

(19)日本国特許庁(JP)

(12)特許公報(B2)

(11)特許番号
特許第7528616号
(P7528616)

(45)発行日 令和6年8月6日(2024.8.6)

(24)登録日 令和6年7月29日(2024.7.29)

(51)国際特許分類

F I

B 6 5 D 30/20 (2006.01)

B 6 5 D 30/20 Z

B 6 5 D 30/16 (2006.01)

B 6 5 D 30/16 C

請求項の数 2 (全16頁)

(21)出願番号	特願2020-129848(P2020-129848)	(73)特許権者	000002897
(22)出願日	令和2年7月31日(2020.7.31)		大日本印刷株式会社
(65)公開番号	特開2022-26396(P2022-26396A)		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2月10日(2022.2.10)	(74)代理人	100122529
審査請求日	令和5年5月26日(2023.5.26)		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	中 田 清
			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】

第1面フィルムと第2面フィルムの間に、折り込まれた底面フィルムが挟まれて形成され、底部ガセット部を有するパウチであって、
上縁部と、
前記上縁部と対向する下縁部と、
前記上縁部と前記下縁部の間に延びる第1側縁部および第2側縁部と、
前記第2側縁部に沿って形成された第2側縁部シール部と、
前記第2側縁部寄りの位置における前記上縁部に沿って形成され、前記第1面フィルムの内面どうしが接合された第1上縁部シール部と、
前記第2側縁部寄りの位置における前記上縁部に沿って形成され、前記第2面フィルムの内面どうしが接合された第2上縁部シール部と、
前記第1側縁部寄りの位置における前記上縁部に沿って形成され、前記第1面フィルムと前記第2面フィルムが接合された第3上縁部シール部と、を有し、
前記第2側縁部シール部の一部が、前記第1上縁部シール部と前記第2上縁部シール部の間に配置されており、
前記第2側縁部は、前記上縁部に近付くにつれて前記第1側縁部に近付くように配置され、
前記第1面フィルムと前記第2面フィルムの折り返し部分には、上縁部から下縁部に向かう方向に延びる折予定線が形成され、
前記折予定線は、前記第2側縁部シール部の内縁から、パウチ幅内寸の1/4以下の位置

に形成されている、パウチ。

【請求項 2】

前記折予定線は、前記上縁部寄りの位置にのみ形成されている、請求項 1 に記載のパウチ。

【発明の詳細な説明】

【技術分野】

【0001】

本発明は、自立性を高めたスタンディング形式のパウチに関する。

【背景技術】

【0002】

従来、底部ガセット部を備えて自立可能としたスタンディングパウチと呼ばれるパウチ（袋）が利用されている。さらに、自立性を高めるため、袋の上部、下部を所定の形状にカットしたパウチも提案されている（特許文献 1 参照）。

10

【先行技術文献】

【特許文献】

【0003】

【文献】特開 2001 - 247136 号公報

【発明の概要】

【発明が解決しようとする課題】

【0004】

しかしながら、上記従来のパウチでは、フィルムの形状自体をカットする等、加工が複雑になるという問題がある。

20

【0005】

そこで、本発明は、簡易に製造することができ、自立性を高めることが可能なパウチを提供することを課題とする。

【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、

第 1 面フィルムと第 2 面フィルムの間に、折り込まれた底面フィルムが挟まれて形成され、底部ガセット部を有するパウチであって、

上縁部と、

30

前記上縁部と対向する下縁部と、

前記上縁部と前記下縁部の間に延びる第 1 側縁部および第 2 側縁部と、

前記第 2 側縁部に沿って形成された第 2 側縁部シール部と、

前記第 2 側縁部寄りの位置における前記上縁部に沿って形成され、前記第 1 面フィルムの内面どうしが接合された第 1 上縁部シール部と、

前記第 2 側縁部寄りの位置における前記上縁部に沿って形成され、前記第 2 面フィルムの内面どうしが接合された第 2 上縁部シール部と、

前記第 1 側縁部寄りの位置における前記上縁部に沿って形成され、前記第 1 面フィルムと前記第 2 面フィルムが接合された第 3 上縁部シール部と、を有し、

前記第 2 側縁部シール部の一部が、前記第 1 上縁部シール部と前記第 2 上縁部シール部の間に配置されており、

40

前記第 2 側縁部は、前記上縁部に近付くにつれて前記第 1 側縁部に近付くように配置されている、パウチを提供する。

【0007】

また、本発明のパウチは、

前記第 1 面フィルム、前記第 2 面フィルムの折り返し部分には、上縁部から下縁部に向かう方向に延びる折予定線が形成されていてもよい。

【0008】

また、本発明のパウチは、

前記折予定線は、前記上縁部寄りの位置にのみ形成されていてもよい。

50

【 0 0 0 9 】

また、本発明は、

第 1 面フィルムと第 2 面フィルムの上に、折り込まれた底面フィルムが挟まれて形成され、底部ガセット部を有するパウチであって、

上縁部と、

前記上縁部と対向する下縁部と、

前記上縁部と前記下縁部の間に延びる第 1 側縁部と第 2 側縁部と、

前記第 2 側縁部に沿って形成された第 2 側縁部シール部と、を有し、

前記第 2 側縁部寄りの位置において、上縁部から下縁部に向かう方向に延びる折予定線が形成されている、パウチを提供する。

10

【 0 0 1 0 】

また、本発明のパウチは、

前記折予定線は、上縁部寄りの位置にのみ形成されていてもよい。

【発明の効果】

【 0 0 1 1 】

本発明によれば、簡易に製造することができ、自立性を高める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】

【 0 0 1 2 】

【図 1】本発明の一実施形態に係るパウチ（中間体）を示す正面図である。

20

【図 2】本発明の一実施形態に係るパウチ（中間体）の背面図である。

【図 3】本発明の一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 4】本発明の一実施形態に係るパウチの折加工時における正面図である。

【図 5】本発明の一実施形態に係るパウチの折加工時における背面図である。

【図 6】本発明の一実施形態に係るパウチの封止された状態における正面図である。

【図 7】本発明の一実施形態に係るパウチの封止された状態における背面図である。

【図 8】図 6、図 7 に示すパウチの側面図である。

【図 9】図 6、図 7 に示すパウチの横断面図である。

【発明を実施するための形態】

【 0 0 1 3 】

30

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。

図 1 は、本発明の一実施形態に係る中間体のパウチを示す正面図である。図 2 は、本発明の一実施形態に係るパウチの背面図である。また、図 3 は、本発明の一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 1、図 2 に示した本実施形態のパウチは、中間体の状態（折加工前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。本実施形態に係る中間体のパウチは、正面視において長形状であり、互いに対向する上縁部 4 と下縁部 5 と、上縁部 4 と下縁部 5 の間に延びる第 1 側縁部 6 と第 2 側縁部 7 と、を含む。

