

(19)日本国特許庁(JP)

(12)特許公報(B2)

(11)特許番号
特許第7577207号
(P7577207)

(45)発行日 令和6年11月1日(2024.11.1)

(24)登録日 令和6年10月24日(2024.10.24)

(51)国際特許分類

F I

B 6 5 D	30/16	(2006.01)	B 6 5 D	30/16	G
B 6 5 D	33/02	(2006.01)	B 6 5 D	33/02	
B 6 5 D	33/38	(2006.01)	B 6 5 D	33/38	
B 6 5 D	77/00	(2006.01)	B 6 5 D	77/00	A
B 6 5 D	75/58	(2006.01)	B 6 5 D	75/58	

請求項の数 14 (全35頁)

(21)出願番号 特願2023-525188(P2023-525188)
 (86)(22)出願日 令和3年5月31日(2021.5.31)
 (86)国際出願番号 PCT/JP2021/020732
 (87)国際公開番号 WO2022/254546
 (87)国際公開日 令和4年12月8日(2022.12.8)
 審査請求日 令和5年4月5日(2023.4.5)

(73)特許権者 000000918
 花王株式会社
 東京都中央区日本橋茅場町1丁目14番
 10号
 (74)代理人 100137589
 弁理士 右田 俊介
 (72)発明者 大塚 貴博
 日本国東京都墨田区文花2-1-3 花
 王株式会社研究所内
 (72)発明者 児玉 大輔
 日本国東京都墨田区文花2-1-3 花
 王株式会社研究所内
 審査官 矢澤 周一郎

最終頁に続く

(54)【発明の名称】 シート材容器

(57)【特許請求の範囲】

【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が接合された本体シール部と、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が封入された充填部を有し、
 当該シート材容器は、更に、フィルムにより構成されていて前記容器本体の外面を覆う保護カバーを備えており、
前記容器本体は、胴部を有し、
前記充填部は、前記胴部の上部において水平に延在している上部水平延在部と、前記胴部の下部において水平に延在している下部水平延在部と、を含み、
前記上部水平延在部と前記下部水平延在部との間に前記保護カバーが配置されており、
前記保護カバーの上端の開口は、前記上部水平延在部よりも下に配置されており、
前記保護カバーの下端の開口は、前記下部水平延在部よりも上に配置されているシート材容器。

【請求項 2】

前記保護カバーは、前記胴部の全周に巻き付けられている請求項 1 に記載のシート材容器。

【請求項 3】

前記充填部は、前記胴部の横断面における角部において上下に延在している上下延在部を含み、

前記上下延在部の外表面に前記保護カバーの内面が接触している請求項 1 又は 2 に記載のシート材容器。

【請求項 4】

当該シート材容器は、前記 1 又は複数のシート材の周縁部どうしが相互に接合されている周縁シール部を有し、

前記周縁シール部は、前記胴部の一対の側縁部の各々に沿って延在している側部シール片を含み、

前記上下延在部は前記側部シール片に隣接している請求項 3 に記載のシート材容器。

【請求項 5】

正面視において、前記上下延在部が前記容器本体における前記充填部以外の部分よりも水平方向に迫り出しており、

側面視において、前記上下延在部が前記容器本体における前記充填部以外の部分よりも水平方向に迫り出している請求項 3 に記載のシート材容器。

【請求項 6】

前記保護カバーの内面が前記充填部の外表面に対して接触している一方で、

前記保護カバーの内面の少なくとも一部分と、前記容器本体における前記充填部以外の部分の外表面と、の間には空隙が存在している請求項 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】

前記容器本体は、マチ部を更に有し、

前記胴部は、前記収容領域を間に挟んで互いに対向している第 1 主面部及び第 2 主面部を有し、

前記本体構成シート材は、前記第 1 主面部を構成する第 1 主面部構成シート部と、前記第 2 主面部を構成する第 2 主面部構成シート部と、前記マチ部を構成するマチ部構成シート部と、を含み、

前記第 1 主面部構成シート部と前記第 2 主面部構成シート部との互いに対向する内面側の側縁部どうしが接合されて側部シール片が形成され、

前記側部シール片の上部側または下部側には、前記第 1 主面部構成シート部と前記マチ部構成シート部との互いに対向する内面側の側縁部どうしが接合されて形成された第 1 主面部側シール片と、前記第 2 主面部構成シート部と前記マチ部構成シート部との互いに対向する内面側の側縁部どうしが接合されて形成された第 2 主面部側シール片と、が配置されているとともに、

前記側部シール片、前記第 1 主面部側シール片および前記第 2 主面部側シール片の端部どうしが交わる交点を有し、

当該交点が前記保護カバーに覆われている請求項 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】

前記容器本体は、前記胴部の横幅方向に延在する折り目を有し、

前記折り目が前記保護カバーによって覆われている請求項 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】

前記容器本体は、天部を更に有し、

前記充填部は、前記胴部と前記天部とに跨がって配置されている第 1 充填部を含み、

前記保護カバーは、前記第 1 充填部において前記胴部に配置されている部分から前記天

10

20

30

40

50

部に配置されている部分に亘って前記第 1 充填部を覆っている請求項 1 から 8 のいずれか一項に記載のシート材容器。

【請求項 1 0】

前記容器本体は、底部を更に有し、

前記充填部は、前記胴部と前記底部とに跨がって配置されている第 2 充填部を含み、

前記保護カバーは、前記第 2 充填部において前記胴部に配置されている部分から前記底部に配置されている部分に亘って前記第 2 充填部を覆っている請求項 1 から 9 のいずれか一項に記載のシート材容器。

【請求項 1 1】

前記容器本体は、天部を更に有し、

当該シート材容器は、前記天部に設けられているスパウトを備え、

前記スパウトは、注出口を有する筒部と、前記筒部の基端から外周囲に張り出しているフランジ部と、を有し、

前記保護カバーは、前記フランジ部の少なくとも周縁部を含めて前記天部を覆っている請求項 1 から 1 0 のいずれか一項に記載のシート材容器。

【請求項 1 2】

前記容器本体は、底部を更に有し、

前記充填部は、前記底部に配置されている底部充填部を含み、

前記保護カバーは、前記底部充填部の全体を覆っている請求項 1 から 1 1 のいずれか一項に記載のシート材容器。

【請求項 1 3】

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おり、

前記容器本体は、当該容器本体の内面と前記内袋の外表面との間に外気を導入させる外気導入部を有し、

前記外気導入部が前記保護カバーによって覆われている請求項 1 から 1 2 のいずれか一項に記載のシート材容器。

【請求項 1 4】

請求項 1 から 1 3 のいずれか一項に記載のシート材容器をリサイクルする方法であって、

前記複数のシート材から前記保護カバーを分離する工程と、

前記複数のシート材を洗浄する工程と、

洗浄後の前記複数のシート材を用いて再生樹脂を作製する工程と、

前記保護カバーを洗浄する工程と、

洗浄後の前記保護カバーを用いて再生樹脂を作製する工程と、

を備えるリサイクル方法。

【発明の詳細な説明】

【技術分野】

【0 0 0 1】

本発明は、シート材容器、及び、リサイクル方法に関する。

【背景技術】

【0 0 0 2】

複数のフィルムが積層され、その層間に空気などの充填材が封入された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 のシート材容器は、内容物を収容する収容領域を有する容器と、容器を覆っている袋体と、袋体を構成している袋体構成シート材と、を備える。

袋体構成シート材は、複数のフィルム層どうしが接合している接合部と、複数のフィルム層どうしが部分的に非接合とされた非接合部と、を備え、非接合部における複数のフィルム層どうしの層間に充填材が封入されて充填部が形成されている。

先行技術文献

10

20

30

40

50

特許文献 1 特許第 6 1 9 3 5 3 5 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が接合された本体シール部と、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が封入された充填部を有し、当該シート材容器は、更に、フィルムにより構成されていて前記容器本体の外面を覆う保護カバーを備えているシート材容器に関する。

10

【0004】

また、本発明は、本発明のシート材容器をリサイクルする方法であって、前記複数のシート材から前記保護カバーを分離する工程と、前記複数のシート材を洗浄する工程と、洗浄後の前記複数のシート材を用いて再生樹脂を作製する工程と、前記保護カバーを洗浄する工程と、洗浄後の前記保護カバーを用いて再生樹脂を作製する工程と、を備えるリサイクル方法に関する。

【図面の簡単な説明】

【0005】

20

【図 1】第 1 実施形態に係るシート材容器の斜視図である。

【図 2】第 1 実施形態に係るシート材容器の正面図である。

【図 3】第 1 実施形態に係るシート材容器の底面図である。

【図 4】図 2 の A - A 線に沿った断面図である。

【図 5】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 6】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 7】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 8】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。

30

【図 9】第 1 実施形態に係るシート材容器を示す斜視図であり、充填材を封入した後、キャップ部を装着した状態を示す。

【図 10】第 2 実施形態に係るシート材容器の製造に用いられる容器構成シート材を示す平面図である。

【図 11】図 11 (a) から図 11 (c) は第 2 実施形態に係るシート材容器を製造する一連の工程を示す模式的な斜視図であり、図 11 (d) は第 2 実施形態に係るシート材容器から保護カバーを取り外した状態を示す模式的な横断面図である。

【図 12】図 12 (a) は第 2 実施形態に係るシート材容器の模式的な側面図であって保護カバーの装着前の状態を示しており、図 12 (b) は第 2 実施形態の変形例 1 に係るシート材容器の模式的な側面図であって保護カバーの装着前の状態を示しており、図 12 (c) は第 2 実施形態の変形例 2 に係るシート材容器の模式的な側面図であって保護カバーの装着前の状態を示している。

40

【図 13】図 13 (a) 及び図 13 (b) は第 2 実施形態に係るシート材容器の充填部から充填材を排出する動作を説明するための平面図である。

【図 14】第 2 実施形態の変形例 3 に係るシート材容器の製造に用いられる容器構成シート材を示す平面図である。

【図 15】図 15 (a) 及び図 15 (b) は第 2 実施形態の変形例 3 に係るシート材容器を製造する工程を示す図である。

【図 16】第 2 実施形態の変形例 4 に係るシート材容器の製造に用いられる容器構成シート材を示す平面図である。

50

【図 17】第 2 実施形態の変形例 5 に係るシート材容器の製造に用いられる容器構成シート材を示す平面図である。

【図 18】第 3 実施形態に係るシート材容器の平面図であり、キャップ部が装着されていない状態を示す。

【図 19】第 3 実施形態に係るシート材容器の正面図である。

【図 20】第 3 実施形態に係るシート材容器の底面図である。

【図 21】第 4 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 22】第 5 実施形態に係るシート材容器を示す側面図である。

【図 23】第 5 実施形態に係るシート材容器を示す側面図であり、保護カバーが装着されていない状態を示す。

10

【図 24】第 5 実施形態に係るシート材容器の製造に用いられる容器構成シート材を示す平面図である。

【図 25】第 5 実施形態に係るシート材容器の斜視図であり、保護カバー及びキャップ部が装着されていない状態を示す。

【図 26】第 6 実施形態に係るシート材容器の模式的な平断面図である。

【図 27】第 7 実施形態に係るシート材容器の模式的な平断面図である。

【図 28】第 8 実施形態に係るシート材容器の側面図である。

【図 29】第 8 実施形態に係るシート材容器の斜視図である。

【図 30】第 8 実施形態に係るシート材容器の一部分を示す模式的な側断面図である。

20

【発明の詳細な説明】

【0006】

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、構造的強度について、なお改善の余地がある。

【0007】

本発明は、より良好な構造的強度を実現することが可能な構造のシート材容器、及び、そのリサイクル方法に関する。

【0008】

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。

30

【0009】

〔第 1 実施形態〕

先ず、図 1 から図 9 を用いて第 1 実施形態を説明する。

図 1 及び図 2 に示すように、本実施形態に係るシート材容器 200 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 (図 5 参照) 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 200 は、内容物 18 を収容する収容領域 17 と、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 と、を備えている。

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 とが接合された本体シール部 26、28 と、外側フィルム層 22 と内側フィルム層 23 とが部分的に非接合とされた非接合部 24 と、を有するとともに、非接合部 24 における外側フィルム層 22 と内側フィルム層 23 との層間に充填材が封入された充填部 60 を有する。

40

シート材容器 200 は、更に、フィルムにより構成されていて容器本体 20 の外面を覆う保護カバー 300 を備えている。

【0010】

本実施形態によれば、シート材容器 200 は、フィルムにより構成されていて容器本体 20 の外面を覆う保護カバー 300 を備えているので、容器本体 20 が保護カバー 300 によって補強された構造となっている。これにより、シート材容器 200 の良好な構造的強度を実現することができる。

また、シート材容器 200 は、充填部 60 により補強された構造であるため、充填部 6

50

0を有さない一般的な軟包装容器と比べて、保護カバー300を安定的に装着することができ、保護カバー300のよれなどを抑制することができる。

【0011】

以下、シート材容器200について、より詳細に説明する。

なお、シート材容器200は、保護カバー300と、シート材容器200において保護カバー300を除いた部分と、を備えているが、以下の説明では、シート材容器200において保護カバー300を除いた部分を、シート材容器100と称する。

