

(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2016-101946
(P2016-101946A)

(43) 公開日 平成28年6月2日(2016.6.2)

(51) Int.Cl.	F 1	テーマコード (参考)
B 6 5 D 41/17 (2006.01)	B 6 5 D 41/16	3 E 0 8 4
B 6 5 D 41/26 (2006.01)	B 6 5 D 41/26	

審査請求 未請求 請求項の数 4 O L (全 15 頁)

(21) 出願番号	特願2014-241177 (P2014-241177)	(71) 出願人	000006769
(22) 出願日	平成26年11月28日 (2014.11.28)		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

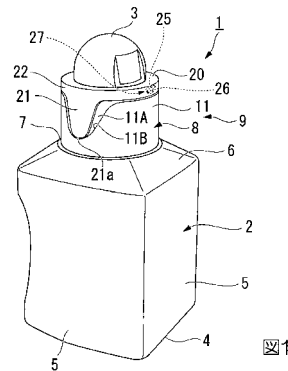
(54) 【発明の名称】 計量容器

(57) 【要約】

【課題】 容器本体に収容された内容物の漏れを十分に抑制でき、計量筒部の視認性に優れ、かつ計量キャップの装着及び取り外しが容易な計量容器を提供することを目的とする。

【解決手段】 口頸部 9 を有する容器本体 2 と、計量キャップ 3 とを備え、計量キャップ 3 は、フランジ部 20 の外縁部から垂下された延出片 21 と係合壁部 22 と、を備え、係合壁部 22 の下端は、延出片 21 の下端よりもフランジ部 20 寄りに位置し、口頸部 9 の外周面における上端寄りの部分と、係合壁部 22 の内面には、口頸部 9 に対する計量キャップ 3 の相対的な上方移動を規制する第 1 係合部 27 が形成され、筒壁部 11 の外面には、計量キャップ 3 を回動させたときに延出片 21 の下端部 21a が当接する段差壁部 11B が形成され、段差壁部 11B が上下方向に延び、かつ計量キャップ 3 の回動方向に傾斜している計量容器 1。

【選択図】 図 1



【特許請求の範囲】

【請求項 1】

口頸部を有し、液状又は粉状の内容物を収容可能な容器本体と、前記口頸部に着脱自在に設けられた計量キャップとを備える計量容器であって、

前記計量キャップは、前記口頸部内に一部挿入される計量筒部と、前記計量筒部の一側開口端を閉じる蓋部と、前記計量筒部の周面から外方に張り出し、前記口頸部の上端の開口部に被せられるフランジ部と、前記フランジ部の外縁部から垂下され、前記口頸部に装着されたときに前記口頸部の外周面に沿わせられる延出片と、前記フランジ部の外縁部における前記延出片が形成された部分以外の部分から垂下され、前記口頸部に装着されたときに前記口頸部の外周面に沿わせられる係合壁部と、を備え、

前記延出片は、下端に向かって幅が狭くなっており、

前記係合壁部の下端は、前記延出片の下端よりも前記フランジ部寄りに位置し、

前記計量キャップは前記口頸部に装着した状態で前記口頸部の軸線回りの少なくとも一方向に回動でき、

前記口頸部の外周面における上端寄りの部分と、前記係合壁部の内面には、前記口頸部に対する前記計量キャップの相対的な上方移動を規制する第 1 係合部が形成され、

前記筒壁部の外面には、前記計量キャップを前記口頸部に装着した状態で回動させたときに前記延出片の下端部が当接する段差壁部が形成され、

前記段差壁部が上下方向に延び、かつ前記計量キャップの回動方向に傾斜している計量容器。

【請求項 2】

前記口頸部の外周面と前記延出片の内面に、前記口頸部に対する前記計量キャップの相対的な上方移動を規制する第 2 係合部が形成されている、請求項 1 に記載の計量容器。

【請求項 3】

前記口頸部の外周面における前記段差壁部よりも上側部分に、前記段差壁部に沿って延びる案内凸条部が形成され、かつ前記延出片の内面に、前記計量キャップが前記口頸部に装着されたときに前記案内凸条部の上面又は下面に接し、前記計量キャップが前記口頸部に装着された状態で回動されたときに前記案内凸条部の上面又は下面を摺動する案内突起が形成されている、請求項 1 又は 2 に記載の計量容器。

【請求項 4】

前記延出片が、前記計量キャップが前記口頸部に装着されたときに前記口頸部の軸線に対して対称位置となるように互いに離間して 2 つ形成され、かつ前記係合壁部が、前記計量キャップの回動方向における 2 つの前記延出片の間の中央に、前記口頸部の軸線に対して対称位置となるように互いに離間して 2 つ形成されている、請求項 1 ~ 3 のいずれか一項に記載の計量容器。

【発明の詳細な説明】

【技術分野】

【0001】

本発明は、計量容器に関する。

【背景技術】

【0002】

例えば、柔軟剤、液体洗剤等の液状の内容物を収容する容器本体に装着されるキャップとしては、一般的に計量機能を備え、計量した内容物を外側から視認できるように係合壁部が透明になっている計量キャップが広く用いられている。このような計量キャップでは、係合壁部の内側に位置する計量筒部に計量線等が印刷や成形によるレリーフとして形成されている。

【0003】

容器本体の口頸部に軽量キャップを装着する態様としては、液状の内容物が輸送時や取り扱い時に漏れにくいようにするために、軽量キャップを口頸部に螺合装着する態様が一般的である。しかし、軽量キャップを螺合装着するタイプの容器では、取り扱い時に手指

10

20

30

40

50

が水で濡れていたり、手指に洗浄剤等の内容物が付着していたりすると、手指が滑りやすく軽量キャップの開閉操作が困難になる。

【0004】

また、容器本体の口頸部にキャップを装着する態様としては、キャップを口頸部に嵌合装着する態様も提案されている。

例えば、上端に向かって縮径するテーパ状の口頸部の外壁面における下端部に係合凹部が形成され、キャップの内壁面における下端部に前記係合凹部と嵌合する係合凸部が形成された容器が挙げられる（例えば、特許文献1）。該容器においては、口頸部に嵌合装着されたキャップにおける対向する側壁の上下方向の中央部を内方に押圧することで、前記係合凹部と前記係合凸部の嵌合を解除し、その状態でキャップを上方に持ち上げることで、口頸部からキャップを取り外す。

