

(51)Int.Cl ⁷	識別記号	F I	テ-マコード [*] (参考)
B 6 5 D 75/30		B 6 5 D 75/30	Z 3 E 0 6 7
A 6 1 B 1/00	300	A 6 1 B 1/00	300 B 4 C 0 6 1
	334		334 D
19/02	505	19/02	505

審査請求 未請求 請求項の数 2 O L (全 8 数)

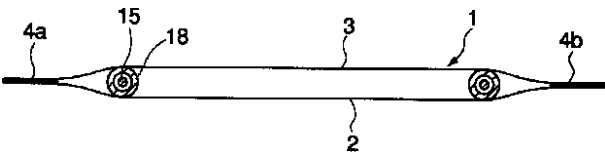
(21)出願番号	特願2000－233354(P2000－233354)	(71)出願人	000000376 オリンパス光学工業株式会社 東京都渋谷区幡ヶ谷2丁目43番2号
(22)出願日	平成12年8月1日(2000.8.1)	(72)発明者	鶴田 稔 東京都渋谷区幡ヶ谷2丁目43番2号 オリン パス光学工業株式会社内
		(74)代理人	100058479 弁理士 鈴江 武彦 (外 4 名)
		F タ-ム (参考)	3E067 AA11 AB83 BA12A BA31A BB15A CA24 EA06 ED12 EE21 GD03 4C061 AA00 BB00 CC00 DD03 GG13 GG15 JJ11

(54)【発明の名称】 医療器具包装体

(57)【要約】

【課題】カテーテルや内視鏡用処置具等の本体部に可撓性を有する長尺の挿入部を持った医療器具を簡便に包装でき、しかも医療器具を安全に輸送できる医療器具包装体を提供することにある。

【解決手段】操作部12と、この操作部12に接続された長尺の可撓性を有する挿入部15とからなる内視鏡用処置具10を包装する医療器具包装体において、前記内視鏡用処置具10の挿入部15の基端部に被覆した可撓性を有する保護チューブ18と、矩形状で一辺に開口部を有した袋状であり、この開口部から前記内視鏡用処置具10を収納した状態で、前記開口部をシールした可撓性を有する包装体1とからなり、前記操作部12の長さ
と保護チューブ18の長さをプラスした長さが、前記包装体1の開口部から底部までの長さより長く、前記挿入部15及び保護チューブ18を包装体1の内部で湾曲した状態に配置したことを特徴とする。



【特許請求の範囲】

【請求項 1】 本体部と、この本体部に接続された長尺の可撓性を有する挿入部とからなる医療器具を包装する医療器具包装体において、前記医療器具の挿入部の基端部に被覆した可撓性を有する保護チューブと、矩形状で一辺に開口部を有した袋状であり、この開口部から前記医療器具を収納した状態で、前記開口部をシールした可撓性を有する包装体とからなり、前記医療器具の本体部の長さで保護チューブの長さをプラスした長さが、前記包装体の開口部から底部までの長さより長く、前記挿入部及び保護チューブを包装体の内部で湾曲した状態に配置したことを特徴とする医療器具包装体。

【請求項 2】 前記包装体は、2 枚のシートを重ね合せた偏平状であり、前記医療器具の挿入部及び保護チューブが包装体の内部で偏平状に湾曲されることを特徴とする請求項 1 記載の医療器具包装体。

【発明の詳細な説明】

【0001】

【発明の属する技術分野】この発明は、特にカテーテルや内視鏡用処置具等の医療器具を包装して輸送する場合に使用する医療器具包装体に関する。

【0002】

【従来の技術】カテーテルや内視鏡用処置具等の医療器具をメーカーからユーザーに輸送する場合、医療器具を滅菌した後、包装体に包装したり、医療器具を包装体に包装した状態で滅菌している。また、医療器具が輸送中の振動、衝撃等により破損するのを防止するため、包装体自体の改良がなされている。

【0003】例えば、USP 5, 947, 284 は、合成樹脂成形品からなるトレイとシートとからなり、トレイに被包装体を保持するために湾曲した凹溝が設けられ、この凹溝の一部には保護管が着脱可能に設けられている。そして、被包装体としての内視鏡用処置具を包装して輸送する場合、内視鏡用処置具の挿入部の先端部を前記保護管に挿入しながら凹溝に導いてセットすることにより包装するようになっている。

【0004】また、特許第 2, 547, 415 号公報のものは、一対のシートの周縁部をヒートシールするとともに、シート間にポケットを設け、ポケット部にカテーテルの湾曲部が保持された状態で包装されるようにしたものである。

