

(19) 日本国特許庁 (JP)

(12) 特 許 公 報 (B2)

(11) 特許番号

特許第4177564号
(P4177564)

(45) 発行日 平成20年11月5日 (2008. 11. 5)

(24) 登録日 平成20年8月29日 (2008. 8. 29)

(51) Int. Cl.		F I	
G 0 9 F	3/00	(2006. 01)	G O 9 F 3/00 E
B 3 1 D	1/02	(2006. 01)	B 3 1 D 1/02 A
G 0 9 F	3/10	(2006. 01)	G O 9 F 3/10 A

請求項の数 5 (全 13 頁)

(21) 出願番号	特願2001-138338 (P2001-138338)	(73) 特許権者	501184490
(22) 出願日	平成13年5月9日 (2001. 5. 9)		浜崎 由貴子
(65) 公開番号	特開2002-333837 (P2002-333837A)		福岡県福岡市中央区伊崎 6-1 6
(43) 公開日	平成14年11月22日 (2002. 11. 22)	(73) 特許権者	501184504
審査請求日	平成16年5月21日 (2004. 5. 21)		水上 弘義
			福岡県福岡市西区大字桑原 1 4 7 6 番地
		(74) 代理人	100094248
			弁理士 楠本 高義
		(72) 発明者	浜崎 由貴子
			福岡市中央区伊崎 6-1 6
		審査官	山本 忠博

最終頁に続く

(54) 【発明の名称】 ラベルとその重畳体の製造方法及びラベル用シート

(57) 【特許請求の範囲】

【請求項 1】

離型性の表面と粘着層が付与された裏面とを有する粘着ラベルを製造する方法であって、

印刷用紙を準備するステップと、
該印刷用紙に所定のパターンを印刷し、印刷面を表面とする印刷用紙を得るステップと、

該印刷用紙に粘着ラベルの輪郭にならったミシン目を付与するステップと、
該ミシン目が付与された該印刷用紙の表面に離型層を形成するステップと、
形成された該離型層の表面に粘着剤を塗布して粘着剤層を形成し、粘着剤層が形成された印刷用紙を得るステップと、

該粘着剤層が形成された該印刷用紙を巻き取る、又は、該印刷用紙から粘着ラベルの輪郭にならった印刷用紙片を押し抜いて表裏方向を合わせて積層することにより、互いに隣接の前記粘着剤層が形成された印刷用紙の表裏を面接状態にするステップと、

表裏を面接状態にされた該印刷用紙を所定時間放置することにより、該印刷用紙の裏面に隣接している該粘着剤層を該裏面に転写させて該裏面に前記粘着層を形成するステップと
を含むラベル製造方法。

【請求項 2】

前記印刷用紙の表裏を面接状態にするステップが、前記粘着剤層が形成された該印刷用

10

20

紙を巻き取ってラベル用巻体とするステップであり、
前記裏面に前記粘着剤層を形成するステップに続き、

さらに、前記ラベル用巻体から、裏面に前記粘着層が形成され表面に前記離型層が形成されラベルの輪郭にならった前記ミシン目が付与された前記印刷用紙からなるラベル担持シートを巻き出すステップと、

巻き出された該ラベル担持シートから、粘着ラベルを分離するステップと
を含む請求項 1 に記載のラベル製造方法。

【請求項 3】

前記印刷用紙の表裏を面接状態にするステップが、前記粘着剤層が形成された印刷用紙から、前記輪郭内の部分を押し抜き手段により押し抜き、押し抜かれた該輪郭内の部分の表裏方向を合わせながら押し抜きの直下で重畳して積層された印刷用紙を得るステップである請求項 1 に記載のラベル製造方法。

10

【請求項 4】

前記巻き出されたラベル担持シートから、粘着ラベルを分離するステップが、該巻き出されたラベル担持シートから、粘着ラベルを押し抜くステップであり、

さらに、押し抜かれた該粘着ラベルの表裏方向を合わせながら重畳するステップを含む請求項 2 に記載のラベル製造方法。

【請求項 5】

請求項 3 または請求項 4 に記載のラベル製造方法において、前記互いに隣接の印刷用紙の表裏を面接状態にするステップに供して用いるものであって、

20

表面に所定のパターンが印刷された前記印刷用紙を含み、

印刷された該表面に前記離型層が形成され、

該印刷用紙に粘着ラベルの輪郭にならったミシン目が付与され、

該離型層の表面に、該印刷用紙の長手に沿った両縁部を少なくとも残して前記粘着剤層が形成されている印刷用紙からなることを特徴とするラベル用シート。

【発明の詳細な説明】

【0001】

【発明の属する技術分野】

本発明は裏面に粘着層が付与された粘着ラベルの製造方法及びその粘着ラベルの重畳体の製造方法に関する。又、粘着ラベルを製造する中間工程で加工される中間工程品であるラベル用シートに関する。

