

(51) Int.Cl ⁷	識別記号	F I	テ-マコ-ト* (参 考)
A 6 1 B 1/00	300	A 6 1 B 1/00	300 B 2 H 0 4 0
G 0 2 B 23/24		G 0 2 B 23/24	A 4 C 0 6 1
23/26		23/26	Z

審査請求 未請求 請求項の数 2 O L (全 7 数)

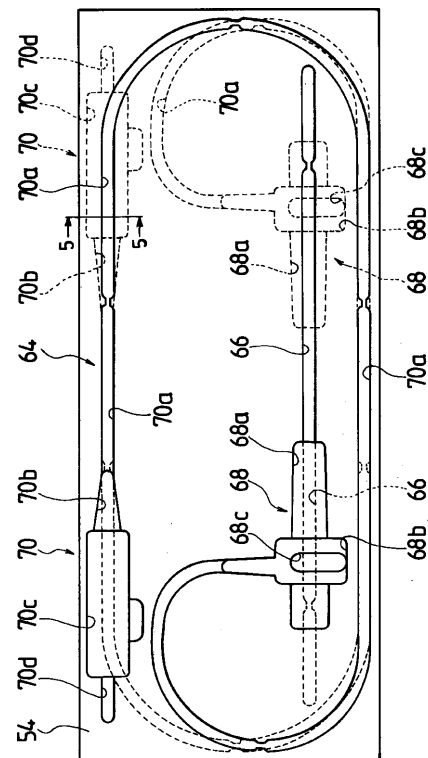
(21)出願番号	特願2000 - 98180(P2000 - 98180)	(71)出願人	000005430 富士写真光機株式会社 埼玉県さいたま市植竹町1丁目324番地
(22)出願日	平成12年3月31日(2000.3.31)	(72)発明者	浅見 健二 埼玉県大宮市植竹町1丁目324番地 富士写 真光機株式会社内
		(74)代理人	100083116 弁理士 松浦 恵三
		F タ-ム (参 考)	2H040 AA00 CA23 DA03 DA12 DA14 DA51 DA56 DA57 4C061 DD03 GG13 JJ11

(54)【発明の名称】 内視鏡用収納ケース

(57)【要約】

【課題】内視鏡を収納保持する緩衝部材の両面に内視鏡を収納する収納溝を形成することにより、複数の内視鏡をコンパクトに収納できる内視鏡用収納ケースを提供する。

【解決手段】ケース外装52には収納クッション54が内装されている。収納クッション54は、両面に内視鏡が収納される収納溝64が形成されている。また、この収納溝64は、収納クッション54の両面において、互いに深さが深い箇所同士が同じ位置に重ならないように形成されている。これにより、1つのケースに2本の内視鏡をコンパクトに収納できる。



【特許請求の範囲】

【請求項 1】 開閉自在な箱体内に緩衝部材が収納され、該緩衝部材に形成された収納溝に内視鏡を収納する内視鏡用収納ケースにおいて、前記緩衝部材の両面にそれぞれ前記収納溝が個別に形成されるとともに、該緩衝部材の両面に形成される収納溝は、互いに深さが深い箇所同士が同じ位置に重ならないように形成されていることを特徴とする内視鏡用収納ケース。

【請求項 2】 前記箱体は、両面が開口して形成され、内周部に前記緩衝部材が取り付けられる本体と、前記本体の両面を独立して開閉する一対の蓋部材と、からなることを特徴とする請求項 1 に記載の内視鏡用収納ケース。

【発明の詳細な説明】

【0001】

【発明の属する技術分野】本発明は、内視鏡用収納ケースに関し、特に複数の内視鏡を収納可能な内視鏡用収納ケースに関する。

【0002】

【従来の技術】内視鏡を振動や衝撃などから保護して、手軽に運搬、保管できるようにするために内視鏡用収納ケースが用いられている。この内視鏡用収納ケースは、一般にケース内部に緩衝材を有し、この緩衝材に形成された溝に内視鏡を収めて収納するような構造となっている。

【0003】しかし、従来の内視鏡用収納ケースは、基本的に 1 つのケースに 1 本の内視鏡のみを収納するような構造であるため、複数本の内視鏡を運搬する場合に、複数の内視鏡をそれぞれ別の収納ケースに入れて運搬しなければならなかった。このため、持ち運びが極めて不便であった。

