

(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2007-215577
(P2007-215577A)

(43) 公開日 平成19年8月30日(2007.8.30)

(51) Int. Cl.	F I	テーマコード (参考)
A 6 1 B 1/00 (2006.01)	A 6 1 B 1/00 3 0 0 A	4 C 0 6 1
A 6 1 B 6/00 (2006.01)	A 6 1 B 1/00 3 0 0 D	4 C 0 9 3
A 6 1 B 8/12 (2006.01)	A 6 1 B 1/00 3 2 0 A	4 C 6 0 1
	A 6 1 B 6/00 3 7 0	
	A 6 1 B 8/12	

審査請求 未請求 請求項の数 9 O L (全 10 頁)

(21) 出願番号 特願2006-36411 (P2006-36411)
(22) 出願日 平成18年2月14日 (2006.2.14)

(71) 出願人 306037311
富士フイルム株式会社
東京都港区西麻布2丁目26番30号

(74) 代理人 100075281
弁理士 小林 和憲

(74) 代理人 100095234
弁理士 飯嶋 茂

(74) 代理人 100117536
弁理士 小林 英了

(72) 発明者 佐藤 良彰
神奈川県足柄上郡開成町宮台798番地
富士写真フイルム株式会社内

Fターム(参考) 4C061 AA06 BB04 CC06 DD03 FF12
GG11 HH21 HH51 JJ17 JJ19
LL02

最終頁に続く

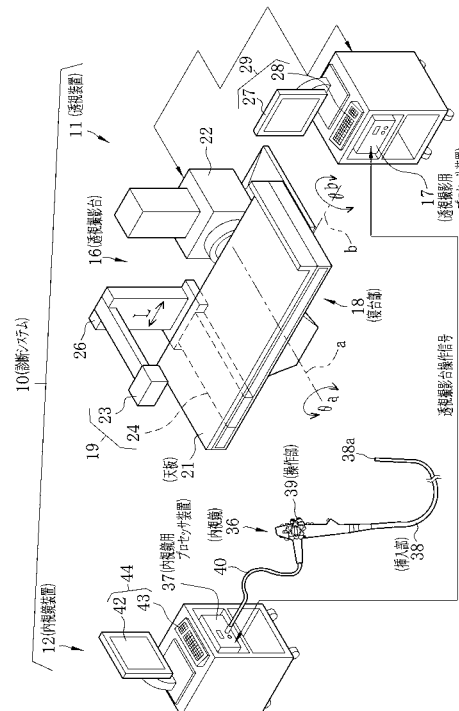
(54) 【発明の名称】 内視鏡装置及び診断システム

(57) 【要約】

【課題】 内視鏡装置と透視装置とを併用する医療診断を、従来よりも少ない人員で行えるようにする。

【解決手段】 診断システム10は、X線を照射して生体内の透視画像を得る透視装置11と、内視鏡36の挿入部38を生体内に挿入して所要部の光学像を得る内視鏡装置12とからなる。内視鏡36の操作部39には、透視装置11を操作するための透視用操作部が設けられている。この透視用操作部の操作信号は、内視鏡用プロセッサ装置37の通信I/Fから透視装置11へ送信される。透視装置11は、透視撮影用プロセッサ装置17でこの操作信号を受信して、透視撮影台16を制御する。

【選択図】 図1



【特許請求の範囲】

【請求項 1】

生体内に挿入される挿入部の先端に生体内の所要部の像光を撮像して撮像信号を出力する撮像素子が配された内視鏡と、前記撮像信号から内視鏡画像を生成する内視鏡画像生成部を備えたプロセッサ装置とを備えた内視鏡装置において、

X線を生体に照射して生体内を透視する透視装置を操作する透視装置用操作部と、前記プロセッサ装置に設けられており、前記透視装置用操作部の操作信号を前記透視装置へ送信する送信部とを設けたことを特徴とする内視鏡装置。

