

(19) 日本国特許庁(JP)

(12) 特 許 公 報(B2)

(11) 特許番号

特許第4908228号  
(P4908228)

(45) 発行日 平成24年4月4日(2012.4.4)

(24) 登録日 平成24年1月20日(2012.1.20)

(51) Int.Cl. F I  
**A 4 4 B 19/16 (2006.01)** A 4 4 B 19/16  
**B 6 5 D 33/00 (2006.01)** B 6 5 D 33/00 C  
**B 6 5 D 33/25 (2006.01)** B 6 5 D 33/25 A

請求項の数 10 (全 24 頁)

<p>(21) 出願番号 特願2006-546739 (P2006-546739)                  (86) (22) 出願日 平成17年12月7日(2005.12.7)                  (86) 国際出願番号 PCT/JP2005/022477                  (87) 国際公開番号 W02006/062136                  (87) 国際公開日 平成18年6月15日(2006.6.15)                  審査請求日 平成20年7月30日(2008.7.30)                  (31) 優先権主張番号 特願2004-354560 (P2004-354560)                  (32) 優先日 平成16年12月7日(2004.12.7)                  (33) 優先権主張国 日本国(JP)                  (31) 優先権主張番号 特願2004-379276 (P2004-379276)                  (32) 優先日 平成16年12月28日(2004.12.28)                  (33) 優先権主張国 日本国(JP)</p>	<p>(73) 特許権者 500163366                  出光ユニテック株式会社                  東京都中央区新川一丁目26番2号                  (74) 代理人 100086759                  弁理士 渡辺 喜平                  (72) 発明者 南波 芳典                  千葉県袖ヶ浦市上泉1660番地                  (72) 発明者 田中 研一                  千葉県袖ヶ浦市上泉1660番地                  審査官 高橋 裕一</p>
---	---

最終頁に続く

(54) 【発明の名称】 チャック及びチャック付き袋

(57) 【特許請求の範囲】

【請求項1】

互いに咬合する一対の雄状突起を有する雄部材と雌状突起を有する雌部材とを備え、袋に取り付けられて開封後の前記袋の再封止、再開封を可能とするチャックであって、

前記袋に取り付けられた状態において、前記袋の開封側に位置する前記雄部材の基部及び/又は前記雌部材の基部の幅方向端部に引裂誘導片が一体に設けられ、

前記幅方向端部と前記引裂誘導片との接合界面における界面剥離が可能であることを特徴とするチャック。

【請求項2】

前記引裂誘導片が、前記引裂誘導片が設けられる前記雄部材の基部及び/又は前記雌部材の基部との剥離強度よりも強い接着強度で、前記袋を形成する素材にヒートシール可能な樹脂からなり、前記引裂誘導片が設けられる前記雄部材の基部及び/又は前記雌部材の基部と離間して設けられているヒートシール層を、前記袋に取り付ける際の前記素材との対向面に備えている請求項1項に記載のチャック。

【請求項3】

前記引裂誘導片が設けられた前記雄部材の基部及び/又は前記雌部材の基部が、前記引裂誘導片との近接部位に長手方向に沿う厚肉部を備えている請求項1～2のいずれか1項に記載のチャック。

【請求項4】

互いに咬合する一対の雄状突起を有する雄部材と雌状突起を有する雌部材とを備え、袋

10

20

に取り付けられて開封後の前記袋の再封止、再開封を可能とするチャックであって、

前記雄部材と前記雌部材とを咬合させた状態において、前記雄部材又は前記雌部材の一方の基部の幅方向の長さが、前記雄部材又は前記雌部材の他方の基部よりも、前記袋の開封側に突出して長くなるように延長されているとともに、

前記雄部材又は前記雌部材の一方の基部の前記延長された部位における、前記雄状突起又は前記雌状突起が形成されている側の面に、引裂誘導片が一体に設けられ、

前記引裂誘導片が、前記引裂誘導片が設けられる前記雄部材又は前記雌部材の一方の基部との剥離強度よりも強い接着強度で、前記袋を形成する素材にヒートシール可能な樹脂からなるヒートシール層を、前記袋に取り付ける際の前記素材との対向面に備え、

前記引裂誘導片が前記雄部材又は前記雌部材の一方の基部から剥離可能であることを特徴とするチャック。 10

【請求項 5】

前記引裂誘導片の剥離強度が、 $15\text{ N} / 15\text{ mm}$ 以下である請求項 1 ~ 4 のいずれか 1 項に記載のチャック。

【請求項 6】

前記引裂誘導片が、前記引裂誘導片が設けられる前記雄部材の基部及び / 又は前記雌部材の基部よりも高い剛性を備えている請求項 1 ~ 5 のいずれか 1 項に記載のチャック。

【請求項 7】

前記引裂誘導片の引張り弾性率が、前記引裂誘導片が設けられる前記雄部材の基部及び / 又は前記雌部材の基部の引張り弾性率の  $1.3 \sim 4$  倍である請求項 1 ~ 6 のいずれか 1 項に記載のチャック。 20

【請求項 8】

互いに咬合する一对の雄状突起を有する雄部材と雌状突起を有する雌部材とを備えたチャックが取り付けられ、開封後の再封止、再開封を可能としたチャック付き袋であって、

前記チャックが備える前記雄部材の基部及び / 又は前記雌部材の基部の袋の開封側に位置する幅方向端部に、前記幅方向端部との接合界面における界面剥離が可能となるように引裂誘導片が一体に設けられていることを特徴とするチャック付き袋。

【請求項 9】

互いに咬合する一对の雄状突起を有する雄部材と雌状突起を有する雌部材とを備えたチャックが取り付けられ、開封後の再封止、再開封を可能としたチャック付き袋であって、 30

前記雄部材又は前記雌部材の一方の基部の幅方向の長さが、前記雄部材又は前記雌部材の他方の基部よりも袋の開封側に長くなるように延長され、

前記雄部材又は前記雌部材の一方の基部の延長された部位における前記雄状突起又は前記雌状突起が形成されている側の面に、引裂誘導片を剥離可能に一体に設けるとともに、

前記引裂誘導片が、袋を形成する素材の前記雄部材又は前記雌部材の他方が接着されている面と同じ面に接着されていることを特徴とするチャック付き袋。

【請求項 10】

前記雄部材又は前記雌部材の一方の基部の延長された部位の端縁に沿った前記雄状突起又は前記雌状突起が形成されている側の面を、袋を形成する素材の前記雄部材又は前記雌部材の他方が接着されている面と同じ面に接着してチャックを取り付けた請求項 9 に記載のチャック付き袋。 40

【発明の詳細な説明】

【技術分野】

【0001】

本発明は、開封後の再封止、再開封が可能となるように咬合式のチャックを備えたチャック付き袋において、その開封性を向上させることができるチャック及びそのようなチャックを備えたチャック付き袋に関する。

【背景技術】

【0002】

従来、食料品、薬品、雑貨等の多くの分野において、咬合式のチャック（咬合具）を内 50

容物の出し入れ口に備え、開封後の再封止、再開封が可能とされたチャック付き袋が使用されている（例えば、特許文献1、特許文献2、特許文献3等）。

一般に、このようなチャック付き袋は、テープ状に形成されたチャックを予め用意しておき、袋素材としての基材フィルムにチャックをシールして製袋することによって製造されている。

【0003】

【特許文献1】特開2004-244027号公報

【特許文献2】特開2000-355336号公報

【特許文献3】特開2004-276925号公報

【発明の開示】

【発明が解決しようとする課題】

【0004】

ところで、この種のチャック付き袋は、一般に、開封部位における袋素材を、ハサミなどを使わずに手で切り裂くことによって開封できるように構成されているが、袋素材の切り裂きが良好になされないと、開封後の使い勝手が悪くなってしまふ。

例えば、開封時に袋素材を切り取り過ぎてしまつて、チャックの咬合を解除して再開封するときの持ち手となるべき部分がなくなつてしまつたり、当該部分の大きさがまちまちであったりすると、再開封し難いものとなつてしまふ。また、袋素材を切り裂く際に誤つてチャックまで切つてしまつと、チャックによる再封止ができなくなつてしまふ。

このため、袋素材の定められた位置を切り裂くことができるようにするために、従来、種々の提案がなされている。

【0005】

例えば、特許文献1では、チャック（帯状嵌合具）のテープ部に特定組成の易カット性樹脂層を設け、この易カット性樹脂層に沿つて開封がなされるようにしている。

しかしながら、特許文献1で提案されたものは、開封時に易カット性樹脂層が破断されることによって開封方向が一定となるように、易カット性樹脂層を二種類の樹脂の混合組成物により形成している。このため、開封後のテープ部の破断面に繊維状の切れかすが発生してしまうという問題があり、このような切れかすが内容物に混入してしまうこともあった。

【0006】

さらに、特許文献1のチャックは、袋素材としての基材フィルムにシールする際に、易カット性樹脂層が基材フィルムに接着してしまわないように、易カット性樹脂層にヒートシールバーの熱が加わらないようにする必要がある（特許文献1段落番号[0018]等）。このため、所定のシール面を備えたヒートシールバーを用意しなければならないだけでなく、シール時に厳密な位置合わせが要求されるなど、基材フィルムへのシールに煩雑な手間を要するという問題があり、チャック付き袋を効率的に製造する上で改善すべき大きな課題を有していた。

【0007】

また、特許文献2では、一枚の包材の側縁どうしをヒートシールしてなる袋状容器の内面に取り付けられた雄型ファスナー部材と雌型ファスナー部材との間にカットテープを固着し、このカットテープにより袋状容器の一部を切断することで開封されるようにしたチャック付き袋（ファスナーバッグ）が提案されている。

しかしながら、特許文献2のファスナーバッグは、一般の自動充填包装機に適用でき、装置の複雑化、作業の煩雑化を避けることができるが、その充填手段は、チャックが取り付けられた包材の側縁をヒートシールして筒状体とし、チャックの長手方向両端の一方側の開口部をヒートシールした後に、他方側の開口部から内容物を充填するというものである（特許文献2段落番号[0023]参照）。

【0008】

このため、特許文献2のファスナーバッグの形状は平袋に限られ、近年多用されるようになってきた自立可能に製袋された、いわゆるスタンディング袋には適用が困難であった

10

20

30

40

50

。また、チャックとカットテープは別体に構成されているため、チャックとカットテープとを別々に取り付けなければならない(同[0020]参照)、さらなる製造効率上の改善が求められるようになってきてもいる。