【0004】そこで、特開平 10-229964 号公報では、1 つのケースに複数の緩衝材を積層して収納するとともに、各緩衝材にそれぞれ内視鏡を収納する溝を形成することによって、1 つのケースに複数本の内視鏡を収納できるようにした内視鏡用収納ケースが提案されている。

【0005】

【発明が解決しようとする課題】しかしながら、特開平 10-229964 号公報に開示された内視鏡用収納ケースでは、複数の緩衝材が積層して収納ケースに収納されることから、収納ケース全体が大型化するという欠点がある。

【0006】本発明は、このような事情に鑑みてなされたもので、複数の内視鏡をコンパクトに収納できる内視鏡用収納ケースを提供することを目的とする。

【0007】

【課題を解決するための手段】本発明は、前記目的を達

成するために、開閉自在な箱体内に緩衝部材が収納され、該緩衝部材に形成された収納溝に内視鏡を収納する内視鏡用収納ケースにおいて、前記緩衝部材の両面にそれぞれ前記収納溝が個別に形成されるとともに、該緩衝部材の両面に形成される収納溝は、互いに深さが深い箇所同士が同じ位置に重ならないように形成されていることを特徴とする内視鏡用収納ケースを提供する。

【0008】また、本発明は、前記目的を達成するために、前記箱体は、両面が開口して形成され、内周部に前記緩衝部材が取り付けられる本体と、前記本体の両面を独立して開閉する一対の蓋部材と、からなることを特徴とする請求項 1 に記載の内視鏡用収納ケースを提供する。

【0009】本発明によれば、緩衝部材には、その両面に内視鏡が収納される収納溝が形成されている。そして、その収納溝は緩衝部材の両面で互いに深さが深い箇所同士が重ならないように形成されている。これにより、2 本の内視鏡をコンパクトに収納できる。

【0010】

【発明の実施の形態】以下、添付図面に従って本発明に係る内視鏡用収納ケースの好ましい実施の形態について詳説する。

【0011】まず、内視鏡の構成について説明する。図 1 は、内視鏡の全体構成図であり、図 2 は、図 1 の 2-2 矢視図である。図 1 及び図 2 に示すように、内視鏡 10 は、手元操作部 12、挿入部 14 及びライトガイド部 16 で構成されている。

【0012】挿入部 14 は、軟性部 18、湾曲部 20、先端硬質部 22 から構成されており、ジョイント 24 を介して手元操作部 12 に接続されている。この挿入部 14 は、手元操作部 12 に設けられたアングルツマミ 26 を回動操作することにより湾曲部 20 が湾曲する。そして、この湾曲部 20 を湾曲操作することにより、先端硬質部 22 が所望の方向に向けられる。

【0013】先端硬質部 22 の先端面には、手元操作部 12 に設けられた鉗子挿入口 28 から挿入された鉗子等の処置具が送出されるとともに、手元操作部 12 に設けられた吸引ボタン 32 の操作によって吸引物が吸引される鉗子・吸引口、照明光を照射する照明窓、対象物を撮影する対物レンズ等が配置されている（いずれも不図示）。そして、この先端硬質部 22 に配置された対物レンズで結像された被写体像が、軟性部 18 内に配設されたイメージガイド（不図示）を介して手元操作部 12 の接眼部 34 に導かれ観察される。

【0014】ライトガイド部 16 は、ライトガイド軟性部 36 とライトガイドコネクタ 38 とから構成されており、ジョイント 40 を介して手元操作部 12 に接続されている。このライトガイド軟性部 36 とライトガイドコネクタ 38 とには、図示しない光源装置に接続されるライトガイド棒 42 が配設されており、このライトガイド

棒 4 2 によって導かれた照明光が先端硬質部 2 2 の照明窓から対象物に照射される。

【0015】以上のように構成された内視鏡 1 0 は、挿入部 2 を体腔内に挿入し、所定の観察対象部まで先端硬質部 2 c を導き、手元操作部 1 2 の接眼部 3 4 から観察対称部の映像を観察する。

