

(19) 日本国特許庁(JP)

(12) 特 許 公 報(B2)

(11) 特許番号

特許第6723928号  
(P6723928)

(45) 発行日 令和2年7月15日(2020.7.15)

(24) 登録日 令和2年6月26日(2020.6.26)

(51) Int.Cl.		F I			
A 6 1 J	1/05	(2006.01)	A 6 1 J	1/05	3 5 1 A
A 6 1 C	19/06	(2006.01)	A 6 1 C	19/06	Z

請求項の数 12 (全 12 頁)

(21) 出願番号	特願2016-566336 (P2016-566336)	(73) 特許権者	391003576 株式会社トクヤマデンタル 東京都台東区台東1丁目38番9号
(86) (22) 出願日	平成27年12月21日(2015.12.21)	(74) 代理人	100075177 弁理士 小野 尚純
(86) 国際出願番号	PCT/JP2015/085642	(74) 代理人	100113217 弁理士 奥貫 佐知子
(87) 国際公開番号	W02016/104406	(74) 代理人	100186897 弁理士 平川 さやか
(87) 国際公開日	平成28年6月30日(2016.6.30)	(74) 代理人	100194629 弁理士 小嶋 俊之
審査請求日	平成30年8月3日(2018.8.3)	(72) 発明者	沖汐 和彦 東京都台東区台東1丁目38番9号 株式会社トクヤマデンタル内
(31) 優先権主張番号	特願2014-260051 (P2014-260051)		
(32) 優先日	平成26年12月24日(2014.12.24)		
(33) 優先権主張国・地域又は機関	日本国(JP)		

最終頁に続く

(54) 【発明の名称】 合成樹脂製包装体

(57) 【特許請求の範囲】

【請求項1】

歯科用液体を収容し且つ押圧されると片端縁が開封されると共に開封された該片端縁を通して該歯科用液体が流出せしめられる少なくとも1個の袋体を含む合成樹脂製包装体であって、

両側縁及び下端縁は全体に渡って閉じられていて、横方向に隣接して位置する塗布具挿入部と袋体収納部とが規定されており、上端縁は該袋体収納部に対応する部位は少なくとも部分的に閉じられているが、該塗布具挿入部に対応する部位は、細長い棒状本体とその先端に配設された液体保持部とを有する塗布具を、外部から入出自在に挿入できるように開放されており、

該袋体は該片端縁を下方に向けて該袋体収納部内に位置せしめられており、該包装体を介して該袋体を押圧することによって、該袋体の該片端縁が開封されて該袋体内から該歯科用液体が該片端縁を通して該袋体収納部の下部に流出せしめられ、該塗布具挿入部の下部に流動し、

開放されている上端縁を通して該塗布具を該塗布具挿入部内に挿入することによって、該塗布具の該液体保持部に該歯科用液体を付着せしめることができる、

ことを特徴とする合成樹脂製包装体。

【請求項2】

該袋体はその他端縁部の少なくとも一部を包装体の該上端縁部の所定部位間に介在せしめて該袋体収納部内に導入され、該上端縁部を部分的に接合することによって該上端縁部

の該袋体収納部に対応する部位が閉じられると共に該袋体の該他端縁部が包装体の該上端縁部間に拘束され、該袋体の該片端縁は該袋体収納部の下端縁から上方に離間して位置する、請求項 1 記載の合成樹脂製包装体。

【請求項 3】

該袋体収納部と該塗布具挿入部との境界に沿って且つ下端部を除いて、包装体の対向する壁面を接合することによって、該袋体が該袋体収納部内の所要位置に拘束され、該袋体の該片端縁は該袋体収納部の下端縁から上方に離間して位置する、請求項 1 記載の合成樹脂製包装体。

【請求項 4】

带状合成樹脂フィルム乃至シートを筒状形態にせしめて両端縁部を全長に渡って接合し、該筒状形態の下端縁部を全長に渡って接合すると共に上端縁部を部分的に接合することによって形成され、該袋体は該上端縁部を部分的に接合する前に該袋体収納部内に導入される、請求項 1 から 3 のいずれかに記載の合成樹脂製包装体。

10

【請求項 5】

該袋体収納部の下部及び該塗布具挿入部の下部の少なくとも一方は透明乃至半透明である、請求項 1 から 4 のいずれかに記載の合成樹脂製包装体。

【請求項 6】

該塗布具挿入部の上端縁部において片壁面には上端縁から下方に延在する切欠が形成されている、請求項 1 から 5 までのいずれかに記載の合成樹脂製包装体。

【請求項 7】

該塗布具挿入部の上端縁部において他壁面は片壁面とは異なった色に着色されている、請求項 1 から 6 までのいずれかに記載の合成樹脂製包装体。

20

【請求項 8】

該塗布具挿入部の上端縁は少なくとも一部において該袋体収納部から離れる方向に向かって漸次上方に傾斜せしめられている、請求項 1 から 5 までのいずれかに記載の合成樹脂製包装体。

