

(19) 日本国特許庁(JP)

(12) 特 許 公 報(B2)

(11) 特許番号

特許第6436766号
(P6436766)

(45) 発行日 平成30年12月12日(2018.12.12)

(24) 登録日 平成30年11月22日(2018.11.22)

(51) Int.Cl.		F I			
B 6 5 D 81/34	(2006.01)	B 6 5 D	81/34	H	
B 6 5 D 75/62	(2006.01)	B 6 5 D	75/62	A	
B 6 5 D 75/64	(2006.01)	B 6 5 D	75/64		

請求項の数 14 (全 27 頁)

(21) 出願番号	特願2014-263644 (P2014-263644)	(73) 特許権者	000162113
(22) 出願日	平成26年12月25日(2014.12.25)		共同印刷株式会社
(65) 公開番号	特開2015-147619 (P2015-147619A)		東京都文京区小石川4丁目14番12号
(43) 公開日	平成27年8月20日(2015.8.20)	(74) 代理人	100099759
審査請求日	平成29年9月8日(2017.9.8)		弁理士 青木 篤
(31) 優先権主張番号	特願2014-3555 (P2014-3555)	(74) 代理人	100077517
(32) 優先日	平成26年1月10日(2014.1.10)		弁理士 石田 敬
(33) 優先権主張国	日本国(JP)	(74) 代理人	100087413
			弁理士 古賀 哲次
		(74) 代理人	100128495
			弁理士 出野 知
		(74) 代理人	100173107
			弁理士 胡田 尚則
		(74) 代理人	100123593
			弁理士 関根 宣夫

最終頁に続く

(54) 【発明の名称】 袋体

(57) 【特許請求の範囲】

【請求項1】

単数又は複数の液体非透過性フィルムで形成されており、かつ前記液体非透過性フィルムの少なくとも1つは、内層及び剥離可能な外層を含む積層フィルムである、袋体であって、

前記液体非透過性フィルムの周縁部の一部又は全部をシールして袋部を形成している、周縁シール部；

前記周縁シール部の少なくとも一部を除去して前記袋部を開封するようにして前記袋体を切り裂き可能な、切り裂き案内部；及び

前記剥離可能な外層の剥離きっかけとなる剥離きっかけ部；

10

を備えており、
前記袋体を前記切り裂き案内部から切り裂くと、前記袋部が開封されると共に、前記積層フィルムが切り裂かれて、前記剥離きっかけ部の新たな辺が形成されて、前記剥離きっかけ部がつまみ易くなり、かつ前記剥離可能な外層を剥離すると、前記内層の開口が露出する、袋体。

【請求項2】

前記液体非透過性のフィルムの中の、前記剥離きっかけ部に相対する部分が少なくとも部分的に除去されており、前記剥離きっかけ部の内側面が少なくとも部分的に露出している、請求項1に記載の袋体。

【請求項3】

20

前記周縁シール部が、前記液体非透過性フィルムの周縁部の一部のみをシールしており、かつ前記袋体が、前記液体非透過性フィルムの周縁部の内側の一部をシールしている内周シール部であって、前記周縁シール部と一体となって前記袋部を密封している内周シール部をさらに備えている、請求項 1 又は 2 に記載の袋体。

【請求項 4】

前記積層フィルムの前記剥離きっかけ部と、前記積層フィルムのうちの前記剥離きっかけ部を除いた部分との境界部に、前記内層を概ね貫通する剥離きっかけ用内層ハーフカットをさらに備える、請求項 1 ~ 3 のいずれか一項に記載の袋体。

【請求項 5】

前記積層フィルムの外層側から刻設された外層ハーフカットを有し、それによって前記剥離きっかけ部をつまんで前記外層を剥離したときに、前記積層フィルムを構成する外層のうちの一部のみが剥離される、請求項 1 ~ 4 のいずれか 1 項に記載の袋体。

10

【請求項 6】

前記袋部に内容物が収納されている、請求項 1 ~ 5 のいずれか 1 項に記載の袋体。

【請求項 7】

前記内容物は、追加投入物との接触によって処理されるものである、請求項 6 に記載の袋体。

【請求項 8】

前記追加投入物は、液体である、請求項 7 に記載の袋体。

【請求項 9】

20

前記内容物は、液体である前記追加投入物との接触によって浸漬処理されるものである、請求項 8 に記載の袋体。

【請求項 10】

前記内層の開口がパンチングによって形成されている、請求項 1 ~ 9 のいずれか 1 項に記載の袋体。

【請求項 11】

前記内層の開口の輪郭に対応する箇所前記内層を概ね貫通する開口用内層ハーフカットが形成されている、請求項 1 ~ 9 のいずれか 1 項に記載の袋体。

【請求項 12】

前記開口は、液体を排出させることができる、請求項 10 又は 11 に記載の袋体。

30

【請求項 13】

前記内層は、最内層としてシーラント層を含む、請求項 1 ~ 12 のいずれか 1 項に記載の袋体。

【請求項 14】

前記周縁シール部は、前記袋体の上部の少なくとも一部をシールしている上部シール部、前記袋体の側部の少なくとも一部をシールしている側部シール部、及び/又は前記袋体の底部の少なくとも一部をシールしている底部シール部を有する、請求項 1 ~ 13 のいずれか 1 項に記載の袋体。

【発明の詳細な説明】

【技術分野】

40

【0001】

本発明は、内容物を収納可能な袋体に関し、特に、内容物を液体等の追加投入物に接触させて処理し、その後、追加投入物を分離するために利用される袋体に関する。

【背景技術】

【0002】

従来、袋を開封して液体を注ぎ、内容物を液体と接触させて浸漬処理に供した後に、液体を排出させる機能を有する袋が知られていた。

【0003】

例えば、特許文献 1 には、再封可能なチャック付きのスタンディングパウチが記述されている。このスタンディングパウチの製造においては、凹凸を有するヒートシールバーを

50

使用して、このチャックをパウチ胴部に接合し、シールバーの凹部によって、チャックとパウチ胴部が接合していない「非接合面」を形成し、他方でシールバーの凸部によって、チャックとパウチ胴部が接合している「接合面」を形成する。したがって、特許文献1のスタンディングパウチは、スタンディングパウチ内の内容物に水を注いで浸漬処理をした後で、スタンディングパウチのチャックが再封された状態であっても、非接合面から液体のみを排出することができる。

【0004】

また、従来、剥離可能な外層を用いることによって、使用前には内容物を含む袋部が密封されているが、使用時には内容物を排出させる機能を提供する袋も知られていた。

【0005】

例えば、特許文献2には、剥離可能な外層、剥離層及び内層から成る胴部を備えるスタンディングパウチであって、剥離可能な外層を剥離するきっかけとなる未シールタブ部がパウチの周縁部縁から突出しているスタンディングパウチが記述されている。

【0006】

このスタンディングパウチの未シールタブ部の端縁近傍には、パウチの内側から内層を概ね貫通する深さで外層剥離用ハーフカットラインが刻設されている。また、内層の他の箇所には、内層を概ね貫通する深さで環状のハーフカットラインが形成されている。それ故に、未シールタブ部をつまんで、外層剥離用ハーフカットライン付近から外層を剥離して、環状のハーフカットラインに沿って内層が除去されて形成される開口から、内容物である揮散性物質を揮散させることができる。

【先行技術文献】

【特許文献】

【0007】

【特許文献1】特開2008-273530号公報

【特許文献2】特開2009-029469号公報

【発明の概要】

【発明が解決しようとする課題】

【0008】

しかしながら、特許文献1に記載のスタンディングパウチは、注水するための開封口と排水するための排水口が同一であるために、注水後に再封する必要がある。また、このスタンディングパウチには、再封するためのチャック部材も設けなければならないが、そのチャック部材を胴部材と接合するために、特殊な凹凸を有するヒートシールバーを使うので、コストが掛かる。さらに、チャック部材を胴部材と接合する際に、位置合わせのために高精度な接合が要求される。

【0009】

また、特許文献2に記載のスタンディングパウチは、剥離可能な外層を備えるが、水等の追加投入物を投入する機構を備えていない。さらに、剥離可能な外層を剥離するための未シールタブ部が、パウチの周縁部縁から突出しているので、輸送時に未シールタブ部が他のパウチと接触すること等によって、未シールタブ部が切れてしまう、未シールタブ部から外層が剥離して開封してしまう等の可能性がある。

【0010】

したがって、本発明は、輸送時にタブが切れたり、外層が剥離して開封したりする可能性が少なく、開封することで液体等の追加投入物を投入でき、かつ追加投入物による内容物の処理後に追加投入物をスムーズに排出できる袋体を提供することを目的とする。

【課題を解決するための手段】

【0011】

上記課題を解決するために、本発明は以下の解決手段を採用する：

[1] 単数又は複数の液体非透過性フィルムで形成されており、かつ前記液体非透過性フィルムの少なくとも1つは、内層及び剥離可能な外層を含む積層フィルムである、袋体であって、

10

20

30

40

50

前記液体非透過性フィルムの周縁部の一部又は全部をシールして袋部を形成している、周縁シール部；

前記周縁シール部の少なくとも一部を除去して前記袋部を開封するようにして前記袋体を切り裂き可能な、切り裂き案内部；及び

前記剥離可能な外層の剥離きっかけとなる剥離きっかけ部；を備えており、

前記袋体を前記切り裂き案内部から切り裂くと、前記袋部が開封されるのと共に、前記剥離きっかけ部の新たな辺が形成されて、前記剥離きっかけ部がつまみ易くなり、かつ前記剥離可能な外層を剥離すると、前記内層の開口が露出する、袋体。

[2] 前記液体非透過性のフィルムのうちの、前記剥離きっかけ部に相対する部分が少なくとも部分的に除去されて、前記剥離きっかけ部の内側面が少なくとも部分的に露出している、[1] に記載の袋体。

10

[3] 前記周縁シール部が、前記液体非透過性フィルムの周縁部の一部のみをシールしており、かつ前記袋体が、前記液体非透過性フィルムの周縁部の内側の一部をシールしている内周シール部であって、前記周縁シール部と一体となって前記袋部を密封している内周シール部をさらに備えている、[1] 又は [2] に記載の袋体。

[4] 前記外層の前記剥離きっかけ部と前記外層の残部との境界部に、前記内層を概ね貫通する剥離きっかけ用内層ハーフカットをさらに備える、[1] ~ [3] のいずれか 1 項に記載の袋体。

[5] 前記積層フィルムの外層側から刻設された外層ハーフカットを有し、それによって前記剥離きっかけ部をつまんで前記外層を剥離したときに、前記積層フィルムを構成する外層のうちの一部のみが剥離される、[1] ~ [4] のいずれか 1 項に記載の袋体。

