

(19) 日本国特許庁 (JP)

(12) 特 許 公 報 (B2)

(11) 特許番号

特許第6712158号
(P6712158)

(45) 発行日 令和2年6月17日 (2020.6.17)

(24) 登録日 令和2年6月2日 (2020.6.2)

(51) Int. Cl.	F I	
B 6 5 D 33/08	(2006.01)	B 6 5 D 33/08
B 6 5 D 30/16	(2006.01)	B 6 5 D 30/16
B 3 1 B 70/86	(2017.01)	B 3 1 B 70/86
B 3 1 B 70/74	(2017.01)	B 3 1 B 70/74

請求項の数 3 (全 18 頁)

(21) 出願番号	特願2016-64831 (P2016-64831)	(73) 特許権者	000238005
(22) 出願日	平成28年3月29日 (2016.3.29)		株式会社フジシールインターナショナル
(65) 公開番号	特開2016-190681 (P2016-190681A)		大阪府大阪市淀川区宮原4丁目1番9号
(43) 公開日	平成28年11月10日 (2016.11.10)	(74) 代理人	110001210
審査請求日	平成31年2月5日 (2019.2.5)		特許業務法人 Y K I 国際特許事務所
(31) 優先権主張番号	特願2015-68713 (P2015-68713)	(72) 発明者	大鹿 智貴
(32) 優先日	平成27年3月30日 (2015.3.30)		大阪府大阪市淀川区宮原4丁目1番9号
(33) 優先権主張国・地域又は機関	日本国 (JP)		株式会社フジフレックス内
		(72) 発明者	荒井 卓
			大阪府大阪市淀川区宮原4丁目1番9号
			株式会社フジフレックス内
		(72) 発明者	▲高▼野 忠
			大阪府大阪市淀川区宮原4丁目1番9号
			株式会社フジフレックス内

最終頁に続く

(54) 【発明の名称】 パウチ容器及びその製造方法

(57) 【特許請求の範囲】

【請求項 1】

第一面シートと、

前記第一面シートに対向し、前記第一面シートと共に筒状体を構成する第二面シートと

、

前記第一面シートの下端と前記第二面シートの下端とを接合する底ガセットシートと、
上端部に取り付けられたスパウトと、

把持部と、

を備えたパウチ容器であって、

前記底ガセットシートは、山折りされた状態で前記第一面シート及び前記第二面シート
にそれぞれ底シール部で接合され、少なくとも前記第一面シートの前記底シール部は、前記第一面シートの下端中央であって
左右方向に所定長で延在する帯状領域、及び前記帯状領域の左右に存在する略三角状領域
から構成され、

前記把持部は、

前記第一面シートの内面に上端が接合されると共に下端が前記第一面シート及び前記底
ガセットシートと接合された両面ヒートシール性の内装シートと、前記第一面シートの前記内装シートと重なる位置に形成された開口であって、前記開口
の上端が前記第一面シートの上下方向略中央あるいは略中央より下側に位置し、前記開口
の下端が前記略三角状領域に近接すると共に前記第一面シートの下端近傍まで延在する、

10

20

開口と、

2つの前記開口の間に存在する前記第一面シートの帯部と、
を備えることを特徴とするパウチ容器。

【請求項2】

前記内装シートの前記下端は、前記第一面シートの前記下端あるいはその近傍まで延在し、

前記開口の下端は、前記第一面シートの前記内装シートと重なる位置であって、前記第一面シートの前記下端近傍まで延在する

ことを特徴とする請求項1記載のパウチ容器。

【請求項3】

第一面シートと、

前記第一面シートに対向し、前記第一面シートと共に筒状体を構成する第二面シートと

、
前記第一面シートの下端と前記第二面シートの下端とを接合する底ガセットシートと、
上端部に取り付けられたスパウトと、

把持部と、を備え、

前記底ガセットシートは、山折りされた状態で前記第一面シート及び前記第二面シートにそれぞれ底シール部で接合され、

少なくとも前記第一面シートの前記底シール部は、前記第一面シートの下端中央であって左右方向に所定長で延在する帯状領域、及び前記帯状領域の左右に存在する略三角状領域から構成されるパウチ容器の製造方法であって、

前記第一面シートの上下方向略中央より下側であって前記略三角状領域に近接すると共に前記第一面シートの下端近傍より上側に開口を形成する開口形成ステップと、

前記第一面シートの内面に、両面ヒートシール性の内装シートの上端を前記開口の上端よりも上側であって前記第一面シートの上下方向略中央あるいは略中央より下側に接合した上端接合ステップと、

前記第一面シートの下端と、前記内装シートの下端と、前記底ガセットシートと、前記第二面シートの下端を接合する下端接合ステップと、

を備えることを特徴とするパウチ容器の製造方法。

【発明の詳細な説明】

【技術分野】

【0001】

本発明は、パウチ容器及びその製造方法に関し、特に把持構造に関する。

【背景技術】

【0002】

パウチ容器は、軽量で廃棄が容易である等の優れた特徴を有し、各種流体製品の詰め替え用容器等として広く使用されている。他方、柔軟なパウチ容器は、曲がりやすく、形状や体積が内容物の注出に伴い動的に変化するため、充填された内容物を注出する際に保持し続けるのが比較的困難である。

【0003】

特許文献1には、注出時や充填された内容物を空にする際に確実に保持することができることを目的とする起立用底部付きパックが記載されている。

【0004】

図15は、従来の起立用底部付きパックの外観斜視図を示す。起立用底部付パックは、ヒートシール可能なプラスチックフィルム製であり、頭部シール接合部2、長手方向縁部における長手方向シール接合部3によって接続される二つの側壁部1、内側に折り曲げられたフィルム底部4、再シールキャップ5、及びフィルム運搬ハンドル8を有する。再シールキャップ5は、繰り返して栓をすることができる注ぎ出し要素6であって、側壁部1を接続する頭部接合部2の領域に設けられており、フィルム運搬ハンドル8が側壁部1に略中央で固定されている。

10

20

30

40

50

【先行技術文献】

【特許文献】

【0005】

【特許文献1】特開2011-235965号公報

【発明の概要】

【発明が解決しようとする課題】

【0006】

フィルム運搬ハンドル等の把持部をパウチ容器に設けることは有効であるが、内容物が充填されたパウチ容器を把持して傾けることで内容物を注出する際には、把持部に内容物の重量に応じた荷重が印加されるため、把持部の強度についても十分に確保して内容物の種類や重量によらずにパウチ容器を確実に保持できることが望まれる。特に、パウチ容器を構成するシートに開口を形成し、当該開口に指を差し込むことで把持する構成の場合、シートに内容物の荷重が印加されることになるからその強度を確保する必要性が高い。