【請求項 9】

該下端縁は両壁面の下端縁部を相互接合することによって閉じられており、該下端縁部の相互接合領域における該袋体収納部に対応する部分は該塗布具挿入部から離れる方向に向かって漸次上方に傾斜せしめられている、請求項 1 から 8 までのいずれかに記載の合成樹脂製包装体。

30

【請求項 10】

該下端縁は両壁面の下端縁部を相互接合することによって閉じられており、該下端縁部の相互接合領域における該塗布具挿入部に対応する部分は該袋体収納部から離れる方向に向かって漸次上方に傾斜せしめられている、請求項 1 から 8 までのいずれかに記載の合成樹脂製包装体。

【請求項 11】

該袋体収納部の少なくとも片壁面の所定押圧部位には表示が施されている、請求項 1 から 10 までのいずれかに記載の合成樹脂製包装体。

【請求項 12】

該袋体収納部内には少なくとも 2 個の袋体が位置せしめられており、少なくとも 2 個の袋体から流出された液体が混合される、請求項 1 から 11 までのいずれかに記載の合成樹脂製包装体。

40

【発明の詳細な説明】

【技術分野】

【0001】

本発明は、歯科用液体を収容し且つ押圧されると片端縁が開封されると共に開封された片端縁を通して歯科用液体が流出せしめられる少なくとも 1 個の袋体を含む合成樹脂製包装体に関する。

【背景技術】

50

## 【0002】

歯科用接着液或いは消毒液の如き歯科用液体は、一般に、少量の歯科用液体を密封収容した袋体或いは袋部から歯科用液体を排出し、塗布具の先端に付着せしめて患部に塗布される。下記特許文献1には、歯科用液体を収容した袋部（コンパートメント）と封止部（ブレイクゾーン）を介して袋部に隣接するポケット部とを備えた包装体が開示されている。ポケット部には塗布具の先端が収容されている。歯科用液体を患部に塗布する際には、袋部を押圧して歯科用液体に圧力を及ぼすことによって封止部を開封し、袋部内に収容されていた歯科用液体をポケット部に流動せしめて塗布具の先端に付着せしめ、そして塗布具の先端をポケット部から離脱せしめて患部に適用する。

## 【先行技術文献】

10

## 【特許文献】

## 【0003】

【特許文献1】特開平11-146902号公報

## 【発明の概要】

## 【発明が解決しようとする課題】

## 【0004】

而して、上記特許文献1に開示されている包装体は使用勝手が良好でなく、(1)袋部を押圧して歯科用液体をポケット部に流入させる際の歯科用液体の流動方向がポケット部の開放端に指向している故に、特に粘度が低い歯科用液体の場合にはポケット部を通過して外部に流出してしまう虞がある、(2)袋部の押圧を解除した時に袋部が弾性的に元の状態に復元し、これによってポケット部に流動せしめられた歯科用液体が袋部に戻ってしまう傾向がある、(3)包装体が不透明材料から形成されている故に、歯科用液体の流動を目視によって確認することができない、という問題を有する。

20

## 【0005】

本発明は上記事実を鑑みてなされたものであり、その主たる技術的課題は、上記特許文献1に開示された上述したとおりの包装体に比べて使用勝手が少なくとも部分的に改良された、歯科用液体を収容し且つ押圧されると片端縁が開封されると共に開封された片端縁を通して歯科用液体が流出せしめられる少なくとも1個の袋体を含む合成樹脂製包装体を提供することである。

## 【課題を解決するための手段】

30

## 【0006】

本発明者等は鋭意検討の結果、独特な形態の包装体、即ち両側縁及び下端縁は全体に渡って閉じられていて、横方向に隣接して位置する塗布具挿入部と袋体収納部とが規定されており、上端縁は袋体収納部に対応する部位は少なくとも部分的に閉じられているが塗布具挿入部に対応する部位は開放されており、袋体は開封される片端縁を下方に向けて袋体収納部内に位置せしめられる形態の包装体、によって上記主たる技術的課題を達成することができることを見出した。

## 【0007】

即ち、本発明によれば、上記主たる技術的課題を達成する合成樹脂製包装体として、歯科用液体を収容し且つ押圧されると片端縁が開封されると共に開封された該片端縁を通して該歯科用液体が流出せしめられる少なくとも1個の袋体を含む合成樹脂製包装体であって、

40

両側縁及び下端縁は全体に渡って閉じられていて、横方向に隣接して位置する塗布具挿入部と袋体収納部とが規定されており、上端縁は該袋体収納部に対応する部位は少なくとも部分的に閉じられているが、該塗布具挿入部に対応する部位は、細長い棒状本体とその先端に配設された液体保持部とを有する塗布具を、外部から入出自在に挿入できるように開放されており、

該袋体は該片端縁を下方に向けて該袋体収納部内に位置せしめられており、該包装体を介して該袋体を押圧することによって、該袋体の該片端縁が開封されて該袋体内から該歯科用液体が該片端縁を通して該袋体収納部の下部に流出せしめられ、該塗布具挿入部の下