【0016】次に、前記のごとく構成された内視鏡を持ち運ぶときなどに使用する本実施の形態の内視鏡用収納ケース 5 0 の構成について説明する。

【0017】図 3 は、内視鏡用収納ケース 5 0 の構成を示す斜視図である。同図に示すように、この内視鏡用収納ケース 5 0 は、ケース外装（箱体）5 2 と、そのケース外装 5 2 内に配置された収納クッション 5 4 とから構成されている。

【0018】ケース外装 5 2 は、両面が開閉するアタッシュケース状に形成されており、ケース本体 5 6 と、そのケース本体 5 6 の上蓋 5 8 a 及び下蓋 5 8 b とから構成されている。

【0019】ケース本体 5 6 は、両面が開口した矩形の枠型に形成されており、その側面には把手 6 0 が備え付けられている。

【0020】上蓋 5 8 a と下蓋 5 8 b とは、それぞれヒンジ（不図示）によってケース本体 5 6 に取り付けられており、それぞれ個別にケース本体 5 6 の両面を開閉できるようにされている。また、この上蓋 5 8 a と下蓋 5 8 b とは、それぞれバックル 6 2 a、6 2 b によって個別にケース本体 5 6 に固定できるようにされている。

【0021】収納クッション 5 4 は、ケース本体 5 6 の内側に嵌め込まれて固定されている。この収納クッション 5 4 は、架橋ポリエチレン、発泡ポリプロピレン、発泡ポリウレタン等の衝撃吸収性を有する材質で成形されており、その両面には内視鏡 1 0 を収納するための収納溝 6 4 が彫り込まれて形成されている。

【0022】収納溝 6 4 は、図 4 に示すように、内視鏡 1 0 の挿入部 1 4 が収納される挿入部収納溝 6 6 と、内視鏡 1 0 の手元操作部 1 2 が収納される手元操作部収納溝 6 8 と、内視鏡 1 0 のライトガイド部 1 6 が収納されるライトガイド部収納溝 7 0 とから構成されており、収納クッション 5 4 の両面にそれぞれ独立して形成されている。なお、手元操作部収納溝 6 8 は、さらに手元操作部 1 2 の本体が収納される本体収納溝 6 8 a と、操作部が収納される操作部収納溝 6 8 b と、アングルツマミ 2 6 が収納されるアングルツマミ収納溝 6 8 c とから構成されており、また、ライトガイド部収納溝 7 0 は、ライトガイド軟性部 3 6 が収納されるライトガイド軟性部収納溝 7 0 a と、ジョイントが収納されるジョイント収納溝 7 0 b と、ライトガイドコネクタ 3 8 が収納されるライトガイドコネクタ収納溝 7 0 c と、ライトガイド棒 4 2 が収納されるライトガイド棒収納溝 7 0 d とから構成されている。

【0023】ここで、上述したように、この収納溝 6 4 は収納クッション 5 4 の両面に形成されるが、この収納溝 6 4 は全て均一の深さで形成されているのではなく、各部において、その深さが異なって形成されている。具体的には、挿入部収納溝 6 6 は深さ 1 0 mm、本体収納溝 6 8 a は深さ 1 7 mm、操作部収納溝 6 8 b は深さ 2 5 mm、アングルツマミ収納溝 6 8 c は深さ 3 5 mm、ライトガイド軟性部収納溝 7 0 a は深さ 2 0 mm、ジョイント収納溝 7 0 b は深さ 2 5 mm、ライトガイドコネクタ収納溝 7 0 c は深さ 3 0 mm、ライトガイド棒収納溝 7 0 d は深さ 2 0 mm で形成されている。

【0024】このように、収納溝 6 4 は各部で深さが異なっていることから、本実施の形態の収納クッション 5 4 では、これを利用して収納溝 6 4 が、次のように形成されている。すなわち、収納クッション 5 4 の両面に形成される収納溝 6 4 が、互いに深さの深い箇所同士、たとえば手元操作部収納溝 6 8 同士やライトガイドコネクタ収納溝 7 0 c 同士が互いに重なり合わないような位置に形成されている。この結果、図 4 に示すように、収納クッション 5 4 の表面に形成される手元操作部収納溝 6 8 は、収納クッション 5 4 の裏面に形成される挿入部収納溝 6 6 と重なるような位置に形成され、また、収納クッション 5 4 の表面に形成されるライトガイドコネクタ収納溝 7 0 c は、収納クッション 5 4 の裏面に形成されるライトガイド軟性部収納溝 7 0 a と重なり合うような位置に形成されている（同図において、実線は収納クッション 5 4 の表面側に形成された収納溝を示し、破線は収納クッション 5 4 の裏面側に形成された収納溝を示す）。