【請求項 2】

前記透視装置用操作部を、前記内視鏡に設けたことを特徴とする請求項 1 記載の内視鏡装置。 10

【請求項 3】

前記透視装置用操作部は、前記挿入部の基端部分に設けられ前記内視鏡を操作する内視鏡操作部に配されていることを特徴とする請求項 2 記載の内視鏡装置。

【請求項 4】

前記透視装置用操作部を、前記プロセッサ装置に設けたことを特徴とする請求項 1 記載の内視鏡装置。

【請求項 5】

前記透視装置用操作部は、前記プロセッサ装置に接続されたコンソールであることを特徴とする請求項 4 記載の内視鏡装置。 20

【請求項 6】

前記透視装置用操作部は、複数個あり、前記内視鏡と前記プロセッサ装置にそれぞれ設けられることを特徴とする請求項 1 記載の内視鏡装置。

【請求項 7】

前記透視装置は、前記透視画像を撮影する透視撮影部と、生体を載せる寝台部とからなる透視撮影台を備えており、前記透視装置用操作部は、前記寝台部の姿勢と、前記透視撮影部の撮影位置を操作可能であることを特徴とする請求項 1～6 いずれか記載の内視鏡装置。

【請求項 8】

先端に撮像素子が配された挿入部を持ちこの挿入部を生体内に挿入して生体内の所要部を撮像する内視鏡を備えた内視鏡装置と、X線を生体に照射して生体内を透視する透視装置とからなり、画像による医療診断を支援する診断システムにおいて、 30

前記内視鏡装置には、前記透視装置を操作する透視装置用操作部と、前記透視装置用操作部の操作信号を前記透視装置へ送信する送信部とが設けられており、

前記透視装置には、前記操作信号を受信する受信部と、この受信部で受信した操作信号に基づいて前記透視装置を制御する制御部とが設けられたことを特徴とする診断システム。

【請求項 9】

前記内視鏡装置は、前記内視鏡と、前記撮像素子が出力する撮像信号から内視鏡画像を生成する内視鏡画像生成部を有するプロセッサ装置とからなり、前記透視装置用操作部は、前記内視鏡及び/又はプロセッサ装置に設けられていることを特徴とする請求項 7 記載の診断システム。 40

【発明の詳細な説明】

【技術分野】

【0001】

本発明は、内視鏡を用いて内視鏡画像を取得する内視鏡装置、及び、この内視鏡装置とX線を用いて透視画像を取得する透視装置とからなり、画像による医療診断を支援する診断システムに関する。

【背景技術】

【0002】

近年、医療分野において、内視鏡を利用した医療診断が実用化されている。内視鏡は、生体内に挿入される挿入部を備えており、その先端には、生体内の所要部の像光を撮像して内視鏡画像を得るためのCCDなどの撮像素子と、この撮像素子に光を集光するレンズと、照明光を照射する照明窓とからなる撮像部が配されている。また、挿入部の先端には、器官や組織などを固持したり挟んだりして圧迫するために用いる手術用具である鉗子を出入させる鉗子口が設けられている。

【0003】

挿入部は、屈曲性を備えたチューブ状をしており、その内部には、照明窓へ照明光を伝達するための光ファイバー、撮像部の撮影アングルを変更するために先端を屈曲させたり、鉗子を動かすためのワイヤーなどが挿通されている。挿入部の基端部分には、術者が内視鏡を保持するグリップ部が設けられており、このグリップ部には、撮影指示や撮影アングルを変更するための操作部材が配されている。術者は、一方の手でグリップ部を把持して前記挿通部を支えながら、他方の手で操作部を操作する。

10

【0004】

こうした内視鏡を用いた医療診断手法の1つとして、ERCP(Endoscopic Retrograde Cholangio-Pancreatography:内視鏡的逆行性膵胆造影)が知られている。ERCPは、内視鏡を用いて胆管や膵管に造影剤を注入して、その部分をX線透視装置によって撮影する診断手法である。造影剤の注入方法は、まず、内視鏡の先端を十二指腸まで挿入する。そして、鉗子口からカニューレを出して、十二指腸主乳頭から胆管や膵管へ選択的に挿入して造影剤を注入する。造影剤は、胆汁や膵液に逆行させて注入されるため、その注入量や注入圧には細心の注意を払う必要がある。しかも、胆管や膵管の造影状況を観察しながら注入を行い、好機を逃さずに撮影しなければならないため、術者は、内視鏡装置のモニタばかりではなく、X線透視装置のモニタをも注視しなければならない。

