

(12) 特許協力条約に基づいて公開された国際出願

(19) 世界知的所有権機関
国際事務局

(43) 国際公開日
2014 年 1 月 16 日(16.01.2014)



(10) 国際公開番号

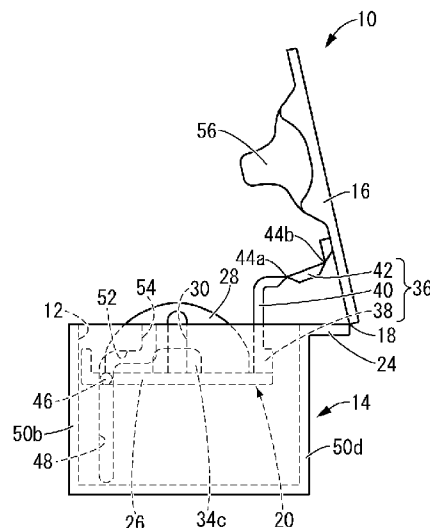
WO 2014/009987 A1

- (51) 国際特許分類:
A45C 11/04 (2006.01) G02C 11/00 (2006.01)
- (21) 国際出願番号: PCT/JP2012/004421
- (22) 国際出願日: 2012 年 7 月 9 日(09.07.2012)
- (25) 国際出願の言語: 日本語
- (26) 国際公開の言語: 日本語
- (71) 出願人 (米国を除く全ての指定国について): 株式会社メニコン (MENICON CO., LTD.) [JP/JP]; 〒4600006 愛知県名古屋市中区葵三丁目 2 1 番 1 9 号 Aichi (JP).
- (72) 発明者: および
- (75) 発明者/出願人 (米国についてのみ): 安田 章廣 (YASUDA, Akihiro) [JP/JP]; 〒4870032 愛知県春日井市高森台五丁目 1 番地 1 0 株式会社メニコン内 Aichi (JP). 森 理 (MORI, Osamu) [JP/JP]; 〒4870032 愛知県春日井市高森台五丁目 1 番地 1 0 株式会社メニコン内 Aichi (JP).
- (81) 指定国 (表示のない限り、全ての種類の国内保護が可能): AE, AG, AL, AM, AO, AT, AU, AZ, BA, BB, BG, BH, BR, BW, BY, BZ, CA, CH, CL, CN, CO, CR, CU, CZ, DE, DK, DM, DO, DZ, EC, EE, EG, ES, FI, GB, GD, GE, GH, GM, GT, HN, HR, HU, ID, IL, IN, IS, JP, KE, KG, KM, KN, KP, KR, KZ, LA, LC, LK, LR, LS, LT, LU, LY, MA, MD, ME, MG, MK, MN, MW, MX, MY, MZ, NA, NG, NI, NO, NZ, OM, PE, PG, PH, PL, PT, QA, RO, RS, RU, RW, SC, SD, SE, SG, SK, SL, SM, ST, SV, SY, TH, TJ, TM, TN, TR, TT, TZ, UA, UG, US, UZ, VC, VN, ZA, ZM, ZW.
- (84) 指定国 (表示のない限り、全ての種類の広域保護が可能): ARIPO (BW, GH, GM, KE, LR, LS, MW, MZ, NA, RW, SD, SL, SZ, TZ, UG, ZM, ZW), ユーラシア (AM, AZ, BY, KG, KZ, RU, TJ, TM), ヨーロッパ (AL, AT, BE, BG, CH, CY, CZ, DE, DK, EE, ES, FI, FR, GB, GR, HR, HU, IE, IS, IT, LT, LU, LV, MC, MK, MT, NL, NO, PL, PT, RO, RS, SE, SI, SK, SM, TR), OAPI (BF, BJ, CF, CG, CI, CM, GA, GN, GQ, GW, ML, MR, NE, SN, TD, TG).
- (74) 代理人: 笠井 美孝, 外 (KASAI, Yoshitaka et al.); 〒5140003 三重県津市桜橋一丁目 6 8 1 番地 笠井中根国際特許事務所 Mie (JP).
- 添付公開書類:
— 国際調査報告 (条約第 21 条(3))

(54) Title: CONTACT LENS CASE

(54) 発明の名称: コンタクトレンズ用ケース

[図6]



(57) Abstract: Provided is a contact lens case with a novel structure, capable of easily and stably storing and removing a contact lens in a housing recess, and capable of improving hygiene and safety when storing and removing the contact lens. This contact lens case (10) comprises a container main body (14) provided with a housing recess (12) for housing a contact lens (33) and a solution (23), and a lid (16) that is openably and closably connected to said container main body (14) via a hinge (18). The lens holding body (20) is movably housed in the housing recess (12), and by connecting the lid (16) and the lens holding body (20) through a connecting member (36), the lens holding body (20) can be vertically displaced with the lid (16) through the opening and closing action around the hinge (18). Meanwhile, a displacement restricting means (46, 48) is provided which restricts the rising and falling of the lens holding body (20) to the vertical direction, the depth direction of the housing recess (14).

(57) 要約: 収容凹所へのコンタクトレンズの収納/取出を、容易且つ安定して行うことができると共に、コンタクトレンズの収納/取出の際の衛生面や安全性の向上を図ることができる、新規な構造のコンタクト

レンズ用ケースを提供すること。コンタクトレンズ 22 と液剤 23 を収容する収容凹所 12 を備えた容器本体 14 に、ヒンジ部 18 を介して開閉自在に蓋体 16 が連結されているコンタクトレンズ用ケース 10 において、収容凹所 12 内にレンズ保持体 20 を変位可能に収容すると共に、蓋体 16 とレンズ保持体 20 を連結部材 36 を介して連結することにより、蓋体 16 のヒンジ部 18 周りの開閉動作に伴ってレンズ保持体 20 が昇降変位可能とする一方、レンズ保持体 20 の昇降変位を収容凹所 14 の深さ方向となる上下方向に規制する変位規制手段 46、48 を設けた。

WO 2014/009987 A1

明 細 書

発明の名称：コンタクトレンズ用ケース

技術分野

[0001] 本発明は、コンタクトレンズ、特に常用型や定期交換型の含水性のソフトコンタクトレンズを保存液に浸漬せしめて保存したり、或いは、過酸化水素水を用いてコンタクトレンズを殺菌する際に用いられる、コンタクトレンズ用ケースに関するものである。

背景技術

[0002] よく知られているように、常用型や定期交換型の含水性のソフトコンタクトレンズは、装用者の眼球から取り外されて、次に装着されるまでの間、殺菌成分等を含む生理食塩水等の保存液中に浸漬した状態で保存して、コンタクトレンズを乾燥や汚染から防御する必要がある。また、より確実な殺菌効果を望む場合には、過酸化水素水の水溶液中に数時間以上に亘ってコンタクトレンズを浸漬せしめて殺菌処理することも行われている。

[0003] ところで、このような保存液や過酸化水素水等の液剤とコンタクトレンズを簡便に収容保存できる構造体として、コンタクトレンズ用ケースが従来から広く用いられている。例えば、特開2002-6274号公報（特許文献1）に記載されているように、保存液とコンタクトレンズを収容する収容凹所を備えた容器本体と、収容凹所の上方開口部に装着されて該上方開口部を覆蓋する蓋体とを含む構造とされている。また、過酸化水素水を用いた殺菌処理を行い得るコンタクトレンズ用ケースとして、特表2002-526203号公報（特許文献2）には、浅底のレンズ収容凹所の底面と周壁内面とにプラチナ層を被着した構造のケースが提案されている。即ち、過酸化水素水は、分解後は水と酸素になって無害であるが、未分解で残留していると眼への刺激物となることから、プラチナ等の触媒を用いて過酸化水素の分解反応を促進及び調節して、コンタクトレンズの殺菌処理の終了前に、過酸化水素が完全に分解中和されるようにするためである。

[0004] ところが、このような従来構造のコンタクトレンズ用ケースでは、衛生面や安全性、操作性の観点から、様々な問題が指摘されていた。例えば、終日装用したコンタクトレンズを保存する際には、コンタクトレンズ用ケースの収容凹所に保存液や過酸化水素水等の液剤を充填し、その後、使用者が手指で摘まんで眼から取り外したコンタクトレンズを収容凹所内に収納する場合がある。この時、使用者の手指が保存液に接触する可能性が高く、収容凹所に充填された液剤が保存液の場合は、使用者の手指が保存液に接触して保存液が汚染される問題が懸念される。また、収容凹所に充填された液剤が過酸化水素水の場合は、一方のコンタクトレンズを収容凹所に収納する際に、刺激物である中和前の過酸化水素水が手指に接触し、当該手指で他方のコンタクトレンズを眼から取り外す際に、当該過酸化水素水が目に着してしまう危険があった。

[0005] また、コンタクトレンズ用ケースに保存したコンタクトレンズを再度装用する際には、液剤が充填された収容凹所に手指を挿入してコンタクトレンズを摘まみ出す必要がある。従って、手指を挿入した収容凹所から液剤がこぼれ出すことが避けられず、液剤がこぼれても問題のない場所でしか装着作業を行えないという不具合があった。また、液剤中のコンタクトレンズを把持する際に、コンタクトレンズが液剤中を浮遊して裏返ってしまうおそれもあり、コンタクトレンズの収容凹所からの取り出しがスムーズに行えない場合もあった。

先行技術文献

特許文献

[0006] 特許文献1：特開2002-6274号公報

特許文献2：特表2002-526203号公報

発明の概要

発明が解決しようとする課題

[0007] 本発明は、上述の事情を背景に為されたものであって、その解決課題は、

収容凹所へのコンタクトレンズの収納／取出を、容易且つ安定して行うことができると共に、コンタクトレンズの収納／取出の際の衛生面や安全性の向上を図ることができる、新規な構造のコンタクトレンズ用ケースを提供することにある。

課題を解決するための手段

- [0008] 本発明の第1の態様は、コンタクトレンズと該コンタクトレンズを浸漬せしめる液剤とを収容する収容凹所を備えた容器本体と、該容器本体にヒンジ部を介して開閉自在に連結されて前記収容凹所の上方開口部を覆蓋する蓋体とを備えたコンタクトレンズ用ケースにおいて、前記収容凹所には、前記コンタクトレンズを保持するレンズ保持体の変位可能に収容されていると共に、前記蓋体と前記レンズ保持体が連結部材を介して連結されており、該蓋体の前記ヒンジ部周りの開閉動作に伴って該レンズ保持体が昇降変位されるようになっている一方、前記レンズ保持体の昇降変位を前記収容凹所の深さ方向となる上下方向に規制する変位規制手段が設けられていることを特徴とする。
- [0009] 本態様に従う構造とされたコンタクトレンズ用ケースによれば、蓋体の開閉動作に伴ってレンズ保持体が昇降変位されると共に、かかる保持体の昇降変位が変位規制手段により収容凹所の上下方向に規制されている。従って、コンタクトレンズ用ケースの蓋体を開く方向に回転する際に、蓋体の回転が連結部材を介してレンズ保持体に伝達されることにより、レンズ保持体に対して斜め上方に変位させる外力が加わることとなる。この時、レンズ保持体の上昇変位が規制手段によって収容凹所の上下方向に規制されていることから、レンズ保持体を収容凹所の上方にまっすぐに引き上げることができるのである。
- [0010] 要するに、コンタクトレンズをケースに収容保存する際には、蓋体を開方向に移動させることに伴って、レンズ保持体が収容凹所の上方に移動せしめられる。これにより、使用者が眼内から外したレンズを、レンズ収容凹所の底側から上方に引き上げられたレンズ保持体に容易に載置することができ、

