

(19) 日本国特許庁(JP)

(12) 公開特許公報(A)

(11) 特許出願公開番号

特開2017-136104

(P2017-136104A)

(43) 公開日 平成29年8月10日(2017.8.10)

(51) Int.Cl.

A 45 D 40/20

(2006.01)

F 1

A 45 D 40/20

テーマコード(参考)

G

審査請求 未請求 請求項の数 8 O L (全 30 頁)

(21) 出願番号

特願2016-16999 (P2016-16999)

(22) 出願日

平成28年2月1日(2016.2.1)

(71) 出願人 000252090

鈴野化成株式会社

東京都新宿区下落合1丁目3番22号

(74) 代理人 110002468

特許業務法人後藤特許事務所

(74) 代理人 100075513

弁理士 後藤 政喜

(74) 代理人 100120260

弁理士 飯田 雅昭

(74) 代理人 100137604

弁理士 須藤 淳

(74) 代理人 100193194

弁理士 菅野 裕之

(72) 発明者 大庭 淳

東京都新宿区下落合1-3-22 鈴野化成株式会社内

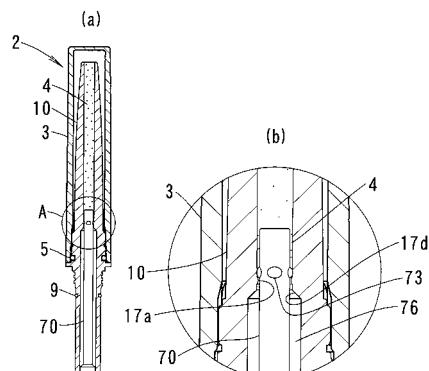
(54) 【発明の名称】カートリッジ体及びカートリッジ式化粧料容器

(57) 【要約】

【課題】充填された化粧料の劣化を抑制することができるカートリッジ体を提供する。

【解決手段】カートリッジ体2は、内部に化粧料4が充填されるカートリッジ外筒10と、カートリッジ外筒10に係止されるキャップ3と、カートリッジ外筒10内に収容される保持部材70と、を備える。カートリッジ外筒10は、基端開口11bへ向かう保持部材70の移動を規制する環状凸部17aを有し、保持部材70は、環状凸部17aに対して軸方向に對向して設けられる凸部73と、を有し、環状凸部17aに凸部73が当接する際、環状凸部17aと凸部73とは周方向において部分的に接する。

【選択図】図1



【特許請求の範囲】**【請求項 1】**

化粧料が収容されたカートリッジ体であって、
内部に化粧料が充填され、先端に開口し化粧料が繰り出される先端開口と基端に開口する基端開口とを有する筒体と、
前記先端開口を覆い、前記筒体の外周に係止される有底筒状の蓋体と、
前記先端開口から化粧料を押し出すために前記筒体内に軸方向に移動自在に収容される移動体と、を備え、
前記筒体は、内周面から径方向内側に突出して形成され、前記基端開口へ向かう前記移動体の移動を規制する規制部を有し、
前記移動体は、軸方向に延びる本体部と、前記規制部に対して軸方向に對向して設けられ、前記移動体が前記基端開口へ向けて最も移動した際に前記規制部に当接する当接部と、を有し、
前記規制部に前記当接部が当接する際、前記規制部と前記当接部とは周方向において部分的に接することを特徴とするカートリッジ体。

【請求項 2】

前記当接部は、前記本体部から径方向外側に突出して形成され、
前記規制部及び前記当接部の何れか一方は周方向に連なって形成される環状突起であり、他方は周方向に間隔をあけて形成される複数の突起であることを特徴とする請求項 1 に記載のカートリッジ体。

【請求項 3】

前記移動体は、前記本体部の前記基端開口寄りに設けられ前記本体部よりも外径が大きい大径部をさらに有し、
前記移動体の外周面と前記筒体の内周面との間には軸方向に空気が流通可能な空気流通部が形成され、
前記大径部と前記筒体との間に形成される前記空気流通部の通路断面積は、前記本体部と前記筒体との間に形成される前記空気流通部の通路断面積よりも小さいことを特徴とする請求項 1 または 2 に記載のカートリッジ体。

【請求項 4】

前記規制部は、前記移動体が収容される前記筒体の収容孔に形成される段部であり、
前記当接部は、前記段部に対して軸方向に對向する前記本体部の端面であることを特徴とする請求項 1 に記載のカートリッジ体。

【請求項 5】

前記筒体の外周には、前記筒体と前記蓋体との間で圧縮されるシール部材が配置されることを特徴とする請求項 1 から 4 の何れか 1 つに記載のカートリッジ体。

【請求項 6】

前記筒体の外周には、前記筒体と、前記カートリッジ体が着脱自在に装着されるカートリッジ式化粧料容器の本体筒との間で圧縮されるシール部材が配置されることを特徴とする請求項 1 から 5 の何れか 1 つに記載のカートリッジ体。

【請求項 7】

請求項 1 から 6 の何れか 1 つに記載のカートリッジ体が着脱自在に装着されるカートリッジ式化粧料容器であって、
前記カートリッジ体が着脱自在に取り付けられる本体筒と、

前記本体筒に相対回転可能に設けられる駆動体と、
前記本体筒と前記駆動体との相対回転によって繰り出されて前記カートリッジ体の前記移動体を押圧する押棒と、を備えることを特徴とするカートリッジ式化粧料容器。

【請求項 8】

前記押棒は、回転しながら繰り出され、前記移動体に対して回転接触することを特徴とする請求項 7 に記載のカートリッジ式化粧料容器。

【発明の詳細な説明】

10

20

30

40

50

【技術分野】**【0001】**

本発明は、化粧料が充填されたカートリッジ体及び当該カートリッジ体が着脱自在に装着されるカートリッジ式化粧料容器に関する。

【背景技術】**【0002】**

従来から、カートリッジ体に収容された化粧料を、カートリッジ体の先端開口孔から徐々に繰り出すことが可能なカートリッジ式化粧料容器が知られている。カートリッジ式化粧料容器では、カートリッジ体を交換することによって、繰り出される化粧料を容易に変更することができる。

【0003】

特許文献1には、筒体と、筒体内に収容される化粧料と、化粧料を押し出すために筒体内に収容されるピストンと、を備えるカートリッジ体が開示されている。このカートリッジ体のピストンの外周にはOリングが設けられており、Oリングによって、筒体の内周面とピストンの外周面との間の隙間が封止されている。このため、筒体内に収容される化粧料が、筒体とピストンとの間の隙間から漏れ出ることが防止される。

【先行技術文献】**【特許文献】****【0004】****【特許文献1】特開平7-177930号公報**

10

20

【発明の概要】**【発明が解決しようとする課題】****【0005】**

特許文献1に開示されるカートリッジ体では、化粧料は、筒体とピストンとによって画定される気密な空間に充填される。このため、化粧料が充填される際に、筒体内の空気が外部に排出されず、筒体内に空気が残留するおそれがある。このように筒体内に空気が残留すると化粧料内に空間が形成されたり、化粧料内に混在した空気が外気温の変化などによって膨張したりする。これらの現象により、化粧料の揮発成分が蒸発して化粧料が劣化したり、化粧料内に亀裂が生じ化粧料が折損したりするおそれがある。

【0006】

本発明は、上記の問題点に鑑みてなされたものであり、充填された化粧料の劣化や破損を防止することができるカートリッジ体及び当該カートリッジ体が着脱自在に装着されるカートリッジ式化粧料容器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】**【0007】**

本発明は、化粧料が収容されたカートリッジ体であって、内部に化粧料が充填され、先端に開口し化粧料が繰り出される先端開口と基端に開口する基端開口とを有する筒体と、前記先端開口を覆い、前記筒体の外周に係止される有底筒状の蓋体と、前記先端開口から化粧料を押し出すために前記筒体内に軸方向に移動自在に収容される移動体と、を備え、前記筒体は、内周面から径方向内側に突出して形成され、前記基端開口へ向かう前記移動体の移動を規制する規制部を有し、前記移動体は、軸方向に延びる本体部と、前記規制部に対して軸方向に対向して設けられ、前記移動体が前記基端開口へ向けて最も移動した際に前記規制部に当接する当接部と、を有し、前記規制部に前記当接部が当接する際、前記規制部と前記当接部とは周方向において部分的に接することを特徴とする。

【発明の効果】**【0008】**

本発明では、筒体に設けられる規制部と移動体に設けられる当接部とが当接する際、規制部と当接部とは周方向において部分的に当接する。つまり、周方向において規制部と当接部とが当接しない部分には、化粧料が充填される空間と外部とを連通する隙間が存在する。このため、筒体内に化粧料が充填される際、筒体内の空気は、筒体と移動体との間に

30

40

50

形成される隙間を通じて外部へ排出される。このように、筒体内に空気が残留することが防止されることで、化粧料内に空間が形成されることが抑制される。この結果、充填された化粧料から揮発成分が蒸発することが抑制され、化粧料が劣化することを防止することができるとともに、充填された化粧料内に亀裂が生じることが抑制され、化粧料が折損することを防止することができる。

【図面の簡単な説明】

【0009】

【図1】(a)は、本発明の第1実施形態に係るカートリッジ体の正面の断面図であり、(b)は、図1(a)におけるA部の拡大図である。

【図2】(a)は、キャップの正面の断面図であり、(b)は、カートリッジ外筒の正面の断面図であり、(c)は、保持部材の正面図であり、(d)は、保持部材の平面図(拡大図)である。

【図3】(a)は、カートリッジ外筒の正面図であり、(b)は、カートリッジ外筒の側面図である。

【図4】(a)は、カートリッジ体に化粧料が充填される状態を示す正面の断面図であり、(b)は、図4(a)におけるB-B断面図(拡大図)である。

【図5】(a)は、本発明の第1実施形態に係るカートリッジ体が取り付けられたカートリッジ式化粧料容器の正面の断面図であり、(b)は、図5(a)におけるC-C断面図(拡大図)であり、(c)は、図5(a)におけるD-D断面図(拡大図)である。

【図6】カートリッジ式化粧料容器の繰出上昇限を示す正面の断面図である。

【図7】(a)は、カートリッジ式化粧料容器の正面の断面図であり、(b)は、図7(a)におけるE-E断面図(拡大図)であり、(c)は、図7(a)におけるF-F断面図(拡大図)であり、(d)は、図7(a)におけるG-G断面図(拡大図)であり、(e)は、図7(a)におけるH-H断面図(拡大図)である。

【図8】(a)は、本体外筒の正面の断面図であり、(b)は、図8(a)におけるI-I断面図(拡大図)であり、(c)は、図8(a)におけるJ-J断面図(拡大図)である。

【図9】(a)は、駆動体の正面図であり、(b)は、駆動体の平面図であり、(c)は、駆動体の正面の断面図である。

【図10】(a)は、押棒の正面図であり、(b)は、押棒の底面図であり、(c)は、押棒の正面の断面図である。

【図11】コイルばねの正面図である。

【図12】(a)は、本体内筒の正面図であり、(b)は、本体内筒の平面図であり、(c)は、本体内筒の底面図であり、(d)は、本体内筒の正面の断面図である。

【図13】(a)は、雌ねじ部材の正面図であり、(b)は、雌ねじ部材の平面図(拡大図)であり、(c)は、雌ねじ部材の底面図(拡大図)であり、(d)は、雌ねじ部材の側面図であり、(e)は、雌ねじ部材の正面の断面図である。

【図14】(a)は、ラチエット部材の正面図であり、(b)は、ラチエット部材の平面図(拡大図)であり、(c)は、ラチエット部材の底面図(拡大図)であり、(d)は、図14(a)におけるK-K断面図(拡大図)であり、(e)は、ラチエット部材の側面図であり、(f)は、ラチエット部材の正面の断面図である。

【図15】(a)は、本発明の第2実施形態に係るカートリッジ体の正面の断面図であり、(b)は、図15(a)におけるL部の拡大図である。

【図16】(a)は、キャップの正面の断面図であり、(b)は、カートリッジ外筒の正面の断面図であり、(c)は、図15(b)におけるM-M断面図(拡大図)であり、(d)は、保持部材の正面図であり、(e)は、保持部材の平面図(拡大図)である。

