

(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9月16日(16.09.2021)



(10) 国際公開番号

WO 2021/181691 A1

(51) 国際特許分類:
B65D 30/16 (2006.01) *B65D 77/04* (2006.01)
B65D 75/38 (2006.01)

(21) 国際出願番号: PCT/JP2020/011229

(22) 国際出願日: 2020年3月13日(13.03.2020)

(25) 国際出願の言語: 日本語

(26) 国際公開の言語: 日本語

(71) 出願人: 花王株式会社(**KAO CORPORATION**)
[JP/JP]; 〒1038210 東京都中央区日本橋茅場
町1丁目14番10号 Tokyo (JP).

(72) 発明者: 大塚 貴博 (**OTSUKA, Takahiro**);
〒1318501 東京都墨田区文花2-1-3 花
王株式会社研究所内 Tokyo (JP). 児玉 大
輔(**KODAMA, Daisuke**); 〒1318501 東京都墨田
区文花2-1-3 花王株式会社研究所内
Tokyo (JP). 倉賀野 彰(**KURAGANO, Akira**);

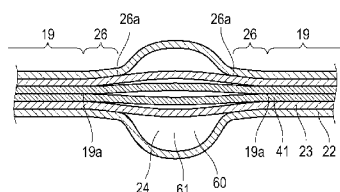
〒1318501 東京都墨田区文花2-1-3 花
王株式会社研究所内 Tokyo (JP).

(74) 代理人: 右田 俊介 (**MIGITA, Shunsuke**);
〒1020074 東京都千代田区九段南3-7
-14 **VORT** 九段10F ソナー
レ特許事務所 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, 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,

(54) **Title:** SHEET MATERIAL CONTAINER

(54) 発明の名称: シート材容器



(57) **Abstract:** A sheet material container (100) is configured to comprise one or a plurality of sheet materials including a body-configuring sheet material (21) that has outer-side film layers (22) and inner-side film layers (23) laminated in an alternating manner. The sheet material container (100) comprises a container body (20) surrounding an accommodation region 17 constituted from the body-configuring sheet material (21). The sheet material container (100) also has a body sealing section (26) that is a joining section of the outer-side film layers (22) and the inner-side film layers (23), a filling section (60), and a peripheral edge sealing section (19) in which one or a plurality of sheet materials are folded along a folding line and at which single portions of peripheral edge sections of at least innermost-layer sheet materials are joined together. The accommodation region 17 is defined by the peripheral edge sealing section (19). A first planar section and a second planar section that are adjacent to each other are included in a plurality of planar sections of the container body (20). The filling part (60) includes an inter-surface connection part (65) positioned so as to span the first planar section and the second planar section. At the boundary of the first planar section and the second planar section, an end section (19a) of the peripheral edge sealing part (19) along the folding line is set apart from a boundary position (26a) of the inter-surface connection part (65) and the body sealing section (26).

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))

(57) 要約: シート材容器 (100) は、相互に積層された外側フィルム層 (22) と内側フィルム層 (23) とを有する本体構成シート材 (21) を含む 1 又は複数のシート材を備えて構成されているシート材容器 (100) であって、本体構成シート材 (21) により構成されており収容領域 17 を包囲している容器本体 (20) を備え、外側フィルム層 (22) と内側フィルム層 (23) との接合部である本体シール部 (26) と、充填部 (60) と、1 又は複数のシート材が折り曲げ線に沿って折り曲げられるとともに少なくとも最内層のシート材の周縁部における一部分どうしが相互に接合されている周縁シール部 (19) を有し、周縁シール部 (19) によって収容領域 17 が画定されており、容器本体 (20) の複数の面状部には、互いに隣り合っている第 1 面状部と第 2 面状部が含まれ、充填部 (60) は、第 1 面状部と第 2 面状部とに跨がって配置されている面間接続部 (65) を含み、第 1 面状部と第 2 面状部との境界において、折り曲げ線に沿った周縁シール部 (19) の端部 (19a) が面間接続部 (65) と本体シール部 (26) との境界位置 (26a) から離間している。

明 細 書

発明の名称：シート材容器

技術分野

[0001] 本発明は、シート材容器に関する。

背景技術

[0002] 複数のフィルム層が積層され、その層間に空気などの充填材が封入されて充填部が形成されている構造のシート材容器は、例えば、特許文献1に記載されている。特許文献1のシート材容器の充填部は、第1面状部（胴部）と第2面状部（底部）とに跨がって配置されている。

先行技術文献

特許文献1 特許第6153185号公報

発明の概要

[0003] 本発明は、相互に積層された外側フィルム層と内側フィルム層とを有する本体構成シート材を含む1又は複数のシート材を備えて構成されているシート材容器であって、内容物を収容する収容領域と、前記本体構成シート材により構成されており、前記収容領域を包囲している容器本体と、を備え、前記本体構成シート材は、前記外側フィルム層と前記内側フィルム層との接合部である本体シール部と、前記外側フィルム層と前記内側フィルム層とが部分的に非接合とされた非接合部と、を有するとともに、前記非接合部における前記外側フィルム層と前記内側フィルム層との層間に充填材を封入可能なされている充填部を有し、当該シート材容器は、前記1又は複数のシート材が折り曲げ線に沿って折り曲げられるとともに、少なくとも前記1又は複数のシート材のうち最内層のシート材の周縁部における一部分どうしが相互に接合されている周縁シール部を有し、前記周縁シール部によって前記収容領域が画定されており、前記容器本体は、複数の面状部を備えており、前記複数の面状部には、互いに隣り合っている第1面状部と第2面状部とが含まれ、前記充填部は、前記第1面状部と前記第2面状部との境界を介して前記第

1 面状部と前記第 2 面状部とに跨がって配置されている面間接続部を含み、前記境界において、前記折り曲げ線に沿った前記周縁シール部の端部が、前記面間接続部と本体シール部との境界位置から離間しているシート材容器に関する。

図面の簡単な説明

- [0004] [図1]第 1 実施形態に係るシート材容器の充填材を封入した状態の斜視図である。
- [図2]第 1 実施形態に係るシート材容器の充填材を封入した状態の正面図である。
- [図3]第 1 実施形態に係るシート材容器の充填材を封入した状態の平面図であり、キャップ部を外した状態を示す。
- [図4]第 1 実施形態に係るシート材容器の底面図である。
- [図5]図 2 の A - A 線に沿った断面図である。
- [図6]図 2 の B - B 線に沿った断面図である。
- [図7]図 6 の A - A 線に沿った断面図である。
- [図8]本体構成シート材の外側フィルム層と内側フィルム層とを示す分解斜視図である。
- [図9]内袋構成シート材と本体構成シート材とを示す分解斜視図である。
- [図10]相互に積層された内袋構成シート材と本体構成シート材とを有する容器構成シート材を示す平面図である。
- [図11]容器構成シート材の部分拡大図である。
- [図12]第 1 実施形態に係るシート材容器を示す斜視図であり、充填材を封入する前の状態を示す。
- [図13]第 2 実施形態に係るシート材容器の充填材を封入した状態の平断面図である。
- [図14]第 2 実施形態に係るシート材容器の充填材を封入した状態の側断面図である。
- [図15]図 1 4 の A - A 線に沿った断面図である。

[図16]第3実施形態に係るシート材容器を構成する容器構成シート材の平面図である。

[図17]第3実施形態に係るシート材容器の充填材を封入した状態の平面図である。

[図18]変形例1に係るシート材容器の構成を説明するための容器構成シート材の部分拡大図である。

[図19]変形例2に係るシート材容器の構成を説明するための容器構成シート材の部分拡大図である。

[図20]変形例3に係るシート材容器の構成を説明するための容器構成シート材の部分拡大図である。

[図21]変形例4に係るシート材容器の構成を説明するための容器構成シート材の部分拡大図である。

[図22]変形例5に係るシート材容器の構成を説明するための容器構成シート材の部分拡大図である。

発明の詳細な説明

[0005] 本願発明者の検討によれば、特許文献1のシート材容器は、充填部への充填材の充填性に関して改善の余地がある。

[0006] 本発明は、充填部への充填材の充填性に優れた構造のシート材容器に関する。

[0007] 以下、本発明の好ましい実施形態について、図面を用いて説明する。なお、すべての図面において、同様の構成要素には同一の符号を付し、重複する説明は適宜に省略する。

[0008] 〔第1実施形態〕

先ず、図1から図12を用いて第1実施形態を説明する。このうち図1～図7は、充填材が封入された状態のシート材容器100を示す。

[0009] 本実施形態に係るシート材容器100は、相互に積層された外側フィルム層22と内側フィルム層23とを有する本体構成シート材21を含む1又は複数のシート材を備えて構成されているシート材容器100であって、内容

物 1 8 を収容する収容領域 1 7 と、本体構成シート材 2 1 により構成されており収容領域 1 7 を包囲している容器本体 2 0 と、を備えている。本体構成シート材 2 1 は、外側フィルム層 2 2 と内側フィルム層 2 3 との接合部である本体シール部 2 6（図 7、図 9 等）と、外側フィルム層 2 2 と内側フィルム層 2 3 とが部分的に非接合とされた非接合部 2 4 と、を有するとともに、非接合部 2 4 における外側フィルム層 2 2 と内側フィルム層 2 3 との層間に充填材を封入可能な充填部 6 0 を有する。当該シート材容器 1 0 0 は、1 又は複数のシート材が折り曲げ線 8 1、8 2、8 3、8 4、8 5、8 6（図 1 0、図 1 2）に沿って折り曲げられるとともに、少なくとも 1 又は複数のシート材のうち最内層のシート材（本実施形態の場合、内袋構成シート材 4 1）の周縁部における一部分どうしが相互に接合されている周縁シール部 1 9 を有する。周縁シール部 1 9 によって収容領域 1 7 が画定されている。容器本体 2 0 は、複数の面状部を備えており、複数の面状部には、互いに隣り合っている第 1 面状部（本実施形態の場合、第 1 主面部 2 0 a）と第 2 面状部（本実施形態の場合、天マチ 1 4）とが含まれている。充填部 6 0 は、第 1 面状部と第 2 面状部との境界を介して第 1 面状部と第 2 面状部とに跨がって配置されている面間接続部 6 5 を含む。図 7、図 1 1 及び図 1 2 に示すように、第 1 面状部と第 2 面状部との境界において、折り曲げ線 8 4 に沿った周縁シール部 1 9 の端部 1 9 a が、面間接続部 6 5 と本体シール部 2 6 との境界位置 2 6 a から離間している。

[0010] 本実施形態によれば、第 1 面状部と第 2 面状部との境界において、折り曲げ線 8 4 に沿った周縁シール部 1 9 の端部 1 9 a が、面間接続部 6 5 と本体シール部 2 6 との境界位置 2 6 a から離間している。このため、第 1 面状部と第 2 面状部との境界では、面間接続部 6 5 よりも外側の領域（周縁シール部 1 9 の端部 1 9 a から面間接続部 6 5 と本体シール部 2 6 との境界位置 2 6 a までの領域）においても、シート材容器 1 0 0 を構成するフィルム層どうしが剥離している構造となっている。これにより、面間接続部 6 5（非接合部 2 4）を構成する外側フィルム層 2 2 と内側フィルム層 2 3 の動きが規

制されにくく、外側フィルム層 22 と内側フィルム層 23 との層間の間隙（非接合部 24 の間隙）を確保しやすくなる。このため、折り曲げ線 84 に沿って折り曲げられた状態で、充填部 60 に充填材を充填する際に、第 1 面状部の充填部 60 と第 2 面状部の充填部 60 との間で容易に充填材が流通可能となり、例えば、第 1 面状部の充填部 60 から面間接続部 65 を介して第 2 面状部の充填部 60 へと充填材を容易に充填することができる。すなわち、充填部 60 への充填材の充填性に優れた構造のシート材容器 100 を提供することができる。

[0011] 本実施形態の場合、シート材容器 100 は、底部としての底マチ 13（図 2、図 4）を有しており、底マチ 13 が水平な載置面に載置された状態で自立可能となっている。

[0012] 本実施形態において、シート材容器 100 の各構成要素の位置関係（上下関係等）の説明は、特に断りのない場合は、シート材容器 100 を図 1 及び図 2 のように自立させた状態での位置関係を説明したものである。ただし、これらの説明における位置関係は、シート材容器 100 の使用時や製造時の位置関係とは必ずしも一致しない。

また、シート材容器 100 の各構成要素の位置関係について、各図に示される位置関係を説明する場合もある。

シート材容器 100 の正面側（図 2 における紙面の手前側）を前方、シート材容器 100 の背面側（図 2 における紙面の奥側）を後方といい、シート材容器 100 の正面に向かって左側（図 2 における左側）を左方、シート材容器 100 の正面に向かって右側（図 2 における右側）を右方という。また、シート材容器 100 の左右方向を横幅方向という場合がある。

[0013] 本発明において、内容物 18 の種類は、特に限定されない。内容物 18 としては、例えば、シャンプー、リンス、ボディークリーム、洗剤、漂白剤、柔軟剤、飲料、食品の他に、エンジンオイル、化学薬品などが挙げられる。

また、内容物 18 は、液体（ペースト状のものを含む）であっても良いし、固体（例えば、粒状のもの（顆粒状のものを含む）、或いは粉状のものな

ど)であっても良い。

本実施形態の場合、内容物18は、例えば、液体である。

内容物18が液体の場合には、内容物18の粘度は、例えば30℃において好ましくは1 mPa・s以上12万mPa・s以下(B型粘度計で測定。例えば東機産業社製ビスコメーターTV-10又はビスコメーターTVB-10等で測定)であり、より好ましくは1 mPa・s以上6万mPa・s以下である。

[0014] 本実施形態の場合、容器本体20は、胴部11と、胴部11の上側に配置されている天マチ14と、胴部11の下側に配置されている底マチ13と、を有する袋状に形成されている。ただし、本発明は、この例に限らず、容器本体20は、天マチ14を有していなくてもよく、また、底マチ13を有していなくてもよい。

容器本体20は、收容領域17を包囲している(本実施形態の場合、内袋40を包囲している)。容器本体20はシート材容器100の外殻を構成している。以下では、容器本体20の胴部11、天マチ14及び底マチ13のことを、シート材容器100の胴部11、天マチ14及び底マチ13と称する場合がある。

