

(19) 日本国特許庁(JP)

(12) 公開特許公報(A)

(11) 特許出願公開番号

特開2020-83356

(P2020-83356A)

(43) 公開日 令和2年6月4日(2020.6.4)

(51) Int.Cl.

B 6 5 D 33/36 (2006.01)**B 6 5 D 33/00 (2006.01)**

F I

B 6 5 D 33/36

B 6 5 D 33/00

テーマコード (参考)

3 E 0 6 4

C

審査請求 未請求 請求項の数 5 O L (全 13 頁)

(21) 出願番号 特願2018-217955 (P2018-217955)

(22) 出願日 平成30年11月21日 (2018.11.21)

(71) 出願人 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

(74) 代理人 100122529

弁理士 藤 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

最終頁に続く

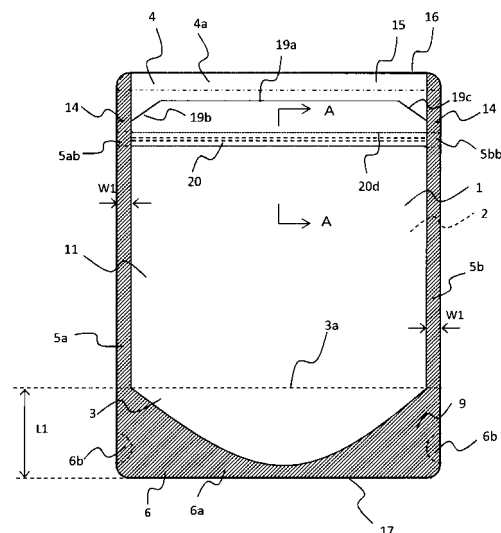
(54) 【発明の名称】 パウチ

(57) 【要約】

【課題】 開封後、再封していない状態で、パウチにあまり手を触れずに、内容物を取り出すことが可能なパウチを提供する。

【解決手段】 収容部 11 の開封および再封が可能な開閉手段 20 が上縁 16 に沿って形成されており、開閉手段 20 と上縁 16 の間に易開封線 19 が形成されており、第 1 側縁、第 2 側縁において、上縁 16 と下縁 17 を結ぶ方向における開閉手段 20 の上端 20 d との距離 L2 が第 1 の所定値以下となる位置に開封開始手段 14 が形成されており、易開封線 19 は、上縁 16 に沿う方向に少なくとも 3 つの部分を含、3 つの部分のうち他の 2 つの部分の間に位置する 1 つの部分は、開閉手段 20 の上端 20 d との距離が第 1 の所定値より大きい第 2 の所定値以上かつ第 3 の所定値以下であり、他の 2 つの部分は、それぞれ第 1 側部シール部 5 a、第 2 側部シール部 5 b に近付くにつれて、開閉手段 20 の上端 20 d との距離が小さくなるように形成されている。

【選択図】 図 1



【特許請求の範囲】

【請求項 1】

少なくとも表面と裏面とを有し、上縁と上縁と対向する下縁と、上縁と下縁との間に延びる第 1 側縁と第 2 側縁とを備えたパウチであって、

前記第 1 側縁を含むように第 1 側部シール部が形成されており、

前記第 2 側縁を含むように第 2 側部シール部が形成されており、

収容部の開封および再封が可能な開閉手段が前記上縁に沿って形成されており、

前記開閉手段と前記上縁の間に易開封線が形成されており、

前記第 1 側縁、前記第 2 側縁において、前記上縁と下縁を結ぶ方向における前記開閉手段の上端との距離が第 1 の所定値以下となる位置に開封開始手段が形成されており、

前記易開封線は、前記上縁に沿う方向に少なくとも 3 つの部分を含み、当該 3 つの部分のうち他の 2 つの部分の間に位置する 1 つの部分は、前記開閉手段の上端との距離が前記第 1 の所定値より大きい第 2 の所定値以上かつ第 3 の所定値以下であり、前記他の 2 つの部分は、それぞれ前記第 1 側部シール部、前記第 2 側部シール部に近付くにつれて、前記開閉手段の上端との距離が小さくなるように形成されていることを特徴とするパウチ。

