

(19)日本国特許庁（ J P ）

(12) 公 開 特 許 公 報 (A)

(11)特許出願公開番号

特開2003 - 190083

(P2003 - 190083A)

(43)公開日 平成15年7月8日(2003.7.8)

(51) Int.Cl. ⁷	識別記号	F I	テ-マコ-ト [*] (参考)
A 6 1 B 1/04	370	A 6 1 B 1/04	370 4 C 0 6 1
G 0 6 F 17/60	126	G 0 6 F 17/60	126 Q

審査請求 未請求 請求項の数 3 O L (全 14数)

(21)出願番号 特願2001 - 390361(P2001 - 390361)

(22)出願日 平成13年12月21日(2001.12.21)

(71)出願人 000000376

オリンパス光学工業株式会社

東京都渋谷区幡ヶ谷2丁目43番2号

(72)発明者 大石 浩子

東京都渋谷区幡ヶ谷2丁目43番2号 オリン
パス光学工業株式会社内

(72)発明者 渡井 信

東京都渋谷区幡ヶ谷2丁目43番2号 オリン
パス光学工業株式会社内

(74)代理人 100076233

弁理士 伊藤 進

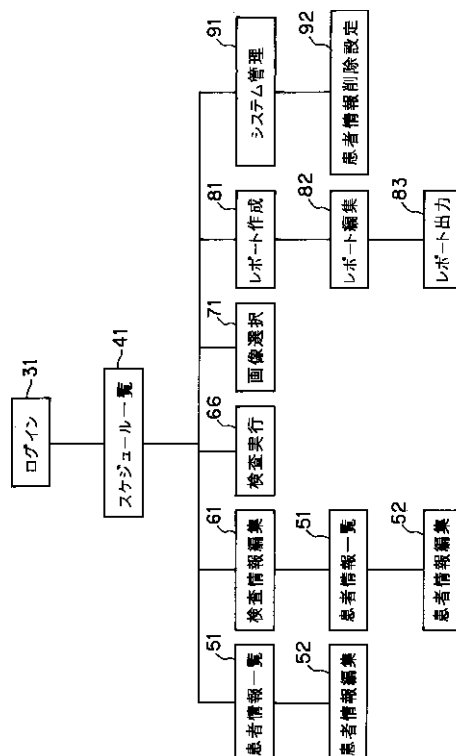
最終頁に続く

(54)【発明の名称】 内視鏡画像ファイリング装置

(57)【要約】

【課題】 データベースに登録された患者に関する情報を検索する際の操作性を向上できる内視鏡画像ファイリング装置を提供する。

【解決手段】 画像ファイリング装置を起動してログイン画面31、スケジュール一覧画面41を経てシステム管理画面91にすると、データベースに登録された不要な患者情報を削除する条件を設定する患者情報削除設定画面92に設定でき、その設定を行うとその設定値が記録され、次の画像ファイリング装置の起動時等には、その設定値を読み込んで該当する患者情報をデータベースから削除するようになるので、データベースに登録された患者に関する情報を検索する場合に不要な患者情報が自動的に削除されており、短時間で検索ができ、操作性を向上できるようにした。



【特許請求の範囲】

【請求項 1】 内視鏡装置により得られた内視鏡画像を記録するデータベースを備えた内視鏡画像ファイリング装置において、

患者情報を登録するための登録手段と、
前記登録手段で登録された患者情報を削除する削除条件を保持する削除条件保持手段と、
前記削除条件保持手段が保持する削除条件に基づいて、前記登録された患者情報を削除する患者情報削除手段と、
を備えたことを特徴とする内視鏡画像ファイリング装置。

【請求項 2】 前記患者情報を削除する削除条件を設定する削除条件設定手段を更に備えたことを特徴とする請求項 1 記載の内視鏡画像ファイリング装置。

【請求項 3】 内視鏡装置により得られた内視鏡画像を管理する内視鏡画像管理方法において、
患者情報を登録するための登録ステップと、
前記登録ステップで登録された患者情報を所定の削除条件に基づいて削除する患者情報削除ステップと、
を備えたことを特徴とする内視鏡画像管理方法。

【発明の詳細な説明】**【0001】**

【発明の属する技術分野】内視鏡画像を記録する内視鏡画像ファイリング装置に関する。

【0002】

【従来の技術】細長の挿入部を体腔内等の被検部位に挿入して観察する内視鏡に撮像手段を備え、この撮像手段で撮像した被検部位の画像つまり内視鏡画像をモニタに表示する内視鏡装置が従来より利用されている。また近年、内視鏡画像を記録する（内視鏡）画像ファイリング装置を内視鏡装置に接続した内視鏡画像ファイリングシステムが広く利用されている。

【0003】内視鏡画像ファイリングシステムは、内視鏡装置に備えられた内視鏡スイッチ例えばリリーススイッチを押すと、モニタに表示されている内視鏡画像が画像ファイリング装置に記録されるようになっている。

【0004】また、内視鏡画像ファイリングシステムは、病院情報システムとネットワーク接続することにより、内視鏡画像を記録するばかりでなく、患者の氏名、年齢、性別といった患者情報、内視鏡検査の予約日、予約時間、検査種別といった内視鏡検査予約情報、記録した内視鏡画像に関する医師等の所見、内視鏡検査を行った検査日、検査時間といった検査情報のように内視鏡検査に関わる様々な情報を記録・検索できるようになっているだけでなく、内視鏡部門以外で入力した患者情報を内視鏡画像ファイリングシステムに設定された期間で登録することができる。

【0005】

【発明が解決しようとする課題】しかしながら、従来の

技術で述べたような内視鏡画像ファイリングシステムの画像ファイリング装置は、内視鏡画像ファイリングシステムに接続した医療情報システムから内視鏡患者以外の不要な患者情報を登録したり、ユーザが間違っ て入力した内視鏡検査に関係のない患者情報も登録してしまうことがあるため、内視鏡画像ファイリングシステムのデータベースを圧迫していた。また、ユーザが患者情報を検索する際に不要なデータが多く登録されているため、データ検索に時間がかかっていた。

10 【0006】（発明の目的）本発明は、上記事情に鑑みてなされたものであり、データベースに登録された患者に関わる情報を検索する際の操作性を向上できる内視鏡画像ファイリング装置を提供することを目的とする。

【0007】

【課題を解決するための手段】本発明の内視鏡画像ファイリング装置は、内視鏡装置により得られた内視鏡画像を記録するデータベースを備えた内視鏡画像ファイリング装置において、患者情報を登録するための登録手段と、前記登録手段で登録された患者情報を削除する削除条件を保持する削除条件保持手段と、前記削除条件保持手段が保持する削除条件に基づいて、前記登録された患者情報を削除する患者情報削除手段と、を備えたことにより、患者履歴が登録されないなどの任意の条件で患者情報を削除できるようにしているので、データベースから患者情報を検索した際に、余計な患者情報が呼び出されず、また、登録するデータベースを圧迫しなくなるため、操作性が向上し、検索結果を短時間で表示できるようにした。

