

(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
2021年3月18日(18.03.2021)



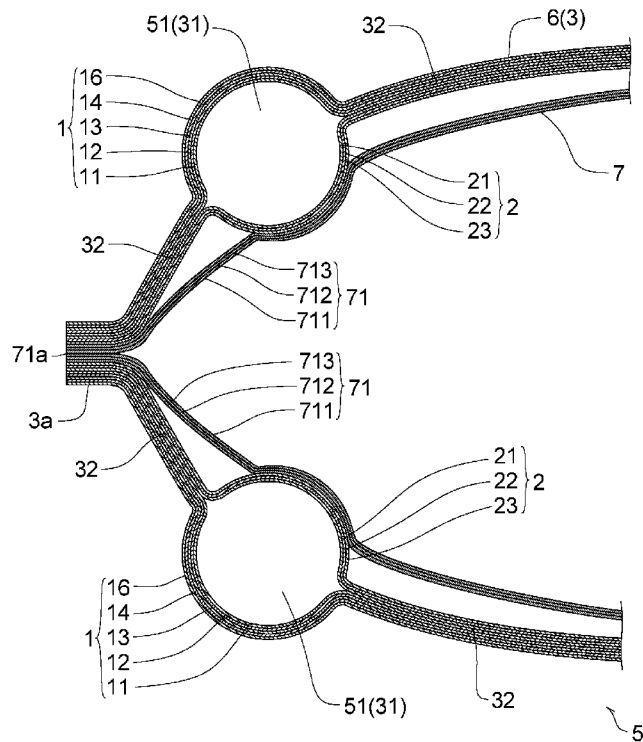
(10) 国際公開番号

WO 2021/049385 A1

- (51) 国際特許分類:
B65D 30/16 (2006.01)
- (21) 国際出願番号: PCT/JP2020/033206
- (22) 国際出願日: 2020年9月2日(02.09.2020)
- (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 2019-163883 2019年9月9日(09.09.2019) JP
特願 2020-066271 2020年4月1日(01.04.2020) JP
- (71) 出願人: 株式会社フジシールインターナショナル(FUJI SEAL INTERNATIONAL, INC.) [JP/JP]; 〒5320003 大阪府大阪市淀川区宮原4丁目1番9号 Osaka (JP). 花王株式会社 (KAO CORPORATION) [JP/JP]; 〒1038210 東京都中央区日本橋茅場町一丁目14番10号 Tokyo (JP).
- (72) 発明者: 児玉 大輔 (KODAMA Daisuke); 〒1318501 東京都墨田区文花2-1-3 花王株式会社内 Tokyo (JP). 大塚 貴博(OTSUKA Takahiro); 〒1318501 東京都墨田区文花2-1-3 花王株式会社内 Tokyo (JP). 山本 貴史(YAMAMOTO Atsushi); 〒5320003 大阪府大阪市淀川区宮原4丁目1番9号 株式会社フジフレックス内 Osaka (JP).
- (74) 代理人: 特許業務法人まこと国際特許事務所(MAKOTO INTERNATIONAL PATENT ATTORNEYS OFFICE); 〒5420081 大阪府大阪

(54) Title: SHEET MATERIAL CONTAINER

(54) 発明の名称: シート材容器



(57) Abstract: [Problem] To prevent delamination of a film layer in a sheet material container in which an encapsulation part is formed between a first film layer and a second film layer. [Solution] The present invention comprises a container body 6, and an inner container 7 covered with the container body 6 and defining a storage space, wherein: the container body 6 is formed of a sheet material 3 including a first film layer 1 and a second film layer 2 disposed inside the first film layer 1; the sheet material 3 has a joint part 32 in which the first film layer 1 and the second film layer are joined to each



WO 2021/049385 A1

市中央区南船場二丁目1番10号 CAR
P南船場第1ビル5階 Osaka (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, IT, JO, JP, 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, ST, SV, SY, TH, TJ, TM, TN, TR, TT, TZ, UA, UG, US, UZ, VC, VN, WS, 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:

- 一 国際調査報告(条約第21条(3))

other, and an encapsulation part 51 with which a filler can be encapsulated between the first film layer 1 and the second film layer 2; and the first film layer 1 has, on a side facing the encapsulation part 51, an extruded multilayer structure part of a polyolefin resin layer 11/ethylene-vinyl alcohol copolymer resin layer 12.

(57) 要約: 【課題】 第1フィルム層と第2フィルム層の層間に封入部が形成されているシート材容器において、フィルム層の層間剥離を防止する。【解決手段】 容器本体6と、前記容器本体6によって覆われた内容器7であって収容空間を画成する内容器7と、を備え、前記容器本体6が、第1フィルム層1と前記第1フィルム層1の内側に配置された第2フィルム層2を含むシート材3にて形成されており、前記シート材3が、前記第1フィルム層1と第2フィルム層2の層間が接合されている接合部32と、前記第1フィルム層1と第2フィルム層2の層間に充填材が封入可能な封入部51と、を有し、前記第1フィルム層1が、前記封入部51に面する側に、ポリオレフィン樹脂層11/エチレン-ビニルアルコール共重合体樹脂層12の押し出し多層構造部を有する。

明 細 書

発明の名称：シート材容器

技術分野

[0001] 本発明は、シート材により構成されたシート材容器に関する。

背景技術

[0002] 従来、シャンプーなどの収容物を収容する容器として、ブロー成形容器などの比較的硬質の容器が多用されている。近年では、シート材によって形成したシート材容器も用いられるようになってきている。

例えば、特許文献1には、容器本体と、前記容器本体によって覆われた内容器と、を備えるシート材容器であって、前記容器本体が、第1フィルム層と前記第1フィルム層の内側に配置された第2フィルム層とを有するシート材にて形成され、前記第1フィルム層と第2フィルム層の層間が接合されている接合部と、前記第1フィルム層と第2フィルム層の層間が接合されておらず、その非接合の層間に空気が封入されている封入部と、を有するシート材容器が開示されている。

先行技術文献

特許文献

[0003] 特許文献1：特許第6186547号公報

発明の概要

[0004] 前記第1フィルム層及び第2フィルム層として、延伸ナイロン（又はPET）／透明蒸着PET／延伸ナイロン／LLDPEからなる積層フィルムが用いられている。

しかしながら、前記のような積層フィルムを用いて形成された容器本体に空気を封入して封入部を形成してシート材容器を構成し、そのシート材容器を長時間置いた場合の、積層フィルムの層間剥離を抑制する点についてさらなる改善の余地がある。

発明が解決しようとする課題

[0005] 本発明の目的は、第1フィルム層と第2フィルム層の層間に封入部が形成されている容器本体を有するシート材容器において、フィルム層の層間剥離が生じ難いシート材容器を提供することである。

課題を解決するための手段

[0006] 本発明のシート材容器は、容器本体と、前記容器本体によって覆われた内容器であって収容空間を画成する内容器と、を備え、前記容器本体が、第1フィルム層と前記第1フィルム層の内側に配置された第2フィルム層を含むシート材にて形成されており、前記容器本体のシート材が、前記第1フィルム層と第2フィルム層の層間が接合されている接合部と、前記第1フィルム層と第2フィルム層の層間に充填材が封入可能な封入部と、を有し、前記第1フィルム層が、前記封入部に面する側に、ポリオレフィン樹脂層／エチレンービニルアルコール共重合体樹脂層の押し出し多層構造部を有する。

[0007] 本発明の好ましいシート材容器は、前記第1フィルム層の押し出し多層構造部が、ポリオレフィン樹脂層／エチレンービニルアルコール共重合体樹脂層／ポリオレフィン樹脂層を有する。

本発明の好ましいシート材容器は、前記第1フィルム層の押し出し多層構造部が、共押し出しによって形成されている。

本発明の好ましいシート材容器は、前記第2フィルム層が、前記封入部に面する側に、ポリオレフィン樹脂層／エチレンービニルアルコール共重合体樹脂層／ポリオレフィン樹脂層の押し出し多層構造部を有する。

本発明の好ましいシート材容器は、前記第2フィルム層のポリオレフィン樹脂層が、直鎖状低密度ポリエチレン樹脂層である。

本発明の好ましいシート材容器は、前記第1フィルム層のポリオレフィン樹脂層が、直鎖状低密度ポリエチレン樹脂層である。

本発明の好ましいシート材容器は、前記第1フィルム層が、前記押し出し多層構造部と、前記押し出し多層構造部の外側に積層されたポリエステル樹脂層と、を有し、前記ポリエステル樹脂層が、前記容器本体の外面を構成している。

本発明の好ましいシート材容器は、前記第1フィルム層が、前記押出し多層構造部と、前記押出し多層構造部の外側に積層された延伸ポリエチレン樹脂層と、を有し、前記延伸ポリエチレン樹脂層が、前記容器本体の外面を構成している。

本発明の好ましいシート材容器は、前記延伸ポリエチレン樹脂層が、二軸延伸により形成されている。

本発明の好ましいシート材容器は、前記第1フィルム層のポリオレフィン樹脂層がポリエチレン樹脂層であり、このポリエチレン樹脂層に用いるポリエチレン樹脂の平均分子量と前記延伸ポリエチレン樹脂層に用いるポリエチレン樹脂の平均分子量とが同じである。

本発明の好ましいシート材容器は、前記第1フィルム層は、前記押出し多層構造部と、前記延伸ポリエチレン樹脂層との間に、ポリエチレン樹脂を熔融押し出して形成される。

本発明の好ましいシート材容器は、前記内容器が、周縁部が接合された内容器構成シート材で形成されている。

本発明の好ましいシート材容器は、前記内容器構成シート材が、ポリオレフィン樹脂層、エチレン-ビニルアルコール共重合体樹脂層及びナイロン樹脂層から選ばれる少なくとも2種以上を有する多層フィルムから構成されている。

本発明の好ましいシート材容器は、前記第1フィルム層の前記押出し多層構造部のMD方向または／およびTD方向の引張伸度が、300%以上、900%以下である。

本発明の好ましいシート材容器は、前記封入部に、前記充填材が封入されている。

発明の効果

[0008] 本発明のシート材容器は、封入部に充填材を封入した状態でフィルム層の層間剥離が生じ難く、長期間安定的に使用できる。

図面の簡単な説明

- [0009] [図1]本発明の第1実施形態のシート材容器であって、封入部に充填材を封入したシート材容器の斜視図である。
- [図2]同シート材容器の背面図である。
- [図3]図2のⅠⅠⅠ-ⅠⅠⅠ線に沿った端面図である。なお、端面図は、切断面のみの形状を表し、切断面より奥側の形状を表していない図である。
- [図4]ポンプ付きキャップが装着されたシート材容器の正面図である。
- [図5]図4のV-V線に沿った断面図である。
- [図6]シート材容器の容器本体を構成するシート材の平面図である。
- [図7] (a) は、第1フィルム層の平面図であり、(b) は、第2フィルム層の平面図である。
- [図8]第1フィルム層の層構成を示す参考図である。
- [図9]第2フィルム層の層構成を示す参考図である。
- [図10]図6のX-X線に沿った拡大端面図である。
- [図11]シート材容器の内容器を構成するシート材の平面図である。
- [図12]図11のXⅠⅠ-XⅠⅠ線に沿った拡大端面図である。
- [図13]図3の一部を拡大した端面図であって、第1フィルム層、第2フィルム層及び内容器構成シート材の層構成を表した拡大端面図である。
- [図14] (a) は、第2実施形態の第1フィルム層の平面図であり、(b) は、第2フィルム層の平面図である。
- [図15]容器本体構成シート材の平面図である。
- [図16] (a) は、内容器構成シート材の平面図であり、(b) は、容器本体構成シート材に内容器構成シート材が接合された内容器付き容器本体シート材の平面図である。
- [図17] (a) は、シート材容器の作製過程で内容器付き容器本体シート材を折り曲げた状態の斜視図であり、(b) は、内容器付き容器本体シート材を扁平状にしたときの参考側面図である。
- [図18]第2実施形態のシート材容器の正面図である。
- [図19]同シート材容器の背面図である。

[図20]封入部に充填材を封入した第2実施形態のシート材容器の正面図である。

[図21]図20のXXI-XXI線に沿った断面図である。

[図22]収容物が減った状態のシート材容器の断面図である。

[図23] (a) は、変形例の第1フィルム層の平面図であり、(b) は、変形例の第2フィルム層の平面図である。

[図24]変形例のシート材容器の容器本体を構成するシート材の平面図である。

[図25]図24のXXV-XXV線に沿った拡大端面図である。

[図26]変形例のシート材容器について、図13と同様な部分を拡大した端面図である。

発明を実施するための形態

[0010] 以下、本発明について、図面を参照しつつ説明する。

本明細書において、「外」は、シート材容器の収容空間とは反対側を指し、「内」は、シート材容器の収容空間側を指す。

本明細書において、「下限値XXX～上限値YYY」で表される数値範囲は、下限値XXX以上上限値YYY以下を意味する。前記数値範囲が別個に複数記載されている場合、任意の下限値と任意の上限値を選択し、「任意の下限値～任意の上限値」を設定できるものとする。

[0011] [第1実施形態]

<シート材容器の概要>

本実施形態のシート材容器は、容器本体と、前記容器本体によって覆われた内容器であって収容空間を画成する内容器と、を備える。前記容器本体は、第1フィルム層と前記第1フィルム層の内側に配置された第2フィルム層を含むシート材にて形成されている。前記容器本体のシート材は、前記第1フィルム層と第2フィルム層の層間が接合されている接合部と、前記第1フィルム層と第2フィルム層の層間に充填材が封入可能な封入部と、を有する。

本発明においては、特定のフィルム層を含むシート材を用いてシート材容器を形成することを特徴とする。

すなわち、本発明は、前記第1フィルム層が、前記封入部に面する側に、ポリオレフィン樹脂層／エチレンービニルアルコール共重合体樹脂層の押出し多層構造部を有することを主たる特徴とする。

[0012] 本発明にあつては、前記特定のフィルム層を用いること以外は、容器本体及び内容器を備えるシート材容器の構造は任意の構造を採用できる。例えば、本発明においては、特許文献1のような従来公知の封入部を有するシート材容器の構造を採用してもよく、或いは、本件出願後に開発される封入部を有するシート材容器の構造を採用してもよい。

本発明のシート材容器の構造の一例として、特許文献1（特許第6186547号）に開示されたシート材容器の構造を以下簡単に説明する。

[0013] 図1乃至図3は、第1実施形態に係るシート材容器5を表している。

図1乃至図3を参照して、シート材容器5は、容器本体6と、前記容器本体6内に具備された内容器7と、を有する。この内容器7によって収容物を収容する収容空間53が画成されている。

容器本体6は、複数のフィルム層（例えば、第1フィルム層1及び第2フィルム層2の2つのフィルム層）を積層したシート材3（容器本体構成シート材3）で構成されている。

内容器7は、1層のフィルム層からなるシート材から構成されていてもよく、複数のフィルム層を積層したシート材71（内容器構成シート材71）で構成されていてもよい。

[0014] 容器本体6は、複数の面状部（例えば、第1主面部6a、第2主面部6b、底マチ部6c及び天マチ部6dの4つの面状部）を備えている。第1主面部6a及び第2主面部6bは、充填材を封入できる封入部51に囲われている。図1乃至図3では、封入部51に充填材を封入した後の状態を表しており、充填材が入れられた封入部51は、立体的に膨らんでいる。充填材としては、流体（気体又は液体）、固体（例えば、粉粒体、樹脂ペレット等）、

又は半固体（例えば、発泡材等）などが挙げられ、中でも空気などの気体であることが好ましい。天マチ部 6 d には、必要に応じて、例えば、スパウト 6 1 が取り付けられている。

内容器 7 は、容器本体 6 内において袋状に形成されている。ただし、内容器 7 の上部は、前記スパウト 6 1 の開口部分に連通しており、スパウト 6 1 の開口部分から收容空間 5 3 に收容物を出し入れすることができる。図 3 において、收容空間 5 3 に収納された收容物をドットで表している。

内容器 7 の收容空間 5 3 に收容物を入れた後、スパウト 6 1 に閉栓キャップ（図示せず）を取り付けることにより、收容物充填済み容器が得られる。かかる收容物充填済み容器は、閉栓キャップを外して開栓した後、容器を傾ける或いはシート材容器 5 の第 1 主面部 6 a 及び第 2 主面部 6 b などを押圧するなどにより、收容物を注出できる。図 3 (b) は、図 3 (a) の收容物 4 が満杯の状態から收容物を注出した後、收容物 4 の内容量が減少した状態を表している。

[0015] また、図 4 及び図 5 に示すように、内容器 7 の收容空間 5 3 に收容物 4 を入れた後、スパウト 6 1 にポンプ付きキャップ 6 2 を取り付けてもよい。

なお、特に図示しないが、天マチ部 6 d にスパウト 6 1 を取り付ける場合に限られず、例えば、スパウトに代えてフィルム弁などを設けてもよい。

收容物の種類は、特に限定されず、液体（ペースト状のものを含む）であってもよく、或いは、固体（例えば、粒状、顆粒状、或いは粉状のものなど）であってもよい。收容物の具体例としては、シャンプー、リンス、ボディークリーム、洗剤、柔軟剤、飲料、食品などが挙げられる。

容器本体 6 は、底マチ部 6 c を接地部として自立可能である。もっとも、本発明において、容器本体 6 は、自立可能な形態に限らず、自立せず寝かせて配置することを想定した形態であってもよい。

[0016] <容器本体構成シート材>

前記容器本体 6 を構成するシート材 3（容器本体構成シート材 3）は、複数のフィルム層の層間が接合されていない非接合部 3 1 と、複数のフィルム

層どうしが接合されている接合部32と、を有する。前記非接合部31には、充填材を封入することができる。つまり、本実施形態においては、前記非接合部31が、充填材を封入可能な封入部51となっている。

例えば、容器本体構成シート材3は、第1フィルム層1と第2フィルム層2の2つのフィルム層から構成されている。

[0017] 図6は、第1フィルム層1と第2フィルム層2が積層されている容器本体構成シート材3であって、第2フィルム層側から容器本体構成シート材3を見た平面図である。

図6に示す容器本体構成シート材3に内容器構成シート材71（図6では不図示）を重ねた状態で折り曲げ且つ周縁部3aを接合することにより、シート材容器5を得ることができる。このシート材容器5の封入部51（容器本体構成シート材3の非接合部31）に例えば導入口34から空気などの充填材を充填した後、導入口34を封止することによって、図1乃至図3に示すような、充填材が封入部51に充填され且つ自立可能な状態の容器本体6（シート材容器5）が構成される。なお、周縁部3aの接合は、例えば、ヒートシールにより行われる。第1フィルム層1は、容器本体6の外表面を構成している。第2フィルム層2は、第1フィルム層1の内側に積層されている。

なお、ヒートシールは、加熱されたヒートシールバー又は加熱されたロールを用いた熱封緘、超音波シール又は高周波シールなどを用いた熱封緘などを含み、その手段は問わない全ての熱封緘をいう。

[0018] 図7(a)は、前記容器本体構成シート材3を構成する第1フィルム層1の平面図であり、同図(b)は、前記容器本体構成シート材3を構成する第2フィルム層2の平面図である。

図6及び図7を参照して、第1フィルム層1に第2フィルム層2が重ねられ、非接合部31を除いて、第1フィルム層1と第2フィルム層2の層間が接合されている。第1フィルム層1と第2フィルム層2の層間が接合されている部分が、接合部32である。

第1フィルム層1と第2フィルム層2は、例えば、平面視で略同形同大である。なお、容器本体構成シート材3のうち天マチ部6dを形成する部分には、第1フィルム層1及び第2フィルム層2に貫通する孔部33が形成されている。この孔部33にはスパウト61が挿入される。図6において、スパウト61を仮想線である二点鎖線で示している。

[0019] 第1フィルム層1と第2フィルム層2との層間が部分的に非接合となって図6に示すように非接合部31が形成されるように、例えば、第1フィルム層1または第2フィルム層2のうちの少なくとも一方または両方には、部分的に非接合処理が施されている。例えば、第1フィルム層1の内面に、非接合処理が施されている。図7において、非接合処理された箇所、無数のドットを付している。

かかる非接合処理が施された第1フィルム層1の内面と第2フィルム層2の外面を重ね合せ、第1フィルム層1と第2フィルム層2の層間を接合すると、非接合処理された箇所において第1フィルム層1と第2フィルム層2は接合されず且つその箇所以外の箇所において第1フィルム層1と第2フィルム層2が接合される。前記第1フィルム層1と第2フィルム層2は、接着剤を介して接合してもよく、或いは、第1フィルム層1の最内層と第2フィルム層2の最外層をヒートシールすることによって接合してもよい。好ましくは、第1フィルム層1の最内層と第2フィルム層2の最外層をヒートシールすることによって、第1フィルム層1と第2フィルム層2の接合部32が形成される。

このようにして、図6に示すような、非接合部31を取り囲むように接合部32が形成された容器本体構成シート材3が得られる。

[0020] [第1フィルム層及び第2フィルム層を有するシート材]

次に、本発明の特徴である、第1フィルム層及び第2フィルム層を有するシート材について詳述する。

第1フィルム層は、2層以上の樹脂層を含む多層フィルムからなる。以下、第1フィルム層を構成する樹脂層のうち最も内側に配置される層を「第1

最内層」といい、第1フィルム層を構成する樹脂層のうち最も外側に配置される層を「第1最外層」という。

第1フィルム層は、容器本体の外面を構成するフィルム層であるので、第1フィルム層の内面（第1最内層の内面）が、封入部（非接合部）に面している。

第2フィルム層とヒートシールにて接合できることから、第1最内層は、ポリオレフィン樹脂層で構成される。なお、前記ポリオレフィン樹脂層は、ヒートシール性を有するポリオレフィンから構成される。ヒートシール性は、ヒートシールによって接合できる性質をいう。前記ヒートシール性を有するポリオレフィン樹脂層としては、延伸処理されていないポリオレフィン樹脂層を用いることが好ましい。

[0021] 第1フィルム層は、ポリオレフィン樹脂層／エチレンービニルアルコール共重合体樹脂層の押出し多層構造部を有する。この押出し多層構造部のポリオレフィン樹脂層が第1最内層を構成する。上記容器本体構成シート材を形成する際には、このポリオレフィン樹脂層（第1最内層）が非接合部に面する側となるように、第1フィルム層が第2フィルム層に重ねられる。なお、非接合部はフィルム層の層間に形成され、この非接合部におけるフィルム層の層間には充填材を封入可能である。従って、フィルム層において、非接合部と封入部は、実質的に同一視できる。

[0022] ここで、本明細書において、押出し多層構造部は、2層以上の樹脂層からなり、そのうちの少なくとも1つの樹脂層が押出し成形法によって他の樹脂層に積層されている多層フィルム構造をいう。換言すると、押出し多層構造部は、2層以上の樹脂層からなり、そのうちの少なくとも1つの樹脂層が溶融押出樹脂の固化層からなり、その溶融押出樹脂の固化層からなる樹脂層が他の樹脂層に積層接着されている多層フィルム構造をいう。延伸及び非延伸の観点では、押出し多層構造部は、延伸処理されていない少なくとも1層の樹脂層と延伸処理されている少なくとも1層の樹脂層が積層接着されている場合、又は、延伸処理されていない2層以上の樹脂層のみが積層接着されて

いる場合を含む。延伸処理は、一軸延伸（MD方向又はTD方向に延伸）、及び、二軸延伸（MD方向及びTD方向の双方に延伸）のいずれでもよいが、好ましくは二軸延伸である。

また、共押し多層構造部は、概念上、押し多層構造部に含まれる。共押し多層構造部は、2層以上の樹脂層からなり、全ての樹脂層が押し成形法（共押し成形法）によって積層されている多層フィルム構造をいう。押し成形法によって形成されたフィルム層は、隣接する各樹脂層が互いに積層接着されている。換言すると、共押し多層構造部は、2層以上の樹脂層からなり、全ての樹脂層がそれぞれ独立して溶融押し樹脂の固化層からなり、その溶融押し樹脂の固化層からなる各樹脂層が積層接着されている共押しフィルムをいう。延伸及び非延伸の観点では、共押しフィルムは、延伸処理されていない2層以上の樹脂層のみからなることが好ましい。

[0023] 第1フィルム層の押し多層構造部は、封入部に面する側から順に、ポリオレフィン樹脂層（第1最内層）／エチレンービニルアルコール共重合体樹脂層の2層構造を有する。以下、第1フィルム層の押し多層構造部を「第1押し多層構造部」という。

前記ポリオレフィン樹脂層とエチレンービニルアルコール共重合体樹脂層の層間は、直接的に積層接着されていてもよく、或いは、ポリオレフィン樹脂層とエチレンービニルアルコール共重合体樹脂層の間に、接着性ポリオレフィンなどの接着性樹脂層が介在した状態で積層接着されていてもよい。このような接着性樹脂層を介在させることにより、押し成形によって異種素材を強固に多層化することができる。前記接着性樹脂層は、押し成形によって層間に介在される。

