

(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2019-80776

(P2019-80776A)

(43) 公開日 令和1年5月30日(2019.5.30)

(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 7 1 1	2 H 0 4 O
G 0 2 B 23/24 (2006.01)	G 0 2 B 23/24 A	4 C 1 6 1

審査請求 未請求 請求項の数 13 O L (全 13 頁)

(21) 出願番号	特願2017-210231 (P2017-210231)	(71) 出願人	000000376
(22) 出願日	平成29年10月31日 (2017.10.31)		オリンパス株式会社
			東京都八王子市石川町2951番地
		(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	吉永 卓斗
			東京都八王子市石川町2951番地 オリ
			ンパス株式会社内
		(72) 発明者	目黒 親芳
			東京都八王子市石川町2951番地 オリ
			ンパス株式会社内

最終頁に続く

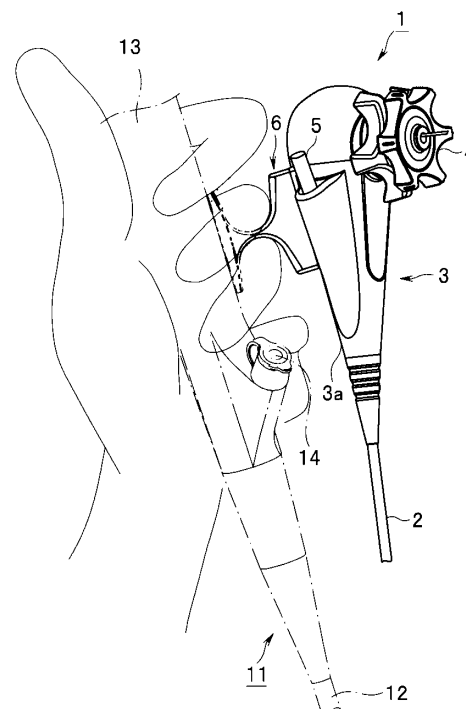
(54) 【発明の名称】 挿入装置

(57) 【要約】 (修正有)

【課題】他の挿入装置と共に操作し、その後、個別に操作する場合であっても、連続した一連の操作をいちいち中断させることなく効率良く行うことができ、高い利便性を得ることができるようにする。

【解決手段】親内視鏡11に設けられたチャンネル内に挿入可能な子内視鏡1であって、長手軸3aを有し、挿入操作可能な操作部3と、操作部3から突出して形成され、親内視鏡11に接触可能な接触面を有し、親内視鏡11と共に把持可能な把持部6と、把持部6に設けられ、長手軸3aの方向において接触面よりも短い寸法で形成され、把持部6を把持する指を引っ掛け可能な引っ掛け部とを具備する。

【選択図】 図1



【特許請求の範囲】**【請求項 1】**

他の挿入装置に設けられたチャンネル内に挿入可能な挿入装置であって、
長手軸を有し、挿入操作可能な操作部と、
前記操作部から突出して形成され、前記他の挿入装置に接触可能な接触面を有し、前記他の挿入装置と共に把持可能な把持部と、
前記把持部に設けられ、前記長手軸方向において前記接触面よりも短い寸法で形成され、前記把持部を把持する指を引っ掛け可能な引っ掛け部と、
を具備することを特徴とする挿入装置。

【請求項 2】

前記引っ掛け部は、
前記長手軸方向における一方側を形成する第 1 引っ掛け部と、
前記長手軸方向における他方側を形成する第 2 引っ掛け部と、
を有することを特徴とする請求項 1 に記載の挿入装置。

【請求項 3】

前記把持部は、
前記接触面を有し、前記引っ掛け部よりも前記長手軸方向の一方側を形成する第 1 接触部と、
前記接触面を有し、前記引っ掛け部よりも前記長手軸方向の他方側を形成する第 2 接触部と、
を有することを特徴とする請求項 1 に記載の挿入装置。

【請求項 4】

前記把持部は、T 字形状に形成されていることを特徴とする請求項 3 に記載の挿入装置。

【請求項 5】

前記引っ掛け部は、
前記接触面における前記長手軸方向の一端から前記操作部に向かって延出する第 1 指環部と、
前記接触面における前記長手軸方向の他端から前記操作部に向かって延出する第 2 指環部と、
を有することを特徴とする請求項 1 に記載の挿入装置。

【請求項 6】

前記操作部に連設され、前記チャンネル内に挿入可能な挿入部を更に具備し、
前記把持部は、前記接触面よりも前記挿入部に近接する側において前記把持部を把持する指を配置可能な指配置部を有することを特徴とする請求項 5 に記載の挿入装置。

【請求項 7】

前記把持部は、D 字形状に形成されていることを特徴とする請求項 5 に記載の挿入装置。

【請求項 8】

前記操作部に連設され、前記チャンネル内に挿入可能な挿入部を更に具備し、
前記引っ掛け部は、前記接触面における前記挿入部から離間する側の一端から前記操作部に向かって延出して形成され、
前記把持部は、前記接触面における前記挿入部に近接する側の他端において切り欠いて形成される切り欠き部を有することを特徴とする請求項 1 に記載の挿入装置。

