

(19) 日本国特許庁(JP)

(12) 特 許 公 報(B2)

(11) 特許番号

特許第5952918号

(P5952918)

(45) 発行日 平成28年7月13日(2016. 7. 13)

(24) 登録日 平成28年6月17日(2016. 6. 17)

(51) Int.Cl.

F I

B 6 5 D 75/66 (2006. 01)

B 6 5 D 75/66

B 6 5 D 65/34 (2006. 01)

B 6 5 D 65/34

B 6 5 D 85/10 (2006. 01)

B 6 5 D 85/10

請求項の数 25 (全 24 頁)

(21) 出願番号 特願2014-556103 (P2014-556103)
 (86) (22) 出願日 平成25年2月13日 (2013. 2. 13)
 (65) 公表番号 特表2015-510473 (P2015-510473A)
 (43) 公表日 平成27年4月9日 (2015. 4. 9)
 (86) 国際出願番号 PCT/EP2013/052868
 (87) 国際公開番号 W02013/120897
 (87) 国際公開日 平成25年8月22日 (2013. 8. 22)
 審査請求日 平成26年9月18日 (2014. 9. 18)
 (31) 優先権主張番号 1202449. 3
 (32) 優先日 平成24年2月13日 (2012. 2. 13)
 (33) 優先権主張国 英国 (GB)

(73) 特許権者 500252844
 ブリティッシュ アメリカン タバコ (インヴェストメンツ) リミテッド
 BRITISH AMERICAN TOBACCO (INVESTMENTS) LIMITED
 イギリス、ロンドン ダブリューシー2アール 3エルエー、ウォーターストリート1、グローブハウス
 (74) 代理人 100103285
 弁理士 森田 順之
 (74) 代理人 100183782
 弁理士 轟木 哲

最終頁に続く

(54) 【発明の名称】 補強開封帯を含むパッケージ

(57) 【特許請求の範囲】

【請求項 1】

フィルムを含み、このフィルムは、それ自体を少なくとも部分的に横断して延びる補強開封帯を有し、前記開封帯は、第1及び第2の端部と、この第1の端部に近接する切れ目を含み、且つこの切れ目と開封帯の第2の端部の間の開封帯には、その破断を補助する脆弱化された線は設けられておらず、この切れ目の一方の側の開封帯の第1の部分がこの切れ目の他方の側の開封帯の第2の部分から遠ざかるように引っ張られたときに、この切れ目から開封帯の長手方向に沿って前記第2の端部に向かってフィルムに破断が伝播し、その結果、開封帯及びフィルムが、第1の開封帯部分に結合しているフィルムの第1の部分と、それ以外の、第2の開封帯部分に結合しているフィルムの第2の部分を含む2つの部分に分離するように構成された包装材。

10

【請求項 2】

前記フィルムは第1の側部及びこれと反対側の第2の側部を含み、補強開封帯はこのフィルムの第1の側部から延びていることを特徴とする請求項1に記載の包装材。

【請求項 3】

前記切れ目は、前記フィルムの第1の側部に近接して形成されていることを特徴とする請求項2に記載の包装材。

【請求項 4】

前記フィルムは前記第1の側部と反対側の第2の側部を含み、前記開封帯は第1の側部から第2の側部までフィルムの全体を横断して延びていることを特徴とする請求項2また

20

は 3 に記載の包装材。

【請求項 5】

前記フィルムは前記第 1 の側部と反対側の第 2 の側部を含み、前記開封帯は、第 1 の側部から第 2 の側部に向かってフィルムを部分的に横断して延びていることを特徴とする請求項 2 または 3 に記載の包装材。

【請求項 6】

前記開封帯は、フィルムの第 1 の側部から突出する少なくとも 1 つのタブ部を含むことを特徴とする請求項 2 乃至 5 のいずれか 1 項に記載の包装材。

【請求項 7】

前記開封帯は、切れ目の両側に 1 つずつ配置された 2 つのタブ部を含むことを特徴とする請求項 6 に記載の包装材。

10

【請求項 8】

前記 2 つのタブ部同士によって実質的に m 字形の開封帯の端部が画定されていることを特徴とする請求項 7 に記載の包装材。

【請求項 9】

前記切れ目は、開封帯に形成された実質的に v 字形の切り込みを含むことを特徴とする請求項 1 乃至 8 のいずれか 1 項に記載の包装材。

【請求項 10】

前記開封帯は前記フィルムに付着されていることを特徴とする請求項 1 乃至 9 のいずれか 1 項に記載の包装材。

20

【請求項 11】

前記開封帯は配向性材料を含むことを特徴とする請求項 1 乃至 10 のいずれか 1 項に記載の包装材。

【請求項 12】

前記包装材の材料は配向性フィルムを含むことを特徴とする請求項 1 乃至 11 のいずれか 1 項に記載の包装材。

【請求項 13】

前記開封帯を 1 本だけ含むことを特徴とする請求項 1 乃至 12 のいずれか 1 項に記載の包装材。

【請求項 14】

30

請求項 1 乃至 13 のいずれか 1 項に記載の包装材に包まれた少なくとも 1 つの容器を含むパッケージであって、前記開封帯の第 1 の部分を引っ張って前記切れ目から開封帯の長手方向に沿って前記フィルムに破断を伝播させ、この第 1 の開封帯部分に結合した前記フィルムの第 1 の部分を取り除くことにより、前記包装材の全体をパックから取り除くことが可能であり、残りの前記フィルムの第 2 の部分は、前記第 2 の開封帯部分を用いて引き剥がすことによってパックから取り除くことができるパッケージ。

【請求項 15】

フィルムの供給手段及び補強開封帯の材料の供給部と、フィルム及び開封帯の材料と一緒にそれらに通して、第 1 及び第 2 の端部を有する開封帯材料をフィルムに付着させることができる 1 対のローラーと、フィルムが搬送されてそれ又はそれらを通過したときに開封帯及びフィルムに断続的に切断部を形成するように構成された 1 つ以上の切断刃とを含み、前記切断刃は、フィルムを横断する直線状の切断部を形成してフィルムを個々の包装材に分割し、開封帯材料に、この直線状の切断部に近接してタブ部用切断部を形成して、各包装材の開封帯の一方の端部に第 1 及び第 2 のタブ部を画定し、さらに、前記第 1 の端部に近接して各第 1 及び第 2 のタブ部の間の開封帯材料に切れ目を形成するように構成されており、この切れ目と開封帯の前記第 2 の端部の間の開封帯に、その破断を補助する脆弱化された線を設けない包装材製造装置。

40

【請求項 16】

前記第 1 及び第 2 のタブ部の間に形成される切れ目は、第 1 のタブ部が第 2 のタブ部から遠ざかるように引っ張られたときに、破断がこの切れ目から開封帯の長手方向に沿って

50

フィルムに伝播することができるように構成されていることを特徴とする請求項 15 記載の装置。

【請求項 17】

単一の補強開封帯にタブ部用切断部並びに第 1 及び第 2 のタブ部を形成するように構成されていることを特徴とする請求項 15 または 16 記載の装置。

【請求項 18】

前記開封帯の両縁部を横断して、この開封帯に隣接するフィルム内に入り込むタブ部用切断部を形成するように構成されていることを特徴とする請求項 15 乃至 17 いずれか 1 項記載の装置。

【請求項 19】

前記開封帯に隣接するフィルムの領域に、タブ部用切断部と交差するが開封帯内には入り込まない直線状の切断部を形成するように構成されていることを特徴とする請求項 18 記載の装置。

【請求項 20】

1 つまたは複数の切断刃は、実質的に m 字形のタブ部用切断部を形成するように構成されていることを特徴とする請求項 15 乃至 19 いずれか 1 項記載の装置。

【請求項 21】

パッケージ用包装材の製造方法であって、当該方法は順に、連続する補強開封帯材料をフィルムの連続帯に付着させる工程、前記開封帯材料に沿って予め決められた位置のそれぞれに第 1 及び第 2 のタブ部を画定するために、前記フィルムに沿ってある間隔で該開封帯材料にそれぞれ、タブ部用切断部及び前記第 1 及び第 2 のタブ部との間に切れ目を形成する工程、前記フィルムを横断する直線状の切断部をそれぞれ形成してフィルムを個々の包装材に分割する工程を含み、該包装材が、それぞれ補強開封帯を含み、該各開封帯が前記直線状の切断部に近接して第 1 の端部と第 2 の端部を有しており、前記切れ目と開封帯の前記第 2 の端部の間の開封帯に、その破断を補助する脆弱化された線を設けないパッケージ用包装材の製造方法。

【請求項 22】

単一の補強開封帯にタブ部用切断部並びに第 1 及び第 2 のタブ部を形成する工程を含むことを特徴とする請求項 21 記載の方法。

【請求項 23】

前記開封帯の両縁部を横断して、この開封帯に隣接するフィルム内に入り込むタブ部用切断部を形成する工程を含むことを特徴とする請求項 21 または 22 記載の方法。

【請求項 24】

開封帯に隣接するフィルムの領域に、タブ部用切断部と交差するが開封帯内には入り込まない直線状の切断部を形成する工程を含むことを特徴とする請求項 23 記載の方法。

【請求項 25】

実質的に m 字形のタブ部用切断部を形成する工程を含むことを特徴とする請求項 21 乃至 24 いずれか 1 項記載の方法。

【発明の詳細な説明】

【技術分野】

【0001】

本発明はパッケージに関し、特に包装材と、この包装材を含むパッケージに関する。

【背景技術】

【0002】

その最初の開封時に取り除かれる密封された外部包装材を含むパッケージが知られている。このような包装材は、少なくとも一方がバックから取り除かれる 2 つの部分に包装材を分離させて包装材を取り除きやすくする開封帯を含む。分離された包装材の一方の部分に開封帯を付着したままにすることで、分離された包装材の他方の部分を包装品の一部の外面の所定位置に残して、開封帯をバックから取り除くことができる。

【発明の概要】

【課題を解決するための手段】

【0003】

本発明の実施形態では、フィルムを含む包装材が提供され、このフィルムは、それ自体を少なくとも部分的に横断して延びる補強開封帯を有し、この開封帯は、第1及び第2の端部と、この第1の端部に近接する切れ目を含み、且つこの切れ目と開封帯の第2の端部の間の開封帯には、その破断を補助する脆弱化された線は設けられておらず、切れ目の一方の側の開封帯の第1の部分が切れ目の他方の側の開封帯の第2の部分から遠ざかるように引っ張られたときに、切れ目から開封帯の長手方向に沿って第2の端部に向かってフィルムに破断が伝播し、その結果、開封帯及びフィルムが、第1の開封帯部分に結合しているフィルムの第1の部分と、それ以外の、第2の開封帯部分に結合しているフィルムの第2の部分を含む2つの部分に分離するように構成されている。

10

【0004】

前記フィルムは第1の側部及びこれと反対側の第2の側部を含んでもよく、補強開封帯はこのフィルムの第1の側部から延び、切れ目はこのフィルムの第1の側部に近接して形成されてもよい。

