

(19) 日本国特許庁(JP)

(12) 特 許 公 報(B2)

(11) 特許番号

特許第5659044号  
(P5659044)

(45) 発行日 平成27年1月28日(2015. 1. 28)

(24) 登録日 平成26年12月5日(2014.12.5)

(51) Int.Cl.

A 4 5 C 11/04 (2006.01)

F 1

A 4 5 C 11/04

B

請求項の数 2 (全 10 頁)

(21) 出願番号	特願2011-42857 (P2011-42857)	(73) 特許権者	000006909
(22) 出願日	平成23年2月28日(2011. 2. 28)		株式会社吉野工業所
(65) 公開番号	特開2012-179122 (P2012-179122A)		東京都江東区大島3丁目2番6号
(43) 公開日	平成24年9月20日(2012. 9. 20)	(74) 代理人	100064908
審査請求日	平成25年9月3日(2013. 9. 3)		弁理士 志賀 正武
		(74) 代理人	100094400
			弁理士 鈴木 三義
		(74) 代理人	100106909
			弁理士 棚井 澄雄
		(72) 発明者	藤原 宏太郎
			大阪府茨木市宇野辺1-6-9 株式会社
			吉野工業所 大阪工場内
		審査官	大瀬 円

最終頁に続く

(54) 【発明の名称】 コンタクトレンズケース

(57) 【特許請求の範囲】

【請求項 1】

コンタクトレンズ及び薬液を収容する凹状の第一及び第二収容部が並設されたケース本体部と、

該ケース本体部に第二ヒンジを介して連結されて前記第一及び第二収容部を開閉可能な蓋部と、

前記ケース本体部に第一ヒンジを介して連結されるとともに、前記薬液が収容されたボトルに着脱自在に嵌合されるリング体と、

が備えられ、

前記第一ヒンジ及び前記第二ヒンジは、平面視で対向するように配置されていることを特徴とするコンタクトレンズケース。

10

【請求項 2】

前記ケース本体部には、前記第一及び第二収容部の底部側で前記リング体を保持する係止片が設けられていることを特徴とする請求項 1 に記載のコンタクトレンズケース。

【発明の詳細な説明】

【技術分野】

【0001】

本発明は、コンタクトレンズケースに関するものである。

【背景技術】

【0002】

20

この種のコンタクトレンズケースとして、従来、例えば下記特許文献 1 に示されているような、ケア剤容器（ボトル）のキャップに着脱可能なコンタクトレンズケースが知られている。このコンタクトレンズケースは、コンタクトレンズを収容する凹状の収容部を有するケース本体部と、ケース本体部にヒンジを介して連結されて収容部に被着される開閉可能な蓋部と、が備えられている。ケース本体部は、左右のコンタクトレンズを別々に収容できるように、基台部に一對の収容部が並設されている。

また、基台部の中間部分には、ケア剤容器のキャップの鍔部に対して嵌合可能な嵌合凹部が形成されている。このコンタクトレンズケースによれば、蓋部を開けると共にケース本体部を裏返した姿勢で前記嵌合凹部をケア剤容器のキャップの鍔部に嵌合させることで、裏返した姿勢で保持される。これにより、収容部の内側や蓋部の裏面の液切れが良くなり、水洗後のコンタクトレンズケースを良好に自然乾燥させることができる。

10

【先行技術文献】

【特許文献】

【0003】

【特許文献 1】特開 2010 - 178994 号公報

【発明の概要】

【発明が解決しようとする課題】

【0004】

しかしながら、上記した特許文献 1 のコンタクトレンズケースでは、ケア剤容器の上蓋の鍔部の形状に嵌合凹部を嵌合させる構成であるため、その嵌合凹部に対応した形状の鍔部を有するケア剤容器のみの使用となり、適用可能な形状のケア剤容器が限定されてしまうという問題があった。そのため、ケア剤容器（ボトル）の形状に依存されることなく、種々の異なる形状のケア剤容器に対して共通に装着して自然乾燥できるコンタクトレンズケースが求められており、その点で改良の余地があった。