【0008】

30 【発明の実施の形態】以下、図面を参照して本発明の実施の形態を説明する。図 1 ないし図 11 は本発明の第 1 の実施の形態に係り、図 1 は 1 実施の形態を備えた内視鏡画像ファイリングシステムの全体構成を説明する説明図、図 2 は画像ファイリング装置のハードウェア構成を説明するブロック図、図 3 は画像ファイリング装置の画面構成の概要を説明する説明図、図 4 は画像ファイリング装置の操作の流れの全体像を説明するフローチャート、図 5 は外部ネットワークで内視鏡画像ファイリングシステムと接続された院内情報システムから新規患者情報を自動的に登録する際のフローチャート、図 6 はスケジュール一覧画面の画面表示例を示す図、図 7 は患者情報一覧画面の画面表示例を示す図、図 8 は患者情報編集画面の画面表示例を示す図、図 9 は患者情報削除設定の流れを説明するフローチャート、図 10 は患者削除設定画面の画面表示例を示す図、図 11 は患者情報削除時の流れを説明するフローチャートである。

【0009】図 1 に示すように、内視鏡画像ファイリングシステム 3 は、内視鏡装置 1 と、この内視鏡装置 1 と信号伝送ケーブル 10 により接続された 1 実施の形態の内視鏡画像ファイリング装置（以下では、単に画像ファ

イリング装置と略記) 2 とから構成され、この内視鏡画像ファイリングシステム 3 (を構成する画像ファイリング装置 2) はネットワークケーブル 4 でその外部となる院内情報システム 5 とネットワーク接続され、情報の送受信ができるようになっている。

【0010】内視鏡装置 1 は、患者 11 の体内に挿入部 12a が挿入され、内視鏡検査するための電子内視鏡 (以下では、簡単化のため内視鏡と略記) 12、この内視鏡 12 の操作部 12b から延出されたユニバーサルケーブル 12c の端部のコネクタ 12d が接続されることにより、内視鏡 12 に照明光を供給する光源装置 13、コネクタ 12d から延出された信号ケーブル 12e の端部の信号コネクタ 12f が着脱自在に接続されることにより、内視鏡 12 に内蔵された撮像素子に対して映像信号 (画像信号) を生成する信号処理を行うビデオプロセッサ 14、ビデオプロセッサ 14 に接続され、映像信号が入力されることにより撮像素子で撮像した内視鏡画像を表示するモニタ 15、ビデオプロセッサ 14 に接続され、データ入力等を行うキーボード 16 から構成されている。

【0011】また、内視鏡 12 の例えば操作部 12b にはリリーススイッチ 12g が設けてあり、このリリーススイッチ 12g を操作すると、そのリリース指示信号がビデオプロセッサ 14 を介して画像ファイリング装置 2 に送信され、画像ファイリング装置 2 に内視鏡画像を記録することができる。

【0012】画像ファイリング装置 2 はパーソナルコンピュータ 21、このパーソナルコンピュータ 21 に接続され、内視鏡画像その他の情報表示を行うモニタ 22、パーソナルコンピュータ 21 に接続され、データ入力や指示コマンドの入力や選択指示等を行うキーボード 23 及びマウス 24 から構成される。

【0013】次に図 2 を参照して、画像ファイリング装置 2 の主要部となるパーソナルコンピュータ 21 の内部構成を説明する。パーソナルコンピュータ 21 は、パーソナルコンピュータ 21 の各部を制御する主制御手段である CPU 21a、CPU 21a を動作させるプログラムやモニタ 22 への表示メッセージ等が格納された ROM 21b、CPU 21a の作業領域や各種データの一時記憶領域として使用する RAM 21c、モニタ 22 への出力する画像データを一時記憶する VRAM 21d、画像データや各種データを保存してデータベースとして蓄積するハードディスク 21e、ハードディスク 21e と公知の SCSI 方式でデータを送受するための SCSI インターフェース 21f、マウス 24 からの入力を検出するマウスインターフェース 21g、キーボード 23 からの入力を検出するキーボードインターフェース 21h、内視鏡装置 1 とリリース指示等の各種データを送受するための例えば公知の RS232C 或いは USB 方式等の通信インターフェース 21i、内視鏡装置 1 (のビ

デオプロセッサ 14) から出力される画像信号を入力するインターフェース回路としてのビデオ回路 21j、ビデオ回路 21j で入力した画像信号を A/D 変換する A/D 変換部 21k、A/D 変換部 21k から出力された画像データを一時記憶する画像メモリ 21l、院内情報システム 5 とネットワーク接続するためのネットワークインターフェース 21m から構成される。

【0014】これらにより、パーソナルコンピュータ 21 を主要部とする画像ファイリング装置 2 は、内視鏡装置 1 で得た画像データをモニタ 22 に表示したり、ハードディスク 21e に患者に関連する情報、つまり患者情報と共に関連付けて記憶して、データベースとして所望とする画像データの検索等に利用することができるようになっている。

【0015】また、画像ファイリング装置 2 は、モニタ 22 に表示される各種画面に従って、操作者がキーボード 23 やマウス 24 からデータや指示を入力し、入力されたデータや指示に従って CPU 21a が各部を制御し、指示に対応した処理を実行するようになっている。つまり、画像ファイリング装置 2 では、モニタ 22 に表示される画面の流れに従って各種処理を実行させることができるようになっている。

【0016】図 3 を参照して、画像ファイリング装置 2 の画面構成の概要を説明する。まず、画像ファイリング装置 2 を起動すると、操作者を認証するためのログイン画面 31 が表示される。ログイン画面 31 で操作者が認証されると、検査スケジュールの一覧等を表示するスケジュール一覧画面 41 が表示される。

【0017】スケジュール一覧画面 41 からは、患者情報の一覧を表示する患者一覧画面 51 を呼び出すことができるようになっている。この患者一覧画面 51 からは、患者情報を新規に登録したり、既に登録されている患者情報を編集するための患者情報画面 52 を呼び出すことができるようになっている。

【0018】また、スケジュール一覧画面 41 からは患者情報を新規に登録して検査予約をしたり、既に登録されている検査情報を編集するための検査情報編集画面 61 を呼び出すことができるようになっている。また、この検査情報編集画面 61 から患者一覧画面 51 を呼び出すことができるようになっている。

【0019】また、スケジュール一覧画面 41 からは、内視鏡装置 1 と接続して検査を実行し、内視鏡装置 1 から画像を取り込んだりするための検査実行画面 66 を呼び出すことができるようになっている。

【0020】また、スケジュール一覧画面 41 からは、取り込んだ画像の内、作成する検査レポートで画像を選択したりするための画像選択画面 71 を呼び出すことができるようになっている。

【0021】また、スケジュール一覧画面 41 からは、検査レポートを作成するための画面の 1 つであるレポー

ト作成画面81を呼び出すことができるようになっている。また、レポート作成画面81からは、レポートを編集するためのレポート編集画面82を呼び出すことができ、このレポート編集画面82からレポートを印刷するためのレポート出力画面83へ遷移することができるようになっている。

【0022】また、スケジュール一覧画面41からは、システム3にかかわる設定を入力するための画面であるシステム管理画面91を呼び出すことができるようになっている。システム管理画面91からは、データベース10に登録されている患者情報を削除する際の条件を設定する患者情報削除設定画面92に遷移することができるようになっている。

