(19)日本国特許庁(JP)　(12)公開特許公報(A)　(11)公開番号
特開2022-19190
(P2022-19190A)
(43)公開日　令和4年1月27日(2022.1.27)

(51)国際特許分類			FI			テーマコード（参考）
B65D	*75/62*	*(2006.01)*	B65D	75/62	A	3E067
B65D	*77/30*	*(2006.01)*	B65D	77/30	A	

審査請求　未請求　請求項の数　8　ＯＬ　（全19頁）

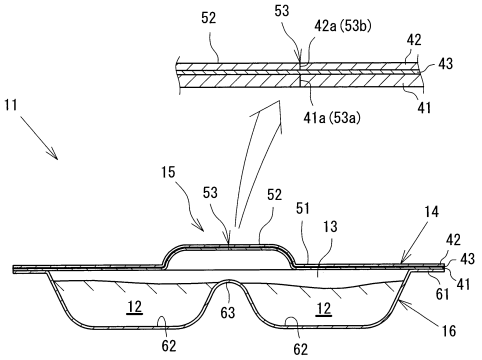
(21)出願番号　特願2020-122877(P2020-122877)
(22)出願日　令和2年7月17日(2020.7.17)

(71)出願人　521206475
ＶＰＡＫ株式会社
滋賀県長浜市南田附町３７７番地４
(74)代理人　100121603
弁理士　永田 元昭
(72)発明者　橋本 典子
滋賀県近江八幡市鷹飼町５６４番地１２１４号

Ｆターム（参考）　3E067　AA03 AA04 AA05 AB21 BA26A BB12A BB14A BB25A BC02A BC04A BC07A CA04 EA32 EB01 EE59 FA01 FC01

(54)【発明の名称】　包装体用取出口構造

(57)【要約】
【課題】高い密封性が得られるうえに、被包装物の取り出しが確実かつ容易に行えるようにする。
【解決手段】包装体１１を収容凹部６２を有する本体部材１６と、本体部材１６の上端開口の平坦面部６１に接合される閉鎖部材１４で構成する。本体部材１６と閉鎖部材１４は、一緒に二つ折りできるように構成され、閉鎖部材１４における折り曲げ部分に、平坦な板状をなす平坦部５１の一部を表面側に膨らませる膨出成形部５２と、膨出成形部５２を横切る折り目５３を備えて取出口構造を形成する。折り目５３を有する部分における厚み方向の中間には、金属箔からなる封止層４３を備える。
【選択図】図１



11…包装体
12…被包装物
14…閉鎖部材
15…包装体用取出口構造
41…下シート層
42…上フィルム層
43…封止層
51…平坦部
52…膨出成形部
53…折り目

【特許請求の範囲】
【請求項１】
包装体における被包装物の取り出しを行う取出口が、平坦な板状をなす平坦部の一部を表面側に膨らませる膨出成形部と、前記膨出成形部を横切る折り目を備えて構成された包装体用取出口構造であって、
前記折り目を有する部分における厚み方向の中間に、ガスバリア性と破断性を有する封止層を備えた
包装体用取出口構造。
【請求項２】
前記封止層における前記被包装物に近い裏面側に、下シート層が設けられ、
前記封止層における前記被包装物から遠い表面側に、上フィルム層が設けられ、
前記下シート層が前記上フィルム層よりも厚い
請求項１に記載の包装体用取出口構造。
【請求項３】
前記折り目が、前記下シート層と前記上フィルム層に形成され、
前記下シート層の前記折り目と、前記上フィルム層の前記折り目の形成位置が上下で略一致している
請求項２に記載の包装体用取出口構造。
【請求項４】
前記折り目が、前記下シート層と前記上フィルム層に形成され、
前記下シート層の前記折り目と、前記上フィルム層の前記折り目の形成位置が平面視において平行である
請求項２に記載の包装体用取出口構造。
【請求項５】
前記膨出成形部における前記折り目に沿った形状が円弧状である
請求項１から請求項４のうちいずれか一項に記載の包装体用取出口構造。
【請求項６】
前記封止層が、互いに貼り合わされた２枚の金属箔で構成された
請求項１から請求項５のうちいずれか一項に記載の包装体用取出口構造。
【請求項７】
請求項１から請求項６のうちいずれか一項に記載の包装体用取出口構造を備えた
包装体。
【請求項８】
包装体における被包装物の取り出しを行う取出口が、平坦な板状をなす平坦部の一部を表面側に膨らませる膨出成形部と、前記膨出成形部を横切る折り目を備えて構成される包装体用取出口製造方法であって、
上下に配設された上フィルム層及び下シート層と、これらの間に設けられた金属箔からなる封止層を有する板状の基材を上金型と下金型でプレス成形して、前記平坦部と前記膨出成形部を形成する際に、
前記上金型を分割して、前記折り目に対応する部分を他の部分よりも先に押さえて成形する
包装体用取出口製造方法。
【発明の詳細な説明】
【技術分野】
【０００１】
この発明は、被包装物を収容した包装体に関し、より詳しくは、折り曲げることよって開封して被包装物を取り出す包装体用取出口構造に関する。
【背景技術】
【０００２】
前述のような包装体として、下記特許文献１に開示されたものがあった。この包装体は実

質上平坦な部分に切り込みを有し、包装体を折り曲げることによって切り込み部分を破いて開封して内部の被包装物を押し出す構成である。

【０００３】

しかし、切り込みが形成される比較的硬いシートが、折り曲げるだけで確実に破れるとは限らない。また、切り込み線上で確実に破れるとも限らない。切り込みが完全に破れず、一部だけが破れたり、折り位置からずれた位置で破れたりすると、被包装物を、方向性をもつ流れとして取り出すことができない。

【０００４】

このため、下記特許文献２に開示されたような包装体が提供されている。この包装体は、折り曲げがなされる合成樹脂製のシートに、外表面から外方向に突出する突出部を形成するとともに、突出部の表面を横切る折れ目線を形成した構成である。突出部は縦断面三角形であり、平面視形状はひし形であって、中間部が最も高く形成されている。この最も高い位置に折れ目線が形成されている。つまり、折り曲げ時にかかる応力を折れ目線に集中させる構造である。

【０００５】

しかしながら、折れ目線は、肉厚の途中まで切り込んだハーフカットで構成されているため、高い密封性が得られない。このため、例えば食品や薬、化粧品などを被包装物にしようとした場合、その保存期間を長くすることはできない。

【０００６】

被包装物の保存性を高めるために、金属箔からなる封止材を中間層に備えるものは、例えば下記特許文献３に開示されている。しかし、封止材を有する部分は平坦な形状である。

【先行技術文献】

【特許文献】

【０００７】

【特許文献１】特公昭５５－３６５５２号公報

【特許文献２】特公平２－３３５９４号公報

特許第６３９３３９５号公報

【発明の概要】

【発明が解決しようとする課題】

【０００８】

この発明は、高い密封性が得られるうえに、被包装物の取り出しが確実かつ容易に行えるようにすることを主な目的とする。

【課題を解決するための手段】

【０００９】

そのための手段は、包装体における被包装物の取り出しを行う取出口が、平坦な板状をなす平坦部の一部を表面側に膨らませる膨出成形部と、前記膨出成形部を横切る折り目を備えて構成された包装体用取出口構造であって、前記折り目を有する部分における厚み方向の中間に、ガスバリア性と破断性を有する封止層を備えた包装体用取出口構造である。折り目は、折り曲げ動作において折り曲げ位置となる部分であるとともに、膨出成形部に形成された折り目は、折り曲げによって破れるか、または予め厚み方向に貫通した切り込みからなり折り曲げによって開くものである。

【００１０】

この構成では、封止層が折り目部分における密封性の低下を抑制して、被包装物の保存性を高める。また、封止層は折り目を有する部分の強度を高めるが、膨出成形部における折り目部分には、折り曲げにより応力が集中して封止層を含めて厚み方向全体が破れて開封される。折り目が予め形成された切り込みからなる場合にはその切り込みが開いて、これに伴って封止層が破れて開封がなされる。そして開封後の更なる折り曲げによって被包装物は押し出される。このとき、膨出成形部は被包装物の取り出し口を形成する。

【発明の効果】

【００１１】

この発明によれば、封止層の存在によって折り目を有する部分に高い密封性と剛性が得られる。にもかかわらず、封止層を有する折り目部分は膨出成形部に形成されているので、折り目における開封は確実に行われるうえに、被包装物の取り出しは折り曲げられて対をなす膨出成形部で形成された取出口を介して円滑になされる。

