

(12) 特許協力条約に基づいて公開された国際出願

(19) 世界知的所有権機関
国際事務局(43) 国際公開日
2014年10月2日(02.10.2014)

(10) 国際公開番号

WO 2014/156955 A1

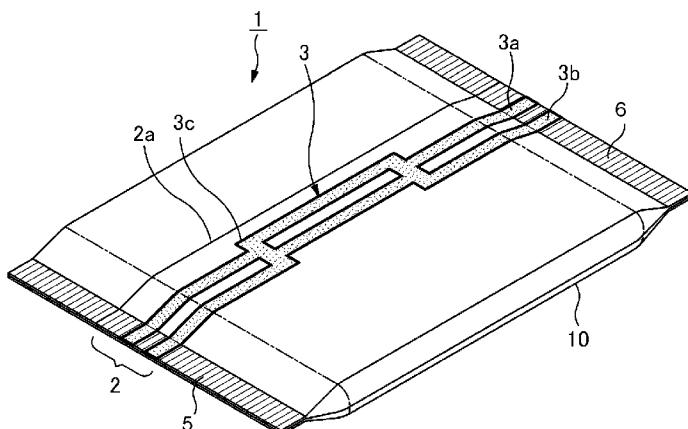
- (51) 国際特許分類:
B65D 75/60 (2006.01)
- (21) 国際出願番号:
PCT/JP2014/057769
- (22) 国際出願日:
2014年3月20日(20.03.2014)
- (25) 国際出願の言語:
日本語
- (26) 国際公開の言語:
日本語
- (30) 優先権データ:
特願 2013-064093 2013年3月26日(26.03.2013) JP
特願 2013-064097 2013年3月26日(26.03.2013) JP
- (71) 出願人: キヨーラク株式会社 (KYORAKU CO., LTD.) [JP/JP]; 〒6020912 京都府京都市上京区烏丸通中立売下ル龍前町598番地の1 Kyoto (JP).
オリヒロ株式会社 (ORIHIRO CO., LTD.) [JP/JP]; 〒3700073 群馬県高崎市緑町4丁目5番20号 Gunma (JP).
- (72) 発明者: 上杉 知宏 (UESUGI Tomohiro); 〒1030004 東京都中央区東日本橋1丁目1番5号 キヨーラク株式会社内 Tokyo (JP).
松永 伸二 (MAT-SUNAGA Shinji); 〒8120027 福岡県福岡市博多区下川端町1番3号 キヨーラク株式会社内 Fukuoka (JP).
鶴田 織寛 (Tsuruta Orihiro); 〒3700073 群馬県高崎市緑町4丁目5番20号 オリヒロ株式会社内 Gunma (JP).
- (74) 代理人: 浅野 典子 (ASANO Noriko); 〒2340054 神奈川県横浜市港南区港南台6丁目27番7号 Kanagawa (JP).
- (81) 指定国 (表示のない限り、全ての種類の国内保護が可能): AE, AG, AL, AM, AO, AT, AU, AZ, BA, BB, BG, BH, BN, BR, BW, BY, BZ, CA, CH, CL, CN, CO, CR, CU, CZ, DE, DK, DM, DO, DZ, EC, EE, EG, ES, FI, GB, GD, GE, GH, GM, GT, HN, HR, HU, ID, IL, IN, IR, IS, KE, KG, KN, KP, KR, KZ, LA, LC, LK, LR, LS, LT, LU, LY, MA, MD, ME, MG, MK, MN, MW, MX, MY, MZ, NA, NG, NI, NO, NZ, OM, PA, PE, PG, PH, PL, PT, QA, RO, RS, RU, RW, SA, SC, SD, SE, SG, SK, SL, SM, ST, SV, SY, TH, TJ, TM, TN, TR, TT, TZ, UA, UG, US, UZ, VC, VN, ZA, ZM, ZW.
- (84) 指定国 (表示のない限り、全ての種類の広域保護が可能): ARIPO (BW, GH, GM, KE, LR, LS, MW, MZ, NA, RW, SD, SL, SZ, TZ, UG, ZM, ZW), ユーラシア

[続葉有]

(54) Title: PACKAGING BAG

(54) 発明の名称: 包装袋

[図1]



(57) Abstract: The purpose of the present invention is to provide a packaging bag capable of preventing the infiltration of water between the grasping section and the body and also capable of maintaining favorable seal-opening properties and bag rupture strength. On this packaging bag that is provided with an easy-peeling seal section, first regions (A) in which band-shaped seal sections are disposed in multiple rows at intervals in the width direction and second regions (B) in which band-shaped seal sections are disposed in a single row are formed. The first regions (A) and the second regions (B) are alternately disposed and adjacent in the longitudinal direction of the band-shaped seal sections. The band-shaped seal sections of the second regions (B) have a wide form that connects with the multiple rows of band-shaped seal sections of the adjacent first regions (A).

(57) 要約:

[続葉有]



ア (AM, AZ, BY, KG, KZ, RU, TJ, TM), ヨーロッパ 添付公開書類:

(AL, AT, BE, BG, CH, CY, CZ, DE, DK, EE, ES, FI, FR,
GB, GR, HR, HU, IE, IS, IT, LT, LU, LV, MC, MK, MT,
NL, NO, PL, PT, RO, RS, SE, SI, SK, SM, TR), OAPI
(BF, BJ, CF, CG, CI, CM, GA, GN, GQ, GW, KM, ML,
MR, NE, SN, TD, TG).

— 国際調査報告（条約第 21 条(3)）

本発明の目的は、把持部と胴部の間への水の浸入を防止でき、開封性や破袋強度も良好に保つことが可能な包装袋を提供することである。本発明のイージーピール性のシール部を備える包装袋には、帯状シール部が幅方向に間隔をおいて複数列で配される第一領域（A）と、帯状シール部が単数列で配される第二領域（B）とが形成されている。第一領域（A）と第二領域（B）は、帯状シール部の長さ方向に交互に隣接して配列されている。第二領域（B）の帯状シール部は、隣接する第一領域（A）の複数列の帯状シール部と連続する幅広形状である。

明 細 書

発明の名称：包装袋

技術分野

[0001] 本発明は、食品等の被包装物が包装された包装袋に関するものであり、特にシール部を備える包装袋に関する。

背景技術

[0002] 食品材料等の被包装物を包装する包装袋は、湾曲させたフィルムの側縁がシール部により封止されており、それにより形成される収容空間に被包装物が収容されている。被包装物を取り出すときは、開封口を封止するシール部を引き剥がして開封する。この包装袋を製造するときは、フィルムを湾曲させて側縁をシールすることで一部が開口した収容空間を形成し、その開口から収容空間に被包装物を投入した後に、開口をシールして開封口とする。

[0003] 特許文献1には、フィルムを湾曲させ、側縁部を封筒形式にてオーバーラップさせ、その重ね合わせた領域にシール部を形成した包装袋とその製造方法が開示されている。また、特許文献3には、フィルムを湾曲させ、側縁部を合掌形式で重ね合わせ、その重ね合わせた箇所にシール部を形成した包装袋及び製造方法が開示されている。

[0004] また、包装袋には、開封の利便性を考慮して、イージーピール性のシール部（易開封部）を備えるものがある。これは、フィルムの端部を封筒貼りや合掌貼りにて貼り合わせて包装袋にするときに、貼り合わせ部にイージーピール性のシール部を形成することで構成されている。

[0005] 特許文献1には、フィルムを筒状に湾曲させ、端部をオーバーラップさせることによりフィルムの一部を重ね合わせ、その重ね合わせた箇所にイージーピール性の縦シール部を複数列形成した包装袋が開示されている。

[0006] また、特許文献2には、フィルムを湾曲させ、端部を合掌形式で重ね合わせ、その重ね合わせた箇所にイージーピール性のシール部を形成した包装袋が開示されている。

先行技術文献

特許文献

[0007] 特許文献1：実開昭64-53075号公報

特許文献2：特開平10-181770号公報

特許文献3：特許第3921236号公報

発明の概要

発明が解決しようとする課題

[0008] しかしながら、イージーピール性のシール部は、接合力が弱すぎると破袋強度が低下し、不用意に剥がれてしまうという問題が生じる。一方、接合力が強すぎると、なかなか開封できなかったり、開封の衝撃により内容物が飛び出したりする問題が生じる。このため、シール部の開封性や破袋強度を適度に維持することは、イージーピール性のシール部を備える包装袋において非常に重要である。

[0009] また、従来の包装袋は、水冷を行うと把持部となるシール端部と包装袋胴部との間に水が浸入してしまうため、乾燥工程を経てもその間に入ってしまった部分の水分は抜けずに問題となっていた。