[0015] 胴部11の正面形状は、特に限定されないが、本実施形態の場合、例えば、図2に示すように、横幅寸法が略一定の縦長形状となっており、胴部11の上縁は上方に向けて凸の弧状に形成されている。

図5に示すように、胴部11は、收容領域17を間に挟んで互いに対向している第1主面部20a(前側のパネル)及び第2主面部20b(後側のパネル)を有する。第1主面部20aは正面側に位置しており、第2主面部20bは背面側に位置している(図1から図3も参照)。

第1主面部20aは、例えば、左右対称に形成されており、第2主面部20bも、例えば、左右対称に形成されている。また、第1主面部20aと第2主面部20bとは、例えば、充填部60の後述する面間接続部65を除き、前後対称に形成されている。

第1主面部20aは、前方に向けて凸に膨出しており、第2主面部20bは、後方に向けて凸に膨出している。

容器本体20は、本体構成シート材21（図8、図9参照）を折り曲げて当該本体構成シート材21の周縁部どうしを相互に接合（本実施形態の場合、内袋40を構成する内袋構成シート材41を介して相互に接合）することによって構成されている。

[0016] 天マチ14の平面形状は、特に限定されないが、本実施形態の場合、天マチ14は、図3に示すように、横幅方向における中央部から左方に向かうにつれて前後幅が縮小するとともに、横幅方向における中央部から右方に向かうにつれて前後幅が縮小する形状に形成されている。天マチ14は、例えば、横長の扁桃形状に形成されている。

[0017] 容器本体20は、天マチ14の周縁に沿って配置されているマチ部周縁シール片45と、胴部11の左右の縁辺部に沿ってそれぞれ上下に延在している側部シール片46と、を備えている。マチ部周縁シール片45及び側部シール片46は、例えば、容器本体20の外方に向けて起立している。

[0018] マチ部周縁シール片45は、例えば、後述する面間接続部65が存在する部位を除き、天マチ14を周回状に取り囲んでいる。

マチ部周縁シール片45には、マチ部（天マチ14）と第1主面部20aとの境界に沿って配置されている第1面状部側シール片45aと、マチ部と第2主面部20bとの境界に沿って配置されている第2面状部側シール片45bと、が含まれている。

[0019] 本実施形態の場合、内袋40は、内袋構成シート材41（図9参照）の周縁部における一部分どうしを相互に接合することにより構成されている（図5参照）。すなわち、内袋構成シート材41を折り曲げて当該内袋構成シート材41の周縁部どうしを相互に接合することによって、袋状の内袋40が構成されている。内袋40は、容器本体20によって覆われている。内袋40は、当該内袋40の内部に収容領域17を有する。

このように、シート材容器100は、容器本体20の内側に配置されてい

る内袋４０を備え、内袋４０は、シート材容器１００を構成する１又は複数のシート材のうち最内層のシート材である内袋構成シート材４１により構成されている。

ただし、本発明において、収容領域１７を画定する内容器が容器本体２０の内側に配置されている場合に、その内容器は、シート材により構成された内袋４０に限らず、例えば、ブロー成形により構成されたものであってもよい。

[0020] 内袋４０の形状は、特に限定されないが、本実施形態の場合、内袋４０は容器本体２０と同様の形状に形成されている。

図５に示すように、内袋４０は、収容領域１７を間に挟んで正面側に位置する第１主面部４０ａと背面側に位置する第２主面部４０ｂとを有する。

[0021] シート材容器１００は、例えば、天マチ１４を貫通して設けられているスパウト部材１５と、スパウト部材１５に装着（例えば着脱可能に装着）されているキャップ部７０と、を備えている。

より詳細には、スパウト部材１５は、例えば、図２、図３及び図６に示すように、内容物１８を通過させる円筒状の注出筒部１５ａと、注出筒部１５ａの軸方向における一端（下端）において当該軸方向に対して直交する配置で設けられている板状の板状部１５ｂと、を一体に備えて構成されている。注出筒部１５ａの外周面にはねじ山が形成されており、注出筒部１５ａは雄ねじ形状となっている。注出筒部１５ａは、天マチ１４を上下に貫通しており、天マチ１４から上方に突出している。

板状部１５ｂは、注出筒部１５ａの下端から周囲に向けてフランジ状に張り出している。板状部１５ｂの平面形状は特に限定されないが、例えば、略正形状であることが挙げられる（図３）。

板状部１５ｂは、例えば、内袋構成シート材４１において、胴部１１の天マチ１４に沿って配置されている部分の内面又は外面に設けられている。板状部１５ｂは、例えば、図６に示すように、天マチ１４において内袋構成シート材４１の内面（下面）に対して接合部９１において接合されている。こ

のため、板状部 15 b は、内袋構成シート材 4 1 を介して、本体構成シート材 2 1 に接合されている。ただし、本発明は、この例に限らず、板状部 15 b は、本体構成シート材 2 1 の内側フィルム層 2 3 に対して直接接合されていてもよい。接合部 9 1 は、平面視において、注出筒部 15 a の周囲を周回状に取り囲んでいる。接合部 9 1 は、例えば、挿通穴 2 1 a の周囲に位置する円環状の本体シール部 2 6（図 10 参照）と同じ範囲に形成されている。

注出筒部 15 a の先端の開口 15 c が、収容領域 1 7 から内容物 1 8 を吐出する吐出口である。板状部 15 b には、注出筒部 15 a の内空と同軸に開口 15 d が形成されている。収容領域 1 7 内の内容物 1 8 は、開口 15 d 及び開口 15 c を通して外部に吐出される。

このように、第 2 面状部（天マチ 1 4）には、収容領域 1 7 から内容物 1 8 を吐出する吐出口（開口 15 c）が設けられている。

更に、第 2 面状部（天マチ 1 4）には、吐出口（開口 15 c）と連通する開口（開口 15 d）を有する板状部 15 b が設けられており、板状部 15 b に対して、上記 1 又は複数のシート材が接合されている。

[0022] キャップ部 7 0 は、例えば、注出筒部 15 a に対して着脱可能に螺合している雌ねじ形状の筒状部である装着部 7 1 と、装着部 7 1 に固定されているポンプ部 7 2 と、ポンプ部 7 2 から下方に延出しているディップチューブ 7 7 と、ポンプ部 7 2 に対して昇降可能にポンプ部 7 2 に保持されているヘッド部 7 3 と、を備えている。

ヘッド部 7 3 は、例えば、ポンプ部 7 2 から上方に突出している支持筒部 7 4 と、当該ヘッド部 7 3 の上端部から水平に突出しているノズル部 7 5 と、を有し、ノズル部 7 5 の先端には内容物 1 8 を吐出する吐出口 7 6 が形成されている。

キャップ部 7 0 内における内容物 1 8 の流路（不図示）が、開口 15 d 及び開口 15 c を上下に貫通して配置されている。

ヘッド部 7 3 がポンプ部 7 2 に対して押し込まれる（押下される）と、ポンプ部 7 2 の働きによって内容物 1 8 が吐出口 7 6 から吐出されるようにな

っている。

[0023] 本実施形態の場合、充填部60は、図1～図6に示すように、例えば、第1主面部20aの周縁部に沿って周回状に形成されている第1充填部61と、第2主面部20bの周縁部に沿って周回状に形成されている第2充填部62と、底マチ13の周縁部に沿って周回状に形成されている第3充填部63（図4）と、天マチ14において注出筒部15aの周囲に周回状に形成されている第4充填部64（図3）と、を含んでいる。

第1充填部61の下縁は第3充填部63の前縁と繋がっており、第2充填部62の下縁は第3充填部63の後縁と繋がっており、第1充填部61の上端部の横幅方向における中央部は第4充填部64の前端部の横幅方向における中央部と繋がっている。

シート材容器100は、このような構造の充填部60を備えていることによって、容器本体20のほぼ全体に亘って、構造的強度が十分に確保されている。

本実施形態の場合、充填部60の全体が一繋がりに形成されている。

なお、本発明において、シート材容器100は、互いに独立した複数の充填部60を備えていても良い。

[0024] ここで、第1充填部61と第4充填部64との接続部、第1充填部61と第3充填部63との接続部、及び、第2充填部62と第3充填部63との接続部は、それぞれ面間接続部65である。

各面間接続部65は、それぞれ括れている。すなわち、充填部60は、面間接続部65において括れている。非接合部24において面間接続部65となる部分である接続部24a（図9、図10）は、それぞれ括れている。これにより、充填材を封入する際に、面間接続部65を通過する充填材の速度が上がるので、第1面状部の充填部60と第2面状部の充填部60との間で容易に充填材が流通可能となり、シート材容器100における充填部60の全ての領域に、所定量の充填材を容易に充填することができる。

[0025] 本実施形態の場合、容器本体20は、胴部11と天部（天マチ14）とを

有し、胴部 11 の一方の主面部（第 1 主面部 20 a）が第 1 面状部であり、天部が第 2 面状部である。

そして、充填部 60 は、主面部（第 1 主面部 20 a）の周縁部に沿って形成されている第 1 充填部 61 と、天部（天マチ 14）における吐出口の周囲に形成されている第 4 充填部 64 と、を有し、第 1 充填部 61 と第 4 充填部 64 とが、面間接続部 65 を介して繋がっている。

しかも、本実施形態の場合、容器本体 20 は、胴部 11 と底部（底マチ 13）とを有し、胴部 11 の一方の主面部（第 1 主面部 20 a）が第 1 面状部であり、底部（底マチ 13）も第 2 面状部である。

そして、充填部 60 は、主面部の周縁部（第 1 主面部 20 a）に沿って形成されている第 1 充填部 61 と、底部（底マチ 13）の周縁部に沿って形成されている第 3 充填部 63 とを有し、第 1 充填部 61 と第 3 充填部 63 とが、面間接続部 65 を介して繋がっている。

更に、本実施形態の場合、胴部 11 の他方の主面部（第 2 主面部 20 b）と底部（底マチ 13）も、第 1 面状部と第 2 面状部の関係にある。

各面間接続部 65 は、シート材容器 100 の横幅方向における中央部に配置されている。これにより、充填材を封入する際に、充填部 60 内を均等に充填材が流通するので、充填性が向上する。

[0026] 図 8 及び図 9 に示すように、本体構成シート材 21 は、容器本体 20 の外面側を構成する外側フィルム層 22 と、容器本体 20 の内面側を構成する内側フィルム層 23 と、を相互に積層及び接合することにより構成されている。すなわち、一例として、本実施形態の場合、本体構成シート材 21 は、外側フィルム層 22 と内側フィルム層 23 との 2 層のフィルム層により構成されている。ただし、本発明は、この例に限らず、本体構成シート材 21 は、外側フィルム層 22 及び内側フィルム層 23 以外のフィルム層を有していても良い。

本実施形態の場合、外側フィルム層 22 と内側フィルム層 23 とは互いに同形状に形成されている。ただし、本発明は、この例に限らず、外側フィル

ム層 2 2 と内側フィルム層 2 3 とは互いに異形状であっても良い。異形状の場合は、外側フィルム層 2 2 は内側フィルム層 2 3 よりも大きい形状であることが好ましい。

外側フィルム層 2 2 及び内側フィルム層 2 3 には、スパウト部材 1 5 の注出筒部 1 5 a が挿通される挿通孔が形成されている。

[0027] 本体構成シート材 2 1 には、外側フィルム層 2 2 と内側フィルム層 2 3 とが部分的に非接合とされた非接合部 2 4 (図 9) が形成されている。例えば、外側フィルム層 2 2 又は内側フィルム層 2 3 の一方または両方において、他方に対して対向する面には、部分的に非接合処理が施されている。非接合処理は、非接合剤(いわゆる糊殺し剤)を塗布して糊殺し状態とすることによって、容易に形成することができる。糊殺し剤としては、外側フィルム層 2 2 と内側フィルム層 2 3 との接合を抑制できるものであれば、いかなるものも使用することができる。糊殺し剤としては、例えば、オフセット印刷、フレキソ印刷、レタープレス印刷(凸版印刷)のそれぞれに使用する印刷用インキ、メジウムインキ、糊殺し専用インキ等を好ましく用いることができる。また、熱硬化型や紫外線硬化型のインキを好ましく用いることができる。非接合処理が施された範囲が非接合部 2 4 となる。非接合部 2 4 に充填材が封入されることによって、充填部 6 0 が形成されるようになっている。

充填部 6 0 は、必ずしも非接合部 2 4 の全部に形成されていることに限定されず、複数ある非接合部 2 4 の一部に形成されていてもよい。

図 8 では、外側フィルム層 2 2 及び内側フィルム層 2 3 の各々において、相互に接合されて本体シール部 2 6 となる領域には、便宜的に右上がりのハッチングを付している。

図 9 及び図 1 0 では、本体構成シート材 2 1 において、非接合部 2 4 を画定するために外側フィルム層 2 2 と内側フィルム層 2 3 とが相互に接合されている領域、すなわち本体シール部 2 6 の形成領域には、便宜的に右上がりのハッチングを付している。

更に、図 9 では、本体構成シート材 2 1 の周縁部のシール領域と、それ以

外の領域と、の境界線であるシール境界線 2 1 c を二点鎖線で示している。本実施形態の場合、本体構成シート材 2 1 のシール境界線 2 1 c よりも外側の領域においては、製袋の際に、外側フィルム層 2 2 と内側フィルム層 2 3 とが相互に接合されるとともに、内側フィルム層 2 3 と内袋構成シート材 4 1 とが相互に接合される。

外側フィルム層 2 2 と内側フィルム層 2 3 との接合の手法としては、一例として、ヒートシール、超音波シール、接着剤による接合等を用いることができる。

[0028] 本実施形態の場合、外側フィルム層 2 2 及び内側フィルム層 2 3 の各々は、複数の樹脂層を含む層構造をなしている。また、内袋構成シート材 4 1 も、複数の樹脂層を含む層構造をなしている。

[0029] 本体構成シート材 2 1 は、ポリエチレン系、ポリプロピレン系、ポリエステル系又はポリアミド系のいずれか 1 種の樹脂層を含んでいることが好ましい。

