

(19)日本国特許庁(JP)

(12)特許公報(B2)

(11)特許番号

特許第7098032号

(P7098032)

(45)発行日 令和4年7月8日(2022.7.8)

(24)登録日 令和4年6月30日(2022.6.30)

(51)国際特許分類

F I

B 6 5 D 75/58 (2006.01)

B 6 5 D 75/58

B 6 5 D 33/00 (2006.01)

B 6 5 D 33/00

C

B 3 1 B 70/81 (2017.01)

B 3 1 B 70/81

B 6 5 B 9/213(2012.01)

B 6 5 B 9/213

B 3 1 B 155/00 (2017.01)

B 3 1 B 155:00

請求項の数 11 (全25頁) 最終頁に続く

(21)出願番号 特願2021-128749(P2021-128749)

(22)出願日 令和3年8月5日(2021.8.5)

(62)分割の表示 特願2017-177179(P2017-177179

)の分割

原出願日 平成29年9月14日(2017.9.14)

(65)公開番号 特開2021-169342(P2021-169342
A)

(43)公開日 令和3年10月28日(2021.10.28)

審査請求日 令和3年8月5日(2021.8.5)

(73)特許権者 500163366

出光ユニテック株式会社

東京都港区芝四丁目2番3号

(74)代理人 110000637

特許業務法人樹之下知的財産事務所

(72)発明者 片田 亮

千葉県袖ヶ浦市上泉1660番地

審査官 宮崎 基樹

最終頁に続く

(54)【発明の名称】 袋体、袋体の製造方法および製造装置

(57)【特許請求の範囲】

【請求項1】

収納可能空間を形成し、前記収納可能空間に面する第1領域および第2領域を形成するフィルムと、

前記第1領域に直接的または間接的に接合される長尺状の引裂き誘導片と、

前記引裂き誘導片に沿って、前記引裂き誘導片と前記第2領域との間に配置される長尺状の帯状基部と、

前記フィルムの前記第1領域、前記引裂き誘導片および前記帯状基部を貫通する切断部によって形成されるタブと、

前記引裂き誘導片を幅方向に横断し、前記タブを囲む領域で、前記第1領域と前記第2領域とを接合する囲みシール領域と

を備え、

前記切断部は、前記第2領域までは貫通していない、袋体。

【請求項2】

前記囲みシール領域は、単独で前記タブを囲む、請求項1に記載の袋体。

【請求項3】

前記帯状基部に沿って、かつ前記帯状基部に対向して配置され、前記第1領域に接合される対向基部と、

前記帯状基部および前記対向基部からそれぞれ突出し、互いに係合する1対の係合部とをさらに備える、請求項1または請求項2に記載の袋体。

【請求項 4】

前記引裂き誘導片は、前記対向基部を介して前記第 1 領域に接合される、請求項 3 に記載の袋体。

【請求項 5】

前記タブとは異なる位置に形成され、前記フィルムの前記第 1 領域および前記引裂き誘導片を貫通し前記帯状基部を貫通しない切断部をさらに備える、請求項 1 から請求項 4 のいずれか 1 項に記載の袋体。

【請求項 6】

フィルムに長尺状の引裂き誘導片、および前記引裂き誘導片に重複する長尺状の帯状基部を直接的または間接的に接合する工程と、

前記フィルム、前記引裂き誘導片、および前記帯状基部を貫通する切断部によってタブを形成する工程と、

前記フィルムによって収納可能空間を形成し、前記引裂き誘導片および前記帯状基部が接合された第 1 領域、および前記第 1 領域とともに前記収納可能空間に面する第 2 領域を形成する工程と、

前記フィルムの幅方向の両端部が接合される第 1 の接合部を形成する工程と、

前記フィルムの幅方向に延びる第 2 の接合部を形成する工程と、

前記第 2 の接合部の近傍で前記フィルムを幅方向に切断する工程と、

前記引裂き誘導片を幅方向に横断し、前記タブを囲む領域で、前記第 1 領域と前記第 2 領域とを接合する囲みシール領域を形成する工程と

を含み、

前記切断部は、前記第 2 領域までは貫通していない、袋体の製造方法。

【請求項 7】

前記引裂き誘導片と前記帯状基部とを一体的に成形する工程をさらに含む、請求項 6 に記載の袋体の製造方法。

【請求項 8】

前記タブとは異なる位置に、前記フィルムおよび前記引裂き誘導片を貫通し前記帯状基部を貫通しない第 2 の切断部を形成する工程をさらに含む、請求項 6 または請求項 7 に記載の袋体の製造方法。

【請求項 9】

フィルムに長尺状の引裂き誘導片、および前記引裂き誘導片に重複する長尺状の帯状基部を直接的または間接的に接合する長尺部材接合部と、

前記フィルム、前記引裂き誘導片、および前記帯状基部を貫通する切断部によってタブを形成するタブ形成部と、

前記フィルムによって収納可能空間を形成し、前記引裂き誘導片および前記帯状基部が接合された第 1 領域、および前記第 1 領域とともに前記収納可能空間に面する第 2 領域を形成する袋体形成部と、

前記フィルムの幅方向の両端部が接合される第 1 の接合部を形成する第 1 の接合部形成部と、

前記フィルムの幅方向に延びる第 2 の接合部を形成する第 2 の接合部形成部と、

前記第 2 の接合部の近傍で前記フィルムを幅方向に切断するカッターと、

前記引裂き誘導片を幅方向に横断し、前記タブを囲む領域で、前記第 1 領域と前記第 2 領域とを接合する囲みシール領域を形成する第 3 の接合部形成部と

を備え、

前記切断部は、前記第 2 領域までは貫通していない、袋体の製造装置。

【請求項 10】

前記引裂き誘導片と前記帯状基部とを一体的に成形する成形装置をさらに備える、請求項 9 に記載の袋体の製造装置。

【請求項 11】

前記タブとは異なる位置に、前記フィルムおよび前記引裂き誘導片を貫通し前記帯状基部

10

20

30

40

50

を貫通しない第２の切断部を形成する切断部形成部をさらに備える、請求項９または請求項１０に記載の袋体の製造装置。

【発明の詳細な説明】

【技術分野】

【０００１】

本発明は、袋体、袋体の製造方法および製造装置に関する。

【背景技術】

【０００２】

従来、薬品や食品などを包装する袋体において、ジッパーテープ（ファスナ）がフィルムからなる袋本体に接合された各種袋体が知られている。例えば、特許文献１には、フィルムから作られ、かつ一方の壁に連結された再閉鎖可能なファスナを有する袋が記載されている。フィルムを製造する方法は、コイルからファスナ材料を供給し、ファスナを位置決めし、切断しかつフィルムに取り付ける工程を有し、これにより、複数のファスナがフィルムに取り付けられる。ファスナが取り付けられたフィルムの両側を一緒に折り畳んでオーバーラップさせてシールを形成し、さらに頂シールおよび底シールを形成することで袋が構成される。

【０００３】

上記の特許文献１に記載された袋には、容易に開けることができるプルアウトプラグが設けられる。プルアウトプラグは、プルアウトプラグに連結された露出タブすなわち端部を有しており、ユーザは、端部を掴んで引っ張り、プルアウトプラグを除去して、再閉鎖可能なファスナを覆う袋の前壁に開口を形成することができる。このような特許文献１に記載された技術によれば、フィルムを折り畳むことによってシール箇所を低減した袋において、再閉鎖可能なファスナを簡易な工程によって取り付けることができ、またプルアウトプラグによって容易に袋に開口を形成することができる。

【先行技術文献】

【特許文献】

【０００４】

【文献】特表平１１－５１０４６１号公報

【発明の概要】

【発明が解決しようとする課題】

【０００５】

ここで、特許文献１に記載された袋の開封時において、ユーザがプルアウトプラグの端部を掴んで引っ張るためには、何らかの方法で端部を袋の前壁から引き起こす必要がある。しかしながら、特許文献１にはその方法についての記載はない。特許文献１にはプルアウトプラグが袋の前壁に複数の孔によって形成されることが記載されているが、このように袋に孔を形成する場合には、袋の封止性についても考慮が必要である。特許文献１にはこの点についても記載はされていない。

【０００６】

そこで、本発明は、袋体の封止性を保ちつつ、開封時には袋体に容易に開口を形成することを可能にする、新規かつ改良された袋体、袋体の製造方法および製造装置を提供することを目的の一つとする。

【課題を解決するための手段】

【０００７】

本発明のある観点によれば、袋体は、折り返しによって収納可能空間を形成し、収納可能空間に面する第１領域および第２領域を形成するフィルムと、第１領域に直接的または間接的に接合される長尺状の引裂き誘導片と、引裂き誘導片に沿って、引裂き誘導片と第２領域との間に配置される長尺状の帯状基部と、フィルムの第１領域、引裂き誘導片および帯状基部を貫通する切断部によって形成されるタブと、引裂き誘導片を幅方向に横断し、タブを囲む領域で、第１領域と第２領域とを接合する囲みシール領域とを備える。

上記の構成によれば、長尺状の引裂き誘導片でフィルムを引裂くことによって、袋体に容

10

20

30

40

50

易に開口を形成することができる。ユーザがタブを引き起こして摘持し、そこを起点にして引裂き誘導片を引っ張ることができることは、開口の形成をさらに容易にする。その一方で、タブはフィルムの第1領域と第2領域との間に形成される囲みシール領域によって囲まれているため、袋体の封止性も保たれる。

【0008】

上記の袋体において、フィルムは、袋体の両方の側部での折り返しによって収納可能空間を形成し、第1領域と第2領域とは収納可能空間をはさんで互いに対向し、第2領域において、フィルムの端部同士が接合される接合部が形成されてもよい。

【0009】

あるいは、上記の袋体において、フィルムは、袋体の少なくとも一方の側部で収納可能空間の側に折り込まれた部分を含み、第1領域および第2領域の少なくとも一方は、折り込まれた部分を形成する領域であってもよい。

10

【0010】

また、上記の袋体において、フィルムが折り返されて形成される袋体の側部と、引裂き誘導片および帯状基部の長手方向の端部とは離隔していてもよい。

【0011】

また、上記の袋体において、囲みシール領域は、フィルムが折り返される袋体の側部に隣接して形成され、側部と共同してタブを囲んでもよい。

あるいは、囲みシール領域は、単独でタブを囲んでもよい。

【0012】

また、上記の袋体は、帯状基部に沿って、かつ帯状基部に対向して配置され、第1領域に接合される対向基部と、帯状基部および対向基部からそれぞれ突出し、互いに係合する1対の係合部とをさらに備えてもよい。

20

この場合、引裂き誘導片は、対向基部を介して第1領域に接合されてもよい。

【0013】

また、上記の袋体は、タブとは異なる位置に形成され、フィルムの第1領域および引裂き誘導片を貫通し帯状基部を貫通しない切断部をさらに備えてもよい。

【0014】

本発明の別の観点によれば、袋体の製造方法は、長手方向に搬送されるフィルムの幅方向に沿って、長尺状の引裂き誘導片、および引裂き誘導片に重複する長尺状の帯状基部を直接的または間接的に接合する工程と、フィルム、引裂き誘導片、および帯状基部を貫通する切断部によってタブを形成する工程と、フィルムを幅方向に少なくとも1ヶ所で折り返すことによって収納可能空間を形成し、引裂き誘導片および帯状基部が接合された第1領域、および第1領域とともに収納可能空間に面する第2領域を形成する工程と、フィルムの幅方向の両端部が接合される第1の接合部を形成する工程と、フィルムの幅方向に延びる第2の接合部を形成する工程と、第2の接合部の近傍でフィルムを幅方向に切断する工程と、引裂き誘導片を幅方向に横断し、タブを囲む領域で、第1領域と第2領域とを接合する囲みシール領域を形成する工程とを含む。

