(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2018-95260
(P2018-95260A)
(43)公開日　平成30年6月21日(2018.6.21)

(51)Int.Cl.		F I			テーマコード（参考）
B65D 47/08	(2006.01)	B65D	47/08	100	3E084

審査請求 未請求　請求項の数 5　ＯＬ　（全 13 頁）

(21)出願番号　特願2016-238211 (P2016-238211)
(22)出願日　平成28年12月8日 (2016.12.8)

(71)出願人　000006769
ライオン株式会社
東京都墨田区本所１丁目３番７号
(74)代理人　100064908
弁理士　志賀　正武
(74)代理人　100108578
弁理士　高橋　詔男
(74)代理人　100094400
弁理士　鈴木　三義
(74)代理人　100152272
弁理士　川越　雄一郎
(74)代理人　100153763
弁理士　加藤　広之

最終頁に続く

(54)【発明の名称】キャップ

(57)【要約】
【課題】本発明は、開閉操作性に優れ、内容物の消費を改善して残量を減らすことのできる利便性の高いキャップを提供する。
【解決手段】本発明のキャップは、容器本体の上端に着脱可能に取り付けられ、キャップ本体に対して蓋部がヒンジ部で接合されてなり、キャップ本体は、着脱方向に交差する平面を有する天面部と、キャップ本体に対して閉じた状態の蓋部側に向けて天面部から延出するキャップ側注出部と、天面部からキャップ側注出部とは反対方向へ延出する嵌合部とを有し、嵌合部を、容器本体に設けられた容器側注出部に螺合方式で嵌合させることにより容器本体に装着され、キャップ本体及び蓋部は、中心軸に対してヒンジ部と対向する方向の所定位置から容器本体側へ傾斜してなる湾曲部をそれぞれ有し、キャップ本体に対して蓋部が閉じた状態でキャップ本体の第１の湾曲部と蓋部の第２の湾曲部とが一致する構成である。
【選択図】図２

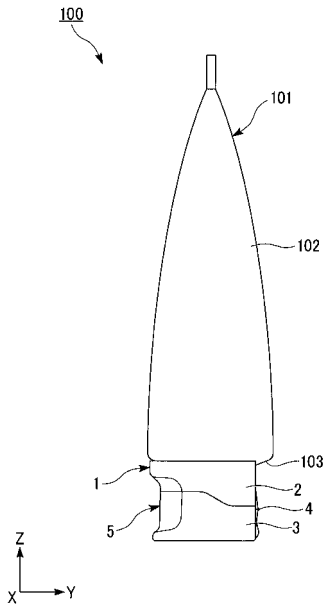


図２

【特許請求の範囲】
【請求項１】
容器本体の上端に着脱可能に取り付けられるキャップであって、
キャップ本体に対して蓋部がヒンジ部で接合されてなり、
前記キャップ本体は、中心軸に交差する平面を有する天面部と、前記キャップ本体に対して閉じた状態の前記蓋部側に向けて前記天面部から延出するキャップ側注出部と、前記天面部から前記キャップ側注出部とは反対方向へ延出する嵌合部と、前記嵌合部の外側に位置し前記キャップ本体の外壁を構成する側壁部と、を有し、前記嵌合部を、前記容器本体に螺合方式で嵌合させることにより前記容器本体に装着され、
前記キャップ本体及び前記蓋部は、前記中心軸に対して前記ヒンジ部と対向する方向における所定の位置から前記容器本体側へ向かって、互いに同様の曲線を描くように湾曲する湾曲部をそれぞれ有し、
前記蓋部を閉じた状態で、前記キャップ本体の第１の湾曲部と前記蓋部の第２の湾曲部とが軸方向で一致する構成となっている、キャップ。
【請求項２】
前記第１の湾曲部は、前記天面部の外周縁の当接面に設けられ、
前記第２の湾曲部は、前記蓋部を閉じたときに前記第１の湾曲部に当接する前記蓋部の開口端に設けられ、
前記蓋部を閉じた状態で、前記第１の湾曲部及び前記第２の湾曲部は、軸方向で前記平面よりも前記容器本体側の位置において一致する、請求項１に記載のキャップ。
【請求項３】
前記キャップ側注出部は前記中心軸から偏心した位置にある、請求項１または２に記載のキャップ。
【請求項４】
前記中心軸を介して前記ヒンジ部とは反対側には、前記中心軸側へ向かって凹む凹部が前記キャップ本体及び前記蓋部にかけて形成されており、
前記中心軸に沿う前記凹部の長さは、前記キャップ本体の高さの半分以上の値に設定され、前記キャップ本体よりも前記蓋部に形成される範囲の方が大きい、請求項１から３のいずれか一項に記載のキャップ。
【請求項５】
前記ヒンジ部が、前記キャップ側注出部の先端よりも前記容器本体側に位置している、請求項１から４のいずれか一項に記載のキャップ。
【発明の詳細な説明】
【技術分野】
【０００１】
本発明は、キャップに関するものである。
【背景技術】
【０００２】
歯磨き製品では、内容物である歯磨き剤が粘度を有する場合がほとんどであり、製品ごとに歯磨き剤の粘度が異なる。そのためチューブ容器では、注出口の径が歯磨き剤の粘度によって異なる設計となっている。
【０００３】
歯磨き剤等の収容に用いられるチューブ容器におけるキャップとしては、密閉性や操作性の点からいくつかのタイプが知られており、ネジ式、アンダーカット式、ヒンジ式、あるいは複合タイプが存在する。これらの中でも、ヒンジ式キャップを備える容器は、片手で閉止部を開けやすいため使用性に優れる（例えば、特許文献１）。
【先行技術文献】
【特許文献】
【０００４】
【特許文献１】特開２０１５-１３７１１３号公報