【0025】このように、収納クッション 5 4 の両面に形成される収納溝 6 4 が互いに深さが深い箇所同士が重ならないように形成し、図 5 に示すように、深さの深い箇所と浅い箇所とを組み合わせることで形成することにより、収納クッション 5 4 の厚さを薄くできる。

【0026】なお、ケース外装 5 2 の上蓋 5 8 a と下蓋 5 8 b の内側には、それぞれ保護クッション 7 2 a、7 2 b が取り付けられる。この保護クッション 7 2 a、7 2 b は、発泡ポリエチレン等からなり、上蓋 5 8 a 又は下蓋 5 8 b を閉めると、収納クッション 5 4 の表面又は裏面に密着して、収納溝 6 4 を遮蔽する。

【0027】以上のように構成された本実施の形態の内視鏡用収納ケース 5 0 の作用は次のとおりである。

【0028】本実施の形態の内視鏡用収納ケース 5 0 では 2 本の内視鏡を収納することができる。

【0029】内視鏡 1 0 を収納する場合は、まず、上蓋 5 8 a を固定するバックル 6 2 a を外し、上蓋 5 8 a を開く。そして、内視鏡 1 0 を収納クッション 5 4 の表面に形成された収納溝 6 4 の形状に合わせて収納する。収納後、上蓋 5 8 a を閉め、バックル 6 2 a で上蓋 5 8 a を固定する。

【0030】次に、内視鏡収納ケース50を上下反転し、下蓋58bを固定するバックル62bを外して下蓋58bを開く。そして、内視鏡10を収納クッション54の裏面に形成された収納溝64の形状に合わせて収納する。収納後、下蓋58bを閉め、バックル62bで下蓋58bを固定する。

【0031】以上により、2本の内視鏡が内視鏡収納ケース50に収納されるので、この状態で搬送又は保管する。

【0032】このように、本実施の形態の内視鏡収納ケース50によれば、収納クッション54の両面に収納溝64が形成されているため、1つのケースで2本の内視鏡10を収納できる。

【0033】また、収納クッション54の両面に形成される収納溝64は、互いに深さが深い箇所同士が重ならないように形成されているため、ケース全体の薄型化が図られており、内視鏡10をコンパクトに収納できる。

【0034】さらに、ケース外装52は両開きであるため、内視鏡10の収納作業を容易に行うことができる。

【0035】なお、本実施の形態では、ケース外装52はケース本体56、上蓋58a、下蓋58bで構成されており、収納クッション54は、そのケース本体56の内周部に嵌め込まれた構成となっているが、図6に示すように、ケース外装を開閉自在な上蓋82aと下蓋82bとで構成し、その上蓋82aと下蓋82bの内側に収納クッション54を着脱自在に配置する構成としてもよい。この構成によれば、下蓋82bを下側にして上蓋82aを開くと、収納クッション54は下蓋82bに保持されて表面が開き、逆に上蓋82aを下側にして下蓋82bを開くと、収納クッション54は上蓋82aに保持されて裏面が開く。これにより、収納クッション54の両面を開くことができる。

【0036】また、図7に示すように、ヒンジ（不図示）によって蓋84が開閉自在に取り付けられたケース本体86に収納クッション54を着脱自在に収納する構成としてもよい。この場合、収納クッション54の裏面に形成された収納溝64への内視鏡10の収納は収納クッション54をケース本体86から取り出して行う。

