(19)日本国特許庁(JP)

(12)特許公報(B2)

(11)特許番号
特許第7498942号
(P7498942)

(45)発行日　令和6年6月13日(2024.6.13)

(24)登録日　令和6年6月5日(2024.6.5)

(51)国際特許分類

Ｂ６５Ｄ　47/08　(2006.01)	Ｂ６５Ｄ	47/08	１１０
Ｂ６５Ｄ　47/36　(2006.01)	Ｂ６５Ｄ	47/36	３００

請求項の数　3　（全12頁）

(21)出願番号　特願2020-95814(P2020-95814)
(22)出願日　令和2年6月2日(2020.6.2)
(65)公開番号　特開2021-187526(P2021-187526A)
(43)公開日　令和3年12月13日(2021.12.13)
審査請求日　令和5年5月29日(2023.5.29)

(73)特許権者　000175397
三笠産業株式会社
奈良県北葛城郡広陵町大字寺戸５３番地
(74)代理人　110001298
弁理士法人森本国際特許事務所
(72)発明者　前田　達大
奈良県北葛城郡広陵町大字寺戸５３番地
三笠産業株式会社内
審査官　二ッ谷　裕子

最終頁に続く

(54)【発明の名称】　ヒンジキャップおよびヒンジキャップを備えた容器

(57)【特許請求の範囲】
【請求項１】
容器の口部に装着するキャップ本体部と、キャップ本体部にヒンジを介して連結した上蓋部と、上蓋部の外側面に設けた開封済証および開封済証の上方位置に設けた上蓋鍔部と、上蓋鍔部および開封済証を覆う位置に設けたバンド部と、バンド部をキャップ本体部から切り離し可能に保持するバンド弱化部を備え、
上蓋鍔部は、上蓋部の外側面から離隔した位置に垂れ下げて配置した板状をなす爪部を有し、
バンド部は、上蓋鍔部の爪部に係合可能な断面がＵ字状のバンド溝部を有し、バンド弱化部の破断によりキャップ本体部から切り離されて開封済証が露出する位置に移動し、バンド溝部で上蓋鍔部の爪部に嵌合することを特徴とするヒンジキャップ。
【請求項２】
上蓋部の外側に配置する防護シェルと、防護シェルを上蓋部から切り離し可能に保持するシェル弱化部を備えることを特徴とする請求項１に記載のヒンジキャップ。
【請求項３】
請求項１または２に記載のヒンジキャップを口部に装着し、ヒンジキャップ下端縁に沿って障害部を有し、障害部は、ヒンジキャップを口部から引き抜くための部材とヒンジキャップ下端縁との係合を阻害することを特徴とするヒンジキャップを備えた容器。
【発明の詳細な説明】
【技術分野】

