

(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2017-189982

(P2017-189982A)

(43) 公開日 平成29年10月19日(2017.10.19)

(51) Int.Cl.	F I	テーマコード (参考)
<b>B 4 2 F 7/00 (2006.01)</b>	B 4 2 F 7/00	L 2 C 0 1 7
	B 4 2 F 7/00	K
	B 4 2 F 7/00	A
	B 4 2 F 7/00	H

審査請求 有 請求項の数 7 O L (全 14 頁)

(21) 出願番号	特願2017-136933 (P2017-136933)	(71) 出願人	000115821
(22) 出願日	平成29年7月13日 (2017.7.13)		株式会社リヒトラブ
(62) 分割の表示	特願2014-123662 (P2014-123662) の分割		大阪府大阪市中央区農人橋1丁目1番22号
原出願日	平成26年6月16日 (2014.6.16)	(74) 代理人	100091672
申請有り			弁理士 岡本 啓三
		(72) 発明者	田中 収一
			大阪府大阪市中央区農人橋1丁目1番22号 株式会社リヒトラブ内
		(72) 発明者	松本 俊吾
			大阪府大阪市中央区農人橋1丁目1番22号 株式会社リヒトラブ内
		Fターム(参考)	2C017 QA05 QA07 QA08 QA16

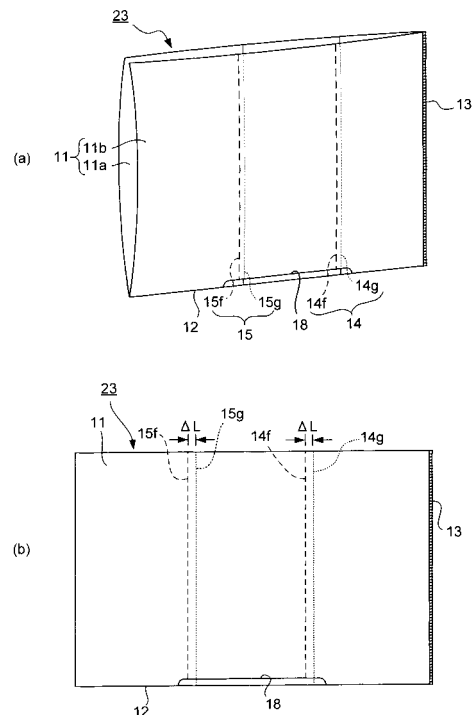
(54) 【発明の名称】 ファイル及びファイルブック

(57) 【要約】

【課題】書類を挟んだままきれいに折り畳むことができるファイル及びファイルブックを提供すること。

【解決手段】樹脂フィルムよりなるシート体11を折り返してなる底辺12と、折り返されたシート体11の一方の側辺を溶着してなる溶着部13と、溶着部13と略平行な方向に延びる折目14、15と、を有するファイル10において、表側のシート体11aの折目14f、15fを、裏側のシート体11bの折目14g、15gの位置と異なる位置に設ける。

【選択図】 図12



**【特許請求の範囲】****【請求項 1】**

第 1 のシート体と、

前記第 1 のシート体に重ねあわされた第 2 のシート体と、

前記第 1 のシート体及び第 2 のシート体の下端側の辺どうしが結合した底辺と、

前記第 1 のシート体及び第 2 のシート体の一方の側辺どうしが結合した第 1 の側辺と、

前記第 1 のシート体に形成され、前記第 1 の側辺と平行な向きに直線状に伸びた第 1 の折目と、

前記第 2 のシート体に形成されて前記第 1 の折目に重なる折目であって、前記前記第 1 の折目よりも前記第 1 の側辺から所定の距離だけ離間した位置に前記第 1 の折目と平行に直線状に形成された第 2 の折目と、

前記底辺側に形成され、少なくとも前記第 1 の折目と第 2 の折目との間に設けられた切込と、

を備えたことを特徴とするファイル。

**【請求項 2】**

前記第 2 の折目が山折りとなり、前記第 1 の折目が谷折りとなるように折り癖がつけられていることを特徴とする請求項 1 に記載のファイル。

**【請求項 3】**

前記所定の距離は、前記第 2 のシート体の厚みよりも大きく設定されることを特徴とする請求項 1 又は請求項 2 に記載のファイル。

**【請求項 4】**

前記第 1 のシート体及び第 2 のシート体には、それぞれ複数本の折目あり、隣接する折目が交互に逆向きに折り癖がつけられていることを特徴とする請求項 2 又は請求項 3 に記載のファイル。

**【請求項 5】**

同一のシート体に形成された折目は、それぞれ平行に形成されていることを特徴とする請求項 4 に記載のファイル。

**【請求項 6】**

前記第 1 のシート体及び第 2 のシート体は、1 枚の樹脂フィルムを前記底辺で折り返すことで一体的に形成されていることを特徴とする請求項 1 乃至請求項 5 の何れか 1 項に記載のファイル。

**【請求項 7】**

1 又は複数枚のファイルを綴じてなるファイルブックであって、

第 1 のシート体と、前記第 1 のシート体に重ねあわされた第 2 のシート体と、前記第 1 のシート体及び第 2 のシート体の下端側の辺どうしが結合した底辺と、前記第 1 のシート体及び第 2 のシート体の一方の側辺どうしが結合した第 1 の側辺と、前記第 1 のシート体に形成され、前記第 1 の側辺と平行な向きに直線状に伸びた第 1 の折目と、前記第 2 のシート体に形成されて前記第 1 の折目に重なる折目であって、前記前記第 1 の折目よりも前記第 1 の側辺から所定の距離だけ離間した位置に前記第 1 の折目と平行に直線状に形成された第 2 の折目と、前記底辺側に形成され、少なくとも前記第 1 の折目と第 2 の折目との間に設けられた切込と、を備えたファイル、を含むことを特徴とするファイルブック。

**【発明の詳細な説明】****【技術分野】****【0001】**

本発明は、シート体の間に紙片等を挟んで収容するファイル及びファイルブックに関する。

**【背景技術】****【0002】**

透明な 2 枚の樹脂シートを、底辺と一方の側辺との 2 辺で結合させたクリアファイル（以下、単にファイルと呼ぶ）が知られている。このようなファイルは、ポケットの部分（

10

20

30

40

50

2枚シートの間部分)に、例えば地図やパンフレット等の書類を視認可能な状態で収容でき、書類を保護しながら持ち運ぶことができる。

【0003】

しかし、従来のファイルは、書類を挟んだまま、一方の側辺を他方の側辺と重なるように折り畳んでコンパクトに収納することは想定されておらず、きれいに折り畳んで持ち運ぶのが困難であるという問題がある。