【0012】

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。

10

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1mPa・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1mPa・s以上6万mPa・s以下である。

【0013】

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。

20

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、容器本体20は、内袋40を包囲している。すなわち、本実施形態の場合、シート材容器200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が收容領域17を有する。内袋40は、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。

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200の胴部11、天マチ14及び底マチ13と称する場合がある。

30

シート材容器200は、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。

【0014】

本実施形態において、シート材容器200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200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200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200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。

40

シート材容器200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200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200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200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200の左右方向を横幅方向という場合がある。

【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4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

50

面部 20 a (前側のパネル) 及び第 2 主面部 20 b (後側のパネル) を有する。第 1 主面部 20 a は正面側に位置しており、第 2 主面部 20 b は背面側に位置している。

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

第 1 主面部 20 a は、前方に向けて凸に膨出しており、第 2 主面部 20 b は、後方に向けて凸に膨出している。尤も、第 1 主面部 20 a、第 2 主面部 20 b は、膨出せずに略平面であっても構わない。

天マチ 14 は、第 1 主面部 20 a の上縁と第 2 主面部 20 b の上縁とを相互に繋いでいる。天マチ 14 には、收容領域 17 から内容物 18 を吐出する吐出口が設けられている。

10

底マチ 13 は、第 1 主面部 20 a の下縁と第 2 主面部 20 b の下縁とを相互に繋いでいる。

第 1 主面部 20 a の左側の縁辺部と第 2 主面部 20 b の左側の縁辺部とは相互に接続されており、第 1 主面部 20 a の右側の縁辺部と第 2 主面部 20 b の右側の縁辺部とは相互に接続されている。

【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、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。

20

【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、第 1 主面部 20 a の周縁部と第 2 主面部 20 b の周縁部との接合部を含む一対の側部シール片 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。マチ部周縁シール片 45 及び側部シール片 46 の延在方向に対して直交する方向におけるマチ部周縁シール片 45 及び側部シール片 46 の寸法 (マチ部周縁シール片 45 及び側部シール片 46 の幅寸法) は、例えば、略一定となっている。

マチ部周縁シール片 45 は、例えば、後述する接続部 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。

30

マチ部周縁シール片 45 及び側部シール片 46 は、外側フィルム層 22 と内側フィルム層 23 とを接合する本体シール部 26 を有する。

【0018】

容器本体 20 は、本体構成シート材 21 (図 5、図 6 参照) を折り曲げて当該本体構成シート材 21 の周縁部における一部分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。

【0019】

本実施形態の場合、内袋 40 は、内袋構成シート材 41 (図 6 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 4 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 の内部に收容領域 17 を有する。

40

ただし、本発明において、收容領域 17 を画定する内容物が容器本体 20 の内側に配置されている場合に、その内容物は、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 4 に示すように、内袋 40 は、收容領域 17 を間に挟んで正面側に位置する第 1 主面部 40 a と背面側に位置する第 2 主面部 40 b とを有する。

50

【 0 0 2 1 】

シート材容器 2 0 0 は、例えば、天マチ 1 4（天部）に設けられているスパウト 1 5 と、スパウト 1 5 に装着（例えば着脱可能に装着）されているキャップ部 7 0 と、を備えている。スパウト 1 5 は、天マチ 1 4 を貫通して設けられている。

より詳細には、スパウト 1 5 は、例えば、図 2 に示すように、スパウト 1 5 は、注出口 1 5 c を有する筒部 1 5 a と、筒部 1 5 a の基端から外周囲に張り出しているフランジ部 1 5 b と、を有する。筒部 1 5 a は、円筒状に形成されている。筒部 1 5 a の外周面にはねじ山が形成されており、筒部 1 5 a は雄ねじ形状となっている。筒部 1 5 a は、天マチ 1 4 を上下に貫通しており、天マチ 1 4 から上方に突出している。フランジ部 1 5 b は、筒部 1 5 a 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。

10

フランジ部 1 5 b は、例えば、内袋構成シート材 4 1 において、胴部 1 1 の天マチ 1 4 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。フランジ部 1 5 b の下面は、例えば、天マチ 1 4 において内袋構成シート材 4 1 の内面に対して接合されている。ただし、本発明は、この例に限らず、フランジ部 1 5 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。

筒部 1 5 a の先端の開口が、収容領域 1 7 から内容物 1 8 を吐出する注出口 1 5 c である。

【 0 0 2 2 】

キャップ部 7 0 は、例えば、筒部 1 5 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。

20

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、スパウト 1 5 を上下に貫通する状態に配置されている。

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。

30

【 0 0 2 3 】

本実施形態の場合、充填部 6 0 は、図 1 ~ 図 4 に示すように、例えば、第 1 主面部 2 0 a の周縁部に沿って周回状に形成されている第 1 主面部側充填部 6 1 と、第 2 主面部 2 0 b の周縁部に沿って周回状に形成されている第 2 主面部側充填部 6 2 と、底マチ 1 3 の周縁部に沿って周回状に形成されている底部充填部 6 3（図 3）と、天マチ 1 4 において筒部 1 5 a の周囲に周回状に形成されているマチ部充填部 6 4 と、を含んでいる。

第 1 主面部側充填部 6 1 の下縁は底部充填部 6 3 の前縁と繋がっており、第 2 主面部側充填部 6 2 の下縁は底部充填部 6 3 の後縁と繋がっている。すなわち、充填部 6 0 は、胴部 1 1 と底マチ 1 3 とに跨がって配置されている（第 1 主面部側充填部 6 1 から底部充填部 6 3 にかけて連続的に形成されているとともに、第 2 主面部側充填部 6 2 から底部充填部 6 3 にかけて連続的に形成されている）。また、第 1 主面部側充填部 6 1 の上端部の横幅方向における中央部はマチ部充填部 6 4 の前端部の横幅方向における中央部と繋がっている。すなわち、充填部 6 0 は、胴部 1 1 と天マチ 1 4 とに跨がって配置されている（第 1 主面部側充填部 6 1 からマチ部充填部 6 4 にかけて連続的に形成されている）。

40

シート材容器 2 0 0 は、このような構造の充填部 6 0 を備えていることによって、容器本体 2 0 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 6 0 の全体が一繋がりに形成されている。第 1 主面部側充填部 6 1 とマチ部充填部 6 4 とは、接続部 6 5 を介して相互に連通している。

なお、本発明において、シート材容器 2 0 0 は、互いに独立した複数の充填部 6 0 を備えていても良い。

50

【 0 0 2 4 】

より詳細には、第 1 主面部側充填部 6 1 は、例えば、胴部 1 1 の左の縁辺部に沿って上下に延在している上下延在部 6 1 a と、胴部 1 1 の右の縁辺部に沿って上下に延在している上下延在部 6 1 b と、上下延在部 6 1 a の上端と上下延在部 6 1 b の上端とを相互に繋いでいる上部水平延在部 6 1 c と、上下延在部 6 1 a の下端と上下延在部 6 1 b の下端とを相互に繋いでいる下部水平延在部 6 1 d と、を含んで構成されている。

図 4 に示すように、上下延在部 6 1 a、6 1 b は、胴部 1 1 の横断面における角部において上下に延在している。

上部水平延在部 6 1 c は、第 1 主面部 2 0 a の上端部に配置されており、水平方向の成分を持つ方向に延在している。より詳細には、例えば、上部水平延在部 6 1 c は、例えば、上方に向けて凸の円弧状に延在している。

10

下部水平延在部 6 1 d は、第 1 主面部 2 0 a の下端部に配置されており、例えば、左右に略水平に延在している。

このように、充填部 6 0 は、胴部 1 1 の上部において水平に延在している上部水平延在部 6 1 c と、胴部 1 1 の下部において水平に延在している下部水平延在部 6 1 d と、を含む。

第 2 主面部側充填部 6 2 は、例えば、第 1 主面部側充填部 6 1 と前後対称に形成されており、胴部 1 1 の左の縁辺部に沿って上下に延在している上下延在部 6 2 a と、胴部 1 1 の右の縁辺部に沿って上下に延在している上下延在部 6 2 b と、上下延在部 6 2 a の上端と上下延在部 6 2 b の上端とを相互に繋いでいる上部水平延在部 6 2 c (図 2 8 参照) と、上下延在部 6 2 a の下端と上下延在部 6 2 b の下端とを相互に繋いでいる下部水平延在部 6 2 d (図 2 8 参照) と、を含んで構成されている。

20

【 0 0 2 5 】

図 5 及び図 6 に示すように、本体構成シート材 2 1 は、容器本体 2 0 の外面側を構成する外側フィルム層 2 2 と、容器本体 2 0 の内面側を構成する内側フィルム層 2 3 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 2 1 は、外側フィルム層 2 2 と内側フィルム層 2 3 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 2 1 は、外側フィルム層 2 2 及び内側フィルム層 2 3 以外のフィルム層を有していても良い。

30

本実施形態の場合、外側フィルム層 2 2 と内側フィルム層 2 3 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 1 5 の筒部 1 5 a が挿通される挿通孔が形成されている。

【 0 0 2 6 】

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 6) 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、充填材が封入された充填部 6 0 が形成されるようになっている。

40

充填材は、流体 (気体または液体)、固体 (例えば粉粒体、樹脂ペレット等) または半

50

固体（例えば発泡材等）とすることができ、空気などの気体であることが好ましい。

充填部 60 は、必ずしも非接合部 24 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 24 の一部に形成されていてもよい。

図 5 では、外側フィルム層 22 及び内側フィルム層 23 の各々において、相互に接合されて本体シール部 26（図 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 6 及び図 7 では、本体構成シート材 21 において、非接合部 24 を画定するために外側フィルム層 22 と内側フィルム層 23 とが相互に接合されている領域、すなわち本体シール部 26 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 6 では、本体構成シート材 21 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 21c 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 21 のシール境界線 21c 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 22 と内側フィルム層 23 とが相互に接合されるとともに、内側フィルム層 23 と内袋構成シート材 41 とが相互に接合される。

外側フィルム層 22 と内側フィルム層 23 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。

【0027】

本実施形態の場合、外側フィルム層 22 及び内側フィルム層 23 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 41 も、複数の樹脂層を含む層構造をなしている。

【0028】

本体構成シート材 21 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 21 の外側フィルム層 22 及び内側フィルム層 23 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（HDPE）、中密度ポリエチレン（MDPE）、低密度ポリエチレン（LDPE）、直鎖状低密度ポリエチレン（LLDPE）、超低密度ポリエチレン（ULDPE）、エチレン - ビニルアルコール共重合体（EVOH）などのポリエチレン系材料、または延伸ポリプロピレン（OPP）、未延伸ポリプロピレン（CPP）、アイソタクチック PP、シンジオタクチック PP、アタクチック PP、ランダム PP、ブロック PP 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（PET）、非晶性ポリエチレンテレフタレート（非晶性 PET）、ポリブチレンテレフタレート（PBT）、ポリエチレンナフタレート（PEN）、ポリブチレンナフタレート（PBN）などのポリエステル系材料、または延伸ナイロン（ONy）、未延伸ナイロン（CNy）、ナイロン 6、ナイロン 66、ナイロン 11、ナイロン 12、MXD6 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。

【0029】

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

10

20

30

40

50

げられる。

【0030】

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。

【0031】

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。

【0032】

また、リサイクル性の観点から、外側フィルム層22と内側フィルム層23とは同一種である単一種樹脂材料からなることが好ましく、さらに、内袋構成シート材41も同一種である単一種樹脂材料からなることがより好ましい。また、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、すべて、ポリエチレン系樹脂層により構成されていることが特に好ましい。

【0033】

この場合の外側フィルム層22は、容器の外面側から順に、直鎖状低密度ポリエチレン(LLDPE)、エチレン-ビニルアルコール共重合体(EVOH)、及び、直鎖状低密度ポリエチレン(LLDPE)の3層を備えていることが挙げられる。

この場合の内側フィルム層23及び内袋構成シート材41は、それぞれ外側フィルム層22と同じ層構成であることが挙げられる。

【0034】

または、外側フィルム層22は、容器の外面側から順に、二軸延伸ポリエチレン(BOPPE)、直鎖状低密度ポリエチレン(LLDPE)、エチレン-ビニルアルコール共重合体(EVOH)、及び、直鎖状低密度ポリエチレン(LLDPE)の4層を備えていることが挙げられる。

この場合の内側フィルム層23及び内袋構成シート材41は、それぞれ直鎖状低密度ポリエチレン(LLDPE)、エチレン-ビニルアルコール共重合体(EVOH)、及び、直鎖状低密度ポリエチレン(LLDPE)の3層を備えていることが挙げられる。

