

(19)日本国特許庁(JP)

(12)特許公報(B2)

(11)特許番号
特許第7635525号
(P7635525)

(45)発行日 令和7年2月26日(2025.2.26)

(24)登録日 令和7年2月17日(2025.2.17)

(51)国際特許分類 F I
 B 6 5 D 5/44 (2006.01) B 6 5 D 5/44 T
 B 6 5 D 5/42 (2006.01) B 6 5 D 5/42 C
 B 6 5 D 5/06 (2006.01) B 6 5 D 5/06 2 0 0

請求項の数 6 (全45頁)

(21)出願番号	特願2020-164200(P2020-164200)	(73)特許権者	000002897 大日本印刷株式会社 東京都新宿区市谷加賀町一丁目1番1号
(22)出願日	令和2年9月29日(2020.9.29)	(74)代理人	100122529 弁理士 藤柙 裕実
(65)公開番号	特開2022-56274(P2022-56274A)	(72)発明者	武本 一平 東京都新宿区市谷加賀町一丁目1番1号 大日本印刷株式会社内
(43)公開日	令和4年4月8日(2022.4.8)	審査官	佐藤 正宗
審査請求日	令和5年7月27日(2023.7.27)		
前置審査			

最終頁に続く

(54)【発明の名称】 チャック付き紙容器

(57)【特許請求の範囲】

【請求項1】

紙を基材とする積層シートからなる表がわブランク板と裏がわブランク板とを接合して組み上げられるチャック付き紙容器において、
 前記チャック付き紙容器の上部に、前記表がわブランク板と前記裏がわブランク板とを重ね合わせて接合される上部重ね合わせ板、及び前記上部重ね合わせ板の下がわに連設される天面板とからなる天部と、
 前記上部重ね合わせ板の左右両がわの端部に連設される天部の側部板と、
 前記天部の左右両がわに連設される天部がわ突出部と、
 前記天部の下がわに備わる胴部と、
 前記胴部の下がわに備わる底部と、
 前記上部重ね合わせ板及び前記天部の側部板の上縁部若しくは前記上縁部の近傍を、横断する上部シール部と、
 前記上部シール部の下がわに位置し、前記上部重ね合わせ板及び前記天部の側部板を横断するチャックテープと、を備え、
 前記表がわブランク板若しくは前記裏がわブランク板のどちらか一方に、前記チャックテープを構成する雄型チャックテープを備え、
 前記表がわブランク板若しくは前記裏がわブランク板の他方に、前記チャックテープを構成する雌型チャックテープを備え、
 前記チャック付き紙容器に、前記チャック付き紙容器の内容物が振り出される際に、前記

チャック付き紙容器が傾けられる方向を示す特定の表示が設けられており、前記雄型チャックテープが設けられる前記ブランク板に、開口先鋭線が備えられていることを特徴とするチャック付き紙容器。

【請求項 2】

前記特定の表示が、前記チャック付き紙容器が傾けられて内容物が振り出される際に、前記雄型チャックテープが下がわとなる旨を表示することを特徴とする請求項 1 に記載のチャック付き紙容器。

【請求項 3】

前記特定の表示が、前記チャック付き紙容器が傾けられて内容物が振り出される際に、前記雌型チャックテープが上がわとなる旨を表示することを特徴とする請求項 1 または 2 に記載のチャック付き紙容器。

10

【請求項 4】

少なくとも前記ブランク板の一部である前記上部重ね合わせ板及び / 又は前記天面板のいずれかに、前記チャック付き紙容器の縦方向に鉛直に延在する開口先鋭線が備わること

【請求項 5】

前記雄型チャックテープが設けられる前記ブランク板に、開口補助線が備えられることを特徴とする請求項 1 から 4 までのいずれか 1 項に記載のチャック付き紙容器。

【請求項 6】

少なくとも前記上部重ね合わせ板、及び / 又は前記天部の側部板、及び又は前記天面板、及び / 又は前記天面板の左右に連設される天部がわ突出部（耳部）代に、開口補助線が備わ

20

【発明の詳細な説明】

【技術分野】

【0001】

本開示は、チャック付き紙容器に関し、特に立体形状を有し、自立性を備えた紙容器の分野において、そのチャックテープの繰り返しの開閉が持続的に安定することができるチャック付き紙容器に関する。

【背景技術】

【0002】

従来、チャック付き紙容器として、特許文献 1 のような技術が開示されている。すなわち、直方体形状の紙容器の上部にチャックを設けており、内容物を取り出す際にはチャックを開けて、内容物の取り出しが終了したらチャックを閉じることができる。

30

【0003】

上記の技術により、内容物の保護や、紙容器転倒時の内容物の零れを防止できる。また、紙容器であることから、内容物を消費後の容器の減容化や、廃棄が容易である。図 1 に、従来技術のチャック付き紙容器 80 の製造に用いるブランク板 81 を示し、図 2 に従来技術のチャック付き紙容器 80 の斜視図を、図 3 に天部を開口した状態の斜視図を示す。

【0004】

なお、今後特段の説明がない場合は、図 2 を参照に、表がわ壁面板 831b を正面として、チャック付き紙容器 80 の表がわ、裏がわ、左がわ、右がわ、上がわ、下がわを示すものとする。本開示のチャック付き紙容器 90 においても、同様とする。

40

【0005】

また、従来技術の説明を行う際に使用する符号は、本開示と区別するために、80 番代又は 800 番代としている。

また、符号の添え字の a は、チャック付き紙容器 80 の裏がわ部分の要素を示し、添え字の b は表がわ部分の要素を示す。添え字の a と b との両方がある要素において、添え字がない符号は、a と b の両方を含むものとする。

【0006】

特許文献 1 に記載されたチャック付き紙容器 80 においては、その天部 871 を開口し

50

、内容物を振り出す際には、まず天面がわ突出部（耳部）８７４が胴部８７２から取り外され、次に易開封加工線８５１が切断されたのち、チャックテープ８６１が開かれて、振り出し用開口部８５６が開口される（図３参照）。

そして、チャック付き紙容器８０が持ち上げられて、傾けられることにより、内容物が振り出される。

【０００７】

そして、内容物を振り出すために、チャック付き紙容器８０の表がわ壁面板８３１を下がわにして傾けると、内容物は、表がわ天面板８３３ｂと、表がわ上部重ね合わせ板８３４ｂの内面がわを滑り、表がわチャックテープ８６１ｂを通過して、振り出し用開口部８５６の下がわ（表がわ部分のブランク板８１ｂがわ）の縁から排出される。その際に、表がわチャックテープ８６１ｂに内容物が付着することがあり、そのために、チャックテープ８６１の再嵌合を阻害することがあった。特に、内容物が粉体や粘性の大きい液体では、チャックテープ８６１の再嵌合が阻害される例が見られた。

10

【先行技術文献】

【特許文献】

【０００８】

【文献】特開２００５-１７８８３３号公報

【発明の概要】

【発明が解決しようとする課題】

【０００９】

20

本開示は、上記の問題点を解決するためになされたものであり、その課題は、チャック付き紙容器９０において、チャックテープ６１の繰り返しの開閉が持続的に安定するチャック付き紙容器９０を提供するものである。

【課題を解決するための手段】

【００１０】

請求項１

上記の課題は、本開示の以下の実施形態により解決することができる。

すなわち、本開示のチャック付き紙容器９０は、

紙を基材とする積層シート７８からなる表がわブランク板１０ｂと裏がわブランク板１０ａとを接合して組み上げられるチャック付き紙容器９０において、

30

前記チャック付き紙容器９０の上部に、前記表がわブランク板１０ｂと前記裏がわブランク板１０ａとを重ね合わせて接合される上部重ね合わせ板３４、及び前記上部重ね合わせ板３４の下がわに連設される天面板３３とからなる天部７１と、

前記上部重ね合わせ板３４の左右両がわの端部に連設される天部の側部板４１と、

前記天部７１の左右両がわに連設される天部がわ突出部７４と、

前記天部７１の下がわに備わる胴部７２と、

前記胴部７２の下がわに備わる底部７３と、

前記上部重ね合わせ板３４及び前記天部の側部板４１の上縁部２１若しくは前記上縁部２１の近傍を、横断する上部シール部５３と、

前記上部シール部５３の下がわに位置し、前記上部重ね合わせ板３４及び前記天部の側部板４１を横断するチャックテープ６１と、を備え、

40

前記表がわブランク板１０ｂ若しくは前記裏がわブランク板１０ａのどちらか一方に、前記チャックテープ６１を構成する雄型チャックテープ６１ｍを備え、

前記表がわブランク板１０ａ若しくは前記裏がわブランク板１０ｂの他方に、前記チャックテープ６１を構成する雌型チャックテープ６１ｆを備え、

前記雄型チャックテープ６１ｍを備える前記ブランク板９３には、特定の表示が設けられていることを特徴としている。

【００１１】

請求項２

また、本開示の一実施形態のチャック付き紙容器９０において、

50

前記特定の表示が、前記雄型チャックテープ 6 1 m が下がわとなる旨を表示してもよい。

【 0 0 1 2 】

請求項 3

また、本開示の一実施形態のチャック付き紙容器 9 0 において、

前記特定の表示が、前記雌型チャックテープ 6 1 f が上がわとなる旨を表示してもよい。

【 0 0 1 3 】

請求項 4

また、本開示の一実施形態のチャック付き紙容器 9 0 において、

前記雄型チャックテープ 6 1 m が設けられる前記ブランク板 9 3 に、開口先鋭線 1 9 が備えられていてもよい。

10

【 0 0 1 4 】

請求項 5

また、本開示の一実施形態のチャック付き紙容器 9 0 において、

少なくとも前記ブランク板 9 3 の一部である前記上部重ね合わせ板 3 4 及び / 又は前記天面板 3 3 のいずれかに、前記チャック付き紙容器 9 0 の縦方向に鉛直に延在する開口先鋭線 1 9 が備わっていてもよい。

【 0 0 1 5 】

請求項 6

また、本開示の一実施形態のチャック付き紙容器 9 0 において、

前記雄型チャックテープ 6 1 m が設けられる前記ブランク板 9 3 に、開口補助線 5 5 が備えられていてもよい。

20

【 0 0 1 6 】

請求項 7

また、本開示の一実施形態のチャック付き紙容器 9 0 において、

少なくとも前記上部重ね合わせ板 3 4、及び / 又は前記天部の側部板 4 1、及び又は前記天面板 3 3、及び / 又は前記天面板 3 3 の左右に連設される天部がわ突出部（耳部）代 3 8 に、開口補助線 5 5 が備わっていてもよい。

【発明の効果】

【 0 0 1 7 】

上述した本開示の実施形態によれば、チャックテープ 6 1 への内容物の付着量を減少させることができるために、チャックテープ 6 1 の繰り返しの開閉が持続的に安定させることができるチャック付き紙容器 9 0 を提供するものである。

30

【図面の簡単な説明】

【 0 0 1 8 】

【図 1】従来技術のチャック付き紙容器 8 0 の製造に用いるブランク板 8 1 の展開図である。

【図 2】従来技術のチャック付き紙容器 8 0 の斜視図である。

【図 3】従来技術のチャック付き紙容器 8 0 の天部 7 1 を開口した状態の斜視図である。

【図 4】本開示の第一の実施形態のチャック付き紙容器 9 0 の製造に用いるブランク板 9 3 の展開図である。

40

【図 5】図 4 に示したブランク板 9 3 を用いてチャック付き紙容器 9 0 を作製する際の間段階の紙容器（平面状態）9 1 の形状を示す正面図である。

【図 6】図 4 に示したブランク板 9 3 を用いてチャック付き紙容器 9 0 を作製する際の間段階の紙容器（起函状態）9 2 の形状を示す斜視図である。

【図 7】図 4 に示したブランク板 9 3 を用いて作製したチャック付き紙容器 9 0 の斜視図である。

【図 8】図 7 に示したチャック付き紙容器 9 0 の側面図である。

【図 9】図 7 に示したチャック付き紙容器 9 0 の平面図である。

【図 10】図 7 に示したチャック付き紙容器 9 0 の天部 7 1 を開口した状態の、表がわから見た斜視図である。

50

【図 1 1】図 7 に示したチャック付き紙容器 9 0 の天部 7 1 を開口した状態の、裏がわから見た斜視図である。

【図 1 2】本開示（従来技術）のチャックテープの断面図である。

【図 1 3】本開示（従来技術）のブランク板の積層シートの断面図である。

【図 1 4】従来技術のチャックテープ接合体部の断面図である。

【図 1 5】本開示のチャックテープ接合体部の断面図である。

【図 1 6】内容物を振り出した直後における、内容物が付着したチャックテープの説明図である。

【図 1 7】チャックテープを再嵌合する前段階における、内容物が付着したチャックテープの説明図である。

10

【図 1 8】本開示の第二の実施形態のチャック付き紙容器 9 0 の製造に用いるブランク板 9 3 の展開図である。

【図 1 9】図 1 8 に示したブランク板 9 3 を用いてチャック付き紙容器 9 0 を作製する際の間段階の紙容器（平面状態）9 1 の形状を示す正面図である。

【図 2 0】図 1 8 に示したブランク板 9 3 を用いて作製したチャック付き紙容器 9 0 の斜視図である。

【図 2 1】図 1 8 に示したチャック付き紙容器 9 0 の平面図である。

【図 2 2】図 1 8 に示したチャック付き紙容器 9 0 の天部を開口した状態の、表がわから見た斜視図である。

【図 2 3】本開示の第三の実施形態のチャック付き紙容器 9 0 の製造に用いるブランク板 9 3 の展開図である。

20

【図 2 4】図 2 3 に示したブランク板 9 3 を用いて作製したチャック付き紙容器 9 0 の、天部を開口した状態の、表がわから見た斜視図である。

【図 2 5】表がわ天面板 3 3 に文字が表示された、図 2 4 のチャック付き紙容器 9 0 の、天部を開口した状態の、表がわから見た斜視図である。

【図 2 6】本開示の第二の実施形態と第三の実施形態の変形例 1 のチャック付き紙容器 9 0 の製造に用いるブランク板 9 3 の展開図である。

【図 2 7】本開示の第二の実施形態と第三の実施形態の変形例 2 のチャック付き紙容器 9 0 の製造に用いるブランク板 9 3 の展開図である。

【図 2 8】本開示の第二の実施形態と第三の実施形態の変形例 3 のチャック付き紙容器 9 0 の製造に用いるブランク板 9 3 の展開図である。

30

【図 2 9】本開示の第二の実施形態と第三の実施形態の変形例 4 のチャック付き紙容器 9 0 の製造に用いるブランク板 9 3 の展開図である。

【図 3 0】本開示の第四の実施形態のチャック付き紙容器 9 0 の製造に用いるブランク板 9 3 の展開図である。

【図 3 1】本開示の第五の実施形態のチャック付き紙容器 9 0 の製造に用いるブランク板 9 3 の展開図である。

【図 3 2】本開示の第六の実施形態のチャック付き紙容器 9 0 の製造に用いるブランク板 9 3 の展開図である。

【発明を実施するための形態】

40

【0 0 1 9】

以下、本開示について図面を用いながら説明する。但し、本開示はこれら具体的に示された形態や、各種の具体的に記載された構造に限定されるものではない。

なお、各図においては、分かり易くする為に、部材の大きさや比率を変更又は誇張して記載することがある。また、見やすさの為に説明上不要な部分や繰り返しとなる符号は省略することがある。

【0 0 2 0】

また、本明細書中に記載する各部材の寸法等の数値および材料名は、実施の形態としての一例であり、これに限定されるものではなく、適宜選択して使用することができる。本明細書において、形状や幾何学的条件を特定する用語、例えば平行や直交、垂直、中央等

50

の用語については、厳密に意味するところに加え、実質的に同じ状態も含むものとする。

【 0 0 2 1 】

本開示のチャック付き紙容器 9 0 のブランク板 9 3 は、少なくとも基材の紙が積層され、また少なくとも最内層としてポリエチレンなどの熱接着性樹脂が積層された積層シート 7 8 を用いて、外形を矩形状に形成するとともに、ブランク板 9 3 の中に設けられた各種の折り曲げ線により、チャック付き紙容器 9 0 の形成に必要な各部の形成板が区画されて構成されている。

【 0 0 2 2 】

< 第一の実施形態 >

< ブランク板 >

本開示の第一の実施形態のチャック付き紙容器 9 0 のブランク板 9 3 を、図 4 に示す。図 4 (a) は、裏がわブランク板 1 0 a を表し、図 4 (b) は表がわブランク板 1 0 b を表す。なお、裏がわブランク板 1 0 a と表がわブランク板 1 0 b の 2 枚を、合わせてブランク板 9 3 と記述する。

【 0 0 2 3 】

また特段の説明がない限り、後述されるブランク板 9 3 の各構成要素において、各符号の添え字の a は、裏がわブランク板 1 0 a の要素を示し、添え字の b は表がわブランク板 1 0 b の要素を示す。添え字の a と b の両方がある要素において、添え字がない符号は、a と b の両方を含むものとする。

【 0 0 2 4 】

図 4 (a) の裏がわブランク板 1 0 a の図面の下がわである、裏がわ上縁部 2 1 a が、チャック付き紙容器 9 0 の上がわとなる。

図 4 (b) の表がわブランク板 1 0 b の図面の上がわである、表がわ上縁部 2 1 b が、チャック付き紙容器 9 0 の上がわとなる。

【 0 0 2 5 】

図 4 (a) 、 (b) とともに、図面の表面がわが、チャック付き紙容器 9 0 を組み立てた際の外面がわとなり、裏面がわが内面がわとなる。

図 4 (a) 、 (b) は、夫々の上縁部 2 1 a 、 2 1 b を基準にして、線対称となっており、裏がわブランク板 1 0 a と表がわブランク板 1 0 b の内面同士を、位置を合わせて重ね合わせると、各構成要素（後述する各形成板、線、シール部、チャックテープ接合部など）は重なり合う。

【 0 0 2 6 】

位置を合わせて重ねられた上述の裏がわブランク板 1 0 a と表がわブランク板 1 0 b が接合されて、図 5 のような中間段階のチャック付き紙容器（平面状態） 9 1 が作製されて、さらに図 6 のような中間段階のチャック付き紙容器（起函状態） 9 2 が作製されて、チャック付き紙容器 9 0 の完成に向けて手順が進んでいくが、この製造方法については、後述する。

【 0 0 2 7 】

今後特段の記述がない場合は、図 4 (b) を参照として、表がわブランク板 1 0 b の上下左右を示すものとする。裏がわブランク板 1 0 a についても、その上縁部 2 1 a を上がわとして説明する。従って図 4 (a) では、上下が逆となる。

チャック付き紙容器 9 0 においても、その上縁部 2 1 がわを上がわとし、下縁部 2 6 がわを下がわとする。

【 0 0 2 8 】

なお、形成されたチャック付き紙容器 9 0 は、後ほど説明するが、上がわから順次、天部 7 1、胴部 7 2、底部 7 3 で構成されており、上述の上がわを天部がわと、下がわを底部がわと称することもある。（図 7 参照）。

また、天部 7 1 に設けられた各構成要素の上下方向を説明する際に、天部がわとの記載は上縁部 2 1 がわを示し、底部 7 3 に設けられた各構成要素の上下方向を説明する際に、底部がわとの記載は下縁部 2 6 がわを示すこともある。

10

20

30

40

50

【 0 0 2 9 】

上述のように、裏がわブランク板 1 0 a と表がわブランク板 1 0 b は、上下に線対称の形状であるので、ブランク板 9 3 の説明については、表がわブランク板 1 0 b で説明する。

