

(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  
2018年4月5日(05.04.2018)

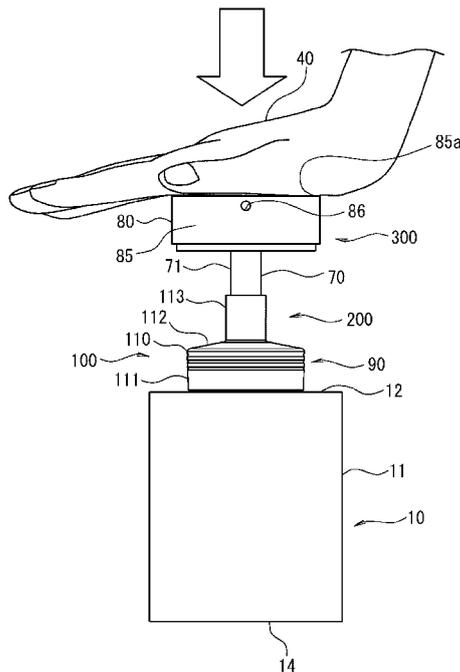


(10) 国際公開番号  
**WO 2018/062236 A1**

- (51) 国際特許分類:  
*B65D 83/00* (2006.01)     *B65D 47/34* (2006.01)  
*B05B 9/04* (2006.01)     *B65D 83/14* (2006.01)  
*B05B 11/00* (2006.01)
- (72) 発明者: 大西 洋(OHNISHI, Hiroshi); 〒1318501  
東京都墨田区文花2-1-3 花王株式会社研究所内 Tokyo (JP).
- (74) 代理人: 右田 俊介 (MIGITA, Shunsuke);  
〒1020074 東京都千代田区九段南3-7-14 VORT九段10F ソナーレ特許事務所 Tokyo (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, BN, BR, BW, BY, BZ, CA, CH, CL, CN, CO, CR, CU, CZ, DE, DJ, DK, DM, DO, DZ, EC, EE, EG, ES, FI, GB, GD, GE, GH, GM, GT, HN, HR, HU, ID, IL, IN, IR, IS, JO, KE, KG, KH, KN, KP, KR, KW, KZ, LA, LC, LK, LR, LS, LU, LY, MA, MD, ME, MG, MK, MN, MW, MX, MY, MZ, NA, NG, NI, NO, NZ, OM, PA, PE, PG, PH, PL, PT, QA, RO, RS, RU, RW, SA, 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.
- (21) 国際出願番号: PCT/JP2017/034883
- (22) 国際出願日: 2017年9月27日(27.09.2017)
- (25) 国際出願の言語: 日本語
- (26) 国際公開の言語: 日本語
- (30) 優先権データ:  
特願 2016-191988 2016年9月29日(29.09.2016) JP  
特願 2017-104707 2017年5月26日(26.05.2017) JP  
特願 2017-181346 2017年9月21日(21.09.2017) JP
- (71) 出願人: 花王株式会社(KAO CORPORATION)  
[JP/JP]; 〒1038210 東京都中央区日本橋茅場町1丁目14番10号 Tokyo (JP).

(54) Title: FOAM DISCHARGE CONTAINER

(54) 発明の名称: 泡吐出容器



(57) Abstract: A foam discharge container (100) discharges foam in response to a pressing operation, and is provided with the following: a discharge opening that is open in a direction opposite the pressing direction of the pressing operation, and that discharges foam; and a pressing unit (85) that maintains a given distance between a discharge-receiving body (40) that receives the foam, and the discharge opening.

(57) 要約: 泡吐出容器(100)は、押圧操作に応じて泡を吐出する泡吐出容器(100)であって、押圧操作の押圧方向に対する反対方向に開口して泡を吐出する吐出口と、泡を受け取る被吐出体(40)と吐出口との距離を一定に維持する押圧部(85)と、を備えている。



WO 2018/062236 A1

(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, ST, 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, KM, ML, MR, NE, SN, TD, TG).

添付公開書類 :

一 国際調査報告 (条約第21条(3))

## 明 細 書

**発明の名称**：泡吐出容器

**技術分野**

[0001] 本発明は、泡吐出容器に関する。

**背景技術**

[0002] ハンドソープ、洗顔料、食器用洗剤、整髪料などの各種の液状の材料（液剤）を空気と混合して泡にして吐出する容器（泡吐出容器）が提案されている。たとえば特許文献1には、ヘッド部が押下操作されることにより容器本体に收容された液剤を泡として吐出する泡吐出容器が記載されている。この泡吐出容器においては、三角形や五角形の頂点や中心に対応する位置に複数の円形の吐出口が離散して配置されている。この泡吐出容器は、複数の吐出口から吐出された泡が互にくっつき合うことにより、キャラクタを模した泡造形物が形成されるように、吐出口の位置と径とが設定されている。

**先行技術文献**

特許文献1 特開2010-149060号公報

**発明の概要**

- [0003] 本発明は、押圧操作に応じて泡を吐出する泡吐出容器であって、  
前記押圧操作による押圧方向に対する反対方向に開口していて、前記泡を吐出する吐出口と、  
前記泡を受け取る被吐出体と前記吐出口との距離を一定に維持する押圧部と、  
を備える泡吐出容器に関する。
- [0004] また、本発明は、押圧操作に応じて液剤を吐出する液剤吐出容器であって、  
、  
液剤を貯留する容器本体と、  
前記容器本体に装着され、前記押圧操作に応じて前記液剤を吐出する液剤吐出キャップと、

を備え、  
前記液剤吐出キャップは、  
前記押圧操作による押圧方向に対する反対方向に開口していて、前記液剤を吐出する吐出口と、  
前記液剤を受け取る被吐出体と前記吐出口との距離を一定に維持する押圧部と、  
前記容器本体が前記押圧部に対して相対的に前記押圧方向に移動することにより前記吐出口から前記液剤を吐出させるポンプ部と、  
を備え、  
前記容器本体は、前記押圧操作の際に使用者に把持及び押圧される操作部である液剤吐出容器に関する。

### 図面の簡単な説明

- [0005] [図1]第1の実施形態に係る泡吐出容器の正面図である。  
[図2]第1の実施形態に係る泡吐出容器の斜視図である。  
[図3]第1の実施形態に係る泡吐出容器の正面断面図である。  
[図4]第1の実施形態に係る泡吐出容器の斜視断面図である。  
[図5]図5(a)、図5(b)、図5(c)及び図5(d)は第1の実施形態に係る泡吐出容器の第1ヘッド部材を示す図である。  
[図6]図6(a)、図6(b)、図6(c)及び図6(d)は第1の実施形態に係る泡吐出容器の第2ヘッド部材を示す図である。  
[図7]第1の実施形態に係る泡吐出容器の泡吐出ヘッドを示す平面図である。  
[図8]第1の実施形態において被吐出体(手)に泡造形物が受け取られた状態を示す平面図である。  
[図9]第2の実施形態に係る泡吐出容器の斜視図である。  
[図10]第2の実施形態に係る泡吐出容器の使用時の状態を示す正面図である。  
。  
[図11]第3の実施形態に係る泡吐出容器の斜視図である。  
[図12]第3の実施形態に係る泡吐出容器の泡吐出ヘッドを示す平面図である

。

[図13]第3の実施形態において被吐出体（手）に泡造形物が受け取られた状態を示す平面図である。

[図14]第4の実施形態に係る泡吐出容器の泡吐出ヘッドを示す平面図である

。

[図15]図14のA-A線に沿った断面図である。

[図16]第4の実施形態において被吐出体（手）に泡造形物が受け取られた状態を示す平面図である。

[図17]図17（a）及び図17（b）は第5の実施形態に係る泡吐出容器のヘッド部材を示す図である。

[図18]第6の実施形態に係る泡吐出容器のヘッド部材を示す図である。

[図19]第7の実施形態に係る泡吐出容器の上部を示す正面断面図である。

[図20]図20（a）、図20（b）、図20（c）及び図20（d）は第7の実施形態に係る泡吐出容器の泡吐出ヘッドを示す図である。

[図21]第7の実施形態において被吐出体（板）に泡が受け取られた状態を示す平面図である。

[図22]第8の実施形態に係る泡吐出容器の正面断面図である。

[図23]第9の実施形態に係る泡吐出容器の正面断面図である。

[図24]第9の実施形態に係る泡吐出容器の泡吐出ヘッドを示す平面図である

。

[図25]図25（a）、図25（b）及び図25（c）は第9の実施形態に係る泡吐出容器の泡吐出ヘッドを示す図である。

[図26]第9の実施形態において被吐出体（板）に泡が受け取られた状態を示す平面図である。

[図27]第10の実施形態に係る泡吐出容器の正面断面図である。

[図28]第10の実施形態に係る泡吐出容器の泡吐出ヘッドの分解断面図である。

[図29]第10の実施形態に係る泡吐出容器を下方から仰視した斜視図である

。

[図30]第11の実施形態に係る液剤吐出容器の正面断面図である。

[図31]第11の実施形態に係る液剤吐出容器の液剤吐出ヘッドの分解断面図である。

[図32]第11の実施形態に係る液剤吐出容器を下方から仰視した斜視図である。

### 発明の詳細な説明

[0006] 上述したような泡吐出容器の場合、泡を手取るためには、片手を吐出口の下に配置した状態で、もう一方の手でヘッド部を押下する必要がある。すなわち、両手を使う必要がある。

[0007] また、液剤を泡ではなく液剤のまま吐出する液剤吐出容器についても、同様の課題がある。

[0008] 本発明は、片手操作で泡を手などの被吐出体上に受け取ることが可能な泡吐出容器、泡吐出キャップ及び泡吐出ヘッドに関する。

また、本発明は、片手操作で液剤を手などの被吐出体上に受け取ることが可能な液剤吐出容器に関する。

[0009] 以下、本発明の好ましい実施形態について、図面を用いて説明する。なお、すべての図面において、同様の構成要素には同一の符号を付し、重複する説明は適宜に省略する。

[0010] 〔第1の実施形態〕

先ず、図1から図8を用いて第1の実施形態に係る泡吐出容器100、泡吐出キャップ200及び泡吐出ヘッド300について説明する。

なお、図1及び図3における下方向が下方、上方向が上方である。すなわち、下方向（下方）は、泡吐出容器100の底部14が載置されて泡吐出容器100が自立する状態での重力方向である。

図3では、泡吐出キャップ200において破断線Hよりも下側の部分については、外形線のみを示している。

[0011] 図1から図4のいずれかに示すように、泡吐出容器100は、押圧操作に

応じて泡を吐出する泡吐出容器100であって、押圧操作による押圧方向（本実施形態では下方）に対する反対方向（本実施形態では上方）に開口して泡を吐出する吐出口83と、泡を受け取る被吐出体40（例えば、図1、図8に示すように、手）と吐出口83との距離を一定に維持する押圧部85と、を備えている。従って、押圧方向に対する反対方向は、吐出口83からの吐出方向でもある。第1の実施形態において、押圧操作による押圧方向が操作方向である。

泡吐出容器100は、押圧操作に応じて泡を吐出する泡吐出ヘッド300を備えており、泡吐出ヘッド300は押圧部85を備えている。押圧部85は、吐出口83から外方向に離間した位置において起立している起立部を有している。押圧部85は、起立部を有することにより、吐出口83と被吐出体40との距離を形成する。押圧方向とは、押圧操作によって泡吐出ヘッド300が容器本体10に対して相対的に押圧される方向である。外方向とは、泡吐出ヘッド300を上面視したとき、吐出口83から、吐出口83よりも外側の位置に向かう方向である。

本実施形態では、押圧操作により泡吐出ヘッド300を押圧する方向が下方であるため、押圧操作のことを泡吐出ヘッド300の押下操作と称する場合がある。

ここで、押圧方向と、押圧方向に対する反対方向とは、必ずしも、同一直線上で180度異なる方向でなくてもよく、およそ反対方向であればよい。したがって、押圧方向と、押圧方向に対する反対方向の間には、ある程度の軸ズレ（例えば、10度以内の軸ズレ）が許容される。

また、被吐出体40と吐出口83との距離を一定に維持するとは、押圧操作の終了段階における被吐出体40と吐出口83との距離を、毎回の押圧操作において互いに一定となるようにすることであり、押圧操作の開始段階と終了段階とで被吐出体40と吐出口83との距離が変化することは許容される。例えば、毎回の押圧操作により押圧部85が一定に潰れたり又は撓んだりすることが挙げられる。ただし、押圧操作の開始段階と終了段階とで被吐

出体40と吐出口83との距離が変化する場合、距離の変化量は、毎回の押圧操作において互いに一定となることが好ましい。なお、本実施形態の場合、泡吐出ヘッド300の全体が実質的に剛体であり、押圧操作の開始段階から終了段階に亘り被吐出体40と吐出口83との距離が一定に維持されるようになっている。

また、被吐出体40と吐出口83との距離を一定に維持するとは、図1及び図3等から分かるように、被吐出体40と吐出口83とが離間した状態（被吐出体40と吐出口83とが非接触の状態）に維持することである。押圧操作の開始段階から終了段階に亘り、被吐出体40と吐出口83とが離間した状態に維持される。

本実施形態によれば、片手操作で泡を手などの被吐出体上に受け取ることが可能である。

[0012] 泡吐出容器100は、液剤101（図3）を貯留する容器本体10と、容器本体10に対して着脱可能に装着される泡吐出キャップ200と、を備えて構成されている。

換言すれば、泡吐出キャップ200は、泡吐出容器100の構成のうち容器本体10を除く部分により構成されている。

泡吐出キャップ200は、液剤101を貯留する容器本体10に装着して用いられ、押圧操作に応じて泡を吐出する泡吐出キャップ200であって、上述の吐出口83と押圧部85とを備えている。

[0013] また、泡吐出キャップ200は、容器本体10に対して着脱可能に装着されるキャップ90と、キャップ90に装着（例えば着脱可能に）して用いられる泡吐出ヘッド300と、を備えて構成されている。

換言すれば、泡吐出ヘッド300は、泡吐出キャップ200の構成のうちキャップ90を除く部分により構成されている。

泡吐出ヘッド300は、液剤101を貯留する容器本体10に装着されるキャップ90に装着して用いられ、押圧操作に応じて泡を吐出するものであり、上述の吐出口83と押圧部85とを備えている。すなわち、泡吐出ヘッ

ド300がキャップ90に装着され、且つ、キャップ90が容器本体10に装着された状態で、泡吐出ヘッド300に対して押圧操作が行われることによって、泡吐出ヘッド300が泡を吐出する。

後述するように、泡吐出ヘッド300は、例えば、キャップ90のポンプ部120が備えるピストンガイド140の上端部に対して装着される。

[0014] 本実施形態では、液剤101として、ハンドソープを代表例として挙げるができるが、これに限られず、洗顔料、クレンジング剤、食器用洗剤、整髪料、ボディソープ、髭剃り用クリーム、ファンデーションや美容液等の肌用化粧料、染毛剤、消毒薬、パンなどの食品に塗布するクリーム、住居用洗剤、除菌剤、部分洗い用等の衣料用洗剤など、泡状で用いられる種々のものを例示することができる。泡化する前の液剤101の粘度、すなわち容器本体10内の液剤101の粘度は、特に限定されないが、例えば、20℃において約1 mPa・s以上20 mPa・s以下とすることができる。液剤101の粘度はB型粘度計により測定する。B型粘度計としては、粘度に応じて選択されたロータを有するものが用いられる。このローターは、60回転／分の回転数で回転する。ローターの回転開始から60秒後の粘度を測定する。

[0015] 目的形状の泡を受け取る被吐出体40としては、手の他、洗浄用又は塗布用のスポンジ、クリームなどが塗布されるパン等の食品などが挙げられる。

[0016] 容器本体10の形状は特に限定されないが、容器本体10は、例えば、胴部11と、胴部11の上端に接続されている肩部12と、肩部12の中央部から上方に突出している円筒状の口頸部13（図3）と、胴部11の下端を閉塞している底部14と、を有している。口頸部13の上端は開口している。

なお、泡吐出容器100は、底部14が水平な載置面上に載置された状態で自立可能である。また、泡吐出容器100が自立した状態で泡吐出ヘッド300に対する押下操作が行われることによって、吐出口83から泡を吐出できるようになっている。

[0017] 本実施形態の場合、泡吐出容器100は、例えば、手動式のポンプ容器（ポンプフォーマー）であり、容器本体10は液剤101を常圧で貯留する。また、泡吐出キャップ200は、液剤101を泡化するフォーマー機構20を備えている。

[0018] 図3に示すように、キャップ90は、口頸部13に対して着脱可能に装着されるキャップ部材110と、泡吐出ヘッド300の押下操作に連動して作動することにより液剤101及び空気をフォーマー機構20に送出し且つ泡を吐出口83から吐出させるポンプ部120と、容器本体10内の液剤101をポンプ部120に吸い上げるためのディップチューブ130と、を備えている。ディップチューブ130の先端には、容器本体10内の液剤101を吸入する吸入口が形成されている。

なお、ポンプ部120の構造はよく知られており、本明細書では詳細な説明を省略する。

[0019] キャップ90は、泡吐出ヘッド300が押下されることにより、液剤101を泡化し、泡を吐出する。本明細書では、泡状の液剤101を泡と呼称して、容器本体10に貯留されている非泡状の液剤101と区別する。

[0020] キャップ部材110は、螺合等の止着方法によって口頸部13に対して着脱可能に装着される円筒状の装着部111と、装着部111の上端部を閉塞している環状閉塞部112と、装着部111よりも小径の円筒状に形成されているとともに環状閉塞部112の中央部から上方に起立している起立筒部113と、を備えている。

なお、装着部111は、2重筒構造に形成されていて、そのうち内側の筒状部が口頸部13に対して螺合するようになっていても良いし、一重の筒状に構成されていても良い。口頸部13に装着部111が装着されることによって、キャップ部材110の全体、キャップ90の全体、ひいては泡吐出キャップ200の全体が容器本体10に装着される。

泡吐出キャップ200が容器本体10に装着されることにより、泡吐出キャップ200によって口頸部13の上端の開口が閉塞される。

[0021] フォーマー機構 20 は、ポンプ部 120 によって送出される液剤 101 と空気とが混合される気液混合部 21 を含んでいる。気液混合部 21 にて液剤 101 と空気とが混合されることによって、液剤 101 が泡化する（泡が生成される）。

ポンプ部 120 は、ボール弁 190 を含む液剤弁を備えており、この液剤弁が気液混合部 21 に臨んで配置されている。

泡吐出ヘッド 300 に対する押下操作が行われると、ボール弁 190 が押し上げられて液剤弁が開き、液剤 101 が気液混合部 21 に流入する（つまり気液混合部 21 に液剤 101 が送出される）ようになっている。

また、気液混合部 21 に液剤 101 を送出する際に、ポンプ部 120 は、気液混合部 21 に対する空気の送出も並行して行うようになっている。

[0022] ボール弁 190 の上方には、筒状のリング部材 60 が配置されている。リング部材 60 は、例えば、周知の泡吐出容器が備えるジェットリングであり、当該リング部材 60 の軸心方向が上下に延在する姿勢で、後述する筒部 71 の内部に配置されている。

リング部材 60 の内部には、筒状のメッシュ保持リング 50 が例えば上下 2 段に設けられている。下側のメッシュ保持リング 50 の下端の開口と、上側のメッシュ保持リング 50 の上端の開口には、それぞれメッシュ 51 が設けられている。

リング部材 60 の内部空間は、例えば、気液混合部 21 の一部を構成している。

メッシュ保持リング 50 及びメッシュ 51 は、気液混合部 21 とともにフォーマー機構 20 を構成している。

気液混合部 21 にて生成された泡がメッシュ 51 を通過することにより、泡はよりきめ細かく均一になる。

[0023] 泡吐出ヘッド 300 は、例えば、以下に説明する第 1 ヘッド部材 70 及び第 2 ヘッド部材 80 の 2 つの部材によって構成されている。

[0024] 先ず、図 5 (a)、図 5 (b)、図 5 (c) 及び図 5 (d) を用いて第 1

ヘッド部材 70 について説明する。

図 5 (a) は第 1 ヘッド部材 70 の平面図、図 5 (b) は図 5 (a) の B-B 線に沿った断面図 (第 1 ヘッド部材 70 の側断面図)、図 5 (c) は第 1 ヘッド部材 70 を斜め上方から見た斜視図、図 5 (d) は第 1 ヘッド部材 70 を斜め下方から見た斜視図である。

[0025] 図 5 (a)、図 5 (b)、図 5 (c) 及び図 5 (d) のいずれかに示すように、第 1 ヘッド部材 70 は、例えば、円筒状 (円管状) の筒部 71 と、筒部 71 の上端に接続されている一次板状部 74 と、一次板状部 74 の上側に接続されている環状壁 75 と、を備えている。

筒部 71 の内部空間は、ノズル形成壁 84 の内部空間と連通しており、筒部 71 は、泡をノズル形成壁 84 の内部空間に供給する。

[0026] 筒部 71 の内部空間の一部領域である保持部 72 内にリング部材 60 が保持されている (図 3、図 4 参照)。すなわち、2 段のメッシュ保持リング 50 を保持したリング部材 60 が、筒部 71 の下端から筒部 71 内に挿入されることによって、保持部 72 に固定されている。筒部 71 の内周面において、保持部 72 の上方の部位には、リング部材 60 が上方に移動することを規制して当該リング部材 60 を位置決めさせる複数の縦リブが形成されている (図 4、図 5 (b) 参照)。

[0027] 一次板状部 74 は、例えば、平板状に形成されており、一次板状部 74 の板面は、筒部 71 の軸心に対して直交している。一次板状部 74 の平面形状は特に限定されないが、例えば、図 5 (a) に示すように円形となっている。

一次板状部 74 の中央部には一次吐出口 73 が形成されている。一次吐出口 73 の平面形状は、例えば円形となっている。

[0028] 環状壁 75 は、一次板状部 74 の周縁から上方に起立しており、平面視において円環状に形成されている。なお、環状壁 75 の軸心は、筒部 71 の軸心に対して平行に配置されており、より詳細には、筒部 71 の軸心と同軸に配置されている。

環状壁 75 の上端には開口 75 a が形成されている。

環状壁 75 の内部空間は、一次板状部 74 の一次吐出口 73 を介して、筒部 71 の内部空間と連通している。

[0029] 次に、図 6 (a)、図 6 (b)、図 6 (c) 及び図 6 (d) を用いて第 2 ヘッド部材 80 について説明する。

図 6 (a) は第 2 ヘッド部材 80 の平面図、図 6 (b) は図 6 (a) の B-B 線に沿った断面図 (第 2 ヘッド部材 80 の側断面図)、図 6 (c) は第 2 ヘッド部材 80 を斜め上方から見た斜視図、図 6 (d) は第 2 ヘッド部材 80 を斜め下方から見た斜視図である。

[0030] 図 6 (a)、図 6 (b)、図 6 (c) 及び図 6 (d) のいずれかに示すように、第 2 ヘッド部材 80 は、例えば、対向部 82 と、対向部 82 の周縁部から下方に延びている環状壁 81 と、対向部 82 の周縁部から上方に延びている押圧部 85 と、環状壁 81 の内側において対向部 82 から下方に延びている包囲壁 87 と、を備えている。

[0031] 対向部 82 は、第 1 ヘッド部材 70 の一次吐出口 73 と対向して配置される平板状の板状部 82 a を備えており、この板状部 82 a には、泡を吐出する吐出口 83 が形成されている。

対向部 82 は、更に、板状部 82 a から上方に起立しているノズル形成壁 84 と、包囲壁 87 の内側において板状部 82 a から下方に突出している突起部 88 と、を備えている。

板状部 82 a において、平面視においてノズル形成壁 84 の内側の部分には、上下に貫通した開口が形成されている。ノズル形成壁 84 の先端の開口が、吐出口 83 を構成している。すなわち、板状部 82 a の開口、ノズル形成壁 84 の内部空間及び吐出口 83 を介して、対向部 82 の下方の空間と上方の空間とが相互に連通している。

[0032] なお、押圧部 85 の高さは、ノズル形成壁 84 の高さよりも大きい。押圧部 85 の高さは、板状部 82 a からの押圧部 85 の突出長であり、板状部 82 a の上面と押圧部 85 の上端との高低差でもある。また、ノズル形成壁 8

4の高さは、板状部82aからのノズル形成壁84の突出長であり、板状部82aの上面とノズル形成壁84の上端との高低差でもある。

つまり、押圧部85は、押圧操作による押圧方向に対する反対方向（上方）に向けて吐出口83よりも延出している。

すなわち、吐出口83は、反対方向に向けて起立するノズル形成壁84の先端に形成され、押圧部85は、反対方向に向けて吐出口83よりも延出している。吐出口83を具備し、押圧方向に対する反対方向に向けて起立しているノズル形成壁84と比べて、押圧部85は高く起立している。

[0033] ノズル形成壁84及び吐出口83の平面形状は、特に限定されない。ノズル形成壁84及び吐出口83の平面形状が円形の場合は、円形の泡を吐出することができる。また、ノズル形成壁84及び吐出口83の平面形状が非円形の場合も、当該平面形状に応じた形状の泡を吐出することができる。

すなわち、ノズル形成壁84及び吐出口83は、泡の目的形状と対応する形状に形成されている。

また、吐出口83は、1つ（単数）の開口に限らず、互いに独立した複数の開口の集合体であってもよい。

また、ノズル形成壁84及び吐出口83の形状は、泡の目的形状と同一とは限らない。特定の立体泡を形成するためには、吐出口83は、非円形形状であるか、又は、複数の開口を含んで構成されていることが好ましい。ここで、吐出口83が複数の開口を含んでいるとは、吐出口83が互いに独立して配置された複数の開口を含んでいることである。

[0034] 本実施形態の場合、吐出口83は、泡を所定の目的形状に整形して吐出する。ここで、泡を所定の目的形状に整形するとは、泡を非円形形状に整形することである。従って、吐出口83より吐出された泡は、所定の目的形状に形成されており、泡は非円形形状となっている。泡が非円形形状であるとは、泡の平面視の形状が非円形であることを言う。ここで言う非円形には、単一の円形は含まれないが、複数の円の集合した形状や次に挙げる所定の目的形状が含まれる。泡の所定の目的形状としては、例えば、三角形、四角形、

菱形、星形、またランプのハート形、クローバー形、スペード形、またウサギや猫、象、クマ等の動物やゲームのキャラクタの全身や顔等の身体の一部の輪郭を模した形状、花や植物や、その果実、飛行機、自動車、ヨット等の乗り物の輪郭を模した形状等が挙げられる。

[0035] 本実施形態の場合、泡の所定の目的形状（泡造形物150（図8）の形状）は、うさぎ（兎）を模した形状である。このため、ノズル形成壁84及び吐出口83は、例えば、うさぎの顔の部分（ただし耳を除く）を形成する泡を吐出する円形部分と、この円形部分から延出しているうさぎの耳をそれぞれ形成する2本の長尺な部分と、を含んでいる。なお、本実施形態の場合、吐出口83が有する開口の数は1つ（単数）である。

[0036] 板状部82aの平面形状は特に限定されないが、例えば、図6（a）に示すように円形となっている。

また、押圧部85及び環状壁81は、それぞれ平面視において円環状に形成されている。また、押圧部85及び環状壁81の各々の軸心は、板状部82aに対して直交している。

なお、環状壁81と押圧部85は、互いに同径に形成されており、且つ、互いに上下に連続している。したがって、環状壁81及び押圧部85の総体が、1つの円環状部（円筒状部）となっている。

本実施形態の場合、押圧部85の上端面は、平面視円環状に形成されており、平坦且つ水平に配置されている。

[0037] 押圧部85は、上述したように吐出口83から外方向に離間した位置において起立部を有している。そして、押圧部85は、更に、押圧部85の内側の領域と外側の領域とを相互に連通させる連通部を有する。本実施形態の場合、押圧部85には、1つ又は複数の孔86が形成されており、孔86が連通部である。一例として、図2に示すように、押圧部85の周方向において等角度間隔（90度間隔）で4箇所それぞれ孔86が形成されている。孔86は、押圧部85の内外を貫通しており、当該押圧部85の内側の領域と外側の領域とを相互に連通させている。

すなわち、本実施形態の場合、押圧部 85 は、吐出口 83 の周囲を包囲し起立した壁状に形成されており、押圧部 85 の内側の領域と外側の領域とを相互に連通させる孔 86 を有する。

ここで、本実施形態の場合、押圧部 85 の起立部は、吐出口 83 の周囲を周回する連続壁として構成されているが、本発明は、この例に限らず、押圧部 85 の起立部は、吐出口 83 の周囲に間欠的に配置された複数の壁部により構成されていてもよい。

[0038] 第 1 ヘッド部材 70 と第 2 ヘッド部材 80 は、例えば、第 1 ヘッド部材 70 の環状壁 75 と第 2 ヘッド部材 80 の環状壁 81 とが相互に嵌合することによって組み付けられて、泡吐出ヘッド 300 を構成している。例えば、図 3 及び図 4 に示すように、環状壁 75 が環状壁 81 に嵌入することによって、第 1 ヘッド部材 70 と第 2 ヘッド部材 80 とが相互に組み付けられている。

[0039] 第 1 ヘッド部材 70 と第 2 ヘッド部材 80 とが相互に組み付けられた状態で、例えば、環状壁 75 の先端（上端）が板状部 82 a の下面に当接しているとともに、包囲壁 87 の先端（下端）が周回状に一次板状部 74 の上面に当接している。すなわち、包囲壁 87 の下端は、全域に亘り水平に配置されている。また、一次板状部 74 と板状部 82 a とは、例えば、互いに平行に対向している。また、環状壁 75 の開口 75 a は第 2 ヘッド部材 80 が備える対向部 82 によって塞がれている。

また、突起部 88 は、柱状（例えば先端部（下端部）が丸みを帯びた円柱状）に形成されていて、筒部 71 と同軸に配置されており、突起部 88 の先端部が一次吐出口 73 内に入り込んでいる。

そして、筒部 71 の内部空間が、一次吐出口 73 を介して、包囲壁 87 の内部空間と連通した状態となる。つまり、筒部 71 の内部空間が、ノズル形成壁 84 の内部空間と連通した状態となる。

[0040] ここで、ポンプ部 120 は、筒状に形成されたピストンガイド 140 を備えている。ピストンガイド 140 は、その上端部においてボール弁 190 を

保持している。

泡吐出ヘッド300は、例えば、泡吐出ヘッド300の筒部71を起立筒部113の上方から起立筒部113内に押し込み、筒部71の下端部に対してピストンガイド140の上端部を差し込み固定することで、ピストンガイド140に装着されている。これにより、泡吐出ヘッド300はピストンガイド140によって保持されている。

なお、泡吐出ヘッド300の筒部71に対するピストンガイド140の固定は、例えば嵌合により行われている。泡吐出ヘッド300を上方に強く引っ張ることによって、筒部71に対するピストンガイド140の嵌合が外れ、泡吐出ヘッド300をキャップ90から取り外すことができるようになっている。

[0041] ピストンガイド140は、コイルバネ等の付勢部材を介して、ポンプ部120のケースによって支持されている。

泡吐出ヘッド300に対して押下操作が行われたときには、付勢部材の付勢に抗して泡吐出ヘッド300及びピストンガイド140が一体に下降するようになっている。なお、泡吐出ヘッド300の押下操作は、所定の下死点で停止するようになっている。

また、泡吐出ヘッド300に対する押下操作が解除されると、泡吐出ヘッド300及びピストンガイド140が付勢部材の付勢に従って上死点位置（図1～図4の位置）まで上昇するようになっている。