【請求項 9】

前記把持部は、U 字形状に形成されていることを特徴とする請求項 8 に記載の挿入装置。

【請求項 10】

前記把持部は、前記接触面の前記一端から前記長手軸方向に沿って延出される第 1 延出部を有することを特徴とする請求項 5 又は 8 に記載の挿入装置。

10

20

30

40

50

【請求項 1 1】

前記把持部は、前記接触面の前記他端から前記長手軸方向に沿って延出される第 2 延出部を有することを特徴とする請求項 5 に記載の挿入装置。

【請求項 1 2】

前記接触面は、前記他の挿入装置に対して摩擦抵抗を発生させる抵抗部材を有することを特徴とする請求項 1 に記載の挿入装置。

【請求項 1 3】

前記抵抗部材はエラストマを主成分としていることを特徴とする請求項 1 2 に記載の挿入装置。

【発明の詳細な説明】

10

【技術分野】**【0001】**

本発明は、他の挿入装置と共に把持可能な把持部を備える挿入装置に関する。

【背景技術】**【0002】**

従来、例えば内視鏡システムにおいて、一对の挿入装置を用いて胆管内或いは膵管内の観察や処置を行うものとして、親子式内視鏡システムが知られている。この親子式内視鏡システムでは、他の挿入装置である親内視鏡を十二指腸まで挿入し、この親内視鏡に設けられている処置具挿通チャンネルに挿入した、挿入装置である子内視鏡を十二指腸乳頭から胆管、或いは膵管へと選択的に挿入させることで胆管内や膵管内の観察或いは処置を行う。

20

【0003】

その際、親内視鏡と子内視鏡とを、異なる術者（操作者）が個別に操作するよりも、両内視鏡を束ねて一人の術者が一括で操作した方が、効率良く、しかも高い利便性を得ることができる場合もある。そのため、例えば、特許文献 1（特表 2009 - 530051 号公報）に記載されている内視鏡システムでは、他の挿入装置であるカテーテルアッセンプリの操作部にストラップを設け、このストラップを挿入装置である内視鏡の操作部に巻きつけることで、このカテーテルアッセンプリを内視鏡の所望の位置に固定させる技術が開示されている。

30

【先行技術文献】**【特許文献】****【0004】**

【特許文献 1】特表 2009 - 530051 号公報

【発明の概要】**【発明が解決しようとする課題】****【0005】**

ところで、患者の体腔内を観察し、或いは必要な処置を行うに際し、その手順としては、先ず、一人の術者が他の挿入装置を体腔内に挿入する。次いで、他の術者が他の挿入装置に設けられている処置具挿通チャンネルに挿入装置を挿入し、当該挿入装置を必要とする観察部位、或いは処置部位に導く場合がある。

40

【0006】

そして、その後、一人の術者が両挿入装置を束ねて一括で操作しようとする場合、特許文献 1 に開示されている技術では、当該術者は既に他の挿入装置を把持しているため、他の術者が挿入装置に設けられているストラップを他の挿入装置に巻きつけて固定する必要がある。他の術者が挿入装置のストラップを他の挿入装置に巻きつけている間、両挿入装置を用いた一連の操作を一時中断しなくてはならず効率が悪く、利便性に欠ける問題がある。

【0007】

又、両挿入装置を束ねて一人の術者が操作した後、当該両挿入装置を分離して個別に操作しようとする場合には、ストラップを他の挿入装置から解離させる必要があるが、その

50

際、両挿入装置による一連の操作を一時中断しなければならず、操作効率が低下する不都合がある。

【 0 0 0 8 】

本発明は、上記事情に鑑み、他の挿入装置と共に操作し、その後、個別に操作する場合であっても、連続した一連の操作をいちいち中断させることなく効率良く行うことができ、高い利便性を得ることのできる挿入装置を提供することを目的とする。

【課題を解決するための手段】

【 0 0 0 9 】

本発明の一形態は、他の挿入装置に設けられたチャンネル内に挿入可能な挿入装置であって、長手軸を有し、挿入操作可能な操作部と、前記操作部から突出して形成され、前記他の挿入装置に接触可能な接触面を有し、前記他の挿入装置と共に把持可能な把持部と、前記把持部に設けられ、前記長手軸方向において前記接触面よりも短い寸法で形成され、前記把持部を把持する指を引っ掛け可能な引っ掛け部と、を具備する。

10

【発明の効果】

【 0 0 1 0 】

本発明によれば、他の挿入装置と共に挿入装置を操作し、その後、両挿入装置を個別に操作する場合であっても、連続した一連の操作をいちいち中断させることなく効率良く行うことができ、高い利便性を得ることができる。

【図面の簡単な説明】

【 0 0 1 1 】

20

【図 1】第 1 実施形態による親内視鏡と子内視鏡とを把持した状態を示す要部斜視図

【図 2】同、子内視鏡の要部側面図

【図 3】同、子内視鏡の要部背面図

【図 4】同、子内視鏡の平面図

【図 5】第 2 実施形態による親内視鏡と子内視鏡とを把持した状態を示す要部斜視図

【図 6】同、子内視鏡の要部側面図

【図 7】同、子内視鏡の要部背面図

【図 8】同、変形例による図 6 相当の要部側面図

【図 9】第 3 実施形態による親内視鏡と子内視鏡とを把持した状態を示す要部斜視図

30

【図 10】同、子内視鏡の要部側面図

【図 11】同、子内視鏡の要部背面図

【発明を実施するための形態】

【 0 0 1 2 】

以下、図面に基づいて本発明の一実施形態を説明する。

【 0 0 1 3 】

[第 1 実施形態]