10

【0007】

本発明の目的は、把持部の強度を確保して注出作業を一層容易化し得るパウチ容器及びその製造方法を提供することにある。

【課題を解決するための手段】

【0008】

本発明は、第一面シートと、前記第一面シートに対向し、前記第一面シートと共に筒状体を構成する第二面シートと、前記第一面シートの下端と前記第二面シートの下端とを接合する底ガセットシートと、把持部とを備えたパウチ容器であって、前記把持部は、前記第一面シートの内面に上端が接合されると共に下端が前記第一面シート及び前記底ガセットシートと接合された内装シートと、前記第一面シートの前記内装シートと重なる位置に形成された開口であって、前記開口の上端が前記第一面シートの上下方向略中央あるいは略中央より下側に位置する、開口とを備えることを特徴とする。

20

【0009】

本発明の1つの実施形態では、前記内装シートの前記下端は、前記第一面シートの前記下端あるいはその近傍まで延在し、前記開口の下端は、前記第一面シートの前記内装シートと重なる位置であって、前記第一面シートの前記下端近傍まで延在する。

【0010】

本発明の他の実施形態では、前記底ガセットシートは、山折りされた状態で前記第一面シート及び前記第二面シートにそれぞれ底シール部で接合され、少なくとも前記第一面シートの前記底シール部は、前記第一面シートの下端中央であって左右方向に所定長で延在する帯状領域、及び前記帯状領域の左右に存在する略三角状領域から構成される。

30

【0011】

また、本発明は、第一面シートと、前記第一面シートに対向し、前記第一面シートと共に筒状体を構成する第二面シートと、前記第一面シートの下端と前記第二面シートの下端とを接合する底ガセットシートと、把持部とを備えたパウチ容器の製造方法であって、前記第一面シートの上下方向略中央より下側に開口を形成する開口形成ステップと、前記第一面シートの内面に、内装シートの上端を前記開口の上端よりも上側に接合する上端接合ステップと、前記第一面シートの下端と、前記内装シートの下端と、前記底ガセットシートと、前記第二面シートの下端とを接合する下端接合ステップとを備えることを特徴とする。ここで、第一面シートの下端と、内装シートの下端と、底ガセットシートと、第二面シートの下端とを接合する下端接合ステップには、内装シートの下端を第一面シートの内面に接合した後に底ガセットシート及び第二面シートを接合する場合と、第一面シートと第二面シートと内装シートと底ガセットシートの下端同士を同時に接合する場合のいずれも含まれ得る。

40

【発明の効果】

【0012】

本発明によれば、把持部の強度を確保して内容物の注出作業を容易化できる。また、本

50

発明によれば、把持部の開口がパウチ容器の下端側に偏在しているので、パウチ容器の重心位置との関係においてパウチ容器を容易に傾けることができ、注出作業を容易化できる。

【図面の簡単な説明】

【0013】

【図1】第1実施形態のパウチ容器の平面図である。

【図2】図1に示すパウチ容器のII-II線に沿った断面図である。

【図3】図1に示すパウチ容器のIII-III線に沿った断面図である。

【図4】パウチ容器の内容物充填時の断面図である。

【図5】図4の一部拡大図である。

10

【図6】パウチ容器の注出時の斜視図である。

【図7】パウチ容器の分解斜視図である。

【図8】第2実施形態のパウチ容器の平面図である。

【図9】第3実施形態のパウチ容器の平面図である。

【図10】第4実施形態のパウチ容器の起立状態における斜視図である。

【図11】第5実施形態のパウチ容器の平面図である。

【図12】第6実施形態のパウチ容器の背面図である。

【図13】第7実施形態のパウチ容器の背面図である。

【図14】第8実施形態のパウチ容器の(a)平面図、(b)IV-IV線に沿った断面図、および、(c)起立状態の斜視図である。

20

【図15】従来のパウチ容器の斜視図である。

【発明を実施するための形態】

【0014】

以下、図面にに基づき本発明の実施形態について説明する。

【0015】

< 第1実施形態 >

< 構成 >

本実施形態のパウチ容器は、内容物を収納するための容器であり、複数のシートを貼り合わせて構成される。以下では、パウチ容器の内容物は、液体洗剤やシャンプー等の液状薬剤、油や酒等の液状食品のような液体として説明するが、これに限定されるものではなく、粉粒体のような固形物、ゲル状やゾル状の半固形物であってもよい。

30

【0016】

図1は、パウチ容器の平面図である。また、図2は、図1におけるII-II断面図であり、図3は、図1におけるIII-III断面図である。さらに、図4は、図3において内容物としての液状物100をパウチ容器に充填した状態を示す。

【0017】

パウチ容器は、第一面シート11と、第二面シート12と、底ガセットシート13とを備える自立型(スタンディング)パウチである。第一面シート11は、例えば表面シートとして機能し、第二面シート12は、第一面シート11に対向し、例えば裏面シートとして機能する。底ガセットシート13は、第一面シート11と第二面シート12の間に折り込まれて挿入され、底ガセット部を構成する。底ガセットシート13は、上方に向かって山折りされて挿入され、図4に示すように液状物100の充填により展開する。

40

【0018】

パウチ容器は、第一面シート11と第二面シート12の間に底ガセットシート13が挿入された状態で各シートの端縁同士を接合するシール部が形成される。図1において、シール部として、上端シール部(あるいは天シール部)15、下端シール部(あるいは底シール部)16、及びサイドシール部17が形成される。底ガセットシート13は、例えば第一面シート11、及び第二面シート12の下端部から上下方向長さの1/6~1/4程度の範囲に設けられるが、特に限定されない。また、パウチ容器は、上端部に取り付けられたスパウト18と、スパウト18に装着されたキャップ19で構成される口栓20を備

50

える。

【0019】

上端シール部15は、第一面シート11と第二面シート12の上端同士を接合して形成されるシール部であり、第一面シート11と第二面シート12の間にスパウト18を挟んだ状態で形成される。

【0020】

下端シール部16は、底ガセットシート13の端部に形成されるシール部であり、底ガセットシート13と第一面シート11及び第二面シート12を接合する。下端シール部16は、液状物を充填したときに第一面シート11及び第二面シート12が互いに離間して底ガセットシート13が展開するように形成される。下端シール部16は、図1に示すように、平面視において第一面シート11及び第二面シートの横方向中央部に形成された帯状領域と、第一面シート11及び第二面シート12の両隅部に形成された略三角状領域からなる。底ガセットシート13には、横方向両端部にそれぞれ切り欠き部が形成されており、この切り欠き部を介して第一面シート11と第二面シート12が直接当接してポイントシール部21で接合され、安定した自立性が得られる。ポイントシール部21以外の下端シール部16では第一面シート11と底ガセットシート13が接合されるとともに底ガセットシート13と第二面シート12が接合され、第一面シート11と第二面シート12は直接接合されない。

【0021】

サイドシール部17は、パウチ容器の横方向両端縁において第一面シート11と第二面シート12を接合して形成される。サイドシール部17の一部は、後述する内装シートの横方向両端部を挟んだ状態で形成される。

