

(19)日本国特許庁(JP)

(12)特許公報(B2)

(11)特許番号
特許第7449669号
(P7449669)

(45)発行日 令和6年3月14日(2024.3.14)

(24)登録日 令和6年3月6日(2024.3.6)

(51)国際特許分類

F I

B 6 5 D 33/00 (2006.01)

B 6 5 D 33/00 C

B 6 5 D 75/60 (2006.01)

B 6 5 D 75/60

請求項の数 6 (全14頁)

(21)出願番号	特願2019-188018(P2019-188018)	(73)特許権者	390033868
(22)出願日	令和1年10月11日(2019.10.11)		株式会社メイワボックス
(65)公開番号	特開2020-147367(P2020-147367		大阪府柏原市円明町 8 8 8 番地の 1
	A)	(74)代理人	100122471
(43)公開日	令和2年9月17日(2020.9.17)		弁理士 初井 孝文
審査請求日	令和4年5月26日(2022.5.26)	(74)代理人	100186185
(31)優先権主張番号	特願2019-39396(P2019-39396)		弁理士 高階 勝也
(32)優先日	平成31年3月5日(2019.3.5)	(72)発明者	西川 静香
(33)優先権主張国・地域又は機関	日本国(JP)		大阪府高槻市宮田町 1 丁目 2 1 番地の 3
			株式会社メイワボックス内
		審査官	長谷川 一郎

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】

互いに対向する前面および背面と、前記前面と前記背面との間に形成されて互いに対向する第 1 の側面および第 2 の側面と、

前記前面と前記背面とがシールされることにより互いに対向する両端のそれぞれに沿って形成されたシール部と、前記両端の一端から他端まで延びるように前記背面に形成された背シール部と、

を有する包装袋であって、

前記前面または前記背面に開封口を形成するように裂け目を誘導する、前記背シール部の前記一端近傍から前記他端へ向けて延びる第 1 の開封補助線および第 2 の開封補助線を有し、

前記第 1 の開封補助線は、前記背シール部の前記一端近傍から、前記第 1 の側面と前記前面または前記背面との境界に延び、さらに、前記第 1 の側面と前記前面または前記背面との境界に沿って前記他端に向けて延び、

前記第 2 の開封補助線は、前記背シール部の前記一端近傍から、前記第 2 の側面と前記前面または前記背面との境界に延び、さらに、前記第 2 の側面と前記前面または前記背面との境界に沿って延び、

前記背シール部から前記第 1 の側面と前記前面または前記背面との境界までの間において、前記第 1 の開封補助線が、互いに沿って延びる複数本の開封補助線により構成され、

前記背シール部から前記第 2 の側面と前記前面または前記背面との境界までの間におい

て、前記第 2 の開封補助線が、互いに沿って延びる複数本の開封補助線により構成され、
前記背シール部と前記背面、前記背面と前記第 1 の側面との境界、および、前記背面と
前記第 2 の側面との境界に角部が形成され、

該角部の少なくともひとつにおいて、前記第 1 の開封補助線および / または第 2 の開封
補助線が、該角部と略垂直に交わり、

前記第 1 の開封補助線および第 2 の開封補助線の本数が、それぞれ、3 本以上であり、
前記第 1 の側面と前記前面または前記背面との境界において、前記第 1 の開封補助線が、
該境界に沿って延びる複数本の開封補助線により構成され、該開封補助線が、波状線また
は折れ線であり、

前記第 2 の側面と前記前面または前記背面との境界において、前記第 2 の開封補助線が、
該境界に沿って延びる複数本の開封補助線により構成され、該開封補助線が、波状線また
は折れ線である、

10

包装袋。

【請求項 2】

前記背シール部において、前記第 1 の開封補助線および前記第 2 の開封補助線が、前記
裂け目の誘導方向に向かって先細りする形状を有するとともに該方向に沿って配列された
複数の単位補助線を含む、請求項 1 に記載の包装袋。

【請求項 3】

前記第 1 の側面と前記前面または前記背面との境界において、前記第 1 の開封補助線が
、該境界に沿い前記裂け目の誘導方向に向かって先細りする形状を有するとともに該方向
に沿って配列された複数の単位補助線を含む、請求項 1 または 2 に記載の包装袋。

20

【請求項 4】

前記第 2 の側面と前記前面または前記背面との境界において、前記第 2 の開封補助線が
、該境界に沿い前記裂け目の誘導方向に向かって先細りする形状を有するとともに該方向
に沿って配列された複数の単位補助線を含む、請求項 1 から 3 のいずれかに記載の包装袋。

【請求項 5】

前記背シール部が、前記第 1 の開封補助線および第 2 開封補助線の前記背シール部側端
部の近傍において、切り込みまたは切り欠きを有する、請求項 1 から 4 のいずれかに記載
の包装袋。

【請求項 6】

30

前記包装袋を構成するフィルムが、基材と、前記基材上に積層されたバリア層とを有し、
前記基材に前記第 1 の開封補助線および第 2 の開封補助線が形成されている、
請求項 1 から 5 のいずれかに記載の包装袋。

【発明の詳細な説明】

【技術分野】

【0001】

本発明は、包装袋に関する。

【背景技術】

【0002】

フィルムにより構成される包装袋として、様々なタイプの包装袋が知られている。中
でも、ガゼット形式の包装袋は、コンパクトに、かつ、効率良く梱包できることから、菓子
等の包装をはじめ、様々な分野で用いられている。ガゼット形式の包装袋は、端部に設け
られた切り欠きを起点に切り裂くことで側面部分を開封するものが一般的であるが、内容
物が隙間少なく包装されている場合には、内容物と裂け目とが干渉することがある。例え
ば、羊羹のように柔らかい内容物が包装されている場合には、開封時に内容物を損傷させ
てしまうことがある。

40

【0003】

近年、内容物を容易に取り出すべく、背面または前面を開封する形態の包装袋が知られ
ている（特許文献 1 および 2）。しかしながら、上記のような背面または前面が開封され
るガゼット形式の包装袋は、容易に開封できない場合がある。また、開封時、意図しない

