

(19)日本国特許庁(JP)

(12)特許公報(B2)

(11)特許番号
特許第7524814号
(P7524814)

(45)発行日 令和6年7月30日(2024.7.30)

(24)登録日 令和6年7月22日(2024.7.22)

(51)国際特許分類	F I
B 6 5 D 30/22 (2006.01)	B 6 5 D 30/22 E
B 6 5 D 30/16 (2006.01)	B 6 5 D 30/16 C
B 6 5 D 33/16 (2006.01)	B 6 5 D 33/16

請求項の数 6 (全21頁)

(21)出願番号	特願2021-58948(P2021-58948)	(73)特許権者	000002897
(22)出願日	令和3年3月31日(2021.3.31)		大日本印刷株式会社
(65)公開番号	特開2022-155619(P2022-155619 A)		東京都新宿区市谷加賀町一丁目 1 番 1 号
(43)公開日	令和4年10月14日(2022.10.14)	(74)代理人	100122529
審査請求日	令和6年1月29日(2024.1.29)		弁理士 藤 柊 裕 実
		(74)代理人	100135954
			弁理士 深 町 圭 子
		(74)代理人	100119057
			弁理士 伊 藤 英 生
		(74)代理人	100131369
			弁理士 後 藤 直 樹
		(74)代理人	100171859
			弁理士 立 石 英 之
		(72)発明者	仙 頭 和 佳 子
			東京都新宿区市谷加賀町一丁目 1 番 1 号
			最終頁に続く

(54)【発明の名称】 パウチ

(57)【特許請求の範囲】

【請求項 1】

おもて面フィルムと裏面フィルムの間に収容部を有するパウチであって、
第 1 縁部と、
前記第 1 縁部と対向する第 2 縁部と、
前記第 1 縁部と前記第 2 縁部の間に延びる第 3 縁部および第 4 縁部と、
前記第 1 縁部と前記第 2 縁部の間において、前記第 1 縁部寄りに形成された開閉機構と、
前記第 2 縁部側に折込部を有し、前記開閉機構よりも前記第 2 縁部寄りの位置において、
2 つの仕切りシール部により、前記おもて面フィルム、前記裏面フィルムそれぞれと接
合された仕切りフィルムと、を有し、
前記仕切りフィルムは、前記折込部を含む位置に貫通部を有し、
前記貫通部は、前記折込部に沿う方向において、前記仕切りシール部と重ならない位置
に形成されている、パウチ。

【請求項 2】

前記仕切りシール部は、前記第 1 縁部に沿う方向において、前記貫通部に近づくほど前
記折込部に交差する方向の長さが小さくなる、請求項 1 に記載のパウチ。

【請求項 3】

2 つの前記仕切りシール部を連結する連結シール部をさらに有する、請求項 1 または請
求項 2 に記載のパウチ。

【請求項 4】

前記開閉機構と前記仕切りフィルムは一体的に連設されて形成されている、請求項 1 または請求項 2 に記載のパウチ。

【請求項 5】

前記貫通部は、前記第 3 縁部と前記第 4 縁部の中間線と重なる位置に形成されている、請求項 1 から請求項 4 のいずれか一項に記載のパウチ。

【請求項 6】

前記第 2 縁部側に底部ガセット部を有する、請求項 1 から請求項 5 のいずれか一項に記載のパウチ。

【発明の詳細な説明】

【技術分野】

10

【0001】

本発明は、内容物を容易に取り出すためのパウチに関する。

【背景技術】

【0002】

従来、内容物を収容しておき、必要に応じて取り出すための袋体（パウチ）が幅広く利用されている。また、内容物の取り扱い性を向上させるために工夫されたパウチも提案されている（特許文献 1 参照）。

【先行技術文献】

【特許文献】

【0003】

20

【文献】特開 2004 - 256120 号公報

【発明の概要】

【発明が解決しようとする課題】

【0004】

上記従来の技術では、外装シートの上部側に折り込まれたトップガセットシートを備えており、このトップガセットシートが小孔を有するため、粉状や顆粒状のものの取り出し作業性を高めている。しかしながら、粉状や顆粒状より少し大きめの固形のものには適していない。

【0005】

そこで、本発明は、固形の内容物を容易に取り出すことが可能なパウチを提供することを課題とする。

30

【課題を解決するための手段】

【0006】

上記課題を解決するため、本発明は、
おもて面フィルムと裏面フィルムの上に収容部を有するパウチであって、
第 1 縁部と、
前記第 1 縁部と対向する第 2 縁部と、
前記第 1 縁部と前記第 2 縁部の間に延びる第 3 縁部および第 4 縁部と、
前記第 1 縁部と前記第 2 縁部の間において、前記第 1 縁部寄りに形成された開閉機構と、
前記第 2 縁部側に折込部を有し、前記開閉機構よりも前記第 2 縁部寄りの位置において、
2 つの仕切りシール部により、前記おもて面フィルム、前記裏面フィルムそれぞれと接
合された仕切りフィルムと、を有し、

40

前記仕切りフィルムは、前記折込部を含む位置に貫通部を有し、

前記貫通部は、前記折込部に沿う方向において、前記仕切りシール部と重ならない位置に形成されている、パウチを提供する。

【0007】

また、本発明のパウチにおいて、

前記仕切りシール部は、前記第 1 縁部に沿う方向において、前記貫通部に近づく程前記折込部に交差する方向の長さが小さくてもよい。

【0008】

50

また、本発明のパウチにおいて、

２つの前記仕切りシール部を連結する連結シール部をさらに有してもよい。

【０００９】

また、本発明のパウチは、

前記開閉機構と前記仕切りフィルムが一体的に連設されて形成されていてもよい。

【００１０】

また、本発明のパウチにおいて、

前記貫通部は、前記第３縁部と前記第４縁部の中間線と重なる位置に形成されていてもよい。

【００１１】

また、本発明のパウチは、

前記第２縁部側に底部ガセット部を有してもよい。

【発明の効果】

【００１２】

本発明によれば、本発明は、固形の内容物を容易に取り出すことが可能なパウチを提供することができる。

【図面の簡単な説明】

【００１３】

【図１】本発明第１の実施形態に係るパウチを示す正面図である。

【図２】本発明第１の実施形態に係るパウチを構成する部材を示す分解図である。

【図３】本発明第１の実施形態に係るパウチの断面図である。

【図４】仕切りフィルム２３の詳細を示す図である。

【図５】異なる形状の貫通部を備えた変形例のパウチの正面図である。

【図６】内容物を充填し、封止した後の第１の実施形態に係るパウチの正面図である。

【図７】本発明第２の実施形態に係るパウチを示す正面図である。

【図８】本発明第２の実施形態に係るパウチを構成する部材を示す分解図である。

【図９】内容物を充填し、封止した後の第２の実施形態に係るパウチの正面図である。

【図１０】変形例に係るパウチを示す正面図である。

【図１１】嵌合具３０を含む部分の変形例に係るパウチの断面図である。

【図１２】開封予定線１２による第１縁部４側の切り取り後のパウチの様子を示す図である。

【発明を実施するための形態】

【００１４】

以下、本発明の好適な実施形態について、図面を参照して詳細に説明する。

< 第１の実施形態 >

図１は、本発明第１の実施形態に係るパウチを示す正面図である。また、図２は、本発明第１の実施形態に係るパウチを構成する部材を示す分解図である。図３は、本発明第１の実施形態に係るパウチの開閉機構の部分断面図である。なお、パウチの背面図は、図１のパウチの正面図と同様であるため、省略している。図１に示した本実施形態のパウチは、内容物が充填される前の状態（内容物が充填されていない状態）のパウチを示したものである。本実施形態のパウチは、正面視において長方形状であり、互いに対向する第１縁部４と第２縁部５と、第１縁部４と第２縁部５の間に延びる第３縁部６と第４縁部７と、を含む。

【００１５】

本明細書において、長方形とは、四隅が直角の長方形だけでなく、長方形の四隅が面取りされて、外に凸の円弧状となったもの等、略長方形と考えられるものも含む概念である。また、本明細書において、パウチは、内容物が充填されていない状態のパウチに限らず、内容物が充填されている状態のパウチも含む概念である。

【００１６】

本実施形態のパウチは、図２に示すように、略長方形状のおもて面フィルム１と、おも

10

20

30

40

50

て面フィルム 1 と同一形状の裏面フィルム 2 と、略長方形形状の仕切りフィルム 2 3 の 3 枚のフィルムを用いて構成されている。本実施形態のパウチは、おもて面フィルム 1、裏面フィルム 2、仕切りフィルム 2 3 の 3 枚のフィルムが所定の箇所においてヒートシール（熱融着）等により接合されることにより形成される。仕切りフィルム 2 3 には、嵌合具 2 0 を構成する雄部材 2 1、雌部材 2 2 が連設されているが、図 2 においては簡略化して示している。

【0017】

図 4 は、仕切りフィルム 2 3 の詳細を示す図である。このうち、図 4 (a) は平面図であり、図 4 (b) は図 4 (a) における C - C 線に対応する断面図である。図 4 (a) の平面図に示すように、仕切りフィルム 2 3 は、折込部 2 3 a を有し、折込部 2 3 a が位置する直線上に貫通部 2 4 を有する。折込部 2 3 a は、パウチの完成時には、第 2 縁部 5 側に位置するように折り曲げられる部分である。仕切りフィルム 2 3 は、折込部 2 3 a を境界にして第 1 部分 2 3 f と第 2 部分 2 3 g とに区分される。折込部 2 3 a から最も遠い 2 つの端部である第 1 端 2 3 b、第 2 端 2 3 c は、パウチの完成時には、最も第 1 縁部 4 寄りに位置する。第 1 端 2 3 b の近傍には雄部材 2 1 が連設されており、第 2 端 2 3 c の近傍には雌部材 2 2 が連設されている。

