

(19) 日本国特許庁 (JP)

(12) 特 許 公 報 (B2)

(11) 特許番号

特許第4709443号  
(P4709443)

(45) 発行日 平成23年6月22日 (2011.6.22)

(24) 登録日 平成23年3月25日 (2011.3.25)

(51) Int.Cl.

F I

**A 6 1 B** 1/04 (2006.01)  
**H O 4 N** 5/765 (2006.01)  
**H O 4 N** 5/781 (2006.01)  
**H O 4 N** 7/18 (2006.01)

A 6 1 B 1/04 3 7 0  
H O 4 N 5/781 5 1 0 L  
H O 4 N 7/18 M

請求項の数 3 (全 28 頁)

(21) 出願番号 特願2001-260079 (P2001-260079)  
(22) 出願日 平成13年8月29日 (2001.8.29)  
(65) 公開番号 特開2003-61907 (P2003-61907A)  
(43) 公開日 平成15年3月4日 (2003.3.4)  
審査請求日 平成19年8月29日 (2007.8.29)

(73) 特許権者 000000376  
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 100076233  
弁理士 伊藤 進  
(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  
(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

審査官 安田 明央

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) 【特許請求の範囲】

【請求項 1】

データを入力するために操作するデータ入力手段と、  
内視鏡装置から内視鏡画像及びこの内視鏡画像に関連するデータを入力するためのインタフェース手段と、  
前記データ入力手段及びインタフェース手段で得られた情報を処理する処理手段と、  
前記内視鏡装置で行う内視鏡検査のスケジュールを管理する管理手段と、  
前記処理手段の処理情報及び前記管理手段の管理情報を表示する表示手段と、を有し、  
前記管理手段は、前記データ入力手段を介して予め設定される1つ以上の内視鏡検査室について利用可能な時間帯の情報と、1つ以上の内視鏡検査種別について検査に必要な時間の情報、及び、前記内視鏡検査の受付時に前記データ入力手段を介して入力される内視鏡検査を行う日時の情報と、内視鏡検査種別の情報と、利用する内視鏡検査室の情報と、前記内視鏡検査を行う検査者の情報により前記内視鏡検査のスケジュールを作成することを特徴とする内視鏡画像ファイリングシステム。

【請求項 2】

前記管理手段は、前記内視鏡検査で使用される消耗品の在庫を管理し、前記内視鏡検査により消耗された数量だけ、前記消耗品の在庫を減算する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システム。

【請求項 3】

前記管理手段は、更にそれぞれの内視鏡検査室に対して1つの内視鏡検査種別を割り当

10

20

てるように前記内視鏡検査室のスケジュールを作成することを特徴とする請求項2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】

【0001】

【発明の属する技術分野】

本発明は、内視鏡装置で得た内視鏡画像を記録すると共に、内視鏡検査のスケジュールを作成したり、管理する内視鏡画像ファイリングシステムに関する。

【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。

10

また近年、内視鏡画像を記録する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の静止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。

また内視鏡画像ファイリングシステムは、内視鏡画像を記録するばかりでなく、記録した内視鏡画像に関する医師の所見、患者の年齢や性別といった患者情報、内視鏡検査を行った日時など、内視鏡検査に関わる様々な情報を記録できるようになっている。

20

【0004】

さらに、病院の規模が大きくなると、内視鏡検査室は検査種別ごとに複数用意され、複数の検査者が分担して1日に多数の内視鏡検査を行うことになる。内視鏡画像ファイリングシステムはこれら複数の検査室で行われる内視鏡検査の情報を効率よく管理する必要がでてきた。さらに、検査を受ける患者の数も多くなり、内視鏡画像ファイリングシステムはこれらの患者の情報を適切に管理する必要もある。また扱うものは内視鏡画像に限らず、検査に使われる消耗品などの管理も必要になってきた。

【0005】

【発明が解決しようとする課題】

30

従来の技術では内視鏡検査室などの資源の情報と内視鏡検査に関する情報は別に管理されており、使用者は他の内視鏡検査のスケジュールや内視鏡検査室の利用状況をそれぞれ確認して新規の内視鏡検査のスケジュールをたてる必要があった。このような技術の先行例として特願平10-203867号(特開2000-033072)の技術が挙げられる。

【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、内視鏡検査に必要な条件等を基に自動的に内視鏡検査のスケジュールリングを行い、使用者の手間を軽減して内視鏡検査室などの資源を有効に利用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。

【0007】

40

【課題を解決するための手段】

データを入力するために操作するデータ入力手段と、内視鏡装置から内視鏡画像及びこの内視鏡画像に関連するデータを入力するためのインタフェース手段と、前記データ入力手段及びインタフェース手段で得られた情報を処理する処理手段と、前記内視鏡装置で行う内視鏡検査のスケジュールを管理する管理手段と、前記処理手段の処理情報及び前記管理手段の管理情報を表示する表示手段と、を有し、前記管理手段は、前記データ入力手段を介して予め設定される1つ以上の内視鏡検査室について利用可能な時間帯の情報と、1つ以上の内視鏡検査種別について検査に必要な時間の情報、及び、前記内視鏡検査の受付時に前記データ入力手段を介して入力される内視鏡検査を行う日時の情報と、内視鏡検査種別の情報と、利用する内視鏡検査室の情報と、前記内視鏡検査を行う検査者の情報によ

50

り前記内視鏡検査のスケジュールを作成することにより、使用者の手間を軽減して内視鏡検査室などの資源を有効に利用できるようにしている。

【 0 0 0 8 】

【 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。

（ 第 1 の実施の形態 ）

図 1 ないし図 2 0 は本発明の第 1 の実施の形態に係り、図 1 は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 は内視鏡装置の構成を説明する説明図、図 3 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 4 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 5 は画像ファイリング装置の操作の流れの全体を説明するフローチャート、図 6 はログイン画面の画面表示の例を示す図、図 7 はスケジュール一覧画面の画面表示の例を示す図、図 8 は検査室稼動状況表示画面の画面表示の例を示す図、図 9 はカレンダー画面の画面表示の例を示す図、図 1 0 は資源スケジュール編集画面の画面表示の例を示す図、図 1 1 は資源スケジュール編集画面の画面表示の例を示す図、図 1 2 は備品管理画面の画面表示の例を示す図、図 1 3 は患者一覧画面の画面表示の例を示す図、図 1 4 は患者情報編集画面の画面表示の例を示す図、図 1 5 は検査情報編集画面の画面表示の例を示す図、図 1 6 は備品消費管理画面の画面表示の例を示す図、図 1 7 は検査実行画面の画面表示の例を示す図、図 1 8 は画像選択画面の画面表示の例を示す図、図 1 9 はレポート作成画面の画面表示の例を示す図、図 2 0 はレポート作成画面の画面表示の例を示す図である。

【 0 0 0 9 】

図 1 に示すように、本実施の形態の内視鏡画像ファイリングシステム 3 は、内視鏡検査を行う内視鏡装置 1 と、この内視鏡装置 1 に接続され、内視鏡装置 1 で撮像した画像のファイリング等を行う画像ファイリング装置 2 から主に構成される。

【 0 0 1 0 】

内視鏡装置 1 は、被検部位 1 1 に挿入して内視鏡検査に使用される内視鏡 1 2 と、この内視鏡 1 2 に照明光を供給する光源装置 1 3 と、内視鏡 1 2 と接続され、撮像素子に対する画像信号の生成処理を行う画像生成装置 1 4 と、画像生成装置 1 4 と接続され、撮像した画像を表示するモニタ 1 5 と、画像生成装置 1 4 に接続され、指示コマンドの入力やデータの入力等に使用されるキーボード 1 6 とから構成されている。

【 0 0 1 1 】

また、画像ファイリング装置 2 は、画像生成装置 1 4 に接続され、画像ファイリングの制御等を行うパーソナルコンピュータ 2 1 と、このパーソナルコンピュータ 2 1 に接続され、各種の画面を表示するモニタ 2 2 と、データの入力等を行うキーボード 2 3 と、モニタ 2 2 に表示された画面において特定の部位の指定等を行うマウス 2 4 と、カードにより患者データ等の入力を行うカードリーダー 2 5 と、バーコードにより患者データ等の入力を行うバーコードリーダー 2 6 等から構成されている。

【 0 0 1 2 】

図 2 を使用して、内視鏡装置 1 の内部構成を説明する。

内視鏡装置 1 には、被検部位 1 1 を照明する照明光を内視鏡 1 2 の手元側から挿入部の先端部分まで伝送するライトガイド 1 2 a が配設されており、ライトガイド 1 2 a の手元側は光源装置 1 3 に着脱自在で接続される。

【 0 0 1 3 】

光源装置 1 3 内には、照明光を発生するランプ等の発光手段 1 3 a が配設されている。発光手段 1 3 a で発光された照明光は、集光光学系 1 3 b により集光され、内視鏡 1 2 のライトガイド 1 2 a に入射するようになっている。

【 0 0 1 4 】

集光光学系 1 3 b の光路の途中には、モータ 1 3 c で回転される赤色・緑色・青色（図中では R・G・B と記している）の 3 つの光学フィルタ 1 3 d が取り付けられた回転板が配置されており、被検部位を照明する照明光の色を時分割で切り替えるようになっている。

この照明光は内視鏡 1 2 のライトガイド 1 2 a により伝送され、挿入部の先端部の照明窓に取り付けられたライトガイド先端面から出射され、挿入部が挿入された体腔内の被検部位 1 1 を照明する。

【 0 0 1 5 】

内視鏡 1 2 の挿入部の先端部分には、照明窓に隣接して観察窓（撮像窓）が設けてあり、この観察窓に取り付けた対物レンズの結像位置には、被検部位 1 1 を撮像するための例えば電荷結合素子等の固体撮像素子で構成された撮像手段 1 2 b が配設されている。

