

(19) 日本国特許庁(JP)

(12) 特許公報(B2)

(11) 特許番号

特許第6138849号
(P6138849)

(45) 発行日 平成29年5月31日(2017.5.31)

(24) 登録日 平成29年5月12日(2017.5.12)

(51) Int.Cl. F 1
A 6 1 B 17/295 (2006.01) A 6 1 B 17/295

請求項の数 12 外国語出願 (全 11 頁)

(21) 出願番号	特願2015-79214 (P2015-79214)	(73) 特許権者	502032219
(22) 出願日	平成27年4月8日(2015.4.8)		スミス アンド ネフュー インコーポレ イテッド
(62) 分割の表示	特願2012-532309 (P2012-532309) の分割		アメリカ合衆国 3 8 1 1 6 テネシー州 、メンフィス、ブルックス ロード 1 4 5 0
原出願日	平成22年9月30日(2010.9.30)	(74) 代理人	100108453
(65) 公開番号	特開2015-128673 (P2015-128673A)		弁理士 村山 靖彦
(43) 公開日	平成27年7月16日(2015.7.16)	(74) 代理人	100110364
審査請求日	平成27年5月7日(2015.5.7)		弁理士 実広 信哉
(31) 優先権主張番号	61/247,722	(74) 代理人	100133400
(32) 優先日	平成21年10月1日(2009.10.1)		弁理士 阿部 達彦
(33) 優先権主張国	米国 (US)		
(31) 優先権主張番号	61/251,381		
(32) 優先日	平成21年10月14日(2009.10.14)		
(33) 優先権主張国	米国 (US)		

最終頁に続く

(54) 【発明の名称】 内視鏡的切除のための手術用ハンドピース

(57) 【特許請求の範囲】

【請求項 1】

手術用ハンドピースであって、

前記手術用ハンドピースに連結された取り外し可能なインサートであって、前記取り外し可能なインサートが外科手術中に前記取り外し可能なインサートを通じて流体及び組織の吸引を可能にするように構成されており、前記取り外し可能なインサートの置換のために前記手術用ハンドピースからの取り外し可能な切り離し及び滅菌のために前記手術用ハンドピースの内側領域へのアクセスのために動作可能に構成されており、前記取り外し可能なインサートは遠位部分、近位部分、前記取り外し可能なインサートの長手方向全体に延在しているカニューレ、及び、前記取り外し可能なインサートに連結された弾性変形可能なタブを含み、前記弾性変形可能なタブは前記手術用ハンドピースの開口部内に配置されるように構成されており、前記近位部分は吸引源に連結されたスピガットを含む、取り外し可能なインサートを備え、

前記手術用ハンドピースは、

前記手術用ハンドピースの本体における溝であって、前記手術用ハンドピースの本体における溝が前記取り外し可能なインサートのハウジングのために構成される、前記手術用ハンドピースの本体における溝と、

吸引チャンネルであって、前記吸引チャンネルが前記手術用ハンドピースの前記本体における前記溝と一直線上面になっており、それによって前記吸引チャンネルを通じて且つ前記取り外し可能なインサート内への前記流体及び組織の吸引を可能にする、吸引チャネ

10

20

ルト、

取り外し可能なバルブと、を含み、

前記カニューレは、それを通じた吸引抽出のための吸引チャンネルに流体的に連結されており、前記取り外し可能なインサートは、前記吸引チャンネルと前記吸引源との間にシールされた且つ包囲された連結を形成する、手術用ハンドピース。

【請求項 2】

前記取り外し可能なバルブは、第 1 の位置又は第 2 の位置に位置するように構成される、請求項 1 に記載の手術用ハンドピース。

【請求項 3】

前記第 1 の位置に前記取り外し可能なバルブが位置することによって、前記吸引チャンネル及び前記取り外し可能なインサートを通じて前記流体及び組織の吸引を可能にし、前記第 2 の位置に前記取り外し可能なバルブが位置することによって、前記吸引チャンネル及び前記取り外し可能なインサートを通じて前記流体及び組織の吸引を可能にさせない、請求項 2 に記載の手術用ハンドピース。

10

【請求項 4】

前記手術用ハンドピースの前記本体は、前記本体の遠位端部に向けて位置したアクセスポートを含む、請求項 1 に記載の手術用ハンドピース。

【請求項 5】

前記手術用ハンドピースは、前記アクセスポート内に配置されたカバーを含む、請求項 4 に記載の手術用ハンドピース。

20

【請求項 6】

前記近位部分は、前記吸引源との流体的連結のために設計されており、前記遠位部分は手術部位から流体排出のために設計されており、前記近位部分及び前記遠位部分は前記吸引源と前記吸引チャンネルとの間のシールのために適合された筐体を規定する、請求項 1 に記載の手術用ハンドピース。