【0009】

また、特許文献3では、チャック(咬合具)の帯状基部に開封紐を埋設させた状態で長手方向に沿って取り付け、この開封紐を引っ張ることにより、一定の方向性をもって開封可能となるように構成されたチャック付き袋(包装袋)が提案されている。

特許文献3のチャックは、特許文献1が有する上記したような問題がなく、さらには、チャックと開封紐とを別々に基材フィルムにシールする必要がないため、製造効率の点からも非常に優れたものである。

しかしながら、開封紐を引っ張って開封する際に、基材フィルムとともに帯状基部をも切り裂かなければならず、開封に力を要するため、非力な者にとっては開封し難いと指摘されることがあった。

【0010】

このように、上記したような従来の技術にあっては、カットテープや開封紐により袋素材の定められた位置を切り裂くことで袋を開封することができるため、開封後の袋の使い勝手が悪くなるようなことはないものの、市場の要求性能の高まりに応えるには、未だ改善の余地を残していた。

【0011】

本発明は、以上のような従来の技術が有する問題を解決するために提案されたものであり、チャック付き袋の引き裂き開封性を向上させることができるチャック及びチャック付き袋の提供を目的とする。

【課題を解決するための手段】

【0012】

本発明に係るチャックは、互いに咬合する一対の雄状突起を有する雄部材と雌状突起を有する雌部材とを備え、袋に取り付けられて開封後の前記袋の再封止、再開封を可能とするチャックであって、前記袋に取り付けられた状態において、前記袋の開封側に位置する前記雄部材の基部及び/又は前記雌部材の基部の幅方向端部に引裂誘導片が一体に設けられ、前記幅方向端部と前記引裂誘導片との接合界面における界面剥離が可能である構成としてある。

【0013】

このような構成とした本発明に係るチャックが取り付けられた袋は、引裂片を引っ張って袋素材を引き裂くことにより容易に開封することができ、また、雄部材又は雌部材の基部に対する引裂誘導片の接合状態を適宜調整することによって、開封に要する力を極力低減させることも可能であるため、その開封性を容易に向上させることができる。

【0014】

また、本発明に係るチャックは、前記袋に取り付けられた状態において、前記袋の開封側に位置する前記雄部材の基部及び/又は前記雌部材の基部の幅方向端部に引裂誘導片が一体に設けられ、前記端部と前記引裂誘導片との接合界面における界面剥離が可能である構成としてある。

【0015】

このような構成とすることにより、引裂誘導片は、接合界面における界面剥離によってチャックから分離されるように、チャックと一体に設けられているので、チャックの開口側の袋素材を引き裂いて袋を開封する際の抵抗感が少なく、また、チャックの長手方向に沿って直線的に袋素材が引き裂かれるように、その引裂方向を一定の方向性をもって誘導することができる。このため、袋の開封が容易となるとともに、開封後に形成される開封口が形状再現性よく形成され、開封後の袋の使い勝手が悪くならないというようなことがない。さらに、引裂誘導片は、チャックとの接合界面における界面剥離によって分離されるので、その剥離面には切りかすが生じることもない。

【0016】

また、本発明に係るチャックは、前記引裂誘導片が設けられた前記雄部材の基部及び／又は前記雌部材の基部が、前記引裂誘導片との近接部位に長手方向に沿う厚肉部を備えた構成としてもよい。

これにより、袋素材の引き裂かれる方向が、チャック側に向かってしまっても、咬合部近傍までチャックが引き裂かれて、チャックの咬合を解除して再開封するときの持ち手となるべき部分なくなってしまうのを防止するとともに、その引き裂き方向を正常な方向に修正することができる。

【0017】

また、本発明に係るチャックは、互いに咬合する一对の雄状突起を有する雄部材と雌状突起を有する雌部材とを備え、袋に取り付けられて開封後の前記袋の再封止、再開封を可能とするチャックであって、前記雄部材と前記雌部材とを咬合させた状態において、前記雄部材又は前記雌部材の一方の基部の幅方向の長さが、前記雄部材又は前記雌部材の他方の基部よりも、前記袋の開封側に突出して長くなるように延長されているとともに、前記雄部材又は前記雌部材の一方の基部の前記延長された部位における、前記雄状突起又は前記雌状突起が形成されている側の面に、引裂誘導片が一体に設けられ、前記引裂誘導片が、前記引裂誘導片が設けられる前記雄部材又は前記雌部材の一方の基部との剥離強度よりも強い接着強度で、前記袋を形成する素材にヒートシール可能な樹脂からなるヒートシール層を、前記袋に取り付ける際の前記素材との対向面に備え、前記引裂誘導片が前記雄部材又は前記雌部材の一方の基部から剥離可能である構成とすることもできる。

【0018】

このような構成とすることにより、引裂誘導片は、剥離によってチャックから分離されるように、雄部材又は雌部材の一方と一体に設けられているので、チャックの開口側の袋素材を引き裂いて袋を開封する際の抵抗感が少なく、また、引裂誘導片が設けられる部位を、雄部材又は雌部材の他方よりも袋の開封側に突出させているので、雄部材又は雌部材の他方に妨げられることなく、チャックの長手方向に沿って直線的に袋素材が引き裂かれるように、その引裂方向を一定の方向性をもって誘導することができる。

このため、袋の開封が容易となるとともに、開封後に形成される開封口が形状再現性よく形成され、開封後の袋の使い勝手が悪くならないというようなことがない。

【0019】

また、本発明に係るチャックは、前記引裂誘導片は、前記引裂誘導片が設けられる前記雄部材又は前記雌部材の一方の基部との剥離強度よりも強い接着強度で、前記袋を形成する素材にヒートシール可能な樹脂からなるヒートシール層を、前記袋に取り付ける際の前記素材との対向面に備えた構成とすることにより、開封時に引裂誘導片と袋素材との間で剥離が生じてしまうのを有効に回避し、引裂誘導片とチャックとの剥離が優先してなされるようにすることができる。

【0020】

また、本発明に係るチャックは、前記引裂誘導片の剥離強度が、15N / 15mm以下であるのが好ましい。

これにより、チャックから引裂誘導片を分離するのに要する力を小さくし、袋素材を引き裂く力が実質的に開封に要する力となるため、良好な開封感が得られる。

【0021】

また、前記引裂誘導片は、前記引裂誘導片が設けられる前記雄部材の基部及び／又は前記雌部材の基部よりも高い剛性を備えているのが好ましく、より具体的には、前記引裂誘導片の引張り弾性率が、前記基部の引張り弾性率の1.3～4倍であるのが好ましい。

これにより、引裂誘導片がチャックから分離する際に、材料破壊によって破断したりすることなく、剥離が良好になされるとともに、袋素材の引き裂きに支障を来さないようにすることができる。

【0022】

また、本発明に係るチャック付き袋は、互いに咬合する一对の雄部材と雌部材とを備えたチャックが取り付けられ、開封後の再封止、再開封を可能としたチャック付き袋であつ

10

20

30

40

50

て、前記チャックが備える前記雄部材の基部及び／又は前記雌部材の基部の袋の開封側に位置する幅方向端部に、前記幅方向端部との接合界面における界面剥離が可能となるように引裂誘導片が一体に設けられている構成としてある。

【0023】

このような構成とすることにより、袋を開封する際の抵抗感が少なく、また、チャックの長手方向に沿って直線的に袋素材が引き裂かれるように、引裂誘導片が、その引裂方向を一定の方向性をもって誘導するため、袋の開封が容易となるとともに、開封後に形成される開封口が形状再現性よく形成され、開封後の袋の使い勝手が悪くならないというようにない。

【0024】

また、本発明に係る他のチャック付き袋は、互いに咬合する一对の雄状突起を有する雄部材と雌状突起を有する雌部材とを備えたチャックが取り付けられ、開封後の再封止、再開封を可能としたチャック付き袋であって、前記雄部材又は前記雌部材の一方の基部の幅方向の長さが、前記雄部材又は前記雌部材の他方の基部よりも袋の開封側に長くなるように延長され、前記雄部材又は前記雌部材の一方の基部の延長された部位における前記雄状突起又は前記雌状突起が形成されている側の面に、引裂誘導片を剥離可能に一体に設けるとともに、前記引裂誘導片が、袋を形成する素材の前記雄部材又は前記雌部材の他方が接着されている面と同じ面に接着されている構成としてある。

【0025】

このような構成とすることにより、袋を開封する際の抵抗感が少なく、また、チャックの長手方向に沿って直線的に袋素材が引き裂かれるように、引裂誘導片が、その引裂方向を一定の方向性をもって誘導するため、袋の開封が容易となるとともに、開封後に形成される開封口が形状再現性よく形成され、開封後の袋の使い勝手が悪くならないというようにない。

【0026】

また、本発明に係る他のチャック付き袋は、前記雄部材又は前記雌部材の一方の基部の延長された部位の端縁に沿った前記雄状突起又は前記雌状突起が形成されている側の面を、袋を形成する素材の前記雄部材又は前記雌部材の他方が接着されている面と同じ面に接着してチャックを取り付けた構成とすることもできる。

これにより、内容物を充填する際に、チャックの咬合を解除する必要がなく、チャックの咬合部位への内容物の付着を避けることもできる。

【発明の効果】

【0027】

本発明によれば、剥離によって分離されるように、雄部材と雌部材の少なくとも一方と一体に引裂誘導片を設けることにより、引裂誘導片を引っ張って袋素材を引き裂くだけで、チャックが取り付けられた袋を容易に開封することができ、また、雄部材又は雌部材の基部に対する引裂誘導片の接合状態を適宜調整することによって、開封に要する力を極力低減させることも可能であるため、その開封性を容易に向上させることができる。