【0035】

または、外側フィルム層22は、容器の外面側から順に、二軸延伸ポリエチレン(BOPPE)及び直鎖状低密度ポリエチレン(LLDPE)の2層を備えているとともに、最外層に塗工型ガスバリア層を有するものであることが挙げられる。塗工型ガスバリア層とは、ガスバリア性を有する材料を塗工することによって形成されたコーティング層であり、金属やシリカなどを蒸着させて形成された蒸着層は、この塗工型ガスバリア層には包含されない。つまり、塗工型ガスバリア層は、ガスバリア性を有する材料を塗工して形成したコーティング層に限定される。そして、ガスバリア性を有する材料としては、塗工によりコーティング層形成が可能な材料であれば特段限定はされないが、例えば、ポリ塩化ビニリデン、エチレン-ビニルアルコール共重合体(EVOH)、有機(エチレン-ビニルア

10

20

30

40

50

ルコール共重合樹脂（EVOH系）/無機（板状フィラー）ナノコンポジット型材料、有機（酢酸ビニル（VA）系）/無機（シロキサンポリマー）ハイブリッド型材料、ポリビニルアルコール（PVOH）、ポリビニルアルコール（PVOH）とアクリル酸およびメタクリル酸メチルとの共重合体、ヒドロキシポリウレタンなどが好適なものとして示される。特に、基材層への塗工性（塗工した際の密着性）が高いもの、および/または、アルカリ水、温水、有機溶剤などの処理によって基材層から脱離可能なものを使用するのがより好ましい。

この場合の内側フィルム層23は、容器の外面側から順に、直鎖状低密度ポリエチレン（LLDPE）及び高密度ポリエチレン（HDPE）の2層を備えているとともに、最内層に上記の塗工型ガスバリア層を有するものであることが挙げられる。

10

この場合の内袋構成シート材41は、容器の外面側から順に、高密度ポリエチレン（HDPE）及び直鎖状低密度ポリエチレン（LLDPE）の2層を備えているとともに、最外層に上記の塗工型ガスバリア層を有するものであることが挙げられる。

【0036】

または、外側フィルム層22は、容器の外面側から順に、高密度ポリエチレン（HDPE）及び直鎖状低密度ポリエチレン（LLDPE）の2層を備えているとともに、中間層に上記の塗工型ガスバリア層を有するものであることが挙げられる。

この場合の内側フィルム層23は、容器の外面側から順に、直鎖状低密度ポリエチレン（LLDPE）及び高密度ポリエチレン（HDPE）の2層を備えているとともに、中間層に上記の塗工型ガスバリア層を有するものであることが挙げられる。

20

この場合の内袋構成シート材41は、外側フィルム層22と同じ層構成であることが挙げられる。

【0037】

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。

また、内袋構成シート材41の層構造は、上記の例に限らない。

【0038】

図6及び図7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7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。

30

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、本体シール部28）と、を含む。本体シール部28の形成領域のうち、一部分に、マチ部周縁シール片45が形成されており、他の一部分に、側部シール片46が形成されている。

このように、シート材容器200は、1又は複数のシート材の周縁部どうしが相互に接合されている周縁シール部52を有し、周縁シール部52は、胴部11の一对の側縁の各々に沿って延在している側部シール片46を含む。

40

図7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7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。

【0039】

図7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主面部構成シート部31と、第2主面部20bを構成する部分である第2主

50

面部構成シート部 3 2 と、底マチ 1 3 を構成する部分である底マチ構成シート部 3 8 (マチ部構成シート部) と、天マチ 1 4 を構成する部分である天マチ構成シート部 3 9 (マチ部構成シート部) と、チューブ状の延出部 2 5 と、を有する。延出部 2 5 は、例えば、第 2 主面部構成シート部 3 2 から外方に延出している。

天マチ構成シート部 3 9 には、スパウト 1 5 の筒部 1 5 a が挿通される挿通穴 2 1 a が形成されている。

本実施形態の場合、非接合部 2 4 は、シート材容器 2 0 0 の充填部 6 0 の形状と対応する形状に形成されている。

非接合部 2 4 において、マチ部充填部 6 4 となる部分は、挿通穴 2 1 a を囲む周回状に形成されている。

10

【 0 0 4 0 】

本実施形態の場合、内袋構成シート材 4 1 は、本体構成シート材 2 1 における延出部 2 5 を除く部分と同形状に形成されている。

なお、図 6 では、内袋構成シート材 4 1 のシール境界線 4 1 a を便宜的に二点鎖線で示している。シール境界線 4 1 a は、内袋構成シート材 4 1 が本体構成シート材 2 1 と接合 (シール) される領域と内袋構成シート材 4 1 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 5 1 を用いてシート材容器 2 0 0 が形成される際に内袋構成シート材 4 1 どうしが接合される領域と内袋構成シート材 4 1 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 4 1 a の位置とシール境界線 2 1 c の位置とは互いに対応している (互いに重なっている) 。

20

【 0 0 4 1 】

内袋構成シート材 4 1 において天マチ構成シート部 3 9 と重なる部分には、スパウト 1 5 の筒部 1 5 a が挿通される挿通穴 4 1 b が形成されている。

スパウト 1 5 のフランジ部 1 5 b は、例えば、内袋構成シート材 4 1 において天マチ構成シート部 3 9 と重なっている部分の内面に対して接合されている。筒部 1 5 a は、内袋構成シート材 4 1 の挿通穴 4 1 b 及び天マチ構成シート部 3 9 の挿通穴 2 1 a を通してこれらシートの外面側に突出している。

【 0 0 4 2 】

容器構成シート材 5 1 が、図 7 に示す折り曲げ線 8 1、折り曲げ線 8 2 及び折り曲げ線 8 4 においてそれぞれ谷折りされるとともに、折り曲げ線 8 3 及び折り曲げ線 8 5 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 5 1 の周縁部 (周縁シール部 5 2) どうし (内袋構成シート材 4 1 どうし) が接合されることによって、容器構成シート材 5 1 が二重構造の袋状に形成される。ここで、谷折りとは、図 7 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 7 における手前側に向けて凸の折り曲げ方である。

30

すなわち、内袋構成シート材 4 1 の縁部どうしが接合されて内袋シール部 4 2 (図 1 参照) が形成されることにより、内袋構成シート材 4 1 によって内袋 4 0 が形成されるとともに、内袋 4 0 を覆う袋状の容器本体 2 0 が形成される。

内袋構成シート材 4 1 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。

40

本実施形態の場合、本体シール部 2 8、内袋シール部 4 2 及び内外シール部 4 3 は、互に対応する位置 (互いに重なる位置) に配置されている。本体シール部 2 8、内袋シール部 4 2 及び内外シール部 4 3 の総称を周縁シール部 1 9 とする (周縁シール部 1 9 は、本体シール部 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、本体シール部 2 8 のみにより構成されていてもよい。

【 0 0 4 3 】

第 1 主面部構成シート部 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

50

側の部分は、第1重複部31aである。第1重複部31aは、非接合部24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39における一方の半部と重なって配置されている。

第2主面部構成シート部32において、折り曲げ線86よりも底マチ構成シート部38から遠い側に位置する部分は、第2重複部32aである。第2重複部32aは、非接合部24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39における他方の半部と重なって配置されている。

【0044】

こうして、図8に示すように、容器構成シート材51が二重の袋状に形成され、シート材容器100（充填材の充填前）が得られる。シート材容器100は、例えば、延出部25に形成されている注入口25aから非接合部24に充填材が注入され、その後、延出部25の基端部において非接合部24を封止する。これにより、非接合部24（充填部60）に充填材が封入され、立体形状のシート材容器100となる。

なお、充填部60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、10kPa以上500kPa以下（ゲージ圧）とすることができる。

充填材が封入された充填部60の形成後、例えば、延出部25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。

【0045】

シート材容器100の作製後、スパウト15の筒部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（図9）が得られる。

【0046】

ここで、シート材容器100に保護カバー300を装着するタイミングは、内容物18の充填前であってもよい、内容物18の充填後であってもよい、スパウト15にキャップ部70が装着される前であってもよいし、スパウト15にキャップ部70が装着された後であってもよい。

【0047】

保護カバー300は、例えば、シュリンクラベル、巻ラベル、又は、ストレッチラベルである。

保護カバー300がシュリンクラベルである場合、予め筒状に形成されたシュリンクラベルをシート材容器100の胴部11に被せ、その後、シュリンクラベルを収縮させることにより、シュリンクラベルを胴部11に密着させて装着する。

保護カバー300が巻ラベルである場合、巻ラベルをシート材容器100の胴部11の周囲に巻き付けて、巻ラベルの一端部と他端部とを接着剤により貼り付けて、巻ラベルを胴部11に密着させて装着する。

保護カバー300がストレッチラベルである場合、予め筒状に形成されたストレッチラベルをシート材容器100の胴部に被せると、ストレッチラベルの伸縮性（ゴム弾性）によって、ストレッチラベルが胴部11に密着した状態で装着される。

【0048】

また、保護カバー300の材料は、特に限定されないが、保護カバー300がシュリンクラベルである場合、保護カバー300は、PET（ポリエチレンテレフタレート）、OPP（延伸ポリプロピレン）、OPS（二軸延伸ポリスチレン）又はLDPE（低密度ポリエチレン）のうち単一の材料により構成された樹脂層により構成されていることが好ましい。

保護カバー300が巻ラベルである場合、保護カバー300は、ポリプロピレンの樹脂層により構成されていることが好ましい。

保護カバー300がストレッチラベルである場合、保護カバー300は、LLDPE（直鎖状低密度ポリエチレン）の樹脂層により構成されていることが好ましい。

10

20

30

40

50

また、それぞれの樹脂層がリサイクル樹脂で構成されていてもよい。

【0049】

本実施形態の場合、保護カバー300は、胴部11の全周に巻き付けられている。これにより、保護カバー300によって、容器本体20がより十分に補強された構造を実現することができる。

【0050】

保護カバー300は、シート材容器100から取り外し可能に、シート材容器100に装着されている。このため、シート材容器200の良好なリサイクル性を実現することができる。

ここで、シート材容器200をリサイクルする方法の例について説明する。

この方法は、複数のシート材（複数のシート材により構成されているシート材容器100）から保護カバー300を分離する工程と、複数のシート材を洗浄する工程と、洗浄後の複数のシート材を用いて再生樹脂を作製する工程と、保護カバー300を洗浄する工程と、洗浄後の保護カバー300を用いて再生樹脂を作製する工程と、を備える。

更に、洗浄後の複数のシート材を用いて作製した再生樹脂を用いて、再度、複数のシート材を作製し、シート材容器100を作製する。

また、洗浄後の保護カバー300を用いて作成した再生樹脂を用いて、再度、保護カバー300を作製する。

【0051】

本実施形態の場合、上部水平延在部61cと下部水平延在部61dとの間に保護カバー300が配置されている。これにより、上下方向において保護カバー300の位置ずれを抑制することができる。

より詳細には、例えば、保護カバー300の上端の開口306は、上部水平延在部61cよりも僅かに下の位置に配置されており、保護カバー300の下端の開口307は、下部水平延在部61dよりも僅かに上の位置に配置されている。

【0052】

本実施形態の場合、上下延在部61a、61bの外表面に保護カバー300の内面が接触している。これにより、保護カバー300の位置ずれをより確実に抑制することができる。

【0053】

保護カバー300は、例えば、接着剤（図4に示す接着部310）により充填部60の外表面に対して接着されている。これにより、保護カバー300の位置ずれをより確実に抑制することができる。一例として、保護カバー300は、例えば、上下延在部61a、61bの外表面に対して接着されている。

或いは、保護カバー300は、接着剤により側部シール片46に対して接着されていてもよく、この場合も、保護カバー300の位置ずれをより確実に抑制することができる。

【0054】

図4に示すように、保護カバー300の内面が充填部60（例えば、上下延在部61a、61b）の外表面に対して接触している一方で、保護カバー300の内面の少なくとも一部分と、容器本体20における充填部60以外の部分の外表面と、の間には空隙301が存在している。

これにより、例えば、内容物18が冷たいものである場合においても、保護カバー300の外表面における結露の発生を抑制することができる。しかも、保護カバー300における凹凸が抑制されるため、保護カバー300に標示部302（図2参照）が形成されている場合において、標示部302の視認性が向上する。

【0055】

本実施形態の場合、容器本体20は、当該容器本体20の内面と内袋40の外表面との間に外気を導入させる外気導入部380を有する。そして、外気導入部380が保護カバー300によって覆われている。

このため、例えば、浴室などにおいてシート材容器200を使用する場合に、シャワー

10

20

30

40

50

の水などが外気導入部 380 を介して容器本体 20 の内面と内袋 40 の外面との間に入り込んでしまうことを抑制することができる。

【0056】

外気導入部 380 は、例えば、外側フィルム層 22 と内側フィルム層 23 とを貫通している貫通孔である。

このようにすることによって、外気導入部 380 を介した空気の取り込み（容器本体 20 の内面と内袋 40 の外面との間への空気の取り込み）がスムーズとなるので、短時間で多くの内容物 18 を吐出した場合でも、容器本体 20 の変形（潰れ）を抑制することができる。