図 1 ~ 図 4 に本発明の第 1 実施形態を示す。同図に示す挿入装置 1 は、例えば親子式内視鏡システムの子内視鏡として使用されるものであり、以下においては、この挿入装置 1 を子内視鏡 1 と読み替えて説明する。

【 0 0 1 4 】

40

又、この親子式内視鏡システムは他の挿入装置としての親内視鏡 11 を備えている。この親内視鏡 11 は、通常の内視鏡と同じ構成を有しており、挿入部 12 の基端側に操作部 13 が設けられ、又、挿入部 12 内には処置具挿通チャンネルが形成されている。この処置具挿通チャンネルは、基端側が操作部 13 の下部に設けられた処置具挿入口 14 に開口され、先端側が挿入部 12 の先端に開口されている。

【 0 0 1 5 】

一方、子内視鏡 1 は、親内視鏡 11 の処置具挿通チャンネルに処置具挿入口 14 から挿通可能な挿入部 2 を有し、この挿入部 2 の基端に操作部 3 が連設されている。この操作部 3 は長手軸 3a を有し、この長手軸 3a の上部側面に、挿入部 2 を体腔内に挿入操作可能な操作ノブ 4 が設けられている。すなわち、この操作ノブ 4 は挿入部 2 の先端側に設けた

50

湾曲部（図示せず）を湾曲動作させるものであり、この湾曲部を湾曲させることで挿入部 2 を体腔内に沿って進入させる。尚、この操作ノブ 4 は一例であり、これに代えて、操作レバーやジョイスティックが採用されている場合もある。

【0016】

又、長手軸 3 a の一側に、子内視鏡 1 の処置具挿通チャンネルに連通する処置具挿入口 5 が開口されている。

【0017】

本実施形態の子内視鏡 1 は、術者（操作者）が操作部 3 を左手で把持する仕様であり、操作ノブ 4 は操作部 3 を把持する左手の親指、或いは右手で操作する。又、親内視鏡 1 1 も、本実施形態では操作部 1 3 を左手で把持する仕様となっている。

10

【0018】

この子内視鏡 1 の操作部 3 に設けた長手軸 3 a から把持部 6 が側方へ突出して形成されている。この把持部 6 は長手軸 3 a の軸方向に沿った細長の板厚を有し、その突出方向の端部に、親内視鏡 1 1 の操作部 1 3 の側面に接触可能な接触面 7 が形成されている。又、この把持部 6 の接触面 7 と長手軸 3 a との間に引っ掛け部 8 が形成されている。この引っ掛け部 8 は、術者（操作者）が親内視鏡 1 1 の操作部 1 3 を把持する左手の指に引っ掛けて親内視鏡 1 1 と共に把持するものであり、これにより子内視鏡 1 が親内視鏡 1 1 と共に保持される。

【0019】

把持部 6 は引っ掛け部 8 から接触面 7 にかけて、接触面 7 側を頭部とする横向きの T 形状に形成されている。T 形状は、頭部と、この頭部に直交して中央から延在する脚部とからなる形状であり、引っ掛け部 8 は、横向きの T 形状の脚部に相当する。この引っ掛け部 8 は、長手軸 3 a の軸方向における一方側（図 2 の上方側）を形成する第 1 引っ掛け部 8 a と、長手軸 3 a の軸方向における他方側（図 2 の下方側）を形成する第 2 引っ掛け部 8 b とで構成されている。

20

【0020】

第 1 引っ掛け部 8 a は接触面 7 における長手軸 3 a の軸方向の一端（図 2 の上端）から操作部 3 の方向に向かって湾曲状に延出し、第 2 引っ掛け部 8 b は接触面 7 における長手軸 3 a の軸方向の他端（図 2 の下端）から操作部 3 の方向に向かって湾曲状に延出して形成されている。この第 1、第 2 引っ掛け部 8 a , 8 b の間隔は長手軸 3 a の軸方向において、接触面 7 の長さよりも短い寸法で形成されている。尚、第 1、第 2 引っ掛け部 8 a , 8 b は、人差し指と中指とで挟んで保持しても良い。

30

【0021】

図 1 に示すように、この第 1、第 2 引っ掛け部 8 a , 8 b は、術者（操作者）の左手の中指（第 3 指）と薬指（第 4 指）とで挟んで保持するものである。従って、両指で第 1、第 2 引っ掛け部 8 a , 8 b を挟持する部位の間隔は、強度が保証される範囲で挟持しやすい寸法に設定することが好ましい。

【0022】

更に、第 1、第 2 引っ掛け部 8 a , 8 b は、第 1、第 2 接触部 9 a , 9 b の内面に形成されている。第 1 接触部 9 a は、第 1 引っ掛け部 8 a よりも長手軸 3 a に沿って一方（図 2 の上方）へ延在している。一方、第 2 接触部 9 b は、第 2 引っ掛け部 8 b よりも長手軸 3 a に沿って他方（図 2 の下方）へ延在している。この両接触部 9 a , 9 b はほぼ線対称な形状を有して一体化されており、その先端面に接触面 7 が形成されている。

40

【0023】

又、この接触面 7 は抵抗部材 1 0 を有している。この抵抗部材 1 0 は、接触面 7 を親内視鏡 1 1 の操作部 1 3 に接触させた際に、摩擦抵抗を発生させるものであり、エラストマ（各種ゴム）を主成分とする材料で形成されている。尚、この抵抗部材 1 0 は、シリコンゴムやポリウレタン等、エラストマ以外の材料であっても良く、ゲル状の粘着材であっても良い。或いは、接触面 7 の表面を細かい凹凸形状に加工し、これを抵抗部材 1 0 としても良い。

