

(19) 日本国特許庁(JP)

(12) 特 許 公 報(B2)

(11) 特許番号

特許第4520281号

(P4520281)

(45) 発行日 平成22年8月4日(2010.8.4)

(24) 登録日 平成22年5月28日(2010.5.28)

(51) Int.Cl.

F 1

A 6 1 B 1/06 (2006.01)

A 6 1 B 1/06

B

G 0 2 B 23/24 (2006.01)

G 0 2 B 23/24

A

請求項の数 10 (全 12 頁)

(21) 出願番号 特願2004-332145 (P2004-332145)
 (22) 出願日 平成16年11月16日(2004.11.16)
 (65) 公開番号 特開2006-141457 (P2006-141457A)
 (43) 公開日 平成18年6月8日(2006.6.8)
 審査請求日 平成19年3月23日(2007.3.23)

(73) 特許権者 000113263
 H O Y A 株式会社
 東京都新宿区中落合2丁目7番5号
 (74) 代理人 100078880
 弁理士 松岡 修平
 (72) 発明者 渡邊 博人
 東京都板橋区前野町2丁目36番9号 ペ
 ンタックス株式会社内

審査官 安田 明央

最終頁に続く

(54) 【発明の名称】 内視鏡用のプロセッサ及び内視鏡システム

(57) 【特許請求の範囲】

【請求項 1】

内視鏡用のプロセッサであって、
 筐体と、
 前記筐体に配設されたハンドル格納部と、
 前記ハンドル格納部から引き出し及び格納可能な、前記プロセッサを牽引するためのハ
 ンドルと、
 前記筐体に複数配設されたキャスターと、を有し、
 前記筐体は、略直方体の形状であり、前記プロセッサの操作部が設置されたフロントパ
 ネルと、前記フロントパネルの背面にあるリアパネルと、を有し、
 前記ハンドルの引き出し方向は、前記リアパネルから前記フロントパネルに向かう方向
 であり、
 前記キャスターは、前記リアパネルに配設され、
 前記リアパネルには、第一のコネクタと、閉じた時に前記第一のコネクタを覆い且つ開
 いた時に前記第一のコネクタを前記筐体表面に露出させる第一のシャッターとが配設され

、
 前記ハンドルが前記ハンドル格納部に格納されているときには、前記第一のシャッター
 が開いて前記第一のコネクタは前記筐体表面に露出され、

前記ハンドルが前記ハンドル格納部から所定の長さ引き出されたときには、前記第一の
 シャッターが閉じて前記第一のコネクタを覆い、前記第一のコネクタは前記筐体外部から

10

20

隠されること、

を特徴とするプロセッサ。

【請求項 2】

前記第一のコネクタは、電源プラグに接続される電源コンセントであること、
を特徴とする請求項 1 に記載のプロセッサ。

【請求項 3】

前記筐体は、前記フロントパネルと前記リアパネル及び複数の側面パネルから構成され、
前記リアパネルを底にして前記プロセッサが配置された場合において前記プロセッサの側面に位置する側面パネルのいずれかに、第二のコネクタと、閉じた時に前記第二のコネクタを覆い且つ開いた時に前記第二のコネクタを前記筐体表面に露出させる第二のシャッターとが配設され、

前記ハンドルが前記ハンドル格納部に格納されているときには、前記第二のシャッターが閉じて前記第二のコネクタを覆い、前記第二のコネクタは前記筐体外部から隠され、

前記ハンドルが前記ハンドル格納部から所定の長さ引き出されたときには、前記第二のシャッターが開いて前記第二のコネクタは前記筐体表面に露出されること、
を特徴とする請求項 1 に記載のプロセッサ。

【請求項 4】

前記第二のコネクタは、電源プラグに接続される電源コンセントであること、
を特徴とする請求項 1 に記載のプロセッサ。

【請求項 5】

前記リアパネルには、前記キャスター及び前記リアパネルを底にして前記プロセッサが配置された場合に前記プロセッサの脚として使用される脚部が配設され、

前記リアパネルは、略長方形の形状を有し、

前記キャスターは、前記リアパネルの第一の辺に沿って配設され、

前記脚部は、前記第一の辺に対向する位置にある第二の辺に沿って配設されること、
を特徴とする請求項 1 から請求項 4 のいずれか一項に記載のプロセッサ。

【請求項 6】

前記筐体は、複数のパネルから構成され、

前記ハンドル格納部は、前記第一の辺に接するパネルに配設されること、
を特徴とする請求項 5 に記載のプロセッサ。

【請求項 7】

前記筐体は、複数のパネルから構成され、

前記ハンドル格納部は、前記第二の辺に接するパネルに配設されること、
を特徴とする請求項 5 に記載のプロセッサ。

【請求項 8】

前記プロセッサは、前記内視鏡を装着するスコープハンガーを有し、

前記スコープハンガーは、前記ハンドルに着脱可能に装着されること、
を特徴とする請求項 1 から 7 のいずれか一項に記載のプロセッサ。

【請求項 9】

前記スコープハンガーは、前記ハンドルが前記ハンドル格納部に格納されているときには前記プロセッサ内の所定の場所に収納されること、
を特徴とする請求項 8 に記載のプロセッサ。

