

(19) 日本国特許庁(JP)

(12) 特 許 公 報(B2)

(11) 特許番号

特許第6875145号
(P6875145)

(45) 発行日 令和3年5月19日(2021.5.19)

(24) 登録日 令和3年4月26日(2021.4.26)

(51) Int.Cl.

B 6 5 D 73/00 (2006.01)

F I

B 6 5 D 73/00

L

請求項の数 7 (全 25 頁)

(21) 出願番号	特願2017-29714 (P2017-29714)	(73) 特許権者	313004403
(22) 出願日	平成29年2月21日(2017.2.21)		株式会社フジシール
(65) 公開番号	特開2018-135116 (P2018-135116A)		大阪府大阪市淀川区宮原四丁目1番9号
(43) 公開日	平成30年8月30日(2018.8.30)	(74) 代理人	110001748
審査請求日	令和2年1月22日(2020.1.22)		特許業務法人まこと国際特許事務所
		(72) 発明者	足立 未緒
			大阪府大阪市淀川区宮原4丁目1番9号
			株式会社フジシール内
		(72) 発明者	松井 重徳
			大阪府大阪市淀川区宮原4丁目1番9号
			株式会社フジシール内
		審査官	矢澤 周一郎

最終頁に続く

(54) 【発明の名称】 台紙及び筒状フィルム付き台紙

(57) 【特許請求の範囲】

【請求項1】

台紙本体と、前記台紙本体の表面に設けられ且つ筒状フィルムが貼り付けられる接着部と、を有し、

前記台紙本体には、前記接着部の位置を確認するための基準となるハーフカット線であって光反射によって検出可能なハーフカット線が形成されており、

前記ハーフカット線として、第1方向において前記接着部の両側に配置された一対のハーフカット線と、前記第1方向と直交する方向である第2方向において前記接着部の両側に配置された一対のハーフカット線と、を含む、台紙。

【請求項2】

前記第1方向において前記接着部の両側に配置された一対のハーフカット線及び前記第2方向において前記接着部の両側に配置された一対のハーフカット線が、それぞれ直線部に延びる直線部を有し、

前記接着部が、前記各ハーフカット線の直線部と平行に延びる縁を有する、請求項1に記載の台紙。

【請求項3】

前記各ハーフカット線が、前記接着部の縁の外側近傍に設けられている、請求項1または2に記載の台紙。

【請求項4】

台紙本体と、前記台紙本体の表面に設けられ且つ筒状フィルムが貼り付けられる接着部

10

20

と、を有し、

前記台紙本体には、前記接着部の位置を確認するための基準となるハーフカット線であって光反射によって検出可能なハーフカット線が形成されており、

前記ハーフカット線が、前記台紙本体の第1方向に直線状に延びる第1直線部と、前記台紙本体の第1方向と直交する方向である第2方向に直線状に延びる第2直線部と、を有し、

前記接着部が、前記台紙本体の第1方向に延びる一对の縁と第2方向に延びる一对の縁とを有する平面視略矩形状に形成されており、

前記第1直線部が、前記第1方向に延びる接着部的一对の縁のそれぞれに対応して形成され、前記第2直線部が、前記第2方向に延びる接着部的一对の縁のうち少なくとも一方に対応して形成されている、台紙。

10

【請求項5】

前記台紙本体が、基材と、前記基材の表面に設けられたデザイン印刷層と、を有し、

前記ハーフカット線が、前記デザイン印刷層を含む領域に形成されている、請求項1乃至4のいずれか一項に記載の台紙。

【請求項6】

請求項1乃至5のいずれか一項に記載の台紙と、前記台紙の接着部に貼り付けられた筒状フィルムと、を有する、筒状フィルム付き台紙。

【請求項7】

台紙本体と、前記台紙本体の表面に設けられ且つ筒状フィルムが貼り付けられる接着部と、前記台紙の接着部に貼り付けられた筒状フィルムと、を有し、

20

前記台紙本体には、前記接着部の位置を確認するための基準となるハーフカット線であって光反射によって検出可能なハーフカット線が形成されており、

前記ハーフカット線が、第1方向に直線状に延びる直線部を有し、

前記筒状フィルムが、その軸方向を前記第1方向と直交する方向である第2方向と平行にして、前記台紙に貼り付けられている、筒状フィルム付き台紙。

【発明の詳細な説明】

【技術分野】

【0001】

本発明は、物品を保持する筒状フィルムを貼り付けるための台紙などに関する。

30

【背景技術】

【0002】

従来、特許文献1には、台紙本体と前記台紙本体に設けられた接着部とを有する台紙と、前記接着部に貼り付けられた筒状のシュリンクフィルムと、を有するシュリンクフィルム付き台紙が開示されている。

前記台紙の機械的な製法は、通常、所望形状に形成された枚葉状の台紙本体を送りながらその台紙本体の所定位置に接着剤を塗布して接着部を形成する、つまり、製造ラインの下流側に台紙本体を順次連続的に送りながら接着部を形成していくという方法である。かかる製法により、複数の台紙を連続的に製造できる。得られた台紙の接着部にシュリンクフィルムを貼り付けることによって、前記シュリンクフィルム付き台紙が得られる。

40

このような機械的製造工程において、シュリンクフィルムを台紙本体に対して所定位置に貼り付けることができるように、接着剤を設計位置に塗布する必要がある（つまり、接着部を設計通りの所定位置に設ける必要がある）。

しかしながら、台紙本体を送る途中で接着部を設けるため、実際に形成された接着部が設計位置からずれるおそれがある。特に、実際に形成された接着部の位置が台紙本体の搬送方向一方側又は反対側にずれ易い傾向にある。

このため、台紙本体に実際に形成された接着部の位置（以下、接着部の形成位置という場合がある）を確認し、それが設計位置（台紙本体に本来設けられるべき設計上の位置）であるか否かを検証する必要がある。

【先行技術文献】

50

【特許文献】

【0003】

【特許文献1】特開2015-168447号公報

【発明の概要】

【0004】

上記確認検証の方法として、台紙本体の表面に、機械的読み取りマーカとなる目印線を印刷しておき、その目印線を基準にして、その目印線及び接着部の形成位置を機械的に読み取って確認し、接着部が設計位置内に含まれているか否かを検証する方法が考えられる。

しかしながら、この方法では、台紙本体に目印線を印刷するので、最終的に得られるシュリンクフィルム付き台紙に前記目印線が表示されてしまい、シュリンクフィルム付き台紙の外観を低下させるおそれがある。

目印線と同様な手法として、台紙本体の表面に明暗差の大きい2つの領域を印刷などによって形成し、その明領域と暗領域の境界線を機械的読み取りマーカとして接着部の形成位置を確認する方法も考えられるが、この方法にあっては、台紙本体に明暗差の大きい2つの領域を形成しなければならず、台紙本体のデザインが制約される。

【発明が解決しようとする課題】

【0005】

本発明の目的は、接着部の形成位置を確認でき、加飾性に優れた台紙及びその台紙に筒状フィルムが貼り付けられた筒状フィルム付き台紙を提供することである。

【課題を解決するための手段】

【0006】

本発明者は、上記目的の下、接着部の形成位置を確認できる機械的読み取りマーカであって、台紙の外観を実質的に損ねず且つデザイン制約に繋がりにくいマーカについて様々な手法を検討して試行錯誤を重ね、本発明に想到した。

【0007】

本発明の第1の台紙は、台紙本体と、前記台紙本体の表面に設けられ且つ筒状フィルムが貼り付けられる接着部と、を有し、前記台紙本体には、前記接着部の位置を確認するための基準となるハーフカット線であって光反射によって検出可能なハーフカット線が形成されており、前記ハーフカット線として、第1方向において前記接着部の両側に配置された一対のハーフカット線と、前記第1方向と直交する方向である第2方向において前記接着部の両側に配置された一対のハーフカット線と、を含む。

好ましくは、前記第1方向において前記接着部の両側に配置された一対のハーフカット線及び前記第2方向において前記接着部の両側に配置された一対のハーフカット線が、それぞれ直線状に延びる直線部を有し、前記接着部が、前記各ハーフカット線の直線部と平行に延びる縁を有する。

好ましくは、前記各ハーフカット線が、前記接着部の縁の外側近傍に設けられている。

ここで、台紙という用語には「紙」という単語が含まれているが、本発明の台紙が、紙製又は紙を含んだシートから構成されている場合に限定解釈されるものではないことに留意されたい。

【0008】

本発明の第2の台紙は、台紙本体と、前記台紙本体の表面に設けられ且つ筒状フィルムが貼り付けられる接着部と、を有し、前記台紙本体には、前記接着部の位置を確認するための基準となるハーフカット線であって光反射によって検出可能なハーフカット線が形成されており、前記ハーフカット線が、前記台紙本体の第1方向に直線状に延びる第1直線部と、前記台紙本体の第1方向と直交する方向である第2方向に直線状に延びる第2直線部と、を有し、前記接着部が、前記台紙本体の第1方向に延びる一対の縁と第2方向に延びる一対の縁とを有する平面視略矩形状に形成されており、前記第1直線部が、前記第1方向に延びる接着部の一対の縁のそれぞれに対応して形成され、前記第2直線部が、前記第2方向に延びる接着部の一対の縁のうち少なくとも一方に対応して形成されている。

本発明の好ましい台紙は、前記台紙本体が、基材と、前記基材の表面に設けられたデザイン印刷層と、を有し、前記ハーフカット線が、前記デザイン印刷層を含む領域に形成されている。

【0009】

本発明の別の局面によれば、筒状フィルム付き台紙を提供する。

本発明の第1の筒状フィルム付き台紙は、上記台紙と、その台紙の接着部に貼り付けられた筒状フィルムと、を有する。

本発明の第2の筒状フィルム付き台紙は、台紙本体と、前記台紙本体の表面に設けられ且つ筒状フィルムが貼り付けられる接着部と、前記台紙の接着部に貼り付けられた筒状フィルムと、を有し、前記台紙本体には、前記接着部の位置を確認するための基準となるハーフカット線であって光反射によって検出可能なハーフカット線が形成されており、前記ハーフカット線が、第1方向に直線状に延びる直線部を有し、前記筒状フィルムが、その軸方向を前記第1方向と直交する方向である第2方向と平行にして、前記台紙に貼り付けられている。

【発明の効果】

【0010】

本発明の台紙によれば、光反射を用いた検証にて、ハーフカット線を基準にして接着部の形成位置を確認できる。また、本発明の台紙は、機械的読み取りマーカーとしてハーフカット線を用いるので、デザイン制約が小さく、加飾性に優れている。

