

(19) 日本国特許庁(JP)

(12) 特 許 公 報(B2)

(11) 特許番号

特許第4955575号
(P4955575)

(45) 発行日 平成24年6月20日(2012.6.20)

(24) 登録日 平成24年3月23日(2012.3.23)

(51) Int.Cl.

F I

A 6 1 B 19/02 (2006.01)

A 6 1 B 19/02 5 0 5

請求項の数 46 (全 19 頁)

(21) 出願番号	特願2007-551759 (P2007-551759)	(73) 特許権者	501473877
(86) (22) 出願日	平成17年7月18日 (2005.7.18)		ガンブロ・ルンディア・エービー
(65) 公表番号	特表2008-528090 (P2008-528090A)		GAMBRO LUNDIA AB
(43) 公表日	平成20年7月31日 (2008.7.31)		スウェーデン国、22643 ルンド、マ
(86) 国際出願番号	PCT/IB2005/002033		ギストラートスバゲン 16
(87) 国際公開番号	W02006/077457	(74) 代理人	100091351
(87) 国際公開日	平成18年7月27日 (2006.7.27)		弁理士 河野 哲
審査請求日	平成19年10月3日 (2007.10.3)	(74) 代理人	100088683
(31) 優先権主張番号	0500629		弁理士 中村 誠
(32) 優先日	平成17年1月21日 (2005.1.21)	(74) 代理人	100108855
(33) 優先権主張国	フランス (FR)		弁理士 蔵田 昌俊
		(74) 代理人	100075672
			弁理士 峰 隆司
		(74) 代理人	100109830
			弁理士 福原 淑弘

最終頁に続く

(54) 【発明の名称】 医療機器用パッケージ装置

(57) 【特許請求の範囲】

【請求項 1】

医療機械（200）と併せて使用するための医療器具（100）を含む、使い捨てパッケージ装置（1）であって、

前記医療器具（100）は、

－血液が通るための第1のコンパートメントおよび廃液が通るための第2のコンパートメントの境界を定める半透膜を含む治療ユニット（110）と、

－第1のアクセス（112）で前記血液コンパートメントに接続された入口線（113）と、第2のアクセス（112'）で前記血液コンパートメントに接続された出口線（114）とを含む血液回路と、

－少なくとも第1のアクセスで前記廃液コンパートメントに接続された少なくとも1つの出口線（115）を備えた廃液回路と、

－サポートユニット（111）であって、

a. 治療ユニット（110）が固定され、

b. 前記入口線（113）が前記医療機械（200）の蠕動ポンプ（313b）に連結されるのを可能にするU（113b）を形成するために、前記血液回路の入口線（113）の少なくとも2つの点が固定され、

c. 前記廃液回路の出口線（115）が前記医療機械（200）の蠕動ポンプ（213c）に連結されるのを可能にするUを形成するために、前記廃液回路の出口線（115）の少なくとも2つの点が固定される、

10

20

サポートユニット（１１１）と、
－装着手段（１０１）と、
を含み、

前記医療機械（２００）は前記医療器具（１００）の前記装着手段に係合するための装着手段（２０１）を含み、

パッケージ装置（１）は、

－医療器具（１００）を収容するための壁（２）であって、前記壁（２）に画成され、且つ、前記パッケージされた器具の前記装着手段（１０１）が前記機械の装着手段（２０１）に係合することができるような構成を有す通路開口（２０）と、

－前記壁（２）に生成され、前記壁（２）の所定の破断を可能にする優先破断ゾーン（３０）と、
を含み、

前記医療器具（１００）は、前記器具装着手段（１０１）が前記機械装着手段（２０１）に係合することを前記通路開口（２０）が可能にするように、パッケージされ、

前記器具装着手段（１０１）は少なくとも１つのキャビティ（１０２）を画成し、前記機械装着手段（２０１）は、前記キャビティ（１０２）に係合するために前記通路開口（２０）を通して進むことができる少なくとも１つの隆起（２０２）を画成し、

前記サポートユニット（１１１）は、前記医療機械（２００）の少なくとも１つの隆起（２０２）を受け取るために少なくとも１つのキャビティ（１０２）を含む、
使い捨てパッケージ装置（１）。 20

【請求項２】

前記優先破断ゾーン（３０）は、前記壁（２）に生成された構造的な脆弱性を含む、請求項１記載の装置。

【請求項３】

前記構造的な脆弱性は、

- a. 前記壁（２）の切開、
- b. 前記壁（２）を通る切断、
- c. 前記壁（２）の一連の穴、
- d. 前記壁（２）の折り目、
- e. 前記壁（２）の厚さの変化、
- f. 前記壁（２）の材料の変更

を含む群から選ばれた少なくとも１つの要素を備える構造的な不連続を含む、請求項２記載の装置。 30

【請求項４】

前記材料の変更は、前記壁（２）のものよりも低い強さを有する材料を含む、請求項３記載の装置。

【請求項５】

前記優先破断ゾーン（３０）の一部は、不均一な構造的な脆弱性を含む、請求項１から４のいずれか１項記載の装置。

【請求項６】

前記壁（２）は、前記通路開口（２０）が画成される後部パネル（５１）を含む、請求項１から５のいずれか１項記載の装置。 40

【請求項７】

前記壁（２）は、後部パネル（５１）が多角形であり前記多角形の側部と同じほど多くの側部パネル（５２、５３、５４、５５）を有するボックスを画成する、請求項６記載の装置。

【請求項８】

前記後部パネル（５１）は、実質的に矩形である、請求項７記載の装置。

【請求項９】

前記医療器具（１００）を少なくとも部分的に覆うための前部パネル（５６）を含む、 50

請求項 6 から 8 のいずれか 1 項記載の装置。

【請求項 1 0】

前記側部パネル（5 2、5 3、5 4、5 5）および前記後部パネル（5 1）から選ばれた少なくとも 2 つのパネルが、シートから形成される、請求項 6 から 9 のいずれか 1 項記載の装置。

【請求項 1 1】

少なくとも前記後部パネル（5 1）および少なくとも 2 つの側部パネル（5 2、5 3、5 4、5 5）が、単一の折られたシートから形成される、請求項 1 0 記載の装置。

【請求項 1 2】

前記後部パネル（5 1）、前記 4 つの側部パネル（5 2、5 3、5 4、5 5）および前記前部パネル（5 6）は、単一の折られたシートから形成される、請求項 6 から 1 0 のいずれか 1 項記載の装置。

10

【請求項 1 3】

各側部パネル（5 2、5 3、5 4、5 5）が、少なくとも各側部パネル（5 2、5 3、5 4、5 5）に形成された取付手段（5 2'、5 3'、5 4'、5 5'）によって、隣接する側部パネル（5 2、5 3、5 4、5 5）の各々に接続されるように設計されている、請求項 1 1 または 1 2 記載の装置。

【請求項 1 4】

前記側部パネルの少なくとも 1 つの取付手段（5 2'、5 3'、5 4'、5 5'）が、スロット（5 2'、5 4'）をパネルに画成する少なくとも 1 つの切欠と、対応する隣接する側部パネルのスロット（5 2'、5 4'）に係合するためにラグ（5 3'、5 5'）をパネルに画成する少なくとも 1 つの切欠と、を備える、請求項 1 3 記載の装置。