【図面の簡単な説明】

【００１２】

【図１】包装体の断面図。
【図２】包装体の斜視図。
【図３】包装体の側面図と正面図。
【図４】図３のＢ－Ｂ断面図。
【図５】折り目の態様を示す断面図。
【図６】折り目について他の例を示す断面図。
【図７】包装体用取出口製造方法の説明図。
【図８】被包装物の取り出し状態の説明図。
【図９】他の例に係る包装体の一部破断斜視図。
【図１０】他の例に係る包装体の平面図と断面図。
【図１１】他の例に係る包装体の平面図と側面図と断面図。
【図１２】他の例に係る包装体の平面図と側面図と断面図。
【図１３】他の例に係る包装体の平面図と断面図。
【図１４】他の例に係る包装体の平面図と断面図。
【図１５】図１４の包装体の作用状態の断面図。
【図１６】他の例に係る包装体の平面図。
【図１７】他の例に係る包装体用取出口製造方法の説明図。
【図１８】他の例に係る包装体の平面図とその断面図。
【図１９】他の例に係る包装体を組み込んだカップラーメン容器の断面図。
【図２０】図１９の蓋シートの底面図。

【発明を実施するための形態】

【００１３】

この発明を実施するための一形態を、以下図面を用いて説明する。

【００１４】

包装体１１は、液状、ペースト状、粉末状、粒状などの形態の食品や医薬品、化粧品、ペット用食品など様々物品を個包装するものであり、折り曲げることによって開封して被包装物を取り出す構成である。

【００１５】

図１に包装体１１の断面図を示す。包装体１１は、被包装物１２が収容される収容空間１３を閉じる閉鎖部材１４を有し、この閉鎖部材１４の一部が折り曲げられる部分である。閉鎖部材１４の折り曲げられる部分に、被包装物１２の取り出しを行う取出口を開口するための包装体用取出口構造１５（以下、「取出口構造」という）が形成されている。

【００１６】

図１に示した包装体１１は、例えばマヨネーズやジャムなどの食品の包装に適した構造である。図２の斜視図に示したように、包装体１１の閉鎖部材１４は長方形板状に形成されており、被包装物１２を収容する主体となる本体部材１６の開口を塞いでいる。つまり包装体１１は本体部材１６と閉鎖部材１４で構成されている。なお、図１は、図２のＡ－Ａ断面図である。

【００１７】

本体部材１６は柔軟な合成樹脂で形成されており、長方形枠状をなす平坦面部６１の内側に、凹状に形成された収容凹部６２を有している。収容凹部６２は２個有し、それぞれ同じ大きさであり、長手方向の中間を挟んで配設されている。収容凹部６２同士の間には、平坦面部６１よりも低い仕切り壁６３が設けられている。収容凹部６２を囲む平坦面部６１が閉鎖部材１４に固定される部分である。

【００１８】
本体部材１６の材質について付言すると、閉鎖部材１４と接着できる材質であり、被包装物の性状、態様、重さ、密封性、バリア性等の所望の要求に適した適宜のものが使用できる。本体部材１６の成形には、熱プレス成形や圧空成形、真空成形等を利用できる。本体部材１６の肉厚が例えば０．１ｍｍ程度の薄い場合には、折り曲げのための補助（折り目）なしでも折り曲げができるが、肉厚が厚い場合、例えば０．１５ｍｍ以上の場合には、折り曲げのための補助（折り目）を形成するとよい。ただし、例えばナイロンとポリエチレンの複合フィルム等、柔らかい材料を用いる場合には、肉厚が厚くても折り曲げのための補助を必要としない場合がある。
【００１９】
取出口構造１５は、閉鎖部材１４の一部に、平坦な板状をなす平坦部５１の一部を表面側に膨らませる膨出成形部５２と、膨出成形部５２を横切る折り目５３を備えて構成されている。
【００２０】
図３に包装体１１の側面図と正面図を、図４に包装体１１を折り目５３に沿って切断した図３の（ａ）におけるＢ－Ｂ断面図を示す。
【００２１】
閉鎖部材１４は、合成樹脂製の下シート層４１及び上フィルム層４２と、これらの間に設けられるガスバリア性と破断性を有した封止層４３で構成されている。下シート層４１は前述した本体部材１６に接合されるものであり、被包装物１２に近い裏面側を構成する。上フィルム層４２は被包装物１２から遠い表面側を構成する。
【００２２】
これら下シート層４１と上フィルム層４２の肉厚を比較すると、下シート層４１のほうが上フィルム層４２よりも厚く形成されている。また、下シート層４１のほうが上フィルム層４２よりも硬い。
【００２３】
封止層４３は、例えば金属箔、好ましくはアルミ箔で構成され、下シート層４１と上フィルム層４２の間の面全体に設けられる。封止層４３は、アルミ箔だけではなく、バリア性があって破断性のあるもので、膨出成形部５２が形成でき、そこを折り曲げたときに破断するものであればよく、例えば紙にコーティング等でバリア性を付与したものや、エバール（登録商標。ＥＶＯＨ）のようにバリア性がよく、フィルムにした場合引張強度の弱いものを使用できる。また、それらの複合フィルムやコーティング加工によりフィルム化した樹脂物や蒸着加工によりバリア性を付与したフィルム等を使用できる。
【００２４】
閉鎖部材１４は前述した平坦部５１と膨出成形部５２を有しており、閉鎖部材１４の中央を除く部分が平坦部５１である。膨出成形部５２は、閉鎖部材１４の中央に形成され、その平面視形状は、閉鎖部材１４の長手方向に長い平面視長円形状、または角の取れた平面視長方形状である。また膨出成形部５２は平坦部５１と同じような肉厚に形成されており、その縦断面形状は半円弧状である。
【００２５】
膨出成形部５２は、取出口となる部分であり、その形状や大きさは、被包装物１２の性状や形状等に応じて適宜設定される。
【００２６】
前述した折り目５３は、閉鎖部材１４を長手方向で二分割する位置に、端から端まで形成されている。このため、折り目５３を有する部分における厚み方向の中間に封止層４３を備えていることになる。
【００２７】
折り目５３は、折り曲げ動作において折り曲げ位置となる部分であるとともに、折り目５３における膨出成形部５２部分は、取出口として開口する部分である。この折り目５３は、折り曲げ動作によって破れるか、または予め厚み方向に貫通した切り込みからなり折り

曲げによって開くもので構成される。折り曲げによって破れるものとしては、例えば厚み方向の途中まで切り込んだハーフカットや、破線状に切り込みを有するミシン目がある。

【００２８】

図示例において、膨出成形部５２の折り目５３は、下シート層４１と上フィルム層４２について厚み方向に貫通した切り込み４１ａ（５３ａ），４２ａ（５３ｂ）で構成されている（図１、図４参照）。一方、平坦部５１の折り目５３は、上フィルム層４２の貫通した切り込み４２ｂ（５３ｂ）と下シート層４１のハーフカット４１ｂ（５３ａ）で構成されている（図４参照）。

【００２９】

膨出成形部５２の成形時に、折り目５３が広がって封止層４３が大きく露出したり破断したりするおそれがあるような場合には、折り目５３を構成する切り込みは浅く形成するとよい。

【００３０】

図５に、膨出成形部５２における折り目５３構造の他の一例を示す。図５の（ａ）の折り目５３は、上フィルム層４２において厚み方向に貫通した切り込み４２ａ（５３ｂ）と、下シート層４１において下から切り込まれたハーフカット４１ｅ（５３ａ）で構成されている。図５の（ｂ）の折り目５３は、上フィルム層４２において上から切り込まれたハーフカット４２ｅ（５３ｂ）と、下シート層４１において下から切り込まれたハーフカット４１ｅ（５３ａ）で構成されている。図５の（ｃ）の折り目５３は、上フィルム層４２において上から切り込まれたハーフカット４２ｅ（５３ｂ）と、下シート層４１において貫通した切り込み４１ａ（５３ａ）で構成されている。

【００３１】

折り目５３構造は、上フィルム層４２と下シート層４１の硬度などの性質に応じて適宜設定される。貫通した切り込みやハーフカットは、縦断面Ｖ字状をなすものであってもよい。

【００３２】

また、図１、図４、図５の（ａ）～（ｃ）のいずれの折り目５３も、下シート層４１の折り目５３ａと上フィルム層４２の折り目５３ｂの形成位置は上下で略一致している。上下の折り目５３ａ，５３ｂの形成位置には多少のずれがあってもよい。