【0023】そして、後述するようにこの患者情報削除設定画面92により不要な患者情報を削除する際の条件を設定することにより、その設定条件の情報が記録され、次の画像ファイリング装置2の起動時等において、その情報が読み出され、その情報に該当するデータベースに登録されている患者情報を自動的に削除し、データベースが不要な患者情報で圧迫されるのを防止し、かつ不要な患者情報が削除されることにより患者情報の検索を短時間でできるように操作性を向上していることが特徴となっている。

【0024】図4を参照して、画像ファイリング装置2の操作の全体の流れの一例を説明する。なお、図中の符号S1ないしS8は処理ステップに付した符号である。まず、画像ファイリング装置2を起動すると、ログイン画面31が表示され、ここで操作者の認証を行い、ステップS1に示すようにログインすると、スケジュール一覧画面41が表示され、ここでステップS2に示すよう30に検査スケジュールを確認する。

【0025】次に、検査対象の患者が新規の患者である場合、患者一覧画面51及び患者情報編集画面52を呼び出してステップS3に示すように患者情報を登録する。次に、検査情報編集画面61を呼び出し、ステップS4に示すように新規の検査予約を入力する。

【0026】次に、検査実行画面66を呼び出し、ステップS5に示すように画像ファイリング装置2に接続された内視鏡装置1で検査を実行し、内視鏡装置1で得た画像を画像ファイリング装置2に記憶する。40

【0027】次に、画像選択画面71を呼び出し、ステップS6に示すように、検査実行で得た画像の中から作成する検査レポートで参照する画像を選択する。

【0028】次に、レポート作成画面81を呼び出し、ステップS7に示すように検査レポートを作成し、ステップS8に示すようにレポートを出力（印刷）する。以上が、操作の全体の流れの一例である。

【0029】以下に、本実施の形態の各画面の詳細な構成や動作を説明する。なお、本明細書において、表示されていなかった画面が現れることを画面が開くと表現す50

る場合がある。また、表示されていた画面の表示が終了することを画面が閉じると表現する場合がある。

【0030】また、本明細書で参照する図面の内、画面表示を示す図面中のメッセージ等の表示は英語及び一部独語を使用しているが、これらは日本語であってもよいし、また他の言語や図形であってもよい。

【0031】また、ボタンとは、画面上の特定の領域であり、この領域内に適宜このボタンの機能をあらわす図柄や文字が記されたものであり、この領域に適宜陰影を表示して立体感を表現し、画面上で押しボタンスイッチの形状を表現したものである。また、ボタンをクリックする操作とは、画面上のボタンの領域内にマウス24のカーソルを移動させ、マウス24をクリックする操作のことである。画面上のボタンをクリックすると、各ボタンに対応付けられた機能が実行されるようになっている。

【0032】図5は、内視鏡画像ファイリングシステム3とネットワークケーブル4で接続された院内情報システム5から、新規患者情報を自動的に登録する流れを説明する図である。内視鏡画像ファイリングシステム3が起動し、ログイン画面31で操作者が認証されると、ステップS11に示すように画像ファイリング装置2のCPU21aは、この画像ファイリング装置2のハードディスク21eで構築されるデータベースに1度も登録したことのない新規患者情報を、院内情報システム5（の内視鏡画像ファイリング装置或いはシステム）から取得し、ステップS12に示すようにその新規患者情報を内視鏡画像ファイリングシステム3（を構成する内視鏡画像ファイリング装置2）のデータベースに登録する。

【0033】この際、院内情報システム5から新規患者情報を取得し、内視鏡画像ファイリング装置2のデータベースに登録するタイミングは、システム起動時、システム終了時、またはユーザによって設定されたタイミングであってもよい。また、新規患者登録時に、患者情報だけでなく、院内情報システム5に登録されている他の部署での検査結果を登録してもよい。なお、画像ファイリング装置2のキーボード23から新規患者登録の操作を行うこともできる。

【0034】また、院内情報システム5に検査予約情報を登録し、新規患者登録時に、検査予約情報も登録され、内視鏡画像ファイリングシステム3に登録されてもよい。また、新規患者登録時に、院内情報システム5から検査予約情報を内視鏡画像ファイリングシステム3に登録した検査について、検査が実施され、レポートが作成されると、内視鏡画像ファイリングシステム3から院内情報システム5にカルテ情報が登録されてもよい。

【0035】図6は、スケジュール一覧画面41の画面表示例である。スケジュール一覧画面41には、検査資源のスケジュールの一覧を表示する資源スケジュール一覧表示エリア41aと、検査情報の一覧を表示する検査

情報一覧表示エリア 4 1 b が配置されている。なお、本明細書において、1 件の検査情報を検査情報レコードと呼ぶ。

【0036】検査情報一覧表示エリア 4 1 b の 1 行目には、検査情報レコードを構成する各データ項目の見出しが表示されている。検査情報レコードは、検査情報一覧表示エリア 4 1 b の 3 行目から表示され、1 つの検査情報レコードは、検査情報一覧表示エリア 4 1 b の 1 行に表示されるようになっている。

【0037】検査情報一覧表示エリア 4 1 b に表示される検査情報レコードを構成するデータ項目には、検査日 4 1 b a、検査の開始時刻 4 1 b b、終了時刻 4 1 b c、患者の姓 4 1 b d、患者の名 4 1 b e、検査担当者名 4 1 b f、使用する検査室名 4 1 b g 等が含まれている。また、検査情報表示エリア 4 1 b には、各検査に関わる作業の進行状況等の状態を表示する検査状態表示欄 4 1 c が配置されている。

【0038】検査状態表示欄 4 1 c を構成する検査状態表示欄 4 1 c a には、検査情報の入力必須項目及び該検査の対象の患者情報の入力必須項目が全て入力済みであるか否かの区別が表示される。例えば、これらが全て入力済みの場合には「×」印が表示され、その他の場合には空白となるようになっている。

【0039】また、検査状態表示欄 4 1 c b には、患者から検査承諾書を受け取った日付が入力されているか否かの区別が表示される。例えば、既に実行されている場合には検査で記録された画像の枚数が表示され、行われていない場合には空白となるようになっている。ここで、検査状態表示欄 4 1 c c に数字が表示されている検査は、検査により患者の被検部位の画像を既に得ていることを意味している。

【0040】検査状態表示欄 4 1 c d には、検査レポートが作成済みであるか否かの区別が表示されている。例えば、作成済みの場合には「×」印が表示され、未だ作成されていない場合には空白となるようになっている。

【0041】検査状態表示欄 4 1 c e には、会計コードが入力済みであるか否かの区別が表示される。たとえば、入力済みの場合には、「X」印が表示され、未入力の場合には空白となるようになっている。

【0042】検査状態表示欄 4 1 c f には、内視鏡検査で生体組織を採取するといった生検を行った場合の生検の検査結果の状態が表示される。例えば、生検を行い既に生検の結果が得られている場合には「×」印が表示され、生検を行い未だ生検の検査結果が得られていない場合には「！」印が表示され、内視鏡検査は行ったが生検を行わなかった場合には「o」印が表示され、未だ内視鏡検査を行っていない場合には空白となるようになっている。