【図面の簡単な説明】

【0011】

【図1】第1実施形態の台紙を表面側から見た平面図。

【図2】図1のI I - I I 線で切断した拡大断面図。

【図3】図1のI I I - I I I 線で切断した拡大断面図。

【図4】第1実施形態の筒状フィルム付き台紙を表面側から見た平面図。

【図5】図4のV - V 線で切断した拡大断面図。

【図6】図1のV I - V I 線で切断した拡大断面図。

【図7】筒状に開いた筒状フィルムの斜視図。

【図8】第1実施形態の包装体を表面側から見た平面図。

【図9】同包装体の上側から見た上面図。

【図10】同包装体の下側から見た下面図。

【図11】同包装体の1つの製造過程を示す参考平面図。

【図12】同包装体の他の製造過程を示す参考上面図。

【図13】台紙の製造過程を示す模式図。

【図14】図13の矢印X I V方向から見た台紙本体の平面図。

【図15】図13の矢印X V方向から見た台紙本体の平面図。

【図16】第2実施形態の台紙を表面側から見た平面図。

【図17】図16のX V I I - X V I I 線で切断した拡大断面図。

【図18】図16のX V I I I - X V I I I 線で切断した拡大断面図。

【図19】第3実施形態の台紙を、図1のI I - I I 線と同様な箇所で切断した拡大断面図。

【図20】第4実施形態の第1例の台紙を表面側から見た平面図。

【図21】第4実施形態の第2例の台紙を表面側から見た平面図。

【図22】第5実施形態の台紙を表面側から見た平面図。

【図23】第5実施形態の包装体の側面図。

【図24】第6実施形態における台紙の製造過程を示す模式図。

【図25】図24の矢印X X V方向から見た原反シートの平面図。

【図26】図24の矢印X X V I方向から見た原反シートの平面図。

【発明を実施するための形態】

【0012】

本発明の好ましい実施形態について、図面を参照しつつ具体的に説明する。

なお、用語の始めに、「第1」及び「第2」を付す場合があるが、これらは、用語を区別するために付加されたものであり、その順序や優劣などを意味しない。また、表面は、台紙本体の2つの面のうち接着部が設けられる側の面を指し、裏面は、その反対側の面を指す。平面視は、台紙本体の表面に対して垂直な方向から見ることをいい、平面視における形状は、そのときに見える輪郭形状をいう。筒状フィルムの軸方向は、筒状フィルムの中心を通る線（軸芯）の方向である。また、説明の便宜上、方向性を示す用語として、図1の紙面を基準にして上下左右を使用する場合があるが、この上下左右は、台紙の使用時などの方向性を意味しているわけではない。「～」で表される数値範囲は、「～」の前後の数値を下限値及び上限値として含む数値範囲を意味する。複数の下限値と複数の上限値が別個に記載されている場合、任意の下限値と任意の上限値を選択し、「～」で結んだ範囲とすることができるものとする。

10

なお、各図の具体的な寸法及び縮尺比は、実際のものとは異なっていることに留意されたい。

【0013】

〔第1実施形態〕

<台紙>

図1乃至図3において、台紙Aは、台紙本体1と、台紙本体1の表面に設けられた接着部2と、を有する。本発明の台紙Aは、前記接着部2に筒状フィルムを貼り付けて使用するものであり、前記接着部2は、筒状フィルムが貼り付けられる部分である。

20

前記台紙本体1には、接着部2の位置を確認するための基準となるハーフカット線3が形成されており、前記ハーフカット線3は、光反射によって検出可能である。

【0014】

台紙本体1は、可撓性を有し且つ比較的剛性の大きい基材11から主として形成されている。台紙本体1を構成する基材11は、特に限定されず、従来公知のものを用いることができる。前記基材11としては、例えば、厚紙、合成紙、合成樹脂製シート、金属蒸着層を有する合成樹脂製シート、発泡樹脂シート、及びこれらの積層シートなどの枚葉状シート材が挙げられる。前記厚紙又は合成紙は、薄い合成樹脂製フィルム及び／又は金属蒸着層が積層された厚紙又は合成紙を含む。比較的安価であることから、基材11として、厚紙又は合成樹脂製シートを用いることが好ましい。前記合成樹脂製シートとしては、例えば、ポリオレフィン系、ポリエステル系、ポリスチレン系などのシート材が挙げられ、適度な可撓性と剛性を有することから、ポリプロピレン製シートが好ましい。また、基材11は、複数枚のシート材を剥離可能に積層してなる積層シート、1枚のシート材を複数回折り返して重ね合わせた折り畳みシートなどであってもよい。このような積層シートや折り畳みシートを用いることにより、表示面積が大きい台紙を構成できる。

30

図示例では、1枚の基材11から構成された台紙本体1を表している。

基材11の厚みは、特に限定されないが、例えば0.2mm～1.5mm程度であり、厚紙の場合には、0.3mm～1.5mm程度であり、合成樹脂製シートの場合には、0.2mm～0.6mm程度である。基材11の厚みは、好ましくは0.3mm～0.8mmであり、より好ましくは0.3mm～0.5mmである。

40

【0015】

基材11の表面又は／及び裏面には、必要に応じて、所望のデザインを表したデザイン印刷層12が積層されていてもよい。デザインは、視覚的に識別できる文字、絵柄、記号などの任意の情報及び／又は模様をいう。

図示例では、台紙本体1は、基材11と、基材11の表面に設けられたデザイン印刷層12と、から構成されており、特に図示しないが、さらに、基材11の裏面にもデザイン印刷層が設けられていることが好ましい。

デザイン印刷層12は、文字や絵柄などのデザインが印刷インキによって表されている。デザイン印刷層12は、所望の色彩の印刷インキをグラビア印刷法などの公知の印刷法にて塗布することによって形成されており、当該印刷インキを1度塗りして形成されたも

50

ののほか、2度以上重ね塗りして形成されたものでもよい。

また、デザイン印刷層12は、無模様一色の層を含んでいてもよい。無模様一色の層としては、例えば、白色インキをベタ状に印刷してなる白色印刷層、銀色インキをベタ状に印刷してなる銀色印刷層、黒色インキをベタ状に印刷してなる黒色印刷層、その他の色彩のインキをベタ状に印刷してなる着色印刷層などが挙げられる。

【0016】

例えば、デザイン印刷層12は、台紙本体1の表面に印刷された無模様の一色の層と、その無模様の印刷層の表面に、所望の色彩の印刷インキでデザインが表されたデザイン層と、を有する。無模様一色の層の表面にデザイン層が設けられることにより、その無模様一色の層が背景色となり、綺麗なデザインを表示できる。前記無模様一色の層及びデザイン層は、それぞれ独立して、印刷インキを1度塗りして形成されたもののほか、2度以上重ね塗りして形成されたものでもよい。

10

このような無模様一色の層とデザイン層とからなるデザイン印刷層12は、無模様一色の層の表面の略全体に亘ってデザイン層が積層されているものでもよく、或いは、無模様一色の層の表面の一部分にデザイン層が積層されているものでもよい。図示例では、後者のデザイン印刷層12（無模様一色の層の表面の一部分にデザイン層が積層されているデザイン印刷層）であり、従って、デザイン印刷層12は、平面視で、デザインが見えるデザイン領域と、無模様一色の領域と、を有する。

便宜上、図1の台紙本体1のデザイン領域に無数のドットを付しており、従って、図1の台紙本体1の白地部分は無模様一色の領域である。

20

【0017】

デザイン印刷層12は、基材11の表面の全体に設けられていてもよく、或いは、基材11の表面の一部の領域にのみ設けられていてもよい。図示例では、デザイン印刷層12は、基材11の表面全体にベタ状に設けられている。特に図示しないが、デザイン印刷層が基材11の裏面に設けられている場合、そのデザイン印刷層は、基材11の裏面の全体に設けられていてもよく、或いは、基材11の裏面の一部の領域にのみ設けられていてもよい。

ここで、本明細書において、ある層がベタ状であるとは、その層を構成する材料が面方向に延在して1つの連続した層を成していることをいう。ただし、グラビア印刷法などの有版印刷法にて形成される層は、ドット状に付着した材料の集合物から構成されるので、巨視的に見ると、その材料が面方向に延在して1つの連続した層を成しているが、微視的に見ると、その面内に無数の微細な隙間が存在する場合があることに留意されたい。このように微視的に見ると、微細な隙間を有する場合でも、巨視的に1つの連続した層を成している場合には、ベタ状の範疇に含まれるものとする。

30

前記デザイン印刷層12の厚みは、特に限定されず、例えば、 $1\mu\text{m}$ ～ $10\mu\text{m}$ であり、好ましくは、 $1.5\mu\text{m}$ ～ $5\mu\text{m}$ である。

【0018】

台紙本体1の平面視形状は、特に限定されず、例えば、略長方形形状や略正方形形状などの平面視略矩形状、略三角形形状や略六角形状などの平面視略多角形状（略矩形状を除く）、平面視略円形状、平面視略楕円形状などが挙げられる。

40

本明細書において、形状の「略」は、本発明の属する技術分野において許容される形状を意味する。例えば、前記平面視形状における、略長方形形状、略正方形形状、略三角形形状などの「略」は、例えば、角部が面取りされている形状、辺の一部が僅かに膨らむ又は窪んでいる形状、辺が若干湾曲している形状などが含まれる。また、前記略円形状及び略楕円形状の「略」は、例えば、周の一部が僅かに膨らむ又は窪んでいる形状、周の一部が若干直線又は斜線とされた形状などが含まれる。

【0019】

例えば、台紙本体1は、図1に示すように、平面視直線状に延びる縁を有する平面視形状に形成され、好ましくは、台紙本体1の第1方向に平面視直線状に延びる縁であって対向する一対の縁を有する平面視形状に形成され、より好ましくは、第1方向に平面視直線

50

状に延びる縁であって向かい合う一对の縁と第2方向に平面視直線状に延びる縁であって対向する一对の縁とを有する平面視形状に形成される。本明細書において、台紙本体1の第1方向は、台紙本体1の面内において任意の1つの方向をいい、第2方向は、台紙本体1の面内において第1方向と直交する方向である。図1では、第1方向は左右方向に相当し、第2方向は上下方向に相当する。

例えば、台紙本体1は、第1方向に延びる縁であって第2方向において向かい合った一对の縁1a、1a（以下、第1台紙縁という場合がある）と、第2方向に延びる縁であって第1方向において向かい合った一对の縁1b、1b（以下、第2台紙縁という場合がある）と、を有する平面視形状に形成されている。具体的な図示例では、台紙本体1は、平面視略矩形状に形成されている。

10

なお、台紙本体1には、吊下げ用の孔部19が穿設されている。かかる孔部19は、台紙本体1の表裏面に貫通する貫通孔であり、必要に応じて設けられる。

【0020】

前記台紙本体1には、接着部2の位置を確認するための基準となるハーフカット線3が形成されている。かかるハーフカット線3は光反射によって検出可能である。

前記ハーフカット線3は、図2及び図3に示すように、断面視で台紙本体1の厚み方向に切り込んだ刻み線であって、台紙本体1の表裏面に貫通しない線である。ハーフカット線3は、図示のような断面視略V字状のほか、断面視略I字状などの場合もある。なお、断面視略V字状のハーフカット線としては、台紙本体の表面をダイカット加工することによって形成されたハーフカット線などが挙げられ、断面視略I字状のハーフカット線としては、台紙本体の表面を切削加工することによって形成されたハーフカット線などが挙げられる。

