

(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2016-32586

(P2016-32586A)

(43) 公開日 平成28年3月10日(2016.3.10)

(51) Int.Cl. F 1 テーマコード (参考)  
**A 6 1 B** 1/00 (2006.01) A 6 1 B 1/00 3 0 0 B 4 C 1 6 1

審査請求 未請求 請求項の数 8 O L (全 9 頁)

(21) 出願番号	特願2014-156865 (P2014-156865)	(71) 出願人	000000376
(22) 出願日	平成26年7月31日 (2014.7.31)		オリンパス株式会社
			東京都渋谷区幡ヶ谷2丁目4番2号
		(74) 代理人	100076233
			弁理士 伊藤 進
		(74) 代理人	100101661
			弁理士 長谷川 靖
		(74) 代理人	100135932
			弁理士 篠浦 治
		(72) 発明者	西家 武弘
			東京都渋谷区幡ヶ谷2丁目4番2号 オリンパスメディカルシステムズ株式会社内
			Fターム(参考) 4C161 GG13 JJ06

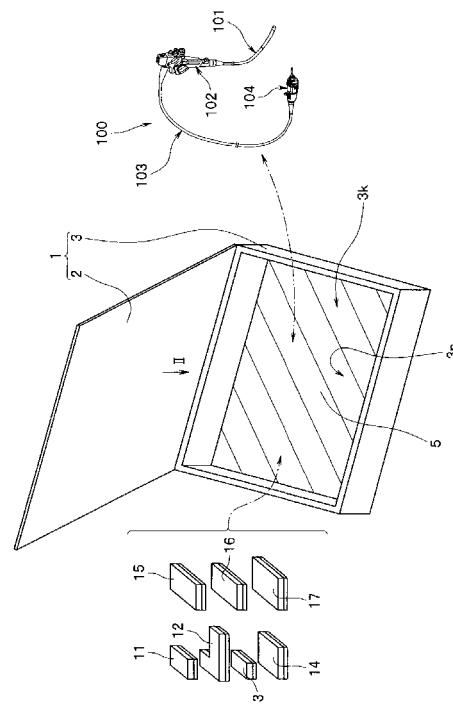
(54) 【発明の名称】 内視鏡用梱包ケース

## (57) 【要約】

【課題】内視鏡の種類によらず、任意の位置かつ任意の形状にて外装ケース内に内視鏡を容易にセットすることができる構成を具備する内視鏡用梱包ケースを提供する。

【解決手段】内視鏡100が收容される外装ケース3と、外装ケース3の内表面3nにおける任意の位置に着脱自在な、内表面3nに装着後、内表面3nとの間において外装ケース3に收容された内視鏡100を保持する緩衝部材11～17と、を具備する。

【選択図】 図1



**【特許請求の範囲】****【請求項 1】**

内視鏡が収容される外装ケースと、  
前記外装ケースの内表面における任意の位置に着脱自在な、前記内表面に装着後、前記内表面との間において前記外装ケースに収容された前記内視鏡を保持する緩衝部材と、  
を具備することを特徴とする内視鏡用梱包ケース。

**【請求項 2】**

前記緩衝部材は、前記内視鏡の少なくとも挿入部の先端部と、前記内視鏡における外部機器との接続コネクタと、前記内視鏡の操作者によって把持される操作部とを、前記内表面との間において保持することを特徴とする請求項 1 に記載の内視鏡用梱包ケース。

10

**【請求項 3】**

前記外装ケースにおける外表面と前記内表面との間に、緩衝材が設けられていることを特徴とする請求項 1 または 2 のいずれか 1 項に記載の内視鏡用梱包ケース。

**【請求項 4】**

前記緩衝部材は、前記内表面に対し、前記緩衝材及び前記内表面にそれぞれ設けられた面ファスナにより着脱自在であることを特徴とする請求項 1 ~ 3 のいずれか 1 項に記載の内視鏡用梱包ケース。

**【請求項 5】**

前記緩衝部材は、該緩衝部材の厚み方向に対向する両面に、前記面ファスナが設けられていることを特徴とする請求項 4 に記載の内視鏡用梱包ケース。

20

**【請求項 6】**

前記面ファスナは、前記緩衝部材及び前記内表面に複数に分割されて配置されていることを特徴とする請求項 4 または 5 のいずれか 1 項に記載の内視鏡用梱包ケース。