【図面の簡単な説明】

【0028】

【図1】本発明に係るチャック付き袋の第一実施形態の概略を示す平面図である。

【図2】本発明に係るチャック付き袋の第一実施形態にトップシールを施した後の状態において、図1のA-A断面に相当する部位を示す断面図である。

【図3】本発明に係るチャック付き袋の第一実施形態を開封した後の、図1のA-A断面に相当する部位を示す断面図である。

【図4】チャック付き袋の開封手段の一例を示す説明図である。

【図5】本発明に係るチャック付き袋の第一実施形態の変形例にトップシールを施した後の状態において、図1のA-A断面に相当する部位を示す断面図である。

【図6】本発明に係るチャック付き袋の第一実施形態の変形例を開封した後の、図1のA-A断面に相当する部位を示す断面図である。

10

20

30

40

50

【図 7】チャックの取り付け手段の他の例を示す図 1 の A - A 断面に相当する部位の断面図である。

【図 8】本発明に係るチャック付き袋の第一実施例の他の変形例の概略を示す平面図である。

【図 9】図 8 の B - B 断面図である。

【図 10】本発明に係るチャック付き袋の第一実施形態の他の変形例を開封した後の、図 8 の B - B 断面に相当する部位を示す断面図である。

【図 11】本発明に係るチャック付き袋の第二実施形態の概略を示す平面図である。

【図 12】本発明に係るチャック付き袋の第二実施形態にトップシールを施した後の状態において、図 11 の C - C 断面に相当する部位を示す断面図である。

10

【図 13】本発明に係るチャック付き袋の第二実施形態を開封した後の、図 11 の C - C 断面に相当する部位を示す断面図である。

【図 14】チャック付き袋の開封手段の一例を示す説明図である。

【図 15】チャックの取り付け手段の他の例を示す図 11 の C - C 断面に相当する部位の断面図である。

【図 16】本発明に係るチャック付き袋の第二実施形態の変形例の概略を示す平面図である。

【符号の説明】

【0029】

1	袋	20
10 a , 10 b	基材フィルム	
14	開封口	
2	チャック	
2 a	雄部材	
2 1 a	基部	
2 b	雌部材	
2 1 b	基部	
2 1 1	延長部位	
2 3	引裂誘導片	
2 3 1	基材	30
2 3 2	ヒートシール層	
2 3 3	隙間	
2 4	凸条（厚肉部）	

【発明を実施するための最良の形態】

【0030】

以下、本発明の好ましい実施形態について、図面を参照しつつ説明する。

【0031】

[第一実施形態]

まず、本発明に係るチャック付き袋の第一実施形態について説明する。

なお、図 1 は、本発明に係るチャック付き袋の第一実施形態の概略を示す正面図である

40

【0032】

図 1 に示す袋 1 は、チャック 2 がヒートシールされた袋素材としての基材フィルム 10 a , 10 b を製袋してなり、ボトムシール 3 1 が施された底部 3 を折り線 3 2 で折り畳んだ状態で、側縁に沿ってサイドシール 1 1 を施すことによって製造される、いわゆるスタンディング袋である。

【0033】

また、図示する例では、袋 1 の上縁は未シール部とされているが、内容物が充填された後にトップシール 1 3 が施される。

ここで、図 2 は、トップシール 1 3 を施した後の状態において、図 1 の A - A 断面に相

50

当する部位の概略を示す断面図であり、トップシール13は、袋1の上方に取り付けられたチャック2との間に、所定の空間が形成されるように施される。

【0034】

本実施形態において、チャック2は、図2に示すように、一对の雄部材2aと雌部材2bとを備えている。

雄部材2aは、テープ状に連続して形成された基部21aを備えている。基部21aの一方の面には、頭部221a及び頭部221aと基部21aとを連結する連結部222aからなる雄状突起22aが設けられており、これらは連続的に一体となるように形成されている。そして、基部21aの他方の面が、基材フィルム10aにヒートシールされている。雌部材2bも同様に、テープ状に連続して形成された基部21bを備えている。基部21bの一方の面には、一对のフック部221b、221bからなる雌状突起部22bが設けられており、これらは連続的に一体となるように形成されている。そして、基部21bの他方の面が、基材フィルム10bにヒートシールされている。

10

【0035】

このように構成されたチャック2は、雄状突起22aの頭部221aが、雌状突起22bのフック部221b、221bの間に形成される空間に嵌入することにより、雄状突起22aと雌状突起22bとが互いに咬合する。これにより、チャック2による開封後の袋1の取り出し口の封止（再封止）が可能となる。また、チャック2の咬合（雄状突起22aと雌状突起22bとの咬合）を解除すれば、袋1の取り出し口を再開封することができる。

20

なお、雄状突起22aと雌状突起22bの具体的な形状は、互いに対となって咬合する形状を有していれば、図示する例に限定されない。

【0036】

雄部材2a及び雌部材2bは、例えば、熱可塑性樹脂を押出成形するなどして形成することができる。熱可塑性樹脂としては、例えば、ポリプロピレン、低密度ポリエチレン（LDPE）、直鎖状低密度ポリエチレン（LLDPE）等のポリオレフィン系樹脂、エチレン・メタクリル酸共重合体などを用いることができる。雄部材2aと雌部材2bとの咬合性、さらには、基材フィルム10a、10bとのシール強度や、ヒートシール性を考慮して、複数の樹脂を用いた多層構成とすることもできる。

【0037】

基材フィルム10a、10bには、チャック2（雄部材2a及び雌部材2b）とのシール強度や、ヒートシール性を考慮して、上記と同様の熱可塑性樹脂をフィルム状に成形したものをを用いることができるが、袋としての諸機能を発揮させるために多層構成としてもよい。この場合、例えば、袋1の内面となる内層を、チャック2に対するヒートシール層として上記と同様の熱可塑性樹脂にて形成するとともに、袋1の外面となる外層に、二軸延伸ナイロン、二軸延伸ポリエチレンテレフタレート、二軸延伸ポリプロピレンを積層したり、中間層としてアルミ箔やエチレン・ビニルアルコール共重合体フィルムなどからなるバリア層を積層したりすることができる。

30

【0038】

また、本実施形態におけるチャック2には、図2に示すように、雄部材2aの基部21aの幅方向における両端部のうち、基材フィルム10aにヒートシールされた状態において、袋1にトップシール13が施される側に位置する端部に、その長手方向沿って引裂誘導片23が連続的に一体となって設けられている。図示する例において、引裂誘導片23は、直接的には、基材231と雄部材2aの基部21aとを、その接合界面において界面剥離が可能となるように接合させることによって、雄部材2aと一体となるように設けられている。

40

【0039】

このとき、引裂誘導片23と雄部材2aとの剥離強度は、好ましくは15N/15mm以下に設定される。この値を超えると、凝集剥離して切りかすが発生するおそれがあり、また、剥離によって雄部材2aから引裂誘導片23を分離するのに要する力が大きくなっ

50

てしまい、良好な開封感が得られ難くなる。さらに、開封時に雄部材 2 a から引裂誘導片 2 3 が分離されずに引き裂き方向が雄部材 2 a に向かってしまい、雄部材 2 a の基部 2 1 a が引き裂かれてしまうおそれがあるという不具合も生じてしまう。

【 0 0 4 0 】

ここで、引裂誘導片 2 3 と雄部材 2 a との剥離強度は、接合された状態にある両者を 1 5 m m 幅に切り取って、測定雰囲気温度 2 3 で、引張試験機により、引張り速度 2 0 0 m m / m i n で、その幅方向に直交する方向に沿って両者を引き剥がしていく際の最大荷重をいうものとする。

【 0 0 4 1 】

また、基材 2 3 1 の基材フィルム 1 0 a と対向する面には、基材フィルム 1 0 a に対してヒートシール可能な樹脂からなるヒートシール層 2 3 2 が設けられており、後述するようにして袋 1 を開封する際に基材フィルム 1 0 a の引き裂かれる部分に、引裂誘導片 2 3 が十分な接着強度をもって接着するようにしている。

10

このとき、基材フィルム 1 0 a と引裂誘導片 2 3 との接着強度は、引裂誘導片 2 3 と雄部材 2 a との剥離強度よりも強くするのが好ましい。これにより、開封時に引裂誘導片 2 3 と基材フィルム 1 0 a とが剥離してしまうのを有効に回避し、引裂誘導片 2 3 と雄部材 2 a との剥離が優先してなされるようにすることができる。

【 0 0 4 2 】

このような引裂誘導片 2 3 が設けられた本実施形態におけるチャック 2 は、特殊なヒートシールバーを用いることなく、従来公知の一般的なチャックと同様にヒートシールすることによって、袋 1 に取り付けることができる。

20

【 0 0 4 3 】

なお、図示する例では、ヒートシール層 2 3 2 は、引裂誘導片 2 3 と雄部材 2 a との剥離を妨げないように、雄部材 2 a の基部 2 1 a の端部から離間させた位置に、隙間 2 3 3 が形成されるように設けられている。また、基材 2 3 1 が、剥離が可能となるように雄部材 2 a に接合され、かつ、基材フィルム 1 0 a に、雄部材 2 a との剥離強度よりも強い接着強度でヒートシールすることができるものであれば、ヒートシール層 2 3 2 は適宜省略してもよい。

【 0 0 4 4 】

本実施形態において、引裂誘導片 2 3 は、例えば、雄部材 2 a を押出成形する際に、一方の幅方向端部に引裂誘導片 2 3 を形成する材料を押し出し供給するなどして、共押し出しするようにして雄部材 2 a の成形と同時に、雄部材 2 a と一体的に形成することができる。

30

【 0 0 4 5 】

基材 2 3 1 を形成する樹脂には、雄部材 2 a に用いる樹脂と相容性が悪い樹脂を適宜選択し、例えば、雄部材 2 a にポリエチレンを用いる場合には、基材 2 3 1 にはポリプロピレンを用いることができる。また、雄部材 2 a にポリプロピレンを用いた場合には、ポリエチレンテレフタレートやポリブチレンテレフタレート等のポリエステル系樹脂を用いることができる。これらの樹脂には、改質剤を適宜添加することにより、両者が界面剥離するように、両者の剥離強度を調整することもできる。

40

【 0 0 4 6 】

また、ヒートシール層 2 3 2 を形成する樹脂には、基材フィルム 1 0 a 及び基材 2 3 1 に対して十分な接着強度が得られ、袋 1 を開封するに際してこれらの間で剥離が生じてしまわないものを適宜選択する。例えば、基材フィルム 1 0 a (又は基材フィルム 1 0 a の雄部材 2 a に対するヒートシール層) にポリエチレン、基材 2 3 1 にポリプロピレンを用いた場合には、メタロセン系直鎖状低密ポリエチレンを用いることができる。また、基材フィルム 1 0 a (又は基材フィルム 1 0 a の雄部材 2 a に対するヒートシール層) にポリプロピレン、基材 2 3 1 にポリブチレンテレフタレートを用いた場合には、無水マレイン酸変性ポリプロピレン等の変性ポリオレフィン系樹脂を用いることができる。

【 0 0 4 7 】

50

また、引裂誘導片 2 3 は、雄部材 2 a から分離する際に材料破壊によって破断したりすることなく、雄部材 2 a との剥離が良好になされるとともに、基材フィルム 1 0 a の引き裂きに支障を来さないようにするために、雄部材 2 a の基部 2 1 a よりも高い剛性を備えているのが好ましく、より具体的には、引張り弾性率が、雄部材 2 a の基部 2 1 a の引張り弾性率の 1.3 ~ 4 倍であるのが好ましく、このとき、引裂誘導片 2 3 の引張り弾性率は、300 ~ 2500 MPa の範囲内にあるのが特に好ましい。