なお、泡吐出容器100は、泡吐出ヘッド300に対する1回の押下操作（泡吐出ヘッド300を上死点から下死点まで押し下げる操作）によって一定量の泡を吐出するようになっている。

[0042] また、ピストンガイド140と泡吐出ヘッド300とが相互に固定されることによって、ボール弁190の上方にリング部材60（リング部材60はメッシュ保持リング50を内包している）が配置される。

したがって、ボール弁190の配置領域は、リング部材60及びメッシュ保持リング50の内部空間を介して、筒部71における保持部72よりも上

方の部分の内部空間と連通し、ひいては筒部 7 1 の上端の一次吐出口 7 3 に連通している。

すなわち、気液混合部 2 1 を含むフォーマー機構 2 0 は、筒部 7 1 の内部空間を介して、一次吐出口 7 3 に連通している。

泡吐出ヘッド 3 0 0 に対する押下操作が行われると、フォーマー機構 2 0 にて生成された泡が、筒部 7 1 を介して一次吐出口 7 3 から上方に吐出されるようになっている。

[0043] 包囲壁 8 7 は、平面視において閉ループ形状に形成されている。一次板状部 7 4 と対向部 8 2 との対向間隔であって、且つ、包囲壁 8 7 によって囲まれている領域を、前室 3 0 と称する。

フォーマー機構 2 0 にて生成された泡は、筒部 7 1 及びその上端の一次吐出口 7 3 を介して前室 3 0 に吐出されて該前室 3 0 内に広がり、対向部 8 2 の吐出口 8 3 から上方に吐出されるようになっている。

[0044] すなわち、泡吐出容器 1 0 0 は、泡を吐出する一次吐出口 7 3 と、一次吐出口 7 3 から吐出された泡が内部空間に広がる前室 3 0 と、前室 3 0 を間に挟んで一次吐出口 7 3 と対向して配置されており吐出口 8 3 が形成されている対向部 8 2 と、を備えている。

ここで、対向部 8 2 は、前室 3 0 の天井面を構成する部分の全体であり、少なくとも、平面視において包囲壁 8 7 の内側に配置されている。本実施形態の場合、対向部 8 2 は、平面視において、環状壁 8 1 及び押圧部 8 5 の総体により構成される円環状部（円筒状部）の内側の領域のうち吐出口 8 3 を除く領域の全域に配置され、平面視において包囲壁 8 7 の外側の領域にも存在している。

[0045] ここで、図 7 に示すように、平面視において、押圧部 8 5 の内側に包囲壁 8 7 が収まっており、且つ、包囲壁 8 7 の内側に吐出口 8 3 及び一次吐出口 7 3 が収まっている。

すなわち、泡吐出容器 1 0 0 は、泡を吐出する一次吐出口 7 3 を有する一次板状部 7 4 と、一次吐出口 7 3 から吐出された泡が内部空間に広がる前室

30と、前室30を間に挟んで一次吐出口73と対向して配置されており吐出口83が形成されている対向部82と、を備える。対向部82は、前室30を間に挟んで一次板状部74と対向して配置されているとともに吐出口83が形成された板状部82aを含んで構成される。前室30は、一次板状部74と板状部82aとの間において起立している包囲壁87によって囲まれた領域であり、泡吐出容器100を押圧方向に視たときに、押圧部85の内側に包囲壁87が収まっており、且つ、包囲壁87の内側に吐出口83及び一次吐出口73が収まっている。

このため、包囲壁87が存在しない場合（例えば前室30が環状壁75によって画定されている場合）と比べて、前室30において泡が広がる範囲を制限できるため、泡をより確実に吐出口83から吐出させることが可能となる。上記のように泡吐出容器100は1回の押下操作によって一定量の泡を吐出するようになっているため、限られた量の泡を確実に吐出口83から吐出させることができる。

[0046] なお、本実施形態の場合、包囲壁87は第2ヘッド部材80の一構成であり、包囲壁87は板状部82aから一次板状部74に向かって起立（垂下）している。

ただし、包囲壁87は第1ヘッド部材70の一構成であってもよく、この場合、包囲壁87が一次板状部74から板状部82aに向かって起立した構造となる。

また、包囲壁87は、平面視において、包囲壁87の内周面が吐出口83（及びノズル形成壁84の内周面）を取り囲む形状であればよい。前室30の範囲をなるべく制限する観点からは、図7に示すように、包囲壁87の内周面が、吐出口83（及びノズル形成壁84の内周面）をほぼ最短距離で取り囲んでいることが好ましい。また、平面視において、包囲壁87の内周面（包囲壁87の内周面の全体又は一部）は、ノズル形成壁84の外周面よりも内側に形成されていることが好ましい。本実施形態の場合、平面視において、包囲壁87の内周面的一部分が、ノズル形成壁84の外周面的一部分に

沿って配置されており、包囲壁 87 の内周面の当該一部分が、ノズル形成壁 84 の外周面の当該一部分よりも内側に配置されている。

または、包囲壁 87 の内周面は、平面視において、吐出口 83 の外形線と一致していてもよい。すなわち、包囲壁 87 と吐出口 83 とが平面視において互いに同じ寸法及び形状に形成されていて、且つ、互いに重ねて配置されていてよい。

また、前室 30 の高さ寸法は、前室 30 を満たす泡の量を制限すること及び特定形状の泡の立体形成性が良好にする観点から、ノズル形成壁 84 の高さ寸法の 20% 以上であることが好ましく、30% 以上であることが更に好ましく、また 120% 以下であることが好ましく、100% 以下であることが更に好ましい。

[0047] また、上記のように、対向部 82 は、板状部 82a から下方に突出している突起部 88 を備えており、本実施形態では、突起部 88 の先端部が一次吐出口 73 内に入り込んでいる。

すなわち、対向部 82 は、一次吐出口 73 側に向けて突出している突起部 88 を含んで構成され、泡吐出容器 100 を押圧方向に視たときに、突起部 88 が一次吐出口 73 の少なくとも一部分と重なっている。

したがって、泡吐出容器 100 を押圧方向に視たときに、対向部 82 が一次吐出口 73 の少なくとも一部分を覆っている。すなわち、泡吐出容器 100 を押圧方向に視たときに、対向部 82 は一次吐出口 73 の全体を覆っていてもよいし、一次吐出口 73 の一部分を覆っていてもよい。

泡吐出容器 100 を押圧方向に視たときに対向部 82 が一次吐出口 73 の少なくとも一部分を覆っていることにより、一次吐出口 73 から吐出される泡を対向部 82 に当てて広がらせた上で、吐出口 83 によって泡を所定の目的形状に整形して吐出することができる。このため、吐出口 83 の全域に泡を十分に行き渡らせることができる。よって、泡をより確実に、所定の目的形状に整形しやすくなる。

本実施形態の場合、突起部 88 が一次吐出口 73 に向けて突出しているた

め、一次吐出口 73 から吐出された泡が突起部 88 に当たることによって、より確実に広がるようにできる。

特に、突起部 88 が一次吐出口 73 内に入り込んでいるため、突起部 88 によってより確実に泡を広げさせることができる。

[0048] 泡吐出容器 100 は以上のように構成されている。

[0049] 次に、動作を説明する。

[0050] 泡吐出ヘッド 300 が押下操作されていない通常状態では、泡吐出ヘッド 300 は上死点位置に存在している（図 1～図 4）。

泡吐出ヘッド 300 に対する押下操作は、図 1 に示すように手などの被吐出体 40 で泡吐出ヘッド 300 の上端（押圧部 85 の上端）の開口 85 a を塞いだ状態（つまり、被吐出体 40 が吐出口 83 と対向する状態）で、被吐出体 40 によって泡吐出ヘッド 300 を押下することによって行うことができる。つまり、泡吐出ヘッド 300 に対する押下操作を片手操作で行うことができる。

[0051] 泡吐出ヘッド 300 に対する押下操作が行われると、泡吐出ヘッド 300 及びピストンガイド 140 がポンプ部 120 内の付勢部材の付勢に抗して容器本体 10 に対して相対的に下降する。

この際に、ポンプ部 120 の作用により液剤 101 及び空気が気液混合部 21 に供給され、該気液混合部 21 にて泡が生成される。気液混合部 21 にて生成された泡は、メッシュ 51 を通過することによって、よりきめ細かく均一な泡となる。このようにしてフォーマー機構 20 にて生成された泡は、筒部 71 の内部を通過して一次吐出口 73 から前室 30 に吐出され、該前室 30 にて広がる。

更に、泡は対向部 82 に形成されたノズル形成壁 84 を通過して、吐出口 83 から吐出される。泡はノズル形成壁 84 及び吐出口 83 を通過することによって、所定の目的形状（本実施形態ではうさぎを模した形状）に整形され、開口 85 a を塞いでいる被吐出体 40 の下面に付着する。すなわち、押圧部 85 の押圧操作によって吐出口 83 から飛び出した泡が被吐出体 40 に

転写され、所定の目的形状に整形された泡である泡造形物150が被吐出体40の下面に付着した状態となる。

その後、泡吐出ヘッド300に対する押下操作が解除されると、付勢部材の付勢に従ってピストンガイド140及び泡吐出ヘッド300が上昇し、泡吐出ヘッド300が上死点位置に復帰する。

その後、被吐出体40を開口85aの上方に持ち上げて裏返すことにより、図8に示すように、被吐出体40上に泡造形物150が形成された状態となる。すなわち、所定の目的形状の泡造形物150を被吐出体40上に受け取ることができる。

なお、ピストンガイド140が上昇する際に、容器本体10内の液剤101がディップチューブ130を介してポンプ部120内に吸い上げられる。

[0052] また、押圧部85は、吐出口から外方向に離間した位置において起立している起立部を有しているため、押圧部85の押圧操作によって、泡吐出ヘッド300を安定的に押圧することができる。

本実施形態では、押圧部85は、吐出口83の周囲を包囲しているため、押圧部85の上端面に被吐出体40を押し当てて被吐出体40によって押圧部85を押し下げることによって、泡吐出ヘッド300を安定的に押し下げることができる。

特に、押圧部85の上端面は、全体が平坦且つ水平に配置されている。すなわち、押圧部85の先端面（上端面）の全体が、押圧操作による押圧方向（上下方向）において、同一位置に配置されている。よって、泡吐出ヘッド300に対する押圧操作をより安定的に行うことができる。

[0053] 泡吐出ヘッド300の押圧操作は、吐出口83から泡をスムーズに吐出させ、手などの被吐出体40上に安定して特定形状の泡を好適に形成する観点から、30mm/sの速度で泡吐出ヘッド300を押し下げるときの押圧力が、1N以上であることが好ましく、5N以上であることが更に好ましく、また40N以下であることが好ましく、35N以下であることが更に好ましい。

[0054] また、押圧部 85 には、押圧部の内側の領域と外側の領域とを相互に連通させる孔 86 が形成されている。よって、泡吐出ヘッド 300 に対する押圧操作が行われる際に開口 85 a が被吐出体 40 によって密閉されていても、押圧部 85 の内側の空気を、孔 86 を介して押圧部 85 の外側にスムーズに排出することができる。

よって、泡吐出ヘッド 300 の押下操作をより軽い力で行うことができるので、スムーズに泡吐出ヘッド 300 を押下して吐出口 83 から泡を吐出させることができる。また、スムーズに泡を排出できることで、特定形状の泡を好適に所望の立体形状に形成することができる。

[0055] 吐出口 83 の手前に配置された前室 30 において泡が拡がって該前室 30 が泡で満たされた後、泡が吐出口 83 から吐出されるようにできるため、泡を吐出口 83 の全域に十分に行き渡らせることが容易となり、泡を吐出口 83 によって所定の目的形状に形成しやすくなる。また、対向部 82 が配置されていることにより、一次吐出口 73 から吐出された泡が前室 30 において拡がり易くなっている。

[0056] なお、ここで説明したキャップ 90（ポンプ部 120 を含む）の構造および動作は一例であり、キャップ 90 の構造としては、本発明の要旨を逸脱しない範囲において、その他の広く知られている構造のものを本実施形態に適用しても何ら差し支えが無い。

[0057] 以上のような第 1 の実施形態によれば、泡吐出容器 100 は、押圧操作による押圧方向に対する反対方向に開口して泡を吐出する吐出口 83 と、被吐出体 40 と吐出口 83 との距離を一定に維持する押圧部 85 と、を備えている。

よって、手などの被吐出体 40 によって押圧部 85 に対して押圧操作を行うことにより、吐出口 83 から吐出される泡を被吐出体 40 に付着させることができる。したがって、片手操作で泡を手などの被吐出体 40 上に受け取ることが可能である。つまり、簡易な操作で泡を被吐出体 40 上に受け取ることができるため、泡吐出容器 100 の利便性が向上する。

更に、被吐出体40と吐出口83との距離を押圧部85によって一定に維持することができるため、吐出口83から吐出された泡を被吐出体40で潰すことなく、被吐出体40上に受け取ることができる。

よって、特に、泡を所定の目的形状に整形して吐出する場合には、被吐出体40上に、より正確に目的形状の泡を形成しやすくなる。つまり、泡吐出容器100による泡の加工性が良好となる。

また、吐出口83がノズル形成壁84の先端に形成されていることにより、押圧操作による押圧方向に対する反対方向へ、泡を安定して吐出することができる。押圧部85は、該反対方向に向けて、ノズル形成壁84の先端に形成された吐出口83よりも延出していることにより、泡を被吐出体40上に好適に受け取ることができる。

[0058] ここで、泡造形物150を被吐出体40上に好適に受け取ることができるように、押圧部85の高さ寸法は、ノズル形成壁84の高さ寸法の2倍以上であることが好ましく、3倍以上であることが更に好ましく、また、10倍以下であることが好ましく、8倍以下であることが更に好ましい。

また、吐出口83と押圧部85との高低差は、5mm以上20mm以下であることが好ましく、7mm以上18mm以下であることが更に好ましい。

また、ノズル形成壁84の高さ寸法は、泡を吐出口83から被吐出体40上に良好に受け取れるようにする観点から、1mm以上であることが好ましく、2mm以上であることが更に好ましく、また10mm以下であることが好ましく、8mm以下であることが更に好ましい。

また、吐出口83の対向位置に被吐出体40を配置せずに押圧部85に対して押圧操作が行われた場合に、吐出口83から吐出される泡が押圧部85の先端（上端）よりも上方に飛び出すように、ポンプ部120等のフォーマー機構20の構造、押圧部85やノズル形成壁84の高さ寸法等が設定されていることが好ましい。

[0059] [第2の実施形態]

次に、図9及び図10を用いて第2の実施形態に係る泡吐出容器100、

泡吐出キャップ２００及び泡吐出ヘッド３００について説明する。

本実施形態に係る泡吐出容器１００、泡吐出キャップ２００及び泡吐出ヘッド３００は、以下に説明する点で、上記の第１の実施形態に係る泡吐出容器１００、泡吐出キャップ２００及び泡吐出ヘッド３００と相違しており、その他の点では、上記の第１の実施形態に係る泡吐出容器１００、泡吐出キャップ２００及び泡吐出ヘッド３００と同様に構成されている。

[0060] 本実施形態に係る泡吐出ヘッド３００の押圧部８５は、孔８６を有していない代わりに、連通部として上端に形成された切欠形状部８９を有している。この切欠形状部８９は、押圧部８５の上端における切欠形状部８９の非形成領域よりも、下に向けて窪んだ形状となっている。切欠形状部８９の数は１つ以上であれば良いが、本実施形態の場合、図９及び図１０に示すように、押圧部８５の周方向において等角度間隔で複数（例えば８つ）の切欠形状部８９が形成されている。

[0061] すなわち、本実施形態の場合、泡吐出容器１００は、押圧部８５の内側の領域と外側の領域とを相互に連通させる連通部としての切欠形状部８９を有する。

[0062] 本実施形態の場合、押圧部８５の上端に手などの被吐出体４０を配置して、該被吐出体４０によって泡吐出ヘッド３００を押下する際に、各切欠形状部８９の形成箇所において、被吐出体４０と押圧部８５との間に隙間が形成される（図１０）。よって、この隙間を介して押圧部８５の内側の空気を押圧部８５の外側にスムーズに排出することができる。

このため、泡吐出ヘッド３００の押下操作をより軽い力で行うことができるので、スムーズに泡吐出ヘッド３００を押下して吐出口８３から泡を吐出させることができる。

[0063] 〔第３の実施形態〕

次に、図１１から図１３を用いて第３の実施形態に係る泡吐出容器１００、泡吐出キャップ２００及び泡吐出ヘッド３００について説明する。

本実施形態に係る泡吐出容器１００、泡吐出キャップ２００及び泡吐出ヘ

ッド300は、吐出口83及びノズル形成壁84の形状が、上記の第1の実施形態に係る泡吐出容器100、泡吐出キャップ200及び泡吐出ヘッド300と相違しており、その他の点では、上記の第1の実施形態に係る泡吐出容器100、泡吐出キャップ200及び泡吐出ヘッド300と同様に構成されている。

[0064] 本実施形態の場合、図13に示すように、泡造形物150は、人の目をそれぞれ模した2つの第1部分150aと、笑った人の口を模した1つの第2部分150bと、を含む形状（人の笑顔を模した形状）である。

図11及び図12に示すように、吐出口83及びノズル形成壁84は、このような形状の泡造形物150に対応するものとなっており、吐出口83は、複数の開口を含んで構成されており、泡吐出容器100、泡吐出キャップ200及び泡吐出ヘッド300は、各開口に対応する複数のノズル形成壁84を有している。

すなわち、第2ヘッド部材80は、ノズル形成壁84として、例えば、それぞれ平面形状が円形の2つの第1壁部84aと、平面形状が弧状の1つの第2壁部84bと、を有しており、吐出口83は、それぞれ平面形状が円形の開口である2つの第1部分83aと、平面形状が弧状の1つの開口である第2部分83bと、を含んで構成されている。各第1部分83aは、各第1壁部84aの先端に形成されており、第2部分83bは、第2壁部84bの先端に形成されている。

[0065] [第4の実施形態]

次に、図14から図16を参照して第4の実施形態に係る泡吐出容器、泡吐出キャップ及び泡吐出ヘッド300について説明する。

本実施形態に係る泡吐出容器、泡吐出キャップ及び泡吐出ヘッド300は、以下に説明する点で、上記の第1の実施形態に係る泡吐出容器100、泡吐出キャップ200及び泡吐出ヘッド300と相違しており、その他の点では、上記の第1の実施形態に係る泡吐出容器100、泡吐出キャップ200及び泡吐出ヘッド300と同様に構成されている。

本実施形態の場合、泡吐出容器、泡吐出キャップ及び泡吐出ヘッド300は、包囲壁87を有していない。

[0066] 本実施形態の場合、泡造形物150は、図16に示すように雪だるまを模した形状である。

図14及び図15に示すように、吐出口83及びノズル形成壁84は、このような形状の泡造形物150に対応するものとなっており、吐出口83は、複数の開口を含んで構成されており、泡吐出容器100、泡吐出キャップ200及び泡吐出ヘッド300は、各開口に対応する複数のノズル形成壁84を有している。

すなわち、第2ヘッド部材80は、複数のノズル形成壁84として、例えば、それぞれ平面形状が円形の第1壁部84a及び第2壁部84bを有している。第1壁部84aの内部空間の平面積は、第2壁部84bの内部空間の平面積よりも大きい。なお、第1壁部84aと一次吐出口73との距離は、第2壁部84bと一次吐出口73との距離よりも小さい。

また、吐出口83は、それぞれ平面形状が円形の開口である第1部分83a及び第2部分83bを含んで構成されている。第1部分83aは、第1壁部84aの先端に形成されており、第2部分83bは、第2壁部84bの先端に形成されている。第1部分83aの平面積は、第2部分83bの平面積よりも大きい。なお、第1部分83aと一次吐出口73との距離は、第2部分83bと一次吐出口73との距離よりも小さい。

[0067] 第1壁部84a及び第1部分83aは、例えば、平面視において一次吐出口73と一部重複するように配置されており、第2壁部84b及び第2部分83bは、例えば、平面視において一次吐出口73と重複しないように配置されている。

また、平面視において、第1壁部84a及び第1部分83aと、第2壁部84b及び第2部分83bとは、一次吐出口73の中心を間に挟んで、互いに反対側に配置されている。

[0068] 本実施形態の場合、図14及び図15に示すように、対向部82は、板状

部 8 2 a から下方に突出して形成された阻害誘導壁 1 8 0 を備えている。

阻害誘導壁 1 8 0 は、例えば、平面視にて、第 1 壁部 8 4 a において一次吐出口 7 3 に近い側の半部から下方に突出して形成されており、当該阻害誘導壁 1 8 0 の平面形状が半円弧状となっている。つまり、阻害誘導壁 1 8 0 は、半筒状に形成されている。

このような形状及び配置とされた阻害誘導壁 1 8 0 は、一次吐出口 7 3 から前室 3 0 に吐出される泡が第 1 壁部 8 4 a 及び第 1 部分 8 3 a 側に流動することを阻害する阻害部としての機能を有する。

また、このような形状及び配置とされた阻害誘導壁 1 8 0 は、一次吐出口 7 3 から前室 3 0 内に吐出された泡を第 2 壁部 8 4 b 及び第 2 部分 8 3 b 側に誘導する誘導部としての機能を兼ねる。

[0069] このように、吐出口 8 3 は、第 1 吐出領域（第 1 部分 8 3 a）と第 2 吐出領域（第 2 部分 8 3 b）とを含んで構成され、泡吐出容器は、一次吐出口 7 3 から前室 3 0 に吐出される泡が第 1 吐出領域へ流動することを阻害する阻害部（阻害誘導壁 1 8 0 により構成される）と、一次吐出口 7 3 から前室 3 0 に吐出される泡を第 2 吐出領域へ誘導する誘導部（阻害誘導壁 1 8 0 により構成される）と、の一方又は両方（本実施形態の場合、両方）を備えている。

すなわち、阻害誘導壁 1 8 0 によって、泡が第 1 部分 8 3 a へ流動することを阻害することにより、第 1 部分 8 3 a からの泡の吐出量が過大となってしまうことを抑制できる。また、阻害誘導壁 1 8 0 によって、泡を第 2 部分 8 3 b へ誘導することにより、第 2 部分 8 3 b からの泡の吐出量が過小となってしまうことを抑制できる。

つまり、第 1 部分 8 3 a と第 2 部分 8 3 b とのうち、より吐出口 1 8 3 に近く且つ平面積（開口面積）が大きい第 1 部分 8 3 a からの泡の吐出量が過大となることを抑制しつつ、より吐出口 1 8 3 から遠く且つ平面積（開口面積）が小さい第 2 部分 8 3 b からの泡の吐出量が過小となることを抑制できる。

これにより、第1部分83aと第2部分83bとのそれぞれからバランスよく泡を吐出し、泡造形物150を所定の目的形状に整形することが可能となる。

なお、阻害誘導壁180は、一次吐出口73から前室30への泡の流れを調整する機能と、前室30から吐出口83への泡の流れを調整する機能と、を有する。

[0070] ここで、阻害誘導壁180の壁面のうち、第2壁部84b及び第2部分83b側の壁面である傾斜壁面181（つまり半筒形状の阻害誘導壁180の外面）は、上方に向かうにつれて第2壁部84b及び第2部分83b側に近づくように傾斜している。このため、傾斜壁面181によって、一次吐出口73から前室30内に吐出された泡を第2壁部84b及び第2部分83b側に効果的に誘導することができる。

[0071] 本実施形態の場合、平面視において、阻害誘導壁180の一部が一次吐出口73と重なっている。すなわち、阻害誘導壁180の一部が一次吐出口73の対向位置に配置されている。ただし、本発明において、阻害誘導壁180を配置する位置は、一次吐出口73の対向位置に限定されない。

また、阻害誘導壁180の先端（下端）は、一次板状部74の上面には達しておらず、一次板状部74の上面よりも上方に位置している。

[0072] なお、第4の実施形態では、第1吐出領域（第1部分83a）の開口面積が第2吐出領域（第2部分83b）の開口面積よりも大きい例を説明したが、本発明において、第1吐出領域の開口面積と第2吐出領域の開口面積との大小関係は特に限定されない。第1吐出領域の開口面積と第2吐出領域の開口面積は、互いに等しくてもよいし、第1吐出領域の開口面積よりも第2吐出領域の開口面積の方が大きくてもよい。

また、第4の実施形態では、第1吐出領域（第1部分83a）の方が第2吐出領域（第2部分83b）よりも一次吐出口73の近くに配置されている例を説明したが、本発明において、第1吐出領域と一次吐出口73との距離と、第2吐出領域と一次吐出口73との距離との関係は、特に限定されない。

。第1吐出領域と一次吐出口73との距離と、第2吐出領域と一次吐出口73との距離とは、互いに等しくてもよいし、第1吐出領域と一次吐出口73との距離よりも第2吐出領域と一次吐出口73との距離の方が小さくてもよい。

また、第4の実施形態において、第1吐出領域（第1部分83a）及び第2吐出領域（第2部分83b）の形状は上記の例に限らず、例えば、第1吐出領域が第2吐出領域よりも太幅（第2吐出領域が第1吐出領域よりも細幅）である場合に、泡吐出容器が阻害部又は誘導部の一方又は両方を備えていてもよい。

第2吐出領域は、開口面積が小さいほど、また、一次吐出口73から遠くに配置されているほど、また、細幅に形成されているほど、泡の吐出量が少なくなりがちであるが、泡吐出容器が阻害部又は誘導部の一方又は両方を備えることにより、第2吐出領域から吐出される泡の量を十分に確保し、泡を所定の目的形状に整形しやすくすることができる。

[0073] なお、第4の実施形態においては、第1吐出領域と第2吐出領域とが相互に離間した開口（第1部分83aと第2部分83b）である例を説明した。すなわち、吐出口83が複数の開口の集合体である例を説明した。

ただし、本発明は、この例に限らず、第1吐出領域と第2吐出領域とは、これら第1吐出領域及び第2吐出領域よりも細幅の接続開口を介して相互に繋がっていてもよい。すなわち、第1吐出領域と第2吐出領域とは、一の開口の一部分ずつにより構成されていてもよい。

[0074] [第5の実施形態]

次に、図17（a）及び図17（b）を用いて第5の実施形態に係る泡吐出容器、泡吐出キャップ及び泡吐出ヘッドについて説明する。図17（a）は第5の実施形態に係る泡吐出ヘッド（ヘッド部材170）の平面図、図17（b）は図17（a）のB-B線に沿った断面図である。

本実施形態に係る泡吐出容器及び泡吐出キャップは、以下に説明する泡吐出ヘッドを備えている点で、上記の第1の実施形態に係る泡吐出容器100

及び泡吐出キャップ200と相違しており、その他の点では、上記の第1の実施形態に係る泡吐出容器100及び泡吐出キャップ200と同様に構成されている。

[0075] 本実施形態の場合、泡吐出ヘッドは、図17(a)及び図17(b)に示すヘッド部材170により構成されている。すなわち、本実施形態においては、泡吐出ヘッドは1つの部材により構成されている。

[0076] ヘッド部材170は、筒状の筒部171と、筒部171の上端部の内周側に設けられている板状部182と、板状部182に形成された吐出口183と、を有している。

より詳細には、板状部182は、当該板状部182における平板状の部分から上方に向けて起立している吐出口形成壁184を備え、この吐出口形成壁184の先端(上端)に吐出口183が形成されている。

なお、吐出口183及び吐出口形成壁184の平面形状は特に限定されないが、例えば、図17(a)に示すような星形となっている。

[0077] 筒部171は、第1の実施形態における筒部71に相当する。ヘッド部材170は、例えば、第1の実施形態のように、筒部171をキャップ部材110に対し上方から起立筒部113内に押し込み、筒部171の下端部に対してピストンガイド140の上端部を差し込み固定することで、ピストンガイド140に装着されている。

[0078] ヘッド部材170は、更に、板状部182の周縁から上方に起立している押圧部185と、押圧部185に形成されている孔86と、を有している。押圧部185は、吐出口183よりも上方に延びている。押圧部185の上端には開口185aが形成されている。

押圧部185の平面形状は、例えば、筒部171の平面形状と一致している。

なお、吐出口形成壁184は、平面視において、押圧部185の内側に収まっている。

[0079] 本実施形態の場合、泡吐出ヘッドは、前室30(包囲壁87)、一次吐出

口73、突起部88、一次板状部74、環状壁75及び環状壁81に相当する構成を備えていない。このため、上記の各実施形態と比べて、泡吐出容器、泡吐出キャップ及び泡吐出ヘッドが簡単な構成となる。

[0080] 本実施形態においては、フォーマー機構20により生成された泡は、板状部182及び吐出口形成壁184によって絞り込まれて、吐出口183から吐出される。

本実施形態の場合、手などの被吐出体を押圧部185の上端に配置して、泡吐出ヘッドに対して押下操作を行うことによって、被吐出体に所定の目的形状（例えば星形）の泡造形物を付着させることができる。

[0081] 〔第6の実施形態〕

次に、図18を用いて第6の実施形態に係る泡吐出容器、泡吐出キャップ及び泡吐出ヘッドについて説明する。

本実施形態に係る泡吐出容器及び泡吐出キャップは、以下に説明する泡吐出ヘッドを備えている点で、上記の第5の実施形態に係る泡吐出容器及び泡吐出キャップと相違しており、その他の点では、上記の第5の実施形態に係る泡吐出容器及び泡吐出キャップと同様に構成されている。

[0082] 本実施形態の場合、泡吐出ヘッドは、図18に示すヘッド部材170により構成されている。すなわち、本実施形態においても、泡吐出ヘッドは1つの部材により構成されている。

本実施形態におけるヘッド部材170は、以下に説明する点で、上記の第5の実施形態におけるヘッド部材170と相違しており、その他の点では、上記の第5の実施形態におけるヘッド部材170と同様に構成されている。

本実施形態の場合、板状部182は、筒部171の上端から外方に（周囲に）張り出している。

また、吐出口形成壁184は、平面視において、筒部171の上端の一次吐出口171aよりも広い範囲を囲んでいる。

また、吐出口形成壁184の上端にはメッシュ177が設けられている。よって、吐出口形成壁184の上端の吐出口183からは、メッシュ177

を通過した泡が吐出される。

[0083] 本実施形態においては、フォーマー機構20により生成された泡は、メッシュ177による圧損を受けるため、筒部171の先端の一次吐出口171aから吐出された後、吐出口形成壁184の内部空間である前室30内に広がって、吐出口183から吐出される。

よって、吐出口形成壁184及び吐出口183によって、泡を所定の目的形状（例えば、第5の実施形態と同様の星形）に整形して吐出することができる。

また、泡が吐出口183から吐出される際にメッシュ177を通過することによって、泡をよりきめ細かく均一にすることができる。

[0084] [第7の実施形態]

次に、図19から図21を用いて第7の実施形態に係る泡吐出ヘッド300について説明する。

なお、図20(a)は泡吐出ヘッド300の平面図、図20(b)は泡吐出ヘッド300の斜視図、図20(c)は図20(a)のA-A線に沿った泡吐出ヘッド300の断面図、図20(d)は泡吐出ヘッド300の側面図である。

本実施形態に係る泡吐出ヘッド300は、以下に説明する点で、上記の第1の実施形態に係る泡吐出ヘッド300と相違しており、その他の点では、上記の第1の実施形態に係る泡吐出ヘッド300と同様に構成されている。