【0018】

< 各シール部 >

本実施形態のパウチは、図 1 に示すように、第 1 縁部シール部 1 4 と、第 3 縁部シール部 1 6 と、第 4 縁部シール部 1 7 と、を備え、第 2 縁部 5 側は未シールで内容物の充填のための開口が形成されている。図 1 においては、第 1 縁部シール部 1 4、第 3 縁部シール部 1 6、第 4 縁部シール部 1 7 を網掛けして示している。第 1 縁部シール部 1 4、第 3 縁部シール部 1 6、第 4 縁部シール部 1 7 は、おもて面フィルム 1 と裏面フィルム 2 がシールされて接合されたものである。第 3 縁部シール部 1 6 は、第 3 縁部 6（図 1 における左端）を含むように、第 3 縁部 6 に沿って形成されており、第 4 縁部シール部 1 7 は、第 4 縁部 7（図 1 における右端）を含むように、第 4 縁部 7 に沿って形成されている。第 3 縁部シール部 1 6、第 4 縁部シール部 1 7 のシール幅は、例えば 5 mm 以上 30 mm 以下とすることが好ましい。本実施形態では、シール幅は 5 mm 程度である。なお、シール幅とは、その部位におけるシール部の内縁（内容物側）からシール部の外縁（袋の外側）までの距離（最短距離）である。

【0019】

仕切りシール部 2 5 は、仕切りフィルム 2 3 をおもて面フィルム 1、裏面フィルム 2 の内面に接合するためのシール部である。仕切りシール部 2 5 は、おもて面フィルム 1 に 2 箇所、裏面フィルム 2 側に 2 箇所の計 4 箇所に形成されている。図 1 に示した 2 箇所の仕切りシール部 2 5 により、おもて面フィルム 1 と仕切りフィルム 2 3 の第 1 部分 2 3 f が接合されている。また、図示を省略している 2 箇所の仕切りシール部 2 5 により、裏面フィルム 2 と仕切りフィルム 2 3 の第 2 部分 2 3 g が接合されている。

【0020】

図 1 に網掛けして示すように、仕切りシール部 2 5 は第 2 縁部 5 に近づくほど狭くなるように形成されている。言い換えると、仕切りシール部 2 5 は第 1 縁部 4 および嵌合具 2 0 に近づくほど広くなるように形成されている。本実施形態では、仕切りシール部 2 5 は、おもて面フィルム 1 側、裏面フィルム 2 側のそれぞれについて、第 3 縁部 6 側、第 4 縁部 7 側の 2 箇所ずつ形成されている。また、本実施形態では、各仕切りシール部の形状は同一であり、三角形形状である。図 1 において、L 4 は折込部 2 3 a と交差する方向（第 1 縁部 4 と第 2 縁部 5 を結ぶ方向）における仕切りシール部 2 5 の最大長さであり、L 5 は折込部 2 3 a に沿う方向（第 3 縁部 6 と第 4 縁部 7）における仕切りシール部 2 5 の最大長さである。図 1 の例では、仕切りシール部 2 5 は、折込部 2 3 a と交差する方向の最大長さが L 4、折込部 2 3 a に沿う方向の長さ L 5 の直角三角形となっている。図 1 の例では、仕切りシール部 2 5 の面積は $L 4 \times L 5 \times 1 / 2$ である。

【0021】

また、雄部材 2 1 よりも第 1 端 2 3 b 側、雌部材 2 2 よりも第 2 端 2 3 c 側において、嵌合具シール部 2 6 が形成されている。嵌合具シール部 2 6 は、嵌合具 2 0 の第 1 縁部 4 寄りの位置に第 3 縁部シール部 1 6 の内縁から第 4 縁部シール部 1 7 の内縁に渡って形成されている。嵌合具シール部 2 6 のシール幅は例えば 5 mm とすることができる。

【 0 0 2 2 】

仕切りフィルム 2 3 は、仕切りシール部 2 5 と嵌合具シール部 2 6 により、第 1 部分 2 3 f がおもて面フィルム 1 に接合され、第 2 部分 2 3 g が裏面フィルム 2 に接合されている。また、仕切りフィルム 2 3 は、第 3 縁部シール部 1 6、第 4 縁部シール部 1 7 により、おもて面フィルム 1、裏面フィルム 2 とともに一体的に接合されている。第 3 縁部シール部 1 6、第 4 縁部シール部 1 7 においては、仕切りフィルム 2 3 の第 1 部分 2 3 f と第 2 部分 2 3 g も互いに接合されている。

【 0 0 2 3 】

< 貫通部 >

図 1、図 4 に示したように、仕切りフィルム 2 3 には、貫通部 2 4 が形成されている。図 4 の例では、貫通部 2 4 は矩形状であり、仕切りフィルム 2 3 を広げた状態では、 $W 1$ (mm) $\times$ $W 2$ (mm) のサイズで形成される。 $W 1$ は折込部 2 3 a に沿う方向の長さであり、 $W 2$ は折込部 2 3 a に交差する方向の長さである。図 4 の例では、折込部 2 3 a に交差する方向における貫通部 2 4 の中心が折込部 2 3 a の延長線上に位置するように配置されている。パウチの完成時に、折込部 2 3 a で仕切りフィルム 2 3 が二つ折りされた場合には、貫通部 2 4 が重なり合う。このため、図 1 に示すように、貫通部 2 4 は、 $W 1$ (mm) $\times$ $W 6$ (mm) のサイズで貫通する。この際、仕切りフィルム 2 3 が折込部 2 3 a で正確に二つ折りされている場合は、 $W 2 = 2 \times W 6$ となる。図 1 の状態では、長さ $W 1$ は、第 1 縁部 4 に沿う方向の長さでもある。また、 $W 2$ は第 1 縁部 4 に交差する方向の長さでもある。貫通部 2 4 のサイズは、適宜設定することができるが、 $W 1$ は 8 mm 以上 20 mm 以下であることが好ましく、9 mm 以上 16 mm 以下であることがより好ましい。また、 $W 2$ は 14 mm 以上 36 mm 以下であることが好ましく、16 mm 以上 32 mm 以下であることがより好ましい。図 1 の例では、仕切りフィルム 2 3 が 2 つ折りされた状態で、貫通部 2 4 は正形状となり、 $W 1 = 15.0$ (mm)、 $W 2 = 30.0$ (mm) である。

【 0 0 2 4 】

貫通部 2 4 の形成位置は、折込部 2 3 a を含む位置であれば、特に限定されない。折込部 2 3 a を含む位置とは、折込部 2 3 a が形成された直線上の箇所を含む位置を意味する。また、第 3 縁部シール部 1 6 の内縁と第 4 縁部シール部 1 7 の内縁との間においては、貫通部 2 4 の形成位置は、特に限定されない。ただし、貫通部 2 4 は、第 3 縁部 6 と第 4 縁部 7 の中間線と重なる位置に形成されていることが好ましい。図 1 に二点鎖線で示した直線は、仮想的な線である中間線 C L である。中間線 C L は、第 3 縁部シール部 1 6 の内縁と第 4 縁部シール部 1 7 の内縁の中間であるとともに、第 3 縁部 6 と第 4 縁部 7 の中間である直線である。図 1 に示すように、本実施形態では、貫通部 2 4 は、第 3 縁部 6 と第 4 縁部 7 の中間である中間線 C L と重なる位置に形成されている。第 3 縁部 6 と第 4 縁部 7 を結ぶ方向における貫通部 2 4 の中間が中間線 C L 上に位置していることがより好ましい。

【 0 0 2 5 】

< 貫通部の変形例 >

貫通部の形状は、図 1、図 4 に示したような矩形状ではなく、他の形状であってもよい。図 5 は、異なる形状の貫通部を備えた変形例のパウチの正面図である。図 5 に示すパウチでは、図 1 に示したパウチと比較して、貫通部の形状のみが異なっている。図 1、図 4 の例では、貫通部 2 4 の形状は、仕切りフィルム 2 3 を開いたときに、 $W 1 \times W 2$ の矩形状であり、仕切りフィルム 2 3 を折込部 2 3 a で二つ折りしたときに、 $W 1 \times W 6$ の矩形状である例を示した。図 5 に示すパウチの例では、貫通部 2 4 A の形状は、仕切りフィルム 2 3 を開いたときに、 $W 3 \times W 4$ (図示省略) の楕円形状であり、仕切りフィルム 2 3

を折込部 2 3 a で二つ折りしたときに、 $W 3 \times W 7$ の半楕円形状である。 $W 3$ は $W 1$ と同様、折込部 2 3 a および第 1 縁部 4 に沿う方向の長さであり、 $W 4$ は $W 2$ と同様、折込部 2 3 a に交差する方向の長さであり、 $W 7$ は $W 6$ と同様、折込部 2 3 a に交差する方向の長さである。図 5 の例では、仕切りフィルム 2 3 が 2 つ折りされた状態で、貫通部 2 4 A は半楕円形状となり、 $W 3 = 10.0$ (mm)、 $W 7 = 8.8$ (mm) である。仕切りフィルム 2 3 が折込部 2 3 a で正確に二つ折りされている場合、 $W 4 = 2 \times W 7$ となる。

【0026】

図 1、図 5 に示したように、貫通部 2 4 は、折込部 2 3 a に沿う方向（図 1、図 5 における左右方向）において、仕切りシール部 2 5 と重ならない位置に形成されている。図 1 における貫通部 2 4、図 5 における貫通部 2 4 A は、2 つの仕切りシール部 2 5 のいずれとも重なっていない。折込部 2 3 a に沿う方向において、貫通部 2 4 が仕切りシール部 2 5 と重ならない位置にあるため、仕切りフィルム 2 3 がおもて面フィルム 1、裏面フィルム 2 に適度に固定された状態で、貫通部 2 4、2 4 A の開口形状を適切に制御することができる。折込部 2 3 a に沿う方向における仕切りシール部 2 5 の最大長さ $L 5$ は、貫通部 2 4、貫通部 2 4 A と重ならない範囲で適宜設定することができる。

【0027】

仕切りシール部 2 5 は、折込部 2 3 a に沿う方向において、貫通部 2 4、2 4 A に近づくほど折込部 2 3 a に交差する方向の長さが小さくなる。このため、仕切りフィルム 2 3 は、貫通部 2 4 から離れるほど広範囲でおもて面フィルム 1、裏面フィルム 2 に固定され、貫通部 2 4、2 4 A は、大きく開口し易くなる。