50

【 0 0 2 4 】

ところで、把持部 6 は、術者（操作者）が左手で親内視鏡 1 1 の操作部 1 3 と共に把持した際に、右手で操作ノブ 4 を容易に操作することのできる位置、すなわち、図 4 に示す平面視において、把持部 6 は、操作ノブ 4 の回転中心を基準として時計回り方向へ設定角度 だけ開いた位置に形成されている。因みに、本実施形態では、この設定角度 を、 $130 \sim 160$ [deg] の範囲で設定しているが、これに限定されるものではない。

【 0 0 2 5 】

次に、このような構成による本実施形態の作用について説明する。例えば、術者（操作者）が親子式内視鏡システムを使用して胆管或いは膵管を観察等する場合、先ず、親内視鏡 1 1 の操作部 1 3 を左手で把持し、図示しない操作ノブを操作して、挿入部 1 2 の先端側に設けられている湾曲部を所定に湾曲させて、挿入部 1 2 の先端を十二指腸乳頭の近傍まで導く。

【 0 0 2 6 】

次いで、他の術者（操作者）が親内視鏡 1 1 の操作部 1 2 に設けられている処置具挿入口 1 4 に子内視鏡 1 の挿入部 2 を挿入し、図示しない処置具挿通チャンネル内を挿通させて、この挿入部 2 の先端部を親内視鏡 1 1 の先端部から突出させる。この親内視鏡 1 1 が側視型内視鏡の場合、子内視鏡 1 の挿入部 2 の先端部を、親内視鏡 1 1 の挿入部 1 2 に設けた処置具起上台に沿って、挿入部 1 2 の先端から斜め上方へ導かれて、胆管内や膵管内に挿入される。

【 0 0 2 7 】

その後、親内視鏡 1 1 を操作している術者が、当該親内視鏡 1 1 と子内視鏡 1 とを束ねて一括で動作させようとする場合、先ず、親内視鏡 1 1 の操作部 1 3 を左手で把持している状態のまま、中指と薬指を開く。次いで、子内視鏡 1 の操作部 1 3 に形成されている把持部 6 の第 1 引っ掛け部 8 a と第 2 引っ掛け部 8 b とに、中指と薬指を引っ掛けて子内視鏡 1 を受け取る。

【 0 0 2 8 】

そして、子内視鏡 1 の位置を術者（操作者）が操作し易い位置に調整した後、中指と薬指とで、把持部 6 に形成されている第 1 接触部 9 a と第 2 接触部 9 b とを、親内視鏡 1 1 の操作部 1 3 と共に把持する。同時に中指と薬指とで、第 1、第 2 引っ掛け部 8 a , 8 b 間、すなわち、引っ掛け部 8 を挟持する。

【 0 0 2 9 】

すると、把持部 6 の接触面 7 が親内視鏡 1 1 の操作部 1 3 に押し当てられて、子内視鏡 1 の位置が固定される。更に、引っ掛け部 8 を中指と薬指とで挟持することで、子内視鏡 1 のふらつきが防止される。この状態で、術者（操作者）は、子内視鏡 1 の挿入部 2、或いは操作ノブ 4 を、右手で操作することで胆管内や膵管内の所望の画像を取得することができる。

【 0 0 3 0 】

術者（操作者）は子内視鏡 1 と親内視鏡 1 1 とを、いちいちストラップ等を用いて束ねることなく、瞬時に一括して動作させることができるので、親内視鏡を把持したまま、子内視鏡の操作を行うことができる。その結果、高い利便性を得ることができるばかりでなく、親内視鏡 1 1 の操作を中断することによる操作効率の低下を軽減させることができる。

【 0 0 3 1 】

そして、親内視鏡 1 1 と子内視鏡 1 とを束ねた状態での操作が終了した場合、術者（操作者）は、把持している左手の中指と薬指とを、把持部 6 から離すことで、子内視鏡 1 を親内視鏡 1 1 から即座に離間させることができる。その結果、術者（操作者）は、親内視鏡 1 1 のみによる操作へ、スムーズに移行することができ、この場合も、内視鏡操作の中断による操作効率の低下が軽減され、高い利便性を得ることができる。

【 0 0 3 2 】

又、引っ掛け部 8 の長手軸 3 a 方向の寸法が比較的短く設定されているので、親内視鏡

10

20

30

40

50

１１の把持部における術者（操作者）が所望する位置に指を配置可能となるため、親内視鏡１１及び子内視鏡１の把持性の向上に寄与することができる。

【００３３】

〔第２実施形態〕

図５～図８に本発明の第２実施形態を示す。上述した第１実施形態の把持部６は、第１引っ掛け８ａと第１接触部９ａとが形成されている部位を、図２における上方が開放されたＵ字形状に形成したが、本実施形態の把持部２１では、当該部位を環状に形成したものである。尚、第１実施形態と同様の構成部分については同一の符号を付して説明を簡略化する。

【００３４】

図５～図７に示すように、本実施形態の把持部２１は、第１実施形態の把持部６と同一の位置に設けられている。この把持部２１の突出方向端部に形成されている接触面７よりも操作部３の上面に近接する側に指環部２１ａが形成されている。この指環部２１ａには、接触面７における長手軸３ａの軸方向の一端（図６の上端）から操作部３に向かって延出する第１指環部２１ａ１と、接触面７における長手軸３ａの軸方向の他端（図６の下端）から操作部３に向かって延出する第２指環部２１ａ２と、が形成されている。