【請求項 10】

請求項 1 から請求項 9 のいずれか一項に記載のプロセッサを備えること、
を特徴とする内視鏡システム。

【発明の詳細な説明】

【技術分野】

【0001】

本発明は、容易に運搬できる内視鏡用のプロセッサ及び内視鏡システムに関する。

10

20

30

40

50

【背景技術】

【0002】

医療分野または工業分野において、観察対象物の内部を外部から観察するために内視鏡が用いられている。

【0003】

図6は、カートに搭載された、医療分野で使用される従来の内視鏡システムを示す。内視鏡システム1は、プロセッサ2、モニタ3、電子内視鏡5を有する。プロセッサ2、モニタ3、電子内視鏡5はそれぞれカート7に搭載されている。カート7の下部には、キャスター9が取り付けられており、内視鏡システム1の移動時にはカート7ごと目的場所に運搬される。

10

【0004】

図7は、プロセッサ2をフロントパネル2aの背面にあるリアパネル2b側から見た図である。プロセッサ2のリアパネル2bには、インターフェイスコネクタ11、電源コンセント13が配設されている。多くの場合、内視鏡システム1を構成する他の機器の電源コンセントも、その配線が内視鏡システム1の操作を妨げないようにするため、又は外観を良くするため等の理由により内視鏡システム1の背面側（プロセッサの操作面の裏側やモニタ面の裏側）に配設される。従来、内視鏡システムを運搬するカートとして、例えば以下の特許文献1に開示された内視鏡用カートが使用されている。

【0005】

【特許文献1】特許第3461225号公報

20

【発明の開示】

【発明が解決しようとする課題】

【0006】

上記特許文献1に記載の内視鏡システムを運搬するカートは、例えば病院内など、床が滑らかでありカートをスムーズに運搬できる環境を必要とする。患者宅や診療所等に訪問診療する場合などは、カートごと内視鏡システムを運搬することは困難であるので、内視鏡システムを構成する各機器が個別に運搬されている。内視鏡システムを構成する機器の中でも特にプロセッサは重く、通常20kg以上の重量がある。そのためプロセッサは台車等に搭載されて運搬される。しかし、プロセッサを移動する度に台車等を準備する必要があるなど、プロセッサの運搬が簡便でないという問題があった。

30

【0007】

またプロセッサは、その内部に、内視鏡から照射される光の光源となるランプや電子部品を搭載した精密機器である。そのため台車等に搭載して運搬したとき生じる振動によるプロセッサの部品の破損を防止するため、運搬速度を落として慎重に運搬する必要があるという問題もある。

【0008】

本発明は、以上の事情に鑑み、運搬が容易な内視鏡用プロセッサの提供を目的とする。

【課題を解決するための手段】

【0009】

上記課題を解決するための、本発明の請求項1に記載のプロセッサは、内視鏡用のプロセッサであって、筐体と、前記筐体に配設されたハンドル格納部と、前記ハンドル格納部から引き出し及び格納可能な、前記プロセッサを牽引するためのハンドルと、前記筐体に複数配設されたキャスターと、を有し、前記筐体は、略直方体の形状であり、前記プロセッサの操作部が設置されたフロントパネルと、前記フロントパネルの背面にあるリアパネルと、を有し、前記ハンドルの引き出し方向は、前記リアパネルから前記フロントパネルに向かう方向であり、前記キャスターは、前記リアパネルに配設されることを特徴とする。

40

本発明の請求項2に記載のプロセッサにおいて、前記リアパネルには、前記キャスター及び前記リアパネルを底にして前記プロセッサが配置された場合に前記プロセッサの脚として使用される脚部が配設され、前記リアパネルは、略長方形の形状を有し、前記キャス

50

ターは、前記リアパネルの第一の辺に沿って配設され、前記脚部は、前記第一の辺に対向する位置にある第二の辺に沿って配設されること、を特徴とする。

本発明の請求項 3 に記載のプロセッサにおいて、前記筐体は、複数のパネルから構成され、前記ハンドル格納部は、前記第一の辺に接するパネルに配設されること、を特徴とする。