なお、機能に変更が生じない範囲において、裏がわブランク板 1 0 a と表がわブランク板 1 0 b は、線対称から外れてもよい。

また、裏がわブランク板 1 0 a と表がわブランク板 1 0 b とは、材質（層構成）、製造方法も同じである。

【 0 0 3 0 】

本実施形態のチャック付き紙容器 9 0 の表がわブランク板 1 0 b は、少なくとも基材の紙を積層し、少なくとも最内層としてポリエチレンなどの熱接着性樹脂を積層した積層シート 7 8 を用いて、外形を略矩形状に形成している。図 4 (b) を参照にして、上がわを上縁部 2 1 b、左右の両がわを表がわ側縁部 1 1 b、下がわを下縁部 2 6 b とする。

また、表がわブランク板 1 0 b は、その幅方向の中央部を通る鉛直線を対称軸として左右対称な形状である。

なお、積層シート 7 8 については、後ほど説明する。

【 0 0 3 1 】

表がわブランク板 1 0 b には、左がわから順次、縦断方向に存在する表がわ第一縦折り曲げ線 1 2 b と、表がわ第二縦折り曲げ線 1 3 b と、表がわ第二縦折り曲げ線 1 3 b と、表がわ第一縦折り曲げ線 1 2 b が設けられている。

即ち、おのおの表がわブランク板 1 0 b の表がわ側縁部 1 1 b に近い方の縦折り曲げ線が表がわ第一縦折り曲げ線 1 2 b であり、表がわブランク板 1 0 b の表がわ側縁部 1 1 b に遠い方の縦折り曲げ線が表がわ第二縦折り曲げ線 1 3 b である。

それらの表がわ縦折り曲げ線 1 2 b、1 3 b は、各々が表がわブランク板 1 0 b の側縁部 1 1 b に略平行であることが望ましい。

【 0 0 3 2 】

また、表がわブランク板 1 0 b には、表がわ上縁部 2 1 b がわから順次、横断方向に存在する表がわ第一横折り曲げ線 2 2 b、表がわ第二横折り曲げ線 2 3 b、表がわ第三横折り曲げ線 2 4 b、表がわ第四横折り曲げ線 2 5 b が設けられている。

それらの表がわ横折り曲げ線 2 2 b、2 3 b、2 4 b、2 5 b は、各々が上縁部 2 1 b 及び下縁部 2 6 b に略平行であることが望ましい。

【 0 0 3 3 】

さらに、表がわ天部がわ斜め折り曲げ線 1 7 b、表がわ底部がわ斜め折り曲げ線 1 8 b が、それぞれ左右に一对で設けられており、チャック付き紙容器 9 0 の形成に必要な各部の形成板が区画されて構成されている。

【 0 0 3 4 】

表がわ天部がわ斜め折り曲げ線 1 7 b の上端部は、表がわ第一縦折り曲げ線 1 2 b と、表がわ第一横折り曲げ線 2 2 b との交点である、表がわ第一天部交点 E b と同じ位置である。

表がわ天部がわ斜め折り曲げ線 1 7 b の下端部は、表がわ第二縦折り曲げ線 1 3 b と、表がわ第二横折り曲げ線 2 3 b との交点である、表がわ第二天部交点 F b と同じ位置である。

【 0 0 3 5 】

表がわ底部がわ斜め折り曲げ線 1 8 b の上端部は、表がわ第二縦折り曲げ線 1 3 b と、表がわ第三横折り曲げ線 2 4 b との交点である、表がわ第二底部交点 H b と同じ位置である。

表がわ底部がわ斜め折り曲げ線 1 8 b の下端部は、表がわ第一縦折り曲げ線 1 2 b と、表がわ第四横折り曲げ線 2 5 b との交点である、表がわ第一底部交点 G b と同じ位置である。

【 0 0 3 6 】

なお、上述のそれぞれの表がわ斜め折り曲げ線 1 7 b は、上述の各々の交点 E b、F b

10

20

30

40

50

とは接せずに、近傍に位置してもよい。さらに、それぞれの表がわ斜め折り曲げ線 1 8 b は、上述の各々の交点 G b、H b、とは接せずに、近傍に位置してもよい。

上記の各々の表がわ斜め折り曲げ線と各々の交点とが、接せずに近傍に位置することにより、十分な折り曲げ性能を有しつつ、なおかつ特定な箇所に折り曲げ線の過度な集中がなく、表がわブランク板 1 0 b の積層シートの強度の低下を防ぐことができる。

【 0 0 3 7 】

表がわブランク板 1 0 b の左右の両がわの表がわ側縁部 1 1 b には、表がわ側縁部がわシール代 3 6 b が表がわ第一縦折り曲げ線 1 2 b を介して形成されている。

【 0 0 3 8 】

また、表がわブランク板 1 0 b の下がわに位置する表がわ下縁部 2 6 b には、表がわ底部がわシール代 3 7 b が表がわ第四横折り曲げ線 2 5 b にて形成されている。

10

【 0 0 3 9 】

また、表がわブランク板 1 0 b には、その最も上がわに位置する表がわ上縁部 2 1 b より下がわ方向に、各部の形成板が設けられている。

【 0 0 4 0 】

主要部について説明すると、表がわ上縁部 2 1 b の下がわに、表がわ上部重ね合わせ板 3 4 b が設けられている。その表がわ上部重ね合わせ板 3 4 b の下がわに、表がわ第一横折り曲げ線 2 2 b を介して、表がわ天面板 3 3 b が連設されている。その表がわ天面板 3 3 b の下がわに、表がわ第二横折り曲げ線 2 3 b を介して、表がわ壁面板 3 1 b が連設されている。その表がわ壁面板 3 1 b の下がわに、表がわ第三横折り曲げ線 2 4 b を介して、表がわ底面板 3 5 b が連設されている。

20

【 0 0 4 1 】

また、表がわ上部重ね合わせ板 3 4 b の左右の両がわの外方には、表がわ第二縦折り曲げ線 1 3 b を介して、表がわ天部の側部板 4 1 b が連設されている。

【 0 0 4 2 】

また、表がわ天面板 3 3 b の左右の両がわの外方には、表がわ第二縦折り曲げ線 1 3 b を介して、表がわ天部がわ突出部（耳部）代 3 8 b が連設されている。

【 0 0 4 3 】

また、表がわ壁面板 3 1 b の左右の両がわの外方には、表がわ第二縦折り曲げ線 1 3 b を介して、表がわ側面板 3 2 b が連設されている。

30

【 0 0 4 4 】

また、表がわ底面板 3 5 b の左右の両がわの外方には、表がわ第二縦折り曲げ線 1 3 b を介して、表がわ底部がわ突出部（耳部）代 4 3 b が連設されている。

【 0 0 4 5 】

また、それぞれの表がわ天部の側部板 4 1 b の下がわに、表がわ第一横折り曲げ線 2 2 b を介して、表がわ天部がわ突出部（耳部）代 3 8 b が連設されている。その表がわ天部がわ突出部（耳部）代 3 8 b の下がわに、表がわ第二横折り曲げ線 2 3 b を介して、表がわ側面板 3 2 b が連設されている。その表がわ側面板 3 2 b の下がわに、表がわ第三横折り曲げ線 2 4 b を介して、表がわ底部がわ突出部（耳部）代 4 3 b が連設されている。

【 0 0 4 6 】

40

上記の表がわ底面板 3 5 b と左右両がわの底部がわ突出部（耳部）代 4 3 の下がわに、底部がわシール代 3 7 が連設されている。

【 0 0 4 7 】

上記の表がわ天部の側部板 4 1 b と、表がわ天部がわ突出部（耳部）代 3 8 b と、表がわ側面板 3 2 b と、表がわ底部がわ突出部（耳部）代 4 3 b との左右の外がわには、表がわ第一縦折り曲げ線 1 2 b を介して、表がわ側縁部がわシール代 3 6 b が連設されている。

【 0 0 4 8 】

本実施形態のブランク板 9 3 への折り曲げ線を付与する加工（罫線加工）は、積層シート 7 8 が完成してから罫線加工して、その後にチャック付き紙容器 9 0 を製造する機械に積層シート 7 8 を供給する。あるいは、罫線加工はチャック付き紙容器 9 0 を製造する機

50

械にて実施してもよい。

【 0 0 4 9 】

罫線加工の方法としては、プラテン方式、ロータリーダイ方式など公知の方法から、適切な方法が採用される。

また、罫線加工を実施する前に、積層シート 7 8 をシート断ちしてもよい。あるいは、積層シート 7 8 はロール状で罫線加工の工程に供給されてもよい。

【 0 0 5 0 】

また、積層シート 7 8 を打ち抜いて、ブランク板 9 3 を製造する打ち抜き工程について説明する。その打ち抜き工程は、プラテン方式、ロータリーダイ方式など公知の方法から、適切な方法が選択される。ロール状の積層シート 7 8 から直接にブランク板 9 3 を形成してもよく、一度枚葉にシート断ちしてから、打ち抜いてもよい。

また、罫線加工と打ち抜き加工の順番は問わない。同時に加工してもよい。

【 0 0 5 1 】

また、所定のロール幅にスリットしたロール状の積層シート 7 8 を、チャック付き紙容器 9 0 を製造する機械に供給し、ロール状の積層シート 7 8 の横断方向に切断し、ブランク板 9 3 を作製してもよい。

【 0 0 5 2 】

裏がわブランク板 1 0 a は、表がわブランク板 1 0 b と線対称で同形状である。言い替えば、ブランク板の層構成が逆になっている同形状のブランク板である。

【 0 0 5 3 】

図 5 は、図 4 に示したブランク板 9 3 を用いてチャック付き紙容器 9 0 を製造する際の、中間段階のチャック付き紙容器（平面状態）9 1 の形状を示す正面図である。最上部が図 4（b）に示した表がわブランク板 1 0 b の表がわ上縁部 2 1 b であり、その裏がわには、裏がわブランク板 1 0 a が備えられている。裏がわブランク板 1 0 a は目視できないが、透視とすると表がわブランク板 1 0 b とほぼ同形状となる。

【 0 0 5 4 】

なお、図 5 では、裏がわブランク板 1 0 a と表がわブランク板 1 0 b が重なっており、各構成要素は、製造上のバラツキの範囲で、図面を透視すると同じ位置関係であるので、表がわの表記及び添え字を、説明の際に割愛することがある。

【 0 0 5 5 】

上部重ね合わせ板 3 4 及び表がわ天部の側部板 4 1 には、上述の 2 枚のブランク板が互いに重なり合う所定の位置に、横断方向の密封手段としての上部シール部 5 3 と、チャックテープ接合部 5 2 とが、上縁部 2 1 がわから順次に設けられている。

【 0 0 5 6 】

上部シール部 5 3 は、上部重ね合わせ板 3 4 及びそれぞれの天部の側部板 4 1 の上縁部 2 1、若しくは上縁部 2 1 の近傍に設けられる。

上部シール部 5 3 が上縁部 2 1 に略平行であると、上部シール部 5 3 の長さを短くすることができ、かつブランク板 9 3 に無駄が生じない。

【 0 0 5 7 】

横断方向の密封手段としての上部シール部 5 3 は、相対することになる表がわ上部シール部 5 3 b と裏がわ上部シール部 5 3 a とが接合されて形成される。その接合は、チャック付き紙容器 9 0 の上縁部 2 1、若しくは上縁部 2 1 の近傍を、全幅に渡って横断するように接合されるため、チャック付き紙容器 9 0 の密閉が保たれる。

【 0 0 5 8 】

また、上部シール部 5 3 は、上縁部 2 1 に略平行であることが望ましい。さらに、チャックテープ接合部 5 2 は、上縁部 2 1 に略平行であることが望ましい。

そのような形態では、チャックテープ 6 1 の開閉及び、内容物の取り出しが容易となる。また、チャックテープ 6 1 の長さを短くすることができる。

【 0 0 5 9 】

< 易開封加工線 >

10

20

30

40

50

易開封加工線 5 1 について説明する。

上部重ね合わせ板 3 4 及び天部の側部板 4 1 には、開封手段としての易開封加工線 5 1 が設けられてもよい。

易開封加工線 5 1 が設けられることで、鋏などの道具を使用しなくても、チャック付き紙容器 9 0 を開封できる。

【 0 0 6 0 】

図 5 を参照として、易開封加工線 5 1 は、ブランク板 9 3 の一方の側縁部 1 1 から他方の側縁部 1 1 まで繋がっており、上部シール部 5 3 とチャックテープ 6 1 の間に存在する。

【 0 0 6 1 】

易開封加工線 5 1 の端部のどちらかにノッチ 7 7 が設けられてもよく、本実施形態では右がわの側縁部 1 1 にノッチ 7 7 が設けられている。また、ノッチ 7 7 は左がわの側縁部 1 1 に設けられてもよい。あるいは左右の両方の側縁部 1 1 にノッチ 7 7 が設けられてもよい。ノッチ 7 7 が設けられることにより、初期の開封が容易になる。

【 0 0 6 2 】

易開封加工線 5 1 を一方の側縁部（ここでは右がわ） 1 1 がわから切断し、他方の側縁部（ここでは左がわ） 1 1 まで至ることで、上部重ね合わせ板 3 4 及び表がわ天部の側部板 4 1 が横断的に切除されて、あわせて上部シール部 5 3 が切除されて、チャックテープ 6 1 が露出する。

【 0 0 6 3 】

なお、開封手段の易開封加工線 5 1 に、断続的なハーフカット線又は直線状のハーフカット線を使用する場合は、通常の刃物による方法で形成してもよいが、レーザ光照射による方法、超音波を利用する方法、ダイヤモンドカットと呼ばれる方法を使用することにより、より精度と安定性に優れたハーフカット線を形成することができる。

【 0 0 6 4 】

また、易開封加工線 5 1 は、幅を有する帯状であってもよい。また、易開封加工線 5 1 は複数設けられてもよい。

【 0 0 6 5 】

なお、ブランク板 9 3 の積層シート 7 8 の材質、層構成、易開封処理の状況などによっては、易開封加工線 5 1 を設けなくてもよい。易開封加工線 5 1 が無くても、人の手にて開封可能な場合がある。

【 0 0 6 6 】

さらに、上記のように易開封加工線 5 1 が設けられない場合は、鋏などの刃物で開封されてもよい。その場合は、開封予定線が印刷によって表示されてもよい。また、その印刷の位置は、図 5 に示された易開封加工線 5 1 の位置に印刷されてもよい。また、チャック付き紙容器 9 0 には開封予定線を明示せず、添付する説明書などに記載してもよい。

【 0 0 6 7 】

<チャックテープ>

図 1 2 は、本開示のチャックテープ付き紙容器 9 0 に用いるチャックテープ 6 1 の一例の構成を示す模式断面図である。図 1 2 (a) に示したチャックテープ 6 1 は、雄型チャックテープ 6 1 m と雌型チャックテープ 6 1 f とが、それぞれ押出成形にて成形されており、それぞれが嵌合される前の状態である。凸条の雄型チャックテープ嵌合部 6 3 m が設けられた雄型チャックテープ体部 6 2 m と、凹条の雌型チャックテープ嵌合部 6 3 f が設けられた雌型チャックテープ体部 6 2 f とで構成されている。

【 0 0 6 8 】

チャックテープ 6 1 は、熱可塑性樹脂の押出成形などにより成形されるが、チャックテープ 6 1 の各構成要素（チャックテープ体部 6 2、チャックテープ嵌合部 6 3 等）の要求性能に応じた樹脂を採用して、多層の押出成形としてもよい。

【 0 0 6 9 】

チャックテープ体部 6 2 のブランク板 9 3 と接合されるがわの材質は、熱溶着されることから低めの融点であることが望ましいが、チャックテープ体部 6 2 のブランク板 9 3 と

10

20

30

40

50

接合されないがわ、若しくは外面に接していない箇所（内部の層である。）は、ヒートシールの温度に耐えられる耐熱性を有してもよい。

【0070】

前者の低めの融点の材質としては、低密度ポリエチレン（LDPE）や、直鎖状低密度ポリエチレン（LLDPE）などが例示される。また、後者の耐熱性を有する材質としては、中密度ポリエチレン（MDPE）、高密度ポリエチレン（HDPE）、ポリプロピレン（PP）などが例示される。

【0071】

また、雄型チャックテープ嵌合部63mは、雌型チャックテープ嵌合部63fと嵌合する際に、変形する必要がないため、雌型チャックテープ嵌合部63fよりも硬くてもよい（材質、形状による硬さ）。

10

また、雄型チャックテープ嵌合部63mの材質は、低密度ポリエチレン（LDPE）、直鎖状低密度ポリエチレン（LLDPE）、中密度ポリエチレン（MDPE）高密度ポリエチレン（HDPE）、ポリプロピレン（PP）などが例示される。

【0072】

別々に押出成形された、雄型チャックテープ61mと、雌型チャックテープ61fは、図12（b）のように、それぞれの雄型チャックテープ嵌合部63mと、雌型チャックテープ嵌合部63fとが嵌合されて、チャックテープ61が完成する。

【0073】

<チャックテープの接合手順>

20

チャック付き紙容器90の組み立ての手順は後ほど説明するが、その手順のうち、ここではチャックテープ61の接合手順を説明する。

【0074】

チャックテープ接合部52は、この場合、チャック付き紙容器90を組み立てる際のチャックテープ61の接合予定部である。

【0075】

裏がわブランク板10aと表がわブランク板10bとが重ね合わされて、側縁部がわシール代36同士、及び上部シール部53同士がヒートシールされる。

その際に、予め雄型チャックテープ61mと雌型チャックテープ61fとが、それぞれの雄型チャックテープ嵌合部63mと、雌型チャックテープ嵌合部63fとで嵌合されたチャックテープ61がこの部分に挿入され、同時に2枚のブランク板93の外面がわからチャックテープ接合部52が加熱、加圧される。そして、ブランク板93とチャックテープ61とが、ヒートシールされる。

30

【0076】

なお、チャックテープ61のブランク板93への接合は、上記のようなヒートシールに限らず、接着剤や接着テープなど、その他の方法にて接合されてもよい。

【0077】

なお、ここでは雄型チャックテープ61mが表がわチャックテープ61bであり、雌型チャックテープ61fが裏がわチャックテープ61aとなる例を示したが、雄型チャックテープ61mが裏がわチャックテープ61aであり、雌型チャックテープ61fが表がわチャックテープ61bであってもよい。

40

【0078】

このような方法でチャックテープ61がヒートシールされることにより、雄型チャックテープ61mと雌型チャックテープ61fとを別々にチャックテープ接合部52にヒートシールする方法と比較して、ヒートシールの位置ずれが少なくなり、また、取り付け工程が簡略化されるので、生産効率よくチャックテープ61を取り付けることができる。

【0079】

<ブランク板の積層シート>

ブランク板93に用いる積層シート78は、前述したように、少なくとも紙基材層782を積層し、少なくとも最内層の熱可塑性樹脂層783としてポリエチレンなどの熱可塑

50

性樹脂を積層した積層シート78を用いるが、中間層には必要に応じて、水蒸気や酸素やその他のバリア層785や、強度向上層などを設けることができる。

【0080】

また、本実施形態のチャック付き紙容器90に絵柄等の印刷層を設ける場合、通常は紙基材層782の表面に印刷するが、仮に紙基材層782の印刷適性が良くない場合は、例えば、二軸延伸ポリエチレンテレフタレートフィルムなどに絵柄等の印刷層を設け、そのフィルムを紙基材層782の外がわのいずれかの層に積層することもできる。

