

(19) 日本国特許庁(JP)

(12) 特 許 公 報(B2)

(11) 特許番号
特許第6628397号
(P6628397)

(45) 発行日 令和2年1月8日(2020.1.8)

(24) 登録日 令和1年12月13日(2019.12.13)

(51) Int.Cl.

B 6 5 D 41/26 (2006.01)

F I

B 6 5 D 41/26

請求項の数 7 (全 10 頁)

(21) 出願番号	特願2015-162868 (P2015-162868)	(73) 特許権者	000006769
(22) 出願日	平成27年8月20日 (2015. 8. 20)		ライオン株式会社
(65) 公開番号	特開2017-39527 (P2017-39527A)		東京都墨田区本所 1 丁目 3 番 7 号
(43) 公開日	平成29年2月23日 (2017. 2. 23)	(74) 代理人	100165179
審査請求日	平成30年2月6日 (2018. 2. 6)		弁理士 田▲崎▼ 聡
		(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
		(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
		最終頁に続く	

(54) 【発明の名称】 計量キャップ

(57) 【特許請求の範囲】

【請求項 1】

内容物を収容した容器本体の開口部を閉止する計量キャップにおいて、
前記内容物を受け入れる有蓋筒状の内筒部と、
前記内筒部の底部から開口側に向けて傾斜した傾斜面と、前記傾斜面に設けられ前記内容物の計量に用いる計量線と、を有する計量壁部と、を備え、
前記傾斜面は、前記内筒部の前記底部から前記開口側まで所定の幅で伸びており、
前記内筒部内に前記計量壁部が少なくとも1つ以上設けられている
ことを特徴とする計量キャップ。

【請求項 2】

前記計量壁部が、前記内筒部の内周面に沿って配置されている
ことを特徴とする請求項 1 に記載の計量キャップ。

【請求項 3】

前記計量壁部が、前記内筒部の前記内周面に沿って螺旋状に配置されている
ことを特徴とする請求項 2 に記載の計量キャップ。

【請求項 4】

前記計量壁部が、前記内筒部の直径に沿って直線状に配置されている
ことを特徴とする請求項 1 に記載の計量キャップ。

【請求項 5】

少なくとも前記内筒部が、透明、半透明あるいは不透明に着色された樹脂材料により成

形されている

ことを特徴とする請求項 1 から 4 のいずれか一項に記載の計量キャップ。

【請求項 6】

前記内筒部の外周面が加飾性部材で覆われている

ことを特徴とする請求項 1 から 5 のいずれか一項に記載の計量キャップ。

【請求項 7】

前記内筒部の外周に一体に設けられ、前記容器本体の開口部に螺合される外筒部を有する

ことを特徴とする請求項 1 から 6 のいずれか一項に記載の計量キャップ。

【発明の詳細な説明】

10

【技術分野】

【0001】

本発明は、計量キャップに関する。

【背景技術】

【0002】

一般に、液体洗剤、液体漂白剤、液体柔軟剤、溶剤等の液状物や、粒状洗剤、粒状漂白剤、粒状調味料等の粉粒物を収納する容器では、容器本体の開口部にキャップを螺合により着脱可能に装着し、このキャップの着脱によって開口部を開閉させる。キャップの中には、容器本体から離脱した後、容器本体内の液状の内容物（内容液）を少量ずつ使用するために、容器本体から内容液を受け入れて計量する計量キャップがある（例えば、特許文献 1，2）。

20

【0003】

特許文献 1 には、容器内の内容液を受け入れる計量筒部と、計量筒部に同心上に配置された複数の内筒と、を有する計量キャップが開示されている。複数の内筒は、内側に位置するほど、軸方向における端部の高さが低くなるように構成されている。この計量キャップに液体を注ぐと、先ず最も内側に位置する内筒内に液体が入り込み、液体で内部が満たされると当該内筒を乗り越えて、そのすぐ外側に位置する内筒内に液体が入り込む。各内筒の開口側の端部には複数の凹凸が設けられており、内筒内が液体で満たされると、開口端の形状に応じた液面になる。使用者は、計量キャップの目盛を見なくても、液面形状を見るだけで液量を目視によって簡単に把握することができる。

