

請求の範囲

[請求項1]

液状の組成物を計量するための計量機構であって、

前記計量機構は、ベースと、前記ベースとの間に計量空間を形成するヘッドとを備え、

前記ベースは、液状の前記組成物が供給部から計量空間に流入するための第1流路と、前記第1流路に設けられた第1逆止弁とを備え、

前記ヘッドは、計量空間内の組成物を外部に吐出するための第2流路と、前記第2流路に設けられた第2逆止弁とを備え、

前記計量機構は、計量空間の体積を増大させる計量操作と、計量空間の体積を減少させる吐出操作からなるヘッドの所定の操作によって、予め定めた一定量又は任意の容量が計量された組成物を外部に吐出することができる、計量機構。

[請求項2]

前記計量操作が、

前記ヘッドを前記ベースに対して引き上げることにより、第2逆止弁が閉塞されたまま第1逆止弁が開放され、液状の組成物が前記ベースと前記ヘッドの間に設けられた計量空間に流入することにより、予め定めた一定量又は任意の容量を計量する操作であり、かつ、前記吐出操作が、

前記ヘッドを前記ベースに対して押し下げることにより、第1逆止弁が閉塞されるとともに、第2逆止弁が開放され、計量された前記組成物を外部に吐出する操作である、請求項1に記載の計量機構。

[請求項3]

前記第1流路に、弁座が設けられ、前記第1逆止弁の弁体が、弁座に対し計量空間側に配置され、

前記第1逆止弁は、

a) 計量空間と外部の圧力が実質的に同じ場合に、第1逆止弁の弁体が、前記第1流路に設けられた弁座に、計量空間側から供給部側へと、当接することで閉塞し、

b) 計量空間の圧力が供給部の圧力に対して陰圧となった場合に

、開放される逆止弁であり、かつ、
前記第2流路に、弁座が設けられ、前記第2逆止弁の弁体が、弁座に
対し外部側に配置され、

前記第2逆止弁は、

c) 計量空間と外部の圧力が実質的に同じ場合に、第2逆止弁の
弁体が、前記第2流路に設けられた弁座に、外部側から計量空間側へ
と、当接することで閉塞し、

d) 計量空間の圧力が外部の圧力に対して陽圧となった場合に、
開放される逆止弁である、請求項1、又は請求項2に記載の計量機構
。

[請求項4] 前記第1流路に設けられた弁座は略平坦であり、
前記第1逆止弁は、さらに、

c) 計量空間の圧力が供給部の圧力に対して陽圧となった場合に
、封止力が増大するように形成される、請求項3に記載の計量機構。

[請求項5] 第1逆止弁の前記弁体が、シリコンを含む素材からなる円板状の形
状であり、かつ、計量空間と供給部の圧力が実質的に同じ場合、又は
計量空間の圧力が供給部の圧力に対して陽圧となった場合に、前記弁
体の上面及び外周面のみが計量空間に露出する、請求項1から請求項
4のいずれか一つに記載の計量機構。

[請求項6] 前記第1逆止弁が、弁体を弁座に向けて付勢するよう弁体の外周部
を支持する弾性支持片を有する、請求項1から請求項5のいずれか一
つに記載の計量機構。

[請求項7] 前記組成物が、ヒトの身体表面に塗布するための組成物であって、
液剤、ローション剤、クリーム剤、軟膏剤、軽軟膏剤、泡剤、リニメ
ント剤、又はゲル剤の形態で提供される医薬製剤又は化粧品である、
請求項1から請求項6のいずれか一つに記載の計量機構。

