずれかのテープカセットにおいて、
前記透明カバーテープの幅方向寸法は、前記印字テープの幅方向寸法よりも 2 mm 以上大きい、
ことを特徴とするテープカセット。

【発明の詳細な説明】**【技術分野】****【0001】**

本発明は、印字部分を長期間保護することができるラミネートラベルを作成するためのテープカセットに関するものである。

【背景技術】**【0002】**

従来、印字テープの印字面に対し透明粘着テープを貼りつけることによりラミネートラ

ベルを作成する装置が提案されている。下記特許文献 1 には、ラミネートラベルを構成し互いに貼り合わされるラミネートテープと被ラミネート用テープの幅方向のずれを防止する印字装置が開示されている。

【0003】

【特許文献 1】特開平 10 - 330705 号公報

【発明の開示】

【発明が解決しようとする課題】

【0004】

上記特許文献 1 に開示される印字装置では、ラミネートテープと被ラミネート用テープが幅方向に正しく整合されていたとしても、被着体に貼り付けられて長時間が経過したラミネートラベルからラミネートテープが剥がれるおそれがある。また、剥がれる量が大きくなると印字部分が空気に曝され、見栄えが悪化し、かつ、耐擦性が低下する。

【0005】

本発明は、上述した問題点を解決するためになされたものであり、印字部分を長期間保護することができるラミネートラベルを作成するためのテープカセットを提供することを目的とする。

【課題を解決するための手段】

【0006】

本発明の一側面である請求項 1 に係る発明は、一面に印字層を有する印字テープと、一面に粘着剤が塗布され、当該粘着剤を介して前記印字テープの前記印字層側に貼り合わされる透明カバーテープと、前記透明カバーテープのうち該粘着剤が塗布されていない他面に接触する第 1 ロールとを備えるテープカセットにおいて、前記透明カバーテープは、前記印字テープの幅方向寸法よりも大きい幅方向寸法を有し、印字テープに貼り合わされるに際し印字テープの幅方向両端を覆い、前記第 1 ロールの幅方向寸法は、前記透明カバーテープの幅方向寸法に基いて決定されることを特徴とする。

【0007】

本発明の一側面である請求項 2 に係る発明は、請求項 1 のテープカセットであって、前記第 1 ロールに透明カバーテープ及び前記印字テープを介して対向する第 2 ロールを備え、前記第 2 ロールの幅方向寸法は、前記第 1 ロールの幅方向寸法よりも小さいことを特徴とする。

【0008】

本発明の一側面である請求項 3 に係る発明は、請求項 2 のテープカセットであって、前記第 2 ロールの幅方向寸法は、前記印字テープの幅方向寸法以下であることを特徴とする。

【0009】

本発明の一側面である請求項 4 に係る発明は、請求項 2 のテープカセットであって、前記第 1 ロール、前記第 2 ロール、前記印字テープ、前記透明カバーテープは、それぞれの幅方向の中心位置が一致するように配置されていることを特徴とする。

【0010】

本発明の一側面である請求項 5 に係る発明は、請求項 1 乃至請求項 4 のいずれかのテープカセットであって、前記印字テープは、前記印字層の反対側に粘着剤層を有し、前記粘着剤層には、剥離材が貼り合わされていることを特徴とする。

【0011】

本発明の一側面である請求項 6 に係る発明は、請求項 1 乃至請求項 5 のいずれかのテープカセットであって、前記透明カバーテープの幅方向寸法は、前記印字テープの幅方向寸法の 1.2 倍以上であることを特徴とする。

【0012】

本発明の一側面である請求項 7 に係る発明は、請求項 1 乃至請求項 5 のいずれかのテープカセットであって、前記透明カバーテープの幅方向寸法は、前記印字テープの幅方向寸法よりも 2 mm 以上大きいことを特徴とする。

【発明の効果】

【0013】

請求項1のテープカセットによれば、前記透明カバーテープの幅方向寸法は前記印字テープの幅方向寸法よりも大きく、前記透明カバーテープは、前記印字テープの幅方向両端を覆うように該印字テープに貼り合わされるので、ラミネートラベルを対象物に貼り付けたときに、透明カバーテープの端部が剥がれたとしても印字部分は剥がれることを防ぐことができる。さらに、前記第1ローラの幅方向寸法は、前記透明カバーテープの幅方向寸法に基いて決定されるので、透明カバーテープを安定して搬送することができる。これにより、良好なテープ搬送を実現することができる。

【0014】

請求項2のテープカセットによれば、前記第2ローラの幅方向寸法は、前記透明カバーテープ側に位置する前記第1ローラの幅方向寸法よりも小さいので、透明カバーテープの粘着剤が前記印字テープ側に位置する第2ローラに転移することがない。これにより、良好なテープ搬送を実現することができる。

【0015】

請求項3のテープカセットによれば、前記第2ローラの幅方向寸法は、前記印字テープの幅方向寸法以下であるので、透明カバーテープの粘着剤が前記印字テープ側に位置する第2ローラに転移することがない。これにより、良好なテープ搬送を実現することができる。

【0016】

請求項4のテープカセットによれば、前記第1ローラ、前記第2ローラ、前記印字テープ、前記透明カバーテープは、それぞれの幅方向の中心位置が一致するように配置されているので、透明カバーテープに対して印字テープが幅方向の中心位置にする。これにより、見栄えのよいラミネートラベルを作成することができる。

【0017】

請求項5のテープカセットによれば、前記印字テープは、前記印字層の反対側に粘着剤層を有し、前記粘着剤層には剥離材が貼り合わされているので、印字テープの粘着剤層によってラミネートラベルを対象物に確実に貼り付けることができる。

【0018】

請求項6のテープカセットによれば、前記透明カバーテープの幅方向寸法は前記印字テープの幅方向寸法の1.2倍以上であるので、透明部分と印字テープ部分との均整を取ることができる。これにより、見栄えのよいラミネートラベルを作成することができる。

【0019】

請求項7のテープカセットによれば、前記透明カバーテープの幅方向寸法は前記印字テープの幅方向寸法よりも2mm以上大きいので、透明カバーテープが印字テープの幅方向の端部を確実に覆うことができる。これにより、透明カバーテープの端部が剥がれたとしても、印字部分を確実に保護することができる。

【発明を実施するための最良の形態】

【0020】

[第1実施形態]

以下、本発明を具体化した一実施形態である第1実施形態について図面を参照しつつ詳細に説明する。

図1はテープ印字装置のカセット収納部にテープカセットを装着する状態を示す要部拡大斜視図である。図2はテープカセットの内部構成及びテープ印字装置の一部を模式的に示す平面図である。

【0021】

(テープカセット)

まず、テープカセット100について説明する。図1に示すように、テープカセット100は、テープ印字装置200に設けられたカセット収納部210に着脱可能である。

【0022】

10

20

30

40

50

テープカセット１００は、上ケース１０２と下ケース１０３とを有する。上ケース１０２は下ケース１０３の上面を被覆する蓋部材である。下ケース１０３には、印字テースプール２０、インクリボンスプール２１、インクリボン巻取スプール２２、透明テースプール２３が配置されている（図２参照）。

