

【特許請求の範囲】

【請求項 1】

医療用動画撮影装置が被検者の身体を撮影することによって出力した映像信号を処理する医療用画像プロセッサ装置であって、

前記映像信号が入力される処理回路と、

夫々、第 1 及び第 2 の入力端並びに出力端を有し、前記処理回路によって処理がなされた映像信号が第 1 の入力端に入力され、第 2 の入力端に信号が入力されていない場合には前記映像信号をそのまま前記出力端から出力し、第 2 の入力端に信号が入力されている場合には前記映像信号に前記第 2 の入力端に入力されている信号をインポーズして前記出力端から出力する第 1 及び第 2 のマルチプレクサと、

10

文字表示開始信号及び文字表示終了信号と録画開始信号及び録画停止信号とが入力される入力端を有し、前記第 1 のマルチプレクサの前記第 2 の入力端へは、前記文字表示開始信号が入力されてから前記文字表示終了信号が入力されるまでの間のみ被検者の個人識別情報に対応したキャラクタ信号を出力してその後は同信号の出力を停止し、前記第 2 のマルチプレクサの前記第 2 の入力端へは、前記録画開始信号が入力されてから所定時間の間のみ前記キャラクタ信号を出力してその後は同信号の出力を停止する制御回路とを備え、

前記第 1 のマルチプレクサの出力端から出力される映像信号をモニタ用として出力し、前記第 2 のマルチプレクサの出力端から出力される映像信号を録画用として出力することを特徴とする医療用画像プロセッサ装置。

【請求項 2】

20

前記制御回路は、前記録画停止信号が入力された後にも、前記第 2 マルチプレクサの前記第 2 の入力端へ前記キャラクタ信号を出力することを特徴とする請求項 1 記載の医療用画像プロセッサ装置。

【請求項 3】

前記制御回路は、録画装置に接続され、前記録画開始信号が入力されると当該録画装置に対して前記第 2 のマルチプレクサの出力端から出力された映像信号の録画を開始させ、その後、前記録画停止信号が入力されると前記録画装置に対して前記映像信号の録画を停止させる

ことを特徴とする請求項 1 記載の医療用画像プロセッサ装置。

【発明の詳細な説明】

30

【技術分野】

【0001】

本発明は、内視鏡やレントゲン装置やCTスキャナ等の医療用の動画撮影装置が被検者の身体を撮影することによって出力した映像信号を処理することによってモニタ用の映像信号を生成する医療用画像プロセッサ装置に関する。

【背景技術】

【0002】

従来、この種の医療用動画撮影装置、医療用画像プロセッサ装置及びモニタを含む医療システムでは、医療用動画撮影装置によって撮像された被検者の身体の映像が、医療用画像プロセッサ装置を通じてモニタ上に表示されるとともに、どの患者の検査又は施術を行っているのかを術者に常時認識させるために、当該被検者の名前等の個人識別情報が、上記映像とともにモニタ上に表示されていた。

40

【特許文献 1】特開平 5-300519 号公報

【特許文献 2】特開平 5-7550 号公報

【発明の開示】

【発明が解決しようとする課題】

【0003】

このような医療用システムによってモニタ用に出力されるビデオ信号は、被検者の身体に対する検査内容若しくは施術内容そのものであるもので、これをビデオデッキに録画しておけば、カルテにリンクした検査若しくは施術の記録となるばかりか、核心部分を抽出し

50

て編集し直すことによって、当該病院内での教育や学会発表にも利用できるようになる。

【 0 0 0 4 】

しかしながら、このような検査若しくは施術の記録を、二次利用する場合には、被検者のプライバシー権保護のため、個人識別ができない形態で行わねばならないにも関わらず、上述した従来の医療用画像プロセッサから出力されるモニタ用ビデオ信号は、体腔内の映像とともに被検者の個人識別情報を常時表示する内容となっているので、このモニタ用ビデオ信号からどのように抽出を行ったとしても、抽出されたビデオ信号によって表示される画面中には、依然として、被検者の個人情報が入り込んでいることになる。

【 0 0 0 5 】

なお、実務上、かかるビデオ信号を学会発表等に利用しようとする医師は、抽出及び編集を行ったビデオ信号に対して、更に、被検者の個人識別情報をモザイク化して外見上識別できないようにしていたが、このような画像処理は、非常に煩雑であり、遺漏してしまうことを完全には防止し得ない。

【 0 0 0 6 】

一方、個人識別情報をインポーズする前の映像信号をそのまま録画することも考えられるが、そのようにして記録された映像信号には、被検者の識別情報が全く含まれていないので、カルテにリンクさせた検査若しくは施術の記録として保管し、事後的に当該被検者の診療のために再生しようとする場合には、却って利用し難い。