【0010】

本発明の請求項 4 に記載のプロセッサにおいて、前記筐体は、複数のパネルから構成され、前記ハンドル格納部は、前記第二の辺に接するパネルに配設されること、を特徴とする。

本発明の請求項 5 に記載のプロセッサにおいて、前記プロセッサは、前記内視鏡を装着するスコープハンガーを有し、前記スコープハンガーは、前記ハンドルに着脱可能に装着されること、を特徴とする。

本発明の請求項 6 に記載のプロセッサにおいて、前記スコープハンガーは、前記ハンドルが前記ハンドル格納部に格納されているときには前記プロセッサ内の所定の場所に収納されること、を特徴とする。

【0011】

本発明の請求項 7 に記載のプロセッサにおいて、前記リアパネルには、第一の所定の部品と、前記第一の所定の部品が前記筐体表面に表れることと、前記第一の所定の部品が前記筐体外部から隠されることとを切り替える第一の切り替え手段とが配設され、前記ハンドルが前記ハンドル格納部に格納されているときには、前記第一の所定の部品は前記筐体表面に表れ、前記ハンドルが前記ハンドル格納部から所定の長さ引き出されたときには、前記第一の所定の部品は前記筐体外部から隠されること、を特徴とする。

本発明の請求項 8 に記載のプロセッサにおいて、前記筐体は、前記フロントパネルと前記リアパネル及び複数の側面パネルから構成され、前記リアパネルを底にして前記プロセッサが配置された場合において前記プロセッサの側面に位置する側面パネルのいずれかに、第二の所定の部品と、前記第二の所定の部品が前記筐体表面に表れることと、前記第二の所定の部品が前記筐体外部から隠されることとを切り替える第二の切り替え手段とが配設され、前記ハンドルが前記ハンドル格納部に格納されているときには、前記第二の所定の部品は前記筐体外部から隠され、前記ハンドルが前記ハンドル格納部から所定の長さ引き出されたときには、前記第二の所定の部品は前記筐体表面に表れること、を特徴とする。

本発明の請求項 9 に記載のプロセッサにおいて、前記所定の部品は、電源プラグに接続される電源コンセントであること、を特徴とする。

本発明の請求項 10 に記載のプロセッサにおいて、前記切り替え手段は、シャッターであること、を特徴とする。

本発明の請求項 11 に記載の内視鏡システムは、前記プロセッサを備える。

【発明の効果】

【0012】

本発明によれば、プロセッサを牽引するためのハンドルと筐体に配設されたキャスターをプロセッサに設けることによって、内視鏡用プロセッサの運搬が容易となる。

【発明を実施するための最良の形態】

【0013】

図面を参照して本発明の実施の形態を説明する。図 1 は、本発明の実施形態による内視鏡システムを示す図である。図 1 に示される内視鏡システム 21 は、例えば患者宅や診療所などを訪問診療する場合等における、配置及び構成の一例を示す。内視鏡システム 21 は、プロセッサ 22、モニタ 23、電子内視鏡 25、ポインティングデバイス 35、キーボード 37 を有する。また図示するように XYZ 座標を定義する。

【0014】

プロセッサ 22 は、プロセッサ 22 及び電子内視鏡 25 に関する操作を行う操作部 39、キャスター 41、格納式ハンドル 43、格納式ハンドル 43 を格納するハンドル格納部

44、格納式ハンドル43に簡単に装着／取り外しできるスコープハンガー45、電源プラグが接続される電源コンセント47a、インターフェイスコネクタ49、「切り替え手段」としてのシャッター53aを有する。

【0015】

プロセッサ22は略直方体の筐体を有し、該筐体は、例えば略長方形のパネルで構成される。筐体は、操作部39が設置されたフロントパネル22aと、フロントパネル22aの背面にあり、キャスター41及び脚24bが設置されているリアパネル22bと、電源コンセント47aとインターフェイスコネクタ49とシャッター53aとが設置されている第一側面パネル22cと、プロセッサ22がカートに搭載されたとき上面となる上面パネル22dと、第一側面パネル22cの背面にある第二側面パネル22fと、プロセッサ22がカートに搭載されたとき下面となる下面パネル22gと、により構成される。

10

【0016】

プロセッサ22は、筐体内部に、電子内視鏡25に照明光を提供する例えばハロゲンランプやキセノンランプ等の光源（不図示）と、電子内視鏡25からの映像信号等の処理を行う処理回路（不図示）とを有する。

【0017】

プロセッサ22には、モニタ23と、電子内視鏡25と、モニタ23画面上での位置や座標等を指定するためのポインティングデバイス35と、例えば患者情報などを入力するためのキーボード37とが接続されている。不図示であるが、モニタ23、ポインティングデバイス35、キーボード37は、インターフェイスコネクタ49に接続される。

