

(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2006-167441

(P2006-167441A)

(43) 公開日 平成18年6月29日(2006.6.29)

(51) Int.CI.	F 1	テーマコード (参考)
A61B 1/04 (2006.01)	A 61 B 1/04	370 2H040
G02B 23/24 (2006.01)	G 02 B 23/24	A 4C061
HO4N 7/18 (2006.01)	H 04 N 7/18	M 5C054

審査請求 未請求 請求項の数 8 O L (全 12 頁)

(21) 出願番号	特願2005-330866 (P2005-330866)	(71) 出願人	000000527 ペンタックス株式会社 東京都板橋区前野町2丁目36番9号
(22) 出願日	平成17年11月15日 (2005.11.15)	(74) 代理人	100078880 弁理士 松岡 修平
(31) 優先権主張番号	特願2004-332189 (P2004-332189)	(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
(32) 優先日	平成16年11月16日 (2004.11.16)	F ターム (参考)	2H040 DA21 DA22 DA43 DA53 EA02 FA13 GA11 4C061 CC06 JJ06 VV01 5C054 CC07 HA12
(33) 優先権主張国	日本国 (JP)		

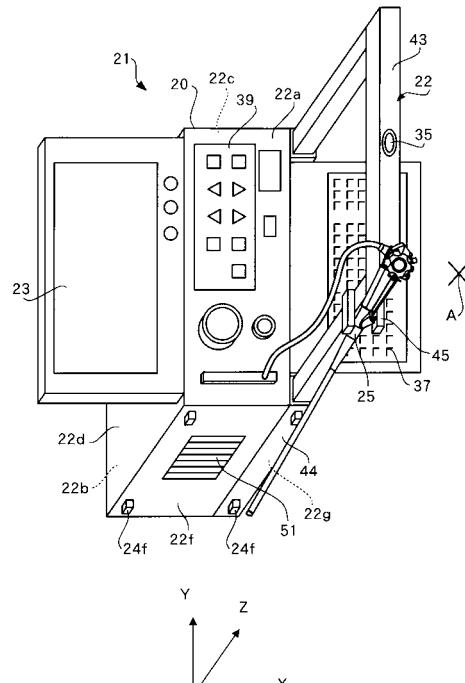
(54) 【発明の名称】内視鏡用のプロセッサ及び内視鏡システム

(57) 【要約】

【課題】 運搬が容易で、内視鏡システムで使用される機器が一体化された内視鏡用プロセッサの提供を目的とする。

【解決手段】 筐体と、筐体と一体になるよう形成され、筐体に格納可能である、内視鏡によって撮像された映像を表示する表示手段と、筐体に一体となるよう形成され、筐体に格納可能である、プロセッサにデータ入力をするためのキーボードと、表示手段上での位置を指定するためのポインティングデバイスと、を有し、筐体は、略直方体の形状であり、プロセッサの操作部が設置されたフロントパネルと、フロントパネルの背面にあるリアパネルと、を有するプロセッサを提供する。

【選択図】 図1



【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、
前記筐体に一体となるよう形成され、前記筐体に格納可能である、前記内視鏡によって撮像された映像を表示する表示手段と、
前記筐体と一体となるよう形成され、前記筐体に格納可能である、前記プロセッサにデータ入力をするためのキーボードと、
前記表示手段上での位置を指定するためのポインティングデバイスと、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、を有すること、
を特徴とするプロセッサ。

【請求項 2】

前記表示手段は、蝶番状の接続部を介して、前記フロントパネルの長手方向と平行な軸を中心にして回転可能に形成されており、
前記プロセッサの移動時には、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パネルのいずれかにほぼ平行で、前記フロントパネルに対してほぼ垂直に前記プロセッサに収納され、
前記プロセッサの使用時には前記フロントパネルに対してほぼ平行となる位置に移動されること、
を特徴とする請求項 1 に記載のプロセッサ。

【請求項 3】

前記キー ボードは、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パネルのいずれかとほぼ平行な位置から引き出し可能に形成されており、前記プロセッサの移動時には、前記キー ボードは前記プロセッサの側面に位置するパネルとほぼ平行で、前記フロントパネルに対してほぼ垂直に前記プロセッサに収納され、