【発明の概要】
【発明が解決しようとする課題】
【０００５】
一方で、内容物の保護のために、容器本体の内層構成は各種の工夫がなされており、キャップとの嵌合部である肩部１０３も内容物の保護のために一定以上の肉厚が必要となる。しかしながら、容器本体の肩部１０３が変形しにくいと、内容物の残量が少なくなったときに内容物を押し出すことが難しい。さらに、容器本体とキャップとが分離できない構成の場合、容器本体の肩部１０３を変形させることができないため、内容物を押し出すことができず、内容物の残量が問題となっていた。
【０００６】
本発明の一つの態様は、上記従来技術の問題点に鑑み成されたものであって、開閉操作性に優れ、内容物の消費を改善して残量を減らすことのできる利便性の高いキャップを提供することを目的とする。
【課題を解決するための手段】
【０００７】
本発明の一態様におけるキャップは、容器本体の上端に着脱可能に取り付けられるキャップであって、キャップ本体に対して蓋部がヒンジ部で接合されてなり、キャップ本体は、着脱方向に交差する平面を有する天面部と、キャップ本体に対して閉じた状態の蓋部側に向けて天面部から延出するキャップ側注出部と、天面部からキャップ側注出部とは反対方向へ延出する嵌合部とを有し、嵌合部を、容器本体に設けられた容器側注出部に螺合方式で嵌合させることにより容器本体に装着され、キャップ本体及び蓋部は、中心軸に対してヒンジ部と対向する方向の所定位置から容器本体側へ傾斜してなる湾曲部をそれぞれ有し、天面部は、第１の湾曲部を含んでなり、キャップ本体に対して蓋部が閉じた状態でキャップ本体の第１の湾曲部と蓋部の第２の湾曲部とが一致する構成となっている。
【０００８】
本発明の一態様におけるキャップにおいて、前記第１の湾曲部は、前記天面部の外周縁の当接面に設けられ、前記第２の湾曲部は、前記蓋部を閉じたときに前記第１の湾曲部に当接する前記蓋部の開口端に設けられ、前記蓋部を閉じた状態で、前記第１の湾曲部及び前記第２の湾曲部は、軸方向で前記平面よりも前記容器本体側の位置において一致する構成としてもよい。
【０００９】
本発明の一態様におけるキャップにおいて、前記キャップ側注出部は前記中心軸から偏心した位置にある構成としてもよい。
【００１０】
本発明の一態様におけるキャップにおいて、前記キャップ本体は、前記中心軸を介して前記ヒンジとは反対側に形成されるとともに前記中心軸側へ向かって凹む凹部が、前記キャップ本体及び前記蓋部にかけて形成されており、前記凹部は、前記中心軸に沿う方向において前記キャップ本体の高さ寸法の半分以上の値に設定され、前記キャップ本体よりも前記蓋部に形成される範囲が大きい構成としてもよい。
【００１１】
本発明の一態様におけるキャップにおいて、前記ヒンジ部が、前記キャップ側注出部の先端よりも前記容器本体側に位置している構成としてもよい。
【発明の効果】
【００１２】
本発明によれば、開閉操作性に優れ、内容物の消費を改善して残量を減らすことのできる利便性の高いキャップを提供することができる。
【図面の簡単な説明】
【００１３】
【図１】キャップ１を容器本体１０１に装着した状態の容器１００の一例を示す正面図。
【図２】図１に示した容器１００の側面図。