[0010] 本発明は、このような従来の実情に鑑みて提案されたものであり、把持部と胴部の間への水の浸入を防止でき、開封性や破袋強度も良好に保つことが可能な包装袋を提供することを目的とする。

課題を解決するための手段

[0011] 本発明のイージーピール性のシール部を備える包装袋は、帯状シール部が幅方向に間隔をおいて複数列で配される第一領域と、帯状シール部が単数列で配される第二領域とを備えることを特徴とする。

[0012] 本発明の包装袋によれば、第一領域の複数列の帯状シール部により易開性を実現し、第二領域の単数列の帯状シール部は第二領域よりも接合強度を高めることで破裂強度を維持することができる。これにより、開封時には第一領域から簡単に開くことが可能であるが、未開封状態においては第二領域に

より破袋強度が維持される。第一領域は接合強度が低くても、帯状シール部が複数列で配列しているため水の浸入が抑制される。

[0013] また、本発明の包装袋は、易開封性を有する縦シール部を備える包装袋であって、前記縦シール部は、フィルム端縁部から指で摘める程度の間隔において形成される第一シール部と、前記フィルム端縁部近傍に形成される第二シール部とを備えることを特徴とする。

[0014] 本発明の包装袋によれば、第一シール部よりも開封口側に第二シール部が形成されるため、第二シール部により水の浸入を抑制することができる。必要に応じて、第一シール部と第二シール部のシール強度を異ならせることも可能である。例えば、第一シール部よりも第二シール部のシール強度を低くすることで開封性を維持しつつ、把持部と胴部の間への水の侵入を防止できる。

発明の効果

[0015] 本発明によれば、把持部と胴部の間への水の浸入を防止でき、開封性や破袋強度も良好に保つことができる包装袋を提供することが可能である。

図面の簡単な説明

[0016] [図1]本発明の第一の実施の形態における包装袋の斜視図である。

[図2]上記実施の形態における縦シール部を説明する説明図である。

[図3]上記実施の形態における包装袋の製造方法を説明する説明図である。

[図4]上記実施の形態における包装袋の製造方法によって形成される縦シール部を説明する説明図であり、(a)は第1回目の熱溶着後の状態、(b)は第2回目の熱溶着後の状態、(c)は第3回目の熱溶着後の状態を示す。

[図5]上記実施の形態の他の例を説明する説明図であり、(a)は第一領域の幅方向のずれを一方方向のみとしたときの縦シール部を説明する図であり、(b)は第一領域を幅方向にずらすことなく整列させたときの縦シール部を説明する図である。

[図6]本発明の第二の実施の形態における包装袋の斜視図である。

[図7]上記実施の形態における包装袋のA-A断面図である。

[図8]上記実施の形態における包装袋の製造方法において使用される縦シール機を説明する図であり、熱溶着のために二重積層フィルムに押し当てられる当接面を示す説明図である。

[図9]上記実施の形態の他の例を説明する図であり、(a)は第一シール部と第二シール部の幅を異ならせることでシール強度を調整した包装袋を示す説明図であり、(b)は第二シール部を開封口から間隔をおいて形成した包装袋を示す説明図である。

発明を実施するための形態

[0017] 以下、本発明を適用した包装袋の実施形態について、図面を参照しながら詳細に説明する。

[0018] (第一の実施の形態)

図1は、本実施の一実施形態の包装袋1の斜視図である。包装袋1は、積層フィルム10を筒状に湾曲させて両側縁部をオーバーラップさせることで形成される重ね合わせ部2と、重ね合わせ部2に設けられる縦シール部3と、縦シール部3の長さ方向両端部に形成される下側の横シール部5と上側の横シール部6とを備える三方シール袋であり、形成された収納空間に被包装物が収納されて使用される。積層フィルム10は、イージーピール適性を有する樹脂層を有し、イージーピール適性を有する樹脂同士をシールすることによりイージーピール部が形成される。ここで、イージーピール適性を有する樹脂とは、例えばヒートシール可能な2種類以上の樹脂からなり、JIS K 6854による剥離強度が概ね10N/15mm幅未満となるような弱シールを構成可能な樹脂である。縦シール部3及び横シール部5、6は、この樹脂層により熱溶着されることで構成されており、重ね合わせ部2の側縁部を摘んで引っ張るだけで剥離するイージーピール性を有する。また、積層フィルム10は、少なくともシールされる層がイージーピール適性を有する樹脂で構成され、例えばフィルム内外層がイージーピール適性を有する樹脂からなるようにラミネート法により成形したものや、筒状に押し出されたフィルムの最外層がイージーピール適性を有する樹脂となるようにインフレー

ション法によりフィルムを成形し、その筒状フィルムを偏平に押し潰すことで成形可能である。また、シーラント層の樹脂がイージーピール適性を有しない樹脂である場合には、シール幅やシール圧力・温度などにより適宜イージーピールを形成可能である。

- [0019] 図2は、縦シール部3を説明する説明図である。なお、図2中の破線は、各領域A、Bを説明するために記載した仮想の線であり、実際に存在するものではない。縦シール部3は、イージーピール適性を有する樹脂により熱溶着された部分であり、重ね合わせ部2において外面側になっている一方の側縁部の先端2a側に開封時に持ち手として使用される非シール部を残した状態で先端2aに沿って形成されている。この縦シール部3は、第一領域Aと第二領域Bとが縦シール部3の長さ方向yに交互に配列されて構成されている。詳細には、縦シール部3の長さ方向yにおいて、第一領域A1、第二領域B1、第一領域A2、第二領域B2、第一領域A3の順に配列している。
- [0020] 第一領域Aには、第1の帯状シール部3aと第2の帯状シール部3bとが所定の間隔をおいて複数列で略平行に配列している。第二領域B1の両端に隣接する第一領域A1、A2、及び、第二領域B2の両端に隣接する第一領域A2、A3は、幅方向xにおいて互に位置をずらして配されている。
- [0021] 第二領域Bには、帯状シール部3cが単数列で配列している。この帯状シール部3cは、第一領域Aの複数列の帯状シール部3a、3bと連続する幅広形状で形成されている。詳細には、第二領域B1の帯状シール部3cは、幅方向xにおける一側端が第一領域A1の第2の帯状シール部3bの一側端に達し、他側端は第一領域A2の第1の帯状シール部3aの他側端まで達し、第一領域A1及び第一領域A2の帯状シール部3a、3bのいずれとも連続するように形成されている。第二領域B2の帯状シール部3cについても同様に、第一領域A2、A3の帯状シール部3a、3bと連続するように形成されている。また、単数列で配列されたシール部の幅（すなわち、第二領域Bの幅）は、複数列で配列されたシール部の幅（すなわち、第一領域Aの幅）に比して大きいことが好ましい。また、単数列で配列されたシール部のシ

ル幅は、複数列で配列された各シール部のシール幅に比して大きくしても良いし、複数列で配列された各シール幅の合計の幅に比して大きくしても良い。
。

[0022] この包装袋1によれば、第一領域Aの複数列のシール幅と、第二領域Bの単数列のシール幅をそれぞれ調整することで、本実施の形態では、第二領域Bの帯状シール部3cは、第一領域Aの帯状シール部3a, 3bと連続するように幅広形状に形成されているため、第一領域Aよりも第二領域Bの接合強度が高くなり、破袋強度を保つことができる。一方、包装袋1を開くときは、重ね合わせ部2の側縁部を摘んで縦シール部3を引き剥がす。すると、第一領域Aの帯状シール部3a, 3bから容易に剥がれ始めるため開封性が維持される。すなわち、幅狭形状のシールは、開封性は良好であるものの、耐破袋強度に劣ることとなる。そこで、幅狭形状のシールは、複数列平行に配置することで、水の浸入が抑制される。また、たとえ一方のシールが剥離しても、もう一方のシールが残るために内容物の漏れ出しを防止することができる。これにより、水の浸入や内容物の漏れ出し防止とともに開封性を維持している。しかしながら、複数列の幅狭形状のシールだけでは、耐破袋強度が十分なものではないため、単数列の幅広形状のシールを同時に用いることで耐破袋強度を大幅に向上させている。このとき、複数列からなる幅狭形状のシール部から開封することで、幅広形状のシール部においてもその剪断力による勢いで剥離させることができるので、開封性が大きく阻害されることはない。なお、包装袋1における縦シールの形状は、本実施形態に限定されことなく、様々な形態にて実施することが可能である。例えば、破袋をしやすい中央部のみを単数列のシールにして破袋強度を保ち、横シール部付近の両端部を複数列のシールにすることで、開封時に端部を容易に開封でき、端部から順次開封することで単列のシールで形成された中央部においても容易に開封することができる。