【 0 0 0 7 】

そこで、本発明の課題は、モニタ上には医療用動画撮影装置によって撮影された被検者の身体の映像とともに被検者用の個人識別情報を表示しつつ、動画の進行における冒頭部分にのみ被検者の個人識別情報が含まれ、その後動画の末尾までは被検者の個人識別情報が含まれていない映像信号を、録画用に出力することができる医療用画像プロセッサ装置を、提供することである。

【課題を解決するための手段】

【 0 0 0 8 】

上記の課題を解決するために案出された本発明による医療用画像プロセッサ装置は、医療用動画撮影装置が被検者の身体を撮影することによって出力した映像信号を処理する医療用画像プロセッサ装置であって、前記映像信号が入力される処理回路と、夫々、第1及び第2の入力端並びに出力端を有し、前記処理回路によって処理がなされた映像信号が第1の入力端に入力され、第2の入力端に信号が入力されていない場合には前記映像信号をそのまま前記出力端から出力し、第2の入力端に信号が入力されている場合には前記映像信号に前記第2の入力端に入力されている信号をインポーズして前記出力端から出力する第1及び第2のマルチプレクサと、文字表示開始信号及び文字表示終了信号と録画開始信号及び録画停止信号とが入力される入力端を有し、前記第1のマルチプレクサの前記第2の入力端へは、前記文字表示開始信号が入力されてから前記文字表示終了信号が入力されるまでの間のみ被検者の個人識別情報に対応したキャラクタ信号を出力してその後は同信号の出力を停止し、前記第2のマルチプレクサの前記第2の入力端へは、前記録画開始信号が入力されてから所定時間の間のみ前記キャラクタ信号を出力してその後は同信号の出力を停止する制御回路とを備え、前記第1のマルチプレクサの出力端から出力される映像信号をモニタ用として出力し、前記第2のマルチプレクサの出力端から出力される映像信号を録画用として出力することを、特徴とする。

【 0 0 0 9 】

このように構成されると、文字表示開始信号が入力されると、制御回路は、文字表示終了信号が入力されるまで、キャラクタ信号を第1マルチプレクサの他の入力端に入力し続ける。その結果、モニタ上には、検査中若しくは施術中の被検者の身体の映像とともに、任意に、被検者の個人識別情報が表示され得る。そのため、術者は、被検者がどの患者であるかを取り違えることがない。このようにして、モニタ上に被検者の個人識別情報が表示されている間であっても、録画を行う必要があれば、術者は、制御装置に対して録画開始信号を入力する。すると、入力時から所定時間の間だけ第2マルチプレクサの他端に対

10

20

30

40

50

してキャラクタ信号が出力され、その後は同信号の出力が停止されるので、モニタ用映像信号は、冒頭部分にのみ被検者の個人識別情報が映り込み、その後は、被検者の身体の映像のみが映り込んだものとなる。よって、検査又は施術後において、この映像信号を電子カルテにリンクさせる等して保存する場合でも、どの患者についてのものであるかを、取り違えることがない。また、この映像信号を編集して二次利用する場合には、冒頭部分のみを削除してしまえば、被検者の個人識別情報についてモザイク処理等を施さなくても、被検者の個人情報漏洩してしまうことがない。

【発明の効果】

【0010】

以上に説明したように、本発明の医療用画像プロセッサ装置は、医療用動画撮影装置によって撮像された被検者の身体の映像とともに被検者用の個人識別情報を常時表示させるモニタ用ビデオ信号を出力できるとともに、動画の進行における冒頭部分にのみ被検者の個人識別情報が含まれ、その後動画の末尾までは被検者の個人識別情報が含まれていない映像信号を、録画用に出力することができる。

【発明を実施するための最良の形態】

【0011】

次に、添付図面に基づいて、本発明を実施するための形態を、説明する。

【0012】

図1は、本発明による医療用画像プロセッサ装置の第1の実施形態である内視鏡プロセッサ装置を含む内視鏡システムの外觀図である。図1に示されるように、この内視鏡システムは、電子内視鏡10、光源プロセッサ装置20、ビデオデッキ50、及び、モニター60を、備えている。

【0013】

電子内視鏡10は、体腔内に挿入されるために細長く形成されている体腔内挿入部10a、その体腔内挿入部10aの先端部分を湾曲操作するためのアングルノブ及び多数のスイッチ（図2においてはビデオボタン10eのみ図示）等を有する操作部10b、操作部10bと光源プロセッサ装置20とを接続するためのライトガイド可撓管10c、及び、このライトガイド可撓管10cの基端に設けられたコネクタ10dを、備えている。そして、図2の概略図に示すように、体腔内挿入部10aの先端面には、配光レンズ11及び対物レンズ12が夫々嵌め込まれた照明窓及び撮影窓が形成されている。そして、この体腔内挿入部10aの内部には、対物レンズ（対物光学系）12によって形成された被検部の像を撮影して映像信号を出力する撮像素子13が、組み込まれている。