【0005】

前記フィルムは前記第1の側部と反対側の第2の側部を含んでもよく、開封帯は第1の側部から第2の側部までフィルムの全体を横断して延びてもよい。あるいは、開封帯は、第1の側部から第2の側部に向かってフィルムを部分的に横断して延びてもよい。

【0006】

20

前記開封帯は、フィルムの第1の側部から突出する少なくとも1つのタブ部を含んでもよく、切れ目の両側に1つずつ配置された2つのタブ部を含んでもよい。これら2つのタブ部同士によって実質的にm字形の開封帯の端部が画定されてもよい。

【0007】

前記切れ目は、開封帯に形成された実質的にv字形の切り込みを含んでもよい。

【0008】

前記開封帯はフィルムに付着されていてもよい。開封帯は配向性材料を含んでもよく、および/または包装材の材料は配向性フィルムを含んでもよい。

【0009】

前記包装材は開封帯を1本だけ含んでもよい。

30

【0010】

また本発明は、上記の包装材に包まれた少なくとも1つの容器を含むパッケージであって、前記開封帯の第1の部分を引っ張って前記切れ目から開封帯の長手方向に沿って前記フィルムに破断を伝播させ、この第1の開封帯部分に結合した前記フィルムの第1の部分を取り除くことにより、前記包装材の全体をパックから取り除くことが可能であり、残りの前記フィルムの第2の部分は、前記第2の開封帯部分を用いて引き剥がすことによってパックから取り除くことができるパッケージを提供する。

【0011】

また本明細書は、本発明に含まれない態様の包装材、パック、パッケージ、及びそれらの製造装置も提供する。例えば、フィルムを含む包装材であって、このフィルムは、それ自体を少なくとも部分的に横断して延びる複数の補強開封帯を有し、各開封帯はタブ部を含み、第1の開封帯のタブ部が引っ張られることによりフィルムに破断が伝播して、この第1の開封帯に結合したフィルムの第1の部分がフィルムの残りの部分から分離され、第2の開封帯のタブ部が引っ張られることによりフィルムに第2の破断が伝播して、この第2の開封帯に結合したフィルムの第2の部分が画定されるように構成された包装材（以下、単に態様4と称する）を提供する。

40

【0012】

態様4の包装材では、第1及び第2の開封帯が互いに間隔をあけて配置されることにより、これらの間にフィルムの第3の部分が画定され、第1及び第2の開封帯が引っ張られて、これら第1及び第2の開封帯にそれぞれ結合したフィルムの第1及び第2の部分がフ

50

フィルムの第3の部分から分離されたときに、このフィルムの第3の部分が残留するように構成されてもよい。

【0013】

態様4の包装材料では、タブ部並びに第1及び第2の開封帯は、各タブ部が引っ張られたときに各開封帯によってフィルムに生じる破断が実質的に互いに反対方向に進行するように構成されてもよい。

【0014】

態様4の包装材料では、フィルムは、第1の側部及びこれと反対側の第2の側部を含んでもよく、補強開封帯は、このフィルムの第1及び第2の側部の一方から延びている。

【0015】

態様4の包装材料では、第1及び第2の開封帯のタブ部は、各タブ部が引っ張られたときに各開封帯によってフィルムに生じる破断が実質的に互いに反対方向に進行するように、互いにフィルムの反対側に配置されてもよい。

【0016】

態様4の包装材料では、第1及び第2の開封帯の間のフィルムに脆弱化された線が形成されてもよい。

【0017】

態様4の包装材料では、各タブ部は、切れ目によってフィルムの各縁部から区切られてもよい。

【0018】

態様4の包装材料では、開封帯はフィルムに付着されていてもよい。

【0019】

また態様4の包装材料では、上記の包装材料に包まれた少なくとも1つの容器を含むパッケージを提供する。

【0020】

また、上記態様4の包装材料に包まれたパックを提供し、このパックは平行六面体であり、基部と、このパックの前面に閉線を画定するヒンジ式の蓋を含み、第1の開封帯が閉線の一方の側に配置されると共に、第2の開封帯が閉線の他方の側に配置されることにより、フィルムの前記第1及び第2の部分が取り除かれたときに、第3の部分が閉線に重なった状態でパックの外面に残留して、ヒンジ式の蓋が枢動して開くことを防止する。

【0021】

また本明細書は他のパッケージの例として、包装材料に包まれた少なくとも1つの容器を含み、この包装材料は、互いに封着される重ね合わせ部を有するフィルムを備え、フィルムの重ね合わせ部の領域に、それを引っ張ってフィルムの破断を開始させることにより包装材料を除くのが容易になる引っ張り用タブ部が画定され、この封着部がこの引っ張り用タブ部の領域において脆弱化または中断されたパッケージを提供する。

【0022】

上記パッケージは、フィルムの重ね合わせ部の領域に形成された複数の引っ張り用タブ部を含んでもよい。

【0023】

上記封着部は、引っ張り用タブ部の領域（または複数の引っ張り用タブ部の少なくとも1つの領域）で幅が狭められることによって脆弱化されてもよく、引っ張り用タブ部の領域（または複数の引っ張り用タブ部の少なくとも1つの領域）で完全に中断されてもよい。

【0024】

上記引っ張り用タブ部（または各引っ張り用タブ部）が引っ張られたときのフィルムの破断の開始を容易にするために、このフィルムに、引っ張り用タブ部（または各引っ張り用タブ部）に隣接する少なくとも1つの切れ目を形成してもよい。

【0025】

また本明細書は他の包装材料の例として、その表面領域の少なくとも一部に亘って繰り返

10

20

30

40

50

し模様状に形成された複数の脆弱化された線を有するフィルムを含む包装材であって、フィルムを引き裂いてその破断を脆弱化された線に沿って伝播させることにより、フィルムの一部をフィルムの残りの部分から分離させることができるように構成された包装材（以下、単に態様 7 と称する）を提供する。

【 0 0 2 6 】

上記繰り返し模様は、互いに密着して並んだ複数の多角形の模様を含んでもよい。

【 0 0 2 7 】

1 つ以上の脆弱化された線が残りの脆弱化された線よりも脆弱であることにより意図されたフィルムの破断経路が画定されるように、脆弱化された線は弱さが不均等であってもよい。

10

【 0 0 2 8 】

意図された破断開始位置を含むフィルムの縁部は、フィルムに印刷または付着されたラベルを含む 1 つ以上の引っ張り用タブ部を含んでもよい。

【 0 0 2 9 】

また本明細書は他のパッケージの例として、上記の包装材に包まれた少なくとも 1 つの容器を含むパッケージを提供する。

【 0 0 3 0 】

上記フィルムは配向性フィルムを含んでもよい。

【 0 0 3 1 】

本発明は、フィルムの供給手段及び補強開封帯材料の供給手段と、フィルム及び開封帯材料と一緒にそれらに通して開封帯材料をフィルムに付着させることができる 1 対のローラーと、フィルムが搬送されてそれまたはそれらを通過したときに開封帯及びフィルムに断続的に切断部を形成するように構成された 1 つ以上の切断刃とを含み、前記切断刃は、フィルムを横断する直線状の切断部を形成してフィルムを個々の包装材に分割し、開封帯材料に、この直線状の切断部に近接してタブ部用切断部を形成して、各包装材の開封帯の一方の端部である第 1 の端部に第 1 及び第 2 のタブ部を画定し、さらに、前記第 1 の端部に近接して各第 1 及び第 2 のタブ部の間の開封帯材料に切れ目を形成するように構成されており、この切れ目と開封帯の他方の端部である第 2 の端部の間の開封帯に、その破断を助ける脆弱化された線を設けない包装材製造装置を提供する。

20

【 0 0 3 2 】

第 1 及び第 2 のタブ部の間に形成される切れ目は、第 1 のタブ部が第 2 のタブ部から遠ざかるように引っ張られたときに、破断がこの切れ目から開封帯の長手方向に沿ってフィルムに伝播することができるように構成されてもよい。

30

【 0 0 3 3 】

本発明の装置は、単一の補強開封帯にタブ部用切断部並びに第 1 及び第 2 のタブ部を形成するように構成されてもよい。

【 0 0 3 4 】

本発明の装置は、開封帯の両縁部を横断して、この開封帯に隣接するフィルム内に入り込むタブ部用切断部を形成するように構成されてもよい。

【 0 0 3 5 】

本発明の装置は、開封帯に隣接するフィルムの領域に、タブ部用切断部と交差するが開封帯内には入り込まない直線状の切断部を形成するように構成されてもよい。

40

【 0 0 3 6 】

1 つまたは複数の切断刃は、実質的に m 字形のタブ部用切断部を形成するように構成されてもよい。

【 0 0 3 7 】

また本明細書は他の装置の例として、フィルムの供給手段及び補強開封帯材料の供給手段と、フィルム及び開封帯材料と一緒にそれらに通して開封帯材料の 2 つの別々の部分をフィルムに付着させることができる 1 対のローラーと、フィルムが搬送されてそれまたはそれらを通過したときに開封帯及びフィルムに断続的に切断部を形成するように構成され

50

た1つ以上の切断刃とを含み、このまたはこれらの切断刃は、フィルムを横断する直線状の切断部を形成してフィルムを個々の包装材に分割し、開封帯に、この直線状の切断部に近接してタブ部用切断部を形成して、各包装材の各開封帯の一方の端部にタブ部を画定するように構成された包装材製造装置を提供する。

【0038】

前記装置は、1対の開封帯をフィルムに沿って平行に、且つ横方向に互いに間隔をあけて設けるように構成されてもよい。

【0039】

前記装置は、開封帯の両縁部を横断して、この開封帯に隣接するフィルム内に入り込むタブ部用切断部を形成するように構成されてもよい。

10

【0040】

前記装置は、開封帯に隣接するフィルムの領域に、タブ部用切断部と交差するが開封帯内には入り込まない直線状の切断部を形成するように構成されてもよい。

【0041】

本発明は、順に、連続する補強開封帯材料をフィルムの連続帯に付着させる工程、前記開封帯材料に沿って予め決められた位置のそれぞれに第1及び第2のタブ部を画定するために、前記フィルムに沿ってある間隔で該開封帯材料にそれぞれ、タブ部用切断部及び前記第1及び第2のタブ部との間に切れ目を形成する工程、前記フィルムを横断する直線状の切断部をそれぞれ形成してフィルムを個々の包装材に分割する工程を含み、該包装材が、それぞれ補強開封帯を含み、該各開封帯が前記直線状の切断部に近接して第1の端部と第2の端部を有しており、前記切れ目と開封帯の前記第2の端部の間の開封帯に、その破断を補助する脆弱化された線を設けないパッケージ用包装材の製造方法も提供する。

20

【0042】

本発明の方法は、単一の補強開封帯にタブ部用切断部並びに第1及び第2のタブ部を形成する工程を含んでもよい。

【0043】

本発明の方法は、開封帯の両縁部を横断して、この開封帯に隣接するフィルム内に入り込むタブ部用切断部を形成する工程を含んでもよい。

【0044】

本発明の方法は、開封帯に隣接するフィルムの領域に、タブ部用切断部と交差するが開封帯内には入り込まない直線状の切断部を形成する工程を含んでもよい。

30

【0045】

本発明の方法は、実質的にm字形のタブ部用切断部を形成する工程を含んでもよい。

【0046】

また本明細書は他の包装材の製造方法として、補強開封帯材料の2つの別々の部分をフィルムに付着させる工程と、フィルムを横断する直線状の切断部を形成してフィルムを個々の包装材に分割する工程と、開封帯に、この直線状の切断部に近接してタブ部用切断部を形成して、各包装材の各開封帯の一方の端部にタブ部を画定する工程を含むパッケージ用包装材の製造方法を提供する。