【0081】

紙基材層782は、剛性があり、且つ、折り曲げ線などで折り曲げた時、割れの生じにくい紙が好ましいが、特に限定はされずチャック付き紙容器90に充填される内容物に応じて、耐水性（サイズ度）なども考慮して適するものを適宜に選定して使用することができる。

具体例として、上質紙、晒クラフト紙、カップ原紙、ミルクカートン原紙などを好適に使用することができ、その坪量は、80～320g/m²の範囲が適切である。

【0082】

最内層、及び必要に応じて最外層、中間層の熱接着性樹脂層（シーラント層）の樹脂としては、低密度ポリエチレン（LDPE）、直鎖状低密度ポリエチレン（LLDPE）のほか、中密度ポリエチレン（MDPE）、高密度ポリエチレン（HDPE）、シングルサイト触媒を用いて重合したエチレン・ α -オレフィン共重合体、エチレン・酢酸ビニル共重合体（EVA）、エチレン・アクリル酸共重合体（EAA）、エチレン・メタクリル酸のランダム共重合体（EMAA）、エチレン・アクリル酸メチル共重合体（EMA）、エチレン・アクリル酸エチル共重合体（EEA）、アイオノマー、そして、ポリプロピレン及びその共重合体、ポリエステル系樹脂などを使用することができ、これらの中から、充填される内容物や、保管及び使用される条件に応じて、適するものを適宜に選定して使用することができる。

【0083】

上記の熱接着性樹脂のうち、特にエチレン・アクリル酸メチル共重合体（EMA）及びエチレン・メタクリル酸のランダム共重合体（EMAA）は、押し出しコートなどの加工時の熱安定性、各種の基材に対する接着性、低温ヒートシール性などに優れると共に、薄膜形成性にも優れているので、厚みをそれほど必要としない最外層の熱接着性樹脂層を、例えば、6～10 μ mのような比較的薄い厚さで押し出しコートして積層することも容易であり、プラスチック材料の使用比率を低減できると同時に、コスト面でもメリットを得ることができる。

【0084】

以上のような最内層、及び必要に応じて最外層の熱接着性樹脂層は、その積層面に必要に応じてアンカーコート、コロナ処理、フレイム（火炎）処理などの易接着性処理を施した後、その上に樹脂を押し出しコートして積層できるほか、熱接着性樹脂を予めフィルム状に製膜しておいて、そのフィルムを公知のドライラミネート又は押し出しラミネート（サンドイッチラミネート）などで貼り合わせて積層することができる。

【0085】

積層シート78の中間層にバリア層785を積層する場合、バリア層785としては、アルミニウム箔などの金属箔のほか、アルミニウム、シリカ、アルミナなどの金属又は無機酸化物を二軸延伸ポリエチレンテレフタレートフィルム（以下、PETフィルム）、二軸延伸ナイロンフィルム（以下、ONフィルム）、二軸延伸ポリプロピレンフィルム（以下、OPPフィルム）などの基材フィルムに、厚み20～100nmに蒸着した蒸着フィルムなどを使用することができる。あるいは、エチレン・酢酸ビニル共重合体ケン化物フィルム（以下、EVOHフィルム）、ナイロンMXD6の二軸延伸フィルム、ポリアクリロニトリルフィルム、そして、ポリ塩化ビニリデンの塗膜層を設けたPETフィルム、ONフィルム、OPPフィルムなどを使用することができる。

【0086】

このようなバリア層 785 は、通常、紙基材層 782 の内がわの面に積層することが、そのバリア性を効果的に利用できる点で好ましいが、バリア層 785 にアルミニウムなどの金属箔や金属蒸着フィルムを使用した場合は、そのメタリック感をデザインにも利用するため、紙基材層 782 の外がわの面に積層することもできる。バリア層 785 の積層は、公知のドライラミネート又は押し出しラミネート（サンドイッチラミネート）などにより容易に積層することができる。

【0087】

本実施形態のチャック付き紙容器 90 のブランク板 93 の積層シート 78 の層構成を例示する。

図 13 (a) は、3 層からなるブランク板 93 の積層シート 78 の断面図であり、その層構成は、

最外層の熱可塑性樹脂層 781 / 紙基材層 782 /

最内層の熱可塑性樹脂層 783

からなる。

【0088】

図 13 (b) は、2 層からなるブランク板 93 の積層シート 78 の断面図であり、その層構成は、

紙基材層 782 / 最内層の熱可塑性樹脂層 783

からなる。図 13 (a) に示した 3 層からなるブランク板 93 から、最外層の熱可塑性樹脂層 781 を削除した層構成である。

【0089】

また、ブランク板 93 にバリア性（水蒸気、酸素、保香性など）を要する場合は、バリア層 785 を備えることができる。図 13 (c) は、5 層からなるブランク板 93 の積層シート 78 の断面図であり、その層構成は、

最外層の熱可塑性樹脂層 781 / 紙基材層 782 / 中間の接着層 784 /

バリア層 785 / 最内層の熱可塑性樹脂層 783

からなる。

【0090】

図 13 (d) は、4 層からなるブランク板 93 の積層シート 78 の断面図であり、その層構成は、

紙基材層 782 / 中間の接着層 784 / バリア層 785 /

最内層の熱可塑性樹脂層 783

からなる。

図 13 (c) に示した 5 層からなるブランク板 93 から、最外層の熱可塑性樹脂層 781 を削除した層構成である。

【0091】

上記の各積層シート 78 の各層間の接合は、公知のドライラミネート、押出コーティング、接着剤などにより行われる。なお、各層間の接合のための層は、厚さが薄いため、示していない。

【0092】

なお、従来技術のチャック付き紙容器 80 の積層シート 88 も、本開示のチャック付き紙容器 90 の積層シート 78 と同様である。

図 13 を参照に、最外層の熱可塑性樹脂層 881、紙基材層 882、最内層の熱可塑性樹脂層 883、中間の接着層 884、バリア層 885 となる。

【0093】

<チャック付き紙容器の作製>

以下に、チャック付き紙容器 90 のブランク板 93 から、中間段階のチャック付き紙容器（平面状態）91 が作製され、さらに中間段階のチャック付き紙容器（起函状態）92 が作製され、そして内容物が充填されたチャック付き紙容器 90 の包装体が完成させられるまでの手順の概要を説明する。

10

20

30

40

50

【 0 0 9 4 】

< 中間段階のチャック付き紙容器（平面状態）の作製 >

上記の2枚のブランク板10a、10bが重ね合された際に、チャックテープ接合部52同士が重なる位置に、予め雄型チャックテープ61mと雌型チャックテープ61fとが嵌合されたチャックテープ61が挿入され、ブランク板93の外面がわからチャックテープ接合部52が加熱、加圧されヒートシールされる。

【 0 0 9 5 】

次いで上部シール部53の内面同士がヒートシールされ、ブランク板93の側縁部11に隣接したそれぞれの側縁部がわシール代36の内面同士がヒートシールされる。そのようにして、下縁部26が開口する袋状に形成される。

【 0 0 9 6 】

また、易開封加工線51の外縁部の各端部（両がわの側縁部と接する箇所）にノッチ77が設けられてもよい。なお、ノッチ77は、どちらか一箇所の端部に設けてもよい。

【 0 0 9 7 】

チャック付き紙容器90は、実際の製造の際には特に限定はされないが、生産性をよくするため、紙容器の組み立てと、内容物の充填と、各接合箇所のシールとをインラインで行う装置を用いてもよい。

【 0 0 9 8 】

その装置において、ロール状に巻き上げられた長尺の印刷済み積層シート78を繰り出して、紙容器が横につながった形式で、折り曲げ線の加工、及びチャックテープ61の挿入及びヒートシール、側縁部がわシール代36のヒートシール、上部シール部53のヒートシール、ノッチ77の打ち抜きなどを行ってもよい。

【 0 0 9 9 】

なお、所望のチャック付き紙容器90が得られるならば、上記工程の順番以外でも構わない。

【 0 1 0 0 】

次いで、個々の紙容器に切断する方法によって、図5に示した形状の中間段階のチャック付き紙容器（平面状態）91が作製され、続いて、立体形状への成形がなされ、図7のような中間段階のチャック付き紙容器（起函状態）92が作製される。

【 0 1 0 1 】

< 中間段階のチャック付き紙容器（起函状態）の作製 >

この中間段階のチャック付き紙容器（平面状態）91の底部73の開口部からマンドレルが差し込まれて、上部重ね合わせ板34が残されて、その下がわの天面板33が、第一横折り曲げ線22により前後に広げられて、上部重ね合わせ板34が上方向に起立させられる。

【 0 1 0 2 】

ここで、胴部72の稜部72dの折り曲げ加工を確実に行うために、胴部72の内がわ及び/又は外がわから、稜部72dの近傍（当接を含む）に補助部材を接触させてもよい。

【 0 1 0 3 】

上部重ね合わせ板34の下がわに天面板33による天部71と、さらに水平断面の形状が略矩形形状である胴部72が続き、底部73が略矩形形状に開口する中間段階のチャック付き紙容器（起函状態）92が形成される。

この段階では図6のように、上部重ね合わせ板34は、上方向に起立している。

【 0 1 0 4 】

なお、設計では胴部72の水平断面の形状及び底部73の開口の形状は、矩形形状を想定しているが、紙を主体とした柔軟性がある積層シート78からなるチャック付き紙容器90であるため、完全な矩形形状とならない場合を含め、略矩形形状としている。

【 0 1 0 5 】

< チャック付き紙容器の成形・充填 >

次に、上方向に起立する上部重ね合わせ板34が、背面がわ（裏がわ天面板33aがわ

10

20

30

40

50

)に折り曲げて寝かされて、左右両がわに突出する天部がわ突出部(耳部)74が、側面板32の方向に折り曲げられて、胴部72に接合される。

【0106】

接合する方法は、接着剤(ホットメルト等)を使用する方法、接着テープを使用する方法、機械的に接合する方法(係合させるもの、接合具を用いるもの)などでもよい。また、ブランク板93の最外層に熱可塑性樹脂層(シーラント層)が備えられる場合は、その熱可塑性樹脂層がヒートシールされる方法がある。

後述する底部がわ突出部(耳部)75の接合も、同様な方法が用いられる。

【0107】

なお、天部がわ突出部(耳部)74の先端部が、チャック付き紙容器90の胴部72に接合されてもよい。

また、天部がわ突出部(耳部)74の先端部以外の箇所が、チャック付き紙容器90の胴部72に接合してもよい。その場合は、天部がわ突出部(耳部)74の先端部は、チャック付き紙容器90の胴部72に接合されなくてもよい。

【0108】

上記のように形成された中間段階のチャック付き紙容器(起函状態)92の底部73が上に向けられて、開口する底部73から内容物が充填され、次いで、底部73が折り曲げられて、底部がわシール代37同士が合掌シール形式でヒートシールされる。

【0109】

その後、底部がわシール代37が、背面がわ(裏がわ底面板35aがわ)に折り曲げて寝かされて、左右両がわに突出する底部がわ突出部(耳部)75が底面板35がわに折り曲げられて接合されることにより、略直方体形状のチャック付き紙容器90の包装体が完成する。

【0110】

図7は、本開示のチャック付き紙容器90の第一の実施形態を示す斜視図である。図8は、図7に示したチャック付き紙容器90の側面図である。図9は、図7に示したチャック付き紙容器90の平面図である。

【0111】

図7に示したチャック付き紙容器90は、外形を略直方体形状に形成したものであり、その胴部72の稜部72dを備えている。

なお、設計では直方体形状のチャック付き紙容器90を想定しているが、紙を主体とした柔軟性がある積層シート78からなるチャック付き紙容器90であるため、完全な直方体形状とならない場合を含め、略直方体形状としている。

【0112】

<チャック付き紙容器の内容物の振り出しのための開口動作>

完成した内容物入りチャック付き紙容器90の包装体の天部71を、内容物を振り出すために開口した状態を表がわから見た斜視図を図10に示す。また、同じチャック付き紙容器90を裏側から見た斜視図を図11に示す。

【0113】

易開封加工線51が、一方(ここでは右がわ)の側縁部11がわに設けられたノッチ77より、人の手により開封が開始されて、他方(ここでは左がわ)の側縁部11に至るまで切断される。

【0114】

次に、表がわ易開封加工線51bと表がわチャックテープ61bの間の表がわ開封掴み代57bと、裏がわ易開封加工線51aと裏がわチャックテープ61aの間の裏がわ開封掴み代57aとを、それぞれ人の手で掴み、チャック付き紙容器90の外がわ方向に拡げることにより、易開封加工線51にて露出したチャックテープ61が開口させられる。

【0115】

このチャックテープ61の開口動作の際に、チャックテープ61のそれぞれのブランク板93の側縁部11がわの端部は、それぞれの側縁部がわシール代36まで略全幅に渡っ

10

20

30

40

50

て開口する。

上記のように、チャックテープ61の雄型チャックテープ61mと雌型チャックテープ61fとが解離することで、振り出し用開口部56が形成される。

【0116】

<チャックテープの性状と内容物の振り出し方向>

従来技術のチャックテープ861の断面図を図12に示す。図12(a)は、雄型チャックテープ861mと雌型チャックテープ861fとが解離している状態を示している。また、図12(b)は、雄型チャックテープ861mと雌型チャックテープ861fとが嵌合している状態を示している。

【0117】

また、本開示のチャックテープ61も、上記と同様な形状をしているので、同じく図12を用いて説明する。符号については、従来技術のチャックテープ861と本開示のチャックテープ61に対する符号を併記している。

本開示のチャックテープ61の断面図を図12に示す。図12(a)は、雄型チャックテープ61mと雌型チャックテープ61fとが解離している状態を示している。また、図12(b)は、雄型チャックテープ61mと雌型チャックテープ61fとが嵌合している状態を示している。

【0118】

図5の断面位置A-Aにて切断した、従来技術における、チャックテープ861とブランク板81とが接合されたチャックテープ接合体部の断面図を図14(a)に示す。なお、図5は本開示の中間段階の紙容器(平面状態)を示す図であるが、断面位置の説明のために従来技術のチャックテープ861に対しても使用している。

【0119】

この段階では、雄型チャックテープ861mと雌型チャックテープ861fとが嵌合された状態である。

上記の図14(a)の状態から、雄型チャックテープ861mと雌型チャックテープ861fとの嵌合を開放した状態の断面図を図14(b)に示す。

【0120】

図14(a)において、表がわ部分のブランク板81bに表がわチャックテープ861bが接合されており、表がわチャックテープ861bは雌型チャックテープ861fとなっている。

また、裏がわ部分のブランク板81aに裏がわチャックテープ861aが接合されており、本図では裏がわチャックテープ861aは雄型チャックテープ861mとなっている。

【0121】

図15は、本実施形態のチャックテープ接合体部を示している。図15(a)において、表がわブランク板10bに表がわチャックテープ61bが接合されており、本実施形態では表がわチャックテープ61bは雄型チャックテープ61mとなっている。

また、裏がわブランク板10aに裏がわチャックテープ61aが接合されており、本実施形態では裏がわチャックテープ61aは雌型チャックテープ61fとなっている。

【0122】

本実施形態とは異なり、表がわチャックテープ61bが雌型チャックテープ61fであり、裏がわチャックテープ61aが雄型チャックテープ61mの場合もある。

いずれも場合も、チャックテープ61は、雄型チャックテープ61mと雌型チャックテープ61fとの一対の組み合わせとなる。

【0123】

ここで、内容物を振り出すために、従来技術のチャック付き紙容器80の表がわ壁面板831を下がわにして傾けると、内容物は、表がわ天面板833bと、表がわ上部重ね合わせ板834bの内面がわを滑り、表がわチャックテープ861bを通過して、振り出し用開口部856の下がわ(表がわ部分のブランク板81bがわ)の縁から排出される。

【0124】

10

20

30

40

50

その際に、表がわチャックテープ 861b を横断するように内容物 89 が通過する。図 14 のように、表がわチャックテープ 861b は雌型チャックテープ 861f であり、その雌型チャックテープ嵌合部 863f には凹部が存在する。そして、内容物 89 が通過すると、図 16 (a) のように、その内容物 89 が凹部の中に侵入し堆積する。

【0125】

そして、内容物の振り出しが終わり、チャック付き紙容器 80 の傾きが戻されたのちに、チャックテープ 861 を再嵌合する場合に、図 17 (a) のように、雌型チャックテープ嵌合部 863f である凹部の内部に内容物 89 が堆積しており、その内容物 89 が、雄型チャックテープ 861m と雌型チャックテープ 861f との再嵌合されることを阻害することがあった。

10

【0126】

また、本開示のチャック付き紙容器 90 の表がわ壁面板 31 を下がわにして傾けると、内容物 79 は、表がわ天面板 33b と、表がわ上部重ね合わせ板 34b の内面がわを滑り、チャックテープ 61 を通過して、振り出し用開口部 56 の下がわ (表がわブランク板 10b がわ) の縁から排出される。

【0127】

その際に、表がわチャックテープ 61b を横断するように内容物 79 が通過する。図 15 (a) のように、表がわチャックテープ 61b は雄型チャックテープ 61m であり、その雄型チャックテープ嵌合部 63m は凸形状となっているため、内容物 79 が通過しても、図 16 (b) のように、その内容物 79 が雄型チャックテープ 61m に少量のみ堆積する。

20

【0128】

そして、内容物の振り出しが終わり、チャック付き紙容器 90 の傾きが戻されたのちに、チャックテープ 61 を再嵌合する場合に、図 17 (b) のように、雄型チャックテープ嵌合部 63m である凸部の上がわに内容物 79 がごく少量のみ堆積しており、その内容物 79 が、雄型チャックテープ 61m と雌型チャックテープ 61f との再嵌合を阻害しないので、容易に再嵌合することができる。

したがって、チャックテープ 61 の繰り返しの開閉が持続的に安定させることができる。

【0129】

上述したように、チャック付き紙容器 90 を傾けて、内容物 79 を振り出す際には、その内容物が雄型チャックテープ 61m の上を通過するようにすることが望ましい。そのためには、チャック付き紙容器 90 を傾ける方向が、雄型チャックテープ 61m が下がわになるようにし、雌型チャックテープ 61f が上がわになるようにする。

30

【0130】

そのためには、チャック付き紙容器 90 を傾けて、内容物 79 を振り出す際には、特定の表示として、雄型チャックテープ 61m が下がわになるように傾ける旨の表示を、チャック付き紙容器 90 に記載する。

その表示の手段としては、チャック付き紙容器 90 の表面に、印刷、粘着シール貼付、スタンプ、インクジェットプリントなどの手段で表示してもよい。

【0131】

ここで、表がわチャックテープ 61b が雄型チャックテープ 61m であり、裏がわチャックテープ 61a が雌型チャックテープ 61f である場合を考える。

なお、内容物 79 を振り出す際には、表がわ壁面板 31 を下がわにして傾ける様式が多いため、表がわチャックテープ 61b を雄型チャックテープ 61m とすることが望ましい場合が多い。

40

【0132】

この場合は、雄型チャックテープ 61m が設けられる表がわブランク板 10b が下がわにされて、チャック付き紙容器 90 が傾けられる。そして、特定の表示として、表がわブランク板 10b に、特にその一部分を構成する表がわ壁面板 31b、表がわ天面板 33b、表がわ上部重ね合わせ板 34b の少なくとも 1 箇所に、「この面を下がわにする」旨の