【請求項 7】

前記吸引チャンネルは、切断部材によって切断された材料を抽出するために前記吸引を前記切断部材に向けるために、少なくとも 1 つの切断部材に流体的に連結される、請求項 1 に記載の手術用ハンドピース。

【請求項 8】

前記取り外し可能なインサートは、前記取り外し可能なインサートを固定するための開口部の係合に向けて付勢された前記弾性変形可能なタブによって取り外し可能に連結される、請求項 7 に記載の手術用ハンドピース。

30

【請求項 9】

手術用ハンドピースであって、

前記手術用ハンドピースの本体に取り外し可能に連結されたインサートであって、前記インサートの除去が前記手術用ハンドピースの内側領域へのアクセスを可能にし、前記インサートが遠位部分、近位部分、前記インサートの長手方向全体に延在しているカニューレ、及び、前記インサートに連結された弾性変形可能なタブを含み、前記弾性変形可能なタブが前記手術用ハンドピースの開口部内に配置されるように構成されており、前記近位部分が吸引源に連結されたスピガットを含む、インサートと、

40

前記手術用ハンドピースの本体における溝であって、前記溝が前記インサートのハウジングのために構成されている、前記手術用ハンドピースの本体における溝と、

取り外し可能なバルブと、を備え、

前記カニューレは、それを通じた吸引抽出のために吸引チャンネルに流体的に連結されており、前記インサートは、前記吸引チャンネルと前記吸引源との間にシールされた且つ包囲された連結を形成する、手術用ハンドピース。

【請求項 10】

前記内側領域は駆動シャフト及び吸引チャンネルを含む、請求項 9 に記載の手術用ハンドピース。

50

【請求項 1 1】

前記インサートの前記カニューレは、前記吸引チャンネルに流体的に連結され、前記駆動シャフトから流体的に分離している、請求項 1 0 に記載の手術用ハンドピース。

【請求項 1 2】

前記インサートは、スナップロック式アセンブリを介して前記手術用ハンドピースに連結される請求項 9 に記載の手術用ハンドピース。

【発明の詳細な説明】

【技術分野】

【0 0 0 1】

[関連出願の相互参照]

この出願は、米国特許出願第 6 1 / 2 4 7 7 2 2 号明細書及び米国特許出願第 6 1 / 2 5 1 3 8 1 号明細書の優先権を主張する P C T 国際出願であり、それらの開示は、それらの全体を参照することによって本願明細書に組み込まれる。

【0 0 0 2】

本願開示は、手術用ハンドピースに関し、より具体的には、使用者に優しい洗浄及び滅菌を提供する手術用ハンドピースに関する。

【背景技術】

【0 0 0 3】

外科手術中に切断工具を駆動するために使用された手術用ハンドピース、例えば、その全体を参照によって本願に組み込まれる特許文献 1 に示されるハンドピース及び切断工具は、一般的に入手可能である。それらのハンドピースは、ハンドピースの洗浄及び滅菌に挑戦する設計特徴を有する。特に、切断工具接続の周囲領域及び吸引チャンネル (aspiration channel) に対する入口の周囲領域は、アクセスするのが難しく、滅菌より前に適切に洗浄されない可能性を有する。それ故に、ハンドピース自身に使用者に優しい洗浄及び滅菌を与えるハンドピースは、必要とされる。

【先行技術文献】

【特許文献】

【0 0 0 4】

【特許文献 1】米国特許第 5 , 8 7 1 , 4 9 3 号明細書

【発明の概要】

【課題を解決するための手段】

【0 0 0 5】

一の態様において、本願開示は、インサートを備えている手術用ハンドピースであって、前記インサートは、前記手術用ハンドピースに取り外し可能に連結されており、該インサートは、外科手術中に、前記インサートを通じて流体及び組織の吸引を可能にするように構成される、手術用ハンドピースに関する。一の実施形態において、前記手術用ハンドピースは溝を含み、前記溝が前記インサートを収容するために構成される。他の実施形態において、前記インサートは遠位端部及び近位端部を含み、前記近位端部は吸引装置との係合のために構成される。さらなる他の実施形態において、前記インサートは少なくとも 1 つのタブを含み、前記タブは、前記手術用ハンドピースの開口部内の配置のために構成される。さらなる実施形態において、前記インサートは少なくとも 2 つのタブを含み、前記タブは、前記手術用ハンドピースの開口部内の配置のために構成される。さらにさらなる実施形態において、前記ハンドピースは吸引チャンネルを含み、前記吸引チャンネルが、前記吸引チャンネルを通じて前記インサート内への前記流体及び組織の吸引を可能にするように、前記溝と一直線上になっている。