【0014】

撮像素子13から出力されが映像信号を伝送するための映像信号ケーブル18は、体腔内挿入部10a、操作部10b及びライトガイド可撓管10c内を引き通されて、コネクタ10dの端面に設けられた図示せぬ電極に導通されている。同様に、操作部10bに設けられた各種スイッチ（ビデオボタン10e等）のオン/オフを伝達する信号ケーブル19も、操作部10b及びライトガイド可撓管10c内を引き通されて、コネクタ10dの端面に設けられた図示せぬ電極に導通されている。

【0015】

これら信号ケーブル18、19と並行して、体腔内挿入部10a、操作部10b及びライトガイド可撓管10c内には、石英ファイバからなるライトガイド16が引き通されている。このライトガイド16の先端は、体腔内挿入部10aの先端部内において配光レンズ11に対向し、その基端は、コネクタ10dの端面から突出している。

【0016】

光源プロセッサ装置20は、電子内視鏡10のライトガイド16の端面に照明光を導入する機能、及び、電子内視鏡10の図示せぬ電極を通じて撮像素子13から受信した映像信号に対して画像処理を行うことによってビデオ信号を生成してモニター60へ出力する機能を、基本的な機能として備えている。

【0017】

10

20

30

40

50

この光源プロセッサ装置 20 の筐体の正面のパネルには、電子内視鏡 10 のライトガイド 16 がその外面側から挿入されて保持される貫通孔であるソケット 20 a が、設けられている。このソケット 20 a の貫通孔は、光源プロセッサ装置 20 の内部空間に通じている。この光源プロセッサ装置 20 の内部空間内には、ソケット 20 a の中心軸（即ち、ソケット 20 a に挿入されたライトガイド 16 の中心軸）の延長線に沿って順番に、集光レンズ 28、絞り羽根 36、及び、ランプ 33 が、配置されている。

【0018】

集光レンズ 28 は、その光軸に沿って絞り羽根 36 側から入射してきた平行光をソケット 20 a に挿入されたライトガイド 16 の基端面に集光する光学系を構成するレンズである。

10

【0019】

ランプ 33 は、ランプ用電源 39 によって電源電流が供給されて照明光を発光する電球（図示略）と、この電球から発散光として発した照明光を平行光にするためのレンズ又はリフレクター（図示略）とを備えている。その結果として、ランプ 33 は、照明光を、集光レンズ 28 の光軸に沿った平行光として、集光レンズ 28 に向けて射出する。

【0020】

また、絞り羽根 36 は、後述するシステムコントローラ 24 によって制御されたモータ 37 によって回動されることによって、照明光の光路に対して任意量だけ挿入される板であり、ライトガイド 16 に入射する照明光の光量を調整する。

【0021】

20

光源プロセッサ装置 20 の筐体の正面側パネルには、ライトガイド 16 がソケット 20 a に挿入された状態において電子内視鏡 10 のコネクタ 10 d に設けられた各端子と夫々導通する多数の電極からなる電気ソケット（図示略）、及び多数のスイッチからなるキーボード 23 が、設けられている。この電気ソケットを通じて、信号ケーブル 18 は映像信号処理回路 26 に接続され、信号ケーブル 19 はシステムコントローラ 24 の入力端に接続される。また、キーボード 23 を構成する各スイッチもシステムコントローラ 24 の入力端に接続されており、これら各スイッチが術者によって操作されることで生じた操作信号が、システムコントローラ 24 に入力される。このキーボード 23 を構成する複数のスイッチのうちの 하나가、キャラクタ ON/OFF スイッチである。

【0022】

30

この映像信号処理回路 26 は、映像信号ケーブル 18 を通じて入力された映像信号に対して所定の信号処理を施すことによって、NTSC 等のビデオ信号に変換する（処理回路に相当）。そして、映像信号処理回路 26 は、変換したビデオ信号を、第 1 マルチプレクサ 21 の第 1 の入力端子、及び、第 2 マルチプレクサ 22 の第 1 の入力端子に、夫々、入力する。また、映像信号処理回路 26 は、システムコントローラ 24 が絞り板 36 による自動調光制御を行うために必要とする輝度信号を、映像信号から抽出してシステムコントローラ 24 に入力する。

【0023】

システムコントローラ 24 は、夫々スイッチ 27、28 を介して上記第 1 及び第 2 のマルチプレクサ 21、22 の第 2 の入力端子に夫々接続されているとともに、上述したランプ用電源回路 39 及びモータ 37 に、夫々接続されている。