【0005】また、USP 3, 633, 758 は、堅固な支持板の上面にカテーテルの形状の軌跡に沿って複数の管状部材を設け、カテーテルを管状部材に挿通することにより、支持するようにしたものである。

【0006】また、特開平 8-33717 号公報は、外被の中にカードを収納し、カードに複数の唇片を設け、カテーテルの途中を唇片で挟んで保持したパッケージカ

テーテルである。

【0007】また、特開平 10-286263 号公報は、ケース本体に処置具を収納する螺旋状に処置具収納溝を設け、処置具を処置具収納溝に収納保持するとともに、ケース本体に着脱可能な蓋体を設けたものである。

【0008】

【発明が解決しようとする課題】しかしながら、前記 USP 5, 947, 284 及び特開平 10-286263 号公報は、トレイが大型、複雑であり、製造・輸送時及び病院等での保管時にスペースを広く必要とするとともに、製造コストアップの原因となっている。また、使用後に廃棄する場合においても、大型であるため廃棄コストも割高である。

【0009】特許第 2, 547, 415 号公報、USP 3, 633, 758、特開平 8-33717 号公報は、簡単な構造であり、比較的安価であるが、カテーテルを包装する際にカテーテルをセットし難く、また特許第 2, 547, 415 号公報の場合は、ポケットを画成するシール部を作成するために特殊な工具を必要とするという問題がある。

【0010】この発明は、前記事情に着目してなされたもので、その目的とするところは、簡単な構造で安価に製作できるとともに、カテーテルや内視鏡用処置具等の本体部に可撓性を有する長尺の挿入部を持った医療器具を簡便に包装でき、しかも被包装体を安全に輸送できる医療器具包装体を提供することにある。

【0011】

【課題を解決するための手段】この発明は、前記目的を達成するために、請求項 1 は、本体部と、この本体部に接続された長尺の可撓性を有する挿入部とからなる医療器具を包装する医療器具包装体において、前記医療器具の挿入部の基端部に被覆した可撓性を有する保護チューブと、矩形状で一辺に開口部を有した袋状であり、この開口部から前記医療器具を収納した状態で、前記開口部をシールした可撓性を有する包装体とからなり、前記医療器具の本体部の長さで保護チューブの長さをプラスした長さが、前記包装体の開口部から底部までの長さより長く、前記挿入部及び保護チューブを包装体の内部で湾曲した状態に配置したことを特徴とする。

【0012】請求項 2 は、請求項 1 の前記包装体は、2 枚のシートを重ね合せた偏平状であり、前記医療器具の挿入部及び保護チューブが包装体の内部で偏平状に湾曲されることを特徴とする。

【0013】前記構成によれば、医療器具の本体部、保護チューブを含む挿入部を包装体に収納すると、挿入部及び保護チューブは湾曲するため、弾性力が増加し、本体部、保護チューブを含む挿入部は包装体の内側から外側方向に押圧するとともに、保護チューブは緩やかに湾曲して左右方向への張力を得るため、医療器具は包装体内での移動が抑止される。従って、輸送中に振動が加わ

っても包装体内の医療器具は移動することないか、移動するにしても極僅かな移動量であり、挿入部の基端部の折止め部に負荷が加わることが少なく、損傷を防止できる。

【0014】また、包装体を上下方向に支持した状態で、上下方向の振動が加わった場合、本体部の重力によって本体部が包装体の底部方向に移動しようとするが、保護チューブの弾性力による張力によって移動を抑止するため、移動するにしても極僅かな移動量であり、挿入部の基端部の折止め部に負荷が加わることが少なく、損傷を防止できる。

【0015】

【発明の実施の形態】以下、この発明の各実施の形態を図面に基づいて説明する。

【0016】図1～図3は第1の実施形態を示し、図1は被包装体を包装した状態の包装体の平面図、図2は図1のA-A線に沿う断面図、図3(a)は保護チューブを装着する前の内視鏡用処置具の平面図、図3(b)は図1の矢印B方向から見た側面図である。

【0017】図1及び図2に示すように、包装体1は、例えば合成樹脂材料からなる矩形状の軟質シート2と、この軟質シート2の上面にこれと同一サイズの合成樹脂材料、例えばポリエチレン等の透明なフィルム3を重ね合せ、偏平状の袋状に構成されている。