20

ハーフカット線3は、デザイン印刷層12を厚み方向に分断し、さらに、基材11の厚み方向中途部にまで設けられている。

【0021】

ハーフカット線3の幅3Wは、特に限定されないが、余りに小さいと、ハーフカット線3の位置を光反射で検出困難になる可能性があり、余りに大きいと、ハーフカット線3の存在が視覚的に目立ち過ぎるおそれがある。かかる観点から、ハーフカット線3の幅3Wは、0.1mm～1.5mmであることが好ましく、さらに、0.4mm～0.8mmであることがより好ましい。なお、ハーフカット線3の幅3Wは、図2に示すように、台紙本体1の最表面における幅をいう。

30

ハーフカット線3の深さ3Hは、特に限定されないが、余りに小さいと、ハーフカット線3の位置を光反射で検出困難になる可能性がある。かかる観点から、ハーフカット線3の深さは、0.05mm以上が好ましく、0.2mm以上がより好ましい。また、ハーフカット線3の深さ3Hの上限は、理論上、台紙本体1の厚み未満であるが、余りに大きいとハーフカット線3において台紙本体1が不用意に破断するおそれがある。かかる観点から、ハーフカット線3の深さ3Hは、台紙本体1の厚み×2/3以下が好ましく、さらに、台紙本体1の厚み×1/2以下がより好ましい。

【0022】

ハーフカット線3は、台紙本体1の表面の一部分に設けられる。好ましくは、ハーフカット線3は、台紙本体1の縁1a又は1bに至らないように、台紙本体1の表面内に設けられる。ハーフカット線3が台紙本体1の縁1a又は1bに至らないとは、ハーフカット線3が台紙本体1の縁1a又は1bに交差しないという意味である。

40

また、ハーフカット線3は、デザイン印刷層12を含む領域に設けられる。デザイン印刷層12を含む領域にハーフカット線3が設けられるとは、デザイン印刷層12の厚み方向にハーフカット線3が切り込まれることをいう。この場合、ハーフカット線3は、上述のデザイン領域に設けられていてもよいが、好ましくは、上述の無模様一色の領域に設けられる。

【0023】

ハーフカット線3は、平面視において、直線状に延びる部分（ハーフカット線3の平面

50

視直線状の部分（直線部という）を有する。直線部を有するハーフカット線 3 は、その全体が直線状でもよく、或いは、非直線部をさらに有していてもよい。非直線部としては、平面視略円弧状などに形成された部分などが挙げられる。

1 本の直線部のみを有するハーフカット線 3 でもよいが、複数の基準を画成できることから、向きの異なる 2 本以上の直線部を有するハーフカット線 3 が形成されていることが好ましく、台紙本体 1 の第 1 方向に直線状に延びる直線部（以下、第 1 直線部という場合がある）と第 2 方向に直線状に延びる直線部（以下、第 2 直線部という場合がある）とを有するハーフカット線 3 がより好ましい。

また、ハーフカット線 3 は、1 本でもよいが、好ましくは、独立した 2 本以上（独立した複数本）のハーフカット線 3 が形成されていることが好ましく、さらに、独立した 2 本以上のハーフカット線 3 であって少なくとも 1 本のハーフカット線 3 が第 1 直線部を有し且つ少なくとも 1 本のハーフカット線 3 が第 2 直線部を有することが好ましい。

ハーフカット線 3 は接着部 2 と関連性を以て形成されるので、ハーフカット線 3 の直線部や配置などの詳細については、後述する。

【0024】

接着部 2 は、筒状フィルムを台紙本体 1 に貼り付けるために用いられ、筒状フィルムと台紙本体 1 との連結部分として機能する。

接着部 2 は、接着剤又は粘着剤を台紙本体 1 の表面の一部分に塗布することによって形成されている。接着部 2 は、透明（無色透明又は有色透明）でもよく、或いは、不透明でもよい。包装体とした際に接着部 2 が目立ち難くなることから、接着部 2 は、透明であることが好ましく、無色透明であることがより好ましい。

【0025】

台紙本体 1 の表面のうち、接着部 2 を設ける箇所は特に限定されず任意に設定できる。接着部 2 は、台紙本体 1 の縁 1 a 又は 1 b に至るまで形成されていてもよいが、好ましくは、接着部 2 は、台紙本体 1 の縁 1 a 又は 1 b から離して形成される。また、接着部 2 は、デザイン印刷層 1 2 を含む領域に設けられる。デザイン印刷層 1 2 を含む領域に接着部 2 が設けられるとは、デザイン印刷層 1 2 に重なるように接着部 2 が設けられていることをいう。接着部 2 は、上述のデザイン領域に設けられていてもよいが、好ましくは、図 1 に示すように無模様一色の領域内に設けられる。

接着部 2 の厚み 2 H は、特に限定されないが、余りに小さいと、光反射によって接着部 2 の位置を検出困難となるおそれがある。かかる観点から、接着部 2 の厚み 2 H は、80 μm 以上が好ましく、120 μm 以上がより好ましい。接着部 2 の厚み 2 H の上限は、特に限定されないが、費用対効果を考慮すると、200 μm 以下が好ましく、160 μm 以下がより好ましい。

【0026】

接着部 2 を構成する接着剤又は粘着剤としては、台紙本体 1 と筒状フィルムのそれぞれに強固に接着できるものであれば特に限定されないが、上述のように透明な接着部 2 を形成するためには、透明な接着剤又は粘着剤を用いることが好ましい。前記接着剤又は粘着剤としては、例えば、溶剤揮発硬化型接着剤、水系接着剤、湿気硬化型接着剤、紫外線硬化型接着剤、感熱接着剤などの接着剤；感圧型粘着剤、感熱粘着剤などの粘着剤；などを用いることができる。

前記溶剤揮発型接着剤は、常温で接着性を有し、樹脂成分が溶剤に溶解された流動性を有する接着剤であって、揮発によって固化する接着剤である。前記水系接着剤は、常温で接着性を有し、樹脂成分が水に溶解又は分散された流動性を有する接着剤であって、乾燥により固化する接着剤である。前記紫外線硬化型接着剤は、常温で接着性を有さず、紫外線を照射することによって接着性を生じる接着剤である。前記感圧型粘着剤は、常温で接着性を有し、被着体を押しつけることによって接着する粘着剤である。前記感熱接着剤又は感熱接着剤は、常温で接着性を有さず、所定温度（例えば、80 $^{\circ}\text{C}$ ～ 130 $^{\circ}\text{C}$ ）に加熱することによって接着性を生じる接着剤又は粘着剤である。

接着部 2 の形成後に筒状フィルムを貼り付けずに台紙 A のみを保管・運搬する場合には

、接着部 2 は、常温で接着性を有さない接着剤又は粘着剤から形成されていることが好ましく、さらに、感熱接着剤又は感熱粘着剤から形成されていることがより好ましい。

【0027】

前記感熱接着剤又は感熱粘着剤としては、例えば、ディレードタック型接着剤又は粘着剤、パートコート型接着剤又は粘着剤、ホットメルト型接着剤又は粘着剤などを用いることができる。

ディレードタック型接着剤又は粘着剤は、塗布乾燥後に接着部を成す接着剤又は粘着剤であり、塗布乾燥後の表面が常温では接着性を示さないが、加熱によって接着性が生じ、且つその接着性が冷却後も所定期間（数分～数日間）持続する接着剤又は粘着剤である。ディレードタック型接着剤又は粘着剤は、通常、ベースポリマー、固体可塑剤（結晶性可塑剤）、粘着付与剤などから構成されている。

10

パートコート型接着剤又は粘着剤は、グラビアコーティングなどの印刷法によって塗布可能で且つ塗布乾燥後に接着部を成す接着剤又は粘着剤であり、塗布乾燥後の表面が常温では接着性を示さないが、加熱によって接着性が生じる接着剤又は粘着剤である。パートコート型接着剤又は粘着剤は、通常、ベースポリマー、粘着付与剤、有機溶剤などの溶媒などから構成されている。

ホットメルト型接着剤又は粘着剤は、加熱して軟化させることによって塗布し、塗布後に冷却することによって接着部を成す接着剤又は粘着剤であり、冷却後の表面が常温では接着性を示さないが、加熱によって接着性が生じる接着剤又は粘着剤である。ホットメルト型接着剤又は粘着剤は、通常、ベースポリマー、粘着付与剤、ワックス類などから構成

20

【0028】

比較的厚みの大きい接着部 2 を容易に形成できることから、接着部 2 は、ホットメルト型接着剤又は粘着剤から形成されていることが好ましい。

ホットメルト型接着剤又は粘着剤としては、ベースポリマーによる分類によれば、例えば、エチレンービニルアルコール共重合体、エチレンー酢酸ビニル共重合体、エチレンーアクリル酸共重合体、エチレンーアクリル酸メチル共重合体、エチレンーアクリル酸エチル共重合体などのオレフィン系ホットメルト型接着剤又は粘着剤；スチレンーブタジエンスチレンブロック共重合体（SBS）、スチレンーイソプレンースチレンブロック共重合体（SIS）、スチレンーエチレンーブチレンースチレンーブロック共重合体（SEBS）、スチレンーエチレンープロピレンースチレンブロック共重合体（SEPS）などの熱可塑性エラストマーであるゴム系ホットメルト型接着剤又は粘着剤；ポリエステル系ホットメルト型接着剤又は粘着剤；ポリアミド系ホットメルト型接着剤又は粘着剤；などが挙げられる。

30

【0029】

接着部 2 の平面視形状は、特に限定されず、例えば、略長方形状や略正方形状などの平面視略矩形状、略三角形状や略六角形状などの平面視略多角形状（略矩形状を除く）、平面視略円形状、平面視略楕円形状などが挙げられる。

例えば、接着部 2 は、平面視直線状に延びる縁を有する平面視形状に形成され、好ましくは、台紙本体 1 の第 1 方向に平面視直線状に延びる縁であって対向する一对の縁を有する平面視形状に形成され、より好ましくは、第 1 方向に平面視直線状に延びる縁であって対向する一对の縁と第 2 方向に平面視直線状に延びる縁であって対向する一对の縁とを有する平面視形状に形成される。

40

図示例では、接着部 2 は、第 1 方向に延びる縁であって第 2 方向において向かい合った一对の縁 2 a、2 a（以下、第 1 接着縁という場合がある）と、第 2 方向に延びる縁であって第 1 方向において向かい合った一对の縁 2 b、2 b（以下、第 2 接着縁という場合がある）と、を有する平面視形状に形成されている。具体的には、接着部 2 は、平面視略矩形形状に形成されている。

平面視略矩形形状の接着部 2 は、後述する製法で容易に形成でき、特に、平面視略長方形状の接着部 2 は形成容易である。図示例では、接着部 2 は、台紙本体 1 の第 2 方向を長手