【図17】(a)は、本発明の第3実施形態に係るカートリッジ体の正面の断面図であり、(b)は、図17(a)におけるN部の拡大図である。

【図18】(a)は、キャップの正面の断面図であり、(b)は、カートリッジ外筒の正面の断面図であり、(c)は、保持部材の正面図であり、(d)は、保持部材の底面図(

10

20

30

40

50

拡大図)である。

【発明を実施するための形態】

【0010】

以下、図面を参照して、本発明の実施形態について説明する。

【0011】

(第1実施形態)

図1から図14を参照して、第1実施形態に係るカートリッジ体2及びカートリッジ体2が着脱自在に装着されるカートリッジ式化粧料容器1について説明する。

【0012】

まず、図1から図4を参照して、カートリッジ体2について説明する。

10

【0013】

カートリッジ体2は、内部に化粧料4が充填される筒体としてのカートリッジ外筒10と、カートリッジ外筒10内に軸方向に移動自在に収容される移動体としての保持部材70と、カートリッジ外筒10に取り付けられる蓋体としてのキャップ3と、を備える。

【0014】

カートリッジ体2は、後述のカートリッジ式化粧料容器1に取り付けられ、カートリッジ式化粧料容器1によって内部に収容される化粧料4が繰り出される。カートリッジ体2は、カートリッジ式化粧料容器1に対して着脱自在であり、カートリッジ体2を交換することで繰り出される化粧料4の種類を容易に変更することができる。化粧料4を繰り出すための各部品は、カートリッジ体2には設けられておらず、カートリッジ式化粧料容器1に集約されている。

20

【0015】

カートリッジ外筒10は、軸方向に貫通する貫通孔17が形成された筒状部材であり、先端面18aに開口する先端開口11aと、後端面18bに開口する基端開口11bと、を有する。また、カートリッジ外筒10は、図3に示されるように、化粧料4を収容する化粧料収容部12と、カートリッジ式化粧料容器1の後述する本体筒20に嵌入される嵌入部19と、化粧料収容部12と嵌入部19との間に設けられて径方向外側に突出するフランジ14と、を有する。

【0016】

貫通孔17は、先端開口11a側の第1貫通孔17bと、第1貫通孔17bよりも内径が大きい基端開口11b側の第2貫通孔17cと、第1貫通孔17bと第2貫通孔17cとを接続する段部17dと、を有する。第1貫通孔17bには、内周面から径方向内側に突出する規制部としての環状凸部17aが形成される。

30

【0017】

化粧料収容部12は、略円筒状に形成され、化粧料収容部12の外周には、軸方向に延びるリブ13aと、嵌合凸部13bと、Oリング溝16aと、が設けられる。リブ13aは、キャップ3がカートリッジ外筒10に装着されたときに、キャップ3の内周に設けられるローレット3aと係合し、キャップ3を周方向に係止する。嵌合凸部13bは、キャップ3がカートリッジ外筒10に装着されたときに、キャップ3の内周に設けられる嵌合凹部3bと嵌合し、キャップ3を軸方向に係止する。Oリング溝16aには、カートリッジ外筒10とキャップ3との間で圧縮されるシール部材としてのOリング5が取り付けられる。

40

【0018】

嵌入部19は、略円筒状に形成され、嵌入部19の外周には、フランジ14から後端面18bに向かって雄ねじ15が形成される。また、嵌入部19には、雄ねじ15よりも後端面18b寄りにOリング溝16bが設けられる。Oリング溝16bには、カートリッジ外筒10と本体筒20との間で圧縮されるシール部材としてのOリング9が取り付けられる。

【0019】

フランジ14は、カートリッジ外筒10が本体筒20に取り付けられたときに、本体筒

50

20の端部に接して軸方向におけるカートリッジ外筒10の位置を規定する。また、フランジ14は、キャップ3がカートリッジ外筒10に取り付けられたときに、キャップ3の端面に接して軸方向におけるキャップ3の位置を規定する。

【0020】

保持部材70は、貫通孔17内に挿入される円柱状部材である。保持部材70は、化粧料4を先端開口11aから押し出すために、貫通孔17内において化粧料4よりも基端開口11b寄りに配置される。保持部材70は、軸方向に延びる円柱状の本体部75と、本体部75から径方向外側に突出して複数形成される当接部としての凸部73と、化粧料4に接する平面状の天面71と、天面71の反対側に設けられる後端面74と、凸部73よりも基端開口11b寄りに設けられ、本体部75よりも外径が大きい大径部72と、を有する。凸部73は、保持部材70が貫通孔17内に挿入された状態において、環状凸部17aに対して軸方向に対向するように設けられる。

【0021】

キャップ3は、有底円筒状に形成される。キャップ3は、カートリッジ外筒10の化粧料収容部12に取り付けられて先端開口11aを閉塞する。キャップ3には、その開口端の内周に、カートリッジ外筒10のリブ13aと係合するローレット3aと、カートリッジ外筒10の嵌合凸部13bに嵌合する環状の嵌合凹部3bと、が設けられる。

【0022】

Oリング5は、カートリッジ外筒10に設けられるOリング溝16aに取り付けられる。キャップ3がカートリッジ外筒10に取り付けられた状態において、Oリング5は、カートリッジ外筒10とキャップ3との間の隙間を塞ぎ、キャップ3の内部に外気が出入りすることを抑制し、化粧料4から揮発成分が蒸発することを防止する。

【0023】

Oリング9は、カートリッジ外筒10に設けられるOリング溝16bに取り付けられる。カートリッジ外筒10がカートリッジ式化粧料容器1の本体筒20に取り付けられた状態において、Oリング9は、カートリッジ外筒10と本体筒20との間の隙間を塞ぎ、基端開口11bを通じて外気が出入りすることを抑制し、化粧料4から揮発成分が蒸発することを防止する。

【0024】

化粧料4は、カートリッジ外筒10の第1貫通孔17bの内周面と保持部材70の天面71とにより画定される空間内に充填される。化粧料4は、充填時には加熱されて液状であり、充填後に冷却された後に棒状となる。

【0025】

続いて、上記構成のカートリッジ体2の組み立て手順について説明する。

【0026】

まず、カートリッジ外筒10のOリング溝16a, 16bにそれぞれOリング5, 9を取り付ける。その後、カートリッジ外筒10の基端開口11bに保持部材70の天面71を通し、保持部材70の後端面74を押して保持部材70をカートリッジ外筒10内に挿入する。

【0027】

保持部材70の後端面74を更に押すと、保持部材70の凸部73が、カートリッジ外筒10内の環状凸部17aを乗り越える。このとき、保持部材70の後端面74と、カートリッジ外筒10の後端面18bは、略面一になる。

【0028】

次に、カートリッジ外筒10の先端開口11aからカートリッジ外筒10内に溶融した化粧料4を流し込み、化粧料4を冷却固化させる。化粧料4は、固化することでゲル状あるいは棒状となる。

【0029】

ここで、化粧料4がカートリッジ外筒10内に流し込まれる際に、カートリッジ外筒10内に空気が残留していると、固化した化粧料4内に空間が形成されたり、化粧料4内に

10

20

30

40

50

混在した空気が、外気温の変化などによって膨張したりする。これらの現象により、化粧料4から揮発成分が蒸発して化粧料4が劣化したり、化粧料4内に亀裂が生じ、化粧料4が折損したりするおそれがある。

【0030】

本実施形態では、化粧料4がカートリッジ外筒10内に流し込まれる際に、カートリッジ外筒10内に形成された環状凸部17aと、環状凸部17aに対して軸方向に対向して保持部材70に設けられた複数の凸部73と、が当接した状態になる。凸部73は、図2(d)に示されるように、保持部材70の外周に周方向に間隔をあけて設けられるため、凸部73と環状凸部17aとは、周方向において部分的に当接することとなる。つまり、周方向において環状凸部17aに凸部73が当接していない部分があり、この当接していない部分は、第1貫通孔17bと第2貫通孔17cとを連通可能な隙間となる。したがって、本実施形態では、化粧料4がカートリッジ外筒10内に流し込まれると、カートリッジ外筒10内の空気は、環状凸部17aと凸部73とが当接していない部分を通じて、基端開口11bから外部へ排出される。

10

【0031】

化粧料4は、図4に示されるように、カートリッジ外筒10の先端開口11aに挿入された充填ノズル8から溶融した状態で滴下される。カートリッジ外筒10内に滴下された化粧料4は、カートリッジ外筒10内の空気を押し出しながら、第1貫通孔17bの内周面と保持部材70の天面71とにより画定される充填領域19aに充満する。

20

【0032】

カートリッジ外筒10内から押し出された空気は、カートリッジ外筒10の貫通孔17の内周面と保持部材70の外周面との間の隙間である空気流通部76を通じて、基端開口11bから排出される。空気流通部76は、図4(b)に示されるような、隣り合う凸部73と保持部材70の外周面と貫通孔17の内周面とに囲まれる通路や、上述のように環状凸部17aに凸部73が当接していない部分に形成される隙間、第2貫通孔17cの内周面と保持部材70の本体部75の外周面との間の隙間、第2貫通孔17cの内周面と保持部材70の大径部72の外周面との間の隙間を含むものである。空気流通部76を通じてカートリッジ外筒10内の空気が排出されることで、化粧料4内に空間が形成されることが抑制されるため、化粧料4から揮発成分が蒸発して化粧料4が劣化することや化粧料4内に亀裂が生じ化粧料4が折損することを防止することができる。

30

【0033】

また、保持部材70は、凸部73が環状凸部17aを乗り越えることにより、カートリッジ外筒10内に組み付けられており、保持部材70の基端開口11bへの移動は、環状凸部17aに凸部73が当接することで規制される。このため、カートリッジ外筒10内に化粧料4が流し込まれる際に、化粧料4によってカートリッジ外筒10内の空気が押圧されても保持部材70が基端開口11bから抜け出ることを防止することができる。なお、カートリッジ式化粧料容器1へカートリッジ体2を取り付けるときやカートリッジ式化粧料容器1からカートリッジ体2を取り外すときにも、環状凸部17aに凸部73が当接することで保持部材70がカートリッジ外筒10の基端開口11bから脱落することを防止することができる。

40

【0034】

また、カートリッジ外筒10に対する保持部材70の後退限界は、環状凸部17aに凸部73が当接することで規制されるため、第1貫通孔17bの内周面と保持部材70の天面71とにより画定される充填領域19aの容積は、ほぼ一定量となる。さらに、上述のように、カートリッジ外筒10内の空気は空気流通部76を通じて排出されるため、充填領域19aには、空気溜りを生じることなく化粧料4が充填される。したがって、充填領域19aには、一定量の化粧料4を過不足なく正確に充填することができる。

【0035】

上述のようにして化粧料4がカートリッジ外筒10内に充填された後、キャップ3のローレット3aとカートリッジ外筒10のリブ13aとを係合させながら、嵌合凹部3bと

50

嵌合凸部 13b とを嵌合させる。嵌合凹部 3b と嵌合凸部 13b との嵌合により、キャップ 3 がカートリッジ外筒 10 に取り付けられる。

【0036】

以上の手順により、カートリッジ体 2 が完成する。

【0037】

カートリッジ体 2 が完成した状態では、図 1 (b) に示されるように、保持部材 70 の外周面と貫通孔 17 との間に滲入した化粧料 4 の一部が固化する。このように、隙間に滲入して固化した化粧料 4 は、基端開口 11b を通じてカートリッジ外筒 10 内の化粧料 4 に外気が触れることを防止するシール部として機能する。

【0038】

また、上述の空気流通部 76 は、第 2 貫通孔 17c の内周面と保持部材 70 の本体部 75 の外周面との間に軸方向に長く伸びる隙間を有する。加えて、空気流通部 76 の流路断面積は、保持部材 70 の大径部 72 において大幅に減少する。つまり、カートリッジ体 2 が完成した状態では、第 2 貫通孔 17c と大径部 72 との間の隙間は、空気流通部 76 に外気が出入りすることを抑制する空気流出入絞り部として機能し、軸方向に長く伸びる第 2 貫通孔 17c と本体部 75 との間の隙間は、新たな外気が化粧料 4 に至ることを抑制する空気滞留部として機能する。