【0022】

また、パウチ容器は、第一面シート11と第二面シート12の少なくともいずれか、例えば第一面シート11に把持部30を備える。把持部30は、第一面シート11の内面に接合された内装シート26と重なる位置において、第一面シート11に2つの開口29を形成することで構成される。2つの開口29はパウチ容器の横方向に所定間隔をあけて並設される。把持部30は、内装シート26と、第一面シート11に形成された2つの開口29から構成され、より詳細には、内装シート26と、2つの開口29と、2つの開口29の間に存在する第一面シート11の帯部31から構成される。内装シート26の上端、下端及び横方向端縁を第一面シート11の内面に接合することで、第一面シート11と内装シート26の間に、液状物100が充填される充填部と連通しない独立の空間である内部空間が形成される。パウチ容器の使用者は、2つの開口29に指を挿入し、2つの開口29で挟まれた第一面シート11の帯部31を掴むことでパウチ容器を把持できる。把持部30の2つの開口29は、パウチ容器の上下方向の略中央よりも下端側に設けられる。

【0023】

把持部30の2つの開口29は、パウチ容器の上下方向の中心線に対して略対称な位置に略対称な形状で形成される。2つの開口29は、指を挿入可能なサイズであり、好ましくは複数の指、例えば人差し指、中指、薬指、小指を収容可能なサイズを有し、上下方向に長い長円形状をなす。2つの開口29は、内装シート26と重なる位置に形成されるから、2つの開口29の上端は内装シート26の上端位置、より詳しくは内装シート26の上端と第一面シート11の内面との接合位置で規定され、2つの開口29の下端は内装シート26の下端位置、より詳しくは内装シート26の下端と第一面シート11の内面との接合位置で規定される。言い換えれば、2つの開口29は、内装シート26の上端接合部と下端接合部の間に形成される。本実施形態では、図1に示すように、2つの開口29の上端はパウチ容器の上下方向の略中央あるいは略中央よりも下側に位置し、2つの開口29の下端はパウチ容器の下端近傍に位置する。2つの開口29は、パウチ容器の上下方向の略中央よりも下端側からパウチ容器の下端近傍に至るまで延在する。

【0024】

内装シート26の上端は、内装シートシール部28で第一面シート11の内面に接合さ

れる。本実施形態における内装シートシール部 28 は、パウチ容器の上下方向の略中央あるいは略中央よりも下端側に形成される。ただし、内装シートシール部 28 は、パウチパウチ容器または第一面シート 11 の上下方向略中央より上側に形成されてもよい。内装シート 26 の下端は、下端シール部 16 で第一面シート 11 の内面及び底ガセットシート 13 と接合される。すなわち、図 3 あるいは図 4 に示すように、内装シート 26 の下端は、第一面シート 11 の下端と底ガセットシート 13 に挟まれた状態で接合される。従って、2つの開口 29 は、内装シートシール部 28 と下端シール部 16 の間に形成される。下端シール部 16 は、平面視において第一面シート 11 及び第二面シートの横方向中央部に形成された帯状領域と、第一面シート 11 及び第二面シート 12 の両隅部に形成された略三角状領域から形成され、2つの開口 29 の下端は、下端シール部 16 の帯状領域に近接して形成される。下端シール部 16 の横方向略中央部が相対的に幅狭の帯状領域となっているため、2つの開口 29 の下端をパウチ容器の下端近傍まで延在させることができる。

10

【0025】

このように、本実施形態の内装シート 26 は、その下端に着目すると、第一面シート 11 の内面と接合されるとともに、底ガセットシート 13 ととも接合される。内装シート 26 を第一面シート 11 の上下方向の略中央に接合する場合には、その上端及び下端はともに第一面シート 11 の内面に接合するのみとなる。これに対し、本実施形態の内装シート 26 は、その下端において第一面シート 11 の内面のみに接合される場合に比べて、より強固に接合される。

【0026】

20

パウチ容器を構成する各シートは、樹脂フィルムから構成される。シートを構成する樹脂フィルムには、耐衝撃性、耐摩耗性、及び耐熱性等、包装体としての基本的性能を備えることが要求される。また、各シール部は、ヒートシールにより形成する場合にはヒートシール性も要求される。シートとしては、ベースフィルム層と、ヒートシール性を付与するシーラント層とを有する積層フィルムを用いることができる。さらに、高いガスバリア性が要求される場合には、ベースフィルム層とシーラント層の間にガスバリア層を設けてもよい。また、内装シート 26 は、両面にヒートシール性を備えていることが必要であり、高い遮光性やガスバリア性が求められる場合にはバリア層も必要である。内装シート 26 の一例は、バリア層の両側にシーラント層が積層された三層構造である。

【0027】

30

内装シート 26 の下端は第一面シート 11 と底ガセットシート 13 に挟まれた状態で接合されるが、その上端は第一面シート 11 の内面のみに接合されるため、図 4 に示すように、内装シート 26 の上端面はパウチ容器に充填された液状物 100 に接触することになる。内装シート 26 は、バリア層の両側にシーラント層が積層された三層構造であるが、三層構造の内装シート 26 の端面が液状物 100 に接触すると、層間に液状物 100 が浸食し、層間剥離（デラミネーション）が生じるおそれがある。また、バリア層は、アルミニウム、酸化アルミニウム、シリカ等の無機酸化物を含んでいることがあり、液状物 100 の種類によっては無機酸化物が液状物 100 と接触して変質する場合もあり、ガスバリア性や遮光性の低下、液状物 100 自体の変質が生じ得る。この場合、内装シート 26 の上端の端面をパウチ容器の内部空間から隔離することが好ましい。

40

【0028】

図 5 は、内装シート 26 の上端の一部拡大図であり、上端の端面を内部空間から隔離するためのいくつかの方法を示す。

【0029】

図 5 (a) は、接液が許容されているテープ 42（例えばシーラント層のみを有する単層テープ）を内装シート 26 の縁部から第一面シート 11 の内面に跨がって貼着することで隔離する方法を示す。なお、図では、内装シート 26 はバリア層 L1 の両側にシーラント層 L2, L3 が積層された三層構造として示されている。

【0030】

図 5 (b) は、内装シート 26 のバリア層 L1 を挟む一対のシーラント層 L2, L3 を

50

、バリア層 L 1 よりも僅かに長くし、バリア層 L 1 の端面よりも外側に飛び出すようにして隔離する方法を示す。この場合、内装シート 2 6 の周縁を加熱してヒートシールすると、溶解したシーラント層 L 2 , L 3 がバリア層 L 1 の端面に流れ出て、バリア層 L 1 の端面を覆う。シーラント層 L 2 , L 3 を長めにしない場合でも、ヒートシールの際に内装シート 2 6 の周縁間隙を加熱すれば、溶解したシーラント層 L 2 , L 3 の一部がバリア層 L 1 の端面に流れ出て、バリア層 L 1 の端面を覆う。

【 0 0 3 1 】

図 5 (c) は、内装シート 2 6 の周縁を、外側 (第一面シート 1 1 側) に向けて折り曲げて内装シート 2 6 と第一面シート 1 1 とを接合することで隔離する方法を示す。

【 0 0 3 2 】

これら各種の方法は、内装シート 2 6 の上端においてのみ施され、下端においては施す必要はない。内装シート 2 6 の下端を第一面シート 1 1 と底ガセットシート 1 3 で挟んで接合する利点の一つである。