30

【0015】

上記の袋体の製造方法の第1領域および第2領域を形成する工程において、フィルムは幅方向に少なくとも2ヶ所で折り返され、第1の接合部は第2領域に形成されてもよい。

40

【0016】

また、上記の袋体の製造方法は、引裂き誘導片と帯状基部とを一体的に成形する工程をさらに含んでもよい。

【0017】

また、上記の袋体の製造方法は、タブとは異なる位置に、フィルムおよび引裂き誘導片を貫通し帯状基部を貫通しない第2の切断部を形成する工程をさらに含んでもよい。

【0018】

本発明のさらに別の観点によれば、袋体の製造装置は、長手方向に搬送されるフィルムの幅方向に沿って、長尺状の引裂き誘導片、および引裂き誘導片に重複する長尺状の帯状基

50

部を直接的または間接的に接合する長尺部材接合部と、フィルム、引裂き誘導片、および帯状基部を貫通する切断部によってタブを形成するタブ形成部と、フィルムを幅方向に少なくとも１ヶ所で折り返すことによって収納可能空間を形成し、引裂き誘導片および帯状基部が接合された第１領域、および第１領域とともに収納可能空間に面する第２領域を形成する袋体形成部と、フィルムの幅方向の両端部が接合される第１の接合部を形成する第１の接合部形成部と、フィルムの幅方向に延びる第２の接合部を形成する第２の接合部形成部と、第２の接合部の近傍でフィルムを幅方向に切断するカッターと、引裂き誘導片を幅方向に横断し、タブを囲む領域で、第１領域と第２領域とを接合する囲みシール領域を形成する第３の接合部形成部とを備える。

【００１９】

上記の袋体の製造装置において、袋体形成部は、フィルムを幅方向に少なくとも２ヶ所で折り返し、第１の接合部形成部は、第２領域に第１の接合部を形成してもよい。

【００２０】

上記の袋体の製造装置は、引裂き誘導片と帯状基部とを一体的に成形する成形装置をさらに含んでもよい。

【００２１】

上記の袋体の製造装置は、タブとは異なる位置に、フィルムおよび引裂き誘導片を貫通し帯状基部を貫通しない第２の切断部を形成する切断部形成部をさらに備えてもよい。

【発明の効果】

【００２２】

以上で説明したように、本発明によれば、袋体の封止性を保ちつつ、開封時には袋体に容易に開口を形成することができる。

【図面の簡単な説明】

【００２３】

【図１】本発明の第１の実施形態に係る袋体の正面図である。

【図２】図１に示す袋体の２－２線断面図である。

【図３】図１に示す袋体の３－３線断面図である。

【図４】図１に示す袋体に形成されるタブを含む部分の分解斜視図である。

【図５】本発明の第１の実施形態における囲みシール領域の作用について説明するための図である。

【図６】本発明の第１の実施形態に係る袋体の製造工程を示す図である。

【図７】図６に示す製造工程の一部を示す拡大断面図である。

【図８】本発明の第１の実施形態の第１の変形例を示す図である。

【図９】本発明の第１の実施形態の第１の変形例を示す図である。

【図１０】本発明の第１の実施形態の第２の変形例を示す図である。

【図１１】本発明の第１の実施形態の第２の変形例を示す図である。

【図１２】本発明の第１の実施形態の第２の変形例を示す図である。

【図１３】本発明の第１の実施形態の第３の変形例を示す図である。

【図１４】本発明の第２の実施形態に係る袋体の正面図である。

【図１５】図１４に示す袋体の１５－１５線断面図である。

【図１６】本発明の第２の実施形態の変形例を示す図である。

【図１７】本発明の第３の実施形態に係る袋体の正面図である。

【図１８】図１７に示す袋体に形成されるタブを含む部分の分解斜視図である。

【図１９】本発明の第４の実施形態に係る袋体の正面図である。

【図２０】図１９に示される袋体の２０－２０線断面図である。

【図２１】図１９に示す袋体に形成されるタブを含む部分の分解斜視図である。

【発明を実施するための形態】

【００２４】

以下に添付図面を参照しながら、本発明の好適な実施形態について詳細に説明する。なお、本明細書および図面において、実質的に同一の機能構成を有する構成要素については、

10

20

30

40

50

同一の符号を付することにより重複した説明を省略する。

【0025】

(第1の実施形態に係る袋体)

まず、図1から図5を参照して、本発明の第1の実施形態に係る袋体の構成について説明する。図1は、本実施形態に係る袋体の正面図である。図2は、図1に示す袋体の2-2線断面図である。図3は、図1に示す袋体の3-3線断面図である。図4は、図1に示す袋体に形成されるタブを含む部分の分解斜視図である。図5は、本実施形態における囲みシール領域の作用について説明するための図である。

【0026】

図1に示されるように、袋体100は、フィルム110と、引裂き誘導片120と、帯状基部130と、ジッパーテープ140と、タブ150と、囲みシール領域160とを含む。以下、各部についてさらに説明する。

【0027】

なお、本明細書では、図1に示された側、および図2における下側を袋体の正面側、図2における上側を袋体の背面側として説明するが、正面および背面の用語は袋体の構成要素の位置関係を簡潔に表現するために用いられているにすぎない。袋体の頂部、側部、および底部の用語についても同様である。従って、これらの用語は、袋体の製造時、流通時、および使用時における向きを限定するものと解釈されるべきではない。

【0028】

フィルム110は、袋体100の正面側の第1領域111と、背面側の第2領域112とを含む。図2に示されるように、第1領域111および第2領域112は、フィルム110が袋体100の両方の側部101A、101Bで折り返されることによって形成される。折り返されたフィルム110の端部同士は、第2領域112の中央付近に形成されたシール部113で接合される。なお、図示された例において、シール部113はフィルム110の同じ面同士を接合する、いわゆる合掌貼りであるが、フィルム110の反対側の面同士を接合する、いわゆる封筒貼りとしてもよい。袋体100では、互いに対向するフィルム110の第1領域111と第2領域112との間に、収納可能空間SPが形成される。収納可能空間SPは、袋体100の頂部102および底部103で第1領域111と第2領域112との間に形成されるシール部114、115によって封止される。なお、以下の説明において、シール部は接合部の例である。

【0029】

上記のようなフィルム110は、例えば熱可塑性樹脂で形成される。より具体的には、フィルム110は、低密度ポリエチレン(LDPE)、直鎖状低密度ポリエチレン(LLDPE)、またはポリプロピレン(PP)で形成されてもよい。PPは、ホモポリプロピレン(HPP)、ランダムポリプロピレン(RPP)、またはブロックポリプロピレン(BPP)であってもよい。

【0030】

引裂き誘導片120は、フィルム110の第1領域111に接合される長尺状の部材であり、袋体100の頂部102に沿って延びる。後述するように、ユーザは、タブ150において引裂き誘導片120を摘持することが可能である。タブ150を起点にしてユーザが引裂き誘導片120を引っ張り、引裂き誘導片120がフィルム110を引裂くことによって、袋体100に容易に開口を形成することができる。

【0031】

なお、本明細書において、引裂き誘導片120はフィルム110の第1領域111に接合されるものとして説明されるが、これは図3に示された例のように引裂き誘導片120が第1領域111に直接的に接合される場合のみを意味するのではない。例えば、引裂き誘導片120と第1領域111との間に帯状シートなどが介在し、引裂き誘導片120は第1領域111に間接的に接合されてもよい。

【0032】

ここで、袋体100において、タブ150とは異なる位置、より具体的には引裂き誘導片

10

20

30

40

50

120のタブ150とは反対側の長手方向の端部付近には、第1領域111側のフィルム110と引裂き誘導片120とを貫通する切断部121が形成されている。これによって、引裂き誘導片120によるフィルム110の引裂きを切断部121で終わらせ、袋体100に開口が形成された後に引裂き誘導片120を容易に取り去ることができる。なお、例えば易裂性のフィルム110を用いた場合には、切断部121がなくても、引裂き誘導片120によるフィルム110の引裂きを適切な位置で終わらせることができる。従って、切断部121は、本発明の必須の要件ではない。また、引裂き誘導片120の断面形状は、図示された例では矩形であるが、三角形または半円形などの他の形状でもよい。あるいは、引裂き誘導片120は、長手方向について不定形な断面形状を有する紐状に形成されてもよい。

10

【0033】

帯状基部130は、引裂き誘導片120に沿って、引裂き誘導片120とフィルム110の第2領域112との間に配置される長尺状の部材である。引裂き誘導片120と帯状基部130とは、例えば共押出成形によって一体的に形成されてもよいし、別々に形成された後に接合されてもよい。いずれの場合も、後述するように引裂き誘導片120と帯状基部130とを非相溶性の樹脂の組み合わせで形成することによって、引裂き誘導片120による開口の形成時には帯状基部130と引裂き誘導片120との間を界面剥離させることができる。図3に示されるように、本実施形態において、帯状基部130は、引裂き誘導片120よりも広い幅を有し、袋体100の頂部102に近い側の端部131でフィルム110の第1領域111に接合され、反対側は次に説明するジッパーテープ140の一部を構成する。なお、引裂き誘導片120に形成される切断部121は、帯状基部130を貫通しない。

20

【0034】

上記の引裂き誘導片120および帯状基部130を形成する非相溶性の樹脂の組み合わせは、例えば低密度ポリエチレン系樹脂とランダムポリプロピレン系樹脂との組み合わせである。この場合、引裂き誘導片120および帯状基部130のうちの一方が低密度ポリエチレン系樹脂で形成され、他方がランダムポリプロピレン系樹脂で形成される。「低密度ポリプロピレン系樹脂／ランダムポリプロピレン系樹脂」の形で具体的な例を挙げると、低密度ポリエチレン(LDPE)／ランダムポリプロピレン(RPP)、直鎖状低密度ポリエチレン(LLDPE)／RPP(一部、m-LLも含む)、LDPE／ホモポリプロピレン(HPP)、LLDPE／HPP(一部、m-LLも含む)、LDPE／ポリスチレン(PS)、LLDPE／PS(m-LLも含む)、RPP／PS、HPP／PS、LDPE／ポリエチレンテレフタレート(PET)、LLDPE／PET、RPP／PET、HPP／PET、PS／PET、LDPE／ナイロン(Ny)、LLDPE／Ny、RPP／Ny、HPP／Ny、PS／Nyなどが挙げられる。

30

【0035】

また、図1に示されるように、本実施形態において、フィルム110が折り返されて形成される袋体100の側部101A、101Bと、引裂き誘導片120、帯状基部130、およびジッパーテープ140の長手方向の端部とは離隔している。これは、後述するように、袋体100の製造工程において、引裂き誘導片120、帯状基部130、およびジッパーテープ140が所定の長さに切り出された上でフィルム110に接合され、その後にフィルム110が折り返されるためである。

