

(19)日本国特許庁(JP)

(12)特許公報(B2)

(11)特許番号
特許第7360084号
(P7360084)

(45)発行日 令和5年10月12日(2023.10.12)

(24)登録日 令和5年10月3日(2023.10.3)

(51)国際特許分類	F I		
B 6 5 D 75/62 (2006.01)	B 6 5 D 75/62	A	
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	
B 6 5 D 65/40 (2006.01)	B 6 5 D 65/40	D	

請求項の数 7 (全46頁)

(21)出願番号	特願2019-15606(P2019-15606)	(73)特許権者	313005282
(22)出願日	平成31年1月31日(2019.1.31)		東洋製罐株式会社
(65)公開番号	特開2019-131297(P2019-131297 A)		東京都品川区東五反田2丁目18番1号
(43)公開日	令和1年8月8日(2019.8.8)	(74)代理人	100097205
審査請求日	令和3年12月13日(2021.12.13)		弁理士 樋口 正樹
(31)優先権主張番号	特願2018-14418(P2018-14418)	(72)発明者	畠 源英
(32)優先日	平成30年1月31日(2018.1.31)		神奈川県横浜市鶴見区矢向1-1-70
(33)優先権主張国・地域又は機関	日本国(JP)	(72)発明者	東洋製罐株式会社テクニカルセンター内
			石坂 公一
		(72)発明者	神奈川県横浜市鶴見区矢向1-1-70
			東洋製罐株式会社テクニカルセンター内
		(72)発明者	三浦 崇
			神奈川県横浜市鶴見区矢向1-1-70
			東洋製罐株式会社テクニカルセンター内
		審査官	吉澤 秀明

最終頁に続く

(54)【発明の名称】 包装袋

(57)【特許請求の範囲】

【請求項1】

強度確保のための第1合成樹脂層、ガス遮蔽のための金属層、及びシーラント層としての第2合成樹脂層を少なくとも含む複数の層が、前記第1合成樹脂層と前記金属層とが隣接するように、積層された構造のフィルムが、前記第2合成樹脂層を内側にして袋状に形成されてなり、

前記フィルムの前記第1合成樹脂層に、前記フィルムの引裂きを誘導する引裂き誘導弱め線が形成された包装袋であって、

前記フィルムは、第1フィルムと第2フィルムとを含み、

前記第1フィルム及び前記第2フィルムが、それぞれの第2合成樹脂層を対向させた状態で前記第1フィルム及び前記第2フィルムのそれぞれの周縁部を接合させて、袋状に形成され、

前記第1フィルム及び前記第2フィルムのそれぞれの周縁部が接合されてなる接合部に引裂き開始部が形成された包装袋であり、

前記引裂き誘導弱め線は、

前記第1フィルムに形成された第1引裂き誘導弱め線と、

前記第2フィルムに形成された第2引裂き誘導弱め線と、を含み、

前記第1引裂き誘導弱め線は、

前記接合部から離れる方向に延びる第1主誘導線を含み、

前記第2引裂き誘導弱め線は、

前記接合部から離れる方向に延びるとともに、前記引裂き開始部から始まる引裂き方向に延びる仮想線に対して前記第1主誘導線と逆側に配置される第2主誘導線を含み、

前記第1引裂き誘導弱め線は、更に、

前記第1主誘導線と前記第2主誘導線との間隔内において、前記接合部から離れる方向に、かつ、前記第1主誘導線に向けて斜めに延びる第1傾斜補助誘導線を含み、

前記第2引裂き誘導弱め線は、更に、

前記第1主誘導線と前記第2主誘導線との間隔内において、前記接合部から離れる方向に、かつ、前記第2主誘導線に向けて斜めに延びる第2傾斜補助誘導線と、を含む包装袋。

【請求項2】

前記第1引裂き誘導弱め線は、更に、

前記接合部から前記第1傾斜補助誘導線に向かう方向に延びる第1補助誘導線を含み、

前記第2引裂き誘導弱め線は、更に、

前記接合部から前記第2傾斜補助誘導線に向かう方向に延びる第2補助誘導線を含む請求項1記載の包装袋。

【請求項3】

前記第1傾斜補助誘導線と、前記第2傾斜補助誘導線とは、前記第1フィルムと前記第2フィルムとが重なった状態において重なるように形成された請求項1または2記載の包装袋。

【請求項4】

強度確保のための第1合成樹脂層、ガス遮蔽のための金属層、及びシーラント層としての第2合成樹脂層を少なくとも含む複数の層が、前記第1合成樹脂層と前記金属層とが隣接するように、積層された構造のフィルムが、前記第2合成樹脂層を内側にして袋状に形成されてなり、

前記フィルムの前記第1合成樹脂層に、前記フィルムの引裂きを誘導する引裂き誘導弱め線が形成された包装袋であって、

前記フィルムは、第1フィルムと第2フィルムとを含み、

前記第1フィルム及び前記第2フィルムが、それぞれの第2合成樹脂層を対向させた状態で前記第1フィルム及び前記第2フィルムのそれぞれの周縁部を接合させて、袋状に形成され、

前記第1フィルム及び前記第2フィルムのそれぞれの周縁部が接合されてなる接合部に引裂き開始部が形成された包装袋であり、

前記引裂き誘導弱め線は、

前記第1フィルムに形成された第1引裂き誘導弱め線と、

前記第2フィルムに形成された第2引裂き誘導弱め線と、を含み、

前記第1引裂き誘導弱め線は、

前記接合部から離れる方向に延びるとともに、前記引裂き開始部から始まる引裂き方向に延びる仮想線に対してそれぞれが逆側に配置された2つの第1主誘導線と、

前記2つの第1主誘導線の間隔内において、前記接合部から離れる方向に、かつ、前記2つの第1主誘導線のうち的一方に向けて斜めに延びる第1傾斜補助誘導線と、

前記2つの第1主誘導線の間隔内において、前記接合部から離れる方向に、かつ、前記2つの第1主誘導線のうち他方に向けて斜めに延びるとともに、前記第1傾斜補助誘導線と交差する第2傾斜補助誘導線とを、含み、

前記第2引裂き誘導弱め線は、

前記接合部から離れる方向に延びるとともに、前記第1フィルムに形成された前記2つの第1主誘導線の間隔内に、当該2つの第1主誘導線に重なることなく、配置されるように形成された複数の第2主誘導線を含む、包装袋。

【請求項5】

前記第1引裂き誘導弱め線は、更に、

前記2つの第1主誘導線の間隔内において、前記接合部から前記第1傾斜補助誘導線及び前記第2傾斜補助誘導線に向かう方向に延びる補助誘導線を含む請求項4記載の包装袋。

10

20

30

40

50

【請求項 6】

強度確保のための第 1 合成樹脂層、ガス遮蔽のための金属層、及びシーラント層としての第 2 合成樹脂層を少なくとも含む複数の層が、前記第 1 合成樹脂層と前記金属層とが隣接するように、積層された構造のフィルムが、前記第 2 合成樹脂層を内側にして袋状に形成されてなり、

前記フィルムの前記第 1 合成樹脂層に、前記フィルムの引裂きを誘導する引裂き誘導弱め線が形成された包装袋であって、

前記フィルムは、第 1 フィルムと第 2 フィルムとを含み、

前記第 1 フィルム及び前記第 2 フィルムが、それぞれの第 2 合成樹脂層を対向させた状態で前記第 1 フィルム及び前記第 2 フィルムのそれぞれの周縁部を接合させて、袋状に形成され、

前記第 1 フィルム及び前記第 2 フィルムのそれぞれの周縁部が接合されてなる接合部に引裂き開始部が形成された包装袋であり、

前記引裂き誘導弱め線は、

前記第 1 フィルムに形成された第 1 引裂き誘導弱め線と、

前記第 2 フィルムに形成された第 2 引裂き誘導弱め線と、を含み、

前記第 1 引裂き誘導弱め線は、

前記接合部から離れる方向に延びるとともに、前記引裂き開始部から始まる引裂き方向に延びる仮想線に対してそれぞれが逆側に配置された 2 つの第 1 主誘導線と、

前記 2 つの第 1 主誘導線の間隔内において、前記接合部から離れる方向で前記 2 つの第 1 主誘導線の双方に分かれて向かう屈曲形状の屈曲補助誘導線と、を含み、

前記第 2 引裂き誘導弱め線は、

前記接合部から離れる方向に延びるとともに、前記第 1 フィルムに形成された前記 2 つの第 1 主誘導線の間隔内に、当該 2 つの第 1 主誘導線に重なることなく配置されるように形成された複数の第 2 主誘導線を含む、包装袋。

【請求項 7】

前記第 1 引裂き誘導弱め線は、更に、

前記 2 つの第 1 主誘導線の間隔内において、前記接合部から前記屈曲補助誘導線に向かう方向に延びる補助誘導線を有する請求項 6 記載の包装袋。

【発明の詳細な説明】

【技術分野】

【0001】

本発明は、易開封性を有する包装袋に関する。

【背景技術】

【0002】

特許文献 1 に記載された易開封性を有する包装袋が知られている。この包装袋は、基材層とシーラント層とが積層された構造のフィルムを、シーラント層を内側にして袋状にすることにより形成されている。具体的には、表面フィルム及び裏面フィルムが、それぞれシーラント層を対向させた状態で前記表面フィルム及び前記裏面フィルムのそれぞれの周縁部分をシールする（側縁シール部を形成する）ことにより袋状に形成される。この包装袋では、対向する一対の側縁シール部のそれぞれにノッチ（引裂き開始部）が設けられている。そして、表面フィルムに、前記ノッチを挟むように、当該表面フィルムの引裂きを誘導する 2 つの易開封線（引裂き誘導弱め線）が形成され、裏面フィルムに、前記表面フィルムの 2 つの易開封線に重ならないように、2 つの易開封線が形成されている。

【0003】

前記易開封線は、フィルム（表面フィルム、裏面フィルム）の基材層（例えば、PET（ポリエチレンテレフタレート）、PP（ポリプロピレン））に形成される。例えば、レーザ加工や刃物によるカッティング加工により、基材層に、線状溝が前記易開封線として形成される。このような線状溝により、その部分が弱化して、前記フィルムが前記易開封線（線状溝）に沿って引裂かれ易くなり、当該包装袋を容易に開封することができるよう

10

20

30

40

50

になる（易開封性）。

【０００４】

このような易開封線（引裂き誘導弱め線）が形成された包装袋では、ノッチから包装袋（表面フィルム及び裏面フィルム）の引裂きが開始されて、その引裂きが易開封線に至ると、それ以降、その易開封線に誘導されつつ表面フィルム及び裏面フィルムが引裂かれていく。表面フィルムに形成された易開封線と裏面フィルムに形成された易開封線とは重なっていないので、それぞれの易開封線に誘導された引裂きによって包装袋（表面フィルム、裏面フィルム）の開封がなされると、表面フィルムの開封切り口の縁線と、裏面フィルムの開封切り口の縁線とが重ならず、ずれた状態になっている。そのずれた部分で表面フィルムまたは裏面フィルムを摘んで開封された包装袋を容易に開くことができる。

10

【先行技術文献】

【特許文献】

【０００５】

【文献】特開２０１６－１３７９３０号公報

【発明の概要】

【発明が解決しようとする課題】

【０００６】

ところで、前述したような包装袋を形成するフィルムを構成する複数の層は、強度確保のための層、ガス遮断のための層、シーラント層としての層、透明性が高く印刷に適した層等、種々の特性をもつ層を含み得る。このような種々の特性を有する複数の層が積層された構造のフィルムで形成される包装袋では、開封を容易にするために、どの層にフィルムの引裂きを誘導するための引裂き誘導弱め線（易開封線：例えば、線状溝）を形成するかが重要である。

20

【０００７】

本発明は、このような事情に鑑みてなされたもので、種々の特性を有する複数の層が積層された構造のフィルムで形成された包装袋において、より容易に開封することができるようにするものである。

【課題を解決するための手段】

【０００８】

本発明に係る包装袋は、強度確保のための第１合成樹脂層、ガス遮蔽のための金属層、及びシーラント層としての第２合成樹脂層を少なくとも含む複数の層が、前記第１合成樹脂層と前記金属層とが隣接するように、積層された構造のフィルムが、前記第２合成樹脂層を内側にして袋状に形成されてなる包装袋であって、前記フィルムの前記第１合成樹脂層に、前記フィルムの引裂きを誘導する引裂き誘導弱め線が形成された構成となる。

30

【０００９】

このような構成により、強度確保のための第１合成樹脂層に引裂き誘導弱め線が形成されるので、本来強度確保の性質によって引裂き難い前記第１合成樹脂層であっても、引裂き誘導弱め線に誘導されながら、当該引裂き誘導弱め線の延びる方向に、引裂かれ易くなる。そして、更に、第１合成樹脂層に隣接する金属層も、第１合成樹脂層の引裂きに連れて、前記引裂き誘導弱め線の延びる方向に引裂かれ易くなる。

40

【００１０】

前記引裂き誘導弱め線は、引裂きを誘導できるように線状に弱化させたものであれば特に限定されず、例えば、線状の溝であっても、線状に並ぶ細かい孔の列であっても、線状に並ぶ短い線の列（破線状）であっても、更に、他の形態でもよい。前記引裂き誘導弱め線は、例えば、レーザ加工により前記第１合成樹脂層に形成された線状溝とすることができる。この場合、前記線状溝は、前記第１合成樹脂層に隣接する金属層に達する深さを有するものとすることができる。

【００１１】

このように、レーザ加工により第１合成樹脂層に隣接する金属層に達する深さの線状溝を形成する際には、金属層で反射するレーザ光が再び第１合成樹脂層に吸収され得るので

50

、効率的に前記線状溝を前記第1合成樹脂層に形成することができる。

【0012】

本発明に係る包装袋において、特に、前記引裂き誘導弱め線が形成される前記第1合成樹脂層は、ポリアミド合成樹脂層である、構成とすることができる。

【0013】

本発明に係る包装袋において、金属層に隣接し、引裂き誘導弱め線が形成される第1合成樹脂層は、前記金属層と第2合成樹脂層との間に配置された構成とすることができる。

【0014】

本発明に係る包装袋において、金属層に隣接し、引裂き誘導弱め線が形成される第1合成樹脂層は、前記金属層の外側に配置された構成とすることができる。

10

【0015】

また、本発明に係る包装袋において、開閉自在なファスナにより2つの領域に分割されており、前記ファスナを境にして一方側の領域に内容物を収容する収容部が形成され、前記引裂き誘導弱め線は、前記ファスナを境にした他方側の領域に形成された構成とすることができる。

【0016】

このような構成により、ファスナを境にして内容物を収容する収容部と逆側の領域に引裂き誘導弱め線が形成されるので、特に、強度確保のための第1合成樹脂層に線状に弱化させる引裂き誘導弱め線が広い範囲で形成されて、その引裂き誘導弱め線により引裂きの予定部分の強度が低下した場合でも、落下の衝撃の伝搬が防止され、内容物を収容する包装袋全体に対する強度低下の影響を少なくすることができる。その結果、内容物を収容する包装袋としても良好な易開封性を備えた包装袋を実現することができる。

20

【0017】

更に、本発明に係る包装袋において、前記フィルムは、第1フィルムと第2フィルムとを含み、前記第1フィルム及び前記第2フィルムが、それぞれの第2合成樹脂層を対向させた状態で前記第1フィルム及び前記第2フィルムのそれぞれの周縁部を接合させて、袋状に形成され、前記第1フィルム及び前記第2フィルムのそれぞれの周縁部が接合されてなる接合部に引裂き開始部が形成された包装袋であって、前記引裂き誘導弱め線は、前記第1フィルムに形成された第1引裂き誘導弱め線と、前記第2フィルムに形成された第2引裂き誘導弱め線と、を含み、前記第1引裂き誘導弱め線は、前記接合部から離れる方向に延びる第1主誘導線を含み、前記第2引裂き誘導弱め線は、前記接合部から離れる方向に延びるとともに、前記引裂き開始部から始まる引裂き方向に延びる仮想線に対して前記第1主誘導線と逆側に配置される第2主誘導線を含み、前記第1引裂き誘導弱め線は、更に、前記第1主誘導線と前記第2主誘導線との間隔内において、前記接合部から離れる方向に、かつ、前記第1主誘導線に向けて斜めに延びる第1傾斜補助誘導線を含み、前記第2引裂き誘導弱め線は、更に、前記第1主誘導線と前記第2主誘導線との間隔内において、前記接合部から離れる方向に、かつ、前記第2主誘導線に向けて斜めに延びる第2傾斜補助誘導線と、を含む構成とすることができる。

30

【0018】

このような構成によれば、引裂き開始部から、接合部から離れる方向に、包装袋（フィルム：第1フィルム及び第2フィルム）を引裂き始めると、第1引裂き誘導弱め線が形成された第1フィルムでは、その引裂きが、第1傾斜補助誘導線に達し得る。前記引裂きが前記第1傾斜補助誘導線に達すると、その引裂きはその第1傾斜補助誘導線に誘導されて第1主誘導線に向かって進む。そして、前記第1傾斜補助誘導線に誘導されて進む引裂きが第1主誘導線に達すると、その引裂きは、第1主誘導線に誘導されて前記接合部から離れる方向に進む。

40

【0019】

一方、第2引裂き誘導弱め線が形成された第2フィルムでは、引裂き開始部からの引裂きは、第2傾斜補助誘導線に達し得る。前記引裂きが前記第2傾斜補助誘導線に達すると、その引裂きはその第2傾斜補助誘導線に誘導されて、前記引裂き開始部から始まる引裂

50

き方向に延びる仮想線に対して前記第1主誘導線と逆側に配置される第2主誘導線に向かって進む。そして、前記第2傾斜補助誘導線に誘導されて進む引裂きが第2主誘導線に達すると、その引裂きは、第2主誘導線に誘導されて前記接合部から離れる方向に進む。

【0020】

第1フィルムが第1主誘導線に誘導されて引裂かれるとともに、第2フィルムが第2主誘導線に誘導されて引裂かれることにより、包装袋が開封されると、この包装袋を構成する第1フィルムの開封切り口の縁線が第1主誘導線に対応し、第2フィルムの開封切り口の縁線が第2主誘導線に対応する。第1主誘導線と第2主誘導線は重ならないように形成されているので、それら第1フィルムの開封切り口の縁線と、第2フィルムの開封切り口の縁線とが重ならず、ずれた状態になる。そのずれた部分で第1フィルムまたは第2フィルムを摘んで開封された包装袋を容易に開くことができる。

10

【0021】

この場合、第1フィルムに形成された第1主誘導線と第2フィルムに形成された第2主誘導線とは、引裂き開始部から始まる引裂き方向に延びる仮想線に対して単に逆側に配置されるので、第1主誘導線と第2主誘導線との間隔を比較的大きくすることができる。その結果、第1主誘導線に対応する第1フィルムの開封切り口の縁線と、第2フィルムの開封切り口の縁線とのずれを比較的大きくすることができる。従って、包装袋の開封後、比較的大きくずれた第1フィルムまたは第2フィルムを摘んで開封された包装袋を更に容易に開くことができる。

