

(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2010-94280

(P2010-94280A)

(43) 公開日 平成22年4月30日(2010.4.30)

(51) Int.Cl.	F I	テーマコード (参考)
A61B 1/00 (2006.01)	A61B 1/00 300B	2H040
A61B 1/04 (2006.01)	A61B 1/04 370	4C061
G02B 23/24 (2006.01)	G02B 23/24 B	

審査請求 未請求 請求項の数 9 O L (全 13 頁)

(21) 出願番号 特願2008-267445 (P2008-267445)
 (22) 出願日 平成20年10月16日 (2008.10.16)

(71) 出願人 000113263
 HOYA株式会社
 東京都新宿区中落合2丁目7番5号
 (74) 代理人 100090169
 弁理士 松浦 孝
 (74) 代理人 100147762
 弁理士 藤 拓也
 (74) 代理人 100156476
 弁理士 潮 太郎
 (72) 発明者 孫 明
 東京都新宿区中落合2丁目7番5号 HOYA株式会社内
 (72) 発明者 増川 祐哉
 東京都新宿区中落合2丁目7番5号 HOYA株式会社内

最終頁に続く

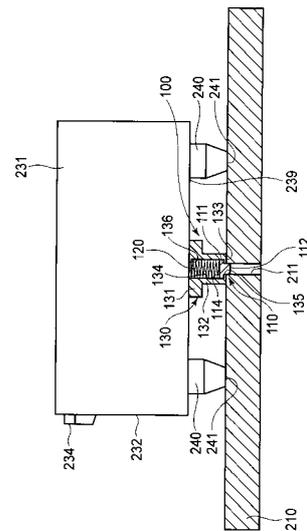
(54) 【発明の名称】 内視鏡プロセッサ固定装置

(57) 【要約】

【課題】ラックに対して内視鏡プロセッサを容易に着脱可能な内視鏡プロセッサ固定装置を得る。

【解決手段】第1の固定装置100は、棚板210に向けて突出可能である第1の突起部110と、第1の突起部110を付勢するコイルバネ120と、第1の突起部110及びコイルバネ120を収納する第1の格納部130とからなる。第1の格納部130は、円盤形の第1の基部131と、円柱形の第1の延伸部132とから成る。第1の突起部110は円柱形であって、第1のフランジ部111を有する。第1の突起部110は、その中心軸が第1の收容部134の中心軸と同軸となるように、第1の收容部134に格納される。第1のフランジ部111の外周面が第1の收容部134の内周面と、そして第1の突起部110の外周面が第1の開口穴135の内周面とそれぞれ摺動することにより、第1の突起部110は第1の收容部134の中で軸方向に進退する。

【選択図】 図4



【特許請求の範囲】

【請求項 1】

嵌合穴を有する戴置部材に内視鏡プロセッサを固定するための固定装置であって、前記内視鏡用プロセッサの底面から前記嵌合穴に向けて進退自在に突出し、前記嵌合穴と遊嵌可能である突起と、

前記突起を前記嵌合穴の深さ方向に付勢する付勢部材とを備える内視鏡プロセッサ固定装置。

【請求項 2】

前記内視鏡用プロセッサは、操作スイッチ等が設けられる前面を有し、

前記戴置部材に戴置された前記内視鏡用プロセッサの前記前面をユーザが見たときに、前記突起の先端を視認できる程度に前記前面と近接する前記底面上の位置に前記突起が設けられる請求項 1 に記載の内視鏡プロセッサ固定装置。