10

【請求項 2】

前記第 1 の所定値は、3.0 mmであることを特徴とする請求項 1 に記載のパウチ。

【請求項 3】

前記第 2 の所定値は、7.0 mmであることを特徴とする請求項 1 または請求項 2 に記載のパウチ。

20

【請求項 4】

前記第 3 の所定値は、15.0 mmであることを特徴とする請求項 1 から請求項 3 のいずれか一項に記載のパウチ。

【請求項 5】

前記易開封線の 3 つの部分は、それぞれ直線状であり、前記 3 つの部分のうち 1 つの部分の両端点において、他の 2 つの部分とそれぞれ接続していることを特徴とする請求項 1 から請求項 4 のいずれか一項に記載のパウチ。

【発明の詳細な説明】

【技術分野】

【0001】

本発明は、再封性を有するパウチに関する。

30

【背景技術】

【0002】

従来、食品を収容したパウチと呼ばれる包装袋が知られている。これらのパウチには、ファスナーを備え、開封後に再封することができるパウチも知られている（特許文献 1 参照）。

【先行技術文献】

【特許文献】

【0003】

【特許文献 1】特開 2014-111472 号公報

40

【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、特許文献 1 に記載のパウチでは、開封時はファスナーが内面側に位置する状態で、収容部に手を入れて内容物を取り出すことになるため、ファスナーを閉めずに短時間の間に連続して内容物を取り出す場合、ファスナーが邪魔になる。特に、内容物が食品であり、油や塩などが付着している場合には、開口を大きくするために、油や塩などが付着した手でパウチに触れる必要があり、パウチを汚してしまうこともある。

【0005】

そこで、本発明は、開封後、再封していない状態で、パウチにあまり手を触れずに、内

50

容物を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。

【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、

少なくとも表面と裏面とを有し、上縁と上縁と対向する下縁と、上縁と下縁との間に延びる第1側縁と第2側縁とを備えたパウチであって、

前記第1側縁を含むように第1側部シール部が形成されており、

前記第2側縁を含むように第2側部シール部が形成されており、

収容部の開封および再封が可能な開閉手段が前記上縁に沿って形成されており、

前記開閉手段と前記上縁の間に易開封線が形成されており、

前記第1側縁、前記第2側縁において、前記上縁と下縁を結ぶ方向における前記開閉手段の上端との距離（L2）が第1の所定値以下となる位置に開封開始手段が形成されており、

前記易開封線は、前記上縁に沿う方向に少なくとも3つの部分を有し、当該3つの部分のうち他の2つの部分の間に位置する1つの部分は、前記開閉手段の上端との距離（L3）が前記第1の所定値より大きい第2の所定値以上かつ第3の所定値以下であり、前記他の2つの部分は、それぞれ前記第1側部シール部、前記第2側部シール部に近付くにつれて、前記開閉手段の上端との距離が小さくなるように形成されていることを特徴とするパウチを提供する。

【0007】

また、本発明のパウチは、

前記第1の所定値は、3.0mmであることを特徴とする。

【0008】

また、本発明のパウチは、

前記第2の所定値は、7.0mmであることを特徴とする。

【0009】

また、本発明のパウチは、

前記第3の所定値は、15.0mmであることを特徴とする。

【0010】

また、本発明のパウチは、

前記易開封線の3つの部分は、それぞれ直線状であり、前記3つの部分のうち1つの部分の両端点において、他の2つの部分とそれぞれ接続していることを特徴とする。

【発明の効果】

【0011】

本発明によれば、開封後、再封していない状態で、パウチにあまり手を触れずに、内容物を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】

【0012】

【図1】本発明の一実施形態に係るパウチを示す正面図である。

【図2】本発明の一実施形態に係るパウチを構成するフィルム構成を示す分解図である。

【図3】図1に示した正面図のうち、易開封線19を含む部分の拡大図である。

【図4】図1に示すA-A線に対応する断面図である。

【図5】易開封線より上側が分離された状態のパウチを示す正面図である。

【発明を実施するための形態】

【0013】

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パウチを示す正面図である。また、図2は、本発明の一実施形態に係るパウチを構成するフィルム構成を示す分解図である。図1に示した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、正面視において長形状であり、底部

10

20

30

40

50

ガセット部 9 を有している。本実施形態において、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も含む概念である。本発明において、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。

【0014】

< 構成部材 >

本実施形態のパウチは、図 2 に示すように、略長方形の表面フィルム 1 と、表面フィルム 1 と同一形状の裏面フィルム 2 と、略長方形の底面フィルム 3 の 3 つの部材（フィルム）で構成されている。パウチの表面、裏面、底面は、それぞれ表面フィルム 1、裏面フィルム 2、底面フィルム 3 により構成されている。本実施形態のパウチは、表面フィルム 1、裏面フィルム 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シール（熱融着）されることにより形成される。