【先行技術文献】

【特許文献】

【0004】

【特許文献1】特開2000-158863号公報

10

【特許文献2】特開2002-211181号公報

【発明の概要】

【発明が解決しようとする課題】

【0005】

そこで、書類を挟んだままきれいに折り畳めるファイル及びファイルブック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】

下記の開示の一観点によれば、第1のシート体と、前記第1のシート体に重ねあわされた第2のシート体と、前記第1のシート体及び第2のシート体の下端側の辺どうしが結合した底辺と、前記第1のシート体及び第2のシート体の一方の側辺どうしが結合した第1の側辺と、前記第1のシート体に形成され、前記第1の側辺と平行な向きに直線状に伸びた第1の折目と、前記第2のシート体に形成されて前記第1の折目に重なる折目であって、前記前記第1の折目よりも前記第1の側辺から所定の距離だけ離間した位置に前記第1の折目と平行に直線状に形成された第2の折目と、前記底辺側に形成され、少なくとも前記第1の折目と第2の折目との間に設けられた切込と、を備えたファイルが提供される。

20

【0007】

また、上記観点のファイルを含んだファイルブックが提供される。

【発明の効果】

【0008】

30

上記観点によれば、ファイルに折り目をつけることで、書類を挟んだまま折り畳むことができる。このファイルを折り曲げると、第2のシート体が第1のシート体を回り込むようにして折目が形成され、このときの第2のシート体の屈曲部の位置が、第1のシート体の屈曲部の位置に対して、第2のシート体の厚みの分だけずれる。

【0009】

そこで上記観点のファイルでは、第2のシート体の実際の屈曲部の位置のずれを見越して、第2の折目を第1の折目と異なる位置に平行に配置する。

【0010】

これにより、外側のシート体の折目と実際の屈曲部の位置とを一致させることができ、ファイルを折り曲げた際の外側のシート体が突っ張って歪むのを防ぐことができる。

40

【0011】

その結果、書類を挟んだファイルをきれいに折り畳むことができる。

【図面の簡単な説明】

【0012】

【図1】図1は、第1実施形態に係るファイルの斜視図である。

【図2】図2は、図1のファイルを折目に沿って折り畳んだ状態の斜視図である。

【図3】図3(a)、(b)は、ファイルの折目付近の拡大断面図である。

【図4】図4は、比較例に係るファイルに生じるシート体のずれを示す図である。

【図5】図5(a)は、第1実施形態に係るファイルの折目の位置を示す平面図であり、図5(b)は図5(a)のファイルを折り畳んだ状態を示す斜視図である。

50

【図 6】図 6 ( a )、( b ) は、第 1 実施形態に係るファイルの製造方法を示す図である ( その 1 )。

【図 7】図 7 ( a )、( b ) は、第 1 実施形態に係るファイルの製造方法を示す図である ( その 2 )。

【図 8】図 8 ( a )、( b ) は、第 1 実施形態の変形例 1 に係るファイルを示す図である。

【図 9】図 9 ( a )、( b ) は、第 1 実施形態の変形例 2 に係るファイルを示す図である。

【図 10】図 10 ( a )、( b ) は、第 1 実施形態の変形例 3 に係るファイルを示す図である。

10

【図 11】図 11 は、第 2 実施形態に係るファイルブックの斜視図である。

【図 12】図 12 ( a )、( b ) は、第 3 実施形態に係るファイルを示す図である。

【図 13】図 13 は、第 3 実施形態に係るファイルの展開図である。

【図 14】図 14 ( a )、( b ) は、第 3 実施形態の変形例 1 に係るファイルを示す図である。

【図 15】図 15 ( a )、( b ) は、第 3 実施形態の変形例 2 に係るファイルを示す図である。

【発明を実施するための形態】

【0013】

以下、添付の図面を参照して実施形態について説明する。

20

【0014】

( 第 1 実施形態 )

図 1 は、本実施形態に係るファイルの斜視図であり、図 2 はそのファイルを折り畳んだ状態の斜視図である。

【0015】

図 1 に示すように、このファイル 10 は、1 枚の略矩形形状のシート体 11 を底辺 12 で折り返して重ねあわせ、更に重ね合わせた 2 枚のシート体 11 の一方の側辺を溶着して溶着部 13 ( 第 1 の側辺 ) を形成したものである。ファイル 10 の上辺及び他方の側辺 ( 第 2 の側辺 ) は解放されており、そこから書類や紙片を入れて挟み込むことができる。ファイル 10 に用いられるシート体 11 は、例えばポリプロピレンや P E T 樹脂などよりなる透明な樹脂フィルムで形成されており、収容した書類を視認できるようになっている。

30

【0016】

さらに、ファイル 10 には、溶着部 13 ( 第 1 の側辺 ) に略平行な向きに伸びた 2 本の折目 14、15 が形成されている。ここでは、溶着部 13 に近い方から順に 1 番目の折目 14 及び 2 番目の折目 15 と呼ぶものとする。

【0017】

1 番目の折目 14 及び 2 番目の折目 15 は、トムソン加工によって形成された溝状の凹部であり、このうち 1 番目の折目 14 は紙面の手前側が山折りとなるように折り癖が付けられている。また、2 番目の折目 15 は、1 番目の折目 14 とは逆に、図 1 の紙面手前側が谷折りとなるように折り癖が付けられている。

40

【0018】

これらの折目 14、15 の位置は、ファイル 10 を折り畳んだときに、2 番目の折目 15 が溶着部 13 ( 第 1 の側辺 ) と重なり、1 番目の折目 14 が溶着部 13 に対向する側辺 ( 第 2 の側辺 ) と重なるような間隔で配置されている。

【0019】

このようにして、逆向きにつけられた折目 14、15 によって、図 2 に示すように、ファイル 10 は、折目 14 が溶着部 13 に対向する側辺と重なるようにして、折り畳むことができる。

【0020】

図 3 ( a ) は、ファイル 10 の 1 番目の折目 14 の拡大断面図であり、図 3 ( b ) は、

50

書類を収容した状態におけるファイル 10 の 1 番目の折目 14 の拡大断面図である。

【0021】

図 3 ( a ) に示す例は、ファイル 10 に書類を収納していない状態を示している。図示のように、1 番目の折目 14 に沿って 2 枚のシート体 11 を折り曲げると、シート体 11 の厚みによって、山折側 ( 外側 ) のシート体 ( 以下、第 2 のシート体 11 b と呼ぶ ) と、谷折り側のシート体 ( 以下、第 1 のシート体 11 a とよぶ ) とで、屈曲部 14 a、14 b の位置が異なってくる。