10

【請求項 3】

前記嵌合穴は、前記突起の突出方向に垂直な断面において円形の断面形状を有し、

前記突起は、前記断面において前記嵌合穴の断面形状よりも小さい円形の断面形状を有する請求項 1 に記載の内視鏡用プロセッサ固定装置。

【請求項 4】

複数の前記突起を備える請求項 1 に記載の内視鏡用プロセッサ固定装置。

【請求項 5】

前記内視鏡プロセッサは前記底面から突出する脚部材を備え、

前記突起は前記脚部材の内部に設けられ、前記脚部材の底面から前記嵌合穴の深さ方向に向けて進退自在に突出する

20

請求項 1 に記載の内視鏡用プロセッサ固定装置。

【請求項 6】

前記嵌合穴は、前記突起の突出方向に垂直な断面において長円形の断面形状を有し、

前記断面における前記突起の断面形状が、前記嵌合穴の長手方向長さ未満の長手方向長さを有する長円形である請求項 1 に記載の内視鏡用プロセッサ固定装置。

【請求項 7】

前記嵌合穴は、前記突起の突出方向に垂直な断面において長方形の断面形状を有し、

前記断面における前記突起の断面形状が、前記嵌合穴の長手方向長さ未満の長手方向長さを有する長方形である請求項 1 に記載の内視鏡用プロセッサ固定装置。

30

【請求項 8】

前記嵌合穴は、前記突起の突出方向に垂直な断面において矩形の断面形状を有し、

前記突起は、前記断面において前記嵌合穴の断面形状よりも小さい矩形の断面形状を有する請求項 1 に記載の内視鏡用プロセッサ固定装置。

【請求項 9】

請求項 1 に記載の内視鏡用プロセッサ固定装置を備える内視鏡用プロセッサ。

【発明の詳細な説明】

【技術分野】

【0001】

本発明は、内視鏡プロセッサを戴置部材に固定するための固定装置に関する。

40

【背景技術】

【0002】

内視鏡装置は、内視鏡スコープと内視鏡プロセッサとを主に備える。内視鏡スコープの挿入部は、例えば人体の体内に挿入されて体内の画像を内視鏡プロセッサに送信し、内視鏡プロセッサは内視鏡スコープから受信した画像を画像処理する。

【0003】

内視鏡プロセッサは、ディスプレイ等の内視鏡装置を使用するために必要な装置と共に戴置部材、例えば車輪付きのラックに置かれる。内視鏡プロセッサに内視鏡スコープを接続するとき、あるいはラックを移動するとき、内視鏡プロセッサが動いたり、ラックが

50

ら転落したりすることを防止するため、内視鏡プロセッサが置かれたラックの棚板の裏から螺子や突起を内視鏡プロセッサに係合させて、内視鏡プロセッサをラックに固定する構成が知られている。

【特許文献1】特開平9-308603号公報

【発明の開示】

【発明が解決しようとする課題】

【0004】

しかし、内視鏡装置の操作性を考慮して、ラックの上段にディスプレイが、中段に内視鏡プロセッサが、下段に周辺機器などが戴置されることがある。このような位置に内視鏡プロセッサが置かれると、棚板の裏から螺子や突起を操作することが困難となり、ラックに対して内視鏡プロセッサを着脱することに手間が必要となる。

10

【0005】

本発明はこれらの問題を鑑みてなされたものであり、ラックに対して内視鏡プロセッサを容易に着脱可能な内視鏡プロセッサ固定装置を得ることを目的とする。

【課題を解決するための手段】

【0006】

本願第1の発明による内視鏡プロセッサ固定装置は、嵌合穴を有する戴置部材に内視鏡プロセッサを固定するための固定装置であって、内視鏡用プロセッサの底面から嵌合穴に向けて進退自在に突出し、嵌合穴と遊嵌可能である突起と、突起を嵌合穴の深さ方向に付勢する付勢部材とを備えることを特徴とする。

20

【0007】

内視鏡用プロセッサは、操作スイッチ等が設けられる前面を有し、戴置部材に戴置された内視鏡用プロセッサの前面をユーザが見たときに、突起の先端を視認できる程度に前面と近接する底面上の位置に突起が設けられてもよい。ユーザが突起と嵌合穴との相対位置を視認しながら内視鏡用プロセッサを戴置部材に固定することができる。

【0008】

嵌合穴は、突起の突出方向に垂直な断面において円形の断面形状を有し、突起は、断面において嵌合穴の断面形状よりも小さい円形の断面形状を有することが好ましい。

【0009】

内視鏡用プロセッサ固定装置は、複数の突起を備えてもよい。内視鏡用プロセッサをより確実に戴置部材に固定できる。

30

【0010】

内視鏡プロセッサは底面から突出する脚部材を備え、突起は脚部材の内部に設けられ、脚部材の底面から嵌合穴の深さ方向に向けて進退自在に突出してもよい。

【0011】

嵌合穴は、突起の突出方向に垂直な断面において長円形の断面形状を有し、断面における突起の断面形状が、嵌合穴の長手方向長さ未満の長手方向長さを有する長円形であることが好ましい。

【0012】

嵌合穴は、突起の突出方向に垂直な断面において長方形の断面形状を有し、断面における突起の断面形状が、嵌合穴の長手方向長さ未満の長手方向長さを有する長方形であってもよい。

