

(19) 日本国特許庁 (JP)

(12) 特 許 公 報 (B2)

(11) 特許番号

特許第6072758号
(P6072758)

(45) 発行日 平成29年2月1日 (2017.2.1)

(24) 登録日 平成29年1月13日 (2017.1.13)

(51) Int. Cl.	F I
A 6 1 J 1/00 (2006.01)	A 6 1 J 1/00 4 3 0
A 6 1 M 5/00 (2006.01)	A 6 1 M 5/00

請求項の数 9 (全 20 頁)

(21) 出願番号	特願2014-500684 (P2014-500684)	(73) 特許権者	000109543
(86) (22) 出願日	平成25年2月14日 (2013.2.14)		テルモ株式会社
(86) 国際出願番号	PCT/JP2013/053539		東京都渋谷区幡ヶ谷二丁目44番1号
(87) 国際公開番号	W02013/125443	(74) 代理人	110000925
(87) 国際公開日	平成25年8月29日 (2013.8.29)		特許業務法人信友国際特許事務所
審査請求日	平成27年12月7日 (2015.12.7)	(72) 発明者	沖原 等
(31) 優先権主張番号	特願2012-33556 (P2012-33556)		静岡県富士宮市三園平818番地 テルモ株式会社内
(32) 優先日	平成24年2月20日 (2012.2.20)	(72) 発明者	小山 伸吾
(33) 優先権主張国	日本国 (JP)		静岡県富士宮市三園平818番地 テルモ株式会社内
		(72) 発明者	中村 宏司
			神奈川県足柄上郡中井町井ノ口1500番地 テルモ株式会社内

最終頁に続く

(54) 【発明の名称】 医療用具梱包体及び医療用具梱包体の製造方法

(57) 【特許請求の範囲】

【請求項1】

一端面と他端面とを有する医療用具と、前記医療用具を収納した医療用具収納容器とからなる医療用具梱包体であって、

前記医療用具は、一端面と他端面とを有し、前記一端面に薬液を充填するための充填口が設けられたシリンジであり、

前記医療用具収納容器は、

上端部と下端部とを有する周壁部と、前記下端部に連続し、前記下端部に囲まれた底部と、前記上端部に囲まれた開口部と、前記周壁部と前記底部と前記開口部とから形成される収納空間と、前記収納空間内に設けられ、前記一端面が上端向きになるように前記医療用具を保持する保持部を有する容器本体と、

前記容器本体に接着され、前記容器本体の前記開口部を封止し、滅菌のための気体が透過可能であって、菌やウィルスなどの微粒子が透過不可能な高密度ポリエチレン不織布からなるシート状の封止部材と、を備え、

前記保持部は、前記周壁部の内面に係合して前記底部に対向し、前記シリンジの前記一端面が上端向きになるように前記シリンジを保持するシリンジ保持部材からなり、

前記シリンジは、前記一端面が上端向きになるように前記シリンジ保持部材に保持された状態で前記容器本体の前記収納空間に収納されており、

前記封止部材の前記容器本体に対向する面は、熱可塑性の接着剤が塗布された接着剤塗布領域と、接着剤が塗布されていない接着剤非塗布領域とを有し、前記接着剤非塗布領域

10

20

は、少なくとも前記保持部に保持された前記シリンジの前記一端面に対向する領域であり、

前記封止部材は、前記接着剤塗布領域が前記容器本体の前記開口部を封止するように前記接着剤により前記容器本体に熱融着されており、かつ、前記容器本体の内側に向かって凹んで前記シリンジの前記充填口と接触しており、

前記封止部材の前記シリンジの前記充填口と接触している領域は、前記接着剤非塗布領域である医療用具梱包体。

【請求項 2】

前記シリンジ保持部材に保持される前記シリンジの前記充填口を覆うインナーシートを備え、

前記封止部材の前記接着剤非塗布領域は、前記インナーシートを介して前記シリンジの前記充填口と接触している請求項 1 に記載の医療用具梱包体。

【請求項 3】

前記接着剤非塗布領域は、少なくとも前記インナーシートに対向する領域である請求項 2 に記載の医療用具梱包体。

【請求項 4】

前記接着剤非塗布領域は、少なくとも前記開口部に対向する領域である請求項 1 に記載の医療用具梱包体。

【請求項 5】

前記シリンジは、前記他端面を形成し、前記薬液を排出する排出部が設けられた請求項 2 に記載の医療用具梱包体。

【請求項 6】

前記容器本体は、前記上端部に連続し、前記上端部を囲むフランジ部を有し、
前記封止部材は、前記フランジ部に接着される請求項 1 のいずれかに記載の医療用具梱包体。

【請求項 7】

前記封止部材は、熱を加えられた前記接着剤が融解することにより、前記容器本体に接着される請求項 1 に記載の医療用具梱包体。

【請求項 8】

前記容器本体に収納された前記医療用具は、前記封止部材を透過する高圧蒸気により、滅菌処理が施されている請求項 1 に記載の医療用具梱包体。

【請求項 9】

一端面と他端面とを有する医療用具と、前記医療用具を収納した医療用具収納容器とからなる医療用具梱包体の製造方法であって、

前記医療用具は、一端面と他端面とを有し、前記一端面に薬液を充填するための充填口が設けられたシリンジであり、

医療用具収納容器は、上端部と下端部とを有する周壁部と、前記下端部に連続し、前記下端部に囲まれた底部と、前記上端部に囲まれた開口部と、前記周壁部と前記底部と前記開口部とから形成される収納空間と、前記収納空間内に設けられ、前記一端面が上端向きになるように前記シリンジを保持する保持部を有する容器本体と、前記容器本体に接着され、前記容器本体の前記開口部を封止し、滅菌のための気体が透過可能であって、菌やウイルスなどの微粒子が透過不可能な高密度ポリエチレン不織布からなるシート状の封止部材と、を備え、

前記保持部は、前記周壁部の内面に係合して前記底部に対向し、前記シリンジの前記一端面が上端向きになるように前記シリンジを保持するシリンジ保持部材からなり、

前記封止部材の前記容器本体に対向する面は、熱可塑性の接着剤が塗布された接着剤塗布領域と、接着剤が塗布されていない接着剤非塗布領域とを有し、前記接着剤非塗布領域は、少なくとも前記保持部に保持された前記シリンジの前記一端面に対向する領域であり、

前記シリンジ保持部材に保持された前記シリンジが収納された前記容器本体を準備し、

10

20

30

40

50

前記接着剤を用いて前記封止部材を前記容器本体に熱融着して梱包体を組み立て、
前記梱包体を高温の蒸気又はガスで滅菌処理し、
前記蒸気又は前記ガスによって、前記封止部材を押圧して前記容器本体の内側に凹むよ
うに変形させ、前記封止部材の前記接着剤非塗布領域を前記シリンジの前記充填口と接触
させる医療用具梱包体の製造方法。

【発明の詳細な説明】

【技術分野】

【0001】

本発明は、シリンジやコネクタ等の医療用具を収納した医療用具梱包体に関する。

【背景技術】

10

【0002】

従来、薬液等が充填される前のシリンジの搬送あるいは保管には、複数のシリンジを直立の状態に保持して収納することのできるシリンジ収納容器が広く使用されている。このようなシリンジ収納容器は、上面が開口されたボックス形状の容器本体と、複数のシリンジを直立の状態に保持する保持具と、容器本体の開口を封止する封止部材とを備えている。