20

【請求項 1 5】

前記前部パネル（5 6）は、前記側部パネル（5 2、5 4）の少なくとも一方の取付手段（5 2''、5 4''）に接続されるように設計された取付手段（5 6''）を含む、請求項 1 2 から 1 4 のいずれか 1 項記載の装置。

【請求項 1 6】

前記側部パネル（5 2、5 4）の少なくとも 1 つの取付手段は、前記前部パネル（5 6）にラグ（5 6''）を画成する少なくとも 1 つの切欠を受け取るように設計されたスロット（5 2''、5 4''）を前記側部パネル（5 2、5 4）に画成する少なくとも 1 つの切欠を備える、請求項 1 5 記載の装置。

30

【請求項 1 7】

前記壁は、半剛性部分（3）を含む、請求項 1 から 1 6 のいずれか 1 項記載の装置。

【請求項 1 8】

前記半剛性部分（3）は、少なくとも部分的に前記通路開口（2 0）の境界を定める、請求項 1 7 記載の装置。

【請求項 1 9】

前記半剛性部分は、完全に前記通路開口（2 0）の境界を定める、請求項 1 8 記載の装置。

【請求項 2 0】

40

前記壁（2）は、プラスチックフィルム（4）を含む、請求項 1 から 1 9 のいずれか 1 項記載の装置。

【請求項 2 1】

前記プラスチックフィルム（4）は、前記半剛性部分（3）を部分的に覆い、前記通路開口（2 0）を囲繞する、請求項 1 7 または 2 0 記載の装置。

【請求項 2 2】

前記プラスチックフィルム（4）は、前記半剛性部分（3）を完全に覆い、前記通路開口（2 0）を囲繞する、請求項 1 7 または 2 0 記載の装置。

【請求項 2 3】

前記通路開口（2 0）は、輪郭（2 0'）によって境界を定められ、前記優先破断ゾー

50

ン（３０）はこの輪郭（２０'）の少なくとも１点から延出する、請求項１から２２のいずれか１項記載の装置。

【請求項２４】

前記不均一な構造的な脆弱性は、前記通路開口（２０）の前記輪郭（２０'）に近いゾーンでより大きい請求項２３または５記載の装置。

【請求項２５】

前記壁（２）は、前記通路開口（２０）の前記輪郭（２０'）の少なくとも１点によって部分的に境界を定められた把持ゾーン（２１）を含む、請求項２３または２４記載の装置。

【請求項２６】

前記壁は後部パネル（５１）を含み、前記把持ゾーン（２１）は、前記後部パネル（５１）に対して横方向に延出する、請求項２５記載の装置。

【請求項２７】

前記壁（２）は、補助輪郭（２'）によって境界を定められ、前記優先破断ゾーン（３０）が、前記輪郭（２０'）の少なくとも１点と前記補助輪郭（２'）の少なくとも１点との間に延出する、請求項２３記載の装置。

【請求項２８】

前記不均一な構造的な脆弱性は、前記壁（２）の前記補助輪郭（２'）に近いゾーンでより大きい請求項２７または５記載の装置。

【請求項２９】

前記優先破断ゾーン（３０）は、破断線（３１）を含む、請求項２３記載の装置。

【請求項３０】

前記破断線（３１）は、直線セグメントである、請求項２９記載の装置。

【請求項３１】

前記優先破断ゾーン（３０）は、少なくとも１本の補助破断線（３２）を含む、請求項２９または３０記載の装置。

【請求項３２】

前記補助破断線（３２）は、直線セグメントである、請求項３１記載の装置。

【請求項３３】

前記破断線（３１、３２）の少なくとも１本は、前記壁（２）を通して形成された不連続切欠（３３）によって画成される、請求項２９から３２のいずれか１項記載の装置。

【請求項３４】

前記不連続切欠（３３）は、複数の連続した切断セグメント（３４）を備える、請求項３３記載の装置。

【請求項３５】

前記切断セグメント（３４）は、不均一な長さを有する、請求項３４記載の装置。

【請求項３６】

前記不連続切欠（３３）の少なくとも１つの部分上で、前記切断セグメント（３４）の長さは、前記通路開口（２０）の前記輪郭（２０'）の方向に増加する請求項３５記載の装置。

【請求項３７】

前記不連続切欠（３３）の少なくとも１つの部分上で、前記切断セグメント（３４）の長さは、前記通路開口（２０）の前記輪郭（２０'）の方向に減少する、請求項３５記載の装置。

【請求項３８】

前記直線セグメント（３１、３２）の少なくとも１つは、前記通路開口（２０）の前記輪郭（２０'）の点を前記壁（２）の前記補助輪郭（２'）の点に接続する実質的に最小長さを画成する、請求項３０または３２記載の装置。

【請求項３９】

前記直線セグメント（３１、３２）は、実質的に垂直である、請求項３０または３２記

10

20

30

40

50

載の装置。

【請求項 4 0】

前記直線セグメント（3 1、3 2）は、実質的に平行である、請求項 3 0 または 3 2 記載の装置。

【請求項 4 1】

使い捨て可能なパッケージ装置（1）によってパッケージされた医療器具（1 0 0）を医療機械（2 0 0）に装着するための方法であって、

－前記医療器具（1 0 0）は、

－装着手段（1 0 1）と、

－血液が通るための第 1 のコンパートメントおよび廃液が通るための第 2 のコンパートメントの境界を定める半透膜を含む治療ユニット（1 1 0）と、

－第 1 のアクセス（1 1 2）で前記血液コンパートメントに接続された入口線（1 1 3）と、第 2 のアクセス（1 1 2'）で前記血液コンパートメントに接続された出口線（1 1 4）とを含む血液回路と、

－少なくとも第 1 のアクセスで前記廃液コンパートメントに接続された少なくとも 1 つの出口線（1 1 5）を備えた廃液回路と、

－前記医療機械（2 0 0）の少なくとも 1 つの隆起（2 0 2）を受け取るために少なくとも 1 つのキャビティ（1 0 2）を含む、サポートユニット（1 1 1）であって、

a. 治療ユニット（1 1 0）が固定され、

b. 前記入口線（1 1 3）が前記医療機械（2 0 0）の蠕動ポンプ（3 1 3 b）に連結されるのを可能にする U（1 1 3 b）を形成するために、前記血液回路の入口線（1 1 3）の少なくとも 2 つの点が固定され、

c. 前記廃液回路の出口線（1 1 5）が前記医療機械（2 0 0）の蠕動ポンプ（2 1 3 c）に連結されるのを可能にする U を形成するために、前記廃液回路の出口線（1 1 5）の少なくとも 2 つの点が固定される、

サポートユニット（1 1 1）とを含み、

－前記医療機械（2 0 0）は、前記器具装着手段（1 0 1）に係合するように設計された装着手段（2 0 1）を含み、

－前記パッケージ装置（1）は、

・前記医療器具（1 0 0）を受け取るための壁（2）と、

・前記壁（2）に画成され、前記パッケージされた器具の前記装着手段（1 0 1）が前記機械装着手段（2 0 1）に係合されるのを可能にするような構成を有する通路開口（2 0）と、

