

(19) 日本国特許庁(JP)

(12) 公開特許公報(A)

(11) 特許出願公開番号

特開2020-1774

(P2020-1774A)

(43) 公開日 令和2年1月9日(2020.1.9)

(51) Int.Cl.	F 1	テーマコード (参考)
B 6 5 D 47/32 (2006.01)	B 6 5 D 47/32 2 0 0	3 E 0 8 4
B 6 5 D 47/12 (2006.01)	B 6 5 D 47/12	
B 6 5 D 55/06 (2006.01)	B 6 5 D 55/06 1 0 0	

審査請求 未請求 請求項の数 6 O L (全 16 頁)

(21) 出願番号	特願2018-124426 (P2018-124426)	(71) 出願人	000006909
(22) 出願日	平成30年6月29日 (2018. 6. 29)		株式会社吉野工業所
			東京都江東区大島 3 丁目 2 番 6 号
		(74) 代理人	100147485
			弁理士 杉村 憲司
		(74) 代理人	230118913
			弁護士 杉村 光嗣
		(74) 代理人	100154003
			弁理士 片岡 憲一郎
		(72) 発明者	石塚 徹也
			東京都江東区大島 3 丁目 2 番 6 号 株式会
			社吉野工業所内
		(72) 発明者	桑原 和仁
			東京都江東区大島 3 丁目 2 番 6 号 株式会
			社吉野工業所内

最終頁に続く

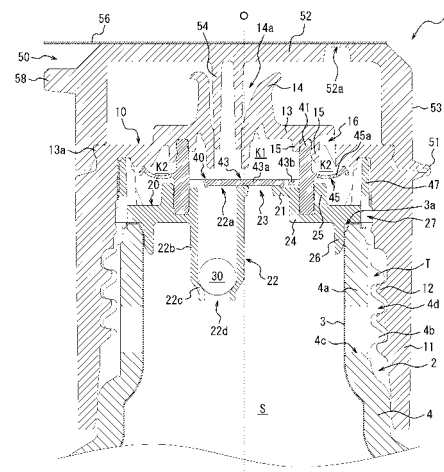
(54) 【発明の名称】 二重容器用キャップ

(57) 【要約】

【課題】 使用時に内容物の噴きこぼれを抑制することが可能な二重容器用キャップを提案する。

【解決手段】 本開示に係る二重容器用キャップ 1 は、内層体 3 からの内容物を注出する注出孔 14 a を有し、外層体 4 の口部周壁 4 a (口部) に装着されるキャップ本体 10 と、注出孔 14 a を含むキャップ本体 10 の少なくとも一部を覆う蓋体 50 とを備え、キャップ本体 10 は、口部周壁 4 a に設けられ外層体 4 を貫通する貫通孔 4 c を通じて内層体 3 と外層体 4 との間の空間を外部と連通させる外気導入孔 16 を有し、蓋体 50 は、外気導入孔 16 を覆うと共に、蓋体 50 の閉塞時に蓋体 50 とキャップ本体 10 との間の空間を外部と連通させる通気孔 52 a を有し、通気孔 52 a は、内容物の未使用時において、蓋体 50 に貼着するシール部材 56 により閉塞されることを特徴とする。

【選択図】 図 1



【特許請求の範囲】

【請求項 1】

内容物を収容する内層体と、該内層体を収容するスクイズ可能な外層体であって口部に貫通孔が設けられた該外層体とを備える二重容器本体に装着する二重容器用キャップであって、

前記内層体からの内容物を注出する注出孔を有し、前記外層体の口部に装着されるキャップ本体と、

前記注出孔を含む前記キャップ本体の少なくとも一部を覆う蓋体とを備え、

前記キャップ本体は、前記貫通孔を通じて前記内層体と前記外層体との間の空間を外部と連通させる外気導入孔を有し、

前記蓋体は、前記外気導入孔を覆うと共に、前記蓋体の閉塞時に前記蓋体と前記キャップ本体との間の空間を外部と連通させる通気孔を有し、

前記通気孔は、内容物の未使用時において、前記蓋体に貼着するシール部材により閉塞されていることを特徴とする二重容器用キャップ。

【請求項 2】

前記通気孔は、前記蓋体の上壁に設けられ、前記シール部材は、前記上壁に貼着されると共に前記上壁の縁部を越えて径方向外側に延びる、請求項 1 に記載の二重容器用キャップ。

【請求項 3】

前記蓋体の上壁は、縁部の一部を含み下方に凹む凹所を有し、前記通気孔は、前記上壁における前記凹所以外の領域に形成され、前記シール部材は、前記上壁に貼着されると共に前記凹所の少なくとも一部を覆うことで、前記シール部材と前記凹所との間に空間が形成される、請求項 1 に記載の二重容器用キャップ。

【請求項 4】

前記シール部材は、前記蓋体の上壁の縁部を越えて側壁に沿って下方に延びており、前記シール部材の前記側壁に沿って下方に延びる領域は、カバーフィルムによって覆われている、請求項 1 乃至 3 のいずれか一項に記載の二重容器用キャップ。

【請求項 5】

前記通気孔は、前記蓋体の側壁に設けられ、前記シール部材は、前記側壁の少なくとも一部に貼着されると共に前記側壁の上端部を越えて上方に延びる、請求項 1 に記載の二重容器用キャップ。

【請求項 6】

前記通気孔は、前記外気導入孔よりも開口面積が小さい、請求項 1 乃至 5 のいずれか一項に記載の二重容器用キャップ。

【発明の詳細な説明】

【技術分野】

【0001】

本開示は、減容変形可能な内層体とこの内層体を内側に配置した外層体とを備える二重容器に対し、外層体の口部に装着されて内層体に収容した内容物を注出させる二重容器用キャップに関する。

【背景技術】

【0002】

化粧水などの化粧料や、シャンプーやリンス或いは液体石鹸、また食品調味料などを収容する容器としては、このような内容物を収容すると共に減容変形可能に設けられる内層体と、この内層体を内側に収めると共に容器の外殻を形成する外層体とを備える二重容器が知られている（例えば、特許文献 1）。この二重容器には、外層体と内層体とを最初から積層させて形成するデラミ容器（積層剥離容器）と、外層体と内層体とを個別に形成して組み付けるタイプの容器が存在する。また、デラミ容器は、加熱溶融された積層パリソンを金型で挟み、内部に空気を吹き込んで積層容器を形成する EBM（Extrusion Blow M

