

(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2020-200062

(P2020-200062A)

(43) 公開日 令和2年12月17日 (2020. 12. 17)

(51) Int.Cl. F 1 テーマコード (参考)
B 6 5 D 35/10 (2006.01) B 6 5 D 35/10 Z 3 E 0 6 5

審査請求 未請求 請求項の数 3 O L (全 9 頁)

(21) 出願番号	特願2019-106976 (P2019-106976)	(71) 出願人	000003193
(22) 出願日	令和1年6月7日 (2019. 6. 7)		凸版印刷株式会社
			東京都台東区台東 1 丁目 5 番 1 号
		(72) 発明者	三好 征記
			東京都台東区台東 1 丁目 5 番 1 号 凸版印刷株式会社内
		F ターム (参考)	3E065 AA02 BA15 BA18 BB03 CA09
			DA01 DA16 DB05 DD05 GA01
			GA02 GA03

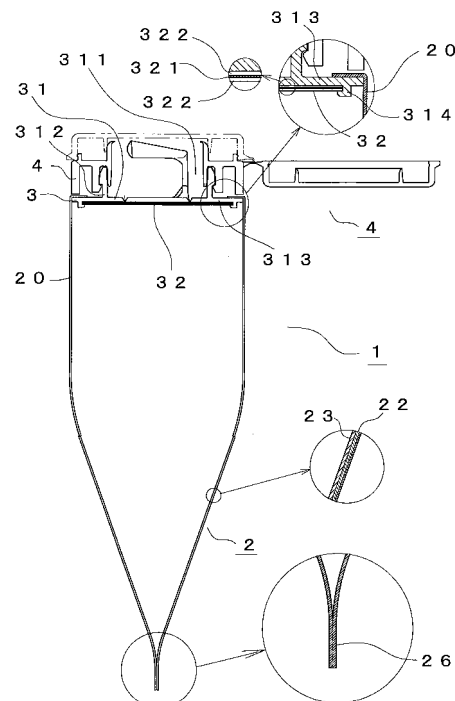
(54) 【発明の名称】 バリアスパウト

(57) 【要約】

【課題】注出用容器が、フィルム状の胴部に、バリア性多層フィルムを内側に貼り合せたスパウトを融着して一体化した注出用容器に使用するスパウトにおいて、バリア性多層フィルムの端部が露出して、内容物に浸漬して劣化するなどの問題が発生しないバリアスパウトを得る。

【解決手段】柔軟性のある容器本体 (2) を押圧して内容物を注出可能とする注出用容器 (1) の一端に固定して使用されるスパウトにおいて、筒状の注出口 (3 1 2) と、前記注出口下端の周縁から外側へ水平に広がるフランジ (3 1 3) と、前記フランジ内面に融着して前記注出口内側を閉鎖可能なバリア性フィルム (3 2) と、からなり、前記フランジは外周に平行して内側全周囲にわたりリブ (3 1 4) を有し、前記フランジのリブで前記バリア性フィルム周縁の端面を被覆したことを特徴とするバリアスパウト (3)。

【選択図】 図 1



【特許請求の範囲】

【請求項 1】

柔軟性のある容器本体を押圧して内容物を注出可能とする注出用容器の一端に固定して使用されるスパウトにおいて、
筒状の注出口と、
前記注出口下端の周縁から外側へ水平に広がるフランジと、
前記フランジ内面に融着して前記注出口内側を閉鎖可能なバリア性フィルムと、からなり、
前記フランジは、外周に平行して、内側全周囲にわたり、リブを有し、
前記フランジのリブで前記バリア性フィルム周縁の端面を被覆したことを特徴とするバリアスパウト。

10

【請求項 2】

口栓内側端面に、周縁を脆弱線で囲まれた閉鎖板を有し、閉鎖板がその内面に融着したバリア性フィルムと共に、引き抜かれて、開口可能としたことを特徴とする請求項 1 に記載のバリアスパウト。

【請求項 3】

前記閉鎖板の外側一端に、引き抜く為のリングを有することを特徴とする請求項 2 に記載のバリアスパウト。

【発明の詳細な説明】

【技術分野】

20

【0001】

本発明は、練り歯磨きなどの高粘度の液体もしくは中粘度、低粘度の液体を内容物として収納し、押圧して内容物を注出する注出用容器において、容器の一端に融着するバリア性を有するスパウトに関する。