・前記壁（2）に生成され、前記壁（2）の所定の破断を可能にする優先破断ゾーン（3 0）と、

を含む方法において、

a) 前記パッケージ装置（1）によってパッケージされた前記医療器具（1 0 0）を取ることと、

b) 前記器具装着手段（1 0 1）を、前記通路開口（2 0）を通して前記機械装着手段（2 0 1）に係合させることと、

c) 前記優先破断ゾーン（3 0）を、このゾーンによって予め決定された方法で破断することによって、前記パッケージ装置を前記器具から係合解除することと、

の各ステップを備える方法。

【請求項 4 2】

前記係合解除ステップは、2 つの連続したサブステップ、すなわち、

c') 前記優先破断ゾーン（3 0）を、このゾーンによって予め決定された方法で破断する破断ステップと、

c'') 優先破断ゾーン（3 0）が破断される前記パッケージ装置（1）を、前記器具（1 0 0）から除去する除去ステップと、

を含む、請求項 4 1 記載の方法。

【請求項 4 3】

前記通路開口（20）は輪郭（20'）によって境界を定められ、前記優先破断ゾーン（30）は前記輪郭（20'）の少なくとも1点から少なくとも1本の破断線（31）に沿って延出し、

－前記破断ステップは、少なくとも前記破断線（31）に沿って前記壁（2）を引き裂くことを含み、

－前記除去ステップは、前記引き裂かれた壁の2つの把持点を経由して引くことを含む、請求項 4 2記載の方法。

【請求項 4 4】

前記通路開口（20）は輪郭（20'）の境界を定め、前記壁（2）は補助輪郭（2'）の境界を定め、前記優先破断ゾーン（30）は少なくとも2本の破断線（31、32）を含み、各々が前記輪郭（20'）の1点と前記補助輪郭（2'）の1点との間に延出し、

－前記破断ステップは、前記壁の2つの部分を形成するために、各破断線（31、32）に沿って前記壁（2）を引き裂くことを含み、

－前記除去ステップは、少なくとも1つの把持点を経由して引くことによって前記引き裂かれた壁の第1の部分除去することと、少なくとも1つの把持点を経由して引くことによって前記引き裂かれた壁の他の部分を除去することと、を含む、請求項 4 2記載の方法。

【請求項 4 5】

前記壁（2）はシートを含み、それから下記が形成され、すなわち、

－後部パネル（51）と、

－側部パネル（52、53、54、55）と、であり、各々が各側部パネルをその2つの隣接する側部パネルに接続するために取付手段（52'、53'、54'、55'）を有し、

前記除去ステップは、各側部パネル（52、53、54、55）を隣接する側部パネルに接続する取付手段（52'、53'、54'、55'）を取り外すことを含む、請求項 4 2 から 4 4 のいずれか 1 項記載の方法。

【請求項 4 6】

前記側部パネルの前記取付手段（52'、53'、54'、55'）を取り外す前記ステップは、前記破断ステップに先んじる、請求項 4 5記載の方法。

【発明の詳細な説明】

【技術分野】

【0001】

本発明は医療機械と併せて使用されるように設計され、使用前にそれに設置される医療器具をパッケージするためのパッケージ装置に関する。

【0002】

より詳細には、本発明は、体外血液治療たとえば透析の医療分野に適用されてもよい。体外血液治療は、透析治療機械と、機械と併せて、治療セッションの開始前に機械に設置されセッションの終了時に機械から除去され次いで捨てられる使い捨て医療器具の使用と、を必要とする。

【背景技術】

【0003】

本出願人は、現在、図1および2に例示されたような医療器具用のパッケージ装置を使用している。このパッケージ装置は、医療器具100を受け取るための壁2を含む。医療器具は、少なくとも1つのダイアライザー110であってもよく、または、代替的に、互いとともに働く1セットの予め設定された使い捨て要素であってもよく、これは、医療機械（図6の、医療機械200の例示を参照のこと）に接続される。本出願人は、たとえば、医療器具として、成形プラスチック要素（111、「カセット」と呼ばれる）を使用し、これはサポートとして作用し、これに、少なくとも1つのダイアライザー110が予め

10

20

30

40

50

装着されている。ダイアライザー 110 は、血液が通るための第 1 のコンパートメントおよび廃液が通るための第 2 のコンパートメントの境界を定める膜を含み、したがって、1 つまたは 2 つの入口および 2 つの出口等のアクセス点 (112、112') を含み、その上に、透析機械の流体回路に接続されるように設計されているプラスチック線 (113、114、115、116) が装着されるボックスである。カセット 111 は、ダイアライザーのアクセス点 (112、112') を保持し、特に、アクセス点 (112、112') の各々上でプラスチック線 (113、114、115、116) を受け取り保持するために小穴を含む。カセット 111 はまた、固定手段 (フック) 等の医療機械の部材に係合するために予め形成されたキャビティ (101、102) も含む。プラスチック線 (113、114、115、116) は、医療機械のポンプに協働するために位置決めされるために、予め形成された U 字形構成を有してもよい。医療器具は、したがって、数個の要素から構成されてもよく、医療器具を使用する前の保管中にまたは輸送中に要素を損傷するリスクなしで、且つ、器具が数個の部品のアセンブリであるときに要素が互いから外れるリスクなしで、これらの要素を受け取り維持する壁を含むパッケージングを必要とする。

【0004】

使用される公知のパッケージ装置は、後部パネル 51 および 4 つの側部パネル (52、53、54、55) を有する矩形ボックスの形態を有し、医療器具を受け取り保持するための保持要素 (60、61、62、63、64、65) を含み、たとえば、器具のキャビティ内に挿入されるラグを形成するためにボックスのパネルのスロットである。

【0005】

パッケージ装置は、一方では、使用前にいずれの応力からこれを含む器具を保護する (たとえば、輸送中に生じた衝撃から、組立時またはいずれの殺菌中の応力から保護する) ために、他方では、保管および輸送中に医療器具の様々な要素を適所に保持するために、完全に適していることが観察されている。このようにして、医療スタッフは、この種類の器具を使用する必要があるときには、下記の連続したステップを行う。すなわち、

- －クリニックの保管区域でパッケージされた器具を見つけることと、
- －治療室で医療器具からパッケージを除去することと、
- －医療器具を取り出すことと、
- －パッケージを捨てることと、

－器具を医療機械に設置し、器具の各必要な要素を機械の対応する要素に連結すること (たとえば、アクセス点上の器具のプラスチック線を、医療機械の流体回路のパイプに接続する)、機械の初期設定を開始することと、の各ステップを行うことと、である。

【0006】

しかし、器具の設置に関して、下記の欠点が観察されている。すなわち、

－パッケージを器具から除去するステップ中に、器具の要素を外すことなく、または、医療器具を損傷することなく、パッケージを正確に開くために、スタッフは、依然として、パッケージされた器具を好ましくは平らな作業表面に置く必要がある。このステップは、一定量の時間がかかり、治療室に平らな表面を必要とする。これは、いずれの種類の治療においても欠点であり、特に、患者が、透析治療を突然必要とし且つできるだけ速やかに加えなければならない集中治療を受けている場合に、欠点である。セットアップに費やされる時間は特に残念であるが、それは、集中治療スタッフは、日常的に慢性透析治療を扱っているスタッフよりもこの種類の機械に慣れていないからである。

【0007】

－さらに、医療器具を機械に不正確に設置することもある。医療器具は、パッケージ目的で、各々がそれ自体に巻かれタイによって保持される線を含む。パッケージが医療器具から除去されるときには、これらの線は、または、カセットにしっかりと接続されていない他のいずれの類似要素は、もはや適所に保持されず、医療器具のカセットがオペレータによって取り上げられるときには、線は単に空間に吊られ、オペレータ自身が器具の設置中にそれらを保持するように試みなければならない。線の 1 本がユーザによってしっかりと