【0028】

< 収容部 >

第 2 縁部 5 側の開口を介して内容物が収容された後、図 1 において 1 5 a と示されている第 1 縁部シール予定部（図 1 における一点鎖線より下側）に第 2 縁部シール部 1 5 が形成され、パウチが封止される（図 6 参照）。第 2 縁部シール部 1 5 は、第 2 縁部 5 に沿って第 3 縁部シール部 1 6 から第 4 縁部シール部 1 7 に亘って形成される。収容部 1 1 は、第 1 縁部シール部 1 4 の内縁と、第 3 縁部シール部 1 6 の内縁と、第 4 縁部シール部 1 7 の内縁と、第 2 縁部シール部 1 5 の内縁と、で画成されている。したがって、第 1 縁部シール部 1 4 の内縁、第 3 縁部シール部 1 6 の内縁、第 4 縁部シール部 1 7 の内縁、第 2 縁部シール部 1 5 の内縁は、収容部 1 1 の外縁となる。図 6 は、内容物を充填し、封止した後のパウチの正面図である。なお、図示の都合上、内容物は省略してある。

【0029】

< 内容物 >

内容物としては、特に限定されないが、固形の物品であることが好ましい。例えば、タブレット状の物品を内容物とすることができる。固形の物品としては、例えば球形の場合、直径 5.0 mm 以上 30 mm 以下のものが適しており、直径 10 mm 以上 20 mm 以下のものがより適している。すなわち、粉状、顆粒状（粒径が概ね 1 mm 未満）のものよりも大きいものに適している。また、個包装された物品であってもよい。また、内容物は食品であっても、非食品であってもよい。

【0030】

< 開閉機構 >

次に、開閉機構について説明する。図 1 に示すように、本実施形態のパウチでは、第 1 縁部 4 に沿ってパウチの開封および再封が可能な開閉機構である嵌合具 20 が形成されている。嵌合具 20 は、仕切りフィルム 2 3 に連設された状態で形成されている。図 3 は、嵌合具 20 を含む部分のパウチの断面図である。図 3 (a) は、図 1 に示す A - A 線に対応する断面図であり、図 3 (b) は、図 1 に示す B - B 線に対応する断面図であり、図 3 (c) は、図 3 (a) (b) に示した嵌合具 20 の部分拡大図である。図 1、図 3 に示すように、パウチは、収容部 1 1 の第 1 縁部 4 寄りに、相互に嵌合する第 1 部材と第 2 部材とからなる開閉自在な嵌合具 20 を開閉機構として備える。本実施形態では、雄部材 21 を第 1 部材、雌部材 22 を第 2 部材として説明していくが、雌部材 22 を第 1 部材、雄部

10

20

30

40

50

材 2 1 を第 2 部材としてもよい。

【 0 0 3 1 】

図 1 に示すように、平面視において帯状の嵌合具 2 0 は、第 1 縁部 4 に沿って設けられている。本実施形態では、嵌合具 2 0 の長手方向が、第 1 縁部 4 に平行になるように設けられている。図 3 (a) (b) に示すように、嵌合具 2 0 は仕切りフィルム 2 3 の第 1 部分 2 3 f に連設された雄部材 2 1 を備えている。また、嵌合具 2 0 は仕切りフィルム 2 3 の第 2 部分 2 3 g に連設された雌部材 2 2 を備えている。

【 0 0 3 2 】

雄部材 2 1 と雌部材 2 2 の詳細について説明する。図 3 (c) は図 3 (a) (b) に対応する嵌合具 2 0 の断面図である。このような第 1 縁部 4 に沿って形成された嵌合具 2 0 は、いわゆるチャック (ジッパー) として用いることができ、第 1 縁部 4 側から仕切りフィルム 2 3 に繋がる部分を開封したり、再封したりすることが可能となる。なお、嵌合具 2 0 の配置は、図 1、図 3 (a) (b) の態様に限定されるものではなく、雄部材 2 1 がおもて面フィルム 1 に接合された仕切りフィルム 2 3 に連設され、雌部材 2 2 が裏面フィルム 2 に接合された仕切りフィルム 2 3 に連設されていてもよい。

【 0 0 3 3 】

本実施形態では、嵌合具 2 0 は仕切りフィルム 2 3 と一体的に形成されている。嵌合具 2 0 を含む仕切りフィルム 2 3 の材料としては、おもて面フィルム 1、裏面フィルム 2 として用いられる積層フィルムのシーラント層と相溶性を有する樹脂を用いることができる。嵌合具 2 0 は、図 3 に示すように雄部材 2 1 と雌部材 2 2 からなり、仕切りフィルム 2 3 の雄部材 2 1 の近傍の第 1 端 2 3 b、雌部材 2 2 の近傍の第 2 端 2 3 c は、それぞれおもて面フィルム 1 の内面、裏面フィルム 2 の内面にヒートシールにより接合される。このとき、雄部材 2 1 と雌部材 2 2 の間に遮熱板 (図示省略) を介在させることにより、雄部材 2 1 と雌部材 2 2 の熱融着を防止する。雄部材 2 1 と雌部材 2 2 は、互いに嵌合することができる形状であれば、特に形状は限定されない。

【 0 0 3 4 】

本実施形態では、雄部材 2 1 に連設された第 1 端 2 3 b 側から雌部材 2 2 に連設された第 2 端 2 3 c 側まで、1 つの連続するフィルムで構成されている。この連続する仕切りフィルム 2 3 を、第 1 端 2 3 b 側と第 2 端 2 3 c の中間で折り返すことにより、パウチ形成時に第 2 縁部 5 寄りとなる折込部 2 3 a を形成する。この折込部 2 3 a は、仕切りフィルム 2 3 の第 1 部分 2 3 f と第 2 部分 2 3 g の境界となっている。

【 0 0 3 5 】

図 1 および図 3 (a) に示すように、第 3 縁部 6 と第 4 縁部 7 の中間となる中央付近においては、嵌合具 2 0 の下方に仕切りシール部 2 5 は形成されていない。したがって、パウチの開封後に嵌合具 2 0 の嵌合を外した際には、第 3 縁部 6 と第 4 縁部 7 の中間付近は、おもて面フィルム 1 と裏面フィルム 2 が離れ、大きく開くことになる。一方、図 1 および図 3 (b) に示すように、第 4 縁部 7 付近においては、嵌合具 2 0 の下方の仕切りシール部 2 5 が広範囲に渡り形成されている。第 3 縁部 6 付近においても同様に、仕切りシール部 2 5 が広範囲に渡り形成されている。このため、第 3 縁部 6、第 4 縁部 7 付近においては、仕切りフィルム 2 3 は、おもて面フィルム 1 と裏面フィルム 2 に固定されて大きく開かない。

【 0 0 3 6 】

< 第 2 の実施形態 >

次に、第 2 の実施形態について説明する。図 7 は、本発明第 2 の実施形態に係るパウチを示す正面図である。第 1 の実施形態と同様の箇所については、同一符号を付して説明を省略する。第 1 の実施形態は、基本形態が平パウチの形態であるが、第 2 の実施形態は、基本形態が自立可能なスタンディングパウチの形態である。第 2 の実施形態に係るパウチは、内容物を充填するための開口である充填口の位置が第 1 の実施形態と異なる。第 2 の実施形態では、内容物を充填するための開口が第 2 縁部 5 側ではなく、第 4 縁部 7 側に存在する。

10

20

30

40

50

【 0 0 3 7 】

第2の実施形態に係るパウチは、第1の実施形態でも用いられた、おもて面フィルム1と裏面フィルム2に加えて、略長形状の底面フィルム3を備えている。また、開閉機構となる嵌合具20、仕切りフィルム23も第1の実施形態と同様に備えている。また、貫通部24、仕切りシール部25、嵌合具シール部26も第1の実施形態と同様に形成されている。

【 0 0 3 8 】

また、第2の実施形態のパウチは、第2縁部5側に、第1ひだ部9aと第2ひだ部9bを備えた底部ガセット部9を有している。底部ガセット部9を備えているため、第1縁部4側を上方、第2縁部5側を下方として載置することによりパウチを自立させることができる。

10

【 0 0 3 9 】

図8示すように、底面フィルム3は、折込部3aにおいて2つ折りされており、折込部3aを境界にして第1部分3fと第2部分3gとに区分される。底面フィルム3には、側縁を切り欠くように4つの半円弧状の切り欠き部3b、3c、3d、3eが設けられており、切り欠き部3bと3c、および、切り欠き部3dと3eは2つ折りしたときに対応する位置に設けられている。この切り欠き部3b～3eを介して、後述する第2底部シール部18bが形成される。また、自立性を安定させる観点から、折込部3aと直交する方向における折込部3aからパウチの第2縁部5までの距離は適宜設定することができる。折込部3aは、第1ひだ部9aと第2ひだ部9bの境界でもある。

20

【 0 0 4 0 】

< 各シール部 >

第2の実施形態のパウチは、図7に示すように、第1縁部シール部14と、底部シール部18と、第3縁部シール部16と、を備え、第4縁部7側は未シールで内容物の充填のための開口が形成されている。底部シール部18は、第1底部シール部18a、第2底部シール部18bと、を含んでいる。図7においては、各シール部を斜線のハッチングで示している。

【 0 0 4 1 】

底部シール部18は、折込部3aより第2縁部5側（図7における下側）に形成されるシール部であり、第1底部シール部18aと、第2底部シール部18bで構成されている。第1底部シール部18aは、おもて面フィルム1と底面フィルム3の第1部分3f、および、裏面フィルム2と底面フィルム3の第2部分3gがシールされたものである。第2底部シール部18bは、おもて面フィルム1と裏面フィルム2がシールされたものである。図1に示すように、第3縁部6、第4縁部7に形成された第2底部シール部18bは、内側が円弧状の半円形状となっている。