【０００１】
本発明は、容器に装着するヒンジキャップに関し、不正開封を防止する技術に係るものである。
【背景技術】
【０００２】
従来、不正開封を防止する技術、あるいは不正開封されたことを表す技術としては、例えば特許文献１に記載するものがある。これは、突出部、フック部を有する係合片を蓋本体上端に有し、係合片は蓋本体の径方向に突設する分離部を介して蓋本体に付設している。係合片は、開閉蓋を蓋本体上に閉じると、指掛部の開口部に係合片が進入して容器の未開封状態を表示する初期セットになる。開閉蓋を開くと、フック部が塑性変形するとともに分離部が破断して蓋本体から分離し、開封されたことを表示する。
【０００３】
また、特許文献２のものは、壜体口筒に組付くキャップ本体と、このキャップ本体にヒンジで結合された蓋体とから成るヒンジキャップであり、閉姿勢状態で蓋体の指掛け片の下面に密接する係合片を、キャップ本体に破断片を介して一体に設け、係合片と指掛け片の一方に係合突片を、他方に係合穴を設け、係合突片と係合穴との間に係止機能部を設けたものである。
【先行技術文献】
【特許文献】
【０００４】
【文献】特開２０００－１２８２１９
【文献】特許第３７８５４９４号
【発明の概要】
【発明が解決しようとする課題】
【０００５】
従来の一般的なヒンジキャップに採用された不正開封防止技術では、蓋を開栓する際に力を加える部分を覆ってガード機構を設けており、ガードを外す動作が一般的なヒンジキャップの開封動作と異なるために、消費者に混乱を招く可能性があった。
【０００６】
また、従来の構成においては、開封時に生じる部材の破断によって不正開封の有無を示すＴＥ（ｔａｍｐｅｒ　ｅｖｉｄｅｎｔ）を確保している。しかしながら、部材の破断の有無によって開封のバージン性を示すことは、視認性に優れているとは言えず、商品棚に陳列された商品を管理する管理者が見落とす場合があり、多数の商品を一つずつ手に取って検品することは手間のかかる作業である。
【０００７】
さらに、栓抜き等の工具を使用してキャップの全体を容器から強制的に離脱させると、開封時に破断される部材を未破断の状態に保つことができ、この不正開封の後にキャップを再度打栓すると外観上での異常を確認できない。
【０００８】
本発明は上記した課題を解決するものであり、不正開封されたこと、あるいは未開封（バージン性）であることの確認を容易に行うことができる視認性に優れたＴＥ性を備えたヒンジキャップおよびヒンジキャップを備えた容易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】
【０００９】
上記した課題を解決するために、本発明に係るヒンジキャップは、容器の口部に装着するキャップ本体部と、キャップ本体部にヒンジを介して連結した上蓋部と、上蓋部の外側面に設けた開封済証および開封済証の上方位置に設けた上蓋鍔部と、上蓋鍔部および開封済証を覆う位置に設けたバンド部と、バンド部をキャップ本体部から切り離し可能に保持するバンド弱化部を備え、上蓋鍔部は、上蓋部の外側面から離隔した位置に垂れ下げて配置した板状をなす爪部を有し、バンド部は、上蓋鍔部の爪部に係合可能な断面がＵ字状の

バンド溝部を有し、バンド弱化部の破断によりキャップ本体部から切り離されて開封済証が露出する位置に移動し、バンド溝部で上蓋鍔部の爪部に嵌合することを特徴とする。

【００１０】

本発明に係るヒンジキャップにおいて、上蓋部の外側に配置する防護シェルと、防護シェルを上蓋部から切り離し可能に保持するシェル弱化部を備えることを特徴とする。

【００１１】

本発明に係るヒンジキャップを備えた容器は、上記のヒンジキャップを口部に装着し、ヒンジキャップ下端縁に沿って障害部を有し、障害部は、ヒンジキャップを口部から引き抜くための部材とヒンジキャップ下端縁との係合を阻害することを特徴とする。

【発明の効果】

【００１２】

上記構成において、バンド弱化部の破断によりキャップ本体部から切り離されたバンド部が、開封済証が露出する位置に移動して上蓋鍔部に嵌合するので、バンド弱化部の破断によって不正開封が発生したことを表すことができる。さらに、バンド部の移動によって開封済証、例えば開封されたことを伝える文字や、開封されたことを示すアイコンやマークが表れることで、不正開封されたことの証の視認性、明示性が高まる。

【００１３】

この視認性に優れたＴＥ性を備えることで、商品棚に陳列された商品を管理する管理者が多数の商品の一つずつ手に取って検品せずとも、不正開封の有無を容易に確認することができ、管理者の作業負荷を軽減できる。

【００１４】

通常の使用において、バンド部は上蓋鍔部に嵌合し、開閉動する上蓋とともに移動するので、開封後のバンド部がごみとならない。

【００１５】

また、バンド部に力を加えずに、上蓋部の側部において力を加えて開封しようとすると、加えた力は防護シェルを介してシェル弱化部に作用し、シェル弱化部が破断して防護シェルが上蓋部から切り離されるので、防護シェルの脱落により不正開封の有無を容易に確認することができ、管理者の作業負荷を軽減できる。