【0037】また、本実施の形態では、1つのケース外装52に1つの収納クッション54を備えて2本の内視鏡10を収納できるように構成しているが、更に2本の内視鏡10を収納する場合には、図8に示すように、上蓋58aと下蓋58bとの間に2つのケース本体56a、56bを配置し、互いにヒンジ（不図示）で開閉自在に結合する。これにより、4本の内視鏡10を1つのケースで収納できるようになる。同様にして6本、8本と複数本の内視鏡10を収納可能に構成することもでき*

*る。なお、この場合、図8に示すように、収納した内視鏡10の落下を防止するために、ケース本体56aとケース本体56bとの間には開閉自在な仕切板88を配置し、上側に位置したケース本体56aの下面を遮蔽できる構造とすることが好ましい。

【0038】また、本実施の形態では、ケース外装52はケース本体56に上蓋58aと下蓋58bとがヒンジによって取り付けられて開閉自在に構成されているが、上蓋58aと下蓋58bとはケース本体56から着脱自在とし、バックル又はバンド等でケース本体56に固定するように構成してもよい。

【0039】

【発明の効果】以上説明したように、本発明によれば、緩衝部材の両面に内視鏡が収納される収納溝が形成されており、かつ、その収納溝は緩衝部材の両面で互いに深さが深い箇所同士が重ならないように形成されているため、複数本の内視鏡をコンパクトに収納できる。