【００３３】

これに対して、図５の（ｄ）に示した折り目５３は、下シート層４１の折り目５３ａと、上フィルム層４２の折り目５３ｂの形成位置は、ずれており、平面視において適宜間隔を隔てて平行に並んでいる。これら折り目５３ａ，５３ｂの態様は、貫通した切り込みであるのが望ましいが、ハーフカットであってもよい。

【００３４】

下シート層４１の折り目５３ａと上フィルム層４２の折り目５３ｂの間隔は、閉鎖部材１４を折り曲げたときに双方の折り目５３ａ，５３ｂが開くとともに、封止層４３が破れて開口する長さである。

【００３５】

下シート層４１の折り目５３ａと上フィルム層４２の折り目５３ｂを上下に一致させずにずらす場合には、図６の（ａ）に示したように、封止層４３を２層で構成するとよい。すなわち図６の（ｂ）に示したように、下シート層４１の上に薄い金属箔からなる下封止層４３ａが貼り合わせられ、上フィルム層４２の下には薄い金属箔からなる上封止層４３ｂが貼り合わせられて、下封止層４３ａと上封止層４３ｂが互いに貼合されている。この貼り合わせは、下シート層４１または上フィルム層４２に対する結合力よりも弱い結合力となるように行われる。

【００３６】

このような封止層４３と折り目５３を有する場合には、折り曲げた際には図６の（ｃ）に示したように開口する。すなわち、下封止層４３ａは下シート層４１の折り目５３ａに対応する位置において、上封止層４３ｂは上フィルム層４２の折り目５３ｂに対応する位置

において、それぞれ破れる。そして結合力の弱い下封止層４３ａと上封止層４３ｂの間が剥がれて、開口がなされる。

【００３７】

前述のような構成の包装体１１の閉鎖部材１４は、図７に示したようにして製造される。すなわち、上下に配設された上フィルム層４２及び下シート層４１と、これらの間に設けられた金属箔からなる封止層４３を有する板状の基材１４ａを上金型７１と下金型７２でプレス成形して、平坦部５１と膨出成形部５２を形成する。プレス成形は、熱をかけて行うほか、常温下でも行える。

【００３８】

基材１４ａは長尺の帯状であり、一定間隔おきに前述した折り目５３が形成されている。基材１４ａは間欠搬送されながら折り目５３部分に前述のような上金型７１と下金型７２で膨出成形部５２が形成される。このあと、本体部材１６に対する被包装物１２の充填と、閉鎖部材１４の本体部材１６に対する貼り付けがなされる。

【００３９】

このように構成された包装体１１では、厚み方向に切り込んだ折り目５３が形成されているが、閉鎖部材１４の厚み方向の中間には封止層４３が設けられているので、密封性が得られる。しかも、封止層４３は脆弱性を有する折り目５３部分を補強して剛性を持たせる機能を果たすので、故意に開封する以前における不測の開封を防止し、密封性を維持する。

【００４０】

一方で、被包装物１２を取り出す際には、図８に示したように膨出成形部５２を下に向けて閉鎖部材１４の長手方向の両端部を裏側へ、つまり本体部材１６を有する側へ折り曲げて、折り目３において二つ折りする。このとき、本体部材１６の仕切り壁６３が前述した折り曲げのための補助（折り目）としての機能を果たす。

【００４１】

すると、膨出成形部５２の頂部におけるや折り目５３部分に応力が集中して、膨出成形部５２における折り目５３が開くとともに、封止層４３が破れて、容易に開封できる。このとき、相対向する対をなす膨出成形部５２の開口端部は平面視略円形をなし、取り出される被包装物１２を円滑に流出させるとともに、流出には方向性が付与される。

【００４２】

閉鎖部材１４の下シート層４１は上フィルム層４２よりも厚いので、確実で容易な折り曲げが行える。

【００４３】

また、膨出成形部５２が取出口となるので、開封と同時に取り出しのための空間を確保でき、開封の瞬間における被包装物１２飛び散りをなくせる。

【００４４】

しかも、膨出成形部５２における折り目５３に沿った形状は円弧状であるので、被包装物１２の流出は柱状になされ、きわめて円滑である。下シート層４１の折り目５３ａと上フィルム層４２の折り目５３ｂの形成位置が上下で一致している場合には、より良好な流れを形成して取り出すことができる。そのうえ、断面形状が円弧状であるため、封止層４３を有する膨出成形部５２であっても成形性がよく、所望の開口構造を得られる。

【００４５】

下シート層４１の折り目５３ａと上フィルム層４２の折り目５３ｂの形成位置が平面視において平行である場合には、折り目５３ａ，５３ｂが一致している場合に比して良好な封止状態が得られる。そのうえ、開封に際しては封止層４３に対して２か所で破断が行われるので、開封動作が容易に行えるとともに、再封することも可能である。

【００４６】

封止層４３を互い貼り合わされた下封止層４３ａと上封止層４３ｂで構成した場合には、封止層４３が厚み方向で二分割するので、開封動作はより容易になる。

【００４７】

以下のような態様の包装体１１を製造して、開封実験および被包装物１２の取り出し実験を行った。

【００４８】

平面視長方形をなす包装体１１のたてよこ長さは、それぞれ６５ｍｍ、４０ｍｍで、本体部材１６の収容凹部６２の深さは１０ｍｍである。本体部材１６には５０μｍのナイロンと４０μｍのポリエチレンの共押し出しフィルムを用いた。閉鎖部材１４の下シート層４１には、４０μｍのポリエチレンと３５０μｍのポリスチレンの共押し出しシートを、上フィルム層４２には、２５μｍのポリエチレンテレフタレートのフィルムを用い、封止層４３には２０μｍのアルミニウム箔を用いた。これら３枚を、アルミニウム箔の両面にホットメルト接着剤を塗工したうえで、１３０度の加熱ゴムロール間で押圧して、三層ラミネートとして複層の基材１４ａを製造した。その後、熱プレス成形により、基材１４ａに内寸幅６ｍｍ、長さ２０ｍｍ、高さ３ｍｍの膨出成形部５２を形成して閉鎖部材１４とした。

【００４９】

折り目５３は、閉鎖部材１４の端から端まで形成し、上フィルム層４２の折り目５３ｂ全体と、下シート層４１における膨出成形部５２の折り目５３ａは、貫通した切り込み４１ａ，４２ａ，４２ｂで構成した。一方、下シート層４１における平坦部５１の折り目５３ａは、深さ０．２ｍｍのハーフカット４１ｂとした。

【００５０】

前述のような本体部材１６に、被包装物１２としてイチゴジャムを２０ｇ入れて、本体部材１６の平坦面部６１に閉鎖部材１４を熱溶着して包装体１１を得た。

【００５１】

この包装体１１を開封して取出口からイチゴジャムを取り出すべく、本体部材１６をつぶす方向に閉鎖部材１４を二つ折りしたところ、約７０度折り曲げたところで封止層４３が折り目５３部分で破断し、取出口が開いた。取出口からはイチゴジャムが直径約６ｍｍの丸棒状に流出し、周囲に飛び散るような問題はなかった。折り曲げを続けると、収容されていたイチゴジャムをほとんどすべて取り出すことができた。

【００５２】

以下、その他の例を説明する。この説明において、前述の構成と同一の部位については同一の符号を付してその詳しい説明は省略する。

【００５３】

図９は、他の例に係る包装体１１の一部破断斜視図である。この包装体１１は、折り目５３に保護材５４を備えている。保護材５４は、樹脂フィルムや金属箔などでテープ状に構成され、折り目５３の全部又は一部、特に膨出成形部５２の折り目５３を剥離可能又は破断可能に被覆する。

【００５４】

つまり、輸送時などにおいて膨出成形部５２に荷重が掛かって不測に開封してしまうおそれが考えられる場合には、折り目５３を保護する。保護材５４は、開封に際して人手によって剥がすものであっても、折り曲げ時に破断するものであってもよい。

【００５５】

図１０の（ａ）は、他の例に係る包装体１１の平面図であり、（ｂ）はそのＣ－Ｃ断面図である。この包装体１１は、複数の包装体分体１１ａを連設した構成である。

【００５６】

すなわち、この例では、２個一組の収容凹部６２と膨出成形部５２を有する２個の包装体分体１１ａが一体に形成されている。包装体分体１１ａ同士の間には、折り目５３を超える長さのスリット１７が端から形成されている。