50

裂け目が生じて、予定より小さい開封口しか形成されず、内容物の取り出しが困難になる場合もある。

【先行技術文献】

【特許文献】

【0004】

【文献】特開2008-105719号公報

【文献】特開2014-234236号公報

【発明の概要】

【発明が解決しようとする課題】

【0005】

10

本発明は上記従来の課題を解決するためになされたものであり、その主たる目的は、容易に開封することができ、かつ、開封後に内容物を取り出しやすい包装袋を提供することにある。

【課題を解決するための手段】

【0006】

本発明の包装袋は、互いに対向する前面および背面と、上記前面と上記背面との間に形成されて互いに対向する第1の側面および第2の側面と、上記前面と上記背面とがシールされることにより互いに対向する両端のそれぞれに沿って形成されたシール部と、上記両端の一端から他端まで延びるように上記背面に形成された背シール部と、を有する包装袋であって、上記前面または上記背面に開封口を形成するように裂け目を誘導する、上記背シール部の上記一端近傍から上記他端へ向けて延びる第1の開封補助線および第2の開封補助線を有し、上記第1の開封補助線は、上記背シール部の上記一端近傍から、上記第1の側面と上記前面または上記背面との境界に延び、さらに、上記第1の側面と上記前面または上記背面との境界に沿って上記他端に向けて延び、上記第2の開封補助線は、上記背シール部の上記一端近傍から、上記第2の側面と上記前面または上記背面との境界に延び、さらに、上記第2の側面と上記前面または上記背面との境界に沿って延びる。

20

1つの実施形態においては、上記背シール部において、上記第1の開封補助線および上記第2の開封補助線が、上記裂け目の誘導方向に向かって先細りする形状を有するとともに該方向に沿って配列された複数の単位補助線を含む。

1つの実施形態においては、上記背シール部から上記第1の側面と上記前面または上記背面との境界までの間において、上記第1の開封補助線が、互いに沿って延びる任意の適切な本数の開封補助線により構成される。

30

1つの実施形態においては、上記背シール部から上記第2の側面と上記前面または上記背面との境界までの間において、上記第2の開封補助線が、互いに沿って延びる任意の適切な本数の開封補助線により構成される。

1つの実施形態においては、上記シール部と上記背面、上記背面と上記第1の側面との境界、および、上記背面と上記第2の側面との境界に角部が形成され、該角部の少なくともひとつにおいて、上記第1の開封補助線および/または第2の開封補助線が、該角部と略垂直に交わる。

1つの実施形態においては、上記第1の側面と上記前面または上記背面との境界において、上記第1の開封補助線が、該境界に沿い上記裂け目の誘導方向に向かって先細りする形状を有するとともに該方向に沿って配列された複数の単位補助線を含む。

40

1つの実施形態においては、上記第2の側面と上記前面または上記背面との境界において、上記第2の開封補助線が、該境界に沿い上記裂け目の誘導方向に向かって先細りする形状を有するとともに該方向に沿って配列された複数の単位補助線を含む。

1つの実施形態においては、上記第1の側面と上記前面または上記背面との境界において、上記第1の開封補助線が、該境界に沿って延びる複数本の開封補助線により構成され、該開封補助線が、波状線または折れ線である。

1つの実施形態においては、上記第2の側面と上記前面または上記背面との境界において、上記第2の開封補助線が、該境界に沿って延びる複数本の開封補助線により構成され

50

、該開封補助線が、波状線または折れ線である。

１つの実施形態においては、上記背シール部が、上記第１の開封補助線および第２開封補助線の上記背シール部側端部の近傍において、切り込みまたは切り欠きを有する。

１つの実施形態においては、前記包装袋を構成するフィルムが、基材と、上記基材上に積層されたバリア層とを有し、上記基材に上記第１の開封補助線および第２の開封補助線が形成されている。

【発明の効果】

【０００７】

本発明によれば、容易に開封することができ、かつ、開封後に内容物を取り出しやすい包装袋が提供され得る。

【図面の簡単な説明】

【０００８】

【図１】（ａ）は、本発明の１つの実施形態による包装袋を背面側から見たときの概略平面図であり、（ｂ）は、本発明の１つの実施形態による包装袋を前面側から見たときの概略斜視図である。

【図２】図１に示す包装袋の製造に用いられる製袋用フィルムを示す概略平面図である。

【図３】本発明の１つの実施形態における包装袋に設けられる開封補助線の例を示す拡大平面図である。

【図４】図１に示す包装袋の製造に用いられる製袋用フィルムの別の例を示す概略平面図である。

【図５】（ａ）は、本発明の１つの実施形態による包装袋を背面側から見たときの概略平面図であり、（ｂ）は、本発明の１つの実施形態による包装袋を前面側から見たときの概略斜視図である。

【図６】図５に示す包装袋の製造に用いられる製袋用フィルムを示す概略平面図である。

【図７】図５に示す包装袋の製造に用いられる製袋用フィルムの別の例を示す概略平面図である。

【図８】図５に示す包装袋の製造に用いられる製袋用フィルムの別の例を示す概略平面図である。

【発明を実施するための形態】

【０００９】

以下、本発明の実施形態について、図１～図８に基づいて詳細に説明する。

【００１０】

A. 第１の実施形態

図１（ａ）は本発明の１つの実施形態による包装袋１００を背面２１側から見たときの概略斜視図であり、図１（ｂ）は包装袋１００を前面２０側から見たときの概略斜視図である。図２は、包装袋１００の製造に用いられる製袋用フィルム１１０であり、包装袋１００の展開図である。包装袋１００は、互いに対向する前面２０および背面２１と、前面２０と背面２１との間に形成されて互いに対向する第１の側面２２および第２の側面２３と、を有する。包装袋１００は、いわゆるガゼット方式の包装袋である。包装袋１００は、代表的には、１枚の製袋用フィルム１１０を製袋加工することにより得られる。包装袋１００は、前面２０と背面２１とがシールされることにより形成された第１のシール部１１および第２のシール部１２と、背面に形成された背シール部１３（背貼り）と、を有する。第１のシール部１１は、互いに対向する両端のうちの一端１１ａに沿って形成されており、第２のシール部１２は、他端１２ａに沿って形成されている。背シール部１３は、一端１１ａから他端１２ａまで延びるように背面２１に形成されている。代表的には、背シール部１３は背面２１の中央近傍に形成され、背面２１に接するように（背面２１と略平行になるように）、第２の側面２３に向けて折り込まれている。