[0023] 次に、包装袋1の製造方法について、図3に示すようなピロー包装機100を用いて製造する場合を例に挙げて説明する。積層フィルム10を筒状に

する第1工程、縦シール部3を形成する第2工程、下側の横シール部5を形成する第3工程、被包装物を充填する第4工程、上側の横シール部6を形成する第5工程、連続状の袋の境界線を切断する第5工程が順次行われる。以下、工程順に説明する。

- [0024] 二重積層フィルムを筒状にする第1工程：ロール状原反Fから繰り出された積層フィルム10は、複数の繰り出しロール120、121を経てフォーマ112に導かれる。ロール状原反Fからフォーマ112までの経路途中にはセンサ119が配されており、積層フィルム10に長さ方向において一定間隔で印刷されたレジマークを検知して、包装機100の軌道上に一定の長さの積層フィルム10を一定の時間間隔で送り出せるようになっている。積層フィルム10は、フォーマ112を通過する間に筒状に湾曲されて、湾曲した先端の両側縁部がオーバーラップした形態となる。オーバーラップした部分には重ね合わせ部2が形成される。
- [0025] 縦シール部を形成する第2工程：積層フィルム10の重ね合わせ部2を縦シール機113にて熱溶着し、縦シール部3を形成する。縦シール機113は、積層フィルム10が一定の時間間隔で移動するタイミングに合わせて、重ね合わせ部2に当接面を接離させることで熱溶着を行う。
- [0026] 図4は、第2工程にて形成される縦シール部3を時系列に説明する図である。縦シール機113は、重ね合わせ部2に当接するシールバーの当接面が所定長の帯形状を呈しており、この当接面が所定間隔をおいて二列で配されている。まず、縦シール機113は当接面を重ね合わせ部2から離して待機する。重ね合わせ部2の処理対象の領域が長さ方向yに沿って送られてくると、縦シール機113は当接面を重ね合わせ部2に押し当て、第1回目の熱溶着を行う。熱溶着が完了すると、縦シール機113は当接面を重ね合わせ部2から離し、次の処理対象の領域が送られてくるまで待機する。第1回目の熱溶着では、図4(a)に示されるように、所定長の帯状シール部が所定間隔をおいて二列で形成される。以下、第1回目の熱溶着により形成される帯状シール部のグループを第1グループG1とする。

- [0027] つぎに、長さ方向yに沿って次の処理対象の領域が送られてくると、縦シール機113は当接面をその領域に押し当てて第2回目の熱溶着を行う。このとき、縦シール機113の当接面と重ね合わせ部2とを幅方向xに所定の位置まで相対移動させる。これにより、図4（b）に示されるように、第2回目の熱溶着により形成される帯状シール部（第2グループG2の帯状シール部）は第1グループG1の帯状シール部に対して幅方向x及び長さ方向yに位置をずらして形成される。幅方向x及び長さ方向yにおけるずれ量は、第1グループG1の帯状シール部の一端側と、第2グループG2の帯状シール部の他端側とが幅方向xにおいて隙間なく交互に配列するように調整されている。
- [0028] 上記第2回目と同様に、第3回目の熱溶着を行い、帯状シール部（第3グループの帯状シール部）を形成する。これにより、図4（c）に示されるように、第2グループG2の帯状シール部の他端側と、第3グループG3の帯状シール部の一端側とが幅方向xにおいて隙間なく交互に配列する。その結果、帯状シール部が隙間なく交互に配列する領域r2と、帯状シール部が間隔をおいて複数列で配される領域r1が形成される。
- [0029] 下側の横シール部を形成する第3工程：縦シール部が形成された積層フィルム10は筒状体7の状態で下流に送られる。筒状体7は、開閉自在なしごきロール115が閉じることでしごかれて扁平化され、横シール機116、117を開じることで扁平化した筒状体8の所定位置に下側の横シール部5が形成される。
- [0030] 被包装物を充填する第4工程：つぎに、ホッパ111により所定量の被包装物Wを投入して筒状体8に充填する。
- [0031] 上側の横シール部を形成する第5工程：しごきロール115、横シール機116、117を開いたのち、送りロール114を回転させることで、分離前の包装袋1aとともに筒状体7及びこれに続く積層フィルム10を所定の長さだけ繰り出す。その後、横シール機116、117を閉じて、所定位置を熱溶着することで、上側の横シール部6を形成するとともに、これに連なる軌道上の上流に位置する次の包装袋の下側の横シール部5を形成する。

- [0032] 連続状の袋の境界線を切断する第6工程：プレス兼カッタ118を閉じて分離前の包装袋1aの下側の横シール部5及びそれに連続する上側の横シール部6とを挾圧するとともに、両者の境界を二分割して包装袋1をコンベア130上へ落下させる。
- [0033] これにより、図1で示される包装袋1が製造される。製造された包装袋1には、帯状シール部が所定の間隔をおいて複数列で配列する領域r1と、帯状シール部が隙間なく交互に配列する領域r2とが形成される。領域r1は、第一領域Aとして開封性を良好に保つ機能を発揮する。一方、領域r2は、複数列の帯状シール部が隙間なく配列することで全体として単数列の帯状シールとなり、第二領域Bとして破袋強度を良好に保つ機能を発揮する。
- [0034] また、包装袋1は、第一領域Aの比率を大きくすると開封性が高くなり、第二領域Bの比率を大きくすると破袋強度が高くなる。本実施の形態の製造方法によれば、第2工程において、一対のシールバーにて、シールバーまたはフィルムをずらすことによって第一領域Aと第二領域Bとを形成できる。また、シール間隔をずらすことにより帯状シール部の長さ方向yにおけるずれ量を調整することができ、縦シール部3における第一領域Aと第二領域Bの構成比率を変化させることができる。したがって、縦シール部3の開封性と破袋強度を簡単に調整することが可能である。
- [0035] 以上、本発明を適用した実施形態について説明してきたが、本発明が前述の実施形態に限られるものでないことは言うまでもなく、本発明の要旨を逸脱しない範囲において、多様な変更または改良を加えることが可能である。
- [0036] たとえば、第一領域の帯状シール部を三列やそれ以上の複数列にしても良い。また、長さ方向yに交互に配列する第一領域と第二領域の数は限定されることなく、上記実施の形態よりも少なくても良いし、多くても良い。また、第二領域で交互に隙間なく配列される帯状シール部は、幅方向x及び長さ方向yにおいて一部が重なり合っていても良い。
- [0037] また、第一領域Aを幅方向に左右交互にずらすのではなく、図5(a)に示すように、左方向又は右方向に連続してずらしても良い。また、必ずしも

複数の平行に配置されたシールバーによるシール位置をずらして、単列からなる第二領域Bを形成する必要はなく、例えば図5（b）に示すように、第一領域A及び第二領域Bを形成可能な形状を有するシールバーを用いて、幅方向にずらすことなく一度のシールにて両領域を形成しても良い。

[0038] また、包装袋は、一重積層フィルムで構成しても良いし、重ね合わせ部を合掌形式としても良い。

[0039] また、製造方法に関しても、上記実施の形態に限らず、例えば、第一領域を形成するシールバーと、第二領域を形成するシールバーをそれぞれ用いて第一領域と第二領域の両方が形成されるようにしても良い。

[0040] （第二の実施の形態）

本発明の第二の実施の形態の包装袋は、開封性を維持しつつ、把持部と胴部の間への水の侵入を防止することが可能なものである。本実施の形態では、フィルム端縁同士が重ね合わせられて縦シールされた封筒貼り形状の包装袋を例に説明する。図6は、本実施の形態の包装袋11の斜視図であり、図7は、包装袋11のA-A断面図である。包装袋11は、上記第一の実施の形態とほぼ同様の構成であるが、縦シール部の形態が異なる。上記第一の実施の形態と同一要素は同一符号を用いて説明を省略する。封筒貼りされた縦シール部4と横シール部5、6は易剥離性シーラント層により熱溶着されており、イージーピール性を有する。包装袋11から被包装物を取り出すときは、縦シール部4を剥がして開封口9を開封する。なお、必要に応じて更に横シール部5、6が開封されることもある。

[0041] 開封口9は、重ね合わせ部2において包装袋外面側に位置する外側の側縁部2bの先端2aと、包装袋内面側に位置する内側の側縁部2cとから構成されている。すなわち、開封口9は、重ね合わせ部2の先端2a側の端部に形成されている。