10

しかし、該容器では、キャップの取り外しに二段階の操作が必要であり、また水や洗浄剤等の付着により手指が滑りやすいときにはキャップを取り外すことが困難である。

【0005】

また、下端部の平面形状が八角形の口頸部と、下端部の平面形状が四角形のキャップとを備え、前記口頸部の外壁面における前記下端部よりも上側の部分に第1リブが形成され、前記キャップの内壁面に、キャップが口頸部に装着されたときに前記第1リブの下面に係止される第2リブが形成された容器が挙げられる（例えば、特許文献2）。該容器では、口頸部における下端部の8つの外面のうち、軸線回りに一つおきの外面に対応する位置に第1リブ及び第2リブがそれぞれ配置されている。キャップを取り外す際は、口頸部に装着されたキャップを1/8回転だけ回動させ、第1リブと第2リブの嵌合を解除し、その状態でキャップを上方に持ち上げて取り外す。

20

しかし、該容器では、下端部の平面形状が八角形の口頸部に対して下端部の平面形状が四角形のキャップを回動させるのに力を要するため、水や洗浄剤等の付着により手指が滑りやすいときにはキャップを取り外すことが困難である。

【0006】

また、上端に向かって縮径するテーパ状で、かつ平面形状が矩形状の口頸部の外壁面に係合凹部が形成され、平面形状が矩形状のキャップの内壁面に前記係合凹部と嵌合する係合凸部が形成された容器が挙げられる（例えば、特許文献3）。該容器では、キャップを取り外す際、口頸部に装着されたキャップを回動させて係合凹部と係合凸部の嵌合を解除し、その状態でキャップを上方に持ち上げて取り外す。

30

しかし、該容器では、平面形状が矩形状の口頸部に対して平面形状が矩形状のキャップを回動させるのに力を要するため、水や洗浄剤等の付着により手指が滑りやすいときにはキャップを取り外すことが困難である。

【0007】

また、前記したキャップを嵌合装着するタイプの容器では、キャップとして計量筒部を備える計量キャップを採用したときに、径方向の外方からの計量線の視認性が悪く、内容物の計量が困難になる問題がある。

【先行技術文献】

【特許文献】

40

【0008】

【特許文献1】実開昭49-120651号公報

【特許文献2】特開平10-305854号公報

【特許文献3】実開昭55-74661号公報

【発明の概要】

【発明が解決しようとする課題】

【0009】

本発明は、容器本体に収容された内容物の漏れを十分に抑制でき、計量筒部の視認性に優れ、かつ計量キャップの装着及び取り外しが容易な計量容器を提供することを目的とする。

50

【課題を解決するための手段】

【0010】

本発明の計量容器は、口頸部を有し、液状又は粉状の内容物を収容可能な容器本体と、前記口頸部に着脱自在に設けられた計量キャップとを備える計量容器であって、前記計量キャップは、前記口頸部内に一部挿入される計量筒部と、前記計量筒部の一側開口端を閉じる蓋部と、前記計量筒部の周面から外方に張り出し、前記口頸部の上端の開口部に被せられるフランジ部と、前記フランジ部の外縁部から垂下され、前記口頸部に装着されたときに前記口頸部の外周面に沿わせられる延出片と、前記フランジ部の外縁部における前記延出片が形成された部分以外の部分から垂下され、前記口頸部に装着されたときに前記口頸部の外周面に沿わせられる係合壁部と、を備え、前記延出片は、下端に向かって幅が狭くなっており、前記係合壁部の下端は、前記延出片の下端よりも前記フランジ部寄りに位置し、前記計量キャップは前記口頸部に装着した状態で前記口頸部の軸線回りの少なくとも一方向に回動でき、前記口頸部の外周面における上端寄りの部分と、前記係合壁部の内面には、前記口頸部に対する前記計量キャップの相対的な上方移動を規制する第1係合部が形成され、前記筒壁部の外面には、前記計量キャップを前記口頸部に装着した状態で回動させたときに前記延出片の下端部が当接する段差壁部が形成され、前記段差壁部が上下方向に延び、かつ前記計量キャップの回動方向に傾斜している。

10

【0011】

本発明の計量容器では、前記口頸部の外周面と前記延出片の内面に、前記口頸部に対する前記計量キャップの相対的な上方移動を規制する第2係合部が形成されていることが好ましい。

20

また、前記口頸部の外周面における前記段差壁部よりも上側部分に、前記段差壁部に沿って延びる案内凸条部が形成され、かつ前記延出片の内面に、前記計量キャップが前記口頸部に装着されたときに前記案内凸条部の上面又は下面に接し、前記計量キャップが前記口頸部に装着された状態で回動されたときに前記案内凸条部の上面又は下面を摺動する案内突起が形成されていることが好ましい。

また、前記延出片が、前記計量キャップが前記口頸部に装着されたときに前記口頸部の軸線に対して対称位置となるように互いに離間して2つ形成され、かつ前記係合壁部が、前記計量キャップの回動方向における2つの前記延出片の間の中央に、前記口頸部の軸線に対して対称位置となるように互いに離間して2つ形成されていることが好ましい。