また、レンズを載置する際に使用者の手指が収容凹所内に収容された液剤に接触することを回避できる。それ故、従来のように、使用者の手指が保存液に接触して保存液が汚染されたり、過酸化水素水が手指や眼に接触する危険を回避することができる。

[0011] 特に、本態様では、変位規制手段により、蓋体の開閉動作に伴うレンズ保持体の昇降変位が、収容凹所の上下方向に規制されている。これにより、液剤中でレンズ保持体が横方向にスライドさせられることによるレンズの位置ずれを防止でき、コンタクトレンズをレンズ保持体に安定して保持した状態で、収容凹所の上下方向に変位させることができるのである。それ故、レンズ保持体からのレンズのずれ落ちを防止する突出高さの大きな保護壁等を、コンタクトレンズの保持領域の周囲に設ける必要がなく、レンズ保持体に保持されたコンタクトレンズへのアクセスが容易となる。

[0012] なお、連結部材は蓋体の回動をレンズ保持体に伝達すべく両者を連結し得るものであれば、何れでもよく、中折れ状のリンク機構や弾性撓み片等、任意の構造が採用可能である。さらに、変位規制手段も、収容凹所内でのレンズ保持体の移動を収容凹所の深さ方向である上下方向に規制し得るものであれば何れでもよい。例えば、収容凹所とレンズ保持体との対向面間に上下方向に延びるガイド溝とガイド溝を摺動する突部を設け、レンズ保持体の変位方向を規制してもよいし、収容凹部の底面から上方に向かって突出する突起を設け、該突起をレンズ保持体に貫設された貫通孔に貫通配置して、レンズ保持体の変位をかかると突起の突出方向にガイドするようにしてもよい。

[0013] 本発明の第2の態様では、前記第1の態様のコンタクトレンズ用ケースにおいて、前記蓋体を開くことにより前記収容凹所の上方位置に変位された前記レンズ保持体を、該上方位置に仮保持する仮保持手段が設けられている。

[0014] 本態様によれば、蓋体の開動作により収容凹所の上方に位置されたレンズ保持体を当該上方位置に仮保持することができる。これにより、蓋体から手を放してもレンズ保持体を上方位置に保持することができ、コンタクトレンズのレンズ保持体への着脱操作を容易に行うことができる。

- [0015] なお、仮保持手段は、弾性変形可能な乗り越え突起にレンズ保持体を係合させたり、レンズ保持体を横方向にスライドさせて係合部に係合させること等、任意の仮保持機構が採用可能である。
- [0016] 本発明の第3の態様では、前記第1又は2の態様のコンタクトレンズ用ケースにおいて、前記変位規制手段が、前記収容凹所の内面に開口形成された上下方向に延びる案内溝と、前記レンズ保持体に突設されると共に該案内溝に嵌め入れられて摺動される摺動突部とを含んで構成されている。
- [0017] 本態様によれば、収容凹所とレンズ保持体の対向面間に変位規制手段を設けることができ、ケースの大型化を招くことなく、レンズ保持体の変位を規制することができる。
- [0018] 本発明の第4の態様では、前記第3の態様のコンタクトレンズ用ケースにおいて、前記案内溝の上端部が、前記蓋体の前記ヒンジ部側に向かって屈曲されることにより、横方向に延びる側方溝に接続されており、該側方溝に前記摺動突部が嵌め入れられることによって、前記レンズ保持体を前記収容凹所の上方位置に仮保持する前記仮保持手段が構成されている。
- [0019] 本態様によれば、案内溝の上端部をヒンジ部側に向かって延出させて側方溝を構成する簡単な構造で、仮保持手段を構成することができる。また、レンズ保持体の摺動突部を側方溝に嵌め入れることにより、レンズ保持体が蓋体のヒンジ部側に移動されることから、収容凹所の手前側（ヒンジ部側と反対側）に広いスペースを確保することができる。これにより、収容凹所への液剤の注入等の作業が容易となる。また、レンズ保持体を案内溝の上端部分から側方溝に移動させるために、蓋体がさらに大きく開かれることから、レンズ保持体へのコンタクトレンズの着脱作業が蓋体に邪魔されることなく容易に行うことができる。
- [0020] 本発明の第5の態様では、前記第1～4の何れかの態様のコンタクトレンズ用ケースにおいて、前記収容凹所に収容される液剤が過酸化水素水の水溶液とされており、前記レンズ保持体に対して触媒が保持されている。
- [0021] 本態様によれば、過酸化水素水の水溶液にコンタクトレンズを浸漬せしめ

て殺菌処理を行う際に、好適なケースを提供することができる。即ち、コンタクトレンズをレンズ保持体に着脱する際には、レンズ保持体が収容凹所の上方に引き上げられていることから、刺激物である中和前の過酸化水素が使用者の手指や眼に接触する危険性を確実に防止することができる。さらに、触媒がレンズ保持体に保持されていることから、レンズが浸漬される前に、収容凹所に充填された過酸化水素の中和が開始されることも防止でき、より効率的な過酸化水素によるコンタクトレンズの殺菌処理を行うことができる。

[0022] 本発明の第6の態様では、前記第1～5の何れかの態様のコンタクトレンズ用ケースにおいて、前記レンズ保持体に対のレンズ載置部が形成されている。本態様によれば、1つの蓋体の開閉操作により、両眼のレンズ載置部の昇降が可能となり、操作性の向上を図ることができる。また、両眼のレンズ載置部を1つの収容凹所に収容することができることから、ケース全体のコンパクト化、部品点数の削減等を図ることもできる。

[0023] 本発明の第7の態様では、前記第6の態様のコンタクトレンズ用ケースにおいて、前記対のレンズ載置部が上方に凸となる部分球殻形状とされている。本態様では、眼から取り外したコンタクトレンズの裏面側をレンズ載置部に当接させて保存する一方、眼に装着する際には、コンタクトレンズの表面側のみを手指で摘まんで、レンズ保持体から取り出すことができる。従って、コンタクトレンズを装着する際に、眼に直接接触するコンタクトレンズの裏面側が手指に接触して汚染されたり、異物が付着することを有利に回避することができ、装着されるコンタクトレンズの衛生面の向上や、装用感の向上を図ることができる。

発明の効果

[0024] 本発明によれば、蓋体の開閉動作に伴ってレンズ保持体が昇降変位されると共に、レンズ保持体の昇降変位が変位規制手段により収容凹所の上下方向に規制されている。従って、蓋体を開方向に移動させることに伴って、レンズ保持体が収容凹所の上方に移動せしめられることにより、使用者が眼内か

ら外したレンズをレンズ保持体に容易に載置することができ、また、レンズを載置する際に使用者の手指が収容凹所内に収容された液剤に接触することを回避でき、衛生面および安全性の向上を図ることができる。

図面の簡単な説明

- [0025] [図1]本発明の第1の実施形態であるコンタクトレンズ用ケースの側面図。
- [図2]図1に示すコンタクトレンズ用ケースの平面図。
- [図3]図2におけるⅠⅠⅠーⅠⅠⅠ断面図。
- [図4]図2におけるⅠⅤーⅠⅤ断面図。
- [図5]図1に示すコンタクトレンズ用ケースを構成するレンズ保持体の平面図。
- [図6]図1に示すコンタクトレンズ用ケースの使用状態を示す側面図。
- [図7]図1に示すコンタクトレンズ用ケースの別の使用状態を示す側面図。
- [図8]図1に示すコンタクトレンズ用ケースのさらに別の使用状態を示す側面図。
- [図9]本発明の第2の実施形態であるコンタクトレンズ用ケースの正面図。
- [図10]図9に示すコンタクトレンズ用ケースの側面図。
- [図11]図9に示すコンタクトレンズ用ケースの平面図。
- [図12]図11におけるXⅠⅠーXⅠⅠ断面図。
- [図13]図11におけるXⅠⅠⅠーXⅠⅠⅠ断面図。
- [図14]図9に示すコンタクトレンズ用ケースを構成するレンズ保持体の平面図。
- [図15]図9に示すコンタクトレンズ用ケースの使用状態を示す側面図。
- [図16]図9に示すコンタクトレンズ用ケースの別の使用状態を示す側面図。
- [図17]図5および図14に示すレンズ保持体におけるレンズ載置部の別の形態を示す平面図。

発明を実施するための形態

- [0026] 以下、本発明の実施形態について、図面を参照しつつ説明する。
- [0027] 図1～8には、本発明の第1の実施形態としてのコンタクトレンズ用ケー

ス 10 が示されている。コンタクトレンズ用ケース 10 は、内部に收容凹所 12 を備えた容器本体 14 に対して、かかる收容凹所 12 の上方開口部を覆蓋する蓋体 16 がヒンジ部 18 を介して開閉自在に連結された構造とされている。そして、收容凹所 12 には、コンタクトレンズ 22 を保持するレンズ保持体 20 が変位可能に收容されており、レンズ保持体 20 に保持されたコンタクトレンズ 22 が、コンタクトレンズ 22 を浸漬せしめる液剤としての生理食塩水等の保存液 23 と共に、收容凹所 12 に收容されるようになっている。なお、以下の説明中、上下方向とは、図 1 中の上下方向をいうものとする。また、理解を容易とするために、図 1 ～ 4 において、コンタクトレンズ用ケース 10 に收容されるコンタクトレンズ 22 および保存液 23 を仮想線で示している。

[0028] より詳細には、図 1 に示されたコンタクトレンズ用ケース 10 の容器本体 14 は、有底の矩形筒体形状を呈しており、内部空所により上方に開口する收容凹所 12 が構成されている。容器本体 14 の側壁 50 d の上端部には、平面視矩形形状で鰐状に延びるフランジ部 24 が設けられており、かかるフランジ部 24 の突出先端部に設けられた屈曲可能な薄肉樹脂辺によって構成されるヒンジ部 18 を介して、蓋体 16 が回動自在に一体的に連結されている。蓋体 16 は、平面視において容器本体 14 の平面形状と略同一の大きさの矩形形状とされており、容器本体 14 の上面に重ね合された閉状態で、收容凹所 12 の上方開口部全体を覆蓋し得る大きさとされている。なお、容器本体 14 および蓋体 16 は、好適にはポリエチレンテレフタレートやポリプロピレン、ポリスチレン等の合成樹脂材料を用いて一体成形される。また、容器本体 14 および蓋体 16 は全体が半透明とされており、容器本体 14 の内部に收容されるレンズ保持体 20 やコンタクトレンズ 22 等が容器本体 14 を通して外部から視認可能とされている。

