

(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
2018年9月20日(20.09.2018)



(10) 国際公開番号

WO 2018/168154 A1

(51) 国際特許分類:

A61F 13/551 (2006.01) B65D 33/00 (2006.01)
A61F 13/15 (2006.01) B65D 75/20 (2006.01)
A61F 13/20 (2006.01) B65D 75/62 (2006.01)

(21) 国際出願番号: PCT/JP2017/047003

(22) 国際出願日: 2017年12月27日(27.12.2017)

(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 2017-049991 2017年3月15日(15.03.2017) JP

(71) 出願人: ユニ・チャーム株式会社(UNICHARM CORPORATION) [JP/JP]; 〒7990111 愛媛県四国中央市金生町下分182番地 Ehime (JP).

(72) 発明者: 山本 なるみ(YAMAMOTO, Narumi); 〒7691602 香川県観音寺市豊浜町和田浜1531-7 ユニ・チャーム株式会社テクニカルセンター内 Kagawa (JP). 田村 竜也(TAMURA, Tatsuya); 〒7691602 香川県観音寺市豊浜町和田浜1531-7 ユニ・チャーム株式会社テクニカルセンター内 Kagawa (JP). 山本 千裕(YAMAMOTO, Chihiro); 〒7691602 香川県観音寺市豊浜町和田浜1531-7 ユニ・チャーム株式会社テクニカルセンター内 Kagawa (JP).

(54) Title: PACKAGED TAMPON

(54) 発明の名称: タンポンの包装体

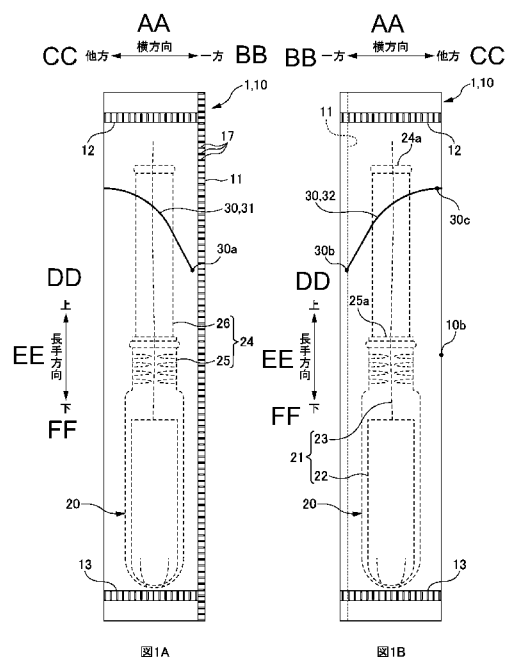


FIG. 1:
AA Transverse direction
BB One side
CC Other side
DD Up
EE Longitudinal direction
FF Down

(57) **Abstract:** This packaged tampon comprises a bag (10) formed of a sheet member (2) and a tampon (20) with an applicator. The bag (10) has a joining part (11) at which side edges of the sheet member (2) extending along the longitudinal direction are joined, and a tear line (30). When the bag (10) is viewed from the upper end of the longitudinal direction, the tear line (30) extends across a point opposite the joining part (11), does not extend across the joining part (11), and has one side part and another side part that are divided by an imaginary line connecting the joining part (11) and the facing



(74) 代理人: 一色国際特許業務法人 (ISSHIKI & CO.); 〒1080073 東京都港区三田三丁目 1 1 番 3 6 号三田日東ダイビル Tokyo (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, DJ, DK, DM, DO, DZ, EC, EE, EG, ES, FI, GB, GD, GE, GH, GM, GT, HN, HR, HU, ID, IL, IN, IR, IS, JO, KE, KG, KH, KN, KP, KR, KW, KZ, LA, LC, LK, LR, LS, 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, ST, SZ, TZ, UG, ZM, ZW), ユーラシア (AM, AZ, BY, KG, KZ, RU, TJ, TM), ヨーロッパ (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).

添付公開書類:

— 国際調査報告 (条約第21条(3))

point. One or both of the one side part and the other side part of the tear line are inclined longitudinally downward toward the joining part (11).

(57) 要約: シート部材 (2) により形成された袋体 (10) 及びアプリケーター付きタンポン (20) を有するタンポンの包装体であり、袋体 (10) は、その長手方向に沿うシート部材 (2) の側端部が接合された接合部 (11) と、切り取り線 (30) とを有し、袋体 (10) を長手方向の上方から見たときに、切り取り線 (30) は、接合部 (11) に対向する点を跨ぎ、接合部 (11) を跨がず、接合部 (11) とそれに対向する点とを結ぶ仮想線で2分される一方側の部位と他方側の部位とを有し、切り取り線の一方側の部位と他方側の部位の少なくとも一方は、接合部 (11) に向かって長手方向の下方に傾斜している。

明 細 書

発明の名称： タンポンの包装体

技術分野

[0001] 本発明は、アプリーケーター付きタンポンの包装体に関する。

背景技術

[0002] 生理用品として、タンポンの挿入補助具であるアプリーケーター付きのタンポンが知られている。一般的にアプリーケーター付きタンポンは衛生上の理由から個別に袋体に収容された状態で市販されている。特許文献1には、袋体（包装体）からアプリーケーター付きタンポンを取り出すための切り取り線（脆弱線）を、袋体の95%未満の周囲に配することが記載されている。そうすることで、切り取り線の破断後も、袋体が2片以上に分離せず、廃棄し易くなっている。

先行技術文献

特許文献

[0003] 特許文献1：特表2010-509978号公報

発明の概要

発明が解決しようとする課題

[0004] 但し、特許文献1に開示されている切り取り線は、袋体を形成するシート部材が重ね合されて接合された接合部から開始している。また、袋体の表面及び裏面にそれぞれ配されている切り取り線が、接合部に対向する側に向かって上方に傾斜している。

そのため、開封後に、切り取り線よりも上方の蓋部と下方の本体部とを繋ぐ部位が、1枚のシート部材から構成される柔らかい部位となる。よって、使用者が蓋部を開いた際に折り目が付き難く、蓋部が本体部側に戻り易い。また、蓋部のうち、切り取り線の開始側の方が、本体部と繋がる側に比べて、重くなっている。これは、切り取り線の開始側の方が、面積が大きく、接合部も存在しているからである。この点からも蓋部が本体部側に戻り易い。

使用済のアプリケーターは経血等が付着しているため、袋体に戻されて廃棄される。そのため、蓋部が本体部側に戻ってしまうと、切り取り線で形成された開口部が閉じてしまい、使用済みのアプリケーターを戻し難くなってしまう。

[0005] 本発明は、上記のような問題に鑑みてなされたものであって、容易に廃棄できるアプリケーター付きタンポンの包装体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

[0006] 上記目的を達成するための主たる発明は、シート部材によって形成された袋体、及び、前記袋体に収容されたアプリケーター付きタンポンを有するタンポンの包装体であって、前記袋体は、その長手方向に沿う前記シート部材の側端部が互いに接合された接合部と、前記袋体の外周に沿って配された切り取り線と、を有し、前記長手方向において、前記切り取り線の上端は、前記袋体の中心よりも上方に位置し、前記袋体を前記長手方向の上方から見たときに、前記切り取り線は、前記接合部に対向する点を跨いでおり、且つ、前記接合部を跨いでおらず、前記切り取り線は、前記接合部と前記接合部に対向する点とを結ぶ仮想線で2分される一方側の部位と、他方側の部位とを有し、前記切り取り線の、前記一方側の部位と前記他方側の部位とのうちの少なくとも一方は、前記接合部に向かって前記長手方向の下方に傾斜していること、を特徴とするタンポンの包装体である。

本発明の他の特徴については、本明細書及び添付図面の記載により明らかにする。

発明の効果

[0007] 本発明によれば、容易に廃棄できるアプリケーター付きタンポンの包装体を提供することができる。

図面の簡単な説明

[0008] [図1]図1 Aはタンポンの包装体1の正面図であり、図1 Bはタンポンの包装体1の裏面図である。

[図2]袋体10を展開した状態の図である。

[図3]図3 Aは袋体10を長手方向の上方から見た図であり、図3 Bは袋体10を横方向に切った断面図である。

[図4]図4 A及び図4 Bは切り取り線30よりも上方の蓋部15を説明する図である。

[図5]袋体10の開封後の状態を説明する図である。

[図6]袋体10の開封後の状態を説明する図である。

[図7]図7 A及び図7 Bは切り取り線30の変形例を説明する図である。

[図8]図8 A及び図8 Bは第2実施形態におけるタンポンの包装体1の切り取り線30を説明する図である。

[図9]袋体10の開封後の状態を説明する図である。

発明を実施するための形態

[0009] 本明細書及び添付図面の記載により、少なくとも以下の事項が明らかとなる。

シート部材によって形成された袋体、及び、前記袋体に収容されたアプリケーション付きタンポンを有するタンポンの包装体であって、前記袋体は、その長手方向に沿う前記シート部材の側端部が互いに接合された接合部と、前記袋体の外周に沿って配された切り取り線と、を有し、前記長手方向において、前記切り取り線の上端は、前記袋体の中心よりも上方に位置し、前記袋体を前記長手方向の上方から見たときに、前記切り取り線は、前記接合部に対向する点を跨いでおり、且つ、前記接合部を跨いでおらず、前記切り取り線は、前記接合部と前記接合部に対向する点とを結ぶ仮想線で2分される一方側の部位と、他方側の部位とを有し、前記切り取り線の、前記一方側の部位と前記他方側の部位とのうちの少なくとも一方は、前記接合部に向かって前記長手方向の下方に傾斜していること、を特徴とするタンポンの包装体である。