40

【0013】

嵌合穴は、突起の突出方向に垂直な断面において矩形の断面形状を有し、突起は、断面において嵌合穴の断面形状よりも小さい矩形の断面形状を有してもよい。

【0014】

本願第2の発明による内視鏡プロセッサは、内視鏡用プロセッサ固定装置を備えることを特徴とする。

【発明の効果】

【0015】

50

本発明によれば、ラックに対して内視鏡プロセッサを容易に着脱可能な内視鏡プロセッサ固定装置を得る。

【発明を実施するための最良の形態】

【0016】

以下、本発明における内視鏡プロセッサ固定装置の第1の実施形態について図1から5を参照して説明する。

【0017】

内視鏡装置は、人体内部に挿入される内視鏡スコープ（非図示）と、挿入部の近位端が接続される内視鏡プロセッサ230と、内視鏡スコープが有する送気送水管に空気及び水を送る送気送水装置252とを有する。内視鏡プロセッサ230は内視鏡スコープから送信される映像信号を処理して、モニタ251に表示する。内視鏡プロセッサ230、モニタ251、及び送気送水装置252は、ラック200が有する棚板210の上に設置される。棚板210は戴置部材を成す。

10

【0018】

ラック200は、板状の部材から成る複数の棚板210と、棚板210を支持する複数の柱221と、最下段の棚板210に取り付けられた複数のキャスター222とから主に構成される。棚板210の上面は、様々な物を載せるための戴置面を成す。最上段の棚板210にはモニタ251が設置される。最上段と最下段の棚板の間には、上から中間第1段、中間第2段、中間第3段、及び中間第4段の4枚の棚板210が取り付けられる。中間第2段の棚板210には内視鏡プロセッサ230が設置され、中間第4段の棚板210には送気送水装置252が設置される。

20

【0019】

ユーザが操作しやすいように、天地方向における棚板210の間隔が決定される。このとき、棚板210と送気送水装置252、あるいは棚板210どうしの間隔が近接して、棚板210と装置、あるいは棚板210どうしの中に、ユーザが手を入れにくくなる。

【0020】

最下段の棚板210の四隅にキャスター222が4つ取り付けられる。これにより、ユーザはラック200を所望の場所へ容易に移動することができる。

【0021】

棚板210の略中央には、円柱形の第1の嵌合穴211が1つ設けられる。第1の嵌合穴211は棚板210の厚さ方向に貫通する。第1の嵌合穴211の径は後述する第1の突起部110の径よりもわずかに大きい。

30

【0022】

内視鏡プロセッサ230は、筐体231と、筐体231の底面239の四隅に取り付けられた4本の脚240と、底面239の略中央から突出する第1の内視鏡プロセッサ固定装置（以下、第1の固定装置という）100とを有する。

【0023】

筐体231の前面232には、内視鏡プロセッサ230及び内視鏡スコープを操作するためのスイッチ233、並びに内視鏡スコープを接続するための取付口234等が設けられる。

40

【0024】

第1の固定装置100は、棚板210に向けて突出可能である第1の突起部110と、第1の突起部110を付勢するコイルバネ120と、第1の突起部110及びコイルバネ120を収納する第1の格納部130とからなる。

【0025】

第1の格納部130は、円盤形の第1の基部131と、第1の基部131よりも短い径と長い軸方向長さを有する円柱形の第1の延伸部132とから成る。互いの中心軸が同軸となるように第1の基部131と第1の延伸部132とが一体的に接続される。すなわち、第1の格納部130の中心軸と第1の基部131及び第1の延伸部132の中心軸とが同軸となる。第1の格納部130の軸方向長さは、脚240の長さと同じである。すなわ

50

ち、第1の格納部130の第1の延伸部132側の先端面133は、脚240の先端面241と同一の平面上に置かれる。

【0026】

第1の格納部130の内部には、円柱形の第1の収容部134が設けられる。第1の格納部130の中心軸と第1の収容部134の中心軸は同軸である。第1の収容部134の径はコイルバネ120の外径よりもやや大きい。

【0027】

第1の延伸部132の円形端面のうち、第1の基部131と接続されない先端面133には、円形の第1の開口穴135が設けられる。第1の開口穴135は第1の格納部130の外部から第1の収容部134まで貫通する。第1の開口穴135の中心は第1の格納部130の中心軸上に置かれる。第1の開口穴135の径は第1の収容部134の径よりも小さい。

【0028】

第1の突起部110は円柱形であって、円柱の一端の全周に渡って設けられる第1のフランジ部111を有する。第1のフランジ部111の径は第1の格納部130の径よりもやや小さい。円柱の径は第1の開口穴135の径よりもやや小さい。