10

20

30

40

50

olding：押出しブロー成形）によるものと、外側層と内側層とを備えた有底筒状に形成されたプリフォーム（容器素材）から積層容器を形成する二軸延伸ブロー成形によるものがある。このような二重容器においては、通常外層体の口部に、内容物を注出する注出筒を備えるとともに内層体への外気の侵入を防止する逆止弁を設けた二重容器用キャップが装着される。そして、外層体を押圧することで、外層体と内層体との間の空気を介して内層体内を加圧し、これによって逆止弁の弁体を開放させて内容物を注出する。また外層体には、内層体との間に外気を取り込む貫通孔を設けていて、注出後、外層体が元の形状に復元する際は、この貫通孔から外気を取り込まれ、内層体は減容変形したままで外層体のみが復元する。

【先行技術文献】

【特許文献】

【0003】

【特許文献1】特開2013-151316号公報

【発明の概要】

【発明が解決しようとする課題】

【0004】

ところで、加熱状態の内容物を二重容器本体に充填した場合、二重容器本体に二重容器用キャップを装着し、冷却シャワーが容器内に侵入しないようにシールを施してから内容物を冷却する。このようにして製造された製品を消費者が冷蔵庫内に保管し、更に冷蔵庫から取り出して常温環境下に放置すると、外層体と内層体との間の空間内の空気の温度が上昇することで体積が増加し、内層体を圧縮する。このため、上蓋を開放した際に、内層体内の内容物が、消費者が意図しない勢いで噴出してこぼれてしまう場合があった。

【0005】

本開示は、このような問題点を解決することを課題とするものであり、その目的は、使用時に内容物の噴きこぼれを抑制することが可能な二重容器用キャップを提案することである。

【課題を解決するための手段】

【0006】

本開示の二重容器用キャップは、

内容物を収容する内層体と、該内層体を収容するスクイズ可能な外層体であって口部に貫通孔が設けられた該外層体とを備える二重容器本体に装着する二重容器用キャップであって、

前記内層体からの内容物を注出する注出孔を有し、前記外層体の口部に装着されるキャップ本体と、

前記注出孔を含む前記キャップ本体の少なくとも一部を覆う蓋体とを備え、

前記キャップ本体は、前記貫通孔を通じて前記内層体と前記外層体との間の空間を外部と連通させる外気導入孔を有し、

前記蓋体は、前記外気導入孔を覆うと共に、前記蓋体の閉塞時に前記蓋体と前記キャップ本体との間の空間を外部と連通させる通気孔を有し、

前記通気孔は、内容物の未使用時において、前記蓋体に貼着するシール部材により閉塞されていることを特徴とする。

【0007】

また、本開示の二重容器用キャップは、上記構成において、前記通気孔は、前記蓋体の上壁に設けられ、前記シール部材は、前記上壁に貼着されると共に前記上壁の縁部を越えて径方向外側に延びることが好ましい。

【0008】

また、本開示の二重容器用キャップは、上記構成において、前記蓋体の上壁は、縁部の一部を含み下方に凹む凹所を有し、前記通気孔は、前記上壁における前記凹所以外の領域に形成され、前記シール部材は、前記上壁に貼着されると共に前記凹所の少なくとも一部

10

20

30

40

50

を覆うことで、前記シール部材と前記凹所との間に空間が形成されることが好ましい。

【0009】

また、本開示の二重容器用キャップは、上記構成において、前記シール部材は、前記蓋体の上壁の縁部を越えて側壁に沿って下方に延びており、前記シール部材の前記側壁に沿って下方に延びる領域は、カバーフィルムによって覆われていることが好ましい。

【0010】

また、本開示の二重容器用キャップは、上記構成において、前記通気孔は、前記蓋体の側壁に設けられ、前記シール部材は、前記側壁の少なくとも一部に貼着されると共に前記側壁の上端部を越えて上方に延びることが好ましい。

【0011】

また、本開示の二重容器用キャップは、上記構成において、前記通気孔は、前記外気導入孔よりも開口面積が小さいことが好ましい。

【発明の効果】

【0012】

本開示の二重容器用キャップによれば、使用時に内容物の噴きこぼれを抑制することが可能な二重容器用キャップを提案することができる。

【図面の簡単な説明】

【0013】

【図1】本開示の第1実施形態に係る二重容器用キャップを、二重容器本体の口部に装着した状態を示す正面断面図である。

【図2】本開示の第2実施形態に係る二重容器用キャップを、二重容器本体の口部に装着した状態を示す正面断面図である。

【図3】本開示の第3実施形態に係る二重容器用キャップを、二重容器本体の口部に装着した状態を示す正面図である。

【発明を実施するための形態】

【0014】

以下、図面を参照して、本開示をより具体的に説明する。

【0015】

図1は、本開示の第1実施形態である二重容器用キャップ1が、これに適合する二重容器本体2に装着された状態を示す。二重容器用キャップ1は、キャップ本体10、中栓20、移動弁体30、結合弁40、及び蓋体50で構成されている。また、二重容器本体2は、内層体3、及び外層体4で構成されている。なお、本明細書、特許請求の範囲、要約書および図面では、後述する蓋体50が位置する側を上方（図1における上側）とし、二重容器本体2が位置する側を下方（図1における下側）とする。また、径方向外側とは、図1における二重容器用キャップ1の中心軸線Oを通り中心軸線Oに垂直な直線に沿って外側に向かう方向であり、径方向内側とは、当該直線に沿って中心軸線Oに向かう方向を意味するものとする。また、開口面積とは、当該開口部のうち、最も開口の断面積が小さい部分の開口面積を指すものとする。

【0016】

まず、二重容器本体2について説明する。本実施形態では、二重容器本体2は、内層体3の合成樹脂素材と外層体4の合成樹脂素材とを積層して形成されるパリソンに対し、押出しブロー成形を行うことによって積層剥離容器を形作っている。そして、二重容器本体2を構成する内層体3の材料にはエチレンービニルアルコール共重合樹脂（EVOH）又はナイロンを用いている。また、外層体4の材料には、低密度ポリエチレン（LDPE）又は高密度ポリエチレン樹脂（HDPE）を用いており、特にLDPEを用いた場合には高いスクイズ性を付与することができる。しかし、この態様に限定されず、例えば二軸延伸ブロー成形を行うことによって積層剥離容器を形成する場合には、内層体3の材料にはポリプロピレン（PP）を用い、外層体4の材料にはポリエチレンテレフタレート（PET）を用いてもよい。また、内層体3及び外層体4の材料には、相互に相溶性が低い他の樹脂を用いることができる。更に、二重容器本体2は、積層剥離容器ではなく、外層体4

10

20

30

40

50

と内層体 3 とを個別に形成して組み付けるものであってもよい。また、図示は省略するが、内層体 3 と外層体 4 との間に、上下方向に延在して内層体 3 と外層体 4 とを部分的に接合する、1 本或いは複数本の接着帯を設けてもよい。