【背景技術】

【0002】

練り歯磨き、バター、マヨネーズ、ケチャップ、接着剤などの高粘度の液体もしくは化粧品等の中粘度、低粘度の液体を内容物として収納する容器としては、柔軟性のある容器胴部を有し、押圧して内容物を注出するチューブ容器などの注出用容器を使用してきた。注出用容器は、主に円筒状の押し出しチューブを切断して、それに頭部を融着したり、積層シートを丸めて背をシールして胴部を形成し、それに頭部を溶着したりした容器や、積層フィルムで袋を形成し、その一端に注出用口栓を融着した注出用容器、あるいは、薄肉の軟質ブロー成形容器などからなり、多くの食品、非食品分野で使用されている。

30

【0003】

口栓のある頭部を成形する方法としては、射出成形、圧縮成形などの方法が採用され、バリア性を付与するのに、バリアフィルムを成形と同時に胴部に融着する方法と、成形した頭部を別工程で融着する方法が知られている。

しかし、それらの頭部は、バリア性を付与する為に、口栓の中間層にバリア層を介在させるが、金属箔、金属蒸着層、又は無機酸化物を蒸着したフィルムなどの共押出できない積層フィルムを使用する場合には、上記バリア性の積層フィルムをインサート成形して融着した頭部が使用されてきた。

40

【0004】

例えば、特許文献 1 では、
内容物を注出する注出ユニットと、前記注出ユニットに溶着され、前記内容物を収容するための胴部とから構成され、
前記注出ユニットは、前記内容物が注出される注出口部と、該注出口部から径方向の外側に張り出す肩部とを備え、
前記胴部は、フィルム的一方の側端縁の一面側が他方の側端縁の他面側に重ね合わされ、且つ重ね合わされた前記一方の側端縁と前記他方の側端縁とが溶着され、
前記胴部の軸方向の一端は、前記肩部の外周面に溶着され、

50

前記胴部の軸方向の他端は、内面同士が合わされて溶着されることによって閉られ、前記注出ユニットは、少なくとも内容物と接する面が非吸着性樹脂を含む樹脂で成形され、前記胴部を構成するフィルムが、非吸着性樹脂を含む樹脂からなる内層と、ガスバリア性物質を含むガスバリア層である中間層と、非吸着性樹脂を含む樹脂からなる外層の少なくとも3層からなることを特徴とするチューブ容器が記載されている。

【0005】

このような注出用容器では、注出ユニットに使用される多層フィルムをインサートして融着しながら射出成形するので、そのインサートフィルム端面が露出し、内容物によって腐食したり、浸食、酸化、膨潤、溶出したりすると共に、各層間で剥離してしまうなどの問題が発生していた。

10

【先行技術文献】

【特許文献】

【0006】

【特許文献1】特開2016-199280号公報

【発明の概要】

【発明が解決しようとする課題】

【0007】

注出用容器が、フィルム状の胴部に、バリア性多層フィルムを内側に貼り合せたスパウトを融着して一体化した注出用容器に使用するスパウトにおいて、バリア性多層フィルムの端部が露出して、内容物に浸漬して劣化するなどの問題が発生しないバリアスパウトを得ることが、本発明の課題である。

20

【課題を解決するための手段】

【0008】

本発明のバリアスパウトは、柔軟性のある容器本体を押圧して内容物を注出可能とする注出用容器の一端に固定して使用されるスパウトにおいて、筒状の注出口と、前記注出口下端の周縁から外側へ水平に広がるフランジと、前記フランジ内面に融着して前記注出口内側を閉鎖可能なバリア性フィルムと、からなり、前記フランジは、外周に平行して、内側全周囲にわたり、リブを有し、前記フランジのリブで前記バリア性フィルム周縁の端面を被覆したことを特徴とするバリアスパウト。

30

【発明の効果】

【0009】

本発明のバリアスパウトは、フランジが外周に平行して内側全周囲にわたるリブを有しており、そのリブによってバリア性フィルム周縁の端面を被覆するので、バリア性フィルムの端部が露出して内容物に浸漬して劣化するなどの問題が発生せず、長期にわたる高い保存性を得ることができる。