**【請求項 7】**

前記緩衝部材における前記内視鏡の接触部位においては、前記面ファスナが除去されていることを特徴とする請求項 6 に記載の内視鏡用梱包ケース。

**【請求項 8】**

前記緩衝部材は前記内表面とほぼ同じか前記内表面に配置される前記内視鏡全体を覆う程度の大きさに形成されており、前記面ファスナは、これら前記緩衝部材及び前記内表面の接触面の全面に形成されていることを特徴とする請求項 4 または 5 のいずれか 1 項に記載の内視鏡用梱包ケース。

30

**【発明の詳細な説明】****【技術分野】****【0001】**

本発明は、内視鏡が収容される外装ケースを具備する内視鏡用梱包ケースに関する。

**【背景技術】****【0002】**

近年、内視鏡は、医療分野において広く利用されている。内視鏡は、細長い挿入部を被検体内に挿入することにより、被検体内の被検部位の観察や処置等を行うことができる。

**【0003】**

ところで、内視鏡を製造後、出荷する際や、内視鏡を使用施設から修理のため修理拠点に運搬する等においては、内視鏡は、内視鏡用梱包ケース内に収容されるのが一般的である。

40

**【0004】**

一般的に、内視鏡用梱包ケースは、外装ケース内に、運搬の際の衝撃や振動から内視鏡を保護する発泡ウレタン等から構成された緩衝材が設けられるとともに、緩衝材に内視鏡の外形形状に沿った溝部が形成された構成を有しており、緩衝材の溝部に内視鏡がセットされることにより、内視鏡は、内視鏡用梱包ケース内に緩衝材によって保護された状態で収容される。

**【0005】**

50

ここで、緩衝材の溝部は、出来るだけ多くの種類の内視鏡がセットできるよう設計されているが、例えば内視鏡における操作部や、外部機器との接続コネクタにおいては、内視鏡の機種や種類（例えば適用部位の違い等）によって大きさや形状が異なる場合がある。

【0006】

よって、操作部やコネクタの形状が異なると、溝部の形状も変更しなければならないといった問題があった。

【0007】

また、従来においては、内視鏡の機種・種類毎に、夫々に最適な緩衝材の溝部の形状、大きさが異なる複数種類の内視鏡用梱包ケースを用意しなければならず、これら複数種類の内視鏡用梱包ケースを保管する場所において必要なスペースが大きくなってしまふといった問題があった。

10

【0008】

さらに、緩衝材の溝部に対して、内視鏡の挿入部、操作部、ユニバーサルコード、接続コネクタ等の各種部位をセットするまたは取り出す順番も決まっている場合もあることから、セットする順番を間違えると、溝部に対して内視鏡を所望の形状にセットできなかったり、内視鏡を溝部から取り出し難かったりして、内視鏡の出し入れ作業が行い難いといった問題もあった。

【0009】

このような問題に鑑み、特許文献1には、緩衝材に形成された複数の開口にそれぞれ挿入された保持片や、緩衝材の任意の位置に固定可能な複数の保持片を用いて内視鏡の各種部位を保持することにより、内視鏡の種類、即ち、形状、大きさによらず、1つの緩衝材にて内視鏡をセットできる内視鏡用梱包ケースの構成が開示されている。

20

【先行技術文献】

【特許文献】

【0010】

【特許文献1】特開平11-192200号公報

【発明の概要】

【発明が解決しようとする課題】

【0011】

しかしながら、特許文献1に開示された構成においては、緩衝材の任意の位置に複数の保持片を固定できるものの、複数の保持片に対して内視鏡をセットするには、各保持片に形成された溝に内視鏡の各種部位を嵌入させる必要がある。

30

【0012】

その結果、必ず溝に内視鏡の各種部位を嵌入させなければならないことから、やはり内視鏡のセット形状が保持片の配置位置に左右されてしまう他、保持片の数を増やしてしまうと、各保持片の溝に対する内視鏡の各種部位の嵌入位置が分からなくなってしまうといった問題があった。