【0017】

内層体 3 は、減容変形可能に形成されるものであって、本実施形態では、積層状態で形成された二重容器本体 2 に対し、外層体 4 から剥離させることで得られるものである。内層体 3 は、その内側に内容物を収容する収容空間 S と、この収容空間 S につながる上部開口 3 a を備えている。

【0018】

外層体 4 は、円筒状の口部周壁 4 a（口部）に、図示を省略する復元自在な可撓性を有する胴部、及び胴部の下端を閉鎖する底部を連結したものである。口部周壁 4 a の外周面には雄ねじ部 4 b を設けている。また、口部周壁 4 a には、内層体 3 との相互間に空気を取り込むための貫通孔 4 c を設けていて、更に、貫通孔 4 c を設けた外周面には、上下方向に雄ねじ部 4 b を切り欠く溝部 4 d を設けている。

【0019】

次に、二重容器用キャップ 1 に関し、まずキャップ本体 1 0 について説明する。キャップ本体 1 0 は、口部周壁 4 a を取り囲む外周壁 1 1 を備えていて、外周壁 1 1 の内周面には、口部周壁 4 a の雄ねじ部 4 b に対応する雌ねじ部 1 2 が形成されている。また、外周壁 1 1 の上部には、頂壁 1 3 が一体に連結している。頂壁 1 3 の上面には、注出筒 1 4 が設けられており、注出筒 1 4 の内周面には、内容物を注出する注出孔 1 4 a が形成されている。また、頂壁 1 3 の下面には、同心二重配置となる一对の上部嵌合壁 1 5 が設けられている。更に、上部嵌合壁 1 5 より径方向外側には、頂壁 1 3 を貫通する外気導入孔 1 6 を設けている。本実施形態では、頂壁 1 3 の中央部分と外周部分との間に段差を設け（中央部分に対し外周部分は高さが低くなっている）、この段差に径方向外側に向けて開口するようにして外気導入孔 1 6 を設けている。このように構成することで、頂壁 1 3 上に溢れた内容物が、外気導入孔 1 6 に入り難くなる。なお、外周壁 1 1 の下端は口部周壁 4 a と気密に当接していて、口部周壁 4 a と外周壁 1 1 との間には、貫通孔 4 c に通じる通気路 T が設けられている。

【0020】

なお、本実施形態では、上下方向に雄ねじ部 4 b を切り欠く溝部 4 d を通気路 T として用いるように構成しているが、この態様には限定されない。溝部 4 d を設けず、雄ねじ部 4 b と雌ねじ部 1 2 の隙間を通気路 T として用いてもよい。

【0021】

キャップ本体 1 0 の内側には、中栓 2 0 が設けられる。中栓 2 0 は、注出孔 1 4 a と内層体 3 との間に位置するとともに、内層体 3 の上部開口 3 a を覆う隔壁 2 1 を備えている。

【0022】

隔壁 2 1 には、一端に、注出孔 1 4 a 側に開口する注出孔 1 4 a 側開口を有すると共に、他端に、内層体 3 の収容空間 S 側に開口する内層体 3 側開口を有する筒状壁 2 2 が設けられている。本実施形態の筒状壁 2 2 は、図 1 に示すように、隔壁 2 1 の一部に貫通孔 2 2 a を設け、この貫通孔 2 2 a の縁部から収容空間 S に向けて円筒部 2 2 b を延在させ、傾斜部 2 2 c を介して、下端に貫通孔 2 2 d を有する円筒状の部位である。なお、本実施形態における注出孔 1 4 a 側開口は貫通孔 2 2 a に対応し、内層体 3 側開口は貫通孔 2 2 d に対応する。また隔壁 2 1 には、筒状壁 2 2 に隣接してこの隔壁 2 1 を貫通する孔（連通口 2 3）が設けられている。本実施形態では、連通口 2 3 は 1 つの筒状壁 2 2 に隣接した 1 箇所に設けられているが、連通口 2 3 及び筒状壁 2 2 の数はこの態様に限定されるものではない。ここで、筒状壁 2 2 における内層体 3 側開口（貫通孔 2 2 d）の総開口面積と、連通口 2 3 の総開口面積との関係は、連通口 2 3 の総開口面積の方が大きいことが好ましいが、必ずしもこれに限定されるものではない。

【0023】

また隔壁 2 1 は、連通口 2 3 より径方向外側において収容空間 S 側に屈曲する段部 2 4 を備えていて、段部 2 4 より径方向外側には、段部 2 4 との間で上向き開放の溝を形成する嵌合壁 2 5 が設けられている。そして隔壁 2 1 の下面には、外層体 4 との間で内層体 3 を挟み込む環状のシール壁 2 6 を設けている。なお、図 1 に示すように隔壁 2 1 の外縁には、少なくとも 1 つの溝 2 7 が設けられている。

【0024】

筒状壁 2 2 内には、本実施形態では球状となる移動弁体 3 0 が設けられている。筒状壁 2 2 と移動弁体 3 0 との間には、二重容器本体 2 の姿勢変更に応じて移動弁体 3 0 が移動可能、且つ内容物はほとんど通過させない（実質的に通過させない）程度の隙間が設けられている。なお、筒状壁 2 2 の注出孔 1 4 a 側は、貫通孔 2 2 a によって開口し、収容空間 S 側は、貫通孔 2 2 d によって開口しているので、筒状壁 2 2 内に入り込んだ内容物が移動弁体 3 0 の移動を妨げることはない。また移動弁体 3 0 は、二重容器本体 2 を起立姿勢（二重容器本体 2 の底部を水平な台の上に載置した状態の姿勢）にすることで、筒状壁 2 2 の傾斜部 2 2 c に着座する。これによって収容空間 S をシールすることができる。

【0025】

後述するように、注出孔 1 4 a から内容物を注出するために二重容器本体 2 を起立姿勢から傾倒姿勢に変更しつつ外層体 4 の胴部を押圧（スクイズ）すると、筒状壁 2 2 内の移動弁体 3 0 は注出孔 1 4 a 側に移動する。そして、所要量の内容物を注出した後、外層体 4 の胴部への押圧を解除すると共に二重容器本体 2 を元の起立姿勢に戻すと、移動弁体 3 0 は、自重等によって内層体 3 の収容空間 S 側に移動する。これにより、筒状壁 2 2 における注出孔 1 4 a 側には、スペースが生じることになるため、注出筒 1 4 及び内側空間 K 1 内に残留した内容物を、貫通孔 2 2 a を通して筒状壁 2 2 側に移動させることができ（サックバック機能）、液だれを有効に防止することができる。