[0010] このようなタンポンの包装体によれば、切り取り線が接合部を跨がないため、切り取り線よりも上方の蓋部と下方の本体部とが分離せず、廃棄が容易となる。また、切り取り線の一方側の部位と他方側の部位とのうちの少なく

とも一方が下方に傾斜していることで、蓋部が本体部から垂れ下がる状態や、蓋部が本体部に対して捻じれる状態が維持され易く、切り取り線で形成された袋体の開口部が開いた状態となる。よって、使用済みのアプリケーションを袋体に戻し易く、廃棄が容易となる。

[0011] かかるタンポンの包装体であって、前記切り取り線の、前記一方側の部位と前記他方側の部位との両方が、前記接合部に向かって前記長手方向の下方に傾斜していること、を特徴とするタンポンの包装体である。

[0012] このようなタンポンの包装体によれば、蓋部が本体部から垂れ下がり易く、切り取り線で形成された袋体の開口部が開いた状態となる。よって、アプリケーションを袋体に戻し易く、廃棄が容易となる。

[0013] かかるタンポンの包装体であって、前記切り取り線での開封後の状態において、前記接合部は前記長手方向に折れており、前記接合部の折れ線よりも一方側の前記接合部の部位と、前記折れ線よりも他方側の前記接合部の部位との成す角度が鋭角であること、を特徴とするタンポンの包装体である。

[0014] このようなタンポンの包装体によれば、切り取り線で形成された袋体の開口部が開いた状態となる。よって、アプリケーションを袋体に戻し易く、廃棄が容易となる。

[0015] かかるタンポンの包装体であって、前記袋体は、前記切り取り線、及び、前記切り取り線の両端を繋ぐ第2の仮想線よりも前記長手方向の上方の部位を有し、前記上方の部位を前記長手方向の上方から見て、前記仮想線に直交する第3の仮想線で2分したときに、前記接合部側の部位の方が、その反対側の部位よりも重いこと、を特徴とするタンポンの包装体である。

[0016] このようなタンポンの包装体によれば、蓋部が本体部から垂れ下がり易く、切り取り線で形成された袋体の開口部が開いた状態となる。よって、アプリケーションを袋体に戻し易く、廃棄が容易となる。

[0017] かかるタンポンの包装体であって、前記接合部では、前記長手方向に直交する横方向に所定の長さを有する溶着部が前記長手方向に複数並んでいること、を特徴とするタンポンの包装体である。

- [0018] このようなタンポンの包装体によれば、接合部が長手方向に折れた状態が維持され易く、切り取り線で形成された袋体の開口部が開いた状態となる。よって、アプリケーションを袋体に戻し易く、廃棄が容易となる。
- [0019] かかるタンポンの包装体であって、前記袋体を展開した状態において、前記切り取り線の中心における接線は、前記シート部材の前記側端部に直交する方向に沿っていること、を特徴とするタンポンの包装体である。
- [0020] このようなタンポンの包装体によれば、切り取り線の破り始めが容易となるため、不要に強い力が加わり接合部が破れてしまうことを防止できる。よって、袋体が分離せず、廃棄が容易となる。
- [0021] かかるタンポンの包装体であって、前記切り取り線の端部における接線と前記長手方向とで成す角度のうち、前記長手方向の上方の角度は、0度以上45度以下であること、を特徴とするタンポンの包装体である。
- [0022] このようなタンポンの包装体によれば、蓋部が本体部から垂れ下がり易く、切り取り線で形成された袋体の開口部が開いた状態となる。よって、アプリケーションを袋体に戻し易く、廃棄が容易となる。
- [0023] かかるタンポンの包装体であって、前記切り取り線の中心部は、前記長手方向の上方に凸となる円弧形状であること、を特徴とするタンポンの包装体である。
- [0024] このようなタンポンの包装体によれば、開封時に加わる力が横方向から長手方向へとスムーズに切り替わり、接合部の破れを防止できる。よって、袋体が分離せず、廃棄が容易となる。
- [0025] かかるタンポンの包装体であって、前記切り取り線の端部は、前記接合部に向かって前記長手方向の下方に傾斜した直線形状であること、を特徴とするタンポンの包装体である。
- [0026] このようなタンポンの包装体によれば、切り取り線で形成された袋体の開口部が広がる。よって、アプリケーションを袋体に戻し易く、廃棄が容易となる。
- [0027] かかるタンポンの包装体であって、前記切り取り線の上端から下端までの

前記長手方向の長さが、前記アプリケーターの挿入方向における先端部の最大径以上であること、を特徴とするタンポンの包装体である。

[0028] このようなタンポンの包装体によれば、袋体の内周面にアプリケーターを突き当てて戻すことができ、廃棄が容易となる。

[0029] かかるタンポンの包装体であって、前記切り取り線の少なくとも一方の端は、前記接合部に達していないこと、を特徴とするタンポンの包装体である。

[0030] このようなタンポンの包装体によれば、接合部の破れを防止できる。よって、袋体が分離せず、廃棄が容易となる。

[0031] かかるタンポンの包装体であって、前記接合部の形成のために前記シート部材が重ね合されている重ね合せ部を有し、前記長手方向に直交する横方向において、前記切り取り線の端から前記重ね合せ部までの長さが、前記重ね合せ部の長さよりも短いこと、を特徴とするタンポンの包装体である。

[0032] このようなタンポンの包装体によれば、切り取り線で形成された袋体の開口部が広がる。よって、アプリケーターを袋体に戻し易く、廃棄が容易となる。

[0033] === 第 1 実施形態 ===

〔 1. タンポンの包装体 1 の基本構成〕

図 1 A はタンポンの包装体 1 の正面図であり、図 1 B はタンポンの包装体 1 の裏面図である。図 2 は袋体 10 を展開した状態の図である。図 3 A は袋体 10 を長手方向の上方から見た図であり、図 3 B は袋体 10 を横方向に切った断面図である。

[0034] タンポンの包装体 1 は、フィルムや不織布等の柔軟なシート部材 2 によって形成された袋体 10、及び、袋体 10 に収容されたアプリケーター付きタンポン 20 を有する。

[0035] 図 1 A 及び図 1 B に示すように、タンポン 21 は、経血等を吸収する吸収体 22 と、吸収体 22 を体内から取り出す紐部材 23 とを有する。アプリケーター 24 は、タンポン 21 を体内に挿入する補助具であり、外筒 25 及び

内筒 26 を有する。外筒 25 の先端部分にタンポン 21 の吸収体 22 が収容されている。外筒 25 に内筒 26 が押し込まれると、外筒 25 の先端からタンポン 21 が押し出されて、体内へ挿入される。

[0036] 袋体 10 は、互いに直交する長手方向及び横方向を有し、図 2 に示す 1 枚のシート部材 2 から形成されている。詳しくは、袋体 10 の長手方向に沿うシート部材 2 の側端部 2a, 2b が重ね合されて互いに接合されることによって、シート部材 2 は筒形状となる。その筒の内部にアプリケーション付きタンポン 20 が配された状態で、シート部材 2 の上端部の内側面同士が接合されて上方接合部 12 が形成され、シート部材 2 の下端部の内側面同士が接合されて下方接合部 13 が形成される。そうして、袋体 10 内にアプリケーション付きタンポン 20 が収容される。

[0037] 以下、シート部材 2 が重ね合されている部位を重ね合せ部 18 といい、シート部材 2 が接合されている部位を側方接合部 11（本発明の接合部）という。側方接合部 11 の横方向の長さは、重ね合せ部 18 の横方向の長さ以下とする。

[0038] また、側方接合部 11 では、図 3B に示すように、シート部材 2 の一方の側端部 2a の内側面と他方の側端部 2b の外側面とが接合されている。但しこれに限らず、例えば、シート部材 2 の側端部 2a, 2b の内側面同士が接合されていてもよい。

[0039] 本実施形態では、図 1A に示すように、袋体 10 の横方向一方側の側端部に側方接合部 11 が位置している状態を正面としている。また、上方接合部 12 及び下方接合部 13 は、横方向に沿って形成されているが、これに限らず、上方接合部 12 及び下方接合部 13 が、図 1A の紙面に直交する方向に沿って形成されていてもよい。

[0040] また、袋体 10 には外周に沿って切り取り線 30 が配されている。切り取り線 30 が配された部位は、周囲の部位に比べて強度が弱く、破れ易くなっている。切り取り線 30 の破断により、袋体 10 に開口部が形成され、アプリケーション付きタンポン 20 が外部に取り出し可能となる。

[0041] [2. 切り取り線30について]

図4A及び図4Bは切り取り線30よりも上方の蓋部15を説明する図である。図5及び図6は袋体10の開封後の状態を説明する図である。図7A及び図7Bは、切り取り線30の変形例を説明する図であり、袋体10が展開した状態の図である。

[0042] 以下、袋体10のうち、開封直後にアプリケーター付きタンポン20が配されている部位を「本体部14」といい、本体部14から切り離される部位を「蓋部15」という。詳しくは、切り取り線30、及び、切り取り線30の両端30a、30bを繋ぐ仮想線Laよりも長手方向下方の部位が本体部14であり、上方の部位が蓋部15である。