【0013】

本発明は、上記問題点に鑑みなされたものであり、内視鏡の種類によらず、任意の位置かつ任意の形状にて外装ケース内に内視鏡を容易にセットすることができる構成を具備する内視鏡用梱包ケースを提供することを目的とする。

40

【課題を解決するための手段】

【0014】

上記目的を達成するため本発明の一態様による内視鏡用梱包ケースは、内視鏡が収容される外装ケースと、前記外装ケースの内表面における任意の位置に着脱自在な、前記内表面に装着後、前記内表面との間において前記外装ケースに収容された前記内視鏡を保持する緩衝部材と、を具備する。

【発明の効果】

【0015】

本発明によれば、内視鏡の種類によらず、任意の位置かつ任意の形状にて外装ケース内

50

に内視鏡を容易にセットすることができる構成を具備する内視鏡用梱包ケースを提供することができる。

【図面の簡単な説明】

【0016】

【図1】本実施の形態の内視鏡用梱包ケースを、内視鏡及び複数の緩衝部材とともに概略的に示す斜視図

【図2】図1の内視鏡用梱包ケースの外装ケース内に内視鏡が収容され、複数の緩衝部材によって内視鏡が保持された状態を、図1中のII方向から示す上面図

【図3】図2中のIII-III線に沿う外装ケース、内視鏡の挿入部、緩衝部材の断面図

【図4】図3の緩衝部材の内視鏡に対する接触部位から面ファスナが除去された変形例を、外装ケース、内視鏡の挿入部、緩衝部材とともに示す断面図

【図5】図3の緩衝部材の厚み方向の両面に面ファスナが設けられた変形例を、外装ケース、内視鏡の挿入部、緩衝部材とともに示す断面図

【発明を実施するための形態】

【0017】

以下、図面を参照して本発明の実施の形態を説明する。

【0018】

図1は、本実施の形態の内視鏡用梱包ケースを、内視鏡及び複数の緩衝部材とともに概略的に示す斜視図、図2は、図1の内視鏡用梱包ケースの外装ケース内に内視鏡が収容され、複数の緩衝部材によって内視鏡が保持された状態を、図1中のII方向から示す上面図、図3は、図2中のIII-III線に沿う外装ケース、内視鏡の挿入部、緩衝部材の断面図である。

【0019】

図1に示すように、内視鏡用梱包ケース1は、内視鏡100が開口3kを介して収容される外装ケース3と、該外装ケース3の開口3kを開閉自在な蓋体2とを具備している。

【0020】

内視鏡100は、被検体内に挿入される挿入部101と、該挿入部101の基端に連結された操作者によって把持される操作部102と、該操作部102から延出されたユニバーサルコード103と、該ユニバーサルコード103の延出端に設けられた外部機器との接続コネクタ（以下、単にコネクタと称す）104とを具備して主要部が構成されている。

【0021】

外装ケース3は、図3に示すように、ボール紙やプラスチック等から構成された外装部材4と、外装ケース3の内表面3nを構成する面ファスナ5と、外装ケース3の厚み方向Aにおける外装ケース3の内表面3nと外表面3gとの間、具体的には、外装部材4と面ファスナ5との間に設けられた緩衝材であるクッション材6とから主要部が構成されている。

【0022】

クッション材6は、外装ケース3の外部から外装ケース3内に収容された内視鏡100を保護するものであり、外装部材4の底面4tの全面に非固定状態にて載置されている。

【0023】

面ファスナ5は、例えば既知のループから構成されており、図1に示すように、クッション材6の全面に対して、両面テープ、溶着等によって固定されている。

【0024】

また、面ファスナ5における外装ケース3内の露出面、即ち外装ケース3の内表面3nに対して、外装ケース3内に収容された内視鏡100は、例えば図2に示すように載置される。