[0029] 容器本体 14 の收容凹所 12 内に收容されるレンズ保持体 20 は、ポリエチレンテレフタレートやポリプロピレン等の合成樹脂材料から構成されており、容器本体 14 および蓋体 16 とは別体形成されている。レンズ保持体 2

0は、收容凹所12よりも一回り小さな略矩形平板形状のベース部材26と、ベース部材26の略中央部分に上方に凸となる部分球殻形状で隆起するレンズ載置部28を含んで構成されている。レンズ載置部28には、中心軸回りに所定間隔を隔てた複数箇所（本実施形態では4か所）において、外周縁部から径方向内方に向かって中心部に至らない長さで延びる貫通孔30、30、30、30が上下方向に貫通して設けられている（図2および図3参照）。なお、レンズ保持体20の全体の高さ寸法は、收容凹所12の深さ寸法よりも十分に小さくされている。

[0030] ベース部材26において、容器本体14のヒンジ部18から離隔する3つの側縁部32a、32b、32cの長さ方向略中央部分には、それぞれ、上方に向かって矩形板状に突出する保護壁34a、34b、34cが一体的に突設されている。なお、保護壁34a、34b、34cは、コンタクトレンズ22のレンズ保持体20からの離脱を阻止する機能を発揮し得るが、その突出高さは、レンズ載置部28の突出高さよりも十分に小さくされており、レンズ載置部28にコンタクトレンズ22を載置する際に、操作の妨げにならないようになっている。

[0031] ベース部材26のヒンジ部18に隣接する側縁部32dには、長さ方向略中央部分において、蓋体16とレンズ保持体20を連結する連結部材36が固着されている。連結部材36は、ポリプロピレン等の合成樹脂材料を用いて形成されており、略帯板状にベース部材26と蓋体16の間に延在されている。基端部38から上方に向かってストレートに突出する中間部40の上方側がヒンジ部18に向かって屈曲された上端部42とされている。上端部42の長さ方向中間部分には、屈曲変形可能に薄肉化された屈曲部44a、44bが、長さ方向に離隔した2箇所に設けられている。そして、屈曲部44a、44bにより側面視略コ字状に屈曲された上端部42の上端面が、蓋体16の裏面に対して接着や溶着により強固に固着されている。

[0032] さらに、レンズ保持体20のベース部材26には、側縁部32a、32cのヒンジ部18から離隔する側の端部において、一对の摺動突部46、46

が外方に向かって一体的に突設されている。各摺動突部 4 6 は、略一定の円形断面で延びる円柱形状とされており、後述する収容凹所 1 2 の内面に開口形成された案内溝 4 8 に嵌め入れられて摺動されるようになっている。

[0033] 図 4 には、容器本体 1 4 において、レンズ保持体 2 0 のベース部材 2 6 の側縁部 3 2 a に対向配置された側壁 5 0 a に形成されて、収容凹所 1 2 の内面に開口する案内溝 4 8 が示されている。なお、ベース部材 2 6 の側縁部 3 2 c に対向配置された容器本体 1 4 の側壁 5 0 c にも同様の案内溝 4 8 が形成されているが、いずれも同一形状であることから、以下、側壁 5 0 a に設けられた案内溝 4 8 に基づいて詳述する。

[0034] 案内溝 4 8 は、収容凹所 1 2 の深さ方向となる上下方向（図 1, 3, 4 参照）に延出しており、収容凹所 1 2 の底部から上方開口部に向かってストレートに延出している。案内溝 4 8 の上端部は、収容凹所 1 2 の深さ方向で上方開口部に至らない中間部分において、ヒンジ部 1 8 側に向かって屈曲されており、横方向に延びる側方溝 5 2 に接続されている。なお、側方溝 5 2 のヒンジ部 1 8 側の端部は、収容凹所 1 2 の上方開口部に向かってストレートに延び出しており、容器本体 1 4 の側壁 5 0 a の上端面に開口された開口部 5 4 に接続されている。なお、案内溝 4 8 および側方溝 5 2 は、レンズ保持体 2 0 に設けられた摺動突部 4 6 が嵌め入れられて摺動し得る深さ寸法および幅寸法で形成されている。

[0035] そして、連結部材 3 6 を介して蓋体 1 6 に連結されたレンズ保持体 2 0 は、以下のようにして、容器本体 1 4 の収容凹所 1 2 に組み付けられる。まず、レンズ保持体 2 0 のベース部材 2 6 に突設された摺動突部 4 6, 4 6 を、容器本体 1 4 の側壁 5 0 a, 5 0 c の上端面に開口する開口部 5 4, 5 4 に嵌め入れる。摺動突部 4 6, 4 6 が側方溝 5 2, 5 2 に当接するまでベース部材 2 6 を押し入れた後、蓋体 1 6 を閉じる方向（図 7 中左方向）にヒンジ部 1 8 周りに回転させる。この時、蓋体 1 6 のヒンジ部 1 8 周りの閉動作は、連結部材 3 6 の上端部 4 2 を介して中間部 4 0 をヒンジ部 1 8 から離隔する横方向（図 7 中左方向）にスライドさせる外力として伝達される。これに

より、ベース部材 2 6 の摺動突部 4 6, 4 6 が側方溝 5 2 の左側端部に至るまで摺動される。さらに蓋体 1 6 を閉じる方向に回転させると、側方溝 5 2 の左側端部に至った摺動突部 4 6, 4 6 が鉛直下方に延びる案内溝 4 8 に沿って案内されて、收容凹所 1 2 の底部に向かって摺動される。この時、蓋体 1 6 のヒンジ部 1 8 周りの閉動作により、連結部材 3 6 の上端部 4 2 が屈曲部 4 4 a, 4 4 b で徐々に屈曲されて略コ字状とされる。これにより、蓋体 1 6 のヒンジ部 1 8 周りの閉動作が、連結部材 3 6 の上端部 4 2 を介して、中間部 4 0 を下方に押し下げる外力として伝達される。それ故、ベース部材 2 6 の摺動突部 4 6, 4 6 が案内溝 4 8 に沿って下端まで押し下げられることとなる。最終的に、蓋体 1 6 は、容器本体 1 4 の上端面に重ね合されて收容凹所 1 2 の上方開口部が蓋体 1 6 によって覆蓋されると共に、レンズ保持体 2 0 が收容凹所 1 2 の底部側に收容配置されることとなる（図 1, 3 参照）。

[0036] なお、本実施形態では、蓋体 1 6 の裏面の中央部分に下方に向かって略漏斗形状で突出する押え突起 5 6 が一体形成されている。この押え突起 5 6 は、レンズ保持体 2 0 に設けられたレンズ載置部 2 8 と略同軸状に形成されており、蓋体 1 6 を閉じた状態で、押え突起 5 6 の頂部が、レンズ載置部 2 8 の頂部に載置されたコンタクトレンズ 2 2 に対して隙間を隔てて対向配置されるようになっている。これにより、保存液の流動や振動等によりコンタクトレンズ 2 2 がレンズ載置部 2 8 から上方に浮き上がっても、コンタクトレンズ 2 2 がレンズ押え突起 5 6 に当接されることによりレンズ載置部 2 8 側に戻される。これにより、コンタクトレンズ 2 2 がレンズ載置部 2 8 から離脱して收容凹所 1 2 内で浮遊したり表裏反転したりすることが未然に防止されている。なお、理解を容易とするために、図 2 において、押え突起 5 6 を図示していない。

[0037] このような構造とされた本実施形態のコンタクトレンズ用ケース 1 0 の使用方法について、図 6 ～ 8 を用いて説明する。使用者が装着したコンタクトレンズ 2 2 をコンタクトレンズ用ケース 1 0 に保存する際には、図 6 に示す

ように、先ず、蓋体 16 をヒンジ部 18 周りに開方向（図 6 中右方向）に回転させる。この時、蓋体 16 のヒンジ部 18 周りの開動作は、連結部材 36 の上端部 42 が屈曲部 44 a, 44 b で徐々に延ばされることにより、連結部材 36 の上端部 42 を介して、中間部 40 を斜め上方に引き上げる外力として伝達される。かかる外力が連結部材 36 の基端部 38 に固着されたレンズ保持体 20 のベース部材 26 にも伝達され、レンズ保持体 20 全体に対して、斜め上方に引き上げる外力が加えられるのである。

[0038] ここで、レンズ保持体 20 のベース部材 26 に突設された摺動突部 46, 46 が、收容凹所 12 の内面に開口する案内溝 48, 48 に嵌め入れられていることから、蓋体 16 を開方向に回転させるにつれて、摺動突部 46, 46 が案内溝 48, 48 を摺動しつつ上方向のみに変位するように案内されて、横方向或いは斜め上方への変位が阻止されるようになっている。

[0039] 案内溝 48, 48 の上端部にまで摺動突部 46, 46 が到達した後、さらに蓋体 16 を開方向に回転させると、連結部材 36 を介してレンズ保持体 20 をヒンジ部 18 側に接近させる横方向にスライドさせる外力が伝達される。これにより、図 7 に示すように、レンズ保持体 20 の摺動突部 46, 46 が案内溝 48, 48 の上端部から側方溝 52, 52 の内部に嵌め入れられる。かかる状態では、摺動突部 46, 46 が側方溝 52, 52 に当接保持されることにより、レンズ保持体 20 の下方への変位が阻止されており、案内溝 48, 48 の上端部と同じ收容凹所 12 の上方位置に、レンズ保持体 20 を仮保持することができる。このことから明らかなように、本実施形態では、側方溝 52 に摺動突部 46, 46 が嵌め入れられることによって、仮保持手段が構成されている。なお、摺動突部 46, 46 が側方溝 52, 52 に嵌め入れられた状態で、蓋体 16 から手を離しても、摺動突部 46 と側方溝 52 の摺動抵抗により、蓋体 16 が同位置に保持されて、摺動突部 46, 46 が側方溝 52, 52 から離脱したり、蓋体 16 が閉方向に回転されることが阻止されている。

[0040] このように、收容凹所 12 の上方位置にレンズ保持体 20 を仮保持手段に

より仮保持した状態では、レンズ保持体 20 のレンズ載置部 28 の全体が、収容凹所 12 の上方開口部から上方に突出することとなる。これにより、使用者がレンズ載置部 28 へコンタクトレンズ 22 を載置する動作が、収容凹所 12 の側壁等に邪魔されることなく広いスペースで容易に行うことができる。また、レンズ保持体 20 のレンズ載置部 28 が、収容凹所 12 から完全に上方に突出する位置に仮保持されることから、仮に、この時点で収容凹所 12 に保存液 23 が充填されていても、保存液 23 と使用者の手指の接触を回避することができて、保存液 23 の汚染を未然に防止することができる。なお、本実施形態では、レンズ載置部 28 が上方に凸となる部分球殻形状とされていることから、眼球に装着されるコンタクトレンズ 22 の裏面側がレンズ載置部 28 の表面に載置されることとなる。