【 0 0 3 3 】

< 把持状態 >

図 6 は、把持部 3 0 を用いてパウチ容器を把持した状態の斜視図である。パウチ容器から液状物 1 0 0 を注出する際には、スパウト 1 8 からキャップ 1 9 を取り外し、片手 (図では左手を例示) で容器を把持してスパウト 1 8 を鉛直下方に傾ける。

【 0 0 3 4 】

この際、液状物 1 0 0 の重量及びパウチ容器の自重が荷重として把持部 3 0 に印加され、第一面シート 1 1 と内装シート 2 6 との接合部にも荷重による応力が印加されるが、特に内装シート 2 6 の下端は単に第一面シート 1 1 の内面に接合されているのではなく、第一面シート 1 1 と底ガセットシート 1 3 との間に挟まれた状態で接合されており、内装シート 2 6 の下端は第一面シート 1 1 のみならず底ガセットシート 1 3 にも接合されているのでその接合強度が増し、結果として把持部 3 0 の強度が向上する。

【 0 0 3 5 】

また、図 1 5 に示す従来技術のように、把持部 3 0 をパウチ容器の略中心に形成した場合には、パウチ容器の重心位置が把持部 3 0 の真下近傍に位置することになり、パウチ容器を傾けたときに開口 2 9 が形成された第一面シート 1 1 とは反対側の第二面シート 1 2 が膨れて注出作業に力を要し片手での作業が困難となる。特に、第一面シート 1 1 、第二面シート 1 2 等を薄い樹脂フィルム (いわゆるコシの無いフィルム) で構成すると、このような下膨れがさらに助長される。

【 0 0 3 6 】

これに対し、本実施形態では、把持部 3 0 の開口 2 9 がパウチ容器の上下方向略中央よりも下端側に形成されているため、パウチ容器を傾けたときにパウチ容器の重心位置が把持部 3 0 よりも口栓 2 0 側に偏るので、パウチ容器が自重で自然に傾き注出作業に大きな力が必要なくなり、片手での作業も容易となる。

【 0 0 3 7 】

< 製造方法 >

次に、本実施形態におけるパウチ容器の製造方法について説明する。

【 0 0 3 8 】

図 7 は、パウチ容器の分解斜視図である。なお、図 7 において、第一面シート 1 1 、第二面シート 1 2 、底ガセットシート 1 3 及び内装シート 2 6 は、短尺のシート片として示されているが、実際には所望の長さに切断されるまでは長尺のシートである。

【 0 0 3 9 】

パウチ容器を製造する際には、まず、内装シート 2 6 、山折りされた底ガセットシート 1 3 を、第一面シート 1 1 、第二面シート 1 2 の間に配置する。このとき、第一面シート 1 1 及び第二面シート 1 2 は、それぞれのシーラント層が互いに対向するように配置される。また、底ガセットシート 1 3 は、シーラント層が外側に出るように山折りされる。底ガセットシート 1 3 は、左右端部にポイントシール部 2 1 のための切り欠き部 1 3 a が形

10

20

30

40

50

成される。内装シート２６は、両面ヒートシール性のシートを用いる。

【００４０】

各種シートを配置すると、第一面シート１１にパンチ機でパンチ加工を施し、第一面シート１１の所望の位置に２つの開口２９を形成する。所望の位置は、具体的には第一面シート１１の上下方向略中央よりも下端側である。その後、内装シート２６の下側に断熱プレート配置した状態で、内装シート２６の上端と第一面シート１１をヒートシールする。このヒートシールは、直線状の加熱部を備えた熱シールバーで、第一面シート１１の外面を加圧・加熱することにより行われる。

【００４１】

続いて、第一面シート１１と第二面シート１２の上端同士、第一面シート１１と第二面シート１２と内装シート２６と底ガセットシート１３の下端同士をそれぞれヒートシールする。このヒートシールは、第一面シート１１及び第二面シート１２の外面を、所望のシール形状の加熱部を備えた熱シールプレートで加圧・加熱することで行われる。

【００４２】

続いて、第一面シート１１と第二面シート１２と内装シート２６と底ガセットシート１３の左右端同士をヒートシールし、同時に第一面シート１１と第二面シート１２を直接接合するためのポイントシールが施される。サイドシール及びポイントシールが施された後、長尺なシートを一つのパウチ容器の幅毎に切断する。その後、第一面シート１１と第二面シート１２の上端中央にスパウト１８を挿入してパウチ容器を製造する。なお、第一面シート１１と第二面シート１２と内装シート２６と底ガセットシート１３の下端同士をそれぞれヒートシールする場合、まず内装シート２６の下端を第一面シート１１の内面にヒートシールした後に底ガセットシート１３及び第二面シート１２をヒートシールする場合と、第一面シート１１と第二面シート１２と内装シート２６と底ガセットシート１３の下端同士を同時にヒートシールする場合のいずれも可能であるが、同時にヒートシールする方が工程上は好ましい。

【００４３】

以上のような製造方法では、内装シート２６の下端は、内装シート２６の上端と異なり、第一面シート１１、第二面シート１２、底ガセットシート１３の下端をヒートシールする際に同時にヒートシールされることに留意されたい。すなわち、内装シート２６の上端は内装シートシール部２８でシールされるが、内装シート２６の下端はこれに対応する内装シートシール部が存在せず、下端シール部１６でシールされる。このことは、内装シート２６の下端を上端と同様に直線状の加熱部を備えた熱シールバーで第一面シート１１の外面を加圧・加熱するとした場合の各種調整が不要化され、製造工程が簡略化されることを意味する。

【００４４】

本実施形態では、２つの開口２９の下端をパウチ容器の下端近傍まで延在させているが、必ずしもこれに限定されない。以下、開口２９の形成位置について他の実施形態を例示する。

【００４５】

< 第２実施形態 >

図８は、他の実施形態のパウチ容器の平面図である。図１と異なるのは、開口２９の形成位置であり、その下端位置がパウチ容器の下端近傍まで延在しておらず、下端シール部１６の上端近傍、すなわち下端シール部１６における左右隅部の略三角状領域上端まで延在している点である。

【００４６】

この場合でも、内装シート２６の下端は第一面シート１１と底ガセットシート１３の間に挟まれた状態で接合されるため、その接合強度は増大する。また、本実施形態でも、把持部３０の開口２９がパウチ容器の略中心よりも下端側に形成されているため、パウチ容器を傾けたときにパウチ容器の重心位置が把持部３０よりも口栓２０側に偏るので、パウチ容器が自重により自然に傾き注出作業に大きな力が必要なくなり片手での作業が容易と

10

20

30

40

50

なる。

【 0 0 4 7 】

図 8 では、図 1 と比べて開口 2 9 の長円の長さが短くなるが、例えば左手で把持する場合には右側の開口 2 9 に親指、左側の開口 2 9 に人差し指及び中指、可能であればさらに薬指を挿入して把持すればよい。

