

(19) 日本国特許庁(JP)

(12) 特 許 公 報(B2)

(11) 特許番号

特許第6662012号
(P6662012)

(45) 発行日 令和2年3月11日(2020.3.11)

(24) 登録日 令和2年2月17日(2020.2.17)

(51) Int.Cl.	F 1
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

請求項の数 16 (全 25 頁)

(21) 出願番号	特願2015-241780 (P2015-241780)	(73) 特許権者	313005282 東洋製罐株式会社 東京都品川区東五反田2丁目18番1号
(22) 出願日	平成27年12月11日(2015.12.11)	(74) 代理人	110002354 特許業務法人平和国際特許事務所
(65) 公開番号	特開2017-105514 (P2017-105514A)	(72) 発明者	浅井 隼人 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本部内
(43) 公開日	平成29年6月15日(2017.6.15)	(72) 発明者	堀川 雅博 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本部内
審査請求日	平成30年11月13日(2018.11.13)	(72) 発明者	開発 訓之 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本部内

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】

重ね合わせた表フィルムと裏フィルムの両側縁を密封する一対のサイドシール部と、前記表フィルムと前記裏フィルムの上縁を密封するトップシール部とを有し、前記一対のサイドシール部の一方のサイドシール部に易開封部を形成した包装袋であって、

前記表フィルム及び裏フィルムの前記一対のサイドシール部間の領域に、前記表フィルムに設けられた表開封ガイド線と、前記裏フィルムに設けられた裏開封ガイド線とを有し、

前記表開封ガイド線及び前記裏開封ガイド線は、前記易開封部から他方のサイドシール部に向けて前記包装袋の縦方向に延びる対称軸線と直交する方向に延びる開封仮想直線に対して傾斜して延在し、

前記表開封ガイド線の前記他方のサイドシール部寄りの端部と、前記裏開封ガイド線の前記他方のサイドシール部寄りの端部とが、前記他方のサイドシール部の内縁上又は前記内縁の近傍、又は、前記トップシール部の下縁上又は前記下縁の近傍で互いに重なっており、

前記表開封ガイド線及び裏開封ガイド線の各々の前記一方のサイドシール部寄りの端部は、前記開封仮想直線よりも下側に位置し、前記表開封ガイド線及び裏開封ガイド線の各々の前記他方のサイドシール部寄りの端部は、前記開封仮想直線よりも上側に位置し、又は、

前記表開封ガイド線及び裏開封ガイド線の各々の前記他方のサイドシール部寄りの端部

は、前記他方のサイドシール部の内縁上又は前記内縁の近傍で互いに重なり、前記表開封ガイド線及び裏開封ガイド線の各々の前記一方のサイドシール部寄りの端部は、前記開封仮想直線よりも上側に位置し、前記表開封ガイド線及び裏開封ガイド線の各々の前記他方のサイドシール部寄りの端部は、前記開封仮想直線よりも下側に位置していることを特徴とする、包装袋。

【請求項 2】

前記表開封ガイド線及び裏開封ガイド線の各々の前記一方のサイドシール部寄りの端部は、前記トップシール部の下縁上に位置していることを特徴とする、請求項 1 記載の包装袋。

【請求項 3】

前記表開封ガイド線及び裏開封ガイド線の各々の前記他方のサイドシール部寄りの端部は、前記一对のサイドシール部の内縁間の前記開封仮想直線に沿った長さの 28% 以上の距離だけ前記開封仮想直線から離れて位置していることを特徴とする、請求項 1 又は 2 記載の包装袋。

【請求項 4】

前記表開封ガイド線及び裏開封ガイド線の各々の前記他方のサイドシール部寄りの端部は、前記一对のサイドシール部の内縁間の前記開封仮想直線に沿った長さの 38% 以上の距離だけ前記開封仮想直線から離れて位置していることを特徴とする、請求項 1 又は 2 記載の包装袋。

【請求項 5】

前記表開封ガイド線及び裏開封ガイド線の各々の前記他方のサイドシール部寄りの端部は、前記開封仮想直線の下側であって、前記開封仮想直線から、前記一对のサイドシール部の内縁間の前記開封仮想直線に沿った長さの 23% 以内の距離に位置していることを特徴とする、請求項 1 又は 2 記載の包装袋。

【請求項 6】

前記表開封ガイド線及び裏開封ガイド線の各々の前記一方のサイドシール部寄りの端部は、前記一方のサイドシール部の内縁上に位置していることを特徴とする、請求項 1 ~ 5 の何れか一項に記載の包装袋。

【請求項 7】

前記表開封ガイド線及び裏開封ガイド線の各々の前記一方のサイドシール部寄りの端部は、前記一对のサイドシール部の内縁間の前記開封仮想直線に沿った長さの 28% 以上の距離だけ前記開封仮想直線から離れて位置していることを特徴とする、請求項 1 ~ 6 の何れか一項に記載の包装袋。

【請求項 8】

前記表開封ガイド線及び裏開封ガイド線の各々の前記一方のサイドシール部寄りの端部は、前記一对のサイドシール部の内縁間の前記開封仮想直線に沿った長さの 38% 以上の距離だけ前記開封仮想直線から離れて位置していることを特徴とする、請求項 1 ~ 6 の何れか一項に記載の包装袋。

【請求項 9】

前記開封仮想直線に対する前記開封ガイド線の延在方向の傾斜角度は、 $10^{\circ} \sim 50^{\circ}$ であることを特徴とする、請求項 1 ~ 8 の何れか一項に記載の包装袋。

【請求項 10】

前記表開封ガイド線及び裏開封ガイド線は、前記表フィルム及び裏フィルムよりも破断しにくい強化部の縁によって構成されていることを特徴とする、請求項 1 ~ 9 の何れか一項に記載の包装袋。

【請求項 11】

前記表開封ガイド線及び裏開封ガイド線は、前記表フィルム及び裏フィルムよりも破断しやすい弱化部によって構成されていることを特徴とする、請求項 1 ~ 10 の何れか一項に記載の包装袋。

10

20

30

40

50

【請求項 1 2】

重ね合わせた表フィルムと裏フィルムの両側縁を密封する一対のサイドシール部と、前記表フィルムと前記裏フィルムの上縁を密封するトップシール部とを有し、前記一対のサイドシール部の一方のサイドシール部に易開封部を形成した包装袋であって、

前記表フィルム及び裏フィルムの前記一対のサイドシール部間の領域に、前記表フィルムに設けられた表開封ガイド線と、前記裏フィルムに設けられた裏開封ガイド線とを有し

、前記表開封ガイド線及び前記裏開封ガイド線は、前記易開封部から他方のサイドシール部に向けて前記包装袋の縦方向に延びる対称軸線と直交する方向に延びる開封仮想直線に対して傾斜して延在し、

前記表開封ガイド線の前記他方のサイドシール部寄りの端部と、前記裏開封ガイド線の前記他方のサイドシール寄りの端部とが、前記他方のサイドシール部の内縁上又は前記内縁の近傍、又は、前記トップシール部の下縁上又は前記下縁の近傍で互いに重なっており

、前記表開封ガイド線及び裏開封ガイド線の各々の前記一方のサイドシール部寄りの端部は、前記トップシール部の下縁上に位置している

ことを特徴とする、包装袋。

10

【請求項 1 3】

重ね合わせた表フィルムと裏フィルムの両側縁を密封する一対のサイドシール部と、前記表フィルムと前記裏フィルムの上縁を密封するトップシール部とを有し、前記一対のサイドシール部の一方のサイドシール部に易開封部を形成した包装袋であって、

前記表フィルム及び裏フィルムの前記一対のサイドシール部間の領域に、前記表フィルムに設けられた表開封ガイド線と、前記裏フィルムに設けられた裏開封ガイド線とを有し

、前記表開封ガイド線及び前記裏開封ガイド線は、前記易開封部から他方のサイドシール部に向けて前記包装袋の縦方向に延びる対称軸線と直交する方向に延びる開封仮想直線に対して傾斜して延在し、

前記表開封ガイド線の前記他方のサイドシール部寄りの端部と、前記裏開封ガイド線の前記他方のサイドシール寄りの端部とが、前記他方のサイドシール部の内縁上又は前記内縁の近傍、又は、前記トップシール部の下縁上又は前記下縁の近傍で互いに重なっており

、前記表開封ガイド線及び裏開封ガイド線の各々の前記他方のサイドシール部寄りの端部は、前記一対のサイドシール部の内縁間の前記開封仮想直線に沿った長さの 28% 以上の距離だけ前記開封仮想直線から離れて位置している

ことを特徴とする、包装袋。

20

30

【請求項 1 4】

重ね合わせた表フィルムと裏フィルムの両側縁を密封する一対のサイドシール部と、前記表フィルムと前記裏フィルムの上縁を密封するトップシール部とを有し、前記一対のサイドシール部の一方のサイドシール部に易開封部を形成した包装袋であって、

前記表フィルム及び裏フィルムの前記一対のサイドシール部間の領域に、前記表フィルムに設けられた表開封ガイド線と、前記裏フィルムに設けられた裏開封ガイド線とを有し

、前記表開封ガイド線及び前記裏開封ガイド線は、前記易開封部から他方のサイドシール部に向けて前記包装袋の縦方向に延びる対称軸線と直交する方向に延びる開封仮想直線に対して傾斜して延在し、

前記表開封ガイド線の前記他方のサイドシール部寄りの端部と、前記裏開封ガイド線の前記他方のサイドシール寄りの端部とが、前記他方のサイドシール部の内縁上又は前記内縁の近傍、又は、前記トップシール部の下縁上又は前記下縁の近傍で互いに重なっており

、前記表開封ガイド線及び裏開封ガイド線の各々の前記一方のサイドシール部寄りの端部

40

50

は、前記一方のサイドシール部の内縁上に位置している

前記表開封ガイド線及び裏開封ガイド線の各々の前記他方のサイドシール部寄りの端部は、前記一对のサイドシール部の内縁間の前記開封仮想直線に沿った長さの38%以上の距離だけ前記開封仮想直線から離れて位置している
ことを特徴とする、包装袋。

【請求項15】

重ね合わせた表フィルムと裏フィルムの両側縁を密封する一对のサイドシール部と、前記表フィルムと前記裏フィルムの上縁を密封するトップシール部とを有し、前記一对のサイドシール部の一方のサイドシール部に易開封部を形成した包装袋であって、

前記表フィルム及び裏フィルムの前記一对のサイドシール部間の領域に、前記表フィルムに設けられた表開封ガイド線と、前記裏フィルムに設けられた裏開封ガイド線とを有し

、前記表開封ガイド線及び前記裏開封ガイド線は、前記易開封部から他方のサイドシール部に向けて前記包装袋の縦方向に延びる対称軸線と直交する方向に延びる開封仮想直線に対して傾斜して延在し、

前記表開封ガイド線の前記他方のサイドシール部寄りの端部と、前記裏開封ガイド線の前記他方のサイドシール寄りの端部とが、前記他方のサイドシール部の内縁上又は前記内縁の近傍、又は、前記トップシール部の下縁上又は前記下縁の近傍で互いに重なっており

、前記表開封ガイド線及び裏開封ガイド線の各々の前記他方のサイドシール部寄りの端部は、前記開封仮想直線の下側であって、前記開封仮想直線から、前記一对のサイドシール部の内縁間の前記開封仮想直線に沿った長さの23%以内の距離に位置している
ことを特徴とする、包装袋。

【請求項16】

重ね合わせた表フィルムと裏フィルムの両側縁を密封する一对のサイドシール部と、前記表フィルムと前記裏フィルムの上縁を密封するトップシール部とを有し、前記一对のサイドシール部の一方のサイドシール部に易開封部を形成した包装袋であって、