【0003】

容器本体の内側には、保持具を支持する棚状部分が設けられている。保持具は、複数の貫通孔を有する板状に形成されており、シリンジを保持具の貫通孔に差し入れて、シリンジ端部に設けたフランジ部分を貫通孔の周縁部に引っ掛けることで、シリンジが保持具に保持される。このようなシリンジ収納容器を用いると、複数のシリンジを直立に、かつ、薬液の充填口を上向きにした状態で保持することができる。

20

【0004】

一般的に、シリンジの製造は、薬液を充填する場所とは異なる場所で行われる。シリンジを製造する場所では、製造したシリンジをシリンジ収納容器に収容し、シリンジ収納容器の開口を封止部材で封止して医療用具梱包体を組み立てる。その後、高圧蒸気滅菌（オートクレーブ）やEOG（エチレンオキシドガス）滅菌等の高温の蒸気やガスを封止部材に透過させて、シリンジ収納容器内の滅菌処理を施す。

【0005】

滅菌処理が施されたシリンジ収納容器は、薬液を充填する場所へ搬送される。薬液を充填する場所では、封止部材によるシリンジ収納容器の封止を開放して、複数のシリンジが保持されている保持具を容器本体から取り出し、薬液の充填装置へセットする。その後、シリンジに薬液を充填する。

30

【0006】

医療用具を収納する容器については、例えば、特許文献1に記載されている。特許文献1に記載された医療容器は、注射器胸部を支持するトレイと、トレイが嵌め込まれる槽と、トレイ及び注射器胴部を覆う保護シートと、槽を封止するカバーシートとを備えている。カバーシートは、不織ポリオレフィンのようなガス透過性材料であり、槽のフランジに剥離可能に接着される。このカバーシートに塗布される接着剤は、槽のフランジに対向する側の一面に塗布されている。保護シートは、槽内に配置されており、カバーシートを槽から剥した後に、注射器内に細菌や埃等が入らないようにする。

40

【先行技術文献】

【特許文献】

【0007】

【特許文献1】特開2009-183768号公報

【発明の概要】

【発明が解決しようとする課題】

【0008】

しかしながら、特許文献1に記載された医療容器では、高温の蒸気やガスを用いて槽内の滅菌処理を施すと、蒸気やガスによってカバーシートが押圧されて槽の内側に凹むよう

50

に変形することになる。これにより、カバーシートの接着剤が塗布された面が保護シートに接触し、保護シートがカバーシートに接着されてしまう。

【0009】

保護シートがカバーシートに接着されると、カバーシートを槽から剥したときに、カバーシートと一緒に保護シートも取り除かれてしまう。そのため、カバーシートを槽から剥がすと、注射器が露出され、注射器内に細菌や埃等が入ってしまう可能性がある。

【0010】

一方、細菌や埃等の無い環境下でカバーシートを槽から剥がす場合は、保護シートを用いないこともある。しかし、この場合は、高温の蒸気やガスを用いて槽内の滅菌処理を施すと、カバーシートの接着剤が塗布された面が注射器に接触してしまう。その結果、注射器がカバーシートに接着されてしまったり、注射器に接着剤が転写されて異物として付着してしまったりするため、好ましくない。

【0011】

本発明は、上述の点に鑑みてなされたものであり、蒸気やガスを用いて槽（容器本体）内の滅菌処理を施しても、槽内の保護シート又は医療用具にカバーシート（封止部材）の接着剤が付着しない医療用具梱包体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】

【0012】

上記課題を解決し、本発明の目的を達成するため、本発明の医療用具梱包体は、一端面と他端面とを有する医療用具と、医療用具を収納する医療用具収納容器とからなり、医療用具収納容器は、容器本体と、シート状の封止部材を備えている。

容器本体は、上端部と下端部とを有する周壁部と、下端部に連続し、下端部に囲まれた底部と、上端部に囲まれた開口部と、周壁部と底部と開口部とから形成される収納空間と、収納空間内に設けられ、一端面が上端向きになるように医療用具を保持する保持部を有する。

封止部材は、容器本体に接着され、容器本体の開口部を封止する。この封止部材の容器本体に対向する面は、接着剤が塗布された接着剤塗布領域と、接着剤が塗布されていない接着剤非塗布領域を有している。そして、接着剤非塗布領域は、少なくとも保持部に保持された医療用具の一端面に対向する領域である。

【0013】

本発明の医療用具梱包体では、封止部材の接着剤非塗布領域が少なくとも保持部に保持された医療用具の一端面に対向する領域に設定されている。そのため、滅菌処理時に蒸気やガスによって封止部材が押圧されて容器本体の内側に凹むように変形したときに、封止部材が保持部に保持された医療用具の一端面に接触しても、医療用具に接着剤が付着しない。その結果、医療用具が封止部材に接着されることがなく、医療用具を良好な状態に保つことができる。

また、医療用具と封止部材との間にインナーシート（保護シート）が配置されている場合は、封止部材がインナーシートに接触しても、インナーシートに接着剤が付着しない。

【0014】

なお、本発明は、以下の構成にすることもできる。

(1)

一端面と他端面とを有する医療用具と、前記医療用具を収納する医療用具収納容器とからなる医療用具梱包体であって、

前記医療用具収納容器は、

上端部と下端部とを有する周壁部と、前記下端部に連続し、前記下端部に囲まれた底部と、前記上端部に囲まれた開口部と、前記周壁部と前記底部と前記開口部とから形成される収納空間と、前記収納空間内に設けられ、前記一端面が上端向きになるように前記医療用具を保持する保持部を有する容器本体と、

前記容器本体に接着され、前記容器本体の前記開口部を封止するシート状の封止部材と、を備え、

前記封止部材の前記容器本体に対向する面は、接着剤が塗布された接着剤塗布領域と、接着剤が塗布されていない接着剤非塗布領域とを有し、前記接着剤非塗布領域は、少なくとも前記保持部に保持された前記医療用具の前記一端面に対向する領域である医療用具梱包体。

【0015】

(2)

前記医療用具は、一端面と他端面とを有し、前記一端面に薬液を充填するための充填口が設けられたシリンジであり、

前記保持部は、前記周壁部の内面に係合して前記底部に対向し、前記シリンジの前記一端面が上端向きになるように前記シリンジを保持するシリンジ保持部材からなる(1)に記載の医療用具梱包体。

10

【0016】

(3)

前記シリンジ保持部材に保持される前記シリンジの一端面側を覆うインナーシートを備える(2)に記載の医療用具梱包体。

【0017】

(4)

前記接着剤非塗布領域は、少なくとも前記インナーシートに対向する領域である(3)に記載の医療用具梱包体。

【0018】

(5)

前記接着剤非塗布領域は、少なくとも前記開口部に対向する領域である(1)～(4)のいずれかに記載の医療用具梱包体。

20

【0019】

(6)

前記シリンジは、前記他端面を形成し、前記薬液を排出する排出部が設けられた(2)～(5)のいずれかに記載の医療用具梱包体。

【0020】

(7)

前記容器本体は、前記上端部に連続し、前記上端部を囲むフランジ部を有し、
前記封止部材は、前記フランジ部に接着される(1)～(6)のいずれかに記載の医療用具梱包体。

30

【0021】

(8)

前記封止部材は、熱を加えられた前記接着剤が融解することにより、前記容器本体に接着される(1)～(7)のいずれかに記載の医療用具梱包体。

【0022】

(9)