40

【0036】

ジッパーテープ140は、帯状基部130の一部であるテープ基部132と、帯状基部130に沿って、かつ帯状基部130のテープ基部132に対向して配置される対向基部141と、係合部142とを含む。ジッパーテープ140の各部も、引裂き誘導片120および帯状基部130と同様に、袋体100の頂部102に沿って延びる長尺状の部材である。対向基部141は、テープ基部132に対向して配置され、フィルム110の第1領域111に接合される。係合部142は、テープ基部132から突出する雌部142Aと、対向基部141から突出する雄部142Bとを含む1対の係合部であり、雌部142A

50

と雄部 142B とは互いに係合する。なお、上記のテープ基部 132 および対向基部 141 と、雌部 142A および雄部 142B との位置関係は、逆であってもよい。引裂き誘導片 120 によって袋体 100 に開口を形成した後、ジッパーテープ 140 の係合部 142 を係合させることによって、収納可能空間 SP を再封止することができる。

【0037】

なお、本明細書において、対向基部 141 は帯状基部 130 に対向して配置されるものとして説明されるが、これは必ずしも対向基部 141 が帯状基部 130 の全面に対向することを意味するのではない。図 3 および図 4 に示された例では、帯状基部 130 は対向基部 141 よりも幅方向について大きく、従って対向基部 141 は帯状基部 130 の幅方向の一部だけに対向して配置される。他の例では、対向基部 141 が帯状基部 130 の全面に対向して配置されてもよい。

10

【0038】

一方、図 3 に鎖線で示されるように、ジッパーテープ 140 は、鉤状係合部 143 を含んでもよい。鉤状係合部 143 は、テープ基部 132 から突出する第 1 の鉤状部 143A と、対向基部 141 から突出する第 2 の鉤状部 143B とを含む。図 3 に示されるように、第 1 の鉤状部 143A は袋体 100 の頂部 102 側に向かって突出した鉤状であり、第 2 の鉤状部 143B は袋体 100 の底部 103 側に向かって突出した鉤状である。例えば、ジッパーテープ 140 によって収納可能空間 SP が再封止された後に、内容物が膨張したことによってジッパーテープ 140 に内圧が作用した場合、テープ基部 132 および対向基部 141 はいずれもフィルム 110 の第 1 領域 111 に接合されているため、鉤状係合部 143 には第 1 領域 111 の面に沿ったせん断力が働く。このせん断力は、第 1 の鉤状部 143A と第 2 の鉤状部 143B とを互いに係合させる向きに働くため、鉤状係合部 143 は内圧に対抗して係合された状態を維持することができる。その一方で、袋体 100 を開封する場合、ユーザがテープ基部 132 および対向基部 141 を第 1 領域 111 の面に対して垂直な方向に引き離そうとする力を加えることによって、鉤状係合部 143 の係合は容易に解除される。

20

【0039】

図示された例において、ジッパーテープ 140 は係合部 142 を含む。追加的に、ジッパーテープ 140 は、鉤状係合部 143 を含んでもよい。他の例において、ジッパーテープ 140 は、係合部 142 に代えて鉤状係合部 143 を含んでもよい。さらに他の例において、ジッパーテープ 140 は、複数の係合部 142、または複数の鉤状係合部 143 を含んでもよい。また、図示された係合部 142 および鉤状係合部 143 の例に限られず、ジッパーテープ 140 は公知の様々な形状の係合部を含みうる。なお、ジッパーテープ 140 のうち、テープ基部 132 は、帯状基部 130 と同じ樹脂で形成される。他の部分については、テープ基部 132 と同じ樹脂で形成されてもよいし、ジッパーテープの材料として知られた他の種類の樹脂で形成されてもよい。

30

【0040】

タブ 150 は、図 4 に示されるように、引裂き誘導片 120 の長手方向の一方の端部付近で、フィルム 110 の第 1 領域 111 と、引裂き誘導片 120 と、帯状基部 130 とを貫通する切断部 151 によって形成される。図示された例において、切断部 151 は馬蹄形の平面形状を有し、馬蹄形の開放部分が引裂き誘導片 120 によって開口が形成される方向に向いている。このような形状の切断部 151 によってタブ 150 が形成されることによって、ユーザはタブ 150 を袋体 100 の正面側に引き起こして摘持し、そこを起点にして引裂き誘導片 120 を引っ張ることができる。つまり、タブ 150 が形成されることによって、引裂き誘導片 120 を用いて袋体 100 に開口を形成することがさらに容易になる。切断部 151 の平面形状は、上記のようなタブ 150 を形成することができる限りにおいて任意の形状とすることができる。例えば、他の例において、切断部 151 は、C 形、U 形または円弧形などの平面形状を有する。

40

【0041】

囲みシール領域 160 は、図 1 および図 4 に示されるように、タブ 150 を囲み、かつ引

50

裂き誘導片 120 を幅方向に横断する領域で、フィルム 110 の第 1 領域 111 と第 2 領域 112 との間に形成される。図 1 に示された例において、囲みシール領域 160 は、フィルム 110 が折り返される袋体 100 の側部 101A に隣接して形成され、側部 101A に近い側が開放された U 形の平面形状を有する。このような位置および形状によって、囲みシール領域 160 は、袋体 100 の側部 101A と共同してタブ 150 を囲む。ここで、囲みシール領域 160 が袋体の側部、または他の例では別のシール部と共同してタブ 150 を囲む、とは、ある部分では囲みシール領域 160 がタブ 150 を囲み、別の部分では袋体の側部または別のシール部がタブ 150 を囲むことによって、全体としてタブ 150 の全周が囲まれることを意味する。

【0042】

上記のような囲みシール領域 160 が形成されることによって、タブ 150 を含む領域でフィルム 110 の第 1 領域 111 と第 2 領域 112 との間に形成される空間は、囲みシール領域 160 を隔てた収納可能空間 SP から空間的に分離される。従って、フィルム 110 の第 1 領域 111 から帯状基部 130 までを貫通する切断部 151 によってタブ 150 が形成されていても、収納可能空間 SP と袋体 100 の外部空間とは連通せず収納可能空間 SP の封止性が保たれる。

【0043】

なお、上述のように、本実施形態において、囲みシール領域 160 は袋体 100 の側部 101A と共同してタブ 150 を囲んでいる。換言すれば、本実施形態の囲みシール領域 160 は、袋体 100 の側部 101A に沿う部分では第 1 領域 111 と第 2 領域 112 とを接合していない。それでも、側部 101A でフィルム 110 が折り返されていることによって、タブ 150 を含む領域で第 1 領域 111 と第 2 領域 112 との間に形成される空間が収納可能空間 SP から空間的に分離され、収納可能空間 SP の封止性を保つことができる。このように、本発明の実施形態において、囲みシール領域はタブの全周を囲む領域で第 1 領域と第 2 領域とを接合するものには限られず、一部の領域では第 1 領域と第 2 領域とを接合しないものであってもよい。このような場合でも、例えばフィルムの折り返しや、他のシール部と共同してタブを囲むことによって、収納可能空間の封止性を保つことができる。

【0044】

さらに、囲みシール領域 160 が引裂き誘導片 120 を幅方向に横断することによって形成される交差部 161 では、フィルム 110 の第 1 領域 111 と、引裂き誘導片 120 と、帯状基部 130 と、フィルム 110 の第 2 領域 112 とが、隣接するもの同士の間で互いに接合される。ここで、上述のように、引裂き誘導片 120 と帯状基部 130 とは、非相溶性の樹脂の組み合わせで形成されている。従って、例えばヒートシールや超音波シールなどによって上記の各部材の間が接合された後も、引裂き誘導片 120 と帯状基部 130 との間は容易に界面剥離させることができる。この結果、次に図 5 を参照して説明するように、引裂き誘導片 120 による開口の形成時に、タブ 150 を起点にして引っ張られた引裂き誘導片 120 および帯状基部 130 のうち帯状基部 130 を交差部 161 の部分で破断させ、交差部 161 から先は引裂き誘導片 120 が帯状基部 130 から分離してフィルム 110 を引裂くようにすることができる。

【0045】

図 5 (A) には、タブ 150 を起点にして引っ張られた引裂き誘導片 120 および帯状基部 130 が交差部 161 に到達する前の状態が示されている。図示されているように、タブ 150 を形成する切断部 151 は、フィルム 110 の第 2 領域 112 までには貫通していないので、ユーザがタブ 150 を摘持した場合には、フィルム 110 の第 1 領域 111 と、引裂き誘導片 120 と、帯状基部 130 とが引っ張られることになる。引裂き誘導片 120 とともに引っ張られる間、帯状基部 130 は、切断部 151 の延長線にあたる部分で長手方向に引裂かれる。

【0046】

一方、図 5 (B) には、引っ張られた引裂き誘導片 120 および帯状基部 130 が交差部

10

20

30

40

50

１６１に到達した後の状態が示されている。上述のように、交差部１６１では、互いに隣接する引裂き誘導片１２０と帯状基部１３０との間、および帯状基部１３０とフィルム１１０の第２領域１１２との間が接合されている。ここで、上述のように引裂き誘導片１２０と帯状基部１３０との間は容易に界面剥離させることができる状態であるのに対して、帯状基部１３０とフィルム１１０の第２領域１１２との間はそのような状態ではないため、交差部１６１において帯状基部１３０はフィルム１１０の第２領域１１２の方により強く接合されている。この結果、フィルム１１０の第２領域１１２に接合された帯状基部１３０は、交差部１６１を越えて引っ張られる引裂き誘導片１２０に追従することができず、交差部１６１の部分で破断する。

【００４７】

上記のような囲みシール領域１６０の作用によって、本実施形態では、タブ１５０では引裂き誘導片１２０とともに引っ張られている帯状基部１３０を交差部１６１で破断させ、そこから先は引裂き誘導片１２０を帯状基部１３０から分離して引っ張ることができる。上記のように、帯状基部１３０は、引裂き誘導片１２０とともに引っ張られながら長手方向に引裂かれるため、タブ１５０の近傍で帯状基部１３０と引裂き誘導片１２０とを分離し、帯状基部１３０が引裂かれるのを止める必要がある。囲みシール領域１６０が形成されない場合には、交差部１６１に対応する位置で帯状基部１３０だけに幅方向の切り込みを形成して、この位置で帯状基部１３０を破断させることが考えられるが、本実施形態ではそのような切り込みを形成しなくても、囲みシール領域１６０によって形成される交差部１６１によって同様の作用が得られる。

【００４８】

（第１の実施形態に係る製造方法）

次に、図６および図７を参照して、本発明の第１の実施形態に係る袋体の製造方法について説明する。図６は、本実施形態に係る袋体の製造工程を示す図である。図７は、図６に示す製造工程の一部を示す拡大断面図である。

【００４９】

図６に示されるように、製造装置６００は、長尺部材接合部６１０と、タブ形成部６２０と、切断部形成部６３０と、袋体形成部６４０と、頂部／底部形成部６５０とを含む。なお、袋体に切断部を設けない場合は、切断部形成部６３０は必須の要件ではない。製造装置６００において、ロール（図示せず）などから引き出されたフィルム１１０は、間欠的に搬送されながら上記の各部において加工される。以下、各部についてさらに説明する。