30

【0002】

【従来の技術】

従来、裏面に粘着層が付与された粘着ラベル（以下ラベルとも記す）を製造する一般的な方法としては、印刷用紙に粘着層を介して離型紙を裏張りし、この印刷用紙に必要な情報を印刷し、これにダイカット装置等で切り込み線を入れて所望の形状のラベルを得る方法がとられている。或いは、印刷用紙の表面に必要な情報を印刷した後、裏面に粘着層を介して離型紙を裏張りし、これにダイカット装置等で切り込み線を入れて所望の形状のラベルを得る方法がとられている。

【0003】

40

従来のラベルの製造方法においては、離型紙を用いることが必須であり、この離型紙はラベル製品を購入して使用する者により廃棄される。或いは、製造者側で、離型紙を裏張りされたラベルから離型紙を取り除いて、離型紙のないラベル重畳体として出荷する場合は、その取り除かれた離型紙が製造者側で廃棄される。このように、いずれは廃棄される離型紙が製造や流通の過程で使用されることは資源の無駄であるとともに、ごみの増大にもつながり、且つ離型紙にはシリコン等のコーティング剤が施してあり、無計画に廃棄されると環境にも影響を及ぼしかねない。更に、廃棄されるべき離型紙を取り扱うことによるラベル製造工程、装置の付加分や、その工程における工数やエネルギーが無駄である。

【0004】

【発明が解決しようとする課題】

50

本発明は、これら問題点を解決し、離型紙を用いずに粘着ラベル及びその重畳体を製造する方法を提供しようとする。又、この製造に好適に用いられるラベル用シートを提供しようとする。

【0005】

【課題を解決するための手段】

本発明の要旨とするところは、離型性の表面と粘着層が付与された裏面とを有する粘着ラベルを製造する方法であって、

印刷用紙を準備するステップと、

該印刷用紙に所定のパターンを印刷し、印刷面を表面とする印刷用紙を得るステップと、

該印刷用紙に粘着ラベルの輪郭にならったミシン目を付与するステップと、

該ミシン目が付与された該印刷用紙の表面に離型層を形成するステップと、

形成された該離型層の表面に粘着剤を塗布して粘着剤層を形成し、粘着剤層が形成された印刷用紙を得るステップと、

該粘着剤層が形成された該印刷用紙を巻き取る、又は、該印刷用紙から粘着ラベルの輪郭にならった印刷用紙片を押し抜いて表裏方向を合わせて積層することにより、互いに隣接の前記粘着剤層が形成された印刷用紙の表裏を面接状態にするステップと、

表裏を面接状態にされた該印刷用紙を所定時間放置することにより、該印刷用紙の裏面に隣接している該粘着剤層を該裏面に転写させて該裏面に前記粘着層を形成するステップと

を含むラベル製造方法であることにある。

【0006】

また、本発明の要旨とするところは、前記印刷用紙の表裏を面接状態にするステップが、前記粘着剤層が形成された該印刷用紙を巻き取ってラベル用巻体とするステップであり、
前記裏面に前記粘着層を形成するステップに続き、

さらに、前記ラベル用巻体から、裏面に前記粘着層が形成され表面に前記離型層が形成されラベルの輪郭にならった前記ミシン目が付与された前記印刷用紙からなるラベル担持シートを巻き出すステップと、

巻き出された該ラベル担持シートから、粘着ラベルを分離するステップと
を含む前記ラベル製造方法であることにある。

【0007】

さらに、本発明の要旨とするところは、前記印刷用紙の表裏を面接状態にするステップが、前記粘着剤層が形成された印刷用紙から、前記輪郭内の部分を押し抜き手段により押し抜き、押し抜かれた該輪郭内の部分の表裏方向を合わせながら押し抜きの直下で重畳して積層された印刷用紙を得るステップである前記ラベル製造方法であることにある。

【0008】

またさらに、本発明の要旨とするところは、前記巻き出されたラベル担持シートから、粘着ラベルを分離するステップが、該巻き出されたラベル担持シートから、粘着ラベルを押し抜くステップであり、

さらに、押し抜かれた該粘着ラベルの表裏方向を合わせながら重畳するステップを含む前記ラベル製造方法であることにある。

【0009】

また、本発明の要旨とするところは、前記ラベル製造方法において、前記互いに隣接の印刷用紙の表裏を面接状態にするステップに供して用いるものであって、

表面に所定のパターンが印刷された前記印刷用紙を含み、

印刷された該表面に前記離型層が形成され、

該印刷用紙に粘着ラベルの輪郭にならったミシン目が付与され、

該離型層の表面に、該印刷用紙の長手に沿った両縁部を少なくとも残して前記粘着剤層が形成されている印刷用紙からなることを特徴とするラベル用シートであることにある

10

20

30

40

50

。

【0010】

【発明の実施の形態】

本発明に係るラベルの製造方法を図面に基づいて詳しく説明する。図1は本発明に係るラベル重畳体の製造方法において用いられる、ラベル用シート2の構成を示す断面模式図である。ラベル用シート2は、粘着ラベルを製造する中間工程で加工される中間工程品である。ラベル用シート2は多層構造をしており、裏面即ち図面視最下層には印刷用紙4が配されている。印刷用紙4の表面即ち図面視上面は必要に応じて設けられる目止め剤の層6であり、その上に情報を記録するインキの層8が印刷されて付着している。更にそのインキの層8の上に離型機能を有するシリコン等から成る離型層10が設けられ、その上の最上層即ちラベル用シート2の表面は、粘着剤が塗布された粘着剤層12である。