10

【0015】

図 2 に示すように、底面フィルム 3 は、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 6 b が形成される。また、スタンディングパウチとして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 17 までの距離 L 1 は 35 mm 以上とすることが好ましい。

20

【0016】

< 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 側部シール部 5 a と、第 2 側部シール部 5 b と、第 1 底部シール部 6 a、第 2 底部シール部 6 b と、咬合具 20 と、を備え、上部 4 に開口部 15 が形成されている。図 1 においては、各シール部を斜線で網掛けして示している。第 1 側部シール部 5 a、第 2 側部シール部 5 b は、表面フィルム 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 1 側部シール部 5 a の咬合具部分 5 a b と、第 2 側部シール部 5 b の咬合具部分 5 b b は、表面フィルム 1、裏面フィルム 2 が、それぞれ咬合具 20 とシールされて接合されたものである。第 1 側部シール部 5 a の咬合具部分 5 a b と、第 2 側部シール部 5 b の咬合具部分 5 b b においては、咬合具 20 同士も溶着されている。第 1 側部シール部 5 a は、第 1 側縁（図 1 における左端）を含むように形成されており、第 2 側部シール部 5 b は、第 2 側縁（図 1 における右端）を含むように形成されている。第 1 側部シール部 5 a、第 2 側部シール部 5 b のシール幅 W 1 は、8 mm 以上 15 mm 以下とすることが好ましい。なお、シール幅 W 1 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。

30

【0017】

底部シール部 6 は、折込部 3 a より下側に形成されるシール部であり、第 1 底部シール部 6 a と、第 2 底部シール部 6 b で構成されている。第 1 底部シール部 6 a は、表面フィルム 1 と底面フィルム 3 の第 1 部分 3 f、および、裏面フィルム 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 6 b は、表面フィルム 1 と裏面フィルム 2 がシールされたものである。

40

【0018】

第 1 側部シール部 5 a の咬合具部分 5 a b と、第 2 側部シール部 5 b の咬合具部分 5 b b は、咬合具 20 を表面フィルム 1、裏面フィルム 2 に固定するためのシール部である。第 1 側部シール部 5 a の咬合具部分 5 a b と、第 2 側部シール部 5 b の咬合具部分 5 b b は、表面フィルム 1 と咬合具 20 の雄部材 21、咬合具 20 の雌部材 22、および裏面フィルム 2 が一体となるようにシールされたものである。咬合具 20 は、開封開始手段 14 よりも下縁 17 寄りに位置するようにすることが好ましい。そのため、少なくとも咬合具 20 の上端 20 d は、開封開始手段 14 よりも下縁 17 寄りに位置するように形成する。

50

なお「下縁１７寄り」とは、下縁１７からの距離が、上縁１６からの距離よりも小さいことを意味する。

【００１９】

< 底部ガセット部 >

底面フィルム３の第１部分３ｆと、表面フィルム１の底面フィルム３の第１部分３ｆに対応する部分と、で第１ひだ部が形成され、そして、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に対応する部分と、で第２ひだ部が形成されている。そして、第１ひだ部と第２ひだ部とで、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３ａより下方において、第１ひだ部が見える状態となっている。

10

【００２０】

< 収容部 >

開口部１５を介して内容物が収容された後、図１において４ａと示されている上部シール予定部（一点鎖線より上側）に上部シール部が形成され、パウチが封止される。上部シール部は、第１側部シール部５ａから第２側部シール部５ｂに亘って形成される。収容部１１は、第１側部シール部５ａの内縁と、第２側部シール部５ｂの内縁と、第１底部シール部６ａの内縁と、上部シール部の内縁と、で画成されている。

【００２１】

< 内容物 >

内容物としては、食品、非食品等、様々なものが挙げられる。食品の場合、グミ、チョコレート、ピーナッツ、スナック菓子等を挙げることができる。

20

【００２２】

< フィルムの詳細 >

パウチの表面・裏面・底面は、積層フィルムである表面フィルム・裏面フィルム・底面フィルムにより構成することができる。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、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。シーラント層は、パウチの最内面を構成する層である。パウチが熱に対する耐性を必要とされる場合は、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、１０μｍ～５０μｍ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。