20

[6] 前記袋部に内容物が収納されている、[1] ~ [5] のいずれか 1 項に記載の袋体。

[7] 前記内容物は、追加投入物との接触によって処理されるものである、[6] に記載の袋体。

[8] 前記追加投入物は、液体である、[7] に記載の袋体。

[9] 前記内容物は、液体である前記追加投入物との接触によって浸漬処理されるものである、[8] に記載の袋体。

[10] 前記内層の開口がパンチングによって形成されている、[1] ~ [9] のいずれか 1 項に記載の袋体。

30

[11] 前記内層の開口の輪郭に対応する箇所に前記内層を概ね貫通する開口用内層ハーフカットが形成されている、[1] ~ [9] のいずれか 1 項に記載の袋体。

[12] 前記開口は、液体を排出させることができる、[10] 又は [11] に記載の袋体。

[13] 前記内層は、最内層としてシーラント層を含む、[1] ~ [12] のいずれか 1 項に記載の袋体。

[14] 前記周縁シール部は、前記袋体の上部の少なくとも一部をシールしている上部シール部、前記袋体の側部の少なくとも一部をシールしている側部シール部、及び / 又は前記袋体の底部の少なくとも一部をシールしている底部シール部を有する、[1] ~ [13] のいずれか 1 項に記載の袋体。

40

[15] 下記方法 (I) ~ (V) のいずれかにより形成される、[1] ~ [14] のいずれか 1 項に記載の袋体：

前記内層同士が向かい合い、かつ折込部が M 字状になるように、前記積層フィルムを折り畳んで、折り畳まれたフィルムの上部及び両側部を前記周縁シール部でシールする方法 (I) ；

前記内層同士が向かい合い、かつ折込部が一方の側部になるように、前記積層フィルムを折り畳んで、折り畳まれたフィルムの他方の側部、上部及び底部を前記周縁シール部でシールする方法 (II) ；

前記内層同士が向かい合い、かつ折込部が一方の側部となるように、前記積層フィルム

50

を折り畳み、2つ折りされた底部材を折り畳まれたフィルムの底部に入れて、前記折り畳まれたフィルムの底部と前記底部材の少なくとも一部とを前記周縁シール部でシールし、かつ前記折り畳まれたフィルムの他方の側部及び上部を前記周縁シール部でシールする方法(III)；

前記積層フィルムと他のフィルムを重ねて上部、両側部及び底部を前記周縁シール部でシールする方法(IV)；又は

2つ折りされた底部材を前記積層フィルムと他のフィルムで挟み込んで上部、両側部及び底部を前記周縁シール部でシールする方法(V)。

[16]前記袋部は、前記方法(I)、(III)又は(V)により形成され、かつ前記袋部の底部は、船底形である、[15]に記載の袋体。

[17]自立性である、[16]に記載の袋体。

【発明の効果】

【0012】

本発明の袋体によれば、袋体を切り裂くことによって剥離きっかけ部の新たな辺が形成されて、剥離きっかけ部がつまみ易くなるので、切り裂きの前には剥離きっかけ部が袋体の周縁部から外側に向かって突出している必要がなく、又はそのような必要が少なく、したがって袋体の輸送時に剥離きっかけ部の損傷、袋体からの剥離等を抑制することができる。

【0013】

また、本発明の袋体によれば、袋体を切り裂き案内部から切り裂いて開封できるので、使用時に、袋部内への水等の追加投入物の投入を行うことができる。

【0014】

さらに、本発明の袋体によれば、外層を剥離することによって内層の開口が露出されるので、追加投入物による内容物の処理後に、追加投入物の排出を行なうことができる。これに関連して、袋体を切り裂き案内部から切り裂いて開封することによって、剥離きっかけ部の新たな辺が形成されて、剥離きっかけ部がつまみ易くなるので、開封前に外層の剥離を行うという使用者の誤りを避けることができる。

【図面の簡単な説明】

【0015】

【図1】図1は、本発明の第1の実施形態に係る袋体の斜視図である。

【図2】図2は、図1の袋体の正面図である。

【図3】図3は、図2の線A-A'における袋体の断面によって袋体の使用法を示す状態図である。

【図4】図4は、図2の線B-B'における袋体の断面によって袋体の使用法を示す状態図である。

【図5】図5は、本発明の第2の実施形態に係る袋体の正面図である。

【図6】図6は、図5の線A-A'における袋体の断面によって袋体の使用法を示す状態図である。

【図7】図7は、本発明の第3の実施形態に係る袋体の斜視図である。

【図8】図8は、図7の袋体の正面図である。

【図9】図9は、図8の線A-A'における袋体の断面によって袋体の使用法を示す状態図である。

【発明を実施するための形態】

【0016】

<袋体>

本発明の袋体は、単数又は複数の液体非透過性フィルムで形成されており、かつ液体非透過性フィルムの少なくとも1つは、内層及び剥離可能な外層を含む積層フィルムである。

【0017】

本発明の袋体は、液体非透過性フィルムの周縁部の一部又は全部をシールして袋部を形

10

20

30

40

50

成している周縁シール部；この周縁シール部の少なくとも一部を除去して袋部を開封するようにして袋体を切り裂き可能な、切り裂き案内部；及び、上記剥離可能な外層の剥離きっかけとなる剥離きっかけ部；を備えている。

【0018】

以下、図面を参照して本発明の袋体を説明する。ここで、図1～4は、本発明の袋体の第1の実施形態を示しており、また、図5及び6は、本発明の袋体の第2の実施形態を示している。更に、図7～9は、本発明の第3の実施形態を示している。

【0019】

具体的には、図1は、本発明の袋体の第1の実施形態の斜視図であり、図2は、図1の袋体の正面図であり、かつ図3及び4はそれぞれ、図2の線A-A'及び線B-B'における袋体の断面によって袋体の使用法を示す状態図である。なお、図3(a)と図4(a)、図3(b)と図4(b)、図3(c)と図4(c)、及び図3(d)と図4(d)は、それぞれ同じタイミングにおける袋体1の部分断面図を示している。

10

【0020】

また、図5は、本発明の袋体の第2の実施形態の正面図であり、かつ図6は、図5の線A-A'における袋体の断面によって袋体の使用法を示す状態図である。

【0021】

更に、図7は、本発明の袋体の第3の実施形態の斜視図であり、図8は、図7の袋体の正面図であり、かつ図9は、図8の線A-A'における袋体の断面によって袋体の使用法を示す状態図である。

20

【0022】

本発明の袋体を切り裂き案内部から切り裂くと、袋部が開封される。つまり、本発明の袋体を切り裂き案内部から切り裂く前は、袋部は密封されている。したがって、例えば、袋体の輸送時には袋部は密封されているので、袋部内の雰囲気を実安定に保つことができる。一方で、袋体を切り裂き案内部から裂いて袋部を開封することによって、袋部に追加投入物を投入可能になる。

【0023】

また、本発明の袋体を切り裂き案内部から切り裂くと、外層の剥離きっかけとなる剥離きっかけ部の新たな辺が形成されて、その剥離きっかけ部がつまみ易くなる。したがって例えば、剥離きっかけ部は、袋体の周縁部から外方へ突出していないことによって、袋体の輸送時に損傷し難く、一方で、袋体を切り裂き案内部から切り裂いて剥離きっかけ部の新たな辺を形成することによって、剥離きっかけ部をつまみ易いようにすることができる。したがって、本発明の袋体は、剥離きっかけ部の耐久性とつまみ易さとを両立できる。

30

【0024】

また、本発明の袋体の外層を剥離すると、内層の開口が露出する。つまり、剥離きっかけ部をつまんで外層を剥離するまでは、袋体の内層から内容物及び/又は追加投入物が排出され難い一方で、外層を剥離して内層の開口を露出させると、内層の開口を通して、袋体から内容物及び/又は追加投入物を排出することが可能になる。したがって、本発明の袋体は、袋部から内容物及び/又は追加投入物を排出する時機を制御して、袋体に浸漬処理機能、水切り機能、又は湯切り機能等を付与することができる。

40

【0025】

図1～4で示す本発明の袋体の第1の実施形態では、開封前の袋部3は、周縁シール部2と内周シール部11によって密封されており、袋体1の剥離きっかけ部4は、周縁シール部2と内周シール部11とで囲われていることによって、つまみ難い状態になっている(図1、図2、図3(a)、図4(a))。

【0026】

これに対して、袋体1を切り裂き案内部5から切り裂くと、周縁シール部2の上部シール部は、切り裂き予定線に沿って切り取られるので、剥離きっかけ部4は、周縁シール部2に影響されずにつまみ易くなる(図3(b))。

【0027】

50

また、このように上部シール部を、切り裂き予定線に沿って切り取ると、袋部 3 の上部が開くので、袋部 3 に水等の追加投入物を投入して、内容物 1 5 を処理できるようになる(図 4 (b))。

【 0 0 2 8 】

その後、剥離きっかけ部 4 をつまんで外層 9 を剥離すると(図 3 (c) 及び(図 4 (c)))、開口用内層ハーフカット 1 3 に囲まれた内層 8 の部分が、外層 9 に付着した状態で随伴除去されて、内層 8 に開口 6 が形成され(図 4 (c))、開口 6 から排水を行なうことができる(図 4 (d))。

【 0 0 2 9 】

なお、本発明の袋体の第 1 の実施形態では、図 1 に示されるように、袋体 1 の底部は船底形になっているので、袋体 1 は自立することができ、また比較的大きな内容物を収納できる。

10

【 0 0 3 0 】

本発明の袋体は、内容物を収容可能な容器、浸漬処理パウチ、水切りパウチ、湯切りパウチ又はスタンディングパウチとして利用されることができる。

【 0 0 3 1 】

[液体非透過性フィルム]

上述の通り、本発明の袋体は、液体非透過性フィルムで形成されているので、液体非透過性フィルムについて以下に説明する。

【 0 0 3 2 】

20

本発明の袋体を形成する液体非透過性フィルムの少なくとも 1 つは、内層及び剥離可能な外層を含む積層フィルムである。

【 0 0 3 3 】

内層及び剥離可能な外層を含む積層フィルムのみで袋体を形成するときには、積層フィルムを折り畳んで袋体の胴部材とすることができる。

【 0 0 3 4 】

一方で、複数の液体非透過性フィルムで袋体を形成するときには、内層及び剥離可能な外層を含む積層フィルムと他の液体非透過性フィルムとを向い合せてシールして、袋体の胴部材とすることができる。

【 0 0 3 5 】

30

例えば、図 1 に示される本発明の第 1 の実施形態の袋体 1 は、一对の液体非透過性フィルムにより形成される。その場合、図 3 及び 4 に示されるように、一方の液体非透過性フィルムは、内層 8 及び剥離可能な外層 9 を含む積層フィルム 7 であるが、他方の液体非透過性フィルム 1 0 は、液体非透過性を有する限り限定されず、液体非透過性フィルム 7 と同じであるか、又は異なってよい。

【 0 0 3 6 】

ここで、液体非透過性フィルム 1 0 が、内層 8 及び剥離可能な外層 9 を含む積層フィルム 7 以外のフィルムであるときには、液体非透過性フィルム 1 0 としては、各種の液体充填袋体に用いられている柔軟なフィルムを用いてよく、例えば、プラスチック、防水加工された紙又は布などを主体とする単層又は多層フィルムを用いてよい。