【0018】すなわち、軟質シート2とフィルム3の左右両側辺4a、4bはヒートシールされており、底辺4cは端部の非シール部5を残してヒートシールされている。底辺4cのヒートシール部は広角の略V字状であり、その両端部は左右両側辺4a、4bと連結されている。従って、左側辺4aと底辺4cとの連結部に第1のコーナ部6aが形成され、底辺4cの最も深い部分に第2のコーナ部6bが形成され、さらに、右側辺4aと底辺4cとの連結部に第3のコーナ部6cが形成されている。

【0019】軟質シート2とフィルム3との上辺4dは開口しており、この開口部7は後述する手段によって被包装体を包装体1に収納した後に、封止するヒートシール部8が設けられている。

【0020】次に、図3に基づいて医療器具としての内視鏡用処置具10について説明する。内視鏡用処置具10には、ハンドル11を有した本体部としての操作部12が設けられている。この操作部12の先端部にはスライダ13が進退自在に設けられ、スライダ13の先端側には接続部材14を介して挿入部15が設けられている。この挿入部15の基端部における接続部材14との接続部には折止め部16が設けられている。

【0021】挿入部15は可撓性を有する長尺のシースからなり、先端部には把持部としてのバスケット17が設けられ、バスケット17は操作部12のスライダ13を進退操作することにより拡大・縮小するようになって

いる。

【0022】前述のように構成された内視鏡用処置具10を包装体1によって包装して輸送する際には、内視鏡用処置具10の挿入部15の特に基端部側を保護するために保護チューブ18が被覆される。この保護チューブ18は可撓性を有する合成樹脂製のスパイラルチューブが望ましく、図1に示す方向にある程度曲がり癖が付いている。この保護チューブ18は挿入部15の基端部側の所望の長さを保護するために挿入部15の長さの例えば1/2～1/4の長さである。すなわち、内視鏡用処置具10の操作部12の長さで保護チューブ18の長さをプラスした長さは、包装体1の開口部7から底辺4cまでの長さより長く、内視鏡用処置具10を包装体1に収納したときには挿入部15を被覆した保護チューブ18は底辺4cに沿って円弧状に湾曲するようになっている。さらに、保護チューブ18の基端部には折止め部16を包容して接続部材14に嵌合される拡張部19が設けられている。さらに、拡張部19の一部には拡張部19を接続部材14に嵌合し易いようにスリット19aが設けられている。

【0023】保護チューブ18を内視鏡用処置具10の挿入部15に嵌挿する際には、スライダ13によってバスケット17を縮小した状態で、挿入部15の先端側から保護チューブ18を嵌挿する。そして、拡張部19を接続部材14に嵌合固定する。

【0024】このとき、内視鏡用処置具10を包装体1に包装する際に、挿入部15を湾曲する湾曲方向（保護チューブ18の曲がり癖方向）と反対側にスリット19aの向きを設定する。つまり、スリット19aの方向が挿入部15を湾曲する湾曲方向（保護チューブ18の曲がり癖方向）と同一方向であると、拡張部19が挿入部15を湾曲する湾曲方向に折れ曲がり易く、折止め部16に外力が加わり易いが、前述方向にスリット19aの向きを設定することにより、拡張部19を接続部材14に嵌合し易く、かつ折れ曲がり強度が高い。

【0025】次に、挿入部15を保護チューブ18によって保護した内視鏡用処置具10を包装体1に収納して包装する手順について説明する。

【0026】包装体1の開口部7を開口し、内視鏡用処置具10の挿入部15を保護チューブ18とともに円弧状に湾曲し、その湾曲部20が包装体1の底部に位置するように収納する。すると、挿入部15及び保護チューブ18は包装体1の第1のコーナ部6a、第2のコーナ部6bに沿って湾曲し、保護チューブ18の先端部は第3のコーナ部6cの近傍に位置する。

【0027】そして、挿入部15及び保護チューブ18の弾性力によって操作部12は包装体1の左側辺4aに押し付けられて略平行となり、保護チューブ18から露出した挿入部15は右側辺4bに押し付けられて略平行となる。この状態においては、挿入部15の先端部及び

バスケット 17 は開口部 7 から突出しているが、最後に挿入部 15 の先端部及びバスケット 17 を包装体 1 の内部に押し込み、ヒートシール部 18 をヒートシールして封止すると、内視鏡用処置具 10 は包装体 1 によって完全に封止され、防水、防塵状態となる。