【0043】検査情報一覧表示エリア 4 1 b には、全ての検査情報レコードを表示できるばかりでなく、関心の

ある検査情報レコードを絞り込んで表示することができる。検査情報一覧表示エリア 4 1 b の 1 行目つまり各データ項目の項目名等が表示されている行の各データ項目の位置には、それぞれのデータ項目に絞り込み条件を設定する画面を呼び出すためのボタンであるフィルタ・ボタン 4 1 d が配置されている。

【0044】各フィルタ・ボタン 4 1 d は、対応するデータ項目に絞り込み条件が設定されていない場合には、凸状態のボタンとなっている。なお、凸状態のボタンとは、画面上でボタンが浮き上がって見えるように陰影を表示した状態のボタンのことであり、また、凹状態のボタンとは、画面上でボタンが凹んで見えるように陰影を表示した状態のボタンのことである。

【0045】凸状態のフィルタ・ボタン 4 1 d をクリックすると、対応するデータ項目に絞り込み条件を設定するための画面である後述する絞り込み条件設定画面が開き、絞り込み条件を入力することができるようになっている。ここで、絞り込み条件を入力することにより、この絞り込み条件を満たす検査情報レコードのみが検査情報一覧表示エリア 4 1 b に表示されるようになっている。

【0046】また、絞り込み条件の設定されているデータ項目に対応したフィルタ・ボタン 4 1 d は凹状態のボタンとなる。凹状態のフィルタ・ボタン 4 1 d が複数ある場合には、各フィルタ・ボタン 4 1 d で設定した絞り込み条件の論理積の条件により、検査情報レコードが絞り込まれて表示される。

【0047】凹状態のフィルタ・ボタン 4 1 d をクリックすると、対応するデータ項目に設定された絞り込み条件が解除され、フィルタ・ボタン 4 1 d は凸状態のボタンとなる。

【0048】例えば、検査日 4 1 b a に対応した位置のフィルタ・ボタン 4 1 d a をクリックすると、検査日 4 1 b a に絞り込み条件を設定するための絞り込み条件設定画面が呼び出されることになる。また、患者の姓 4 1 b d の位置に対応したフィルタ・ボタン 4 1 d d をクリックした場合には、絞り込む患者の姓の条件を設定する絞り込み条件設定画面が呼び出されることになる。

【0049】また、図 6 に示す検査情報一覧表示エリア 4 1 b は、指定したデータ項目をキーとして検査情報レコードの順番を並び替えることができるようになっている。検査情報表示エリア 4 1 の 2 行目の各データ項目に対応した位置には、位置に対応したデータ項目をキーとして検査情報レコードを昇順や降順に並び替えるためのソート・ボタン 4 1 e が配置されている。

【0050】ソート・ボタン 4 1 e をクリックすると、ソート・ボタン 4 1 e の位置に対応するデータ項目をキーとして例えば昇順に検査情報レコードが並び替えられ、ソート・ボタン 4 1 e 上に、昇順で並び替えられていることを示す印、例えば上矢印 4 1 f (▲) が表示さ

れる。ここで、再度同一のソート・ボタン41eをクリックすると、降順に検査情報レコードが並び替えられ、上矢印41f(▲)であった表示が下矢印(▼)の表示に変更される。以降、同一のソート・ボタン41eをクリックする毎に、昇順と降順とが切り替えられる。

【0051】また、図6に示す検査情報一覧表示エリア41bで、例えば検査済みか否かを示す検査状態表示欄41ccに対応したフィルタ・ボタン41ecをクリックすると、検査済みか否かの区別を絞り込み条件として設定するための絞り込み条件設定画面が呼び出されること10

【0052】また、図6に示す検査情報一覧表示エリア41bで、例えば生検の検査結果の状態の区別を示す検査状態表示欄41cfに対応したフィルタ・ボタン41efをクリックすると、生検の検査結果の状態を絞り込み条件として設定するための絞り込み条件設定画面が呼び出されることになる。

【0053】図6に示すスケジュール一覧画面41内の上方には、クリックすると患者情報一覧画面51を呼び出すボタン41ga、クリックすると検査情報編集画面61を呼び出すボタン41gb、クリックすると検査実行画面66を呼び出すボタン41gc、クリックすると画像選択画面71を呼び出すボタン41gd、クリックするとレポート作成画面81を呼び出すボタン41geが配置されている。

【0054】また、スケジュール一覧画面41内の上方の右寄りの箇所には、クリックすると画像ファイリング装置2の動作が終了する終了ボタン41hが配置されている。

【0055】また、スケジュール一覧画面41内の下方30には、新規に検査を予約する際にクリックすると検査情報編集画面61が呼び出される新規ボタン41ia、既に登録されている検査情報レコードを編集する際に検査情報一覧表示エリア41bで検査情報レコードを選択してからクリックすると検査情報編集画面61が呼び出される編集ボタン41ib、検査情報一覧表示エリア41bで検査情報レコードを選択してからクリックすると選択した検査情報レコードを削除する削除ボタン41ic、クリックすると検査情報の一覧が印刷される印刷ボタン41j、検査室の稼働状況を表示する際にクリック40するボタン41k、資源スケジュールレコードを新規登録したり編集する際にクリックするボタン41mが配置されている。

【0056】なお、ボタン41kをクリックすると、図示しない検査室稼働状況表示画面が呼び出される。図7は、患者一覧画面51の画面表示の例である。

【0057】患者一覧画面51には、患者情報の一覧を表示する患者一覧表示エリア51aが配置されている。本明細書では、便宜的に患者1人分の患者情報を患者情報レコードと呼ぶ。患者情報レコードは、患者一覧表示50

エリア51aの3行目移行に表示され、また、1つの患者情報レコードは、患者一覧表示エリア51aの1行に対応している。

【0058】患者一覧表示エリア51aに表示される患者情報レコードには、例えば患者ID51aa、患者の姓51ab、患者の名51ac、患者の性別51ad、患者の誕生日51ae等のデータ項目が含まれている。

【0059】患者一覧表示エリア51aの1行目には、患者情報レコードの各データ項目に対応したフィルタ・ボタン51bが配置されている。ソート・ボタン51cの動作は、図6のスケジュール一覧画面41のソート・ボタン41eと同じ様である。右端側の全患者表示ボタン51dをクリックすると、すべての患者の患者情報レコードが患者一覧表示エリア51aに表示される。

【0060】患者一覧画面51内の下方には、患者を新規に登録する際にクリックする追加ボタン51f、患者一覧表示エリア51aで患者情報レコードを選択してからクリックすると選択した患者情報レコードを編集できる編集ボタン51g、クリックすると患者一覧画面51を終了して患者一覧画面51を呼び出した画面に戻る終了ボタン51iが配置されている。

【0061】患者一覧表示エリア51aには、内視鏡画像ファイリング装置2とネットワークで接続された院内情報システム5から登録された新規患者情報も追加ボタン51fを押して追加した新規患者同様、一覧表示される。

【0062】図8に示す患者情報編集画面52は、新規に登録する患者情報レコードの内容を入力したり既存の患者情報レコードの内容を編集するための画面である。患者情報レコードの内容を編集する領域52aには、例えば患者ID等の識別番号類を編集する領域52b、患者の姓、名、誕生日、出生地、性別、年齢、住所、自宅電話番号、勤務先電話番号、勤務先FAX番号等を編集する領域52c、患者に関する過去の処置履歴等といった医療情報の概要を編集する領域52d、主治医に関する情報を編集する領域52e、保険に関する情報を編集する領域52f等が含まれている。