【0057】

本実施形態の場合、保護カバー 300 には印刷（標示部 302 の印刷）が施されているが、複数のシート材（本体構成シート材 21 及び内袋構成シート材 41）には印刷が施されていない。

これにより、シート材容器 200 の良好なリサイクル性を実現することができる。

【0058】

ただし、複数のシート材（本体構成シート材 21 及び内袋構成シート材 41）にも、リサイクルには支障が無い程度の印刷が施されていてもよい。例えば、本体構成シート材 21 又は内袋構成シート材 41 には、製造ロット情報のみが印刷されていてもよい。このような印刷は、洗浄により落とせるものであることが好ましい。

【0059】

〔第 2 実施形態〕

次に、図 10 から図 11（d）、図 12（a）、図 13（a）及び図 13（b）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 200 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 200 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 200 と同様に構成されている。

【0060】

本実施形態の場合、シート材容器 200 は、本体構成シート材 21 の一部分により構成されており、容器本体 20 から延出している延出部 251 を有する。延出部 251 は、容器本体 20 の外表面に沿って配置されるように、保護カバー 300 によって外側から押さえ付けられている。

更に、シート材容器 200 は、本体構成シート材 21 の一部分により構成されており、容器本体 20 から延出している第 2 延出部 250 を有する。第 2 延出部 250 と延出部 251 とは、容器本体 20 の同一箇所からそれぞれ延出している。

本実施形態によれば、延出部 251 及び第 2 延出部 250 が容器本体 20 を覆っているので、シート材容器 200 の突き刺し強度を向上させることができる。

【0061】

図 10 に示すように、本実施形態の場合、第 2 延出部 250 は、第 2 主面部構成シート部 32 から延出しており、延出部 251 は、第 1 主面部構成シート部 31 から延出している。これら延出部 251 及び第 2 延出部 250 は、例えば、天マチ 14 と胴部 11（の第 2 主面部 20b）との境界部から延出している。

延出部 251 及び第 2 延出部 250 の形状は、特に限定されないが、例えば、それぞれ略矩形状に形成されている。

第 2 延出部 250 には、注入口 25a が形成されている。注入口 25a から充填部 60 に充填材が充填された後、例えば、第 2 延出部 250 の基端部において封止シール部 330 が形成されることによって、充填部 60 が封止される。図 10 においては、便宜的に、封止シール部 330 を図示している。

延出部 251 及び第 2 延出部 250 には、それぞれ十字型のスリット（十字スリット 340）が形成されている。

十字スリット 340 は、スパウト 15 の筒部 15a を挿通可能な寸法に設定されている。

10

20

30

40

50

【 0 0 6 2 】

図 1 0 に示す容器構成シート材 5 1 を用いて、第 1 実施形態と同様にシート材容器 1 0 0 を作製した後、図 1 1 (a) に模式的に示すように、延出部 2 5 1 及び第 2 延出部 2 5 0 を互いに重ねた状態で、これら延出部 2 5 1 及び第 2 延出部 2 5 0 が天マチ 1 4 に沿う状態となるように、これら延出部 2 5 1 及び第 2 延出部 2 5 0 を基端部において折り返す。その際、延出部 2 5 1 及び第 2 延出部 2 5 0 の十字スリット 3 4 0 を介して、スパウト 1 5 の筒部 1 5 a を突出させる (図 1 2 (a) 参照) 。

すなわち、延出部 2 5 1 は、天部 (天マチ 1 4) を覆っており、延出部 2 5 1 に形成されている開口部 (十字スリット 3 4 0) を介して筒部 1 5 a が突出している。

【 0 0 6 3 】

次に、図 1 1 (b) に示すように、シュリンクラベルである保護カバー 3 0 0 をシート材容器 1 0 0 に被せ、図 1 1 (c) に示すように保護カバー 3 0 0 を収縮させて、保護カバー 3 0 0 をシート材容器 1 0 0 に密着させて装着する。

なお、本実施形態の場合、保護カバー 3 0 0 は、天マチ 1 4 の一部分及び底マチ 1 3 の一部分を覆っている。

本実施形態によれば、延出部 2 5 1 及び第 2 延出部 2 5 0 が天マチ 1 4 を覆っているの
で、シート材容器 2 0 0 の天マチ 1 4 の突き刺し強度を向上させることができる。

【 0 0 6 4 】

シート材容器 2 0 0 をリサイクルする際には、先ず、図 1 1 (d) 及び図 1 3 (a) に示すように、シート材容器 1 0 0 から保護カバー 3 0 0 を分離する。

次に、図 1 3 (b) に示すように、延出部 2 5 1 及び第 2 延出部 2 5 0 を、十字スリット 3 4 0 のスリットのうち、横幅方向に延びるスリットにおいて折り曲げる。

次に、延出部 2 5 1 及び第 2 延出部 2 5 0 を、十字スリット 3 4 0 のスリットのうち、封止シール部 3 3 0 に向けて延びているスリットを起点として、延出部 2 5 1 及び第 2 延出部 2 5 0 を破断し、封止シール部 3 3 0 も破断する。これにより、充填部 6 0 の内部空間が外部と連通するので、充填材を容易に排出することができ、リサイクルが容易となる。

なお、延出部 2 5 1 と第 2 延出部 2 5 0 とのうち第 2 延出部 2 5 0 のみを破断して、封止シール部 3 3 0 を破断してもよい。

【 0 0 6 5 】

< 第 2 実施形態の変形例 1 >

次に、図 1 2 (b) を用いて第 2 実施形態の変形例 1 を説明する。

本変形例に係るシート材容器は、以下に説明する点で、上記の第 2 実施形態に係るシート材容器 2 0 0 と相違しており、その他の点では、上記の第 2 実施形態に係るシート材容器 2 0 0 と同様に構成されている。

上記の第 2 実施形態では、延出部 2 5 1 と第 2 延出部 2 5 0 との双方が天マチ 1 4 を覆っている例を説明したが、本変形例の場合、図 1 2 (b) に示すように、延出部 2 5 1 については第 2 実施形態と同様に天マチ 1 4 を覆うが、第 2 延出部 2 5 0 は胴部 1 1 を覆う。

すなわち、本変形例に係るシート材容器は、本体構成シート材の一部分により構成されており、容器本体 2 0 から延出している第 2 延出部 2 5 0 を有し、第 2 延出部 2 5 0 と延出部 2 5 1 とは、容器本体 2 0 の同一箇所からそれぞれ延出しており、第 2 延出部 2 5 0 は、胴部を覆っている。

これにより、天マチ 1 4 及び胴部 1 1 の双方において、シート材容器 2 0 0 の突き刺し強度を向上させることができる。

【 0 0 6 6 】

< 第 2 実施形態の変形例 2 >

次に、図 1 2 (c) を用いて第 2 実施形態の変形例 2 を説明する。

本変形例に係るシート材容器は、以下に説明する点で、上記の第 2 実施形態に係るシート材容器 2 0 0 と相違しており、その他の点では、上記の第 2 実施形態に係るシート材容器 2 0 0 と同様に構成されている。

本変形例の場合、図 1 2 (c) に示すように、延出部 2 5 1 及び第 2 延出部 2 5 0 に、

10

20

30

40

50

スパウト 15 の筒部 15 a よりも大径の円形などの形状の開口 345 を形成し、この開口 345 に筒部 15 a を挿通させる。

【0067】

< 第 2 実施形態の変形例 3 >

次に、図 14 から図 15 (b) を用いて第 2 実施形態の変形例 3 を説明する。

本変形例に係るシート材容器は、以下に説明する点で、上記の第 2 実施形態に係るシート材容器 200 と相違しており、その他の点では、上記の第 2 実施形態に係るシート材容器 200 と同様に構成されている。

図 14 に示すように、本変形例の場合、延出部 251 及び第 2 延出部 250 が、第 2 実施形態より長い。

そして、図 15 (a) 及び図 15 (b) に示すように、延出部 251 及び第 2 延出部 250 は、第 1 主面部 20 a、底部 (底マチ 13)、第 2 主面部 20 b 及び天部 (天マチ 14) の外表面に沿って巻き付けられている。

これにより、第 1 主面部 20 a、底部 (底マチ 13)、第 2 主面部 20 b 及び天部 (天マチ 14) において、シート材容器 200 の突き刺し強度を向上させることができる。

【0068】

< 第 2 実施形態の変形例 4 >

次に、図 16 を用いて第 2 実施形態の変形例 4 を説明する。

本変形例に係るシート材容器は、以下に説明する点で、上記の第 2 実施形態に係るシート材容器 200 と相違しており、その他の点では、上記の第 2 実施形態に係るシート材容器 200 と同様に構成されている。

本変形例の場合、図 16 に示すように、シート材容器は、延出部 251 及び第 2 延出部 250 を有していない代わりに、延出部 25 を有する。

そして、シート材容器は、延出部 25 と充填部 60 との境界において外側フィルム層と内側フィルム層とが接合された封止シール部 330 を有し、延出部 25 は、封止シール部 330 を跨いで充填部 60 に向かうノッチ 350 を有する。

これにより、リサイクルの際には、ノッチ 350 を起点として延出部 25 を破断し、封止シール部 330 も破断することによって、充填部 60 から充填材を排出することができる。

なお、本変形例の場合、シート材容器に保護カバー 300 が装着されている状態では、延出部 25 は、胴部 11 又は天部 (天マチ 14) に沿って配置され、保護カバー 300 によって外側から押さえ付けられている。

【0069】

< 第 2 実施形態の変形例 5 >

次に、図 17 を用いて第 2 実施形態の変形例 5 を説明する。

本変形例に係るシート材容器は、以下に説明する点で、上記の変形例 4 (図 16) に係るシート材容器と相違しており、その他の点では、上記の変形例 4 に係るシート材容器と同様に構成されている。

本変形例の場合、図 17 に示すように、延出部 25 は、充填部 60 と連通している連通領域 360 を内部に有するとともに、連通領域に向かうノッチ 350 を有する。すなわち、本変形例の場合、図 17 に示すように、充填材の充填後の封止によるシール部の位置が、ノッチ 350 よりも延出部 25 の先端側に位置しており、これにより、延出部 25 は連通領域 360 を内部に有する。

これにより、リサイクルの際には、ノッチ 350 を起点として延出部 25 を破断することによって、連通領域 360 を介して、充填部 60 から充填材を排出することができる。

【0070】

〔第 3 実施形態〕

次に、図 18 から図 20 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 200 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 200 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

10

20

30

40

50

ート材容器 200 と同様に構成されている。

【0071】

第1実施形態で説明したように、シート材容器 200 の製造時には、容器構成シート材 51 が、折り曲げ線 81 ~ 86 において折り曲げられた状態で、容器構成シート材 51 の周縁部どうしが接合される。このため、折り曲げ線 81 ~ 86 と対応する部位には、折り目が形成された状態となる。

図 19 に示す折り目 371 は、折り曲げ線 85、86 と対応する折り目であり、折り目 372 は、折り曲げ線 81、82 と対応する折り目である。

すなわち、容器本体 20 は、胴部 11 の横幅方向に延在する折り目 371、372 を有する。

【0072】

本実施形態の場合、折り目 371、372 が保護カバー 300 で覆われるように、保護カバー 300 の寸法が設定されている。

保護カバー 300 が折り目 371、372 を覆っていることにより、折り目 371、372 におけるシート材容器 200 の変形が抑制されるので、シート材容器 200 が落下した場合の衝撃吸収性が向上し、また、シート材容器 200 の圧縮強度も向上する。

【0073】

より詳細には、折り目は、胴部 11 の上部と下部にそれぞれ配置されている。折り目 371 は、胴部 11 の上部に配置されており、折り目 372 は、胴部 11 の下端部（胴部 11 と底マチ 13 との境界部）に配置されている。

そして、保護カバー 300 は、胴部 11 の上部の折り目 371 から胴部 11 の下部の折り目 372 に亘って、胴部 11 を（連続的に）覆っている。

【0074】

また、第1実施形態で説明したように、充填部 60 は、胴部 11 と天マチ 14 とに跨がって配置されている。

そして、本実施形態の場合、保護カバー 300 は、胴部 11 から天マチ 14 にかけての部位を覆っている。

すなわち、充填部 60 は、胴部 11 と天部（天マチ 14）とに跨がって配置されている第1充填部 67（図 18、図 19）を含み、保護カバー 300 は、第1充填部 67 において胴部 11 に配置されている部分から天部（天マチ 14）に配置されている部分に亘って第1充填部 67 を覆っている。