【００１１】

なお、図２（および後述の図５）において、点線で表される線２１ａ、２２ａ、２２ｂ、２２ｃ、２３ａ、２３ｂ、２３ｃ、２１ａ'、２２ａ'、２２ｂ'、２２ｃ'、２３ａ'、２５

10

20

30

40

3 b'、23 c'は、製袋加工時に折られる箇所であり、包装袋における角部となる箇所である。本明細書において、便宜上、角部が延びる方向を長さ方向とする。

【0012】

包装袋100は、背シール部13の一端11a近傍から、他端12aへ向けて延びる、第1の開封補助線30および第2の開封補助線40を有する。図1においては、第1の開封補助線30および第2の開封補助線40が太線で示されている。第1の開封補助線30および第2の開封補助線40は、包装袋100を背シール部13から切り裂いた際に、背面21に開封口を形成するように裂け目を誘導する。代表的には、第1の開封補助線30および第2の開封補助線40は、その形状に沿って裂け目を進行させ得る。なお、第1の開封補助線および第2の開封補助線のように「第1の」または「第2の」を付して記載される開封補助線は、複数の開封補助線（副開封補助線）および/または複数の単位補助線の集合であり得る（詳細は、後述）。

10

【0013】

第1の開封補助線30は、背シール部13の一端11a近傍から、第1の側面22と背面21との境界22aに延び、さらに、当該境界22aに沿って他端12aに向けて延びる。1つの実施形態においては、第1の開封補助線30は、背シール部13と境界22aとの間（すなわち、背面21）において、曲線を含んだ線状に形成され得る。第1の開封補助線30は、境界22aに沿って他端12aまで延びていてもよく、境界22aの他端12aまでは延びず、境界22a上で裂け目の誘導を止めるように形成されていてもよい。

【0014】

20

「境界に沿う」とは、境界上に第1の開封補助線（および第2の開封補助線）が存在する形態と、境界近傍に第1の開封補助線（および第2の開封補助線）が存在する形態とを含む概念である。1つの実施形態においては、図1および図2に示すように、第1の開封補助線および第2の開封補助線は、その少なくとも1部が包装袋の角部上にあるように設けられる。このようにすれば、内容物を傷つけることを防止し得る。このような実施形態は、内容物が隙間少なく包装されている場合に特に有効である。別の実施形態においては、第1の開封補助線および第2の開封補助線は、包装袋の角部近傍で、開封補助線と当該角部とが交わらないようにして、設けられる。このようにすれば、開封時の裂け目の第1の開封補助線および第2の開封補助線からの逸脱をより有効に防止することができる。第1の開封補助線および第2の開封補助線と角部との最短距離は、例えば、1mm～5mmである。また、本実施形態においては、第1の開封補助線および第2の開封補助線は、近接する角部を基準に、開封口側に設けられることが好ましい。例えば、包装袋がガゼット袋である場合、前面または背面に設けられることが好ましい。

30

【0015】

第2の開封補助線40は、背シール部13の一端11a近傍から、第2の側面23と背面21との境界23aに延び、さらに、当該境界23aに沿って他端12aに向けて延びる。第1の開封補助線30と第2の開封補助線40の背シール部13側端部は、同位置（包装袋としたときに同位置）であることが好ましい。1つの実施形態においては、第2の開封補助線40は、背シール部13の一端11a近傍から境界23aまでの間（すなわち、背面21）において、曲線を含んだ線状に形成され得る。第2の開封補助線40は、境界23aに沿って他端12aまで延びていてもよく、境界23aの他端12aまでは延びず、境界23a上で裂け目の誘導を止めるように形成されていてもよい。第1の開封補助線30と第2の開封補助線40とは同じ長さであることが好ましい。

40

【0016】

本発明によれば、内容物の広面積面側である背面21（後述の第2の実施形態においては、前面20'）を広範囲に開封することが可能となり、内容物との干渉なく容易に開封でき、かつ、開封後に内容物を取り出しやすい包装袋を得ることができる。また、背面21と側面22、23との境界22a、23aは、製袋用フィルム110を折り返して包装袋100が形成された際に角部となり得るが、本発明においては、第1の開封補助線30と第2の開封補助線40とを、当該角部に設けることにより、開封性に優れ、かつ、第1の

50

開封補助線 3 0 と第 2 の開封補助線 4 0 が視認されがたく意匠性に優れる包装袋を得ることができる。

【 0 0 1 7 】

背シール部 1 3 から第 1 の側面 2 2 と背面 2 1 との境界 2 2 a までの間において、第 1 の開封補助線 3 0 は、曲線のみから構成されていてもよく、直線のみから構成されていてもよく、曲線および直線から構成されていてもよい。また、背シール部 1 3 から第 2 の側面 2 3 と背面 2 1 との境界 2 3 a までの間において、第 2 の開封補助線 4 0 は、曲線のみから構成されていてもよく、直線のみから構成されていてもよく、曲線および直線から構成されていてもよい。

【 0 0 1 8 】

1 つの実施形態においては、背シール部 1 3 において、第 1 の開封補助線 3 0 および第 2 の開封補助線 4 0 は、裂け目の誘導方向に向かって先細りする形状を有するとともに該方向に沿って配列された複数の単位補助線を含む。具体的には、図 2 に示すように、背シール部 1 3 において、第 1 の開封補助線 3 0 は、背シール部 1 3 の一端 1 1 a 近傍から、第 1 の側面 2 2 と背面 2 1 との境界 2 2 a へ向けた裂け目の誘導方向に向かって先細りするハの字形状を有するとともに誘導方向および誘導方向に直交する方向に沿って配列された複数の単位補助線 3 1 a を含み、第 2 の開封補助線 4 0 は、背シール部 1 3 の一端 1 1 a 近傍から、第 2 の側面 2 3 と背面 2 1 との境界 2 3 a へ向けた裂け目の誘導方向に向かって先細りするハの字形状を有するとともに該方向に沿って配列された複数の単位補助線 4 1 a を含む。背シール部 1 3 における第 1 の開封補助線 3 0 と第 2 の開封補助線 4 0 とをこのように構成することにより、背シール部 1 3 から背シール部 1 3 外への裂け目の移行をスムーズにすることができ、裂け目の開封補助線からの逸脱を防止することができる。背シール部 1 3 における単位補助線の数、および隣接する単位補助線同士の間隔は、包装袋 1 0 0 の用途、フィルムの強度などに応じて適切に設定され得る。単位補助線 3 1 a、4 1 a は、裂け目の誘導方向において 2 本～10 本配列していることが好ましく、3 本～5 本配列していることがより好ましい。また、単位補助線 3 1 a、4 1 a は、裂け目の誘導方向に直交する方向において、2 本～10 本（単位補助線がハの字形状を形成する場合、1 組から 5 組のハの字形状を形成して）配列していることが好ましく、4 本～6 本（単位補助線がハの字形状を形成する場合、2 組から 3 組のハの字形状を形成して）配列していることがより好ましい。