【図３】容器本体１０１へキャップ１を装着する際の様子を示す斜視図。
【図４】キャップ１における蓋部３を開いた状態を示す斜視図。
【図５】（ａ）は、キャップ本体２に対して蓋部３を閉じた状態を示す側面図、（ｂ）は、キャップ本体２から蓋部３を開いた状態を示す側面図。
【図６】キャップ１における蓋部３を開いた状態を示す上面図。
【図７】蓋部３の裏面側（キャップ本体２側）の構成を示す斜視図。
【発明を実施するための形態】
【００１４】
本発明に係るキャップは、内容物を収納する容器本体の上端に着脱可能に取り付けられるキャップである。以下に、本発明に係るキャップの一例である螺合式キャップについて、図面を参照して詳細に説明する。
なお、以下の各図面においては、各構成要素を見やすくするため、構成要素によって寸法の縮尺を異ならせて示すことがある。
【００１５】
図１は、キャップ１を容器本体１０１に装着した状態の容器１００の一例を示す正面図である。図２は、図１に示した容器１００の側面図である。図３は、容器本体１０１へキャップ１を装着する際の様子を示す斜視図である。図４は、キャップ１における蓋部３を開いた状態を示す斜視図である。図５（ａ）は、キャップ本体２に対して蓋部３を閉じた状態を示す側面図であり、図５（ｂ）は、キャップ本体２から蓋部３を開いた状態を示す側面図である。図６は、キャップ１における蓋部３を開いた状態を示す上面図である。図７は、蓋部３の裏面側（キャップ本体２側）の構成を示す斜視図である。
【００１６】
＜容器の構成＞
本実施形態のキャップ１は、図１，図２及び図３に示すように、内容物を収容する容器本体１０１の上端に着脱可能に取り付けられるものである。容器本体１０１にキャップ１が装着されてなる容器１００は、通常の使用状態において、図１に示すように、キャップ１側を下に向けて倒立載置される。
【００１７】
ここで、倒立状態の容器１００の上下方向をＺ方向、ヒンジ部４のヒンジ軸Ｐ（図６）に沿う方向をＸ方向、上下方向及びヒンジ軸Ｐに交差する方向をＹ方向で示す。また、容器１００の上下方向に沿う中心軸を符号Ｏで示す。ここで、容器本体１０１に対するキャップ１の装着方向は、容器１００の中心軸Ｏ（上下方向）に沿う。
【００１８】
容器１００としては、特に限定されず、歯磨剤、練りワサビ、練りガラシ等の内容物や化粧クリーム等を収容できるものであればよく、例えば、チューブ、ボトル、パウチ、金属缶、瓶等が挙げられる。
【００１９】
（容器本体）
容器本体１０１は、図１，図２に示すように、内容物を収容する胴部１０２と、胴部１０２に形成された肩部１０３と、肩部１０３に形成された容器側注出部１０４と、を有する。肩部１０３は、図３に示すように、胴部１０２の上端に形成され、上方に向かって漸次窄まるように傾斜している。容器側注出部１０４は、肩部１０３の上端に突設され、上端が開口した筒状をなす。
【００２０】
容器本体１０１の肩部１０３及び容器側注出部１０４は、コンプレッション成形で一体的に形成される又はインジェクション成形品を容器本体部に熱溶着する。胴部１０２の長手方向に交差する方向における断面形状は、特に限定されず、例えば、円形、多角形、楕円形、星形等、任意に選択できる。このような容器本体１０１の略中央には、胴部１０２内の収容空間に連通する第１注出口１０５が設けられており、容器側注出部１０４によって形成される。容器側注出部１０４の外周面１０４ａには、螺合式のキャップ１の装着を

可能にする凸型の雄ネジ山１０６が螺旋状に形成されている。雄ネジ山１０６の断面形状は、三角形に限られず、半円形、矩形等であっても構わない。

【００２１】

容器本体１０１には、容器側注出部１０４の基部から肩部１０３にかけて、径方向両側に外側へ突出する一対の係止部１０７が設けられている。これら一対の係止部１０７は、キャップ螺着時のストッパーとして機能する。係止部１０７は、容器側注出部１０４の径方向の少なくとも片側に位置し、第１凸部１０７ａと、第１凸部１０７ａよりもさらに径方向外側へ突出した第２凸部１０７ｂと、を有し、これらが容器側注出部１０４の軸回りに配置されている。容器本体１０１に対してキャップ１を装着させる際には、後述するキャップ１側の一対の当接部２５，２５（図７）のそれぞれが、容器本体１０１に設けられた各係止部１０７の第１凸部１０７ａを乗り越えて、第２凸部１０７ｂに当接して係止する。こうして、容器本体１０１に対してキャップ１が螺着されることになる。

【００２２】

容器本体１０１の材質としては、公知の材質を使用でき、例えば、ポリエチレン（ＰＥ）、ポリエチレンテレフタレート（ＰＥＴ）、ポリプロピレン（ＰＰ）、ポリアミド（ＰＡ）、ポリスチレン（ＰＳ）、エチレン－ビニルアルコール共重合体（ＥＶＯＨ）、エラストマー、ポリオキシメチレン（ＰＯＭ）、シリカ、ガラス、金属箔、またはこれらの複合材料等が挙げられる。

【００２３】

＜キャップ１の構成＞

キャップ１は、図４及び図５（ａ），図５（ｂ）に示すように、キャップ本体２、蓋部３、ヒンジ部４及び指掛け凹部（凹部）５を有している。本実施形態のキャップ１は、キャップ本体２と蓋部３とがヒンジ部４を介して連結されている。キャップ１は、蓋部３を閉じた状態で蓋部３側から見ると、ヒンジ部４の位置において円の一部が略直線状（実際には、僅かに中心軸Ｏに向かって湾曲する曲線状）に欠けた形状である。ヒンジ式のキャップ１においては、中心軸Ｏから見た平面視形状をヒンジ部４側が欠けた形状にして、ヒンジ部４がキャップ１の外観輪郭内に収まるようにしている。

【００２４】

また、図２に示すように、ヒンジ部４が容器本体１０１の胴部１０２における肩部１０３の外縁よりも内側に収まるようにすることで、使用時、保管時、輸送時等にヒンジ部４が引っ掛かって取り扱いにくくなることを抑制できる。特に、容器本体１０１に対する内容物充填工程や搬送工程において製造装置にヒンジ部４が接触するのを防ぎ、充填時の位置合わせが不要になる。また、容器１００にシュリンクフィルムを装着する際に、ヒンジ部４によってフィルムが破れてしまうのを抑制することができる。

【００２５】

図４に示すように、キャップ本体２の中央付近には、容器本体１０１側の第１注出口１０５（図３）に連通する第２注出口２０が設けられている。図５（ｂ）及び図６に示すように、第２注出口２０は、中心軸Ｏから偏心した位置に形成されており、中心軸Ｏに対してヒンジ部４とは反対側（正面側）へ僅かにずれている。第２注出口２０の直径は、容器本体１０１側の第１注出口１０５の直径よりも小さい。具体的に、第２注出口２０の直径は、１ｍｍ～１５ｍｍの範囲内とすることが好ましく、２ｍｍ～１０ｍｍの範囲内とすることがより好ましい。