【００２３】

印字テースプール２０は、図２の位置関係において、テープカセット１００の右側かつ上側部分に位置する。印字テースプール２０には、印字テープ４０が印字面を内側にして巻回されている。印字テープ４０は、長尺状のテープである。印字テープ４０の詳細については後述する。印字テースプール２０は、テープ印字装置２００の印字テープ巻取軸８０（後述）に係合する。印字テープ巻取軸８０が平面視反時計方向に回転することにより、印字テープ４０を印字テースプール２０に巻き戻すことができる。

10

【００２４】

インクリボンスプール２１は、図２の位置関係において、テープカセット１００の右側かつ下側に位置する。インクリボン巻取スプール２２は、図２の位置関係において、テープカセット１００の中央部よりも少し下側かつ左側に位置している。インクリボンスプール２１には、インクリボン５０がインク層を内側にして巻回されている。インクリボン巻取スプール２２は、テープ印字装置２００のインクリボン巻取軸８１（後述）に係合する。インクリボン巻取軸８１が平面視時計方向に回転することにより、消費されたインクリボン５０をインクリボン巻取スプール２２に巻き取ることができる。

20

【００２５】

透明テースプール２３は、図２の位置関係において、テープカセット１００の左側かつ上側に位置する。透明テースプール２３には、透明テープ６０が粘着層を内側にして巻回されている。透明テープ６０は、長尺状のテープである。透明テープ６０の詳細については後述する。透明テースプール２３は、テープ印字装置２００の透明テープ巻取軸８２（後述）に係合する。透明テープ巻取軸８２が平面視時計方向に回転することにより、透明テープ６０を透明テースプール２３に巻き戻すことができる。

【００２６】

テープカセット１００には、テープ案内コロ２６、案内ピン２７、開口部２８が配置されている。テープ案内コロ２６、案内ピン２７、開口部２８は、印字テープ４０の搬送経路を規制する。印字テースプール２０に巻回された印字テープ４０は、テープ案内コロ２６、案内ピン２７、開口部２８を経て、後述するヘッド挿通口３５に達したときに一旦露出状態となる。

30

また、テープカセット１００には、規制突起部２９、規制突起部３０が配置されている。規制突起部２９及び規制突起部３０は、インクリボン５０の搬送経路を規制する。

インクリボンスプール２１に巻回されたインクリボン５０は、規制突起部２９、規制突起部３０、開口部２８を経て、後述するヘッド挿通口３５に達したときに一旦露出状態となる。

【００２７】

テープカセット１００には、ヘッド挿通口３５が形成されている。ヘッド挿通口３５は、上ケース１０２及び下ケース１０３を貫通している。また、テープカセット１００がテープ印字装置２００のカセット収納部２１０に収納された際に、テープ印字装置２００のサマルヘッド７０（後述）が挿通される。

40

また、ヘッド挿通口３５の位置においては、印字テープ４０とインクリボン５０とは重なり合って搬送される。

【００２８】

テープカセット１００には、開口部２８よりも印字テープ４０の搬送方向下流側にガイド部材３１が形成されている（図２参照）。ガイド部材３１によって、インクリボン５０の搬送経路が規制される。印字テープ４０とインクリボン５０とがヘッド挿通口３５を通過する間に、印字テープ４０への印字動作が行われ、印字テープ４０及びインクリボン５０は、ガイド部材３１に隣接する開口部からテープカセット１００内部に進入する。また

50

、ガイド部材 31 は、印字位置において貼り合された印字テープ 40 とインクリボン 50 とを分離させる機能をも有する。

【0029】

テープカセット 100 には、ガイド部材 31 よりも印字テープ 40 の排出方向下流側に排出口 32 が形成されている。印字済みの印字テープ 40 は、排出口 32 よりテープカセット 100 外に一旦排出される。排出口 32 より排出された印字テープ 40 は、テープ印字装置 200 の第 2 カッタユニット 75 (後述) によって切断される。

【0030】

テープカセット 100 には、テープ入口 33 が形成されている。第 2 カッタユニット 75 を経た印字テープ 40 は、テープ入口 33 から再度テープカセット 100 内に搬送される。

10

【0031】

テープカセット 100 には、送りローラ 24 及び送りローラ 25 が配置されている。送りローラ 24 及び送りローラ 25 (以下、送りローラ対という。) は、テープ入口 33 よりも印字テープ 40 の搬送方向下流側に位置する。送りローラ 24 は、テープ印字装置 200 の送りローラ軸 83 (後述) に係合する。送りローラ軸 83 が平面視時計方向に回転することにより、送りローラ対は透明テープ 60 (または、透明テープ 60 が貼り合された印字テープ 40) を搬送することができる。また、送りローラ 25 の表面には、透明テープ 60 の粘着剤が付着しないように、離型処理 (シリコンによる加工等) がなされている。

20

【0032】

テープカセット 100 には、テープ出口 34 が形成されている。送りローラ対を経た印字テープ 40 は、テープ出口 34 よりテープカセット 100 外に排出される。

【0033】

また、テープカセット 100 は、テープ印字装置 200 が有するカセットセンサによって読み取られる識別部 (テープカセットの種類を示す) を有する。

【0034】

(カセット収納部の説明)

次に、テープ印字装置のカセット収納部 210 及びその周辺に配置される各要素について説明する。

30

カセット収納部 210 には、サーマルヘッド 70 が固設されている (図 1 及び図 2 参照)。サーマルヘッド 70 は、縦長四角形の平板状である。前面の左端縁部の辺に沿って、所定個数の各発熱素子が一行に配列されて形成されている。

【0035】

テープ印字装置 200 は、プラテンローラ 71 を備えている。プラテンローラ 71 は、プラテンホルダ 72 に回転可能に支持されている。プラテンホルダ 72 は、ホルダ軸 73 に回動可能に支持されている。

【0036】

プラテンローラ 71 は、モータの駆動に基いて回転する。プラテンローラ 71 の回転を駆動源として、印字前及び印字後の印字テープ 40 は搬送される。

40

【0037】

プラテンホルダ 72 には、読取センサ 74 が取り付けられている。読取センサ 74 は、印字テープ 40 に印字されているゼブラマーク (後述) を読み取る。

【0038】

カセット収納部 210 には、印字テープ巻取軸 80 が配置されている。印字テープ巻取軸 80 は、テープカセット 100 がテープ印字装置 200 に装着された際に、印字テープスプール 20 と係合する。印字テープ巻取軸 80 は、モータにより回転する。印字テープ巻取軸 80 が平面視反時計方向に回転することにより、印字テープ 40 を巻き戻すことができる。

【0039】

50

カセット収納部 210 には、インクリボン巻取軸 81 が配置されている。インクリボン巻取軸 81 は、テープカセット 100 がテープ印字装置 200 に装着された際に、インクリボン巻取スプール 22 と連結する。インクリボン巻取軸 81 は、モータにより回転する。インクリボン巻取軸 81 が平面視時計方向に回転することにより、インクリボンスプール 21 からインクリボン 50 を引き出すことができる。