【 0 0 1 4 】

ここで、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、パウチは、中間体のパウチ（図 1、図 2 参照）と、折加工がされて充填前のパウチと、内容物が充填された後の最終形態のパウチ（図 6 ~ 図 9 参照）も含む概念である。また、本実施形態のパウチは、下縁部 5 側に、第 1 ひだ部 9 a と第 2 ひだ部 9 b 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、上縁部 4 側を上方、下縁部 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。

40

【 0 0 1 5 】

本実施形態のパウチは、図 3 に示すように、略長形状の第 1 面フィルム 1 と、第 1 面フィルム 1 と同一形状の第 2 面フィルム 2 と、略長形状の底面フィルム 3 の 3 枚の積層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、第 1 面フィルム 1、第 2 面フ

50

フィルム 2、底面フィルム 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。

【 0 0 1 6 】

図 3 に示すように、底面フィルム 3 は、折込部 3 a において 2 つ折りされており、折込部 3 a を境界にして第 1 部分 3 f と第 2 部分 3 g 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 3 b、3 c、3 d、3 e が設けられており、切り欠き部 3 b と 3 c、および、切り欠き部 3 d と 3 e 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 3 b ~ 3 e を介して、後述する第 2 底部シール部 1 5 b が形成される。また、自立性を安定させる観点から、折込部 3 a と直交する方向における折込部 3 a からパウチの下縁部 5 までの距離は例えば 3 5 mm 程度とすることが好ましい。折込部 3 a は、第 1 ひだ部 9 a と第 2 ひだ部 9 b の境界でもある。

10

【 0 0 1 7 】

< 各シール部 >

本実施形態のパウチは、図 1、図 2 に示すように、中間体の状態において、底部シール部 1 5 と、第 1 側縁部シール部 1 6 と、第 2 側縁部シール部 1 7 と、を備え、上縁部 4 側は上縁部シール予定部 1 4 ' が未シールの状態で、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 1 5 は、第 1 底部シール部 1 5 a、第 2 底部シール部 1 5 b と、を含んでいる。図 1、図 2 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 1 8 】

第 1 側縁部シール部 1 6、第 2 側縁部シール部 1 7 は、第 1 面フィルム 1 と第 2 面フィルム 2 がシールされて接合されたものである。第 1 側縁部シール部 1 6 は、第 1 側縁部 6（図 1 における左端、図 2 における右端）を含むように、第 1 側縁部 6 に沿って形成されており、第 2 側縁部シール部 1 7 は、第 2 側縁部 7（図 1 における右端、図 2 における左端）を含むように、第 2 側縁部 7 に沿って形成されている。第 1 側縁部シール部 1 6、第 2 側縁部シール部 1 7 のシール幅は、例えば 5 mm 以上 1 5 mm 以下とすることが好ましい。なお、シール幅とは、シール部が延びる方向と直交する方向における幅である。

20

【 0 0 1 9 】

底部シール部 1 5 は、折込部 3 a より下縁部 5 側（図 1、図 2 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 1 5 a と、第 2 底部シール部 1 5 b で構成されている。第 1 底部シール部 1 5 a は、第 1 面フィルム 1 と底面フィルム 3 の第 1 部分 3 f、および、第 2 面フィルム 2 と底面フィルム 3 の第 2 部分 3 g がシールされたものである。第 2 底部シール部 1 5 b は、第 1 面フィルム 1 と第 2 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 1 側縁部 6、第 2 側縁部 7 に形成された第 2 底部シール部 1 5 b は、内側が円弧状の半円形状となっている。

30

【 0 0 2 0 】

< 底部ガセット部 >

底面フィルム 3 の第 1 部分 3 f と、第 1 面フィルム 1 の底面フィルム 3 の第 1 部分 3 f に対応する部分が、第 1 底部シール部 1 5 a により接合されて、第 1 ひだ部 9 a が形成されている。また、底面フィルム 3 の第 2 部分 3 g と、第 2 面フィルム 2 の底面フィルム 3 の第 2 部分 3 g に対応する部分が、第 1 底部シール部 1 5 a により接合されて、第 2 ひだ部 9 b が形成されている。そして、第 1 ひだ部 9 a と第 2 ひだ部 9 b とで、底部ガセット部 9 が形成されている。図 1 の正面図においては、折込部 3 a より下方において、第 1 ひだ部 9 a が見える状態となっている。図 2 の背面図においては、折込部 3 a より下方において、第 2 ひだ部 9 b が見える状態となっている。

40

【 0 0 2 1 】

< 折予定線 >

図 1、図 2 に示すように、第 1 面フィルム 1、第 2 面フィルム 2 には、それぞれ折予定線 1 8、1 9 が形成されている。折予定線 1 8、1 9 は、上縁部 4 と下縁部 5 を結ぶ方向に延びる線であり、好ましくは、第 1 側縁部 6、第 2 側縁部 7 に平行な直線状の線分である。折予定線 1 8、1 9 の形態としては、特に限定されないが、本実施形態では、熱罫線

50

加工によって形成された断面V字状の凹部である。本実施形態では、この凹部が、第1面フィルム1、第2面フィルム2のそれぞれ外面側、すなわち、第1面フィルム1、第2面フィルム2の互いに対向しない側に形成されている。

【0022】

折予定線18、19の形成範囲としても、特に限定はないが、本実施形態では、上縁部4から、上縁部4と下縁部5のちょうど中間となる位置まで形成されている。本実施形態では、下縁部5寄りにおいては、第2側縁部7側を大きく折り込む必要がないため、折予定線18、19も下縁部5寄りの位置においては重要性が低い。ただし、折予定線18、19が上縁部4から下縁部5まで形成されていてもよい。