【0028】挿入部 15 の先端部及びバスケット 17 を包装体 1 の内部に押し込むと、挿入部 15 及び保護チューブ 18 の弾性力はさらに増加し、操作部 12 は左側辺 4 a を、挿入部 15 は右側辺 4 b を矢印方向に押圧するとともに、湾曲部 20 は底辺 4 c に沿って緩やかに湾曲して左右方向への張力を得るため、内視鏡用処置具 10 は包装体 1 内での移動が抑止される。従って、輸送中に振動が加わっても包装体 1 内の内視鏡用処置具 10 は移動することないか、移動するにしても極僅かな移動量であり、挿入部 15 の基端部の折止め部 16 に負荷が加わることが少なく、損傷を防止できる。

【0029】また、包装体 1 を上下方向に支持した状態で、上下方向の振動が加わった場合、内視鏡用処置具 10 の操作部 12 の重力によって操作部 12 が包装体 1 の底辺 4 c 方向に移動しようとするが、保護チューブ 18 の先端部が第 3 のコーナ部 6 c に突き当たって移動を抑止するため、移動するにしても極僅かな移動量であり、挿入部 15 の基端部の折止め部 16 に負荷が加わることが少なく、損傷を防止できる。

【0030】また、包装体 1 は上面がポリエチレンのフィルム 3 によって形成されているため、EOG ガスが透過するため、内視鏡用処置具 10 を包装体 1 によって封止した状態でも滅菌することができ、製造元からユーザーに輸送する前に滅菌して搬送することが可能である。また、挿入部 15 の一部は保護チューブ 18 によって被覆されているが、保護チューブ 18 はスパイラルチューブによって形成されているため、EOG ガスが透過し易く、隅々まで滅菌できる。

【0031】さらに、包装体 1 を開封して内部の内視鏡用処置具 10 を取り出す場合には、図 1 に示すように、非シール部 5 の角部から引き離すことにより、ヒートシール部を剥離して軟質シート 2 とフィルム 3 とを分離することができ、内視鏡用処置具 10 を簡単に取り出すことができる。

【0032】図 4 は第 2 の実施形態を示し、第 1 の実施形態と同一構成部分は同一番号を付して説明を省略する。本実施形態は、内視鏡用処置具 10 の挿入部 15 を被覆する保護チューブ 18 を、挿入部 15 の長さと同じ長さにして挿入部 15 の略全長を被覆したものである。

【0033】本実施形態によれば、第 1 の実施形態よりも、保護チューブ 18 の弾性力が大きく操作部 12 は左側辺 4 a を、挿入部 15 は右側辺 4 b を矢印方向に押圧するとともに、湾曲部 20 は底辺 4 c に沿って緩やかに湾曲して左右方向への張力を得るため、内視鏡用処置具

10 は包装体 1 内での移動が抑止される。従って、輸送中に振動が加わっても包装体 1 内の内視鏡用処置具 10 は移動することないか、移動するにしても極僅かな移動量であり、挿入部 15 の基端部の折止め部 16 に負荷が加わることが少なく、損傷を防止できる。

【0034】また、包装体 1 を上下方向に支持した状態で、上下方向の振動が加わった場合、内視鏡用処置具 10 の操作部 12 の重力によって操作部 12 が包装体 1 の底辺 4 c 方向に移動しようとするが、保護チューブ 18 の先端部が第 4 のコーナ部 6 d に突き当たって移動を抑止するため、移動するにしても極僅かな移動量であり、挿入部 15 の基端部の折止め部 16 に負荷が加わることが少なく、損傷を防止できる。

【0035】図 5 は第 3 の実施形態を示し、第 1 の実施形態と同一構成部分は同一番号を付して説明を省略する。本実施形態は、内視鏡用処置具 10 の挿入部 15 の基端部側を被覆する保護チューブ 18 を設けるとともに、挿入部 15 を 2 ～ 3 回丸めた状態で包装体 1 に収納し、操作部 12 とバスケット 17 との位置関係を対角線方向に設置したものである。

【0036】本実施形態によれば、包装体 1 が小型になるとともに、輸送中に振動が加わっても内視鏡用処置具 10 が包装体 1 の内部で矢印 C 方向に移動するものの、その位置が大きく変動することはなく、挿入部 15 の基端部の折止め部 16 に負荷が加わることが少なく、損傷を防止できる。

【0037】図 6 は第 4 の実施形態を示し、第 1 の実施形態と同一構成部分は同一番号を付して説明を省略する。本実施形態は、包装体 1 を構成する軟質シート 2 とフィルム 3 の左右両側辺 4 a、4 b はヒートシールされており、底辺 4 c は端部の非シール部 5 を残して円弧状にヒートシールされている。底辺 4 c のヒートシール部 21 の両端部は左右両側辺 4 a、4 b と連結されている。