【００５０】

長尺部材接合部６１０は、長手方向に搬送されるフィルム１１０の幅方向に沿って長尺部材１０４を直接的または間接的に接合する。本実施形態において、長尺部材１０４は、図１などを参照して説明された引裂き誘導片１２０、引裂き誘導片１２０に重複する帯状基部１３０、および帯状基部１３０に幅方向で連続して形成されるジッパーテープ１４０を含む。ここで、上記で図１を参照して説明したように、本実施形態において、帯状基部１３０は、フィルム１１０の第１領域１１１とは反対側から引裂き誘導片１２０に重ねられている。本明細書では、このような位置関係を、帯状基部１３０が引裂き誘導片１２０に重複するものとして説明している。これらの部材はいずれも同じ方向に延びる長尺状の部材であるため、例えば押出成形（共押出成形を含む）などによって予め成形した上で、まとめて長尺部材１０４としてフィルム１１０に接合することができる。この場合、製造工程は、引裂き誘導片１２０、帯状基部１３０、およびジッパーテープ１４０を例えば共押出成形によって一体的に成形する工程をさらに含むが、この工程は例えば製造装置６００に含まれる、または製造装置６００とは別に設けられる押出成形機（成形装置の例）によって実行される。

【００５１】

具体的には、長尺部材接合部６１０は、フィーダー６１１と、シールバー６１２Ａ，６１２Ｂとを含む。フィーダー６１１は、所定の長さの長尺部材１０４を送り出して、フィルム１１０上の所定の位置に配置する。フィーダー６１１は、長尺部材１０４を所定の長さ

に切り出すカッターを含んでもよい。図示された例において、長尺部材 104 はフィルム 110 の第 1 領域 111 になる部分に接合されるため、フィーダー 611 は、フィルム 110 の側に引裂き誘導片 120 およびジッパーテープ 140 の対向基部 141 が位置し、その上に帯状基部 130 が位置するように、長尺部材 104 を配置する。

【0052】

一方、シールバー 612A, 612B は、フィルム 110 を配置された長尺部材 104 とともに挟み込み、ヒートシールまたは超音波シールなどによって長尺部材 104 をフィルム 110 に接合する。あるいは、長尺部材 104 とフィルム 110 との間にはあらかじめ接着剤が塗布され、シールバー 612A, 612B は重ね合わされたフィルム 110 と長尺部材 104 とを挟み込んで押圧することによってこれらを接合してもよい。

【0053】

タブ形成部 620 は、フィルム 110 と、フィルム 110 に接合された長尺部材 104 とにタブ 150 を形成する。具体的には、タブ形成部 620 は、カッター 621 と、受台 622 とを含む。カッター 621 は、タブ 150 を形成する切断部 151 に対応する平面形状を有する。上述のように、本実施形態において切断部 151 は馬蹄形の平面形状を有するため、カッター 621 も馬蹄形の平面形状を有する。図示された例において、長尺部材 104 はフィルム 110 の第 1 領域 111 になる部分に接合されており、この段階でフィルム 110 はまだ折り返されていないため、カッター 621 が長尺部材 104 およびフィルム 110 を厚さ方向に貫通して切断することによって、上記で図 4 を参照して説明したように、フィルム 110 の第 1 領域 111 と、引裂き誘導片 120 と、帯状基部 130 とを貫通する切断部 151、つまりタブ 150 が形成される。

【0054】

切断部形成部 630 は、フィルム 110 と、フィルム 110 に接合された長尺部材 104 とに切断部 121 を形成する。具体的には、切断部形成部 630 は、カッター 631 と、受台 632 とを含む。上述のように、本実施形態において切断部 121 はフィルム 110 および引裂き誘導片 120 を貫通し、帯状基部 130 を貫通しないため、カッター 631 の切り込み量は、フィルム 110 および引裂き誘導片 120 の厚さに対応する量に調節される。図示していないが、切断部 121 の形成後に切断部 121 を含む領域を押圧することによって、切断部 121 付近における袋体の封止性を向上させてもよい。

【0055】

袋体形成部 640 は、フィルム 110 の幅方向の両側を巻いて筒状にし、シール部 113 を形成することによって、フィルム 110 の第 1 領域 111 および第 2 領域 112 を含む袋体 100 の概形を形成する。具体的には、袋体形成部 640 は、巻芯 641 と、搬送ベルト 642 と、シール装置 643 とを含む。フィルム 110 は、巻芯 641 に巻きつけられながら搬送ベルト 642 で上方から下方へと搬送される。巻芯 641 が上部では略円形断面であることによって、フィルム 110 を円滑に筒状に巻くことができる。筒状に巻かれたフィルム 110 は、袋体 100 の側部 101A, 101B に相当する幅方向の両側で折り返され、これによって上記で図 2 を参照して説明した第 1 領域 111 および第 2 領域 112 が形成される。ここで、上記の長尺部材 104 が接合された領域は、第 1 領域 111 になる。シール装置 643 は、巻かれたフィルム 110 の幅方向の両端部を接合することによってシール部 113 を形成する。上記のようにフィルム 110 が折り返されると、シール部 113 が形成された領域は、第 2 領域 112 になる。シール装置 643 は、第 1 の接合部形成部の例であり、上述したシールバー 612A, 612B と同様に、ヒートシール、超音波シール、その他の方法でシール部 113 を形成する。

【0056】

頂部／底部形成部 650 は、幅方向の両側で折り返されたフィルム 110 にシール部 114, 115 を形成するとともに、フィルム 110 を幅方向に切断することによって、袋体 100 を成形する。さらに、頂部／底部形成部 650 は、図 1 などを参照して説明した囲みシール領域 160 を形成する。図 6 には、この頂部／底部形成部 650 の拡大断面図が示されている。図 6 に示されるように、頂部／底部形成部 650 は、シール部 114, 1

10

20

30

40

50

15のためのシールバー651A, 651Bと、カッター652と、受台653と、囲みシール領域160のためのシール装置654A, 654Bとを含む。

【0057】

図示された例において、シールバー651A, 651Bは、第2の接合部形成部の例であり、カッター652を挟んで上下両側で互に対向しており、これらの対向部分によって、フィルム110の幅方向に延びるシール部114, 115が形成される。シールバー651A, 651Bは、上述したシールバー612A, 612Bと同様に、ヒートシール、超音波シール、その他の方法でシール部114, 115を形成する。カッター652および受台653は、シールバー651A, 651Bとともに移動することによって接近および離隔し、シールバー651A, 651Bによって形成されたシール部114, 115の近傍でフィルム110を幅方向に切断する。

10

【0058】

ここで、上述した巻芯641は中空であり、内側に上方から充填装置601が挿入されている。充填装置601は、頂部／底部形成部650においてシールバー651A, 651Bがフィルム110を挟み込むのに同期して内容物を吐出する。これによって、袋体100の底部103に位置するシール部115よりも上に形成される収納可能空間SPに内容物が収納される。その後、シールバー651A, 651Bが離隔したときに内容物はフィルム110とともにシールバー651A, 651Bを越えて下方へ搬送され、次に袋体100の頂部102に位置するシール部114が形成されることによって収納可能空間SPが封止される。

20

【0059】

シール装置654A, 654Bは、第3の接合部形成部の例であり、シールバー651A, 651Bと同期してフィルム110を挟み込み、ヒートシールまたは超音波シールなどによって囲みシール領域160を形成する。図1などを参照して説明したように、囲みシール領域160は、タブ150を囲み、引裂き誘導片120を幅方向に横断する領域であり、フィルム110の第1領域111と第2領域112との間に形成される。シール装置654A, 654Bのシールヘッドは、囲みシール領域160に対応する平面形状を有する。上述のように、本実施形態において囲みシール領域160は袋体の側部101Aに近い側で開放されたU形の平面形状を有するため、シール装置654A, 654BのシールヘッドもU形の平面形状を有する。あるいは、シール装置654A, 654Bのシールヘッドは、フィルム110に対向する部分ではU形であるが、フィルム110から外れた部分を含めるとU形ではない形状、例えば1つの辺がフィルム110から外れて位置する矩形の平面形状を有してもよい。

30

【0060】

以上で説明したような工程によって、本実施形態に係る袋体100を製造することができる。なお、上記の工程は一例であり、様々な変更が可能である。例えば、タブ形成部620と切断部形成部630とは上記の例とは逆の順序で配置されてもよい。あるいは、タブ形成部620と切断部形成部630とが統合され、タブ150と切断部121とがほぼ同時に形成されてもよい。また、他の例では、頂部／底部形成部650に含まれるシールバー651A, 651Bとカッター652および受台653とが分離され、シール部114, 115が形成された後に、フィルム110が幅方向に切断されてもよい。

40

【0061】

また、他の例において、シール装置654A, 654Bが囲みシール領域160を形成するのは、シールバー651A, 651Bによってシール部114, 115が形成される前であってもよい。例えば、シールバー651A, 651Bよりも上方にシール装置654A, 654Bを配置し、袋体100の底部103に位置するシール部115が形成される前に囲みシール領域160を形成することによって、シール部115の形成に同期して充填される内容物が、囲みシール領域160の内側の領域に付着するのを防止することができる。

【0062】

50

なお、以下で説明する本実施形態の他の実施形態に係る袋体は、上記で説明したような第1の実施形態に係る袋体100の製造工程に、既に知られている他の袋体の製造工程を組み合わせる、または袋体100の製造工程の一部を他の袋体の製造工程に置き換えることによって製造することができる。従って、以下の他の実施形態の説明では製造工程に関する説明は省略する。

【0063】

（第1の実施形態まとめ）

上記で説明したような本発明の第1の実施形態では、例えば図3に示したように、ジッパーテープ140のテープ基部132がフィルム110の第1領域111に接合される帯状基部130の一部であり、対向基部141もまた第1領域111に接合される。このような構成によって、図6に示したように袋体100の収納可能空間SPに内容物を充填するときに、ジッパーテープ140の係合部142の係合を解除しなくてもよい。

【0064】

しかしながら、ユーザが引裂き誘導片120を摘持してフィルム110に開口を形成することを可能にするためのタブ150を形成すると、帯状基部130はフィルム110の第1領域111および引裂き誘導片120とともに切断部151によってタブ150の形状（上記の例では馬蹄形）に切断される。この場合、そのままでは切断部151を介して帯状基部130とフィルム110の第2領域112との間の収納可能空間SPが袋体100の外部空間に連通するため、収納可能空間SPの封止性が保たれない。

【0065】

そこで、本実施形態では囲みシール領域160を形成する。囲みシール領域160は、フィルム110の第1領域111と第2領域112との間に形成され、袋体100の側部101Aと共同してタブ150を囲む。これによって、タブ150を含む領域でフィルム110の第1領域111と第2領域112との間に形成される空間を囲みシール領域160を隔てた収納可能空間SPから空間的に分離され、タブ150を形成する場合にも収納可能空間SPの封止性を保つことができる。