[請求項8] 前記組成物の25℃における粘度が、100000mPa・s以下である医薬
製剤である、請求項1から請求項7のいずれか一つに記載の計量機構

- 。
- [請求項9] 前記組成物の25℃における粘度が、95000mPa・s以下である医薬製剤である、請求項1から請求項8のいずれか一つに記載の計量機構
- 。
- [請求項10] 前記組成物の25℃における粘度が、30000mPa・s以下である医薬製剤である、請求項1から請求項9のいずれか一つに記載の計量機構
- 。
- [請求項11] 前記組成物の25℃における粘度が、1000mPa・s以下である医薬製剤である、請求項1から請求項10のいずれか一つに記載の計量機構
- 。
- [請求項12] 前記組成物が、ヒトの身体表面に塗布され、真菌症、爪白癬症、アトピー性皮膚炎、乾癬、掻痒、疼痛、酒さ、創傷、褥瘡、表皮水疱症、色素性乾皮症、先天性白皮症、性腺機能低下症、多汗症の治療、予防、又は処置の為に用いられる医薬製剤である、請求項1から請求項11のいずれか一つに記載の計量機構。
- [請求項13] 前記組成物が、ヒトの身体表面に塗布され、真菌症、性腺機能低下症、又は多汗症の治療、予防、又は処置の為に用いられる医薬製剤である、請求項1から請求項11のいずれか一つに記載の計量機構。
- [請求項14] 前記組成物が、ヒトの腋下に塗布され、性腺機能低下症、又は多汗症の治療、予防又は処置に用いられる医薬製剤である、請求項13に記載の計量機構。
- [請求項15] 液状の組成物を保存するための容器本体と、容器本体に装着される請求項1に記載の計量機構とを備え、
- 計量機構は、容器本体に取り付けられるベースと、前記ベースとの間に計量空間を形成するヘッドとを備え、これらベース及びヘッドは、ヘッドの操作によって計量空間の体積を変化可能に構成され、
- ベースの第1逆止弁は、計量空間内の圧力が高いほど封止力が増大するような外表面形状を有する弁体を備えている、定量吐出容器。

- [請求項16] 請求項 1 5 に記載の定量吐出容器において、
第 1 流路には略平坦な弁座が形成され、第 1 逆止弁の弁体は、前記弁座に計量空間側から容器本体側へと当接する板状であって、封止力が増大するように計量空間内の圧力を受ける上面を有する、定量吐出容器。
- [請求項17] 請求項 1 6 に記載の定量吐出容器において、第 1 逆止弁の弁体は、円板状であり、かつ、計量空間と外部の圧力が実質的に同じ場合、又は計量空間の圧力が外部の圧力に対して陽圧となった場合に、前記上面及び外周面のみが計量空間に露出する、定量吐出容器。
- [請求項18] 請求項 1 6 又は 1 7 に記載の定量吐出容器において、
第 1 逆止弁は、弁体を弁座に向けて付勢するよう弁体の外周部を支持する弾性支持片を有する、定量吐出容器。
- [請求項19] 請求項 1 5 から請求項 1 8 のいずれかに記載の定量吐出容器において、
容器本体内部を外気に連通させる外気導入孔がベース又は容器本体に設けられており、第 1 逆止弁は、ヘッドの操作によって計量空間の体積が増大するように変化したときの計量空間内の陰圧と容器本体内の外気圧との圧力差によって開弁動作し、第 2 逆止弁は、ヘッドの操作によって計量空間の体積が減少するように変化したときの計量空間内の圧力と外気圧との圧力差によって開弁動作する、定量吐出容器。
- [請求項20] 請求項 1 9 に記載の定量吐出容器において、
外気導入孔はベースに設けられており、
計量空間の体積が最小値であるとき外気導入孔を閉塞し、計量空間が増加するようヘッドを操作すると外気導入孔を開放するプラグがヘッドに設けられている、定量吐出容器。
- [請求項21] 請求項 2 0 に記載の定量吐出容器において、
前記プラグは、計量空間を形成するシリンダの先端部によって構成されている、定量吐出容器。