[0043] 図4A及び図4Bでは、切り取り線30の両端30a、30bを繋ぐ仮想線La（本発明の第2の仮想線）として、切り取り線30の両端部からそれぞれ延長した線を例示している。但しこれに限らず、例えば、切り取り線30の両端30a、30bを横方向に沿って繋ぐ線を仮想線Laとしてもよい。

[0044] 袋体10を長手方向の上方から見たときに（図3A）、切り取り線30は、側方接合部11に対向する点P1を跨いでおり、且つ、側方接合部11を跨いでいない。そのため、切り取り線30での開封後も、本体部14と蓋部15とが側方接合部11で繋がりが、袋体10が2片以上に分離しない。よって、袋体10の廃棄が容易である。

[0045] また、袋体10を長手方向の上方から見たときに（図3A）、切り取り線30は、側方接合部11と側方接合部11に対向する点P1とを結ぶ仮想線Lb（本発明の仮想線）で2分される一方側の部位31（30c～30a）と、他方側の部位32（30c～30b）とを有する。そして、図1A及び図1Bに示すように、切り取り線30の一方側の部位31と他方側の部位32との両方が、側方接合部11に向かって長手方向の下方に傾斜している。

[0046] そのため、使用者が切り取り線30の上下を掴んで切り取り線30を破る際に、切り取り線30の端30a、30bを越えて、下方に傾斜する切り

取り線 30 の延長線（仮想線 L a）に沿って袋体 10 が破れ易い。但し、側方接合部 11 は、シート部材 2 が 2 層に重ねられ接合されており、破れ難い。よって、その後は、側方接合部 11 の両側端 11 a, 11 b に沿って下方へ袋体 10 が破れ易い。

[0047] 換言すると、切り取り線 30 を横方向に破る力が、側方接合部 11 にて抑えられるため、袋体 10 が 2 片以上に分離し難く、袋体 10 の廃棄が容易である。

[0048] その結果、切り取り線 30 での開封後の状態において（図 5）、幅の狭い側方接合部 11 は、蓋部 15 の重みにより長手方向に折れ、蓋部 15 は本体部 14 から垂れ下がる状態となる。よって、使用者が蓋部 15 から手を離しても、蓋部 15 は本体部 14 側に戻り難く、切り取り線 30 で形成された袋体 10 の開口部 16 が開いた状態となる。

[0049] また、蓋部 15 を長手方向の上方から見て（図 3 A）、側方接合部 11 とそれに対向する点 P 1 とを結ぶ仮想線 L b に直交する仮想線 L c（本発明の第 3 の仮想線）で 2 分したときに、側方接合部 11 側の部位 15 A の方が、その反対側の部位 15 B よりも重くなっている。

[0050] 換言すると、蓋部 15 を正面から見て（図 4 A）、側方接合部 11 を横方向に 2 分する位置 11 c と、それに対向する袋体 10 の側端 10 a との中心線 C L 1 で、蓋部 15 を 2 分したときに、側方接合部 11 側の部位 15 A の方が重くなっている。これは側方接合部 11 側の蓋部の部位 15 A の方が、面積が大きく、また、側方接合部 11 が存在するからである。

[0051] そのため、図 5 や図 6 に示すように蓋部 15 が本体部 14 から垂れ下がった状態が維持され易い。また、切り取り線 30 までしか袋体 10 が破られなかった場合にも、開封時に袋体 10 が図 4 A に示す矢印方向に傾けられると、側方接合部 11 側の蓋部の部位 15 A の重さにより、蓋部 15 が本体部 14 側に戻り難い。

[0052] つまり、切り取り線 30 での開封後の状態において、図 6 に示すように、側方接合部 11 の折れ線 F L よりも一方側の側方接合部 11 の部位 11 A と

、折れ線F Lよりも他方側の側方接合部11の部位11Bとの成す角度 $\theta 1$ が鋭角となり易く、袋体10の開口部16が開いた状態となる。

[0053] 使用済のアプリケーター24には経血等が付着しているため、一般に、袋体10に戻されて廃棄される。そのため、袋体10の開口部16が開いた状態であると、使用者は蓋部15を指で抑えることなくアプリケーター24を袋体10に戻すことができ、容易に廃棄できる。また、袋体10の外側面に経血等が付着し難いため、使用者の手等が汚れてしまうことを防止できる。

[0054] なお、図7A及び図7Bに示す変形例の切り取り線30であってもよい。これらの場合も、蓋部15が本体部14側に戻り難くなる。

[0055] また、図1Bや図2に示すように、袋体10の長手方向において、切り取り線30の上端30cは、袋体10の中心10bよりも上方に位置している。つまり、切り取り線30が長手方向の一方側に寄って配されている。使用者は、通常、切り取り線30が寄って配されている側を上にして切り取り線30を破る。そのため、仮に袋体10に表示がなくとも、側方接合部11に向かって下方に傾斜した切り取り線30で袋体10は開封される。

[0056] 切り取り線30としては、多数の穴部（シート部材2の厚さ方向に凹んだ部位、或いは貫通した部位）が間隔を空けて並んだものを例示できる。その場合、切り取り線30の延びる方向において、非穴部よりも穴部を長くするとよい。逆の場合、切り取り線30が破れ難くなり、開封時に不要に強い力が加わり、側方接合部11が破れ易くなってしまふ。但し、生産時や持ち運び時などの切り取り線30の不要な破れを防止するために、非穴部の長さを0.1mm以上にするとよい。また、切り取り線30が連続した穴部（溝）であってもよい。

[0057] 側方接合部11としては、溶着（例えば熱溶着、超音波溶着、レーザー溶着等）によってシート部材2が接合されたものを例示できる。その場合、図1A等に示すように、側方接合部11において、袋体の横方向に延びた溶着部17、つまり横方向に所定の長さを有する溶着部17を、長手方向に複数並んで配することが好ましい。

- [0058] そうすることで、図5や図6に示すように、側方接合部11が溶着部17に沿って長手方向に折れ易く、その状態が維持され易い。よって、袋体10の開口部16が開いた状態となり、アプリケーションター24を袋体10に戻し易く、廃棄が容易となる。但し、側方接合部11の接合方法は溶着に限らず、例えば接着剤による接合等であってもよい。
- [0059] また、切り取り線30の一方側の部位31と他方側の部位32とが、側方接合部11に向かって長手方向の下方に傾斜していることで、図5に示すように、側方接合部11と対向する側の袋体10の内周面10Aが露出し、且つ、開口部16が長手方向に広くなる。そのため、アプリケーションター24を袋体10に戻し易く、廃棄が容易となる。
- [0060] 更に、切り取り線30の上端30cから下端30a, 30bまでの長手方向の長さL1を、アプリケーションター24の挿入方向における先端部（外筒25）の最大径L2以上（ $L1 \geq L2$ ）にするとよい。
- [0061] そうすることで、袋体10の内周面10Aがアプリケーションター24の先端部よりも長手方向に広く露出する。よって、アプリケーションター24の先端部を、袋体10の露出している内周面10Aに突き当てて、袋体10の内周面10Aに沿わせてアプリケーションター24を袋体10に戻すことができる。よって、アプリケーションター24の廃棄がより一層容易となる。
- [0062] また、切り取り線30は、袋体10を展開した状態において（図2）、シート部材2の横方向における中心線CL2に対して対称な形状を成している。袋体10を展開した状態とは、側方接合部11の接合を解除して袋体10を開いた状態である。シート部材2の長手方向が袋体10の長手方向に対応し、シート部材2の横方向（シート部材2の側端部2a, 2bに直交する方向）が、袋体10の横方向に対応している。
- [0063] 切り取り線30の形状を詳しく説明すると、切り取り線30の中心部、つまり袋体10を上方から見たときに側方接合部11に対向する点P1を跨ぐ部位（30d～30e）が、長手方向の上方に凸となる円弧形状となっている。

- [0064] そのため、例えば図 7 A に示す台形状である変形例の切り取り線 30 に比べて、開封時に加わる力が、袋体 10 の横方向から長手方向へとスムーズに切り替わる。よって、切り取り線 30 の破り始めに加わる横方向の力が抑えられずに側方接合部 11 が破れてしまうことを防ぎ、袋体 10 が 2 片以上に分離してしまうことを防止できる。
- [0065] また、図 7 A の変形例の切り取り線 30 のように横方向に沿う直線部分を有さないようにすることで、開封前に袋体 10 が切り取り線 30 で折れてしまうことを防止できる。よって、袋体 10 の不要な開封を防止でき、アプリケーション付きタンポン 20 の衛生状態が保たれる。
- [0066] また、袋体 2 を展開した状態において（図 2）、切り取り線 30 の中心 30c における接線 Ld が、シート部材 2 の横方向（袋体 10 の横方向）に沿っていることが好ましい。つまり、切り取り線 30 の中心 30c 及びその近傍が、袋体 10 の横方向と略平行であることが好ましい。
- [0067] そうすることで、使用者が切り取り線 30 の上下を掴んで破る際に、切り取り線 30 の中心 30c 及びその近傍に力が加わり易く、使用者は切り取り線 30 を容易に破り始めることができる。よって、開封時に不要に強い力が加わって側方接合部 11 が破れてしまうことを防止でき、袋体 10 が 2 片以上に分離してしまうことを防止できる。
- [0068] なお、図 7 A の変形例の場合、切り取り線 30 の直線部分が、切り取り線 30 の中心 30c における接線に相当するものとする。図 7 A の変形例の切り取り線 30 も上記と同様の効果が得られる。
- [0069] また、切り取り線 30 の中心 30c 及びその近傍が袋体 10 の横方向に略平行であると、例えば図 7 B に示す三角形形状である変形例の切り取り線 30 に比べて、側方接合部 11 に対向する袋体 10 の内周面 10A の幅を広くできる（図 5 参照）。よって、袋体 10 の内周面 10A にアプリケーション 24 を突き当て易く、アプリケーション 24 を袋体 10 に戻し易くなる。
- [0070] また、切り取り線 30 の円弧部分（30d～30e）の曲率半径が大きく、曲がりが緩やかであることが好ましい。そうすることで、切り取り線 30