【００３５】

この指環部２１ａに、術者（操作者）の左手の中指（或いは人差指）が挿通される。従って、この指環部２１ａは、左手の人差指や中指を余裕で挿通させることのできる孔径を有している。尚、本実施形態では、図５に示すように、指環部２１ａに中指を挿通して使用する態様で説明する。

【００３６】

又、把持部２１の接触面７よりも挿入部２に近接する側であって、指環部２１ａに隣接する位置に指配置部２１ｂが設けられている。この指配置部２１ｂは挿入部２の方向を開口する半円形状に形成されており、図５に示すように、術者（操作者）の薬指（第４指）が添えられる。

【００３７】

指環部２１ａと指配置部２１ｂとが近接する部位の内面に第１引っ掛け部８ａと第２引っ掛け部８ｂとがそれぞれ設定されており、この第１引っ掛け部８ａと第２引っ掛け部８ｂとで、引っ掛け部８が形成されている。

【００３８】

このような構成では、術者（操作者）が親内視鏡１１の操作部１３を左手で把持している状態で子内視鏡１をも把持しようとする場合、第１実施形態と同様、中指と薬指を開き、子内視鏡１の操作部１３に突設されている把持部２１の指環部２１ａに中指を挿通し、又、指配置部２１ｂに薬指を添える。そして、子内視鏡１の位置を、術者（操作者）が操作し易い位置に調整し、その後、中指と薬指とで、指環部２１ａと指配置部２１ｂとを、親内視鏡１１の操作部１３と共に把持する。同時に中指と薬指とで引っ掛け部８を挟持する。

【００３９】

すると、把持部２１の接触面７が親内視鏡１１の操作部１３に押し当てられて、子内視鏡１の位置が固定される。更に、引っ掛け部８を中指と薬指とで挟持することで、子内視鏡１のふらつきが防止される。又、子内視鏡１の操作部３が挿入部２側へ引かれて、指環部２１ａを中心に、図６の時計回り方向へ回動しようとする場合は、薬指にて操作部１３寄りの指配置部２１ｂを支持することで、操作部３の回動を阻止することができる。

【００４０】

更に、中指が指環部２１ａに挿通されているため、中指と薬指との把持力を緩めて握り直す場合であっても、子内視鏡１は常に中指で支持されているため、子内視鏡１の脱落を未然に防止することができる。

【００４１】

ところで、図５に示すように、把持部２１の指環部２１ａの上部外周が湾曲している形

10

20

30

40

50

状では、子内視鏡 1 に外力が印加されると、操作部 3 は指環部 2 1 a 付近を中心に、図の反時計回り方向、すなわち、操作部 3 の下端が親内視鏡 1 1 から離間する方向へ回動し易い。このような場合は、図 6 に一点鎖線で示すような第 1 延出部 2 1 c を、把持部 2 1 の接触面 7 の一端である上端部に、長手軸 3 a の方向に沿って延出させた状態で形成する。これにより、接触面 7 を親内視鏡 1 1 の操作部 1 3 に押し当てた際における、図 6 に示す反時計回り方向の回動を規制することができる。

【 0 0 4 2 】

この場合、第 1 延出部 2 1 c に対し、接触部 7 に直交する指環部 2 1 a の中心線を挟んでほぼ線対称な位置に形成されている部位を、第 2 延出部 2 1 d とすることができる。すなわち、この第 2 延出部 2 1 d は、接触面 7 の他端である下端部に、長手軸 3 a の方向に沿って延出させた状態で形成されているといえる。

10

【 0 0 4 3 】

又、図 8 に本実施形態の変形例を示す。本変形例では、図 6 に示す接触面 7 の他端である下端部から操作部 3 の方向へ延出させて第 2 引っ掛け部 8 b を形成し、この第 2 引っ掛け部 8 b を約 1 / 4 の円弧形状に形成された指配置部 2 1 b に連続させたものである。

【 0 0 4 4 】

この変形例では、平坦な接触部 7 と曲率を有する指環部 2 1 a とで把持部 2 1 が D 字形状に形成されている。把持部 2 1 を D 字形状に形成することで、子内視鏡 1 は指環部 2 1 a に通した中指のみで親内視鏡 1 1 と共に把持されることになる。しかし、薬指を接触部 7 の下端側から第 2 引っ掛け部 8 b を経て円弧形状に形成した指配置部 2 1 b まで、任意に移動させることができるため、薬指のポジションを術者（作業）の好みに応じて設定することができる。

20

【 0 0 4 5 】

[第 3 実施形態]

図 9 ~ 図 1 1 に本発明の第 3 実施形態を示す。本実施形態による把持部 3 1 は、逆向きの U 字形状に形成されている。尚、第 1 実施形態と同様の構成部分については、同一の符号を付して説明を簡略化する。

【 0 0 4 6 】

すなわち、この把持部 3 1 は、第 1 実施形態の把持部 6 に代えて適用されるものであり、把持部 6 と同一の位置に設けられている。この把持部 3 1 の突出方向端部に形成されている接触面 7 における挿入部 2 から離間する側の一端である図 1 0 の上部から、操作部 3 に向かって引っ掛け部 8 が延出形成されている。又、把持部 3 1 は、接触面 7 における挿入部 2 に近接する側の他端である図 1 0 の下部が切り欠き形成された切り欠き部 3 1 a が形成されている。