30

【0004】

特許文献 2 には、キャップの内面あるいは外面に周状の粗面を設け、内容液の計量線とした計量機能付プラスチックキャップが開示されている。計量線は、キャップの高さ方向において同じ高さに設けられ、キャップの側方もしくは上方のいずれかの方向からでもキャップ内に溜め受けた内容液の視認を可能とした構成となっている。

【先行技術文献】

【特許文献】

【0005】

【特許文献 1】特開 2013 - 133119 号公報

【特許文献 2】特開 2003 - 212256 号公報

40

【発明の概要】

【発明が解決しようとする課題】

【0006】

従来の計量キャップでは、上述したように側面に計量線が刻印されているため、内容液を正確に計量する際には、使用者は腕を持ち上げるなどして、計量キャップの計量線的位置を目の高さに合わせる動作を行っていた。

【0007】

ところが、高齢者や障害のために上記のような計量動作を行うことが不自由な人にとっては、正確に計量することが難しい。さらに、容器全体の重量が大きい場合は、目の高さの位置まで容器を持ち上げながら、内容液を計量キャップに注ぎ、計量するという動作は

50

かなりの負担になる。

【0008】

さらに、計量キャップに注ぎ出された内容液を計量キャップの側面から視認するため、計量キャップを透明あるいは半透明の素材を用いて形成する必要がある。そのため、デザインが限られてしまい、店頭において製品の差別性を充分に発揮することができなかった。

【0009】

本発明は上記事情に鑑みてなされたものであり、誰にでも負担なく計量することができ、且つデザイン性を高めることのできる計量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】

10

【0010】

本発明の一態様における計量キャップは、内容物を収容した容器本体の開口部を閉止する計量キャップにおいて、前記内容物を受け入れる有蓋筒状の内筒部と、前記内筒部の底部から開口側に向けて傾斜した傾斜面と、前記傾斜面に設けられ前記内容物の計量に用いる計量線と、を有する計量壁部と、を備え、前記内筒部内に前記計量壁部が少なくとも1つ以上設けられていることを特徴とする。