【００１６】

さらに、容器に設けた障害部が、ヒンジキャップを口部から引き抜くための部材、例えば栓抜き等とヒンジキャップ下端縁との係合を阻害することで、キャップの全体を容器から強制的に離脱させる不正行為を予防することができる。

【図面の簡単な説明】

【００１７】

【図１】本発明の実施の形態におけるヒンジキャップを示し、折り畳み前のキャップ本体部側から見た斜視図

【図２】同実施の形態におけるヒンジキャップを示し、折り畳み前の上蓋部側から見た斜視図

【図３】同実施の形態におけるヒンジキャップの折り畳み前の平面図

【図４】同実施の形態におけるヒンジキャップの折り畳み前の側面図

【図５】同実施の形態におけるヒンジキャップを示し、折り畳み前の正面図

【図６】同実施の形態におけるヒンジキャップを示し、折り畳み前の背面図

【図７】同実施の形態におけるヒンジキャップの折り畳み前の断面図

【図８】同実施の形態におけるヒンジキャップを示し、折り畳み後の正面側から見た斜視図

【図９】同実施の形態におけるヒンジキャップを示し、折り畳み後の背面側から見た斜視図

【図１０】同実施の形態におけるヒンジキャップを示し、折り畳み後の側面図

【図１１】同実施の形態におけるヒンジキャップを示し、折り畳み後の平面図

【図１２】同実施の形態におけるヒンジキャップを示し、折り畳み後の正面図

【図１３】同実施の形態におけるヒンジキャップを示し、折り畳み後の断面図

【図１４】同実施の形態におけるヒンジキャップを示し、容器に装着した状態を示す断面図

【図１５】同実施の形態におけるヒンジキャップを示し、開封後の正面側から見た斜視図
【図１６】同実施の形態におけるヒンジキャップを示し、開封後の側面図
【図１７】同実施の形態におけるヒンジキャップを示し、開封後の断面図
【図１８】同実施の形態におけるヒンジキャップを示し、開栓した状態の上蓋部側から見た斜視図
【図１９】同実施の形態におけるヒンジキャップを示し、開栓した状態の断面図
【発明を実施するための形態】
【００１８】
以下、本発明の実施の形態を図面に基づいて説明する。図１から図７は、成型後の折り畳み前のヒンジキャップを示し、図８から図１４は折り畳み後のヒンジキャップを示し、図１５から図１９は開封後のヒンジキャップを示している。
【００１９】
ヒンジキャップ１は、容器２（図１４参照）の口部２１に装着するキャップ本体部３と、キャップ本体部３にヒンジ４を介して連結した上蓋部５からなる。
【００２０】
容器２は、ヒンジキャップ１を装着する口部２１の外側面に、周状に形成した環状凹部２２を有し、環状凹部２２に続く下方に、キャップ本体部３を受け止める円形座部２３を有している。円形座部２３には障害部２４をキャップ本体部３の下端縁に沿って設けている。
【００２１】
障害部２４は、ヒンジキャップ１の全体を口部２１から引き抜くための部材、例えば栓抜きとキャップ本体部３の下端縁との係合を阻害するものである。本実施の形態では、障害部２４は円形座部２３から上方に向けて突出する複数の矩形部２５を口部２１の周囲に断続的に設けており、各矩形部２５がキャップ本体部３の下端縁に設けた凹状の複数の切り込み部３１のそれぞれに嵌合している。
【００２２】
障害部２４および切り込み部３１の形状および数は任意に設定できる。本実施の形態では障害部２４を断続的に配置した矩形部２５の構成としたが、障害部２４を環状に形成してキャップ本体部３の下端縁を囲むことも可能である。
【００２３】
キャップ本体部３は、容器２の軸心方向の一側に円筒状に伸びる注ぎ口３２を有しており、他側に容器２の口部２１に被せるベース部３３を有している。ベース部３３は容器２の開口縁２６に嵌合する環状の嵌合溝３４を有しており、嵌合溝３４の内側面に口部２１の環状凹部２２に係合する環状凸部３５を有している。
【００２４】
上蓋部５は、キャップ本体部３の注ぎ口３２に嵌合する中栓５１と、中栓５１を納める環状の中栓保持部５２を有しており、中栓保持部５２の内部に配置した中栓５１の外周面に、中栓保持部５２の内周面が圧接している。
【００２５】
上蓋部５は、外側面に開封済証５３として「ＯＰＥＮ」の文字を設けている。開封済証５３は、上蓋部５とキャップ本体部３の封印状態が破られて不正に上蓋部５が開封されたことを明示するもので、文字、アイコン、マーク等からなり、開封済証５３が表れることで、不正開封されたことが明示される。
【００２６】
上蓋部５には開封済証５３の上方位置に上蓋鍔部５４を設けている。上蓋鍔部５４は板状をなす爪部５５を上蓋部５の外側面から離隔した位置に垂れ下げて配置しており、爪部５５の上側の左右両端部を上蓋部５に連結した構造をなす。
【００２７】
キャップ本体部３にはバンド部３６を設けている。バンド部３６はバンド弱化部３７を介してキャップ本体部３に連結しており、バンド弱化部３７はバンド部３６をキャップ本