【0029】

第1の突起部110は、その中心軸が第1の収容部134の中心軸と同軸となるように、第1の収容部134に格納される。第1のフランジ部111の外周面が第1の収容部134の内周面と、そして第1の突起部110の外周面が第1の開口穴135の内周面とそれぞれ摺動することにより、第1の突起部110は第1の収容部134の中で軸方向に進退する。

【0030】

第1のフランジ部111の厚さは、第1の突起部110が第1の収容部134の中で上下したときに、第1の突起部110がたつかない程度の厚さである。第1のフランジ部111と第1の開口穴135は第1の突起部110の進退動作に対してガイドの役割を果たす。

【0031】

第1の突起部110の軸方向長さは、第1の開口穴135から第1の突起部110が突出したときに、第1の突起部110が10mmくらい突出する程度である。第1の開口穴135から突出する第1の突起部110の一端を第1の突出端112と呼ぶ。

【0032】

コイルバネ120は、圧縮コイルバネである。第1の収容部134において第1の開口穴135が設けられる円形端面に対抗する円形端面136と、第1の突起部110において第1のフランジ部111が設けられる円形端面114との間に設けられる。コイルバネ120の自由長は、第1の収容部134の軸方向長さから第1のフランジ部111の厚さを減じた長さよりも長い。すなわち、コイルバネ120は、第1の収容部134の円形端面136と第1の突起部110の円形端面114と常に係合し、第1の収容部134の外部に向けて第1の突起部110を常に付勢する。

【0033】

次に、内視鏡プロセッサ230を棚板210に固定する手順について説明する。

【0034】

内視鏡プロセッサ230を棚板210に戴置する前、ユーザが内視鏡プロセッサ230を空中において保持しているとき、第1の突起部110の一部はコイルバネ120に付勢されて第1の開口穴135から突出する。第1のフランジ部111が第1の収容部134の内壁面と係合して、第1の突起部110が第1の収容部134から外部へ脱落することを防止する。

【0035】

ユーザが棚板210に内視鏡プロセッサ230を置くと、棚板210が第1の突出端113を押圧し、第1の突起部110の第1のフランジ部側端面114がコイルバネ120

10

20

30

40

50

を押圧する。押圧されたコイルバネ 120 が縮むため、第 1 の突起部 110 が第 1 の収容部 134 の内部に退行する。これにより、第 1 の突出端 112 と、第 1 の収容部 134 の先端面 133 と、脚 240 の先端面 241 とが同一の平面上に置かれる。

【0036】

次に、ユーザは、内視鏡プロセッサ 230 を棚板 210 の戴置面と平行方向に移動させる。第 1 の突起部 110 が第 1 の嵌合穴 211 の位置まで移動すると、第 1 の突起部 110 がコイルバネ 120 により付勢されて第 1 の嵌合穴 211 の内部に自動的に進行する。そして、第 1 の突起部 110 の外側面が第 1 の嵌合穴 211 の内側面と係合する。これにより、内視鏡プロセッサ 230 の棚板 210 の戴置面と平行方向における移動が規制される。

10

【0037】

本実施形態によれば、第 1 の突起部 110 と第 1 の嵌合穴 211 の位置をユーザが合わせるだけで、容易に内視鏡プロセッサ 230 をラック 200 に固定することができる。内視鏡プロセッサ 230 は約 20 キロ程度の重量を有するため、重力方向に固定しなくても内視鏡プロセッサ 230 の移動を十分に規制することができる。内視鏡プロセッサ 230 が戴置されたラック 200 を移動するときに発生する振動や衝撃により、内視鏡プロセッサ 230 がラック 200 から落下することを防止できる。また、内視鏡スコープを内視鏡プロセッサ 230 に挿抜するとき、内視鏡プロセッサ 230 が移動してしまうことを防止できる。

【0038】

第 2 の実施形態による内視鏡プロセッサ固定装置 100 について図 6 から 8 を参照して説明する。第 1 の実施形態と同様の構成については、第 1 の実施形態と同じ番号を付し、説明を省略する。

20

【0039】

本実施形態では、内視鏡プロセッサ 230 の 4 つの脚 240 の中に第 1 の固定装置 100 が設けられる。以下、第 1 の固定装置 100、及びこれに対応する棚板 210 について説明する。

【0040】

棚板 210 には、内視鏡プロセッサ 230 の 4 本の脚 240 に対応する位置に、円柱形の 4 つの第 1 の嵌合穴 211 が設けられる。第 1 の嵌合穴 211 は棚板 210 の厚さ方向に貫通する。穴の径は第 1 の実施形態と同様である。

30

【0041】

内視鏡プロセッサ 230 の底面の四隅には、脚 240 がそれぞれ設けられる。これら 4 つの脚 240 の内部に第 1 の固定装置 100 がそれぞれ設けられる。