【0022】

本発明に係る包装袋において、前記第1引裂き誘導弱め線は、更に、前記接合部から前記第1傾斜補助誘導線に向かう方向に延びる第1補助誘導線を含み、前記第2引裂き誘導弱め線は、更に、前記接合部から前記第2傾斜補助誘導線に向かう方向に延びる第2補助誘導線を含む構成とすることができる。

20

【0023】

このような構成により、第1引裂き誘導弱め線が形成された第1フィルムでは、引裂き開始部からの引裂きは、第1補助誘導線に達し得る。前記引裂きが前記第1補助誘導線に達すると、その引裂きは、その第1補助誘導線に誘導されて第1傾斜補助誘導線に向かって進む。前記第1補助誘導線に誘導されて進む引裂きが前記第1傾斜補助誘導線に達すると、その引裂きは、更に、その第1傾斜補助誘導線に誘導されて第1主誘導線に向けて進む。そして、第1傾斜補助誘導線に誘導されて進む引裂きが前記第1主誘導線に達すると、その引裂きは、第1主誘導線に誘導されて前記接続部から離れる方向に進む。

30

【0024】

一方、第2引裂き誘導弱め線が形成された第2フィルムでは、引裂き開始部からの引裂きは、第2補助誘導線に進み得る。前記引裂きが前記第2補助誘導線に達すると、その引裂きは、その第2補助誘導線に誘導されて第2傾斜補助誘導線に向かって進む。第2補助誘導線に誘導されて進む引裂きが前記第2傾斜補助誘導線に達すると、その引裂きは、更に、その第2傾斜補助誘導線に誘導されて第2主誘導線に向けて進む。そして、第2傾斜補助誘導線に誘導されて進む引裂きが第2主誘導線に達すると、その引裂きは、第2主誘導線に誘導されて前記接続部から離れる方向に進む。

40

【0025】

上述したように、第1フィルムが第1主誘導線に誘導されて引裂かれるとともに、第2フィルムが第2主誘導線に誘導されて引裂かれることにより包装袋が開封される。

【0026】

本発明に係る包装袋において、前記第1傾斜補助誘導線と、前記第2傾斜補助誘導線とは、前記第1フィルム部と前記第2フィルム部とが重なった状態において重なるように形成された構成とすることができる。

【0027】

このような構成によれば、第1フィルムに形成される第1傾斜補助誘導線と第2フィルムに形成される第2傾斜補助誘導線とが重なっているため、引裂き開始部から始まる第1

50

フィルムの引裂きと、前記引裂き開始部から始まる第2フィルムの引裂きとが、より少ない時間差で、第1主誘導線と第2主誘導線に導かれるようになる。その結果、第1フィルムと第2フィルムをよりバランスよく引裂くことができる。

【0028】

本発明の包装袋において、前記フィルムは、第1フィルムと第2フィルムとを含み、前記第1フィルム及び前記第2フィルムが、それぞれの第2合成樹脂層を対向させた状態で前記第1フィルム及び前記第2フィルムのそれぞれの周縁部を接合させて、袋状に形成され、前記第1フィルム及び前記第2フィルムのそれぞれの周縁部が接合されてなる接合部に引裂き開始部が形成された包装袋であって、前記引裂き誘導弱め線は、前記第1フィルムに形成された第1引裂き誘導弱め線と、前記第2フィルムに形成された第2引裂き誘導弱め線と、を含み、前記第1引裂き誘導弱め線は、前記接合部から離れる方向に延びるとともに、前記引裂き開始部から始まる引裂き方向に延びる仮想線に対してそれぞれが逆側に配置された2つの第1主誘導線と、前記接合部から離れる方向に、かつ、前記2つの第1主誘導線のうち的一方に向けて斜めに延びる第1傾斜補助誘導線と、前記接合部から離れる方向に、かつ、前記2つの第1主誘導線のうち他方に向けて斜めに延びるとともに、前記第1傾斜補助誘導線と交差する第2傾斜補助誘導線とを、含み、前記第2引裂き誘導弱め線は、前記接合部から離れる方向に延びるとともに、前記第1フィルムに形成された前記2つの第1主誘導線の間隔内に、当該2つの第1主誘導線に重なることなく、配置されるように形成された複数の第2主誘導線を含む、構成とすることができる。

【0029】

このような構成によれば、引裂き開始部から、接合部から離れる方向に、包装袋（フィルム：第1フィルム及び第2フィルム）を引裂き始めると、第1引裂き誘導弱め線が形成された第1フィルムでは、その引裂きが、第1傾斜補助誘導線または第2傾斜補助誘導線に達し得る。前記引裂きが第1傾斜補助誘導線に達すると、その引裂きは当該第1傾斜誘導補助線に誘導されて、2つの第1主誘導線のうち的一方に向かって進む。そして、引裂きが前記2つの第1主誘導線のうち一方に達すると、その引裂きは、その第1主誘導線に誘導されて前記接合部から離れる方向に進む。一方、引裂き開始部からの引裂きが、第2傾斜補助誘導線に達すると、その引裂きは、当該第2傾斜誘導補助線に誘導されて、前記2つの第1主誘導線のうち他方に向かって進み得る。そして、引裂きが前記2つの第1主誘導線のうち他方に達すると、その引裂きは、その第1主誘導線に誘導されて前記接合部から離れる方向に進む。

【0030】

また、一方、第2引裂き誘導弱め線が形成された第2フィルムでは、引裂き開始部からの引裂きは、第1フィルムにおいて形成された前記2つの第1主誘導線の間隔内に、当該2つの第1主誘導線に重なることなく形成された複数の第2主誘導線のいずれかに達し得る。前記引裂きが複数の前記第2主誘導線のいずれかに達すると、その引裂きは、その第2主誘導線に誘導されて前記接合部から離れる方向に進む。

【0031】

第1フィルムが第1主誘導線に誘導されて引裂かれるとともに、第2フィルムが第2主誘導線に誘導されて引裂かれることにより、包装袋が開封されると、この包装袋を構成する第1フィルムの開封切り口の縁線が第1主誘導線に対応し、第2フィルムの開封切り口の縁線が第2主誘導線に対応する。第1主誘導線と第2主誘導線とは重ならないように形成されているので、それら第1フィルムの開封切り口の縁線と、第2フィルムの開封切り口の縁線とが重ならず、ずれた状態になる。そのずれた部分で第1フィルムまたは第2フィルムを摘んで開封された包装袋を容易に開くことができる。

【0032】

本発明に係る包装袋において、前記第1引裂き誘導弱め線は、更に、前記2つの第1主誘導線の間隔内において、前記接合部から前記第1傾斜補助誘導線及び前記第2傾斜補助誘導線に向かう方向に延びる補助誘導線を含む構成とすることができる。

【0033】

このような構成によれば、第1フィルムにおいて、引裂き開始部から開始された引裂きが、前記第1傾斜補助誘導線または前記第2傾斜補助誘導線に達する前に、補助誘導線に達し得る。前記引裂きが前記補助誘導線に達すると、その引裂きは、その補助誘導線に誘導されて前記第1傾斜補助誘導線または前記第2傾斜補助誘導線のいずれかに向けて進む。従って、引裂き誘導開始部から開始された引裂きは、より確実に第1傾斜補助誘導線または第2傾斜補助誘導線に誘導され得るようになる。

【0034】

本発明に係る包装袋において、前記フィルムは、第1フィルムと第2フィルムとを含み、前記第1フィルム及び前記第2フィルムが、それぞれの第2合成樹脂層を対向させた状態で前記第1フィルム及び前記第2フィルムのそれぞれの周縁部を接合させて、袋状に形成され、前記第1フィルム及び前記第2フィルムのそれぞれの周縁部が接合されてなる接合部に引裂き開始部が形成された包装袋であって、前記引裂き誘導弱め線は、前記第1フィルムに形成された第1引裂き誘導弱め線と、前記第2フィルムに形成された第2引裂き誘導弱め線と、を含み、前記第1引裂き誘導弱め線は、前記接合部から離れる方向に延びるとともに、前記引裂き開始部から始まる引裂き方向に延びる仮想線に対してそれぞれが逆側に配置された2つの第1主誘導線と、前記2つの第1主誘導線の間隔内において、前記接合部から離れる方向で前記2つの第1主誘導線の双方に分かれて向かう屈曲形状の屈曲補助誘導線と、を含み、前記第2引裂き誘導弱め線は、前記接合部から離れる方向に延びるとともに、前記第1フィルムに形成された前記2つの第1主誘導線の間隔内に、当該2つの第1主誘導線に重なることなく配置されるように形成された複数の第2主誘導線を含む、構成とすることができる。

【0035】

このような構成によれば、引裂き開始部から、接合部から離れる方向に、包装袋（フィルム：第1フィルム及び第2フィルム）を引裂き始めると、第1引裂き誘導弱め線が形成された第1フィルムでは、その引裂きが、屈曲補助誘導線に達し得る。前記引裂きが、前記屈曲補助誘導線に達すると、その引裂きは、前記2つの第1主誘導線に分かれて向かう屈曲補助誘導線に誘導され、前記接合部から離れる方向で前記2つの第1主誘導線のいずれかに向かって進み得る。そして、引裂きが前記2つの第1主誘導線のうちの一方に達すると、その引裂きは、その第1主誘導線に誘導されて前記接合部から離れる方向に進む。一方、前記屈曲補助誘導線に誘導される引裂きが前記2つの第1主誘導線のうちの他方に達すると、その引裂きは、その第1主誘導線に誘導されて前記接合部から離れる方向に進む。

【0036】

また、一方、第2引裂き誘導弱め線が形成された第2フィルムでは、引裂き開始部からの引裂きは、第1フィルムにおいて形成された前記2つの第1主誘導線の間隔内に、当該2つの第1主誘導線に重なることなく形成された複数の第2主誘導線のいずれかに達し得る。引裂きが前記複数の前記第2主誘導線のいずれかに達すると、その引裂きは、その第2主誘導線に誘導されて前記接合部から離れる方向に進む。

【0037】

第1フィルムが第1主誘導線に誘導されて引裂かれるとともに、第2フィルムが第2主誘導線に誘導されて引裂かれることにより、包装袋が開封されると、この包装袋を構成する第1フィルムの開封切り口の縁線が第1主誘導線に対応し、第2フィルムの開封切り口の縁線が第2主誘導線に対応する。第1主誘導線と第2主誘導線とは重ならないように形成されているので、それら第1フィルムの開封切り口の縁線と、第2フィルムの開封切り口の縁線とが重ならず、ずれた状態になる。そのずれた部分で第1フィルムまたは第2フィルムを摘んで開封された包装袋を容易に開くことができる。

【0038】

本発明に係る包装袋において、前記第1引裂き誘導弱め線は、更に、前記2つの第1主誘導線の間隔内において、前記接合部から前記屈曲補助誘導線に向かう方向に延びる補助誘導線を有する構成とすることができる。

【0039】

このような構成によれば、第1フィルムにおいて、引裂き開始部から開始された引裂きが、前記屈曲補助誘導線に達する前に、補助誘導線に達し得る。前記引裂きが前記補助誘導線に達すると、その引裂きは、その補助誘導線に誘導されて前記屈曲補助誘導線に向けて進む。従って、引裂き誘導開始部から開始された引裂きは、より確実に前記屈曲補助誘導線に誘導され得るようになる。

【0040】

本発明に係る包装袋において、前記フィルムは、第1フィルムと第2フィルムとを含み、前記第1フィルム及び前記第2フィルムが、それぞれの第2合成樹脂層を対向させた状態で前記第1フィルム及び前記第2フィルムのそれぞれの周縁部を接合させて、袋状に形成され、前記第1フィルム及び前記第2フィルムのそれぞれの周縁部が接合されてなる接合部に引裂き開始部が形成された包装袋であって、前記引裂き誘導弱め線は、前記第1フィルムに形成された第1引裂き誘導弱め線と、前記第2フィルムに形成された第2引裂き誘導弱め線と、を含み、前記第1引裂き誘導弱め線及び前記第2引裂き誘導弱め線は、引裂き方向に延びる同じ領域において相互に重なっている重なり部分と、引裂き方向に延びる同じ領域において相互に重なっていない分離部分とを有し、前記重なり部分が形成される領域の前記引裂き方向の長さは、前記分離部分が形成される領域の前記引裂き方向の長さより長い、構成とすることができる。

【0041】

このような構成によれば、引裂き開始部から、接合部から離れる方向に、包装袋（フィルム：第1フィルム及び第2フィルム）を引裂き始めると、第1フィルムは第1引裂き誘導弱め線に誘導されつつ引裂かれていくとともに、第2フィルムは第2引裂き誘導弱め線に誘導されつつ引裂かれていく。その過程で、第1引裂き誘導弱め線及び第2引裂き誘導弱め線の重なり部分が引裂かれるときには、第1フィルムと第2フィルムとは、実際の引裂き線がずれずに重なって引裂かれていく。一方、第1引裂き誘導弱め線及び第2引裂き誘導弱め線の分離部分が引裂かれるときには、第1フィルムと第2フィルムとは、実際の引裂き線がずれた状態で引裂かれていく。

【0042】

第1フィルムが第1引裂き誘導弱め線に誘導されて引裂かれるとともに、第2フィルムが第2引裂き誘導弱め線に誘導されて引裂かれることにより、包装袋が開封されると、この包装袋を構成する第1フィルムの開封切り口の縁線が第1引裂き誘導弱め線に対応し、第2フィルムの開封切り口の縁線が第2引裂き誘導弱め線に対応する。第1引裂き誘導弱め線及び第2引裂き誘導弱め線の分離部分が重ならないように形成されているので、それら分離部分に対応した第1フィルムの開封切り口の縁線と、第2フィルムの開封切り口の縁線とは、重ならず、ずれた状態になる。それらずれた部分で第1フィルムまたは第2フィルムを摘んで開封された包装袋を容易に開くことができる。

【0043】

一方、第1引裂き誘導弱め線及び第2引裂き誘導弱め線の重なり部分では、第1フィルムと第2フィルムとが引裂き線がずれることなく引裂かれるので、引裂きの力が分散することなく第1フィルムと第2フィルムとを引裂くことができる。その結果、第1引裂き誘導弱め線及び第2引裂き誘導弱め線の重なり部分では、第1フィルム及び第2フィルム（包装袋）をスムーズに引裂くことができる。

【0044】

そして、前記重なり部分が形成される領域の前記引裂き方向の長さが、前記分離部分が形成される領域の前記引裂き方向の長さより長いので、包装袋をより長くスムーズに引裂くことができるとともに、引裂きが完了して包装袋が開封した後は、第1フィルムの開封切り口と第2フィルムの開封切り口のずれた部分を摘んでその開封された包装袋を容易に開くことができる。

【0045】

本発明に係る包装袋において、前記重なり部分は、第1重なり部分と第2重なり部分と

を含み、前記引裂き開始部からの引裂き方向において、前記第1重なり部分、前記分離部分、及び前記第2重なり部分が、その順番で配列されるように形成された構成とすることができる。

【0046】

このような構成によれば、引裂き開始部から、接合部から離れる方向に、包装袋（フィルム：第1フィルム及び第2フィルム）を引裂き始めると、第1引裂き誘導弱め線及び第2引裂き誘導弱め線の、第1重なり部分、分離部分及び第2重なり部分の順番で、第1フィルム及び第2フィルムが引裂かれていく。そして、第1フィルムと第2フィルムとが引裂かれることにより、包装袋が開封されると、第1重なり部分と第2重なり部分とに対応する第1フィルムの開封切り口の縁線と第2フィルムの開封切り口の縁線とが重なった2つの部分の間に第1フィルムの開封切り口の縁線と第2フィルムの開封切り口の縁線とがずれた部分が配置されるようになる。

10

【0047】

本発明に係る包装袋において、前記第1引裂き誘導弱め線は、前記接合部から離れる方向に延びる第1主誘導線を有し、前記第2引裂き誘導弱め線は、前記接合部から離れる方向に延びる第2主誘導線を有し、前記重なり部分として、前記第1主誘導線及び前記第2主誘導線それぞれにおける直線部分を含み、前記分離部分として、前記第1主誘導線における第1形状線部分と、前記第2主誘導線における前記第1形状線部分と異なる第2形状線部分とを含む構成とすることができる。

【0048】

20

このような構成によれば、引裂き開始部から、接合部から離れる方向に、包装袋（フィルム：第1フィルム及び第2フィルム）を引裂き始めると、第1フィルムは第1引裂き誘導弱め線の第1主誘導線に誘導されつつ引裂かれていくとともに、第2フィルムは第2引裂き誘導弱め線の第2主誘導線に誘導されつつ引裂かれ得る。この場合、第1フィルムと第2フィルムとが、第1主誘導線及び第2主誘導線の重なった直線部分（重なり部分）に誘導されつつ引裂かれ、また、第1主誘導線及び第2主誘導線の重なっていない第1形状部分及び第2形状部分（分離部分）に誘導されつつ引裂かれる。

【0049】

重なり部分が第1主誘導線及び第2主誘導線の直線部分であるので、この重なり部分において第1フィルム及び第2フィルムを、第1主誘導線及び第2主誘導線の誘導により、直線状によりスムーズに引裂くことができる。そして、第1フィルム及び第2フィルムが引裂かれて包装袋が開封されると、前記第1形状部分に対応した第1フィルムの開封切り口の縁線と、第2形状部分に対応した第2フィルムの開封切り口の縁線とが重ならず、ずれた状態になる。それらずれた部分で第1フィルムまたは第2フィルムを摘んで開封された包装袋を容易に開くことができる。

30

【0050】

本発明に係る包装袋において、前記第1形状線部分は、直線部分であり、前記第2形状線部分は、湾曲線部分である構成とすることができる。

【0051】

このような構成によれば、前記分離部分では、第1フィルムが第1主誘導線の直線部分に誘導されつつ引裂かれるとともに第2フィルムが第2主誘導線の湾曲部分に誘導されつつ引裂かれる。

40

【0052】

本発明に係る包装袋において、前記第1主誘導線及び前記第2主誘導線のそれぞれは、前記引裂き開始部から続いて延びている、構成とすることができる。

【0053】

このような構成によれば、引裂き開始部から始まる引裂きが、第1フィルムにおいてよりスムーズに第1主誘導線に誘導されるとともに、第2フィルムにおいてよりスムーズに第2主誘導線に誘導されるようになる。

【0054】

50

本発明に係る包装袋において、前記第1引裂き誘導弱め線は、前記引裂き開始部からの引裂きを前記第1主誘導線に誘導する第1補助誘導線を含み、前記第2引裂き誘導弱め線は、前記引裂き開始部からの引裂きを前記第2主誘導線に誘導する第2補助誘導線を含み、前記第1補助誘導弱め線及び前記第2補助誘導弱め線は、前記重なり部分に含まれる、構成とすることができる。