【0038】本実施形態によれば、内視鏡用処置具 10 の挿入部 15 及び保護チューブ 18 は円弧状のヒートシール部 21 の曲率に沿って湾曲した状態となる。従って、輸送中に振動が加わっても内視鏡用処置具 10 が包装体 1 の内部で円弧状のヒートシール部 21 に沿って矢印 D 方向に移動するものの、その位置が大きく変動することはなく、挿入部 15 の基端部の折止め部 16 に負荷が加わることが少なく、損傷を防止できる。

【0039】なお、前記各実施形態においては、被包装体として内視鏡用処置具について説明したが、カテーテル、把持鉗子、細径内視鏡等の医療器具の包装に適用できる。

【0040】前述した各実施の形態によれば、次のような構成が得られる。

【0041】（付記 1）本体部と、この本体部に接続された長尺の可撓性を有する挿入部とからなる医療器具を

包装する医療器具包装体において、前記医療器具の挿入部の基端部に被覆した可撓性を有する保護チューブと、矩形状で一辺に開口部を有した袋状であり、この開口部から前記医療器具を収納した状態で、前記開口部をシールした可撓性を有する包装体とからなり、前記医療器具の本体部の長さ保護チューブの長さをプラスした長さが、前記包装体の開口部から底部までの長さより長く、前記挿入部及び保護チューブを包装体の内部で湾曲した状態に配置したことを特徴とする医療器具包装体。

【0042】（付記2）前記包装体は、2枚のシートを重ね合せた偏平状であり、前記医療器具の挿入部及び保護チューブが包装体の内部で偏平状に湾曲されることを特徴とする付記1記載の医療器具包装体。

【0043】（付記3）前記包装体は、2枚のシートを重ね合せた袋状であり、少なくとも一方のシートは滅菌ガスが透過可能な材料であることを特徴とする付記1記載の医療器具包装体。

【0044】（付記4）前記包装体は、2枚のシートを重ね合せた袋状であり、少なくとも一方のシートは透明な材料であることを特徴とする付記1記載の医療器具包装体。

【0045】（付記5）前記包装体は、2枚のシートを重ね合せた矩形状の袋体であり、内部には保護チューブの先端部が突き当たる1個もしくは複数のコーナ部を有していることを特徴とする付記1記載の医療器具包装体。

【0046】（付記6）前記包装体は、2枚のシートを重ね合せた袋状であり、内部には保護チューブを円弧状に湾曲させる円弧状ヒートシール部を有していることを特徴とする付記1記載の医療器具包装体。

【0047】（付記7）前記保護チューブは、滅菌ガスが透過し易いスパイラルチューブであることを特徴とする付記1記載の医療器具包装体。

*【0048】（付記8）前記保護チューブは、基端部に本体部に嵌合する拡張部を有し、この拡張部には保護チューブの湾曲方向と反対側にスリットを有していることを特徴とする付記1記載の医療器具包装体。

【0049】（付記9）前記保護チューブは、医療器具の折止め部より硬質なチューブであることを特徴とする付記1記載の医療器具包装体。

【0050】

【発明の効果】以上説明したように、この発明によれば、簡単な構造で安価に製作できるとともに、カテーテルや内視鏡用処置具等の本体部に可撓性を有する長尺の挿入部を持った医療器具を簡便に包装でき、しかも医療器具を安全に輸送できるという効果がある。

【図面の簡単な説明】

【図1】この発明の第1の実施形態を示し、医療器具を包装した状態の包装体の平面図。

【図2】同実施形態を示し、図1のA-A線に沿う断面図。

【図3】同実施形態を示し、（a）は保護チューブを装着する前の内視鏡用処置具の平面図、（b）は図1の矢印B方向から見た側面図。

【図4】この発明の第2の実施形態を示し、医療器具を包装した状態の包装体の平面図。

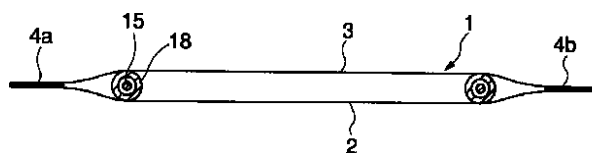
【図5】この発明の第3の実施形態を示し、医療器具を包装した状態の包装体の平面図。