本体構成シート材 2 1 の外側フィルム層 2 2 及び内側フィルム層 2 3 を構成する樹脂層の材料は、特に限定されないが、例えば、高密度ポリエチレン (H D P E)、中密度ポリエチレン (M D P E)、低密度ポリエチレン (L D P E)、直鎖状低密度ポリエチレン (L L D P E)、超低密度ポリエチレン (U L D P E)、エチレンービニルアルコール共重合体 (E V O H) などのポリエチレン系材料、または延伸ポリプロピレン (O P P)、未延伸ポリプロピレン (C P P)、アイソタクチック P P、シンジオタクチック P P、アタクチック P P、ランダム P P、ブロック P P などのポリプロピレン系材料、またはポリエチレンテレフタレート (P E T)、非晶性ポリエチレンテレフタレート (非晶性 P E T)、ポリブチレンテレフタレート (P B T)、ポリエチレンナフタレート (P E N)、ポリブチレンナフタレート (P B N) などのポリエステル系材料、または延伸ナイロン (O N y)、未延伸ナイロン (C N y)、ナイロン 6、ナイロン 6 6、ナイロン 1 1、ナイロン 1 2、M X D 6 などのポリアミド系材料のいずれかであるのがより好ましく、こ

これらのうち上記ポリエチレン系材料であるのが特に好ましい。

[0030] 外側フィルム層 22 は、一例として、第 1 層、第 2 層、第 3 層及び第 4 層の 4 つの樹脂層をこの順に積層することにより構成された 4 層構造をなしている。

このうち第 1 層は、容器本体 20 の外面を構成する。第 1 層は、例えば、ポリエチレンテレフタレート（PET）または延伸ナイロン（ONY）により構成されている。第 1 層の主な機能としては、容器本体 20 に光沢感及び印刷適性をもたらすとともに容器本体 20 の剛性を確保することが挙げられる。

第 2 層は、例えば、当該第 2 層における第 1 層側の面にシリカ及び／又はアルミナが蒸着されたポリエチレンテレフタレートにより構成された透明蒸着 PET の層である。第 2 層の主な機能としては、容器本体 20 にガスバリア性をもたらすことが挙げられる。

第 3 層は、例えば、延伸ナイロンにより構成されている。第 3 層の主な機能としては、容器本体 20 の耐ピンホール性を確保することが挙げられる。

第 4 層は、例えば、直鎖状低密度ポリエチレン（LLDPE）により構成されている。第 4 層の主な機能としては、内側フィルム層 23 とのヒートシール性を確保することが挙げられる。

[0031] 内側フィルム層 23 の層構造としては、外側フィルム層 22 の第 1 層から第 4 層と同様の層構造に加えて、例えば直鎖状低密度ポリエチレン（LLDPE）により構成されている第 5 層を備える構造が挙げられる。第 5 層は、第 1 層と隣接した層であり、内側フィルム層 23 における第 4 層とは反対側の面を構成している。第 5 層の主な機能としては、外側フィルム層 22 とのヒートシール性を確保することが挙げられる。

内側フィルム層 23 の第 4 層の主な機能としては、内袋構成シート材 41 とのヒートシール性を確保することが挙げられる。

ただし、外側フィルム層 22 及び内側フィルム層 23 の層構造は、上記の例に限らず、また、外側フィルム層 22 及び内側フィルム層 23 を構成する

各層の材料は、上記の例に限らない。

[0032] 内袋４０を構成する内袋構成シート材４１は、一例として、第１層、第２層及び第３層をこの順に積層することにより構成された３層構造をなしている。

このうち第１層は、例えば、直鎖状低密度ポリエチレンにより構成されている。第１層の主な機能としては、本体構成シート材２１とのヒートシール性（内側フィルム層２３とのヒートシール性）を確保することが挙げられる。

第２層は、例えば、当該第２層における第１層側の面にシリカ及び／又はアルミナが蒸着された延伸ナイロンにより構成された透明蒸着延伸ナイロンの層である。第２層の主な機能としては、ガスバリア性及び耐ピンホール性を確保することが挙げられる。

第３層は、例えば、直鎖状低密度ポリエチレンにより構成されている。第３層の主な機能としては、内袋構成シート材４１どうしのヒートシール性を確保することが挙げられる。

なお、内袋構成シート材４１の層構造は、ここで説明した構造に限らない。

[0033] 図９及び図１０に示すように本体構成シート材２１に内袋構成シート材４１が積層され、図１０に示すように内側フィルム層２３の周縁部と内袋構成シート材４１の周縁部とが相互に接合されるとともに、外側フィルム層２２の周縁部と内側フィルム層２３の周縁部とが相互に接合されている。これにより、本体構成シート材２１と内袋構成シート材４１とにより容器構成シート材５１が構成されている。

ここで、容器構成シート材５１の周縁部のシール部を周縁シール部５２と称する。周縁シール部５２は、内側フィルム層２３の周縁部と内袋構成シート材４１の周縁部とのシール部（以下、内外シール部４３）と、外側フィルム層２２の周縁部と内側フィルム層２３の周縁部とのシール部（以下、本体周縁シール部２８）と、を含む。

図10において、周縁シール部52の形成領域には、左上がりのハッチングを付している。また、図10において、周縁シール部52の形成領域と本体シール部26の形成領域とが重複している領域では、左上がりのハッチングと右上がりのハッチングとが重なっている。

周縁シール部52を形成する手法としては、一例として、ヒートシール、超音波シール、接着剤による接合等を用いることができる。

[0034] 図10に示すように、本体構成シート材21は、例えば、第1主面部20aを構成する部分である第1シート部31と、第2主面部20bを構成する部分である第2シート部32と、底マチ13を構成する部分である底マチ構成シート部38と、天マチ14を構成する部分である天マチ構成シート部39と、チューブ状の延出部25と、を有する。延出部25は、例えば、第2シート部32から外方に延出している。

天マチ構成シート部39には、スパウト部材15の注出筒部15aが挿通される挿通穴21aが形成されている。

本実施形態の場合、非接合部24は、シート材容器100の充填部60の形状と対応する形状に形成されている。

[0035] 非接合部24において、第4充填部64となる部分24bは、例えば、図10に示すように、挿通穴21aを囲む周回状に形成されている。より詳細には、例えば、部分24bの外縁（外形線）は、天マチ構成シート部39の外形線よりも一回り小さい形状となっており、部分24bの内縁は、挿通穴21aよりも一回り大きい円形となっている。

[0036] 本実施形態の場合、内袋構成シート材41は、本体構成シート材21における延出部25を除く部分と同形状に形成されている。

なお、図9では、内袋構成シート材41のシール境界線41aを便宜的に二点鎖線で示している。シール境界線41aは、内袋構成シート材41が本体構成シート材21と接合（シール）される領域と内袋構成シート材41における他の領域との境界線であるとともに、容器構成シート材51を用いてシート材容器100が形成される際に内袋構成シート材41どうしが接合さ

れる領域と内袋構成シート材４１における他の領域との境界線である。

本実施形態の場合、シール境界線４１ａの位置とシール境界線２１ｃの位置とは互いに対応している（互いに重なっている）。

[0037] 内袋構成シート材４１において天マチ構成シート部３９と重なる部分には、スパウト部材１５の注出筒部１５ａが挿通される挿通穴４１ｂが形成されている。

スパウト部材１５の板状部１５ｂは、例えば、内袋構成シート材４１において天マチ構成シート部３９と重なっている部分の内面に対して接合されている。注出筒部１５ａは、内袋構成シート材４１の挿通穴４１ｂ及び天マチ構成シート部３９の挿通穴２１ａを通してこれらシートの外面側に突出している。

[0038] 容器構成シート材５１が、図１０に示す折り曲げ線８１、折り曲げ線８２及び折り曲げ線８４においてそれぞれ谷折りされるとともに、折り曲げ線８３及び折り曲げ線８５においてそれぞれ山折りされた状態で、容器構成シート材５１の周縁部どうし（内袋構成シート材４１どうし）が接合されることによって、容器構成シート材５１が二重構造の袋状に形成される。ここで、谷折りとは、図１０における奥側に向けて凸の折り曲げ方であり、山折りとは、図１０における手前側に向けて凸の折り曲げ方である。

すなわち、内袋構成シート材４１の縁部どうしが接合されて内袋シール部４２（図１参照）が形成されることにより、内袋構成シート材４１によって内袋４０が形成されるとともに、内袋４０を覆う袋状の容器本体２０が形成される。

内袋構成シート材４１どうしの接合の手法としては、一例として、ヒートシール、超音波シール、接着剤による接合等を用いることができる。

本実施形態の場合、本体周縁シール部２８、内袋シール部４２及び内外シール部４３は、互いに対応する位置（互いに重なる位置）に配置されている。本体周縁シール部２８、内袋シール部４２及び内外シール部４３の総称を周縁シール部１９とする（周縁シール部１９は、本体周縁シール部２８、内

袋シール部 4 2 及び内外シール部 4 3 を含む)。

このため、本実施形態の場合、マチ部周縁シール片 4 5 並びに側部シール片 4 6 の各々は、本体周縁シール部 2 8、内袋シール部 4 2 及び内外シール部 4 3 を含んで構成されている。

ただし、本発明は、この例に限らず、マチ部周縁シール片 4 5 並びに側部シール片 4 6 は、本体周縁シール部 2 8 のみにより構成されていてもよい。

[0039] 第 1 シート部 3 1 において、折り曲げ線 8 5 よりも天マチ構成シート部 3 9 側の部分は、第 1 重複部 3 1 a である。第 1 重複部 3 1 a は、非接合部 2 4 に充填材が充填される前の状態では、天マチ構成シート部 3 9 における一方の半部と重なって配置されている。

第 2 シート部 3 2 において、折り曲げ線 8 6 よりも底マチ構成シート部 3 8 から遠い側に位置する部分は、第 2 重複部 3 2 a である。第 2 重複部 3 2 a は、非接合部 2 4 に充填材が充填される前の状態では、天マチ構成シート部 3 9 における他方の半部と重なって配置されている。

[0040] こうして、図 1 2 に示すように、容器構成シート材 5 1 が二重の袋状に形成され、シート材容器 1 0 0 が得られる。シート材容器 1 0 0 は、例えば、延出部 2 5 に形成されている注入口 2 5 a (図 1 0) から非接合部 2 4 に充填材が注入され、その後、延出部 2 5 の基端側に接続する部位において非接合部 2 4 が封止される。これにより、非接合部 2 4 (充填部 6 0) に充填材が封入される。

なお、充填部 6 0 の内部における圧力は、特に限定されないが、大気圧よりも高圧であることが好ましく、例えば、1 0 k P a 以上 5 0 0 k P a 以下 (ゲージ圧) とすることができる。

すなわち、充填材を封入可能な充填部とは、外側フィルム層 2 2 と内側フィルム層 2 3 との層間に位置し、1 0 k P a 以上 5 0 0 k P a 以下程度の圧力で充填材が封入されたときに密閉性を保持することが可能な空間をいう。

充填材が封入された充填部 6 0 の形成後、例えば、延出部 2 5 は切除される。

こうして、充填部 60 に充填材が封入されたシート材容器 100（図 1 ～ 図 7 参照）が得られる。ただし、充填材が封入されたシート材容器 100 の状態でも延出部 25 が残留していてもよい。

[0041] シート材容器 100 の作製後、スパウト部材 15 の注出筒部 15a を通して収容領域 17 に内容物 18 を充填した後で、スパウト部材 15 にキャップ部 70 が装着されることによって、収容領域 17 に内容物 18 が封入されたシート材容器 100 が得られる。

[0042] 図 11 は、図 10 の部分拡大図であり、第 1 主面部 20a となる第 1 シート部 31 と、天マチ 14 となる天マチ構成シート部 39 と、の境界およびその近傍の部分を示している。

本実施形態の場合、外側フィルム層 22、内側フィルム層 23 及び内袋構成シート材 41 は、互いに同形状であり、互いの外形線が一致するように積層されている。

このため、図 11 に示すように、第 1 主面部 20a となる第 1 シート部 31 と天マチ 14 となる天マチ構成シート部 39 との境界において、外側フィルム層 22 の外縁 22a、内側フィルム層 23 の外縁 23a、及び、内袋構成シート材 41 の外縁 41c が、互いに一致している。また、第 1 シート部 31 と底マチ 13 となる底マチ構成シート部 38 との境界においても、外側フィルム層 22 の外縁 22a、内側フィルム層 23 の外縁 23a、及び、内袋構成シート材 41 の外縁 41c が、互いに一致している。同様に、第 2 主面部 20b となる第 2 シート部 32 と底マチ構成シート部 38 との境界においても、外側フィルム層 22 の外縁 22a、内側フィルム層 23 の外縁 23a、及び、内袋構成シート材 41 の外縁 41c が、互いに一致している。

そして、容器構成シート材 51 がシート材容器 100 となった後の状態においても、第 1 主面部 20a と天マチ 14 との境界、第 1 主面部 20a と底マチ 13 との境界、及び、第 2 主面部 20b と底マチ 13 との境界において、外側フィルム層 22 の外縁 22a、内側フィルム層 23 の外縁 23a、及び、内袋構成シート材 41 の外縁 41c が、互いに一致している。

[0043] 図 1 1 には、製袋後に周縁シール部 1 9 となる領域に、周縁シール部 1 9 の符号を付している。

図 1 1 に示すように、本実施形態の場合、第 1 主面部 2 0 a と天マチ 1 4 との境界において、本体構成シート材 2 1 が折り曲げ線 8 4 に沿って折り曲げられるとともに、第 1 主面部 2 0 a の周縁部と天マチ 1 4 の周縁部とが周縁シール部 1 9 によって相互に接合されている。周縁シール部 1 9 においては、シート材容器 1 0 0 を構成する全てのフィルム層が接合されている。すなわち、本実施形態において、図 7 に示すように、周縁シール部 1 9 においては、第 1 主面部 2 0 a における内袋構成シート材 4 1、内側フィルム層 2 3、外側フィルム層 2 2 および天マチ 1 4 における内袋構成シート材 4 1、内側フィルム層 2 3、外側フィルム層 2 2 の計 6 層が接合されている。