前記キー ボードは、前記表示手段が前記フロントパネルに対してほぼ平行となる位置に設置された時に引き出し可能となり、前記キー ボードの使用時には前記フロントパネルに対してほぼ垂直な位置に引き出され、前記フロントパネルに対してほぼ平行となる位置に移動されること、
を特徴とする請求項 1 または 2 のいずれかに記載のプロセッサ。

【請求項 4】

前記ポインティングデバイスは、前記ハンドルに配設されていること、
を特徴とする請求項 1 から 3 のいずれかに記載のプロセッサ。

【請求項 5】

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、
をさらに有すること、を特徴とする請求項 1 から 4 のいずれかに記載のプロセッサ。

【請求項 6】

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】

前記筐体に配設されたキャスターをさらに有し、
前記キャスターは、前記リアパネルに配設されること、
を特徴とする請求項 1 から 6 のいずれかに記載のプロセッサ。

【請求項 8】

請求項 1 から 7 のいずれか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。

【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9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、カート7に搭載されたプロセッサ2、ディスプレイ3、電子内視鏡5、例えばマウスなどのポインティングデバイス15、キーボード17を有する。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。

【0004】

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。各機器を個別に運搬するには手間がかかり、運搬が容易となるように各機器を一体化することが望まれている。液晶ディスプレイとプロセッサが構造的に一体化された従来の内視鏡システムは、例えば以下の特許文献1に開示されている。

【0005】**【特許文献1】特開平9-10167号公報****【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に記載のプロセッサを形成する筐体には、角度を自在に調整できるディスプレイ固定具が取り付けられ、該ディスプレイ固定具にディスプレイが取り付けられている。そのためディスプレイの表示面の角度を自在に調整でき、運搬等の非観察時には、該筐体の上部にディスプレイの表示面を覆い被せるように、ディスプレイを倒すことが可能となっている。

【0007】

しかしながら、上記特許文献1では、ディスプレイ以外に内視鏡システムにおいて標準的に使用される機器が、プロセッサと一緒に形成されることは開示されていない。また特許文献1のプロセッサとディスプレイは、構造的にはほぼ一体化しているが、電気的にはディスプレイのケーブルをプロセッサのコネクタに接続する構造であって一体化されていない。またプロセッサの運搬を容易にする移動手段についての開示もない。

【0008】

本発明は、以上の事情に鑑み、運搬が容易で、内視鏡システムで使用される機器が一体化された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、前記筐体と一緒に形成され、前記筐体に格納可能である、前記内視鏡によって撮像された映像を表示する表示手段と、前記筐体と一緒に形成され、前記筐体に格納可能である、前記プロセッサにデータ入力をするためのキーボードと、前記表示手段上の位置を指定するためのポインティングデバイスと、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、を有すること、を特徴とする。

【0010】

本発明の請求項2に記載のプロセッサにおいて、前記表示手段は、蝶番状の接続部を介して、前記フロントパネルの長手方向と平行な軸を中心にして回転可能に形成されており、前記プロセッサの移動時には、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パネルのいずれかにはほぼ平行で、前記フロントパネルに対してほぼ垂直に前記プロセッサに収納され、前記プロセッサの使用時には前記フロントパネルに対してほぼ平行となる位置に移動されること、を特徴とする。

【0011】

本発明の請求項3に記載のプロセッサにおいて、前記キーボードは、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パネルのいずれかとほぼ平行な位置から引き出し可能に形成されており、前記プロセッサの移動時には、前記キーボードは前記プロセッサの側面に位置するパネルとほぼ平行で、前記フロントパネルに対してほぼ垂直に前記プロセッサに収納され、前記キーボードは、前記表示手段が前記フロントパネルに対してほぼ平行となる位置に設置された時に引き出し可能となり、前記キーボードの使用時には前記フロントパネルに対してほぼ垂直な位置に引き出され、前記フロントパネルに対してほぼ平行となる位置に移動されること、を特徴とする。