[0085] 本実施形態に係る泡吐出ヘッド300のノズル形成壁84は、押圧方向に視たときの形状が円形となっている（図20(a)）。つまり、ノズル形成壁84の平面形状が円形となっている。また、泡吐出ヘッド300は、単一のノズル形成壁84を備えている。

このため、本実施形態の場合、例えば図21に示すように、円形の泡体151を形成することができる。以下の説明では、非円形状の泡造形物と区別して、被吐出体40に吐出された円形の泡を泡体151と称する。

[0086] また、上記の第1実施形態では、泡吐出ヘッド300が第1ヘッド部材7

0と第2ヘッド部材80との2つの部材によって構成されている例を説明したが、本実施形態の場合、泡吐出ヘッド300は、単一の部材により構成されている。

[0087] 図19、図20(a)、図20(b)、図20(c)及び図20(d)のいずれかに示すように、泡吐出ヘッド300は、例えば、筒部71と、筒部71の上端部に設けられている台状部77と、を備えている。台状部77の上面は平坦に形成されている。

泡吐出ヘッド300は、更に、台状部77の上面から上方に突出しているノズル形成壁84と、台状部77から下方に延びていて筒部71の上部71aの周囲に配置されている外筒部76と、を備えている。

ノズル形成壁84は、例えば、台状部77の中央部に配置されている。筒部71の内部空間は、ノズル形成壁84の内部空間と連通しており、筒部71は、ノズル形成壁84の内部空間に泡を供給する。筒部71とノズル形成壁84とが互いに同軸に配置されている。筒部71の内部空間がノズル形成壁84の内部空間と直に連通している。このため、本実施形態の場合、泡吐出ヘッド300は上述の前室30を有していない。

外筒部76の内径は、筒部71の外径よりも大径に設定されている。

泡吐出ヘッド300は、更に、台状部77の上面における周縁部から上方に向けて立設された押圧部85を備えている。より詳細には、押圧部85は、台状部77の上面の周方向において間欠的に（例えば等角度間隔に）配置されている複数（例えば4つ）の柱状部851と、これら柱状部851の上側に配置されている環状部852と、を含んで構成されている。環状部852は、水平に配置されており、各柱状部851の上端どうしを相互に連結している。柱状部851が押圧部85における起立部である。

[0088] なお、本実施形態の場合、孔86の下端の高さ位置が、ノズル形成壁84の上端の高さ位置よりも低く設定されている（図19、図20(c)、図20(d)）。よって、シャワーの水（湯）などがかかる環境下に泡吐出容器100が配置されていても、台状部77の上面上に溜まった水が、ノズル形

成壁 84 に流入することなく、孔 86 を介して外部にスムーズに排出される。

より詳細には、本実施形態の場合、孔 86 の下端の高さ位置が、台状部 77 の上面の高さ位置と等しく設定されている（図 19、図 20（c）、図 20（d））。これにより、シャワーの水（湯）などがかかる環境下に泡吐出容器 100 が配置されていても、水が孔 86 を介して外部にスムーズに排出されるため、台状部 77 の上面上に水が溜まってしまふことを抑制できる。

[0089] また、本実施形態の場合、台状部 77 の上面から環状部 852 の上端位置までの高低差を高さ H1（図 20（d））とすると、孔 86 の高さ寸法 H2（図 20（d））は、例えば、高さ H1 の 50% 以上となっていることが好ましい。これによって、より好適に水が孔 86 を介して外部にスムーズに排出されるようにできる。また、押圧部 85 の構造的強度を十分に確保する観点から、孔 86 の高さ寸法 H2（図 20（d））は高さ H1 の 95% 以下であることが好ましい。なお、高さ H1 は押圧部 85 の起立高さでもある。

[0090] また、本実施形態の場合、押圧部 85 の周方向において孔 86 が配置されている領域の延べ長さが、押圧部 85 の周長の 50% 以上の範囲に設定されていることが好ましく、60% 以上の範囲に設定されていることが更に好ましい。すなわち、図 20（a）に示す長さ L の 4 倍の長さは、押圧部 85 の周長の 50% 以上となっている。これによって、より好適に水が孔 86 を介して外部にスムーズに排出されるようにできる。また、押圧部 85 の構造的強度を十分に確保する観点から、孔 86 が配置されている領域の延べ長さが、押圧部 85 の周長の 95% 以下の範囲に設定されていることが好ましい。

[0091] 本実施形態に係る泡吐出容器 100 及び泡吐出キャップ 200 は、図 19、図 20（a）、図 20（b）、図 20（c）及び図 20（d）に示す泡吐出ヘッド 300 を備える点で、上記の第 1 の実施形態に係る泡吐出容器 100 及び泡吐出キャップ 200 と相違しており、その他の点では、上記の第 1 の実施形態に係る泡吐出容器 100 及び泡吐出キャップ 200 と同様に構成されている。

[0092] 本実施形態の場合、泡吐出ヘッド300に対する押下操作は、手などの被吐出体40を環状部852の上面に当てた状態で、被吐出体40によって泡吐出ヘッド300を押し下げることにより行われる。

[0093] 〔第8の実施形態〕

次に、図22を用いて第8の実施形態に係る泡吐出容器100について説明する。

図22では、泡吐出キャップ200において、破断線H4よりも下側で且つ破断線Hよりも上側の部分については、外形線のみを示している。

本実施形態に係る泡吐出容器100は、以下に説明する点で、上記の第7の実施形態に係る泡吐出容器100と相違しており、その他の点では、上記の第7の実施形態に係る泡吐出容器100と同様に構成されている。

[0094] 本実施形態の場合、ディップチューブ130が屈曲しており、ディップチューブ130の先端131は、例えば、胴部11の上端部付近に位置している。これにより、図22に示すように泡吐出容器100を上下逆さまにした状態において、ディップチューブ130の先端131が容器本体10内の液剤101に浸るようである。

なお、ディップチューブ130の基端132は、ポンプ部120の下端（図22のように泡吐出容器100を上下逆さまにした状態ではポンプ部120の上端）に形成された筒状のチューブ保持部129に固定されている。

このように、泡吐出キャップ200は、容器本体10内の液剤101をポンプ部120に供給するディップチューブ130を備え、吐出口83が下向き状態でディップチューブ130の先端131の吸入口が容器本体10内の液剤101の液面よりも下に位置するようになっている。ここでいう下向きは、重力方向である。

[0095] 本実施形態の場合、泡吐出ヘッド300に対する押下操作は、図22に示すように、泡吐出容器100を上下逆さまにして、環状部852を被吐出体40に当てた状態で、容器本体10を下方（重力方向）に押し下げることにより行われる。つまり、本実施形態に係る泡吐出容器100の泡吐出ヘッド

300に対する押圧操作は、押圧部85を被吐出体40に当てた状態で、容器本体10を被吐出体40に向けた方向に押圧することにより行われる。押圧操作により、泡は、ノズル形成壁84を通過して吐出口83から吐出される。吐出口83から飛び出した泡は被吐出体40に転写され、図21のように円形に整形された泡である泡体151が被吐出体40に付着した状態となる。ここで、被吐出体40は、上向きの上面を有するものであれば何でも良く、例えば、テーブルや床などを被吐出体40とすることができる。なお、片手で容器本体10を把持し、他方の手に環状部852を当てた状態で容器本体10を下方に押し下げることによって、他方の手（被吐出体40）に泡体151（図21）を吐出することもできる。また、片手で容器本体10を把持し、下方に位置する他方の手（被吐出体40）に押圧部85の環状部852を当てた状態で、下方に位置する他方の手で押圧部85を押し上げることで、泡吐出容器100の泡吐出ヘッド300に対する押圧操作を行ってもよい。また、本実施形態においても、押圧操作の開始段階から終了段階に亘り、被吐出体40と吐出口83とが離間した状態に維持される。

[0096] このように、泡吐出容器100は、液剤101を貯留する容器本体10と、容器本体10に装着され押圧操作に応じて泡を吐出する泡吐出キャップ200と、を備え、泡吐出キャップ200は、吐出口83と押圧部85とを備えているとともに、容器本体10が押圧部85に対して相対的に押圧方向に移動することにより液剤101を泡に生成して吐出口83から泡を吐出させるポンプ部120を備えており、容器本体10は、押圧操作の際に使用者に把持及び押圧される操作部である。

[0097] また、本実施形態の場合、泡吐出容器100は、図22に示すように吐出口83を下向きにして押圧部85（の環状部852）が載置面に接触する状態（接地する状態）で自立可能である。したがって、泡吐出容器100は、図22の姿勢での保存も可能である。ここでいう下向きも、重力方向である。

[0098] なお、ディップチューブ130を柔軟に構成し、ディップチューブ130

の先端131におもり（不図示）を取り付けることによって、泡吐出容器100を図19に示す向き（吐出口83が上向き）で使用する際と、図22に示す逆さ向き（吐出口83が下向き）で使用する際と、の双方においてディップチューブ130の先端131が液剤101に浸るようにできる。これにより、泡吐出容器100をこれら両方の向きでの使用に兼用させることが可能となる。また、この場合、吐出口83を上でも下でもない他の向き（例えば横向き（水平な向き））にして泡吐出容器100を使用するときにも、ディップチューブ130の先端131が液剤101に浸るようにでき、例えば、鉛直な壁面（載置面や床に対して垂直な壁面）などに泡造形物150を付着させることなどが可能である。

[0099] このように、泡吐出容器100は、吐出口83が上向きの正立状態及び吐出口83が下向きの倒立状態の双方において使用可能な正倒立泡吐出容器である。泡吐出容器100が正倒立泡吐出容器であることにより、押圧部85に被吐出体40に当てた状態で、押圧部85又は容器本体10を押圧操作して、押圧部85（泡吐出ヘッド300）と容器本体10との相対的距離を近付けることで、吐出口83から吐出した泡を被吐出体40に付着させることができる。

[0100] 〔第9の実施形態〕

次に、図23から図26を用いて第9の実施形態に係る泡吐出容器100、泡吐出キャップ200及び泡吐出ヘッド300について説明する。

なお、図25（a）は泡吐出ヘッド300の斜視図、図25（b）は泡吐出ヘッド300の側面図、図25（c）は図24のA-A線に沿った泡吐出ヘッド300の断面図である。

[0101] 本実施形態に係る泡吐出容器100は、以下に説明する泡吐出ヘッド300を備えている点で、上記の第8の実施形態に係る泡吐出容器100と相違しており、その他の点では、上記の第8の実施形態に係る泡吐出容器100と同様に構成されている。

[0102] また、本実施形態に係る泡吐出ヘッド300は、以下に説明する点で、上

記の第1の実施形態に係る泡吐出ヘッド300（図3、図4、図7）と相違しており、その他の点では、上記の第1の実施形態に係る泡吐出ヘッド300と同様に構成されている。

[0103] 図24、図25（a）、図25（b）及び図25（c）のいずれかに示すように、本実施形態に係る泡吐出ヘッド300の第1ヘッド部材70は、筒部71と、筒部71の上端部に設けられている台状部77と、台状部77の周縁部から上方に起立している環状壁75と、台状部77から下方に延びて筒部71の上部71aの周囲に配置されている外筒部76と、を備えている。ここでいう下方は、泡吐出容器100の底部14が載置面に接触して泡吐出容器100が自立する状態での重力方向である。筒部71の上端部には一次吐出口73が形成されている。台状部77の上面は平坦に形成されている。

[0104] また、本実施形態に係る泡吐出ヘッド300の第2ヘッド部材80の押圧部85は、板状部82aの上面の周方向において間欠的に（例えば等角度間隔に）配置されている複数（例えば4つ）の柱状部851と、これら柱状部851の上側に配置されている環状部852と、を含んで構成されている。環状部852は、水平に配置されており、各柱状部851の上端どうしを相互に連結している。

[0105] また、本実施形態に係る泡吐出ヘッド300の第2ヘッド部材80の孔86の下端の高さ位置は、ノズル形成壁84の上端の高さ位置よりも低く設定されている（図25（b）、図25（c））。よって、シャワーの水（湯）などがかかる環境下に泡吐出容器100が配置されていても、板状部82aの上面に溜まった水が、ノズル形成壁84に流入することなく、孔86を介して外部にスムーズに排出される。

より詳細には、本実施形態の場合、孔86の下端の高さ位置が、板状部82aの上面の高さ位置と等しく設定されている（図25（b）、図25（c））。これにより、シャワーの水（湯）などがかかる環境下に泡吐出容器100が配置されていても、水が孔86を介して外部にスムーズに排出される

ため、板状部 8 2 a の上面上に水が溜まってしまふことを抑制できる。

[0106] また、本実施形態の場合、板状部 8 2 a の上面から環状部 8 5 2 の上端位置までの高低差を高さ H 1 (図 2 5 (b)) とすると、孔 8 6 の高さ寸法 H 2 (図 2 5 (b)) は、例えば、高さ H 1 の 5 0 % 以上となっていることが好ましく、6 0 % 以上の範囲に設定されていることが更に好ましい。これによって、より好適に水が孔 8 6 を介して外部にスムーズに排出されるようにできる。

[0107] また、本実施形態でも、第 7 の実施形態と同様に、押圧部 8 5 の周方向において孔 8 6 が配置されている領域の延べ長さが、押圧部 8 5 の周長の 5 0 % 以上の範囲に設定されていることが好ましく、6 0 % 以上の範囲に設定されていることが更に好ましい。これによって、より好適に水が孔 8 6 を介して外部にスムーズに排出されるようにできる。また、押圧部 8 5 の構造的強度を十分に確保する観点から、孔 8 6 が配置されている領域の延べ長さが、押圧部 8 5 の周長の 9 5 % 以下の範囲に設定されていることが好ましい。

[0108] 本実施形態の場合も、第 8 の実施形態と同様に、泡吐出ヘッド 3 0 0 に対する押下操作は、図 2 3 に示すように、環状部 8 5 2 を被吐出体 4 0 に当てた状態で、容器本体 1 0 を下方に押し下げることにより行われる。押圧操作により、泡は、ノズル形成壁 8 4 を通過することによって所定の目的形状に整形され、被吐出体 4 0 に付着する。すなわち吐出口 8 3 から飛び出した泡は被吐出体 4 0 に転写され、図 2 6 に示すように、所定の目的形状に整形された泡である泡造形物 1 5 0 が被吐出体 4 0 に付着した状態となる。

[0109] 本実施形態の場合、図 2 6 に示すように、泡造形物 1 5 0 は、花を模した形状である。

図 2 4 (a) 及び図 2 4 (b) に示すように、吐出口 8 3 及びノズル形成壁 8 4 は、このような形状の泡造形物 1 5 0 に対応するものとなっている。

吐出口 8 3 は、複数 (例えば 5 つ) の開口 8 3 1 を含んで構成されている。

泡吐出ヘッド 3 0 0 の第 2 ヘッド部材 8 0 は、各開口 8 3 1 に対応する複

数のノズル形成壁 84 を有している。

各ノズル形成壁 84 の開口 831 は、花びらを模した平面形状となっており、これら開口 831 が放射状に配置されている。

図 26 に示すように、泡造形物 150 は、各開口 831 から吐出された泡が一体化して、花を模した形状となる。

[0110] なお、第 9 の実施形態で説明した構造の泡吐出ヘッド 300 は、第 1 の実施形態に係る泡吐出容器 100 と同様に被吐出体 40 で泡吐出ヘッド 300 を押し下げるタイプの泡吐出容器 100 にも適用できることは勿論である。

[0111] [第 10 の実施形態]

次に、図 27 から図 29 を用いて第 10 の実施形態に係る泡吐出容器 100、泡吐出キャップ 200 及び泡吐出ヘッド 300 について説明する。なお、図 27 に示す断面図では、泡吐出キャップ 200 において破断線 H5 と破断線 H6 との間の部分については正面構造を示している。

[0112] 本実施形態の場合も、第 8 及び第 9 の実施形態と同様に、使用者は、容器本体 10 を把持して泡吐出容器 100 を用いることができる。

すなわち、泡吐出容器 100 は、液剤 101 を貯留する容器本体 10 と、容器本体 10 に装着され押圧操作に応じて泡を吐出する泡吐出キャップ 200 と、を備え、泡吐出キャップ 200 は、吐出口 83 と押圧部 85 とを備えているとともに、容器本体 10 が押圧部 85 に対して相対的に押圧方向に移動することにより液剤 101 を泡に生成して吐出口 83 から泡を吐出させるポンプ部 120 を備えており、容器本体 10 は、押圧操作の際に使用者に把持及び押圧される押圧部である。本実施形態に係る泡吐出容器 100 の泡吐出ヘッド 300 に対する押圧操作は、押圧部 85 を被吐出体 40 に当てた状態で、容器本体 10 を被吐出体 40 に向けた方向に押圧することにより行われる。

[0113] また、本実施形態の場合も、第 8 及び第 9 の実施形態と同様に、泡吐出容器 100 は、吐出口 83 を下向きにして押圧部 85 (の環状部 852) が載置面に接触する状態で自立可能である。ここでいう下方は、重力方向である

。

[0114] また、本実施形態の場合も、第8及び第9の実施形態と同様に、泡吐出キャップ200は、容器本体10内の液剤101をポンプ部120に供給するディップチューブ130を備え、吐出口83が下向きの状態でディップチューブ130の先端131の吸入口が容器本体10内の液剤101の液面よりも下に位置する。ここでいう下方は、重力方向である。

[0115] 本実施形態に係る泡吐出容器100は、以下に説明する点で、上記の第9の実施形態に係る泡吐出容器100と相違しており、その他の点では、上記の第9の実施形態に係る泡吐出容器100と同様に構成されている。

[0116] また、本実施形態の場合、泡吐出容器100において吐出口83とは反対側の部分（本実施形態では頂部15）は、載置面に載置されない部分、すなわち非載置部として形成されている。図27に示すように押圧部85が載置面に接触する状態で泡吐出容器100が自立したときの容器本体10の頂部15は、当該容器本体10の外方に向けて凸の形状に形成されており、好ましくは当該容器本体10の外方に向けて凸の曲面形状に形成されており、更に好ましくは上方に向けて凸の半球状の形状に形成されている。

このため、本実施形態では、泡吐出容器100において吐出口83とは反対側の部分である頂部15は、当該頂部15が接地する姿勢では泡吐出容器100が自立不能な非載置部となっている。

頂部15が半球状であるため、例えば、頂部15を手で包み込むようにして容器本体10を把持し、容器本体10を操作部として押圧部85に対して相対的に押圧方向に移動させる操作を好適に行うことができる。なお、頂部15の形状は半球状に限られず、傾斜面を具備する形状、円錐形状、四角錐形状等でもよい。

[0117] 以下、本実施形態における泡吐出キャップ200の構造について、より詳細に説明する。

[0118] 図27に示すように、本実施形態の場合も、泡吐出キャップ200は、キャップ90と泡吐出ヘッド300とを備えて構成されている。

キャップ90の構造は上記の各実施形態と同様である。ただし、本実施形態の場合、泡吐出容器100は、通常の設置状態で図27に示すように吐出口83が下向きの姿勢となるため、上記の各実施形態と共通の構成（キャップ90等）についても、各構成要素どうしの位置関係は、上記の各実施形態とは上下が逆転している。

図28に示すように、泡吐出ヘッド300は、第1ヘッド部材70と第2ヘッド部材80とを備えて構成されている。

[0119] 図27及び図28に示すように、第1ヘッド部材70は、第9の実施形態と同様に、筒部71、台状部77、一次吐出口73及び外筒部76を備えている。ただし、本実施形態の場合、第1ヘッド部材70は、環状壁75（図23）を備えていない。

第1ヘッド部材70とキャップ90との連結構造は、上記の第9の実施形態と同様である。

本実施形態の場合、第1ヘッド部材70は、台状部77の外周部から周囲に放射状に延出している複数（一例として、3つ）の連結部702と、これら連結部702を介して台状部77と連結されている第2外筒部701と、を備えている。

第2外筒部701は、筒状（例えば略円筒状）に形成されており、外筒部76の周囲と、起立筒部113の周囲と、装着部111の少なくとも下部の周囲と、を覆っている。

第2外筒部701は、台状部77及び連結部702よりも上方に位置する上部701aと、台状部77及び連結部702よりも下方に位置する下部701bと、を含んでいる。

なお、隣り合う連結部702どうしの間隙は、下部701bの内部空間と上部701aの内部空間とを相互に連通させる開口705となっている。

[0120] 図28に示すように、第2ヘッド部材80は、第9の実施形態と同様に、対向部82（板状部82a、ノズル形成壁84、吐出口83）と、包囲壁87と、を備えている。

本実施形態の場合、包囲壁 87 は、例えば、傾斜しており、上方に向けて縮径している。

本実施形態の場合、第 2 ヘッド部材 80 は、突起部 88 (図 23) と、環状壁 81 (図 23) と、押圧部 85 に形成された孔 86 (図 23) と、を備えていない。

本実施形態の場合、第 2 ヘッド部材 80 は、対向部 82 の板状部 82a の外周部から周囲に放射状に延出している複数 (一例として、3つ) の連結部 853 を備えており、板状部 82a と押圧部 85 とは、連結部 853 を介して相互に連結されている。

押圧部 85 は、筒状 (例えば略円筒状) に形成されており、平面視において対向部 82 の周囲を囲む配置となっている。

なお、各連結部 853 は、例えば、対向部 82 側 (内側) から押圧部 85 側 (外側) に向けて下り傾斜する姿勢で配置されている。つまり、連結部 853 の基端 (連結部 853 と板状部 82a との接続端) よりも連結部 853 の先端 (連結部 853 と押圧部 85 との接続端) の方が低い位置に配置されている。

そして、押圧部 85 は、連結部 853 の先端よりも上側に位置する部分と、連結部 853 の先端よりも下側に位置する部分とを含んでいる。

隣り合う連結部 853 どうしの間隙は、押圧部 85 の内部空間のうち連結部 853 よりも下側の領域と押圧部 85 又は第 2 外筒部 701 の内部空間のうち連結部 853 よりも上側の領域とを相互に連通させる開口 854 となっている。

[0121] また、本実施形態の場合、図 27 に示すように押圧部 85 が載置面に接触する状態で泡吐出容器 100 が自立したときの泡吐出キャップ 200 の少なくとも下部は、裾広がり形状に形成されている。また、泡吐出キャップ 200 は、押圧方向に向けて拡径している。

このため、泡吐出容器 100 がより安定的に図 27 の姿勢で自立することができるようになっている。

より詳細には、第2外筒部701の少なくとも下部（例えば、上部701aの下部と下部701bとを含む部分）は、裾広がり形状となっている。すなわち、第2外筒部701の少なくとも下部は、下方に向けて徐々に拡径している。

更に、押圧部85も、裾広がり形状となっている（下方（押圧方向）に向けて徐々に拡径している）。

そして、泡吐出キャップ200の外周面は、第2外筒部701から押圧部85にかけて連続的な曲面形状となっており、第2外筒部701の下部と押圧部85とを含む部分が裾広がりとなっている。

[0122] 図27に示すように、第2外筒部701の下端縁と押圧部85の上端縁とが嵌合部410において相互に嵌合することで、第1ヘッド部材70と第2ヘッド部材80とが相互に連結されている。

第1ヘッド部材70と第2ヘッド部材80とが相互に連結された状態では、包囲壁87の上端が台状部77の下面に対して当接又は近接しており、板状部82aと台状部77との間には、包囲壁87によって囲まれた前室30が形成されている。

[0123] 図28に示すように、第2外筒部701の下端縁には、当該下端縁の周方向における全域に亘って連続的に係合部704が形成されており、押圧部85の上端縁には、当該上端縁の周方向における全域に亘って連続的に係合部856が形成されている。

係合部704及び係合部856には、それぞれ段差が形成されており、係合部704の段差と係合部856の段差とが互いに係合することで、係合部704と係合部856とが嵌合する。

係合部704及び係合部856とは、それぞれ上下方向に波打つ波形に形成されている。係合部704と係合部856とが嵌合した状態において、係合部704の波形形状と係合部856の波形形状とが第2外筒部701の下端縁及び押圧部85の上端縁の周方向に亘り連続的に隙間無く密着するようになっている。係合部704と係合部856とが密着した部分は、図29の

ように波形に形成されている。また、第2外筒部701の上端部701cも、図29に示すように波形に形成されている。第2外筒部701の上端部701cの波形形状は、係合部704及び係合部856の波形形状と、凹凸の位置が一致した形状となっている。

また、第2ヘッド部材80が周方向において第1ヘッド部材70に対して相対的に回転することが規制されている。

[0124] 連結部702と連結部853とは互いに同様の平面形状に形成されており、且つ、第1ヘッド部材70と第2ヘッド部材80とが連結された状態において、連結部702と連結部853とが互いに上下に重なるようになっている。このため、開口854と開口705とは互いに同様の平面形状であり、且つ、第1ヘッド部材70と第2ヘッド部材80とが連結された状態において、開口854と開口705とが互いに上下に重なるようになっている。

[0125] ここで、押圧部85の内部空間において連結部853よりも下側の領域は、複数の開口854を介して、押圧部85及び第2外筒部701の内部空間において連結部853よりも上側の領域と連通している。

また、押圧部85及び第2外筒部701の内部空間において連結部853よりも上側の領域は、複数の開口705を介して、第2外筒部701の内部空間において連結部702よりも上側の領域と連通している。

更に、第2外筒部701の内部空間において連結部702よりも上側の領域は、第2外筒部701の上端部701cの内周面と装着部111の外周面との間隙703を介して、泡吐出容器100の外部空間と連通している。装着部111の外周面と第2外筒部701の上端部701cの内周面とは互いに近接している。

なお、本実施形態の場合も、容器本体10は円筒状の口頸部を有しており、装着部111は口頸部に対して螺合することによって、該口頸部の周囲に装着されている。

[0126] このように、容器本体10は、口頸部を有し、泡吐出キャップ200は、口頸部を囲む状態で当該口頸部に装着されている筒状の装着部111と、押

圧部 85 から容器本体 10 側に向けて延びていて装着部 111 又は容器本体 10 の周囲を覆っている筒状部 (第 2 外筒部 701) と、を有する。押圧部 85 は、吐出口 83 の周囲を包囲しているとともに吐出口 83 よりも上記反対方向 (本実施形態では下方) に向けて起立している環状の起立壁である。押圧部 85 の内部空間が、筒状部 (第 2 外筒部 701) の内部空間と、筒状部の内周面と装着部 111 の外周面との間隙 703 とを介して、泡吐出容器 100 の外部空間と連通している。

このため、吐出口 83 から泡が吐出される際に、押圧部 85 の内部空間の雰囲気 (空気) を、筒状部 (第 2 外筒部 701) の内部空間と、筒状部の内周面と装着部 111 の外周面との間隙 703 とを介して、泡吐出容器 100 の外部空間に容易に逃がすことができる。

よって、吐出口 83 からよりスムーズに泡を吐出させることができる。

また、泡吐出キャップ 200 は、筒状部 (第 2 外筒部 701) を具備することにより、泡吐出容器 100 の自立状態が安定するとともに、意匠性に優れたものとなる。

[0127] なお、ここでは、間隙 703 が筒状部 (第 2 外筒部 701) の内周面と装着部 111 の外周面との間に形成されている例を説明したが、本発明は、この例に限らず、間隙 703 は、筒状部 (第 2 外筒部 701) の内周面と容器本体 10 の胴部 11 の外周面との間に形成されていてもよいし、容器本体 10 の胴部 11 及び装着部 111 の双方の外周面と筒状部 (第 2 外筒部 701) の内周面との間に形成されていてもよい。

[0128] なお、本実施形態の場合、間隙 703 は、容器本体 10 が押圧方向に操作される際に装着部 111 と第 2 外筒部 701 とが互いにガイドされるほどには狭くは無い。

ただし、本発明は、この例に限らず、間隙 703 がより狭く形成されており、容器本体 10 が押圧方向に操作される際に装着部 111 と第 2 外筒部 701 とが互いにガイドされるようになっていてもよい。

[0129] すなわち、泡吐出容器 100 は、容器本体 10 が口頸部を有し、泡吐出キ

キャップ200は、口頸部を囲む状態で当該口頸部に装着されている筒状の装着部111と、押圧部85から容器本体10側に向けて延びていて装着部111と同軸に配置されている筒状部（第2外筒部701）とを有し、上記押圧操作の際に、筒状部と装着部111とが互いにガイドするように構成されていてもよい。

この場合、例えば、外筒部76の内周面及び起立筒部113の外周面よりも大径の装着部111の外周面と第2外筒部701の外周面とにより容器本体10と泡吐出ヘッド300との相対移動がガイドされるため、押圧操作の際に容器本体10をより安定的に押し込むことが可能となる。

また、筒状部（第2外筒部701）は、容器本体10と同軸に容器本体10の周囲に配置されていて、押圧操作の際に、筒状部と容器本体10とが互いにガイドされてもよい。また、押圧操作の際に、筒状部と容器本体10とが互いにガイドされるとともに、筒状部と装着部111とが互いにガイドされてもよい。

[0130] 〔第11の実施形態〕

次に、図30から図32を用いて第11の実施形態に係る液剤吐出容器500、液剤吐出キャップ600及び液剤吐出ヘッド700について説明する。なお、図30に示す断面図では、容器本体10及び液剤吐出キャップ600において破断線H5と破断線H6との間の部分については正面構造を示している。

[0131] 上記の各実施形態では、容器から吐出されるものが泡であったのに対し、本実施形態では、容器から吐出されるものが、非泡状の液剤101である。すなわち、容器本体10内の液剤101がそのまま被吐出体40上に吐出される。

[0132] また、本実施形態の場合、液剤吐出容器500は、通常の設定状態で図30に示すように吐出口83が下向きの姿勢となる。ここでいう下向きは、重力方向である。このため、上記の第1から第9の実施形態と共通の構成について、各構成要素どうしの位置関係は、第1から第9の実施形態とは上下が

逆転している。

[0133] 本実施形態に係る液剤吐出容器500は、押圧操作に応じて液剤を吐出する液剤吐出容器500であって、液剤101を貯留する容器本体10と、容器本体10に装着され押圧操作に応じて液剤101を吐出する液剤吐出キャップ600と、を備えている。

液剤吐出キャップ600は、押圧操作による押圧方向に対する反対方向に開口していて液剤101を吐出する吐出口83と、液剤101を受け取る被吐出体40と吐出口83との距離を一定に維持する押圧部85と、容器本体10が押圧部85に対して相対的に上記押圧方向に移動することにより吐出口83から液剤101を吐出させるポンプ部120と、を備えている。

そして、容器本体10は、押圧操作の際に使用者に把持及び押圧される操作部である。

本実施形態の場合における各種の定義のうち、上記の各実施形態と同様のものについては、説明を省略する。

本実施形態によれば、片手操作で液剤を手などの被吐出体上に受け取ることが可能である。

[0134] 使用者が容器本体10を把持し、押圧部85を被吐出体40の上面に押し付けた状態で、容器本体10を操作部として押圧部85に対して相対的に下方に移動させる操作を行うことにより、吐出口83から被吐出体40上に液剤101を吐出させることができる。具体的には、この操作は、押圧部85を被吐出体40に当てた状態で、容器本体10を被吐出体40に向けた方向に押圧することにより行われる。本実施形態においても、押圧操作の開始段階から終了段階に亘り、被吐出体40と吐出口83とが離間した状態に維持される。

[0135] 本実施形態の場合、液剤吐出容器500は、液剤101を液状のままに吐出するため、ポンプ部120は、上記の各実施形態で説明した手押し式の泡ポンプとは異なり、手押し式の液ポンプである。また、液剤吐出容器500は、フォーマー機構20を備えていない。