40

【 0 0 3 7 】

積層フィルム 7 は、内層 8 及び剥離可能な外層 9 を含むので、内層及び剥離可能な外層について以下に説明する。

【 0 0 3 8 】

[内層]

内層は、袋体を形成したときに袋体の内側又は内容物側を向く層である。内層は、積層フィルムに液体非透過性を付与するために、基材層として、市販の樹脂フィルム、押し出し樹脂フィルムなどを含んでよい。

【 0 0 3 9 】

基材層としては、例えば、ポリエチレンテレフタレートフィルム (P E T)、低密度ポ

50

リエチレンフィルム（LDPE）、中密度ポリエチレンフィルム（MDPE）、高密度ポリエチレンフィルム（HDPE）、線状低密度ポリエチレンフィルム（LLDPE）、ポリプロピレンフィルム（PP）、ナイロンフィルム（Ny）などを、単独で又は組み合わせて使用してよい。

【0040】

また、内層は、最内層としてシーラント層を含むことが好ましい。シーラント層は、単数又は複数の液体非透過性フィルムをシールするための層である。

【0041】

シーラント層の材料は、封止対象の材質によって選択されるが、例えば、LDPE、LLDPE、PP、エチレン-メタクリル酸コポリマー（EMAA）、エチレン-アクリル酸コポリマー（EAA）、アイオノマー樹脂、エチレン-酢酸ビニルコポリマーなどの樹脂でよい。これらの樹脂は、例えば、延伸又は無延伸フィルム、押出積層用の溶融樹脂、ホットメルト用の塗料などの形態でよい。

10

【0042】

具体的には、シーラント層は、アイセロ化学株式会社製「スズロンL」、又はイージーオープンフィルムで形成されることができる。

【0043】

さらに、内層は、基材層以外の樹脂層、接着剤層、アルミニウム箔などの金属箔層、無機物蒸着フィルムなどの他の層を含んでもよい。

【0044】

20

本発明の第1の実施形態の袋体では、図3(a)に示されるように、外層の剥離きっかけ部と外層の残部との境界部に、剥離きっかけ用内層ハーフカット12が、内層8を概ね貫通する深さで形成されている。

【0045】

剥離きっかけ用内層ハーフカットは、実線又は破線（ミシン目）でよく、また単線又は複数列の線でもよい。

【0046】

例えば、本発明の第1の実施形態の袋体1では、図1～3に示されるように、剥離きっかけ用内層ハーフカット12は、単数又は複数のラインとして形成されてよいが、剥離きっかけ用内層ハーフカット12と内周シール部11の位置合わせを容易にするために複数のラインとして形成されることが好ましい。

30

【0047】

また、複数列の剥離きっかけ用内層ハーフカットを設けることによって、仮に内層ハーフカットの精度が悪く、剥離面まで到達していないものが生じてしまう場合でも、外層を剥離できなくなる可能性を減らすことができる。

【0048】

本発明の第1の実施形態の袋体1では、図4に示されるように、開口6の輪郭に対応する箇所において、開口用内層ハーフカット13が、内層8を概ね貫通する深さで形成されている。すなわち、開口用内層ハーフカット13によって、開口6の領域を画定できる。

【0049】

40

開口用内層ハーフカットは、環状で形成されることが好ましい。

【0050】

内層には、開口用内層ハーフカットの代わりに、当初から開口がパンチングによって形成されていてもよい。その場合でも、剥離可能な外層を剥離する前は、開口が外層で覆われているので、積層フィルムの液体非透過性は維持される。

【0051】

〔剥離可能な外層〕

剥離可能な外層は、袋体を形成したときに袋体の外側を向く層である。

【0052】

本発明の第1の実施形態の袋体1では、図3(a)に示されるように、剥離可能な外層

50

9の剥離は、周縁シール部2によって抑制されている。これに対して、図3(b)に示されるように、袋体が切り裂き予定線で切り裂かれると、剥離きっかけ部4の新たな辺が形成され、それによって剥離きっかけ部4がつまみ易くなるので、外層9の剥離が可能になる。

【0053】

さらに、図3(c)に示されるように、剥離きっかけ部4をつまんで外層9を剥離し、そして図3(d)及び図4(d)に示されるように、袋体から外層9を剥離することができる。

【0054】

図7及び8に示すように、外層は、積層フィルムの外層側から刻設された随意の外層ハーフカット9aを有することができる。この外層ハーフカットによって剥離きっかけ部4をつまんで外層を剥離したときに、積層フィルムを構成する外層のうちの一部のみが剥離される。したがって、外層ハーフカットを有することにより、剥離すべき外層の面積が小さくなり、外層を更に容易に剥離することができる。

【0055】

図7及び8に示すように、外層ハーフカットは、切り裂き予定線と接する点を一方の端とし、また周縁シール部2の外端を他方の端とすることが好ましい。

【0056】

外層は、内層が液体非透過性であるならば、液体透過性又は液体非透過性でよい。しかしながら、袋体の液体非透過性を向上させるために、外層は液体非透過性であることが好ましい。したがって、外層は、内層に使用される基材層と同じ層を含んでよい。

【0057】

外層を形成する基材層としては、例えば、紙、PETフィルム、LDPEフィルム、MDPEフィルム、HDPEフィルム、LLDPEフィルム、PPフィルム、ナイロンフィルムなどを、単独で又は組み合わせて使用してよい。また、外層として使用される紙は、防水加工されていることが好ましい。

【0058】

また、外層は、基材層以外の樹脂又は紙層、接着剤層、アルミニウム箔などの金属箔層、無機物蒸着フィルムなどの他の層を含んでもよい。さらに、外層の剥離について以下に詳述する。

【0059】

〔外層の剥離〕

液体非透過性フィルムにおいて、外層の剥離は、作用機序に拘束されるものではないが、界面剥離又は凝集破壊によって達成されることができる。

【0060】

例えば、内層と外層の間に、易剥離性樹脂で形成された層(以下、「易剥離性樹脂層」という)を配置することによって、外層と易剥離性樹脂層の界面から外層を剥離させるか、又は内層と易剥離性樹脂層の界面から外層及び易剥離性樹脂層を剥離させることができる。

【0061】

本発明の第1の実施形態では、易剥離性樹脂層を使用して、内層と易剥離性樹脂層の界面から外層及び易剥離性樹脂層を剥離させると、凝集剥離ではなく、界面剥離により、剥離面に剥離痕が残らず、綺麗な剥離面となるため好ましい。

【0062】

また、本発明の第2の実施形態では、外層と内層の間に、剥離ニスなどの剥離剤で形成された層(以下、「剥離剤層」という)を配置することによって、剥離剤層から外層を剥離させるか、又は内層から外層及び剥離剤層を剥離させることができる。

【0063】

その場合、内層の表面にドットパターンの剥離ニスおよびベタパターンの剥離ニスによる剥離ニス層を配置し、かつ内層と外層との間に接着剤層を配置すると、内層に剥離ニス

10

20

30

40

50

が印刷されていない部分では接着剤層により内層と外層が接着し、かつ剥離ニスが印刷されている部分では内層と外層が疑似接着する。したがって、内層の表面のベタパターンの剥離ニス層をきっかけにして、内層から外層及び剥離ニス層を剥離させることができるので好ましい。

【0064】

一般に、剥離剤は、印刷によって、外層及び/又は内層の上に配置されることができる。図5及び6に示されるように、本発明の第2の実施形態に係る袋体1'は、外層9の剥離きっかけ部4と対応する箇所の内面側に、剥離剤のベタ印刷部14を備え、かつ外層9の内面側の他の箇所に、剥離剤のドット印刷部18を備える。

【0065】

また、凝集力の弱い樹脂で形成されている層を外層と内層の間に配置して、その樹脂に応力を掛けて破壊することにより、外層と内層の剥離を達成することもできる。

【0066】

(易剥離性樹脂及び剥離剤)

易剥離性樹脂及び剥離剤について以下に説明する。

【0067】

(易剥離性樹脂)

易剥離性樹脂は、力が掛かる前は外層と内層の接着性を確保するが、力が掛かると、外層と易剥離性樹脂層の界面から外層を剥離させるか、又は内層と易剥離性樹脂層の界面から外層及び易剥離性樹脂層を剥離させることができる樹脂である。

【0068】

易剥離性樹脂としては、例えば、ポリオレフィンに環状オレフィンコポリマー(COC)を所定の比率で混合した樹脂が好ましい。

【0069】

ポリオレフィンとしては、例えば、ポリエチレン樹脂、ポリプロピレン樹脂などが挙げられ、LDPEを使用することが好ましい。LDPEとしては、例えば、東ソー株式会社製の商品名「ペトロセン」、旭化成ケミカルズ株式会社製の商品名「サンテック」などが挙げられる。

【0070】

ポリオレフィンのMFR(Melt Flow Rate)は、190の温度では、約0.01g/10分以上、又は約1g/10分以上であってよく、また、このMFRは、約60g/10分以下、又は約50g/10分以下であってよい。

【0071】

ポリオレフィンの密度は、約0.89g/cm³以上、又は約0.90g/cm³以上であってよく、また、この密度は、0.94g/cm³以下、又は0.93g/cm³以下であってよい。

【0072】

「環状オレフィンコポリマー(COC)」とは、 α -オレフィンと環状オレフィンとを、ヘキサン、ヘプタン、オクタン、シクロヘキサン、ベンゼン、トルエン、キシレンなどの炭化水素系溶媒中で、いわゆるチーグラ-触媒、メタロセン触媒などの触媒を調合することにより得ることができる共重合体をいう。このような共重合体としては、例えば、三井化学株式会社製の商品名「アペル」などが挙げられる。

【0073】

COCのMFRは、190の温度では、約0.1g/10分以上、又は約1g/10分以上であってよく、また、このMFRは、約40g/10分以下、又は約30g/10分以下であってよい。

【0074】

易剥離性樹脂は、LDPEとCOCとの混合比率を変えることにより、剥離されることになる外層、または内層との界面剥離強度を制御し、かつ所望の値に調整することができる。

10

20

30

40

50

【0075】

易剥離性樹脂中のCOCの含有量は、約1質量%以上、又は約2質量%以上であってよく、また、この含有量は、約24質量%以下、又は約20質量%以下であってよい。COCの含有量は、約1質量%以上であると、剥離されることになる層と易剥離性樹脂層の剥離強度が最適化されて両者の界面剥離が容易になり、一方で、約24質量%以下であると、両者の剥離強度の制御が容易になるので好ましい。

【0076】

易剥離性樹脂層の厚さは、剥離されることになる層との接着性及び剥離性を両立させるために、約10 μm 以上、又は約12 μm 以上であってよく、また、この厚さは、約30 μm 以下、又は約25 μm 以下であってよい。

10

【0077】

(剥離剤)

剥離剤は、内層と外層の接着を阻害する樹脂または添加剤である。なお、内層と外層の間に剥離剤を配置すると、剥離剤の疑似接着性によって、内層と外層は、見掛け上接着されるが、力が掛かると直ぐに分離する。