【0039】

さらに、カートリッジ外筒 10 とキャップ 3 との間で圧縮される O リング 5 は、先端開口 11a に露出される化粧料 4 が新たな外気に触れることを防止するシール部として機能する。

【0040】

これらの機能を有するカートリッジ体 2 では、先端開口 11a 及び基端開口 11b を通じて外気が自由に出入りすることが抑制され、化粧料 4 から揮発成分が蒸発することが防止される。したがって、カートリッジ体 2 が完成した後、市場に流通し、使用者によって化粧料 4 が使用される間にわたって化粧料 4 が劣化することを防止することができる。なお、キャップ 3 の内周面がカートリッジ外筒 10 の外周面に当接することやキャップ 3 の端面がフランジ 14 に当接することによって、キャップ 3 内に外気が出入りすることを十分に抑制できる場合は、O リング 5 を廃止してもよい。

【0041】

上記構成のカートリッジ体 2 は、化粧料 4 が収容されたカートリッジとして単体で販売される。これに代えて、カートリッジ式化粧料容器 1 にカートリッジ体 2 を取り付けた状態で、カートリッジ体 2 を備えたカートリッジ式化粧料容器 1 として販売されてもよい。

【0042】

次に、図 5 から図 14 を参照して、カートリッジ式化粧料容器 1 について説明する。

【0043】

カートリッジ式化粧料容器 1 は、化粧料 4 が収容されたカートリッジ体 2 が取り付けられて用いられるものである。カートリッジ式化粧料容器 1 は、図 5 に示すように、カートリッジ体 2 が着脱自在に取り付けられる本体筒 20 と、本体筒 20 に対して同軸に、かつ相対回転可能に取り付けられる駆動体 30 と、外周に雄ねじ 61a が形成され、本体筒 20 と駆動体 30 との相対回転によって繰り出されてカートリッジ体 2 内の化粧料 4 を押し出す押棒 60 と、カートリッジ体 2 が本体筒 20 に取り付けられた状態で雄ねじ 61a と螺合する雌ねじ部 53 が内周に形成される雌ねじ部材 50 と、雌ねじ部材 50 及び押棒 60 を付勢するコイルばね 7 と、を備える。本体筒 20 は、駆動体 30 が相対回転可能に取り付けられる本体外筒 21 と、本体外筒 21 の内周に挿入される本体内筒 40 と、を有する。

【0044】

また、カートリッジ式化粧料容器 1 は、本体筒 20 と駆動体 30 との相対回転を一方向にのみ許容するラチェット機構 180 を更に備える。ラチェット機構 180 は、本体外筒 21 の内周に形成されるラチェット溝 24 と、本体外筒 21 に相対回転可能に収容される

ラチエット部材 80 と、を有する。

【0045】

図7及び図8に示すように、本体外筒21は、前端開口22と後端開口29とを有する略円筒状に形成される。本体内筒40は、前端開口22から本体外筒21の内周に挿入される。駆動体30は、後端開口29から本体外筒21の内周に挿入される。

【0046】

本体外筒21は、前端開口22の近傍の内周に、本体内筒40と嵌合する環状の嵌合凹部23を有する。本体外筒21は、後端開口29の近傍の内周に、駆動体30と相対回転自在に嵌合する環状の嵌合凹部28を有する。

【0047】

本体外筒21には、その内周に、近接ガイド部25とガイド壁部26とが設けられる。近接ガイド部25は、本体外筒21の軸方向略中央に径方向内側に突出して形成される。ガイド壁部26は、前端開口22と近接ガイド部25との略中央から近接ガイド部25までの領域に径方向内側に突出して形成される。

【0048】

ガイド壁部26は、本体内筒40の外周に設けられるガイド部45と係合する。ガイド壁部26とガイド部45とにより、本体外筒21に対する本体内筒40の周方向の位置が規定され、本体外筒21と本体内筒40との相対回転が不能となる。このように、ガイド壁部26は、本体内筒40が本体外筒21の内周に挿入される際に、本体内筒40を回転不能にガイドする。

【0049】

近接ガイド部25は、互いに径方向に対向して一対設けられる。各近接ガイド部25は、軸方向に対して傾斜する傾斜面25aを有する。近接ガイド部25の傾斜面25aは、カートリッジ外筒10が本体筒20に取り付けられるときには、雌ねじ部材50の後述する羽根部55の後端面55bに接する。傾斜面25aが軸方向に対して傾斜するので、雌ねじ部材50は、カートリッジ外筒10と共に軸方向に移動するとともに、径方向中心へ向かって移動する。

【0050】

また、本体外筒21の内周には、複数のラチエット溝24が形成される。ラチエット溝24は、近接ガイド部25から後端開口29に向けて軸方向に延在する。

【0051】

図7及び図9に示すように、駆動体30は、有底の略円筒状に形成される。駆動体30は、本体外筒21に嵌入される嵌入部31と、嵌入部31に連続して形成され使用者によって摘んで用いられる摘み部32と、を有する。

【0052】

嵌入部31は、略円筒状に形成される。嵌入部31の基端近傍（摘み部32の付近）の外周には、本体外筒21の嵌合凹部28に嵌合する嵌合凸部34が環状に形成される。また、嵌入部31の外周には、環状のOリング溝33が形成される。このOリング溝33にOリング6を取り付けることで、本体外筒21と駆動体30との相対回転に適度な抵抗を付与することができ、使用者による操作感を向上させることができる。

【0053】

摘み部32は、嵌入部31と比較して大径に形成される。摘み部32は、本体外筒21の外径と略同径に形成される。これにより、駆動体30が本体外筒21に組み付けられると、本体外筒21の外周面と摘み部32の外周面とが略面一となる。

【0054】

また、駆動体30には、押棒60と相対回転不能に係合する複数の溝35と、カートリッジ式化粧料容器1を組み立てる際に押棒60を保持する支柱36と、が設けられる。

【0055】

溝35は、駆動体30の内周の底面37から前端開口39まで軸方向に延在する。溝35は、押棒60の後述する大径部63のリブ63bに係合し、押棒60との相対回転を不

能にする。本実施形態では、溝35は、4つ設けられる。

【0056】

支柱36は、略円柱状に形成され、内周の底面37から軸方向に突出する。支柱36の先端は、押棒60の後述する腔部64への挿入を容易にするために、半球状に丸めて形成される。

【0057】

前端開口39の近傍の溝35の底面には、突部38が形成される。突部38は、ラチエット部材80の後述する突部85と係合する。

【0058】

図7及び図10に示すように、押棒60は、略円柱状に形成される。押棒60は、本体筒20及び駆動体30の内周に収容される。押棒60は、本体筒20及び駆動体30と同軸に設けられる棒軸61と、棒軸61の一端に設けられる天面62と、棒軸61の他端に設けられる大径部63と、大径部63から軸方向に凹設される腔部64と、を有する。

【0059】

棒軸61の外周には、雄ねじ61aが形成される。カートリッジ体2に収容された化粧料4は、微量ずつ押し出されて使用される。よって、雄ねじ61aのピッチは、押棒60が微動可能なピッチに設定される。

【0060】

雄ねじ61aには、雌ねじ部材50の後述する雌ねじ部53が螺合可能である。押棒60のストロークは、雄ねじ61aの軸方向の長さによって決定される。

【0061】

天面62は、カートリッジ体2がカートリッジ式化粧料容器1に取り付けられた状態で押棒60が繰り出されたときに、カートリッジ体2の保持部材70の後端面74(図2参照)に当接する。押棒60が繰り出されると、天面62が保持部材70を押圧して、カートリッジ外筒10内の化粧料4が先端開口11aから押し出される。

【0062】

なお、押棒60は、カートリッジ体2内の化粧料4を少しづつ進出させることを目的としている。そのため、本実施形態においては、カートリッジ体2をカートリッジ式化粧料容器1から取り外して押棒60を繰出下降限に後退させても、繰り出された化粧料4をカートリッジ外筒10内に繰り戻すことはできない。

【0063】

大径部63は、棒軸61と比較して大径の円板状に形成される。大径部63には、コイルばね7が載置されるコイルばね載置部63aと、コイルばね載置部63aの反対側に形成される後端面63cと、が設けられる。大径部63は、駆動体30内を軸方向に移動する。大径部63は、後端面63cが駆動体30の底面37に接したときに、押棒60の繰出下降限を規定する。

【0064】

大径部63の外周には、駆動体30の溝35(図9参照)と摺動可能に係合する複数のリブ63bが形成される。リブ63bが駆動体30の溝35と係合することで、押棒60と駆動体30との相対回転が不能となる。よって、使用者が駆動体30を摘んで回転させると、押棒60は、駆動体30と同期して回転する。

【0065】

腔部64は、駆動体30の支柱36(図9参照)に対応する形状に形成される。腔部64は、支柱36の長さよりも長く形成される。これにより、カートリッジ式化粧料容器1の組み立て時に、腔部64に支柱36を挿入しておくことが可能である。

【0066】

図7及び図11に示すように、コイルばね7は、棒軸61がコイルばね7の内周を挿通するようにコイルばね載置部63aとラチエット部材80との間に配置される。コイルばね7の自由長(負荷をかけていない状態での長さをいう)は、繰出下降限に位置する押棒60のコイルばね載置部63aとラチエット部材80との間の距離よりも長い。そのため

10

20

30

40

50

、カートリッジ式化粧料容器1が組み立てられた状態では、コイルばね7は、大径部63とラチエット部材80とを互いに離す方向に押棒60とラチエット部材80とを付勢する。

【0067】

図7及び図12に示すように、本体内筒40は、前端開口41と後端開口48とを有する略円筒状に形成される。カートリッジ外筒10の嵌入部19(図3等参照)は、前端開口41から本体内筒40の内周に挿入される。雌ねじ部材50は、後端開口48から本体内筒40の内周に挿入される。

【0068】

本体内筒40は、内周に前端開口41から軸方向に形成される雌ねじ43と、外周に凹状に形成されるガイド部45と、後端開口48の近傍の内周に形成される離間ガイド部44と、を有する。本体内筒40は、前端開口41の近傍の外周に、本体外筒21の嵌合凹部23(図8参照)と嵌合する環状の嵌合凸部42を有する。

10

【0069】

雌ねじ43は、カートリッジ外筒10の雄ねじ15(図3参照)に対応して形成される。雌ねじ43と雄ねじ15との螺合により、カートリッジ外筒10が本体内筒40に固定される。

10

【0070】

ガイド部45は、後端面47から軸方向に延設される。ガイド部45は、本体外筒21のガイド壁部26(図8参照)に対応する位置に形成され、ガイド壁部26と係合する。これにより、本体外筒21と本体内筒40との相対回転が不能となる。

20

【0071】

離間ガイド部44は、本体外筒21の近接ガイド部25(図8参照)に対応して一対形成される。離間ガイド部44は、近接ガイド部25と平行に形成される。また、離間ガイド部44は、近接ガイド部25との間に所定の隙間をあけて、近接ガイド部25よりも本体外筒21の前端開口22側に位置する。この隙間の大きさは、雌ねじ部材50の後述する羽根部55が挿入可能な大きさに設定される。

20

【0072】

各離間ガイド部44は、軸方向に対して傾斜する傾斜面44aと、軸方向に沿って延在する側面44bと、を有する凸形状に径方向内側に突出して形成される。

30

【0073】

離間ガイド部44の傾斜面44aは、カートリッジ外筒10が本体筒20から取り外され雌ねじ部材50がコイルばね7の付勢力により軸方向に移動するときに、雌ねじ部材50の羽根部55の前端面55aに接する。傾斜面44aが軸方向に対して傾斜するので、雌ねじ部材50は、コイルばね7の付勢力により軸方向に移動するとともに、中心から離れるように径方向に移動する。

30

【0074】

また、本体内筒40は、本体内筒40の内周面から突出する突壁部46と、本体内筒40の内周に設けられる段部49と、を有する。突壁部46は、径方向内側に突出するよう形成される。突壁部46の周方向の両側には、凹部46aが形成される。段部49は、離間ガイド部44により形成され、傾斜面44aの反対側に位置する。