【 0 0 1 6 】

撮像手段 1 2 b で撮像された被検部位 1 1 の画像信号は、画像生成装置 1 4 内の画像プロセス部 1 4 a に入力され、例えば色強調処理等の画像処理が施されて、画像メモリ 1 4 b

10

に次々一時記憶される。画像メモリ 1 4 b に記憶された画像データは D / A 変換部 1 4 c に入力し D / A 変換される。この D / A 変換部 1 4 c は R G B 方式の画像信号を出力する。

画像プロセス部 1 4 a、画像メモリ 1 4 b 等は、画像生成装置 1 4 内の各部を制御する制御手段であるコントローラ 1 4 d により制御されて動作している。

D / A 変換部 1 4 c から出力された画像信号は、後述するキャラクタジェネレータ 1 4 e から出力された画像信号と合成回路 1 4 f で合成される。

【 0 0 1 7 】

この合成回路 1 4 f から出力された R G B 方式の画像信号はモニタ 1 5 に入力され、モニタ 1 5 に被検部位の画像が表示されるようになっている。この時、モニタ 1 5 に供給する同期信号（図中では S Y N C と記している）は、コントローラ 1 4 d により制御される同期信号発生部 1 4 g が発生している。

20

【 0 0 1 8 】

コントローラ 1 4 d からは、文字情報がキャラクタジェネレータ 1 4 e に入力され、キャラクタジェネレータ 1 4 e は、入力された文字情報を画像信号に変換して出力するようになっている。つまり、モニタ 1 5 の画面には、被検部位の画像に文字情報を合成して表示できるようになっており、内視鏡装置 1 の使用者に患者情報やその他の各種メッセージを伝えることができるようになっている。

【 0 0 1 9 】

合成回路 1 4 f から出力された画像信号は、モニタ 1 5 に出力されるばかりでなく、画像ファイリング装置 2 のモニタ 2 2 にも表示できるように、スイッチ回路を介して画像ファイリング装置 2 に出力できるようになっている。このスイッチ回路は例えばコントローラ 1 4 d で O N / O F F が制御される。

30

【 0 0 2 0 】

一方、内視鏡 1 2 には、画像を記録する指示を入力するためのリリーススイッチ、内視鏡検査の開始時点及び終了時点に押す開始・終了スイッチを含む内視鏡スイッチ 1 2 c が配設されており、コントローラ 1 4 d は内視鏡スイッチ 1 2 c の状態を検出し、その操作に対応した制御動作を行うことができるようになっている。

【 0 0 2 1 】

また、コントローラ 1 4 d は、例えば公知の R S - 2 3 2 C 方式の通信インタフェース部 1 4 h を介して、画像ファイリング装置 2 と情報の送受をできるようになっている。

40

【 0 0 2 2 】

これにより、内視鏡装置 1 は、画像ファイリング装置 2 にスイッチ 1 2 c の状態といった内視鏡装置 1 の各種状態等を伝えることができるようになっている。また、画像ファイリング装置 2 から各種メッセージを受け取ったり、受け取ったメッセージをキャラクタジェネレータ 1 4 a 等を介してモニタ 1 5 上に表示することができるようになっている。

なお、画像生成装置 1 4 に設けたデータ入力部 1 4 i は、キーボード 1 6 から入力されたデータや指示をコントローラ 1 4 d に入力するためのものである。

【 0 0 2 3 】

図 3 を参照して、画像ファイリング装置 2 の主要部であるパーソナルコンピュータ 2 1 の

50

内部構成を説明する。

パーソナルコンピュータ 2 1 は、パーソナルコンピュータ 2 1 の各部を制御する主制御手段である CPU 2 1 a、CPU 2 1 a を動作させるプログラムやモニタ 2 2 への表示メッセージ等が格納された ROM 2 1 b、CPU 2 1 a 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 2 1 c、モニタ 2 2 へ出力する画像データを一時記憶する VRAM 2 1 d、画像データや各種データを保存するハードディスク 2 1 e、ハードディスク 2 1 e と公知の SCSI 方式でデータを送受するための SCSI インタフェース部 2 1 f、マウス 2 4 からの入力を可能とするマウスインタフェース部 2 1 g、キーボード 2 3 からの入力を可能とするキーボードインタフェース部 2 1 h、内視鏡装置 1 と各種データを送受するための例えば公知の RS - 2 3 2 C 方式の通信インタフェース部 2 1 i、内視鏡装置 1 から出力された画像信号を入力するインタフェース回路であるビデオ回路 2 1 j、ビデオ回路 2 1 j で入力した画像信号を A / D 変換する A / D 変換部 2 1 k、A / D 変換部 2 1 k から出力された画像データを一時記憶する画像メモリ 2 1 l 等から構成されている。

10

#### 【 0 0 2 4 】

これらにより、パーソナルコンピュータ 2 1 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 2 2 に表示したり、ハードディスク 2 1 e に記憶すること等ができるようになっている。

#### 【 0 0 2 5 】

また、内視鏡スイッチ 1 2 c の状態を得て、内視鏡スイッチ 1 2 c の状態に応じて CPU 2 1 a で処理を振り分けること等ができるようになっている。例えば、画像を記録したり、検査開始・終了時刻を記録すること等ができるようになっている。

20

また、画像ファイリング装置 2 からのメッセージを内視鏡装置 1 に伝えることができるようになっている。

#### 【 0 0 2 6 】

また、画像ファイリング装置 2 は、モニタ 2 2 に表示される各種画面に従って、操作者がキーボード 2 3 やマウス 2 4 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 2 1 a が各部を制御し、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 は、モニタ 2 2 に表示される画面の流れに従って各種処理を実行することができるようになっている。

30

#### 【 0 0 2 7 】

図 4 を使用して、画像ファイリング装置 2 の画面構成の概要を説明する。

先ず、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 3 1 が表示される。

ログイン画面 3 1 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 4 1 が表示される。

#### 【 0 0 2 8 】

スケジュール一覧画面 4 1 からは、患者情報の一覧を表示する患者一覧画面 5 1 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 5 1 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編集画面 5 2 を呼び出すことができるようになっている。

40

#### 【 0 0 2 9 】

また、スケジュール一覧画面 4 1 からは、検査情報を新規に登録して検査予約したり、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 6 1 を呼び出すことができるようになっている。

#### 【 0 0 3 0 】

また、スケジュール一覧画面 4 1 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 7 1 を呼び出すことができるようになっている。

#### 【 0 0 3 1 】

50

また、スケジュール一覧画面 4 1 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 8 1 を呼び出すことができるようになっている。

【 0 0 3 2 】

また、スケジュール一覧画面 4 1 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 9 1 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 9 1 からは、異なる機能を有するレポート作成画面 9 2、9 3 へ遷移することができるようになっている。

【 0 0 3 3 】

また、スケジュール一覧画面 4 1 からは、消耗品等の備品の在庫を管理するための備品管理画面 1 0 1、及び検査で使用する備品を管理するための備品消費管理画面 1 0 2 を呼び出すことができるようになっている。

【 0 0 3 4 】

図 5 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 S 1 ないし S 7 は処理ステップに付した符号である。

まず、内視鏡画像ファイリング装置 2 を起動すると、ログイン画面 3 1 が表示され、ここで操作者の認証を行い、ステップ S 1 に示すようにログインすると、スケジュール一覧画面 4 1 が表示され、ここでステップ S 2 に示すように検査スケジュールを確認する。

【 0 0 3 5 】

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 5 1 及び患者情報編集画面 5 2 を呼び出して、ステップ S 3 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 6 1 を呼び出し、ステップ S 4 に示すように新規の検査予約を入力する。

【 0 0 3 6 】

次に、検査実行画面 7 1 を呼び出し、ステップ S 5 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。

【 0 0 3 7 】

次に、画像選択画面 8 1 を呼び出し、ステップ S 6 に示すように、検査実行で得た画像の内作成する検査レポートで参照する画像を選択する。

次に、レポート作成画面 9 1、9 2、9 3 を呼び出し、検査レポートを作成する。

以上が、操作の全体の流れの一例である。

【 0 0 3 8 】

以下に、各画面の詳細な構成や動作を説明する。

図 6 は、ログイン画面 3 1 の画面表示の例である。

画像ファイリング装置 2 を起動すると、ログイン画面 3 1 が開く。

【 0 0 3 9 】

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。

【 0 0 4 0 】

ログイン画面 3 1 には、内視鏡画像ファイリングシステム 3 の製品名やバージョン情報等を含むタイトル 3 1 a を表示するようにしてもよい。

なお、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。

【 0 0 4 1 】

ログイン画面 3 1 が表示されたら、操作者の ID であるユーザ ID を入力欄 3 1 c に入力し、操作者のパスワードを入力欄 3 1 d に入力し、了解ボタン 3 1 e をクリックする。

【 0 0 4 2 】

10

20

30

40

50

なお、本明細書において、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現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。

【 0 0 4 3 】

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 2 4 のカーソルを移動させ、マウス 2 4 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。

【 0 0 4 4 】

ここで、入力されたユーザ ID 及びパスワードが正当なものであると認証された場合には、次の画面であるスケジュール一覧画面 4 1 に遷移する。

10

また、入力されたユーザ ID 及びパスワードが正当なものでない場合には、ログイン画面 3 1 で再びユーザ ID 及びパスワードが入力要求される。

【 0 0 4 5 】

また、ユーザ ID には画像ファイリング装置 2 に対する利用権限の種類例えばシステム管理者の権限、医師の権限等が対応付けられており、これらの利用権限の種類に応じて、画像ファイリング装置 2 で使用できる機能が制限される。