【 0 0 1 9 】

背シール部 1 3 における単位補助線は、図 2 に示すような上記ハの字形状を形成し得る他、図 3 に示すようなハの字が重なった形状を形成していてもよい。また、背シール部 1 3 における単位補助線の形状のその他の例としては、V 字形状、U 字形状、Y 字形状等が挙げられる。単位補助線は左右対称であってもよく、非対称であってもよい。

【 0 0 2 0 】

1 つの実施形態においては、上記第 1 の開封補助線および第 2 開封補助線の前記背シール部側端部の近傍において、背シール部 1 3 に切り込みまたは切り欠き（図示例では切り込み 1 3 a）が形成される。切り込みまたは切り欠きを形成することにより、開封開始位置をわかりやすくすることができ、かつ、開封開始位置をつまみやすくすることができる。

【 0 0 2 1 】

1 つの実施形態においては、背シール部 1 3 と境界 2 2 a との間（すなわち、背面 2 1）において、第 1 の開封補助線 3 0 は、互いに沿って延びる複数本の開封補助線 3 3 により構成され得る。また、背シール部 1 3 と境界 2 3 a との間（すなわち、背面 2 1）において、第 2 の開封補助線 4 0 は、互いに沿って延びる複数本の開封補助線 4 3 により構成され得る。第 1 の開封補助線 3 0 および第 2 の開封補助線 4 0 をこのように構成すれば、裂け目の開封補助線からの逸脱を防止することができる。隣接する開封補助線同士の間隔は特に限定されず、包装袋 1 0 0 の大きさに応じて適切に設定することができる。背面 2 1 における開封補助線 3 3、4 3 の本数は、それぞれ、2 本～6 本であり、より好ましくは 3 本～5 本である。図示例では、第 1 の開封補助線 3 0 および第 2 の開封補助線 4 0 は

、それぞれ、互いに沿って方向に延びる 3 本の開封補助線により構成される。背面 2 1 において、第 1 の開封補助線 3 0 および第 2 の開封補助線 4 0 を構成するそれぞれの開封補助線 3 3、4 3 は、図 2 に示すような途切れのない線その他、破線、点線、波線等の他の形状であってもよい。

【0022】

1 つの実施形態においては、第 1 の開封補助線および / または第 2 の開封補助線は、上記角部と略垂直に交わる。「第 1 の開封補助線および / または第 2 の開封補助線は、上記角部と略垂直に交わる」とは、包装袋を展開した状態（すなわち、製袋用フィルム 1 1 0 を平らに置いた状態）で、第 1 の開封補助線および / または第 2 の開封補助線と、角部に規定される直線とが略垂直となっていることをいう。

10

【0023】

以下、第 1 の実施形態において、第 1 の開封補助線が角部と略垂直に交わる実施形態、および第 2 の開封補助線が角部と略垂直に交わる実施形態を具体的に説明する。なお、第 1 の実施形態においては、背シール部 1 3 と背面 2 1 との境界 2 1 a が第 1 の開封補助線および第 2 の開封補助線と交わる角部に相当する。

【0024】

1 つの実施形態において、第 1 の開封補助線 3 0 と、背シール部 1 3 と背面 2 1 との境界 2 1 a とが交わる角度 A は、 $90^{\circ} \pm 20^{\circ}$ である。このようにして、第 1 の開封補助線 3 0 を形成すれば、裂け目が境界 2 1 a 方向に逸れることを防止できる。本明細書において、「交わる角度」とは、交差する線のうち一方または両方の線が曲線である場合、交点における接線により規定される角度を意味する。また、「交わる角度」は、包装袋を展開して（すなわち、製袋用フィルム 1 1 0 を平らに置いた状態で）測定される角度である。上記角度 A は、好ましくは $90^{\circ} \pm 10^{\circ}$ であり、より好ましくは $90^{\circ} \pm 5^{\circ}$ であり、さらに好ましくは $90^{\circ} \pm 2^{\circ}$ であり、特に好ましくは $90^{\circ} \pm 1^{\circ}$ であり、最も好ましくは 90° である。このような範囲であれば、上記効果はより顕著となる。

20

【0025】

1 つの実施形態において、第 2 の開封補助線 4 0 と、背シール部 1 3 と背面 2 1 との境界 2 1 a とが交わる角度 A' は、 $90^{\circ} \pm 20^{\circ}$ である。このようにして、第 2 の開封補助線 4 0 を形成すれば、裂け目が境界 2 1 a' 方向に逸れることを防止できる。上記角度 A' は、好ましくは $90^{\circ} \pm 10^{\circ}$ であり、より好ましくは $90^{\circ} \pm 5^{\circ}$ であり、さらに好ましくは $90^{\circ} \pm 2^{\circ}$ であり、特に好ましくは $90^{\circ} \pm 1^{\circ}$ であり、最も好ましくは 90° である。このような範囲であれば、上記効果はより顕著となる。