- [請求項22] 計量機構と塗布面を含む、定量塗布具であって、
前記計量機構は、請求項1から請求項14のいずれか一つに記載の計量機構であり、
前記塗布面は、前記ヘッドの上面側に備えられ、前記ヘッドの所定の操作によって計量され吐出された組成物を、身体表面に塗布するために保持する塗布面である、定量塗布具。
- [請求項23] 前記塗布面が、ヘッド本体の上面であるか、ヘッド本体の上面側に備えられた液ホルダーの上面であるか、あるいは、ヘッド本体の上面と液ホルダーの上面との組み合わせである、請求項22に記載の定量塗布具。
- [請求項24] 前記塗布面が、ヘッド本体の上面側に備えられた液ホルダーの上面のみからなる、請求項22に記載の定量塗布具。
- [請求項25] 前記第2流路は、前記塗布面に開口する1又は複数の液吐出口を有する、請求項22から請求項24のいずれか一つに記載の定量塗布具。
- [請求項26] 前記第2流路の複数の液吐出口が前記塗布面の中央部に設けられている、請求項25に記載の定量塗布具。
- [請求項27] 前記塗布面が、前記第2流路の液吐出口の他には穴及び突起物がない平坦面、凹面又は凸面である、請求項25又は請求項26に記載の定量塗布具。
- [請求項28] 前記塗布面の平面視形状が、円形、又は楕円形である、請求項22から請求項27のいずれか1つに記載の定量塗布具。
- [請求項29] 前記塗布面の平面視形状が、直径が20mmから45mmの円形、又は短径及び長径が20mmから45mmの楕円形である、請求項28に記載の定量塗布具。
- [請求項30] 前記塗布面の平面視形状が、直径が20mmから45mmの円形、又は短径及び長径が20mmから45mmの楕円形であり、前記塗布面が、前記液吐出口の他には穴及び突起物がない平坦面、凹面又は凸

面であり、かつ、前記塗布面は、その外周縁に設けられた堤部によって取り囲まれている、請求項 22 から請求項 26 のいずれか 1 つに記載の定量塗布具。

[請求項31] 液状の組成物を収容することができる容器本体と、定量塗布具とを備える定量吐出容器であって、

前記定量塗布具は、請求項 22 から請求項 30 のいずれか一つに記載の定量塗布具であり、

前記定量塗布具に備えられた計量機構のベースは、容器本体に取り付けられるベースであり、前記第 1 流路を介して、前記計量空間と前記供給部としての容器本体内部とが連通することができる、定量吐出容器。

[請求項32] 容器本体内部を外気に連通させる外気導入孔が前記ベース又は容器本体に設けられている、請求項 31 に記載の定量吐出容器。

[請求項33] 前記外気導入孔が前記ベースに設けられており、
計量空間の体積が最小値であるとき外気導入孔を閉塞し、計量空間が増加するようヘッドを操作すると外気導入孔を開放するプラグがヘッドに設けられている、請求項 31 又は請求項 32 に記載の定量吐出容器。

[請求項34] ヒトの身体表面に医薬製剤を塗布することによって、ヒトの疾病を治療、予防、又は処置するための方法であって、

a) 液状の医薬製剤を収容することができる容器本体と、容器本体に装着される計量機構とを備え、

計量機構は、容器本体に取り付けられるベースと、前記ベースとの間に計量空間を形成するヘッドとを備え、

前記計量機構は、身体表面に医薬製剤を塗布するための塗布面を有し、

前記ベースは、医薬製剤が容器本体内部から計量空間に流入するための第 1 流路と、前記第 1 流路に設けられた第 1 逆止弁とを備え、

前記ヘッドは、計量空間内の医薬製剤が塗布面に吐出するための第2流路と、前記第2流路に設けられた第2逆止弁とを備え、

前記計量機構は、計量空間の体積を増大させる計量操作と、計量空間の体積を減少させる吐出操作からなるヘッドの所定の操作によって、予め定めた一定量又は任意の容量が計量された医薬製剤を外部に吐出することができる計量機構である、定量吐出容器を提供する工程と

、

b) 前記ヘッドを前記ベースに対して引き上げることにより、第2逆止弁が閉塞されたまま第1逆止弁が開放され、医薬製剤が前記ベースと前記ヘッドの間に設けられた計量空間に流入することにより、予め定めた一定量又は任意の容量がを計量する工程と、

c) 前記ヘッドを前記ベースに対して押し下げることにより、第1逆止弁が閉塞されるとともに、第2逆止弁が開放され、計量された前記医薬製剤を前記塗布面に吐出する工程と、

d) 塗布面に吐出された前記医薬製剤を身体表面に塗布する工程と、を含む方法。

[請求項35] 前記身体表面が、腋下である、請求項34に記載の方法。

[請求項36] 前記疾病が、真菌症、乾癬、アトピー性皮膚炎、掻痒、性腺機能低下症、又は多汗症である、請求項34、又は請求項35に記載の方法。