30

【 0 0 4 7 】

引っ掛け部 8 は外表面側の第 1 引っ掛け部 8 a と内表面側の第 2 引っ掛け部 8 b とを有しており、第 2 引っ掛け部 8 b が図 1 0 の上方に湾曲するアーチ状に形成されて、把持部 3 1 の内周が逆向きの U 字形状に形成されている。

【 0 0 4 8 】

このような構成では、術者（操作者）が親内視鏡 1 1 の操作部 1 3 を左手で把持している状態で、子内視鏡 1 をも把持しようとする場合、人差指を開き、操作部 1 3 と中指及び薬指（第 4 指）との間に、把持部 3 1 の接触面 7 を挿通して把持する。又、人差指と中指とで把持部 3 1 の上部に形成されている引っ掛け部 8 の第 1 引っ掛け部 8 a と第 2 引っ掛け部 8 b とを挟持する（図 9 参照）。この場合、中指、薬指に加え、小指にて把持部 3 1 の接触面 7 を把持することも可能である。

40

【 0 0 4 9 】

すると、把持部 3 1 の接触面 7 が親内視鏡 1 1 の操作部 1 3 に押し当てられて、子内視鏡 1 の位置が固定される。その際、接触面 7 が中指と薬指との 2 本の指で操作部 1 3 に押し付けられるため、子内視鏡 1 のぐらつきを防止することができる。

【 0 0 5 0 】

50

ところで、図 9 に示すように、把持部 3 1 の引っ掛け部 8 は接触面 7 との接続部分が湾曲されているため、接触面 7 を中指と薬指とで把持した状態であっても、図の反時計回り方向、すなわち、操作部 3 の下端が親内視鏡 1 1 から離間する方向へ回動し易い。このような場合は、図 1 0 に一点鎖線で示すような第 1 延出部 3 1 b を、接触面 7 の一端である上端部に、長手軸 3 a の方向に沿って延出させた状態で形成する。これにより、接触面 7 を親内視鏡 1 1 の操作部 1 3 に押し当てた際における、図 1 0 に示す反時計回り方向の回動を規制することができる。

【 0 0 5 1 】

尚、本発明は、上述した各実施形態に限るものではなく、例えば把持部 6 , 2 1 , 3 1 は操作部 3 に対し、後付けで固定されていても良い。これにより、子内視鏡 1 の操作部 3 に対して把持部 6 , 2 1 , 3 1 のみを交換することが可能となるため、術者（操作者）の好みに応じた把持部 6 , 2 1 , 3 1 を選択することができる。

【符号の説明】

【 0 0 5 2 】

- 1 ... 子内視鏡（挿入装置）、
- 2 ... 挿入部、
- 3 ... 操作部、
- 3 a ... 長手軸、
- 4 ... 操作ノブ、
- 5 ... 処置具挿入口、
- 6 , 2 1 , 3 1 ... 把持部、
- 7 ... 接触面、
- 8 ... 引っ掛け部、
- 8 a ... 第 1 引っ掛け部、
- 8 b ... 第 2 引っ掛け部、
- 9 a ... 第 1 接触部、
- 9 b ... 第 2 接触部、
- 1 0 ... 抵抗部材、
- 1 1 ... 親内視鏡、
- 1 2 ... 挿入部、
- 1 3 ... 操作部、
- 1 4 ... 処置具挿通口、
- 2 1 a ... 指環部、
- 2 1 a 1 ... 第 1 の指環部、
- 2 1 a 2 ... 第 2 の指環部、
- 2 1 b ... 指配置部、
- 2 1 c , 3 1 b ... 第 1 延出部、
- 2 1 d ... 第 2 延出部、
- 3 1 a ... 切り欠き部、
- ... 設定角度