[0041] また、レンズ保持体 20 の摺動突部 46, 46 を側方溝 52 に嵌め入れるために、蓋体 16 を開方向に大きく回転させていることから、コンタクトレンズ 22 をレンズ載置部 28 に載置する動作が蓋体 16 により阻害されることも巧く防止されている。また、レンズ保持体 20 の摺動突部 46, 46 を側方溝 52 に嵌め入れるために、レンズ保持体 20 が全体としてヒンジ部 18 側に変位されていることから、ヒンジ部 18 の対辺となる容器本体 14 の側壁 50b とレンズ保持体 20 との間にスペースが確保されており、かかるスペースから、容器 58 に収容された保存液 23 の充填作業を容易に行い得るようになっている。

[0042] 上記のように、コンタクトレンズ 22 をレンズ載置部 28 に載置すると共に、保存液 23 を収容凹所 12 に充填した後に、蓋体 16 を閉じる方向（図 7 中左方向）にヒンジ部 18 周りに回転させる。上述のとおり、蓋体 16 の閉動作が連結部材 36 を介してベース部材 26 に伝達されて、摺動突部 46, 46 が側方溝 52 の左側端部に至るまで摺動せしめられる。さらに蓋体 16 を閉じる方向に回転させると、側方溝 52 の左側端部に至った摺動突部 46, 46 が鉛直下方に延びる案内溝 48 に沿って案内されて、収容凹所 12 の底部に向かって摺動される。

[0043] そうして、図3に示すように、蓋体16は、容器本体14の上端面に重ね合されて收容凹所12の上方開口部が蓋体16によって覆蓋されると共に、レンズ保持体20が收容凹所12の底部側に收容配置された状態となる。かかる覆蓋状態において、レンズ載置部28に載置されたコンタクトレンズ22は、收容凹所12に收容された保存液23に浸漬されることとなる。なお、レンズ載置部28には、複数の貫通孔30が貫設されていることから、かかる貫通孔30を介して、保存液23がレンズ載置部28の表面に載置されたコンタクトレンズ22の裏面側にも接触されるようになっている。

[0044] このようにコンタクトレンズ用ケース10に保存したコンタクトレンズ22を、再度使用者が装着する際には、図6～7に示したように、単に蓋体16を開方向に回転させることのみにより、レンズ保持体20を收容凹所12の上方にまっすぐに変位させることができる。使用者は、收容凹所12の上方に変位されたレンズ保持体20のレンズ載置部28に容易にアクセス可能となり、広い作業スペースをもって、レンズ載置部28からコンタクトレンズ22を取り外すことができる。

[0045] また、コンタクトレンズ22をレンズ載置部28から取り外す際にも、收容凹所12に手指を挿し入れる必要がなく、保存液23が收容凹所12から溢れ出る問題もない。また、保存液23中に浸漬された状態のコンタクトレンズ22を手指で摘まむ必要もないことから、コンタクトレンズ22を一層確実にレンズ載置部28から取り外すことができる。なお、レンズ載置部28からコンタクトレンズ22を取り外す際には、コンタクトレンズ22の表面側を手指で摘まむこととなり、レンズ載置部28の表面に載置されたコンタクトレンズ22の裏面側に手指が接触することが回避されている。これにより、眼に直接触れるコンタクトレンズ22の裏面に手指が触れて汚染されることを有利に回避することができる。

[0046] 以上の説明から明らかなとおり、本実施形態では、蓋体16のヒンジ部18周りの開閉操作に伴って、レンズ保持体20が昇降変位されるようになっている。また、レンズ保持体20の昇降変位は、レンズ保持体20に突設さ

れた摺動突部４６が、収容凹所１２の内面に開口形成されて上下方向に延びる案内溝４８に嵌め入れられて摺動されることにより、収容凹所１２の深さ方向となる上下方向に規制されている。本実施形態では、案内溝４８と摺動突部４６を含んで、レンズ保持体２０の昇降変位を収容凹所１２の上下方向に規制する変位規制手段が構成されているのである。このように、収容凹所１２とレンズ保持体２０の対向面間に案内溝４８と摺動突部４６による変位規制手段が設けられていることから、コンタクトレンズ用ケース１０を大型化することなく、レンズ保持体２０の変位を規制することができるのである。

[0047] また、本実施形態では、案内溝４８と摺動突部４６を含んで構成される変位規制手段により、蓋体１６のヒンジ部１８周りの開閉動作に伴うレンズ保持体２０の昇降変位が収容凹所１２の上下方向に規制されていることから、収容凹所１２に充填された保存液２３内でのレンズ保持体２０の横方向又は斜め上方への変位が防止されている。これにより、レンズ保持体２０の昇降移動に伴うコンタクトレンズ２２のレンズ載置部２８からのずれ落ちも有利に防止することができる。それ故、万が一レンズ載置部２８からのコンタクトレンズ２２がずれ落ちた場合に、レンズ載置部からの離脱を防止する高さの低い保護壁３４ａ～ｃを設けるのみでよく、レンズ載置部２８へコンタクトレンズ２２を載置する際に、保護壁３４ａ～ｃが邪魔になることがない。

[0048] 次に、図９～１６を用いて、本発明の第２の実施形態に従うコンタクトレンズ用ケース６０について説明する。コンタクトレンズ用ケース６０は、過酸化水素水６１を用いた殺菌処理を行い得る構造とされている。なお、以下の説明において、前記第１の実施形態と同様の構造とされた部材および部位については、図中に前記第１の実施形態と同一の符号を付すことにより、その説明を適宜に省略する。また、理解を容易とするために、図９～１３において、コンタクトレンズ用ケース６０に収容されるコンタクトレンズ２２および液剤としての過酸化水素水６１を仮想線で示していると共に、図９においては防御壁７９を、図１１においては押え突起５６を図示していない。

[0049] コンタクトレンズ用ケース60では、レンズ保持体20および容器本体14の形状が、第1の実施形態のコンタクトレンズ用ケース10と異ならされている。より詳細には、レンズ保持体20は、平面視で略長手矩形状とされており、長手方向の両端部に一对のレンズ載置部62a, 62bが設けられている。また、レンズ保持体20の長手方向中央部分には、一对のレンズ載置部の間に一对の触媒保持壁64, 64が形成されており、かかる触媒保持壁64, 64の間にプラチナ等からなる金属触媒66が嵌め入れられることにより、レンズ保持体20に金属触媒66が位置決め保持されるようになっている。なお、容器本体14の蓋体16においても、一对のレンズ載置部62a, 62bに対応する位置に、一对の押え突起68, 68が設けられている。

[0050] 具体的には、レンズ保持体20の略中央部分に保持された金属触媒66は、略矩形ブロック体形状を呈しており、触媒保持壁64, 64に対向する側面には、一对の係合突起65, 65が突設されている（図14参照）。この係合突起65, 65が触媒保持壁64, 64に設けられた収容凹溝67, 67に上方から嵌め入れられることにより、金属触媒66が、触媒保持壁64, 64の間に位置決め保持されている。

[0051] そして、レンズ保持体20に設けられた一对のレンズ載置部62a, 62bは、前記実施形態と同様、ベース部材26から上方に凸となる部分球殻形状で隆起されている。また、レンズ載置部62a, 62bの径方向で対向する2か所において、外周縁部から径方向内方に向かって中心部に至らない長さで延びる貫通孔30, 30が上下方向に貫通して設けられている。さらに、レンズ保持体20には、ベース部材26の側縁部32bにおいて、レンズ載置部62a, 62bの中心部に対向する位置にそれぞれ保護壁34b, 34bが設けられている。

[0052] また、ベース部材26の側縁部32dには、長さ方向中央部分に蓋体16とレンズ保持体20を連結する連結部材36の基端部38が固着されている。さらに、基端部38の両側縁部から長さ方向両側に向かって延び出す一对

の保護壁 6 9, 6 9 が延設されている。このような構造とされたレンズ保持体 2 0 が、前記実施形態と同様に、容器本体 1 4 の蓋体 1 6 に対して連結部材 3 6 を介して連結されている。

[0053] 一方、容器本体 1 4 の収容凹所 1 2 は、一对のレンズ載置部 6 2 a, 6 2 b を備えた略長手矩形状のレンズ保持体 2 0 を収容し得る大きさの有底の長手矩形状筒体形状とされている。容器本体 1 4 の側壁 5 0 d の上端部には、フランジ部 2 4 が突設されており、フランジ部 2 4 の長手方向両端部分に、蓋体 1 6 の側縁部に設けられた軸部 7 0 がピン 7 4 を介して軸支される軸受 7 2 が設けられている。これら軸部 7 0, 軸受 7 2 およびピン 7 4 の協働により、蓋体 1 6 を容器本体 1 4 に開閉自在に連結するヒンジ部 7 6 が構成されている。

[0054] 容器本体 1 4 の側壁 5 0 a ~ d の外周側には、上端部が各側壁 5 0 a ~ d に連結されて下方に向かって延出する補強壁 7 8 a ~ d がそれぞれ一体的に設けられている。ここで、側壁 5 0 b は、斜め外方に傾斜するように延び出しており、収容凹所 1 2 の側壁 5 0 b 側には、拡張領域 7 7 が画成されている。そして、拡張領域 7 7 とレンズ保持体 2 0 の間には、4 つの防御壁 7 9 a, 7 9 a, 7 9 b, 7 9 b が所定高さで上方に向かって突設されている。図 1 1 に示すように、防御壁 7 9 a, 7 9 a は、容器本体 1 4 の側壁 5 0 a, 5 0 c に接続されており、レンズ保持体 2 0 の側縁部 3 2 b に沿って平行に且つ容器本体 1 4 の内部に所定長さで延び出している。また、防御壁 7 9 b, 7 9 b は、防御壁 7 9 a, 7 9 a に挟まれた中間領域において、金属触媒 6 6 の両側に位置して、側縁部 3 2 b に直交する方向で延び出している。なお、隣接する防御壁 7 9 a, 7 9 b, 7 9 b, 7 9 a の間の隙間は、コンタクトレンズ 2 2 の直径よりも小さくされている。これにより、後述する拡張領域 7 7 から過酸化水素水 6 1 を充填する際に、過酸化水素水 6 1 が、防御壁 7 9 a, 7 9 b, 7 9 b, 7 9 a の間の各隙間から、収容凹所 1 2 内に流入されるようになっており、仮にコンタクトレンズ 2 2 が拡張領域 7 7 に落ちてしまった場合にもコンタクトレンズ 2 2 が防御壁 7 9 a, 7 9 a, 7