前記表フィルム及び裏フィルムの前記一对のサイドシール部間の領域に、前記表フィルムに設けられた表開封ガイド線と、前記裏フィルムに設けられた裏開封ガイド線とを有し

、前記表開封ガイド線及び前記裏開封ガイド線は、前記易開封部から他方のサイドシール部に向けて前記包装袋の縦方向に延びる対称軸線と直交する方向に延びる開封仮想直線に対して傾斜して延在し、

前記表開封ガイド線の前記他方のサイドシール部寄りの端部と、前記裏開封ガイド線の前記他方のサイドシール寄りの端部とが、前記他方のサイドシール部の内縁上又は前記内縁の近傍、又は、前記トップシール部の下縁上又は前記下縁の近傍で互いに重なっており

、前記表開封ガイド線及び裏開封ガイド線の各々の前記一方のサイドシール部寄りの端部は、前記一方のサイドシール部の内縁上に位置している
ことを特徴とする、包装袋。

【発明の詳細な説明】

【技術分野】

【0001】

本発明は、包装袋に係り、より詳細には、手指で一方のサイドシール部から他方のサイドシール部まで開封される包装袋に関する。

【背景技術】

【0002】

近年、レトルトパウチのように内容物を収容した包装袋が広く利用されている。かかる包装袋の多くは、上部シール部に近い部分を一方のサイドシール部から他方のサイドシール部

10

20

30

40

50

ル部まで手指で引き裂くことによって開封される。そのため、多くの包装袋のサイドシール部には、ノッチや切り込みのような易開封部が形成されている。また、下記の特許文献1には、開封を容易にするため、周辺熱溶着部に切断開始傷加工を施すとともに、切断開始傷加工に連続して非熱融着部分に切断継続傷加工を施した軟質包装袋が開示されている。

【先行技術文献】

【特許文献】

【0003】

【特許文献1】特開2003-137308号公報

【発明の概要】

10

【発明が解決しようとする課題】

【0004】

ところで、レトルトカレーのような粘稠性の内容物が収容された包装袋を開封する際には、包装袋を端から端まで引き裂くだけでなく、引き裂いた破断片が切り離されることが望まれる。破断片が切り離されずに残ると、内容物を取り出す際に、破断片に付着している内容物が手に付着してしまうことがある。また、切れ残った破断片を無理に引き千切ろうとすると、その弾みで破断片に付着していた内容物が周囲に飛び散ってしまうことがある。

【0005】

ここで、図22及び図23に、従来の包装袋を開封する様子を示す。従来例の包装袋は、表フィルム101aと裏フィルム101bとを重ね合わせ、左右のサイドシール部102、104、トップシール部106、及びボトムシール部108により四方をヒートシールした平パウチである。図22及び図23に示す例では、左側のサイドシール部102のノッチ110から右側のサイドシール部104まで包装袋を開封する。破断片100が右側へ移動するにつれて、表フィルム101a及び裏フィルム101bを引き裂いた破断線110a及び110bが右側のサイドシール部104へ向かって形成されていく。

20

【0006】

左右のサイドシール部102及び104の間の収納部では、図23に示すように、表フィルム101aの破断線110aと裏フィルム101bの破断線110bとが上下にずれる。その結果、破断線110aと破断線110bは、右側のサイドシール部104の内縁104a上で互いに異なる位置にしばしば到達する。

30

【0007】

図24に、図23中の破線Cで囲まれた部分の拡大図を示す。サイドシール部104の内縁104a上において、表フィルム101aの破断線110aの到達点Paと、裏フィルム101bの破断線110bの到達点Pbとは、間隔Wだけ離れている。到達点Pa及びPbから更にサイドシール部104を引き裂くためには、この間隔Wの幅でサイドシール部104の融着部分を引き剥がす必要がある。しかし、サイドシール部104を引き剥がしつつ破断させるには大きな力を必要とするため、破断片100を切り離すことが困難となる場合が少なくない。

【0008】

40

本発明は、上記の事情に鑑みてなされたものであり、包装袋を一方のサイドシール部から他方のサイドシール部まで破断して開封するときに、付着していた内容物が周囲に飛び散ることなく、破断片を容易に切り離すことができる包装袋を提供することを目的としている。

【課題を解決するための手段】

【0009】

本発明に係る発明者は、種々の実験及び検討の結果、包装袋を開封する際に、表フィルムの切断線と裏フィルムの切断線とが、一方のサイドシール部から他方のサイドシール部の内縁上の同一地点に最終的に到達すれば、他方のサイドシール部において表フィルムと裏フィルムを大きな力で剥離させる必要がなく、小さな剪断力で他方のサイドシール部を

50

引き裂いて、包装袋の破断片を容易に切り離すことができることに着目した。

【0010】

そこで、本発明の包装袋は、重ね合わせた表フィルムと裏フィルムの両側縁を密封する一対のサイドシール部と、前記表フィルムと前記裏フィルムの上縁を密封するトップシール部とを有し、前記一対のサイドシール部の一方のサイドシール部に易開封部を形成した包装袋であって、前記表フィルム及び裏フィルムの前記一対のサイドシール部間の領域に、前記表フィルムに設けられた表開封ガイド線と、前記裏フィルムに設けられた裏開封ガイド線とを有し、前記表開封ガイド線及び前記裏開封ガイド線は、前記易開封部から他方のサイドシール部に向けて前記包装袋の縦方向に延びる対称軸線と直交する方向に延びる開封仮想直線に対して傾斜して延在し、前記表開封ガイド線の前記他方のサイドシール部寄りの端部と、前記裏開封ガイド線の前記他方のサイドシール部寄りの端部とが、前記他方のサイドシール部の内縁上又は前記内縁の近傍、又は、前記トップシール部の下縁上又は前記下縁の近傍で互いに重なっており、前記表開封ガイド線及び裏開封ガイド線の各々の前記一方のサイドシール部寄りの端部は、前記開封仮想直線よりも下側に位置し、前記表開封ガイド線及び裏開封ガイド線の各々の前記他方のサイドシール部寄りの端部は、前記開封仮想直線よりも上側に位置し、又は、前記表開封ガイド線及び裏開封ガイド線の各々の前記他方のサイドシール部寄りの端部は、前記他方のサイドシール部の内縁上又は前記内縁の近傍で互いに重なり、前記表開封ガイド線及び裏開封ガイド線の各々の前記一方のサイドシール部寄りの端部は、前記開封仮想直線よりも上側に位置し、前記表開封ガイド線及び裏開封ガイド線の各々の前記他方のサイドシール部寄りの端部は、前記開封仮想直線よりも下側に位置していることを特徴としている。

10

20

また、本発明の包装袋は、重ね合わせた表フィルムと裏フィルムの両側縁を密封する一対のサイドシール部と、前記表フィルムと前記裏フィルムの上縁を密封するトップシール部とを有し、前記一対のサイドシール部の一方のサイドシール部に易開封部を形成した包装袋であって、前記表フィルム及び裏フィルムの前記一対のサイドシール部間の領域に、前記表フィルムに設けられた表開封ガイド線と、前記裏フィルムに設けられた裏開封ガイド線とを有し、前記表開封ガイド線及び前記裏開封ガイド線は、前記易開封部から他方のサイドシール部に向けて前記包装袋の縦方向に延びる対称軸線と直交する方向に延びる開封仮想直線に対して傾斜して延在し、前記表開封ガイド線の前記他方のサイドシール部寄りの端部と、前記裏開封ガイド線の前記他方のサイドシール部寄りの端部とが、前記他方のサイドシール部の内縁上又は前記内縁の近傍、又は、前記トップシール部の下縁上又は前記下縁の近傍で互いに重なっており、前記表開封ガイド線及び裏開封ガイド線の各々の前記一方のサイドシール部寄りの端部は、前記トップシール部の下縁上に位置していることを特徴としている。

30

また、本発明の包装袋は、重ね合わせた表フィルムと裏フィルムの両側縁を密封する一対のサイドシール部と、前記表フィルムと前記裏フィルムの上縁を密封するトップシール部とを有し、前記一対のサイドシール部の一方のサイドシール部に易開封部を形成した包装袋であって、前記表フィルム及び裏フィルムの前記一対のサイドシール部間の領域に、前記表フィルムに設けられた表開封ガイド線と、前記裏フィルムに設けられた裏開封ガイド線とを有し、前記表開封ガイド線及び前記裏開封ガイド線は、前記易開封部から他方のサイドシール部に向けて前記包装袋の縦方向に延びる対称軸線と直交する方向に延びる開封仮想直線に対して傾斜して延在し、前記表開封ガイド線の前記他方のサイドシール部寄りの端部と、前記裏開封ガイド線の前記他方のサイドシール部寄りの端部とが、前記他方のサイドシール部の内縁上又は前記内縁の近傍、又は、前記トップシール部の下縁上又は前記下縁の近傍で互いに重なっており、前記表開封ガイド線及び裏開封ガイド線の各々の前記他方のサイドシール部寄りの端部は、前記一対のサイドシール部の内縁間の前記開封仮想直線に沿った長さの28%以上の距離だけ前記開封仮想直線から離れて位置していることを特徴としている。

40

また、本発明の包装袋は、重ね合わせた表フィルムと裏フィルムの両側縁を密封する一対のサイドシール部と、前記表フィルムと前記裏フィルムの上縁を密封するトップシール

50

部とを有し、前記一対のサイドシール部の一方のサイドシール部に易開封部を形成した包装袋であって、前記表フィルム及び裏フィルムの前記一対のサイドシール部間の領域に、前記表フィルムに設けられた表開封ガイド線と、前記裏フィルムに設けられた裏開封ガイド線とを有し、前記表開封ガイド線及び前記裏開封ガイド線は、前記易開封部から他方のサイドシール部に向けて前記包装袋の縦方向に延びる対称軸線と直交する方向に延びる開封仮想直線に対して傾斜して延在し、前記表開封ガイド線の前記他方のサイドシール部寄りの端部と、前記裏開封ガイド線の前記他方のサイドシール寄りの端部とが、前記他方のサイドシール部の内縁上又は前記内縁の近傍、又は、前記トップシール部の下縁上又は前記下縁の近傍で互いに重なっており、前記表開封ガイド線及び裏開封ガイド線の各々の前記一方のサイドシール部寄りの端部は、前記一方のサイドシール部の内縁上に位置している前記表開封ガイド線及び裏開封ガイド線の各々の前記他方のサイドシール部寄りの端部は、前記一対のサイドシール部の内縁間の前記開封仮想直線に沿った長さの38%以上の距離だけ前記開封仮想直線から離れて位置していることを特徴としている。

10

また、本発明の包装袋は、重ね合わせた表フィルムと裏フィルムの両側縁を密封する一対のサイドシール部と、前記表フィルムと前記裏フィルムの上縁を密封するトップシール部とを有し、前記一対のサイドシール部の一方のサイドシール部に易開封部を形成した包装袋であって、前記表フィルム及び裏フィルムの前記一対のサイドシール部間の領域に、前記表フィルムに設けられた表開封ガイド線と、前記裏フィルムに設けられた裏開封ガイド線とを有し、前記表開封ガイド線及び前記裏開封ガイド線は、前記易開封部から他方のサイドシール部に向けて前記包装袋の縦方向に延びる対称軸線と直交する方向に延びる開封仮想直線に対して傾斜して延在し、前記表開封ガイド線の前記他方のサイドシール部寄りの端部と、前記裏開封ガイド線の前記他方のサイドシール寄りの端部とが、前記他方のサイドシール部の内縁上又は前記内縁の近傍、又は、前記トップシール部の下縁上又は前記下縁の近傍で互いに重なっており、前記表開封ガイド線及び裏開封ガイド線の各々の前記他方のサイドシール部寄りの端部は、前記開封仮想直線の下側であって、前記開封仮想直線から、前記一対のサイドシール部の内縁間の前記開封仮想直線に沿った長さの23%以内の距離に位置していることを特徴としている。