液剤吐出キャップ600は、ポンプ部120を備えるキャップ90と、キャップ90に装着されている液剤吐出ヘッド700と、を備えている。

液剤吐出ヘッド700が容器本体10側に押し込まれることにより、ポンプ部120は、液剤101を液状のまま吐出口83から吐出させる。

なお、液ポンプ（ポンプ部120）の構造はよく知られており、本明細書では詳細な説明を省略する。

[0136] 本実施形態の場合も、液剤101を吐出する際の吐出口83の向きは、下向きに限らない。液剤101の粘度によっては、吐出口83を上向きや、上でも下でもない他の向き（例えば横向き（水平な向き））にして、液剤吐出容器500を使用し、吐出口83から吐出された液剤101を、例えば、下向きの面や、載置面や床に対して鉛直な壁面などに付着させることも可能である。

[0137] 本実施形態では、液剤101として、コンディショナーを代表例として挙げるができるが、これに限られず、洗浄剤、スキンケアクリームなどの美容剤、ジェル除菌剤、トイレ用のジェルスタンプ、毛髪用化粧品、各種食品（例えば、マヨネーズやマーガリンのような食用油脂や、クリームなど）など、液状（流動体の状態）で用いられる種々のものを例示することができる。

[0138] キャップ90は、例えば、容器本体10の口頸部に装着されている装着部111と、装着部111の下側に装着されている環状部421と、装着部111及び環状部421を貫通して下方に突出している起立筒部113と、起立筒部113から更に下方に突出している筒状部422と、を備えている。

筒状部422の下端部に液剤吐出ヘッド700が装着されている。

[0139] 図30に示すように、本実施形態の場合、液剤吐出容器500は、いわゆるデラミ（デラミネーション）容器であり、容器本体10は、硬質合成樹脂により構成されている外殻16と、外殻16の内側に收容されている内袋17と、を備えて構成されている。外殻16が、胴部11、肩部12、頂部15及び口頸部を備えている。液剤101は、内袋17の内部に收容されてい

る。ディップチューブ130の先端131は、内袋17の内部に位置している。

更に、容器本体10は、外殻16の内周面と内袋17の外周面との間に外気を導入するための導入部18を備えている。

液剤吐出容器500から液剤101が吐出されて内袋17内に収容されている液剤101が減少すると、内袋17が萎んで該内袋17から外殻16から剥離するとともに、導入部18を介して、外殻16の内周面と内袋17の外周面との間に外気が導入される。

内袋17内への外気の流入は実質的に防止されている。

[0140] 図31に示すように、液剤吐出ヘッド700は、例えば、第1ヘッド部材440、第2ヘッド部材80及び第3ヘッド部材430の3つの部材を相互に組み付けることにより構成されている。

[0141] 第1ヘッド部材440は、平面視円形の平板状の部分である板状部441と、板状部441の中央部から上方に向けて起立している内筒部442と、内筒部442の周囲に該内筒部442と同軸に配置されていて板状部441の中央部から上方に向けて起立している外筒部443と、を備えている。

第1ヘッド部材440の中央部には、内筒部442と板状部441とを貫通する孔が形成されており、当該孔の下端が一次吐出口73となっている。

[0142] 第2ヘッド部材80は、板状部82aを有する対向部82を備えている。  
対向部82は、更に、吐出口83を有するノズル形成壁84を備えている。

第2ヘッド部材80は、更に、板状部82aの周縁部から下方に延びている押圧部85と、板状部82aの周縁部から上方に起立している平面視円形の嵌入壁857と、嵌入壁857の内側において板状部82aの上面から上方に起立している包囲壁87と、を備えている。包囲壁87によって囲まれている領域が前室30である。液剤101が一次吐出口73を介して前室30に吐出されて該前室30に広がり、吐出口83から吐出されるようになっている。平面視において、包囲壁87の内側の領域に、吐出口83が配置さ

れている。押圧部85には、1つ又は複数（例えば図32に示すように2つ）の孔86が形成されている。

[0143] なお、吐出口83は、複数の開口を含んで構成されている。また、各開口は、非円形形状となっている。

一例として、図32に示すように、吐出口83は、放射状に配列された複数の開口により構成されており、吐出口83から吐出された液剤101の形状が花びらを模した形状となるようになっている。

ただし、吐出口83の形状はその他の形状でもよい。

また、吐出口83は、単一の開口により構成されていて、当該開口の形状が非円形形状であってもよく、この場合も、吐出口83より吐出された液剤101が、所定の目的形状に形成されるようにできる。

[0144] このように、本実施形態の場合、吐出口83より吐出された液剤101は、所定の目的形状に形成されるようになっている。本実施形態に係る液剤吐出容器500においても、第1の実施形態と同様に、吐出口83は、液剤を所定の目的形状に整形して吐出する。吐出された液剤101は、所定の目的形状に形成された液剤造形物である。

ただし、本発明は、この例に限らず、吐出口83より吐出された液剤101が円形形状となるようになっていてもよいし、その他の不特定の形状になるようになっていてもよい。

[0145] また、容器本体10内の液剤101の粘度は、20℃において1000 mPa・s以上100000 mPa・s以下であることが好ましい。20℃における液剤101の粘度は、より好ましくは10000 mPa・s以上80000 mPa・s以下であり、さらに好ましくは30000 mPa・s以上60000 mPa・s以下である。液剤101の粘度はB型粘度計により測定する。B型粘度計の測定は、例えば、液剤101の剤型及び粘度に応じて適切なローターまたはスピンドルを選択し、それに応じた回転数（50～60回転/分）の回転数でローターまたはスピンドルを回転させ、回転時間が60秒となった時点の粘度を測定することができる。

液剤101の粘度が20℃において1000mPa・s以上100000mPa・s以下であることによって、吐出口83より吐出された液剤101を好適に所定の目的形状に形成することができる。

[0146] 第3ヘッド部材430は、筒状（例えば略円筒状）の筒状部431と、筒状部431の内周面から内向きに張り出している環状の内フランジ部432と、を備えている。内フランジ部432には開口432aが形成されている。内フランジ部432は、筒状部431の下端から上方に離間した位置に配置されている。

[0147] 図30に示すように、第3ヘッド部材430の筒状部431において内フランジ部432よりも下側の部分に第1ヘッド部材440の板状部441と第2ヘッド部材80の嵌入壁857とをこの順に嵌入することによって、第3ヘッド部材430に対して第1ヘッド部材440及び第2ヘッド部材80が組み付けられ、液剤吐出ヘッド700が構成されている。

更に、第1ヘッド部材440の内筒部442の外周面と外筒部443の内周面との間の間隙に、キャップ90の筒状部422の下端部が圧入されることで、第1ヘッド部材440、ひいては液剤吐出ヘッド700の全体がキャップ90に固定されている。

[0148] 本実施形態に係る液剤吐出容器500の外形は、概ね、上記の第10の実施形態に係る泡吐出容器100の外形と同様である。

[0149] すなわち、図30に示すように、液剤吐出容器500は、吐出口83を下向きにして押圧部85が載置面に接触する状態で自立可能である。

[0150] また、押圧部85が載置面に接触する状態で当該液剤吐出容器500が自立したときの容器本体10の頂部15は、上方に向けて凸の半球状の形状に形成されている。

[0151] また、押圧部85が載置面に接触する状態で液剤吐出容器500が自立したときの液剤吐出キャップ600の少なくとも下部は、裾広がり形状に形成されている。

より詳細には、筒状部431の少なくとも下部と、押圧部85が、裾広が

りの形状となっている（下方に向けて徐々に拡径している）。

そして、液剤吐出キャップ600の外周面は、筒状部431から押圧部85にかけて連続的な曲面形状となっており、筒状部431の下部と押圧部85とを含む部分が裾広がりとなっている。

[0152] 本実施形態の場合、筒状部431の上端部431aは、胴部11の下端部の周囲を覆っている。筒状部431は容器本体10の胴部11と同軸に配置されている。また、上端部431aの内周面と胴部11の下端部の外周面との間隙703は、容器本体10に対して押圧操作する際に筒状部431と胴部11とが互いにガイドする程度に狭い間隙に設定されている。

このように、容器本体10は、口頸部を有し、液剤吐出キャップ600は、口頸部を囲む状態で当該口頸部に装着されている筒状の装着部111と、押圧部85から容器本体10側に向けて延びていて容器本体10と同軸に配置されている筒状部431と、を有し、上記押圧操作の際に、筒状部431と容器本体10とが互いにガイドする。

ただし、本発明は、この例に限らず、筒状部431の上端部431aが装着部111の周囲を覆っていて且つ上端部431aが装着部111と同軸に配置されていて、上記押圧操作の際に筒状部431と装着部111とが互いにガイドするようになっていてもよい。

また、筒状部431の上端部431aが装着部111及び胴部11の下端部の周囲を覆っていて且つ装着部111及び胴部11の下端部と同軸に配置されていて、上記押圧操作の際に筒状部431と装着部111及び容器本体10とが互いにガイドするようになっていてもよい。

また、液剤吐出ヘッド700は、第3ヘッド部材430を具備していなくてもよい。すなわち、液剤吐出ヘッド700は、第1ヘッド部材440と第2ヘッド部材80とを相互に組み付けることにより構成されていてもよい。

[0153] また、本実施形態でも、第10の実施形態と同様に、間隙703を介して空気を液剤吐出容器500の外部に逃がすことができるようになっていてもよい。

すなわち、容器本体 10 は、口頸部を有し、液剤吐出キャップ 600 は、口頸部を囲む状態で当該口頸部に装着されている筒状の装着部 111 と、押圧部 85 から容器本体 10 側に向けて延びていて装着部 111 又は容器本体 10 の周囲を覆っている筒状部 431 と、を有し、押圧部 85 は、吐出口 83 の周囲を包囲しているとともに吐出口 83 よりも上記反対方向（本実施形態では下方）に向けて起立している環状の起立壁であり、押圧部 85 の内部空間が、筒状部 431 の内部空間と、筒状部 431 の内周面と装着部 111 又は容器本体 10 の外周面との間隙 703 と、を介して、液剤吐出容器 500 の外部空間と連通していてもよい。

このような構成を実現するためには、例えば、板状部 82a と、板状部 441 に、それぞれ上下に貫通する孔を形成し、間隙 703 の大きさを十分に大きくするとよい。

このような構成により、吐出口 83 から液剤 101 が吐出される際に、押圧部 85 の内部空間の雰囲気（空気）を、筒状部 431 の内部空間と間隙 703 とを介して、液剤吐出容器 500 の外部空間に容易に逃がすことができる。

なお、この場合、押圧部 85 には孔 86 が形成されていなくてもよい。

[0154] また、上記の第 11 の実施形態では、液剤吐出容器 500 がデラミ容器である例を説明したが、液剤吐出容器 500 は、単層構造の容器本体 10 を有する容器であってもよい。

この場合に、ディップチューブ 130 の形状は、第 8 から第 10 の実施形態と同様の屈曲形状となっていて、先端 131 が胴部 11 の下端部付近に位置していてもよい。これにより、吐出口 83 を下向きにした状態で先端 131 が液剤 101 に浸るようになる。

すなわち、液剤吐出キャップ 600 は、容器本体 10 内の液剤 101 をポンプ部 120 に供給するディップチューブ 130 を備え、吐出口 83 が下向きの状態でディップチューブ 130 の先端 131 の吸入口が容器本体 10 内の液剤 101 の液面よりも下に位置するようになっている構造を採用するこ

とができる。

[0155] また、上記の第11の実施形態では、液剤吐出容器500は、周知のポップル容器であってもよい。ポップル容器とはエアレスポンプを具備する容器であり、保形性を有する容器本体10の内部に、上下に摺動可能に中皿が設けられている。この場合、中皿よりも上方の領域に液剤101が収容される。ポップル容器は、液剤101が高粘度である場合に特に好適に用いられる。容器本体10内の液剤101が減少して容器本体10の内圧が低下すると、中皿が高粘度の液剤101により引っ張られて口頸部側に移動する。

[0156] 本発明は上述の実施形態に限定されるものではなく、本発明の目的が達成される限りにおける種々の変形、改良等の態様も含む。

[0157] 例えば、上記の各実施形態では、押圧部85が環状（ここで言う環状は、円環状に限らず、例えば、四角の環状や三角の環状などの多角環状の形状なども含まれる）である例を説明したが、本発明は、この例に限らず、押圧部85は、例えば、吐出口の周囲に立設された1つ又は複数の棒状体などでもよい。

[0158] また、上記の第1～第6実施形態では、押圧操作による押圧方向（泡吐出ヘッドの押圧方向）が下方である例を説明したが、押圧操作による押圧方向は、特に限定されない。例えば、押圧操作による押圧方向が水平方向の泡吐出容器を壁に設置することなどが可能である。

[0159] また、上記の第1～第10実施形態では、泡吐出容器がフォーマー機構20を用いたポンプ容器である例を説明したが、本発明は、この例に限らず、泡吐出容器は、圧縮ガスとともに液剤が容器本体に充填されたエアロゾル容器であってもよい。この場合、エアロゾル容器は、1回の吐出操作によって定量の泡を吐出するタイプのものであることが好ましい。

[0160] また、上記においては、押圧部85の内側の領域と外側の領域とを相互に連通させる孔86が押圧部85に形成されている例を説明したが、孔86は、その他の部位に形成されていてもよい。

例えば、孔86は、板状部82aにおいて平面視にて包囲壁87の外方の

領域（泡が立ち入らない領域）と、一次板状部 74 において平面視にて包囲壁 87 の外方の領域又は環状壁 81 と、に形成されていてもよい。また、板状部 82 a、182 は、曲面状に形成されていてもよい。

[0161] また、上記においては、泡吐出容器、泡吐出キャップ及び泡吐出ヘッドが突起部 88 又は阻害誘導壁 180 の一方を備える例を説明したが、泡吐出容器、泡吐出キャップ及び泡吐出ヘッドは、突起部 88 及び阻害誘導壁 180 の双方を備えていてもよい。

[0162] また、一次吐出口から吐出口に泡が均等に流れるように、吐出口の形状および配置が設定されている場合には、泡吐出容器、泡吐出キャップ及び泡吐出ヘッドは突起部 88 を具備していなくてもよい。

[0163] また、上記の第 1～第 10 の実施形態に係る泡吐出容器 100 の容器本体 10 も、第 11 の実施形態に係る液剤吐出容器 500 の容器本体 10 と同様に、デラミ容器であってもよい。

[0164] また、上記の実施形態は、内容が相反しない範囲で組み合わせることができる。

[0165] 上記実施形態は、以下の技術思想を包含する。

<1> 押圧操作に応じて泡を吐出する泡吐出容器であって、前記押圧操作の操作方向に対する反対方向に開口していて、前記泡を吐出する吐出口と、前記泡を受け取る被吐出体と前記吐出口との距離を一定に維持する押圧部と、を備える泡吐出容器。

<2> 前記吐出口は、前記反対方向に向けて起立するノズル形成壁の先端に形成され、前記押圧部は、前記反対方向に向けて前記吐出口よりも延出している<1>に記載の泡吐出容器。

<3> 前記押圧部は、前記吐出口の周囲を包囲し起立した壁状に形成されており、前記押圧部の内側の領域と外側の領域とを相互に連通させる孔又は切欠形状部を有する<2>に記載の泡吐出容器。

<4> 前記泡を吐出する一次吐出口と、前記一次吐出口から吐出された前記泡が内部空間に広がる前室と、前記前室を間に挟んで前記一次吐出口と対向

して配置されており、前記吐出口が形成されている対向部と、を備える<1>から<3>のいずれか一項に記載の泡吐出容器。

<5>前記泡を吐出する一次吐出口を有する一次板状部と、前記一次吐出口から吐出された前記泡が内部空間に広がる前室と、前記前室を間に挟んで前記一次吐出口と対向して配置されており、前記吐出口が形成されている対向部と、を備え、前記対向部は、前記前室を間に挟んで前記一次板状部と対向して配置されているとともに前記吐出口が形成された板状部を含んで構成され、前記前室は、前記一次板状部と前記板状部との間において起立している包囲壁によって囲まれた領域であり、当該泡吐出容器を前記操作方向に視たときに、前記押圧部の内側に前記包囲壁が収まっており、且つ、前記包囲壁の内側に前記吐出口及び前記一次吐出口が収まっている<3>に記載の泡吐出容器。

<6>当該泡吐出容器を前記操作方向に視たときに、前記対向部が前記一次吐出口の少なくとも一部分を覆っている<4>又は<5>に記載の泡吐出容器。

<7>前記対向部は、前記一次吐出口側に向けて突出している突起部を含んで構成され、当該泡吐出容器を前記操作方向に視たときに、前記突起部が前記一次吐出口の少なくとも一部分と重なっている<6>に記載の泡吐出容器。

<8>前記吐出口は、第1吐出領域と第2吐出領域とを含んで構成され、当該泡吐出容器は、前記一次吐出口から前記前室に吐出される前記泡が前記第1吐出領域へ流動することを阻害する阻害部と、前記一次吐出口から前記前室に吐出される前記泡を前記第2吐出領域へ誘導する誘導部と、の一方又は両方を備えている<4>から<7>のいずれか一項に記載の泡吐出容器。

<9>前記吐出口より吐出された前記泡は、所定の目的形状に形成されている<1>から<8>のいずれか一項に記載の泡吐出容器。

<10>前記吐出口は、非円形形状であるか、又は、複数の開口を含んで構成されている<1>から<9>のいずれか一項に記載の泡吐出容器。

< 1 1 >液剤を貯留する容器本体に装着して用いられ、押圧操作に応じて泡を吐出する泡吐出キャップであって、前記押圧操作の操作方向に対する反対方向に開口していて、前記泡を吐出する吐出口と、前記泡を受け取る被吐出体と前記吐出口との距離を一定に維持する押圧部と、を備える泡吐出キャップ。

< 1 2 >液剤を貯留する容器本体に装着されるキャップに装着して用いられ、押圧操作に応じて泡を吐出する泡吐出ヘッドであって、前記押圧操作の操作方向に対する反対方向に開口していて、前記泡を吐出する吐出口と、前記泡を受け取る被吐出体と前記吐出口との距離を一定に維持する押圧部と、を備える泡吐出ヘッド。

< 1 3 >前記吐出口は、当該吐出口と前記被吐出体との距離が所定距離となっている状態で前記泡を吐出した場合に前記泡が前記目的形状に整形されるような形状に形成されており、前記押圧部は、前記被吐出体と前記吐出口との距離を前記所定距離に維持する上記いずれか一項に記載の泡吐出容器。

[0166] また、上記実施形態は、以下の技術思想を包含する。

〔1〕 押圧操作に応じて泡を吐出する泡吐出容器であって、前記押圧操作による押圧方向に対する反対方向に開口していて、前記泡を吐出する吐出口と、前記泡を受け取る被吐出体と前記吐出口との距離を一定に維持する押圧部と、を備える泡吐出容器。

〔2〕 前記吐出口は、前記反対方向に向けて起立するノズル形成壁の先端に形成され、前記押圧部は、前記反対方向に向けて前記吐出口よりも延出している〔1〕に記載の泡吐出容器。

〔3〕 前記押圧部は、前記吐出口から外方向に離間した位置において起立している起立部を有しており、前記押圧部は、前記起立部と、当該押圧部の内側の領域と外側の領域とを相互に連通させる連通部と、を有する〔1〕又は〔2〕に記載の泡吐出容器。

〔4〕 前記泡を吐出する一次吐出口と、前記一次吐出口から吐出された前記泡が内部空間に広がる前室と、前記前室を間に挟んで前記一次吐出口と対向

して配置されており、前記吐出口が形成されている対向部と、を備える〔1〕から〔3〕のいずれか一項に記載の泡吐出容器。

〔5〕前記泡を吐出する一次吐出口を有する一次板状部と、前記一次吐出口から吐出された前記泡が内部空間に広がる前室と、前記前室を間に挟んで前記一次吐出口と対向して配置されており、前記吐出口が形成されている対向部と、を備え、前記対向部は、前記前室を間に挟んで前記一次板状部と対向して配置されているとともに前記吐出口が形成された板状部を含んで構成され、前記前室は、前記一次板状部と前記板状部との間において起立している包囲壁によって囲まれた領域であり、当該泡吐出容器を前記押圧方向に視たときに、前記押圧部の内側に前記包囲壁が収まっており、且つ、前記包囲壁の内側に前記吐出口及び前記一次吐出口が収まっている〔1〕から〔4〕のいずれか一項に記載の泡吐出容器。

〔6〕当該泡吐出容器を前記押圧方向に視たときに、前記対向部が前記一次吐出口の少なくとも一部分を覆っている〔4〕又は〔5〕に記載の泡吐出容器。

〔7〕前記対向部は、前記一次吐出口側に向けて突出している突起部を含んで構成され、当該泡吐出容器を前記押圧方向に視たときに、前記突起部が前記一次吐出口の少なくとも一部分と重なっている〔4〕から〔6〕のいずれか一項に記載の泡吐出容器。

〔8〕前記吐出口は、第1吐出領域と第2吐出領域とを含んで構成され、当該泡吐出容器は、前記一次吐出口から前記前室に吐出される前記泡が前記第1吐出領域へ流動することを阻害する阻害部と、前記一次吐出口から前記前室に吐出される前記泡を前記第2吐出領域へ誘導する誘導部と、の一方又は両方を備えている〔4〕から〔7〕のいずれか一項に記載の泡吐出容器。

〔9〕前記吐出口より吐出された前記泡は、所定の目的形状に形成されている〔1〕から〔8〕のいずれか一項に記載の泡吐出容器。

〔10〕前記吐出口は、非円形形状であるか、又は、複数の開口を含んで構成されている〔1〕から〔9〕のいずれか一項に記載の泡吐出容器。

[0167] [11] 液剤を貯留する容器本体と、前記容器本体に装着され、前記押圧操作に応じて前記泡を吐出する泡吐出キャップと、を備え、前記泡吐出キャップは、前記吐出口と前記押圧部とを備えているとともに、前記容器本体が前記押圧部に対して相対的に前記押圧方向に移動することにより前記液剤を前記泡に生成して前記吐出口から前記泡を吐出させるポンプ部を備えており、前記容器本体は、前記押圧操作の際に使用者に把持及び押圧される操作部である [1] から [10] のいずれか一項に記載の泡吐出容器。

[12] 当該泡吐出容器は、前記吐出口を下向きにして前記押圧部が載置面に接触する状態で自立可能である [11] に記載の泡吐出容器。

[13] 前記押圧部が載置面に接触する状態で当該泡吐出容器が自立したときの前記泡吐出キャップの少なくとも下部は、裾広がり形状に形成されている [11] 又は [12] に記載の泡吐出容器。

[14] 前記押圧部が載置面に接触する状態で当該泡吐出容器が自立したときの前記容器本体の頂部は、当該容器本体の外方に向けて凸の曲面形状に形成されている [11] から [13] のいずれか一項に記載の泡吐出容器。

[15] 当該泡吐出容器において前記吐出口とは反対側の部分は、当該部分が接地する姿勢では当該泡吐出容器が自立不能な非載置部となっている [1] から [14] のいずれか一項に記載の泡吐出容器。

[16] 前記泡吐出キャップは、前記容器本体内の前記液剤を前記ポンプ部に供給するディップチューブを備え、前記吐出口が下向きの状態で前記ディップチューブの先端の吸入口が前記容器本体内の前記液剤の液面よりも下に位置する [11] から [15] のいずれか一項に記載の泡吐出容器。

[17] 前記容器本体は、口頸部を有し、前記泡吐出キャップは、前記口頸部を囲む状態で当該口頸部に装着されている筒状の装着部と、前記押圧部から前記容器本体側に向けて延びていて前記装着部又は前記容器本体の周囲を覆っている筒状部と、を有し、前記押圧部は、前記吐出口の周囲を包囲しているとともに前記吐出口よりも前記反対方向に向けて起立している環状の起立壁であり、前記押圧部の内部空間が、前記筒状部の内部空間と、前記筒状

部の内周面と前記装着部又は前記容器本体の外周面との間隙と、を介して、当該泡吐出容器の外部空間と連通している〔11〕から〔16〕のいずれか一項に記載の泡吐出容器。

〔18〕前記容器本体は、口頸部を有し、前記泡吐出キャップは、前記口頸部を囲む状態で当該口頸部に装着されている筒状の装着部と、前記押圧部から前記容器本体側に向けて延びていて前記装着部又は前記容器本体と同軸に配置されている筒状部と、を有し、前記押圧操作の際に、前記筒状部と前記装着部又は前記容器本体とが互いにガイドする〔11〕から〔17〕のいずれか一項に記載の泡吐出容器。

[0168] 〔19〕前記吐出口は、当該吐出口と前記被吐出体との距離が所定距離となっている状態で前記泡を吐出した場合に前記泡が前記目的形状に整形されるような形状に形成されており、前記押圧部は、前記被吐出体と前記吐出口との距離を前記所定距離に維持する〔1〕から〔18〕のいずれか一項に記載の泡吐出容器。

〔20〕前記吐出口より吐出された前記泡は、所定の目的形状に形成された泡造形物である〔1〕から〔19〕のいずれか一項に記載の泡吐出容器。

〔21〕押圧操作の開始段階から終了段階に亘り、前記被吐出体と前記吐出口とが離間した状態に維持される〔1〕から〔20〕のいずれか一項に記載の泡吐出容器。

〔22〕前記泡となる液剤は、ハンドソープ、洗顔料、クレンジング剤、食器用洗剤、整髪料、ボディソープ、髭剃り用クリーム、肌用化粧品（ファンデーション、美容液等）、染毛剤、消毒薬、食品（パンなど）に塗布するクリーム、住居用洗剤、除菌剤、又は、衣料用洗剤（部分洗い用等）である〔1〕から〔21〕のいずれか一項に記載の泡吐出容器。

〔23〕前記泡となる液剤の粘度は、20℃において1 mPa・s以上20 mPa・s以下である〔1〕から〔22〕のいずれか一項に記載の泡吐出容器。

〔24〕液剤を貯留する容器本体と、前記容器本体に装着され、前記押圧操

作に応じて前記泡を吐出する泡吐出キャップと、を備え、前記泡吐出キャップは、前記吐出口と前記押圧部とを備えている〔1〕から〔23〕のいずれか一項に記載の泡吐出容器。

〔25〕前記泡吐出容器は、手動式のポンプ容器（ポンプフォーマー）であり、液剤を泡化するフォーマー機構を備えている〔1〕から〔24〕のいずれか一項に記載の泡吐出容器。

〔26〕前記押圧部の上端面は、平面視円環状に形成されており、平坦且つ水平に配置されている〔1〕から〔25〕のいずれか一項に記載の泡吐出容器。

〔27〕平面視において、前記包囲壁の内周面が、前記吐出口（及び前記ノズル形成壁の内周面）を最短距離で取り囲んでいる〔1〕から〔26〕のいずれか一項に記載の泡吐出容器。

〔28〕平面視において、前記包囲壁の内周面（前記包囲壁の内周面の全体又は一部）は、前記ノズル形成壁の外周面よりも内側に形成されている〔1〕から〔27〕のいずれか一項に記載の泡吐出容器。

〔29〕前記押圧部の高さ寸法は、前記ノズル形成壁の高さ寸法の、2倍以上であり、好ましくは3倍以上であり、また、10倍以下であり、好ましくは8倍以下である〔1〕から〔28〕のいずれか一項に記載の泡吐出容器。

〔30〕前記吐出口と前記押圧部との高低差は、5mm以上20mm以下であり、好ましくは7mm以上18mm以下である〔1〕から〔29〕のいずれか一項に記載の泡吐出容器。

〔31〕前記ノズル形成壁の高さ寸法は、1mm以上であり、好ましくは2mm以上であり、また、10mm以下であり、好ましくは8mm以下である〔1〕から〔30〕のいずれか一項に記載の泡吐出容器。

〔32〕前記押圧部は、上端に形成された切欠形状部を有している〔1〕から〔31〕のいずれか一項に記載の泡吐出容器。

〔33〕液剤を泡化するフォーマー機構を備え、当該泡吐出容器は、前記フォーマー機構により生成された泡を、前記板状部及び前記吐出口形成壁によ

って絞り込んで、前記吐出口から吐出する〔1〕から〔32〕のいずれか一項に記載の泡吐出容器。

〔34〕前記吐出口形成壁の上端に設けられたメッシュを備える〔1〕から〔33〕のいずれか一項に記載の泡吐出容器。

〔35〕前記ノズル形成壁の内部空間と連通して前記ノズル形成壁の内部空間に泡を供給する筒部を備え、前記筒部と前記ノズル形成壁とが互いに同軸に配置されている〔1〕から〔34〕のいずれか一項に記載の泡吐出容器。

〔36〕前記孔又は前記切欠形状部の下端の高さ位置が、前記ノズル形成壁の上端の高さ位置よりも低い〔1〕から〔35〕のいずれか一項に記載の泡吐出容器。

〔37〕前記ノズル形成壁の内部空間と連通して前記ノズル形成壁の内部空間に泡を供給する筒部と、前記筒部の上端部に設けられていて上面が平坦な台状部と、を備え、前記ノズル形成壁は、前記台状部の上面から上方に突出しており、前記孔又は前記切欠形状部の下端の高さ位置が、前記台状部の上面の高さ位置と等しい〔1〕から〔36〕のいずれか一項に記載の泡吐出容器。

〔38〕前記押圧部を備えていて、押圧操作に応じて泡を吐出する泡吐出ヘッドと、前記泡となる液剤を貯留する容器本体と、を備え、前記泡吐出ヘッドに対する押圧操作は、前記押圧部を前記被吐出体に当てた状態で、容器本体を前記被吐出体に向けた方向に押圧することにより行われる〔1〕から〔37〕のいずれか一項に記載の泡吐出容器。

〔39〕当該泡吐出容器は、液剤を貯留する容器本体を備え、前記吐出口が上向きの正立状態及び前記吐出口が下向きの倒立状態の双方において使用可能な正倒立泡吐出容器である、〔1〕から〔38〕のいずれか一項に記載の泡吐出容器。

[0169] 〔40〕液剤を貯留する容器本体に装着して用いられ、押圧操作に応じて泡を吐出する泡吐出キャップであって、前記押圧操作の押圧方向に対する反対

方向に開口していて、前記泡を吐出する吐出口と、前記泡を受け取る被吐出体と前記吐出口との距離を一定に維持する押圧部と、を備える泡吐出キャップ。

〔41〕〔1〕から〔39〕のいずれか一項に記載の泡吐出容器に用いられる〔40〕に記載の泡吐出キャップ。

〔42〕液剤を貯留する容器本体に装着されるキャップに装着して用いられ、押圧操作に応じて泡を吐出する泡吐出ヘッドであって、前記押圧操作の押圧方向に対する反対方向に開口していて、前記泡を吐出する吐出口と、前記泡を受け取る被吐出体と前記吐出口との距離を一定に維持する押圧部と、を備える泡吐出ヘッド。

〔43〕〔40〕に記載の泡吐出キャップに装着して用いられる、〔42〕に記載の泡吐出ヘッド。

〔44〕〔39〕に記載の泡吐出容器を用いて泡を被吐出体に付着させる方法であって、前記押圧部を前記被吐出体に当てた状態で、前記押圧部又は前記容器本体を押圧操作して、前記押圧部と前記容器本体との相対的距離を近付けることで、前記吐出口から吐出した泡を被吐出体に付着させる、泡吐出方法。

