

(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2008-264213

(P2008-264213A)

(43) 公開日 平成20年11月6日(2008.11.6)

(51) Int.Cl.	F I	テーマコード (参考)
A 6 1 B 1/04 (2006.01)	A 6 1 B 1/04 3 7 0	2 H 0 4 0
G 0 2 B 23/24 (2006.01)	G 0 2 B 23/24 B	4 C 0 6 1
G 0 6 T 1/00 (2006.01)	G 0 2 B 23/24 A	5 B 0 5 0
	G 0 6 T 1/00 2 0 0 B	

審査請求 未請求 請求項の数 2 O L (全 10 頁)

(21) 出願番号	特願2007-111485 (P2007-111485)	(71) 出願人	000000376
(22) 出願日	平成19年4月20日 (2007. 4. 20)		オリンパス株式会社
			東京都渋谷区幡ヶ谷2丁目43番2号
		(74) 代理人	100106909
			弁理士 棚井 澄雄
		(74) 代理人	100064908
			弁理士 志賀 正武
		(74) 代理人	100101465
			弁理士 青山 正和
		(74) 代理人	100094400
			弁理士 鈴木 三義
		(74) 代理人	100086379
			弁理士 高柴 忠夫
		(74) 代理人	100129403
			弁理士 増井 裕士

最終頁に続く

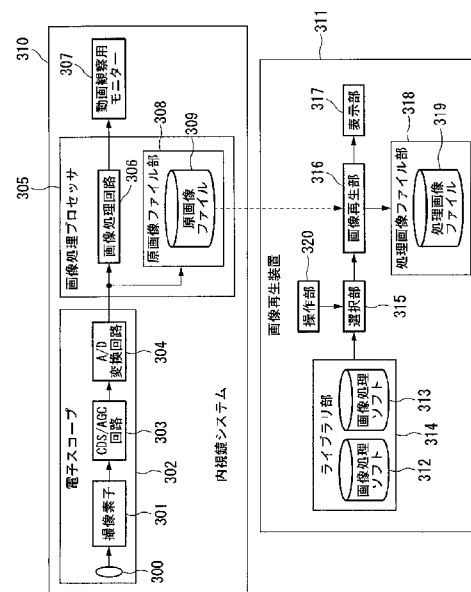
(54) 【発明の名称】 内視鏡画像ファイリングシステム

(57) 【要約】

【課題】特定の機種と異なる機種により撮影された画像であっても、その特定の機種で撮影された画像と同等の画質を有する画像を取得することができる内視鏡画像ファイリングシステムを提供する。

【解決手段】原画像ファイル部308には、撮像素子301を備えた電子スコープ302から出力され、画像処理回路306に入力されるデジタル画像と同等のデジタル画像が格納される。ライブラリ部314には、複数の画像処理ソフトが格納されている。選択部315は、ライブラリ部314に格納された複数の画像処理ソフトの中からいずれかの画像処理ソフトを選択する。画像再生部316は、選択された画像処理ソフトに従ってデジタル画像を表示可能に処理する。

【選択図】図1



【特許請求の範囲】**【請求項 1】**

撮像素子を備えた電子内視鏡から出力され、画像処理回路に入力されるデジタル画像と同等のデジタル画像が格納される原画像ファイル部と、
複数の画像処理ソフトが格納されたライブラリ部と、
前記ライブラリ部に格納された前記複数の画像処理ソフトの中からいずれかの前記画像処理ソフトを選択する選択部と、
選択された前記画像処理ソフトに従って、前記原画像ファイル部に格納された前記デジタル画像を表示可能に処理する画像再生部と、
を有する内視鏡画像ファイリングシステム。

10

【請求項 2】

前記画像再生部により処理された前記デジタル画像を表示する表示部をさらに有する請求項 1 に記載の内視鏡画像ファイリングシステム。

【発明の詳細な説明】**【技術分野】****【0001】**

本発明は、撮像素子を備えた電子内視鏡によって撮像されたデジタル画像を保存する内視鏡画像ファイリングシステムに関する。

【背景技術】**【0002】**

近年、医療分野において電子内視鏡が広く用いられている。電子内視鏡により撮像された画像は、印画紙、磁気テープ、磁気ディスク等の外部の記録媒体に保存され、医師による診断の際に必要なに応じて参照される。患者の患部の時間的な経過を観察する際には、これらの過去に取得した画像と現在の画像とを比較するが、この比較の際に、画像の取得に使用した内視鏡の機種が異なっていると正確な比較が行えない。機種間の微妙な色調の違いが、医師の診断の妨げになる可能性があるためである。