【0040】

カセット収納部 210 には、透明テープ巻取軸 82 が配置されている。透明テープ巻取軸 82 は、テープカセット 100 がテープ印字装置 200 に装着された際に、透明テープスプール 23 と係合する。透明テープ巻取軸 82 は、モータにより回転する。透明テープ巻取軸 82 が平面視時計方向に回転することにより、透明テープ 60 を巻き戻すことができる。

10

【0041】

カセット収納部 210 には、送りローラ軸 83 が配置されている。送りローラ軸 83 は、テープカセット 100 がテープ印字装置 200 に装着された際に、送りローラ 24 と係合する。送りローラ軸 83 は、モータにより回転する。送りローラ軸 83 が回転することにより、透明テープ 60 (または、透明テープ 60 が貼り合された印字テープ 40) を搬送することができる。

【0042】

テープ印字装置 200 には、第 2 カッタユニット 75 が配置されている。第 2 カッタユニット 75 は、テープカセット 100 の排出口 32 から排出された印字テープ 40 を切断する。第 2 カッタユニット 75 は、例えば、固定刃及び可動刃により構成することができる。この場合、可動刃が固定刃に向かって移動することにより、印字テープ 40 を切断することができる。また、可動刃は駆動回路により駆動制御される。

20

【0043】

また、第 2 カッタユニット 75 は、可動刃と受け板によって構成することができる。この場合、可動刃が受け板に向かって移動することにより、印字テープ 40 を切断することができる。また、可動刃は駆動回路により駆動制御される。

【0044】

テープ印字装置 200 には、第 1 カッタユニット 76 が配置されている。第 1 カッタユニット 76 は、テープカセット 100 のテープ出口 34 から排出された印字テープ 40 (透明テープ 60 が貼り合わされたもの、以下、透明テープ 60 が貼り合わされた印字テープ 40 を「ラミネートラベル」という。) を切断する。第 1 カッタユニット 76 は、例えば、固定刃及び可動刃により構成することができる。この場合、可動刃が固定刃に向かって移動することにより、ラミネートラベルを切断することができる。可動刃は駆動回路により駆動制御される。

30

【0045】

また、第 1 カッタユニット 76 は、可動刃と受け板によって構成することができる。この場合、可動刃が受け板に向かって移動することにより、ラミネートラベルを切断することができる。可動刃は駆動回路により駆動制御される。

【0046】

なお、第 1 カッタユニット 76 及び第 2 カッタユニット 75 の構成に関し、ラミネートラベル (印字テープ 40 及び透明テープ 60) を切断する第 1 カッタユニット 76 を、固定刃及び可動刃で構成し、印字テープ 40 のみを切断する第 2 カッタユニット 75 を、可動刃と受け板で構成してもよい。すなわち、被切断対象が厚い場合は、固定刃と可動刃とによって構成し、また、被切断対象が薄い場合は、可動刃と受け板とによって構成してもよい。

40

【0047】

テープ印字装置 200 には、排出口 77 が形成されている。第 1 カッタユニット 76 を経たラミネートラベルは、排出口 77 よりテープ印字装置 200 外に排出される。

【0048】

50

また、テープ印字装置 200 は、ディスプレイ及びキーボードを有する。ユーザは、キーボードを用いて印字内容、及び、カバー量（後述）を入力することができる。また、入力された内容は、ディスプレイに表示される。また、テープ印字装置 200 を、コンピュータに接続するよう構成してもよい。この場合、ユーザは、コンピュータ側のキーボードによって印字内容等を入力することができ、また、印字内容等は、コンピュータ側のディスプレイに表示させることができる。

【0049】

（印字動作）

次に、印字テープ 40 への印字動作について説明する。

印字テープスプール 20 に巻回されている印字テープ 40 は、プラテンローラ 71 の回転駆動により、テープ案内コロ 26、案内ピン 27、開口部 28 を経てサーマルヘッド 70 及びプラテンローラ 71 に向かって搬送される。

また、インクリボンスプール 21 に巻回されているインクリボン 50 は、インクリボン巻取スプール 22 の回転駆動により、規制突起部 29、規制突起部 30、開口部 28 を経てサーマルヘッド 70 及びプラテンローラ 71 に向かって搬送される。

【0050】

印字テープ 40 及びインクリボン 50 は、サーマルヘッド 70 及びプラテンローラ 71 の位置で重ね合わされる。また、印字時には、サーマルヘッド 70 の発熱素子群が発熱駆動される。発熱素子群の発熱により、インクリボン 50 の被加熱部分のインク層 51 が溶解し、溶解したインク層 51 が印字テープ 40 に転写される。

【0051】

図 3 は印字過程における印字テープ 40 及びインクリボン 50 の関係を模式的に示したものである。

図 3 に示すように、インクリボン 50 は、基材フィルム 52 及びインク層 51 により構成されている。また、印字テープ 40 は、基材フィルム 41、粘着剤層 42、離型紙 43 により構成されている。

【0052】

また、離型紙 43 の表面（粘着剤層 42 と接していない側）には、例えば、ゼブラマークが印字されている。ゼブラマークは、テープ印字装置 200 の読取センサ 74 によって光学的に読み取られる。なお、読取センサ 74 に対向するテープカセット 100 の側壁には、ゼブラマークが読取センサ 74 から臨めるよう開口が設けられている（図 2 参照）。図 4 は、ゼブラマークの一例を示した図である。図 4 に示すように、印字テープ 40 の幅方向に伸びる線（例えば、直線）が、所定間隔で印字されている。

【0053】

該所定間隔は、テープ印字装置 200 によって認識されるよう構成される。例えば、装着されるテープカセットの種別によらず、該所定間隔の長さを一定（固定値）とすることができる。この場合、該固定値をテープ印字装置 200 に記憶することができる。

また、所定間隔をテープカセットごとに異ならせてもよい。この場合、テープカセット 100 の識別部に該所定間隔の情報を含ませる。そして、テープ印字装置 200 の読取センサ 74 は、装着されたテープカセット 100 の種類とともに、ゼブラマークの間隔の長さを検出する。

【0054】

テープ印字装置 200 は、読取センサ 74 が読み取ったゼブラマークの数に、該所定間隔の長さを掛け合わせるにより、印字テープ 40 の搬送量を算出することができる。ゼブラマークの色は、例えば、黒とすることができる。なお、読取センサ 74 によって読み取ることができる色であれば、どのような色でもよい。また、ゼブラマークが印字される離型紙 43 は、上述したとおり被着体への貼り付け時に剥がされる。

【0055】

印字が行われた後、インクリボン 50 は、ガイド部材 31 を経てインクリボン巻取スプール 22 に巻き取られる。このとき、印字済みの印字テープ 40 とインクリボン 50 とは