【0022】

第 1 のシート体 11 a の屈曲部 14 b の位置は 1 番目の折目 14 の位置と一致するのに対して、第 2 のシート体 11 b における屈曲部 14 a の位置は、第 1 のシート体 11 a の屈曲部 14 b よりも溶着部 13 から離間する方向にずれてくる。

10

【0023】

これは、第 2 のシート体 11 b の屈曲部 14 a が、その厚みの分だけ第 1 のシート体 11 a の外側を回り込むようにして形成されるためである。この屈曲部 14 a と屈曲部 14 b とのずれの大きさ  $L$  は第 2 のシート体 11 b の厚みと同程度となる。

【0024】

また、図 3 ( b ) に示すように、ファイル 10 に書類 51 を収納すると、第 2 のシート体 11 b における屈曲部 14 a と第 1 のシート体 11 a の屈曲部 14 b との位置ずれの大きさ  $L$  はさらに増加する。この位置ずれの大きさ  $L$  は、第 2 のシート体 11 b の厚さと書類の厚さとの和と同程度になる。

20

【0025】

上述のように、重ねあわされた 2 枚のシート体を折り曲げると、第 1 のシート体 11 a と第 2 のシート体 11 b とで屈曲部 14 a、14 b の位置が異なってくる。そのため、折目の位置が適切でない場合には、以下に説明するように、折目と屈曲部とが一致せず、シート体 11 に歪によるしわやシートのずれが生じてきれいに折りたたむことができないという問題が生じる。

【0026】

図 4 は、比較例に係るファイル 60 を折り畳んだ際のシート体 11 のずれを示す図である。

【0027】

図 4 のファイル 60 では、1 番目の折目 14 及び 2 番目の折目 15 を、溶着部 13 と平行に形成している。

30

【0028】

このファイル 60 の実際の屈曲部 14 a に着目すると、下端部 24 c の位置は 1 番目の折目 14 と一致するのに対し、屈曲部 14 a の上端部 24 d の位置は 1 番目の折目 14 に対して溶着部 13 から離れる方向にずれている。そのずれの大きさ  $L$  は、シート体 11 a の厚さと同程度となる。

【0029】

このようにして実際の屈曲部 14 a が 1 番目の折目 14 とずれることで、第 2 のシート体 11 b が突っ張った状態となり、意図しない部分に皺や弛みが生じての間に位置ずれが生じて、きれいに折り畳めなくなる。図示の例では、溶着部 13 が折目と重ならず、また第 2 のシート体 11 b の左側の側辺が第 1 のシート体 11 a の左側の側辺に対して傾いてしまう。

40

【0030】

また、折り畳んだ状態のファイル 60 にシート体 11 の皺による不要なふくらみが生じて厚さ  $T$  が増加してしまう。

【0031】

特に図示しないが、ファイル 60 に書類を収容すると、第 2 のシート体 11 b の側辺と第 1 のシート体 11 a の側辺との位置ずれがさらに大きくなり、きれいに折り畳むのがより一層困難となる。

50

## 【0032】

そこで、本実施形態に係るファイル10では、以下に説明するように、実際の屈曲部14a、14bと1番目の折目14とが一致するように、第2のシート体11bの折目の位置を変える。

## 【0033】

図5は、実施形態に係るファイル10の折目の位置を示す平面図である。

## 【0034】

図中の破線は、図中の2点鎖線は、第1のシート体11aの折目14g、15g（第1の折目）の位置を示し、第2のシート体11bの折目14f、15f（第2の折目）の位置を示している。

10

## 【0035】

1番目の折目14に着目すると、谷折りとなる第1のシート体11aの第1の折目14gは溶着部13と平行に形成されている。一方、山折りとなる第2のシート体11bの第2の折目14fは、下端部14cが第1の折目14gと交わり、上端部14dが第1の折目14gの上端部14eよりも、溶着部13からLだけ離れるように傾いて形成されている。このLの値は、少なくとも第2のシート体11bの厚みより大きく設定する。

## 【0036】

より好ましくは、Lは、ファイル10に挟まれる書類の厚さと第2のシート体11bとの和よりも若干大きく設定すればよく、例えば0.5mm程度に設定することができる。

20

## 【0037】

このように、本実施形態のファイル10では、第2のシート体11bの厚みと収容する書類の厚みとを考慮して、第2のシート体11bの第2の折目14fを傾けることで、実際の屈曲部14aが折目14fの位置と一致し、1番目の折目14に沿ってきれいに折り畳むことができる。

## 【0038】

一方、2番目の折目15f、15gについては、1番目の折目14f、14gと平行とする。すなわち、第1のシート体11aの2番目の折目15の第1の折目15gは、1番目の折目14の第1の折目14gに平行に形成する。また、第2のシート体11bの2番目の折目の第2の折目15fは、1番目の折目14の第2の折目14fと平行に形成する。これは、ファイル10では、2番目の折目15は1番目の折目14と反対側に折り曲げられることで、1番目の折目14で発生する屈曲部の位置ずれが2番目の折目15で発生する屈曲部の位置によって相殺されるためである。すなわち、同一のシート体につけられる折目は、それぞれを平行に形成すればよい。

30

## 【0039】

以上のように、本実施形態のファイル10では、第2の折目14fを、その上端部14dの横方向の位置が第1の折目14gの上端部14eの横方向の位置よりも溶着部13から離間するように傾けて形成する。これにより、第2のシート体11bの実際の屈曲部14aと第2の折目14fとの位置を一致させることができ、シート体11の突っ張りが抑えられる。その結果、ファイル10の溶着辺13と2番目の折目15とが重なるとともに、第1のシート体11aの左側の側辺が第2のシート体11bの左側の側辺と重なり、きれいに折り畳むことができる。

40

## 【0040】

以下、図1、図2に示すファイル10の製造方法について説明する。図6(a)~図7(b)は、図1のファイル10の製造方法を示す図である。

## 【0041】

まず、樹脂フィルムを用意する。樹脂フィルムとしては、例えば、厚さが0.1mm程度のポリプロピレン製のフィルムを用いることができる。

## 【0042】

次に、樹脂フィルムをトムソン加工機にセットし、その後、図6(a)に示すように、

50

樹脂フィルムを切断して矩形状のシート体 1 1 を形成する。また、樹脂フィルムの切断と同時に、図中の一点鎖線、破線、二点鎖線の部分に溝状の折目 1 2、1 4 f、1 4 g、1 5 f、1 5 g を形成する。