【００２６】

キャップ本体２は、有底筒状を呈し、第２注出口２０が形成された天面部２１と、天面部２１から開口端２ａとは軸方向反対側に延出するキャップ側注出部２３と、天面部２１から開口端２ａ（容器本体１０１側）に延出する内側筒部（嵌合部：図７）２６と、天面部２１の周縁すなわち天面部２１における内側筒部２６よりも外側から開口端２ａ側に延出する外側筒部（側壁部）２７と、を有している。外側筒部２７は、キャップ本体２の最外壁を構成する。

【００２７】

天面部２１は、中心軸Ｏに垂直な平面２１ａと、平面２１ａに対して傾きを有する肉抜き面２１ｂと、天面部２１の外周縁に設けられる当接面（第１の湾曲部）２１ｃと、を含んでなる。本実施形態の天面部２１は、蓋部３を閉めた状態で蓋部３の内側に入り込む。

【００２８】

平面２１ａは、天面部２１におけるヒンジ部４側からキャップ側注出部２３の周囲にかけて存在する。具体的に平面２１ａは、ヒンジ部４の両側からヒンジ部４とキャップ側注出部２３との間と、キャップ側注出部２３を取り囲むようにしてその周囲に設けられている。すなわち、平面２１ａの延長上にヒンジ部４が設けられている。

【００２９】

肉抜き面２１ｂは、上記平面２１ａに接続され、径方向外側へ行くにしたがって平面２１ａ側から外側筒部２７側へ下がるように傾斜する滑らかな曲面である。なお、本実施形態の構成に限られず、肉抜き面２１ｂは滑らかな曲線を描く面でなくてもよい。

【００３０】

肉抜き面２１ｂは、軸方向から見て、キャップ側注出部２３の周囲であって、ヒンジ部４側を除く領域に形成され、例えば、図６に示すように平面視でＣ字あるいは馬蹄形を描くような形状をなす。ここで、肉抜き面２１ｂの開始端はヒンジ部４よりも径方向外側である。

【００３１】

当接面２１ｃは、ヒンジ部４側を除く天面部２１の外周縁に設けられ、平面２１ａ及び肉抜き面２１ｂよりも開口端２ａ側へ一段下がった位置に存在する。当接面２１ｃは、図５（ａ）に示すように、蓋部３の対向端面３ｂと同様の曲線を描くように湾曲しており、中心軸Ｏに対してヒンジ部４と対向する方向の所定の位置から、開口端２ａ側へ向かって湾曲している。これにより、蓋部３を閉じた状態で、蓋部３の対向端面３ｂと、キャップ本体２の当接面２１ｃとが軸方向で一致する。

【００３２】

平面２１ａ及び肉抜き面２１ｂと当接面２１ｃとの間の段差２２（図４）は、蓋部３を閉じたときに、蓋部３との隙間から水の浸入を阻止できる高さ寸法に設定されている。当接面２１ｃは、平面２１ａ及び肉抜き面２１ｂの形状に沿って形成され、天面部２１に倣う第１平面領域２１ｃ１と、第１平面領域２１ｃ１から開口端２ａ側に向かって傾斜する傾斜領域２１ｃ２と、中心軸Ｏに対してヒンジ部４とは反対側に、上記第１平面領域２１ｃ１よりも開口端２ａ側の低い位置に存在する第２平面領域２１ｃ３と、を有している。第１平面領域２１ｃ１及び第２平面領域２１ｃ３は、中心軸Ｏに垂直な平面である。当接面２１ｃの幅は、蓋部３の外側筒部３３の厚みに対応する。

【００３３】

図６に示すように、本実施形態の天面部２１の全体の平面視形状は、ヒンジ部４のヒンジ軸Ｐに沿う方向へ長い略楕円形状になっている。なお、天面部２１の全体の平面視形状は、楕円形状に限られず、丸形状、多角形状、あるいはこれらの複合形状であってもよい。

また、キャップ１の側方から見た天面部２１の全体形状は、傾斜した肉抜き面２１ｂによってキャップ側注出部２３に向かって縮小形状とされている。

【００３４】

キャップ側注出部２３は、第２注出口２０を内側に形成する筒状を呈し、キャップ本体２に対して蓋部３を閉じた状態の蓋部３側に向けて、天面部２１の上面から延出している。キャップ側注出部２３の先端側の外周には、径方向側に突出する嵌合リング２８が設けられている。この嵌合リング２８は、蓋部３を閉じた際に蓋部３をキャップ本体２に係止させる部分である。

【００３５】

キャップ側注出部２３の軸方向長さは、任意に設定することができるが、好ましくは、２～１５ｍｍ程度であり、５～１０ｍｍ程度がより好ましい。

【００３６】

図７に示すように、内側筒部２６は、第２注出口２０を内側に形成する筒状を呈し、開口端２ａ側に向けて天面部２１の下面側から延出している。内側筒部２６の直径は、第２注出口２０の直径よりも大きい。図７に示すように、内側筒部２６の内周面には、凹型の雌ネジ山２９が螺旋状に形成されている。雌ネジ山２９の断面形状は、図３に示した容器本体１０１側の雄ネジ山１０６の断面形状に合わせて適宜変更が可能である。