50

部に流動し、

開放されている上端縁を通して該塗布具を該塗布具挿入部内に挿入することによって、該塗布具の該液体保持部に該歯科用液体を付着せしめることができる、

ことを特徴とする合成樹脂製包装体が提供される。

【0008】

好ましくは、該袋体はその他端縁部の少なくとも一部を包装体の該上端縁部の所定部位間に介在せしめて該袋体収納部内に導入され、該上端縁部を部分的に接合することによって該上端縁部の該袋体収納部に対応する部位が閉じられると共に該袋体の該他端縁部が包装体の該上端縁部間に拘束され、該袋体の該片端縁は該袋体収納部の下端縁から上方に離間して位置する、或いは該袋体収納部と該塗布具挿入部との境界に沿って且つ下端部を除いて、包装体の対向する壁面を接合することによって、該袋体が該袋体収納部内の所要位置に拘束され、該袋体の該片端縁は該袋体収納部の下端縁から上方に離間して位置する。带状合成樹脂フィルム乃至シートを筒状形態にせしめて両端縁部を全長に渡って接合し、該筒状形態の下端縁部を全長に渡って接合すると共に上端縁部を部分的に接合することによって形成され、該袋体は該上端縁部を部分的に接合する前に該袋体収納部内に導入されるのが好適である。該袋体収納部の下部及び該塗布具挿入部の下部の少なくとも一方は透明乃至半透明であるのが望ましい。該塗布具挿入部の上端縁部において片壁面には上端縁から下方に延在する切欠が形成されているのが好適であり、そしてまた該塗布具挿入部の上端縁部において他壁面は片壁面とは異なった色に着色されているのが好適である。該塗布具挿入部の上端縁は少なくとも一部において該袋体収納部から離れる方向に向かって漸次上方に傾斜せしめられることも好適である。該下端縁は両壁面の下端縁部を相互接合することによって閉じられており、該下端縁部の相互接合領域における該袋体収納部に対応する部分は該塗布具挿入部から離れる方向に向かって漸次上方に傾斜せしめられている、或いは該下端縁部の相互接合領域における該塗布具挿入部に対応する部分は該袋体収納部から離れる方向に向かって漸次上方に傾斜せしめられているのが好都合である。該袋体収納部の少なくとも片壁面の所定押圧部位には表示が施されているのが好ましい。好適形態においては、該袋体収納部内には少なくとも2個の袋体が位置せしめられており、少なくとも2個の袋体から流出された液体が混合される。

【発明の効果】

【0009】

本発明の包装体においては、袋体を押圧することによってその片端縁から流出せしめられる歯科用液体は、包装体の閉じられている下端縁に向けて流動せしめられる故に、歯科用液体が偶発的に外部に流出してしまうことはない。袋体の下端縁が包装体の下端縁から上方に離間して位置する形態においては、袋体を押圧することによって袋体から流出せしめられた歯科用液体は袋体の下端縁から離間せしめられ、従って袋体の押圧が解除された後に袋体が弾性的にもとの状態に戻ったとしても、袋体から流出せしめられた歯科用液体が袋体内に戻されてしまうことはない。また、袋体収納部及び塗布具挿入部の少なくとも下部は透明乃至半透明である形態においては、袋体から袋体収納部の下部に流出せしめられ、塗布具挿入部の下部に流動する歯科用液体の流動を目視で確認することができる。

【図面の簡単な説明】

【0010】

【図1】本発明に従って構成された包装体の好適実施形態の斜断面図。

【図2】図1に示す包装体における袋体の斜断面図。

【図3】図1に示す包装体の製造様式を説明するための斜断面図。

【図4】2個の袋体を袋体収納部に収納した場合の、図1の線IV-IVにおける横断面図。

【図5】図1に示す包装体の使用様式を説明するための斜断面図。

【図6】図5に示す塗布具の斜断面図。

【図7】本発明に従って構成された包装体の他の好適実施形態の斜断面図。

【図8】本発明に従って構成された包装体の更に他の好適実施形態の斜断面図。

【図9】本発明に従って構成された包装体の更に他の好適実施形態の斜面図。

【発明を実施するための形態】

【0011】

以下、本発明に従って構成された好適実施形態を図示している添付図面を参照して、更に詳細に説明する。

【0012】

図1には本発明に従って構成された合成樹脂製包装体の好適実施形態が図示されている。図示の包装体2は、全体として縦長矩形形状の薄い袋形態であり、両側縁4a及び4b並びに下端縁6は全体に渡って閉じられている。