【0048】

引裂誘導片 2 3 の曲げ弾性率が上記範囲を超えると、開封時に引裂誘導片 2 3 が折れてしまい、開封し難くなるおそれがあるという不具合が生じてしまう。

また、引裂誘導片 2 3 の曲げ弾性率が上記範囲に満たないと、引裂誘導片 2 3 の剛性が不十分となり、雄部材 2 a との剥離や、基材フィルム 1 0 a の引き裂きに支障を来してしまう。

さらに、引裂き誘導片 2 3 が破断し、開封できなくなってしまうおそれがあるという不具合が生じてしまう。

【0049】

また、基材フィルム 1 0 a の材料や、延伸の程度などによっては、引裂誘導片 2 3 と接着している部分に沿って基材フィルム 1 0 a が引き裂かれずに、基材フィルム 1 0 a の引き裂かれる方向が、雄部材 2 a と接着している部分に向かってしまうことがあり、このような場合には、基材フィルム 1 0 a とともに雄部材 2 a が引き裂かれてしまうこともある。

【0050】

このような事態を回避するために、図示する例では、雄部材 2 a の基部 2 1 a における引裂誘導片 2 3 との近接部位に、雄部材 2 a の長手方向に沿って凸条 2 4 を設け、当該部位を他の部分に比べて厚肉としている。これにより、たとえ、基材フィルム 1 0 a の引き裂かれる方向が、雄部材 2 a と接着している部分に向かってしまい、雄部材 2 a の一部が引き裂かれてしまったとしても、凸条 2 4 によって、雄部材 2 a がそれ以上引き裂かれてしまうのを防ぐとともに、基材フィルム 1 0 a の引き裂き方向を、正常な方向、すなわち、引裂誘導片 2 3 と接着している部分に沿った方向に戻すことができるようにしてある。

【0051】

なお、図示する例では、一本の凸条 2 4 を設けているが、凸条 2 4 は複数設けることもできる。引裂誘導片 2 3 との近接部位に厚肉部が存在することによって、基材フィルム 1 0 a の引き裂き方向にずれが生じたときに、チャック 2 (雄部材 2 a) が引き裂かれて咬合が不能となるのを防止するとともに、基材フィルム 1 0 a の引き裂き方向を正常な方向に修正できるものであれば、厚肉部の具体的形状は特に限定されない。

【0052】

このようなチャック 2 を備えた袋 1 は、引裂誘導片 2 3 を引っ張って、基材フィルム 1 0 a の引裂誘導片 2 3 と接着している部分を引き裂くことにより開封される。当該部分が引き裂かれたあとは、図 3 に示すように、内容物の取り出し口となる開封口 1 4 が形成され、チャック 2 の咬合を解除することにより、内容物の出し入れが可能となる。また、チャック 2 を咬合させれば、袋 1 を再封止することができ、袋 1 を開封した後は、チャック 2 により、取り出し口を閉じたり、開いたりすることができる。

【0053】

このようにして袋 1 を開封するにあたり、引裂誘導片 2 3 (基材 2 3 1) は、接合界面における界面剥離によって雄部材 2 a から分離されるように、雄部材 2 a の基部 2 1 a の端部に沿って連続的に一体に設けられているので、開封時の抵抗感が少なく、また、チャック 2 の長手方向に沿って直線的に基材フィルム 1 0 a が引き裂かれるように、その引裂方向を一定の方向性をもって誘導することができる。

これにより、袋 1 の開封が容易となるとともに、開封後に形成される開封口 1 4 が形状再現性よく形成され、開封後の袋 1 の使い勝手が悪くならないというようなことがない。さらに、引裂誘導片 2 3 は接合界面における界面剥離によって雄部材 2 a から分離さ

10

20

30

40

50

れるので、その剥離面には前述した特許文献1のような切りかすが生じることもない。

【0054】

ここで、引裂誘導片23により基材フィルム10aを引き裂いて袋1を開封する具体的手段の一例を図4に示す。

図示する例では、引裂誘導片23が位置するサイドシール11が施された部分に、当該部分を貫通してつまみ片12が形成されるようにハーフカット処理が施されている。このとき、つまみ片12の一部をなす基材フィルム10bが、基材フィルム10bの他の部分から切り離されるとともに、つまみ片12の一部をなす基材フィルム10aが、基材フィルム10aの開封時に引き裂かれる部分以外から切り離されるようにし、切り離されたこれらの基材フィルム10a、10bにより引裂誘導片23を挟んだ状態で、つまみ片12

10

【0055】

つまみ片12をこのように構成することで、図示するように、つまみ片12を摘んで引裂誘導片23を引っ張ることにより、引裂誘導片23によって基材フィルム10aが引き裂かれ、開封口14が形成されるようにすることができる。

なお、図4(a)は、引裂誘導片23により基材フィルム10aを引き裂く様子を示す説明図であり、図4(b)は、引裂誘導片23を引っ張った状態の要部拡大図である。また、図示する例では、雄部材2aの基部21a及び雌部材2bの基部21bの一部が切り取られ、つまみ片12の下方において基材フィルム10a、10bに挟まれた状態となっているが、この切り取られた基部21a、21bの一部は、つまみ片12の開封機能に影響を及ぼすものではない。

20

【0056】

以上のように、本実施形態によれば、接合界面における界面剥離によってチャック2から分離されるように、チャック2と一体に引裂誘導片23を設けることにより、チャック2の開口側の袋素材を引き裂いて袋1を開封する際の抵抗感が少なく、また、引裂誘導片23が、チャック2の長手方向に沿って直線的に袋素材が引き裂かれるように、その引裂方向を一定の方向性をもって誘導するように機能するため、袋1の開封が容易になるとともに、開封後に形成される開封口14が形状再現性よく形成され、開封後の袋1の使い勝手が悪くならないというようにすることがない。

さらに、引裂誘導片23は、チャック2との接合界面における界面剥離によって分離されるので、その剥離面には切りかすが生じることもない。

30

【0057】

また、本実施形態にあつては、このような効果を損なうことなく、次のような変更実施も可能である。

【0058】

例えば、引裂誘導片23には、図5に示すように、雄部材2aの基部21aと接合する側とは反対側の端部に、その長手方向に沿ってガイド部材25を設けてもよい。

このとき、引裂誘導片23が、雄部材2aの基部21aに対するのと同様の接合状態で、すなわち、接合界面において界面剥離が可能となるように、好ましくは15N/15mm以下の剥離強度で、ガイド部材25と連続的に一体となるようにする。また、引裂誘導片23がヒートシール層232を備えている場合には、ヒートシール層232とガイド部材25との間には、同様の隙間233が形成されるようにする。また、ガイド部材25は、雄部材2aと同様の樹脂材料を用いて、引裂誘導片23とともに、共押し出しするようにして雄部材2aの成形と同時に一体的に形成することができる。

40

なお、ガイド部材25に用いる樹脂材料は、雄部材2aと異なるものであってもよい。引裂誘導片23が、チャック2とほぼ平行に基材フィルム10aを引き裂くことが妨げられないように、ガイド部材25を引裂誘導片23に接合させることができれば、ガイド部材25に用いる樹脂材料は特に制限されない。

【0059】

このようなガイド部材25を設けることにより、引裂誘導片23を引っ張って基材フィ

50

フィルム10aを引き裂く際に、基材フィルム10aが引き裂かれる方向が、トップシール13側に向かってしまうのを有効に回避することができる。特に、図5に示す例のように、引裂誘導片23がヒートシール層232を備え、その幅方向両端に隙間233が形成されるようにした場合には、この隙間233に沿って基材フィルム10aが引き裂かれるように、基材フィルム10aの引き裂き方向を、基材フィルム10aが引裂誘導片23と接着している部分に沿った方向へと、より容易に誘導することができるようになる。

#### 【0060】

ここで、図5に示す例では、雄部材2aの基部21aに、引裂誘導片23とともにガイド部材25を設けるにあたり、雌部材2bの基部21bの幅方向の長さをトップシール13側に延長して、そのトップシール13側の端縁部分が、引裂誘導片23とシール部材25とに重なるようにしているが、これは、引裂誘導片23（又は引裂誘導片23の基材231）が、反対側の基材フィルム10bに接触してしまうのを避けるためであり、当該延長部分は、少なくとも引裂誘導片23と重なるように形成されていればよい。

10

#### 【0061】

このようにすれば、引裂誘導片23によって袋1の基材フィルム10aを容易に引き裂くことを、より確実に可能とすることができるが、その理由は以下の通りである。

すなわち、通常、チャック2の雄部材2aと雌部材2bを、それぞれ袋1の基材フィルム10a、10bと強固にヒートシールさせるために、チャック2（雄部材2aと雌部材2b）と、袋1（基材フィルム10a、10b）とは、化学的に同種の材料にて形成され、例えば、基材フィルム10a、10b（又は基材フィルム10a、10bに積層される図示しないヒートシール層）として直鎖状低密度ポリエチレン（又はメタロセン系触媒で重合した直鎖状低密度ポリエチレン）、チャック2の雄部材2aと雌部材2bとして低密度ポリエチレン、引裂誘導片23の基材231としてポリプロピレンを、それぞれ選択することができる。

20

そして、このような組み合わせで樹脂材料を選択した場合に、引裂誘導片23の基材231が、反対側の基材フィルム10bに接触した状態にあると、袋1のサイドシール11の近傍で、引裂誘導片23の基材231が、反対側の基材フィルム10b（又は基材フィルム10a、10bに積層される図示しないヒートシール層）と強固に接着してしまう。これにより、引裂誘導片23による基材フィルム10aの引き裂きが困難となり、著しい場合には、袋1を開封することができなくなってしまうが、引裂誘導片23の基材231が、反対側の基材フィルム10bに接触しないようにすることで、このような不具合を有効に回避することができる。

30

#### 【0062】

なお、図5は、このような例において、図2と同様に、トップシール13を施した後の状態において、図1のA-A断面に相当する部位の概略を示す断面図であり、図6は、基材フィルム10aの引裂誘導片23と接着している部分を引き裂いて、袋1を開封した状態を示している。

#### 【0063】

また、上記の実施形態において、引裂誘導片23は、雄部材2a側に設けられているが、引裂誘導片23は、雌部材2b側に設けてもよい。また、雄部材2aと雌部材2bの両方に引裂誘導片23を設け、袋1の表面側（基材フィルム10a側）と裏面側（基材フィルム10b側）のどちらからでも開封できるようにしてもよい。さらに、雄部材2aと雌部材2bとの相対的な位置関係は、図2に示す例とは逆にしてもよく、この場合には、引裂誘導片23は、雌部材2b側に設けることになる。