[0170] 〔45〕押圧操作に応じて液剤を吐出する液剤吐出容器であって、液剤を貯留する容器本体と、前記容器本体に装着され、前記押圧操作に応じて前記液剤を吐出する液剤吐出キャップと、を備え、前記液剤吐出キャップは、前記押圧操作による押圧方向に対する反対方向に開口していて、前記液剤を吐出する吐出口と、前記液剤を受け取る被吐出体と前記吐出口との距離を一定に維持する押圧部と、前記容器本体が前記押圧部に対して相対的に前記押圧方向に移動することにより前記吐出口から前記液剤を吐出させるポンプ部と、を備え、前記容器本体は、前記押圧操作の際に使用者に把持及び押圧される操作部である液剤吐出容器。

〔46〕当該液剤吐出容器は、前記吐出口を下向きにして前記押圧部が載置面に接触する状態で自立可能である〔45〕に記載の液剤吐出容器。

〔４７〕前記押圧部が載置面に接触する状態で当該液剤吐出容器が自立したときの前記液剤吐出キャップの少なくとも下部は、裾広がり形状に形成されている〔４５〕又は〔４６〕に記載の液剤吐出容器。

〔４８〕前記押圧部が載置面に接触する状態で当該液剤吐出容器が自立したときの前記容器本体の頂部は、当該容器本体の外方に向けて凸の曲面形状に形成されている〔４５〕から〔４７〕のいずれか一項に記載の液剤吐出容器。

〔４９〕当該液剤吐出容器において前記吐出口とは反対側の部分は、当該部分が接地する姿勢では当該液剤吐出容器が自立不能な非載置部となっている〔４５〕から〔４８〕のいずれか一項に記載の液剤吐出容器。

〔５０〕前記液剤吐出キャップは、前記容器本体内の前記液剤を前記ポンプ部に供給するディップチューブを備え、前記吐出口が下向き状態で前記ディップチューブの先端の吸入口が前記容器本体内の前記液剤の液面よりも下に位置する〔４５〕から〔４９〕のいずれか一項に記載の液剤吐出容器。

〔５１〕前記容器本体は、口頸部を有し、前記液剤吐出キャップは、前記口頸部を囲む状態で当該口頸部に装着されている筒状の装着部と、前記押圧部から前記容器本体側に向けて延びていて前記装着部又は前記容器本体の周囲を覆っている筒状部と、を有し、前記押圧部は、前記吐出口の周囲を包囲しているとともに前記吐出口よりも前記反対方向に向けて起立している環状の起立壁であり、前記押圧部の内部空間が、前記筒状部の内部空間と、前記筒状部の内周面と前記装着部又は前記容器本体の外周面との間隙と、を介して、当該液剤吐出容器の外部空間と連通している〔４５〕から〔５０〕のいずれか一項に記載の液剤吐出容器。

〔５２〕前記容器本体は、口頸部を有し、前記液剤吐出キャップは、前記口頸部を囲む状態で当該口頸部に装着されている筒状の装着部と、前記押圧部から前記容器本体側に向けて延びていて前記装着部又は前記容器本体と同軸に配置されている筒状部と、を有し、前記押圧操作の際に、前記筒状部と前記装着部又は前記容器本体とが互いにガイドする〔４５〕から〔５１〕のい

ずれか一項に記載の液剤吐出容器。

〔53〕前記容器本体内の前記液剤の粘度が、20℃において1000 mPa・s以上100000 mPa・s以下である〔45〕から〔52〕のいずれか一項に記載の液剤吐出容器。

〔54〕前記吐出口より吐出された前記液剤は、所定の目的形状に形成されている〔45〕から〔53〕のいずれか一項に記載の液剤吐出容器。

〔55〕前記吐出口は、非円形状であるか、又は、複数の開口を含んで構成されている〔45〕から〔54〕のいずれか一項に記載の液剤吐出容器。

[0171] 〔56〕前記吐出口は、前記反対方向に向けて起立するノズル形成壁の先端に形成され、前記押圧部は、前記反対方向に向けて前記吐出口よりも延出している〔45〕から〔55〕のいずれか一項に記載の液剤吐出容器。

〔57〕前記押圧部は、前記吐出口から外方向に離間した位置において起立している起立部を有しており、前記押圧部は、前記起立部と、当該押圧部の内側の領域と外側の領域とを相互に連通させる連通部と、を有する〔45〕から〔56〕のいずれか一項に記載の液剤吐出容器。

〔58〕前記液剤を吐出する一次吐出口と、前記一次吐出口から吐出された前記液剤が内部空間に広がる前室と、前記前室を間に挟んで前記一次吐出口と対向して配置されており、前記吐出口が形成されている対向部と、を備える〔45〕から〔57〕のいずれか一項に記載の液剤吐出容器。

〔59〕前記液剤を吐出する一次吐出口を有する一次板状部と、前記一次吐出口から吐出された前記液剤が内部空間に広がる前室と、前記前室を間に挟んで前記一次吐出口と対向して配置されており、前記吐出口が形成されている対向部と、を備え、前記対向部は、前記前室を間に挟んで前記一次板状部と対向して配置されているとともに前記吐出口が形成された板状部を含んで構成され、前記前室は、前記一次板状部と前記板状部との間において起立している包囲壁によって囲まれた領域であり、当該液剤吐出容器を前記押圧方向に視たときに、前記押圧部の内側に前記包囲壁が収まっており、且つ、前記包囲壁の内側に前記吐出口及び前記一次吐出口が収まっている〔45〕か

ら〔58〕のいずれか一項に記載の液剤吐出容器。

〔60〕当該液剤吐出容器を前記押圧方向に視たときに、前記対向部が前記一次吐出口の少なくとも一部分を覆っている〔45〕から〔59〕のいずれか一項に記載の液剤吐出容器。

〔61〕前記対向部は、前記一次吐出口側に向けて突出している突起部を含んで構成され、当該液剤吐出容器を前記押圧方向に視たときに、前記突起部が前記一次吐出口の少なくとも一部分と重なっている液剤に〔45〕から〔60〕のいずれか一項に記載の液剤吐出容器。

〔62〕前記吐出口は、第1吐出領域と第2吐出領域とを含んで構成され、当該液剤吐出容器は、前記一次吐出口から前記前室に吐出される前記液剤が前記第1吐出領域へ流動することを阻害する阻害部と、前記一次吐出口から前記前室に吐出される前記液剤を前記第2吐出領域へ誘導する誘導部と、の一方又は両方を備えている〔45〕から〔61〕のいずれか一項に記載の液剤吐出容器。

〔63〕前記吐出口より吐出された前記液剤は、所定の目的形状に形成されている〔45〕から〔62〕のいずれか一項に記載の液剤吐出容器。

〔64〕前記吐出口は、非円形状であるか、又は、複数の開口を含んで構成されている〔45〕から〔63〕のいずれか一項に記載の液剤吐出容器。

[0172] 〔65〕前記吐出口は、当該吐出口と前記被吐出体との距離が所定距離となっている状態で前記液剤を吐出した場合に前記液剤が前記目的形状に整形されるような形状に形成されており、前記押圧部は、前記被吐出体と前記吐出口との距離を前記所定距離に維持する〔45〕から〔64〕のいずれか一項に記載の液剤吐出容器。

〔66〕前記吐出口より吐出された前記液剤は、所定の目的形状に形成された液剤造形物である〔45〕から〔65〕のいずれか一項に記載の液剤吐出容器。

〔67〕押圧操作の開始段階から終了段階に亘り、前記被吐出体と前記吐出口とが離間した状態に維持される〔45〕から〔66〕のいずれか一項に記

載の液剤吐出容器。

〔68〕前記押圧部の上端面は、平面視円環状に形成されており、平坦且つ水平に配置されている〔45〕から〔67〕のいずれか一項に記載の液剤吐出容器。

〔69〕平面視において、前記包囲壁の内周面が、前記吐出口（及び前記ノズル形成壁の内周面）を最短距離で取り囲んでいる〔45〕から〔68〕のいずれか一項に記載の液剤吐出容器。

〔70〕平面視において、前記包囲壁の内周面（前記包囲壁の内周面の全体又は一部）は、前記ノズル形成壁の外周面よりも内側に形成されている〔45〕から〔69〕のいずれか一項に記載の液剤吐出容器。

〔71〕前記押圧部の高さ寸法は、前記ノズル形成壁の高さ寸法の、2倍以上であり、好ましくは3倍以上であり、また、10倍以下であり、好ましくは8倍以下である〔45〕から〔70〕のいずれか一項に記載の液剤吐出容器。

〔72〕前記吐出口と前記押圧部との高低差は、5mm以上20mm以下であり、好ましくは7mm以上18mm以下である〔45〕から〔71〕のいずれか一項に記載の液剤吐出容器。

〔73〕前記ノズル形成壁の高さ寸法は、1mm以上であり、好ましくは2mm以上であり、また、10mm以下であり、好ましくは8mm以下である〔45〕から〔72〕のいずれか一項に記載の液剤吐出容器。

〔74〕前記容器本体は、外殻と、該外殻の内側に収容されている内袋と、を備えて構成されているデラミネーション容器である〔45〕から〔73〕のいずれか一項に記載の液剤吐出容器。

[0173] この出願は、2016年9月29日に提出された日本出願特願2016-191988号、2017年5月26日に提出された日本出願特願2017-104707号、及び、2017年9月21日に提出された日本出願特願2017-181346号を基礎とする優先権を主張し、その開示の総てをここに取り込む。

## 符号の説明

- [0174] 1 0 容器本体
  - 1 1 胴部
  - 1 2 肩部
  - 1 3 口頸部
  - 1 4 底部
  - 1 5 頂部
  - 1 6 外殻
  - 1 7 内袋
  - 1 8 導入部
- 2 0 フォーマー機構
  - 2 1 気液混合部
- 3 0 前室
- 4 0 被吐出体
- 5 0 メッシュ保持リング
  - 5 1 メッシュ
- 6 0 リング部材
- 7 0 第1ヘッド部材
  - 7 0 1 第2外筒部
    - 7 0 1 a 上部
    - 7 0 1 b 下部
    - 7 0 1 c 上端部
  - 7 0 2 連結部
  - 7 0 3 間隙
  - 7 0 4 係合部
  - 7 0 5 開口
- 7 1 筒部
  - 7 1 a 上部

- 7 2 保持部
- 7 3 一次吐出口
- 7 4 一次板状部
- 7 5 環状壁
- 7 5 a 開口
- 7 6 外筒部
- 7 7 台状部
- 8 0 第2ヘッド部材
- 8 1 環状壁
- 8 2 対向部
- 8 2 a 板状部
- 8 3 吐出口
- 8 3 a 第1部分
- 8 3 b 第2部分
- 8 3 1 開口
- 8 4 ノズル形成壁
- 8 4 a 第1壁部
- 8 4 b 第2壁部
- 8 5 押圧部
- 8 5 a 開口
- 8 5 1 柱状部
- 8 5 2 環状部
- 8 5 3 連結部
- 8 5 4 開口
- 8 5 6 係合部
- 8 5 7 嵌入壁
- 8 6 孔
- 8 7 包囲壁

- 88 突起部
- 89 切欠形状部
- 90 キャップ
- 100 泡吐出容器
- 101 液剤
- 110 キャップ部材
- 111 装着部
- 112 環状閉塞部
- 113 起立筒部
- 120 ポンプ部
- 129 チューブ保持部
- 130 ディップチューブ
- 131 先端
- 132 基端
- 140 ピストンガイド
- 150 泡造形物（泡）
- 150a 第1部分
- 150b 第2部分
- 151 泡体
- 170 ヘッド部材
- 171 筒部
- 171a 一次吐出口
- 182 板状部
- 183 吐出口
- 184 吐出口形成壁
- 185 押圧部
- 185a 開口
- 177 メッシュ

- 180 阻害誘導壁（阻害部、誘導部）
- 181 傾斜壁面
- 190 ボール弁
- 200 泡吐出キャップ
- 300 泡吐出ヘッド
- 410 嵌合部
- 421 環状部
- 422 筒状部
- 430 第3ヘッド部材
- 431 筒状部
- 431 a 上端部
- 432 内フランジ部
- 432 a 開口
- 440 第1ヘッド部材
- 441 板状部
- 442 内筒部
- 443 外筒部
- 500 液剤吐出容器
- 600 液剤吐出キャップ
- 700 液剤吐出ヘッド

## 請求の範囲

- [請求項1] 押圧操作に応じて泡を吐出する泡吐出容器であって、  
前記押圧操作による押圧方向に対する反対方向に開口していて、前記泡を吐出する吐出口と、  
前記泡を受け取る被吐出体と前記吐出口との距離を一定に維持する押圧部と、  
を備える泡吐出容器。
- [請求項2] 前記吐出口は、前記反対方向に向けて起立するノズル形成壁の先端に形成され、  
前記押圧部は、前記反対方向に向けて前記吐出口よりも延出している請求項1に記載の泡吐出容器。
- [請求項3] 前記押圧部は、前記吐出口から外方向に離間した位置において起立している起立部を有しており、  
前記押圧部は、前記起立部と、当該押圧部の内側の領域と外側の領域とを相互に連通させる連通部と、を有する請求項1又は2に記載の泡吐出容器。
- [請求項4] 前記泡を吐出する一次吐出口と、  
前記一次吐出口から吐出された前記泡が内部空間に広がる前室と、  
前記前室を間に挟んで前記一次吐出口と対向して配置されており、前記吐出口が形成されている対向部と、  
を備える請求項1から3のいずれか一項に記載の泡吐出容器。
- [請求項5] 前記泡を吐出する一次吐出口を有する一次板状部と、  
前記一次吐出口から吐出された前記泡が内部空間に広がる前室と、  
前記前室を間に挟んで前記一次吐出口と対向して配置されており、前記吐出口が形成されている対向部と、  
を備え、  
前記対向部は、前記前室を間に挟んで前記一次板状部と対向して配置されているとともに前記吐出口が形成された板状部を含んで構成さ

れ、

前記前室は、前記一次板状部と前記板状部との間において起立している包囲壁によって囲まれた領域であり、

当該泡吐出容器を前記押圧方向に視たときに、前記押圧部の内側に前記包囲壁が収まっており、且つ、前記包囲壁の内側に前記吐出口及び前記一次吐出口が収まっている請求項3に記載の泡吐出容器。

[請求項6] 当該泡吐出容器を前記押圧方向に視たときに、前記対向部が前記一次吐出口の少なくとも一部分を覆っている請求項4又は5に記載の泡吐出容器。

[請求項7] 前記対向部は、前記一次吐出口側に向けて突出している突起部を含んで構成され、

当該泡吐出容器を前記押圧方向に視たときに、前記突起部が前記一次吐出口の少なくとも一部分と重なっている請求項6に記載の泡吐出容器。

[請求項8] 前記吐出口は、第1吐出領域と第2吐出領域とを含んで構成され、  
当該泡吐出容器は、前記一次吐出口から前記前室に吐出される前記泡が前記第1吐出領域へ流動することを阻害する阻害部と、前記一次吐出口から前記前室に吐出される前記泡を前記第2吐出領域へ誘導する誘導部と、の一方又は両方を備えている請求項4から7のいずれか一項に記載の泡吐出容器。

[請求項9] 前記吐出口より吐出された前記泡は、所定の目的形状に形成されている請求項1から8のいずれか一項に記載の泡吐出容器。

[請求項10] 前記吐出口は、非円形形状であるか、又は、複数の開口を含んで構成されている請求項1から9のいずれか一項に記載の泡吐出容器。

[請求項11] 液剤を貯留する容器本体に装着して用いられ、押圧操作に応じて泡を吐出する泡吐出キャップであって、

前記押圧操作の押圧方向に対する反対方向に開口していて、前記泡を吐出する吐出口と、

前記泡を受け取る被吐出体と前記吐出口との距離を一定に維持する  
押圧部と、

を備える泡吐出キャップ。

[請求項12]

液剤を貯留する容器本体に装着されるキャップに装着して用いられ、  
押圧操作に応じて泡を吐出する泡吐出ヘッドであって、

前記押圧操作の押圧方向に対する反対方向に開口していて、前記泡  
を吐出する吐出口と、

前記泡を受け取る被吐出体と前記吐出口との距離を一定に維持する  
押圧部と、

を備える泡吐出ヘッド。

[請求項13]

液剤を貯留する容器本体と、

前記容器本体に装着され、前記押圧操作に応じて前記泡を吐出する  
泡吐出キャップと、

を備え、

前記泡吐出キャップは、前記吐出口と前記押圧部とを備えていると  
ともに、前記容器本体が前記押圧部に対して相対的に前記押圧方向に  
移動することにより前記液剤から前記泡を生成して前記吐出口から前  
記泡を吐出させるポンプ部を備えており、

前記容器本体は、前記押圧操作の際に使用者に把持及び押圧される  
操作部である請求項1から10のいずれか一項に記載の泡吐出容器。

[請求項14]

当該泡吐出容器は、前記吐出口を下向きにして前記押圧部が載置面  
に接触する状態で自立可能である請求項13に記載の泡吐出容器。

[請求項15]

前記泡吐出キャップは、前記容器本体内の前記液剤を前記ポンプ部  
に供給するディップチューブを備え、

前記吐出口が下向きの状態で前記ディップチューブの先端の吸入口  
が前記容器本体内の前記液剤の液面よりも下に位置する請求項13又  
は14に記載の泡吐出容器。

[請求項16]

前記容器本体は、口頸部を有し、

前記泡吐出キャップは、前記口頸部を囲む状態で当該口頸部に装着されている筒状の装着部と、前記押圧部から前記容器本体側に向けて延びていて前記装着部又は前記容器本体の周囲を覆っている筒状部と、を有し、

前記押圧部は、前記吐出口の周囲を包囲しているとともに前記吐出口よりも前記反対方向に向けて起立している環状の起立壁であり、

前記押圧部の内部空間が、前記筒状部の内部空間と、前記筒状部の内周面と前記装着部又は前記容器本体の外周面との間隙と、を介して、当該泡吐出容器の外部空間と連通している請求項 13 から 15 のいずれか一項に記載の泡吐出容器。

[請求項17] 当該泡吐出容器は、液剤を貯留する容器本体を備え、前記吐出口が上向きの正立状態及び前記吐出口が下向きの倒立状態の双方において使用可能な正倒立泡吐出容器である、請求項 1 から 10 のいずれか一項、又は、請求項 13 から 16 のいずれか一項に記載の泡吐出容器。

[請求項18] 請求項 17 に記載の泡吐出容器を用いて泡を被吐出体に付着させる方法であって、

前記押圧部を前記被吐出体に当てた状態で、前記押圧部又は前記容器本体を押圧操作して、前記押圧部と前記容器本体との相対的距離を近付けることで、前記吐出口から吐出した泡を被吐出体に付着させる、泡吐出方法。

[請求項19] 押圧操作に応じて液剤を吐出する液剤吐出容器であって、  
液剤を貯留する容器本体と、  
前記容器本体に装着され、前記押圧操作に応じて前記液剤を吐出する液剤吐出キャップと、  
を備え、  
前記液剤吐出キャップは、  
前記押圧操作による押圧方向に対する反対方向に開口していて、前記液剤を吐出する吐出口と、

前記液剤を受け取る被吐出体と前記吐出口との距離を一定に維持する押圧部と、

前記容器本体が前記押圧部に対して相対的に前記押圧方向に移動することにより前記吐出口から前記液剤を吐出させるポンプ部と、

を備え、

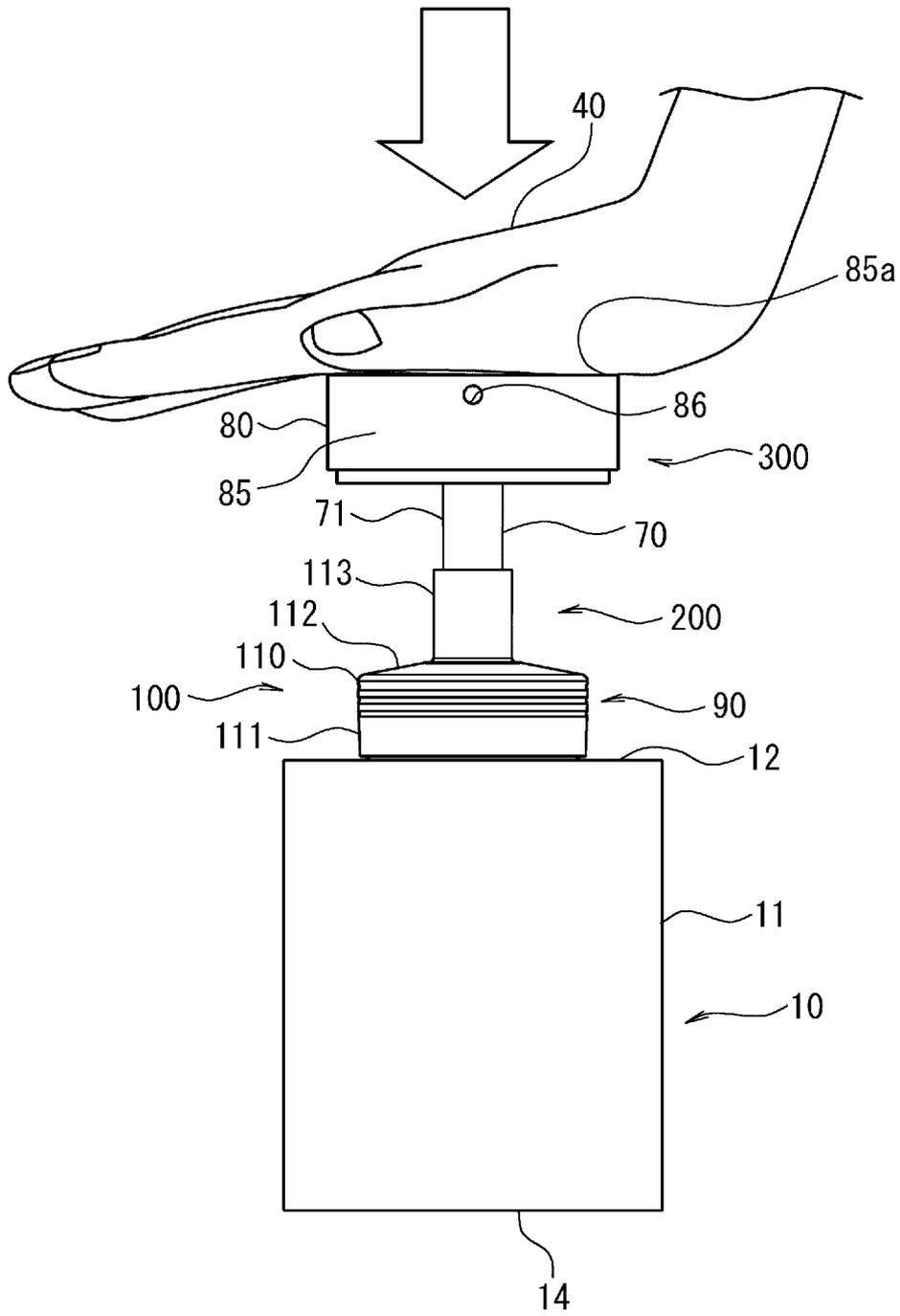
前記容器本体は、前記押圧操作の際に使用者に把持及び押圧される操作部である液剤吐出容器。

[請求項20] 当該液剤吐出容器は、前記吐出口を下向きにして前記押圧部が載置面に接触する状態で自立可能である請求項19に記載の液剤吐出容器。

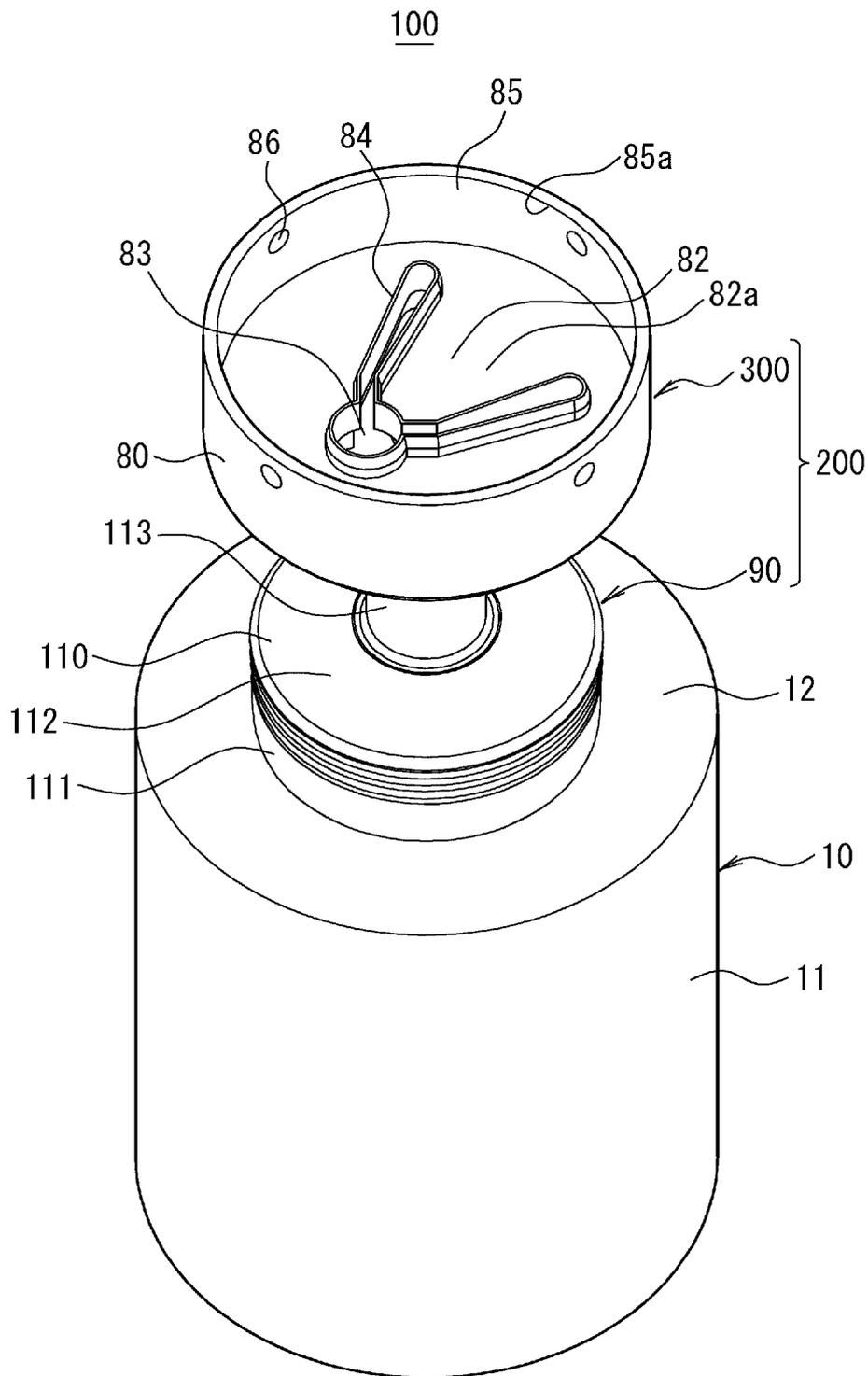
[請求項21] 前記容器本体内の前記液剤の粘度が、20℃において1000 mPa・s以上100000 mPa・s以下である請求項19又は20に記載の液剤吐出容器。

[請求項22] 前記吐出口より吐出された前記液剤は、所定の目的形状に形成されている請求項19から21のいずれか一項に記載の液剤吐出容器。

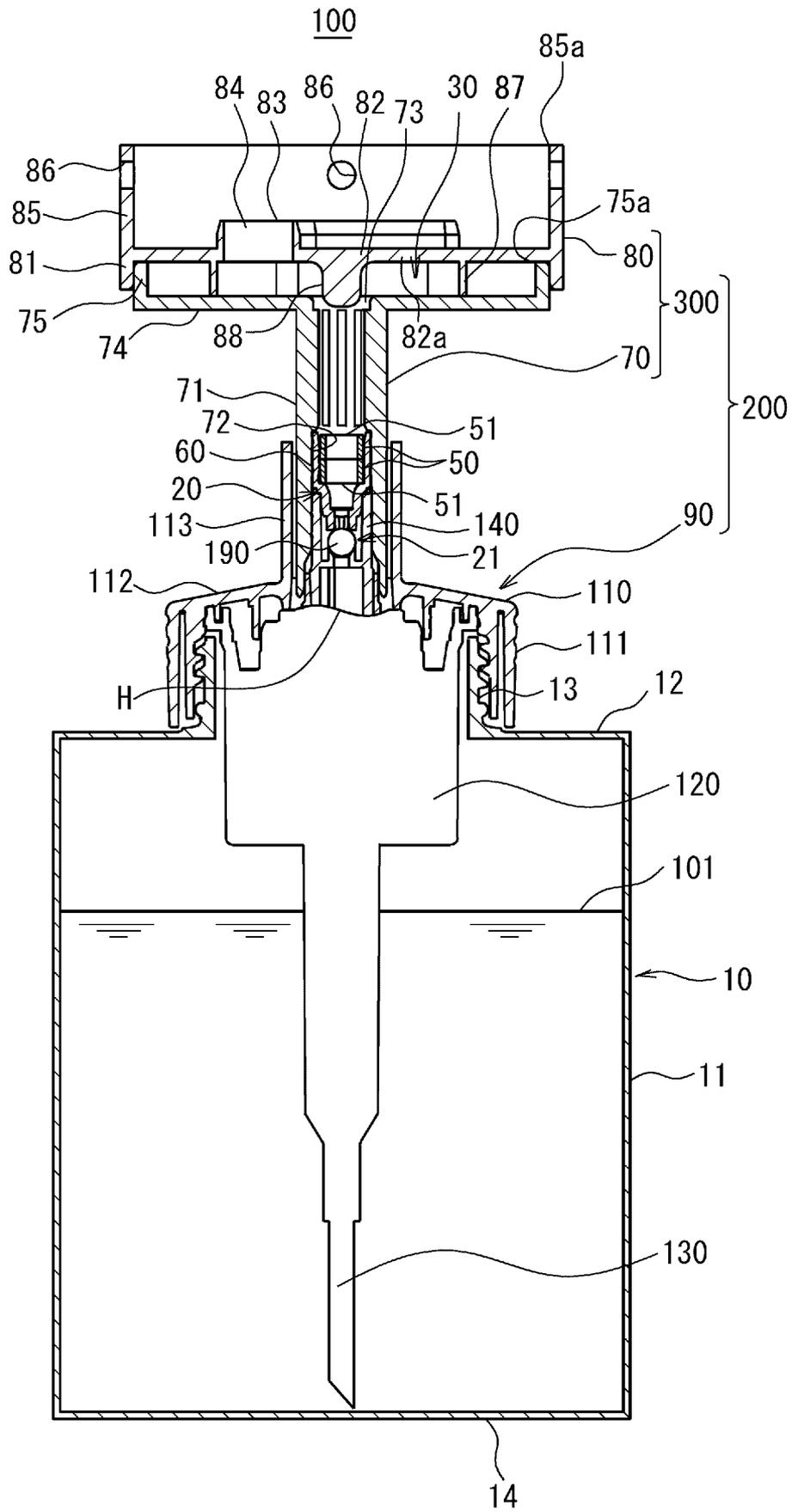
[図1]



[図2]