[0024] 第1押し多層構造部は、前記2層構造を有することを条件として、3層以上であってもよい。

例えば、第1押し構造部は、＜1A＞封入部に面する側から順に、ポリオレフィン樹脂層（第1最内層）／エチレンービニルアルコール共重合体樹脂層の2種2層構造、＜1B＞封入部に面する側から順に、ポリオレフィン

樹脂層（第1最内層）／エチレンービニルアルコール共重合体樹脂層／ポリオレフィン樹脂層の2種3層構造、＜1C＞封入部に面する側から順に、ポリオレフィン樹脂層（第1最内層）／エチレンービニルアルコール共重合体樹脂層／ポリオレフィン樹脂層／ポリエステル樹脂層の3種4層構造、＜1D＞封入部に面する側から順に、ポリオレフィン樹脂層（第1最内層）／エチレンービニルアルコール共重合体樹脂層／ポリエステル樹脂層の3種3層構造、などが挙げられる。なお、＜1A＞乃至＜1D＞の多層構造にあっても、ポリオレフィン樹脂層とエチレンービニルアルコール共重合体樹脂層の層間、ポリオレフィン樹脂層とポリエステル樹脂層の層間、又は／及び、エチレンービニルアルコール共重合体樹脂層とポリエステル樹脂層の層間に、上述の接着性樹脂層が介在されていてもよい。

これらの＜1A＞乃至＜1D＞の例において、各第1押し多層構造部は、それぞれ独立して、少なくとも1つの樹脂層が他の樹脂層に対して押し成形にて積層されていればよく、好ましくは、全ての樹脂層（接着性樹脂層を有する場合には、接着性樹脂層も含まれる）が共押し成形にて積層されている。この共押し成形による全ての樹脂層は、延伸処理されていないことが好ましい。

[0025] 前記＜1A＞乃至＜1D＞の中では、第1押し多層構造部は、＜1A＞又は＜1B＞であることが好ましい。さらに、前記＜1A＞の第1押し多層構造部にあっては、ポリオレフィン樹脂層及びエチレンービニルアルコール共重合体樹脂層がそれぞれ押し成形された共押しフィルムであることが好ましく、さらに、ポリオレフィン樹脂層、接着性樹脂層及びエチレンービニルアルコール共重合体樹脂層がそれぞれ押し成形された共押しフィルムであることがより好ましい。

前記＜1B＞の第1押し多層構造部にあっては、ポリオレフィン樹脂層及びエチレンービニルアルコール共重合体樹脂層がそれぞれ押し成形された共押しフィルムに、ポリオレフィン樹脂層を押し成形したフィルムであってもよく、或いは、ポリオレフィン樹脂層、エチレンービニルアルコー

ル共重合体樹脂層及びポリオレフィン樹脂層がそれぞれ押し出し成形された共押し出しフィルムであってもよい。好ましくは、前記<1 B>の第1押し出し多層構造部は、ポリオレフィン樹脂層、エチレン-ビニルアルコール共重合体樹脂層及びポリオレフィン樹脂層がそれぞれ押し出し成形された共押し出しフィルムであり、より好ましくは、ポリオレフィン樹脂層、接着性樹脂層、エチレン-ビニルアルコール共重合体樹脂層、接着性樹脂層及びポリオレフィン樹脂層がそれぞれ押し出し成形された共押し出しフィルムである。

[0026] また、第1フィルム層は、前記第1押し出し多層構造部の外側に、さらに、第1最外層（第1フィルム層の最外層）を構成する樹脂層であって、耐熱性を有する樹脂層が積層されていることが好ましい。耐熱性の樹脂層としては、ポリエステル樹脂層、ナイロン樹脂層、延伸ポリオレフィン樹脂層などが挙げられ、好ましくは、ポリエステル樹脂層又は延伸ポリオレフィン樹脂層が用いられ、より好ましくは、二軸延伸ポリエチレンテレフタレートフィルム又は二軸延伸ポリオレフィンフィルムが用いられる。延伸ポリエチレン樹脂層などの延伸ポリオレフィン樹脂層は、配向により結晶化されているので、延伸処理されていないポリオレフィン樹脂層に比して、ヒートシールする際の加熱に耐えうる耐熱性を有する。

前記延伸ポリオレフィン樹脂層の好ましい例は、延伸ポリエチレン樹脂層である。前記第1最外層として延伸ポリエチレン樹脂層を用いる場合、ポリエチレンとしては、高密度ポリエチレン、中密度ポリエチレン、低密度ポリエチレン及び直鎖状低密度ポリエチレンが挙げられる。延伸ポリエチレン樹脂層は、一軸延伸されたものであっても、二軸延伸されたものであってもよいが、強度という観点からは、二軸延伸されたものが好ましい。延伸方法としては、逐次二軸延伸又は同時二軸延伸を適用することができ、適宜ロール加熱、赤外加熱などで加熱した後、所望とする延伸方向（MD方向、TD方向）に延伸することができる。また、延伸倍率は200%以上800%以下が好ましく、300%以上600%以下がより好ましい。この範囲の延伸倍率にすることで、樹脂層の厚みむらが起こりにくく、また、製膜中の破断を

防ぐことができる。

第1最外層を構成する耐熱性の樹脂層は、単層でもよく、或いは、2層以上の多層構造であってもよい。2層の場合には、二軸延伸ポリエチレンテレフタレートフィルムと二軸延伸ナイロンフィルムが積層されたものでもよい。

また、前記耐熱性の樹脂層は、金属蒸着膜やシリカ蒸着膜などの無機蒸着膜が積層されているものでもよい。好ましくは、耐熱性の樹脂層は、シリカ蒸着膜が積層されたポリエステル樹脂層（シリカ蒸着膜が積層されたポリエチレンテレフタレートフィルム、好ましくは、シリカ蒸着膜が積層された二軸延伸ポリエチレンテレフタレートフィルム）が用いられる。なお、二軸延伸ポリエチレンテレフタレートフィルム又は／及び二軸延伸ナイロンフィルムを最外層の樹脂層として用いる場合、後述するように、このフィルムは、通常、接着剤を介して積層される。

[0027] この耐熱性の樹脂層は、接着剤を介して前記第1押出し多層構造部の外面に積層されていてもよく、或いは、押出し成形にて第1押出し多層構造部の外面に積層されていてもよい。耐熱性の樹脂層が接着剤を介して積層される場合、通常、後述するラミネート用接着剤が用いられる。また、耐熱性の樹脂層が押出し成形にて第1押出し多層構造部の外面に積層される場合、その耐熱性の樹脂層と第1押出し多層構造部の外面は、直接的に積層接着されていてもよく、或いは、バインダー的な樹脂層を介して積層されていてもよい。例えば、耐熱性の樹脂層がポリエステル樹脂層である場合、第1押出し多層構造部のポリオレフィン樹脂層に対して接着性が悪いことがある。このような場合には、ポリエステル樹脂層と第1押出し多層構造部のポリオレフィン樹脂層との間に、バインダーとなる樹脂層（例えば、ポリエチレン樹脂層など）を溶融押出しして、ポリエステル樹脂層／押出しバインダー樹脂層／第1押出し多層構造部からなる第1フィルム層を形成することが好ましい。

[0028] また、容器本体の外面を構成する第1フィルム層には、必要に応じて、デザイン印刷層が設けられる。デザイン印刷層は、容器本体の外側からデザイ

ンが見えるように設けられていればよい。例えば、デザイン印刷層は、第1最外層（例えば、上記耐熱性を有する樹脂層）の外面又は／及び内面に設けられる。傷付き防止の観点から、デザイン印刷層は、第1最外層の内面に設けられていることが好ましい。なお、デザイン印刷層が第1最外層の内面に設けられる場合、第1最外層は透明なものが用いられる。

デザイン印刷層は、公知のカラーインキを第1最外層などに印刷することによって設けられる。

[0029] 図8は、第1フィルム層の幾つかの層構成例を表している。

図8(a)の第1フィルム層1は、封入部に面する側（内側）から順に、ポリオレフィン樹脂層11（第1最内層）／接着性樹脂層／エチレンービニルアルコール共重合体樹脂層12／接着性樹脂層／ポリオレフィン樹脂層13／接着剤層14／デザイン印刷層15／ポリエステル樹脂層16（第1最外層）の層構成からなる。図8乃至図10において、接着性樹脂層は、図示せず。

図8(b)の第1フィルム層は、封入部に面する側（内側）から順に、ポリオレフィン樹脂層11（第1最内層）／接着性樹脂層／エチレンービニルアルコール共重合体樹脂層12／接着剤層14／デザイン印刷層15／ポリエステル樹脂層16（第1最外層）の層構成からなる。

[0030] 図8(a)のポリオレフィン樹脂層11／接着性樹脂層／エチレンービニルアルコール共重合体樹脂層12／接着性樹脂層／ポリオレフィン樹脂層13からなる第1押し多層構造部は、少なくとも1つの樹脂層が押し成形によって積層されている。例えば、エチレンービニルアルコール共重合体フィルム（エチレンービニルアルコール共重合体樹脂層）を作製後、このフィルムの両面側から、接着性樹脂及びポリオレフィンを溶融押ししてフィルム状に成形することにより、前記第1押し多層構造部が得られる。

[0031] 図8(b)のポリオレフィン樹脂層11／接着性樹脂層／エチレンービニルアルコール共重合体樹脂層12の第1押し多層構造部は、少なくとも1つの樹脂層が押し成形によって積層されている。例えば、エチレンービニ

ルアルコール共重合体フィルム（エチレンービニルアルコール共重合体樹脂層）を作製後、このフィルムの片面側から、接着性樹脂及びポリオレフィンを溶融押し出してフィルム状に成形することにより、前記第1押し多層構造部が得られる。

図8（a）及び（b）の各第1押し多層構造部は、好ましくは共押し成形によって形成される。例えば、図8（a）の第1押し多層構造部は、ポリオレフィン、接着性樹脂、エチレンービニルアルコール共重合体、接着性樹脂及びポリオレフィンをそれぞれ溶融押し出してフィルム状に成形することによって得られる。

[0032] 前記第1押し多層構造部のポリオレフィン樹脂層11、13の厚みは、特に限定されず、例えば、 $10\mu\text{m}$ ～ $150\mu\text{m}$ である。特に、第1フィルム層1の最内層を構成するポリオレフィン樹脂層11は、ヒートシールされる層であるので、比較的厚いことが好ましい。例えば、第1最内層を構成するポリオレフィン樹脂層11の厚みは、 $20\mu\text{m}$ ～ $150\mu\text{m}$ である。

前記第1フィルム層1のエチレンービニルアルコール共重合体樹脂層12の厚みは、特に限定されず、例えば、 $4\mu\text{m}$ ～ $40\mu\text{m}$ である。

前記第1フィルム層1の接着性樹脂層の厚みは、特に限定されず、例えば、 $3\mu\text{m}$ ～ $10\mu\text{m}$ である。

[0033] 図8において、接着剤層14は、ラミネート用接着剤を用いて形成される。ラミネート用接着剤としては、ドライラミネート接着剤、無溶剤ラミネート接着剤、ウェットラミネート接着剤などが挙げられる。ドライラミネート接着剤は、有機溶剤を含む溶剤揮発タイプの接着剤である。無溶剤ラミネート接着剤は、有機溶剤を含まず、乾燥工程が不要な接着剤である。ウェットラミネート接着剤は、水系溶媒を含む乾燥タイプの接着剤である。

接着剤層14の厚みは、特に限定されず、例えば、 $2\mu\text{m}$ ～ $30\mu\text{m}$ である。

図8において、ポリエステル樹脂層16の厚みは、特に限定されず、例えば、 $8\mu\text{m}$ ～ $40\mu\text{m}$ である。

[0034] 図8の第1フィルム層1は、第1押し多層構造部（押し多層フィルム、好ましくは共押し多層フィルム）及びポリエステル樹脂層（二軸延伸ポリエチレンテレフタレートフィルム）の少なくとも一方に、ラミネート用接着剤を塗工し、第1押し多層構造部とポリエステル樹脂層を貼り合わせることによって得られる。

なお、図8では、接着剤層14を用いてポリエステル樹脂層16と第1押し多層構造部を積層接着しているが、接着剤層14に代えて、バインダーとなる樹脂層（例えばポリエチレン樹脂層など）をポリエステル樹脂層と第1押し多層構造部の間に積層して、ポリエステル樹脂層／押しバインダー樹脂層／第1押し多層構造部からなる第1フィルム層を形成してもよい。

[0035] 第2フィルム層は、2層以上の樹脂層を含む多層フィルムからなる。以下、第2フィルム層を構成する樹脂層のうち最も外側に配置される層を「第2最外層」といい、第2フィルム層を構成する樹脂層のうち最も内側に配置される層を「第2最内層」という。

第2フィルム層は、第1フィルム層の内側に積層されるので、第2フィルム層の外表面（第2最外層の外表面）が、封入部に面している。

第1フィルム層とヒートシールにて接合できることから、第2最外層は、ポリオレフィン樹脂層で構成されることが好ましい。なお、前記ポリオレフィン樹脂層は、ヒートシール性を有するポリオレフィンから構成される。前記ヒートシール性を有するポリオレフィン樹脂層は、延伸処理されていないポリオレフィン樹脂層が好ましい。

また、第2フィルム層にガスバリア性を付与するために、第2フィルム層は、エチレンービニルアルコール共重合体樹脂層を含んでいることが好ましい。

[0036] 好ましい第2フィルム層は、前記第2最外層としてポリオレフィン樹脂層を有し且つ第2最外層以外の層としてエチレンービニルアルコール共重合体樹脂層を有していることを条件として、その層構成は特に限定されない。

例えば、第2フィルム層は、前記ポリオレフィン樹脂層及びエチレンービニルアルコール共重合体樹脂層のみからなる2層構造でもよく、或いは、この2層以外にさらに樹脂層を有する多層構造でもよい。

前記2層以外の樹脂層としては、前記2層とは別のポリオレフィン樹脂層、ポリエステル樹脂層、ナイロン樹脂層などが挙げられる。

[0037] また、第2フィルム層は、押出し多層構造部を含んでいてもよく、或いは、全ての樹脂層が接着剤を介して積層接着されていてもよい。

好ましくは、第2フィルム層は、ポリオレフィン樹脂層（第2最外層）／エチレンービニルアルコール共重合体樹脂層を含む押出し多層構造部を有する。以下、第2フィルム層の押出し多層構造部を「第2押出し多層構造部」という。

前記ポリオレフィン樹脂層とエチレンービニルアルコール共重合体樹脂層の層間は、直接的に積層接着されていてもよく、或いは、ポリオレフィン樹脂層とエチレンービニルアルコール共重合体樹脂層の間に、接着性ポリオレフィンなどの接着性樹脂層が介在した状態で積層接着されていてもよい。このような接着性樹脂層を介在させることにより、押出し成形によって異種素材を強固に多層化することができる。前記接着性樹脂層は、押出し成形によって層間に介在される。

[0038] 第2押出し多層構造部は、前記2層構造を有することを条件として、3層以上であってもよい。

例えば、第2押出し構造部は、＜2A＞封入部に面する側から順に、ポリオレフィン樹脂層（第2最外層）／エチレンービニルアルコール共重合体樹脂層の2種2層構造、＜2B＞封入部に面する側から順に、ポリオレフィン樹脂層（第2最外層）／エチレンービニルアルコール共重合体樹脂層／ポリオレフィン樹脂層の2種3層構造、＜2C＞封入部に面する側から順に、ポリオレフィン樹脂層（第2最外層）／エチレンービニルアルコール共重合体樹脂層／ポリオレフィン樹脂層／ポリエステル樹脂層の3種4層構造、＜2D＞封入部に面する側から順に、ポリオレフィン樹脂層（第2最外層）／ナ

イロン樹脂層／エチレンービニルアルコール共重合体樹脂層／ナイロン樹脂層／ポリオレフィン樹脂層の3種5層構造、などが挙げられる。なお、＜2A＞乃至＜2D＞の多層構造にあっても、ポリオレフィン樹脂層とエチレンービニルアルコール共重合体樹脂層の層間、ポリオレフィン樹脂層とポリエステル樹脂層の層間、ポリオレフィン樹脂層とナイロン樹脂層の層間、ナイロン樹脂層とエチレンービニルアルコール共重合体樹脂層の層間、又は／及び、ナイロン樹脂層とポリオレフィン樹脂層の層間に、上述の接着性樹脂層が介在されていてもよい。

これらの＜2A＞乃至＜2D＞の例において、各第2押出し多層構造部は、それぞれ独立して、少なくとも1つの樹脂層が他の樹脂層に対して押出し成形にて積層されていればよく、好ましくは、全ての樹脂層が共押出し成形にて積層されている。この共押出し成形による全ての樹脂層は、延伸処理されていないことが好ましい。

[0039] 前記＜2A＞乃至＜2D＞の中では、第2押出し多層構造部は、＜2A＞又は＜2B＞であることが好ましい。さらに、前記＜2A＞の第2押出し多層構造部にあつては、ポリオレフィン樹脂層及びエチレンービニルアルコール共重合体樹脂層がそれぞれ押出し成形された共押出しフィルムであることが好ましく、さらに、ポリオレフィン樹脂層、接着性樹脂層及びエチレンービニルアルコール共重合体樹脂層がそれぞれ押出し成形された共押出しフィルムであることがより好ましい。前記＜2B＞の第2押出し多層構造部にあつては、ポリオレフィン樹脂層、エチレンービニルアルコール共重合体樹脂層及びポリオレフィン樹脂層がそれぞれ押出し成形された共押出しフィルムであることが好ましく、さらに、ポリオレフィン樹脂層、接着性樹脂層、エチレンービニルアルコール共重合体樹脂層、接着性樹脂層及びポリオレフィン樹脂層がそれぞれ押出し成形された共押出しフィルムであることがより好ましい。

[0040] また、第2フィルム層は、前記第2押出し多層構造部の内側に、さらに、第2最内層（第2フィルム層の最内層）を構成する樹脂層であつて、耐熱性

を有する樹脂層が積層されていてもよい。耐熱性に優れた樹脂層としては、上記第1フィルム層の耐熱性の樹脂層で例示したようなものが用いられ、例えば、ポリエステル樹脂層、ナイロン樹脂層、延伸ポリオレフィン樹脂層などが挙げられ、好ましくは、ポリエステル樹脂層又は延伸ポリオレフィン樹脂層が用いられ、より好ましくは、二軸延伸ポリエチレンテレフタレートフィルム又は二軸延伸ポリオレフィンフィルムが用いられる。

第2最内層を構成する耐熱性の樹脂層は、単層でもよく、或いは、2層以上の多層構造であってもよい。また、前記耐熱性の樹脂層は、金属蒸着膜やシリカ蒸着膜などの無機蒸着膜が設けられているものでもよい。

この耐熱性の樹脂層は、接着剤を介して前記第2押し多層構造部の内面に積層されていてもよく、或いは、押し成形にて第2押し多層構造部の内面に積層されていてもよい。耐熱性の樹脂層を押し成形にて積層する場合、上記第1フィルム層と同様に、バインダー的な樹脂層（例えば、ポリエチレン樹脂層）と同時に共押し成形してもよい。

[0041] 図9は、第2フィルム層の幾つかの層構成例を表している。

図9(a)の第2フィルム層2は、封入部に面する側（外側）から順に、ポリオレフィン樹脂層21（第2最外層）／接着性樹脂層／エチレンービニルアルコール共重合体樹脂層22／接着性樹脂層／ポリオレフィン樹脂層23（第2最内層）の層構成を有する。

図9(b)の第2フィルム層2は、封入部に面する側（外側）から順に、ポリオレフィン樹脂層21（第2最外層）／接着性樹脂層／エチレンービニルアルコール共重合体樹脂層22／接着性樹脂層／ポリオレフィン樹脂層23／接着剤層24／ポリエステル樹脂層26（第2最内層）の層構成を有する。

図9(c)の第2フィルム層2は、封入部に面する側（外側）から順に、ポリオレフィン樹脂層21（第2最外層）／接着性樹脂層／ナイロン樹脂層27／接着性樹脂層／エチレンービニルアルコール共重合体樹脂層22／接着性樹脂層／ナイロン樹脂層28／接着性樹脂層／ポリオレフィン樹脂層2

3（第2最内層）の層構成を有する。

[0042] 図9（a）及び（b）のポリオレフィン樹脂層21／エチレンービニルアルコール共重合体樹脂層22／ポリオレフィン樹脂層23からなる第2押し多層構造部は、少なくとも1つの樹脂層が押し成形によって積層され、好ましくは、全ての樹脂層が共押し成形によって積層される。

図9（c）の第2フィルム層2は、例えば、少なくとも1つの樹脂層が押し成形によって積層され、好ましくは、全ての樹脂層が共押し成形によって積層される。

[0043] 前記第2フィルム層2のポリオレフィン樹脂層21，23の厚みは、特に限定されず、例えば、10 μm ～150 μm である。特に、第2フィルム層2の最外層を構成するポリオレフィン樹脂層21は、ヒートシールされる層であるので、比較的厚いことが好ましい。例えば、第2最外層を構成するポリオレフィン樹脂層21の厚みは、20 μm ～150 μm である。

前記第2フィルム層2のエチレンービニルアルコール共重合体樹脂層22の厚みは、特に限定されず、例えば、4 μm ～40 μm である。

前記第2フィルム層2のポリエステル樹脂層26の厚みは、特に限定されず、例えば、8 μm ～40 μm である。

前記第2フィルム層2のナイロン樹脂層27，28の厚みは、特に限定されず、例えば、8 μm ～40 μm である。

前記第2フィルム層2の接着性樹脂層の厚みは、特に限定されず、例えば、3 μm ～10 μm である。

図9において、接着剤層24は、第1フィルム層と同様に、ラミネート用接着剤を用いて形成される。接着剤層24の厚みは、特に限定されず、例えば、2 μm ～30 μm である。

[0044] なお、第2フィルム層には、必要に応じて、デザイン印刷層（図示せず）が設けられていてもよい。第2フィルム層にデザイン印刷層を設ける場合、容器本体の外側からデザインが見えるように設けることが好ましい。

第2フィルム層にデザイン印刷層を設ける場合、デザイン印刷層は、第2

最内層の外表面又は／及び内面に設けられ、或いは、第2最内層以外の樹脂層の外表面又は／及び内面に設けられる。

[0045] 第1フィルム層及び第2フィルム層のポリオレフィン樹脂層は、ヒートシール性を有するポリオレフィンから構成される。

ヒートシール性を有するポリオレフィンとしては、汎用的なポリエチレン又はポリプロピレンを用いることができ、好ましくは、低密度ポリエチレン、より好ましくは直鎖状低密度ポリエチレンを用いることができる。

直鎖状低密度ポリエチレンは、繰り返し単位としてエチレンに由来する構成単位を少なくとも含むポリマーである。直鎖状低密度ポリエチレンは、短鎖分岐構造を含み、一般に、エチレンに α -オレフィンの中圧又は低圧で共重合させることにより得られる低密度ポリエチレンである。直鎖状低密度ポリエチレンの密度は、例えば、 $0.850 \sim 0.945 \text{ g/cm}^3$ 程度であり、好ましくは、 $0.910 \sim 0.925 \text{ g/cm}^3$ 程度である。

[0046] 第1フィルム層及び第2フィルム層のエチレン-ビニルアルコール共重合体樹脂層は、エチレン-ビニルアルコール共重合体から構成される。エチレン-ビニルアルコール共重合体は、高いガスバリア性を有する。エチレン-ビニルアルコール共重合体は、エチレン-酢酸ビニル系共重合体（エチレンと酢酸ビニルを必須のモノマー成分とする共重合体）をケン化して得られるポリマー化合物である。エチレン-ビニルアルコール系共重合体の、エチレン成分含有量は、モノマー成分全量に対して、 $20 \sim 60$ 重量%が好ましい。また、酢酸ビニル成分のケン化度は、ガスバリア性の観点から、 95 モル%以上が好ましい。

[0047] 第1フィルム層及び第2フィルム層のポリエステル樹脂層は、ポリエステルから構成される。ポリエステルとしては、ポリエチレンテレフタレート（PET）系、ポリ（エチレン-2,6-ナフタレンジカルボキシレート）（PEN）系などを用いることができ、好ましくはポリエチレンテレフタレート（PET）系を用いることができる。