40

【0075】

図7及び図13に示すように、雌ねじ部材50は、押棒60の外周の一部に配置される本体部51と、押棒60が挿通する孔52aを有する挿通部52と、を有する。挿通部52の一部は、本体部51から軸方向に連続して形成される。

40

【0076】

雌ねじ部材50の後端面(挿通部52の後端面)50bには、コイルばね7の付勢力がラチエット部材80を介して作用する。コイルばね7の付勢力が後端面50bに作用することにより、雌ねじ部材50は、押棒60の大径部63から離間する方向(本体内筒40の前端開口41の方向)に付勢される。

50

【0077】

雌ねじ部材50の後端面50bは環状に形成される。そのため、コイルばね7の付勢力は、ラチエット部材80を介して偏りなく雌ねじ部材50に作用する。したがって、雌ねじ部材50が軸方向に対して傾くことができる。

【0078】

雌ねじ部材50の前端面(本体部51の前端面)50aは、カートリッジ外筒10が本体筒20に取り付けられた状態では、カートリッジ外筒10の後端面18bに接する(図5参照。)。つまり、雌ねじ部材50は、カートリッジ外筒10が本体筒20に取り付けられるときに、カートリッジ外筒10によって押圧され、ラチエット部材80を介してコイルばね7を圧縮して収縮させながらカートリッジ外筒10とともに移動する。

10

【0079】

コイルばね7は、本体内筒40の前端開口41の方向(カートリッジ外筒10による押圧方向とは反対の方向)に雌ねじ部材50を付勢する。そのため、雌ねじ部材50は、カートリッジ外筒10が本体筒20から取り外されカートリッジ外筒10による雌ねじ部材50への押圧が解除されたときに、コイルばね7の上方への付勢力によって、カートリッジ外筒10とともに移動する。

【0080】

本体部51は、断面が円弧状に形成される基部51aと、基部51aの周方向の両端から互いに平行に延在する一対の延在部51bと、を有する。延在部51bには、開口端面56aと外側面56bが設けられる。

20

【0081】

延在部51bの外側面56bは、本体内筒40の離間ガイド部44の側面44bと対向する(図5(c)及び図7(b)参照)。これにより、本体内筒40と雌ねじ部材50との相対回転が不能となる。

【0082】

延在部51bの先端部は、開口端面56aが本体内筒40の凹部46aの底面に対向するように、本体内筒40の凹部46aに挿入される(図5(c)及び図7(b)参照)。延在部51bは、基部51aが本体内筒40の内周面に接した状態で開口端面56aと凹部46aの底面との間に所定の隙間が形成される長さを有する。つまり、雌ねじ部材50は、挿通部52に押棒60が挿通されていない状態では、この所定の隙間の範囲で、本体内筒40に対して径方向に移動可能である。

30

【0083】

挿通部52の孔52aは、断面が略楕円形状を有し、かつ略楕円形状の長軸が延在部51bの外側面56bに沿うように形成される。したがって、挿通部52に押棒60が挿通された状態でも、雌ねじ部材50は、径方向へ移動可能である。

【0084】

また、雌ねじ部材50は、各延在部51bの外周に突出して形成される突部51dと、基部51aの内周に形成される雌ねじ部53と、各延在部51bの外周に突出して形成される羽根部55と、を有する。

【0085】

突部51dは、前端面50aの近傍に形成される。雌ねじ部材50にコイルばね7の付勢力が作用していない状態では、突部51dは、本体内筒40の段部49に載置される。これにより、雌ねじ部材50が本体内筒40から脱落するのを防止することができ、カートリッジ式化粧料容器1の組み立てが容易になる。

40

【0086】

雌ねじ部53は、雄ねじ61aのリードと同一のリードに形成される。基部51aの内周面が棒軸61に接することにより、雌ねじ部53が雄ねじ61aと螺合する。雌ねじ部53が雄ねじ61aと螺合した状態で押棒60と雌ねじ部材50とが相対回転することにより、押棒60が雌ねじ部材50に対して進退する。

【0087】

50

羽根部 55 は、本体外筒 21 の近接ガイド部 25 と本体内筒 40 の離間ガイド部 44 との間に挿入される。つまり、羽根部 55 には、カートリッジ式化粧料容器 1 が組み立てられた状態で、離間ガイド部 44 の傾斜面 44a と対向する前端面 55a と、近接ガイド部 25 の傾斜面 25a と対向する後端面 55b と、が設けられる。

【0088】

カートリッジ外筒 10 が本体筒 20 に取り付けられる際には、雌ねじ部材 50 は、カートリッジ外筒 10 により押され、ラチエット部材 80 を介してコイルばね 7 を圧縮して収縮させながらカートリッジ外筒 10 とともに移動する。このとき、羽根部 55 の後端面 55b は、本体外筒 21 の近接ガイド部 25 の傾斜面 25a に摺動自在に接する。

【0089】

近接ガイド部 25 の傾斜面 25a は、カートリッジ式化粧料容器 1 が組み立てられた状態において、押棒 60 に対して雌ねじ部材 50 の雌ねじ部 53 側の端部 25b が、雌ねじ部 53 とは反対側の端部 25c よりも前端開口 22 側に位置するように傾斜する。そのため、雌ねじ部材 50 は、カートリッジ外筒 10 が本体筒 20 に取り付けられる際には、カートリッジ外筒 10 により押圧されて軸方向に移動するとともに、雌ねじ部 53 を雄ねじ 61a に近接させる方向に案内される。このように、近接ガイド部 25 は、カートリッジ外筒 10 が本体筒 20 に取り付けられ雌ねじ部材 50 がカートリッジ外筒 10 によって押圧された際に雌ねじ部 53 と雄ねじ 61b とが螺合する方向に雌ねじ部材 50 を案内する。

【0090】

雌ねじ部材 50 が雌ねじ部 53 と雄ねじ 61a とを螺合させる方向に移動することにより、雌ねじ部材 50 の基部 51a の内周面が押棒 60 の棒軸 61 に接し、雌ねじ部 53 が雄ねじ 61a と螺合する。つまり、雌ねじ部 53 は、カートリッジ外筒 10 が本体内筒 40 に取り付けられる際に雌ねじ部材 50 がカートリッジ外筒 10 によって押圧されることにより、棒軸 61 の雄ねじ 61a と螺合する。

【0091】

本体内筒 40 の突壁部 46 は、雌ねじ部 53 に対向する領域に設けられる。突壁部 46 は、カートリッジ外筒 10 が本体筒 20 に取り付けられ雌ねじ部材 50 が近接ガイド部 25 により案内された状態では、雌ねじ部 53 とは反対側において棒軸 61 に接する。そのため、突壁部 46 は、雌ねじ部材 50 の雌ねじ部 53 と押棒 60 の雄ねじ 61a との螺合が解除される方向への押棒 60 の移動を制限する。したがって、雌ねじ部材 50 が押棒 60 に向けて案内された状態において、雄ねじ 61a と雌ねじ部 53 との螺合が解除されることが防止される。

【0092】

一方、カートリッジ外筒 10 が本体筒 20 から取り外される際には、雌ねじ部材 50 は、ラチエット部材 80 を介してコイルばね 7 の付勢により、カートリッジ外筒 10 とともに軸方向に移動する。このとき、羽根部 55 の前端面 55a は、本体内筒 40 の離間ガイド部 44 の傾斜面 44a に摺動自在に接する。

【0093】

離間ガイド部 44 の傾斜面 44a は、カートリッジ式化粧料容器 1 が組み立てられた状態において、押棒 60 に対して雌ねじ部材 50 の雌ねじ部 53 側の端部 44c が、雌ねじ部 53 とは反対側の端部 44d よりも前端開口 41 側に位置するように傾斜する。そのため、雌ねじ部材 50 は、カートリッジ外筒 10 が本体筒 20 から取り外される際には、ラチエット部材 80 を介してコイルばね 7 により付勢されて軸方向に移動するとともに、雌ねじ部 53 を雄ねじ 61a から離間させる方向に案内される。このように、離間ガイド部 44 は、カートリッジ外筒 10 による雌ねじ部材 50 への押圧が解除された際に雌ねじ部 53 と雄ねじ 61b との螺合が解除する方向に雌ねじ部材 50 を案内する。

【0094】

雌ねじ部 53 が雄ねじ 61a から離間して雌ねじ部 53 と雄ねじ 61a との螺合が解除されることにより、押棒 60 は、押棒 60 と雌ねじ部材 50 との相対回転に関わらず、雌

10

20

30

40

50

ねじ部材 5 0 に対して軸方向に移動可能となる。したがって、カートリッジ外筒 1 0 を本体筒 2 0 から取り外すことにより、押棒 6 0 を繰出下降限へ容易に移動させることができる。

【0095】

カートリッジ式化粧料容器 1 では、コイルばね 7 は、大径部 6 3 を雌ねじ部材 5 0 から離間させる方向に、すなわち繰出下降限方向に押棒 6 0 を付勢する。そのため、カートリッジ外筒 1 0 が本体筒 2 0 から取り外され雌ねじ部材 5 3 と雄ねじ 6 1 a との螺合が解除された状態では、押棒 6 0 は、コイルばね 7 の付勢力により繰出下降限方向に移動する。したがって、押棒 6 0 を繰出下降限へ確実に移動させることができる。

【0096】

図 7 及び図 14 に示すように、ラチエット部材 8 0 は、本体外筒 2 1 の内周に収容される本体部 8 1 と、駆動体 3 0 に嵌入される嵌入部 8 2 と、を有する。嵌入部 8 2 は、略円柱状に、本体部 8 1 から軸方向に連続して形成される。

【0097】

嵌入部 8 2 の外周には、本体部 8 1 から後端面 8 0 b まで軸方向に延在する複数のリブ 8 4 と、リブ 8 4 の先端に突出して形成される突部 8 5 と、が設けられる。

【0098】

リブ 8 4 は、駆動体 3 0 の溝 3 5 (図 9 参照) と摺動可能に係合し、駆動体 3 0 とラチエット部材 8 0 との相対回転を不能にする。よって、使用者が駆動体 3 0 を摘んで回転させると、ラチエット部材 8 0 は、駆動体 3 0 と同期して回転する。リブ 8 4 は、軸方向に延在する溝 3 5 に係合するので、駆動体 3 0 に対するラチエット部材 8 0 の軸方向への移動を許容する。

【0099】

突部 8 5 は、嵌入部 8 2 が駆動体 3 0 に挿入された状態では、駆動体 3 0 の突部 3 8 に対して駆動体 3 0 の前端開口 3 9 とは反対側に位置する。したがって、ラチエット部材 8 0 が駆動体 3 0 から抜ける方向に移動すると、ラチエット部材 8 0 の突部 8 5 は、駆動体 3 0 の突部 3 8 と係合し、駆動体 3 0 からラチエット部材 8 0 が抜けることを防止する。

【0100】

本体部 8 1 は、断面が弧状に延在し周方向の一端部のみが嵌入部 8 2 に支持される 2 つの支持部 8 1 a と、各支持部 8 1 a の周方向の他端部に設けられ径方向外側に突出するラチエット歯 8 1 b と、を有する。2 つの支持部 8 1 a は周方向に並び、一方の支持部 8 1 a の一端部と他方の支持部 8 1 a の他端部との間にはスリット 8 3 a , 8 3 b が設けられる。

【0101】

支持部 8 1 a の一端部のみが嵌入部 8 2 に支持されるので、支持部 8 1 a の他端部 (ラチエット歯 8 1 b) に径方向内側の力が作用すると、支持部 8 1 a は撓み、ラチエット歯 8 1 b が径方向内側に移動する。径方向内側の力が支持部 8 1 a の他端部に作用しなくなると、支持部 8 1 a は元の形状に戻り、ラチエット歯 8 1 b が元の位置に戻る。

【0102】

ラチエット歯 8 1 b は、ラチエット部材 8 0 と本体外筒 2 1 との相対回転を一方向にのみ許容するように、本体外筒 2 1 のラチエット溝 2 4 と係合する。ラチエット溝 2 4 は軸方向に延在するので、ラチエット部材 8 0 は軸方向へ移動自在である。