前記容器本体に収納された前記医療用具は、前記封止部材を透過する高圧蒸気により、滅菌処理が施されている(1)～(8)のいずれかに記載の医療用具梱包体。

40

【発明の効果】

【0023】

本発明の医療用具梱包体によれば、蒸気やガスを用いて容器本体内の滅菌処理を施しても、容器本体内の医療用具に接着剤が付着しないようにすることができる。

【図面の簡単な説明】

【0024】

【図1】本発明の第1の実施の形態に係る医療用具梱包体の斜視図である。

【図2】本発明の第1の実施の形態に係る医療用具梱包体の分解斜視図である。

【図3】本発明の第1の実施の形態に係る医療用具梱包体における容器本体の斜視図である。

50

【図４】本発明の第１の実施の形態に係る医療用具梱包体における封止部材の斜視図である。

【図５】本発明の第１の実施の形態に係る医療用具梱包体の部分縦断面図である。

【図６】本発明の第２の実施の形態に係る医療用具梱包体における封止部材の斜視図である。

【図７】本発明の第３の実施の形態に係る医療用具梱包体における封止部材の斜視図である。

【図８】本発明の第４の実施の形態に係る医療用具梱包体の縦断面図である。

【図９】本発明の第４の実施の形態に係る医療用具梱包体の分解図である。

【発明を実施するための形態】

10

【００２５】

以下、本発明の医療用具梱包体の実施の形態について、図１～図９を参照して説明する。なお、各図において共通の部材には、同一の符号を付している。また、本発明は、以下の形態に限定されるものではない。

なお、説明は以下の順序で行う。

- １．医療用具梱包体の第１の実施の形態
- ２．医療用具梱包体の第２の実施の形態
- ３．医療用具梱包体の第３の実施の形態
- ４．医療用具梱包体の第４の実施の形態
- ５．変形例

20

【００２６】

- １．医療用具梱包体の第１の実施の形態

〔医療用具梱包体の構成〕

まず、第１の実施の形態に係る医療用具梱包体の構成について、図１及び図２を参照して説明する。

図１は、第１の実施の形態に係る医療用具梱包体の斜視図である。図２は、第１の実施の形態に係る医療用具梱包体の分解斜視図である。

【００２７】

図１及び図２に示すように、第１の実施の形態に係る医療用具梱包体を示すシリンジ梱包体８０は、医療用具収納容器の一具体例を示すシリンジ収納容器１と、シリンジ収納容器１に収納された医療用具の一具体例を示すシリンジ１０（図２参照）から構成されている。

30

【００２８】

シリンジ収納容器１は、複数のシリンジ１０を同時に搬送、保管する場合に用いる。このシリンジ収納容器１は、複数のシリンジ１０を保持するシリンジ保持部材３０と、複数のシリンジ１０を保持したシリンジ保持部材３０を収納する容器本体４０と、封止部材５０と、インナーシート６０を備えている。

【００２９】

〔シリンジ保持部材〕

シリンジ保持部材３０は、本発明に係る保持部の一具体例を示すものであり、後述する充填口１５を上向きにした状態のシリンジ１０を保持する。このシリンジ保持部材３０は、容器本体４０の後述する載置棚４４（図３参照）に載置され、容器本体４０の後述する底部４１に対向する。

40

【００３０】

シリンジ保持部材３０は、矩形で平板状のベース板３１と、ベース板３１の一方の面から突出する筒部３２とを有している。ベース板３１には、シリンジ１０を挿入するための複数の貫通孔３１ａ（図５参照）が設けられている。

【００３１】

貫通孔３１ａは、円形に形成されており、その直径は、シリンジ１０における後述するシリンジ本体１１の外径よりも大きい。複数の貫通孔３１ａは、ベース板３１上に千鳥状に

50

配置されている。これにより、隣り合う貫通孔 31 a 間の距離が等しくなるので、シリンジ収納容器 1 の搬送中に、隣り合うシリンジ 10 が接触することを抑えることができる。

【0032】

図 2 に示すように、ベース板 31 の対向する 2 辺には、それぞれ切り欠き 31 b が形成されている。使用者は、切り欠き 31 b に指を挿入して、容器本体 40 に係止されたシリンジ保持部材 30 を簡単に取り外すことができる。

【0033】

筒部 32 は、ベース板 31 の貫通孔 31 a を覆うように形成されており、シリンジ 10 を挿入するための筒孔 32 a (図 5 参照) を有している。この筒孔 32 a は、貫通孔 31 a に連通している。筒孔 32 a の径は、貫通孔 31 a の径と略等しい。この筒部 32 には、シリンジ 10 の後述するフランジ部 16 が係合する。

10

【0034】

[インナーシート]

インナーシート 60 は、四角形のシート状に形成されている。このインナーシート 60 の面積は、シリンジ保持部材 30 に保持されたシリンジ 10 の後述する充填口 15 側を覆う大きさに設定されている。インナーシート 60 は、シリンジ保持部材 30 に保持されたシリンジ 10 の後述するフランジ部 16 上に載置される。

【0035】

インナーシート 60 は、滅菌のための気体が透過可能であって、菌やウィルスなどの微粒子が透過不可能であることが好ましい。このインナーシート 60 の材料としては、例えば、デュポン社の高密度ポリエチレン不織布であるタイベック (登録商標) が挙げられる。なお、高密度ポリエチレン不織布によって形成した封止部材 50 は、不透明になる。

20

【0036】

[容器本体]

次に、容器本体 40 について、図 3 を参照して説明する。

図 3 は、容器本体 40 の斜視図である。

【0037】

図 3 に示すように、容器本体 40 は、上端部と下端部とを有する周壁部 42 と、周壁部 42 の下端部に連続し、下端部に囲まれた底部 41 と、周壁部 42 の上端部に囲まれた開口部 40 a と、周壁部 42 の上端部に連続し、上端部を囲むフランジ 43 を有している。周壁部 42 と底部 41 と開口部 40 a に囲まれた容器本体 40 の内部空間は、シリンジ保持部材 30 及びシリンジ 10 を収納する収納空間となる。

30

【0038】

底部 41 は、略矩形の板状に形成されており、容器本体 40 の下端を構成する。底部 41 における内面 41 a の大きさは、シリンジ保持部材 30 におけるベース板 31 よりも小さく形成されている。

【0039】

フランジ 43 は、周壁部 42 の上端に略直交しており、四角形の枠状に形成されている。このフランジ 43 は、上端向きの上面 43 a と、下端向きの下面 43 b を有している。この上面 43 a 及び下面 43 b は、平面に形成されている。そして、フランジ 43 の上面 43 a には、突条部 45 が形成されている。

40

【0040】

突条部 45 は、開口部 40 a を囲むように設けられており、フランジ 43 に沿って無端状に形成されている。つまり、突条部 45 は、フランジ 43 の全周に亘って形成されている。この突条部 45 には、封止部材 50 (図 2 参照) が融着 (接着) される。突条部 45 の幅は、フランジ 43 の幅よりも小さく設定されている。突条部 45 の幅としては、封止部材 50 を確実に融着させてシリンジ収納容器内を密閉することを考慮すると、2 ~ 10 mm が好ましい。また、突条部 45 の高さは、0.2 ~ 0.5 mm 以上が好ましい。

【0041】

突条部 45 の外周の輪郭は、フランジ 43 の外周の輪郭よりも小さい。このため、封止

50

部材 50 を突条部 45 に載せた際に、封止部材 50 が容器本体 40 の開口部 40 a に向かって撓みにくくなり、封止部材 50 が突条部 45 に確実に載る。そのため、封止部材 50 を突条部 45 に確実に融着させることができる。また、封止部材 50 を剥がす際に、フランジ 43 における突条部 45 よりも外側の上面を押さえることができるため、封止部材 50 を剥がし易くなる。