20

また、本発明の包装袋は、重ね合わせた表フィルムと裏フィルムの両側縁を密封する一対のサイドシール部と、前記表フィルムと前記裏フィルムの上縁を密封するトップシール部とを有し、前記一対のサイドシール部の一方のサイドシール部に易開封部を形成した包装袋であって、前記表フィルム及び裏フィルムの前記一対のサイドシール部間の領域に、前記表フィルムに設けられた表開封ガイド線と、前記裏フィルムに設けられた裏開封ガイド線とを有し、前記表開封ガイド線及び前記裏開封ガイド線は、前記易開封部から他方のサイドシール部に向けて前記包装袋の縦方向に延びる対称軸線と直交する方向に延びる開封仮想直線に対して傾斜して延在し、前記表開封ガイド線の前記他方のサイドシール部寄りの端部と、前記裏開封ガイド線の前記他方のサイドシール寄りの端部とが、前記他方のサイドシール部の内縁上又は前記内縁の近傍、又は、前記トップシール部の下縁上又は前記下縁の近傍で互いに重なっており、前記表開封ガイド線及び裏開封ガイド線の各々の前記一方のサイドシール部寄りの端部は、前記一方のサイドシール部の内縁上に位置していることを特徴としている。

30

40

【0011】

このように、本発明の包装袋は、表開封ガイド線の他方のサイドシール部寄りの端部と、裏開封ガイド線の他方のサイドシール寄りの端部とが、他方のサイドシール部の内縁上又は内縁の近傍、又は、トップシール部の下縁上又は下縁の近傍で互いに重なるように開封ガイド線を設けている。このため、包装袋を一方のサイドシール部から他方のサイドシール部まで破断して開封するとき、表開封ガイド線及び裏開封ガイド線にそれぞれ到達した表フィルムの破断線及び裏フィルムの破断線が、他方のサイドシール部の内縁上で又は当該内縁に到達するまでに合流して重なるように、表開封ガイド線及び裏開封ガイド線によって誘導される。その結果、表開封ガイド線に誘導された表フィルムの破断線と裏開封ガイド線に誘導された裏フィルムの破断線とが合流し、他方のサイドシール部の内縁上

50

の同一地点に最終的に到達する。その結果、他方のサイドシール部を小さな剪断力で引き裂くことができ、これにより、包装袋の破断片を容易に切り離すことができる。

【発明の効果】

【0012】

本発明の包装袋によれば、包装袋を一方のサイドシール部から他方のサイドシール部まで破断して開封するとき、破断片を容易に切り離すことができる。

【図面の簡単な説明】

【0013】

【図1】本発明の第1実施形態による包装袋の平面図である。

【図2】本発明の第1実施形態による包装袋における開封ガイド線の構造を示す平面図である。 10

【図3】本発明の第1実施形態による包装袋における開封時の開封ガイド線による破断線の誘導を説明するための平面図である。

【図4】本発明の第1実施形態による包装袋の開封状態を示す説明図である。

【図5】本発明の第1実施形態による包装袋の開封状態を示す説明図である。

【図6】本発明の第1実施形態による包装袋の開封状態を示す説明図である。

【図7】本発明の第1実施形態による包装袋の開封状態を示す説明図である。

【図8】本発明の第1実施形態による包装袋の変形例を示す平面図である。

【図9】本発明の第1実施形態による包装袋の変形例における開封時の開封ガイド線による破断線の誘導を説明するための平面図である。 20

【図10】本発明の第2実施形態による包装袋の平面図である。

【図11】本発明の第3実施形態による包装袋の平面図である。

【図12】本発明の第3実施形態による包装袋における開封時の開封ガイド線による破断線の誘導を説明するための平面図である。

【図13】本発明の第4実施形態による包装袋の平面図である。

【図14】本発明の第5実施形態による包装袋の平面図である。

【図15】本発明の第6実施形態による包装袋の平面図である。

【図16】本発明の第7実施形態による包装袋の平面図である。

【図17】本発明の第8実施形態による包装袋の平面図である。

【図18】本発明の第9実施形態による包装袋の平面図である。 30

【図19】本発明の第10実施形態による包装袋の平面図である。

【図20】本発明の第10実施形態による包装袋における開封時の開封ガイド線による破断線の誘導を説明するための平面図である。

【図21】本発明の第11実施形態による包装袋の平面図である。

【図22】従来例の包装袋の開封状態を示す平面図である。

【図23】従来例の包装袋の開封状態を示す平面図である。

【図24】図23中の破線Cで囲まれた部分の拡大図である。

【発明を実施するための形態】

【0014】

以下、図面を参照して本発明の包装袋の実施形態を説明する。 40

(第1実施形態)

図1に、第1実施形態の包装袋の平面図を示す。本実施形態の包装袋は、重ね合わせた表フィルム1aと裏フィルム1b(図4~図7参照)の四方を、一对のサイドシール部2, 4、トップシール部6、及びボトムシール部8によりヒートシールした平パウチであり、これらシール部2, 4, 6, 8に囲まれた領域の表フィルム1aと裏フィルム1bとの間に、内容物が密封包装されている。

【0015】

表フィルム1a及び裏フィルム1bは、例えば、それぞれポリオレフィン層上にナイロン層を積層した積層フィルムにより構成されている。

なお、表フィルム1a及び裏フィルム1bには、熱溶着可能な種々の材料及び構成を採 50

用することができる。例えば、表フィルム1 a及び裏フィルム1 bは、熱溶着可能な熱可塑性樹脂からなる単層フィルムにより構成してもよいし、溶着面をヒートシール性樹脂とする積層フィルムにより構成してもよい。積層フィルムは、中間層にバリア層を設けた積層構造としてもよいし、表層にバリア層を設けた積層構造としてもよい。また、積層フィルムは、樹脂層を基材としてもよいし、紙を基材としてもよい。

【0016】

表フィルム1 a及び裏フィルム1 bの一对のサイドシール部2, 4間のシールされていない領域には、表フィルム1 aに設けられた表開封ガイド線1 4と、裏フィルム1 bに設けられた裏開封ガイド線1 4が設けられている。なお、図1では、表開封ガイド線及び裏開封ガイド線1 4を重ねて1本の線で示している。

10

表開封ガイド線及び裏開封ガイド線1 4は、開封仮想直線1 2と斜めに交差し、左下から右上に向かう方向に沿って延在している。開封仮想直線1 2は、一方のサイドシール部(以下、「左サイドシール部」ともいう)2に形成されたノッチの易開封部1 0から他方のサイドシール部4(以下、「右サイドシール部」ともいう)に向けて包装袋の縦方向に伸びる対称軸線1 1と直交する方向に伸びる仮想線であり、開封時に、易開封部1 0よりも上側の部分1 c(以下、「破断片」ともいう)が手指で引っ張られる方向に沿った仮想線である。

【0017】

本実施形態のように、包装袋が互いに平行な直線状の一对のサイドシール部2, 4とこれらと直交する方に伸びるトップシール部6とを有する長方形を有している場合には、図1に示すように、対称軸線1 1は、一对のサイドシール部2, 4間の中央で、一对のサイドシール部2, 4と平行に伸び、直線状のトップシール部6とも直交し、開封仮想直線1 2はトップシール部6の直線状の下縁6 aと平行に延在する。

20

【0018】

表開封ガイド線及び裏開封ガイド線1 4の各々が開封仮想直線1 2となす角度 θ は、好ましくは、 $10 \sim 50^\circ$ であり、より好ましくは、 $20 \sim 45^\circ$ である。角度 θ が 50° よりも大きくなると、開封時に、開封仮想直線1 2に沿って引っ張る力のうち開封ガイド線1 4に沿った方向の分力が小さくなり、開封ガイド線1 4に沿って引き裂きにくくなる。一方、角度 θ が 10° よりも小さくなると、開封時に、破断線が開封ガイド線1 4に到達しない可能性が高くなる。

30

【0019】

表開封ガイド線及び裏開封ガイド線1 4の各々の右サイドシール部4寄りの端部(以下、「終端」ともいう)1 4 bは、右サイドシール部4の内縁4 a上で互いに重なっている。これにより、開封時に、表フィルム1 aの破断線1 0 aと裏フィルム1 bの破断線1 0 bは、表開封ガイド線及び裏開封ガイド線1 4によって、右サイドシール部4の内縁4 a上の一点に直接誘導される。

【0020】

なお、終端1 4 bは、表フィルム1 aの破断線1 0 a及び裏フィルム1 bの破断線1 0 bを右サイドシール部4の内縁4 a上の一点に実質的に誘導できれば、右サイドシール部4の内縁4 a上に位置していなくてもよく、内縁4 aの近傍に位置してもよい。ここで、内縁4 aの近傍の終端1 4 bは、内縁4 aから10 mm以内に位置することが好ましい。後述する他の実施形態においても同様である。

40

【0021】

また、表開封ガイド線及び裏開封ガイド線1 4の各々の左サイドシール部2寄りの端部(以下、「始端」ともいう)1 4 aは、開封仮想直線1 2よりも下側に所定距離L以上離れて位置している。一方、開封ガイド線1 4の右サイドシール部4寄りの端部(終端)1 4 bは、開封仮想直線1 2よりも上側に所定距離L以上離れて位置している。

【0022】

ここで、所定距離Lは、好ましくは、一对のサイドシール部2, 4の内縁2 a, 4 a間の開封仮想直線1 2に沿った長さDの28%以上の距離、更に好ましくは、38%以上の

50

距離として設定される（後述する他の実施形態においても同様である）。この長さDに対する距離の比率は、包装袋を開封する際に破断線が形成される範囲を含むように実験的に求めたものである。表開封ガイド線及び裏開封ガイド線14の各々の始端14a及び終端14bを開封仮想直線12から所定の距離L以上離れた位置に配置することにより、開封時に破断線が開封ガイド線14に到達する確率を高くすることができる。

【0023】

図2に、本実施形態の表開封ガイド線及び裏開封ガイド線14の一例を示す。図2に示す表開封ガイド線及び裏開封ガイド線14は、表フィルム1a及び裏フィルム1bよりも破断しにくい強化部15の縁15aによって構成されている。強化部15は、表フィルム1aと裏フィルム1bとを部分的に融着又は接着して形成してもよいし、表フィルム1a及び裏フィルム1bそれぞれの外面側、内面側又は層間に、部材やテープを設けて形成してもよい。表フィルム1aと裏フィルム1bとを部分的に融着又は接着した場合には、表フィルム1aと裏フィルム1bの融着又は接着した部分の縁が、それぞれ表開封ガイド線及び裏開封ガイド線14となる。開封時に強化部15の縁15aに到達した破断線は、強化部15が破断しにくいいため、強化部15の縁15aに沿って進む。このため、強化部15の縁15aが、前述した表開封ガイド線及び裏開封ガイド線14として機能する。

10

【0024】

また、表開封ガイド線及び裏開封ガイド線14は、表フィルム1a及び裏フィルム1bよりも破断しやすい弱化部によって構成してもよい。開封時に弱化部に到達した破断線は、周囲よりも破断しやすい弱化部に沿って進むため、弱化部が表開封ガイド線及び裏開封ガイド線14として機能する。弱化部は、表フィルム1a及び裏フィルム1bそれぞれに、非貫通のハーフカット加工部として形成することができる。ハーフカット加工部は、レーザ加工、表面に微細な刃を取り付けたロールや抜き型を用いるナイフ加工、及び高硬度の砥粒を取付けたロールで押圧する研磨加工などの種々の方法によって形成することができる。これらの方法から適宜の方法を選択して直線状またはミシン目状の非貫通のハーフカット加工部を形成すればよい。