【0026】

キャップ本体 1 0 と中栓 2 0 との間には、逆止弁 4 3 が設けられている。逆止弁 4 3 は、結合弁 4 0 の一部として、円筒状の環状壁 4 1 の径方向内側に設けられている。逆止弁 4 3 は、円板状の逆止弁弁体 4 3 a の外周縁の 3 箇所を逆止弁アーム 4 3 b によって支持された構造を有する、いわゆる三点弁である。外層体 4 のスクイズによって内層体 3 内の圧力が高まると、その圧力によって、逆止弁アーム 4 3 b の弾性力に抗して逆止弁弁体 4 3 a が図 1 の上方に持ち上げられ、隔壁 2 1 から離間することによって逆止弁 4 3 は開放状態となる。外層体 4 のスクイズが解除されると、逆止弁弁体 4 3 a に圧力がかからないので、逆止弁弁体 4 3 a は、自重及び逆止弁アーム 4 3 b の弾性力によって再び隔壁 2 1 に当接し、逆止弁 4 3 は閉塞する。

【0027】

なお、本実施形態においては、逆止弁弁体 4 3 a を円板状部材で構成したが、この態様には限定されず、矩形形状等を有する部材であってもよい。また、逆止弁 4 3 は、必ずしも三点弁である必要はなく、二点弁や薄肉環状弁など、内層体 3 内の正圧によって開放される様々な弁を用いることができる。

【0028】

一方、環状壁 4 1 の径方向外側には、図 1 に示すように、外気導入弁 4 5 が設けられている。外気導入弁 4 5 は、環状壁 4 1 の径方向外側に、円環状且つ薄肉の弁体 4 5 a をなして形成される。弁体 4 5 a は、内周側端部を環状壁 4 1 の外周面に連結させると共に、外周側端部をキャップ本体 1 0 の頂壁 1 3 の下面に着座させることにより、ごく僅かな空気の通過のみを許容する程度にまで外気導入孔 1 6 を閉塞する。本実施形態において、環状の弁体 4 5 a は軟部材によって形成される一方、図 1 から分かるように、内層体 3 側に凸となる湾曲形状に形成されている。この湾曲形状の採用により、弁体 4 5 a は所定の負圧がかかるまでは頂壁 1 3 に当接し、外気導入弁 4 5 をごく僅かな空気の通過のみを許容する準閉塞状態に維持することができる。なお、消費者が外層体 4 の胴部を押圧し、弁体 4 5 a に正圧がかかった場合には、弁体 4 5 a がより強い押圧力で頂壁 1 3 に当接するため、外気導入弁 4 5 は空気の通過を許容しない閉塞状態となる。

【0029】

そして、外層体4と内層体3との間の空間に負圧が発生すると、弁体45aは下方に向けて容易に弾性変形する。従って、外気導入弁45が開放され、スムーズに外気を導入することができる。

【0030】

なお、本実施形態では、逆止弁43及び外気導入弁45を環状壁41と一体に設けるように構成したが、この態様には限定されない。例えば、逆止弁43が第1環状壁に設けられると共に、外気導入弁45が第2環状壁に設けられるようにして両者を別体に構成してもよい。また、逆止弁43及び外気導入弁45は、環状壁41以外のものに固定されていてもよい。

10

【0031】

本実施形態では、逆止弁弁体43aの閉塞時においても、貫通孔22aと注出孔14aとは、逆止弁アーム43bの幅方向両側の隙間を通じて連通している。これにより筒状壁22の貫通孔22aは常時開放される。逆止弁43は、図1に示すようにキャップ本体10、中栓20に対して取り付けられた際、環状壁41の下部が段部24と嵌合壁25との間で嵌合保持され、環状壁41の上部が一对の上部嵌合壁15で嵌合保持されるようになっている。これにより、図1に示すように、環状壁41の径方向内側には、連通口23と注出孔14aとを連通させて内容物の流路を形成する内側空間K1が区画形成され、環状壁41の径方向外側には、外気導入孔16と溝27とを連通させて空気の流路を形成する外側空間K2が区画形成される。

20

【0032】

蓋体50は、図1に示すように、ヒンジ51を介してキャップ本体10の外周壁11に連結していて、ヒンジ51を折り曲げることで、注出孔14a及び外気導入孔16を覆い隠すことができる。より詳細には、蓋体50は、平板状の上壁52と、上壁52の縁部に連結するとともに外周壁11に連なる形状となる側壁53とを備えている。また、上壁52には、蓋体50を閉めた際に注出筒14の内側に入り込んで注出孔14aをシールする筒状のシール部54が設けられている。周上のヒンジ51とは対向する側の側壁53の上部には、径方向外側に突出する把持部58が設けられている、利用者は、この把持部58を把持して蓋体50を上方に持ち上げて開放したり、下方に押し下げて閉塞することができる。なお、蓋体50が閉塞される際は、側壁53の内周面が頂壁段部13aにアンダーカット係合して、蓋体50はキャップ本体10に対してしっかりと固定される。蓋体50は、ヒンジ51を設けずにキャップ本体10とは別体のものとし、ねじやアンダーカットでキャップ本体10に装着するように構成してもよい。

30

【0033】

本実施形態では、図1に示すように、蓋体50の上壁52におけるヒンジ51寄りの1箇所に、蓋体50内の圧力を外部に開放するための通気孔52aが設けられている。通気孔52aは、上壁52を上下に貫く貫通孔として形成されており、本実施形態では、外気導入孔16よりも小さな開口面積を有している。これによって、外部の埃等が蓋体50の内部に侵入することを抑制することができる。

【0034】

40

蓋体50の上壁52の上面には、図1に示すように通気孔52aを上方から覆うシール部材56が貼着されている。シール部材56は、合成樹脂等の材料により形成されたシート状部材であり、シール部材56の片面に塗布された粘着剤や接着剤等により上壁52の上面に貼着されている。なお、シール部材56は、熱圧着等の圧着や静電吸着等により上壁52に貼着させてもよい。

【0035】

このように、シール部材56で通気孔52aを覆うことによって、製造時に加熱状態の内容物を二重容器本体2に充填した後、二重容器本体2に二重容器用キャップ1を装着し、冷却シャワーで内容物を冷却する際に冷却水が二重容器本体2内に侵入しないようにシールすることができる。

50

【0036】

シール部材56は、図1に示すように、上壁52の縁部を越えて径方向外側（図1の左方）に延びるように貼着されている。このような構成により、消費者は、シール部材56のうち、上壁52の縁部から径方向外側に突出した部分を摘んで上方に引き上げることによって、シール部材56を蓋体50から容易に取り外すことができる。

【0037】

なお、内容物が充填された二重容器を梱包し出荷するに際しては、図1に示す状態から少なくとも二重容器用キャップ1をシュリンクフィルム等で覆うことが好ましい。これによって、蓋体50が搬送時に開放されて内容物が噴出するのを抑制することができる他、バージンシール機能（未開封保証機能）を有することができる。