【0055】

このような構成によれば、引裂き開始部からの引裂きが、第1フィルムにおいて第1主誘導線に向かう方向から多少ずれても、その引裂きは、第1補助誘導線に達すれば、第1主誘導線にスムーズに進むことができる。また、前記引裂き開始部からの引裂きが、第2フィルムにおいて第2主誘導線に向かう方向から多少ずれても、その引裂きは、第2補助誘導線に達すれば、第2主誘導線に進むことができる。更に、第1補助誘導線及び第2補助誘導線が重なり部分になっているので、引裂き開始部からの引裂きは、同時に第1補助誘導線及び第2補助誘導線に誘導されつつ第1主誘導線及び第2主誘導線に進み得る。その結果、引裂き開始部からの始まる第1フィルム及び第2フィルムの引裂きが、よりスムーズに継続させることができるようになる。

【0056】

また、引裂き後に、分離部分に対応した第1フィルムの開封切り口の縁線と、第2フィルムの開封切り口の縁線とのずれた部分の摘み易さの観点から、本発明に係る包装袋は、前記フィルムは、第1フィルムと第2フィルムとを含み、前記第1フィルム及び前記第2フィルムが、それぞれの第2合成樹脂層を対向させた状態で前記第1フィルム及び前記第2フィルムのそれぞれの周縁部を接合させて、袋状に形成され、前記第1フィルム及び前記第2フィルムのそれぞれの周縁部が接合されてなる接合部に引裂き開始部が形成された包装袋であって、前記引裂き誘導弱め線は、前記第1フィルムに形成された第1引裂き誘導弱め線と、前記第2フィルムに形成された第2引裂き誘導弱め線と、を含み、前記第1引裂き誘導弱め線及び前記第2引裂き誘導弱め線は、引裂き方向に延びる同じ領域において相互に重なっている重なり部分と、引裂き方向に延びる同じ領域において相互に重なっていない分離部分とを有し、前記重なり部分が形成される領域の前記引裂き方向の長さは、前記分離部分が形成される領域の前記引裂き方向の長さより長く、前記分離部分における、前記第1引裂き誘導弱め線の部分と、前記第2引裂き誘導弱め線の部分との最大離間距離は、1 mm以上であって5 mm以下である、構成とすることができる。更に、好ましくは、前記最大離間間隔は、3 mm以上であって5 mm以下である、構成とすることができる。

【発明の効果】

【0057】

本発明に係る包装袋によれば、強度確保のための第1合成樹脂層に引裂き誘導弱め線が形成されるので、本来強度確保の性質によって引裂き難い前記第1合成樹脂層であっても、引裂き誘導弱め線に誘導されながら、当該引裂き誘導弱め線の延びる方向に、引裂かれ易くなり、更に、第1合成樹脂層に隣接する金属層も、第1合成樹脂層の引裂きに連れて、前記引裂き誘導弱め線の延びる方向に引裂かれ易くなる。よって、強度確保のための第1合成樹脂層、金属層及び第2合成樹脂層を含む種々の特性の層が積層された構造のフィルムで形成された包装袋において、より容易に開封することができるようになる。

【図面の簡単な説明】

【0058】

【図1】図1は、本発明の第1の実施の形態に係る包装袋の要部を示す正面図である。

【図2】図2は、図1に示す包装袋を構成するフィルムの層構成の一例を示す断面図である。

【図3A】図3Aは、図1に示す包装袋を構成する表側フィルム（第1フィルム）に形成された第1引裂き誘導弱め線の構成例を示す図である。

【図3B】図3Bは、図1に示す包装袋を構成する裏側フィルム（第2フィルム）に形成された第2引裂き誘導弱め線の構成例を示す図である。

【図４】図４は、包装袋（表側フィルム、裏側フィルム）に形成された第１引裂き誘導線と第２引裂き誘導線の相対的な位置関係を示す図である。

【図５】図５は、包装袋（表側フィルム、裏側フィルム）に形成される引裂き誘導弱め線の構造例を示す断面図である。

【図６】図６は、図１、図３Ａ、図３Ｂ、図４に示す引裂き誘導弱め線が形成された包装袋を開封するに際しての引裂かれ方の一例を示す図である。

【図７】図７は、図６に示す引裂かれ方により引裂き開封された包装袋の開封切り口を示す図である。

【図８】図８は、他の層構成となる包装袋（表側フィルム、裏側フィルム）に形成される引裂き誘導弱め線の構造例を示す断面図である。

10

【図９】図９は、更に他の層構成となるフィルムで形成された包装袋に形成される引裂き誘導弱め線の構造例を示す断面図である。

【図１０】図１０は、本発明の第２の実施の形態に係る包装袋の要部を示す正面図である。

【図１１Ａ】図１１Ａは、図１０に示す包装袋を構成する表側フィルム（第１フィルム）に形成された第１引裂き誘導弱め線の構成例を示す図である。

【図１１Ｂ】図１１Ｂは、図１０に示す包装袋を構成する裏側フィルム（第２フィルム）に形成された第２引裂き誘導弱め線の構成例を示す図である。

【図１２】図１２は、包装袋（表側フィルム、裏側フィルム）に形成された第１引裂き誘導弱め線と第２引裂き誘導弱め線の相対的な位置関係を示す図である。

【図１３】図１３は、図１０、図１１Ａ、図１１Ｂ、図１２に示す引裂き誘導弱め線が形成された包装袋を開封するに際しての引裂かれ方の一例を示す図である。

20

【図１４】図１４は、図１３に示す引裂かれ方により引裂き開封された包装袋の開封切り口を示す図である。

【図１５】図１５は、本発明の第３の実施の形態に係る包装袋の要部を示す正面図である。

【図１６Ａ】図１６Ａは、図１５に示す包装袋を構成する表側フィルム（第１フィルム）に形成された第１引裂き誘導弱め線の構成例を示す図である。

【図１６Ｂ】図１６Ｂは、図１５に示す包装袋を構成する裏側フィルム（第２フィルム）に形成された第２引裂き誘導弱め線の構成例を示す図である。

【図１７】図１７は、包装袋（表側フィルム、裏側フィルム）に形成された第１引裂き誘導弱め線と第２引裂き誘導弱め線の相対的な位置関係を示す図である。

30

【図１８】図１８は、図１５、図１６Ａ、図１６Ｂ、図１７に示す引裂き誘導弱め線が形成された包装袋を開封するに際しての引裂かれ方の一例を示す図である。

【図１９】図１９は、図１８に示す引裂かれ方により引裂き開封された包装袋の開封切り口を示す図である。

【図２０】図２０は、図１５、図１６Ａ、図１６Ｂ、図１７に示す引裂き誘導弱め線が形成された包装袋を開封するに際しての引裂かれ方の他の一例を示す図である。

【図２１】図２１は、図２０に示す引裂かれ方により引裂き開封された包装袋の開封切り口を示す図である。

【図２２】図２２は、本発明の第４の実施の形態に係る包装袋の要部を示す正面図である。

【図２３】図２３は、図２２に示す包装袋を構成する表側フィルム（第１フィルム）に形成された第１引裂き誘導弱め線の構成例を示す図である。

40

【図２４】図２４は、包装袋（表側フィルム、裏側フィルム）に形成された第１引裂き誘導弱め線と第２引裂き誘導弱め線の相対的な位置関係を示す図である。

【図２５】図２５は、図２２、図２３、図２４に示す引裂き誘導弱め線が形成された包装袋を開封するに際しての引裂かれ方の一例を示す図である。

【図２６】図２６は、図２５に示す引裂かれ方により引裂き開封された包装袋の開封切り口を示す図である。

【図２７】図２７は、図２２、図２３、図２４に示す引裂き誘導弱め線が形成された包装袋を開封するに際しての引裂かれ方の他の一例を示す図である。

【図２８】図２８は、図２７に示す引裂かれ方により引裂き開封された包装袋の開封切り

50

口を示す図である。

【図 29】図 29 は、本発明の第 5 の実施の形態に係る包装袋の要部を示す正面図である。

【図 30】図 30 は、図 29 に示す包装袋を開封するに際しての引裂かれ方の一例を示す図である。

【図 31】図 31 は、図 30 に示す引裂かれ方により引裂き開封された包装袋の開封切り口を示す図である。

【図 32】図 32 は、左第 1 補助誘導線及び左第 2 補助誘導線の変形例を示す図である。

【図 33】図 33 は、本発明の第 6 の実施の形態に係る包装袋の要部を示す正面図である。

【図 34】図 34 は、第 1 主誘導線及び第 2 主誘導線の変形例を示す図である。

【図 35】図 35 は、第 1 主誘導線及び第 2 主誘導線の他の変形例を示す図である。

【図 36】図 36 は、分離部分における、第 1 引裂き誘導弱め線の部分と第 2 引裂き誘導弱め線の部分との最大離間距離を示す図である。

【図 37】図 37 は、最大離間距離に対応した開封後の切り口のずれ量と、開口時間 S 及び開口のし易さの点数評価 Q との関係を示すグラフ図である。

【図 38 A】図 38 A は、図 36 に示す包装袋の引裂き開封テストの結果（その 1）を示す図である。

【図 38 B】図 38 B は、図 36 に示す包装袋の引裂き開封テストの結果（その 2）を示す図である。

【図 38 C】図 38 C は、図 36 に示す包装袋の引裂き開封テストの結果（その 3）を示す図である。

【図 39】図 39 は、開封テストの比較例を実施した包装袋を形成する第 1 フィルム及び第 2 フィルムの層構成、及び形成される引裂き誘導弱め線を示す断面図である。

【図 40】図 40 は、開封試験の比較例の結果を示す図である。

【発明を実施するための形態】

【0059】

本発明の実施の形態について図面を用いて説明する。

【0060】

本発明の第 1 の実施の形態に係る包装袋は、図 1 に示すように構成されている。

【0061】

図 1 において、この包装袋 100 は、例えば、ファスナ付きパウチであって、複数の層、例えば、後述するように 4 つの層が積層された構造のフィルムが袋状に形成されることによりなっている。具体的には、その複数の層が積層された構造の表側フィルム 100 a（第 1 フィルム）と同じく複数の層が積層された構造の裏側フィルム 100 b（第 2 フィルム）とが、それぞれの周縁部を接合させて袋状に形成されている。

【0062】

表側フィルム 100 a 及び裏側フィルム 100 b のそれぞれは、例えば、図 2 に示すように、ポリエチレンテレフタレートでできた PET 層 101、ポリアミド合成樹脂であるナイロンでできた NY 層 102、アルミ箔でできたアルミ層 103 及びポリエチレンでできた PE 層 104 の 4 つの層が積層された構造となっている。PET 層 101 は、透明性が高く、伸び縮みし難い寸法安定性の良い性質を有し、印刷用の層として好適である。NY 層 102（ポリアミド合成樹脂層）は、衝撃や折り曲げに強く、穴が開き難い性質を有し、強度確保のための層（第 1 合成樹脂層）である。アルミ層 103 は、この層を境として空気（酸素）等のガスや水分の出入りを遮蔽するための金属層である。PE 層 104 は、100℃～130℃程度で熔融する性質を有し、熱融着に適したシーラント層としての層（第 2 合成樹脂層）である。

【0063】

このように PE 層 104 及び PET 層 101 が表裏の最も外側に配置されるとともに NY 層 102 とアルミ層 103 とが隣接するように積層された構造の表側フィルム 100 a 及び裏側フィルム 100 b は、それぞれの PE 層 101 を対向させた状態で表側フィルム 100 a 及び第 2 フィルム 100 b のそれぞれの周辺部の PE 層 101 が熱融着によりシ

10

20

30

40

50

ールされ（接合され）、袋状に形成される。これにより、PE層104を内側にして、図1に示すように、周辺のシール部（接合部）41、42、43（シール部43に対向する下側のシール部は省略）により封止された包装袋100が形成される。

【0064】

包装袋100には、上側のシール部43から下方に所定距離だけ離れた位置に、横方向で対向する2つのシール部41、42の間で直線的に延びる、プラスチックファスナ50が設けられている。このプラスチックファスナ50は、公知の構造であって開閉自在である。プラスチックファスナ50を境にして、上側のシール部43と反対側の領域に内容物（例えば、飲食物）の収容部が形成されている。プラスチックファスナ50を開放することにより、収容部から内容物を取り出すことができ、プラスチックファスナ50を閉鎖することにより、内容物が収容された収容部を密封することができる。

10

【0065】

なお、包装袋100が底部にガゼット部が設けられている場合には、表側フィルム100a及び裏側フィルム100bのそれぞれの上側の周縁部は、プラスチックファスナ50を開放した状態で収容部に内容物を収容した後に、プラスチックファスナ50を閉鎖して収容部を密封した状態でシールされ、上側のシール部43が形成される。また、包装袋100がガゼット部を有さない平パウチの場合には、表側フィルム100a及び裏側フィルム100bのそれぞれの上側のシール部18が形成された後、下側の周縁部より内容物を収容し、下側のシール部が形成される。

【0066】

20

包装袋100の左側のシール部41には、上側のシール部43より下方で、プラスチックファスナ50より上方の所定位置に、包装袋100（表側フィルム100a、裏側フィルム100b）の引裂きを容易に開始させる切り込み等のノッチ30（引裂き開始部）が形成されている。また、表側フィルム100a及び裏側フィルム100bのそれぞれには、図1とともに、図3A、図3B、図4に示すように、ノッチ30からの引裂きを誘導するために当該フィルムを線状に弱化させた引裂き誘導弱め線10、20が形成されている。

【0067】

表側フィルム100aには、図1とともに図3Aに示すように、第1引裂き誘導弱め線10が形成されている。また、裏側フィルム100bには、図1とともに図3Bに示すように、第2引裂き誘導弱め線20が形成されている。第1引裂き誘導弱め線10は、第1主誘導線11、4つの第1傾斜補助誘導線12（121、122、123、124）及び第1はみ出し規制誘導線13を含む。第2引裂き誘導弱め線20は、第2主誘導線21、4つの第2傾斜補助誘導線22（221、222、223、224）及び第2はみ出し規制誘導線23を含む。

30

【0068】

表側フィルム100aにおいて（図1、図3A参照）、第1主誘導線11は、ノッチ30より下方の所定位置に、シール部41の縁から対向するシール部42の縁まで直線的に延びるように形成されている。第1はみ出し規制誘導線13は、ノッチ30からの引裂きが所定の範囲からはみ出して上側のシール部43の方向に大きくずれてしまうのを規制し、その引裂きを後述するように形成される第1傾斜補助誘導線12に向けて誘導するための引裂き誘導弱め線である。この第1はみ出し規制誘導線13は、ノッチ30に対して第1主誘導線11と逆側の所定位置に、シール部41の縁から当該シール部41より内側の所定位置まで直線的に延びるように形成されている。4つの第1傾斜補助誘導線12（121、122、123、124）は、第1主誘導線11と第1はみ出し規制誘導線13との間隔内において、シール部41から離れる方向に、かつ、第1主誘導線11に向けて斜めに延びるように形成されている。

40

【0069】

裏側フィルム100bにおいて（図1、図3B参照）、第2主誘導線21は、ノッチ30より上方の所定位置に、シール部41の縁（包装袋100の一方の縁）から対向するシール部42の縁（包装袋100の他方の縁）まで直線的に延びるように形成されている。

50

前述した第1はみ出し規制誘導線13と同様の機能を有する第2はみ出し規制誘導線23は、ノッチ30に対して第2主誘導線21と逆側の所定位置に、シール部41の縁から当該シール部41より内側の所定位置まで直線的に延びるように形成されている。4つの第2傾斜補助誘導線22（221、222、223、224）は、第2主誘導線21と第2はみ出し規制誘導線23との間隔内において、シール部41から離れる方向に、かつ、第2主誘導線21に向けて斜めに延びるように形成されている。

【0070】

包装袋100において、表側フィルム100aに形成された第1引裂き誘導弱め線10（第1主誘導線11、第1傾斜補助誘導線12、第1はみ出し規制誘導線13）と、裏側フィルム100bに形成された第2引裂き誘導弱め線20（第2主誘導線21、第2傾斜補助誘導線22、第2はみ出し規制誘導線23）との相対的な位置関係は、図4に示すようになる。

【0071】

図4において、第1主誘導線11（実線）と第2主誘導線21（破線）とは、ノッチ30から始まる引裂き方向に延びる仮想線CLに対してそれぞれ逆側、例えば、仮想線CLに対して対称となるように配置される。第1はみ出し規制誘導線13（実線）と第2はみ出し規制誘導線23（第1主誘導線11を表す実線に重なって表れていない）についても、同様に、前記仮想線CLに対してそれぞれ逆側、例えば、仮想線CLに対して対称となるように配置される。また、4つの第1傾斜補助誘導線12（実線）は、第1主誘導線11（実線）と第2主誘導線21（破線）との間隔W内において、シール部41から離れる方向に、かつ、第1主誘導線11に向けて斜めに延びている。4つの第2傾斜補助誘導線22（破線）は、第1主誘導線11（実線）と第2主誘導線21（破線）との間隔W内において、シール部41から離れる方向に、かつ、第2主誘導線21に向けて斜めに延びている。4つの第1傾斜補助誘導線12と4つの第2傾斜誘導線22とは重なる位置関係にあり、それぞれ逆向きに傾いている。

【0072】

前述したような、第1引裂き誘導弱め線10（第1主誘導線11、第1傾斜補助誘導線12、第1はみ出し規制誘導線13）、及び第2引裂き誘導弱め線20（第2主誘導線21、第2傾斜補助誘導線22、第2はみ出し規制誘導線23）の各引裂き誘導弱め線は、公知のレーザ加工により、表側フィルム100a及び裏側フィルム100bに形成される。具体的には、図5に示すように、表側フィルム100a及び裏側フィルム100bのそれぞれにおいて、PET層101側から照射されるレーザ光により、PET層101及びNY層102（ポリアミド合成樹脂層）からアルミ層103に達する深さの線状溝110が、前記引裂き誘導弱め線（第1引裂き誘導弱め線10、第2引裂き誘導弱め線20）として形成される。

【0073】

前述した包装袋100は、例えば、図6に示すように開封することができる。

【0074】

図6において、ノッチ30から、シール部41から逆側のシール部42に向けて、包装袋100（表側フィルム100a、裏側フィルム100b）を引裂き始めると、第1引裂き誘導弱め線10が形成された表側フィルム100aでは、その引裂きが、シール部41から離れる方向に進み、例えば、第1傾斜補助誘導線124に達し得る。そして、引裂きが第1傾斜補助誘導線124に達すると、その引裂きは、その第1傾斜補助誘導線124に誘導されて進む。引裂きは、その第1傾斜補助誘導線124から外れても、次の第1傾斜補助誘導線123に至り、更に第1傾斜補助誘導線123に誘導されて第1主誘導線11に向けて進む。この第1傾斜補助誘導線123に誘導されて進む引裂きが第1主誘導線11に達すると、その引裂きは、第1主誘導線11に誘導されて、逆側のシール部42（図1参照）に向けて進む（図6におけるLa参照）。