20

【0003】

内視鏡で観察する内臓の色は赤系統がほとんどであるが、その同じような色をした観察画像の中から、病変部の微妙な色合いの違いを、医師は経験的に認識できるようになる。よって、新しい機種を使用した場合、それまでに使用していた機種とのわずかな色調の違いが、診断に何らかの影響をあたえる可能性は否定できない。

30

【0004】

また、将来的に内視鏡を用いた遠隔診断が実用化された場合、普段使用している内視鏡とは異なる機種で撮影された画像による診断を行わなければならないことも起こりうる。当然、そのような場合でも、正確な診断が行えなくてはならない。

【0005】

そこで、異なる機種で撮影された画像の相違を吸収して表示する装置が必要となる。そのような装置としては、特許文献 1 に開示されている医用画像表示装置および医用画像ファイリングシステムがある。

【0006】

特許文献 1 に記載の医用画像表示装置および医用画像ファイリングシステムの構成を図 5 に示す。演算装置 601、ディスプレイ 602、入力デバイス 603、およびインターフェース 604 を備えた医用画像表示装置 600 はネットワーク 610 に接続され、このネットワーク 610 には、内視鏡 660a、660b や種々の検査装置（X 線 CT 装置 630、X 線撮像装置 640、超音波診断装置 650）と、医用画像データベース用のファイルサーバ 620 とが接続されている。そして、各検査装置で得られた医用画像は、医用画像ファイルとしてファイルサーバ 620 に保管されるようになっている。

40

【0007】

医用画像表示装置 600 は、医用画像ファイルを読み出して表示する際に、ファイル装置 621 に格納されている予め設定済みの表示パレットテーブルを参照して色調整を行っ

50

てから表示する。このパレットテーブルは、例えば、赤レベル、緑レベル、青レベル、コントラスト等からなっている。なお、この表示パレットテーブルは、検査装置番号などの属性データにより検査装置ごとに設定されており、さらに、ユーザが任意に設定することもできる。これにより、機種ごとに利用者が好みの色調を設定できるため、機種ごとの色調の相違を吸収した画像を表示することができる。

【特許文献１】特開平８－２３８２２３号公報

【発明の開示】

【発明が解決しようとする課題】

【０００８】

従来技術では、内視鏡の最終的な画像出力に対して補正処理を行っている。しかし、内視鏡に限らず、画像処理は、その過程で演算の量子化誤差等によって、原画像が元々備えている情報が少なからず損なわれていくものである。そのため、種々の画像処理が施された画像データに対する補正処理では、その効果にも限度がある。さらに、内視鏡の画像処理は、内臓の主要な色である赤や黄色の微妙な色調表現に特化したものである。そのような画像に対し、赤、緑、青のレベルを単純に調整する程度の処理をしたのでは、かえって元の画像の微妙な色調表現を損なう恐れもある。また、調整の基準が利用者の「好み」というあいまいなものでは、診断を行う際に、調整された画像に対して絶対的な信頼を置くことができない。

【０００９】

本発明は、上述した課題に鑑みてなされたものであって、特定の機種と異なる機種により撮影された画像であっても、その特定の機種で撮影された画像と同等の画質を有する画像を取得することができる内視鏡画像ファイリングシステムを提供することを目的とする。

【課題を解決するための手段】

【００１０】

本発明は、上記の課題を解決するためになされたもので、撮像素子を備えた電子内視鏡から出力され、画像処理回路に入力されるデジタル画像と同等のデジタル画像が格納される原画像ファイル部と、複数の画像処理ソフトが格納されたライブラリ部と、前記ライブラリ部に格納された前記複数の画像処理ソフトの中からいずれかの前記画像処理ソフトを選択する選択部と、選択された前記画像処理ソフトに従って、前記原画像ファイル部に格納された前記デジタル画像を表示可能に処理する画像再生部とを有する内視鏡画像ファイリングシステムである。