30

【００２３】

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ＭＸＤ（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）ＮＣ」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）ＰＣ」や、ユニチカ株式会社製「エンブレット（登録商標）ＰＣＢＣ」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。

40

【００２４】

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

50

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、 $30\mu\text{m}$ 以上 $100\mu\text{m}$ 以下である。シーラント層は無延伸であることが好ましい。

【0025】

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、アルミニウムなどの金属や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。あるいは、アルミニウムなどの金属箔を設けてもよい。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等の、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。

【0026】

< 開封手段 >

本実施形態では、咬合具20と上縁16との間に開封手段が形成されている。開封手段は、易開封線19と開封開始手段14からなる。開封開始手段14は切り込みであり、第1側部シール部5aおよび第2側部シール部5bに設けられている。開封開始手段14は切り欠きであってもよい。これらの開封開始手段は、第1側部シール部5aおよび第2側部シール部5bのどちらか一方のみに設けるようにしてもよい。易開封線19は、第1側部シール部5aから第2側部シール部5bに向かって延びる線である。易開封線は、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としてもよい。ハーフカット線は、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、易開封線19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、易開封線19は、パウチの一方の側縁から他方の側縁に至るように設けてもよい。

【0027】

本実施形態では、易開封線19をハーフカット線により実現している。ここで、ハーフカット線とは、積層フィルムの全ての層を貫通しない線を意味する。本実施形態では、易開封線19は、積層フィルムの最外面となる基材層のみを貫通するハーフカット線となっている。本実施形態では、易開封線19は、3本の直線状線分である第1部分19a、第2部分19b、第3部分19cの3つの部分により構成されている。第1部分19aの2つの端点23a、23b（図3の拡大図参照）は、それぞれ第2部分19b、第3部分19cの一方の端点であり、第2部分19b、第3部分19cに接続されている。第1部分19aは、上縁16および咬合具20の上端20dと平行に形成されている。第1部分19a、第2部分19b、第3部分19cのいずれも上縁16に沿って形成されている。第2部分19b、第3部分19cは上縁16に平行ではないが、上縁16と同様、両側部を結ぶ方向（両側部と交差する方向）に向かって延びている。

【0028】

第2部分19b、第3部分19cはともに所定の角度をなすようにして第1部分19aから傾斜した状態で形成されている。第2部分19b、第3部分19cは、互いに逆方向に同一の角度で傾斜している。したがって、第2部分19b、第3部分19cは、互いに左右方向に対称となっている。第1部分19aは、その両側の各端点23a、23bにおいて、第2部分19bの上側の端点23a、第3部分19cの上側の端点23bと接続されている。また、第2部分19bの下側の端点23dは、第1側部シール部5aの内縁に位置し、第3部分19cの下側の端点23eは、第2側部シール部5bの内縁に位置している。また、本実施形態では、上縁16と下縁17を結ぶ方向（図面上下方向）における、開封開始手段14、14の位置と、第2部分19bの下側の端点23dの位置、第3部分19cの下側の端点23eの位置は、同じになっている。

【0029】

図3は、図1に示した正面図のうち、易開封線19を含む部分の拡大図である。図3に示すように、第1部分19aと第2部分19bのなす角度、第1部分19aと第3部分19cのなす角度は同じであり、ともに角度Dである。角度Dは、 110° 以上 160° 以下が好ましく、 120° 以上 150° 以下がより好ましい。両側部の開封開始手段14同士を結ぶ仮想的な線S1と、第1部分19aは平行であり、仮想的な線S1上に第2部分19bの下側の端点23dと第3部分19cの下側の端点23eが存在する。互いに平行な線S1と咬合具20の上端20dとの距離L2（上下方向の距離）は、第1の所定値以下、具体的には、 3.0 mm 以下であることが好ましく、 2.0 mm 以下であることがより好ましい。距離L2は当然のことながら、 0.0 mm より大きい。距離L2は、上縁16と下縁17を結ぶ方向における、開封開始手段14、14と、咬合具20（開閉手段）の上端20dとの距離でもある。このため、距離L2が大き過ぎると、上端20dより上側の第1側部シール部5a、第2側部シール部5bが多く残ることになり、咬合具20を折り返し難くなる。また、互いに平行な第1部分19aと咬合具20の上端20dとの距離L3（上下方向の距離）は、第1の所定値より大きい第2の所定値以上かつ第3の所定値以下、具体的には、 7.0 mm 以上 15.0 mm 以下であることが好ましく、 9.0 mm 以上 13.0 mm 以下であることがより好ましい。距離L3が小さ過ぎると、パウチの開口を大きく開く際に、上端20dより上側の部分を摘み難くなり、距離L3が大き過ぎると、角度Dが小さくなり、第2部分19b、第3部分19cから連続して第1部分19aを切断し難くなるためである。上端20dより上側の部分を摘み易く、咬合具20を折り返し易くするため、距離L3 > 距離L2とする必要がある。