体部３から切り離し可能に保持している。
【００２８】
バンド部３６は、ここでは上蓋鍔部５４の下側部および開封済証５３の全体を覆う形状をなし、上蓋鍔部５４および開封済証５３の前方の位置に設けており、上蓋鍔部５４に指等によって直接的に力が加えられないように、保護するものである。
【００２９】
バンド部３６は断面がＵ字状のバンド溝部３８を有しており、バンド溝部３８において上蓋鍔部５４の爪部５５に係合可能な構造をなす。すなわち、バンド弱化部３７の破断によりキャップ本体部３から切り離されたバンド部３６が、開封済証５３が露出する上方の位置に移動してバンド溝部３８で上蓋鍔部５４の爪部５５に係合する。爪部５５はバンド溝部３８の内側面に形成したバンド突起部３８ａに圧接している。バンド部３６の大きさや形状は任意のものが採用できる。また、爪部５５にバンド部３６の突起部３８ａに係合する爪突起部を設け、バンド突起部３８ａと爪突起部を係合させることも可能である。
【００３０】
上蓋部５は外側に防護シェル５６が配置してあり、防護シェル５６はシェル弱化部５７により上蓋部５から切り離し可能に保持している。
（セット）
図１から図７に示す成型後の折り畳み前のヒンジキャップ１において、ヒンジ４において屈曲させて上蓋部５をキャップ本体部３に装着してセットする。図８から図１４に示す折り畳み後のヒンジキャップ１において、中栓５１は栓体部５８においてキャップ本体部３の注ぎ口３２に嵌合して閉栓するとともに、栓体部５８の周囲に形成した環状溝５９において注ぎ口３２の開口周縁に嵌合する。さらに、上蓋部５の内部に形成した環状シール部６０がキャップ本体部３の注ぎ口３２の周囲に形成した座面３９に当接してシール機能を発揮する。また、環状シール部６０の外側に設けた環状空隙部６１に、座面３９の周囲に形成した環状隆起部４０が係合している。さらに、環状空隙部６１の内周面に凹部を形成し、環状隆起部４０の外周面に凸部を形成し、凹部と凸部が係合する構造とすることも可能である。
（打栓）
折り畳み後のセットしたヒンジキャップ１を、図１４に示すように、容器２の口部２１に打栓する。打栓により、キャップ本体部３の嵌合溝３４に口部２１の開口縁２６が嵌合し、口部２１の環状凹部２２とキャップ本体部３の環状凸部３５が口部２１の軸心方向で係合し、抜け止めを行う。また、キャップ本体部３の切り込み部３１に容器２の障害部２４の矩形部２５が嵌合する。
（開封）
図１５から図１９は開封後のヒンジキャップを示している。通常の開栓を目的とする開封、もしくは不正な開封において、バンド部３６に力を加えてバンド弱化部３７を破断させると、キャップ本体部３から切り離されたバンド部３６が、開封済証５３が露出する位置に移動して上蓋鍔部５４に係合する。すなわち、バンド部３６のバンド溝部３８が上蓋鍔部５４の爪部５５に係合し、バンド突起部３８ａが爪部５５の上端縁に係合し、爪部５５がバンド部３６を保持する。
【００３１】
この結果、不正な開封である場合には、バンド弱化部３７の破断によって不正開封が発生したことを表すことができる。さらに、バンド部３６の移動によって開封済証５３、ここでは「ＯＰＥＮ」の文字が表れることで、不正開封されたことの証の視認性、明示性が高まる。
【００３２】
この視認性に優れたＴＥ性を備えることで、商品棚に陳列された商品を管理する管理者が多数の商品の一つずつ手に取って検品せずとも、不正開封の有無を容易に確認することができ、管理者の作業負荷を軽減できる。
【００３３】