50

表示を記載してもよい。特定の表示は、意味が等価のであれば、具体的に記載された表現に限定されるものではない。

図10では、特定の表示の例として、「こちらを下側にして振り出してください。」との表示が、表がわ天面板33bに記載されている。

【0133】

あるいは、裏がわブランク板10aに、特にその一部分を構成する裏がわ壁面板31a、裏がわ天面板33a、裏がわ上部重ね合わせ板34aの少なくとも1箇所に、特定の表示として、「この面を上がわにする」旨の表示を記載してもよい。特定の表示は、意味が等価であれば、具体的に記載された表現に限定されるものではない。

なお、裏がわブランク板10aには雌型チャックテープ61fが設けられる。

10

図11では、特定の表示の例として、「こちらを上側にして振り出してください。」との表示が、裏がわ天面板33aに記載されている。

【0134】

図10の例示では、特定の表示を表がわブランク板10bに表示しており、図11の例示では、特定の表示を裏がわブランク板10aに表示している。

しかしながら、特定の表示を表がわブランク板10bと裏がわブランク板10aの両方に表示してもよい。そのようにすることで、特定の表示の視認性がより高まり、チャック付き紙容器90の内容物79を振り出す際に、誤った方向にチャック付き紙容器90が傾けられる虞れが減る。

【0135】

20

逆に、表がわチャックテープ61bが雌型チャックテープ61fであり、裏がわチャックテープ61aが雄型チャックテープ61mの場合を考える。

この場合は、表がわブランク板10bを上がわにして、チャック付き紙容器90が傾けられる。そして、その旨の表示として、表がわブランク板10bの一部分を構成する表がわ壁面板31b、表がわ天面板33b、表がわ上部重ね合わせ板34bの少なくとも1箇所に、特定の表示として、「この面を上がわにする」との旨の表示を記載してもよい。

【0136】

あるいは、裏がわブランク板10aの一部分を構成する裏がわ壁面板31a、裏がわ天面板33a、裏がわ上部重ね合わせ板34aの少なくとも1箇所に、特定の表示として、「この面を下がわにする」との旨の表示を記載してもよい。

30

【0137】

上記の振り出し方向に関する記載は、少なくとも表がわブランク板10b若しくは裏がわブランク板10aに記載され、あるいは両方に設けられていてもよい。

また、振り出し方向の記載は、チャック付き紙容器90の外面のどこかに記載されていてもよい。また、振り出し方向の記載はチャック付き紙容器90には記載されていないが、同時に添付される文書などに記載されてもよい。

【0138】

<第二の実施形態>

本実施形態のチャック付き紙容器90のブランク板93を、図18に示す。

本実施形態のチャック付き紙容器90には、開口先鋭線19が設けられてもよい。

40

【0139】

<開口先鋭線>

開口先鋭線19について説明する。ブランク板93には、開口先鋭線19が設けられてもよい。

ここでは、表がわチャックテープ61bが雄型チャックテープ61mである場合を説明する。したがって、この場合は、内容物79を振り出す際には、表がわブランク板10bを下がわにして、チャック付き紙容器90が傾けられる。

【0140】

この場合、開口先鋭線19は、少なくとも表がわブランク板10bに設けられる。開口先鋭線19は、内容物79が振り出される際に、内容物79が通過するがわの表がわブラ

50

ンク板 10b に設けられることが望ましく、かつその表がわブランク板 10b には、内容物 79 が付着しにくい雄型チャックテープ 61m が接合されることが望ましい。

すなわち、開口先鋭線 19 と雄型チャックテープ 61m は、同じブランク板 93 に設けられることが望ましい。

【0141】

なお、開口先鋭線 19 により形成される、後述される開口先鋭部 58b があるため、内容物 79 は幅が狭く振り出される。したがって、細い口部を備えた瓶などに内容物を注入する際には、振り出される内容物の幅を細くすることができるので、内容物 79 を零さずに移すことができる。

【0142】

なお本実施形態では、裏がわブランク板 10a にも、裏がわ開口先鋭線 19a が設けられている。

【0143】

ここで、ブランク板 93 に設けられる開口先鋭線 19 は、上部重ね合わせ板 34 及び天面板 33 に設けられ、その位置は上部重ね合わせ板 34 の幅方向の略中央部であり、チャック付き紙容器 90 の縦方向に略鉛直に延在している。

このようにすることで、開口先鋭線 19 が折り曲げられやすくなる。さらに、チャック付き紙容器 90 から内容物 79 が振り出される際に、内容物の振りだされる方向が予想されやすく、したがって制御されやすい。

【0144】

開口先鋭線 19 は、上部重ね合わせ板 34 及び天面板 33 の縦方向の全幅に渡って設けられる。すなわち、上縁部 21 から第一横折り曲げ線 22 を経由して第二横折り曲げ線 23 までを結んでいる。

【0145】

ここで、上部重ね合わせ板 34 の領域内に存在する開口先鋭線 19 の部分を、第一開口先鋭線 191 とし、天面板 33 の領域内に存在する開口先鋭線 19 の部分を、第二開口先鋭線 192 とする。

【0146】

第一開口先鋭線 191 と第二開口先鋭線 192 は、接していてもよく、離れていてもよい。

また、第一開口先鋭線 191 と第二開口先鋭線 192 とは、同一の線上にあってもよく、機能を損なわない範囲で同一直線上になくてもよい。

【0147】

位置を合わせて重ねられた上述の裏がわブランク板 10a と表がわブランク板 10b が接合されて、図 19 のような中間段階のチャック付き紙容器（平面状態）91 が作製されて、さらに中間段階のチャック付き紙容器（起函状態）92（不図示）が作製されて、そしてチャック付き紙容器 90 が完成する。

開口先鋭線 19 が設けられる以外は、ブランク板 93 の積層シート 78、チャック付き紙容器 90 の形状、組み立て方法などは、第一の実施形態と同じである。

【0148】

本実施形態のチャック付き紙容器 90 の斜視図を図 20 に、平面図を図 21 に示す。第一の実施形態との違いは、開口先鋭線 19 を設けたことである。

【0149】

< 開口先鋭線を有するチャック付き紙容器の振り出しのための開口 >

本実施形態の完成した内容物入りチャック付き紙容器 90 の包装体の天部 71 を、振り出すために開口した状態を図 22 に示す。チャック付き紙容器 90 の開口手段は、第一の実施形態と同じである。

【0150】

本実施形態の開口されたチャック付き紙容器 90 において、内容物 79 を振り出す際に

10

20

30

40

50

、内容物 79 が通過する振り出し用開口部 56 は、幅方向の略中央部に表がわ開口先鋭部 58b を備えた表がわブランク板 10b と、幅方向の略中央部に裏がわ開口先鋭部 58a を備えた裏がわブランク板 10a とに囲まれている。

なお、開口先鋭部 58 は開口先鋭線 19 と、切り取られて露出した易開封加工線 51 との交点である。

【0151】

内容物 79 が通過する領域は、表がわブランク板 10b の中央部付近であり、この領域では角部を有する表がわ開口先鋭部 58b があるため、内容物 79 は幅が狭く振り出される。したがって、細い口部を備えた瓶などに内容物を注入する際には、振り出される内容物の幅を細くすることができるので、内容物 79 を零さずに移すことができる。

10

【0152】

なお、ここで裏がわ開口先鋭線 19a が存在することで、チャック付き紙容器 90 の振り出し用開口部 56 の表裏が対称形になるので、外観的に好まれることがある。

【0153】

チャック付き紙容器 90 の易開封加工線 51 が切断され、そしてチャックテープ 61 が開封された段階では、開口先鋭部 58 を形成する開口先鋭線 19 は折り曲げられておらず、したがって、開口先鋭部 58 は尖っていない。

チャックテープ 61 が開封された後に、ブランク板 93 の内面同士が接触する方向に、開口先鋭線 19 が手の作業などで、外がわから見て山折りにくせ折りされることで、開口先鋭部 58 を尖らせることができる。

20

【0154】

ところで、内容物の振り出し方向が、どちらかの側面板 32 を下がわにして、チャック付き紙容器 90 を傾けて取り出す方向である場合（横方向に傾ける場合）は、内容物が通過する領域の下がわに側縁部がわシール代 36 が存在するため、内容物が通過する領域と注入される容器を近づけることができず、内容物を零す虞れがある。

【0155】

さらに、本実施形態のチャック付き紙容器 90 では、内容物 79 が、雄型チャックテープ 61m と雌型チャックテープ 61f との再嵌合を阻害しないので、容易に再嵌合することができる。

したがって、チャックテープ 61 の繰り返しの開閉が持続的に安定させることができる。

30

【0156】

< 第三の実施形態 >

本実施形態のチャック付き紙容器 90 のブランク板 93 を、図 23 に示す。

本実施形態の表がわブランク板 10b は、図 18 に示した第二の実施形態の表がわブランク板 10b と同じであり、表がわ開口先鋭線 19b を備えている。

本実施形態の裏がわブランク板 10a は、図 4 に示した第一の実施形態の裏がわブランク板 10a と同じであり、裏がわ開口先鋭線 19a は設けられていない。

【0157】

したがって、表がわブランク板 10b と裏がわブランク板 10a とは、線対称ではない。但し、開口先鋭線 19 を除くと、上縁部 21 を対称線として、線対称である。

40

【0158】

上記のブランク板 93 が組み立てられて、内容物 79 が充填されて、チャック付き紙容器 90 の包装体が完成する。そのチャック付き紙容器 90 の易開封加工線 51 が切断されて、振り出し開口部 56 が開口した状態の、チャック付き紙容器 90 の斜視図を図 24 に示す。

【0159】

本実施形態のチャック付き紙容器 90 をでは、表がわ上部重ね合わせ板 34b 及び表がわ天面板 33b に、開口先鋭線 19 が設けられており、表がわ開口先鋭線 19b と、切り取られた表がわ易開封加工線 51b との交点が、表がわ開口先鋭部 58b となっている。

【0160】

50

チャック付き紙容器 90 が表がわ壁面板 31b を下がわにして傾けられて、内容物 79 が振り出されると、表がわ開口先鋭部 58b にて、振り出される幅が細くなる。

【0161】

したがって、細い口部を備えた瓶などに、本実施形態のチャック付き紙容器 90 から内容物 79 を注入する際には、振り出される内容物 79 の幅を細くすることができるので、内容物を零さずに移すことができ、また内容物 79 の振り出し量の制御が容易となる。

【0162】

裏がわ上部重ね合わせ板 34a 及び裏がわ天面板 33a には、裏がわ開口先鋭線 19a が設けられておらず、したがって、切り取られた裏がわ易開封加工線 51a には、裏がわ上部重ね合わせ板 34a の領域には折り曲げ部がなく、曲線である。したがって、第二の実施形態とは、天部 71 を開封したチャック付き紙容器 90 の外観（意匠）が異なる。

10

【0163】

本実施形態のチャック付き紙容器 90 によれば、内容物 79 の振り出し方向が表がわ壁面板 31b を下がわにして、チャック付き紙容器 90 を傾けて取り出す方向である場合は、内容物 79 が通過する領域は、表がわブランク板 10b の中央部付近であり、この領域では角部を有する表がわ開口先鋭部 58b があるため、内容物は幅が狭く振り出される。

【0164】

したがって、細い口部を備えた瓶などに、本実施形態のチャック付き紙容器 90 から内容物を注入する際には、振り出される内容物の幅を細くすることができるので、内容物を零さずに移すことができ、また内容物の振り出し量の制御が容易となる。

20

【0165】

なお、本実施形態では、チャック付き紙容器 90 から内容物 79 振り出す際の傾ける方向の指示を、文字等で設けていない。しかしながら、開口先鋭線 19 は、表がわ開口先鋭線 19b だけが設けられていることから、表がわブランク板 10b を下がわにして振り出すことが分かる。この場合では、表がわ開口先鋭線 19b が、特定の表示となっている。

【0166】

また、本実施形態の別態様として、表がわ天面板 33b に文字による表示が設けられる例を示す。そのチャック付き紙容器 90 が易開封加工線 51 で切断されて、振り出し開口部 56 が開口した状態であるチャック付き紙容器 90 の斜視図を図 25 に示す。

本態様では、文字による表示を有するので、チャック付き紙容器 90 を傾ける方向が、

30

【0167】

さらに、本実施形態のチャック付き紙容器 90 では、内容物 79 が、雄型チャックテープ 61m と雌型チャックテープ 61f との再嵌合を阻害しないので、容易に再嵌合することができる。

したがって、チャックテープ 61 の繰り返しの開閉が持続的に安定させることができる。

【0168】

<第二の実施形態と第三の実施形態の変形例 1>

図 26 にて、本変形例 1 の説明を行う。図 26 は、チャック付き紙容器 90 を作製する際の間段階の紙容器（平面状態）91 の形状を示す。

40

【0169】

表がわ開口先鋭線 19b は、第二の実施形態と同様に、表がわ上部重ね合わせ板 34b 及び表がわ天面板 33b の両方に存在している。

【0170】

しかしながら、表がわ第一開口先鋭線 191b は、表がわ上部重ね合わせ板 34b の縦方向の全幅ではなく、部分的に存在している。図 26 では表がわ第一開口先鋭線 191b は表がわ第一横折り曲げ線 22b には接しており、表がわ上縁部 21b には接していない。

あるいは、図示はしていないが、表がわ第一開口先鋭線 191b は、表がわ第一横折り曲げ線 22b 及び表がわ上縁部 21b の両方に接していなくてもよい。

【0171】

50

また、表がわ第二開口先鋭線 1 9 2 b は、表がわ天面板 3 3 b の縦方向の全幅に存在している。図 2 6 では表がわ第二開口先鋭線 1 9 2 b は表がわ第一横折り曲げ線 2 2 b 及び表がわ第二横折り曲げ線 2 3 b には接している。

【 0 1 7 2 】

なお、図 2 6 では目視できない裏がわブランク板 1 0 a には、裏がわ開口先鋭線 1 9 b は設けられていない。

しかしながら、裏がわブランク板 1 0 a には、表がわ開口先鋭線 1 9 b と同様な裏がわ開口先鋭線 1 9 a が設けられてもよい。

【 0 1 7 3 】

なお、開口先鋭線 1 9 を除く各寸法、形状、材料などは、第一の実施形態と同様である。

10

【 0 1 7 4 】

本変形例 1 のチャック付き紙容器 9 0 では、第二実施形態と第三の実施形態より表がわ開口先鋭線 1 9 b が短い、内容物 7 9、用途、ブランク板 9 3 の材質などによっては、十分な表がわ開口先鋭部 5 8 b の尖鋭形状を得ることができる。

【 0 1 7 5 】

したがって、細い口部を備えた瓶などに、チャック付き紙容器 9 0 から内容物 7 9 を注入する際には、振り出される内容物 7 9 の幅を細くすることができるので、内容物 7 9 を零さずに注入することができ、また内容物 7 9 の振り出し量の制御が容易となる。

【 0 1 7 6 】

さらに、内容物 7 9 が、雄型チャックテープ 6 1 m と雌型チャックテープ 6 1 f との再嵌合を阻害しないので、容易にチャックテープ 6 1 を再嵌合することができる。

20

したがって、チャックテープ 6 1 の繰り返しの開閉が持続的に安定させることができる。

【 0 1 7 7 】

< 第二の実施形態と第三の実施形態の変形例 2 >

図 2 7 にて、本変形例 2 の説明を行う。図 2 7 は、チャック付き紙容器 9 0 を作製する際の間段階の紙容器（平面状態）9 1 の形状を示す。

【 0 1 7 8 】

第二の実施形態と第三の実施形態より異なる箇所は、表がわ第一開口先鋭線 1 9 1 b が表がわ上部重ね合わせ板 3 4 b の縦方向全幅に存在しており、即ち表がわ第一開口先鋭線 1 9 1 b は表がわ上縁部 2 1 b と表がわ第一横折り曲げ線 2 2 b とを結んでおり、表がわ第二開口先鋭線 1 9 2 b は存在しないことである。

30

【 0 1 7 9 】

なお、本実施形態では、図 2 7 では目視できない裏がわブランク板 1 0 a には、裏がわ開口先鋭線 1 9 b は設けられていない。

しかしながら、裏がわブランク板 1 0 a には、表がわ開口先鋭線 1 9 b と同様な裏がわ開口先鋭線 1 9 a が設けられてもよい。

【 0 1 8 0 】

なお、開口先鋭線 1 9 を除く各寸法、形状、材料などは、第一の実施形態と同様である。

【 0 1 8 1 】

本実施例 2 のチャック付き紙容器 9 0 では表がわ開口先鋭線 1 9 b が第二の実施形態と第三の実施形態より短い、内容物 7 9、用途、ブランク板 9 3 の材質などによっては、十分な表がわ開口先鋭部 5 8 b の尖鋭形状を得ることができる。

40

特に、折り曲げにくい表がわチャックテープ接合部 5 2 b に表がわ第一開口先鋭線 1 9 1 b が存在するので、表がわ開口先鋭線 1 9 b が全体に渡り折り曲げられやすく、表がわ開口先鋭部 5 8 b が形成されやすい。

【 0 1 8 2 】

したがって、細い口部を備えた瓶などに、内容物 7 9 を注入する際には、振り出される内容物 7 9 の幅を細くすることができるので、内容物 7 9 を零さずに注入することができ、また内容物 7 9 の振り出し量の制御が容易となる。

【 0 1 8 3 】

50

さらに、内容物 7 9 が、雄型チャックテープ 6 1 m と雌型チャックテープ 6 1 f との再嵌合を阻害しないので、容易にチャックテープ 6 1 を再嵌合することができる。

したがって、チャックテープ 6 1 の繰り返しの開閉が持続的に安定させることができる。

【 0 1 8 4 】

< 第二の実施形態と第三の実施形態の変形例 3 >

図 2 8 にて、本変形例 3 の説明を行う。図 2 8 は、チャック付き紙容器 9 0 を作製する際の間段階の紙容器（平面状態）9 1 の形状を示す。

【 0 1 8 5 】

第二の実施形態と第三の実施形態より異なる箇所は、表がわ第一開口先鋭線 1 9 1 b が表がわ上部重ね合わせ板 3 4 b の縦方向の、表がわ易開封加工線 5 1 b と表がわ第一横折り曲げ線 2 2 b とを結んでおり、さらに表がわ第二開口先鋭線 1 9 2 b は存在しないことである。

【 0 1 8 6 】

なお、図 2 8 では目視できない裏がわブランク板 1 0 a には、裏がわ開口先鋭線 1 9 b は設けられていない。

しかしながら、裏がわブランク板 1 0 a には、表がわ開口先鋭線 1 9 b と同様な裏がわ開口先鋭線 1 9 a が設けられてもよい。

【 0 1 8 7 】

なお、開口先鋭線 1 9 を除く各寸法、形状、材料などは、第一の実施形態と同様である。

【 0 1 8 8 】

本実施例 3 のチャック付き紙容器 9 0 では表がわ開口先鋭線 1 9 b が第二の実施形態と第三の実施形態より短い、内容物 7 9、用途、ブランク板 9 3 の材質などによっては、十分な表がわ開口先鋭部 5 8 b の尖鋭形状を得ることができる。

特に、折り曲げにくい表がわチャックテープ接合部 5 2 b に表がわ第一開口先鋭線 1 9 1 b が存在するので、表がわ開口先鋭線 1 9 b が全体に渡り折り曲げられやすく、表がわ開口先鋭部 5 8 b が形成されやすい。

【 0 1 8 9 】

したがって、細い口部を備えた瓶などに、内容物 7 9 を注入する際には、振り出される内容物 7 9 の幅を細くすることができるので、内容物 7 9 を零さずに注入することができ、また内容物 7 9 の振り出し量の制御が容易となる。