20

【0005】

X線透視装置は、周知のとおり、X線を生体に照射して、生体を透過したX線を検出することにより、生体内の映像を表示する装置である(下記特許文献1及び2参照)。X線透視装置は、被検者が横たわる寝台部と透視撮影部とからなる透視撮影台を有しており、透視撮影部は、X線を照射するX線管と、このX線管と対向して配置されX線を検出するディテクタ(検出器)とから構成される。撮影視野の移動は、コンソールから操作を行って、透視撮影部や寝台部を移動させることにより行われる。

30

【特許文献1】特開2002-209885号公報

【特許文献2】特開2004-344540号公報

【発明の開示】

【発明が解決しようとする課題】

【0006】

しかしながら、ERCPのように、内視鏡装置とX線透視装置を併用しなければならない診断の場合には、一方の操作者は、他方の操作を行うことができないため、多くの人員が必要になってしまうという問題があった。

【0007】

本発明は、上記課題を鑑みてなされたものであり、より少ない人員で内視鏡装置とX線透視装置を併用した診断を行える内視鏡装置及び診断システムを提供することを目的とする。

40

【課題を解決するための手段】

【0008】

上記目的を達成するために、本発明は、生体内に挿入される挿入部の先端に生体内の所要部の像光を撮像して撮像信号を出力する撮像素子が配された内視鏡と、前記撮像信号から内視鏡画像を生成する内視鏡画像生成部を備えたプロセッサ装置とを備えた内視鏡装置において、X線を生体に照射して生体内を透視する透視装置を操作する透視装置用操作部と、前記プロセッサ装置に設けられており、前記透視装置用操作部の操作信号を前記透視

50

装置へ送信する送信部とを設けたことを特徴とする。

【0009】

なお、前記透視装置用操作部を、前記内視鏡に設けることが好ましい。また、前記透視装置用操作部は、前記挿入部の基端部分に設けられ前記内視鏡を操作する内視鏡操作部に配されることが好ましい。

【0010】

前記透視装置用操作部を、前記プロセッサ装置に設けてもよい。この場合には、前記透視装置用操作部は、前記プロセッサ装置に接続されたコンソールであることが好ましい。また、前記透視装置用操作部を、前記内視鏡と前記プロセッサ装置のそれぞれに設けてもよい。

10

【0011】

前記透視装置は、前記透視画像を撮影する透視撮影部と、生体を載せる寝台部とからなる透視撮影台を備えており、前記透視装置用操作部は、前記寝台部の姿勢と、前記透視撮影部の撮影位置を操作可能であることが好ましい。

【0012】

本発明の診断システムは、先端に撮像素子が配された挿入部を持ちこの挿入部を生体内に挿入して生体内の所要部を撮像する内視鏡を備えた内視鏡装置と、X線を生体に照射して生体内を透視する透視装置とからなり、画像による医療診断を支援する診断システムにおいて、前記内視鏡装置には、前記透視装置を操作する透視装置用操作部と、前記透視装置用操作部の操作信号を前記透視装置へ送信する送信部とが設けられており、前記透視装置には、前記操作信号を受信する受信部と、この受信部で受信した操作信号に基づいて前記透視装置を制御する制御部とが設けられたことを特徴とする。

20

【0013】

前記内視鏡装置は、前記内視鏡と、前記撮像素子が出力する撮像信号から内視鏡画像を生成する内視鏡画像生成部を有するプロセッサ装置とからなり、前記透視装置用操作部は、前記内視鏡及び/又はプロセッサ装置に設けられることが好ましい。

【発明の効果】

【0014】

本発明によれば、内視鏡装置に、透視装置用操作部と、この透視装置用操作部からの操作信号を透視装置へ送信する送信部とを設けたから、内視鏡装置と透視装置を併用する医療診断を少ない人員で行うことができる。