の中心 30c 及びその近傍が、袋体 10 の横方向に沿い易くなり、上記の効果により得られる。

[0071] 具体的には、図 2 に示すように、切り取り線 30 の中心 30c から切り取り線 30 の端 30a 又は 30b までの横方向の長さ L_3 を 25 mm とした場合、切り取り線 30 の円弧部分の半径 L_1 を 15 mm ~ 25 mm 程度にする
とよい。半径 L_1 が 15 mm よりも小さいと、切り取り線 30 の横方向の長さが短くなり、袋体 10 の開口部 16 が狭くなってしまふ。逆に半径 L_1 が 25 mm よりも大きいと、切り取り線 30 の長手方向の長さが短くなり、袋体 10 の内周面 10A にアプリケーション 24 を突き当て難くなってしまふ。

[0072] また、仮に切り取り線 30 の全てが円弧形状であると、図 4B に示す点線 L_d の位置にて袋体 10 が開封され、袋体 10 の開口部 16 が狭くなってしまふ。そこで、切り取り線 30 の端部 (30d ~ 30a と 30e ~ 30b) を、側方接合部 11 に向かって長手方向の下方に傾斜した直線形状にするとよい。そうすることで、袋体 10 の開口部 16 を広くでき、アプリケーション 24 を袋体 10 に戻し易くなる。

[0073] また、図 2 に示すように、切り取り線 30 の端部 (30d ~ 30a と 30e ~ 30b) における接線と、袋体 10 の長手方向とで成す角度のうち、長手方向の上方の角度 θ_2 が、0 度以上 45 度以下であることが好ましい。なお、本実施形態のように、切り取り線 30 の端部が直線形状である場合、その直線部分が、切り取り線 30 の端部における接線に相当するものとする。

[0074] つまり、切り取り線 30 の端部の下方への傾斜を急にする。そうすると、蓋部 15 と本体部 14 を繋ぐ部位の面積が小さくなり、蓋部 15 が本体部 14 から垂れ下がる状態となり易く、蓋部 15 は本体部 14 側に戻り難くなる。また、切り取り線 30 の長手方向の長さを確保し易く、袋体 10 の内周面 10A にアプリケーション 24 を突き当て易くなる。

[0075] なお、切り取り線 30 は、シート部材 2 の中心線 CL_2 に対して非対称な形状であってもよい。切り取り線 30 の一方側の部位 31 及び他方側の部位 32 が、側方接合部 11 に向かって下方に傾斜していればよく、例えば、切

り取り線 30 の一方側の部位 31 と他方側の部位 32 とで長手方向の長さや横方向の長さが異なっていたり、切り取り線 30 の一方側の部位 31 が図 1 A に示すように円弧形状である部分を有するのに対して、他方側の部位 32 が図 7 A や図 7 B に示すように直線で構成されていたりする等、種々の形状を実施できる。

[0076] また、切り取り線 30 の端 30 a, 30 b の少なくとも一方は、側方接合部 11 に達していないことが好ましい。本実施形態の切り取り線 30 では、両端 30 a, 30 b が側方接合部 11 に達していない。

[0077] そうすることで、開封時に側方接合部 11 が破れ難く、袋体 10 が 2 片以上に分離してしまうことを防止できる。また、切り取り線 30 の不要な破れを防止できる。

[0078] 一方、切り取り線 30 が側方接合部 11 から離れ過ぎていると、袋体 10 の開口部 16 が狭くなってしまう。そこで、図 2 に示すように、袋体 10 の横方向において、切り取り線 30 の端 30 a, 30 b からシート部材 2 の重ね合せ部 18 までの長さ $W1$ を、重ね合せ部 18 の長さ $W2$ よりも短くすることが好ましい ($W1 < W2$)。

[0079] そうすることで、袋体 10 の開口部 16 を広くできる。また、蓋部 15 と本体部 14 を繋ぐ部位の幅を小さくでき、蓋部 15 が本体部 14 から垂れ下がる状態となり易く、蓋部 15 が本体部 14 側に戻り難くなる。よって、アプリケーション 24 を袋体 10 に戻し易くなる。具体的には、重ね合せ部 18 の長さ $W2$ を 6 mm とした場合、切り取り線 30 の端 30 a, 30 b から重ね合せ部 18 までの長さ $W1$ を 0.3 mm ~ 5 mm 程度にするとよい。

[0080] また、図 1 B 等 に示すように、アプリケーション付きタンポン 20 は、体内に挿入される外筒 25 側が下方となるように袋体 10 に収容され、切り取り線 30 の下端 30 a, 30 b が外筒 25 の上端 25 a よりも上方であることが好ましい。そうすることで、開封時に外筒 25 が露出せず、衛生状態が保たれる。また、使用済の外筒 25 が露出しないので、使用者の手等の汚れを防止できる。

[0081] また、アプリーケーター２４（内筒２６）の上端２４aが、切り取り線３０の上端３０cよりも上方であることが好ましい。そうすることで、アプリーケーター２４の存在部と非存在部との境界に位置する切り取り線３０が折れて不要に破れてしまうことを防止できる。

[0082] また、一方向に延伸したシートをシート部材２に用いる等して、袋体１０の横方向と長手方向とで、引き裂き強度を異ならせてもよい。

[0083] 例えば、袋体１０の横方向の引き裂き強度が強い場合、袋体１０の長手方向に破れ易くなる。よって、開封時に加わる力が袋体１０の横方向から長手方向に変化し易く、切り取り線３０に沿って破れ易くなる。

[0084] 逆に、袋体１０の長手方向の引き裂き強度が強い場合、袋体１０の横方向に破れ易くなる。よって、使用者が切り取り線３０を容易に破り始めることができる。

[0085] なお、引き裂き強度の比較は周知の方法で行えばよく、例えば引張り試験機を用いて比較できる。簡単に説明すると、袋体１０において切り取り線３０の非存在部分をサンプルとして取得し、長手方向の引き裂き強度を測定する場合には、長手方向を引張り方向とし、横方向の引き裂き強度を測定する場合には、横方向を引張り方向として、サンプルを引張試験機にセットする。そして、サンプルを所定の速度で引張り、破断に至るまでの最大荷重を求め、その値を引き裂き強度として比較するとよい。

[0086] ===第２実施形態===

図８Ａ及び図８Ｂは第２実施形態におけるタンポンの包装体１の切り取り線３０を説明する図である。図８Ａはタンポンの包装体１の正面図であり、図８Ｂは袋体１０を展開した状態を示す図である。図９は袋体１０の開封後の状態を説明する図である。

[0087] 第２実施形態の切り取り線３０では、一方側の部位３１（３０f～３０g）は側方接合部１１に向かって下方に傾斜しているが、他方側の部位３２（３０f～３０h）は側方接合部１１に向かって上方に傾斜している。

[0088] この場合、図９に示すように、蓋部１５が本体部１４に対して捻じれるよ

うに開封する。そのため、蓋部 15 が本体部 14 側に戻り難く、袋体 10 の開口部 16 が開いた状態となる。また、袋体 10 の内周面 10A が露出する。よって、アプリーケーター 24 を袋体 10 に戻し易く、廃棄が容易となる。

[0089] 更に、第 2 実施形態の切り取り線 30 では、その両端 30g, 30h が長手方向に大きくずれている。そのため、開封時に加わる横方向の力が強く、側方接合部 11 が破れてしまったとしても、切り取り線 30 の一端 30g からの切れ目と他端 30h からの切れ目とが連続し難い。よって、袋体 10 が 2 片以上に分離し難く、廃棄が容易となる。

[0090] また、第 2 実施形態においても、第 1 実施形態と同様に、切り取り線 30 の上端 30h から下端 30g までの長手方向の長さ L_1 が、アプリーケーター 24 の先端部の最大径 L_2 以上 ($L_1 \geq L_2$) であることが好ましい。そうすることで、アプリーケーター 24 の先端部を袋体 10 の内周面 10A に突き当てることができ、アプリーケーター 24 を袋体 10 に戻し易くなる。

[0091] また、切り取り線 30 の端 30g, 30h が側方接合部 11 に達していないことが好ましく、そうすることで、切り取り線 30 の不要な破れを防止できる。

[0092] また、袋体 10 の横方向において、切り取り線 30 の端 30g, 30h からシート部材 2 の重ね合せ部 18 までの長さ W_1 が、重ね合せ部 18 の長さ W_2 よりも短いことが好ましい。そうすることで、袋体 10 の開口部 16 を大きくでき、また、本体部 14 に対して蓋部 15 が捻じれた状態が維持され易い。

[0093] なお、図示しないが、切り取り線 30 の他方側の部位 32 が横方向に沿って真っ直ぐであってもよい。この場合にも、蓋部 15 が本体部 14 に対して捻じれるように開封し、アプリーケーター 24 を袋体 10 に戻し易い。但し、上記の方が、袋体 10 の開口部 16 の長手方向の長さを長くできる。