【0047】

上記方法は、複数の開封帯をフィルムに沿って平行に、且つ横方向に互いに間隔をあけて設ける工程を含んでもよい。

40

【0048】

上記方法は、開封帯の縁部を横断して、この開封帯に隣接するフィルム内に入り込むタブ部用切断部を形成する工程を含んでもよい。

【0049】

上記方法は、開封帯に隣接するフィルムの領域に、タブ部用切断部と交差するが開封帯内には入り込まない直線状の切断部を形成する工程を含んでもよい。

【0050】

また本明細書は他のパッケージの製造方法の例として、少なくとも1つの容器を包装材

50

で包む工程と、この少なくとも１つの容器の一方の側面に沿って包装材を重ね合わせる工程と、この重ね合わせ部同士を封着する工程と、この重ね合わせ部の領域に、それを引っ張ってフィルムの破断を開始させることにより包装材を除くのが容易になる引っ張り用タブ部を形成する工程と、この引っ張り用タブ部の領域に脆弱化または中断された部分を有する前記封着部を形成する工程とを含むパッケージの製造方法を提供する。

【００５１】

前記方法は、前記脆弱化された領域で幅が狭められた前記封着部を形成する工程、または前記脆弱化された領域で封着を中断して前記封着部を形成する工程を含んでもよい。

【図面の簡単な説明】

【００５２】

10

以下に、あくまで例示を目的として、添付の図面を参照して本発明の実施形態について説明する。

【図１Ａ】本発明の第１の実施形態の包装材を示す。

【図１Ｂ】本発明の第１の実施形態の包装材の変形例を示す。

【図２】その周囲の全体を包む図１の包装材を含むパックを示す。

【図３】包装材が第１の部分的な開封状態となっている図２のパックを示す。

【図４】包装材が第２の部分的な開封状態となっている図２及び３のパックを示す。

【図５】本発明の第２の実施形態の包装材を示す。

【図６】その周囲の全体を包む図５の包装材を含むパックを示す。

【図７】包装材が第１の部分的な開封状態となっている図６のパックを示す。

20

【図８】包装材が第２の部分的な開封状態となっている図６及び７のパックを示す。

【図９】部分的に開封された本発明の第３の実施形態の包装材を含むパックを示す。

【図１０】部分的に開封された態様４の包装材を含むパックを示す。

【図１１Ａ】第１の開封帯及びフィルム包装材の上部が取り除かれると共に、第２の開封帯が部分的に取り除かれた図１０のパックを示す。

【図１１Ｂ】その外面に沿ってフィルム包装材の中間部が移動した状態の図１１Ａのパックを示す。

【図１２】部分的に開封された態様５（本発明の実施形態でない）の包装材を含むパックを示す。

【図１３】熱封止装置の一部と共に、態様６（本発明の実施形態でない）の包装材を含むパックを示す。

30

【図１４】部分的に開封された態様７の包装材を含むパックを示す。

【図１５】図１４に示す態様７の包装材に適用可能な破断部の別の構成を示す。

【図１６】本発明の第１の実施形態の包装材を製造し、かかる包装材でパックを包む装置の概略図を示す。

【図１７】製造工程の途中における本発明の第１の実施形態の包装材の一部の第１の図を示す。

【図１８Ａ】製造工程の途中における本発明の第１の実施形態の包装材の第１の変形例の一部の第２の図を示す。

【図１８Ｂ】製造工程の途中における本発明の第１の実施形態の包装材の第２の変形例の一部の第２の図を示す。

40

【図１９Ａ】図１６の装置の第１の切断ローラーの第１の変形例を示す。

【図１９Ｂ】図１６の装置の第１の切断ローラーの第２の変形例を示す。

【図２０】図１６の装置の第２の切断ローラーを示す。

【図２１】態様４の包装材を製造し、かかる包装材でパックを包む装置の概略図を示す。

【図２２】製造工程の途中における態様４の包装材の一部の第１の図を示す。

【図２３】製造工程の途中における態様４の包装材の一部の第２の図を示す。

【図２４】図２１の装置の第１の切断ローラーを示す。

【図２５】図２１の装置の第２の切断ローラーを示す。

【発明を実施するための形態】

50

【 0 0 5 3 】

本明細書は、本発明の第 1 ～ 3 の実施形態に関わる包装材、パッケージ及び包装材の製造装置及び包装材の製造方法を提供すると共に、その他の態様 4 ～ 7 の包装材等も提供する。

図 1 を参照すると、本発明の第 1 の実施形態の包装材 1 0 が示されており、この包装材 1 0 は、フィルム 1 1 と、このフィルム 1 1 に永久的に付着され、このフィルム 1 1 を第 1 の側部 1 3 からこれと反対側の第 2 の側部 1 4 まで横断して延びた開封帯 1 2 を含む。開封帯 1 2 には、フィルム 1 1 の第 1 の側部 1 3 を越えて延びた大タブ部 1 5 a が形成されている。図示の実施形態では、大タブ部 1 5 a は概ね円形であり、円弧状の切断部 1 6 によって開封帯 1 2 の残りの部分から部分的に分離されている。これにより、概ね円形の大タブ部 1 5 a の下側の開封帯 1 2 の端部に小タブ部 1 5 b が画定される。切り込みまたは短い直線状の切断部 1 7 が円弧状の切断部 1 6 の端部から開封帯 1 2 の長手方向にフィルム 1 1 の第 2 の側部 1 4 へ向かって短く延びている。

10

【 0 0 5 4 】

図 2 には、喫煙品のパック 1 の周囲の全体を包んだ包装材 1 0 が示されている。フィルム 1 1 の第 1 及び第 2 の側部 1 3、1 4 は、パック 1 の一方の側壁 2 で重なり合って互いに熱封着されている。開封帯 1 2 の大タブ部 1 5 a は、フィルム 1 1 の第 1 及び第 2 の側部 1 3、1 4 が重なり合う側壁 2 に隣接するパック 1 の縁部 3 を横断して延びている。開封帯 1 2 は、フィルム 1 1 の内側にパック 1 の表面に隣接して配置されている。

20

【 0 0 5 5 】

使用者がパック 1 の内容物を取り出したいときには、包装材 1 0 を取り除く必要があり、その取り除き手順を図 3 ～ 4 に示す。まず、使用者は、大タブ部 1 5 a をパック 1 から遠ざけるように引っ張ることで、開封帯 1 2 に切り込み 1 7 からその長手方向に沿って破断を伝播させる。使用者が大タブ部 1 5 a を引っ張り続けると、開封帯 1 2 がその長手方向に沿って裂け続けて上部 1 2 a と下部 1 2 b に分離する。これにより、フィルム 1 1 も上部 1 1 a と下部 1 1 b に分離する。開封帯 1 2 はフィルム 1 1 に永久的に付着されているので、フィルム 1 1 の下部 1 1 b 及び開封帯 1 2 の下部 1 2 b をパック 1 の外面に残したまま、フィルム 1 1 の上部 1 1 a が開封帯 1 2 の上部 1 2 a と共にパック 1 から剥がれる（図 4 を参照のこと）。次に、使用者は、小タブ部 1 5 b をパック 1 から遠ざけるように引っ張ることで、まずフィルム 1 1 を引き裂き、その後、この小タブ部 1 5 b と共にフィルム 1 1 の下部 1 1 b をパック 1 から引き剥がす。

30

【 0 0 5 6 】

図 5 を参照すると、本発明の第 2 の実施形態の包装材 2 0 が示されており、この包装材 2 0 は、フィルム 2 1 と、このフィルム 2 1 の第 1 の側部 2 3 に永久的に付着された開封ラベル 2 2 を備える。開封ラベル 2 2 には、フィルム 2 1 の第 1 の側部 2 3 を越えて延びる第 1 のタブ部 2 5 a 及び第 2 のタブ部 2 5 b が形成されている。第 1 のタブ部 2 5 a 及び第 2 のタブ部 2 5 b は、フィルム 2 1 を横断して前記第 1 の側部 2 3 と反対側のフィルム 2 1 の第 2 の側部 2 4 へ向かって短く延びる切断部または切り込み 2 7 で対面している。

40

【 0 0 5 7 】

図 6 には、喫煙品のパック 1 の周囲の全体を包んだ包装材 2 0 が示されている。フィルム 2 1 の第 1 及び第 2 の側部 2 3、2 4 は、パック 1 の一方の側壁 2 で重ね合わされ、この重ね合わせ部で互いに熱封着されている。開封帯 2 2 のタブ部 2 5 a、2 5 b は、フィルム 2 1 の第 1 及び第 2 の側部 2 3、2 4 が重ね合わされた側壁 2 に隣接するパック 1 の縁部 3 を横断して延びている。開封ラベル 2 2 は、フィルム 2 1 の熱封着された重ね合わせ部を横断して延びている。

【 0 0 5 8 】

本発明の第 1 の実施形態と同様に、使用者がパック 1 の内容物を取り出したいときには、包装材 2 0 を取り除く必要があり、その取り除き手順を図 7 ～ 8 に示す。まず、使用者は、第 1 のタブ部 2 5 a をパック 1 から遠ざけるように引っ張ることで、開封ラベル 2 2

50

に切り込み 27 からその長手方向に沿って破断を伝播させると共に、熱封着によってフィルム 21 の耐破断性がフィルム 21 の非熱封着部に比べて高くなっているため、この破断が確実にフィルム 21 の熱封着された重ね合わせ部を越えて延びるように進行するようにする。使用者が第 1 のタブ部 25a を引っ張り続けると、この破断は開封ラベル 22 の端部に達し、さらにパック 1 の周囲のフィルム 21 のみに継続して伝播する。開封ラベル 22 が上部 22a と下部 22b に分離した後もこの開封ラベル上部 22a を引っ張り続けることで、継続する破断線に沿ってフィルム 21 が上部 21a と下部 21b に分離する。開封ラベル 22 はフィルム 21 に永久的に付着されているため、フィルム 21 の下部 21a 及び開封ラベル 22 の下部 22b をパック 1 の外面に残したまま、フィルム 21 の上部 21a が開封ラベル 22 の上部 22a と共にパック 1 から剥がれる。次に、使用者は、第 2 のタブ部 25b をパック 1 から遠ざけるように引っ張ることで、まずフィルム 21 を引き裂き、その後、この第 2 のタブ部 25b と共にフィルム 21 の下部 21b をパック 1 から引き剥がす。