9 b, 7 9 b のいずれかに当接して、収容凹所 1 2 内に流れてしまうことを防御することができる。

[0055] このような構造とされた本実施形態のコンタクトレンズ用ケース 6 0 の使用方法について、図 1 5 ~ 1 6 を用いて説明する。使用者が装着したコンタクトレンズ 2 2 をコンタクトレンズ用ケース 6 0 に保存する際には、図 1 5 に示すように、先ず、蓋体 1 6 をヒンジ部 7 6 周りに開方向（図 1 5 中右方向）に回転させる。この時、蓋体 1 6 のヒンジ部 7 6 周りの開動作は、連結部材 3 6 の上端部 4 2 が屈曲部 4 4 a, 4 4 b で徐々に延ばされることにより、連結部材 3 6 の上端部 4 2 を介して、中間部 4 0 を斜め上方に引き上げる外力として伝達される。かかる外力が連結部材 3 6 の基端部 3 8 が固着されたレンズ保持体 2 0 のベース部材 2 6 にも伝達され、レンズ保持体 2 0 全体に対して、斜め上方に引き上げる外力が加えられるのである。

[0056] ここで、第 1 の実施形態と同様、コンタクトレンズ用ケース 6 0 においても前記レンズ保持体 2 0 のベース部材 2 6 に突設された摺動突部 4 6, 4 6 が、収容凹所 1 2 の内面に開口する案内溝 4 8, 4 8 に嵌め入れられていることから、蓋体 1 6 を開方向に回転させるにつれて、摺動突部 4 6, 4 6 が案内溝 4 8, 4 8 を摺動しつつ上方向のみに変位するように案内されて、横方向或いは斜め上方への変位が阻止されるようになっている。

[0057] 案内溝 4 8, 4 8 の上端部にまで摺動突部 4 6, 4 6 が到達した後、さらに蓋体 1 6 を開方向に回転させると、連結部材 3 6 を介してレンズ保持体 2 0 をヒンジ部側に接近させる横方向にスライドさせる外力が伝達される。これにより、図 1 5 に示すように、レンズ保持体 2 0 の摺動突部 4 6, 4 6 が案内溝 4 8, 4 8 の上端部から側方溝 5 2, 5 2 の内部に嵌め入れられて、レンズ保持体 2 0 の下方への変位が阻止されている。要するに、第 1 の実施形態と同様、側方溝 5 2 に摺動突部 4 6 を嵌め入れることにより、レンズ保持体 2 0 を案内溝 4 8, 4 8 の上端部と同じ収容凹所 1 2 の上方位置に仮保持する仮保持手段が構成されているのである。

[0058] 従って、第 1 の実施形態の場合と同様、レンズ保持体 2 0 のレンズ載置部

62a, 62bが、収容凹所12から完全に上方に突出する位置に仮保持されることから、レンズ載置部62a, 62bへのコンタクトレンズ22の取り付け作業を容易に行うことができる。また、仮にこの時点で収容凹所12に過酸化水素水61が充填されていても、過酸化水素水61と使用者の手指の接触を回避することができて、刺激物である中和前の過酸化水素水61が使用者の手指に接触したり、さらに当該手指でコンタクトレンズ22を眼内から取り外す際に過酸化水素水61が眼に接触する危険を未然に防止することができる。

[0059] 特に、本実施形態では、レンズ保持体20に一对のレンズ載置部62a, 62bが設けられていることから、1つの蓋体16の開閉操作により、両眼用のレンズ載置部62a, 62bの昇降が可能となり、一層の操作性の向上を図ることができる。また、コンタクトレンズ用ケース60全体のコンパクト化や部品点数の削減も図ることができる。

[0060] 図15に示すように、レンズ保持体20の一对のレンズ載置部62a, 62bにコンタクトレンズ22, 22を載置した後、或いは前に、収容凹所12に過酸化水素水61を充填する作業を行う。図16に示すように、本実施形態では、容器本体14の側壁50bが斜め外方に傾斜せしめられて、拡張領域77が形成されている。従って、レンズ保持体20の摺動突部46, 46を側方溝52に嵌め入れるために、レンズ保持体20が全体としてヒンジ部76側に変位されていることと相まって、容器本体14の側壁50bとレンズ保持体20との間に大きなスペースが確保されている。これにより、かかるスペースから、容器80に収容された過酸化水素水61の充填作業を一層容易に行い得るようになっている。

[0061] そして、コンタクトレンズ22をレンズ載置部62a, 62bに載置すると共に、過酸化水素水61を収容凹所12に充填した後に、蓋体16を閉じる方向（図15中左方向）にヒンジ部76周りに回動させる。上述のとおり、蓋体16の閉動作が連結部材36を介してベース部材26に伝達されて、摺動突部46, 46が側方溝52から案内溝48に沿って案内されて、収容

凹所 1 2 の底部に向かって摺動される。

[0062] そうして、図 1 2 に示すように、蓋体 1 6 は、容器本体 1 4 の上端面に重ね合されて收容凹所 1 2 の上方開口部が蓋体 1 6 によって覆蓋されると共に、レンズ保持体 2 0 が收容凹所 1 2 の底部側に收容配置された状態となる。かかる覆蓋状態において、レンズ保持体 2 0 のレンズ載置部 6 2 a, 6 2 b に載置されたコンタクトレンズ 2 2 と、金属触媒 6 6 が、收容凹所 1 2 に收容された過酸化水素水 6 1 に浸漬されることとなる。ここで、金属触媒 6 6 がレンズ保持体 2 0 に保持されていることにより、コンタクトレンズ 2 2 が過酸化水素水 6 1 に浸漬される前に、收容凹所 1 2 に收容された過酸化水素水 6 1 の中和が開始されることが確実に防止されており、過酸化水素水 6 1 によるコンタクトレンズ 2 2 の殺菌処理を効率的に行うことができる。

[0063] なお、レンズ載置部 6 2 a, 6 2 b には、複数の貫通孔 3 0 が貫設されていることから、かかる貫通孔 3 0 を介して、過酸化水素水 6 1 がレンズ載置部 2 8 の表面に載置されたコンタクトレンズ 2 2 の裏面側にも接触されるようになっており、コンタクトレンズ 2 2 の全面が安定して殺菌される。また、レンズ載置部 6 2 a, 6 2 b の上方には押え突起 6 8, 6 8 がそれぞれ隙間を隔てて対向配置されていることから、過酸化水素水 6 1 の中和処理による発泡により、コンタクトレンズ 2 2, 2 2 がレンズ載置部 6 2 a, 6 2 b から浮き上がっても、コンタクトレンズ 2 2, 2 2 が押え突起 6 8, 6 8 に当接することにより、レンズ載置部 6 2 a, 6 2 b 側に変位されて、コンタクトレンズ 2 2, 2 2 のレンズ載置部 6 2 a, 6 2 b からの離脱が有利に防止されるようになっている。

[0064] 以上、本発明のいくつかの実施形態について詳述してきたが、これらはあくまでも例示であって、本発明は、これら実施形態における具体的な記載によって、何等、限定的に解釈されるものでない。

[0065] 例えば、レンズ保持体 2 0 に設けられるレンズ載置部 2 8, 6 2 a, 6 2 b の形状は、上方に凸となる部分球殻形状以外にも、下方に凸となる半球状の窪み部により構成してもよい。また、レンズ載置部 2 8, 6 2 a, 6 2 b

に設ける貫通孔 30 の形状や数、位置は任意に設定可能である。例えば、図 17 (a) に示すように、単一の貫通孔 30 を外周縁部から中央部分に至らない長さで設けてもよいし、図 17 (b), (c) に示すように、貫通孔 30 を設ける位置を、ヒンジ部 18, 76 の延出方向に対して斜交させてもよい。また、図 17 (d) に示すように、レンズ載置部 28, 62 a, 62 b の中央部分に単一の円形貫通孔 30 を設けてもよい。さらに、図 17 (e) に示すように、意匠性を考慮した貫通孔 30 の形状、配置を行ってもよい。

[0066] また、レンズ保持体 20 と蓋体 16 を連結する連結部材 36 の形状は、蓋体 16 の回転をレンズ保持体 20 に伝達できるものであれば何れでもよく、中折れ状のリンク機構や、全体が撓み変形可能なロッド状の弾性部材等、任意の構造が採用され得る。なお、連結部材 36 は、レンズ保持体 20 から上方が立ち上がる基端部 38 および中間部 40 を備えていることが好ましいが、上端部 42 は、屈曲部 44 a, 44 b により屈曲可能とする構造の他、上端部 42 全体を撓み変形可能な可撓片により構成してもよい。

[0067] さらに、変位規制手段も、案内溝 48 と摺動突部 46 の組み合わせの他、容器本体 14 の底部から上方に突出するガイドロッドをレンズ保持体 20 に設けた貫通孔に挿通させることにより、レンズ保持体 20 の昇降変位を上下方向に規制するもの等であってもよい。

[0068] 加えて、レンズ保持体 20 を収容凹所 12 の上方位置に仮保持する仮保持手段も例示のものに限定されず、例えば、案内溝 48, 48 の上端部分に外方に撓み変形可能な係合突起を設け、蓋体 16 を大きく回転することにより摺動突部 46 が係合突起を乗り越えて、係合突起の上面に摺動突部 46 を仮保持する機構等によっても構成することができる。

符号の説明

[0069] 10, 60 : コンタクトレンズ用ケース、12 : 収容凹所、14 : 容器本体、16 : 蓋体、18, 76 : ヒンジ部、20 : レンズ保持体、22 : コンタクトレンズ、23 : 保存液 (液剤)、28, 62 a, b : レンズ載置部、36 : 連結部材、46 : 摺動突部 (変位規制手段、仮保持手段)、48 : 案内

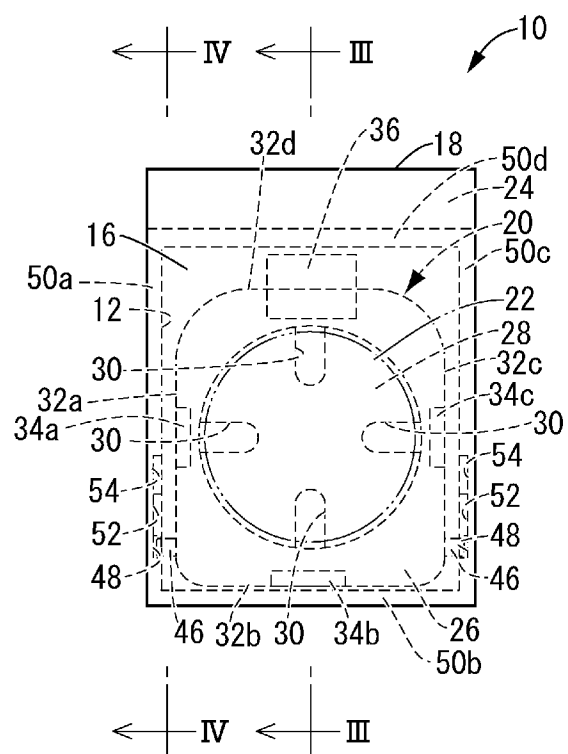
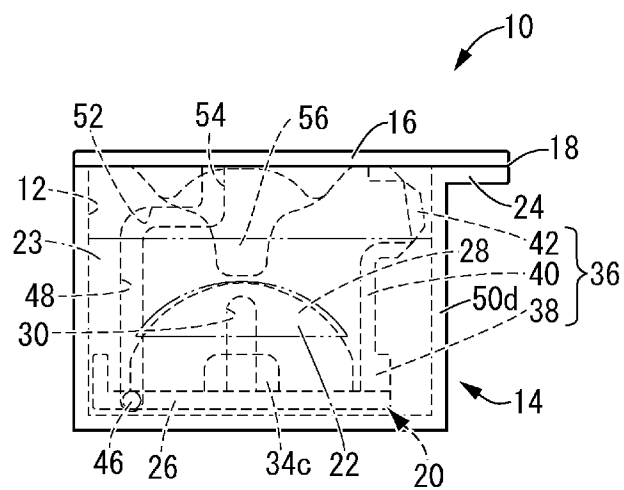
溝（変位規制手段）、5 2：側方溝（仮保持手段）、6 1：過酸化水素水（液剤）、6 6：金属触媒（触媒）