【００３７】

図７に示すように、内側筒部２６の径方向両側の外周面２６ａには、中心軸Ｏに沿ってそれぞれ延在する一対の当接部２５，２５が設けられている。本実施形態では、一対の当接部２５，２５がキャップ１の前後方向に配置され径方向で対向しているが、この配置に限らない。各当接部２５，２５の先端は、内側筒部２６の開口端よりも軸方向外側へ突出している。これら一対の当接部２５，２５は、容器本体１０１に対してキャップ１を装着させる際に、上述した容器本体１０１側の各係止部１０７，１０７の第１凸部１０７ａをそれぞれ乗り越えて、各第２凸部１０７ｂに当接して係止する。こうして、容器本体１０１に対してキャップ１が装着されることになる。

【００３８】

外側筒部２７は、内側筒部２６よりも径方向外側において、天面部２１の外縁から内側筒部２６の開口端よりも容器本体１０１側へ延出している。つまり、軸方向における外側筒部２７の長さは、内側筒部２６（一対の当接部２５，２５）の長さよりも長い。外側筒部２７は、ヒンジ部４が設けられた背壁部２７Ｂ側が直線状に欠けた欠円状になっている。

外側筒部２７は、図６に示すヒンジ軸Ｐに沿う左右方向において、開口端２ａ側に行くにしたがって径方向外側へ僅かに拡がっている。

【００３９】

キャップ１には、図５（ａ）に示すように、キャップ本体２から蓋部３を開けやすくするための指当て凹部５が形成されている。指当て凹部５は、中心軸Ｏを介してヒンジ部４とは反対側に位置し、キャップ本体２及び蓋部３にかけて形成されている。指当て凹部５は、中心軸Ｏ側へ向かって凹む凹形状をなす。中心軸Ｏに沿う指当て凹部５の長さは、キャップ１の全体の高さの半分（１／２）以上の値に設定されている。指当て凹部５は、軸方向におけるキャップ本体２の外側筒部２７及び蓋部３の外側筒部３３の一部をキャップ１の上下にそれぞれ残すように形成され、蓋部３側に形成された指掛け凸部６に連続している。これにより、使用者は、指当て凹部５及び指掛け凸部６に指を掛けて開方向へ力を入れやすくなり、蓋を開きやすい。

【００４０】

図５（ａ）に示すように、指当て凹部５の深さＴは、外側筒部２７，３３の外周面から中心軸Ｏ側へ向かって１～５ｍｍ程度凹む深さであることが好ましい。指当て凹部５の軸回りにおける形成範囲は、図６に示すように、前方半分程度であることが好ましい。

【００４１】

（蓋部）

蓋部３は、図４に示すように、キャップ本体２側の第２注出口２０を開閉自在に閉じるように、ヒンジ部４を介してキャップ本体２に、設けられている。

蓋部３は、図４～図６に示すように、有底筒状を呈し、キャップ１の全体の上面（底面）となる蓋面部３１と、蓋面部３１から開口端（キャプ本体）３ａ側に延出する内側筒部３２と、蓋面部３１の周縁すなわち蓋面部３１における内側筒部３２よりも外側から、開口端３ａ側に延出する外側筒部３３と、を有している。

【００４２】

図４に示すように、内側筒部３２は、蓋面部３１の裏面側の中央付近に設けられており、先端側の内周面にアウターリング３４が設けられている。これにより、蓋部３を閉じた状態において、キャップ側注出部２３の先端側が内側筒部３２内のアウターリング３４内に嵌まり込むようになっている。すなわち、蓋部３は、いわゆるアウターリング方式によってキャップ本体２側に対して嵌合し、第２注出口２０を開閉自在に塞ぐようになってい