【0059】

上記の包装材 10、20 の構成は、これらの包装材 10、20 を 2 つの部分に分けて各開封帯部分 12a、12b または開封ラベル部分 22a、22b を用いて完全に、きれいに且つ効率よくパック 1 から取り除くことを可能にする。図示の実施形態では、開封帯 12 及び開封ラベル 22 のどちらも、各切り込み 17、27 から延びるかあるいは開封帯 12 / 開封ラベル 22 の破断を容易にする如何なる付加的な脆弱化された線も含んでいない。これにより、よりきれいな外観がパッケージに付与されると共に、使用時に包装材を取り除く間、開封帯 12 / 開封ラベル 22 の破断は概ねその長手方向に沿って所望の方向に継続する。開封帯 12 / 開封ラベル 22 の材料は、配向性材料（即ち、それ自体に特定方向に大きな強度を付与する内部構造を有するように製造された材料）であってもよい。開封帯 12 / 開封ラベル 22 の場合には、この材料を、横方向には強度が高く且つ長手方向には強度が低いものとするすることで、破断が切り込み 17、27 からこの材料に亘って直線状に伝播し続けると共に、この破断が開封帯 12 / 開封ラベル 22 の側縁に向かっておおよび / またはこの側縁を通してずれないようにすることができる。

【0060】

上記に加えて、フィルム 11、21 は、一方向に比較的容易に破断させることができ、且つこのような破断がフィルム全体に亘って直線状に伝播するが、破断が概ねこの線からずれることがなく、他の如何なる方向にもより高い耐破断性を示す配向性フィルムであってもよい。従って、特に図 5 ~ 8 に示す変形例では、包装品の周囲の全体を取り巻くようにフィルム 11 に取り付けられた補強開封帯が存在しないので、配向性フィルムを用いることにより、切り込み 17、27 から伝播した破断が容易に直線状の経路を辿ってパックの周囲を周回するようになる。

【0061】

開封帯 12 / 開封ラベル 22 の別の構成は本発明の範囲に含まれるものであり、この構成では、開封帯 / 開封テープがフィルムの第 1 及び第 2 の部分をそれぞれパックから引き剥がす 2 つの部分に裂けることを可能としつつ、タブ部を異なる形状としてもよい。このような別の構成は、フィルム 11' と、それらの双方がフィルム 11' の第 1 の側部 13' を越えて延びる上側タブ部 15a' 及び下側タブ部 15b' が形成された開封帯 12' を含む本発明の第 1 の実施形態の変形例の包装材 10' を示す図 1B に示されている。これら 2 つのタブ部 15a'、15b' 同士は、包装材 10' が上記の方法でパックから取り除かれるときにそこから破断が伝播するのを容易にする V 字形の切れ目または切り込み 17' を互いの間に有する概ね横向きの m 字形に形成されている。

【0062】

図 1 ~ 8 には、包装品を上から見たときに、開封帯 12、12' または開封ラベル 22 が包装品の周囲を反時計回りに破断させるか、あるいは包装品の前面（最初に破断が伝播する包装品の主面）を横断して左から右に破断するように構成された包装材 10、10'、20 が示されている。しかしながら、当然のことながら、本発明は、この特定の構成に

限定されるものではなく、パックを上から見たときに、開封帯 12、12' または開封ラベル 22 がパックの周囲を時計回りに破断させることで、最初に破断が伝播するパックの主面を横断して破断が右から左に進行するように、上記と逆の構成とすることも等しく可能である。

【0063】

図 9 を参照すると、喫煙品のパック 1 の周囲を包んだ本発明の第 3 の実施形態の包装材 30 が示されている。上記の本発明の第 1 及び第 2 の実施形態と同様に、包装材 30 は、パック 1 の側壁 2 で重ね合わせ部が熱封着されたフィルム 31 と、このフィルム 31 に永久的に付着され、このフィルム 31 の第 1 の側部 33 からこれと反対側の第 2 の側部 34 まで延びる開封帯 32 を含む。開封帯 32 は、フィルム 31 の内側にパック 1 の表面に隣接して配置されている。開封帯 32 は、v 字形の切り込み 37 (図 9 では、タブ部 35a、35b の 2 つの隣り合う角部の傾斜した縁部同士によって示されている。) で対面した第 1 のタブ部 35a 及び第 2 のタブ部 35b を有している。開封帯 32 は、その長手方向に沿って延びる脆弱化された線を含んでおらず、そこから破断を伝播することができる切り込み 37 のみが設けられている。

10

【0064】

本発明の第 1 及び第 2 の実施形態と同様に、使用者がパック 1 の内容物を取り出したいときには、包装材 30 を取り除く必要があるが、その取り除き手順は、本発明の第 1 の実施形態に関連して先に説明した手順と同様であり、ここでは説明を繰り返さない。また、上で挙げた理由と同様の理由により、開封帯 32 及び / またはフィルム 31 は、配向性材料を含んでもよい。

20

【0065】

態様 4 の包装材 50 を含むパックが図 10 に示されており、この包装材 50 は、パック 1 の周囲に熱封着されたフィルム 51 と、このフィルム 51 に永久的に付着されてこのフィルム 51 とパック 1 の間に配置されており、それぞれ一方の遠位端に個別のタブ部 55a、55b を有する 2 本の開封帯 52a、52b を含む。これらの 2 本の開封帯 52a、52b は、互いに間隔をあけて配置されてこれらの間にフィルム 51 の中間部 51c を画定している。

【0066】

包装材 50 を取り除くには、第 1 の開封帯 52a のタブ部 55a を引っ張ってパック 1 の周囲から遠ざけることで (図 11A を参照のこと)、フィルム 51 を第 1 の開封帯 52a で引き裂き、これによりフィルム 51 の上部 51a をフィルム 51 の残りの部分から分離させて第 1 の開封帯 52a と共にパック 1 から剥がす。その結果、フィルム 51 の中間部 51c 及び下部 51b 並びに第 2 の開封帯 52b が依然としてパック 1 の外面に残される (図 11A を参照のこと)。次に、使用者は、第 2 の開封帯 52b のタブ部 55b をパック 1 から遠ざけるように引っ張ることで、まずフィルム 51 を引き裂き、その後、この第 2 の開封帯 52b と共にフィルム 51 の下部 51b をパック 1 から引き剥がす。

30

【0067】

その後、フィルム 51 の中間部 51c のみがパック 1 の中間部の周囲に残る。フィルム 51 の中間部 51c の上縁部がパック 1 の蓋 5 の閉線 4 よりも上方に位置することで、蓋 5 を開くことができなくなっていることが図 10 及び 11A から分かる。この方法では、フィルム 51 の中間部 51c は係止スリーブとして機能し、このフィルム 51 の中間部 51c を蓋 5 の閉線 4 よりも下まで矢印 A 方向 (図 11b を参照のこと) に下方へとスライドさせるまで、パック 1 の蓋 5 の開放を防止する。

40

【0068】

態様 5 の包装材 70 を含むパック 1 が図 12 に示されており、この包装材 70 は、前述のものと同様にパック 1 の周囲に熱封着されたフィルム 71 と、パック 1 の周囲を取り巻くように延び、フィルム 71 とパック 1 の間でフィルム 71 に永久的に付着されており、その裏側のフィルム 71 に付着されていない一方の遠位端にタブ部 75 を有する開封帯 72 を含む。態様 5 の包装材 70 と前述の包装材の間の 1 つの相違点は、開封帯 72 は、包

50

装材 1 の前後の主面においてこのパック 1 の長手方向軸に対し鋭角をなすようにパック 1 の周囲に配置されており、その結果、開封帯 7 2 が引っ張られてフィルム 7 1 を上部 7 1 a と下部 7 1 b に分離させたときに、この分離線がパック 1 の前面及び後面を横切って斜め方向に延びることである。図 1 2 に示す実施形態では、開封帯 7 2 は、パックの前面を横切って左から右へ上向きに傾斜し、包装品の右側面を横切って上面及び下面と平行に延びた後、パック 1 の後面を横切って下向きに延びることで、タブ部 7 5 から遠位の開封帯 7 2 の端部は、パック 1 の一方の側面でタブ部に隣接している。

【 0 0 6 9 】

上記の態様 5 と同様に、フィルム 7 1 の上部 7 1 a は、フィルム 7 1 の下部 7 1 b をパック 1 の外面に残したまま、開封帯 7 2 と共にパック 1 から剥がれる（使用者は、使用中にフィルム 7 1 の下部 7 1 b を元の位置に放置してもよく、ずらしてパック 1 から外してもよい。）。

【 0 0 7 0 】

図 1 2 に示す態様 5 の開封帯 7 2 の別の構成では、開封帯 7 2 は、単一の開封帯 7 2 がパックの高さ方向の一部または全体に亘ってパックの周囲を螺旋状に取り巻くように、パックの前後の主面を横断して上方に向かって伸び続けている。このような実施形態では、タブ部 7 5 をパックの最上部または最下部に配置し、開封テープが引っ張られたときにパック 1 の周囲からその巻きが解かれることによってフィルム 7 1 の全体が 1 回の開封工程で取り除かれるようにしてもよい。

【 0 0 7 1 】

態様 6 の包装材 1 2 0 を含むパック 1 が図 1 3 に示されており、この包装材 1 2 0 は、パック 1 の側壁 2 でその重ね合わせ部が継ぎ目 6 に沿って熱封着されたフィルム 1 2 1 を含み、側壁 2 に重なるフィルム 1 2 1 の縁部 1 2 3 の一部は、フィルム 1 1 1 の残りの直線状の縁部 1 2 3 を越えて延びる開封タブ部 1 2 2 として形成されている。フィルム 1 2 1 の縁部 1 2 3 は、開封タブ部 1 2 2 の両側に 1 対の切り込み 1 2 7 を含む。

【 0 0 7 2 】

態様 6 の包装材 1 2 0 と上述の実施形態の包装材の間の 1 つの相違点は、フィルム 1 2 1 に結合されてフィルム 1 2 1 を補強する補強開封帯または開封ラベルが存在しないことである。その代わり開封タブ部 1 2 2 は、単なるフィルムの成形部分である。別の相違点は、継ぎ目 6 はパック 1 の側壁 2 の高さ方向の全体に沿って延びておらず、開封タブ部 1 2 2 が配置された非封着部 7 を含むことで、開封タブ部 1 2 2 がその裏側のフィルム 1 2 1 に封着されていないことである。この構造は、パック 1 の側壁 2 に重なったフィルム 1 2 1 の重ね合わせ部に熱を加えて封着部 6 を形成する熱封着板であって、パック 1 の側壁 2 に重なった開封タブ部 1 2 2 の位置に対応する凹所 9 を含むことで、この凹所 9 の位置で熱封着部を形成しないようになっている熱封着板 8（図 1 3 に模式的に示されている。）によって作ることができる。別の実施形態では、熱封着部は、開封タブ部 1 2 2 の領域の全体に形成されないものでなくてもよいが、代わりに、フィルム 1 2 1 の重ね合わせ部の残りの部分に沿う封着部に比べてその幅を狭くすることで、熱封着部 6 の脆弱化領域を設けて、包装材 1 2 0 を取り除くときに開封タブ部 1 2 2 をパック 1 から容易に剥がせるようにしてもよい。また、開封タブ部 1 2 2 は、さらに補強ラベル（開封タブ部 1 2 2 に印刷されたものであっても、付着されたものであってもよい。）を備えてもよい。