【0078】

したがって、本発明の第1の実施形態の袋体1'では、図5及び6に示されるように、剥離剤のベタ印刷部14と対応する剥離きっかけ部4の周囲では内層と外層を接着して、袋体1'を切り裂き案内部5から切り裂くまでは、剥離きっかけ部4の剥離を抑制することが好ましい。

20

【0079】

剥離剤としては、例えば、シリコーン樹脂、ニトロセルロース樹脂などのセルロース樹脂、ウレタン系樹脂、アミノアルキッド系樹脂、ポリアミド系樹脂及びポリエステル系樹脂から成る群から選択される少なくとも1つ；水性ニス；油性ニス；紫外線硬化型ニス；などの剥離ニスが挙げられる。これらの中でも、剥離ニスとしては、シリコーン樹脂とセルロース樹脂の混合物が好ましい。

【0080】

剥離ニスは、上記で列挙された樹脂の少なくとも1つとワックスの混合物であることがより好ましい。混合物中のワックスの含有率は、混合物の質量を基準として、約20質量%以上、又は約30質量%以上であってよく、また約85質量%以下、又は約80質量%以下であってよい。

30

【0081】

ワックスの含有率が、約20質量%以上であると、剥離ニス層と隣接している他の層のピックアップを防ぐことができるので好ましく、一方で、約85質量%以下であると、剥離ニス層の層間剥離を防ぐことができるので好ましい。具体的には、剥離ニスとしては、DICグラフィックス社製「ポリコートP-91」などを使用してよい。

【0082】

<袋体の構成要素>

以下、袋体の構成要素である「周縁シール部」、「内周シール部」、「袋部」、「剥離きっかけ部」、「切り裂き案内部」、「開口」、「底部材」及び「内容物」について、それぞれ説明する。

40

【0083】

[周縁シール部]

周縁シール部は、液体非透過性フィルムの周縁部の一部又は全部をシールして袋部を形成するシール部である。

【0084】

本発明の第1の実施形態の袋体1では、図1に示されるように、液体非透過性フィルムの周縁部の一部のみ周縁シール部2が形成され、周縁シール部2と下記で説明する内周シール部とによって袋部3は密封される。また、本発明の第2の実施形態の袋体1'では、図5に示されるように、液体非透過性フィルムの周縁部の全部に周縁シール部2が形成

50

され、それによって周縁シール部 2 のみによって袋部 3 は密封される。

【 0 0 8 5 】

周縁シール部を形成する方法としては、例えば、熱溶融法、接着剤法、機械的結束法などが挙げられるが、これらの中でも、熱溶融法が好ましく、ヒートシール法がより好ましい。

【 0 0 8 6 】

なお、図 1 及び 2 に示されるように、液体非透過性フィルムの周縁部に周縁シール部 2 が部分的にのみ形成されるときには、周縁シール部 2 が形成されていない周縁未シール部は、袋体 1 を自立させても周縁未シール部から内容物が出ない位置に配置されることが好ましい。

10

【 0 0 8 7 】

周縁シール部は、袋体の上部の少なくとも一部をシールしている上部シール部、袋体の側部の少なくとも一部をシールしている側部シール部、及び / 又は底部の少なくとも一部をシールしている底部シール部を有することが好ましい。以下では、これらのそれぞれについて説明する。

【 0 0 8 8 】

〔上部シール部〕

上部シール部は、袋体の上部の少なくとも一部をシールするシール部である。上部シール部は、袋部に内容物を充填した後に袋体を密閉するために、形成されることが好ましい。また、袋部内の内容物のスペースを確保するために、上部シール部は、袋体を形成する

20

単数又は複数の液体非透過性フィルムの上端縁に沿って形成されることが好ましい。

【 0 0 8 9 】

図 4 (b) で示されるように、本発明の袋体の第 1 の実施形態では、袋体を切り裂き案内部から切り裂き予定線に沿って切り裂くと、上部シール部は取り除かれて袋部が開封され、袋部の上部から追加投入物を投入可能になる。

【 0 0 9 0 】

〔底部シール部〕

底部シール部は、袋体の底部の少なくとも一部をシールするシール部である。底部シール部は、袋体を形成する一対の液体非透過性フィルムの下端縁同士をシールするか；液体非透過性フィルムを折り畳み、2 つ折りされた底部材を、折り畳まれたフィルムの底部に入れて、折り畳まれたフィルムの底部と底部材の少なくとも一部とをシールするか；又は 2 つ折りされた底部材を一対の液体非透過性フィルムで挟み込んでシールすることにより、形成されることが好ましい。

30

【 0 0 9 1 】

袋体の袋部を外側に膨らませ、袋体に自立性を付与し、かつ / 又は袋部内の内容物のスペースを確保するために、底部シール部を船底形にすることが好ましい。例えば、液体非透過性フィルムを折り畳み、2 つ折りされた底部材を折り畳まれたフィルムの底部に入れて、折り畳まれたフィルムの底部と底部材の少なくとも一部とをシールするか；又は 2 つ折りされた底部材を一対の液体非透過性フィルムで挟み込んでシールすることにより、船底形の底部シール部を得ることができる。

40

【 0 0 9 2 】

〔側部シール部〕

側部シール部は、袋体の側部の少なくとも一部をシールするシール部である。袋部内の内容物のスペースを確保するために、側部シール部は、袋体を形成する単数又は複数の液体非透過性フィルムの側端縁に沿って形成されることが好ましい。

【 0 0 9 3 】

側部シール部の長さは、上部シール部又は底部シール部の長さの約 1 . 1 倍以上、約 1 . 3 倍以上、約 1 . 5 倍以上又は約 2 倍以上でよく、また側部シール部の長さは、上部シール部又は底部シール部の長さの約 1 0 倍以下、約 9 倍以下又は約 8 倍以下でよい。

【 0 0 9 4 】

50

一般に、単数の液体非透過性フィルムを折り畳んで袋体を形成するときには、少なくとも1つの側部シール部が形成される。一方で、一对の液体非透過性フィルムで袋体を形成するときには、少なくとも2つの側部シール部が形成される。

【0095】

一般に、複数の液体非透過性フィルムで袋体を形成すると、袋体の両側部がシールされるので、側部シール部として、第一側部シール部及び第二側部シール部が形成される。

【0096】

図1及び2に示されるように、本発明の袋体の第1の実施形態では、第一側部シール部は、底部シール部の一方の端縁から上方に延び、かつ一对の液体非透過性フィルムの側部をシールするが、上部シール部まで達しなくてよい。

10

【0097】

一方で、第二側部シール部は、底部シール部の他方の端縁から上方に延び、一对の液体非透過性フィルムの側部をシールし、かつ上部シール部まで達してよい。

【0098】

その場合、第一側部シール部の2つの端部の中でも、底部シール部と接していない端部（すなわち、上部シール部まで達していない上側端部）は、内周シール部4と接することができる。したがって、第一側部シール部の上側端部は、内周シール部4の一方の端部と対応することができる。

【0099】

〔周縁未シール部〕

20

周縁未シール部は、液体非透過性フィルムの周縁部においてシールされていない部分を意味する。液体非透過性フィルムの周縁部の一部のみに周縁シール部を形成したときに、周縁未シール部が形成される。

【0100】

具体的には、周縁未シール部、周縁シール部及び内周シール部は、剥離きっかけ部を囲むように配置されることができる。その場合、袋体を切り裂き案内部から裂いて周縁シール部の少なくとも一部（特に上部シール部）を取り除くと、周縁未シール部から剥離きっかけ部をつまみ易くなるので好ましい。

【0101】

図1及び2に示されるように、本発明の袋体の第1の実施形態では、剥離きっかけ部4が三角形状であるときに、三角形の三辺に、周縁未シール部、周縁シール部2の一部（つまり、上部シール部）、及び内周シール部11をそれぞれ配置することができる。この場合、図3（b）に示されるように、本発明の袋体の第1の実施形態では、上部シール部を取り除かれると、剥離きっかけ部4の二辺がシールされていない状態になるので、剥離きっかけ部4がつまみ易くなる。なお、図3（a）に示されるように、本発明の袋体の第1の実施形態では、上部シール部を取り除く前にも、周縁未シール部から剥離きっかけ部4をつまむことができるが、図3（c）に示されるように、上部シール部を取り除くことによって、剥離きっかけ部4の新たな辺を形成して、剥離きっかけ部4を比較的つまみ易くすることができる。

30

【0102】

〔内周シール部〕

40

内周シール部は、液体非透過性フィルムの周縁部の内側の一部をシールしているシール部であって、液体非透過性フィルムの周縁部の一部のみに周縁シール部2が形成されるときに、周縁シール部と一体となって袋部を密封しているシール部である。

【0103】

内周シール部を形成するシール法は、周縁シール部を形成するシール法として上記で説明されたものでよい。

【0104】

具体的には例えば、剥離きっかけ部が袋体の外周付近に形成されるときに、外層の剥離きっかけ部4と外層の他の部分との境界、及び/又は外層の剥離きっかけ部4と袋部3と

50

の境界として、内周シール部を形成することが好ましい。

【0105】

内周シール部の位置は、袋体、剥離きっかけ部、又は袋部の形状に応じて任意に決定されてよいが、例えば内周シール部は、袋体の上辺、側辺又は底辺と交わる方向で、好ましくは、これらの辺のいずれかに対して斜めになる方向で形成されることができる。

【0106】

本発明の第1の実施形態では、図1及び2に示されるように、内周シール部11は、一方の側部シール部の上端から上部シール部に向かって斜めに形成されており、かつ剥離きっかけ部4と袋部3の境界となることができる。

【0107】

[袋部]

袋部は、液体非透過性フィルムの周縁部の一部又は全部を周縁シール部でシールして形成され、内容物を収納可能な部分である。内容物は、例えば、固体、液体、気体等であり、特に固体の食品である。

【0108】

袋部は、袋体を切り裂き案内内部から切り裂いて周縁シール部の少なくとも一部を除去することによって、開封することができる。

【0109】

通常は、袋部に内容物を収納した状態で、袋体の周縁部を周縁シール部でシールして、袋部を密封する。この場合、袋体から周縁シール部（例えば、上部シール部）の少なくとも一部を除去して袋部を開封した後で、袋体の開封された部分から固体、液体、気体などの追加投入物を袋体に入れ、内容物と追加投入物を接触させることができる。

【0110】

なお、袋部に内容物を収納していない状態で袋体の周縁部を周縁シール部でシールして袋部を密封することもできる。この場合、袋体から周縁シール部（例えば、上部シール部）の少なくとも一部を除去して袋部を開封した後で、袋体の開封された部分から固体、液体、気体などを袋体に入れてもよい。すなわち、この場合、袋体を、容器又はザルの代用品として使用することができる。