【0023】

図1、図2において、Wは、第1側縁部シール部16の内縁と第2側縁部シール部17の内縁との距離であり、収容部11の幅を示している。幅(距離)Wは、パウチのいわゆる内寸幅である。また、図1において、CLは、仮想的な中央線を示している。この中央線CLは、第1側縁部シール部16の内縁、第2側縁部シール部17の内縁と等距離となる直線である。したがって、第1側縁部シール部16の内縁、第2側縁部シール部17の内縁それぞれと、中央線CLとの距離は、 $W/2$ である。本実施形態では、折予定線18、19は、中央線CLと第2側縁部シール部17の内縁と等距離となる位置に形成されている。したがって、中央線CL、第2側縁部シール部17それぞれと、折予定線18、19との距離は、 $W/4$ である。すなわち、折予定線18、19は、第2側縁部シール部17から、パウチ幅内寸の $1/4$ の位置に形成されている。

【0024】

折り込まれた際、第2側縁部シール部17は、中央線CLより第1側縁部6側に近付かない位置とすることが好ましい。第2側縁部シール部17が中央線CLより第1側縁部6側に近付くと、第2側縁部シール部17の上縁部4側の端部が、第1側縁部6寄りの位置における上縁部4と離れてしまう。このため、パウチ形状のバランスが崩れ、逆に自立性を損ねてしまう。そのため、折予定線18、19は、第2側縁部シール部17の内縁から、パウチ幅内寸の $1/4$ 以下の位置に形成されていることが好ましい。また、第2側縁部シール部17が、大きく折り込まれないと、パウチの上縁側が狭くならず、自立性を十分に高めることが難しい。そのため、折予定線18、19は、第2側縁部シール部17の内縁から、パウチ幅内寸の $1/8$ 以上の位置に形成されていることが好ましい。

【0025】

中間体のパウチは、図1、図2に示したように、第1面フィルム1と第2面フィルム2の間に、折り込まれた底面フィルム3が挟まれて形成され、底部ガセット部9を有するパウチである。そして、図1、図2に示した中間体のパウチは、上縁部4と、上縁部4と対向する下縁部5と、上縁部4と下縁部5の間に延びる第1側縁部6と第2側縁部7と、第2側縁部7に沿って形成された第2側縁部シール部17と、を有し、第2側縁部7寄りの位置において、上縁部4から下縁部5に向かう方向に延びる折予定線18、19が形成されている、パウチである。さらに、図1、図2に示した中間体のパウチは、折予定線18、19は、上縁部4寄りの位置にのみ形成されているパウチである。

【0026】

<折込加工時>

図1、図2に示したような中間体のパウチは、製品として出荷され、内容物を充填する充填者に納入することもできる。充填者とは、例えば、内容物が食品である場合、食品メーカーである。充填者は、納入された中間体のパウチに対して、内容物の充填を行うとともに追加の加工を行って、内容物が充填された封止されたパウチを得ることができる。図4は、本発明の一実施形態に係るパウチの折加工時における正面図である。図5は、本発明の一実施形態に係るパウチの折加工時における背面図である。図4は、図1の正面図に対応しており、図1に示した中間体のパウチの第2側縁部7を第1側縁部6側に折り込んだ状態を示している。図5は、図2の背面図に対応しており、図2に示した中間体のパウチの第2側縁部7を第1側縁部6側に折り込んだ状態を示している。

【 0 0 2 7 】

折り込みは、折予定線 1 8 の上縁部シール予定部 1 4 ' における部分である折予定線第 1 部分 1 8 a、折予定線 1 9 の上縁部シール予定部 1 4 ' における部分である折予定線第 1 部分 1 9 a を固定して行う。具体的には、第 1 面フィルム 1 においては、折予定線第 1 部分 1 8 a を固定して、第 1 面フィルム 1 の内面どうしを重ね合わせるようにして折り込む。また、同様に、第 2 面フィルム 2 においては、折予定線第 1 部分 1 9 a を固定して、第 2 面フィルム 2 の内面どうしを重ね合わせるようにして折り込む。

【 0 0 2 8 】

折り込む際、下縁部 5 寄りの第 2 側縁部 7 は、移動可能な程度に比較的弱い力で軽く保持しておく。このため、下縁部 5 寄りの第 2 側縁部 7 は、上縁部 4 寄りにおける折り込みに引っ張られて、わずかに移動する。折り込みは、第 2 側縁部シール部 1 7 の内縁と上縁部 4 が交差する位置が、中央線 C L と重なる位置まで移動させることにより行う。この結果、パウチは、図 4、図 5 に示したように、上縁部 4 側が狭く、下縁部 5 側が広い形状となる。内容物は、狭くなった上縁側における、第 1 側縁部シール部 1 6 の内縁と、第 2 側縁部シール部 1 7 の内縁の間から充填される。

【 0 0 2 9 】

< 収容部 >

上縁部 4 側の開口を介して内容物が収容（充填）された後、図 4、図 5 において 1 4 ' と示されている上縁部シール予定部（一点鎖線より上側）に第 1 上縁部シール部 1 4 a、第 2 上縁部シール部 1 4 b、第 3 上縁部シール部 1 4 c が形成され、パウチが封止される（図 6、図 7 参照）。図 6 は、封止された状態のパウチの正面図である。図 7 は、封止された状態のパウチの背面図である。図 8 は、封止された状態のパウチの側面図である。図 8 においては、図 6 における矢印 E の方向から見た側面図を示している。図 9 は、封止された状態のパウチの横断面図である。図 9 において、図 9 (a) は、図 6 における A - A 線における断面図であり、図 9 (b) は、図 6 における B - B 線における断面図であり、図 9 (c) は、図 6 における C - C 線における断面図であり、図 9 (d) は、図 6 における D - D 線における断面図である。なお、図示の都合上、図 6 ~ 図 9 においては内容物の図示は省略してある。

【 0 0 3 0 】

図 6 に示すように、第 1 上縁部シール部 1 4 a は、上縁部 4 に沿って中央線 C L から折予定線第 1 部分 1 8 a に亘って形成される。図 7 に示すように、第 2 上縁部シール部 1 4 b は、上縁部 4 に沿って中央線 C L から折予定線第 1 部分 1 9 a に亘って形成される。図 6、図 7 に示すように、第 3 上縁部シール部 1 4 c は、上縁部 4 に沿って第 1 側縁部シール部 1 6 から中央線 C L に亘って形成される。図 6 の正面図においては、第 2 上縁部シール部 1 4 b は、第 1 上縁部シール部 1 4 a の背後に隠れており、図 7 の背面図においては、第 1 上縁部シール部 1 4 a は、第 2 上縁部シール部 1 4 b に隠れている。第 1 上縁部シール部 1 4 a は、第 1 面フィルム 1 の内面どうしを接合したシール部である。第 2 上縁部シール部 1 4 b は、第 2 面フィルム 2 の内面どうしを接合したシール部である。第 3 上縁部シール部 1 4 c は、第 1 面フィルム 1 の内面と第 2 面フィルム 2 の内面を接合したシール部である。