このような構造により、第1充填部 67 の変形が抑制され、シート材容器 200 の圧縮強度が更に向上する。

なお、第1充填部 67 は、充填部 60 において、第1主面部側充填部 61 からマチ部充填部 64 にかけての部分である。

【0075】

また、第1実施形態で説明したように、充填部 60 は、胴部 11 と底マチ 13 とに跨がって配置されている。

そして、本実施形態の場合、保護カバー 300 は、胴部 11 から底マチ 13 にかけての部位を覆っている。

すなわち、充填部 60 は、胴部 11 と底部（底マチ 13）とに跨がって配置されている第2充填部 68（図 19、図 20）を含み、保護カバー 300 は、第2充填部 68 において胴部 11 に配置されている部分から底部（底マチ 13）に配置されている部分に亘って第2充填部 68 を覆っている。

このような構造により、第2充填部 68 の変形が抑制され、シート材容器 200 の圧縮強度が更に向上する。

なお、本実施形態の場合、シート材容器 200 は、前面側と背面側とにそれぞれ第2充填部 68 を有する。前面側の第2充填部 68 は、充填部 60 において、第1主面部側充填部 61 から底部充填部 63 にかけての部分である。背面側の第2充填部 68 は、充填部 60 において、第2主面部側充填部 62 から底部充填部 63 にかけての部分である。

10

20

30

40

50

【 0 0 7 6 】

より詳細には、本実施形態の場合、図 2 0 に示すように、保護カバー 3 0 0 の下端の開口 3 0 7 の内周は、底部充填部 6 3 の内周 6 3 a よりも、内側に配置されている。

このように、容器本体 2 0 は、胴部 1 1 と底部（底マチ 1 3）とを有し、充填部 6 0 は、底部に配置されている底部充填部 6 3 を含み、保護カバー 3 0 0 は、底部充填部 6 3 の全体を覆っている。

保護カバー 3 0 0 が底部充填部 6 3 の全体を覆っていることにより、シート材容器 2 0 0 の輸送時などにおいて、振動や梱包材（段ボール等）との摩擦に起因する充填部 6 0 の破損を抑制することができる。

【 0 0 7 7 】

ここで、第 1 主面部側充填部 6 1 の上下延在部 6 1 a、6 1 b と下部水平延在部 6 1 d との交差部付近には、充填部 6 0 が外方に向けて突起状に突出した箇所が形成されやすい。

以下、この突起状の部分をツノ部（角部）3 9 2（図 1 9 参照）と称する。

本実施形態の場合、保護カバー 3 0 0 は、ツノ部 3 9 2 も覆っている。これにより、保護カバー 3 0 0 によってツノ部 3 9 2 を保護することができるので、ツノ部 3 9 2 が擦れてしまうことを抑制することができるため、充填部 6 0 が意図せず外気と連通してしまうことを抑制することができる。

【 0 0 7 8 】

更に、本実施形態の場合、図 1 8 に示すように、保護カバー 3 0 0 は、フランジ部 1 5 b の少なくとも周縁部を含めて天部（天マチ 1 4）を覆っている。

このため、天マチ 1 4 の実質的に全体を、スパウト 1 5 又は保護カバー 3 0 0 によって保護することができる。

【 0 0 7 9 】

また、保護カバー 3 0 0 において、天部（天マチ 1 4）を覆っている部分のうち、フランジ部 1 5 b 以外の部分を覆っている部分については、全面に印刷（全面にベタ印刷）が施されていることが好ましい。

このようにすることによって、天マチ 1 4 の実質的に全体の遮光性を、スパウト 1 5 又は保護カバー 3 0 0 によって良好に確保することができる。

ここで、保護カバー 3 0 0 がシュリンクラベルである場合、保護カバー 3 0 0 の上下の開口 3 0 6、3 0 7 の周囲縁部には、印刷ができない余白 3 0 8（図 1 8）が存在する。このため、開口 3 0 6 の周囲の余白 3 0 8 は、フランジ部 1 5 b と重なる位置に配置されており、保護カバー 3 0 0 において天マチ 1 4 を覆っている部分のうち、フランジ部 1 5 b と重ならない部位は、全面に印刷が施されていることが好ましい。

さらに、胴部を覆う保護カバー 3 0 0 においても遮光性の観点から、全面に印刷（全面にベタ印刷）が施されていることが好ましく、底部を覆う保護カバーにおいても遮光性の観点から、全面に印刷（全面にベタ印刷）が施されていることが好ましい。

【 0 0 8 0 】

本実施形態の場合も、シート材容器 2 0 0 は、外気導入部 3 8 0 を有する。

ここで、充填部 6 0 の太さが変化する部分や、充填部 6 0 の延在方向が変化する部分や、充填部 6 0 が複数の方向に分岐している部分（合流している部分）においては、充填部 6 0 に皺 3 9 1 が形成されやすい。

この皺 3 9 1 の形成箇所が保護カバー 3 0 0 によって覆われた状態では、保護カバー 3 0 0 の内面と充填部 6 0 の外表面との間に空気の流路が形成される。

このため、この流路を介して、外気導入部 3 8 0 に外気を供給することが可能となっている。

すなわち、保護カバー 3 0 0 の内面が充填部 6 0 の外表面に対して接触しており、保護カバー 3 0 0 の内面と、容器本体 2 0 における外気導入部 3 8 0 の形成領域と、の間には空隙が存在しており、充填部 6 0 には、皺 3 9 1 が形成されており、当該皺 3 9 1 の形成箇所において、保護カバー 3 0 0 の内面と充填部 6 0 の外表面との間に空気の流路が形成されており、流路を介して、保護カバー 3 0 0 の内面と容器本体 2 0 における外気導入部

10

20

30

40

50

380の形成領域との間の空隙と、当該シート材容器200の外部空間と、が相互に連通している。

【0081】

また、本実施形態の場合、保護カバー300には、当該保護カバー300を破断するためのミシン目390が形成されている。そして、ミシン目390のスリットが、外気導入部380と対応する位置に配置されている。

これにより、ミシン目390のスリットを介して、外気導入部380に外気を供給することが可能となっている。

【0082】

〔第4実施形態〕

次に、図21を用いて第4実施形態を説明する。

本実施形態に係るシート材容器は、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200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200と同様に構成されている。

【0083】

本実施形態の場合、図21に示すように、本体構成シート材21には、製造ロット情報のみ(標示部320)が、インクを用いずに印字されている。

これにより、シート材容器200の良好なリサイクル性を実現することができる。

標示部320の形成方法は、特に限定されないが、例えば、圧空成形、又は、ヒートシールの際にエンボス又は、平滑なシールバーを押し付けることによって、刻印を形成したり、熱で白濁、又は周囲よりも透明にさせて印字する方法とすることができる。

好ましくは、上述のように折り曲げ線81～86において容器構成シート材51を折り曲げるとともに、容器構成シート材51の周縁部どうしをヒートシールにより接合する工程で、刻印を形成することによって、標示部320を印字する。

または、レーザーの照射により本体構成シート材21に印字する方法であってもよい。

製造ロット情報に限らず、ブランドロゴやブランド名称などの文字や図柄についても、上記のようなインクを用いない方法で形成されていてもよい。

【0084】

〔第5実施形態〕

次に、図22から図25を用いて第5実施形態を説明する。

本実施形態に係るシート材容器200は、以下に説明する点で、上記の第3実施形態に係るシート材容器200と相違しており、その他の点では、上記の第3実施形態に係るシート材容器200と同様に構成されている。

【0085】

本実施形態の場合、図22から図24に示すように、シート材容器100は、略立方体形状(例えば、略立方体形状)に形成されている。

本実施形態の場合、図25に示す容器構成シート材51を用いて、シート材容器100が作製される。

シート材容器100を作製するには、まず、図25に示す容器構成シート材51を折り曲げ線109において折り曲げて2つ折りし、容器構成シート材51の周縁部どうしを接合する。

次に、注入口25aから非接合部24に充填材を注入する。この過程で、非接合部24に充填材が充填されるとともに、容器構成シート材51が略立方体形状に膨らむ。そして、延出部25の基端部において非接合部24を封止する。これにより、非接合部24(充填部60)に充填材が封入される。

なお、単に充填材を充填して容器構成シート材51を膨らませて略立方体形状のシート材容器100を形成しただけでは、シート材容器100における略立方体形状の部分から突出した二対の耳状部が存在する。このため、例えば、図24に示すように、一対の耳状部16a、16bを略立方体形状の部分の1つの外面に沿うように折り曲げて、これら耳状部16a、16bの先端部どうしを固定する。同様に、もう一対の耳状部を略立方体形

10

20

30

40

50

状の部分の他の1つの外面(上記1つの外面とは反対側を向く面)に沿うように折り曲げて、これら耳状部の先端部どうしを固定する。

図22に示すように、本実施形態の場合も、保護カバー300は、シート材容器100の底マチ13から天マチ14にかけての部位を覆っている。

【0086】

本実施形態の場合も、充填部60は、胴部11の横断面における角部において上下に延在している上下延在部を含んでおり、上下延在部の外表面に保護カバー300の内面が接触している。これにより、保護カバー300の位置ずれを好適に抑制することができる。

【0087】

〔第6実施形態〕

次に、図26を用いて第6実施形態を説明する。

本実施形態に係るシート材容器は、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200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200と同様に構成されている。

本実施形態の場合、図26に示すように、シート材容器200の平断面における4隅において、シート材容器100における充填部60以外の部分よりも、充填部60が、外方に張り出している。

このため、シート材容器200の正面視において、充填部60の上下延在部61a、61bが容器本体20における充填部60以外の部分よりも水平方向に迫り出しており、シート材容器200の側面視において、充填部60の上下延在部(上下延在部61a及び上下延在部62a、又は、上下延在部61b及び上下延在部62b)が容器本体20における充填部60以外の部分よりも水平方向に迫り出している。また、シート材容器200の背面視において、充填部60の上下延在部62a、62bが容器本体20における充填部60以外の部分よりも水平方向に迫り出している。

これにより、保護カバー300の内面が容器本体20における充填部60以外の部分の外表面に対して非接触となっている構造を実現することができ、結露の発生をより確実に抑制することができる。

【0088】

〔第7実施形態〕

次に、図27を用いて第7実施形態を説明する。

本実施形態に係るシート材容器は、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200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200と同様に構成されている。

【0089】

本実施形態の場合も、容器本体20は、胴部11を有し、保護カバー300は、胴部11の全周に巻き付けられている。

本実施形態の場合も、充填部60は、胴部11の横断面における角部において上下に延在している上下延在部61a、61b、62a、62bを含んでおり、上下延在部61a、61b、62a、62bの外表面に保護カバー300の内面が接触している。

【0090】

上述のように、シート材容器100は、1又は複数のシート材の周縁部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は、胴部11の一对の側縁部の各々に沿って延在している側部シール片46を含む。すなわち、周縁シール部19は、胴部11の左側縁部に沿って上下に延在している側部シール片46と、胴部11の右側縁部に沿って上下に延在している側部シール片46と、を含む。

本実施形態の場合、図27に示すように、上下延在部61a、61b、62a、62bは側部シール片46に隣接している。

より詳細には、左側の上下延在部61a及び上下延在部62aは、左側の側部シール片46に隣接している。上下延在部61aは、左側の側部シール片46の前側に隣接しており、上下延在部62aは、左側の側部シール片46の後側に隣接している。更に、上下延

10

20

30

40

50

在部 6 1 a と上下延在部 6 2 a とが相互に前後に隣接している。

同様に、右側の上下延在部 6 1 b 及び上下延在部 6 2 b は、右側の側部シール片 4 6 に隣接している。上下延在部 6 1 b は、右側の側部シール片 4 6 の前側に隣接しており、上下延在部 6 2 b は、右側の側部シール片 4 6 の後側に隣接している。更に、上下延在部 6 1 b と上下延在部 6 2 b とが相互に前後に隣接している。

本実施形態によれば、保護カバー 3 0 0 の収縮により側部シール片 4 6 が前後の充填部どうしの間に埋め込まれるようになる。すなわち、図 2 7 に示すように、左側の側部シール片 4 6 は、上下延在部 6 1 a と上下延在部 6 2 a との間に埋め込まれるようになり、右側の側部シール片 4 6 は、上下延在部 6 1 b と上下延在部 6 2 b との間に埋め込まれるようになる。よって、側部シール片 4 6 が前後の充填部により保護されるので、衝撃による側部シール片 4 6 の破損を抑制することができる。

10

側部シール片 4 6 の幅寸法（図 2 7 の左右方向における寸法）を、側部シール片 4 6 が前後の充填部よりも側方に突出しない程度の小さい幅寸法に設定することによって、側部シール片 4 6 による刺激を抑制できるため、シート材容器 2 0 0 を把持したときの手触りがよりソフトになるようにできる。

【 0 0 9 1 】

図 2 7 に示すように、側部シール片 4 6 の自由端 4 6 a は、保護カバー 3 0 0 の内面に接触していることが好ましい一例である。ただし、側部シール片 4 6 の自由端 4 6 a は、保護カバー 3 0 0 の内面に到達しておらず当該内面から離間していても良い。