【0030】

< 開閉手段 >

開閉手段である咬合具20について説明する。図4は、咬合具20の断面図である。このうち、図4(a)は、図1に示すA-A線に対応する断面図であり、図4(b)、(c)は、図4(a)に示した状態から表面フィルム1、裏面フィルム2を折り返した状態の断面図である。図1、図4(a)に示すように、表面フィルム1と裏面フィルム2は、咬合具20により封止されている。図1、図4に示すように、帯状の咬合具20は、上縁16側に上縁16の長手方向（図1における左右方向）に沿って設けられており、雄部材21は帯状の第一基部21aと、第一基部21aの一方の側に雄型咬合部21bを備え、第一基部21aの他方の側は表面フィルム1に接合されている。雌部材22は帯状の第二基部22aと、第二基部22aの一方の側に雌型咬合部22bを備え、第二基部22aの他方の側は裏面フィルム2に接合されている。

【0031】

このような上縁16に沿って形成された咬合具20は、いわゆるジッパーとして用いることができ、収容部11を開封したり、再封したりする開閉手段として機能する。なお、咬合具20は図1、図4に限定されるものではなく、第一基部21aは裏面フィルム2に接合され、第二基部22aは第一基部21aと反対側の表面フィルム1に接合されていてもよい。

【0032】

咬合具20の材料としては、パウチの表面フィルム1及び裏面フィルム2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。咬合具20は、図4に示すように雄部材21と雌部材22からなり、雄部材21は表面フィルム1に、雌部材22は裏面フィルム2にヒートシールされる。ヒートシール時には、雄部材21と雌部材22の間に遮熱板（図示省略）を介在させることにより、雄部材21と雌部材22の熱融着を防止する。図1、図4に示した例では、開閉手段として咬合具20を用いた例について説明したが、収容部の開口を開閉することができれば、公知の他の開閉手段を用いてもよい。

【0033】

< 製造方法 >

3枚の積層フィルムである表面フィルム1、裏面フィルム2、底面フィルム3を用意する。そして、図2に示すように、表面フィルム1、裏面フィルム2に対しては、互いに対

向しない側の面である最外側の基材層に、易開封線 19 を形成する。さらに、表面フィルム 1、裏面フィルム 2 に対しては、互いに対向する側の面である最内側のシーラント層に、咬合具 20 の雄部材 21、雌部材 22 をそれぞれ接合する。そして、図 2 に示すように、底面フィルム 3 を折込部 3a で折り返して、表面フィルム 1、裏面フィルム 2 の間に挟み込む。そして、側部、底部をヒートシールすることにより、第 1 側部シール部 5a、第 2 側部シール部 5b、第 1 底部シール部 6a、第 2 底部シール部 6b が形成され、図 1 に示したような開口部 15 を有するパウチが得られる。そして、内容物を開口部 15 から充填し、収容部 11 に収容した後、上部をヒートシールして上部シール部を形成することにより、内容物が収容されたパウチが得られる。

【0034】

< 使用時における開封について >

内容物が収容されたパウチは、製品として市場に流通し、店舗等に陳列され最終消費者に届けられる。消費者は、切り込み等の開封開始手段 14 から開封を開始する。具体的には、開封開始手段 14 の上側と下側をそれぞれ掴み、互いに逆方向に力を加えることにより、切り込みを拡大する。開封開始手段 14 から拡大した切り込みは、やがて易開封線 19 の第 2 部分 19b または第 3 部分 19c に達する。さらに、力を加えると、易開封線 19 に沿って表面フィルム 1、裏面フィルムの基材層以外の層にも切り込みが入り、パウチの易開封線 19 より上側の部分が分離される。この際、側部については、易開封線 19 の第 1 部分 19a より下方の開封開始手段 14 から上側が分離されることになる。