40

【図面の簡単な説明】

【0010】

【図1】本発明のバリアスパウトで、それを使用した容器の一例で、嵌合するヒンジキャップの蓋部を外して開口した状態の縦断面図と、その部分拡大断面図である。

【図2】本発明のバリアスパウトで、開封する工程を示す断面図である。

【図3】本発明のバリアスパウトで、フランジ内側のリブの形態例と、そのバリア性フィルム端面を被覆した形態を示す断面図である。

【図4】本発明のバリアスパウトで、キャップ内側のインナーリングにバリア性フィルムを融着した実施形態例を示す断面図である。

【図5】本発明のバリアスパウトを使用した容器の他の実施形態例を示す断面図である。

50

【発明を実施するための形態】

【0011】

以下、本発明のバリアスパウトの実施形態例について、図を用いて詳細に説明する。
図1は、本発明の一例を示すバリアスパウト3を使用した注出用容器1で、嵌合するヒンジキャップの蓋部を外して開口した状態の縦断面図と、その部分拡大断面図である。
この本発明のバリアスパウト3を用いた注出用容器1は、薄肉で可撓性が高く柔軟性を有する容器本体2と、容器本体2の一端に融着するバリアスパウト3と、バリアスパウト3に螺合あるいは打栓によって嵌合するキャップ4と、から構成されており、容器本体2を筒状に形成し、チューブ容器とした一例である。

【0012】

注出用容器1は、底部から内容物を充填後、底部をシールして密封し、シール部26とする。スパウトの開封時には、上記柔軟性のある容器本体2である胴部20を押圧することによって、内圧が上昇し、外気に対して高い気圧の容器内部から、気圧の低い外部へ、内容物を注出することによって、平衡を取る作用が働き、内容物が注出可能となる。

【0013】

本発明のバリアスパウト3は、射出成形されたスパウト31と、バリア性フィルム32とから構成される。
スパウト31は、キャップ4と嵌合し内側に注出流路311を有する筒状の注出口312と、注出口312下端の周縁から外側へ水平に広がるフランジ313と、から構成されている。

筒状の注出口312外面には、キャップ4に螺合するねじ部や、打栓可能な係止リングなどが加工されている。

フランジ313の内面は、水平な平面とする。平面にすることによって、容易にバリア性フィルム32を融着することができると共に、内容物を注出する時に、内容物が残らないように、最後まで胴部2をフランジ313内面に押し当てることができる。

【0014】

フランジ313の内側には、リブ314を設ける。リブ314は、外周に平行し、内側全周囲にわたり形成する。

リブ314の断面は、図3-1、図3-3に示すように、三角でも、四角でも、台形であってもかまわない。また、図3-5に示すように、周縁端部に段差として設けても良い。
基本的にリブ314の内側にバリア性フィルム32がすっぽり、あまり隙間を設けずに挿入でき、かつ、バリア性フィルムの厚みよりも充分に高い高さにして、リブ先端を溶融させ、その溶融した樹脂がバリア性フィルム32の端面を確実に被覆可能な体積を得るようなリブの高さにする。

【0015】

リブ314先端を溶融してバリア性フィルム32をカシメるのは、熱板によるプレスであっても良いし、超音波ホーンを用いたスウェーjing加工であっても良い。

【0016】

フランジ313の内側に融着するバリア性フィルム32は、バリア性を有するバリア層321と、その表裏にスパウトと融着可能なシーラント層322と、を有している。
外側のシーラント層322はスパウトのフランジ313と融着する為のシーラントであり、内側のシーラント層322はスパウト31のリブ314と融着し、バリア層321を確実に被覆して、バリア層321を保護する為のシーラントである。

【0017】

そして、図3-2、図3-4、図3-6で示すように、バリア性フィルム32の周縁端部が、フランジ313のリブ314によってカシメられると共に、内側のシーラント層の周囲や端面とも融着し、バリア層を保護できるように被覆する。

このようにバリア性フィルム32の端部をプロテクト可能とするので、バリア層321としては、アルミニウム箔などの金属箔や、ポリエチレンテレフタレートやポリアミドなどの二軸延伸フィルムなどに酸化珪素などの酸化金属蒸着層を施したバリア性フィルムや、

10

20

30

40

50

エチレン・酢酸ビニル共重合体鹼化物などの樹脂フィルムを使用することができる。
この為、バリアスパウト 3 は高いバリア性を得ることができる。

【0018】

図 2 は、本発明のバリアスパウト 3 を使用した注出容器 1 の開封工程である。

図 2-1 は、ヒンジキャップをバリアスパウト 3 に打栓したチューブ容器の実施形態例を示す縦断面図で、開封前の状態を示す図である。

図 2-2 は、ヒンジキャップの蓋部を開口し、バリアスパウト 3 の注出口 312 内部に設けられた閉鎖板 315 の端部に設けられたプルリング 316 に指を掛け、引き上げ始める状態を示す工程である。