例えば、システム管理者の権限を有しない操作者のユーザ ID が入力された場合には、この操作者は画像ファイリング装置 2 を保守するための説明しない機能例えば新規にユーザ ID を登録する機能等を使用することができないようになっている。

20

【 0 0 4 6 】

また、終了ボタン 3 1 f をクリックした場合には、画像ファイリング装置 2 の動作が終了する。

図 7 は、スケジュール一覧画面 4 1 の画面表示の例である。

【 0 0 4 7 】

スケジュール一覧画面 4 1 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 4 1 a が配置されている。

なお、本明細書において、検査資源とは、検査に関わる医師や看護婦や技師等の担当者、検査に使用する検査室、検査に使用する機材のことを指して呼ぶ。また、1 件の資源スケジュールに含まれる情報を資源スケジュールレコードと呼ぶ。

30

【 0 0 4 8 】

資源スケジュール一覧表示エリア 4 1 a には、1 つの資源スケジュールレコードが 1 行に表示されるようになっている。

資源スケジュール一覧表示エリア 4 1 a 内の 1 行に表示される資源スケジュールレコードには、資源の利用開始日時、利用終了日時、資源の名称である資源名などが含まれている。

【 0 0 4 9 】

また、スケジュール一覧画面 4 1 には、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。

【 0 0 5 0 】

40

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。

【 0 0 5 1 】

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。

【 0 0 5 2 】

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

50

る検査状態表示欄 4 1 c が配置されている。

【 0 0 5 3 】

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「 x 」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。

【 0 0 5 4 】

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、入力されている場合には「 x 」印が表示し、入力されていない場合には空白となるようになっている。

10

【 0 0 5 5 】

また、検査状態表示欄 4 1 c c には、既に検査を実行し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「 x 」印が表示され、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「 x 」印が記されている検査は、検査により患者の被検部位 1 1 の画像を既に得ていることを意味している。

【 0 0 5 6 】

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る。例えば、作成済みの場合には「 x 」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。

【 0 0 5 7 】

20

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。例えば、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。

【 0 0 5 8 】

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検査結果が得られている場合には「 x 」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、生検を行っていない場合には空白となるようになっている。

【 0 0 5 9 】

30

検査状態表示欄 4 1 c g 及び 4 1 c h には、その検査を受けた時点での患者の保険の状態が表示される。検査状態表示欄 4 1 c g には、保険の種類が民間であれば「 V 」が表示され、公立であれば「 L 」が表示される。また、検査状態表示欄 4 1 c h には、保険の形態が会員であれば「 M 」、家族会員であれば「 F 」が表示される。この保険の形態は、後述する検査データの入力の作用において決定される。

【 0 0 6 0 】

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。

40

【 0 0 6 1 】

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。

【 0 0 6 2 】

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

50



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。

【 0 0 6 3 】

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。

【 0 0 6 4 】

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。

10

【 0 0 6 5 】

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。

【 0 0 6 6 】

また、図 7 に示す検査情報表示エリア 4 1 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。

20

【 0 0 6 7 】

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 4 1 e 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 4 1 f ( ) 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 4 1 e をクリックする毎に、昇順と降順とが切り替えられる。

30

【 0 0 6 8 】

また、図 7 に示す検査情報一覧表示エリア 4 1 b で、例えば検査済みか否かを示す検査状態表示欄 4 1 c c に対応したフィルタ・ボタン 4 1 e c 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になる。

【 0 0 6 9 】

また、図 7 に示す検査情報一覧表示エリア 4 1 b 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 4 1 c f に対応したフィルタ・ボタン 4 1 e f 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。

40

【 0 0 7 0 】

図 7 に示すスケジュール一覧画面 4 1 内の上方には、クリックすると患者情報一覧画面 5 1 を呼び出すボタン 4 1 g a、クリックすると検査情報編集画面 6 1 を呼び出すボタン 4 1 g b、クリックすると検査実行画面 7 1 を呼び出すボタン 4 1 g c、クリックすると画像選択画面 8 1 を呼び出すボタン 4 1 g d、クリックするとレポート作成画面 9 1 を呼び出すボタン 4 1 g e、備品管理画面 1 0 1 及び備品消費管理画面 1 0 2 を選択して呼び出すボタン 4 1 g f が配置されている。

【 0 0 7 1 】

また、スケジュール一覧画面 4 1 内の上方の右寄りの箇所には、クリックすると画像ファ

50

イリング装置 2 の動作が終了する終了ボタン 4 1 h が配置されている。

【 0 0 7 2 】

また、スケジュール一覧画面 4 1 内の下方には、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 6 1 が呼び出される新規ボタン 4 1 i a、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 4 1 b 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 6 1 が呼び出される編集ボタン 4 1 i b、検査情報一覧表示エリア 4 1 b 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 4 1 i c、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 4 1 j、検査室の稼働状況を表示する際にクリックするボタン 4 1 k、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 4 1 m が配置されている。

10

【 0 0 7 3 】

ボタン 4 1 k をクリックすると、図 8 に示す検査室稼働状況表示画面 4 7 が呼び出される。

検査室稼働状況表示画面 4 7 内には、各検査室の稼働率、つまりその検査室の利用可能時間中の予約が入った時間の割合が、パーセンテージ表示 4 7 a 及び棒グラフ等のグラフ表示 4 7 b で表示される。

【 0 0 7 4 】

グラフ表示 4 7 b は、稼働率の階級により色分けされて表示される。例えば、検査室の稼働率が 100 % 以上の場合には赤色、80 % 以上 100 % 未満の場合には黄色、80 % 未満の場合には青色といったように色分けされる。稼働率の階級と色分けとの関係は、図示しない手段により予め任意に設定しておくことができ、また、検査室別に稼働率のレベルと色分けとの関係を別々に設定しておくことができるようになっている。

20

【 0 0 7 5 】

カレンダー呼び出しボタン 4 7 c をクリックすると、カレンダー画面 4 3 ( 図 9 参照 ) が呼び出され、このカレンダー画面 4 3 で日付を選択すると、選択した日付における各検査室の稼働状況が表示されるようになっている。

図 7 に示すスケジュール一覧画面 4 1 のボタン 4 1 m をクリックすると、図 10 に示すような資源スケジュール編集画面 4 8 が呼び出される。

【 0 0 7 6 】

資源スケジュール一覧表示エリア 4 8 a には、資源スケジュールの一覧が表示される。資源スケジュール一覧表示エリア 4 8 a に表示される資源スケジュールレコードのデータ項目は、図 7 に示すスケジュール一覧画面 4 1 の資源スケジュール一覧表示エリア 4 1 a に表示される内容と略同じである。但し、資源スケジュール一覧表示エリア 4 8 a では、各資源スケジュールレコードの右寄りの箇所に表示区別欄 4 8 a a が配置されており、各資源スケジュールレコードをスケジュール一覧画面 4 1 の資源スケジュール一覧表示エリア 4 1 a に表示するか否かの区別が表示されるようになっている。

30

【 0 0 7 7 】

例えば、表示する場合には「 x 」印が記され、表示しない場合には空白となるようになっている。つまり、資源スケジュール一覧表示エリア 4 8 a には全ての資源スケジュールレコードが表示されており、表示区別欄 4 8 a a に「 x 」印が記されている資源スケジュールレコードのみがスケジュール一覧画面 4 1 の資源スケジュール一覧表示エリア 4 1 a に表示されるようになっている。

40

【 0 0 7 8 】

資源スケジュール編集画面 4 8 内の下方には、新規の資源スケジュールレコードを登録する際にクリックする新規ボタン 4 8 b a、既に登録されている資源スケジュールレコードを編集する際にクリックする編集ボタン 4 8 b b、資源スケジュール一覧表示エリア 4 8 a で資源スケジュールレコードを選択してからクリックすると選択した資源スケジュールレコードを消去する消去ボタン 4 8 b c、クリックすると資源スケジュール編集画面 4 8 を終了しスケジュール一覧画面 4 1 に戻る終了ボタン 4 8 c が配置されている。

50

## 【0079】

ここで、新規ボタン48baをクリックした場合、或いは資源スケジュール一覧表示エリア48aで資源スケジュールレコードを選択してから編集ボタン48bbをクリックした場合、資源スケジュールレコードを入力したり編集するための資源スケジュール編集エリア48dへの入力が可能となる図11に示す状態となる。この時、既に登録されている資源スケジュールレコードを編集する場合には、既に登録されている資源スケジュールレコードの内容が資源スケジュールレコード編集エリア48d内の各欄に表示されるようになっている。

## 【0080】

なお、資源スケジュール一覧表示エリア48aと資源スケジュール編集エリア48dとは排他的に動作し、図10に示す資源スケジュール一覧表示エリア48aが有効な状態では、資源スケジュール編集エリア48d内に配置されているボタン類は操作できないことを示すために薄色で表示（図中では破線枠で表示）され、また逆に図11に示す資源スケジュール編集エリア48dが有効な状態では、資源スケジュール一覧表示エリア48a内に配置されているボタン類は薄色で表示（図中では破線枠で表示）されるようになっている。

10

## 【0081】

資源スケジュール編集エリア48d内には、検査資源の名称を入力する入力欄48e、この検査資源の使用期間の予定を入力する入力欄48f、スケジュール一覧画面41の資源スケジュール一覧表示エリア41aへ表示するか否かの表示区分を設定する設定欄48g等が配置されている。

20

## 【0082】

検査資源の種類には、担当者、検査機材、検査室があり、入力欄48eは、担当者の名称の入力欄48ea、検査機材の名称の入力欄48eb、検査室の名称の入力欄48ecからなっている。入力欄48eに入力する際には、これらの入力欄48ea、48eb、48ecの内1つに検査資源の名称を入力する。これにより、画像ファイリング装置2は、登録されている資源スケジュールレコードの内から例えば検査室の使用予定の資源スケジュールレコードのみを抽出するといったこと等ができるようになっている。