【0042】

突条部 45 の内周の輪郭は、周壁部 42 の上端における外周の輪郭よりも大きい。このため、封止部材 50 を熱融着する際に、突条部 45 の真下を受け治具（不図示）で支えることができるため、封止部材 50 を突条部 45 に確実に融着できる。

【0043】

また、突条部 45 は、角形状 45 a を有している。この角形状 45 a は、フランジ 43 の 4 つの角部に配置されており、それぞれ直角に形成されている。この角形状 45 a には、封止部材 50 を容器本体 40 から剥がす際に、応力が集中する。その結果、封止部材 50 は、角形状 45 a から剥がれ易くなる。また、角形状 45 a がフランジ 43 の四隅にあるため、封止部材 50 を剥がす際に、常に、決まったところから剥がすことができる。そして、封止部材 50 がフランジ 43 の四隅以外から意図せずに剥がれることは無い。

【0044】

容器本体 40 及びシリンジ保持部材 30 は、高圧蒸気滅菌（オートクレーブ）や EOG（エチレンオキシドガス）滅菌等の高温の蒸気やガスを用いた滅菌処理によって変性しないことが好ましい。これら容器本体 40 及びシリンジ保持部材 30 の材料としては、例えば、ポリプロピレン、ポリスチレン、ポリエチレン、ポリカーボネート、ABS 樹脂、PET 等の耐久性に優れた樹脂が挙げられる。また、容器本体 40 及びシリンジ保持部材 30 は、容器本体 40 の内部の視認性を確保するために、実質的に透明あるいは半透明であることが好ましく、このような材料としては、上記樹脂のうち、ポリカーボネートやポリスチレン、PET が挙げられる。

【0045】

〔封止部材〕

次に、封止部材 50 について、図 4 を参照して説明する。

図 4 は、封止部材 50 の容器本体 40 と対向する面を上方に向けた状態の斜視図である。

【0046】

封止部材 50 は、容器本体 40 におけるフランジ 43（図 3 参照）の外周の輪郭と略等しい四角形のシート状に形成されている。つまり、フランジ 43 に設けた突条部 45 の外周の輪郭は、封止部材 50 の外周の輪郭よりも小さく形成されている。封止部材 50 は、容器本体 40 のフランジ 43 に接着剤を用いて熱融着される。具体的には、フランジ 43 の突条部 45 に熱融着される。

【0047】

封止部材 50 は、滅菌のための気体が透過可能であって、菌やウィルスなどの微粒子が透過不可能であることが好ましい。この封止部材 50 の材料としては、例えば、デュポン社の高密度ポリエチレン不織布であるタイベック（登録商標）が挙げられる。なお、高密度ポリエチレン不織布によって形成した封止部材 50 は、不透明になる。

【0048】

封止部材 50 の容器本体 40 に対向する面には、接着剤塗布領域 50 a と、接着剤非塗布領域 50 b が形成されている。接着剤塗布領域 50 a には、熱可塑性の接着剤（ホットメルト）が塗布されている。接着剤塗布領域 50 a は、容器本体 40 のフランジ 43 に設けた突条部 45 に当接される。その後、封止部材 50 と突条部 45 の当接部分が型によって温められることにより、接着剤が溶解して封止部材 50 と突条部 45 が熱融着（接着）される。

【0049】

また、接着剤非塗布領域 50 b には、接着剤が塗布されていない。この接着剤非塗布領

10

20

30

40

50

域 5 0 b は、シリンジ保持部材 3 0（図 2 参照）に保持されたシリンジ 1 0 の充填口 1 5 側に対向する領域に設定されている。

【0 0 5 0】

[シリンジ]

次に、シリンジ 1 0 について、図 5 を参照して説明する。

図 5 は、シリンジ梱包体 8 0 の部分縦断面図である。

【0 0 5 1】

図 5 に示すように、シリンジ 1 0 は、中空の円筒体からなるシリンジ本体 1 1 と、このシリンジ本体 1 1 の先端側に形成された排出部 1 2 と、排出部 1 2 に固定された針管 1 3 とを有している。つまり、本実施の形態のシリンジ収納容器 1 は、針付きのシリンジ 1 0

10

【0 0 5 2】

シリンジ本体の外径は、シリンジ保持部材 3 0 の貫通孔 3 1 a 及び筒孔 3 2 a よりも小さい。このシリンジ本体 1 1 の内部には、充填された薬液を貯留する液室が形成されている。また、シリンジ本体 1 1 の排出部 1 2 と反対側である基端側には、シリンジ本体 1 1 の液室に薬液を充填するための充填口 1 5 が形成されている。

本実施の形態では、シリンジ本体 1 1 の充填口 1 5 側の端面を一端面とし、排出部 1 2 の端面を他端面とする。

【0 0 5 3】

シリンジ本体 1 1 の充填口 1 5 の周囲には、外周の輪郭が楕円状に形成されたフランジ部 1 6 が設けられている。このフランジ部 1 6 は、その外径の少なくとも一部（例えば長径）がシリンジ保持部材 3 0 における筒孔 3 2 a の直径よりも大きく形成されている。そのため、筒孔 3 2 a 及び貫通孔 3 1 a に挿入されたシリンジ 1 0 のフランジ部 1 6 は、筒部 3 2 の上端部に載置される。

20

なお、フランジ部 1 6 の形状は、本実施形態の楕円状に限られず、例えば、円環状であってもよい。

【0 0 5 4】

排出部 1 2 には、キャップ部材 2 0 が装着されている。キャップ部材 2 0 は、略円筒状に形成されており、軸方向の一端が開口し、軸方向の他端が閉じている。このキャップ部材 2 0 は、排出部 1 2 及び排出部 1 2 から突出する針管 1 3 を覆う。キャップ部材 2 0 の材料としては、例えば、ゴムやエラストマー等の弾性部材が挙げられる。

30

シリンジ 1 0 は、排出部 1 2 にキャップ部材 2 0 を装着した状態で、シリンジ保持部材 3 0 に設けられた貫通孔 3 1 a に挿入されて、シリンジ保持部材 3 0 に保持される。

【0 0 5 5】

[医療用具梱包体の組立方法]

次に、シリンジ梱包体 8 0 の組立方法について説明する。

【0 0 5 6】

シリンジ梱包体 8 0 を組み立てるには、まず、シリンジ保持部材 3 0 と、容器本体 4 0 を用意する。そして、シリンジ保持部材 3 0 のベース板 3 1 を、容器本体 4 0 の載置棚 4 4 に載置する。これにより、シリンジ保持部材 3 0 が容器本体 4 0 に係合する。

40

【0 0 5 7】

次に、シリンジ保持部材 3 0 の筒孔 3 2 a 及び貫通孔 3 1 a にシリンジ 1 0 を挿入する。このシリンジ 1 0 の排出部 1 2 には、予めキャップ部材 2 0 が装着されている。これにより、キャップ部材 2 0 が装着されたシリンジ 1 0 がシリンジ保持部材 3 0 に保持され、容器本体 4 0 に収納される（図 3 に示す状態）。

【0 0 5 8】

次に、シリンジ保持部材 3 0 に保持された複数のシリンジ 1 0 のフランジ部 1 6 上に、インナーシート 6 0 を載置する。これにより、シリンジ保持部材 3 0 に保持された複数のシリンジ 1 0 の充填口 1 5（フランジ部 1 6）側が、インナーシート 6 0 によって覆われる。