20

【0005】

本発明は、このような事情に鑑みてなされたものであって、ボトル形状に依存されることなく、種々の形状のボトルに対して装着して自然乾燥を行うことができるコンタクトレンズケース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】

【0006】

30

上記の目的を達成するために、この発明は以下の手段を提供している。

本発明に係るコンタクトレンズケースは、コンタクトレンズ及び薬液を収容する凹状の第一及び第二収容部が並設されたケース本体部と、該ケース本体部に第二ヒンジを介して連結されて前記第一及び第二収容部を開閉可能な蓋部と、前記ケース本体部に第一ヒンジを介して連結されるとともに、前記薬液が収容されたボトルに着脱自在に嵌合されるリング体と、が備えられ、前記第一ヒンジ及び前記第二ヒンジは、平面視で対向するように配置されていることを特徴としている。

【0007】

このような特徴により、コンタクトレンズケースの第一及び第二収容部を自然に乾燥させる際には、蓋部を開いた状態で、第一及び第二収容部の開口側が下向きとなるようにケース本体部を上下に反転させた姿勢にしてリング体をボトルの口部などに嵌合することが可能となる。これにより、ケース本体部がボトルに対して裏返しの姿勢で保持され、第一及び第二収容部を下向きの状態で自然乾燥させることができる。

40

【0008】

なお、例えばリング体を C 形状とすれば、径方向の開口部分を周方向に拡げること也有可能となるので、口部などの大きさ、形状が異なる複数種のボトルに対しても容易に装着することができる。

【0009】

また、リング体は第一ヒンジを介してケース本体部に連結されており、リング体とケース本体部との相対角度を変更することができるので、ケース本体部をボトルの外形状に

50

沿わせた姿勢にして配置することができる。これにより、ボトルにリング体を装着させたケース本体部をボトルの外面上に預けて支持させることで、ケース本体部の姿勢の安定感を向上させることができる。

このように、本コンタクトレンズケースでは、ボトル形状に依存することなく、種々の形状のボトルに対しても使用することが可能となり、汎用性を高めることができる。

#### 【0010】

さらに、第一及び第二収容部の開口側を上向きにしてリング体をボトルに嵌合させることも可能である。そのため、水洗いした後などの自然乾燥時だけでなく、保存・消毒時にも本コンタクトレンズケースをボトルに装着して使用することができる。この場合、第一及び第二収容部にレンズ及び薬液を入れたケース本体部を蓋部で閉じた姿勢で装着することが可能である。

10

#### 【0011】

また、上記本発明のコンタクトレンズケースでは、前記ケース本体部には、前記第一及び第二収容部の底部側で前記リング体を保持する係止片が設けられていることが好ましい。

#### 【0012】

この場合には、リング体を第一ヒンジで回転させて第一及び第二収容部の底部側へ畳み込んで係止片に係止させて保持することで、そのリング体を第一及び第二収容部の底部側部分に収容することができる。そのため、リング体がケース本体より外側に張り出されることがなく、携帯したり保管したりするのに好適となる利点がある。

