

(19) 日本国特許庁(JP)

## (12) 公表特許公報(A)

(11) 特許出願公表番号

特表2013-530736

(P2013-530736A)

(43) 公表日 平成25年8月1日(2013.8.1)

(51) Int.Cl.

A 6 1 B 17/02

(2006.01)

F 1

A 6 1 B 17/02

テーマコード(参考)

4 C 1 6 0

審査請求 未請求 予備審査請求 未請求 (全 32 頁)

(21) 出願番号 特願2013-511096 (P2013-511096)  
 (86) (22) 出願日 平成22年12月28日 (2010.12.28)  
 (85) 翻訳文提出日 平成24年11月14日 (2012.11.14)  
 (86) 國際出願番号 PCT/KR2010/009399  
 (87) 國際公開番号 WO2011/145798  
 (87) 國際公開日 平成23年11月24日 (2011.11.24)  
 (31) 優先権主張番号 10-2010-0076338  
 (32) 優先日 平成22年8月9日 (2010.8.9)  
 (33) 優先権主張国 韓国 (KR)  
 (31) 優先権主張番号 10-2010-0046842  
 (32) 優先日 平成22年5月19日 (2010.5.19)  
 (33) 優先権主張国 韓国 (KR)  
 (31) 優先権主張番号 10-2010-0046840  
 (32) 優先日 平成22年5月19日 (2010.5.19)  
 (33) 優先権主張国 韓国 (KR)

(71) 出願人 512295279  
 ソ、オ ナム  
 大韓民国 420-020 キョンギード  
 、ブチョンーシ、ウォンミーク、チュン  
 ドン、1173-1、ボラム-マウル 1  
 125-804  
 (74) 代理人 100071054  
 弁理士 木村 高久  
 (72) 発明者 ソ、オ ナム  
 大韓民国 420-020 キョンギード  
 、ブチョンーシ、ウォンミーク、チュン  
 ドン、1173-1、ボラム-マウル 1  
 125-804  
 F ターム(参考) 4C160 AA01 AA12

最終頁に続く

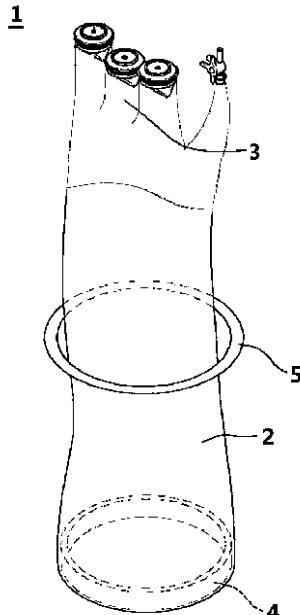
(54) 【発明の名称】手術道具ガイダー及び手術道具ガイダー用保護キャップ

## (57) 【要約】

本発明は、ガイダーの設置及び分離が非常に便利で、手術時間を短縮させることができると共に、腹壁から離脱されたりガスが流出される虞無しで円滑で、かつ安定的に手術を進行できるようにする手術道具ガイダーに関するものである。

また、本発明は手術のために手術道具が多様に流動されても手術道具と共に運動しながら相変らず密閉性を維持するため、ガスが流出されることを効率的に遮断することができ、それによって、手術進行中にガスを再度注入しなければならない面倒さ無しで円滑に手術を進行できるようにする手術道具ガイダー用保護キャップに関するものである。

【選択図】 図1



**【特許請求の範囲】****【請求項 1】**

下端部が開放され、少なくとも 1 つ以上の手術道具進入部が上部に連通されるように備えられる本体と、

前記本体の下側に位置し、変形及び復元自在な支持リングと、

前記本体に一端が固定されて下向き延長され、前記支持リングを経由した後、前記本体を内部に収容しながら他端が本体の上方に上向き延長される保護チューブと、

前記上向き延長された保護チューブに外挿され、前記本体を下向き押圧して保護チューブに対して本体を相対的に下降させ、前記本体を押圧した状態の時、前記本体と選択的な結束が可能な押圧リング体と、

を含むことを特徴とする、手術道具ガイダー。

**【請求項 2】**

前記本体の開放された下端部には前記押圧リング体を支持するリング縁部が突出形成されることを特徴とする、請求項 1 に記載の手術道具ガイダー。

**【請求項 3】**

前記本体の外側面には係止突起が突出形成され、前記押圧リング体の内側面には前記係止突起が嵌合できる突起ホルダーが形成され、

前記押圧リング体が本体を押圧した状態で押圧リング体の水平方向回転に従って前記係止突起が突起ホルダーに挿脱されながら押圧リング体が本体と選択的に結束されることを特徴とする、請求項 1 に記載の手術道具ガイダー。

**【請求項 4】**

前記押圧リング体の下側面には前記係止突起が通過できる通行口が切開形成されることを特徴とする、請求項 3 に記載の手術道具ガイダー。

**【請求項 5】**

下端部が開放され、少なくとも 1 つ以上の手術道具進入部が上部に連通されるように形成される本体と、

前記本体の下側に位置し、変形及び復元自在な支持リングと、

前記本体の内側面に固定されて下向き延長される内側チューブと、前記内側チューブに繋がりながら前記支持リングを経由した後、上向き延長されて前記本体の外側面に固定される外側チューブからなる保護チューブと、

前記内側チューブに形成され、前記保護チューブの膨脹が可能であるよう前記内側チューブと外側チューブとの間の密閉空間部にガスを流入させるガス流入口と、

を含むことを特徴とする、手術道具ガイダー。

**【請求項 6】**

前記外側チューブに形成されると共に、排出バルブが備えられて前記密閉空間部に詰められたガスを排出させるガス排出部をさらに含むことを特徴とする、請求項 5 に記載の手術道具ガイダー。

**【請求項 7】**

前記支持リングと連結されながら前記密閉空間部と本体を通過して外部に延びる支持リング牽引紐をさらに含むことを特徴とする、請求項 5 に記載の手術道具ガイダー。

**【請求項 8】**

前記支持リングには折れが容易であるように厚さを減少させた折れ部が一定区間に形成されることを特徴とする、請求項 5 に記載の手術道具ガイダー。

**【請求項 9】**

内視鏡手術時に穿孔された患者の手術穴に設置され、上部の道具進入部を通じて引き込まれた各種の手術道具を腹腔の内部に安全に案内する手術道具ガイダーであって、

前記道具進入部の上端が密閉されるように包みながら道具進入部に固定設置されると共に、その上面の中央には手術道具の出入りのための道具出入穴が形成され、

変形及び復元自在なフレキシブルな弹性材質からなって、進入された手術道具が流動されても前記道具出入穴が運動しながら密着状態を維持することを特徴とする、手術道具ガ

10

20

30

40

50

イダー用保護キャップ。

【請求項 10】

前記保護キャップはその内側面が前記道具進入部と離隔して内部に一定の余裕空間を形成しながら道具進入部を包むことを特徴とする、請求項 9 に記載の手術道具ガイダー用保護キャップ。

【請求項 11】

前記保護キャップの上面には前記道具出入穴を中心に一定の半径範囲まで多数の突起を有するエンボシング部が形成されることを特徴とする、請求項 9 に記載の手術道具ガイダー用保護キャップ。

【請求項 12】

前記保護キャップの上面には前記道具出入穴を中心に一定の半径範囲まで断面の厚さが増加した厚さ増強部が形成されることを特徴とする、請求項 9 に記載の手術道具ガイダー用保護キャップ。

【請求項 13】

前記保護キャップの下端には固定具が一体形成され、前記固定具は前記道具進入部に挿入された状態で結合リングにより締結固定されることを特徴とする、請求項 9 に記載の手術道具ガイダー用保護キャップ。

【発明の詳細な説明】

【技術分野】

【0001】

本発明は、内視鏡手術時に各種の手術道具を腹腔内に案内するための手術道具ガイダーに関し、特に安定した設置状態を維持できると共に、設置及び分離が非常に便利で、より円滑な手術を進行できるようにしてくれる手術道具ガイダーに関する。

【0002】

また、本発明は手術道具ガイダー用保護キャップに関し、特に手術道具ガイダーの道具進入部に設置されて、手術道具の使用時に発生できるガス流出を効率的に遮断することによって、円滑な手術を進行できるようにする手術道具ガイダー用保護キャップに関する。

【背景技術】

【0003】

一般に、既存の開腹手術とは異なり、皮膚の切開部分を最小部位にし、患者の速い回復のために腹腔鏡内視鏡手術方法が施行されている。

【0004】

このような内視鏡手術は、套管針 (Trocar) という套管用挿入手術器具を用いて患者の腹部に小さい穴を穿孔する方式であって、1つ以上の套管針を挿管させ、套管針を通じて各種手術器具である鉗子、切除器具、臓器摘出物引出具、内視鏡カメラなどを腹腔内の手術部位まで進入させて各種胆嚢切除術、胆道除去術、虫垂突起切除術、一般外科手術などを実施している。

【0005】

一方、最近には患者の腹部に残るようになる傷跡を減らし、患者の速い回復のために前述したように多数個の套管針及び切開を試みないで、傷跡がほとんど残らないようにヘソの一部分を通じて内視鏡手術がなされるようにしている。

【0006】

通常、人体のヘソに手術のための穴を開ければ、今後、患者の回復時に傷が癒えても、外観上、傷跡が容易に露出されず、これは傷跡と見えないので、現在にはヘソの一部位を通じた内視鏡手術が選り好みされている。

【0007】

上記のような施術のためには手術種類によってヘソに 10 mm 乃至 12 mm の手術穴を開けて、手術穴には各種の手術道具を腹腔内に進入させるための手術道具ガイダーが設置されて使われている。

【0008】

10

20

30

40

50

ところが、従来の手術道具ガイダーは手術進行中に設置された腹部から容易に離脱されるか、または窒素ガスが漏出される事例が発生して手術が遅れる等の問題点があったところ、本出願人はこのような問題点を認識してガイダーの離脱を防止して円滑な手術を進行できるようにする手術道具ガイダーを開発し、これを2009年3月27日付で出願して特許を受けた（大韓民国登録特許第10-915882号）。

【0009】

上記本出願人が特許を受けた従来の手術道具ガイダーが図1に図示されているが、上記手術道具ガイダー1は、胴体2の上部に各種の手術道具進入のための道具進入部3が設けられ、胴体2の開放された底面端部には手術穴の上部に密着支持されるように弾力性を有する密着リング4が設置され、胴体2の長手方向の外側には密着リング4の外部包みによって重なった内部に位置され、手術穴を通じた腹腔内に進入されて腹壁の厚さによって相対的に密着リング4と対応されて胴体2を支持する支持リング5が設置されたことを特徴としている。

10

【0010】

このような従来の手術道具ガイダー1は、支持リング5が腹腔内に引っ掛けた状態で手術穴の上側に位置した密着リング4を図2及び図3に図示したように外側に裏返しながら腹壁の厚さに合うように腹部の上部側に位置させて胴体2をぴんと緊張させて設置を完了するものであって、手術中に手術穴から容易に離脱されず、支持リング5から密着リング4の間の胴体をぴんと維持させて手術道具の干渉が最小化できる等の長所がある。