50

【0059】

次に、封止部材50を容器本体40のフランジ43に設けた突条部45に載せる。そして、受け治具（不図示）をフランジ43の下面43bに当接し、温められた金型（不図示）によって封止部材50を押圧する。これにより、封止部材50に塗布された接着剤が溶解して封止部材50と突条部45が熱融着（接着）され、シリンジ梱包体80が組み立てられる。

【0060】

フランジ43の下面43bが凹凸の無い平面に形成されているため、突条部45を設けた部分のフランジ43の厚みが確保される。これにより、封止部材50と突条部45との熱融着時において、加えられた熱により突条部45が変形することが無く、封止部材50と突条部45とを確実に熱融着（シール）することができる。

10

【0061】

金型（不図示）は、例えば、矩形の平板状に形成されており、封止部材50の表面全体を押圧する。このとき、突条部45のみが封止部材50に接触するため、フランジ43の突条部45以外の領域には、封止部材50が熱融着（接着）されない。つまり、封止部材50を常に突条部45に熱融着することができる。

【0062】

また、封止部材50に形成された接着剤塗布領域50a（図4参照）は、容器本体40のフランジ43よりも面積が大きい。したがって、封止部材50が容器本体40に対してある程度ずれていても、封止部材50の接着剤塗布領域50aを容器本体40のフランジ43における突条部45に当接させることができる。その結果、封止部材50が容器本体40に対してある程度ずれていても、両者を接着することができる。

20

【0063】

また、容器本体40のフランジ43に設けた突条部45の外周の輪郭は、フランジ43及び封止部材50の外周の輪郭よりも小さいため、フランジ43と封止部材50の外縁部は、熱融着（シール）されていない。これにより、封止部材50を容器本体40から剥がすときに、封止部材50を把持し易くなり、封止部材50の剥離作業を簡便に行うことができる。

【0064】

シリンジ梱包体80を組み立てた後、開口部を有する滅菌用の包装袋でシリンジ梱包体80を包装し、包装袋の開口部を封止する。続いて、シリンジ包装体内のシリンジ梱包体80に対して、高圧蒸気滅菌（オートクレーブ）やEOG（エチレンオキシドガス）滅菌等の高温の蒸気やガスを用いた滅菌処理を行う。

30

【0065】

滅菌用の包装袋は、その一部が封止部材50と同じく、滅菌のための気体が透過可能であって、菌やウィルスなどの微粒子が透過不可能である材料から形成されている。このため、滅菌のための気体である、高温の蒸気やガスが、包装袋内及びシリンジ梱包体80内まで透過できる。その結果、シリンジ梱包体80の外表面、シリンジ梱包体80内部のシリンジ保持部材30及びシリンジ保持部材30に保持されたシリンジ10に対して滅菌処理を行うことができる。

40

【0066】

シリンジ梱包体80に対して滅菌処理を施すと、高温の蒸気やガスによって封止部材50が押圧されて容器本体40の内側に凹むように変形する。これにより、封止部材50の容器本体40に対向する面は、インナーシート60を挟んでシリンジ保持部材30に保持された複数のシリンジ10の充填口15側に当接する（図5参照）。

【0067】

上述したように、封止部材50の容器本体40に対向する面における複数のシリンジ10の充填口15側に対向する領域は、接着剤が塗布されていない接着剤非塗布領域50bである。つまり、封止部材50の接着剤非塗布領域50bは、高圧蒸気滅菌した際に、シリンジの充填口15側に向けて変形し、インナーシート60を介して充填口15と接触す

50

る。したがって、封止部材 50 のインナーシート 60 に接触する領域には、接着剤が塗布されていないため、インナーシート 60 に接着剤が付着することはない。その結果、シリンジ梱包体 80 の開封時に、インナーシート 60 が封止部材 50 と一緒に取り除かれることは無く、インナーシート 60 によって複数のシリンジ 10 の充填口 15 側を覆った状態を保つことができる。

【0068】

なお、封止部材 50 の容器本体 40 に対向する面における複数のシリンジ 10 の充填口 15 に対向する部分の外側の領域（接着剤塗布領域 50a）のフランジ 43 よりも内側の領域は、容器本体 40 との接着部部分である突条部 45 に近い。そのため、突条部 45（接着部）付近では、封止部材 50 がシリンジ 10 の充填口 15 に接近する方向に変形し難い。これにより、封止部材 50 の接着剤塗布領域 50a は、インナーシート 60 と接触しにくい。また、突条部 45（接着部）付近の封止部材 50 の下にはシリンジ 10 がない。このため、例えば突条部 45（接着部）付近の封止部材 50 が変形してインナーシート 60 と接触したとしても、インナーシート 60 は、封止部材 50 にならって変形し、封止部材 50 と接着するほど接着剤が付着しない。

【0069】

2. 医療用具梱包体の第 2 の実施の形態

[医療用具梱包体の構成]

次に、第 2 の実施の形態に係る医療用具梱包体の構成について、図 6 を参照して説明する。

図 6 は、第 2 の実施の形態に係る医療用具梱包体における封止部材の斜視図である。

【0070】

第 2 の実施の形態に係る医療用具梱包体は、第 1 の実施の形態のシリンジ梱包体 80（図 2 参照）と同様の構成を備えている。第 2 の実施の形態のシリンジ梱包体が、シリンジ梱包体 80 と異なるところは、封止部材のみである。そのため、ここでは、第 2 の実施の形態の医療用具梱包体における封止部材 51 について説明する。

【0071】

[封止部材]

図 6 に示す封止部材 51 は、容器本体 40 におけるフランジ 43（図 2 参照）の外周の輪郭と略等しい四角形のシート状に形成されている。封止部材 51 は、容器本体 40 のフランジ 43 に接着剤を用いて熱融着される。具体的には、フランジ 43 の突条部 45 に熱融着される。この封止部材 51 が第 1 の実施の形態に係る封止部材 50（図 4 参照）と異なるところは、接着剤塗布領域 51a と接着剤非塗布領域 51b である。

【0072】

接着剤塗布領域 51a には、熱可塑性の接着剤（ホットメルト）が塗布されている。この接着剤塗布領域 51a は、第 1 の実施の形態に係る封止部材 50 の接着剤塗布領域 50a（図 4 参照）よりも面積が小さいが、容器本体 40 のフランジ 43（図 2 参照）よりも面積が大きい。接着剤塗布領域 51a は、容器本体 40 のフランジ 43 に設けた突条部 45 に当接される。その後、封止部材 51 と突条部 45 の当接部分が型によって温めることにより、接着剤が溶解して封止部材 51 と突条部 45 が熱融着（接着）される。

【0073】

また、接着剤非塗布領域 51b は、接着剤が塗布されていない。この接着剤非塗布領域 51b は、インナーシート 60（図 2 参照）に対向する領域に設定されている。

【0074】

このような構成を有する第 2 の実施の形態の医療用具梱包体においても、第 1 の実施の形態のシリンジ梱包体（医療用具梱包体）80 と同様の効果を得ることができる。

【0075】

例えば、封止部材 51 に形成された接着剤塗布領域 51a は、容器本体 40 のフランジ 43 よりも面積が大きい。したがって、封止部材 51 が容器本体 40 に対してある程度ずれていても、封止部材 51 の接着剤塗布領域 51a を容器本体 40 のフランジ 43 にお

る突条部 4 5 に当接させて、両者を接着することができる。

【0076】

また、第 2 の実施の形態の医療用具梱包体に対して滅菌処理を施したときに、封止部材 5 1 のインナーシート 6 0 に接触する領域には、接着剤が塗布されていないため、インナーシート 6 0 に接着剤が付着することはない。その結果、第 2 の実施の形態の医療用具梱包体の開封時に、インナーシート 6 0 が封止部材 5 1 と一緒に取り除かれることは無く、インナーシート 6 0 によって複数のシリンジ 1 0 の充填口 1 5 側を覆った状態を保つことができる。