20

#### 【発明の効果】

#### 【0013】

本発明に係るコンタクトレンズケースによれば、ボトル形状に依存されることなく、種々の形状のボトルに対して装着して自然乾燥を行うことができる。

#### 【図面の簡単な説明】

#### 【0014】

【図1】本発明の実施形態によるコンタクトレンズケースの平面図であって、蓋部が開いた状態の図である。

【図2】図1に示すA-A線断面図である。

【図3】コンタクトレンズケースを前方から見た側面図である。

30

【図4】図1に示すコンタクトレンズケースを下面側から見た図であって、蓋部を閉じ、リング体を畳み込んで収容した状態の図である。

【図5】図4に示すB-B線断面図である。

【図6】コンタクトレンズケースをボトルに装着した状態を示す一部破断側面図であって、乾燥時の姿勢を表した図である。

【図7】コンタクトレンズケースをボトルに装着した状態を示す一部破断側面図であって、保管・消毒時の姿勢を表した図である。

#### 【発明を実施するための形態】

#### 【0015】

以下、本発明に係るコンタクトレンズケースの実施形態について図面を参照して説明する。

40

図1及び図2に示すように、本実施形態のコンタクトレンズケース1は、コンタクトレンズを保管するための合成樹脂からなるプラスチック容器であり、その概略構成としては、コンタクトレンズ及び保存液、消毒液などの薬液を収容する凹状の第一収容部20R及び第二収容部20Lが並設されたケース本体部2と、ケース本体部2に第二ヒンジ6を介して連結されて第一収容部20R及び第二収容部20Lを開閉可能な蓋部3と、ケース本体部2に第一ヒンジ5を介して連結されるとともに薬液が収容されたボトル10（図6参照）に着脱自在に嵌合されるリング体4と、を備えている。

#### 【0016】

ここで、図1において、第一収容部20R及び第二収容部20Lの中心軸線をそれぞれ

50

○<sub>1</sub>、○<sub>2</sub>としている。尚、中心軸線○<sub>1</sub>、○<sub>2</sub>は平行に配置されている。また、図1に示す符号Cは、平面視で前記2つの中心軸線○<sub>1</sub>、○<sub>2</sub>に直交し、その間を結ぶ直線Qの中心を通るとともに、その直線Qに直交する容器中心線を示している。さらに、本実施形態では、平面視において、第一収容部20R及び第二収容部20Lの並び方向(直線Qに沿って平行な方向)を「左右方向X」とし、その左右方向Xに直交する方向(容器中心線Cに沿って平行な方向)を「前後方向Y」とする。図1において、前後方向Yに沿って前記リング体4が張り出される(ケース本体部2の外方に回動されてケース本体部2から露出された状態)側を前側といい、その反対側を後側という。また、上記した中心軸線○<sub>1</sub>、○<sub>2</sub>に沿った方向を「上下方向Z」とし、図2において上下方向Zに沿って第一、第二収容部20R、20Lの開口縁側を上側といい、その反対側(底部側)を下側という。

10

#### 【0017】

図1及び図2に示すように、ケース本体部2は、開口を下側に向けた有頂筒状に形成されており、平板状の本体天壁部21と、本体天壁部21の外周縁端部で一体連結する本体周壁部22と、その本体天壁部21において左右方向Xに所定間隔をあけて並設されるとともに、略半球状に窪んで上側に向けて開口した前記第一収容部20R及び第二収容部20Lと、本体天壁部21から下方へ向けて突出する一対の係止片23、23と、を備えている。

#### 【0018】

そして、本体天壁部21の後側部分には、本体天壁部21の上側に被着される開閉可能な蓋部3が第二ヒンジ6を介して連結されている。そのため、蓋部3を前側から後側に向

20

かって回動させて開放することで、第一収容部20R及び第二収容部20Lの左右位置が明確に規定され、直感的に左右の視認性を高めることができる。

また、図3に示すように、本体周壁部22の左右方向X中央において、その前方下端部には、切欠き凹部22aが設けられ、この切欠き凹部22aの上端部に第一ヒンジ5を介してリング体4が左右方向Xの軸回りに回転可能に連結されている。なお、これら第一ヒンジ5及び第二ヒンジ6は、容器中心線C上でケース本体部2において対向するように配置されている。

#### 【0019】

そして、本体天壁部21には、第一収容部20R及び第二収容部20Lの両者を一体に囲うようにして全周にわたって延びる係合凸部24が上方に向けて突設されている。

30

また、本体天壁部21には、2つの中心軸線○<sub>1</sub>、○<sub>2</sub>を結ぶ直線Q上に沿って延びるとともに、第一収容部20Rと第二収容部20Lの収容部分同士を連通する連通溝25が設けられている。

これによって、第一収容部20R及び第二収容部20Lの一方に薬液を注ぐだけで、他方にも薬液が充満される。

#### 【0020】

第一収容部20R及び第二収容部20Lは、図2に示す縦断面視で半円弧状に形成されたボール皿状の皿部であり、これらの内側にはコンタクトレンズケア用の薬液が入れられた状態でコンタクトレンズが収容可能である。