【００５７】

このような構成の包装体１１には、例えばマヨネーズとケチャップなど、異なる被包装物１２を包装することができるほか、同じ被包装物１２を充填してもよい。

【００５８】

スリット１７の先には、分離のための構造、例えばミシン目などを形成してもよい。
【００５９】
このような構成の包装体１１における本体部材１６には、例えば５０μｍのナイロンと４０μｍのポリエチレンの共押し出しフィルムを用いることができる。また、閉鎖部材１４には、上フィルム層４２に２５μｍのＰＥＴ、封止層４３に２５μｍのアルミニウム箔、下シート層４１に３００μｍのＡ－ＰＥＴと４０μｍのポリエチレンをドライラミネートしたシートを用いることができる。
【００６０】
図１１の（ａ）は、他の例に係る包装体１１の平面図であり、（ｂ）はその側面図、（ｃ）はＤ－Ｄ断面図、（ｄ）はＥ－Ｅ断面図である。この包装体１１は、閉鎖部材１４に対して被包装物１２を収容するための主体としての機能を持たせたものであり、前述例の本体部材１６に代えて平坦な保持シート部材１８を備えている。
【００６１】
閉鎖部材１４は全周に平坦部５１を有し、中央に膨出成形部５２を有している。膨出成形部５２の形状は、前述の例のように一様の高さに形成されたものではなく、複数段の高さの違いを有する形状に形成されている。具体的には、膨出成形部５２は口の細い瓶を縦に半割にした形状であり、細い口部分５２ａにこれを横切る折り目５３が形成されている。口部分５２ａは他の部分、つまり瓶型の本体部分５２ｂよりも高さが低い部分であり、平面視形における幅寸法も他の部分より短い。
【００６２】
また、封止層４３は、上フィルム層４２と下シート層４１の間の面全体ではなく、折り目５３が形成される部分のみに、適宜幅に形成されている。
【００６３】
保持シート部材１８は、前述したように平らであり、閉鎖部材１４の折り目５３に対応する位置において折り曲げ可能である。保持シート部材１８は閉鎖部材１４の平坦部５１の全体に熱溶着される。
【００６４】
このように包装体１１の取出口は、閉鎖部材１４の膨出成形部５２における高さの低い部位である口部分５２ａに形成される。膨出成形部５２の高さが高い部位（瓶型の本体部分５２ｂ）に折り目５３が形成されていると、成形時に伸びが多く必要であり、成形加工時に封止層４３が破断してしまうおそれがあるが、高さの低い部位の折り目５３では、成形時の伸びを抑えられる。このため、不良品の発生を抑制できる。また、膨出成形部５２における折り目５３を形成する部分以外の部分は、大きく形成できるので、所望に応じて収容量を多くすることができる。
【００６５】
このような構成の包装体１１では、取出口を形成する部位の高さが低く、幅も他の部位よりも狭いので、少しの力で折り曲げ開封が行える。そのうえ、膨出成形部５２に取出口が形成できるので、飛び散りのない安定した取り出しが行える。また膨出成形部５２における折り目５３以外の部分を押圧して絞ることで被包装物１２の取り出しに一定の流動性が得られ、被包装物１２のほとんど全部を取り出すことができる。
【００６６】
閉鎖部材１４の封止層４３は一部に備えているので、閉鎖部材１４の封止層４３以外の部分や保持シート部材１８を透明又は透光性を有する材料で構成すると、内部の被包装物１２を視認できる包装体１１を得ることができる。
【００６７】
図１２の包装体１１は、図１１の包装体１１とは異なり、本体部材１６と閉鎖部材１４に被包装物を収容するための機能を持たせたものである。
【００６８】
図１２の（ａ）は、その包装体１１の平面図であり、（ｂ）は側面図、（ｃ）はＦ－Ｆ断面図、（ｄ）はＧ－Ｇ断面図である。

【００６９】
本体部材１６は平面視長方形であり、長手方向に沿って２個の収容凹部６２を有している。収容凹部６２の平面視形状は円形であり、外周縁のほか、収容凹部６２の間にも閉鎖部材１４に溶着される平坦面部６１が形成されている。
【００７０】
本体部材１６の材質は前述と同様に柔軟な合成樹脂である。
【００７１】
閉鎖部材１４は本体部材１６と同じ平面視長方形であり、収容凹部６２に対応する部位に、膨出成形部５２の一部であるドーム状をなすドーム型膨出成形部５２ｃが形成されている。長手方向に並ぶ２個のドーム型膨出成形部５２ｃ同士は、断面半円弧状のトンネル型膨出成形部５２ｄで内部が連通されている。トンネル型膨出成形部５２ｄの高さはドーム型膨出成形部５２ｃよりも低い。
【００７２】
そしてトンネル型膨出成形部５２ｄの長手方向の中間位置に折り目５３が形成されている。閉鎖部材１４における折り目５３が形成される部分であってトンネル型膨出成形部５２ｄの幅よりも広い範囲の厚み方向の中間部に、封止層４３が形成されている。
【００７３】
本体部材１６には５０μｍのナイロンと４０μｍのポリエチレンのドライラミネートフィルムを用いた。閉鎖部材１４の上フィルム層４２には５０μｍのナイロンと４０μｍのポリエチレンのドライラミネートフィルムを、封止層４３には２０μｍのアルミニウム箔を、下シート層４１には４０μｍのポリエチレンと２５０μｍのポリプロピレンの共押し出しシートを用いた。
【００７４】
閉鎖部材１４の折り目５３は、トンネル型膨出成形部５２ｄの幅内は貫通する切り込みで構成し、幅外は上フィルム層の厚さの約５０％の深さのハーフカットで構成した。本体部材１６にも折り目６５を形成し、この折り目６５は、ナイロン側に深さ３０μｍの切り込みからなるハーフカットで構成した。
【００７５】
このような構成の包装体１１で開封・取り出し実験を行ったところ、棒状に安定して流出させることができた上に、２つのドーム型膨出成形部５２ｃのそれぞれから、押し圧を調整することで流出量の調整が可能であった。２種類の被包装物を充填している従来の包装体では、粘度が互いに異なる被包装物の場合に一方のみが多く出てしまい、流出量を調整することができなかったが、この包装体では調整することが可能である。
【００７６】
図１３の包装体１１は、袋からなる例を示している。図１３の（ａ）は包装体１１の正面図、（ｂ）はＨ－Ｈ断面図である。
【００７７】
この包装体１１は、柔軟な合成樹脂製の表面シート６７と裏面シート６８で構成されており、偏平な形状である。表面シート６７と裏面シート６８は互いの外周縁が熱溶着により接合され、内部に被包装物１２が充填されている。
【００７８】
包装体１１の取出口構造１５は、表面シート６７の上部に形成される。すなわち、表面シート６７の上部に窓部６７ａが形成されており、この窓部６７ａに、窓部６７ａを塞ぐ閉鎖部材１４が固定されている。
【００７９】
窓部６７ａは横長の長円形であり、閉鎖部材１４は窓部６７ａよりも一回り大きい横長の長方形である。閉鎖部材１４の外周縁を除く部分には、窓部６７ａに嵌る大きさの膨出成形部５２が形成されている。膨出成形部５２の縦断面形状は半円弧状であり、長手方向の中間位置に、長手方向と直交する折り目５３が形成されている。
【００８０】