20

【0018】

図2（a）は、本発明の実施形態によるプロセッサ22を示す斜視図である。図2（b）は、図2（a）に示されるプロセッサ22の格納式ハンドル43が引き出されている斜視図である。図2（a）及び図2（b）における図1と同一の符号の部材は、図1に示された部材と同一の部材を示す（以後同一の符号は、同一の部材を示すものとする）。

【0019】

第二側面パネル22fには、電子内視鏡25に照射光を提供するランプを交換するためのランプ交換窓51と、第二側面パネル22fを底面としてプロセッサ22が配置されたときに使用される脚24fとが配設されている。下面パネル22gには、2個のハンドル格納部44がそれぞれ、第一側面パネル22c及び第二側面パネル22fの表面の延長面にほぼ接するように配設されている。格納式ハンドル43は、逆U字状の形状を有し、プロセッサ22の運搬時に人間の手により牽引される引き手43aと、引き手43aの両端部に設置された引き手43aを支持する2個の引き手支持部43bとを有する。格納式ハンドル43の各引き手支持部43bは、対応するハンドル格納部44に引き出し・引き込み可能に格納される。図示された引き手支持部43b及びハンドル格納部44の断面形状は、略四角形状の断面を有するが、略円形状又は略多角形状の断面形状としてもよい。

30

【0020】

例えば、カートに内視鏡システムが搭載された場合のように、プロセッサ22の下面パネル22gが底になるようにプロセッサ22が配置されたときには、格納式ハンドル43はハンドル格納部44に格納される（図2（a）参照）。そして、プロセッサ22の配置場所を移動するときには、格納式ハンドル43はハンドル格納部44から引き出される。ハンドル43の伸張方向は、リアパネル22bからフロントパネル22aに向かう方向である。そして格納式ハンドル43が所定の長さだけ引き出されると、自動的にロックがかかり、ロック解除手段（不図示）を作動させない限り引き出し・引き込みが不可能となり、格納式ハンドル43は固定される。上記のように格納式ハンドル43が所定の長さ引き出され、キャスター41が床（地面）についた状態で、格納式ハンドル43が人間の手で牽引されることによりプロセッサ22は運搬される。

40

【0021】

上述のように、格納式ハンドル43をプロセッサ22の一部に格納することにより、プロセッサ22を牽引するハンドルを備えたプロセッサ22をコンパクトに小型化するこ

50

とができる。さらにプロセッサ 2 2 をより小型化するために、格納式ハンドル 4 3 の引き手支持部 4 3 b の内部を中空として、その内部にさらに引き手支持部を設けた多段式の構造を有する引き手支持部 4 3 b が用いられてもよい。なおハンドル格納部 4 4 は格納式ハンドル 4 3 とは別部品として説明したが、ハンドル格納部 4 4 と格納式ハンドル 4 3 とを一つのハンドルと見なして、ハンドル格納部 4 4 は格納式ハンドル 4 3 の一部であるものとしてもよい。

【0022】

訪問先の患者宅や診療所などで内視鏡システム 2 1 が使用される場合、図示されるように格納式ハンドル 4 3 は引き出され、プロセッサ 2 2 はリアパネル 2 2 b を底にして立てて使用される。またスコープハンガー 4 5 は格納式ハンドル 4 3 に着脱可能に装着され、電子内視鏡 2 5 はその不使用時にはスコープハンガー 4 5 に装着される。プロセッサ 2 2 の運搬時には、スコープハンガー 4 5 は取り外され、プロセッサ 2 2 内に収納される。

10

【0023】

図 3 は、図 2 (a) に示されるプロセッサ 2 2 を下面パネル 2 2 g 側から観察した斜視図である。下面パネル 2 2 g には、「スコープハンガー収納部」としてのポケット 4 6 が備え付けられており、スコープハンガー 4 5 はポケット 4 6 に収納される。スコープハンガー 4 5 がスコープハンガー収納部に収納される形態は、スコープハンガー 4 5 がプロセッサ 2 2 の一部に嵌め込まれる形態、又はプロセッサ 2 2 の一部が突起し該突起部に引っ掛けられる形態等の別の形態としてもよい。

20

【0024】

図 4 (a) は、本発明の実施形態によるプロセッサ 2 2 を、図 2 (a) とは異なる角度で示した斜視図である。図 4 (b) は、図 4 (a) に示されたプロセッサ 2 2 の格納式ハンドル 4 3 が引き出されている斜視図である。