分離される。また、印字済みの印字テープ４０は、排出口３２を経てテープカセット１００外に排出される。

その後、印字済みの印字テープ４０は、第２カットユニット７５、テープ入口３３を経て、送りローラ対まで搬送される。

【００５６】

（貼り合せ動作）

次に、印字済みの印字テープ４０に透明テープ６０を貼り合わせる動作（貼り合せ動作）について説明する。

印字済みの印字テープ４０が、送りローラ対（送りローラ２４及び送りローラ２５）の間を通過するときに、印字テープ４０に透明テープ６０が貼り合される。

10

【００５７】

図５は、貼り合せ動作における印字テープ４０及び透明テープ６０の関係を模式的に示したものである。

図５に示すように、透明テープ６０は、粘着剤層６１及びフィルム６２により構成される。ここで、フィルム６２として、インク層（すなわち、印字内容）が視認できるものを用いられる。例えば、ＰＥＴフィルム、ポリエチレン（ＰＥ）フィルム、ポリプロピレン（ＰＰ）フィルムを用いることができる。

【００５８】

また、フィルム６２は、半透明であってもよい。例えば、曇りガラス状のフィルム（ＭＡＴＴフィルム）を用いてもよい。また、有色のフィルムでもよい。また、幅方向の両端部に、花柄、キャラクター等が印字されているものを用いてもよい。

20

【００５９】

また、粘着剤層６１は、粘着剤が送りローラ２５に転移することがない材質のものが望ましい。例えば、イソシアネート等で架橋可能なアクリル粘着剤を用いて、ボールタックが３以下となるように硬化剤（イソシアネート系）を添加して塗工液とし、その塗工液をフィルム６２に（例えば、バーコーターを用いて）塗布することによって粘着剤層６１を形成することができる。

【００６０】

また、粘着剤層６１の粘着剤として、アクリル系、ウレタン系、エポキシ系、シリコン系、ポリエステル系、等を用いてもよい。また、上述した硬化剤として、イソシアネート系、エポキシ系、金属キレート系、等を用いてもよい。なお、粘着剤層６１は、インク層を視認させるために、透明及び半透明とすべきであることはいうまでもない。

30

【００６１】

送りローラ２４及び送りローラ２５によって、透明テープ６０と印字テープ４０とが重ね合わされると、印字テープ４０上のインク層５１の上に透明テープ６０が貼り合される。

【００６２】

透明テープ６０が貼り合わされた印字済みの印字テープ４０は、第１カットユニット７６まで搬送され、所定の位置で切断される。作成されたラミネートラベルは、離型紙４３が剥がされた状態で、粘着剤層４２の面が被着体に貼り付けられる。

40

【００６３】

（電氣的構成）

次に、テープ印字装置２００の電氣的構成について説明する。図６は、テープ印字装置２００の電氣的構成のブロック図である。

テープ印字装置２００は、制御基板２２０によって動作制御される。制御基板２２０は、ＣＰＵ２２１、ＲＯＭ２２２、ＲＡＭ２２３、ＣＧＲＯＭ２２４および入出力インタフェース２２５を含んでおり、これらはバス２２６を介して互いに接続されている。

【００６４】

ＲＯＭ２２２には、テープ印字装置２００を動作させるために必要なプログラム（ディスプレイの表示制御プログラム、サーマルヘッド、各種モータ、各カット等の駆動制御プ

50

ログラム等)、その他必要なデータ等が格納されている。

R A M 2 2 3 には、ユーザにより入力されたデータ、C P U 2 2 1 の演算結果等が一時的に格納される。

C G R O M (パターンデータメモリ) 2 2 4 には、多数のキャラクタに関するドットパターンデータが格納されている。

【 0 0 6 5 】

入出力インタフェース 2 2 5 には、ディスプレイに接続されたディスプレイコントローラ、サーマルヘッド 7 0 を駆動するヘッド駆動回路 2 3 2、各種モータを駆動するモータ駆動回路 2 3 3、各カッタを駆動するカッタ駆動回路 2 3 4、キーボード、現在の日時を刻むタイマ、カセットセンサ、がそれぞれ接続されている。また、各駆動回路は、C P U 2 2 1 によって制御される。

【 0 0 6 6 】

(ラベル作成処理)

次に、ラミネートラベルを作成するためのラベル作成処理について説明する。ラベル作成処理のプログラムは、テープ印字装置 2 0 0 の C P U 2 2 1 によって実行される。ラベル作成処理は、所定のプロセスから実行開始の指令信号が出力されることにより実行が開始される。

図 7 は、ラベル作成処理によって作成されたラミネートラベルの模式図である。図 8 は、ラベル作成処理によって作成されたラミネートラベルの断面図である。

【 0 0 6 7 】

なお、印字内容、及び、前後カバー量は、ラベル作成処理の実行前に、ユーザによってキーボードを介して入力され、その内容は、R A M 2 2 3 に記憶されているものとする。

【 0 0 6 8 】

図 9 ~ 図 1 1 は、ラベル作成処理のフローチャートである。図 1 2 ~ 1 9 は、印字テープ及び透明テープの搬送の様子を示した図である。

【 0 0 6 9 】

S 1 において、入力情報を R A M 2 2 3 から取得する。S 1 で取得される入力情報は、ユーザによって入力された印字内容、及び、前後カバー量である。

S 2 において、プラテンローラ 7 1 をサーマルヘッド 7 0 に圧接する原点位置に移動させる (図 1 2 参照) 。

【 0 0 7 0 】

S 3 において、先端間距離と前カバー量とを比較する。前カバー量は、S 1 で取得したデータ (すなわち、ユーザによって設定されたデータ) である。また、先端間距離は、待機状態 (すなわち、ラベル作成処理開始時) における透明テープ 6 0 の先端から印字テープ 4 0 の先端までの距離である (図 1 2 参照) 。なお、待機状態における先端間距離は既知であるとする。

【 0 0 7 1 】

S 3 において、先端間距離と前カバー量とが等しいと判断した場合は、S 8 に移行する。

S 3 において、先端間距離が前カバー量よりも長いと判断した場合は、S 4 に移行する。

S 3 において、先端間距離が前カバー量よりも短いと判断した場合は、S 6 に移行する。

【 0 0 7 2 】

S 4 において、印字テープ 4 0 に対し印字動作を行いつつ、印字テープ 4 0 を搬送する。印字テープ 4 0 を搬送することにより、搬送した量だけ先端間距離が短くなる。また、印字テープ 4 0 の搬送量は、例えば、プラテンローラ 7 1 の回転量に基いて算出することができる。

【 0 0 7 3 】

S 5 において、先端間距離と前カバー量とが等しくなったか否かを判断する。先端間距

10

20

30

40

50

離と前カバー量とが等しくないと判断した場合は (S 5 : N O)、S 4 に戻る。これにより、先端間距離と前カバー量とが等しくなるまでの間、印字動作及び印字テープ 4 0 の搬送動作が継続して行われる。

一方、S 5 において、先端間距離と前カバー量とが等しくなったと判断した場合は (S 5 : Y E S)、S 8 に移行する。

【 0 0 7 4 】

S 6 において、透明テープ 6 0 を搬送する。透明テープ 6 0 を搬送することにより、搬送した量だけ先端間距離が長くなる。また、透明テープ 6 0 の搬送量は、例えば、送りローラ 2 4 (送りローラ軸 8 3) の回転量に基いて算出することができる。