30

【発明の効果】

【0012】

本発明の計量容器は、容器本体に収容された内容物の漏れを十分に抑制でき、計量筒部の視認性に優れ、かつキャップの装着及び取り外しが容易である。

【図面の簡単な説明】

【0013】

【図1】本発明の計量容器の一例を示した斜視図である。

【図2】図1の計量容器の上部側全体構造と断面構造を示すものであり、図2(a)は正面図であり、図2(b)は断面図である。

【図3】図1の計量容器におけるノズル中栓を示すものであり、図3(a)は正面図であり、図3(b)は側面図であり、図3(c)は斜視図である。

40

【図4】図1の計量容器における計量キャップを示すものであり、図4(a)は正面図であり、図4(b)は側面図であり、図4(c)は倒立図である。

【図5】図1の計量容器において計量キャップを外す様子を示した斜視図である。

【図6】図1の計量容器において計量キャップを装着する様子を示した斜視図である。

【図7】本発明の他の例の計量容器における上部側全体構造と断面構造を示すものであり、図7(a)は正面図であり、図7(b)は断面図である。

【図8】図7の計量容器におけるノズル中栓を示した正面図である。

【図9】図7の計量容器における計量キャップを示した正面図である。

【図10】図7の計量容器において計量キャップを外す様子を示した斜視図である。

50

【図 1 1】本発明の他の例の計量容器におけるノズル中栓を示した正面図である。

【図 1 2】本発明の他の例の計量容器における計量キャップとノズル中栓を示した斜視図である。

【発明を実施するための形態】

【0014】

以下、本発明の計量容器の一例を示して説明する。

本実施形態の計量容器 1 は、図 1 に示すように、液状または粉状の内容物を収容可能な容器本体 2 と、容器本体 2 に装着される計量キャップ 3 とを備える。

【0015】

容器本体 2 は、柔軟剤、液体洗剤等の液体あるいは粉末状洗剤や粉末状柔軟剤等の粉体を収容可能なボトル型の中空容器である。容器本体 2 は、図 1 及び図 2 に示すように、略四角形状の底壁 4 と、底壁 4 の縁部から立ち上がる側壁 5 と、側壁 5 の先端から上方に向かって徐々に縮径するように延びる肩部 6 と、肩部 6 の中央の上端から突設された円筒状の突設筒部 7 と、突設筒部 7 に螺合装着されるノズル中栓 8 とから構成されている。

突設筒部 7 の外周面には、ネジ部 7 a が形成されている。容器本体 2 の上部には、突設筒部 7 にノズル中栓 8 が螺合装着されることで円筒状の口頸部 9 が形成される。

【0016】

ノズル中栓 8 は、突設筒部 7 に螺合される円筒状の筒壁部 10 を有している。

筒壁部 10 は、内周面における下部にネジ部 11 a を設けた外筒壁 11 と、外筒壁 11 の内周側に接続壁 12 を介して下方に延設された内筒壁 13 とを有している。

【0017】

内筒壁 13 は、外筒壁 11 の下端より若干下方まで達するように外筒壁 11 と平行に延出されている。内筒壁 13 の下端には傾斜面 16 a を有する底壁部 16 が設けられており、底壁部 16 には注出口 16 b が偏在して形成されている。すなわち、口頸部 9 の内側に注出口 16 b が偏在して形成されている。底壁部 16 における注出口 16 b の周縁部には注出筒 17 が立設されている。

【0018】

底壁部 16 において注出口 16 b が偏在しているため、注出口 16 b の周りに立設された注出筒 17 も内筒壁 13 内で偏在している。注出筒 17 には、その側壁の中心軸線 C1 側に縦方向にスリット状の開口部 17 b が形成されている。さらに注出筒 17 は、上端部が中心軸線 C1 に向かって低くなるように傾斜した面 17 a が形成されるように斜め方向に切除されている。

【0019】

ノズル中栓 8 は、内筒壁 13 が突設筒部 7 の内側に挿入され、外筒壁 11 のネジ部 11 a が容器本体 2 の突設筒部 7 のネジ部 7 a に螺合されることで、容器本体 2 の突設筒部 7 に着脱自在に装着されている。

また、ノズル中栓 8 には、外筒壁 11 と内筒壁 13 との間の接続壁 12 の下面から垂下された筒状のシールリップ部 15 が形成されている。これにより、ノズル中栓 8 を容器本体 2 の突設筒部 7 に螺合により装着した状態において、シールリップ部 15 が突設筒部 7 の開口部に密に挿入されることで、突設筒部 7 の開口部が液密に閉塞される。

【0020】

図 2 及び図 3 に示すように、外筒壁 11 の外面には、外筒壁 11 の軸線回りに 180° 間隔で、すなわち外筒壁 11 の軸線回りの対称位置（周方向対称位置）に、正面視舌型で内周面に向かって凹んだ窪部 11 A が形成されている。外筒壁 11 の外面における窪部 11 A の縁部分には段差壁部 11 B が形成されている。

段差壁部 11 B は、図 3 (a) に示すように、正面視した場合にサインカーブの一部を切り取ったような形状とされており、その底部の両側において筒壁部 10 の上下方向に延び、かつ計量キャップ 3 の回動方向（周方向）に傾斜している。

この例の窪部 11 A では、段差壁部 11 B の底部が外筒壁 11 の下端近くに位置し、窪部 11 A における上端部の軸線回りの幅が外筒壁 11 の全周の $1/6$ 程度となっている。

10

20

30

40

50

【0021】

段差壁部11Bにおける計量キャップ3の回動方向(周方向)、すなわち中心軸線C1に対し直交する方向に対する傾斜角度(図3)は、40~70°が好ましく、45~65°がより好ましい。前記傾斜角度が下限値以上であれば、計量キャップ3をより安定してノズル中栓8に装着できる。前記傾斜角度が上限値以下であれば、計量キャップ3の取り外しがより容易になる。

【0022】

外筒壁11の外面上における窪部11A以外の部分の上端寄りには、一方の窪部11Aから他方の窪部11Aまで凹んだ窪部11Cが形成されている。窪部11Cの正面視形状は軸線回りの長さの長い矩形になっている。

10

窪部11Cの上下方向の長さは、3~10mmが好ましく、5~7mmがより好ましい。

【0023】

外筒壁11の外面上における窪部11Cの部分には、図3(b)に示すように、径方向の外方に突出し、計量キャップ3の回動方向(周方向)に延びる凸条からなる第1係合凸部25が形成されている。

第1係合凸部25は、外筒壁11の軸線回りにおいて、平面視における中心軸線C1を中心とする15°~20°の範囲内に形成されている。

【0024】

計量キャップ3は、図4に示すように、円筒状の計量筒部18と、計量筒部18の一端開口端を閉じる蓋部19と、計量筒部18の周面から外方に張り出した平面視円環状のフランジ部20と、フランジ部20の外縁部から垂下された2つの延出片21と、フランジ部20の外縁部における延出片21が形成された部分以外の部分から垂下された係合壁部22と、を備えている。このように、計量キャップ3は、有蓋円筒形状で、高さ方向の中央に外方に張り出すフランジ部を有している。フランジ部20の延出片21及び係合壁部22より外側には、フランジ部20の外縁部から外側に突出した突出部が形成されていてもよい。

20

また、フランジ部20の内周縁部には、下方に突出するリング部23が形成されている。

【0025】

計量筒部18は、注出筒17を囲むように、その下端側の一部がノズル中栓8の筒壁部10に挿入される。

30

計量筒部18の周壁における2つの延出片21の間の部分には、図4(c)に示すように、計量用の目盛線と容量表示用の数字を備えた目盛部24が印刷、刻印等の手段により形成されている。これにより、計量キャップ3を倒立させた状態で、計量筒部18の開口部18aから注入された液体等の内容物の量を把握することができる。