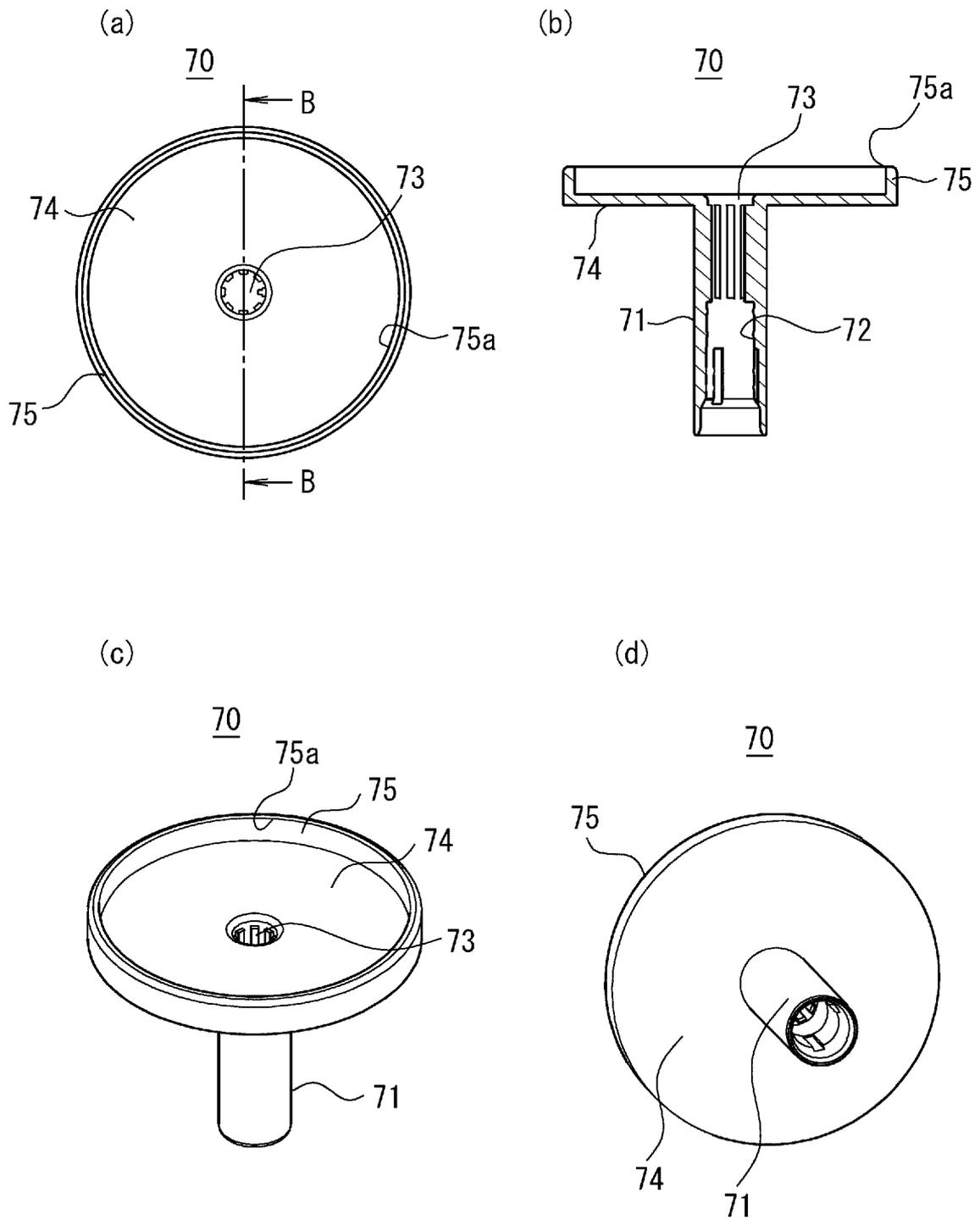


[図3]

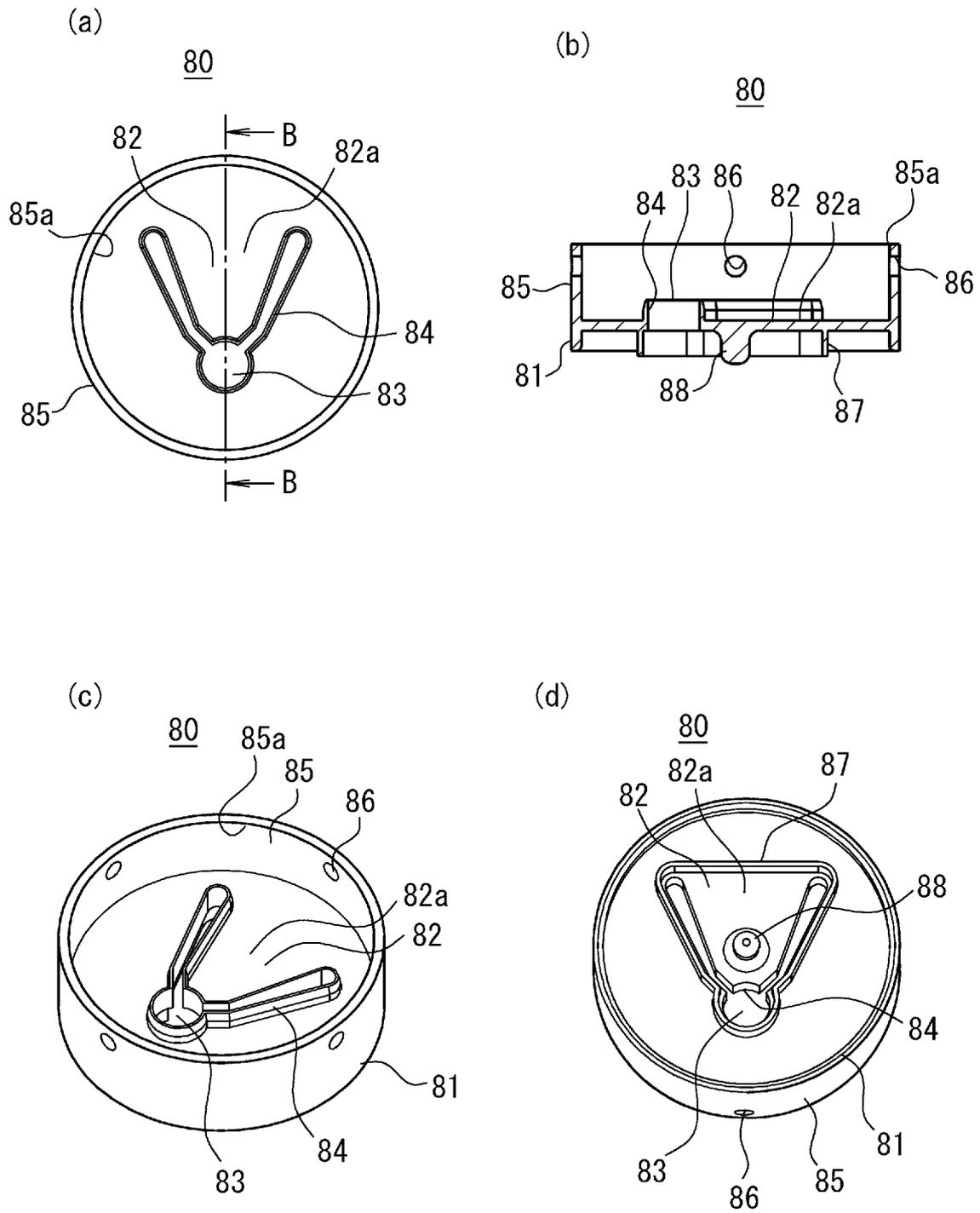




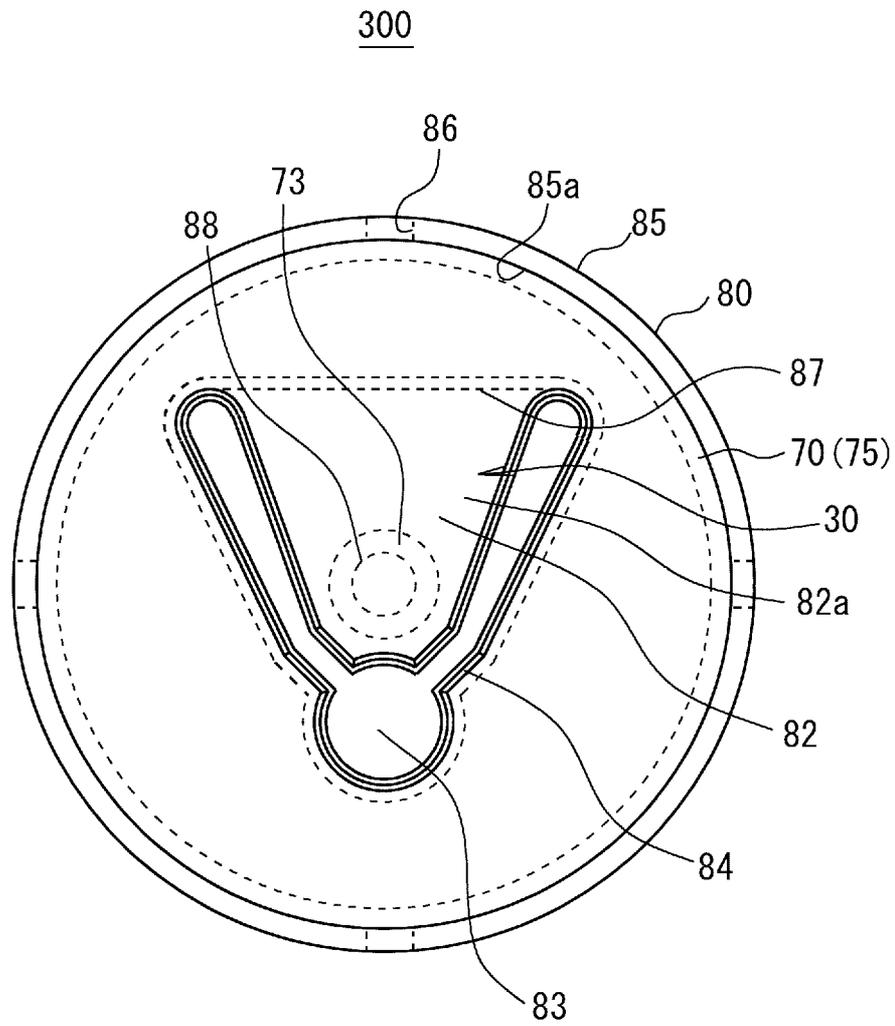
[図5]



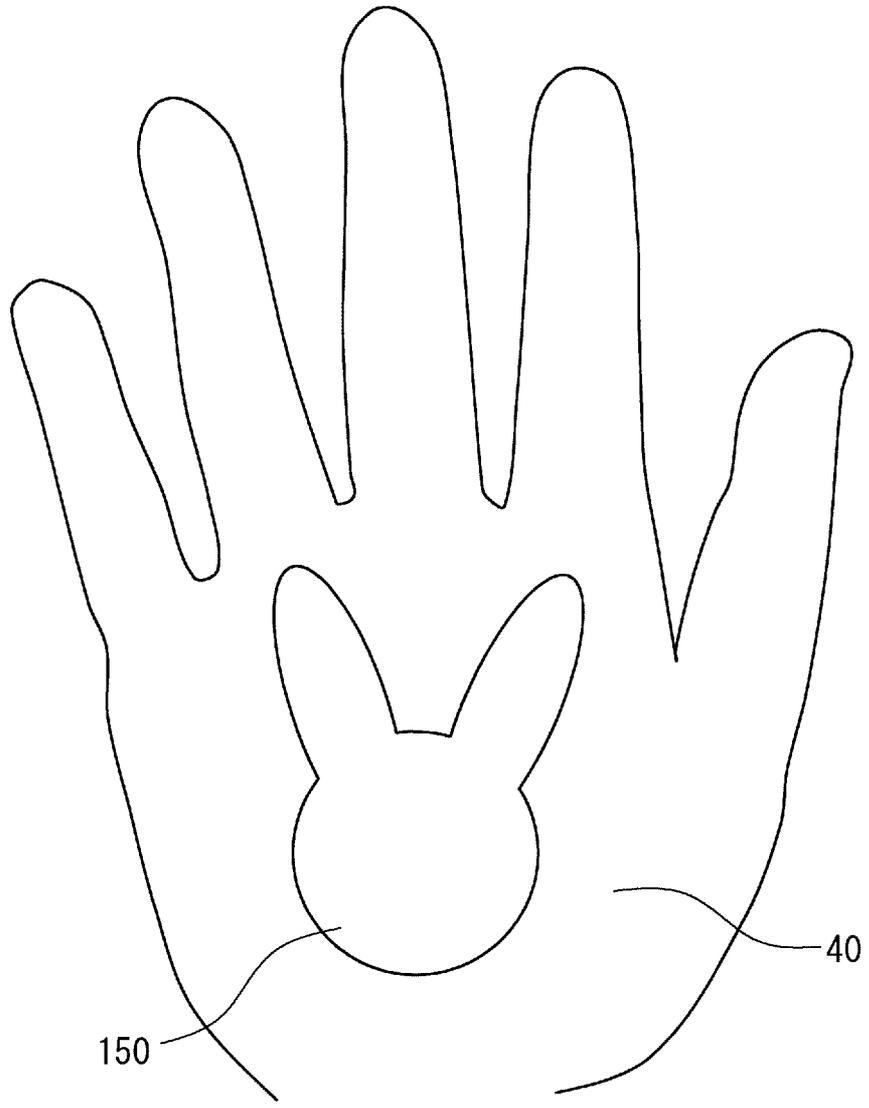
[図6]



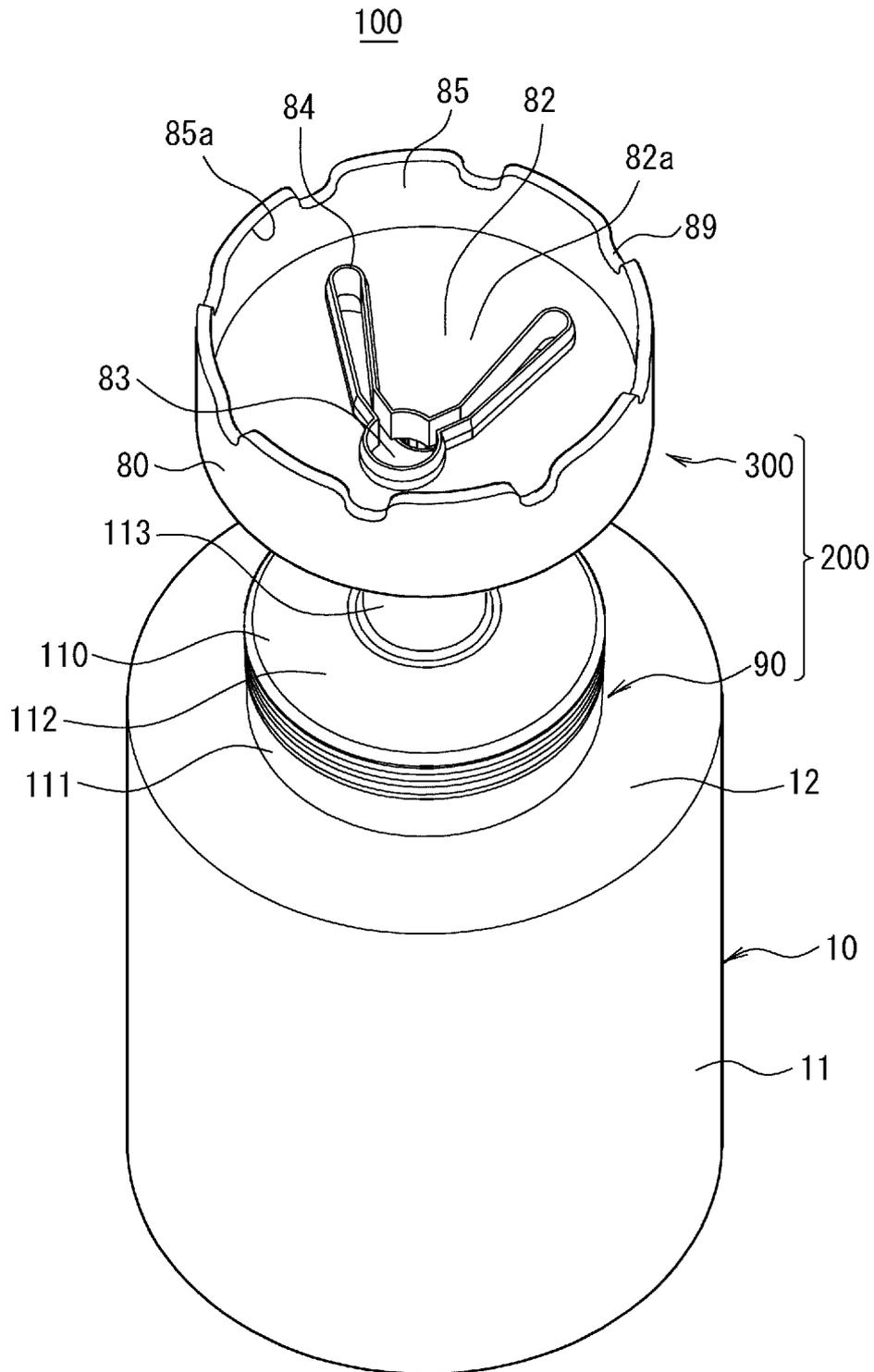
[図7]



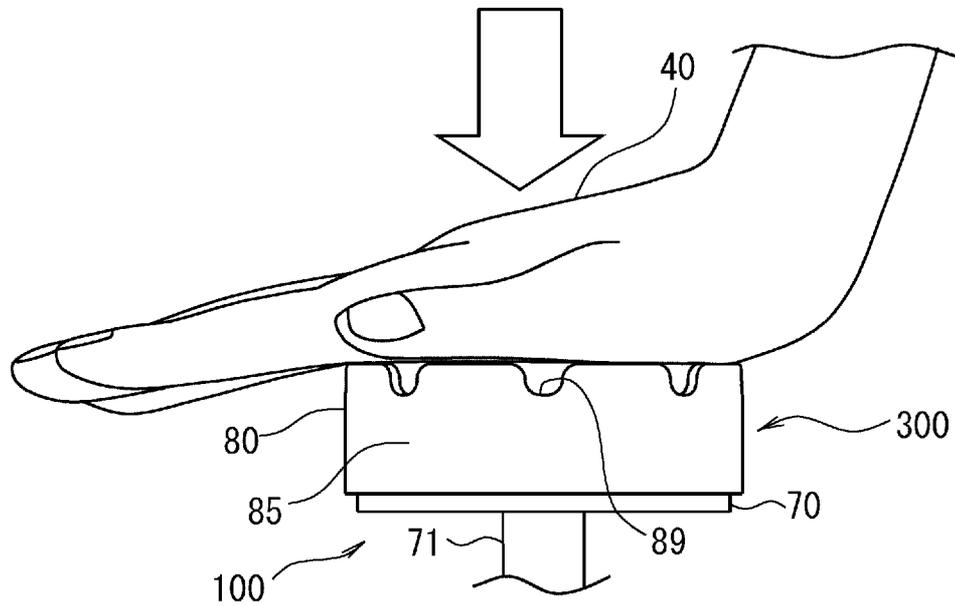
[図8]



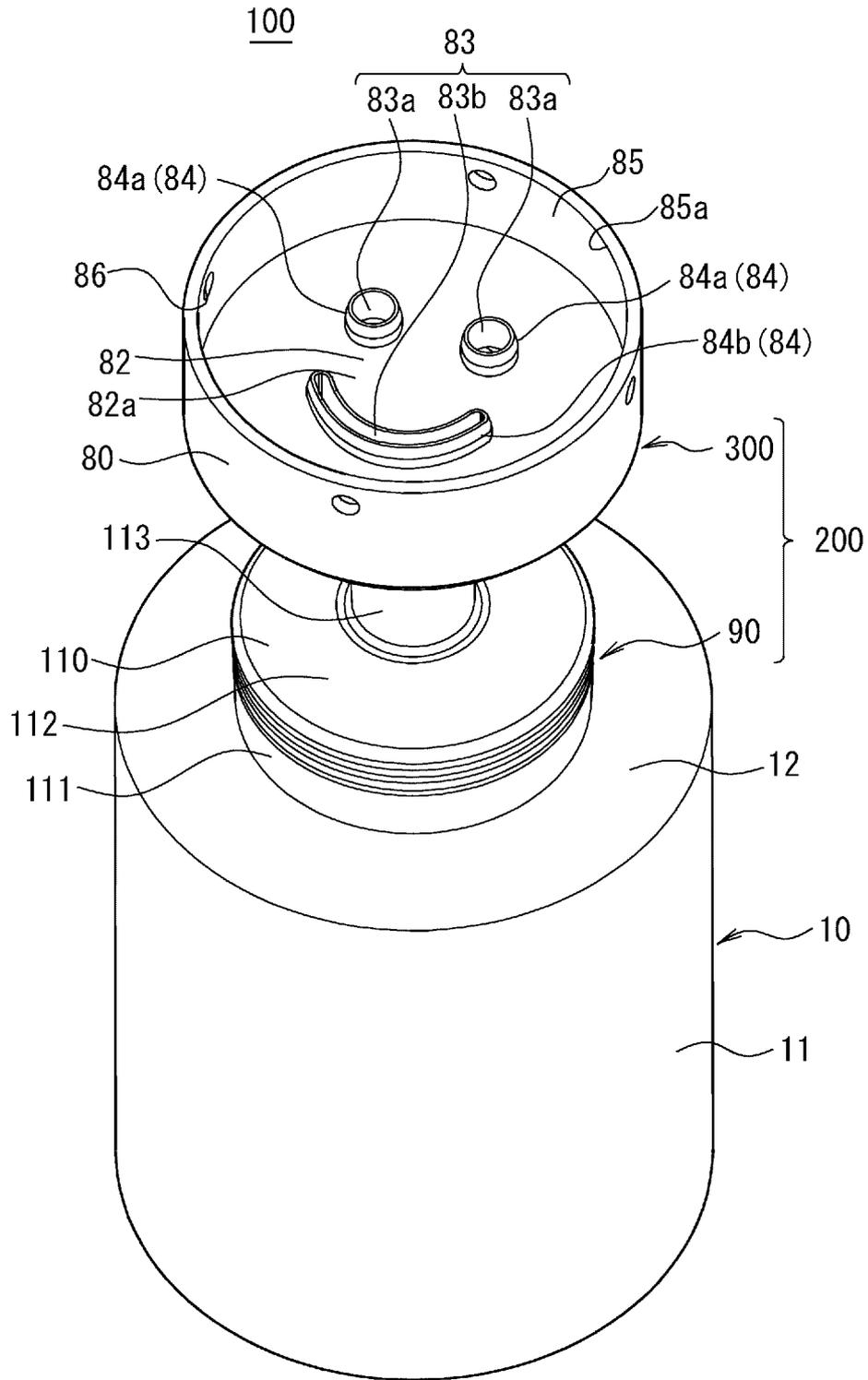
[図9]



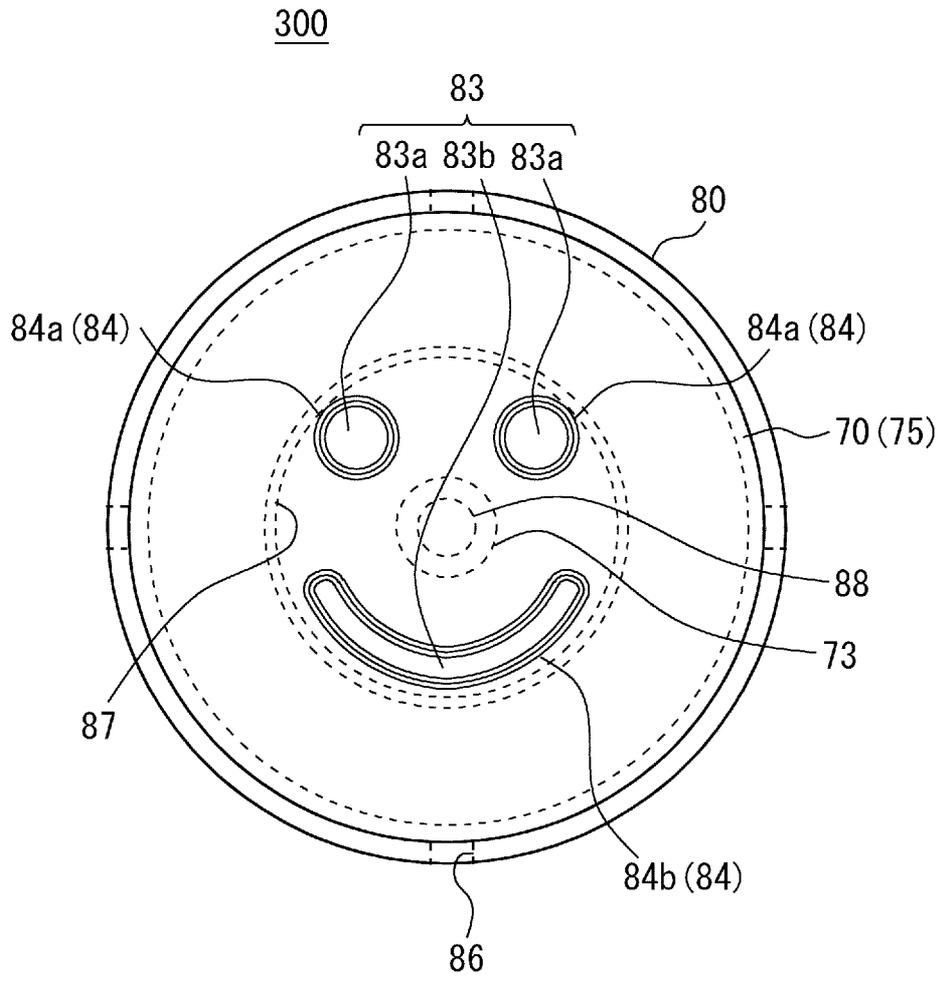
[図10]



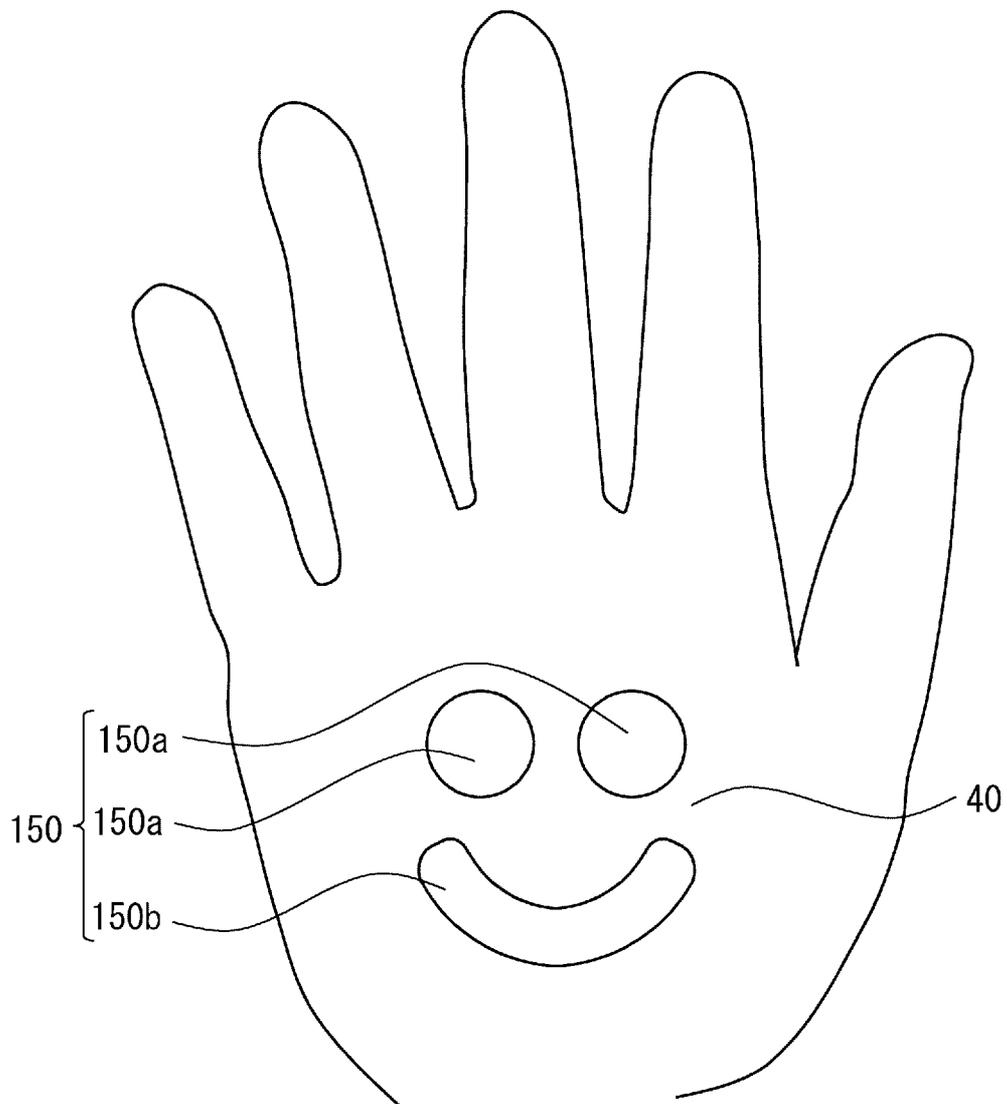
[図11]



[図12]

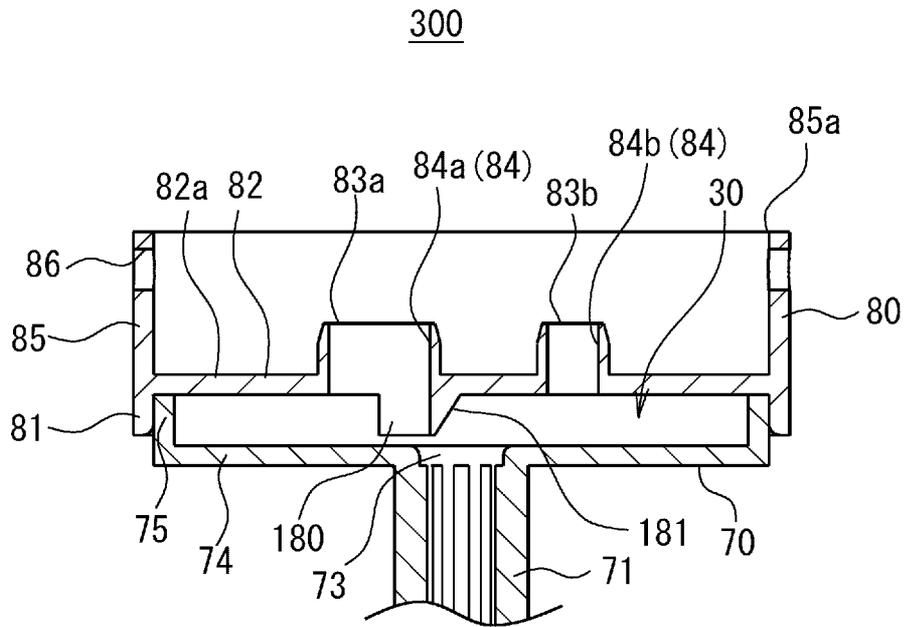


[図13]