【0013】

両側縁4a及び4bは、袋体収納部12の下部に流出した歯科用液体が毛細管現象により包装体2の上端縁部へ上昇しない構造とすることが好ましい。具体的には、両側縁4a及び4bは、包装体2の横断面視において、半円状、半楕円状の略半円形状とすることが好ましい。また、両側縁4a及び4bは、略半円状でなくとも、歯科用液体が毛細管現象により歯科用液体を上昇させない程度に、両側縁4a及び4bを構成する面と面とが十分な距離を有するような構造であってもよい(この場合、包装体2は、下記に詳述する射出成形、押出成形、ブロー成形により加工した樹脂製品であることが好ましい)。両側縁4a及び4bが上記構造となることにより、袋体収納部12の下部に流出した歯科用液体を後に詳述する塗布具30の液体保持部34(図5及び6参照)で採取することが容易となり、歯科用液体の揮発も抑制することができる。

【0014】

上端縁8はその一部8aは開放されているが残部8bは少なくとも部分的に、図示の実施形態においてはその全体に渡って、閉じられていることが重要である。包装体2内には横方向に隣接して位置する塗布具挿入部10と袋体収納部12とが規定されており、上端縁8の開放されている一部8aは塗布具挿入部10に対応し上端縁8bの閉じられている残部8bは袋体収納部12に対応している。包装体2は、全部分が不透明であっても透明乃至半透明であってもよいが、塗布具挿入部10の下部及び袋体収納部12の下部の少なくとも一方が透明乃至半透明であるのが好都合である。これらの下部が透明乃至半透明であることにより、歯科用液体の流出状態を確認することができる。透明乃至半透明である範囲は、塗布具挿入部10の下部及び袋体収納部12の下部において、流出した歯科用液体が確認できる程度であって、塗布具挿入部10の下部及び袋体収納部12の下部のいずれか一方でもよいが、歯科用液体の流出状態の確認及び包装体2の成形容易性等を考慮すると、塗布具挿入部10の下部及び袋体収納部12の下部の双方が透明乃至半透明であることが好ましい。

【0015】

包装体2の袋体収納部12内には袋体14が収納されている。かかる袋体14は、図2に図示するとおりのピロー体或いはピロー包装体と称されているそれ自体は周知の形態でよく、帯状フィルムを筒状形態にせしめてその両端縁部16を加熱融着によって接合すると共に筒状形態の下端縁部(片端縁部)18及び上端縁部(他端縁部)20を加熱融着によって接合して形成したものでよい。図2においては、帯状フィルムの接合された両端縁部16に交差斜線を付し、同様に筒状形態の接合された下端縁部18及び上端縁部20にも交差斜線を付している。この袋体14内には歯科用液体21が収納されている。

【0016】

袋体14を形成する帯状フィルムは、ポリエチレン、ナイロン、ポリエチレンテレフタレート、ポリプロピレン、アルミニウム等の公知のフィルム或いはこれらをラミネート加工したラミネートフィルムでよい。中でも、歯科用液体は一般的に揮発性成分を少なくとも一部として含有する場合が多いため、エチレン-ビニルアルコール共重合体、ポリ塩化ビニリデン、シリカ或いはアルミニウムなどのガスバリア性を有するフィルムを含む構成とすることが好適である。一般に、歯科用液体は、重合性単量体及び/又は光開始剤を含む場合が多いため、遮光性のフィルムを使用することが特に好ましい。そのため、袋体1

10

20

30

40

50

4は、ガスバリア性、遮光性の両性質を併せ持ち、さらに成形性も良好な、アルミニウムを蒸着した樹脂フィルム（アルミニウム蒸着フィルム）からなることが特に好ましい。帯状フィルムの厚さは材質により適宜選択することができるが、フィルムの成形性を考えると25～200 $\mu\text{m}$ 程度とすることが好ましい。フィルムの硬さ（引張弾性率）は、特に制限されるものではないが、1MPa～10GPa、殊に1～5GPa、であるのが好ましい。

#### 【0017】

袋体14に押圧力を加えた時にその下端縁部18の接合が解除されて収容されている歯科用液体21が下端縁（片端縁）を通して排出されるようになるために、シール時の圧接強さ及び温度を変更する或いはシール幅やシール形状を変更する等によって下端縁部18の接合強度が上端縁部20の接合強度よりも低減されているのが好都合である。具体的には、JISZ0238に準じてシール強度の評価を行った場合には、上端縁部20において15～70N/15mmの範囲であることが好ましく、下端縁部18においては1～15N/15mmであるのが好ましい。なお、本発明の合成樹脂製包装体の構造であれば、接合されたフィルムの両端縁部16は、圧力がかかり難く、破断し難いため、接合が解除されない程度の接合強度でよい。所望ならば、袋体14の下端縁部18と上端縁部20との接合強度を実質上同一にして袋体14を形成し、後に更に詳述する如く袋体14の上端縁部20を包装体2の上端縁部間に位置付けて包装体2の上端縁部を加熱接合することによって上端縁部20の接合強度を増大することもできる。