【００１１】

また、本発明の内視鏡画像ファイリングシステムは、前記画像再生部により処理された前記デジタル画像を表示する表示部をさらに有する。

【発明の効果】

【００１２】

本発明によれば、画像処理を施される前の、機種依存性のないデジタル画像が原画像ファイル部に格納され、そのデジタル画像に対して、選択部により選択された画像処理ソフトに従った画像処理を画像再生部が施すことによって、異なる機種により撮影された画像であっても、同一の機種で撮影された画像と同等の画質を有する画像を取得することができるという効果が得られる。

【発明を実施するための最良の形態】

【００１３】

以下、図面を参照し、本発明の実施形態を説明する。

（第１の実施形態）

【００１４】

まず、本発明の第１の実施形態を説明する。図１は、本実施形態による内視鏡画像ファイリングシステムの構成を示している。本実施形態による内視鏡画像ファイリングシステムは内視鏡システム３１０と画像再生装置３１１を備えている。

【 0 0 1 5 】

まず、内視鏡システム 3 1 0 の構成を説明する。内視鏡システム 3 1 0 は、電子スコープ 3 0 2 (電子内視鏡)、画像処理プロセッサ 3 0 5、および動画観察用モニター 3 0 7 を備えている。電子スコープ 3 0 2 は、対物光学系 3 0 0、固体撮像素子 3 0 1、C D S / A G C 回路 3 0 3、および A / D 変換回路 3 0 4 を備えている。対物光学系 3 0 0 は被写体像を結像する。固体撮像素子 3 0 1 は C C D 等を備え、対物光学系 3 0 0 によって結像された被写体像を光電変換し、画像信号を出力する。C D S / A G S 回路 3 0 3 は、固体撮像素子 3 0 1 から出力された画像信号に対して相関二重サンプリング (C D S) と自動利得制御 (A G C) を施す。A / D 変換回路 3 0 4 は、C D S / A G S 回路 3 0 3 から出力されたアナログ画像信号をデジタル画像信号に変換する。

10

【 0 0 1 6 】

画像処理プロセッサ 3 0 5 は、画像処理回路 3 0 6 および原画像ファイル部 3 0 8 を備えている。画像処理回路 3 0 6 は、電子スコープ 3 0 2 から連続的に入力されるデジタル画像信号に対し、所定の画像処理をリアルタイムで施して、観察に適した画像に変換する。原画像ファイル部 3 0 8 は、電子スコープ 3 0 2 からのデジタル画像信号を、所定のフォーマットを有する原画像ファイル 3 0 9 として記憶する。画像処理プロセッサ 3 0 5 からの動画像出力は動画観察用モニター 3 0 7 に入力され、利用者はこの動画観察用モニター 3 0 7 に表示される画像を見ながら電子スコープ 3 0 2 を操作する。

【 0 0 1 7 】

次に、画像再生装置 3 1 1 の構成を説明する。ライブラリ部 3 1 4 には、複数の画像処理ソフト 3 1 2、3 1 3 (画像処理プログラム) が格納されている。これらの画像処理ソフトは、画像処理プロセッサ 3 0 5 の画像処理回路 3 0 6 に相当する画像処理を行うソフトウェア (プログラム) であるが、各画像処理ソフトの処理内容は、内視鏡の機種ごとに異なっている。

20

【 0 0 1 8 】

選択部 3 1 5 は、利用者の指示に基づいて、上記の画像処理ソフトの中からいずれかの画像処理ソフトを選択し、選択した画像処理ソフトをライブラリ部 3 1 4 から読み出して画像再生部 3 1 6 にロードする。画像再生部 3 1 6 は、原画像ファイル 3 0 9 に対して、選択部 3 1 5 が選択した画像処理ソフトに従って、画像を表示可能とするための所定の画像処理を施す。画像再生部 3 1 6 の処理結果は、表示部 3 1 7 により画像として表示される。

30

【 0 0 1 9 】

処理画像ファイル部 3 1 8 は、原画像ファイル 3 0 9 に対して画像再生部 3 1 6 が画像処理を施した結果を処理画像ファイル 3 1 9 として記憶する。操作部 3 2 0 は、利用者が所望の画像処理ソフトを選択するために操作するキーボードやマウス、あるいはスイッチ等を備えている。選択部 3 1 5 は、操作部 3 2 0 から出力される、利用者による画像処理ソフトの選択結果を示す信号に基づいて画像処理ソフトを選択する。