50

とする平面視略長方形形状に形成されている。

【0030】

かかる平面視略矩形形状の接着部2の縦長さ（接着部2の縦長さは、台紙本体1の第2方向と平行な方向における接着部2の長さ）は、特に限定されず、貼り付けられる筒状フィルムの軸方向長さに応じて適宜設定され、例えば、筒状フィルムの軸方向長さ×1/3以上で筒状フィルムの軸方向長さ以下である。

また、平面視略矩形形状の接着部2の横長さ（接着部2の横長さは、台紙本体1の第1方向と平行な方向における接着部2の長さ）は、特に限定されないが、余りに小さいと筒状フィルムが不用意に脱落するおそれがあることから、2mm以上が好ましく、3mm以上がより好ましい。接着部2の横長さの上限は、筒状フィルムの周長に応じて適宜設定され、例えば、筒状フィルムの周長×1/5以下である。

10

【0031】

上述のようにハーフカット線3は直線部を有し、接着部2は直線状に延びる縁を有し、この接着部2の直線状の縁は前記ハーフカット線3の直線部と平行に延びている。

具体例としては、ハーフカット線3は、例えば、独立して複数本（図1では6本）形成されている。6本のハーフカット線3を区別する必要がある場合には、便宜上、図1の紙面時計回りに順に第1乃至第6ハーフカット線という場合がある。

第1ハーフカット線31及び第4ハーフカット線34は、それぞれ第1直線部を有する。図示例では、第1ハーフカット線31及び第4ハーフカット線34は、いずれも第1直線部のみからなる。

20

第2ハーフカット線32、第3ハーフカット線33、第5ハーフカット線35及び第6ハーフカット線36は、それぞれ第2直線部を有する。図示例では、第2ハーフカット線32、第3ハーフカット線33、第5ハーフカット線35及び第6ハーフカット線36は、いずれも第2直線部のみからなる。

第1乃至第6ハーフカット線31乃至36は、例えば、接着部2の縁2a又は2bの外側近傍に設けられている。ここで、本明細書において、近傍は、対象となるものの近くを意味し、例えば、対象となるものから10mm以下の範囲を含み、好ましくは、5mm以下の範囲を含む。前記外側近傍にあっては、接着部2に重ならない範囲であって、接着部2の縁2a又は2b（接着部2の縁2a又は2bが対象となるものに相当する）から外側に10mm以下の範囲を含み、好ましくは、接着部2の縁2a又は2bから外側に5mm以下の範囲を含む。

30

第1ハーフカット線31及び第4ハーフカット線34は、それぞれ接着部2の第1接着縁2aの外側近傍に配置されている。第2ハーフカット線32、第3ハーフカット線33、第5ハーフカット線35及び第6ハーフカット線36は、それぞれ接着部2の第2接着縁2bの外側近傍に配置されている。

第1乃至第6ハーフカット線31乃至36がそれぞれ接着部2の外側近傍に設けられる場合において、これらのハーフカット線31乃至36は、接着部2の縁2a又は2bに可及的に近接して形成されていることが好ましく、例えば、第1乃至第6ハーフカット線31乃至36は、それぞれ独立して、接着部2の縁2a又は2bに重ならず且つそれから外側に3mm以下の範囲に形成されている。

40

【0032】

第1直線部の長さ及び第2直線部の長さは、特に限定されないが、余りに小さいと、光反射によって第1直線部及び第2直線部（ハーフカット線3）の検出が困難となるおそれがある。かかる観点から、第1直線部の長さ及び第2直線部の長さは、それぞれ独立して、3mm以上が好ましく、5mm以上がより好ましい。第1直線部の長さ及び第2直線部の長さの上限は、特に限定されないが、余りに大きいと、ハーフカット線3の存在が視覚的に目立ち過ぎるおそれがある。かかる観点から、第1直線部の長さは、接着部2の横長さと同じ又はその横長さよりも小さいことが好ましく、第2直線部の長さは、20mm以下が好ましい。

【0033】

50

第1直線部からなる第1ハーフカット線31は、台紙本体1の上側の第1台紙縁1aと接着部2の上側の第1接着縁2aとの間の領域であって、前記第1接着縁2aの外側近傍に配置されている。

第1直線部からなる第4ハーフカット線34は、台紙本体1の下側の第1台紙縁1aと接着部2の下側の第1接着縁2aとの間の領域であって、前記第1接着縁2aの外側近傍に配置されている。

第2直線部からなる第2ハーフカット線32及び第3ハーフカット線33は、それぞれ台紙本体1の右側の第2台紙縁1bと接着部2の右側の第2接着縁2bとの間の領域に配置されている。

第2ハーフカット線32は、その上端が第1ハーフカット線31の右端の近傍に位置しつつ、接着部2の右側の第2接着縁2bの外側近傍に配置されており、第3ハーフカット線33は、その下端が第4ハーフカット線34の右端の近傍に位置しつつ、接着部2の右側の第2接着縁2bの外側近傍に配置されている。

第2直線部からなる第6ハーフカット線36及び第5ハーフカット線35は、それぞれ台紙本体1の左側の第2台紙縁1bと接着部2の左側の第2接着縁2bとの間の領域に配置されている。

第6ハーフカット線36は、その上端が第1ハーフカット線31の左端の近傍に位置しつつ、接着部2の左側の第2接着縁2bの外側近傍に配置されており、第5ハーフカット線35は、その下端が第4ハーフカット線34の左端の近傍に位置しつつ、接着部2の左側の第2接着縁2bの外側近傍に配置されている。

また、第1ハーフカット線31と第4ハーフカット線34は、接着部2を挟んで上下対照的に形成されている。第2ハーフカット線32と第6ハーフカット線36、及び、第3ハーフカット線33と第5ハーフカット線35は、それぞれ、接着部2を挟んで左右対照的に形成されている。

【0034】

本発明によれば、後述する検証工程にて接着部2の形成位置を確認でき、接着部2が設計通りの位置に形成され且つ品質の安定した複数の台紙Aを連続的に製造できる。

また、ハーフカット線3がデザイン印刷層12を含む領域に設けられている台紙Aは、外観上、ハーフカット線3の存在が判り難くなる。特に、無模様一色の領域にハーフカット線3が設けられることにより、それがデザイン領域に設けられる場合にして、ハーフカット線3がより目立ち難くなる。

さらに、透明な接着部2がデザイン印刷層12を含む領域に設けられている台紙Aは、外観上、接着部2の存在が判り難くなる。

このように本発明によれば、機械的読み取りマーカーとしてハーフカット線3を用いるので、デザイン印刷層12のデザイン制約が小さく、また、ハーフカット線3や接着部2も目立ち難くなるので、加飾性に優れた台紙Aを提供できる。

【0035】

<筒状フィルム付き台紙>

上記台紙Aは、通常、筒状フィルムBを貼り付けて使用される。

図4乃至図6において、筒状フィルム付き台紙Cは、台紙Aと、台紙Aの接着部2の表面に貼り付けられた筒状フィルムBと、を有する。

筒状フィルムBは、扁平状に折り畳まれた状態で台紙Aの接着部2に接着されている。

筒状フィルムBは、接着部2を介して台紙本体1に強固に接着されている。強固に接着の程度としては、例えば、筒状フィルムBを台紙本体1から引き剥がそうとしても、接着部2と筒状フィルムB及び台紙本体1の表面との間で剥離せず、筒状フィルム又は／及び台紙本体が材料破壊を生じるほどに接着している状態が含まれる。

なお、感熱接着剤などの常温で接着性を有さない接着部2が用いられている場合には、筒状フィルムBを貼り付ける前に、接着部2を加熱などすることによって接着性を発現させる。

【0036】

図7は、筒状に開いた筒状フィルムBの斜視図である。

筒状フィルムは、ベースフィルム4を筒状に丸め、その第1側端部41と第2側端部42を接着することによって筒状に形成されている。以下、第1側端部41と第2側端部42が接着された部分をシール部43という。

前記ベースフィルムとしては、熱収縮性フィルム、自己伸縮性フィルムなどを用いることができる。

前記熱収縮性フィルムは、例えば70℃～100℃のような所望温度に加熱されると収縮する性質（熱収縮性）を有する柔軟なフィルムをいう。前記熱収縮性フィルムは、自己伸縮性をも有していてもよい。自己伸縮性フィルムは、引張ると拡張し、引張り力を解除するとほぼ元の形状に戻る性質（自己伸縮性）を有する柔軟なフィルムをいう。

本発明の筒状フィルム4は、前記ベースフィルムとして熱収縮性フィルム又は自己伸縮性フィルムを筒状に形成したものからなるものが好ましく、特に、熱収縮性フィルムを用いることがより好ましい。

熱収縮性を有する筒状フィルムBは、熱収縮性フィルムの一方向（主たる熱収縮方向）を周方向として、その熱収縮性フィルムを筒状に形成することによって得られる。かかる筒状フィルムBは、例えば、70℃～100℃に加熱されることによって周方向に大きく熱収縮する。

前記熱収縮性フィルムは、柔軟性を有し、さらに、少なくとも一方向（一方向は、筒状に形成された際に周方向となる）に熱収縮性を有するフィルムであれば特に限定されず、従来公知のフィルムを用いることができる。熱収縮性フィルムは、樹脂成分を含む形成材料を成膜し、それを少なくとも一方向に延伸した後、所要温度で熱エージングすることによって得られる。

なお、前記熱収縮性フィルムとして、他方向にも若干熱収縮又は熱伸張するフィルムを用いてもよい。前記他方向は、フィルム面内で前記一方向に直交する方向である。

【0037】

前記熱収縮性フィルムの形成材料は、特に限定されず、例えば、ポリエチレンテレフタレートなどのポリエステル系樹脂、ポリプロピレンなどのオレフィン系樹脂、ポリスチレンなどのポリスチレン系樹脂、環状オレフィン系樹脂、ポリ乳酸などの生分解性樹脂、塩化ビニル系樹脂などの熱可塑性樹脂から選ばれる1種、又は2種以上の混合物などを主成分として含む樹脂組成物が挙げられる。また、前記熱収縮性フィルムは、単層でもよいし、2層以上の積層体でもよい。

ベースフィルム（熱収縮性フィルムなど）は、不透明のフィルムでもよいが、筒状フィルムBにデザインを施した場合、それが綺麗に見えるので、無色透明又は有色透明のフィルムを用いることが好ましい。

また、ベースフィルム（熱収縮性フィルムなど）の厚みは、特に限定されないが、例えば、20μm～100μmである。

なお、特に図示しないが、ベースフィルムには、必要に応じて、デザイン印刷層、表面保護層、滑り層などの任意の層が設けられていてもよい。

【0038】

前記筒状フィルムBの大きさは、物品に応じて適宜設定できる。熱収縮性を有する筒状フィルムBの場合には、物品を挿入するために、その筒状フィルムBの内周長は物品の最大外周長よりも少し大きい。一方、自己伸縮性を有する筒状ラベルBの場合には、拡張力を解除した後自己収縮によって物品に密着するようにするため、その筒状フィルムBの内周長は物品の最小外周長よりも小さい。