【0077】

3. 医療用具梱包体の第 3 の実施の形態

10

[医療用具梱包体の構成]

次に、第 3 の実施の形態に係る医療用具梱包体の構成について、図 7 を参照して説明する。

図 7 は、第 3 の実施の形態に係る医療用具梱包体における封止部材の斜視図である。

【0078】

第 3 の実施の形態に係る医療用具梱包体は、第 1 の実施の形態のシリンジ梱包体 8 0 (図 2 参照) と同様の構成を備えている。第 3 の実施の形態の医療用具梱包体が、シリンジ梱包体 8 0 と異なるところは、封止部材のみである。そのため、ここでは、第 3 の実施の形態の医療用具梱包体における封止部材 5 2 ついて説明する。

【0079】

20

[封止部材]

図 7 に示す封止部材 5 2 は、容器本体 4 0 におけるフランジ 4 3 (図 2 参照) の外周の輪郭と略等しい四角形のシート状に形成されている。封止部材 5 2 は、容器本体 4 0 のフランジ 4 3 に接着剤を用いて熱融着される。具体的には、フランジ 4 3 の突条部 4 5 に熱融着される。この封止部材 5 2 が第 1 の実施の形態に係る封止部材 5 0 (図 4 参照) と異なるところは、接着剤塗布領域 5 2 a と接着剤非塗布領域 5 2 b である。

【0080】

接着剤塗布領域 5 2 a には、熱可塑性の接着剤 (ホットメルト) が塗布されている。この接着剤塗布領域 5 2 a は、第 1 の実施の形態に係る封止部材 5 0 の接着剤塗布領域 5 0 a (図 4 参照) よりも面積が小さく、容器本体 4 0 のフランジ 4 3 (図 2 参照) と略等しい面積に設定されている。接着剤塗布領域 5 2 a は、容器本体 4 0 のフランジ 4 3 に設けた突条部 4 5 に当接される。その後、封止部材 5 2 と突条部 4 5 の当接部分が型によって温めることにより、接着剤が溶解して封止部材 5 2 と突条部 4 5 が熱融着 (接着) される。

30

【0081】

また、接着剤非塗布領域 5 2 b は、接着剤が塗布されていない。この接着剤非塗布領域 5 1 b は、開口部 4 0 a (図 2 参照) に対向する領域に設定されている。

【0082】

このような構成を有する第 3 の実施の形態の医療用具梱包体においても、第 1 の実施の形態のシリンジ梱包体 8 0 (医療用具梱包体) と同様の効果を得ることができる。

40

【0083】

例えば、封止部材 5 2 に形成された接着剤塗布領域 5 1 a は、容器本体 4 0 のフランジ 4 3 と略等しい面積に設定されている。したがって、封止部材 5 2 が容器本体 4 0 に対してある程度ずれていても、封止部材 5 1 の接着剤塗布領域 5 1 a を容器本体 4 0 のフランジ 4 3 における突条部 4 5 に当接させて、両者を接着することができる。

【0084】

また、第 3 の実施の形態の医療用具梱包体に対して滅菌処理を施したときに、封止部材 5 2 のインナーシート 6 0 に接触する領域には、接着剤が塗布されていないため、インナーシート 6 0 に接着剤が付着することはない。その結果、シリンジ梱包体の第 2 の実施の形態の開封時に、インナーシート 6 0 が封止部材 5 2 と一緒に取り除かれることは無く、

50

インナーシート 60 によって複数のシリンジ 10 の充填口 15 側を覆った状態を保つことができる。

【0085】

4. 医療用具梱包体の第 4 の実施の形態

[医療用具梱包体の構成]

次に、第 4 の実施の形態に係る医療用具梱包体の構成について、図 8 及び図 9 を参照して説明する。

図 8 は、第 4 の実施の形態に係る医療用具梱包体の縦断面図である。図 9 は、第 4 の実施の形態に係る医療用具梱包体の分解図である。

【0086】

図 8 及び図 9 に示すように、第 4 の実施の形態に係る医療用具梱包体を示す針部材梱包体 180 は、医療用具収納容器のその他の具体例を示す針部材収納容器 100 と、針部材収納容器 100 に収納された医療用具のその他の具体例を示す針部材 110 から構成されている。

【0087】

針部材収納容器 100 は、針部材 110 を搬送、保管する場合に用いる。この針部材収納容器 100 は、針部材 110 を保持して収納する容器本体 140 と、封止部材 150 とを備えている。

【0088】

[容器本体]

次に、容器本体 140 について説明する。

図 8 に示すように、容器本体 140 は、上端部と下端部とを有する周壁部 142 と、周壁部 142 の下端部に連続し、下端部に囲まれた底部 141 と、周壁部 142 の上端部に囲まれた開口部 140a と、周壁部 142 の上端部に連続するフランジ 143 を有している。周壁部 142 と底部 141 と開口部 140a に囲まれた容器本体 140 の内部空間は、針部材 110 を収納する収納空間となる。

【0089】

底部 141 は、略円形の板状に形成されており、容器本体 140 の下端を構成する。周壁部 142 は、略円筒状に形成されており、底部 141 に連続する下側筒 145 と、下側筒 147 に連続するテーパ筒 146 と、テーパ筒 146 に連続する上側筒 147 を有している。下側筒 145 は、上側筒よりも径が小さく設定されている。

【0090】

テーパ筒 146 は、上側筒 147 側に向かうに連れて径が連続的に大きくなる。このテーパ筒 146 の内面は、針部材 110 に装着される後述するキャップ部材 120 と係合する。また、テーパ筒 146 の内面における上側筒 147 側には、段部 146a が形成されている。この段部 146a に、後述する針部材 110 の接続部 113 が当接することで、針部材 110 が容器本体 140 内に保持される。つまり、この段差部 146a は、本発明に係る保持部のその他の具体例を示すものである。なお、この段差部 146a は省略されていてもよい。この場合、後述するキャップ部材 120 がテーパ筒 146 の内面に係合することで、針部材 110 が容器本体 140 内に保持される。つまり、このテーパ筒 146 の内面は、本発明に係る保持部のその他の具体例を示すものである。

【0091】

フランジ 143 は、周壁部 142 の上端に略直交しており、着環状の枠状に形成されている。このフランジ 143 は、上端向きの上面 143a と、下端向きの下面 143b を有している。この上面 143a 及び下面 143b は、平面に形成されている。

【0092】

容器本体 140 は、高圧蒸気滅菌（オートクレーブ）や EOG（エチレンオキシドガス）滅菌等の高温の蒸気やガスを用いた滅菌処理によって変性しないことが好ましい。容器本体 140 の材料としては、例えば、ポリプロピレン、ポリスチレン、ポリエチレン、ポリカーボネート、ABS 樹脂、PET 等の耐久性に優れた樹脂が挙げられる。

10

20

30

40

50

【0093】

[封止部材]

次に、封止部材150について説明する。

図9に示すように、封止部材150は、シート状に形成されており、円形部150aと、円形部150の一部に連続する把持部150bを有している。円形部150aの外径は、容器本体140におけるフランジ143の外周の輪郭よりも少し大きく設定されている。封止部材150の円形部150aは、容器本体140のフランジ143に接着剤を用いて熱融着される。把持部150bは、一辺が円形部150bに連続する略三角形に形成されている。この把持部150bは、容器本体140に接着されない。