20

【0025】

なお、本実施形態では、表フィルム1aの破断線10aを誘導する表開封ガイド線14と、裏フィルム1bの破断線10bを誘導する裏開封ガイド線14とが、融着部のように共通の構成として形成されているものとして、或いは、表フィルム1aに形成されている表開封ガイド線14と裏フィルム1bに形成されている裏開封ガイド線14とが互いに重なる位置に形成されているものとして説明する。以下の各実施形態においても同様である。

30

【0026】

次に、図3～図7を参照して、本実施形態の包装袋の開封を説明する。図3に、開封時の表フィルム1aの破断線10a（以下、「表破断線」ともいう）及び裏フィルム1bの破断線10b（以下、「裏破断線」ともいう）の位置を、未開封状態の包装袋に重ねて示す。

【0027】

左サイドシール部2の易開封部10から右サイドシール部4まで包装袋を開封する際には、易開封部10よりも上側の部分を手指で右サイドシール部4に向かって引っ張ることにより、易開封部10から左サイドシール部2が破断する。そして、易開封部10よりも上側の部分が破断片1cとなる。

40

【0028】

更に破断片1cを右側へ引っ張ると、一对のサイドシール部2,4の間の収納部で表フィルム1a及び裏フィルム1bが開裂し、表破断線10aと裏破断線10bが右サイドシール部4へ向かって延びていく。このとき、図3に示すように、表破断線10aと裏破断線10bとが上下にずれる表裏ずれが発生する。

【0029】

本実施形態では、図4に示すように、先ず表フィルム1aの表破断線10aが表開封ガ

50

イド線 14 上の点 P 1 に到達する。点 P 1 に到達した表破断線 10 a は、表開封ガイド線 14 に沿って、図 3 中に矢印 A 1 で示す方向へ進む。

【0030】

次いで、図 5 に示すように、裏破断線 10 b が裏開封ガイド線 14 上の点 P 2 に到達し、表開封ガイド線 14 に沿って進んできた表破断線 10 a と合流する。点 P 2 で合流した表破断線 10 a 及び裏破断線 10 b は、表開封ガイド線及び裏開封ガイド線 14 に沿って、図 3 中に矢印 A 2 で示す方向へ進む。

【0031】

そして、図 6 に示すように、表破断線 10 a 及び裏破断線 10 b は共に、表開封ガイド線及び裏開封ガイド線 14 の各々の終端 14 b に到達する。これらの終端 14 b は、右サイドシール部 4 の内縁 4 a 上の点 P 3 に互いに重なって配置されている。このため、表破断線 10 a 及び裏破断線 10 b は、表開封ガイド線及び裏開封ガイド線 14 によって、右サイドシール部 4 の内縁 4 a 上の同一地点である点 P 3 まで直接誘導される。

10

【0032】

破断片 1 c を図面右側へ更に引っ張ると、図 7 に示すように、表破断線 10 a と裏破断線 10 b とが合流した 1 本の破断線 10 c が、点 P 3 から右サイドシール部 4 に伸長し、右サイドシール部 4 が破断する。この際、右サイドシール部 4 の破断線 10 c は 1 本だけであるため、右サイドシール部 4 において表フィルム 1 a と裏フィルム 1 b を大きな力で剥離させる必要がなく、小さな剪断力で右サイドシール部 4 を引き裂くことができる。その結果、破断片 1 c を容易に切り離すことができる。

20

【0033】

また、図 1 に示したように表開封ガイド線及び裏開封ガイド線 14 が左下から右上に向かう方向に沿って延在しているため、左側から開封ガイド線 14 に到達した表破断線 10 a 及び裏破断線 10 b は、表開封ガイド線及び裏開封ガイド線 14 に沿って到達地点よりも上側へ誘導される。その結果、表破断線 10 a 及び裏破断線 10 b は表開封ガイド線及び裏開封ガイド線 14 よりも下側へは進まず、開封時に内容物の上面より下側まで破断して内容物がこぼれてしまうことを防止することができる。

【0034】

(変形例)

上述した第 1 実施形態では、表破断線 10 a を誘導する表開封ガイド線 14 と、裏破断線 10 b を誘導する裏開封ガイド線 14 とが、共通の構成又は重なって配置された例を示したが、これら表開封ガイド線及び裏開封ガイド線 14 は別々に配置してもよい。

30

【0035】

図 8 に、第 1 実施形態の変形例を示す。本変形例では、表開封ガイド線及び裏開封ガイド線は、表フィルム 1 a の破断線（表破断線）10 a を誘導する表開封ガイド線 16 と、裏フィルム 1 b の破断線（裏破断線）10 b を誘導する裏開封ガイド線 17 が、表フィルム 1 a 及び裏フィルム 1 b に、弱化部又は強化部の縁としてそれぞれ形成されている。

【0036】

表開封ガイド線 16 の左サイドシール部 2 寄りの端部（始端）16 a と裏開封ガイド線 17 の左サイドシール部 2 寄りの端部（始端）17 a は、互いに異なる位置に配置されている。一方、表開封ガイド線 16 の右サイドシール部 4 寄りの端部（終端）16 b と裏開封ガイド線 17 の右サイドシール部 4 寄りの端部（終端）17 b とは、右サイドシール部 4 の内縁 4 a 上の点 P 3 で重なっている。

40

【0037】

次に、図 9 を参照して、本変形例の包装袋の開封を説明する。図 9 に、開封時の表破断線 10 a 及び裏破断線 10 b の位置を、未開封状態の包装袋に重ねて示す。

開封時に、表破断線 10 a 及び裏破断線 10 b は、左サイドシール部 2 から右サイドシール部 4 へ向かって延びていく。その結果、表破断線 10 a は、表開封ガイド線 16 上の点 P 1 に到達し、表開封ガイド線 16 に沿って、図 9 中の矢印 A 1 の方向へ進む。一方、裏破断線 10 b は、裏開封ガイド線 17 上の点 P 2 に到達し、裏開封ガイド線 17 に沿っ

50

て、図 9 中の矢印 A 2 の方向へ進む。

【 0 0 3 8 】

表開封ガイド線 1 6 の終端 1 6 b と裏開封ガイド線 1 7 の終端 1 7 b とは、右サイドシール部 4 の内縁 4 a 上の同一地点である点 P 3 に配置されている。このため、表破断線 1 0 a と裏破断線 1 0 b とは、点 P 3 で合流する。その結果、右サイドシール部 4 を小さな剪断力で引き裂くことができ、点 P 3 から 1 本の破断線 1 0 c が右サイドシール部 4 を進み、破断片を容易に切り離すことができる。

【 0 0 3 9 】

(第 2 実施形態)

次に、図 1 0 を参照して、第 2 実施形態の包装袋を説明する。

なお、以下の各実施形態の包装袋は、開封ガイド線を除き第 1 実施形態のものと実質的に同じであるため、同一構成要素については、同一符号を付してその詳細な説明を省略する。また、以下の各実施形態においても、第 1 実施形態及びその変形例と同様に、開封ガイド線は、弱化部として形成してもよいし、強化部の縁として形成してもよく、また、表フィルムと裏フィルムで別々の位置に配置してもよい。また、以下の各実施形態において、開封ガイド線が開封仮想直線 1 2 と成す角度の好適範囲も、第 1 実施形態と同様である。また、以下の各実施形態においても、開封ガイド線の左サイドシール部 2 寄りの端部を始端と称し、右サイドシール部 4 寄りの端部を終端と称する。

【 0 0 4 0 】

図 1 0 に示すように、本実施形態の包装袋における表開封ガイド線及び裏開封ガイド線 1 8 は、開封仮想直線 1 2 と斜めに交差し、左下から右上に向かう方向に沿って延在している。表開封ガイド線及び裏開封ガイド線 1 8 の各々の終端 1 8 b は、第 1 実施形態と同様に、右サイドシール部 4 の内縁 4 a 上の、開封仮想直線 1 2 よりも上側に所定距離 L 以上離れた位置で互いに重なっている。これにより、開封時に破断線が開封ガイド線及び裏開封ガイド線 1 4 に到達する確率を高くすることができる。

【 0 0 4 1 】

一方、表開封ガイド線及び裏開封ガイド線 1 8 の各々の始端 1 8 a は、左サイドシール部 2 の内縁 2 a 上に配置されている。これにより、開封時に、開封仮想直線 1 2 よりも下側に進む破断線は、開封ガイド線 1 8 に確実に到達する。

【 0 0 4 2 】

開封時に、表破断線と裏破断線は、表開封ガイド線及び裏開封ガイド線 1 8 にそれぞれ到達して合流し、右サイドシール部 4 の内縁 4 a 上の終端 1 8 b に到達する。これにより、本実施形態においても、右サイドシール部 4 を小さな剪断力で引く裂ことができ、終端 1 8 b から 1 本の破断線が開封ガイド線 1 8 を進み、破断片を容易に切り離すことができる。

【 0 0 4 3 】

(第 3 実施形態)

次に、図 1 1 を参照して、第 3 実施形態の包装袋を説明する。

なお、本実施形態の包装袋の易開封部 1 0 は、第 1 実施形態のものよりもトップシール部 6 に近い位置に設けられている。

【 0 0 4 4 】

図 1 1 に示すように、本実施形態の包装袋における表開封ガイド線及び裏開封ガイド線 2 0 は、開封仮想直線 1 2 と斜めに交差し、左下から右上に向かう方向に沿って延在している。表開封ガイド線及び裏開封ガイド線 2 0 の各々の始端 2 0 a は、第 1 実施形態と同様に、開封仮想直線 1 2 よりも下側に所定距離 L 以上離れて位置している。これにより、開封時に破断線が開封ガイド線 2 0 に到達する確率を高くすることができる。

【 0 0 4 5 】

一方、表開封ガイド線及び裏開封ガイド線 2 0 の各々の終端 2 0 b は、トップシール部 6 の下縁 6 a 上に互いに重なって位置している。これにより、開封時に、開封仮想直線 1 2 よりも上側に進む破断線は、開封ガイド線 2 0 に確実に到達する。

10

20

30

40

50

【 0 0 4 6 】

次に、図 1 2 を参照して、本実施形態の包装袋の開封を説明する。図 1 2 に、開封時の表破断線 1 0 a 及び裏破断線 1 0 b の位置を、未開封状態の包装袋に重ねて示す。

開封時に、表破断線 1 0 a 及び裏破断線 1 0 b は、左サイドシール部 2 から右サイドシール部 4 へ向かって延びていく。その結果、本実施形態では、先ず表破断線 1 0 a が、表開封ガイド線 2 0 上の点 P 1 に到達し、表開封ガイド線 2 0 に沿って、矢印 A 1 の方向へ進む。

【 0 0 4 7 】

次いで、裏破断線 1 0 b が、裏開封ガイド線 2 0 上の点 P 2 に到達し、表開封ガイド線 2 0 に沿って進んできた表破断線 1 0 a と合流する。点 P 2 で合流した表破断線 1 0 a と裏破断線 1 0 b は、表開封ガイド線及び裏開封ガイド線 2 0 に沿って、矢印 A 2 の方向へ進む。その結果、表破断線 1 0 a 及び裏破断線 1 0 b は共に、表開封ガイド線及び裏開封ガイド線 2 0 によって、表開封ガイド線及び裏開封ガイド線 2 0 の終端 2 0 b、即ち、トップシール部 6 の下縁 6 a 上の点 P 3 に誘導される。