筒状フィルムBの軸方向長さは、物品の軸方向の長さと同じ又はそれよりも小さく若しくは大きくてもよい。

軸方向長さが物品よりも大きい筒状フィルムBを用いた場合には、それに物品を挿入し加熱することにより、その筒状フィルムBの上方部及び下方部が物品の端面周縁部に回り込んで密着する、又は、その筒状フィルムBの上方部が物品の端面周縁部に回り込んで密着する、又は、その筒状フィルムBの下方部が物品の端面周縁部に回り込んで密着するよ

10

20

30

40

50

うになる。図示例では、軸方向長さが物品の軸方向の長さよりも大きい筒状フィルム B が用いられている。

【0039】

筒状の筒状フィルム B の軸方向第 1 端部には、軸方向に突出する摘み部 4 5 が部分的に設けられている。摘み部 4 5 は、必要に応じて形成される。

また、筒状フィルム B の面内には、筒状フィルム B を分断するための分断用補助線 5 が形成されている。分断用補助線 5 としては、従来公知のものをを用いることができ、例えば、分断用補助線 5 としてミシン目線が用いられる。分断用補助線 5 は、必要に応じて形成される。

筒状フィルム B には、その軸方向に延びる分断用補助線 5 が少なくとも 1 本形成されていればよい。好ましくは、軸方向に延びる 2 本の分断用補助線 5、5 が形成され、より好ましくは、前記摘み部 4 5 の両基端を始点として軸方向に延びる分断用補助線 5、5 がそれぞれ形成される。

図示例では、軸方向に延びる分断用補助線 5 は、筒状フィルム B の軸方向第 1 端部から第 2 端部まで形成されているが、筒状フィルム B の軸方向第 1 端部から（第 2 端部にまで至らず）軸方向中途部まで形成されていてもよい（図示せず）。

【0040】

図 7 に示す筒状の筒状フィルム B は、図 4 乃至図 6 に示すように、扁平状に折り畳まれた状態で接着部 2 に接着されている。

図示例では、筒状フィルム B は、その軸方向を台紙本体 1 の第 2 方向と平行にして接着部 2 に接着されているが、その軸方向が第 2 方向に対して傾斜するように配置して接着部 2 に接着されていてもよい（図示せず）。

また、図示例では、筒状フィルム B は、その摘み部 4 5 が上側となるようにして接着部 2 に接着されているが、摘み部 4 5 が下側となるようにして接着部 2 に接着されていてもよい（図示せず）。

さらに、筒状フィルム B は、そのシール部 4 3 が接着部 2 に重なるように接着されているが、シール部 4 3 以外の箇所が接着部 2 に接着されていてもよい（図示せず）。

【0041】

<包装体>

図 8 乃至図 10 に示すように、本発明の包装体 E は、台紙 A と、台紙 A の接着部 2 に貼り付けられた筒状フィルム B と、筒状フィルム B 内に保持された物品 D と、を有する。

なお、筒状フィルム B 内に保持された物品 D は、本来、破線（隠れ線）で表すべきであるが、接着部 2 やハーフカット線 3 を示す破線（隠れ線）と区別し易くするため、便宜上、一点鎖線で表している（他の図も同様）。

物品 D は、特に限定されず、従来公知のものを使用できる。物品 D としては、化粧料などが収納されたスプレー式容器、キャップ付き容器、ボトル型容器などの各種容器などが挙げられる。物品 D の形状は、特に限定されないが、例えば、円筒状、楕円筒状、円錐台状や楕円錐台状などの錐台状、三角筒状や四角筒状などの多角筒状、円錐台状、楕円錐台状などが挙げられる。物品 D は、大径胴部とそれよりも外周長の小さい小径胴部とを有する異径胴部を有するものでもよい。

【0042】

図示例の包装体 E においては、筒状フィルム B の上方部及び下方部が物品 D の端面周縁部に回り込んで密着されていると共に、筒状フィルム B の中途部が物品 D の外周面に密着されている。かかる物品 D は、台紙 A の接着部 2 に貼り付けられた筒状フィルム B に保持されており、筒状フィルム B を介して台紙本体 1 に取り付けられている。

台紙 A の透明な接着部 2 はデザイン印刷層 1 2 を含む領域に設けられているので、包装体 E をその表面斜め方向から見た場合に、透明な接着部 2 の背後のデザイン印刷層 1 2 が見えるようになり、デザイン性に優れた包装体 E を構成できる。

本発明の包装体 E は、分断用補助線 5 を利用することにより、筒状フィルム B を軸方向に容易に分断して、物品 D を取り出すことができる。摘み部 4 5 が形成されている場合に

は、その摘み部 4 5 を開封起点として利用できるので、筒状フィルム B をより簡単に分断できる。

【0043】

なお、一般に、物品が台紙から突出している包装体にあつては、その保管・運搬中に物品が異物に接触することにより、物品を保持した筒状フィルムが台紙本体から捩れ、筒状フィルムに台紙本体から剥がれる力が加わることがある。ハーフカット線が形成されている台紙にあつては、前記力が加わることにより、ハーフカット線を起点として台紙本体が材料破壊し、筒状フィルムが接着部を伴って剥がれるおそれがある。

この点、本発明の台紙 A は、ハーフカット線 3 が（台紙本体 1 の縁 1 a 又は 1 b に至っておらず）台紙本体 1 の面内に形成されているので、ハーフカット線 3 が台紙本体 1 の材料破壊の起点となり難く、前記のような力が加わっても、台紙本体 1 が材料破壊して筒状フィルム B が剥がれることを防止できる。特に、第 1 直線部を有するハーフカット線 3 と第 2 直線部を有するハーフカット線 3 は、接着部 2 のコーナー部（コーナー部は、接着部 2 の第 1 接着縁 2 a と第 2 接着縁 2 b の交点部分）において接続されておらず、それぞれ独立しているので、前記のような力が加わっても、台紙本体 1 が材料破壊することをより確実に防止できる。

【0044】

上記包装体 E は、例えば、次のようにして得ることができる。

1 つの方法では、図 11 に示すように、上記筒状フィルム付き台紙 C の扁平状に畳まれている筒状フィルム B を筒状に開き、その軸方向端部の開口から物品 D を挿入した後、加熱することによって筒状フィルム B を熱収縮させて物品 D に密着させる。熱収縮した筒状フィルム B が物品 D に密着することにより、図 8 乃至図 10 に示すような包装体 E が得られる。一方、自己伸縮性を有する筒状フィルムの場合（自己伸縮性フィルムを用いた筒状ラベルの場合）には、筒状フィルムを強制的に拡張し、物品を挿入した後、その拡張力を解除することによって筒状フィルム B を収縮させて物品 D に密着させる。

また、他の方法では、図 12 に示すように、筒状フィルム B 内に保持された物品 D を準備し、その筒状フィルム B の外周面を、上記台紙 A（筒状フィルム B が貼り付けられていない状態）の接着部 2 に貼り付けることにより、図 8 乃至図 10 に示すような包装体 E が得られる。

【0045】

<台紙の製造方法>

次に、上記台紙 A の製造方法について説明する。

本発明の台紙の製造方法は、台紙本体を準備する工程と、前記台紙本体を搬送しつつ前記台紙本体にハーフカット線を形成する工程と、台紙本体に接着部を形成する工程と、接着部の形成位置が設計位置内であるか否かを検証する工程と、を有し、必要に応じて、他の工程を有していてもよい。

台紙の製造において、前記各工程を 1 つの製造ラインで一連に行ってもよいし、或いは、前記各工程から選ばれる 1 つ又は 2 つ以上の工程を、1 つのラインで行い、且つ残る工程を他の 1 つ又は 2 つ以上のラインで行ってもよい。また、前記各工程の全てを一の実施者が行ってもよいし、或いは、前記各工程から選ばれる 1 つ又は 2 つ以上の工程を一の実施者が行い、且つ残る工程を他の実施者が行ってもよい。

【0046】

（台紙本体の準備工程）

所望の平面視形状に形成された基材と、前記基材の少なくとも表面（好ましくは表面及び裏面）に設けられたデザイン印刷層と、を有する台紙本体 1 を準備する。前記台紙本体 1 は、枚葉状であり、複数枚準備される。かかる台紙本体 1 に、予め、ハーフカット線 3 が形成されていてもよい。ハーフカット線 3 が形成された台紙本体 1 を準備した場合には、後述するハーフカット線の形成工程は省略される。

ここでは、ハーフカット線が未形成の台紙本体 1 を用いた場合を説明する。

図 13 に示すように、複数の台紙本体 1 を積み重ねた積層部 781 から 1 枚ずつ台紙本

10

20

30

40

50

体を取り出し、製造ラインの下流側へ搬送していく。なお、符号79は、搬送装置を示す。搬送装置としては、例えば、搬送ローラが用いられる。

図示例では、台紙本体1の第2方向が製造ラインの搬送方向に対応しており、図1に示す台紙本体1の上側を製造ラインの下流側に向けて台紙本体1を順次搬送していく。

【0047】

(ハーフカット線の形成工程)

前記台紙本体1を長手方向に送る途中で、ハーフカット形成機72により、台紙本体1にハーフカット線3を形成する。

ハーフカット形成機72は、特に限定されず、代表的にはダイローラが挙げられるが、レーザーなどの切断装置を用いることも可能である。

台紙本体1の第2方向を搬送方向としているので、図14に示すように、第1乃至第6ハーフカット線31乃至36が所定位置に形成される。

なお、ハーフカット線3の詳細は、上記<台紙>の欄で説明したとおりである。

【0048】

(接着部の形成工程)

ハーフカット線3が形成された台紙本体1の表面に、塗布機73により、接着剤又は粘着剤を塗布して接着部2を形成する。

接着部2を構成する接着剤又は粘着剤は、上述のように様々なものを用いることができ、塗布機73は、接着剤又は粘着剤の種類に応じて設定される。

塗布機73としては、各種コーターを用いることができるが、印刷法による塗布が可能な接着剤又は粘着剤の場合には、グラビア版などの有版印刷機を用いてもよい。

図示例では、ホットメルト型接着剤又は粘着剤を塗布するためのホットメルトコーターが用いられている。

図15に示すように、ハーフカット線3と同様に、接着部2が順に所定位置に形成される。

【0049】

(検証工程)

接着部2が形成された台紙本体1について、光反射によって対象物の位置を検出可能な検出装置74により、接着部2が設計位置に形成されているか否かを検証する。

検出装置74は、対象物に光を照射する照射部と、対象物からの光の反射を受光する受光部と、を有し、さらに、必要に応じて、受光部からの反射光を解析する処理部を有する。

台紙本体1の搬送途中で、検出装置74からの光が対象物である台紙本体1の表面に照射され、その光が台紙本体1の表面から反射して受光部に入射する。用いられる光は、特に限定されず、代表的には、近赤外線が挙げられるが、赤外線などを用いることも可能である。