フランジ部20は、計量キャップ3がノズル中栓8に装着される際に、口頸部9におけるノズル中栓8の筒壁部10上端の開口部に被せられる。

【0026】

延出片21は、下端に向かって幅が狭くなっている正面視舌型の薄型片であり、その下端部21aは正面視曲線状になっている。

40

延出片21は、フランジ部20の軸線回りに180°間隔で、すなわち計量キャップ3が口頸部9に装着されたときに中心軸線C1に対して対称位置となるように2つ形成されている。2つの延出片21は、計量キャップ3の装着時に、ノズル中栓8の筒壁部10の外面上における2つの窪部11Aにそれぞれ沿わせられる。

【0027】

この例では、図2(a)に示すように、計量キャップ3を装着して延出片21の下端部21aを段差壁部11Bの底部に位置合わせした時に、延出片21の下端部21aが段差壁部11Bからわずかに離間するようになっている。これにより、計量キャップ3を回動させる際、初期の回動がより容易に行える。延出片21の下端部21aは、計量キャップ

50

3を装着して回転させた時に段差壁部11Bに当接する。

なお、本発明では、延出片の下端部を段差壁部の底部に位置合わせした時に該延出片の下端部が段差壁部に当接するようにしてもよい。

【0028】

また、この例では、延出片21の幅は、ノズル中栓8の外筒壁11の外面に形成された窪部11Aの幅よりも狭くなっている。これにより、計量キャップ3の装着時に、延出片21における下端部21aよりも上方の側縁部は、両側の段差壁部11Bから離間している。

【0029】

係合壁部22は、正面視において上下方向の長さに比べて軸線回りの長さが長い矩形形状の薄型片である。

係合壁部22は、フランジ部20の軸線回りに180°間隔で、すなわち計量キャップ3が口頸部9に装着されたときに中心軸線C1に対して対称位置となるように2つ形成されている。2つの延出片21はいずれも、一方の延出片21から他方の延出片21まで形成されている。つまり、2つの延出片21と2つの係合壁部22は一体となっている。

計量キャップ3の装着時には、係合壁部22はノズル中栓8の筒壁部10の外面上における2つの窪部11Cにそれぞれ沿わせられる。

【0030】

係合壁部22の下端は、延出片21の下端よりもフランジ部20寄りに位置している。すなわち、係合壁部22の上下方向の長さは、延出片21の上下方向の長さよりも短くなっている。これにより、計量キャップ3を倒立させた状態で内容物の計量を行う際に目盛部24が視認しやすくなる。

【0031】

係合壁部22の上下方向の長さは、3~10mmが好ましく、5~7mmがより好ましい。係合壁部22の上下方向の長さが下限値以上であれば、後述の第2係合凸部26の形成が容易である。係合壁部22の上下方向の長さが上限値以下であれば、内容物の計量時における目盛部24の視認性がより良好になる。

【0032】

係合壁部22の内面には、計量キャップ3の装着時に外筒壁11の第1係合凸部25に係合する第2係合凸部26が形成されている。

第2係合凸部26は、係合壁部22の内面において、計量キャップ3を口頸部9に装着したときに外筒壁11の第1係合凸部25の下側に係合するように形成されている。第1係合凸部25及び第2係合凸部26により第1係合部27が形成される。計量キャップ3の装着時に第1係合部27の第1係合凸部25と第2係合凸部26が係合することで、口頸部9に対する計量キャップ3の相対的な上方移動を規制することができる。これにより、装着した計量キャップ3が予期せず上方に抜けることを抑制できる。

【0033】

計量容器1では、係合壁部22に弾性が付与されていることが好ましい。これにより、計量キャップ3の装着時に、第1係合部27の第1係合凸部25と第2係合凸部26とを容易に係合させることができる。

【0034】

(製造方法)

容器本体2の底壁4、側壁5、肩部6及び突設筒部7の製造方法としては、例えばポリエチレン等のオレフィン系合成樹脂を用いたブロー成型等により一体として成型する方法が挙げられる。容器本体2のノズル中栓8の製造方法としては、例えばポリプロピレン等のオレフィン系合成樹脂を用いた射出成型により一体として成型する方法が挙げられる。計量キャップ3の製造方法としては、例えばポリエチレン等のオレフィン系合成樹脂を用いた射出成型により一体として成型する方法が挙げられる。

なお、容器本体2及び計量キャップ3の製造方法は、前記した方法には限定されない。

【0035】

10

20

30

40

50

(作用効果)

以下、計量容器 1 における計量キャップ 3 の取り外し操作、計量操作及び取り付け操作について説明する。

使用前の計量容器 1 においては、図 2 (b) に示すように、容器本体 2 内に内容物が收容された状態で、注出筒 1 7 を上向きとしてノズル中栓 8 の内筒壁 1 3 が突設筒部 7 に装着される。突設筒部 7 の開口部は、ノズル中栓 8 のシールリップ部 1 5 によって液密に閉塞されるため、突設筒部 7 のネジ部 7 a とノズル中栓 8 のネジ部 1 1 a の螺合部分を介する液漏れが防止される。

【 0 0 3 6 】

口頸部 9 のノズル中栓 8 に計量キャップ 3 が装着された状態においては、図 1 及び図 2 (a) に示すように、計量キャップ 3 の 2 つの延出片 2 1 が筒壁部 1 0 の外周面における窪部 1 1 A の部分に沿わせられている。また、計量キャップ 3 の 2 つの係合壁部 2 2 が筒壁部 1 0 の外周面における窪部 1 1 C の部分に沿わせられている。そして、これら延出片 2 1 及び係合壁部 2 2 のそれぞれによってノズル中栓 8 の筒壁部 1 0 が挟み込まれるようになっている。

また、この状態では、口頸部 9 の外周面に形成された第 1 係合凸部 2 5 の下面に、計量キャップ 3 に形成された第 2 係合凸部 2 6 が係合している。これにより、口頸部 9 に対する計量キャップ 3 の相対的な上方移動が規制されている。