図 7、図 1 1 に示すように、折り曲げ線 8 4 に沿った周縁シール部 1 9 の端部 1 9 a が、面間接続部 6 5 と本体シール部 2 6 との境界位置 2 6 a から離間している。このため、第 1 面状部と第 2 面状部との境界では、面間接続部 6 5 よりも外側の領域（周縁シール部 1 9 の端部 1 9 a から面間接続部 6 5 と本体シール部 2 6 との境界位置 2 6 a までの領域）においても、シート材容器 1 0 0 を構成するフィルム層どうし（本実施形態においては、内袋構成シート材 4 1 どうし、および内袋構成シート材 4 1 と内側フィルム層 2 3）が剥離している構造となっている。本実施形態においては、周縁シール部 1 9 は上述したとおり 6 層のシート材が接合しているため高い剛性を有しているところ、第 1 面状部と第 2 面状部との境界において、周縁シール部 1 9 の端部 1 9 a が面間接続部 6 5 から離間しているため、面間接続部 6 5（非接合部 2 4）を構成する外側フィルム層 2 2 と内側フィルム層 2 3 の動きが規制されにくく、外側フィルム層 2 2 と内側フィルム層 2 3 との層間の間隙（非接合部 2 4 の間隙）を確保しやすくなる。このため、折り曲げ線 8 4 に沿って折り曲げられた状態で、充填部に充填材を充填する際に、第 1 面状部の充填部 6 0 と第 2 面状部の充填部 6 0 との間で容易に充填材が流通可能となり、例えば、第 1 面状部の充填部 6 0 から面間接続部 6 5 を介して第 2 面

状部の充填部60へと充填材を容易に充填することができる。

また、第1面状部と第2面状部との境界において、周縁シール部19に対して本体シール部26が隣接している。すなわち、周縁シール部19と本体シール部26との間に非接合部24が存在していない。このため、充填部60に充填材を封入した状態において、非接合部24に応力が集中し、シート材が破けるといった不具合を抑制することができる。

また、第1主面部20aと天マチ14との境界において、折り曲げ線84に沿った周縁シール部19の幅寸法W1が本体シール部26の幅寸法W2以上であり、好ましくは、幅寸法W1が幅寸法W2よりも大きい。幅寸法W1は、周縁シール部19のうち、本体構成シート材21の折り曲げ線84において、第1主面部20a（第1面状部）と天マチ14（第2面状部）とが繋がっている領域の幅を指す。

幅寸法W1が幅寸法W2以上であることによって、容器本体20の周縁部の剛性を十分に確保することができる。また、幅寸法W1が幅寸法W2以上であることによって、第1主面部20aと天マチ14との境界の輪郭が明確になるため、第1主面部と第2主面部との外観の差がでにくくなり、シート材容器100の外観を良好に保つことができる。

[0044] また、第1主面部20aと天マチ14との境界において、折り曲げ線84に沿った周縁シール部19の幅寸法W1と本体シール部26の幅寸法W2との合計値が、面間接続部65（非接合部24）の幅寸法W3の半分よりも大きい。換言すれば、幅寸法W3が、幅寸法W1と幅寸法W2との合計値の2倍よりも小さい。これにより、面間接続部65を細くすることができるため、第1主面部20aと天マチ14との境界の見栄えを良好にすることができる。ここで、面間接続部65の幅寸法W3は、充填材を封入していない状態における寸法を指す。

[0045] また、シート材の厚み方向から見て面間接続部65の存在する位置において、シート材容器100を構成するフィルム層どうしがすべて非接合となっている。つまり、面間接続部65においては、図7に示すように、外側フィ

ルム層 2 2 の一部分、内側フィルム層 2 3 の一部分、内袋構成シート材 4 1 の一部分、内袋構成シート材 4 1 の他の一部分、内側フィルム層 2 3 の他の一部分、及び、外側フィルム層 2 2 の他の一部分が、この順に積層されているが、これらがすべて非接合となっている。これにより、非接合部 2 4 における各フィルム層どうしのある程度自由に相対的に移動できるため、第 1 面状部と第 2 面状部との境界において、外側フィルム層 2 2 と内側フィルム層 2 3 との層間の間隙（非接合部 2 4 の間隙）をより確実に確保しやすくなる。

[0046] 次に、図 1 8 から図 2 2 を用いて変形例を説明する。

[0047] <変形例 1>

上記の第 1 実施形態では、第 1 面状部と第 2 面状部との境界において、周縁シール部 1 9 に対して本体シール部 2 6 が隣接している例を説明した。これに対し、図 1 8 に示す変形例 1 の場合、第 1 面状部と第 2 面状部との境界において、周縁シール部 1 9 と本体シール部 2 6 との間には、各フィルム層どうしが非接合となっている非シール部 1 1 1 が介在している。非シール部 1 1 1 においては、外側フィルム層 2 2 と内側フィルム層 2 3 とが非接合となっているとともに、内側フィルム層 2 3 と内袋構成シート材 4 1 とが非接合となっている。すなわち、非シール部 1 1 1 においては、外側フィルム層 2 2 の一部分、内側フィルム層 2 3 の一部分、内袋構成シート材 4 1 の一部分、内袋構成シート材 4 1 の他の一部分、内側フィルム層 2 3 の他の一部分、及び、外側フィルム層 2 2 の他の一部分が、互いに非接合の状態で、この順に積層されている。

[0048] <変形例 2>

上記の第 1 実施形態及び変形例 1 では、外側フィルム層 2 2、内側フィルム層 2 3 及び内袋構成シート材 4 1 の外形線が互いに一致している例、すなわち、第 1 面状部と第 2 面状部との境界において、外側フィルム層 2 2 の外縁 2 2 a、内側フィルム層 2 3 の外縁 2 3 a、及び、内袋構成シート材 4 1 の外縁 4 1 c が、互いに一致している例を説明した。これに対し、図 1 9 に

示す変形例 2 の場合、内側フィルム層 2 3 の外形線が外側フィルム層 2 2 の外形線の内側に位置している。すなわち、第 1 面状部と第 2 面状部との境界において、外側フィルム層 2 2 の外縁 2 2 a よりも内側フィルム層 2 3 の外縁 2 3 a が内側に配置されている。なお、外側フィルム層 2 2 の外縁 2 2 a と内袋構成シート材 4 1 の外縁 4 1 c とは互いに一致している。

そして、シート材容器 1 0 0 の外縁から順に、4 層シール部 1 9 1、6 層シール部 1 9 2、非シール部 1 1 1 及び本体シール部 2 6 がこの順に配置されている。

4 層シール部 1 9 1 においては、外側フィルム層 2 2 の一部分、内袋構成シート材 4 1 の一部分、内袋構成シート材 4 1 の他の一部分、及び、外側フィルム層 2 2 の他の一部分が、この順に積層されて相互に接合されている。

6 層シール部 1 9 2 においては、外側フィルム層 2 2 の一部分、内側フィルム層 2 3 の一部分、内袋構成シート材 4 1 の一部分、内袋構成シート材 4 1 の他の一部分、内側フィルム層 2 3 の他の一部分、及び、外側フィルム層 2 2 の他の一部分が、この順に積層されて相互に接合されている。

本変形例の場合、周縁シール部 1 9 は、4 層シール部 1 9 1 と 6 層シール部 1 9 2 とにより構成されている。

[0049] <変形例 3>

図 2 0 に示す変形例 3 は、シート材容器 1 0 0 が非シール部 1 1 1 を有していない点で、図 1 9 に示す変形例 2 と相違しており、その他の点は、変形例 2 と同様である。

[0050] <変形例 4>

図 2 1 に示す変形例 4 は、6 層シール部 1 9 2 の代わりに非シール部 1 1 1 を有する点で、図 2 0 に示す変形例 3 と相違しており、その他の点は、変形例 3 と同様である。本変形例の場合、周縁シール部 1 9 は、4 層シール部 1 9 1 のみによって構成されている。

[0051] <変形例 5>

図 2 2 に示す変形例 5 は、非シール部 1 1 1 を有していない点で、図 2 1

に示す変形例 4 と相違しており、その他の点は、変形例 4 と同様である。

[0052] 〔第 2 実施形態〕

次に、図 1 3 から図 1 5 を用いて第 2 実施形態を説明する。

本実施形態に係るシート材容器 1 0 0 は、以下に説明する点で、上記の第 1 実施形態に係るシート材容器 1 0 0 と相違しており、その他の点では、上記の第 1 実施形態に係るシート材容器 1 0 0 と同様に構成されている。

[0053] 図 1 3 及び図 1 4 に示すように、本実施形態の場合、シート材容器 1 0 0 は、内袋 4 0 を備えていない。そして、容器本体 2 0 によって収容領域 1 7 が構成されている。すなわち、周縁シール部 1 9 において、本体構成シート材 2 1 の内側フィルム層 2 3 の一部分どうしが接合されることによって、容器本体 2 0 が形成されるとともに収容領域 1 7 が構成されている。

[0054] 本実施形態の場合も、第 1 面状部（第 1 主面部 2 0 a）と第 2 面状部（天マチ 1 4）との境界において、図 1 5 に示すように、折り曲げ線に沿った周縁シール部の端部が、面間接続部と本体シール部との境界位置から離間している。

このため、図 1 4 に示すように、本実施形態の場合も、周縁シール部 1 9 の端部 1 9 a が面間接続部 6 5 から離間しているため、面間接続部 6 5 を構成する外側フィルム層 2 2 と内側フィルム層 2 3 の動きが規制されにくい。このため、折り曲げ線に沿って折り曲げられた状態で、充填部に充填材を充填する際に、第 1 面状部の充填部 6 0 と第 2 面状部の充填部 6 0 との間で容易に充填材が流通可能となり、例えば、第 1 充填部 6 1 から面間接続部 6 5 を介して第 4 充填部 6 4 に良好に充填材を充填することができる。

[0055] 〔第 3 実施形態〕

次に、図 1 6 及び図 1 7 を用いて第 3 実施形態を説明する。

本実施形態に係るシート材容器 1 0 0 は、以下に説明する点で、上記の第 1 実施形態に係るシート材容器 1 0 0 と相違しており、その他の点では、上記の第 1 実施形態に係るシート材容器 1 0 0 と同様に構成されている。

[0056] 図 1 6 に示すように、本実施形態の場合、シート材容器 1 0 0 を構成する

容器構成シート材 51 は、第 1 主面部 20a となる第 1 シート部 31、第 2 主面部 20b となる第 2 シート部 32、及び、天マチ 14 となる天マチ構成シート部 39 を有しているが、底マチ 13 となる底マチ構成シート部 38（図 10 参照）を有していない。本実施形態の場合、非接合部 24 の接続部 24a は、第 1 シート部 31 と第 2 シート部 32 との境界にのみ配置されている。

このため、図 17 に示すように、本実施形態に係るシート材容器 100 は、底マチ 13 を有しておらず、胴部 11 の第 1 主面部 20a と第 2 主面部 20b（不図示）とが直接接続されている構成となっている。そして、面間接続部 65 は、第 1 主面部 20a と第 2 主面部 20b との境界に配置されており、第 1 主面部 20a における第 1 充填部 61 と、第 2 主面部 20b における第 2 充填部 62 とが、面間接続部 65 を介して繋がっている。

すなわち、本実施形態の場合、容器本体 20 は、胴部 11 を有し、胴部 11 の一方の主面部（第 1 主面部 20a）が第 1 面状部であり、胴部 11 の他方の主面部（第 2 主面部 20b）が第 2 面状部である。

より詳細には、本実施形態の場合、充填部 60 は、一方の主面部（第 1 主面部 20a）の周縁部に沿って形成されている第 1 充填部 61 と、他方の主面部（第 2 主面部 20b）の周縁部に沿って形成されている第 2 充填部 62 とを有し、第 1 充填部 61 と第 2 充填部 62 とが、面間接続部 65 を介して繋がっている。

[0057] また、キャップ部 70 は、例えば、ポンプ部 72、支持筒部 74、ヘッド部 73 及びノズル部 75 を有しておらず、開閉蓋を有するスクリュキャップである。

シート材容器 100 は、吐出口が下向きの姿勢（倒立姿勢）で自立するようになっていてもよいし、胴部 11 を載置面に寝かせて配置されるようになっていてもよい。

本実施形態の場合も、第 1 面状部（第 1 主面部 20a）と第 2 面状部（第 2 主面部 20b）との境界において、折り曲げ線に沿った周縁シール部の端

部が、面間接続部 6 5 と本体シール部との境界位置から離間しているため、面間接続部 6 5 を構成する外側フィルム層 2 2 と内側フィルム層 2 3 の動きが規制されにくい。

このため、折り曲げ線に沿って折り曲げられた状態で、充填部に充填材を充填する際に、第 1 充填部 6 1 から面間接続部 6 5 を介して第 4 充填部 6 4 に良好に充填材を充填することができる。

[0058] 本発明は上述の実施形態に限定されるものではなく、本発明の目的が達成される限りにおける種々の変形、改良等の態様も含む。

また、シート材容器 1 0 0 の各種の構成要素は、個々に独立した存在である必要はなく、複数の構成要素が一個の部材として形成されていること、一つの構成要素が複数の部材で形成されていること、ある構成要素が他の構成要素の一部であること、ある構成要素の一部と他の構成要素の一部とが重複していること、等が許容される。

符号の説明

- [0059] 1 1 胴部
1 3 底マチ
1 4 天マチ
1 5 スパウト部材
1 5 a 注出筒部
1 5 b 板状部
1 5 c、1 5 d 開口
1 7 収容領域
1 8 内容物
1 9 周縁シール部
1 9 1 4 層シール部
1 9 2 6 層シール部
1 9 a 端部
2 0 容器本体

- 2 0 a 第 1 主面部
- 2 0 b 第 2 主面部
- 2 1 本体構成シート材
- 2 2 外側フィルム層
- 2 2 a 外縁
- 2 3 内側フィルム層
- 2 3 a 外縁
- 2 4 非接合部
- 2 6 本体シール部
- 2 6 a 境界位置
- 2 8 本体周縁シール部
- 4 1 内袋構成シート材 4 1
- 4 1 c 外縁
- 5 1 容器構成シート材
- 6 0 充填部
- 6 1 第 1 充填部
- 6 2 第 2 充填部
- 6 3 第 3 充填部
- 6 4 第 4 充填部
- 8 1、8 2、8 3、8 4、8 5、8 6 折り曲げ線
- 9 1 接合部
- 1 0 0 シート材容器
- 1 1 1 非シール部