【0011】

また、本発明の一態様における計量キャップにおいて、前記計量壁部が、前記内筒部の内周面に沿って配置されている構成としてもよい。

【0012】

20

また、本発明の一態様における計量キャップにおいて、前記計量壁部が、前記内筒部の前記内周面に沿って螺旋状に配置されている構成としてもよい。

【0013】

また、本発明の一態様における計量キャップにおいて、前記計量壁部が、前記内筒部の直径に沿って直線状に配置されている構成としてもよい。

【0014】

また、本発明の一態様における計量キャップにおいて、少なくとも前記内筒部が、透明、半透明あるいは不透明に着色された樹脂材料により成形されている構成としてもよい。

【0015】

また、本発明の一態様における計量キャップにおいて、前記内筒部の外周面が加飾性部材で覆われている構成としてもよい。

30

【0016】

また、本発明の一態様における計量キャップにおいて、前記内筒部の外周に一体に設けられ、前記容器本体の開口部に螺合される外筒部を有する構成としてもよい。

【発明の効果】

【0017】

本発明の計量キャップによれば、誰にでも負担なく計量することができ、且つデザイン性を高めることができる。

【図面の簡単な説明】

【0018】

40

【図1】第1実施形態における計量キャップの全体構成を示す斜視図。

【図2】第1実施形態における計量キャップの全体構成を示す部分断面斜視図。

【図3】第1実施形態における計量キャップの要部を示す斜視図。

【図4】第1実施形態における計量キャップの構成を示す上面図。

【図5】計量キャップの変形例を示す部分断面斜視図。

【図6】計量キャップの変形例を示す斜視図。

【図7】計量キャップの変形例を示す上面図。

【図8】第2実施形態の計量キャップの全体構成を示す部分断面斜視図。

【図9】第2実施形態の計量キャップの要部を示す斜視図。

【図10】第2実施形態の計量キャップの構成を示す上面図。

50

【図 1 1】他の構成例を示す図。

【図 1 2】比較例としての従来の計量キャップの構成を示す斜視図。

【発明を実施するための形態】

【0019】

本発明の計量キャップについて説明する。

なお、本実施の形態は、発明の趣旨をより良く理解させるために具体的に説明するものであり、特に指定のない限り、本発明を限定するものではない。

また、以下の説明で用いる図面は、本発明の特徴を分かりやすくするために、便宜上、要部となる部分を拡大して示している場合があり、各構成要素の寸法比率等が実際と同じであるとは限らない。

【0020】

[第1実施形態]

先ず、本発明の第1実施形態について図1～図4を用いて説明する。

図1は、第1実施形態における計量キャップの全体構成を示す斜視図である。

図2は、第1実施形態における計量キャップの全体構成を示す部分断面斜視図である。

図3は、第1実施形態における計量キャップの要部を示す斜視図である。

図4は、第1実施形態における計量キャップの構成を示す上面図である。

【0021】

図1～図4に示す本実施形態の計量キャップ10は、内容液（不図示）を収容する容器本体（不図示）の開口部（不図示）に着脱可能に装着されるもので、この開口部を閉止する。内容液として、液体洗剤、液体漂白剤、液体柔軟剤、溶剤等の液状物が挙げられる。

【0022】

計量キャップ10は、図1に示すように、内容液を受け入れる内筒部12と、内筒液を計量するための計量壁部11と、容器本体に接続される外筒部14と、を有して構成されている。

【0023】

内筒部12は、有蓋筒状を呈しており、一端側に開口部12A、他端側に蓋部12Bを有している。内筒部12の開口部12A側は、計量キャップ10が容器本体に装着された状態において容器本体内に入り込む。

【0024】

計量壁部11は、内周面12aから径方向内側に突出するようにして設けられ、内周面12aに沿って螺旋状に延在している。本実施形態では、内筒部12の周方向における4分の3週に亘って計量壁部11が形成されている。

計量壁部11は、内筒部12の蓋部（底部）12Bから開口部12Aに向けて螺旋を描くように傾斜した傾斜面11aと、傾斜面11a上に設けられた内容液の計量に用いる計量線13と、を有している。

【0025】

傾斜面11aは、その全体が内筒部12の開口に面している。傾斜面11aは、始端から終端にかけて連続した斜面であって、螺旋（延在）方向で傾斜角度は一定である。

傾斜面11aは、内筒部12の径方向に所定の幅W（図4）を有している。具体的には、1mm以上3mm以下で機能を生じるが、所望の幅とすることができる。

【0026】

計量線13は、傾斜面11aの幅方向に沿って延在し、傾斜面11aの螺旋方向に所定の間隔をおいて複数設けられている。計量線13は、傾斜面11aの所定の位置に、金属加工によって凹凸を設けることで形成してもよいし、レーザーを用いて刻印してもよい。いずれにせよ、計量線13が、傾斜面11a上で目立つようになっていれば良い。計量線13の色、太さ等は適宜設定可能である。

【0027】

内筒部12の蓋部12Bの外周面12bは、計量キャップ10を安定して載置できるように平坦な面とされている。計量キャップ10を載置させて用いることを想定しない場合に

10

20

30

40

50

は、上記以外に様々な蓋形状が考えられる。

【 0 0 2 8 】

外筒部 1 4 は、内筒部 1 2 のキャップ軸方向（高さ方向）中間部分の外周面 1 2 c に一体に設けられている。外筒部 1 4 の内周面には、容器本体側のネジ部（不図示）に螺合されるネジ部 1 5 が突設されている。