30

【 0 0 4 2 】

< 底部ガセット部 >

底面フィルム3の第1部分3fと、おもて面フィルム1の底面フィルム3の第1部分3fに対応する部分が、第1底部シール部18aにより接合されて、第1ひだ部9aが形成されている。また、底面フィルム3の第2部分3gと、裏面フィルム2の底面フィルム3の第2部分3gに対応する部分が、第1底部シール部18aにより接合されて、第2ひだ部9bが形成されている。そして、第1ひだ部9aと第2ひだ部9bとで、底部ガセット部9が形成されている。図7の正面図においては、折込部3aより下方において、第1ひだ部9aが見えており、第2ひだ部9bが隠された状態となっている。

40

【 0 0 4 3 】

第2の実施形態のパウチでは、第4縁部7において、仕切りフィルム23の折込部23aと底面フィルム3の折込部3aの間の一部が未シール状態であり、第4縁部シール予定部17a（図7における二点鎖線より右側）となっている。

【 0 0 4 4 】

第2の実施形態のパウチにおいては、図7に示したようにシールされていない第4縁部

50

7側の開口を介して内容物が収容された後、第4縁部シール予定部17aに第4縁部シール部17が形成され、パウチが封止される。図9は、内容物を充填し、封止した後のパウチの第2の実施形態の正面図である。なお、図示の都合上、内容物は省略してある。これにより、第4縁部シール部17は、第4縁部7に沿って第1縁部4から第1底部シール部18aの上端に亘って形成される。第4縁部シール予定部17aに形成した部分は、充填前に形成された第4縁部シール部17とシール幅が異なることがあり、広くなる場合もある。収容部11は、第1縁部シール部14の内縁と、第1底部シール部18aの内縁と、第3縁部シール部16の内縁と、第4縁部シール部17の内縁と、で画成される。

【0045】

その他の特徴は、第1の実施形態と同様であり、開閉機構である嵌合具20は、互いに嵌合する雄部材21と雌部材22とからなり、雄部材21と雌部材22は、連設する仕切りフィルム23を介して、おもて面フィルム1と裏面フィルム2の異なる一方に接合されている。

10

【0046】

図7、図9に示した例では、第3縁部6に第3縁部シール部16を先に形成しておき、第4縁部7側を内容物充填用の開口としたが、第3縁部6と第4縁部7は互いに対称であるため、第4縁部7に第4縁部シール部17を先に形成し、第3縁部6側を内容物充填用の開口としてもよい。ただし、充填および封止後は、第3縁部6、第4縁部7どちらの側にもシール部が形成されて封止されることになる。

【0047】

20

<収容部>

第4縁部7側の開口を介して内容物が収容された後、図7において17aと示されている第4縁部シール予定部（二点鎖線より右側）に第4縁部シール部17が形成され、パウチが封止される（図9参照）。第4縁部シール部17は、第4縁部7に沿って形成される。収容部11は、第1縁部シール部14の内縁と、第3縁部シール部16の内縁と、第4縁部シール部17の内縁と、第1底部シール部18aの内縁と、で画成されている。したがって、第1縁部シール部14の内縁、第3縁部シール部16の内縁、第4縁部シール部17の内縁、第1底部シール部18aの内縁は、収容部11の外縁となる。図9は、内容物を充填し、封止した後のパウチの正面図である。なお、図示の都合上、内容物は省略してある。

30

【0048】

<フィルムの詳細>

第1、第2の実施形態におけるパウチのおもて面フィルム1、裏面フィルム2、底面フィルム3としては、積層フィルムを用いることができる。積層フィルムは、少なくとも、外側から、基材層、シーラント層を含む積層体である。例えば、積層フィルムは、外側から順に、基材層、印刷層、他の層（例えばバリア層）、シーラント層を積層して形成されている。印刷層、他の層は必須ではない。また、これらの各層を積層するために接着剤層を用いることもできる。シーラント層は、パウチの最内面を構成する層である。本実施形態に係るパウチは、熱に対する耐性を必要とされる。このため、基材層は、耐熱性をもつ材料からなることが好ましい。例えば、基材層の材料としては、ポリエチレンテレフタレート、ポリブチレンテレフタレートなどのポリエステルフィルム、ナイロンなどのポリアミドフィルム、ポリプロピレンフィルムなどを用いることができる。また、基材層の材料として紙を用いてもよい。厚みは、10 μ m～50 μ m程度である。基材層は、二軸延伸されていることが好ましい。

40

【0049】

また、積層フィルムは、複数の基材層を備えていてもよい。複数の基材層として第1基材層、第2基材層を備えることができる。第1基材層、第2基材層としては、上記材料の中から、適宜組み合わせ採用することができる。例えば、最外層である第1基材層としてポリエチレンテレフタレートを用い、内層（シーラント層側）である第2基材層としてポリアミドを用いることができる。第2基材層は、一方の側縁から他方の側縁に向かって

50

延伸されている。第2基材層としては、例えば、バリア性に優れたM X D（メタキシレンジアミン）を含む、ユニチカ株式会社製「エンブレム（登録商標）N C」を用いることができる。また、第2基材層として、ユニチカ株式会社製「エンブレット（登録商標）P C」や、ユニチカ株式会社製「エンブレット（登録商標）P C B C」などのポリエステルを用いてもよい。第1基材層と第2基材層は、例えばドライラミネート法を用いて積層することができる。

【0050】

印刷層は、商品内容を表示したり美感を付与したりカット部分を表示したりするために設けられる。印刷層は、バインダーと顔料を含む印刷インキにより形成される。シーラント層は、積層フィルムのうち、製袋してパウチとするときの最も容器の内方となる側に配置される。シーラント層の材料としては、ポリエチレン、ポリプロピレン、エチレン-酢酸ビニル共重合体、エチレン-プロピレンブロック共重合体などのポリオレフィン系樹脂などが採用できる。シーラント層の厚みは、30 μm 以上150 μm 以下である。シーラント層は未延伸であることが好ましい。

【0051】

積層フィルムは、他の層を含んでいてもよい。他の層は、基材層の外側に設けられていてもよいし、基材層とシーラント層の間に設けられていてもよい。他の層としては、水蒸気その他のガスバリア性、遮光性など、必要とされる機能に応じて、適切なものが選択される。例えば、他の層がガスバリア層の場合、酸化アルミニウムなどの金属酸化物や酸化珪素などの無機酸化物の蒸着層が設けられる。蒸着層は、基材層に積層してもよいし、シーラント層に蒸着してもよい。その他にも、エチレン-ビニルアルコール共重合体（EVOH）、ポリ塩化ビニリデン樹脂（PVDC）や、ナイロンM X D 6などの芳香族ポリアミドなどの、ガスバリア性を有する樹脂層を設けてもよい。各層は、ドライラミネート法や溶融押し出し法などを用いて積層することができる。

【0052】

積層フィルムの層構成の具体例としては、以下のようなものが挙げられる。もちろん以下に限定されるものではない。

【0053】

- ・ポリエチレンテレフタレート（PET）12 μm / 印刷層（インキ） / 接着剤 / アルミニウム（ALM）箔7 μm / 接着剤 / 直鎖状（線状）低密度ポリエチレン（LLDPE）60 μm
- ・透明蒸着PET12 μm / 印刷層（インキ） / 接着剤 / 延伸ナイロン（ONY）15 μm / 接着剤 / 無延伸ポリプロピレン（CPP）60 μm
- ・透明蒸着PET12 μm / 印刷層（インキ） / 接着剤 / LLDPE80 μm
- ・印刷層（インキ） / PE25 μm / 接着剤 / PE（PE/EVOH/PE）80 μm
- ・印刷層（インキ） / 紙（坪量80 g/m^2 ） / 接着剤 / PET12 μm / 接着剤 / PE80 μm
- ・印刷層（インキ） / 紙（坪量23 g/m^2 ） / 接着剤 / ALM箔7 μm / 接着剤 / LLDPE50 μm

【0054】

透明蒸着がなされた基材層は、バリア層としても機能する。積層フィルムの総厚は特に限定されないが、75 μm 以上130 μm 以下であることが好ましい。

【0055】

嵌合具20と一体で形成される仕切りフィルム23は、ポリエチレン（PE）、ポリプロピレン（PP）またはポリエチレンとポリプロピレンをブレンドしたものを用いることができる。ただし、おもて面フィルム1、裏面フィルム2として用いられる積層フィルムのシーラント層と相溶性を有する樹脂である必要がある。嵌合具20以外の仕切りフィルム23の厚みは50 μm 以上200 μm 以下であることが好ましい。

【0056】

<仕切りフィルムの変形例>

次に、仕切りフィルムの変形例について説明する。図 1 の例では、嵌合具 2 0 が仕切りフィルム 2 3 と一体的に形成されている構成について説明した。嵌合具と仕切りフィルムは必ずしも一体的に形成されていなくてもよい。次に、嵌合具と仕切りフィルムが別体である変形例について説明する。図 1 0 は変形例に係るパウチを示す正面図である。図 1 1 は、嵌合具 3 0 を含む部分の変形例に係るパウチの断面図である。図 1 1 (a) は、図 1 0 に示す D - D 線に対応する断面図であり、図 1 1 (b) は、図 1 0 に示す E - E 線に対応する断面図である。図 1 0 において、図 1 に示した例と同様の箇所については、同一符号を付して説明を省略する。

【 0 0 5 7 】

図 1 0、図 1 1 の例では、嵌合具 3 0 と仕切りフィルム 3 3 が別体である。嵌合具 3 0 は、互いに嵌合する雄部材 3 1 と雌部材 3 2 により構成されている。図 1 1 に示すように、雄部材 3 1 は雄型の嵌合部に基部が連設された構成であり、嵌合具シール部 3 6 により基部がおもて面フィルム 1 と接合されている。同様に、雌部材 3 2 は雌型の嵌合部に基部が連設された構成であり、嵌合具シール部 3 6 により基部が裏面フィルム 2 と接合されている。嵌合具シール部 3 6 は、平面視で帯状な形状であり、雄部材 3 1、雌部材 3 2 それぞれについて、第 1 縁部 4 寄りと第 2 縁部 5 寄りの 2 箇所形成されている。このような嵌合具 3 0、およびフィルムへの接合手法としては、公知のものを用いることができる。第 1 縁部 4 と第 2 縁部 5 を結ぶ方向における嵌合具 3 0 の幅は、4 mm 以上 13 mm 以下とすることが好ましい。また、第 1 縁部 4 と第 2 縁部 5 を結ぶ方向における嵌合具シール部 3 6 の幅は、1 mm 以上 4 mm 以下とすることが好ましい。例えば、嵌合具シール部 3 6 の好ましい幅として 2 mm とすることが出来る。