請求の範囲

[請求項1]

相互に積層された外側フィルム層と内側フィルム層とを有する本体構成シート材を含む1又は複数のシート材を備えて構成されているシート材容器であって、

内容物を収容する収容領域と、

前記本体構成シート材により構成されており、前記収容領域を包囲している容器本体と、

を備え、

前記本体構成シート材は、前記外側フィルム層と前記内側フィルム層との接合部である本体シール部と、前記外側フィルム層と前記内側フィルム層とが部分的に非接合とされた非接合部と、を有するとともに、前記非接合部における前記外側フィルム層と前記内側フィルム層との層間に充填材を封入可能なされている充填部を有し、

当該シート材容器は、前記1又は複数のシート材が折り曲げ線に沿って折り曲げられるとともに、少なくとも前記1又は複数のシート材のうち最内層のシート材の周縁部における一部分どうしが相互に接合されている周縁シール部を有し、

前記周縁シール部によって前記収容領域が画定されており、

前記容器本体は、複数の面状部を備えており、

前記複数の面状部には、互いに隣り合っている第1面状部と第2面状部とが含まれ、

前記充填部は、前記第1面状部と前記第2面状部との境界を介して前記第1面状部と前記第2面状部とに跨がって配置されている面間接続部を含み、

前記境界において、前記折り曲げ線に沿った前記周縁シール部の端部が、前記面間接続部と本体シール部との境界位置から離間しているシート材容器。

[請求項2]

前記境界において、前記折り曲げ線に沿った前記周縁シール部の幅

寸法が前記本体シール部の幅寸法以上である請求項 1 に記載のシート材容器。

[請求項3] 前記境界において、前記折り曲げ線に沿った前記周縁シール部の幅寸法が前記本体シール部の幅寸法よりも大きい請求項 1 に記載のシート材容器。

[請求項4] 前記境界において、前記折り曲げ線に沿った前記周縁シール部の幅寸法と前記本体シール部の幅寸法との合計値が、前記面間接続部の幅寸法の半分よりも大きい請求項 1 から 3 のいずれか一項に記載のシート材容器。

[請求項5] 前記境界において、前記周縁シール部に対して前記本体シール部が隣接している請求項 1 から 4 のいずれか一項に記載のシート材容器。

[請求項6] 前記面間接続部の存在する位置において、当該シート材容器を構成するフィルム層どうしがすべて非接合となっている請求項 1 から 5 のいずれか一項に記載のシート材容器。

[請求項7] 前記周縁シール部において、当該シート材容器を構成する全てのフィルム層が接合されている請求項 1 から 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 2 面状部には、前記収容領域から前記内容物を吐出する吐出口が設けられている請求項 1 から 7 のいずれか一項に記載のシート材容器。

[請求項9] 前記第 2 面状部には、前記吐出口と連通する開口を有する板状部が設けられており、

前記板状部に対して、前記 1 又は複数のシート材が接合されている請求項 8 に記載のシート材容器。

[請求項10] 前記容器本体は、胴部と天部とを有し、

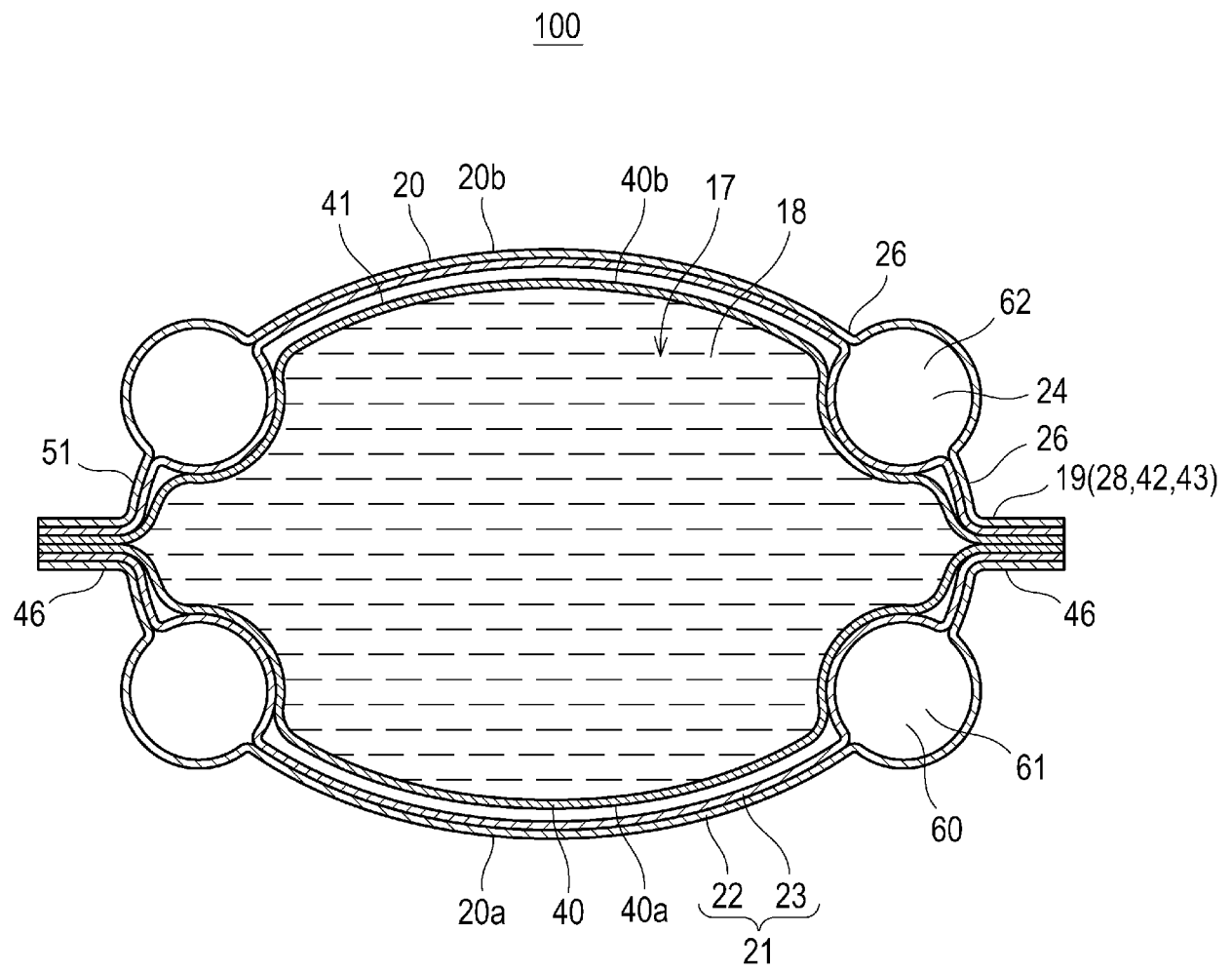
前記胴部の一方の主面部が前記第 1 面状部であり、

前記天部が前記第 2 面状部である請求項 2 から 9 のいずれか一項に記載のシート材容器。

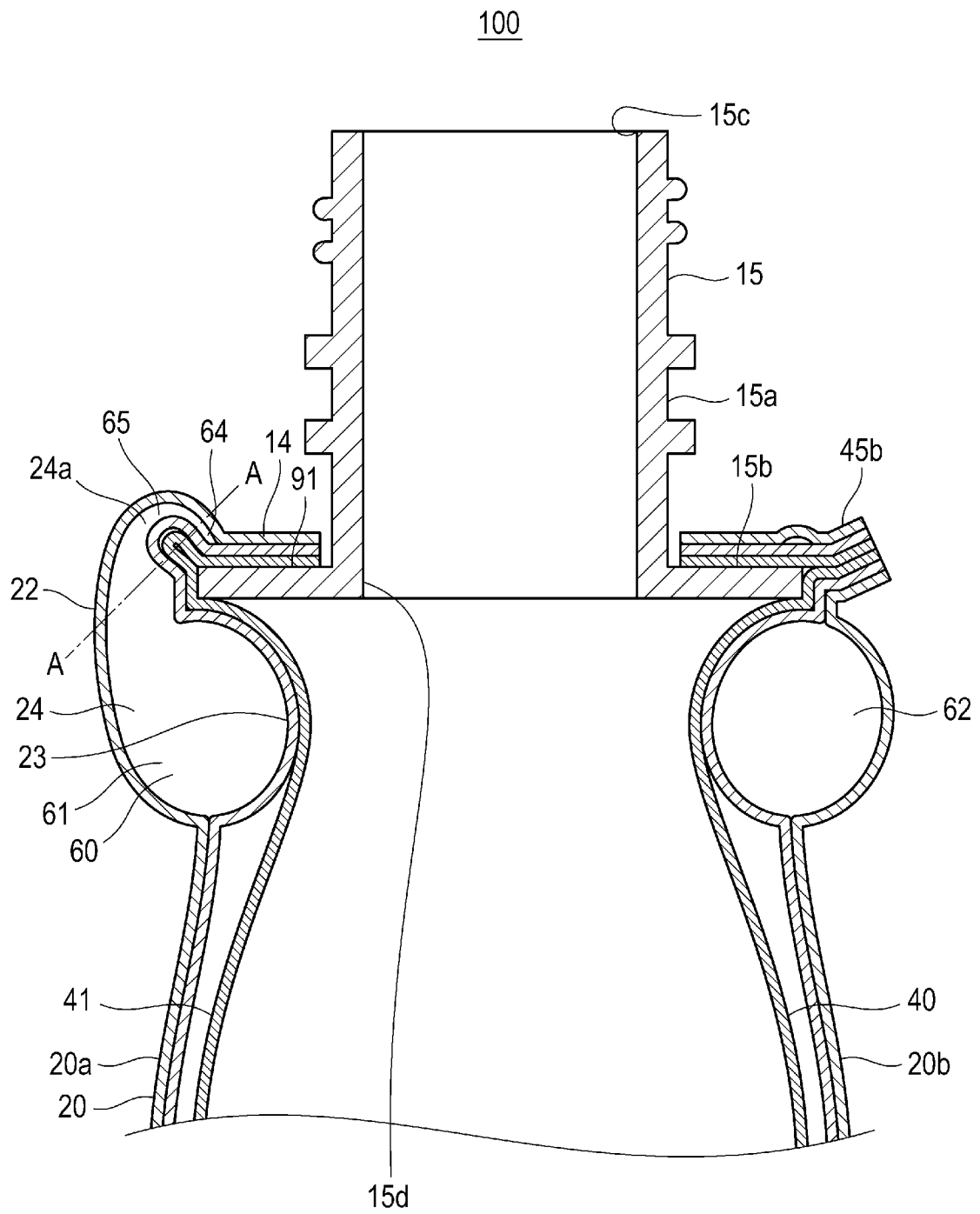
- [請求項11] 前記天部には、前記収容領域から前記内容物を吐出する吐出口が設けられており、
- 前記充填部は、前記主面部の周縁部に沿って形成されている第1充填部と、前記天部における前記吐出口の周囲に形成されている第4充填部と、を有し、
- 前記第1充填部と前記第4充填部とが、前記面間接続部を介して繋がっている請求項10に記載のシート材容器。
- [請求項12] 前記容器本体は、胴部と底部とを有し、
- 前記胴部の一方の主面部が前記第1面状部であり、
- 前記底部が前記第2面状部である請求項1から7のいずれか一項に記載のシート材容器。
- [請求項13] 前記充填部は、前記主面部の周縁部に沿って形成されている第1充填部と、前記底部の周縁部に沿って形成されている第3充填部と、を有し、
- 前記第1充填部と前記第3充填部とが、前記面間接続部を介して繋がっている請求項12に記載のシート材容器。
- [請求項14] 前記容器本体は、胴部を有し、
- 前記胴部の一方の主面部が前記第1面状部であり、前記胴部の他方の主面部が前記第2面状部である請求項1から7のいずれか一項に記載のシート材容器。
- [請求項15] 前記充填部は、前記一方の主面部の周縁部に沿って形成されている第1充填部と、前記他方の主面部の周縁部に沿って形成されている第2充填部と、を有し、
- 前記第1充填部と前記第2充填部とが、前記面間接続部を介して繋がっている請求項14に記載のシート材容器。
- [請求項16] 前記面間接続部は、当該シート材容器の横幅方向における中央部に配置されている請求項1から15のいずれか一項に記載のシート材容器。

- [請求項17] 前記容器本体の内側に配置されている内袋を更に備え、
前記内袋は、前記1又は複数のシート材のうち最内層のシート材である内袋構成シート材により構成されている請求項1から16のいずれか一項に記載のシート材容器。
- [請求項18] 前記境界において、前記外側フィルム層の外縁、前記内側フィルム層の外縁、及び、前記内袋構成シート材の外縁が、互いに一致している請求項17に記載のシート材容器。
- [請求項19] 前記境界において、前記外側フィルム層の外縁よりも前記内側フィルム層の外縁が内側に配置されている請求項1から17のいずれか一項に記載のシート材容器。
- [請求項20] 前記充填部は、前記面間接続部において括れている請求項1から19のいずれか一項に記載のシート材容器。
- [請求項21] 前記充填部に充填材が封入されている請求項1から20のいずれか一項に記載のシート材容器。