【 0 0 7 3 】

包装材 1 2 0 をパック 1 から取り除くために、使用者は、開封タブ部 1 2 2 を包装品から遠ざけるように引っ張ることで、各切り込み 1 2 7 からパック 1 の横方向に破断を伝播させる。開封タブ部 1 2 2 の領域には熱封着部が存在しない（または脆弱化された封着部が存在する）ので、直線的な破断を生じさせるために、この領域に亘ってフィルム 1 2 1 に付加的な補強を施す必要はない。その後、各切り込み 1 2 7 から伝播した破断は、包装品の周囲に平行に伝播し続けて、フィルム上部をフィルム下部から分離させる開封帯を形成し、その結果、フィルム上部が開封帯に付着してパック 1 から剥がれ、その後にフィルム下部をパック 1 から取り除くことができるようになり、これによりパックの内容物を取

10

20

30

40

50

り出すことが可能となる。また、上で挙げた理由と同様の理由により、態様 6の包装材 120 は、配向性フィルム 121 であることが特に適切である。

【0074】

態様 7の包装材 130 を含むパック 1 が図 14 に示されており、この包装材 130 は、パック 1 の側壁 2 でその重ね合わせ部が継ぎ目 6 に沿って熱封着されたフィルム 131 を含む。フィルム 131 の表面には微小脆弱化された線 132 の模様が形成されている。図 14 では、これらは六角格子状模様で示されているが、斜交平行模様等の他の形状でもよい。さらに、図 14 は、フィルム 131 の全体に亘って延びる模様を示しているが、この模様は、フィルム 131 の幅方向にまたがる帯状領域に延びてもよい。このような選択的な実施形態の双方を図 15 に示す。

10

【0075】

パック 1 から包装材 130 を取り除くには、使用者は、継ぎ目 6 に近接するフィルム 131 の縁部の一部を掴んでパック 1 から遠ざけるように引っ張る。その結果、脆弱化された線 132 に対応する破断経路にフィルム 131 の破断が伝播して、フィルム 131 を、脆弱化された線の模様に対応する破断縁部を有する上部 131a と下部 131b に分離させる。この破断が脆弱化された線同士の間でパック 1 の上部側または下部側にずれずに脆弱化された線 132 を辿って概ねパックの周囲の横方向の経路に沿って進行することで、開封帯 133 がフィルム 131 の残りの部分から分離し、フィルム 131 の上部 131a が、下部 131b を別々に取り除かれるようにパック 1 の外面に残したまま、この開封帯 133 と共にパックから剥がれる。フィルム 131 が破断するときに、破断が脆弱化された線 132 の横向き部分に沿って伝播し、それから脆弱化された線の傾斜部に沿って伝播するのに伴い、フィルム 131 が独特の可聴音を発してもよい。

20

【0076】

脆弱化された線 132 は、弱さが均等なものであってもよいが、それらに沿って開封帯 133 が形成されることが意図された幾つかの脆弱化された線をより脆弱に形成して、意図された破断経路に沿って開封帯 133 がフィルム 131 の残りの部分から分離できるようにしてもよい。

【0077】

喫煙品の単一のパックを包む包装材に関する実施形態を上を示して説明してきたが、このような包装材は、「剥き出し」または箱入りのいずれかで束ねられた喫煙品の複数の包装品（例えば喫煙品の 10 個または 20 個の包装品）の周囲や、ブリキ缶または他の容器（例えばスヌースの容器）の周囲等の別の構成の包装品の周囲の外部包装材としても使用できるものである。さらに、このような包装材で包まれる 1 つまたは複数の容器は、必ずしも平行六面体形状である必要はなく、例えば円筒形容器等の他の形状を有してもよい。喫煙品の包装品用の包装材、または種々の実施形態の外部包装材を有する喫煙品の包装として種々の実施形態が上を示されて説明されている。しかしながら、本発明はこのような用途に限定されるものではなく、他のあらゆる非タバコ産業での用途の包装材及び包装にも等しく適用可能であることが分かるであろう。

30

【0078】

上記の実施形態では、包装材は、その重ね合わせ部が継ぎ目に沿って熱封着されるものとして説明されている。しかしながら、本発明はこのような封着手段に限定されるものではなく、糊や他の接着剤等の代替手段も本発明の範囲に含まれる。さらに、いくつかの実施形態は、配向性フィルムを含むものとして上述されているが、このようなフィルムは、本明細書で述べられた、いずれの実施形態の包装材のフィルムとして用いてもよく、パックの周囲の全体を取り巻くように延びる開封テープを備えていない包装材、または開封テープの縁部に直に隣接しない位置で引き裂かれるように構成された包装材に特に好適であるかもしれない。

40

【0079】

上記の実施形態では、開封テープは、各フィルムに付着されるものとして説明されているが、本発明はこのような構造に限定されるものではなく、代わりに、開封テープは各フ

50

フィルムに熱封着されてもよく、あるいは各フィルムへの他の封着手段を有してもよい。また、上記の多くの実施形態では、開封テープ/ラベルは、包装材がバックを包んだときの包装材の内側の面に設けられるものとして説明されているが、開封テープ/ラベルは、各包装材の外側にも等しく設けられてもよい。

【0080】

上記の本発明の包装材のフィルム及び開封帯は、以下に限定されるものではないが、ポリプロピレン、ポリ塩化ビニル(PVC)、酢酸セルロースフィルム、テレフタル酸ポリエチレン(PET)、ポリエチレン酸化物(PEOX)、ポリエチレン、セロファン、Natureflex(登録商標)またはポリ乳酸(PLA)を含む種々の材料から製造してもよい。また、このような材料を組み合わせるフィルム/開封帯/開封ラベルにそれぞれ用いてもよい。さらに、包装材に用いられるフィルム及び/または開封帯/開封ラベルの材料は、厚さが約200ミクロン~約4ミクロンのものであってもよい。

10

【0081】

本発明の第1の実施形態の包装材10の製造装置200が図16に模式的に示されており、この製造装置200は、フィルムボビン201及びテープボビン202と、1対のテープアプリケーションローラー203と、第1の1対の案内ローラー204と、第1の1対の切断ローラー205と、第2の1対の切断ローラー206と、第2の1対の案内ローラー207と、包装部208を含む。

【0082】

フィルム209の連続帯がフィルムボビン201からテープアプリケーションローラー203に供給されると共に、開封テープ210の連続帯がテープボビン202からテープアプリケーションローラー203に供給されることで、開封テープ210がフィルム209の帯に付着される。開封テープ210がフィルム209の帯に付着するように、開封テープ210の一方の面に予め接着剤が塗布されていてもよく、あるいは、テープボビン202とテープアプリケーションローラー203の間に、開封テープ210がフィルム209の帯と接触する前にこの開封テープ210に接着剤を塗布する接着剤塗布部(図示略)が設けられてもよい。

20

【0083】

図16の位置P₁における、開封テープ210が付着された連続フィルム209の一部の図が図17に示されている。

30

【0084】

フィルム209の帯は、テープアプリケーションローラー203を通過した後、このフィルム209の帯の装置200への供給速度を制御する第1の1対の案内ローラー204を通過する。

【0085】

フィルム209の帯は、第1の1対の案内ローラー204を通過した後、刃付きローラー205aと相対ローラー205bを含む第1の1対の切断ローラー205を通過する。刃付きローラー205aは、開封テープ210にタブ部用切断部212を形成して大タブ部15a及び小タブ部15b、円弧状の切断部16並びに切り込み17を形成する形状及び位置に設けられたブレード211を含む。図1Aに示される包装材のこれらの機能要素を形成する上記の刃付きローラー205aが図19Aに示されている。図1Bに示される包装材の第1及び第2のタブ部15a'、15b'を形成するように構成されたブレード211を有する別の刃付きローラー205aが図19Bに示されている。この図19Bの刃付きローラー205aのブレード211は、概ねm字形となっている。

40

【0086】

刃付きローラー205aは、特定の直径を有するものであり、フィルム209の帯及び相対ローラー205bと位置合わせされて回転することで、フィルム209の帯が第1の1対のローラー205の間を通過するとき所望の間隔でブレード211をフィルム209の帯及びこれに付着した開封テープ210に当てて相対ローラー205bに押し付け、これによりフィルム209の帯に沿って所望の間隔で切断部212を形成する。

50

【 0 0 8 7 】

その後、フィルム 2 0 9 の帯は、刃付きローラー 2 0 6 a と相対ローラー 2 0 6 b を含む第 2 の 1 対の切断ローラー 2 0 6 を通過する。刃付きローラー 2 0 6 a は、フィルム 2 0 9 の帯が第 2 の 1 対のローラー 2 0 6 を通過するときに、このフィルム 2 0 9 の帯を横断するように切断してこのフィルム 2 0 9 の帯に直線状の切断部 2 1 6 を形成し、これによりフィルム 2 0 9 の連続帯から個々の包装材 1 0、1 0' を形成するように構成された一連の直線ブレード 2 1 5 を含む。この第 2 の刃付きローラー 2 0 6 a が図 2 0 に示されている。切断部 2 1 6 はフィルム 2 0 9 の帯を横断して延びるものであり、且つ、ブレード 2 1 5 は、間隔をあけて配置され、フィルム 2 0 9 の両側部の近傍に小さい非切断片領域 2 1 7 を残すことで、装置 2 0 0 内でフィルム 2 0 9 を後の加工工程へ引っ張ることができるが、その後の包装品包装工程（以下に詳述する。）でこの片領域 2 1 7 を断裂させてフィルム 2 0 9 の連続帯から個々の包装材 1 0、1 0' を分割することができるように構成されている。

10

【 0 0 8 8 】

第 2 の切断ローラー 2 0 6 は、直線状の切断部 2 1 6 がタブ部用切断部 2 1 2 の位置と厳密に対応して形成されるように、その大きさ、間隔、構成並びにフィルム 2 0 9 の帯の搬送速度が第 1 の切断ローラーと位置合わせされている。ブレード 2 1 5 は、前の切断工程で形成されたタブ部領域 1 5 a、1 5 b、1 5 a'、1 5 b' を横断して切断しないように構成されている。図 1 A 及び 1 B に示される本発明の第 1 の実施形態の包装材 1 0、1 0' の各変形例を形成するフィルム 2 0 9 の帯をそれぞれ示す図 1 8 A、1 8 B に、第 2 の 1 対の切断ローラー 2 0 6 を離れた後の（図 1 6 の位置 P₂ における）成形されたフィルム 2 0 9 の帯が示されている。図 1 B 及び 1 8 B の包装材 1 0' に形成された m 字形切断部 2 1 2 を見ると、直線状の切断部 2 1 6 は、フィルム 2 0 9 の m 字形切断部の両端部 2 1 8 と交差して、開封帯 1 2 のタブ部 1 5 a'、1 5 b' を確実に前の包装材 1 0' から完全に分離させるが、この直線状の切断部 2 1 6 は、完成した包装材 1 0' のタブ部 1 5 a'、1 5 b' または開封帯 1 2 が弱くなるのを避けるために、開封帯 2 1 0 の範囲内には延びないことが分かる。