[0042] 縦シール部4は、第一シール部4aと第二シール部4bとから構成される。

[0043] 第一シール部4aは、開封時に先端2a付近を指で摘むことができるよう

に少なくとも先端 2 a から一定の間隔をおいて形成されており、先端 2 a に略平行な二列の帯状のシール部 4 a 1, 4 a 2 から構成される。第一シール部 4 a を二列で構成するのは、開封性と耐破袋強度を考慮したものであり、本発明は複数列に限定されず、単列で構成することも可能である。

[0044] 第二シール部 4 b は、第一シール部 4 a よりもフィルムの端縁部である開封口 9 の側に形成されている。本実施の形態においては、特に開封口 9 の側の端縁部に帯状に設けられている。詳細には、第二シール部 4 b は、重ね合わせ部 2 の先端 2 a の側の端縁部に帯状に形成されている。第二シール部 4 b は、端縁部に水の混入がないように端縁部上に設けられることが好ましいが、必ずしも端縁部上である必要はなく、端縁部近傍に端縁部に沿って設けられていれば良い。第二シール部 4 b は、第一シール部 4 a よりもシール強度が低くなるように構成し、弱い力で容易に開封可能とすることが好ましい。第二シール部 4 b は、製袋時における水冷時の水の混入を防止できれば良く、開封性を考慮し、なるべく低いシール強度であることが好ましいためである。一方、第一シール部 4 a は、輸送時などに意図せず剥離してしまうことがないようにある程度のシール強度を確保しておくことが好ましいが、シール強度が高すぎると道具を用いずに開封することが困難になるため好ましくない。また、第一シール部 4 a は、複数の平行なシールとして、いずれかのシールが剥離してしまった場合にもその他のシールが確保され、開封性と耐破袋強度とを両立させることが可能である。なお、シール強度の調整は、例えば、熱溶着時において加熱温度を第一シール部 4 a よりも低くしたり、シールバーの接触時における押圧力を第一シール部 4 a よりも弱くしたりすることで可能である。

[0045] 包装袋 1 1 は、被包装物によっては、開封口 9 を封止したままの状態で水冷処理される場合がある。このとき、開封口 9 から重ね合わせ部 2 に水が混入するなどの問題が生じることがあるが、包装袋 1 1 は、第一シール部 4 a よりも開封口 9 の側に第二シール部 4 b が形成されるため、第二シール部 4 b により水の浸入を抑制することができる。第二シール部 4 b のシール強度

が著しく低い場合には、意図しない剥離が生じてしまい、水が重ね合わせ部2に浸入するケースも想定されるが、浸入する水は少量に抑えられるという効果を奏する。被包装物を取り出すときは、縦シール部4を引き剥がして開封口9を開封するが、第二シール部4bのシール強度を可能な限り低くし、第一シール部4aを意図しない破袋が生じない程度に強いイージーピールとしておくことで、まず第二シール部4bを容易に剥離させられ、その後フィルム端縁を掴みながら第一シール部4aを剥離させられるため、開封が困難になるといった問題が生じることはなく、開封口9の開封性が阻害されることはない。

[0046] 特に、本実施の形態では、第二シール部4bが開封口9の側の端縁部に形成されているため、水と接触する最前線にて浸入を抑制することができ、極めて高い防水効果が得られる。

[0047] 次に、包装袋11の製造方法について説明する。製造方法に用いるピローアンプル包装機100は、図3に示すものとほぼ同一であり、縦シール機113のシールバーの当接面の形状が異なる。製造方法は、上記第一の実施の形態とほぼ同一であるため、特徴点である縦シール部を形成する第2工程のみ説明する。

[0048] 縦シール部を形成する第2工程：縦シール機113は、積層フィルム10が一定の時間間隔で移動するタイミングに合わせて、積層フィルム10の重ね合わせ部2にシールバーの当接面を接離させて熱溶着を行い、第一シール部4a1, 4a2と第二シール部4bを形成する。すなわち、本実施の形態では、第一シール部4a1, 4a2を形成する工程と、第二シール部4bを形成する工程とが並列して同時に行われる。なお、第一シール部4aと第二シール部4bとは、必ずしも同時に形成する必要はなく、例えば第一シール部4aを形成後に、次の工程にて第二シール部4bを形成するようにしても良い。

[0049] 図8は、縦シール機113の当接面を説明する説明図である。当接面113aと当接面113bと当接面113cは、重ね合わせ部2に押し当てられ

るシールバーの一側面である。当接面 113a は一方の第一シール部 4a1、当接面 113b は他方の第一シール部 4a2、当接面 113c は第二シール部 4b に対応するように適当な間隔をおいて略平行に配列されており、加熱温度や押圧力が各々独立して調整可能となっている。熱溶着時には、第一シール部 4a1, 4a2 を形成する当接面 113a, 113b は、イージーピール性に適する加熱温度及び押圧力に設定される。第二シール部 4b を形成する当接面 113c は、当接面 113a, 113b よりも加熱温度が低く設定されるか、又は、押圧力が弱く設定されている。なお、第一シール部を形成する箇所と第二シール部を形成する箇所とを同一シールバー上に形成し、その接触方向に対する高さをずらして、すなわちシール強度を弱くする第二シール部の形成に対応する箇所を第一シール部の形成に対応する箇所に対して低く配置することで同一シールバーにて同一圧力で同時にシールしても第一シール部 4a よりもシール強度の弱い第二シール部 4b を形成することが可能である。これにより、第二シール部 4b は第一シール部 4a1, 4a2 よりも低シール強度で、第一シール部 4a と第二シール部 4b とを同時に形成することができる。

[0050] なお、当接面 113c の加熱温度及び押圧力は総合して第二シール部 4b の低シール強度を実現できれば良く、加熱温度又は押圧力のいずれかが当接面 113a, 113b と同じか又は上回っていても問題はない。また、他の方法としては、当接面 113c による熱溶着の時間を当接面 113a, 113b よりも短くしたり、シール幅を調整することで、シール強度の調整を図ることも可能である。

[0051] 縦シール部 4 を形成する工程の後、下側の横シール部 5 を形成し、被包装物を充填し、上側の横シール部 6 を形成し、連続状の袋の境界線を切断することで、図 6 で示される包装袋 11 が製造される。製造された包装袋 11 には、第一シール部 4a1, 4a2 と第二シール部 4b が形成される。その後、被包装物 W が十分に冷めるように水を浴びせることにより冷却した後に乾燥して冷却時に浴びせられた水分を蒸発させる。このとき、フィルム端縁部

に沿って形成された第二シール部4 bによりフィルムの重ね合わせ部に水が入り込むことを抑制でき、包装袋に水分が残存することを防止できる。この製造方法によれば、シール強度が異なる第一シール部4 a 1, 4 a 2と第二シール部4 bを同時に形成することができる。また、シーラント層は單一で良く、第一シール部4 a 1, 4 a 2と第二シール部4 bごとにシール強度が異なる複数のシーラント層を設ける必要もない。

- [0052] 以上、本発明を適用した実施形態について説明してきたが、本発明が前述の実施形態に限られるものでないことは言うまでもなく、本発明の要旨を逸脱しない範囲において、多様な変更または改良を加えることが可能である。
- [0053] たとえば、第一シール部を単数列又は三列以上の複数列で構成しても良いし、第二シール部を複数列で構成しても良い。また、第一シール部や第二シール部はイージーピールよりもシール強度が高い強シールにより構成しても良い。
- [0054] また、図9 (a) に示すように、第一シール部4 aを幅広に形成し、第二シール部4 bを幅狭に形成することでシール強度の調整を図っても良い。
- [0055] また、図9 (b) に示すように、第二シール部4 bを開封口9から間隔をおいて形成しても良い。この場合は、開封時に指で摘む領域が形成され、利便性が高まる。
- [0056] また、包装袋は单層フィルムで構成しても良いし、二層以上の積層フィルムで構成しても良い。また、疑似接着された積層フィルムやインフレーション法により押し出された筒状のフィルムを押し潰して偏平にした積層フィルムからなる二重フィルムを用いても良い。
- [0057] また、包装袋は、重ね合わせ部を合掌形式としても良い。この場合は、重ね合わせ部を起立した状態としても良いし、折り畳んで伏臥させた状態としても良い。また、第二シール部は、端縁部に位置するように形成しても良いし、端縁部から間隔をおいて形成して端縁部を両開きに折りたたんでも良い。
- [0058] また、製造方法は上記実施の形態に限らず、例えば、第一シール部と第二