【0 0 0 6】

一の実施形態において、前記手術用ハンドピースは、前記手術用ハンドピースに取り外し可能に連結されたバルブを含み、前記バルブは、第 1 の位置又は第 2 の位置に位置するように構成される。他の実施形態において、前記バルブを前記第 1 の位置に位置することは、前記吸引チャンネル及び前記インサートを通じて前記流体及び組織の吸引を可能にし

10

20

30

40

50

ており、前記バルブを前記第2の位置に位置することは、前記吸引チャンネル及び前記インサートを通じて前記流体及び組織の吸引を可能にさせない。他の実施形態において、前記手術用ハンドピースがアクセスポートを含む。さらなる他の実施形態において、前記ハンドピースは、前記アクセスポート内に配置されたカバーを含む。

【0007】

他の態様において、本願開示は、インサートを備えている手術用ハンドピースであって、前記インサートは、前記手術用ハンドピースに取り外し可能に連結されており、前記インサートの除去は、前記手術用ハンドピースの内側領域へのアクセスを可能にする、手術用ハンドピースに関する。一の実施形態において、前記内側領域は、駆動シャフトと、吸引チャンネルへの入口と、を含む。他の実施形態において、前記インサートは、スナップロック式アセンブリ (snap-lock assembly) を介して前記手術用ハンドピースに連結される。

10

【0008】

さらなる他の態様において、本願発明は、内視鏡的手術 (endoscopic procedure) 中に組織の除去のための方法に関する。該方法は、手術用ハンドピースに連結されたインサートを含んでいる手術用ハンドピースと、前記手術用ハンドピースに連結された切断工具と、を備えるアセンブリを提供するステップと、身体の一の領域内に前記切断工具を挿入し、前記組織を切断し、前記アセンブリを介して組織を取り除くステップと、を含む。

【0009】

一の実施形態において、前記組織は、前記インサートを介して取り除かれる。他の実施形態において、前記方法は、前記インサートを前記ハンドピースから取り除くステップ及び、前記インサートを他のインサートと置換するステップをさらに含む。さらなる他の実施形態において、吸引装置は、前記組織の除去のために、前記インサートに連結される。さらなる実施形態において、前記方法は、前記ハンドピースの内側領域へのアクセスを可能にするために、前記インサートを前記手術用ハンドピースから取り除くステップをさらに含み、前記内側領域が駆動シャフト及び吸引チャンネルを含む。さらにさらなる実施形態において、該方法は、前記手術用ハンドピースの前記内側領域を洗浄するステップをさらに含む。実施形態において、前記手術用ハンドピースは、アクセスポート及び前記アクセスポート内に配置されたカバーを含み、前記方法は、前記カバーを取り外すステップと、前記ハンドピースの内側領域を洗浄するステップとをさらに備える。

20

30

【0010】

本願開示の適応性のさらなる領域は、これ以降に記載された詳細な説明から明らかになるであろう。本願開示の好ましい実施形態を指し示すと同時に、詳細な説明及び特定の例が図示の目的のみのために意図されており、且つ本願開示の技術的範囲を制限するように意図されないことは、理解されるべきである。

【0011】

添付した図面は、明細書内に組み込まれ、且つ明細書の一部を形成しており、本願の開示の原理、特徴、及び特徴を説明するのに役立つ記載された説明とともに、本願開示の実施形態を図示している。