【 0 0 2 9 】

計量キャップ 1 0 は、透明、半透明あるいは不透明に着色された樹脂で成形されている。材料としては、ポリプロピレン等の合成樹脂等が挙げられる。

【 0 0 3 0 】

本実施形態の計量キャップ 1 0 に、容器本体から内容液を注ぐと、内筒部 1 2 の底面 1 2 d を覆うようにして拡がり、注がれる液量に応じてその液面が計量壁部 1 1 の傾斜面 1 1 a に沿って上昇する。液面の位置は、上方（開口側）から確認することができるため、眼線の位置まで計量キャップ 1 0 を持ち上げることなく内容液を計量することが可能である。手間が省けるので忙しい時間帯には特に有用である。

10

【 0 0 3 1 】

また、目線よりも下の位置で計量できるため、容器本体を持ち上げたり、目盛の位置まで目線を下げるために屈み込んだりする必要がないため、高齢者や障害を有する人にも計量し易く、負担がかからない。

【 0 0 3 2 】

さらに、計量時に、計量キャップ 1 0 の側面から内容物を視認する必要がないため、計量キャップ 1 0 を必ずしも透明あるいは半透明な材料で形成する必要がない。不透明な材料を用いて形成することが可能になり、デザイン性を高めることができる。これにより、店頭において他の製品との差別化を充分に発揮できるデザインを付与することが可能となる。また、計量キャップ 1 0 の外周側が加飾性部材で覆われていてもよい。不透明樹脂によって成形した計量キャップ 1 0 の装飾性を高めて、他の製品との差別化をさらに高めることができる。

20

【 0 0 3 3 】

なお、透明あるいは半透明な材料で形成する場合に、内筒部 1 2 の側面にも目盛を設けておき、上からだけでなく横からも計量できるようにしてもよい。横から確認しながら細かい微調整をすることが可能である。

30

【 0 0 3 4 】

さらに、本実施形態では計量壁部 1 1 が内筒部 1 2 の内周面 1 2 a に沿って形成されているため、計量した内容液を洗濯機へ投入する際に、どの部分からでもスムーズに注ぎ出すことが可能である。

【 0 0 3 5 】

また、計量キャップ 1 0 の構成は上述したものに限られたものではない。例えば、計量線 1 3 によって分割される傾斜面 1 1 a の各領域を異なる色で着色してもよい。

【 0 0 3 6 】

本願発明者は、比較例として、図 1 2 に示す従来の計量キャップ 9 0 を用いて、本実施形態の計量キャップ 1 0 と、目線と手の高さ（計量キャップ）との位置ズレについて比較した。また、計量キャップ 1 0 と胴部との距離についての比較も行った。

40

【 0 0 3 7 】

比較例の計量キャップ 9 0 を用いた計量では、目線と計量キャップ 9 0 の高さの位置ズレが目下 0 . 0 mm から 2 0 mm 程度となり、このときの計量キャップ 9 0 と胴部（顔）との距離は、凡そ 2 0 mm ~ 4 0 mm であった。

【 0 0 3 8 】

本実施形態の計量キャップ 1 0 を用いた計量では、目線と手の高さの位置ズレが目下 1 5 mm から 5 0 mm 程度となり、このときの計量キャップ 1 0 と胴体との距離は、凡そ 1 0 mm ~ 2 0 mm であった。

【 0 0 3 9 】

50

比較例の場合、目線の位置を計量キャップ 90 の計量線 13 に合わせる必要があるため、顔の近く（目の前）で計量する必要がある。そのため、容器本体が重い場合には、計量キャップ 90 を下げた状態で内容液を注ぎ込んだ後、計量のために持ち上げなければならないなど、計量に手間がかかっていた。

【0040】

これに対して、本実施形態の計量キャップ 10 の場合は、顔よりも下の位置で計量することが可能であるため、下げた位置で計量キャップ 10 に内容液を注ぎながら、上から覗き込むことで同時に計量することができる。