30

【発明を実施するための最良の形態】

【0015】

図1に示す診断システム10は、X線透視装置(以下、透視装置という)11と、内視鏡装置12とから構成され、例えば、E R C Pなど、透視装置11と内視鏡装置12とを併用する診断を行う場合に用いられる。透視装置11は、透視撮影台(以下、撮影台という)16と、透視撮影用プロセッサ装置17とからなる。

【0016】

撮影台16は、被検体が横たわる寝台部18と、この寝台部18に設けられ被検体にX線を照射して透視画像を撮影する透視撮影部19とからなる。寝台部18は、天板21とこの天板21を支持するとともにその姿勢を変化させる姿勢制御機構22とからなる。姿勢制御機構22は、天板21を、a軸及びb軸(二点鎖線で示す)周りに回転させることにより、天板21の姿勢を変化させる。

40

【0017】

透視撮影部19は、X線を照射するX線管23と、被検者の体を透過したX線を検出して、その検出信号を透視画像信号として出力するF P D (Flat Panel Detector) 24とからなる。X線管24は、天板21の上方に配置され、F P D 24は、天板21の下方に配置されている。X線管23とF P D 24とは、略L字形の支持アーム26によって連結されている。F P D 24は、天板21の長手方向(L方向)に沿って移動自在に取り付けられており、F P D 24が移動すると、撮影視野を変化させることができる。

50

【0018】

透視撮影用プロセッサ装置17は、FPD24が出力する透視画像信号に基づいて透視画像を生成する。透視撮影用プロセッサ装置17には、モニタ27とキーボード28からなるコンソール29が接続されている。モニタ27には、透視撮影用プロセッサ装置17が生成した透視画像が表示されるとともに、操作画面が表示される。また、透視撮影用プロセッサ装置17は、操作画面に従ってキーボード28から入力される操作信号に基づいて撮影台16を制御する。

【0019】

内視鏡装置12は、内視鏡36と、内視鏡用プロセッサ装置37とからなる。内視鏡12は、体腔内に挿入される挿入部38と、挿入部38の基端部分に連設された操作部39とを備えている。挿入部38の先端に連設された先端部38aには、体腔内の被観察体像の像光を取り込むための対物レンズと、体腔内の被観察体像を撮影する撮像素子としてのCCD56(図4参照)、照明光を照射する照射窓、鉗子を出入させる鉗子口、レンズの洗浄のための送水や送気を行うノズルが設けられている。

10

【0020】

挿入部38の内部には、CCD56の撮影アングルを変化させるためのアングルワイヤ、光源からの照明光を照射窓へ導く光ファイバーからなるライトガイド、CCDが出力する撮像信号や撮影指示などの操作信号を伝達する信号ケーブル、送水パイプ及び送気パイプなどが挿通されている。先端部38aの後方には、複数の湾曲駒を連結した湾曲部が配設されており、操作部39の操作によってアングルワイヤを押し引きすることにより、先端部38aが上下左右方向に湾曲動作して、撮影アングルを所望の方向に向けられるようになっている。

20

【0021】

内視鏡36は、コード40を介して内視鏡用プロセッサ装置37に接続される。内視鏡用プロセッサ装置37は、CCD56が出力する撮像信号に基づいて画像処理を施して内視鏡画像を生成する。内視鏡用プロセッサ装置37には、モニタ42とキーボード43からなるコンソール44が接続されている。モニタ42は、内視鏡用プロセッサ装置37が生成した内視鏡画像を表示するとともに、操作画面を表示する。内視鏡用プロセッサ装置37は、操作画面に従ってキーボード43から入力される操作信号に基づいて制御される。

30

【0022】

図2に示すように、内視鏡36の操作部39には、内視鏡36を操作する操作部材からなる内視鏡操作部46に加えて、透視装置11を操作する透視装置用操作部47が設けられている。これにより、内視鏡36を操作する内視鏡操作者が、操作部39を通じて透視装置11も操作できるようになっている。

