

(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2009-39504  
(P2009-39504A)

(43) 公開日 平成21年2月26日(2009.2.26)

(51) Int.Cl.

A61B 17/50 (2006.01)  
A61B 17/00 (2006.01)

F 1

A 6 1 B 17/50  
A 6 1 B 17/00 3 2 0

テーマコード(参考)

4 C 0 6 0

審査請求 有 請求項の数 2 O L (全 12 頁)

(21) 出願番号 特願2008-26550 (P2008-26550)  
 (22) 出願日 平成20年2月6日 (2008.2.6)  
 (31) 優先権主張番号 10-2007-0078737  
 (32) 優先日 平成19年8月6日 (2007.8.6)  
 (33) 優先権主張国 韓国 (KR)

(71) 出願人 506362381  
 ムーン、フワーソック  
 大韓民国、608-776 ブサン、ナム  
 一グ、176-30、ヨングホ 1-ドン  
 グ、エルジー メトロシティ、116-1  
 501  
 (74) 代理人 100071054  
 弁理士 木村 高久  
 (74) 代理人 100149087  
 弁理士 中川 康子  
 (72) 発明者 ムーン、フワーソック  
 大韓民国、608-776 ブサン、ナム  
 一グ、176-30、ヨングホ 1-ドン  
 グ、エルジー メトロシティ、116-1  
 501  
 F ターム(参考) 4C060 FF27 GG19 MM24

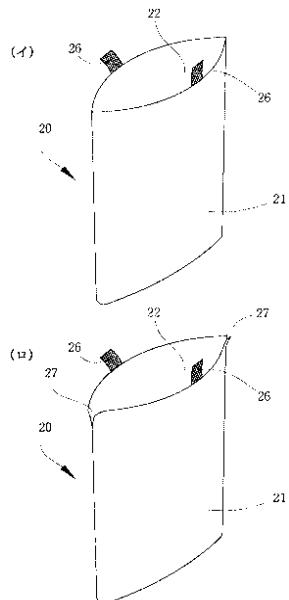
(54) 【発明の名称】内視鏡手術用エンドバック

(57) 【要約】 (修正有)

【課題】人体に無害な透明ビニール材質のビニール袋を形成し、血液や体液などでくっついたビニール袋の入口側をフラップで迅速で容易に広げられる内視鏡手術用エンドバックを提供する。

【解決手段】透明ビニール材質のビニール袋21の一側縁部の入口側に一对のフラップ26を突出形成し、各フラップ26は入口識別用色相を持ち、入口の前・後方側で行き違うようにされ、上段両側部に入口22の開放補助用の切欠部27を形成し、10mmトロッカーより腹腔内挿入のエンドバック20の両側フラップ22を手術道具で取り入口を迅速で容易に広げる一方、エンドバック20の片方の羽根を取り、トロッカーコンエンドバック入口側を腹腔外部に誘引し取出し、外部に取り出した入口側をフラップで容易に広げてエンドバック内の腫瘍や内臓を手術道具で切り出し、少しづつ取り出した後、最終的に残った腫瘍や内臓の切れ等をエンドバックと共に腹腔の外部に取り出せる。

【選択図】図5



**【特許請求の範囲】****【請求項 1】**

腹腔の内部の手術に使われるトロッカー (Trocar) を通じて手術過程で除去される腫瘍や内臓などをビニール袋に入れて腹腔の外部に取り出すことができるようとしたものであって、

人体に無害な透明ビニール材質を使用して一側縁部が入口をなすようにするビニール袋が形成され、

前記ビニール袋の入口側にはトロッカーを通じて折畳まれた状態で腹腔の内部に挿入されるビニール袋を容易に広げて使用することができるようとする一対のフラップ (Flap) が突出形成され、

前記各々のフラップは、ビニール袋の入口の識別のための色相を持ち、かつビニール袋の入口の前・後方側で行き違うように突出形成されることを特徴とする内視鏡手術用エンドバック。

**【請求項 2】**

前記ビニール袋の上段両側部にはフラップによる入口の開放を補助する切欠部が形成されることを特徴とする請求項 1 記載の内視鏡手術用エンドバック。

**【発明の詳細な説明】****【技術分野】****【0001】**

本発明は、内視鏡を用いた腹腔手術時、人体の内部に挿入されて手術過程で除去される腫瘍や内臓などをビニール袋に入れて腹腔の外部に取り出すことができるようとしたエンドバックに関し、より詳しくは、人体に無害な透明ビニール材質を使用してビニール袋を形成させ、かつビニール袋の入口の前・後方側に一対のフラップ (Flap : 突出羽根) が行き違うように突出されるようにすることで、腹腔内でビニール袋の入口をより迅速で、かつ容易に広げができるようになると共に、ビニール袋の入口側部分を腹腔の外部に取り出して腫瘍や内臓のような摘出物をビニール袋に入れた状態で除去する手術もまた上記フラップにより容易に遂行できるようにしたものであって、腹腔手術に伴う施術者の便宜性の向上及び患者の腹腔損傷の予防に一層寄与できるようにしたものである。

**【背景技術】****【0002】**

一般に、内視鏡 (Endoscope) とは、胃や食道のように、その内部が空いている中空性臓器の内面や、胸腔、または腹腔のような身体の内部を直接見ることができるようにした医療器具を総称するものであって、その使用用途によって、気管支鏡、喉頭鏡、食道鏡、胃カメラ、子宮鏡、尿道鏡、関節鏡、膀胱鏡、直腸鏡、腹腔鏡、心臓鏡のような非常に多様な種類に分けられる。