30

【0026】

1 つの実施形態においては、第 1 の開封補助線 3 0 は、第 1 の側面 2 2 と背面 2 1 との境界 2 2 a において、当該境界 2 2 a に沿い裂け目の誘導方向に向かって先細りする形状を有するとともに該方向に沿って配列された複数の単位補助線 3 2 a を含む。また、本実施形態において、第 2 の開封補助線 4 0 は、第 2 の側面 2 3 と背面 2 1 との境界 2 3 a において、当該境界 2 3 a に沿い裂け目の誘導方向に向かって先細りする形状を有するとともに該方向に沿って配列された複数の単位補助線 4 2 a を含む得る。具体的には、図 2 に示すように、第 1 の開封補助線 3 0 は、境界 2 2 a に沿い裂け目の誘導方向に向かって先細りするハの字形状を有するとともに誘導方向および誘導方向に直交する方向に沿って配列された複数の単位補助線 3 2 a を含む得る。また、第 2 の開封補助線 4 0 は、境界 2 3 a に沿い裂け目の誘導方向に向かって先細りするハの字形状を有するとともに該方向に沿って配列された複数の単位補助線 4 2 a を含む得る。境界 2 2 a および境界 2 3 a における単位補助線の数、および隣接する単位補助線同士の間隔は、包装袋 1 0 0 の用途、フィルムの強度などに応じて適切に設定され得る。単位補助線 3 2 a、4 2 a は、裂け目の誘導方向の直交する方向において、4 本 ~ 12 本（単位補助線がハの字形状を形成する場合、2 組から 6 組のハの字形状を形成して）配列していることが好ましく、6 本 ~ 10 本（単位補助線がハの字形状を形成する場合、3 組から 5 組のハの字形状を形成して）配列していることがより好ましい。一般的に、開封補助線を有する包装袋は、フィルムに開封補

40

50

助線を形成した後、フィルムを製袋加工することにより製造され得、境界 2 2 a、2 3 a は角部となり得るが、当該角部は個々の包装袋ごとにその位置がずれることがある。上記実施形態においては、単位補助線 3 2 a、4 2 a を、裂け目の誘導方向の直交する方向において複数個配列することにより、角部の位置が包装袋ごとで安定していなくとも、単位補助線 3 2 a、4 2 a を角部（すくなくとも角部の近傍）に配置させることが可能となる。その結果、開封容易な包装袋を得ることができる。

【0027】

境界 2 2 a、2 3 a における単位補助線の形状は、図 2 に示すような上記ハの字形状を形成し得る他、図 3 に示すようなハの字が重なった形状を形成していてもよい。また、境界 2 2 a、2 3 a における単位補助線の形状のその他の例としては、V 字形状、U 字形状、Y 字形状等が挙げられる。単位補助線は左右対称であってもよく、非対称であってもよい。

10

【0028】

別の実施形態においては、図 4 に示すように、第 1 の開封補助線 3 0 は、第 1 の側面 2 2 と背面 2 1 との境界 2 2 a において、当該境界 2 2 a に沿って延びる複数本の開封補助線 3 2 b により構成される。また、本実施形態において、第 2 の開封補助線 4 0 は、第 2 の側面 2 3 と背面 2 1 との境界 2 3 a において、当該境界 2 3 a に沿って延びる任意の適切な本数の開封補助線 4 2 b により構成される。境界 2 2 a および境界 2 3 a に配置される上記開封補助線 3 2 b、4 2 b の本数は、それぞれ、2 本～6 本であり、より好ましくは 3 本～5 本である。上記開封補助線 3 2 b、4 2 b は、図 3 に示すような途切れのない線

20

の他、破線、点線、波線等の他の形状であってもよい。好ましくは、途切れのない線である。

本実施形態において、好ましくは、図 3 に示すように、上記開封補助線 3 2 b および開封補助線 4 2 b が、波状線または折れ線であり、隣り合う開封補助線間の距離が不定となるように構成される。このようにすれば、開封時の裂け目の開封補助線からの逸脱を防止することができる。より詳細には、所定の開封補助線（例えば、中央に位置する開封補助線）に沿った裂け目が当該開封補助線から逸脱した場合に、開封補助線が接近した箇所で当該裂け目が隣り合う別の開封補助線に移行しやすく、逸脱を防止してスムーズに開封することが可能となる。また、直線状に近い状態で開封線が形成され得、外観上も有利である。

30

【0029】

上記開封補助線 3 2 b および開封補助線 4 2 b が、波状線または折れ線であり、隣り合う開封補助線間の距離が不定となるように構成される場合、隣り合う開封補助線間の距離が最も近い箇所の当該開封補助線間の距離は、好ましくは 1 mm～5 mm であり、より好ましくは 2 mm～4 mm である。また、隣り合う開封補助線間の距離が最も遠い箇所の当該開封補助線間の距離は、好ましくは 2 mm～8 mm であり、より好ましくは 3 mm～7 mm である。

【0030】

包装袋 1 0 0 は、代表的には、1 枚のフィルム（製袋用フィルム 1 1 0）を袋状に折り込み、フィルムを重ねた状態で端部をシールすることにより得られ得る。具体的には、方形状のフィルムの一組の辺を重ねてシールすることで背シール部 1 3 とし、フィルムの上記一組の辺に直交する 2 辺のうち一方の辺をシールすることで第 1 のシール部 1 1 とし、他方の辺をシールすることで第 2 のシール部 1 2 とすることにより、包装袋 1 0 0 が得られ得る。

40

【0031】

上記フィルム（製袋用フィルム）は、代表的には、製袋用フィルムの最外層となる基材フィルムと、用途に応じて基材フィルム上に積層された機能層とを有する。基材フィルムとしては、ポリエステル系、ポリアミド系、ポリプロピレン系、ポリカーボネート系、セロファン等の樹脂フィルムを用いることができる。好ましくは、これらの樹脂フィルムを二軸延伸した延伸フィルムが用いられる。基材フィルムは、任意の適切な印刷が施され得

50

る。

【 0 0 3 2 】

機能層としては、例えば、バリア層および融着層が挙げられる。バリア層は、例えば、アルミニウム、酸化珪素、酸化アルミニウム、酸化インジウム、酸化錫、および酸化ジルコニウム等の無機物を基材フィルム上に蒸着すること、または、アルミニウム等の金属箔を基材フィルムに貼り合わせるにより形成され得る。包装袋を構成するフィルムとして、上記バリア層を有するフィルムを用いることにより、ガスバリア性、水蒸気バリア性、機械的強度、耐屈曲性、耐突き刺し性、耐衝撃性、耐磨耗性、耐寒性、耐熱性、耐薬品性、および遮光性等を向上させ、内容物の劣化を防止し得る。融着層は、例えば、高圧法低密度ポリエチレン、直鎖状低密度ポリエチレン、中密度ポリエチレン、高密度ポリエチレン、ポリプロピレン、エチレン - プロピレン共重合体、エチレン - 酢酸ビニル共重合体、アイオノマー樹脂、エチレン - アクリル酸共重合体、エチレン - アクリル酸エステル共重合体、エチレン - メタクリル酸共重合体 (E M M A)、エチレン - ビニルアルコール共重合体 (E V O H)、ポリアクリロニトリル (P A N)、ポリエチレンテレフタレート (P E T) に代表されるポリエステル等の樹脂材料を塗布すること、または、これらの樹脂材料からなる樹脂フィルムを接着して積層することにより形成され得る。このような融着層を最内層として備えることにより、ヒートシールによりフィルムの端部をシールすることができる。