#### 【0018】

袋体14に収納する歯科用液体の粘度は、特に制限されるものではない。但し、本発明の合成樹脂製包装体は、低粘度の歯科用液体を使用する場合に好適に使用できる。具体的には、25 $^{\circ}\text{C}$ での粘度が0.0001～0.1Pa $\cdot$ s、特に0.0001～0.001Pa $\cdot$ sである歯科用液体を使用する場合に、本発明の合成樹脂製包装体は好適に使用できる。

#### 【0019】

図3a及び図3bを参照して図1に図示する包装体2の製造様式の好適例について説明すると、最初に、図3aに図示するとおり、帯状合成樹脂フィルム乃至シート22を筒状形態にせしめて両端縁部24を全長に渡って、好適には加熱融着によって、接合する（図3aにおいては、両端縁部24を明確に図示するために、図1及び図3bの場合とは逆に裏面側から見た状態で筒状形態を図示している）。加熱融着は、一对の加熱ブロック（図示していない）を重ね合わされたフィルム乃至シートの両側面に押し付けることによって好都合に遂行することができる。加熱融着による接合強度を十分に強固なものにせしめるためには、例えば一对の加熱ブロックの相互対向面を凹凸が繰り返す面にして加熱融着部位を凹凸が繰り返す形態にすることができる。次いで、図3bに図示する如く、筒状形態の下端縁部26を全長に渡って接合する。この接合も加熱融着によって好都合に遂行することができる。しかる後に、図1に図示する如く、筒状形態の上端縁部をその一部28aを除いてその残部28bを少なくとも部分的に、好ましくはその残部28bを全体に渡って、接合し、かくして包装体2を完成する。上端縁部の残部28bの接合も加熱融着によって遂行するのが好都合である。図1並びに図3a及び図3bにおいては、包装体2における接合された部位に交差斜線を付している。而して、上端縁部の残部28bの接合に先立って、上端縁部の残部28bを通して包装体2の袋体収納部12内に上記袋体14を、その下端縁（片端縁）を下方にせしめて、収納する。そして、この際には、袋体14の上端縁部（他端縁部）20の少なくとも一部を筒状形態の上端縁部の残部28b間に位置せしめることが好適である。かくすると、筒状形態の上端縁部の残部28bを接合すると、袋体14の上端縁部20が包装体2の上端縁部の残部28b間に拘束され、袋体14は袋体収納部12内の所定位置に拘束される。所定位置に拘束された袋体14の下端縁は袋体収納部12の下端縁から上方に離隔して位置し、袋体収納部12の下端縁（底縁）と袋体14の下端縁との間には所定間隔が存在するのが好ましい。所望ならば、帯状合成樹脂フィルム乃至シート22を筒状形態にせしめて両端縁部24を接合するのに先立って、帯状

10

20

30

40

50

合成樹脂フィルム乃至シートの所要部位（上記上端縁部の残部 28b の片壁面を規定する部位）に袋体 14 の上端縁部 20 の少なくとも一部を接合し、しかる後に帯状合成樹脂フィルム乃至シートに上述したとおりの処理を加えて包装体 2 を完成することもできる。

【0020】

袋体収納部 12 に収納する袋体 14 の個数は、歯科用液体の使用目的に応じてその数を変更することができる。収納する袋体 14 は、1 個であってもよいし、2 個以上であってもよい。但し、合成樹脂製包装体の製造のし易さ、歯科用液体の使用目的等を考慮すると、袋体 14 は、1 ~ 4 個程度とすることが好ましい。例えば、使用する歯科用液体が 2 液混合型の接着液である場合には、図 4 に図示する如く、第一の接着液を収容した第一の袋体 14a と第二の接着液を収容した第二の袋体 14b とを重ね合わせた状態で、包装体 2 の袋体収納部 12 内に導入することができる。この場合には、第一の袋体 14a から排出される第一の接着剤と第二の袋体 14b から排出される第二の接着剤とが包装体 2 内において効果的に混合され得る。

10

【0021】

包装体 2 を製造するのに使用される合成樹脂フィルム乃至シートとしては、特に限定されず公知の合成樹脂製フィルム乃至シートを採用可能であるが、透明性の良好なものが好ましい。所望ならば、後加工によって塗布具挿入部 10 の下部及び袋体収納部 12 の下部の少なくとも一方を透明乃至半透明とすることもできる。

【0022】

例を示すならば、ポリエチレン、ポリプロピレン、ポリブチレン、並びにエチレン、プロピレン、及びブテン等から選ばれる少なくとも 2 種類以上のオレフィン系モノマーを共重合した共重合体等のオレフィン系ポリマー；

20

ポリメチルメタクリレート等に代表されるポリ（メタ）アクリル酸、及び 2 種類以上の（メタ）アクリレート系モノマーを共重合した共重合体等の（メタ）アクリル系モノマー；

ポリスチレン、ポリ（アクリロニトリル - スチレン）、ポリ（ブタジエン - スチレン）、ABS ポリマー等のスチレン系ポリマー；

ポリ酢酸ビニル、ポリ塩化ビニル、ポリ塩化ビニリデン、ポリ塩素化塩化ビニル、及び 2 種類以上の塩化ビニル系モノマー、又は酢酸ビニル系モノマー等を共重合した共重合体等の軟質ビニル系ポリマー；