この第一収容部20R及び第二収容部20Lの底面中央部分20aは、薄肉部となっており、その底面(内表面および/または外表面)には例えば彫刻、シボ、レーザー印字等の加飾が施されている。これにより、図1に示すように上方から左右を認識できるのは勿論、図4に示すように下面側からでも前記加飾を透かして見ることで左右が認識しやすくなる。

40

#### 【0021】

図4及び図5に示すように、一対の係止片23、23は、それぞれ本体天壁部21から下方に延びる棒状部材であり、その平面視の位置はリング体4の内周面4aに外接する位置であって、容器中心線Cを挟んで左右対称位置に設けられている。なお、係止片23の下端は、本体周壁部22の下端より上方に位置している。そして、係止片23の下端部には、アンダーカット嵌合用の凹部23aが形成され、この凹部23aにリング体4が嵌合

50

されて保持される。

【 0 0 2 2 】

図 5 に示すように、蓋部 3 は、第二ヒンジ 6 を介して本体天壁部 2 1 の外周上縁部に連結されており、有頂筒状に形成され、蓋天壁部 3 1 の外周縁から下方（蓋部 3 の裏側）に向けて延びるとともにケース本体部 2 の係合凸部 2 4 に外嵌する蓋周壁部 3 2 が設けられている（図 1 及び図 2 参照）。

【 0 0 2 3 】

蓋天壁部 3 1 の外周縁部には、全周にわたって延びるシール部 3 3 が下方に向けて突設されている。このシール部 3 3 は、蓋周壁部 3 2 の内側に配設され、係合凸部 2 4 の内側に嵌合される。

また、シール部 3 3 の径方向内側には、図 5 に示すように、第一收容部 2 0 R 及び第二收容部 2 0 L の中心軸線  $O_1$ 、 $O_2$  と同軸に設けられ、それら第一收容部 2 0 R 及び第二收容部 2 0 L 着脱自在に嵌合する筒状部 3 4 R、3 4 L が下方に向けて突設されている。

【 0 0 2 4 】

また、蓋周壁部 3 2 の下端には、前後方向 Y で第二ヒンジ 6 と反対側の部分から外側に突出した平板状のフランジからなる鍔部 3 5 が設けられている。この鍔部 3 5 は、図 5 に示すように、蓋部 3 が閉じられた状態においてケース天壁部 2 1 の前端上側に配置される。

なお、蓋部 3 をケース本体部 2 に連結する第二ヒンジ 6 は、左右方向 X の全長にわたって延在する溝が形成された折曲げ可能な板部であり、蓋部 3 を 90 度以上の角度で開くことができる。

【 0 0 2 5 】

リング体 4 は、リング体 4 の中心（径方向の中央）が容器中心線 C 上に設けられ、その張り出し状態において前側に部分的な開口を有する C 型状に形成されている。このリング体 4 は、第一ヒンジ 5 によって左右方向 X のヒンジ軸回りに回転し、図 2 に示す第一位置 P 1 からケース本体部 2 の下側となる收容位置（図 5 に示す第二位置 P 2）まで回転可能となっている。なお、リング体 4 は、第一位置 P 1 と第二位置 P 2 との間の回転移動時において、その中心が容器中心線 C 上に沿って移動する。

【 0 0 2 6 】

リング体 4 をケース本体部 2 に連結する第一ヒンジ 5 は、左右方向 X の全長にわたって延在する溝が形成された折曲げ可能な板部であり、リング体 4 を略 180 度の開閉角度で折り曲げることができ、180 度で折り曲げた状態（第二位置 P 2）でケース本体部 2 の下面側で本体周壁部 2 2 の内側に收容させることが可能となっている。