10

【 0 0 3 3 】

第 1 の開封補助線 3 0 および第 2 の開封補助線 4 0 は、製袋用フィルムの他の部分よりも厚みが薄い部分であり得る。このような開封補助線は、代表的には、レーザー照射 (例えば、炭酸ガスレーザー照射) により製袋用フィルムをハーフカットすることにより形成される。

20

【 0 0 3 4 】

1 つの実施形態においては、第 1 の開封補助線 3 0 および第 2 の開封補助線 4 0 は、上記基材フィルムに形成され得る。第 1 の開封補助線 3 0 および第 2 の開封補助線 4 0 が設けられた基材フィルム上に、バリア層を形成して包装袋を構成すれば、開封性およびバリア性に特に優れた包装袋を得ることができる。このような包装袋は、食品 (例えば、菓子) 用の包装袋として好適である。

【 0 0 3 5 】

30

B . 第 2 の実施形態

図 5 (a) は本発明の 1 つの実施形態による包装袋 1 0 0 ' を背面 2 1 ' 側から見たときの概略斜視図であり、図 5 (b) は包装袋 1 0 0 ' を前面 2 0 ' 側から見たときの概略斜視図である。図 6 は、包装袋 1 0 0 ' の製造に用いられる製袋用フィルム 1 1 0 ' であり、包装袋 1 0 0 ' の展開図である。包装袋 1 0 0 ' は、上記包装袋 1 0 0 と同様に、互いに対向する前面 2 0 ' および背面 2 1 ' と、前面 2 0 ' と背面 2 1 ' との間に形成されて互いに対向する第 1 の側面 2 2 ' および第 2 の側面 2 3 ' と、を有する。包装袋 1 0 0 ' は、前面 2 0 ' と背面 2 1 ' とがシールされることにより形成された第 1 のシール部 1 1 ' および第 2 のシール部 1 2 ' と、背面に形成された背シール部 1 3 ' と、を有する。第 1 のシール部 1 1 ' は、互いに対向する両端のうちの一端 1 1 a ' に沿って形成されており、第 2 のシール部 1 2 ' は、他端 1 2 a ' に沿って形成されている。背シール部 1 3 ' は、一端 1 1 a ' から他端 1 2 a ' まで延びるように背面 2 1 ' に形成されている。

40

【 0 0 3 6 】

背面 2 1 と側面 2 2 、 2 3 との境界 2 2 a 、 2 3 a に第 1 の開封補助線 3 0 および第 2 の開封補助線 4 0 が配置される包装袋 1 0 0 (図 1 および図 2) と、図 5 および図 6 に示す包装袋 1 0 0 ' との相違は、包装袋 1 0 0 ' においては、前面 2 0 ' と側面 2 2 ' 、 2 3 ' との境界 2 2 c ' 、 2 3 c ' に第 1 の開封補助線 3 0 ' および第 2 の開封補助線 4 0 ' が配置されている点にある。当該形態に付随した相違点を下記で説明する。その他の部分および各構成要素の具体的な形態については、適宜、上記 A 項に記載の形態が採用され得る。

【 0 0 3 7 】

50

包装袋 100' は、背シール部 13' の一端 11a' 近傍から、他端 12a' へ向けて延びる、第 1 の開封補助線 30' および第 2 の開封補助線 40' を有する。図 5 においては、第 1 の開封補助線 30' および第 2 の開封補助線 40' が太線で示されている。第 1 の開封補助線 30' および第 2 の開封補助線 40' は、包装袋 100' を背シール部 13' から切り裂いた際に、前面 20' に開封口を形成するように裂け目を誘導する。

【0038】

第 1 の開封補助線 30' は、背シール部 13' の一端 11a' 近傍から、第 1 の側面 22' と前面 20' との境界 22c' に延び、さらに、当該境界 22c' に沿って他端 12a' に向けて延びる。1 つの実施形態においては、第 1 の開封補助線 30' は、背シール部 13' と境界 22c' との間（すなわち、背面 21' および第 1 の側面 22'）において、曲線を含んだ線状に形成され得る。 10

【0039】

第 2 の開封補助線 40' は、背シール部 13' の一端 11a' 近傍から、第 2 の側面 23' と前面 20' との境界 23c' に延び、さらに、当該境界 23c' に沿って他端 12a' に向けて延びる。1 つの実施形態においては、第 2 の開封補助線 40' は、背シール部 13' と境界 23c' との間（すなわち、背面 21' および第 1 の側面 22'）において、曲線を含んだ線状に形成され得る。

【0040】

背シール部 13' から第 1 の側面 22' と前面 20' との境界 22c' までの間において、第 1 の開封補助線 30' は、曲線のみから構成されていてもよく、直線のみから構成されていてもよく、曲線および直線から構成されていてもよい。また、背シール部 13' から第 2 の側面 23' と前面 20' との境界 23c' までの間において、第 2 の開封補助線 40' は、曲線のみから構成されていてもよく、直線のみから構成されていてもよく、曲線および直線から構成されていてもよい。 20

【0041】

1 つの実施形態においては、背シール部 13' と境界 22c' との間（すなわち、背面 21' および第 1 の側面 22'）において、第 1 の開封補助線 30' は、互いに沿って延びる複数本（好ましくは 2 本～6 本、より好ましくは 3 本～5 本）の開封補助線 33' により構成され得る。また、背シール部 13' と境界 23c' との間（すなわち、背面 21' および第 2 の側面 23'）において、第 2 の開封補助線 40' は、互いに沿って延びる複数本（好ましくは 2 本～6 本、より好ましくは 3 本～5 本）の開封補助線 43' により構成され得る。 30