【0075】

一方、第2引裂き誘導弱め線20が形成された裏側フィルム100bでは、ノッチ30

10

20

30

40

50

からの引裂きは、例えば、第2傾斜補助誘導線222に達し得る。そして、引裂きが第2傾斜補助誘導線222に達すると、その引裂きがその第2傾斜補助誘導線222に誘導されて進む。引裂きは、その第2傾斜補助誘導線222から外れても、次の第2傾斜補助誘導線223に至り、更に第2傾斜補助誘導線223に誘導されて第2主誘導線21に向かって進む。この第2傾斜補助誘導線223に誘導されて進む引裂きが第2主誘導線21に達すると、その引裂きは、第2主誘導線21に誘導されて、逆側のシール部42（図1参照）に向けて進む（図6におけるLb参照）。

【0076】

上述したように、ノッチ30から始まった引裂きが、表側フィルム100a及び裏側フィルム100bの双方において逆側のシール部42の縁に達すると、包装袋100が開封される。このように包装袋100が開封されると、図7に示すように、表側フィルム100aの開封切り口の縁線Laが第1傾斜補助誘導線124、123及び第1主誘導線11に対応し、裏側フィルム100bの開封切り口の縁線Lbが第2傾斜補助誘導線222、223及び第2主誘導線21に対応するようになる。ここで、第1主誘導線11と第2主誘導線21とは重ならないように形成されている（図4参照）ので、表側フィルム100aの開封切り口の縁線Laと裏側フィルム100bの開封切り口の縁線Lbとは、少なくとも、第1主誘導線11と第2主誘導線21との対応した部分では重ならず、ずれた状態になる。このずれ量Δは、第1主誘導線11と第2主誘導線21との間隔Wに対応する。そして、そのずれた部分の裏側フィルム100bを摘んで開封された包装袋100を開き、プラスチックファスナ50を容易に開放することができる。

【0077】

この場合、表側フィルム100aに形成された第1主誘導線11と裏側フィルム100bに形成された第2主誘導線21とは、ノッチ30から始まる引裂き方向に延びる仮想線CL（図4参照）に対して単に逆側に配置されるので、第1主誘導線11と第2主誘導線21との間隔Wを比較的大きく設定することができる。その結果、第1主誘導線11に対応する表側フィルム100aの開封切り口の縁線Laと、裏側フィルム100bの開封切り口の縁線Lbとのずれ量Δを比較的大きくすることができる。従って、包装袋100の開封後、開封切り口の縁線Lbが表側フィルム100aの開封切り口の縁線Laから大きくずれた裏側フィルム100b（図7参照）を摘んで包装袋100を開き、プラスチックファスナ50を特に容易に開放することができる。

【0078】

表側フィルム100aに形成された第1傾斜補助誘導線12（121、122、123、124）と裏側フィルム100bに形成された第2傾斜補助誘導線22（221、222、223、224）とが重なっている（図4、図6参照）、ノッチ30から始まる表側フィルム100aの引裂きと、裏側フィルム100bの引裂きとが、より少ない時間差で、表側フィルム100aでは第1主誘導線11に、裏側フィルム100bでは第2主誘導線21に、それぞれ誘導されるようになる。その結果、表側フィルム100aと裏側フィルム100bとをバランスよく引裂くことができる。

【0079】

なお、上述した包装袋100において、表側フィルム100aにノッチ30（仮想線CL）を挟んで形成された第1主誘導線11と第1はみ出し規制誘導線13との間隔と、裏側フィルム100bにノッチ30（仮想線CL）を挟んで形成された第2主誘導線21と第2はみ出し規制誘導線23との間の間隔は、上述した例のように同じであっても、異なるものであってもよい。また、第1はみ出し規制誘導線13と第2はみ出し規制誘導線23は、特に設けなくてもよい。更に、第1傾斜補助誘導線12及び第2傾斜補助誘導線22それぞれの数は、4つに限定されず、1つ（単数）～3つのいずれであっても、更に5つ以上であってもよい。また、更に、第1主誘導線11及び第2主誘導線21のそれぞれは、シール部41の縁からではなく、シール部41中から、またはシール部41より内側から延びるものであってもよく、対向するシール部42の縁まで至らずに、シール部42に至る手前までのものであってもよい。また、第1傾斜補助誘導線12は、第1主誘導線

１１に完全に至るものでなくてもよく、同様に、第２傾斜補助誘導線２２も第２主誘導線２１に完全に至るものでなくてもよい。

【００８０】

また、前述した第１傾斜補助誘導線１２（１２１、１２２、１２３、１２４）と第２傾斜補助誘導線２２（２２１、２２２、２２３、２２４）とは、重ならないように表側フィルム１００ａと裏側フィルム１００ｂに形成するようにしてもよい。この場合であっても、表側フィルム１００ａでは、ノッチ３０からの引裂きを、第１傾斜補助誘導線１２を経由して第１主誘導線１１に誘導することができ、また、裏側フィルム１００ｂでも、ノッチ３０からの引裂きを、第２傾斜補助誘導線２２を経由して第２主誘導線２１に誘導することができる。

10

【００８１】

更に、上述した包装袋１００によれば、強度確保のためのＮＹ層１０２（ポリアミド合成樹脂層）に引裂き誘導弱め線としての線状溝が形成されているので（図５参照）、本来強度確保の性質によって引裂き難いＮＹ層１０２であっても、引裂き誘導弱め線に誘導されながら、その引裂き誘導弱め線の延びる方向に、引裂かれ易くなる。そして、更に、ＮＹ層１０２に隣接するアルミ層１０３も、ＮＹ層１０２の引裂き誘導線によって誘導される引裂きに連れて、前記引裂き誘導弱め線の延びる方向に引裂かれ易くなる。

【００８２】

また、延伸フィルムは、一般的に、ある方向に引裂かれ易い性質がある。特に、ナイロン（ＮＹ：ポリアミド合成樹脂）は、その性質が顕著に発現されるため、ＮＹ層１０２は、開封時に所望する方向でない方向へ引裂かれる場合がある。上述したように、ＮＹ層１０２に引裂き誘導弱め線を形成することにより、そのような性質の影響のもとでも、ノッチ３０からの切裂きを前記引裂き誘導弱め線に沿って確実に所望の方向に誘導することができる。その結果、表側フィルム１００ａの開封切り口の縁線Ｌａと裏側フィルム１００ｂの開封切り口の縁線Ｌｂとを確実にずらすように、包装袋１００を開封することができる。

20

【００８３】

以上のように、ＮＹ層１０２（ポリアミド合成樹脂層）に引裂き誘導弱め線が形成された包装袋１００によれば、強度確保のためのＮＹ層１０２、ガス及び水分を遮蔽するためのアルミ層１０３及びシーラント層としてのＰＥ層１０４を含む種々の特性の層が積層された構造のフィルム（表側フィルム１００ａ、裏側フィルム１００ｂ）で形成された包装袋１００において、より容易に開封することができるようになる。

30

【００８４】

また、プラスチックファスナ５０を境にして内容物を収容する収容部と逆側の領域に引裂き誘導弱め線（第１引裂き誘導弱め線１０、第２引裂き誘導弱め線２０）が形成されるので、特に、強度確保のためのＮＹ層１０２に線状に弱化させる前記引裂き誘導弱め線が広い範囲で形成されて、その引裂き誘導弱め線により引裂きの予定部分の強度が低下した場合でも、落下の衝撃の伝搬が防止され、内容物を収容する包装袋１００全体に対する強度低下の影響を少なくすることができる。その結果、内容物を収容する包装袋としても良好な易開封性を備えた包装袋を実現することができる。

40

【００８５】

更に、前述した包装袋１００を形成するフィルム（表側フィルム１００ａ、裏側フィルム１００ｂ）において、アルミ層１０３に隣接するＮＹ層１０２に、アルミ層１０３に達する深さの線状溝が引裂き誘導弱め線として形成されている。このため、レーザ加工の際に、ＰＥＴ層１０１側から照射されるレーザ光がＮＹ層１０２を切断してアルミ層１０３で反射し、その反射光が再びＮＹ層１０２に吸収され得るので、より効率的にその線状溝（引裂き誘導弱め線）を形成することができる。

【００８６】

なお、包装袋１００を形成するフィルム（表側フィルム１００ａ、裏側フィルム１００ｂ）の層構造は、強度確保のためのＮＹ層１０２、ガス及び水分を遮蔽のためのアルミ層

50

103及びシーラント層としてのPE層104を含む複数の層が、PE層104を最も外側に配置されるときともに、NY層102とアルミ層103とが隣接するように積層された構造であれば、図2及び図5に示す構造のものに限定されない。例えば、図8に示すように、アルミ層103とPE層104との間に強度確保のためのNY層102を配置した構造のフィルム（表側フィルム100a、裏側フィルム100b）によって包装袋100を形成することができる。この場合、PE層104側からレーザー光を照射し、PE層104を透過するレーザー光によってNY層102に引裂き誘導弱め線としての線状溝111を形成することができる。このような構造のフィルムで形成される包装袋100では、外側（PET層101側）から、引裂き誘導弱め線が見えないので、PET層101に施された印刷の見栄えが引裂き誘導弱め線によって損なわれることがない。

10

【0087】

包装袋100を形成するフィルムを構成する層の数も前述した4つに限定されない。例えば、図9に示すように、NY層102とPE層104とが外側に配置され、それらの層の間にアルミ層103を配置した構造であってもよい。この場合、NY層102側からレーザー光が照射され、そのレーザー光によってNY層102に引裂き誘導弱め線としての線状溝112が形成される。

【0088】

前述した第1の実施の形態では、強度確保のための層としてNY層102を用いたが、この強度確保のための層は、強度確保の性質を有する層であれば、特に限定されず、例えば、ポリブチレンテレフタレートでできたPBT層、ポリエチレンテレフタレートとポリブチレンテレフタレートの共押出フィルムでできた層、ポリエチレンテレフタレートとナイロンの共押出フィルムでできた層、ポリブチレンテレフタレートとナイロンの共押出フィルムでできた層等であってもよい。強度確保のための層の性質としては、JIS P8134に準拠する衝撃強度が0.8J〜2.0Jであることが好ましい。衝撃強度が0.8J以上であれば、柔軟かつ強靱であるため、開封の引裂きにおいても引裂き誘導弱め線から外れようとする力に影響を受けることなく、その引裂き誘導弱め線に追従した引裂きが可能になる。また、シーラント層としてPE層104を用いたが、これに限定されず、例えば、直線状低密度ポリエチレンでできたLLDPE層、ポリプロピレンでできたPP層等をシーラント層として用いることができる。更に、ガス及び水分を遮蔽するための層は、アルミ層103に限定されず、そのようなガス及び水分を遮蔽する性質を有する他の金属箔でできた金属層であってもよい。

20

30

【0089】

次に、本発明の第2の実施の形態に係る包装袋100は、図10に示すように構成される。この包装袋100を形成するフィルム（表側フィルム100a、裏側フィルム100b）の構造は、前述した第1の実施の形態に係る包装袋のもの（図2参照）と同である。また、包装袋100を構成するフィルム（表側フィルム100a、裏側フィルム100b）のNY層102に引裂き誘導弱め線（第1引裂き誘導弱め線10、第2引裂き誘導弱め線20）としての線状溝が形成される点も第1の実施の形態に係る包装袋のもの（図5参照）と同じである。更に、包装袋100の外観構成（シール部41、42、43、プラスチックファスナ50等）についても第1の実施の形態に係る包装袋のもの（図1参照）と同じである。この第2の実施の形態に係る包装袋100は、表側フィルム100aに形成される第1引裂き誘導弱め線10及び裏側フィルム100bに形成される第2引裂き誘導弱め線20の構成が異なる点で、第1の実施の形態に係る包装袋100（図1〜図5参照）と異なる。

40

【0090】

表側フィルム100a及び裏側フィルム100bのそれぞれには、図10とともに図11A、図11B、図12に示すように、シール部41に設けられたノッチ30からの引裂きを誘導するための引裂き誘導弱め線10、20が形成されている。表側フィルム100aに形成される第1引裂き誘導弱め線10は、第1主誘導線11、第1はみ出し規制誘導線13、第1傾斜補助誘導線14、及び3つの第1補助誘導線15（151、152、1

50

53)を含む。また、裏側フィルム100bに形成される第2引裂き誘導弱め線20は、第2主誘導線21、第2はみ出し規制誘導線24、第2傾斜補助誘導線24、及び3つの第2補助誘導線25(251、252、253)を含む。

【0091】

表側フィルム100aにおいて(図10、図11A参照)、第1主誘導線11は、第1の実施の形態の場合(図3A参照)と同様に、ノッチ30より下側の所定位置に、シール部41の縁から対向するシール部42の縁まで直線的に延びるように形成されている。第1はみ出し規制誘導線13は、第1の実施の形態(図3A参照)における第1はみ出し規制誘導線13と同様の機能を有し、ノッチ30に対して第1主誘導線11と逆側の所定位置に、シール部41の縁から当該シール部41より内側の所定位置まで直線的に延びるよう

10

【0092】

裏側フィルム100bにおいて(図10、図11B参照)、第2主誘導線21は、第1の実施の形態の場合(図3B参照)と同様に、ノッチ30より上側の所定位置に、シール部41の縁から対向するシール部42の縁まで直線的に延びるように形成されている。前述した第1はみ出し規制誘導線13と同様の機能を有する第2はみ出し規制誘導線23は、ノッチ30に対して第2主誘導線21と逆側の所定位置に、シール部41の縁から当該シール部41より内側の所定位置まで直線的に延びるように形成されている。第2傾斜補助誘導線24は、第2主誘導線21と第2はみ出し規制誘導線23との間隔内において、シール部41から離れる方向に、かつ、第2主誘導線21に向けて斜めに延びるよう

20

【0093】

包装袋100において、表側フィルム100aに形成された第1引裂き誘導弱め線10(第1主誘導線11、第1はみ出し規制誘導線13、第1傾斜補助誘導線14、第1補助誘導線15)と、裏側フィルム100bに形成された第2引裂き誘導弱め線20(第2主誘導線21、第2はみ出し誘導線23、第2傾斜補助誘導線24、第2補助誘導線25)との相対的な位置関係は、図12に示すようになる。

30

【0094】

図12において、第1主誘導線11(実線)と第2主誘導線21(破線)とは、ノッチ30から始まる引裂き方向に延びる仮想線CLに対してそれぞれ逆側、例えば、仮想線CLに対して対称となるように配置される。第1はみ出し規制誘導線13(実線)と第2はみ出し規制誘導線23(第1主誘導線11を表す実線に重なって表れていない)についても、同様に、前記仮想線CLに対してそれぞれ逆側、例えば、仮想線CLに対して対称となるように配置されている。第1傾斜補助誘導線14(実線)は、第1主誘導線11(実線)と第2主誘導線21(破線)との間隔W内において、シール部41から離れる方向に、かつ、第1主誘導線11に向けて斜めに延びている。第2傾斜補助誘導線24(破線)は、第1主誘導線11(実線)と第2主誘導線21(破線)との間隔W内において、シール部41から離れる方向に、かつ、第2主誘導線21に向けて斜めに延びている。第1傾斜補助誘導線15と第2傾斜補助誘導線25とは重なる位置関係にあり、それぞれ逆向きに傾いている。

40

50

【0095】

前述した包装袋100は、例えば、図13に示すように開封することができる。

【0096】

図13において、ノッチ30から、シール部41から逆側のシール部42に向けて、包装袋100（表側フィルム100a、裏側フィルム100b）を引裂き始めると、第1引裂き誘導弱め線10が形成された表側フィルム100aでは、その引裂きが、シール部41から離れる方向に進み、例えば、第1補助誘導線152に達し得る。そして、引裂きが第1補助誘導線152に達すると、その引裂きは、その第1補助誘導線152に誘導されて進む。この第1補助誘導線152に誘導されて進む引裂きが第1傾斜補助誘導線14に達すると、その引裂きは、第1傾斜補助誘導線14に誘導されて第1主誘導線11に向けて進む。この第1傾斜補助誘導線14に誘導されて進む引裂きが第1主誘導線11に達すると、その引裂きは、第1主誘導線11に誘導されて、逆側のシール部42（図10参照）に向けて進む（図13におけるLa参照）。

10

【0097】

一方、第2引裂き誘導弱め線20が形成された裏側フィルム100bでは、ノッチ30からの引裂きは、例えば、第2補助誘導線253に達し得る。そして、引裂きが第2補助誘導線253に達すると、その引裂きは、第2補助誘導線253に誘導されて進む。この第2補助誘導線253に誘導されて進む引裂きが第2傾斜補助誘導線24に達すると、その引裂きは、第2傾斜補助誘導線24に誘導されて第2主誘導線21に向けて進む。この第2傾斜補助誘導線24に誘導されて進む引裂きが第2主誘導線21に達すると、その引裂きは、第2主誘導線21に誘導されて、逆側のシール部42（図10参照）に向けて進む（図13におけるLb参照）。

20

【0098】

上述したように、ノッチ30から始まった引裂きが、表側フィルム100a及び裏側フィルム100bの双方において逆側のシール部42の縁に達すると、包装袋100が開封される。このように包装袋100が開封されると、図14に示すように、表側フィルム100aの開封切り口の縁線Laが第1補助誘導線152、第1傾斜補助誘導線14及び第1主誘導線11に対応し、裏側フィルム100bの開封切り口の縁線Lbが第2補助誘導線253、第2傾斜補助誘導線24及び第2主誘導線21に対応するようになる。ここで、第1主誘導線11と第2主誘導線21とは重ならないように形成されている（図12参照）ので、表側フィルム100aの開封切り口の縁線Laと裏側フィルム100bの開封切り口の縁線Lbとは、少なくとも、第1主誘導線11と第2主誘導線21との対応した部分では重ならず、ずれた状態になる。このずれ量 Δ は、第1主誘導線11と第2主誘導線21との間隔Wに対応する。そして、そのずれた部分の裏側フィルム100bを摘んで開封された包装袋100を開き、プラスチックファスナ50を容易に開放することができる。

30

【0099】

この場合も、第1の実施の形態の場合と同様、第1主誘導線11と第2主誘導線21との間隔Wを大きく設定することにより、開封された包装袋100において、表側フィルム100aの開封切り口の縁線Laと裏側フィルム100bの開封切り口の縁線Lbとのずれ量 Δ を大きくすることができる。これにより、開封後の包装袋100を特に開き易くなる。また、第1の実施の形態の場合と同様に、第1傾斜補助誘導線14と第2傾斜補助誘導線24とが重なっている（図12、図13参照）、表側フィルム100aと裏側フィルム100bとをバランスよく引裂くことができる。

40

【0100】

また、第1傾斜補助誘導線14及び第2傾斜補助誘導線24の傾きが、第1の実施の形態における第1傾斜補助誘導線12及び第2傾斜補助誘導線22に比べて緩やかであるので、第1の実施の形態の場合に比べて、シール部41から離れる方向の引裂きを抵抗感少なく誘導することができる。