保持されない場合には、機械に対して置かれるべき器具の部品の後ろに捕捉されることもある。線はついで動かなくなり、平らになり、切断されることさえあり、医療器具は、再設置しなければならないか、または、より悪くは、もはや使用することができない。

【0008】

正確な設置に関して、特許出願第2003/0029763号は、シリンジに連結されるように設計されている使い捨て無菌フィルタに関する。無菌フィルタは、封止されたパッケージにそのまま密閉される。パッケージは、ボックスと、ボックス上に封止されたシートから形成され且つフィルタと一致して軸方向に1点で貫通されることができ、蓋と、から構成される。シリンジに連結するときにフィルタを汚染しないように、パッケージシートは、予め形成された破断線を有し、それに沿って、シートは、適切な力を受けており、第1の段階でフィルタをパッケージから除去する必要なく、連結されたシリンジによってフィルタを取り上げることができるために、破断する。

10

【0009】

設置方法は、下記の連続したステップを含む。すなわち、パッケージシートの1点を通してシリンジの端を押すことと、シリンジをフィルタ内にしっかり嵌めることと、フィルタ/シリンジアセンブリを、フィルタをパッケージから除去する方向に動かすことと、予め切断された線に沿ってシートを引き裂くことと、である。設置は、無菌フィルタに触ることなく、行われる。

【0010】

この特許出願は、シリンジをフィルタに設置するためのパッケージングの使用を教示し、その特別な特徴は、保管中および連結中に保存されるべきフィルタの無菌性である。したがって、パッケージングは、封止されなければならない、シートを通してシリンジを同時挿入することによって2つの要素の完全な連結を可能にしなければならない。

20

【0011】

さらに、米国特許出願第6811749号は、対応する医療機械に接続されるように設計されている心臓バイパス手術用の体外回路の使い捨て構成要素を含むアセンブリ/パッケージに関する。アセンブリは、パネルを保持することによって分離され且つカバーシートによってパッケージされたサブアセンブリにグループ分けされた複数の構成要素を含む。アセンブリは、すべての使い捨て装置およびそれらを通じた無菌性を保つためのパネルを含む封止されたパウチにパッケージされてもよい。アセンブリは、区別なく、パウチを除去せずに機械のサポート装置に取り付けられてもよくまたはそれから取り外されてもよい。パウチは、2ピースで作られてもよく、それらを結合する封止ストリップによって一緒に結合され、パウチを封止する。封止されたパウチを使用して、パッケージの無菌性を保存し、区別なく、装置および機械を組み立てる前にまたは組立後に、取り外されてもよい。

30

【特許文献1】特許出願第2003/0029763号

【特許文献2】米国特許出願第6811749号

【発明の開示】

【発明が解決しようとする課題】

【0012】

それが使用するパッケージ自体に基づいて、本出願人は、医療器具の使用から発生するこれらの欠点を解決しようと試みた。出された問題は、医療器具を、器具と相互作用するように設計された医療機器に正しく、即座に且つ容易に設置するのを可能にすることである。

40

【課題を解決するための手段】

【0013】

この問題を解決するために、本発明にしたがって、使い捨てパッケージ装置1は、下記を含むようになっている。すなわち、

—医療機械200と併せて使用するための医療器具100を収容するための壁2であって、医療器具100は装着手段101を含み、医療機械200は医療器具100の装着手段に係合するための装着手段201を含む壁2と、

50

一壁 2 に画成され、且つ、パッケージされた器具の装着手段 1 0 1 が機械の装着手段 2 0 1 に係合することができるような構成を有する開口通路 2 0 と、
一壁 2 に生成され、壁 2 の所定の破断を可能にする優先破断ゾーン 3 0 と、
である。

【0014】

本発明はまた、医療機械 2 0 0 と併せて使用されるように設計された医療器具 1 0 0 を含む上記に規定された使い捨てパッケージ装置 1 にも関し、医療器具は、機械の装着手段 2 0 1 に係合するように設計された装着手段 1 0 0 を含み、医療器具 1 0 0 は、器具の装着手段 1 0 1 が機械の装着手段 2 0 1 に係合するのを開口通路 2 0 が可能にするように、パッケージされている。

10

【0015】

最後に、本発明は、使い捨てパッケージ装置 1 によってパッケージされた医療器具 1 0 0 を医療機械 2 0 0 に装着するための方法に関する。

【0016】

一器具 1 0 0 は装着手段 1 0 1 を含む；
一機械 2 0 0 は、器具装着手段 1 0 1 に係合するように設計された装着手段 2 0 1 を含む；

一パッケージ装置 1 は、下記を含む。すなわち、
・器具 1 0 0 を受け取るための、且つ、パッケージされた器具 1 0 0 の装着手段 1 0 1 が機械装着手段 2 0 1 に係合することを可能にするような構成を有するための壁 2 と、
・壁 2 に生成され、壁 2 の所定の破断を可能にする優先破断ゾーン 3 0 と、
である。

20

【0017】

方法は、

a) パッケージ装置 1 によってパッケージされた器具 1 0 0 を取ることと、
b) 器具装着手段 1 0 1 を、通路開口を通して、機械装着手段 2 0 1 に係合させることと、
c) 優先破断ゾーン 3 0 を、このゾーンによって予め決定された方法で破断することによって、パッケージ装置を器具から係合解除することと、
の各ステップを備える。

30

【0018】

本発明は、下記理由のために出された問題を解決することを可能にする。すなわち、
一パッケージ装置 1 の壁 2 に画成された通路開口 2 0 は、医療器具 1 0 0 の少なくとも一部を医療機械 2 0 0 に設置するのを可能にし、一方、器具 1 0 0 は依然としてパッケージされている。パッケージング 1 から除去するために、パッケージされた器具 1 0 0 を置く平らな表面の必要性はもはやない。容易にされた設置プロセスは、段階が 1 つ少なく、必要な使用制約は 1 つ少ない（作業表面）；

一さらに、器具 1 0 0 は、器具を構成する要素が適所に保持されている間に、設置される。したがって、器具の基部にしっかりと固定されていない線または類似要素が、設置中に間を割られるか損傷されることはなく、医療器具は医療機械に正確に係合する；

40

一加えて、優先破断ゾーンは、ひとたび医療機械に連結されていると、予め決定された方法でこのゾーンの優先破断によって、パッケージ装置を取り外すことを可能にする。パッケージングは、器具のいずれの要素を損傷するか除去することなく、器具から除去される。

【0019】

本発明の他の利点および特徴は、下記の説明を読めば明らかになる。

【0020】

添付の図面を参照する。

【発明を実施するための最良の形態】**【0021】**

50

図3は、本発明によるパッケージ装置1を示し、下記に説明される本発明の特徴に加えて、図2に例示された器具を受け取るために図1に例示された先行技術にしたがったパッケージ装置の特徴を含んでもよい。共有された特徴は、同一の参照符号が付されている。

【0022】

図3のパッケージ装置1は、医療機械200と併せて使用するために設計されている医療器具100を収容する壁2を含み、医療器具100は、装着手段101を含み、医療機械200は、医療器具の装着手段101に係合するように設計された装着手段201を含む。装置1はまた、パッケージされた器具の装着手段101が機械の装着手段201に係合することができるような構成を備えて壁2に画成された通路開口20と、壁2の所定の破断を可能にするために壁2に生成された優先破断ゾーン30と、を含む。