20

【0011】

しかしながら、このような従来の手術道具ガイダー1は、設置時に密着リングが腹部の上側に密着するまで密着リング4を続けて裏返しなければならないので、その裏返す過程が面倒で、不便な、即ち設置上の問題点があると共に、手術後の分離時にも胴体2がぴんと緊張した状態で密着リング4を反対に裏返しなければならないので、これもまた容易でないでの、分離上の問題点も存在することが分かった。

20

【0012】

また、構成上、手術道具が進入される道具進入部3と腹部までの距離が長く形成されて施術することにいろいろ隘路があるが、このような距離を短く調節することが容易でないという問題点があることが分かった。

30

【0013】

一方、図4は従来の手術道具ガイダーの道具進入部3の構成を一例として図示したものであって、道具進入部3の上部には大部分ガス流出を防止しながら手術道具を進入させるためのバルブ手段6、7が設けられている。ここで、バルブ手段6、7のうちのいずれか1つのみ（6または7）が設けられることもあり、未説明符号8は道具進入穴である。

【0014】

ところが、上記のような従来の道具進入部3は、使用上において、手術道具の進入の以後、手術道具の位置を変更しながら手術が進行される間、患者の腹部膨脹のために注入した腹部内のガスが徐々に漏れてしまうので、手術進行がなされる中にもたびたびガスを腹腔の内部に再注入させる作業を進行しなければならないという面倒な問題点がある。

40

【0015】

即ち、図5に図示したように、手術道具Tの使用によって多様に流動される手術道具Tによりバルブ手段6、7及び道具進入穴8に過度な隙間が発生するようになることで、このような隙間を通じて注入されたガスが多量に漏れるようになり、それによって手術進行中に再度腹腔内にガスを注入してくれなければならないという問題点が発生する。

【先行技術文献】

【特許文献】

【0016】

【特許文献1】大韓民国登録特許第10-915882号

【発明の概要】

【発明が解決しようとする課題】

50

## 【0017】

本発明は、前述した従来の問題点を解決するためのものであって、本発明の目的は、設置と分離が非常に便利で、手術時間を短縮させることができ、手術道具進入端と腹部との距離が常に最短距離に維持できる手術道具ガイダーを提供することにある。

## 【0018】

また、本発明の目的は、内視鏡手術のための手術穴に簡便で、かつ安定的に設置できるので、手術時間を短縮させることができると共に、安定した内視鏡手術が進行できるようになる手術道具ガイダーを提供することにある。

## 【0019】

また、本発明の目的は、手術のために手術道具が多様に流動されても手術道具と共に運動しながら相変らず密閉性を維持するようにして、ガスの流出が効率的に遮断できる手術道具ガイダー用保護キャップを提供することにある。

10

## 【課題を解決するための手段】

## 【0020】

上記の目的を達成するための本発明の課題解決手段として、下端部が開放され、少なくとも1つ以上の手術道具進入部が上部に連通されるように備えられる本体と、上記本体の下側に位置し、変形及び復元自在な支持リングと、上記本体に一端が固定されて下向き延長され、上記支持リングを経由した後、上記本体を内部に収容しながら他端が本体の上方に上向き延長される保護チューブと、上記上向き延長された保護チューブに外挿され、上記本体を下向き押圧して保護チューブに対して本体を相対的に下降させ、上記本体を押圧した状態の時、上記本体と選択的な結束が可能な押圧リング体を含む手術道具ガイダーが開示される。

20

## 【0021】

ここで、上記本体の開放された下端部には上記押圧リング体を支持するリング縁部が突出形成できる。

## 【0022】

また、上記本体の外側面には係止突起が突出形成され、上記押圧リング体の内側面には上記係止突起が嵌合できる突起ホルダーが形成されて、上記押圧リング体が本体を押圧した状態で押圧リング体の水平方向の回転に従って上記係止突起が突起ホルダーに挿脱しながら押圧リング体が本体と選択的に結束されるようにすることができる。

30

## 【0023】

また、上記押圧リング体の下側面には上記係止突起が通過できる通行口が切開形成できる。

## 【0024】

上記の目的を達成するための本発明の課題解決手段として、下端部が開放され、少なくとも1つ以上の手術道具進入部が上部に連通されるように形成される本体と、上記本体の下側に位置し、変形及び復元自在な支持リングと、上記本体の内側面に固定されて下向き延長される内側チューブと、上記内側チューブに繋がりながら上記支持リングを経由した後、上向き延長されて上記本体の外側面に固定される外側チューブからなる保護チューブ、及び上記内側チューブに形成され、上記保護チューブの膨脹が可能であるように上記内側チューブと外側チューブとの間の密閉空間部にガスを流入させるガス流入口を含む内視鏡手術道具ガイダーが開示される。

40

## 【0025】

また、上記手術道具ガイダーは上記外側チューブに形成されると共に、排出バルブが備えられて上記密閉空間部に詰められたガスを排出させるガス排出部をさらに含むことができる。

## 【0026】

また、上記手術道具ガイダーは上記支持リングと連結されながら上記密閉空間部と本体を通過して外部に延びる支持リング牽引紐をさらに含むこともできる。

## 【0027】

50

また、上記支持リングには折れが容易であるように厚さを減少させた折れ部が一定区間に形成される。

#### 【0028】

上記の目的を達成するための本発明の課題解決手段として、内視鏡手術時に穿孔された患者の手術穴に設置され、上端の道具進入部を通じて引き込まれた各種の手術道具を腹腔の内部に安全に案内する手術道具ガイナーにおいて、上記道具進入部の上端が密閉されるように包みながら道具進入部に固定設置されると共に、その上面の中央には手術道具の出入のための道具出入穴が形成され、変形及び復元自在なフレキシブルな弾性材質からなって進入された手術道具が流動されても上記道具出入穴が連動しながら密着状態を維持する手術道具ガイナー用保護キャップが開示される。

10

#### 【0029】

ここで、本発明に従う保護キャップは、その内側面が上記道具進入部と離隔して内部に一定の余裕空間を形成しながら道具進入部を包むようにすることができる。

#### 【0030】

また、本発明に従う保護キャップの上面には上記道具出入穴を中心に一定の半径範囲まで多数の突起を有するエンボシング部が形成される。

#### 【0031】

また、本発明に従う保護キャップの上面には上記道具出入穴を中心に一定の半径範囲まで断面の厚さが増加した厚さ増強部が形成される。

#### 【0032】

また、本発明に従う保護キャップの下端には固定具が一体形成され、上記固定具は上記道具進入部に挿入された状態で結合リングにより締結固定できる。

20

#### 【発明の効果】

#### 【0033】

本発明に従う手術道具ガイナーは、押圧リング体の押圧作用及び解除を通じて設置及び分離がなされるので、設置及び分離が非常に簡便で、かつ容易であり、それによって手術時間を短縮させることができ、本体が腹部に密着設置されて手術道具の進入端と腹部の距離を最短距離に維持されると共に、押圧リング体の押圧作用により内部が完全密閉されるので円滑に手術が進行できる効果がある。

#### 【0034】

また、本発明に従う手術道具ガイナーは、腹腔の内部に投入されるガスにより保護チューブが自動で膨脹されながら手術穴に設置されて設置のための別途の過程が不要であるので、非常に簡便で、かつ安定的に手術穴に設置することができ、手術完了後には支持リング牽引紐を通じて支持リングを牽引することによって、手術穴からより容易に分離させることができる長所がある。

#### 【0035】

また、本発明に従う手術道具ガイナー用保護キャップは、手術のために手術道具が多様に流動されても手術道具と共に連動しながら相変らず密閉性を維持するため、ガスが流出されることを効率的に遮断できるところ、手術進行中にガスを再度注入しなければならないという面倒さ無しで円滑に手術を進行することができ、エンボシング処理を通じて手術道具との摩擦を減らすことによって、手術道具を容易に出入させることができる効果がある。

#### 【0036】

併せて、上記したように、具体的に明示した効果の以外に本発明の特徴的な構成から容易に導出され、期待できる特有の効果も本発明の効果に含まれることができる添言する。

#### 【図面の簡単な説明】

#### 【0037】

【図1】従来の手術道具ガイナーを一例示した従来の例示図である。

40

【図2】従来の手術道具ガイナーの設置及び作用を各々例示した例示図である。

50

【図3】従来の手術道具ガイダーの設置及び作用を各々例示した例示図である。  
 【図4】従来の手術道具ガイダーの道具進入部を一例として例示した例示図である。  
 【図5】手術道具の流動に従う従来の道具進入部の状態を例示した例示図である。  
 【図6】本発明の第1実施形態に従う手術道具ガイダーの分解斜視図である。  
 【図7】図6の組立斜視図である。

【図8】図7の断面図である。  
 【図9】着脱手段を例示した平面断面図である。  
 【図10】本発明の第1実施形態に従う手術道具ガイダーの設置及び作用を各々例示した例示図である。

【図11】本発明の第1実施形態に従う手術道具ガイダーの設置及び作用を各々例示した例示図である。 10

【図12】本発明の第2実施形態に従う手術道具ガイダーの斜視図である。

【図13】図12の断面図である。

【図14】支持リング及び支持リング牽引紐を示す斜視図である。

【図15】支持リングの折れ部を示す平面図である。

【図16】本発明の第2実施形態に従う手術道具ガイダーの設置及び作用を各々例示した例示断面図である。

【図17】本発明の第2実施形態に従う手術道具ガイダーの設置及び作用を各々例示した例示断面図である。

【図18】本発明の一実施形態に従う手術道具ガイダー用保護キャップの斜視図である。 20

【図19】図18の断面図である。

【図20】本発明に従う保護キャップが道具進入部に設置された状態を例示した設置例示図である。

【図21】本発明に従う保護キャップが設置された道具進入部に手術道具が進入された状態を例示した作動例示図である。

【図22】手術道具の多様な流動に従って本発明に従う保護キャップの運動を各々例示した作動例示図である。

【図23】手術道具の多様な流動に従って本発明に従う保護キャップの運動を各々例示した作動例示図である。

【発明を実施するための形態】 30

【0038】

以下、添付した図面を参照して本発明の好ましい実施形態を詳細に説明する。

【0039】

本実施形態は当業界で平均的な知識を有する者に本発明をより完全に説明するために提供されるものであって、図面での要素の形状、サイズなどはより明確な説明を強調するために誇張して表現できることに留意すべきである。

【0040】

また、実施形態を説明するに当たって、原則的に関連した公知の機能や公知の構成のように、既に当該技術分野の通常の技術者に自明な事項であって、本発明の技術的特徴を必要に曖昧にすることができると判断される場合には、その詳細な説明を省略する。 40

【0041】

図6乃至図11は本発明の第1実施形態に従う手術道具ガイダー100を示す図であって、上記図6乃至図11を参照して手術道具ガイダーの第1実施形態を説明する。

【0042】

上記の図面を参照すると、第1実施形態に従う手術道具ガイダー100は、本体110、支持リング120、保護チューブ130、及び押圧リング体140を含む構成からなることができる。