【0012】

本発明の請求項4に記載のプロセッサにおいて、前記ポインティングデバイスは、前記ハンドルに配設されていること、を特徴とする。

【0013】

本発明の請求項5に記載のプロセッサにおいて、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、をさらに有すること、を特徴とする。

【0014】

本発明の請求項6に記載のプロセッサにおいて、更に、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ること、を特徴とする。

【0015】

本発明の請求項7に記載のプロセッサにおいて、前記筐体に配設されたキャスターをさらに有し、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。

【0016】

本発明の請求項8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】

【0017】

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、内視鏡システムで使用される機器がプロセッサと一体化されることによって、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】

【0018】

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21を示す斜視図である。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。

【0019】

内視鏡システム21は、プロセッサ22及びプロセッサ22に接続された電子内視鏡25を有する。プロセッサ22は、箱状の筐体20、「表示手段」としての液晶ディスプレイ23、液晶ディスプレイ23画面上で観察対象物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（例えばトラックボール）35、患者情報（例えば患者の名前や病状）などを入力するためのキーボード37、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、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

10

20

30

40

50

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、を有する。また図示するようにXYZ座標を定義する。

【0020】

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光源(例えばハロゲンランプやキセノンランプ等、不図示)と、電子内視鏡25からの映像信号等の処理を行う信号処理回路(不図示)とを有する。

【0021】

筐体20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の背面に位置するリアパネル22bと、ランプを交換するためのランプ交換窓51と脚24fとが設置されている第二側面パネル22fと、第二側面パネル22fの背面にある第一側面パネル22cと、液晶ディスプレイ23が設置されている上面パネル22dと、キーボード37とハンドル格納部44とが設置されている下面パネル22gと、により構成される。

【0022】

訪問先の患者宅や診療所などで内視鏡システム21が使用される場合、図示されるように格納式ハンドル43は引き出され、プロセッサ22はリアパネル22bを底にしてZ方向(鉛直方向)に立てて使用される。またスコープハンガー45は格納式ハンドル43に着脱可能に装着され、電子内視鏡25はその不使用時にはスコープハンガー45に装着される。プロセッサ22の運搬時には、スコープハンガー45は取り外され、プロセッサ22内に収納される。

【0023】

診療中は、術者は×印A(図1参照)の位置に立ち、液晶ディスプレイ23を見下ろすようにして観察し、内視鏡システムを操作する。またポインティングデバイス35は、術者が操作しやすいように格納式ハンドル43に配設されている。

【0024】

図2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3は、図2に示されるプロセッサ22の格納式ハンドル43が引き出された状態を示す斜視図である。図2及び図3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)。

【0025】

第二側面パネル22fには、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が配設されている。液晶ディスプレイ23は、蝶番状の接続部23aを介して上面パネル22dに、該上面パネル22dに対して回転可能に接続されている。液晶ディスプレイ23は、格納時にはその表示面を外側に向けて上面パネル22dとほぼ平行になるようにして格納される。

【0026】

接続部23aは、液晶ディスプレイ23が格納された状態から、Y軸(フロントパネル22aの長手方向と平行な軸)を中心として液晶ディスプレイ23をほぼ180度回転できる構造を有する。また接続部23aは上面パネル22d上のフロントパネル22aに近い位置に設置されている。そのため診療時には、液晶ディスプレイ23は、フロントパネル22aの表面と平行となる位置まで回転される。場合によっては、液晶ディスプレイ23は、フロントパネル22aの表面とほぼ垂直であり上面パネル22dとほぼ平行となる位置まで回転される。なおプロセッサ22と液晶ディスプレイ23は、接続部23aによって、構造的に接続されているだけでなく、電気的にも接続されている。

【0027】

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

10

20

30

40

50

るハンドル格納部 4 4 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 4 3 b 及びハンドル格納部 4 4 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。