10

【0023】

優先破断ゾーンの性質に関する詳細

優先破断ゾーン30は、壁2に生成された構造的な脆弱性を含んでもよい。この場合、構造的な脆弱性は、壁2の切開、壁2を通る切断、壁2の一連の穴、壁2の折り目、壁2の厚さの変化または壁2の材料の変更を含む群から選ばれた少なくとも1つの要素を備える構造的な不連続を含む。

【0024】

不連続が材料の変更を含むときには、材料の変更は、壁2のものよりも低い強さを有する材料を含む。

【0025】

20

これらの様々な構造的な脆弱性または材料の脆弱性は、単独でまたは組み合わせて、壁の優先破断ゾーン30を形成してもよい。これは、特に、ゾーンの形状に応じて選ばれ、これは、パッケージの形状、器具および機械に依存する。

【0026】

優先破断ゾーン30の一部は、不均一な構造的な脆弱性を含む。

【0027】

壁の形態に関する詳細

パッケージ装置の壁2は、通路開口20が画成される後部パネル51を含んでもよい。壁2は、後部パネル51が多角形であり多角形が有する側部と同じほど多くの側部パネル(52、53、54、55)を有するボックスを形成してもよい。後部パネル51は、実質的に矩形であってもよい。ボックスは、医療器具100を少なくとも部分的に覆うように設計された前部パネル56を含んでもよい。たとえば、且つ、図3、4および5に例示されるように、この前部パネル56は、2つの部分から形成され、それらが、後部パネル51の2つの対向する側部上でボックスを覆う。しかし、ボックスを全体的に覆う前部パネル56が、通路開口20を除いて、実際に封止されるボックスを形成するために、形成されてもよい。

30

【0028】

側部パネル(52、53、54、55)および後部パネル51の中から選ばれた少なくとも2つのパネルが、シートから形成されてもよい。「シート」は、二次元が三次元(厚さ)よりもかなり大きい表面を意味すると理解されている。

40

【0029】

このシートは、剛性であっても半剛性であってもよい。「剛性シート」は、曲げ応力下で屈曲せず、且つ、変形応力下で変形しないシートを意味すると理解されている。「半剛性シート」は、曲げ応力下で屈曲するかまたは巻き上がり、且つ、変形応力下で、たとえば引くことによって、変形しないシートを意味すると理解されている。

【0030】

材料は、より詳細には、良好な柔軟性を有してもよい。圧力を受けるときには、初期位置へ戻る。すべての側部パネル(52、53、54、55)は、プラスチックシート、たとえばポリプロピレンシートから形成されてもよく、または、ボール紙等のシートから形成されてもよい。

50

【0031】

パッケージ装置の構造を簡略化するために、たとえば、後部パネル51、側部パネル(52、53、54、55)および前部パネル56は、パネルを形成するように折られた単一のシートから形成されてもよい。

【0032】

各側部パネル(52、53、54、55)は、各パネル(52、53、54、55)に形成された取付手段(52'、53'、54'、55')によって、隣接する側部パネルの各々に接続されてもよい。少なくとも1つの側部パネル取付手段(52'、53'、54'、55')は、スロット(52'、54')をパネルに画成する少なくとも1つの切欠と、対応する隣接する側部パネルのスロット(52'、54')に係合するために設計されたラグ(53'、55')をパネルに画成する少なくとも1つの切欠と、を備える。

10

【0033】

壁が前部パネル56を画成するときには、前部パネル56は、側部パネル(52、54)の少なくとも一方の取付手段(52"、54")に接続されるように設計された取付手段56"を含んでもよい。側部パネル(52、54)の少なくとも1つの取付手段は、ラグ(56")を前部パネル(56)に画成する少なくとも1つの切欠を受け取るように設計されたスロット(52"、54")を側部パネル(52、54)に画成する少なくとも1つの切欠を備えてもよい。

【0034】

壁には、医療器具用の取付手段(64、65)も、設けられてもよい。器具へ取り付けるためのこれらの手段は、医療器具の部品を受け取り保持するためにまたは医療器具のキャビティに係合するために、壁2に作られたスロットであってもよく、または、たとえば、それ自体に巻き付けられた医療器具の線を受け取るためのラグ(62、63)であってもよい。これらのスロットまたはラグは、前部パネル、後部パネルまたは側部パネルに位置してもよい。選ばれた器具の少なくとも1つの部品に相互作用するように、いずれの適切な場所で、いずれの公知の保持手段が想定され位置決めされてもよい。

20

【0035】

壁の材料に関する特別詳細

壁は、半剛性部分3を含んでもよい。「半剛性」は、曲げ応力下で屈曲するかまたは巻き上がり、且つ、変形応力下で、たとえば引くことによって、変形しない材料を意味すると理解されている。

30

【0036】

このような材料は、応力下でわずかに曲がることができるが変形しないプラスチック(たとえばポリプロピレン)か、または、ボール紙であってもよい。

【0037】

半剛性部分3は、少なくとも部分的に通路開口20の境界を定めてもよく、且つ、完全に通路開口20の境界を定めてもよい。

【0038】

同様に、壁2は、プラスチックフィルム4を、単独で、または、半剛性部分3と組み合わせて、含んでもよい。「フィルム」は、医療器具の形状に整合することができる薄いシートを意味すると理解されている。これは、プラスチックフィルム(たとえばポリプロピレン)であってもよく、これは、熱形成可能であり、器具の上にまたはそのまわりに置かれ、器具の形状に整合するために加熱され、器具の各要素を保持する。ブリスター(blisters)という記述が主に使用される。

40

【0039】

パッケージ装置の壁が、プラスチックフィルム4からおおよそ半剛性部分3から作られるときには、プラスチックフィルム4は、半剛性部分3を部分的に覆ってもよく、通路開口20を囲繞してもよい。これは、プラスチックフィルムに覆われた剛性または半剛性のボックスの形態を取ってもよく、フィルムは、熱溶接または接着剤結合によって固定される。あるいは、フィルム4は、半剛性部分3を完全に覆ってもよく、通路開口20を囲繞し

50

てもよい。このフィルム4は、たとえばヒートシールまたは接着剤結合によって、半剛性部分3に固定されてもよく、フィルムは、固定外部（たとえば、タブ）に一部を含み、オペレータは、フィルムを除去するためにこれを引くことができる。優先破断ゾーンは、このようにして、半剛性部分3上に、またはフィルム4上に、または両方（3、4）上に、延出してもよい。

【0040】

さらに、壁の一部は、医療器具を識別するために透明であってもよい。壁の一部は、製品およびその特徴を記述する単語を受け取ってもよい。

【0041】

優先破断ゾーンの幾何学的形状に関する特別詳細

10

通路開口20は、輪郭20'によって境界を定められている。破断ゾーン30は、この輪郭20'の少なくとも1点から延出してもよい。優先破断ゾーン30は、したがって、通路開口20の輪郭20'に近いゾーンで、より大きい不均一な構造的な脆弱性を含んでもよい。