また、バンド部３６に力を加えずに、上蓋部５の側部において力を加えて開封しようとすると、加えた力は防護シェル５６を介してシェル弱化部５７に作用し、シェル弱化部５７が破断して防護シェル５６が上蓋部５から切り離されるので、防護シェル５６の脱落により不正開封の有無を容易に確認することができ、管理者の作業負荷を軽減できる。

【００３４】

さらに、容器２に設けた障害部２４が、ヒンジキャップ１を口部２１から引き抜くための部材、例えば栓抜き等とキャップ本体部３の下端縁との係合を阻害する。すなわち、矩形部２５と切り込み部３１が嵌合し、キャップ本体部３の下端縁に沿って矩形部２５が口部２１の周囲に断続的に存在するので、栓抜きの爪がキャップ本体部３の下端縁に係らない。よって、ヒンジキャップ１の全体を容器２から強制的に離脱させる不正行為を予防することができる。

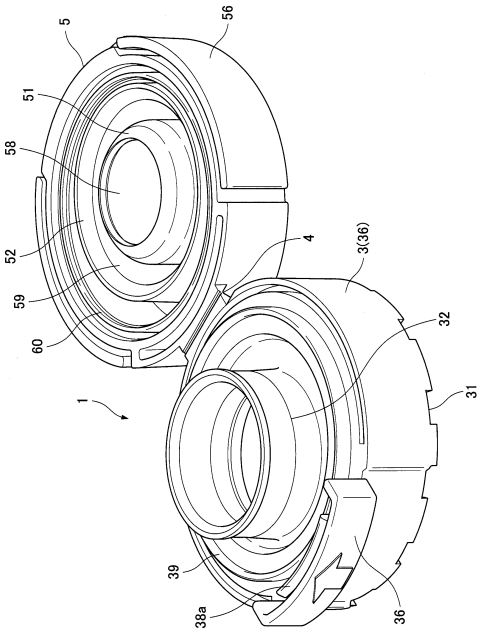
【符号の説明】

【００３５】

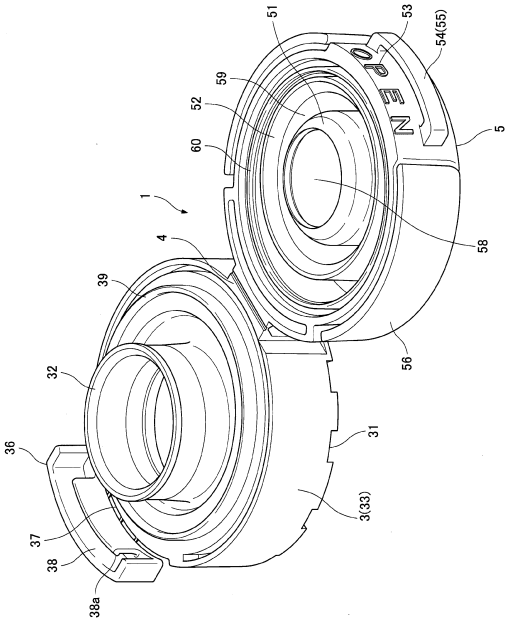
１　ヒンジキャップ
２　容器
３　キャップ本体部
４　ヒンジ
５　上蓋部
２１　口部
２２　環状凹部
２３　円形座部
２４　障害部
２５　矩形部
２６　開口縁
３１　切り込み部
３２　注ぎ口
３３　ベース部
３４　嵌合溝
３５　環状凸部
３６　バンド部
３７　バンド弱化部
３８　バンド溝部
３８ａ　バンド突起部
３９　座面
４０　環状隆起部
５１　中栓
５２　中栓保持部
５３　開封済証
５４　上蓋鍔部
５５　爪部
５６　防護シェル
５７　シェル弱化部
５８　栓体部
５９　環状溝
６０　環状シール部
６１　環状空隙部