【 0 0 3 7 】

計量キャップ 3 を取り外すには、まず、計量キャップ 3 の上部を指で摘み、計量キャップ 3 を平面視で軸線回りに反時計回り (左回り) に若干回動させる。このとき、第 1 係合部 2 7 において第 2 係合凸部 2 6 が第 1 係合凸部 2 5 の下面を摺動し、計量キャップ 3 の延出片 2 1 の下端部 2 1 a がノズル中栓 8 の段差壁部 1 1 B に当接する。さらに計量キャップ 3 を回動させると、第 1 係合凸部 2 5 と第 2 係合凸部 2 6 の係合状態が解除され、また延出片 2 1 の下端部 2 1 a が段差壁部 1 1 B を摺動することで、延出片 2 1 を斜め上方に移動させる力が作用する。これにより、図 5 の矢印 a に示すように延出片 2 1 が段差壁部 1 1 B に沿ってせり上がり、その結果として計量キャップ 3 が回動しつつ斜め上方に移動するため、計量キャップ 3 を容易に取り外すことができる。

計量容器 1 では、計量キャップ 3 を平面視で軸線回りに時計回り (右回り) に回動させても、同様に計量キャップ 3 を容易に取り外すことができる。

【 0 0 3 8 】

その後、図 4 (c) に示すように計量キャップ 3 を倒立させ、ノズル中栓 8 の注出筒 1 7 の先端を下向きとするように容器本体 2 を傾けて、容器本体 2 内の内容物を注出口 1 6 b から注出筒 1 7 を通じて計量筒部 1 8 に注入する。計量キャップ 3 の計量筒部 1 8 への内容物の注入量は、目盛部 2 4 により把握することができる。

計量操作を行う際の計量キャップ 3 では、係合壁部 2 2 の上下方向の長さが短いため、延出片 2 1 , 2 1 の間から目盛部 2 4 が視認しやすく、計量筒部 1 8 に收容した内容物の量を正確に把握することができる。

計量を終えて内容物を使用した後は、筒壁部 1 0 の外周面における窪部 1 1 A の部分に延出片 2 1 の位置を合わせつつ、図 6 の矢印 b に示すように、計量筒部 1 8 をノズル中栓 8 の筒壁部 1 0 に挿入して装着する。

【 0 0 3 9 】

以上説明した本発明の計量容器においては、延出片 2 1 の位置をノズル中栓 8 における窪部 1 1 A の位置に合わせてように計量キャップ 3 を口頸部 9 の上方から装着できるため、従来のねじ部を介する計量キャップに比べて装着が遥かに容易である。また、装着した計量キャップ 3 を回動させることで、延出片 2 1 の下端部 2 1 a が口頸部 9 の段差壁部 1 1 B を摺動してせり上がるため、計量キャップ 3 を容易に取り外すことができる。また、従来のねじ部を介する計量キャップは取り外す際に何周も回動させる必要があるのに対して、計量容器 1 では計量キャップ 3 を軸線回りに数分の一周回動させるだけで容易に取り外すことができる。

10

20

30

40

50

【 0 0 4 0 】

また、本発明の計量容器では、計量キャップの係合壁部の内面と口頸部の外周面に形成された第1係合部の作用によって、口頸部に対する計量キャップの相対的な上方移動が規制されるため、容器本体に収容された内容物の漏れを十分に抑制できる。

また、本発明の計量容器では、延出片の間に形成される係合壁部の上下方向の長さが延出片の上下方向の長さよりも短いため、計量筒部の視認性にも優れている。

【 0 0 4 1 】

なお、本発明の計量容器は、前記した計量容器1には限定されない。例えば、口頸部の外周面と延出片の内面に、口頸部に対する計量キャップの相対的な上方移動を規制する第2係合部が形成されていてもよい。これにより、口頸部に装着した計量キャップが予期せず上方に抜けることをより抑制できる。また、本発明の計量容器は、口頸部の外周面における段差壁部よりも上側部分に、段差壁部に沿って延びる案内凸条部が形成され、かつ延出片の内面に、計量キャップが口頸部に装着されたときに前記案内凸条部の上面又は下面に接し、計量キャップが口頸部に装着された状態で回動されたときに前記案内凸条部の上面又は下面を摺動する案内突起が形成されている計量容器であってもよい。

【 0 0 4 2 】

例えば、図7～9に例示した計量容器1Aであってもよい。図7～9における図2、図3(a)及び図4(a)と同じ部分は、同符号を付して説明を省略する。

計量容器1Aは、ノズル中栓8の代わりにノズル中栓8Aを有する口頸部9Aを備え、計量キャップ3の代わりに計量キャップ3Aを備える以外は計量容器1と同じである。ノズル中栓8Aは、外筒壁11の外面の窪部11Aに第3係合凸部28と案内凸条部29が形成されている以外は、ノズル中栓8と同じである。

【 0 0 4 3 】

第3係合凸部28は、窪部11Aにおける幅方向のほぼ中央部分であって外筒壁11の上端寄りに形成された、計量キャップ3Aの回動方向(周方向)に延びる凸条からなる。第3係合凸部28は、外筒壁11の軸線回りにおいて、平面視における中心軸線C1を中心とする15～20°の範囲内に形成されている。

この例の第3係合凸部28は、正面視で周方向における段差壁部11Bの底部に対応する位置から左端までの長さが、当該位置から右端までの長さよりも長くなっている。この場合、装着した計量キャップ3Aを平面視で軸線回りに反時計回りに回動させたときには、第3係合凸部28と後述の第4係合凸部30の係合が外れやすく、時計回りに回動させたときには第3係合凸部28と後述の第4係合凸部30の係合が外れにくくなる。これにより、計量キャップ3Aを取り外す際の計量キャップ3Aの回動方向を規制することができる。

なお、第3係合凸部28は、正面視で周方向における段差壁部11Bの底部に対応する位置から左端までの長さ、当該位置から右端までの長さを等しくして、軸線回りの両方向への回動しやすさが同じになるようにしてもよい。

【 0 0 4 4 】

案内凸条部29は、窪部11Aにおける第3係合凸部28よりも下側で、かつ段差壁部11Bよりも上側部分に、段差壁部11Bに沿って延びている。案内凸条部29は、上下方向に延び、かつ計量キャップ3Aの回動方向(周方向)に傾斜している。より具体的には、案内凸条部29は、ほぼ計量キャップ3Aの回動方向に延びる凸条からなる第1案内部29aと、第1案内部29aの右側端部から斜め上方に傾斜して延びる第2案内部29bとを備え、全体として下方に凸の略円弧状となっている。