40

【0024】

システムコントローラ 24 は、キーボード 23 上の図示せぬスタートボタンが押下されると、ランプ用電源 39 に対して、ランプ 33 から照明光を射出させるとともに、モータ 37 に対して適宜絞り羽根 36 を照明光の光路に挿入させる。すると、ランプ 33 から射出された照明光は、絞り羽根 36 の脇を通過して、集光レンズ 28 に入射し、ライトガイド 16 及び配光レンズ 11 を通じて被検部に照射される。このように被検部に照射された照明光は、被検部の表面において反射され、その一部が対物レンズ 12 に入射することによって、撮像素子 13 の撮像面上に被検部の像を形成する。この間に撮像素子 13 から出力されて映像信号処理回路 26 に入射される映像信号は、照明光の反射光により形成され

50

た被検部の可視像を示す動映像信号となる。

【0025】

また、システムコントローラ24は、図示せぬ記憶媒体又はネットワークを通じて入力された電子カルテ等の情報に基づいて、被検者の個人識別情報を可視的なキャラクタ情報（文字情報）として表示するためのキャラクタ信号を生成して、各マルチプレクサ21, 22の第2の入力端子に向けて夫々出力する。但し、システムコントローラ24と各マルチプレクサ21, 22の入力端子との間でキャラクタ信号を伝送する信号線上には、夫々、スイッチ27, 28が設けられている。これら各スイッチ27, 28の開閉は、システムコントローラ24から出力されたコントロール信号に基づいて行われる。よって、このシステムコントローラ24自体が、各マルチプレクサ21, 22毎に、キャラクタ信号を印加するか否かをコントロールすることができるのである。後において図3を参照しつつその制御内容を詳細に説明するように、このシステムコントローラ24が、第1のマルチプレクサ21の第2の入力端へは、文字表示開始信号が入力されてから文字表示終了信号が入力されるまでの間のみ被検者の個人識別情報に対応したキャラクタ信号を入力してその後は同信号の入力を停止し、第2のマルチプレクサの第2の入力端へは、録画開始信号が入力されてから所定時間の間のみキャラクタ信号を入力してその後は同信号の入力を停止する制御回路に相当する。

10

【0026】

さらに、このシステムコントローラ24は、ビデオデッキ50の録画動作（録画開始、録画停止）を制御するためのトリガ信号をこのビデオデッキ50に直接入力するために、このビデオデッキ50のコントロール端子（図示略）に接続されている。なお、ビデオデッキ50の録画動作は、トグル制御になっており、トリガ信号の奇数回目の立ち下がりを検出すると録画を開始し、偶数回目の立ち下がりを検出すると録画を停止する。

20

【0027】

各マルチプレクサ21, 22は、各スイッチ27, 28が開くことによってシステムコントローラ24から出力されたキャラクタ信号がその第2の入力端子に入力されていない間は、映像信号処理回路26からその第1の入力端子に入力されたビデオ信号を、そのまま、その出力端子から出力する。また、各マルチプレクサ21, 22は、各スイッチ27, 28が閉じられることによってシステムコントローラ24から出力されたキャラクタ信号がその第2の入力端子に入力されている間は、映像信号処理回路26からその第1の入力端子に入力されたビデオ信号にキャラクタ信号をインポーズして、その出力端子から出力する。第1のマルチプレクサ21の出力端子には、モニタ60のビデオ信号入力端子が接続され、第2のマルチプレクサ22の出力端子には、ビデオデッキ50のビデオ信号入力端子が接続されている。

30

【0028】

以下、両マルチプレクサ21, 22及びビデオデッキ50をコントロールするためにシステムコントローラ24が実行する処理を、図3のタイミングチャートに基づいて説明する。なお、システムコントローラ24には、モニタ60とビデオデッキ50とが独立してキャラクタ（文字）表示を可能とするように、文字表示ON/OFFを行う制御信号Ctrl1、Ctrl2が用意されている。

40

【0029】

図3において、(a)は、システムコントローラ24におけるビデオボタン10eに繋がる入力端子の信号状態（論理値）を示す。即ち、この入力端子の信号状態は、ビデオボタン10eが押下されていない間は論理値Hを示し、ビデオボタン10eが押下されている間のみ論理値Lを示す。なお、このビデオボタン10eは所謂トグルスイッチとして機能するので、システムコントローラ24は、入力端子の信号状態の論理値Hから論理値Lへの立ち下がりのうち奇数回目のものを録画開始信号（REC）として認識し、偶数回目のものを録画停止信号（STOP）として認識する。