請求の範囲

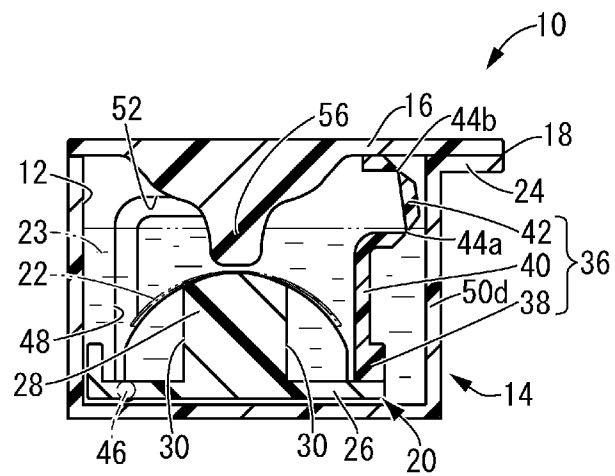
- [請求項1] コンタクトレンズと該コンタクトレンズを浸漬せしめる液剤とを収容する収容凹所を備えた容器本体と、該容器本体にヒンジ部を介して開閉自在に連結されて前記収容凹所の上方開口部を覆蓋する蓋体とを備えたコンタクトレンズ用ケースにおいて、
- 前記収容凹所には、前記コンタクトレンズを保持するレンズ保持体の変位可能に収容されていると共に、
- 前記蓋体と前記レンズ保持体が連結部材を介して連結されており、該蓋体の前記ヒンジ部周りの開閉動作に伴って該レンズ保持体が昇降変位されるようになっている一方、
- 前記レンズ保持体の昇降変位を前記収容凹所の深さ方向となる上下方向に規制する変位規制手段が設けられている、
- ことを特徴とするコンタクトレンズ用ケース。
- [請求項2] 前記蓋体を開くことにより前記収容凹所の上方位置に変位された前記レンズ保持体を、該上方位置に仮保持する仮保持手段が設けられている請求項1に記載のコンタクトレンズ用ケース。
- [請求項3] 前記変位規制手段が、前記収容凹所の内面に開口形成された上下方向に延びる案内溝と、前記レンズ保持体に突設されると共に該案内溝に嵌め入れられて摺動される摺動突部と、を含んで構成されている請求項1又は2に記載のコンタクトレンズ用ケース。
- [請求項4] 前記案内溝の上端部が、前記蓋体の前記ヒンジ部側に向かって屈曲されることにより、横方向に延びる側方溝に接続されており、該側方溝に前記摺動突部が嵌め入れられることによって、前記レンズ保持体を前記収容凹所の上方位置に仮保持する前記仮保持手段が構成されている請求項3に記載のコンタクトレンズ用ケース。
- [請求項5] 前記収容凹所に収容される液剤が過酸化水素水とされており、前記レンズ保持体に対して触媒が保持されている請求項1～4の何れか1項に記載のコンタクトレンズ用ケース。

[請求項6] 前記レンズ保持体に一对のレンズ載置部が形成されている請求項 1
～5 の何れか 1 項に記載のコンタクトレンズ用ケース。

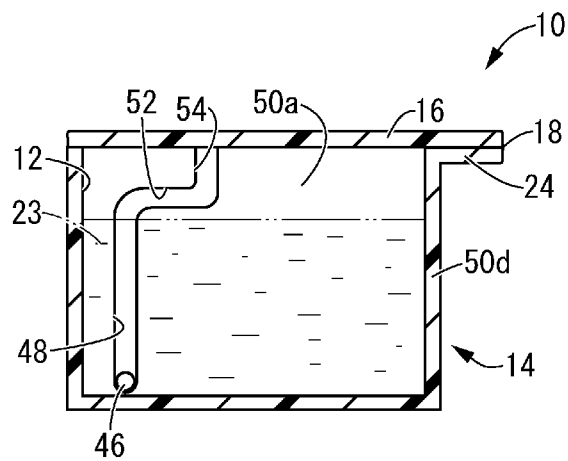
[請求項7] 前記一对のレンズ載置部が上方に凸となる部分球殻形状とされている請求項 6 に記載のコンタクトレンズ用ケース。



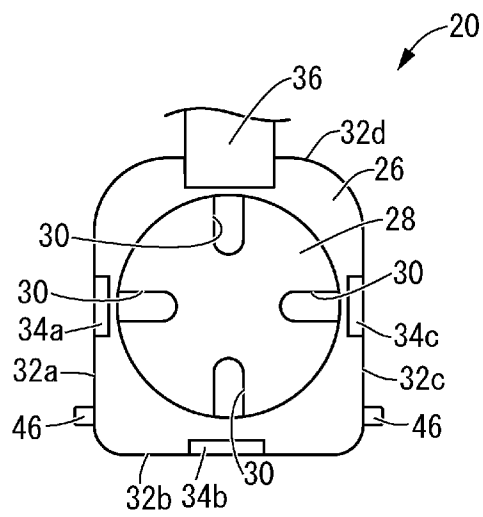
[図3]



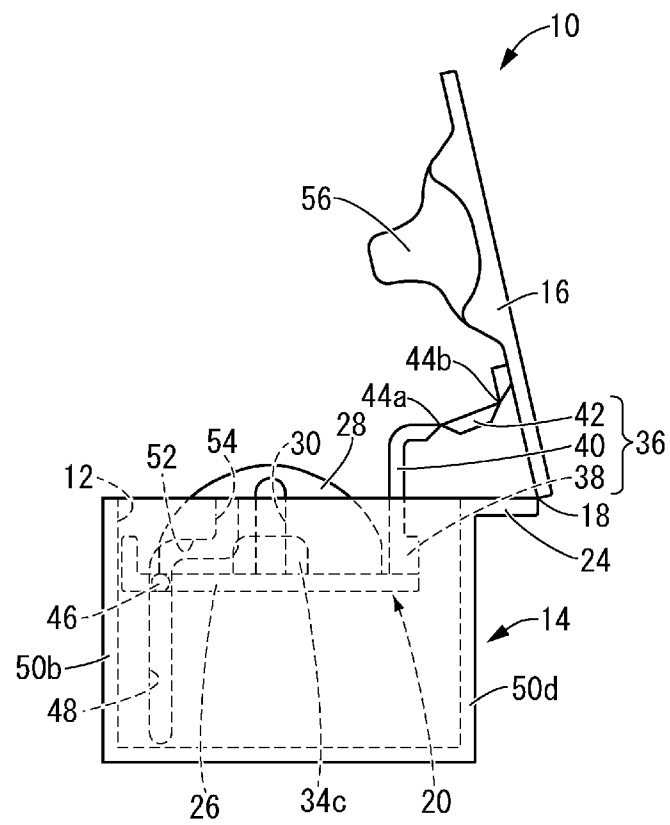
[図4]



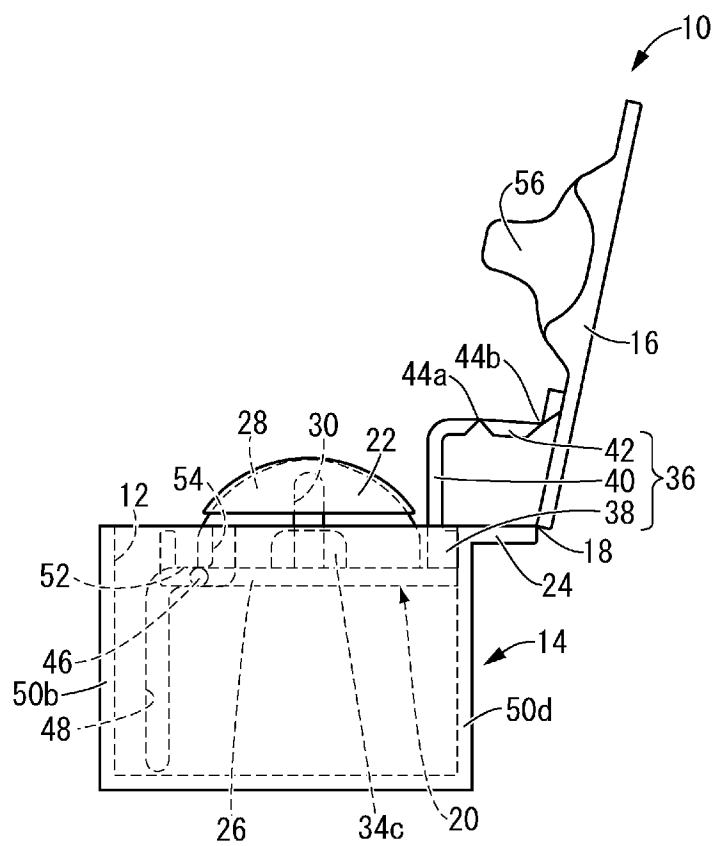
[図5]



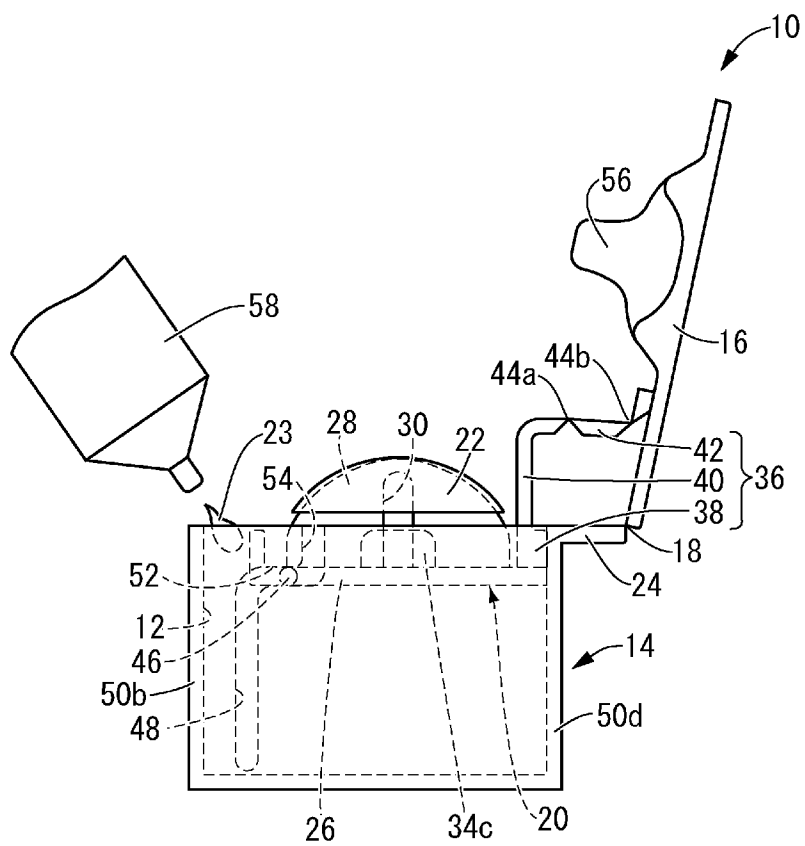
[図6]