## 【0083】

ところで、入力欄48eに入力する検査資源の名称は、入力必須項目である。画像ファイリング装置2では、入力必須項目の入力欄のガイダンス表示は画面上で強調表示されるようになっている。例えば、入力必須項目でない入力欄のガイダンス表示は白色や黒色で表示し、入力必須項目の入力欄のガイダンス表示は黄色で表示することで、入力必須項目であることを強調するようになっている。

30

## 【0084】

例えば、新規ボタン48baをクリックした直後の状態では、入力欄48eを構成する入力欄48ea、48eb、48ecのガイダンス表示（図中では"Person"、"Scope"、"Room"の表示）は黄色で表示されている。

## 【0085】

ここで、例えば入力欄48eaに検査資源の名称を入力すると、入力欄48eaは入力済みになるため入力必須項目でなくなり、入力欄48eaの案内表示は白色或いは黒色になる。また、入力欄48eb、48ecも入力しなくてもよい状態となるため、入力欄48eb、48ecの案内表示も白色或いは黒色になる。

40

## 【0086】

入力欄48ea、48eb、48ecのそれぞれの右寄りの箇所には、それぞれの入力欄48ea、48eb、48ecに対応した選択リストを呼び出す選択リスト画面呼び出しボタン48ed、48ee、48efが配置されており、選択リスト内で検査資源の名称を選択することができるようになっている。

## 【0087】

使用期間の入力欄48fは、使用開始日の入力欄48fa、使用開始時刻の入力欄48f

50

b、使用終了日の入力欄 4 8 f c、使用終了時刻の入力欄 4 8 f d 等から構成されている。入力欄 4 8 f a、4 8 f c の右寄りの箇所には、それぞれカレンダー呼び出しボタン 4 8 f e、4 8 f f が配置されている。

【 0 0 8 8 】

また、資源スケジュール編集エリア 4 8 d 内の下方には、クリックすると資源スケジュール編集エリア 4 8 d に入力した情報を確定し資源スケジュールレコードを追加或いは更新する確定ボタン 4 8 h、クリックすると入力した資源スケジュールレコードの追加や更新を取り止め資源スケジュール編集エリア 4 8 d での編集を中止する中断ボタン 4 8 i、クリックすると資源スケジュール編集エリア 4 8 d を初期状態つまり新規ボタン 4 8 b a や編集ボタン 4 8 b b をクリックした直後の状態に戻し資源スケジュール編集エリア 4 8 d への入力を最初からやり直せる状態にするやり直しボタン 4 8 j が配置されている。

10

【 0 0 8 9 】

資源スケジュール編集エリア 4 8 d 内の各入力欄にデータを入力し、確定ボタン 4 8 h をクリックすると、資源スケジュールレコードが新規登録或いは更新される。

【 0 0 9 0 】

図 1 2 は備品管理画面 1 0 1 の画面表示の 1 例を示す。

備品管理画面 1 0 1 には備品リスト 1 0 1 a が配置されている。この備品リスト 1 0 1 a は備品番号 1 0 1 b、説明 1 0 1 c、製造者 1 0 1 d、備品の使用単位を示す単位 1 0 1 e、備品が再利用可か使い捨てかなどの分類を示す分類 1 0 1 f、現在の在庫数を示す在庫数 1 0 1 g、それ以下になれば発注しなければならない数を示す最小在庫数 1 0 1 h などの項目を含む。

20

【 0 0 9 1 】

また備品管理画面 1 0 1 は備品情報を追加するための追加ボタン 1 0 1 i、登録された備品情報の内容を編集するための編集ボタン 1 0 1 j、登録された備品情報を削除する削除ボタン 1 0 1 k、選択した備品情報の在庫数 1 0 1 g に示される数を 1 使用単位ごとに増加及び減少させる増加ボタン 1 0 1 l 及び減少ボタン 1 0 1 m、備品管理画面 1 0 1 を終了する終了ボタン 1 0 1 n などが配置される。

【 0 0 9 2 】

本明細書では便宜的に、1 種類の備品情報を備品情報レコードと呼ぶ。使用者は追加ボタン 1 0 1 i をクリックして適宜備品情報レコードを追加する。在庫数 1 0 1 g に示される数が最小在庫数 1 0 1 h に示された数より少なくなった場合、その備品情報レコードは赤などの色で示され、使用者に対して発注を促す。または、発注を促すメッセージを表示するようにしてもよい。

30

【 0 0 9 3 】

図 1 3 は、患者一覧画面 5 1 の画面表示の例である。

この患者一覧画面 5 1 には、患者情報の一覧を表示する患者一覧表示エリア 5 1 a が配置されている。

【 0 0 9 4 】

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、患者一覧表示エリア 5 1 a の 3 行目以降に表示され、また、1 つの患者情報レコードは、患者一覧表示エリア 5 1 a の 1 行に対応している。

40

患者一覧表示エリア 5 1 a に表示される患者情報レコードには、例えば患者 ID 5 1 a a、患者の姓 5 1 a b、患者の名 5 1 a c、患者の性別 5 1 a d、患者の誕生日 5 1 a e 等のデータ項目が含まれている。

【 0 0 9 5 】

患者一覧表示エリア 5 1 a 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 5 1 b が配置されている。フィルタ・ボタン 5 1 b の動作は、スケジュール一覧画面 4 1 ( 図 7 参照 ) のフィルタ・ボタン 4 1 d と同様である。

【 0 0 9 6 】

また、患者一覧表示エリア 5 1 a の 2 行目には、患者情報レコードの各データ項目に対応

50

したソート・ボタン 5 1 c が配置されている。ソート・ボタン 5 1 c の動作は、スケジュール一覧画面 4 1 ( 図 7 参照 ) のソート・ボタン 4 1 e と同様である。

全患者表示ボタン 5 1 d をクリックすると、全ての患者の患者情報レコードが患者一覧表示エリア 5 1 a に表示される。

【 0 0 9 7 】

患者一覧画面 5 1 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 5 1 f、患者一覧表示エリア 5 1 a 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 5 1 g、クリックすると患者一覧画面 5 1 を終了して患者一覧画面 5 1 を呼び出した画面に戻る終了ボタン 5 1 i 等が配置されている。

10

【 0 0 9 8 】

追加ボタン 5 1 f や編集ボタン 5 1 g をクリックすると、図 1 4 に示す患者情報編集画面 5 2 が呼び出される。

【 0 0 9 9 】

なお、患者一覧画面 5 1 がスケジュール一覧画面 4 1 ( 図 7 参照 ) から呼び出された場合には、図 1 3 に示すような終了ボタン 5 1 i が表示されているが、後述する検査情報編集画面 6 1 ( 図 1 5 参照 ) から呼び出された場合には、終了ボタン 5 1 i の代わりに、患者一覧画面 5 1 で患者情報レコードを選択してクリックすると選択した患者情報レコードの内容を検査情報編集画面 6 1 に渡し患者一覧画面 5 1 を終了する図示しない了解ボタン、クリックすると検査情報編集画面 6 1 に情報を渡さずに患者一覧画面 5 1 を終了する図示しない中断ボタンが表示されるようになっている。

20

【 0 1 0 0 】

図 1 4 に示す患者情報編集画面 5 2 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 5 2 a には、例えば患者 I D 等の識別番号類を編集する領域 5 2 b、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 F A X 番号等を編集する領域 5 2 c、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 5 2 d、主治医に関する情報を編集する領域 5 2 e、保険に関する情報を編集する領域 5 2 f 等が含まれている。

【 0 1 0 1 】

領域 5 2 f には、保険のタイプの番号を表示する領域 5 2 f a、保険のタイプを表示する領域 5 2 f b、保険のタイプが公立か民間かを区別するための領域 5 2 f c、保険の形態が会員か家族会員かを区別する領域 5 2 f d 等が配置されている。

30

【 0 1 0 2 】

患者情報編集画面 5 2 内の下方には、クリックすると領域 5 2 a 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 5 2 a 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 5 2 g、クリックすると患者情報編集画面 5 2 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 5 2 h、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 5 2 i、クリックすると患者情報レコードを新規追加或いは更新し患者情報編集画面 5 2 を閉じて患者一覧画面 5 1 に戻る完了ボタン 5 2 j、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 5 2 を閉じて患者一覧画面 5 1 に戻る中断ボタン 5 2 k が配置されている。また、領域 5 2 a 内における上部側の位置にはカードリーダー 2 5 等から患者情報を取り込むボタン 5 2 l が配置されている。

40

【 0 1 0 3 】

追加ボタン 5 2 g 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 5 2 を閉じずに領域 5 2 a 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。

【 0 1 0 4 】

領域 5 2 a 内の例えば領域 5 2 c 内の郵便番号を入力する入力欄 5 2 m 及び患者の住所の

50

市名を入力する入力欄 5 2 n の右隣の箇所には、選択リスト画面呼び出しボタン 5 2 p が配置されている。選択リスト画面呼び出しボタン 5 2 p をクリックすると、対応する入力欄この例の場合は入力欄 5 2 m、5 2 n 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 5 2 m、5 2 n 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 5 2 m、5 2 n に入力されるようになっている。領域 5 2 a 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 5 2 p や他の画面に配置されている選択リスト画面呼び出しボタンも同様の動作をする。