40

【図面の簡単な説明】

【0012】

【図1】本願開示の手術用ハンドピースの第1の実施形態の斜視図である。

【図2】図1の手術用ハンドピースの分解図である。

【図3】インサートを有していない状態の図1の手術用ハンドピースの斜視図である。

【図4】インサートを有していない状態の図1の手術用ハンドピースの断面図である。

【図5】図1の手術用ハンドピースとともに使用するための切断工具の斜視図である。

【図6】本願開示の手術用ハンドピースの第2の実施形態を示す図である。

【発明を実施するための形態】

【0013】

50

好ましい実施形態の以下の説明は実際は、単なる例示であり、開示、その用途、又は使用を制限するために少しも意図されていない。

【0014】

図1～4は、本願開示の手術用ハンドピース10の第1の実施形態を示す。該ハンドピース10は、遠位端部11a及び近位端部11bを有する本体11を含む。その遠位端部11aで、ハンドピース10は、手術用切断工具20(図5)の連結するための円筒状ボア12を含む。円筒状ボア12内には、駆動シャフト13があり、該駆動シャフト13は、ハンドピース10内に位置付けられたモータ14に連結されている。該ハンドピース10は押しボタン型スイッチ15を含み、該押しボタン型スイッチ15は、モータ14を制御するのに使用するための信号を生み出す。ハンドピース10は、手術システム内で採用されており、その方法、その構成要素、そのステップは、特許文献1に示され、且つ記載される。ハンドピース10は、ケーブル16によって該システムの残りの部分に連結されており、該ケーブル16は、ハンドピース10の近位端部11bに連結される。該ケーブル16は、特許文献1に示され、且つ記載されるように、ねじ付きコネクタなどのコネクタを介して連結されてもよい。

10

【0015】

手術用切断工具20は、特許文献1にさらに記載されており、外側切断部材22内に配置された内側切断部材21を含む。該器具20は、アセンブリを形成するためにハンドピース10に連結されており、それによって、内側切断部材21及び外側切断部材22のハブ21a、22aは、円筒状ボア12内に配置される。該アセンブリは、外科手術中に、組織を切断し、且つ該組織を身体の一の領域から取り除くために使用される。内側切断部材21のハブ21aは開口部21bを含み、該開口部21bは、内側切断部材21を通じて引き出された流体及び組織などの材料が、該ハンドピース10の吸引チャンネル17内に通過することを可能にする。ハンドピース10はまた、バルブ19を制御するハンドル18を備えており、それによって、吸引チャンネル17を通じて流れを制御する。該ハンドル18は、軸100に関して回転しており、該軸100は、図1に示されるようなハンドル18が遠位端部11aに向けて前方に押される第1の位置と、ハンドル18が近位端部11bに向けて戻るように押される第2の位置との間で、ハンドピース10の長手方向軸200に対して垂直である。ハンドル18が第1の位置にあることによって、バルブ19の開放を可能にさせ、且つハンドル18が第2の位置にあることによって、バルブ19の閉鎖を可能にさせ、又はその逆である。ハンドル18及びバルブ19の両方は、特許文献1に記載された連結方法又は当業者に周知である他の方法を介してハンドピース10に取り外し可能に連結される。

20

30

【0016】

インサート30は、本体11の溝11c内に位置しており、それによって、インサート30は、吸引チャンネル17と一直線上に位置する。インサート30は、遠位端部31と、近位端部32と、該インサート30の長手方向全体に延在するカニユーレ33と、該インサート30に連結されたタブ34と、を含む。該インサート30は、溝11c内に位置しており、それによって、タブ34は、本体11内の開口部11d内に配置される。該インサート30は、開口部11c'を介して遠位端部31を溝11c内に配置することによって、且つタブ34が開口部11d内に位置するまでハンドピース10の遠位端部11aに向けて長手方向にインサート30を押し出すことによって溝11c内に配置されてもよい。溝11c内へのインサート30の配置中に、タブ34は、開口部11c'内に装着するために、インサート30に向けてタブ34を内側方向に押し込めることによって、半径方向に低減させる場合がある。この開示の目的のために、2つのタブ34及び2つの対応する開口部11dが存在する。しかしながら、1つのタブ及び1つの対応する開口部のみが存在してもよく、又は2つ以上のタブ及び2つ以上の開口部が存在してもよい。タブ34又は開口部11dを有していないことも、本願開示の技術的範囲内である。リング40は、以下にさらに記載されるように、シールを提供し、且つ吸引チャンネル17から流体及び組織の漏れを実質的に減少させるために、インサート30の遠位端部31に位置し

40

50

てもよい。

【 0 0 1 7 】

インサート 3 0 の近位端部 3 2 は、スピガット (spigot) 3 5 を含む。使用中に、スピガット 3 5 は、吸引源 (図示せず) に連結されており、それによって、バルブ 1 9 が開放位置に位置する場合に、流体及び組織は、インサート 3 0 を通じて吸引される。使用後、インサート 3 0 は、吸引チャンネル 1 7 へのアクセス、特に、バルブ 1 9 が位置する吸引チャンネル 1 7 の一部へのアクセスを可能にするために、溝 1 1 c から取り除かれる場合があり、それによって、使用者がそれらの領域を洗浄し、且つ滅菌することを可能にする。それらの領域が洗浄され、且つ滅菌されると、新しいインサートは、溝 1 1 c 内に配置されることができ、且つ古いインサートは、廃棄されることができる。