但し、この開閉可能な角度範囲は限定されるものではない。

【 0 0 2 7 】

次に、上述したように構成されたコンタクトレンズケース 1 の作用について説明する。

図 1 に示すように、コンタクトレンズケース 1 を水洗いなどした後に第一及び第二收容部 2 0 R、2 0 L を自然乾燥させる際には、蓋部 3 を開いた状態にするとともに、リング体 4 を第一ヒンジ 5 のヒンジ軸回りに回転させて第一位置 P 1 でケース本体部 2 から張り出した状態にする。そして、図 6 に示すように、第一及び第二收容部 2 0 R、2 0 L の開口側が下向きとなるようにケース本体部 2 を上下に反転させた姿勢にしてリング体 4 をボトル 1 0 の口部 1 1 に嵌合させる。このとき、リング体 4 は、C 型状の開口部から口部 1 1 に外嵌させることになる。これにより、ケース本体部 2 がボトル 1 0 に対して裏返しの姿勢で保持され、第一及び第二收容部 2 0 R、2 0 L を下向きの状態にして自然乾燥させることができる。そのため、第一及び第二收容部 2 0 R、2 0 L の内部の液切れが良くなり、良好な自然乾燥を行うことができる。

【 0 0 2 8 】

また、リング体 4 が C 型形状であるため、径方向の開口部分を周方向に拡げることにも可能となるので、口部 1 1 などの大きさ、形状が異なる複数種のボトルに対しても容易に装着することができる。

10

20

30

40

50

## 【 0 0 2 9 】

また、リング体 4 は第一ヒンジ 5 を介してケース本体部 2 に連結されており、リング体 4 とケース本体部 2 との相対角度を変更することができるので、ケース本体部 2 をボトル 10 の外面形状に沿わせた姿勢にして配置することができる。これにより、ボトル 10 にリング体 4 を装着させたケース本体部 2 をボトル 10 の外面上に預けて支持させることで、ケース本体部 2 の姿勢の安定感を向上させることができる。

このように、ボトル形状に依存することなく、種々の形状のボトル 10 に対しても使用することが可能となり、汎用性を高めることができる。

## 【 0 0 3 0 】

さらに、図 7 に示すように、第一及び第二収容部 20 R、20 L の開口側を上向きにしてリング体 4 をボトル 10 の口部 11 に嵌合させることも可能である。そのため、自然乾燥時だけでなく、保存・消毒時にも本コンタクトレンズケース 1 をボトル 10 に装着して使用することができる。この場合、第一及び第二収容部 20 R、20 L にレンズ及び薬液を入れたケース本体部 2 を蓋部 3 で閉じた姿勢で装着することが可能である。

## 【 0 0 3 1 】

また、上述したように自然乾燥後、或いは保存・消毒後にコンタクトレンズケース 1 をボトル 10 から取り外して、リング体 4 をケース本体部 2 へ収容する際には、図 3 及び図 4 に示すように、第一及び第二収容部 20 R、20 L の底部側でリング体 4 を保持する係止片 23 が設けられているので、リング体 4 を第一ヒンジ 5 で回転させてケース本体部 2 の下側へ畳み込む。そして、リング体 4 を係止片 23 の凹部 23 a に係止させて保持することで、そのリング体 4 を第一及び第二収容部 20 R、20 L の底部側部分に収容することができる。そのため、リング体 4 がケース本体 2 より外側に張り出されることがなく、携帯したり保管したりするのに好適となる利点がある。

## 【 0 0 3 2 】

以上、本発明に係るコンタクトレンズケースの実施の形態について説明したが、本発明は上記した実施の形態に限定されるものではなく、その趣旨を逸脱しない範囲で適宜変更可能である。

## 【 0 0 3 3 】

例えば、本実施形態ではリング体 4 として C 形状のリング体 4 を採用しているが、このような形状に限定されることはなく、円形の O 形状であっても良い。この場合には、ボトル 10 の口部 11 の上からリング体を外嵌させることでコンタクトレンズケースをボトルに装着することができる。

## 【 0 0 3 4 】

また、本実施形態では第一ヒンジ 5 の位置は平面視で容器中心線 C 上であってケース本体部 2 の前側としているが、この位置に制限されることはない。要は、第一ヒンジ 5 を介してケース本体部 2 に連結可能であれば良く、ケース本体部 2 の下面側に収納される構成であることに制限されることはない。そのため、本実施形態の係止片 23 は、省略することも可能である。