【 0 0 3 1 】

第 1 上縁部シール部 1 4 a により接合された第 1 面フィルム 1 の一部は、第 3 ひだ部 2 5 a を形成し、第 2 上縁部シール部 1 4 b により接合された第 2 面フィルム 2 の一部は、第 4 ひだ部 2 5 b を形成する。上縁部 4 付近に形成された第 3 ひだ部 2 5 a と第 4 ひだ部 2 5 b によりパウチの側部が一部ガセット状となる。第 2 側縁部シール部 1 7 の上縁部 4 寄りの端部は、第 3 ひだ部 2 5 a と第 4 ひだ部 2 5 b に挟まれた状態となる。

【 0 0 3 2 】

収容部 1 1 は、第 1 側縁部シール部 1 6 の内縁と、第 2 側縁部シール部 1 7 の内縁と、第 1 底部シール部 1 5 a の内縁と、第 3 上縁部シール部 1 4 c の内縁と、で画成されている。したがって、第 1 側縁部シール部 1 6 の内縁、第 2 側縁部シール部 1 7 の内縁、第 1

底部シール部 1 5 a の内縁、第 3 上縁部シール部 1 4 c の内縁は、収容部 1 1 の外縁となる。

【 0 0 3 3 】

< 内容物 >

内容物としては、特に限定されず、食品であっても、非食品であってもよい。また、内容物の形態は、固体であっても液体であってもよい。

【 0 0 3 4 】

図 6 ~ 図 9 の例では、収容部 1 1 に内容物（調味料など）の充填後、第 1 上縁部シール部 1 4 a、第 2 上縁部シール部 1 4 b、第 3 上縁部シール部 1 4 c で封止する。上縁部 4 から第 1 側縁部 6 に亘って形成された開封予定線 1 2 からパウチを開封することができる。図 6 ~ 図 9 に示したような封止されたパウチは、第 1 面フィルム 1 と第 2 面フィルム 2 の間に、折り込まれた底面フィルムが挟まれて形成され、底部ガセット部 9 を有するパウチである。そして、図 6 ~ 図 9 に示したパウチは、上縁部 4 と、上縁部 4 と対向する下縁部 5 と、上縁部 4 と下縁部 5 の間に延びる第 1 側縁部 6 および第 2 側縁部 7 と、第 2 側縁部 7 に沿って形成された第 2 側縁部シール部 1 7 と、第 2 側縁部 7 寄りの位置における上縁部 4 に沿って形成され、第 1 面フィルム 1 の内面どうしが接合された第 1 上縁部シール部 1 4 a と、第 2 側縁部 7 寄りの位置における上縁部 4 に沿って形成され、第 2 面フィルム 2 の内面どうしが接合された第 2 上縁部シール部 1 4 b と、第 1 側縁部 6 寄りの位置における上縁部 4 に沿って形成され、第 1 面フィルム 1 と第 2 面フィルム 2 が接合された第 3 上縁部シール部 1 4 c と、を有し、第 2 側縁部シール部 1 7 の一部が、第 1 上縁部シール部 1 4 a と第 2 上縁部シール部 1 4 b の間に配置されており、第 2 側縁部 7 は、上縁部 4 に近付くにつれて第 1 側縁部 6 に近付くように配置されている、パウチである。

【 0 0 3 5 】

また、図 6 ~ 図 9 に示したパウチは、第 1 面フィルム 1、第 2 面フィルム 2 の折り返し部分には、上縁部 4 から下縁部 5 に向かう方向に延びる折予定線 1 8、1 9 が形成されているパウチである。さらに、図 6 ~ 図 9 に示したパウチは、折予定線 1 8、1 9 は、上縁部 4 寄りの位置にのみ形成されているパウチである。

【 0 0 3 6 】

< フィルムの詳細 >

パウチの第 1 面フィルム 1、第 2 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、熱に対する耐性を有していてもよい。この場合、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。厚みは、10 μm ~ 50 μm 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。

【 0 0 3 7 】

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、適宜組み合わせることで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 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。

【 0 0 3 8 】

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、 $30\text{ }\mu\text{m}$ 以上 $150\text{ }\mu\text{m}$ 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。

【 0 0 3 9 】

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MXD6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。

【 0 0 4 0 】

積層フィルムの層構成の具体例としては、例えば、基材層が1層のものとして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。

- ・透明蒸着延伸ナイロン (ONY) $15\text{ }\mu\text{m}$ / 印刷層 (インキ) / 接着剤 / 直鎖状 (線状) 低密度ポリエチレン (LLDPE) $120\text{ }\mu\text{m}$ (総厚 $139\text{ }\mu\text{m}$)
- ・透明蒸着ポリエチレンテレフタレート (PET) $12\text{ }\mu\text{m}$ / 印刷層 / 接着剤 / LLDPE $100\text{ }\mu\text{m}$ (総厚 $116\text{ }\mu\text{m}$)

【 0 0 4 1 】

また、基材層が2層のものとして以下のようなものが挙げられる。

- ・透明蒸着PET $12\text{ }\mu\text{m}$ / 印刷層 / 接着剤 / ONY $15\text{ }\mu\text{m}$ / 接着剤 / LLDPE $100\text{ }\mu\text{m}$ (総厚 $134\text{ }\mu\text{m}$)
- ・ONY $15\text{ }\mu\text{m}$ / 印刷層 / 接着剤 / 透明蒸着PET $12\text{ }\mu\text{m}$ / 接着剤 / LLDPE $100\text{ }\mu\text{m}$ (総厚 $134\text{ }\mu\text{m}$)
- ・透明蒸着PET $12\text{ }\mu\text{m}$ / 印刷層 / 接着剤 / ONY $15\text{ }\mu\text{m}$ / 接着剤 / CPP $50\text{ }\mu\text{m}$ (総厚 $84\text{ }\mu\text{m}$)
- ・PET $12\text{ }\mu\text{m}$ / 印刷層 / 接着剤 / 透明蒸着PET $12\text{ }\mu\text{m}$ / 接着剤 / CPP $60\text{ }\mu\text{m}$ (総厚 $91\text{ }\mu\text{m}$)