第1フィルム層及び第2フィルム層のナイロン樹脂層は、ポリアミドから

構成される。ポリアミドとしては、ポリアミドー6、ポリアミドー12、ポリアミドー66、ポリアミドー610、ポリアミドー11などを用いることができる。

[0048] なお、第1フィルム層1及び第2フィルム層2を有するシート材3から作製された容器本体6（シート材容器5）については、落下した際にその封入部が破袋しないことが求められる。この点、シート材容器5の落下による耐衝撃性を高めるために、第1フィルム層1及び第2フィルム層2の少なくとも一方のMD方向（このMD方向は、シート材容器5を自立させた状態を基準にして、シート材容器5の幅方向に対応する）の引張伸度を高くしておくことが好ましく、第1フィルム層1及び第2フィルム層2の両方のMD方向の引張伸度を高くしておくことがより好ましい。落下による耐衝撃性を高める観点から、第1フィルム層1及び第2フィルム層2の、それぞれの押し出し多層構造部のMD方向の引張伸度は、それぞれ独立して、例えば、300%以上が好ましく、前記耐衝撃性をより高める観点から、400%以上がより好ましく、前記耐衝撃性をさらに高める観点から、500%以上がさらに好ましい。前記第1フィルム層1及び第2フィルム層2の少なくとも一方のTD方向（このTD方向は、シート材容器5を自立させた状態を基準にして、シート材容器5の高さ方向に対応する）の引張伸度も高くしておくことが好ましく、第1フィルム層1及び第2フィルム層2の両方のTD方向の引張伸度を高くしておくことがより好ましい。落下による耐衝撃性を高める観点から、第1フィルム層1及び第2フィルム層2の、それぞれの押し出し多層構造部のTD方向の引張伸度は、それぞれ独立して、例えば、300%以上が好ましく、前記耐衝撃性をより高める観点から、400%以上がより好ましく、前記耐衝撃性をさらに高める観点から、500%以上がさらに好ましい。前記各引張伸度の好ましい上限は、特にないが、現実的な値では、それぞれのMD及びTD方向の引張伸度の上限は、900%以下であり、さらに、800%以下であり、700%以下である。

引張伸度は、引っ張られた試料が破断するまでの伸びを指し、試験前の試

料長さを L_0 、破断時の試料長さを L としたとき、引張伸度 (%) = $100 \times (L - L_0) / L_0$ で算出する。引張伸度の具体的な測定方法は、実施例の記載を参照するものとする。

[0049] 図10は、上記例示した中から好ましい層構成の第1フィルム層1及び第2フィルム層2を有する容器本体構成シート材3の拡大端面図である。図10は、図6のX-X線に沿った箇所を切断した端面図でもある。

図10において、第1フィルム層1は、非接合部31又は封入部51に面する側（内側）から順に、ポリオレフィン樹脂層11／接着性樹脂層／エチレンービニルアルコール共重合体樹脂層12／接着性樹脂層／ポリオレフィン樹脂層13／接着剤層14／デザイン印刷層／ポリエステル樹脂層16を有する。第2フィルム層2は、非接合部31又は封入部51に面する側（外側）から順に、ポリオレフィン樹脂層21／接着性樹脂層／エチレンービニルアルコール共重合体樹脂層22／接着性樹脂層／ポリオレフィン樹脂層23を有する。

図10では、接着性樹脂層及びデザイン印刷層を図示していない。

[0050] <内容器構成シート材>

図11は、内容器7を構成するシート材71（内容器構成シート材71）の平面図である。

内容器構成シート材71は、容器本体構成シート材3の内側（第2フィルム層2の最内層側）に重ねて使用される。

内容器構成シート材71においても、天マチ部6dを形成する部分に孔部33が形成されている。

内容器構成シート材71は、特に限定されないが、両面にヒートシール性を有するポリオレフィン樹脂層を有する多層フィルムを用いることが好ましく、さらに、両面にヒートシール性を有するポリオレフィン樹脂層を有し且つガスバリア性を有する層を含む多層フィルムを用いることがより好ましい。前記ヒートシール性を有するポリオレフィン樹脂層は、延伸処理されていないポリオレフィン樹脂層が好ましい。例えば、内容器構成シート材71は

、ポリオレフィン樹脂層、エチレンービニルアルコール共重合体樹脂層及びナイロン樹脂層から選ばれる少なくとも2種以上を有する多層フィルムから構成される。

また、内容器構成シート材71を構成する前記多層フィルムは、全ての樹脂層が押出し成形法によって形成されているもの（共押し出しフィルム）でもよく、或いは、2層以上の樹脂層が押出し成形法にて形成され且つ一部の層が接着剤層を介して積層接着されているものでもよく、或いは、全ての層が接着剤層を介して積層接着されているものでもよい。

[0051] 内容器構成シート材71の好ましい層構成としては、容器本体構成シート材3に面する側から順に、例えば、〈7A〉ヒートシール性を有するポリオレフィン樹脂層／接着性樹脂層／エチレンービニルアルコール共重合体樹脂層／接着性樹脂層／ヒートシール性を有するポリオレフィン樹脂層、〈7B〉ヒートシール性を有するポリオレフィン樹脂層／接着剤層／無機蒸着膜付きポリエステル樹脂層／接着剤層／ヒートシール性を有するポリオレフィン樹脂層、〈7C〉ヒートシール性を有するポリオレフィン樹脂層／接着剤層／無機蒸着膜付きナイロン樹脂層／接着剤層／ヒートシール性を有するポリオレフィン樹脂層、〈7D〉ヒートシール性を有するポリオレフィン樹脂層／接着剤層又は接着性樹脂層／ナイロン樹脂層／接着剤層／無機蒸着膜付きポリエステル樹脂層／接着剤層／ナイロン樹脂層／接着剤層又は接着性樹脂層／ヒートシール性を有するポリオレフィン樹脂層、〈7E〉ヒートシール性を有するポリオレフィン樹脂層／接着剤層又は接着性樹脂層／ナイロン樹脂層／接着剤層／無機蒸着膜付きポリエステル樹脂層／接着剤層／ヒートシール性を有するポリオレフィン樹脂層、〈7F〉ヒートシール性を有するポリオレフィン樹脂層／接着剤層／無機蒸着膜付きポリエステル樹脂層／接着剤層／ナイロン樹脂層／接着剤層又は接着性樹脂層／ヒートシール性を有するポリオレフィン樹脂層、〈7G〉ヒートシール性を有するポリオレフィン樹脂層／接着剤層又は接着性樹脂層／ナイロン樹脂層／接着剤層／アルミニウム箔／接着剤層／ヒートシール性を有するポリオレフィン樹脂層、〈7H

>ヒートシール性を有するポリオレフィン樹脂層／接着剤層又は接着性樹脂層／ナイロン樹脂層／接着剤層／アルミニウム箔／接着剤層／ナイロン樹脂層／接着剤層又は接着性樹脂層／ヒートシール性を有するポリオレフィン樹脂層、などが挙げられる。

内容器構成シート材 7 1 の好ましい層構成としては、<7 F>のヒートシール性を有するポリオレフィン樹脂層／接着剤層／無機蒸着膜付きポリエステル樹脂層／接着剤層／ナイロン樹脂層／接着剤層／ヒートシール性を有するポリオレフィン樹脂層が用いられる。

前記無機蒸着膜としては、アルミニウムなどの金属蒸着膜、シリカ蒸着膜などを用いることができる。

[0052] 図 1 2 (a) は、上記例示した中の 1 つの層構成を有する内容器構成シート材 7 1 の拡大端面図であり、図 1 2 (b) は、上記例示した中のもう 1 つの層構成を有する内容器構成シート材 7 1 の拡大端面図である。図 1 2 は、図 1 1 の X | | - X | | 線に沿った箇所を切断した端面図でもある。

図 1 2 (a) において、内容器構成シート材 7 1 は、容器本体構成シート材 3 に面する側から順に（外側から順に）、ポリオレフィン樹脂層 7 1 1 / 接着剤層 / 無機蒸着膜付きポリエステル樹脂層 7 1 2 / 接着剤層 / ポリオレフィン樹脂層 7 1 3 を有する。

図 1 2 (b) において、内容器構成シート材 7 1 は、容器本体構成シート材 3 に面する側から順に（外側から順に）、ポリオレフィン樹脂層 7 1 4 / 接着剤層 / 無機蒸着膜付きポリエステル樹脂層 7 1 5 / 接着剤層 / ナイロン樹脂層 7 1 6 / 接着剤層又は接着性樹脂層 / ポリオレフィン樹脂層 7 1 7 を有する。図 1 2 において、接着剤層（又は接着性樹脂層）は、図示せず。

[0053] なお、内容器構成シート材 7 1 には、必要に応じて、デザイン印刷層（図示せず）が設けられていてもよい。内容器構成シート材 7 1 にデザイン印刷層を設ける場合、容器本体の外側からデザインが見えるように設けることが好ましい。

内容器構成シート材 7 1 にデザイン印刷層を設ける場合、デザイン印刷層

は、シート材 7 1 の最内層の外面に設けられ、或いは、最内層以外の樹脂層の外表面又は／及び内面に設けられる。

[0054] 上記容器本体 6 は、図 6 に示す容器本体構成シート材 3 の内面側に図 1 1 に示す内容器構成シート材 7 1 を重ね、容器本体構成シート材 3 と内容器構成シート材 7 1 の周縁部 3 a, 7 1 a を互いにヒートシールし、内容器構成シート材付きの容器本体構成シート材（以下、内容器付き容器本体シート材という）を形成する。この内容器付き容器本体構成シート材を折り曲げて、その周縁部（内容器付き容器本体シート材の周縁部 7 1 a）どうしを接合（例えばヒートシール）することにより、容器本体 6 内に内容器 7 を備えるシート材容器 5 が形成される。このシート材容器 5 の封入部 5 1 に、例えば導入口 3 4 から空気などの充填材を充填した後、導入口 3 4 を封止することによって、図 1 乃至図 3 に示すような、充填材が封入部 5 1 に充填された状態のシート材容器 5 となる。

なお、ヒートシールは、加熱されたヒートシールバー又は加熱されたロールを用いた熱封緘、超音波シール又は高周波シールなどを用いた熱封緘などを含み、その手段は問わない全ての熱封緘をいう。

[0055] 図 1 3 は、前記容器本体構成シート材 3 及び内容器構成シート材 7 を用いて形成されたシート材容器 5 の一部分を拡大した端面図である。図 1 3 は、図 3 のシート材容器 5 の一部分について、容器本体構成シート材 3 及び内容器構成シート材 7 1 の層構成を詳細に表した端面図でもある。

図 1 3 において、第 1 フィルム層 1 は、非接合部 3 1 又は封入部 5 1 に面する側（内側）から順に、ポリオレフィン樹脂層 1 1 / 接着性樹脂層 / エチレンービニルアルコール共重合体樹脂層 1 2 / 接着性樹脂層 / ポリオレフィン樹脂層 1 3 / 接着剤層 1 4 / デザイン印刷層 / ポリエステル樹脂層 1 6 を有する。第 2 フィルム層 2 は、非接合部 3 1 又は封入部 5 1 に面する側（外側）から順に、ポリオレフィン樹脂層 2 1 / 接着性樹脂層 / エチレンービニルアルコール共重合体樹脂層 2 2 / 接着性樹脂層 / ポリオレフィン樹脂層 2 3 を有する。内容器構成シート材 7 1 は、容器本体構成シート材 3 に面する

側から順に（外側から順に）、ポリオレフィン樹脂層 7 1 1 / 接着剤層 / 無機蒸着膜付きポリエステル樹脂層 7 1 2 / 接着剤層 / ポリオレフィン樹脂層 7 1 3 を有する。図 1 3 において、第 1 フィルム層 1 の接着剤層を除いて、接着性樹脂層及び接着層は、図示せず（図 2 6 も同様）。

[0056] 本発明のシート材容器 5 の第 1 フィルム層 1 は、図 1 3 に示すように、封入部 5 1 に面する側にポリオレフィン樹脂層 1 1 / エチレンービニルアルコール共重合体樹脂層 1 2 の第 1 押し出し多層構造部（好ましくは、ポリオレフィン樹脂層 1 1 / エチレンービニルアルコール共重合体樹脂層 1 2 / ポリオレフィン樹脂層 1 3 の第 1 押し出し多層構造部）を有する。かかるシート材容器 5 は、第 1 フィルム層 1 が層間剥離し難い。すなわち、本発明のように、前記第 1 押し出し多層構造部を有する第 1 フィルム層 1 を用いることにより、封入部 5 1 に対応する領域において従来のシート材容器に比べて第 1 フィルム層 1 の層間剥離が生じ難くなる。なお、第 2 フィルム層 2 についても層間剥離が生じ難い。本発明のシート材容器 5 について層間剥離を防止できる理由は、明らかでないが、ポリオレフィン樹脂層 1 1 とエチレンービニルアルコール共重合体樹脂層 1 2 の間にナイロン樹脂層を有さない第 1 フィルム層 1 を用いていること、及び、少なくともポリオレフィン樹脂層 1 1 とエチレンービニルアルコール共重合体樹脂層 1 2 が押し出し成形で積層されていることなどに起因すると推定される。

[0057] [リサイクルに好適な形態]

シート材容器 5 を使用後に、プラスチックリサイクルが求められる場合には、シート材容器 5 は、ポリオレフィン樹脂を比較的多量に含んでいることが好ましい。ポリエチレンなどのポリオレフィン樹脂は、リサイクルし易いからである。このような観点から、第 1 フィルム層 1、第 2 フィルム層 2 又は / 及び内容器構成シート材 7 1 は、（ポリエステル樹脂層やナイロン樹脂層を含まず）、主としてポリオレフィン樹脂層から構成されていることが好ましい。

[0058] リサイクルに好適な 1 つの例では、シート材容器 5 を構成する第 1 フィル

ム層1は、第1押出し多層構造部と、その第1押出し多層構造部の外側に接着剤を介して積層された延伸ポリエチレン樹脂層と、を有する。前記第1押出し多層構造部としては、例えば、上述の<1A>乃至<1D>などが挙げられ、中でも、ヒートシール性を有する直鎖状低密度ポリエチレン樹脂層／エチレンービニルアルコール共重合体樹脂層／ヒートシール性を有する直鎖状低密度ポリエチレン樹脂層からなる共押出しフィルムが好ましい。前記延伸ポリエチレン樹脂層としては、例えば、二軸延伸された直鎖状低密度ポリエチレンフィルム（二軸延伸LLDPEフィルム）、二軸延伸された高密度ポリエチレンフィルムなどが挙げられる。なお、ヒートシールに対する耐熱性が得られる場合には、前記延伸ポリエチレンに代えて、延伸処理されていない高密度ポリエチレン樹脂層を使用することもできる。

リサイクル性の観点から、前記第1押出し多層構造部と延伸ポリエチレン樹脂層との接着は、ドライラミネート用接着剤を用いずに、例えば、前記第1押出し多層構造部と延伸ポリエチレン樹脂層との間に、ポリエチレン樹脂（LDPE）を溶融押出しして成形することが好ましい。また、前記延伸ポリエチレン樹脂層は、第1押出し多層構造部の外側に積層した後に、前記第1押出し多層構造部と共に延伸されることによって形成されてもよい。

[0059] リサイクルに好適な1つの例では、シート材容器5を構成する第2フィルム層2は、上述の第2押出し多層構造部を有する。前記第2押出し多層構造部としては、例えば、上述の<2A>乃至<2D>などが挙げられ、中でも、ヒートシール性を有する直鎖状低密度ポリエチレン樹脂層／エチレンービニルアルコール共重合体樹脂層／ヒートシール性を有する直鎖状低密度ポリエチレン樹脂層からなる共押出しフィルムが好ましい。

[0060] リサイクルに好適な1つの例では、内容器構成シート材71は、ヒートシール性を有する直鎖状低密度ポリエチレン樹脂層／エチレンービニルアルコール共重合体樹脂層／ヒートシール性を有する直鎖状低密度ポリエチレン樹脂層からなる共押出しフィルムが好ましい。

なお、前記第1最外層及び第2最外層に用いる各延伸ポリエチレン樹脂と

、第1押出し多層構造部及び第2押出し多層構造部にそれぞれ用いるヒートシール性を有するポリエチレン系樹脂と、内容器構成シート材71に用いるヒートシール性を有するポリエチレン系樹脂は、その密度や平均分子量、融点等が同じ又は近いものが好ましく、平均分子量が同じものがより好ましい。一例として、第1最外層に用いるポリエチレン樹脂と、第1押出し多層構造部に用いるポリエチレン樹脂とを、平均分子量の同じ材料を用い、第1押出し多層構造部の外側に、延伸した前記ポリエチレン樹脂を延伸ポリエチレン樹脂層として積層した第1フィルム層が挙げられる。前記平均分子量が同じとは、数平均分子量や重量平均分子量が完全に一致する必要はなく、樹脂製造のバラツキの範囲を含む実質的に同じという意味である。

[0061] また、ポリエチレン樹脂は、密度や構造などに従い、高密度ポリエチレン、中密度ポリエチレン、低密度ポリエチレン及び直鎖状低密度ポリエチレンの4つに分類できる。前記第1最外層及び第2最外層に用いる各延伸ポリエチレン樹脂と、第1押出し多層構造部及び第2押出し多層構造部にそれぞれ用いるヒートシール性を有するポリエチレン系樹脂と、内容器構成シート材71に用いるヒートシール性を有するポリエチレン系樹脂とは、同じ分類に属することが好ましい。

特に、前記第1最外層及び第2最外層に用いる各延伸ポリエチレン樹脂が延伸される前の、原料としてのポリエチレン樹脂の密度が、第1押出し多層構造部及び第2押出し多層構造部にそれぞれ用いるヒートシール性を有するポリエチレン系樹脂の密度及び／又は内容器構成シート材71に用いるヒートシール性を有するポリエチレン系樹脂の密度と同じであることが好ましい。すなわち、押出し多層構造部におけるポリエチレン樹脂と、延伸ポリエチレン樹脂層とは、原料として同じ密度のポリエチレン樹脂を用い、第1フィルム層1は、延伸ポリエチレン樹脂層が延伸処理を施されてから、前記押出し多層構造部の外側に積層されることで形成されてもよい。前記密度が同じとは、完全に一致する必要はなく、樹脂製造のバラツキの範囲を含む実質的に同じという意味である。

[0062] さらに、前記第1押出し多層構造部、第2押出し多層構造部及び内容器構成シートの共押出しフィルムは、共押出した後に延伸加工を施したフィルムを使用することもできる。このような第1フィルムの一例としては、ポリエチレン樹脂層（第1最内層）／エチレンービニルアルコール共重合体樹脂層／ポリエチレン樹脂層を有する第1押出し多層構造部を、延伸することによって形成されるフィルムが挙げられる。この場合、第1押出し多層構造部の外側に接着剤を介して積層された延伸ポリエチレン樹脂層を省略してもよい。

なお、上記好適な例において、第1フィルム層1などにエチレンービニルアルコール共重合体樹脂が含まれている。しかし、第1フィルム層1などにおいて、エチレンービニルアルコール共重合体樹脂層の占める割合は小さいため、この樹脂層がリサイクルに悪影響を与えることはない。

[0063] 以下、本発明の他の実施形態を説明するが、その説明に於いては、主として上述の第1実施形態と異なる構成及び効果について説明し、同様の構成などについては、用語又は符号をそのまま援用し、その構成の説明を省略する場合がある。

[0064] [第2実施形態]

上記第1実施形態では、第1フィルム層1と第2フィルム層2の層間において、封入部51以外を接合部32としているが、これに限定されない。

例えば、第1フィルム層1と第2フィルム層2の層間において、線状の接合部32が形成され、その接合部32によって封入部51が画成されていてもよい。

図14(a)は、本実施形態の容器本体構成シート材3を構成する第1フィルム層1の平面図であり、同図(b)は、同容器本体構成シート材3を構成する第2フィルム層2の平面図である。

第1フィルム層1と第2フィルム層2は、例えば、平面視で略同形同大である。なお、第1フィルム層1及び第2フィルム層2には、それぞれ、充填材導入用の延出片部111、211が一对設けられている。前記延出片部1

1 1, 2 1 1の間の端縁には、充填材の導入口1 1 2が形成されている。また、第1フィルム層1のうち第1主面部6 aを形成する部分には貫通孔1 1 3が形成されており、第2フィルム層2のうち第1主面部6 aを形成する部分には貫通孔からなる外気導入口2 1 3が形成されている。

[0065] 第1フィルム層1の内面に第2フィルム層2の外面を重ね合わせ、図1 4 (a)の網掛けで表した線状の箇所を接合することにより、図1 5に示すような容器本体構成シート材3が得られる。線状の接合部3 2で区画された領域が、充填材を封入可能な封入部5 1である。図1 4 (a)において、本実施形態の封入部5 1となる領域に無数のドットを付している。

第1フィルム層1と第2フィルム層2の接合は、例えば、ヒートシールにより行われる。上記第1実施形態で説明したように、本実施形態の第1フィルム層1も、封入部に面する側に、ポリオレフィン樹脂層／エチレンービニルアルコール共重合体樹脂層の押し出し多層構造部を有し、第2フィルム層2は、封入部に面する側に、ポリオレフィン樹脂層／エチレンービニルアルコール共重合体樹脂層／ポリオレフィン樹脂層の押し出し多層構造部を有する。第1フィルム層1の内面と第2フィルム層2の外面を良好にヒートシールするために、第1フィルム層1の最内層はヒートシール性を有するポリオレフィン樹脂層から構成され、第2フィルム層2の最外層はヒートシール性を有するポリオレフィン樹脂層から構成される。

[0066] 図1 6 (a)は、内容器構成シート材7 1の平面図であり、容器本体構成シート材3の内面に前記内容器構成シート材7 1を重ねて接合した内容器付き容器本体シート材8の平面図である。

内容器構成シート材7 1は、例えば、第2フィルム層2と平面視で略同形同大である。内容器構成シート材7 1の面内には、孔は形成されていない。

図1 5に示す容器本体構成シート材3の内面側に（第2フィルム層2の内面側に）、図1 6 (a)に示す内容器構成シート材7 1の外面を重ね、容器本体構成シート材3の周縁部と内容器構成シート材7 1の周縁部を接合することにより、図1 6 (b)に示す内容器付き容器本体シート材8が得られる

。内容器構成シート材 7 1 を接合する際に、容器本体構成シート材 3 の第 1 フィルム層 1 の周縁部と第 2 フィルム層 2 の周縁部も同時に接合することが好ましい。同図 (b) において、内容器構成シート材 7 1 を接合する部分 (周縁部) を網掛けで表している。

容器本体構成シート材 3 と内容器構成シート材 7 1 の接合は、例えば、ヒートシールにより行われる。上記第 1 実施形態で説明したように、本実施形態の内容器構成シート材 7 1 も両面にヒートシール性を有するポリオレフィン樹脂層を有する多層フィルムを用いることが好ましい。

[0067] 図 1 6 (b) に示すように、内容器付き容器本体シート材 8 のうち、天マチ部 6 d を形成する部分に、スパウト 6 1 を取り付けするための孔部 3 3 が形成される。この孔部 3 3 は、第 1 フィルム層 1、第 2 フィルム層 2 及び内容器構成シート材 7 1 を貫通する貫通孔である。

この孔部 3 3 にスパウト 6 1 を取り付けした後、図 1 7 (a) に示すように、内容器付き容器本体シート材 8 を折り曲げる。詳しくは、内容器付き容器本体シート材 8 のうち、底マチ部 6 c を形成する部分を内側に山折りし、天マチ部 6 d を形成する部分を第 2 主面部 6 b を形成する部分の内面側に折り曲げ、第 1 主面部 6 a を形成する部分のうち前記天マチ部 6 d の約半分相当部分 6 e を外面側に折り曲げる。折り曲げた後に、同図 (b) に示すように、側面視で、内容器付き容器本体シート材 8 の内面が接するように扁平状にし、その周縁部の (内容器付き容器本体シート材 8 の周縁部の内面) を接合することにより、図 1 8 及び図 1 9 に示すようなシート材容器 5 が得られる。本実施形態のシート材容器 5 も、上記第 1 実施形態と同様に、第 1 フィルム層 1 と第 2 フィルム層 2 を含むシート材 3 から形成された容器本体 6 と、内容器 7 と、を備え、第 1 フィルム層 1 と第 2 フィルム層 2 の層間に充填材を封入可能な封入部 3 1 が形成されている。

[0068] なお、上記では、予め所定形状に形成した第 1 フィルム層 1 と第 2 フィルム層 2 を接合して容器本体構成シート材 3 を形成し、予め所定形状に形成した内容器構成シート材 7 1 を接合して内容器付き容器本体シート材 8 を形成

し、これを適宜折り曲げて周縁部を接合することによって、シート材容器5を作製したが、シート材容器5の製造は、この手順に限定されない。

特に図示しないが、例えば、枚葉状の第1フィルム層と第2フィルム層を重ねて接合し（上述の封入部31を形成する接合部32と同様の箇所では接合し）、これに、枚葉状の内容器構成シート材を重ねて接合し（上述の容器本体構成シート材3の周縁部と内容器構成シート材71の周縁部と同様の箇所では接合し）、この3層の枚葉積層体について天マチ部を形成する部分にスパウトを取り付けた後、適宜折り曲げて容器状に形成しつつ周縁部を接合すると同時に外側を打ち抜き加工（又は接合後に打ち抜き加工）することによって、図18及び図19に示すようなシート材容器5を製造してもよい。

[0069] 前記シート材容器5の導入口112から封入部51に充填材を導入し、充填材導入用の延出片部111を封止しつつ除去することにより、図20及び図21に示すように、封入部51に充填材が充填され且つ自立可能なシート材容器5が得られる。