10

【 0 0 4 8 】

点 P 3 に到達した表破断線 1 0 a 及び裏破断線 1 0 b は、揃ってトップシール部 6 の下縁 6 a に沿って、矢印 A 3 の方向へ進み、トップシール部 6 の下縁 6 a と右サイドシール部 4 の内縁 4 a とが合わさるコーナーの点 P 4 に到達する。したがって、本実施形態においても、表開封ガイド線及び裏開封ガイド線 2 0 によって、表破断線 1 0 a 及び裏破断線 1 0 b は、右サイドシール部 4 の内縁 4 a 上の同一地点に誘導されることになる。これにより、本実施形態においても、右サイドシール部 4 を小さな剪断力で引く裂ことができ、点 P 4 から 1 本の破断線 1 0 c が右サイドシール部 4 を進み、破断片を容易に切り離すことができる。

20

【 0 0 4 9 】

なお、終端 2 0 b は、表破断線 1 0 a 及び裏破断線 1 0 b が揃ってトップシール部 6 の下縁 6 a に沿って進み、右サイドシール部 4 の内縁 4 a 上の同一地点に実質的に誘導できれば、トップシール部 6 の下縁 6 a 上に位置していなくともよく、トップシール部 6 の下縁 6 a の近傍に位置してもよい。ここで、下縁 6 a の近傍に終端 2 0 b は、下縁 6 a から 1 0 mm 以内に位置することが好ましい。他の実施形態においても同様である。

【 0 0 5 0 】

(第 4 実施形態)

次に、図 1 3 を参照して、第 4 実施形態の包装袋を説明する。

なお、本実施形態の包装袋の易開封部 1 0 は、第 1 実施形態のものよりもトップシール部 6 に近い位置に設けられている。

30

【 0 0 5 1 】

図 1 3 に示すように、本実施形態の包装袋における表開封ガイド線及び裏開封ガイド線 2 2 は、開封仮想直線 1 2 と斜めに交差し、左下から右上に向かう方向に沿って延在している。表開封ガイド線及び裏開封ガイド線 2 2 の各々の終端 2 2 b は、第 3 実施形態と同様に、トップシール部 6 の下縁 6 a 上に位置している。これにより、開封時に、開封仮想直線 1 2 よりも上側に進む破断線は、表開封ガイド線及び裏開封ガイド線 2 2 に確実に到達する。

40

【 0 0 5 2 】

一方、表開封ガイド線及び裏開封ガイド線 2 2 の各々の始端 2 2 a は、左サイドシール部 2 の内縁 2 a 上に位置している。これにより、開封時に、開封仮想直線 1 2 よりも下側に進む破断線も、表開封ガイド線及び裏開封ガイド線 2 2 に確実に到達する。したがって、本実施形態では、開封時に、表破断線及び裏破断線はそれぞれ表開封ガイド線及び裏開封ガイド線 2 2 に確実に達することになる。

【 0 0 5 3 】

開封時に、表破断線と裏破断線は、表開封ガイド線及び裏開封ガイド線 2 2 にそれぞれ到達して合流し、トップシール部 6 の下縁 6 a 上で互いに重なっている終端 2 2 b に到達

50

する。終端 2 2 b に到達した表破断線及び裏破断線は、揃ってトップシール部 6 の下縁 6 a に沿って進み、トップシール部 6 の下縁 6 a と右サイドシール部 4 の内縁 4 a とが合わさるコーナーに到達する。その結果、本実施形態においても、右サイドシール部 4 を小さな剪断力で引く裂ことができ、コーナーから 1 本の破断線が右サイドシール部 4 を進み、破断片を容易に切り離すことができる。

【 0 0 5 4 】

(第 5 実施形態)

次に、図 1 4 を参照して、第 5 実施形態の包装袋を説明する。図 1 4 に示すように、本実施形態の包装袋における表開封ガイド線及び裏開封ガイド線 3 0 は、開封仮想直線 1 2 と斜めに交差し、左上から右下に向かう方向に沿って延在している。表開封ガイド線及び裏開封ガイド線 3 0 の各々の終端 3 0 b は、右サイドシール部 4 の内縁 4 a 上の、開封仮想直線 1 2 よりも下側に所定距離 L 以上離れた位置で互いに重なっている。これにより、開封時に、開封仮想直線より下側に進む破断線が開封ガイド線 3 0 に到達する確率を高くすることができる。

【 0 0 5 5 】

なお、開封時に包装袋の内容物が溢れないように、表開封ガイド線及び裏開封ガイド線 3 0 の終端 3 0 b は、内容物の上面よりも高い位置に配置されるとよい。一般に、レトルトパウチの包装袋においては、レトルトパウチのトップシール部 6 を上にした状態で、内容物の上面が、開封仮想直線 1 2 の下側であって、開封仮想直線 1 2 から、一对のサイドシール部 2、4 の内縁 2 a、4 a 間の開封仮想直線 1 2 に沿った長さ D の 2 3 % 以内の距離だけ開封仮想直線 1 2 の下方に位置することが多い。このため、本実施形態においても、内容物の上面が、開封仮想直線 1 2 よりも下側に所定距離 L だけ離れた位置よりも高い位置となる場合には、表開封ガイド線及び裏開封ガイド線 3 0 の各々の右サイドシール部 4 寄りの端部 3 0 b を、開封仮想直線 1 2 の下側であって、開封仮想直線 1 2 から、長さ D の 2 3 % 以内の距離に位置させることが好ましい。

【 0 0 5 6 】

一方、開封ガイド線 3 0 の始端 3 0 a は、開封仮想直線 1 2 よりも上側に所定距離 L 以上離れて位置している。これにより、開封時に、開封仮想直線 1 2 よりも上側に進む破断線が開封ガイド線 3 0 に到達する確率を高くすることができる。

【 0 0 5 7 】

開封時に、表破断線と裏破断線は、表開封ガイド線及び裏開封ガイド線 3 0 にそれぞれ到達して合流し、右サイドシール部 4 の内縁 4 a 上で互いに重なっている終端 3 0 b に到達する。その結果、本実施形態においても、右サイドシール部 4 を小さな剪断力で引く裂ことができ、表開封ガイド線及び裏開封ガイド線 3 0 の終端 3 0 b から 1 本の破断線が右サイドシール部 4 を進み、破断片を容易に切り離すことができる。

【 0 0 5 8 】

(第 6 実施形態)

次に、図 1 5 を参照して、第 6 実施形態の包装袋を説明する。

なお、本実施形態の包装袋の易開封部 1 0 は、第 1 実施形態のものよりもトップシール部 6 に近い位置に設けられている。

【 0 0 5 9 】

図 1 5 に示すように、本実施形態の包装袋における表開封ガイド線及び裏開封ガイド線 3 2 は、開封仮想直線 1 2 と斜めに交差し、左上から右下に向かう方向に沿って延在している。表開封ガイド線及び裏開封ガイド線 3 2 の各々の終端 3 2 b は、第 5 実施形態と同様に、右サイドシール部 4 の内縁 4 a 上の、開封仮想直線 1 2 よりも上側に所定距離 L 以上離れた位置で互いに重なっている。これにより、開封時に、開封仮想直線 1 2 よりも下側に進む破断線が表開封ガイド線及び裏開封ガイド線 3 2 に到達する確率を高くすることができる。

【 0 0 6 0 】

一方、表開封ガイド線及び裏開封ガイド線 3 2 の各々の始端 3 2 a は、トップシール部

10

20

30

40

50

6の下縁6a上に位置している。これにより、開封時に、開封仮想直線12よりも上側に進む破断線は、表開封ガイド線及び裏開封ガイド線32に確実に到達することができる。

【0061】

開封時に、表破断線と裏破断線は、表開封ガイド線及び裏開封ガイド線32にそれぞれ到達して合流し、右サイドシール部4の内縁4a上の終端32bに到達する。その結果、本実施形態においても、右サイドシール部4を小さな剪断力で引き裂くことができ、表開封ガイド線及び裏開封ガイド線32の互いに重なっている終端32bから1本の破断線が右サイドシール部4を進み、破断片を容易に切り離すことができる。

【0062】

(第7実施形態)

次に、図16を参照して、第7実施形態の包装袋を説明する。

図16に示すように、本実施形態の包装袋における表開封ガイド線及び裏開封ガイド線34は、開封仮想直線12と斜めに交差し、左上から右下に向かう方向に沿って延在している。表開封ガイド線及び裏開封ガイド線34の各々の終端34bは、第5実施形態と同様に、右サイドシール部4の内縁4a上の、開封仮想直線12よりも上側に所定距離L以上離れた位置で互いに重なっている。これにより、開封時に、開封仮想直線12よりも下側に進む破断線が開封ガイド線32に到達する確率を高くすることができる。

【0063】

一方、表開封ガイド線及び裏開封ガイド線34の各々の始端34aは、左サイドシール部2の内縁2a上に位置している。これにより、開封時に、開封仮想直線12よりも上側

に進む破断線は、開封ガイド線34に確実に到達することができる。

【0064】

開封時に、表破断線と裏破断線は、表開封ガイド線及び裏開封ガイド線34にそれぞれ到達して合流し、右サイドシール部4の内縁4a上で互いに重なっている終端34bに到達する。その結果、本実施形態においても、右サイドシール部4を小さな剪断力で引き裂くことができ、表開封ガイド線及び裏開封ガイド線34の終端34bから1本の破断線が右サイドシール部4を進み、破断片を容易に切り離すことができる。

【0065】

(第8実施形態)

次に、図17を参照して、第8実施形態の包装袋を説明する。

図17に示すように、本実施形態の開封ガイド線は、表フィルム1a及び裏フィルム1bにそれぞれ設けられた、第1開封ガイド線38と、第1開封ガイド線38よりも他方のサイドシール部4寄りに配置された第2開封ガイド線40とから構成されている。第1開封ガイド線38及び第2開封ガイド線40は、共に開封仮想直線12と斜めに交差し、左下から右上に向かう方向に沿って延在している。

【0066】

第1開封ガイド線38の始端38aは、開封仮想直線12よりも下側に所定距離L以上離れて位置し、一方、第1開封ガイド線38の終端38bは、右サイドシール部4の内縁4a上で、開封仮想直線12よりも上側に所定距離L以上離れて位置している。

【0067】

第2開封ガイド線40は、第1開封ガイド線38上の点Pから分岐し、左サイドシール部2に近づくにつれて第1開封ガイド線38から遠ざかるように配置されている。第2開封ガイド線40の終端40bは、第1開封ガイド線38上の点Pに配置され、第2開封ガイド線40の始端40aは、開封仮想直線12よりも下側に所定距離L以上離れて位置している。

【0068】

このように、第1開封ガイド線38に加えて第2開封ガイド線40を設けているので、開封時に、第1開封ガイド線38に到達した表破断線及び裏破断線の一方又は双方が、第1開封ガイド線38を横切って進んだ場合であっても、第2開封ガイド線40に到達した破断線を第1開封ガイド線38上の点Pに誘導し、続いて、第1開封ガイド線38によって破

10

20

30

40

50

断線を右サイドシール部 4 の内縁 4 a 上の終端 3 8 b へ誘導することができる。

【 0 0 6 9 】

(第 9 実施形態)

次に、図 1 8 を参照して、第 9 実施形態の包装袋を説明する。

図 1 8 に示すように、本実施形態の開封ガイド線は、表フィルム 1 a 及び裏フィルム 1 b のそれぞれに設けられた、第 1 開封ガイド線 4 2 と、第 1 開封ガイド線 4 2 よりも他方のサイドシール部 4 寄りに配置された第 2 開封ガイド線 4 4 とから構成されている。第 1 開封ガイド線 4 2 及び第 2 開封ガイド線 4 4 は、共に開封仮想直線 1 2 と斜めに交差し、左下から右上に向かう方向に沿って延在し、かつ、左サイドシール部 2 に近づくにつれて互いに遠ざかるように配置されている。