【 0 0 4 2 】

< 開封予定線と開封開始手段 >

図1に示したように、本実施形態では、上縁部4から第1側縁部6に亘って開封予定線12が定義されている。開封予定線12は、開封が予定される開封予定位置である。開封予定線12は、上縁部4と第1側縁部6を結ぶ方向に形成されている。本実施形態では、上縁部シール予定部14'、第1側縁部シール部16にそれぞれ開封開始手段13が形成されている。開封開始手段13は、ノッチとも呼ばれる切り込みや切り欠きにより実現することができる。本実施形態では、開封開始手段13は、上縁部4、第1側縁部6から延びる切り込みである。本実施形態では、開封予定線12は、現実に形成されたものではなく、2つの開封開始手段13を結ぶ直線として定義される。

【 0 0 4 3 】

開封開始手段13が形成されていない場合、開封予定線12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により実現できる。ハーフカット線の場合、開封予定線12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

10

20

30

40

50

。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、ハーフカット線の場合、開封予定線 1 2 は、パウチの上縁部 4 から第 1 側縁部 6 に至るように設けてもよいし、パウチの上縁部 4、第 1 側縁部 6 には達しないように設けてもよい。

【0044】

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 200 MPa であり、TD 方向における引張強度は 180 MPa である。また、シーラント層に易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、フタムラ化学株式会社製の LL-MTNST を用いることができる。

10

【0045】

直進カット性フィルムで開封予定線を実現する場合、上縁部 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 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。

20

【0046】

開封予定線 1 2 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が、上縁部 4、第 1 側縁部 6 の少なくとも一方に形成されている場合は、開封開始手段を通して上縁部 4 と第 1 側縁部 6 を結ぶ方向に沿った線が開封予定線として定義される。

【0047】

<使用方法>

図 6 ~ 図 9 に示したような本実施形態に係るパウチの使用法について説明する。図 6 ~ 図 9 に示したパウチは、内容物が充填され、上縁部が封止された状態のパウチである。例えば、内容物として液体が収容されたパウチを用いたものとする。まず、開封予定線 1 2 に沿って、上縁部 4 と第 1 側縁部 6 が交差する隅部を切り取り、パウチを開封する。これにより、収容部 1 1 に開口を形成する。そして、この開口から、液体の内容物を使用のため注出する。使用のために内容物を注出するごとに、下方である下縁部 5 側の底面フィルム 3 上で保持される内容物の量が減る。これにより、自立させたときのパウチの安定性は徐々に失われていく。

30

【0048】

本実施形態に係るパウチでは、第 2 側縁部 7 寄りの位置における上縁部 4 に沿って形成され、第 1 面フィルム 1 の内面どうしが接合された第 1 上縁部シール部 1 4 a と、第 2 側縁部 7 寄りの位置における上縁部 4 に沿って形成され、第 2 面フィルム 2 の内面どうしが接合された第 2 上縁部シール部 1 4 b と、を有する。この第 1 上縁部シール部 1 4 a と第 2 上縁部シール部 1 4 b が、図 8 に示すように、上縁部 4 側において、水平方向に開くため、内容物が減少しても、パウチが萎むことを妨げ、長く自立性が確保される。

40

【0049】

本実施形態に係るパウチでは、図 6 ~ 図 9 に示すように、第 2 側縁部シール部 1 7 の一部が、第 1 上縁部シール部 1 4 a と第 2 上縁部シール部 1 4 b の間に配置されており、第 2 側縁部 7 は、上縁部 4 に近い程、第 1 側縁部 6 に近くなるように配置されている。このため、上縁部 4 に近い程、パウチの水平方向の幅が狭くなり、下縁部 5 に近い程、パウチの水平方向の幅が広がる。これにより、底部ガセット部 9 が安定し、内容物が少なくな

50

った場合でも、安定して自立することができる。

【 0 0 5 0 】

本実施形態に係るパウチでは、図 6 ~ 図 9 に示すように、第 2 側縁部シール部 1 7 の一部が、第 1 上縁部シール部 1 4 a と第 2 上縁部シール部 1 4 b の間に配置されている。これにより、第 3 ひだ部 2 5 a、第 2 側縁部シール部 1 7、第 4 ひだ部 2 5 b が 3 枚ガセットと呼べるような形態となる。そして、第 3 ひだ部 2 5 a、第 4 ひだ部 2 5 b とともに、第 2 側縁部シール部 1 7 が柱の役割を果たし、パウチが倒れることを抑止することができる。

【 0 0 5 1 】

< 実施例 1 >

第 1 基材層として厚み 1 2 μm の P E T フィルム、バリア層として 7 μm のアルミニウム (A L M) 箔、第 2 基材層として厚み 1 5 μm の延伸ナイロン (O N Y) フィルム、シーラント層として厚み 8 0 μm の L L D P E フィルムを用いた。具体的には、まず、基材層となる厚み 1 2 μm の P E T フィルムの内面側に印刷層を形成した。印刷層としては、開封予定線 1 2 の位置を示す線分の印刷も含まれている。その後、接着剤層を介して印刷層側の面と厚み 7 μm のアルミニウム箔を貼り合わせた。そして、接着剤層を介してアルミニウム箔側の面と厚み 1 5 μm の延伸ナイロン (O N Y) フィルムを貼り合わせた。さらに、接着剤層を介して O N Y フィルム側の面と厚み 8 0 μm の L L D P E フィルムを貼り合わせた。この結果、P E T 1 2 μm / 印刷層 / 接着剤層 / A L M 7 μm / 接着剤層 / O N Y 1 5 μm / 接着剤層 / L L D P E 8 0 μm 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。

【 0 0 5 2 】

得られた包装材料である積層フィルムを、2 3 0 m m $\times$ 1 3 0 m m に切り出して第 1 面フィルム 1 と第 2 面フィルム 2 を形成した。第 1 面フィルム 1 と第 2 面フィルム 2 には、開封予定線 1 2 を定義する開封開始手段 1 3 としての切込みを、上縁部 4 と第 1 側縁部 6 に形成した。次に、第 1 面フィルム 1、第 2 面フィルム 2 のそれぞれ外面となる側に、熱罫線加工を行い、断面 V 字状の凹部である折予定線 1 8、1 9 を形成した。具体的には、折予定線 1 8、1 9 を、第 1 側縁部 6、第 2 側縁部 7 に平行な直線状にして、第 1 側縁部シール部 1 6 の内縁、第 2 側縁部シール部 1 7 の内縁となる予定位置の距離を 1 としたときに、第 2 側縁部シール部 1 7 の内縁となる予定位置から 1 / 4 となる位置に形成した。続いて、積層フィルムを、1 3 0 m m $\times$ 7 0 m m に切り出して底面フィルム 3 を形成した。