例えば、図 2 7 に示すように、側部シール片 4 6、上下延在部 6 1 a 及び保護カバー 3 0 0 に囲まれた空隙 3 0 1、側部シール片 4 6、上下延在部 6 2 a 及び保護カバー 3 0 0 に囲まれた空隙 3 0 1、側部シール片 4 6、上下延在部 6 1 b 及び保護カバー 3 0 0 に囲まれた空隙 3 0 1、側部シール片 4 6、上下延在部 6 2 b 及び保護カバー 3 0 0 に囲まれた空隙 3 0 1 が存在しており、これら空隙 3 0 1 は、胴部 1 1 の上下方向に延在している。

20

なお、保護カバー 3 0 0 には、このうちいずれかの空隙 3 0 1 と重なる位置に、保護カバー 3 0 0 を破断するためのミシン目（図 1 8 参照）が形成されており、このミシン目が空隙 3 0 1 に沿って上下に延在していてもよい。この場合、保護カバー 3 0 0 の裏側に空隙が存在するので、容易に保護カバー 3 0 0 をミシン目により破断してシート材容器 1 0 0 から除去することが可能である。

【 0 0 9 2 】

30

〔 第 8 実施形態 〕

次に、図 2 8 から図 3 0 を用いて第 8 実施形態を説明する。

本実施形態に係るシート材容器は、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 2 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 2 0 0 と同様に構成されている。

【 0 0 9 3 】

本実施形態の場合、図 2 8 に示す交点 9 2 及び交点 9 3（それぞれ以下に説明）が保護カバー 3 0 0 により覆われている。

上述のように、容器本体 2 0 は、胴部 1 1 と、マチ部（本実施形態の場合、底マチ 1 3 及び天マチ 1 4）とを有し、胴部 1 1 は、収容領域 1 7 を間に挟んで互いに対向している第 1 主面部 2 0 a 及び第 2 主面部 2 0 b を有する。そして、本体構成シート材 2 1 は、第 1 主面部 2 0 a を構成する第 1 主面部構成シート部 3 1 と、第 2 主面部 2 0 b を構成する第 2 主面部構成シート部 3 2 と、マチ部を構成するマチ部構成シート部（底マチ 1 3 を構成する底マチ構成シート部 3 8、及び、天マチ 1 4 を構成する天マチ構成シート部 3 9）と、を含む（図 7 参照）。

40

第 1 主面部構成シート部 3 1 と第 2 主面部構成シート部 3 2 との互いに対向する内面側の側縁部どうしが接合されて側部シール片 4 6 が形成されている。シート材容器 2 0 0 が内袋 4 0 を有する場合、例えば、第 1 主面部構成シート部 3 1 と第 2 主面部構成シート部 3 2 との互いに対向する内面側の側縁部どうしが、内袋構成シート材 4 1 を介して相互に接合されて、側部シール片 4 6 が形成されている。

50

図 28 に示すように、側部シール片 46 の上部側には、第 1 主面部構成シート部 31 と天マチ構成シート部 39 との互いに対向する内面側の側縁部どうしが接合されて形成された第 1 主面部側シール片 463 と、第 2 主面部構成シート部 32 と天マチ構成シート部 39 との互いに対向する内面側の側縁部どうしが接合されて形成された第 2 主面部側シール片 464 と、が配置されている。なお、図 28 には、天マチ 14 の右半部における第 1 主面部側シール片 463 及び第 2 主面部側シール片 464 が示されているが、天マチ 14 の左半部にも、同様に（左右対称に）第 1 主面部側シール片 463 及び第 2 主面部側シール片 464 が形成されている。

また、側部シール片 46 の下部側には、第 1 主面部構成シート部 31 と底マチ構成シート部 38 との互いに対向する内面側の側縁部どうしが接合されて形成された第 1 主面部側シール片 461 と、第 2 主面部構成シート部 32 と底マチ構成シート部 38 との互いに対向する内面側の側縁部どうしが接合されて形成された第 2 主面部側シール片 462 と、が配置されている。なお、図 28 には、底マチ 13 の右半部における第 1 主面部側シール片 461 及び第 2 主面部側シール片 462 が示されているが、底マチ 13 の左半部にも、同様に（左右対称に）第 1 主面部側シール片 461 及び第 2 主面部側シール片 462 が形成されている。

ここで、本実施形態の場合、容器本体 20 は、天マチ 14 と底マチ 13 との双方を有するが、本発明は、この例に限らず、容器本体 20 は、天マチ 14 と底マチ 13 とのいずれか一方のみを有していてもよい。

すなわち、側部シール片 46 の上部側または下部側には、第 1 主面部構成シート部 31 とマチ部構成シート部（天マチ構成シート部 39 又は底マチ構成シート部 38）との互いに対向する内面側の側縁部どうしが接合されて形成された第 1 主面部側シール片と、第 2 主面部構成シート部 32 とマチ部構成シート部（天マチ構成シート部 39 又は底マチ構成シート部 38）との互いに対向する内面側の側縁部どうしが接合されて形成された第 2 主面部側シール片と、が配置されている。

そして、容器本体 20 は、側部シール片 46、第 1 主面部側シール片および第 2 主面部側シール片の端部どうしが交わる交点を有する。

本実施形態の場合、容器本体 20 は、側部シール片 46、第 1 主面部側シール片 461 および第 2 主面部側シール片 462 が交わる交点 92 を容器本体 20 の左半部と右半部との双方に有するとともに、側部シール片 46、第 1 主面部側シール片 463 および第 2 主面部側シール片 464 が交わる交点 93 を容器本体 20 の左半部と右半部との双方に有する。

そして、これら交点 92、93 が保護カバー 300 に覆われている。

【0094】

交点 92、93 は、シート材容器 200 を構成するシート材の接合強度が相対的に弱い部分であるが、それら交点 92、93 が保護カバー 300 により覆われていることによつて、衝撃による交点 92、93 の破損を抑制することができる。

ここで、本実施形態における容器本体 20 は、交点 92 を側方から覆うスカート部を有していないタイプであるが、容器本体 20 は、スカート部を有しているタイプであってもよい。

【0095】

図 28 に示すように、充填部 60 と交点 92 とは、本体シール部 26 を間に挟んで互いに離間している。これにより、交点 92 への応力が軽減され、衝撃に対するシート材容器 200 の耐久性が更に向上する。

【0096】

また、保護カバー 300 の上端又は下端の少なくとも一方が、充填部上に配置されていてもよい。本実施形態の場合、図 28 及び図 29 に示すように、保護カバー 300 の上端（上縁）は、上部水平延在部 61c 上及び上部水平延在部 62c 上に配置されており、保護カバー 300 の下端（下縁）は、下部水平延在部 61d 上及び下部水平延在部 62d 上に配置されている。

10

20

30

40

50

このようにすることにより、保護カバー 300 を剥がす際には、保護カバーの上端又は下端が位置する充填部を押圧し凹ませることによって、容易に保護カバー 300 と充填部との間に隙間を形成し、その隙間から指を入れて保護カバー 300 を剥がすことができる（図 30 参照）。

更に、保護カバー 300 を破断するためのミシン目の起点が充填部上に配置されている場合、そこから保護カバー 300 を容易に破断して保護カバー 300 を剥離することができる。

【0097】

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。

【0098】

例えば、シート材容器 200 は、内袋 40 を備えていなくてもよい。この場合、容器本体 20 によって収容領域 17 が構成されている。すなわち、周縁シール部 19 において、本体構成シート材 21 の内側フィルム層 23 の一部分どうしが接合されることによって、容器本体 20 が形成されるとともに収容領域 17 が構成されている。

この場合、例えば、フランジ部 15b の外面 151 は、接合部 91 により本体構成シート材 21 の内側フィルム層 23 に対して直接接合されている。

【0099】

また、上記においては、シート材容器 200 がポンプ部 72 を有するポンプ容器である例を説明したが、シート材容器 200 は、ポンプ容器以外であってもよい。例えば、シート材容器 200 は、筒部 15a を閉塞するキャップ（スクリューキャップなど）を有するものであってもよい。

【0100】

また、シート材容器 200 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。

【0101】

また、上記各実施形態及び変形例は、本発明の要旨を逸脱しない範囲において、適宜に組み合わせることができる。

【符号の説明】

【0102】

- 11 胴部
- 13 底マチ（底部）
- 14 天マチ（天部）
- 15 スパウト
- 15a 筒部
- 15b フランジ部
- 15c 注出口
- 17 収容領域
- 18 内容物
- 19 周縁シール部
- 20 容器本体
- 20a 第1主面部
- 20b 第2主面部
- 21 本体構成シート材
- 22 外側フィルム層
- 23 内側フィルム層
- 24 非接合部
- 26、28 本体シール部

10

20

30

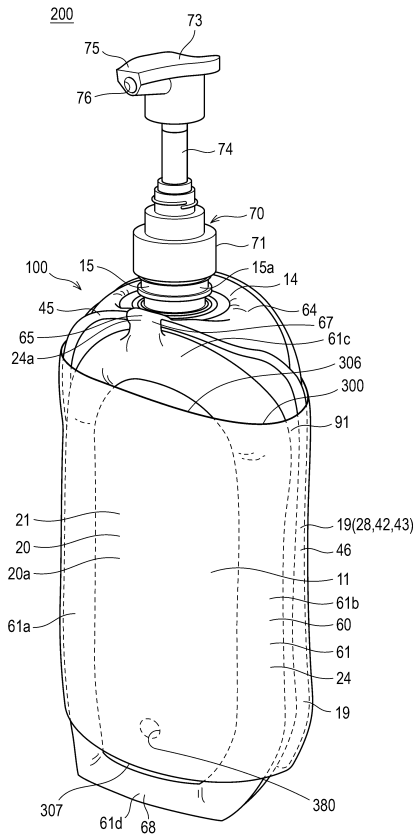
40

50

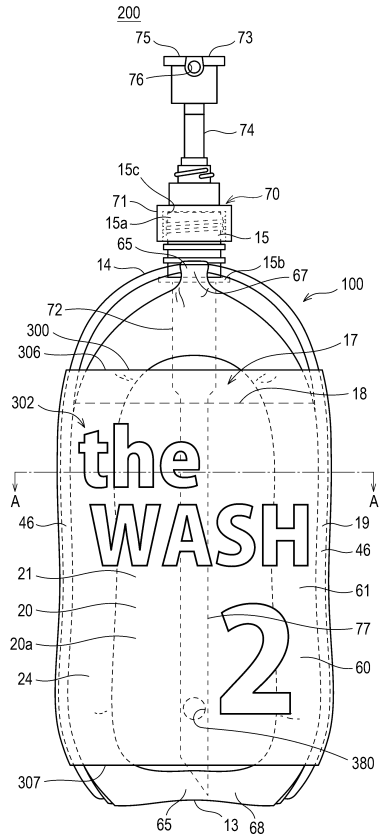
2 8	本体周縁シール部	
3 1	第 1 主面部構成シート部	
3 2	第 2 主面部構成シート部	
4 1	内袋構成シート材	
4 6	側部シール片	
4 6 a	自由端	
5 1	容器構成シート材	
6 0	充填部	
6 1	第 1 主面部側充填部	
6 1 a、6 1 b	上下延在部	10
6 1 c	上部水平延在部	
6 1 d	下部水平延在部	
6 2	第 2 主面部側充填部	
6 2 a、6 2 b	上下延在部	
6 3	底部充填部	
6 7	第 1 充填部	
6 8	第 2 充填部	
9 2、9 3	交点	
1 0 0、2 0 0	シート材容器	
2 5 0	第 2 延出部	20
2 5 1	延出部	
3 4 0	十字スリット	
3 0 0	保護カバー	
3 0 2	標示部	
3 0 6、3 0 7	開口	
3 0 8	余白	
3 0 1	空隙	
3 1 0	接合部	
3 2 0	標示部	
3 3 0	封止シール部	30
3 4 5	開口	
3 5 0	ノッチ	
3 6 0	連通領域	
3 7 1	折り目	
3 7 2	折り目	
3 8 0	外気導入部	
3 9 0	ミシン目	
3 9 1	皺	
3 9 2	ツノ部(角部)	
4 6 1、4 6 3	第 1 主面部側シール片	40
4 6 2、4 6 4	第 2 主面部側シール片	