10

【 0 0 7 0 】

第 1 開封ガイド線 4 2 の終端 4 2 b と、第 2 開封ガイド線 4 4 の終端 4 4 b とは、右サイドシール部 4 の内縁 4 a 上の、開封仮想直線 1 2 から上側に所定距離 L 以上離れた位置に互いに重なって配置されている。また、第 1 開封ガイド線 4 2 の始端 4 2 a 及び第 2 開封ガイド線 4 4 の始端 4 4 a は、開封仮想直線 1 2 よりも下側に所定距離 L 以上離れた位置に配置されている。

【 0 0 7 1 】

このように、第 1 開封ガイド線 4 2 に加えて第 2 開封ガイド線 4 4 を設けたので、開封時に、第 1 開封ガイド線 4 2 に到達した表破断線及び裏破断線の一方又は双方が、第 1 開封ガイド線 4 2 を横切って進んだ場合であっても、第 2 開封ガイド線 4 4 に到達した破断線を右サイドシール部 4 の内縁 4 a 上の終端 4 4 b へ誘導することができる。

20

【 0 0 7 2 】

(第 1 0 実施形態)

次に、図 1 9 を参照して、第 1 0 実施形態の包装袋を説明する。

本実施形態の開封ガイド線は、表フィルム 1 a 及び裏フィルム 1 b のそれぞれに設けられた、第 1 開封ガイド線 4 6 と第 2 開封ガイド線 4 8 とから構成されている。第 1 及び第 2 開封ガイド線 4 6 及び 4 8 は、開封仮想直線 1 2 に対して互いに反対に傾斜し、かつ、左サイドシール部 2 に近づくにつれて互いに遠ざかるように配置されている。

【 0 0 7 3 】

第 1 開封ガイド線 4 6 の終端 4 6 b と、第 2 開封ガイド線 4 8 の終端 4 8 b とは、右サイドシール部 4 の内縁 4 a 上で、開封仮想直線 1 2 上に、互いに重なって配置されている。

30

なお、終端 4 6 b 及び終端 4 8 b は、右サイドシール部 4 の内縁 4 a 上で、開封仮想直線 1 2 から離れた位置に、互いに重なって配置されてもよい。

【 0 0 7 4 】

また、第 1 開封ガイド線 4 6 の始端 4 6 a は、開封仮想直線 1 2 よりも上側に所定距離 L 以上離れた位置に配置され、一方、第 2 開封ガイド線 4 8 の始端 4 8 a は、開封仮想直線 1 2 よりも下側に所定距離 L 以上離れた位置に配置されている。これにより、破断線が、第 1 及び第 2 開封ガイド線 4 6 及び 4 8 の少なくとも一方に到達する可能性を高くすることができる。

40

【 0 0 7 5 】

次に、図 2 0 を参照して、本実施形態の包装袋の開封を説明する。図 2 0 に、開封時の表破断線 1 0 a 及び裏破断線 1 0 b の位置を、未開封状態の包装袋に重ねて示す。

開封時に、表破断線 1 0 a 及び裏破断線 1 0 b は、左サイドシール部 2 から右サイドシール部 4 へ向かって延びていく。その結果、表破断線 1 0 a は、第 2 開封ガイド線 4 8 に到達し、第 2 開封ガイド線 4 8 に沿って矢印 A 1 の方向へ進み、第 2 開封ガイド線 4 8 の終端 4 8 b に到達する。一方、裏破断線 1 0 b は、第 1 開封ガイド線 4 6 に到達し、第 1 開封ガイド線 4 6 に沿って矢印 A 2 の方向へ進み、第 1 開封ガイド線 4 6 の終端 4 6 b に到達する。

【 0 0 7 6 】

50

終端 4 6 b 及び終端 4 8 b は共に、右サイドシール部 4 の内縁 4 a 上の点 P に重なって配置されているため、表破断線 1 0 a と裏破断線 1 0 b とは、点 P で合流する。その結果、右サイドシール部 4 を小さな剪断力で引き裂くことができ、点 P から 1 本の破断線 1 0 c が右サイドシール部 4 を進み、破断片を容易に切り離すことができる。

【 0 0 7 7 】

(第 1 1 実施形態)

次に、図 2 1 を参照して、第 1 1 実施形態の包装袋を説明する。

本実施形態の開封ガイド線は、表フィルム 1 a 及び裏フィルム 1 b のそれぞれに設けられた、第 1 開封ガイド線 5 6 と、第 1 開封ガイド線 5 6 から分岐した第 2 開封ガイド線 5 4 とから構成されている。第 1 開封ガイド線 5 6 及び第 2 開封ガイド線 5 4 は、開封仮想直線 1 2 に対して互いに反対に傾斜し、かつ、左サイドシール部 2 に近づくにつれて互いに遠ざかるように配置されている。

【 0 0 7 8 】

第 1 開封ガイド線 5 6 の始端 5 6 a は、開封仮想直線 1 2 よりも下側に所定距離 L 以上離れた位置に配置され、一方、第 2 開封ガイド線 5 4 の始端 5 4 a は、開封仮想直線 1 2 よりも上側に所定距離 L 以上離れた位置に配置されている。これにより、破断線が、第 1 開封ガイド線 5 6 及び第 2 開封ガイド線 5 4 の少なくとも一方に到達する可能性を高くすることができる。

【 0 0 7 9 】

また、第 1 開封ガイド線 5 6 の終端 5 6 b は、右サイドシール部 4 の内縁 4 a 上に配置され、一方、第 2 開封ガイド線 5 4 の終端 5 4 b は、第 1 開封ガイド線 5 6 上の点 P に配置されている。このため、開封時に、第 1 開封ガイド線 5 6 に到達した破断線は、右サイドシール部 4 の内縁 4 a 上の終端 5 6 b に誘導される。一方、第 2 開封ガイド線 5 4 に到達した破断線は、終端 5 4 b (即ち、第 1 開封ガイド線 5 6 上の点 P) に誘導され、続いて、第 1 開封ガイド線 5 6 によって右サイドシール部 4 の内縁 4 a 上の終端 5 6 b へ誘導される。このように、本実施形態においても、表及び裏破断線が共に右サイドシール部 4 の内縁 4 a 上の一点に誘導される。その結果、右サイドシール部 4 を小さな剪断力で引く裂くことができ、コーナーから 1 本の破断線が右サイドシール部 4 を進み、破断片を容易に切り離すことができる。

【 0 0 8 0 】

以上、本発明の実施形態を説明したが、本発明は、上述した実施形態に限定されるものではなく、本発明の範囲で種々の変更実施が可能である。上述した実施形態では、直線状に延在した開封ガイド線の例を説明したが、本発明では、開封ガイド線は直線に限定されず、曲線状又は屈曲線としてもよい。

【 0 0 8 1 】

また、上述した実施形態では、ほぼ長方形の平面形状を有し、四方がヒートシールされた平パウチの包装袋の例を説明したが、本発明では、包装袋の形状はこれに限定されず、例えば、スタンディングパウチ、ガゼット付きパウチ、及び、折り返したフィルムの三方をシールした包装袋にも適用することができる。

【 0 0 8 2 】

また、一对のサイドシール部それぞれの長さ及び幅は互いに同一であってもよいし、異なってもよい。また、一对のサイドシール部は、包装袋の中心線に対して対称に配置されてもよいし、非対称に配置されてもよい。また、一对のサイドシール部は、互いに平行に配置されてもよいし、非平行に配置されてもよい。例えば、一对のサイドシール部が互いに非平行であって、包装袋の平面形状が台形である場合には、その台形の中心軸線が縦方向に延びる対称軸線となる。

【 産業上の利用可能性 】

【 0 0 8 3 】

本発明に係る包装袋は、レトルトパウチのように食品を収容する包装袋の他、飲料や医薬品等に用いる各種包装袋にも適用することができる。

10

20

30

40

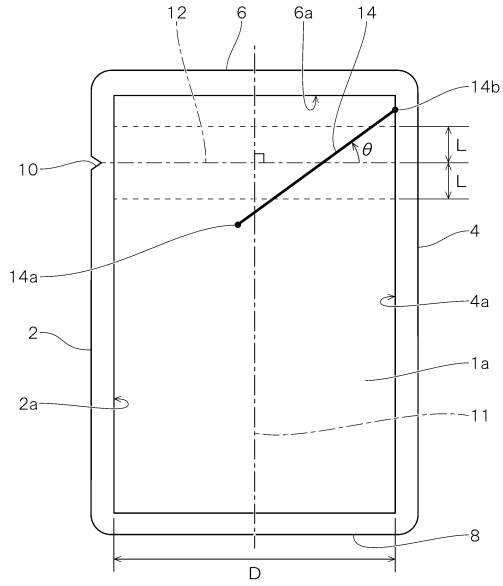
50

【符号の説明】

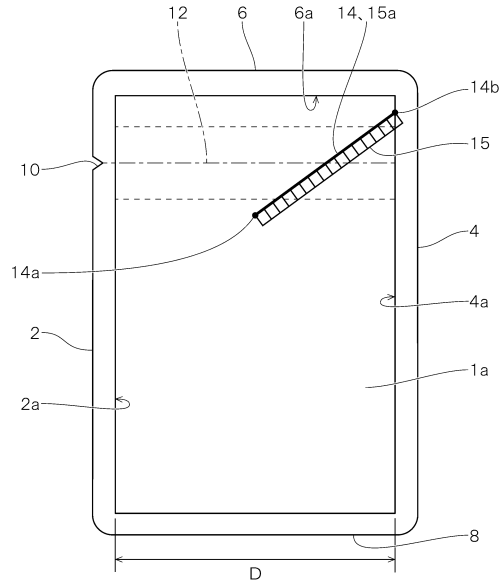
【0084】

- 1 a 表フィルム
- 1 b 裏フィルム
- 1 c 破断片
- 2 一方のサイドシール部（左サイドシール部）
- 2 a 左サイドシール部の内縁
- 4 他方のサイドシール部（右サイドシール部）
- 4 a 右サイドシール部の内縁
- 6 トップシール部 10
- 6 a トップシール部の下縁
- 8 ボトムシール部
- 10 易開封部
- 10 a 表フィルムの破断線（表破断線）
- 10 b 裏フィルムの破断線（裏破断線）
- 10 c 右サイドシール部の破断線
- 11 対称軸線
- 12 開封仮想直線
- 14, 16, 17, 18, 20, 22, 30, 32, 34, 38, 40, 42, 44, 46, 48, 54, 56 開封ガイド線 20
- 14 a, 16 a, 17 a, 18 a, 20 a, 22 a, 30 a, 32 a, 34 a, 38 a, 40 a, 42 a, 44 a, 46 a, 48 a, 54 a, 56 a 一方のサイドシール部寄りの端部（始端）
- 14 b, 16 b, 17 b, 18 b, 20 b, 22 b, 30 b, 32 b, 34 b, 38 b, 40 b, 42 b, 44 b, 46 b, 48 b, 54 b, 56 b 他方のサイドシール部寄りの端部（終端）
- 15 強化部
- 15 a 強化部の縁