閉鎖板 315 は、フランジ 313 の内側延長線上に脆弱線 317 を介して繋がっており、バリア性フィルム 32 は、フランジ 313 と共に閉鎖板 315 内側にも融着している。

10

【0019】

図 2-3 では、プルリング 316 を引き上げると、閉鎖板 315 は、閉鎖板 315 周縁の脆弱線 317 に沿ってフランジ 313 から引き裂かれる。同時に、閉鎖板 315 に融着しているバリア性フィルム 32 も、脆弱線 317 に沿って引き裂かれ、注出口 312 が開口する。

注出口 312 が開口すると、内容物を注出することができる。

【0020】

容器本体 2 は、少なくとも最内層にシーラント層 23 を有し、薄肉で可撓性が高く柔軟性を有するフィルムやシートから形成されている。

20

容器本体 2 は、基本的にバリア性を有するようにする為、中間層や外層に、酸素などを透過させない、あるいは、香料などを逃がさないなどの役目を持つバリア層を有する。

【0021】

図 1 に示すチューブ容器のような筒状の胴部 20 を有する容器本体 2 の場合は、上端にバリアスパウト 3 のフランジ 33 に融着するスパウト融着部 21 を形成し、下端は、内容物を充填後、シーラント層 23 同士を合わせて底シール部 22 を形成して、チューブ容器 1 を形作っている。

【0022】

図 5 に示すような長方形の四隅をシールした容器本体 2 の場合には、前フィルム、あるいは裏フィルムに開口孔を開け、その内側から注出口を外側に出して、フランジ 33 の外面側周囲で容器本体 2 をバリアスパウト 3 に融着する。

30

バリアスパウト 3 を融着したフィルムを使用して包装袋に加工し、その一边は内容物を充填後、シールして密閉する。

【0023】

本発明のバリアスパウトに使用される樹脂は、容器本体のフィルムに融着が可能で、かつ、バリア性フィルムのシーラント層とも融着可能な、熱可塑性樹脂とすることが必要である。

このような、融着可能な熱可塑性樹脂としては、例えば、低密度ポリエチレン、直鎖状低密度ポリエチレン、中密度ポリエチレン、高密度ポリエチレン、ポリプロピレン、エチレン・プロピレン共重合体、環状ポリオレフィン、エチレン酢酸ビニル共重合体、アイオノマー樹脂、エチレン・メチルアクリレート共重合体、エチレン・アクリル酸共重合体、エチレン・エチルアクリレート共重合体、などが使用できる。

40

さらに、ポリエチレンテレフタレートやポリブチレンテレフタレートなども、表面にレーザー光を走査するなどして改質して融着性を持たせることによって、使用することができる。

【0024】

図 4-1 は、本発明のバリアスパウト 3 で、スパウトだけではなく、キャップ 4 内側のインナーリング 41 にもバリア性フィルム 32 を融着した第 2 実施形態例を示す断面図である。

この第 2 実施形態例では、キャップ 5 をバリアスパウト 3 にしっかり螺合した時に、イン

50

ナーリング 4 1 下端の高さが、フランジ 3 1 3 の下面と同じ高さになるように設計しておく。

この為、バリアスパウト 3 にキャップ 4 を締めた状態で、インナーリング 4 1 とフランジ 3 1 3 に同時にバリア性フィルム 3 2 を融着することができる。

【0025】

図 4-2 は、バリアスパウト 3 に螺合したキャップ 5 を回転させて緩め、開口した状態の断面図である。

キャップ 4 を開口する為、回転することによって、インナーリング 4 1 に融着したバリア性フィルム 3 2 が、フランジ 3 1 3 に融着したバリア性フィルム 3 2 から引き裂かれて、開口する。

このように、閉鎖板を使用しないで、開口するスパウトとキャップとの組み合わせでも可能である。

また、単にスパウトの注出口に成形品等が無い空洞の孔とし、周囲のフランジ 3 1 3 にのみバリア性フィルム 3 2 が融着し、注出口内部で単体になった上記バリア性フィルム 3 2 を、注出口やキャップに内蔵するなどした切断刃で切り裂く実施形態例であっても良い。