【 0 0 5 8 】

変形例における仕切りフィルム 3 3 は、折込部 3 3 a を有し、折込部 3 3 a が位置する直線上に貫通部 3 4 を有する。折込部 3 3 a は、パウチの完成時には、第 2 縁部 5 側に位置するように折り曲げられる部分である。仕切りフィルム 3 3 は、折込部 3 3 a を境界にして第 1 部分 3 3 f と第 2 部分 3 3 g とに区分される。折込部 2 3 a から最も遠い 2 つの端部である第 1 端 3 3 b、第 2 端 3 3 c は、パウチの完成時には、最も第 1 縁部 4 寄りに位置する。

【 0 0 5 9 】

仕切りフィルム 3 3 は、仕切りシール部 3 5 および連結シール部 3 7 により、第 1 部分 3 3 f がおもて面フィルム 1 に接合され、第 2 部分 3 3 g が裏面フィルム 2 に接合されている。また、仕切りフィルム 3 3 は、第 3 縁部シール部 1 6、第 4 縁部シール部 1 7 により、おもて面フィルム 1、裏面フィルム 2 とともに一体的に接合されている。第 3 縁部シール部 1 6、第 4 縁部シール部 1 7 においては、仕切りフィルム 3 3 の第 1 部分 3 3 f と第 2 部分 3 3 g も互いに接合されている。

【 0 0 6 0 】

貫通部 3 4 は、図 1 に示した貫通孔 2 4 と同様な形状で、同様な位置に形成されている。また、図 5 に示した貫通孔 2 4 A と同様な形状とすることもできる。図 1 0 に示したように、貫通部 3 4 は、折込部 3 3 a に沿う方向（図 1 0 における左右方向）において、仕切りシール部 3 5 と重ならない位置に形成されている。折込部 3 3 a に沿う方向において、貫通部 3 4 が仕切りシール部 3 5 と重ならない位置にあるため、仕切りフィルム 3 3 がおもて面フィルム 1、裏面フィルム 2 に適度に固定された状態で、貫通部 3 4 の開口形状を適切に制御することができる。折込部 3 3 a に沿う方向における仕切りシール部 3 5 の最大長さ L 5 は、貫通部 3 4 と重ならない範囲で適宜設定することができる。

【 0 0 6 1 】

仕切りシール部 3 5 は、折込部 3 3 a に沿う方向において、貫通部 3 4 に近づくほど折込部 3 3 a に交差する方向の長さが小さくなる。このため、仕切りフィルム 3 3 は、貫通部 3 4 から離れるほど広範囲でおもて面フィルム 1、裏面フィルム 2 に固定され、貫通部 3 4 A は、大きく開口し易くなる。

【 0 0 6 2 】

10

20

30

40

50

連結シール部 37 は、折込部 33a に沿う方向に延びるシール部である。連結シール部 37 は、2つの仕切りシール部 35 を連結している。本実施形態では、2つの仕切りシール部 35 と連結シール部 37 の、第 1 縁部 4 寄りの縁は、同一直線上にあり、第 1 縁部 4 および折込部 33a に平行である。

【0063】

図 10 においても、図 1 と同様、L4 は折込部 33a と交差する方向（第 1 縁部 4 と第 2 縁部 5 を結ぶ方向）における仕切りシール部 35 の最大長さであり、L5 は折込部 33a に沿う方向（第 3 縁部 6 と第 4 縁部 7）における仕切りシール部 35 の最大長さである。長さ L4 は、18mm 以上 30mm 以下であることが好ましい。例えば好ましい値として 23mm に設定することができる。また、図 10 において、L6 は折込部 33a と交差する方向（第 1 縁部 4 と第 2 縁部 5 を結ぶ方向）における連結シール部 37 の幅である。連結シール部 37 の幅 L6 は、2mm 以上 5mm 以下であることが好ましい。例えば好ましい値として 3mm に設定することができる。

10

【0064】

嵌合具 30 は、ポリエチレン（PE）、ポリプロピレン（PP）またはポリエチレンとポリプロピレンをブレンドしたものをを用いることができる。ただし、おもて面フィルム 1、裏面フィルム 2 として用いられる積層フィルムのシーラント層と相溶性を有する樹脂である必要がある。また、嵌合具 30 と別体の場合の仕切りフィルム 23 は、直鎖状（線状）低密度ポリエチレン（LLDPE）または無延伸ポリプロピレン（CPP）を用いることができる。ただし、おもて面フィルム 1、裏面フィルム 2 として用いられる積層フィルムのシーラント層と相溶性を有する樹脂である必要がある。仕切りフィルム 33 の厚みは 50μm 以上 200μm 以下であることが好ましい。

20

【0065】

<製造方法>

図 1 に示したような第 1 実施形態に係るパウチの製造方法について説明する。図 4 は、開閉機構である嵌合具 20 と一体で成形された仕切りフィルム 23 の断面図である。上述のように、仕切りフィルム 23 は、雄部材 21 と雌部材 22 が折込部 23a で折り返されている。嵌合具 20 は、雄部材 21 と雌部材 22 が連続する 1 枚のフィルムとして形成されている。この 1 枚のフィルムは単層構造であってもよいし、複数層からなる積層フィルムであってもよい。

30

【0066】

まず、図 4 に示したような嵌合具 20 と一体で成形された仕切りフィルム 23 を用意する。具体的には、樹脂成形加工を行って、所定の位置に雄部材 21 と雌部材 22 を形成する。雄部材 21 と雌部材 22 が形成された仕切りフィルム 23 を購入して用意するようにしてもよい。続いて、第 1 端 23b と第 2 端 23c の中間の位置に貫通部 24 を形成する。そして、仕切りフィルム 23 における所定の位置を折込部 23a として折り返す。次に、おもて面フィルム 1 と裏面フィルム 2 を用意し、仕切りフィルム 23 の第 1 部分 23f、第 2 部分 23g を、それぞれおもて面フィルム 1、裏面フィルム 2 の内面にヒートシールする。これにより形成される仕切りシール部 25、嵌合具シール部 26 により仕切りフィルム 23 は、おもて面フィルム 1、裏面フィルム 2 の内面に接合される。

40

【0067】

この後、第 1 縁部シール部 14 をヒートシールにより形成する。さらに、その後、第 3 縁部シール部 16、第 4 縁部シール部 17 をヒートシールにより形成する。第 2 縁部 5 側は未シールとし、内容物の充填のための開口が形成された状態とする。長尺の連続フィルムにおいて、第 3 縁部シール部 16 と第 4 縁部シール部 17 の間で切断することにより、各個体が連続フィルムから分離され、図 1 に示したようなパウチが得られる。

【0068】

図 1 に示したようなパウチは、第 2 縁部 5 が未シールの状態で、販売等で流通される場合もある。さらに、未シールの状態の第 2 縁部 5 の開口から収容部 11 に内容物の収容を行った後、第 2 縁部 5 に沿って第 2 縁部シール部 15 を形成してパウチを封止する。これ

50

により、図 6 に示したような封止されたパウチが得られる。なお、実際には、内容物が収容された状態で封止されるが、図 6 においては、図示の都合上、内容物を省略している。

【 0 0 6 9 】

図 1 0 に示したような変形例に係るパウチの製造方法について説明する。この場合、チャックテープとして販売されている嵌合具 3 0、仕切りフィルム 3 3 を購入などにより用意する。そして、仕切りフィルム 3 3 における所定の位置を折込部 2 3 a として折り返す。製袋機上で嵌合具 3 0 の雄部材 3 1、雌部材 3 2 と、折り曲げた仕切りフィルム 3 3 を、平行に流す。続いて、第 1 端 3 3 b と第 2 端 3 3 c の中間の位置に貫通部 3 4 を形成する。次に、おもて面フィルム 1 と裏面フィルム 2 を用意し、仕切りフィルム 3 3 の第 1 部分 3 3 f、第 2 部分 3 3 g を、それぞれおもて面フィルム 1、裏面フィルム 2 の内面にヒートシールする。このようにして形成される仕切りシール部 3 5、連結シール部 3 7 により、仕切りフィルム 3 3 は、おもて面フィルム 1、裏面フィルム 2 の内面に接合される。

10

【 0 0 7 0 】

この後は、第 1 縁部シール部 1 4 をヒートシールにより形成する。さらに、その後、第 3 縁部シール部 1 6、第 4 縁部シール部 1 7 をヒートシールにより形成する。第 2 縁部 5 側は未シールとし、内容物の充填のための開口が形成された状態とする。長尺の連続フィルムにおいて、第 3 縁部シール部 1 6 と第 4 縁部シール部 1 7 の間で切断することにより、各個体が連続フィルムから分離され、図 1 0 に示したようなパウチが得られる。

【 0 0 7 1 】

< 開封予定線 >

20

図 1、図 6、図 7、図 9、図 1 0 に示したように、上記実施形態では、第 1 縁部シール部 1 4 と嵌合具 2 0 の間に開封予定線 1 2 が形成されている。開封予定線 1 2 は、第 1 縁部 4、嵌合具 2 0 に平行に形成されている。開封予定線 1 2 は、基材層を貫通し、且つ、シーラント層を貫通しないハーフカット線である。ハーフカット線の場合、開封予定線 1 2 は、刃物を用いて形成してもよいし、レーザー加工により形成してもよい。また、ハーフカット線の場合、開封予定線 1 2 は、連続的に延びる線であってもよいし、断続的に延びる線であってもよい。また、開封予定線 1 2 は、パウチの第 3 縁部 6 から第 4 縁部 7 に至るように設けてもよい。