【0101】

50

なお、上述した包装袋１００において、表側フィルム１００ａにノッチ３０（仮想線ＣＬ）を挟んで形成された第１主誘導線１１と第１はみ出し規制誘導線１３との間隔と、裏側フィルム１００ｂにノッチ３０（仮想線ＣＬ）を挟んで形成された第２主誘導線２１と第２はみ出し規制誘導線２３との間隔は、第１の実施の形態の場合と同様に、同じであっても、異なるものであってもよい。また、第１はみ出し規制誘導線１３と第２はみ出し規制誘導線２３とは、特に設けなくてもよい。更に、第１傾斜補助誘導線１５及び第２傾斜補助誘導線２５のそれぞれの数は、単数（１つ）に限定されず、２つ以上であってもよい。また、更に、第１の実施の形態の場合と同様に、第１主誘導線１１及び第２主誘導線２１のそれぞれの、シール部４１の縁からではなく、シール部４１中から、またはシール部４１より内側から延びるものであってもよく、対向するシール部４２の縁まで至らずに、シール部４２に至る手前までのものであってもよい。また、第１傾斜補助誘導線１４は、第１主誘導線１１に完全に至るものでなくてもよく、同様に、第２傾斜補助誘導線２４も第２主誘導線２１に完全に至るものでなくてもよい。更に、第１補助誘導線１５（１５１、１５２、１５３）及び第２補助誘導線２５（２５１、２５２、２５３）は、シール部４１の縁からではなく、シール部４１中から、または、シール部４１より内側から延びるものであってもよく、対応する第１傾斜補助誘導線１４及び第２補助誘導線２４に完全に至るものであっても、完全にいたるものでなくてもよい。また、第１補助誘導線１５及び第２補助誘導線２５それぞれの数は、３つに限定されず、単数（１つ）、２つ、及び４つ以上のいずれであってもよい。更に、第１傾斜補助誘導線１４と第２傾斜補助誘導線２４とは重ならないように表側フィルム１００ａと裏側フィルム１００ｂとに形成するようにしてもよい。

【０１０２】

次に、本発明の第３の実施の形態に係る包装袋１００は、図１５に示すように構成される。この第３の実施の形態に係る包装袋１００は、表側フィルム１００ａに形成される第１引裂き誘導弱め線１０及び裏側フィルム１００ｂに形成される第２引裂き誘導弱め線２０の構成以外については、前述した第１の実施の形態及び第２の実施の形態のものと同一である。

【０１０３】

表側フィルム１００ａ及び裏側フィルム１００ｂのそれぞれには、図１５とともに図１６Ａ、図１６Ｂ、図１７に示すように、シール部４１に設けられたノッチ３０からの引裂きを誘導するための引裂き誘導弱め線１０、２０が形成されている。表側フィルム１００ａに形成される第１引裂き誘導弱め線１０は、２つの第１主誘導線１６ａ、１６ｂ、２つの第１傾斜補助誘導線１７ａ（１７１ａ、１７２ａ）、２つの第２傾斜補助誘導線１７ｂ（１７１ｂ、１７２ｂ）及び３つの補助誘導線１８（１８１、１８２、１８３）を含む。裏側フィルム１００ｂに形成される第２引裂き誘導弱め線２０は、２つの第２主誘導線２６ａ、２６ｂを含む。

【０１０４】

表側フィルム１００ａにおいて（図１５、図１６Ａ参照）、２つの第１主誘導線１６ａ、１６ｂは、ノッチ３０から引裂き方向に延びる仮想線ＣＬに対してそれぞれ逆側、例えば、前記仮想線ＣＬに対して対称に、所定の間隔Ｗをもって配置され、シール部４１の縁から対向するシール部４２の縁まで直線的に延びるように形成されている。２つの第１傾斜補助誘導線１７ａ（１７１ａ、１７２ａ）は、２つの第１主誘導線１６ａ、１６ｂの間隔Ｗ内において、シール部４１から離れる方向に、かつ、２つの第１主誘導線１６ａ、１６ｂのうちの一方の第１主誘導線１６ｂに向けて斜めに延びるように形成されている。２つの第２傾斜補助誘導線１７ｂ（１７１ｂ、１７２ｂ）は、２つの第１主誘導線１６ａ、１６ｂの間隔Ｗ内において、シール部４１から離れる方向に、かつ、２つの第１主誘導線１６ａ、１６ｂのうちの他方の第１主誘導線１６ａに向けて斜めに延びるとともに、２つの第１傾斜補助誘導線１７ａ（１７１ａ、１７２ａ）と交差するように形成されている。３つの補助誘導線１８（１８１、１８２、１８３）は、２つの第１主誘導線１６ａ、１６ｂの間隔Ｗ内において、シール部４１の縁から交差する第１傾斜補助誘導線１７ａ（１７

1 a、1 7 2 a) 及び第 2 傾斜補助誘導線 1 7 b (1 7 1 b、1 7 2 b) に向けて直線的に延びるように形成されている。

【0 1 0 5】

裏側フィルム 1 0 0 b において (図 1 5、図 1 6 B 参照)、2 つの第 2 主誘導線 2 6 a、2 6 b は、ノッチ 3 0 (仮想線 C L) を挟んで逆側に、前述した 2 つの第 1 主誘導線 1 6 a、1 6 b の間隔 W より狭い間隔をもって配置され、シール部 4 1 かの縁から対向するシール部 4 2 の縁まで直線的に延びるように形成されている。そして、包装袋 1 0 0 において、裏側フィルム 1 0 0 b に形成された 2 つの第 2 主誘導線 2 6 a、2 6 b (第 2 引裂き誘導弱め線 2 0) の、表側フィルム 1 0 0 a に形成された第 1 引裂き誘導弱め線 1 0 (第 1 主誘導線 1 6 a、1 6 b、第 1 傾斜補助誘導線 1 7 a、第 2 傾斜補助誘導線 1 7 b、補助誘導線 1 8) に対する相対的な位置関係は、図 1 7 に示すようになる。即ち、2 つの第 2 主誘導線 2 6 a、2 6 b (破線) は、2 つの第 1 主誘導線 1 6 a、1 6 b (実線) の間隔 W 内にそれら 2 つの第 1 主誘導線 1 6 a、1 6 b に重なることなく配置される。

10

【0 1 0 6】

前述した包装袋 1 0 0 は、例えば、図 1 8 に示すように開封することができる。

【0 1 0 7】

図 1 8 において、ノッチ 3 0 から、シール部 4 1 から逆側のシール部 4 2 に向けて、包装袋 1 0 0 (表側フィルム 1 0 0 a、裏側フィルム 1 0 b) を引裂き始めると、第 1 引裂き誘導弱め線 1 0 が形成された表側フィルム 1 0 0 a では、その引裂きが、シール部 4 1 から離れる方向に進み、例えば、補助誘導線 1 8 2 に達し得る。そして、その引裂きが補助誘導線 1 8 2 に達すると、その引裂きは、補助誘導線 1 8 2 に誘導されて進み、第 2 傾斜補助誘導線 1 7 1 b に達し得る。引裂きが第 2 傾斜補助誘導線 1 7 1 b に達すると、その引裂きは、第 2 傾斜補助誘導線 1 7 1 b に誘導されて第 1 主誘導線 1 6 a に向けて進む。そして、引裂きが第 1 主誘導線 1 6 a に達すると、その引裂きは、第 1 主誘導線 1 6 a に誘導されて、逆側のシール部 4 2 (図 1 5 参照) に向けて進む (図 1 8 における L a 参照)。

20

【0 1 0 8】

一方、第 2 引裂き誘導弱め線 2 0 が形成された裏側フィルム 1 0 0 b では、ノッチ 3 0 からの引裂きは、前述した表側フィルム 1 0 0 a の引裂きに連れて進みながら第 2 主誘導線 2 6 a に達し得る。そして、その引裂きが第 2 主誘導線 2 6 a に達すると、引裂きは、第 2 主誘導線 2 6 a に誘導されて、逆側のシール部 4 2 (図 1 5 参照) に向けて進む。

30

【0 1 0 9】

上述したように、ノッチ 3 0 から始まった引裂きが、表側フィルム 1 0 0 a 及び裏側フィルム 1 0 0 b の双方において逆側のシール部 4 2 に達すると、包装袋 1 0 0 が開封される。このように包装袋 1 0 0 が開封されると、図 1 9 に示すように、表側フィルム 1 0 0 a の開封切り口の縁線 L a が補助誘導線 1 8 2、第 2 傾斜補助誘導線 1 7 1 b 及び第 1 主誘導線 1 6 a に対応し、裏側フィルム 1 0 0 b の開封切り口の縁線 L b が第 2 主誘導線 2 6 b に対応するようになる。ここで、第 1 主誘導線 1 6 a と第 2 主誘導線 2 6 a とは重ならないように形成されている (図 1 7 参照) ので、表側フィルム 1 0 0 a の開封切り口の縁線 L a と裏側フィルム 1 0 0 b の開封切り口線 L b とは、少なくとも、第 1 主誘導線 1 6 a と第 2 主誘導線 2 6 a との対応した部分では重ならず、ずれた状態 (ずれ量 Δ) になる。そして、そのずれた部分の表側フィルム 1 0 0 a を摘んで開封された包装袋 1 0 0 を開き、プラスチックファスナ 5 0 を容易に開封することができる。

40

【0 1 1 0】

上述した包装袋 1 0 0 は、図 2 0 に示すように開封することもできる。

【0 1 1 1】

図 2 0 において、ノッチ 3 0 から、シール部 4 1 から逆側のシール部 4 2 に向けて、包装袋 1 0 0 (表側フィルム 1 0 0 a、裏側フィルム 1 0 b) を引裂き始めると、第 1 引裂き誘導弱め線 1 0 が形成された表側フィルム 1 0 0 a では、その引裂きが、シール部 4 1 から離れる方向に進み、例えば、補助誘導線 1 8 1 に達し得る。そして、その引裂きが補

50

助誘導線 181 に達すると、その引裂きは、補助誘導線 181 に誘導されて進み、第 1 傾斜補助誘導線 171a に達し得る。引裂きが第 1 傾斜補助誘導線 171a に達すると、その引裂きは、第 1 傾斜補助誘導線 171a に誘導されて第 1 主誘導線 16b に向けて進む。そして、引裂きが第 1 主誘導線 16b に達すると、その引裂きは、第 1 主誘導線 16b に誘導されて、逆側のシール部 42（図 15 参照）に向けて進む（図 20 における La 参照）。

【0112】

一方、第 2 引裂き誘導弱め線 20 が形成された裏側フィルム 100b では、ノッチ 30 からの引裂きは、前述した表側フィルム 100a の引裂きに連れて進みながら第 2 主誘導線 26a に達し得る。そして、その引裂きが第 2 主誘導線 26a に達すると、引裂きは、第 2 主誘導線 26a に誘導されて、逆側のシール部 42（図 15 参照）に向けて進む（図 20 における Lb 参照）。

【0113】

上述したように、ノッチ 30 から始まった引裂きが、表側フィルム 100a 及び裏側フィルム 100b の双方において逆側のシール部 42 に達すると、包装袋 100 が開封される。このように包装袋 100 が開封されると、図 21 に示すように、表側フィルム 100a の開封切り口の縁線 La が補助誘導線 181、第 1 傾斜補助誘導線 171a 及び第 1 主誘導線 16b に対応し、裏側フィルム 100b の開封切り口の縁線 Lb が第 2 主誘導線 26b に対応するようになる。ここで、第 1 主誘導線 16b と第 2 主誘導線 26a とは重ならないように形成されている（図 17 参照）ので、表側フィルム 100a の開封切り口の縁線 La と裏側フィルム 100b の開封切り口線 Lb とは、少なくとも、第 1 主誘導線 16b と第 2 主誘導線 26a との対応した部分では重ならず、ずれた状態（ずれ量 Δ）になる。そして、そのずれた部分の裏側フィルム 100b を摘んで開封された包装袋 100 を開き、プラスチックファスナ 50 を容易に開封することができる。

【0114】

なお、上述した包装袋 100 において、第 1 傾斜補助誘導線 17a 及び第 2 傾斜補助誘導線 17b のそれぞれの数は、2 つに限定されず、単数（1 つ）であっても 3 つ以上であってもよい。また、補助誘導線 18 の数は、3 つに限定されず、単数（1 つ）であっても 2 つ、または 4 つ以上であってもよい。更に、補助誘導線 18 は設けなくてもよい。また、更に、裏側フィルム 100b に形成される第 2 主誘導線 26a、26b の数は、2 つに限定されず、表側フィルム 100a に形成される 2 つの主誘導線 16a、16b に重ならないければ、3 つ以上であってもよい。また、2 つの第 1 主誘導線 16a、16b 及び 2 つの第 2 主誘導線 26a、26b のそれぞれは、シール部 41 の縁からではなく、シール部 41 中から、またはシール部 41 より内側から延びるものであってもよく、対向するシール部 42 の縁まで至らずに、シール部 42 に至る手前までのものであってもよい。

【0115】

次に、本発明の第 4 の実施の形態に係る包装袋 100 は、図 22 に示すように構成される。この第 4 の実施の形態に係る包装袋 100 は、表側フィルム 100a に形成される第 1 引裂き誘導弱め線 10 の構成以外については、前述した第 3 の実施の形態のものと同じである。

【0116】

表側フィルム 100a 及び裏側フィルム 100b のそれぞれには、図 22 とともに図 23 に示すように、シール部 41 に設けられたノッチ 30 からの引裂きを誘導するための引裂き誘導弱め線 10、20 が形成されている。表側フィルム 100a に形成される第 1 引裂き誘導弱め線 10 は、2 つの第 1 主誘導線 16a、16b、5 つの屈曲補助誘導線 19（191、192、193、194、195）及び 3 つの補助誘導線 18（181、182、183）を含む。一方、裏側フィルム 100b に形成される第 2 引裂き誘導弱め線 20 は、第 3 の実施の形態の場合（図 16B、図 17 参照）と同様に、2 つの第 2 主誘導線 26a、26b を含む。

【0117】

表側フィルム100aにおいて(図22、図23参照)、2つの第1主誘導線16a、16bは、第3の実施の形態の場合と同様に、ノッチ30から引裂き方向に延びる仮想線CLに対してそれぞれ逆側、例えば、前記仮想線CLに対して対称に、所定の間隔Wをもって配置され、シール部41の縁から対向するシール部42の縁まで直線的に延びるように形成されている。4つの屈曲補助誘導線19(191、192、193、194、195)は、2つの第1主誘導線16a、16bの間隔W内において、シール部41から離れる方向で2つの主誘導線16a、16bの双方に分かれて向かう屈曲形状、例えば、「く」の字状に、形成されている。各屈曲補助誘導線191、192、193、194、195は、2つの第1主誘導線16a、16bの間隔W内の所定位置、例えば、前記仮想線CL上の所定位置から、一方の第1主誘導線16aに向かって傾斜して進む一方の部分と、前記仮想線CLの前記所定位置から、他方の第1主誘導線16bに向かって前記一方の部分と逆向きに傾斜して進む他方の部分とを含む。3つの補助誘導線18(181、182、183)は、2つの第1主誘導線16a、16bの間隔W内において、シール部41の縁から屈曲形状の屈曲補助誘導線19(191、192、193、194、195)に向けて直線的に延びるように形成されている。

【0118】

包装袋100において、第1引裂き誘導弱め線10(第1主誘導線16a、16b、補助誘導線18、屈曲補助誘導線19)と、第2引裂き誘導弱め線20との相対的な位置関係は、図24に示すようになる。即ち、2つの第1主誘導線16a、16b(実線)の間隔W内に、2つの第2主誘導線26a、26b(破線)が、それら2つの第1主誘導線16a、16bに重なることなく配置される。

【0119】

前述した包装袋100は、例えば、図25に示すように開封することができる。

【0120】

図25において、ノッチ30から、シール部41から逆側のシール部42に向けて、包装袋100(表側フィルム100a、裏側フィルム100b)を引裂き始めると、第1引裂き誘導弱め線10が形成された表側フィルム100aでは、その引裂きが、シール部41から離れる方向に進み、例えば、補助誘導線181に達し得る。そして、その引裂きが補助誘導線181に達すると、その引裂きは、補助誘導線181に誘導されて進み、屈曲補助誘導線191に達し得る。引裂きが屈曲補助誘導線191に達すると、その引裂きは、屈曲補助誘導線191に誘導されて第1主誘導線16aに進む。そして、引裂きが第1主誘導線16aに達すると、その引裂きは、第1主誘導線16aに誘導されて、逆側のシール部42(図22参照)に向けて進む(図25におけるLa参照)。

【0121】

一方、第2引裂き誘導弱め線20が形成された裏側フィルム100bでは、ノッチ30からの引裂きは、前述した表側フィルム100aの引裂きに連れて進みながら第2主誘導線26aに達し得る。そして、その引裂きが第2主誘導線26aに達すると、引裂きは、第2主誘導線26aに誘導されて、逆側のシール部42(図15参照)に向けて進む。

【0122】

上述したように、ノッチ30から始まった引裂きが、表側フィルム100a及び裏側フィルム100bの双方において逆側のシール部42に達すると、包装袋100が開封される。このように包装袋100が開封されると、図26に示すように、表側フィルム100aの開封切り口の縁線Laが補助誘導線181、屈曲補助誘導線191及び第1主誘導線16aに対応し、裏側フィルム100bの開封切り口の縁線Lbが第2主誘導線26bに対応するようになる。ここで、第1主誘導線16aと第2主誘導線26aとは重ならないように形成されている(図24参照)ので、表側フィルム100aの開封切り口の縁線Laと裏側フィルム100bの開封切り口線Lbとは、少なくとも、第1主誘導線16aと第2主誘導線26aとの対応した部分では重ならず、ずれた状態(ずれ量Δ)になる。そして、そのずれた部分の表側フィルム100aを摘んで開封された包装袋100を開き、プラスチックファスナ50を容易に開封することができる。

【0123】

上述した包装袋100は、図27に示すように開封することもできる。

【0124】

図27において、ノッチ30から、シール部41から逆側のシール部42に向けて、包装袋100（表側フィルム100a、裏側フィルム100b）を引裂き始めると、第1引裂き誘導弱め線10が形成された表側フィルム100aでは、その引裂きが、シール部41から離れる方向に進み、例えば、補助誘導線183に達し得る。そして、その引裂きが補助誘導線183に達すると、その引裂きは、補助誘導線183に誘導されて進み、屈曲補助誘導線191に達し得る。引裂きが屈曲補助誘導線191に達すると、その引裂きは、屈曲補助誘導線191に誘導されて第1主誘導線16bに向けて進む。そして、引裂きが第1主誘導線16bに達すると、その引裂きは、第1主誘導線16bに誘導されて、逆側のシール部42（図22参照）に向けて進む（図27におけるLa参照）。

10

【0125】

一方、第2引裂き誘導弱め線20が形成された裏側フィルム100bでは、ノッチ30からの引裂きは、前述した表側フィルム100aの引裂きに連れて進みながら第2主誘導線26bに達し得る。そして、その引裂きが第2主誘導線26bに達すると、引裂きは、第2主誘導線26bに誘導されて、逆側のシール部42（図22参照）に向けて進む（図27におけるLb参照）。