【 0 0 2 0 】

なお、内視鏡システム 3 1 0 と画像再生装置 3 1 1 との間の原画像ファイル 3 0 9 の受け渡しについては、画像再生装置 3 1 1 が内視鏡システム 3 1 0 と通信を行い、内視鏡システム 3 1 0 から原画像ファイル 3 0 9 を受信するようにしてもよいし、メモリカード等の外部記録媒体に内視鏡システム 3 1 0 が記録した原画像ファイル 3 0 9 を画像再生装置 3 1 1 が読み込むようにしてもよい。

40

【 0 0 2 1 】

次に、原画像ファイル 3 0 9 のフォーマットを説明する。図 2 に原画像ファイル 3 0 9 のフォーマットの一例を示す。原画像ファイル 3 0 9 は、画像データそのものを格納する画像領域 3 0 9 a と、画像に付随する情報を格納するヘッダ領域 3 0 9 b とにより構成されている。

【 0 0 2 2 】

電子スコープの画像取得方式には、R G B 回転フィルタを用いたタイプ (以下、回転式

50

と記載)、撮像素子を3枚使用するタイプ(以下、3板式と記載)、カラーフィルタ(原色フィルタまたは補色フィルタ)を貼った撮像素子を1枚使用するタイプ(以下、単板式と記載)等がある。さらに、撮像素子の画素数や有効ビット長等も様々である。よって、どのようなデータが格納されているのかを、何らかの形でファイル中に記録しておく必要がある。

【0023】

また、撮影開始前に白いものを撮像してホワイトバランスを調整することがあるが、その際に取得したホワイトバランス係数等も保存しておくことが望ましい。そこで、ヘッダ領域309bには、電子スコープのタイプ(回転式、3板式、単板式)、総画素数、有効ビット長、および、ホワイトバランス係数等を保存しておく。電子スコープに搭載されている撮像素子の型番を合わせて記録しても良い。

10

【0024】

次に、本実施形態による内視鏡画像ファイリングシステムの動作を説明する。観察画像は、対物光学系300、固体撮像素子301、CDS/AGC回路303、およびA/D変換回路304を経てデジタル画像信号として画像処理プロセッサ305に入力される。入力されたデジタル画像信号は、画像処理回路306により観察に適した画像に変換されて動画観察用モニター307へ出力され、観察画像が動画観察用モニター307に表示される。

【0025】

利用者は、この動画観察用モニター307によって表示される画像を見て電子スコープ302を操作し、病变箇所を見つけた場合に画像処理プロセッサ305に対して画像の取り込みを指示する。この時の電子スコープ302からのデジタル画像信号が、原画像ファイル部308により原画像ファイル309として保存される。

20

【0026】

このようにして保存された画像を再表示する際に、利用者は、どの画像処理ソフトを使用するか(どの画像処理プロセッサの画像処理を再現するか)を、操作部320の操作により選択部315に指示する。選択部315は、利用者が指定した画像処理ソフトをライブラリ部314から読み出し、画像再生部316にロードする。画像再生部316は、選択部315により選択された画像処理ソフトに従った所定の画像処理を原画像ファイル309のデータに施し、処理結果を表示部317に出力する。また、画像再生部316によって処理された画像は、必要に応じて処理画像ファイル部318により処理画像ファイル319として保存される。

30

【0027】

上述したように、画像処理を施される前の、機種依存性のないデジタル画像が原画像ファイル部308に原画像ファイル309として格納され、その原画像ファイル309に対して、選択部315により選択された画像処理ソフトに従った画像処理を画像再生部316が施すことによって、特定の機種と異なる機種により撮影された画像であっても、その特定の機種で撮影された画像と同等の画質を有する画像を取得することができる。これにより、撮影した機種を問わずに一貫したカルテを作成することができ、遠隔診断時の信頼性も向上する。また、画像再生部316によって処理された画像が表示部317によって表示されるので、利用者は、画像再生部316による画像処理結果を目視確認することができる。