【 0 0 7 2 】

開封予定線 1 2 は、直進カット性フィルムで実現されていてもよい。直進カット性フィルムは、一方の方向に直線状に引き裂くことが可能なフィルムである。直進カット性フィルムは、MD 方向（フィルムの流れ方向）における引張強度が TD 方向（MD 方向と直交する方向）における引張強度より大きくなっている。開封予定線 1 2 を直進カット性フィルムで実現する場合には、基材層およびシーラント層の少なくともいずれかに直進カット性フィルムを用いる。基材層に直進カット性フィルムを用いる場合、基材層として、例えば、ユニチカ株式会社製のエンブレット（登録商標）PC やエンブレム（登録商標）NC を用いることができる。なお、エンブレット（登録商標）PC の MD 方向における引張強度は 2 0 0 M P a であり、TD 方向における引張強度は 1 8 0 M P a である。また、シーラント層に直進カット性フィルムを用いる場合、シーラント層として、例えば、東洋紡株式会社製の DC 0 6 1 を用いることができる。

30

40

【 0 0 7 3 】

直進カット性フィルムで開封予定線を実現する場合、第 1 縁部 4 に沿った方向であれば、どの位置であっても開封することができる。このため、表示がなされていない場合には、どこから切るべきかの判断が難しい。そこで、直進カット性フィルムで開封予定線を実現する場合、開封予定線の表示を印刷により行う。例えば、図 1、図 7 に一点鎖線で示した開封予定線の位置に、実際に線を印刷する等して、開封予定線 1 2 の位置を定めることができる。

【 0 0 7 4 】

また、本実施形態では、開封を容易にするために、開封予定線 1 2 に加えて、開封開始手段 1 3 を設けている。本実施形態では、開封開始手段 1 3 として、ノッチとも呼ばれる

50

切り込みを、第3縁部6、第4縁部7の両方に設けている。具体的には、開封予定線12の延長線上に形成している。ノッチとしては、切込みに限らず切り欠きであってもよい。開封開始手段13は、第3縁部6、第4縁部7のいずれか一方にのみ設けてもよい。なお、開封予定線12のみで容易に開封できる場合は、開封開始手段13を設けなくてもよい。

【0075】

開封予定線12として、ハーフカット線、直進カット性フィルム、印刷表示がない場合であっても、ノッチのような開封開始手段13が、第3縁部6、第4縁部7の少なくとも一方に形成されている場合は、開封開始手段13を通して第1縁部4および嵌合具20と平行な線が開封予定線として定義される。

【0076】

<使用方法>

図6に示したような本実施形態に係るパウチの使用方法について説明する。まず、開封予定線12に沿って、第1縁部4側を切り取り、パウチを開封する。続いて、嵌合具20の嵌合を外す。すなわち、雄部材21と雌部材22の嵌合を外すことにより、第1縁部4側から仕切りフィルム23へ繋がる開口を形成する。

【0077】

この状態で、収容部11からは貫通部24を介して内容物を取り出すことができる。図12は、開封予定線12による第1縁部4側の切り取り後のパウチの様子を示す図である。このうち、図12(a)は、第1縁部4側から見た上面図である。また、図12(b)は、パウチを傾けた状態における斜視図である。図12においては、貫通部24による開口部分を斜線のハッチングで示している。開封後、第3縁部6および第4縁部7を収容部11の中心に向かって押すと、図12(a)に示すように、おもて面フィルム1と裏面フィルム2は互いに離れ、貫通部24が広がる。このとき、仕切りシール部25が第2縁部5側に近付くにつれて狭くなる形状で形成されているため、貫通部24による開口面が、おもて面フィルム1および裏面フィルム2となす角度が直角に近くなる。このため、貫通部24による開口を広げた状態で、図12(b)に示すようにパウチを傾けることにより、容易に固形の内容物Nを取り出すことが可能となる。

【0078】

<実施例1>

基材層として厚み12 μ mの透明蒸着ポリエチレンテレフタレート(PET)フィルム、シーラント層として厚み60 μ mの無延伸ポリプロピレン(CPP)フィルムを用いた。具体的には、まず、基材層となる厚み12 μ mの透明蒸着PETフィルムの内面側に印刷層を形成した。その後、接着剤層を介して印刷層側の面に厚み15 μ mの延伸ナイロン(ONY)フィルムを貼り合わせた。さらに、接着剤層を介してONYフィルム側の面と厚み60 μ mのCPPフィルムを貼り合わせた。この結果、透明蒸着PET12 μ m/印刷層(インキ)/接着剤層/ONY15 μ m/接着剤層/CPP60 μ mの層構成となる積層フィルムである包装材料が得られた。接着剤層は、アクリルポリオールとイソシアネート化合物との硬化物である。

【0079】

得られた包装材料である積層フィルムを、110mm $\times$ 170mmに切り出しておもて面フィルム1と裏面フィルム2を形成した。さらに、シーラント層であるCPPと相溶性を有するポリプロピレン製の仕切りフィルム23を110mm $\times$ 48mmのサイズで用意した。嵌合具20を除いた仕切りフィルム23の厚みを60 μ mとした。また、抜き型を用いて、折込部23aを形成する予定の線分を含む位置に15.0mm $\times$ 30.0mmの貫通部24を形成した。そして、雄部材21と雌部材22の間に遮熱板(図示省略)を介在させてヒートシールして、仕切りシール部25、嵌合具シール部26を形成した。仕切りシール部25、嵌合具シール部26により、おもて面フィルム1の内面側に仕切りフィルム23の第1部分23f、裏面フィルム2の内面側に仕切りフィルム23の第2部分23gをそれぞれ接合した。

【0080】

10

20

30

40

50

続いて、おもて面フィルム 1、裏面フィルム 2 を用いて、図 1 に示した第 1 の実施形態に係るパウチ（第 2 縁部シール部 1 5 が形成されていない状態のパウチ）を形成した。その後、第 2 縁部 5 側から収容部 1 1 に内容物として個包装された飴玉を充填した。

【 0 0 8 1 】

そして、第 2 縁部シール部 1 5 を形成して、図 6 に示すパウチを形成した。第 1 縁部シール部 1 4 のシール幅を 1 5 mm、第 2 縁部シール部 1 5 のシール幅を 5 mm、第 3 縁部シール部 1 6、第 4 縁部シール部 1 7 のシール幅をそれぞれ 5 mm とした。第 3 縁部 6 と第 4 縁部 7 の距離 L 1（パウチの幅）は 1 1 0 mm、第 1 縁部 4 と第 2 縁部 5 の距離 L 2（パウチの高さ）は 1 7 0 mm、折込部 2 3 a からパウチの第 1 縁部 4 までの距離 L 3 は 4 7 mm、折込部 2 3 a および第 1 縁部 4 に沿う方向の貫通部 2 4 の長さ W 1 は 1 5 mm、折込部 2 3 a に交差する方向におけるにおける貫通部 2 4 の長さ W 2 は 1 5 mm、とした。

10

【 0 0 8 2 】

< 実施例 2 >

嵌合具 2 0 を除いた仕切りフィルム 2 3 の厚みを 1 0 0 μ m とし、仕切りフィルム 2 3 に形成された貫通部を図 5 に示した半楕円形状の貫通部 2 4 A とした以外は、実施例 1 と同様にして、第 1 の実施形態に係るパウチを形成した。

【 0 0 8 3 】

< 比較例 1 >

仕切りシール部 2 5 を備えないこと以外は、実施例 1 と同様にして、矩形状の貫通部 2 4 を有する仕切りフィルム 2 3 を備えたパウチを形成した。

20

【 0 0 8 4 】

< 比較例 2 >

仕切りシール部 2 5 を備えないこと以外は、実施例 2 と同様にして、半楕円形状の貫通部 2 4 A を有する仕切りフィルム 2 3 を備えたパウチを形成した。

【 0 0 8 5 】

< 取出し易さの評価 >

実施例と比較例のパウチについて評価を行った。具体的には、開口性と取り出し性の 2 点について評価した。開口性とは、図 1 2（a）に示したように、第 3 縁部 6 と第 4 縁部 7 に対して収容部 1 1 側に抑える力を加えたときに、貫通部 2 4、2 4 A が広く開口するかどうかを示す指標である。取り出し性とは、図 1 2（b）に示したように、第 3 縁部 6 と第 4 縁部 7 に対して収容部 1 1 側に抑える力を加えた状態で、第 1 縁部 4 側を傾けた際に、内容物が開口から容易に取り出せるかどうかを示す指標である。開口性については、貫通部 2 4、2 4 A の状態を確認し、貫通部 2 4、2 4 A が潰れておらず、第 1 縁部 4 側から目視した場合に、収容部 1 1 に向かって大きく開口している場合は○とし、収容部 1 1 内に通じる開口が潰れている場合は×として評価した。取り出し性については、個体の内容物 N を 2 0 粒収容した状態で、軽く傾けた際に 1 粒または 2 粒出た場合は○とし、3 粒以上出てしまう場合は×として評価した。評価結果を表 1 に示す。

30

【 0 0 8 6 】

40

【表 1】

	貫通部の形状	仕切り シール部	開口性	取り出し性
実施例1	矩形	あり	○良好	○良好
実施例2	半楕円形	あり	○良好	○良好
比較例1	矩形	なし	×	×
比較例2	半楕円形	なし	×	×

10

【0087】

表 1 に示すように、仕切りシール部を備えた実施例 1、実施例 2 では、仕切りフィルムの厚み、貫通部の形状に影響されず、良好な開口性、取り出し性が確認された。一方、切りシール部を備えない実施例 1、実施例 2 では、仕切りフィルムの厚み、貫通部の形状に関わらず、開口性、取り出し性ともに不十分であった。仕切りシール部がない場合、仕切りフィルムがおもて面フィルム 1、裏面フィルム 2 からはなれてしまうため、貫通部を大きく開口した状態で保つことができないためであると思われる。