【0126】

上述したように、ノッチ30から始まった引裂きが、表側フィルム100a及び裏側フィルム100bの双方において逆側のシール部42に達すると、包装袋100が開封される。このように包装袋100が開封されると、図28に示すように、表側フィルム100aの開封切り口の縁線Laが補助誘導線183、屈曲補助誘導線191及び第1主誘導線16bに対応し、裏側フィルム100bの開封切り口の縁線Lbが第2主誘導線26bに対応するようになる。ここで、第1主誘導線16bと第2主誘導線26bとは重ならないように形成されている（図24参照）ので、表側フィルム100aの開封切り口の縁線Laと裏側フィルム100bの開封切り口線Lbとは、少なくとも、第1主誘導線16bと第2主誘導線26bとの対応した部分では重ならず、ずれた状態（ずれ量Δ）になる。そして、そのずれた部分の裏側フィルム100bを摘んで開封された包装袋100を開き、プラスチックファスナ50を容易に開封することができる。

20

30

【0127】

なお、上述した包装袋100において、屈曲補助誘導線19の数は、5つに限定されず、単数（1つ）であっても、2～4、あるいは6つ以上であってもよい。また、補助誘導線18の数は、3つに限定されず、単数（1つ）であっても、2つ、または4つ以上であってもよい。更に、補助誘導線18は設けなくてもよい。また、更に、裏側フィルム100bに形成される第2主誘導線26a、26bの数は、2つに限定されず、表側フィルム100aに形成される2つの主誘導線16a、16bに重ならないければ、3つ以上であってもよい。また、2つの第1主誘導線16a、16b及び2つの第2主誘導線26a、26bのそれぞれは、シール部41の縁からではなく、シール部41中から、または、シール部41より内側から延びるものであってもよく、対向するシール部42の縁まで至らずに、シール部42に至る手前までのものであってもよい。更に、各屈曲補助誘導線191、192、193、194、195の形状は、図22、図23、図24に示す形状に限定されない。その形状は、2つの第1主誘導線16a、16bの間隔W内の所定位置から、一方の第1主誘導線16aに向かって傾斜して進む一方の部分と、前記所定位置から他方の第1主誘導線16bに向かって前記一方の部分と逆向きに傾斜して進む他方の部分とが屈曲して接合する形状であればよい。例えば、その形状は、前記一方の部分と前記他方の部分とが接合する先端部分が僅かに湾曲する形状であってもよい。

40

【0128】

前述した各実施の形態に係る包装袋100においては、シール部41に設けられたノッチ30からの引裂きを誘導する引裂き誘導弱め線（第1引裂き誘導弱め線10、第2引裂

50

き誘導弱め線 20) が形成されていたが、シール部 41 に対向するシール部 42 に、またはシール部 41 とシール部 42 の両方にノッチを設けることができる。この場合、シール部 42、またはシール部 41 とシール部 42 の両方に設けられたノッチからの引裂きを誘導する引裂き誘導弱め線 (第 1 引裂き誘導弱め線 10、第 2 引裂き誘導弱め線 20) を、前述した各実施の形態に係る包装袋 100 と同様に、形成することができる。

【0129】

次に、本発明の第 5 の実施の形態に係る包装袋 100 は、図 29 に示すように構成される。この包装袋 100 を形成するフィルム (表側フィルム 100a、裏側フィルム 100b) の構造は、前述した第 1 の実施の形態に係る包装袋のもの (図 2 参照) と同じである。また、包装袋 100 を構成するフィルム (表側フィルム 100a、裏側フィルム 100b) の NY 層 102 (ポリアミド合成樹脂層) に引裂き誘導弱め線 (第 1 引裂き誘導弱め線 10、第 2 引裂き誘導弱め線 20) としての線状溝が形成される点も第 1 の実施の形態に係る包装袋 (図 5 参照) と同じである。更に、包装袋 100 の外観構成 (シール部 41、42、43、プラスチックファスナ 50 等) についても第 1 の実施の形態に係る包装袋のもの (図 1 参照) と同じである。この第 5 の実施の形態に係る包装袋 100 は、表側フィルム 100a に形成される第 1 引裂き誘導弱め線 10 及び裏側フィルム 100b に形成される第 2 引裂き誘導弱め線 20 の構成が異なる点で、第 1 の実施の形態に係る包装袋 100 (図 1 ~ 図 5 参照) と異なる。

【0130】

図 29 において、前述した本発明の各実施の形態の場合と同様に、表側フィルム 100a に第 1 引裂き誘導弱め線 10 が形成されるとともに、裏側フィルム 100b に第 2 引裂き誘導弱め線 20 が形成されている。包装袋 100 の左側のシール部 41 には左ノッチ 30a が形成され、包装袋 100 の右側のシール部 42 には右ノッチ 30b が、左ノッチ 30a に対向するように、形成されている。第 1 引裂き誘導弱め線 10 及び第 2 引裂き誘導弱め線 20 のそれぞれは、シール部 41 の外縁から反対側のシール部 42 の外縁まで延びている。

【0131】

第 1 引裂き誘導弱め線 10 は、シール部 41 とシール部 42 との間に形成された第 1 主誘導線 71 (10)、シール部 41 の左ノッチ 30a を囲むように形成されて左ノッチ 30a からの表側フィルム 100a の引裂きを第 1 主誘導線 71 (10) に誘導する左第 1 補助誘導線 72a (10)、及びシール部 42 の右ノッチ 30b を囲むように形成されて右ノッチ 30b からの表側フィルム 100a の引裂きを第 1 主誘導線 71 (10) に誘導する右第 1 補助誘導線 72b (10) を含む。また、第 2 引裂き誘導弱め線 20 は、シール部 41 とシール部 42 との間に形成された直線状の第 2 主誘導線 81 (20)、シール部 41 の左ノッチ 30a を囲むように形成されて左ノッチ 30a からの裏側フィルム 100b の引裂きを第 2 主誘導線 81 (20) に誘導する左第 2 補助誘導線 82a (20)、及びシール部 42 の右ノッチ 30b を囲むように形成されて右ノッチ 30b からの裏側フィルム 100b の引裂きを第 2 主誘導線 81 (20) に誘導する右第 2 補助誘導線 82b (20) を含む。

【0132】

包装袋 100 (表側フィルム 100a、裏側フィルム 100b) を、左ノッチ 30a から始まる引裂き方向 (幅方向) に、3 つの領域、第 1 領域 61、第 2 領域 62 及び第 3 領域 63 に略等分に分ける場合、第 1 領域 61 では、表側フィルム 100a の左第 1 補助誘導線 72a (10) 及び第 1 主誘導線 71 (10) の直線部分 711 の組と、裏側フィルム 100b の左第 2 補助誘導線 82a (20) 及び第 2 主誘導線 81 (20) の直線部分 811 の組とが、同じ形状であって、相互に重なる第 1 重なり部分として形成されている。第 2 領域 62 では、表面フィルム 100a の第 1 主誘導線 71 (10) のプラスチックファスナ 50 側に突出するように湾曲した湾曲線部分 712 (第 1 形状部分) と、裏側フィルム 100b の第 2 主誘導線 81 (20) の直線部分 812 (第 2 形状部分) とが、相互に重なっていない分離部分として形成されている。第 3 領域 63 では、表面フィルム 1

00aの第1主誘導線71(10)の直線部分713及び右第1補助誘導線72b(10)の組と、裏側フィルム100bの第2主誘導線81(20)の直線部分813及び右第2補助誘導82b(20)の組とが、同じ形状であって、相互に重なる第2重なり部分として形成されている。

【0133】

第1引裂き誘導弱め線10及び第2引裂き誘導弱め線20において、第1領域61に対応した第1重なり部分(左第1補助誘導線72a、左第2補助誘導線82a、直線部分711、直線部分811)の引裂き方向の長さ(第1領域61の幅長)と、第3領域63に対応した第2重なり部分(右第1補助誘導線72b、右第2補助誘導線82b、直線部分713、直線部分813)の引裂き方向の長さ(第3領域63の幅長)との和(重なり部分全体の長さ)は、第2領域62に対応した分離部分(湾曲線部分712、直線部分812)の引裂き方向の長さ(第2領域62の幅長)より、長い(略2倍の長さ)。即ち、第1引裂き誘導弱め線10及び第2引裂き誘導弱め線では、重なり部分(第1重なり部分及び第2重なり部分)の引裂き方向における長さは、分離部分の引裂き方向における長さより長い。

【0134】

前述した包装袋100は、例えば、図30に示すように開封することができる。

【0135】

図30において、左ノッチ30aから、シール部41から逆側のシール部42に向けて、包装袋100(表側フィルム100a、裏側フィルム100b)を引裂き始めると、第1領域61において、表側フィルム100aでの引裂きは、左第1補助誘導線72a(10)に達すると、その左第1補助誘導線72a(10)に誘導されつつ進む。そして、その左第1補助誘導線72a(10)に誘導されて進む引裂きが第1主誘導線71(10)の直線部分711に達すると、更に、第1主誘導線71(10)の直線部分711に誘導されつつ進む。このとき、裏側フィルム100bでの引裂きは、左第2補助誘導線82a(20)に達すると、その左第2補助誘導線82a(20)に誘導されつつ進む。そして、その左第2補助誘導線82a(20)に誘導されて進む引裂きが第2主誘導線81(20)の直線部分811に達すると、更に、第2主誘導線81(20)の直線部分811に誘導されつつ進む。

【0136】

第1領域61では、表側フィルム100aにおける左第1補助誘導線72a(10)及び第1主誘導線71(10)の直線部分711の組と、裏側フィルム100bにおける左第2補助誘導線82a(10)及び第2主誘導線82(10)の直線部分811の組とが同じ形状で重なった第1重なり部分である。このため、第1領域61での包装袋100の引裂きでは、表側フィルム100a及び裏側フィルム100bは、同時的に、前記第1重なり部分(72a(10)、82a(20)、711、811)に誘導されつつ、実際の引裂き線(図30におけるLa、Lb参照)がずれずに重なって引裂かれていく。

【0137】

包装袋100の引裂きが、第1領域61から第2領域62に移ると、表側フィルム100aの引裂きは、第1主誘導線71(10)の直線部分711から湾曲線部分712に移り、湾曲線部分712に誘導されつつ進む。一方、裏側フィルム100bの引裂きは、第2主誘導線81(20)の直線部分811から引き続き直線部分812に移り、その直線部分812に誘導されつつ進む。

【0138】

第2領域62では、表側フィルム100aにおける第1主誘導線71(10)の湾曲線部分712と、裏側フィルム100bにおける第2主誘導線81(20)の直線部分812とが、異なる形状で重なっていない分離部分である。このため、第2領域62での包装袋100の引裂きでは、表側フィルム100a及び裏側フィルム100bは、重なることのない分離部分(第1主誘導線71(10)の湾曲線部分712、第2主誘導線81(20)の直線部分812)に誘導されつつ、実際の引裂き線(図30におけるLa、Lb参

10

20

30

40

50

照)がずれた状態で引裂かれていく。

【0139】

包装袋100の引裂きが、第2領域62から第3領域63に移ると、表側フィルム100aの引裂きは、第1主誘導線71(10)の湾曲線部分712から直線部分713に移り、第1主誘導線71(10)の直線部分713に誘導されつつ進む。そして、その引裂きが第1主誘導部71(10)の直線部分713の端部まで達すると、その引裂きは、更に、右第1補助誘導線72b(10)に移って、右第1補助誘導線72b(10)に誘導されつつシール部42の外縁に達し、あるいは、第1主誘導部71(10)の直線部分713の端部からそのまま一気にシール部42の外縁まで達する。一方、裏側フィルム100bの引裂きは、第2主誘導線81(20)の直線部分812から引き続き直線部分813に移り、第2主誘導線81(20)の直線部分813に誘導されつつ進む。そして、その引裂きが第2主誘導部81(20)の直線部分813の端部まで達すると、その引裂きは、更に、右第2補助誘導線82b(20)に移って、右第2補助誘導線82b(20)に誘導されつつシール部42の外縁に達し、あるいは、第2主誘導部81(20)の直線部分813の端部からそのまま一気にシール部42の外縁まで達する。

10

【0140】

第3領域63では、第1領域61と同様に、表側フィルム100aにおける第1主誘導線71(10)の直線部分713と、裏側フィルム100bにおける第2主誘導線82(10)の直線部分813とが同じ形状で重なった第2重なり部分である。このため、第3領域61での包装袋100の引裂きでは、表側フィルム100a及び裏側フィルム100bは、同時的に、前記第2重なり部分(713、813)に誘導されつつ実際の引裂き線(図30におけるLa、Lb参照)がずれずに重なって引裂かれていき、一気に、シール部42の外縁に達する。

20

【0141】

このようにして、シール部41の左ノッチ30aから開始された包装袋100の引裂きが、反対側のシール部42の外縁に達することで、包装袋100が開封される。包装袋100が開封されると、図31に示すように、表側フィルム100aの開封切り口の縁線Laが、左第1補助誘導線72a(10)、第1主誘導線71(10)の直線部分711、湾曲線部分712、直線部分713及び右第1補助誘導線72b(10)に対応するようになる。また、裏側フィルム100bの開封切り口の縁線Lbが、左第2補助誘導線82a(20)、第2主誘導線81(20)の直線部分811、812、813及び右第2補助誘導線82b(20)に対応するようになる。ここで、第1引裂き誘導弱め線10及び第2引裂き誘導弱め線20の、第2領域62(図30参照)に対応した、第1主誘導線71(10)の湾曲線部分712と第2主誘導線81(20)の直線部分812とが分離部分として重ならないように形成されている。このため、それら分離部分(712、812)に対応した表側フィルム100aの開封切り口の縁線Laの部分と、裏側フィルム100bの開封切り口の縁線Lbの部分とは、重ならず、第1主誘導線71(10)の湾曲線部分721と第2主誘導線81(20)の直線部分812との最大離間距離に対応する量Δだけずれた状態になる。そして、それらずれた部分の裏側フィルム100bを摘んで開封された包装袋100を開き、プラスチックファスナ50を容易に開放することができる。

30

40

【0142】

また、上述した包装袋100では、第1引裂き誘導弱め線10及び第2引裂き誘導弱め線20の、第1領域61に対応した、左第1補助誘導線72a(10)及び第1主誘導線71(10)の直線部分711の組と、左第2補助誘導線82a(10)及び第2主誘導線82(10)の直線部分811の組とが重なりあった第1重なり部分と、第3領域63に対応した、右第1補助誘導線72b(10)及び第1主誘導線71(10)の直線部分713の組と、右第2補助誘導線82b(10)及び第2主誘導線82(10)の直線部分813の組とが重なりあった第2重なり部分とでは、表側フィルム100aと裏側フィルム100bとが引裂き線(図30、図31のけるLa、Lb参照)がずれることなく引

50

裂かれる。このため、それら第1重なり部分及び第2重なり部分では、引裂きの力が分散することなく表側フィルム100a及び裏側フィルム100bを引裂くことができる。その結果、表側フィルム100a及び裏側フィルム100b（包装袋100）をスムーズに引裂くことができる。特に、第1領域61に対応した第1重なり部分（72a、711、82a、811）及び第3領域63に対応した第2重なり部分（72b、713、82b、813）の引裂き方向の長さが、第2領域62に対応した分離部部分（712、812）の引裂き方向の長さより長いので、表側フィルム100a及び裏側フィルム100bをスムーズに引裂ける区間が長く、全体として、包装袋100（表側フィルム100a、裏側フィルム100b）をよりスムーズに引裂くことができるようになる。

【0143】

なお、上述した包装袋100において、右側のシール部42に設けられた右ノッチ30bから引裂きを開始した場合であっても、包装袋100（表側フィルム100a、裏側フィルム100b）は、上述したのと同様によりスムーズに引裂くことができる。そして、開封された後は、前述したのと同様に、分離部分（712、812）に対応した表側フィルム100aの開封切り口の縁線Laの部分と、裏側フィルム100bの開封切り口の縁線Lbの部分とは、重ならず、量Δ（第1引裂き誘導弱め線10の湾曲線部分721と第2引裂き誘導弱め線20の直線部分812との最大離間距離に対応）だけずれた状態になるので（図31参照）、それらずれた部分の裏側フィルム100bを摘んで開封された包装袋100を開き、プラスチックファスナ50を容易に開放することができる。

【0144】

左第1補助誘導線72a（10）及び左第2補助誘導線82a（20）においては、図32に示すように、第1主誘導線71a（10）及び第2主誘導線81（20）に接続する部分Eの形状をより滑らかに形成することができる。この場合、左第1補助誘導線72a（10）及び左第2補助誘導線82a（20）に誘導された引裂きが、よりスムーズに第1主誘導線71（10）及び第2主誘導線81（20）に移ることができる。

【0145】

なお、右第1補助誘導線72b（10）及び右第2補助誘導線82b（20）についても、図32に示すのと同様の形状とすることができる。

【0146】

次に、本発明の第6の実施の形態に係る包装袋100は、図33に示すように構成される。この包装袋100は、第1主誘導線71（10）及び第2主誘導線81（20）が、左ノッチ30aから右ノッチ30bまで形成されている点で、第5の実施の形態（図29参照）のものと異なる。なお、左ノッチ30a及び右ノッチ30bは、表裏の主誘導線71（10）及び主誘導線81（20）の端部に重なるように形成されるが、製造条件のバラつき等により、左ノッチ30aと主誘導線71（10）若しくは主誘導線81（20）、または、右ノッチ30bと主誘導線71（10）若しくは主誘導線81（20）が、正確に重ならない場合があり得る。

【0147】

この包装袋100では、左ノッチ30aから始まる引裂きが、表側フィルム100aにおいてよりスムーズに第1主誘導線71（10）に誘導されるとともに、裏側フィルム100bにおいてよりスムーズに第2主誘導線81（20）に誘導されるようになる。また、表側フィルム100aにおいて第1主誘導線71（10）（直線部部分813）に誘導されつつ進む引裂きが、スムーズに右ノッチ30bが形成されたシール部42の外縁に達するとともに、裏側フィルム100bにおいて第2主誘導線81（20）に誘導されつつ進む引裂きが、スムーズに右ノッチ30bが形成されたシール部42の外縁に達し得る。従って、より容易に包装袋100（表側フィルム100a、裏側フィルム100b）を開封することができる。

【0148】

第6の実施の形態に係る包装袋100においても、第5の実施の形態に係る包装袋と同様に、開封後において、第1主誘導線71（10）及び第2主誘導線81（20）の分離

10

20

30

40

50

部分（７１２、８１２）に対応した表側フィルム１００ａの開封切り口の縁線Ｌａの部分と、裏側フィルム１００ｂの開封切り口の縁線Ｌｂの部分とは、重ならず、量Δだけずれた状態になるので、それらずれた部分の裏側フィルム１００ｂを摘んで開封された包装袋１００を開き、プラスチックファスナ５０を容易に開放することができる。また、第１領域６１に対応した第１重なり部分（７２ａ、７１１、８２ａ、８１１）及び第３領域６３に対応した第２重なり部分（７２ｂ、７１３、８２ｂ、８１３）の引裂き方向の長さが、第２領域６２に対応した分離部部分（７１２、８１２）の引裂き方向の長さより長いので、表側フィルム１００ａ及び裏側フィルム１００ｂをスムーズに引裂ける区間が長く、全体として、包装袋１００（表側フィルム１００ａ、裏側フィルム１００ｂ）をよりスムーズに引裂くことができるようになる。