40

【0028】

例えば、ある患者のカルテが、画像処理プロセッサAで処理した画像として記録されている場合、画像処理プロセッサAとは異なる画像処理プロセッサBで処理した画像を混ぜてしまうと、カルテの一貫性が損なわれる。しかし、本実施形態によれば、機種変更等で画像処理プロセッサAが利用できない場合でも、画像処理プロセッサBで取り込んだ原画像を、画像処理プロセッサAと同等の処理を実行する画像処理ソフトで処理することによって、画像処理プロセッサAで処理した画像と同等の画像を得ることができる。よって、利用者は過去のカルテ画像と照らし合わせる継続的な診断を、機種を変更する前と同様に

50

行うことができる。

【 0 0 2 9 】

また、本実施形態のように、画像処理を施す前の原画像を保存しておくことで、その画像データに対して行える画像処理の自由度が広がる。そのため、実際に撮影を行った機種とは別の機種で撮影を行ったかのような画像を生成することも可能になる。さらに、画像再生時に使用する画像処理ソフトウェアは、既存の画像処理プロセッサで行われる処理を厳密に再現したものであり、利用者の主観のような曖昧性を排除することができる。よって、診断時の信頼性は非常に高い。

【 0 0 3 0 】

なお、図 1 に示した内視鏡システム 3 1 0 は原画像のみを保存しているが、通常の内視鏡のように、画像処理回路 3 0 6 の出力画像を保存できるようにしてもよい。例えば、原画像のみ、原画像と画像処理後の画像の両方、画像処理後の画像のみ、というように、保存する対象を切り替えられるようにし、利用者が適宜保存方法を選択できるようにしてもよい。また、図 1 に示したライブラリ部 3 1 4 には 2 種類の画像処理ソフトが格納されているが、画像処理ソフトの種類数はこれより多くてもよい。

10

【 0 0 3 1 】

(第 2 の実施形態)

次に、本発明の第 2 の実施形態を説明する。図 3 は、本実施形態による内視鏡システム (内視鏡画像ファイリングシステム) の構成を示している。図 3 において、制御 C P U 4 0 2 は、動画観察モードでは内視鏡システム 3 1 0 全体の制御をしているが、画像再生モードでは画像再生部の機能を担当する。画面選択部 4 0 0 は、利用者の指示により設定された動作モードに応じて、画像処理回路 3 0 6 からの動画画像を出力するか (動画観察モード) 、制御 C P U 4 0 2 が処理した画像を出力するか (画像再生モード) を選択する。表示部 4 0 1 は、画面選択部 4 0 0 が出力した画像を表示する。

20

【 0 0 3 2 】

次に、本実施形態による内視鏡システム 3 1 0 の動作を説明する。原画像ファイルの取り込みに関しては、第 1 の実施形態と同様であるので、説明を省略する。画像再生時には、第 1 の実施形態と同様に、選択部 3 1 5 は、操作部 3 2 0 から出力される、利用者による画像処理ソフトの選択結果を示す信号に基づいて画像処理ソフトをライブラリ部 3 1 4 から選択し、制御 C P U 4 0 2 のプログラムを格納するためのメモリ 4 0 3 にロードする。制御 C P U 4 0 2 は、原画像ファイル部 3 0 8 から原画像ファイル 3 0 9 を読み出し、メモリ 4 0 3 にロードされた画像処理ソフトに従った画像処理を施す。

30

【 0 0 3 3 】

制御 C P U 4 0 2 によって処理された画像は画面選択部 4 0 0 に入力される。画面選択部 4 0 0 は、画像再生モード時には制御 C P U 4 0 2 からの再生画像を選択し、表示部 4 0 1 に出力する。なお、制御 C P U 4 0 2 は、ソフト処理の特性上、表示部 4 0 1 がそのまま表示することが可能なタイミングで画像データを出力することができない。よって、画面選択部 4 0 0 は、画像データを一時的に保存するバッファメモリ、および表示部 4 0 1 が画像を表示できるタイミングで表示部 4 0 1 へ画像を出力する機構を備えているものとする。

40

【 0 0 3 4 】

画像処理回路 3 0 6 によって実行される画像処理はリアルタイム動画処理であり、同じ処理を C P U 等によるソフトウェア処理で実現するのは難しい。しかし、画像再生モード時には静止画処理となるため、この場合は C P U が演算を行ってもシステムの動作は破綻しない。