20

【0088】

以上、本発明の好適な実施形態について説明したが、本発明は上記実施形態に限定されず、種々の変形が可能である。また、上記各実施形態や変形例の内容は、その組み合わせに矛盾が生じない限り、様々な態様で組み合わせた構成とすることができる。例えば、嵌合具と仕切りフィルムが別体である構造を第 2 の実施形態のスタンディングパウチに適用してもよい。

【0089】

また、上記実施形態では、おもて面フィルム 1 と裏面フィルム 2 は、説明の便宜上、「おもて」と「裏」を定めている。おもて面フィルム 1 と裏面フィルム 2 は、互いに対称であるため、どちらを「おもて」として、どちらを「裏」としてもよい。第 3 縁部 6 と第 4 縁部 7 も互いに対称であるため、どちらを第 3 縁部とし、どちらを第 4 縁部としてもよい。

30

【0090】

また、上記実施形態では、おもて面フィルム 1、裏面フィルム 2、底面フィルム 3 を、それぞれ別体のフィルムとしてパウチを構成するようにしたが、2 枚や 1 枚のフィルムで構成してもよい。例えば、第 2 の実施形態では、おもて面フィルム 1 と底面フィルム 3 と裏面フィルム 2 が連設された 1 枚のフィルムを用いてもよいし、おもて面フィルム 1 を構成するフィルムと、裏面フィルム 2 と底面フィルム 3 が連設されたフィルムの計 2 枚のフィルムを用いてもよい。おもて面フィルム 1 と底面フィルム 3 と裏面フィルム 2 が連設された 1 枚のフィルムを用いた場合、第 2 縁部 5 においてシール部を形成せず、1 枚のフィルムを第 2 縁部 5 で 2 回、折込部 3 a で 1 回折り返すことにより、底部ガセット部 9 を形成することができる。

40

【符号の説明】

【0091】

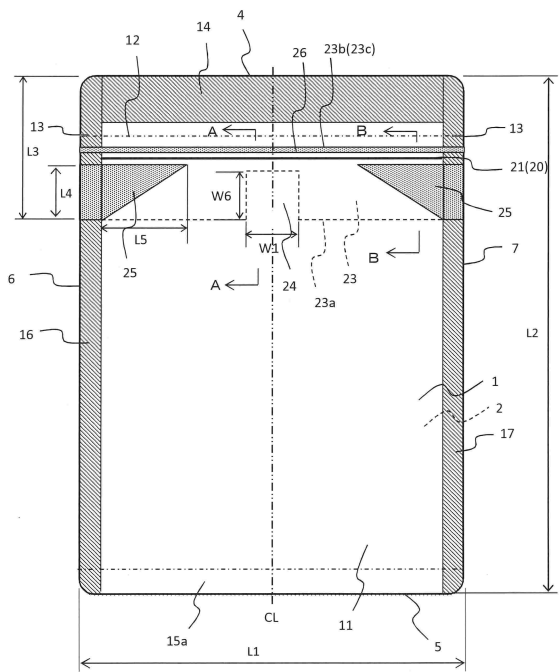
- 1・・・おもて面フィルム
- 2・・・裏面フィルム
- 3・・・底面フィルム
- 3 a・・・折込部

50

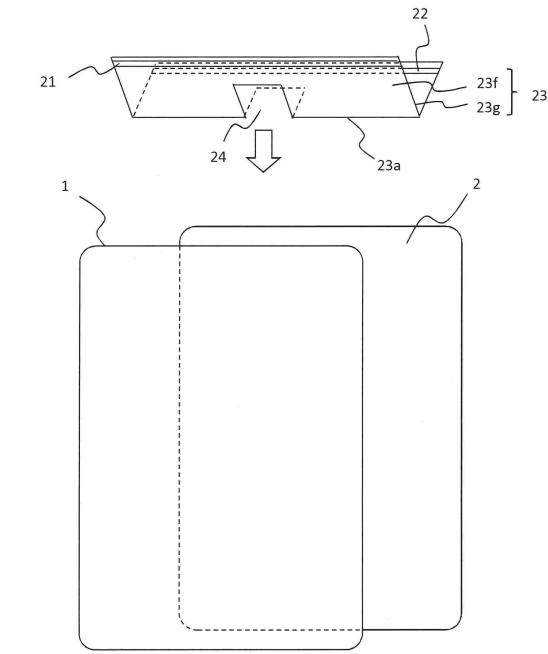
3 f . . . 底面フィルムの第 1 部分	
3 g . . . 底面フィルムの第 2 部分	
4 . . . 第 1 縁部	
5 . . . 第 2 縁部	
6 . . . 第 3 縁部	
7 . . . 第 4 縁部	
9 . . . 底部ガセット部	
9 a . . . 第 1 ひだ部	
9 b . . . 第 2 ひだ部	
1 1 . . . 収容部	10
1 2 . . . 開封予定線	
1 3 . . . 開封開始手段	
1 4 . . . 第 1 縁部シール部	
1 5 . . . 第 2 縁部シール部	
1 5 a . . . 第 2 縁部シール予定部	
1 6 . . . 第 3 縁部シール部	
1 7 . . . 第 4 縁部シール部	
1 7 a . . . 第 4 縁部シール予定部	
1 8 . . . 底部シール部	
1 8 a . . . 第 1 底部シール部	20
1 8 b . . . 第 2 底部シール部	
2 0、3 0 . . . 嵌合具（開閉機構）	
2 1、3 1 . . . 雄部材	
2 2、3 2 . . . 雌部材	
2 3、3 3 . . . 仕切りフィルム	
2 3 a、3 3 a . . . 折込部	
2 3 b、3 3 b . . . （嵌合具の）第 1 端	
2 3 c、3 3 c . . . （嵌合具の）第 2 端	
2 3 f . . . 仕切りフィルムの第 1 部分	
2 3 g . . . 仕切りフィルムの第 2 部分	30
2 4、2 4 A . . . 貫通部	
2 5、3 5 . . . 仕切りシール部	
2 6、3 6 . . . 嵌合具シール部	
3 7 . . . 連結シール部	
L 1 . . . 第 3 縁部 6 と第 4 縁部 7 の距離（パウチの幅）	
L 2 . . . 第 1 縁部 4 と第 2 縁部 5 の（パウチの高さ）	
L 3 . . . 折込部 2 3 a からパウチの第 1 縁部 4 までの距離	
L 4 . . . 折込部 2 3 a と交差する方向における仕切りシール部 2 5 の最大長さ	
L 5 . . . 折込部 2 3 a に沿う方向における仕切りシール部 2 5 の最大長さ	
L 6 . . . 折込部 3 3 a と交差する方向（第 1 縁部 4 と第 2 縁部 5 を結ぶ方向）に おける連結シール部 3 7 の幅。	40
W 1、W 3 . . . 折込部 2 3 a に沿う方向における貫通部 2 4、2 4 A の長さ	
W 2、W 4 . . . 折込部 2 3 a に交差する方向における貫通部 2 4、2 4 A の長さ	
W 6、W 7 . . . 仕切りフィルムが折り畳まれた際の、折込部 2 3 a に交差する方 向における貫通部 2 4、2 4 A の長さ	
C L . . . 第 3 縁部 6 と第 4 縁部 7 の中間線	