【0063】患者情報編集画面52内の下方には、クリックすると領域52a内に記入されている内容の患者情報レコードを新規登録し、領域52a内に記入されている内容を初期化して次の新規登録を可能な状態にする追加ボタン52g、クリックすると患者情報編集画面52が開かれた時点の状態に戻り編集をやり直すことができるやり直しボタン52h、クリックすると患者情報レコードの内容を印刷する印刷ボタン52i、クリックすると患者情報レコードを新規追加あるいは更新し患者情報編集画面52を閉じて患者一覧画面51に戻る完了ボタン52j、クリックすると患者情報レコードの新規追加も更新もせずに患者情報編集画面52を閉じて患者一覧画面51に戻る中断ボタン52k等が配置されている。

【0064】追加ボタン52gを使用すると、クリックした際に患者情報レコードを登録し患者情報編集画面52を閉じずに領域52aの内容を初期化するため、複数の患者の患者情報を連続して新規登録する際の操作性がよい。

【0065】例えば領域52c内の郵便番号を入力する入力欄52m及び患者の住所の市名を入力する入力欄52nの右隣の箇所には、選択リスト画面呼び出しボタン52pが配置されている。選択リスト画面呼び出しボタン52pをクリックすると、対応する入力欄この例の場合10は入力欄52m、52nに入力するデータの選択リストが表示された図示しない選択リスト画面が開かれ、この選択リスト画面で入力欄52m、52nに入力したいデータを選択すると、選択したデータが入力欄52m、52nに入力されるようになっている。領域52a内の他の箇所に配置されている選択リスト画面呼び出しボタン52pも同様の動作をする。

【0066】次に図9、図11に示すフローチャートを使用して、患者情報一覧画面51で新規に登録した患者情報レコードや院内情報システム5から新規に登録した10患者情報レコードが、当面内視鏡検査が行われない患者情報レコードの場合、削除する動作の流れを説明する。

【0067】まず、図9中のステップS21に示すようにシステム管理画面91を開き、システム管理画面91からステップS22に示すように患者情報削除設定画面92を開く。開いた設定画面92において、ステップS23に示すように患者情報レコードを削除するか否かをキーボード23等から入力したり、また、ステップS24に示すように新規登録されてから何日間も検査が行われない場合に、（その新規登録日から何日間以上の場合）30には）その削除を行うようにする日数の設定値を入力し、ステップS25に示すように削除する条件の設定値を記録する。

【0068】この設定値は例えばハードディスク21eに記録される。つまり、ハードディスク21eは登録された患者情報を削除する削除条件を保持する削除条件保持手段の機能も持つ。勿論、他の記録媒体等に記録しても良い。設定値としては、院内情報システム5から新規登録したもののみ一定期間検査が行われなかったら削除する、一定期間、患者履歴に何も登録されなかったら削除する等でもよい。

【0069】図10は、患者情報削除設定画面92の表示例を示す。患者情報削除設定画面92には、自動的に患者情報レコードを削除するか否かをチェックするチェックエリア92a、新規登録されてから検査が行われなかった期間を設定する設定エリア92bを含んでいる。

【0070】患者情報削除設定画面92のOKボタン92cをクリックすると、設定値が例えばハードディスク21eに記録される。一方、キャンセルボタン92dにより、設定をキャンセルすることもできる。

【0071】次に、図11の患者情報削除時のフローについて説明する。内視鏡画像ファイリングシステム3の画像ファイリング装置2が起動すると、図11のステップS31に示すように、画像ファイリング装置2のCPU21aは以前に設定した設定値をハードディスク21eから読み込み、ステップS32に示すようにその設定が患者情報削除設定がされているかどうかを判断する。患者情報削除設定がされていない場合は、この処理を終了する。

【0072】一方、患者情報削除設定がされている場合は、ステップS33に示すように内視鏡画像ファイリングシステム3のデータベース内にある全て、例えばn件の患者情報を取得する。次に、ステップS34に示すように、n件の患者情報の1番目のものから順次削除すべきものか否かを調べるためのパラメータjを1に設定する。

【0073】そして、ステップS35に示すように、このj番目の患者情報がその患者情報が登録されてからの経過日が、患者情報削除設定画面92で設定した日にち（図11ではN日としている）以上経過しているかを判断する。

【0074】そして、この設定された日にち未満の経過日の場合には、このj番目の患者情報は削除すべきものでないので、ステップS39に移り、jをj+1にして（さらにステップS40でそのインクリメントしたjがn件目のものまで終了しているかの判断を行った後、これに該当しないと）、ステップS35に戻り、次のj+1番目の患者情報に対して同様の判断処理を行う。

【0075】一方、設定した日にち以上に経過している場合は、ステップS36に示すように内視鏡検査が行われた検査済みの患者か否かを判断する。そして、検査済みの患者の患者情報である場合には、削除すべき患者情報でないので、ステップS39に移る。一方、内視鏡検査が行われていない患者の場合は、ステップS37に示すように、患者履歴が登録されているか否かを判断する。

【0076】そして、登録されている場合には、削除すべき患者情報でないので、ステップS39に移る。逆に、登録されていない場合はステップS38に示すようにその患者情報を不要な患者情報としてCPU21aはデータベースから削除する。つまり、CPU21aは設定値による削除条件に基づいて、データベースに登録された患者情報を削除する患者情報削除手段の機能を持つ。

【0077】その後、次の患者情報に移るために、ステップS39でjをj+1とし、さらにステップS40に示すように、n件全ての患者情報について削除するか否かの判断を行ったかを、jがn+1の条件に当てはまるか否かで判断し、この条件に当てはまらないとステップS35に戻り、判断がまだされていないj番目の患者情

報について、削除するか否かの処理を繰り返す。

【0078】このようにして全ての患者情報に対して削除するか否かの判断を行うことにより、設定値の条件に該当する患者情報の削除処理が完了する。削除された患者情報は、患者情報一覧画面 51 において、表示されることはないため、操作者にとって検索を行う操作性が向上する。

【0079】本実施の形態では、内視鏡画像ファイリングシステム 3 が起動した際に、患者情報を削除するフローが起動するようにしているが、他の実施の形態として、システム 3 の終了時に患者情報を削除するフローが起動してもよいし、ユーザによって設定された時に起動するようにしてもよい。また、内視鏡装置 1 が接続されていない状態で、画像ファイリング装置 2 が起動した状態でも同様の動作を行えるようにしても良い。

【0080】また、上述の説明では、画像ファイリング装置 2 或いは内視鏡画像ファイリングシステム 3 にログインできたユーザはシステム管理画面 91 から患者情報削除設定画面 92 に設定して、画像ファイリング装置 2 のデータベースから患者情報を削除する条件を設定できるように説明したが、システム管理者のような特別の権限を有するユーザのみが患者情報削除設定画面 92 に設定できるようにして、患者情報がむやみに削除されないようにしても良い。