10

【 0 0 1 8 】

さらに、本体 1 1 は、本体 1 1 の遠位端部 1 1 a に向けて位置したアクセスポート 5 0 を含む。カバー 6 0 は、使用中にアクセスポート 5 0 を閉鎖するように、アクセスポート 5 0 内に位置する。使用後、カバー 6 0 は、例えば円筒状ボア 1 2 及び、駆動シャフト 1 3 などの、円筒状ボア 1 2 内の構成要素などのハンドピース 1 0 の内側領域へのアクセスを可能にするために取り除かれており、それによって、使用者がそれらの領域及び構成要素を洗浄し、且つ滅菌することを可能にする。それらの領域が洗浄され、且つ滅菌された後、カバー 5 0 も洗浄されてもよく、アクセスポート 5 0 内に再度挿入されてもよい。

【 0 0 1 9 】

図 6 は、本願発明の第 2 の手術用ハンドピース 3 0 0 の断面図を示す。ハンドピース 3 0 0 は、ハンドピース 3 0 0 の遠位端部 3 0 1 a に取り外し可能に連結されるインサート 4 0 0 を有する点を除いて、ハンドピース 1 0 に類似である。ハンドピース 3 0 0 はさらに、ハンドピース 1 0 の溝 1 1 c 及びインサート 3 0 の組み合わせを有してもよく、又は有さなくてもよい。ハンドピース 3 0 0 は、タブ 3 1 0 a を有するラッチ 3 1 0 を含んでもよく、該タブ 3 1 0 a は、インサート 4 0 0 の開口部 4 1 0 に係合し、インサート 4 0 0 をハンドピース 3 0 0 に連結するように、スナップロック式アセンブリ (snap-lock assembly) として作用する。ハンドピース 1 0 のカバー 6 0 に類似とされるように、インサート 4 0 0 は、例えばボア 3 0 2 並びに、駆動シャフト及び吸引チャンネル (図示せず) などのボア 3 0 2 内の構成要素などのハンドピース 3 0 0 の内側領域を覆う。使用中、インサート 4 0 0 は、ハンドピース 3 0 0 に連結される。しかしながら、使用後、インサート 4 0 0 は、使用者が内側領域及びその構成要素を洗浄し、且つ滅菌することを可能にするために取り除かれる。洗浄及び滅菌後、インサート 4 0 0 も洗浄されてもよく、且つ次いでハンドピース 3 0 0 に再度取り付けられてもよい。しかしながら、インサート 4 0 0 は処分されてもよく、他のインサートがハンドピース 3 0 0 に連結されてもよい。

20

30

【 0 0 2 0 】

この開示の目的のために、ハンドピース 1 0、3 0 0 のインサート 3 0、4 0 0 は、プラスチックである。しかしながら、他の材料も使用されることができ、同様に、インサート 3 0、4 0 0 は、射出成形、ダイドローイングなどのプロセス、又は当業者に周知である任意の他のプロセスを介して製造されてもよい。カバー 6 0 は、類似の材料を使用して、又は類似のプロセスを介して製造される。溝 1 1 c、開口部 1 1 d、アクセスポート 5 0 は、加工プロセス又は当業者に周知である他のプロセスを介して製造されてもよい。

40

【 0 0 2 1 】

様々な変更が、本願発明の技術的範囲から逸脱することなく、対応する図面を参照して上記に記載されるような例示的な実施形態に施されることができるので、前述の説明に含まれた全ての事項及び添付した図面に示された全ての事項が、制限よりむしろ図示として解釈されるであろうことは、意図される。それ故に、本願発明の広がり及び技術的範囲は、上記の例示的な実施形態のいずれかによって制限されるべきではないが、本願明細書に添付した以下の特許請求の範囲及びそれらの同等物に従ってのみ規定されるべきである。

【 0 0 2 2 】

さらに、本開示による主題の例示的で包括的ではない例示は、以下の条項 1 ~ 2 0 にお

50

いて提供される。

[条項 1]

インサートを備えている手術用ハンドピースであって、

前記インサートは、前記手術用ハンドピースに取り外し可能に連結されており、該インサートは、外科手術中に、前記インサートを通じて流体及び組織の吸引を可能にするように構成されることを特徴とする手術用ハンドピース。

[条項 2]

前記手術用ハンドピースは溝を含み、前記溝が前記インサートを収容するために構成されることを特徴とする条項 1 に記載の手術用ハンドピース。

[条項 3]

前記インサートは遠位端部及び近位端部を含み、前記近位端部は吸引装置との係合のために構成されることを特徴とする条項 1 に記載の手術用ハンドピース。

[条項 4]

前記インサートは少なくとも 1 つのタブを含み、前記タブは、前記手術用ハンドピースの開口部内の配置のために構成されることを特徴とする条項 3 に記載の手術用ハンドピース。