【 0 0 4 8 】

< 第 3 実施形態 >

図 9 は、さらに他の実施形態のパウチ容器の平面図である。図 1 と異なるのは、開口 2 9 の形成位置及び内装シート 2 6 の下端の接合位置である。

【 0 0 4 9 】

内装シート 2 6 の上端は、図 1 と同様にパウチ容器の上下方向の略中央あるいは略中央よりも下端側で第一面シート 1 1 の内面に内装シート上端シール部 2 8 a で接合される。内装シート 2 6 の下端は、図 1 と異なり下端シール部 1 6 の上端で下端シール部 1 6 と重なるように第一面シート 1 1 の内面に内装シート下端シール部 2 8 b で接合される。内装シート下端シール部 2 8 b は、下端シール部 1 6 に重なっているため、第 1 実施形態と同様に内装シート 2 6 の下端は第一面シート 1 1 のみならず底ガセットシート 1 3 と接合される。

【 0 0 5 0 】

開口 2 9 の上端位置は図 1 と同様であり、開口 2 9 の下端位置は内装シート下端シール部 2 8 b 近傍まで延在する。従って、図 1 と比較して、図 9 の開口 2 9 の下端位置は図 1 の開口 2 9 の下端位置よりも上端側に位置する。

【 0 0 5 1 】

本実施形態でも、内装シート 2 6 の下端は第一面シート 1 1 と底ガセットシート 1 3 の間に挟まれた状態で接合されるため、その接合強度は増大する。また、把持部 3 0 の開口 2 9 がパウチ容器の略中心よりも下端側に形成されているため、パウチ容器を傾けたときにパウチ容器の重心位置が把持部 3 0 よりも口栓 2 0 側に偏るので、パウチ容器が自重により自然に傾き注出作業に大きな力が必要なくなり片手での作業が容易となる。

【 0 0 5 2 】

上記の各実施形態では、底ガセットシート 1 3 を備えるパウチ容器について説明したが、さらに天ガセットシートを備えるパウチ容器にも適用することができる。次に、この場合の実施形態を例示する。

【 0 0 5 3 】

< 第 4 実施形態 >

図 1 0 は、さらに他の実施形態のパウチ容器の斜視図である。本実施形態では底ガセットシート 1 3 に加え、天ガセットシート 1 4 を備える。

【 0 0 5 4 】

天ガセットシート 1 4 は、第一面シート 1 1 の上端及び第二面シート 1 2 の上端を連結するシートであり、下方向に山折りされて第一面シート 1 1 と第二面シート 1 2 の間に挿入される。この状態で、天ガセットシート 1 4 の周縁と、第一面シート 1 1 及び第二面シート 1 2 とがシール部 2 8 c で接合される。

【 0 0 5 5 】

本実施形態の開口 2 9 の形成位置及び内装シート 2 6 の接合位置は、図 1 と同様である。従って、本実施形態でも、内装シート 2 6 の下端は第一面シート 1 1 と底ガセットシート 1 3 の間に挟まれた状態で接合されるため、その接合強度は増大する。また、把持部 3 0 の開口 2 9 がパウチ容器の略中心よりも下端側に形成されているため、パウチ容器を傾けたときにパウチ容器の重心位置が把持部 3 0 よりも口栓 2 0 側に偏るので、パウチ容器が自重により自然に傾き注出作業に大きな力が必要なくなり片手での作業が容易となる。

【 0 0 5 6 】

天ガセットシート 1 4 及び底ガセットシート 1 3 によってパウチ容器の容量が増大し、かつ、天ガセットシート 1 4 及び底ガセットシート 1 3 を有するパウチ容器は底ガセット

10

20

30

40

50

シート 13 のみを有するパウチ容器に比べて重心位置が上端側に位置しているため、液状物 100 の注出作業の容易化は、本実施形態において一層顕著に顕在化し得る。

【0057】

< 第 5 実施形態 >

図 11 は、さらに他の実施形態であるパウチ容器の平面図である。図 1 と異なるのは、開口の形態及び内容物の取出部である。なお、内装シート 26 の接合形態は、図 9 と同様である。

【0058】

図 11 に示すように、本実施形態のパウチ容器は、第一面シート 11 の内装シート 26 と重なる位置に、2 つの切込み 29a, 29b が形成されている。2 つの切込み 29a, 29b は、パウチ容器の上下方向の中心線に対して対称な形状に形成されている。各切込み 29a, 29b は、それぞれ、上下方向中央部分が左右外側へ凸状をなす略台形状部分と、略台形状部分の両端から上下方向に延在する上側部分および下側部分とを有する。2 つの切込み 29a, 29b によって区画される第一面シート 11 の略台形状領域を内側に折り曲げることによって、2 つの開口が形成される。また、2 つの切込み 29a, 29b の間には、把持部 30 を構成する帯部 31 が形成されている。この場合、上記略台形状領域を折り曲げて掴むことで、帯部 31 を把持したときの触感が改善される。なお、切込み 29a, 29b は、ミシン目線やハーフカット線等の切れやすい線によって形成されてもよく、パウチ容器の使用が把持する際に破断して開口を形成するようにしてもよい。

【0059】

切込み 29a, 29b の上側部分及び下側部分の上端及び下端は、それぞれ、例えば略 U 字状をなしている。より詳しくは、切込み 29a, 29b の上側部分の端部はパウチ容器の下端側に向いて終端し、下側部分の端部はパウチ容器の上端側に向いて終端している。このように上端及び下端が形成されていることで、略台形状領域を内側に折り曲げて 2 つの開口を形成し、それらの間にある帯部 31 を掴んでパウチ容器を持ち上げたとき、内容物の荷重等が作用することによって切込み 29a, 29b の上端および下端から第一面シート 11 が裂けるのを抑制できる。同様の機能を果たす形状であれば、切込み 29a, 29b の上端および下端は、例えばコ字状等の他の形状であってもよい。

【0060】

本実施形態のパウチ容器では、口栓が設けられておらず、それに代えて、第二面シート 12 の上部に取出部 32 が形成されている。取出部 32 は、幅方向に間隔をあけて形成された複数の放出口 33 を含む。放出口 33 は、例えば半円弧状の切込みによって区画される舌片で構成される。この舌片は、内容物を放出する際、パウチ容器の内側から内容物の荷重による圧力を受けて外側に撓むことによって放出口 33 が開かれる。他方、上記舌片は、パウチ容器が起立状態に置かれた際には、上記舌片を構成するフィルムのコシによって、放出口 33 を閉じる位置に戻る。また、上記舌片は、パウチ容器の上端側に凸状をなすように形成されるのが好ましい。舌片がパウチ容器の下端側に凸状をなす向きに形成されると、パウチ容器から放出口 33 を介して内容物を放出する際に、放出される内容物が舌片に衝突することになって円滑な放出を阻害しやすいからである。

【0061】

上記複数の放出口 33 は、第二面シート 12 に貼着された粘着シール 34 によって塞がれている。粘着シール 34 は、パウチ容器から内容物を放出させる際に剥がされる。