**【0003】**

上記のような内視鏡を腹腔手術に用いる場合、腹腔の内部の状態を観察すると共に、内臓や腫瘍などを採取する施術を容易に遂行することができるので、手術部位の診断とその治療において施術者に多くの助けになるだけでなく、手術時に腹壁及び腹腔の臓器が損傷される部位を最小化して合併症を低減させると共に、患者の回復時期とその回復に伴う苦痛も減らすことができるという長所を有している。

**【0004】**

上記のように、内視鏡を用いた腹腔手術時、腫瘍を除去したり内臓などを縫合する施術を行う場合には、内視鏡及び手術道具と共に種々の医療道具を腹腔の内部に挿入させることになり、手術過程で除去される腫瘍や内臓などの切れはラップバック (Lap-bag) と呼ばれる医療道具を用いてビニール袋に入れて腹腔の外部に取り出すことになる。

**【0005】**

前述したように、内視鏡を用いた腹腔手術に使われる従来のラップバック 1 は、図 1 に示すように、棒形状を有するインサートチューブ 2 の内部を通じて握り 5 a、6 a を具備す

10

20

30

40

50

る補助チューブ 5 とインサートロッド 6 が順次に挿入設置され、インサートロッド 6 の先端部には 2 股のスプリング 4 がインサートロッド 6 と一緒に連結設置される。

【 0 0 0 6 】

そして、上記 2 股のスプリング 4 には人体に無害な透明ビニール材質のビニール袋 3 が連結設置されるが、ビニール袋 3 は、最初のインサートチューブ 2 の内部に折畳まれた状態で挿入されていてから、インサートロッド 6 を補助チューブ 5 と共にインサートチューブ 2 の内部に押し込むことになると、図 1 に示すように、ビニール袋 3 がスプリング 4 と共にインサートチューブ 2 の外部に抜け出てスプリング 4 によりその入口側が広げられることになる。

【 0 0 0 7 】

また、上記 2 股のスプリング 4 は、縫合部 3 a によりビニール袋 3 の上部に形成される空間に沿って両側に分れて挿入されるが、インサートロッド 6 を補助チューブ 5 から完全に取り出すことになると、スプリング 4 が補助チューブ 5 の先端に形成される図示していない “ || ” 形態の溝によりビニール袋 3 から補助チューブ 5 を経てインサートロッド 6 と共に外部に抜け出しができるようになっている。

10

【 0 0 0 8 】

また、縫合部 3 a によりビニール袋 3 の上部側に形成される空間に沿って引き紐 7 がスプリング 4 と共に挿入されるが、引き紐 7 の場合、補助チューブ 5 の先端部で輪式の結び目を形成した後、補助チューブ 5 の先端面を貫通してインサートロッド 6 との間に該当する空間に沿って外部に延びることにより、ビニール袋 3 の最終的な縫合を引き紐 7 により遂行できるようになっており、引き紐 7 の自由端部側にはリング形状の引き輪 8 が連結設置されている。

20

【 0 0 0 9 】

上記のような構成によりなされる従来のラップバック 1 を用いて腹腔手術過程で除去される腫瘍や内臓などの切れを入れて腹腔の外部に取り出す施術過程を説明する前に、内視鏡手術時、腹腔の内部にガス (CO<sub>2</sub> ガス) を入れて気腹を形成させることで、手術のための空間及び視野を確保できるようにし、内視鏡や手術道具及びエンドループやラップバック 1 のような医療道具を腹腔の内部に挿入させることができるようにする内視鏡手術用装備としての 10 mm トロッカー (Trocar) について説明すると、次の通りである。

30

【 0 0 1 0 】

トロッカー 10 は、図 2 に示すように、円筒形状を持つ本体の一側にバルブ握り 14 を具備するガス注入器 13 が連結されたオプチュレーター 11 が設けられ、手術道具を腹腔の内部に挿入させるためのカニューレ 12 がオプチュレーター 11 を貫通して設けられ、オプチュレーター 11 の上部側にはその中央に手術道具の挿入孔 15 a が形成されたゴム材質のパッキングカバー 15 が連結具 16 により挿入設置されている。

【 0 0 1 1 】

オプチュレーター 11 は、カニューレ 12 を通じて腹腔の内部に注入される CO<sub>2</sub> ガスの逆流を遮断すると共に、カニューレ 12 を通じた各種手術道具の挿入を可能にする役割を遂行し、パッキングカバー 15 は、その直径が約 10 mm 位になる内視鏡や手術道具、またはエンドループやラップバック 1 などを気密維持可能に挿入させる役割を遂行することになる。

40

【 0 0 1 2 】

しかしながら、内視鏡や手術道具、またはエンドループやラップバック 1 の場合、その直径が約 5 mm 位になるものもあるので、このような道具をトロッカー 10 を通じて気密が維持されるように挿入させるために補助カニューレ 17 がトロッcker 10 に挿入されて使われるが、補助カニューレ 17 の上側にも 10 mm トロッcker 10 と同様に、ゴム材質のパッキングカバー 19 が設置され、パッキングカバー 19 の中央にはその直径が約 5 mm 位になる道具を気密が維持されるように挿入させるための挿入孔 19 a が形成され、パッキングカバー 19 の下側には 10 mm トロッcker 10 のパッキングカバー 15 を覆うための密着板 18 がフランジ形状で設置されている。