さらに、係止片 23 として、本実施形態では棒状をなす一对の部材としているが、このような形状であることに限定されず、他の構成としてもかまわない。

## 【 0 0 3 5 】

また、本実施形態では第一ヒンジ 5 を本体周壁部 22 の下側に設けているが、これはリング体 4 をケース本体部 2 の下面側に収納し易くするための構造であって、第一ヒンジ 5 における上下方向の位置についてもとくに制限されることはない。

## 【 0 0 3 6 】

さらに、ケース本体部 2、蓋部 3 の形状、大きさ、コンタクトレンズの収容部の数量などの構成は、必要に応じて適宜変更することが可能である。例えば、本実施形態では第一及び第二収容部 20 R、20 L に共通する単体の蓋部 3 としているが、単体であることに限定されず、蓋部 3 が各収容部をそれぞれ、個別に開閉可能となるように複数設けても良い。

10

20

30

40

50

その他、本発明の趣旨を逸脱しない範囲で、上記した実施の形態における構成要素を周知の構成要素に置き換えることは適宜可能である。

【符号の説明】

【 0 0 3 7 】

1    コンタクトレンズケース

2    ケース本体部

3    蓋部

4    リング体

5    第一ヒンジ

6    第二ヒンジ

10

1 0   ボトル

1 1   口部

2 0 R   第一収容部

2 0 L   第二収容部

2 1   本体天壁部