【 0 0 7 5 】

S 7 において、先端間距離と前カバー量とが等しくなったか否かを判断する。先端間距離と前カバー量とが等しくないと判断した場合は (S 7 : N O)、S 6 に戻る。これにより、先端間距離と前カバー量とが等しくなるまで、透明テープ 6 0 の搬送動作が継続されることになる。

一方、S 7 において、先端間距離と前カバー量とが等しくなったと判断した場合は (S 7 : Y E S)、S 8 に移行する。

【 0 0 7 6 】

S 8 において、印字テープ 4 0 に対し印字動作を行いつつ、印字テープ 4 0 と透明テープ 6 0 とを搬送する。

ここで、S 3 から S 8 に移行した場合は、S 8 において、印字テープ 4 0 と透明テープ 6 0 の搬送動作が同時に開始されることになる。

【 0 0 7 7 】

また、S 5 から S 8 に移行した場合は、S 8 において、印字動作及び印字テープ 4 0 の搬送動作に加え、透明テープ 6 0 の搬送動作が新たに開始されることになる。

すなわち、先に印字テープ 4 0 の搬送動作が開始され、その後に透明テープ 6 0 の搬送動作が開始される。

【 0 0 7 8 】

また、S 7 から S 8 に移行した場合は、S 8 において、透明テープ 6 0 の搬送動作に加え、印字動作及び印字テープ 4 0 の搬送動作が新たに開始されることになる。

すなわち、先に透明テープ 6 0 の搬送動作が開始され、その後に印字テープ 4 0 の搬送動作が開始される。

【 0 0 7 9 】

S 9 において印字が終了したか否かを判断する。印字は終了していないと判断した場合は (S 9 : N O)、S 8 に移行する。これにより、印字動作が終了するまでの間、印字テープ 4 0 への印字動作、印字テープ 4 0 及び透明テープ 6 0 の搬送動作が継続して行われる。

【 0 0 8 0 】

図 1 3 は、印字テープ 4 0 及び透明テープ 6 0 が搬送されている様子 (印字テープ 4 0 の搬送動作を先に開始した場合) を示している。なお、以下に説明する図 1 4 ~ 1 9 についても、印字テープ 4 0 の搬送動作を先に開始した場合を示している。

図 1 4 は、印字テープ 4 0 の先端が、送りローラ対の位置に到着した様子を示している。

図 1 5 は、印字テープ 4 0 及び透明テープ 6 0 が搬送されている様子を示している。

【 0 0 8 1 】

S 9 において、印字が終了したと判断すると (S 9 : Y E S)、S 1 0 (図 1 0) に移行する。

S 1 0 において、印字動作を終了し、印字テープ 4 0 及び透明テープ 6 0 を搬送する。

【 0 0 8 2 】

S 1 1 において、印字テープ 4 0 が切断位置に到着したか否かを判断する。すなわち、印字テープ 4 0 の後端が、第 2 カッタユニット 7 5 の位置に到着したか否かを判断する。

10

20

30

40

50

この判断は、プラテンローラ 7 1 の回転量に基いて算出された印字テープ 4 0 の搬送量に基いて行われる。

【 0 0 8 3 】

印字テープ 4 0 が切断位置に到着していないと判断した場合は (S 1 1 : N O)、S 1 0 に戻る。これにより、印字テープ 4 0 が切断位置に到着するまでの間、印字テープ 4 0 及び透明テープ 6 0 の搬送動作が継続して行われる。

【 0 0 8 4 】

一方、S 1 1 において、印字テープ 4 0 が切断位置に到達したと判断した場合は (S 1 1 : Y E S)、S 1 2 に移行する。

図 1 6 は、印字テープ 4 0 が切断位置に到達した様子を示している。

10

【 0 0 8 5 】

S 1 2 において、印字テープ 4 0 及び透明テープ 6 0 の搬送動作を停止し、印字テープ 4 0 の後端を切断する。このとき、第 2 カッタユニット 7 5 の可動刃が動作する。

S 1 3 において、透明テープ 6 0 のみを搬送する。

【 0 0 8 6 】

S 1 4 において、後端間距離と後カバー量とが等しいか否かを判断する。後カバー量は、S 1 で取得したデータ (すなわち、ユーザによって設定されたデータ) である。また、後端間距離は、印字テープ 4 0 の後端位置から第 1 カッタユニット 7 6 の位置までの距離である。

後端間距離と後カバー量とが等しくないと判断した場合は (S 1 4 : N O)、S 1 3 に戻る。これにより、後端間距離と後カバー量とが等しくなるまでの間、透明テープ 6 0 の搬送動作が継続して行われる。

20

図 1 7 は、透明テープ 6 0 が搬送される様子を示している。

【 0 0 8 7 】

一方、S 1 4 において、後端間距離と後カバー量とが等しいと判断した場合は (S 1 4 : Y E S)、S 1 5 に移行する。

図 1 8 は、後端間距離と後カバー量とが等しくなっている様子を示している。

【 0 0 8 8 】

S 1 5 において、透明テープ 6 0 の搬送動作を停止し、透明テープ 6 0 の後端を切断する。このとき、第 1 カッタユニット 7 6 の可動刃が動作する。

30

S 1 6 において、プラテンローラ 7 1 をサーマルヘッド 7 0 から離間させる。その後、S 1 7 (図 1 1) に移行する。

【 0 0 8 9 】

S 1 7 において、印字テープ 4 0 を逆送する。印字テープ巻取軸 8 0 が回転することにより、印字テープ 4 0 を逆送させることができる。

S 1 8 において、印字テープ 4 0 の先端が所定位置に到達したか否かを判断する。すなわち、印字テープ 4 0 の逆搬送量が所定量に達したか否かを判断する。印字テープ 4 0 の逆搬送量は、読取センサ 7 4 からの情報に基いて算出することができる。

【 0 0 9 0 】

印字テープ 4 0 の先端が所定位置に達していないと判断した場合は (S 1 8 : N O)、S 1 7 に戻る。これにより、印字テープ 4 0 の先端が所定位置に達するまでの間、印字テープ 4 0 の逆搬送動作が継続して行われる。

40

【 0 0 9 1 】

一方、S 1 8 において、印字テープ 4 0 の先端が所定位置に達したと判断した場合は (S 1 8 : Y E S)、S 1 9 に移行する。

S 1 9 において、印字テープ 4 0 の逆搬送動作を停止する。

【 0 0 9 2 】

S 2 0 において、透明テープ 6 0 を逆送する。透明テープ巻取軸 8 2 が回転することにより、透明テープ 6 0 を逆送させることができる。

S 2 1 において、透明テープ 6 0 の先端が所定位置に到達したか否かを判断する。すな

50

わち、透明テープ 60 の逆搬送量が所定量に達したか否かを判断する。透明テープ 60 の逆搬送量は、送りローラ軸 83 の回転量に基いて算出することができる。

【0093】

透明テープ 60 の先端が所定位置に達していないと判断した場合は (S21: NO)、S20 に戻る。これにより、透明テープ 60 の先端が所定位置に達するまでの間、透明テープ 60 の逆搬送動作が継続して行われる。