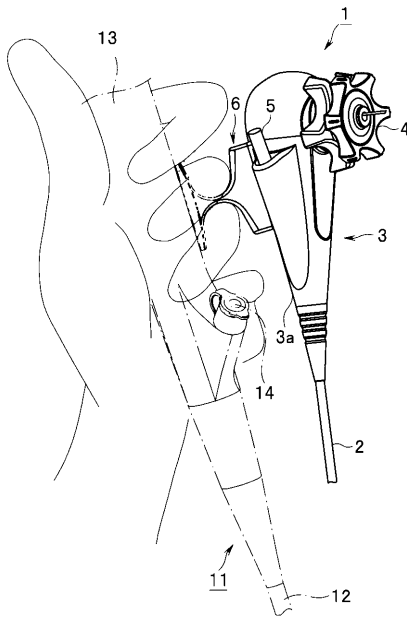
10

20

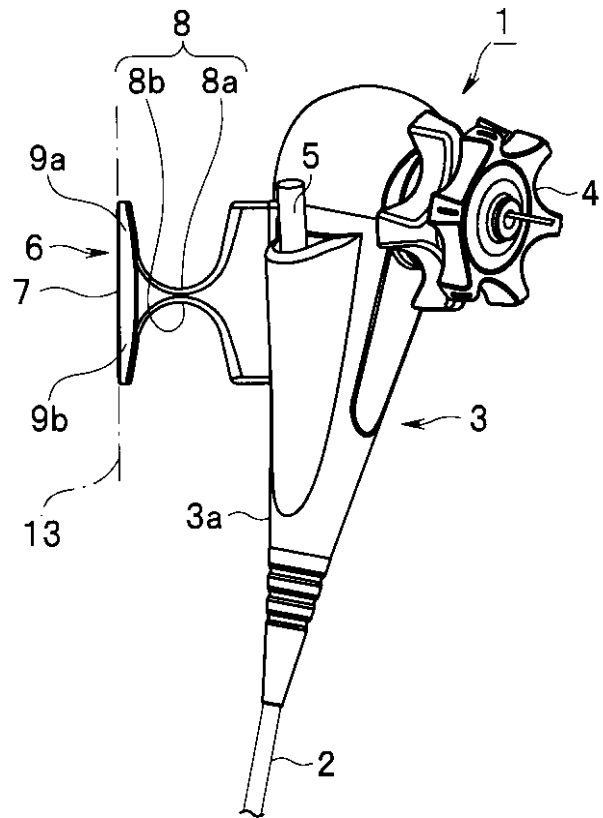
30

40

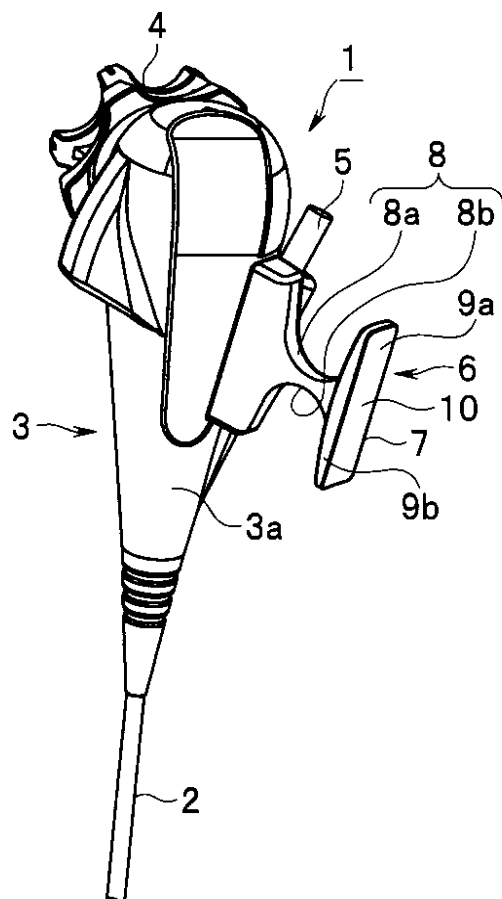
【図 1】



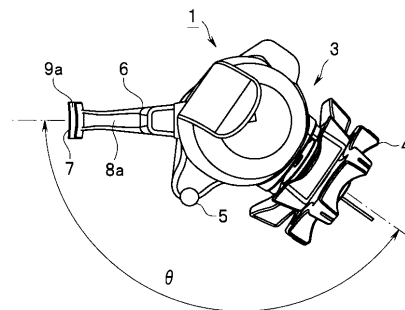
【図 2】



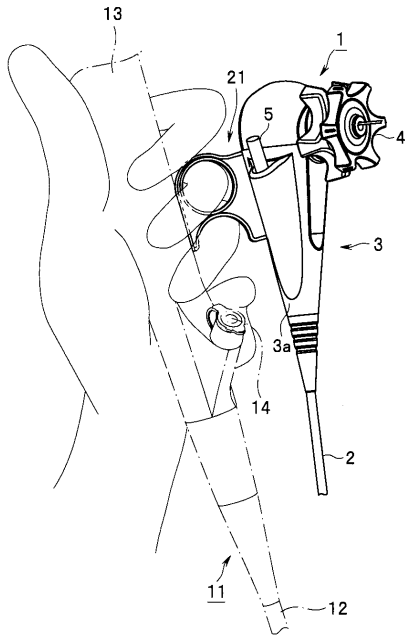
【図 3】



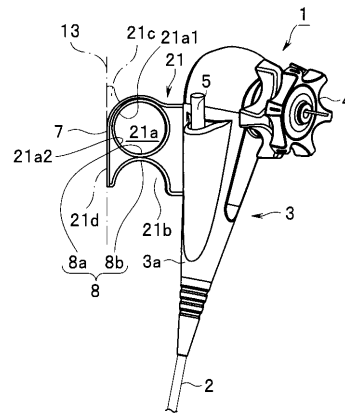
【図 4】



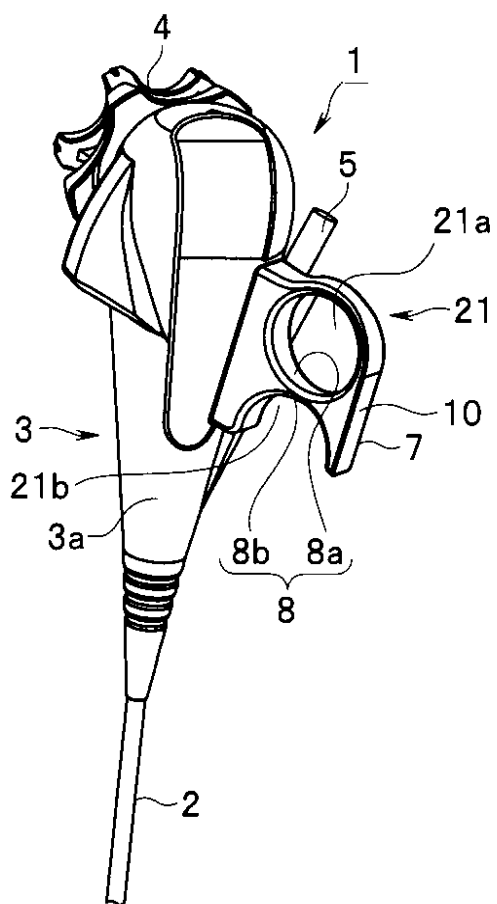
【図 5】



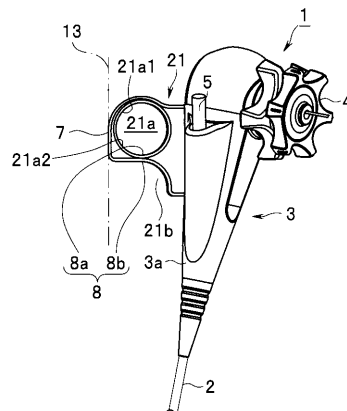
【図 6】



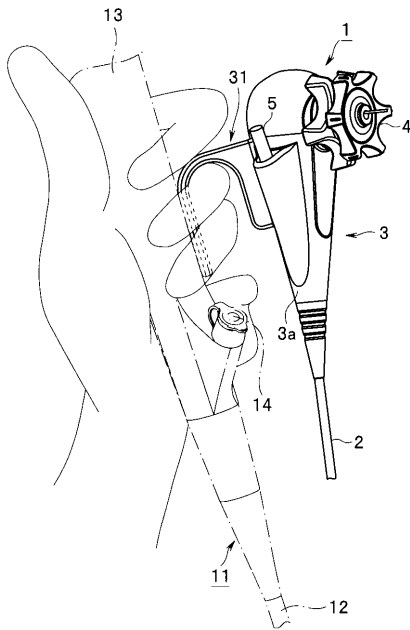
【図 7】



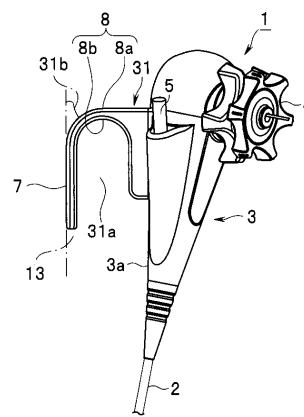
【図 8】



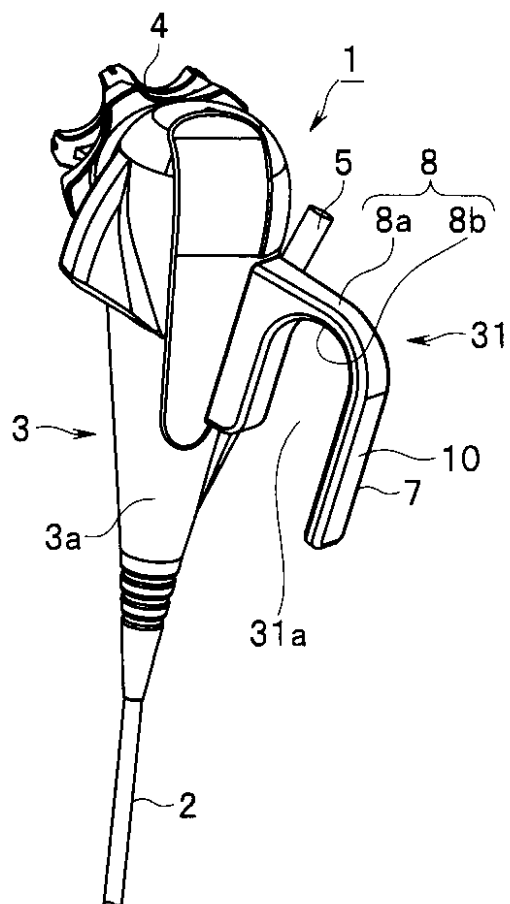
【図 9】



【図 10】



【図 11】



フロントページの続き

(72)発明者 鈴木 辰彦

東京都八王子市石川町 2 9 5 1 番地 オリンパス株式会社内

F ターム(参考) 2H040 DA21 DA52 DA54