本発明では、光反射によって検出可能なハーフカット線3が台紙本体1に形成されているので、検出装置74を介して台紙本体1に光を当てることによってハーフカット線3の形成位置を特定でき、同様に、接着部2の形成位置を特定できる。

具体的には、ハーフカット線3が形成された部分では、ハーフカット線3の切込みによって段差が生じているので、台紙本体1に光を当てると、照射部から出た光とは波長が異なる及び／又は強度の小さい光が、前記ハーフカット線3の部分で反射する。同様に、接着部2の縁2a、2bに段差が生じているので、台紙本体1に光を当てると、接着部2の縁部分で、照射部から出た光とは波長が異なる及び／又は強度の小さい光であって前記ハーフカット線3での反射光とは異なる光が反射する。このように反射光の相違から、ハーフカット線3の形成位置及び接着部2の形成位置が特定される。

【0050】

そして、特定されたハーフカット線3の位置を基準にして、接着部2の形成位置からハーフカット線3までの距離を算出し、その距離が設計値の許容範囲内にある場合には、接着部2の形成位置が設定位置内であると確認でき、許容範囲外である場合には、設定位置

10

20

30

40

50

よりも外れていると確認できる。このような反射光の解析や接着部 2 の形成位置の確認は、通常、検出装置 7 4 に具備された処理部で行われる。

【0051】

一般に、台紙本体 1 を搬送方向に送りながら、接着剤又は粘着剤を塗布して接着部を形成する方法にあっては、接着剤などの塗布位置が台紙本体 1 の搬送方向にずれ易い傾向にある。つまり、接着部を設計位置に形成するためには、台紙本体 1 の搬送と接着剤などの塗布の ON/OFF とを精度良く同期させなければならない。しかし、例えば、搬送装置によって速度 10 m/分～15 m/分に搬送される台紙本体 1 に対して、塗布の ON/OFF を精度良く同期させ続けることは困難な場合も多い。

この点、本発明の台紙 A は、上述のように、第 1 直線部を有するハーフカット線 3（第 1 ハーフカット線 3 1 及び第 2 ハーフカット線 3 2）が接着部 2 の第 1 接着縁 2 a のそれぞれに対応して形成されている。換言すると、第 1 直線部を有するハーフカット線 3 を搬送方向である第 2 方向に間隔を開けて一対形成し（第 1 ハーフカット線 3 1 及び第 4 ハーフカット線 3 4 を形成し）、その第 1 ハーフカット線 3 1 と第 4 ハーフカット線 3 4 の間に接着部 2 を設けるものである。このため、一対の第 1 直線部を基準にして、接着部 2 の一対の第 1 接着縁 2 a、2 a の位置を確認でき、接着部 2 の形成位置が搬送方向である第 2 方向にずれているかどうかを確実に検証できる。

【0052】

（回収工程）

検証後の台紙本体 1 が製品、つまり、図 1 乃至図 3 に示すような台紙 A である。通常、検証後に得られた台紙 A は、梱包箱のような積層部 7 8 2 に順次積層され、保管・運搬に供される。

なお、必要に応じて、回収工程の前に、台紙 A の接着部 2 に筒状フィルム B を貼り付けることにより、筒状フィルム付き台紙 C の態様で保管・運搬などに供してもよい。

本発明の台紙 A は、台紙本体 1 に光反射によって検出可能なハーフカット線 3 を形成しているので、接着部 2 の形成位置を設定位置であるか否かを確認できる。検証工程によって設定位置外に接着部 2 が形成されている台紙 A を発見できるので、規格に適合した品質の安定した複数の台紙 A を製造できる。

【0053】

以下、本発明の第 2 実施形態を説明するが、その説明に於いては、主として上記実施形態と異なる構成及び効果について説明し、同様の構成などについては、用語又は符号をそのまま援用し、その構成などの説明を省略する場合がある（第 3 実施形態以降も同様である）。

【0054】

〔第 2 実施形態〕

第 2 実施形態は、デザイン印刷層の表面にオーバーコート層が設けられている台紙に関する。

図 1 6 乃至図 1 8 に示すように、台紙本体 1 は、基材 1 1 と、基材 1 1 の表面に設けられたデザイン印刷層 1 2 と、デザイン印刷層 1 2 の表面に設けられたオーバーコート層 1 3 と、を有する。

オーバーコート層 1 3 は、デザイン印刷層 1 2 の表面全体に亘って積層されていてもよいが、接着部 2 を台紙本体 1 に強固に接着させるために、接着部 2 が設けられる領域を少なくとも除いて、オーバーコート層 1 3 が設けられていることが好ましい。

また、オーバーコート層 1 3 を設けることによって、デザイン印刷層 1 2 を保護できる上、視覚効果に優れたデザインを表現できることから、オーバーコート層 1 3 は、可及的に広範囲に設けられることが好ましい。

図示例では、オーバーコート層 1 3 は、接着部 2 を取り囲む仮想の略矩形線と台紙本体 1 の縁 1 a 又は 1 b との間の領域全体にベタ状に設けられている。前記仮想の略矩形線は、複数のハーフカット線 3 と、それらハーフカット線 3 を延長した延長線と、で形成される仮想の線を意味する。

なお、實際上、オーバーコート層 1 3 の縁にハーフカット線 3 が正確に一致するようにハーフカット線 3 を形成する或いはハーフカット線 3 にオーバーコート層 1 3 の縁が正確に一致するようにオーバーコート層 1 3 を形成することは困難である場合があるので、オーバーコート層 1 3 の縁が、ハーフカット線 3 と接着部 2 の縁 2 a 又は 2 b の間に位置し、或いは、ハーフカット線 3 の外側近傍に位置するように、オーバーコート層 1 3 が設けられていてもよい。

【0055】

前記オーバーコート層 1 3 は、デザイン印刷層 1 2 を透視するため、透明である。

オーバーコート層 1 3 としては、光沢性を有するコート層、艶消し性を有するコート層などを用いることができる。光沢性を有するオーバーコート層 1 3 は、好ましくは、無色透明である。

10

光沢性を有するオーバーコート層 1 3 の形成材料としては、例えば、光沢性を有する透明な紫外線硬化型ニス、ポリエステル樹脂、アクリル系樹脂、エポキシ樹脂などを用いることができる。また、艶消し性を有するオーバーコート層 1 3 の形成材料としては、例えば、マットニスなどを用いることができる。これらの形成材料を、例えば印刷法によりデザイン印刷層 1 2 の表面に塗布することにより、所望の領域にオーバーコート層 1 3 を形成できる。

オーバーコート層 1 3 の厚みは、特に限定されず、例えば、0.5 μm ~ 2 μm 程度である。

【0056】

20

[第3実施形態]

第3実施形態は、積層シートからなる基材を有する台紙に関する。

上記第1実施形態で説明したように、本発明においては、各種の積層シートからなる基材 1 1 を用いることができ、第3実施形態では、そのうちの好ましい1つの態様を説明する。

図19において、台紙本体1を構成する基材11は、裏面側から順に、第1層111と、第2層112と、第3層113と、を有する。前記第1層乃至第3層111, 112, 113は、互いに異なる材質であることが好ましい。例えば、第1層111は、厚紙で構成され、第2層112は、アルミニウムなどの金属蒸着層で構成され、第3層113は、ポリエチレンテレフタレートなどの合成樹脂層で構成されている。第1層乃至第3層111, 112, 113は、それらを構成する材料自体が付着性を有する場合には直接的に積層接着され、そうでない場合には、接着剤などを介して積層接着されている（接着剤は不図示）。

30

【0057】

[第4実施形態]

第4実施形態は、ハーフカット線の配置の様々な変形例に関する。

上記実施形態では、第1直線部を有するハーフカット線3が接着部2の一对の第1接着縁2a, 2aにそれぞれ対応して形成され、且つ、第2直線部を有するハーフカット線3が接着部2の一对の第2接着縁2b, 2bにそれぞれ対応して形成されているが、例えば、図20に示すように、第1直線部を有するハーフカット線3（第1ハーフカット線31及び第4ハーフカット線34）が接着部2の一对の第1接着縁2a, 2aにそれぞれ対応して形成され、且つ、第2直線部を有するハーフカット線3（第2ハーフカット線32及び第3ハーフカット線33）が接着部2の一对の第2接着縁2b, 2bのうちの何れか一方にのみ対応して形成されていてもよい。

40

上記＜台紙の製造方法＞の欄で説明したように、接着剤などの塗布位置（接着部2の形成位置）は、台紙本体1の第2方向にずれ易い傾向にあるが、台紙本体1の第1方向にずれることもある。従って、第2直線部を基準にして、接着部2の一方の第2接着縁2bの位置を確認すれば、接着部2の形成位置が第1方向にずれているかどうかを確実に検証できる。よって、図20のように、接着部2の一方の第2接着縁2bに対応する第2直線を有するハーフカット線3を少なくとも1本形成することにより、何ら支障なく接着部2の

50

形成位置を検証できる。

【0058】

また、上記実施形態では、第1直線部を有するハーフカット線3と第2直線部を有するハーフカット線3は、接着部2のコーナー部において接続されておらず、それぞれ独立しているが、例えば、図21に示すように、接着部2のコーナー部に対応する箇所で接続又は交差した第1直線部と第2直線部を有するハーフカット線3が形成されていてもよい。

【0059】

さらに、上記実施形態では、ハーフカット線3は、接着部2の外側近傍に形成されているが、例えば、ハーフカット線3が接着部2の縁2a又は2bに一致するように形成されていてもよく、或いは、接着部2の内側近傍に形成されていてもよい（図示せず）。ハーフカット線3が接着部2の内側近傍に形成される場合とは、そのハーフカット線3上に接着部2が設けられている場合をいう。ハーフカット線3上に接着部2が設けられている場合でも、検証工程において、接着部2を通過した光がハーフカット線3にて反射し、その反射光を検出できるので、ハーフカット線3の位置を特定できる。

なお、ハーフカット線3が接着部2を跨がるように配置されていてもよい。換言すると、ハーフカット線3が、接着部2の外側領域に配置された線部分（この線部分の上には接着部2が設けられていない）と、接着部2の内側領域に配置された線部分（この線部分の上には接着部2が設けられている）と、を有していてもよい。

【0060】

また、上記実施形態では、ハーフカット線3の具体的態様として6本のハーフカット線3（第1乃至第6ハーフカット線31乃至36）が図示されているが、これに限定されず、適宜変更できる。例えば、第1、第2及び第4ハーフカット線31、32、34のみが形成されている態様；第1、第2、第4及び第6ハーフカット線31、32、34、36のみが形成されている態様；第1、第2、第4及び第5ハーフカット線31、32、33、34、35のみが形成されている態様；第1、第2及び第6ハーフカット線31、32、36のみが形成されている態様；第1及び第4ハーフカット線31、34のみが形成されている態様；などが挙げられる。