【図面】

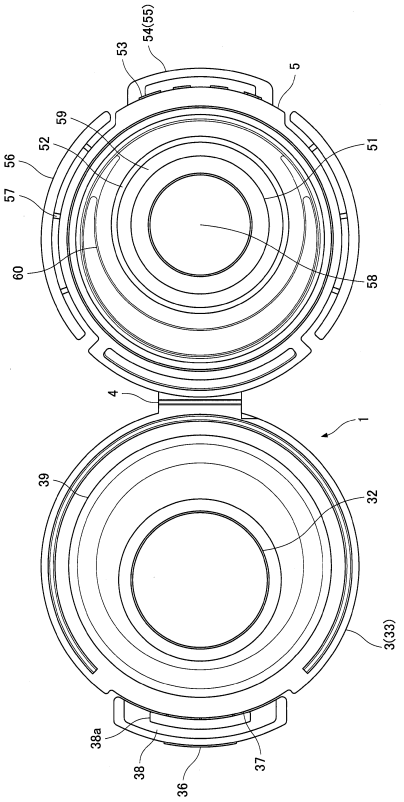
【図１】


5
56
51
58
52
59
60
4
3(36)
32
31
1
39
38a
36

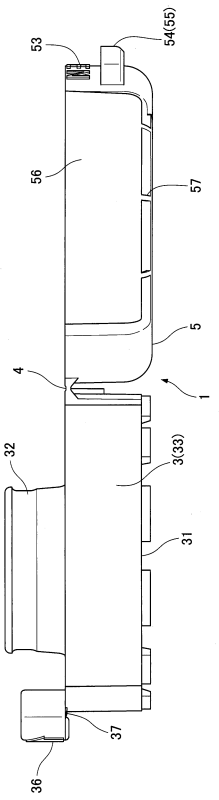
【図２】


51
53
54(55)
OPEN
59
52
60
5
1
4
58
39
56
32
31
36
3(33)
37
38
38a

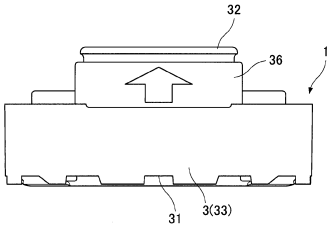
【図３】


54(55)
53
5
59
52
51
56
57
60
58
4
1
39
32
3(33)
38a
38
36
37

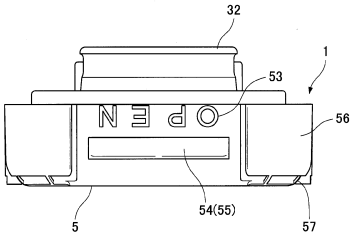
【図４】


53
54(55)
56
57
5
4
1
32
3(33)
31
37
36

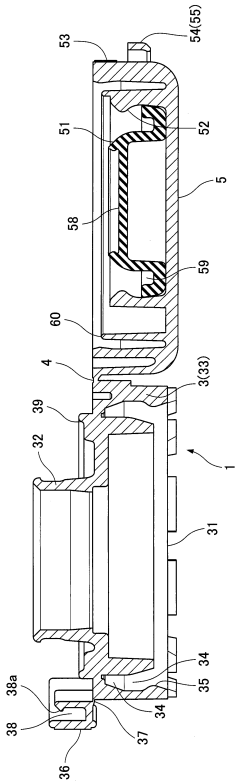
【図５】


32
36
1
31
3(33)