【0025】

尚、図2に示す内表面3nに対する内視鏡100の載置形状は、あくまでも一例であって、内視鏡100は、内表面3nに対して、挿入部101、操作部102、ユニバーサル

10

20

30

40

50

コード１０３、コネクタ１０４を任意の形状かつ任意の位置に載置可能となっている。

【００２６】

ここで、面ファスナ５に対して、図１、図２に示すように、複数の緩衝部材１１～１７が着脱自在となっている。尚、本実施の形態においては、複数の緩衝部材は、７つの場合を例に挙げて示しているが、個数はいくつであっても構わない。

【００２７】

複数の緩衝部材１１～１７は、図３に示すように、面ファスナ２５と、緩衝材であるクッション材２６とから平板状に構成されている。

【００２８】

尚、図３には、緩衝部材１１の構成のみを示しているが、緩衝部材１２～１７も緩衝部材１１と同じ構成を有している。よって、以下、代表して緩衝部材１１と示すものは、緩衝部材１２～１７にも適用される。

【００２９】

面ファスナ２５は、クッション材２６の厚み方向Ａにおける一方の面２６ａの全面に対して、両面テープ、溶着等によって固定されており、例えば既知のフックから構成されている。

【００３０】

よって、面ファスナ２５は、ループから構成された面ファスナ５に対して着脱自在となっている。尚、面ファスナ５がフックから構成され、面ファスナ２５がループから構成されていても構わない。

【００３１】

即ち、面ファスナ５、２５により、複数の緩衝部材１１～１７は、外装ケース３の内表面３ｎに対して着脱自在となっている。

【００３２】

複数の緩衝部材１１～１７は、図１、図２においては、一例として、大きさ、形が互いに同じであったり異なったりしているが、全て同じ大きさ、形を有していても構わないし、全て異なる大きさ、形を有していても構わない。また、複数の緩衝部材１１～１７は、ディスプレイに用いられても構わない。

【００３３】

複数の緩衝部材１１～１７は、図２、図３に示すように、内表面３ｎに装着後、内視鏡１００を部分的かつ選択的に覆うことにより、厚み方向Ａにおける内表面３ｎとの間において外装ケース３内に収容された内視鏡１００を保持、固定するものである。

【００３４】

具体的には、緩衝部材１１～１７は、内表面３ｎに装着後、内表面３ｎの任意の位置において任意の形状に載置された内視鏡１００に対し、少なくとも挿入部１０１の先端部１０１ｓと、操作部１０２と、コネクタ１０４とを覆うことにより、先端部１０１ｓ、操作部１０２、コネクタ１０４を厚み方向Ａにおける内表面３ｎとの間において保持、固定する。

【００３５】

一例として、図２に示すように、緩衝部材１１は、内表面３ｎに装着されることにより、外装ケース３内において挿入部１０１の湾曲している部位を厚み方向Ａにおいて内表面３ｎとの間に保持、固定し、緩衝部材１２は、内表面３ｎに装着されることにより、操作部１０２の把持部や操作部１０２とユニバーサルコード１０３との間の折れ止めを厚み方向Ａにおいて内表面３ｎとの間に保持、固定する。

【００３６】

また、緩衝部材１３は、内表面３ｎに装着されることにより、操作部１０２と挿入部１０１との間の折れ止めを厚み方向Ａにおいて内表面３ｎとの間に保持、固定し、緩衝部材１４は、内表面３ｎに装着されることにより、先端部１０１ｓを厚み方向Ａにおいて内表面３ｎとの間に保持、固定する。

【００３７】

10

20

30

40

50

さらに、緩衝部材 15、17 は、内表面 3n に装着されることにより、外装ケース 3 内において挿入部 101、ユニバーサルコード 103 の湾曲している部位を厚み方向 A において内表面 3n との間に保持、固定し、緩衝部材 16 は、内表面 3n に装着されることにより、コネクタ 104 を厚み方向 A において内表面 3n との間に保持、固定する。

【0038】

尚、緩衝部材 11 ~ 17 の内表面 3n に対する装着位置は、図 2 の位置に限定されない。即ち、緩衝部材 11 ~ 17 は、内視鏡用梱包ケース 1 内において内視鏡 100 を運搬する際、運搬中の衝撃や振動等により、内視鏡 100 が破壊されやすい部位に選択的に貼着される。