#### 【 0 1 0 5 】

また領域 5 2 のボタン 5 2 p も同様の動作をする。つまり、ボタン 5 2 p をクリックすると、入力欄 5 2 f a に入力する保険会社番号と、入力欄 5 2 f b に入力する、保険会社番号に対応した保険会社名の選択リストが表示された図示しない選択リストが開かれる。使用者はこの選択リストから該当する保険会社番号及び保険会社を選択する。さらに使用者は、選択した保険会社が民間か公立かを領域 5 2 f c に入力し、患者の保険加入の形態が会員か、家族会員かの情報を領域 5 2 f d に入力する。

10

#### 【 0 1 0 6 】

ボタン 5 2 l をクリックして、カードリーダ 2 5 に患者の磁気カードを通すと、磁気カードから患者情報が読み込まれ、患者情報編集画面 5 2 の対応する領域に表示される。磁気カードには、例えば患者名、患者 I D、生年月日などの情報が登録されている。これらの情報は、領域 5 2 a 内の対応する各入力欄に自動的に入力される。これらの情報の他にも使用者は必要に応じて患者情報を入力し、患者情報レコードとして登録することができる。

20

#### 【 0 1 0 7 】

図 1 5 に示す検査情報編集画面 6 1 は、検査情報レコードを新規登録したり更新するための画面である。

検査情報編集画面 6 1 には、検査情報レコードに含まれる各データ項目を入力するための領域 6 1 a が配置されている。

#### 【 0 1 0 8 】

領域 6 1 a 内には、例えば検査室名を入力する入力欄 6 1 a a、検査日を入力する欄 6 1 a b、検査開始時刻を入力する欄 6 1 a c、検査終了時刻を入力する入力欄 6 1 a d、患者の姓名を入力する入力欄 6 1 a e、検査に関わる医師や看護婦といった担当者の名前を入力する入力欄を含む領域 6 1 a g、患者から検査承諾書を受け取った日付を入力する入力欄 6 1 a h、検査に使用する内視鏡の型番等を入力する入力欄を含む領域 6 1 a i、診断結果等を入力する入力欄 6 1 a j、保険情報を入力する領域 6 1 a k 等が配置されている。

30

#### 【 0 1 0 9 】

検査情報編集画面 6 1 内の下方には、クリックすると領域 6 1 a 内の情報を検査情報編集画面 6 1 が呼び出された時点の状態に戻すやり直しボタン 6 1 c、クリックすると検査情報レコードを新規登録或いは更新し検査情報編集画面 6 1 を終了する完了ボタン 6 1 d、クリックすると検査情報レコードを新規登録も更新もしないで検査情報編集画面 6 1 を終了する中断ボタン 6 1 e が配置され、また上部寄りの位置にはカードリーダ 2 5 から患者情報を読み込むためのカードボタン 6 1 f、バーコードリーダ 2 6 から患者 I D を読み込むためのバーコードボタン 6 1 g が配置されている。

40

#### 【 0 1 1 0 】

患者情報を入力する 1 つの方法として、入力欄 6 1 a e の横に設けられたボタン 6 1 l をクリックする。このボタン 6 1 l をクリックすると患者一覧画面 5 1 が開く。使用者は表示された患者の中から該当する患者を選択し、図示しない了解ボタンをクリックすると、選択した患者情報レコードの内容が検査情報編集画面 6 1 内の該当するそれぞれの領域に表示される。該当する患者が登録されていない場合、患者情報編集画面 5 2 が自動的に開かれ、前述の患者情報レコード登録と同様の作用により、新しい患者情報レコード登録する。使用者は登録した患者情報レコードを選択し、図示しない了解ボタンをクリックする

50

。

【 0 1 1 1 】

患者の磁気カードが利用できる場合は、カードボタン 6 1 f をクリックして、カードリーダ 2 5 から患者情報を読み込む。読み込んだ患者情報が既に登録されている場合、その患者の患者情報レコードを検索し、その内容を検査情報編集画面 6 1 の該当する領域にそれぞれ表示する。

【 0 1 1 2 】

例えば、磁気カードに記録されている内容が患者名と患者 I D である場合、磁気カードから読み込まれた患者名は領域 6 1 a e へ表示される。次に磁気カードから読み込まれた患者 I D から患者情報レコードを検索し、該当する患者情報レコードの保険情報を読み出し、領域 6 1 a k へ表示する。読み込んだ患者情報が登録されていない場合、患者情報編集画面 5 2 が自動的に開かれる。このとき、磁気カードから読み取った情報、例えば患者名、患者 I D、生年月日などの情報が自動的に入力される。使用者は前述の患者情報レコード登録と同様の作用により適宜必要な情報を入力し、新しい患者情報レコードを登録する。

10

。

【 0 1 1 3 】

患者 I D を表示したバーコードを利用できる場合は、バーコードボタン 6 1 g をクリックし、バーコードリーダ 2 6 から患者 I D を読み込む。読み込んだ患者 I D に該当する患者情報が既に登録されている場合、患者 I D を基に該当する患者情報レコードを検索し、その内容を検査情報編集画面 6 1 の該当する領域にそれぞれ表示する。

20

【 0 1 1 4 】

読み込んだ患者 I D に該当する患者情報が登録されていない場合、患者情報編集画面 5 2 が自動的に開かれる。使用者は適宜必要な情報を入力し、新しい患者情報レコードを登録する。使用者は登録した患者情報レコードを選択し、図示しない了解ボタンをクリックする。新しい患者情報の内容は検査情報編集画面 6 1 の該当する領域にそれぞれが表示される。

【 0 1 1 5 】

検査情報レコードに含まれる患者情報は、その検査情報を登録した時点のものが入力される。例えば、ある患者が家族会員として保険に登録していて、ある検査を受けると、その検査情報レコードの患者情報の保険の形態は家族会員として登録される。

30

【 0 1 1 6 】

その後、同じ患者が会員として保険に登録され、別の検査を受けると、その検査情報レコードの患者情報の保険の形態は会員として登録される。上記のように登録された患者の保険の状態は、スケジュール一覧画面 4 1 の検査状態表示欄 4 1 c g 及び 4 1 c h に表示される。

【 0 1 1 7 】

患者を特定すると、次は検査のスケジュールを行う。このスケジュールリングは、使用者が指定した日付と検査室の情報、及びすでに登録されている資源スケジュールレコードを参照して自動的に行われる。

【 0 1 1 8 】

使用者は患者を特定し、領域 6 1 a で検査種別及び検査室を特定する。ここで、それぞれの検査室は特定の検査種別に対応させることができる。例えば、検査種別として上部消化管検査、下部消化管検査を登録し、検査室 ( 1 ) ~ ( 3 ) を上部消化管検査、検査室 ( 4 ) ~ ( 6 ) を下部消化管検査に割り当てるとする。検査室を特定する操作で、検査種別として上部消化管検査を選択した場合は、検査室 ( 1 ) ~ ( 3 ) が、検査種別として下部消化管検査を選択した場合は、検査室 ( 4 ) ~ ( 6 ) が選択肢として選ばれる。

40

【 0 1 1 9 】

それぞれの検査室には、検査種別を考慮してそれぞれ標準の検査時間を割り当てることができる。例えば、上記の例に当てはめると、検査室 ( 1 ) ~ ( 3 ) には 1 5 分、検査室 ( 4 ) ~ ( 6 ) には 3 0 分の検査時間を割り当てることができる。この検査時間は、検査自

50

体の時間に、次の検査を行うための準備の時間も含めることが望ましい。

【 0 1 2 0 】

検査室、及び検査日が指定されると、画像ファイリング装置 2 は資源スケジュールを参照し、指定された検査室の利用可能時間のうち、他の検査が予約されていない時間帯にその検査を割り当てる。例えば検査室 ( 1 ) の利用可能時間帯が 9 : 0 0 から 1 1 : 3 0 で、9 : 0 0 から 9 : 1 5、9 : 1 5 から 9 : 3 0 にそれぞれ検査が予約されていて、次の検査情報の検査室に検査室 ( 1 ) を特定すると、その検査の検査時間は 9 : 3 0 から 9 : 4 5 に自動的に設定される。

【 0 1 2 1 】

本実施の形態ではこのように画像ファイリング装置 2 は、使用者が指定した日付と検査室の情報及び既に登録されている資源スケジュールを参照し、それらの条件に整合するように指定された検査室の利用可能時間のうち、他の検査が予約されていない時間帯にその検査を割り当てるようにして検査のスケジュールを自動的に作成することが特徴となっている。

10

【 0 1 2 2 】

従って、新たに検査スケジュールを決定する前の条件が複雑な場合でも、同じ検査室で重複した時間帯でスケジュールを作成してしまうような事態を有効に防止でき、与えられた資源を有効に利用できる。

なお、この様にして設定された検査時間は、利用可能時間内で手動で変更することも可能である。

20

【 0 1 2 3 】

また、検査承諾書の受取日が入力欄 6 1 a h に入力されると、以降スケジュール一覧画面 4 1 の検査一覧表示エリア 4 1 b に表示される該当する検査レコードの検査状態表示 4 1 c b には「 x 」印が記されるようになっている。

次にボタン 4 1 g f をクリックして備品消費管理画面 1 0 2 を開き、検査で使用する予定の備品を入力する。

【 0 1 2 4 】

図 1 6 は、備品消費管理画面 1 0 2 の画面表示の例である。

備品消費管理画面 1 0 2 には全備品リスト 1 0 2 a 及び使用備品リスト 1 0 2 b が配置される。全備品リスト 1 0 2 a は備品番号 1 0 2 a a、説明 1 0 2 a b、製造者 1 0 2 a c、備品の使用単位を示す単位 1 0 2 a d、備品が再利用か使い捨てかなどの分類を示す分類 1 0 2 a e などの項目が含まれ、ここには備品管理画面 1 0 1 の備品リスト 1 0 1 a で登録された備品情報レコードの内容が表示される。