閉鎖部材１４の外周の平坦部５１は窓部６７ａの縁に熱溶着により結合される。
【００８１】
閉鎖部材１４の上フィルム層４２には４０μｍのポリエチレン、封止層４３には２５μｍのアルミニウム箔、下シート層４１には３００μｍのポリエチレンを用いて、幅１５ｍｍ、高さ５ｍｍの膨出成形部５２を形成した。
【００８２】
内部には小麦粉を封入して、開封・取り出し試験を行ったところ、閉鎖部材１４を折り目５３において１８０度折り曲げると、取出口から円滑に小麦粉を取り出すことができた。飛び散ることもなかった。
【００８３】
また、小麦粉を全部取り出さずに残りがある状態で封をする場合には、折れた膨出成形部５２を元の形に戻すことで閉鎖ができた。
【００８４】
図１４の包装体１１は固形の粒状物、例えば錠剤１２ａを収容するのに適したものであり、２個の錠剤１２ａを収容できる膨出成形部５２を閉鎖部材１４に形成している。基本的な構成は前述した図１１の包装体１１と同じであり、閉鎖部材１４と保持シート部材１８で構成され、閉鎖部材１４に収容機能を持たせている。なお、図１４の（ａ）は包装体１１の平面図、（ｂ）はＩ－Ｉ断面図、（ｃ）はＪ－Ｊ断面図である。
【００８５】
閉鎖部材１４は平面視長方形であり、その中央に２個の錠剤１２ａを収容可能な大きさの平面視長円形の膨出成形部５２が形成されている。膨出成形部５２は、長手方向の中間位置に膨出成形部５２を横切る折り目５３を有している。
【００８６】
被包装物１２である錠剤１２ａとして、直径６ｍｍ、厚さ３．５ｍｍのものを２個収容するべく、次のような閉鎖部材１４と保持シート部材１８を有する包装体１１を得た。
【００８７】
閉鎖部材１４の上フィルム層４２には２５μｍのＰＴＴ、封止層４３には２５μｍのアルミニウム箔、下シート層４１には３５０μｍのポリスチレンと４０μｍのポリエチレンの共押し出しシートを用いた。封止層４３の両面にはホットメルト接着剤が塗工され、上フィルム層４２と下シート層４１に挟まれた状態で１２０度のゴムロールで押圧し、三層ラミネートの基材を得た。この基材を上金型と下金型でプレス成形して、幅７ｍｍ、長さ９ｍｍ、高さ４ｍｍの膨出成形部５２を形成した。
【００８８】
なお、前記構成において常温下でプレス成形を行った場合においても、膨出成形部５２は形成できるが、形状により加工歩留まりが少し劣る。成形高さが成形幅より０．５倍以上だと歩留まりが大きく劣る。
【００８９】
閉鎖部材１４の折り目５３としては、上フィルム層４２における膨出成形部５２に形成された貫通する切り込みからなる長さ７ｍｍの折り目と、下シート層４１における膨出成形部５２に形成された貫通する切り込みからなる長さ７ｍｍの折り目と、下シート層４１における膨出成形部５２の両側に設けられた深さ０．３ｍｍの切り込みからなるハーフカットの折り目が形成されている。
【００９０】
保持シート部材１８は、２５μｍのアルミニウム箔と４０μｍのポリエチレンのラミネートフィルムを用いた。
【００９１】
閉鎖部材１４内に錠剤１２ａを収容した状態で閉鎖部材１４と保持シート部材１８を、互いに溶着して接合し、包装体１１を得た。
【００９２】
このような構成の包装体１１で開封・取り出し実験を行ったところ、閉鎖部材１４を保持

シート部材１８側に二つ折りして約６０度折り曲げると、封止層４３が破断して取出口が開いた。更に折り曲げて１６０度ほど折り曲げると、開口幅７ｍｍほどになった取出口から２個の錠剤１２ａが図１５に示したように落下した。

【００９３】

図１６の包装体１１は固形の粒状物、例えば錠剤１２ａを収容するのに適したものであり、図１４の包装体１１とは異なり、１個の錠剤を収容できる膨出成形部５２を閉鎖部材１４に有した包装体分体１１ａが縦横に複数連続している。包装体分体１１ａ間には、分離を可能にする切り離し線１７ａが形成されている。包装体分体１１ａの構造は、大きさを除いて基本的には前述した図１４の包装体１１と同じである。

【００９４】

また、膨出成形部５２は丸い錠剤１２ａが１個入るように形成されているので、図１４の包装体１１とは異なり、折り目５３が形成される膨出成形部５２はドーム型である。

【００９５】

つまり、膨出成形部５２の大きさにもよるが、折り目５３の近くに大きく変形する部分ができる。このため、膨出成形部５２の成形を行う際に、折り目５３が必要以上に開いたり、封止層４３が破断したりする不良の発生が起こりやすい場合がある。

【００９６】

そこで、このような形態の膨出成形部５２を有する取出口構造の製造方法においては、厚み方向中間に金属箔からなる封止層４３を有する板状の基材１４ａをプレス成形する際に、上金型７１を分割して、折り目５３に対応する部分を他の部分よりも先に押さえて成形する。

【００９７】

具体的には、図１７の（ａ）に示したように半球状の凹部を有する上金型７１と半球状の凸部を有する下金型７２を用いるが、上金型７１における基材１４ａの折り目５３に対応する部分には、他の部位に対して相対移動する別の分割型７１ａが備えられている。

【００９８】

すなわち、成形に際しては、図１７の（ｂ）に示したように上金型７１の分割型７１ａが先に降下して基材１４ａの折り目５３の近傍を押さえる。このまま、上金型７１を降下して、基材１４ａの成形を行い、平坦部５１と膨出成形部５２を形成する。

【００９９】

このように折り目５３部分を先に押さえてから全体の成形を行うことで、高さが高い膨出成形部５２であっても、折り目５３の両側部分が狭く深く絞られる形状の膨出成形部５２であっても、折り目５３の開きを防止でき、封止層４３が破れたり、伸びて薄くなったりする不都合を回避できる。

【０１００】

なお、熱プレスのみでなく、常温下で同様の成形を行っても成形はできるが、形状により加工歩留まりが５～４０％ほど劣る場合もある。

【０１０１】

図１８の包装体１１は、図１６の包装体１１とは異なり、所定数の丸薬１２ｂを収容するのに適したものである。閉鎖部材１４の膨出成形部５２の形状は図１６のものと同じであるが、その大きさが所定数の、例えば一回に服用する数の丸薬１２ｂを収容するのに適した大きさに形成されている。図１８の（ａ）は包装体１１の平面図、（ｂ）はＫ－Ｋ断面図である。

【０１０２】

また、閉鎖部材１４の封止層４３は、折り目５３の近傍のみに設けられており、閉鎖部材１４の上フィルム層４２と下シート層４１は内部を視認できる透明材料で構成されている。

【０１０３】

たとえば、閉鎖部材１４の上フィルム層４２に２５μｍのＰＥＴを、下シート層４１に３００μｍのＡ－ＰＥＴに４０μｍのポリエチレンをドライラミネートしたシートを、封止

層４３に２５μｍのアルミニウム箔を５ｍｍ幅に切って用いることができる。保持シート部材１８には、４０μｍのポリエチレンと２５μｍのＰＥＴとからなるラミネートフィルムを使用できる。

【０１０４】

図１９は、取出口構造１５をカップラーメン容器６９に組み込んだ例を示している。すなわち、麺を収容している容器本体６９ａの上端開口を被覆する蓋シート６９ｂに、具材やスープを収容する包装体１１を一体化している。

【０１０５】

具体的には、前述した図１１、図１４に示した包装体１１と同様に、閉鎖部材１４を収容の主体として機能させ、蓋シート６９ｂを保持シート部材１８に代えて用いる。

【０１０６】

閉鎖部材１４は、蓋シート６９ｂの底面図である図２０に示したように、互いに独立した複数の膨出成形部５２を有し、これら膨出成形部５２の周りと膨出成形部５２同士の間の部分が平坦部５１である。膨出成形部５２の平面視形状は長円形であり、その縦断面形状は円弧状であって、２個並設されている。折り目５３は２個の膨出成形部５２を横断するように形成される。閉鎖部材１４の蓋シート６９ｂの裏面に対する固定は、接着や熱溶着などでなされる。

【０１０７】

このように構成されたカップラーメン容器６９では、蓋シート６９ｂをあけて、その流れで閉鎖部材１４の一方を折り返すと、折り目５３で折れ曲がり、取出口が開く。この状態で容器本体６９ａを傾けると、膨出成形部５２の内部の具材等が落下する。

【０１０８】

後は熱湯を注いで蓋シート６９ｂを閉じる。蓋シート６９ｂを閉じている間は、閉鎖部材１４が蓋シート６９ｂの裏面に存在するので、蓋シート６９ｂが上方に反り返ることを抑制できる。