50

## 【0013】

上記のような従来のラップパック1とトロッカー10を使用して腹腔手術過程で除去される腫瘍や内臓などの切れを入れて腹腔の外部に取り出す手術過程を図3を参照しつつ詳細に説明すると、次の通りである。

## 【0014】

まず、図3の(イ)に示すように、腹腔9に刺さってあるトロッカー10を通じてラップパック1のインサートチューブ2の先端が腹腔9の内部に挿入されるようにした後、インサートチューブ2の後方に延びるインサートロッド6を補助チューブ5と共にインサートチューブ2の内部に押し込むことになると、図3の(ロ)に示すように、インサートチューブ2の先端部を通じてビニール袋3が抜け出ことになるとと共に、スプリング4の弾性力によりビニール袋3の入口部分が広げられる。

10

## 【0015】

上記のような状態で、図示していない他のトロッカーを通じて、はさみやクランプなどを具備する手術道具を挿入させて、手術過程で除去された腫瘍や内臓などの切れを適当なサイズで切ってビニール袋3に入れた後、図3の(ハ)に示すように、インサートロッド6を補助チューブ5から完全に取り出すことになると、ビニール袋3に挿入されていたスプリング4がインサートロッド6と共に抜け出ことになるとと共に、ビニール袋3の入口側がある程度狭くなる。

## 【0016】

上記のような状態で、図3の(二)に示すように、補助チューブ5を通じて外部に延びる引き紐7の引き輪8を手で取って、引き紐7を引くと、ビニール袋3の入口側が完全に狭くなるが、ラップパック1を用いた施術は、腹腔手術の最後の段階に該当するので、手術過程で除去された腫瘍や内臓などの切れをビニール袋3に入れたまま、トロッカー10と共に腹腔9の外部に取り出すことができるようになる。

20

## 【0017】

しかしながら、上記のような従来のラップパック1は、メインチューブとしてのインサートチューブ2の内部に補助チューブ5とインサートロッド6が順次に挿入された状態で、インサートロッド6の先端に連結されたスプリング4にビニール袋3が挿入される複雑な構造を有するので、ラップパック1の価格が比較的高価になって、盲腸手術のような簡単な手術時にも手術費用の上昇をもたらす問題点があつただけでなく、ラップパック1による手術過程が比較的複雑で、施術者の細心な取扱と注意を要する問題点があつた。

30

## 【0018】

だけでなく、10mmトロッカー10を通じて腹腔9の内部にガスを注入させることで、手術のための空間を確保したとしても、ラップパック1を用いたビニール袋3の挿入及びその入口の広げ過程で金属材質のスプリング4や硬いプラスチック棒などが腹腔9の内部や内臓部位を損傷させる恐れが大きくなる問題点があつたし、腹腔手術に使われたラップパック1は医療道具の特性上、リサイクルが可能でないので、ラップパック1の全体を廃棄処分しなければならないので、不要な資源の浪費と共に、医療廃棄物による環境汚染を誘発させる問題点があつただけでなく、既存のラップパック1は、内臓や腫瘍の切れを入れて腹腔9の外部に排出する際、ビニール袋3の入口の全体が同時に漏出されなければならないので、ビニール袋3のサイズが比較的大きくなる場合、その使用が容易でない問題点があつた。

40

## 【0019】

特に、腹腔鏡手術時、内視鏡と手術道具の挿入のために、普通3~4個位のトロッカー10を腹腔9に刺して使用することになるが、ラップパック1が挿入されるトロッカー10を通じては内視鏡や他の手術道具を挿入させることができないので、内視鏡及び手術道具を挿入させることができるとトロッカー10の個数が相対的に減ることになり、これによつて、腫瘍や内臓などの切れを適当なサイズで切つてラップパック1のビニール袋3に入れる作業が相当に困難な場合が多かった。

## 【0020】

50

上記のような問題点を補完するために、患者の腹腔 9 の上にラップパック 1 の挿入のための別途の 10 mm トロッカー 10 をさらに刺して使用することもできるが、これは手術に伴う不要な腹腔 9 の損傷を誘発させるだけでなく、腹腔手術に伴う全体的な手術時間の遅延をもたらすことになり、患者の迅速な回復にも良くない影響を及ぼす問題点があった。

#### 【0021】

上記のような従来のラップパック 1 が有する問題点を解決するために、図 4 の (イ) 及び (ロ) に示すように、人体に無害な透明ビニール材質を使用して一側縁部が入口 22 をなすようにするビニール袋 21 を形成させ、ビニール袋 21 の入口 22 側にはトロッカー 10 を通じて折畳まれた状態で腹腔 9 の内部に挿入されるビニール袋 21 を容易に広げて使用できるようにする入口識別帯 23 が形成されるようにし、ビニール袋 21 は、その入口 22 側が 1 回位に折畳まれるフォルダ部 24 で形成されるようにした内視鏡手術用エンドパック 20 が本出願人により 2005 年特許出願第 124523 号（出願日付：2005 年 12 月 16 日）及び 10 729444 号（登録日付：2007 年 06 月 11 日）で先出願及び登録されて知られている。