【図6】この発明の第4の実施形態を示し、医療器具を包装した状態の包装体の平面図。

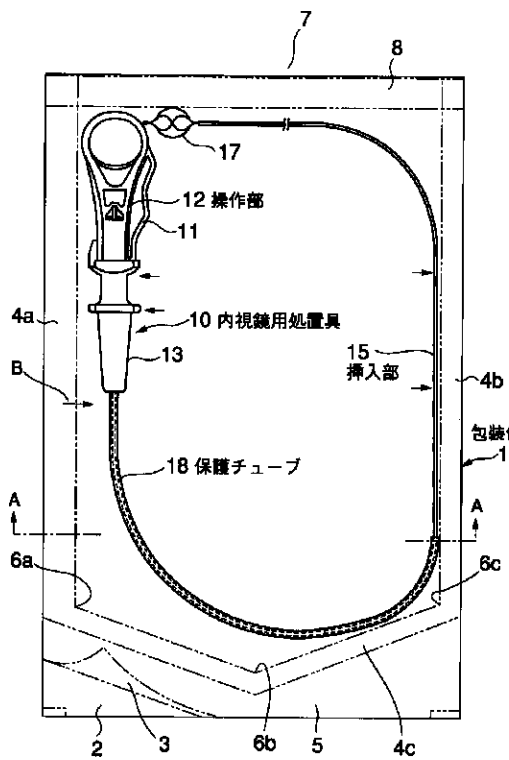
【符号の説明】

- 1…包装体
- 10…内視鏡用処置具
- 12…操作部
- 15…挿入部
- 18…保護チューブ

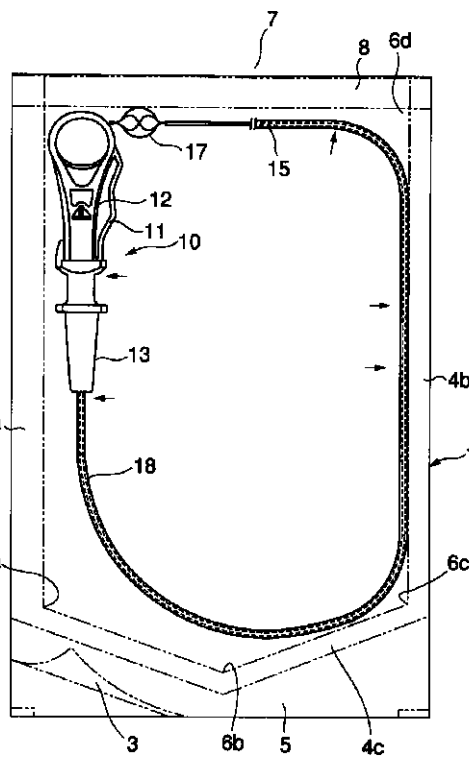
【図2】