【０１０９】

このように包装体１１を蓋シート６９ｂに組み込むほか、包装体１１を蓋シート６９ｂの裏面に貼り付け等により取り付けることもできる。

【０１１０】

以上の構成はこの発明を実施するための一形態であって、この発明は前述の構成のみに限定されるものではなく、その他の構成を採用することもできる。

【０１１１】

たとえば、膨出成形部における折り目に沿った形状は円弧状以外の形状であってもよい。

【符号の説明】

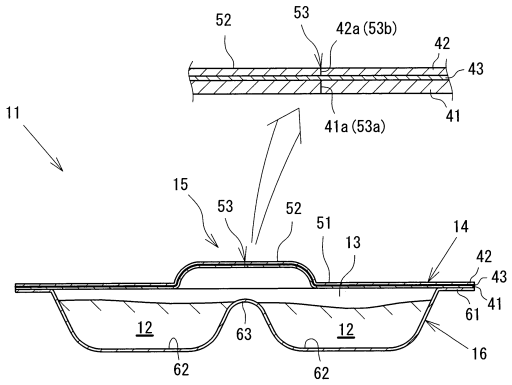
【０１１２】

１１…包装体
１１ａ…包装体分体
１２…被包装物
１４…閉鎖部材
１４ａ…基材
１５…包装体用取出口構造
４１…下シート層
４２…上フィルム層
４３…封止層
４３ａ…下封止層
４３ｂ…上封止層
５１…平坦部
５２…膨出成形部
５３…折り目
５４…保護材

７１…上金型
７１ａ…分割型
７２…下金型

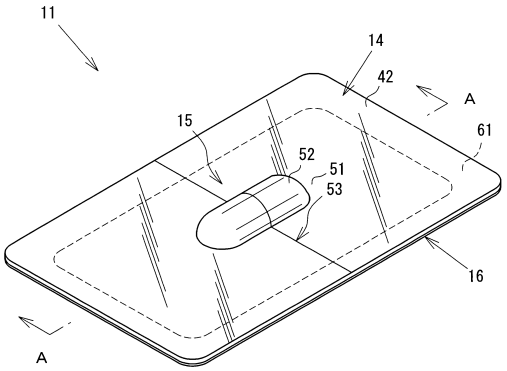
【図面】

【図１】



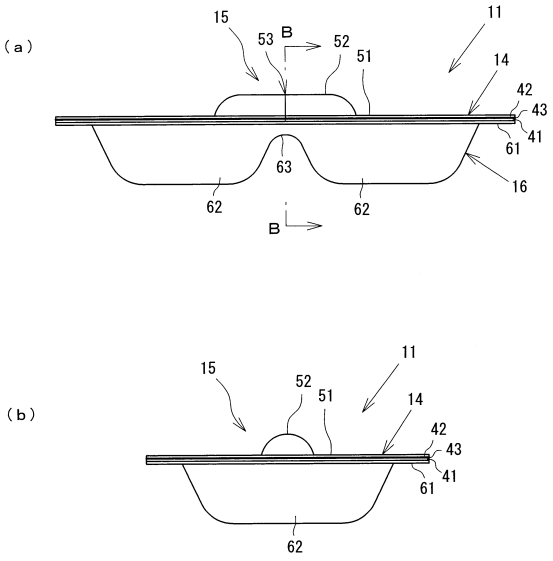
11…包装体
12…被包装物
14…閉鎖部材
15…包装体用取出口構造
41…下シート層
42…上フィルム層
43…封止層
51…平坦部
52…膨出成形部
53…折り目

【図２】



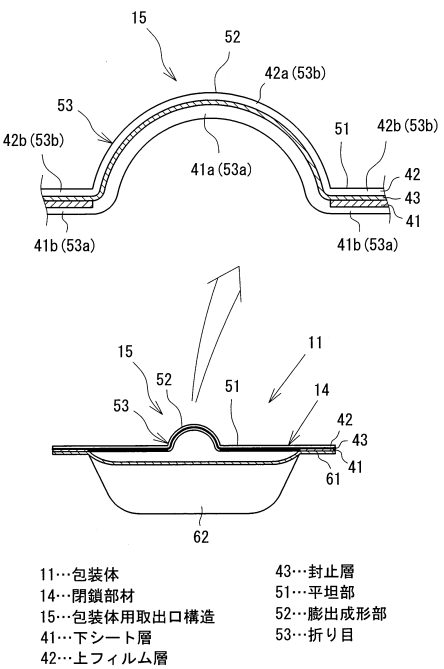
11…包装体
14…閉鎖部材
15…包装体用取出口構造
42…上フィルム層
51…平坦部
52…膨出成形部
53…折り目

【図３】



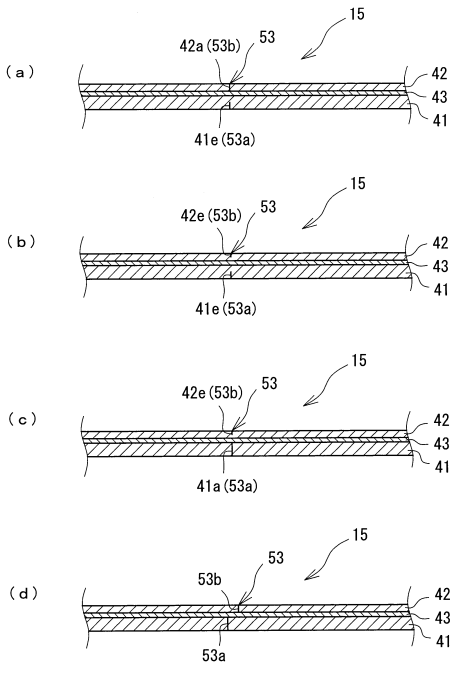
11…包装体
14…閉鎖部材
15…包装体用取出口構造
41…下シート層
42…上フィルム層
43…封止層
51…平坦部
52…膨出成形部

【図４】



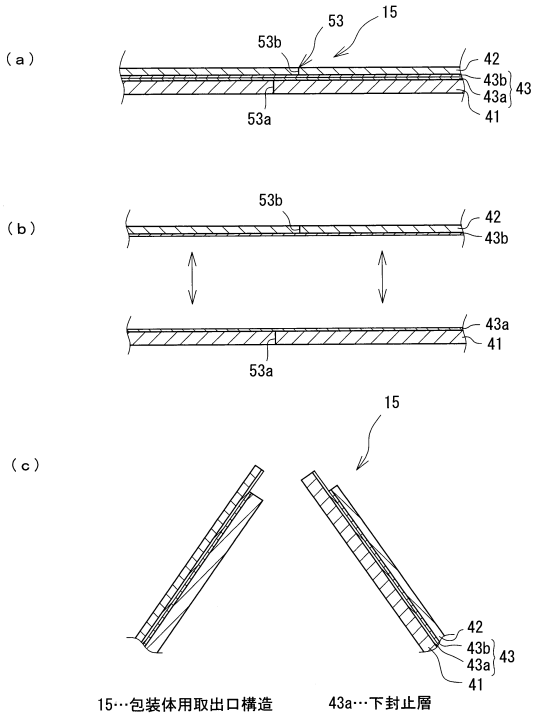
11…包装体
14…閉鎖部材
15…包装体用取出口構造
41…下シート層
42…上フィルム層
43…封止層
51…平坦部
52…膨出成形部
53…折り目

【図５】



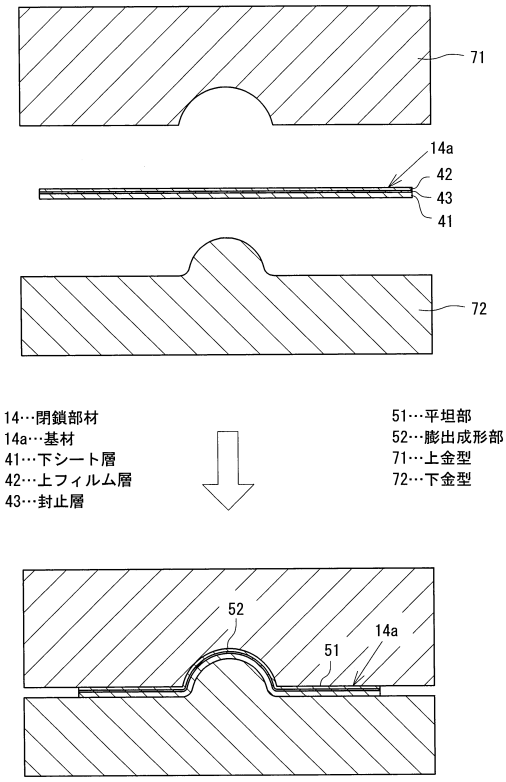
15…包装体用取出口構造
41…下シート層
42…上フィルム層
43…封止層
53…折り目