シール部を異なるタイミングで形成しても良い。

符号の説明

[0059] 1, 11 包装袋

1 a 分離前の包装袋

2 重ね合わせ部

2 a 重ね合わせ部の外面側になっている一方の側縁部の先端

3 縦シール部

3 a, 3 b 第一領域の帯状シール部

3 c 第二領域の帯状シール部

4 縦シール部

4 a 第一シール部

4 b 第二シール部

5 下側の横シール部

6 上側の横シール部

9 開封口

100 包装機

113 縦シール機

A, A1, A2, A3 第一領域

B, B1, B2 第二領域

G1 第1グループ

G2 第2グループ

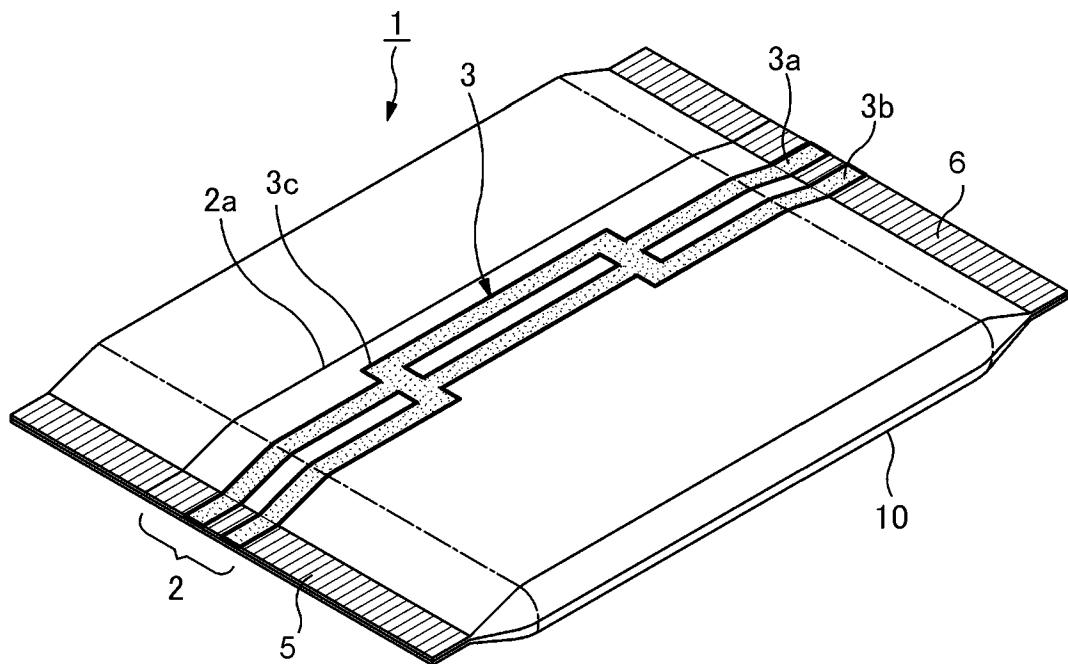
G3 第3グループ

請求の範囲

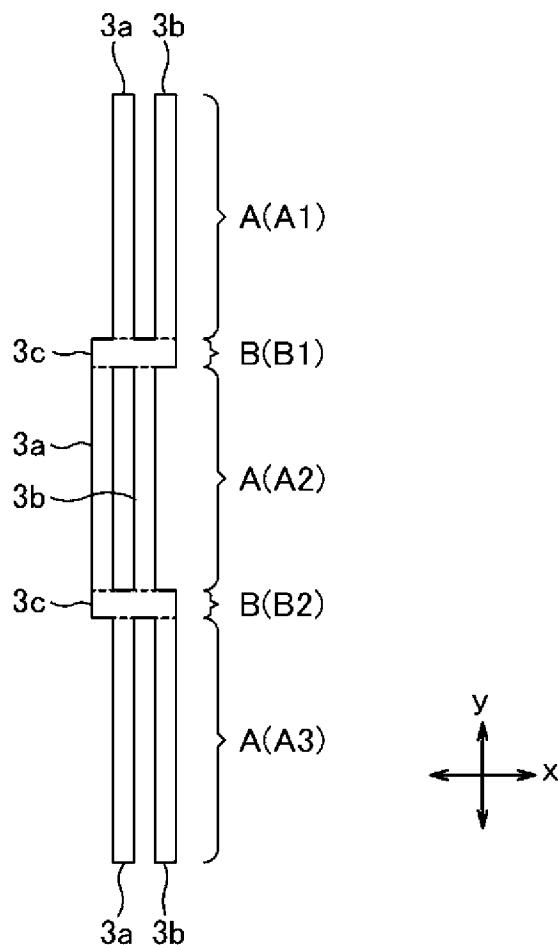
- [請求項1] イージーピール性のシール部を備える包装袋であって、前記シール部は、帯状シール部が幅方向に間隔をおいて複数列で配される第一領域と、帯状シール部が単数列で配される第二領域とを備えることを特徴とする包装袋。
- [請求項2] 前記単数列のシール幅は、前記複数列のシール幅よりも大きいことを特徴とする請求項1記載の包装袋。
- [請求項3] 前記シール部は、縦シール部であることを特徴とする請求項1または2記載の包装袋。
- [請求項4] 前記シール部は、複数の平行に配置されたシールバーのシール位置を幅方向においてずらして成形されることを特徴とする請求項1から3のいずれか1項に記載の包装袋。
- [請求項5] 易開封性を有する縦シール部を備える包装袋であって、前記縦シール部は、フィルム端縁部から指で摘める程度の間隔をおいて形成される第一シール部と、前記フィルム端縁部近傍に形成される第二シール部とを備えることを特徴とする包装袋。
- [請求項6] 前記第二シール部は前記第一シール部よりもシール強度が低いことを特徴とする請求項5に記載の包装袋。
- [請求項7] 封筒貼り形状であることを特徴とする請求項5又は6記載の包装袋。

。

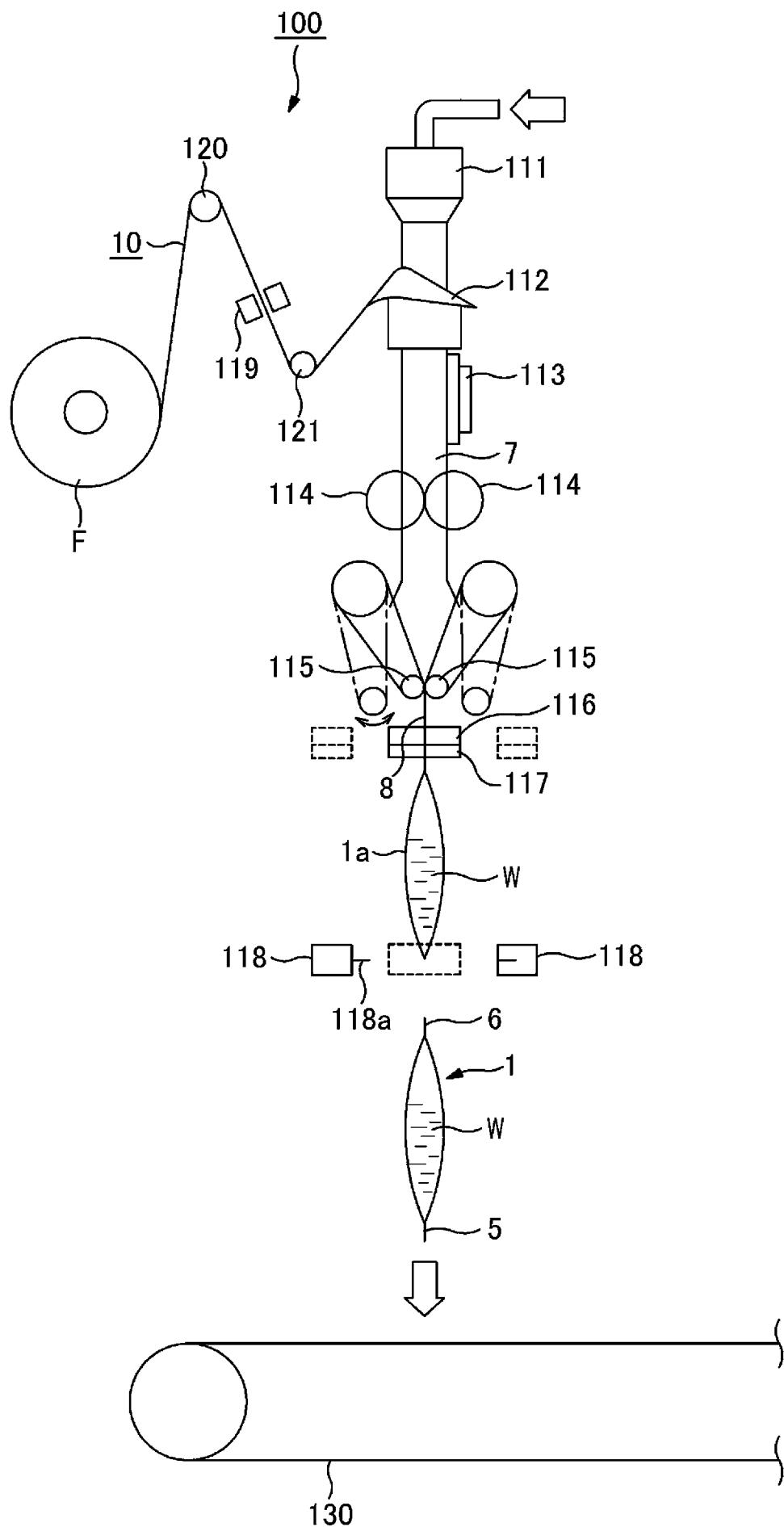
[図1]