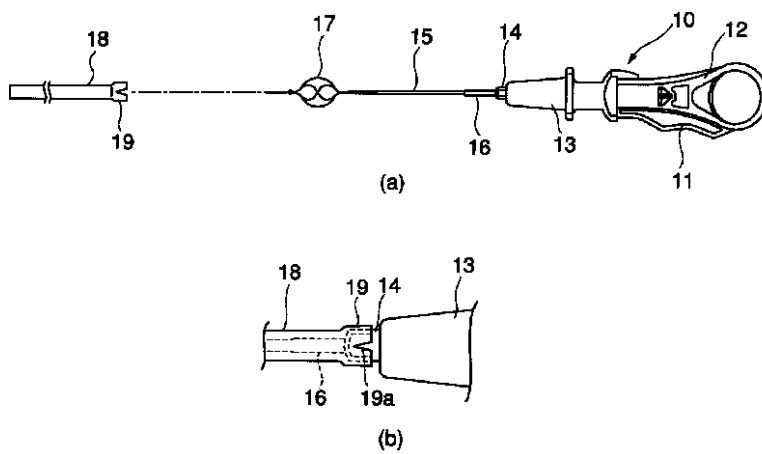
【図1】



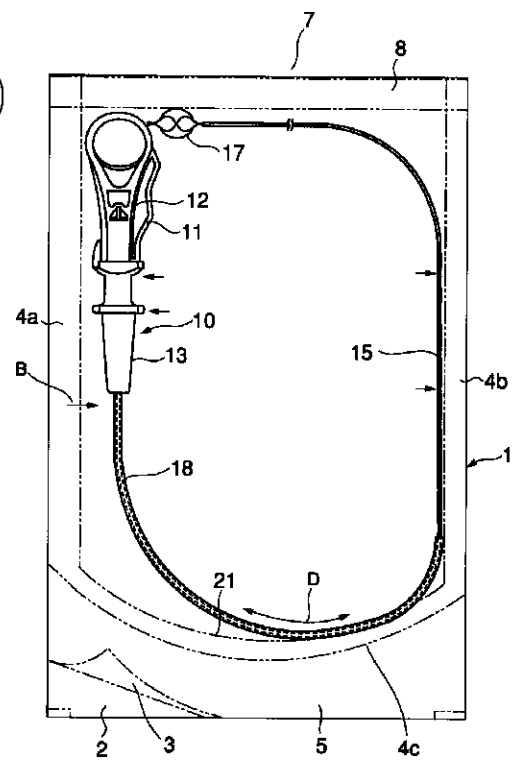
【図4】



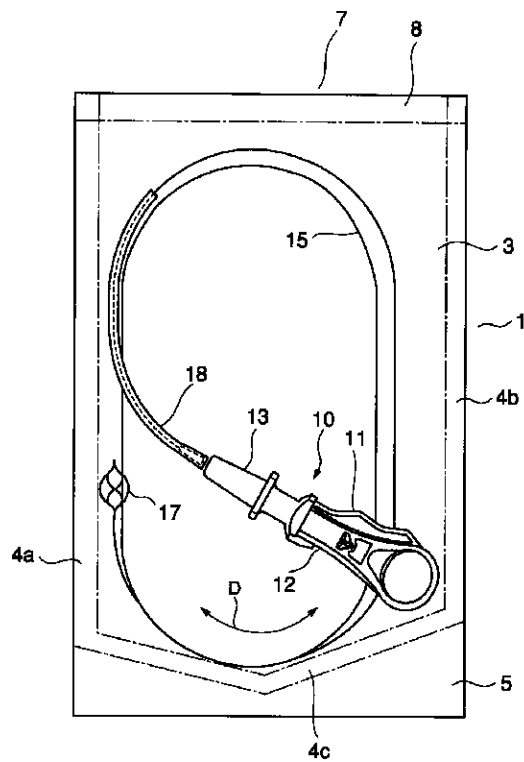
【図3】



【図6】



【図5】



【手続補正書】

【提出日】平成12年10月17日(2000. 10. 17)