【図６】



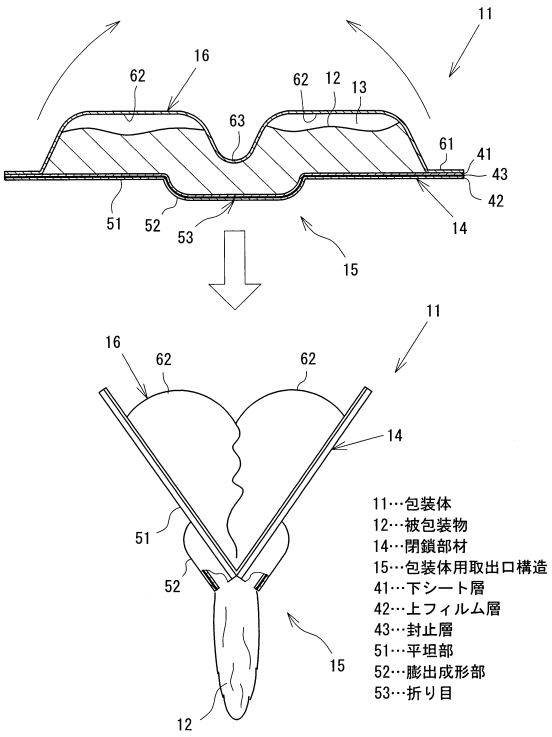
15…包装体用取出口構造
41…下シート層
42…上フィルム層
43…封止層
43a…下封止層
43b…上封止層
53…折り目

【図７】



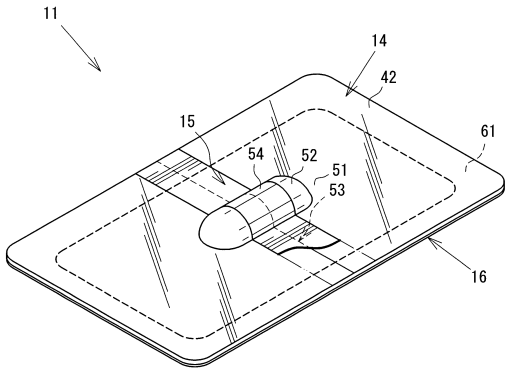
14…閉鎖部材
14a…基材
41…下シート層
42…上フィルム層
43…封止層
51…平坦部
52…膨出成形部
71…上金型
72…下金型

【図８】



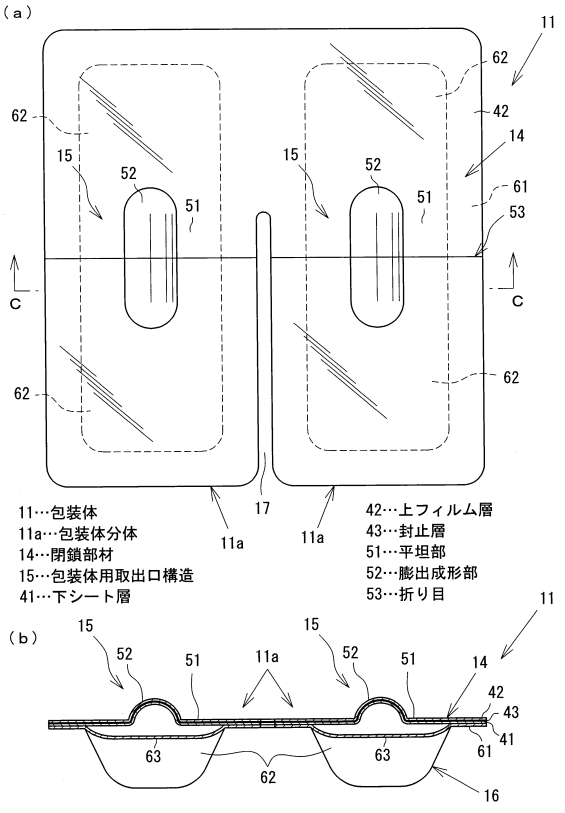
11…包装体
12…被包装物
14…閉鎖部材
15…包装体用取出口構造
41…下シート層
42…上フィルム層
43…封止層
51…平坦部
52…膨出成形部
53…折り目

【図９】



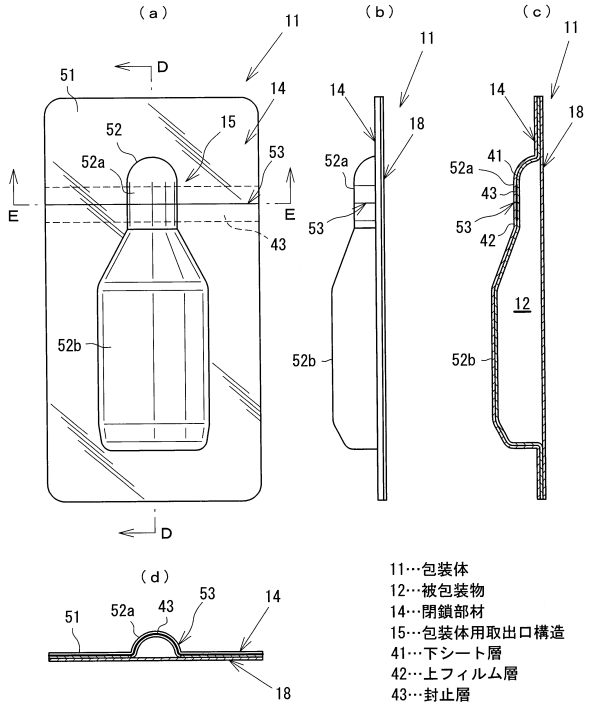
11…包装体
14…閉鎖部材
15…包装体用取出口構造
42…上フィルム層
51…平坦部
52…膨出成形部
53…折り目
54…保護材

【図１０】



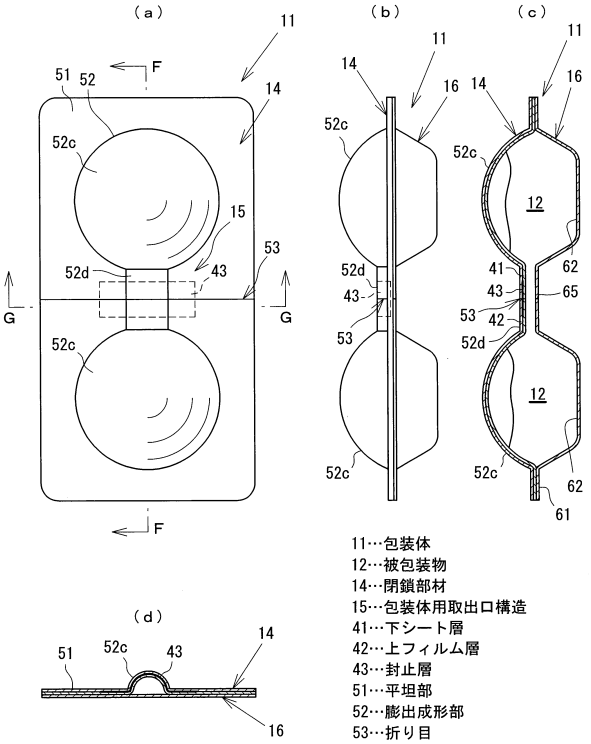
11…包装体
11a…包装体分体
14…閉鎖部材
15…包装体用取出口構造
41…下シート層
42…上フィルム層
43…封止層
51…平坦部
52…膨出成形部
53…折り目

【図１１】



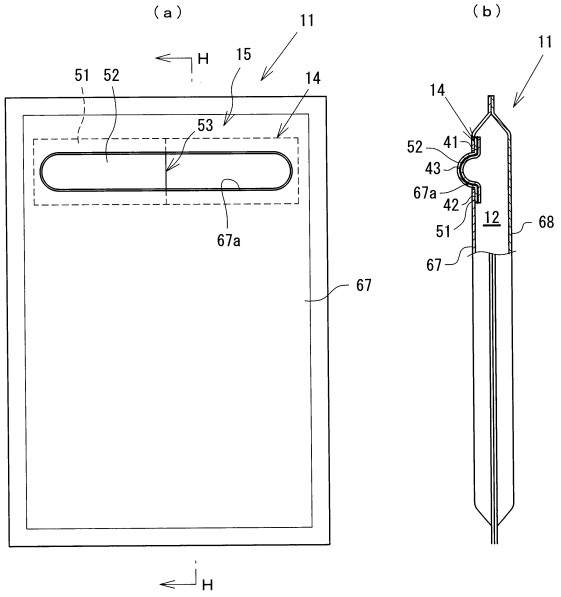
11…包装体
12…被包装物
14…閉鎖部材
15…包装体用取出口構造
41…下シート層
42…上フィルム層
43…封止層
51…平坦部
52…膨出成形部
53…折り目