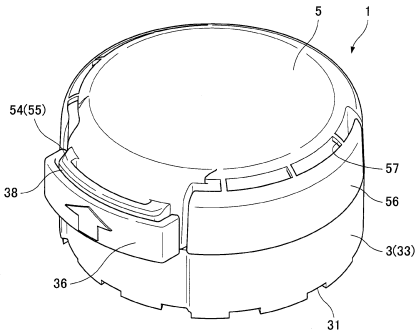
【図６】


32
1
53
OPEN
56
5
54(55)
57

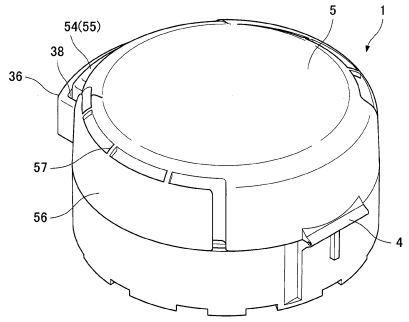
【図７】


53
54(55)
51
52
5
58
59
60
4
3(33)
39
32
1
31
34
35
38a
34
38
37
36

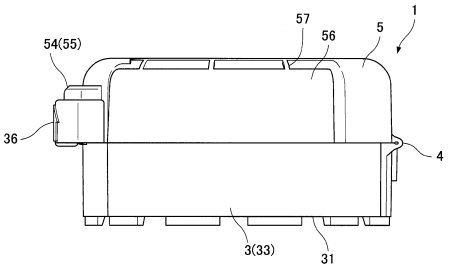
【図８】


5
1
54(55)
57
38
56
3(33)
36
31

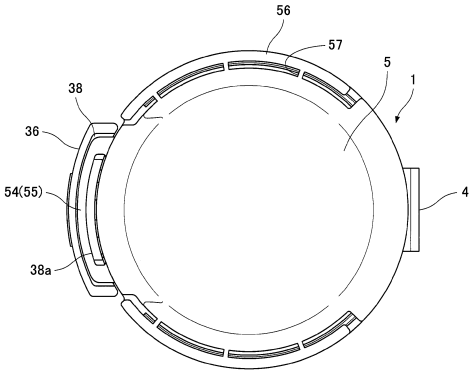
【図９】



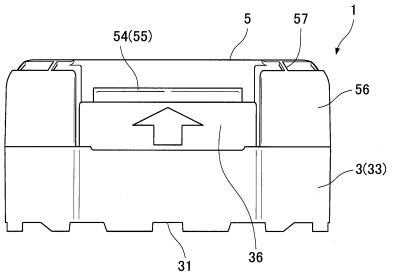
【図１０】



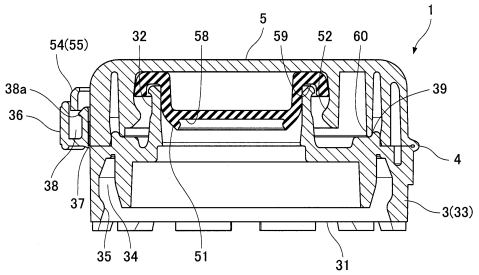
【図１１】



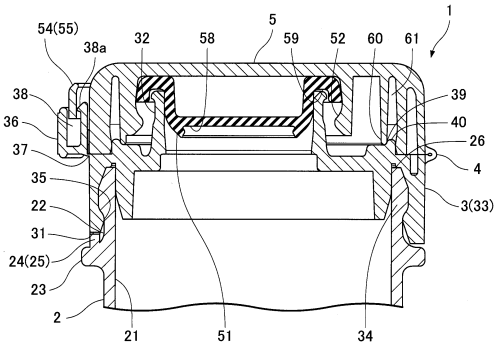
【図１２】



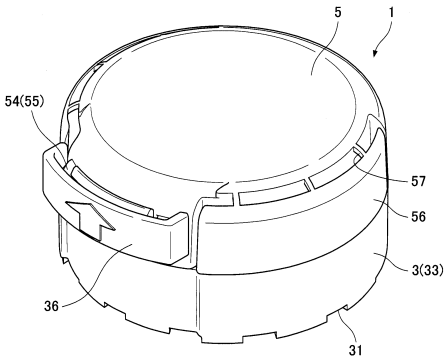
【図１３】



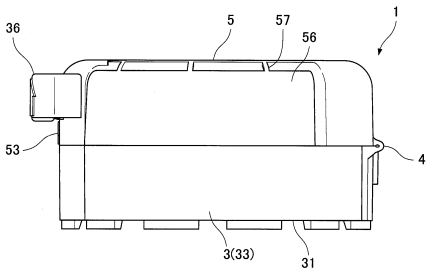
【図１４】