【0030】

また、図3(b)は、トリガ信号の論理値を示す。即ち、このトリガ信号は、通常状態

50

においては論理値Hを保つが、録画開始信号若しくは録画停止信号の入力と同時に論理値Lとなり、一定時間経過後に論理値Hに戻る。

【0031】

また、図3(c)は、第2マルチプレクサ22の第2の入力端子に繋がるスイッチ28用の制御信号Ctr2の論理値を示す。即ち、このスイッチ28用の制御信号ctr2は、通常状態においては論理値Hを保つが、録画開始信号の入力と同時に論理値Lとなり、 $30 \times N$ (N:整数)フレームに相当する時間経過後に論理値Hに戻る。なお、1フレームに相当する時間は、撮像素子13が1フレーム(1コマ)分の映像信号を出力するのに要する時間であり、30フレームで丁度1秒である。Nが例えば“5”であれば、5秒間だけ当該制御信号の論理値がLとなる。そして、スイッチ28は、この制御信号Ctr2が論理値Lをとっている間のみ閉じる。

10

【0032】

また、図3(d)は、第2マルチプレクサ22の第2の入力端子に入力されるキャラクタ信号のタイミングを示す。即ち、第2マルチプレクサ22の第2の入力端子へは、録画開始信号が入力されてから $30 \times N$ (N:整数)フレームに相当する時間、及び、録画停止信号が入力された後のみ、キャラクタ信号が入力される。よって、第2マルチプレクサ22の第2の入力端子へは、録画開始信号の入力後 $30 \times N$ (N:整数)フレーム相当時間経過してから録画停止信号が入力されるまでの間は、キャラクタ信号が入力されない。

【0033】

また、図3(e)は、キーボード23中のキャラクタON/OFFスイッチに繋がる入力端子の信号状態(論理値)を示す。即ち、この入力端子の信号状態は、キャラクタON/OFFスイッチが押下されていない間は論理値Hを示し、キャラクタON/OFFスイッチが押下されている間のみ論理値Lを示す。なお、このキャラクタON/OFFスイッチは所謂トグルスイッチとして機能するので、システムコントローラ24は、入力端子の信号状態の論理値Hから論理値Lへの立ち下がりのうち奇数回目のものを文字表示開始信号として認識し、偶数回目のものを文字表示終了信号として認識する。

20

【0034】

また、図3(g)は、第1マルチプレクサ21に繋がるスイッチ27用の制御信号ctr1の論理値を示す。即ち、このスイッチ27用の制御信号ctr1は、通常状態においては論理値Lを保つが、文字表示開始信号の入力と同時に論理値Hとなり、文字表示終了信号の入力と同時に論理値Lに戻る。そして、スイッチ27は、この制御信号Ctr1が論理値Hをとっている間のみ閉じる。

30

【0035】

また、図3(f)は、第1マルチプレクサ21に入力されるキャラクタ信号のタイミングを示す。即ち、第1マルチプレクサ21へは、文字表示開始信号が入力されてから文字表示終了信号が入力されるまでの間中、キャラクタ信号が入力される。

【0036】

以上のように構成された本実施形態の内視鏡用光源装置によると、術者が、内視鏡用光源装置20に主電源を投入した状態で、電子内視鏡10の体腔内挿入部10aを被検者の体腔内に挿入している間、モニタ60上には、被検者の体腔内の映像が映し出される。そして、術者が、任意のタイミングでキーボード23におけるキャラクタON/OFFスイッチを押下すると、モニタ60上に、被検者の個人識別情報が、体腔内の映像に並べて表示される。そして、この被検者の個人識別情報は、キャラクタON/OFFスイッチが押下される毎に、表示と非表示とを交互に繰り返す。よって、術者は、観察中又は施術中に、任意に、被検者の個人識別情報をモニタ60上に表示させることができる。

40

【0037】

また、術者は、観察中又は施術中に、任意のタイミングで、ビデオボタン10bを押下することによって、被検者の体腔内の映像をビデオデッキ50内の記録媒体に録画することができる。このようにして被検者の体腔内を映した映像信号が、ビデオデッキ50内の記録媒体に録画されている間、たとえモニタ60上に被検者の個人識別情報が表示されて

50

いたとしても、この個人識別情報は、ビデオデッキ50内の記録媒体に録画されるビデオ信号に含まれることがない。即ち、術者がビデオボタン10bを押してからN秒の間は、被検者の体腔内の映像に個人識別情報が付加された画面を表示させるビデオ信号がビデオデッキ中の記録媒体に記録されるが、それ以後は、被検者の体腔内の映像のみを表示させるビデオ信号がビデオデッキ中の媒体に記録される。よって、この記録媒体中のビデオ信号を二次利用のために編集する場合、被検者の個人識別情報が写り込んでいる冒頭部分及び末尾部分のみを除きさえすれば、どのように編集しても、編集後のビデオ信号には被検者の個人識別情報が写り込んでいないので、術者は、被検者のプライバシーを不必要に侵害する危険を回避することができる。他方、このビデオ信号を電子カルテにリンクさせて、当該被検者の診療に用いる場合には、ビデオ信号の冒頭を再生しさえすれば、どの患者についての検査によるものかを知ることができるので、他の患者についてのビデオ信号と取り違えることがない。