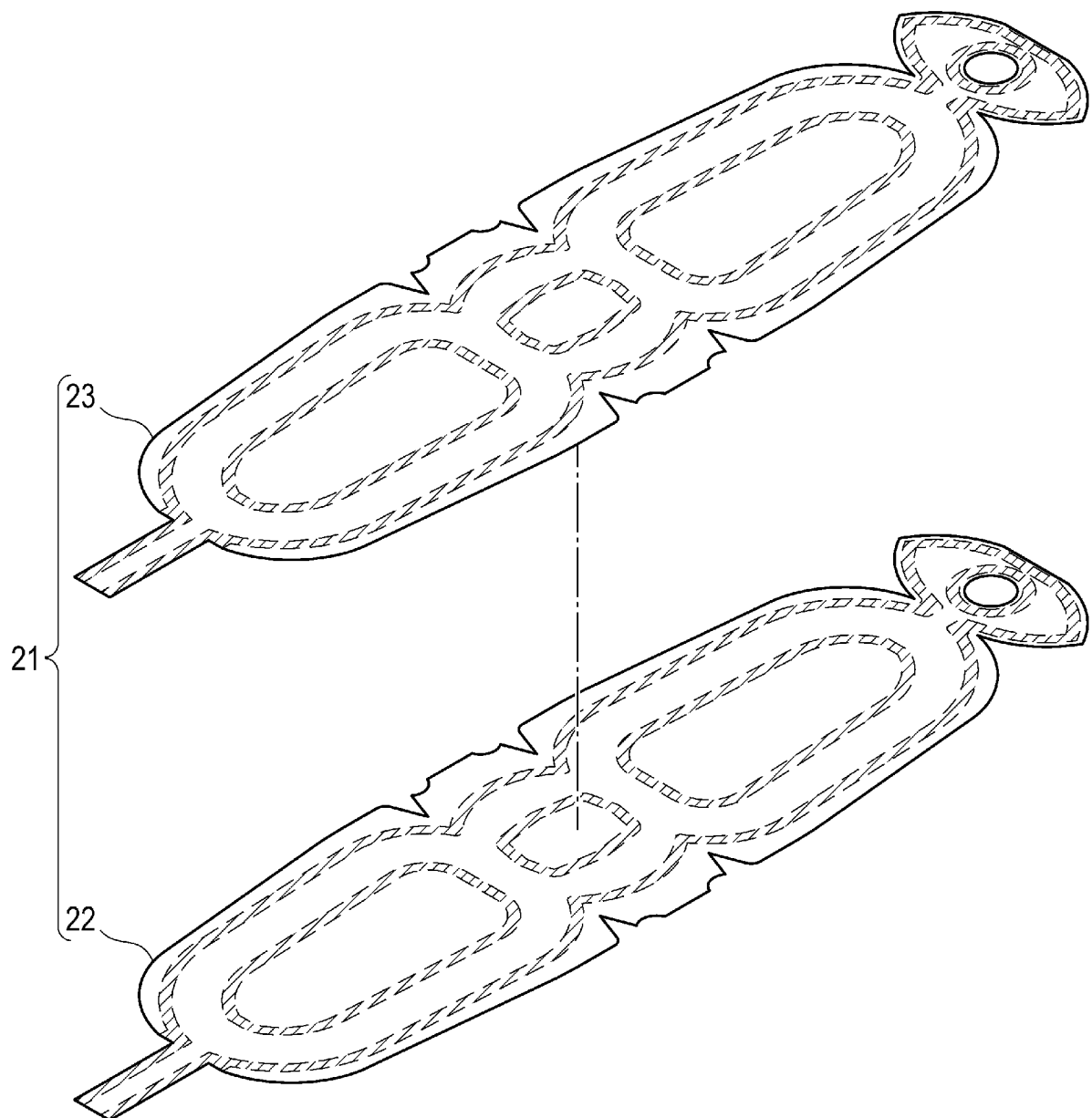
[図5]



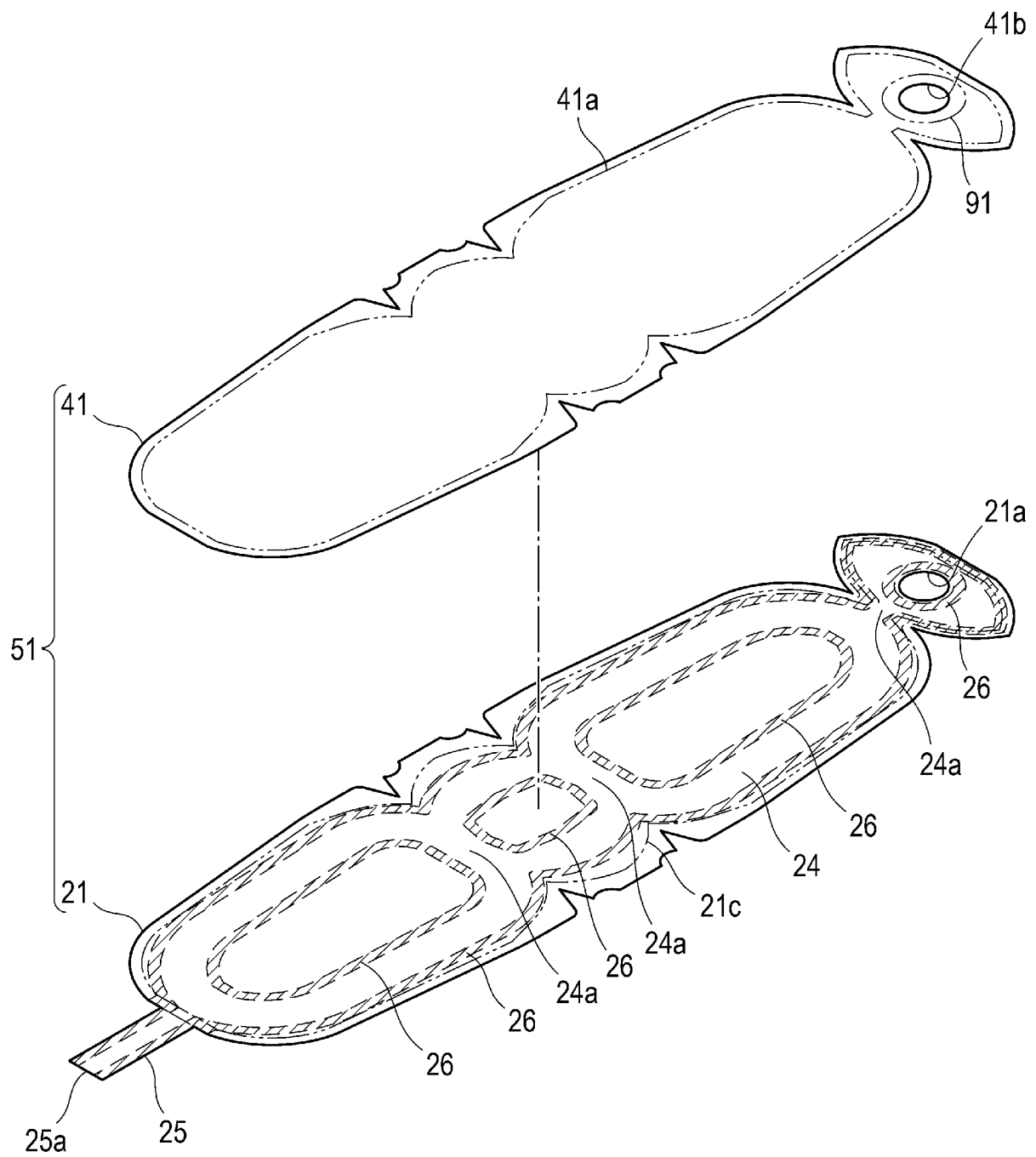
[図6]



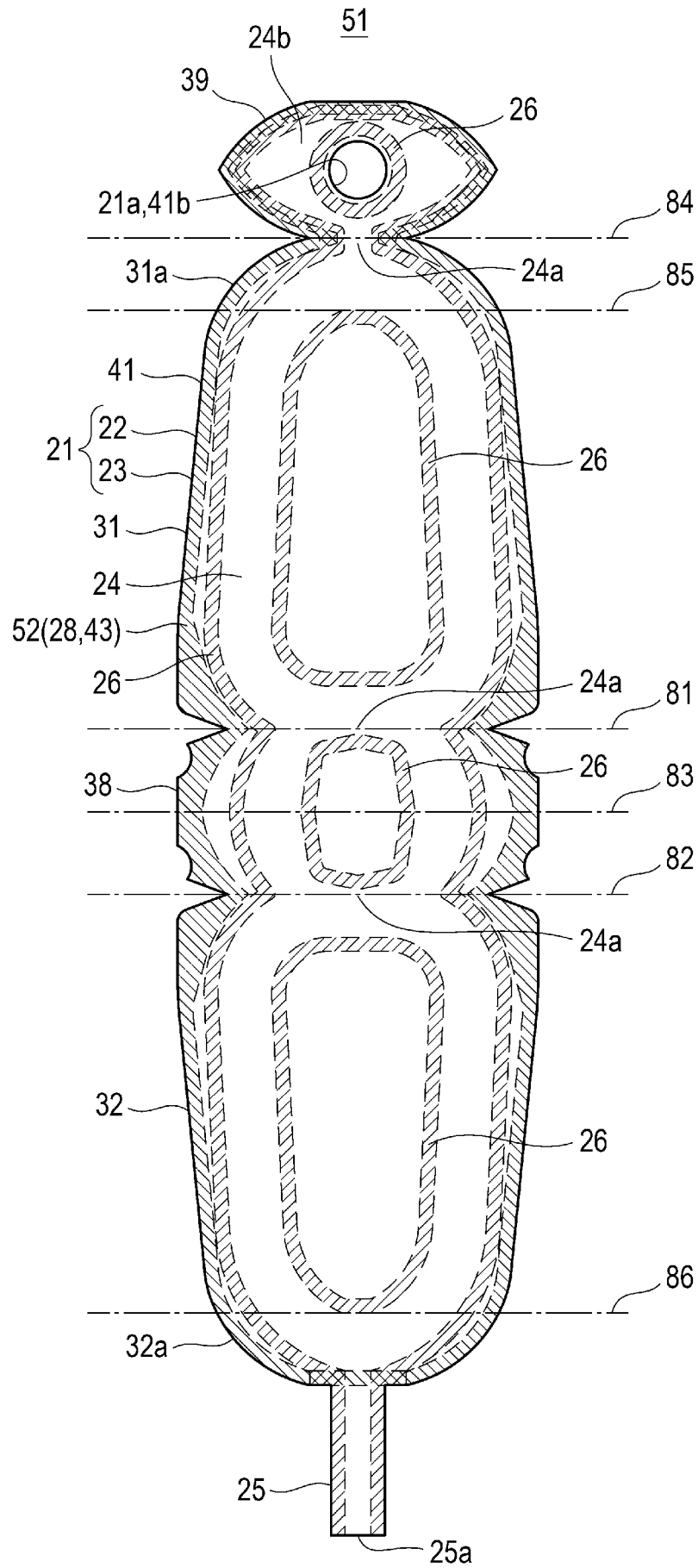
[図8]



[図9]



[図10]



[図11]