【0043】

まず、上記本体110は略円筒の形状を有することができ、その下端部は開放され、上記開放された下端部にはその周りに沿って環状のリング縁部111が突出するように形成

される。上記リング縁部 111 は後述する押圧リング体 140 の下向き時、押圧リング体 140 が本体 110 を押圧できるように支持するようになる。

【0044】

また、上記本体 110 の上部には少なくとも 1 つ以上の手術道具進入部 112 が本体 110 と連通するように備えられる。

【0045】

上記手術道具進入部 112 は、手術のための各種の手術道具を手術道具ガイダー 100 の内部に進入させるためのものであって、その上端部にはガス流出を最大限防止しながら手術道具を容易に進入させるためのバルブ手段 113 が設けられる。このような手術道具進入部 112 は、既に当該技術分野で多様な構造が公知されているところ、公知された多様な構造からなることができ、図面に図示しているものに限定される必要はない。

10

【0046】

また、上記本体 110 の上部には上記手術道具進入部 112 の他にガス調節バルブ 114 が備えられることもできるが、上記ガス調節バルブ 114 は、手術時の腹部の膨脹のためのガスの出入りを制御するためのものである。

【0047】

次に、上記支持リング 120 は上記本体 110 の下側に位置する環状のリングであって、患者の手術穴を通過した後、腹腔内で腹壁に引っ掛かる機能をする。

【0048】

したがって、上記支持リング 120 は、手術穴の通過と、通過後の引っ掛かりが容易であるように折れやつぼめりなど、変形自在と共に、変形後、外力が除去されれば、直ちに元来の状態に復元可能な弾性材質で形成される。

20

【0049】

次に、上記保護チューブ 130 はその一端が上記本体 110 に固定されて下向き延長され、本体 110 の下側に位置した上記支持リング 120 を経由した後、また上向き延長される（即ち、支持リング 120 の内側を通過した後、外側を包みながら上向き延長されるものであり、したがって、本体 110 から支持リング 120 までは保護チューブ 130 が二重をなすようになる）。

【0050】

そして、上向き延長された保護チューブ 130 はまた本体 110 をその内部に収容しながら他端が本体 110 の上側まで伸びる。

30

【0051】

このような保護チューブ 130 は、弾力が優れるウレタンシートで製作できる。

【0052】

次に、上記押圧リング体 140 は、上記のように上向き延長される保護チューブ 130 に外挿されるように設置される。

【0053】

上記押圧リング体 140 は、保護チューブ 130 に沿って下降しながら上記本体 110 を下向き押圧する機能をするが、上向き延長された保護チューブ 130 を取った状態で保護チューブ 130 に外挿された上記押圧リング体 140 を押すようになれば、押圧リング体 140 が本体 110 のリング縁部 111 に支持されながら本体 110 を下向き押圧せることになるものであり、これによって本体 110 が保護チューブ 130 に対して相対的な下降移動をしながら上記下側の支持リング 120 との間隔が狭まるようになる。

40

【0054】

そして、このような押圧リング体 140 は、上記本体を押圧した状態の時、押圧状態を維持できるように上記本体 110 と選択的に結束されることが可能である。

【0055】

このために、上記押圧リング体 140 と本体 110 には相互間を選択的に結束させることができる着脱手段 150 が設けられる。

【0056】

50

このような着脱手段 150 には多様な構成を考慮することができるが、図 9 にはこのような着脱手段 150 の一例が図示されている。

【0057】

図示したように、上記本体 110 の外側面には係止突起 151 が突出形成され、上記押圧リング体 140 の内側面には上記係止突起 151 が嵌合することができる突起ホルダー 152 を形成させることができる。

【0058】

これを通じて上記押圧リング体 140 が本体 110 を押圧した状態の時、図 9 の (a) と (b) に図示したように、押圧リング体 140 を水平に一方向に回転させれば、係止突起 151 が突起ホルダー 152 に挿入されて押圧リング体 140 と本体 110 とが締結結束されながら押圧状態が維持され、また水平に反対方向に回転させれば係止突起 151 が突起ホルダー 152 から離脱しながら結束が解除されて押圧状態を解除することができるよう作動する。

【0059】

このような係止突起 151 及び対応する突起ホルダー 152 は、180 度角度に 2 対に形成されたり、120 度角度に 3 対、90 度角度に 4 対が形成される等、その形成個数は多様に採択されることができ、係止突起 151 と突起ホルダー 152 の形状も図面に図示されているものに限定されず、相互選択的に引っ掛かるか、引っ掛けりが解除できる多様な形状を含むことができる。

【0060】

そして、押圧リング体 140 が下降して本体 110 に接近時、本体 110 の外側面に突出した係止突起 151 により押圧リング体 140 の移動が妨害されないように上記押圧リング体 140 の下側面には上記係止突起 151 が通過できる通行口 141 が切開形成される。ここで、通行口 141 を通過して押圧リング体 140 の内部に進入した係止突起 151 が押圧リング体 140 の回転により直ちに突起ホルダー 152 に嵌合できるように上記通行口 141 は内側面に形成された突起ホルダー 152 と一定に離隔した角度に形成されることが好ましい。

【0061】

但し、上記押圧リング体 140 に通行口 141 を形成する実施形態は、押圧リング体 140 が本体 110 と完全に分離されて乗降可能にする場合であり、押圧リング体 140 が始めから係止突起 151 を内部に収容した状態で設置されて本体 110 に拘束されたまま上下に小幅流動しながら押圧及び押圧解除する実施形態も可能であり、この時には通行口 141 を形成させる必要のないことが分かる。

【0062】

前述したように構成された手術道具ガイダー 100 を用いた施術上の作用を図 10 及び図 11 を参照して説明すれば、次の通りである。

【0063】

まず、腹腔鏡手術のために患者のヘソ部位に手術穴を開けた状態で、手術穴を通じて本発明に従う手術道具ガイダー 100 の一部を進入させて設置するようになる。

【0064】

より詳しくは、本体 110 で下向き延長された保護チューブ 130 が下側に位置した支持リング 120 を経由した後、本体 110 を内部に収容しながら上向き延長され、上向き延長された保護チューブ 130 には押圧リング体 140 が外挿された状態で本手術道具ガイダー 100 が用意される。この際、本体 110 と支持リング 120 との上下離隔間隔は大きくて関係ない。

【0065】

このように用意された状態で、本体 110 の下側に位置した支持リング 120 を狭いサイズにつぼめたり折った後、手術穴を通じて腹腔の内部に進入させる。

【0066】

すると、進入された支持リング 120 は手術穴を完全に通過した後、その自体の弾性力

10

20

30

40

50

により本来の状態（即ち、環状の状態）に復元するようになり、それによって、上記支持リング120は腹部内で自体弾性力の復元により拡張されることによって、自然的に腹壁に係止状態を維持するようになる。

【0067】

このように支持リング120の進入及び設置が完了すれば、図10に図示したように、上向き延長された保護チューブ130の他端を片手で取り、他の片手で押圧リング体140に力を加えて下に押してくれる。すると、押圧リング体140が下降しながら本体110を押圧して共に下降移動するようになり、それによって、腹腔内に係止された支持リング120と本体110との間隔は狭まるようになり、保護チューブ130は相対的にぴんとなる。

10

【0068】

このような下降移動は本体110のリング縁部111が腹部の上面に密着する時まで進行され、本体110が腹部の上面に完全に密着されれば押圧状態を維持するために押圧リング体140を水平方向に少し回転させて係止突起151が突起ホルダー152に嵌合されるようにすることで、押圧リング体140と本体110とを結束させる。

【0069】

このように設置が完了すれば、図11に図示したように、保護チューブ130はぴんと緊張した状態となり、本体110から腹腔の内部までは完全に密閉された状態を維持する。

20

【0070】

そして、上記のように設置された手術道具ガイダー100は、本体110に設けられたガス調節バルブ114を介してガスを流入させて腹腔の内部を膨脹させることによって手術空間を確保させ、手術道具進入部112を通じて各種の手術道具（図示せず）を進入させて手術を進行するようになる。

【0071】

また、手術完了後には押圧リング体140を反対方向に少し回転させて押圧リング体140と本体110との結合を解除した後、保護チューブ130に沿って押圧リング体140を上昇させてその押圧を解体することによって、設置時と反対に進行すれば簡便に手術道具ガイダー100を分離させることができる。

30

【0072】

以上、説明したように、本発明に従う手術道具ガイダー100は、押圧リング体を用いて設置するので、設置及び分離が非常に便利で、押圧リング体の押圧調節を通じて多様な厚さを有する腹壁にも容易に設置することができ、内部の密閉状態を安定的に維持することができるので、窒素ガスの漏れ虞無しで安全に腹腔鏡手術を行うことができる事が分かる。

【0073】

図12乃至図17は本発明の第2実施形態に従う手術道具ガイダー200を示す図であって、上記図12乃至図17を参照して手術道具ガイダーの第2実施形態を説明する。

【0074】

上記の図面を参照すると、第2実施形態に従う手術道具ガイダー200は、本体210、支持リング220、及び保護チューブ230を含む構成からなる。

40

【0075】

まず、上記本体210は略円筒の形状を有することができ、その下端部は開放され、上記本体210の上部には少なくとも1つ以上の手術道具進入部211が本体210と連通するように形成される。

【0076】

上記手術道具進入部211は手術のための各種の手術道具を本発明に従う手術道具ガイダー200の内部に進入させるためのものであって、その上端部にはガス流出を最大限防止しながら手術道具を容易に進入させるためのバルブ手段212が設けられる。このような手術道具進入部211の自体は既に当該技術分野で多様な構造が公知されているところ

50

、公知された多様な構造からなることができ、図面に図示されているものに限定されるものではない。

【0077】

また、上記本体210の上部には上記手術道具進入部211の他にガス調節バルブ213が備えられることもできるが、上記ガス調節バルブ213は、手術時、腹部の膨脹のためのガスの出入りを制御するためのものである。

【0078】

次に、図14及び図15は上記支持リング220を示す図面であって、上記支持リング220は上記本体210の下側に位置する環状のリングであって、患者の手術穴を通過した後、腹腔内で腹壁に引っ掛かる機能をする。したがって、上記支持リング220は手術穴の通過と、通過後の引っ掛けりが容易であるように折れやつぼめりなど、変形自在と共に、変形後に外力が除去されれば、直ちに元来の状態に復元可能な弾性材質で形成される。

10

【0079】

また、このような支持リング220には一定区間に折れ部221が形成できるが、上記折れ部221は図15に図示したように他の部分の厚さ( $t_1$ )に比べてその厚さ( $t_2$ )を減少させることによって、支持リング220がより狭く折られるようにする機能をする。

【0080】

これによって、手術穴に上記支持リング220を引き込む時、折れ部221により、一層狭く折れが可能であるので、支持リング220を手術穴に一層容易に引込させることができあり、一定区間だけの厚さを減少させたので、同一な支持力が維持できるようになる。

20

【0081】

次に、上記保護チューブ230は弾力性に優れるウレタンシートなどで形成されることができ、内側チューブ231と外側チューブ232とからなる。

【0082】

上記内側チューブ231は、上記本体210の内側面に固定されて下向き延長され、上記外側チューブ232は上記内側チューブ231に繋がりながら上記支持リング220を経由した後、上向き延長されて上記本体210の外側面に固定される。