充填材を充填後のシート材容器5の内容器7の收容空間53に收容物4を入れた後、スパウト61にポンプ付きキャップなどのキャップを取り付ける。なお、図20乃至図22において、キャップは図示しない。また、図21及び図22において、收容空間53に収納された收容物4をドットで表している。

[0070] 容器本体6を構成する第1フィルム層1及び第2フィルム層2には、封入部51以外の部分（例えば、第1主面部6a）に、貫通孔113及び貫通孔からなる外気導入口213が形成されている。

図20及び図21に示す例では、貫通孔113及び外気導入口213は、第1フィルム層1及び第2フィルム層2の面内のうち封入部51で囲われた部分に配置されている。

封入部51で囲われた部分における第1フィルム層1と第2フィルム層2の間及び内容器7と容器本体6（第2フィルム層2）は、いずれも非接合であり、それぞれ空隙6f、7f（図21参照）を有する。この空隙6f及び

空隙 7 f は、貫通孔 1 1 3 及び外気導入口 2 1 3 を通じて、外部に連通している。

図 2 1 に示す内容器 7 内に入れられた収容物 4 が減ってくると、図 2 2 に示すように、内容器 7 の容積が小さくなっていく。貫通孔 1 1 3 及び外気導入口 2 1 3 を通じて、前記空隙 7 f に外部の空気が流出入するので（空気の流れを矢印で示す）、収容物 4 の減少に従い内容器 7 が小さくなくても、容器本体 6 の外形が崩れ難くなる。かかるシート材容器 5 は、収容物 4 が減少しても、良好な状態で自立する。

[0071] [第 3 実施形態]

上記実施形態では、第 1 フィルム層 1 と第 2 フィルム層 2 が平面視で略同形同大に形成されているが、例えば、図 2 3 に示すように、第 2 フィルム層 2 が第 1 フィルム層 1 よりも平面視でやや小さく形成されていてもよい。図 2 3 において、非接合処理された箇所、に、無数のドットを付している。

図 2 4 及び図 2 5 は、この同形の第 1 フィルム層 1 と第 2 フィルム層 2 が積層されている容器本体構成シート材 3 を示す。第 2 フィルム層 2 が第 1 フィルム層 1 よりも平面視でやや小さいので、容器本体構成シート材 3 の周縁部 3 a には、第 1 フィルム層 1 の内面が露出されている。

[0072] 上記実施形態と同様に、図 2 4 に示す容器本体構成シート材 3 の内面側に図 1 1 に示す内容器構成シート材 7 1 を重ね、容器本体構成シート材 3 の周縁部 3 a（露出した第 1 フィルム層 1 の内面）と内容器構成シート材 7 1 の周縁部 7 1 a をヒートシールなどで接合し、内容器付き容器本体構成シート材を形成する。この内容器付き容器本体構成シート材を内側に折り曲げて、その周縁部どうしを接合すると共に、非接合部 3 1 に充填材を充填し且つ封止することにより、図 2 6 に示すような容器本体 6 内に内容器 7 を備えるシート材容器 5 が形成される。

この変形例のシート材容器 5 は、図 2 6 に示すように、周縁部 3 a において第 2 フィルム層 2 が介在されていない点で上記実施形態のシート状容器と異なり、その余の構成は同様である。

[0073] [その他]

上述した実施形態及び変形例では、容器本体と内容器とを備えているシート材容器について説明したが、他の実施形態では、内容器を有さないシート材容器であってもよい。かかる他の実施形態には、以下の態様が含まれる。

<態様 1>

収容物を収容する収容空間を画成する容器本体を備えるシート材容器であって、前記容器本体が、第 1 フィルム層と前記第 1 フィルム層の内側に配置された第 2 フィルム層を含むシート材にて形成されており、前記容器本体のシート材が、前記第 1 フィルム層と第 2 フィルム層の層間が接合されている接合部と、前記第 1 フィルム層と第 2 フィルム層の層間に充填材が封入可能な封入部と、を有し、前記第 1 フィルム層が、前記封入部に面する側に、ポリオレフィン樹脂層／エチレンービニルアルコール共重合体樹脂層の押し出し多層構造部を有する、シート材容器。

<態様 2>

前記態様 1 において、前記第 1 フィルム層の押し出し多層構造部が、ポリオレフィン樹脂層／エチレンービニルアルコール共重合体樹脂層／ポリオレフィン樹脂層を有する。

<態様 3>

前記態様 1 又は 2 において、前記第 1 フィルム層の押し出し多層構造部が、共押し出しによって形成されている。

<態様 4>

前記態様 1 乃至 3 のいずれかにおいて、前記第 2 フィルム層が、前記封入部に面する側に、ポリオレフィン樹脂層／エチレンービニルアルコール共重合体樹脂層／ポリオレフィン樹脂層の押し出し多層構造部を有する。

<態様 5>

前記態様 1 乃至 4 のいずれかにおいて、前記第 2 フィルム層のポリオレフィン樹脂層が、直鎖状低密度ポリエチレン樹脂層である。

<態様 6>

前記態様 1 乃至 5 のいずれかにおいて、前記第 1 フィルム層のポリオレフィン樹脂層が、直鎖状低密度ポリエチレン樹脂層である。

<態様 7>

前記態様 1 乃至 6 のいずれかにおいて、前記第 1 フィルム層が、前記押出し多層構造部と、前記押出し多層構造部の外側に積層されたポリエステル樹脂層と、を有し、前記ポリエステル樹脂層が、前記容器本体の外表面を構成している。

<態様 8>

前記態様 1 乃至 6 のいずれかにおいて、前記第 1 フィルム層が、前記押出し多層構造部と、前記押出し多層構造部の外側に積層された延伸ポリエチレン樹脂層と、を有し、前記延伸ポリエチレン樹脂層が、前記容器本体の外表面を構成している。

<態様 9>

前記態様 8 において、前記延伸ポリエチレン樹脂層が、二軸延伸により形成されている。

<態様 10>

前記態様 8 又は 9 において、前記第 1 フィルム層のポリオレフィン樹脂層がポリエチレン樹脂層であり、このポリエチレン樹脂層に用いるポリエチレン樹脂の平均分子量と、前記延伸ポリエチレン樹脂層に用いるポリエチレン樹脂の平均分子量とが同じである。

<態様 11>

前記態様 8 乃至 10 のいずれかにおいて、前記延伸ポリエチレン樹脂層は、前記押出し多層構造部の外側に積層された後に延伸されることによって形成されている。

<態様 12>

前記態様 8 乃至 10 のいずれかにおいて、前記第 1 フィルム層は、前記押出し多層構造部と、前記延伸ポリエチレン樹脂層との間に、ポリエチレン樹脂を溶融押出しして形成される。

<態様 1 3 >

前記態様 1 乃至 1 2 のいずれかにおいて、前記第 1 フィルム層の前記押出し多層構造部の MD 方向または／および TD 方向の引張伸度が 3 0 0 % 以上、好ましくは 4 0 0 % 以上、より好ましくは 5 0 0 % 以上である。

<態様 1 4 >

前記態様 1 乃至 1 3 のいずれかにおいて、前記第 1 フィルム層の前記押出し多層構造部の MD 方向または／および TD 方向の引張伸度が 9 0 0 % 以下、好ましくは 8 0 0 % 以下、より好ましくは 7 0 0 % 以下である。

<態様 1 5 >

前記態様 1 乃至 1 4 のいずれかにおいて、前記第 2 フィルム層の前記押出し多層構造部の MD 方向または／および TD 方向の引張伸度が 3 0 0 % 以上、好ましくは 4 0 0 % 以上、より好ましくは 5 0 0 % 以上である。

<態様 1 6 >

前記態様 1 乃至 1 5 のいずれかにおいて、前記第 2 フィルム層の前記押出し多層構造部の MD 方向または／および TD 方向の引張伸度が 9 0 0 % 以下、好ましくは 8 0 0 % 以下、より好ましくは 7 0 0 % である。

<態様 1 7 >

前記態様 1 乃至 1 6 のいずれかにおいて、前記封入部に前記充填材が封入されている。

<態様 1 8 >

収容物を収容する収容空間を画成する容器本体を備えるシート材容器であって、前記容器本体が、第 1 フィルム層と前記第 1 フィルム層の内側に配置された第 2 フィルム層を含むシート材にて形成されており、前記容器本体のシート材が、前記第 1 フィルム層と第 2 フィルム層の層間が接合されている接合部と、前記第 1 フィルム層と第 2 フィルム層の層間に充填材が封入可能な封入部と、を有し、前記第 1 フィルム層が、前記封入部に面する側に、ポリオレフィン樹脂層／エチレンービニルアルコール共重合体樹脂層／ポリオレフィン樹脂層の押出し多層構造部を有し、前記ポリオレフィン樹脂層は延

伸ポリエチレン樹脂層であり、当該延伸ポリエチレン樹脂層は、前記押出し多層構造部が形成された後に、当該押出し多層構造部が延伸されることで形成される。

<態様 19>

前記態様 18 において、前記封入部に前記充填材が封入されている。

<態様 20>

前記態様 18 又は 19 において、前記容器本体によって覆われた内容器であって収容空間を画成する内容器を備える。

<態様 21>

収容物を収容する収容空間を画成する容器本体を備えるシート材容器であって、前記容器本体が、第 1 フィルム層と前記第 1 フィルム層の内側に配置された第 2 フィルム層を含むシート材にて形成されており、前記容器本体のシート材が、前記第 1 フィルム層と第 2 フィルム層の層間が接合されている接合部と、前記第 1 フィルム層と第 2 フィルム層の層間に充填材が封入可能な封入部と、を有し、前記第 1 フィルム層が、前記封入部に面する側に、ポリオレフィン樹脂層／エチレンービニルアルコール共重合体樹脂層／ポリオレフィン樹脂層の押出し多層構造部を有するとともに、前記押出し多層構造部の外側に積層された延伸ポリエチレン樹脂層を有し、前記ポリオレフィン樹脂層がポリエチレン樹脂層であり、前記延伸ポリエチレン樹脂層が延伸される前の原料としてのポリエチレン樹脂の密度が、前記押出し多層構造部の前記ポリエチレン樹脂層の密度と同じであり、前記第 1 フィルム層は、当該延伸ポリエチレン樹脂層が延伸処理を施されてから、前記押出し多層構造部の外側に積層されることで形成される。

<態様 22>

前記態様 21 において、前記封入部に前記充填材が封入されている。

<態様 23>

前記態様 21 又は 22 において、前記容器本体によって覆われた内容器であって収容空間を画成する内容器を備える。

実施例

[0074] 以下、実施例及び比較例を示し、本発明をさらに詳述する。ただし、本発明は、下記実施例に限定されるわけではない。

直鎖状低密度ポリエチレン樹脂を「LLDPE」と記し、低密度ポリエチレン樹脂を「LDPE」と記し、エチレンービニルアルコール共重合体樹脂を「EVOH」と記し、ナイロン樹脂を「Ny」と記し、ポリエチレンテレフタレート樹脂を「PET」と記し、接着性樹脂を「AD」と記し、ドライラミネート接着剤を「Dry」と記す。また、透明蒸着は、シリカ蒸着膜が片面に蒸着されていることを意味する。

また、各実施例及び比較例で使用した共押しフィルムは、成膜後に延伸処理をしていない。

[0075] [実施例1]

第1フィルム層として、外側から順に、厚み30 μ mのLLDPE層／厚み4 μ mのAD層／厚み10 μ mのEVOH層／厚み4 μ mのAD層／厚み100 μ mのLLDPE層の共押しフィルムを準備した。

第2フィルム層として、外側から順に、厚み100 μ mのLLDPE層／厚み4 μ mのAD層／厚み10 μ mのEVOH層／厚み4 μ mのAD層／厚み30 μ mのLLDPE層の共押しフィルムを準備した。

第1フィルム層の内面（厚み100 μ mのLLDPE層）と第2フィルム層の外表面（厚み100 μ mのLLDPE層）を重ね合せ、接合部を形成するために、第1フィルム層の外表面と第2フィルム層の内面から非接合部以外の箇所に加熱バーを押し当てて加熱することにより、図6に示すような、第1フィルム層と第2フィルム層の層間に非接合部と接合部が形成された容器本体構成シート材を作製した。

[0076] [実施例2]

第1フィルム層として、外側から順に、厚み30 μ mのLLDPE層／厚み4 μ mのAD層／厚み10 μ mのEVOH層／厚み4 μ mのAD層／厚み40 μ mのLLDPE層の共押しフィルムを用い、第2フィルム層として

、外側から順に、厚み40 μm のLLDPE層／厚み4 μm のAD層／厚み10 μm のEVOH層／厚み4 μm のAD層／厚み30 μm のLLDPE層の共押し出しフィルムを用いたこと以外は、実施例1と同様にして容器本体構成シート材を作製した。

[0077] [実施例3]

第2フィルム層として、外側から順に、厚み25 μm のLLDPE層／厚み4 μm のAD層／厚み7.5 μm のNy層／厚み4 μm のAD層／厚み10 μm のEVOH層／厚み4 μm のAD層／厚み7.5 μm のNy層／厚み4 μm のAD層／厚み50 μm のLLDPE層の共押し出しフィルムを用いたこと以外は、実施例1と同様にして容器本体構成シート材を作製した。

[0078] [実施例4]

第1フィルム層として、外側から順に、厚み18 μm のLLDPE層／厚み4 μm のAD層／厚み6 μm のEVOH層／厚み4 μm のAD層／厚み18 μm のLLDPE層の共押し出しフィルムを用い、第2フィルム層として、外側から順に、厚み18 μm のLLDPE層／厚み4 μm のAD層／厚み6 μm のEVOH層／厚み4 μm のAD層／厚み18 μm のLLDPE層の共押し出しフィルムを用いたこと以外は、実施例1と同様にして容器本体構成シート材を作製した。

[0079] [比較例1]

第1フィルム層として、外側から順に、厚み25 μm のLLDPE層／厚み4 μm のAD層／厚み7.5 μm のNy層／厚み4 μm のAD層／厚み10 μm のEVOH層／厚み4 μm のAD層／厚み7.5 μm のNy層／厚み4 μm のAD層／厚み50 μm のLLDPE層の共押し出しフィルムを用い、第2フィルム層として、外側から順に、厚み25 μm のLLDPE層／厚み4 μm のAD層／厚み7.5 μm のNy層／厚み4 μm のAD層／厚み10 μm のEVOH層／厚み4 μm のAD層／厚み7.5 μm のNy層／厚み4 μm のAD層／厚み50 μm のLLDPE層の共押し出しフィルムを用いたこと以外は、実施例1と同様にして容器本体構成シート材を作製した。

[0080] [比較例 2]

第1フィルム層として、外側から順に、厚み25 μm のLLDPE層/Dry層/厚み15 μm の透明蒸着二軸延伸Ny層/Dry層/厚み40 μm のLLDPE層のラミネートフィルムを用い、第2フィルム層として、外側から順に、厚み40 μm のLLDPE層/Dry層/厚み15 μm の透明蒸着二軸延伸Ny層/Dry層/厚み25 μm のLLDPE層のラミネートフィルムを用いたこと以外は、実施例1と同様にして容器本体構成シート材を作製した。

[0081] [比較例 3]

第1フィルム層として、外側から順に、厚み25 μm のLLDPE層/Dry層/厚み15 μm の透明蒸着二軸延伸Ny層/Dry層/厚み30 μm のLLDPE層のラミネートフィルムを用い、第2フィルム層として、外側から順に、厚み30 μm のLLDPE層/Dry層/厚み15 μm の透明蒸着二軸延伸Ny層/Dry層/厚み25 μm のLLDPE層のラミネートフィルムを用いたこと以外は、実施例1と同様にして容器本体構成シート材を作製した。

[0082] [比較例 4]

第1フィルム層として、外側から順に、厚み25 μm のLLDPE層/Dry層/厚み12 μm の透明蒸着二軸延伸PET層/Dry層/厚み30 μm のLLDPE層のラミネートフィルムを用い、第2フィルム層として、外側から順に、厚み30 μm のLLDPE層/Dry層/厚み12 μm の透明蒸着二軸延伸PET層/Dry層/厚み25 μm のLLDPE層のラミネートフィルムを用いたこと以外は、実施例1と同様にして容器本体構成シート材を作製した。

[0083] [比較例 5]

第1フィルム層として、外側から順に、厚み20 μm のLLDPE層/Dry層/厚み12 μm の二軸延伸EVOH層/Dry層/厚み25 μm のLLDPE層のラミネートフィルムを用い、第2フィルム層として、外側から

順に、厚み $25\mu\text{m}$ のLLDPE層/Dry層/厚み $12\mu\text{m}$ の二軸延伸EVOH層/Dry層/厚み $20\mu\text{m}$ のLLDPE層のラミネートフィルムを用いたこと以外は、実施例1と同様にして容器本体構成シート材を作製した。

[0084] [空気圧 40kPa による耐久性試験]

実施例1乃至4及び比較例1乃至5の容器本体構成シート材の導入口から封入部（非接合部）内に、充填材として空気を入れ（空気圧 40kPa ）、その状態で導入口をヒートシールして閉鎖した（つまり、内圧 40kPa の封入部を形成した）。このようにして内圧 40kPa の封入部を形成した容器本体構成シート材（サンプル）を、それぞれ2つずつ作製した。そして、
（a）1つのサンプルを 40°C 、湿度 $75\%RH$ の恒温恒湿室内に静置し、
（b）もう1つのサンプルを 50°C 、湿度 $20\%RH$ の恒温恒湿室内に静置して、毎日、各サンプルの状態を確認した。その結果を表1に示す。

[0085] [空気圧 60kPa による耐久性試験]

空気圧を 60kPa としたこと以外は、前記[空気圧 40kPa による耐久性試験]と同様にして、各サンプルの状態を確認した。その結果を表1に示す。

なお、表1乃至表3の「○」は、30日以上、サンプルに変化が認められなかったことを表す。表1及び表2の「×」は、第1フィルム層の、封入部に対応する領域が部分的に層間剥離していたことを表し、「××」は、第1フィルム層の、封入部に対応する領域が厚み方向に破れ、封入部内の空気が抜けていたことを表す。また、表1及び表2の（何日目）は、前記「×」で表される層間剥離が認められた経過日、及び、「××」で表される空気抜けが認められた経過日を表す。なお、第2フィルム層は、封入部に対応する領域を含めて全体的に層間剥離は認められなかった。

なお、表1中の空欄は、その温度及び湿度で試験しなかったという意味である。

[0086]

[表1]

	シート材	層構成	40kPa		60kPa	
			40°C, 75%RH	50°C, 20%RH	40°C, 75%RH	50°C, 20%RH
実施例 1	第1フィルム層	厚30のLLDPE/厚4のAD/厚10のEVOH/厚4のAD/厚100のLLDPE	○	○	○	○
	第2フィルム層	厚100のLLDPE/厚40のAD/厚10のEVOH/厚4のAD/厚30のLLDPE				
実施例 2	第1フィルム層	厚30のLLDPE/厚4のAD/厚10のEVOH/厚4のAD/厚40のLLDPE	○	○	○	○
	第2フィルム層	厚40のLLDPE/厚4のAD/厚10のEVOH/厚4のAD/厚30のLLDPE				
実施例 3	第1フィルム層	厚30のLLDPE/厚4のAD/厚10のEVOH/厚4のAD/厚100のLLDPE	○	○	○	○
	第2フィルム層	厚25のLLDPE/厚4のAD/厚7.5のNy/厚4のAD/厚10のEVOH/厚4のAD/厚7.5のNy/厚4のAD/厚50のLLDPE				
実施例 4	第1フィルム層	厚18のLLDPE/厚4のAD/厚6のEVOH/厚4のAD/厚18のLLDPE	○	○		
	第2フィルム層	厚18のLLDPE/厚4のAD/厚6のEVOH/厚4のAD/厚18のLLDPE				
比較例 1	第1フィルム層	厚25のLLDPE/厚4のAD/厚7.5のNy/厚4のAD/厚10のEVOH/厚4のAD/厚7.5のNy/厚4のAD/厚50のLLDPE	○	×	○	×
	第2フィルム層	厚25のLLDPE/厚4のAD/厚7.5のNy/厚4のAD/厚10のEVOH/厚4のAD/厚7.5のNy/厚4のAD/厚50のLLDPE				
比較例 2	第1フィルム層	厚25のLLDPE/Dry/厚15の蒸着Ny/Dry/厚40のLLDPE	×	×	×	×
	第2フィルム層	厚40のLLDPE/Dry/厚15の蒸着Ny/Dry/厚25のLLDPE				
比較例 3	第1フィルム層	厚25のLLDPE/Dry/厚15の蒸着Ny/Dry/厚30のLLDPE	×	×	×	
	第2フィルム層	厚30のLLDPE/Dry/厚15の蒸着Ny/Dry/厚25のLLDPE				
比較例 4	第1フィルム層	厚25のLLDPE/Dry/厚12の蒸着PET/Dry/厚30のLLDPE	×	×	×	×
	第2フィルム層	厚30のLLDPE/Dry/厚12の蒸着PET/Dry/厚25のLLDPE				
比較例 5	第1フィルム層	厚20のLLDPE/Dry/厚12のEVOH/Dry/厚25のLLDPE	×	×	×	×
	第2フィルム層	厚25のLLDPE/Dry/厚12のEVOH/Dry/厚20のLLDPE				

[0087] [実施例 5]

第1フィルム層として、外側から順に、厚み12 μ mの二軸延伸PET層／Dry層／厚み30 μ mのLLDPE層／厚み4 μ mのAD層／厚み10 μ mのEVOH層／厚み4 μ mのAD層／厚み100 μ mのLLDPE層のフィルムを用い、第2フィルム層として、外側から順に、厚み100 μ mのLLDPE層／厚み4 μ mのAD層／厚み10 μ mのEVOH層／厚み4 μ mのAD層／厚み30 μ mのLLDPE層／Dry層／厚み12 μ mの二軸延伸PET層のフィルムを用いたこと以外は、実施例1と同様にして容器本体構成シート材を作製した。なお、この第1フィルム層及び第2フィルム層の、LLDPE層／AD層／EVOH層／AD層／LLDPE層は、共押し出しフィルムを用いた。第1フィルム層及び第2フィルム層は、共押し出しフィルムに、ドライラミネート接着剤(Dry)を介して、二軸延伸PETフィルムをラミネートすることによって作製した。

[0088] [実施例6]

第1フィルム層として、外側から順に、厚み12 μ mの二軸延伸PET層／厚み15 μ mのLDPE層／厚み30 μ mのLLDPE層／厚み4 μ mのAD層／厚み10 μ mのEVOH層／厚み4 μ mのAD層／厚み100 μ mのLLDPE層のフィルムを用い、第2フィルム層として、外側から順に、厚み100 μ mのLLDPE層／厚み4 μ mのAD層／厚み10 μ mのEVOH層／厚み4 μ mのAD層／厚み30 μ mのLLDPE層／厚み15 μ mのLDPE層／厚み12 μ mの二軸延伸PET層のフィルムを用いたこと以外は、実施例1と同様にして容器本体構成シート材を作製した。

なお、この第1フィルム層及び第2フィルム層は、厚み30 μ mのLLDPE層／厚み4 μ mのAD層／厚み10 μ mのEVOH層／厚み4 μ mのAD層／厚み100 μ mのLLDPE層の共押し出しフィルムと、厚み12 μ mの二軸延伸PETフィルムとの間に、LDPEを厚み15 μ mで溶融押し出して成形した押し出しフィルムである。なお、二軸延伸PETフィルムの片面側(LDPEの溶融押し出し面)には予めアンカーコート層を設けた。

[0089] [比較例6]

第1フィルム層として、外側から順に、厚み12 μ mの二軸延伸PET層／Dry層／厚み25 μ mのLLDPE層／厚み4 μ mのAD層／厚み7.5 μ mのNy層／厚み4 μ mのAD層／厚み10 μ mのEVOH層／厚み4 μ mのAD層／厚み7.5 μ mのNy層／厚み4 μ mのAD層／厚み50 μ mのLLDPE層のフィルムを用い、第2フィルム層として、外側から順に、厚み50 μ mのLLDPE層／厚み4 μ mのAD層／厚み7.5 μ mのNy層／厚み4 μ mのAD層／厚み10 μ mのEVOH層／厚み4 μ mのAD層／厚み7.5 μ mのNy層／厚み4 μ mのAD層／厚み25 μ mのLLDPE層／Dry層／厚み12 μ mの二軸延伸PET層のフィルムを用いたこと以外は、実施例1と同様にして容器本体構成シート材を作製した。なお、この第1フィルム層及び第2フィルム層の、LLDPE層／AD層／Ny層／AD層／EVOH層／AD層／Ny層／AD層／LLDPE層は、共押し出しフィルムを用いた。前記第1フィルム層及び第2フィルム層は、その共押し出しフィルムに、ドライラミネート接着剤(Dry)を介して、二軸延伸PETフィルムをラミネートすることによって作製した。

[0090] [比較例7]