【 0 0 4 5 】

案内凸条部29は、段差壁部11Bから離間し、正面視形状が段差壁部11Bの正面視形状と相似形状となっている。

案内凸条部29は、外筒壁11の軸線回りにおいて、平面視における中心軸線C1を中心とする15°～20°の範囲内に形成されている。

案内凸条部29における第1案内部29aの軸線回りの長さ(周方向の長さ)は、第3

10

20

30

40

50

係合凸部 2 8 の軸線回りの長さ（周方向の長さ）とほぼ同等になっている。また、計量キャップ 3 A の回転方向（周方向）に対する案内凸条部 2 9 における第 2 案内凸部 2 9 b の傾斜角は、例えば 40° ~ 70° とされる。

【0046】

計量キャップ 3 A は、延出片 2 1 の内面に、計量キャップ 3 A の装着時に外筒壁 1 1 の第 3 係合凸部 2 8 に係合する第 4 係合凸部 3 0 と、外筒壁 1 1 の案内凸条部 2 9 の下面に接する案内突起 3 1 が形成されている以外は、計量キャップ 3 と同じである。

【0047】

第 4 係合凸部 3 0 は、延出片 2 1 の内面において、計量キャップ 3 A を口頸部 9 A に装着した時に、外筒壁 1 1 の第 3 係合凸部 2 8 の下側に係合する位置に形成されている。第 3 係合凸部 2 8 及び第 4 係合凸部 3 0 により第 2 係合部 3 2 が形成される。計量キャップ 3 A の装着時に第 2 係合部 3 2 の第 3 係合凸部 2 8 と第 4 係合凸部 3 0 が係合することで、口頸部 9 A に対する計量キャップ 3 A の相対的な上方移動がより規制される。これにより、装着した計量キャップ 3 A が予期せず上方に抜けることをより抑制できる。

10

【0048】

案内突起 3 1 は、延出片 2 1 の内面の第 4 係合凸部 3 0 の下方において、計量キャップ 3 A の口頸部 9 A への装着時に、案内凸条部 2 9 の下面に接する位置に形成されている。

【0049】

計量容器 1 A では、延出片 2 1 に弾性が付与されていることが好ましい。これにより、計量キャップ 3 A の装着時に、第 2 係合部 3 2 の第 3 係合凸部 2 8 と第 4 係合凸部 3 0 とを容易に係合させることができる。

20

【0050】

計量容器 1 A において、口頸部 9 A に計量キャップ 3 A を装着した状態においては、第 1 係合部 2 7 の第 1 係合凸部 2 5 と第 2 係合凸部 2 6 の係合に加えて、第 2 係合部 3 2 の第 3 係合凸部 2 8 と第 4 係合凸部 3 0 が係合している。また、案内突起 3 1 が案内凸条部 2 9 の下面で係止されている。このように、計量容器 1 A では、計量容器 1 に比べて、口頸部 9 A に対する計量キャップ 3 A の相対的な上方移動がさらに規制されるため、計量キャップ 3 A がより強く抜け止めされる。

【0051】

口頸部 9 A に装着されている計量キャップ 3 A を平面視で軸線回りに反時計回りに回転させたときには、第 2 係合凸部 2 6 が第 1 係合凸部 2 5 の下面を摺動するとともに、第 4 係合凸部 3 0 が第 3 係合凸部 2 8 の下面を摺動し、さらに案内突起 3 1 が案内凸条部 2 9 の下面を摺動する。これにより、口頸部 9 A に対して計量キャップ 3 A が相対的に上方移動することが抑制されつつ、計量キャップ 3 A が安定して軸線回りに回転するように案内される。そして、延出片 2 1 の下端部 2 1 a が段差壁部 1 1 B に当接する。さらに計量キャップ 3 A を回転させると、第 1 係合凸部 2 5 及び第 2 係合凸部 2 6 の係合と、第 3 係合凸部 2 8 及び第 4 係合凸部 3 0 の係合が解除され、図 10 に示すように、延出片 2 1 の下端部 2 1 a が段差壁部 1 1 B を摺動することで、延出片 2 1 を斜め上方に移動させる力が作用する。また同時に案内突起 3 1 が案内凸条部 2 9 の下面を摺動するので、延出片 2 1 の下端部 2 1 a が安定して段差壁部 1 1 B を摺動し、計量キャップ 3 A を斜め上方に移動させる力が安定して作用する。これらの結果として、計量キャップ 3 A は回転しつつ斜め上方に移動するため、計量キャップ 3 A を容易に取り外すことができる。

30

40

【0052】

計量容器 1 A における内容物の計量は計量容器 1 の場合と同様に行うことができる。また、その後の計量キャップ 3 A の口頸部 9 A への装着も計量容器 1 の場合と同様に行うことができる。

【0053】

また、図 11 に例示した、ノズル中栓 8 B を有する口頸部を備える計量容器であってもよい。ノズル中栓 8 B は、案内凸条部 2 9 の代わりに、案内凸条部 2 9 A を備える以外はノズル中栓 8 A と同じである。

50

案内凸条部 29A は、案内凸条部 29 における第 1 案内部 29a の左側端部から上下方向に延び、かつ計量キャップの回動方向に傾斜した第 3 案内部 29c をさらに有する以外は、案内凸条部 29 と同じである。

ノズル中栓 8B においては、第 3 係合凸部 28 における、正面視で周方向における段差壁部 11B の底部に対応する位置から左端までの長さと、当該位置から右端までの長さを等しくして、軸線回りの両方向への回動しやすさが同じになるようにしてもよい。

【0054】

第 2 係合部と、案内凸条部及び案内突起の両方を形成する場合、口頸部の外周面においては、第 2 係合部の第 3 係合凸部と案内凸条部はいずれが上方に位置していてもよい。また、延出片の内面においては、第 2 係合部の第 4 係合凸部と案内突起はいずれが上方に位置していてもよい。

10

また、第 2 係合部と、案内凸条部及び案内突起は、いずれか一方のみを形成してもよい。

【0055】

本発明の計量容器では、第 1 係合部を、第 1 係合凸部と第 2 係合凸部の代わりに、係合凹部と係合凸部による嵌合構造としてもよい。同様に、第 2 係合部を設ける場合、第 3 係合凸部と第 4 係合凸部の代わりに、係合凹部と係合凸部による嵌合構造としてもよい。