[条項 5]

前記インサートは少なくとも 2 つのタブを含み、前記タブは、前記手術用ハンドピースの開口部内の配置のために構成されることを特徴とする条項 3 に記載の手術用ハンドピース。

[条項 6]

前記手術用ハンドピースは吸引チャンネルを含み、前記吸引チャンネルが、前記吸引チャンネルを通じて前記インサート内への前記流体及び組織の吸引を可能にするように、前記溝と一直線になっていることを特徴とする条項 2 に記載の手術用ハンドピース。

[条項 7]

前記手術用ハンドピースは、前記手術用ハンドピースに取り外し可能に連結されたバルブを含み、前記バルブは、第 1 の位置又は第 2 の位置に位置することを特徴とする条項 6 に記載の手術用ハンドピース。

[条項 8]

前記バルブを前記第 1 の位置に位置することによって、前記吸引チャンネル及び前記インサートを通じて前記流体及び組織の吸引を可能にしており、

前記バルブを前記第 2 の位置に位置することによって、前記吸引チャンネル及び前記インサートを通じて前記流体及び組織の吸引を可能にさせないことを特徴とする条項 7 に記載の手術用ハンドピース。

[条項 9]

前記手術用ハンドピースがアクセスポートを含むことを特徴とする条項 1 に記載の手術用ハンドピース。

[条項 10]

前記手術用ハンドピースは、前記アクセスポート内に配置されたカバーを含むことを特徴とする条項 7 に記載の手術用ハンドピース。

[条項 11]

インサートを備えている手術用ハンドピースであって、

前記インサートは、前記手術用ハンドピースに取り外し可能に連結されており、前記インサートの除去は、前記手術用ハンドピースの内側領域へのアクセスを可能にすることを特徴とする、手術用ハンドピース。

[条項 12]

前記内側領域は、駆動シャフト及び吸引チャンネルを含むことを特徴とする条項 11 に記載の手術用ハンドピース。

[条項 13]

前記インサートは、スナップロック式アセンブリを介して前記手術用ハンドピースに連

10

20

30

40

50

結されることを特徴とする条項 1 1 に記載の手術用ハンドピース。

[条項 1 4]

内視鏡的手術中に組織の除去のための方法であって、

手術用ハンドピースに連結されたインサートを含んでいる手術用ハンドピースと、前記手術用ハンドピースに連結された切断工具と、を備えるアセンブリを提供するステップと

、
身体の一の領域内に前記切断工具を挿入し、前記組織を切断し、前記アセンブリを介して組織を取り除くステップと、

を備える、内視鏡的手術中に組織の除去のための方法。

[条項 1 5]

前記組織は、前記インサートを介して取り除かれることを特徴とする条項 1 4 に記載の方法。

[条項 1 6]

前記インサートを前記手術用ハンドピースから取り除くステップと、前記インサートを他のインサートと置換するステップと、をさらに備えることを特徴とする条項 1 4 に記載の方法。

[条項 1 7]

吸引装置は、前記組織の除去のために、前記インサートに連結されることを特徴とする条項 1 5 に記載の方法。

[条項 1 8]

前記手術用ハンドピースの内側領域へのアクセスを可能にするために、前記インサートを前記手術用ハンドピースから取り除き、前記内側領域が駆動シャフト及び吸引チャンネルを含むことを特徴とする条項 1 4 に記載の方法。

[条項 1 9]

前記ハンドピースの前記内側領域を洗浄するステップをさらに備えることを特徴とする条項 1 8 に記載の方法。

[条項 2 0]