【0043】

シート体 1 1 の形状及び折目 1 2、1 4 f、1 4 g、1 5 f、1 5 g の位置は、トムソン加工機のトムソン刃の形状によって決められる。

【0044】

図 6 ( b ) は、トムソン加工機による折目の形成の様子を示す断面図である。

【0045】

図 6 ( b ) に示すように、トムソン加工機の金型 8 2 には、シート体 1 1 が載置されるアンビル 8 2 と、アンビル 8 2 の上方に配置されたトムソン刃 8 1 が設けられている。このトムソン刃 8 1 は、シート体 1 1 の折目の位置に沿って延びており、シート体 1 1 にトムソン刃 8 1 を押し付けることで、ファイル 1 0 に折目を形成する。

10

【0046】

その後、図 6 ( a ) の一点鎖線の部分を折り曲げて底辺 1 2 を形成する。

【0047】

次いで、重ねあわされた側辺 1 3 e、1 3 f 同士を溶着することで、図 7 ( a ) に示すファイル 1 0 を得る。

【0048】

最後に、図 7 ( b ) に示すように、ファイル 1 0 に折り曲げ加工を施すことで、1 番目の折目 1 4 及び 2 番目の折目 1 5 に折り癖を付けることで、本実施形態のファイル 1 0 が完成する。

20

【0049】

( 第 1 実施形態の変形例 1 )

ファイル 1 0 では、2 つの折目を設けて 3 つ折りではむ場合を例に説明したが示したが、本実施形態の折目の付け方はこれに限定されるものではない。

【0050】

図 8 ( a ) は、実施形態の変形例 1 に係るファイル 2 0 の平面図であり、図 8 ( b ) は図 8 ( a ) のファイル 2 0 を折り畳んだ状態で示す斜視図である。本変形例のファイル 2 0 は、1 本の折目を設けた例を示している。

30

【0051】

このファイル 2 0 は、図 8 ( a ) に示すように、1 番目の折目 1 4 をファイル 2 0 の横方向の中央付近に設けている。1 番目の折目 1 4 は、第 1 のシート体 1 1 a に設けられた第 1 の折目 1 4 g と第 2 のシート体 1 1 b に設けられた第 2 の折目 1 4 f とを含む。

【0052】

1 番目の折目 1 4 において、谷折り側となる第 1 の折目 1 4 g は、溶着部 1 3 と平行に形成される。一方、山折り側となる第 2 の折目 1 4 f は、その上端部 1 4 d の横方向の位置が第 1 の折目 1 4 g の上端部 1 4 e の横方向の位置よりも L だけ溶着部 1 3 から離れるように傾けて形成されている。L の大きさは、図 5 を参照しつつ説明したように、シート体 1 1 の厚み及び挟み込む書類の厚さの和よりも大きな値とすればよい。

40

【0053】

図 8 ( b ) に示すように、本変形例のファイル 2 0 は 2 つ折りに畳むことができる。

【0054】

( 第 1 実施形態の変形例 2 )

図 9 ( a ) は、実施形態の変形例 2 に係るファイル 2 1 の平面図であり、図 9 ( b ) は図 9 ( a ) のファイル 2 1 を折り畳んだ状態で示す斜視図である。

【0055】

本変形例のファイル 2 1 は、図 9 ( a ) に示すように、3 本の折目を設けている。

【0056】

第 1 のシート体 1 1 a には折目 1 4 g、1 5 g、1 6 g を設け、第 2 のシート体 1 1 b

50

には折目 14 f、15 f、16 f を設けている。

【0057】

第1のシート体 11 a の折目 14 g、15 g、16 g は溶着部 13 と平行に形成される。第2のシート体 11 b の折目 14 f、15 f、16 f は、それらの上端部の横方向の位置が対応する折目 14 g、15 g、16 g の上端部の横方向の位置よりも L だけ溶着部 13 から離間するように傾けて形成されている。

【0058】

図9(b)に示すように、本変形例のファイル 21 は、3本の折目に沿って折り曲げることで、4つ折りに畳むことができる。

【0059】

(第1実施形態の変形例3)

図10(a)は、実施形態の変形例3に係るファイル 22 の平面図であり、図10(b)は図10(a)のファイル 22 の展開図である。

【0060】

図10(a)に示すように、本変形例のファイル 22 は、2つの折目 14、15 で三つ折りに畳むことができる点で図1のファイル 10 と同様である。以下の説明において、ファイル 10 と同一の構成については、同一の符号をふしてその詳細な説明は省略する。

【0061】

本変形例では、ファイル 22 の1番目の折目 14 及び2番目の折目 15 の下端部に半円形の切欠部 17 を設けたことを特徴としている。

【0062】

図1のファイル 10 では、底辺 12 において、方向がずれた折目 14 f、14 g がつながっている。そのため、ファイル 10 を折り畳んだ際に、折目 14、15 の下端部付近では、外側のシート体 11 a と内側のシート体 11 b との間の応力が集中する。その結果、1番目の折目 14 及び2番目の折目 15 の下端部に白濁した皺が発生し、見た目が悪くなるとともに、耐久性が低下するという問題がある。

【0063】

そこで、本変形例のファイル 22 では、1番目の折目 14 及び2番目の折目 15 の下端部に半円形の切欠部 17 を設けて、異なる向きの折目の下端部を離間させている。これにより、底辺 12 付近における応力の集中を防ぎ、外観を向上させるとともに、耐久性を高めることができる。

【0064】

なお、本変形例のファイル 22 の切欠部 17 は、図10(b)の展開図に示すように、トムソン加工機による、シート体 11 及び折目 12、14 f、14 g、15 f、15 g の形成と同時に円形の穴 17 a を開けることで形成できる。底辺 12 で折り返すことで、穴 17 a が半円形の切欠部 17 となる。

【0065】

(第2実施形態)

図11は、本実施形態に係るファイルブック 30 の斜視図である。

【0066】

図11に示すように、本実施形態のファイルブック 30 は、袋状のファイルポケット 32 などと共に、ファイル 22 (図10参照)が、表紙を構成する樹脂製の表紙 31 に溶着されて綴じ込まれている。

【0067】

ファイルブック 30 では、書類を収納して折り畳むことができるファイル 22 を備えており、地図などの比較的大きな書類をファイル 22 に視認可能な形で挟み込むことができる。そして、書類をファイル 22 と共に折り畳むことで、ファイルブック 30 にコンパクトに書類を収納できる。