る。
【００４３】
また、アウターリング３４から内側筒部３２の先端にかけて内側筒部３２の壁部の厚さが薄くなるように、内側筒部３２の内周面がテーパー状に傾斜していることから、キャップ側注出部２３の先端側が上記傾斜に沿って内側筒部３２内へ誘導され、嵌合リング２８とアウターリング３４とが嵌合する。このようにして、蓋部３を閉じた状態において、キャップ側注出部２３の先端側の嵌合リング２８が内側筒部３２内のアウターリング３４内に嵌まり込むようになっている。すなわち、蓋部３は、いわゆるアウターリング方式によってキャップ本体２側に対して嵌合し、第２注出口２０を開閉自在に塞ぐようになっている。
【００４４】
なお、容器１００における内容物の注出止め機構については、インナーリング方式、インナーボス方式、アンダーカット方式、半球状液止め方式のいずれを採用してもよい。
【００４５】
蓋部３の外側筒部３３は、図５（ａ），（ｂ）に示すように、開口端３ａ側がキャップ本体２側の湾曲形状に倣った形状をなしている。外側筒部３３の開口端（第２の湾曲部）３ａは、中心軸Ｏに対してヒンジ部４と対向する方向（Ｙ方向）における所定位置からキャップ本体２（容器本体１０１）側へ傾斜してなる。開口端３ａは、蓋部３を閉じた状態で、キャップ本体２側に設けられた当接面２１ｃに対向する対向端面３ｂを有している。対向端面３ｂは、ヒンジ部４の両側から延在するとともに蓋面部３１と平行な領域をなす第１平面領域３ｂ１と、中心軸Ｏに対してヒンジ部４とは反対側に行くに従い、第１平面領域３ｂ１からキャップ本体２側へ向けて下がるように傾斜する傾斜領域３ｂ２と、中心軸Ｏに対してヒンジ部４とは反対側であって、蓋部３を閉じた状態で上記第１平面領域３ｂ１よりもキャップ本体２側に位置する第２平面領域３ｂ３と、を有している。第１平面領域３ｂ１及び第２平面領域３ｂ３は、中心軸Ｏに垂直な平面である。
【００４６】
（ヒンジ）
ヒンジ部４は、図５（ｂ）及び図６に示すように、３点式ヒンジであって、キャップ本体２の背壁部２７Ｂの中央に設けられた断面Ｌ字状の中央ヒンジ４Ａと、中央ヒンジ４Ａの両側に設けられた一対の薄肉ヒンジ４Ｂ，４Ｂと、を有する。中央ヒンジ４Ａは、下部が外側筒部２７の背壁部２７Ｂに接続され、かつ上部が蓋部３に接続されて形成されている。薄肉ヒンジ４Ｂ，４Ｂは、背壁部２７Ｂから後方に突出させた状態で形成されている。
【００４７】
このようなキャップ１の材料は、ヒンジ式のキャップ１に通常用いられる材料であれば特に限定されず、例えば、ＰＰ、ＰＥ、ＰＡ、ＰＥＴ、ＰＳ、金属、又はこれらの複合材料等が挙げられる。また、キャップ１は、射出成形等で形成できる。
【００４８】
上記の樹脂は、１種の樹脂を単独で使用してもよいし、２種以上の樹脂を併用してもよい。また、単色成形に限られず、２色成形してもよい。
【００４９】
本実施形態のキャップ１によれば、使用により、容器本体１０１内の内容物が少なくなってきた際に、容器本体１０１に対する螺合を解除して容器本体１０１の肩部１０３を変形させることで、容器本体１０１の肩部１０３付近に溜まっている内容物を押し出して使用することができる。本実施形態では、容器本体１０１に対して、キャップ１を任意の軸回りへ回転させるだけで、螺合状態を解除でき、容器本体１０１からキャップ１を取り外すことができる。容器本体１０１からキャップ１を分離できるので、容器本体１０１の肩部１０３の変形操作を容易に行うことができる。これにより、最後まで排出しきれずに容器１００内に残ってしまう内容物の残量を減らすことができ、使用性が改善する。また、ヒンジ式のキャップ１であるため、通常の使用状態では、蓋部３の開閉操作がし易く利便

性が良い。
【００５０】
また、本実施形態では、蓋部３のアウターリング３４内に液止めボスを設けていないため、内容物がキャップ側注出部２３に残留した場合でも、キャップ側注出部２３が蓋部３の内側筒部３２に嵌合しやすく、蓋部３を閉めやすい。
【００５１】
さらに、本実施形態のキャップ１は、キャップ本体２の天面部２１に肉抜き面２１ｂを設けたことにより、ヒンジ部４側から指当て凹部５にかけてなだらかな曲線形状とされている。これにより、キャップ側注出部２３の周辺構造をスリム化することができ、使用時に側方から見たときに、キャップ側注出部２３が外側筒部２７の陰に隠れることがなく、キャップ側注出部２３の視認性が良くなった。そのため、使用時に第２注出口２０と歯ブラシとの位置関係を把握しやすく使用しやすい。また、内容物の注出性の向上のために、つまり、キャップ側注出部２３の先端側の視認性を良くするためにキャップ側注出部２３を長くする必要もなく、蓋部３を含めたキャップ１の全体の高さ（厚み）が増加することもない。既存のキャップ１と同様の高さ（厚み）を維持することができる。
【００５２】
本実施形態では、蓋部３がキャップ本体２に被さり嵌合する構成となっている。このため、軸方向に交差する方向において蓋部３とキャップ本体２とが重なることから、蓋部３に対して斜め方向や横方向の力が加わった際に、キャップ本体２に対する蓋部３のズレを抑制し、ヒンジ部４に直接応力が掛からない。また、使用時における水滴の進入を抑制する効果もある。
【００５３】
なお、本実施形態では、蓋部３の開口端３ａのラインは上述した線状に限られず、キャップ側注出部２３だけでなく天面部２１の一部が蓋部３内に入り込むような被さり構成であれば、蓋部３の外側筒部３３の開口端３ａのラインが、上記以外の曲線状、直線状あるいは斜線状であってもよい。
【００５４】
本実施形態では、第２注出口２０の中心軸Ｑが、キャップ１の中心軸Ｏから正面寄りに偏心した位置に第２注出口２０が設けられている。キャップ側注出部２３をヒンジ部４よりも肉抜き面２１ｂの内側に入り込んだ位置に配置することにより、キャップ側注出部２３の先端側がその周辺の平面２１ａに隠れることがないため、使用性が良くなる。
【００５５】
本実施形態では、蓋部３を開いた状態でキャップ本体２に対する蓋部３の開詮角度が９０°以上であることが好ましい。これにより、天面部２１上が大きく開放されるので、使用時に、キャップ側注出部２３が蓋部３の陰になって使用性が低下するのを防止できる。
【００５６】
また、本実施形態では、キャップ本体２と蓋部３にかけて設けられた指当て凹部５の高さが、キャップ１の全体の高さの半分以上とされている。指当て凹部５の高さを大きく確保しておくことによって、蓋部３を開く際に指の掛かり性（フィット性）が良くなり、使用性が向上する。
【００５７】
以上、添付図面を参照しながら本発明に係る好適な実施形態について説明したが、本発明は係る例に限定されないことは言うまでもない。当業者であれば、特許請求の範囲に記載された技術的思想の範疇内において、各種の変更例または修正例に想到し得ることは明らかであり、それらについても当然に本発明の技術的範囲に属するものと了解される。
【００５８】
例えば、容器本体１０１に対するキャップ１の嵌合構造としては、螺合方式に限られず、アンダーカット方式を用いてもよい。
【００５９】
また、上述した実施形態では、第２注出口２０がキャップ１の中心軸Ｏに対して偏心し