30

【0083】

即ち、上記保護チューブ230は一端部が上記本体210の内側面に固定されながら下向き延長されると共に、上記支持リング220の内側を通過した後、外側を包みながらまた上向き延長されて、他端部が上記本体210の外側面に固定される二重の構造であって、内側部分を内側チューブ231と、外側部分を外側チューブ232と各々指称したものである。

【0084】

このように、保護チューブ230は下方の支持リング220を経由しながら両端部が本体210の内外側面に各々固定されるため、内側チューブ231と外側チューブ232との間には密閉空間部233が形成されることが分かる。

40

【0085】

そして、上記内側チューブ231にはガス流入口234が形成される。

【0086】

上記ガス流入口234は内側チューブ231の内側空間と上記密閉空間部233とが互いに通じるようにして、内側チューブ231の内側空間に投入されたガスが上記密閉空間部233に流入できるようにする機能をする。

【0087】

このようなガス流入口234は、内側チューブ231の円周に沿って多数個が形成される。

【0088】

50

そして、本実施形態に従う手術道具ガイダー200はガス排出部240をさらに含んでなされることができるが、上記ガス排出部240は上記外側チューブ232に形成され、開閉作動が可能な排出バルブを具備することによって、上記密閉空間部233に詰められたガスを排出させたり排出を遮断させる機能を遂行する。

【0089】

また、本実施形態に従う手術道具ガイダー200は支持リング牽引紐250をさらに含んでなされる。

【0090】

上記支持リング牽引紐250は、手術完了後、腹壁の内側に引っ掛けている上記支持リング220を引っ張って支持リング220を手術穴から容易に引き出すことができるようにするためのものであって、上記支持リング220と連結されながら上記密閉空間部233と本体210を通過して外部まで延長されるように設置できる。

10

【0091】

そして、上記支持リング牽引紐250の端部には使用者が手で把持できる取っ手251が備えられる。

【0092】

前述したような構成からなる手術道具ガイダー200を用いた施術上の作用を図16及び図17を参照して説明すれば、次の通りである。

【0093】

まず、腹腔鏡手術のために患者のヘソ部位に手術穴を開けた状態で、手術穴を通じて手術道具ガイダー200の一部を進入させて設置するようになる。

20

【0094】

より詳しくは、本体210の下側に位置した支持リング220を狭いサイズにつけたり折った後、手術穴を通じて腹腔の内部に進入させる。この際、前述したように支持リング220の折れ部221を折れてくれれば、より容易に手術穴に支持リング220を進入させることができることが分かる。

【0095】

すると、進入された支持リング220は図16に図示したように手術穴を完全に通過した後、その自体の弾性力により元来の状態（即ち、環状の状態）に復元するようになり、それによって上記支持リング220は腹部内で自体弾性力の復元により拡張されることで、自然的に腹壁に係止状態を維持するようになる。

30

【0096】

上記のように支持リング220が進入されて腹壁に係止状態になれば、本体210に備えられたガス調節バルブ213を介して腹部を膨脹させるためのガスGを投入させる。

【0097】

すると、投入されたガスGは内側チューブ231の内側空間に沿って腹部の内部に詰まりながら腹部を膨脹させると共に、内側チューブ231に形成されたガス流入口234を通じて保護チューブ230の密閉空間部233に流入される。

【0098】

そして、密閉空間部233にガスGが続けて流入することによって、ガス圧により密閉空間部233の体積が増加しながら保護チューブ230が膨脹するようになり、それによって保護チューブ230はぴんと緊張した状態になりながら手術穴に安定的に設置がなされるようになる。即ち、図17に図示したように、支持リング220が腹壁の内部に引っ掛けた状態で保護チューブ230が膨脹された緊張状態を維持することによって、手術穴から離脱する虞無しで堅く固定設置がなされるようになる。

40

【0099】

このようにガス投入を通じて腹部が膨脹されながら手術空間が確保されると共に、保護チューブ230が膨脹して手術道具ガイダー200の設置が完了したら、ガス調節バルブ213を閉じた後、手術道具進入部211を通じて各種の手術道具（図示せず）を腹部の内部に進入させて内視鏡手術を進行するようになる。

50

## 【0100】

一方、手術を完了した後には支持リング牽引紐250を用いて手術道具ガイダー200を手術穴から容易に脱去できるが、即ち、取っ手251を取って支持リング牽引紐250を引っ張ってくれれば、支持リング220の一側部分に牽引力が作用しながら、その力により支持リング220が容易に変形され、それによって、より容易に手術穴から支持リング220を引き出すことができるようになる。

## 【0101】

また、より容易な脱去のために上記支持リング牽引紐250を通じて支持リング220を引き出す前に、先にガス排出部240の排出バルブを開放させて密閉空間部233に詰められたガスを排出させることによって、保護チューブ230の緊張状態を解消させることが好ましい。

10

## 【0102】

以上、説明したように、手術道具ガイダー200は支持リングのみを手術穴に引込されれば、腹部膨脹のために投入されるガスにより保護チューブが膨脹しながら自動で設置が完了するので、非常に便利に設置されることができ、また手術完了後にも支持リング牽引紐を通じてより容易に脱去できることが分かる。

## 【0103】

図18乃至図23は本発明の一実施形態に従う手術道具ガイダー用保護キャップ300を示す図であって、上記図18乃至図23を参照して保護キャップ300について以下に説明する。

20

## 【0104】

上記の図面に図示したように、本発明の一実施形態に従う保護キャップ300は、手術道具ガイダー（図示せず）の上端に設けられた道具進入部400に固定設置されるが、ここで、手術道具ガイダー自体の構成は特定の構成に限定されず、多様な構成の手術道具ガイダーを含むことができるようである。

## 【0105】

本発明の一実施形態に従う保護キャップ300は、上面視して全体的な形状が円形をなすことができ、手術道具の流動によって自在に変形されながら手術道具と共に連動され、また元の状態に復元できるように所定の弾性力を有するフレキシブルな弾性材質、例えば、シリコン、ウレタンなどの材質で形成される。

30

## 【0106】

上記保護キャップ300の上面の中央には各種の手術道具の出入りのための道具出入穴310が形成され、その下端には所定長さ下向き延長された固定具320が一体形成される。

## 【0107】

また、一実施形態として、保護キャップ300の上面には上記道具出入穴310を中心に一定の半径範囲までエンボシング部330が形成される。上記エンボシング部330は多数の突起を有することによって、道具出入穴310を通じて手術道具が進入する時、手術道具と面接触でない点接触をなして摩擦を減少させる機能をすることができる。

## 【0108】

また、一実施形態として、保護キャップ300の上面には上記道具出入穴310を中心に一定の半径範囲まで断面の厚さを増加させた厚さ増強部340が形成される。

40

## 【0109】

上記厚さ増強部340は保護キャップ300の残りの部分に比べてその厚さが増強されるので、残りの薄い部分（即ち、保護キャップ300の外郭部分340'）に比べてより剛性を帯びるようになり、それによって道具出入穴310に進入された手術道具が流動する時、道具出入穴310を含んだ厚さ増強部340はより軟性を帯びた外郭部分340'の自在な変形によりあたかも手術道具と一体になったように、一層容易に連動できるようになる。

## 【0110】

50

そして、一実施形態として、上記厚さ増強部340には道具進入穴310の近接半径範囲内で手術道具の支持力を高めるために厚さ増強部340の他の部分に比べて一層厚さを増加させた支持補強部341がさらに形成されることもできる。

【0111】

このような保護キャップ300は、図20に図示したように、道具進入部400に固定設置されるが、保護キャップ300の下端の固定具320が道具進入部400の上方で挿入された状態で固定具320の外側に結合リング350が締結されることによって、保護キャップ300が道具進入部400に固定設置がなされることができる。

【0112】

但し、このような結合リング350による保護キャップ300の固定は、一例示として、設計変更の範囲内で他の方法により変形することもでき、また、図20に図示した道具進入部400の構成は説明の便宜のために一例として図示したものであり、保護キャップ300が設置される道具進入部400の構成がこれに限定されないことが分かる。

【0113】

上記のように保護キャップ300が道具進入部400に固定されれば、保護キャップ300は道具進入部400の上端が密閉されるように包むようになるが、この際、保護キャップ300の内側面は道具進入部400と一定間隔で離隔して保護キャップ300の内部には一定の余裕空間Sが形成される。このような余裕空間Sは保護キャップ300の自在な変形のための空間として理解できる。

【0114】

図21乃至図23は本発明に従う保護キャップ300の作用状態を各々例示した例示図であって、これを参照して道具進入部400に設置された本発明に従う保護キャップ300の作用を説明すれば、次の通りである。

【0115】

まず、患者の手術穴に手術道具ガイダー（図示せず）の設置が完了したら、道具進入部400を通じて各種の手術道具Tを進入させるようになるが、この際、手術道具Tは保護キャップ300の上面の道具出入穴310を先に通過して進入するようになる。

【0116】

ここで、手術道具Tの進入時、手術道具Tと保護キャップ300の上面とが接触するようになるが、道具出入穴310の周辺に形成されたエンボシング部330により進入される手術道具Tが保護キャップ300の上面と点接触するようになるので、摩擦が減少して一層容易に手術道具Tを進入させることができることが分かる。

【0117】

図21は、手術道具Tの進入が完了した状態を例示している。

【0118】

そして、図22及び図23は、各々手術進行に従って進入された手術道具Tが多様に流動される状態を例示しているが、図示したように、進入された手術道具Tは手術を進行しながら多様な方向に流動がなされるようになる。

【0119】

この際、手術道具Tが流動されることによって、図22及び図23に図示したように、保護キャップ300も手術道具Tが流動される力により変形されながら共に運動されるため、手術道具Tが流動されても相変らず道具出入穴310は進入された手術道具Tに密着した状態を維持しながら隙間が発生しなくなり、それによって腹腔内のガスが流出されることを遮断させることができるように作用する。

【0120】

即ち、手術道具Tが流動されれば手術道具Tを包んでいる道具出入穴310を含んだ厚さ増強部340にも同一な力が伝えられて、それと同時に薄い厚さを有する保護キャップ300の外郭部分340'が作用する力により容易に変形されながら道具出入穴310を含んだ厚さ増強部340があたかも手術道具Tと一体をなしたように運動して流動するようになり、したがって、手術のために手術道具Tを自在に、かつ多様に動いても手術道具

10

20

30

40

50

Tとこれを包んでいる道具出入穴 3 1 0 は続けて相互間の密着状態を維持することによってガス流出を遮断するようになる。

【0121】

このように本発明に従う保護キャップ 3 0 0 は、腹腔内ガスの流出を手術の完了時まで効率的に遮断させることができるために、手術が進行される間、ガスを一々補充して注入しなければならない面倒さを解決することによって、より円滑な手術が進行できるようになることが分かる。