【0066】

また、本実施形態では、引裂き誘導片120を幅方向に横断する領域に囲みシール領域160を形成することによって、ユーザが引裂き誘導片120を摘持してフィルム110に開口を形成するときに、引裂き誘導片120と囲みシール領域160との交差部161で帯状基部130を破断させることができる。帯状基部130が引裂き誘導片120に追従して引裂かれると、ジッパーテープ140による再封止後の収納可能空間SPの封止性が保たれなくなる。従って、囲みシール領域160が形成されない場合にはタブ150の近傍で帯状基部130だけに幅方向の切り込みを形成するといったような工程が必要になるが、本実施形態では囲みシール領域160が形成されるためにそのような工程は必要とされない。

【0067】

（第1の実施形態の変形例）

図8および図9は、本発明の第1の実施形態の第1の変形例を示す図である。図8に示されるように、本変形例では、上記で図2を参照して説明された例とは異なり、袋体100の正面側の第1領域111と背面側の第2領域112とを形成するように折り返されたフィルム110の両端部が、袋体100の側部101Aに形成されたシール部113Pで互いに接合される。シール部113Pも、上記のシール部113と同様に、合掌貼りとしてもよいし、封筒貼りとしてもよい。図9に示されるように、本変形例において、囲みシール領域160Pは、シール部113Pと連続するU形の平面形状を有し、シール部113Pと共同してタブ150を囲む。

【0068】

図10から図12は、本発明の第1の実施形態の第2の変形例を示す図である。図10に示されるように、本変形例では、上記で図6および図7を参照して説明された例とは異なり、袋体100の製造時には収納可能空間SPに内容物が充填されない。この場合、製造

10

20

30

40

50

装置 600 の頂部／底部形成部 650 P は、袋体 100 の底部 103 に位置するシール部 114 のためのシールバー 651 P、651 Q と、カッター 652 と、受台 653 と、囲みシール領域 160 のためのシール装置 654 A、654 B とを含む。これによって、図 11 に示されるように、頂部 102 が開放された袋体 100 が製造される。製造装置 600 で形成されなかった頂部 102 のシール部 114 は、中間ユーザによって袋体 100 に内容物が充填された後に別途形成される。図 12 は、図 11 に示した例のさらに別の例を示す図である。この例において、囲みシール領域 160 Q は、袋体 100 の側部 101 A に加えて頂部 102 側でも開放された L 形の平面形状を有する。この後、頂部 102 にシール部 114 が形成されたときに、囲みシール領域 160 Q の頂部 102 側がシール部 114 に連続し、囲みシール領域 160 Q がタブ 150 を囲むことになる。

10

【0069】

図 13 は、本発明の第 1 の実施形態の第 3 の変形例を示す図である。図 13 に示されるように、本変形例では、上記で図 1 を参照して説明された例とは異なり、囲みシール領域 160 R がタブ 150 を囲む矩形の平面形状を有する。このように、本発明の実施形態において、囲みシール領域は単独でタブ 150 を囲んでもよいし、図 1 の例のように袋体 100 の側部 101 A と共同して、あるいは図 9 の例のように他のシール部と共同してタブ 150 を囲んでもよい。また、図 1 の例では囲みシール領域 160 が引裂き誘導片 120 だけではなく帯状基部 130 およびジッパーテープ 140 の全体を幅方向に横断する領域に形成されたが、図 13 の例のように、引裂き誘導片 120 だけを幅方向に横断する領域に囲みシール領域 160 R が形成されてもよい。

20

【0070】

(第 2 の実施形態)

次に、図 14 および図 15 を参照して、本発明の第 2 の実施形態について説明する。図 14 は、本実施形態に係る袋体の正面図である。図 15 は、図 14 に示す袋体の 15-15 線断面図である。

【0071】

図 14 に示されるように、袋体 200 は、フィルム 210 と、引裂き誘導片 120 と、帯状基部 130 と、ジッパーテープ 140 と、タブ 150 と、囲みシール領域 260 とを含む。なお、以下で説明するフィルム 210 に関連する構成以外について、袋体 200 の構成は上記の第 1 の実施形態に係る袋体 100 の構成と同様であるため、重複した説明は省略する。

30

【0072】

袋体 200 は、いわゆるガセット袋である。図 15 に示されるように、フィルム 210 は、袋体 200 の側部 201 A、201 B のそれぞれで収納可能空間 S P の側に折り込まれた部分 211 A、211 B を含む。本実施形態において、上記の部分 211 A、211 B は、フィルム 210 が袋体 200 の側部 201 A、201 B で 3 回折り返されることによって形成される。図 15 には、側部 201 A 側の折り返し部が、袋体 200 の正面側から折り返し部 212 A、212 B、212 C として図示されている。袋体 200 の側部 201 A、201 B で折り返されたフィルム 210 の両端部は、袋体 200 の背面側に形成されたシール部 213 で互いに接合される。シール部 213 も、第 1 の実施形態のシール部と同様に、合掌貼りとしてもよいし、封筒貼りとしてもよい。袋体 200 の底部 203 では、フィルム 210 とは別のフィルム 205 がシール部 214 によって接合され、このフィルム 205 が収納可能空間 S P の側に折り込まれた部分 215 が形成されている。

40

【0073】

囲みシール領域 260 は、図 14 に示されるように、正面から見た場合には第 1 の実施形態と同様の領域、すなわちタブ 150 を囲み、かつ引裂き誘導片 120 を幅方向に横断する領域に形成される。ただし、上記のように、本実施形態では、袋体 200 の側部 201 A にフィルム 210 が収納可能空間 S P の側に折り込まれた部分 211 A が形成される。それゆえ、囲みシール領域 260 は、引裂き誘導片 120 および帯状基部 130 が接合される袋体 200 の正面側の領域の一部である第 1 領域 217 と、折り込まれた部分 211

50

Aを形成する領域であって、折り返し部212Aを介して第1領域217に隣接する第2領域218とを接合する。つまり、本実施形態において、囲みシール領域260によって互いに接合される第1領域217および第2領域218のうち、第2領域218は、袋体200の側部201Aで折り込まれた部分211Aを形成する領域である。図示された例において、囲みシール領域260は、袋体200の側部201Aに形成される折り返し部212A、および袋体200の頂部202のシール部216に隣接して形成され、側部201Aおよびシール部216と共同してタブ150を囲む。

【0074】

なお、図14に示されるように、本実施形態でも、フィルム210が折り返されて形成される袋体200の側部201A、201Bと、引裂き誘導片120、帯状基部130、およびジッパーテープ140の長手方向の端部とは離隔している。より具体的には、図15に示されるように、上記の各部材の長手方向の端部は、フィルム210が折り返し部212Aで折り返されて形成される袋体200の側部201Aから離隔しており、側部201B側についても同様である。これは、袋体200の製造工程において、引裂き誘導片120、帯状基部130、およびジッパーテープ140が所定の長さに切り出された上でフィルム210に接合され、その後にフィルム210が折り返し部212A（および折り返し部212B、212C）で折り返されることによって側部201Aが形成されるためである。

【0075】

上記のような囲みシール領域260も、上記の第1の実施形態に係る袋体100に形成された囲みシール領域160と同様の効果を奏する。つまり、囲みシール領域260が形成されることによって、タブ150を含む領域でフィルム210の第1領域217と第2領域218との間に形成される空間が囲みシール領域260を隔てた収納可能空間SPから空間的に分離され、タブ150を形成する場合にも収納可能空間SPの封止性を保つことができる。また、ユーザが引裂き誘導片120を摘持してフィルム210に開口を形成するときに、引裂き誘導片120と囲みシール領域260との交差部261で帯状基部130を破断させることができる。

【0076】

また、図14に示されるように、袋体200の頂部202に形成されるフィルム210のシール部216には、貫通孔219が形成される。図示された例において貫通孔219は楕円形であり、ユーザは貫通孔219に指などを通すことによって袋体200を把持することができる。なお、袋体200を把持するための手段は図示されたような形状の貫通孔219には限定されず、例えば楕円形以外の形状の貫通孔が袋体200の頂部202の近傍に形成されてもよいし、繊維、樹脂、金属などで形成されたハンドルが頂部202に取り付けられてもよい。

【0077】

なお、本実施形態における袋体200の構成、具体的には側部201A、201Bでフィルム210が収納可能空間SPの側に折り込まれた部分211A、211B、底部203で別のフィルム205が収納可能空間SPの側に折り込まれた部分215、および貫通孔219のような袋体200を把持するための手段は、それぞれ個別に本実施形態の実施形態に係る袋体に設けることが可能である。例えば、上記の第1の実施形態に係る袋体100の底部103に、本実施形態の底部203と同様の折り込まれた部分215を形成してもよい。また、上記の第1の実施形態に係る袋体100において、袋体100の頂部102に貫通孔やハンドルなどの袋体100を把持するための手段を設けてもよい。

【0078】

既に述べたように、本実施形態でも、タブ150および囲みシール領域260を形成することによって、上記の第1の実施形態と同様の効果を得ることができる。加えて、本実施形態では、フィルムが内側に折り込まれた部分が形成されることによって収納可能空間SPの容量を増大させることができる。また、貫通孔219のような袋体200を把持するための手段を設ける場合、袋体200の搬送などの取扱が容易になる。

【0079】

図16は、本発明の第2の実施形態の変形例を示す図である。図16に示されるように、本変形例では、上記で図15を参照して説明された例とは異なり、フィルム210の両端部が、袋体200の側部201Aに形成されたシール部213Pで互いに接合される。シール部213Pも、上記のシール部213と同様に、合掌貼りとしてもよいし、封筒貼りとしてもよい。本変形例において、囲みシール領域260は、上記の第1の実施形態の変形例における囲みシール領域160Pと同様に、シール部213Pと連続するU形の平面形状を有し、シール部213Pと共同してタブ150を囲む。この他、第1の実施形態の第2および第3の変形例は、本実施形態においても同様に適用可能である。

【0080】

(第3の実施形態)

次に、図17および図18を参照して、本発明の第3の実施形態について説明する。図17は、本実施形態に係る袋体の正面図である。図18は、図17に示す袋体に形成されるタブを含む部分の分解斜視図である。

【0081】

図17に示されるように、袋体300は、フィルム110と、引裂き誘導片120と、帯状基部330と、タブ150と、囲みシール領域160とを含む。なお、以下で説明する帯状基部330に関連する構成以外について、袋体300の構成は上記の第1の実施形態に係る袋体100の構成と同様であるため、重複した説明は省略する。

【0082】

帯状基部330は、引裂き誘導片120に沿って、引裂き誘導片120とフィルム110の第2領域112との間に配置される長尺状の部材である。上記の第1の実施形態で説明された帯状基部130との違いとして、本実施形態では袋体300がジッパーテープを含まず、帯状基部330は幅方向の両側の端部でそれぞれフィルム110の第1領域111に接合される。また、図示された例において、帯状基部330は幅方向に2つの部分330A、330Bに分割されており、部分330A、330Bの間に隙間333が形成される。部分330A、330Bにはそれぞれ、隙間333側が下がるような段差部334A、334Bが形成されており、引裂き誘導片120は段差部334A、334Bによって低くなった部分に配置される。引裂き誘導片120によって袋体100に開口が形成された後は、隙間333が開口に連通し、ユーザは開口および隙間333を経由して袋体300の収納可能空間SPにアクセスすることができる。

【0083】

上記の第1の実施形態と同様に、本実施形態でも、引裂き誘導片120と帯状基部330とは非相溶性の樹脂の組み合わせで形成される。これによって、引裂き誘導片120による開口の形成時には帯状基部330と引裂き誘導片120との間を界面剥離させることができる。上記のような界面剥離によって帯状基部330の形状が保たれることによって、例えば袋体300に開口を形成した後も袋体300の形状を安定させることができる。