第1フィルム層として、外側から順に、厚み12 μ mの二軸延伸PET層／厚み15 μ mのLDPE層／厚み25 μ mのLLDPE層／厚み4 μ mのAD層／厚み7.5 μ mのNy層／厚み4 μ mのAD層／厚み10 μ mのEVOH層／厚み4 μ mのAD層／厚み7.5 μ mのNy層／厚み4 μ mのAD層／厚み50 μ mのLLDPE層のフィルムを用い、第2フィルム層として、外側から順に、厚み50 μ mのLLDPE層／厚み4 μ mのAD層／厚み7.5 μ mのNy層／厚み4 μ mのAD層／厚み10 μ mのEVOH層／厚み4 μ mのAD層／厚み7.5 μ mのNy層／厚み4 μ mのAD層／厚み25 μ mのLLDPE層／厚み15 μ mのLDPE層／厚み12 μ mの二軸延伸PET層のフィルムを用いたこと以外は、実施例1と同様にして容器本体構成シート材を作製した。

なお、このフィルムは、厚み25 μ mのLLDPE層／厚み4 μ mのAD

層／厚み7.5 μm のNy層／厚み4 μm のAD層／厚み10 μm のEVOH層／厚み4 μm のAD層／厚み7.5 μm のNy層／厚み4 μm のAD層／厚み50 μm のLLDPE層の共押しフィルムと、厚み12 μm の二軸延伸PETフィルムとの間に、LDPEを厚み15 μm で溶融押しして成形した押しフィルムである。なお、二軸延伸PETフィルムの片面側（LDPEの溶融押し面）には予めアンカーコート層を設けた。

[0091] [比較例8]

第1フィルム層として、外側から順に、厚み12 μm の二軸延伸PET層／Dry層／厚み12 μm の透明蒸着二軸延伸PET層／Dry層／厚み15 μm の二軸延伸Ny層／Dry層／厚み50 μm のLLDPE層のラミネートフィルムを用い、第2フィルム層として、外側から順に、厚み50 μm のLLDPE層／Dry層／厚み15 μm の二軸延伸Ny層／Dry層／厚み12 μm の透明蒸着二軸延伸PET層／Dry層／厚み12 μm の二軸延伸PET層のラミネートフィルムを用いたこと以外は、実施例1と同様にして容器本体構成シート材を作製した。

[0092] [比較例9]

第1フィルム層として、外側から順に、厚み12 μm の透明蒸着二軸延伸PET層／Dry層／厚み15 μm の二軸延伸Ny層／Dry層／厚み30 μm のLLDPE層のラミネートフィルムを用い、第2フィルム層として、外側から順に、厚み30 μm のLLDPE層／Dry層／厚み15 μm の二軸延伸Ny層／Dry層／厚み12 μm の透明蒸着二軸延伸PET層のラミネートフィルムを用いたこと以外は、実施例1と同様にして容器本体構成シート材を作製した。

[0093] [比較例10]

第1フィルム層として、外側から順に、厚み15 μm の透明蒸着二軸延伸Ny層／Dry層／厚み20 μm のLLDPE層のラミネートフィルムを用い、第2フィルム層として、外側から順に、厚み20 μm のLLDPE層／Dry層／厚み15 μm の透明蒸着二軸延伸Ny層のラミネートフィルムを

用いたこと以外は、実施例 1 と同様にして容器本体構成シート材を作製した。
。

[0094] [空気圧 60 kPa による耐久性試験]

実施例 5 及び 6 並びに比較例 6 乃至 10 について、上記 [空気圧 60 kPa による耐久性試験] のうち、(a) 40℃、湿度 75%RH で静置及び (b) 50℃、湿度 20%RH で静置のみの試験を行った。その結果を表 2 に示す。

[0095]

[表2]

	シート材	層構成	60kPa	
			40°C, 75%RH	50°C, 20%RH
実施例 5	第 1 フィルム層	厚12のPET / Dry / 厚30のLLDPE / 厚4のAD / 厚10のEV0H / 厚4のAD / 厚100のLLDPE	○	○
	第 2 フィルム層	厚100のLLDPE / 厚4のAD / 厚10のEV0H / 厚4のAD / 厚30のLLDPE / Dry / 厚12のPET		
実施例 6	第 1 フィルム層	厚12のPET / 厚15のLDPE / 厚4のAD / 厚10のEV0H / 厚4のAD / 厚30のLLDPE / 厚4のAD / 厚100のLLDPE	○	○
	第 2 フィルム層	厚100のLLDPE / 厚4のAD / 厚10のEV0H / 厚4のAD / 厚30のLLDPE / 厚150のLDPE / 厚12のPET		
比較例 6	第 1 フィルム層	厚12のPET / Dry / 厚25のLLDPE / 厚4のAD / 厚7.5のNy / 厚4のAD / 厚10のEV0H / 厚4のAD / 厚7.5のNy / 厚4のAD / 厚50のLLDPE	○	× (12日目)
	第 2 フィルム層	厚50のLLDPE / 厚4のAD / 厚7.5のNy / 厚4のAD / 厚10のEV0H / 厚4のAD / 厚7.5のNy / 厚4のAD / 厚25のLLDPE / Dry / 厚12のPET		
比較例 7	第 1 フィルム層	厚12のPET / 厚15のLDPE / 厚4のAD / 厚7.5のNy / 厚4のAD / 厚10のEV0H / 厚4のAD / 厚7.5のNy / 厚4のAD / 厚50のLLDPE	○	× × (6日目)
	第 2 フィルム層	厚50のLLDPE / 厚4のAD / 厚7.5のNy / 厚4のAD / 厚10のEV0H / 厚4のAD / 厚7.5のNy / 厚4のAD / 厚25のLLDPE / 厚12のPET		
比較例 8	第 1 フィルム層	厚12のPET / Dry / 厚12の蒸着PET / Dry / 厚15のNy / Dry / 厚50のLLDPE	× (1日目)	× × (1日目)
	第 2 フィルム層	厚50のLLDPE / Dry / 厚15のNy / Dry / 厚12の蒸着PET / Dry / 厚12のPET		
比較例 9	第 1 フィルム層	厚12の蒸着PET / Dry / 厚15のNy / Dry / 厚30のLLDPE	× × (1日目)	× × (1日目)
	第 2 フィルム層	厚30のLLDPE / Dry / 厚15のNy / Dry / 厚12の蒸着PET		
比較例 10	第 1 フィルム層	厚15の蒸着Ny / Dry / 厚20のLLDPE	× × (1日目)	× × (1日目)
	第 2 フィルム層	厚20のLLDPE / Dry / 厚15の蒸着Ny		

[0096] [実施例 7]

第1フィルム層として、外側から順に、厚み12 μ mの二軸延伸PET層／Dry層／厚み30 μ mのLLDPE層／厚み4 μ mのAD層／厚み10 μ mのEVOH層／厚み4 μ mのAD層／厚み100 μ mのLLDPE層のフィルムを用い、第2フィルム層として、外側から順に、厚み100 μ mのLLDPE層／厚み4 μ mのAD層／厚み10 μ mのEVOH層／厚み4 μ mのAD層／厚み30 μ mのLLDPE層／Dry層／厚み12 μ mの二軸延伸PET層のフィルムを用いたこと以外は、実施例1と同様にして容器本体構成シート材を作製した。なお、この第1フィルム層及び第2フィルム層の、LLDPE層／AD層／EVOH層／AD層／LLDPE層は、共押出しフィルムを用いた。

[0097] [実施例8]

第1フィルム層として、外側から順に、厚み12 μ mの二軸延伸PET層／厚み15 μ mのLDPE層／厚み30 μ mのLLDPE層／厚み4 μ mのAD層／厚み10 μ mのEVOH層／厚み4 μ mのAD層／厚み100 μ mのLLDPE層のフィルムを用い、第2フィルム層として、外側から順に、厚み100 μ mのLLDPE層／厚み4 μ mのAD層／厚み10 μ mのEVOH層／厚み4 μ mのAD層／厚み30 μ mのLLDPE層／厚み15 μ mのLDPE層／厚み12 μ mの二軸延伸PET層のフィルムを用いたこと以外は、実施例1と同様にして容器本体構成シート材を作製した。

なお、このフィルムは、厚み30 μ mのLLDPE層／厚み4 μ mのAD層／厚み10 μ mのEVOH層／厚み4 μ mのAD層／厚み100 μ mのLLDPE層の共押出しフィルムと、厚み12 μ mの二軸延伸PETフィルムとの間に、LDPEを厚み15 μ mで溶融押出しして成形した押出しフィルムである。なお、二軸延伸PETフィルムの片面側（LDPEの溶融押出し面）には予めアンカーコート層を設けた。

[0098] [実施例9]

第1フィルム層として、外側から順に、厚み18 μ mのLLDPE層／厚み4 μ mのAD層／厚み6 μ mのEVOH層／厚み4 μ mのAD層／厚み1

8 μm のLLDPE層の共押しフィルムを用い、第2フィルム層として、外側から順に、厚み18 μm のLLDPE層／厚み4 μm のAD層／厚み6 μm のEVOH層／厚み4 μm のAD層／厚み18 μm のLLDPE層の共押しフィルムを用いたこと以外は、実施例1と同様にして容器本体構成シート材を作製した。

[0099] [実施例10]

第1フィルム層として、外側から順に、厚み12 μm の透明蒸着二軸延伸PET層／Dry層／厚み18 μm のLLDPE層／厚み4 μm のAD層／厚み6 μm のEVOH層／厚み4 μm のAD層／厚み18 μm のLLDPE層のフィルムを用い、第2フィルム層として、外側から順に、厚み18 μm のLLDPE層／厚み4 μm のAD層／厚み6 μm のEVOH層／厚み4 μm のAD層／厚み18 μm のLLDPE層の共押しフィルムを用いたこと以外は、実施例1と同様にして容器本体構成シート材を作製した。

なお、この第1フィルム層の、LLDPE層／AD層／EVOH層／AD層／LLDPE層は、共押しフィルムを用いた。前記第1フィルム層は、その共押しフィルムに、ドライラミネート接着剤(Dry)を介して、透明蒸着二軸延伸PETフィルムをラミネートすることによって作製した。

[0100] [実施例11]

第1フィルム層として、外側から順に、厚み40 μm の二軸延伸LLDPE層／厚み15 μm のLDPE層／厚み18 μm のLLDPE層／厚み4 μm のAD層／厚み6 μm のEVOH層／厚み4 μm のAD層／厚み18 μm のLLDPE層のフィルムを用い、第2フィルム層として、外側から順に、厚み18 μm のLLDPE層／厚み4 μm のAD層／厚み6 μm のEVOH層／厚み4 μm のAD層／厚み18 μm のLLDPE層の共押しフィルムを用いたこと以外は、実施例1と同様にして容器本体構成シート材を作製した。

なお、実施例11で使用した第1フィルム層は、実施例10の第1フィルム層の厚み12 μm の透明蒸着二軸延伸PET層(透明蒸着二軸延伸PET

フィルム)に代えて、厚み40 μm の二軸延伸LLDPE層(二軸延伸LLDPEフィルム)を用い、この二軸延伸LLDPEフィルムと、厚み18 μm のLLDPE層/厚み4 μm のAD層/厚み6 μm のEVOH層/厚み4 μm のAD層/厚み18 μm のLLDPE層の共押し出しフィルムとの間に、LLDPEを厚み15 μm で熔融押し出しして成形した押し出しフィルムである。

[0101] [比較例11]

第1フィルム層として、外側から順に、厚み20 μm のLLDPE層/Dry層/厚み12 μm の二軸延伸EVOH層/Dry層/厚み25 μm のLLDPE層のラミネートフィルムを用い、第2フィルム層として、外側から順に、厚み25 μm のLLDPE層/Dry層/厚み12 μm の二軸延伸EVOH層/Dry層/厚み20 μm のLLDPE層のラミネートフィルムを用いたこと以外は、実施例1と同様にして容器本体構成シート材を作製した。

[0102] [比較例12]

第1フィルム層として、外側から順に、厚み12 μm の透明蒸着二軸延伸PET層/Dry層/厚み20 μm のLLDPE層/Dry層/厚み12 μm の二軸延伸EVOH層/Dry層/厚み25 μm のLLDPE層のラミネートフィルムを用い、第2フィルム層として、外側から順に、厚み25 μm のLLDPE層/Dry層/厚み12 μm の二軸延伸EVOH層/Dry層/厚み20 μm のLLDPE層のラミネートフィルムを用いたこと以外は、実施例1と同様にして容器本体構成シート材を作製した。

[0103] [空気圧40kPaによる耐久性試験]

実施例7乃至11、比較例11及び12の第1フィルム層及び第2フィルム層と、内容容器構成シート材とを用いて、容器本体及び内容容器を有するシート材容器を作製した。

[0104] ・実施例7及び8について

内容容器構成シート材として、厚み25 μm のLLDPE層/Dry層/厚み12 μm の透明蒸着二軸延伸PET層/Dry層/厚み15 μm の二軸延

伸Ny層／厚み50 μ mのLLDPE層のフィルムを準備した。この内容器構成シート材を、図11に示すような形状に形成した。

他方、実施例7の第1フィルム層及び第2フィルム層を、それぞれ図23に示すような形状に形成し、両者を重ね合わせて非接合部以外の箇所をヒートシールすることにより、図24に示すような容器本体構成シート材を作製した。この容器本体構成シート材に、内容器構成シート材を重ね、容器本体構成シート材の周縁部（露出した第1フィルム層のLLDPE層）と内容器構成シート材（LLDPE層）の周縁部をヒートシールにて接合した。この内容器付き容器本体構成シート材を折り曲げ且つその周縁部同士をヒートシールした後、導入口から封入部（非接合部）内に、充填材として空気を入れ（空気圧40kPa）、その状態で導入口をヒートシールして閉鎖することにより、図26に示すような容器本体及び内容器を有するシート材容器を作製した。

実施例8の第1フィルム層及び第2フィルム層についても、実施例7と同様にして、図26に示すような容器本体及び内容器を有するシート材容器に加工した。

[0105] ・実施例9及び比較例11について

内容器構成シート材として、厚み25 μ mのLLDPE層／Dry層／厚み12 μ mの透明蒸着二軸延伸PET層／Dry層／厚み15 μ mの二軸延伸Ny層／厚み50 μ mのLLDPE層のフィルムを準備した。この内容器構成シート材を、図11に示すような形状に形成した。

他方、実施例9の第1フィルム層及び第2フィルム層を、それぞれ図7に示すような形状に形成し、両者を重ね合わせて非接合部以外の箇所をヒートシールすることにより、図6に示すような容器本体構成シート材を作製した。この容器本体構成シート材に、内容器構成シート材を重ね、容器本体構成シート材の周縁部（第2フィルム層のLLDPE層）と内容器構成シート材（LLDPE層）の周縁部をヒートシールにて接合した。この内容器付き容器本体構成シート材を折り曲げ且つその周縁部同士をヒートシールした後、

導入口から封入部（非接合部）内に、充填材として空気を入れ（空気圧40 kPa）、その状態で導入口をヒートシールして閉鎖することにより、図13に示すような容器本体及び内容器を有するシート材容器を作製した。

比較例11の第1フィルム層及び第2フィルム層についても、実施例9と同様にして、図13に示すような容器本体及び内容器を有するシート材容器に加工した。

[0106] ・実施例10及び比較例12について

内容器構成シート材として、厚み25 μ mのLLDPE層/Dry層/厚み12 μ mの透明蒸着二軸延伸PET層/Dry層/厚み15 μ mの二軸延伸Ny層/厚み50 μ mのLLDPE層のフィルムを準備した。この内容器構成シート材を、図16(a)に示すような形状に形成した。

他方、実施例10の第1フィルム層及び第2フィルム層を、それぞれ図14に示すような形状に形成し、両者を重ね合わせて接合部をヒートシールすることにより、図15に示すような容器本体構成シート材を作製した。この容器本体構成シート材に、内容器構成シート材を重ね、容器本体構成シート材の周縁部（第2フィルム層のLLDPE層）と内容器構成シート材（LLDPE層）の周縁部をヒートシールにて接合することにより、図16(b)に示すような内容器付き容器本体構成シート材を作製した。この内容器付き容器本体構成シート材を折り曲げ且つその周縁部同士をヒートシールした後、導入口から封入部内に、充填材として空気を入れ（空気圧40 kPa）、その状態で導入口をヒートシールして閉鎖することにより、図20に示すような容器本体及び内容器を有するシート材容器を作製した。

比較例12の第1フィルム層及び第2フィルム層についても、実施例10と同様にして、図20に示すような容器本体及び内容器を有するシート材容器に加工した。

[0107] ・実施例11について

内容器構成シート材として、厚み50 μ mのLLDPE層/厚み4 μ mのAD層/厚み6 μ mのEVOH層/厚み4 μ mのAD層/厚み50 μ mのL

LDPE層の共押し出しフィルムを用いたこと、実施例11の第1フィルム層及び第2フィルム層を用いたこと以外は、実施例10と同様に内容物付きの容器本体構成シート材を作製し、図20に示すような容器本体及び内容物を有するシート材容器を作製した。

[0108] このようにして内圧40kPaの封入部を形成した各シート材容器（サンプル）を、（a）40℃、湿度75%RHで静置及び（b）50℃、湿度20%RHで静置し、同様に、毎日、各サンプルの状態を確認した。その結果を表3に示す。

[0109] [引張伸度の測定]

実施例10で使用した第1フィルム層は、厚み12 μ mの透明蒸着二軸延伸PET層と共押し出しフィルム（厚み18 μ mのLLDPE層／厚み4 μ mのAD層／厚み6 μ mのEVOH層／厚み4 μ mのAD層／厚み18 μ mのLLDPE層）を、ドライラミネート接着剤（Dry層）を用いて貼り合わせたラミネートフィルムである。この透明蒸着二軸延伸PET層を貼り合わせる前の、前記共押し出しフィルム（厚み18 μ mのLLDPE層／厚み4 μ mのAD層／厚み6 μ mのEVOH層／厚み4 μ mのAD層／厚み18 μ mのLLDPE層）の、MD方向及びTD方向の各引張伸度を測定した。その結果、前記実施例10の共押し出しフィルムのMD方向の引張伸度は、約360%で、TD方向の引張伸度は、約420%であった。なお、実施例10の第2フィルム層は、前記引張伸度を測定した共押し出しフィルムと同じものである。また、実施例11の共押し出しフィルムも、前記引張伸度を測定した共押し出しフィルムと同じものである。

[0110] 比較例12で使用した第1フィルム層は、厚み12 μ mの透明蒸着二軸延伸PET層とラミネートフィルム（厚み20 μ mのLLDPE層／Dry層／厚み12 μ mの二軸延伸EVOH層／Dry層／厚み25 μ mのLLDPE層）を、ドライラミネート接着剤（Dry層）を用いて貼り合わせたラミネートフィルムである。この透明蒸着二軸延伸PET層を貼り合わせる前の、前記ラミネートフィルム（厚み20 μ mのLLDPE層／Dry層／厚み

12 μm の二軸延伸EVOH層/Dry層/厚み25 μm のLLDPE層)の、MD方向及びTD方向の各引張伸度を測定した。その結果、前記比較例12のラミネートフィルムのMD方向の引張伸度は、約110%で、TD方向の引張伸度は、約88%であった。なお、比較例12の第2フィルム層は、前記引張伸度を測定したラミネートフィルムと同じものである。

[0111] 前記MD方向の引張伸度は、次の手順で測定した。実施例10及び比較例12のフィルムから、MD方向長さ：200mm、TD方向長さ：15mmの試験片を切り出した。その試験片を、測定機器オートグラフ（島津製作所製：AG-X plus 500N）にセットし（チャック間距離：50mm）、標準状態下、引張速度：300mm/minで引っ張り、試験片が破断するまでMD方向に引き伸ばし、試験前の試験片の長さ L_0 と試験片の破断したときの試験片の長さ L を計測した。その長さを下記式に代入することにより、MD方向の引張伸度を算出した。

前記TD方向の引張伸度は、前記MD方向の引張試験の手順と同様にして算出した（つまり、前記TD方向の引張伸度の測定手順は、前記MD方向の引張試験の手順における「MD」を「TD」に、「TD」を「MD」に読み替えるものとする）。

式：引張伸度（%） $=100 \times (L - L_0) / L_0$ 。ただし、前記式の L は、試験前の試験片のMD方向（又はTD方向）の長さを、 L_0 は、破断時の試験片のMD方向（又はTD方向）の長さを表す。

[0112]

[表3]

	シート材	層構成	60kPa	
			40°C, 75%RH	50°C, 20%RH
実施例7	第1フィルム層	厚12のPET/Dry/厚30のLLDPE/厚4のAD/厚10のEVOH/厚4のAD/厚100のLLDPE	○	○
	第2フィルム層	厚100のLLDPE/厚4のAD/厚10のEVOH/厚4のAD/厚30のLLDPE/Dry/厚12のPET		
実施例8	第1フィルム層	厚12のPET/厚15のLDPE/厚30のLLDPE/厚4のAD/厚10のEVOH/厚4のAD/厚100のLLDPE	○	○
	第2フィルム層	厚100のLLDPE/厚4のAD/厚10のEVOH/厚4のAD/厚30のLLDPE/厚15のLDPE/厚12のPET		
実施例9	第1フィルム層	厚18のLLDPE/厚4のAD/厚6のEVOH/厚4のAD/厚18のLLDPE	○	○
	第2フィルム層	厚18のLLDPE/厚4のAD/厚6のEVOH/厚4のAD/厚18のLLDPE		
実施例10	第1フィルム層	厚12の蒸着PET/Dry/厚18のLLDPE/厚4のAD/厚6のEVOH/厚4のAD/厚18のLLDPE	○	○
	第2フィルム層	厚18のLLDPE/厚4のAD/厚6のEVOH/厚4のAD/厚18のLLDPE		
実施例11	第1フィルム層	厚40の延伸LLDPE/厚15のLDPE/厚18のLLDPE/厚4のAD/厚6のEVOH/厚4のAD/厚18のLLDPE	○	○
	第2フィルム層	厚18のLLDPE/厚4のAD/厚6のEVOH/厚4のAD/厚18のLLDPE		
比較例11	第1フィルム層	厚20のLLDPE/Dry/厚12のEVOH/Dry/厚25のLLDPE	× (1日目)	× (1日目)
	第2フィルム層	厚25のLLDPE/Dry/厚12のEVOH/Dry/厚20のLLDPE		
比較例12	第1フィルム層	厚12の蒸着PET/Dry/厚20のLLDPE/Dry/厚12のEVOH/Dry/厚25のLLDPE	× (1日目)	× (1日目)
	第2フィルム層	厚25のLLDPE/Dry/厚12のEVOH/Dry/厚20のLLDPE		

符号の説明

- [0113] 1 第1フィルム層
 - 1 1, 1 3 第1フィルム層のポリオレフィン樹脂層
 - 1 2 第1フィルム層のエチレンービニルアルコール共重合体樹脂層
 - 1 6 第1フィルム層のポリエステル樹脂層
- 2 第2フィルム層
 - 2 1, 2 3 第2フィルム層のポリオレフィン樹脂層
 - 2 2 第2フィルム層のエチレンービニルアルコール共重合体樹脂層
- 3 シート材 (容器本体構成シート材)
- 5 シート材容器
 - 5 1 封入部
 - 5 3 収容空間
- 6 容器本体
- 7 内容器

請求の範囲

- [請求項1] 容器本体と、
前記容器本体によって覆われた内容器であって収容空間を画成する内容器と、を備え、
前記容器本体が、第1フィルム層と前記第1フィルム層の内側に配置された第2フィルム層を含むシート材にて形成されており、
前記容器本体のシート材が、前記第1フィルム層と第2フィルム層の層間が接合されている接合部と、前記第1フィルム層と第2フィルム層の層間に充填材が封入可能な封入部と、を有し、
前記第1フィルム層が、前記封入部に面する側に、ポリオレフィン樹脂層／エチレンービニルアルコール共重合体樹脂層の押し出し多層構造部を有する、シート材容器。
- [請求項2] 前記第1フィルム層の押し出し多層構造部が、ポリオレフィン樹脂層／エチレンービニルアルコール共重合体樹脂層／ポリオレフィン樹脂層を有する、請求項1に記載のシート材容器。
- [請求項3] 前記第1フィルム層の押し出し多層構造部が、共押し出しによって形成されている、請求項2に記載のシート材容器。
- [請求項4] 前記第2フィルム層が、前記封入部に面する側に、ポリオレフィン樹脂層／エチレンービニルアルコール共重合体樹脂層／ポリオレフィン樹脂層の押し出し多層構造部を有する、請求項1乃至3のいずれか一項に記載のシート材容器。
- [請求項5] 前記第2フィルム層のポリオレフィン樹脂層が、直鎖状低密度ポリエチレン樹脂層である、請求項4に記載のシート材容器。
- [請求項6] 前記第1フィルム層のポリオレフィン樹脂層が、直鎖状低密度ポリエチレン樹脂層である、請求項1乃至5のいずれか一項に記載のシート材容器。
- [請求項7] 前記第1フィルム層が、前記押し出し多層構造部と、前記押し出し多層構造部の外側に積層されたポリエステル樹脂層と、を有し、