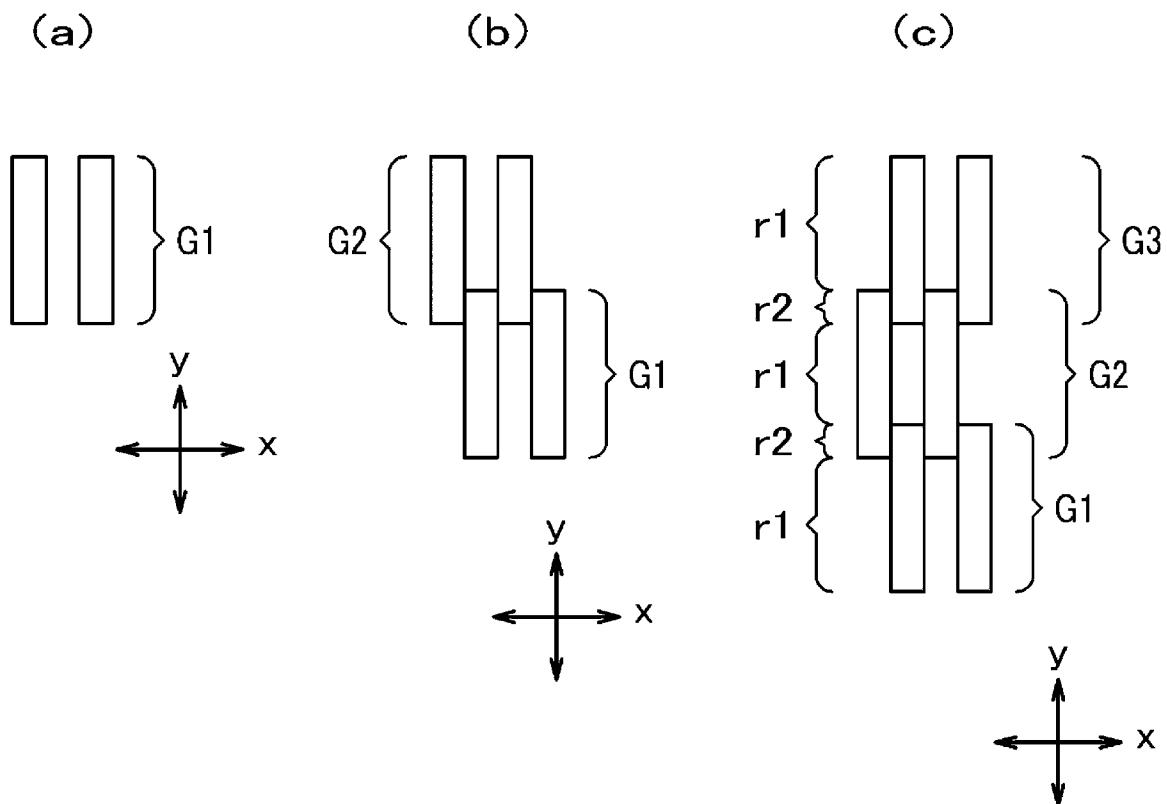
[図2]



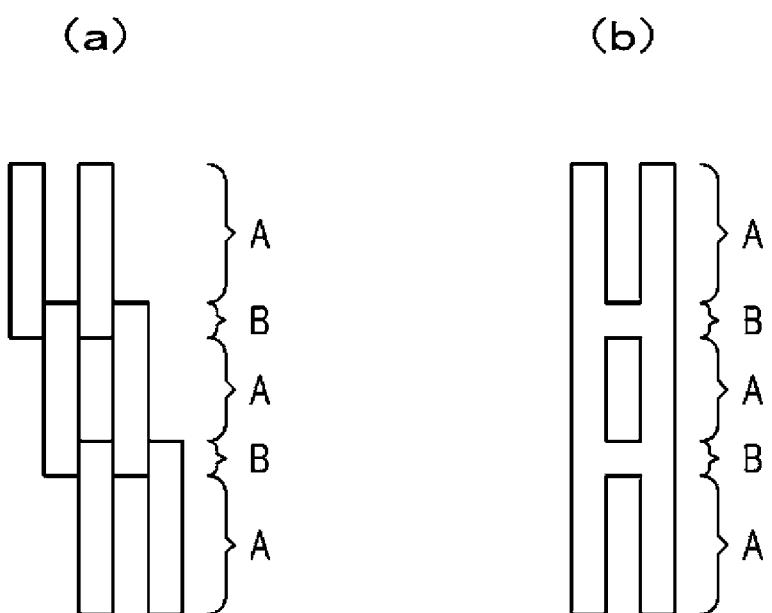
[図3]



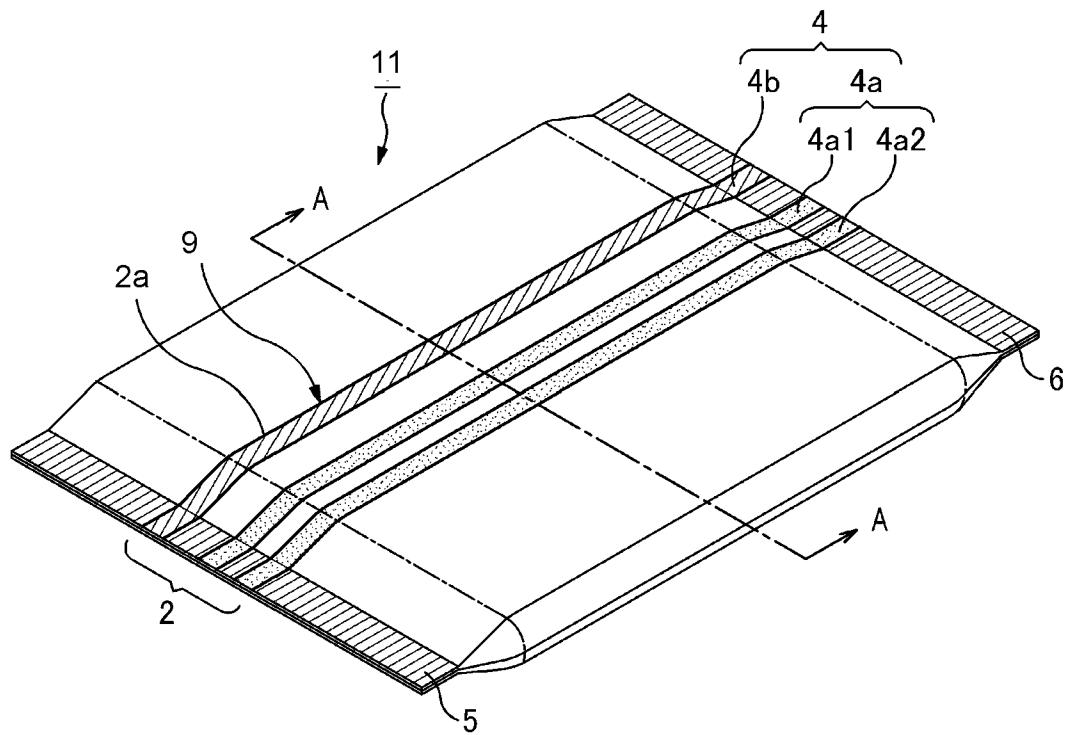
[図4]