【0094】

一方、S21 において、透明テープ 60 の先端が所定位置に達したと判断した場合は (S21: YES)、S22 に移行する。

S22 において、透明テープ 60 の逆搬送動作を停止する。

10

【0095】

なお、印字テープ 40 の逆搬送動作、及び透明テープ 60 の逆送動作を並行して行うように処理してもよい。すなわち、S17 ~ S19 の処理と、S20 ~ S22 の処理とを、並行して実行するよう構成してもよい。

【0096】

以上説明したラベル作成処理を実行することにより、所望の前カバー量及び後カバー量を有するラミネートラベルを作成することができる (図 7、図 8 参照)。

【0097】

以上説明した説明したとおり、本発明の第 1 実施形態によれば、前カバー量及び後カバー量が設定可能であり、設定された前カバー量及び後カバー量に基いて、印字テープ 40 の搬送動作の開始タイミング、及び、透明テープ 60 の搬送動作の開始タイミングを制御することにより、所望の前後カバー量を有するラミネートラベルを作成することができる。そして、作成されたラミネートラベルは、被着体に長期間貼り付けたとしても、印字内容の部分まで透明テープ 60 が剥がれることを防止することができ、ラミネートされた印字テープ 40 の印字面を長期間保護することができる。

20

また、ラミネートラベルの作成後、印字テープ 40 及び透明テープ 60 をスプール側に巻き戻すので、印字テープ 40 及び透明テープ 60 の消費量を抑制することができる。

【0098】

[第 2 実施形態]

次に、本発明を具体化した一実施形態である第 2 実施形態について図面を参照しつつ詳細に説明する。第 2 実施形態においては、印字テープの幅方向両端についても透明テープによって保護することができる。

30

【0099】

図 20 は、本実施形態において作成されたラミネートラベルの模式図である。図 20 に示すように、印字テープ 40 の前後方向両端、及び、上下方向両端が透明テープ 60 によって保護されている。

本実施形態のテープ印字装置は、第 1 実施形態のテープ印字装置 200 と同じであるので、説明を省略する。

【0100】

本実施形態のテープカセットは、送りローラ 24 に対向するローラが異なる点以外は、第 1 実施形態のテープカセット 100 と同じである。本実施形態のテープカセットには、送りローラ 95 が、送りローラ 24 に対向して配置されている。

40

【0101】

図 21 は、本実施形態のテープカセットの要部拡大斜視図である。なお、図 21 においては、一部の構成要素は図示していない。

【0102】

図 21 に示すように、透明テープ 60 の幅方向寸法は、印字テープ 40 の幅方向寸法よりも大きい。これにより、透明テープ 60 は、印字テープ 40 に貼り合わされるに際し、印字テープ 40 の幅方向両端を覆うことになる。また、透明テープ 60 の幅方向寸法を、印字テープ 40 の幅方向寸法の 1.2 倍以上とすることにより、見栄えのよいラミネート

50

ラベルを作成することができる。さらに、透明テープ 60 の幅方向寸法を、印字テープの幅方向寸法よりも 2 mm 以上大きくすることにより、見栄えのよいラミネートラベルを作成することができる。

【0103】

また、図 21 に示すように、送りローラ 95 の幅方向寸法は、印字テープ 40 の幅方向寸法よりも小さい。これにより、透明テープ 60 の粘着剤が、送りローラ 95 に付着することを防ぐことができる。

なお、送りローラ 95 の幅方向寸法を、印字テープ 40 の幅方向寸法と等しくしてもよい。すなわち、送りローラ 95 の幅方向寸法を、印字テープ 40 の幅方向寸法以下とすることができる。

10

【0104】

また、送りローラ 24、送りローラ 95、印字テープ 40、及び透明テープ 60 は、それぞれの幅方向の中心位置が一致するように配置することができる。

また、中心位置を一致しないように配置する場合は、印字テープ 40 の上側、または、下側の一方のみをカバーするラミネートラベル、また、上カバー量と下カバー量とが異なるラベルを作成することができる。

【0105】

また、透明テープ 60 の幅方向寸法及び印字テープの幅方向寸法が異なる（すなわち、上下カバー量が異なる）種々のテープカセットを、テープ印字装置 200 に装着することができる。

20

【0106】

以上説明した説明したとおり、本発明の第 2 実施形態によれば、透明テープ 60 の幅方向寸法が、印字テープ 40 の幅方向寸法よりも大きいので、印字テープ 40 の幅方向両端を覆うラミネートラベルを作成することができる。また、前カバー量及び後カバー量を設定可能であり、設定された前カバー量及び後カバー量に基いて、印字テープ 40 の搬送動作の開始タイミング、及び、透明テープ 60 の搬送動作の開始タイミングを制御することにより、所望の前後カバー量を有するラミネートラベルを作成することができる。そして、作成されたラミネートラベルは、被着体に長期間貼り付けたとしても、印字内容の部分まで透明テープ 60 が剥がれることを防止することができ、ラミネートされた印字テープ 40 の印字面を長期間保護することができる。また、ラミネートラベルの作成後、印字テープ 40 及び透明テープ 60 をスプール側に巻き戻すので、印字テープ 40 及び透明テープ 60 の消費量を抑制することができる。さらに、透明テープ 60 の幅方向寸法及び印字テープの幅方向寸法が異なる（すなわち、上下カバー量が異なる）種々のテープカセットを、テープ印字装置 200 に装着することができるので、テープ印字装置 200 の汎用性を高めることができる。

30

【0107】

[第 3 実施形態]

次に、本発明を具体化した一実施形態である第 3 実施形態について図面を参照しつつ詳細に説明する。

図 22 はテープ印字装置のカセット収納部にテープカセットを装着する状態を示す要部拡大斜視図である。図 23 はテープカセットの内部構成及びテープ印字装置の一部を模式的に示す平面図である。なお、第 1 実施形態及び第 2 実施形態と同じ要素については、同じ符号を用いている。

40

【0108】

図 22 及び図 23 に示すように、本実施形態のテープ印字装置 400 は、第 1 実施形態の第 2 カッタユニット 75 に相当する構成を有していない。また、本実施形態のテープ印字装置 400 は、第 1 実施形態の印字テープ巻取軸 80 及び透明テープ巻取軸 82 に相当する構成を有していない。これにより、テープ印字装置 400 の製造コストを下げるができる。

【0109】

50

また、図 2 3 に示すように、本実施形態のテープカセット 3 0 0 には、送りローラ 9 5 が送りローラ 2 4 に対向して設けられている。また、透明テープ 6 0 の幅方向寸法は、印字テープ 4 0 の幅方向寸法よりも大きい（図 2 1 参照）。

【 0 1 1 0 】

図 2 4 は、本実施形態において作成されたラミネートラベルを示している。

図 2 4 に示すように、印字テープ 4 0 の幅方向両端を透明テープ 6 0 で覆うことができる。

また、透明テープ 6 0 の幅方向寸法及び印字テープの幅方向寸法が異なる（すなわち、上下カバー量が異なる）種々のテープカセットを、テープ印字装置 4 0 0 に装着することができる。