10

【図面の簡単な説明】

【0038】

【図1】本発明の一実施形態である内視鏡システムの外観を示す外観図

【図2】光源プロセッサ装置の内部構成を示す概略図

【図3】光源プロセッサ装置の動作を示すタイミングチャート

【符号の説明】

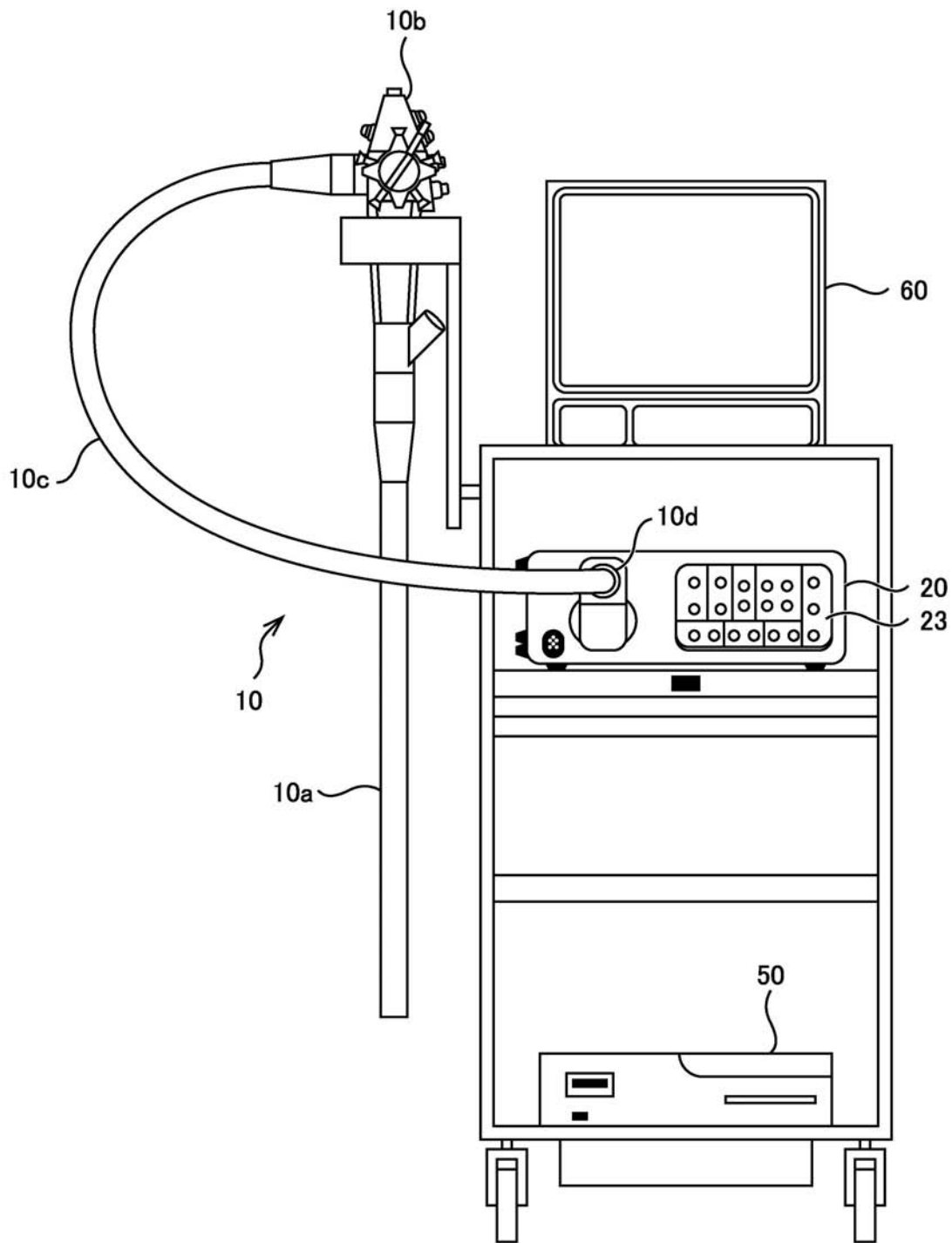
【0039】

- 10 蛍光観察内視鏡
- 10e ビデオボタン
- 12 対物光学系
- 13 撮像素子
- 20 光源プロセッサ装置
- 21 第1マルチプレクサ
- 22 第2マルチプレクサ
- 24 システムコントローラ
- 26 映像信号処理回路
- 27 スイッチ
- 28 スイッチ
- 50 ビデオデッキ
- 60 モニタ