【 0 0 3 5 】

本実施形態による内視鏡システム 3 1 0 では、動画観察モード時には、利用者が表示部 4 0 1 の画像を確認して、患部を撮影 (画像を保存) するか否かを判定する必要がある。しかし、動画観察モード時に表示部 4 0 1 が表示する画像は、観察に使用している画像処理プロセッサ 3 0 5 に搭載されている画像処理回路 3 0 6 が画像処理を施したものであり

50

、利用者がその画像処理後の色調に不慣れな場合には、微妙な判定が難しい。そのような場合、撮影した画像をとりあえず原画像ファイル３０９として保存し、その後、所望の画像処理後の色調に変換して診断することになる。

【００３６】

第１の実施形態では、図１に示したように内視鏡システム３１０と画像再生装置３１１が分かれており、画像の変換には、外部記録媒体あるいは通信機能を利用して原画像ファイル３０９を画像再生装置３１１に転送する必要がある。そのため、電子スコープ３０２の操作が行われている間に画像の変換を行うことが難しい。これに対して、本実施形態では、画像再生装置は内視鏡システム３１０内に統合されており、ファイル転送の必要がない。よって、撮影するべきか否かの微妙な判定が必要になった場合でも、観察を中断することなしに、使い慣れた画像処理プロセッサが行う画像処理によって得られる観察画像と同等の観察画像を作り出せるため、病変部の見落としの危険性を減らすことができる。

10

【００３７】

なお、本実施形態による内視鏡システム３１０は原画像ファイル３０９のみを保存しているが、第１の実施形態と同様に、必要に応じて制御ＣＰＵ４０２による画像処理結果をファイルに保存するようにしてもよい。また、第１の実施形態と同様に、通常の内視鏡のように画像処理回路３０６の出力画像を保存できるようにしてもよい。また、第１の実施形態と同様に、ライブラリ部３１４に格納される画像処理ソフトは２種類より多くてもよい。

20

【００３８】

（第３の実施形態）

次に、本発明の第３の実施形態を説明する。図４は、本実施形態による内視鏡画像ファイリングシステムの構成を示している。本実施形態では、画像処理回路３０６および原画像ファイル部３０８の前段にＲＧＢ変換回路５００が設けられている。電子スコープ３０２からの画像信号は、前述した通り種々の形式で画像処理プロセッサ３０５に入力される。回転式および３板式で取得した画像と単板式で取得した画像とでは、同じ画素数であってもデータ量が異なる。さらに、単板式で取得した画像にはカラーフィルタ（原色、補色）の違いもある。そこで、本実施形態では、画像処理回路３０６および原画像ファイル部３０８の前段に設けられたＲＧＢ変換回路５００が、単板式の電子スコープからの画像を、回転式（および３板式）と同じ原色のＲＧＢ信号に変換する。回転式および３板式の画像に対しては、当然のことながら何もしない。なお、原色ではなく補色の画像信号に変換するようにしてもよい。

30

【００３９】

本実施形態によれば、原画像ファイル部３０８に格納される原画像ファイル３０９のフォーマットが電子スコープのタイプによらず共通になるため、画像再生部３１６による原画像ファイル３０９の画像取得が単純になる。なお、図４では、図１に示した内視鏡システム３１０に対してＲＧＢ変換回路５００を設けているが、図３に示した内視鏡システム３１０に対してＲＧＢ変換回路５００を設けてもよい。

【００４０】

以上、図面を参照して本発明の実施形態について詳述してきたが、具体的な構成は上記の実施形態に限られるものではなく、本発明の要旨を逸脱しない範囲の設計変更等も含まれる。