【0042】

第 1 の固定装置 100 は、棚板 210 に向けて突出可能である第 1 の突起部 110 と、第 1 の突起部 110 を付勢するコイルバネ 120 と、第 1 の突起部 110 及びコイルバネ 120 を収納する第 1 の格納部 130 とからなる。第 1 の格納部 130、第 1 の突起部 110、及びコイルバネ 120 の構成は第 1 の実施形態と同様であるため、説明を省略する。

40

【0043】

内視鏡プロセッサ 230 を棚板 210 に固定する手順は、第 1 の実施形態と同様である。

【0044】

本実施形態によれば、第 1 の固定装置 100 のため特別に第 1 の格納部 130 を設ける必要がない。部品点数をいわずらに増やすことなく内視鏡プロセッサ 230 を棚板 210 に固定することができる。また、複数の第 1 の固定装置 100 を設けることにより、確実に内視鏡プロセッサ 230 を棚板 210 に固定できる。

【0045】

なお、4 つの脚 240 全てに第 1 の固定装置 100 を設けなくてもよく、4 未満の数の

50

脚 2 4 0 の内部にのみ第 1 の固定装置 1 0 0 が設けられても良い。特に、前面 2 3 2 に近い位置にある 2 つの脚 2 4 0 に第 1 の固定装置 1 0 0 が設けられることが好ましい。ユーザが第 1 の嵌合穴 2 1 1 の位置を容易に確認できるため、第 1 の突起部 1 1 0 の位置を第 1 の嵌合穴 2 1 1 に一致させやすくなる。

【 0 0 4 6 】

第 3 の実施形態による内視鏡プロセッサ固定装置（第 2 の固定装置）5 0 0 について図 9 から 1 3 を参照して説明する。第 1 の実施形態と同様の構成については、第 1 の実施形態と同じ番号を付し、説明を省略する。

【 0 0 4 7 】

棚板 2 1 0 の略中央には、長円形の第 2 の嵌合穴 6 1 1 が 1 つ設けられる。第 2 の嵌合穴 6 1 1 は棚板 2 1 0 の厚さ方向に貫通する。第 2 の嵌合穴 6 1 1 の大きさは後述する第 2 の突起部 5 1 0 の径よりもわずかに大きい。

【 0 0 4 8 】

内視鏡プロセッサ 2 3 0 は、筐体 2 3 1 と、筐体 2 3 1 の底面 2 3 9 に取り付けられた 4 本の脚 2 4 0 と、底面 2 3 9 の略中央から突出する第 2 の固定装置 5 0 0 とを有する。

【 0 0 4 9 】

第 2 の固定装置 5 0 0 は、棚板 2 1 0 に向けて突出可能である第 2 の突起部 5 1 0 と、第 2 の突起部 5 1 0 を付勢する 2 つのコイルパネ 1 2 0 と、第 2 の突起部 5 1 0 及びコイルパネ 1 2 0 を収納する第 2 の格納部 5 3 0 とからなる。

【 0 0 5 0 】

第 2 の格納部 5 3 0 は、厚さを有する長円形の第 2 の基部 5 3 1 と、第 2 の基部 5 3 1 よりも小さくかつ厚い長円形の断面を有する直柱体である第 2 の延伸部 5 3 2 とから成る。長円形は、半円の直径と同じ長さの短辺を有する長方形で 2 つの半円を接続した形状である。第 2 の基部 5 3 1 の端面における略中央に、第 2 の延伸部 5 3 2 の一端面が一体的に接続される。第 2 の格納部 5 3 0 の軸方向長さは、脚 2 4 0 の長さと同じである。すなわち、第 2 の格納部 5 3 0 の第 2 の延伸部 5 3 2 側の先端面 5 3 3 は、脚 2 4 0 の先端面 2 4 1 と同一の平面上に置かれる。

【 0 0 5 1 】

第 2 の格納部 5 3 0 の内部には、長円形の直柱体形状を有する第 2 の収容部 5 3 4 が設けられる。第 2 の収容部 5 3 4 は、第 2 の基部 5 3 1 及び第 2 の延伸部 5 3 2 の端面における略中央に位置する。

【 0 0 5 2 】

第 2 の延伸部 5 3 2 の長円形端面のうち、第 2 の基部 5 3 1 と接続されない先端面 5 3 3 には、長円形の第 2 の開口穴 5 3 5 が設けられる。第 2 の開口穴 5 3 5 は第 2 の格納部 5 3 0 の外部から第 2 の収容部 5 3 4 まで貫通する。第 2 の開口穴 5 3 5 は第 2 の延伸部 5 3 2 の長円形端面の中心に置かれる。第 2 の開口穴 5 3 5 は第 2 の収容部 5 3 4 の長円形断面よりも小さい。