【0068】

(第3実施形態)

10

20

30

40

50

図 1 2 ( a ) は、本実施形態に係るファイル 2 3 の斜視図であり、図 1 2 ( b ) は本実施形態のファイル 2 3 の平面図である。

【 0 0 6 9 】

本実施形態のファイル 2 3 は、折目及び切欠部の形状において図 1 のファイル 1 0 と異なっている。なお、ファイル 2 3 のその他の構成は図 1 のファイル 1 0 と同じであり、同一の構成については同一符号を付してその詳細な説明は省略する。

【 0 0 7 0 】

図 1 2 ( a ) に示すように、本実施形態のファイル 2 3 には、2 つ折りにされたシート体 1 1 に 1 番目の折目 1 4 と、2 番目の折目 1 5 とが形成されている。1 番目の折目 1 4 において山折り側となる第 2 のシート体 1 1 b の折目 1 4 f、1 5 f は、溶着部 1 3 と平行に形成されている点で、図 5 のファイル 1 0 の折目と異なっている。

10

【 0 0 7 1 】

ファイル 2 3 の 1 番目の折目 1 4 に着目すると、第 2 のシート体 1 1 b の第 2 の折目 1 4 f の横方向の位置が第 1 のシート体 1 1 a の第 1 の折目 1 4 g の横方向の位置と異なっている。第 2 の折目 1 4 f を、第 1 のシート体 1 1 a の折目 1 4 g よりも L だけ溶着部 1 3 から離れた位置に形成する。

【 0 0 7 2 】

また、2 番目の折目 1 5 についても同様であり、第 2 のシート体 1 1 b の折目 1 5 f は、第 1 のシート体 1 1 a の折目 1 5 g よりも L だけ溶着部 1 3 から離れた位置に形成する。

20

【 0 0 7 3 】

上記の L の長さは、図 5 を参照しつつ説明したように、シート体 1 1 a の厚さと書類 5 1 の厚さとの和よりも長くなるように設定すればよい。

【 0 0 7 4 】

これにより、ファイル 2 5 に書類を挟んだ状態で折り曲げた際に、屈曲部 1 4 a、1 4 b の位置が 1 番目の折目 1 4 f、1 4 g と一致し、シート体 1 1 a、1 1 b の突っ張りや弛みによる皺の発生を防ぐことができる。

【 0 0 7 5 】

さらに、ファイル 2 3 は、1 番目の折目 1 4 f から 2 番目の折目 1 4 f にかけての部分に、底辺 1 2 に沿って延びる切欠部 1 8 を有している。

30

【 0 0 7 6 】

この切欠部 1 8 を設けることにより、ファイル 2 3 を折り曲げた際に底辺 1 2 付近に作用する応力を緩和でき、シート体 1 1 a、1 1 b の底辺 1 2 付近の皺の発生を防止できる。

【 0 0 7 7 】

上記のように、本実施形態のファイル 2 3 では、溶着部 1 3 と平行に形成された 1 番目の折目 1 4 f と 1 番目の折目 1 4 g とを離間させるとともに、底辺に切欠部 1 8 を設けることで、シート体 1 1 a、1 1 b の位置ずれを防いできれいに折り畳むことができる。

【 0 0 7 8 】

図 1 3 は、本実施形態に係るファイル 2 3 の展開図である。

40

【 0 0 7 9 】

本実施形態では、長尺なシート体を用意し、これをトムソン加工機により断裁して矩形形状のシート体 1 1 に成形する。

【 0 0 8 0 】

このシート体 1 1 の断裁に用いるトムソン加工機は、シート体 1 1 の切断部分と共に、折目となる部分 1 2、1 4 f、1 4 g、1 5 f、1 5 g 及び切欠部 1 8 に当接するトムソン刃を備えている。そして、シート体 1 1 の切断と同時に、トムソン刃によって、折目 1 2、1 4 f、1 4 g、1 5 f、1 5 g に溝状の折目がつけられ、また切欠部 1 8 の打ち抜き加工が行われる。

【 0 0 8 1 】

50

その後、図中の一点鎖線の部分でシート体 1 1 を折り返して底辺 1 2 を形成する。

【 0 0 8 2 】

次いで、重ね合されたシート体 1 1 の側辺 1 3 e 及び側辺 1 3 f を溶着することで、溶着部 1 3 が形成されて本実施形態に係るファイル 2 3 が完成する。

【 0 0 8 3 】

( 第 3 実施形態の変形例 1 )

図 1 4 ( a ) は、本実施形態の変形例 1 に係るファイル 2 4 の斜視図であり、図 1 4 ( b ) はファイル 2 4 の展開図である。

【 0 0 8 4 】

本変形例のファイル 2 4 は、切欠部 1 8 に代えて、シート体 1 1 に線状の切れ込みよりなる切断部 1 8 a を入れている点で、図 1 2 のファイル 2 3 と異なる。なお、以下の説明において、ファイル 2 3 と共通する構成については同一符号を付し、その詳細な説明は省略する。

【 0 0 8 5 】

図 1 4 ( a ) 及び図 1 4 ( b ) に示すように、本変形例のファイル 2 4 は、底辺 1 2 の一部に沿って切断部 1 8 a が線状に形成されている。

【 0 0 8 6 】

この切断部 1 8 a は、1 番目の折目 1 4 から 2 番目の折目 1 5 までの部分を横断するように形成されている。この切断部 1 8 a を設けることで、ファイル 2 4 を折り曲げた際に、第 2 の折目 1 4 f と第 1 の折目 1 4 g との位置の差によって生じる応力を逃がすことができる。

【 0 0 8 7 】

その結果、ファイル 2 4 の底辺 1 2 付近の皺の発生を防ぐことができ、書類を挟んだ状態できれいに折り畳むことができる。

【 0 0 8 8 】

( 第 3 実施形態の変形例 2 )

図 1 5 ( a ) は、第 3 実施形態の変形例 2 に係るファイル 2 5 の斜視図であり、図 1 5 ( b ) は、ファイル 2 5 の平面図である。

【 0 0 8 9 】

本変形例に係るファイル 2 5 は、切欠部の形状において図 1 2 のファイル 2 3 と異なる。なお、以下の説明において、ファイル 2 3 と共通する部分については同一符号を付し、その詳細な説明は省略する。