【0035】

図 5 は、易開封線より上側が分離された状態のパウチを示す正面図である。図 5 に示すように、開封開始手段 14 および易開封線 19 を用いてパウチの上側を分離することにより、側部においては、咬合具 20 より上側に第 1 側部シール部 5a、第 2 側部シール部 5b が、ほとんど残らない状態となる。すなわち、側部においては、咬合具 20 より上側は、咬合具 20 の上端と開封開始手段 14 の間の僅かな部分のみが残る。この状態で、収容部 11 から内容物を自由に取り出すことが可能になる。そして、内容物の一部が残っている場合等には、咬合具 20 の雄部材 21 と雌部材 22 を咬み合わせてパウチを再封することができる。

【0036】

パウチの使用の態様として、再封しない短時間の間に連続して内容物を取り出す場合もある。この場合、1 回目に内容物を取り出した後、再度パウチの収容部に手を入れて取り出すことになるが、2 回目には、表面フィルム 1 と裏面フィルム 2 の内面同士が近付くとともに、咬合具 20 の雄部材 21 と雌部材 22 が互いに近付き、そのままでは、パウチに手を触れなければ、開口を大きくできず、内容物を取り出すことができない状態となる。特に、内容物が食品であり、油や塩等が手に付着した場合には、パウチにできるだけ触れずに内容物を取り出したいという要望が生じる。

【0037】

このような場合、図 4 (b) (c) の断面図に示すように、咬合具 20 の上側から折り返して、パウチの咬合具 20 が存在する部分を裏返す。図 4 (c) に示すように、パウチの咬合具 20 が存在する部分を裏返した状態にすると、咬合具 20 がパウチの外面側に位置し、内面側 (収容部側) では開口付近において、表面フィルム 1 と裏面フィルム 2 が直接対向することになる。このため、表面フィルム 1 や裏面フィルム 2 よりも剛性の高い咬合具 20 がパウチの最上部に位置し、開口部分が開きやすい状態で保たれる。そのため、内容物を取り出すために、収容部に直接手を入れ易くなる。特に、本実施形態のように、底部に底部ガセット部を有する場合には、これを用いて自立させることができ、上方の開口から手をスムーズに入れて、パウチにあまり手を触れずに内容物を取り出すことが可能になる。

【0038】

< 実施例 1 >

厚みが 12 μm の PET フィルムに印刷層を形成した後、接着剤層を介して印刷層の面

10

20

30

40

50

と厚み7 μ mのアルミニウム箔を貼り合わせた。続いて、接着剤層を介してアルミニウム箔と厚み40 μ mの直鎖状低密度ポリエチレン(LLDPE)フィルムを貼り合わせた。これにより、ポリエチレンテレフタレート/印刷層/接着剤層(DL)/アルミニウム箔(AL)/接着剤層(DL)/直鎖状低密度ポリエチレン(LLDPE)が順に積層された積層フィルムである表面フィルム1、裏面フィルム2、底面フィルム3を形成した。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。

【0039】

続いて、表面フィルム1、裏面フィルム2の最外面となる基材層側からレーザーによりハーフカット加工を行い、基材層であるポリエチレンテレフタレート貫通し、中間層であるアルミニウム箔に達しない易開封線19を形成した。易開封線19のフィルムの面方向における形態は、図1、図3に示したように、表面フィルム1、裏面フィルム2の上縁16と平行な直線状の第1部分19aと、第1部分19aに連続し、第1部分19aと所定の角度Dをなす直線状の第2部分19b、第3部分19cからなるものとした。互いに平行な第1部分19aと咬合具20の上端20dとの距離L3は13.0mm、互いに平行な線S1と咬合具20の上端20dとの距離L2は2.0mmとなるように易開封線19を形成した。

10

【0040】

次に、積層フィルムの最内層に位置するシーラント層と相溶性を有する直鎖状低密度ポリエチレン(LLDPE)製の咬合具20の雄部材21、雌部材22を、それぞれ表面フィルム1、裏面フィルム2のシーラント層側にヒートシールして、雄部材21、雌部材22を表面フィルム1、裏面フィルム2に固定した。その後、底面フィルム3を折込部3aにより折り返して表面フィルム1、裏面フィルム2の間に挟み込み、互いにヒートシールして第1側部シール部5a、第2側部シール部5b、第1底部シール部6a、第2底部シール部6bを形成した。第1側部シール部5a、第2側部シール部5bにおいて、咬合具20においては、雄部材21、雌部材22が溶ける温度でヒートシールを行い、一体となって表面フィルム1、裏面フィルム2に固着された。