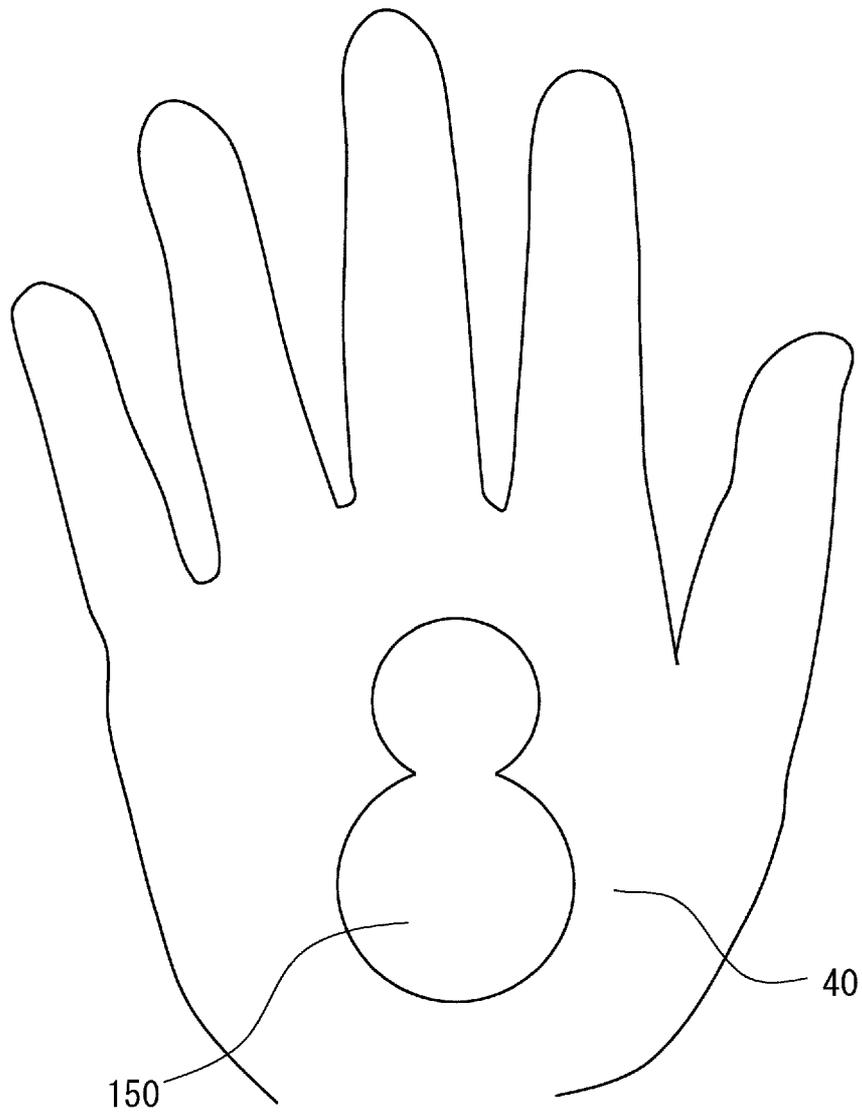




[図15]

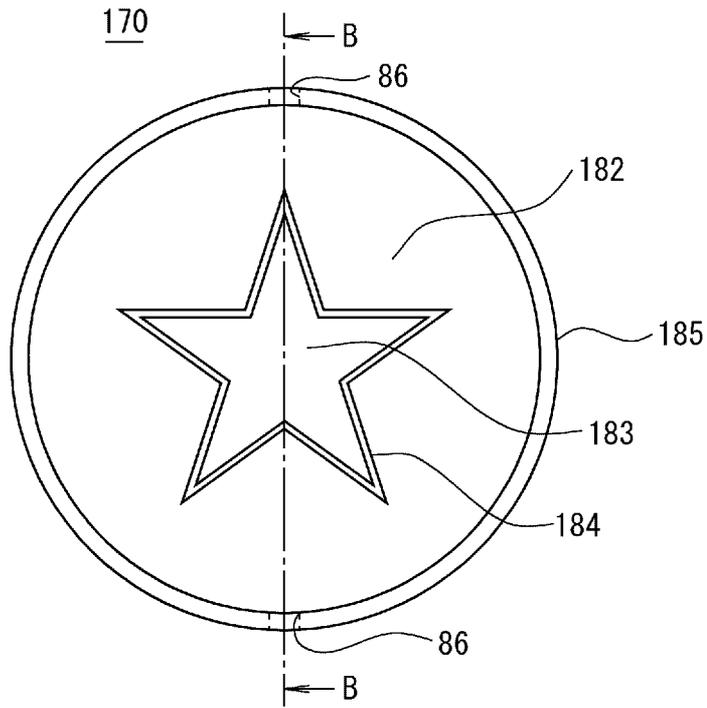


[図16]

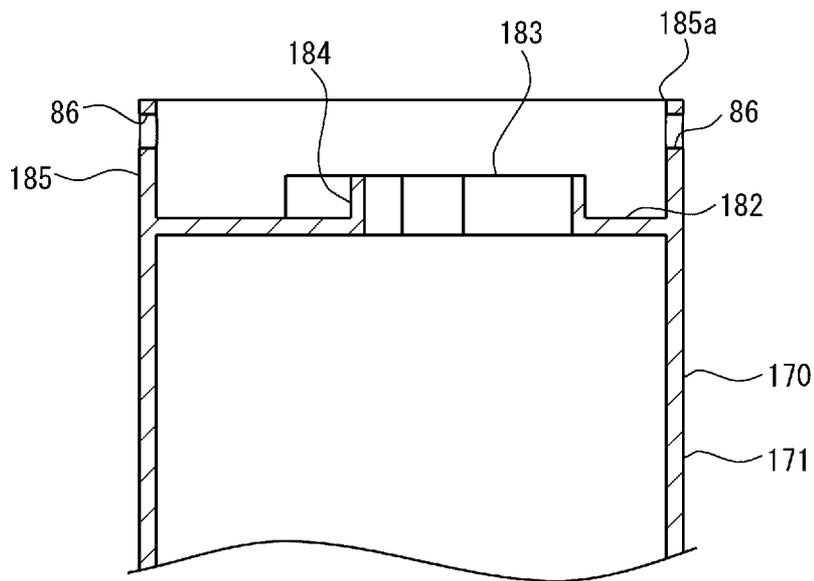


[図17]

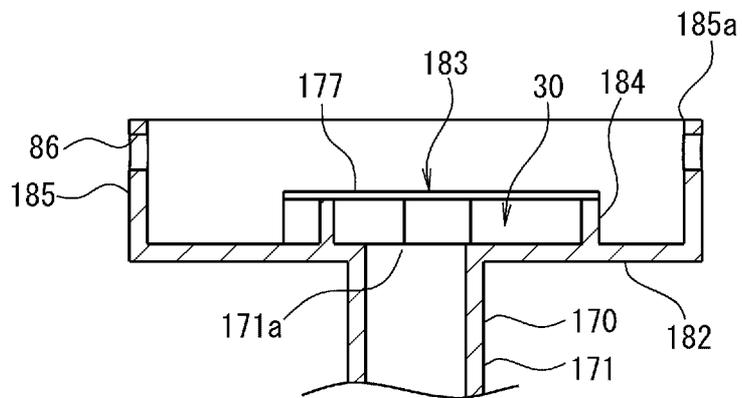
(a)



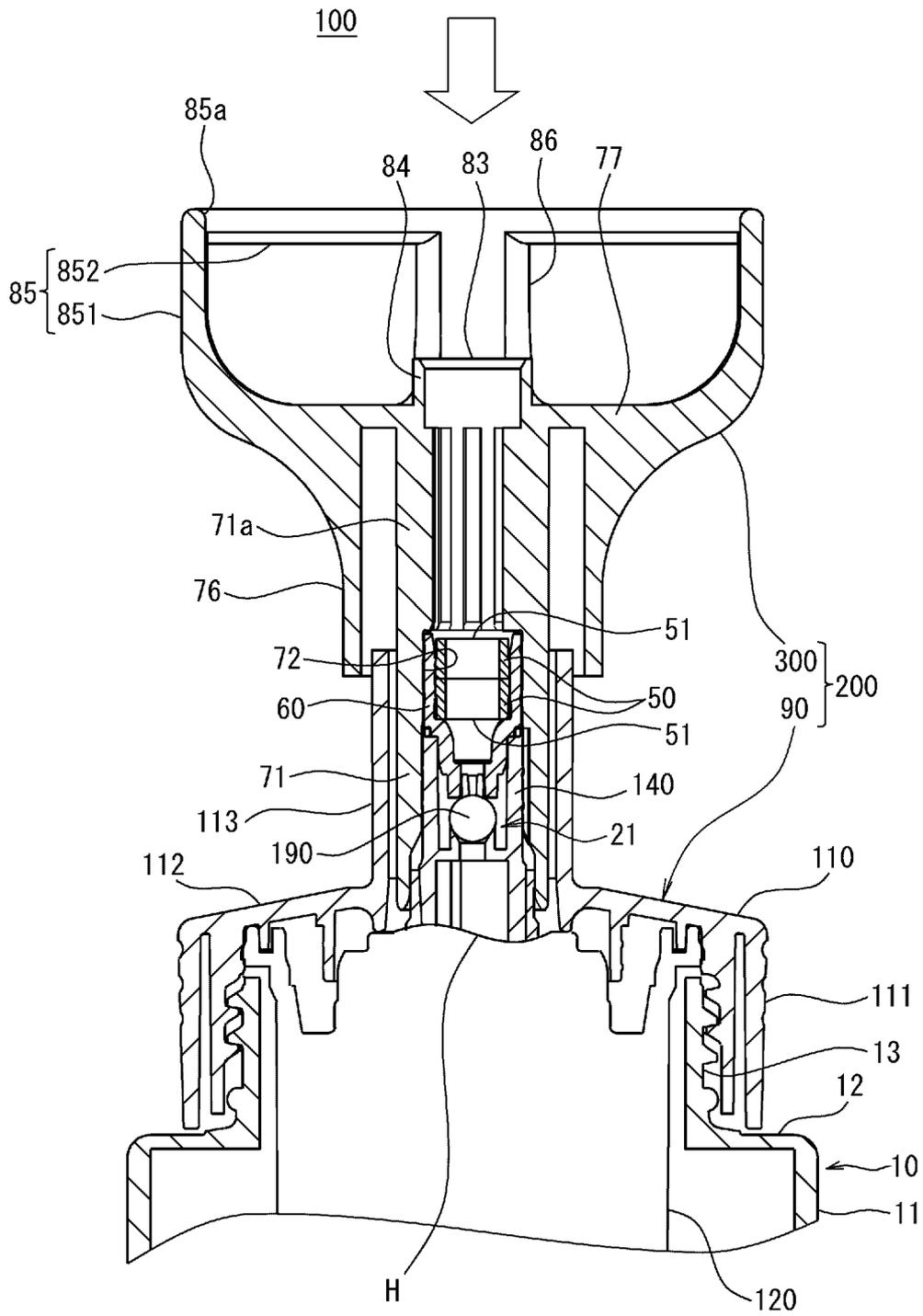
(b)



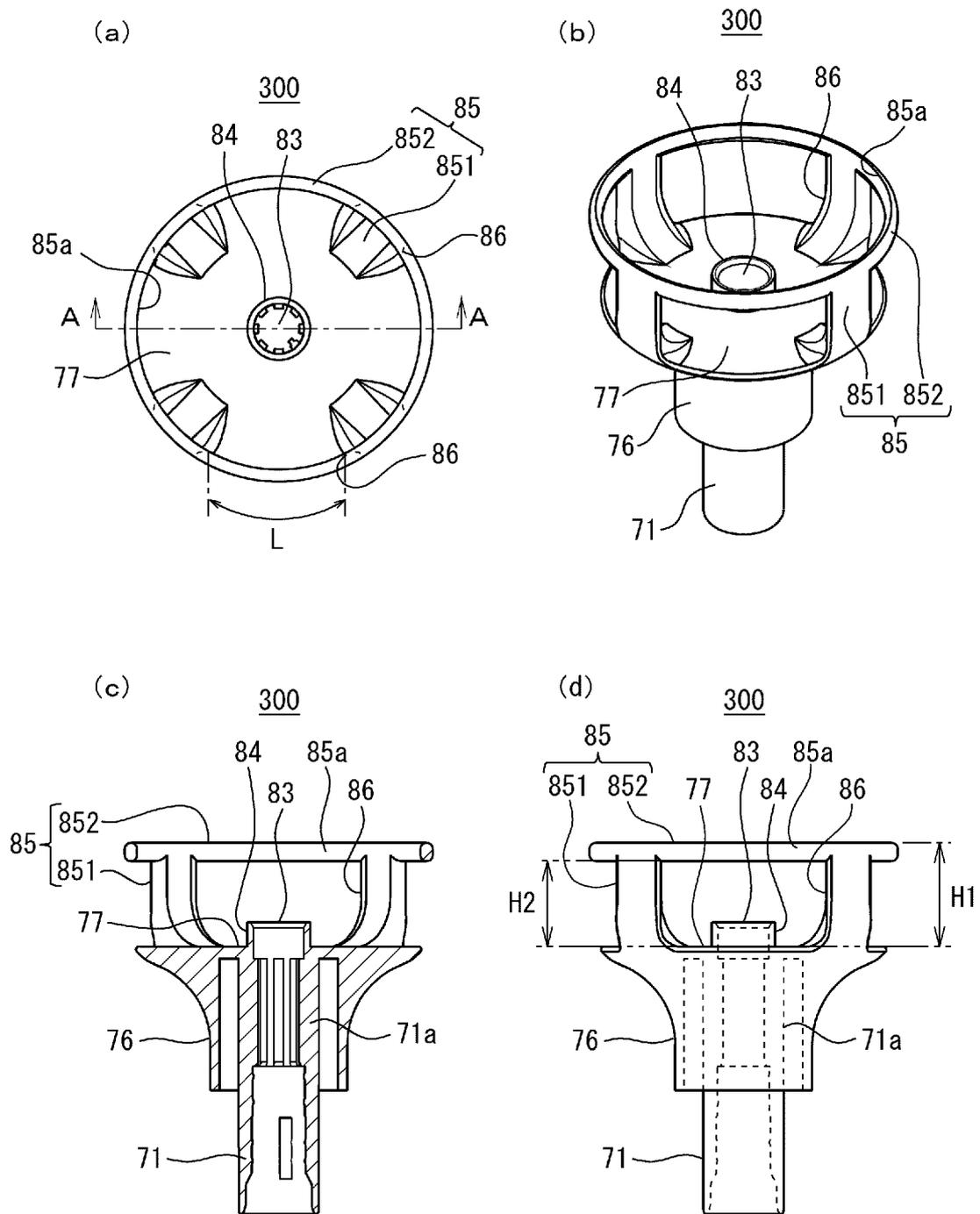
[図18]



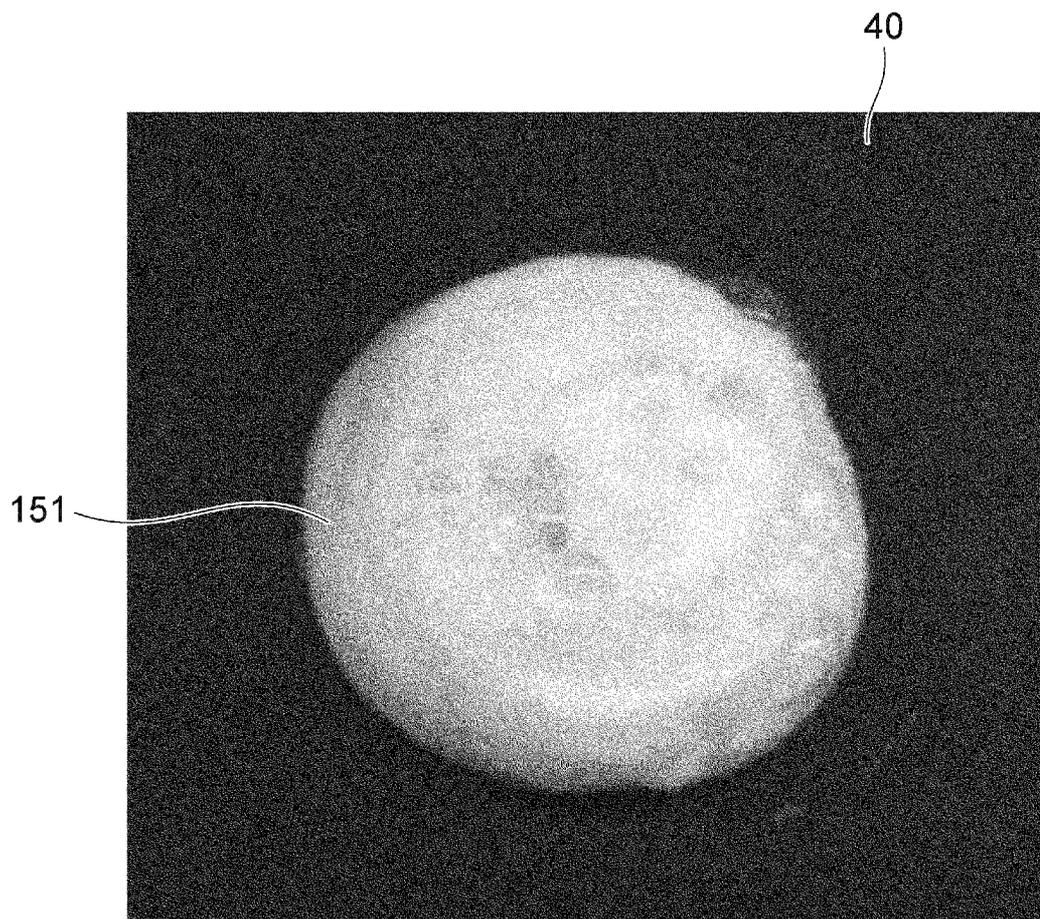
[図19]



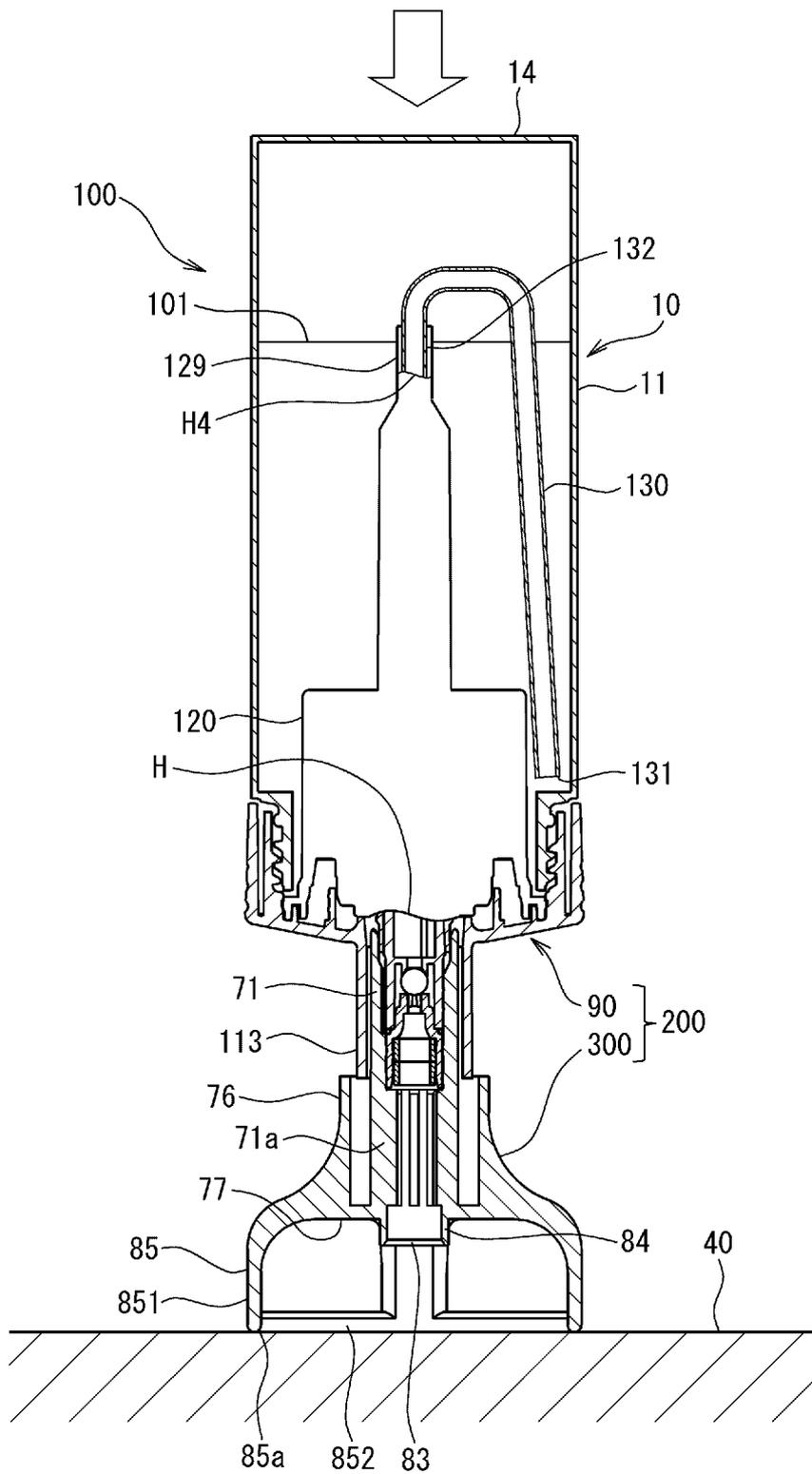
[図20]



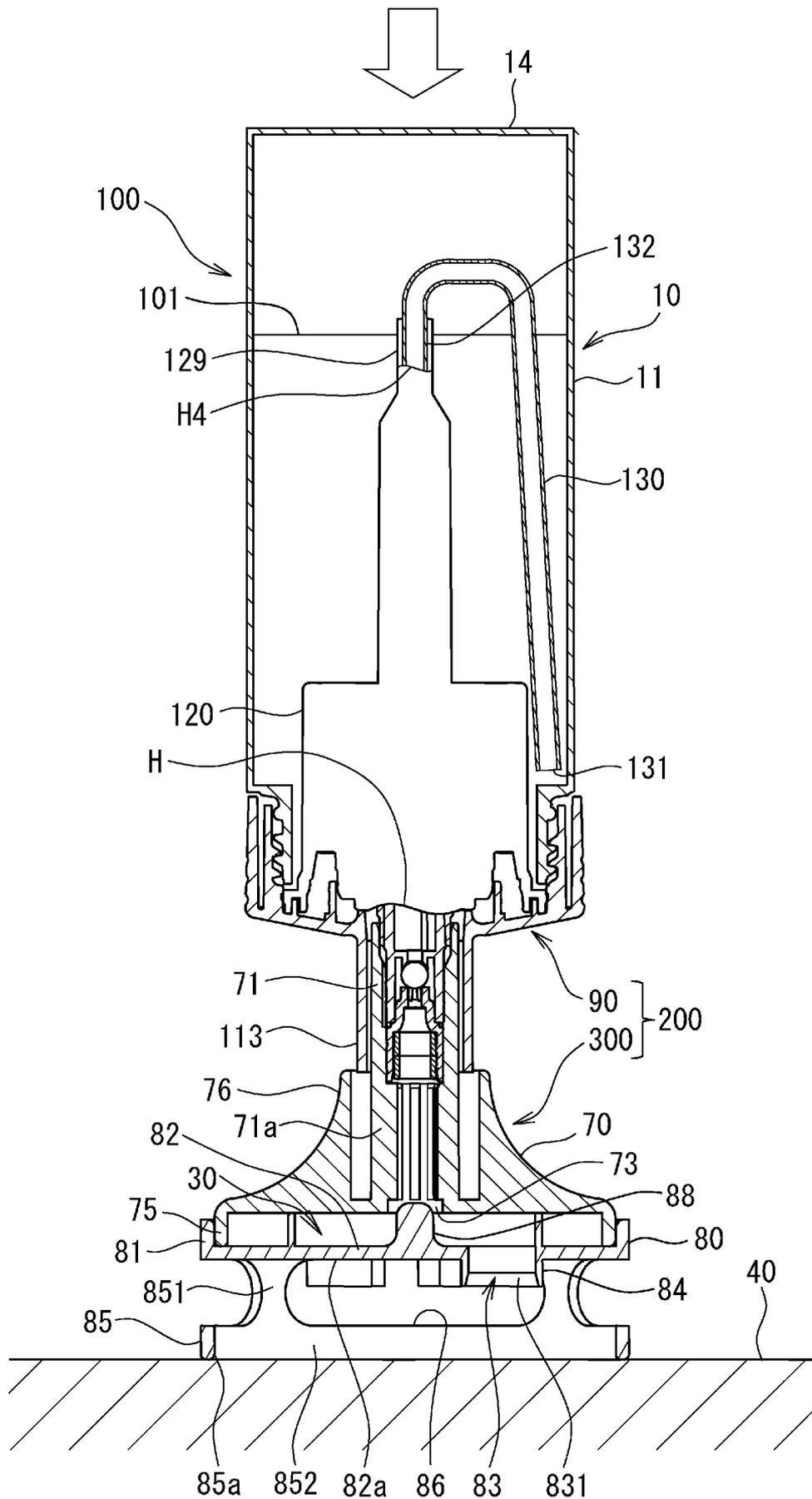
[図21]



[図22]



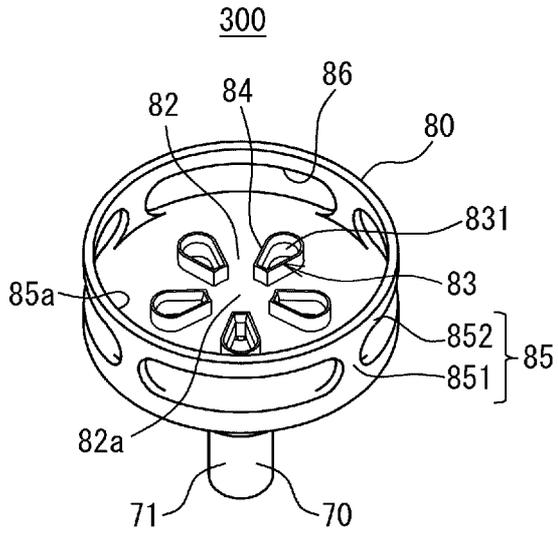
[図23]



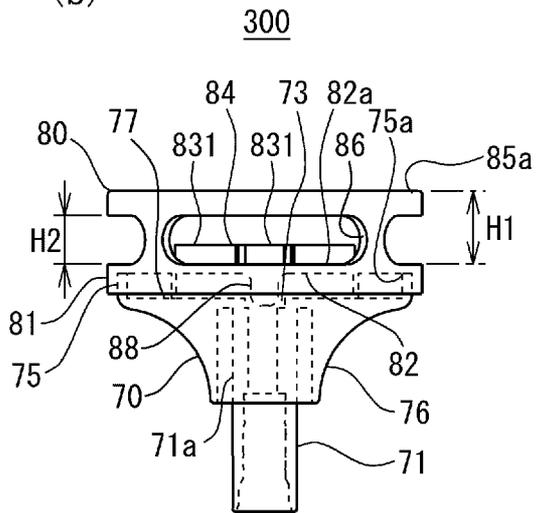


[図25]

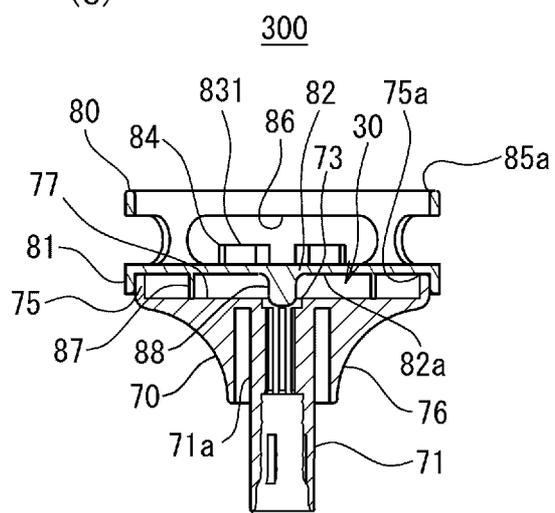
(a)



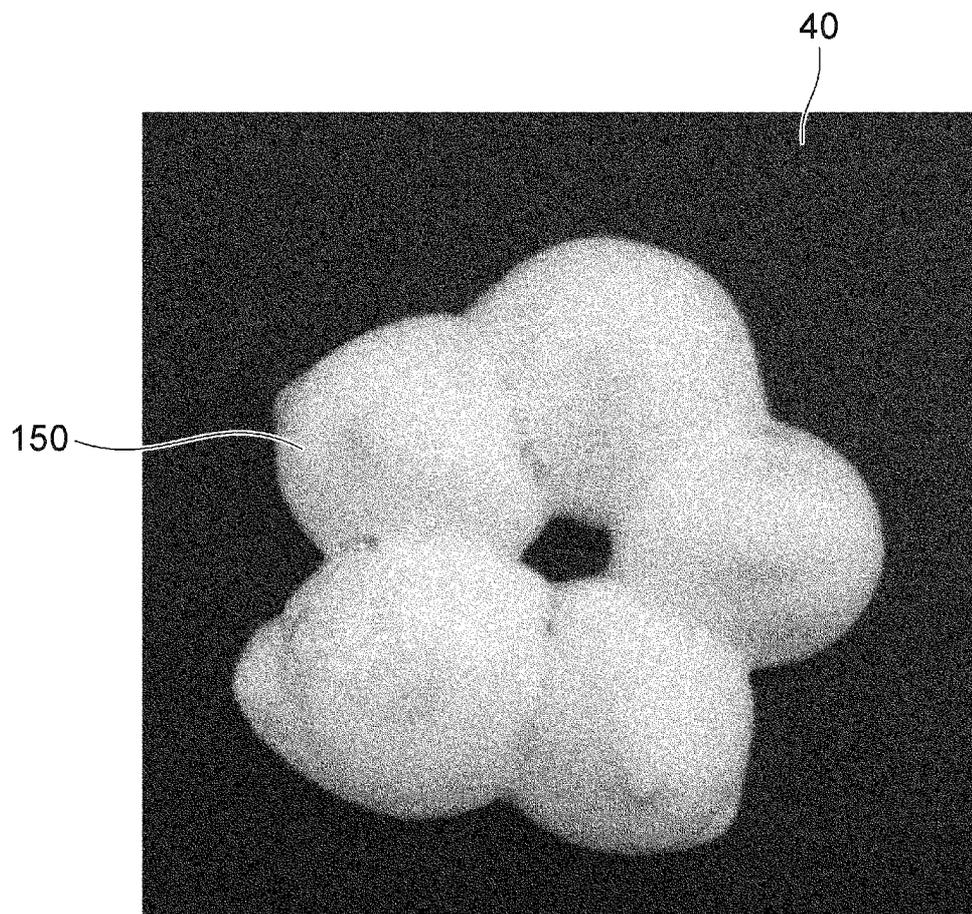
(b)