【0042】

壁2は、通路開口20の輪郭20'の少なくとも1点によって部分的に境界を定められた把持ゾーン21を含んでもよい。パッケージされた器具がひとたび少なくとも1つの装着手段によって機械に連結されると、オペレータは、把持ゾーン21をつかみ引くことによって、優先破断ゾーンに沿って壁を破断してもよい。把持ゾーン21は、壁の一部（たとえば後部パネル51）によって境界を定められてもよく、それは、つかまれるべきある種のタブを形成するために壁のこの部分に対して、切断され且つ横に延出する。把持ゾーンはまた、壁に形成され且つオペレータがつかむことができる隆起であってもよい。把持ゾーンは、オペレータによって把持されることと、医療器具の一部を保持することの二重機能を有してさえよい。

20

【0043】

壁は、このようにして、器具のレセプタクルの境界を定めてもよく、その開口のみが、単一の輪郭20'の境界を定める通路開口20である。あるいは、壁2は、補助輪郭2'によって境界を定められてもよい。これは、通路開口を画成する輪郭20'に加えて、壁は、補助輪郭2'を有し、したがって、完全には閉じられない（依然として存在する通路開口20を除く）ことを意味する。この場合、優先破断ゾーン30は、2つの輪郭の間の所定の破断を可能にするために、輪郭20'の少なくとも1点と補助輪郭2'の少なくとも1点との間に延出してもよい。したがって、破断ゾーン30の不均一な構造的な脆弱性は、壁2の補助輪郭2'に近いゾーンでより大きい。これは、補助輪郭2'の点から開始するゾーンの破断を開始するのをより容易にする。

30

【0044】

特定の方法で、優先破断ゾーン30は、少なくとも1つの破断線31を含んでもよい。この線はまた、狭い幅（数ミリメートル未満）を有してもよい。このゾーンはまた、短い距離（数ミリメートル）だけ互いからずれた同一幅の2本の線の形態を有してもよい。

【0045】

破断線31の場合には、これは、直線セグメントであってもよい。

40

【0046】

優先破断ゾーン30はまた、少なくとも1本の補助破断線32を含んでもよい。同様に、補助破断線32は、直線セグメントであってもよい。

【0047】

3本の破断線（31、32）の少なくとも1本が、壁2に形成された不連続切欠33によって画成される。この切欠は、壁の材料の切開であってもよく、または、壁を横切る切欠であってもよい。

【0048】

この不連続切欠33は、複数の連続した切断セグメント34を含んでもよく、その幅は、不均一であってもよい。より詳細には、不連続切欠33の少なくとも1つの部分上で、

50

切断セグメント 3 4 の長さは、通路開口 2 0 の輪郭 2 0 ' に近づくにつれて、増加するかまたは減少する。このように均一性がないことは、選ばれた引き裂き方向に応じて、固定される。

【0049】

通路開口 2 0 の輪郭 2 0 ' に近い把持点を経由して壁が引かれるときには、輪郭 2 0 ' に近い切断セグメントの長さが比較的長いことによって、破断はより容易に開始される。これは、補助輪郭 2 ' 近くで把持が起こるときには、逆に適用されてもよい。さらに、不連続切欠 3 3 は、非切断セグメント 3 5 を少なくとも部分的に画成してもよく、この長さは、輪郭 2 ' から通路開口 2 0 の補助輪郭 2 0 ' へ向けて増加するかまたは減少する。

【0050】

さらに、通路開口 2 0 の輪郭 2 0 ' の点を壁 2 の補助輪郭 2 ' の点で接続する最小長さを実質的に画成するように、直線セグメント (3 1、3 2) の少なくとも 1 つが選ばれてもよい。図 3 に例示されているように、セグメント 3 1 および 3 2 は、セグメントの長さが、輪郭 2 ' の点と輪郭 2 0 ' の点との間の最小距離になるように位置決めされる。

【0051】

直線セグメント (3 1、3 2) は、実質的に垂直であってもよく、したがって、異なる表面積の壁の 2 つの部分、すなわち、小さな表面を有する部分と、より大きな表面を有する別の部分と、を画成する。あるいは、直線セグメント (3 1、3 2) は、たとえば同一直線上で、より詳細にはパッケージ装置の横方向対称平面に含まれる直線上で、実質的に平行であってもよい。

【0052】

パッケージ装置を製造するための方法

パッケージ装置 1 は、下記のように製造されてもよい。すなわち、半剛性ポリプロピレンシートが形成される。その輪郭は、矩形後部パネルと、4 つの側部パネルと、部分前部パネル 5 6 を構成する 2 つの部分と、を生成するように切断される。同時に、または、輪郭が切断された後に、一方では、スロットの切断がパネル (5 1、5 2、5 3、5 4、5 5) として使用される各部分で行われ、他方のパネルへ取り付けの手段 (5 2 '、5 2 ''、5 3 '、5 4 '、5 4 ''、5 5 '、5 6 '、5 6 '') を形成し、他方では、スロットまたは開口の切断は、特に、側部パネル (5 3、5 5) に医療器具用の保持手段 (6 5、6 4) またはスロット (3 0、6 1、6 2、6 3) を形成するために、後部パネルで行われる。

【0053】

同時に、または、輪郭の切断後に、切断、切開または穴の形成によって、優先破断ゾーン 3 0 の形成も行われる。代替として、破断ゾーン 3 0 は、ゾーンが材料の脆弱性であるかまたは厚さが異なる場合には、壁の製造中に形成されてもよいことに注意すべきである。あるいは、また、優先破断ゾーン 3 0 の形成は、このゾーン 3 0 が折りの結果である場合には、壁の切断後に行われてもよい。

【0054】

同時に、または、輪郭の切断後に、壁の通路開口 2 0 の形成が行われる。これは、たとえば、切断の結果であってもよい。

【0055】

パッケージ装置を備えた器具を組み立てる方法に関する特別詳細

パッケージ装置 1 を備えた医療器具 1 0 0 を組み立てるための方法は、下記のステップを含んでもよい。

【0056】

- 対応する医療器具の部分を受け取るために、または、把持ゾーンを形成するために、後部パネルのスロット (6 4、6 5) は、わずかに曲げられる；
- 医療器具 1 0 0 は、パッケージ装置 1 の壁 2 に配置される；
- 器具の一定の部分 (たとえば、プラスチック線) が側部パネル (5 3、5 5) のラグ (6 0、6 1、6 2、6 3) 内に挿入され、器具のキャビティが壁 2 のスロットまたは開

10

20

30

40

50

口（６５、６４）に挿入される。

【００５７】

次に、医療器具を保持するボックスを形成するために、側部パネル（５２、５３、５４、５５）が折られ、対応する取付手段（５２'、５３'、５４'、５５'）によって一緒に取り付けられ、前部パネルの２つの部分に対応する取付手段（５２''、５４''、５６''）によって取り付けられる。

【００５８】

上述の使い捨てパッケージ装置１は、医療機械２００と併せて使用するよう設計された医療器具１００を含み、医療器具１００は、医療機械２００の装着手段２０１に係合するように設計された装着手段１０１を含む。医療器具１００は、装着手段１０１が機械装着手段２０１に係合することを通路開口２０が可能にするように、パッケージされる。

【００５９】

より詳細には、器具装着手段１０１は、少なくとも１つのキャビティ１０２を画成し、機械装着手段２０１は、キャビティ１０２に係合するために通路開口２０を通して進むことができる少なくとも１つの隆起２０２を画成する。

【００６０】

より正確には、医療器具は、下記の要素を含む。すなわち、

－血液が通るための第１のコンパートメントおよび廃液が通るための第２のコンパートメントの境界を定める半透膜を含む治療ユニット１１０と；

－第１のアクセス点１１２で血液コンパートメントに接続された入口線１１３と、第２のアクセス点１１２'で血液コンパートメントに接続された出口線１１４と、を含む血液回路と；