【0041】

なお、本実施形態では、計量壁部 11 が内筒部 12 の周方向における 3 / 4 周に亘って設けられているが、例えば、図 5 ~ 図 7 に示す計量キャップ 16 のように、周方向全体に亘って計量壁部 11 が設けられていてもよい。この場合、傾斜面 11a 及び計量線 13 の幅等を見やすいように適宜変更してもよい。また、傾斜面 11a の幅を奥行方向（計量キャップ 16 の高さ方向）で変化させてもよい。

【0042】

また、内筒部 12 の内側に、計量した内容液を注出するための中栓を設けてもよい。

【0043】

[第2実施形態]

次に、本発明の第2実施形態について図8~図10を用いて説明する。

図8は、第2実施形態の計量キャップの全体構成を示す部分断面斜視図である。

図9は、第2実施形態の計量キャップの要部を示す斜視図である。

図10は、第2実施形態の計量キャップの構成を示す上面図である。

【0044】

以下に示す本実施形態の計量キャップ 20 の基本構成は、上記第1実施形態と略同様であるが、計量壁部 21 の構成において異なる。よって、以下の説明では、計量壁部 21 の構成について詳しく説明し、共通な箇所の説明は省略する。また、説明に用いる各図面において、図1~図4と共通の構成要素には同一の符号を付すものとする。

【0045】

図8~図10に示すように、本実施形態の計量キャップ 20 は、内筒部 12 の直径に沿って直線状に配置された計量壁部 21 を有している。計量壁部 21 は、側面視三角形を呈するもので、内筒部 12 の底面から立ち上がるようにして設けられている。計量壁部 21 の傾斜面 21a は、内筒部 12 の開口部 12A に面しており、内筒部 12 の底面 12d から開口部 12A 側へ向けて所定の角度でなだらかに傾斜している。

【0046】

傾斜面 21a の幅 W は、1 mm 以上 3 mm 以下が好ましいが、これ以外の寸法に適宜設定することができる。

傾斜面 21a には、所定の間隔で計量線 13 が設けられている。計量線 13 の形成方法は、上記実施形態と同様である。

【0047】

本実施形態の計量キャップ 20 に、容器本体から内容液を注ぐと、中央の計量壁部 21 で分離された内筒部 12 の底面 12d を覆うようにして拡がり、注がれる液量に応じてその壁面が計量壁部 21 の傾斜面 21a に沿って上昇する。液面の位置は、上方（開口側）から確認することができるため、眼線の位置まで計量キャップ 20 を持ち上げることなく内容液を計量することが可能である。

【0048】

また、本実施形態の場合、計量壁部 21 が内筒部 12 の中央に位置しているため、計量時に目線を動かさずに済む。

【0049】

先に述べた第1実施形態及び第2実施形態において、第2実施形態よりも第1実施形態の方が、計量壁部 21 の延在長さを長く確保することができる。このため、目盛数を増や

10

20

30

40

50

すことができるとともに、目盛間隔を大きくとることが可能である。視認できる目盛の実長が長くなるので、洗濯に必要な洗剤量を、簡単かつより正確に計量することができる。

【 0 0 5 0 】

また、各実施形態の計量壁部 1 1 , 2 1 は、計量キャップ 1 0 , 2 0 の高さ方向になだらかに連続する傾斜面 1 1 a , 2 1 a を有している。このため、計量キャップ 1 0 , 2 0 に内容液を注いだときに、内容液の液面上昇の経過を把握しやすい。つまり、内容液の液面が計量壁部 1 1 , 2 1 の傾斜面 1 1 a , 2 1 a を駆け上がるようにして上昇する様子を確認しやすくなる。また、計量キャップ 1 0 , 2 0 の奥行き方向に傾斜しているため、目盛との距離間が認識しやすく、注ぎ込む液量の調整が容易になる。よって、計量キャップ 1 0 , 2 0 内に内容液を注ぎ込み過ぎてしまうのを防ぐことができる。