【 0 0 2 8 】

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 2 2 の下面パネル 2 2 g が底になるようにプロセッサ 2 2 が配置されたときには、格納式ハンドル 4 3 はハンドル格納部 4 4 に格納される(図 2 参照)。そして、プロセッサ 2 2 の配置場所を移動するときには、格納式ハンドル 4 3 はハンドル格納部 4 4 から引き出される。このときハンドル 4 3 の引き出し方向は、リアパネル 2 2 b からフロントパネル 2 2 a に向かう方向となる。そして格納式ハンドル 4 3 が所定の長さ引き出されると、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が不可能となり、格納式ハンドル 4 3 は固定される。上記のように格納式ハンドル 4 3 が所定の長さ引き出され、キャスター 4 1 が床(地面)についた状態で、格納式ハンドル 4 3 が人間の手で牽引されることによりプロセッサ 2 2 は運搬される。

【 0 0 2 9 】

上述のように、格納式ハンドル 4 3 をプロセッサ 2 2 の一部分に格納することにより、プロセッサ 2 2 を牽引するハンドルを備えたプロセッサ 2 2 をコンパクトに小型化することができる。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。

【 0 0 3 0 】

図 4 は、図 2 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などとしてもよい。

【 0 0 3 1 】

図 5 は、図 3 に示されるプロセッサ 2 2 の液晶ディスプレイ 2 3 が引き起こされた状態を示す斜視図である。キー ボード 3 7 は、使用されないときは下面パネル 2 2 g に格納されている。下面パネル 2 2 g には、格納式ハンドル 4 3 を引き出せないようにするストッパが配設されており、該ストッパは液晶ディスプレイ 2 3 が引き起こされると解除される。該ストッパが解除されることにより、格納式ハンドル 4 3 が引き出される方向にキー ボード 3 7 を引き出すことが可能になる。

【 0 0 3 2 】

キー ボード 3 7 は、引き出された状態で、キー ボード 3 7 のフロントパネル 2 2 a 方向よりの所定の部分から Y 軸を中心としてほぼ 90 度回転できる構造となっている。例えば所定の部分は蝶番状の接続部であり、キー ボード 3 7 はキー ボード 3 7 と下面パネル 2 2 g を接続する蝶番状の接続部を介して、下面パネル 2 2 g と構造的、電気的に一体化している。そしてキー ボード 3 7 の使用時には、フロントパネル 2 2 a の表面とほぼ平行となる位置までキー ボード 3 7 は、移動される(図 1 参照)。

【 0 0 3 3 】

図 6 は、プロセッサ 2 2 の液晶ディスプレイ 2 3 が引き起こされた状態を図 5 とは異なる角度で示した斜視図である。

【 0 0 3 4 】

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

10

20

30

40

50

ント47b、電源コンセント47bが筐体表面に表れることと、電源コンセント47bが筐体外部から隠されることを切り替えるシャッター53b、キャスター41とリアパネル22bの間に配置された振動吸収手段55が設置されている。

【0035】

リアパネル22bは略長方形の形状を有し、キャスター41は、リアパネル22bとハンドル格納部44が配設された下面パネル22gが接する辺22h近傍に沿って2個（複数でも良い）配設される。脚24bは、辺22hに対向する辺22i近傍に沿って2個（複数でも良い）配設される。キャスター41及び脚24bは、リアパネル22bの頂点近傍に配設されることが好ましい。格納式ハンドル43をプロセッサ22からみて格納式ハンドル43が取り付けられている方向に牽引すると、プロセッサ22は立てられた状態から傾斜し、プロセッサ22の最低部は辺22h周辺になる。よって辺22hに沿ってキャスター41を配設することにより、キャスター41はプロセッサ22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43をプロセッサ22からみて格納式ハンドル43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41が脚24bよりも格納式ハンドル43に対して遠くに位置するよう、格納式ハンドル43は上面パネル22dに設置されてもよい。

【0036】

キャスター41は、運搬時及びリアパネル22bを底にしてプロセッサ22が配置されたとき以外は、斜線41aに示されるように折りたたまれ、脚24bも同様に折りたたみ可能となっている。またキャスター41は、例えばエアサスペンションなどの振動吸収手段55の上に設置されている。振動吸収手段55はプロセッサ22の運搬時に生じる振動を十分に吸収してプロセッサ22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22内部の部品の破損を防止できる。