【 0 0 5 3 】

続いて、第 1 面フィルム 1、第 2 面フィルム 2、底面フィルム 3 を用いて図 1 に示した中間体のパウチ (第 1 上縁部シール部 1 4 a、第 2 上縁部シール部 1 4 b、第 3 上縁部シール部 1 4 c が形成されていない状態のパウチ) を形成した。その後、上縁部 4 側の開口から収容部 1 1 に内容物として水 3 0 0 m l を充填した。

【 0 0 5 4 】

そして、折予定線第 1 部分 1 8 a、折予定線第 1 部分 1 9 a を固定して、第 2 側縁部 7 を第 1 側縁部 6 側に折り込んだ。この際、第 1 面フィルム 1 においては、折予定線第 1 部分 1 8 a を固定して、第 1 面フィルム 1 の内面どうしを重ね合わせるようにして折り込み、第 2 面フィルム 2 においては、折予定線第 1 部分 1 9 a を固定して、第 2 面フィルム 2 の内面どうしを重ね合わせるようにして折り込んだ。その後、上縁部 4 側の開口を介して内容物である液体を充填した。そして、上縁部シール予定部 1 4 ' に第 1 上縁部シール部 1 4 a、第 2 上縁部シール部 1 4 b、第 3 上縁部シール部 1 4 c を形成し、図 6 ~ 図 9 に示したようなパウチを得た。

【 0 0 5 5 】

第 1 上縁部シール部 1 4 a、第 2 上縁部シール部 1 4 b、第 3 上縁部シール部 1 4 c のシール幅を 1 0 m m、第 1 底部シール部 1 5 a と下縁部 5 の距離が最短となる位置のシール幅を 5 m m、第 1 側縁部シール部 1 6、第 2 側縁部シール部 1 7 のシール幅を 5 m m と

10

20

30

40

50

した。折込部 3 a からパウチの下縁部 5 までの距離は 3 5 m m、上縁部 4 と下縁部 5 の距離は 2 3 0 m m、第 1 側縁部シール部 1 6 の内縁と第 2 側縁部シール部 1 7 の距離 W は 1 2 0 m m、とした。

【 0 0 5 6 】

< 実施例 2 >

第 1 基材層として厚み 1 2 μ m の P E T フィルム、第 2 基材層として厚み 1 5 μ m の延伸ナイロン (O N Y) フィルム、シーラント層として厚み 1 0 0 μ m の L L D P E フィルムを利用し、P E T 1 2 μ m / 印刷層 / 接着剤層 / O N Y 1 5 μ m / 接着剤層 / L L D P E 1 0 0 μ m の層構成となる積層フィルムを用いた以外は、実施例 1 と同様にして、図 6 ~ 図 9 に示したようなパウチを形成した。

10

【 0 0 5 7 】

< 実施例 3 >

基材層として厚み 1 5 μ m の延伸ナイロン (O N Y) フィルム、シーラント層として厚み 1 2 0 μ m の L L D P E フィルムを利用し、O N Y 1 5 μ m / 接着剤層 / L L D P E 1 2 0 μ m の層構成となる積層フィルムを用いた以外は、実施例 1 と同様にして、図 6 ~ 図 9 に示したようなパウチを形成した。

【 0 0 5 8 】

< 比較例 1 >

折予定線 1 8、1 9 を形成しない以外は、実施例 1 と同様にして、図 1 に示したようなパウチを製造した。その後、上縁部 4 側の開口から内容物である液体を充填し、上縁部シール予定部 1 4 ' において、第 1 面フィルム 1 と第 2 面フィルム 2 の内面どうしを接合して、封止されたパウチを得た。

20

【 0 0 5 9 】

< 比較例 2 >

折予定線 1 8、1 9 を形成しない以外は、実施例 2 と同様にして、図 1 に示したようなパウチを製造した。その後、上縁部 4 側の開口から内容物である液体を充填し、上縁部シール予定部 1 4 ' において、第 1 面フィルム 1 と第 2 面フィルム 2 の内面どうしを接合して、封止されたパウチを得た。

【 0 0 6 0 】

< 比較例 3 >

30

折予定線 1 8、1 9 を形成しない以外は、実施例 3 と同様にして、図 1 に示したようなパウチを製造した。その後、上縁部 4 側の開口から内容物である液体を充填し、上縁部シール予定部 1 4 ' において、第 1 面フィルム 1 と第 2 面フィルム 2 の内面どうしを接合して、封止されたパウチを得た。

【 0 0 6 1 】

< 自立性試験 >

実施例 1 ~ 3 と比較例 1 ~ 3 のパウチについて、収容部 1 1 内における内容物である液体の量を変化させながら、自立性の試験を行った。具体的には、まず、収容部内に最大容量の半分の水を入れた状態で底部ガセット部 9 を下方にして平面に置いて自立させた。この初期状態では、実施例 1 ~ 3 と比較例 1 ~ 3 の全てのパウチが自立した。次に、開封開始手段 1 3 からパウチの隅を切り取って開口を形成し、この開口から 5 0 m l の水を排出して、自立させた。実施例 1 ~ 3 と比較例 1 ~ 3 の各パウチについて、5 0 m l ずつ水を排出して自立させる作業を繰り返し行った。実施例 1 ~ 3、比較例 1 ~ 3 を比較すると、実施例 1 と比較例 1、実施例 2 と比較例 2、実施例 3 と比較例 3 のいずれの組み合わせにおいても、比較例のパウチが自立を保てず倒れてしまった量と同量の水が入った実施例のパウチは、自立した状態を保っていた。

40

【 0 0 6 2 】

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。例えば、上記実施形態では、第 1 面フィルム 1、第 2 面フィルム 2、底面フィルム 3 を、それぞれ 3 枚の別体のフィルムとしてパウチを構成するよ

50

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1面フィルム1と底面フィルム3と第2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、第1面フィルム1を構成するフィルムと、第2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。第1面フィルム1と底面フィルム3と第2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、下縁部5においてシール部を形成せず、1枚のフィルムを下縁部5で2回、折込部3a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。