【0103】

ラチエット部材 8 0 の前端面 (本体部 8 1 の前端面) 8 0 a は、雌ねじ部材 5 0 の後端面 5 0 b に当接する。ラチエット部材 8 0 の後端面 (嵌入部 8 2 の後端面) 8 0 b には、コイルばね 7 が当接する。つまり、コイルばね 7 の付勢力は、ラチエット部材 8 0 を介して雌ねじ部材 5 0 に作用する。

【0104】

ラチエット部材 8 0 は、カートリッジ外筒 1 0 が本体筒 2 0 に取り付けられるときに、コイルばね 7 を圧縮して収縮させながらカートリッジ外筒 1 0 及び雌ねじ部材 5 0 とともに

に移動する。ラチェット部材 80 は、カートリッジ外筒 10 が本体筒 20 から取り外されるときに、コイルばね 7 の付勢力によって、カートリッジ外筒 10 及び雌ねじ部材 50 とともに移動する。

【0105】

ラチェット部材 80 は、図 7 に示されるように、本体外筒 21 の内周に配置されるとともに、駆動体 30 の嵌入部 31 と雌ねじ部材 50 との間に配置される。

【0106】

ラチェット機構 180 を備えることで、押棒 60 を繰り出すように本体筒 20 と駆動体 30 (ラチェット部材 80) とを相対回転させることのみが許容され、押棒 60 を繰り戻すように本体筒 20 と駆動体 30 とを相対回転させることは不可能となる。そのため、使用者が押棒 60 を繰り戻す方向へ本体筒 20 と駆動体 30 とを相対回転させようとしても、本体筒 20 と駆動体 30 とは相対回転しない。したがって、誤操作による化粧料 4 の繰り戻しが防止される。

【0107】

続いて、図 5 から図 14 を参照して、カートリッジ式化粧料容器 1 の組み立て手順について説明する。

【0108】

まず、本体内筒 40 の後端開口 48 に雌ねじ部材 50 の前端面 50a を通し、雌ねじ部材 50 を本体内筒 40 の内周に挿入する。このとき、本体内筒 40 の凹部 46a の底面と雌ねじ部材 50 の開口端面 56a とが対向するように凹部 46a と雌ねじ部材 50 の延在部 51b とを係合させる。

【0109】

雌ねじ部材 50 を更に本体内筒 40 の内周に挿入すると、雌ねじ部材 50 の突部 51d が本体内筒 40 の段部 49 を乗り越える。突部 51d が段部 49 を乗り越えるまで雌ねじ部材 50 を本体内筒 40 に挿入することにより、雌ねじ部材 50 が本体内筒 40 の後端開口 48 から脱落するのを防止することができる。

【0110】

次に、本体外筒 21 の前端開口 22 に、雌ねじ部材 50 が組み付けられた本体内筒 40 の後端面 47 を通し、本体内筒 40 及び雌ねじ部材 50 を本体外筒 21 の内周に挿入する。このとき、本体内筒 40 のガイド部 45 と、本体外筒 21 のガイド壁部 26 との位置を合わせる。本体内筒 40 を更に本体外筒 21 の内周に挿入すると、本体外筒 21 の嵌合凹部 23 と本体内筒 40 の嵌合凸部 42 とが嵌合し、本体内筒 40 が本体外筒 21 に組み付けられる。

【0111】

本体内筒 40 を本体外筒 21 に挿入することにより、雌ねじ部材 50 の羽根部 55 は、本体外筒 21 の近接ガイド部 25 と本体内筒 40 の離間ガイド部 44 との間に配置される。このように、本体筒 20 が、本体外筒 21 と、本体外筒 21 に収容され本体外筒 21 と同期して回転する本体内筒 40 と、を有するので、雌ねじ部材 50 の羽根部 55 を本体外筒 21 の近接ガイド部 25 と本体内筒 40 の離間ガイド部 44 との間に容易に配置することができる。

【0112】

次に、押棒 60 をコイルばね 7 の内周に押棒 60 の天面 62 側から挿入し、コイルばね 7 を押棒 60 のコイルばね載置部 63a に載置する。その後、押棒 60 の腔部 64 に駆動体 30 の支柱 36 が挿入されるように、押棒 60 を駆動体 30 の内周に挿入する。このとき、大径部 63 のリブ 63b と駆動体 30 の溝 35 とを係合させる。

【0113】

Oリング 6 を、押棒 60 を駆動体 30 の内周に挿入する前に駆動体 30 のOリング溝 33 に取り付けてもよいし、押棒 60 を駆動体 30 の内周に挿入した後に駆動体 30 のOリング溝 33 に取り付けてもよい。

【0114】

10

20

30

40

50

次に、押棒 60 の天面 62 をラチェット部材 80 の後端開口 86 に通し、押棒 60 をラチェット部材 80 に挿入する。ラチェット部材 80 に押棒 60 が挿入された状態で、ラチェット部材 80 の後端面を駆動体 30 の前端開口 39 に通し、ラチェット部材 80 の嵌入部 82 を駆動体 30 に挿入する。

【0115】

ラチェット部材 80 の突部 85 が、駆動体 30 の突部 38 を乗り越えるまでラチェット部材 80 を駆動体 30 に挿入すると、突部 85 と突部 38 との係合により、ラチェット部材 80 が駆動体 30 から抜けにくくなる。これにより、コイルばね 7 が押棒 60 のコイルばね載置部 63a とラチェット部材 80 の後端面 80b との間に挟まれ、コイルばね 7 が駆動体 30 から飛び出すのを防止することができる。

10

【0116】

次に、本体外筒 21 の後端開口 29 に押棒 60 の天面 62 及びラチェット部材 80 の前端面 80a を通し、押棒 60 及びラチェット部材 80 を本体外筒 21 の内周に挿入する。さらに、本体外筒 21 の後端開口 29 に駆動体 30 の先端を通し、本体外筒 21 のラチェット溝 24 とラチェット部材 80 のラチェット歯 81b を係合させながら、駆動体 30 の嵌入部 31 を本体外筒 21 の内周に挿入する。駆動体 30 の嵌合凸部 34 と本体外筒 21 の嵌合凹部 28 とが嵌合することにより、駆動体 30 が本体外筒 21 に組み付けられる。

【0117】

このとき、カートリッジ式化粧料容器 1 にはカートリッジ体 2 が取り付けられていないので、雌ねじ部材 50 は、コイルばね 7 の付勢力により、本体外筒 21 の近接ガイド部 25 から離間するとともに、本体内筒 40 の離間ガイド部 44 に接する。雌ねじ部材 50 は、離間ガイド部 44 により、雌ねじ部 53 が雄ねじ 61a から離間する方向に案内され、雌ねじ部 53 と雄ねじ 61a とは螺合しない。したがって、押棒 60 は、押棒 60 と雌ねじ部材 50 との相対回転に関わらず、雌ねじ部材 50 に対して軸方向に移動自在である。

20

【0118】

押棒 60 は、コイルばね 7 により、繰戻方向に付勢される。そのため、押棒 60 は、押棒 60 の後端面 63c が駆動体 30 の底面 37 に接した状態で、つまり、繰出下降限に位置する状態で、本体筒 20 及び駆動体 30 の内周に収容される。

【0119】

以上の手順により、カートリッジ式化粧料容器 1 が完成する。

30

【0120】

次に、カートリッジ式化粧料容器 1 へのカートリッジ体 2 の取り付け手順について説明する。

【0121】

まず、カートリッジ外筒 10 の後端面 18b を本体内筒 40 の前端開口 41 に通し、カートリッジ外筒 10 の嵌入部 19 を本体内筒 40 の内周に挿入する。カートリッジ外筒 10 の雄ねじ 15 を本体内筒 40 の雌ねじ 43 に螺合させながら嵌入部 19 を本体内筒 40 の内周に挿入すると、カートリッジ外筒 10 の後端面 18b が雌ねじ部材 50 の前面面 50a を押し、雌ねじ部材 50 の後端面 50b がラチェット部材 80 の前面面 80a を押す。

40

【0122】

ラチェット部材 80 は、コイルばね 7 を圧縮して収縮させながら軸方向に移動し、雌ねじ部材 50 は、ラチェット部材 80 とともに軸方向に移動する。

【0123】

その結果、雌ねじ部材 50 の羽根部 55 の前面面 55a が本体内筒 40 の離間ガイド部 44 の傾斜面 44a から離間するとともに、羽根部 55 の後端面 55b が本体外筒 21 の近接ガイド部 25 の傾斜面 25a に接する。近接ガイド部 25 は、雌ねじ部材 50 の雌ねじ部 53 が雄ねじ 61a に近接する方向に雌ねじ部材 50 を案内するので、雌ねじ部 53 と雄ねじ 61a とが螺合する。

【0124】

50

以上により、カートリッジ式化粧料容器1へのカートリッジ体2の取り付けが完了する。

【0125】

カートリッジ外筒10の嵌入部19が本体内筒40の内周に挿入されることで、嵌入部19に設けられるOリング9は、カートリッジ外筒10と本体内筒40とにより圧縮され、カートリッジ外筒10と本体内筒40との間の隙間を閉塞する。このため、カートリッジ外筒10と本体内筒40との間を通じて基端開口11bに外気が出入りすることが抑制され、化粧料4から揮発成分が蒸発することが防止される。なお、カートリッジ外筒10の雄ねじ15と本体内筒40の雌ねじ43とが螺合することや、本体内筒40の内周面がカートリッジ外筒10の外周面に当接すること、本体内筒40の端面がフランジ14に当接することによって、キャップ3内に外気が出入りすることを十分に抑制できる場合は、Oリング9を廃止してもよい。

10

【0126】

カートリッジ式化粧料容器1へのカートリッジ体2の取り付けが完了し、雌ねじ部53と雄ねじ61aとが螺合した状態において、本体筒20と駆動体30とを相対回転させると、押棒60が雌ねじ部材50に対して回転し、押棒60が本体筒20に対して前進する。前進する押棒60の天面62によってカートリッジ体2の保持部材70の後端面74が押されることで、カートリッジ外筒10に収容された化粧料4は先端開口11aから繰り出される。

20

【0127】

使用者によって化粧料4が使用されて化粧料4の残量が少なくなると、図6に示すように、押棒60がカートリッジ外筒10内に最も進入した状態となる。この状態では、押棒60に形成される雄ねじ61aと雌ねじ部材50に形成される雌ねじ部53とが螺合しない状態となるため、本体筒20に対して駆動体30を回転させても押棒60は変位しない。これにより、化粧料4の残りが少なくなったことを使用者に認識させることができる。

【0128】

このように、押棒60の最大繰り出し量は、押棒60に形成される雄ねじ61aの軸方向長さを変更することによって変化させることができる。なお、押棒60の最大繰り出し量は、カートリッジ外筒10の段部17dに保持部材70の大径部72を当接させることによって制限してもよい。

30

【0129】

次に、カートリッジ式化粧料容器1からのカートリッジ体2の取り外し手順について説明する。

【0130】

まず、カートリッジ外筒10の雄ねじ15と本体内筒40の雌ねじ43との螺合を解除するように、カートリッジ外筒10と本体筒20とを相対回転させる。カートリッジ外筒10と本体筒20との相対回転により、カートリッジ体2が本体筒20から離間する。このとき、雌ねじ部材50は、コイルばね7により付勢されたラチエット部材80により押され、カートリッジ体2とともに軸方向に移動する。

40

【0131】

雌ねじ部材50がコイルばね7の付勢力により軸方向に移動すると、雌ねじ部材50の羽根部55の後端面55bが本体外筒21の近接ガイド部25の傾斜面25aから離間し、雌ねじ部材50の羽根部55の前端面55aが本体内筒40の離間ガイド部44の傾斜面44aに接する。離間ガイド部44は、雌ねじ部材50の雌ねじ部53が雄ねじ61aから離間する方向に雌ねじ部材50を案内するので、雌ねじ部53と雄ねじ61aとの螺合が解除される。

【0132】

雌ねじ部53と雄ねじ61aとの螺合が解除されると、押棒60は、コイルばね7の付勢力により、駆動体30の底面37に向けて移動し、繰出下降限に達する。したがって、カートリッジ式化粧料容器1は、押棒60が繰出下降限に位置する状態に戻る。