【 図面 】

【 図 1 】



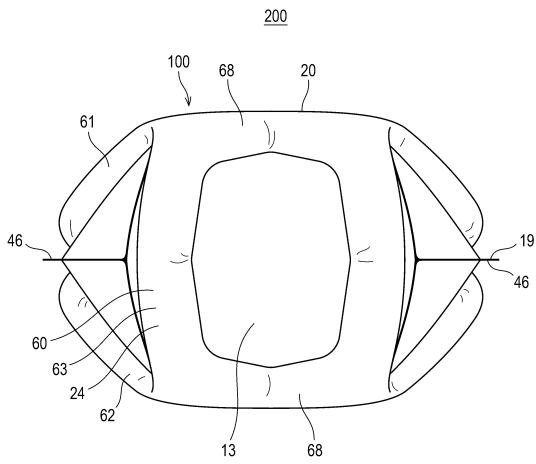
【 図 2 】



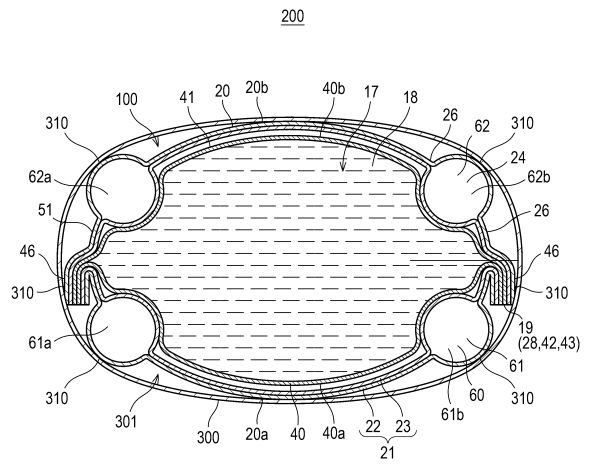
10

20

【 図 3 】



【 図 4 】

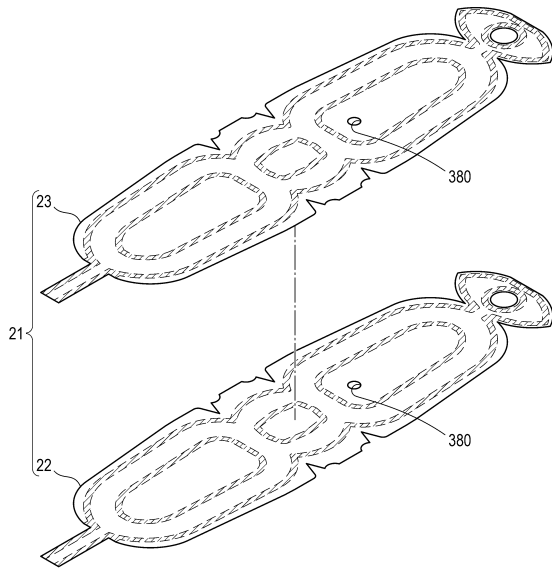


30

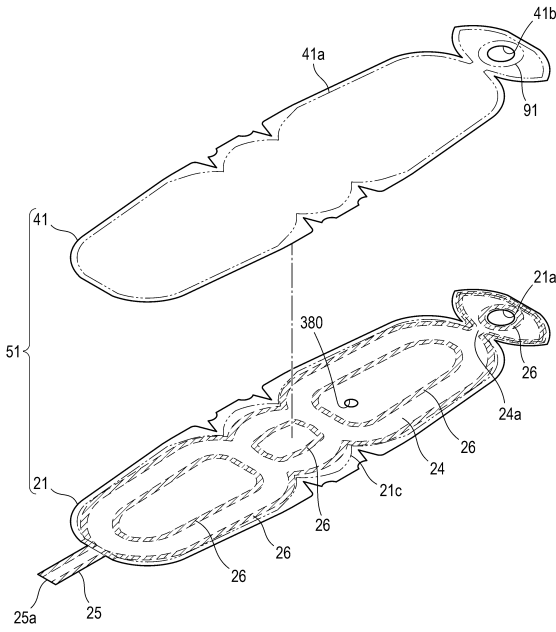
40

50

【 図 5 】



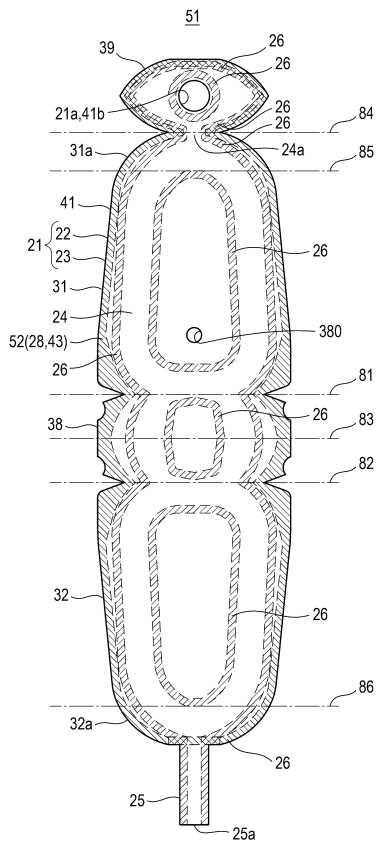
【 図 6 】



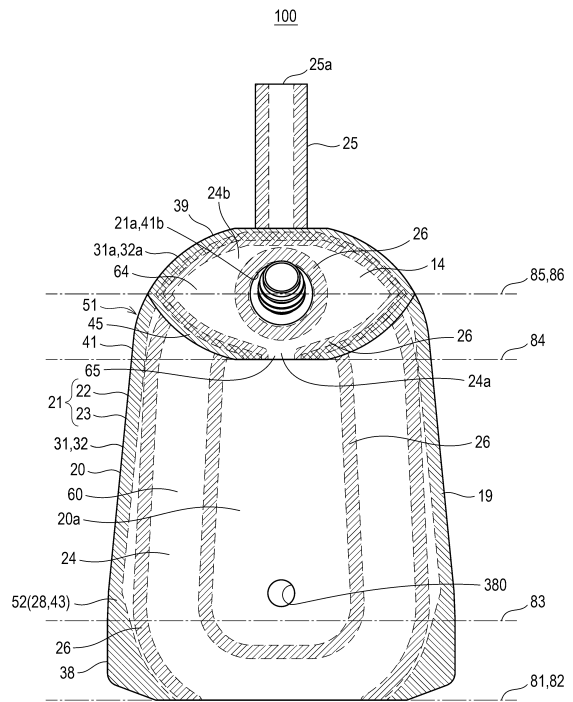
10

20

【 図 7 】



【 図 8 】

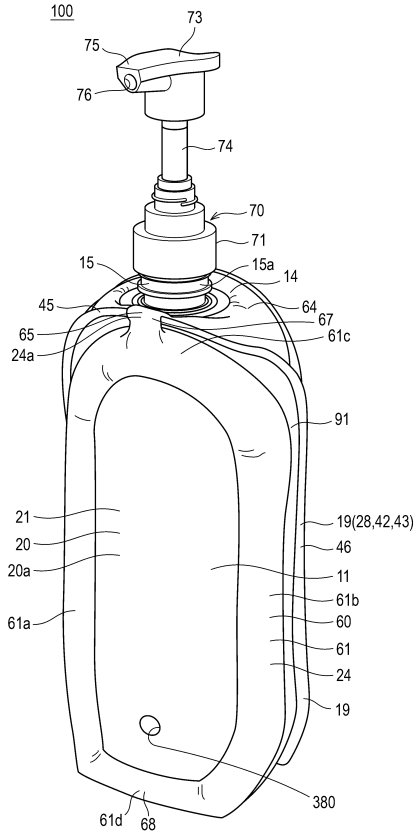


30

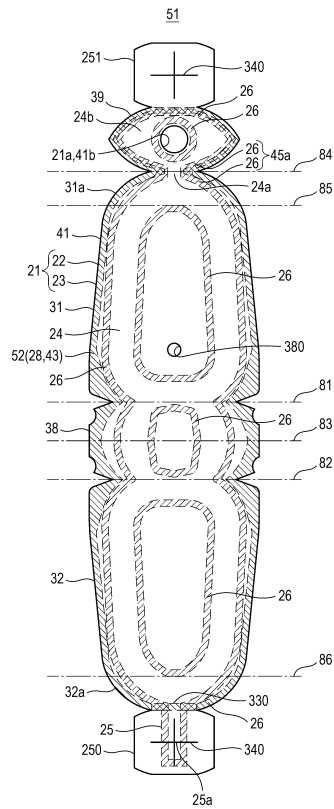
40

50

【 図 9 】



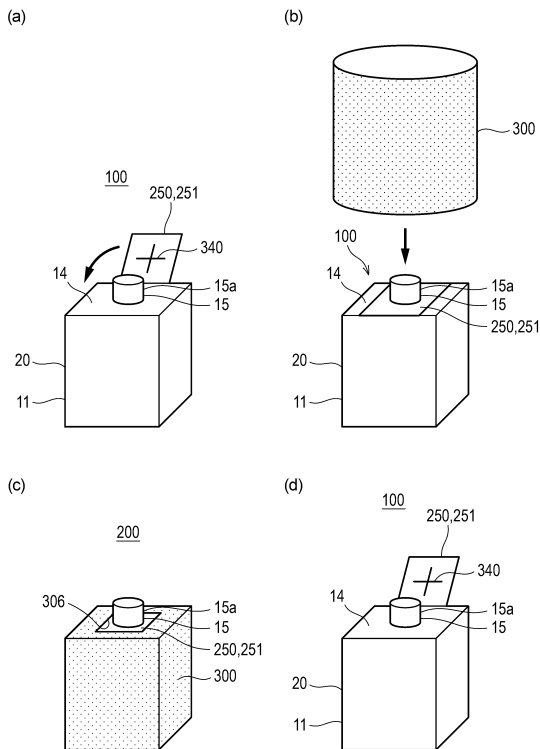
【 図 1 0 】



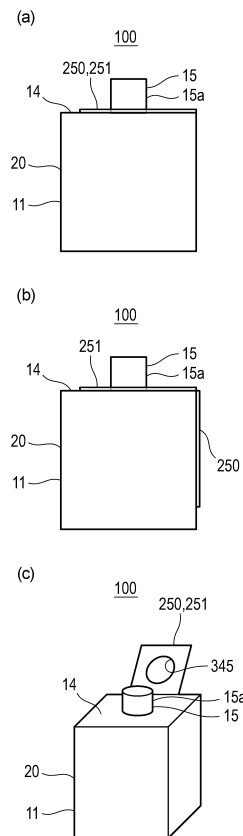
10

20

【 図 1 1 】



【 図 1 2 】

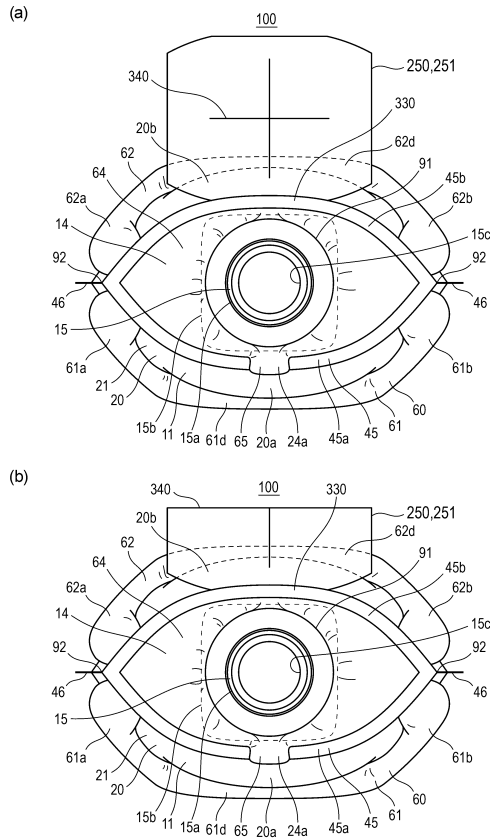


30

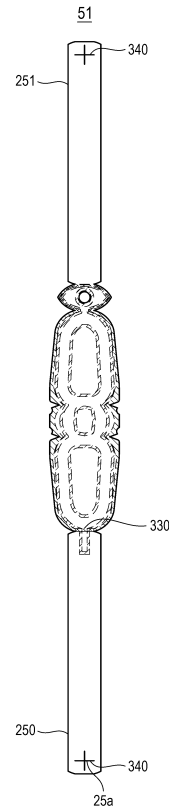
40

50

【 図 1 3 】



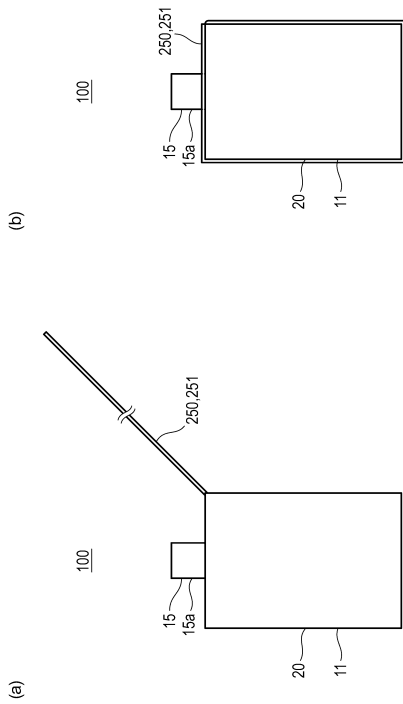
【 図 1 4 】



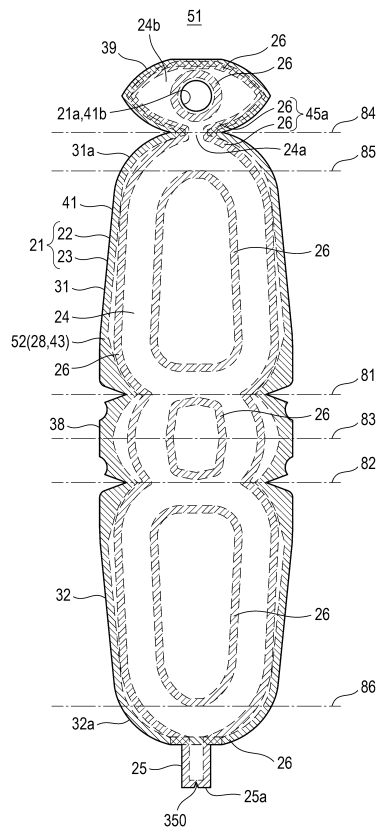
10

20

【 図 1 5 】



【 図 1 6 】

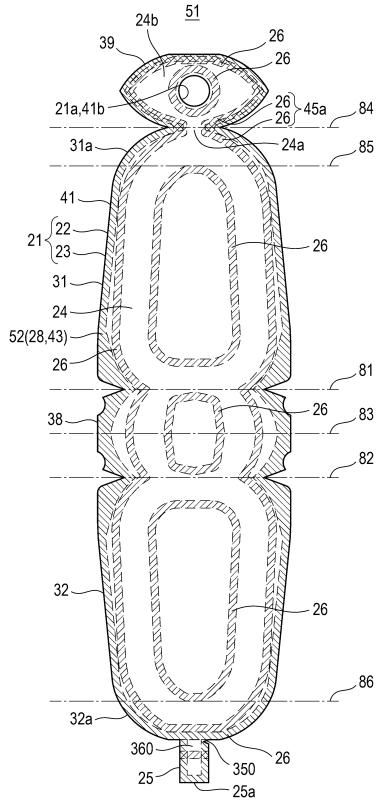


30

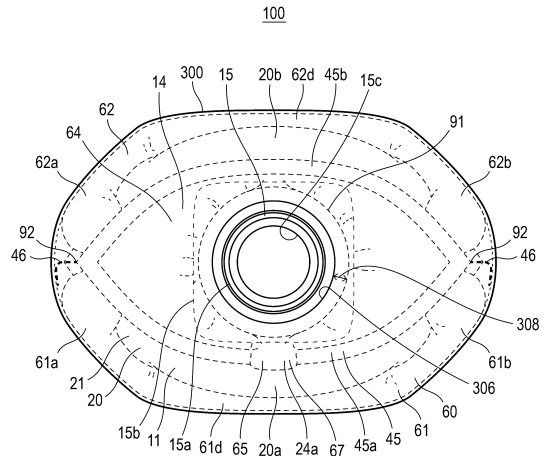
40

50

【 図 1 7 】