【0063】

また、上記実施形態においては、第1面フィルム1と第2面フィルム2は、お互いを区別するため、説明の便宜上、「第1面」と「第2面」を定めたものである。第1面フィルム1と第2面フィルム2は、互いに対称であるため、どちらを「第1面」として、どちらを「第2面」としてもよい。また、第1側縁部6と第2側縁部7も、お互いを区別するため、説明の便宜上、「第1」と「第2」を定めたものである。第1側縁部6と第2側縁部7は、互いに対称であるため、どちらを「第1」として、どちらを「第2」としてもよい。

【符号の説明】

【0064】

- 1・・・第1面フィルム
- 2・・・第2面フィルム
- 3・・・底面フィルム
- 3a・・・折込部
- 3f・・・底面フィルムの第1部分
- 3g・・・底面フィルムの第2部分
- 4・・・上縁部
- 5・・・下縁部
- 6・・・第1側縁部
- 7・・・第2側縁部
- 9・・・底部ガセット部
- 9a・・・第1ひだ部
- 9b・・・第2ひだ部
- 11・・・収容部
- 12・・・開封予定線
- 13・・・開封開始手段
- 14a・・・第1上縁部シール部
- 14b・・・第2上縁部シール部
- 14c・・・第3上縁部シール部
- 14'・・・上縁部シール予定部
- 15・・・底部シール部
- 15a・・・第1底部シール部
- 15b・・・第2底部シール部
- 16・・・第1側縁部シール部
- 17・・・第2側縁部シール部
- 18、19・・・折予定線
- 18a、19a・・・折予定線第1部分
- 25a・・・第3ひだ部
- 25b・・・第4ひだ部