【図面の簡単な説明】

【図1】内視鏡の全体構成図

【図2】図1に示した内視鏡の2 - 2矢視図

【図3】内視鏡用収納ケースの全体構成を示す斜視図

【図4】収納クッションの構成を示す平面図

【図5】図4に示した収納クッションの5 - 5断面図

【図6】内視鏡用収納ケースの他の実施の形態の構成を示す斜視図

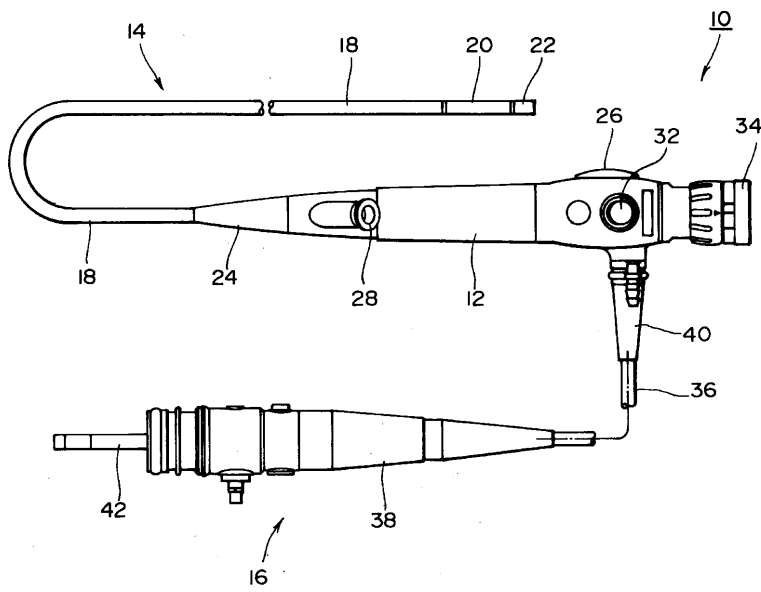
【図7】内視鏡用収納ケースの他の実施の形態の構成を示す斜視図

【図8】内視鏡用収納ケースの他の実施の形態の構成を示す斜視図

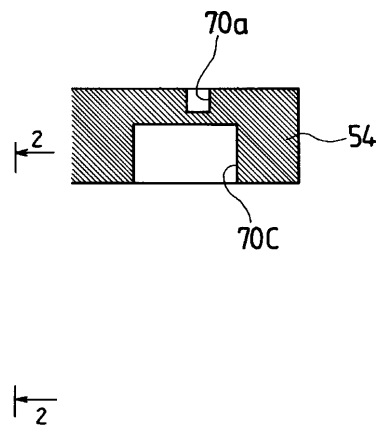
【符号の説明】

10...内視鏡、12...手元操作部、14...挿入部、16...ライトガイド部、18...軟性部、20...湾曲部、22...先端硬質部、24...ジョイント、26...アングルツマミ、34...接眼部、36...ライトガイド軟性部、38...ライトガイドコネクタ、40...ジョイント、42...ライトガイド棒、50...内視鏡用収納ケース、52...ケース外装、54...収納クッション、56...ケース本体、58a...上蓋、58b...下蓋、60...把手、62a、62b...バックル、64...収納溝、66...挿入部収納溝、68...手元操作部収納溝、70...ライトガイド部収納溝、68a...本体収納溝、68b...操作部収納溝、68c...アングルツマミ収納溝、70a...ライトガイド軟性部収納溝、70b...ジョイント収納溝、70c...ライトガイドコネクタ収納溝、70d...ライトガイド棒収納溝、72a、72b...保護クッション、80...ケース外装、82a...上蓋、82b...下蓋、84...蓋、86...ケース本体、88...仕切板