【 0 1 9 0 】

また、易開封加工線 5 1 にて切除される上部重ね合わせ板 3 4 の部分には開口先鋭線 1 9 が存在しない。即ちチャックテープ 6 1 の開口時には無用となる領域に開口先鋭線 1 9 が存在しないので、変形例 2 と比べて開口先鋭線 1 9 の加工に無駄がない。

【 0 1 9 1 】

さらに、内容物 7 9 が、雄型チャックテープ 6 1 m と雌型チャックテープ 6 1 f との再嵌合を阻害しないので、容易にチャックテープ 6 1 を再嵌合することができる。

したがって、チャックテープ 6 1 の繰り返しの開閉が持続的に安定させることができる。

【 0 1 9 2 】

< 第二の実施形態と第三の実施形態の変形例 4 >

図 2 9 にて、本変形例 4 の説明を行う。図 2 9 は、チャック付き紙容器 9 0 を作製する際の間段階の紙容器（平面状態）9 1 の形状を示す。

【 0 1 9 3 】

第二の実施形態と第三の実施形態より異なる箇所は、表がわ第一開口先鋭線 1 9 1 b が存在しないことである。表がわ第二開口先鋭線 1 9 2 b が表がわ天面板 3 3 b の縦方向全幅に存在しており、即ち表がわ第二開口先鋭線 1 9 2 b は表がわ第一横折り曲げ線 2 2 b と表がわ第二横折り曲げ線 2 3 b とを、結んでいる。

【 0 1 9 4 】

なお、図 2 9 では目視できない裏がわブランク板 1 0 a には、裏がわ開口先鋭線 1 9 b は設けられていない。

10

20

30

40

50

しかしながら、裏がわブランク板 10 a には、表がわ開口先鋭線 19 b と同様な裏がわ開口先鋭線 19 a が設けられてもよい。

【0195】

なお、開口先鋭線 19 を除く各寸法、形状、材料などは、第一の実施形態と同様である。

【0196】

本変形例 4 のチャック付き紙容器 90 では表がわ開口先鋭線 19 b が第二の実施形態と第三の実施形態より短い、内容物 79、用途、ブランク板 93 の材質などによっては、十分な表がわ開口先鋭部 58 b の尖鋭形状を得ることができる。

【0197】

したがって、細い口部を備えた瓶などに、内容物 79 を注入する際には、振り出される内容物 79 の幅を細くすることができるので、内容物 79 を零さずに注入することができ、また内容物 79 の振り出し量の制御が容易となる。

10

【0198】

特に、表がわチャックテープ接合部 52 b に表がわ第一開口先鋭線 191 b が存在しない。したがって、ブランク板 93 とチャックテープ 61 との接合の際に、表がわ第一開口先鋭線 191 b により生じる、ブランク板 93 の凹凸によるチャックテープ 61 の接合の障害の虞れが少なくなる。

【0199】

さらに、内容物 79 が、雄型チャックテープ 61 m と雌型チャックテープ 61 f との再嵌合を阻害しないので、容易にチャックテープ 61 を再嵌合することができる。

20

したがって、チャックテープ 61 の繰り返しの開閉が持続的に安定させることができる。

【0200】

< 第四の実施形態 >

図 30 を用いて、本実施形態の説明を行う。図 30 は、チャック付き紙容器 90 を作製する際の間段階の紙容器（平面状態）91 の形状を示す。

本実施形態のチャック付き紙容器 90 には、開口補助線 55 が設けられてもよい。

【0201】

< 開口補助線 >

開口補助線 55 について説明する。

雄型チャックテープ 61 m が設けられるブランク板 93 には、開口補助線 55 が設けられてもよい。

30

ここでは、表がわチャックテープ 61 b が雄型チャックテープ 61 m である場合を説明する。したがって、この場合は、内容物 79 を振り出す際には、表がわブランク板 10 b を下がわにして、チャック付き紙容器 90 が傾けられる。

【0202】

この場合、開口補助線 55 は、少なくとも表がわブランク板 10 b に設けられる。開口補助線 55 は、内容物 79 が振り出される際に、内容物 79 が通過するがわの表がわブランク板 10 b に設けられることが望ましく、かつその表がわブランク板 10 b には、内容物 79 が付着しにくい雄型チャックテープ 61 m が接合されることが望ましい。

【0203】

40

第一の実施形態と同様に形成した本実施形態のチャック付き紙容器 90 では、表がわ天面板 33 b 及び / 又は表がわ天部がわ突出部（耳部）代 38 b 及び / 又は表がわ天部の側部板 41 b に、表がわ開口補助線 55 b が設けられてもよい。

また、あわせて第二の実施形態と同様な表がわ開口先鋭線 19 b が設けられてもよい。

【0204】

ここで、表がわ開口先鋭線 19 b 又は表がわ開口先鋭線 19 b の下方への延長線と、表がわ第二横折り曲げ線 23 b との交点を、表がわ開口先鋭線 19 b の下端部がわ基準点 L b とする。

【0205】

表がわ開口補助線 55 b は、表がわ開口先鋭線 19 b の下端部がわ基準点 L b 若しくは

50

その近傍と、表がわチャックテープ 6 1 b の下縁部と表がわ第一縦折り曲げ線 1 2 b との交点若しくはその近傍とを、結んでいる。あるいは、その結んだ線の上に部分的に存在してもよい。

【 0 2 0 6 】

チャック付き紙容器 9 0 の天部 7 1 が開口されて、表がわ開口先鋭線 1 9 b が外がわから見て山折りされて、さらにチャック付き紙容器 9 0 が表がわ壁面板 3 1 b を下がわになるように傾けられて、内容物 7 9 が振り出される場合を考える。

【 0 2 0 7 】

その際に上記の表がわ開口補助線 5 5 b があると、表がわ上部重ね合わせ板 3 4 b 及び / 又は表がわ天部の側部板 4 1 b 及び / 又は表がわ天面板 3 3 b 及び / 又は表がわ天部が

10

わ突出部（耳部）代 3 8 b が適切に変形しやすい。

【 0 2 0 8 】

表がわ開口補助線 5 5 b の内がわの端部 5 5 1 b は、表がわ開口先鋭線 1 9 b の下端部がわ基準点 L b 若しくはその近傍にあってもよい。

【 0 2 0 9 】

また、チャックテープ 6 1 とチャックテープ接合部 5 2 とは接合されており、剛度があるため折り曲げにくい。さらに、天部 7 1 の開口を大きくするため、天部 7 1 の開口は両がわの側縁部がわシール代 3 6 まで開口される。表がわ開口補助線 5 5 b の外がわの端部 5 5 2 b は、チャックテープ 6 1 の下縁部と表がわ第一縦折り曲げ線 1 2 b との交点若しくはその近傍にあることにより、天部 7 1 の開口を大きくしやすい。

20

【 0 2 1 0 】

なお、本実施形態では、図 3 0 では目視できない裏がわブランク板 1 0 a には、裏がわ開口補助線 5 5 a 及び裏がわ開口先鋭線 1 9 a は設けられていない。

しかしながら、裏がわブランク板 1 0 a には、表がわブランク板 1 0 b と同様に裏がわ開口補助線 5 5 b 及び裏がわ開口先鋭線 1 9 a が設けられてもよい。

【 0 2 1 1 】

その他の箇所の形状、材質、加工方法などは、第一の実施形態と同じである。

【 0 2 1 2 】

本実施形態のチャック付き紙容器 9 0 では、開口補助線 5 5 により、振り出し用開口部 5 6 の形状が安定し、奥行方向の寸法が大きくなり、幅方向の寸法が小さくなり、内容物 7 9 が振り出されやすい形状となった。

30

【 0 2 1 3 】

また、本実施形態のチャック付き紙容器 9 0 では、表がわ開口先鋭線 1 9 b により表がわ開口先鋭部 5 8 b の尖鋭形状を得ることができる。

したがって、細い口部を備えた瓶などに、本実施形態のチャック付き紙容器 9 0 から内容物 7 9 を注入する際には、振り出される内容物 7 9 の幅を細くすることができるので、内容物 7 9 を零さずに注入することができ、また内容物 7 9 の振り出し量の制御が容易となる。

【 0 2 1 4 】

さらに、本実施形態のチャック付き紙容器 9 0 では、内容物 7 9 が、雄型チャックテープ 6 1 m と雌型チャックテープ 6 1 f との再嵌合を阻害しないので、容易にチャックテープ 6 1 を再嵌合することができる。

40

したがって、チャックテープ 6 1 の繰り返しの開閉が持続的に安定させることができる。

【 0 2 1 5 】

< 第五の実施形態 >

図 3 1 を用いて、本実施形態の説明を行う。図 3 1 は、チャック付き紙容器 9 0 を作製する際の間段階の紙容器（平面状態）9 1 の形状を示す。

【 0 2 1 6 】

本実施形態のチャック付き紙容器 9 0 では、表がわ天面板 3 3 b 及び表がわ天部がわ突出部（耳部）代 3 8 b に、表がわ開口補助線 5 5 b が設けられている。

50

また、第二の実施形態と同様な表がわ開口先鋭線 1 9 b が設けられている。

【 0 2 1 7 】

表がわ開口補助線 5 5 b は、表がわ開口先鋭線 1 9 b の下端部がわ基準点 L b 若しくはその近傍と、表がわ第一縦折り曲げ線 1 2 b と表がわ第二横折り曲げ線 2 3 b との交点である表がわ第一天部交点 E b 若しくはその近傍とを、結んでいる。あるいは、その結んだ線の上に部分的に存在している。

【 0 2 1 8 】

チャック付き紙容器 9 0 の天部 7 1 が開口されて、表がわ開口先鋭線 1 9 b が外がわから見て山折りされて、さらにチャック付き紙容器 9 0 が表がわ壁面板 3 1 b を下がわになるように傾けられて、内容物が振り出される場合を考える。

10

【 0 2 1 9 】

その際に上記の表がわ開口補助線 5 5 b があると、表がわ上部重ね合わせ板 3 4 b 及び / 又は表がわ天部の側部板 4 1 b 及び / 又は表がわ天面板 3 3 b 及び / 又は表がわ天部がわ突出部 (耳部) 代 3 8 b が適切に変形しやすい。

【 0 2 2 0 】

表がわ開口補助線 5 5 b の内がわの端部 5 5 1 b は、表がわ開口先鋭線 1 9 b の下端部がわ基準点 L b 若しくはその近傍にあってもよい。

【 0 2 2 1 】

また、表がわ開口補助線 5 5 b は、表がわ第二横折り曲げ線 2 3 b を超えないので、折り曲げ線の交点が少なくでき、外観がシンプルとなる。さらに、表がわ開口補助線 5 5 b と表がわ第二横折り曲げ線 2 3 b とが近接する若しくは接する箇所の周辺領域の折り曲げ線を適切に折り曲げやすい。

20

【 0 2 2 2 】

また、天部 7 1 の開口を大きくとするため、天部 7 1 の開口は両がわの側縁部がわシール代 3 6 まで開口される。このためには、表がわ開口補助線 5 5 b の外がわの端部 5 5 2 b は、表がわ第一天部交点 E b 若しくはその近傍にあってもよい。

【 0 2 2 3 】

なお、本実施形態では、図 3 1 では目視できない裏がわブランク板 1 0 a には、裏がわ開口補助線 5 5 a 及び裏がわ開口先鋭線 1 9 a は設けられていない。

しかしながら、裏がわブランク板 1 0 a には、表がわブランク板 1 0 b と同様に裏がわ開口補助線 5 5 b 及び裏がわ開口先鋭線 1 9 a が設けられてもよい。

30

【 0 2 2 4 】

その他の箇所の形状、材質、加工方法などは、第一の実施形態と同じである。

【 0 2 2 5 】

本実施形態のチャック付き紙容器 9 0 では、開口補助線 5 5 により、振り出し用開口部 5 6 の形状が安定し、奥行方向の寸法が大きくなり、幅方向の寸法が小さくなり、内容物 7 9 が振り出されやすい形状となった。

【 0 2 2 6 】

また、本実施形態のチャック付き紙容器 9 0 では、表がわ開口先鋭線 1 9 b により表がわ開口先鋭部 5 8 b の尖鋭形状を得ることができる。

40

【 0 2 2 7 】

したがって、細い口部を備えた瓶などに、本実施形態のチャック付き紙容器 9 0 から内容物 7 9 を注入する際には、振り出される内容物 7 9 の幅を細くすることができるので、内容物 7 9 を零さずに注入することができ、また内容物 7 9 の振り出し量の制御が容易となる。

【 0 2 2 8 】

さらに、本実施形態のチャック付き紙容器 9 0 では、内容物 7 9 が、雄型チャックテープ 6 1 m と雌型チャックテープ 6 1 f との再嵌合を阻害しないので、容易にチャックテープ 6 1 を再嵌合することができる。

したがって、チャックテープ 6 1 の繰り返しの開閉が持続的に安定させることができる。

50

【0229】

以上、ブランク板93の作成方法などは、主に表がわブランク板10bについて説明してきたが、裏がわブランク板10aについては、その形状は同一で、それぞれの上縁部21a、21bを対称線として線対称であり、製造の方法は同一であるので、裏がわブランク板10aについての説明は割愛する。

但し、表がわブランク板10bと裏がわブランク板10aとでは、開口先鋭線19、開口補助線55については、異なっているもよい。

【0230】

<第六の実施形態>

図32を用いて、本実施形態の説明を行う。図32は、チャック付き紙容器90を作製する際の間段階の紙容器(平面状態)91の形状を示す。

10

【0231】

本実施形態のチャック付き紙容器90では、第五の実施形態のチャック付き紙容器90から、開口先鋭線19を削除したチャック付き紙容器90であり、開口補助線55は備えている。

その他の箇所の形状、材質、加工方法などは、第五の実施形態と同じである。

【0232】

本実施形態では、開口先鋭線19を備えていないため、その開口先鋭線19により形成される開口先鋭部58を備えていない。

しかしながら、開口補助線55により、振り出し用開口部56の形状が安定し、奥行方向の寸法が大きくなり、幅方向の寸法が小さくなり、内容物79が振り出されやすい形状となる。

20

【0233】

さらに、本実施形態のチャック付き紙容器90では、内容物79が、雄型チャックテープ61mと雌型チャックテープ61fとの再嵌合を阻害しないので、容易にチャックテープ61を再嵌合することができる。

したがって、チャックテープ61の繰り返しの開閉が持続的に安定させることができる。

【実施例】

【0234】

以下に、実施例を挙げて本開示を更に具体的に説明する。

30

<実施例1>

実施例1では、第一の実施形態に相当する図4のブランク板93を用いて、図7に示した構成のチャック付き紙容器90を作製した。

【0235】

図4の2枚のブランク板10a、10bを準備して、その内面同士が位置を合わせて重ね合され、図5のように、対向する両がわの側縁部がわシール代36がヒートシールされ、また、上部シール部53もヒートシールされた。あわせてチャックテープ61もヒートシールされた。そのようにして、底部がわシール代37が未シールである中間段階のチャック付き紙容器(平面状態)91が作製された。

【0236】

40

次いで、図6のように立体形状に起こし、底部73が開く中間段階のチャック付き紙容器(起函状態)92を作製してから、実施例1のチャック付き紙容器90を作製した。

【0237】

ブランク板93の積層シート78には、下記の構成の積層シート78を用いた。(図13(d)参照)。

(外面がわ)

絵柄等印刷層(グラビア印刷) /

紙基材層782(日本製紙 晒クラフト(S)120g/m²) /

中間の接着層784(EMAA 20μm 三井・ダウポリケミカル

N0908N) /

50

バリア層 785 (シリカ蒸着PET 12 μm 大日本印刷
IB-PET-UBP) /

最内層の熱可塑性樹脂層 783 (LDPE 40 μm 日本ポリエチレン
LC520)

(内面がわ)

【0238】

上記の積層シート 78 の製造方法について説明する。

まず、紙基材層 782 の内面がわに、バリア層 785 (シリカ蒸着PET 12 μm) が、溶融した中間の接着層 784 (EMA 20 μm) を中間に介在させて、押出ラミネート (サンドイッチラミネート) により積層された。

10

【0239】

次に、バリア層 785 の紙基材層 782 の反対がわ (内面がわ) に、押出ラミネートにより、最内層の熱可塑性樹脂層 783 (LDPE 40 μm) が形成された。

次に、紙基材層 782 の外面がわに、グラビア印刷機にて、絵柄が印刷された。

【0240】

また、各接合層間には接合力を向上させるための、必要に応じてアンカーコート処理、コロナ処理、フレーム処理 (火炎処理) などを実施してもよい。あるいは、溶融した樹脂にオゾン処理などをしてよい。

【0241】

そして、紙基材層 782 の表がわに、グラビア印刷にて、絵柄等と同工程にて、「こちらを上側にして振り出してください。」との表示が、ブランク板 93 の裏がわ天面板 33a になる予定の箇所に印刷された。

20

【0242】

次に、積層シート 78 に、罫線加工及び打ち抜き加工を施し、ブランク板 93 が完成した。

【0243】

チャック付き紙容器 90 の上部重ね合わせ板 34 及び天部の側部板 41 の内面にヒートシールされて取り付けられるチャックテープ 61 は、雄型チャックテープ 61m 及び雌型チャックテープ 61f とも、ヒートシールされるチャックテープ体部 62 が二層の層構成である。

30

【0244】

そのチャックテープ 61 は、チャック付き紙容器 90 にヒートシールされる面の樹脂層が LDPE で形成され、その反対がわの面の樹脂層が MDPE で形成され、また、雄型チャックテープ嵌合部 63m 及び雌型チャックテープ嵌合部 63f はいずれも LDPE で形成されたもので、チャックテープ体部 62 の幅がいずれも 13mm のものを用いた。

【0245】

本実施例では、表がわチャックテープ 61b を雄型チャックテープ 61m として、裏がわチャックテープ 61a を雌型チャックテープ 61f として、それぞれのチャックテープ 61m、61f がブランク板 93 の所定の位置に接合された。

【0246】

ここで、紙基材層 782 の紙目について、説明する。チャックテープ 61 の長手方向を基準として、紙基材層 782 の紙目を、平行または直交としている。本実施例では、紙基材層 782 の紙目を、平行としている。

40

【0247】

裏がわブランク板 10a 及び表がわブランク板 10b の寸法は、縦 220mm、横 169mm の矩形で、周囲の端縁部にシール代として、左右両がわの側縁部 11 には幅 7mm の側縁部がわシール代 36 が設けられた。

【0248】

また、下縁部 26 にはそれぞれ幅が 10mm の底部がわシール代 37 を設けられた。

また、上部重ね合わせ板 34 及び天部の側部板 41 の上縁部 21 の近傍には、それぞれ

50

幅 4 mm の上部シール部 5 3 のシール代が設けられた。

【 0 2 4 9 】

ブランク板 9 3 には、上縁部 2 1 から下がわ方向に順次、上部重ね合わせ板 3 4、第一横折り曲げ線 2 2、天面板 3 3、第二横折り曲げ線 2 3、壁面板 3 1、第三横折り曲げ線 2 4、底面板 3 5 がこの順に設けられた。