【0039】

このように、本実施の形態においては、内視鏡用梱包ケース 1 の外装ケース 3 の内表面 3n に対して、内視鏡 100 を内表面 3n との間において保持、固定する複数の緩衝部材 11 ~ 17 が着脱自在であると示した。

【0040】

このことによれば、外装ケース 3 内に収容され、内表面 3n の任意の位置に対して任意の形状に載置された内視鏡 100 を、複数の緩衝部材 11 ~ 17 を用いて内表面 3n に容易に固定することができる。

【0041】

即ち、形状、大きさが異なる内視鏡の種類によらず、内視鏡 100 を任意の形状、任意の位置に容易に固定することができる。

【0042】

このことから、内視鏡の種類によらず、内視鏡用梱包ケース 1 を共通化することができ、内視鏡を開発する毎に、専用の内視鏡用梱包ケースを用意する必要がない他、内視鏡の種類毎に、複数の内視鏡用梱包ケースを用意する必要がないため、内視鏡用梱包ケースの配置スペースが大きくなってしまわない。

【0043】

また、複数の緩衝部材 11 ~ 17 を内表面 3n に装着するのみで、内表面 3n に対して内視鏡 100 を容易に固定できることから、従来のように、内視鏡用梱包ケースに対する内視鏡のセット順序、取り出し順序を考慮する必要がない。

【0044】

さらに、複数の緩衝部材 11 ~ 17 は、運搬中の衝撃、振動等によって破壊されやすい内視鏡 100 の部位を選択的に保持、固定できることから、従来の内視鏡用梱包ケースと同レベルにおいて、内視鏡 100 を保護することができる。

【0045】

また、内表面 3n から複数の緩衝部材 11 ~ 17 を外してしまえば、外装ケース 3 を折り畳むことも可能であるため、内視鏡用梱包ケース 1 の保管場所における配置スペースをより小さくすることも可能となる。

【0046】

以上から、内視鏡 100 の種類によらず、任意の位置かつ任意の形状にて外装ケース 3 内に内視鏡 100 を容易にセットすることができる構成を具備する内視鏡用梱包ケース 1 を提供することができる。

【0047】

尚、以下、変形例を、図 4 を用いて示す。図 4 は、図 3 の緩衝部材の内視鏡に対する接触部位から面ファスナが除去された変形例を、外装ケース、内視鏡の挿入部、緩衝部材とともに示す断面図である。

【0048】

図 4 に示すように、複数の緩衝部材 11 ~ 17 において、クッション材 26 における内視鏡 100 との接触部位 B においては、面ファスナ 25 が除去されていても構わない。これは、内視鏡 100 との接触部位 B の面ファスナ 25 は、内視鏡 100 を保持する際、内視鏡 100 に接触するため、面ファスナ 5 に対する着脱に用いないためである。

10

20

30

40

50

## 【 0 0 4 9 】

さらに、以下、別の変形例を、図 5 を用いて示す。図 5 は、図 3 の緩衝部材の厚み方向の両面に面ファスナが設けられた変形例を、外装ケース、内視鏡の挿入部、緩衝部材とともに示す断面図である。

## 【 0 0 5 0 】

図 5 に示すように、複数の緩衝部材 1 1 ~ 1 7 は、緩衝部材 1 1 の厚み方向 A における両面 1 1 a、1 1 b、具体的には、クッション材 2 6 の厚み方向 A における両面 2 6 a、2 6 b の全面に対して、面ファスナ 2 5 が設けられていても構わない。

## 【 0 0 5 1 】

このことによれば、面 2 6 a、2 6 b の双方が、内表面 3 n に着脱自在となるため、操作者は、緩衝部材 1 1 ~ 1 7 の着脱方向を気にすることなく、内表面 3 n に対する内視鏡 1 0 0 の保持、固定作業を行うことができる。

## 【 0 0 5 2 】

尚、面 2 6 b に設けられる面ファスナ 2 5 においても、図 4 と同様に、内視鏡 1 0 0 との接触部位 B においては面ファスナ 2 5 が除去されていても構わない。

## 【 0 0 5 3 】

また、上述した本実施の形態においては、複数の緩衝部材 1 1 ~ 1 7 は、内表面 3 n に対して、面ファスナ 5、2 5 を用いて着脱自在であるとしたが、これに限らず、他の手段により着脱自在であっても良いことは勿論である。