20

【0041】

<実施例2>

積層フィルムの構成を、ポリエチレンテレフタレート(PET)12 μ m/印刷層/アンカーコート(AC)/ポリエチレン(PE)15 μ m/真空蒸着ポリエチレンテレフタレート(PET)12 μ m/アンカーコート(AC)/ポリエチレン(PE)15 μ m/無延伸ポリプロピレン(CPP)30 μ mとし、積層フィルムの最内層に位置するシーラント層と相溶性を有するポリプロピレン製の咬合具20を用いた以外は、実施例1と同様にしてパウチを作成した。

30

【0042】

<比較例1>

互いに平行な第1部分19aと咬合具20の上端20dとの距離L3を16.0mm、互いに平行な線S1と咬合具20の上端20dとの距離L2は2.0mmとなるように易開封線19を形成した以外は、実施例1と同様にしてパウチを作成した。

40

【0043】

<比較例2>

互いに平行な第1部分19aと咬合具20の上端20dとの距離L3を8.0mm、互いに平行な線S1と咬合具20の上端20dとの距離L2は7.0mmとなるように易開封線19を形成した以外は、実施例1と同様にしてパウチを作成した。

【0044】

<評価>

実施例1、実施例2のパウチでは、最初の開封時に、易開封線19に沿って切り取ることができた。また、咬合具20の上端側から折り返す際にも、距離L2が2.0mmと小さいため、第1側部シール部5a、第2側部シール部5bが、咬合具20の上端に2mmしか残らず、咬合具20を良好に折り返すことができた。

50

【 0 0 4 5 】

比較例 1 のパウチでは、開封開始手段 1 4 からの切り込みは、第 2 部分 1 9 b、第 3 部分 1 9 c に繋がったが、距離 L 3 と距離 L 2 の差が大きいため、第 2 部分 1 9 b、第 3 部分 1 9 c と第 1 部分 1 9 a がなす角度 D が小さくなり、切り込みが第 1 部分 1 9 a にうまく繋がらず、易開封線 1 9 から外れた位置で切り取られ、見映えが悪い結果となった。

【 0 0 4 6 】

比較例 2 のパウチでは、開封開始手段 1 4 からの切り込みは、第 2 部分 1 9 b、第 3 部分 1 9 c に繋がったが、距離 L 3 と距離 L 2 の差が小さいため、第 2 部分 1 9 b、第 3 部分 1 9 c と第 1 部分 1 9 a がなす角度 D が大きくなり (1 8 0 ° に近い)、易開封線 1 9 に沿って切り取ることができた。しかし、距離 L 2 が 7 . 0 mm と大きいため、第 1 側部シール部 5 a、第 2 側部シール部 5 b が、咬合具 2 0 の上端に 7 . 0 mm も残り、咬合具 2 0 を折り返し難かった。

【 0 0 4 7 】

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、易開封線が、3 本の直線状線分である第 1 部分、第 2 部分、第 3 部分の 3 つの部分により構成されるようにしたが、パウチの上縁に沿って少なくとも 3 つの部分有し、3 つの部分のうち両側の側部に接する 2 つの部分が、開閉手段である咬合具の上端との距離が第 1 の距離以下であって、3 つの部分のうち両側の側部に接しない 1 つの部分は、開閉手段である咬合具の上端との距離が第 1 の距離より大きい第 2 の距離以上、第 3 の距離以下であれば、様々な形態とすることが可能である。この条件を満たせば、第 1 部分、第 2 部分、第 3 部分が全て曲線状であってもよいし、易開封線が、第 1 部分、第 2 部分、第 3 部分以外の部分を有していてもよい。

【 0 0 4 8 】

また、上記実施形態では、表面、裏面、底面を、表面フィルム 1、裏面フィルム 2、底面フィルム 3 の 3 枚のフィルムで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、表面フィルムと底面フィルムと裏面フィルムが連設された 1 枚のフィルムを用いてパウチの表面、裏面、底面を構成してもよいし、表面フィルムと、裏面フィルムと底面フィルムを連設したフィルムからなる計 2 枚のフィルムを用いてパウチの表面、裏面、底面を構成してもよい。

【 0 0 4 9 】

また、上記実施形態では、表面、裏面、底面を有し、底部ガセット部を有するスタンディングパウチの形態としたが、底面を有さず、表面と裏面のみからなる三方パウチの形態であってもよい。