20

【 0 0 8 9 】

当業者には、切り込みの形状に応じて切り込み刃（即ち刃付きローラー 2 0 5 a のブレード 2 1 1）の意匠を変えることで、様々な異なる形状の切り込みを形成できることが分かる。例えば、図 1 A 及び 1 8 A に示される開封テープ 2 1 0 のタブ部用切断部 2 1 2 の変形例は、この切断部 2 1 2 が直線状の切断部 2 1 6 と交差して、連続した包装材 1 0 を確実に完全に分離させるように、この切断部 2 1 2 の第 2 のタブ部 1 5 b と反対側の部分が、開封テープ 2 1 0 の縁部に沿ってこれと平行に延びる代わりに、接線方向に延びて、隣接するフィルム 1 1 / 2 0 9 に入り込むものであってもよい。また、完成した包装材 1 0 のタブ部 1 5 a または開封帯 1 2 が弱くなるのを避けると共に、各刃付きローラー 2 0 5 a、2 0 6 a に対するフィルム 2 0 9 及び開封テープ 2 1 0 の位置に、ある程度の製造上の公差を許容するために、直線状の切断部 2 1 6 は、図 1 8 B で直線状の切断部 2 1 6 が m 字形切断部 2 1 2 の両端部 2 1 8 と交差するのと同様に、上記の接線方向の切断部と交差した後、開封テープ 2 1 0 まで延びてなくてもよい。

30

40

【 0 0 9 0 】

切断されたフィルム 2 0 9 の帯が第 2 の 1 対の切断ローラー 2 0 6 を通過した後、このフィルム 2 0 9 の帯はさらなる 1 対の案内ローラー 2 0 7 を通過して包装部 2 0 8 に送り込まれ、この包装部 2 0 8 では、矢印 C 方向に喫煙品のパックが連続して供給され、各パックが末端の包装材 1 0 / 1 0' の中央部に押し込まれることで片領域 2 1 7 が断裂してこの包装材 1 0 / 1 0' がフィルム 2 0 9 の帯から分離され、その後、パック 1 が包装材 1 0 / 1 0' で包まれて密封される。

【 0 0 9 1 】

態様 4 の包装材 5 0 の製造装置 3 0 0 が図 2 1 に模式的に示されており、この装置 3 0 0 は、上記の装置 2 0 0 と類似したものであり、フィルムボビン 3 0 1 と、1 対のテープ

50

アプリケーションローラー 303 と、第 1 の 1 対の案内ローラー 304 と、第 1 の 1 対の切断ローラー 305 と、第 2 の 1 対の切断ローラー 306 と、第 2 の 1 対の案内ローラー 307 と、包装部 308 を含む。しかしながら、態様 4 の包装材 50 は 2 本の別々の開封帯 52a、52b を含むので、この装置 300 は、第 1 及び第 2 のテープボビン 302a、302b を含む。

【0092】

図 24 に示されるように別々の刃で個々のタブ部用切断部を形成する（以下に詳述する。）代わりに、図 19B に示されるように m 字形の単一の刃を用いることにより、この形状をなぞるタブ部用切断部を切り込んでもよい。

【0093】

フィルム 309 の連続帯がフィルムボビン 301 からテープアプリケーションローラー 303 に供給されると共に、開封テープ 310a、310b の連続帯が第 1 及び第 2 のテープボビン 302a、302b からテープアプリケーションローラー 303 に供給されることで、開封テープ 310a、310b がフィルム 309 の帯に付着される。装置 200 について説明したのと同様に、開封テープ 310a、310b の一方の面に予め接着剤が塗布されていてもよく、あるいは、テープボビン 302a、302b とテープアプリケーションローラー 303 の間の接着剤塗布部（図示略）で開封テープ 310a、310b に接着剤が塗布されてもよい。

【0094】

図 21 の位置 P₃ における、開封テープ 310a、310b が付着された連続フィルム 309 の一部の図が図 22 に示されている。

【0095】

フィルム 309 の帯は、テープアプリケーションローラー 303 を通過した後、このフィルム 309 の帯の装置 300 への供給速度を制御する第 1 の 1 対の案内ローラー 304 を通過する。

【0096】

その後、フィルム 309 の帯は、刃付きローラー 305a と相対ローラー 305b を含む第 1 の 1 対の切断ローラー 305 を通過する。図 24 に示される刃付きローラー 305a は、上述のように、概ね C 字形の切断部を形成するように構成されているが、開封テープ 310a、310b 及びフィルム 309 に切断部 312 を形成する形状及び位置に設けられた 1 対のブレード 311a、311b を含む。

【0097】

その後、フィルム 309 の帯は、刃付きローラー 306a と相対ローラー 306b を含む第 2 の 1 対の切断ローラー 306 を通過する。第 2 の刃付きローラー 306a は図 25 に示されており、この刃付きローラー 306a は、前述のようにフィルム 309 の帯を横断して切断するように構成された一連の直線ブレード 315 を含む。前述の通り、切断部 316 は、フィルム 309 の帯を横断して延びるが、フィルム 309 の両側に小さい非切断片領域 317 を残す。また、ブレード 315 は、タブ部領域 55a、55b を横切って切断しないように構成されており、図 10、11A 及び 11B に示される 態様 4 の包装材 50 を形成するフィルム 309 の帯を示す図 23 に、第 2 の 1 対の切断ローラー 306 を離れた後の（図 21 の位置 P₄ における）成形されたフィルム 309 の帯が示されている。包装材 50 に形成された C 字形切断部 312 を見ると、直線状の切断部 316 は、フィルム 309 の C 字形切断部の両端部 318 と交差して、開封帯 52a、52b のタブ部 55a、55b を確実に前の包装材 50 から完全に分離させるが、この直線状の切断部 316 は、完成した包装材 50 のタブ部 55a、55b または開封帯 52a、52b が弱くなるのを避けるために、開封帯 310a、310b の範囲内には延びない。

【0098】

切断されたフィルム 309 の帯が第 2 の 1 対の切断ローラー 306 を通過した後、このフィルム 309 の帯はさらなる 1 対の案内ローラー 307 を通過して、前述のように個々のバック 1 を包装する包装部 308 に送り込まれる。

10

20

30

40

50

【 0 0 9 9 】

上記の本発明の装置の実施形態又はその他の態様では、第2の刃付きローラー206a、306aは、フィルム209、309の帯の両縁部の近傍に非切断片領域217、317を残すように構成されているが、この構成に限定されるものではなく、直線状の切断部216、316はフィルム209、309の帯の両縁部まで全体に横断して延び、パック包装工程の前に個々の包装材10、10'、50を互いに完全に分離させてもよい。

【 0 1 0 0 】

上記の本発明の装置又はその他の装置では、各1対の切断ローラー205、206、305、306によってフィルム209、309の帯に切断部が形成される。しかしながら、この特定の実施形態に限定されるものではなく、代わりに、カムに取り付けられた刃とベアリングまたはローラーの間にフィルム209、309の帯が通され、この刃が往復移動することで、通過するフィルム209、309の帯に沿って断続的に所望の切断部が形成されるようにしてもよい。このような実施形態では、刃は、フィルムに切断部を打ち込む板に取り付けられてもよい。

【 0 1 0 1 】

複数の開封テープ310a、310bがフィルム309に設けられる装置300では、各開封テープ310a、310bは別々のボビン302a、302bから供給される。しかしながら、このような装置の構成に限定されるものではなく、代わりに単一のボビンから複数の開封テープが供給されることも考えられる。さらに、単一の幅広の開封テープ材料の帯が、この開封テープ材料を長手方向に切断して、その後フィルムに供給してこのフィルムに付着させることができる所望の数の開封テープを形成することが可能な接合ローラーまたは他の接合手段に供給されることも考えられる。

【 0 1 0 2 】

本明細書で用いられる用語「喫煙品」は、タバコ、タバコ派生物、膨張タバコ、再生タバコまたはタバコ代替品のいずれを基礎材料としているかにかかわらず、紙巻きタバコ、葉巻タバコ及びシガリロ等の喫煙することができる製品、並びに加熱するが燃焼させない製品を含む。喫煙品は、喫煙者によって吸引される気流用のフィルターを備えるものであってもよい。

【 0 1 0 3 】

タバコ産業製品とは、典型的には、a)紙巻きタバコ、シガリロ、葉巻タバコ、パイプ用または手巻き式紙巻きタバコ用のタバコ(タバコ、タバコ派生物、膨張タバコ、再生タバコまたはタバコ代替品のいずれを基礎材料としているかにかかわらず)、b)喫ぎタバコ、スヌース、固形タバコ及び加熱するが燃焼させない製品等の、タバコ、タバコ派生物、膨張タバコ、再生タバコまたはタバコ代替品を組み込んだ非喫煙品、並びにc)吸入器、錠剤及びガム等の他のニコチン供給システムを含む、タバコ産業で製造または販売されるあらゆる物品を指す。この品目は排他的なものではなく、単にタバコ産業で製造及び販売される製品の範囲を例示するものである。

【 0 1 0 4 】

種々の問題に対処して当業技術を向上させるために、本明細書の全体は、例として、特許請求の範囲に規定される1つまたは複数の発明が実施され、優れた包装材を提供することができる種々の実施形態を示す。本明細書に開示した利点及び特徴は、実施形態の代表的な例に過ぎず、非包括的且つ/または非排他的なものである。これらは、特許請求の範囲に規定される原理の理解を助け、この原理を教示するために提示されているに過ぎない。当然のことながら、これらが特許請求の範囲に規定される全ての発明を代表するものではない。従って、本明細書に開示した特定の態様については、本明細書では説明していない。代替実施形態が本発明の特有の部分に示されていないかもしれないこと、あるいは、説明しなかったさらなる代替実施形態を一部に用いることができるかもしれないことは、それらの代替実施形態に関する権利の部分放棄と看做されるべきではない。それらの説明しなかった実施形態の多くは本発明の同じ原理を取り入れたものであり、それ以外のものは均等物であることが分かるであろう。従って、本明細書の開示の範囲及び/または趣旨

から逸脱することなく、他の実施形態を用いることができ、且つ変更を加えることができることを理解すべきである。そのため、全ての例、実施例及び／または実施形態は、本明細書の全体を通じて非限定的なものと看做される。また、本明細書で説明したこれらの実施形態について、紙面及び繰り返しを削減することを目的としたもの以外で本明細書で説明しなかった実施形態と比較して、如何なる推定もすべきではない。種々の実施形態は、適宜、本明細書に開示された要素、成分、特徴、部分、工程、方法等の種々の組み合わせを備えてもよく、これらの組み合わせにより構成されてもよく、本質的にこれらの組み合わせにより構成されてもよい。開示された特徴、要素、実施例等のいくつかは、互いに矛盾し、それらが1つの実施形態に同時に存在することはできないかもしれない。同様に、いくつかの特徴は、本明細書に開示した1つの態様には適用できるが、他の態様には適用できない。さらに、本明細書は、現時点では特許請求の範囲に規定していない他の発明を含む。出願人は、現時点では特許請求の範囲に規定していないそれらの発明に対して、それらの発明を特許請求の範囲に規定する権利及び追加出願、継続出願、一部継続出願、分割出願等をする権利を含む全ての権利を有する。従って、本明細書に開示した利点、実施形態、例、機能、特徴、構造、及び／または他の態様は、特許請求の範囲によって画定される本明細書の開示を限定するもの、または特許請求の範囲の均等物を限定するものと看做されるべきでないことを理解すべきである。