【0025】

リアパネル 2 2 b には、リアパネル 2 2 b を底にしてプロセッサ 2 2 が配置されたとき使用される脚 2 4 b、プロセッサ 2 2 の運搬時に使用されるキャスター 4 1、電源コンセント 4 7 b、電源コンセント 4 7 b が筐体表面に表れることと、電源コンセント 4 7 b が筐体外部から隠されることを切り替えるシャッター 5 3 b、キャスター 4 1 とリアパネル 2 2 b の間に配置された振動吸収手段 5 5 が設置されている。

30

【0026】

キャスター 4 1 は、リアパネル 2 2 b とハンドル格納部 4 4 が配設された下面パネル 2 2 g が接する辺 2 2 h に沿って 2 個（複数でも良い）配設される。脚 2 4 b は、辺 2 2 h に対向する辺 2 2 i に沿って 2 個（複数でも良い）配設される。格納式ハンドル 4 3 をプロセッサ 2 2 からみて格納式ハンドル 4 3 が取り付けられている方向に牽引すると、プロセッサ 2 2 は立てられた状態から傾斜し、プロセッサ 2 2 の最低部は辺 2 2 h 周辺になる。よって辺 2 2 h に沿ってキャスター 4 1 を配設することにより、キャスター 4 1 はプロセッサ 2 2 の最低部付近に位置し、効率の良い牽引が可能となる。なお格納式ハンドル 4 3 をプロセッサ 2 2 からみて格納式ハンドル 4 3 が取り付けられている方向の逆方向に牽引することが想定される場合には、キャスター 4 1 が脚 2 4 b よりも格納式ハンドル 4 3 に対して遠くに位置するように、格納式ハンドル 4 3 は上面パネル 2 2 d に設置されてもよい。

40

【0027】

キャスター 4 1 は、運搬時及びリアパネル 2 2 b を底にしてプロセッサ 2 2 が配置されたとき以外は、斜線 4 1 a に示されるように折りたたまれ、脚 2 4 b も同様に折りたたみ可能となっている。またキャスター 4 1 は、例えばエアサスペンションなどの振動吸収手段 5 5 の上に設置されている。振動吸収手段 5 5 はプロセッサ 2 2 の運搬時に生じる振動を十分に吸収してプロセッサ 2 2 内部に振動が伝わらなくするので、運搬時におけるプロセッサ 2 2 内部の部品の破損を防止できる。

【0028】

プロセッサ 2 2 がカート等に搭載されている場合など格納式ハンドル 4 3 がハンドル格

50

納部 4 4 に格納されているときには、リアパネル 2 2 b に設置された電源コンセント 4 7 b が使用される。そのときシャッター 5 3 b は、電源コンセント 4 7 b がパネル表面に表れるように開かれている。また格納式ハンドル 4 3 が引き出されると、シャッター 5 3 b は電源コンセント 4 7 b を覆い隠すように閉められる。

【0029】

格納式ハンドル 4 3 が引き出されリアパネル 2 2 b を底にしてプロセッサ 2 2 が配置されたとき、電源プラグが電源コンセント 4 7 b に取り付けられたままの状態であると電源プラグが下敷きになり破損する可能性がある。またシャッター 5 3 b が閉められたとき電源プラグが電源コンセント 4 7 b に取り付けられていると、シャッター 5 3 b は閉まらない。そのときシャッター 5 3 b が閉まらないことを示すアラーム（例えば、音、ランプ点

10

【0030】

また、プロセッサ 2 2 の運搬時などには、格納式ハンドル 4 3 は、ハンドル格納部 4 4 から引き出されている。格納式ハンドル 4 3 が引き出されているときは、主に運搬時、又はリアパネル 2 2 b を底にしてプロセッサ 2 2 が使用されている場合であり、電源コンセント 4 7 b はプロセッサ 2 2 の底にあって接続不可能となるので、電源コンセント 4 7 a が使用される。そのため格納式ハンドル 4 3 が所定の長さ引き出されると、シャッター 5 3 b が電源コンセント 4 7 b を覆い隠すように閉められ、使用されない電源コンセント 4 7 b は外部から隠される。またシャッター 5 3 a は、電源コンセント 4 7 a がパネル表面

20

【0031】

格納式ハンドル 4 3 が格納されているときは、シャッター 5 3 a は閉、シャッター 5 3 b は開となるように、格納式ハンドル 4 3 が所定の長さ引き出されたときは、シャッター 5 3 a は開、シャッター 5 3 b は閉となるように、プロセッサ 2 2 にはシャッターの開閉を自動制御する機構が取り付けられている。なお一対となる電源コンセントとシャッターとは、内視鏡システムの用途に応じて、上述したパネル以外のパネルに適宜設置される。