【0111】

本発明の第1の実施形態では、図1及び2に示されるように、袋体3は、周縁シール部2及び内周シール部11によって密封されている。この場合、袋体1を切り裂き案内内部5から切り裂く際に、周縁シール部2の一部（例えば、上部シール部）及び内周シール部11の一部を除去して袋部3を開封した後で、水等の追加投入物を投入することができる。

【0112】

また、本発明の第1の実施形態では、図4(a)に示されるように、袋部には内容物15が収納されている場合、図4(b)に示されるように、切り裂き案内内部5から袋部を切り裂いて上部シール部を除去すると、袋部3の上部が開封されるので、ここから袋部3に水等の追加投入物を投入して、内容物15を水等の追加投入物で処理することが可能になる。

【0113】

この実施形態では、図4(c)及び(d)に示されるように、剥離可能な外層9が剥離されると、袋部に開口6が形成されるので、袋部から水を抜くことが可能になる。その場合、袋部は、水切り又は湯切りのために使用されることができる。

【0114】

本発明の第2の実施形態では、図5に示されるように、袋体3は、周縁シール部2に囲まれることによって密封されている。また、袋体1'を切り裂き案内内部5から切り裂いて、周縁シール部2の一部（例えば、上部シール部）を袋体1'から除去すると、袋部3が開封されるので、そこから水などの追加投入物を投入することができる。

【0115】

袋部は、下記方法I～Vのいずれかにより形成されることが好ましい：

10

20

30

40

50

前記内層同士が向かい合い、かつ折込部がM字状になるように、前記積層フィルムを折り畳んで、折り畳まれたフィルムの上部及び両側部を周縁シール部でシールする方法（I）；

前記内層同士が向かい合い、かつ折込部が一方の側部になるように、前記積層フィルムを折り畳んで、折り畳まれたフィルムの他方の側部、上部及び底部を周縁シール部でシールする方法（II）；

前記内層同士が向かい合い、かつ折込部が一方の側部となるように、前記積層フィルムを折り畳み、2つ折りされた底部材を折り畳まれたフィルムの底部に入れて、前記折り畳まれたフィルムの底部と前記底部材の少なくとも一部とを周縁シール部でシールし、かつ前記折り畳まれたフィルムの他方の側部及び上部を周縁シール部でシールする方法（III）；

前記積層フィルムと他のフィルムを重ねて上部、両側部及び底部を周縁シール部でシールする方法（IV）；又は

2つ折りされた底部材を前記積層フィルムと他のフィルムで挟み込んで上部、両側部及び底部を周縁シール部でシールする方法（V）。

【0116】

また、袋体に自立性を付与するために、袋部の底部は、船底形であることが好ましい。例えば、上記方法（I）、（III）又は（V）により袋部を形成すれば、袋部の底部を船底形にすることができる。

【0117】

[剥離きっかけ部]

剥離きっかけ部は、剥離可能な外層を剥離するためのきっかけとなる部分である。剥離きっかけ部は、剥離可能な外層の一部として、内層の一部として、又は内層及び剥離可能な外層を含む積層フィルムの一部として形成されることができる。

【0118】

剥離きっかけ部の一部又は全部を容易につまむことができないように配置されている限り、袋体における剥離きっかけ部の位置は、任意に決定されてよい。例えば、剥離きっかけ部は、液体非透過性フィルムの周縁部から外方へ突出しないように形成されることが好ましい。

【0119】

一方で、袋体を切り裂き案内部から切り裂くと、剥離きっかけ部の新たな辺が形成されて、剥離きっかけ部がつまみ易くなる。なお、剥離きっかけ部の新たな辺は、直線であっても曲線であってもよい。例えば、袋体を切り裂き案内部から切り裂くまでは、剥離きっかけ部は、見掛け上、認識され難いが、袋体を切り裂き案内部から切り裂くと直ぐに、剥離きっかけ部を現出するようにすることができる。

【0120】

このように、袋体の切り裂きの前後で剥離きっかけ部のつまみ易さを変えることによって、袋体の輸送時に剥離きっかけ部の損傷又は脱離を防ぐことだけでなく、切り裂き案内部から切り裂きの前に外層の剥離を行うという使用者の誤りを防ぐことができる。

【0121】

本発明の第1の実施形態では、図1及び2に示されるように、剥離きっかけ部4は、袋体1の側部の一方に近接して形成されることができる。その場合、袋体1における剥離きっかけ部4の領域は、周縁シール部2、内周シール部11、周縁未シール部、切り裂き案内部5、及び剥離きっかけ用内層ハーフカット12に応じて任意に決定することができる。

【0122】

また、図3(a)及び(b)に示されるように、切り裂き予定線に沿って袋体1を切り裂いて、周縁シール部2の上部シール部を除去すると、剥離きっかけ部4の新たな辺は、内層8及び剥離可能な外層9を含む積層フィルム7の一部として形成され、それによって、剥離きっかけ部4の少なくとも一部がつまみ易くなる。さらに、図3(c)に示される

10

20

30

40

50

ように、剥離きっかけ部 4 をつまんで引くと、内層ハーフカット 1 2 を境に、剥離可能な外層 9 を剥離させることができる。

【 0 1 2 3 】

本発明の第 2 の実施形態では、図 5 に示されるように、袋体 1 ' の剥離きっかけ部 4 は、周縁シール部 2 と近接せず、かつ袋部 3 と一体化するように、形成されることができる。言い換えれば、剥離きっかけ部 4 は、袋体 1 ' から外方へ突出せず、かつ袋部 3 に埋設されることができる。

【 0 1 2 4 】

また、図 6 (a) 及び (b) から、袋体 1 ' における剥離きっかけ部 4 の領域が、周縁シール部 2、袋部 3、切り裂き案内内部 5 及び剥離剤のベタ印刷部 1 4 に応じて決定されることは明らかである。その場合、切り裂き予定線に沿って袋体 1 ' を切り裂いて、周縁シール部 2 の上部シール部を取り外すと、剥離きっかけ部 4 の新たな辺は、剥離可能な外層 9 の一部として現出する。

【 0 1 2 5 】

したがって、積層フィルム 7 における剥離きっかけ部 4 と対応する位置では、剥離剤のベタ印刷部 1 4 によって内層 8 と外層 9 の接着が阻害されているので、使用者は、内層 8 と外層 9 の隙間に指などを入れることによって、剥離きっかけ部 4 を容易につまむことができる。

【 0 1 2 6 】

本発明の第 3 の実施形態では、図 7 及び 8 に示すように、液体非透過性のフィルムのうちの、剥離きっかけ部に相対する部分は、少なくとも部分的に除去されて、剥離きっかけ部の内側面が少なくとも部分的に露出している。ここで、剥離きっかけ部の内側面とは、剥離きっかけ部によって剥離される外層とは反対側の面を意味する。

【 0 1 2 7 】

これによれば、図 9 (b) に示すように、剥離きっかけ部 4 と剥離きっかけ部に相対する部分との間に互いに重なっていない領域が存在することにより、袋体を上記切り裂き案内内部から切り裂いた後にこの重なっていない領域をつまむことができるため、剥離きっかけ部が更につまみ易くなる。

【 0 1 2 8 】

本発明の第 3 の実施形態において、剥離きっかけ部に相対する部分の形状は、剥離きっかけ部の形状から任意の形状を除去した形状であってよい。例えば、剥離きっかけ部に相対する部分の形状は、図 7 に示すように三角形である剥離きっかけ部の形状から三角形を除去した台形であってよい。

【 0 1 2 9 】

[切り裂き案内内部]

切り裂き案内内部は、周縁シール部の少なくとも一部を除去して袋部を開封するようにして袋体を切り裂くことを可能にする部分である。切り裂き案内内部は、袋体の切り裂きを開始するきっかけとして、又は周縁シール部と袋部の境界を決定する案内内部として形成されてよい。

【 0 1 3 0 】

袋体を切り裂くことにより周縁シール部の少なくとも一部を除去して袋部を開封できる限り、袋体における切り裂き案内内部の位置及び形態は、任意に決定されることができる。いずれにしても、袋体を切り裂き案内内部から裂いた後に剥離きっかけ部の新たな辺を形成し、剥離きっかけ部をつまみ易くするために、切り裂き予定線は、剥離きっかけ部と交差することが好ましい。

【 0 1 3 1 】

例えば、図 2 に示されるように、切り裂き案内内部 5 は、袋体を裂いた後に袋部の上部が開くように、一方の側部シール部の上方に形成されることが好ましい。その場合、切り裂き予定線は、袋体の幅方向において切り裂き案内内部 5 から他方の側部シール部へと袋体を横断し、かつ剥離きっかけ部 4 と交差すると考えられる。

10

20

30

40

50

【 0 1 3 2 】

例えば、図 3 (a) 及び (b) と図 4 (a) 及び (b) に示されるように、切り裂き案内部から切り裂き予定線に沿って袋体を切り裂いて上部シール部を取り除くと、剥離きっかけ部 4 の新たな辺が形成されて剥離きっかけ部 4 の一部がつまみ易くなり、かつ袋部の上部が開く。

【 0 1 3 3 】

切り裂き案内部として、例えば、ノッチ、ライン、孔などを単独で又は組み合わせて形成してよい。

【 0 1 3 4 】

袋体にノッチがあると、使用者は、周縁シール部の少なくとも一部と袋部を分離できるように、ノッチを起点として袋体を任意の切り裂き線に沿って切り裂くことができる。

10

【 0 1 3 5 】

また、袋体を形成する液体非透過性フィルムが、一軸延伸フィルムなどの延伸フィルムを含むときには、ノッチを起点として延伸フィルムの延伸方向に沿って袋体を切り裂くことができる位置に、ノッチを配置することが好ましい。

【 0 1 3 6 】

切り裂き案内部としてのノッチの形態は、限定されるものではないが、例えば、V 型、I 型などでよい。

【 0 1 3 7 】

切り裂き案内部としてのライン及びノッチ又は孔は、周縁シール部の少なくとも一部と袋部を分離可能な切り裂き予定線に沿って形成されることが好ましい。また、ライン及びノッチ又は孔は、ノッチとともに形成されることが好ましい。

20

【 0 1 3 8 】

切り裂き案内部としてのラインは、実線又は点線がよく、かつ単数又は複数でよい。また、ラインは、例えば CO₂ レーザー照射などによって、内層及びノッチ又は外層にハーフカットラインとして刻設されることが好ましい。

【 0 1 3 9 】

切り裂き案内部としての孔は、単数又は複数でよい。例えば、傷ロールなどで切り裂き予定線に沿って多数の孔を形成することが好ましい。その場合、1 つの孔の孔径は、約 0 . 1 mm 以上又は約 0 . 2 mm 以上であることが好ましく、また、この孔径は、約 0 . 4 mm 以下又は約 0 . 3 mm 以下であることが好ましい。

30

【 0 1 4 0 】

[開口]

本発明の袋体から剥離可能な外層を剥離して取り除くと、残りの内層に開口が露出する。

【 0 1 4 1 】

開口は、例えば、水、湯などの液体である追加投入物を排出させることが好ましい。このような開口は、袋体を水切り可能又は湯切り可能にする。また、このような開口は、液体である追加投入物を通過させるが、固体である内容物を通過させないような寸法を有することが好ましい。