また、本発明の計量容器においては、計量キャップを口頸部に装着したときに案内凸条部の上面に案内突起が接し、計量キャップを回動させたときに前記案内突起が案内凸条部の上面を摺動するようにしてもよい。これにより、計量キャップを回動させたときに計量キャップがよりせり上がりやすくなるため、計量キャップをより容易に取り外すことができる。

20

【0056】

また、本発明の計量容器においては、延出片と係合壁部とをそれぞれ離間するように形成してもよい。例えば、図 12 に例示した、ノズル中栓 8C を有する口頸部と、計量キャップ 3B とを備える計量容器であってもよい。

ノズル中栓 8C は、窪部 11C の代わりに、外筒壁 11 の軸線回りにおける 2 つの窪部 11A の間の中央部分に、正面視形状が略矩形形状の窪部 11D が形成されている以外は、ノズル中栓 8 と同じである。窪部 11D には、第 1 係合凸部 25 が形成されている。

【0057】

計量キャップ 3B は、係合壁部 22 の代わりに、フランジ部 20 の外縁部における延出片 21 が形成された部分以外の部分から、延出片 21 と軸線回りに離間するように垂下された、正面視形状が略矩形形状の係合壁部 22A を備える以外は、計量キャップ 3 と同じである。係合壁部 22A における内面には、第 1 係合凸部 25 と係合する第 2 係合凸部 26 が形成されている。

30

【0058】

該計量容器では、窪部 11D における軸線回りの両側の段差部分 11b が、上方に向かうにしたがって軸線回りの長さが長くなるように、軸線回りに外側に傾斜している。また、係合壁部 22A における軸線回りの両側の縁部は、窪部 11D の段差部分 11b と同様に、上方に向かうにしたがって軸線回りの長さが長くなるように、軸線回りに外側に傾斜している。窪部 11D と係合壁部 22A がこのような形状であることで、計量キャップ 3B を軸周りに回動させやすくなっている。

40

【0059】

また、本発明の計量容器においては、延出片の数は 2 つには限定されない。同様に、係合壁部の数は 2 つには限定されない。本発明の計量容器においては、前記した例のように、延出片が、計量キャップが口頸部に装着されたときに口頸部の軸線に対して対称位置となるように互いに離間して 2 つ形成され、かつ係合壁部が、計量キャップの回動方向における 2 つの延出片の間の中央に、口頸部の軸線に対して対称位置となるように互いに離間して 2 つ形成されている態様が好ましい。

【符号の説明】

50

【 0 0 6 0 】

- 1, 1 A 計量容器
- 2 容器本体
- 3, 3 A, 3 B 計量キャップ
- 7 突設筒部
- 8, 8 A ~ 8 C ノズル中柱
- 9, 9 A 口頸部
- 10 筒壁部
- 11 A, 11 C, 11 D 窪部
- 11 B 段差壁部
- 18 計量筒部
- 20 フランジ部
- 21 延出片
- 21 a 下端部
- 22 係合壁部
- 23 リング部
- 25 第1係合凸部
- 26 第2係合凸部
- 27 第1係合部
- 28 第3係合凸部
- 29 案内凸条部
- 30 第4係合凸部
- 31 案内突起
- 32 第2係合部