50

【0133】

以上により、カートリッジ式化粧料容器1からのカートリッジ体2の取り外しが完了する。

【0134】

以上の第1実施形態によれば、以下に示す効果を奏する。

【0135】

カートリッジ体2では、カートリッジ外筒10内に化粧料4が充填される際、カートリッジ外筒10内の空気は、カートリッジ外筒10の貫通孔17の内周面と保持部材70の外周面との間の隙間である空気流通部76を通じて、基端開口11bから排出される。このように、空気流通部76を通じてカートリッジ外筒10内の空気が排出されることで、化粧料4内に空間が形成されることが抑制されるため、化粧料4から揮発成分が蒸発して化粧料4が劣化することや化粧料4内に亀裂が生じ化粧料4が折損することを防止することができる。

10

【0136】

また、保持部材70は、凸部73が環状凸部17aを乗り越えることにより、カートリッジ外筒10内に組み付けられており、保持部材70の基端開口11bへの移動は、環状凸部17aに凸部73が当接することで規制される。このため、カートリッジ外筒10内に化粧料4が流し込まれる際に、化粧料4によってカートリッジ外筒10内の空気が押圧されても保持部材70が基端開口11bから抜け出ることを防止することができる。

20

【0137】

また、カートリッジ外筒10に対する保持部材70の後退限界は、環状凸部17aに凸部73が当接することで規制されるため、第1貫通孔17bの内周面と保持部材70の天面71とにより画定される充填領域19aの容積は、ほぼ一定量となる。さらに、上述のように、カートリッジ外筒10内の空気は空気流通部76を通じて排出されるため、充填領域19aには、空気溜りを生じることなく化粧料4が充填される。したがって、充填領域19aには、一定量の化粧料4を過不足なく正確に充填することができる。

20

【0138】

また、カートリッジ体2が完成した状態では、保持部材70の外周面と貫通孔17との間に滲入した化粧料4の一部が固化し、固化した化粧料4は、基端開口11bを通じてカートリッジ外筒10内の化粧料4に外気が触れることを防止する。さらに、カートリッジ外筒10とキャップ3との間で圧縮されるOリング5は、先端開口11aに露出される化粧料4が新たな外気に触れることを防止する。したがって、カートリッジ体2では、先端開口11a及び基端開口11bを通じて外気が自由に出入りすることが抑制され、化粧料4から揮発成分が蒸発することが防止される結果、カートリッジ体2が市場に流通し、使用者によって化粧料4が使用される間にわたって化粧料4が劣化することを防止することができる。

30

【0139】

また、カートリッジ体2が着脱自在に装着されるカートリッジ式化粧料容器1では、化粧料4を繰り出す押棒60の雄ねじ61aに螺合する雌ねじ部53は、雌ねじ部材50の内周の一部にのみ形成される。このため、雌ねじ部が雌ねじ部材の内周の全周にわたって形成される場合と比較し、押棒60を軸方向へ変位させる力が小さい。しかしながら、カートリッジ体2では、カートリッジ外筒10と保持部材70との間の隙間を封止するためにOリング等のシール部材が設けられていないため、保持部材70を押圧して化粧料4を押し出す際の抵抗は、シール部材が設けられている場合と比較して大幅に小さくなる。したがって、カートリッジ式化粧料容器1のように、押棒60を軸方向へ変位させる力が小さい構成であっても、確実に化粧料4を繰り出すことができる。なお、カートリッジ体2が取り付けられるカートリッジ式化粧料容器1の構造は、上記構造に限定されず、カートリッジ体2の保持部材70を介して化粧料4を繰り出すことが可能な構造であれば、どのような構造であってもよい。

40

【0140】

50

(第2実施形態)

以下、図15及び図16を参照して、本発明の第2実施形態に係るカートリッジ体102について説明する。以下では、第1実施形態と異なる点を中心に説明し、第1実施形態と同様の構成には、同一の符号を付し説明を省略する。

【0141】

カートリッジ体102は、内部に化粧料4が充填される筒体としてのカートリッジ外筒110と、カートリッジ外筒110内に軸方向に移動自在に収容される移動体としての保持部材170と、カートリッジ外筒110に取り付けられる蓋体としてのキャップ3と、を備える。

【0142】

カートリッジ体102は、上記第1実施形態と同様にカートリッジ式化粧料容器1に取り付けられ、カートリッジ式化粧料容器1によって内部に収容される化粧料4が繰り出されるものである。

【0143】

カートリッジ外筒110は、軸方向に貫通する貫通孔117が形成された筒状部材であり、先端面118aに開口する先端開口111aと、後端面118bに開口する基端開口111bと、を有する。また、明示しないが、カートリッジ外筒110は、上記第1実施形態のカートリッジ外筒10と同様に、化粧料4を収容する化粧料収容部12と、カートリッジ式化粧料容器1の本体筒20に嵌入される嵌入部19と、化粧料収容部12と嵌入部19との間に設けられて径方向外側に突出するフランジ14と、を有する。なお、化粧料収容部12、嵌入部19及びフランジ14については、上記第1実施形態のカートリッジ外筒10と同様の構成であるため、その説明を省略する。

【0144】

貫通孔117には、軸線方向において略中央に、内周面から径方向内側に突出する規制部としての凸部117aが、周方向に間隔をあけて複数形成される。

【0145】

保持部材170は、貫通孔117内に挿入される円柱状部材である。保持部材170は、化粧料4を先端開口111aから押し出すために、貫通孔117内において化粧料4よりも基端開口111b寄りに配置される。保持部材170は、軸方向に延びる円柱状の本体部175と、本体部175から径方向外側に環状に突出して形成される当接部としての環状凸部173と、化粧料4に接する天面171と、天面171の反対側に設けられる後端面174と、を有する。環状凸部173は、保持部材170が貫通孔117内に挿入された状態において、凸部117aに対して軸方向に対向するように設けられる。また、環状凸部173の外径は、貫通孔117の内径よりも小さく設定される。このため、環状凸部173と貫通孔117との間には、天面171側の空間と後端面174側の空間とを連通する隙間が形成される。

【0146】

キャップ3は、上記第1実施形態のキャップ3と同じものであるため、その説明を省略する。

【0147】

化粧料4は、カートリッジ外筒110の貫通孔117の内周面と保持部材170の天面171とにより画定される空間内に充填される。化粧料4は、充填時には加熱されて液状であり、充填後に冷却された後に棒状となる。

【0148】

続いて、上記構成のカートリッジ体102の組み立て手順について説明する。

【0149】

まず、カートリッジ外筒110の外周に設けられるOリング溝にOリング5, 9を取り付ける。その後、カートリッジ外筒110の基端開口111bに保持部材170の天面171を通し、保持部材170の後端面174を押して保持部材170をカートリッジ外筒110内に挿入する。

10

20

30

40

50

【0150】

保持部材170の後端面174を更に押すと、保持部材170の環状凸部173が、カートリッジ外筒110内の凸部117aを乗り越える。このとき、保持部材170の後端面174と、カートリッジ外筒110の後端面118bは、略面一になる。

【0151】

次に、カートリッジ外筒110の先端開口111aからカートリッジ外筒110内に溶融した化粧料4を流し込み、化粧料4を冷却固化させる。化粧料4は、固化することでゲル状あるいは棒状となる。

【0152】

本実施形態では、化粧料4がカートリッジ外筒110内に流し込まれる際に、カートリッジ外筒110内に形成された複数の凸部117aと、凸部117aに対して軸方向に對向して保持部材170に設けられた環状凸部173と、が当接した状態になる。凸部117aは、図16(c)に示されるように、貫通孔117の内周面に周方向に間隔をあけて設けられるため、環状凸部173と凸部117aとは、周方向において部分的に当接することとなる。つまり、周方向において環状凸部173に凸部117aが当接していない部分があり、この当接していない部分は、天面171側の空間と後端面174側の空間とを連通可能な隙間となる。したがって、本実施形態では、化粧料4がカートリッジ外筒110内に流し込まれると、カートリッジ外筒110内の空気は、凸部117aと環状凸部173とが当接していない部分を通じて、基端開口111bから外部へ排出される。

10

【0153】

化粧料4は、図示しないが、上記第1実施形態と同様に、カートリッジ外筒110の先端開口111aに挿入された充填ノズルから溶融した状態で滴下される。カートリッジ外筒110内に滴下された化粧料4は、カートリッジ外筒110内の空気を押し出しながら、貫通孔117の内周面と保持部材170の天面171とにより画定される充填領域119aに充満する。

20

【0154】

カートリッジ外筒110内から押し出された空気は、カートリッジ外筒110の貫通孔117の内周面と保持部材170の外周面との間の隙間である空気流通部176を通じて、基端開口111bから排出される。空気流通部176は、図15(b)に示されるような貫通孔117の内周面と保持部材170の本体部175の外周面との間の隙間や、上述のように環状凸部173に凸部117aが当接していない部分に形成される隙間、隣り合う凸部117aと貫通孔117の内周面と保持部材170の外周面とに囲まれる通路、環状凸部173の外周端と貫通孔117の内周面との間の隙間を含むものである。空気流通部176を通じてカートリッジ外筒110内の空気が排出されることで、化粧料4内に空間が形成されることが抑制されるため、化粧料4から揮発成分が蒸発して化粧料4が劣化することや化粧料4内に亀裂が生じ化粧料4が折損することを防止することができる。

30

【0155】

また、保持部材170は、環状凸部173が凸部117aを乗り越ることにより、カートリッジ外筒110内に組み付けられており、保持部材170の基端開口111bへの移動は、凸部117aに環状凸部173が当接することで規制される。このため、カートリッジ外筒110内に化粧料4が流し込まれる際に、化粧料4によってカートリッジ外筒110内の空気が押圧されても保持部材170が基端開口111bから抜け出ることを防止することができる。なお、カートリッジ式化粧料容器1へカートリッジ体102を取り付けるときやカートリッジ式化粧料容器1からカートリッジ体102を取り外すときにも、凸部117aに環状凸部173が当接することで保持部材170がカートリッジ外筒110の基端開口111bから脱落することを防止することができる。

40

【0156】

また、カートリッジ外筒110に対する保持部材170の後退限界は、凸部117aに環状凸部173が当接することで規制されるため、貫通孔117の内周面と保持部材170の天面171とにより画定される充填領域119aの容積は、ほぼ一定量となる。さら

50

に、上述のように、カートリッジ外筒 110 内の空気は空気流通部 176 を通じて排出されるため、充填領域 119a には、空気溜りを生じることなく化粧料 4 が充填される。したがって、充填領域 119a には、一定量の化粧料 4 を過不足なく正確に充填することができる。

【0157】

上述のようにして化粧料 4 がカートリッジ外筒 110 内に充填された後、キャップ 3 がカートリッジ外筒 110 に取り付けられる。

【0158】

以上の手順により、カートリッジ体 102 が完成する。

【0159】

なお、上述の手順では、保持部材 170 をカートリッジ外筒 110 の基端開口 111b 側からカートリッジ外筒 110 内に挿入したが、これに代えて、保持部材 170 をカートリッジ外筒 110 の先端開口 111a 側からカートリッジ外筒 110 内に挿入してもよい。この場合も、保持部材 170 の基端開口 111b への移動は、凸部 117a に環状凸部 173 が当接することで規制される。また、保持部材 170 を先端開口 111a から挿入する場合は、保持部材 170 の環状凸部 173 が、カートリッジ外筒 110 内の凸部 117a を乗り越える必要がないため、カートリッジ外筒 110 内に保持部材 170 を容易に挿入することができる。

【0160】

カートリッジ体 102 が完成した状態では、図 15 (b) に示されるように、保持部材 170 の外周面と貫通孔 117 との間に滲入した化粧料 4 の一部が固化する。このように、隙間に滲入して固化した化粧料 4 は、基端開口 111b を通じてカートリッジ外筒 110 内の化粧料 4 に外気が触れることを防止するシール部として機能する。