【0084】

本実施形態でも、タブ150および囲みシール領域160を形成することによって、上記の第1の実施形態と同様の効果を得ることができる。具体的には、タブ150が形成されることによってユーザが引裂き誘導片120を引っ張る起点ができ、袋体300に開口を形成することが容易になる。また、囲みシール領域160が形成されることによって、タブ150を含む領域でフィルム110の第1領域111と第2領域112との間に形成される空間が囲みシール領域160を隔てた収納可能空間SPから空間的に分離され、タブ150を形成する場合にも収納可能空間SPの封止性を保つことができる。

【0085】

なお、本実施形態と第2の実施形態とは組み合わせることが可能である。具体的には、本実施形態のようなジッパーテープを含まない袋体300において、側部101A、101Bおよび底部103にフィルムが内側に折り込まれた部分が形成されてもよく、貫通孔やハンドルなどの袋体300を把持するための手段が設けられてもよい。また、第1の実施

10

20

30

40

50

形態の第１から第３の変形例、および第２の実施形態の変形例は、本実施形態においても同様に適用可能である。

【００８６】

（第４の実施形態）

次に、図１９から図２１を参照して、本発明の第４の実施形態について説明する。図１９は、本実施形態に係る袋体の正面図である。図２０は、図１９に示される袋体の２０－２０線断面図である。図２１は、図１９に示す袋体に形成されるタブを含む部分の分解斜視図である。

【００８７】

図１９に示されるように、袋体４００は、フィルム１１０と、引裂き誘導片４２０と、帯状基部１３０と、ジッパーテープ４４０と、タブ１５０と、囲みシール領域１６０とを含む。なお、以下で説明する引裂き誘導片４２０およびジッパーテープ４４０に関連する構成以外について、袋体４００の構成は上記の第１の実施形態に係る袋体１００の構成と同様であるため、重複した説明は省略する。

【００８８】

引裂き誘導片４２０は、袋体１００の頂部１０２に沿って延びる長尺状の部材である。図２０に示されるように、引裂き誘導片４２０は後述する対向基部４４１の薄肉部４４１Ｂに接合され、薄肉部４４１Ｂの反対側の面がフィルム１１０の第１領域１１１に接合される。つまり、引裂き誘導片４２０は、対向基部４４１（図示された例では薄肉部４４１Ｂ）を介して間接的にフィルム１１０の第１領域１１１に接合される。第１の実施形態と同様に、ユーザは、タブ１５０において引裂き誘導片４２０を摘持することが可能である。タブ１５０を起点にしてユーザが引裂き誘導片４２０を引っ張り、引裂き誘導片４２０が薄肉部４４１Ｂとともにフィルム１１０を引裂くことによって、袋体４００に容易に開口を形成することができる。

【００８９】

ここで、本実施形態において、引裂き誘導片４２０は、タブ１５０とは反対側の端部付近に形成される切断部４２１において、第１領域１１１側のフィルム１１０および対向基部４４１の薄肉部４４１Ｂとともに切断されている。これによって、引裂き誘導片１２０によるフィルム１１０および薄肉部４４１Ｂの切断を切断部４２１で終わらせ、袋体４００に開口が形成された後に引裂き誘導片４２０を容易に取り去ることができる。なお、第１の実施形態の場合と同様に、切断部４２１は本発明の必須の要件ではない。また、引裂き誘導片４２０の断面形状は、図示された例では矩形であるが、三角形または半円形などの他の形状でもよい。あるいは、引裂き誘導片４２０は、長手方向について不定形な断面形状を有する紐状に形成されてもよい。

【００９０】

ジッパーテープ４４０は、図２０に示されるように、帯状基部１３０の一部であるテープ基部１３２と、テープ基部１３２に対向して配置される対向基部４４１と、係合部１４２とを含む。ジッパーテープ４４０の各部も、引裂き誘導片４２０および帯状基部１３０と同様に、袋体１００の頂部１０２に沿って延びる長尺状の部材である。対向基部４４１は、テープ基部１３２に対向して配置され、フィルム１１０の第１領域１１１に接合される。対向基部４４１は、図３に示された例の対向基部１４１に比較して幅方向に、袋体４００の頂部１０２側に拡張され、係合部１４２の雄部１４２Ｂが突出する本体部４４１Ａと、本体部４４１Ａの幅方向端部に形成される薄肉部４４１Ｂとを含む。上記のように、薄肉部４４１Ｂは、引裂き誘導片４２０とフィルム１１０の第１領域１１１との間に介在する。なお、係合部１４２および鉤状係合部１４３の構成は、図３に示された例と同様である。

【００９１】

上記のような構成によって、本実施形態では、タブ１５０を形成する切断部１５１が、フィルム１１０の第１領域１１１、引裂き誘導片１２０、および帯状基部１３０に加えて、対向基部４４１をも貫通する。また、図２１に示されるように、囲みシール領域１６０が

10

20

30

40

50

引裂き誘導片 420 を幅方向に横断することによって形成される交差部 161 では、フィルム 110 の第 1 領域 111 と、対向基部 441 に薄肉部 441B と、引裂き誘導片 420 と、帯状基部 130 と、フィルム 110 の第 2 領域 112 とが、隣接するもの同士の間で互いに接合される。

【0092】

本実施形態でも、タブ 150 および囲みシール領域 160 を形成することによって、上記の第 1 の実施形態と同様の効果を得ることができる。具体的には、タブ 150 が形成されることによってユーザが引裂き誘導片 420 を引っ張る起点ができ、袋体 400 に開口を形成することが容易になる。また、囲みシール領域 160 が形成されることによって、タブ 150 を含む領域でフィルム 110 の第 1 領域 111 と第 2 領域 112 との間に形成される空間が囲みシール領域 160 を隔てた収納可能空間 SP から空間的に分離され、タブ 150 を形成する場合にも収納可能空間 SP の封止性を保つことができる。

10

【0093】

加えて、本実施形態では、長尺状の対向基部 441 の薄肉部 441B に引裂き誘導片 420 が接合されることによって、引裂き誘導片 420 が引っ張られたときに対向基部 441 の本体部 441A と薄肉部 441B との間に形成される段差が引裂き誘導片 420 を誘導し、引裂き誘導片 420 を用いて袋体 400 の開口を形成することがさらに容易になる。なお、薄肉部 441B に代えて、または薄肉部 441B とともに、引裂き誘導片 420 に沿って延びる凸部を形成することによっても同様の効果が得られる。

【0094】

なお、本実施形態と第 2 の実施形態とは組み合わせることが可能である。具体的には、本実施形態のような引裂き誘導片 420 およびジッパーテープ 440 を含む袋体 400 において、側部 101A、101B および底部 103 にフィルムが内側に折り込まれた部分が形成されてもよく、貫通孔やハンドルなどの袋体 400 を把持するための手段が設けられてもよい。また、第 1 の実施形態の第 1 から第 3 の変形例、および第 2 の実施形態の変形例は、本実施形態においても同様に適用可能である。

20

【0095】

以上、添付図面を参照しながら本発明の好適な実施形態について詳細に説明したが、本発明はこれらの例に限定されない。本発明の属する技術の分野の当業者であれば、特許請求の範囲に記載された技術的思想の範疇内において、各種の変更例または修正例に想到し得ることは明らかであり、これらについても、当然に本発明の技術的範囲に属するものと了解される。

30

【0096】

例えば、引裂き誘導片、帯状基部、およびジッパーテープの構成については、上記で説明された実施形態の例に関わらず、当業者が利用可能な各種の構成を採用することが可能である。そのような構成が採用されたことによって、例えば、タブを形成する切断部が、フィルムの第 1 領域、引裂き誘導片、および帯状基部に加えて、他の構成要素、例えばジッパーテープのテープ基部を貫通してもよい。また、フィルムの第 1 領域と、引裂き誘導片と、帯状基部との間は、必ずしも直接的に接合されなくてもよく、例えば帯状シートなどを介して間接的に接合されてもよい。また、帯状基部とフィルムの第 2 領域との間にも、例えば帯状シートなどの他の部材が介在してもよい。

40

【符号の説明】

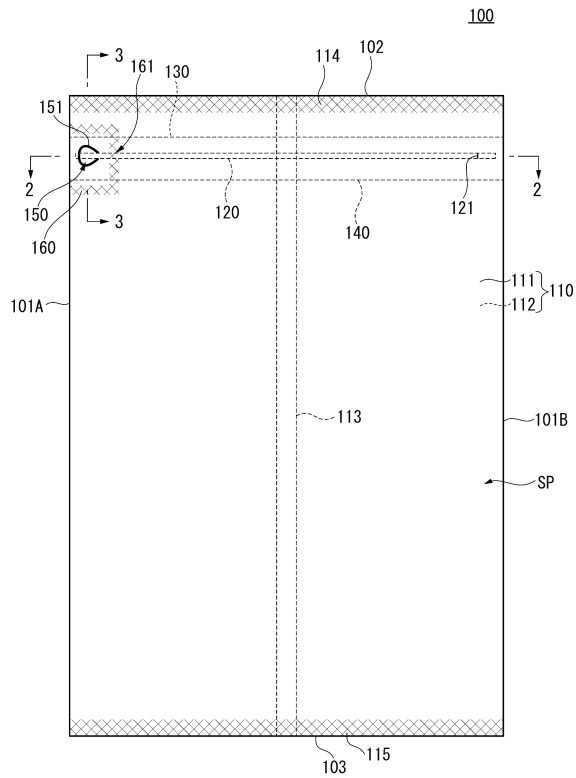
【0097】

100, 200, 300, 400…袋体、110, 210…フィルム、111, 217…第 1 領域、112, 218…第 2 領域、113, 114, 115, 213, 214, 216…シール部、219…貫通孔、120…引裂き誘導片、121…切断部、130, 330…帯状基部、140…ジッパーテープ、141…対向基部、142…係合部、150…タブ、151…切断部、160, 260…囲みシール領域、600…製造装置、601…充填装置、610…長尺部材接合部、620…タブ形成部、630…切断部形成部、640…袋体形成部、650…底部形成部。