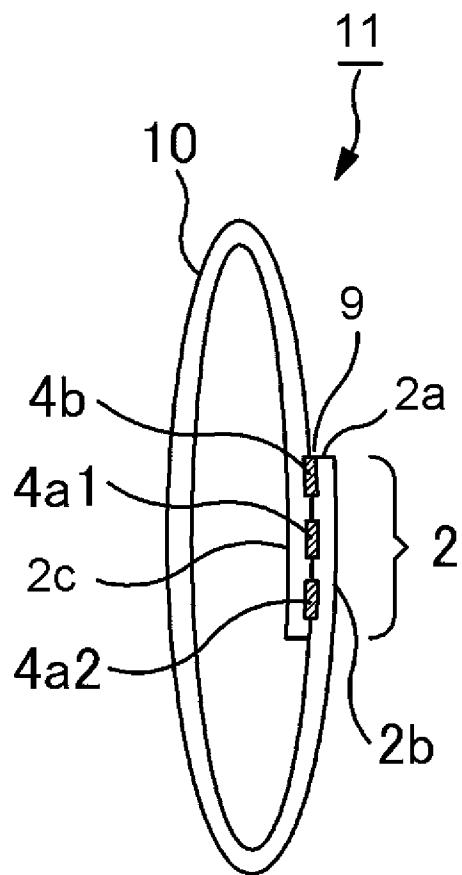
[図5]



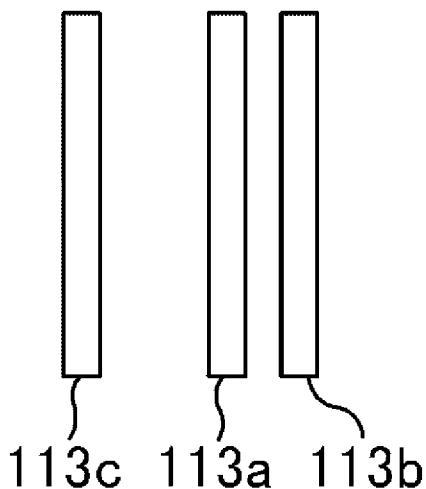
[図6]



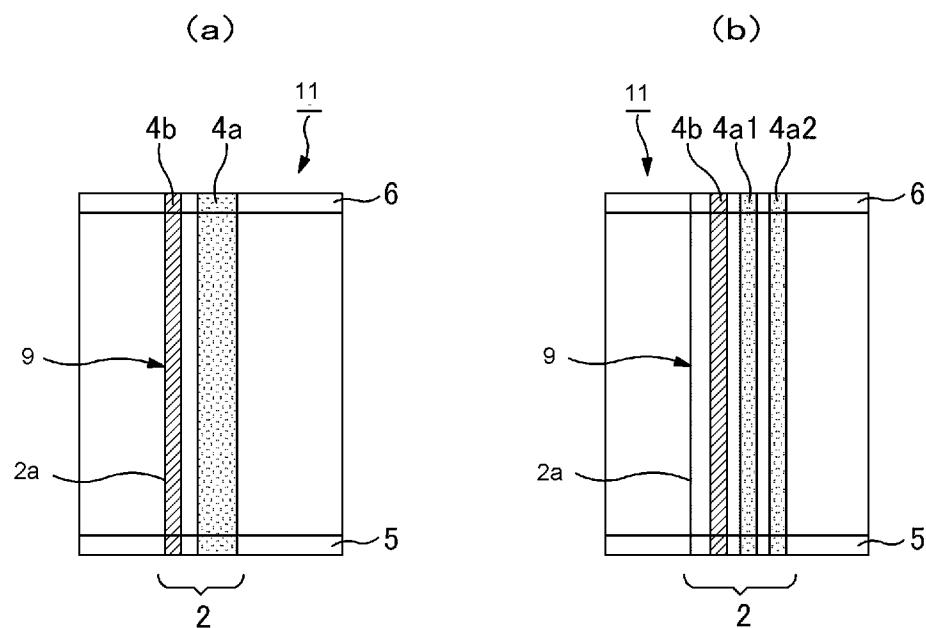
[図7]



[図8]



[図9]



INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International application No.

PCT/JP2014/057769

A. CLASSIFICATION OF SUBJECT MATTER
B65D75/60 (2006.01)i

According to International Patent Classification (IPC) or to both national classification and IPC

B. FIELDS SEARCHED

Minimum documentation searched (classification system followed by classification symbols)
B65D75/60, B65D75/58

Documentation searched other than minimum documentation to the extent that such documents are included in the fields searched
 Jitsuyo Shinan Koho 1922-1996 Jitsuyo Shinan Toroku Koho 1996-2014
 Kokai Jitsuyo Shinan Koho 1971-2014 Toroku Jitsuyo Shinan Koho 1994-2014

Electronic data base consulted during the international search (name of data base and, where practicable, search terms used)

C. DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT

Category*	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.
X	US 2006/0200098 A1 (VON FALKENHAUSEN, Christian), 07 September 2006 (07.09.2006), paragraphs [0022] to [0030], [0044] to [0046]; fig. 11 & AU 2004213109 B2 & BR PI0407439 A & CA 2513582 A1 & CN 1750978 A & DE 10307583 A1 & JP 2006-518313 A & KR 10-2005-0103948 A & WO 2004/074131 A1	1-4
X	WO 2006/038700 A1 (Kyoraku Co., Ltd.), 13 April 2006 (13.04.2006), page 5, line 9 to page 6, line 8; fig. 1 & JP 4937754 B2 & US 2008/0112654 A1	1-2, 4

Further documents are listed in the continuation of Box C.

See patent family annex.

* Special categories of cited documents:	
"A" document defining the general state of the art which is not considered to be of particular relevance	"T" later document published after the international filing date or priority date and not in conflict with the application but cited to understand the principle or theory underlying the invention
"E" earlier application or patent but published on or after the international filing date	"X" document of particular relevance; the claimed invention cannot be considered novel or cannot be considered to involve an inventive step when the document is taken alone
"L" document which may throw doubts on priority claim(s) or which is cited to establish the publication date of another citation or other special reason (as specified)	"Y" document of particular relevance; the claimed invention cannot be considered to involve an inventive step when the document is combined with one or more other such documents, such combination being obvious to a person skilled in the art
"O" document referring to an oral disclosure, use, exhibition or other means	"&" document member of the same patent family
"P" document published prior to the international filing date but later than the priority date claimed	

Date of the actual completion of the international search
12 June, 2014 (12.06.14)

Date of mailing of the international search report
01 July, 2014 (01.07.14)

Name and mailing address of the ISA/
Japanese Patent Office

Authorized officer

Facsimile No.

Telephone No.

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International application No.

PCT/JP2014/057769

C (Continuation). DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT

Category*	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.
X	EP 959021 A1 (DAIRY CREST LTD.), 24 November 1999 (24.11.1999), paragraphs [0001] to [0022]; fig. 2C, 4A, 7 & GB 2337242 A	5-7
X	US 2008/0223007 A1 (FRIEBE, Joachim), 18 September 2008 (18.09.2008), paragraphs [0018] to [0021]; fig. 1 to 4 & DE 102005013585 A1 & EP 1863720 B1 & RU 2404905 C2 & WO 2006/100084 A1	5-6
A	JP 2011-235913 A (Kyodo Printing Co., Ltd.), 24 November 2011 (24.11.2011), paragraphs [0023] to [0037]; fig. 6 (Family: none)	1,3
A	CD-ROM of the specification and drawings annexed to the request of Japanese Utility Model Application No. 20060/1991 (Laid-open No. 25161/1994) (Ajinomoto Co., Inc.), 05 April 1994 (05.04.1994), paragraph [0019]; fig. 4 (Family: none)	1
A	JP 7-101463 A (Kureha Chemical Industry Co., Ltd.), 18 April 1995 (18.04.1995), paragraphs [0016] to [0021]; fig. 2 to 5 (Family: none)	5
A	WO 1998/022282 A1 (CRYOVAC, INC.), 28 May 1998 (28.05.1998), page 20, line 22 to page 21, line 3; fig. 8 to 9 & AU 744251 B2 & CA 2272256 A1 & JP 2002-514982 A & NZ 335707 A & US 6333061 B1	5-7

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International application No.

PCT/JP2014/057769

Box No. II Observations where certain claims were found unsearchable (Continuation of item 2 of first sheet)

This international search report has not been established in respect of certain claims under Article 17(2)(a) for the following reasons:

1. Claims Nos.:
because they relate to subject matter not required to be searched by this Authority, namely:

2. Claims Nos.:
because they relate to parts of the international application that do not comply with the prescribed requirements to such an extent that no meaningful international search can be carried out, specifically:

3. Claims Nos.:
because they are dependent claims and are not drafted in accordance with the second and third sentences of Rule 6.4(a).