【0037】

上記のように、プロセッサ22に、液晶ディスプレイ23、ポインティングデバイス35、キーボード37が一体形成されているので、移動すべき機器の点数が減りプロセッサ22の移動時の手間が省ける。またプロセッサ22の下部にキャスター41が配設されているので、プロセッサ22の移動がさらに容易となる。

【0038】

図7は、図2に示されるプロセッサ22を図2とは異なる角度で示した斜視図である。第一側面パネル22cには、電源コンセント47a、外部機器と接続するためのインターフェイスコネクタ49、電源コンセント47aが筐体表面に表れることと、電源コンセント47aが筐体外部から隠されることを切り替えるシャッター53aとが設置されている。

【0039】

プロセッサ22がカート等に搭載されている場合など格納式ハンドル43がハンドル格納部44に格納されているときには、リアパネル22bに設置された電源コンセント47bが使用される。そのときシャッター53bは、電源コンセント47b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43が引き出されると、シャッター53bは電源コンセント47bを覆い隠すように閉められる（図6参照）。

【0040】

格納式ハンドル43が引き出されリアパネル22bを底にしてプロセッサ22が配置されたとき、電源プラグが電源コンセント47b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53bが閉められたとき電源プラグが電源コンセント47bに取り付けられると、シャッター53bは閉まらない。そのときシャッター53bが閉まらないことを示すアラーム（例えば、音、ランプ点灯等により）をプロセッサ22が発するようにする。よって電源プラグを電源コンセント47bから抜き忘れることがなくなり、電源プラグの破損を未然に防止できる。

【0041】

また、プロセッサ22の運搬時などには、格納式ハンドル43は、ハンドル格納部44

10

20

30

40

50

から引き出されている。格納式ハンドル43が引き出されているときは、主に運搬時、又はリアパネル22bを底にしてプロセッサ22が使用されている場合であり、電源コンセント47bはプロセッサ22の底にあって接続不可能となるので、電源コンセント47aが使用される。そのため格納式ハンドル43が所定の長さ引き出されると、シャッター53bが電源コンセント47b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47bは外部から隠される。またシャッター53aは、電源コンセント47aがパネル表面に表れるように開かれる。

【0042】

格納式ハンドル43が格納されているときは、シャッター53aは閉、シャッター53bは開となるように、格納式ハンドル43が所定の長さ引き出されたときは、シャッター53aは開、シャッター53bは閉となるように、プロセッサ22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。

【0043】

図8は、シャッターの開閉を制御する機構のプロック図である。プロセッサ22には、格納式ハンドル43の引き出し・格納を感知するセンサ61が設置されている。センサ61は、格納式ハンドル43が、ハンドル格納部44に格納された状態から所定の長さ引きだされた状態、引き出された状態からハンドル格納部44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22のCPU63に送られる。

【0044】

そしてCPU63は、感知された情報に基づいて格納式ハンドル43が格納された時には、モータ65bを駆動してシャッター53bを開き、格納式ハンドル43が所定の長さ引き出された時には、モータ65bを開く方向と逆方向に駆動してシャッター53bを閉じる。またCPU63は、感知された情報に基づいて格納式ハンドル43が格納された時には、モータ65aを駆動してシャッター53aを閉じ、格納式ハンドル43が引き出された時には、モータ65aを閉じる方向と逆方向に駆動してシャッター53aを開く。

【0045】

上述のように格納式ハンドル43の引き出し・引き込みに応じて、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22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43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22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。

【0046】

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】

【0047】

【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斜視図である。

【図2】図2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3】図3は、図2に示されるプロセッサの格納式ハンドルが引き出された状態を示す斜視図である。