【0094】

封止部材150は、滅菌のための気体が透過可能であって、菌やウィルスなどの微粒子が透過不可能であることが好ましい。この封止部材150の材料としては、例えば、デュポン社の高密度ポリエチレン不織布であるタイベック（登録商標）が挙げられる。なお、高密度ポリエチレン不織布によって形成した封止部材150は、不透明になる。

【0095】

封止部材150の容器本体140に対向する面には、接着剤塗布領域151aと、接着剤非塗布領域151bが形成されている。接着剤塗布領域151aには、熱可塑性の接着剤（ホットメルト）が塗布されている。接着剤塗布領域151aは、容器本体140のフランジ143に当接される。その後、封止部材150とフランジ143の当接部分が型によって温められることにより、接着剤が溶解して封止部材150とフランジ143が熱融着（接着）される。

【0096】

また、接着剤非塗布領域151bには、接着剤が塗布されていない。この接着剤非塗布領域151bは、容器本体140に収納された針部材110の後述する接続部（一端面）103に対向する領域に設定されている。

【0097】

[針部材]

次に、針部材110について説明する。

図8及び図9に示す針部材110は、先端部がゴム栓で封止されたシリンジ（ペン型シリンジなど）に取り付けられる。この針部材110は、両端に針先を有する両頭針111と、この両頭針111の中間部を保持する針保持部112と、針保持部112に連続する接続部113を備えている。

【0098】

図8に示すように、針保持部112は、略円柱状に形成されており、両頭針111の中間部を保持している。接続部113は、針保持部112の軸方向の一端部に連続して設けられており、筒孔113aを有する略円筒状に形成されている。接続部113内には、両頭針111の一端部が配置されている。

【0099】

本実施の形態では、接続部113における針保持部112と反対側の端面を針部材110の一端面とし、針保持部112における接続部113と反対側の端面を針部材110の他端面とする。針部材110の一端面は、封止部材150に対向する。また、接続部113の針保持部112側の端面は、容器本体140の段部146aに当接される。

【0100】

接続部113の内周面には、雌ねじ部113bが形成されている。この接続部113には、先端がゴム栓で封止されたシリンジの先端部が螺合される。つまり、シリンジの先端部には、針部材110の雌ねじ部113bに螺合する雄ねじ部が設けられている。針部材110の接続部113にシリンジの先端部を接続させると、両頭針111の一端部に形成された針先が、シリンジの先端部を封止するゴム栓に穿刺される。その結果、両頭針111とシリンジの内部空間が連通される。

【0101】

10

20

30

40

50

針保持部 112 には、キャップ部材 120 が装着されている。キャップ部材 120 は、略円筒状に形成されており、軸方向の一端が開口し、軸方向の他端が閉じている。このキャップ部材 120 は、針保持部 112 から突出する両頭針 111 の他端部を覆う。また、キャップ部材 120 の外周面には、容器本体 140 におけるテーパ筒 147 の内面に係合する突部 121 が設けられている。

【0102】

このような構成を有する針部材梱包体 180 においても、第 1～第 3 の実施の形態のシリンジ梱包体と同様の効果を得ることができる。つまり、針部材梱包体 180 に対して滅菌処理を施すと、高温の蒸気やガスによって封止部材 150 が押圧されて容器本体 140 の内側に凹むように変形する。これにより、封止部材 150 の容器本体 140 に対向する面は、針部材 110 における接続部 113 の端面に当接する。

10

【0103】

上述したように、封止部材 150 の容器本体 140 に対向する面における接続部 113 側に対向する領域は、接着剤が塗布されていない接着剤非塗布領域 151b である。したがって、封止部材 150 の容器本体 140 に対向する面が針部材 110 における接続部 113 の端面に当接しても、接続部 113 に接着剤が付着することはない。

【0104】

5. 変形例

以上、医療用具梱包体の実施の形態について、その作用効果も含めて説明した。しかしながら、本発明の医療用具梱包体は、上述しかつ図面に示した実施の形態に限定されるものではなく、特許請求の範囲に記載した発明の要旨を逸脱しない範囲内で種々の変形実施が可能である。

20

【0105】

例えば、上述の第 1～第 3 の実施の形態の医療用具梱包体は、医療用具の一具体例であるシリンジ 10 を収納する構成とした。また、第 4 の実施の形態の医療用具梱包体は、医療用具のその他の具体例である針部材 110 を収納する構成とした。しかし、本発明に係る医療用具としては、例えば、チューブ同士、シリンジとチューブ、または薬剤容器とチューブを接続するコネクタを適用してもよい。

【0106】

また、上述の第 1～第 4 の実施の形態では、不織布の接着剤塗布領域にする部分に接着剤を塗布して封止部材を製造した。しかし、本発明に係る封止部材としては、全面に接着剤が塗布された不織布に、接着剤非塗布領域の大きさに形成された不織布を貼り合わせて製造してもよい。

30

【0107】

また、インナーシート 60 によって複数のシリンジ 10 の充填口 15 側を覆った状態を保つには、インナーシート 60 を 2 枚以上重ねてシリンジ 10 のフランジ部 16 上に載置しておいてもよい。

この場合は、封止部材の容器本体 40 に対向する面の全面に接着剤が塗布されていても、一番上又は一番上から数枚までのインナーシート 60 が封止部材に接着されることになる。そして、一番下又は一番下から数枚までのインナーシート 60 により複数のシリンジ 10 の充填口 15 側を覆うことができる。

40

【0108】

また、上述の第 1～第 3 の実施の形態では、医療用具梱包体がインナーシート 60 を備える構成とした。しかし、本発明の医療用具梱包体は、インナーシート 60 を備えない構成にすることもできる。例えば、細菌や埃等の無い環境下でシリンジ梱包体を開封してシリンジに薬液を充填する場合は、シリンジの充填口側が露出されていても、シリンジ内に細菌や埃等が入り込むことが無い。この場合は、インナーシート 60 を省くことができる。

【0109】

また、上述の第 1 の実施の形態では、封止部材 50 の接着剤非塗布領域 50b を複数の

50

シリンジ１０に対向する領域とし、上述の第２の実施の形態では、封止部材５１の接着剤非塗布領域５１ｂをインナーシート６０に対向する領域とした。そして、第３の実施の形態では、封止部材５２の接着剤非塗布領域５２ｂを開口部４０ａに対向する領域とした。しかしながら、本発明に係る接着剤非塗布領域は、これらに限定されず、少なくとも複数のシリンジ１０に対向する領域を含み、封止部材と容器本体の接着を妨げない領域であればよい。

本発明に係る接着剤非塗布領域としては、例えば、容器本体４０のフランジ４３に設けた突条部４５の内周の輪郭よりも内側の部分に対向する領域に設定してもよい。つまり、接着剤塗布領域を突条部４５に対向する領域に設定してもよい。この場合は、使用する接着剤の量を減らすことができるため、医療用具梱包体の製造に要するコストの削減を図ることができる。なお、この場合は、封止部材と容器本体を高精度に位置合せして、接着不良を回避する必要がある。

【０１１０】

また、上述の第１～第３の実施の形態では、容器本体４０のフランジ４３に封止部材との接着箇所になる突条部４５を設ける構成とした。しかしながら、本発明に係る容器本体としては、フランジ４３に突条部４５を形成していないものであってもよい。この場合は、フランジ４３の上面４３ａに封止部材を熱融着（接着）する。