30

【 0 1 2 5 】

使用備品リスト 1 0 2 b は検査で使用する備品の数を表示する数量 1 0 2 b a、備品の使用単位を示す単位 1 0 2 b b、備品番号 1 0 2 b c、説明 1 0 2 b d、分類 1 0 2 b e などが含まれる。使用備品リスト 1 0 2 b の横には使用備品リスト 1 0 2 b に表示された備品情報レコードの数量を使用単位ごとに増減させる増減ボタン 1 0 2 b f が配置される。

【 0 1 2 6 】

さらに備品消費管理画面 1 0 2 には該当する検査の検査日を表示する領域 1 0 2 c、検査種別を表示する領域 1 0 2 d、患者名を表示する領域 1 0 2 e が配置される。これらの領域には、検査情報編集画面 6 1 で入力した内容が表示される。

40

【 0 1 2 7 】

さらに、備品消費管理画面 1 0 2 には全備品リスト 1 0 2 a で選択した備品を検査に割り当てる割り当てボタン 1 0 2 f、検査に割り当てられた備品を割り当てから外す削除ボタン 1 0 2 g、使用備品リスト 1 0 2 b で編集された内容を保存して備品消費管理画面 1 0 2 を閉じるボタン 1 0 2 h、使用備品リスト 1 0 2 b で編集された内容を破棄して備品消費管理画面 1 0 2 を閉じるボタン 1 0 2 i が配置されている。

【 0 1 2 8 】

使用者は全備品リスト 1 0 2 a から検査で使用する備品を選択し、割り当てボタン 1 0 2

50



f をクリックして使用備品リスト 1 0 2 b に追加する。次に使用備品リスト 1 0 2 b に表示された備品の使用数を、増減ボタン 1 0 2 b f をクリックすることにより設定する。最後にボタンを 1 0 2 h をクリックして使用備品リスト 1 0 2 b に表示された内容を保存する。この情報は検査情報の一部として登録される。

【 0 1 2 9 】

図 1 7 に示す検査実行画面 7 1 は、内視鏡装置 1 を使用した検査を実行する際に、画像ファイリング装置 2 側で操作する画面である。

検査実行画面 7 1 内には、内視鏡装置 1 で撮像している画像つまり内視鏡装置 1 のモニタ 1 5 に表示されている画像と同じ画像を表示する内視鏡画像表示エリア 7 1 a が配置されている。

10

【 0 1 3 0 】

使用者は検査実行画面 7 1 上の検査開始ボタン 7 1 b をクリックし、検査を開始すると、画像ファイリング装置 2 は画像を取り込む状態になり、内視鏡画像表示エリア 7 1 a に内視鏡画像が表示される。この時の時間は検査開始時刻として記録され、また検査終了ボタン 7 1 c 及び画像記録ボタン 7 1 d をクリックできる状態になる。使用者は画像記録ボタン 7 1 d をクリックする、または内視鏡スイッチ 1 2 c を押すと、その時点の画像が画像ファイリング装置 2 により記録される。この画像はサムネイル画像表示エリア 7 1 h に順次表示される。

【 0 1 3 1 】

使用者は内視鏡検査を終了する時、検査終了ボタン 7 1 c をクリックし、画像ファイリング装置 2 は画像の取り込みを終了する。この時の時間は検査終了時間として画像ファイリング装置 2 により記録される。

20

上記のように検査が実行されると、以降スケジュール一覧画面 4 1 の操作一覧表示エリア 4 1 b に表示される該当する検査レコードの検査状態表示 4 1 c c には「 x 」印が記されるようになっている。

【 0 1 3 2 】

また、備品消費管理画面 1 0 2 で検査に使用すると割り当てられた備品は検査で使用されたと判断され、備品管理画面 1 0 1 で管理される備品の数量は、検査で使用された備品の数だけ自動的に減算される。

【 0 1 3 3 】

尚、スケジュール一覧画面 4 1 で検査状態表示 4 1 c c に「 x 」印が記された、つまり検査の終了した検査を選択して検査情報編集画面 6 1 を開くと、その検査の検査情報を確認することができる。ここで一般ユーザは、検査情報の参照のみ可能で、変更はできない。

30

【 0 1 3 4 】

前述のログイン画面 3 1 で管理者として認証されたユーザは、患者情報を含めて検査情報を変更することができる。ただしこの場合もすでに実行されている検査情報を変更するための確認作業が必要である。

【 0 1 3 5 】

図 1 8 に示す検査後処理画面 8 1 は、検査実行で得た内視鏡画像の内から検査レポートで参照する内視鏡画像を選択する等の検査後の処理を行うための画面である。

40

検査後処理画面 8 1 のサムネイル画像表示エリア 8 1 a には、検査実行で得たすべての内視鏡画像のサムネイル画像が表示される。

【 0 1 3 6 】

サムネイル画像表示エリア 8 1 a に表示されているサムネイル画像の内 1 つのサムネイル画像上をマウス 2 4 でドラッグし、レポート画像選択エリア 8 1 b 上でドロップすると、サムネイル画像に対応する内視鏡画像がレポート画像選択エリア 8 1 b に表示される。このレポート画像選択エリア 8 1 b は、検査レポートで参照する内視鏡画像を選択するための領域である。

【 0 1 3 7 】

また、レポート画像選択エリア 8 1 b 内の各々の画像の下部には、注釈文を入力できる入

50

力欄 8 1 c が配置されている。

また、サムネイル画像表示エリア 8 1 a からドラッグしてレポート画像選択エリア 8 1 b にドロップした内視鏡画像は、レポート画像選択エリア 8 1 b の左上側から順次詰めて表示されるようになっている。

検査後処理画面 8 1 内の右方には、検査情報の一部が表示され、検査情報を編集することができるようになっている。

#### 【 0 1 3 8 】

使用者は検査で撮像した画像からレポートに使用する画像を選択し、選択した画像に適宜注釈を入力する。必要な情報を入力すると、使用者は検査後処理画面 8 1 の下方に配置された終了ボタン 8 1 g をクリックし、検査後処理を終了する。

10

#### 【 0 1 3 9 】

次に使用者はレポート作成画面 9 1 を開き、検査レポートを作成する。レポート作成画面 9 1 には、検査後処理画面 8 1 で選択された複数の画像のサムネイル画像を表示する画像表示エリア 9 1 a が配置されており、操作者はこれらの内視鏡画像を参照しながら、体系的所見入力エリア 9 1 b に所見を入力するようになっている。

#### 【 0 1 4 0 】

レポート作成画面 9 1 の下方には、クリックするとレポート作成画面 9 3 へ画面が切り替わるボタン 9 1 q、クリックするとレポート作成画面を終了してスケジュール一覧 4 1 へ戻る終了ボタン 9 1 s などが配置されている。操作者は画像表示エリア 9 1 a に表示された画像を参照しながら適宜体系的所見エリア 9 1 b に所見を入力し、入力が終わるとボタン 9 1 q をクリックしてレポート作成画面 9 3 を開く。

20

#### 【 0 1 4 1 】

レポート編集エリア 9 3 a 内では、公知のワードプロセッサと同様に、文章の追加、削除、編集、移動、複写等の操作を行えるようになっている。また、レポート作成画面 9 3 には、公知のワードプロセッサと同様に使用する文字のフォントの種類の大きさを設定するためのフォント選択欄 9 3 b、文書を編集するための例えば公知の文字飾り機能や公知の綴りチェック機能等といった各種機能と呼び出す複数の機能ボタン 9 3 c 等が配置されている。また、検査レポートに張り付けられている画像の配置箇所を移動したり、拡大・縮小することもできる。

#### 【 0 1 4 2 】

30

また、レポート作成画面 9 3 内の下方に設けたボタン 9 3 d をクリックすると、画像ファイリング装置 2 が有する情報の名称の一覧を表示する一覧画面が表示され、この一覧画面で情報の名称を選択すると、選択された情報の名称に対応する情報がレポート編集エリア 9 3 a 内のカーソル位置に挿入されるようになっている。

#### 【 0 1 4 3 】

また、レポート作成画面 9 3 内の下方には、検査レポートを印刷する際にクリックする印刷ボタン 9 3 e、検査レポートの文書ファイルを例えばリッチテキスト形式等でハードディスク 2 1 e といった記憶装置や図示しない外部記憶装置へ保存する際にクリックする保存ボタン 9 3 f、クリックするとレポート作成画面 9 1 へ画面が切り替わるボタン 9 3 g、クリックすると所見を音声で記録するための画面を呼び出すボタン 9 3 i、クリックするとレポート作成画面を終了してスケジュール一覧 4 1 (図 7 参照) へ戻る終了ボタン 9 3 j 等が配置されている。

40

#### 【 0 1 4 4 】

このような構成及び作用を有する第 1 の実施の形態においては、内視鏡検査を行う内視鏡装置 1 と、この内視鏡装置 2 による内視鏡検査で得た内視鏡画像やその内視鏡検査に係る患者情報、検査者(術者)、(内視鏡)検査室、検査時間等の情報を記録する画像ファイリング装置 2 を備えて内視鏡画像ファイリングシステム 3 が構成され、この内視鏡画像ファイリングシステム 3 では、