【 0 0 5 3 】

第 2 の突起部 5 1 0 は長円形の断面を有する直柱体であって、直柱体の一端の全周に渡って設けられる第 2 のフランジ部 5 1 1 を有する。第 2 のフランジ部 5 1 1 は第 2 の格納部 5 3 0 の長円形断面よりもやや小さい。直柱体の長円形断面は第 2 の開口穴 5 3 5 よりもやや小さい。

【 0 0 5 4 】

第 2 の突起部 5 1 0 は、第 2 の収容部 5 3 4 に格納される。第 2 のフランジ部 5 1 1 の外周面が第 2 の収容部 5 3 4 の内周面と、そして第 2 の突起部 5 1 0 の外周面が第 2 の開口穴 5 3 5 の内周面とそれぞれ摺動することにより、第 2 の突起部 5 1 0 が第 2 の収容部 5 3 4 の中で底面 2 3 9 に対し垂直方向に進退する。

【 0 0 5 5 】

第 2 のフランジ部 5 1 1 の厚さは、第 2 の突起部 5 1 0 が第 2 の収容部 5 3 4 の中で前後したときに、第 2 の突起部 5 1 0 ががたつかない程度の厚さである。第 2 のフランジ部

10

20

30

40

50

5 1 1 と第 2 の開口穴 5 3 5 は第 2 の突起部 5 1 0 の進退動作に対してガイドの役割を果たす。

【 0 0 5 6 】

第 2 の突起部 5 1 0 の軸方向長さは、第 2 の開口穴 5 3 5 から第 2 の突起部 5 1 0 が突出したときに、第 2 の突起部 5 1 0 が 1 0 mm くらい突出する程度である。第 2 の開口穴 5 3 5 から突出する第 2 の突起部 5 1 0 の一端を第 2 の突出端 5 1 3 と呼ぶ。

【 0 0 5 7 】

コイルバネ 1 2 0 は、圧縮コイルバネである。第 2 の収容部 5 3 4 において第 2 の開口穴 5 3 5 が設けられる長円形端面に対抗する長円形端面 5 3 6 と、第 2 の突起部 5 1 0 において第 2 のフランジ部 5 1 1 が設けられる長円形端面 5 1 4 との間に設けられる。第 2 の突起部 5 1 0 において第 2 のフランジ部 5 1 1 が設けられる長円形端面 5 1 4 上におけるコイルバネ 1 2 0 の位置は、長円形の一部である半円の中心とコイルバネ 1 2 0 の中心とが一致する位置である。コイルバネ 1 2 0 の自由長は、第 2 の収容部 5 3 4 の軸方向長さから第 2 のフランジ部 5 1 1 の厚さを減じた長さよりも長い。すなわち、コイルバネ 1 2 0 は、第 2 の収容部 5 3 4 の長円形端面 5 3 6 と第 2 の突起部 5 1 0 の長円形端面 5 1 4 と常に係合し、第 2 の収容部 5 3 4 の外部に向けて第 2 の突起部 5 1 0 を常に付勢する。

10

【 0 0 5 8 】

内視鏡プロセッサ 2 3 0 を棚板 2 1 0 に固定する手順は、第 1 の実施形態と同様であるため、説明を省略する。

20

【 0 0 5 9 】

本実施形態によれば、第 2 の嵌合穴 6 1 1 及び第 2 の突起部 5 1 0 が長円形断面を有するため、1 つの固定部材を設けることにより、棚板 2 1 0 の戴置面における内視鏡プロセッサ 2 3 0 の移動を規制できる。

【 0 0 6 0 】

なお、第 2 の嵌合穴 6 1 1 がプロセッサの前後方向、斜め方向に延びても良い。

【 0 0 6 1 】

なお、第 2 の固定装置 5 0 0 が脚 2 4 0 の内部に収納されても良い。

【 0 0 6 2 】

また、図 1 3 における第 3 の嵌合穴 7 1 1 のように、第 2 の嵌合穴 6 1 1 の長手方向長さが、内視鏡プロセッサ 2 3 0 が穴の長手方向へ移動可能な程度に長くても良い。第 2 の突起部 5 1 0 を第 2 の嵌合穴 6 1 1 に容易に嵌合させることができる。