前記手術用ハンドピースは、アクセスポート及び前記アクセスポート内に配置されたカバーを含み、

前記方法は、前記カバーを取り外すステップと、前記手術用ハンドピースの内側領域を洗浄するステップと、をさらに備えることを特徴とする条項 1 4 に記載の方法。

【符号の説明】

【 0 0 2 3 】

1 0 手術用ハンドピース

1 1 本体

1 1 a 遠位端部

1 1 b 近位端部

1 1 c 溝

1 1 c ' 開口部

1 1 d 開口部

1 2 円筒状ボア

1 4 モータ

1 5 押しボタン型スイッチ

1 6 ケーブル

1 7 吸引チャンネル

1 8 ハンドル

1 9 バルブ

2 0 手術用切断工具、器具

2 1 内側切断部材

2 1 a ハブ

10

20

30

40

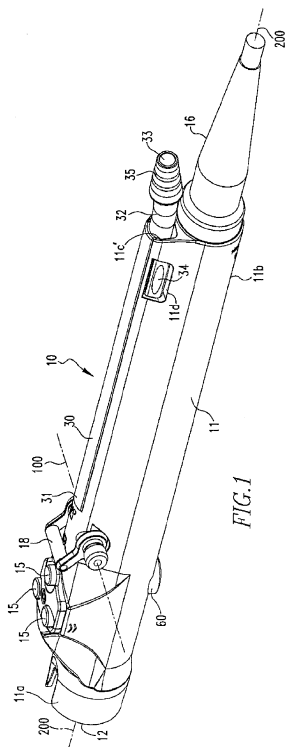
50

- 2 1 b 開口部
- 2 2 外側切断部材
- 2 2 a ハブ
- 3 0 インサート
- 3 1 遠位端部
- 3 2 近位端部
- 3 3 カニキュレ
- 3 4 タブ
- 3 5 スピガット
- 4 0 オリング
- 5 0 アクセスポート
- 6 0 カバー
- 1 0 0 軸
- 2 0 0 長手方向軸
- 3 0 0 手術用ハンドピース
- 3 0 1 a 遠位端部
- 3 0 2 ボア
- 3 1 0 ラッチ
- 3 1 0 a タブ
- 4 0 0 インサート
- 4 1 0 開口部