【0042】

上記のとおり、第 1 の開封補助線および/または第 2 の開封補助線は、上記角部と略垂直に交わり得る。以下、第 2 の実施形態において、第 1 の開封補助線が角部と略垂直に交わる実施形態、および第 2 の開封補助線が角部と略垂直に交わる実施形態を具体的に説明する。なお、第 2 の実施形態においては、背シール部 13' と背面 21' との境界 21a'；背面 21' と第 1 の側面 22' との境界 22a'；第 1 の側面 21' 中の折り込み線である線 22b'；第 2 側面 23' 中の折り込み線である線 23b'；および背面 21' と第 2 の側面 23' との境界 23a' が第 1 の開封補助線および第 2 の開封補助線と交わる角部に相当し得る。

【0043】

1 つの実施形態において、第 1 の開封補助線 30' と、角部とが交わる角度 A は、 $90^\circ \pm 20^\circ$ である。上記角度 A は、好ましくは $90^\circ \pm 10^\circ$ であり、より好ましくは $90^\circ \pm 5^\circ$ であり、さらに好ましくは $90^\circ \pm 2^\circ$ であり、特に好ましくは $90^\circ \pm 1^\circ$ であり、最も好ましくは 90° である。1 つの実施形態においては、図 7 に示すように、背シール部 13' から第 1 の側面 22' と前面 20' との境界 22c' までの間において、第 1 の開封補助線 30' が曲線および直線から構成され、第 1 の開封補助線 30' の直線部分が、角部と交わる。このとき、上記角度 A は、好ましくは $90^\circ \pm 20^\circ$ であり、より好ましくは $90^\circ \pm 10^\circ$ であり、さらに好ましくは $90^\circ \pm 5^\circ$ であり、さらに好ましくは $90^\circ \pm 2^\circ$ であり、特に好ましくは $90^\circ \pm 1^\circ$ であり、最も好ましくは 90° である。 40

なお、複数ある角部において、第 1 の開封補助線 30'（および後述の第 2 の開封補助線 40'）が角部と交わる角度 A は、 $90^\circ \pm 20^\circ$ である。上記角度 A は、好ましくは $90^\circ \pm 10^\circ$ であり、より好ましくは $90^\circ \pm 5^\circ$ であり、さらに好ましくは $90^\circ \pm 2^\circ$ であり、特に好ましくは $90^\circ \pm 1^\circ$ であり、最も好ましくは 90° である。 50

0')と角部とが交わる角度は、同じであってもよく、異なってもよい。

【0044】

1つの実施形態において、第2の開封補助線40'と、角部とが交わる角度A'は、 $90^\circ \pm 20^\circ$ である。上記角度A'は、好ましくは $90^\circ \pm 10^\circ$ であり、より好ましくは $90^\circ \pm 5^\circ$ であり、さらに好ましくは $90^\circ \pm 2^\circ$ であり、特に好ましくは $90^\circ \pm 1^\circ$ であり、最も好ましくは 90° である。1つの実施形態においては、図7に示すように、背シール部13'から第2の側面23'と前面20'との境界23c'までの間において、第2の開封補助線40'が曲線および直線から構成され、第2の開封補助線40'の直線部分が、角部と交わる。このとき、上記角度A'は、好ましくは $90^\circ \pm 20^\circ$ であり、より好ましくは $90^\circ \pm 10^\circ$ であり、さらに好ましくは $90^\circ \pm 5^\circ$ であり、さらに好ましくは $90^\circ \pm 2^\circ$ であり、特に好ましくは $90^\circ \pm 1^\circ$ であり、最も好ましくは 90° である。

【0045】

1つの実施形態においては、図6および図8に示すように、第1の開封補助線30'は、第1の側面22'と前面20'との境界22c'において、当該境界22c'に沿い裂け目の誘導方向に向かって先細りする形状を有するとともに該方向に沿って配列された複数の単位補助線32b'を含む。また、第2の開封補助線40'は、第2の側面23'と前面20'との境界23c'において、当該境界23c'に沿い裂け目の誘導方向に向かって先細りする形状を有するとともに該方向に沿って配列された複数の単位補助線42b'を含み得る。

【0046】

別の実施形態においては、図8に示すように、第1の開封補助線30'は、第1の側面22'と前面20'との境界22c'において、当該境界22c'に沿って延びる複数本の開封補助線32b'により構成される。また、本実施形態において、第2の開封補助線40'は、第2の側面23'と前面20'との境界23c'において、当該境界23c'に沿って延びる複数本の開封補助線42b'により構成される。境界22c'および境界23c'に配置される上記開封補助線32b'、42b'の本数は、それぞれ、2本～6本であり、より好ましくは3本～5本である。上記開封補助線32b'、42b'は、図8に示すような途切れのない線その他、破線、点線、波線等の他の形状であってもよい。好ましくは、途切れのない線である。

【0047】

好ましくは、図8に示す実施形態において、上記開封補助線32b'、42b'および開封補助線32b'、42b'は、波状線または折れ線であり、隣り合う開封補助線間の距離が不定となるように構成される。このようにすれば、開封時の裂け目の開封補助線からの逸脱を防止することができる。

【0048】

本明細書で説明した各要素は、適宜組み合わせられ得ることは言うまでもない。例えば、図7に示す形態と図8に示す形態を組み合わせた形態、すなわち、第1の開封補助線および/または第2の開封補助線は、上記角部と略垂直に交わり、かつ、側面と前面との境界または側面と背面との境界において、第1の開封補助線および/または第2の開封補助線が、波状線または折れ線である形態も好ましい形態として挙げられる。