10

#### 【0022】

上記のように、先出願された内視鏡手術用エンドパック 20 によると、従来のラップパック 1 とは異なり、ビニール袋 21 の入口 22 側に入口識別帯 23 のみを形成させて腹腔手術時に発生した摘出物の除去に必要な核心部品のみを使用するようにしたので、従来のラップパック 1 に比べてその価格を非常に安くすることができるだけでなく、入口識別帯 23 とフォルダ部 24 により摘出物の除去に伴う施術過程もまた非常に単純にすることでき、これによって、腹腔手術に伴う費用低減と共に、施術者の便宜性を格段に向上させることができる。

20

#### 【0023】

また、トロッカー 10 を通じて腹腔 9 の内部にガスを注入させることで、手術のための空間を確保した状態で、軟らかいビニール材質からなるエンドパック 20 のみを腹腔 9 の内部に簡単に挿入させることができるようにすることで、金属材質のスプリングや硬いプラスチック棒を腹腔 9 の内部に挿入させるようにした従来のラップパック 1 に比べる場合、腹腔手術時に発生した摘出物を腹腔 9 の外部に取り出す過程で発生できる腹腔 9 の内部や内臓部位の損傷を最小化させることができることになり、腹腔手術後にエンドパック 20 のみを廃棄処分すればよいので、不要な資源の浪費及び医療廃棄物による環境汚染を最小化することができる。

30

#### 【0024】

特に、先出願されたエンドパック 20 は、各種手術道具を使用してトロッカーを通じて腹腔 9 の内部に押し込むことができるようになつたものであつて、既存のトロッカー 10 の個数がエンドパック 20 の挿入により相対的に減らないことになるので、腫瘍や内臓などをビニール袋 21 に入れる施術をより容易に遂行できることになる。

40

#### 【0025】

したがつて、従来のラップパック 1 のように、摘出物を入れるビニール袋 3 をインサートチューブ 2 により挿入させることができるように、患者の腹腔 9 の上に別途のトロッカー 10 をさらに刺して使用する必要がないので、手術に伴う不要な腹腔 9 の損傷を最小化することができるだけでなく、腹腔手術に伴う全体的な手術時間は最大限に短縮させ、かつ患者の迅速な回復を図ることができるようになる。

#### 【0026】

また、先出願されたエンドパック 20 は、除去するべき腫瘍や内臓のサイズに合せて多様なサイズのエンドパック 20 を選択的に使用することができ、サイズが比較的大きいエンドパック 20 の場合にもトロッcker 10 を通じた腹腔 9 の内部への挿入施術及びその入口 22 側を腹腔 9 の外部に取出させる施術をより容易で、かつ安全に遂行することができ、内部に挿入させた状態で除去された腫瘍や内臓などを粉々にしないで、丸ごとビニール袋 21 に入れることができるようにすることで、腹腔 9 内の他の臓器が手術過程で除去された腫瘍や内臓などにより汚染されることを防止できるだけでなく、除去された内臓や腫瘍

50

などをエンドバック 20に入れておいた状態で、トロッカー 10を通じて他の手術道具を挿入させて、他の種類の手術も併行することができるようになる。

#### 【0027】

しかしながら、先出願されたエンドバック 20は、前述したような多くの長所にもかかわらず、その適用過程で幾つかの短所を露出したところ、第1には、エンドバック 20を腹腔 9の内部に挿入させた状態で入口識別帯 23によりビニール袋 21の入口 22の位置は容易に判別することができたが、薄いビニール材質からなるエンドバック 20に腹腔 9の内部で手術の途中に発生した血液や体液などが付く場合、手術道具を使用して血液や体液などによりくっついた薄いビニール袋 21の入口 22を広げる施術が多少難しいことがあった。

10

#### 【0028】

上記のように、腹腔 9の内部でエンドバック 20をなすビニール袋 21の入口 22を広げる施術が難しくなると、エンドバック 20を用いた内視鏡手術に伴う時間と施術の便宜性の面に良くない影響を及ぼす問題点が発生するだけでなく、血液や体液などによりくっついた薄いビニール袋 21の入口 22を手術道具を使用して難しく広げる過程で、手術道具が患者の腹腔 9に存在する臓器部分を不要に触って合併症が発生する可能性があり、これによって、患者の迅速な回復が遅れることがあるという問題点があった。

#### 【0029】

第2には、内視鏡を使用した腹腔 9手術の以後に腫瘍や内臓のような摘出物が入れられたビニール袋 21の入口 22側をトロッカー 10と共に腹腔 9の外部に引き出す時にも、ビニール袋 21の入口 22が血液や体液などによりくっついた状態になるので、腹腔 9の外部でビニール袋 21の入口 22側を広げる作業もまた多少不便になる問題点があったし、これによって、内視鏡を用いた手術時間をより短縮させ、施術者の便宜性を格段に向上させるようにする面で多少足りない点があった。

20

#### 【0030】

【特許文献1】大韓民国特許第10 729444号

#### 【0031】

#### 【発明の開示】

#### 【発明が解決しようとする課題】

#### 【0032】

本発明は、上記のような先出願の長所をそのまま維持させながらも、先出願が有する幾つかの問題点を補完するために案出されたものであって、本発明による内視鏡手術用エンドバックは、以前と同一な人体に無害な透明ビニール材質を使用してビニール袋を形成したし、血液や体液などによりくっついたビニール袋の入口側を各々のフラップにより、迅速で、かつ容易に広げることができるようにする装置を設け、使用することを技術的課題とする。