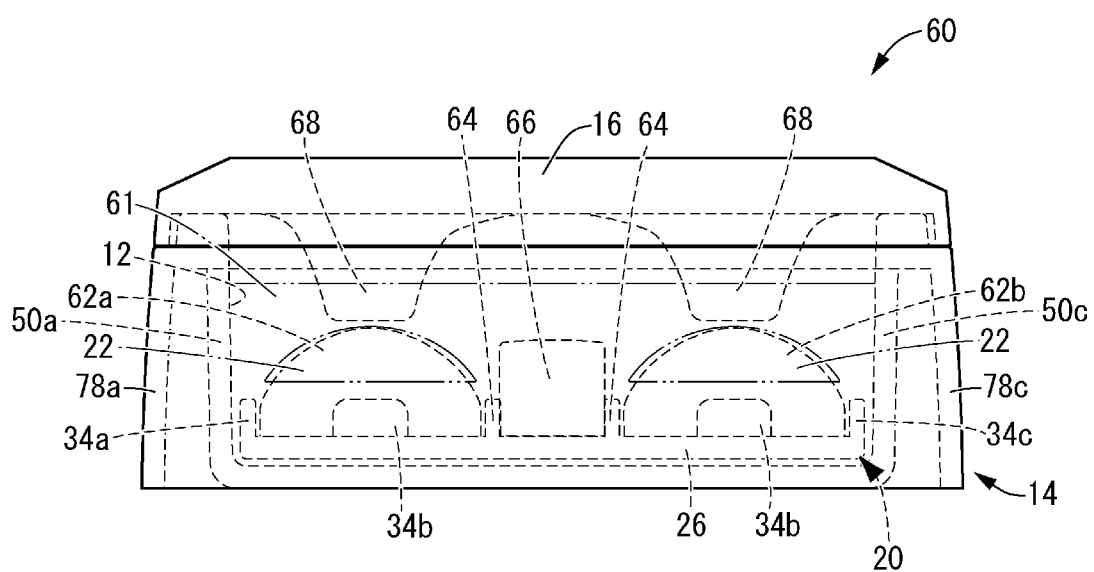
[図7]



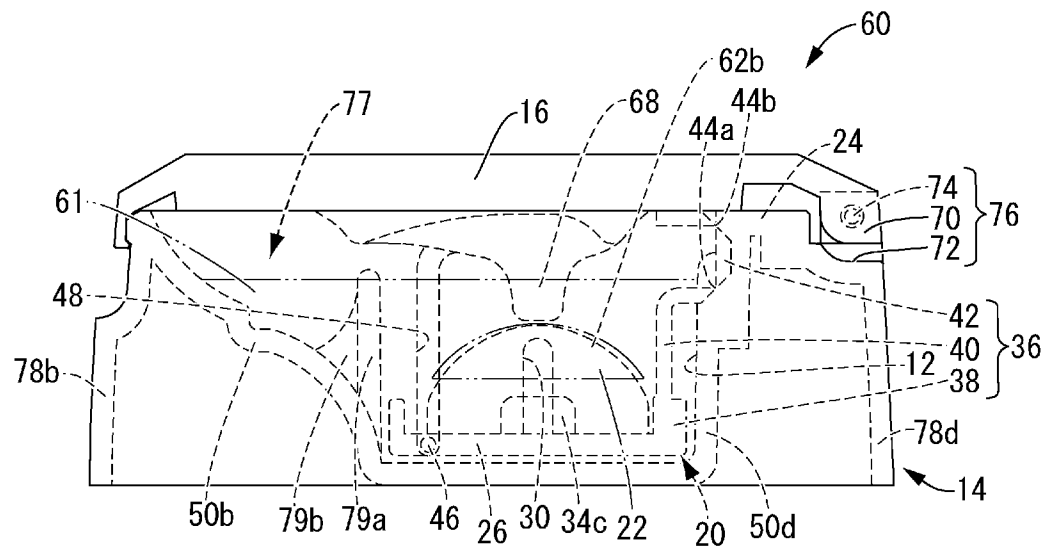
[図8]



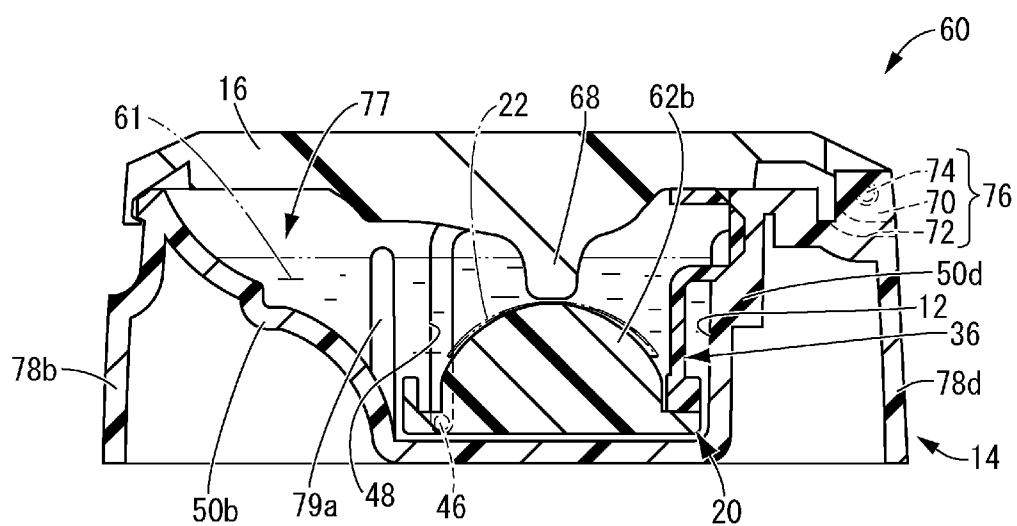
[図9]



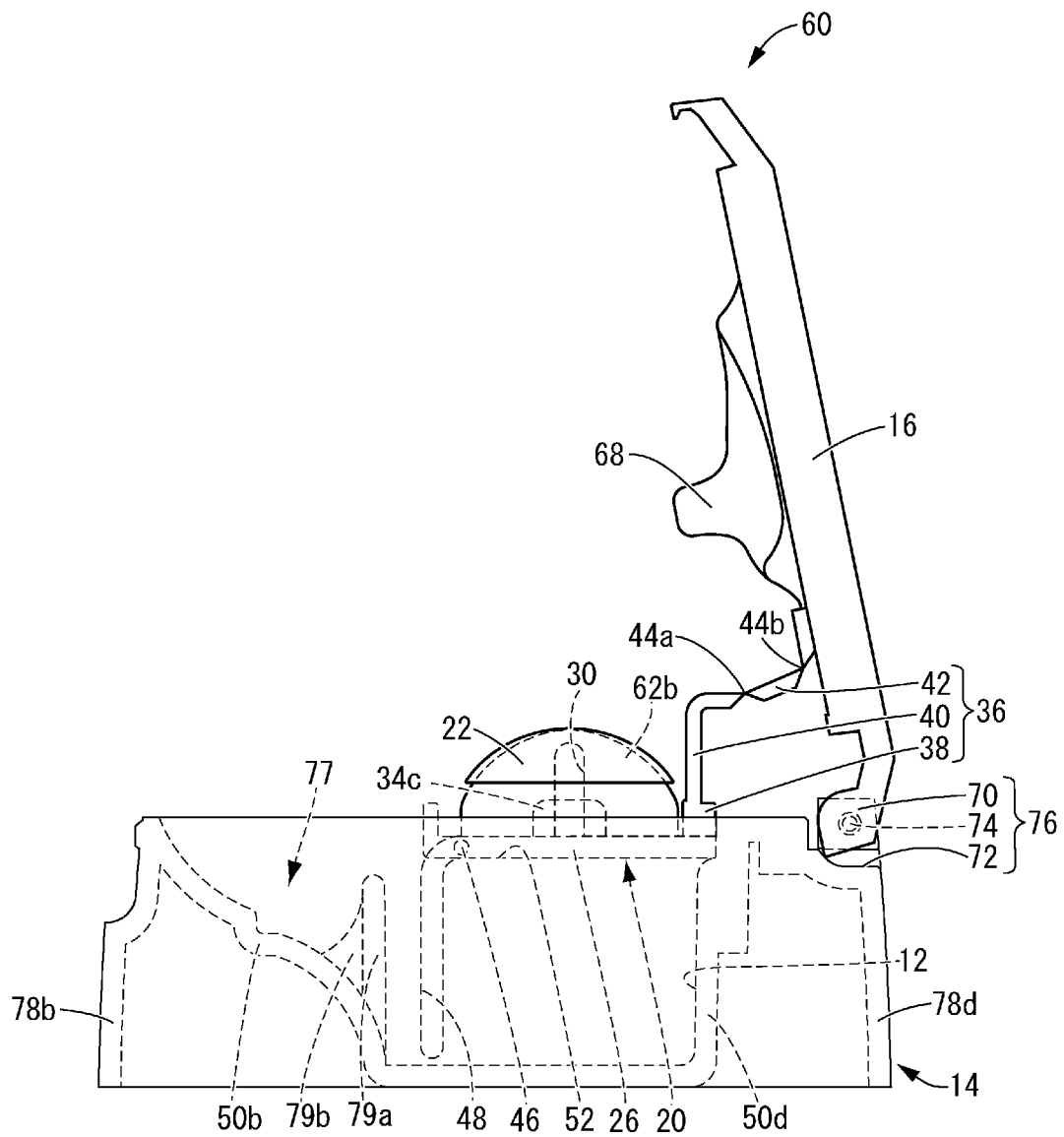
[図10]