このような容器本体を用いる場合は、フランジ４３よりも面積の大きい接着剤塗布領域５０ａを有する封止部材５０、又はフランジ４３よりも面積の大きい接着剤塗布領域５１ａを有する封止部材５１を封止部材として適用するとよい。これにより、封止部材５０又は５１が容器本体に対してある程度ずれていても、接着剤塗布領域５０ａ又は５１ａを容器本体のフランジ４３に当接させて、両者を接着することができる。

【０１１１】

また、上述の第１～第３の実施の形態では、周壁部４２の縦断面形状をクランク状にすることで載置棚４４を形成した。しかし、本発明に係る載置棚としては、例えば、周壁部の内面に連続し、底部４１に対して略平行に突出する突出部であってもよい。

また、本発明に係る載置棚は、周壁部の内壁面に沿って周方向に連続する必要な無く、シリンジ保持部材を支持できれば、周壁部の内壁面に沿って不連続に設けられていてもよい。この場合、載置棚は、周壁部の内面および底部４１と連続し、底部４１に対して略平行に突出する複数のリブにより形成されていてもよい。

【０１１２】

また、上述の第１～第３の実施の形態では、容器本体４０を上部が開口された箱状に形成した。しかし、本発明に係る容器本体としては、例えば、有底の円筒状に形成してもよい。

【０１１３】

また、上述の第１～第３の実施の形態では、針付きのシリンジ１０を収納するシリンジ収納容器１及びシリンジ梱包体８０を例に挙げて説明した。しかし、本発明の医療用具梱包体は、針が取り付けられていないシリンジを収納するものであってもよい。

【０１１４】

また、上述の第１～第３の実施の形態のシリンジ保持部材３０は、充填口１５が上向き（上端向き）になるようにシリンジ１０を保持する。しかし、シリンジに薬液（薬剤）を充填する方法としては、充填用ノズルを用いてシリンジの排出部から薬液（薬剤）を充填する方法もある。このような方法によりシリンジに薬液（薬剤）を充填する場合は、シリンジ保持部材により、排出部が上向き（上端向き）になるようにシリンジを保持する。この場合は、シリンジの排出部が薬液を充填する充填口を兼ねており、シリンジの排出部側が本発明に係る医療用具の一端面となる。

【０１１５】

また、上述の第１～第３の実施の形態では、フランジ４３の外周の輪郭と略等しい四角形に形成された封止部材を用いた。しかし、本発明に係る封止部材としては、長い帯状に形成され、ロール状に巻回して保管されているものを用いてもよい。

この場合におけるシリンジ梱包体（医療用具梱包体）の組立方法としては、シリンジ１０が保持されたシリンジ保持部材３０を載置した容器本体４０を多数並べる。次に、並べられた多数の容器本体４０を覆う分だけロールから封止部材を引き出し、多数の容器本体４０の突条部４５に載せる。続いて、引き出した封止部材の大きさに対応した金型で、封止部材を加熱及び加圧して、突条部４５と封止部材とを接着剤を用いて熱融着する。その後、各容器本体４０におけるフランジ４３の外周の輪郭に沿って、封止部材を切断することで、シリンジ梱包体８０が組み立てられる。

【産業上の利用可能性】

【 0 1 1 6 】

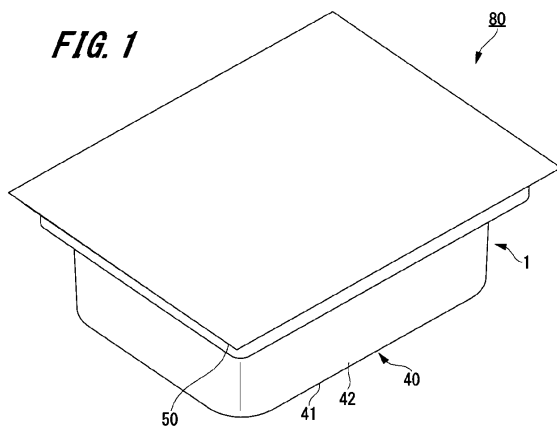
本発明は、医療用具を収納する医療用具容器に利用できる。

【符号の説明】

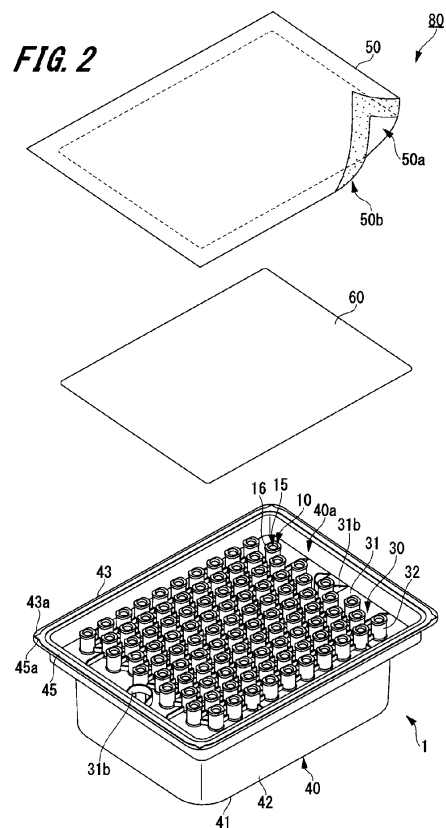
【 0 1 1 7 】

１…シリンジ収納容器（医療用具容器）、　１０…シリンジ（医療用具）、　１１…シリンジ本体、　１２…排出部、　１３…針管、　１５…充填口、　１６…フランジ部、
 ２０、　１２０…キャップ部材、　３０…シリンジ保持部材（保持部）、　３１…ベース板、
 ３１ａ…貫通孔、　３２…筒部、　３２ａ…筒孔、　４０、　１４０…容器本体、　４１、
 １４１…底部、　４１ａ…内面、　４２、　１４２…周壁部、　４３、　１４３…フランジ、
 ４３ａ…上面、　４３ｂ…下面、　４４…載置棚、　４４ａ…平面、　４５…突条部、
 ４５ａ…角形状、　５０、　５１、　５２、　１５０…封止部材、　５０ａ、　５１ａ、　５２ａ、
 １５１ａ…接着剤塗布領域、　５０ｂ、　５１ｂ、　５２ｂ、　１５１ｂ…接着剤非塗布領域、
 ６０…インナーシート、　８０…シリンジ梱包体（医療用具梱包体）、　１００…針部材収納容器（医療用具容器）、　１１０…針部材（医療用具）、　１８０…針部材梱包体

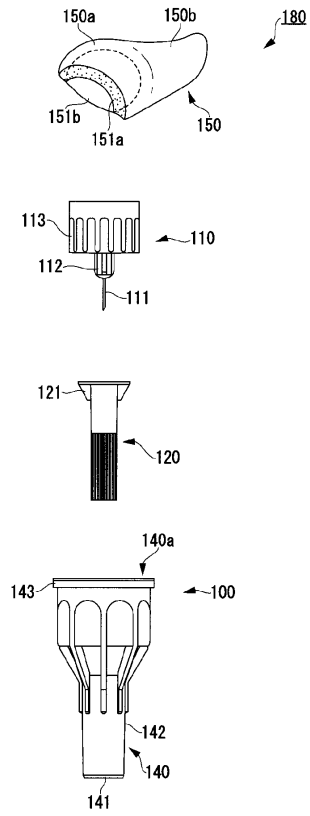
【図 1】



【図 2】



【図 9】

FIG. 9

フロントページの続き

審査官 胡谷 佳津志

(56)参考文献 特表2002-505980 (JP, A)
特表2004-513707 (JP, A)

(58)調査した分野(Int.Cl., DB名)
A 61 J 1/00
A 61 M 5/00