40

【 0 1 4 2 】

外層の剥離によって内層の開口を露出させるためには、パンチングによって内層に予め開口を形成しておくこと、開口の輪郭に対応する箇所に内層を概ね貫通するハーフカットを形成しておくこと等が好ましい。

【 0 1 4 3 】

開口の形状としては、例えば、円形に加えて、楕円形、角丸長方形、卵形、三角形、四角形、五角形以上の多角形などを自由に選択できる。開口の数は、単数又は複数でよいが、通常は、内容物を流出させず、かつ水等の液体である追加投入物を速く排出するために、複数であることが好ましい。

【 0 1 4 4 】

50

内層における開口の位置は、限定されるものではないが、内容物の寸法及び配置、袋部に注がれる液体の量などに応じて決定されることができる。具体的には例えば、袋体を立てたときに、袋部の液面の高さ以下の位置に開口を形成すると、開口を露出させたときに直ぐに、開口からの液体である追加投入物の排出が始まる。また、袋部の液面の高さを超える位置に開口を形成するときには、開口を露出させ、更に袋体をデカンテーションすること等により液体である追加投入物を排出することができる。

【0145】

本発明の袋体の第1の実施形態では、図4(c)及び(d)に示されるように、外層9が剥離するときに、開口用内層ハーフカット13に囲まれた内層8の部分が、外層9に付着した状態で随伴除去されるので、開口6が形成されることができる。また、開口6は、

10

【0146】

開口用内層ハーフカット13に囲まれた内層8の部分は、外層9に付着して抜き取られるときに引っ掛かりを発生させないように、角のない円形、楕円形、角丸長方形、卵形などであることが好ましい。

【0147】

[底部材]

底部材は、袋体の底部を形成する付加的な部材である。一般に、底部材を使用せずに、単数又は複数の液体非透過性フィルムで袋体を形成すると、袋体は、平袋になる。一方で、液体非透過性フィルムと底部材を併用して袋体を形成することによって、袋体に自立性を付与して、スタンディングパウチを得ることができる。また、袋体が底部材を備えると、袋体の収容量が増加するので好ましい。

20

【0148】

また、折り畳まれた底部材を使用して袋体を形成すると、袋体に内容物を収納する前には、袋体の嵩張りを防止して、袋体の陳列適性を向上させることができるので好ましい。本発明の第1の実施形態では、2つ折りされた底部材と液体非透過性フィルムを用いて袋体を形成することによって、袋部の底部を船底形にする。

【0149】

また、図1及び2に示されるように、2つ折りされた底部材の両面を貫通する切欠き部16があると、袋体1の底部シール部を形成する際に、一对の液体非透過性フィルム同士又は折り畳まれた液体非透過性フィルムの両面を直接密着させることができるので好ましい。

30

【0150】

さらに、底部材と液体非透過性フィルムとをヒートシールする際に、凹凸を有するヒートシールバーを使用すると、図1及び2に示されるように、シールバーの凹部に応じて未シール部17を残し、底部シール時に生じる空気溜まりを意図的に未シール部17に誘導して、底部シール部の外観を向上させることができるので好ましい。

【0151】

[内容物]

袋体に収納される内容物は、固体、液体、気体、ゲルなどでよい。内容物としては、例えば、干しシイタケ、干しワカメなどの乾燥食品；飲料、やきそば、パスタ、野菜、卵の水煮などの他の食料品；化学薬品、化粧品、洗剤、芳香剤、医薬品などの物品；空気、酸素などのガス状物質；などが挙げられる。

40

【0152】

本発明の第1の実施形態では、袋体は、袋部を密封する機能、注水機能及び排水機能を備えるので、内容物は、液体等の追加投入物を吸収するものであることが好ましい。その場合、追加投入物は特に、水等の液体、特に冷水又は湯でよい。また、液体を吸収できる内容物は、上記乾燥食品であることができる。したがって、内容物は、冷水、湯等の追加投入物による浸漬処理に供されることが好ましい。

50

【 0 1 5 3 】

図 4 (b) に示されるように、本発明の第 1 の実施形態では、水を吸収できる内容物 1 5 が袋部に収納されており、袋体を切り裂き予定線に沿って切り裂くことによって袋部が開封され、水を袋部に注ぐことによって、内容物 1 5 に水を吸収させて内容物 1 5 の浸漬処理を行うことができる。その後、内層 8 に形成された開口 6 から水を抜くことによって、水を吸収した内容物 1 5 のみを袋部に残し、そして上側の開封部から水を吸収した内容物 1 5 を容易に取り出すことができる (図 4 (c) 及び (d))。このようにして、内容物 1 5 に水による浸漬処理を施すことができる。

【 0 1 5 4 】

< 袋体の製造方法 >

本発明の袋体は、例えば、以下の工程を含む方法により製造されることができる：

(a 1) 内面基材層にシーラントを押しラミネート又はドライラミネートし、シーラント層を形成して、積層体 I a を得る工程；

(a 2) 外面基材層を提供し、積層体 I a の内面基材層側と外面基材層の間に易剥離樹脂を押しラミネートして、積層体 I I a を得る工程；

(a 3) ダイカットローラーなどのカッターを用いて、積層体 I I a のシーラント層側から刻設して、剥離きっかけ用内層ハーフカット及び開口用内層ハーフカットを形成して、加工された積層体 I I a を得る工程；

(a 4) 加工された積層体 I I a と概ね同じ外形を有する液体非透過性フィルムと、2 つ折りされた底部材を提供する工程；

(a 5) 加工された積層体 I I a のシーラント層側が袋体の内面となるように、2 つ折りされた底部材を、加工された積層体 I I a と液体非透過性フィルムで挟んで、底部シール、両側部シール、ならびに内周シール部を形成して、袋体中間体 A を得る工程；及び

(a 6) 袋体中間体 A に切り裂き案内部を形成する工程。

【 0 1 5 5 】

また、本発明の袋体は、例えば、以下の工程を含む方法により製造されることもできる：

(b 1) 内面基材層に剥離ニス層をベタパターン及びドットパターンで印刷する工程；

(b 2) 内面基材層の剥離ニス層を印刷していない側にシーラントを押しラミネート又はドライラミネートし、シーラント層を形成して、積層体 I b を得る工程；

(b 3) 外面基材層を提供し、ドライラミネート接着剤を介して外面基材層と積層体 I b の剥離ニスを印刷している側とを接着して、積層体 I I b を得る工程；

(b 4) ダイカットローラーなどのカッターを用いて、積層体 I I b のシーラント層側から刻設して、開口用内層ハーフカットを形成して、加工された積層体 I I b を得る工程；

(b 5) 加工された積層体 I I b と概ね同じ外形を有する液体非透過性フィルムと、2 つ折りされた底部材を提供する工程；

(b 6) 加工された積層体 I I b のシーラント層側が袋体の内面となるように、2 つ折りされた底部材を、加工された積層体 I I b と液体非透過性フィルムで挟んで、底部シールと両側部シールを形成して、袋体中間体 B を得る工程；及び

(b 7) 袋体中間体 B に切り裂き案内部を形成する工程。

【 0 1 5 6 】

工程 (a 3) 又は (b 4) で開口用内層ハーフカットを形成する代わりに、又は開口用内層ハーフカットの形成に加えて、工程 (a 1) 又は (b 2) において積層体 I a 又は I b をパンチングして、積層体 I a 又は I b に開口を形成してもよい。

【 0 1 5 7 】

工程 (a 6) 前、工程 (a 6) 中若しくは工程 (a 6) 後に、又は工程 (b 7) 前、工程 (b 7) 中若しくは工程 (b 7) 後に、所望により、CO₂ レーザー照射器などを用いて、袋体中間体 A 又は B の外層側から切り裂き予定線となるハーフカットラインを形成してもよい。

10

20

30

40

50

【 0 1 5 8 】

工程 (a 5) 又は (b 6) は、ヒートシールにより行なわれることができる。

【 0 1 5 9 】

また、工程 (a 5) において、被シール体の底部及び両側部をシールすることが好ましい。その際、内周シール部を形成するようにシールを行なうことも好ましい。また、一方の側部は、部分的にシールされて、周縁未シール部を有することが好ましい。周縁未シール部を有する側部において、側部シール部の上端から概ね斜めの方向に向かって内周シール部が形成されることも好ましい。

【 0 1 6 0 】

また、工程 (a 6) 又は工程 (b 7) 後に、袋体中間体 A 又は B に内容物を収納してもよく、かつ / 又は袋体中間体 A 又は B の上部をシールしてもよい。

10

【 0 1 6 1 】

ここで、本発明の第 1 の実施形態に係る袋体の製造方法、及び本発明の第 2 の実施形態に係る袋体の製造方法を以下に説明する。

【 0 1 6 2 】

[本発明の第 1 の実施形態に係る袋体の製造方法]

この実施形態では、図 1 に示すような袋体を製造する。

【 0 1 6 3 】

[液体非透過性積層フィルムの作製]

以下に示される材料を用意する：

20

O - Ny フィルム (厚さ : 2 5 μ m) : 三菱樹脂社製「スーパーニール E 」

P E T フィルム (厚さ : 8 μ m) : K O L O N 社製「 C B 9 0 1 」

P E T フィルム (厚さ : 1 2 μ m) : 東洋紡社製「 E 5 1 0 0 」

H D P E フィルム (厚さ : 3 5 μ m) : アイセロ化学社製「 H - 5 0 0 S 」

L L D P E フィルム (厚さ : 3 0 μ m) : アイセロ化学社製「スズロン L - 1 0 5 」

ドライラミネート接着剤 : 東洋モートン社製「 T M 2 6 5 M + C A T R T 3 7 」

易剥離樹脂 : 9 5 質量 % の L D P E (東ソー社製「ペトロセン 2 2 6 」) と 5 質量 % の C O C (三井化学社製「アベル 6 0 1 3 B 」) の混合物

【 0 1 6 4 】

ドライラミネーターを使用し、ドライラミネート接着剤の塗布量を $3 \text{ g} / \text{m}^2$ に設定し、O - Ny フィルムと P E T フィルム「 C B 9 0 1 」を、ドライラミネート接着剤を介して接着して、部材 a を得る。

30

【 0 1 6 5 】

ドライラミネーターを使用し、ドライラミネート接着剤の塗布量を $3 \text{ g} / \text{m}^2$ に設定し、部材 a の P E T フィルム「 C B 9 0 1 」側に H D P E フィルムを、ドライラミネート接着剤を介して接着して、部材 b を得る。

【 0 1 6 6 】

ドライラミネーターを使用し、ドライラミネート接着剤の塗布量を $3 \text{ g} / \text{m}^2$ に設定し、P E T フィルム「 E 5 1 0 0 」と L L D P E フィルムを、ドライラミネート接着剤を介して接着して、部材 c を得る。