10

【 0 1 1 1 】

以上説明したとおり、本発明の第 3 実施形態によれば、透明テープ 6 0 の幅方向寸法が、印字テープ 4 0 の幅方向寸法よりも大きいので、印字テープ 4 0 の幅方向両端を透明テープ 6 0 で覆うラミネートラベルを作成することができる。そして、作成されたラミネートラベルは、被着体に長期間貼り付けたとしても、印字内容の部分まで透明テープ 6 0 が剥がれることを防止することができ、ラミネートされた印字テープ 4 0 の印字面を長期間保護することができる。また、透明テープ 6 0 の幅方向寸法及び印字テープの幅方向寸法が異なる（すなわち、上下カバー量が異なる）種々のテープカセットを、テープ印字装置 4 0 0 に装着することができるので、テープ印字装置 4 0 0 の汎用性を高めることができる。さらに、テープ印字装置を構成する要素数が少ないので、製造コストを削減することができる。

20

【 0 1 1 2 】

本発明は上述した実施形態に限定されるものではなく、本発明の要旨を逸脱しない範囲内で種々の改良、変形が可能であることはもちろんである。

例えば、各実施形態において、テープカセットが有する構成要素の一部をテープ印字装置側に配置してもよい。特に、送りローラ 9 5 をテープカセット側ではなく、テープ印字装置側に配置することができる。また、テープ印字装置が有する構成要素の一部をテープカセット側に配置してもよい。

【 0 1 1 3 】

また、本発明は、テープ印字装置における印字方法、該印字方法を実現するためのコンピュータプログラム、該コンピュータプログラムを記憶した記憶媒体として実現することができるというまでもない。

30

【図面の簡単な説明】

【 0 1 1 4 】

【図 1】第 1 実施形態に係るテープ印字装置のカセット収納部にテープカセットを装着する状態を示す要部拡大斜視図である。

【図 2】第 1 実施形態に係るテープカセットの内部構成及びテープ印字装置の一部を模式的に示す平面図である。

【図 3】印字過程における印字テープ及びインクリボンの関係を示す模式図である。

【図 4】ゼブラマークの一例を示す説明図である。

40

【図 5】貼り合せ動作における印字テープ及び透明テープの関係を示す模式図である。

【図 6】テープ印字装置の電氣的構成のブロック図である。

【図 7】第 1 実施形態において作成されたラミネートラベルの模式図である。

【図 8】第 1 実施形態において作成されたラミネートラベルの断面図である。

【図 9】ラベル作成処理のフローチャートである。

【図 1 0】ラベル作成処理のフローチャートである。

【図 1 1】ラベル作成処理のフローチャートである。

【図 1 2】印字テープ及び透明テープの搬送の様子を示す模式図である。

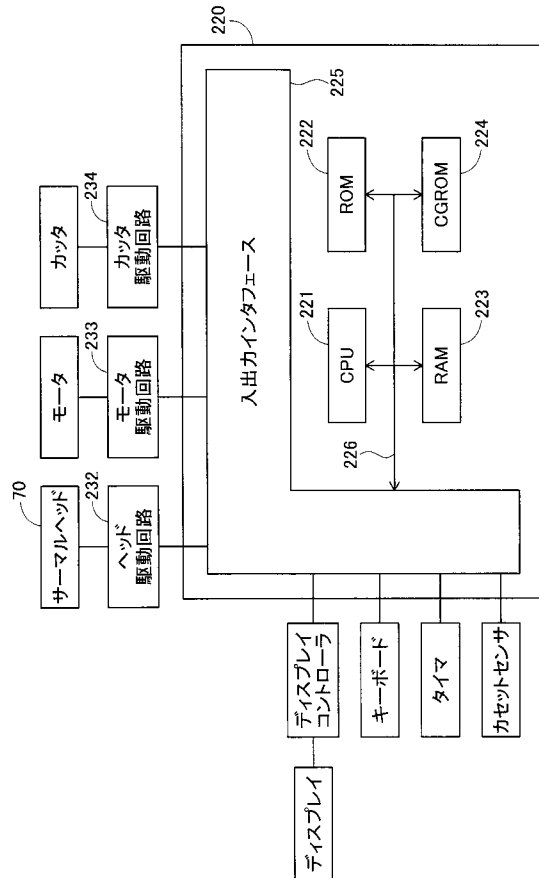
【図 1 3】印字テープ及び透明テープの搬送の様子を示す模式図である。

【図 1 4】印字テープ及び透明テープの搬送の様子を示す模式図である。

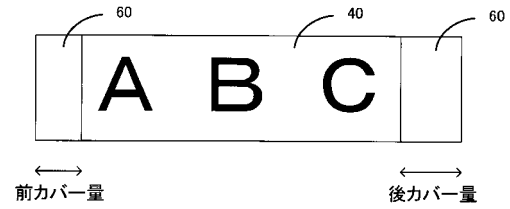
50

- 【図 1 5】印字テープ及び透明テープの搬送の様子を示す模式図である。
- 【図 1 6】印字テープ及び透明テープの搬送の様子を示す模式図である。
- 【図 1 7】印字テープ及び透明テープの搬送の様子を示す模式図である。
- 【図 1 8】印字テープ及び透明テープの搬送の様子を示す模式図である。
- 【図 1 9】印字テープ及び透明テープの搬送の様子を示す模式図である。
- 【図 2 0】第 2 実施形態において作成されたラミネートラベルの模式図である。
- 【図 2 1】第 2 実施形態に係るテープカセットの要部拡大斜視図である。
- 【図 2 2】第 3 実施形態に係るテープ印字装置のカセット収納部にテープカセットを装着する状態を示す要部拡大斜視図である。
- 【図 2 3】第 3 実施形態に係るテープカセットの内部構成及びテープ印字装置の一部を模式的に示す平面図である。 10
- 【図 2 4】第 3 実施形態において作成されたラミネートラベルの模式図である。
- 【符号の説明】
- 【 0 1 1 5】
- 2 4 送りローラ
 - 2 5 送りローラ
 - 4 0 印字テープ
 - 6 0 透明テープ
 - 7 0 サーマルヘッド
 - 7 1 プラテンローラ 20
 - 7 5 第 2 カッタユニット
 - 7 6 第 1 カッタユニット
 - 8 0 印字テープ巻取軸
 - 1 0 0 テープカセット
 - 2 0 0 テープ印字装置
 - 2 2 1 C P U