10

【0011】

このような構成のラベル用シート2は、印刷用紙に所定の情報を印刷して表面を印刷面とする印刷用紙を得て、その印刷用紙の印刷面にシリコン等の離型剤を塗布し、さらにその離型剤を塗布した上から粘着剤をコートすることによって作ることが出来る。

【0012】

ラベル用シート2は、先ず、図2のような巻体20になるようにシート状物を巻き取る手段を用いて巻き取られる。この巻取りは、上述の粘着剤を塗布する工程に引き続いて連続してラベル用シート2を巻き取ることにより行うのが好適である。

20

【0013】

巻体20は、その巻き構造から自明のように、ラベル用シート2表面の任意の部分が、その部分から1周分巻かれたラベル用シート2の部分の裏面と隣接し面接している。

【0014】

巻体20は、巻き取られてから好ましくは数日間放置される。この放置による熟成で、ラベル用シート2の表面にある粘着剤層12が、巻体20中でその粘着剤層12と隣接しているラベル用シート2の裏面にある印刷用紙4の裏面に移行することが見出された。

【0015】

この移行により、ラベル用シート2の断面からみた構造は、図3に示す熟成シート2mへと変化する。図3の熟成シート2mの裏面即ち図面視最下層には、粘着剤層12が熟成されて粘着層13となり印刷用紙4の裏面に付着して配されている。粘着剤層12の上面は印刷用紙4であり、その印刷用紙4の上が必要に応じて設けられる目止め剤の層6、その上に情報を記録するインキの層8が付着している。更にそのインキの層8の上に離型機能を有するシリコン等の離型層10が最上層として存在する。即ち熟成シート2mの表面は、離型層10である。

30

【0016】

なお、熟成シート2mにはラベル50の形状にミシン目が付けられている。このミシン目は熟成前のラベル用シート2に付与されているものである。

【0017】

このような裏面に粘着層を有する熟成シート2mが、ラベル担持シート3mとなる。又、巻体20は、ラベル担持シート3mから成るラベル用巻体20rとなる。

40

【0018】

本明細書の記載においては、ラベル担持シートは、ラベルがミシン目等の継ぎ目を介して担持されているシートである。又、本明細書の記載においては、ミシン目とは、印刷用紙等の被加工シートに付与される断続的な切れ目であり、断続的な線状刃を用いたダイカット機等により、印刷用紙等の被加工シートに付与されるものである。

【0019】

図4はミシン目30が付与されたラベル用シート2sを示す。対応する熟成シートに付けられているミシン目の形状も同様である。ミシン目30は切り残された継ぎ目32を有し、その他の部分は切れ目33となっている。又、ラベル用シート2sの長手方向に沿った両縁部34には、粘着剤が存在しないような構成となっている。

50

【0020】

ラベル担持シートから、ラベル50を取り外し、順次層状に重ねることにより、粘着ラベルの重畳体を得ることが出来る。

従来、粘着ラベルの重畳体を得るには、先ず離型紙付きのラベル担持シートを作り、次いでこの離型紙付きのラベル担持シートから離型紙を剥がし除去した後、切り目に従ってラベルを取り外し、順次層状に重ねることにより、粘着ラベルの重畳体を得ていた。これに対して、本発明においては、上述のように離型紙を用いずに粘着ラベルの重畳体を得ることが出来る。

【0021】

ラベル担持シート3mから、ラベルを取り外し、順次層状に重ねる工程は、図5に示す方法で行うことが出来る。図5(a)の側面模式図において、ラベル担持シート3mから成るラベル用巻体20rが引き出しロール92により間歇的に引き出されてラベル重畳体製造装置90へ供給される。ラベル重畳体製造装置90はラベル担持シート3mを走行させて移動させる移動手段95と、ラベル担持シート3mに担持されたラベル100を図面視上方から下方へと押して、ラベル担持シート3mから押し抜く押し抜き手段94と、押し抜かれたラベル100を押し抜き直下で受けて表裏方向を合わせて重畳し回収する重畳手段101を備える。

10

【0022】

移動手段95はラベル担持シート3mの両縁部をそれぞれ把持して回転する引き出しロール92と引き取りロール99から成る。押し抜き手段94はラベル100の四隅の縁部を押してラベル100を押し抜くための押し抜き部材97と、ラベル担持シート3mを貫通した押し抜き部材97を囲んでラベル担持シート3mの図面視下面側に配置された受け部材96を備えて、下降する押し抜き部材97と受け部材96との間でラベルのミシン目等の境界縁部の継ぎ目がせん断されるように構成されている。