10

【0038】

上記のように構成される二重容器用キャップ1から内容物を吐出するにあたっては、シュリンクフィルムを取り除いた後、シール部材56を蓋体50から取り外す。このとき、シール部材56を蓋体50から取り外すことによって、シール部材56を外側から覆うシュリンクフィルムと一緒に取り外すことができるように構成されていてもよい。次に、蓋体50を開き、二重容器本体2を起立姿勢から傾倒姿勢に姿勢変更して、外層体4の胴部を押圧（スクイズ）する。これにより、筒状壁22内の移動弁体30は注出孔14a側に移動し、また、内層体3と外層体4との間の空気を介して収容空間Sが加圧される。なお、外層体4の胴部を押圧しているときは、貫通孔4c、通気路T、及び溝27を通じて弁体45aにも下方から圧力がかかるため、外気導入弁45は閉塞状態になる。従って、外層体4を押圧しても、内層体3と外層体4との間の空気が外気導入孔16から漏れ出すことはなく、収容空間Sへの加圧が阻害されることはない。そして、収容空間S内の正圧が、逆止弁弁体43aを持ち上げるため、内容物は連通口23から流出し、内側空間K1を経由して注出孔14aから外部に注出される。ここで、筒状壁22における内層体3側の開口（貫通孔22d）の総開口面積に対し、連通口23の総開口面積を大きくしているので、内容物が流れる際、連通口23での抵抗がより軽減されてスムーズに注出させることができる。

20

【0039】

所要量の内容物を注出した後は、外層体4の胴部への押圧を解除する。これによって収容空間S内の正圧が外気圧へと戻り、逆止弁弁体43aが連通口23を再び閉鎖するので、収容空間S内への外気の入り込みが抑制できる。また、外層体4は、それ自身の復元力により元の形状に戻ろうとするため、内層体3と外層体4との間の空間は負圧となる。これによって、貫通孔4c、通気路T、及び溝27を通じて外気導入弁45の下方も負圧となるため、弁体45aは下方に引かれて外気導入弁45は開放状態になる。外気導入弁45の開放に伴い、外気導入孔16から空気が流入し、外側空間K2、溝27、及び通気路Tを経由して、貫通孔4cより外層体4と内層体3の間の空間に空気が導入される。これにより、内層体3を減容変形させたまま外層体4が復元することができる。

30

【0040】

逆止弁弁体43aが連通口23を閉鎖すると、注出筒14及び内側空間K1内には内容物が残留したままになっているものの、二重容器本体2を元の起立姿勢に戻すと、移動弁体30は、自重等によって内層体3の収容空間S側に移動する。これにより、筒状壁22における注出孔14a側には、スペースが生じることになるため、注出筒14及び内側空間K1内に残留した内容物を、貫通孔22aを通して筒状壁22側に移動させることができ（サックバック機能）、液だれを有効に防止することができる。

40

【0041】

内容物が食品調味料等の場合、消費者は内容物の鮮度を保つ為に、内容物が残存している二重容器を冷蔵庫等で保存する。そして、再度内容物を利用するために二重容器を冷蔵庫から取り出して常温環境下に一定時間置くと、通気孔52aを設けていない場合、外層体4と内層体3との間の空間内の空気の温度が上昇することで圧力が増加し、内層体3を圧縮する。これにより内層体3内の圧力が高まるため、蓋体50を開放した際に、内層体

50

3 内の内容物が、消費者が意図しない勢いで噴出してこぼれてしまう場合があった。

【0042】

本実施形態では、二重容器を冷蔵庫から取り出した後に、外層体4と内層体3との間の空間内の空気の圧力が上昇しても、その圧力の上昇は緩やかであるため、当該圧力は、通気孔52aを通じて外部に開放される。従って、内層体3の圧縮を抑制することができるため、冷蔵庫で保管した後に取り出しても、蓋体50の開放に伴う意図しない内容物の噴出を抑制することができる。

【0043】

以上述べたように、本実施形態に係る二重容器用キャップ1では、内層体3からの内容物を注出する注出孔14aを有し、外層体4の口部周壁4a（口部）に装着されるキャップ本体10と、注出孔14aを含むキャップ本体10の少なくとも一部を覆う蓋体50とを備え、キャップ本体10は、口部周壁4aに設けられ外層体4を貫通する貫通孔4cを通じて内層体3と外層体4との間の空間を外部と連通させる外気導入孔16を有し、蓋体50は、外気導入孔16を覆うと共に、蓋体50の閉塞時に蓋体50とキャップ本体10との間の空間を外部と連通させる通気孔52aを有し、通気孔52aは、内容物の未使用時において、蓋体50に貼着するシール部材56により閉塞されるように構成した。このような構成の採用によって、内容物が残存している二重容器を冷蔵庫で保管した後に取り出して常温環境下に置いたときの内層体3の圧縮を抑制することができるので、蓋体50の開放に伴う意図しない内容物の噴出を抑制することができる。

【0044】

また、本実施形態では、通気孔52aは、蓋体50の上壁52に設けられ、シール部材56は、上壁52に貼着されると共に上壁52の縁部を越えて径方向外側に延びるように構成した。このような構成の採用によって、消費者は、シール部材56のうち上壁52の縁部を越えた領域を摘んで上方に引き上げることで、シール部材56を蓋体50から容易に取り外すことができる。

【0045】

また、本実施形態では、通気孔52aは、外気導入孔16よりも開口面積が小さくなるように構成した。このような構成の採用によって、外部の埃等が蓋体50の内部に侵入することを抑制することができる。

【0046】

次に、本開示の第2実施形態である二重容器用キャップ101について説明する。図2は、本実施形態に係る二重容器用キャップ101が、これに適合する二重容器本体2に装着された状態を示す。二重容器用キャップ101は、キャップ本体10、中栓20、移動弁体30、結合弁40、及び蓋体50で構成されている。本実施形態に係る二重容器用キャップ101は、蓋体50の形状、蓋体50に貼着されるシール部材56の形状、並びにキャップ本体10及び蓋体50をシュリンクフィルム60（カバーフィルム）で覆っていることを除いては、第1実施形態と近似している。従って、ここでは、第1実施形態との差異点を中心に説明する。また、本実施形態では、第1実施形態と同一の機能を有する部位について同一の符号を付して説明する。