【0023】

内視鏡操作部46は、例えば、アングルワイヤの巻き取りと引き出しとを行うことにより撮影アングルを変更するためのアングルノブ46a、送水を行う送水スイッチ46b、送気を行う送気スイッチ46c、表示切り替えスイッチ46d、46fとからなる。表示切り替えスイッチ46d、46fは、CCDが所定のフレームレートで取得する複数のフレームをモニタ42にリアルタイムで順次表示するライブ表示と、表示フレームの更新を停止(フリーズ)して1フレームの静止画をモニタ42に表示するフリーズ表示との切り替えを行う。一方のスイッチ46dを押下すると、ライブ表示になり、他方のスイッチ46eを押下すると、フリーズ表示になる。符号46fは、鉗子を挿入する鉗子挿入口である。

40

【0024】

透視装置用操作部47は、天板21の姿勢を変更する天板操作部材47aと、透視撮影部19を移動する撮影部操作部材47bと、透視撮影部19の表示切り替えを行う表示切り替えスイッチ47c、47dとからなる。表示切り替えスイッチ47c、47dは、透視撮影部19によって得られる透視画像のモニタ27への表示をライブ表示とフリーズ表

50

示との間で切り替える。一方のスイッチ 47c を押下すると、ライブ表示になり、他方のスイッチ 47d を押下すると、フリーズ表示になる。内視鏡操作者は、内視鏡 36 のグリップ 36a を片手で把持しながら、その手で操作部 39 を操作することが多い。そのため、透視装置用操作部 47 は、片手で操作可能な位置にレイアウトされている。

【0025】

図 3 に示すように、天板操作部材 47a と撮影部操作部材 47b は、それぞれ回転自在に取り付けられたボールを回転させることで、操作信号を入力するトラックボール形式で構成されている。天板操作部材 47a は、例えば、縦と横の直交する 2 軸方向に回転するようになっており、一方は、上記 a 方向に対応しており、他方が上記 b 方向に対応している。また、撮影部操作部材 47b は、横一軸方向に回転するようになっており、透視撮影部 19 の L 方向に対応している。天板操作部材 47a 及び撮影部操作部材 47b の回転方向及び回転量は、ロータリーエンコーダなどによって検出され、検出された回転方向及び回転量が操作信号として入力される。

10

【0026】

図 4 は、診断システム 10 の概略構成を示すブロック図である。内視鏡装置 12 の内視鏡用プロセッサ装置 37 には、CPU 51 と、照明光を発光する光源 52 と、内視鏡画像生成部 53 と、通信部 I/F 54 とが設けられている。CPU 51 は、内視鏡用プロセッサ装置 37 の全体を統括的に制御する。光源 52 が発光する照明光は、内視鏡 36 のライトガイドを通じて照明窓へ導光される。なお、本例では、内視鏡用プロセッサ装置 37 に光源 52 を設けてその照明光をライトガイドで挿入部 38 の先端部 38a に導光するようにしているが、内視鏡 36 の挿入部 38 の先端部 38a に LED などの光源を設けてもよい。これによればライトガイドは不要である。

20

【0027】

内視鏡画像生成部 53 は、CCD 56 が出力する撮像信号に対して画像処理を施して内視鏡画像を生成する。この内視鏡画像は、モニタ 42 へ出力される。通信 I/F 54 は、外部機器との通信を制御する外部機器通信部であり、内視鏡 36 に設けられた透視装置用操作部 47 から入力される撮影台操作信号を、透視撮影用プロセッサ装置 17 へ送信する。