10

【 0 0 5 1 】

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。

【 0 0 5 2 】

先の各実施形態では、内筒部 1 2 内に計量壁部 1 1 , 2 1 がそれぞれ 1 つだけ設けられていたが、これに限られず、計量壁部を 2 つ以上設けた構成としてもよい。

【 0 0 5 3 】

例えば、図 1 1 に示す計量キャップ 3 0 のように、内筒部 1 2 の径方向両側の内周面 1 2 a に、互いに同じ傾斜をなす一对の計量壁部 3 1 , 3 1 を設けてもよい。各計量壁部 3 1 , 3 1 (傾斜面 3 1 a , 3 1 a) の一端側は互いに接続されており、他端側はそれぞれ底面 1 2 d に接続されている。各傾斜面 3 1 a , 3 1 a には、内筒部 1 2 の高さ方向において同じ位置に同じ計量線 1 3 が付されている。これにより、計量キャップ 3 0 の向きに関わらず、見やすい方の目盛で内容液の計量を行うことができる。

20

なお、上記以外の構成であってもよい。

【 0 0 5 4 】

また、先の各実施形態では内筒部 1 2 と外筒部 1 4 とを備えた構成とされているが、これに限らない。内筒部 1 2 のみで構成されていてもよい。

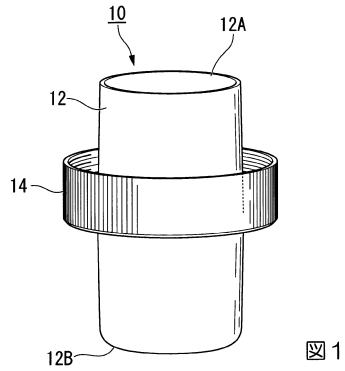
【 符号の説明 】

30

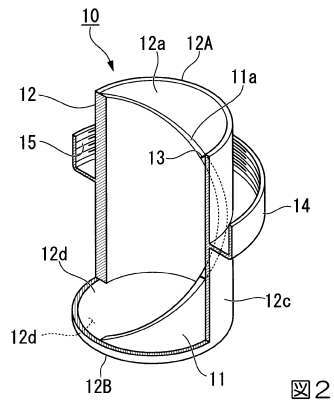
【 0 0 5 5 】

1 0 , 2 0 , 3 0 ... 計量キャップ、 1 1 , 2 1 , 3 1 ... 計量壁部、 1 1 a , 2 1 a , 3 1 a ... 傾斜面、 1 2 ... 内筒部、 1 2 A ... 開口部、 1 2 a ... 内周面、 1 2 c ... 外周面、 1 2 d ... 底部、 1 3 ... 計量線、 1 4 ... 外筒部