－少なくとも第１のアクセス点で廃液コンパートメントに接続された少なくとも１つの出口線１１５を備えた廃液回路と；

－サポートユニット１１１であって、

a. 治療ユニット１１０と、

b. 血液回路の線の少なくとも２つの点であって、上記線が医療機械の蠕動ポンプ（３１３b）に連結されるのを可能にするＵ（１１３b）を形成するための少なくとも２つの点と、

c. 廃液回路線１１５の少なくとも２つの点であって、上記線が医療機械のポンプ（２１３c）に連結されるのを可能にするＵを形成するための少なくとも２つの点と、

が固定されるサポートユニット１１１と；

である。

【００６１】

「通路開口」と呼ばれるものは、特に、単一の穴であってもよいが、当業者は、機械および器具の装着手段に依存して、パッケージングを横切る数個の穴にするために、この通路開口を適合させてもよいことを指摘すべきである。このようにして、パッケージ装置は、器具を装着するのに必要な機械の隆起と同じほど多くの通路開口２０を含んでもよく、あるいは、機械の数個の隆起を受け取ることを輪郭が可能にする少なくとも１つの開口を含んでもよい。図６において、医療器具は、２つのキャビティ（１０１、１０２）を含み、その各々内に、機械の１対のフック（２１０、２０２）が、明らかに取り外し可能な方法で、固定される。

【００６２】

パッケージされた器具を医療機械に設置するための方法

使い捨て可能なパッケージ装置１によってパッケージされた医療器具１００を医療機械２００に装着するための方法は、

－装着手段１０１を含む医療器具１００と、

－器具装着手段１０１に係合するように設計された装着手段２０１を含む医療機械２００と、

－パッケージ装置１であって、

10

20

30

40

50

・医療器具１００を受け取るための壁２と、
 ・壁２に画成され、パッケージされた器具の装着手段１０１が機械装着手段２０１に係合されるのを可能にするような構成を有する通路開口２０と、
 ・壁２に生成され、壁２の所定の破断を可能にする優先破断ゾーン３０と、
 を含むパッケージ装置１と、
 を使用する。

【００６３】

この方法は、
 a) パッケージ装置１によってパッケージされた医療器具１００を取ることと、
 b) 器具装着手段１０１を、通路開口２０を通して機械装着手段２０１に係合させることと、
 c) 優先破断ゾーン３０を、このゾーンによって予め決定された方法で破断することによって、パッケージ装置を器具から係合解除することと、
 の各ステップを備える。

【００６４】

係合解除ステップは、２つの連続したサブステップを含んでもよい。すなわち、
 c') 優先破断ゾーン３０を、このゾーンによって予め決定された方法で破断することと、
 c'') 優先ゾーンが破断されるパッケージ装置１を、医療器具１００から除去することと、
 である。

【００６５】

通路開口２０が輪郭２０'によって境界を定められる場合、且つ、破断ゾーン３０が輪郭２０'の少なくとも１点から少なくとも１本の破断線３１に沿って延出する場合には、
 ー破断ステップは、少なくとも破断線３１に沿って壁２を引き裂くことを含み、且つ、
 ー除去ステップは、引き裂かれた壁の２つの把持点を経由して引くことを含む。

【００６６】

通路開口２０が輪郭２０'の境界を定める場合には、壁２が補助輪郭２'の境界を定め、破断ゾーン３０が少なくとも２本の破断線（３１、３２）を含み、各々が輪郭２０'の１点と補助輪郭２'の１点との間に延出する場合には、
 ー破断ステップは、壁の２つの部分を形成するために、各破断線（３１、３２）に沿って壁２を引き裂くことを含み、
 ー除去ステップは、少なくとも１つの把持点を経由して引くことによって引き裂かれた壁の第１の部分を除くことと、少なくとも１つの把持点を経由して引くことによって引き裂かれた壁の他の部分を除くことと、を含む。

【００６７】

後部パネル５１、側部パネル（５２、５３、５４、５５）が形成され、各々が各側部パネルをその２つの隣接する側部パネルの各々に接続するために取付手段（５２'、５３'、５４'、５５'）を有するシート３を壁２が含むときには、除去ステップは、各側部パネル（５２、５３、５４、５５）を隣接する側部パネルに接続する取付手段（５２'、５３'、５４'、５５'）を取り外すことを含む。側部パネルの取付手段（５２'、５３'、５４'、５５'）を取り外すステップは、破断ステップに先んじてよい。

【００６８】

壁が前部パネル５６を含むときには、取り外しステップは、まず、前部パネルと当該の側部パネルとの間の取付手段（５２''、５４''、５６''）を取り外すことを含み、次いで、側部パネルを相互に取り外すことを含む。

【００６９】

より詳細には、すべての取付手段（５２'、５２''、５３'、５４'、５４''、５５'、５６''）を取り外すステップが、ゾーンを破断するステップに先んじる。

【００７０】

10

20

30

40

50

パッケージ装置 1 を除去した後に、器具装着手段 101 が、作用的な位置で機械装着手段 201 に係合してもよい。事実、装着は、2つのステップ、すなわち、器具装着手段を機械装着手段に予め装着することと、同一手段を作用的な位置に装着するその後のステップと、を含んでもよい。

【0071】

本発明は、多数の利点を提供する。それは下記を可能にする。すなわち、

- －器具 100 は依然としてパッケージされながら、医療器具 100 の少なくとも 1つの部品を医療機械 200 に設置することと、
 - －パッケージング 1 から除去するためにパッケージされた器具 100 を受け取るために作業表面を使用することを回避することと、
 - －医療器具を医療機械に設置する間の時間を節約することと、
 - －機械に不正確に設置される医療器具の要素を回避することと、
 - －医療器具の要素が、設置中にパッケージ装置に保持されている上記要素によって、機械に設置されている間に損傷されることを防止することと、
- である。

【図面の簡単な説明】

【0072】

【図 1】先行技術にしたがった、部分開放位置における医療器具のない単独のパッケージング 1 を示す斜視図である。

【図 2】先行技術にしたがった、完全開放位置にあり医療器具 100 を受け取るよう準備されたパッケージング 1 を示す正面図である。

【図 3】本発明にしたがった、部分開放位置における医療器具のない単独のパッケージ装置 1 を示す斜視図である。

【図 4】本発明にしたがった、完全閉鎖位置における医療器具のない単独のパッケージ装置 1 を示す斜視図である。

【図 5】本発明にしたがった、開放位置における単独のパッケージ装置 1 を示す正面図である。

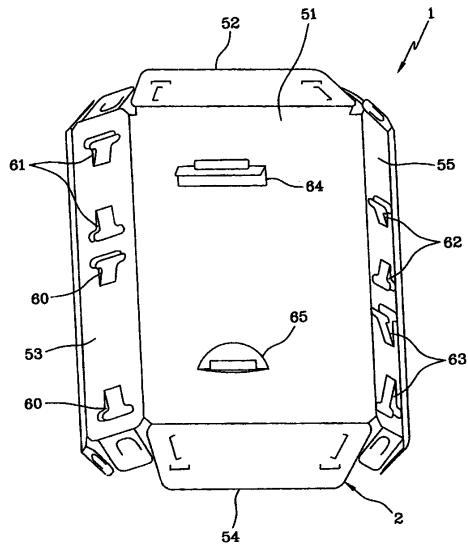
【図 6】医療器具 100 と医療機械 200 に設置された本発明にしたがったパッケージ装置 1 とから構成されるセットアップを示す分解斜視図である。