20

【0023】

重畳手段101は、押し抜かれて重ねられたラベル100から成るラベル重畳体102を収める、ケース104と、ラベル重畳体102を載せる載置台106とを備える。押し抜き手段94は、更に、ラベルの中央部を押すための中央押し板112を備える。

【0024】

押し抜かれたラベル100は粘着面を下にして、直前のサイクルで既に切り離されているラベルの離型面上に落下し、押し抜き部材97及び中央押し板112により、その既に切り離されているラベルの上に押し付けられる。押し抜き部材97及び中央押し板112の上下運動は図5(a)、(b)、(c)の順に行なわれる。即ち、図5(a)の押し抜き前の固定位置から、押し抜き部材97及び中央押し板112が下降してラベル担持シート3mを押し抜いて図5(b)の位置にくる。その後、中央押し板112が更に図5(c)に位置まで下降し、直前のサイクルで既に切り離されているラベル100fの上に、図5(b)の作用により切り離されたラベルの中央部を押しつけて確実に接着させる。その後押し抜き部材97及び中央押し板112は図5(a)の位置に復帰し、ラベル担持シート3mが所定長さ分走行し、押し抜かれるべきラベルが押し抜き手段94の直下にくる。

30

【0025】

載置台106は、押し抜かれたラベルを順次その直前のサイクルで押し抜かれたラベルの上に載置して作られたラベル重畳体102の真下に設けられ、ラベル重畳体102を載置している。載置台106は、新たにラベルが押し抜かれその直前のサイクルで押し抜かれたラベルの上に載置されるたびに、不図示の下降手段により所定の長さ分下降する。これによりラベル重畳体102の最上部のラベルの面は、押し抜き部材97あるいは中央押し板112の最下降点における下端部の位置に対して常に略等距離に保たれる。所定の数のラベルが重ねられたラベル重畳体102は、載置台106から回収される。

40

【0026】

図6はラベル重畳体製造装置90の平面模式図であり、ラベル担持シート3m、押し抜き部材97及び中央押し板112、受け部材96、引き出しロール92と引き取りロール

50

99、押し抜かれるべきラベル103の平面的な位置関係を示す。ラベル担持シート3mは、引き出しロール92と引き取りロール99により両側の縁部34の粘着剤が付与されていない部分を把持されて、矢印の方向に間歇的に走行する。符号114は押し抜かれるべきラベル103のミシン目の形状である。受け部材96は平面視でミシン目114によるラベル103の輪郭を囲んで配置されている。受け部材96は側部固定枠116、及び前後固定枠118から成り、それぞれミシン目114によるラベル103の輪郭の両側部、前後部に沿うように位置を調節する不図示の位置調節手段により位置を調節されて配置される。押し抜き部材97は端面及び断面がL字形であり、位置を調節する不図示の押し板位置調節手段により位置を調節されて、ミシン目114を間にして受け部材96と対向して配置される。中央押し板112は押し抜かれるべきラベル103の中央部に位置する。符号120はラベルを押し抜かれた跡のラベル担持シート3mの開口である。

10

【0027】

図7に、ラベル形状に応じて押し抜き部材の配置の位置を調節する調節手段の一例を示す。図7(a)は調節手段130を備えた押し抜き手段94aの要部の正面図であり、図7(b)は図7(a)に対応する下面図である。押し抜き手段94aは四隅に押し抜き部材97aを備える。押し抜き部材97aが矢印方向へ移動してその下面132でラベル担持シート3mを押し抜く。押し抜き部材97aは副プレート134にネジ止めされて取り付けられ、副プレート134は更に主プレート136にネジ止めされて取り付けられている。主プレート136の上下運動で押し抜き部材97aが上下する。押し抜き部材97aは断面L字型の棒状部材から成り、上端部に長手方向と直角に板部材138が接続している。板部材138は主プレート136の中心に向けて長孔140が設けられている。副プレート134にネジ孔144が設けられ、ボルト146を長孔140に通してネジ孔144に螺入して、板部材138を副プレート134に固定する。更に、主プレート136に長孔152が設けられている。副プレート134にネジ孔148が設けられ、ボルト150を長孔152に通してネジ孔148に螺入して、副プレート134を主プレート136に固定する。これにより、押し抜き部材97aが副プレート134を介して主プレート136に固定される。長孔140や長孔152に沿って板部材138や副プレート134を移動させることにより、隣り合う押し抜き部材97aの間隔が、打ち抜くラベルのサイズに応じて調製出来る。

20

【0028】

ラベル用シートに付与されているミシン目は、ラベルの配置やラベルの形状により例えば図8に示すような配置と形状にすることが出来る。

30

【0029】

図8(a)のラベル用シート2aにおいては、ミシン目150aがラベル用シート2aの長手方向に間隔をおき且つ2列に作られている。列同士は間に所定の間隔を持っている。

【0030】

図8(b)は円形のラベルを製造するため、ラベル用シート2bに付与されているミシン目であり、円形のミシン目150bが所定の間隔をおいて1列に作られている。

【0031】

図8(c)は、平行四辺形のラベルを製造するため、ラベル用シート2cに付与されているミシン目であり、平行四辺形のミシン目150cが所定の間隔をおいて1列に並べられている。