【0161】

また、上述の空気流通部 176 は、貫通孔 117 の内周面と保持部材 170 の本体部 175 の外周面との間に軸方向に長く伸びる隙間を有する。加えて、空気流通部 176 の流路断面積は、貫通孔 117 の内周面と保持部材 170 の外周面との間の隙間を小さくすることで大幅に減少する。つまり、カートリッジ体 102 が完成した状態において、貫通孔 117 と保持部材 170 との間の隙間は、空気流通部 176 に外気が出入りすることを抑制する空気流入出絞り部として機能し、軸方向に長く伸びる貫通孔 117 と本体部 175 との間の隙間は、新たな外気が化粧料 4 に至ることを抑制する空気滞留部として機能する。

【0162】

さらに、カートリッジ外筒 110 とキャップ 3 との間で圧縮される O リング 5 は、先端開口 111a に露出される化粧料 4 が新たな外気に触れることを防止するシール部として機能する。

【0163】

これらの機能を有するカートリッジ体 102 では、先端開口 111a 及び基端開口 111b を通じて外気が自由に出入りすることが抑制され、化粧料 4 から揮発成分が蒸発することが防止される。したがって、カートリッジ体 102 が完成した後、市場に流通し、使用者によって化粧料 4 が使用される間にわたって化粧料 4 が劣化することを防止することができる。

【0164】

カートリッジ体 102 は、上記第 1 実施形態と同様の手順によって、カートリッジ式化粧料容器 1 に脱着される。カートリッジ式化粧料容器 1 の構成や組み立て手順は、上記第 1 実施形態と同じであるため、その説明を省略する。

【0165】

以上の第 2 実施形態によれば、上記第 1 実施形態と同様の効果を奏するとともに、以下に示す効果を奏する。

【0166】

10

20

30

40

50

カートリッジ体102では、保持部材170を、カートリッジ外筒110の先端開口111a側からカートリッジ外筒110内に挿入可能である。この場合は、保持部材170の環状凸部173がカートリッジ外筒110内の凸部117aを乗り越えるように、カートリッジ外筒110内に保持部材170を押し込む必要がないため、カートリッジ外筒110内に保持部材170を容易に挿入することができる。

【0167】

(第3実施形態)

以下、図17及び図18を参照して、本発明の第3実施形態に係るカートリッジ体202について説明する。以下では、第1実施形態と異なる点を中心に説明し、第1実施形態と同様の構成には、同一の符号を付し説明を省略する。

10

【0168】

カートリッジ体202は、内部に化粧料4が充填される筒体としてのカートリッジ外筒210と、カートリッジ外筒210内に軸方向に移動自在に収容される移動体としての保持部材270と、カートリッジ外筒210に取り付けられる蓋体としてのキャップ3と、を備える。

【0169】

カートリッジ体202は、上記第1実施形態と同様にカートリッジ式化粧料容器1に取り付けられ、カートリッジ式化粧料容器1によって内部に収容される化粧料4が繰り出されるものである。

20

【0170】

カートリッジ外筒210は、軸方向に貫通する収容孔としての貫通孔217が形成された筒状部材であり、先端面218aに開口する先端開口211aと、後端面218bに開口する基端開口211bと、を有する。また、明示しないが、カートリッジ外筒210は、上記第1実施形態のカートリッジ外筒10と同様に、化粧料4を収容する化粧料収容部12と、カートリッジ式化粧料容器1の本体筒20に嵌入される嵌入部19と、化粧料収容部12と嵌入部19との間に設けられて径方向外側に突出するフランジ14と、を有する。なお、化粧料収容部12、嵌入部19及びフランジ14については、上記第1実施形態のカートリッジ外筒10と同様の構成であるため、その説明を省略する。

【0171】

貫通孔217には、後端面218bの近傍において内周面から径方向内側に環状に突出する規制部としての段部217aが形成される。

30

【0172】

保持部材270は、貫通孔217内に挿入される円柱状部材である。保持部材270は、化粧料4を先端開口211aから押し出すために、貫通孔217内において化粧料4よりも基端開口211b寄りに配置される。保持部材270は、化粧料4に接する天面271と、天面271の反対側に設けられ、段部217aに対して軸方向に対向して設けられる当接部としての後端面274と、を有する。後端面274には、図18(d)に示されるように、保持部材270の軸心を通り径方向に延びる溝277が形成される。

【0173】

キャップ3は、上記第1実施形態のキャップ3と同じものであるため、その説明を省略する。

40

【0174】

化粧料4は、カートリッジ外筒210の貫通孔217の内周面と保持部材270の天面271とにより画定される空間内に充填される。化粧料4は、充填時には加熱されて液状であり、充填後に冷却された後に棒状となる。

【0175】

続いて、上記構成のカートリッジ体202の組み立て手順について説明する。

【0176】

まず、カートリッジ外筒210の外周に設けられるOリング溝にOリング5, 9を取り付ける。その後、カートリッジ外筒210の先端開口211aに保持部材270の後端面

50

274を通して保持部材270をカートリッジ外筒210内に挿入する。カートリッジ外筒210内に挿入された保持部材270は、段部217aに後端面274が当接することで下方への移動が規制される。

【0177】

次に、カートリッジ外筒210の先端開口211aからカートリッジ外筒210内に溶融した化粧料4を流しこみ、化粧料4を冷却固化させる。化粧料4は、固化することでゲル状あるいは棒状となる。

【0178】

本実施形態では、化粧料4がカートリッジ外筒210内に流しこまれる際に、カートリッジ外筒210内に形成された段部217aと、段部217aに対して軸方向に対向して保持部材270に設けられた後端面274と、が当接した状態になる。後端面274には、溝277が設けられるため、後端面274と段部217aとは、周方向において部分的に当接することとなる。つまり、周方向において段部217aに後端面274が当接していない部分（溝277）があり、この当接していない部分は、天面271側の空間と後端面274側の空間とを連通可能な隙間となる。したがって、本実施形態では、化粧料4がカートリッジ外筒210内に流しこまれると、カートリッジ外筒210内の空気は、後端面274と段部217aとが当接していない部分（溝277）を通じて、基端開口211bから外部へ排出される。

【0179】

化粧料4は、図示しないが、上記第1実施形態と同様に、カートリッジ外筒210の先端開口211aに挿入された充填ノズルから溶融した状態で滴下される。カートリッジ外筒210内に滴下された化粧料4は、カートリッジ外筒210内の空気を押し出しながら、貫通孔217の内周面と保持部材270の天面271とにより画定される充填領域219aに充満する。

【0180】

カートリッジ外筒210内から押し出された空気は、カートリッジ外筒210の貫通孔217の内周面と保持部材270の外周面との間の隙間である空気流通部276を通じて、基端開口211bから排出される。空気流通部276は、図17（b）に示されるような貫通孔217の内周面と保持部材270の外周面との間の隙間や、上述のように段部217aに後端面274が当接していない部分（溝277）を含むものである。空気流通部276を通じてカートリッジ外筒210内の空気が排出されることで、化粧料4内に空間が形成されることが抑制されるため、化粧料4から揮発成分が蒸発して化粧料4が劣化することや化粧料4内に亀裂が生じ化粧料4が折損することを防止することができる。

【0181】

なお、溝277の形状は、上記形状に限定されず、段部217aに後端面274が当接した状態において、基端開口211bを通じて、貫通孔217の内周面と保持部材270の外周面との間の隙間を外部に連通可能な隙間が形成されれば、どのような形状であってもよく、例えば、後端面274に放射状に設けられた複数の溝であってもよいし、段部217a側に設けられた溝であってもよい。

【0182】

また、保持部材270の基端開口211bへの移動は、段部217aに後端面274が当接することで規制される。このため、カートリッジ外筒210内に化粧料4が流しこまれる際に、化粧料4によってカートリッジ外筒210内の空気が押圧されても保持部材270が基端開口211bから抜け出ることを防止することができる。なお、カートリッジ式化粧料容器1へカートリッジ体202を取り付けるときやカートリッジ式化粧料容器1からカートリッジ体202を取り外すときにも、段部217aに後端面274が当接することで保持部材270がカートリッジ外筒210の基端開口211bから脱落することを防止することができる。

【0183】

また、カートリッジ外筒210に対する保持部材270の後退限界は、段部217aに

10

20

30

40

50

後端面 274 が当接することで規制されるため、貫通孔 217 の内周面と保持部材 270 の天面 271 とにより画定される充填領域 219a の容積は、ほぼ一定量となる。さらに、上述のように、カートリッジ外筒 210 内の空気は空気流通部 276 を通じて排出されるため、充填領域 219a には、空気溜りを生じることなく化粧料 4 が充填される。したがって、充填領域 219a には、一定量の化粧料 4 を過不足なく正確に充填することができる。

【0184】

上述のようにして化粧料 4 がカートリッジ外筒 210 内に充填された後、キャップ 3 がカートリッジ外筒 210 に取り付けられる。

【0185】

以上の手順により、カートリッジ体 202 が完成する。

【0186】

カートリッジ体 202 が完成した状態では、図 17 (b) に示されるように、保持部材 270 の外周面と貫通孔 217 との間に滲入した化粧料 4 の一部が固化する。このように、隙間に滲入して固化した化粧料 4 は、基端開口 211b を通じてカートリッジ外筒 210 内の化粧料 4 に外気が触れることを防止するシール部として機能する。

【0187】

また、上述の空気流通部 276 は、貫通孔 217 の内周面と保持部材 270 の外周面との間に軸方向に長く伸びる隙間を有する。加えて、空気流通部 276 の流路断面積は、貫通孔 217 の内周面と保持部材 270 の外周面との間の隙間を小さくすることで大幅に減少する。つまり、カートリッジ体 202 が完成した状態において、貫通孔 217 と保持部材 270 との間の隙間は、空気流通部 276 に外気が出入りすることを抑制する空気流入絞り部として機能し、軸方向に長く伸びる貫通孔 217 と保持部材 270 との間の隙間は、新たな外気が化粧料 4 に至ることを抑制する空気滞留部として機能する。

【0188】

さらに、カートリッジ外筒 210 とキャップ 3 との間で圧縮される O リング 5 は、先端開口 211a に露出される化粧料 4 が新たな外気に触れることを防止するシール部として機能する。

【0189】

これらの機能を有するカートリッジ体 202 では、先端開口 211a 及び基端開口 211b を通じて外気が自由に出入りすることが抑制され、化粧料 4 から揮発成分が蒸発することが防止される。したがって、カートリッジ体 202 が完成した後、市場に流通し、使用者によって化粧料 4 が使用される間にわたって化粧料 4 が劣化することを防止することができる。

【0190】

カートリッジ体 202 は、上記第 1 実施形態と同様の手順によって、カートリッジ式化粧料容器 1 に脱着される。カートリッジ式化粧料容器 1 の構成や組み立て手順は、上記第 1 実施形態と同じであるため、その説明を省略する。

【0191】

以上の第 3 実施形態によれば、上記第 1 実施形態と同様の効果を奏するとともに、以下に示す効果を奏する。

【0192】

カートリッジ体 202 では、カートリッジ外筒 210 の先端開口 211a 側から保持部材 270 が挿入され、カートリッジ外筒 210 内に挿入された保持部材 270 は、段部 217a に後端面 274 が当接することで下方への移動が規制される。このように、カートリッジ外筒 210 内に保持部材 270 を容易に挿入することができる。

【0193】

以上、本発明の実施形態について説明したが、上記実施形態は本発明の適用例の一部を示したに過ぎず、本発明の技術的範囲を上記実施形態の具体的構成に限定する趣旨ではない。