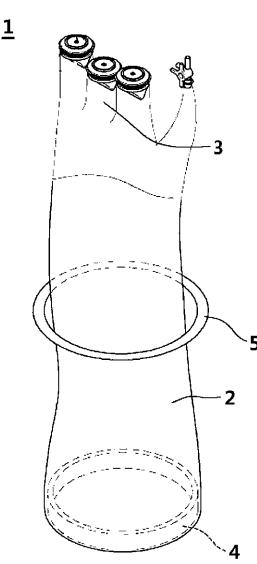
【0122】

以上、本発明の好ましい実施形態について説明したが、本発明の技術的範囲は前述した実施形態及び図面に記載された内容に限定されるものではなく、該当技術分野の通常の知識を有する者により修正または変更された等価の構成は本発明の技術的思想の範囲を逸脱しないものということができる

10

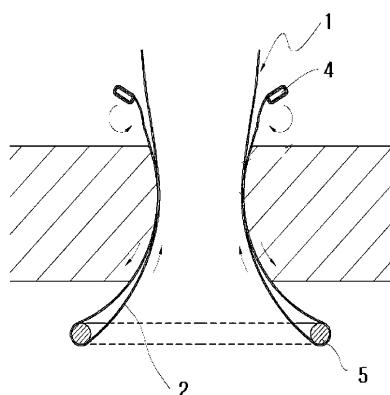
【図1】

[Fig. 1]



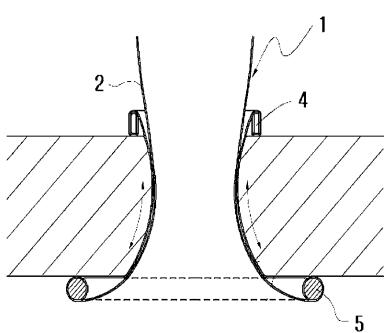
【図2】

[Fig. 2]



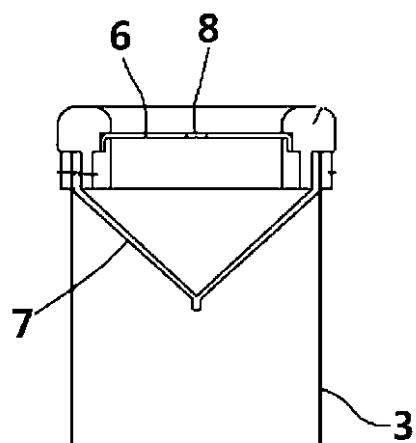
【図3】

[Fig. 3]



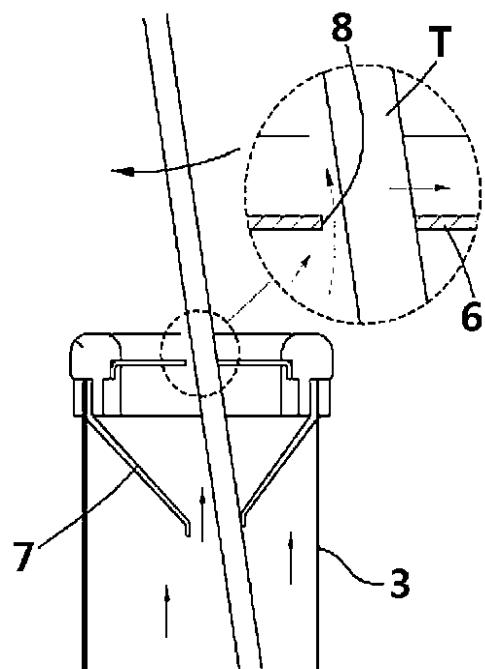
【図 4】

[Fig. 4]



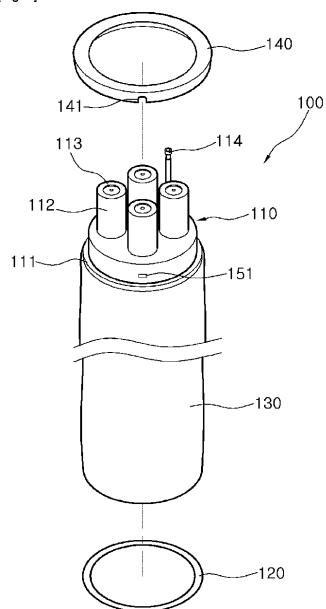
【図 5】

[Fig. 5]



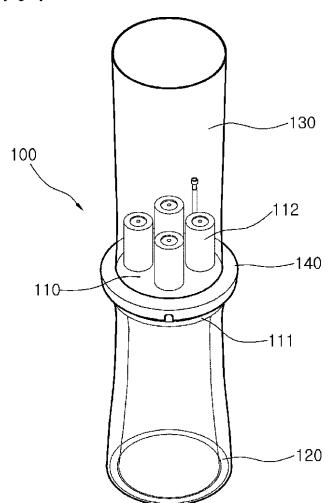
【図 6】

[Fig. 6]



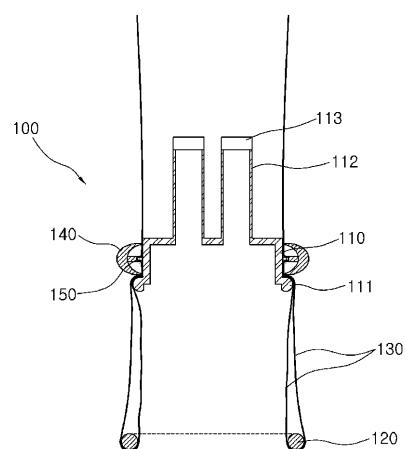
【図 7】

[Fig. 7]



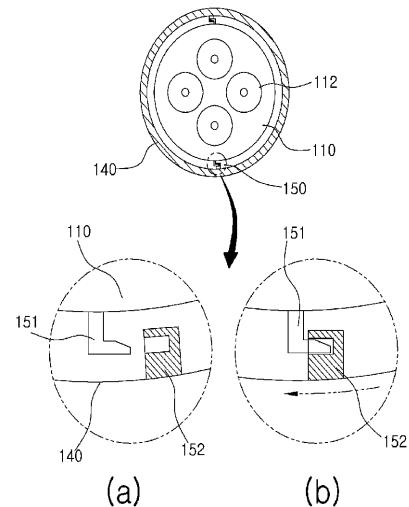
## 【図 8】

[Fig. 8]



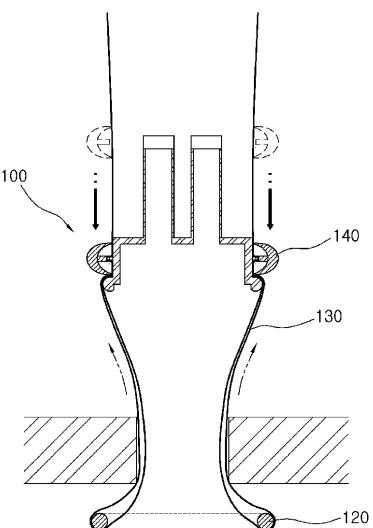
## 【図 9】

[Fig. 9]



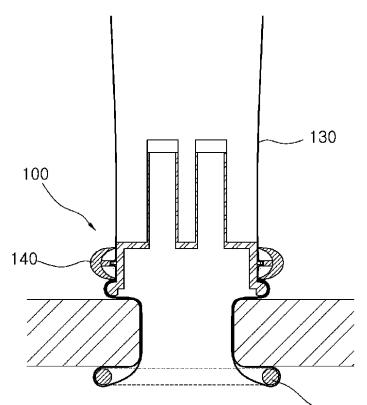
## 【図 10】

[Fig. 10]



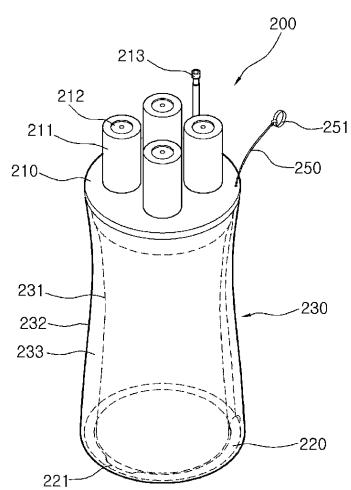
## 【図 11】

[Fig. 11]



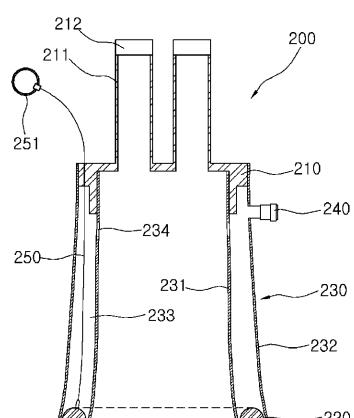
【図 1 2】

[Fig. 12]

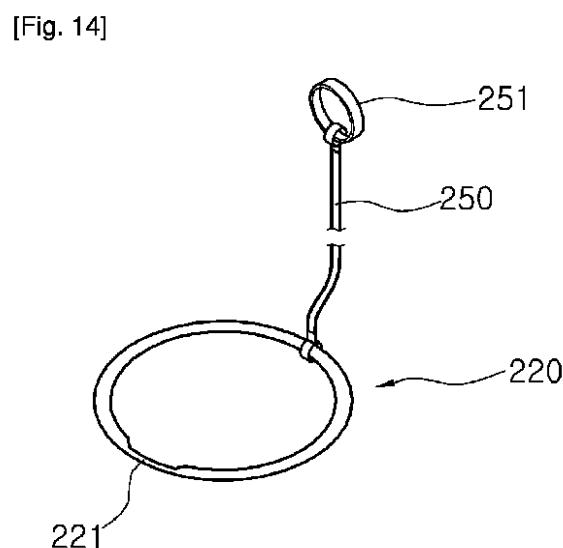


【図 1 3】

[Fig. 13]

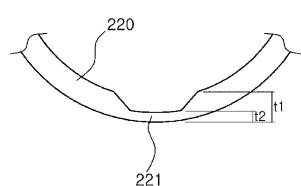


【図 1 4】



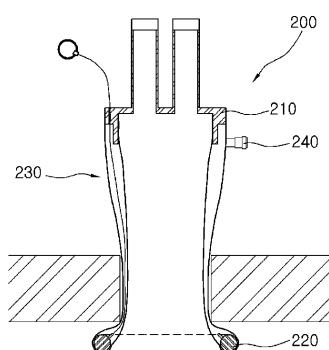
【図 1 5】

[Fig. 15]



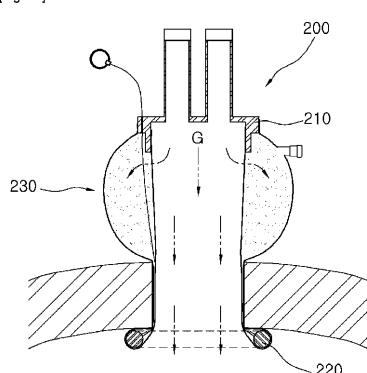
【図 1 6】

[Fig. 16]



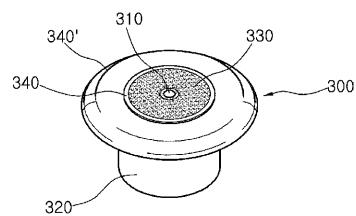
【図 1 7】

[Fig. 17]