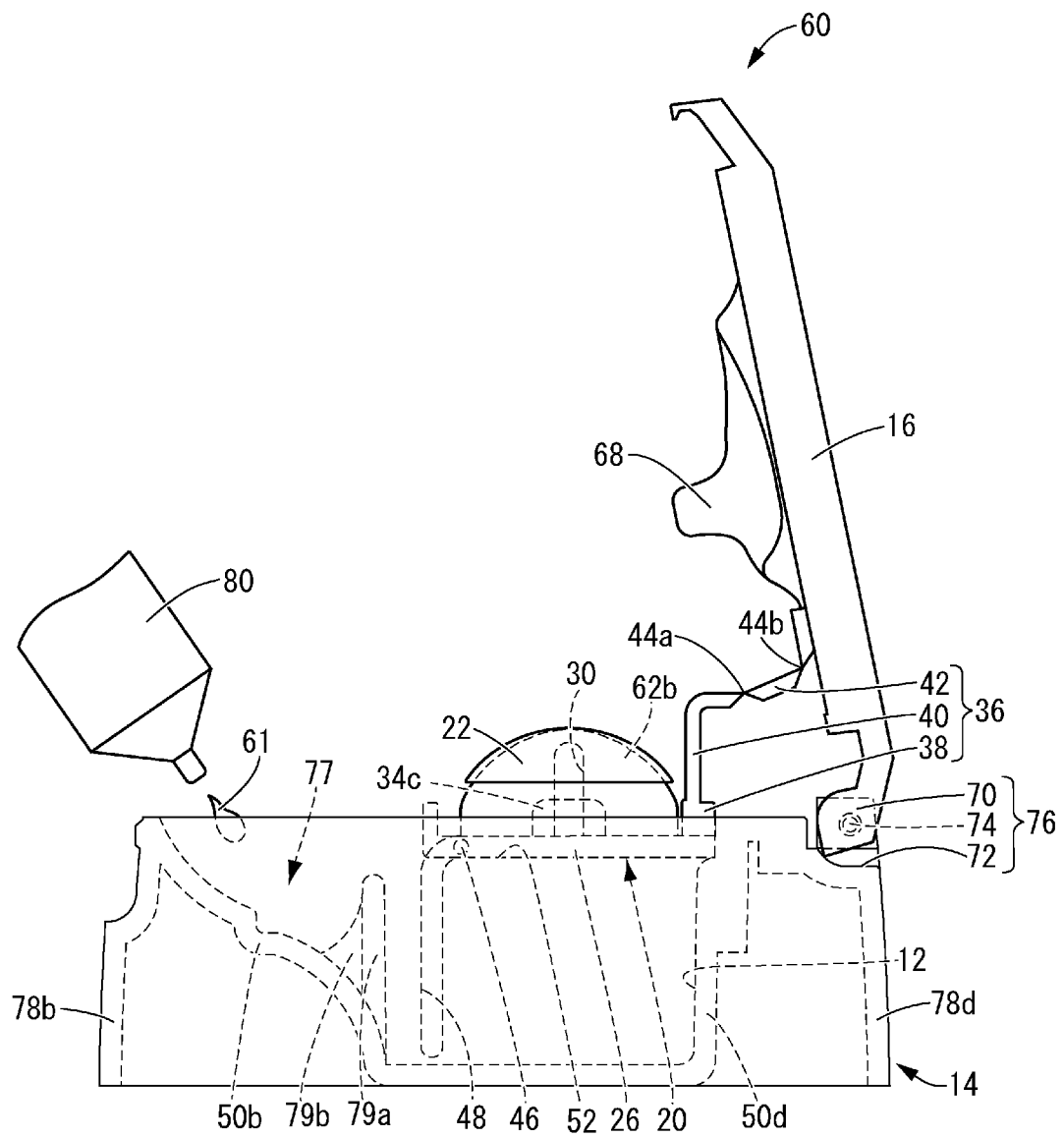
[図12]



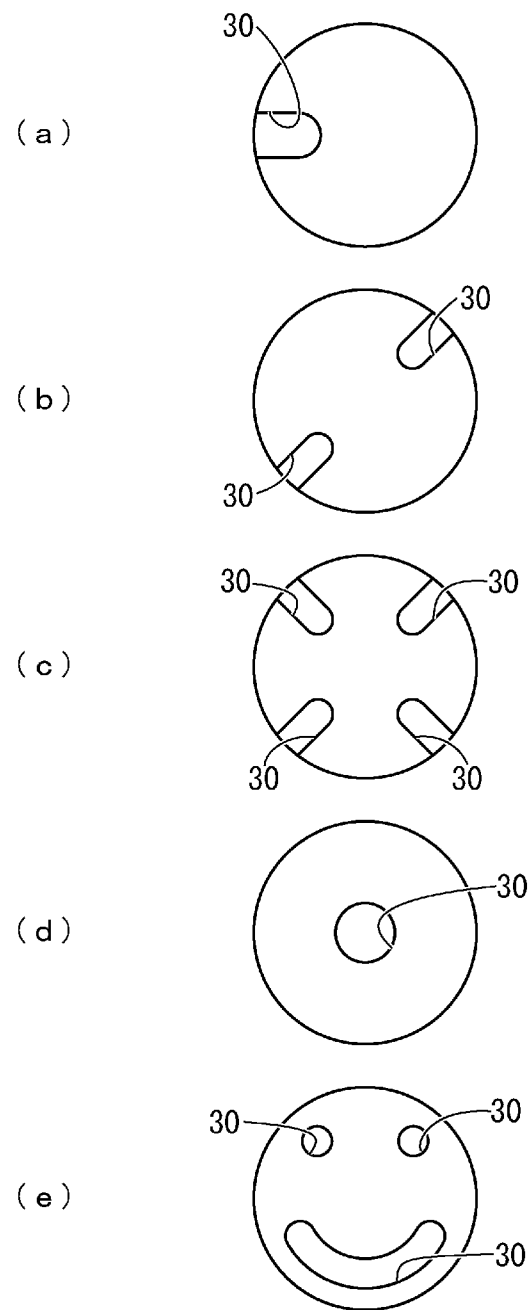
[図15]



[図16]



[図17]



INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International application No.

PCT/JP2012/004421

A. CLASSIFICATION OF SUBJECT MATTER

A45C11/04(2006.01)i, G02C11/00(2006.01)i

According to International Patent Classification (IPC) or to both national classification and IPC

B. FIELDS SEARCHED

Minimum documentation searched (classification system followed by classification symbols)

A45C11/04, G02C11/00

Documentation searched other than minimum documentation to the extent that such documents are included in the fields searched

Jitsuyo Shinan Koho	1922-1996	Jitsuyo Shinan Toroku Koho	1996-2012
Kokai Jitsuyo Shinan Koho	1971-2012	Toroku Jitsuyo Shinan Koho	1994-2012

Electronic data base consulted during the international search (name of data base and, where practicable, search terms used)

C. DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT

Category*	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.
A	WO 2005/039347 A2 (NOVARTIS AG.), 06 May 2005 (06.05.2005), entire text; fig. 1 to 8 & JP 2007-508881 A & US 2005/87453 A1	1-7
A	GB 2439625 A (Alastair Knox), 02 January 2008 (02.01.2008), entire text; fig. 1 to 3 & WO 2008/053220 A1 & US 8042683 B2	1-7
A	WO 2008/120954 A1 (Dong-Won Kang), 09 October 2008 (09.10.2008), entire text; fig. 1 to 15 & JP 2010-510829 A & US 2010/72082 A1	1-7

☐ Further documents are listed in the continuation of Box C.☐ See patent family annex.

* Special categories of cited documents:

"A" document defining the general state of the art which is not considered to be of particular relevance

"E" earlier application or patent but published on or after the international filing date

"L" document which may throw doubts on priority claim(s) or which is cited to establish the publication date of another citation or other special reason (as specified)

"O" document referring to an oral disclosure, use, exhibition or other means

"P" document published prior to the international filing date but later than the priority date claimed

"T" later document published after the international filing date or priority date and not in conflict with the application but cited to understand the principle or theory underlying the invention

"X" document of particular relevance; the claimed invention cannot be considered novel or cannot be considered to involve an inventive step when the document is taken alone

"Y" document of particular relevance; the claimed invention cannot be considered to involve an inventive step when the document is combined with one or more other such documents, such combination being obvious to a person skilled in the art

"&" document member of the same patent family

Date of the actual completion of the international search
04 September, 2012 (04.09.12)Date of mailing of the international search report
18 September, 2012 (18.09.12)Name and mailing address of the ISA/
Japanese Patent Office

Authorized officer

Facsimile No.

Telephone No.

A. 発明の属する分野の分類 (国際特許分類 (I P C))

Int.Cl. A45C11/04(2006.01)i, G02C11/00(2006.01)i

B. 調査を行った分野

調査を行った最小限資料 (国際特許分類 (I P C))

Int.Cl. A45C11/04, G02C11/00

最小限資料以外の資料で調査を行った分野に含まれるもの

日本国実用新案公報	1 9 2 2 - 1 9 9 6 年
日本国公開実用新案公報	1 9 7 1 - 2 0 1 2 年
日本国実用新案登録公報	1 9 9 6 - 2 0 1 2 年
日本国登録実用新案公報	1 9 9 4 - 2 0 1 2 年

国際調査で使用した電子データベース (データベースの名称、調査に使用した用語)

C. 関連すると認められる文献

引用文献の カテゴリー*	引用文献名 及び一部の箇所が関連するときは、その関連する箇所の表示	関連する 請求項の番号
A	WO 2005/039347 A2 (NOVARTIS AG) 2005.05.06, 全文、Fig.1-8 & JP 2007-508881 A & US 2005/87453 A1	1-7
A	GB 2439625 A (Alastair Knox) 2008.01.02, 全文、Fig.1-3 & WO 2008/053220 A1 & US 8042683 B2	1-7
A	WO 2008/120954 A1 (Dong-Won Kang) 2008.10.09, 全文、Fig.1-15 & JP 2010-510829 A & US 2010/72082 A1	1-7

C欄の続きにも文献が列挙されている。

パテントファミリーに関する別紙を参照。

* 引用文献のカテゴリー

「A」特に関連のある文献ではなく、一般的技術水準を示すもの
「E」国際出願日前の出願または特許であるが、国際出願日以後に公表されたもの
「L」優先権主張に疑義を提起する文献又は他の文献の発行日若しくは他の特別な理由を確立するために引用する文献 (理由を付す)
「O」口頭による開示、使用、展示等に言及する文献
「P」国際出願日前で、かつ優先権の主張の基礎となる出願

の日の後に公表された文献

「T」国際出願日又は優先日後に公表された文献であって出願と矛盾するものではなく、発明の原理又は理論の理解のために引用するもの
「X」特に関連のある文献であって、当該文献のみで発明の新規性又は進歩性がないと考えられるもの
「Y」特に関連のある文献であって、当該文献と他の1以上の文献との、当業者にとって自明である組合せによって進歩性がないと考えられるもの
「&」同一パテントファミリー文献

国際調査を完了した日

0 4 . 0 9 . 2 0 1 2

国際調査報告の発送日

1 8 . 0 9 . 2 0 1 2

国際調査機関の名称及びあて先

日本国特許庁 (I S A / J P)
郵便番号 1 0 0 - 8 9 1 5
東京都千代田区霞が関三丁目4番3号

特許庁審査官 (権限のある職員)

川上 佳

3 R

3 3 3 2

電話番号 0 3 - 3 5 8 1 - 1 1 0 1 内線 3 3 8 6