10

20

【図 1】

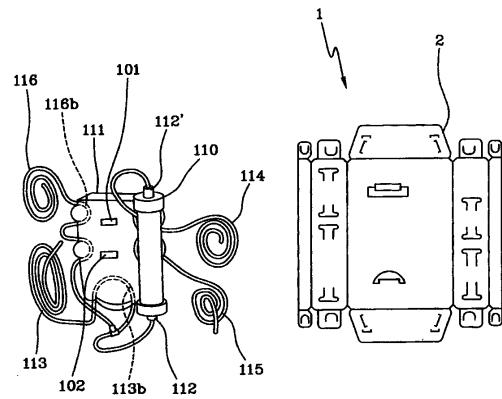
図 1



従来技術 FIG 1

【図 2】

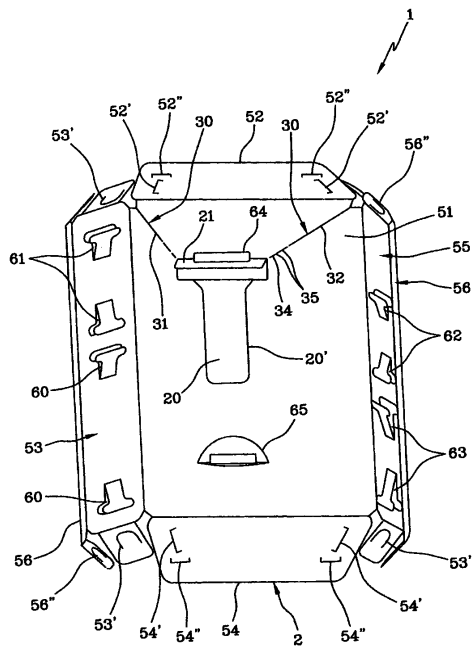
図 2



従来技術 FIG 2

【図 3】

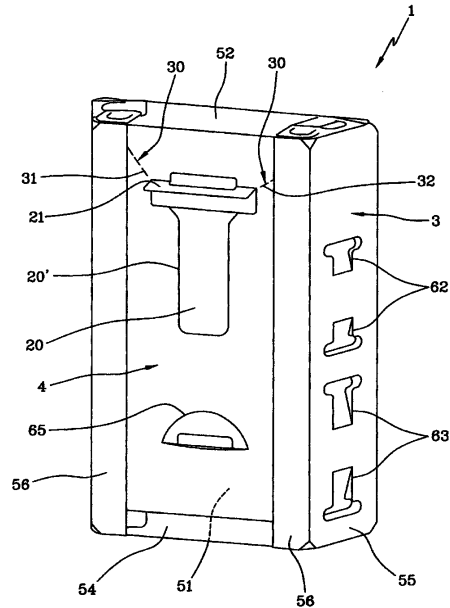
図 3



本件発明 FIG 3

【図 4】

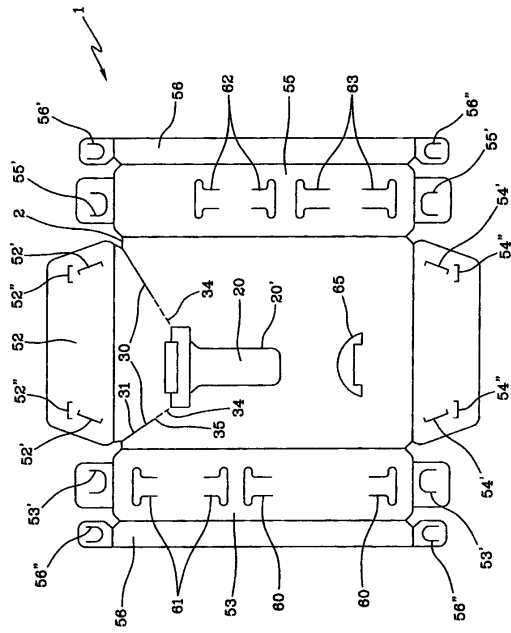
図 4



本件発明 FIG 4

【図 5】

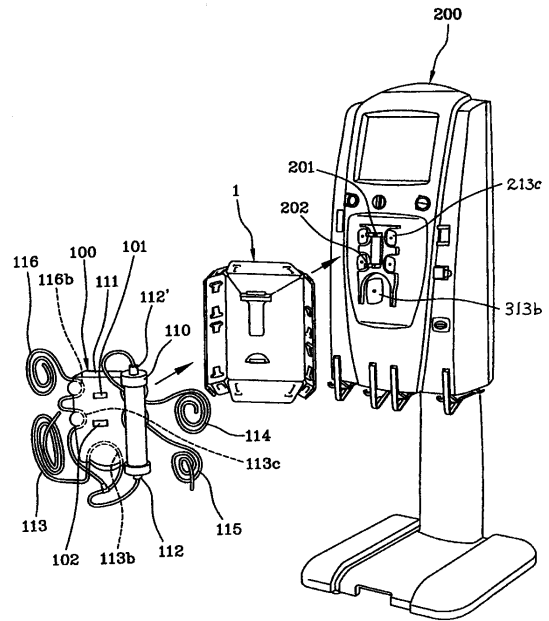
図 5



本件発明 FIG 5

【図 6】

図 6



本件発明 FIG 6

フロントページの続き

- (74)代理人 100095441
弁理士 白根 俊郎
- (74)代理人 100084618
弁理士 村松 貞男
- (74)代理人 100103034
弁理士 野河 信久
- (74)代理人 100140176
弁理士 砂川 克
- (74)代理人 100092196
弁理士 橋本 良郎
- (74)代理人 100100952
弁理士 風間 鉄也
- (72)発明者 デュシャン、ジャック
フランス国、エフー６９５００ ブロン、リュ・デ・ギヤンデ、ナンバー２３
- (72)発明者 ネイトン、ミシェル
フランス国、エフー６９１００ ビルルバンヌ、リュ・クレマン・ミシュ、ナンバー２３
- (72)発明者 ポール、パトリック
フランス国、エフー６９００７ リヨン、リュ・ペレ・シュブリエ、ナンバー２６
- (72)発明者 テナン、フレデリック
フランス国、エフー６９１００ ビルルバンヌ、リュ・エドワール・バイヤン、ナンバー９３
- (72)発明者 ベルナン、ギヨーム
フランス国、エフー６９００７ リヨン、リュ・デュ・クド・エイヤッス、ナンバー２４

審査官 井上 哲男

- (56)参考文献 登録実用新案第３００１５６１（ＪＰ，Ｕ）
特開平０８－１８７２８５（ＪＰ，Ａ）
特表２００６－５２３４６９（ＪＰ，Ａ）
特開２００６－２６３０００（ＪＰ，Ａ）
特開平０８－０９８８８１（ＪＰ，Ａ）
特開平０６－２９２７２２（ＪＰ，Ａ）
特開平０５－３１７４１８（ＪＰ，Ａ）
米国特許第０４４７９７６０（ＵＳ，Ａ）
仏国特許出願公開第０１３５７１２６（ＦＲ，Ａ１）

(58)調査した分野(Int.Cl., DB名)

A61B 19/02

A61M 1/14