40

【0032】

図8(d)は円形のラベルを製造するため、ラベル用シート2dに付与されているミシン目であり、円形のミシン目150dがラベル用シート2dの長手方向には間隔をおかず2列に作られている。列同士は間に所定の間隔を持っている。

【0033】

図8に示すようなミシン目を押し抜くためには、それぞれのミシン目の形状に対応した押し抜き部材と、ラベルの中央部を押すための中央押し板と、受け部材と、ラベル重畳体

50

を収めるケースとを用意する。

【0034】

又、ラベルは、用途によっては重畳体にせず図9のように長尺のラベル巻き取り体とすることも出来る。図9において、熟成後のラベル用シート2eの巻取り体60から、熟成後のラベル用シート2eをガイドロール62を経て、引き取りロール64で引き取り、長尺シート66と耳部68とにミシン目に従って分離してそれぞれ巻き取る。符号70は、巻き取られた長尺のラベル巻き取り体シート66である。符号72は、耳部68が巻き取ったられた巻取耳部である。

【0035】

図10は図9のように長尺のまま巻き取る熟成後のラベル用シート即ちラベル担持シート2eのミシン目の配置と形状を示す。図10において、符号72は耳部68を、ラベルから切り離すためのミシン目であり、符号74はラベル同士の境界のミシン目である。

10

【0036】

図11は、ラベル用シート2を製造する製造工程の態様を示す模式図である。矢印の方向に走行する印刷用紙80に先ずコーター82により表面81に目止め剤を印刷塗布し、次いでその上に印刷手段84により所定の情報を印刷し、その印刷された面にコーター85によりシリコーン処理剤を塗布して巻き取り手段86により巻き取り体88として巻き取る。

【0037】

次いで、この巻き取り体88として巻き取られた、印刷され、シリコーン処理剤を塗布された印刷用紙80をダイカット機に供給して、図4、図8に示すような所定のミシン目を付与し、再び巻き取り体として巻き取る。

20

【0038】

印刷され、シリコーン処理剤を塗布され、更にミシン目を付与された印刷用紙80は図12に示すような工程で粘着剤を塗布する。図12において、印刷され、シリコーン処理剤を塗布され、更にミシン目を付与された印刷用紙80から成る巻き取り体88から印刷用紙80を引き出し、シリコーン処理がなされた面83にコーター89により粘着剤を塗布し、次いで乾燥機93を通して乾燥し、ラベル用シート2を得る。このラベル用シート2は引き次いで巻き取り手段96により、ラベル用シート2から成る巻体20として巻き取る。次いで、ラベル用シート2から成る巻体20は所定時間放置されて、ラベル担持シートから成る巻体となる。

30

【0039】

なお、図12に示すような粘着剤を塗布する工程では、シリコーン処理がなされた面には、容易に粘着剤を均一に塗布出来る。図3に示す構造のラベル用シートを直接得る目的で、粘着剤を、表面に印刷された印刷用紙の裏面に直接塗布しようとしても、塗布時に粘着剤の塗布液が印刷用紙の裏面にしみこんで所定の均一な塗布を行うことが難しい。

【0040】

ダイカット機によるミシン目の付与は、印刷された印刷用紙にシリコーン処理剤を塗布する前に行われてもよい。この場合は、印刷工程と、シリコーン処理剤を塗布する工程は、図12に示すような連続工程ではなくて切り離して行われる。

40

【0041】

ラベル重畳体製造装置90を用いて、通常離型紙付きのラベル担持シートからラベル重畳体を製造することも出来る。図13にその態様を示す。図13において、離型紙付きのラベル担持シート160を、フィードロール162を経てラベル重畳体製造装置90に供給する。フィードロール162では離型紙付きのラベル担持シート160から離型紙164が剥がされ、離型紙なしのラベル担持シート166がラベル重畳体製造装置90に供給される。ラベル重畳体製造装置90で前述のプロセスによりラベル重畳体170が作られ、残余の耳部174が送り出しロール172を経て巻き取られる。

【0042】

なお、特願平10-311630号において、本発明の発明者により、離型紙付きのラ

50

ベル担持シートからラベル重畳体を製造する方法が提案されている。この特願平10-311630号においては、離型紙付きのラベル担持シートの走行方向を急激に変えることによりラベルが離型紙から剥がれる現象を利用してラベルを剥がし、そのまま重ねていく。この方法は、ラベルのサイズが比較的小さい場合には、極めて効率よくラベル重畳体を製造出来るが、ラベルのサイズが大きい場合にラベルが離型紙から剥がれるときに自重で撓んでしまい、再び離型紙に付着することがあり、これが工程上のトラブルとなることがある。