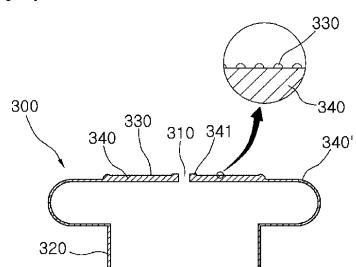
【図 1 8】

[Fig. 18]



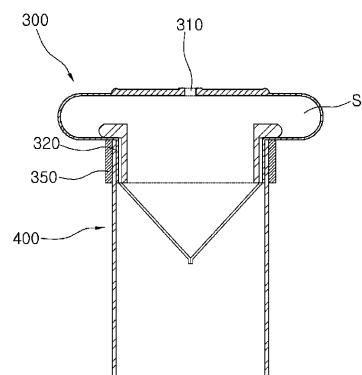
【図 1 9】

[Fig. 19]



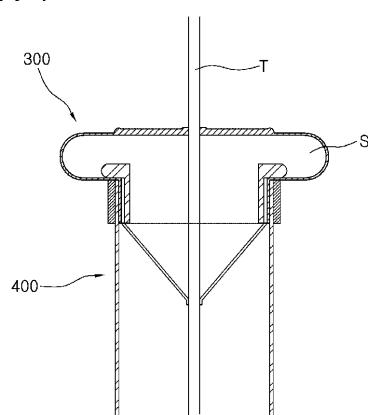
【図 2 0】

[Fig. 20]



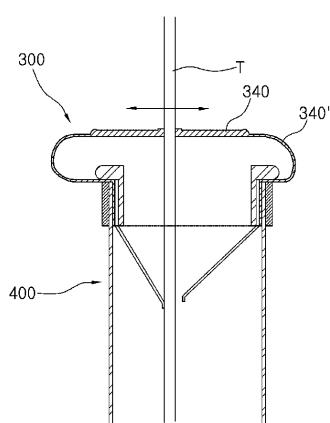
【図 2 1】

[Fig. 21]



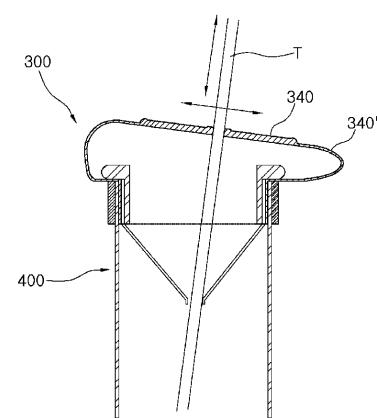
【図 2 2】

[Fig. 22]



【図 2 3】

[Fig. 23]



## 【国際調査報告】

INTERNATIONAL SEARCH REPORT		International application No. PCT/KR2010/009399
<b>A. CLASSIFICATION OF SUBJECT MATTER</b> <i>A61B 17/94(2006.01)i</i> According to International Patent Classification (IPC) or to both national classification and IPC		
<b>B. FIELDS SEARCHED</b> Minimum documentation searched (classification system followed by classification symbols) A61B 17/94; A61M 39/22; A61B 17/34; A61F 13/00; A61B 1/32		
Documentation searched other than minimum documentation to the extent that such documents are included in the fields searched Korean Utility models and applications for Utility models: IPC as above Japanese Utility models and applications for Utility models: IPC as above		
Electronic data base consulted during the international search (name of data base and, where practicable, search terms used) eKOMPASS (KIPO internal) & Keywords: endoscope, protection tube, support ring, pressure ring, gas inlet, tool inlet, elastic material		
<b>C. DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT</b>		
Category*	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.
Y A	KR 10-0936926 B1 (REBO) 18 January 2010 See abstract; paragraphs 50-55, 63-66; figures 4, 5, 7	1,2 3-13
Y A	US 2006-0247498 A1 (BONADIO, FRANK et al.) 02 November 2006 See abstract; paragraphs 156, 157; figures 24-26, 29	1,2 3-13
A	KR 10-0909672 B1 (DALIMSURG CO., LTD.) 29 July 2009 See abstract; paragraphs 45-66; claim 1; figures 1, 4b	1-13
X Y A	US 2007-0088241 A1 (BRUSTRAD, JOHN R. et al.) 19 April 2007 See abstract; paragraph 38; figures 1-2	9 10 1-8,11-13
Y A	US 2006-0161049 A1 (BEANE, RICHARD et al.) 20 July 2006 See abstract; paragraph 47; figure 1	10 1-9,11-13
<input type="checkbox"/> Further documents are listed in the continuation of Box C.		<input checked="" type="checkbox"/> See patent family annex.
* Special categories of cited documents: "A" document defining the general state of the art which is not considered to be of particular relevance "E" earlier application or patent but published on or after the international filing date "L" document which may throw doubts on priority claim(s) or which is cited to establish the publication date of another citation or other special reason (as specified) "O" document referring to an oral disclosure, use, exhibition or other means "P" document published prior to the international filing date but later than the priority date claimed		
Date of the actual completion of the international search <b>27 SEPTEMBER 2011 (27.09.2011)</b>		Date of mailing of the international search report <b>28 SEPTEMBER 2011 (28.09.2011)</b>
Name and mailing address of the ISA/KR  Korean Intellectual Property Office Government Complex-Daejeon, 139 Seonsa-ro, Daejeon 302-701, Republic of Korea Facsimile No. 82-42-472-7140		Authorized officer  Telephone No.

**INTERNATIONAL SEARCH REPORT**  
Information on patent family members

International application No.

**PCT/KR2010/009399**

Patent document cited in search report	Publication date	Patent family member	Publication date
KR 10-0936926 B1	18.01.2010	CN 101919727 A US 2010-0249694 A1	22.12.2010 30.09.2010
US 2006-0247498 A1	02.11.2006	AU 2000-14052 A1 AU 2000-14052 B2 AU 2000-14053 A1 AU 2000-14053 B2 AU 2000-14053 C AU 2000-14054 A1 AU 2000-14055 A1 AU 2000-14056 A1 AU 2000-14057 A1 AU 2000-78131 A1 AU 2000-78132 A1 AU 2003-272042 A1 AU 2003-273510 A1 AU 2004-258765 A1 AU 2005-293216 A1 AU 768943 C CA 2351643 A1 CA 2351643 C CA 2351708 A1 CA 2385835 A1 CA 2385835 C CA 2499835 A1 CA 2533798 A1 CA 2583285 A1 CN 100512766 C CN 1169493 C0 CN 1191790 C0 CN 1329473 A0 CN 1329474 A0 CN 1378436 A0 CN 1615802 A CN 1615802 C0 CN 1735381 A CN 1735381 C0 EP 1125552 A1 EP 1135069 A1 EP 1135070 A1 EP 1135070 B1 EP 1135071 A1 EP 1135072 A1 EP 1135072 B1 EP 1146826 A1 EP 1146826 B1 EP 1392177 A1 EP 1392177 B1 EP 1392178 A1	19.06.2000 10.06.2004 19.06.2000 08.01.2004 19.06.2000 19.06.2000 03.07.2000 19.06.2000 19.06.2000 23.04.2001 23.04.2001 23.04.2004 08.04.2004 03.02.2005 20.04.2006 22.07.2004 08.06.2000 02.02.2010 08.06.2000 19.04.2001 27.01.2009 15.04.2004 03.02.2005 20.04.2006 15.07.2009 06.10.2004 09.03.2005 02.01.2002 02.01.2002 06.11.2002 18.05.2005 15.08.2007 15.02.2006 30.04.2008 22.08.2001 26.09.2001 26.09.2001 29.09.2004 26.09.2001 26.09.2001 24.03.2004 24.10.2001 02.11.2005 03.03.2004 03.12.2008 03.03.2004

**INTERNATIONAL SEARCH REPORT**  
Information on patent family members

International application No.

**PCT/KR2010/009399**

Patent document cited in search report	Publication date	Patent family member	Publication date
	EP 1498078 A1	19.01.2005	
	EP 1498078 B1	31.10.2007	
	EP 1545348 A1	29.06.2005	
	EP 1545348 B1	09.07.2008	
	EP 1602333 A1	07.12.2005	
	EP 1602333 B1	04.06.2008	
	EP 1610696 A1	04.01.2006	
	EP 1610696 B1	13.06.2007	
	EP 1656073 A2	17.05.2006	
	EP 1727476 A1	06.12.2006	
	EP 1804695 A1	11.07.2007	
	EP 1958573 A1	20.08.2008	
	EP 2260777 A1	15.12.2010	
	JP 04181306 B2	12.11.2008	
	JP 04385112 B2	09.10.2009	
	JP 04505643 B2	14.05.2010	
	JP 04528956 B2	18.06.2010	
	JP 2002-531160 A	24.09.2002	
	JP 2002-531161 A	24.09.2002	
	JP 2003-511145 A	25.03.2003	
	JP 2006-501973 A	19.01.2006	
	JP 2007-500034 A	11.01.2007	
	JP 2007-530128 A	01.11.2007	
	JP 2008-515523 A	15.05.2008	
	JP 2010-069316 A	02.04.2010	
	US 2001-0037053 A1	01.11.2001	
	US 2001-0047188 A1	29.11.2001	
	US 2002-0002324 A1	03.01.2002	
	US 2002-0010389 A1	24.01.2002	
	US 2002-0013542 A1	31.01.2002	
	US 2002-0016607 A1	07.02.2002	
	US 2002-0072762 A1	13.06.2002	
	US 2003-0078478 A1	24.04.2003	
	US 2004-0049100 A1	11.03.2004	
	US 2004-0092795 A1	13.05.2004	
	US 2004-0092796 A1	13.05.2004	
	US 2004-0097793 A1	20.05.2004	
	US 2004-0154624 A1	12.08.2004	
	US 2004-0249248 A1	09.12.2004	
	US 2005-0090716 A1	28.04.2005	
	US 2005-0090717 A1	28.04.2005	
	US 2005-0192483 A1	01.09.2005	
	US 2005-0197537 A1	08.09.2005	
	US 2005-0203346 A1	15.09.2005	
	US 2005-0209510 A1	22.09.2005	
	US 2005-0240082 A1	27.10.2005	
	US 2006-0247499 A1	02.11.2006	
	US 2007-0004968 A1	04.01.2007	
	US 2007-0093695 A1	26.04.2007	
	US 2007-0203398 A1	30.08.2007	

**INTERNATIONAL SEARCH REPORT**  
Information on patent family members

International application No.