40

【 0 1 6 7 】

押出しラミネーターを使用し、約 3 2 0 ~ 約 3 4 5 の温度で、部材 b の H D P E フィルム側と部材 c の P E T フィルム「 E 5 1 0 0 」側の間に易剥離樹脂を押し出し、サンドラミネートして、積層フィルム d を得る。

【 0 1 6 8 】

積層フィルム d は、「 O - Ny フィルム (2 5) / / P E T フィルム (8) / / H D P E フィルム (3 5) / 易剥離樹脂層 (2 0) / P E T フィルム (1 2) / / L L D P E フィルム (3 0) 」という層構成を有する。ここで、括弧内の数値は厚さ (μ m) を表し、かつ「 / / 」はドライラミネート接着剤を表す。

【 0 1 6 9 】

50

また、積層フィルム d において、「PETフィルム(12) // LLDPEフィルム(30)」が、内層に対応し、かつ「O-Nyフィルム(25) // PETフィルム(8) // HDPEフィルム(35)」が、剥離可能な外層に対応する。

【0170】

〔袋体の製造方法〕

積層フィルム d、積層フィルム d とは異なる液体非透過性フィルム e、及び底部材 f を用意する。

【0171】

フレキシブルダイで積層フィルム d の内層に剥離きっかけ用内層ハーフカット及び開口用内層ハーフカットを刻設する。

10

【0172】

CO₂レーザー照射器で積層フィルム d 及び液体非透過性フィルム e に切り裂き案内内部及び切り裂き予定線を形成する。

【0173】

底部材 f をパンチングして切欠き部を形成する。

【0174】

ヒートシーラーを用いて、160 の温度、0.3 MPa の圧力及び1.5秒のシール時間という条件下で、積層フィルム d と液体非透過性フィルム e で底部材 f を挟んでシールして、底部シール部を有する袋体中間体 g を得る。

20

【0175】

ヒートシーラーを用いて、160 の温度、0.3 MPa の圧力及び1.5秒のシール時間という条件下で、袋体中間体 g の両側部をシールし、同時に側部シール部をトリミングして、袋体中間体 h を得る。

【0176】

干しワカメなどの内容物を袋体中間体 h に充填する。

【0177】

ヒートシーラーを用いて、160 の温度、0.3 MPa の圧力及び1.5秒のシール時間という条件下で、袋体中間体 h の上部をシールして、図1に示すような袋体を得る。

【0178】

〔本発明の第2の実施形態に係る袋体の製造方法〕

30

【0179】

この実施形態では、図5に示すような袋体を製造する。

〔液体非透過性積層フィルムの作製〕

以下に示される材料を用意する：

O-Nyフィルム(厚さ：15 μm)：三菱樹脂社製「スーパーニールE」

O-Nyフィルム(厚さ：15 μm)：三菱樹脂社製「サントニールSNR-W」

O-Nyフィルム(厚さ：15 μm)：三菱樹脂社製「サントニールSNR」

PETフィルム(厚さ：12 μm)：東洋紡社製「E5200」

イーザーピールフィルム(厚さ：30 μm)：DIC社製「DIFAREN 1900T」

40

ドライラミネート接着剤：三井化学社製「A-620+A-65」

剥離剤：DICグラフィックス社製「ポリコートP-91(固形分：10%)」「シリコン系/セルロース系」

【0180】

ドライラミネーターを使用し、ドライラミネート接着剤の塗布量を3 g/m²に設定し、O-Nyフィルム「スーパーニールE」とPETフィルムを、ドライラミネート接着剤を介して接着して、部材 i を得る。

【0181】

ドライラミネーターを使用し、ドライラミネート接着剤の塗布量を3 g/m²に設定し、部材 i のPETフィルム側にO-Nyフィルム「サントニールSNR-W」を、ドライ

50

ラミネート接着剤を介して接着して、部材 j を得る。

【 0 1 8 2 】

O - Ny フィルム「サントニール S N R」に、剥離剤をベタパターンおよびドットパターンで印刷して、剥離剤印刷部を形成する。

【 0 1 8 3 】

ドライラミネーターを使用し、ドライラミネート接着剤の塗布量を 3 g / m^2 に設定し、部材 j の O - Ny フィルム「サントニール S N R - W」側と、O - Ny フィルム「サントニール S N R」の剥離剤印刷部側とを、ドライラミネート接着剤を介して接着して、部材 k を得る。

【 0 1 8 4 】

ドライラミネーターを使用し、ドライラミネート接着剤の塗布量を 3 g / m^2 に設定し、部材 k の O - Ny フィルム「サントニール S N R」側にイージーピールフィルムを、ドライラミネート接着剤を介して接着して、積層フィルム l を得る。

【 0 1 8 5 】

積層フィルム l は、「O - Ny (1 5) / / P E T (1 2) / / O - Ny (1 5) / / 剥離剤印刷部 (-) / O - Ny (1 5) / / イージーピールフィルム (3 0)」という層構成を有する。ここで、括弧内の数値は厚さ (μm) を表し、かつ「 / / 」はドライラミネート接着剤を表す。

【 0 1 8 6 】

また、積層フィルム l において、「O - Ny (1 5) / / イージーピールフィルム (3 0)」が、内層に対応し、かつ「O - Ny (1 5) / / P E T (1 2) / / O - Ny (1 5)」が、剥離可能な外層に対応する。

【 0 1 8 7 】

[袋体の製造方法]

積層フィルム l、積層フィルム l とは異なる液体非透過性フィルム m、及び底部材 n を用意する。

【 0 1 8 8 】

フレキシブルダイを用いて、積層フィルム l のイージーピールフィルム面から剥離剤印刷部に達する深さで、複数の開口用環状ハーフカットラインを刻設する。

【 0 1 8 9 】

CO_2 レーザー照射器で積層フィルム l 及び液体非透過性フィルム m に切り裂き案内内部及び切り裂き予定線を形成する。

【 0 1 9 0 】

底部材 n をパンチングして切欠き部を形成する。

【 0 1 9 1 】

ヒートシーラーを用いて、 160 の温度、 0.3 MPa の圧力及び 1.5 秒のシール時間という条件下で、積層フィルム l と液体非透過性フィルム m で底部材 n を挟んでシールして、底部シール部を有する袋体中間体 o を得る。

【 0 1 9 2 】

ヒートシーラーを用いて、 160 の温度、 0.3 MPa の圧力及び 1.5 秒のシール時間という条件下で、袋体中間体 o の両側部をシールし、同時に側部シール部をトリミングして、袋体中間体 p を得る。

【 0 1 9 3 】

干しワカメなどの内容物を袋体中間体 p に充填する。

【 0 1 9 4 】

ヒートシーラーを用いて、 160 の温度、 0.3 MPa の圧力及び 1.5 秒のシール時間という条件下で、袋体中間体 p の上部をシールして、図 5 に示すような袋体を得る。

【 0 1 9 5 】

[本発明の第 3 の実施形態に係る袋体の製造方法]

この実施形態では、図 7 に示すような袋体を製造する。

10

20

30

40

50

【0196】

〔液体非透過性積層フィルムの作製〕

以下に示される材料を用意する：

O-Nyフィルム（厚さ：25 μm）：三菱樹脂社製「スーパーニールE」

PETフィルム（厚さ：8 μm）：KOLON社製「CB901」

PETフィルム（厚さ：12 μm）：東洋紡社製「E5100」

HDPEフィルム（厚さ：35 μm）：アイセロ化学社製「H-500S」

LLDPEフィルム（厚さ：30 μm）：アイセロ化学社製「スズロンL-105」

ドライラミネート接着剤：東洋モートン社製「TM265M+CAT RT37」

易剥離樹脂：95質量%のLDPE（東ソー社製「ペトロセン226」）と5質量%のCOC（三井化学社製「アベル6013B」）の混合物

10

【0197】

ドライラミネーターを使用し、ドライラミネート接着剤の塗布量を3 g/m²に設定し、O-NyフィルムとPETフィルム「CB901」を、ドライラミネート接着剤を介して接着して、部材qを得る。

【0198】

ドライラミネーターを使用し、ドライラミネート接着剤の塗布量を3 g/m²に設定し、部材qのPETフィルム「CB901」側にHDPEフィルムを、ドライラミネート接着剤を介して接着して、部材rを得る。

【0199】

20

ドライラミネーターを使用し、ドライラミネート接着剤の塗布量を3 g/m²に設定し、PETフィルム「E5100」とLLDPEフィルムを、ドライラミネート接着剤を介して接着して、部材sを得る。

【0200】

押出しラミネーターを使用し、約320～約345の温度で、部材rのHDPEフィルム側と部材sのPETフィルム「E5100」側の間に易剥離樹脂を押し出し、サンドラミネートして、積層フィルムtを得る。

【0201】

積層フィルムtは、「O-Nyフィルム（25）//PETフィルム（8）//HDPEフィルム（35）/易剥離樹脂層（20）/PETフィルム（12）//LLDPEフィルム（30）」という層構成を有する。ここで、括弧内の数値は厚さ（μm）を表し、かつ「//」はドライラミネート接着剤を表す。

30

【0202】

また、積層フィルムtにおいて、「PETフィルム（12）//LLDPEフィルム（30）」が、内層に対応し、かつ「O-Nyフィルム（25）//PETフィルム（8）//HDPEフィルム（35）」が、剥離可能な外層に対応する。

【0203】

〔袋体の製造方法〕

積層フィルムt、積層フィルムtとは異なる液体非透過性フィルムu、及び底部材vを用意する。

40

【0204】

フレキシブルダイで積層フィルムtの内層に剥離きっかけ用内層ハーフカット及び開口用内層ハーフカットを刻設し、積層フィルムtの外層に部分開封用表ハーフカットを刻設する。

【0205】

CO₂レーザー照射器で積層フィルムt及び液体非透過性フィルムuに切り裂き案内線及び切り裂き予定線を形成する。

【0206】

内層ハーフカットと切り裂き予定線が形成された積層フィルムt、切り裂き予定線が形成された液体非透過性フィルムu、底部材フィルムvの各フィルムを、製袋機から繰り出

50

す。

【0207】

繰り出し後、底部材 v は 2 つ折りされ、更にその後、2 つ折りされた底部材 v に、図 7 の底部材 v の切欠き部 (1 6) に対応する位置に、パンチングを行い、底部材 v の切欠き部 (1 6) を形成する。

【0208】

同様に、繰り出し後、液体非透過性フィルム u には、図 7 の剥離きっかけ部 (4) に相対する箇所にパンチングを行い、剥離きっかけ部の内側面を部分的に露出させるための切欠き部を形成する。

【0209】

その後、積層フィルム t と、切欠き部を有する液体非透過性フィルム u とで、切欠き部 (1 6) を有する 2 つ折りされた底部材 v を挟み込む。

【0210】

ヒートシーラーを用いて、160 の温度、0.3 MPa の圧力及び 1.5 秒のシール時間という条件下で、底部シール部をヒートシールした後、側部シール部、及び、内周シール部をヒートシールして、上部シール部が未シールの状態の、連なった状態の袋を形成する。