【0028】

透視撮影用プロセッサ装置 17 には、CPU 56、透視画像生成部 57、通信 I/F 58 が設けられている。CPU 56 は、透視撮影用プロセッサ装置 17 の全体を統括的に制御するとともに、コンソール 29 からの操作信号に基づいて撮影台 16 を制御する。また、CPU 56 は、内視鏡装置 12 から送信される撮影台操作信号に基づいて撮影台 16 を制御する。透視画像生成部 57 は、FPD 24 が出力する透視画像信号に対して画像処理を施して透視画像を生成する。この透視画像は、モニタ 28 へ出力される。通信 I/F 58 は、外部機器との通信を制御する外部機器通信部であり、内視鏡装置 12 の通信 I/F 54 から送信される撮影台操作信号を受信する。受信した撮影台操作信号は、CPU 56 へ入力される。通信 I/F 54 と通信 I/F 58 の間の通信は、有線で行われるが、もちろん、無線でもよい。

30

【0029】

撮影台 16 には、天板 21 を駆動する姿勢制御機構 22 に加えて、透視撮影部 19 を駆動する移動機構 61 が設けられている。CPU 56 は、コンソール 29 及び内視鏡装置 12 から入力されるそれぞれの操作信号に基づいて、これら姿勢制御機構 22 及び移動機構 61 を制御する。

40

【0030】

以下、上記構成による作用について説明する。ERCP を行う場合には、術者は、天板 21 に被検者を寝かせた状態で、内視鏡 36 の挿入部 38 を生体内に挿入する。そして、内視鏡 36 を操作する内視鏡操作者は、グリップ 36a を片方の手で持って挿入部 38 を支えながら、操作部 39 を操作する。この操作は、内視鏡装置 12 のモニタ 42、及び透視装置 11 のモニタ 27 を観察しながら行われる。操作部 39 からは、内視鏡 36 に加え

50

て、撮影台 16 を操作できるようになっているので、内視鏡操作者が撮影台 16 を行うことで、従来と比較して、少ない人員で診断を行うことができる。

【0031】

上記実施形態では、天板の長手方向に移動する透視撮影部を持つ撮影台を例に説明したが、図 5 に示すように、C 型アームを持つ撮影台 71 でもよい。撮影台 71 には、被検者 75 を載せる天板 72 を上下から挟み込むように、天板 72 の上方及び下方に各開放端が配置される C 型アーム 73 が設けられている。C 型アーム 73 は、基台 74 に取り付けられており、円弧形状の外形に沿って c 方向に揺動するとともに、軸 S 回りに回転自在に設けられている。C 型アーム 73 の各開放端には、それぞれ透視撮影部を構成する X 線管 76 と FPD 77 とが設けられている。C 型アーム 73 が回転又は揺動することにより、天板 72 との相対的な姿勢が変化して、透視撮影部の撮影角度が変化する。内視鏡 36 には、例えば、上述したトラックボール形式の操作部材を設け、これにより、C 型アーム 73 が操作される。

10

【0032】

上記実施形態では、透視装置用操作部の 1 つの操作部材としてトラックボール形式を採用した例で説明したが、操作部材の形式には、例えば、平板なパッド上の指の動きを静電方式又は感圧方式で検知して操作信号を入力するトラックパッド形式や、変位方向に対応してスイッチを設け、そのスイッチを押下している間所定方向への変位が行われるスイッチ方式など各種のものが考えられ、いずれを採用してもよい。

【0033】

また、上記実施形態では、内視鏡の操作部に透視装置用操作部を設けた例で説明したが、内視鏡用プロセッサ装置に接続されるコンソールから撮影台を操作できるようにしてもよいし、内視鏡及びそのプロセッサ装置の両方から操作できるようにしてもよい。また、透視装置用操作部としては、足で操作するフットスイッチやフットペダルなど足で操作できるものでもよい。こうしたフットスイッチやフットペダルは、コンソールと同様に、内視鏡用プロセッサ装置に接続される。

20

【0034】

上記実施形態では、内視鏡として、撮像素子によって所要部の光学像を撮影する内視鏡を例に説明したが、この撮像素子に加えて、生体内の所要部に超音波を照射し、前記所要部からのエコー信号を受信する超音波トランスデューサを配した超音波内視鏡を用いてもよい。この場合には、内視鏡用プロセッサ装置には、前記エコー信号から超音波画像を生成する超音波画像生成部が設けられる。