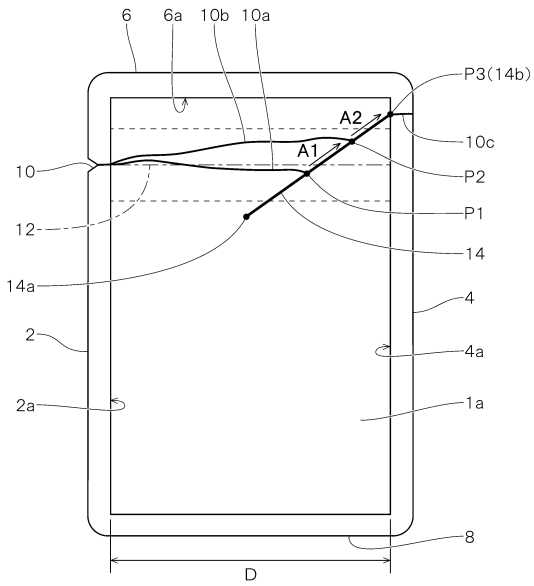
【図1】



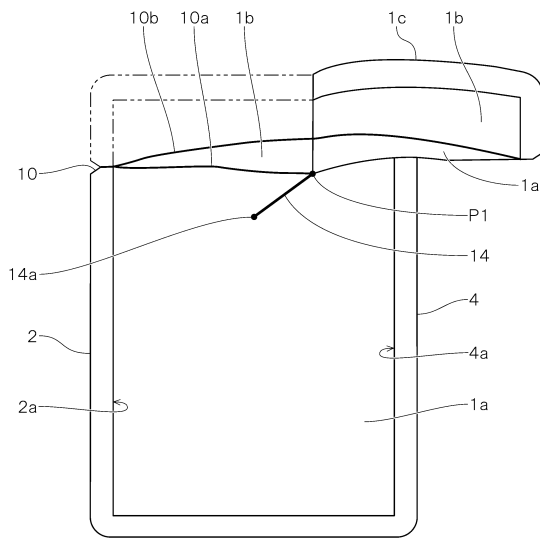
【図2】



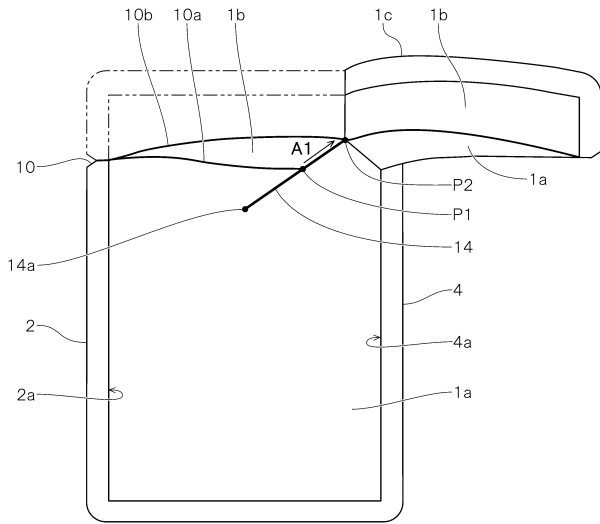
【図3】



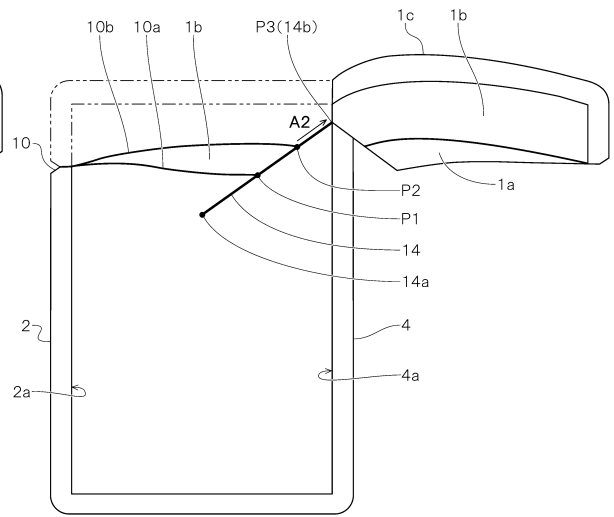
【図4】



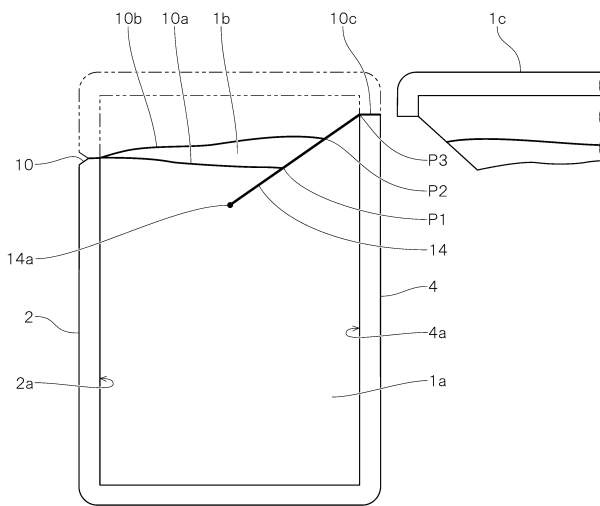
【図5】



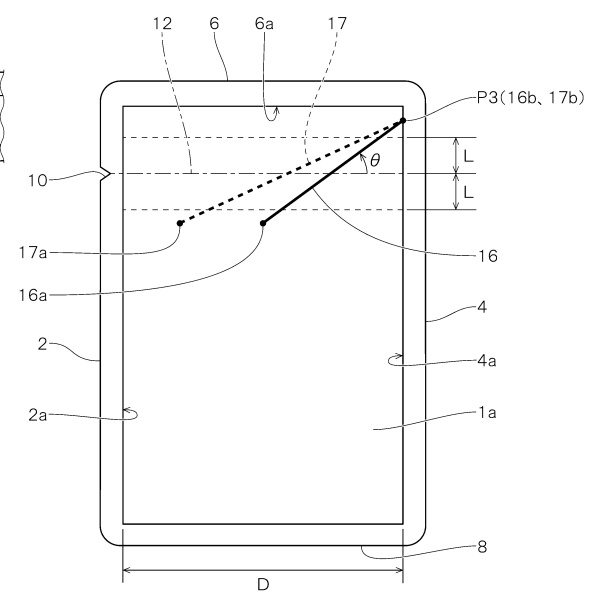
【図6】



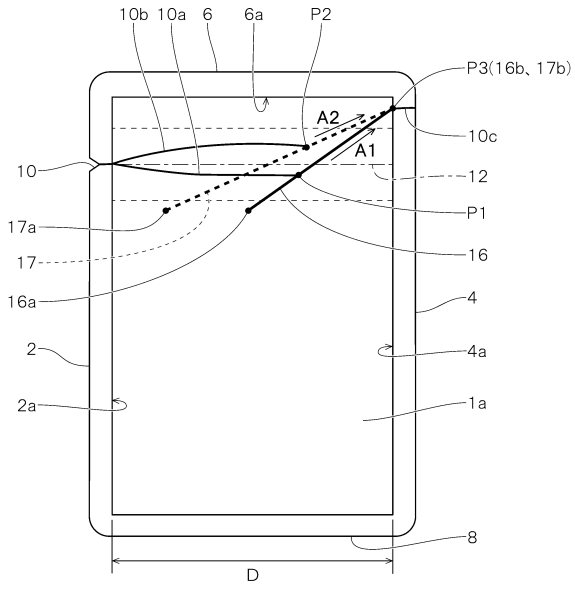
【図7】



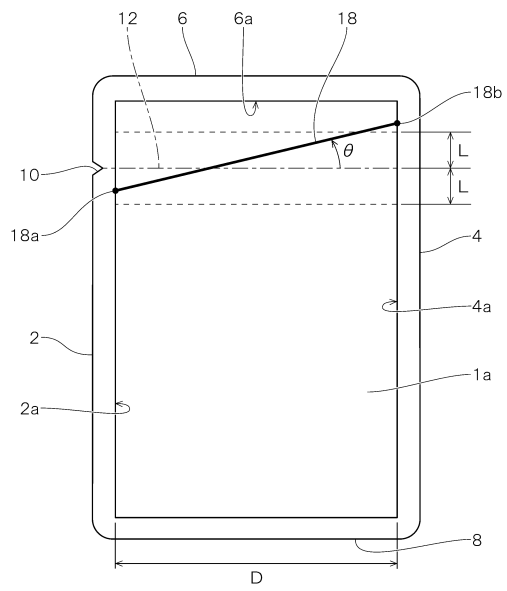
【図8】



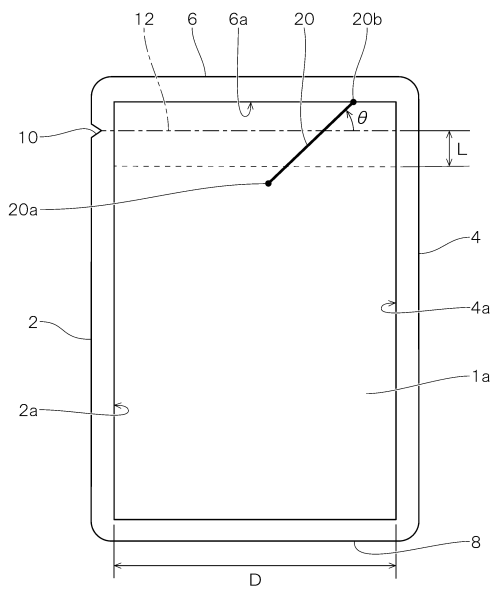
【図 9】



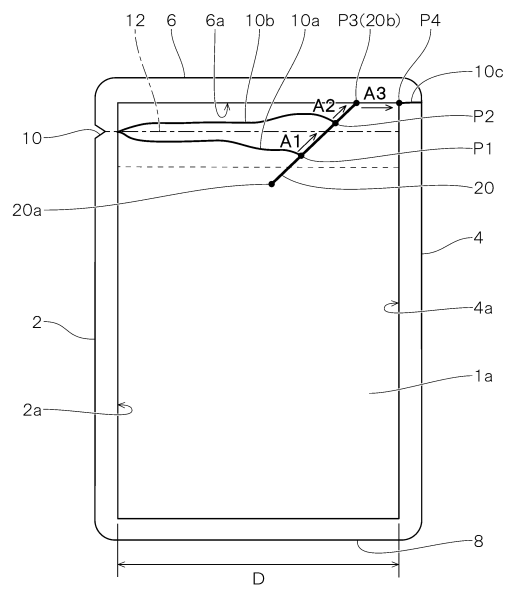
【図 10】



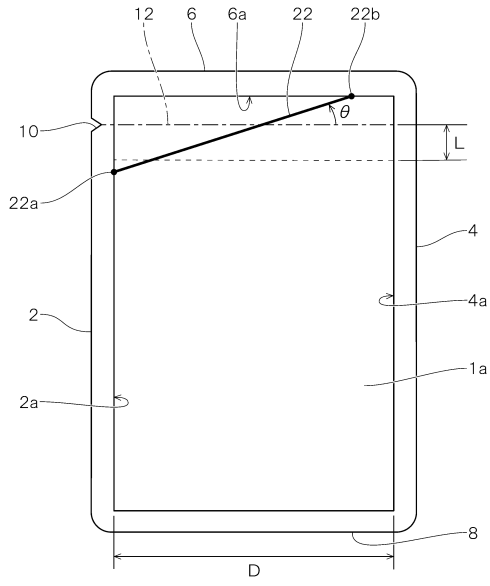
【図 11】



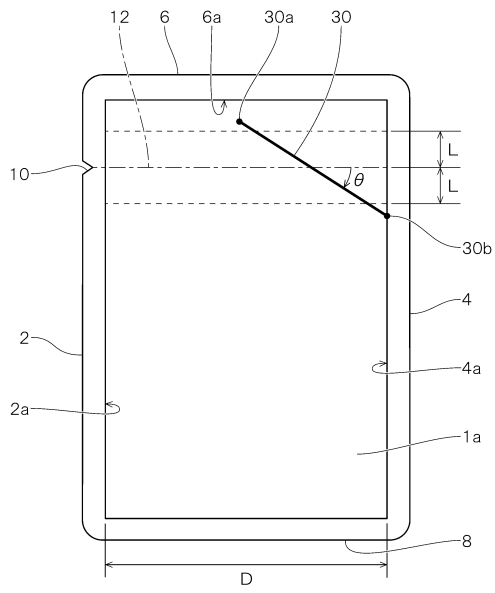
【図 12】



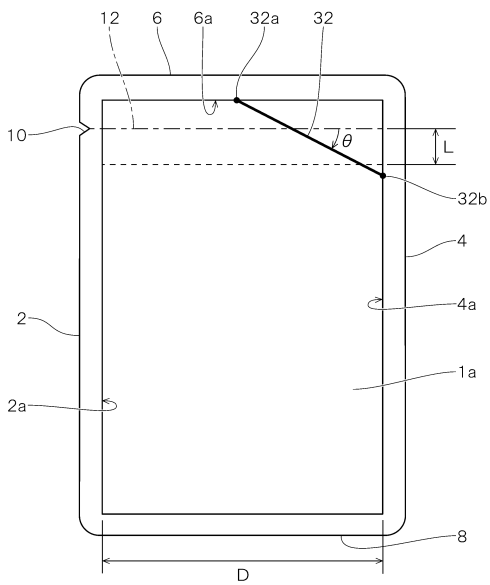
【図 13】



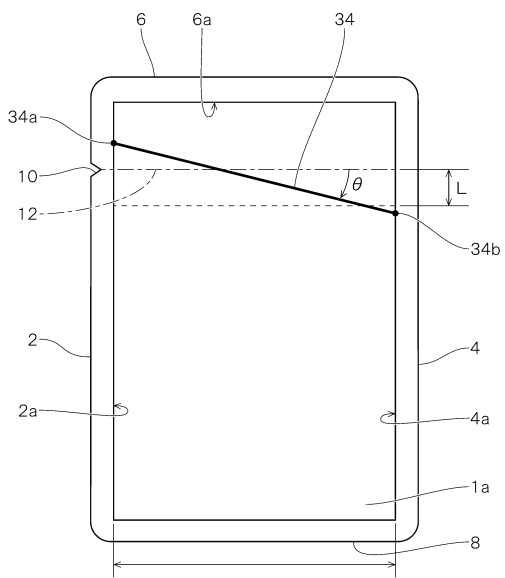