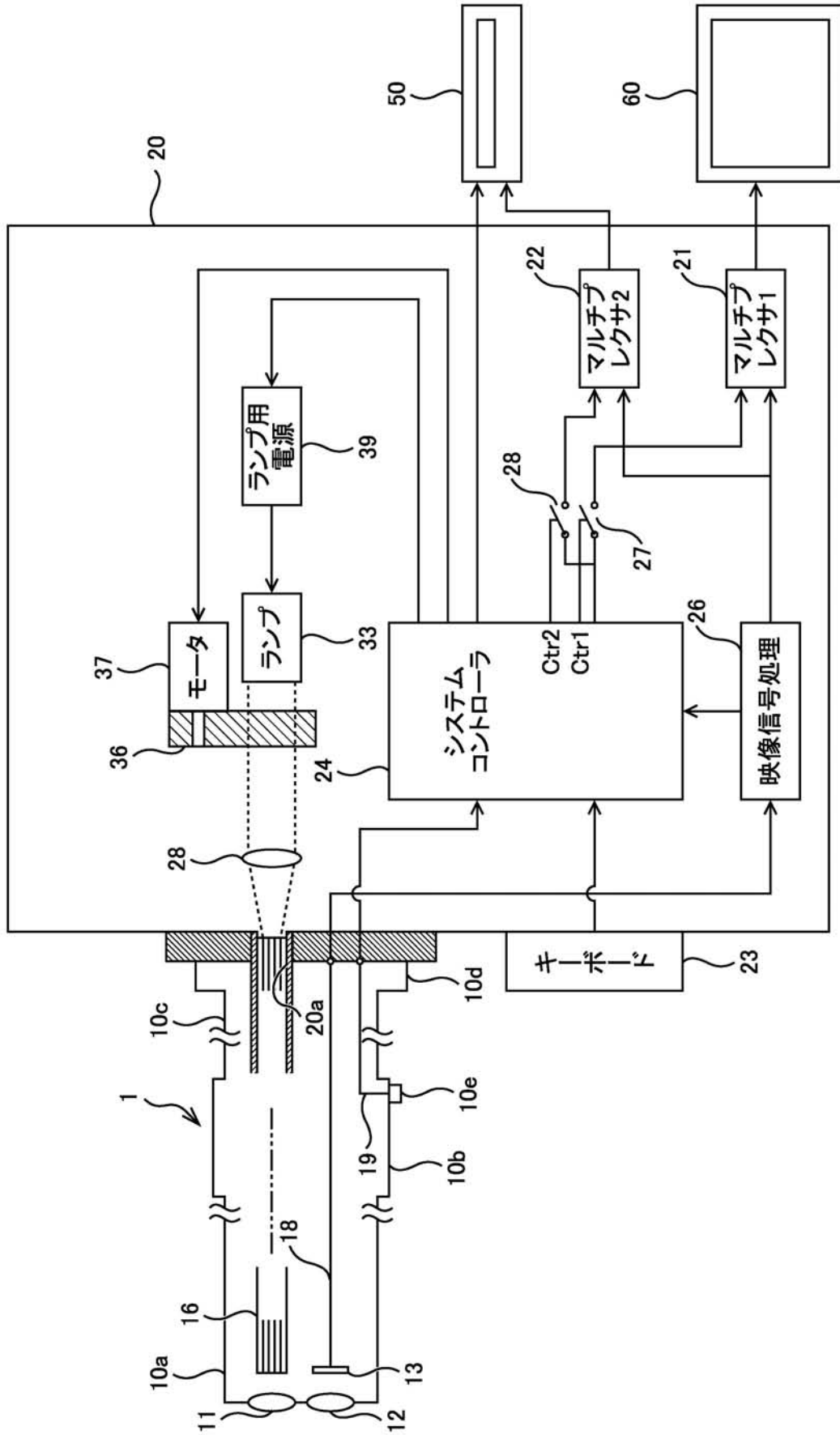
20

30

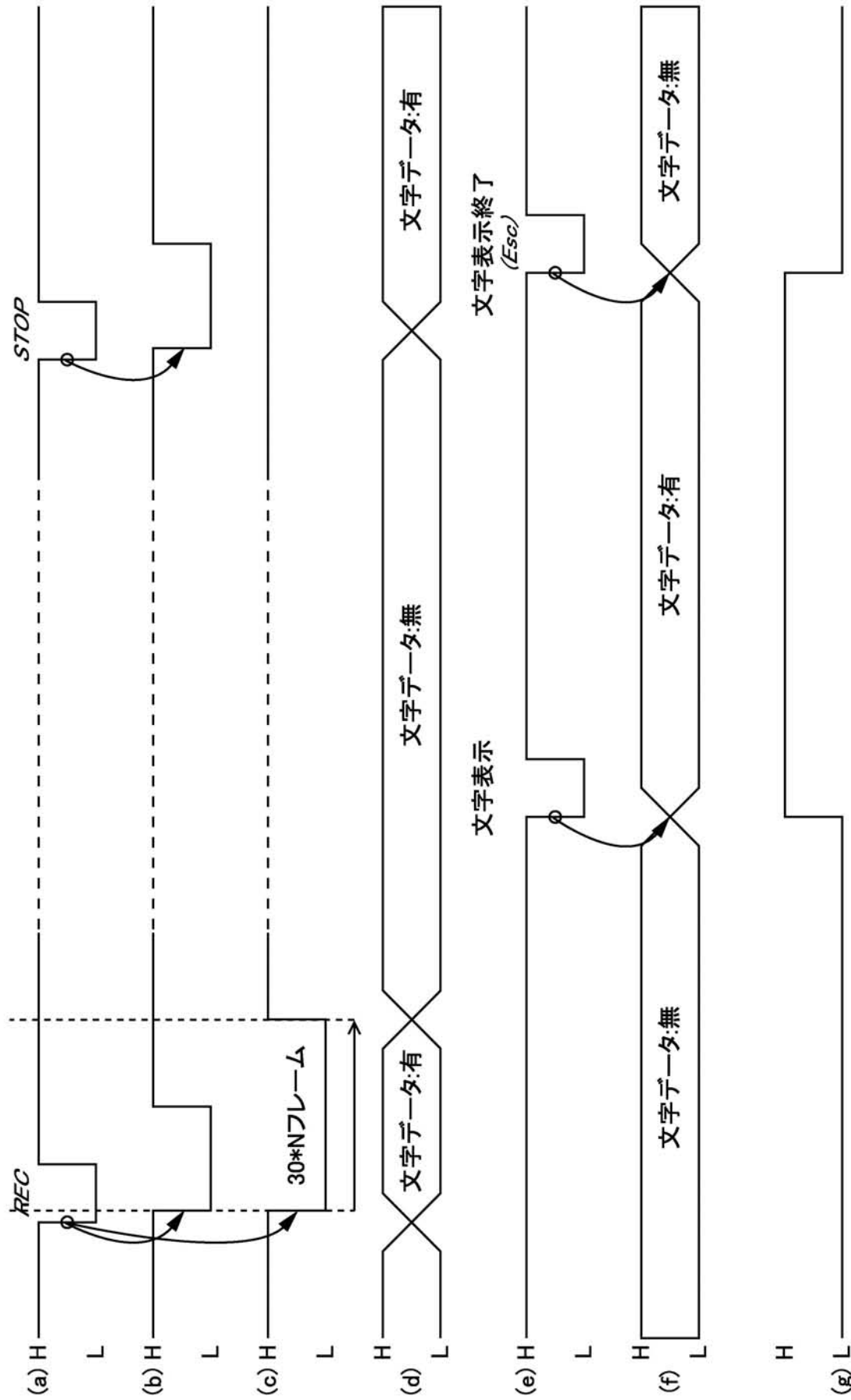
【 図 1 】



【図 2】



【図 3】



フロントページの続き

(51) Int.Cl.

F I

テーマコード (参考)

G 0 2 B 23/24

C

专利名称(译)	医学图像处理器设备		
公开(公告)号	JP2007054097A	公开(公告)日	2007-03-08
申请号	JP2005239497	申请日	2005-08-22
[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	榎本貴之		
发明人	榎本 貴之		
IPC分类号	A61B1/04 G02B23/24 H04N7/18 H04N5/765 A61B6/03		
FI分类号	A61B1/04.372 G02B23/24.B H04N7/18.M H04N5/91.L A61B6/03.360.A G02B23/24.C A61B1/05 H04N5/765		