10

【０１４９】

なお、包装袋１００において、左第１補助誘導線７２ａ（１０）、第１主誘導線７１（１０）、及び右第１補助誘導線７２ｂ（１０）を含む第１引裂き誘導弱め線１０の形状は、上述したものに限定されない。例えば、第２領域６２に対応した、第１主誘導線７１（１０）の、第２主誘導線８１（１０）の直線部分８１２と重ならない分離部分は、例えば、図３４に示すように、プラスチックファスナ５０と逆側に湾曲した湾曲線部分７１４であってもよい。また、第２領域６２に対応した、分離部分は、図３５に示すように、第１主誘導線７１（１０）においてプラスチックファスナ５０と逆側に湾曲する湾曲線部分７１４と、第２主誘導線８１（２０）においてプラスチックファスナ５０側に湾曲する湾曲線部分８１４とで構成されるものであってもよい。

20

【０１５０】

ただし、第２領域６２に対応した前記分離部分は、図３５に示すように、表側フィルム１００ａの第１主誘導線７１（第１引裂き誘導弱め線１０）及び裏側フィルム１００ｂの第２主誘導線８１（第２引裂き誘導弱め線２０）の双方が逆側に湾曲する湾曲線部分７１４、８１４によって形成されるものより、図２９及び図３３に示すように、第１主誘導線７１及び第２主誘導線８１のいずれか一方（例えば、第１主誘導線７１）が湾曲線部分７１２であって、他方（例えば、第２主誘導線８１）が直線部分８１２であるほうが好ましい。これは、重なり部分から前記分離部を連続的に引裂く際に、直線部分から湾曲線部分への移行が少なく、よりスムーズに表側フィルム１００ａ及び裏側フィルム１００ｂの双方を引裂くことができるからである。また、図３４に示すように、湾曲線部分７１４がプラスチックファスナ５０と逆側（開封により切り取られる側）に突出する形状のものより、図２９に示すように、湾曲線部分７１２がプラスチックファスナ５０側（開封により切り取られない側）に突出する形状のほうが好ましい。これは、開封した後に、図３１に示すように、フィルムの開封切り口の縁線（Ｌａ、Ｌｂ）が全体として、突出することなく、直線状になり、外観上の見栄えがよく、開封後の包装袋１００を収納する際にその突出した切り口部分が邪魔にならないからである。更に、分離部分としての第２領域６２において、第１主誘導線７１が包装袋１００の上方に延びる部分を含まない分、第１主誘導線７１及び第２主誘導線８１が形成される縦方向の範囲を狭くすることができて、包装袋１００の縦方向の長さが無駄に長くなってしまうことを防止することができる。

30

【０１５１】

また、本発明の第５の実施の形態に係る包装袋（図２９参照）及び第６の実施の形態に係る包装袋（図３３参照）のそれぞれを形成するフィルム（表側フィルム１００ａ、裏側フィルム１００ｂ）の層構造は、図２及び図５に示す構造のものに限定されず、どのような層構造のものであってもよい。また、複数の層のうちのどの層に引裂き誘導弱め線（第１引裂き誘導弱め線１０、第２引裂き誘導弱め線２０）を形成してもよい。

40

【０１５２】

また、更に、本発明の第５の実施の形態に係る包装袋（図２９参照）及び第６の実施の形態に係る包装袋（図３３参照）では、左第１補助誘導線７２ａ（１０）及び右第１補助誘導線７２ｂ（１０）の双方を設けるのではなく、いずれか一方を設けるものであってもよい。同様に、左第２補助誘導線８２ａ（２０）及び右第２補助誘導線８２ｂ（２０）に

50

についても、双方を設けるのではなく、いずれか一方を設けるものであってもよい。また、2つのノッチ30a、30bの双方を設けるのではなく、いずれか一方を設けるものであってもよい。

【0153】

ところで、図33に示す包装袋100（第6の実施の形態）の開封後の開口テストを行った。この開口テストでは、20代～50代の11人のモニターが、図36に示す第1引裂き誘導弱め線10の湾曲線部分712と、第2引裂き誘導弱め線20の直線部分812との最大離間距離に対応した開封後の切り口のずれ量 Δ （図31参照）が0mm、1mm、2mm、3mm、4mm、5mm、の6種類の包装袋100について、実際に、その開封された包装袋100を手にとってから、その開封切り口のずれた部分を摘まんで、プラスチックファスナ50を開くまでの時間Sを計測した。そして、各モニターが開封後の各包装袋100についてその摘まみ易さを5段階で点数評価Qした。その点数評価Qについては、評点1（Q=1）が「開口するのに時間がかかりストレスを感じる」、評点3（Q=3）が「少し開口するのに時間がかかるがストレスを感じない」、評点5（Q=5）が「スムーズにストレスなくすばやく開口できる」を基準にして、0.5点刻みで評点をつけた。その結果は図37に示される。なお、図37では、開口時間S及び点数評価Qのそれぞれが、11人のモニターの平均値としてプロットされている。この開口テストの結果によれば、ずれ量 Δ が1mm以上であって5mm以下であれば、開口時間S及び点数評価Qの観点から、開口し易いものと評価し得る。特に、ずれ量 Δ が3mm以上であって5mm以下であれば、より好ましい。このことから、裂き誘導弱め線10の湾曲線部分712と第2引裂き誘導弱め線20の直線部分812との最大離間距離が1mm以上であって5mm以下に設定することが好ましく、その最大離間距離が3mm以上であって5mm以下であれば更に好ましいことがわかる。

【0154】

また、図33に示す包装袋100（第6の実施の形態）について、以下の条件で、開封テストを行った。

【0155】

（1）包装袋100の構成

表側フィルム100a及び裏側フィルム100bのそれぞれは、図5に示すように、PET層101、NY層102（ポリアミド合成樹脂層）、アルミ層103、PE層104の積層フィルムであり、引裂き誘導弱め線10、20が、同図5に示すように、PET層101及びNY層102にレーザ加工によって形成された線状溝110である。

包装袋の寸法が、240mm×220mm×30mm（横×縦×折り込み幅）である。

（2）テスト条件

- ・左ノッチ30aから手前に引裂く
- ・左ノッチ30aから奥方に引裂く
- ・右ノッチ30bから手前に引裂く
- ・右ノッチ30bから奥方に引裂く

上記4つの引裂きを40袋ずつ行った（合計160袋）。

その合計160袋の引裂きを、それぞれ3人の実施者A、B、Cが行った。

（3）NG判定

引裂き誘導弱め線に沿って引裂かれなかったものをNGとした。

（4）テスト結果

実施者Aのテストでは、図38Aに示すように、合計160袋のテストにおいて、5つの引裂きがNGであった（NG率3.1%）。

実施者Bのテストでは、図38Bに示すように、合計160袋のテストにおいて、4つの引裂きがNGであった（NG率2.5%）。

実施者Cのテストでは、図38Cに示すように、合計160袋のテストにおいて、4つの引裂きがNGであった（NG率2.5%）。

【0156】

更に、図 3 3 に示す包装袋 1 0 0 について、以下の条件で、比較例としての開封テストを行った。

【 0 1 5 7 】

(1) 包装袋 1 0 0 の構成

図 3 9 に示すように、N Y 層（ポリアミド合成樹脂層）を含まず、P E T 層 1 0 1 に引裂き誘導弱め線 1 0、2 0 としての線状溝 1 1 3 が形成された、表側フィルム 1 0 0 a 及び裏側フィルム 1 0 0 b で構成される包装袋について、以下の条件で、開封テストを行った。

包装袋の寸法が、1 4 0 mm × 1 9 5 mm（横 × 縦）である。

(2) テスト条件

- ・ 右ノッチ 3 0 b から手前に引裂く
- ・ 右ノッチ 3 0 b から奥方に引裂く

上記 2 つの引裂きを 5 袋について行った（合計 1 0 袋）。

(3) N G 判定

引裂き誘導弱め線に沿って引裂かれなかったものを N G とした。

(4) テスト結果

図 4 0 に示すように、合計 1 0 袋のテストにおいて、2 つの引裂きが N G であった（N G 率 2 0 %）。

【 0 1 5 8 】

上述した開封テスト（比較例を含む）によれば、N Y 層 1 0 2（ポリアミド合成樹脂層）に引裂き誘導弱め線（レーザ加工による線状溝）を形成した包装袋は、引裂き誘導弱め線に沿う横幅（2 4 0 mm）が、P E T 層 1 0 1 に引裂き誘導弱め線を形成した包装袋（比較例）のもの（1 4 0 mm）より長く、引裂きの判定条件上不利であるにも関わらず、良好な引裂き性能を得ることができたことがわかる。上述した開封テストは、図 3 3 に示した構造の包装袋 1 0 0（第 6 の実施の形態）について行ったものであるが、他の構造の包装袋 1 0 0（第 1 の実施の形態～第 5 の実施の形態）についても同様の結果が得られるものとする。

【 0 1 5 9 】

なお、包装袋 1 0 0 の形状は、各図に示された形状（ほぼ矩形形状）に限定されず、任意の形状とすることができる。また、平パウチに限定されず、周縁部のうち底部にガゼットが挿入されたスタンディングパウチや、左右にガゼットが挿入されたガゼットパウチであってもよい。

【 0 1 6 0 】

なお、本発明は、前述した実施の形態及びその変形例に限定されるものではない。本発明の趣旨に基づいて種々変形することが可能であり、これらを本発明の範囲から除外するものではない。

【産業上の利用可能性】

【 0 1 6 1 】

本発明に係る包装袋は、種々の特性を有する複数の層が積層された構造のフィルムで形成された包装袋において、より容易に開封することができるという効果を有し、易開封性を有する包装袋として有用である。

【符号の説明】

【 0 1 6 2 】

- 1 0 第 1 引裂き誘導弱め線
- 1 1 第 1 主誘導線
- 1 2 第 1 傾斜補助誘導線
- 1 3 第 1 はみ出し規制誘導線
- 1 4 第 1 傾斜補助誘導線
- 1 5 第 1 補助誘導線
- 1 6 a , 1 6 b 第 1 主誘導線

10

20

30

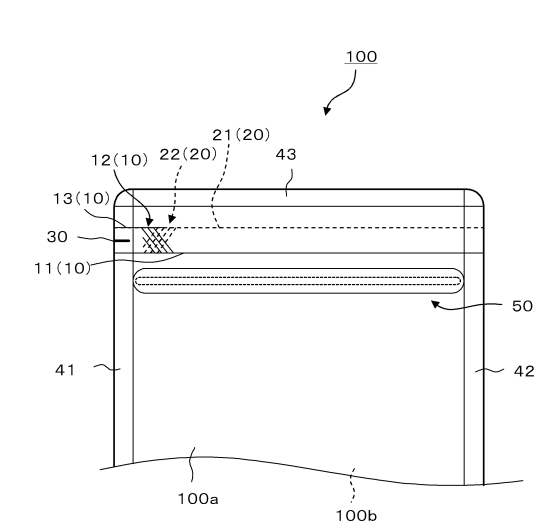
40

50

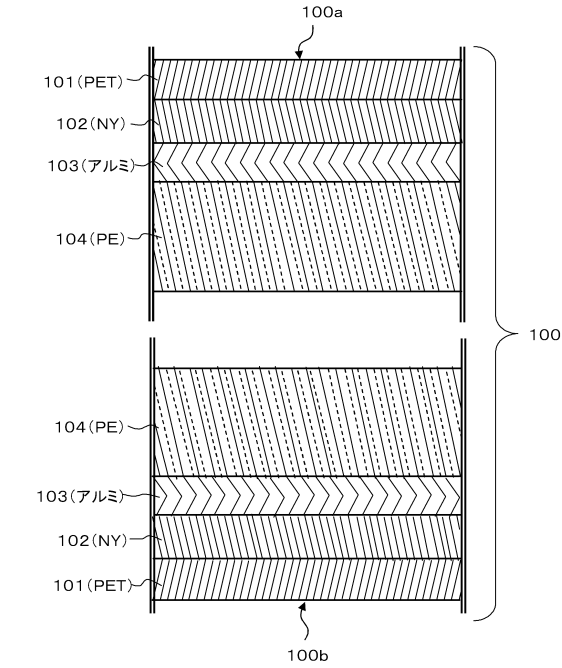
1 7 a、1 7 b	第 1 傾斜補助誘導線	
1 8	補助誘導線	
1 9	屈曲補助誘導線	
2 0	第 2 引裂き誘導線	
2 1	第 2 主誘導線	
2 2	第 2 傾斜補助誘導線	
2 3	第 2 はみ出し規制誘導線	
2 4	第 2 傾斜補助誘導線	
2 5	第 2 補助誘導線	
2 6 a、2 6 b	第 2 主誘導線	10
3 0	ノッチ	
3 0 a	左ノッチ	
3 0 b	右ノッチ	
4 1、4 2、4 3	シール部	
5 0	プラスチックファスナ	
6 1	第 1 領域	
6 2	第 2 領域	
6 3	第 3 領域	
7 1 (1 0)	第 1 主誘導線	
7 2 a (1 0)	左第 1 補助誘導線	20
7 2 b (1 0)	右第 1 補助誘導線	
8 1 (2 0)	第 2 主誘導線	
8 2 a (2 0)	左第 2 補助誘導線	
8 2 b (2 0)	右第 2 補助誘導線	
1 0 0	包装袋	
1 0 0 a	表側フィルム	
1 0 0 b	裏側フィルム	
1 0 1	P E T 層	
1 0 2	N Y 層	
1 0 3	アルミ層	30
1 0 4	P E 層	
1 1 0、1 1 1、1 1 2	線状溝	
7 1 1	直線部分	
7 1 2	湾曲線部分	
7 1 3	直線部分	
8 1 1、8 1 2、8 1 3	直線部分	