た位置に設けられていたが、これに限られず、中心軸Ｏと一致していてもよい。
また、上述した実施形態では、平面２１ａに対する肉抜き面２１ｂの傾斜角度は周方向で一致しているが、部分的に異なっていてもよい。
また、上述した実施形態では、キャップ１の装着時のストッパーとして機能する一対の係止部１０７，１０７が容器本体１０１側に設けられているとともに、一対の係止部１０７，１０７に当接する一対の当接部２５，２５がキャップ１側に設けられた構成となっているが、この構成に限られず、他のストッパー機能を有する構成を付与してもよい。また、容器本体１０１に対してキャップ１が良好に螺着できれば、ストッパー機能自体がなくても構わない。
また、ヒンジ部４は３点ヒンジ方式に限られず、バタフライ方式、スナップヒンジ方式など、任意に用いることができる。
また、上述した実施形態では、肉抜き面２１ｂを平面に対して所定の角度で傾斜する斜面で構成している。つまり、肉抜き面２１ｂの断面形状は直線状をなすが、曲線状、凸状、凹状及びこれらを複合させた形状であってもよい。
また、軸回りにおける肉抜き面２１ｂの形成範囲は、上述した実施形態に限られず、任意に設定することができる。

【符号の説明】

【００６０】

１…キャップ、２…キャップ本体、３…蓋部、３ａ…開口端（第２の湾曲部）、４…ヒンジ部、５…凹部、５…凹部（凹部）、２１…天面部、２１ａ…平面、２１ｃ…当接面（第１の湾曲部）、２３…キャップ側注出部、２７…外側筒部（側壁部）、１００…容器、１０１…容器本体、Ｏ，Ｑ…中心軸