Box No. III Observations where unity of invention is lacking (Continuation of item 3 of first sheet)

This International Searching Authority found multiple inventions in this international application, as follows:

The inventions in claims 1-4 relate to "a packing bag provided with a seal portion having an easy peeling property, the seal portion being provided with a first region in which belt-shaped seal sections are disposed at intervals in a width direction in multiple rows, and a second region in which a belt-shaped seal section is disposed in a single row".

(Continued to extra sheet)

1. As all required additional search fees were timely paid by the applicant, this international search report covers all searchable claims.
2. As all searchable claims could be searched without effort justifying additional fees, this Authority did not invite payment of additional fees.
3. As only some of the required additional search fees were timely paid by the applicant, this international search report covers only those claims for which fees were paid, specifically claims Nos.:

4. No required additional search fees were timely paid by the applicant. Consequently, this international search report is restricted to the invention first mentioned in the claims; it is covered by claims Nos.:

Remark on Protest

- The additional search fees were accompanied by the applicant's protest and, where applicable, the payment of a protest fee.
- The additional search fees were accompanied by the applicant's protest but the applicable protest fee was not paid within the time limit specified in the invitation.
- No protest accompanied the payment of additional search fees.

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International application No.

PCT/JP2014/057769

Continuation of Box No.III of continuation of first sheet(2)

The inventions in claims 5-7 relate to "a packing bag provided with a longitudinal seal portion having an easy unsealing property, the longitudinal seal portion being provided with a first seal section formed with a gap such as is pinched by fingers from a film end edge, and a second seal section formed near the film end edge".

It is obvious that one or more of the same or corresponding special technical features are not present between these inventions, and it is not considered that these inventions are so linked as to form a single general inventive concept.

A. 発明の属する分野の分類（国際特許分類（IPC））

Int.Cl. B65D75/60 (2006.01)i

B. 調査を行った分野

調査を行った最小限資料（国際特許分類（IPC））

Int.Cl. B65D75/60, B65D75/58

最小限資料以外の資料で調査を行った分野に含まれるもの

日本国実用新案公報	1922-1996年
日本国公開実用新案公報	1971-2014年
日本国実用新案登録公報	1996-2014年
日本国登録実用新案公報	1994-2014年

国際調査で使用した電子データベース（データベースの名称、調査に使用した用語）

C. 関連すると認められる文献

引用文献の カテゴリー*	引用文献名 及び一部の箇所が関連するときは、その関連する箇所の表示	関連する 請求項の番号
X	US 2006/0200098 A1 (VON FALKENHAUSEN, Christian) 2006.09.07, 段落 [0022] - [0030], [0044] - [0046], 図 11 & AU 2004213109 B2 & BR PI0407439 A & CA 2513582 A1 & CN 1750978 A & DE 10307583 A1 & JP 2006-518313 A & KR 10-2005-0103948 A & WO 2004/074131 A1	1-4
X	WO 2006/038700 A1 (キョーラク株式会社) 2006.04.13, 第 5 ページ 第 9 行-第 6 ページ第 8 行, 第 1 図 & JP 4937754 B2 & US 2008/0112654 A1	1-2, 4

 C 欄の続きにも文献が列挙されている。 パテントファミリーに関する別紙を参照。

* 引用文献のカテゴリー

- 「A」特に関連のある文献ではなく、一般的技術水準を示すもの
- 「E」国際出願日前の出願または特許であるが、国際出願日以後に公表されたもの
- 「L」優先権主張に疑義を提起する文献又は他の文献の発行日若しくは他の特別な理由を確立するために引用する文献（理由を付す）
- 「O」口頭による開示、使用、展示等に言及する文献
- 「P」国際出願目前で、かつ優先権の主張の基礎となる出願

の日の後に公表された文献

- 「T」国際出願日又は優先日後に公表された文献であって出願と矛盾するものではなく、発明の原理又は理論の理解のために引用するもの
- 「X」特に関連のある文献であって、当該文献のみで発明の新規性又は進歩性がないと考えられるもの
- 「Y」特に関連のある文献であって、当該文献と他の 1 以上の文献との、当業者にとって自明である組合せによって進歩性がないと考えられるもの
- 「&」同一パテントファミリー文献

国際調査を完了した日 12.06.2014	国際調査報告の発送日 01.07.2014
国際調査機関の名称及びあて先 日本国特許庁 (ISA/JP) 郵便番号 100-8915 東京都千代田区霞が関三丁目4番3号	特許庁審査官（権限のある職員） 白川 敬寛 電話番号 03-3581-1101 内線 3361 3N 3214

C (続き) . 関連すると認められる文献		
引用文献の カテゴリー*	引用文献名 及び一部の箇所が関連するときは、その関連する箇所の表示	関連する 請求項の番号
X	EP 959021 A1 (DAIRY CREST LIMITED) 1999.11.24, 段落 [0001] - [0022], 図 2C, 図 4A, 図 7 & GB 2337242 A	5-7
X	US 2008/0223007 A1 (FRIEBE, Joachim) 2008.09.18, 段落 [0018] - [0021] , 図 1-4 & DE 102005013585 A1 & EP 1863720 B1 & RU 2404905 C2 & WO 2006/100084 A1	5-6
A	JP 2011-235913 A (共同印刷株式会社) 2011.11.24, 段落 【0023】 - 【0037】 , 図 6 (ファミリーなし)	1, 3
A	日本国実用新案登録出願 3-20060 号(日本国実用新案登録出願公開 6-25161 号)の願書に添付した明細書及び図面の内容を記録した CD-ROM (味の素株式会社) 1994.04.05, 段落 【0019】 , 図 4 (ファミリーなし)	1
A	JP 7-101463 A (吳羽化学工業株式会社) 1995.04.18, 段落 【0016】 - 【0021】 , 図 2-5 (ファミリーなし)	5
A	WO 1998/022282 A1 (CRYOVAC, INC.) 1998.05.28, 第 20 ページ 第 22 行-第 21 ページ第 3 行, 図 8-9 & AU 744251 B2 & CA 2272256 A1 & JP 2002-514982 A & NZ 335707 A & US 6333061 B1	5-7

第II欄 請求の範囲の一部の調査ができないときの意見（第1ページの2の続き）

法第8条第3項（PCT17条(2)(a)）の規定により、この国際調査報告は次の理由により請求の範囲の一部について作成しなかった。

1. 請求項 _____ は、この国際調査機関が調査をすることを要しない対象に係るものである。
つまり、
2. 請求項 _____ は、有意義な国際調査をすることができる程度まで所定の要件を満たしていない国際出願の部分に係るものである。つまり、
3. 請求項 _____ は、従属請求の範囲であってPCT規則6.4(a)の第2文及び第3文の規定に従って記載されていない。

第III欄 発明の単一性が欠如しているときの意見（第1ページの3の続き）

次に述べるようにこの国際出願に二以上の発明があるとこの国際調査機関は認めた。

請求項1-4に係る発明は、「イージーピール性のシール部を備える包装袋であって、シール部は、帯状シール部が幅方向に間隔をおいて複数列で配される第一領域と、帯状シール部が単数列で配される第二領域とを備える包装袋」に関するものである。

請求項5-7に係る発明は、「易開封性を有する縦シール部を備える包装袋であって、縦シール部は、フィルム端縁部から指で摘める程度の間隔をおいて形成される第一シール部と、フィルム端縁部近傍に形成される第二シール部とを備える包装袋」に関するものである。

これらの発明の間に、一又は二以上の同一又は対応する特別な技術的特徴が存在しないことは明らかであり、これらの発明が、单一の一般的発明概念を形成するように連関しているものであるとは認められない。

1. 出願人が必要な追加調査手数料をすべて期間内に納付したので、この国際調査報告は、すべての調査可能な請求項について作成した。
2. 追加調査手数料を要求するまでもなく、すべての調査可能な請求項について調査することができたので、追加調査手数料の納付を求めなかった。
3. 出願人が必要な追加調査手数料を一部のみしか期間内に納付しなかったので、この国際調査報告は、手数料の納付のあった次の請求項のみについて作成した。
4. 出願人が必要な追加調査手数料を期間内に納付しなかったので、この国際調査報告は、請求の範囲の最初に記載されている発明に係る次の請求項について作成した。

追加調査手数料の異議の申立てに関する注意

- 追加調査手数料及び、該当する場合には、異議申立手数料の納付と共に、出願人から異議申立てがあった。
- 追加調査手数料の納付と共に出願人から異議申立てがあったが、異議申立手数料が納付命令書に示した期間内に支払われなかった。
- 追加調査手数料の納付はあったが、異議申立てはなかった。