10

【図1A】

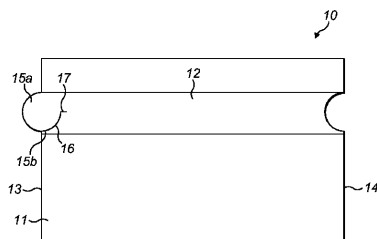


FIG. 1A

【図1B】

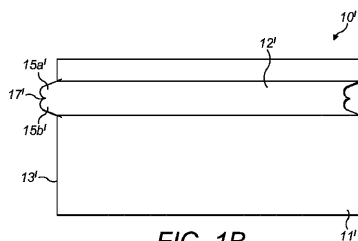


FIG. 1B

【図2】

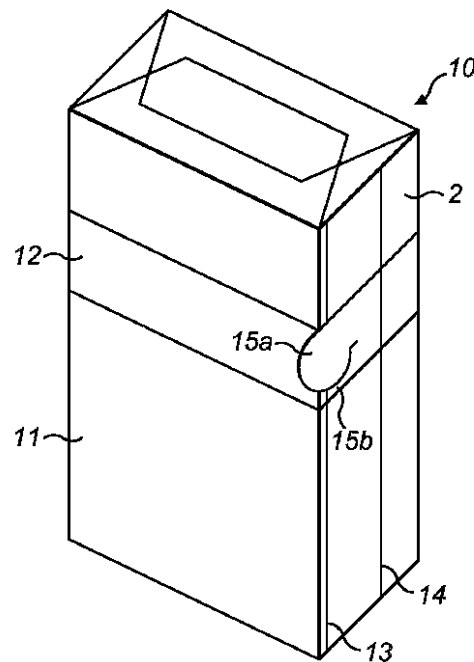


FIG. 2

【図 3】

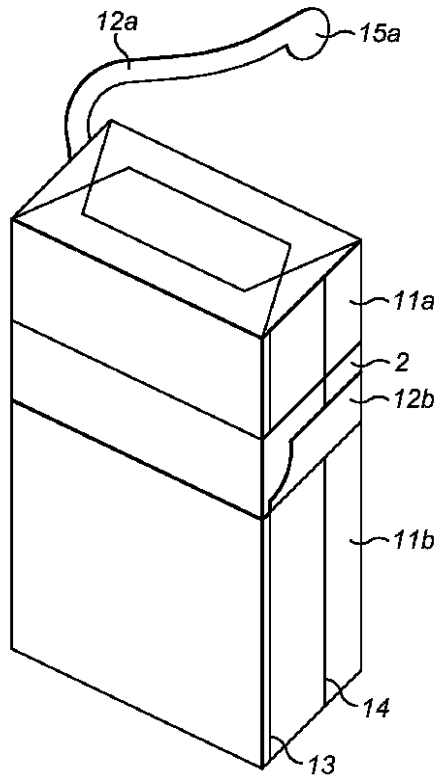


FIG. 3

【図 4】

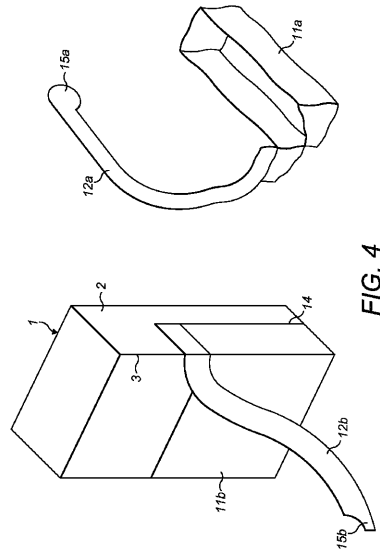


FIG. 4

【図 5】

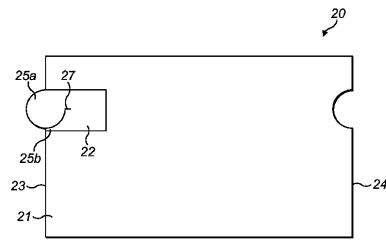


FIG. 5

【図 6】

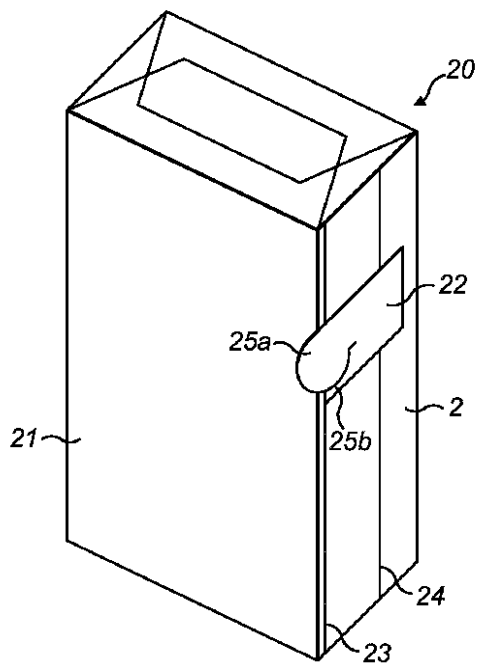


FIG. 6

【図 7】

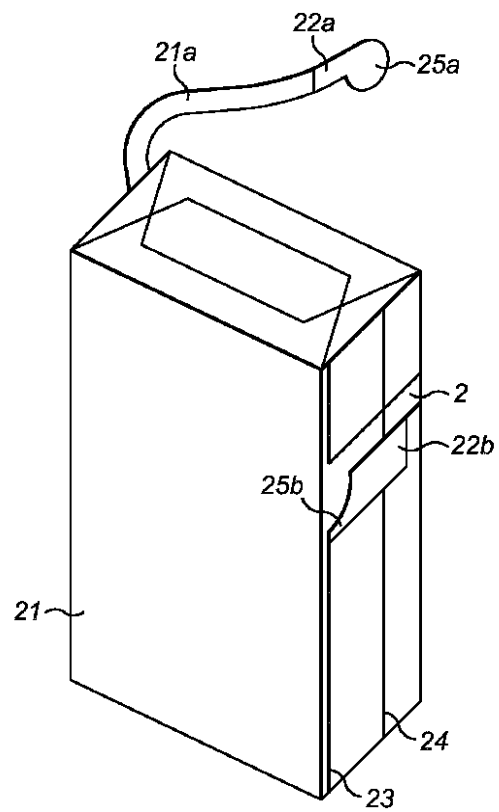
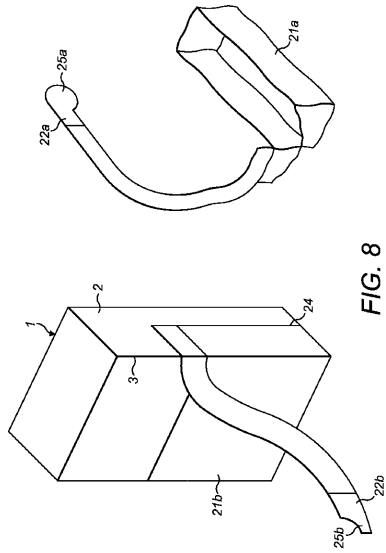
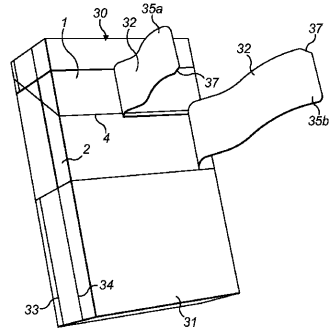