【0032】

図 5 は、シャッターの開閉を制御する機構のブロック図である。プロセッサ 2 2 には、格納式ハンドル 4 3 の引き出し・引き込みを感知するセンサ 6 1 が設置されている。センサ 6 1 は、格納式ハンドル 4 3 が、ハンドル格納部 4 4 に格納された状態から引き出された状態、引き出された状態からハンドル格納部 4 4 に格納された状態を感知できる。感知された情報は、プロセッサ 2 2 の CPU 6 3 に送られる。

30

【0033】

そして CPU 6 3 は、感知された情報に基づいて格納式ハンドル 4 3 が格納された時には、モータ 6 5 b を駆動してシャッター 5 3 b を開き、格納式ハンドル 4 3 が引きだされた時には、モータ 6 5 b を開く方向と逆方向に駆動してシャッター 5 3 b を閉じる。また CPU 6 3 は、感知された情報に基づいて格納式ハンドル 4 3 が格納された時には、モータ 6 5 a を駆動してシャッター 5 3 a を閉じ、格納式ハンドル 4 3 が引き出された時には、モータ 6 5 a を閉じる方向と逆方向に駆動してシャッター 5 3 a を開く。

40

【0034】

上述のように格納式ハンドル 4 3 が引き出された長さに応じて、自動的に複数の電源コンセントの中の一つのみの電源コンセントがパネル表面に表れるので、誤って複数の電源コンセントに電源プラグを接続するというミスを防げる。また使用されない電源コンセントが隠されることにより、使用されない電源コンセントへのゴミ、塵の侵入を防止できる。また最適な電源コンセントが自動的に選択されてパネル表面に表れるので、プロセッサ 2 2 の配置及び内視鏡システムの配線にかかる時間を削減でき作業性の向上が得られる。格納式ハンドル 4 3 の引き出された長さに応じて使用すべき電源コンセントを選択できるので、例えば周りが閉鎖された狭い場所にプロセッサ 2 2 を配置する場合でも、電源コンセントに電源プラグを接続できないなどの不具合を避けることができる。

50

【0035】

なお、シャッターによって、筐体表面に表れることと、筐体外部から隠されることとを切り替えられる対象物は、電源コンセントであるものとして説明した。しかし必要に応じて、該対象物を、例えばインターフェイスコネクタ49や操作部39などの他の部品としても良い。

【図面の簡単な説明】

【0036】

【図1】図1は、本発明の実施形態による内視鏡システムを示す図である。

【図2】図2(a)は、本発明の実施形態によるプロセッサを示す斜視図である。図2(b)は、図2(a)に示されるプロセッサの格納式ハンドルが引き出されている斜視図である。

10

【図3】図3は、図2(a)に示されるプロセッサを下面パネル側から見た斜視図である。

【図4】図4(a)は、本発明の実施形態によるプロセッサを、図2(a)とは異なる角度で示した斜視図である。図4(b)は、図4(a)に示されたプロセッサの格納式ハンドルが引き出されている斜視図である。

【図5】図5は、シャッターの開閉を制御する機構のブロック図である。

【図6】図6は、カートに搭載された、医療分野で使用される従来の内視鏡システムを示す。

【図7】図7は、プロセッサをフロントパネルの背面にあるリアパネル側から見た図である。

20

【符号の説明】

【0037】

- 1 内視鏡システム
- 2 プロセッサ
- 2 a フロントパネル
- 2 b リアパネル
- 3 モニタ
- 5 電子内視鏡
- 7 カート
- 9 キャスター
- 11 インターフェイスコネクタ
- 13 電源コンセント
- 21 内視鏡システム
- 22 プロセッサ
- 22 a フロントパネル
- 22 b リアパネル
- 22 c 第一側面パネル
- 22 d 上面パネル
- 22 f 第二側面パネル
- 22 g 下面パネル
- 23 モニタ
- 24 b 脚
- 24 f 脚
- 25 電子内視鏡
- 35 ポインティングデバイス
- 37 キーボード
- 39 操作部
- 41 キャスター
- 43 格納式ハンドル