40

#### 【0064】

また、上記の実施形態では、図2に示すように、チャック2の雄部材2aを基材フィルム10aに、雌部材2bを基材フィルム10bにそれぞれシールすることによって、袋1にチャック2が取り付けられるようにしているが、チャック2の取り付け手段は、このようなものには限定されない。例えば、図7に示すような取り付け手段を採用することもできる。

50

すなわち、基材フィルム10aに雄部材2aをヒートシールするとともに、これよりも基材フィルム10aの袋1の上縁側に相当する位置に、延長された雌部材2bの基部21bにおける雌状突起部22bが設けられた側の面の端縁側をヒートシールすることによって取り付けてもよい。

【0065】

このような取り付け手段によれば、雌部材2bと基材フィルム10bとの間から内容物を充填することができるので、袋1に内容物を充填する際に、チャック2の咬合を解除する必要がなく、チャック2の咬合部位への内容物の付着を避けることもできる。このような取り付け手段は、内容物の充填口が限られる図1に示すようなスタンディング袋において特に好適である。

10

【0066】

ここで、図7は、図2と同様に、トップシール13を施した後の状態において、図1のA-A断面に相当する部位の概略を示す断面図であり、この例では、雌部材2bと基材フィルム10bとの間から内容物を充填した後に、トップシール13が施される。また、上記の実施形態の場合と同様に、雄部材2aと雌部材2bとの相対的な位置関係は、図7に示す例とは逆にしてもよい。さらに、図5に示した例のように、ガイド部材25を、引裂誘導片23のヒートシール層232との間に空隙233が形成されるようにして、引裂誘導片23と一体に設けてもよい。このようにすると、より真っ直ぐに袋1を開封しやすくなる。

【0067】

20

また、本発明に係るチャック付き袋の形状は、スタンディング袋に限らず、図8に示すような平袋などの任意の形状としてもよい。図8に示す袋1は、袋1の上縁にトップシール13が施されるとともに、側縁に沿ってサイドシール11が施されており、袋1の下縁側の未シール部から内容物を充填した後に、袋1の下縁がシールされる。

なお、図9は、図8のB-B断面図であり、雄部材2aと雌部材2bの両方に、引裂誘導片23が設けられているが、この例においても、引裂誘導片23は、雄部材2a又は雌部材2bの一方に設けるようにしてもよい。また、雄部材2aと雌部材2bとの相対的な位置関係も、図9に示す例と逆にすることもできる。

さらに、図9に示す二つの引裂誘導片23のそれぞれについて、図5に示した例のように、ガイド部材25を、引裂誘導片23のヒートシール層232との間に空隙233が形成されるようにして、引裂誘導片23と一体に設けてもよい。このようにすると、より真っ直ぐに袋1を開封しやすくなる。

30

【0068】

また、袋1の開封手段も、上記の実施形態におけるものには限られない。例えば、図8に示すように、袋1の側縁の上方に左右一对のノッチ12を設けるとともに、この一对のノッチ12を結ぶ線を、引裂誘導片23の剥離部位と一致させることにより、ノッチ12を利用して袋1の基材フィルム10a, 10bの引き裂きを開始されるようにし、チャック2の長手方向に沿って直線的に基材フィルム10a, 10bが引き裂かれるようにすることもできる(図10参照)。

このような開封手段を採用する場合でも、引裂誘導片23は、雄部材2a又は雌部材2bの一方に設けるようにすることができ、また、ノッチ12は、引裂誘導片23の剥離部位と同一線上にあれば、袋1の側縁の左右いずれか一方のみとすることもできる。

40

【0069】

[第二実施形態]

次に、本発明に係るチャック付き袋の第二実施形態について説明する。

なお、図11は、本発明に係るチャック付き袋の一実施形態の概略を示す正面図である。図11に示す袋1は、チャック2がヒートシールされた袋素材としての基材フィルム10a, 10bを製袋してなり、ボトムシール31が施された底部3を折り線32で折り畳んだ状態で、側縁に沿ってサイドシール11を施すことによって製造される、いわゆるスタンディング袋である。

50

## 【 0 0 7 0 】

また、図示する例では、袋 1 の上縁は未シール部とされているが、内容物が充填された後にトップシール 1 3 が施される。

ここで、図 1 2 は、トップシール 1 3 を施した後の状態において、図 1 1 の C - C 断面に相当する部位の概略を示す断面図であり、雌部材 2 b と基材フィルム 1 0 b との間から内容物を充填した後に、トップシール 1 3 が施される。

## 【 0 0 7 1 】

本実施形態において、チャック 2 は、図 1 2 に示すように、一对の雄部材 2 a と雌部材 2 b とを備えている。

雄部材 2 a は、テープ状に連続して形成された基部 2 1 a を備えている。基部 2 1 a の一方の面には、頭部 2 2 1 a 及び頭部 2 2 1 a と基部 2 1 a とを連結する連結部 2 2 2 a からなる雄状突起 2 2 a が設けられており、これらは連続的に一体となるように形成されている。雌部材 2 b も同様に、テープ状に連続して形成された基部 2 1 b を備えている。そして、基部 2 1 b の一方の面には、一对のフック部 2 2 1 b , 2 2 1 b からなる雌状突起部 2 2 b が設けられており、これらも連続的に一体となるように形成されている。

## 【 0 0 7 2 】

このように構成されたチャック 2 は、雄状突起 2 2 a の頭部 2 2 1 a を、雌状突起 2 2 b のフック部 2 2 1 b , 2 2 1 b の間に形成される空間に嵌入させることにより、雄部材 2 a と雌部材 2 b とが互いに咬合する。これにより、チャック 2 による開封後の袋 1 の取り出し口の封止（再封止）が可能となる。また、チャック 2 の咬合（雄部材 2 a と雌部材 2 b との咬合）を解除すれば、袋 1 の取り出し口を再開封することができる。

なお、雄状突起 2 2 a と雌状突起 2 2 b の具体的な形状は、互いに対となって咬合する形状を有していれば、図示する例に限定されない。

## 【 0 0 7 3 】

また、本実施形態におけるチャック 2 は、雄部材 2 a と雌部材 2 b とを咬合させて袋 1 に取り付けられた状態において、図 1 2 に示すように、雌部材 2 b の基部 2 1 b の幅方向の長さが、雄部材 2 a の基部 2 1 a よりも、袋 1 にトップシール 1 3 が施される側に突出して長くなるように延長されている。そして、この延長部位 2 1 1 における雌状突起 2 2 b が形成されている側の面には、雌部材 2 b に対して剥離可能な引裂誘導片 2 3 が、雌部材 2 b の長手方向に沿って連続的に一体となって設けられている。

ここで、図示する例では、引裂誘導片 2 3 は、雌部材 2 b の基部 2 1 b の延長部位 2 1 1 側の端縁から離間して設けられており、雌部材 2 b の基部 2 1 b の延長部位 2 1 1 側の端縁に沿って、基材フィルム 1 0 a とのヒートシール面を確保してある。

## 【 0 0 7 4 】

引裂誘導片 2 3 を雌部材 2 b の基部 2 1 b に設けるにあたり、引裂誘導片 2 3 と基部 2 1 b との剥離強度は、好ましくは 1 5 N / 1 5 mm 以下に設定される。この値を超えると、剥離によって基部 2 1 b から引裂誘導片 2 3 を分離するのに要する力が大きくなってしまい、良好な開封感が得られ難くなる。さらに、延長部位 2 1 1 をも切り裂いてしまう虞があるという不具合も生じてしまう。

また、引裂誘導片 2 3 の剥離は、界面剥離、凝集剥離のいずれでもよいが、前者が好ましく、界面剥離によれば、引裂誘導片 2 3 を基部 2 1 b から分離したあとの剥離面に、剥離かすが生じるのを防ぐことができる。

## 【 0 0 7 5 】

ここで、引裂誘導片 2 3 と基部 2 1 b との剥離強度は、接合された状態にある両者を 1 5 mm 幅に切り取って、測定雰囲気温度 2 3 で、引張試験機により、引張り速度 2 0 0 mm / min で、その幅方向に直交する方向に沿って両者を引き剥がしていく際の最大荷重をいうものとする。

## 【 0 0 7 6 】

また、図示する例において、引裂誘導片 2 3 は、雌部材 2 b の基部 2 1 b との接合面とは反対側の面、すなわち、基材フィルム 1 0 a との対向面に、基材フィルム 1 0 a に対し

10

20

30

40

50

てヒートシール可能な樹脂からなるヒートシール層 232 を備えており、後述するようにして袋 1 を開封する際に基材フィルム 10a の引き裂かれる部分に、引裂誘導片 23 が十分な接着強度をもって接着するようにしている。

このとき、基材フィルム 10a と引裂誘導片 23 との接着強度は、引裂誘導片 23 と雌部材 2b との剥離強度よりも強くするのが好ましい。これにより、開封時に引裂誘導片 23 と基材フィルム 10a とが剥離してしまうのを有効に回避し、引裂誘導片 23 と基部 21b との剥離が優先してなされるようにすることができる。

【0077】

このような引裂誘導片 23 が設けられたチャック 2 は、雄部材 2a の基部 21a の雄状突起 22a が形成された面とは反対側の面と、雌部材 2b の基部 21b の延長部位 211 10  
の端縁に沿った雌状突起 22b が形成された側の面とが、基材フィルム 10a の同じ面にヒートシールされることにより袋 1 に取り付けられ、このとき引裂誘導片 23 も同様に、基材フィルム 10a にヒートシールされる。

このようにして、チャック 2 を袋 1 に取り付ければ、雌部材 2b と基材フィルム 10b との間から内容物を充填できるようになるので、袋 1 に内容物を充填する際に、チャック 2 の咬合を解除する必要がなく、チャック 2 の咬合部位への内容物の付着を避けることもできる。このような取り付け手段は、内容物の充填口が限られる図 11 に示すようなスタンディング袋において特に好適である。

【0078】

なお、引裂誘導片 23 が、剥離可能に基部 21b に接合され、かつ、基材フィルム 10a 20  
に、雌部材 2b との剥離強度よりも強い接着強度でヒートシールすることができるものであれば、ヒートシール層 232 は適宜省略してもよい。