【図4】図4は、図2に示されるプロセッサを下面パネル側から観察した斜視図である。

【図5】図5は、図3に示されるプロセッサの液晶ディスプレイが引き起こされた状態を示す斜視図である。

10

20

30

40

50

【図6】図6は、プロセッサの液晶ディスプレイが引き起こされた状態を図5とは異なる角度で示した斜視図である。

【図7】図7は、図2に示されるプロセッサを図2とは異なる角度で示した斜視図である。

【図8】図8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。

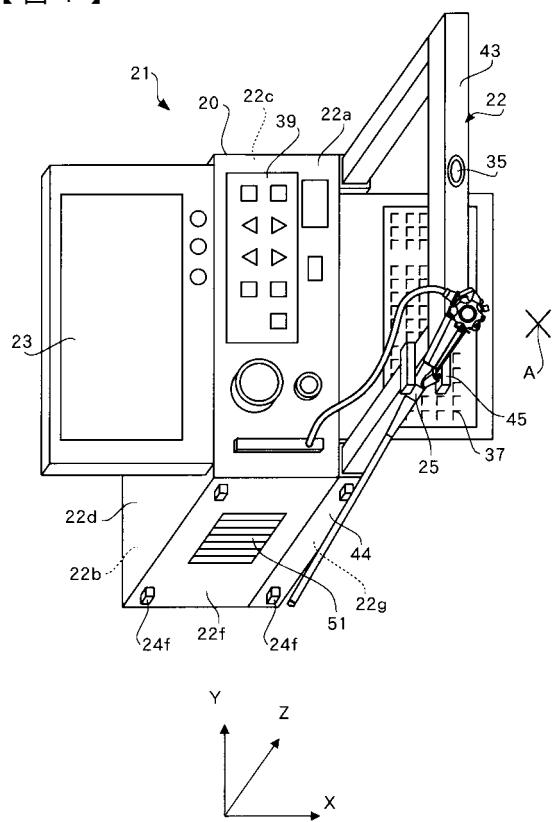
【図9】図9は、カートに搭載された、医療分野で使用される従来の内視鏡システムを示す。

【符号の説明】

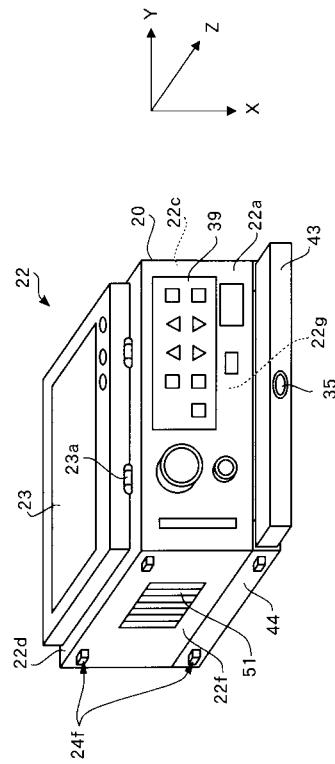
【0048】

1	内視鏡システム	10
2	プロセッサ	
3	ディスプレイ	
5	電子内視鏡	
7	カート	
15	ポインティングデバイス	
17	キー ボード	
20	筐体	
21	内視鏡システム	
22	プロセッサ	
22a	フロントパネル	20
22b	リアパネル	
22c	第一側面パネル	
22d	上面パネル	
22f	第二側面パネル	
22g	下面パネル	
23	液晶ディスプレイ	
23a	接続部	
24f	脚	
25	電子内視鏡	
35	ポインティングデバイス	30
37	キー ボード	
39	操作部	
41	キャスター	
43	格納式ハンドル	
43a	引き手	
43b	引き手支持部	
44	ハンドル格納部	
45	スコープハンガー	
46	ポケット	
47	電源コンセント	40
47a	電源コンセント	
47b	電源コンセント	
49	インターフェイスコネクタ	
51	ランプ交換窓	
53	シャッター	
53a	シャッター	
53b	シャッター	
55	振動吸収手段	