【図面】

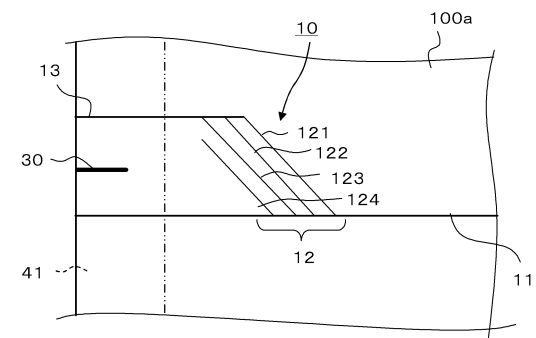
【図 1】



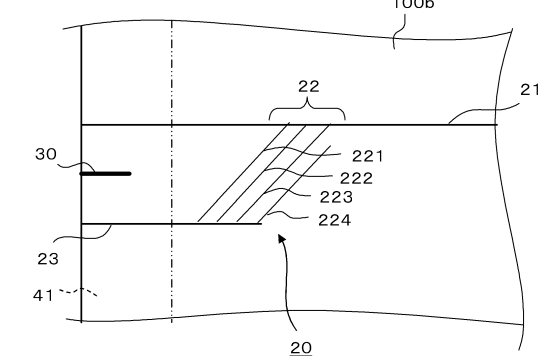
【図 2】



【図 3 A】



【図 3 B】



10

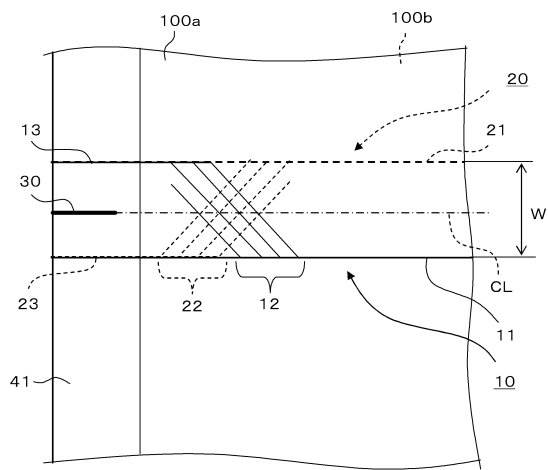
20

30

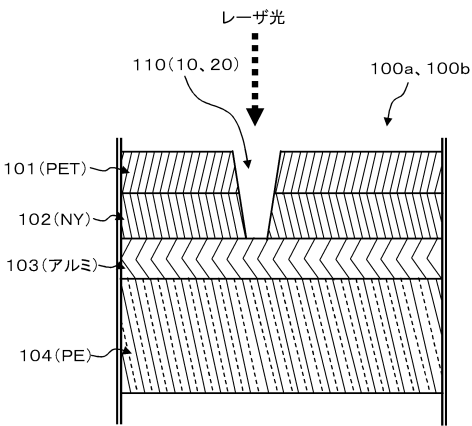
40

50

【図 4】



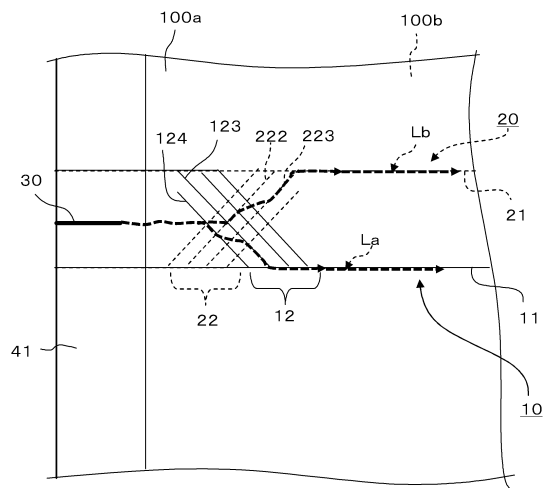
【図 5】



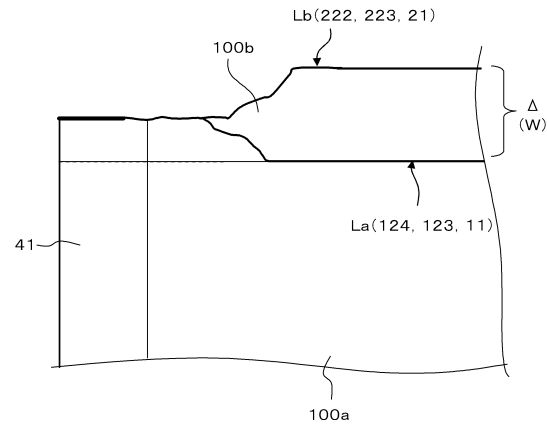
10

20

【図 6】



【図 7】

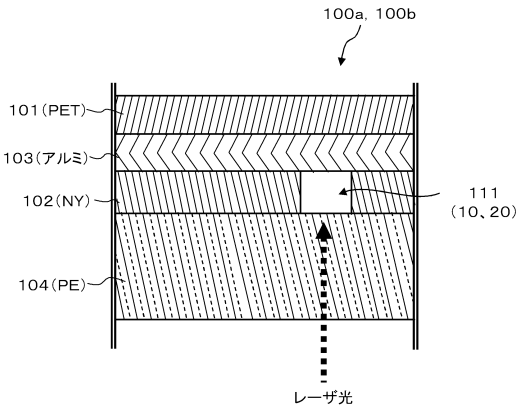


30

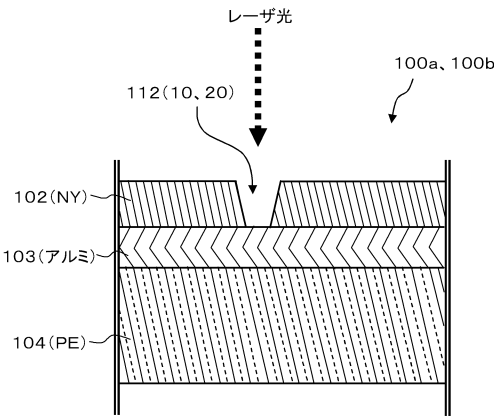
40

50

【図 8】



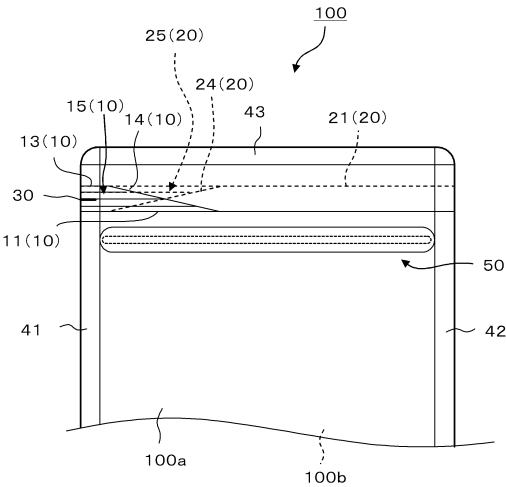
【図 9】



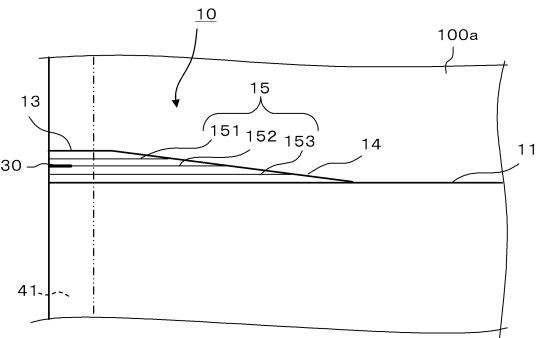
10

20

【図 10】



【図 11 A】

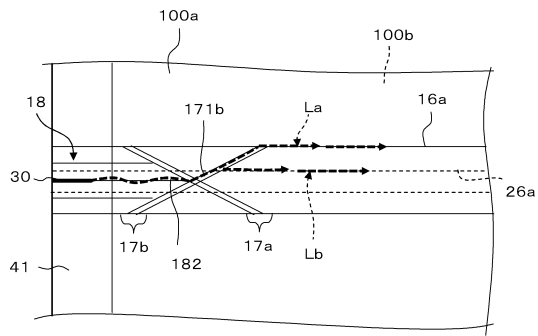


30

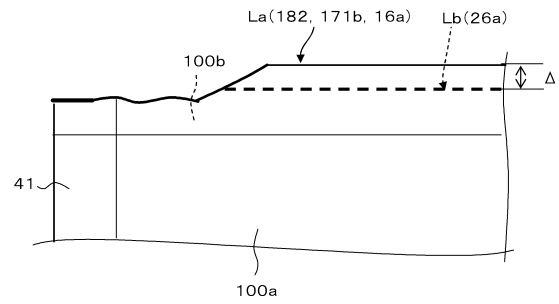
40

50

【図 18】

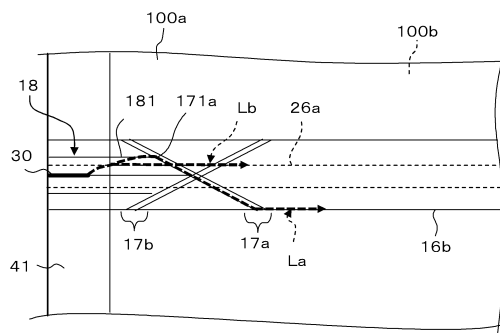


【図 19】

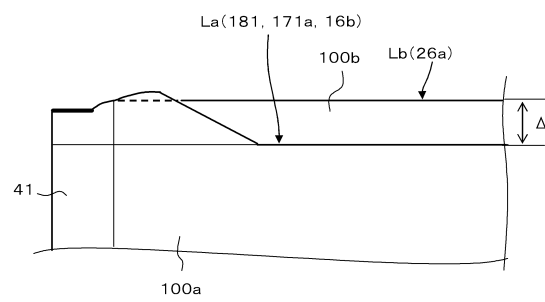


10

【図 20】



【図 2 1】



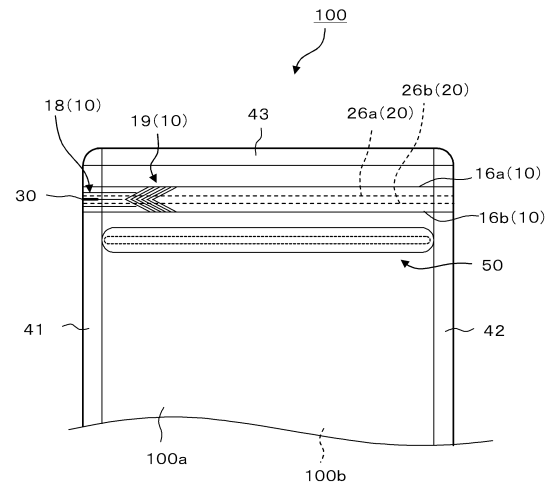
20

30

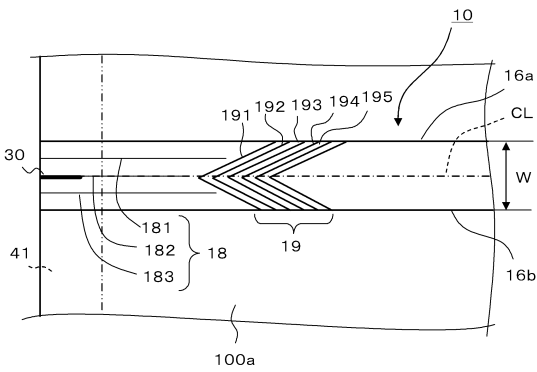
40

50

【図 2 2】



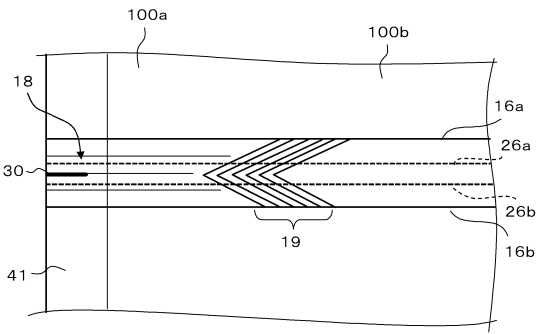
【図 2 3】



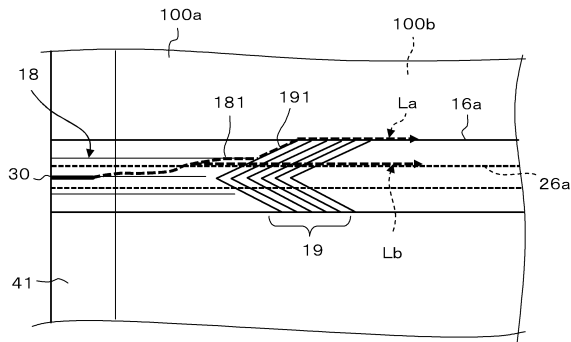
10

20

【図 2 4】



【図 2 5】

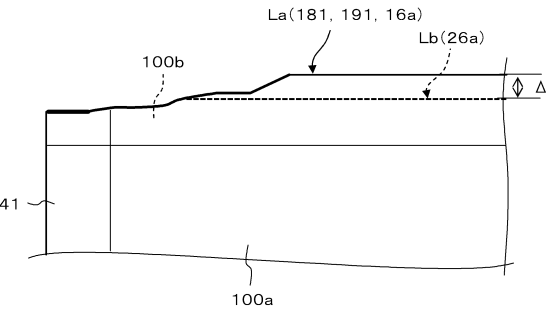


30

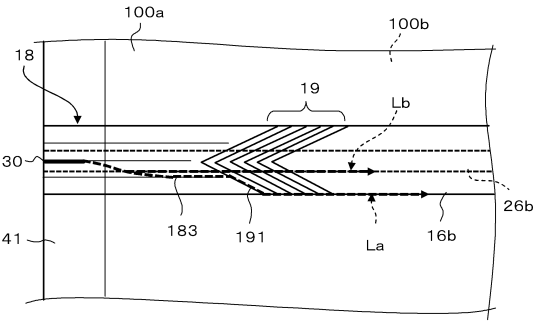
40

50

【図 2 6】

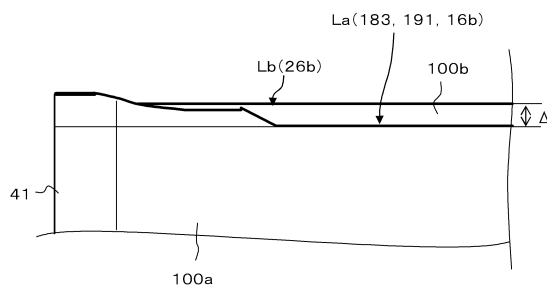


【図 2 7】

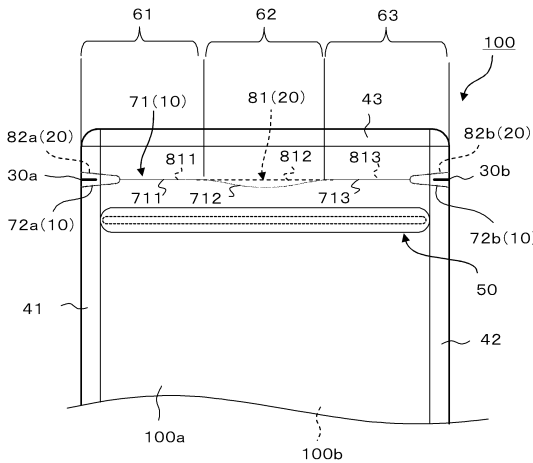


10

【図 2 8】



【図 2 9】



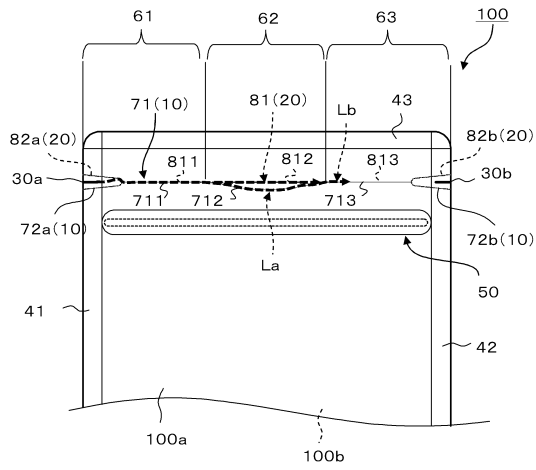
20

30

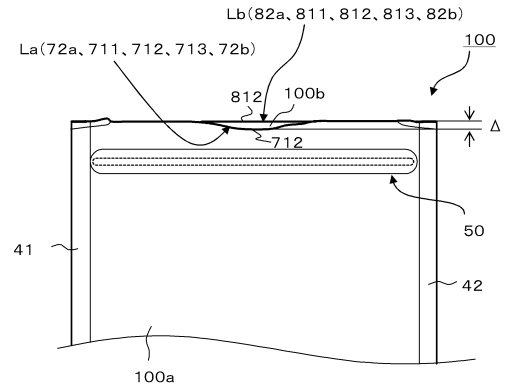
40

50

【図 30】



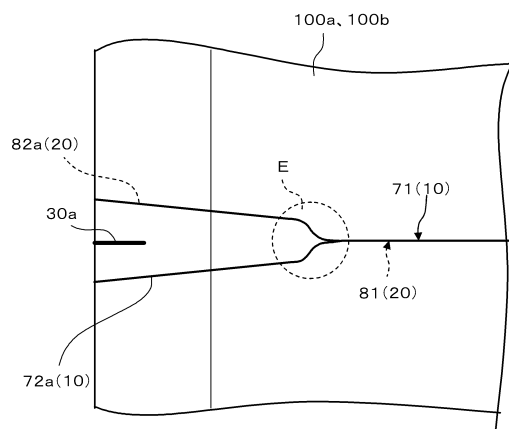
【図 3 1】



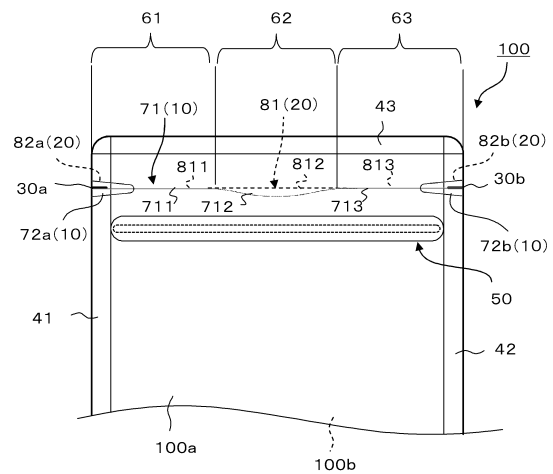
10

20

【図 3 2】



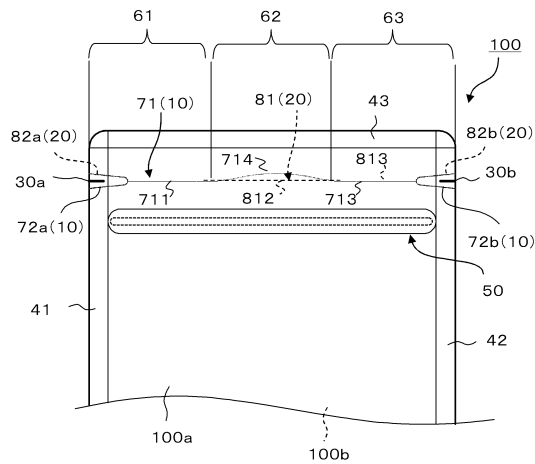
【図 3 3】



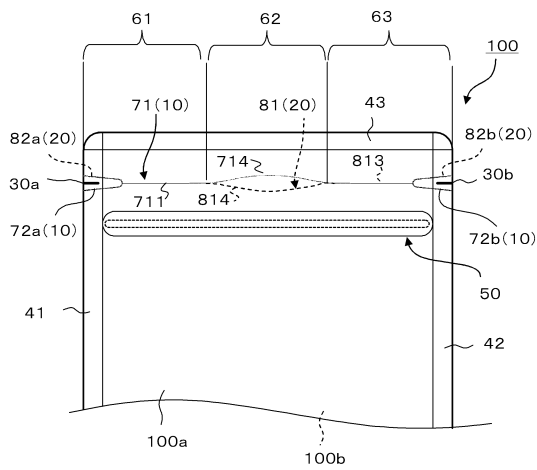
30

40

【図 3 4】



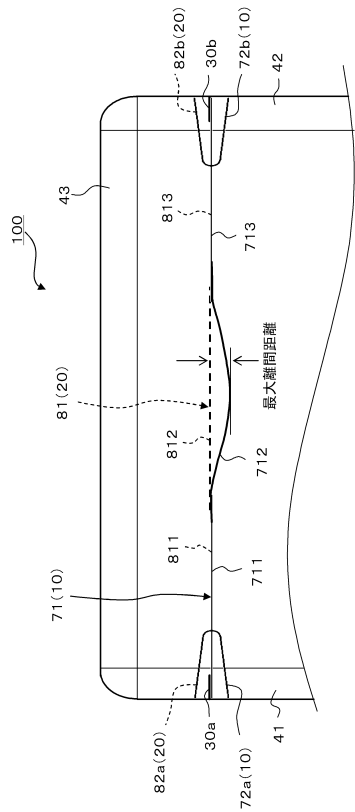
【図 3 5】



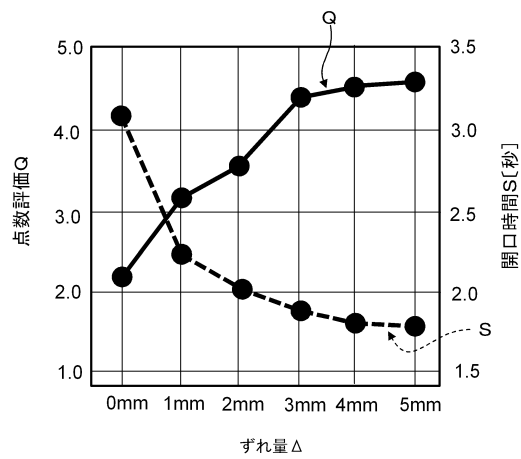
10

20

【図 3 6】



【図 3 7】



30

40

50

【図 3 8 A】

実施者:A N=各10袋				
ケースNO.	NG数			
	左ノッチ開始		右ノッチ開始	
	手前	奥	手前	奥
1	4	0	0	0
3	0	0	0	0
5	0	0	1	0
7	0	0	0	0

NG数:5／160 NG率:3. 1%

【図 3 8 B】

実施者:B N=各10袋				
ケースNO.	NG数			
	左ノッチ開始		右ノッチ開始	
	手前	奥	手前	奥
1	0	0	0	0
3	1	0	0	0
5	2	0	1	0
7	0	0	0	0

NG数:4／160 NG率:2. 5%

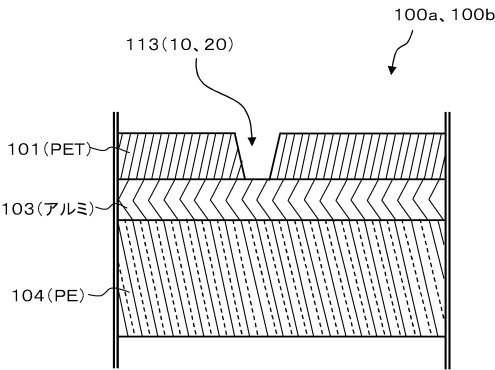
10

【図 3 8 C】

実施者:C N=各10袋				
ケースNO.	NG数			
	左ノッチ開始		右ノッチ開始	
	手前	奥	手前	奥
1	0	0	0	0
3	0	0	0	0
5	2	0	1	0
7	0	0	0	1

NG数:4160 NG率:2. 5%

【図 3 9】



20

30

40

50

【図 40】

NG数	
右ノッチ開始	
手前	奥
1	1

NG数:2／10 NG率:20%

10

20

30

40

50

フロントページの続き

- (56)参考文献 特開 2012-096840 (JP, A)
実公昭 45-006875 (JP, Y1)
特開 2013-071733 (JP, A)
- (58)調査した分野 (Int.Cl., DB名)
- B 65 D 75 / 62
B 65 D 33 / 00
B 65 D 33 / 25
B 65 D 65 / 40