【図１】

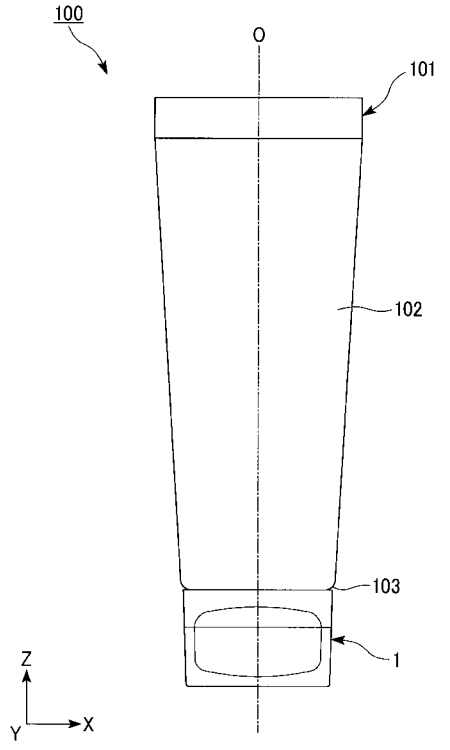


図１

【図２】

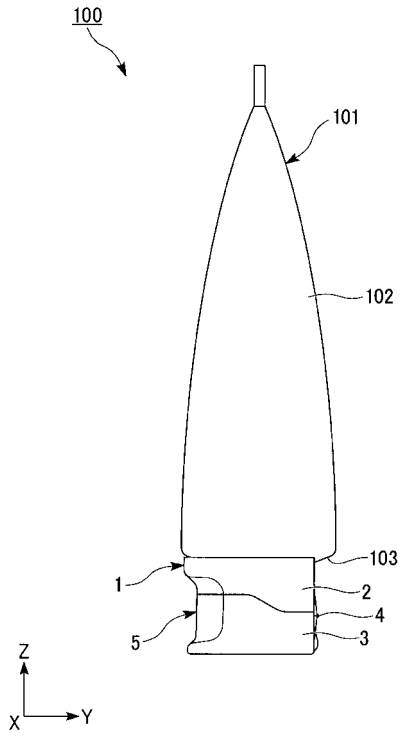


図２

【図３】

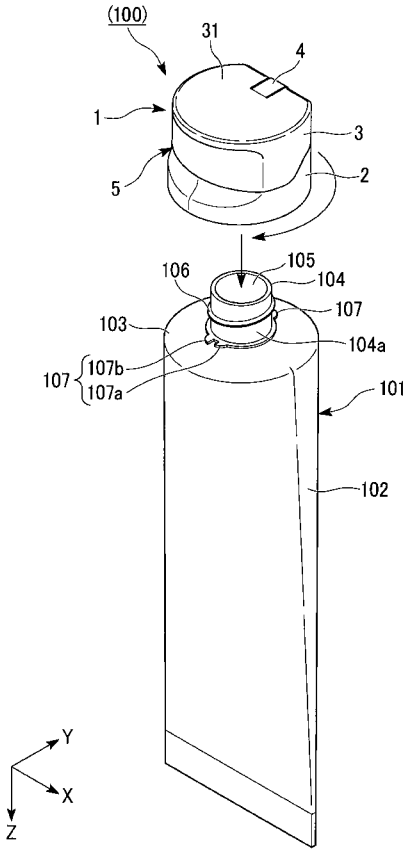


図３

【図４】

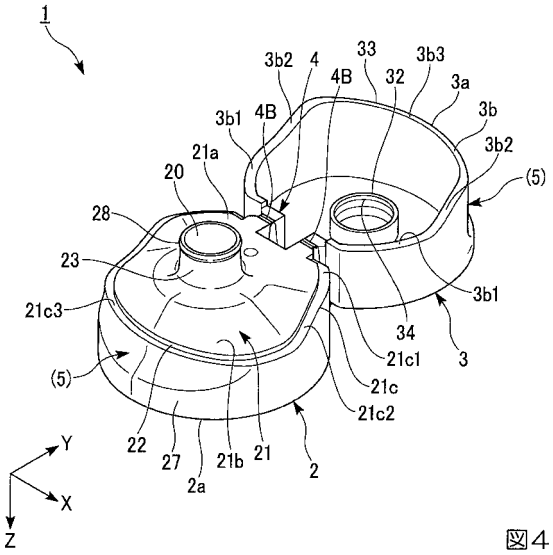


図４

【図５】

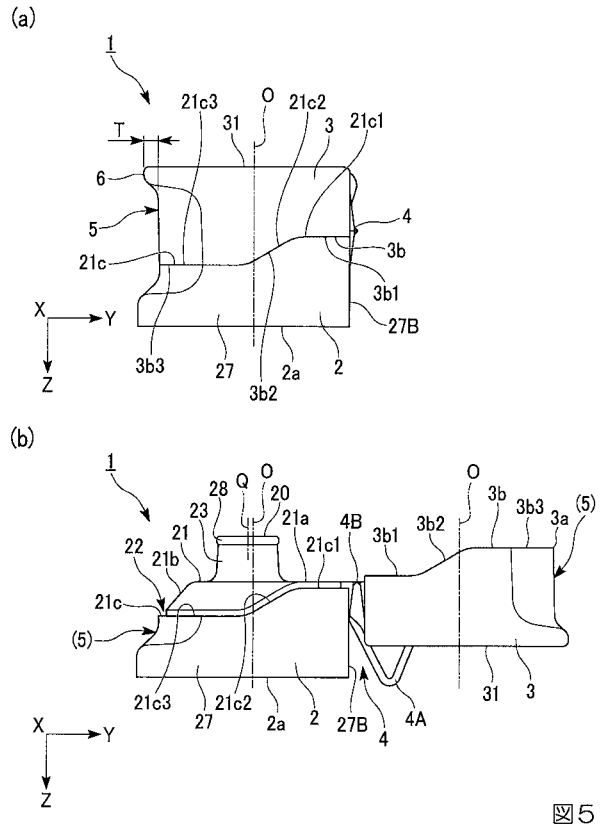


図５

【図６】

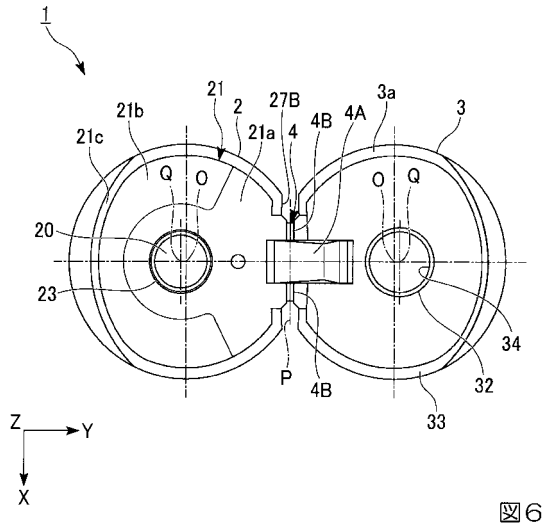


図６

【図７】

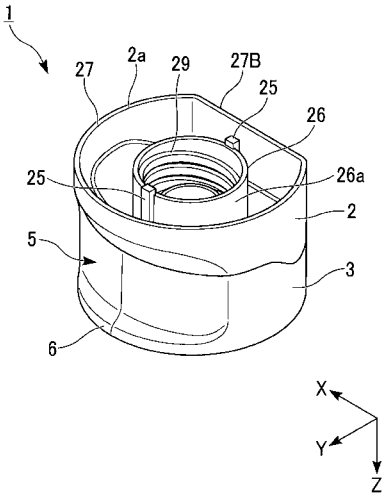


図７

フロントページの続き

(72)発明者　鈴木　眞吾
東京都墨田区本所一丁目３番７号　ライオン株式会社内
(72)発明者　西海　憲
東京都墨田区本所一丁目３番７号　ライオン株式会社内

Ｆターム(参考) 3E084 AA02 AA03 AA04 AA06 AA22 AA24 AA25 AA26 AA32 AB06
BA03 CA01 CB02 CC01 CC03 CC04 CC05 CC08 DA01 DB12
DC01 DC03 DC04 DC05 DC08 FA03 FB01 GA01 GA06 GB01
GB06 KB01 LA18 LB02 LB07 LC01 LD01