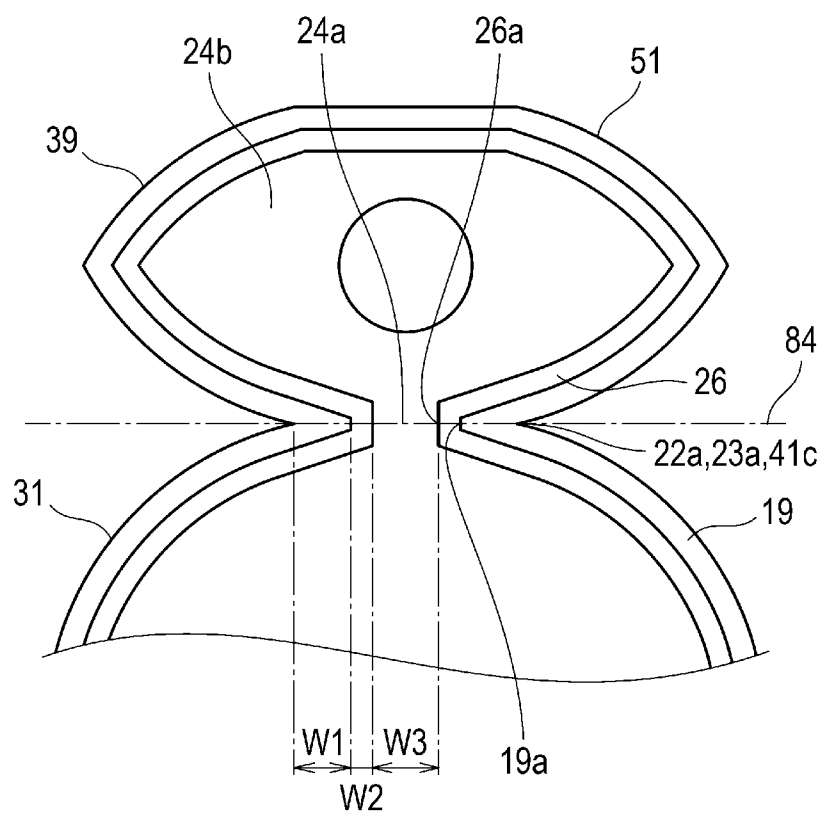
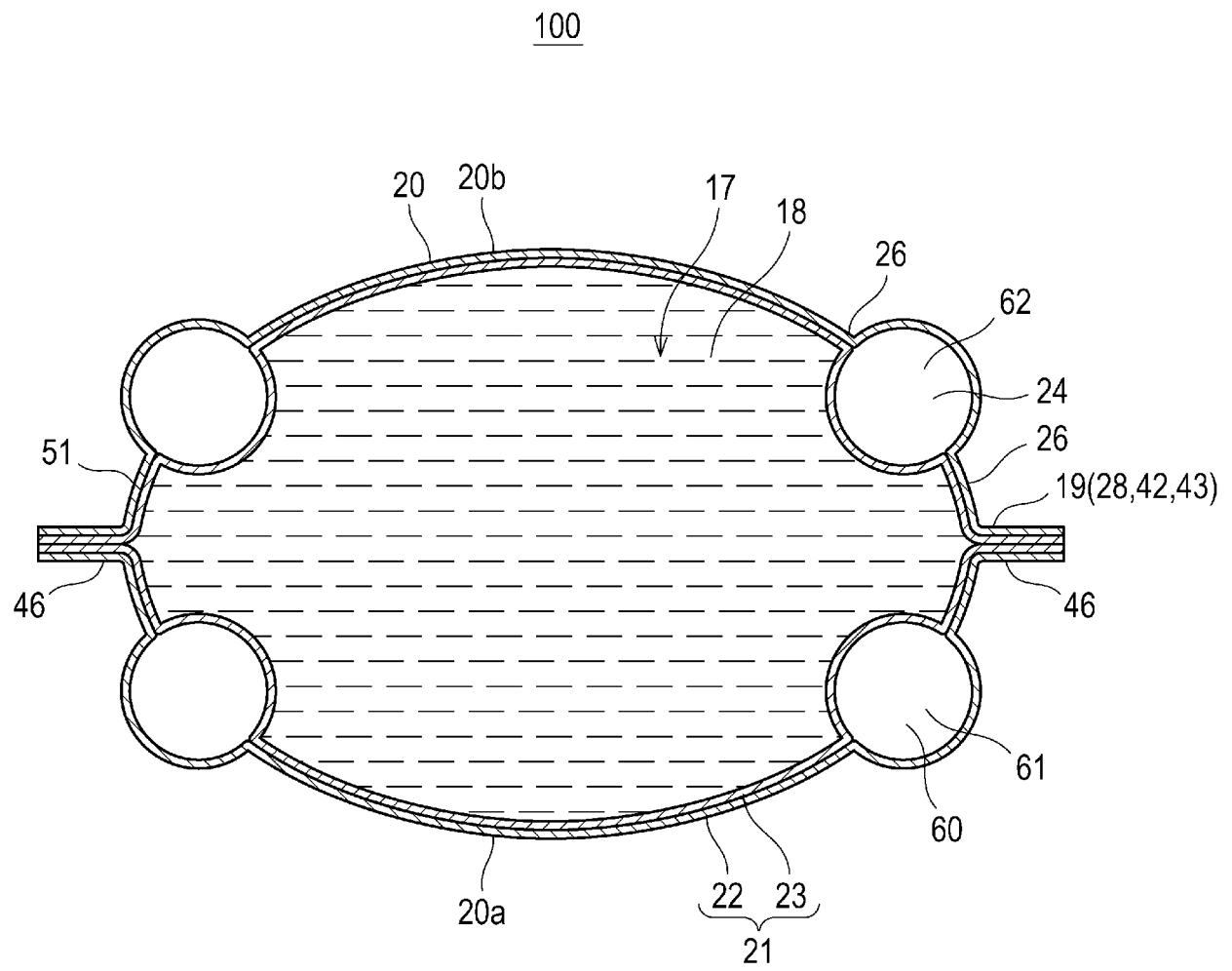
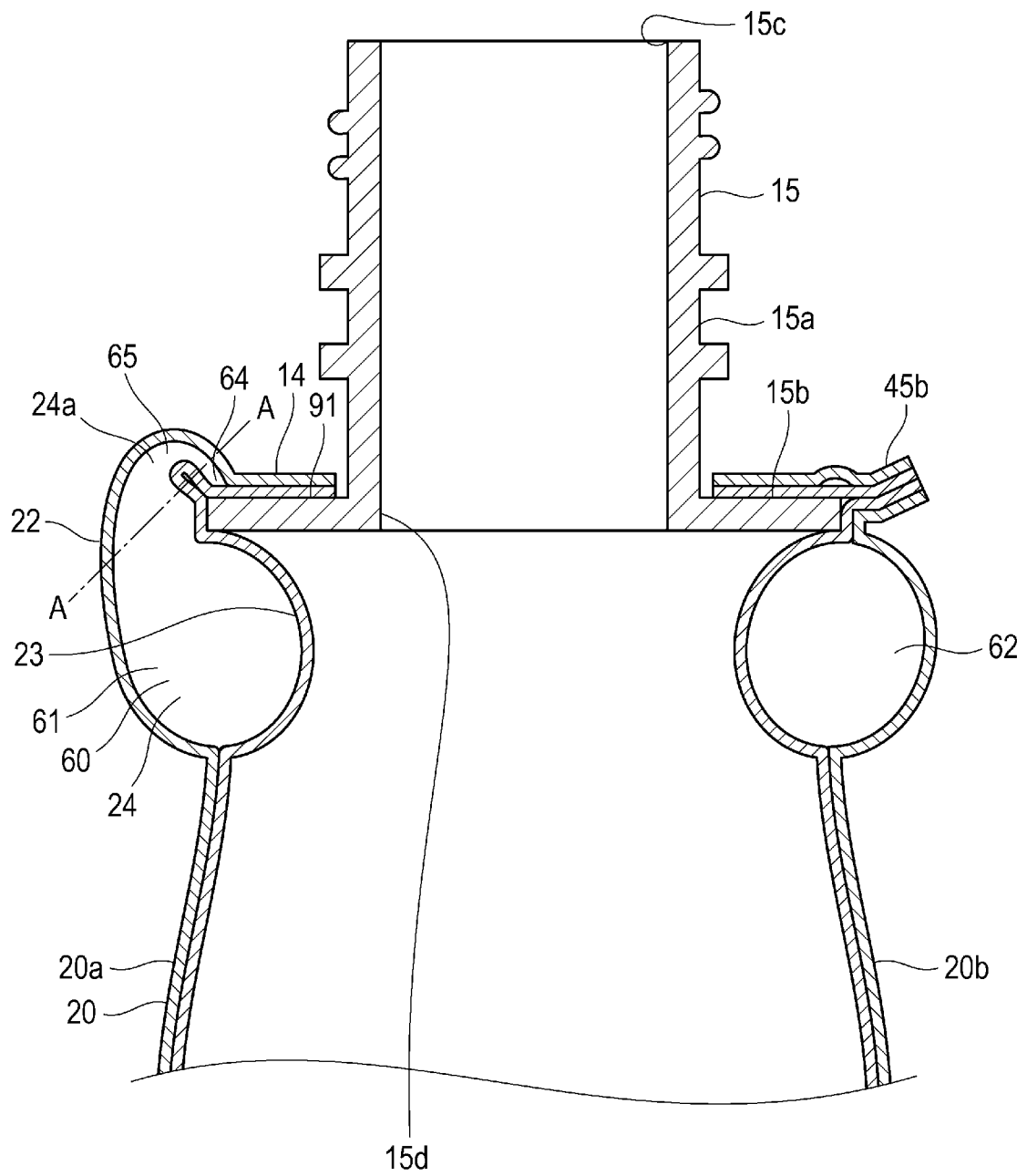


FIG. 1 is a perspective view of a mechanical assembly 100. The assembly includes a central shaft 25 with a top flange 26. A central nut 14 is threaded onto the shaft. A circular plate 24b is positioned below the flange, secured by a nut 39. A series of curved, rib-like structures 19 are attached to the central plate. The assembly is shown in a perspective view with dashed lines indicating internal components and cross-sections.

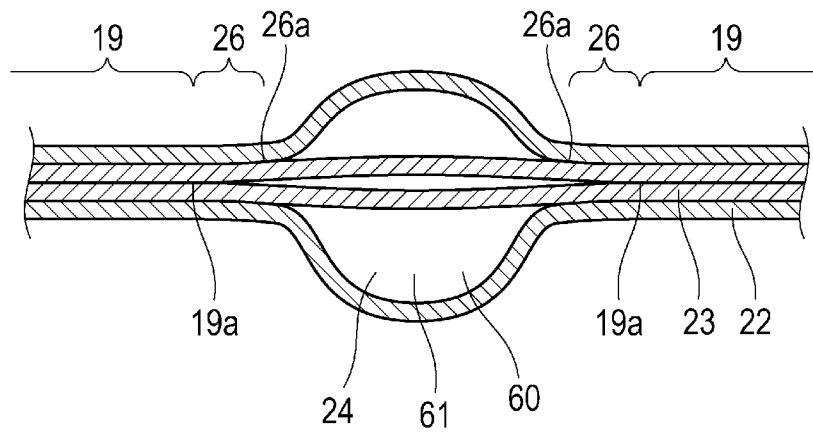
[図13]



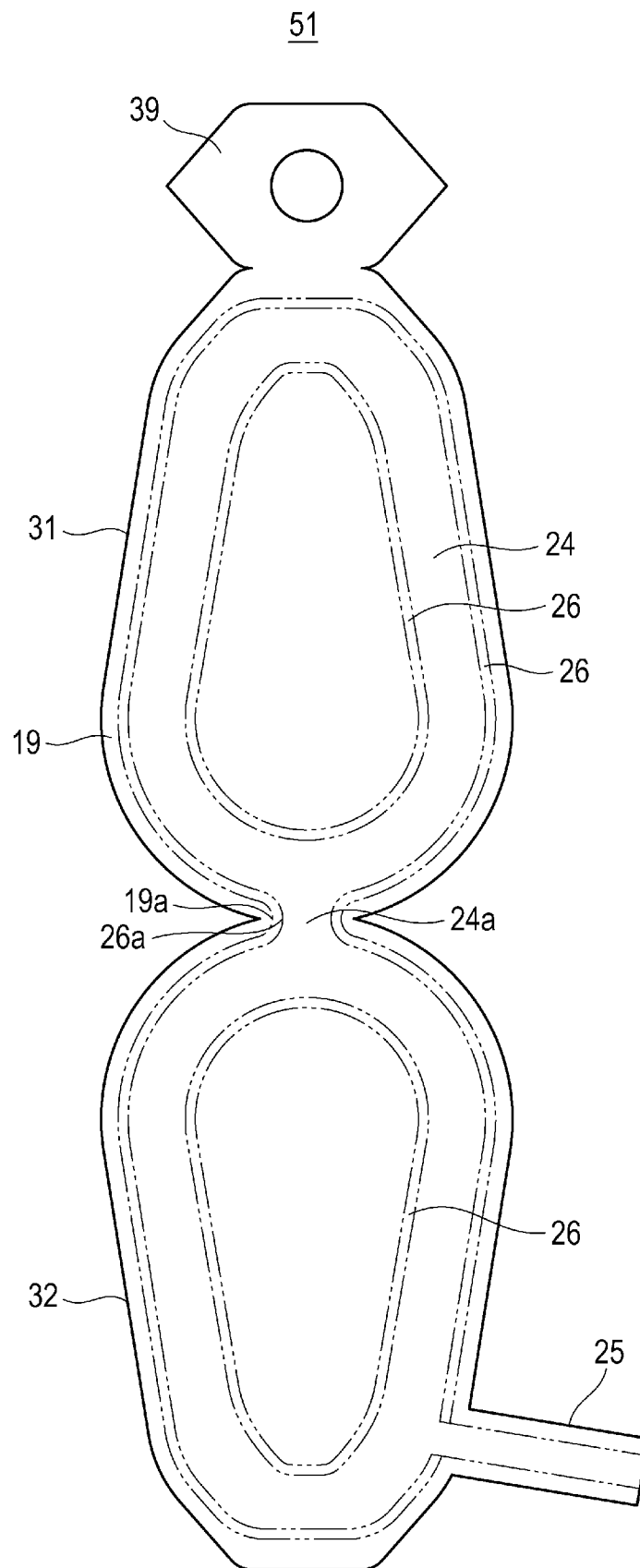
[図14]



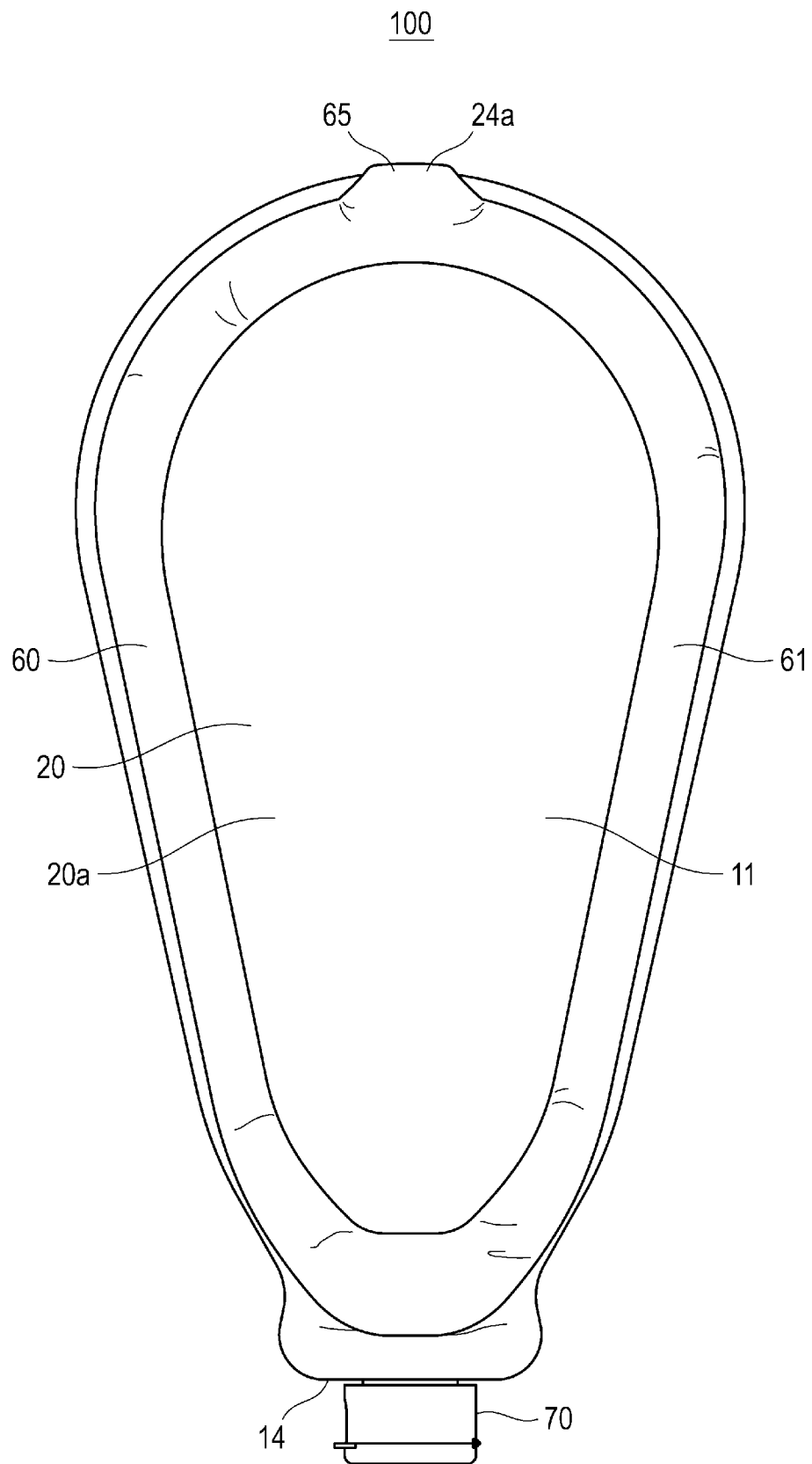
[図15]