**PCT/KR2010/009399**

Patent document cited in search report	Publication date	Patent family member	Publication date
		US 2008-0097162 A1	24.04.2008
		US 2008-0097163 A1	24.04.2008
		US 2009-0292176 A1	26.11.2009
		US 2010-0063362 A1	11.03.2010
		US 2011-0092778 A1	21.04.2011
		US 6254534 B1	03.07.2001
		US 6578577 B2	17.06.2003
		US 6582364 B2	24.06.2003
		US 6623426 B2	23.09.2003
		US 6846287 B2	25.01.2005
		US 7081089 B2	25.07.2006
		US 7195590 B2	27.03.2007
		US 7300399 B2	27.11.2007
		US 7445597 B2	04.11.2008
		US 7537564 B2	26.05.2009
		US 7540839 B2	02.06.2009
		US 7559893 B2	14.07.2009
		US 7867164 B2	11.01.2011
		US 7998068 B2	16.08.2011
		US 8012088 B2	06.09.2011
		WO 00-32116 A1	08.06.2000
		WO 00-32117 A1	08.06.2000
		WO 00-32118 A1	08.06.2000
		WO 00-32119 A1	08.06.2000
		WO 00-32120 A1	08.06.2000
		WO 00-35356 A1	22.06.2000
		WO 01-26558 A1	19.04.2001
		WO 01-26559 A1	19.04.2001
		WO 2004-026153 A1	01.04.2004
		WO 2004-030547 A1	15.04.2004
		WO 2005-009257 A2	03.02.2005
		WO 2005-009257 A3	03.02.2005
		WO 2005-089655 A1	29.09.2005
		WO 2006-040748 A1	20.04.2006
KR 10-0909672 B1	29.07.2009	WO 2010-082722 A1	22.07.2010
US 2007-0088241 A1	19.04.2007	AU 2006-301984 A1	19.04.2007
		AU 2006-304141 A1	26.04.2007
		AU 2006-304142 A1	26.04.2007
		CA 2625730 A1	26.04.2007
		CA 2625734 A1	19.04.2007
		EP 1933730 A1	25.06.2008
		EP 1933730 B1	24.02.2010
		EP 1933731 A2	25.06.2008
		EP 1933731 B1	23.06.2010
		EP 1933732 A1	25.06.2008
		EP 1933732 B1	02.12.2009
		EP 1934032 A1	25.06.2008
		EP 1934032 B1	02.12.2009

**INTERNATIONAL SEARCH REPORT**  
Information on patent family members

International application No.

**PCT/KR2010/009399**

Patent document cited in search report	Publication date	Patent family member	Publication date
		EP 1942812 A1	16.07.2008
		EP 2272447 A2	12.01.2011
		EP 2272447 A3	19.01.2011
		EP 2272448 A2	12.01.2011
		EP 2272448 A3	19.01.2011
		EP 2272449 A2	12.01.2011
		EP 2272449 A3	19.01.2011
		JP 2009-511188 A	19.03.2009
		JP 2009-511204 A	19.03.2009
		US 2007-0085232 A1	19.04.2007
		US 2007-0088202 A1	19.04.2007
		US 2007-0088204 A1	19.04.2007
		US 2007-0149859 A1	28.06.2007
		US 2007-0185387 A1	09.08.2007
		US 2010-0210914 A1	19.08.2010
		US 2010-0249527 A1	30.09.2010
		US 2010-0305408 A1	02.12.2010
		US 2011-0060193 A1	10.03.2011
		US 2011-0112374 A1	12.05.2011
		US 2011-0130633 A1	02.06.2011
		US 2011-0166424 A1	07.07.2011
		US 2011-0172493 A1	14.07.2011
		US 7704207 B2	27.04.2010
		US 7727146 B2	01.06.2010
		US 7736306 B2	15.06.2010
		US 7749415 B2	06.07.2010
		US 7815567 B2	19.10.2010
		US 7878974 B2	01.02.2011
		US 7883461 B2	08.02.2011
		US 7892172 B2	22.02.2011
		US 7909760 B2	22.03.2011
		WO 2007-044849 A1	19.04.2007
		WO 2007-044850 A1	19.04.2007
		WO 2007-044898 A1	19.04.2007
		WO 2007-044911 A1	19.04.2007
		WO 2007-047332 A1	26.04.2007
		WO 2007-047333 A2	26.04.2007
		WO 2007-047333 A3	26.04.2007
US 2006-0161049 A1	20.07.2006	AU 1998-72746 B2	21.03.2002
		CA 2288023 A1	05.11.1998
		CA 2288023 C	12.02.2008
		EP 0981302 A1	01.03.2000
		EP 0981302 B1	23.07.2003
		EP 1312318 A1	21.05.2003
		EP 1312318 B1	07.12.2005
		EP 1681030 A2	19.07.2006
		EP 1681030 A3	04.04.2007
		EP 1681030 B1	25.08.2010
		JP 03181299 B2	20.04.2001

**INTERNATIONAL SEARCH REPORT**  
Information on patent family members

International application No.

**PCT/KR2010/009399**

Patent document cited in search report	Publication date	Patent family member	Publication date
		JP 2000-501978 A	22.02.2000
		JP 2001-212150 A	07.08.2001
		US 05906577 A	25.05.1999
		US 06142936 A	07.11.2000
		US 2002-0183594 A1	05.12.2002
		US 6440063 B1	27.08.2002
		US 7008377 B2	07.03.2006
		WO 98-48724 A1	05.11.1998

국제조사보고서		국제출원번호 <b>PCT/KR2010/009399</b>
<b>A. 발명이 속하는 기술분류(국제특허분류(IPC))</b>		
<b>A61B 17/94(2006.01)i</b>		
<b>B. 조사된 분야</b>		
조사된 최소문현(국제특허분류를 기재) A61B 17/94; A61M 39/22; A61B 17/34; A61F 13/00; A61B 1/32		
조사된 기술분야에 속하는 최소문현 이외의 문현 한국등록실용신안공보 및 한국공개실용신안공보: 조사된 최소문현란에 기재된 IPC 일본등록실용신안공보 및 일본공개실용신안공보: 조사된 최소문현란에 기재된 IPC		
국제조사에 이용된 전산 데이터베이스(데이터베이스의 명칭 및 검색어(해당하는 경우)) eKOMPASS(특허청 내부 검색시스템) & 키워드: 내시경, 보호튜브, 지지링, 가압링, 가스 유입구, 도구출입공, 탄성재질		
<b>C. 관련 문현</b>		
카테고리*	인용문현명 및 관련 구절(해당하는 경우)의 기재	관련 청구항
Y A	KR 10-0936926 B1 (주식회사 래보) 2010.01.18 요약; 단락 50-55, 63-66; 도면 4, 5, 7 참조	1,2 3-13
Y A	US 2006-0247498 A1 (BONADIO, FRANK 외 2명) 2006.11.02 요약; 단락 156, 157; 도면 24-26, 29 참조	1,2 3-13
A	KR 10-0909672 B1 ((주)다림씨지넷) 2009.07.29 요약; 단락 45-66; 청구항 1; 도 1, 4b 참조	1-13
X Y A	US 2007-0088241 A1 (BRUSTAD, JOHN R. 외 4명) 2007.04.19 요약; 단락 38; 도면 1-2 참조	9 10 1-8,11-13
Y A	US 2006-0161049 A1 (BEANE, RICHARD 외 6명) 2006.07.20 요약; 단락 47; 도면 1 참조	10 1-9,11-13
<input type="checkbox"/> 추가 문현이 C(계속)에 기재되어 있습니다.		<input checked="" type="checkbox"/> 대응특허에 관한 별지를 참조하십시오.
<p>* 인용된 문현의 특별 카테고리:</p> <p>“A” 특별히 관련이 없는 것으로 보이는 일반적인 기술수준을 정의한 문현 “B” 국제출원일보다 빠른 출원일 또는 우선일을 가지나 국제출원일 이후에 공개된 출원일 또는 특허 문현 “L” 우선권 주장에 의문을 제기하는 문현 또는 다른 인용문현의 공개일 또는 다른 특별한 이유(이유를 명시)를 밝히기 위하여 인용된 문현 “O” 구두 개시, 사용, 전시 또는 기타 수단을 언급하고 있는 문현 “P” 우선일 이후에 공개되었으나 국제출원일 이전에 공개된 문현</p> <p>“T” 국제출원일 또는 우선일 후에 공개된 문현으로, 출원과 상충하지 않으며 발명의 기초가 되는 원리나 이론을 이해하기 위해 인용된 문현</p> <p>“X” 특별한 관련이 있는 문현. 해당 문현 하나만으로 청구된 발명의 신규성 또는 진보성이 없는 것으로 본다.</p> <p>“Y” 특별한 관련이 있는 문현. 해당 문현이 하나 이상의 다른 문현과 조합하는 경우로 그 조합이 당업자에게 자명한 경우 청구된 발명은 신보성이 없는 것으로 본다.</p> <p>“&amp;” 동일한 대응특허문현에 속하는 문현</p>		
국제조사의 실제 완료일 2011년 09월 27일 (27.09.2011)	국제조사보고서 발송일 <b>2011년 09월 28일 (28.09.2011)</b>	
ISA/KR의 명칭 및 우편주소 대한민국 특허청 (302-701) 대전광역시 서구 청사로 189, 정부대전청사 팩스 번호 82-42-472-7140	심사관 장회곡 전화번호 82-42-481-8264	

국제조사보고서 대응특허에 관한 정보		국제출원번호 <b>PCT/KR2010/009399</b>	
국제조사보고서에서 인용된 특허문헌	공개일	대응특허분야	공개일
KR 10-0936926 B1	2010.01.18	CN 101919727 A US 2010-0249694 A1	2010.12.22 2010.09.30
US 2006-0247498 A1	2006.11.02	AU 2000-14052 A1 AU 2000-14052 B2 AU 2000-14053 A1 AU 2000-14053 B2 AU 2000-14053 C AU 2000-14054 A1 AU 2000-14055 A1 AU 2000-14056 A1 AU 2000-14057 A1 AU 2000-78131 A1 AU 2000-78132 A1 AU 2003-272042 A1 AU 2003-273510 A1 AU 2004-258765 A1 AU 2005-293216 A1 AU 768943 C CA 2351643 A1 CA 2351643 C CA 2351708 A1 CA 2385835 A1 CA 2385835 C CA 2499835 A1 CA 2533798 A1 CA 2583285 A1 CN 100512766 C CN 1169493 C0 CN 1191790 C0 CN 1329473 A0 CN 1329474 A0 CN 1378436 A0 CN 1615802 A CN 1615802 C0 CN 1735381 A CN 1735381 C0 EP 1125552 A1 EP 1135069 A1 EP 1135070 A1 EP 1135070 B1 EP 1135071 A1 EP 1135072 A1 EP 1135072 B1 EP 1146826 A1 EP 1146826 B1 EP 1392177 A1 EP 1392177 B1 EP 1392178 A1	2000.06.19 2004.06.10 2000.06.19 2004.01.08 2000.06.19 2000.06.19 2000.07.03 2000.06.19 2000.06.19 2001.04.23 2001.04.23 2004.04.23 2004.04.08 2005.02.03 2006.04.20 2004.07.22 2000.06.08 2010.02.02 2000.06.08 2001.04.19 2009.01.27 2004.04.15 2005.02.03 2006.04.20 2009.07.15 2004.10.06 2005.03.09 2002.01.02 2002.01.02 2002.11.06 2005.05.18 2007.08.15 2006.02.15 2008.04.30 2001.08.22 2001.09.26 2001.09.26 2004.09.29 2001.09.26 2001.09.26 2004.03.24 2001.10.24 2005.11.02 2004.03.03 2008.12.03 2004.03.03