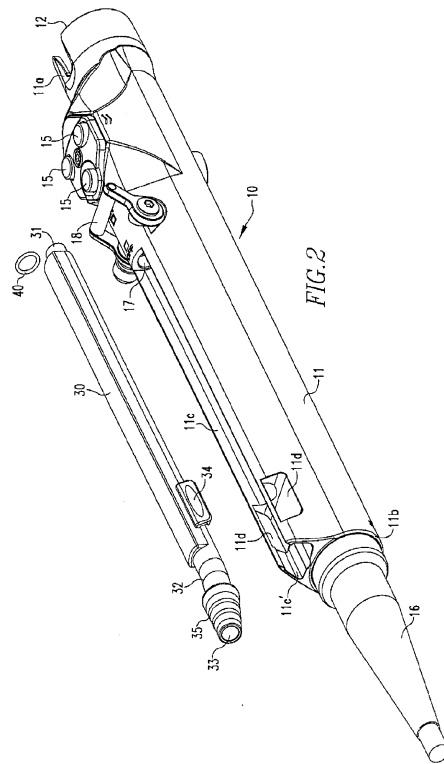
10

20

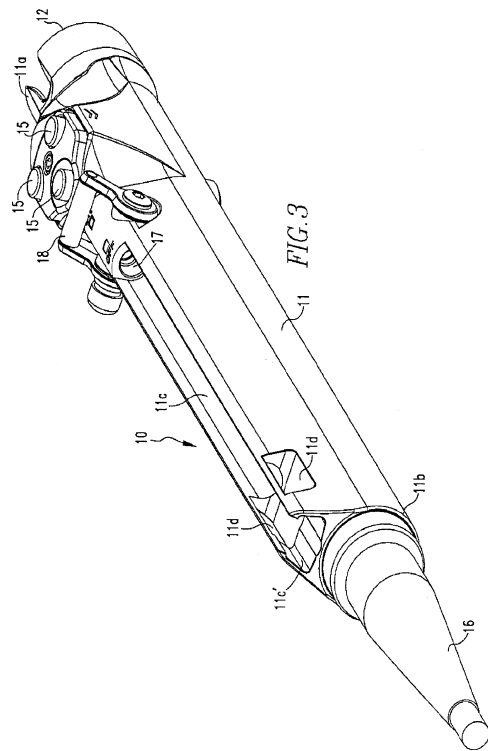
【図 1】



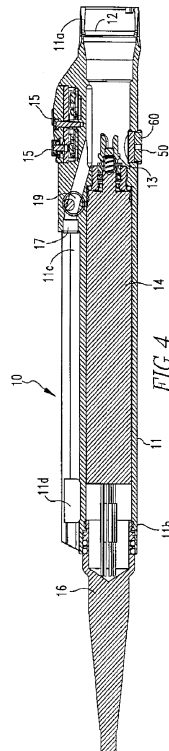
【図 2】



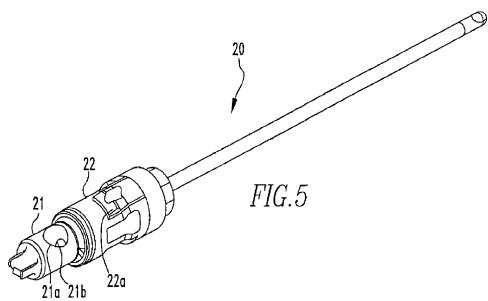
【 図 3 】



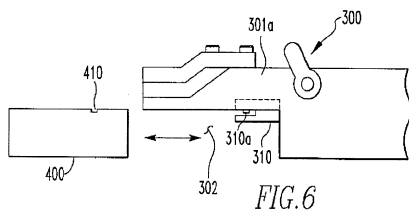
【 図 4 】



【 図 5 】



【 図 6 】



フロントページの続き

- (72)発明者 マール・アイ・オークレール・ジュニア
アメリカ合衆国・ニューハンプシャー・03051・ハドソン・セント・アントニー・ドライブ・
29
- (72)発明者 ポール・ロバート・デュハメル
アメリカ合衆国・マサチューセッツ・01450・グロットン・パコーケット・パス・92
- (72)発明者 ジョージ・ミハルカ
アメリカ合衆国・マサチューセッツ・01863・ノース・チェルムズフォード・スコッティ・ホ
ロー・ドライブ・ビー11
- (72)発明者 ユリ・イー・カザケヴィッチ
アメリカ合衆国・マサチューセッツ・02459・ニュートン・ライト・ロード・17
- (72)発明者 ポール・シー・ヤング
アメリカ合衆国・マサチューセッツ・01845・ノース・アンドーバー・ストーンントン・スト
リート・18

審査官 毛利 大輔

- (56)参考文献 独国特許出願公開第19859217(DE, A1)
特表2000-507840(JP, A)
国際公開第2008/144552(WO, A1)
特表2006-500116(JP, A)
米国特許出願公開第2006/0052774(US, A1)

- (58)調査した分野(Int.Cl., DB名)
A61B 17/295

专利名称(译)	用于内窥镜切除的手术手机		
公开(公告)号	JP6138849B2	公开(公告)日	2017-05-31
申请号	JP2015079214	申请日	2015-04-08
[标]申请(专利权)人(译)	史密夫和内修有限公司		
申请(专利权)人(译)	施乐辉公司		
当前申请(专利权)人(译)	施乐辉公司		
[标]发明人	マールアイオークレールジュニア ポールロバートデュハメル ジョージミハルカ ユリイーカザケヴィッチ ポールシーヤング		
发明人	マール・アイ・オークレール・ジュニア ポール・ロバート・デュハメル ジョージ・ミハルカ ユリ・イー・カザケヴィッチ ポール・シー・ヤング		
IPC分类号	A61B17/295		
CPC分类号	A61B17/32002 A61B17/1622 A61B2017/0046 A61B2017/00464 A61B2017/22079 A61B2090/0813 A61B2090/306 A61B2217/005		
FI分类号	A61B17/295 A61B17/32.330 A61B17/3205		
F-TERM分类号	4C160/FF06 4C160/FF19 4C160/FF23 4C160/FF60 4C160/MM32		
代理人(译)	村山彦 安倍晋三龙彦		
审查员(译)	毛利 大輔		
优先权	61/247722 2009-10-01 US 61/251381 2009-10-14 US		
其他公开文献	JP2015128673A		
外部链接	Espacenet		

摘要(译)

本公开涉及一种手术手持件，其包括可移除地连接到手持件的插入件，其中插入件构造成允许在外科手术期间通过插入件抽吸流体和组织。还公开了其他外科手机和在腹腔镜手术期间移除组织的方法。

請求項の数 12 外国語出願 (全 11 頁)

(21) 出願番号	特願2015-79214 (P2015-79214)	(73) 特許権者	502032219
(22) 出願日	平成27年4月8日(2015.4.8)		スミス アンド ネフュー インコーポレ
(62) 分割の表示	特願2012-532309 (P2012-532309) の分割		イテッド
原出願日	平成22年9月30日(2010.9.30)		アメリカ合衆国 3 8 1 1 6 テネシー州
(65) 公開番号	特開2015-128673 (P2015-128673A)		, メンフィス, ブルックス ロード 1 4
(43) 公開日	平成27年7月16日(2015.7.16)	(74) 代理人	100108453
審査請求日	平成27年5月7日(2015.5.7)		弁理士 村山 晴彦
(31) 優先権主張番号	61/247,722	(74) 代理人	100110364
(32) 優先日	平成21年10月1日(2009.10.1)		弁理士 実広 信哉
(33) 優先権主張国	米国 (US)	(74) 代理人	100133400
(31) 優先権主張番号	61/251,381		弁理士 阿部 達彦
(32) 優先日	平成21年10月14日(2009.10.14)		
(33) 優先権主張国	米国 (US)		

最終頁に続く

(54) 【発明の名称】 内視鏡的切除のための手術用ハンドピース