【0043】

本発明においては、ラベルのサイズに拘わりなくラベル重畳体を工程上のトラブル該殆どない状態で製造することが出来る。離型紙付きのラベル担持シートをラベル重畳体製造装置90を用いて製造する上述の図13に示す態様は、ラベルのサイズが大きいときに特に好ましい。

10

【0044】

本発明に用いられる印刷用紙は特に限定されず、透明、半透明、あるいは不透明でもよく、セロハン紙、上質紙、アート紙、クラフト紙、合成紙などの各種紙類、不織布、各種合成樹脂からなるフィルムなどの素材でもよい。また、通常入手できるタック紙、例えば、リンテック株式会社製のSS上質タック紙、SSホイルタック紙、SSアートタック紙、SSグロスタック紙、王子タック社製の上質タック紙、ミラコートタック紙、ホイルタック紙、およびアートタック紙なども使用できる。印刷用紙にはすでに印刷が施されていても良く、また、白紙の状態でもよいが、少なくともその片面に印刷を施し得る材質であることが好ましい。

20

【0045】

また、離型性の印刷用紙表面を得るためには、表面に適当な離型剤を付与して離型層を形成するのが有効である。付与する離型剤は、使用に供するラベルの粘着面をスムーズに剥離できる性質を有していればよく、特に限定されない。例えば、シリコン樹脂、セルロース樹脂、アルキッド樹脂、アクリル樹脂、ポリウレタン樹脂、ポリエステル樹脂等を使用できる。特に好ましくは、シリコン樹脂、セルロース樹脂、アクリル樹脂等を用いるとよい。また、付与する方法は特に限定されないが塗布、転写、印刷する方法が挙げられる。あるいは、ポリエチレンやポリプロピレンのようなポリオレフィンのフィルム、シリコン樹脂フィルム等を印刷用紙に用いれば、印刷用紙自体が離型性に優れているので、離型剤を付与しなくてもそのまま使用できる。

30

【0046】

また、本発明に係わる粘着剤には、従来の、離型紙を裏貼りした粘着ラベルで使用されてきた粘着剤等を使用できる。例えば、天然ゴム系や合成ゴム系、アクリル樹脂系、ポリビニルエーテル樹脂系、ウレタン樹脂系、シリコン樹脂系等の粘着剤を使用できる。特に好ましくはアクリル樹脂系粘着剤であるが、本発明に用いられる粘着剤は、ここに例示され種類に限定されるものではない。

【0047】

上記の粘着剤にはさらに必要に応じて、テルペン樹脂、スチレン樹脂などの粘着付与剤、シリカ、炭酸カルシウム、硫酸バリウムなどの充填剤、可塑剤などの軟化剤、アニリドなどの酸化防止剤、架橋剤などを配合し得る。

40

【0048】

粘着剤層を付与する方法は特に限定されないが、例えば上記の1種以上の粘着剤を適当な溶剤に溶解させて塗布する方法、適当な媒体に分散あるいは乳化させて塗布する方法などが挙げられる。

【0049】

以上、本発明の実施態様について詳細に説明したが、本発明はその趣旨を逸脱しない範囲で当業者の知識に基づき種々なる改良、修正、変形を加えた態様で実施できるものである。

【0050】

50

【発明の効果】

本発明のラベル重畳体製造方法により、離型性の表面と粘着層が付与された裏面とを有し所定の形状に切断された粘着ラベル及びその重畳体を、離型紙を用いることなく製造することが出来る。

【0051】

本発明のラベル用巻体の製造方法を用いて、離型性の表面と粘着層が付与された裏面とを有し所定の形状に切断された粘着ラベル及びその重畳体を離型紙を用いることなく能率よく製造することが出来る。

【0052】

本発明のラベル担持シートを用いて、離型性の表面と粘着層が付与された裏面とを有し所定の形状に切断された粘着ラベル及びその重畳体を能率よく製造することが出来る。

10

【0053】

本発明のラベル用シートを用いて、離型性の表面と粘着層が付与された裏面とを有し所定の形状に切断された粘着ラベル及びその重畳体を離型紙を用いることなく能率よく製造することが出来る。これにより、資源の節約がなされる。

【0054】

本発明のラベル用シートを用いて、離型性の表面と粘着層が付与された裏面とを有し所定の形状に切断された粘着ラベル及びその重畳体を、離型紙をリサイクルして用いて、能率よく製造することが出来る。これにより、資源の節約がなされる。

【図面の簡単な説明】

20

【図1】 本発明に係るラベル重畳体製造方法において用いられる、ラベル用シートの構成を示す断面模式図である。

【図2】 本発明に係るラベル重畳体製造方法において用いられる、ラベル用シートから成る巻体の構成を示す要部斜視模式図である。

【図3】 本発明に係るラベル重畳体製造方法において用いられる、裏面に粘着層を有する熟成シート即ちラベル担持シートの構成を示す断面模式図である。

【図4】 ミシン目が付与されたラベル用シートの構成を示す平面模式図である。

【図5】 本発明に用いられるラベル重畳体製造装置の態様を示す側面模式説明図である。図(a)、図(b)、図(c)は、その順に担持シートからラベルが押し抜かれる態様を示す。