[0094] 以上、本発明の実施形態について説明したが、上記の実施形態は、本発明の理解を容易にするためのものであり、本発明を限定して解釈するためのものではない。また、本発明は、その趣旨を逸脱することなく、変更や改良さ

れ得るとともに、本発明にはその等価物が含まれるのはいうまでもない。

符号の説明

- [0095] 1 タンポンの包装体、2 シート部材、
10 袋体、11 側方接合部（接合部）、
12 上方接合部、13 下方接合部、
14 本体部、15 蓋部、
16 開口部、17 溶着部、18 重ね合せ部、
20 アプリケーター付きタンポン、
21 タンポン、22 吸収体、23 紐部材、
24 アプリケーター、25 外筒、26 内筒、
30 切り取り線、
31 切り取り線の一方側の部位、32 切り取り線他方側の部位、
La 仮想線（第2の仮想線）、Lb 仮想線、
Lc 仮想線（第3の仮想線）、Ld 接線、
P1 対向する点、FL 折れ線、

請求の範囲

- [請求項1] シート部材によって形成された袋体、及び、前記袋体に収容されたアプリケーション付きタンポンを有するタンポンの包装体であって、
前記袋体は、
その長手方向に沿う前記シート部材の側端部が互いに接合された接合部と、
前記袋体の外周に沿って配された切り取り線と、を有し、
前記長手方向において、前記切り取り線の上端は、前記袋体の中心よりも上方に位置し、
前記袋体を前記長手方向の上方から見たときに、
前記切り取り線は、前記接合部に対向する点を跨いでおり、且つ、前記接合部を跨いでおらず、
前記切り取り線は、前記接合部と前記接合部に対向する点とを結ぶ仮想線で2分される一方側の部位と、他方側の部位とを有し、
前記切り取り線の、前記一方側の部位と前記他方側の部位とのうちの少なくとも一方は、前記接合部に向かって前記長手方向の下方に傾斜していること、を特徴とするタンポンの包装体。
- [請求項2] 請求項1に記載のタンポンの包装体であって、
前記切り取り線の、前記一方側の部位と前記他方側の部位との両方が、前記接合部に向かって前記長手方向の下方に傾斜していること、を特徴とするタンポンの包装体。
- [請求項3] 請求項2に記載のタンポンの包装体であって、
前記切り取り線での開封後の状態において、
前記接合部は前記長手方向に折れており、
前記接合部の折れ線よりも一方側の前記接合部の部位と、前記折れ線よりも他方側の前記接合部の部位との成す角度が鋭角であること、を特徴とするタンポンの包装体。
- [請求項4] 請求項2又は請求項3に記載のタンポンの包装体であって、

前記袋体は、前記切り取り線、及び、前記切り取り線の両端を繋ぐ第2の仮想線よりも前記長手方向の上方の部位を有し、

前記上方の部位を前記長手方向の上方から見て、前記仮想線に直交する第3の仮想線で2分したときに、前記接合部側の部位の方が、その反対側の部位よりも重いこと、を特徴とするタンポンの包装体。

[請求項5] 請求項2から請求項4の何れか1項に記載のタンポンの包装体であって、

前記接合部では、前記長手方向に直交する横方向に所定の長さを有する溶着部が前記長手方向に複数並んでいること、を特徴とするタンポンの包装体。

[請求項6] 請求項2から請求項5の何れか1項に記載のタンポンの包装体であって、

前記袋体を展開した状態において、前記切り取り線の中心における接線は、前記シート部材の前記側端部に直交する方向に沿っていること、を特徴とするタンポンの包装体。

[請求項7] 請求項2から請求項6の何れか1項に記載のタンポンの包装体であって、

前記切り取り線の端部における接線と前記長手方向とで成す角度のうち、前記長手方向の上方の角度は、0度以上45度以下であること、を特徴とするタンポンの包装体。

[請求項8] 請求項2から請求項7の何れか1項に記載のタンポンの包装体であって、

前記切り取り線の中心部は、前記長手方向の上方に凸となる円弧形状であること、を特徴とするタンポンの包装体。

[請求項9] 請求項8に記載のタンポンの包装体であって、

前記切り取り線の端部は、前記接合部に向かって前記長手方向の下方に傾斜した直線形状であること、を特徴とするタンポンの包装体。

[請求項10] 請求項1から請求項9の何れか1項に記載のタンポンの包装体であ

って、

前記切り取り線の上端から下端までの前記長手方向の長さが、前記アプリケーションの挿入方向における先端部の最大径以上であること、を特徴とするタンポンの包装体。

[請求項11] 請求項1から請求項10の何れか1項に記載のタンポンの包装体であって、

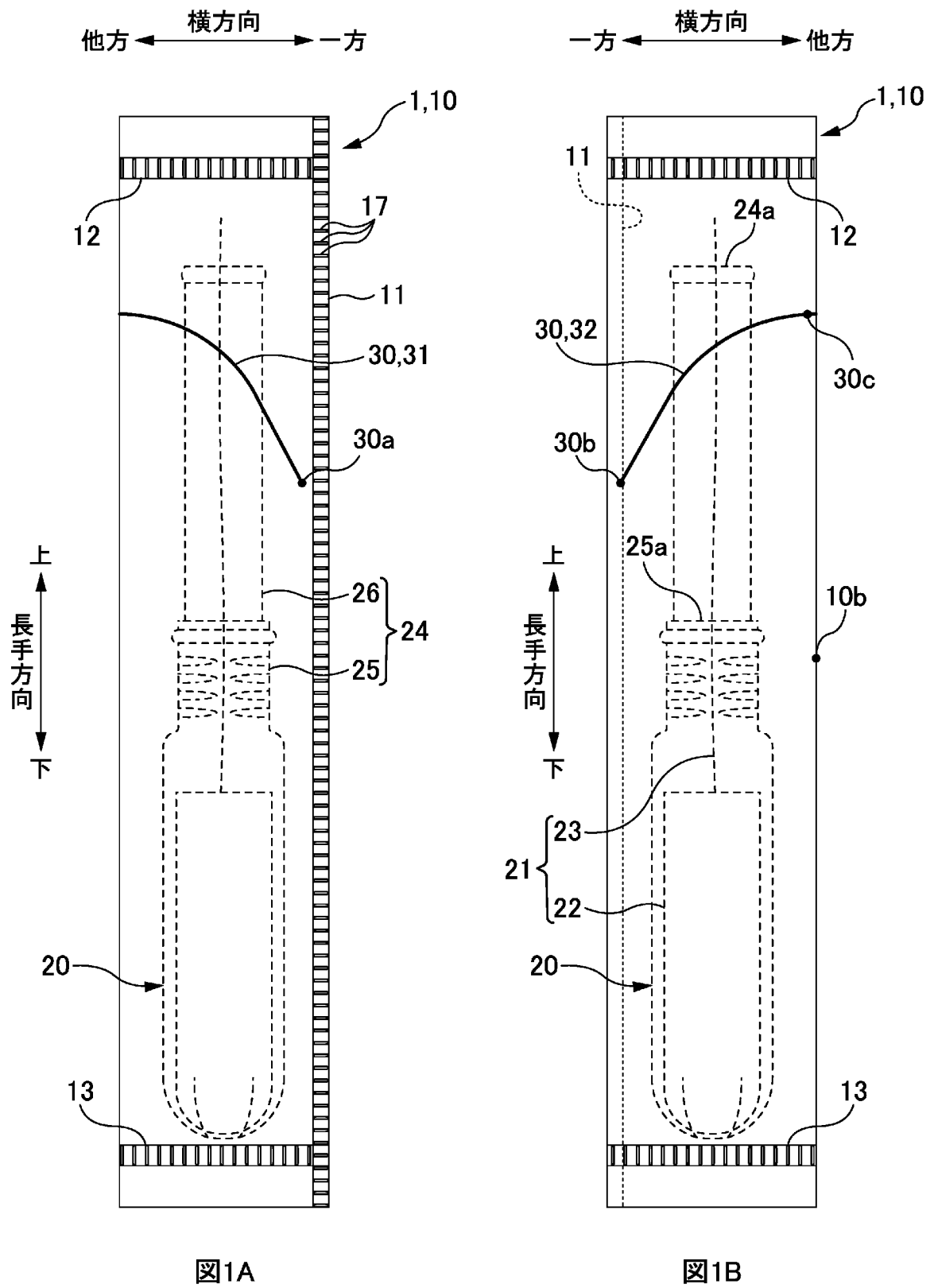
前記切り取り線の少なくとも一方の端は、前記接合部に達していないこと、を特徴とするタンポンの包装体。