【 0 0 9 0 】

図 1 5 ( a ) 及び図 1 5 ( b ) に示すように、ファイル 2 5 には、第 1 のシート体 1 1 a に縦方向に伸びた切欠き部 1 8 b が形成されている。この切欠き部 1 8 b は、折目 1 4 f 、 1 5 f の下端部から底辺 1 2 に向けて延びている。切欠き部 1 8 b の幅 ( 図の横方向の長さ ) は、シート体 1 1 a の 1 番目の折目 1 4 f とシート体 1 1 b の 1 番目の折目 1 4 g との間の間隔 L よりも大きく形成されている。

【 0 0 9 1 】

これにより、第 1 の折目 1 4 g と第 2 の折目 1 4 f との位置のずれによる変形をシート体 1 1 a 、 1 1 b の変形で吸収することができ、ファイル 2 5 を折り曲げた際に底辺 1 2 に加わる応力を緩和することができる。その結果、書類を挟んだ状態でファイル 2 5 をきれいに折り畳むことができる。

【 符号の説明 】

【 0 0 9 2 】

1 0、2 0 ~ 2 5、6 0 ... ファイル、1 1、1 1 a、1 1 b ... シート体、1 2 ... 底辺、1 3 ... 溶着部 ( 第 1 の側辺 )、1 4、1 5、1 6 ... 折目、1 4 a、1 4 b ... 屈曲部、1 7、1 8、1 8 b ... 切欠部、1 8 a ... 切断部、3 0 ... ファイルブック、3 1 ... 表紙、3 2 ... ファイルポケット。