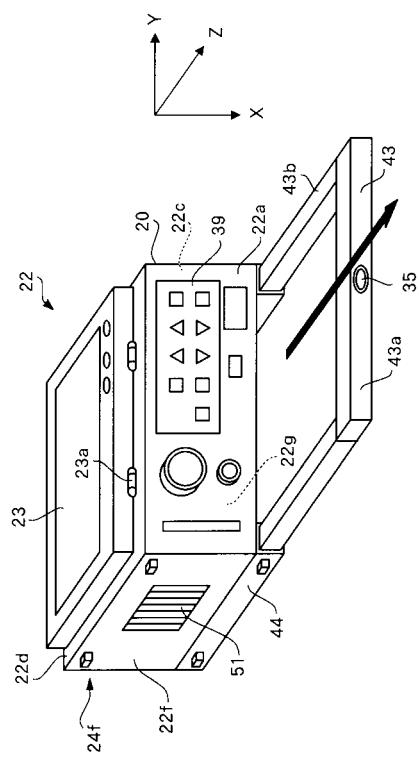
【図1】



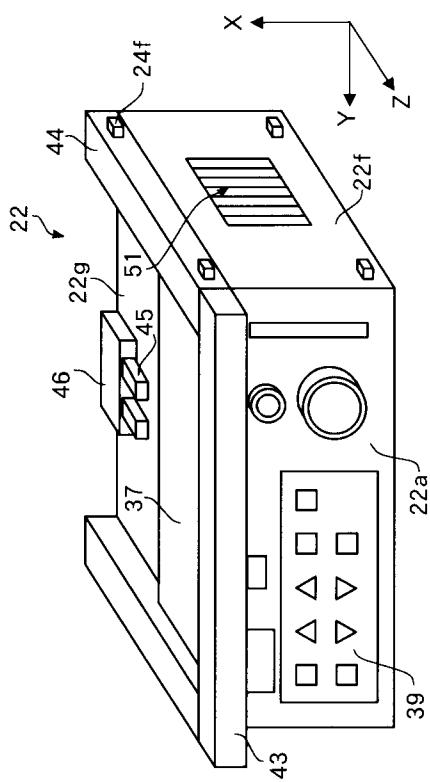
【図2】



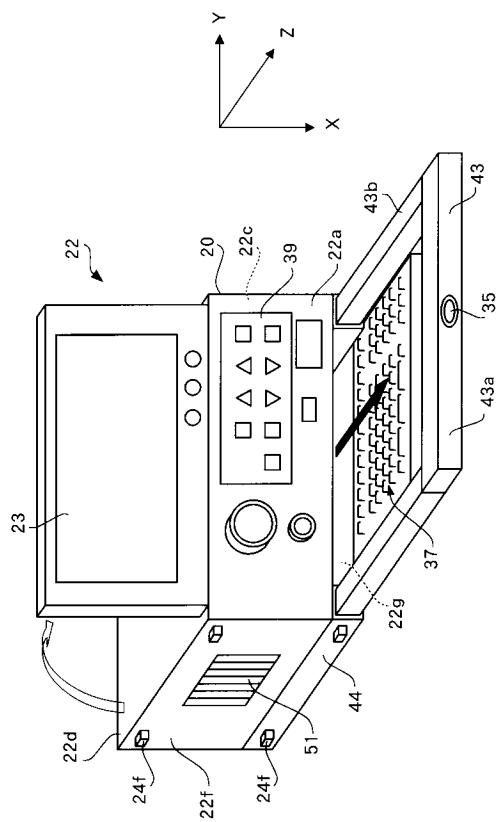
【図3】



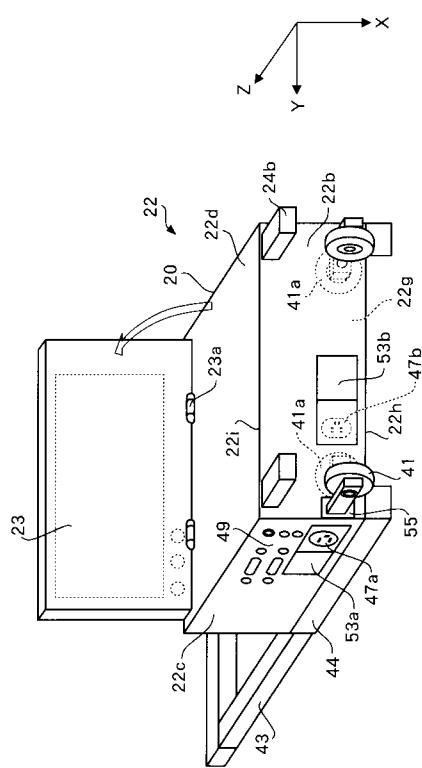
【図4】



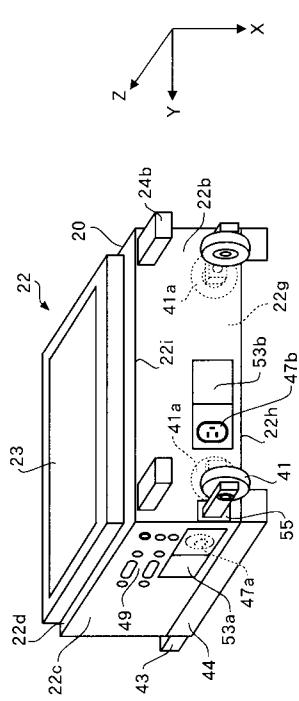
【図5】



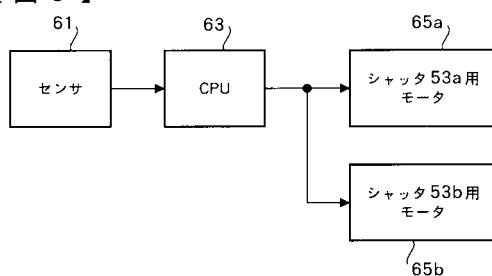
【 四 6 】



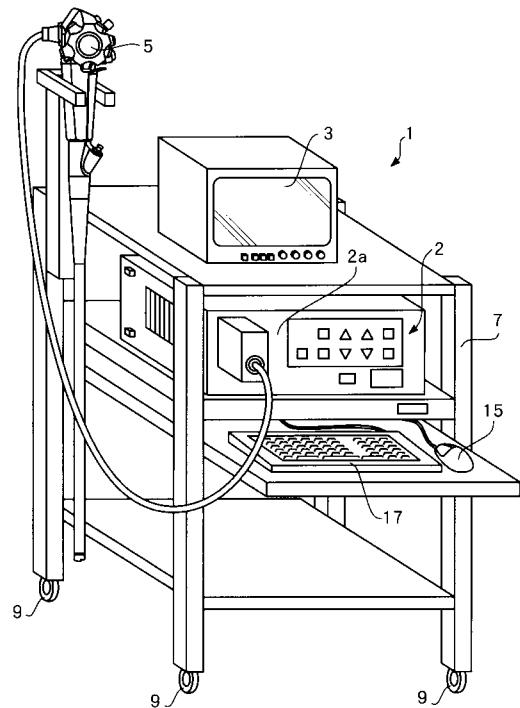
【 図 7 】



【 四 8 】



【図9】



专利名称(译)	内窥镜的处理器和内窥镜系统		
公开(公告)号	JP2006167441A	公开(公告)日	2006-06-29
申请号	JP2005330866	申请日	2005-11-15
[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		
[标]发明人	渡邊博人		
发明人	渡邊 博人		
IPC分类号	A61B1/04 G02B23/24 H04N7/18		
FI分类号	A61B1/04.370 G02B23/24.A H04N7/18.M A61B1/00.654 A61B1/04		
F-TERM分类号	2H040/DA21 2H040/DA22 2H040/DA43 2H040/DA53 2H040/EA02 2H040/FA13 2H040/GA11 4C061 /CC06 4C061/JJ06 4C061/VV01 5C054/CC07 5C054/HA12 4C161/CC06 4C161/JJ06 4C161/VV01		
优先权	2004332189 2004-11-16 JP		
外部链接	Espacenet		

摘要(译)

解决的问题：提供一种用于内窥镜的处理器，该处理器易于携带并且将内窥镜系统中使用的设备集成到其中。解决方案：外壳与外壳一体形成，并且可以存储在外壳中；用于显示由内窥镜拍摄的图像的显示装置与外壳一体形成。可以存储在该壳体中的壳体具有用于向处理器输入数据的键盘和用于指定显示装置上的位置的指示装置，并且该壳体具有大致长方体的形状。提供一种处理器，该处理器具有在其上安装有处理器的操作单元的前面板以及在该前面板的背面上的后面板。[选型图]图1