【図 6】



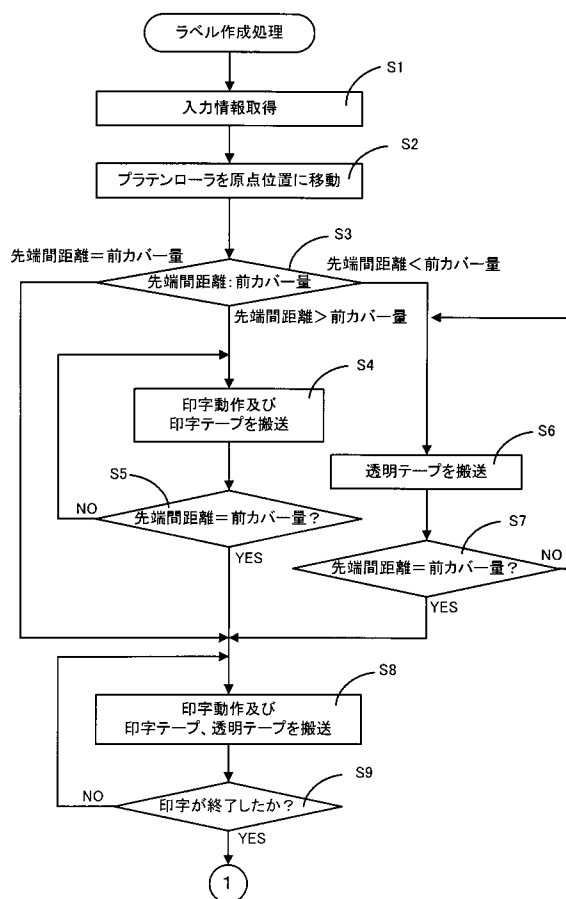
【図 7】



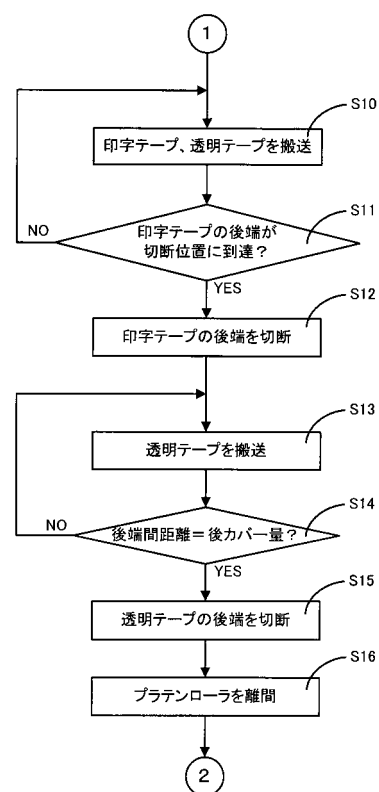
【図 8】



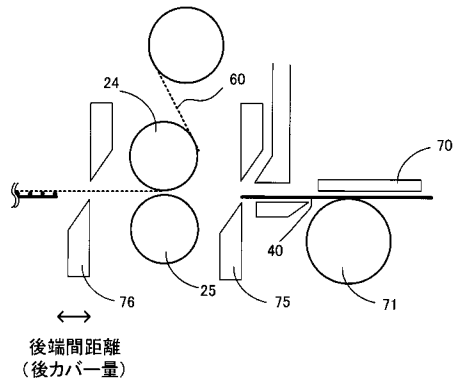
【図 9】



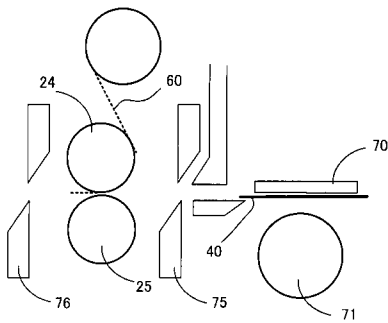
【図 10】



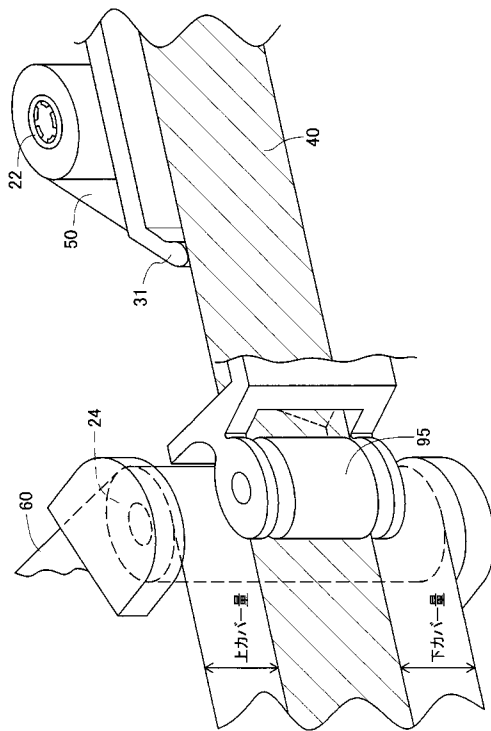
【図 18】



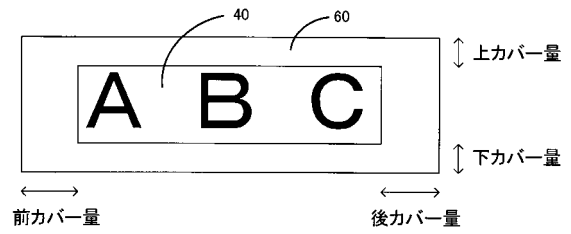
【図 19】



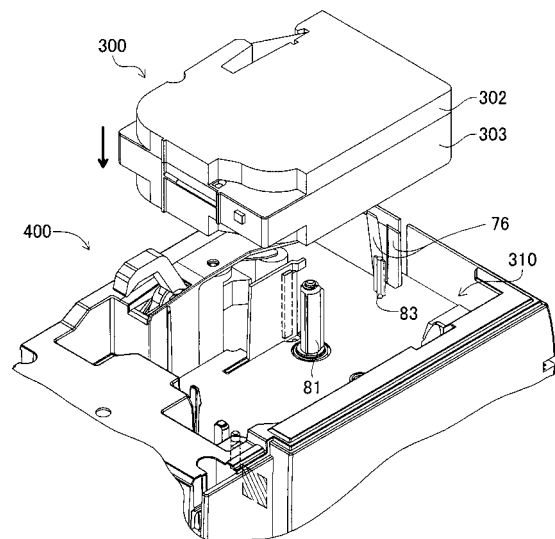
【図 21】



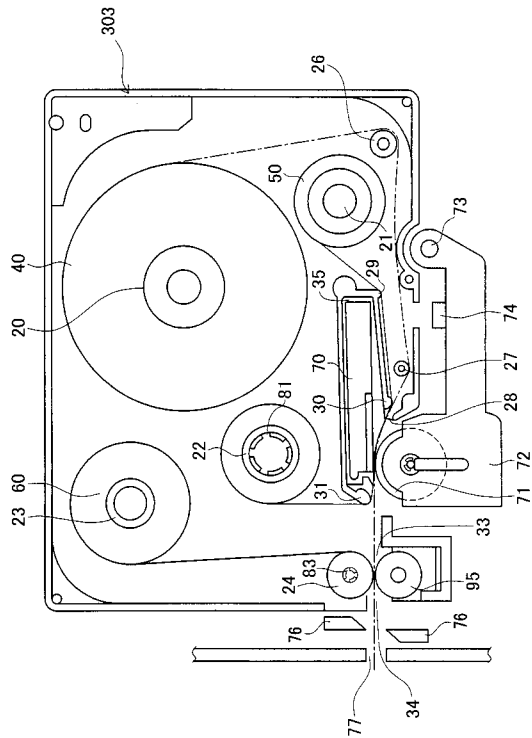
【図 20】



【図 22】



【図 2 3】



【図 2 4】