【図 14】



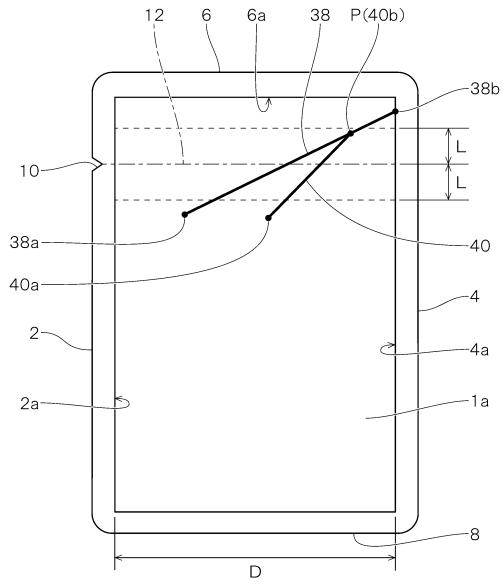
【図 15】



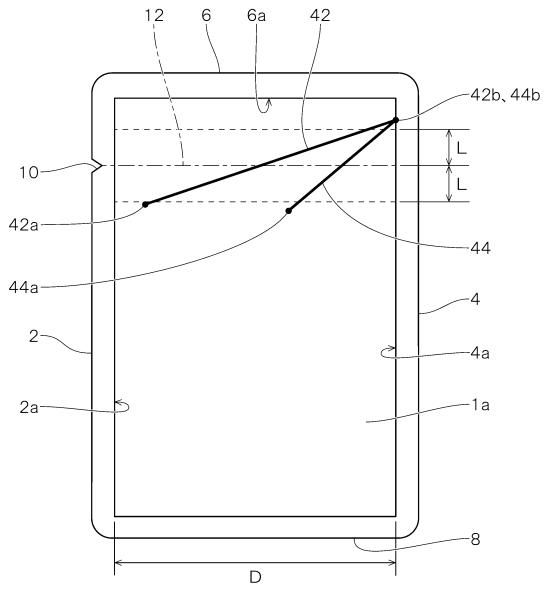
【図 16】



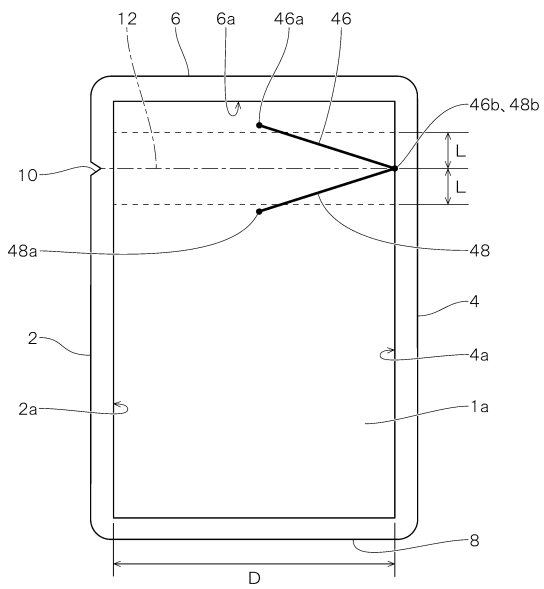
【図 17】



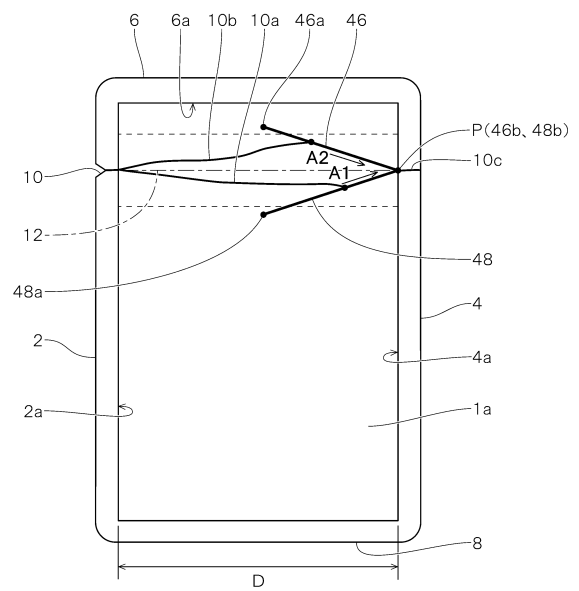
【図 18】



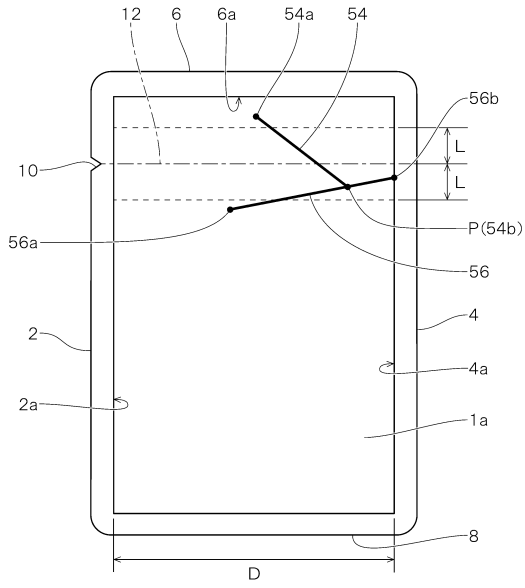
【図 19】



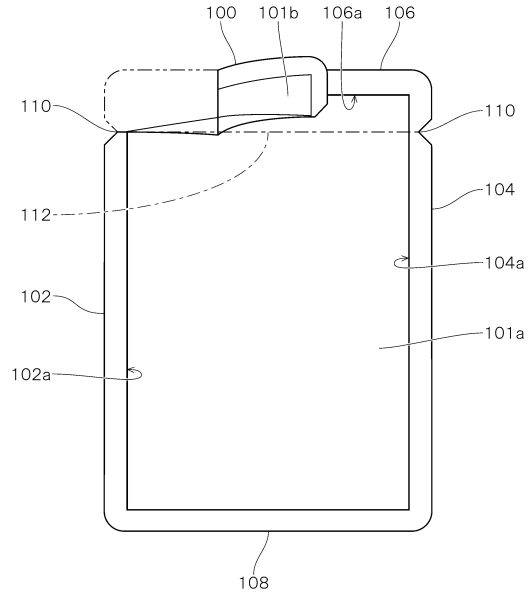
【図 20】



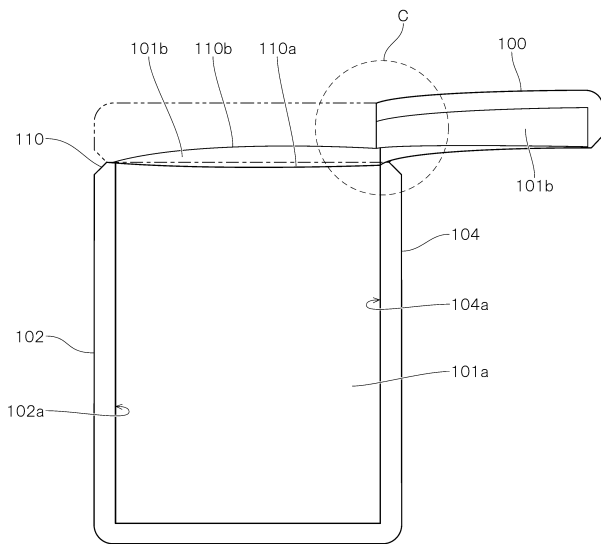
【図 2 1】



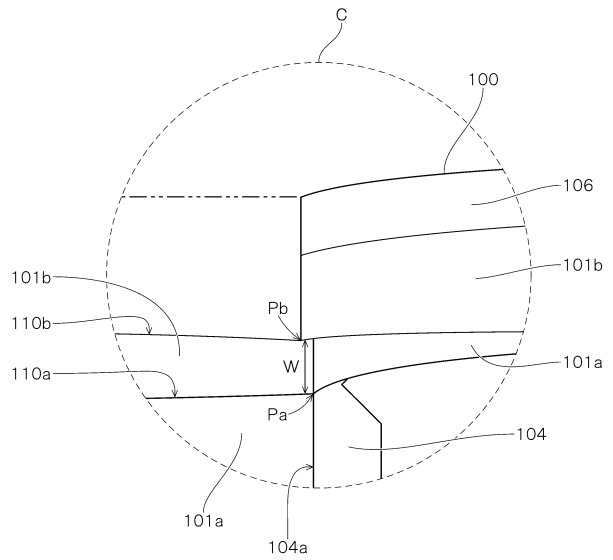
【図 2 2】



【図 2 3】



【図 2 4】



フロントページの続き

(72)発明者 松永 史絵

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本部内

審査官 加藤 信秀

(56)参考文献 特開2007-276823(JP,A)

特開2004-238047(JP,A)

特開2007-039122(JP,A)

米国特許出願公開第2008/0063324(US,A1)

(58)調査した分野(Int.Cl., DB名)

B65D 75/62

B65D 33/00