F-TERM分类号	2H040/GA02 2H040/GA10 2H040/GA11 4C061/CC06 4C061/LL02 4C061/NN05 4C061/SS00 4C061/WW14 4C061/WW18 4C093/AA22 4C093/CA16 4C093/FG16 4C093/FH09 5C053/JA16 5C053/JA21 5C053/KA08 5C053/LA01 5C053/LA04 5C053/LA06 5C054/CC07 5C054/FE16 5C054/GB02 5C054/HA12 4C161/CC06 4C161/LL02 4C161/NN05 4C161/SS00 4C161/WW14 4C161/WW18		
外部链接	Espacenet		

摘要(译)

解决的问题：在监视器上显示对象的个人图像以及电子内窥镜拍摄的对象的身体图像，并仅在运动图像的开始部分识别对象。直到运动图像的末尾，包括信息的视频信号都被包括在内并且不包括被摄体的个人识别信息，以进行记录。视频信号由视频信号处理电路处理并输入到两个多路复用器。系统控制器24生成对象的个人识别信息的字符数据，将其输入到第一多路复用器21，将其输入到第二多路复用器22，然后停止输入。当输入字符信号时，第一多路复用器21通过施加字符信号将视频信号输出到监视器60。当输入字符信号时，第二多路复用器22通过施加字符信号将视频信号输出到视频卡座50。[选择图]图2