30

【 0 0 6 3 】

なお、いずれの実施形態においても、第 1 及び第 2 の嵌合穴 2 1 1、6 1 1 は棚板 2 1 0 を貫通していなくても良く、内視鏡プロセッサ 2 3 0 が棚板 2 1 0 の面内において移動しないように突起部が第 1 及び第 2 の嵌合穴 2 1 1、6 1 1 と十分に嵌合するだけの深さがあれば良い。

【 0 0 6 4 】

第 1 及び第 2 の突起部 1 1 0、5 1 0、第 1 及び第 2 の嵌合穴 2 1 1、6 1 1 は矩形、あるいは楕円形状の断面を有しても良い。

40

【 0 0 6 5 】

内視鏡用プロセッサに取り付けられる固定装置について説明したが、モニタ等の他の機器に固定装置が用いられても良い。

【 図面の簡単な説明 】

【 0 0 6 6 】

【 図 1 】第 1 の実施形態による固定装置を有する内視鏡スコープとラックとを示した図である。

【 図 2 】第 1 の実施形態による棚板の平面図である。

【 図 3 】棚板に戴置された内視鏡プロセッサと棚板とを示した平面図である。

【 図 4 】図 3 の I V - I V 線による断面図である。

50

【図5】嵌合穴と突起部が嵌合していない状態にあるときの内視鏡プロセッサと棚板の断面図である。

【図6】第2の実施形態による固定装置に用いられる棚板の平面図である。

【図7】棚板に戴置された内視鏡プロセッサと棚板を示した平面図である。

【図8】図7のV I I I - V I I I線による断面図である。

【図9】第3の実施形態による固定装置に用いられる棚板の平面図である。

【図10】棚板に戴置された内視鏡プロセッサと棚板を示した平面図である。

【図11】図10のX I - X I線による断面図である。

【図12】嵌合穴と突起部が嵌合していない状態にあるときの内視鏡プロセッサと棚板の断面図である。

10

【図13】棚板に戴置された内視鏡プロセッサと棚板を示した平面図である。

【符号の説明】

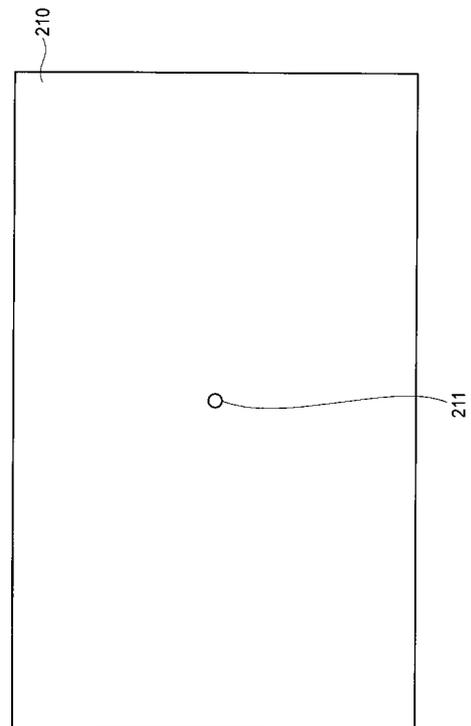
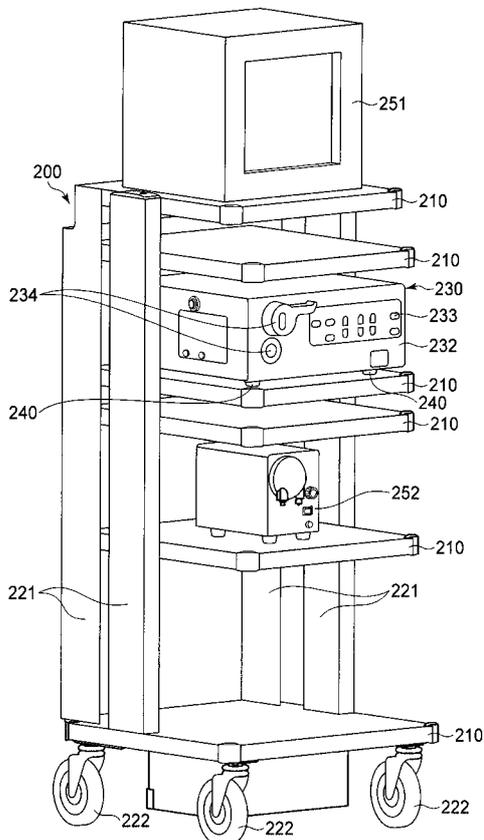
【0067】