【図面】

【図 1】



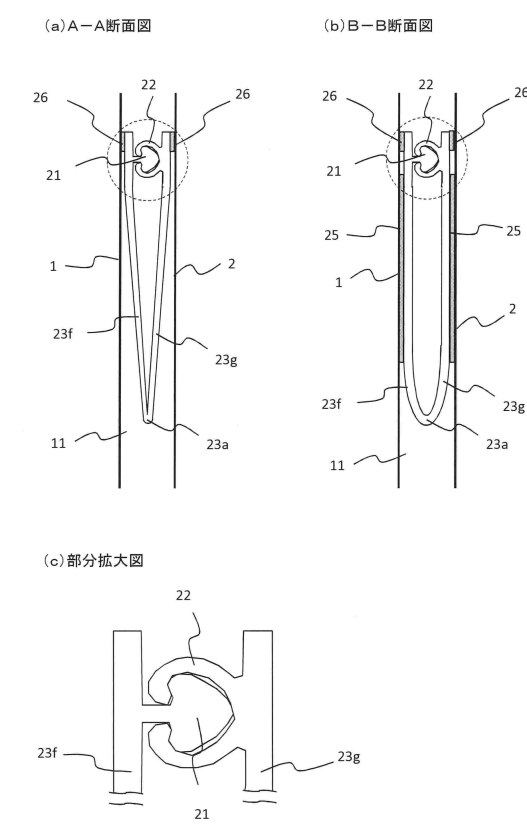
【図 2】



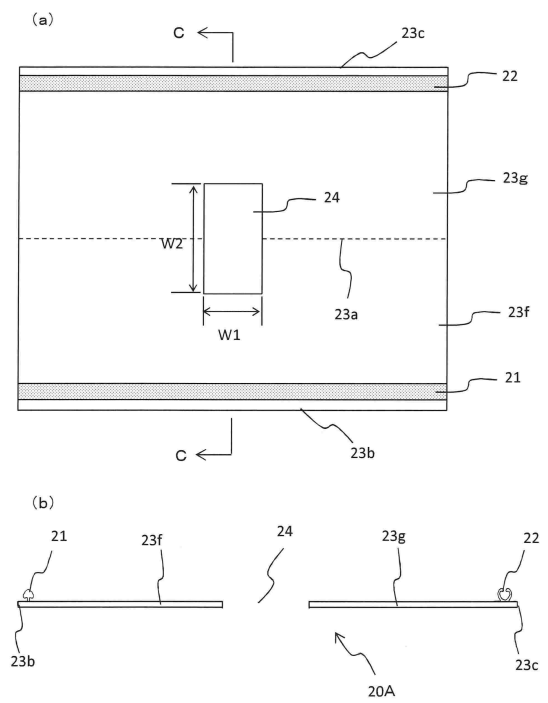
10

20

【図 3】



【図 4】

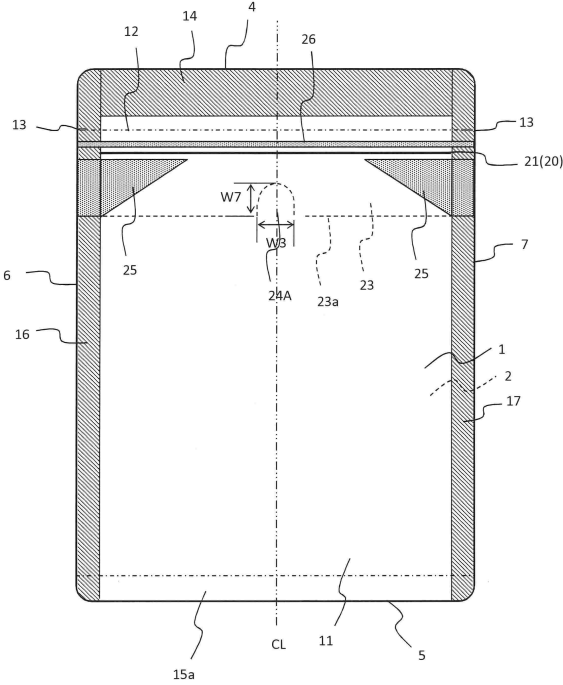


30

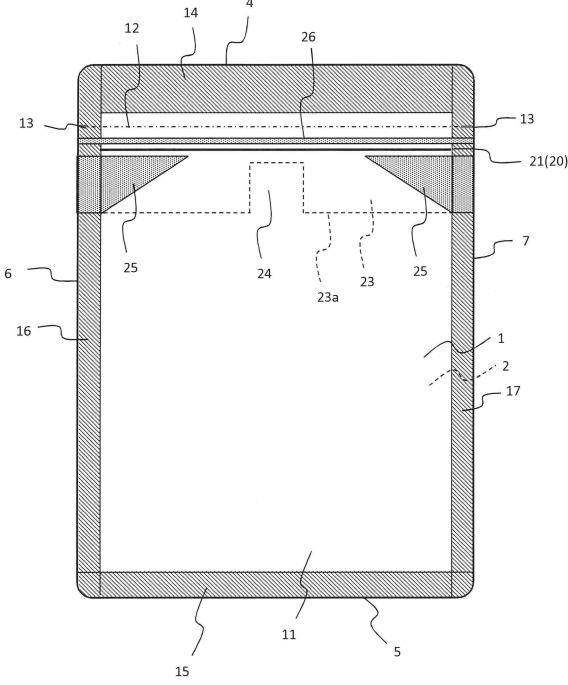
40

50

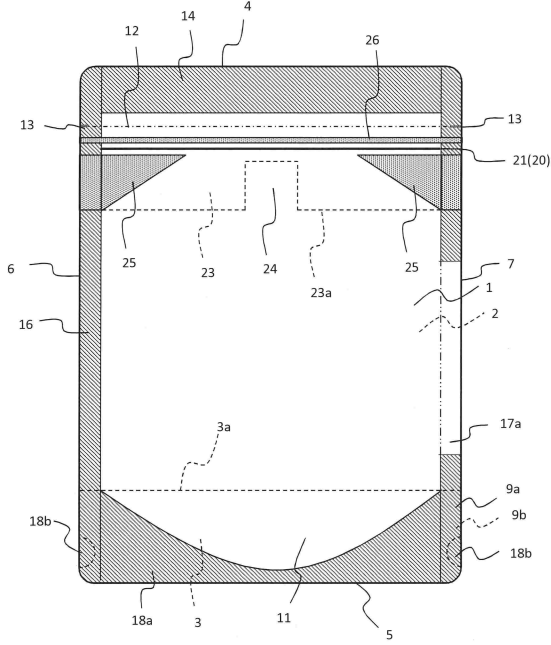
【図 5】



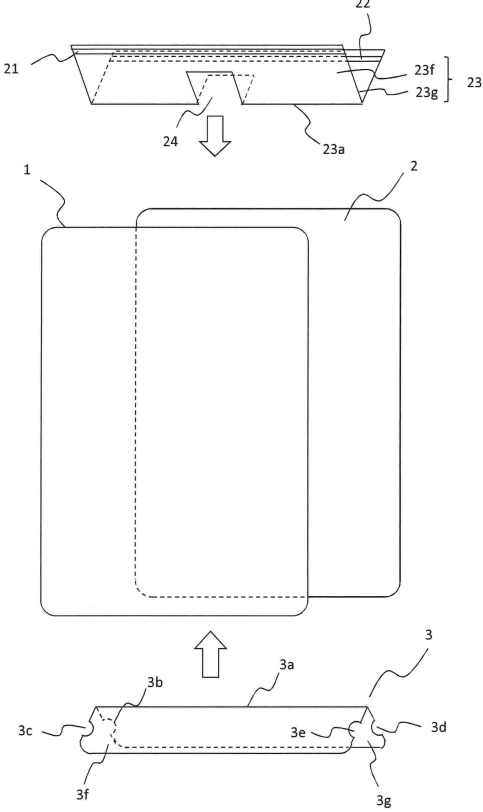
【図 6】



【図 7】



【図 8】



10

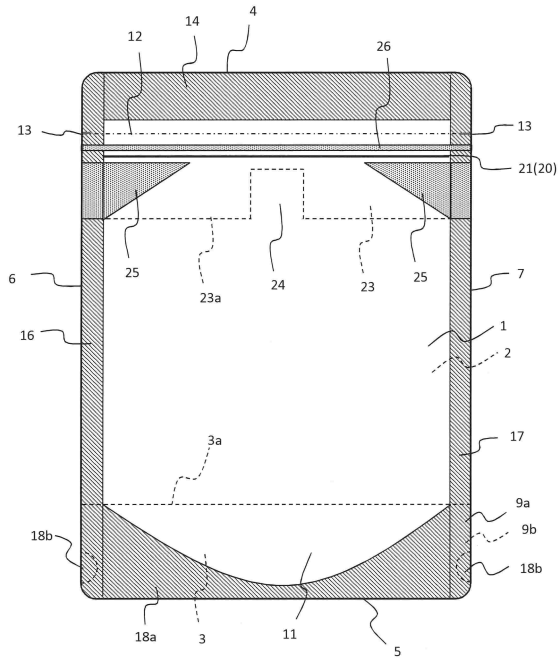
20

30

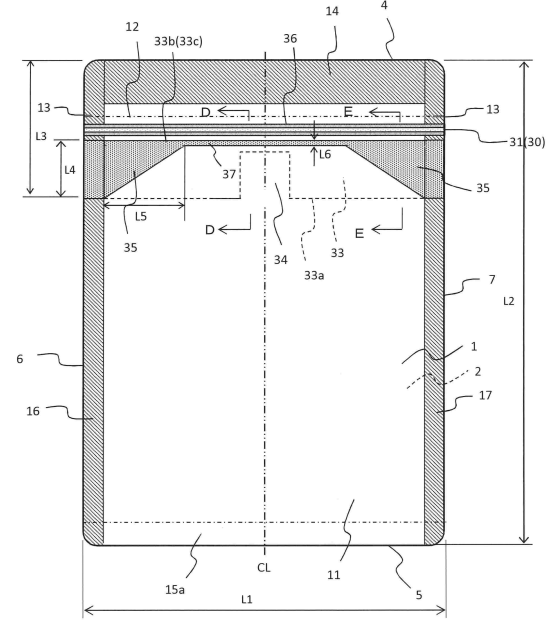
40

50

【図 9】



【図 10】

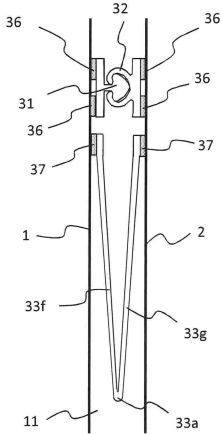


10

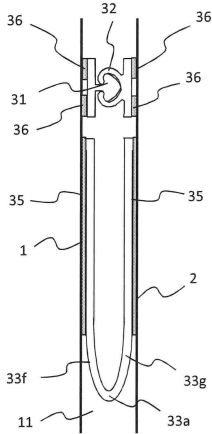
20

【図 11】

(a) D-D断面図

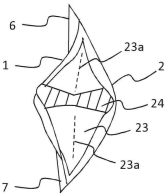


(b) E-E断面図

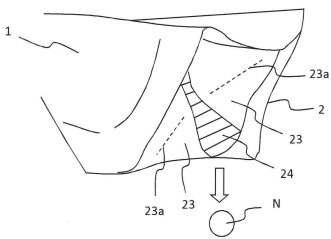


【図 12】

(a) 開口性



(b) 取り出し性



30

40

50

フロントページの続き

- 大日本印刷株式会社内
- (72)発明者 長谷川 駿行
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
- (72)発明者 伊賀 圭佑
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
- (72)発明者 泊谷 美香
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
- (72)発明者 服部 憲司
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
- 審査官 佐藤 正宗
- (56)参考文献 特開 2 0 1 8 - 2 0 3 2 6 7 (J P , A)
特開 2 0 1 5 - 1 1 7 0 5 6 (J P , A)
特開 2 0 0 7 - 1 6 1 3 3 9 (J P , A)
特開 2 0 0 5 - 1 8 6 9 5 1 (J P , A)
実開昭 6 1 - 5 7 7 4 (J P , U)
特開平 9 - 5 8 7 0 6 (J P , A)
特開 2 0 0 6 - 1 9 3 1 7 3 (J P , A)
特開 2 0 1 8 - 7 9 3 8 9 (J P , A)
米国特許第 2 9 7 6 9 8 8 (U S , A)
- (58)調査した分野 (Int.Cl. , D B 名)
B 6 5 D 3 0 / 0 0 - 3 3 / 3 8
B 6 5 D 6 7 / 0 0 - 7 9 / 0 2
B 6 5 D 8 3 / 0 4
B 6 5 D 8 5 / 6 0