【0062】

本実施形態のパウチ容器でも、第 1 実施形態のパウチ容器と同様の効果を奏する。加えて、取出部 32 に複数の放出口 33 が形成されていることで、1 つのスパウトから内容物を放出する場合に比べて、内容物を分散させて放出することができる利点がある。

【0063】

< 第 6 実施形態 >

図 12 は、さらに他の実施形態であるパウチ容器の背面図である。図 1 と異なるのは、内容物の取出部だけである。

【 0 0 6 4 】

図 1 2 に示すように、本実施形態のパウチ容器は、口栓が設けられておらず、それに代えて第二面シート 1 2 に取出部 3 2 a が設けられている。取出部 3 2 a は、パウチ容器の上端近傍に設けられている。取出部 3 2 a は、パウチ容器の幅方向に並んだ複数の貫通孔の列が上下方向に複数形成されて構成される。そして、各貫通孔は、上下方向で複数に分割された粘着シール 3 4 が貼着されて塞がれている。

【 0 0 6 5 】

本実施形態のパウチ容器でも、第 1 実施形態のパウチ容器と同様の効果を奏する。また、取出部 3 2 に複数の貫通孔 3 3 a が形成されていることで、1つのスパウトから内容物を放出する場合に比べて、内容物を分散させて放出することができる。さらに、分割されている複数の粘着シール 3 4 a について剥がす枚数を変えることで、内容物の放出量を調整できる利点がある。

10

【 0 0 6 6 】

< 第 7 実施形態 >

図 1 3 は、さらに他の実施形態であるパウチ容器の背面図である。図 1 2 に示すように、本実施形態のパウチ容器では、口栓のキャップ 1 9 がスパウト 1 8 から取り外され、スパウト 1 8 にアダプタ 3 5 が装着されている。アダプタ 3 5 は、円筒状の取付部 3 6 と取付部 3 6 に連通する放出部 3 7 とで構成され、側面視で略 T 字状をなしている。取付部 3 6 は、内周面に雌ネジ部を有しており、スパウト 1 8 の外周面に形成された雄ネジに締め込まれて取り付けられる。また、アダプタ 3 5 の放出部 3 7 は、取付部に連通するとともに、外周面に多数の貫通孔 3 8 が形成されている。ここで、アダプタ 3 5 において取付部 3 6 に連なる放出部 3 7 の壁部 3 7 a , 3 7 b は、左右方向の幅が上方にいくほど広くなるように傾斜した形状とするのが好ましい。これにより、内容物が例えば粉粒体である場合にも、パウチ容器から出た内容物が取出部 3 6 から放出部 3 7 に詰まることなく移動しやすくなる。

20

【 0 0 6 7 】

本実施形態のパウチ容器でも、第 1 実施形態のパウチ容器と同様の効果を奏する。加えて、スパウト 1 8 にアダプタ 3 5 を装着して多数の貫通孔 3 8 から内容物を放出させるため、1つのスパウトから内容物を放出する場合に比べて、内容物を分散させて放出することができる利点がある。

30

【 0 0 6 8 】

< 第 8 実施形態 >

図 1 4 は、さらに他の実施形態であるパウチ容器の (a) 平面図、(b) I V - I V 線に沿った断面図、および、(c) 起立状態の斜視図である。

【 0 0 6 9 】

本実施形態のパウチ容器は、図 1 0 に示したものに類似する。すなわち、図 1 4 (c) に示すように、本実施形態のパウチ容器は、底ガセットシート 1 3 に加えて、天ガセットシート 1 4 を備える。天ガセットシート 1 4 は、図 1 4 (b) , (c) に示すように、第一面シート 1 1 の上端及び第二面シート 1 2 の上端を連結するシートであり、下方向に山折りされて第一面シート 1 1 と第二面シート 1 2 の間に挿入される。この状態で、天ガセットシート 1 4 の周縁と、第一面シート 1 1 及び第二面シート 1 2 とがシール部 2 8 d , 2 8 e で接合される。

40

【 0 0 7 0 】

本実施形態の開口 2 9 の形成位置及び内装シート 2 6 の接合位置は、図 1 と同様である。従って、本実施形態でも、内装シート 2 6 の下端は第一面シート 1 1 と底ガセットシート 1 3 の間に挟まれた状態で接合されるため、その接合強度は増大する。また、把持部 3 0 の開口 2 9 がパウチ容器の略中心よりも下端側に形成されているため、パウチ容器を傾けたときにパウチ容器の重心位置が把持部 3 0 よりも口栓 2 0 側に偏るので、パウチ容器が自重により自然に傾き注出作業に大きな力が必要なくなり片手での作業が容易となる。

【 0 0 7 1 】

50

天ガセットシート１４及び底ガセットシート１３によってパウチ容器の容量が増大し、かつ、天ガセットシート１４及び底ガセットシート１３を有するパウチ容器は底ガセットシート１３のみを有するパウチ容器に比べて重心位置が上端側に位置しているため、液状物１００の注出作業の容易化は、本実施形態において一層顕著に顕在化し得る。

【００７２】

一方、本実施形態のパウチ容器は、口栓が設けられておらず、これに代えて、天ガセットシート１４に取出部３２ｂが設けられている。取出部３２ｂは、天ガセットシート１４に形成された多数の貫通孔３３ａを含む。図１２（ｂ）、（ｃ）に示すように、多数の貫通孔３３ａのうち、天ガセットシート１４の折り曲げ部３９を境として一方の天ガセットシート１４に形成された貫通孔３３ａは長方形形状の第１粘着シール３４ｂで塞がれ、他方の天ガセットシート１４は長方形天ガセットシート状の第２粘着シール３４ｃで塞がれる。粘着シール３４ｂ、３４ｃの少なくとも一方は、パウチ容器から内容物を放出する際に剥がされる。第１および第２粘着シール３４ｂ、３４ｃの一方だけを剥がすか両方を剥がすかによって、パウチ容器から放出される内容物の放出量を調整できる。

【００７３】

また、本実施形態のパウチ容器では、図１４に示すように、パウチ容器の起立状態において、第二面シート１２および天ガセットシート１４のシール部２８ｅの高さ位置が、第一面シート１１および天ガセットシート１４のシール部２８ｄよりも低くなるように形成するのが好適である。このように構成すれば、把持部３０の帯部３１を掴んでパウチ容器から内容物を放出させるとき、天ガセットシート１４の貫通孔３３ａ、特にシール部２８

【００７４】

以上、本発明の実施形態について説明したが、これ以外にも種々の変形が可能である。

【００７５】

例えば、上記の各実施形態では、開口２９を左右方向に併設された上下方向（高さ方向）に長い孔としているが、矩形状の孔であってもよく、あるいは指一本が入る複数の孔を上下方向に配列し、パウチ容器を把持する際にこれらの孔に指を差し込むようにして把持してもよい。複数の孔を上下方向に配列して開口２９を構成する場合、開口２９の上端は複数の孔のうちの最も上端側にある孔の上端を意味し、開口２９の下端は複数の孔のうちの最も下端側にある孔の下端を意味する。さらに、図１１以外に示す実施形態において、一部が第一面シート１１に繋がり、残りの部分が第一面シート１１から分離された舌片を内装シート２６側に折り曲げて開口２９を形成するのも好ましい。この場合、開口２９の上端は分離部分の上端を意味し、開口２９の下端は分離部分の下端を意味する。特に、第一面シート１１に繋がる一部が把持部３０の端縁である場合、舌片を内装シート２６側に折り曲げて開口２９を形成することで、把持部３０の強度を向上させるとともに、把持時の端面触感を向上させることが可能である。