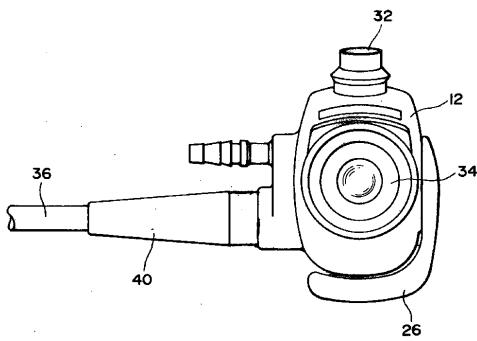
【図1】



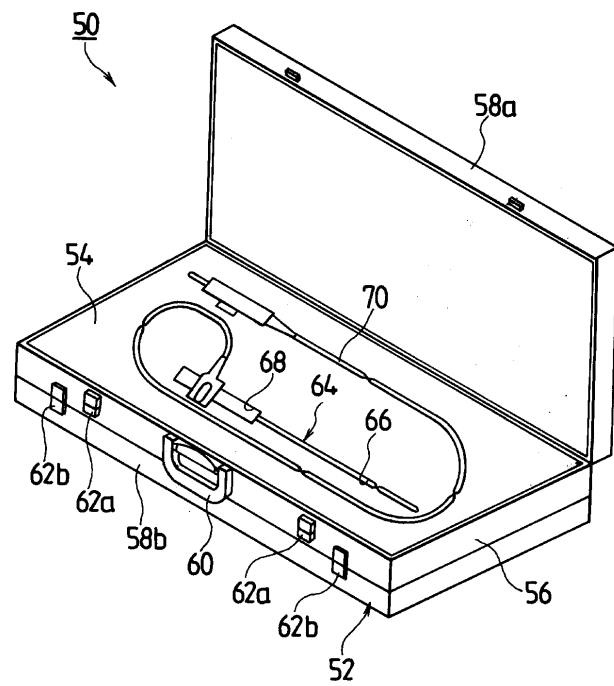
【図5】



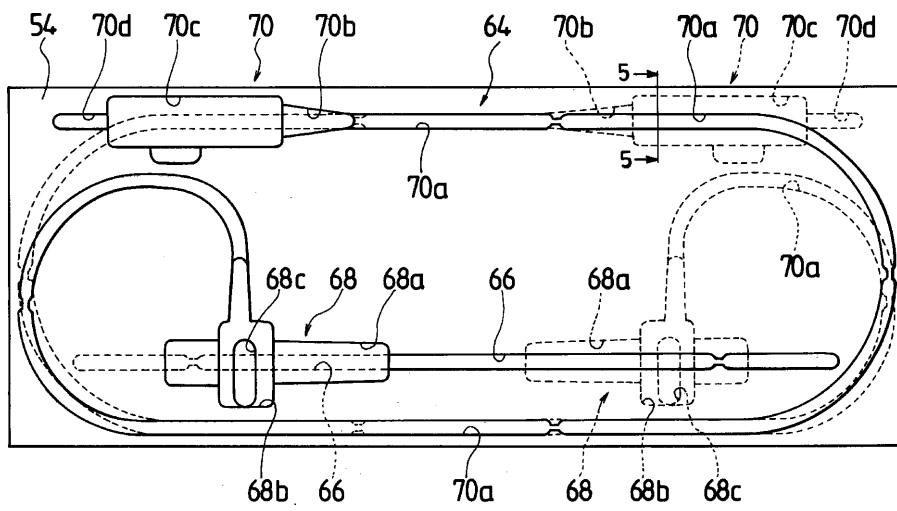
【図2】



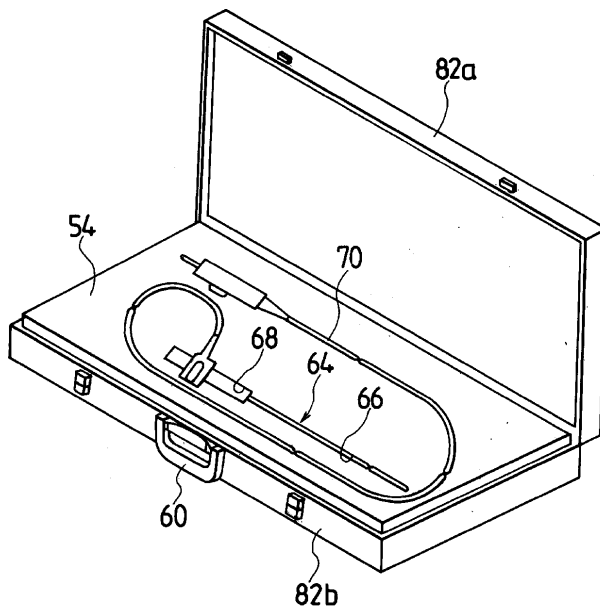
【図3】



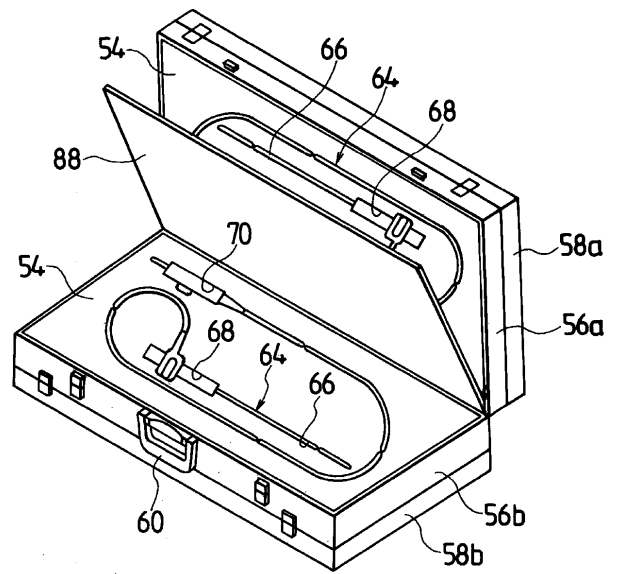
【図 4】



【図 6】



【図 8】



专利名称(译)	内窥镜储存盒		
公开(公告)号	JP2001275929A	公开(公告)日	2001-10-09
申请号	JP2000098180	申请日	2000-03-31
[标]申请(专利权)人(译)	富士写真光机株式会社		
申请(专利权)人(译)	富士摄影光学有限公司		
[标]发明人	浅見健二		
发明人	浅見 健二		
IPC分类号	G02B23/24 A61B1/00 G02B23/26		
FI分类号	A61B1/00.300.B G02B23/24.A G02B23/26.Z A61B1/00.650 A61B1/00.653		
F-TERM分类号	2H040/AA00 2H040/CA23 2H040/DA03 2H040/DA12 2H040/DA14 2H040/DA51 2H040/DA56 2H040/DA57 4C061/DD03 4C061/GG13 4C061/JJ11 4C161/DD03 4C161/GG13 4C161/JJ11		
外部链接	Espacenet		

摘要(译)

要解决的问题：通过在缓冲构件的两个表面上形成容纳内窥镜的容纳槽，以容纳和保持内窥镜，为内窥镜提供容纳壳体，其中多个内窥镜可以紧凑地容纳。解决方案：壳体衬垫54装配在外壳52中。在壳体衬垫54上，容纳内窥镜的容纳槽64形成在两个表面上。而且，容纳槽64以这样的方式形成在容纳垫54的两个表面上，使得具有较大深度的位置可以不叠加在相同位置处。通过这种结构，两个内窥镜可以紧凑地容纳在一个壳体中。