30

#### 【課題を解決するための手段】

#### 【0033】

上記の課題を解決するための手段としての本発明は、人体に無害な透明ビニール材質を使用して一側縁部が入口をなすようにするビニール袋が形成され、上記ビニール袋の入口側にはトロッカーを通じて折畳まれた状態で腹腔の内部に挿入されるビニール袋を容易に広げて使用できるようにする一対のフラップが突出形成され、上記各々のフラップはビニール袋の入口の識別のための色相を持ち、かつビニール袋の入口の前・後方側で行き違うように突出形成され、上記ビニール袋の上段両側部にはフラップによる入口開放を補助する切欠部が形成されるようにすることで、10mmトロッカーを通じて腹腔の内部に挿入されたエンドバックの両側フラップを手術道具で取った状態でエンドバックの入口を迅速で、かつ容易に広げることができるようにする一方、上記エンドバックの片方の羽根を取って、トロッカーと共にエンドバックの入口側を腹腔の外部に誘引及び取出させた後、腹腔の外部に取り出されたエンドバックの入口側をフラップにより腹腔の外部で容易に広げておくことができるようにして、このような状態でエンドバックに入れられた腫瘍や内臓を必

40

50

要によって手術道具で切り出してエンドバックから少しづつ取り出した後、最終的に残った腫瘍や内臓の切れなどをエンドバックと共に腹腔の外部に取り出すことができるようする。

【発明の効果】

【0034】

本発明によると、先出願されたエンドバックが有する全ての長所及びこれによる効果を有すると共に、エンドバックを腹腔の内部に挿入させた状態でフラップによりビニール袋の入口の位置を容易に判別できるようにする一方、薄いビニール材質からなるエンドバックが腹腔の内部で血液や体液などに含浸されて、その入口側がくっついた状態でも、各種手術道具を使用してフラップを取った後、ビニール袋の入口側をフラップにより迅速で、かつ容易に広げることができるようにする効果がある。

10

【0035】

また、腹腔の内部でエンドバックをなすビニール袋の入口をより迅速で、かつ容易に広げることができることによって、手術道具を使用して血液や体液などによりくっついた薄いビニール材質のエンドバックの入口を広げる過程で、患者の腹腔に存在する臓器部分と手術道具との不要な接触を最小化させる効果があり、これによって、手術過程で発生できる追加的な腹腔の損傷を防止することで、患者の迅速な回復に一層寄与するようにする効果がある。

20

【0036】

これに併せて、内視鏡を使用した腹腔手術の後に腫瘍や内臓のような摘出物が入れられたビニール袋の入口側をトロッカーと共に腹腔の外部に引き出した後、ビニール袋の入口側を広げてビニール袋に含まれた摘出物を除去する施術を行う時にも、血液や体液などによって、その入口側がくっついたエンドバックのビニール袋を上記フラップにより迅速で、かつ容易に広げることができるようにする効果があり、これによって、内視鏡を用いた手術時間をより短縮させ、施術者の便宜性を格段に向上させるようにする効果があり、上記フラップと共にビニール袋の両側上段部に切欠部を形成させた場合には、フラップによるビニール袋の入口の開放に伴う施術を一層容易に遂行するようにする効果がある。

20

【発明を実施するための最良の形態】

【0037】

以下、本発明による内視鏡手術用エンドバックの具体的な実施形態を添付した図面を参照しつつ詳細に説明すると、次の通りである。

30

【0038】

本発明による内視鏡手術用エンドバック20は、図5の(イ)及び(ロ)に示すように、人体に無害な透明ビニール材質を使用して一側縁部が入口22をなすようにする四角形状のビニール袋21が形成され、ビニール袋21の入口22側にはトロッカー10を通じて折畳まれた状態で腹腔9の内部に挿入されるビニール袋21を容易に広げて使用できるようする一対のフラップ(Flap:突出羽根)26が突出形成されている。

40

【0039】

各々のフラップ26は、先出願されたエンドバック20の入口識別帯23と同様に、ビニール袋21の入口22の識別のための色相を有すると共に、図面上、ビニール袋21の入口22の前・後方側で行き違うように突出形成されて、各々のフラップ26が一定の間隔を置いて離隔されることにより、各々のフラップ26が互いに接触しないようになされており、図面上、ビニール袋21の上段両側部にはフラップ26による入口22の開放を補助するようにする切欠部27が一定幅だけ下方に切欠形成されている。

【0040】

上記のように、本発明によるエンドバック20の材質をなすビニールもまた先出願されたエンドバック20と同様に、既存のラップバック1に使われるビニール袋3と同一な材質またはこれと類似の材質を使用するが、最も代表的なものとして、例えば、食品保管用ビニールに広く使われるポリエチレン樹脂や手術用手袋に使われるラテックス(Latex)、または内科手術で人工肛門や人工弁膜などに使われる特殊ビニールを挙げることもでき、

50

この他にも一般的な人体に無害な透明ビニールを滅菌処理して使用することができ、できる限り、薄くて堅い材質を使用することが好ましい。

【0041】

そして、本発明によるエンドバック20をなすビニール袋21も同様に手術過程で除去される腫瘍や内臓などを容易に入れることができるように、その透明度が比較的高いことを使用することが好ましいが、内視鏡を通じてビニール袋21に入れられた摘出物を肉眼で確認できる程度のものであれば、半透明材質のビニールを使用しても関係ない。