また、上記実施形態では、第2直線部を有する第2及び第3ハーフカット線32、33、並びに、第2直線部を有する第5及び第6ハーフカット線35、36は、それぞれ、接着部2の第1接着縁2a寄りに配置されているが（換言すると、接着部2の上寄り又は下寄り）、それぞれ独立して、接着部2の中央部寄りに配置されていてもよい。

【0061】

[第5実施形態]

第5実施形態は、複数の接着部が設けられている台紙に関する。

上記実施形態では、1つの台紙本体1に対して1つの接着部2が設けられているが、例えば、図22に示すように、台紙本体1に、独立した複数（図示では、2つ）の接着部21、22が設けられていてもよい。

この場合、台紙本体1には、例えば、第1の接着部21の周囲に対応して、第1直線部を有する一対のハーフカット線311、313と、第2直線部を有する一対のハーフカット線312、314と、からなるハーフカット線3が形成される。さらに、台紙本体1には、例えば、第2の接着部22の周囲に対応して、第1直線部を有する一対のハーフカット線321、323と、第2直線部を有する一対のハーフカット線322、324と、からなるハーフカット線3が形成される。

図23は、かかる台紙Aを用いた包装体Eの側面図である。

【0062】

[第6実施形態]

第6実施形態は、第1実施形態で説明した方法とは異なる台紙の製造方法に関する。

上記第1実施形態では、枚葉状の台紙本体を用いて台紙を作製したが、長尺帯状の台紙本体を用いて台紙を作製することもできる。

例えば、第6実施形態に係る台紙の製造方法は、長尺帯状の原反シートを準備する工程

10

20

30

40

50

と、前記長尺帯状の原反シートをその長手方向に搬送しつつ前記原反シートにハーフカット線を形成する工程と、原反シートに接着部を形成する工程と、接着部2の形成位置が設計位置内であるか否かを検証する工程と、原反シートを切断して個々の台紙を得る工程と、を有し、必要に応じて、他の工程を有していてもよい。

【0063】

(原反シートの準備工程)

後述するように、長尺帯状の原反シートを切断することにより、個々の台紙Aを作製できる。従って、原反シートは、概念的には、複数の台紙Aが長手方向に連続的に繋がった台紙A前駆体とも言える。

図24に示すように、長尺帯状の原反シート6は、例えば、ロール状に巻き取られてロール体とされており、この原反シート6を長手方向（長手方向は、台紙本体1の第2方向に相当）に搬送し、その途中に配設された印刷機71により、原反シート6の表面にデザイン印刷層12を印刷する。図24に、原反シート6の搬送方向を矢印で示す。

原反シート6は、上記<台紙>の欄で説明した基材11の長尺帯状物からなる。

本明細書において、長尺帯状は、長手方向の長さが短手方向よりも十分に長い平面視略長形状をいう。長尺帯状としては、例えば、短手方向の長さが1000mm～4000mmで、長手方向の長さが5m以上であり、好ましくは、長手方向の長さが10m以上である。なお、短手方向は、長手方向と直交する方向である。

図示例では、台紙本体1の第2方向が原反シート6の長手方向に対応しており、従って、原反シート6は、概念的には、複数の台紙Aがその第2方向を長手方向と平行に、連続的に繋がっていると言える。

【0064】

デザイン印刷層12は、原反シート6の長手方向に繰り返して設けられる。原反シート6は上述のように個々の台紙Aが連続して繋がった台紙A前駆体の如きものであるため、個々の台紙Aのデザインとなるデザイン印刷層12も、原反シート6の長手方向に繰り返して設けられる。つまり、最終的に製造される台紙毎に1つのデザイン印刷層12が含まれるように、デザイン印刷層12が設けられる。長手方向に繰り返して設けられるデザイン印刷層12は、そのデザインが全て同じでもよく、幾つかのデザインが異なってもよい。グラビア印刷法などの有版印刷法で形成されるデザイン印刷層12は、通常、同じデザインのものが長手方向に繰り返して設けられ、インクジェットやトナーなどの無版印刷法で形成されるデザイン印刷層12は、同じ又は異なるデザインのものが長手方向に繰り返して設けられる。

【0065】

(ハーフカット線の形成工程)

前記デザイン印刷層12が設けられた原反シート6を長手方向に送る途中で、ハーフカット形成機72により、原反シート6にハーフカット線3を形成する。

図25は、ハーフカット線3を形成した後の原反シート6を示しているが、最終的に得られる個々の台紙Aとの関係を判り易くするために、台紙Aの縁形状を二点鎖線で表している（図26も同様）。

図25に示すように、原反シート6の長手方向に所定間隔を開けて第1乃至第6ハーフカット線31乃至36が順に所定位置に形成される。

なお、ハーフカット線3の詳細は、上記<台紙>の欄で説明したとおりである。

【0066】

(接着部の形成工程)

ハーフカット線3が形成された原反シート6の表面に、塗布機73により、接着剤又は粘着剤を塗布して接着部2を形成する。

図26に示すように、ハーフカット線3と同様に、長手方向に所定間隔を開けて接着部2が順に所定位置に形成される。

【0067】

(検証工程)

接着部 2 が形成された原反シート 6 について、光反射によって対象物の位置を検出可能な検出装置 7 4 により、接着部 2 が設計位置に形成されているか否かを検証する。

検証工程は、第 1 実施形態と同様である。即ち、第 6 実施形態の検証工程の説明は、第 1 実施形態の検証工程欄の「台紙本体 1」を「原反シート 6」に読み替えるものとし、その説明の記載は省略する。

【0068】

(切断工程)

検証した原反シート 6 を、切断装置 7 5 により、台紙 A の縁形状に切断することにより、図 1 乃至図 3 に示すような台紙 A が複数連続的に得られる。なお、原反シート 6 を切断した後、余剰シート 6 1 が生じる場合には、図 2 4 に示すように、その余剰シート 6 1 は

10

【0069】

[その他]

上記様々な実施形態から選ばれる 2 以上の実施形態を適宜組み合わせてもよく、或いは、上記様々な実施形態から選ばれる 1 つ又は 2 つ以上の構成を、それ以外の実施形態に置換又は組み合わせてもよい。例えば、第 5 実施形態で示した構成を、第 2 実施形態の一部の構成に置換などしてもよい。

【符号の説明】

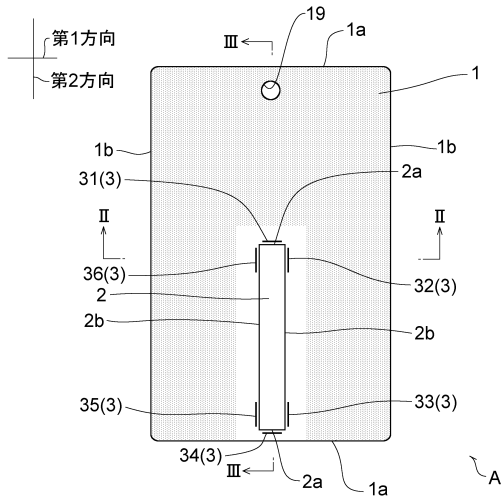
【0070】

- 1 台紙本体
- 1 1 基材
- 1 2 デザイン印刷層
- 2, 2 1, 2 2 接着部
- 2 a, 2 b 接着部の縁
- 3 ハーフカット線
- 3 1, 3 4, 3 1 1, 3 1 3, 3 2 1, 3 2 3 第 1 直線部を有するハーフカット線
- 3 2, 3 3, 3 5, 3 6, 3 1 2, 3 1 4, 3 2 2, 3 2 4 第 2 直線部を有するハーフカット線
- 4 ベースフィルム
- A 台紙
- B 筒状フィルム
- C 筒状フィルム付き台紙
- D 物品
- E 包装体