【産業上の利用可能性】

【0049】

本発明の包装袋は、食品等を収容する包装袋として好適に用いられる。

【符号の説明】

【0050】

- 11 第1のシール部
- 12 第2のシール部
- 13 背シール部
- 20 前面
- 21 背面
- 22 第1の側面

10

20

30

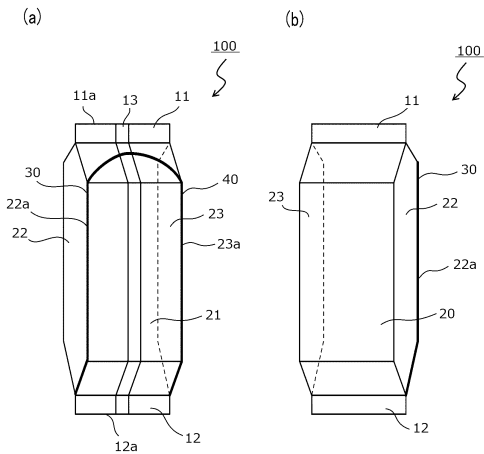
40

50

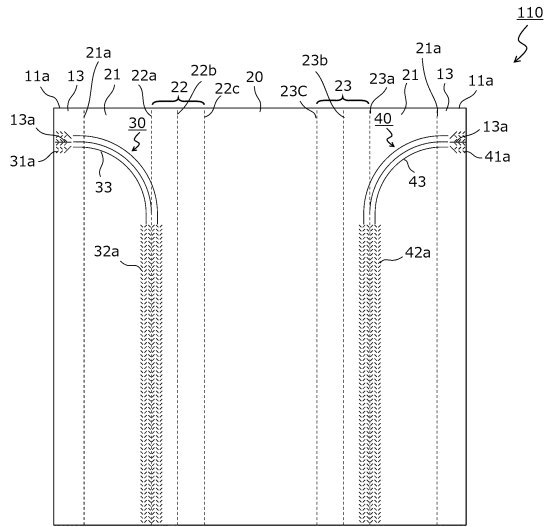
- 2 3 第 2 の側面
- 3 0 第 1 の開封補助線
- 4 0 第 2 の開封補助線
- 1 0 0 包装袋

【図面】

【図 1】



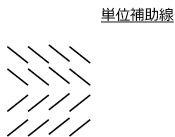
【図 2】



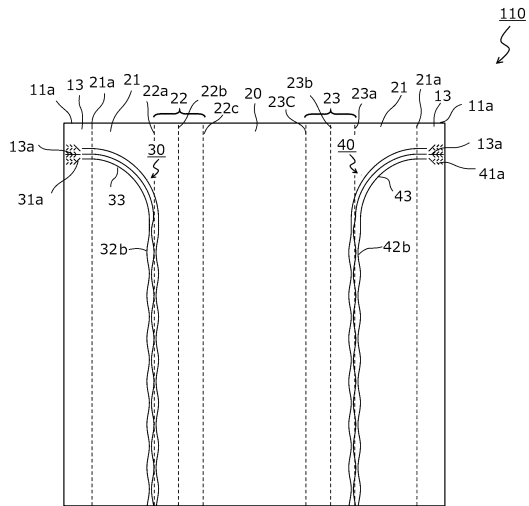
10

20

【図 3】



【図 4】

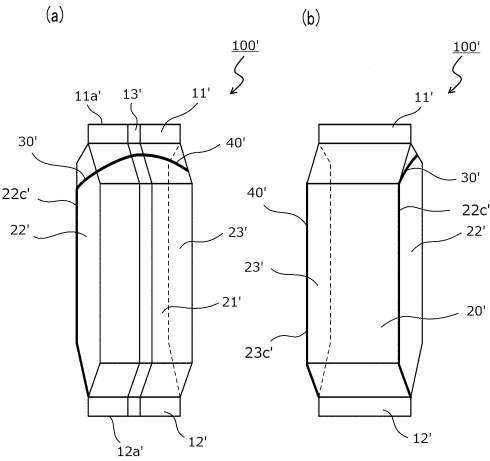


30

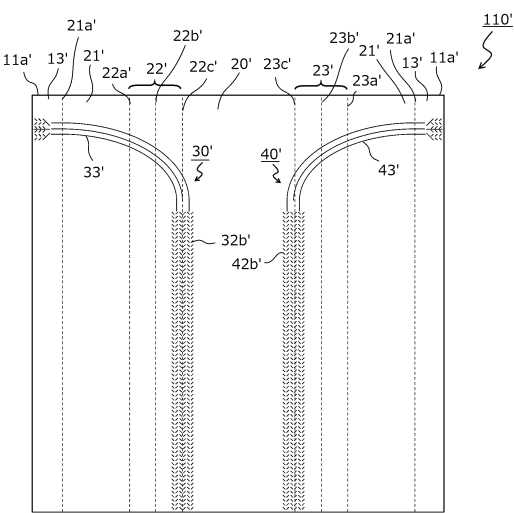
40

50

【 図 5 】

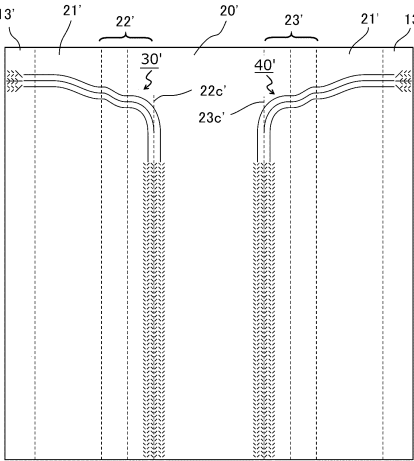


【 図 6 】

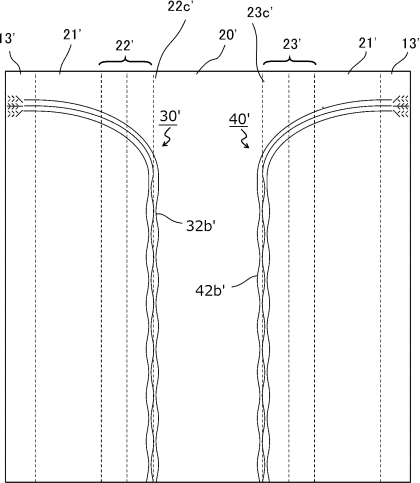


10

【 図 7 】



【 図 8 】



20

30

40

50

フロントページの続き

(56)参考文献 韓国公開特許第 1 0 - 2 0 0 9 - 0 0 4 8 1 8 7 (K R , A)
特開 2 0 1 2 - 0 2 5 4 8 0 (J P , A)
実開平 0 4 - 0 8 9 7 6 0 (J P , U)
特開 2 0 1 4 - 1 8 9 2 9 2 (J P , A)
特開 2 0 0 8 - 1 0 5 7 1 9 (J P , A)
特開 2 0 1 9 - 0 6 9 8 0 3 (J P , A)
米国特許出願公開第 2 0 1 7 / 0 2 9 7 8 0 0 (U S , A 1)

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