【0042】

本発明の要部をなすラップ26は、ビニール袋21の製造の際、ビニール袋21と一体形成されるようにすることもでき、ビニール袋21の入口22側の表面にその長さが短くなるテープ形状のビニール帯を熱融着または接着させてラップ26部分を形成させることもできるが、患者の腹腔9の内部にエンドバック20を挿入させるという条件を考慮して、できるだけ接着剤を用いたビニール帯の接着方式は適用させないことが好ましい。

10

【0043】

また、ラップ26によりビニール袋21の入口22側をより速かに把握できるように、ラップ26の色相は緑色や青色、または黒色系統で形成させることができが好ましくて、ラップ26の表面にコーティングされる顔料は人体に無害な天然顔料を使用することが好ましくて、ラップ26の両側表面ともに色相が備えられるようにすることができる。手術の便宜を考慮した側面でより好ましい。

20

【0044】

これと共に、前述したように、ラップ26によるビニール袋21の入口22の開放施術を容易に遂行できるように、各々のラップ26が行き違うように位置するところ、各々のラップ26が離隔される間隔はビニール袋21のサイズによって変わることができるが、できるだけ2~5cm位になるようにすることができるが好ましくて、これは2cm未満の間隔では各々のラップ26が互いに重なる恐れがあり、5cmを超過した間隔では内視鏡手術時、手術道具間の距離が遠くなつて繊細な施術が難しくなるためである。

30

【0045】

そして、本発明の他の要部に該当する構成要素として、ラップ26による入口22の開放を補助するようにする切欠部27は、入口22側を除外したビニール袋21の縫合枠部の中で、左・右側の上段枠部を一定幅だけ下方に切欠形成させたものであり、その切欠幅もまたビニール袋21のサイズによって変わることができるが、最小0.5cmから最大3cmの範囲内になるようにすることができる。エンドバック20を大きく過ぎる寸法で製作する場合、トロッカ-10を通じたエンドバック20の挿入及び手術後にエンドバック20を腹腔9から取り出す施術が難しくなるので好ましくない。

40

【0046】

前述した本発明によるエンドバック20は、腹腔手術の種類によって多様なサイズで製造できるが、盲腸手術のように比較的簡単な手術には縦10cm 横5cm位のサイズを持つエンドバック20を使用（この場合、上記ラップは幅1~1.5cm 高さ1~1.5cm位のサイズ）し、多少複雑な腹腔手術の場合には縦30cm 横20cm位のサイズを持つエンドバック20を使用（この場合、上記ラップは、幅2~3cm 高さ2~3cm位のサイズ）することが好ましくて、エンドバック20を大き過ぎる寸法で製作する場合、トロッカ-10を通じたエンドバック20の挿入及び手術後にエンドバック20を腹腔9から取り出す施術が難しくなるので好ましくない。

40

【0047】

以下、上記のような構成でなされる本発明の作用関係を図6及び図7を参照しつつ詳細に説明すると、次の通りである。

【0048】

まず、図6の（イ）に示すように、本発明によるエンドバック20を一定のサイズで折畳むか、または巻いて10mmのトロッカ-10用補助力ニューレ17を通じて挿入させた状態で、腹腔9に刺さってあるトロッカ-10のパッキングカバー15を通じて補助力ニ

50

ユーレ17を10mmトロッカー10のカニューレ12に沿って一次挿入させた後、図6の(口)に示すように、はさみやクランプ等を具備する手術道具25を補助力ニューレ17を通じて押し込むことになると、補助力ニューレ17に挿入されていた本発明によるエンドバック20が手術道具25の挿入過程で腹腔9の内部に簡単に挿入される。

#### 【0049】

上記のように、10mmトロッカー10と補助力ニューレ17及び手術道具25を使用して本発明によるエンドバック20を腹腔9の内部に簡単に挿入させた次には、図6の(口)及び図7の(イ)に示すように、該トロッカー10を通じて挿入された手術道具25及び図示していない他のトロッカーを通じて既に挿入された内視鏡と手術道具を用いて腹腔9の内部に挿入されたエンドバック20を広げた後、ビニール袋21の入口22側に突出形成された各々のラップ26を手術道具で取った状態で各々のラップ26を引きさえすれば、エンドバック20をなすビニール袋21の入口22を非常に迅速で、かつ容易に広げられるようになる。

10

#### 【0050】

したがって、腹腔9の内部にエンドバック20が挿入されて血液や体液などにエンドバック20が含浸されることにより、ビニール袋21の入口22側の血液や体液などによりくっついた状態にいるとしても、手術道具25を使用してビニール袋21の入口22側を迅速で、かつ容易に広げられるようになり、これによって、内視鏡手術に伴う時間を最大限に短縮させ、内視鏡手術に伴う手術の便宜性を向上させることは勿論、患者の腹腔に存在する臓器部分と手術道具25との不要な接触を最小化させることができようになる。

20

#### 【0051】

上記のように、エンドバック20をなすビニール袋21の入口22を広げた状態で、図7の(イ)及び(口)に示すように、腹腔手術の途中に除去された腫瘍や内臓などをエンドバック20をなすビニール袋21に入れた後、10mmトロッカー10を通じて腹腔9の内部に挿入された手術道具25としてエンドバック20の入口22側に該当する片方の羽根を取って、手術道具25をトロッカー10と共に腹腔9に形成された孔に沿って取り出すことになると、10mmトロッカー10と共に、エンドバック20の片方の羽根部分を腹腔9の外部に容易に誘引及び取出せることができようになる。