【0026】

更に、図 5 は、本発明のバリアスパウト 2 を使用した注出用容器 1 の他の実施形態例を示す断面図である。

図 5 の実施形態例は、前フィルム 2 4 に開口した孔 2 4 1 に、シーラント層のある内側からバリアスパウト 2 を挿入し、フランジ 3 1 3 に開口した孔周縁を融着した。更に、後フィルム 2 5 を前フィルム 2 4 とシーラント面を向かい合わせて重ね、周囲を融着したシール部 2 6 によって包装袋形状とした注出用容器 1 である。

前フィルム 2 4 と後フィルム 2 5 の間に、シーラント層を外側にして折り曲げたガゼット用フィルムを挿入して融着し、ガゼット形状の包装袋として容量を大きくするなど、自由な構成の注出容器にすることも可能である。

【0027】

本発明の容器本体に使用されるフィルムは、最内層にシーラント層とするが、バリア層を積層した積層フィルムを用いる。

バリア層としては、アルミニウム箔などの金属箔を用いても良い。

さらに、ポリエチレンテレフタレートなどの 2 軸延伸フィルムを使用し、その内面、あるいは外面に、アルミニウムなどの金属の蒸着層や、無機酸化物からなる蒸着層を設けたバリア層が使用できる。

【0028】

無機酸化物としては、酸化珪素、酸化アルミニウム、酸化マグネシウム、酸化カルシウム、酸化カリウム、酸化錫、酸化ナトリウム、酸化ホウ素、酸化チタン、酸化鉛、酸化ジルコニウム、酸化イットリウムなどの金属の酸化物が使用できる。中でも生産性、価格面から酸化珪素、酸化アルミニウム、酸化マグネシウムなどが好ましい。

【0029】

胴部 2 を形成する積層フィルム最内層のシーラント層 2 3 は、内容物に接しても劣化したりせず、安定した樹脂であると共に、口栓 3 のフランジ 3 3 に融着可能な材質である必要がある。

使用する樹脂として、低密度ポリエチレン、直鎖状低密度ポリエチレン、中密度ポリエチレン、高密度ポリエチレン、ポリプロピレン、エチレン・プロピレン共重合体、エチレン酢酸ビニル共重合体、アイオノマー樹脂、エチレン・メチルアクリレート共重合体、エチレン・アクリル酸共重合体、エチレン・エチルアクリレート共重合体、などが使用できる。

【0030】

本発明のバリアスパウトは、以上のように、フランジが外周に平行して内側全周囲にわたるリブを有しており、そのリブによってバリア性フィルム周縁の端面を被覆する。

バリア性フィルム周縁端面の被覆によって、バリア性フィルムの端部が露出して内容物に

10

20

30

40

50

浸漬して劣化や剥離するなどの問題が発生せず、長期にわたる高い保存性を得ることができる。

さらに、本発明のバリアスパウトは、チューブ容器や一般的な包装袋など、多様な容器に組み込むことによって、注出用容器にすることができる。

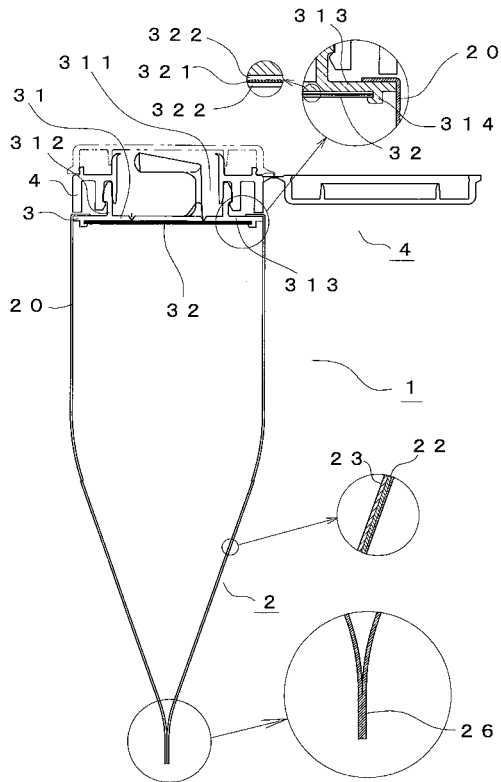
その上、上記注出用容器は、一般的なチューブ製造ラインはもちろん、汎用の製袋機やピロー・スティック包装機などによっても、高速で製造することができるので、生産性も高く、安価に製造できるなど、本発明のメリットは大きい。