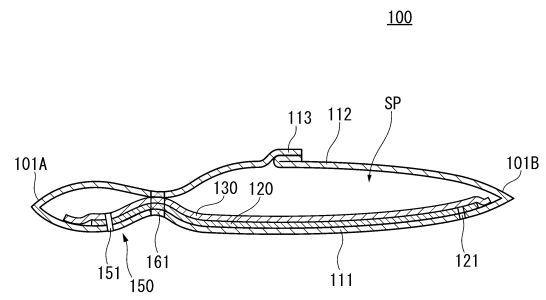
50

【図面】

【図 1】



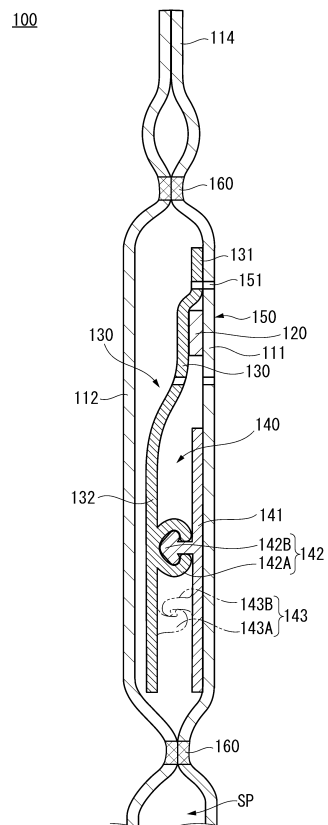
【図 2】



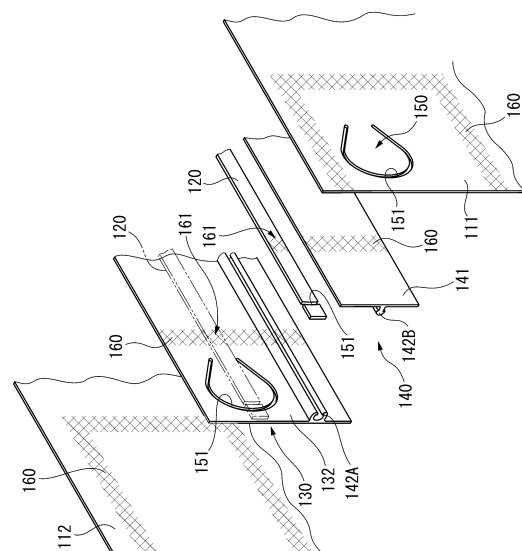
10

20

【図 3】



【図 4】

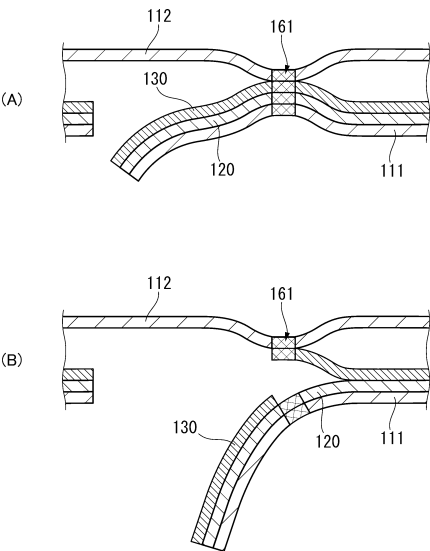


30

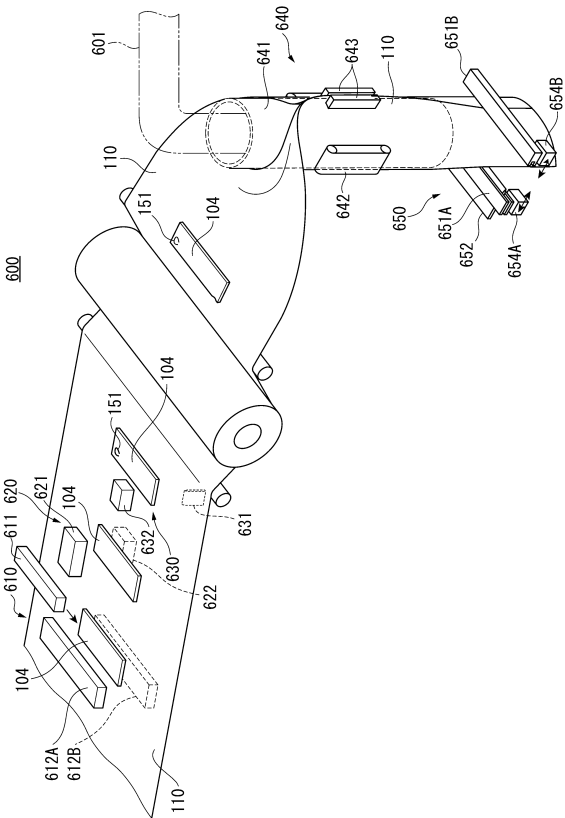
40

50

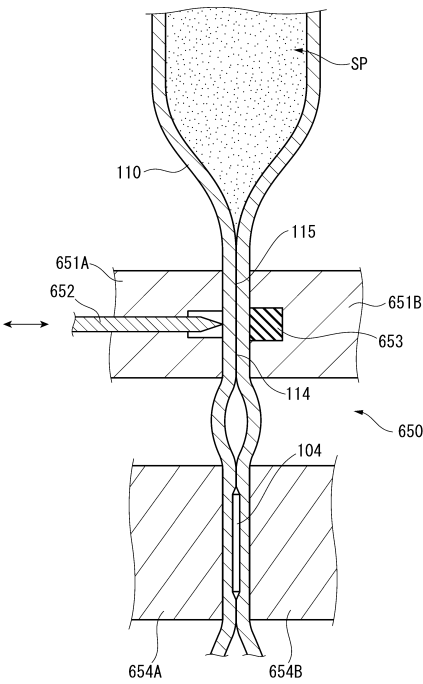
【図 5】



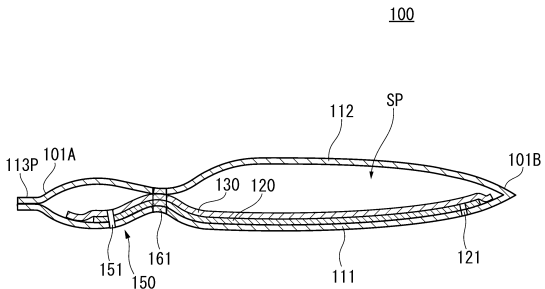
【図 6】



【図 7】



【図 8】



10

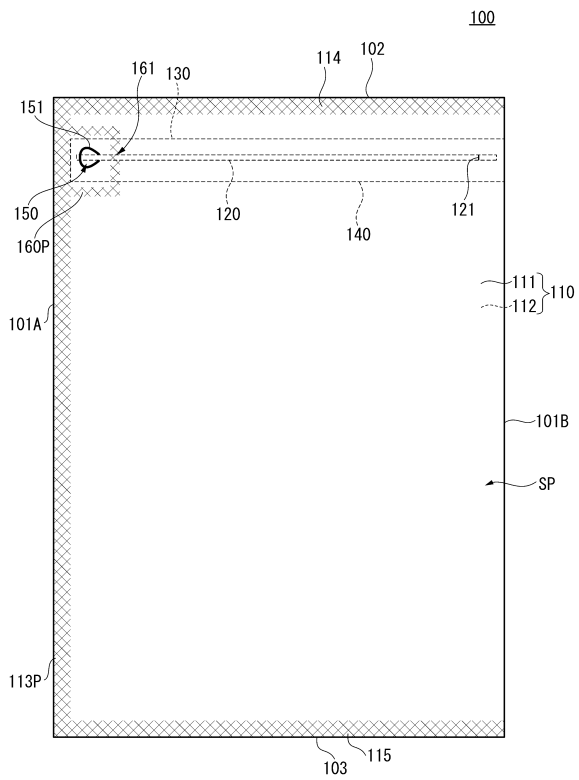
20

30

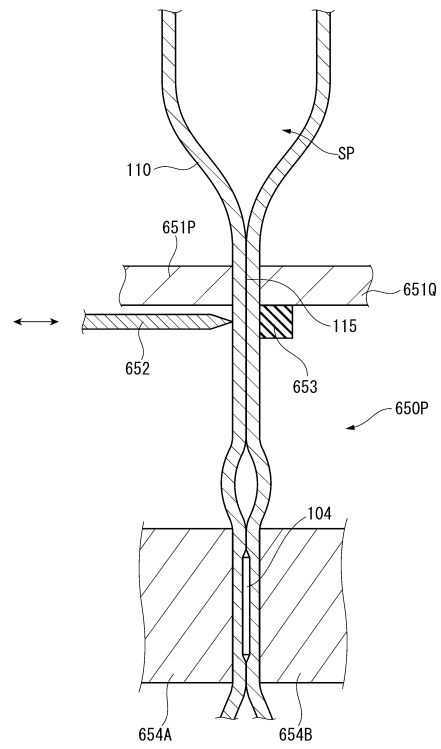
40

50

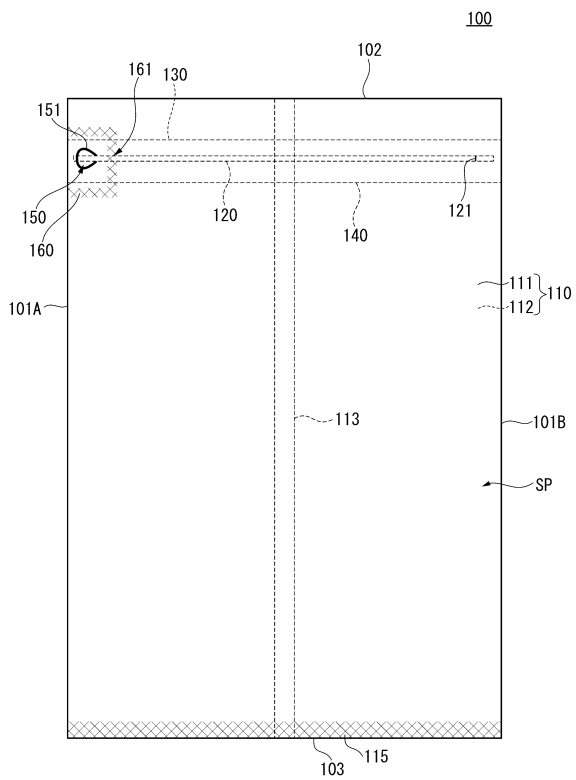
【図 9】



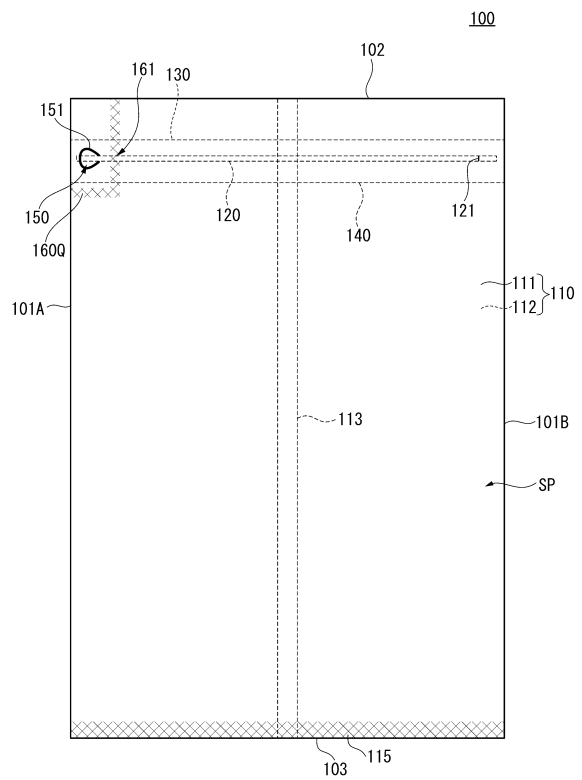
【図 10】



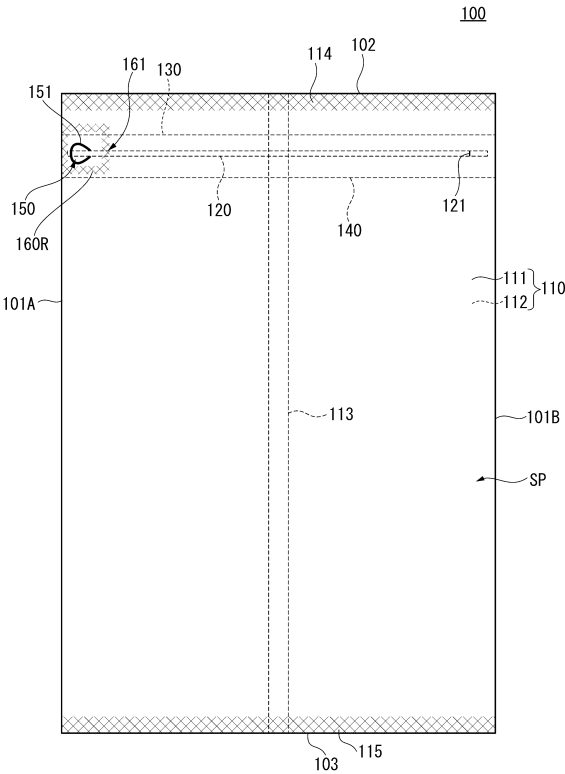
【図 1 1】



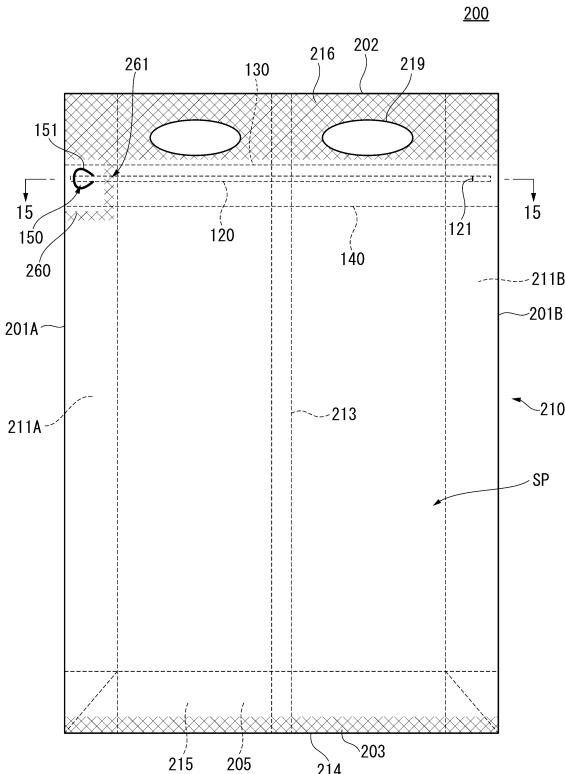
【図 12】



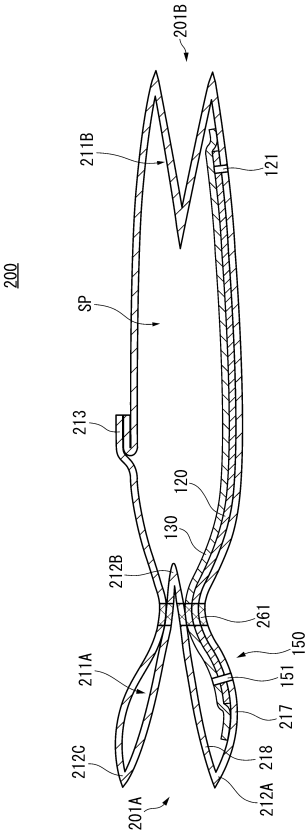
【図 1 3】



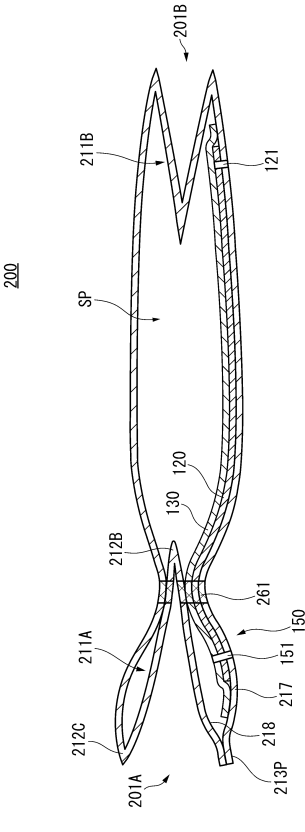