【００７６】

また、開口２９は、事前に形成されている必要はなく、第一面シート１１に、当該開口を形成するためのミシン目やハーフカット線、複数の切り込みを形成するだけ、或いはこれらの組み合わせにしてもよい。この場合、使用者は、把持部３０を必要とするときにミシン目やハーフカット線に沿って第一面シート１１を破断し、開口２９を形成すればよい。この場合、開口２９の上端はミシン目やハーフカット線の上端を意味し、開口２９の下端はミシン目やハーフカット線の下端を意味するものとする。

【００７７】

また、本実施形態では、下端シール部１６として、左右方向（幅方向）の略中央の帯状領域と左右隅部の略三角状領域から構成される場合を示したが、これに限定されず、円弧状領域としてもよい。この場合、図１等に示すように２つの開口２９の間隔を維持しつつパウチ容器の下端近傍まで開口２９の下端を延在させることが困難となる場合もあるが、図８あるいは図９の場合には好適に適用され得る。

【0078】

また、本実施形態におけるベースフィルム層、シーラント層、及びガスバリア層の構成材料は特に限定されないが、例示すると以下の通りである。なお、これら各層の積層は、慣用のラミネート法、例えば、接着剤によるドライラミネーション、熱接着性層を挟んで熱により接着させる熱ラミネーションなどにより行うことができる。

【0079】

ベースフィルム層を構成するフィルムとしては、ポリエステル（ポリエチレンテレフタレート（PET）、ポリエチレンナフタレート（PEN）、ポリブチレンテレフタレート（PBT）、ポリカーボネート（PC）など）、ポリオレフィン（ポリエチレン（PE）、ポリプロピレン（PP）など）、ポリアミド（ナイロン-6、ナイロン-66など）、
10 ポリアクリロニトリル（PAN）、ポリイミド（PI）、ポリ塩化ビニル（PVC）、ポリ塩化ビニリデン（PVDC）、ポリメチルメタクリレート（PMMA）、及びポリエーテルスルホン（PES）等から構成される一層又は二層以上の延伸又未延伸フィルムが例示できる。

【0080】

シーラント層を構成するフィルムとしては、低密度ポリエチレン（LDPE）、直鎖状低密度ポリエチレン（LLDPE）、エチレン-プロピレン共重合体（EP）、未延伸ポリプロピレン（CPP）、二軸延伸ナイロン（ON）、エチレン-オレフィン共重合体、エチレン-アクリル酸共重合体（EAA）、エチレン-メタクリル酸共重合体（EMAA）
20 及びエチレン-酢酸ビニル共重合体（EVA）等から構成される一層又は二層以上の延伸又未延伸フィルムが例示できる。

【0081】

ガスバリア層としては、アルミニウム等の金属薄膜、又は塩化ビニリデン（PVDC）、エチレン-ビニルアルコール共重合体（EVOH）などの樹脂フィルム、或いは任意の合成樹脂フィルム（例えば、ベースフィルム層であってもよい）に、アルミニウム、酸化アルミニウムやシリカ等の無機酸化物などを蒸着（又はスパッタリング）したフィルムが例示できる。

【0082】

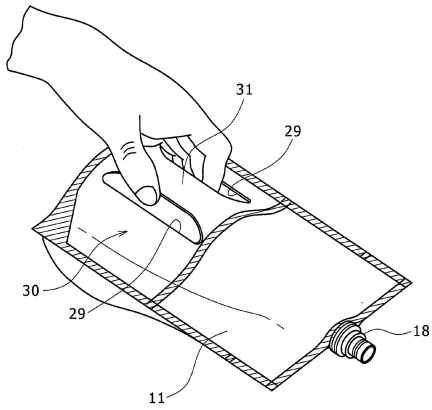
シートには、内容物の商品名や原材料・使用上の注意事項等の商品説明、その他各種デザインなどを表示するための印刷層を設けることができる。例えば、印刷層は、グラビア印刷等の公知の方法により、ベースフィルム層の内側の面に形成できる。
30

【符号の説明】

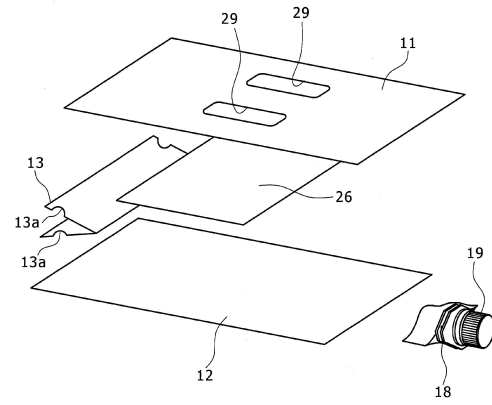
【0083】

11 第一面シート、12 第二面シート、13 底ガセットシート、14 天ガセットシート、15 上端シール部、16 下端シール部、17 サイドシール部、18 スパウト、19 キャップ、20 口栓、21 ボイントシール部、26 内装シート、28 内装シートシール部、29 開口、30 把持部、31 帯部、32, 32a, 32b 取出部、33 放出口、33a, 38 貫通孔、34, 34a, 34b, 34c 粘着シール、35 アダプタ、36 取付部、37 放出部、39 折り曲げ部、100
40 液状物。