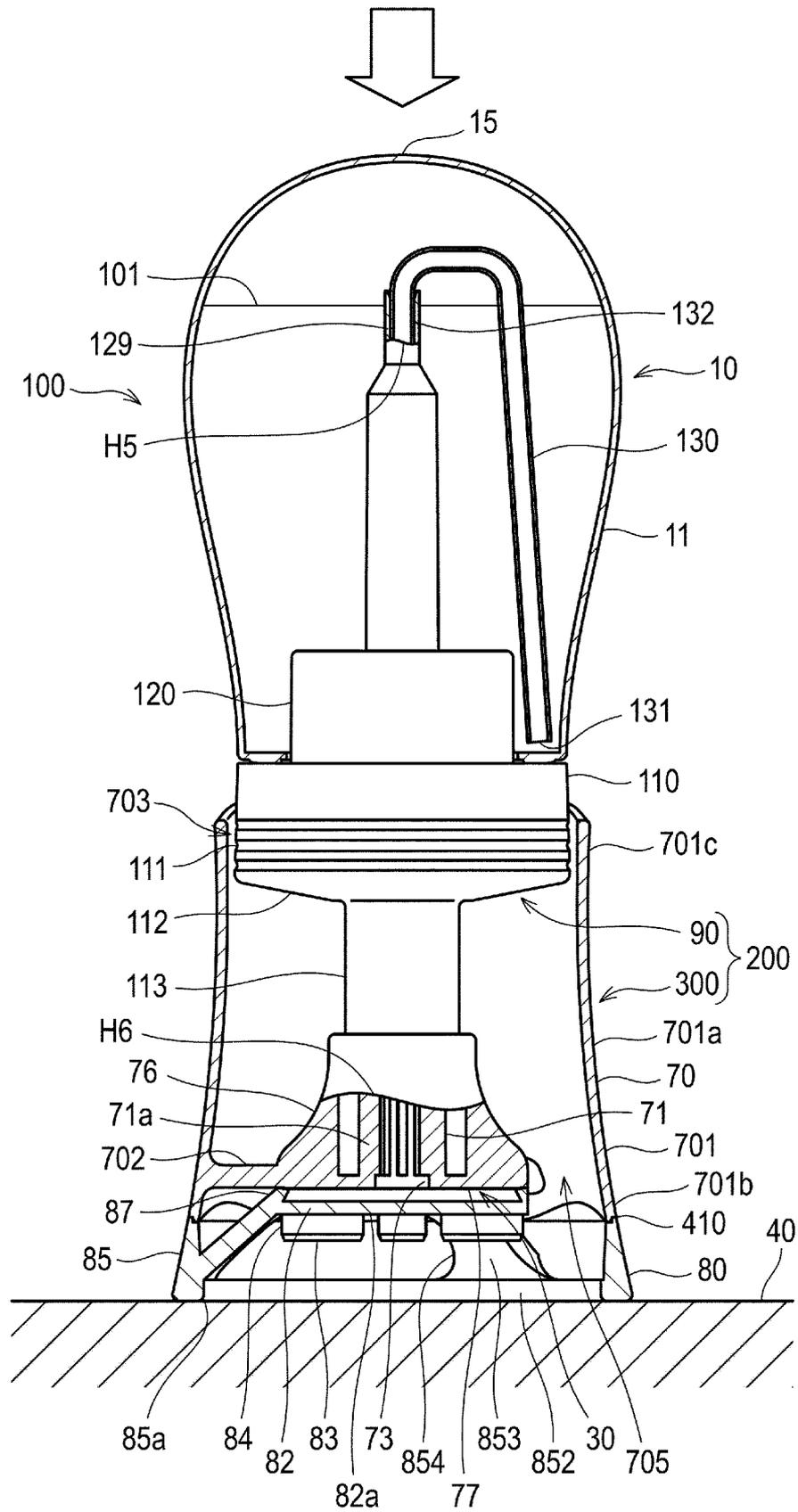
(c)



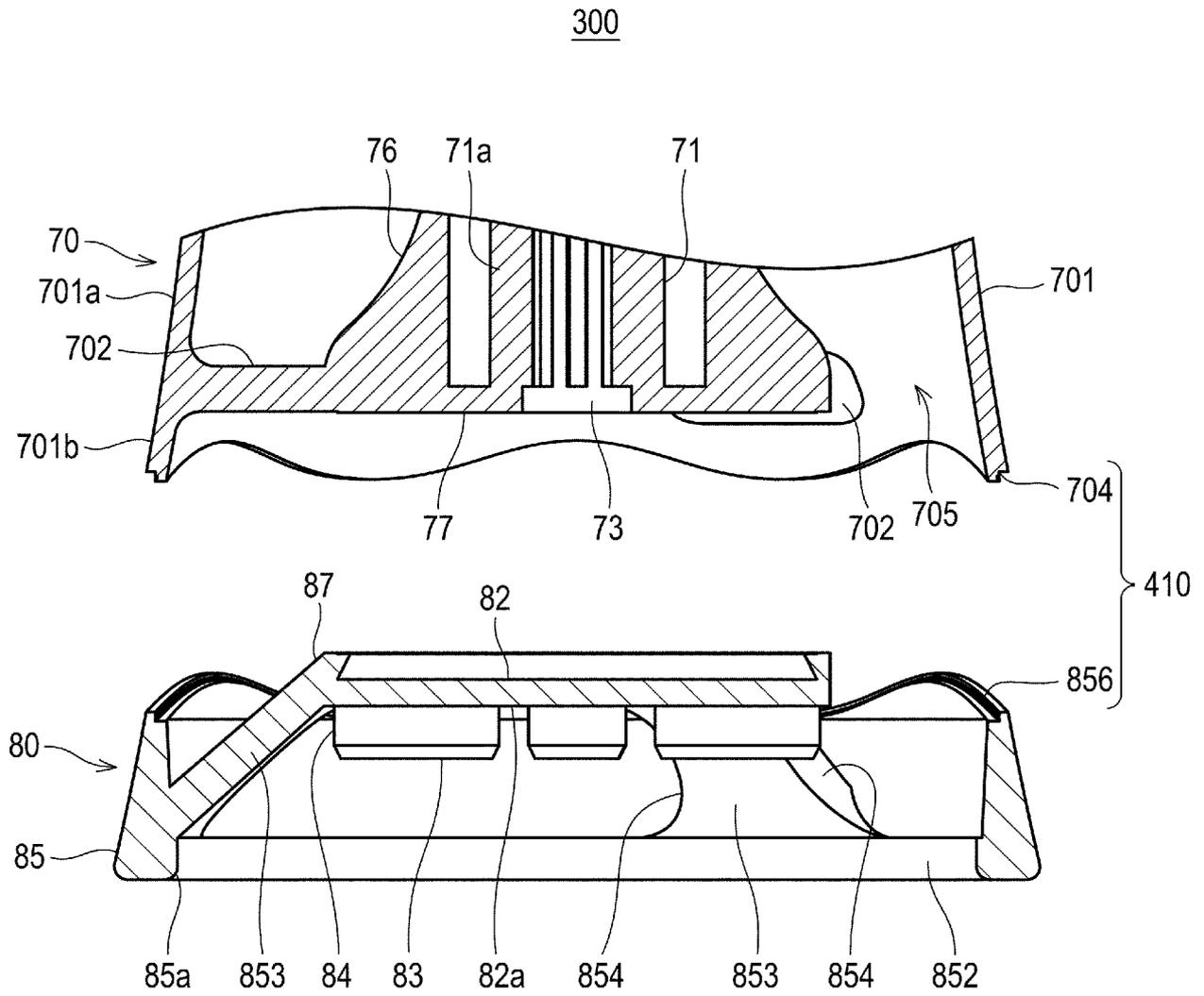
[図26]



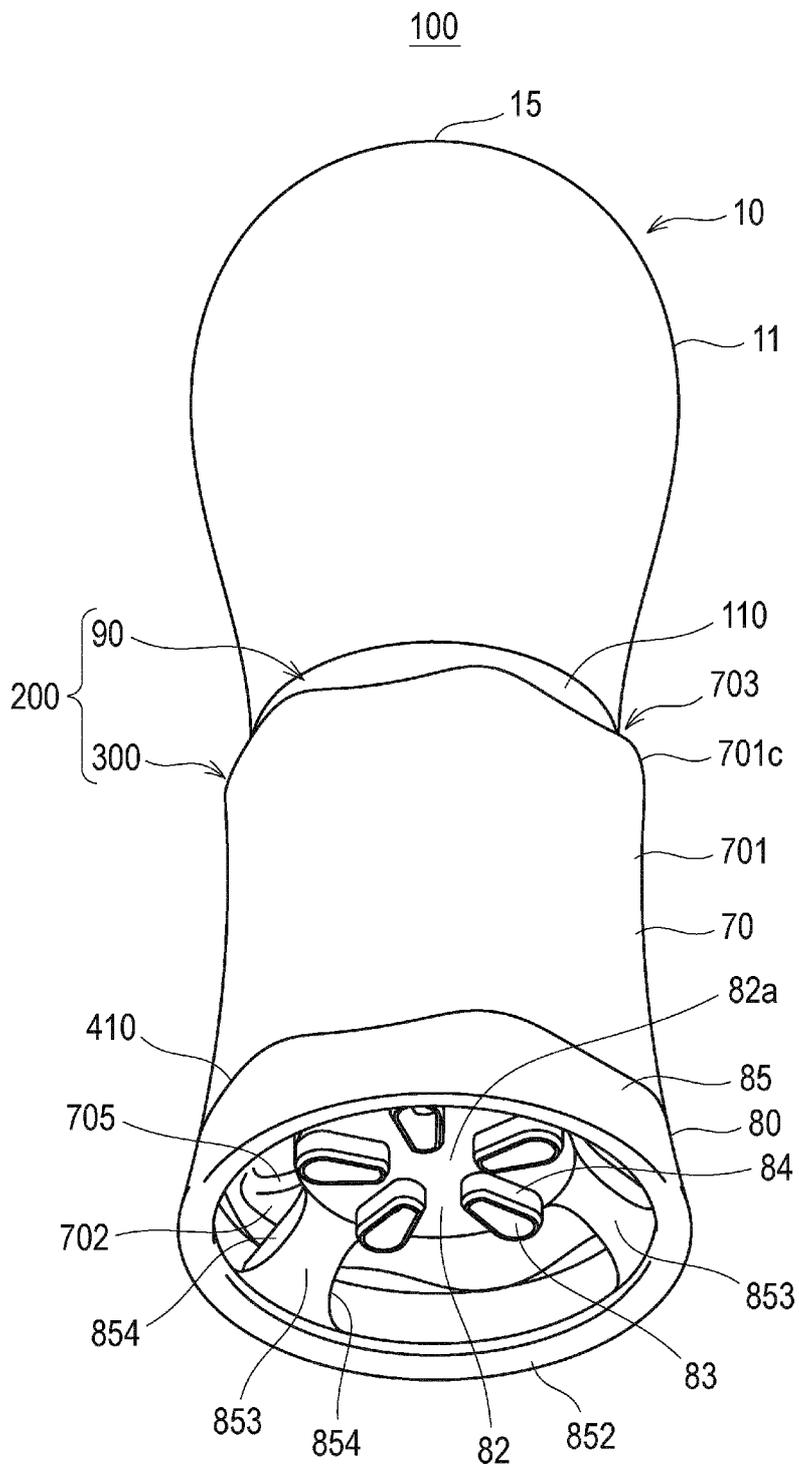
[図27]



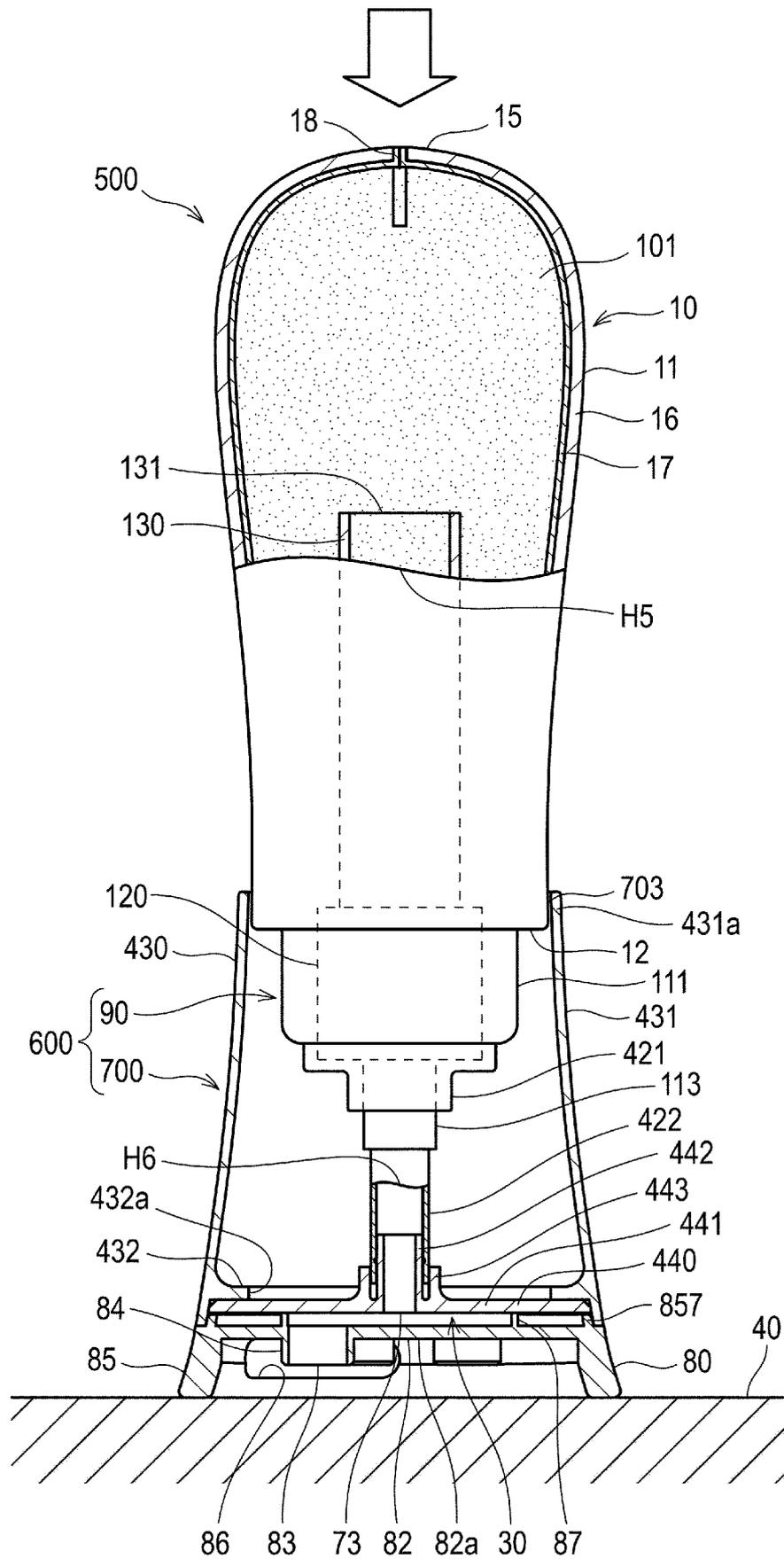
[図28]



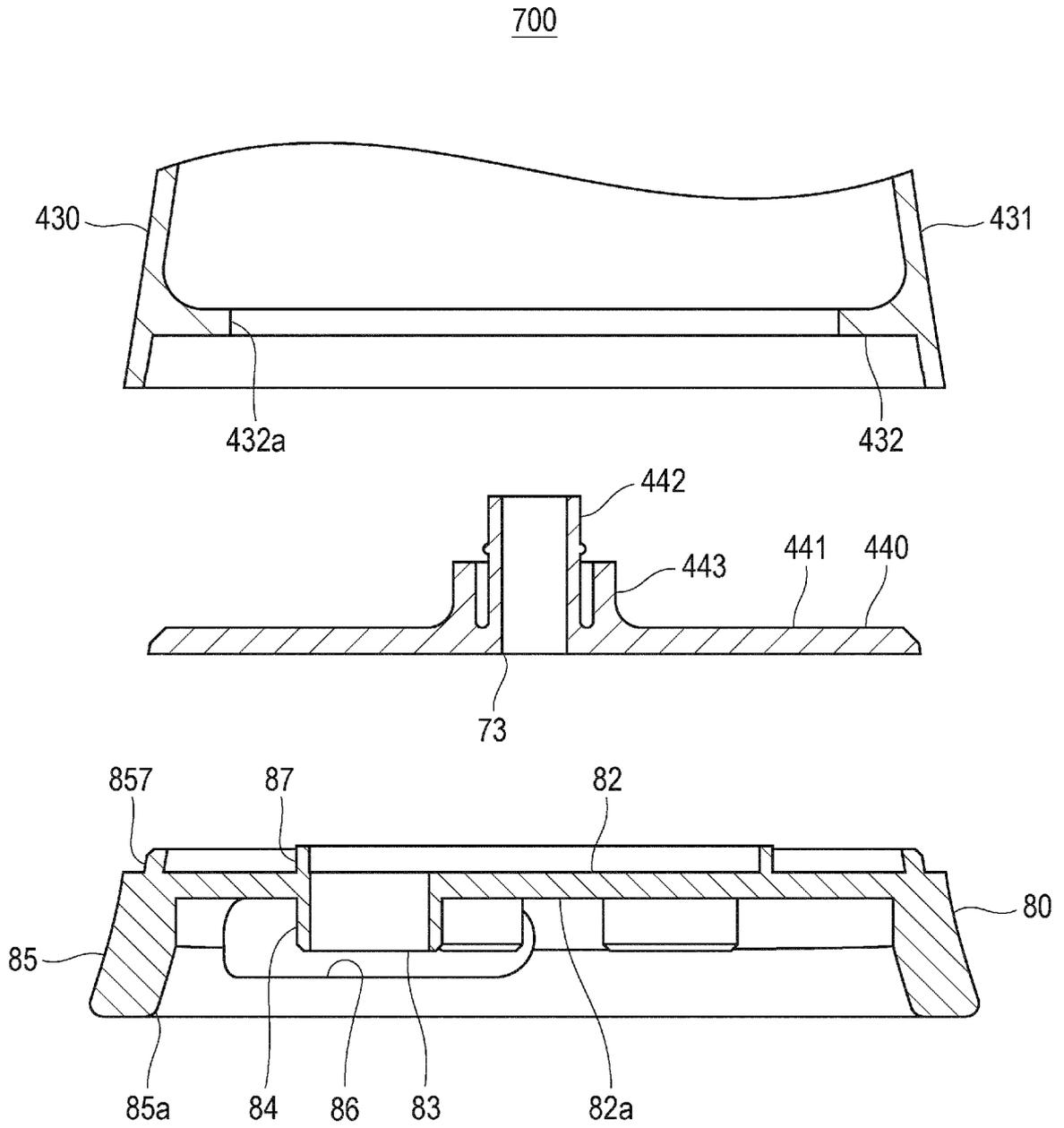
[図29]



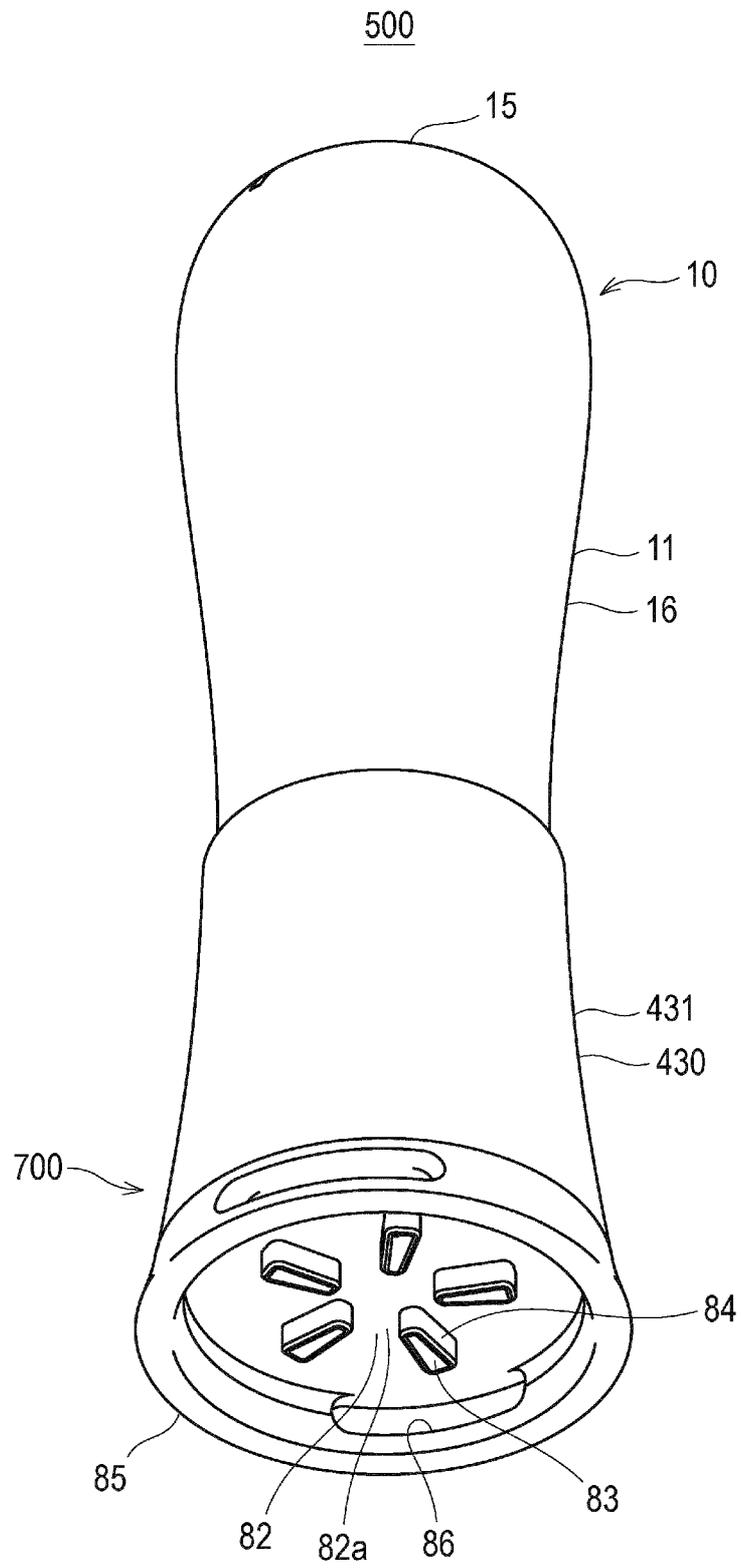
[図30]



[図31]



[図32]



**INTERNATIONAL SEARCH REPORT**

International application No.

PCT/JP2017/034883

**A. CLASSIFICATION OF SUBJECT MATTER**

Int.Cl. B65D83/00 (2006.01) i, B05B9/04 (2006.01) i, B05B11/00 (2006.01) i, B65D47/34 (2006.01) i, B65D83/14 (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)

Int.Cl. B65D83/00, B65D83/14-83/76, B65D47/34, B05B9/04, B05B11/00

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

Published examined utility model applications of Japan	1922-1996
Published unexamined utility model applications of Japan	1971-2017
Registered utility model specifications of Japan	1996-2017
Published registered utility model applications of Japan	1994-2017

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.
X Y A	JP 2013-240759 A (DAIZO KK) 05 December 2013, paragraphs [0014]-[0021], fig. 1-3 (Family: none)	1-2, 4-6, 11-12 3, 9-10, 17 7-8, 13-16, 18-22

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

* Special categories of cited documents:	"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
"A" document defining the general state of the art which is not considered to be of particular relevance	"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
"E" earlier application or patent but published on or after the international filing date	"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
"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)	"&" document member of the same patent family
"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	

Date of the actual completion of the international search 20 November 2017	Date of mailing of the international search report 05 December 2017
---	--

Name and mailing address of the ISA/ Japan Patent Office 3-4-3, Kasumigaseki, Chiyoda-ku, Tokyo 100-8915, Japan	Authorized officer  Telephone No.
--	---

## INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International application No.

PCT/JP2017/034883

## C (Continuation). DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT

Category*	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.
X Y A	Microfilm of the specification and drawings annexed to the request of Japanese Utility Model Application No. 7354/1989 (Laid-open No. 99795/1990) (KANEBO LTD.) 08 August 1990, page 5, line 19 to page 12, line 7, fig. 1-5 (Family: none)	1-3, 11-12 3, 9-10, 13-15, 17-22 4-8, 16
Y	JP 2010-149060 A (LION CORPORATION) 08 July 2010, paragraphs [0014]-[0055], fig. 1-13 & KR 10-2010-0075754 A	9-10, 13-15, 17-18, 22
Y	JP 2000-70774 A (DAIWA CAN CO., LTD.) 07 March 2000, paragraphs [0007]-[0012], fig. 1, 2 (Family: none)	13-15, 17-22
Y	JP 2014-166616 A (ASAHITC CORPORATION) 11 September 2014, paragraphs [0026]-[0029], fig. 1, 2 (Family: none)	15, 17-18
Y	JP 2001-158488 A (ISHIBASHI, Kiichiro) 12 June 2001, paragraph [0005], fig. 1, 2 (Family: none)	15, 17-18
A	JP 2016-33032 A (YOSHINO KOGYOSHO CO., LTD.) 10 March 2016 (Family: none)	1-22
A	JP 2009-524558 A (REXAM AIRSPRAY N.V.) 02 July 2009 & US 2008/0314931 A1 & WO 2007/086731 A1 & CN 101370596 A	1-22
A	US 3865283 A (VCA CORPORATION) 11 February 1975 & GB 1404563 A	1-22
A	FR 2995226 A1 (REXAM AIRSPRAY N.V.) 14 March 2013 & WO 2014/037533 A1	1-22

<p>A. 発明の属する分野の分類（国際特許分類（IPC））</p> <p>Int.Cl. B65D83/00(2006.01)i, B05B9/04(2006.01)i, B05B11/00(2006.01)i, B65D47/34(2006.01)i, B65D83/14(2006.01)i</p>														
<p>B. 調査を行った分野</p> <p>調査を行った最小限資料（国際特許分類（IPC））</p> <p>Int.Cl. B65D83/00, B65D83/14-83/76, B65D47/34, B05B9/04, B05B11/00</p>														
<p>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</p> <table style="width:100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="width:30%;">日本国実用新案公報</td> <td>1922-1996年</td> </tr> <tr> <td>日本国公開実用新案公報</td> <td>1971-2017年</td> </tr> <tr> <td>日本国実用新案登録公報</td> <td>1996-2017年</td> </tr> <tr> <td>日本国登録実用新案公報</td> <td>1994-2017年</td> </tr> </table>			日本国実用新案公報	1922-1996年	日本国公開実用新案公報	1971-2017年	日本国実用新案登録公報	1996-2017年	日本国登録実用新案公報	1994-2017年				
日本国実用新案公報	1922-1996年													
日本国公開実用新案公報	1971-2017年													
日本国実用新案登録公報	1996-2017年													
日本国登録実用新案公報	1994-2017年													
<p>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）</p>														
<p>C. 関連すると認められる文献</p> <table border="1" style="width:100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th style="width:10%;">引用文献の カテゴリー*</th> <th style="width:70%;">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</th> <th style="width:20%;">関連する 請求項の番号</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td style="text-align:center;">X</td> <td>JP 2013-240759 A（株式会社ダイゾー）2013.12.05, 段落 [0014]-[0021], [図1]-[図3]（ファミリーなし）</td> <td style="text-align:center;">1-2, 4-6, 11-12</td> </tr> <tr> <td style="text-align:center;">Y</td> <td></td> <td style="text-align:center;">3, 9-10, 17</td> </tr> <tr> <td style="text-align:center;">A</td> <td></td> <td style="text-align:center;">7-8, 13-16, 18-22</td> </tr> </tbody> </table>			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	X	JP 2013-240759 A（株式会社ダイゾー）2013.12.05, 段落 [0014]-[0021], [図1]-[図3]（ファミリーなし）	1-2, 4-6, 11-12	Y		3, 9-10, 17	A		7-8, 13-16, 18-22
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												
X	JP 2013-240759 A（株式会社ダイゾー）2013.12.05, 段落 [0014]-[0021], [図1]-[図3]（ファミリーなし）	1-2, 4-6, 11-12												
Y		3, 9-10, 17												
A		7-8, 13-16, 18-22												
<p><input checked="" type="checkbox"/> C欄の続きにも文献が列挙されている。 <input type="checkbox"/> パテントファミリーに関する別紙を参照。</p>														
<table style="width:100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="width:50%; vertical-align: top;"> <p>* 引用文献のカテゴリー</p> <p>「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</p> <p>「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</p> <p>「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）</p> <p>「O」口頭による開示、使用、展示等に言及する文献</p> <p>「P」国際出願日前で、かつ優先権の主張の基礎となる出願</p> </td> <td style="width:50%; vertical-align: top;"> <p>の日の後に公表された文献</p> <p>「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</p> <p>「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</p> <p>「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</p> <p>「&amp;」同一パテントファミリー文献</p> </td> </tr> </table>			<p>* 引用文献のカテゴリー</p> <p>「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</p> <p>「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</p> <p>「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）</p> <p>「O」口頭による開示、使用、展示等に言及する文献</p> <p>「P」国際出願日前で、かつ優先権の主張の基礎となる出願</p>	<p>の日の後に公表された文献</p> <p>「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</p> <p>「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</p> <p>「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</p> <p>「&amp;」同一パテントファミリー文献</p>										
<p>* 引用文献のカテゴリー</p> <p>「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</p> <p>「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</p> <p>「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）</p> <p>「O」口頭による開示、使用、展示等に言及する文献</p> <p>「P」国際出願日前で、かつ優先権の主張の基礎となる出願</p>	<p>の日の後に公表された文献</p> <p>「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</p> <p>「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</p> <p>「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</p> <p>「&amp;」同一パテントファミリー文献</p>													
<p>国際調査を完了した日</p> <p style="text-align:center;">20.11.2017</p>	<p>国際調査報告の発送日</p> <p style="text-align:center;">05.12.2017</p>													
<p>国際調査機関の名称及びあて先</p> <p style="text-align:center;">日本国特許庁（ISA/J P） 郵便番号100-8915 東京都千代田区霞が関三丁目4番3号</p>	<p>特許庁審査官（権限のある職員）</p> <p style="text-align:center;">西堀 宏之</p> <p>電話番号 03-3581-1101 内線 3361</p>	<table border="1" style="width:100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="width:50%;">3N</td> <td style="width:50%;">3823</td> </tr> </table>	3N	3823										
3N	3823													

C (続き) . 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
X	日本国実用新案登録出願 1-7354 号(日本国実用新案登録出願公開 2-99795 号)の願書に添付した明細書及び図面の内容を撮影したマイ クロフィルム (鐘紡株式会社) 1990.08.08, 第 5 ページ第 19 行-第 12 ページ第 7 行, 第 1 図-第 5 図 (ファミリーなし)	1-3, 11-12
Y		3, 9-10, 13-15, 17-22
A		4-8, 16
Y	JP 2010-149060 A (ライオン株式会社) 2010.07.08, 段落 [0014]-[0055], [図 1]-[図 13] & KR 10-2010-0075754 A	9-10, 13-15, 17-18, 22
Y	JP 2000-70774 A (大和製罐株式会社) 2000.03.07, 段落 [0007]-[0012], [図 1], [図 2] (ファミリーなし)	13-15, 17-22
Y	JP 2014-166616 A (株式会社アサヒテックコーポレーション) 2014.09.11, 段落[0026]-[0029], [図 1], [図 2] (ファミリーなし)	15, 17-18
Y	JP 2001-158488 A (石橋 紀一郎) 2001.06.12, 段落[0005], [図 1], [図 2] (ファミリーなし)	15, 17-18
A	JP 2016-33032 A (株式会社吉野工業所) 2016.03.10, (ファミリー なし)	1-22
A	JP 2009-524558 A (レクサム エアースプレー エヌ ブイ) 2009.07.02, & US 2008/0314931 A1 & WO 2007/086731 A1 & CN 101370596 A	1-22
A	US 3865283 A (VCA CORPORATION) 1975.02.11, & GB 1404563 A	1-22
A	FR 2995226 A1 (REXAM AIRSPRAY N.V.) 2013.03.14, & WO 2014/037533 A1	1-22