画像ファイリング装置 2 にはユーザがデータを入力するための操作をするキーボード 2 3 等のデータ入力手段と、

50

内視鏡装置 1 から内視鏡画像を入力するためのビデオ回路 2 1 j 及びこの内視鏡画像に関連するデータを入力するための通信インタフェース 2 1 i 等のインタフェース手段と、前記データ入力手段及びインタフェース手段で得られた情報を記録あるいは表示する処理を行うビデオ回路 2 1 j 等の処理手段と、前記内視鏡装置 1 で行う内視鏡検査のスケジュールを管理する CPU 2 1 a 等による管理手段と、前記処理手段の処理情報及び前記管理手段の管理情報を表示するモニタ 2 2 等の表示手段と、を有し、前記管理手段は、前記データ入力手段を介して予め設定される検査室の利用可能な時間帯、検査者の作業可能な時間帯等の条件と、前記内視鏡検査の予約あるいは受付時に前記データ入力手段を介して入力される内視鏡検査を行う日時、検査室等の情報と、に基づき（より広義には少なくともいずれかにより）前記内視鏡検査のスケジュールを自動的に作成するようにしていることを特徴としている。

10

#### 【0145】

従って、本実施の形態によれば、ユーザ側で上述した条件と情報を参照して、それらの条件と情報に整合するようにマニュアルでスケジュールをたてる手間を削減できると共に、検査室等の資源を有効に利用できる。

また、複雑な条件の下でも与えられた資源を有効に使うことができ、かつスケジュールが重複するような事態を避けることができる。

更に内視鏡検査を受ける患者の情報の入力手段をカードリーダー 2 5 等を採用することにより簡素化することにより入力ミスを軽減することができる。

20

#### 【0146】

さらに内視鏡検査で使われる備品の管理も自動的に行き、適切な時期に備品を発注し、内視鏡検査に備えることが可能となる。つまり、本実施の形態では、内視鏡検査に必要な消耗品等の資源と、検査室の資源とを統合して管理するようにしているので、内視鏡検査に必要な資源が不足して内視鏡検査に支障が生じるような事態が発生することを確実に防止でき、円滑な内視鏡検査を行う環境を提供できる。

#### 【0147】

（第2の実施の形態）

次に本発明の第2の実施の形態について説明する。本実施の形態は第1の実施の形態と同様の構成からなり、内視鏡検査のスケジュールの方法が異なる。

30

操作者は図15に示す検査情報編集画面61で第1の実施の形態と同様の作用により患者情報を入力する。

#### 【0148】

次に操作者は領域61agで検査者を特定する。ここで各検査者は検査種別とリンクさせておくことができる。つまり、検査者を先に特定すると、検査種別は自動的に特定される。また、先に検査種別を特定すると、検査者を特定する時にその検査種別にリンクされた検査者が選択肢に選ばれる。さらに検査者を検査室とリンクさせ、検査者を特定すると検査室が自動的に特定されるようにしてもよい。

#### 【0149】

40

次に領域61aで検査日を入力すると、内視鏡画像ファイリング装置2は指定された検査日で、特定された検査者が作業可能な時間帯で、かつ特定された検査室が利用可能な時間帯で、かつ特定された検査種別に必要な検査時間を満たす時刻を特定し、特定された検査開始時刻及び検査終了時刻を領域61ac及び領域61adに表示する。

#### 【0150】

本実施の形態によれば、ユーザ側で必要となるデータ入力操作の手間をより軽減できる。その他は第1の実施の形態と同様の効果を有する。

#### 【0151】

なお、本発明は、上記実施の形態のみに限定されるものではなく、発明の要旨を逸脱しない範囲で種々変形実施可能である。

50

例えば、マウス 24 はマウスに限らず、トラックボールや他のポインティングデバイスで構成してもよい。

【0152】

また、例えば、内視鏡 12 は挿入部の先端部分に撮像手段 12a を配設した電子内視鏡に限らず、挿入部の先端部分から図示しないイメージガイドファイバ等で被検部位 11 の像を光学的に内視鏡の手元側に配設した図示しない撮像手段まで伝送する構成の内視鏡であってもよい。

【0153】

[付記]

1. 内視鏡装置と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、

前記画像ファイリング装置はユーザがデータを入力するためのデータ入力手段と、  
前記内視鏡装置と内視鏡画像などのデータを入出力するためのインターフェース手段と、  
内視鏡画像や内視鏡検査に関する情報及び患者に関する情報等を記録するための記録手段と、  
内視鏡画像や内視鏡検査に関する情報及び患者に関する情報等を表示するためのデータ表示手段と、

前記内視鏡装置で行われる内視鏡検査のスケジュールを管理する管理手段とを含み、  
前記管理手段は、ユーザが予め設定した条件、及びユーザが任意の内視鏡検査のために入力する条件により自動的に内視鏡検査のスケジュールを行うこと、  
を特徴とした内視鏡画像ファイリングシステム。

【0154】

2. 前記ユーザが予め設定した条件は、1つ以上の内視鏡検査室について利用可能な時間帯の情報と、1つ以上の内視鏡検査種別について検査に必要な時間の情報を含み、  
前記ユーザが任意の内視鏡検査のために入力する条件は、内視鏡検査を行う日にち及び時間の情報と、内視鏡検査種別の情報と、利用する内視鏡検査室の情報を含むこと、  
を特徴とする付記1に記載の内視鏡画像ファイリングシステム。

【0155】

3. 前記ユーザが予め設定した条件は、1つ以上の内視鏡検査室について利用可能な時間帯の情報と、1つ以上の内視鏡検査種別について検査に必要な時間の情報を含み、それぞれの内視鏡検査室には1つの内視鏡検査種別が割り当てられ、  
前記ユーザが任意の内視鏡検査のために入力する条件は、内視鏡検査を行う日にち及び時間の情報と、利用する内視鏡検査室の情報を含むこと、  
を特徴とする付記1に記載の内視鏡画像ファイリングシステム。

【0156】

4. 前記ユーザが予め設定した条件はひとり以上の検査者について作業可能な時間帯の情報をさらに含み、  
前記ユーザが任意の内視鏡検査のために入力する条件は該内視鏡検査を行う検査者の情報をさらに含むこと、  
を特徴とする付記2または付記3に内視鏡画像ファイリングシステム。

【0157】

5. 内視鏡検査を行う内視鏡装置と情報を送受可能な通信手段を介して接続され、内視鏡検査の際の内視鏡画像を記録すると共に、内視鏡画像に関連する情報を記録する記録手段と、

内視鏡検査のスケジュールを管理する管理手段と、  
を有し、

前記管理手段は内視鏡検査で使用する消耗品の在庫も管理し、各内視鏡検査により消耗された消耗品だけ在庫を自動的に減算することの特徴とする画像ファイリング装置。

付記5は検査に使用される消耗品の管理が容易となり、ユーザの消耗品を管理する負担を軽減できる(ユーザの消耗品を管理する負担を軽減できる画像ファイリング装置等の内視鏡検査消耗品の管理装置を提供することを目的とする)。

## 【 0 1 5 8 】

## 【 発明の効果 】

以上説明したように本発明によれば、データを入力するために操作するデータ入力手段と、

内視鏡装置から内視鏡画像及びこの内視鏡画像に関連するデータを入力するためのインタフェース手段と、

前記データ入力手段及びインタフェース手段で得られた情報を処理する処理手段と、

前記内視鏡装置で行う内視鏡検査のスケジュールを管理する管理手段と、

前記処理手段の処理情報及び前記管理手段の管理情報を表示する表示手段と、を有し、

前記管理手段は、前記データ入力手段を介して予め設定される条件及び前記内視鏡検査の受付時に前記データ入力手段を介して入力される情報との少なくともいずれかにより前記内視鏡検査のスケジュールを自動的に作成することにより、使用者の手間を軽減して内視鏡検査室などの資源を有効に利用できる。

## 【 図面の簡単な説明 】

【 図 1 】 本発明の第 1 の実施の形態の内視鏡画像ファイリングシステムの全体構成を示す図。

【 図 2 】 内視鏡装置の構成を説明するブロック図。

【 図 3 】 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 4 】 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 5 】 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 6 】 ログイン画面の画面表示の例を示す図。