【 符号の説明 】

【 0 0 5 0 】

- 1 . . . 表面フィルム
- 2 . . . 裏面フィルム
- 4 . . . 上部
- 4 a . . . 上部シール予定部
- 5 a . . . 第 1 側部シール部
- 5 b . . . 第 2 側部シール部
- 6 a . . . 第 1 底部シール部
- 6 b . . . 第 2 底部シール部
- 9 . . . 底部ガセット部
- 1 1 . . . 収容部
- 1 4 . . . 開封開始手段
- 1 5 . . . 開口部
- 1 6 . . . 上縁
- 1 7 . . . 下縁

10

20

30

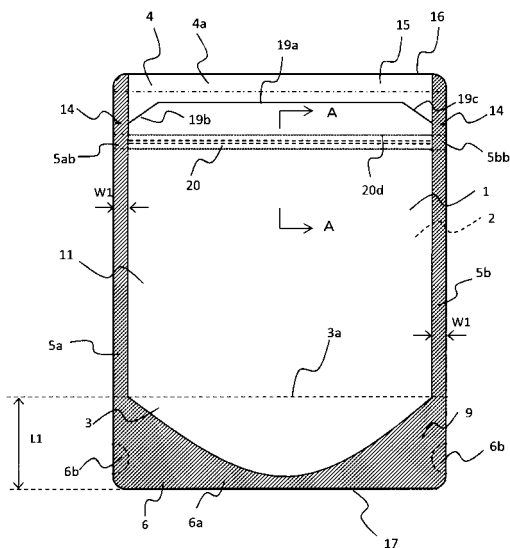
40

50

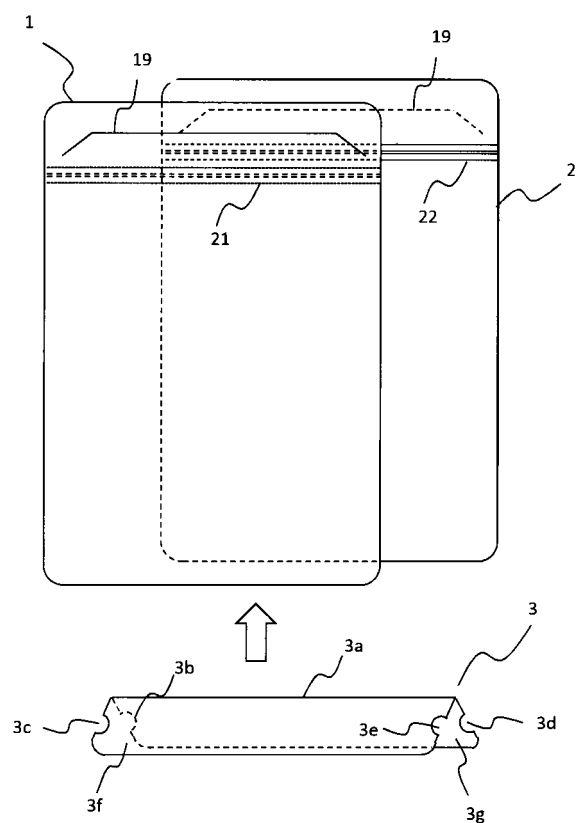
- 19・・・易開封線
 20・・・咬合具（開閉手段）
 20d・・・咬合具の上端
 21・・・雄部材
 21a・・・第一基部
 21b・・・雄型咬合部
 22・・・雌部材
 22a・・・第二基部
 22b・・・雌型咬合部
 23a、23b、23d、23e・・・（易開封線19の各部分の）端点
 L1・・・折込部3aからパウチの下縁17までの距離
 L2・・・線S1と咬合具20の上端20dとの距離
 L3・・・第1部分19aと咬合具20の上端20dとの距離
 S1・・・両側部の開封開始手段14同士を結ぶ仮想的な線
 W1・・・第1側部シール部5a、第2側部シール部5bのシール幅

10

【図1】



【図2】



フロントページの続き

(72)発明者 北野 寛治

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 藤田 愛子

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

Fターム(参考) 3E064 AB25 AB26 BA17 BA26 BA30 BA36 BA39 BA55 BB03 BC08
BC14 BC18 EA12 FA01 GA10 HA06 HB02 HB05 HM01 HN06
HN13 HP01 HP02