40

【図面の簡単な説明】

【００４１】

【図１】本発明の第１の実施形態による内視鏡画像ファイリングシステムの構成を示すブロック図である。

【図２】本発明の第１の実施形態における原画像ファイルのフォーマットを示す参考図である。

【図３】本発明の第２の実施形態による内視鏡システムの構成を示すブロック図である。

【図４】本発明の第３の実施形態による内視鏡画像ファイリングシステムの構成を示すブ

50

ロック図である。

【図5】従来の医用画像表示装置および医用画像ファイリングシステムの構成を示すブロック図である。

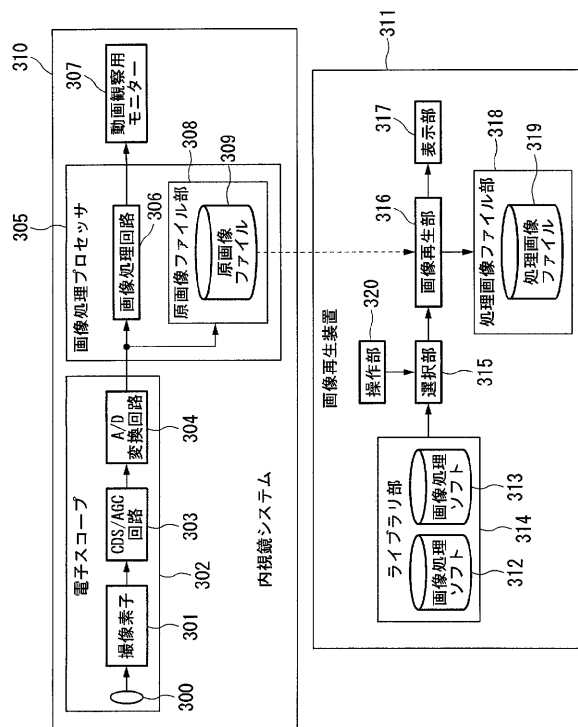
【符号の説明】

【0042】

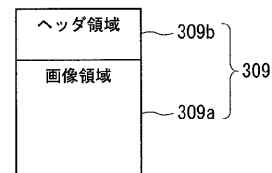
300・・・対物光学系、301・・・撮像素子、302・・・電子スコープ、303・・・CDS/AGC回路、304・・・A/D変換回路、305・・・画像処理プロセッサ、306・・・画像処理回路、307・・・動画観察用モニター、308・・・原画像ファイル部、310・・・内視鏡システム、311・・・画像再生装置、314・・・ライブラリ部、315・・・選択部、316・・・画像再生部、317, 401・・・表示部、318・・・処理画像ファイル部、320・・・操作部、400・・・画面選択部、402・・・制御CPU、403・・・メモリ、500・・・RGB変換回路