국제조사보고서 대응특허에 관한 정보		국제출원번호 <b>PCT/KR2010/009399</b>	
국제조사보고서에서 인용된 특허문헌	공개일	대응특허분야	공개일
	EP 1498078 A1	2005.01.19	
	EP 1498078 B1	2007.10.31	
	EP 1545348 A1	2005.06.29	
	EP 1545348 B1	2008.07.09	
	EP 1602333 A1	2005.12.07	
	EP 1602333 B1	2008.06.04	
	EP 1610696 A1	2006.01.04	
	EP 1610696 B1	2007.06.13	
	EP 1656073 A2	2006.05.17	
	EP 1727476 A1	2006.12.06	
	EP 1804695 A1	2007.07.11	
	EP 1958573 A1	2008.08.20	
	EP 2260777 A1	2010.12.15	
	JP 04181306 B2	2008.11.12	
	JP 04385112 B2	2009.10.09	
	JP 04505643 B2	2010.05.14	
	JP 04528956 B2	2010.06.18	
	JP 2002-531160 A	2002.09.24	
	JP 2002-531161 A	2002.09.24	
	JP 2003-511145 A	2003.03.25	
	JP 2006-501973 A	2006.01.19	
	JP 2007-500034 A	2007.01.11	
	JP 2007-530128 A	2007.11.01	
	JP 2008-515523 A	2008.05.15	
	JP 2010-069316 A	2010.04.02	
	US 2001-0037053 A1	2001.11.01	
	US 2001-0047188 A1	2001.11.29	
	US 2002-0002324 A1	2002.01.03	
	US 2002-0010389 A1	2002.01.24	
	US 2002-0013542 A1	2002.01.31	
	US 2002-0016607 A1	2002.02.07	
	US 2002-0072762 A1	2002.06.13	
	US 2003-0078478 A1	2003.04.24	
	US 2004-0049100 A1	2004.03.11	
	US 2004-0092795 A1	2004.05.13	
	US 2004-0092796 A1	2004.05.13	
	US 2004-0097793 A1	2004.05.20	
	US 2004-0154624 A1	2004.08.12	
	US 2004-0249248 A1	2004.12.09	
	US 2005-0090716 A1	2005.04.28	
	US 2005-0090717 A1	2005.04.28	
	US 2005-0192483 A1	2005.09.01	
	US 2005-0197537 A1	2005.09.08	
	US 2005-0203346 A1	2005.09.15	
	US 2005-0209510 A1	2005.09.22	
	US 2005-0240082 A1	2005.10.27	
	US 2006-0247499 A1	2006.11.02	
	US 2007-0004968 A1	2007.01.04	
	US 2007-0093695 A1	2007.04.26	
	US 2007-0203398 A1	2007.08.30	

국제조사보고서 대응특허에 관한 정보		국제출원번호 <b>PCT/KR2010/009399</b>	
국제조사보고서에서 인용된 특허문헌	공개일	대응특허분야	공개일
		US 2008-0097162 A1	2008.04.24
		US 2008-0097163 A1	2008.04.24
		US 2009-0292176 A1	2009.11.26
		US 2010-0063362 A1	2010.03.11
		US 2011-0092778 A1	2011.04.21
		US 6254534 B1	2001.07.03
		US 6578577 B2	2003.06.17
		US 6582364 B2	2003.06.24
		US 6623426 B2	2003.09.23
		US 6846287 B2	2005.01.25
		US 7081089 B2	2006.07.25
		US 7195590 B2	2007.03.27
		US 7300399 B2	2007.11.27
		US 7445597 B2	2008.11.04
		US 7537564 B2	2009.05.26
		US 7540839 B2	2009.06.02
		US 7559893 B2	2009.07.14
		US 7867164 B2	2011.01.11
		US 7998068 B2	2011.08.16
		US 8012088 B2	2011.09.06
		WO 00-32116 A1	2000.06.08
		WO 00-32117 A1	2000.06.08
		WO 00-32118 A1	2000.06.08
		WO 00-32119 A1	2000.06.08
		WO 00-32120 A1	2000.06.08
		WO 00-35356 A1	2000.06.22
		WO 01-26558 A1	2001.04.19
		WO 01-26559 A1	2001.04.19
		WO 2004-026153 A1	2004.04.01
		WO 2004-030547 A1	2004.04.15
		WO 2005-009257 A2	2005.02.03
		WO 2005-009257 A3	2005.02.03
		WO 2005-089655 A1	2005.09.29
		WO 2006-040748 A1	2006.04.20
KR 10-0909672 B1	2009.07.29	WO 2010-082722 A1	2010.07.22
US 2007-0088241 A1	2007.04.19	AU 2006-301984 A1	2007.04.19
		AU 2006-304141 A1	2007.04.26
		AU 2006-304142 A1	2007.04.26
		CA 2625730 A1	2007.04.26
		CA 2625734 A1	2007.04.19
		EP 1933730 A1	2008.06.25
		EP 1933730 B1	2010.02.24
		EP 1933731 A2	2008.06.25
		EP 1933731 B1	2010.06.23
		EP 1933732 A1	2008.06.25
		EP 1933732 B1	2009.12.02
		EP 1934032 A1	2008.06.25
		EP 1934032 B1	2009.12.02

국제조사보고서 대응특허에 관한 정보		국제출원번호 <b>PCT/KR2010/009399</b>	
국제조사보고서에서 인용된 특허문헌	공개일	대응특허분야	공개일
		EP 1942812 A1	2008.07.16
		EP 2272447 A2	2011.01.12
		EP 2272447 A3	2011.01.19
		EP 2272448 A2	2011.01.12
		EP 2272448 A3	2011.01.19
		EP 2272449 A2	2011.01.12
		EP 2272449 A3	2011.01.19
		JP 2009-511188 A	2009.03.19
		JP 2009-511204 A	2009.03.19
		US 2007-0085232 A1	2007.04.19
		US 2007-0088202 A1	2007.04.19
		US 2007-0088204 A1	2007.04.19
		US 2007-0149859 A1	2007.06.28
		US 2007-0185387 A1	2007.08.09
		US 2010-0210914 A1	2010.08.19
		US 2010-0249527 A1	2010.09.30
		US 2010-0305408 A1	2010.12.02
		US 2011-0060193 A1	2011.03.10
		US 2011-0112374 A1	2011.05.12
		US 2011-0130633 A1	2011.06.02
		US 2011-0166424 A1	2011.07.07
		US 2011-0172493 A1	2011.07.14
		US 7704207 B2	2010.04.27
		US 7727146 B2	2010.06.01
		US 7736306 B2	2010.06.15
		US 7749415 B2	2010.07.06
		US 7815567 B2	2010.10.19
		US 7878974 B2	2011.02.01
		US 7883461 B2	2011.02.08
		US 7892172 B2	2011.02.22
		US 7909760 B2	2011.03.22
		WO 2007-044849 A1	2007.04.19
		WO 2007-044850 A1	2007.04.19
		WO 2007-044898 A1	2007.04.19
		WO 2007-044911 A1	2007.04.19
		WO 2007-047332 A1	2007.04.26
		WO 2007-047333 A2	2007.04.26
		WO 2007-047333 A3	2007.04.26
US 2006-0161049 A1	2006.07.20	AU 1998-72746 B2	2002.03.21
		CA 2288023 A1	1998.11.05
		CA 2288023 C	2008.02.12
		EP 0981302 A1	2000.03.01
		EP 0981302 B1	2003.07.23
		EP 1312318 A1	2003.05.21
		EP 1312318 B1	2005.12.07
		EP 1681030 A2	2006.07.19
		EP 1681030 A3	2007.04.04
		EP 1681030 B1	2010.08.25
		JP 03181299 B2	2001.04.20

국제조사보고서에서 인용된 특허문헌	공개일	대응특허분야	공개일
JP 2000-501978 A	2000.02.22		
JP 2001-212150 A	2001.08.07		
US 05906577 A	1999.06.25		
US 06142936 A	2000.11.07		
US 2002-0183594 A1	2002.12.05		
US 6440063 B1	2002.08.27		
US 7008377 B2	2006.03.07		
WO 98-48724 A1	1998.11.05		

---

フロントページの続き

(81)指定国 AP(BW, GH, GM, KE, LR, LS, MW, MZ, NA, SD, SL, SZ, TZ, UG, ZM, ZW), EA(AM, AZ, BY, KG, KZ, MD, RU, TJ, TM), EP(AL, AT, BE, BG, CH, CY, CZ, DE, DK, EE, ES, FI, FR, GB, GR, HR, HU, IE, IS, IT, LT, LU, LV, MC, MK, MT, NL, NO, PL, PT, RO, RS, SE, SI, SK, SM, TR), OA(BF, BJ, CF, CG, CI, CM, GA, GN, GQ, GW, ML, MR, NE, SN, TD, TG), AE, AG, AL, AM, AO, AT, AU, AZ, BA, BB, BG, BH, BR, BW, BY, BZ, CA, CH, CL, CN, CO, CR, CU, CZ, DE, DK, DM, DO, DZ, EC, EE, EG, ES, FI, GB, GD, GE, GH, GM, GT, HN, HR, HU, ID, IL, IN, IS, JP, KE, KG, KM, KN, KP, KZ, LA, LC, LK, LR, LS, LT, LU, LY, MA, MD, ME, MG, MK, MN, MW, MX, MY, MZ, NA, NG, NI, NO, NZ, OM, PE, PG, PH, PL, PT, RO, RS, RU, SC, SD, SE, SG, SK, SL, SM, ST, SV, SY, TH, TJ, TM, TN, TR, TT, TZ, UA, UG, US, UZ, VC, VN, ZA, ZM, ZW

专利名称(译)	用于导向器的手术工具导向器和手术工具保护帽		
公开(公告)号	<a href="#">JP2013530736A</a>	公开(公告)日	2013-08-01
申请号	JP2013511096	申请日	2010-12-28
[标]申请(专利权)人(译)	SEOØNAM		
申请(专利权)人(译)	SEO , 呵呵南		
[标]发明人	ソオナム		
发明人	ソ、オナム		
IPC分类号	A61B17/02		
CPC分类号	A61B17/3423 A61B17/3462 A61B17/3474 A61B2017/3419 A61B2017/3464 A61B2017/3466 A61B2017/3492 A61B17/0293		
FI分类号	A61B17/02		
F-TERM分类号	4C160/AA01 4C160/AA12		
代理人(译)	高久木村		
优先权	1020100076338 2010-08-09 KR 1020100046842 2010-05-19 KR 1020100046840 2010-05-19 KR		
外部链接	<a href="#">Espacenet</a>		

#### 摘要(译)

工业上的可利用性本发明的导向器的安装和拆卸非常方便，可以缩短操作时间，并且可以平稳，稳定地进行操作，而没有从腹壁排出气体的风险。它与手术工具导引器有关。此外，根据本发明，即使外科手术工具可变地流动用于外科手术，由于其在与外科手术工具一起工作时保持气密性，因此可以有效地阻止气体的流出。因此，本发明涉及一种用于手术工具引导器的保护帽，该保护帽能够进行平滑的手术操作而无需在手术操作期间重新注入气体。[选型图]图1