【手続補正1】

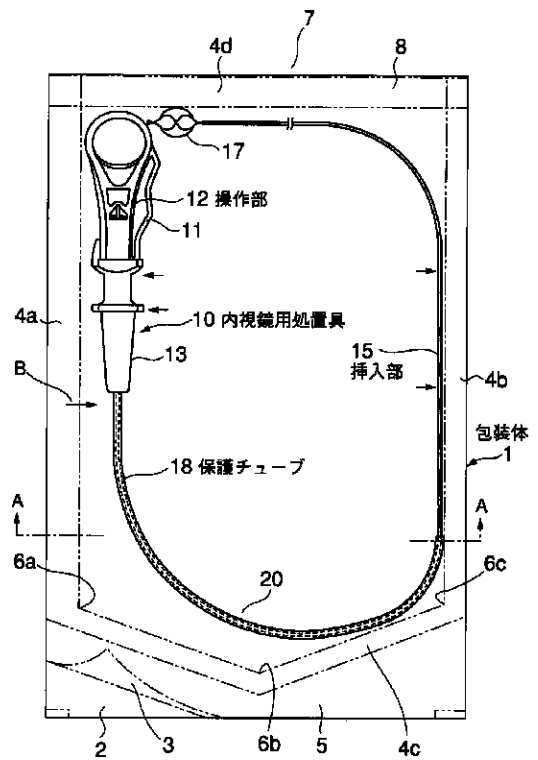
【補正対象書類名】図面

【補正対象項目名】図1

【補正方法】変更

【補正内容】

【図1】



【手続補正2】

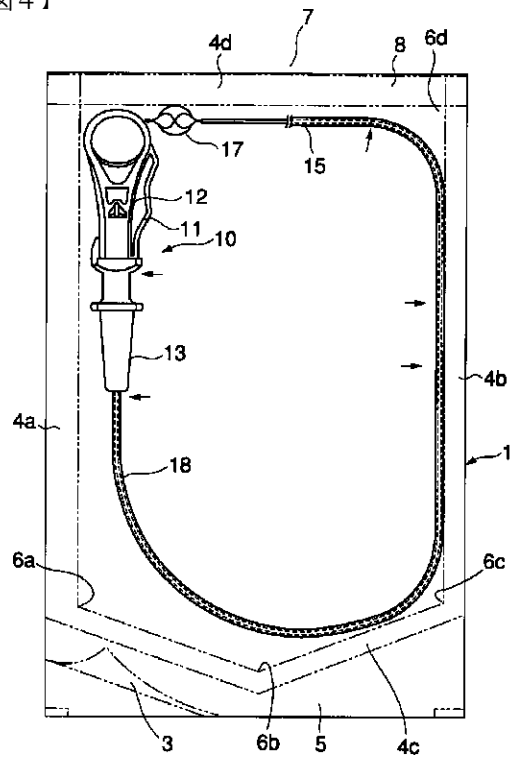
【補正対象書類名】図面

【補正対象項目名】図 4

【補正方法】変更

【補正内容】

【図 4】



【手続補正 3】

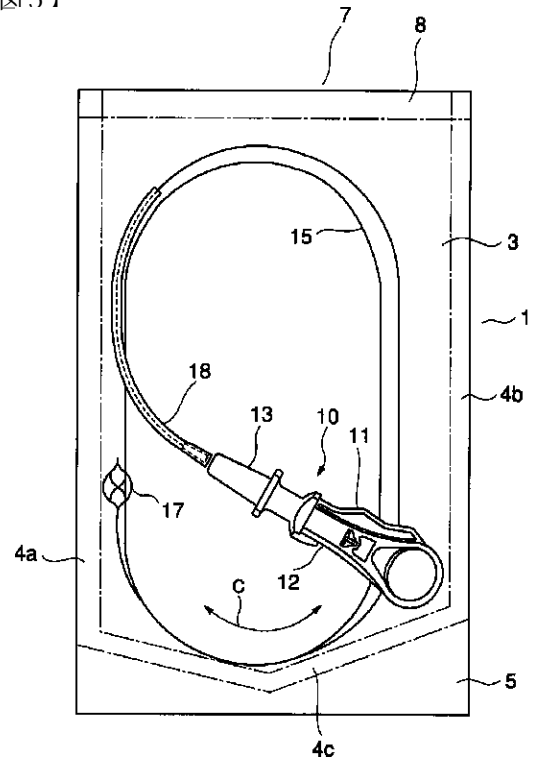
【補正対象書類名】図面

【補正対象項目名】図 5

【補正方法】変更

【補正内容】

【図 5】



专利名称(译)	医疗器械包装		
公开(公告)号	JP2002046772A	公开(公告)日	2002-02-12
申请号	JP2000233354	申请日	2000-08-01
[标]申请(专利权)人(译)	奥林巴斯株式会社		
申请(专利权)人(译)	オリンパス光学工業株式会社		
[标]发明人	鶴田 稔		
发明人	鶴田 稔		
IPC分类号	B65D75/30 A61B1/00 A61B19/02		
FI分类号	B65D75/30.Z A61B1/00.300.B A61B1/00.334.D A61B19/02.505 A61B1/00.650 A61B1/00.653 A61B1/018.515 A61B50/30		
F-TERM分类号	3E067/AA11 3E067/AB83 3E067/BA12A 3E067/BA31A 3E067/BB15A 3E067/CA24 3E067/EA06 3E067/ED12 3E067/EE21 3E067/GD03 4C061/AA00 4C061/BB00 4C061/CC00 4C061/DD03 4C061/GG13 4C061/GG15 4C061/JJ11 4C161/AA00 4C161/BB00 4C161/CC00 4C161/DD03 4C161/GG13 4C161/GG15 4C161/JJ11		
其他公开文献	JP4535577B2		
外部链接	Espacenet		

摘要(译)

A可以方便地包装具有细长的柔性到主体部分的插入部的医疗装置，例如导管或内窥镜处理工具，还能够安全地输送到所述医疗装置的医疗装置包它是提供。 解决方案：在用于包装内窥镜治疗仪器10的医疗器械包装体中，内窥镜治疗仪器10包括操作部分12和连接到操作部分12的细长柔性插入部分15，具有柔性的保护管18覆盖在用于镜子的处理器具10的插入部分15的近端部分上，并且柔性管18具有矩形形状并且在侧具有开口，并且，柔性包装体1在容纳处理器具10的状态下密封开口部分，并且操作部分12的长度加上保护管18的长度比包装的长度长，在图1中所示的实施例中，插入部分15和保护管18在开口部分到底部的长度之间，并且插入部分15和保护管18在包装1内部以弯曲状态布置。