[請求項12] 請求項11に記載のタンポンの包装体であって、

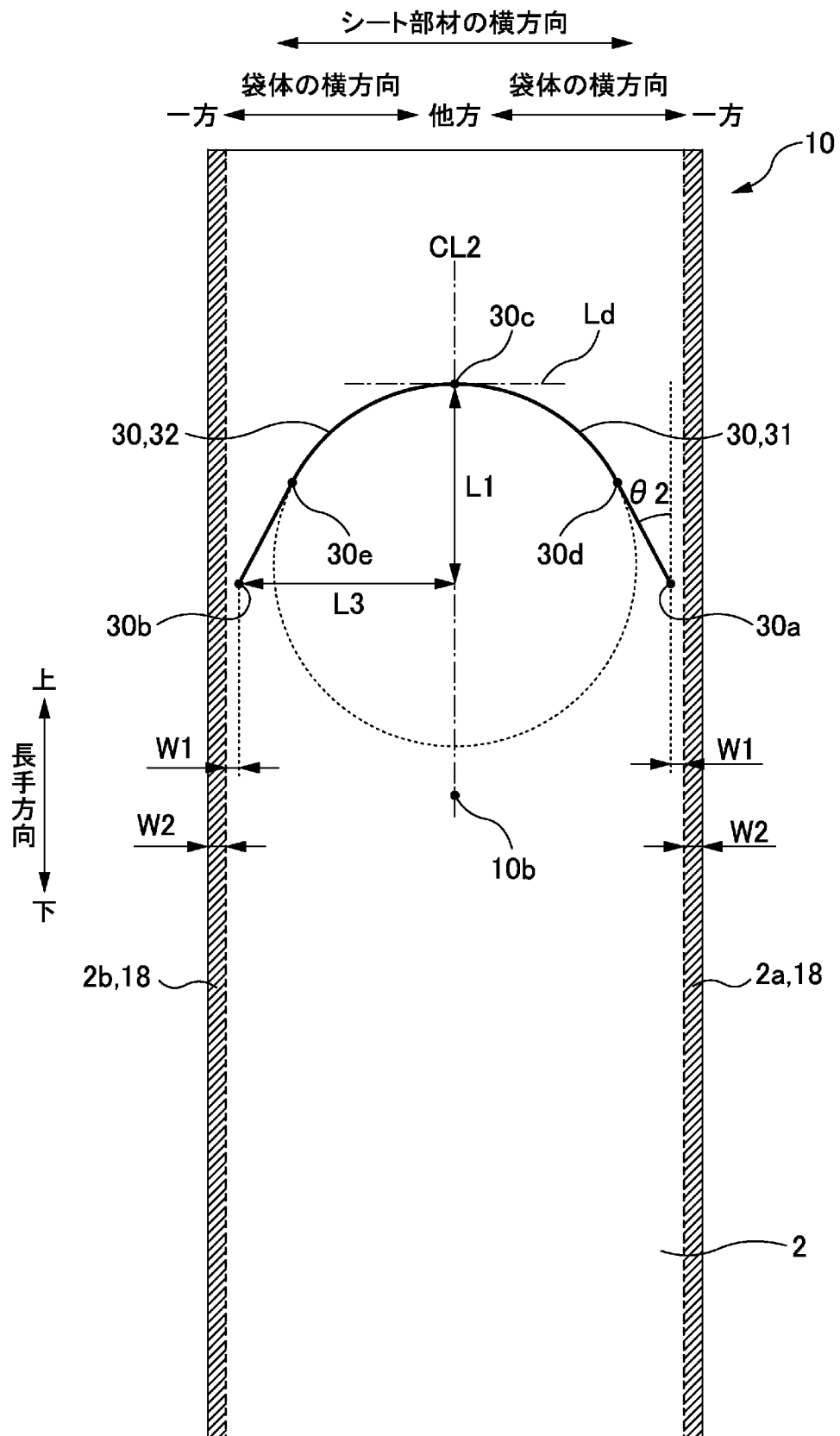
前記接合部の形成のために前記シート部材が重ね合されている重ね合せ部を有し、

前記長手方向に直交する横方向において、前記切り取り線の端から前記重ね合せ部までの長さが、前記重ね合せ部の長さよりも短いこと、を特徴とするタンポンの包装体。

[図1]



[図2]



[図3]