【0079】

本実施形態において、雄部材 2a 及び雌部材 2b は、例えば、熱可塑性樹脂を押出成形するなどして形成することができる。熱可塑性樹脂としては、例えば、ポリプロピレン、低密度ポリエチレン (LDPE)、直鎖状低密度ポリエチレン (LLDPE) 等のポリオレフィン系樹脂、エチレン・メタクリル酸共重合体などを用いることができる。雄部材 2a と雌部材 2b との咬合性、さらには、基材フィルム 10a, 10b とのシール強度や、ヒートシール性などを考慮して、複数の樹脂を用いた多層構成とすることもできる。

【0080】

基材フィルム 10a, 10b には、チャック 2 (雄部材 2a 及び雌部材 2b) とのシール強度や、ヒートシール性などを考慮して、上記と同様の熱可塑性樹脂をフィルム状に成形したものをを用いることができるが、袋としての諸機能を発揮させるために多層構成としてもよい。この場合、例えば、袋 1 の内面となる内層を、チャック 2 に対するヒートシール層として上記と同様の熱可塑性樹脂にて形成するとともに、袋 1 の外面となる外層に、二軸延伸ナイロン、二軸延伸ポリエチレンテレフタレート、二軸延伸ポリプロピレンを積層したり、中間層としてアルミ箔やエチレン・ビニルアルコール共重合体フィルムなどからなるバリア層を積層したりすることができる。

【0081】

また、引裂誘導片 23 やヒートシール層 232 は、例えば、雌部材 2b を押出成形する際に、これらを形成する材料を押し出し供給するなどして、共押し出しするようにして雌部材 2b の成形と同時に、雌部材 2b と一体的に形成することができる。

【0082】

引裂誘導片 23 を形成する樹脂には、雌部材 2b に用いる樹脂と相容性が悪い樹脂を適宜選択し、例えば、雌部材 2b にポリエチレンを用いる場合には、ポリプロピレンを用いることができる。また、雌部材 2b にポリプロピレンを用いた場合には、ポリエチレンテレフタレートやポリブチレンテレフタレート等のポリエステル系樹脂を用いることができる。これらの樹脂には、改質剤を適宜添加することにより、両者の剥離強度を調整することもできる。

【0083】

10

20

30

40

50

また、ヒートシール層 2 3 2 を形成する樹脂には、基材フィルム 1 0 a 及び引裂誘導片 2 3 に対して十分な接着強度が得られ、袋 1 を開封するに際してこれらの中で剥離が生じてしまわないものを適宜選択する。例えば、基材フィルム 1 0 a (又はチャック 2 に対するヒートシール層) にポリエチレン、引裂誘導片 2 3 にポリプロピレンを用いた場合には、メタロセン系直鎖状低密ポリエチレンを用いることができる。また、基材フィルム 1 0 a (又はチャック 2 に対するヒートシール層) にポリプロピレン、引裂誘導片 2 3 にポリブチレンテレフタレートを用いた場合には、無水マレイン酸変性ポリプロピレン等の変性ポリオレフィン系樹脂、又はそれを含有する樹脂を用いることができる。

【 0 0 8 4 】

また、引裂誘導片 2 3 は、雌部材 2 b から分離する際に材料破壊によって破断したりすることなく、雌部材 2 b との剥離が良好になされるとともに、基材フィルム 1 0 a の引き裂きに支障を来さないようにするために、雌部材 2 b の基部 2 1 b よりも高い剛性を備えているのが好ましく、より具体的には、引張り弾性率が、雄部材 2 a の基部 2 1 a の引張り弾性率の 1 . 3 ~ 4 倍であるのが好ましく、このとき、引裂誘導片 2 3 の引張り弾性率は、3 0 0 ~ 2 5 0 0 M P a の範囲内にあるのが特に好ましい。

10

【 0 0 8 5 】

引裂誘導片 2 3 の引張り弾性率が上記範囲を超えると、開封時に引裂誘導片 2 3 が折れてしまい、開封し難くなるおそれがあるという不具合が生じてしまう。

また、引裂誘導片 2 3 の引張り弾性率が上記範囲に満たないと、引裂誘導片 2 3 の剛性が不十分となり、雄部材 2 a との剥離や、基材フィルム 1 0 a の引き裂きに支障を来して

20

しまう。さらに、引裂き誘導片 2 3 が破断し、開封できなくなってしまうおそれがあるという不具合が生じてしまう。

【 0 0 8 6 】

このようなチャック 2 を備えた袋 1 は、引裂誘導片 2 3 を引っ張って、基材フィルム 1 0 a の引裂誘導片 2 3 と接着している部分を引き裂くことにより開封される。当該部分が引き裂かれたあとには、図 1 3 に示すように、内容物の取り出し口となる開封口 1 4 が形成され、チャック 2 の咬合を解除することにより、内容物の出し入れが可能となる。また、チャック 2 を咬合させれば、袋 1 を再封止することができ、袋 1 を開封した後は、チャック 2 により、取り出し口を閉じたり、開いたりすることができる。

30

【 0 0 8 7 】

このようにして袋 1 を開封するにあたり、引裂誘導片 2 3 は、剥離によって雌部材 2 b から分離されるように、雌部材 2 b の基部 2 1 b 延長部位 2 1 1 に、その長手方向に沿って連続的に一体に設けられているので、開封時の抵抗感が少なく、また、雄部材 2 a に妨げられることなく、チャック 2 の長手方向に沿って直線的に基材フィルム 1 0 a が引き裂かれるように、その引裂方向を一定の方向性をもって誘導することができる。

これにより、袋 1 の開封が容易となるとともに、開封後に形成される開封口 1 4 が形状再現性よく形成され、開封後の袋 1 の使い勝手が悪くならないというようなことがない。

【 0 0 8 8 】

40

ここで、引裂誘導片 2 3 により基材フィルム 1 0 a を引き裂いて袋 1 を開封する具体的手段の一例を図 1 4 に示す。

図示する例では、引裂誘導片 2 3 が位置するサイドシール 1 1 が施された部分に、当該部分を貫通してつまみ片 1 2 が形成されるようにハーフカット処理が施されている。このとき、つまみ片 1 2 の一部をなす基材フィルム 1 0 b が、基材フィルム 1 0 b の他の部分から切り離されるとともに、つまみ片 1 2 の一部をなす基材フィルム 1 0 a が、基材フィルム 1 0 a の開封時に引き裂かれる部分以外から切り離されるようにし、切り離されたこれらの基材フィルム 1 0 a 、 1 0 b により引裂誘導片 2 3 を挟んだ状態で、つまみ片 1 2 が形成されるようにする。

【 0 0 8 9 】

50

つまみ片 1 2 をこのように構成することで、図示するように、つまみ片 1 2 を摘んで引裂誘導片 2 3 を引っ張ることにより、引裂誘導片 2 3 によって基材フィルム 1 0 a が引き裂かれ、開封口 1 4 が形成されるようにすることができる。

なお、図示する例では、雌部材 2 b の基部 2 1 b の一部が切り取られ、引裂誘導片 2 3 とともに基材フィルム 1 0 a、1 0 b に挟まれた状態となっているが、この切り取られた基部 2 1 b の一部は、つまみ片 1 2 の開封機能に影響を及ぼすものではない。

#### 【 0 0 9 0 】

このように、本実施形態によれば、剥離によって分離されるように、雄部材 2 a 又は雌部材 2 b の一方と一体に引裂誘導片 2 3 を設けることにより、チャック 2 の開口側の袋素材を引き裂いて袋 1 を開封する際の抵抗感を少なくすることができる。また、引裂誘導片 2 3 を設ける部位を、雄部材 2 a 又は雌部材 2 b の他方よりも袋 1 の開封側に突出させているので、雄部材 2 a 又は雌部材 2 b の他方に妨げられることなく、引裂誘導片 2 3 が、チャック 2 の長手方向に沿って直線的に袋素材が引き裂かれるように、その引裂方向を一定の方向性をもって誘導するように機能する。

このため、袋 1 の開封が容易になるとともに、開封後に形成される開封口 1 4 が形状再現性よく形成され、開封後の袋 1 の使い勝手が悪くならないというようにすることがない。

#### 【 0 0 9 1 】

また、本実施形態にあつては、このような効果を損なうことなく、次のような変更実施も可能である。

#### 【 0 0 9 2 】

例えば、上記の実施形態において、引裂誘導片 2 3 は、雌部材 2 b 側に設けられているが、引裂誘導片 2 3 を雄部材 2 a 側に設け、雌部材 2 b と雄部材 2 a との相対的な位置関係を図示する例とは逆にしてもよい。

#### 【 0 0 9 3 】

また、上記の実施形態では、雄部材 2 a と雌部材 2 b とを基材フィルム 1 0 a にヒートシールすることによって、袋 1 にチャック 2 が取り付けられるようにしているが、チャック 2 の取り付け手段は、このようなものには限定されない。

例えば、図 1 5 に示すように、雄部材 2 a を基材フィルム 1 0 a に、雌部材 2 b を基材フィルム 1 0 b にそれぞれシールすることによって、袋 1 にチャック 2 を取り付けるとしてもよい。

#### 【 0 0 9 4 】

ここで、図 1 5 は、図 1 2 と同様に、トップシール 1 3 を施した後の状態において、図 1 1 の C - C 断面に相当する部位の概略を示す断面図であり、トップシール 1 3 は、袋 1 の上方に取り付けられたチャック 2 との間に、所定の空間が形成されるように施される。また、上記の実施形態の場合と同様に、雄部材 2 a と雌部材 2 b との相対的な位置関係は、図 1 5 に示す例とは逆にしてもよい。

#### 【 0 0 9 5 】

また、本実施形態に係るチャック付き袋の形状は、スタンディング袋に限らず、図 1 6 に示すような平袋などの任意の形状としてもよい。図 1 6 に示す袋 1 は、袋 1 の上縁にトップシール 1 3 が施されるとともに、側縁に沿ってサイドシール 1 1 が施されており、袋 1 の下縁側の未シール部から内容物を充填した後に、袋 1 の下縁がシールされる。

#### 【 0 0 9 6 】

次に、具体的な実施例を挙げて、本発明をより詳細に説明する。

#### 【 0 0 9 7 】

##### [ 実施例 1 ]

密度  $926 \text{ kg/m}^3$ 、MFR  $1.5 \text{ g/10 min}$  の低密度ポリエチレン（融点  $110$  ）を溶融押し出して雄部材を押し出成形しながら、基材に密度  $900 \text{ kg/m}^3$ 、MFR  $7.0 \text{ g/10 min}$  のランダムポリプロピレン（融点  $134$  ）、ヒートシール層に密度  $900 \text{ kg/m}^3$ 、MFR  $4.0 \text{ g/10 min}$  のメタロセン系直鎖状低密度ポリエ