【 0 2 5 0 】

また、上部重ね合わせ板 3 4 の左右両がわの外方には、第二縦折り曲げ線 1 3 を介して、天部の側部板 4 1 が設けられた。

【 0 2 5 1 】

また、天面板 3 3 の左右両がわの外方には、第二縦折り曲げ線 1 3 を介して、天部がわ突出部（耳部）代 3 8 が設けられた。

10

【 0 2 5 2 】

また、壁面板 3 1 の左右両がわの外方には、第二縦折り曲げ線 1 3 を介して、側面板 3 2 が設けられた。

【 0 2 5 3 】

また、底面板 3 5 の左右両がわの外方には、第二縦折り曲げ線 1 3 を介して、底部がわ突出部（耳部）代 4 3 が設けられた。

【 0 2 5 4 】

また、左右両がわの天部の側部板 4 1 の下がわに、第一横折り曲げ線 2 2 を介して、天部がわ突出部（耳部）代 3 8 が連設された。

20

【 0 2 5 5 】

その天部がわ突出部（耳部）代 3 8 の下がわに、第二横折り曲げ線 2 3 を介して、側面板 3 2 が連設された。

【 0 2 5 6 】

その側面板 3 2 の下がわに、第三横折り曲げ線 2 4 を介して、底部がわ突出部（耳部）代 4 3 が連設された。

【 0 2 5 7 】

底面板 3 5 と左右両がわの底部がわ突出部（耳部）代 4 3 の下がわに、底部がわシール代 3 7 が連設された。

【 0 2 5 8 】

そして、上部重ね合わせ板 3 4 及び天部の側部板 4 1 には、2 枚のブランク板 1 0 a、1 0 b の内面同士的位置が合わされて重ね合された際に、上縁となる上縁部 2 1 から 8 mm 下方の位置に、図 5 のように容器の開封手段として易開封加工線 5 1（ここではミシン目線）が横断方向に積層シート 7 8 の紙基材層 7 8 2 に印刷と共に設けられた。

30

なお、紙基材層 7 8 2 が押出ラミネートされる前に、易開封加工線 5 1 のミシン目線が加工されてもよい。

【 0 2 5 9 】

また、易開封加工線 5 1 の下に、3 mm の間隔をあけて上部重ね合わせ板 3 4 及びそれぞれの天部の側部板 4 1 の内面にチャックテープ 6 1（幅 1 3 mm）がヒートシールされた。

40

【 0 2 6 0 】

また、前述した方法で、2 枚のブランク板 1 0 a、1 0 b の接合と、チャックテープ 6 1 のヒートシール、側縁部がわシール代 3 6 のヒートシール、及び上部シール部 5 3 のヒートシールを行った後、易開封加工線 5 1 の右がわの側縁部 1 1 がわにノッチ 7 7 が設けられ、底部 7 3 が未シール状態の中間段階のチャック付き紙容器（平面状態）9 1 が作製された。（図 5 参照）。

【 0 2 6 1 】

次いで、この中間段階のチャック付き紙容器（平面状態）9 1 が、底部 7 3 の未シール状態の開口部からマンドレルが差し込まれて、上部重ね合わせ板 3 4 が残されて、その下がわの天面板 3 3 が第一横折り曲げ線 2 2 により前後に広げられて、上部重ね合わせ板 3

50

4が上方方向に起立させられた。その下に天面板33による天部71と、さらに水平方向の断面（底面に略平行な平面）が略矩形状の胴部72が続き、底部73が略矩形状に開口する中間段階のチャック付き紙容器（起函状態）92が形成された。（図6参照）。

【0262】

そして、重ね合わせた上部重ね合わせ板34が裏がわ天面板33aがわに折り曲げられた。

なお、裏がわ天面板33aがわに折り曲げられた上部重ね合わせ板34は、天部71の構成要素の一部である。

【0263】

さらに、チャック付き紙容器90の天部71の左右両がわに連設される天部がわ突出部（耳部）74が、チャック付き紙容器90の胴部72へ接合された。この接合は、天部がわ突出部（耳部）74の下がわの表面の紙基材層782と、胴部72の表面の紙基材層782とが、ホットメルトを使用して接合された。

10

【0264】

完成後の略直方体形状のチャック付き紙容器90の寸法が、幅が95mm、高さが120mm、奥行きが60mmとなるように形成した。

【0265】

<実施例2>

実施例2では、第二の実施形態で説明したチャック付き紙容器90が作製された。図18に示したブランク板93を準備した。そして、図19に示した中間段階のチャック付き（平面状態）91を作製し、そして、図20に示したチャック付き紙容器90を作製した。開口先鋭線19が設けられた以外は、ブランク板93の形状、積層シート78、チャック付き紙容器90の製造方法は実施例1と同じであった。

20

【0266】

<実施例3>

実施例3では、第三の実施形態で説明したチャック付き紙容器90が作製された。図23に示したブランク板93を準備して、チャック付き紙容器90（不図示）を作製した。表がわ開口先鋭線19bが設けられた以外は、ブランク板93の形状、積層シート78、チャック付き紙容器の製造方法は実施例1と同じであった。

【0267】

<実施例4>

実施例4では、第三の実施形態の変形例1で説明したチャック付き紙容器90が作製された。図26に示した中間段階のチャック付き紙容器（平面状態）91を形成する前段階のブランク板93を準備した。そして、チャック付き紙容器90（不図示）を作製した。

30

【0268】

本実施例では、表がわブランク板10bにのみ、表がわ開口先鋭線19bが設けられており、裏がわブランク板には裏がわ開口先鋭線19aを備えていなかった。表がわ開口先鋭線19bを設けた以外は、ブランク板93の形状、積層シート78、チャック付き紙容器の製造方法は実施例1と同じであった。

【0269】

<実施例5>

実施例5では、第二の実施形態の変形例2で説明したチャック付き紙容器90が作製された。図27に示した中間段階のチャック付き紙容器（平面状態）91を形成する前段階のブランク板93を準備した。そして、チャック付き紙容器90（不図示）を作製した。

40

【0270】

本実施例では、表がわブランク板10bに表がわ開口先鋭線19bが設けられており、裏がわブランク板に、表がわ開口先鋭線19bと同様な形状の裏がわ開口先鋭線19aが設けられていた。開口先鋭線19が設けられた以外は、ブランク板93の形状、積層シート78、チャック付き紙容器の製造方法は実施例1と同じであった。

【0271】

50

< 実施例 6 >

実施例 6 では、第三の実施形態の変形例 3 で説明したチャック付き紙容器 9 0 が作製された。図 2 8 に示した中間段階のチャック付き紙容器（平面状態）9 1 を形成する前段階のブランク板 9 3 を準備した。そして、チャック付き紙容器 9 0（不図示）を作製した。

【 0 2 7 2 】

本実施例では、表がわブランク板 1 0 b にのみ、表がわ開口先鋭線 1 9 b が設けられており、裏がわブランク板には裏がわ開口先鋭線 1 9 a を備えていなかった。表がわ開口先鋭線 1 9 b を設けた以外は、ブランク板 9 3 の形状、積層シート 7 8、チャック付き紙容器の製造方法は実施例 1 と同じであった。

【 0 2 7 3 】

< 実施例 7 >

実施例 7 では、第二の実施形態の変形例 4 で説明したチャック付き紙容器 9 0 が作製された。図 2 9 に示した中間段階のチャック付き紙容器（平面状態）9 1 を形成する前段階のブランク板 9 3 を準備した。そして、チャック付き紙容器 9 0（不図示）を作製した。

【 0 2 7 4 】

本実施例では、表がわブランク板 1 0 b に表がわ開口先鋭線 1 9 b が設けられており、裏がわブランク板に、表がわ開口先鋭線 1 9 b と同様な形状の裏がわ開口先鋭線 1 9 a が設けられていた。開口先鋭線 1 9 が設けられた以外は、ブランク板 9 3 の形状、積層シート 7 8、チャック付き紙容器の製造方法は実施例 1 と同じであった。

【 0 2 7 5 】

< 実施例 8 >

実施例 8 では、第四の実施形態で説明したチャック付き紙容器 9 0 が作製された。図 3 0 に示した中間段階のチャック付き紙容器（平面状態）9 1 を形成する前段階のブランク板 9 3 を準備した。そして、チャック付き紙容器 9 0（不図示）を作製した。

【 0 2 7 6 】

本実施例では、表がわブランク板 1 0 b には、表がわ開口先鋭線 1 9 b と 2 本（一対）の表がわ開口補助線 5 5 b とが設けられていた。さらに、裏がわブランク板 1 0 a には、表がわ開口先鋭線 1 9 b と 2 本（一対）の表がわ開口補助線 5 5 b と同様な形状の裏がわ開口先鋭線 1 9 a と 2 本（一対）の裏がわ開口補助線 5 5 a が設けられていた。また、開口先鋭線 1 9 と開口補助線 5 5 が設けられた以外は、ブランク板 9 3 の形状、積層シート 7 8、チャック付き紙容器の製造方法は実施例 1 と同じであった。

【 0 2 7 7 】

< 実施例 9 >

実施例 9 では、第五の実施形態で説明したチャック付き紙容器 9 0 が作製された。図 3 1 に示した中間段階のチャック付き紙容器（平面状態）9 1 を形成する前段階のブランク板 9 3 を準備した。そして、チャック付き紙容器 9 0（不図示）を作製した。

【 0 2 7 8 】

本実施例では、表がわブランク板 1 0 b にのみ、表がわ開口先鋭線 1 9 b と 2 本（一対）の表がわ開口補助線 5 5 b が設けられていた。しかし、裏がわブランク板 1 0 a には裏がわ開口先鋭線 1 9 a 及び裏がわ開口補助線 5 5 a は設けられていなかった。表がわ開口先鋭線 1 9 b 及び表がわ開口補助線 5 5 b を設けた以外は、ブランク板 9 3 の形状、積層シート 7 8、チャック付き紙容器の製造方法は実施例 1 と同じであった。

【 0 2 7 9 】

< 実施例 1 0 >

実施例 1 0 では、第六の実施形態で説明したチャック付き紙容器 9 0 が作製された。図 3 2 に示した中間段階のチャック付き紙容器（平面状態）9 1 を形成する前段階のブランク板 9 3 を準備した。そして、チャック付き紙容器 9 0（不図示）を作製した。

【 0 2 8 0 】

本実施例では、表がわブランク板 1 0 b にのみ、2 本（一対）の表がわ開口補助線 5 5 b が設けられていた。しかし、裏がわブランク板 1 0 a には裏がわ開口補助線 5 5 a は設

10

20

30

40

50

けられていなかった。表がわ開口補助線 5 5 b を設けた以外は、ブランク板 9 3 の形状、積層シート 7 8、チャック付き紙容器の製造方法は実施例 1 と同じであった。

【 0 2 8 1 】

< 比較例 >

比較例では、図 1 に示したブランク板 8 1 を準備して、そして、図 2 に示したチャック付き紙容器 8 0 を作製した。

【 0 2 8 2 】

ここで図 3 及び図 1 2 を参照にして、表がわチャックテープ 8 6 1 b には雄型チャックテープ 8 6 1 m が設けられ、裏がわチャックテープ 8 6 1 a には雌型チャックテープ 8 6 1 f が設けられた。積層シート 8 8、チャック付き紙容器 8 0 の製造方法は実施例 1 と同じであった。

なお、チャック付き紙容器 8 0 には、内容物を振り出す際に、チャック付き紙容器 8 0 が傾けられる方向についての表示が、チャック付き紙容器 8 0 には記載されていなかった。

【 0 2 8 3 】

< 評価 >

実施例 1 から 1 0、比較例のチャック付き紙容器を各 1 0 0 個作製した。

なお、比較例のチャック付き紙容器 8 0 を作製する際には、そのブランク板 8 1 の中間横折り曲げ線（半折り線） 8 2 1 で折り曲げる工程があった。（図 1 参照）。その工程にて、隣接する易開封加工線（ミシン目線） 8 5 1 が誤って折り曲げられてしまう事象が見られた。本来ならば折り曲げられてはならない易開封加工線（ミシン目線） 8 5 1 が折り曲げられてしまうと、ブランク板 8 1 が不良品となり、損失が生じた。

【 0 2 8 4 】

これは、易開封加工線（ミシン目線） 8 5 1 は易開封性を確保するために、切断部分（ハーフカットを含む。）が多く、意図せずに折り曲げられやすくなっていることによる。易開封加工線（ミシン目線） 8 5 1 の折り曲げられやすさは、中間横折り曲げ線（半折り線） 8 2 1 の折り曲げられやすさと同程度になることが多く、チャック付き紙容器 8 0 が製造される際には、注意深く中間横折り曲げ線（半折り線） 8 2 1 が折り曲げられるが、誤って隣接している易開封加工線（ミシン目線） 8 5 1 が折り曲げられてしまうことがある。

【 0 2 8 5 】

また、より注意深く中間横折り曲げ線（半折り線） 8 2 1 を折り曲げようとする、チャック付き紙容器 8 0 の製造に要する時間が増大する。その結果、チャック付き紙容器 8 0 の製造能力が低下することがある。

【 0 2 8 6 】

これに対して、2枚のブランク板 1 0 a、1 0 b を接合してチャック付き紙容器 9 0 を作製する本開示では、中間横折り曲げ線が無く、したがって、中間横折り曲げ線を折り曲げる工程もないため、上記のように誤って易開封加工線（ミシン目線） 8 5 1 を折り曲げてしまう不良が発生しない。

このため、本開示のチャック付き紙容器 9 0 においては、その製造能力が低下することがなく、また不良の発生も少なくすることができる。

【 0 2 8 7 】

上記のように作製した実施例 1 から 1 0 のチャック付き紙容器 9 0 に、それぞれ底部 7 3 から内容物として小麦粉を充填した。次いで、底部 7 3 が折り込まれ、そして底部がわシール代 3 7 がヒートシールされて、そのヒートシールされた部分が裏がわ底面板 3 5 a の方向へ寝かされた。

【 0 2 8 8 】

さらに、チャック付き紙容器 9 0 の底部 7 3 の左右両がわから突出する底部がわ突出部（耳部） 7 5 が底面板 3 5 がわへ折り曲げられた。さらに、表がわ底面板 3 5 b 及びノ又は表がわ底部がわシール代 3 7 b へ接着剤（ホットメルト）にて接合されて、略直方体形状のチャック付き紙容器 9 0 の包装体が完成した。

10

20

30

40

50

なお、チャック付き紙容器 90 の天部がわ突出部（耳部）74 も、小麦粉を充填する前に胴部 72 へ接着剤（ホットメルト）を用いて接合されていた。

【0289】

また、比較例のチャック付き紙容器 80 に、底部 873 から内容物として小麦粉を充填した。次いで、底部 873 が折り込まれ、そして底部がわシール代 837 がヒートシールされて、そのヒートシールされた部分が裏がわ底面板 835a の方向へ寝かされた。

【0290】

さらに、比較例のチャック付き紙容器 80 の底部 873 の左右両がわから突出する底部がわ突出部（耳部）が、底面板 835 がわへ折り曲げられた。さらに、表がわ底面板 835b 及び / 又は表がわ底部がわシール代 837b へ接着剤（ホットメルト）にて接合されて、略直方体形状のチャック付き紙容器 80 の包装体が完成した。

10

なお、比較例のチャック付き紙容器 80 の天部がわ突出部（耳部）874 も、小麦粉を充填する前に胴部 872 へ接着剤（ホットメルト）を用いて接合されていた。

【0291】

また、上記のように作製した実施例 1 から 10 のチャック付き紙容器 90 の包装体と、比較例のチャック付き紙容器 80 の包装体について、その開封性と内容物の振り出し適性、及びチャックテープによる再封鎖性をテストした。

【0292】

実施例 1 から 10 のチャック付き紙容器 90 の包装体は、上部重ね合わせ板 34 及び天部の側部板 41 の上部に開封手段として設けられた易開封加工線 51、および易開封加工線の一端に設けられたノッチ 77 により、容易に上部シール部 53 が切り取られ、振り出し用開口部 56 が形成された。

20

【0293】

次いで、開封された振り出し用開口部 56 の開封掴み代 57 が、掴まれて両がわに引き離されることにより、チャックテープ 61 の嵌合を容易に解離できた。

また、チャック付き紙容器 90 の包装体の上部の振り出し用開口部 56 が、チャック付き紙容器 90 の略全幅に渡って開口された。

【0294】

次いで、実施例 2 から 9 のチャック付き紙容器 90 の開口先鋭線 19 が、チャック付き紙容器 90 の外がわから見て山折りされ、振り出し用開口部 56 に開口先鋭部 58 を設けられた。

30

なお、開口先鋭線 19 が易開封加工線 51 に接していない場合でも、開口先鋭線 19 がその上方まで延長して折れるので、開口先鋭部 58 は形成された。

【0295】

さらに、実施例 8 から 10 のチャック付き紙容器 90 の開口補助線 55 が、チャック付き紙容器 90 の外がわから見て山折りされた。また、振り出し用開口部 56 が開口する際に、上部重ね合わせ板 34 及び / 又は天部の側部板 41 及び / 又は天面板 33 及び / 又は天部がわ突出部（耳部）代 38 の変形が、開口補助線 55 が適切に折れ曲がることで、より円滑に変形できた。

【0296】

実施例 1 から 10 において、表がわブランク板 10b を下がわになるように、すなわち表がわチャックテープ 61b である雄型チャックテープ 61m を下がわになるように、チャック付き紙容器 90 を傾けて、小麦粉の一部が振り出された。

40

【0297】

その後、チャック付き紙容器 90 の傾きを戻して、チャックテープ 61 を再嵌合させて、チャック付き紙容器 90 を再封鎖させたところ、良好に再封鎖でき、残りの小麦粉を適切に保存することができた。

【0298】

また、実施例 2 から 9 のチャック付き紙容器 90 では、開口先鋭線 19 により形成された、角部（若しくは曲率半径の小さい曲線）を有する開口先鋭部 58 から、小麦粉は幅が

50

狭く振り出されたので、食卓用の瓶に容易に移された。

【0299】

さらに、実施例8から10のチャック付き紙容器90の開口補助線55により、振り出し用開口部56の形状が安定し、そして振り出し用開口部56の奥行方向が大きくなり、幅方向が小さくなり、小麦粉が振り出されやすい形状となった。

【0300】

一方、比較例のチャック付き紙容器80の包装体においても、易開封加工線851が切断されて、振り出し用開口部856が形成された。

そしてチャックテープ861の嵌合が解離されて、チャック付き紙容器80の包装体の上部の振り出し用開口部856が、チャック付き紙容器90の略全幅に渡って開口された。

10

【0301】

そして、表がわ部分のブランク板81bを下がわになるように、すなわち表がわチャックテープ861bである雌型チャックテープ61fを下がわになるように、チャック付き紙容器80を傾けて、小麦粉の一部が振り出された。

【0302】

その後、チャック付き紙容器80の傾きを戻して、チャックテープ861を視認したところ、雌型チャックテープ嵌合部863fの凹部に小麦粉が侵入しており、堆積していた。

【0303】

その後、チャックテープ861を再嵌合させて、チャック付き紙容器80を再封鎖させようとしたところ、雌型チャックテープ嵌合部863fの凹部に堆積した小麦粉により、チャックテープの再嵌合が阻害される事例が生じた。そのために、チャック付き紙容器80が良好に再封鎖できずに、残りの小麦粉を適切に保存できない事例が生じた。

20

【0304】

また、実施例1から10のチャック付き紙容器90は、紙容器全体の質量に対する紙の質量比率は約60質量%であり、紙容器としての基準である51質量%以上を十分に満たすものであった。