30

ナイロン 6、ナイロン 66、ナイロン 610、ナイロン 612、ナイロン 11、ナイロン 12、ナイロン 46 等のアミド系ポリマー；

ポリエチレンテレフタレート等の不飽和ポリエステル樹脂；

テレフタル酸ジメチル、1,4-ブタンジオール、ポリ（オキシテトラメチレン）グリコールを原料とし、エステル交換や重縮合反応で製造する熱可塑性エラストマー；

ポリテトラフルオロエチレン、ポリトリフルオロエチレン、ポリフッ化ビニリデン、並びにテトラフルオロエチレン、トリフルオロエチレン、及びフッ化ビニル等から選ばれる少なくとも 2 種類以上のフッ素系モノマーを共重合した共重合体等のフッ素系ポリマー；

その他、ポリカーボネート、ポリアセタール、ポリエーテルスルホン、ポリフェニレンオキサイド、ポリフェニレンスルファイド、ポリスルホン；

40

等が好適に使用できる。中でも、ポリエチレン、ポリプロピレン、ポリブチレン、並びにエチレン、プロピレン及びブテン等から選ばれる少なくとも 2 種類以上のオレフィン系モノマーを共重合した共重合体等のオレフィン系ポリマーは、生体に対する安全性や素材の透明性、柔軟性の特性が本発明の用途に最適であり、特に好ましい。

【0023】

包装体 2 を構成するフィルム乃至シートの厚みは、特に制限されるものではないが、20 ~ 500  $\mu\text{m}$ 、特に 20 ~ 200  $\mu\text{m}$ 、程度であるのが好ましい。また、フィルム乃至シートの引張弾性率は、成形性、袋体 14 の保持性等を考慮すると 0.5 ~ 10 GPa、特に 1 ~ 6 GPa、であることが好ましい。

【0024】

50

包装体 2 を合成樹脂フィルム乃至シートから形成することに代えて、所望ならば、包装体 2 は、合成樹脂製フィルム乃至シートとして例示したポリマーを射出成形、押出成形、ブロー成形等することにより製造することもできる。また、これら成形方法にヒートシール加工を組み合わせることで製造することもできる。これら成形方法を採用した場合、当然のことではあるが、包装体 2 を構成する樹脂層の厚み、弾性率は、合成樹脂フィルム乃至シートで示した範囲と同じであることが好ましい。

#### 【 0 0 2 5 】

次に、図 5 を参照して、本発明に従って構成された包装体 2 の上述したとおりの好適実施形態の使用様式について説明する。最初に、例えば片方の手で包装体 2 を正立状態に保持して、他方の手の 2 本の指で包装体 2 の袋体収納部 1 2 を挟んで包装体 2 を押圧し、包装体 2 を介して袋体 1 4 に押圧力を加える。かくすると、袋体 1 4 の下端縁部 1 8 の接合が解除されて袋体 1 4 の下端縁が開封され、袋体 1 4 内に收容されていた歯科用液体が袋体 1 4 内からその下端縁を通して包装体 2 の下部内に排出され、包装体 2 に塗布具挿入部 1 0 の下部に流動する。包装体 2 の袋体収納部 1 2 内に 2 個の袋体（第一の袋体及び第二の袋体）が収納されている場合には、2 個の袋体から排出された歯科用液体 2 1 が効果的に混合されながら包装体 2 の袋体収納部 1 2 の下部から塗布具挿入部 1 0 の下部に流動する。所望ならば、図 1 及び図 5 に二点鎖線 2 9 a で示す如く、包装体 2 の下端縁部 2 6 の相互接合領域における袋体収納部 1 2 に対応する部分を塗布具挿入部 1 0 から離れる方向に向かって漸次上方に傾斜せしめ、かくして袋体収納部 1 2 の下部から塗布具挿入部 1 2 の下部への歯科用液体の流動を促進することもできる。他方、袋体 1 4 に收容されている液体量が比較的多量である或いは多数の袋体 1 4 が包装体 2 内に存在しこれらの袋体 1 4 から排出される液体の総量が比較的多量である場合には、図 1 及び図 5 に二点鎖線 2 9 b で示す如く、包装体 2 の下端縁部 2 6 の相互接合領域における塗布具挿入部 1 0 に対応する部分を袋体収納部 1 2 から離れる方向に向かって漸次上方に傾斜せしめ、かくして塗布具挿入部 1 0 の開放されている上端縁から液体が偶発的に排出されてしまうことを可及的に回避することもできる。