10

20

30

40

50

チレンを用い、これらを袋の開封側となる雄部材の一方の幅方向端部に押し出し供給して、雄部材の成形と同時に引裂誘導片を雄部材と一体的に形成し、引裂誘導片を備えた雄部材を得た。このとき、引裂誘導片のヒートシール層は、雄部材の基部との間に隙間が生じるように0.6mm離間させて形成した。

同様に引裂誘導片を備えた雌部材を成形し、一對の雄部材と雌部材とを備えた図9に示すようなチャックテープを得た。

なお、雄部材及び雌部材のいずれにおいても、引裂誘導片と雄部材又は雌部材の基部との接合界面における剥離強度は、4N/15mmであり、引裂誘導片の引張り弾性率は、813MPaであった。また、雄部材及び雌部材の基部は、いずれも引張り弾性率が237MPaであった。

#### 【0098】

上記チャックテープと、二軸延伸ナイロンフィルム(15 $\mu$ m)と直鎖状低密度ポリエチレンフィルム(50 $\mu$ m)とをドライラミネートしてなる基材フィルムとを用い、上記チャックテープの引裂誘導片が設けられた側が開封側に位置し、かつ、上記基材フィルムの直鎖状低密度ポリエチレンフィルム側が内面となるようにして、チャック付き三方製袋機で製袋するとともに、チャックテープと引裂誘導片との接合部位と同一線上に位置するように、袋の側縁に切り込み(ノッチ)を形成して、図8及び図9に示すようなチャック付き袋を得た。

なお、基材フィルムと引裂誘導片との接着強度は、30N/15mmであった。

#### 【0099】

##### [実施例2]

雄部材にのみ引裂誘導片を設け、開封手段として図4に示すものを採用した以外は、実施例1と同様にして、図1及び図2に示すようなチャック付き袋を得た。

#### 【0100】

##### [比較例1]

特許文献1の実施例1にしたがって、チャックテープを得た以外は、実施例1と同様にして、チャック付き袋を得た。

なお、袋の側縁に形成する切り込みの位置は、易カット性樹脂層の幅方向中央とした。

#### 【0101】

##### [評価]

実施例1及び比較例1で得られたチャック付き袋を、袋の側縁に形成された切り込みから表裏両面の基材フィルムを引き裂くことにより開封し、そのときの引裂抵抗についての官能試験を行った。また、開封後のチャックテープの露出面を観察し、切りかすの有無を評価した。

実施例2で得られたチャック付き袋については、つまみ片を摘んで引裂誘導片を引っ張ることにより、引裂誘導片が接着された基材フィルムを引き裂いて開封したときの引裂抵抗、切りかすの有無について、上記と同様に評価した。

評価結果は以下の通りである。

#### 【0102】

##### 【表1】

	引裂抵抗	切りかす	総合評価
実施例1	○	○	○
実施例2	○	○	○
比較例1	○	×	×

##### [評価基準]

(1) 引裂抵抗

10

20

30

40

50

：抵抗感なく容易に開封でき、開封感が良好であった。

×：抵抗感があり、開封感が悪かった。

(2) 切りかす

：切りかすが観察されなかった。

×：切りかすが観察され。

【0103】

以上、本発明の好ましい実施形態を示して説明したが、本発明は、上記した第一実施形態、及び第二実施形態にのみ限定されるものではなく、雄部材2aと雌部材2bの少なくとも一方の基部21a, 21bに、引裂誘導片23が一体に設けられ、引裂誘導片23が雄部材2a又は雌部材2bの基部21a, 21bから剥離可能とされている限り、本発明の範囲で種々の変更実施が可能であることは言うまでもない。

10

そして、このようなチャック2が取り付けられた袋1は、引裂片23を引っ張って袋素材を引き裂くことにより容易に開封することができ、また、雄部材2a又は雌部材2bの基部21a, 21bに対する引裂誘導片23の接合状態を適宜調整することにより、開封に要する力を極力低減させることも可能であるため、その開封性を容易に向上させることができる。

【0104】

また、上記の第一実施形態、及び第二実施形態では、チャック2を袋1に取り付けるにあたり、袋素材としての基材フィルム10a, 10bに、チャック2をヒートシールするようにしているが、チャック2及び引裂誘導片23の袋素材との接着面に接着剤を塗工して、袋素材に接着するようにしてもよい。チャック2を接着剤により袋素材に接着するようにすれば、ヒートシール性のない紙などであっても袋素材に用いることができる。

20

なお、この場合には、引裂誘導片23にヒートシール層232を設ける必要は特にない。

【0105】

また、上記したいずれの例においても、チャック2は、図示するような一対の雄状突起22aと雌状突起22bを備えたものに限らず、複数の雄状突起22aと雌状突起22bの対を備えるようにすることもできる。この場合、複数対の雄状突起22aと雌状突起22bは、それぞれ同一の基部21a, 21bに形成されることになる。さらに、引裂誘導片23を設けたチャック2とは別に、引裂誘導片23が設けられていないチャックを用意して、引裂誘導片23を設けたチャック2が袋1の開封側に位置するように、これらを袋1に並設することもできる。