4C161 FF12 GG13 JJ03

专利名称(译)	插入装置		
公开(公告)号	JP2019080776A	公开(公告)日	2019-05-30
申请号	JP2017210231	申请日	2017-10-31
[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	吉永卓斗 目黒親芳 鈴木辰彦		
发明人	吉永 卓斗 目黒 親芳 鈴木 辰彦		
IPC分类号	A61B1/00 G02B23/24		
FI分类号	A61B1/00.711 G02B23/24.A		
F-TERM分类号	2H040/DA21 2H040/DA52 2H040/DA54 4C161/FF12 4C161/GG13 4C161/JJ03		
代理人(译)	伊藤 进 长谷川 靖 ShinoUra修		
外部链接	Espacenet		

摘要(译)

[问题]即使当与另一个插入装置一起操作并且之后单独操作时，也可以在不中断一个接一个的情况下有效地执行连续的一系列操作，并且获得高便利性。我们来做吧。从动内窥镜1，其能够插入设置在父内窥镜11中的通道中并且具有纵向轴线3a并且从可以插入和操作的操作单元3突出，并且操作单元3握持部分6形成并具有能够与母体内窥镜11接触的接触表面并且可以与母体内窥镜11保持在一起并且设置在握持部分6上并且比在纵向轴线3a的方向上的接触表面短并且，钩子形成尺寸并且能够钩住抓握把手6的手指。[选图]图1