FIG. 7

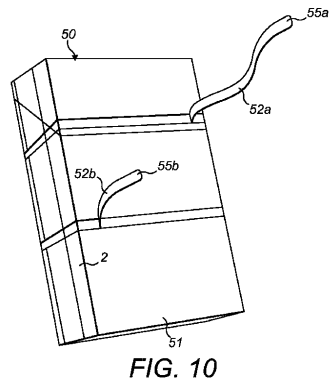
【図 8】



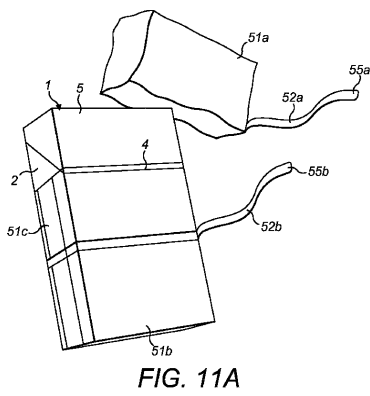
【図 9】



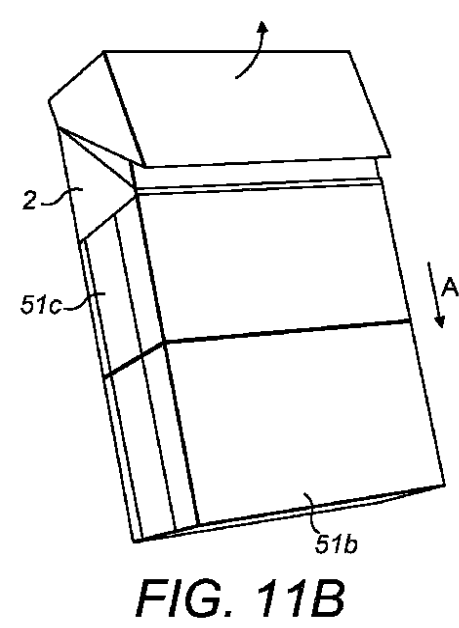
【図 10】



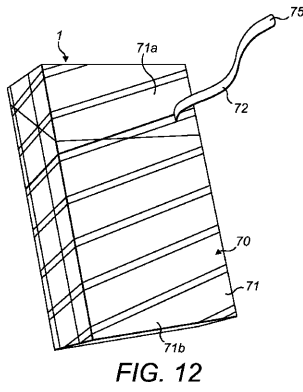
【図 11A】



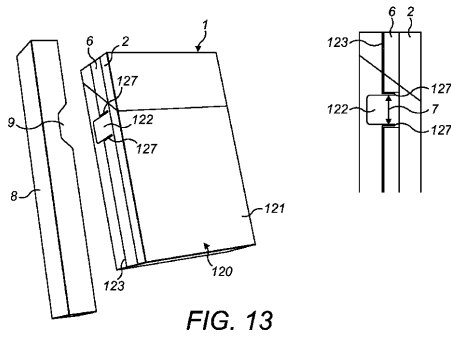
【図 11B】



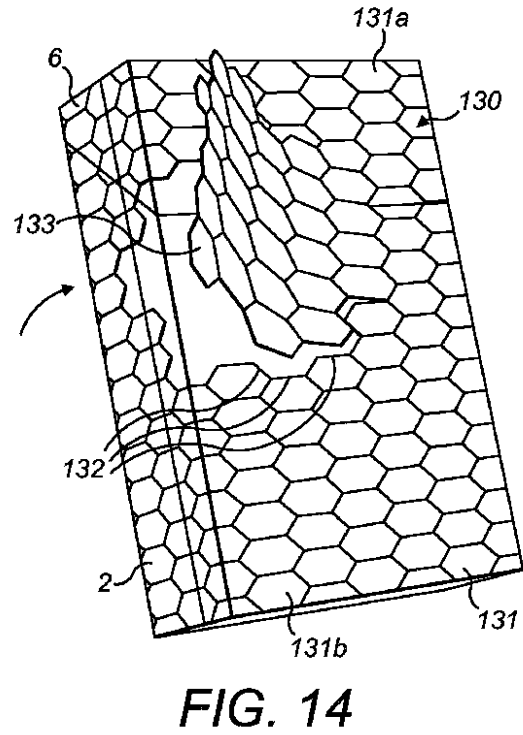
【図 12】



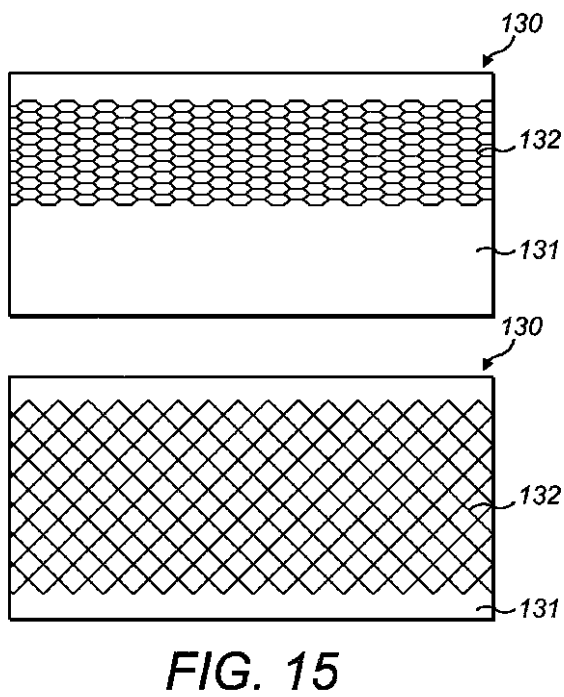
【図 13】



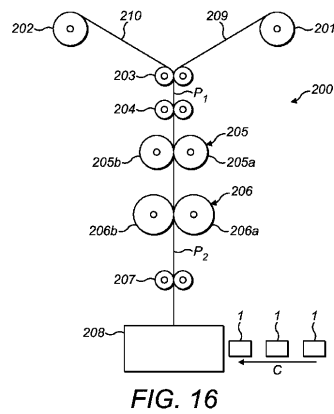
【図 14】



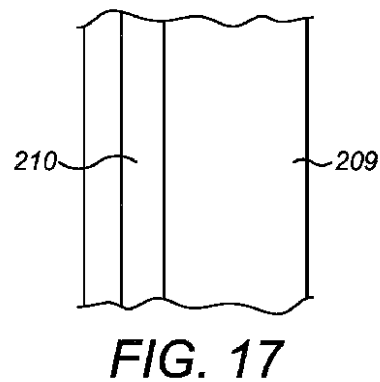
【図 15】



【図 16】



【図 17】



【図 18 A】

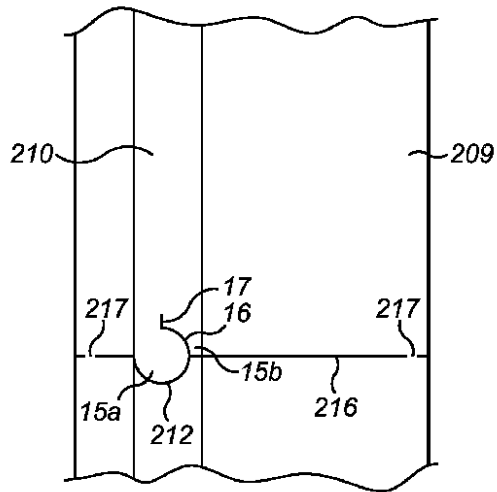


FIG. 18A

【図 18 B】

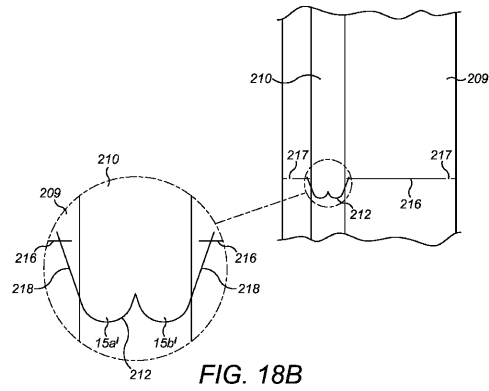


FIG. 18B

【図 19 A】

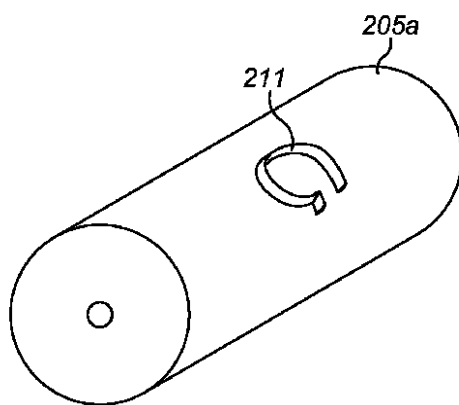


FIG. 19A

【図 19 B】

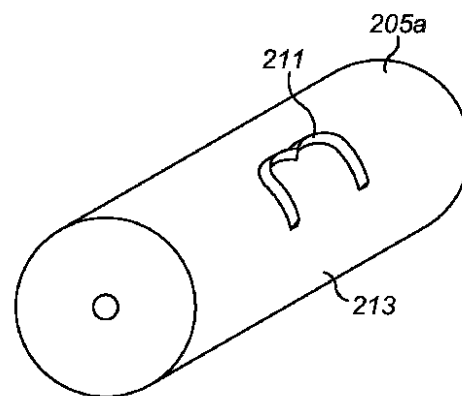


FIG. 19B

【図 20】

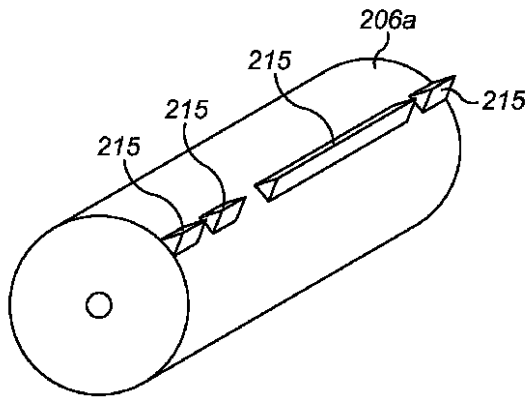


FIG. 20

【図 21】

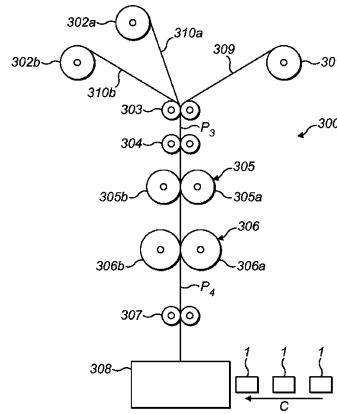


FIG. 21

【図 22】

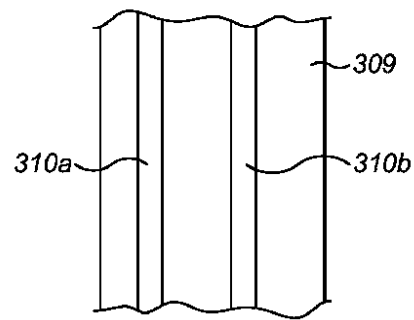


FIG. 22

【図 23】

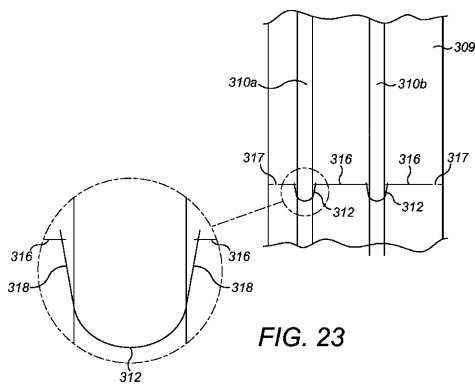


FIG. 23

【図 25】

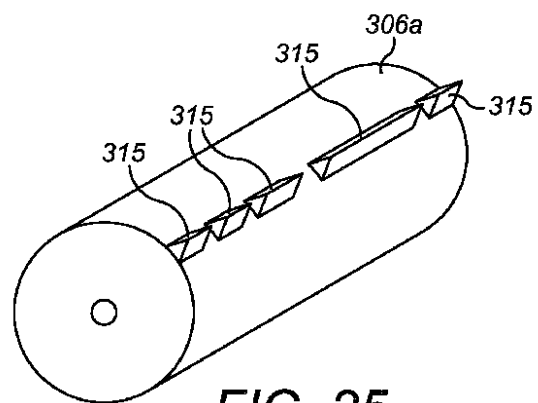


FIG. 25

【図 24】

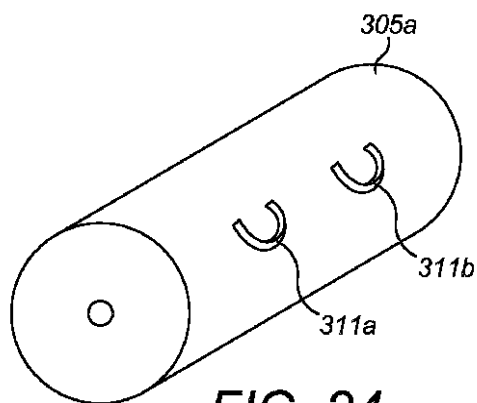


FIG. 24

フロントページの続き

(72)発明者 ギブソン、ポール

イギリス、ロンドン ダブリューシー２アール ３エルエー、ウォーター ストリート １、グローブハウス、ブリティッシュ アメリカン タバコ (インヴェストメンツ) リミテッド内

(72)発明者 ウィフェン、ロバート

イギリス、ロンドン ダブリューシー２アール ３エルエー、ウォーター ストリート １、グローブハウス、ブリティッシュ アメリカン タバコ (インヴェストメンツ) リミテッド内

審査官 ニッ谷 裕子

(56)参考文献 特表２００８－５４５５９７(ＪＰ，Ａ)

特開２００３－１６０１６８(ＪＰ，Ａ)

米国特許第０３８７７６３３(ＵＳ，Ａ)

米国特許第０２６０５８９７(ＵＳ，Ａ)

特開平０９－０４００１５(ＪＰ，Ａ)

(58)調査した分野(Int.Cl.，ＤＢ名)

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

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

B 6 5 D 8 1 / 3 8

B 6 5 D 5 / 0 0

B 6 5 D 8 5 / 0 0

B 6 5 D 6 5 / 3 4