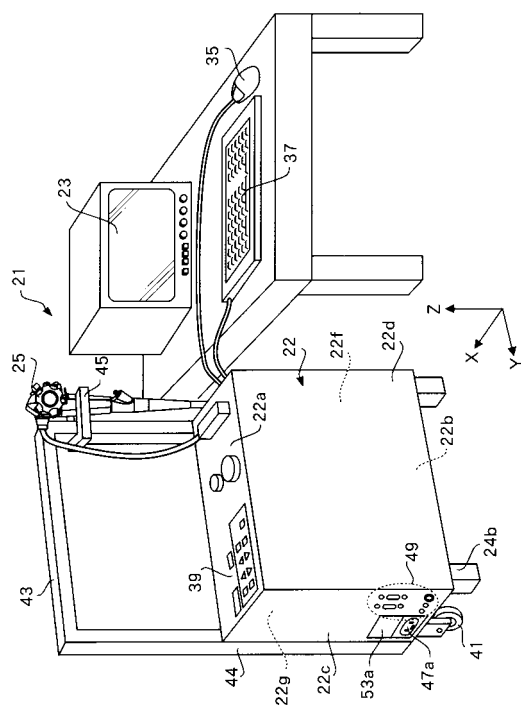
30

40

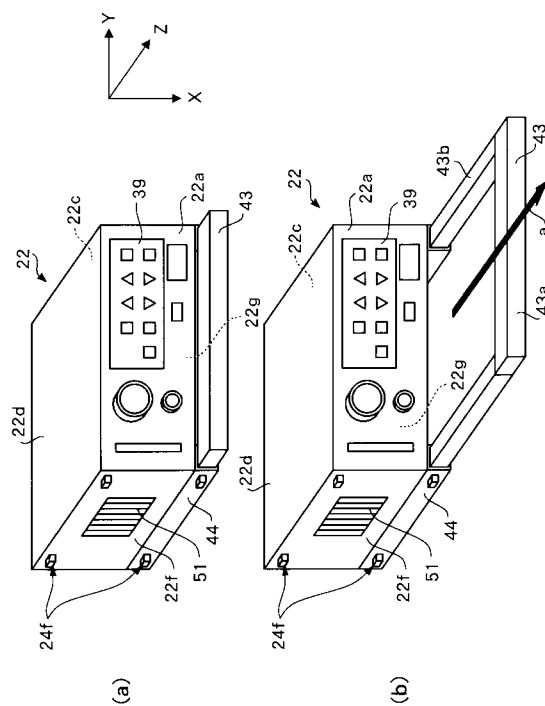
50

- 4 3 a 引き手
4 3 b 引き手支持部
4 4 ハンドル格納部
4 5 スコープハンガー
4 7 電源コンセント
4 7 a 電源コンセント
4 7 b 電源コンセント
4 9 インターフェイスコネクタ
5 3 シャッター
5 3 a シャッター
5 3 b シャッター