## 【 0 0 5 4 】

さらに、内視鏡 1 0 0 を内表面 3 n に固定する緩衝部材は、複数の場合を例に挙げて示したが、これに限らず、1 枚から構成されていても構わない。

## 【 0 0 5 5 】

例えば、緩衝部材は、内表面 3 n と同じ大きさを有する 1 枚から構成されていても構わないし、少なくとも先端部 1 0 1 s、操作部 1 0 2、コネクタ 1 0 4 を覆って保持、固定する大きさを有する 1 枚から構成されていても構わない。この場合、面ファスナは緩衝部材と同じ大きさに設定し、緩衝部材全面が面ファスナにより内表面 3 n に着脱されるように構成すれば良い。

## 【 符号の説明 】

## 【 0 0 5 6 】

- 1 ... 内視鏡用梱包ケース
- 3 ... 外装ケース
- 3 g ... 外装ケースの外表面
- 3 n ... 外装ケースの内表面
- 5 ... 面ファスナ
- 6 ... クッション材（緩衝材）
- 1 1 ... 緩衝部材
- 1 1 a ... 緩衝部材の厚み方向の面
- 1 1 b ... 緩衝部材の厚み方向の面
- 1 2 ... 緩衝部材
- 1 3 ... 緩衝部材
- 1 4 ... 緩衝部材
- 1 5 ... 緩衝部材
- 1 6 ... 緩衝部材
- 1 7 ... 緩衝部材
- 2 5 ... 面ファスナ
- 1 0 0 ... 内視鏡
- 1 0 1 ... 挿入部
- 1 0 1 s ... 挿入部の先端部
- 1 0 2 ... 操作部

10

20

30

40

50





Fig. 1 is a cross-sectional view of a semiconductor device. The device consists of a substrate with multiple layers. A central opening is covered by a dome-shaped layer 101. The substrate includes layers 4, 6, and 5. A patterned layer 11 is on top, with regions 26 and 25. A layer 3n is on the right, and a layer 3g is at the bottom. A vertical arrow A indicates a cross-section.

[illegible]

A cross-sectional diagram showing a layered structure. At the base is a substrate 4, divided into a top layer 6 and a bottom layer 5. Above the substrate is a large rectangular block 101 containing a circular void 26a. This block is surrounded by a material 25 that forms a wavy, dome-like shape on top. A bracket labeled 11 spans the width of the upper part of the structure. On the right side, a bracket labeled 3n indicates a specific region. Labels 26a, 4t, and 3g point to internal features or interfaces. A vertical double-headed arrow on the far left is labeled A.

专利名称(译)	内窥镜包装箱		
公开(公告)号	<a href="#">JP2016032586A</a>	公开(公告)日	2016-03-10
申请号	JP2014156865	申请日	2014-07-31
[标]申请(专利权)人(译)	奥林巴斯株式会社		
申请(专利权)人(译)	奥林巴斯公司		
[标]发明人	西家武弘		
发明人	西家 武弘		
IPC分类号	A61B1/00		
FI分类号	A61B1/00.300.B A61B1/00.650 A61B1/00.653		
F-TERM分类号	4C161/GG13 4C161/JJ06		
代理人(译)	伊藤 进 长谷川 靖 ShinoUra修		
外部链接	<a href="#">Espacenet</a>		

摘要(译)	(21) 出願番号 (22) 出願日	特願2014-156865 (P2014-156865) 平成26年7月31日 (2014. 7. 31)	(71) 出願人 000000376 オリンパス株式会社 東京都渋谷区幡ヶ谷2丁目4番2号 (74) 代理人 100076233 弁理士 伊藤 進 (74) 代理人 100101661 弁理士 長谷川 靖 (74) 代理人 100135932 弁理士 篠瀬 治 (72) 発明者 西家 武弘 東京都渋谷区幡ヶ谷2丁目4番2号 オ リンパスメディカルシステムズ株式会社内 Fターム(参考) 4C161 GG13 JJ06
-------	-----------------------	--	---