【0081】例えばシステム管理画面 91 から患者情報削除設定画面 92 に設定する際にはさらに患者情報削除設定画面 92 にログインするための画面を表示し、システム管理者のような特別の権限を有するユーザのみがこの画面に対して認証コードの情報入力でログインできるようにしても良い。

【0082】また、通常のユーザは患者情報削除設定画面 92 を閲覧できるが、その患者情報削除設定画面 92 の患者情報削除の設定条件を変更等する場合に対しては認証コード等の（許可されたもののみが知り得る）情報の入力が必要するようにしても良い。或いは、患者情報の削除設定の動作を行う患者情報削除手段（機能）をその動作を有効にする場合に対しては（許可されたもののみが行えるような）特別の情報の入力が必要するようにしても良い。

【0083】〔付記〕

1．内視鏡画像を表示するモニタを有する内視鏡装置と、前記内視鏡装置と接続し前記内視鏡装置で得た内視鏡画像を記録する画像ファイリング装置と、を備えた内視鏡画像ファイリングシステムであって、新規患者情報を登録するための登録手段と、前記登録手段によって登録された患者情報を任意の条件によって自動的に削除するための患者情報削除手段と、を備えたことを特徴とする内視鏡画像ファイリングシステム。

【0084】2．前記内視鏡画像ファイリングシステムは、ネットワーク接続するための外部接続手段をもち、

前記患者情報削除手段は、患者情報を削除する条件を設定するための患者情報削除設定手段を持つことを特徴とする付記 1 記載の内視鏡画像ファイリングシステム。

【0085】3．前記患者情報削除手段は、システム起動時やシステム終了時等の削除時期を設定するための削除時期設定手段と、自動的に患者情報を削除するか否かを選択するための自動削除選択手段と、患者情報が登録されてから削除対象となるまでの期間を設定する削除期間設定手段と、患者情報を削除するための特定の条件を設定する削除条件設定手段と、を備えることを特徴とする付記 1 または 2 記載の内視鏡画像ファイリングシステム。

【0086】4．内視鏡画像ファイリングシステムに登録された患者情報を管理する方法において、新規患者情報を登録するための登録ステップと、前記登録ステップによって登録された患者情報を任意の条件によって削除するための患者情報削除ステップと、を備えたことを特徴とする内視鏡画像ファイリングシステムの患者情報管理方法。

5．前記患者情報削除ステップは、患者情報を削除する条件を設定するための患者情報削除設定ステップを持つことを特徴とする付記 4 記載の内視鏡画像ファイリングシステムの患者情報管理方法。

【0087】6．前記患者情報削除ステップは、システム起動時やシステム終了時等の削除時期を設定するための削除時期設定ステップと、自動的に患者情報を削除するか否かを選択するための自動削除選択ステップと、患者情報が登録されてから削除対象となるまでの期間を設定する削除期間設定ステップと、患者情報を削除するための特定の条件を設定する削除条件設定ステップと、を備えることを特徴とする付記 4 または 5 記載の内視鏡画像ファイリングシステムの患者情報管理方法。

【0088】7．内視鏡画像ファイリングシステムに登録された患者情報を管理する方法において、新規患者情報を登録するための登録ステップと、前記登録ステップによって登録された患者情報を任意の条件によって削除するための患者情報削除ステップと、を備えたことを特徴とする内視鏡画像ファイリングシステムの患者情報管理プログラムを記録した記録媒体。

8．前記患者情報削除ステップは、患者情報を削除する条件を設定するための患者情報削除設定ステップを持つことを特徴とする付記 7 記載の内視鏡画像ファイリングシステムの患者情報管理プログラムを記録した記録媒体。

【0089】9．前記患者情報削除ステップは、システム起動時やシステム終了時等の削除時期を設定するための削除時期設定ステップと、自動的に患者情報を削除するか否かを選択するための自動削除選択ステップと、患者情報が登録されてから削除対象となるまでの期間を設定する削除期間設定ステップと、患者情報を削除するた

めの特定の条件を設定する削除条件設定ステップと、を備えることを特徴とする付記 7 または 8 記載の内視鏡画像ファイリングシステムの患者情報管理プログラムを記録した記録媒体。

【0090】10. 内視鏡装置により得られた内視鏡画像を記録する画像ファイリング装置を備えた内視鏡画像ファイリングシステムにおいて、患者情報を登録するための登録手段と、前記登録手段で登録された患者情報を削除する削除条件を保持する削除条件保持手段と、前記削除条件保持手段が保持する削除条件に基づいて、前記登録された患者情報を削除する患者情報削除手段と、を備えたことを特徴とする内視鏡画像ファイリングシステム。

【0091】11. 前記患者情報を削除する削除条件を設定する削除条件設定手段を更に備えたことを特徴とする付記 10 記載の内視鏡画像ファイリングシステム。12. 請求項 1、付記 1、10 において、前記患者情報削除手段を動作させるためには、動作条件に設定する情報の入力が必要としたことを特徴とする。

【0092】

【発明の効果】以上説明したように本発明によれば、内視鏡装置により得られた内視鏡画像を記録するデータベースを備えた内視鏡画像ファイリング装置において、患者情報を登録するための登録手段と、前記登録手段で登録された患者情報を削除する削除条件を保持する削除条件保持手段と、前記削除条件保持手段が保持する削除条件に基づいて、前記登録された患者情報を削除する患者情報削除手段と、を備えているので、患者履歴が登録されないなどの任意の条件で患者情報を削除できるようにしているので、データベースから患者情報を検索した際に、余計な患者情報が呼び出されず、また、登録するデータベースを圧迫しなくなるため、操作性が向上し、検索結果を短時間で表示できる。