30

【図面の簡単な説明】

【0035】

【図 1】本発明の診断システムの構成図である。

【図 2】内視鏡の操作部の説明図である。

【図 3】透視装置用操作部の説明図である。

【図 4】診断システムの概略構成を示すブロック図である。

【図 5】C 型アームを持つ透視撮影台の説明図である。

【符号の説明】

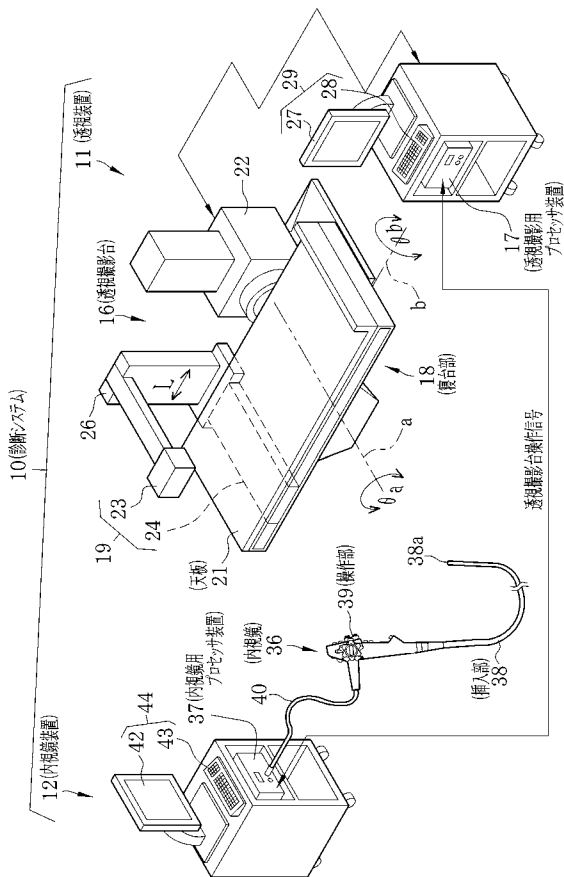
40

【0036】

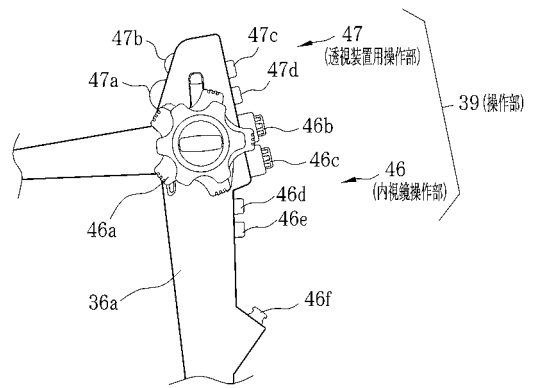
- 10 診断システム
- 11 透視装置
- 12 内視鏡装置
- 16 透視撮影台
- 17 透視撮影用プロセッサ装置
- 36 内視鏡
- 37 内視鏡用プロセッサ装置
- 46 内視鏡用操作部
- 47 透視装置用操作部