2 2   本体周壁部

2 3   係止片

2 3 a   凹部

2 5   連通溝

3 1   蓋天壁部

3 2   蓋周壁部

20

C   容器中心線

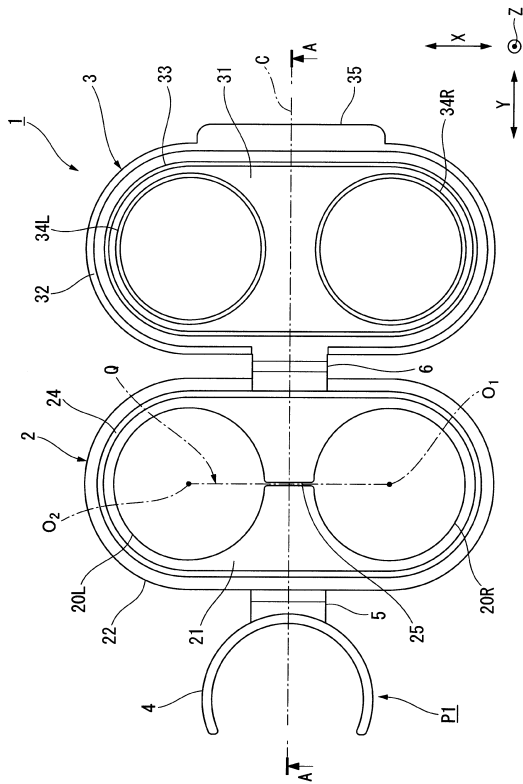
O<sub>1</sub>、O<sub>2</sub>   中心軸線

X   左右方向

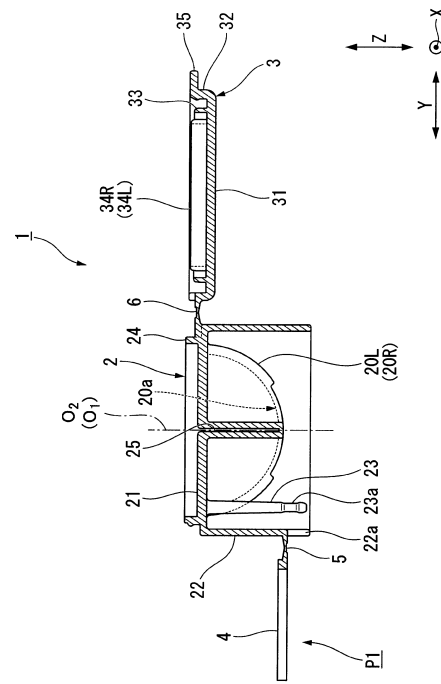
Y   前後方向

Z   上下方向

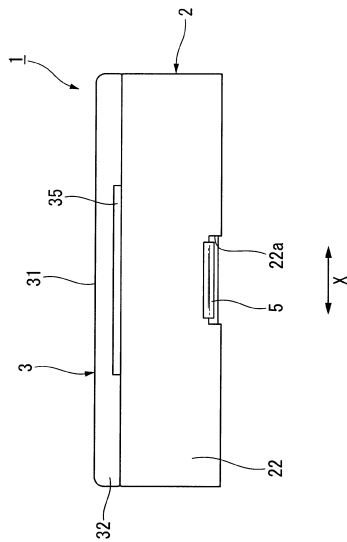
【図 1】



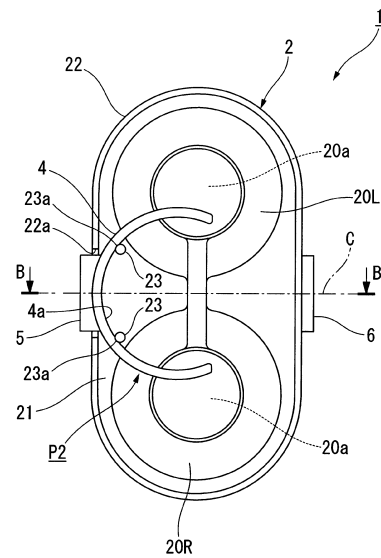
【図 2】



【図 3】

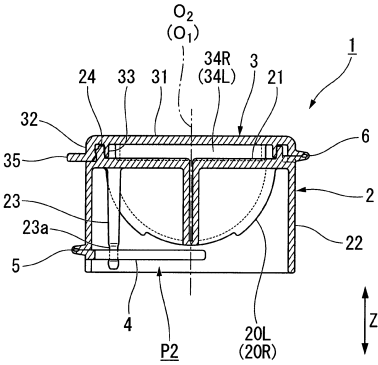


【図 4】

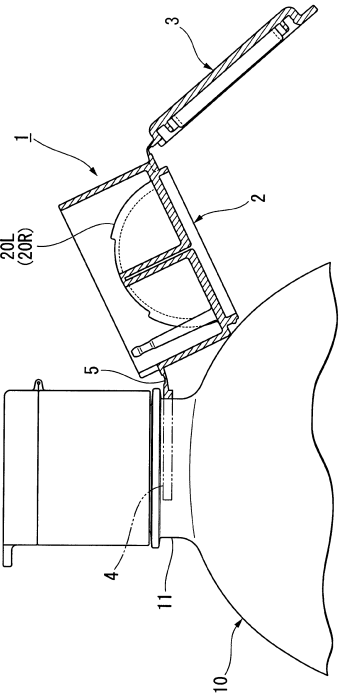




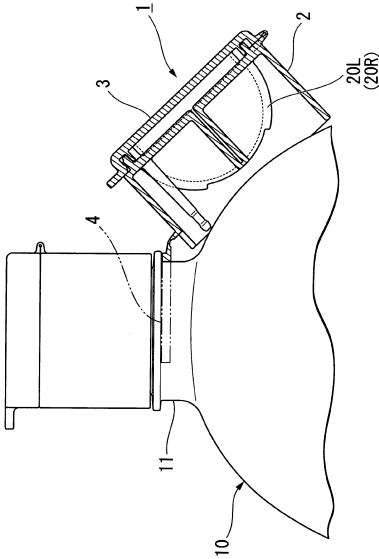
【図 5】



【図 6】



【図 7】



---

フロントページの続き

(56)参考文献 国際公開第2011/004439(WO, A1)

特開2005-231740(JP, A)

特開2010-178994(JP, A)

特表2007-508882(JP, A)

(58)調査した分野(Int.Cl., DB名)

A45C 11/04