#### 【 0 0 2 6 】

次に、他方の手で塗布具 3 0 を把持して、その先端部を開封されている上端縁を通して塗布具挿入部 1 0 内に挿入する。図 5 と共に塗布具 3 0 の典型例を図示している図 6 を参照して説明すると、それ自体は周知の塗布具 3 0 は、細長い棒状本体 3 2 とその先端に配設された液体保持部 3 4 とを有する。液体保持部 3 4 は多数の毛状片から形成することができる。塗布具 3 0 の液体保持部 3 4 を塗布具挿入部 1 0 の下端部まで進入せしめると、そこに存在する歯科用液体が塗布具 3 0 の液体保持部 3 4 に歯科用液体が含有され、塗布具 3 0 を塗布具挿入部 1 0 から引き出してその液体保持部 3 4 を患部に適用して患部に歯科用液体を施すことができる。また、使用途中に塗付具 3 0 を塗付具挿入部 1 0 に挿入した状態で静置する際には、一般的なカードホルダーやクリップ等で下縁端部 2 6 を固定することで立てたまま静置することができる。

#### 【 0 0 2 7 】

図 7 には、本発明に従って構成された包装体 2 の変形実施形態が図示されている。図 7 に図示する実施形態においては、包装体 2 の塗布具挿入部 1 0 と袋体収納部 1 2 との境界に沿って包装体 2 の対向する壁面が加熱融着によって接合されており（図 7 においては加熱融着された部位 3 6 に交差斜線を付している）、袋体収納部 1 2 の横断面積が袋体 1 4 の横断面積に近似した大きさに制限されており、これによって袋体 1 4 が袋体収納部 1 2 の所要位置に拘束され、袋体 1 4 の下端縁が袋体収納部 1 2 の下端縁から上方に離隔されている。袋体 1 4 の上端縁は包装体 2 の接合された上端縁部 2 8 b よりも幾分下方に位置している。包装体 2 の塗布具挿入部 1 0 と袋体収納部 1 2 との境界に沿った上記結合は塗布具挿入部 1 0 及び袋体収納部 1 2 の下部においては遂行されておらず、塗布具挿入部 1 0 の下端部と袋体収納部 1 2 の下端部とは相互に連通されていることが重要である。

#### 【 0 0 2 8 】

図 8 には、本発明に従って構成された包装体 2 の他の変形実施形態が図示されている。

図 8 に図示する実施形態においては、包装体 2 の塗布具挿入部 10 の上端縁部において、片面壁（図 8 において前側面壁）に上端縁から下方に延在する切欠 38 が形成されている。また、他面壁（図 8 において後側面壁）における切欠 38 に対応する部位 40 は、黒色の如き適宜の色に着色されている。かくして、塗布具挿入部 10 の上端縁部における塗布具挿入口を使用者が容易に認識することを可能にしている。所望ならば、切欠 38 の形成を省略して、包装体 2 の塗布具挿入部 10 の上端縁部において、片面壁及び/又は他面壁の所要部位に着色を施すこともできる。図 8 に図示する実施形態においては、部位 40 の上端縁は包装体 2 の上端縁における閉じられている部位 8 b（図 1）の上端縁と同高であるが、部位 40 の上端縁を上記部位 8 b の上端縁よりも上方に位置せしめることもできる。また、図 8 に図示する実施形態においては、切欠 38 の下端縁は上記部位 8 b よりも下方に位置しているが、切欠 38 の下端縁を上記部位 8 b の上端縁と実質上同高に設定し、上記部位 40 を上記部位 8 b の上端縁よりも上方に位置せしめることもできる。更に、図 9 に図示する如く、包装体 2 における塗布具挿入部 10 の上端縁を袋体収納部 12 から離れる方向に向かって漸次上方に傾斜する形態にせしめることもできる。かような傾斜は、図示の如く塗布具挿入部 10 の上端縁全体に渡って形成することに代えてその一部のみに形成することもできる。図 9 に図示する実施形態は、製造自体が格別困難になることなく、塗布具 30 の挿入口の認識が十分に容易化されている。所望ならば、図 9 に図示する実施形態においても、図 8 に図示する実施形態の場合と同様に、包装体 2 の塗布具挿入部 10 の上端縁部において、片面壁（図 9 において前側面壁）に上端縁から下方に延在する切欠を形成することができる。

10

20

## 【 0 0 2 9 】

図 8 に図示する実施形態においては、更に、袋体収納部 12 の片面壁（図 8 において前側面壁）における所定押圧部位、即ち袋体 14 内に收容されている液体を排出する際に押圧すべき部位、に押圧すべき部位であることを示す表示 42 が施されている。図示の表示 42 は、灰色の如き適宜の色に着色された正六角形状とこの正六角形状内に施された「P u s h h e r e」の文字から構成されている。袋体収納部 12 の片面壁に代えて或いはこれに加えて他面壁（図 8 において後側面壁）に表示 42 を施すこともできる。