【0047】

蓋体50は、図2に示すように、ヒンジ51を介してキャップ本体10の外周壁11に連結していて、ヒンジ51を折り曲げることで、注出孔14a及び外気導入孔16を覆い隠すことができる。より詳細には、蓋体50は、上壁52と、上壁52の縁部に連結するとともに外周壁11に連なる形状となる側壁53とを備えている。また、上壁52には、蓋体50を閉めた際に注出筒14の内側に入り込んで注出孔14aをシールする筒状のシール部54が設けられている。周上のヒンジ51とは対向する側の側壁53の上部には、外周方向に突出する把持部58が設けられている、利用者は、この把持部58を把持して蓋体50を上方に持ち上げて開放したり、下方に押し下げて閉塞することができる。なお、蓋体50が閉塞される際は、側壁53の内周面が頂壁段部13aにアンダーカット係合して、蓋体50はキャップ本体10に対してしっかりと係合する。蓋体50は、ヒンジ5

1 を設けずにキャップ本体 10 とは別体のものとし、ねじやアンダーカットでキャップ本体 10 に装着するように構成してもよい。

【0048】

本実施形態では、図 2 に示すように、蓋体 50 の上壁 52 における把持部 58 寄りの 1 箇所に、蓋体 50 内の圧力を外部に開放するための通気孔 52 a が設けられている。通気孔 52 a は、上壁 52 を上下に貫く貫通孔として形成されており、本実施形態では、外気導入孔 16 よりも小さな開口面積を有している。これによって、外部の埃等が蓋体 50 の内部に侵入することを抑制することができる。

【0049】

蓋体 50 の上壁 52 のヒンジ 51 寄りの領域には、上壁 52 の縁部の一部を含み下方に凹む凹所 52 b が設けられている。後述するシール部材 56 を蓋体 50 の上壁 52 から引き剥がす際に、消費者がこの凹所 52 b に指を入れることでシール部材 56 を摘み易くすることができる。

【0050】

蓋体 50 の上壁 52 の上面には、図 2 に示すように通気孔 52 a を上方から覆うシール部材 56 が貼着されている。シール部材 56 は、合成樹脂等の材料により形成されたシート状部材であり、シール部材 56 の片面に塗布された粘着剤や接着剤等により上壁 52 の上面に貼着されている。なお、シール部材 56 は、熱圧着等の圧着や静電吸着等により上壁 52 に貼着させてもよい。

【0051】

本実施形態では、シール部材 56 は、蓋体 50 の上壁 52 に貼着されると共に、上述の凹所 52 b の少なくとも一部を上方から覆うことでシール部材 56 と凹所 52 b との間に空間が形成されている。これによって、消費者は、シール部材 56 と凹所 52 b との間の空間に指を入れてシール部材 56 を引き剥がすことができる。

【0052】

本実施形態では、シール部材 56 は、図 2 に示すように、蓋体 50 の上壁 52 の把持部 58 側の縁部を越え、更に把持部 58 を覆いつつ蓋体 50 の側壁 53、及びキャップ本体 10 の外周壁 11 まで延在している。そして、蓋体 50 の側壁 53 及びキャップ本体 10 の外周壁 11 は、シュリンクフィルム 60 (カバーフィルム) で覆われている。

【0053】

シュリンクフィルム 60 は、熱で収縮する合成樹脂製フィルムで形成されており、蓋体 50 の側壁 53 及びキャップ本体 10 の外周壁 11 を包んで加熱することにより、これらの外周面に密着させている。シュリンクフィルム 60 は、二重容器用キャップ 101 を汚れや傷から保護したり、強度や形状を維持する目的で用いられる他、シュリンクフィルム 60 自体に商標や需要者の注意を喚起し印象付けるデザインを印刷することによって、商品の市場価値を向上させることができる。また、蓋体 50 を含めた二重容器用キャップ 101 をシュリンクフィルム 60 で覆うことによって、バージンシール機能 (未開封保証機能) を有することができる。なお、本実施形態においてシュリンクフィルム 60 の下端部は、キャップ本体 10 の下端部を越え、二重容器本体 2 の肩部を僅かに覆う位置まで延在している。

【0054】

シュリンクフィルム 60 には、図 2 の把持部 58 近傍に位置合わせされた上端部から側壁 53 に沿って下方向に延びる、ミシン目による破断部 C L が設けられている。この上下方向に延びる図示しない破断部 C L は、図 2 に示す周方向に延びる破断部 C L 近傍まで延び、その位置において終端している。

【0055】

このように、シール部材 56 で蓋体 50 の通気孔 52 a を覆うことによって、製造時に加熱状態の内容物を二重容器本体 2 に充填した後、二重容器本体 2 に二重容器用キャップ 101 を装着し、冷却シャワーで内容物を冷却する際に冷却水が二重容器本体 2 内に侵入しないようにシールすることができる。

10

20

30

40

50

【0056】

シール部材56は、図2に示すように、蓋体50の凹所52bの少なくとも一部を覆い、シール部材56と凹所52bとの間に所定の空間が生じるように構成されている。そして、シール部材56のうち、蓋体50の上壁52に貼着されている領域は、シュリンクフィルム60で覆われていない。従って、消費者が、シール部材56のうち、凹所52bを覆う部分を摘んで上方に引き上げることによって、シール部材56を蓋体50から取り外すことができる。

【0057】

消費者が、図2におけるシール部材56の右端を摘んで上方に引き上げ（一部を引き上げた状態を二点鎖線で示している）、蓋体50の上壁52から引き離した後、更に把持部58及び蓋体50の側壁53から引き離すと、シール部材56を径方向外側から覆うシュリンクフィルム60に引張応力が生じるため、図示しないミシン目による破断部CLを破断させる。そして、破断部CLの破断が図2に示す周方向に延びる破断部CLに達すると、消費者は、シュリンクフィルム60の破断部CLを二重容器用キャップ101の周方向に破断させながらシュリンクフィルム60を二重容器用キャップ101から引き離し、蓋体50及びキャップ本体10の上半分を露出させる。これによって、シュリンクフィルム60のうち、周方向に延びる破断部CLの上側部分が取り除かれ、通気孔52aが開放されると共に、蓋体50は開放可能な状態となる。

【0058】

上記のように構成される二重容器用キャップ101から内容物を吐出するにあたっては、上記の手順により図2の状態からシュリンクフィルム60及びシール部材56を取り除いた後、蓋体50を開き、二重容器本体2を起立姿勢から傾倒姿勢に姿勢変更して、外層体4の胴部を押圧（スクイズ）する。以降の手順については、第1実施形態と同様である。

【0059】

なお、第1実施形態についても、第2実施形態と同様に、シール部材56が上壁52の縁部を越えて図1の右側の側壁53まで延在し、側壁53を覆うシール部材56を更にシュリンクフィルム60で覆うように構成してもよい。