【図面の簡単な説明】

【図 1】本発明の 1 実施の形態を備えた内視鏡画像ファイリングシステムの全体構成を示す構成図。

【図 2】患者情報削除時の流れを説明するフローチャート図。

【図 3】患者削除設定画面の画面表示例を示す図。

【図 4】患者情報削除設定の流れを説明するフローチャート図。

ート図。

【図 5】患者情報編集画面の画面表示例を示す図。

【図 6】患者情報一覧画面の画面表示例を示す図。

【図 7】スケジュール一覧画面の画面表示例を示す図。

【図 8】外部ネットワークで内視鏡画像ファイリングシステムと接続された院内情報システムから新規患者情報を自動的に登録する内容のフローチャート図。

【図 9】画像ファイリング装置の操作の流れの全体像を説明するフローチャート図。

【図 10】画像ファイリング装置の画面構成の概要を説明する説明図。

【図 11】画像ファイリング装置のハードウェア構成を示すブロック図。

【符号の説明】

1 ... 内視鏡装置

2 ... 画像ファイリング装置

3 ... 内視鏡画像ファイリングシステム

4 ... ネットワークケーブル

5 ... 院内情報システム

20 10 ... 信号伝送ケーブル

12 ... 内視鏡

13 ... 光源装置

14 ... ビデオプロセッサ

15、22 ... モニタ

16、23 ... キーボード

21 ... コンピュータ

21a ... CPU

21e ... ハードディスク

24 ... マウス

30 31 ... ログイン画面

41 ... スケジュール一覧画面

51 ... 患者情報一覧画面

52 ... 患者情報編集画面

61 ... 検査情報編集画面

66 ... 検査実行画面

71 ... 画像選択画面

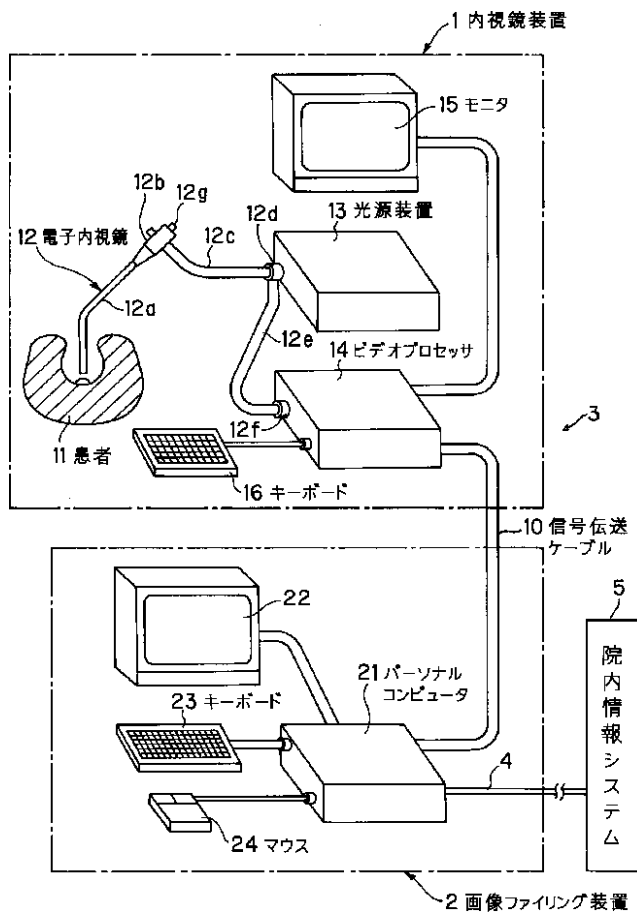
81 ... レポート作成画面

91 ... システム管理画面

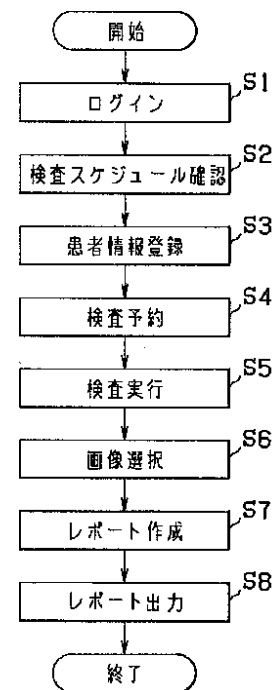
92 ... 患者情報削除設定画面

40

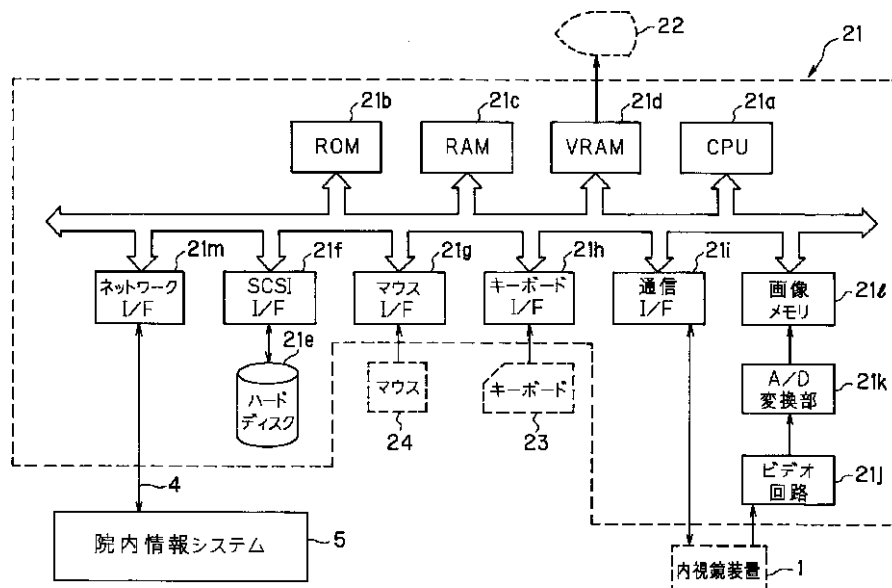
【図1】



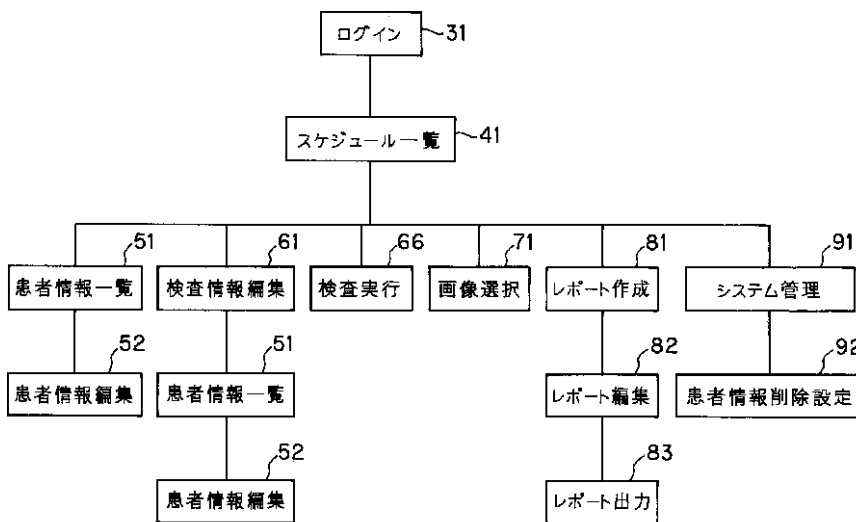
【図4】



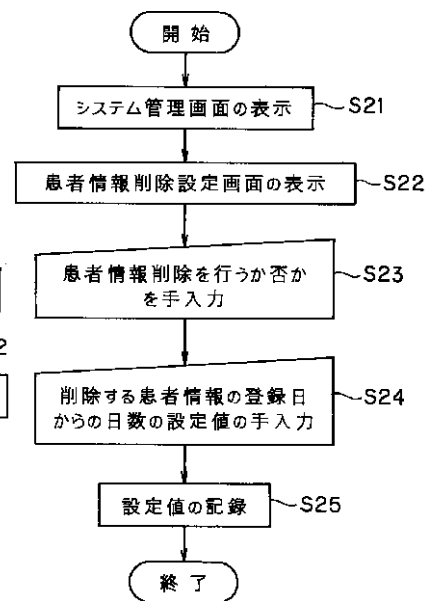
【図2】



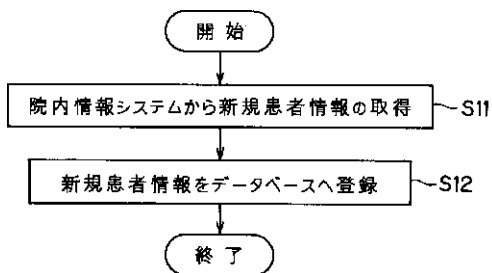
【図3】



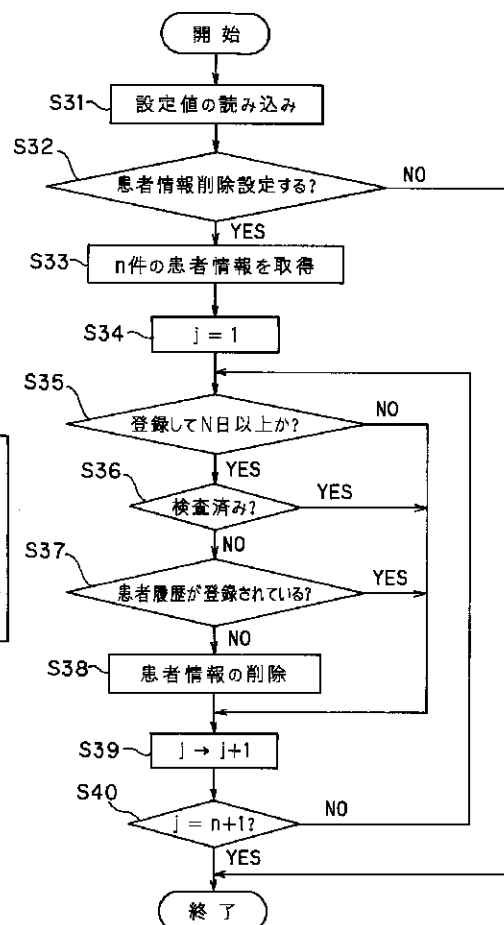
【図9】



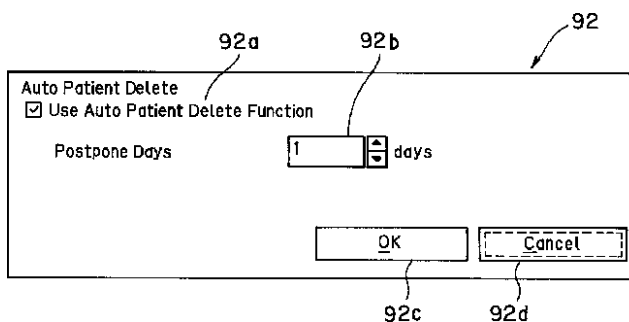
【図5】



【図11】



【図10】



【図 6】

[illegible]

【図7】

51

51a 51b 51c

51d 51ae

51f 51g 51h

51i

Patient List

51aa 51ab 51ac 51ad 51ae

ALL Patients 54 Items Match.

Patient ID	Last Name	First Name	Admission No.	Sac.Sec.No.	Gender	Date of Birth
000013	CCC	CCC			Male	
000014	DDD	DDD			Male	
000015	EEE	EEE			Male	
000016	FFF	FFF			Male	
000005	AAAA	BBB	000006	S000105	Female	06/05/71
555001	AAAA	CCC			Female	02/01/66
000001	AAAA	CCC	000005	H000101	Male	02/01/66
000017	GGG	GGG			Male	
000073	DDDD	EEE			Male	
000018	HHH	HHH			Male	
000076	FFFF	III			Male	
000007	JJJ	KKK	999107	H999107	Male	07/07/66
000014	LLL	MMM			Male	
000010	NN	QQQ	0000100	R000110	Female	11/10/71
000008	RRR	SS	000008	A000108	Male	04/03/71
000072	TT	VVV			Male	
000071	VVV	WWW			Male	