前記ポリエステル樹脂層が、前記容器本体の外面を構成している、請求項 1 乃至 6 のいずれか一項に記載のシート材容器。

[請求項8] 前記第 1 フィルム層が、前記押し出し多層構造部と、前記押し出し多層構造部の外側に積層された延伸ポリエチレン樹脂層と、を有し、

前記延伸ポリエチレン樹脂層が、前記容器本体の外面を構成している、請求項 1 乃至 6 のいずれか一項に記載のシート材容器。

[請求項9] 前記延伸ポリエチレン樹脂層が、二軸延伸により形成されている、請求項 8 に記載のシート材容器。

[請求項10] 前記第 1 フィルム層のポリオレフィン樹脂層がポリエチレン樹脂層であり、このポリエチレン樹脂層に用いるポリエチレン樹脂の平均分子量と前記延伸ポリエチレン樹脂層に用いるポリエチレン樹脂の平均分子量とが同じである、請求項 8 または 9 に記載のシート材容器。

[請求項11] 前記第 1 フィルム層は、前記押し出し多層構造部と、前記延伸ポリエチレン樹脂層との間に、ポリエチレン樹脂を溶融押し出しして形成される、請求項 8 乃至 10 のいずれか一項に記載のシート材容器。

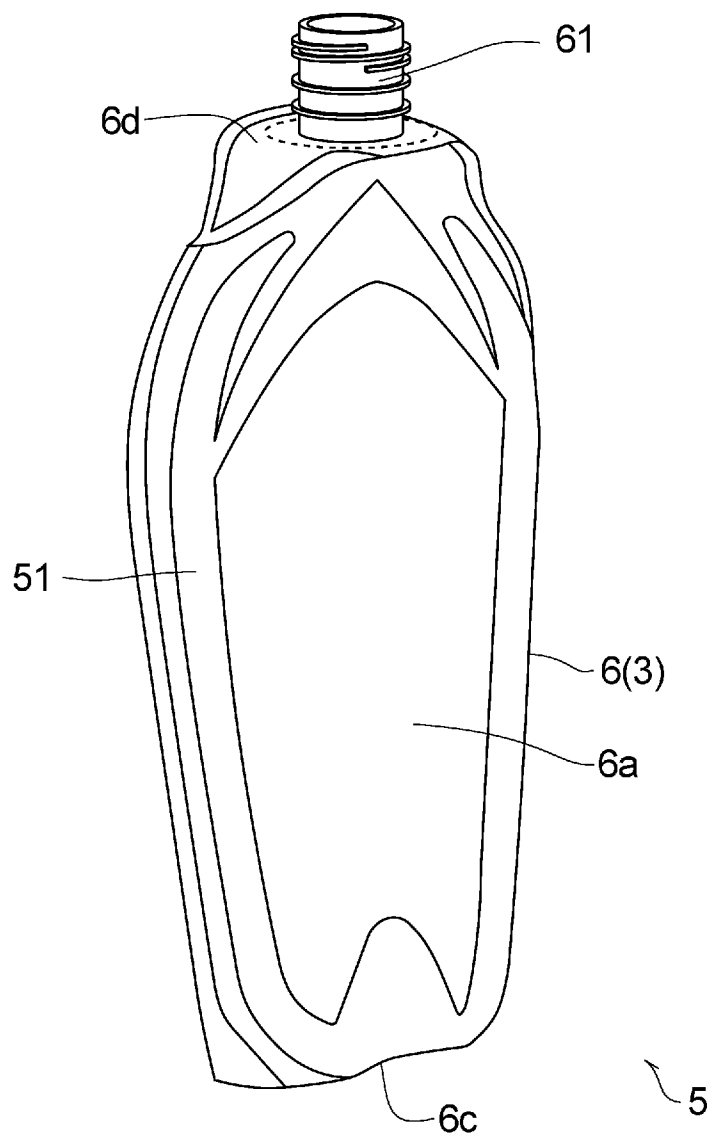
[請求項12] 前記内容器が、周縁部が接合された内容器構成シート材で形成されている、請求項 1 乃至 11 のいずれか一項に記載のシート材容器。

[請求項13] 前記内容器構成シート材が、ポリオレフィン樹脂層、エチレンービニルアルコール共重合体樹脂層及びナイロン樹脂層から選ばれる少なくとも 2 種以上を有する多層フィルムから構成されている、請求項 1 乃至 12 のいずれか一項に記載のシート材容器。

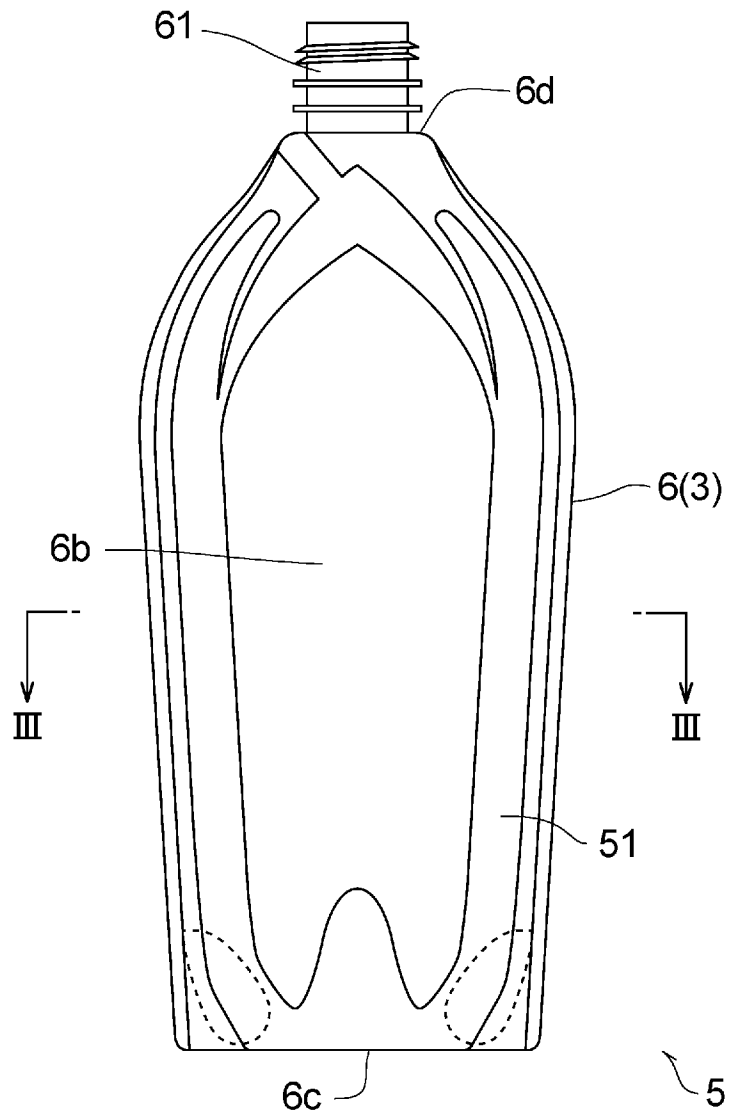
[請求項14] 前記第 1 フィルム層の前記押し出し多層構造部の MD 方向または / および TD 方向の引張伸度が、300%以上、900%以下である、請求項 1 乃至 13 のいずれか一項に記載のシート材容器。

[請求項15] 前記封入部に、前記充填材が封入されている、請求項 1 乃至 14 のいずれか一項に記載のシート材容器。

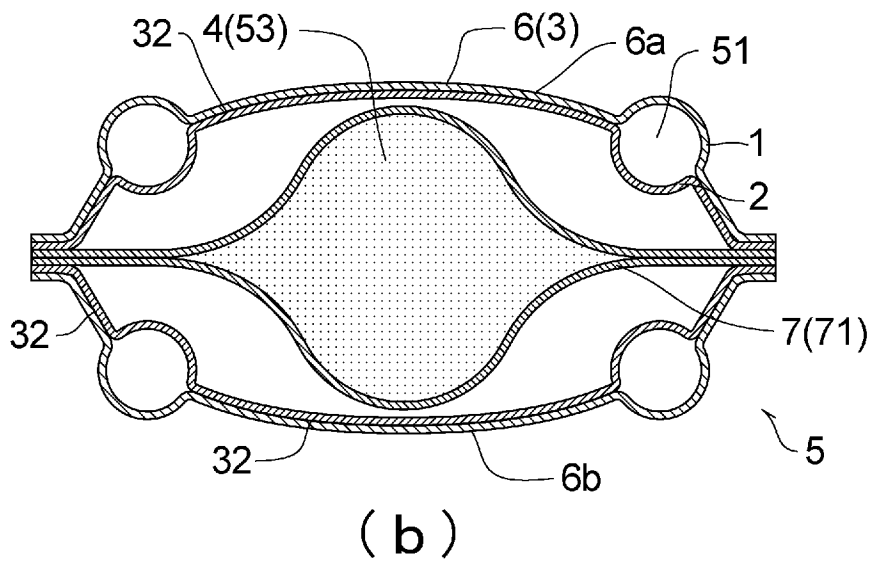
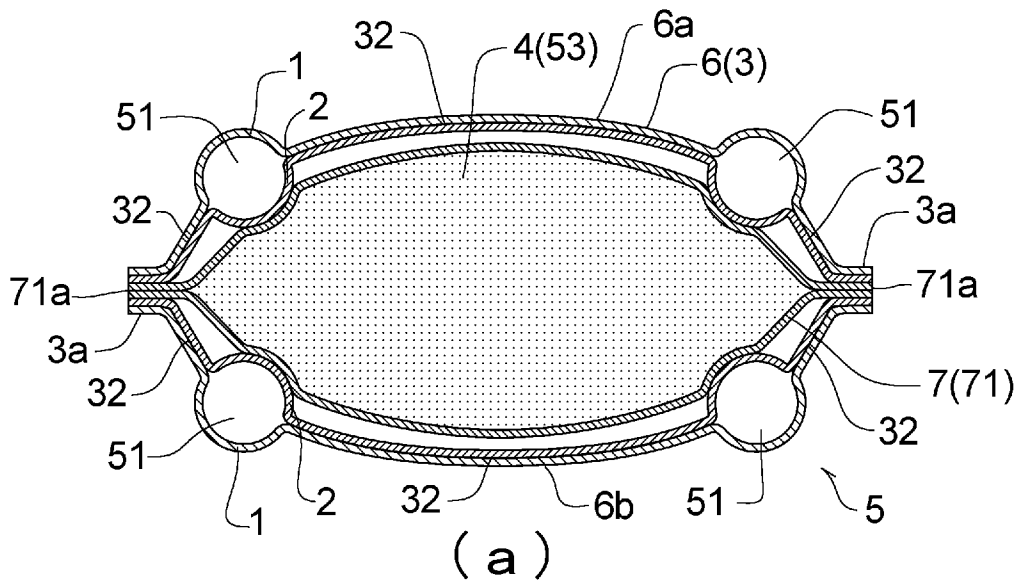
[図1]



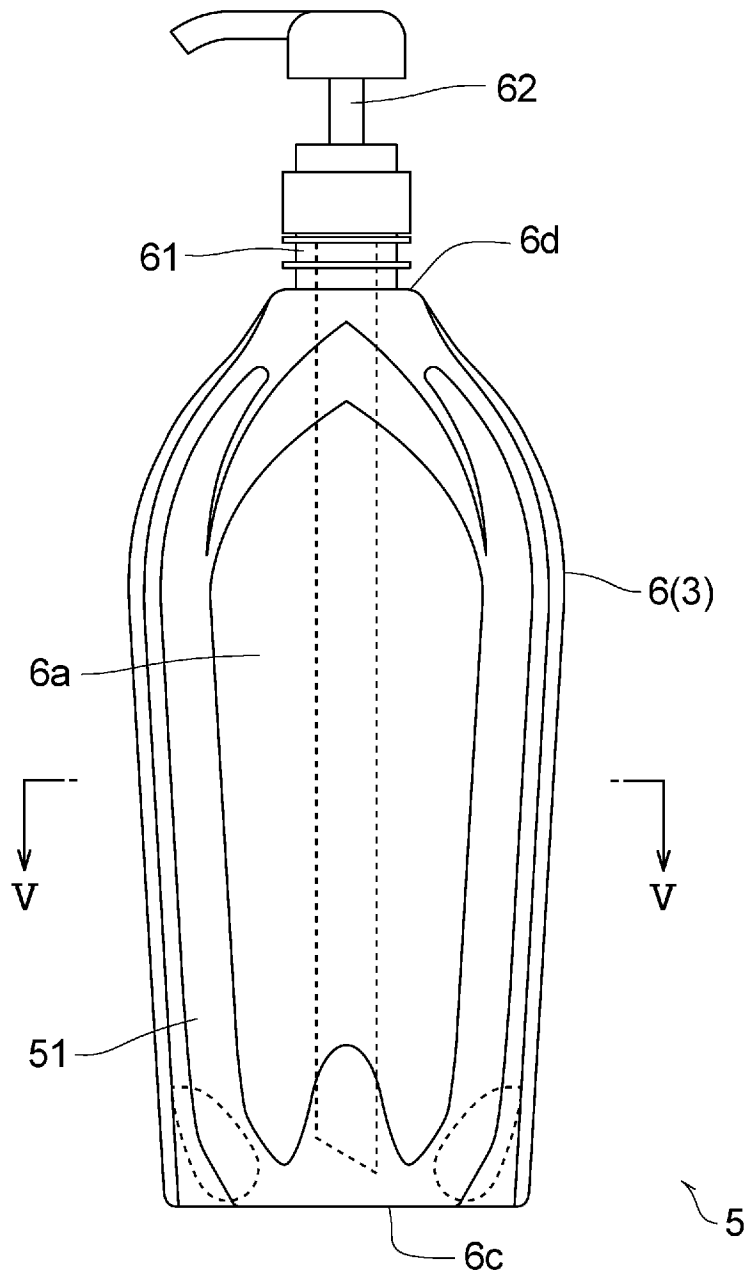
[図2]



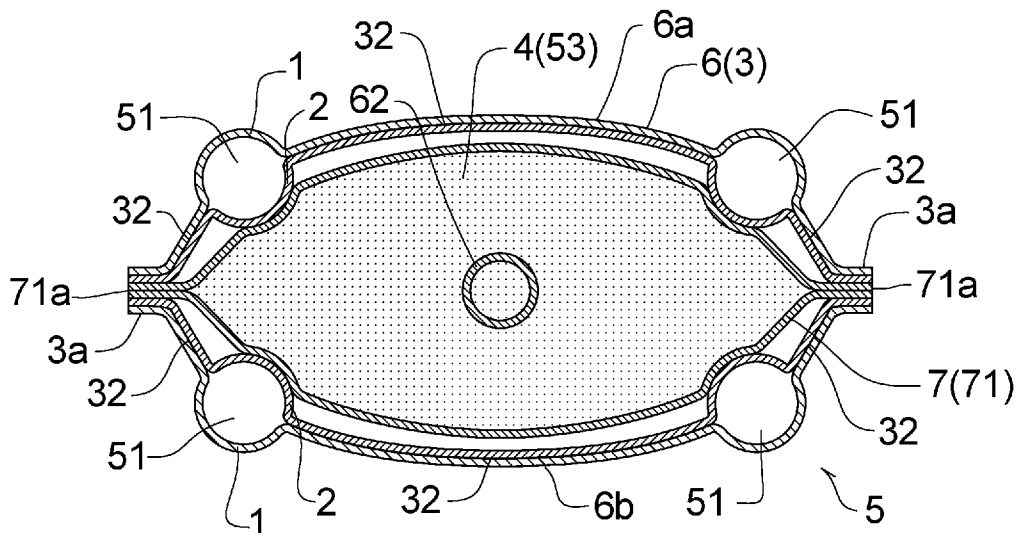
[図3]



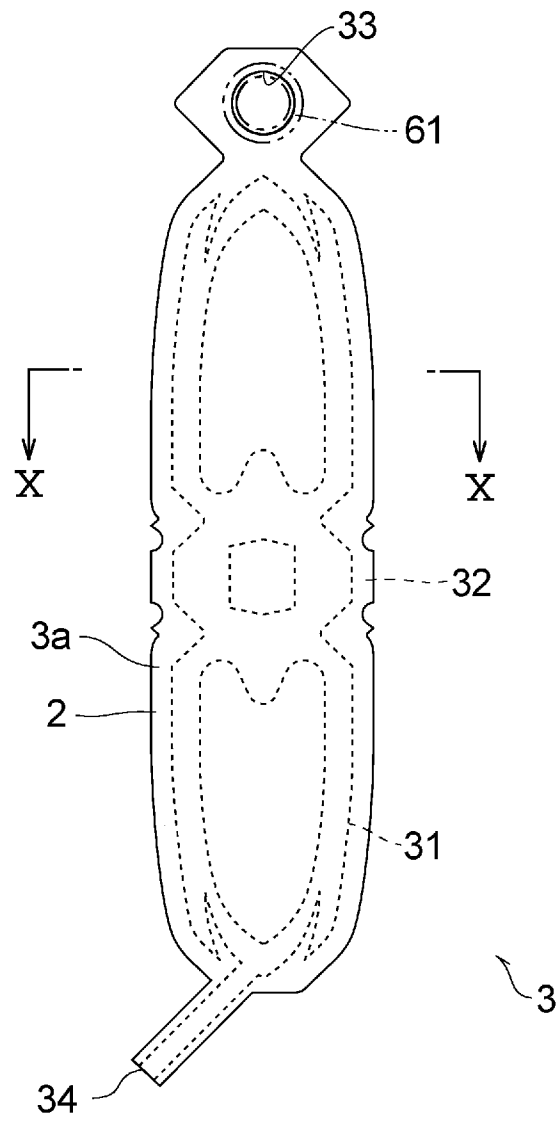
[図4]



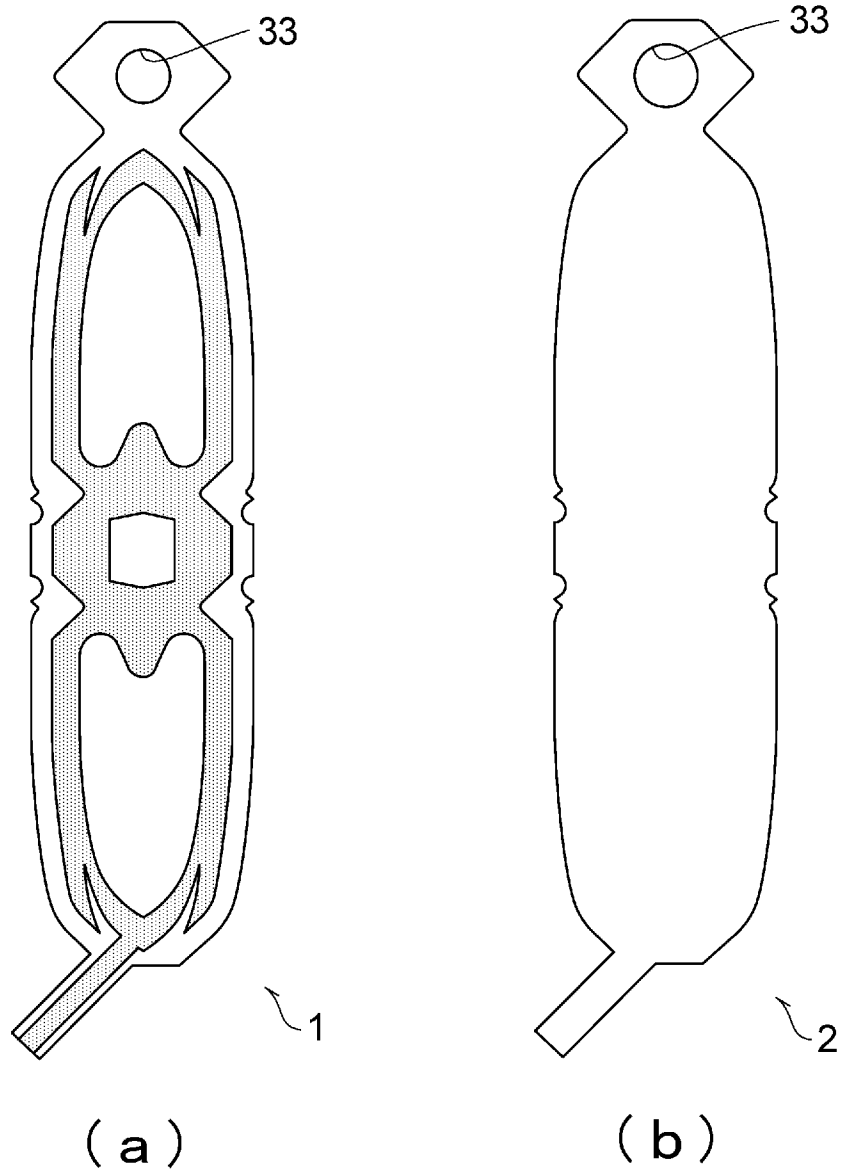
[図5]



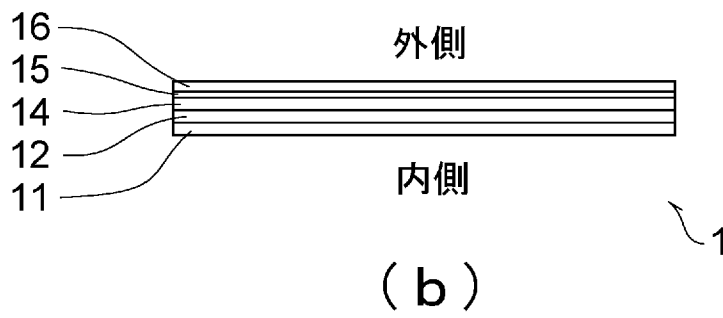
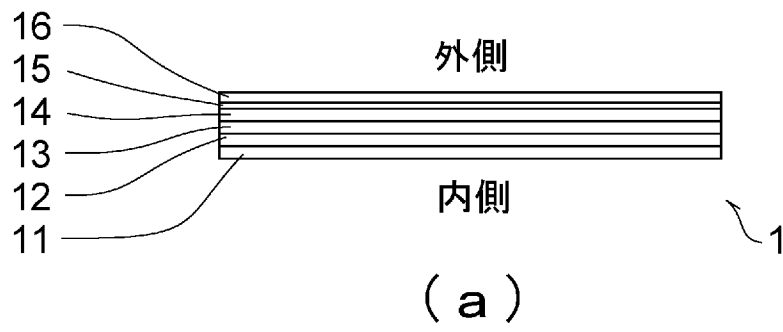
[図6]



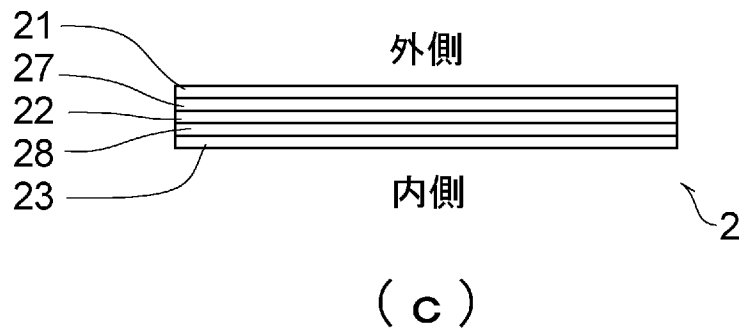
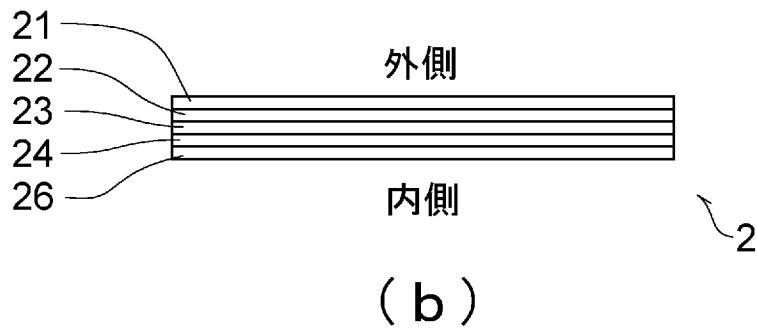
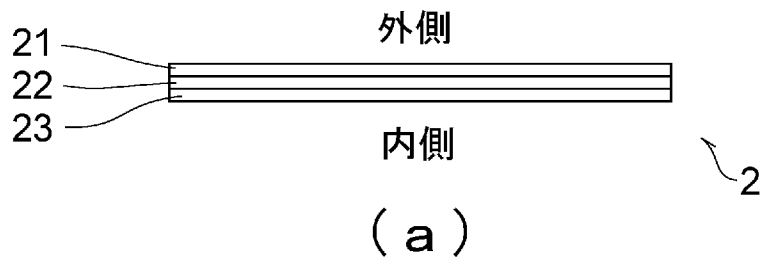
[図7]