10

20

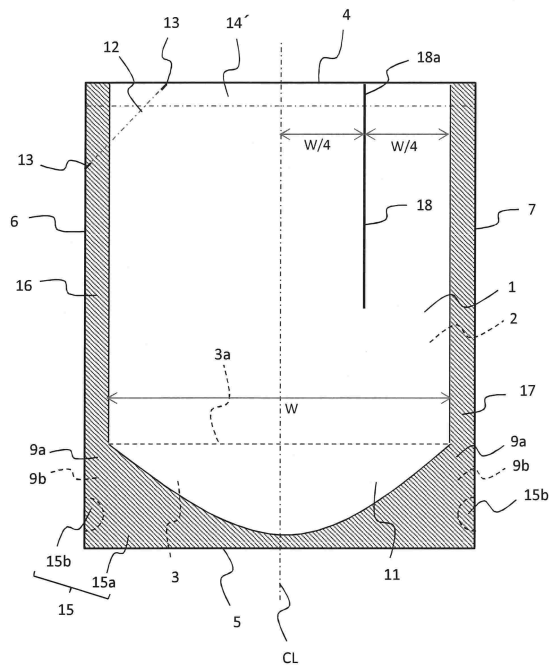
30

40

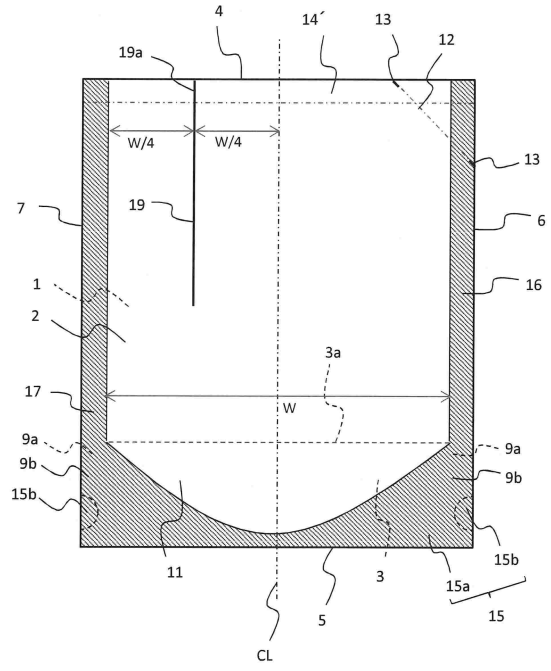
50

【図面】

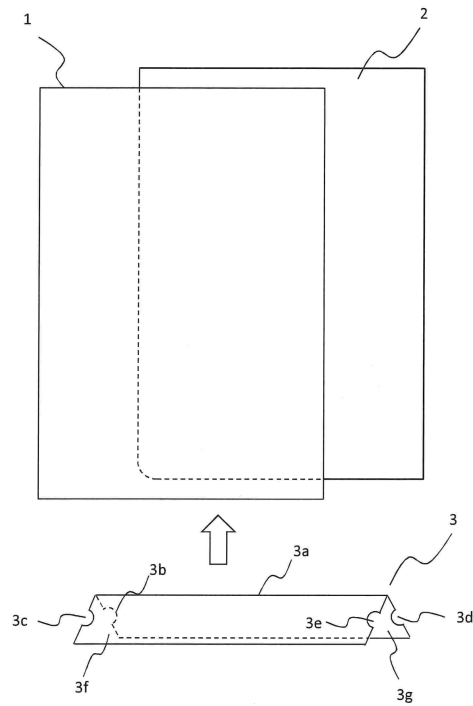
【 図 1 】



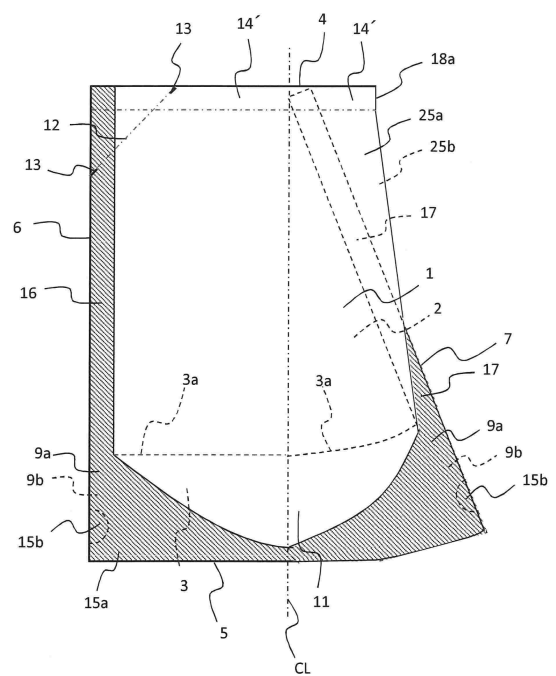
【 図 2 】



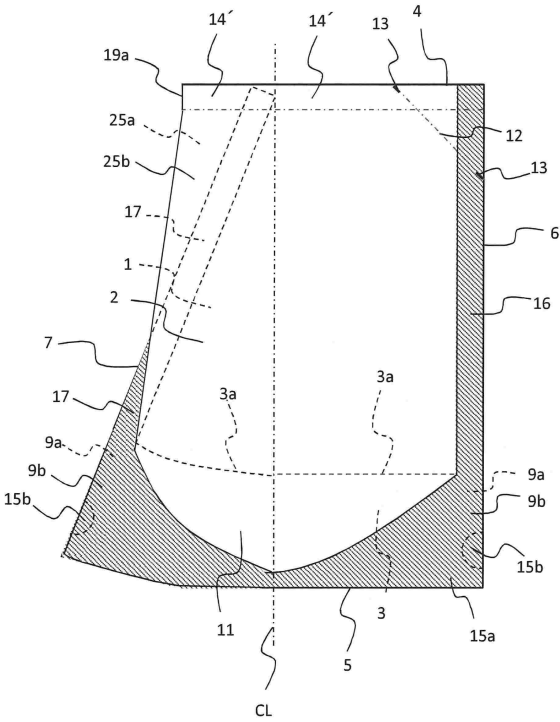
【 図 3 】



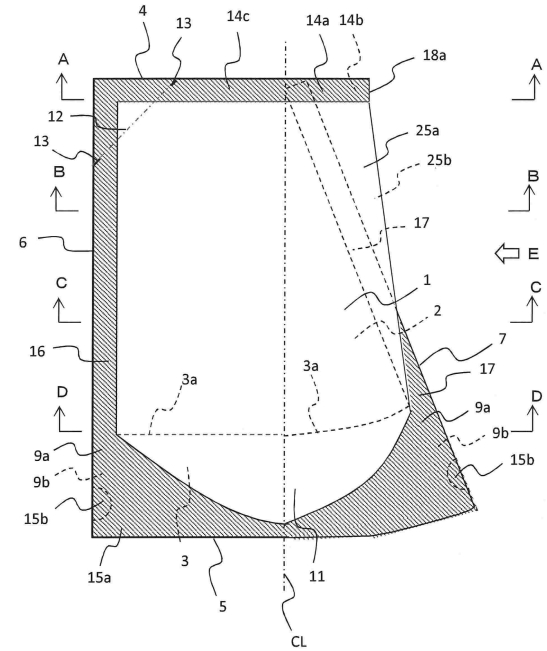
【 図 4 】



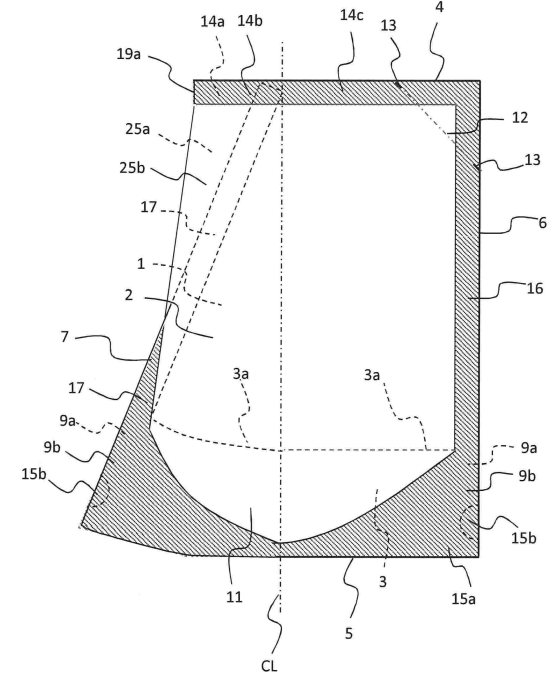
【図 5】



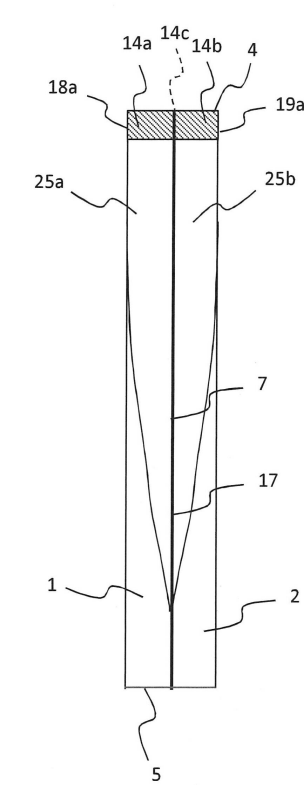
【図 6】



【図 7】



【図 8】



10

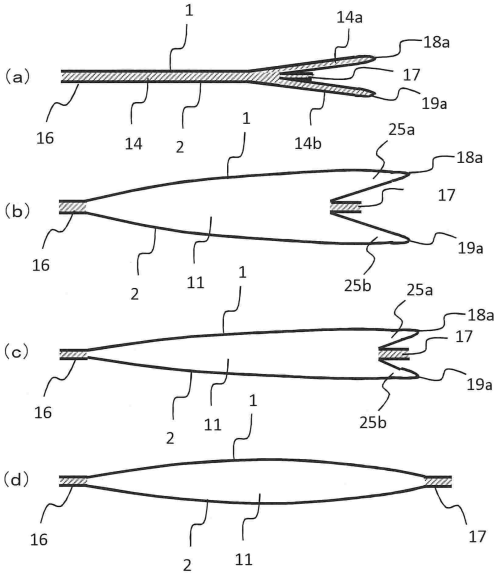
20

30

40

50

【図 9】



10

20

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 石川 峻
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 長谷川 一郎
(56)参考文献 特表平 0 9 - 5 1 1 4 7 7 (J P , A)
実開平 0 6 - 0 7 2 8 4 8 (J P , U)
実開昭 5 8 - 1 7 1 8 7 7 (J P , U)
特開平 1 0 - 1 4 7 3 6 5 (J P , A)
(58)調査した分野 (Int.Cl. , D B 名)
B 6 5 D 3 0 / 2 0
B 6 5 D 3 0 / 1 6