【図 1 4】



【図 1 5】



【図 1 6】



10

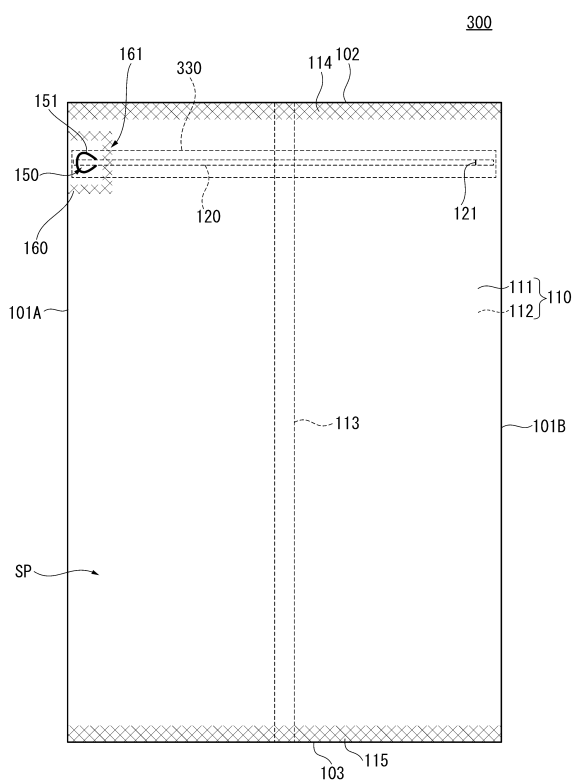
20

30

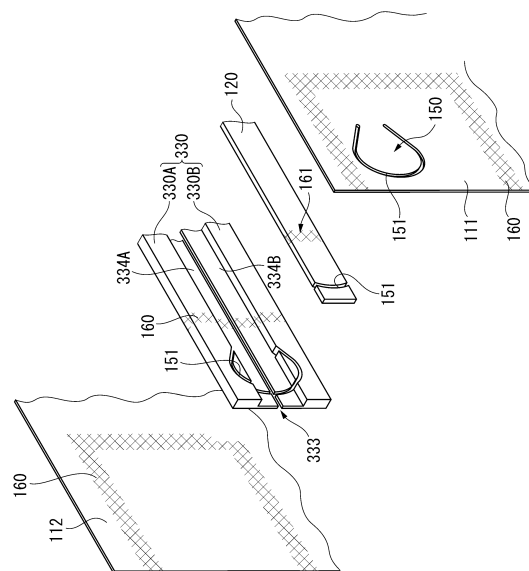
40

50

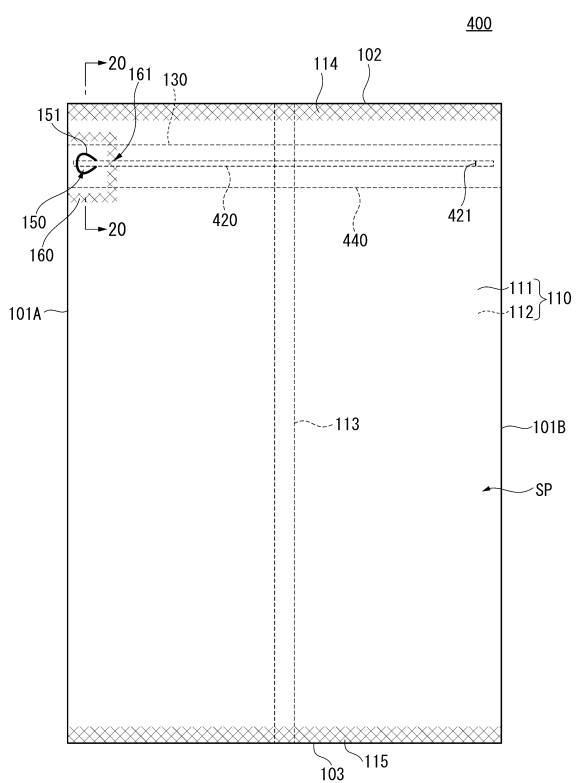
【圖 17】



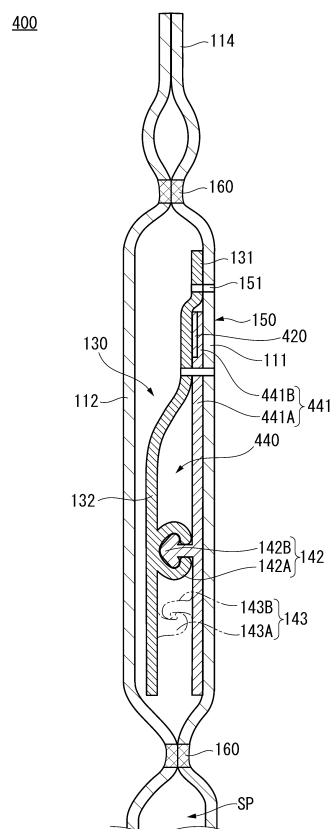
【図 18】



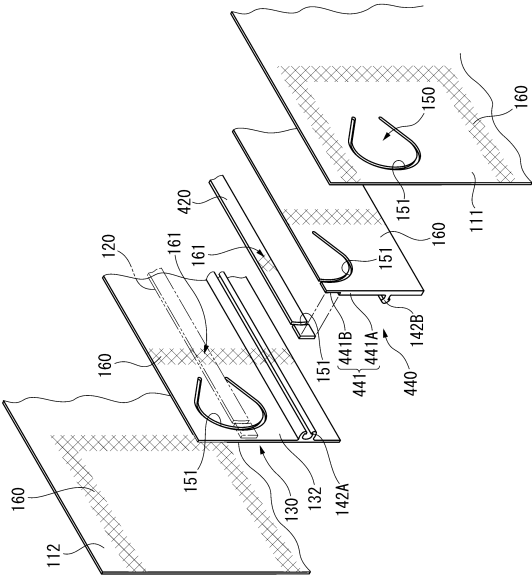
【図 19】



【図 20】



【図 21】



10

20

30

40

50

フロントページの続き

(51)国際特許分類

B 3 1 B 160/10 (2017.01)

F I

B 3 1 B 160:10

(56)参考文献

特開 2 0 1 4 - 1 1 4 0 3 5 (J P, A)

国際公開第 2 0 0 6 / 1 1 2 4 4 8 (W O, A 1)

国際公開第 2 0 1 7 / 0 4 7 5 7 3 (W O, A 1)

国際公開第 2 0 1 6 / 1 6 3 3 4 9 (W O, A 1)

(58)調査した分野 (Int.Cl., D B名)

B 6 5 D 6 7 / 0 0 - 7 9 / 0 2

B 6 5 D 8 1 / 1 8 - 8 1 / 3 0

B 6 5 D 3 3 / 0 0 - 3 3 / 3 8

B 3 1 B 5 0 / 0 0 - 7 0 / 9 9

B 6 5 B 9 / 2 1 3

B 3 1 B 1 5 5 / 0 0

B 3 1 B 1 6 0 / 1 0