#### 【0052】

上記のような状態で、図7の(ハ)及び(ニ)に示すように、腹腔9の外部に取り出されたエンドバック20の片方の羽根を用いて一次的にエンドバック20の入口22部分が腹腔9の外部に抜け出るようにした後、施術上の必要によって、エンドバック20に入れられた腫瘍や内臓を手術道具25で切り出して、エンドバック20から少しづつ取り出すようにするか、エンドバック20の内部に入れられた汚染された体液や血液などは、図示していない注射器を使用して除去させた後、最終的に残った腫瘍や内臓の切れなどをエンドバック20と共に腹腔9の外部に取り出すことができるようになる。

30

#### 【0053】

前述したような施術を行う時にも本発明に伴うエンドバック20によると、血液や体液などによりその入口22側がくっついた状態で腹腔9の外部に取り出されたエンドバック20をラップ26により迅速で、かつ容易に広げられるようになり、これによって、エンドバック20に入れられた腫瘍や内臓などを手術道具25で切り出してエンドバック20から少しづつ取り出すか、エンドバック20の内部に入れられた汚染された体液や血液などを注射器で除去させる手術をより容易で、かつ効率のよく遂行することができるようになる。

40

#### 【0054】

したがって、本発明によるエンドバック20を使用すると、先出願されたエンドバック20の全ての長所をそのまま維持しながらも、先出願されたエンドバック20に比べて内視鏡を用いた手術時間をより短縮させることができ、施術者の便宜性を格段に向上させることができることになり、ラップ26と共にビニール袋21の両側の上段部に切欠部27を形成させた場合には、ラップ26によるビニール袋21の入口22の開放に伴う施術

50

をより容易に遂行できるようにすることは勿論である。

【図面の簡単な説明】

【0055】

【図1】内視鏡手術に使われる従来のラップバックを示す斜視図である。

【図2】内視鏡手術に使われるトロッカーを示す斜視図である。

【図3】(イ)乃至(ニ)は、従来のラップバックを使用して腹腔手術を行う過程を示す施術状態図である。

【図4】(イ)及び(ロ)は、先出願による内視鏡手術用エンドバックを示す斜視図である。

【図5】(イ)及び(ロ)は、本発明による内視鏡手術用エンドバックを示す斜視図である。

【図6】(イ)及び(ロ)は、本発明によるエンドバックを腹腔の内部に挿入させる過程を示す施術状態図である。

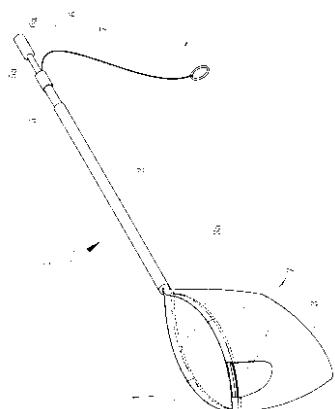
【図7】(イ)乃至(ニ)は、本発明によるエンドバックを使用して腹腔手術時に発生した摘出物を入れて腹腔の外部に取り出す過程を示す施術状態図である。

【符号の説明】

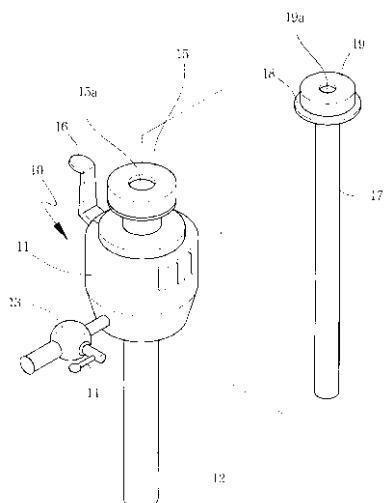
【0056】

- |       |            |    |
|-------|------------|----|
| 1     | ラップバック     |    |
| 2     | インサートチューブ  |    |
| 3、21  | ビニール袋      | 20 |
| 4     | スプリング      |    |
| 5     | 補助チューブ     |    |
| 6     | インサートロッド   |    |
| 7     | 引き紐        |    |
| 8     | 引き輪        |    |
| 9     | 腹腔         |    |
| 10    | トロッカー      |    |
| 11    | オブチュレーター   |    |
| 12    | カニューレ      |    |
| 13    | ガス注入器      | 30 |
| 14    | バルブ握り      |    |
| 15、19 | パッキングカバー   |    |
| 16    | 連結具        |    |
| 17    | 補助カニューレ    |    |
| 18    | 密着板        |    |
| 20    | エンドバック     |    |
| 22    | 入口         |    |
| 23    | 入口識別帯      |    |
| 24    | フォルダ部      |    |
| 25    | 手術道具       |    |
| 26    | フラップ(Flap) | 40 |
| 27    | 切欠部        |    |