【符号の説明】

【0305】

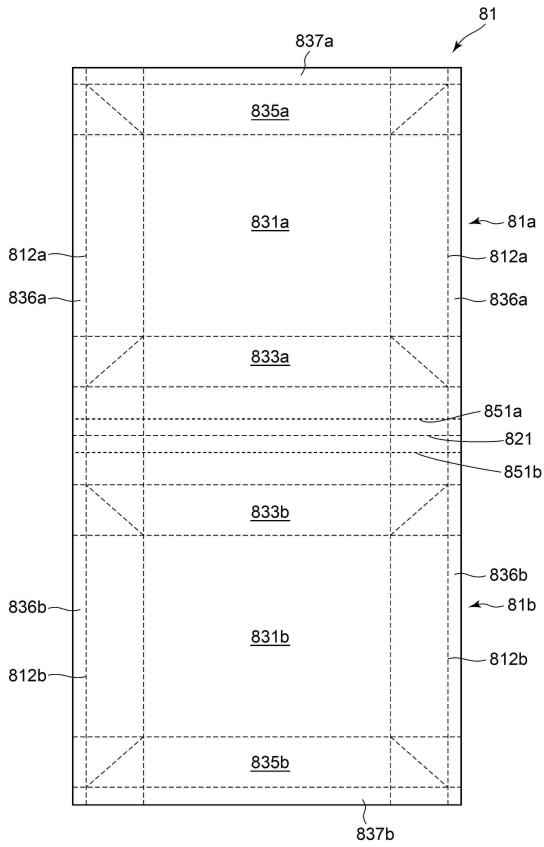
10 a	裏がわブランク板	30
10 b	表がわブランク板	
11	側縁部	
12	第一縦折り曲げ線	
13	第二縦折り曲げ線	
17	天部がわ斜め折り曲げ線	
18	底部がわ斜め折り曲げ線	
19	開口先鋭線	
19 1	第一開口先鋭線	
19 2	第二開口先鋭線	
21	上縁部	40
22	第一横折り曲げ線	
23	第二横折り曲げ線	
24	第三横折り曲げ線	
25	第四横折り曲げ線	
26	下縁部	
31	壁面板	
32	側面板	
33	天面板	
34	上部重ね合わせ板	
35	底面板	50

3 6	側縁部がわシール代	
3 7	底部がわシール代	
3 8	天部がわ突出部（耳部）代	
4 1	天部の側部板	
4 3	底部がわ突出部（耳部）代	
5 1	易開封加工線	
5 2	チャックテープ接合部	
5 3	上部シール部	
5 5	開口補助線	
5 5 1	開口補助線の内がわの端部	10
5 5 2	開口補助線の外がわの端部	
5 6	振り出し用開口部	
5 7	開封掴み代	
5 8	開口先鋭部	
6 1	チャックテープ	
6 1 a	裏がわチャックテープ	
6 1 b	表がわチャックテープ	
6 1 m	雄型チャックテープ	
6 1 f	雌型チャックテープ	
6 2	チャックテープ体部	20
6 2 a	裏がわチャックテープ体部	
6 2 b	表がわチャックテープ体部	
6 2 m	雄型チャックテープ体部	
6 2 f	雌型チャックテープ体部	
6 3	チャックテープ嵌合部	
6 3 a	裏がわチャックテープ嵌合部	
6 3 b	表がわチャックテープ嵌合部	
6 3 m	雄型チャックテープ嵌合部	
6 3 f	雌型チャックテープ嵌合部	
7 1	チャック付き紙容器の天部	30
7 2	チャック付き紙容器の胴部	
7 2 d	胴部の稜部	
7 3	チャック付き紙容器の底部	
7 4	天部がわ突出部（耳部）	
7 5	底部がわ突出部（耳部）	
7 7	ノッチ	
7 8	積層シート	
7 8 1	最外層の熱可塑性樹脂層	
7 8 2	紙基材層	
7 8 3	最内層の熱可塑性樹脂層	40
7 8 4	中間の接着層	
7 8 5	バリア層	
7 9	内容物	
8 0	従来技術のチャック付き紙容器	
8 1	ブランク板	
8 1 a	裏がわ部分のブランク板	
8 1 b	表がわ部分のブランク板	
8 1 2	第一縦折り曲げ線	
8 2 1	中間横折り曲げ線（半折り線）	
8 3 1	壁面板	50

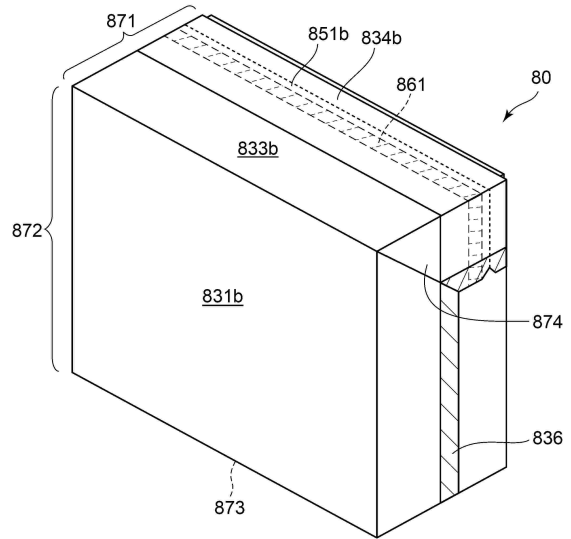
8 3 3	天面板	
8 3 4	上部重ね合わせ板	
8 3 5	底面板	
8 3 6	側縁部がわシール代	
8 3 7	底部がわシール代	
8 5 1	易開封加工線	
8 5 6	振り出し用開口部	
8 6 1	チャックテープ	
8 6 1 a	裏がわチャックテープ	
8 6 1 b	表がわチャックテープ	10
8 6 1 m	雄型チャックテープ	
8 6 1 f	雌型チャックテープ	
8 6 2	チャックテープ体部	
8 6 2 a	裏がわチャックテープ体部	
8 6 2 b	表がわチャックテープ体部	
8 6 2 m	雄型チャックテープ体部	
8 6 2 f	雌型チャックテープ体部	
8 6 3	チャックテープ嵌合部	
8 6 3 a	裏がわチャックテープ嵌合部	
8 6 3 b	表がわチャックテープ嵌合部	20
8 6 3 m	雄型チャックテープ嵌合部	
8 6 3 f	雌型チャックテープ嵌合部	
8 7 1	チャック付き紙容器の天部	
8 7 2	チャック付き紙容器の胴部	
8 7 3	チャック付き紙容器の底部	
8 7 4	天部がわ突出部（耳部）	
8 8	紙容器の積層シート	
8 8 1	最外層の熱可塑性樹脂層	
8 8 2	紙基材層	
8 8 3	最内層の熱可塑性樹脂層	30
8 8 4	中間の接着層	
8 8 5	バリア層	
8 9	内容物	
9 0	本開示の一実施形態のチャック付き紙容器	
9 1	本開示の一実施形態の中間段階のチャック付き紙容器（平面状態）	
9 2	本開示の一実施形態の中間段階のチャック付き紙容器（起函状態）	
9 3	本開示の一実施形態のブランク板	
E	第一天部交点（第一縦折り曲げ線と第一横折り曲げ線との交点）	
F	第二天部交点（第二縦折り曲げ線と第二横折り曲げ線との交点）	
G	第一底部交点（第一縦折り曲げ線と第四横折り曲げ線との交点）	40
H	第二底部交点（第二縦折り曲げ線と第三横折り曲げ線との交点）	
L	開口先鋭線の下端部がわの基準点（第二横折り曲げ線と、 開口先鋭線若しくはその下方への延長線との交点）	