【0060】

以上述べたように、本実施形態の二重容器用キャップ101では、蓋体50の上壁52は、縁部の一部を含み下方に凹む凹所52bを有し、通気孔52aは、上壁52における凹所52b以外の領域に形成され、シール部材56は、上壁52に貼着されると共に凹所52bの少なくとも一部を覆うことで、シール部材56と凹所52bとの間に空間が形成されるように構成した。このような構成の採用によって、消費者は、シール部材56と凹所52bとの間の空間に指を入れてシール部材56を摘み、蓋体50の上壁52から引き剥がすことができる。

【0061】

また、本実施形態では、シール部材56は、蓋体50の上壁52の縁部を越えて側壁53に沿って下方に延びており、シール部材56の側壁53に沿って下方に延びる領域は、シュリンクフィルム60によって覆われるように構成した。このような構成の採用によって、シール部材56を蓋体50の側壁53から引き離すことによってシュリンクフィルム60を破断させて二重容器用キャップ101を覆うシュリンクフィルム60を同時に取り除くことができる。

【0062】

次に、本開示の第3実施形態である二重容器用キャップ201について説明する。図3は、本実施形態に係る二重容器用キャップ201が、これに適合する二重容器本体2に装着された状態を示す。本実施形態に係る二重容器用キャップ201は、蓋体50に形成される通気孔53aの位置、及びシール部材57が貼着される位置が第1実施形態と異なる他は、第1実施形態と近似した構成を有している。従って、ここでは、第1実施形態との差異点を中心に説明する。また、本実施形態では、通気孔53a、及びシール部材57を

除き、第1実施形態と同一の機能を有する部位について同一の符号を付して説明する。

【0063】

蓋体50は、図3に示すように、ヒンジ51を介してキャップ本体10の外周壁11に連結していて、ヒンジ51を折り曲げることで、図示しない注出孔及び外気導入孔を覆い隠すことができる。蓋体50は、上壁52と、上壁52の縁部に連結するとともに外周壁11に連なる形状となる側壁53とを備えている。周上のヒンジ51とは対向する側の側壁53の下部には、外周方向に突出する把持部58が設けられている、利用者は、この把持部58を把持して蓋体50を上方に持ち上げて開放したり、下方に押し下げて閉塞することができる。なお、蓋体50が閉塞される際は、側壁53の内周面がキャップ本体10にアンダーカット係合して、しっかりと固定される。蓋体50は、ヒンジ51を設けずにキャップ本体10とは別体のものとし、ねじやアンダーカットでキャップ本体10に装着するように構成してもよい。

10

【0064】

本実施形態では、図3に示すように、蓋体50の側壁53における把持部58とヒンジ51の間の周方向位置に、蓋体50内の圧力を外部に開放するための通気孔53aが設けられている。通気孔53aは、側壁53を貫く貫通孔として形成されており、本実施形態では、図示しない外気導入孔よりも小さな開口面積を有している。これによって、外部の埃等が蓋体50の内部に侵入することを抑制することができる。特に、本実施形態では、通気孔53aが蓋体50の側壁53に形成されているので、水平方向に側壁53を貫通しているため、外部の埃等が蓋体50の内部に更に侵入しづらくすることができる。

20

【0065】

蓋体50の側壁53には、図3に示すように通気孔53aを外側から覆うシール部材57が貼着されている。シール部材57は、合成樹脂等の材料により形成されたシート状部材であり、シール部材57の片面に塗布された粘着剤や接着剤等により側壁53の外面に貼着されている。なお、シール部材57は、熱圧着等の圧着や静電吸着等により側壁53に貼着させてもよい。

【0066】

本実施形態では、シール部材57の上端部は、側壁53の上端部（図3における面取り部の下端部）を越えて上方に延在している。このような構成により、消費者は、シール部材57のうち、側壁53の上端部から上方に突出した部分を摘んで径方向外側に引っ張ることによって、シール部材57を蓋体50から取り外すことができる。

30

【0067】

なお、内容物が充填された二重容器を梱包し出荷するに際しては、図3に示す状態から少なくとも二重容器用キャップ201をシュリンクフィルム等で覆うことが好ましい。これによって、蓋体50が搬送時に開放されて内容物が噴出するのを抑制することができる。

【0068】

このように、シール部材57で蓋体50の通気孔53aを覆うことによって、製造時に加熱状態の内容物を二重容器本体2に充填した後、二重容器本体2に二重容器用キャップ201を装着し、冷却シャワーで内容物を冷却する際に冷却水が二重容器本体2内に侵入しないようにシールすることができる。

40

【0069】

上記のように構成される二重容器用キャップ201から内容物を吐出するにあたっては、図3の状態からシュリンクフィルム及びシール部材57を取り除いた後、蓋体50を開き、二重容器本体2を起立姿勢から傾倒姿勢に姿勢変更して、外層体の胴部を押圧（スクイズ）する。以降の手順については、第1実施形態と同様である。

【0070】

以上述べたように、本実施形態の二重容器用キャップ201では、通気孔53aは、蓋体50の側壁53に設けられ、シール部材57は、側壁53の少なくとも一部に貼着されると共に側壁53の上端部を越えて上方に延びるように構成した。このような構成の採用

50

によって、消費者は、シール部材 5 7 の上端部を摘まみ、蓋体 5 0 の側壁 5 3 から容易に引き剥がすことができる。特に、本実施形態では、通気孔 5 3 a が蓋体 5 0 の側壁 5 3 に形成されているので、通気孔 5 3 a が水平方向に側壁 5 3 を貫通しているため、外部の埃等が通気孔 5 3 a を通じて蓋体 5 0 の内部に更に侵入しづらくすることができる。

【0071】

本開示を諸図面や実施例に基づき説明してきたが、当業者であれば本開示に基づき種々の変形や修正を行うことが容易であることに注意されたい。従って、これらの変形や修正は本発明の範囲に含まれることに留意されたい。例えば、各構成部に含まれる機能などは論理的に矛盾しないように再配置可能であり、複数の構成部を 1 つに組み合わせたり、或いは分割したりすることが可能である。本発明の範囲にはこれらも包含されるものと理解されたい。

10

【0072】

例えば、上述の複数の実施形態では、通気孔 5 2 a, 5 3 a は、蓋体 5 0 の 1 箇所のみ形成されるように構成したが、この態様には、限定されず、蓋体 5 0 の 2 か所以上に設けてもよい。

【0073】

また、上述の複数の実施形態では、通気孔 5 2 a, 5 3 a の開口面積が外気導入孔 1 6 の開口面積よりも小さくなるように構成したが、この態様には限定されず、通気孔 5 2 a, 5 3 a の開口面積は外気導入孔 1 6 の開口面積より大きくてもよい。