30

【図6】 図5のラベル重畳体製造装置の平面模式図である。

【図7】 ラベル形状に応じて押し抜き部材の配置の位置を調節する調節手段の一例を示す図であり、図7(a)は要部の正面図、図7(b)は要部の下面図である。

【図8】 本発明に係るラベル用シートの、ミシン目の配置と形状を示す平面模式図である。

【図9】 本発明に係る、長尺のラベル巻き取り体の製造の態様を示す模式図である。

【図10】 長尺のまま巻き取るラベル担持シートのミシン目の配置と形状を示す平面模式図である。

【図11】 ラベル用シートを製造する製造工程の態様を示す模式図である。

【図12】 離型層を形成された印刷用紙に、粘着剤を塗布する工程の態様を示す模式図である。

40

【図13】 本発明に用いられるラベル重畳体製造装置を用いて、通常の離型紙付きのラベル担持シートからラベル重畳体を製造する態様を示す模式図である。

【符号の説明】

2、2a、2b、2c、2d、2s：ラベル用シート

2e、3m、160：ラベル担持シート

4：印刷用用紙

10：離型層

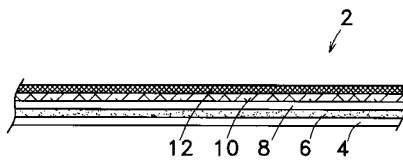
12：粘着剤層

20：巻体

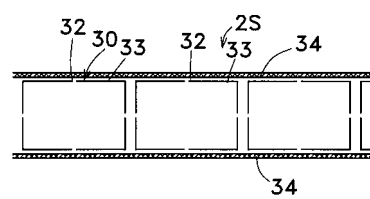
50

- 20r : ラベル用巻体
 30、72、74、114、150a、150b、150c、150d : ミシン目
 34 : 縁部
 50 : ラベル
 90 : ラベル重畳体製造装置
 94 : 押し抜き手段
 95 : 移動手段
 96 : 受け部材
 97 : 押し抜き部材
 101 : 重畳手段
 102 : ラベル重畳体