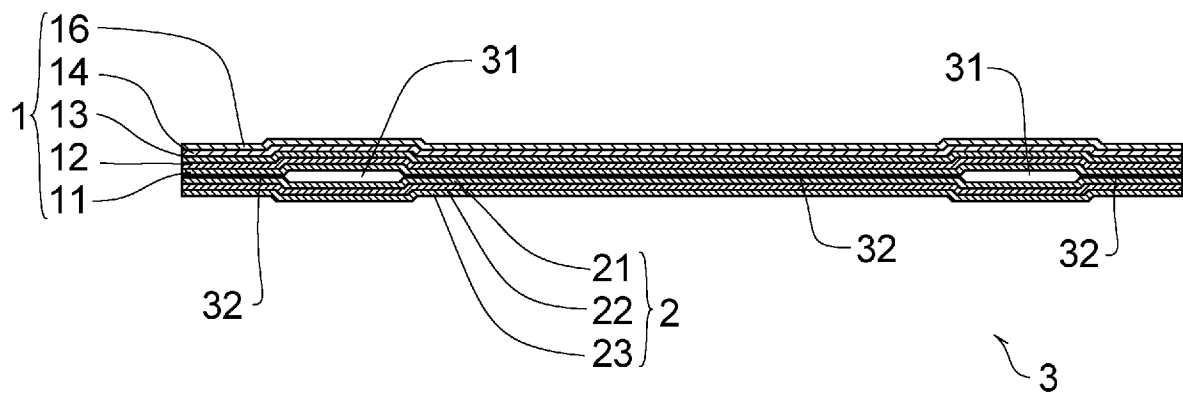
[図8]



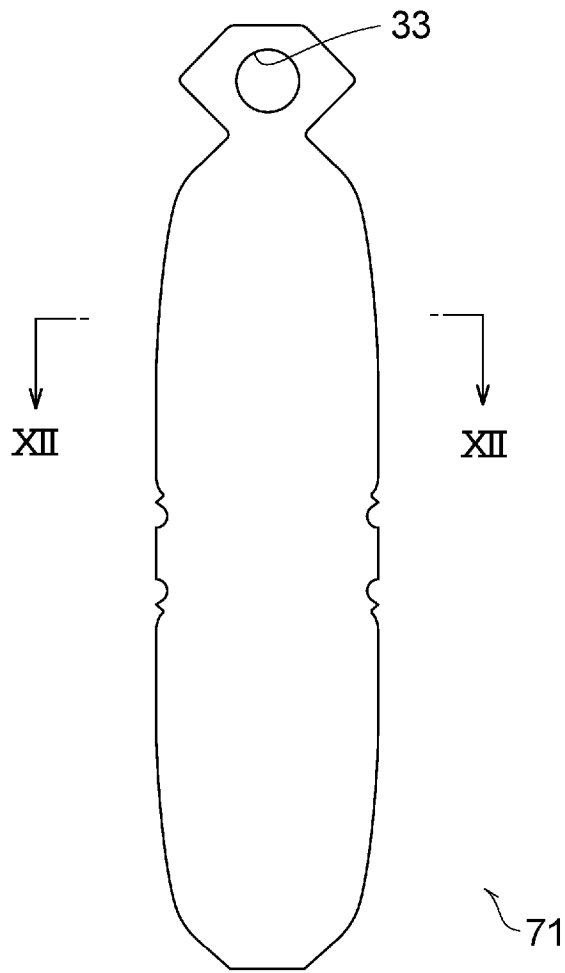
[図9]



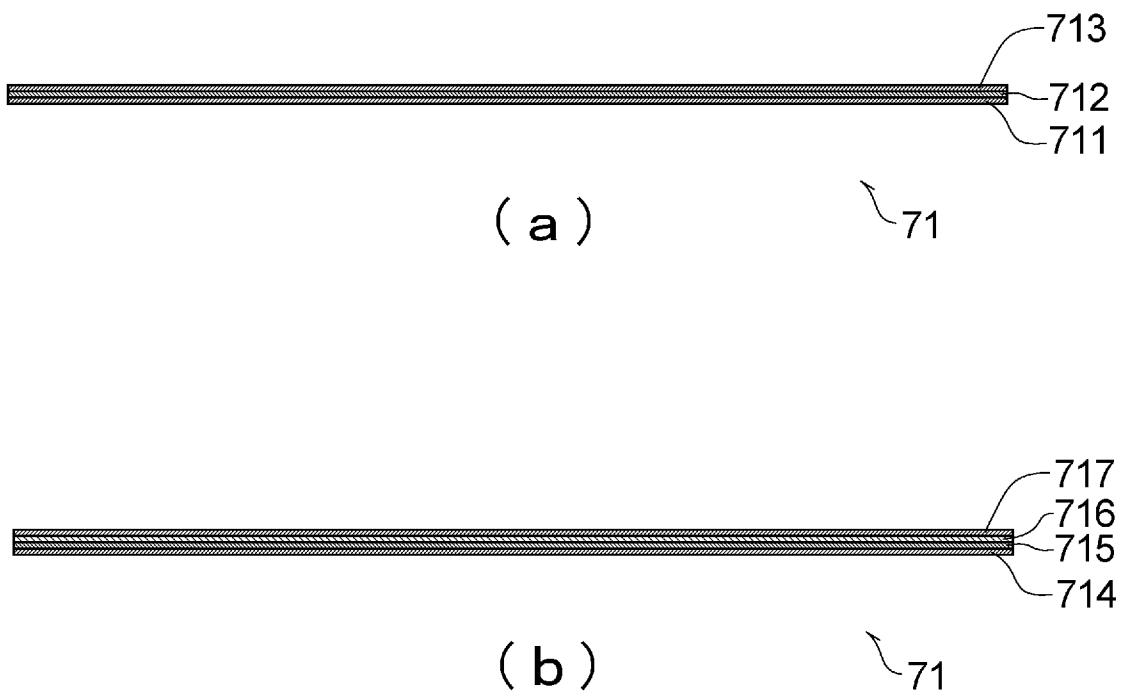
[図10]



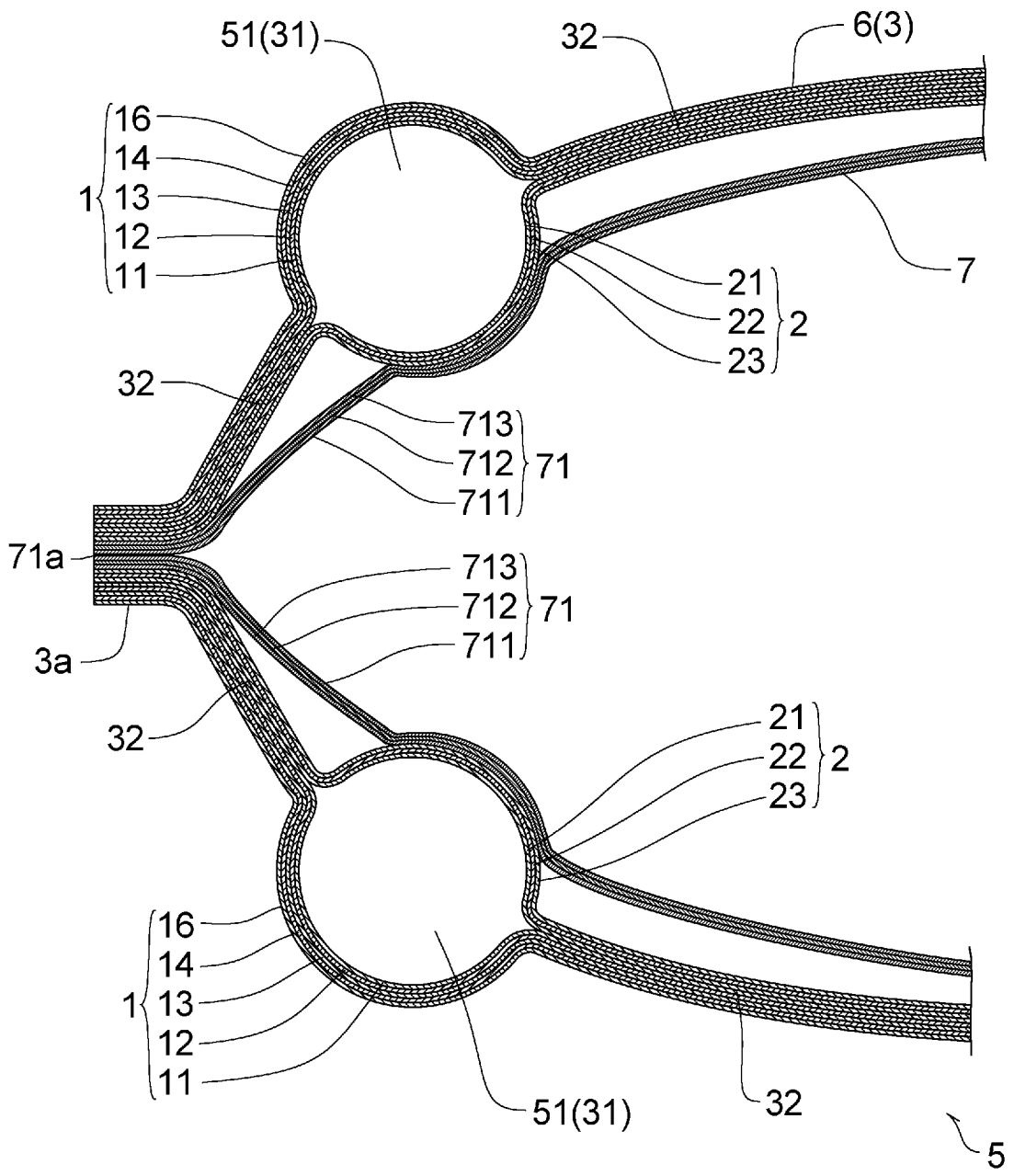
[図11]



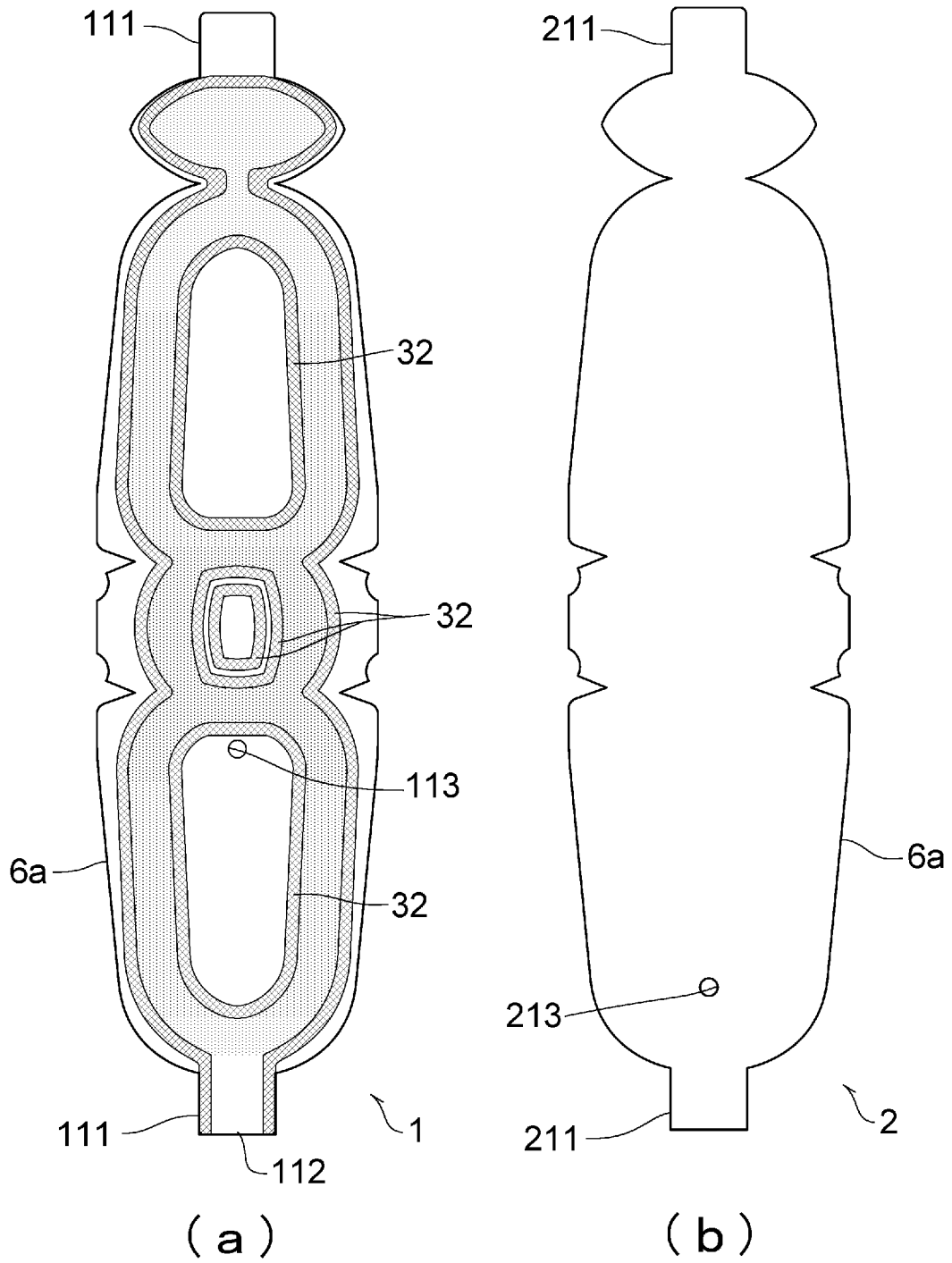
[図12]



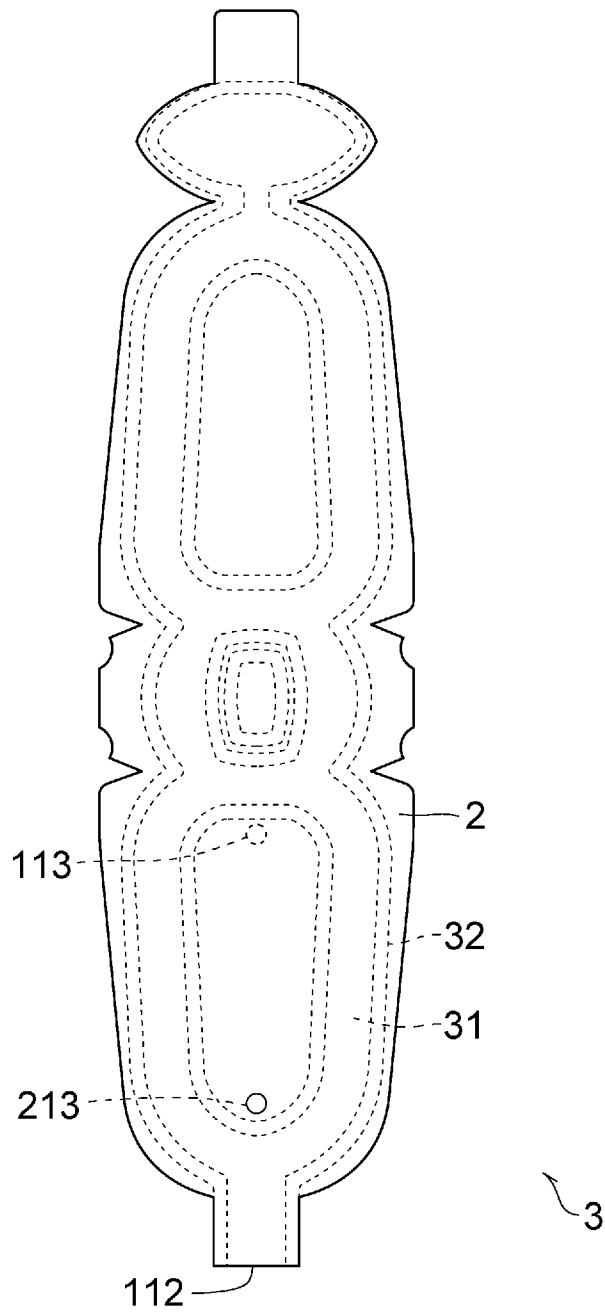
[図13]



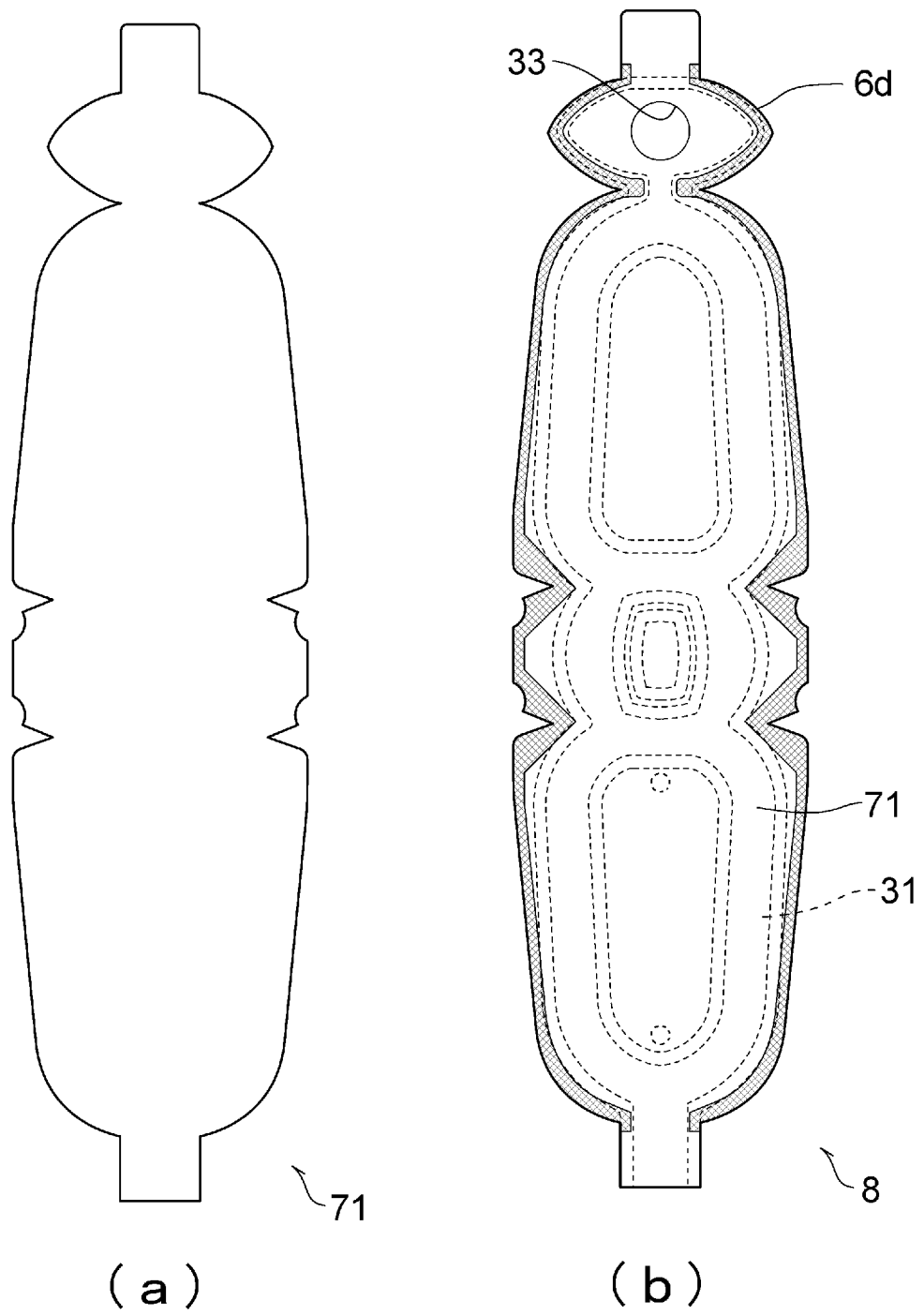
[図14]



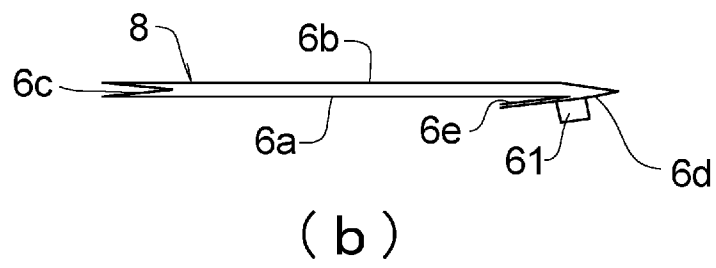
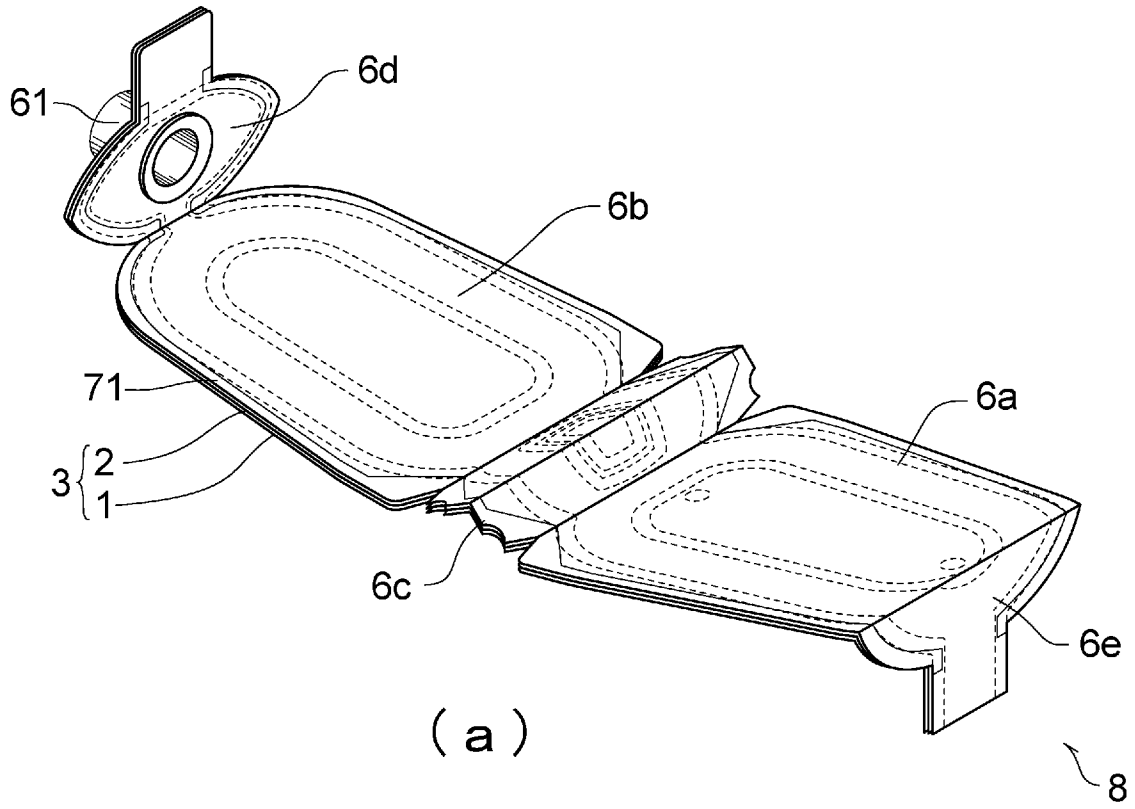
[図15]



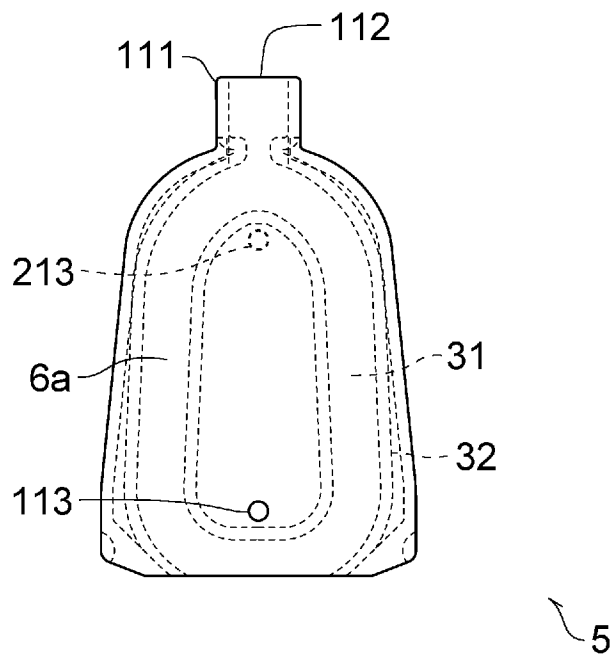
[図16]