000006	YY	ZZZ			Female	07/05/66
000009	LMN	LLL			Male	05/04/71
000004	LMN	LLL			Female	05/04/71
555002	PPP	QQQ			Male	03/02/71
000002	PPP	QQQ			Female	03/02/71
000003	PPP	QQQ			Female	03/02/71

Add Edit Label Close

【図8】

52

52a 52b 52c 52d 52e 52f 52g 52h 52i 52j 52k

Patient Data

Identification Numbers
 Patient ID: 000001
 Soc. Sec. No.:
 Admission No.:
 Card

Patient Data
 Last Name: AAAA
 First Name: BBBB
 Date of Birth: 02/01/1966
 Place of Birth:
 Street:
 ZIP Code: 52m City: 52n
 Occupation:
 Gender: ☒ Male ☐ Female

Salutation: Mr.
 Nationality:
 Age: 32
 Phone: Home: Info: Office: Info: Telefax: Info:
 Home Doctor: Last Name: First Name: 52p
 Address:
 Medical Data: Risks: 52p
 Former Operations: 52p
 Insurance: Insurance No.: Insurance Name: 52p
 Contract No.:
 Add: Undo: 52g 52h
 Print: 52i
 OK: Cancel: 52j 52k

フロントページの続き

(72)発明者 柴田 裕之
 東京都渋谷区幡ヶ谷2丁目43番2号 オリ
 ンパス光学工業株式会社内

Fターム(参考) 4C061 CC06 FF12 LL01 NN05 NN07
 VV04 YY03 YY12 YY13 YY18

专利名称(译)	内窥镜图像归档装置		
公开(公告)号	JP2003190083A	公开(公告)日	2003-07-08
申请号	JP2001390361	申请日	2001-12-21
[标]申请(专利权)人(译)	奥林巴斯株式会社		
申请(专利权)人(译)	オリンパス光学工業株式会社		
[标]发明人	大石 浩子 渡井 信 柴田 裕之		
发明人	大石 浩子 渡井 信 柴田 裕之		
IPC分类号	A61B1/04 G06F19/00 G06Q50/22 G06Q50/24 G16H10/60 G06F17/60		
CPC分类号	G06F19/321 G06F19/3418 G16H15/00 G16H40/20		
FI分类号	A61B1/04.370 G06F17/60.126.Q A61B1/00.640 A61B1/00.650 A61B1/04 A61B1/045.621 G06Q50/22 G06Q50/24 G06Q50/24.140 G16H10/00 G16H30/00 G16H40/60		
F-TERM分类号	4C061/CC06 4C061/FF12 4C061/LL01 4C061/NN05 4C061/NN07 4C061/VV04 4C061/YY03 4C061/YY12 4C061/YY13 4C061/YY18 4C161/CC06 4C161/FF12 4C161/LL01 4C161/NN05 4C161/NN07 4C161/VV04 4C161/YY03 4C161/YY07 4C161/YY12 4C161/YY13 4C161/YY15 4C161/YY16 4C161/YY18 5L099/AA26		
代理人(译)	伊藤 进		
外部链接	Espacenet		

摘要(译)

解决的问题：提供一种内窥镜图像归档设备，该内窥镜图像归档设备能够提高在搜索与数据库中登记的患者有关的信息时的可操作性。 解决方案：当启动图像归档设备并通过登录屏幕31和日程表列表屏幕41显示系统管理屏幕91时，患者信息删除设置屏幕92用于设置删除数据库中注册的不必要患者信息的条件。 可以设置为并在进行设置时记录设置值。当启动下一个图像归档设备时，将读取设置值并从数据库中删除相应的患者信息。 搜索有关已注册患者的信息时，会自动删除不必要的患者信息，从而实现快速搜索并提高可操作性。