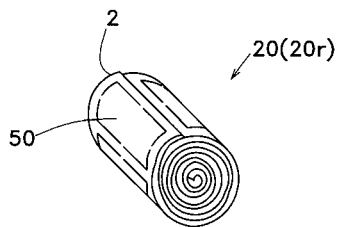
【図 1】



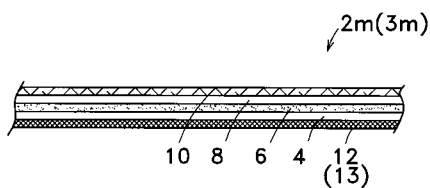
【図 4】



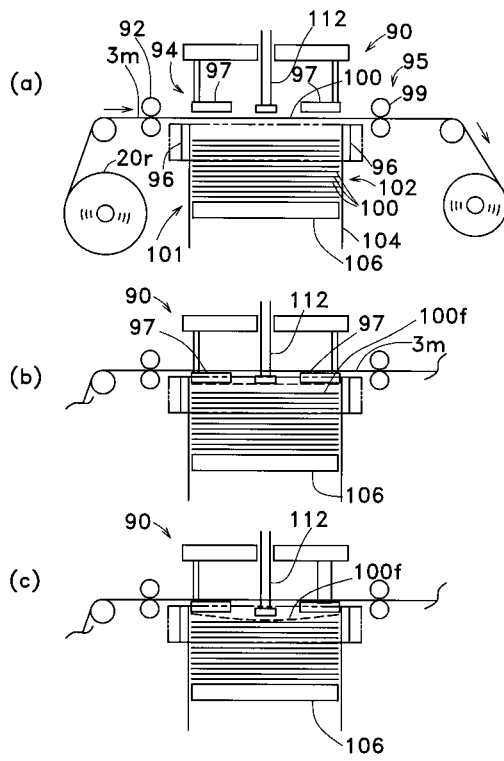
【図 2】



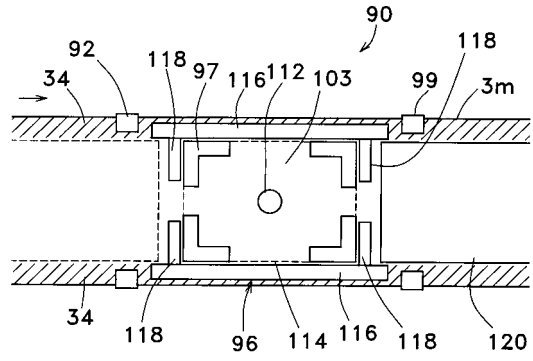
【図 3】



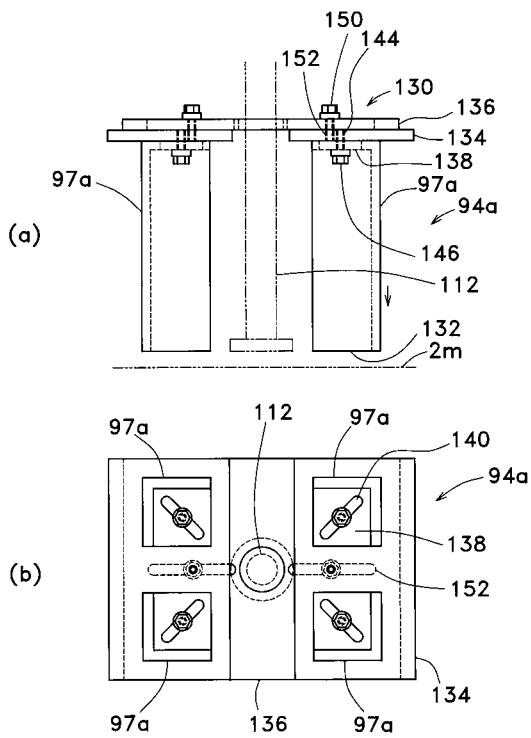
【図 5】



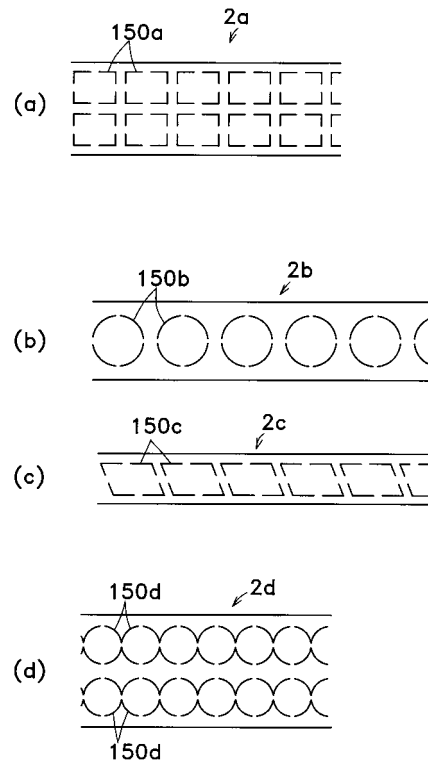
【図 6】



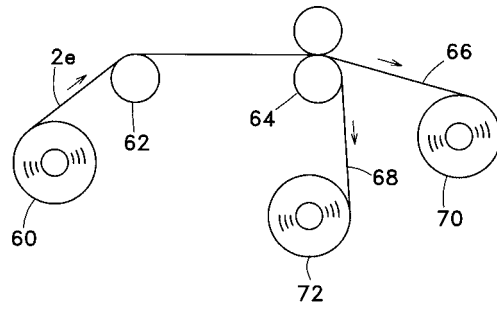
【図 7】



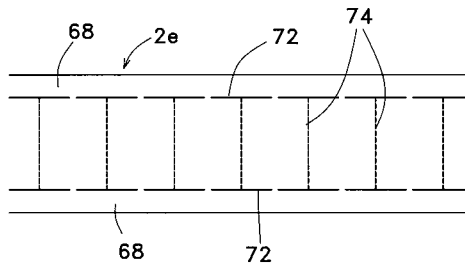
【図 8】



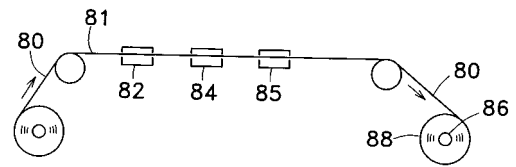
【図 9】



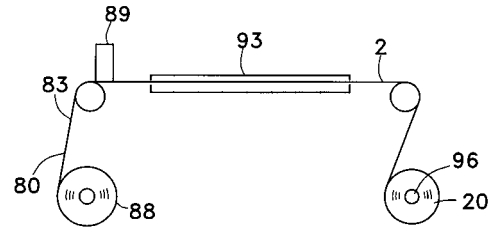
【図 10】



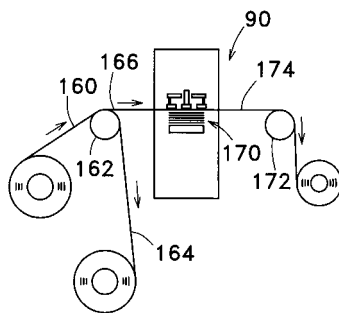
【図 11】



【図 12】



【図 13】



フロントページの続き

- (56)参考文献 特開2002-187222 (JP, A)
特開2001-328186 (JP, A)
特開平09-044089 (JP, A)
特開平08-137402 (JP, A)
特開平10-268776 (JP, A)
特開平09-327872 (JP, A)
登録実用新案第3071307 (JP, U)
特開2001-054932 (JP, A)

- (58)調査した分野(Int.Cl., DB名)

B31D 1/02

G09F 3/00-3/20