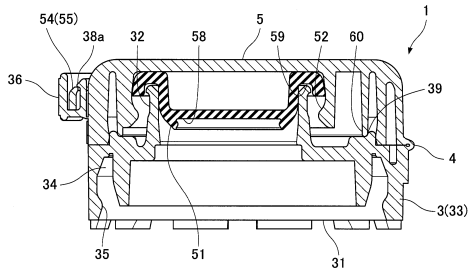
【図１５】



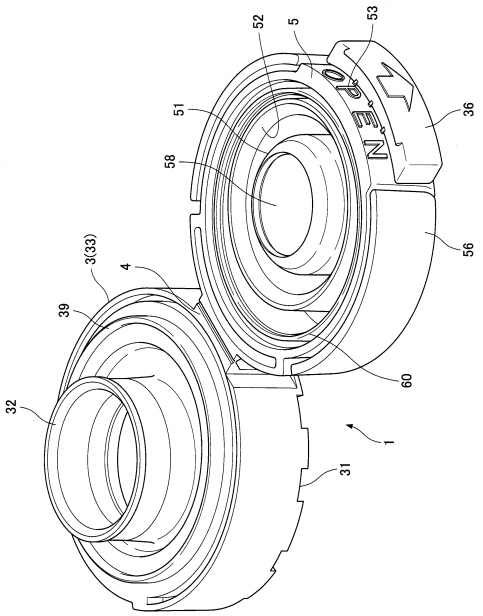
【図１６】



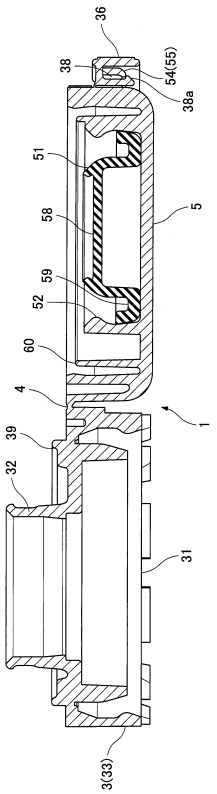
【図１７】


54(55)
38a
32
58
5
59
52
60
1
36
39
4
34
3(33)
35
51
31

【図１８】


52
5
53
OPEN
51
36
58
56
3(33)
4
39
60
32
1
31

【図１９】


36
38
54(55)
38a
51
5
58
59
52
60
4
1
39
32
31
3(33)

フロントページの続き

(56)参考文献 特開２０１９－１４２５３４（ＪＰ，Ａ）
特開２０１０－２０２２０３（ＪＰ，Ａ）
特開２０００－２１１６６３（ＪＰ，Ａ）
実開平２－１２９０５７（ＪＰ，Ｕ）
実公平４－３７５５７（ＪＰ，Ｙ２）
実開平４－１００４５５（ＪＰ，Ｕ）
特開２００６－１５１４８９（ＪＰ，Ａ）
特開２０１４－１８９３１５（ＪＰ，Ａ）
特許第４８１８２６９（ＪＰ，Ｂ２）
特開２００７－３０９６３（ＪＰ，Ａ）
実開昭６２－１１５３７１（ＪＰ，Ｕ）

(58)調査した分野 (Int.Cl.，ＤＢ名)
Ｂ６５Ｄ ４７／０８
Ｂ６５Ｄ ４７／３６