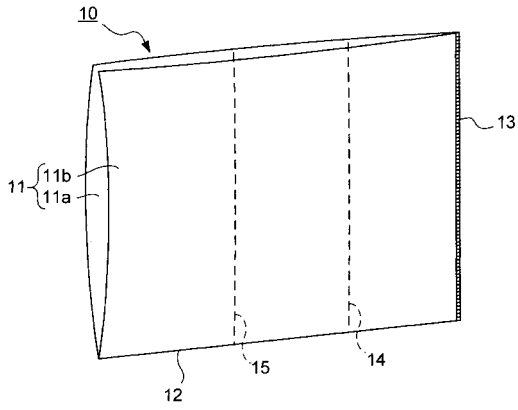
10

20

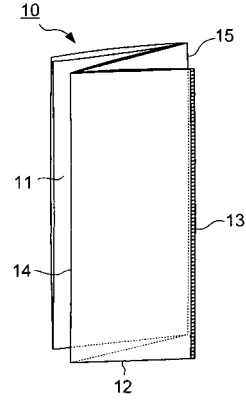
30

40

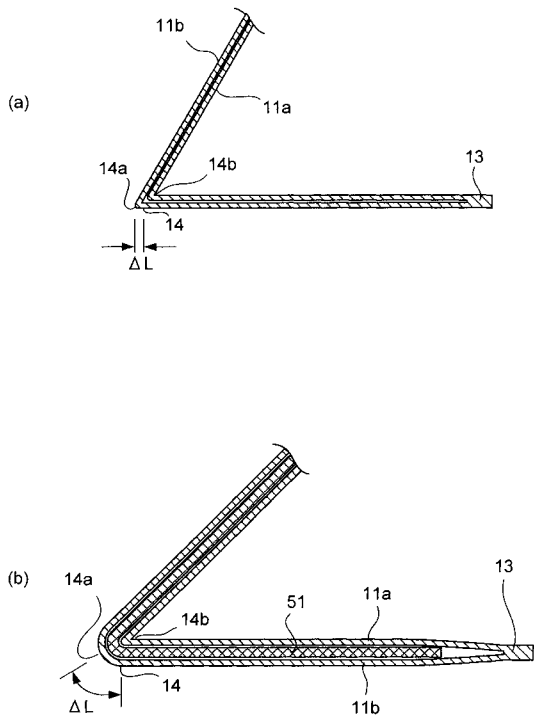
【 図 1 】



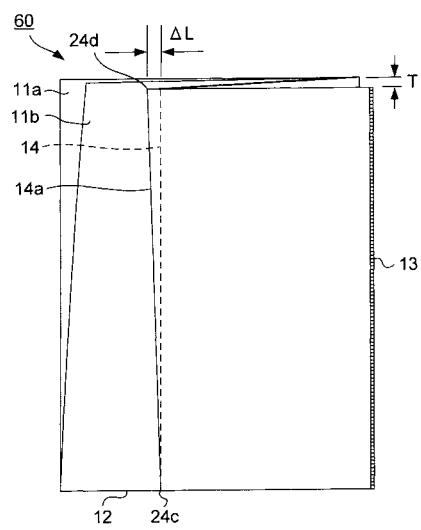
【 図 2 】



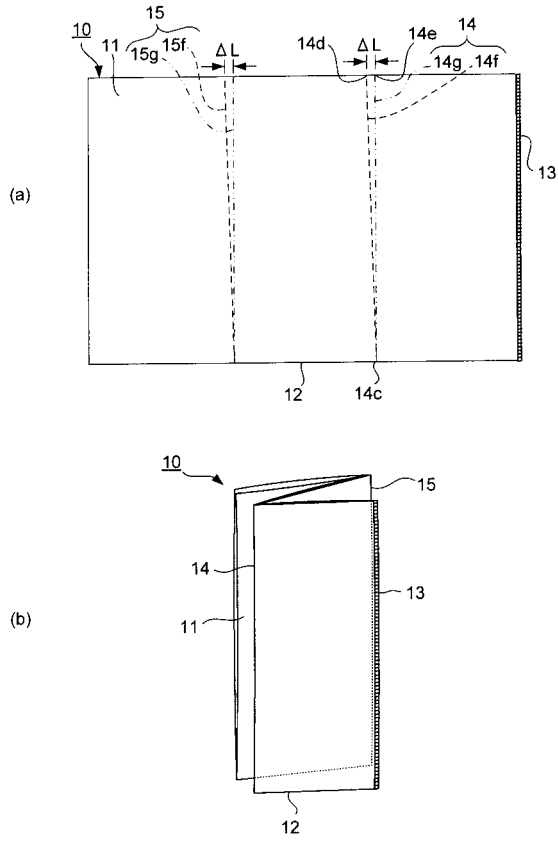
【 図 3 】



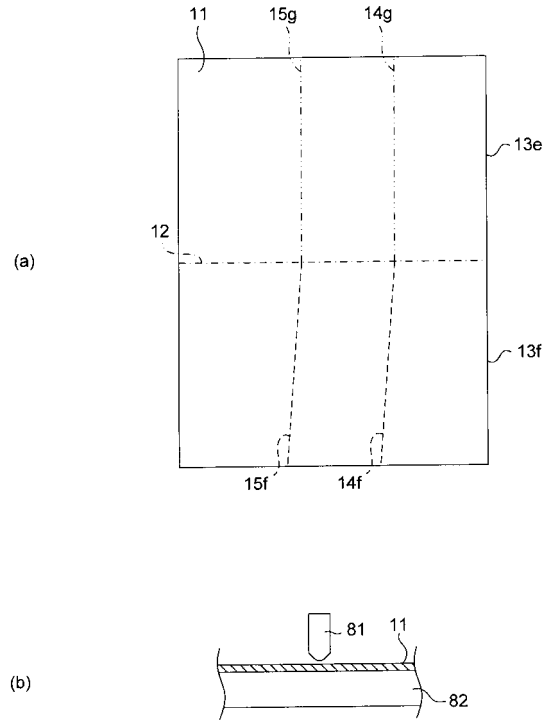
【 図 4 】



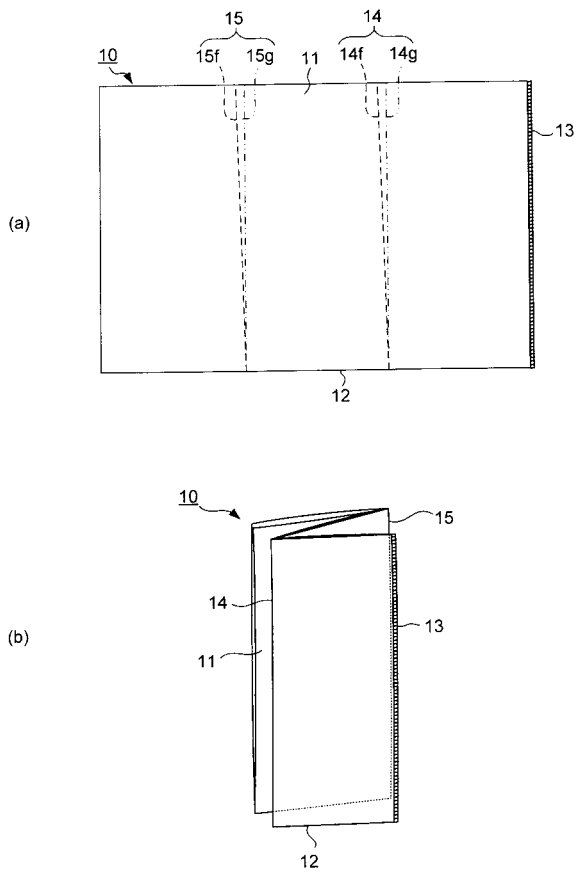
【 図 5 】



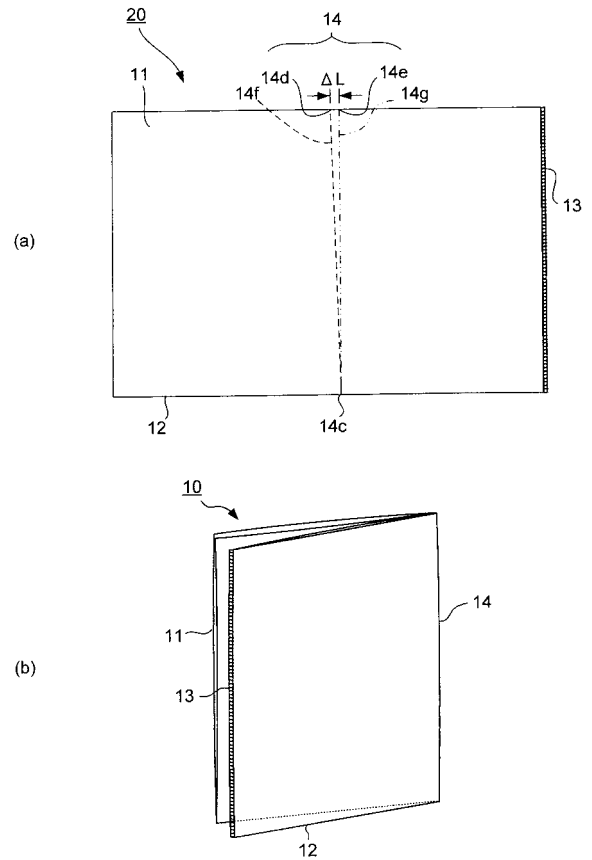