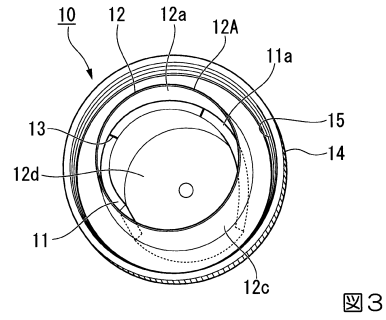
【図 1】



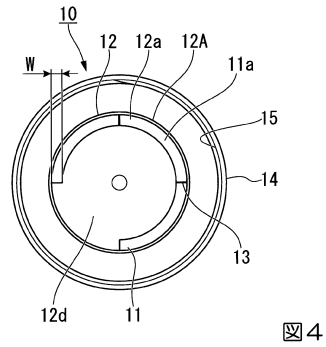
【図 2】



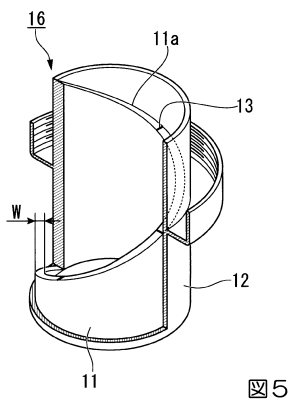
【図 3】



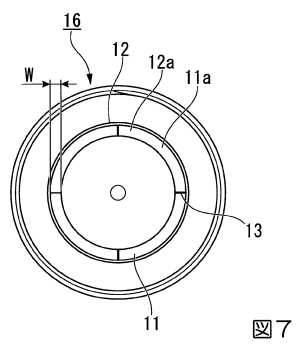
【図 4】



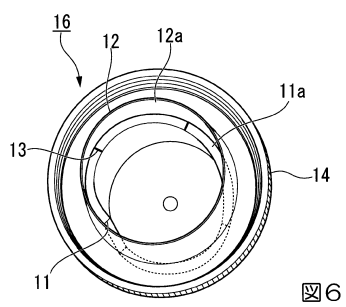
【図 5】



【図 7】



【図 6】



【図 8】

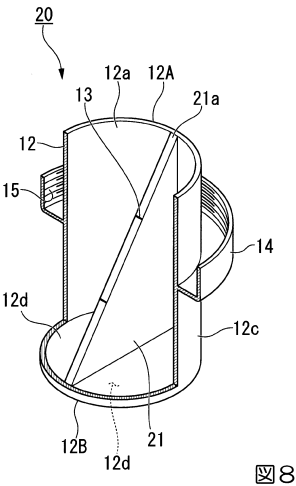


図 8

【図 9】

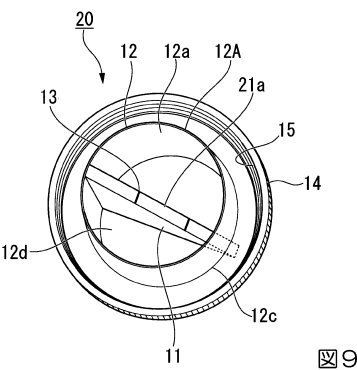


図 9

【図 10】

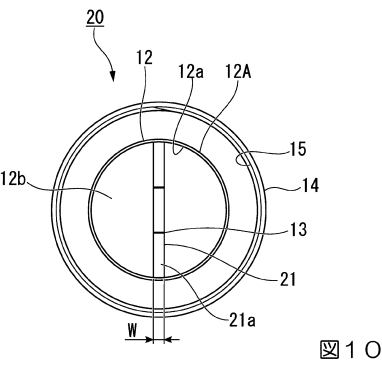


図 10

【図 11】

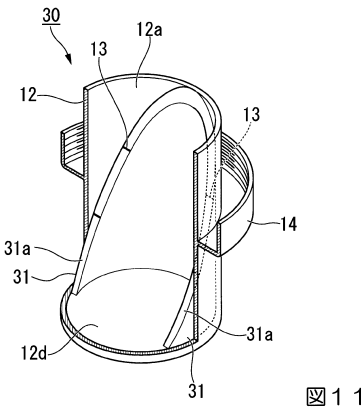


図 11

【図 12】

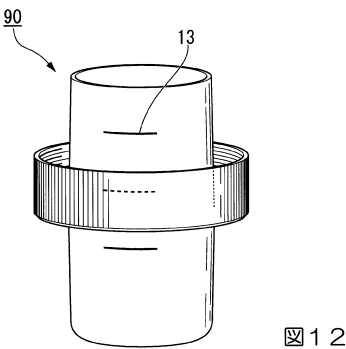


図 12

フロントページの続き

- (72)発明者 村田 善保
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 中川 敦仁
東京都墨田区本所一丁目3番7号 ライオン株式会社内

審査官 植前 津子

- (56)参考文献 特開2003-026205(JP,A)
特開2003-057090(JP,A)
特開2005-345162(JP,A)
特開2010-235154(JP,A)

- (58)調査した分野(Int.Cl., DB名)
- | | |
|---------|-----------------------|
| B 6 5 D | 3 9 / 0 0 - 5 5 / 1 6 |
| G 0 1 F | 1 9 / 0 0 |