50

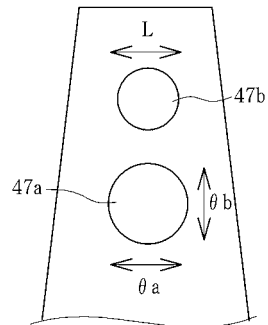
【 図 1 】



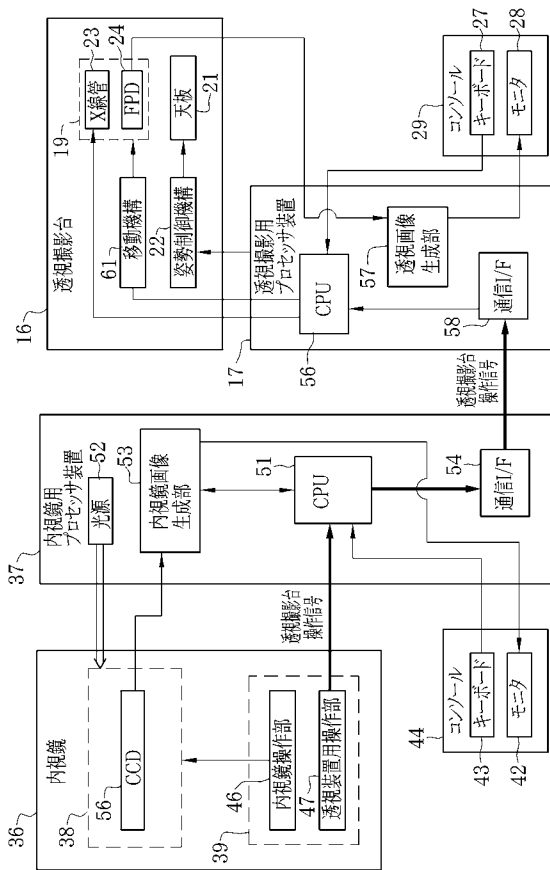
【 図 2 】



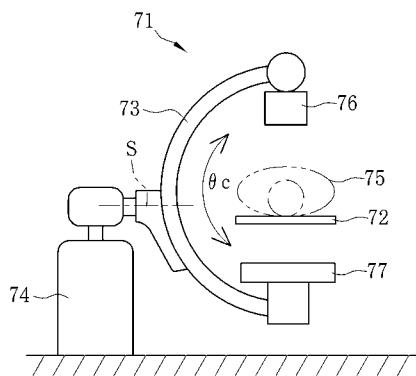
【 図 3 】



【 図 4 】



【 図 5 】



フロントページの続き

Fターム(参考) 4C093 AA01 DA01 EC16 EC28 ED04 EE02 FA03
4C601 BB02 EE11 FE02 GA01 KK42 LL21 LL33

专利名称(译)	内窥镜设备和诊断系统		
公开(公告)号	JP2007215577A	公开(公告)日	2007-08-30
申请号	JP2006036411	申请日	2006-02-14
[标]申请(专利权)人(译)	富士胶片株式会社		
申请(专利权)人(译)	富士胶片株式会社		
[标]发明人	佐藤良彰		
发明人	佐藤 良彰		
IPC分类号	A61B1/00 A61B6/00 A61B8/12		
CPC分类号	A61B1/042 A61B6/10		
FI分类号	A61B1/00.300.A A61B1/00.300.D A61B1/00.320.A A61B6/00.370 A61B8/12 A61B1/00.550 A61B1/00.710 A61B1/00.711 A61B1/01 A61B8/14		
F-TERM分类号	4C061/AA06 4C061/BB04 4C061/CC06 4C061/DD03 4C061/FF12 4C061/GG11 4C061/HH21 4C061/HH51 4C061/JJ17 4C061/JJ19 4C061/LL02 4C093/AA01 4C093/DA01 4C093/EC16 4C093/EC28 4C093/ED04 4C093/EE02 4C093/FA03 4C601/BB02 4C601/EE11 4C601/FE02 4C601/GA01 4C601/KK42 4C601/LL21 4C601/LL33 4C161/AA06 4C161/BB04 4C161/CC06 4C161/DD03 4C161/FF12 4C161/GG11 4C161/HH21 4C161/HH51 4C161/JJ09 4C161/JJ17 4C161/JJ19 4C161/LL02		
代理人(译)	小林和典 饭岛茂		
外部链接	Espacenet		

摘要(译)

要解决的问题：使用内窥镜仪器和荧光镜一起进行医疗诊断，工作人员比以前少。
 ŽSOLUTION：诊断系统10包括：荧光镜11，用于通过照射X射线获得体内透视图像；以及内窥镜器具12，用于通过将内窥镜36的插入部分38插入到活体中来获得所需部分的光学图像。内窥镜36的操作部39设置有用于操作荧光镜11的荧光检查的操作部，并且用于荧光透视的操作部的操作信号从用于内窥镜的处理器单元37的通信I/F发送到荧光镜11通过用于荧光镜的处理器单元17接收操作信号并控制荧光底座16。