- 100 第1の固定装置
- 110 第1の突起部
- 120 コイルパネ
- 130 第1の格納部
- 210 棚板
- 211 第1の嵌合穴
- 230 内視鏡プロセッサ
- 240 脚
- 500 第2の固定装置
- 510 第2の突起部
- 530 第2の格納部
- 611 第2の嵌合穴

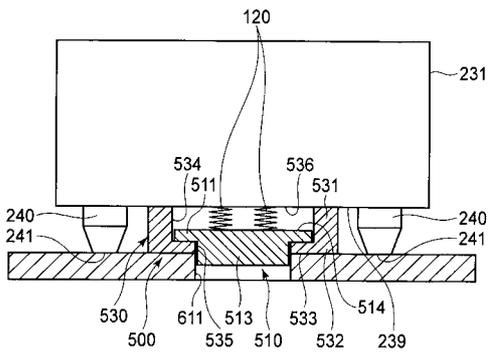
20

【図1】

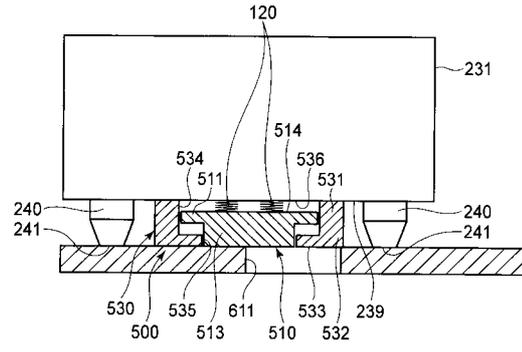
【図2】



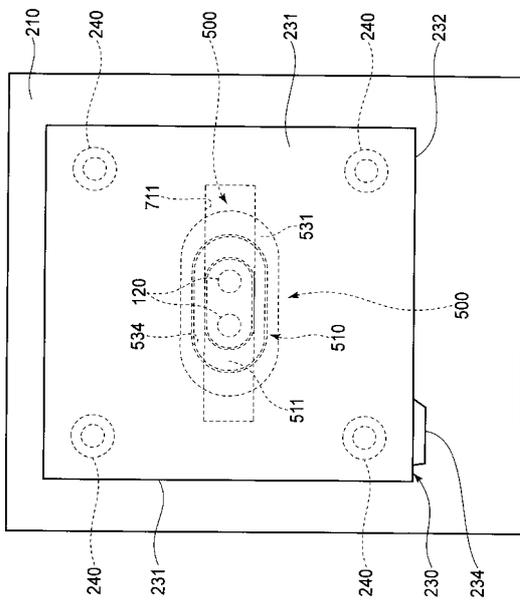
【 図 1 1 】



【 図 1 2 】



【 図 1 3 】



フロントページの続き

Fターム(参考) 2H040 DA57 FA13 GA11
4C061 GG13 JJ06

专利名称(译)	内窥镜处理器固定装置		
公开(公告)号	JP2010094280A	公开(公告)日	2010-04-30
申请号	JP2008267445	申请日	2008-10-16
[标]申请(专利权)人(译)	保谷股份有限公司		
申请(专利权)人(译)	HOYA株式会社		
[标]发明人	孫明 增川祐哉		
发明人	孫明 增川祐哉		
IPC分类号	A61B1/00 A61B1/04 G02B23/24		
FI分类号	A61B1/00.300.B A61B1/04.370 G02B23/24.B A61B1/00.650 A61B1/04 A61B1/04.510		
F-TERM分类号	2H040/DA57 2H040/FA13 2H040/GA11 4C061/GG13 4C061/JJ06 4C161/GG13 4C161/JJ06		
代理人(译)	松浦 孝		
外部链接	Espacenet		

摘要(译)

要解决的问题：获得能够以易于拆卸的方式将内窥镜处理器固定到机架的内窥镜处理器固定装置。 SOLUTION：第一固定装置100包括能够朝向搁板210突出的第一突出部分110，用于激励第一突出部分110的螺旋弹簧120和用于容纳第一突出部分110和螺旋弹簧的第一壳体部分130。第一壳体部分130具有盘形的第一基部131和柱状的第一延伸部分132。第一突出部分110形成为柱形并具有第一凸缘部分111。第一突出部分110被容纳在第一接收部分134中，第一接收部分134的中心轴线与第一接收部分134的中心轴线同轴。第一凸缘部分111的外周表面和第一接收部分134的内周表面彼此滑动。第一突出部分110的外周表面和第一开口孔135的内周表面彼此滑动以允许第一突出部分110前进和后退其轴向位于第一接收部分134内。