10

20

【 図 1 】

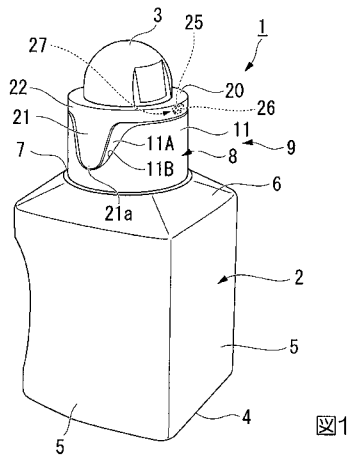


図1

【 図 2 】

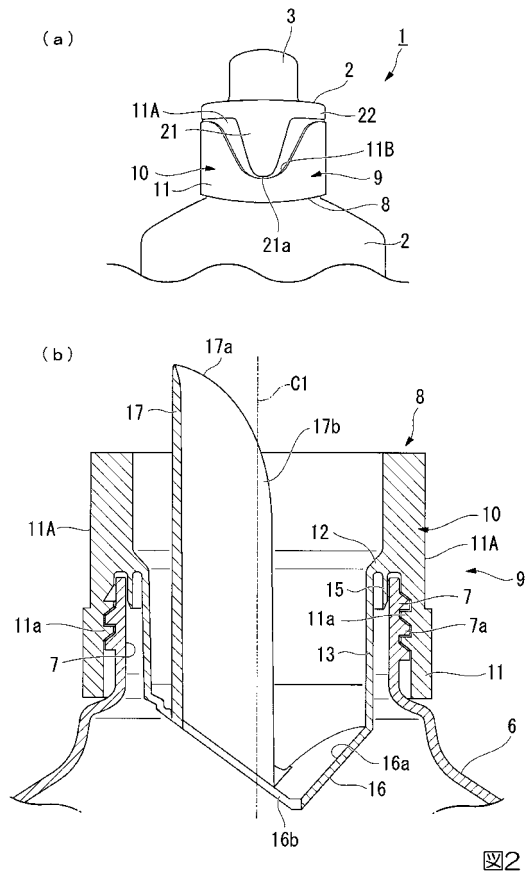


図2

【 図 3 】

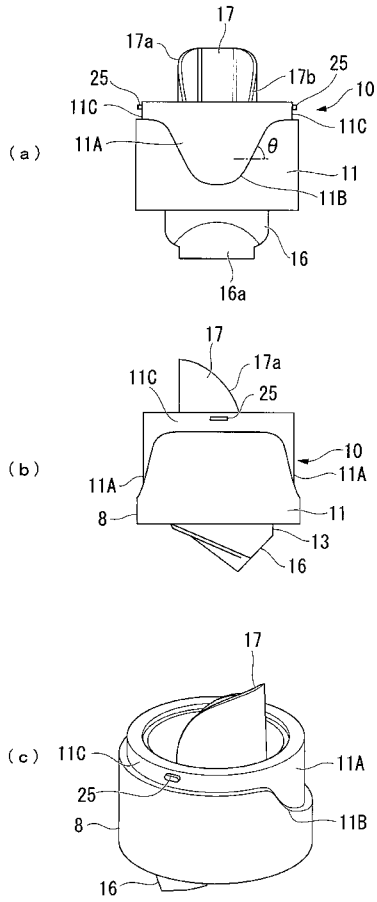


図3

【 図 5 】

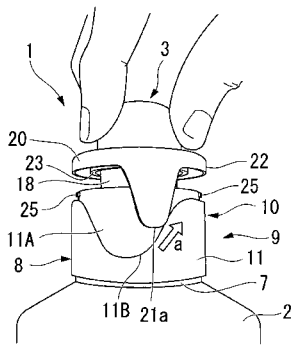


図5

【 図 4 】

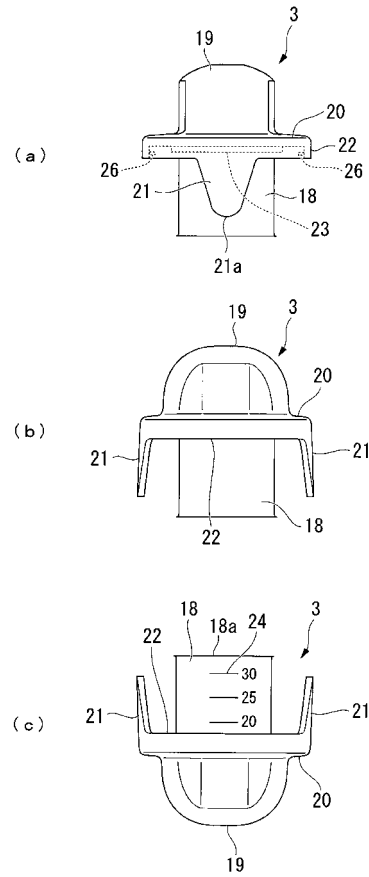


図4

【 図 6 】

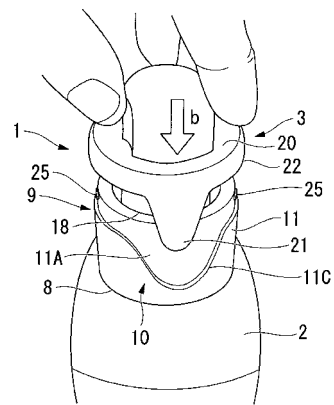
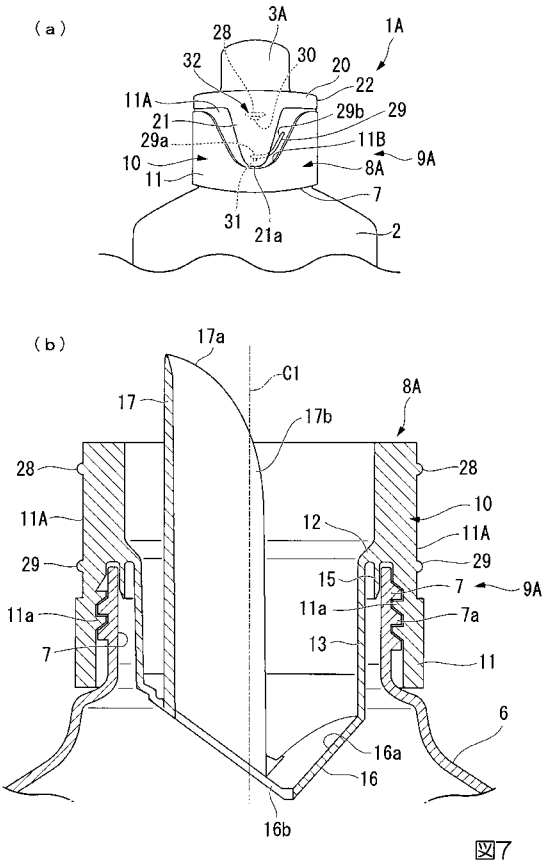
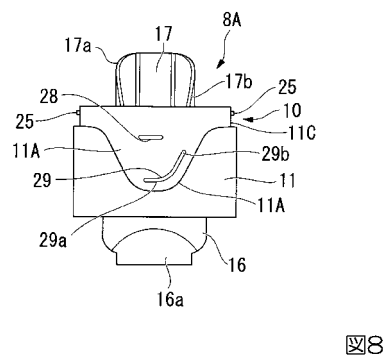


図6

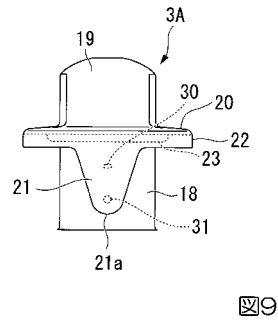
【 図 7 】



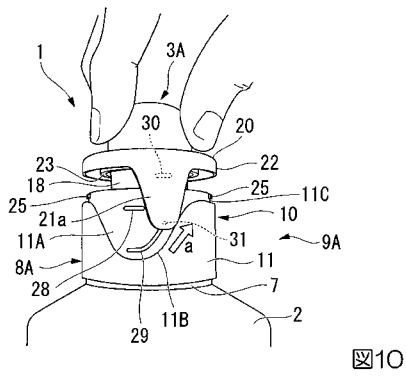
【 図 8 】



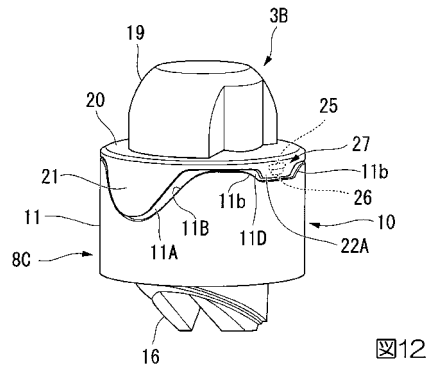
【 図 9 】



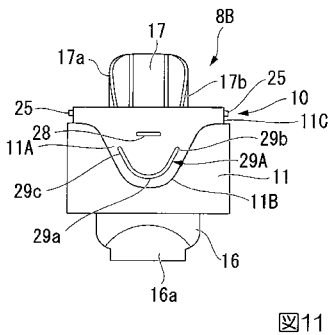
【 図 10 】



【 図 12 】



【 図 11 】



フロントページの続き

(72)発明者 吉田 航
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 前田 健一郎
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 宮下 裕佑
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 AA12 AA24 AB01 BA01 CA01 CC03 DA01 DB13 EC03
FC09 GB02 GB12