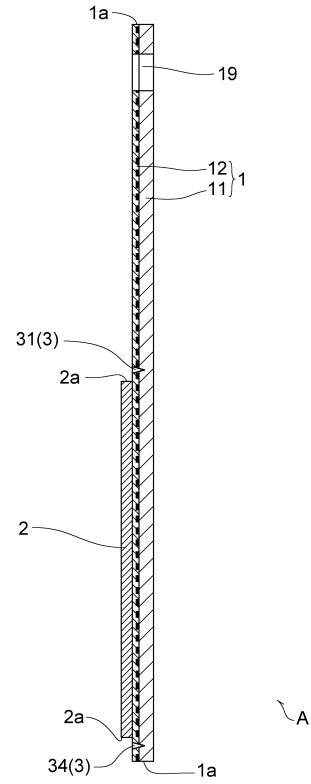
20

30

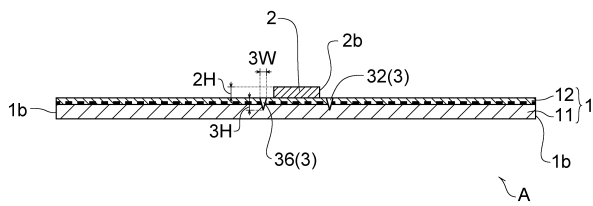
【図 1】



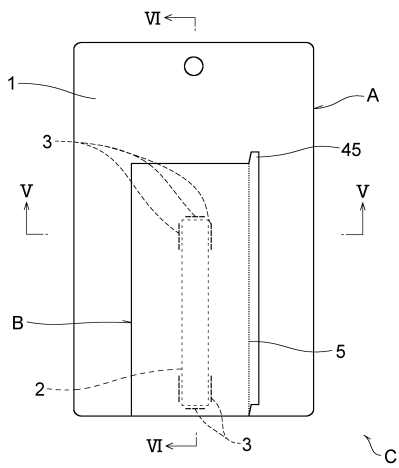
【図 3】



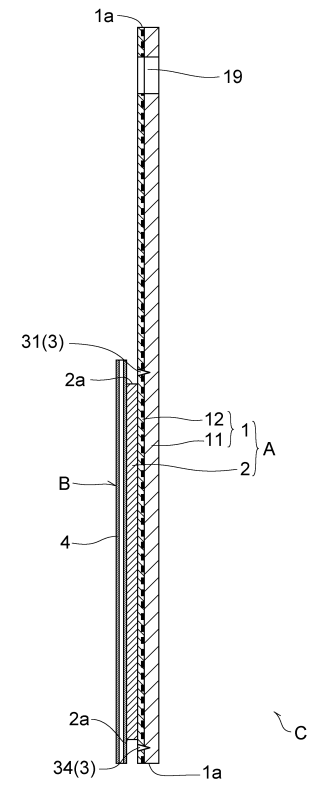
【図 2】



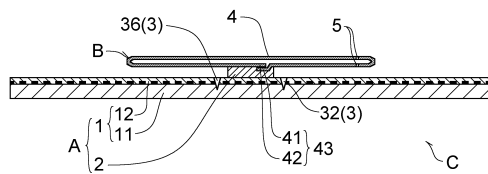
【図 4】



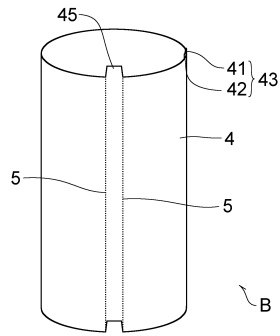
【図 6】



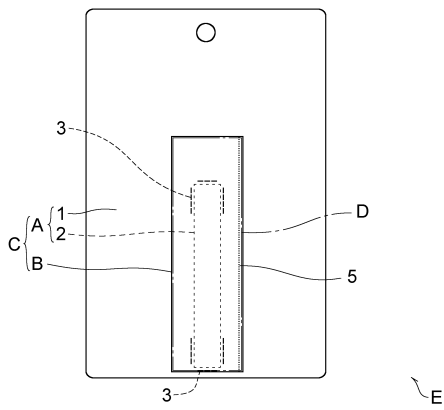
【図 5】



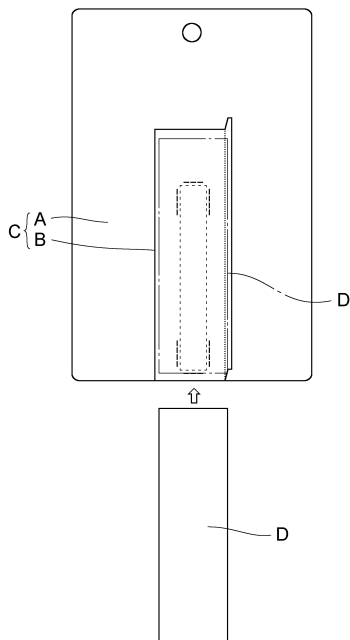
【図 7】



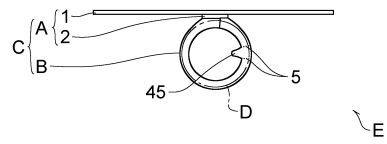
【図 8】



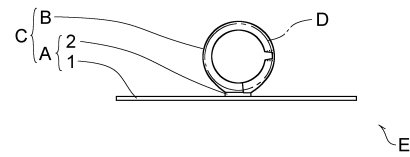
【図 11】



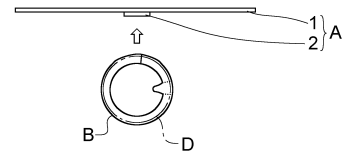
【図 9】



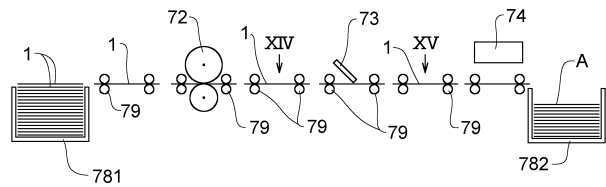
【図 10】



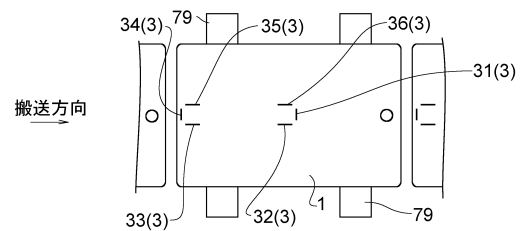
【図 12】



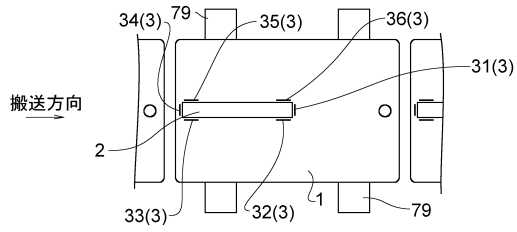
【図 13】



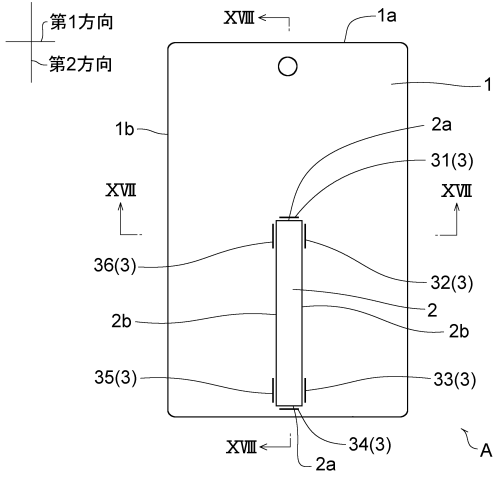
【図 14】



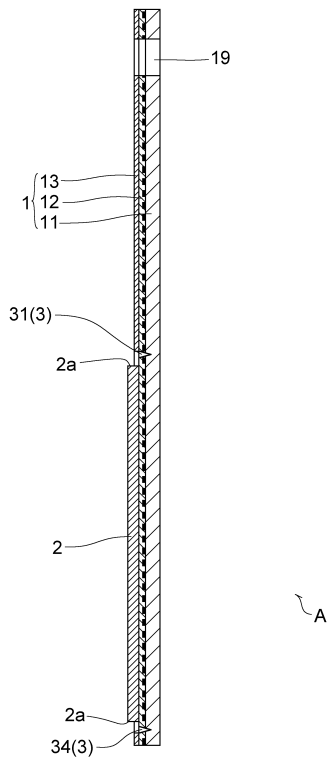
【図 15】



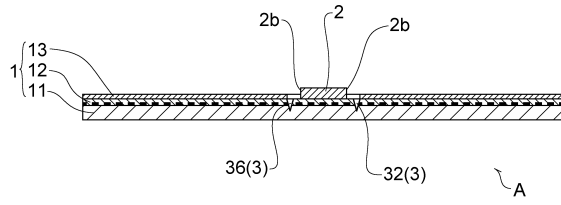
【図 16】



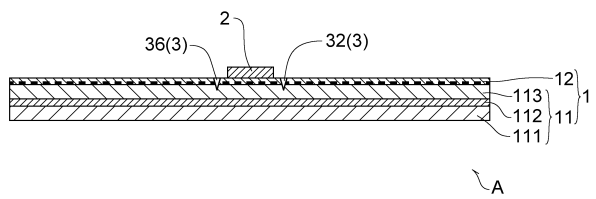
【図 18】



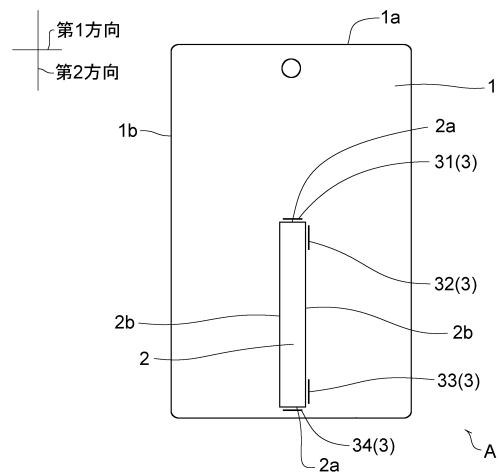
【図 17】



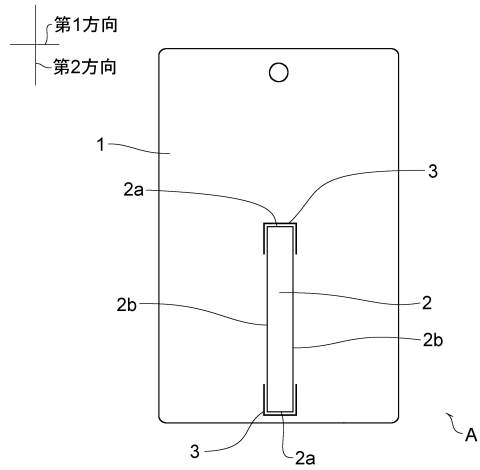
【図 19】



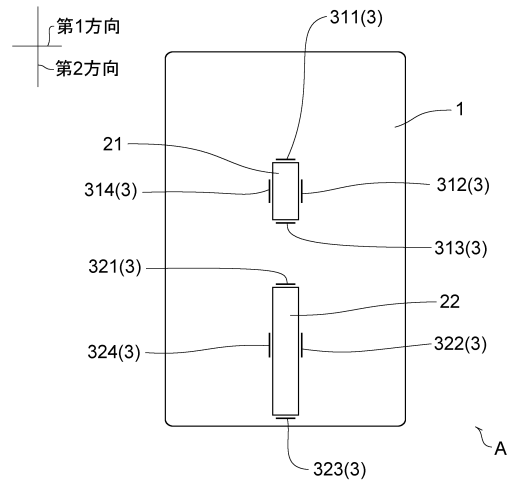
【図 20】



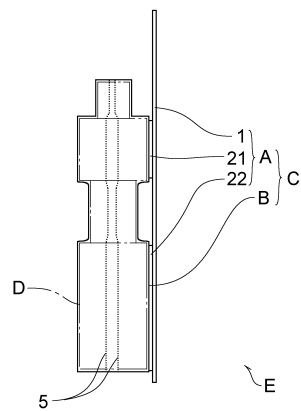
【図 2 1】



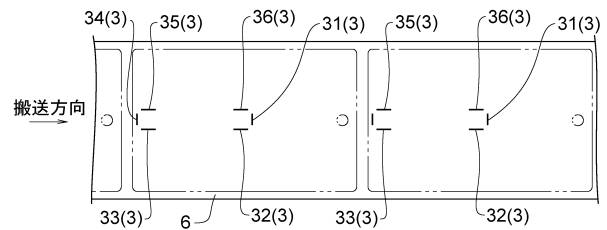
【図 2 2】



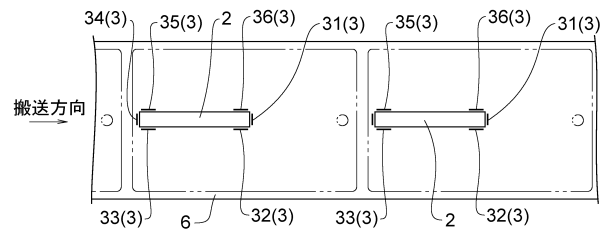
【図 2 3】



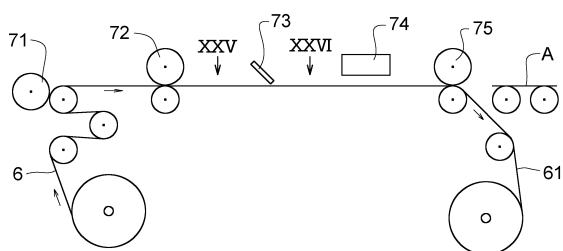
【図 2 5】



【図 2 6】



【図 2 4】



フロントページの続き

- (56)参考文献 特開2015-101406 (JP, A)
特開2017-013822 (JP, A)
特開平05-131574 (JP, A)
特開2011-194605 (JP, A)
特開2016-003026 (JP, A)

(58)調査した分野(Int.Cl., DB名)

B65D 67/00-79/02
B65D 81/18-81/30
B65D 81/38
B65D 85/88
B65B 15/00-17/02
B65B 29/00-29/10
B65B 33/00-33/06
B65B 45/00
B65B 53/00-55/24