【0074】

また、第 2 実施形態では、側壁 5 3 に沿って延在するシール部材 5 6 をシュリンクフィルム 6 0 で覆うように構成したが、この態様には限定されず、シュリンクフィルム 6 0 を設けない構成としてもよい。これは、第 1 実施形態、第 3 実施形態も同様である。

20

【0075】

また、移動弁体 3 0 の断面形状は、筒状壁 2 2 の断面形状に合わせて適宜変更することができる。また、筒状壁 2 2 及び移動弁体 3 0 は必ずしも設けなくてもよい。また、外層体 4 及び内層体 3 は、積層構造のパリソンをブロー成形することによって形成されるものに限られず、外層体 4 及び内層体 3 を個別に形成し、その後、内層体 3 を外層体 4 内に装着するようにしたものでもよい。

【産業上の利用可能性】

30

【0076】

本開示によれば、使用時に内容物の噴きこぼれを抑制することが可能な二重容器用キャップ 1, 1 0 1, 2 0 1 を提案することが可能となる。

【符号の説明】

【0077】

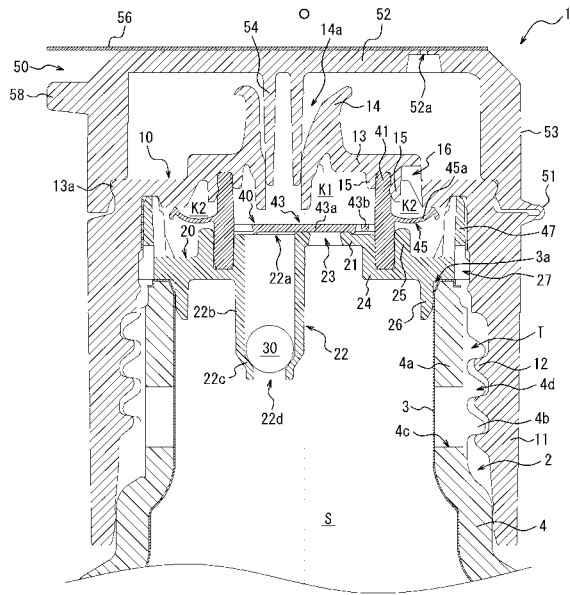
- 1 二重容器用キャップ
- 2 二重容器本体
- 3 内層体
- 3 a 上部開口
- 4 外層体
- 4 a 口部周壁（口部）
- 4 b 雄ねじ部
- 4 c 貫通孔
- 4 d 溝部
- 1 0 キャップ本体
- 1 1 外周壁
- 1 2 雌ねじ部
- 1 3 頂壁
- 1 3 a 頂壁段部
- 1 4 注出筒

40

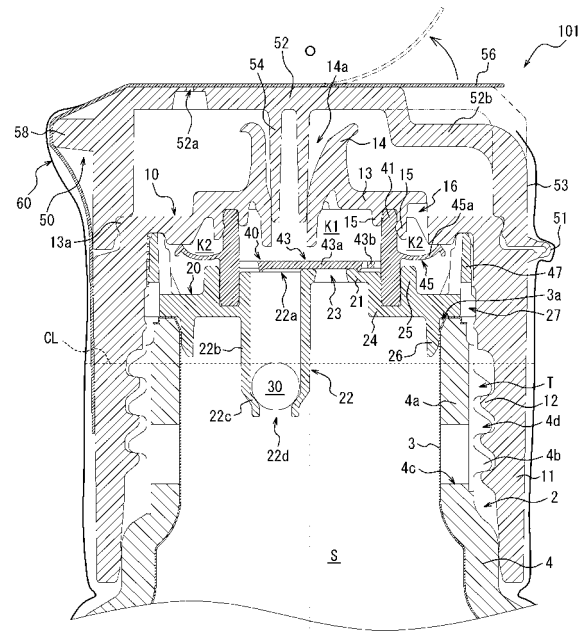
50

1 4 a	注出孔	
1 5	上部嵌合壁	
1 6	外気導入孔	
2 0	中栓	
2 1	隔壁	
2 2	筒状壁	
2 2 a	貫通孔（注出孔側開口）	
2 2 b	円筒部	
2 2 c	傾斜部	
2 2 d	貫通孔（内層体側開口）	10
2 3	連通口	
2 4	段部	
2 5	嵌合壁	
2 6	シール壁	
2 7	溝	
3 0	移動弁体	
4 0	結合弁	
4 1	環状壁	
4 3	逆止弁	
4 3 a	逆止弁弁体	20
4 3 b	逆止弁アーム	
4 5	外気導入弁	
4 5 a	弁体	
4 7	周壁	
5 0	蓋体	
5 1	ヒンジ	
5 2	上壁	
5 2 a	通気孔	
5 2 b	凹所	
5 3	側壁	30
5 3 a	通気孔	
5 4	シール部	
5 6	シール部材	
5 7	シール部材	
5 8	把持部	
6 0	シュリンクフィルム（カバーフィルム）	
1 0 1, 2 0 1	二重容器用キャップ	
C L	破断部	
K 1	内側空間	
K 2	外側空間	40
O	中心軸線	
S	収容空間	
T	通気路	

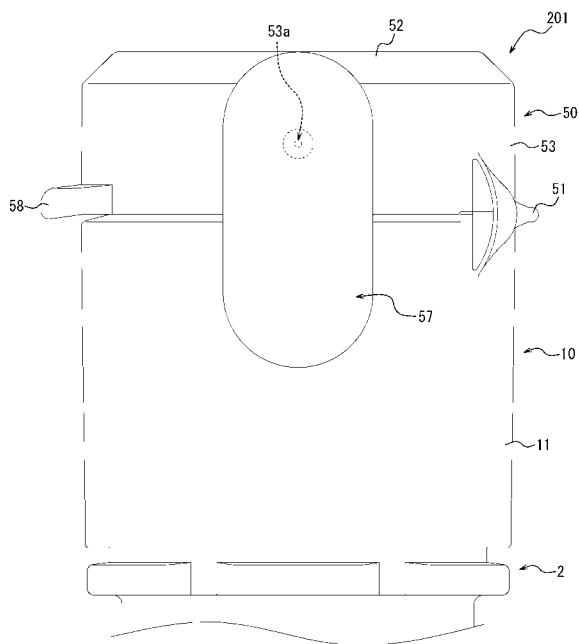
【図 1】



【図 2】



【図 3】



フロントページの続き

Fターム(参考) 3E084 AA04 AA12 AA25 AA26 AB01 BA03 CA01 CB02 DA01 DB12
EA02 EB02 FA03 FB01 GA01 GA06 GB01 GB06 HB02 HD01
HD04 KA01 KA15 KB02 LA18 LB02 LB07 LC01 LD03