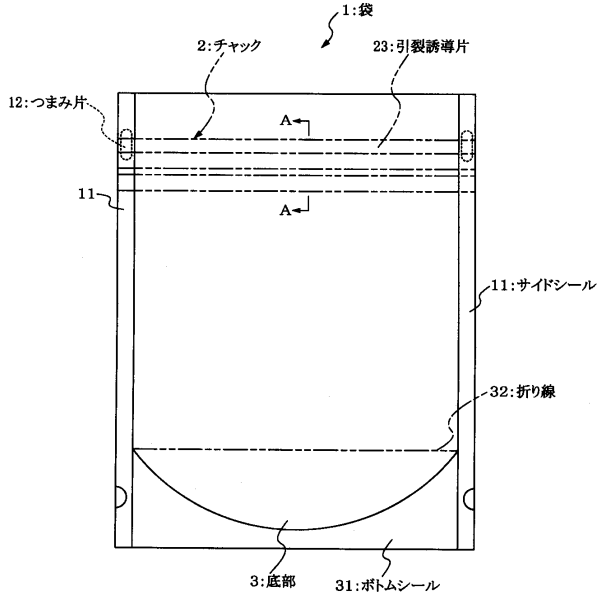
30

【産業上の利用可能性】

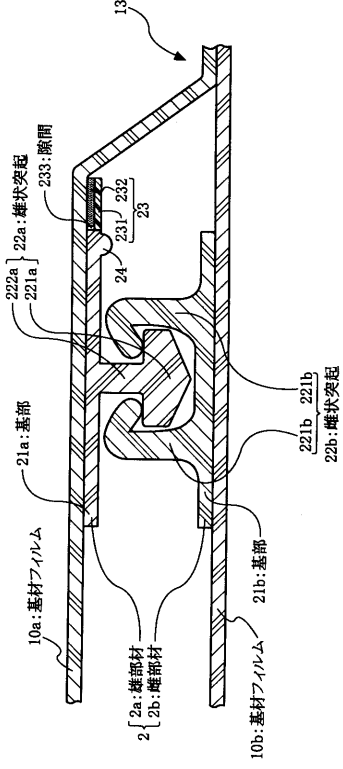
【0106】

以上説明したように、本発明は、咬合式のチャックを内容物の出し入れ口に備えることにより、開閉自在としたチャック付き袋に広く利用することができる。

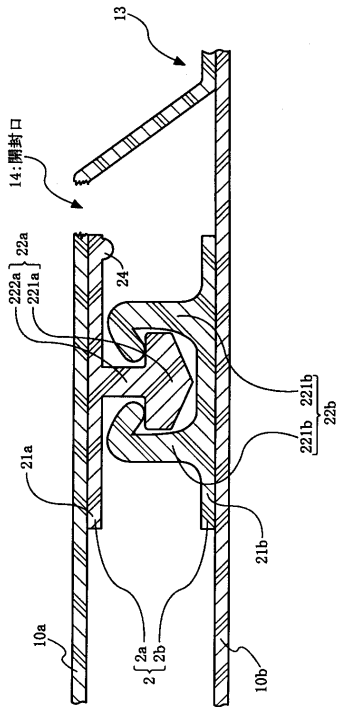
【図1】



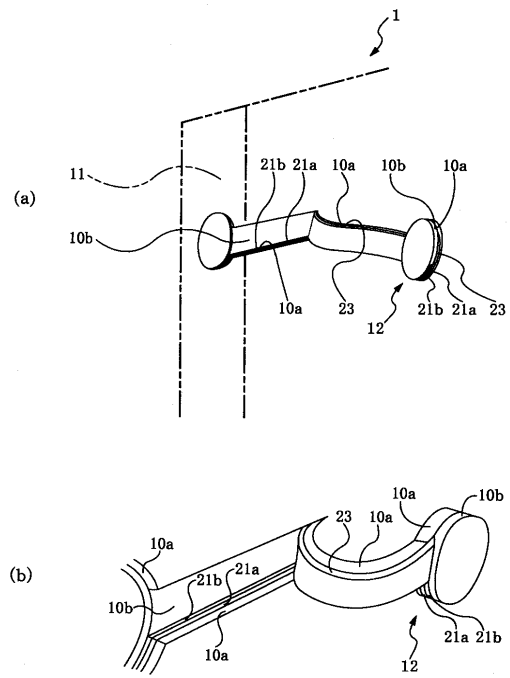
【図2】



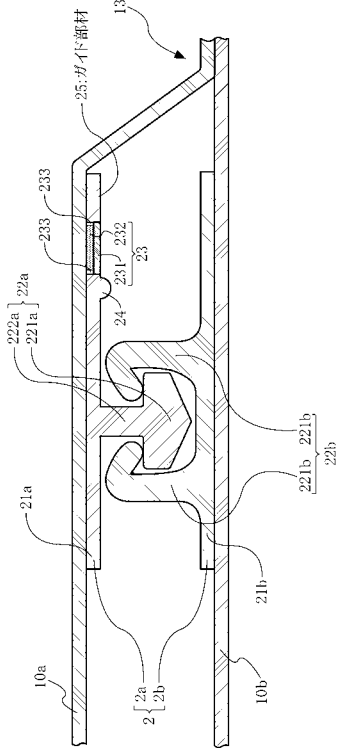
【図3】



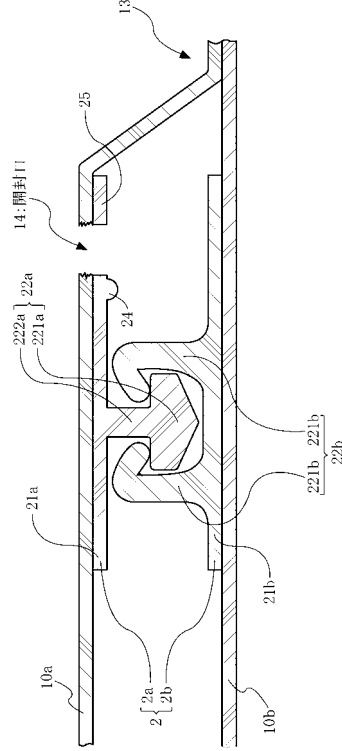
【図4】



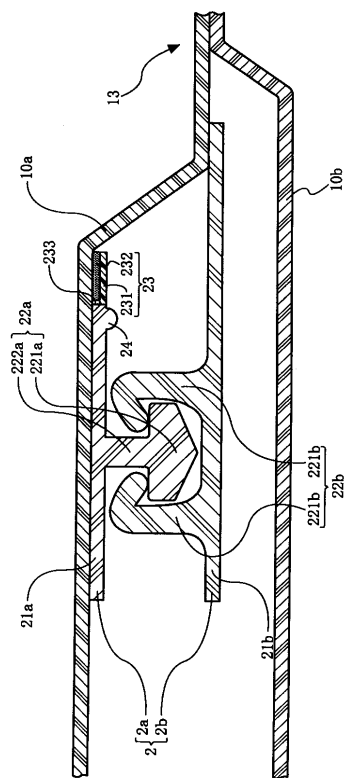
【図5】



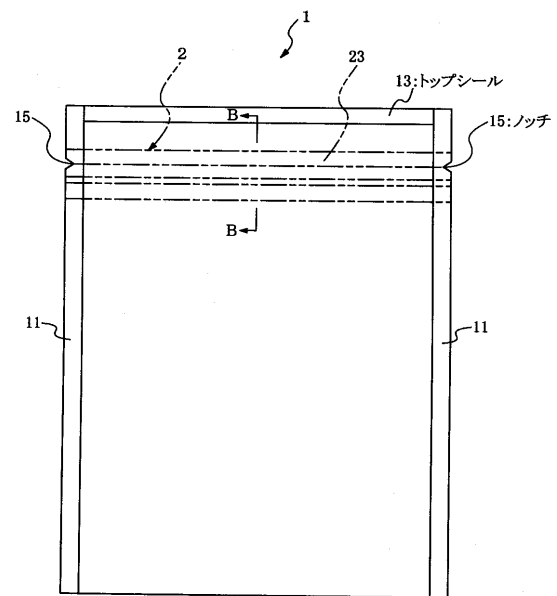
【図6】



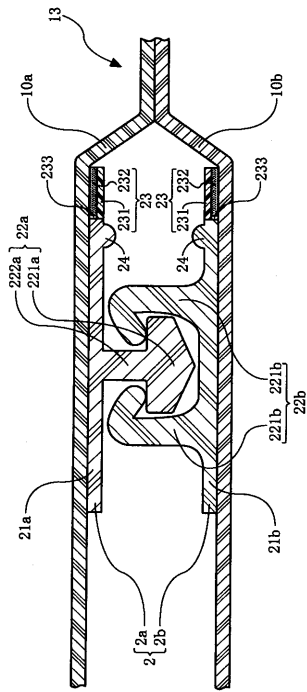
【図7】



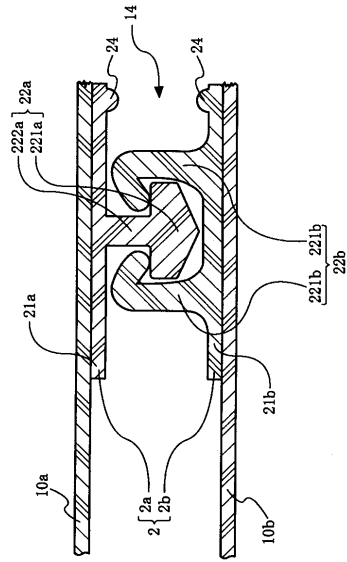
【図8】



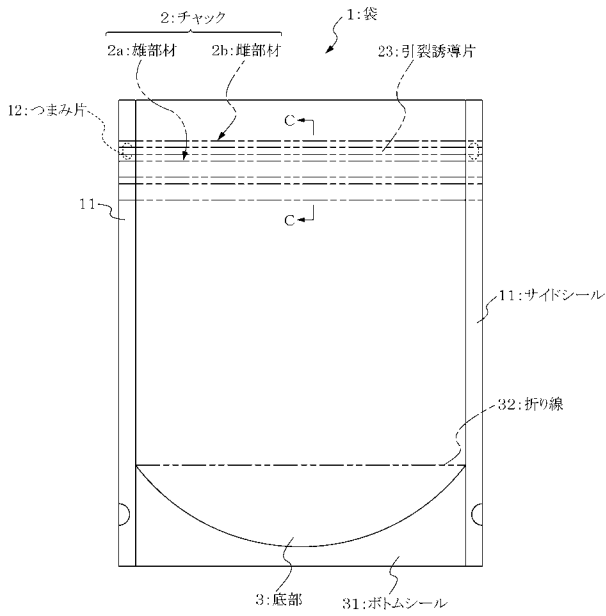
【図9】



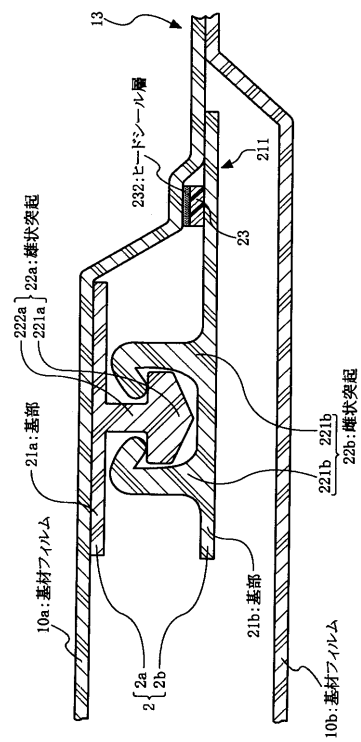
【図10】



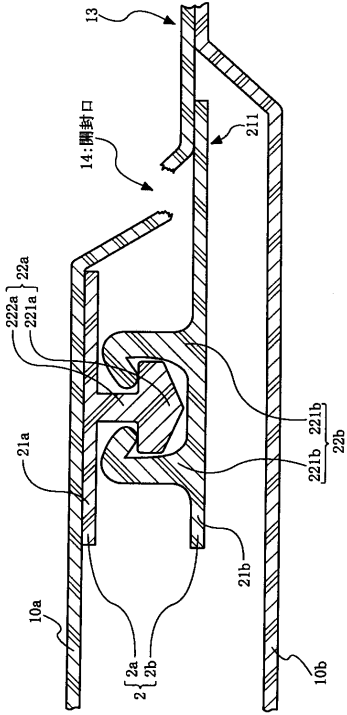
【図11】



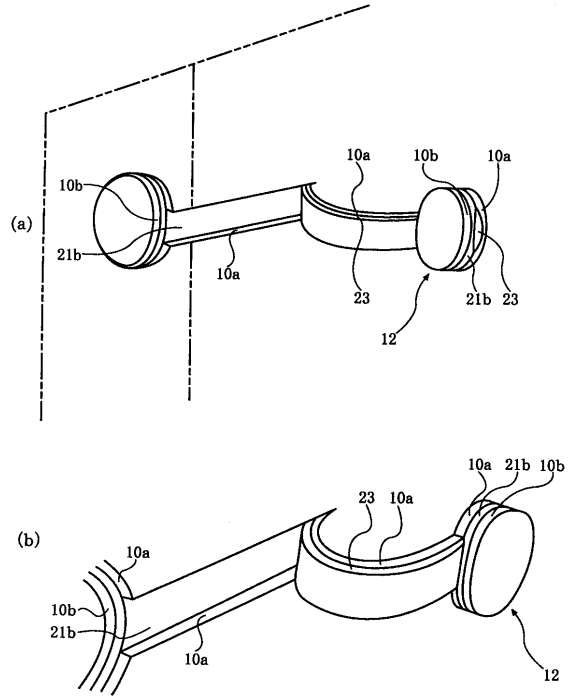
【図12】



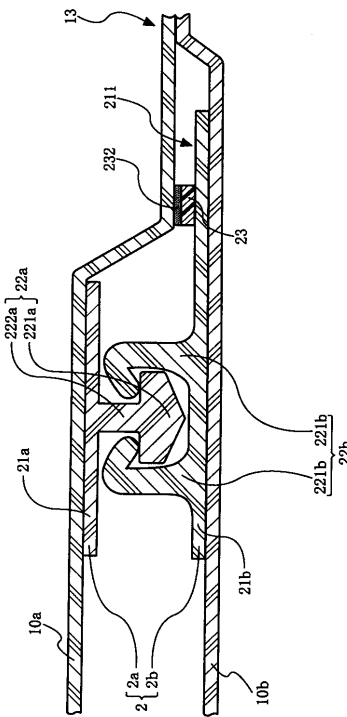
【図13】



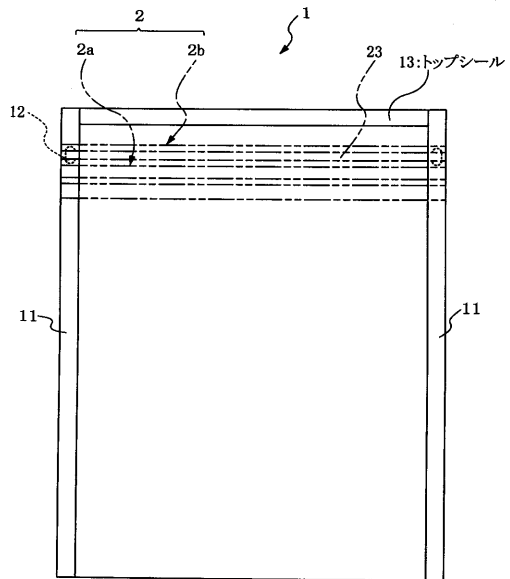
【図14】



【図15】



【図16】



---

フロントページの続き

- (56)参考文献 特開2000-355336(JP,A)  
特開2004-276925(JP,A)  
特開平03-056248(JP,A)  
特開2000-255596(JP,A)  
特開平06-092362(JP,A)  
特開2006-123949(JP,A)

(58)調査した分野(Int.Cl., DB名)

A44B19/16

B65D30/00-33/38