10

20

30

40

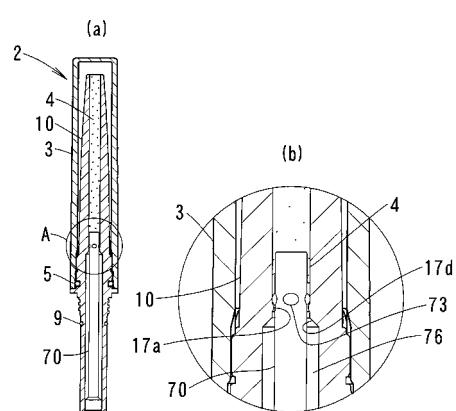
50

【符号の説明】

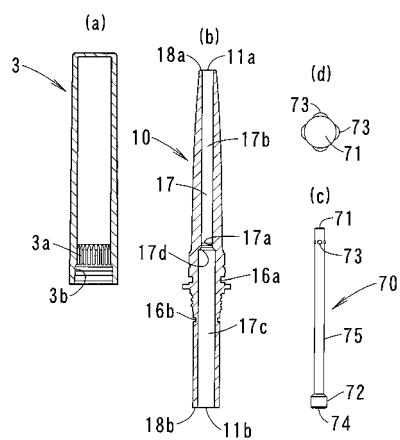
【0 1 9 4】

1	カートリッジ式化粧料容器	
2 , 1 0 2 , 2 0 2	カートリッジ体	
3	キャップ(蓋体)	
4	化粧料	
5	○リング(シール部材)	
9	○リング(シール部材)	
1 0 , 1 1 0 , 2 1 0	カートリッジ外筒	
1 1 a , 1 1 1 a , 2 1 1 a	先端開口	10
1 1 b , 1 1 1 b , 2 1 1 b	基端開口	
1 7 , 1 1 7 , 2 1 7	貫通孔	
1 7 a	環状凸部(規制部)	
1 8 a , 1 1 8 a , 2 1 8 a	先端面	
1 8 b , 1 1 8 b , 2 1 8 b	後端面	
1 9 a , 1 1 9 a , 2 1 9 a	充填領域	
7 0 , 1 7 0 , 2 7 0	保持部材	
7 2	大径部	
7 3	凸部(当接部)	
7 1 , 1 7 1 , 2 7 1	天面	20
7 4 , 1 7 4	後端面	
7 5 , 1 7 5	本体部	
7 6 , 1 7 6 , 2 7 6	空気流通部	
1 1 7 a	凸部(規制部)	
1 7 3	環状凸部(当接部)	
2 1 7 a	段部(規制部)	
2 7 4	後端面(当接部)	
2 7 7	溝	

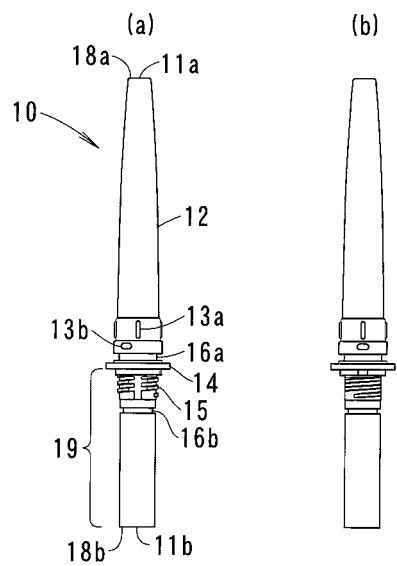
【図1】



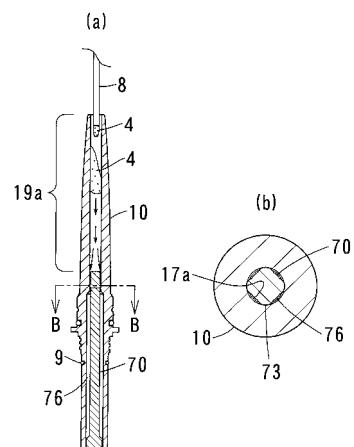
【図2】



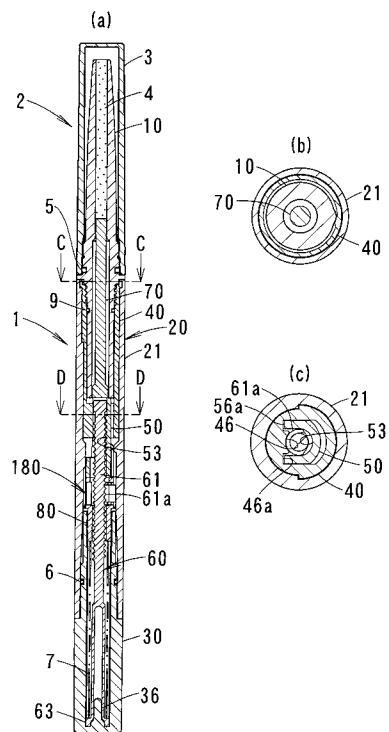
【図3】



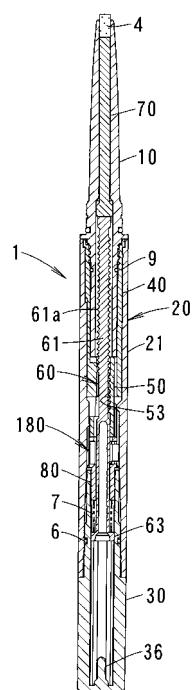
【図4】



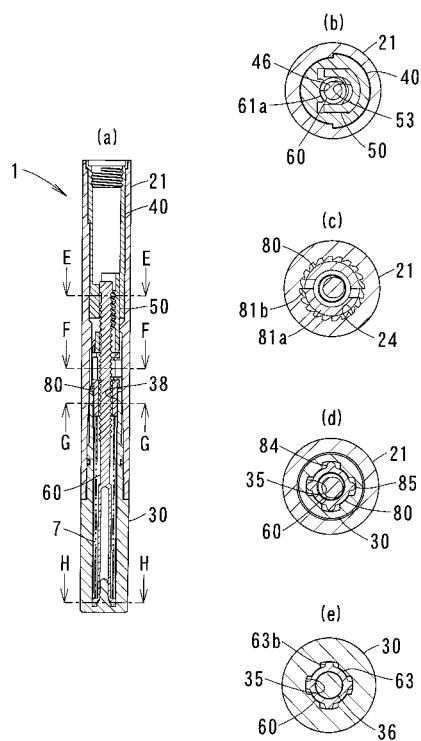
【図5】



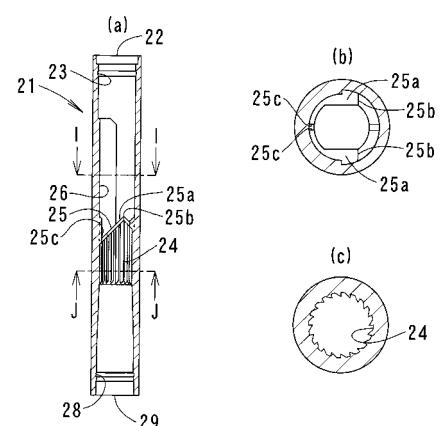
【 図 6 】



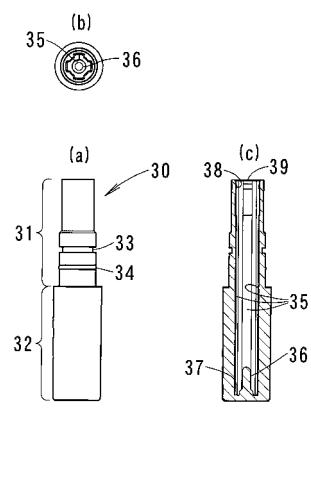
【図7】



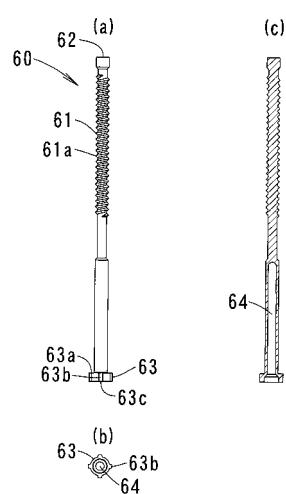
【 図 8 】



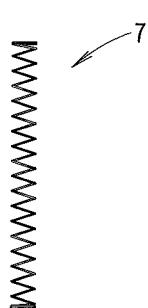
【図 9】



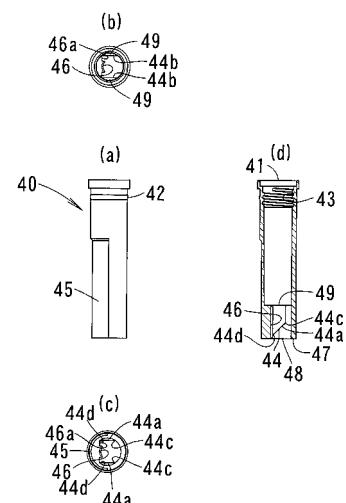
【図 10】



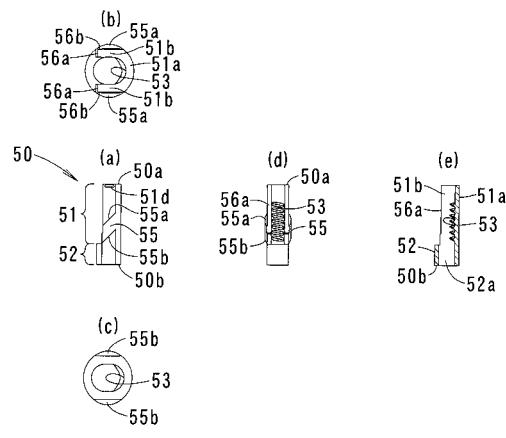
【図 11】



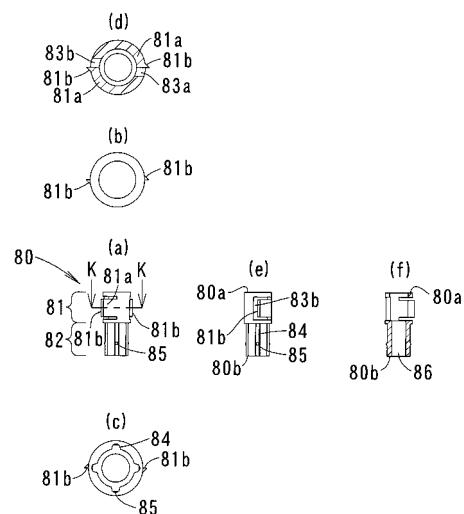
【図 12】



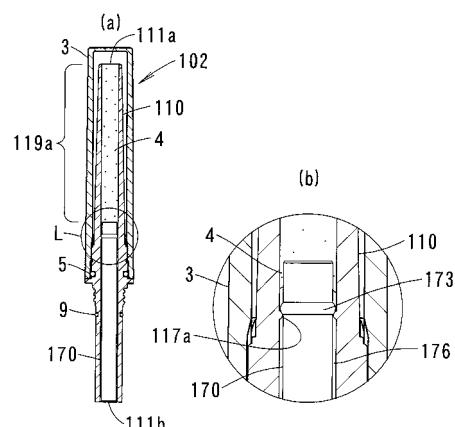
【図13】



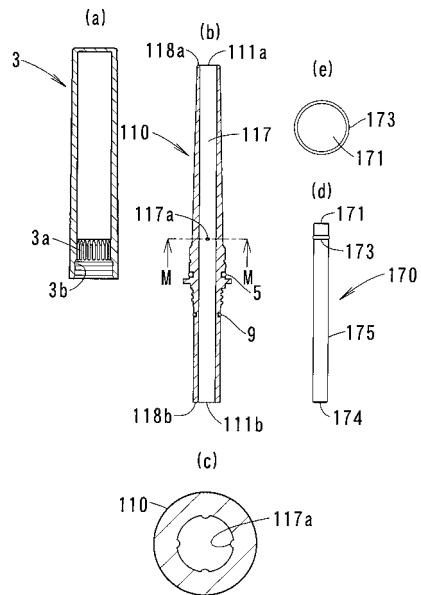
【図14】



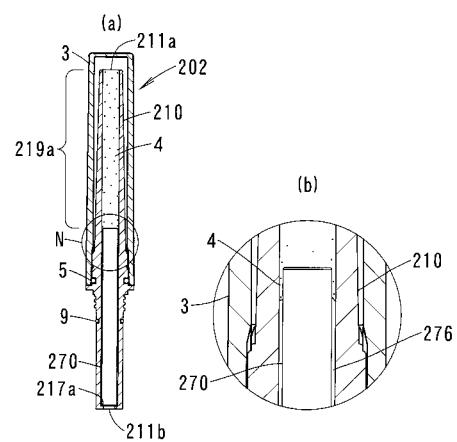
【図15】



【図16】



【図17】



【図18】