【図１２】



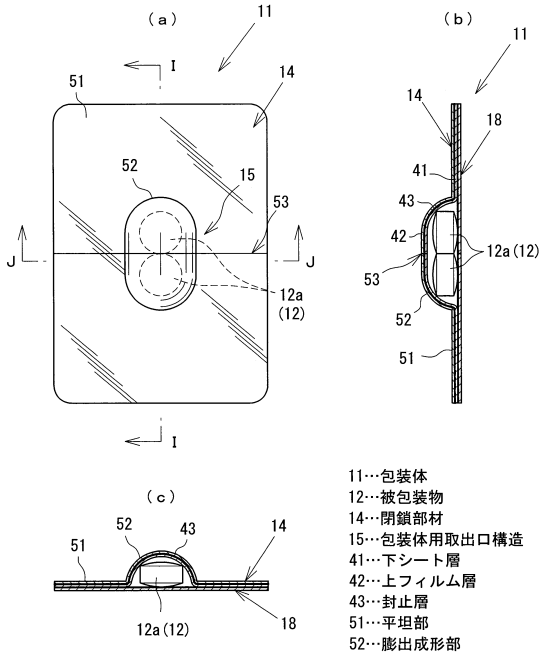
11…包装体
12…被包装物
14…閉鎖部材
15…包装体用取出口構造
41…下シート層
42…上フィルム層
43…封止層
51…平坦部
52…膨出成形部
53…折り目

【図１３】



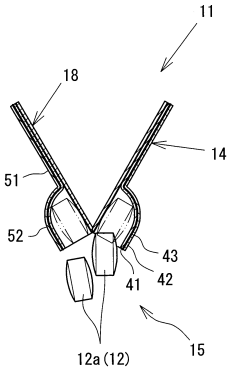
11…包装体
12…被包装物
14…閉鎖部材
15…包装体用取出口構造
41…下シート層
42…上フィルム層
43…封止層
51…平坦部
52…膨出成形部
53…折り目

【図１４】



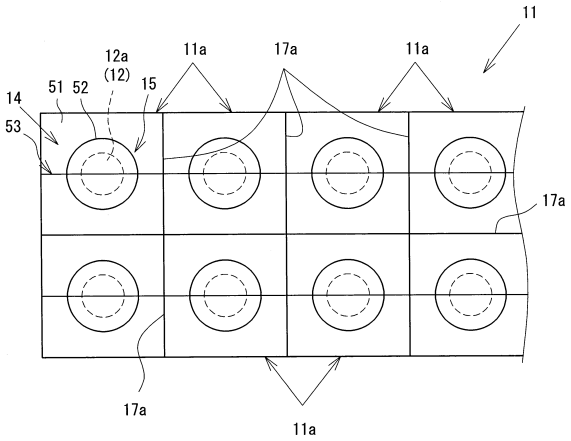
11…包装体
12…被包装物
14…閉鎖部材
15…包装体用取出口構造
41…下シート層
42…上フィルム層
43…封止層
51…平坦部
52…膨出成形部
53…折り目

【図１５】



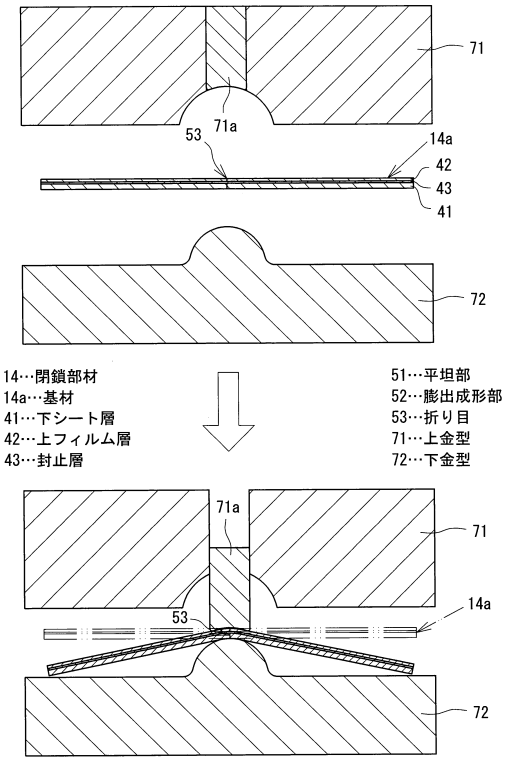
11…包装体
12…被包装物
14…閉鎖部材
15…包装体用取出口構造
41…下シート層
42…上フィルム層
43…封止層
51…平坦部
52…膨出成形部

【図１６】



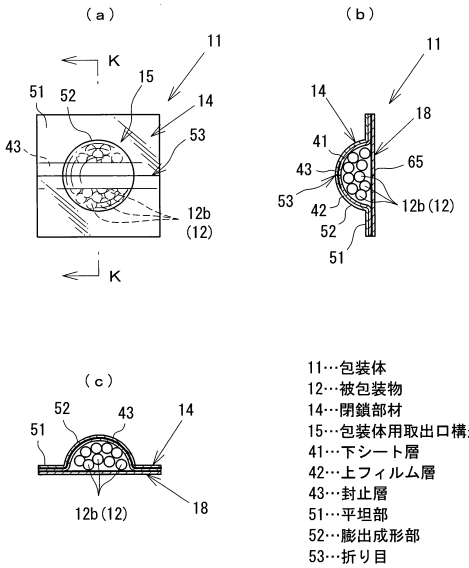
11…包装体
11a…包装体分体
12…被包装物
14…閉鎖部材
15…包装体用取出口構造
51…平坦部
52…膨出成形部
53…折り目

【図１７】



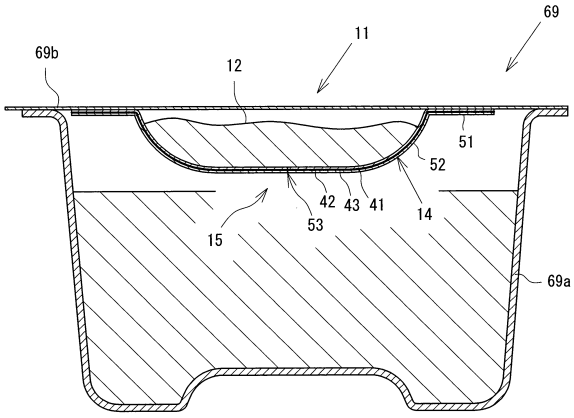
14…閉鎖部材
14a…基材
41…下シート層
42…上フィルム層
43…封止層
51…平坦部
52…膨出成形部
53…折り目
71…上金型
72…下金型

【図１８】



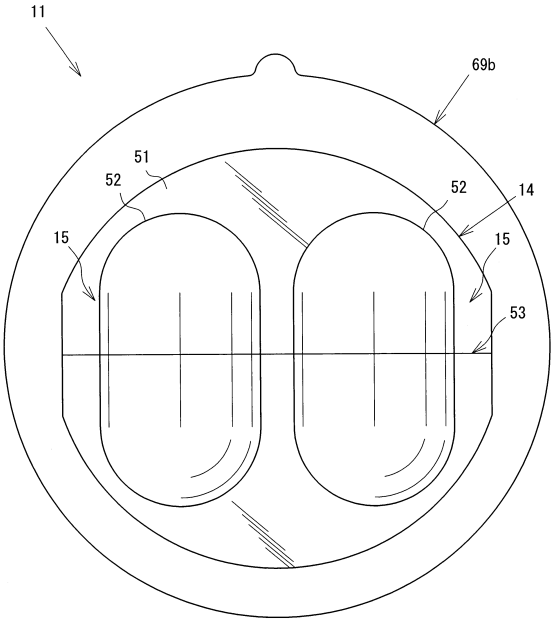
11…包装体
12…被包装物
14…閉鎖部材
15…包装体用取出口構造
41…下シート層
42…上フィルム層
43…封止層
51…平坦部
52…膨出成形部
53…折り目

【図１９】



11…包装体
12…被包装物
14…閉鎖部材
15…包装体用取出口構造
41…下シート層
42…上フィルム層
43…封止層
51…平坦部
52…膨出成形部
53…折り目

【図２０】



11…包装体
12…被包装物
14…閉鎖部材
15…包装体用取出口構造
51…平坦部
52…膨出成形部
53…折り目