10

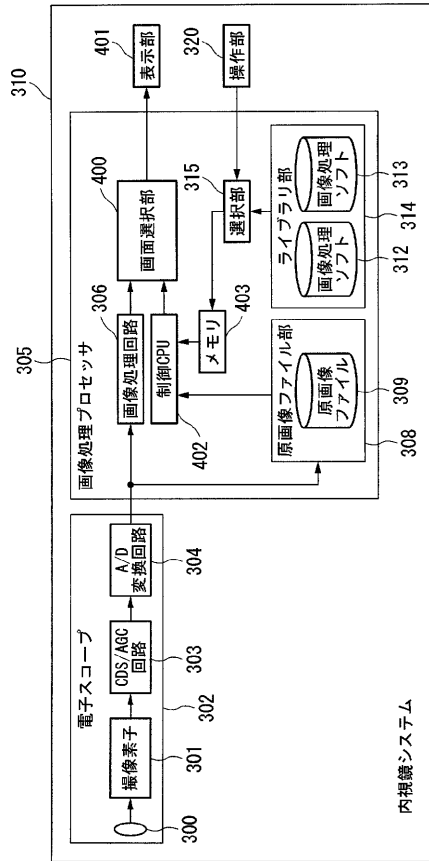
【図1】



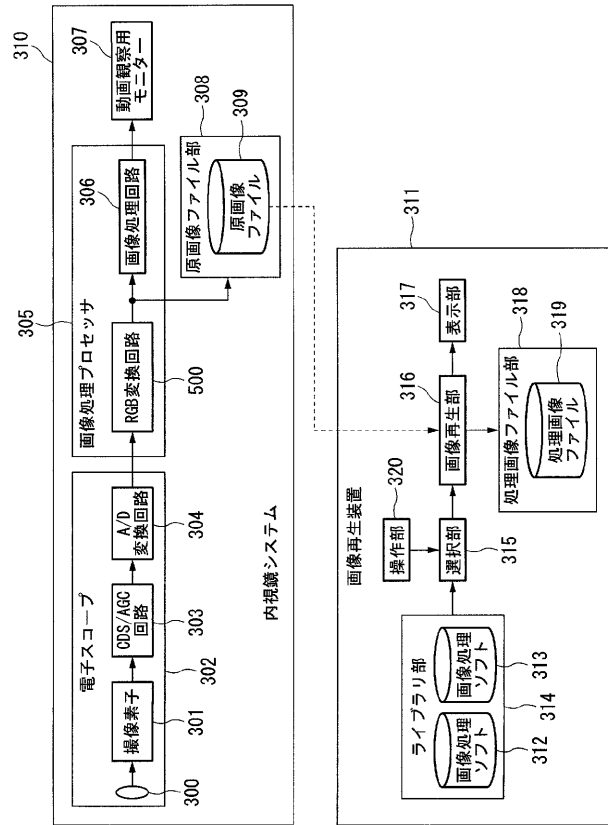
【図2】



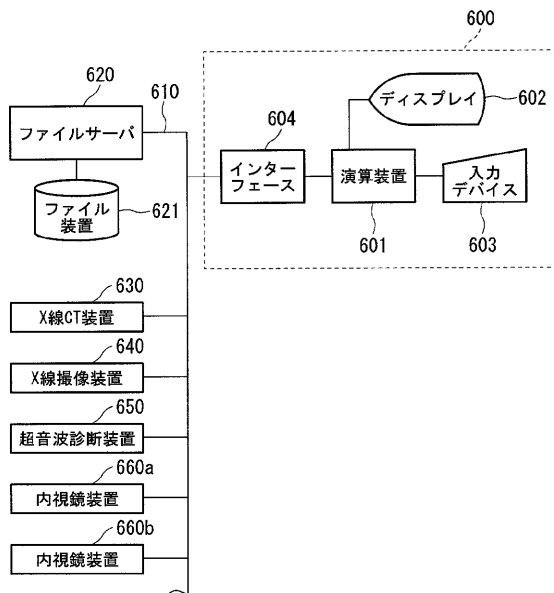
【図 3】



【図 4】



【図 5】



フロントページの続き

(72)発明者 滝沢 一博

東京都渋谷区幡ヶ谷 2 丁目 4 3 番 2 号 オリンパス株式会社内

F ターム(参考) 2H040 GA02 GA10 GA11

4C061 AA00 BB01 CC06 DD00 JJ11 JJ17 NN07 YY01 YY12

5B050 AA02 BA10 CA07 CA08 DA04 EA09 FA02 FA05

专利名称(译)	内窥镜图像归档系统		
公开(公告)号	JP2008264213A	公开(公告)日	2008-11-06
申请号	JP2007111485	申请日	2007-04-20
[标]申请(专利权)人(译)	奥林巴斯株式会社		
申请(专利权)人(译)	奥林巴斯公司		
[标]发明人	滝沢 一博		
发明人	滝沢 一博		
IPC分类号	A61B1/04 G02B23/24 G06T1/00		
CPC分类号	A61B1/00009 G06F19/321 G16H30/20 G16H30/40		
FI分类号	A61B1/04.370 G02B23/24.B G02B23/24.A G06T1/00.200.B A61B1/04 A61B1/045.610 A61B1/045.622		
F-TERM分类号	2H040/GA02 2H040/GA10 2H040/GA11 4C061/AA00 4C061/BB01 4C061/CC06 4C061/DD00 4C061/JJ11 4C061/JJ17 4C061/NN07 4C061/YY01 4C061/YY12 5B050/AA02 5B050/BA10 5B050/CA07 5B050/CA08 5B050/DA04 5B050/EA09 5B050/FA02 5B050/FA05 4C161/AA00 4C161/BB01 4C161/CC06 4C161/DD00 4C161/JJ11 4C161/JJ17 4C161/NN07 4C161/YY01 4C161/YY07 4C161/YY12 4C161/YY16		
代理人(译)	塔奈澄夫 正和青山		
外部链接	Espacenet		

摘要(译)

要解决的问题：提供一种内窥镜图像归档系统，即使当图像由与特定模型不同的模型拍摄时，该系统也能够获取具有与特定模型拍摄的图像的图像质量相同的图像质量的图像。解决方案：原始图像文件部分308存储由设置有成像装置301的电子镜302输出的数字图像，并且等于输入到图像处理电路306的数字图像。库部件314存储多个图像处理软件。选择部分315从存储在库部分中的多个图像处理软件组件中选择一个。图像再现部分316根据所选择的图像处理软件组件处理数字图像，从而可以显示数字图像。Z