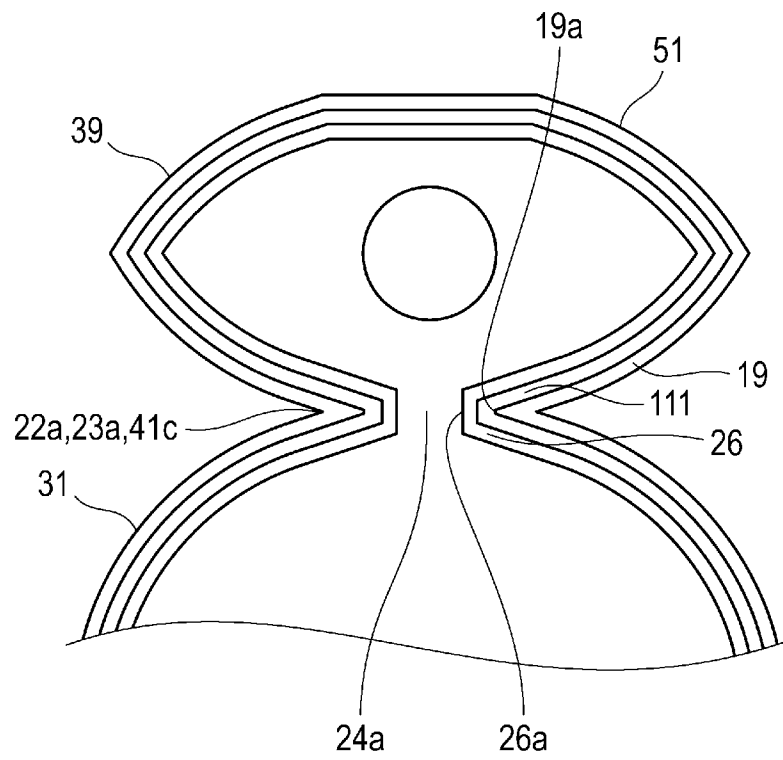
[図16]



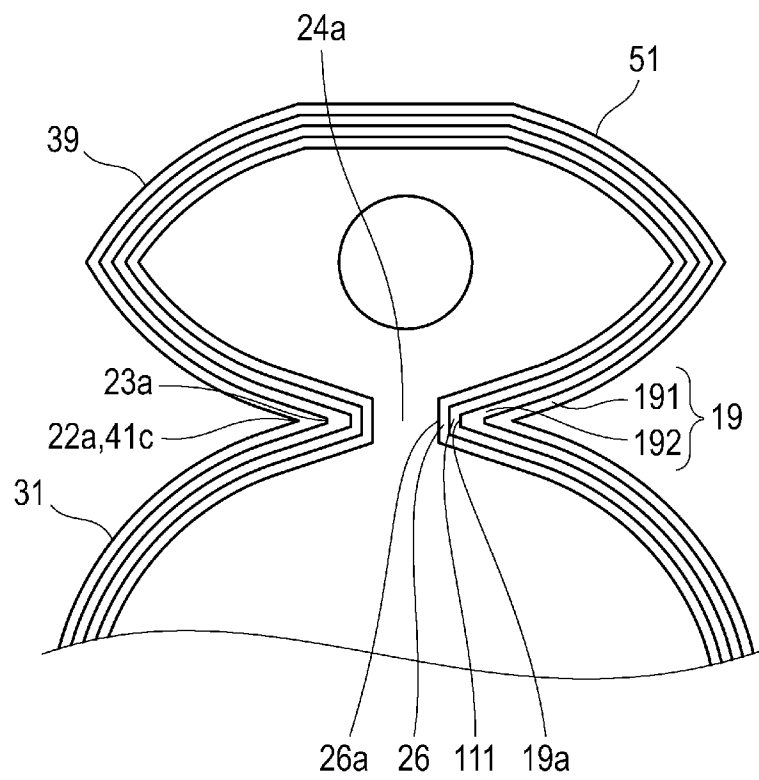
[図17]



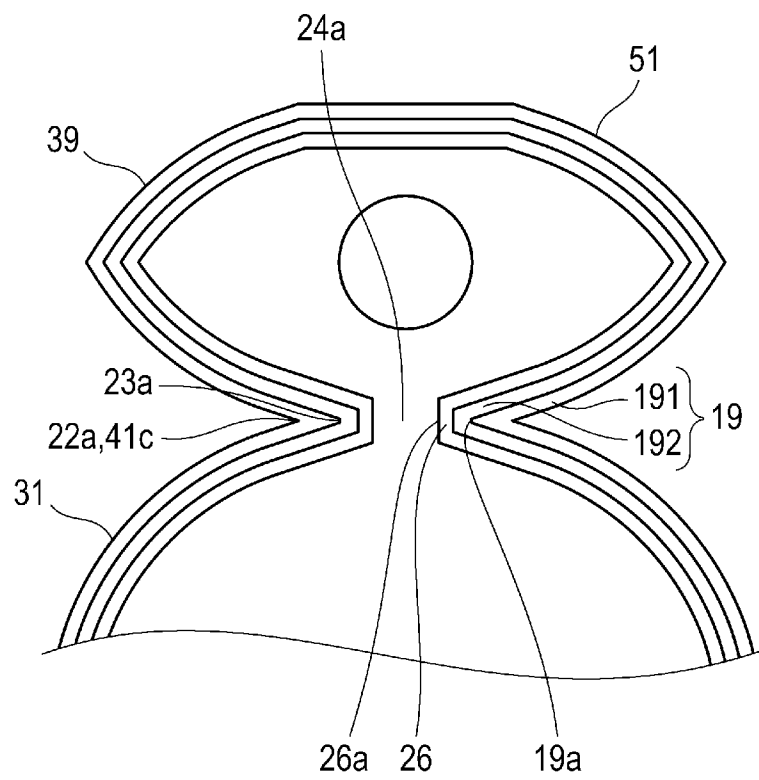
[図18]



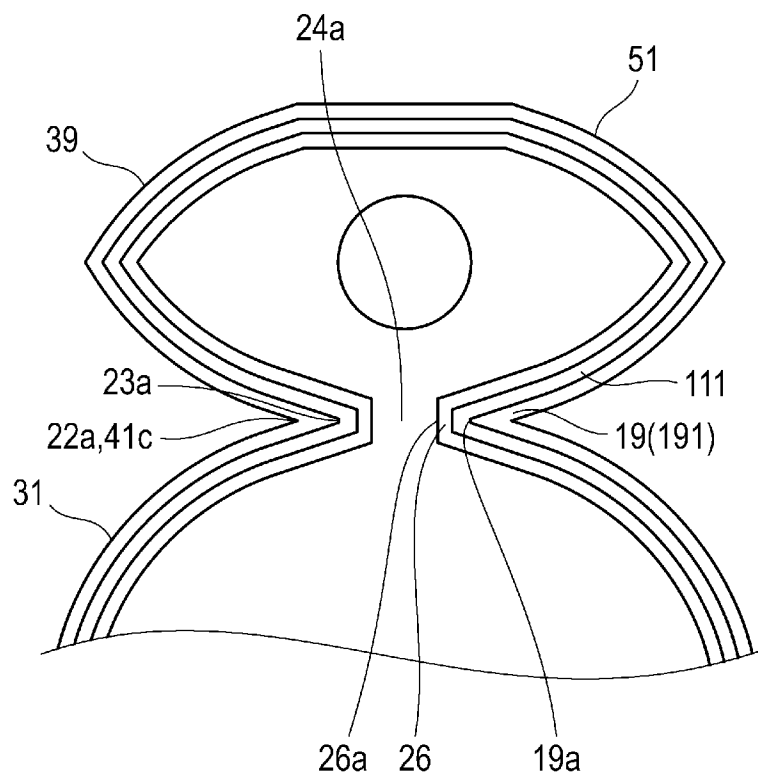
[図19]



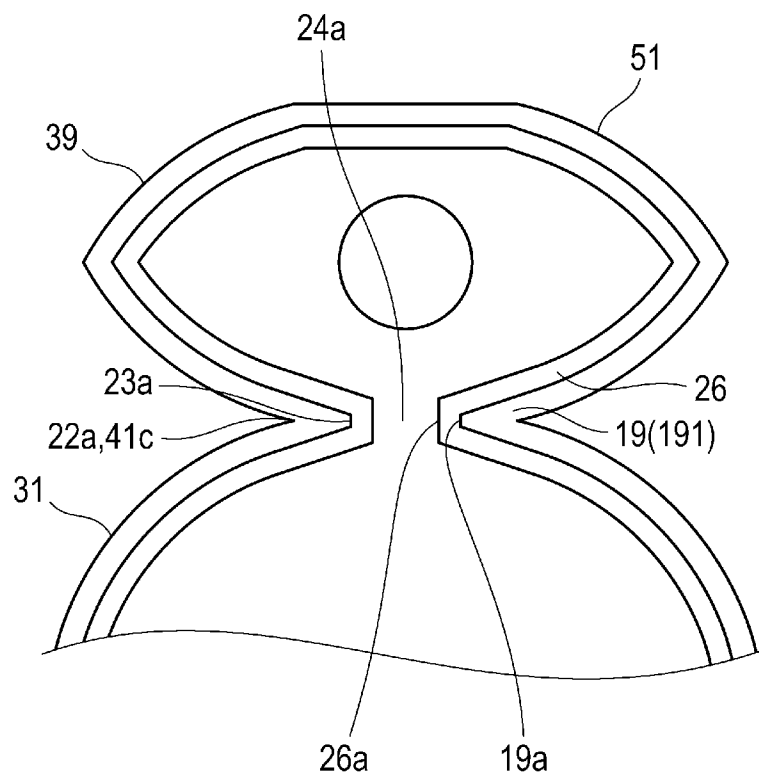
[図20]



[図21]



[図22]



INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International application No.

PCT/JP2020/011229

A. CLASSIFICATION OF SUBJECT MATTER

Int. Cl. B65D30/16(2006.01) i, B65D75/38(2006.01) i, B65D77/04(2006.01) i
FI: B65D77/04 F, B65D75/38, 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)

Int. Cl. B65D30/16, B65D75/38, B65D77/04

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.
A	WO 2018/163269 A1 (KAO CORP.) 13 September 2018, paragraphs [0008]-[0123], fig. 1-31	1-21
A	JP 2006-240651 A (TOPPAN PRINTING CO., LTD.) 14 September 2006, paragraphs [0009]-[0012], fig. 1-3	1-21
A	JP 2016-535708 A (THE PROCTER & GAMBLE CO.) 17 November 2016, paragraphs [0017]-[0239], fig. 1-21	1-21

☐ 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

"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
06.04.2020

Date of mailing of the international search report
21.04.2020

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

Information on patent family members

International application No.

PCT/JP2020/011229

Patent Documents referred to in the Report	Publication Date	Patent Family	Publication Date
WO 2018/163269 A1	13.09.2018	US 2019/0168941 A1 paragraphs [0045]- [0489], fig. 1-31 EP 3492403 A1 paragraphs [0010]- [0333], fig. 1-31 CN 109641687 A (Family: none)	
JP 2006-240651 A	14.09.2006		
JP 2016-535708 A	17.11.2016	US 2015/0121810 A1 paragraphs [0110]- [0333], fig. 1-21 WO 2015/069822 A1 page 9, line 27 to page 73, line 18, fig. 1, 21 EP 3066026 A1 CN 105705433 A KR 10-2016-0067162 A	

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; B65D 75/38(2006.01)i; B65D 77/04(2006.01)i FI: B65D77/04 F; B65D75/38; 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; B65D75/38; B65D77/04														
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 <table border="0"> <tr> <td>日本国実用新案公報</td> <td>1922 - 1996年</td> </tr> <tr> <td>日本国公開実用新案公報</td> <td>1971 - 2020年</td> </tr> <tr> <td>日本国実用新案登録公報</td> <td>1996 - 2020年</td> </tr> <tr> <td>日本国登録実用新案公報</td> <td>1994 - 2020年</td> </tr> </table>			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				
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												
A	WO 2018/163269 A1（花王株式会社）13.09.2018（2018 - 09 - 13） 段落[0008]-[0123], 図1-31	1-21												
A	JP 2006-240651 A（凸版印刷株式会社）14.09.2006（2006 - 09 - 14） 段落[0009]-[0012], 図1-3	1-21												
A	JP 2016-535708 A（ザ プロクター アンド ギャンブル カンパニー）17.11.2016 （2016 - 11 - 17） 段落[0017]-[0239], 図1-21	1-21												
☐ 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。														
<table border="0"> <tr> <td>* 引用文献のカテゴリー</td> <td>“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</td> </tr> <tr> <td>“A” 特に関連のある文献ではなく、一般的な技術水準を示すもの</td> <td>“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</td> </tr> <tr> <td>“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</td> <td>“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</td> </tr> <tr> <td>“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）</td> <td>“&” 同一パテントファミリー文献</td> </tr> <tr> <td>“O” 口頭による開示、使用、展示等に言及する文献</td> <td></td> </tr> <tr> <td>“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</td> <td></td> </tr> </table>			* 引用文献のカテゴリー	“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	“A” 特に関連のある文献ではなく、一般的な技術水準を示すもの	“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	“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	“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	“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）	“&” 同一パテントファミリー文献	“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	
* 引用文献のカテゴリー	“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													
“A” 特に関連のある文献ではなく、一般的な技術水準を示すもの	“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													
“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	“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													
“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）	“&” 同一パテントファミリー文献													
“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														
国際調査を完了した日 06.04.2020	国際調査報告の発送日 21.04.2020													
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） 佐藤 正宗 3N 6105 電話番号 03-3581-1101 内線 3359													

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/JP2020/011229

引用文献			公表日	パテントファミリー文献	公表日
WO	2018/163269	A1	13.09.2018	US 2019/0168941 A1 Paragraphs0045-0489, FIGs.1-31 EP 3492403 A1 Paragraphs0010-0333, FIGs.1-31 CN 109641687 A	
JP	2006-240651	A	14.09.2006	(ファミリーなし)	
JP	2016-535708	A	17.11.2016	US 2015/0121810 A1 Paragraphs0110-0333, FIGs.1-21 WO 2015/069822 A1 Page9,Line27- Page73,Line18, Figures 1-21 EP 3066026 A1 CN 105705433 A KR 10-2016-0067162 A	