【図面】

【図 1】



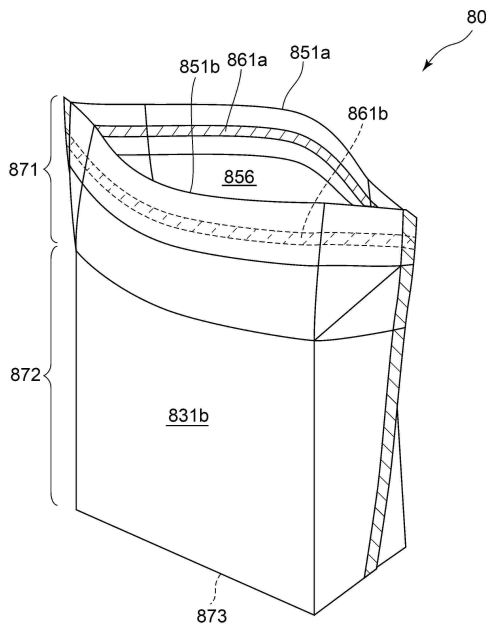
【図 2】



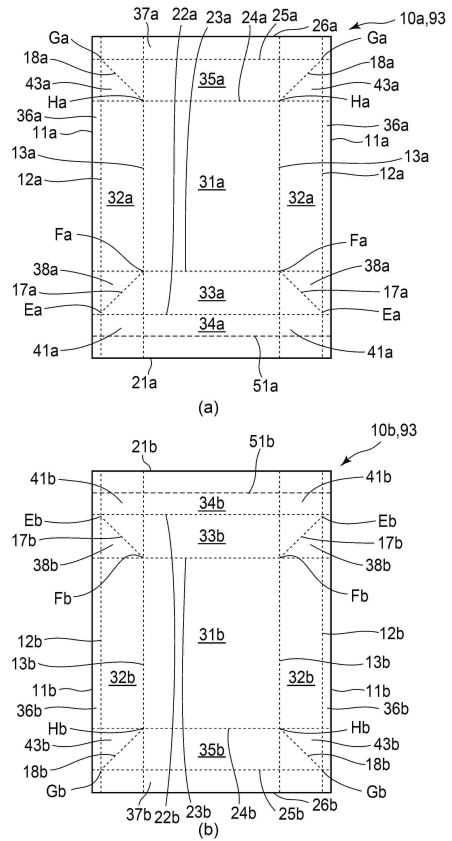
10

20

【図 3】



【図 4】

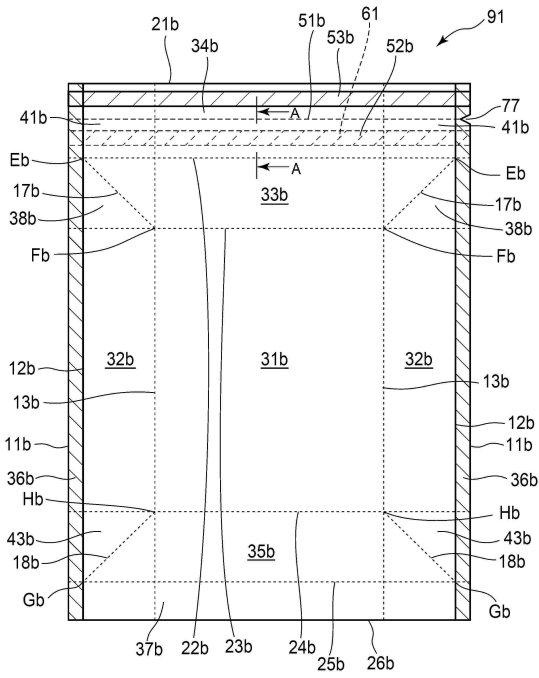


30

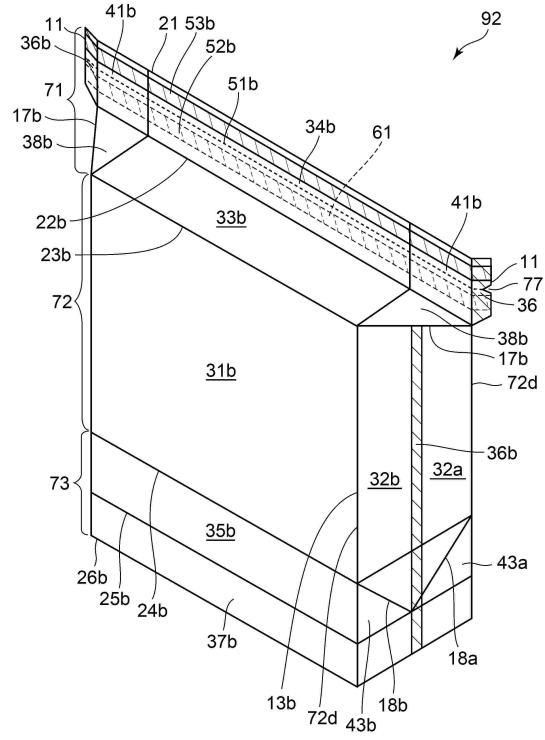
40

50

【 図 5 】



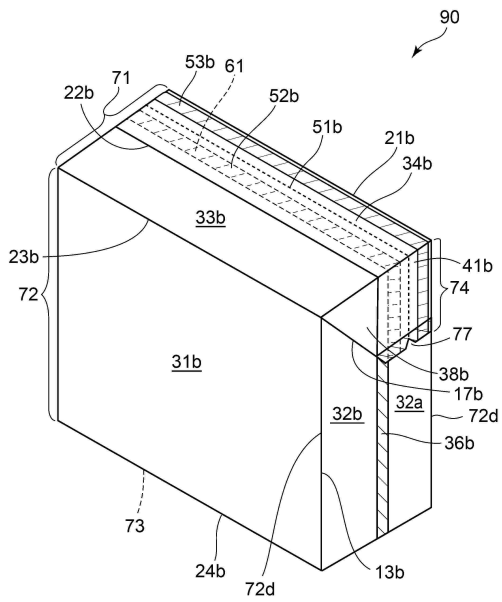
【 図 6 】



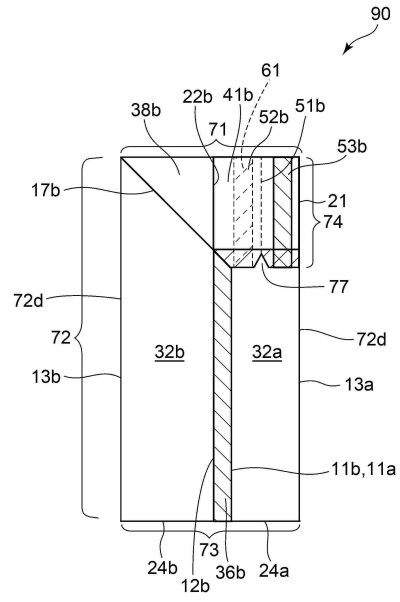
10

20

【 図 7 】



【 図 8 】

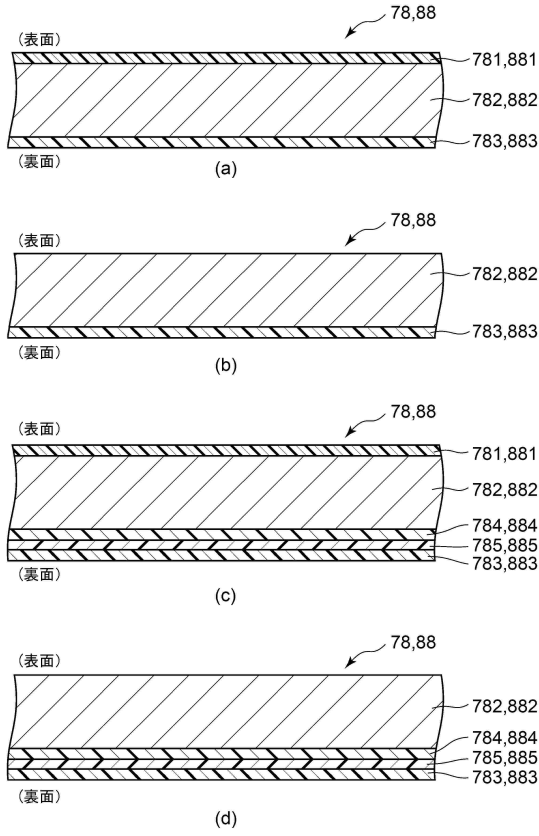


30

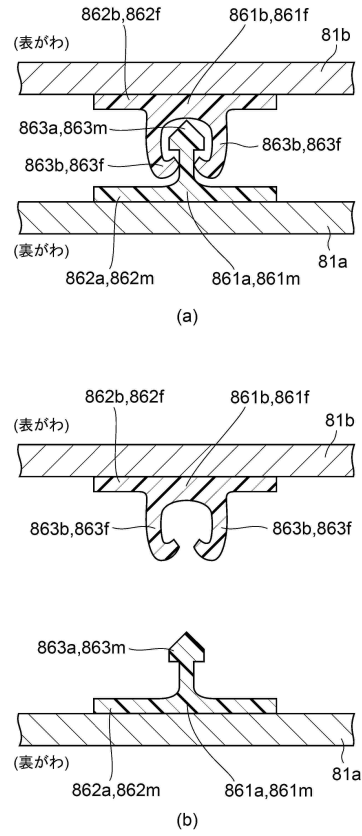
40

50

【図13】



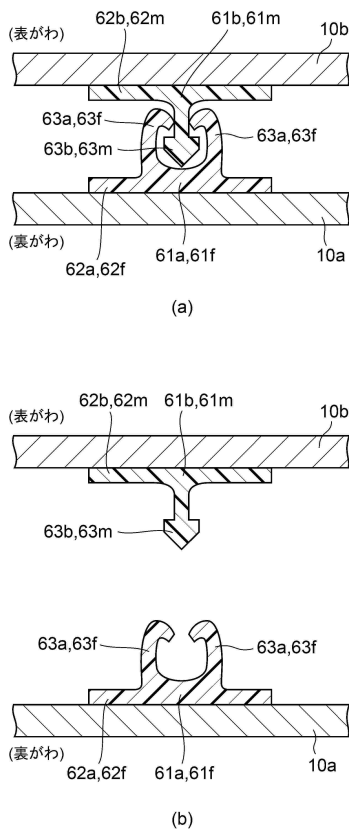
【図14】



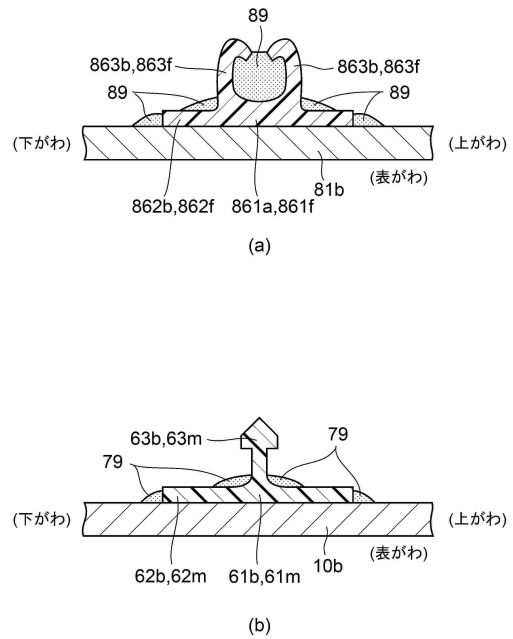
10

20

【図15】



【図16】

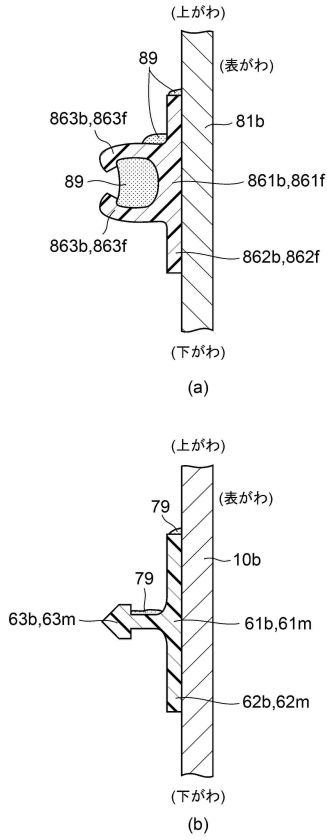


30

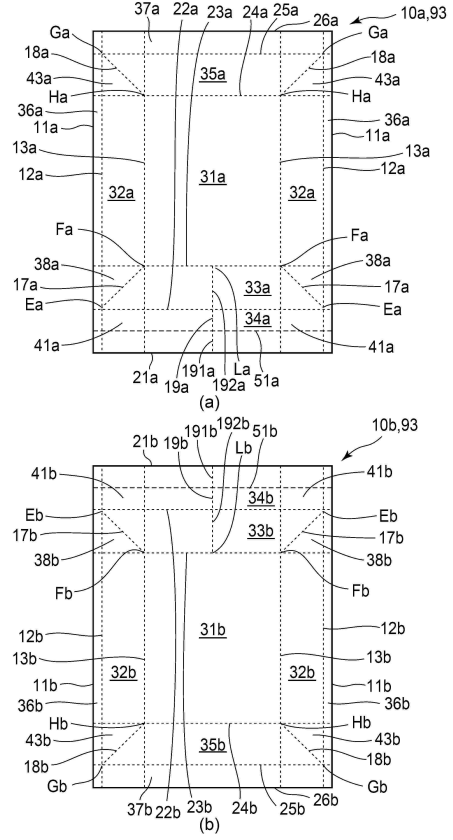
40

50

【図17】



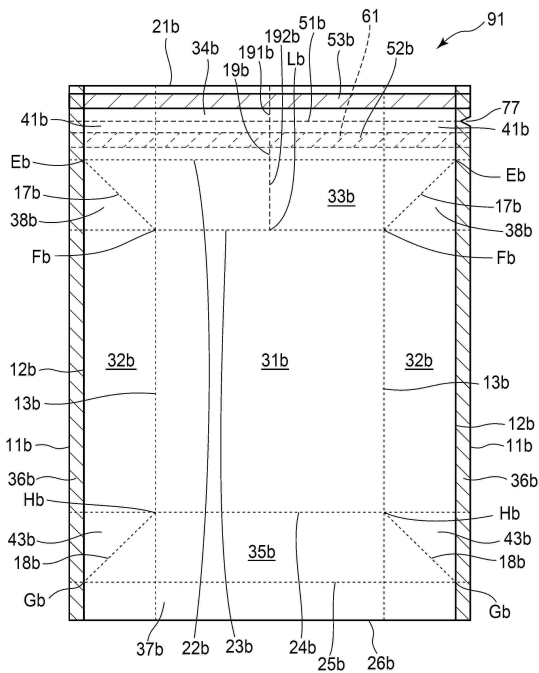
【図18】



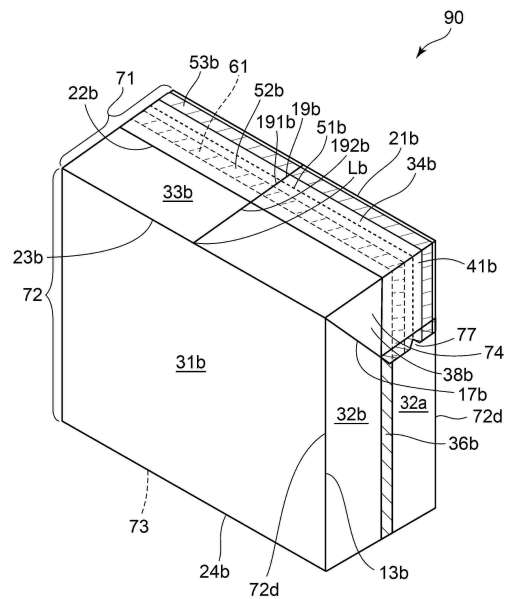
10

20

【図19】



【図20】

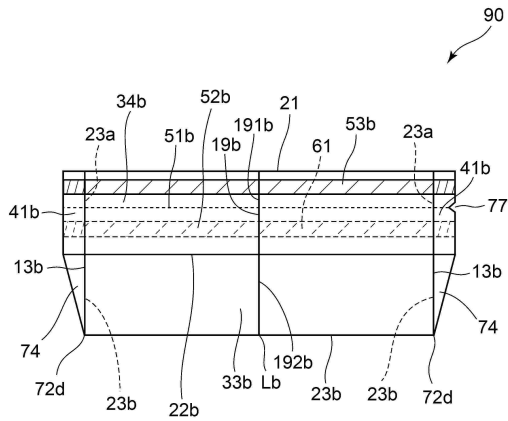


30

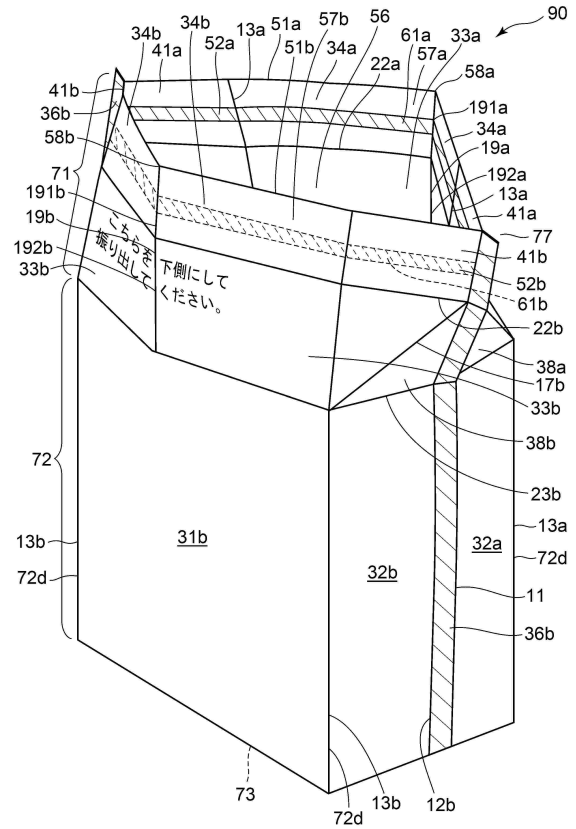
40

50

【図 2 1】



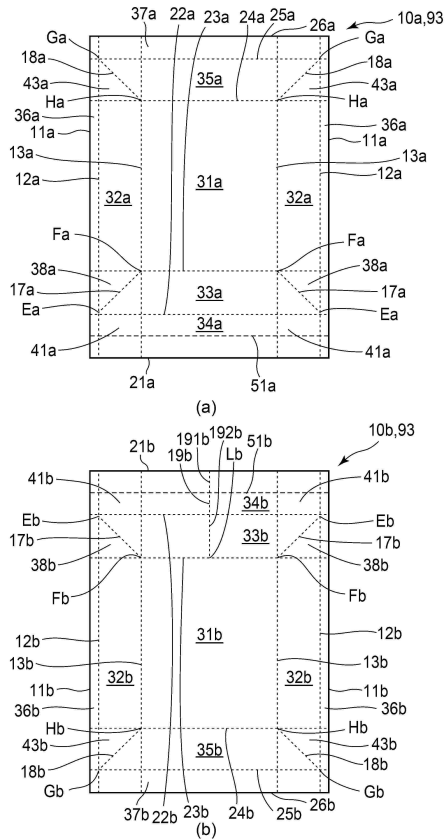
【図 2 2】



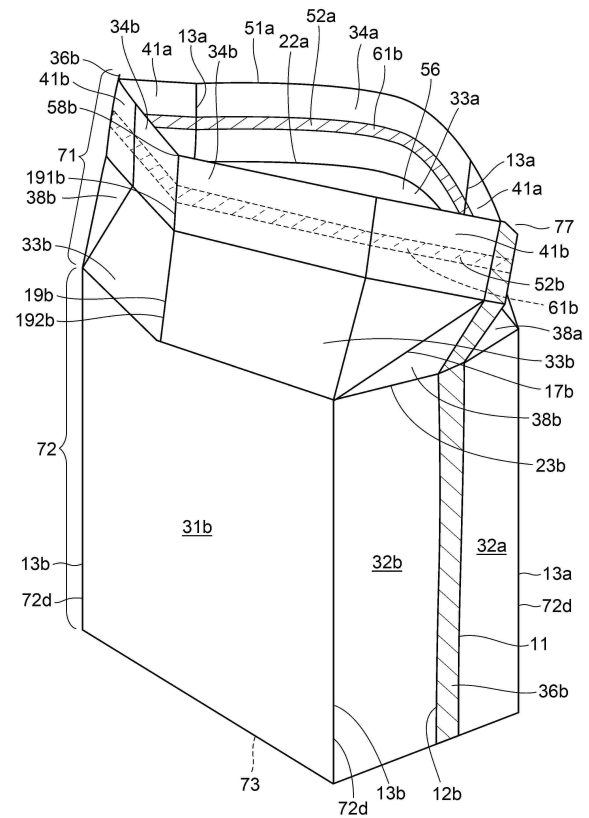
10

20

【図 2 3】



【図 2 4】

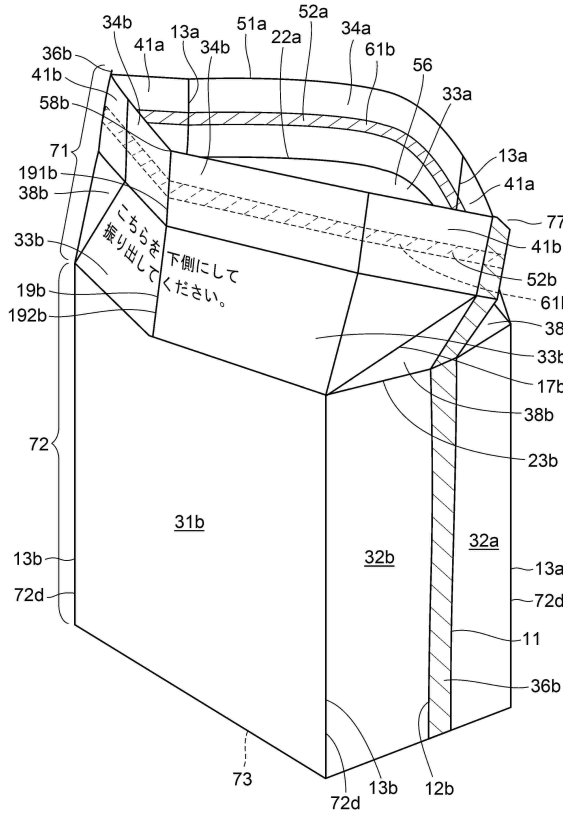


30

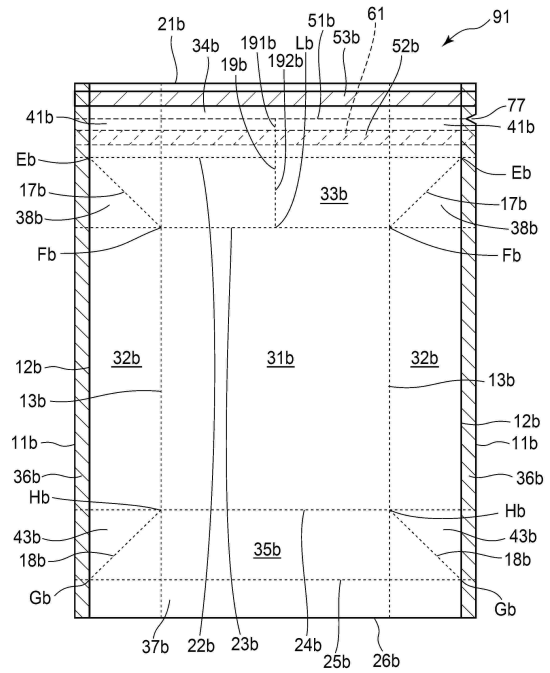
40

50

【図 2 5】



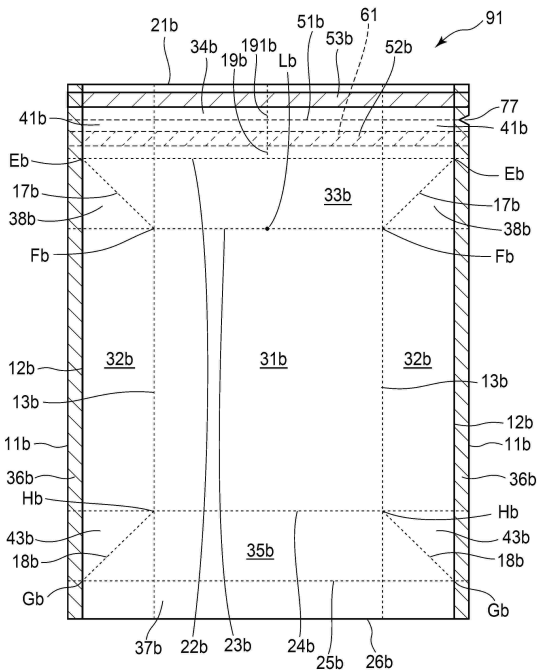
【図 2 6】



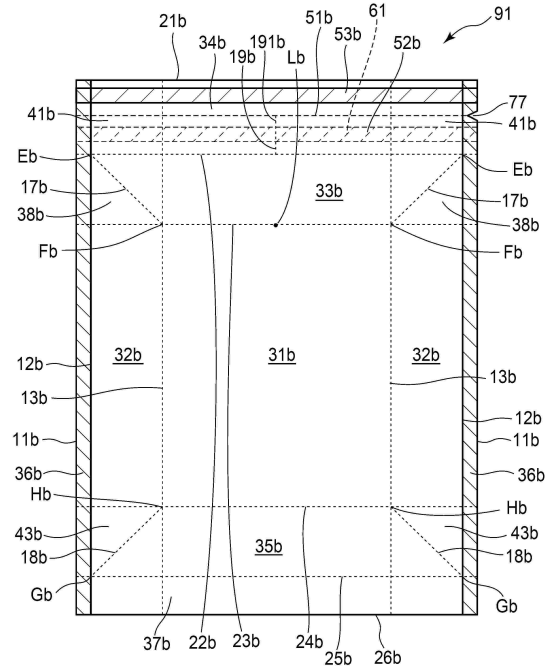
10

20

【図 2 7】



【図 2 8】

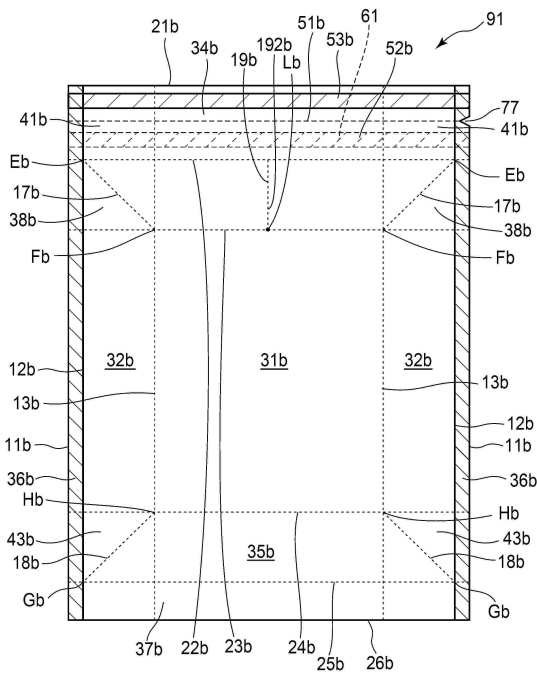


30

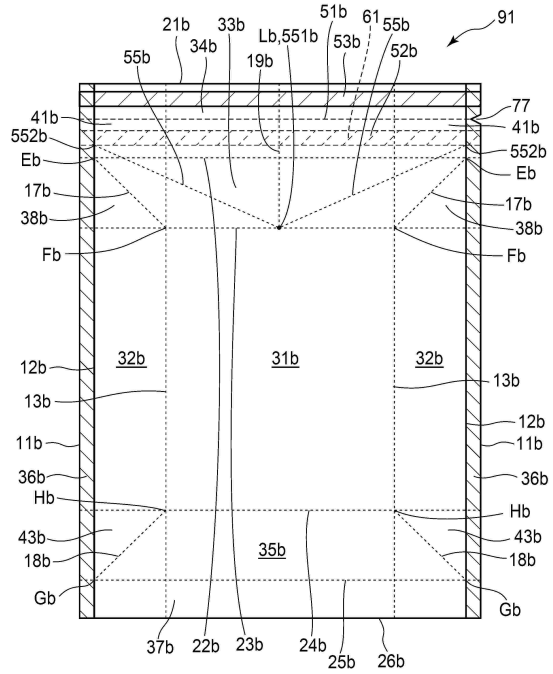
40

50

【 図 2 9 】



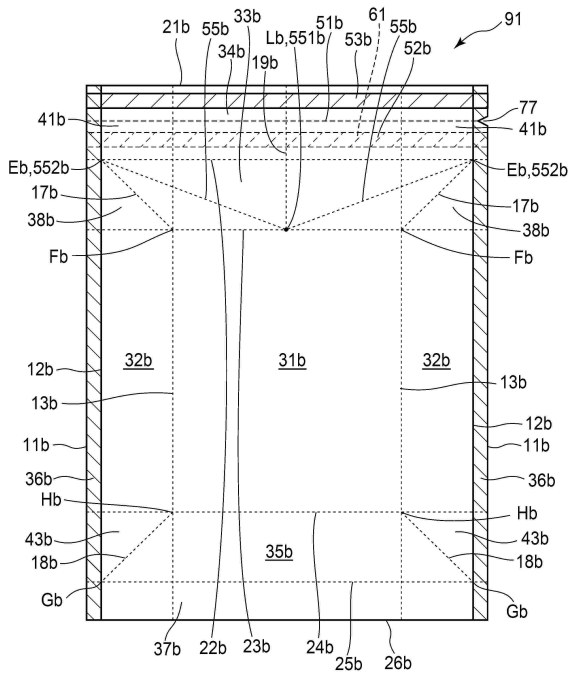
【 図 3 0 】



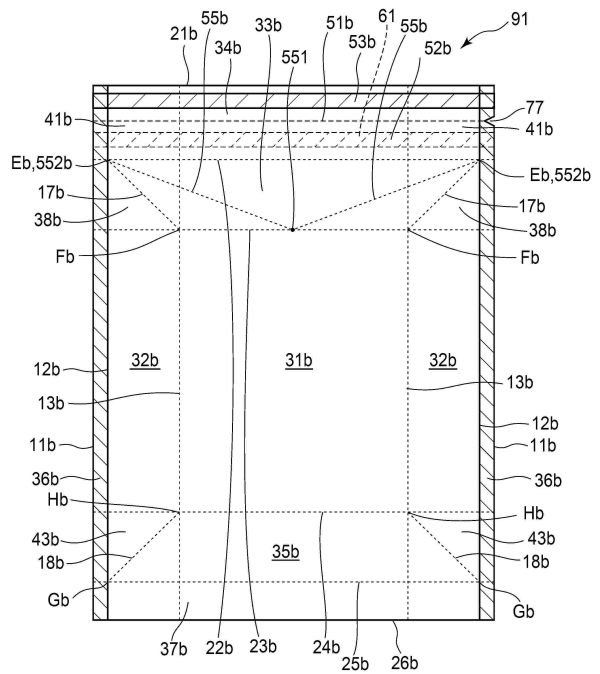
10

20

【 図 3 1 】



【 図 3 2 】



30

40

50

フロントページの続き

- (56)参考文献 特開2005-178833(JP,A)
特開2009-137651(JP,A)
米国特許出願公開第2014/0263598(US,A1)
実開昭60-090121(JP,U)
特開平10-129683(JP,A)
特開平11-255247(JP,A)
- (58)調査した分野 (Int.Cl., DB名)
B65D 5/00 - 5/76
B65D 33/25
B65D 33/36
B65D 33/00