【 図 6 】



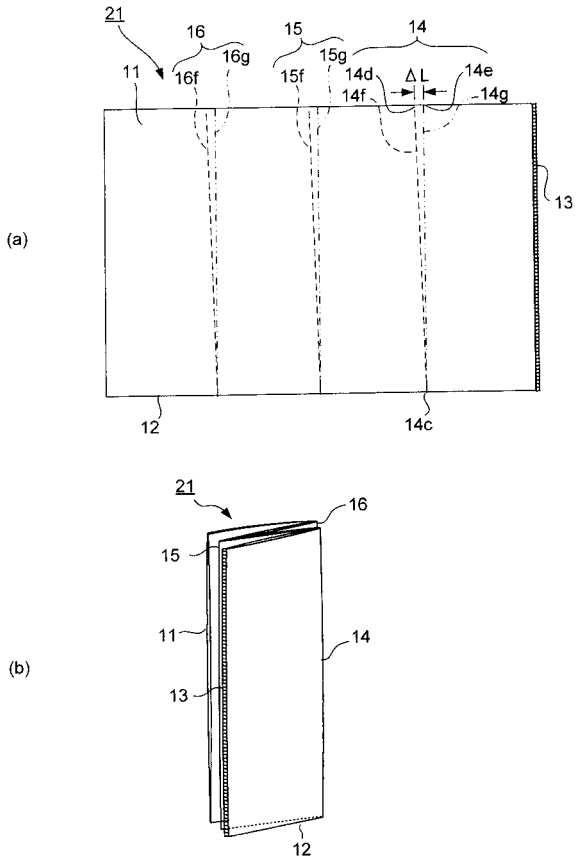
【 図 7 】



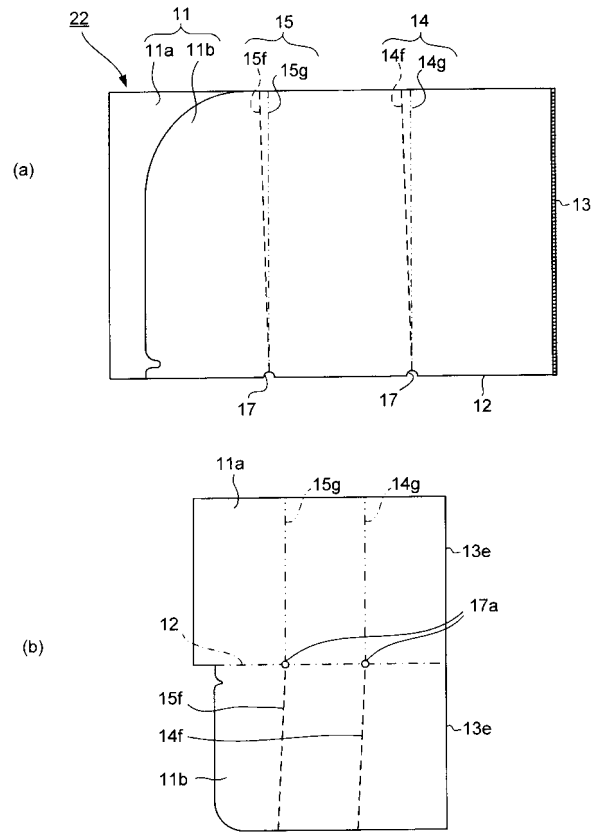
【 図 8 】



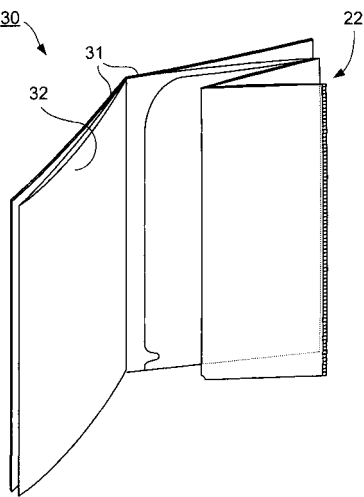
【 図 9 】



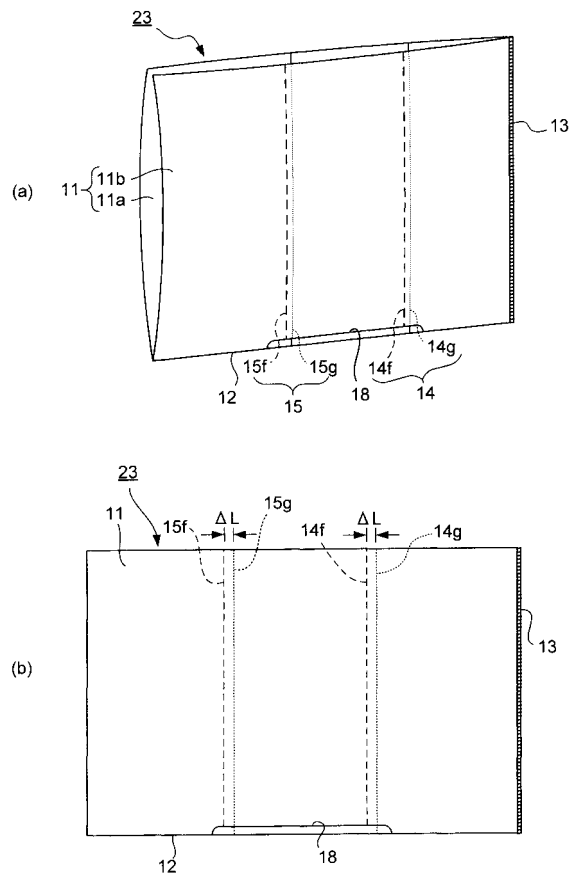
【 図 1 0 】



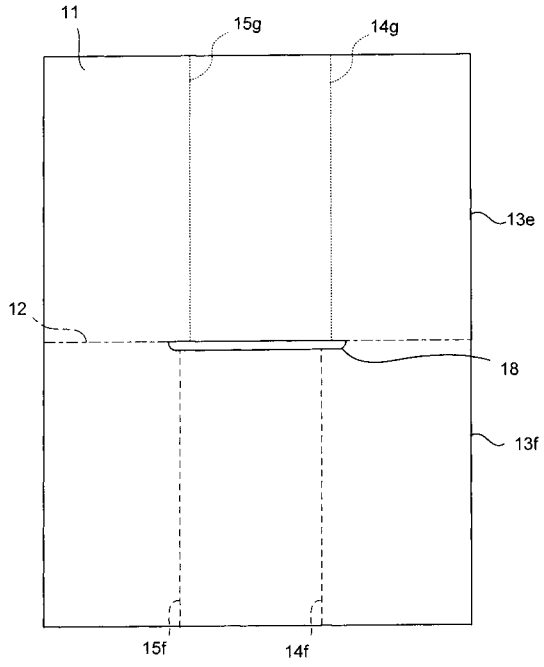
【 図 1 1 】



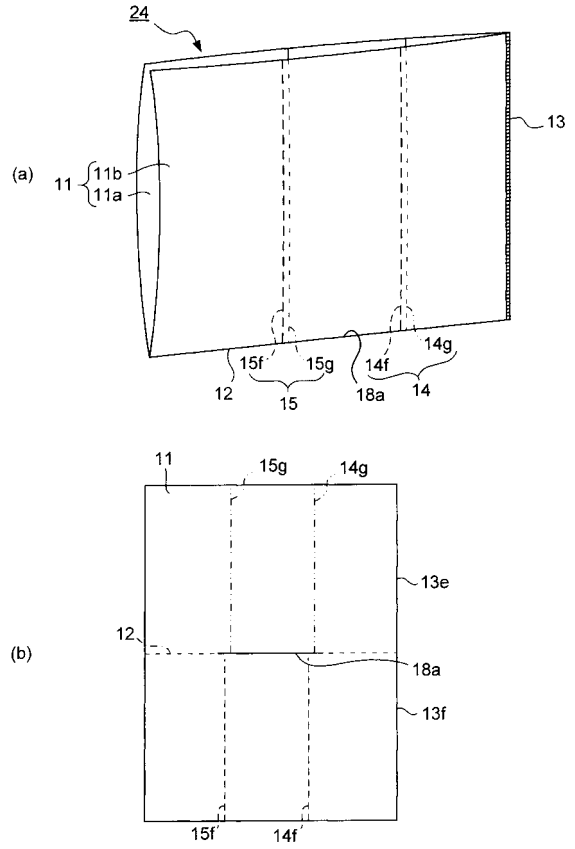
【 図 1 2 】



【 図 1 3 】



【 図 1 4 】



【 図 1 5 】