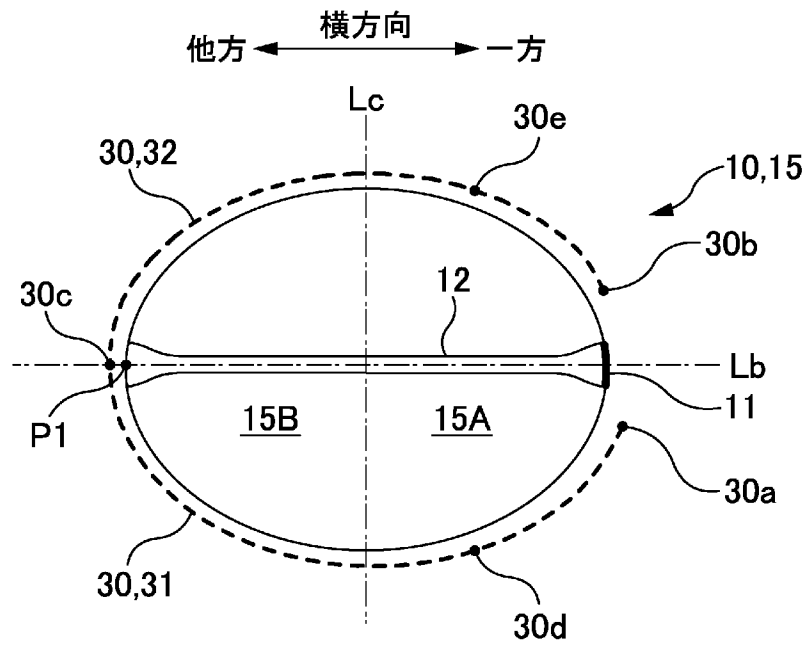


図3A

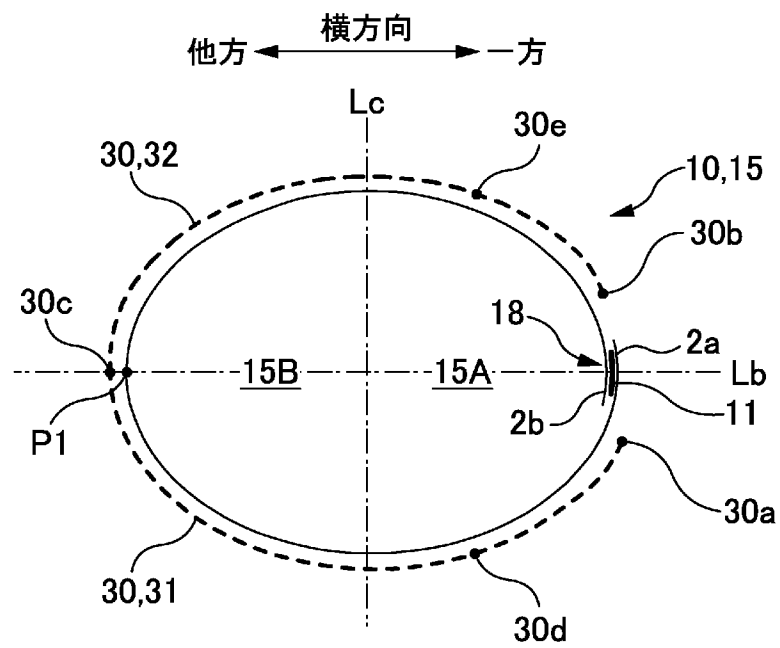
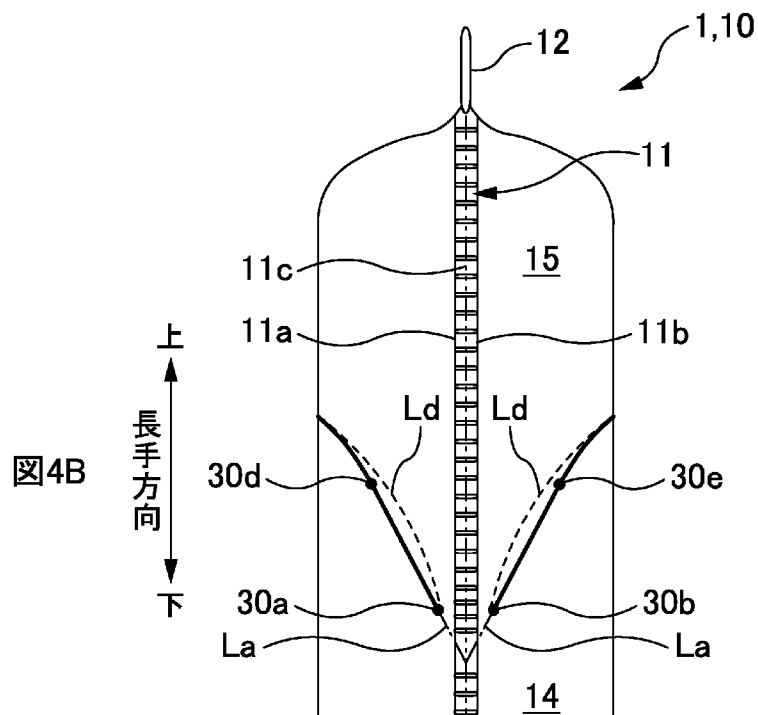
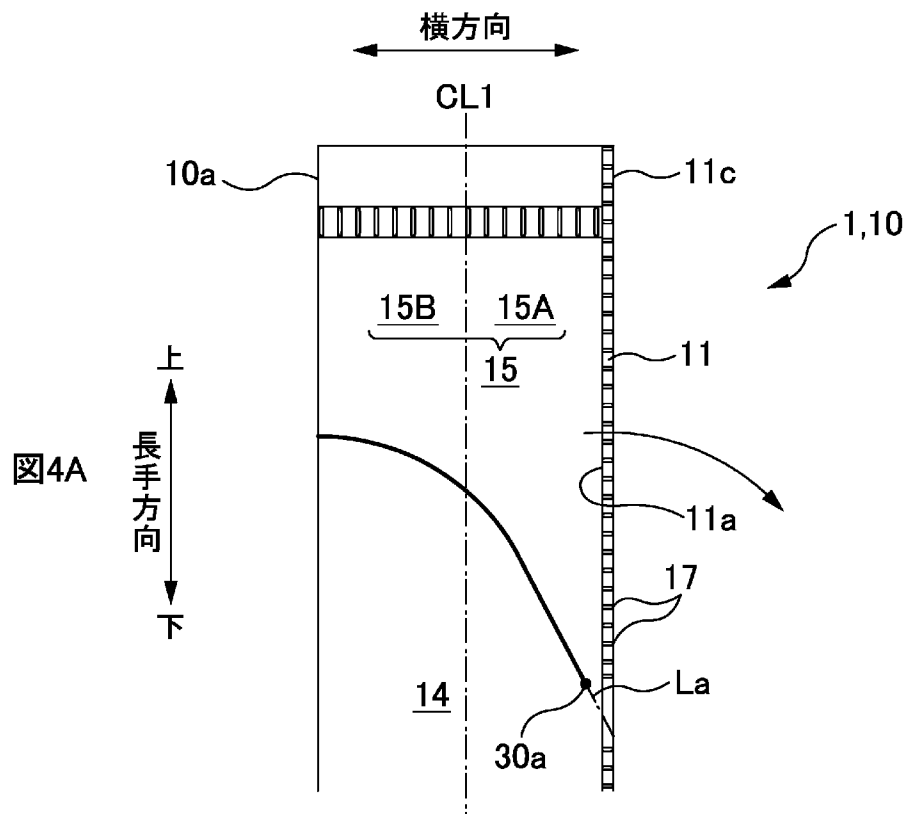
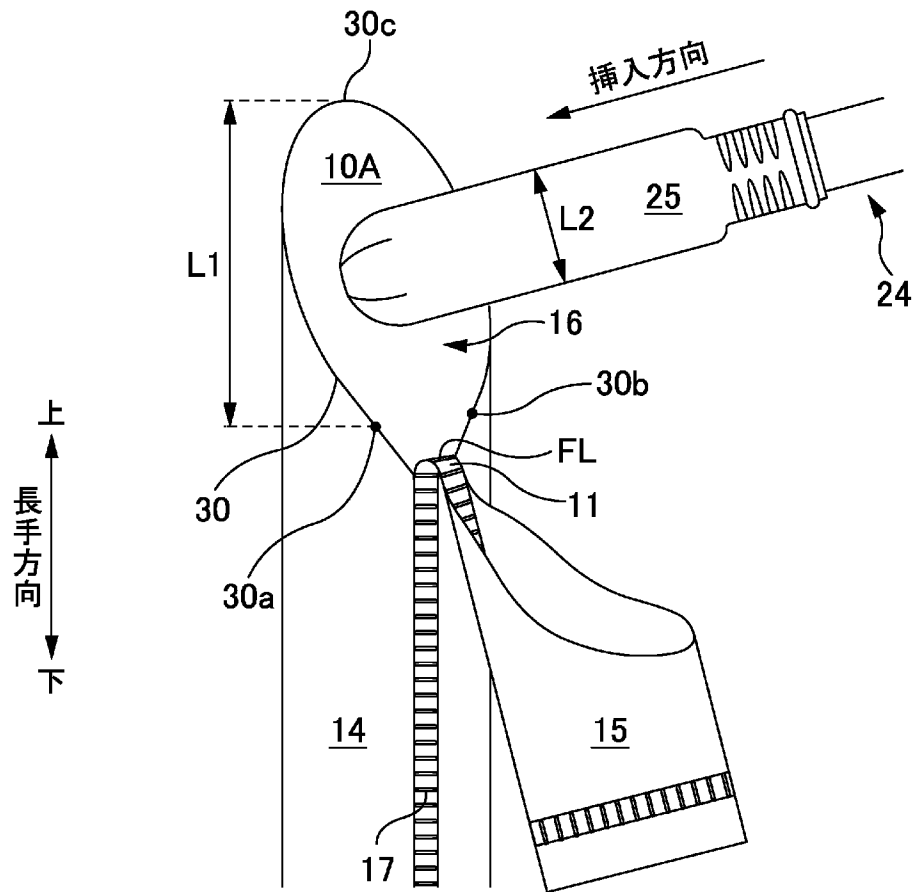


図3B

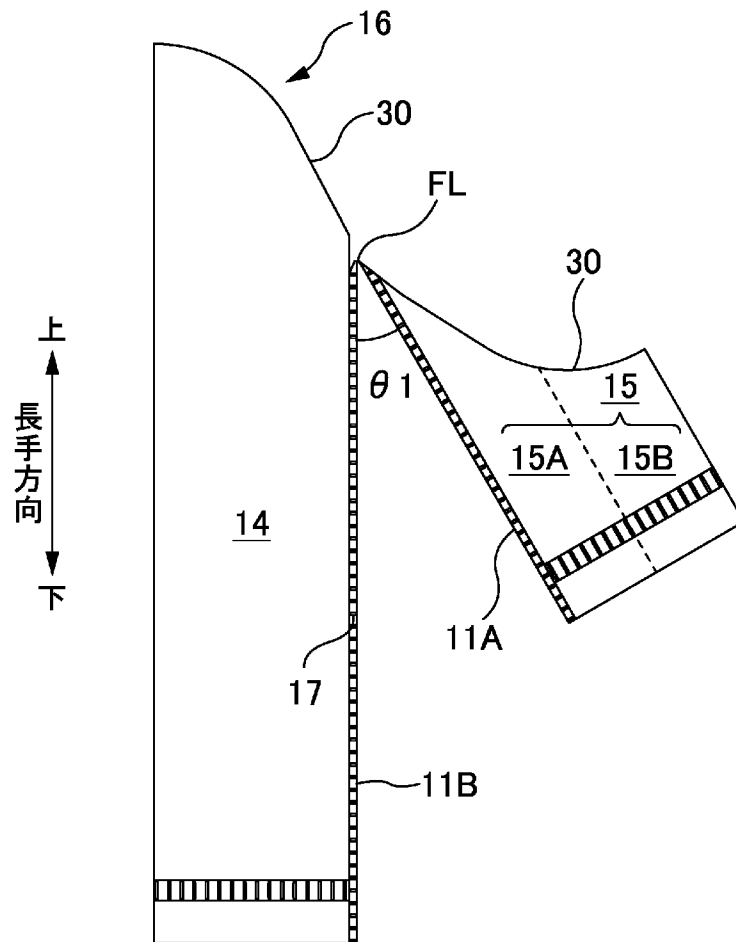
[図4]



[図5]



[図6]



[図7]

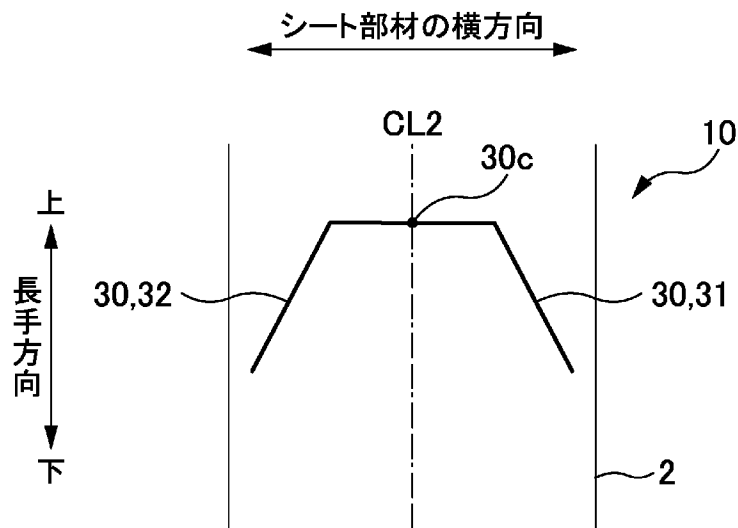


図7A

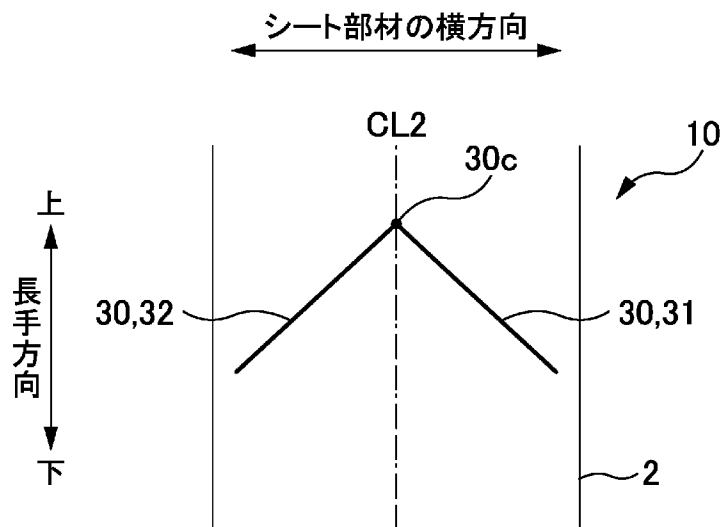


図7B

[図8]