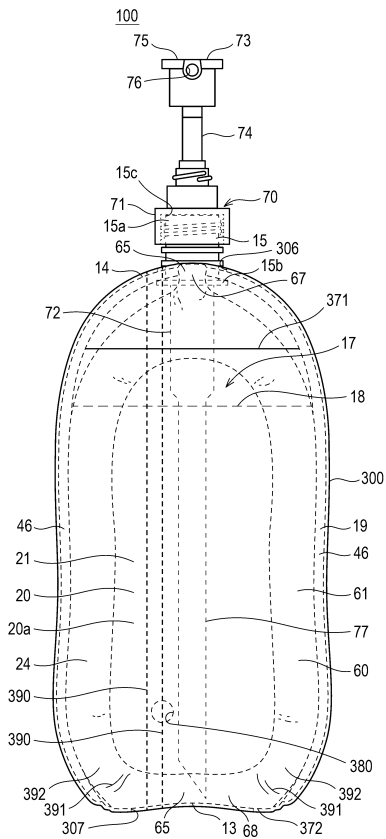
【 図 1 8 】



10

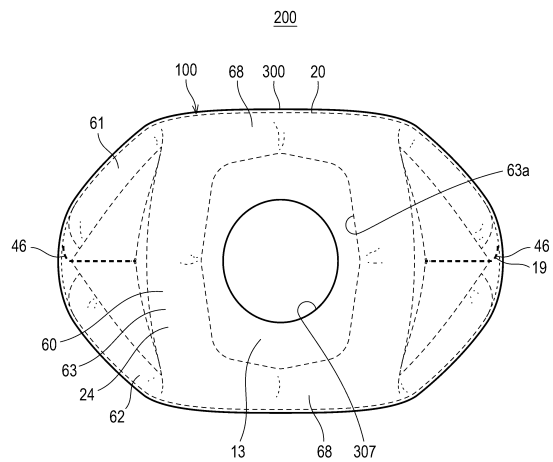
20

【 図 1 9 】



30

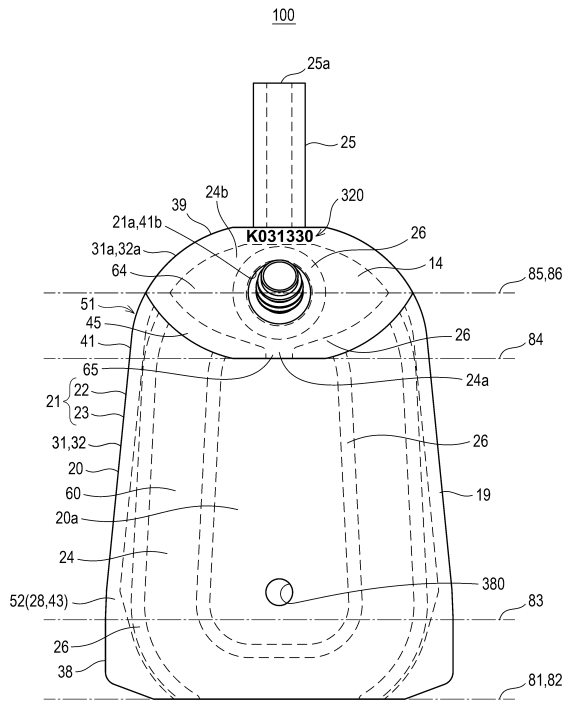
【 図 2 0 】



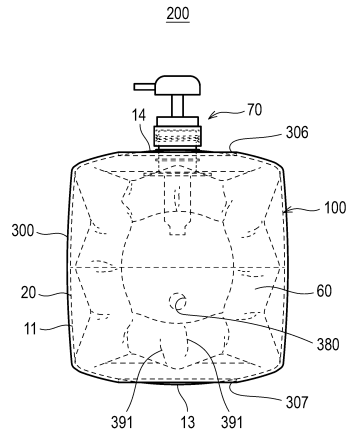
40

50

【 図 2 1 】



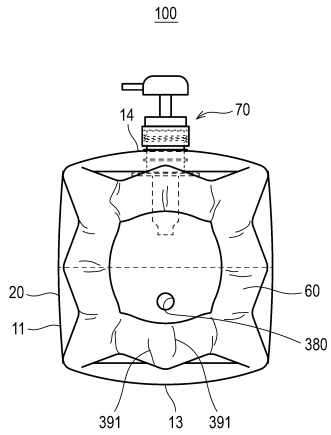
【 図 2 2 】



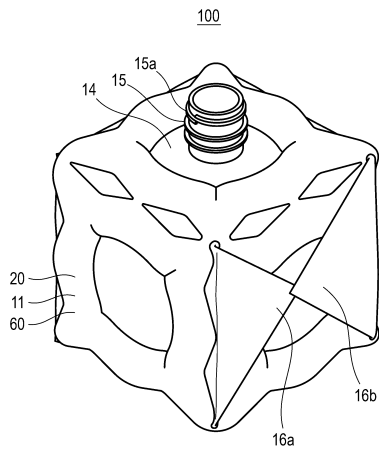
10

20

【 図 2 3 】



【 図 2 4 】

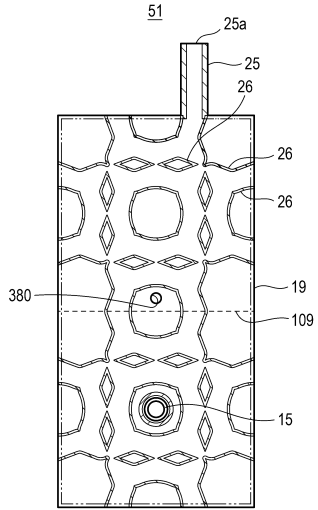


30

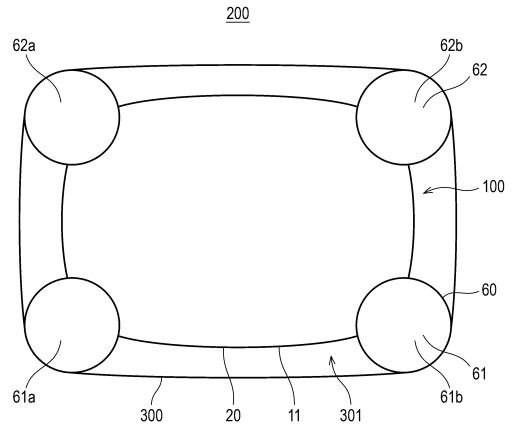
40

50

【 図 2 5 】



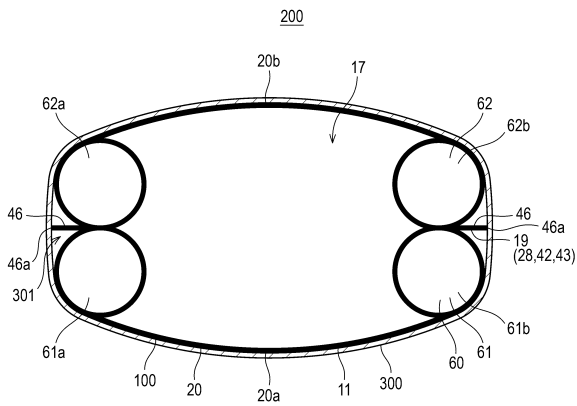
【 図 2 6 】



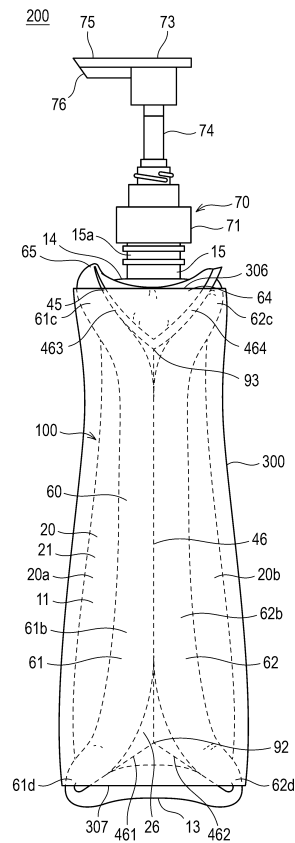
10

20

【 図 2 7 】



【 図 2 8 】

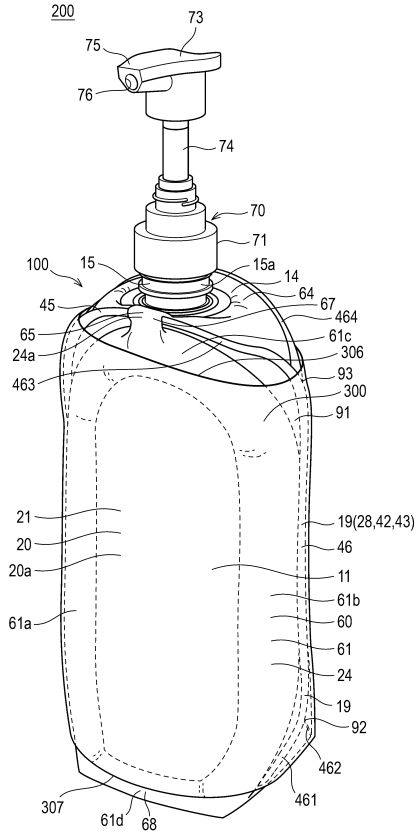


30

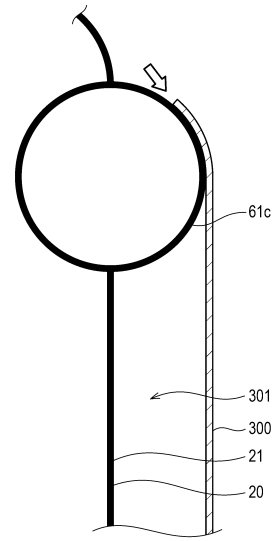
40

50

【 29 】



【 30 】



10

20

30

40

50

フロントページの続き

- (56)参考文献 特表2016-528120(JP,A)
国際公開第2021/049385(WO,A1)
特開2004-099110(JP,A)
- (58)調査した分野 (Int.Cl., DB名)
- B 6 5 D 3 0 / 1 6
 - B 6 5 D 3 3 / 0 2
 - B 6 5 D 3 3 / 3 8
 - B 6 5 D 7 7 / 0 0
 - B 6 5 D 7 5 / 5 8