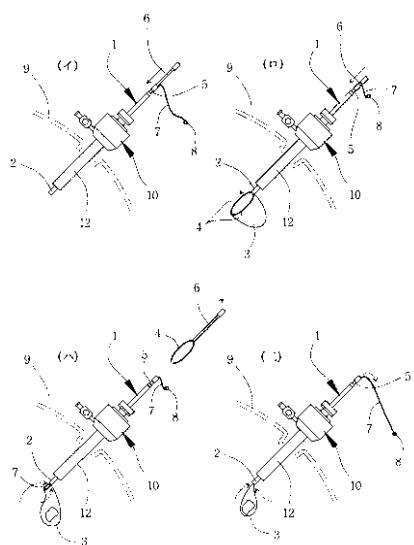
【図1】



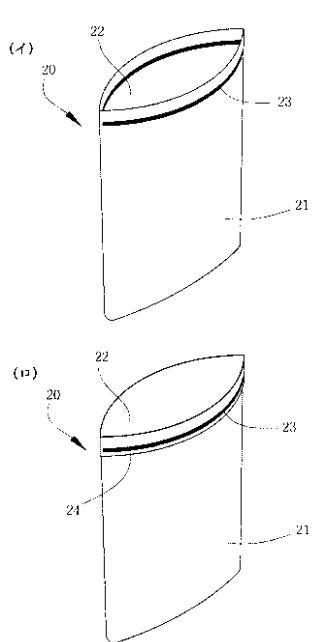
【図2】



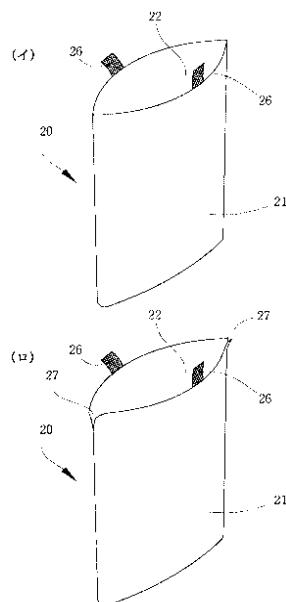
【図3】



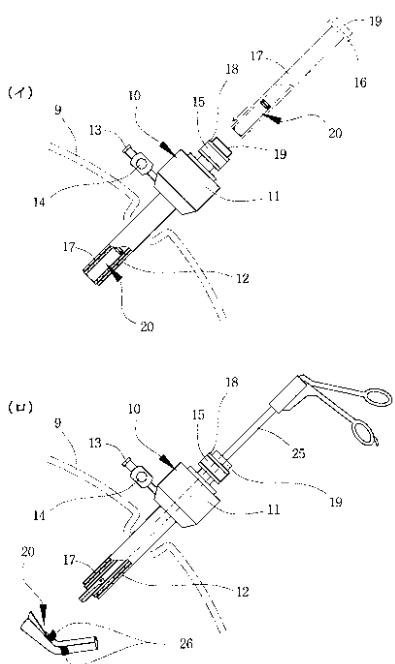
【図4】



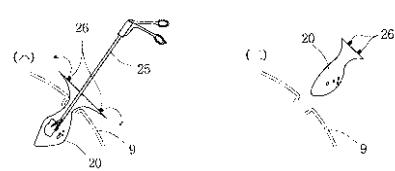
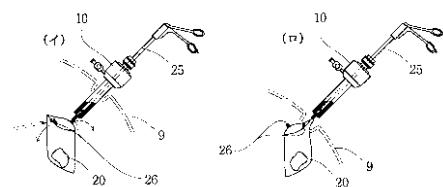
【図5】



【図6】



【図7】



专利名称(译)	内窥镜手术端背		
公开(公告)号	<a href="#">JP2009039504A</a>	公开(公告)日	2009-02-26
申请号	JP2008026550	申请日	2008-02-06
[标]申请(专利权)人(译)	月亮富华袜子		
申请(专利权)人(译)	月亮，富华 - 袜子		
[标]发明人	ムーンフワソック		
发明人	ムーン、フワ-ソック		
IPC分类号	A61B17/50 A61B17/00		
CPC分类号	A61B17/00234 A61B17/3421 A61B2017/00287 A61B2017/3441		
FI分类号	A61B17/50 A61B17/00.320 A61B17/00		
F-TERM分类号	4C060/FF27 4C060/GG19 4C060/MM24 4C160/EE22 4C160/FF48 4C160/GG29 4C160/GG36 4C160/MM23 4C160/MM32 4C160/NN09 4C160/NN30		
代理人(译)	高久木村 中川恭子		
优先权	1020070078737 2007-08-06 KR		
外部链接	<a href="#">Espacenet</a>		

### 摘要(译)

解决的问题：提供一种内窥镜外科手术后背，其中形成由对人体无害的透明乙烯基材料制成的乙烯基袋，并且该乙烯基袋的粘附有血液或体液的入口侧可以通过瓣片快速而容易地展开。解决方案：一对折板26形成为在透明的塑料乙烯基袋21的一侧边缘的入口侧突出，并且每个折板26都有用于识别入口的色相，以使入口的前侧和后侧不会彼此通过。通过在上级的两侧上形成凹口27以辅助入口22的打开，可以用外科工具迅速而容易地打开从10mm套管针插入腹腔的端袋20的两侧上的翼片22，同时拿起后背20的其中一个翅膀，用套管针将末端后侧入口侧吸引到腹腔外部，然后将其取出，然后轻松地用皮瓣打开取出的入口侧，并用外科工具将末端后侧的肿瘤和内脏器官切开一点，取出每个肿瘤后，可以将剩余的肿瘤，内部器官等与端袋一起从腹腔中取出。[选择图]图5