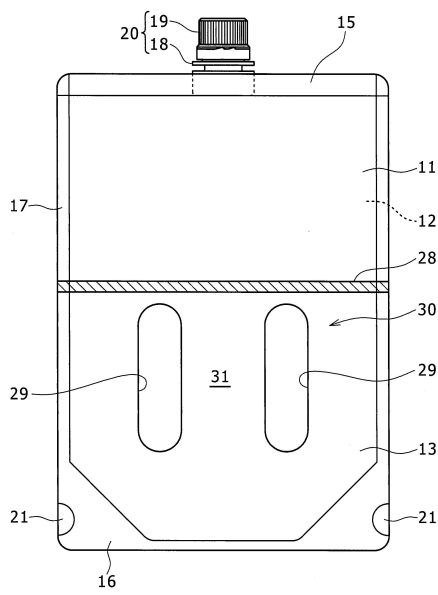
【図 6】



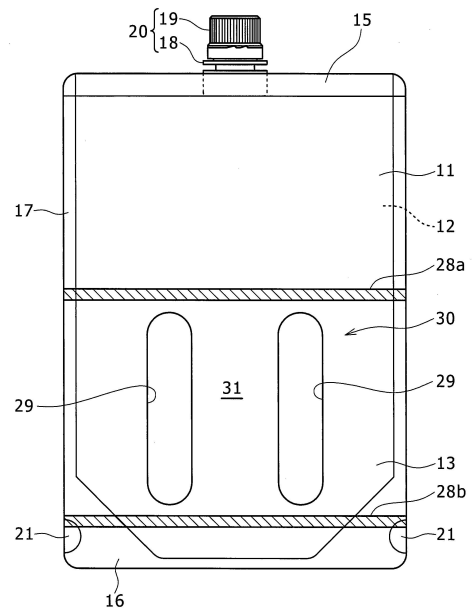
【図 7】



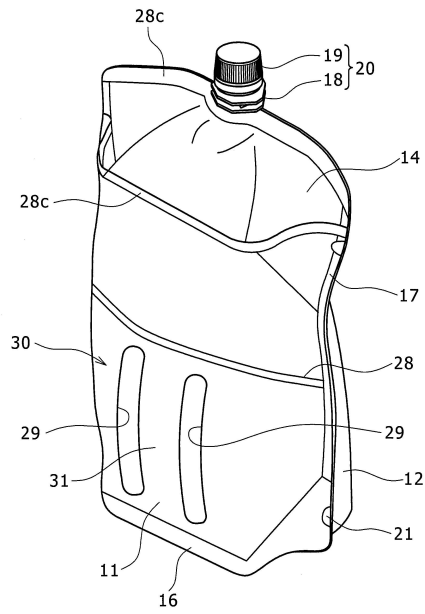
【図 8】



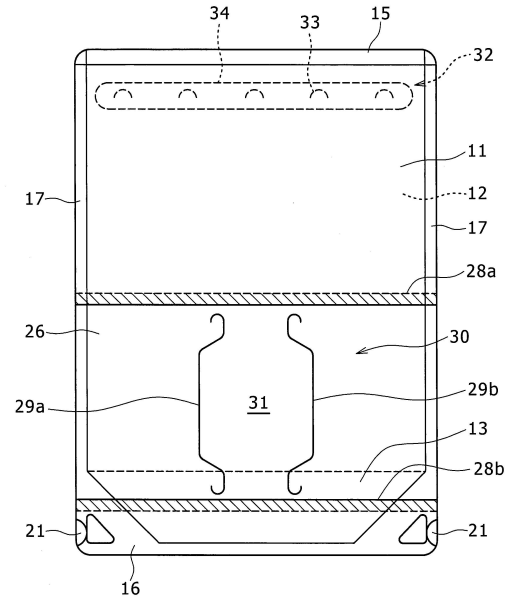
【図 9】



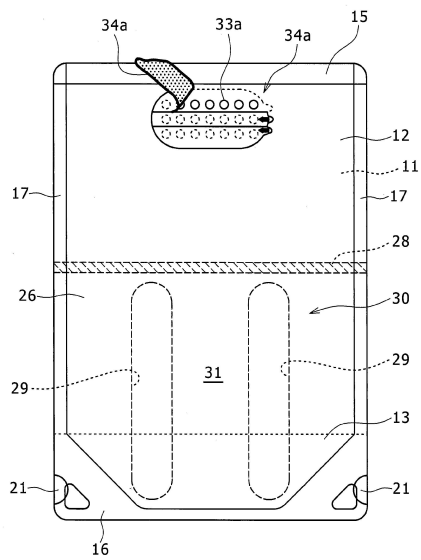
【図 10】



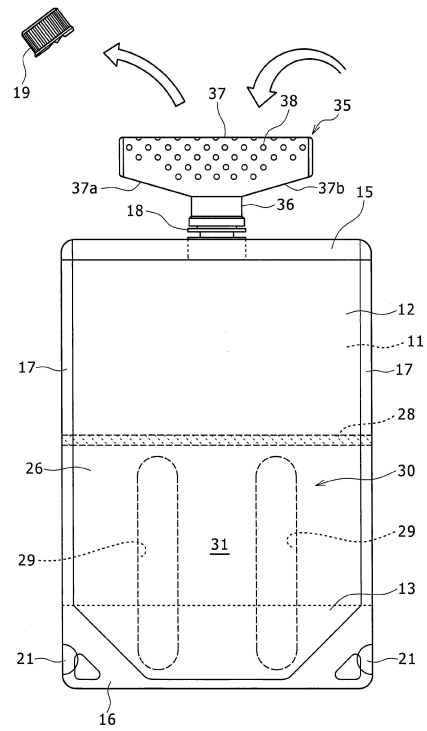
【図 11】



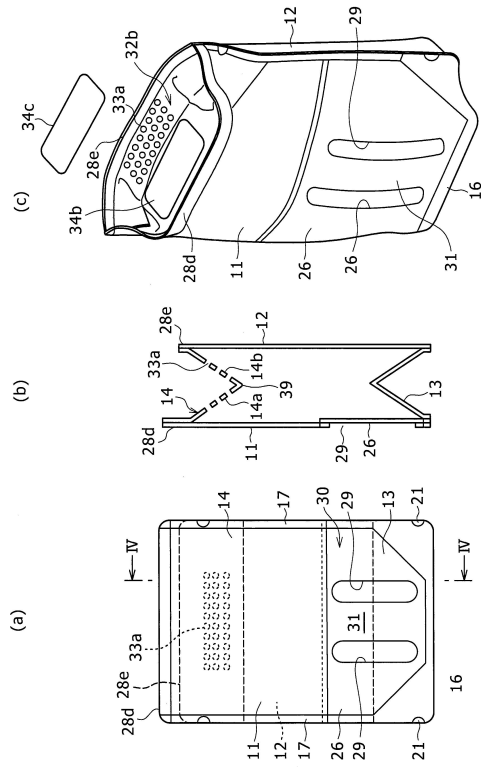
【図 12】



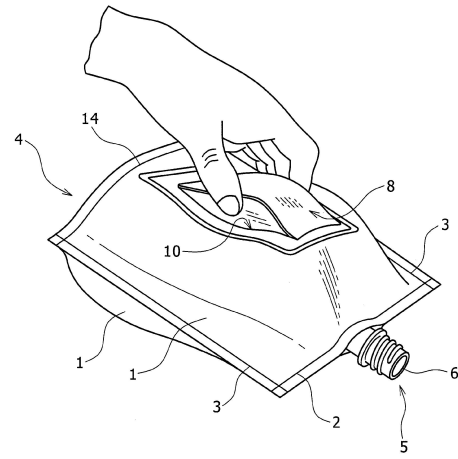
【図 13】



【図 14】



【図 15】



フロントページの続き

審査官 長谷川 一郎

(56)参考文献 特開 2 0 1 1 - 2 3 5 9 6 5 (J P , A)
米国特許出願公開第 2 0 1 5 / 0 0 4 9 9 6 5 (U S , A 1)
特許第 4 1 0 3 3 3 1 (J P , B 2)
特開 2 0 0 9 - 2 8 6 4 8 1 (J P , A)

(58)調査した分野(Int.Cl. , D B 名)
B 6 5 D 3 3 / 0 8
B 3 1 B 7 0 / 7 4
B 3 1 B 7 0 / 8 6
B 6 5 D 3 0 / 1 6