## 【 0 0 3 0 】

以上、本発明に従って構成された幾つかの実施形態について図面を参照して詳細に説明したが、本発明はかかる実施形態に限定されるものではなく、本発明の範囲を逸脱することなく種々の変形乃至修正が可能であることは多言するまでもない。例えば、図示の実施形態の包装体 2 は全体として薄い袋形態であるが、包装体の特に下端部の厚さを比較的大きくせしめて包装体を自立可能な形態にせしめることもできる。

30

## 【 符号の説明 】

## 【 0 0 3 1 】

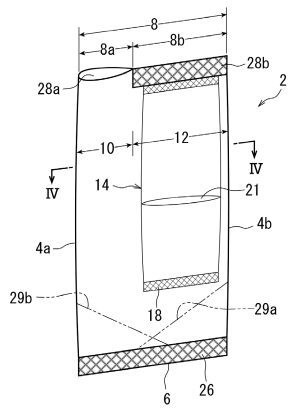
- 2 : 包装体
- 4 a : 包装体の側縁
- 4 b : 包装体の側縁
- 6 : 包装体の下端縁
- 8 : 包装体の上端縁
- 8 a : 包装体の上端縁における開放されている部位
- 8 b : 包装体の上端縁における閉じられている部位
- 10 : 塗布具挿入部
- 12 : 袋体収納部
- 14 : 袋体
- 21 : 歯科用液体
- 30 : 塗布具
- 38 : 切欠
- 40 : 着色部位

40

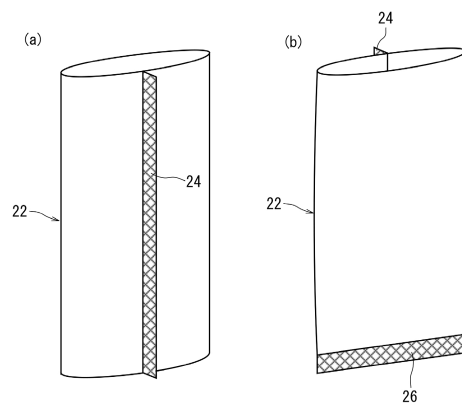
50

4 2 : 表示

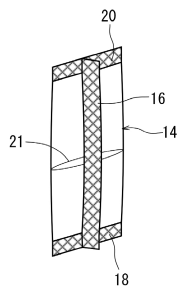
【 図 1 】



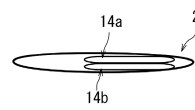
【 図 3 】



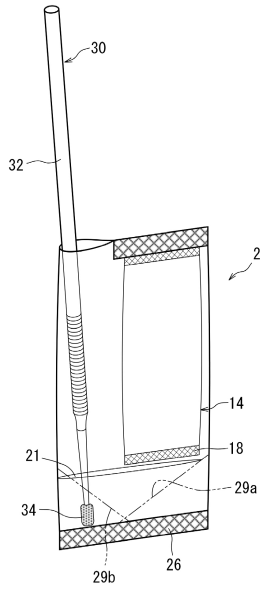
【 図 2 】



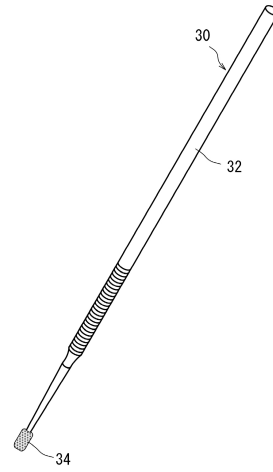
【 図 4 】



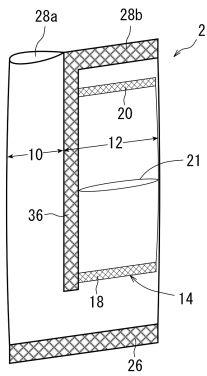
【図5】



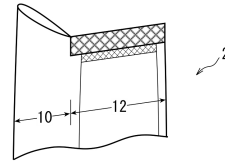
【図6】



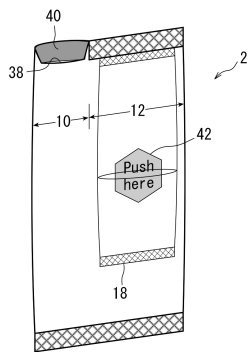
【図7】



【図9】



【図8】



---

フロントページの続き

- (72)発明者 山口 能利  
東京都台東区台東1丁目38番9号 株式会社トクヤマデンタル内
- (72)発明者 平田 広一郎  
東京都台東区台東1丁目38番9号 株式会社トクヤマデンタル内
- (72)発明者 岸 裕人  
東京都台東区台東1丁目38番9号 株式会社トクヤマデンタル内

審査官 小原 一郎

- (56)参考文献 米国特許第05378226(US,A)  
実開昭58-156664(JP,U)  
仏国特許出願公開第2928353(FR,A1)  
特開2000-281144(JP,A)  
特公平05-032116(JP,B2)

- (58)調査した分野(Int.Cl., DB名)
- |         |           |
|---------|-----------|
| A 6 1 J | 1 / 0 5   |
| A 6 1 C | 1 9 / 0 6 |