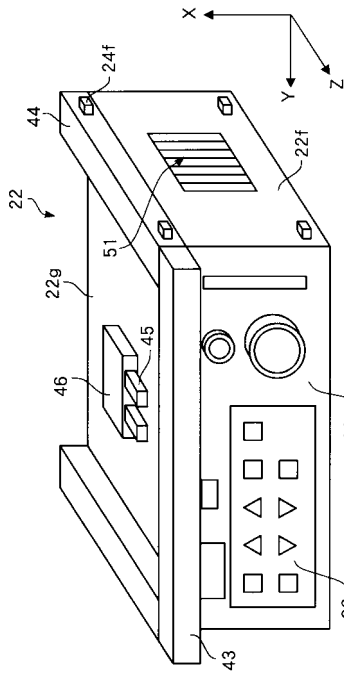
【図 1】



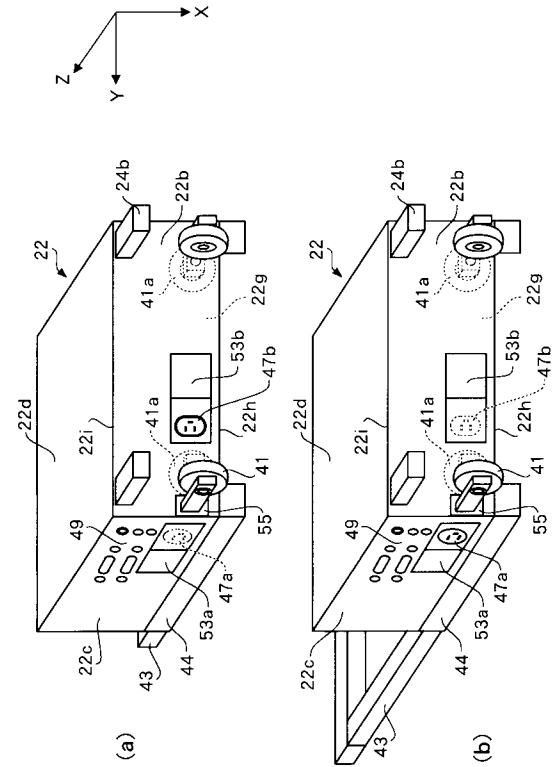
【図 2】



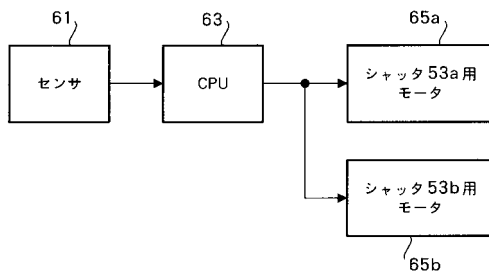
【図 3】



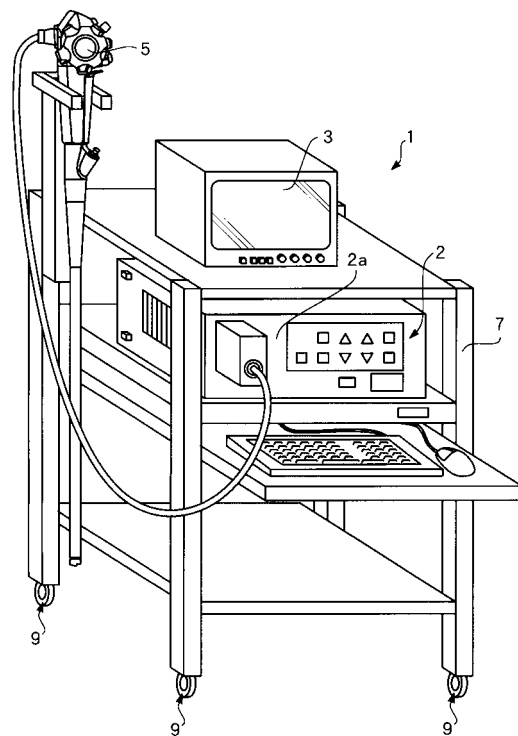
【図 4】



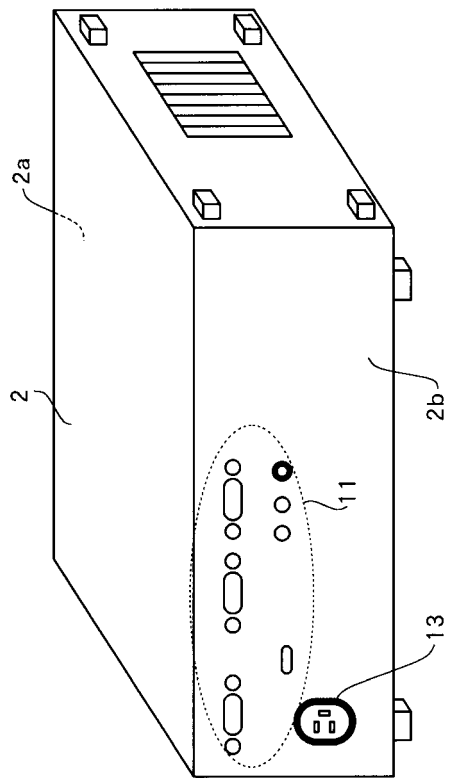
【図 5】



【図 6】



【図 7】



フロントページの続き

- (56)参考文献 特開平10-286219 (JP, A)
実開平05-094795 (JP, U)
特開2004-024424 (JP, A)
実開平03-049803 (JP, U)
特開2000-041720 (JP, A)
特表2002-505127 (JP, A)

(58)調査した分野(Int.Cl., DB名)

A61B 1/00-1/32
G02B 23/24-23/26

专利名称(译)	内窥镜的处理器和内窥镜系统		
公开(公告)号	JP4520281B2	公开(公告)日	2010-08-04
申请号	JP2004332145	申请日	2004-11-16
[标]申请(专利权)人(译)	旭光学工业株式会社		
申请(专利权)人(译)	宾得株式会社		
当前申请(专利权)人(译)	HOYA株式会社		
[标]发明人	渡邊博人		
发明人	渡邊 博人		
IPC分类号	A61B1/06 G02B23/24		
FI分类号	A61B1/06.B G02B23/24.A A61B1/04.510 A61B1/06.510		
F-TERM分类号	2H040/DA41 2H040/DA51 2H040/DA53 2H040/DA55 4C061/GG01 4C061/GG13 4C161/GG01 4C161/GG13		
其他公开文献	JP2006141457A5 JP2006141457A		
外部链接	Espacenet		

摘要(译)

要解决的问题：为内窥镜提供易于运输的处理器。用于内窥镜的处理器包括壳体，设置在壳体中的手柄存储部分，用于从手柄存储部分拉动和缩回的手柄，用于拉动处理器的手柄，手柄一种壳体，具有大致长方体形状并包括前面板和后面板，前面板上安装有处理器的操作部分，后面板位于前面板的后表面上，其中，抽出方向是从后面板到前面板的方向，并且脚轮设置在后面板上。点域1

【 图 1 】