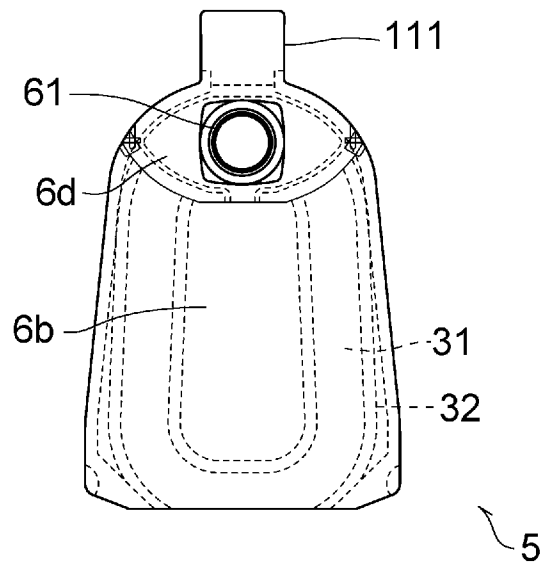
[図17]



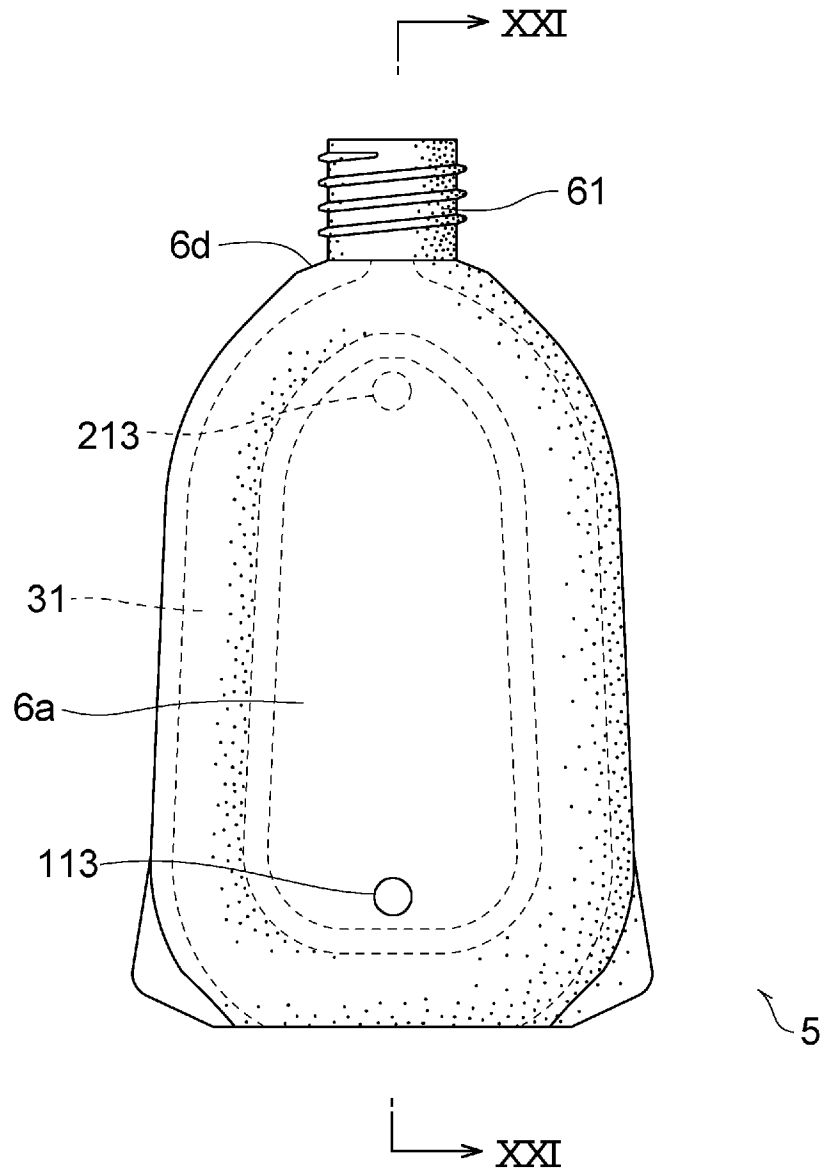
[図18]



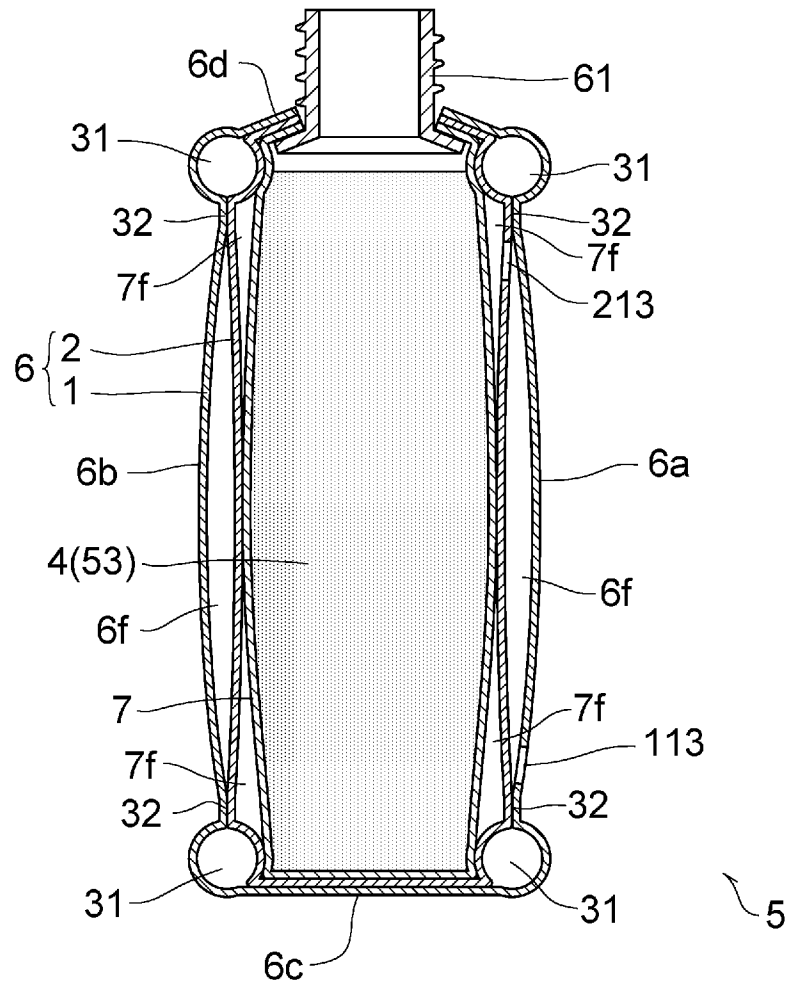
[図19]



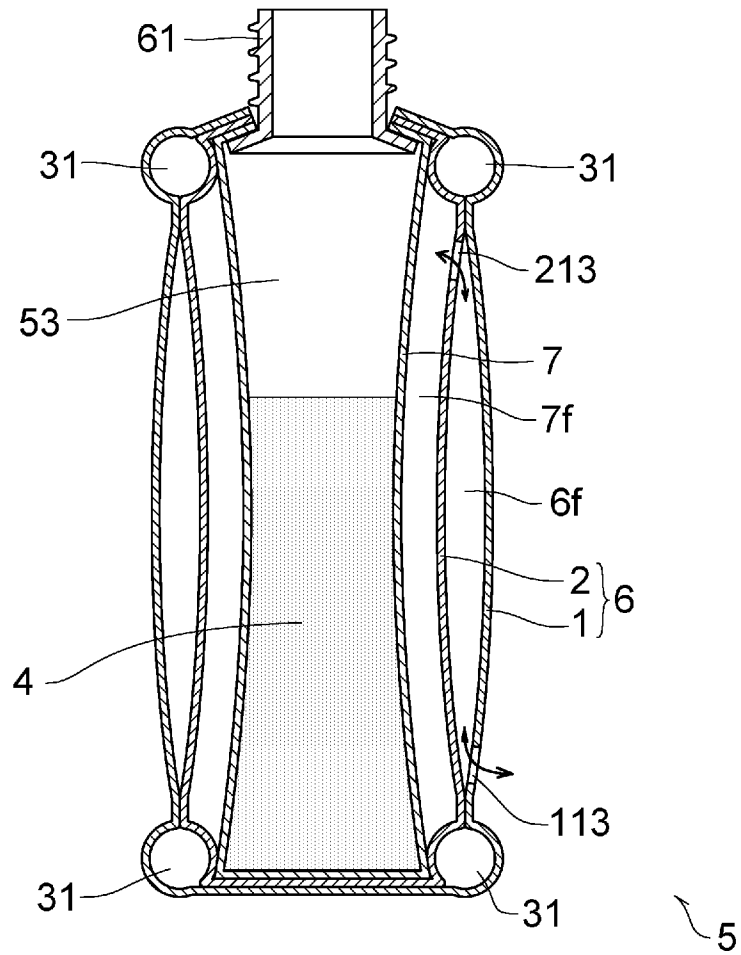
[図20]



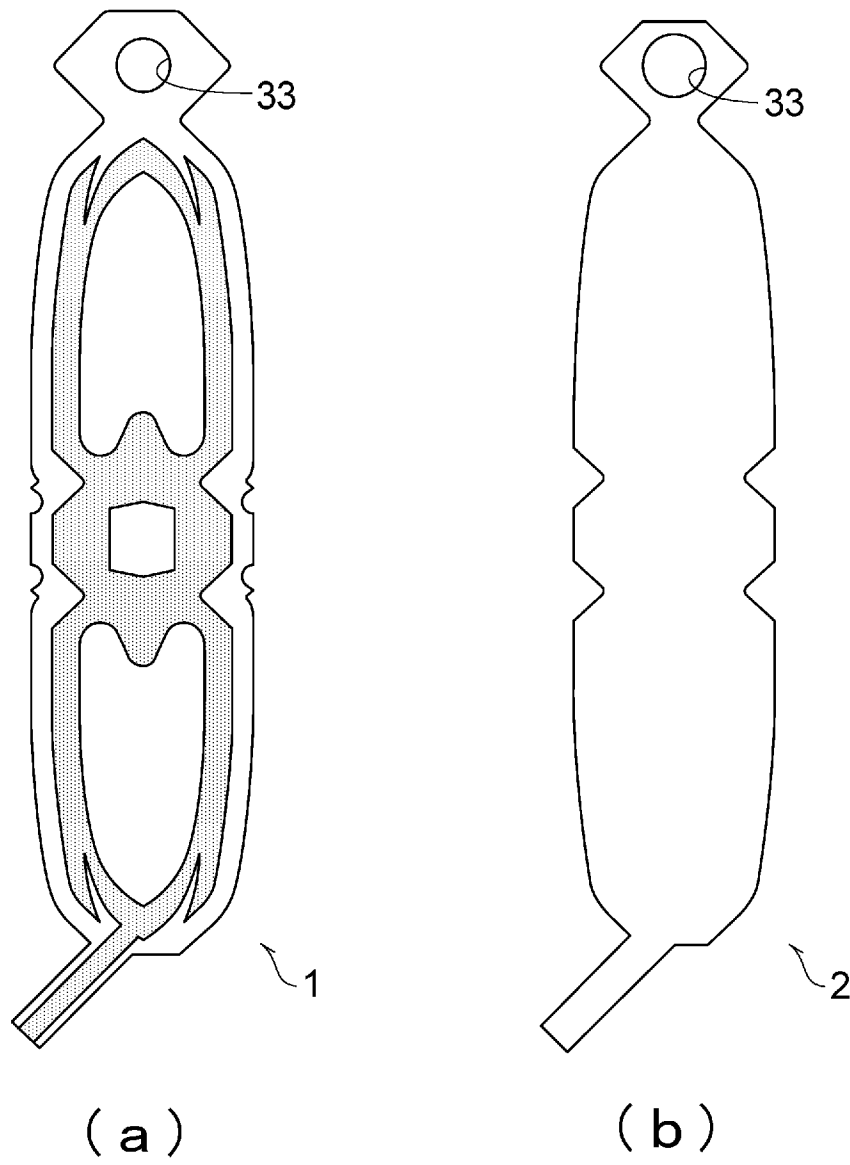
[図21]



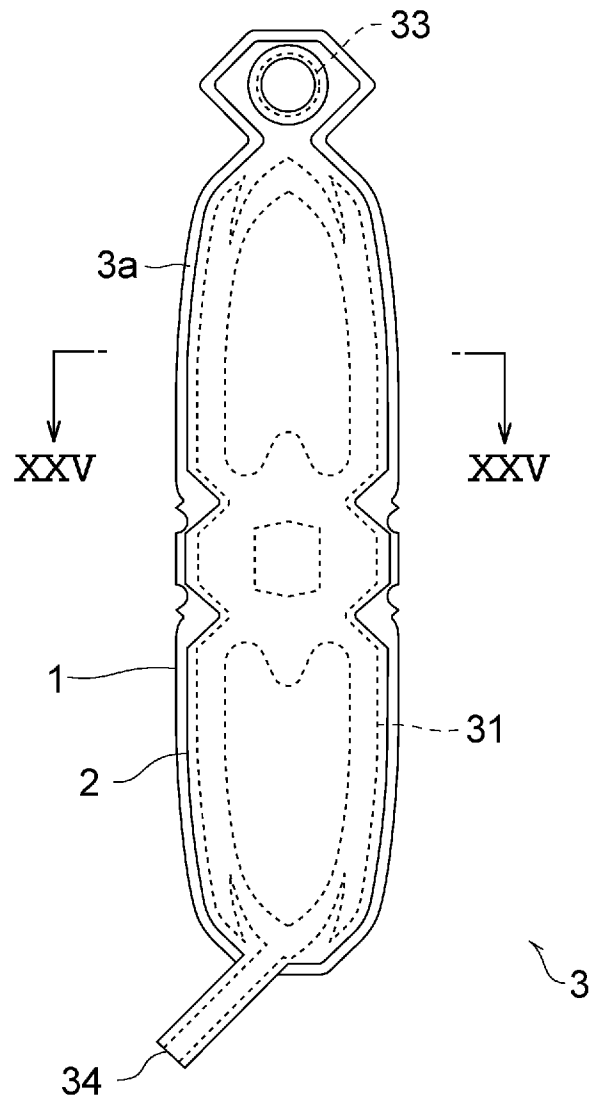
[図22]



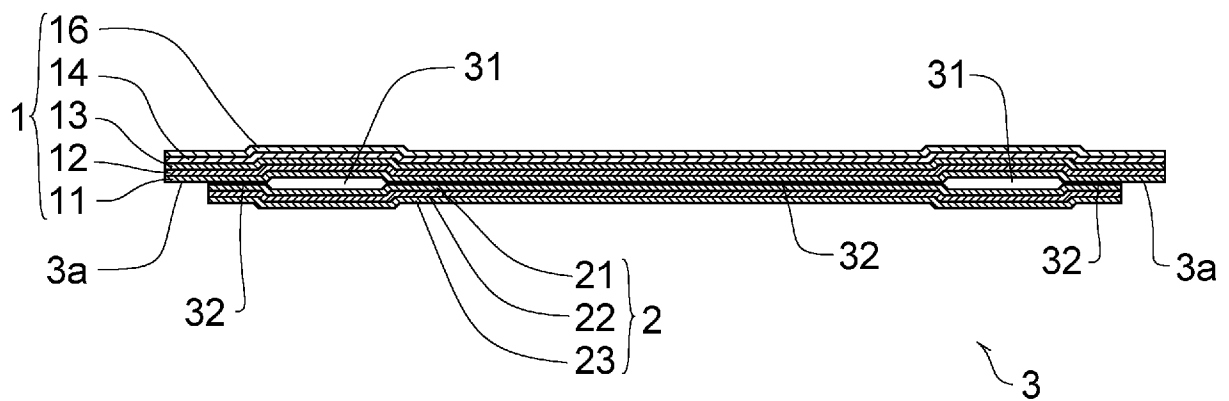
[図23]



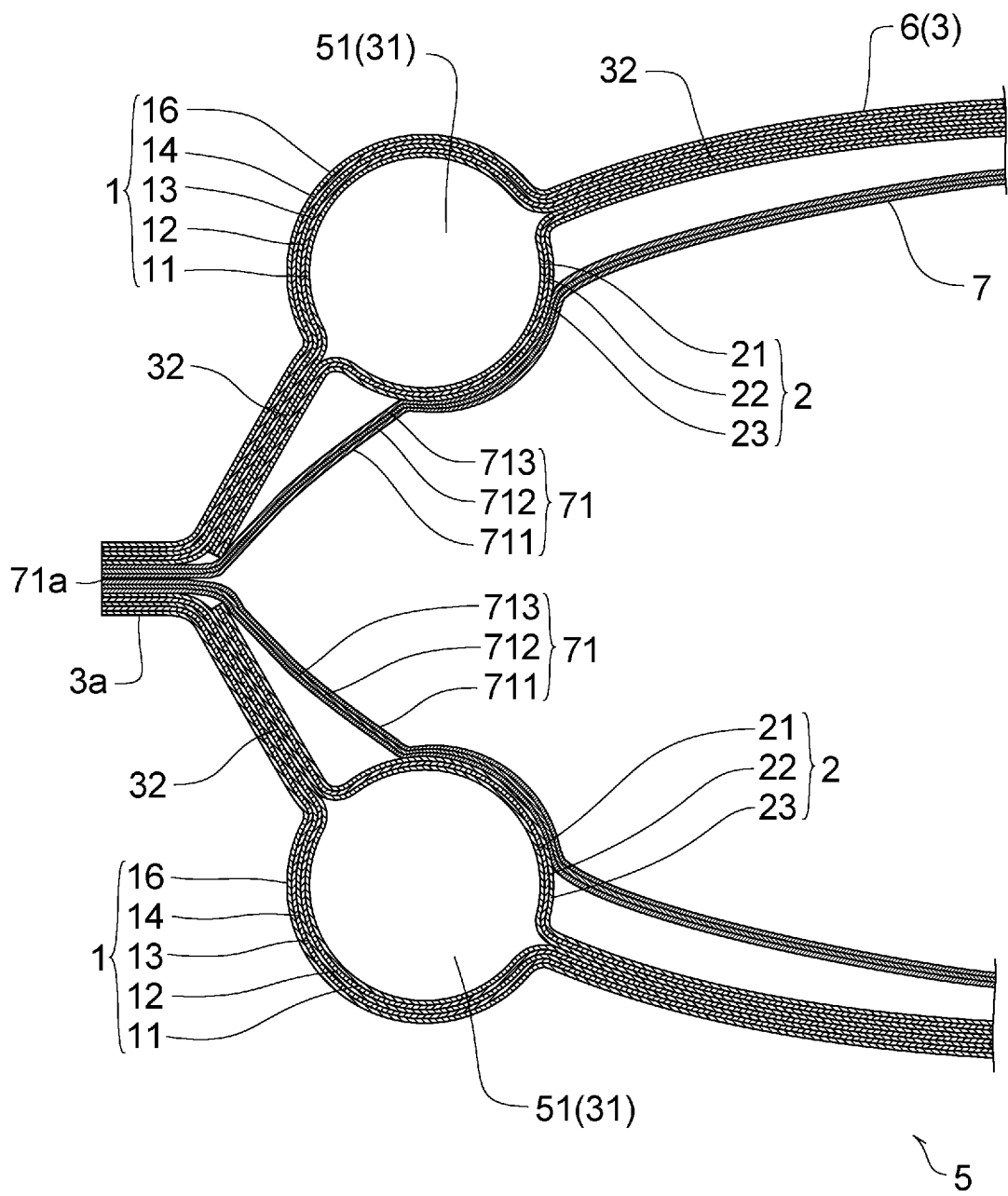
[図24]



[図25]



[図26]



INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International application No. PCT/JP2020/033206
--

A. CLASSIFICATION OF SUBJECT MATTER
 B65D 30/16 (2006.01) i
 FI: B65D30/16 K
 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)
 B65D30/16

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	1971-2020
Registered utility model specifications of Japan	1996-2020
Published registered utility model applications of Japan	1994-2020

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.
Y	JP 6186547 B1 (KAO CORP.) 23 August 2017 (2017-08-23) paragraphs [0008]-[0142], fig. 1-29	1-9, 12-15
Y	JP 2012-76305 A (TOPPAN PRINTING CO., LTD.) 19 April 2012 (2012-04-19) paragraphs [0008]-[0025], fig. 1-5	1-9, 12-15
Y	JP 2015-214351 A (TOPPAN PRINTING CO., LTD.) 03 December 2015 (2015-12-03) paragraphs [0036]-[0042], fig. 8	8-9, 12-15
Y	JP 2015-231845 A (TOPPAN PRINTING CO., LTD.) 24 December 2015 (2015-12-24) paragraph [0038], fig. 7	8-9, 12-15
Y	JP 2018-69642 A (KAO CORP.) 10 May 2018 (2018-05-10) paragraph [0024], fig. 3	8-9, 12-15
Y	JP 2016-84165 A (KUREHA CORPORATION) 19 May 2016 (2016-05-19) paragraphs [0041]-[0074]	14-15

<input checked="" type="checkbox"/> Further documents are listed in the continuation of Box C.	<input checked="" type="checkbox"/> 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	"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 "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 02 November 2020 (02.11.2020)	Date of mailing of the international search report 17 November 2020 (17.11.2020)
--	---

Name and mailing address of the ISA/ Japan Patent Office 3-4-3, Kasumigaseki, Chiyoda-ku, Tokyo 100-8915, Japan	Authorized officer Telephone No.
--	---

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International application No.

PCT/JP2020/033206

C (Continuation). DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT

Category*	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.
A	US 2015/0284144 A1 (DYTCHKOWSKYJ, Dave) 08 October 2015 (2015-10-08)	1-15

INTERNATIONAL SEARCH REPORT
Information on patent family members

International application No.

PCT/JP2020/033206

Patent Documents referred in the Report	Publication Date	Patent Family	Publication Date
JP 6186547 B1	23 Aug. 2017	WO 2018/163270 A1 EP 3483085 A1 paragraphs [0012]- [0341], fig. 1-29 CN 109641680 A (Family: none)	
JP 2012-76305 A	19 Apr. 2012	(Family: none)	
JP 2015-214351 A	03 Dec. 2015	(Family: none)	
JP 2015-231845 A	24 Dec. 2015	(Family: none)	
JP 2018-69642 A	10 May 2018	(Family: none)	
JP 2016-84165 A	19 May 2016	US 2017/0355500 A1 paragraphs [0045]- [0099] US 2019/0077562 A1 WO 2016/068109 A1 EP 3214015 A1 (Family: none)	
US 2015/0284144 A1	08 Oct. 2015	(Family: none)	

A. 発明の属する分野の分類（国際特許分類（IPC）） B65D 30/16(2006.01)i FI: B65D30/16 K		
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）） B65D30/16		
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 1971-2020年 日本国実用新案登録公報 1996-2020年 日本国登録実用新案公報 1994-2020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
Y	JP 6186547 B1 (花王株式会社) 23.08.2017 (2017-08-23) [0008]-[0142], 第1-29図	1-9, 12-15
Y	JP 2012-76305 A (凸版印刷株式会社) 19.04.2012 (2012-04-19) [0008]-[0025], 第1-5図	1-9, 12-15
Y	JP 2015-214351 A (凸版印刷株式会社) 03.12.2015 (2015-12-03) [0036]-[0042], 第8図	8-9, 12-15
Y	JP 2015-231845 A (凸版印刷株式会社) 24.12.2015 (2015-12-24) [0038], 第7図	8-9, 12-15
Y	JP 2018-69642 A (花王株式会社) 10.05.2018 (2018-05-10) [0024], 第3図	8-9, 12-15
Y	JP 2016-84165 A (株式会社クレハ) 19.05.2016 (2016-05-19) [0041]-[0074]	14-15
A	US 2015/0284144 A1 (DYTCHKOWSKYJ, Dave) 08.10.2015 (2015-10-08)	1-15
<input type="checkbox"/> C欄の続きにも文献が列挙されている。 <input checked="" type="checkbox"/> 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抵触するものではなく、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 02.11.2020	国際調査報告の発送日 17.11.2020	
名称及びあて先 日本国特許庁 (ISA/JP) 〒100-8915 日本国 東京都千代田区霞が関三丁目4番3号	権限のある職員（特許庁審査官） 長谷川 一郎 3N 9135 電話番号 03-3581-1101 内線 3361	

国際調査報告
 パテントファミリーに関する情報

国際出願番号

PCT/JP2020/033206

引用文献	公表日	パテントファミリー文献	公表日
JP 6186547 B1	23.08.2017	WO 2018/163270 A1 EP 3483085 A1 [0012]-[0341], 第1-29図 CN 109641680 A	
JP 2012-76305 A	19.04.2012	(ファミリーなし)	
JP 2015-214351 A	03.12.2015	(ファミリーなし)	
JP 2015-231845 A	24.12.2015	(ファミリーなし)	
JP 2018-69642 A	10.05.2018	(ファミリーなし)	
JP 2016-84165 A	19.05.2016	US 2017/0355500 A1 [0045]-[0099] US 2019/0077562 A1 WO 2016/068109 A1 EP 3214015 A1	
US 2015/0284144 A1	08.10.2015	(ファミリーなし)	