【符号の説明】

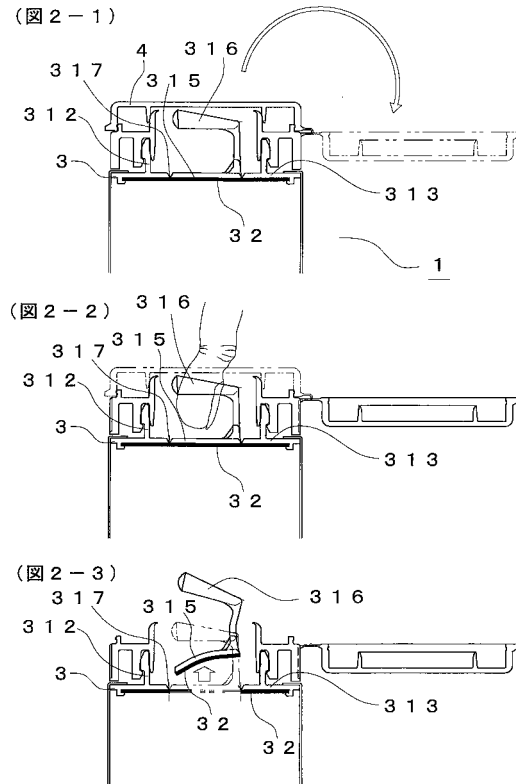
【0031】

1	注出用容器	10
2	容器本体	
20	胴部	
22	バリア層	
23	シーラント層	
24	前フィルム	
241	孔（開口した孔）	
25	後フィルム	
26	シール部	
3	バリアスパウト	
31	スパウト	20
311	注出流路	
312	注出口	
313	フランジ	
314	リブ	
315	閉鎖板	
316	プルリング	
317	脆弱線	
32	バリア性フィルム	
321	バリア層	
322	シーラント層	30
4	キャップ	
41	インナーリング	

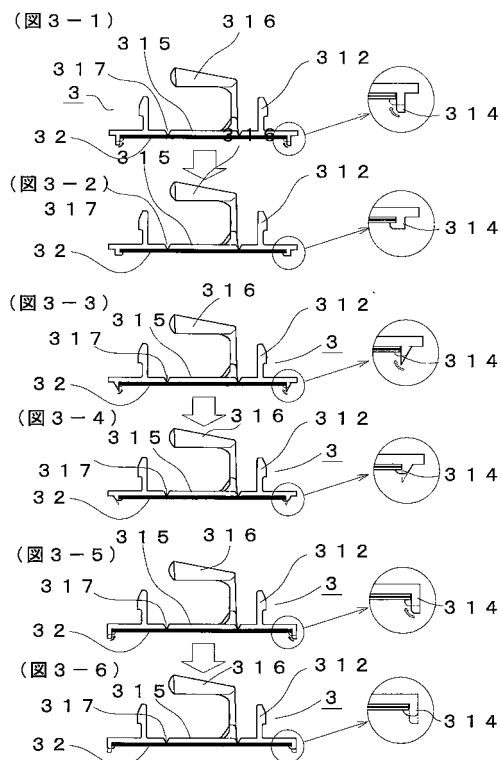
【図 1】



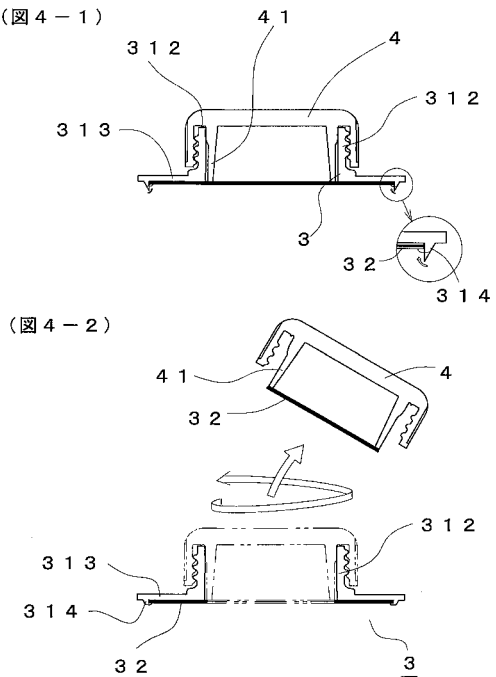
【図 2】



【図 3】



【図 4】



【図 5】