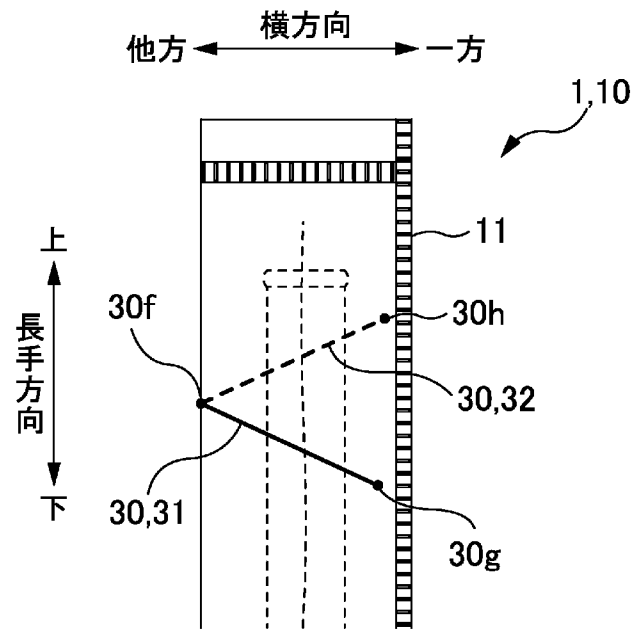


図8A

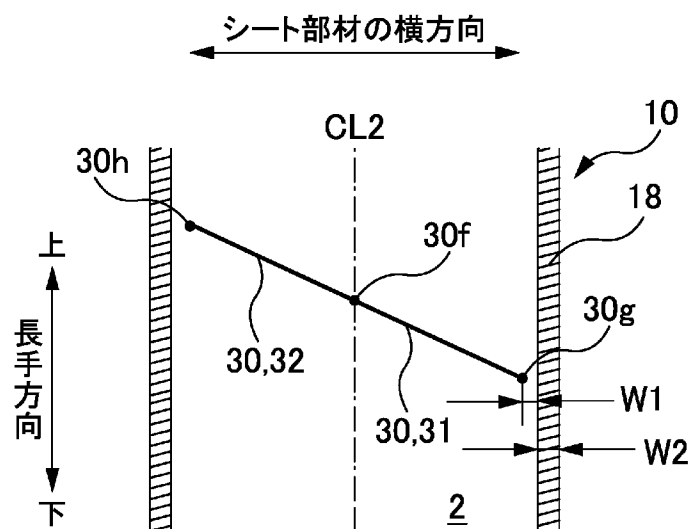
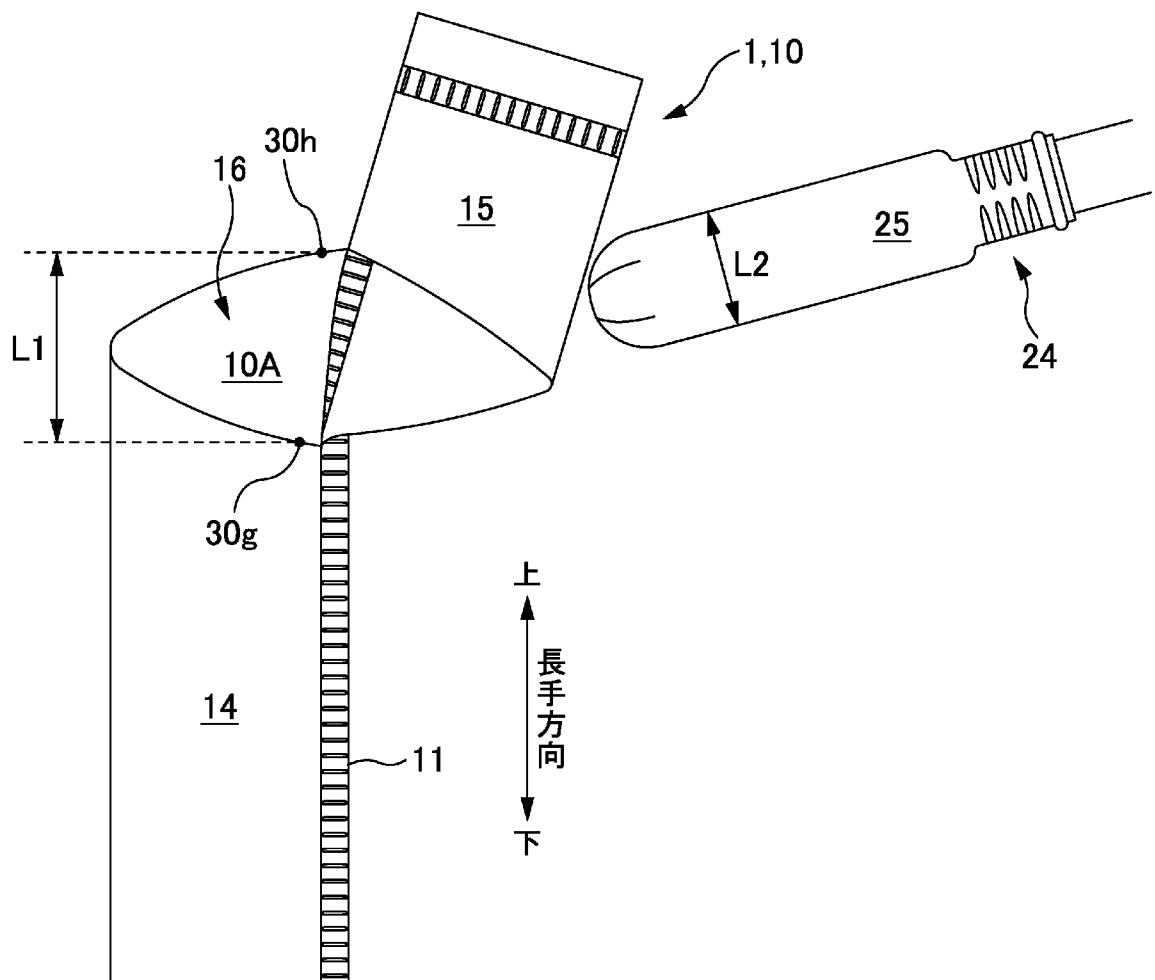


図8B

[図9]



INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International application No.

PCT/JP2017/047003

A. CLASSIFICATION OF SUBJECT MATTER

Int.Cl. A61F13/551(2006.01)i, A61F13/15(2006.01)i, A61F13/20(2006.01)i,
B65D33/00(2006.01)i, B65D75/20(2006.01)i, B65D75/62(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)

Int.Cl. A61F13/15-13/84, A61L15/16-15/64, B65D33/00, B65D75/20, B65D75/62

Documentation searched other than minimum documentation to the extent that such documents are included in the fields searched

Published examined utility model applications of Japan	1922-1996
Published unexamined utility model applications of Japan	1971-2018
Registered utility model specifications of Japan	1996-2018
Published registered utility model applications of Japan	1994-2018

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.
A	JP 2005-525912 A (THE PROCTER & GAMBLE COMPANY) 02 September 2005 & US 2003/0220624 A1 & WO 2003/099184 A1	1-12
A	JP 2010-509978 A (THE PROCTER & GAMBLE COMPANY) 02 April 2010 & WO 2008/062362 A1	1
A	JP 2016-534945 A (THE PROCTER & GAMBLE COMPANY) 10 November 2016 & US 2015/0108207 A1 & WO 2015/061513 A2	1
A	JP 2007-282918 A (UNI-CHARM CORP.) 01 November 2007 & US 2007/0244454 A1 & CN 101420927 A	1

☐ 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

"E" earlier application or patent but published on or after the international filing date

"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)

"O" document referring to an oral disclosure, use, exhibition or other means

"P" document published prior to the international filing date but later than the priority date claimed

"I" 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

"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

"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

"&" document member of the same patent family

Date of the actual completion of the international search
08 March 2018 (08.03.2018)

Date of mailing of the international search report
20 March 2018 (20.03.2018)

Name and mailing address of the ISA/
Japan Patent Office
3-4-3, Kasumigaseki, Chiyoda-ku,
Tokyo 100-8915, Japan

Authorized officer

Telephone No.

A. 発明の属する分野の分類（国際特許分類（IPC））

Int.Cl. A61F13/551(2006.01)i, A61F13/15(2006.01)i, A61F13/20(2006.01)i, B65D33/00(2006.01)i, B65D75/20(2006.01)i, B65D75/62(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. A61F13/15-13/84, A61L15/16-15/64, B65D33/00, B65D75/20, B65D75/62

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	1971-2018年
日本国実用新案登録公報	1996-2018年
日本国登録実用新案公報	1994-2018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
A	JP 2005-525912 A（ザ プロクター アンド ギャンブル カンパニー）2005.09.02, & US 2003/0220624 A1 & WO 2003/099184 A1	1-12
A	JP 2010-509978 A（ザ プロクター アンド ギャンブル カンパニー）2010.04.02, & WO 2008/062362 A1	1
A	JP 2016-534945 A（ザ プロクター アンド ギャンブル カンパニー）2016.11.10, & US 2015/0108207 A1 & WO 2015/061513 A2	1

☑ 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」国際出願日前で、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

08.03.2018

国際調査報告の発送日

20.03.2018

国際調査機関の名称及びあて先

日本国特許庁（ISA/J P）

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）

西本 浩司

3B

9338

電話番号 03-3581-1101 内線 3320

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
A	JP 2007-282918 A (ユニ・チャーム株式会社) 2007. 11. 01, & US 2007/0244454 A1 & CN 101420927 A	1