【0211】

次の工程で、連なった状態の袋に、パンチングを行い、切り裂き案内部を形成し、更に、断裁刃を用いて、1 つの分離された袋の形状に断裁加工して、袋体中間体 w を得る。

【0212】

干しワカメなどの内容物を袋体中間体 w に充填する。

【0213】

ヒートシーラーを用いて、160 の温度、0.3 MPa の圧力及び 1.5 秒のシール時間という条件下で、袋体中間体 w の上部をシールして、図 7 に示すような袋体を得る。

【符号の説明】

【0214】

- 1、1' 袋体
- 2 周縁シール部
- 3 袋部
- 4 剥離きっかけ部
- 5 切り裂き案内部
- 6 開口
- 7 液体非透過性フィルム (積層フィルム)
- 8 内層
- 9 剥離可能な外層
- 9 a 外層ハーフカット
- 10 液体非透過性フィルム (積層フィルムと対向するフィルム)
- 11 内周シール部
- 12 剥離きっかけ用内層ハーフカット
- 13 開口用内層ハーフカット
- 14 剥離剤のベタ印刷部
- 15 内容物
- 16 底部材の切欠き部
- 17 未シール部
- 18 剥離剤のドット印刷部

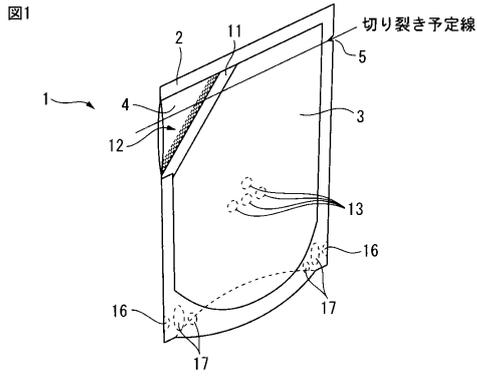
10

20

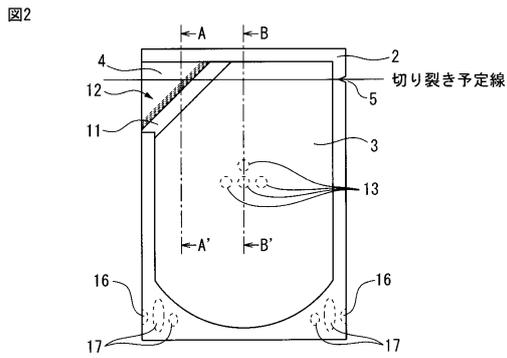
30

40

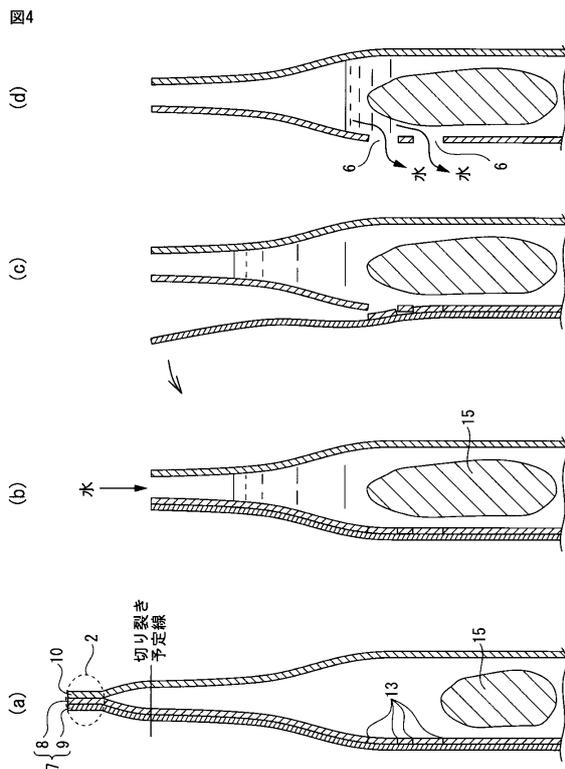
【図1】



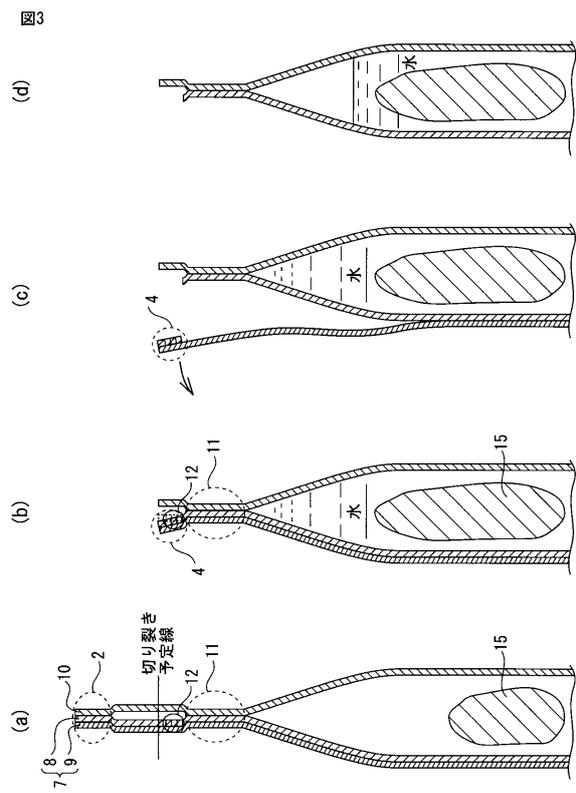
【図2】



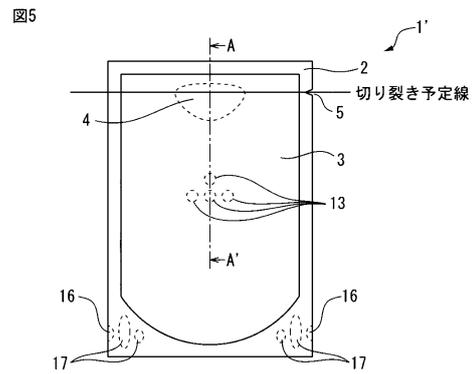
【図4】



【図3】

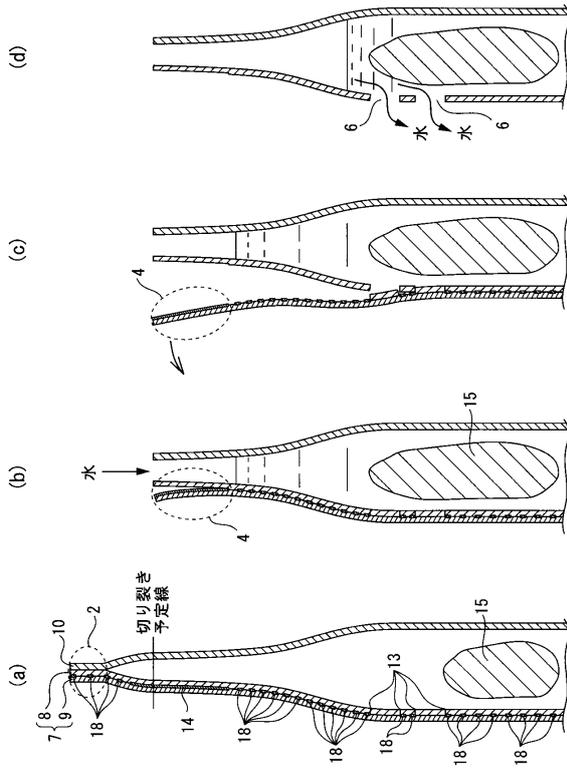


【図5】



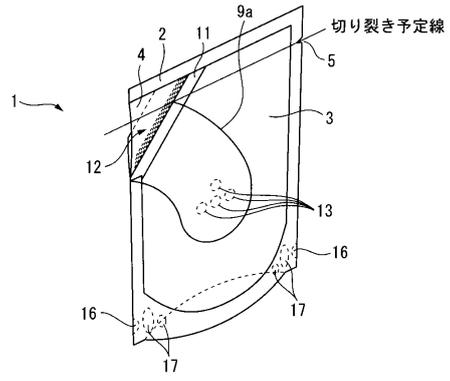
【図6】

図6



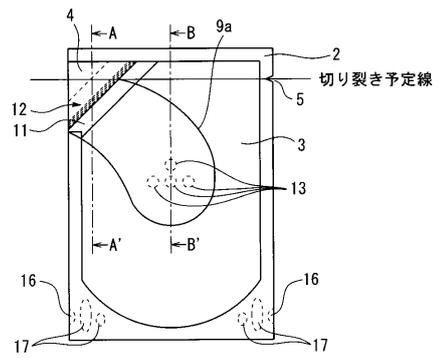
【図7】

図7



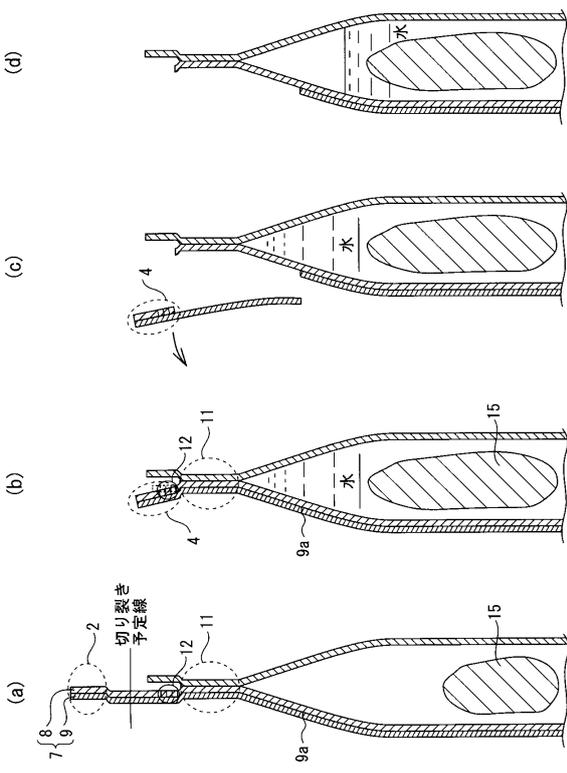
【図8】

図8



【図9】

図9



フロントページの続き

- (72)発明者 新井 俊広
東京都文京区小石川4丁目14番12号 共同印刷株式会社内
- (72)発明者 佐々木 雄一
東京都文京区小石川4丁目14番12号 共同印刷株式会社内
- (72)発明者 吉村 亘由
東京都文京区小石川4丁目14番12号 共同印刷株式会社内
- (72)発明者 新井 和巳
東京都文京区小石川4丁目14番12号 共同印刷株式会社内

審査官 家城 雅美

- (56)参考文献 特開2002-068295(JP,A)
特開2012-158351(JP,A)
特開2010-143632(JP,A)
英国特許出願公開第02461764(GB,A)

- (58)調査した分野(Int.Cl., DB名)
B65D81/34
B65D30/00-33/38
B65D75/62
B65D75/64