【 図 7 】 スケジュール一覧画面の画面表示の例を示す図。

【 図 8 】 検査室稼動状況表示画面の画面表示の例を示す図。

【 図 9 】 カレンダー画面の画面表示の例を示す図。

【 図 10 】 資源スケジュール編集画面の画面表示の例を示す図。

【 図 11 】 資源スケジュール編集画面の画面表示の例を示す図。

【 図 12 】 備品管理画面の画面表示の例を示す図。

【 図 13 】 患者一覧画面の画面表示の例を示す図。

【 図 14 】 患者情報編集画面の画面表示の例を示す図。

【 図 15 】 検査情報編集画面の画面表示の例を示す図。

【 図 16 】 備品消費管理画面の画面表示の例を示す図。

【 図 17 】 検査実行画面の画面表示の例を示す図。

【 図 18 】 画像選択画面の画面表示の例を示す図。

【 図 19 】 レポート作成画面の画面表示の例を示す図。

【 図 20 】 レポート作成画面の画面表示の例を示す図。

## 【 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

1 2 ... 内視鏡

1 2 c ... 内視鏡スイッチ

1 3 ... 光源装置

1 4 ... 画像生成部

1 4 a ... 画像処理部

1 4 b ... 画像メモリ

1 4 c ... D / A 変換部

1 4 d ... コントローラ

1 4 e ... キャラクタジェネレータ

1 4 f ... 合成回路

1 4 h ... 通信インタフェース部

10

20

30

40

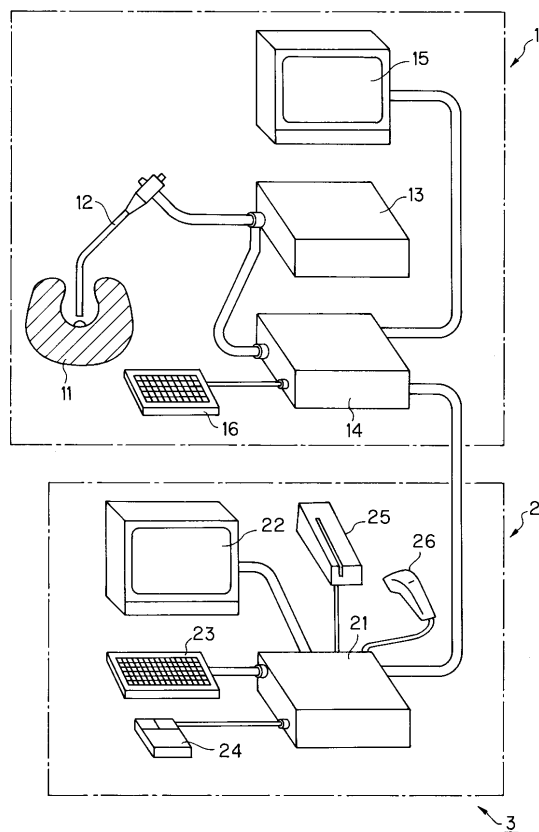
50

- 1 5 ... モニタ
- 2 1 ... パーソナルコンピュータ
- 2 1 a ... C P U
- 2 1 d ... V R A M
- 2 1 e ... ハードディスク
- 2 1 i ... 通信インタフェース部
- 2 1 j ... ビデオ回路
- 2 1 k ... A / D 変換部
- 2 1 l ... 画像メモリ
- 2 2 ... モニタ
- 2 3 ... キーボード
- 2 4 ... マウス
- 2 5 ... カードリーダー
- 2 6 ... バーコード
- 3 1 ... ログイン画面
- 4 1 ... スケジュール一覧画面
- 5 1 ... 患者一覧画面
- 5 2 ... 患者情報編集画面
- 6 1 ... 検査情報編集画面
- 7 1 ... 検査実行画面
- 8 1 ... 画像選択画面
- 9 1 , 9 2 、 9 3 ... レポート作成画面
- 1 0 1 ... 備品管理画面
- 1 0 2 ... 備品消費管理画面

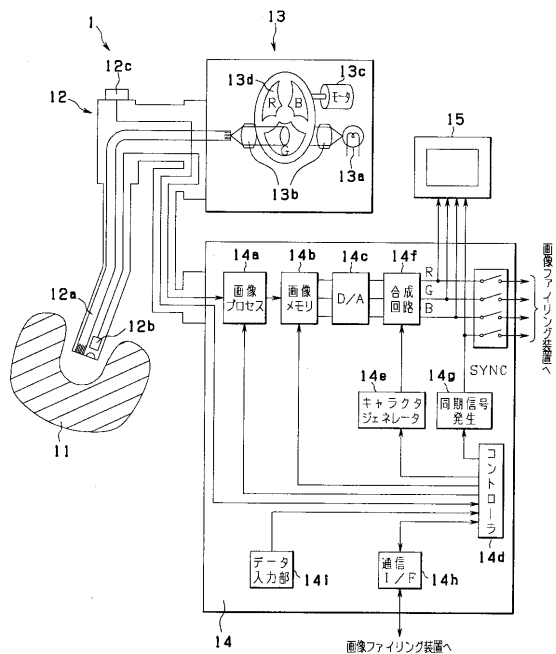
10

20

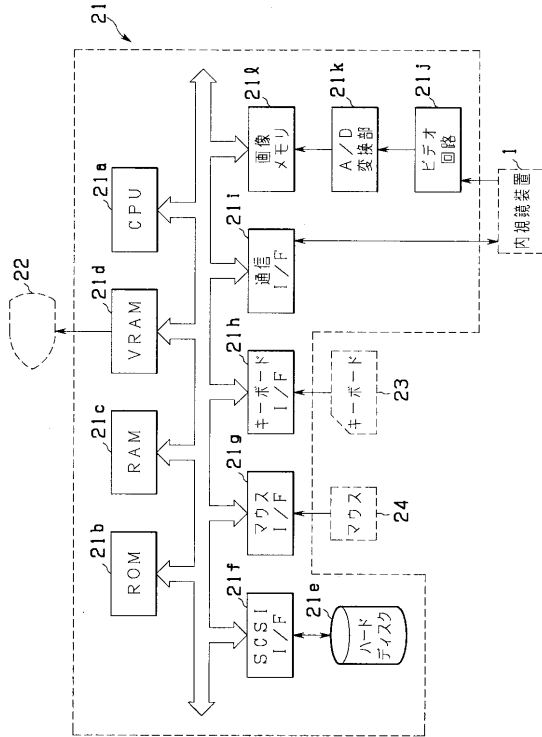
【 図 1 】



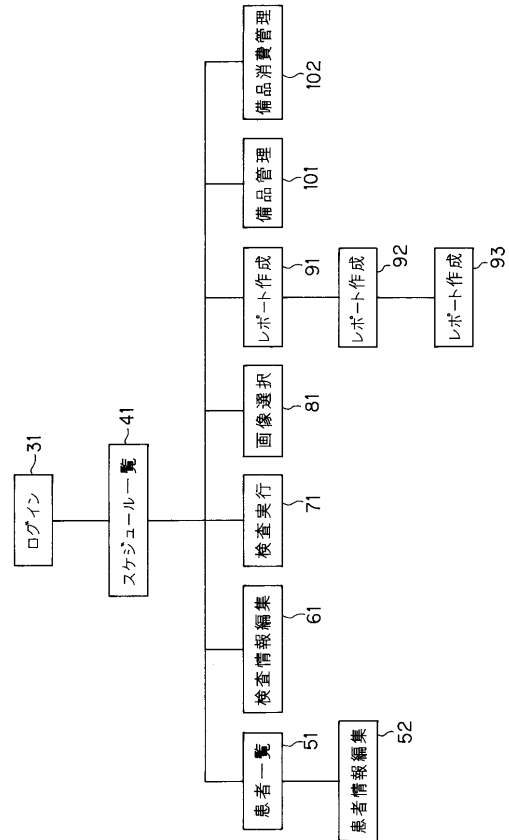
【 図 2 】



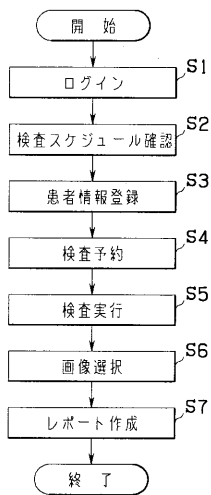
【図 3】



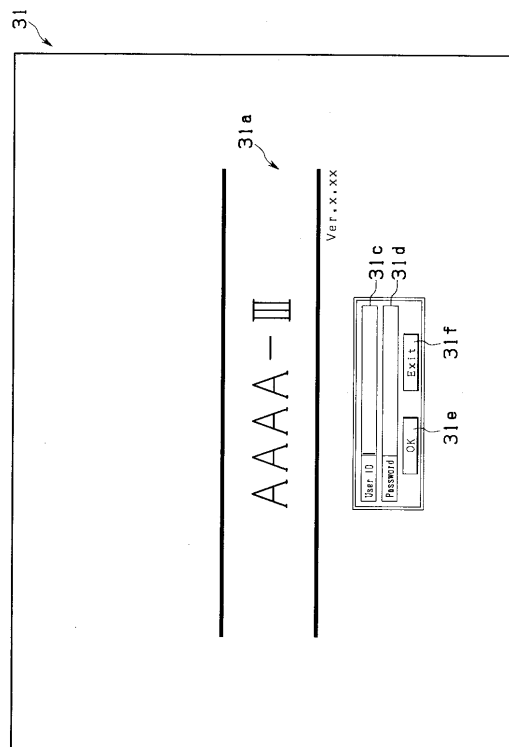
【図 4】



【図 5】



【図 6】













---

フロントページの続き

(56)参考文献 特開 2 0 0 0 - 0 3 3 0 7 2 ( J P , A )  
特開平 1 1 - 3 4 7 0 0 3 ( J P , A )  
特開平 0 8 - 0 6 6 4 7 3 ( J P , A )

(58)調査した分野(Int.Cl. , D B 名)

A61B 1/00-1/32  
H04N 5/765  
H04N 5/781  
H04N 7/18

专利名称(译)	内窥镜图像归档系统		
公开(公告)号	<a href="#">JP4709443B2</a>	公开(公告)日	2011-06-22
申请号	JP2001260079	申请日	2001-08-29
[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		
当前申请(专利权)人(译)	奥林巴斯公司		
[标]发明人	柴田裕之 渡井信		
发明人	柴田 裕之 渡井 信		
IPC分类号	A61B1/04 H04N5/765 H04N5/781 H04N7/18		
CPC分类号	A61B1/00041 G06F19/321 G16H30/20 G16H30/40 G16H40/20 G16H40/63		
FI分类号	A61B1/04.370 H04N5/781.510.L H04N7/18.M A61B1/04 A61B1/045.610 H04N5/765		
F-TERM分类号	4C061/CC06 4C061/YY12 4C061/YY18 4C161/CC06 4C161/YY07 4C161/YY12 4C161/YY15 4C161/YY16 4C161/YY18 5C054/AA01 5C054/CC07 5C054/EA01 5C054/EA05 5C054/EA07 5C054/GB11 5C054/HA12		
代理人(译)	伊藤 进		
其他公开文献	JP2003061907A		
外部链接	<a href="#">Espacenet</a>		

## 摘要(译)

要解决的问题：提供内窥镜图像归档系统，其能够基于内窥镜检查所需的条件自动创建内窥镜检查的调度并且有效地利用诸如内窥镜检查室的资源。 解决方案：当打开图像归档装置的电源并创建新的检查计划时，从登录屏幕通过计划列表屏幕将其设置在检查信息编辑屏幕61中，并且用户选择要检查的患者。当指定实验室和检查日期时，将根据已经在时区中登记的资源时间表自动创建患者的检查计划，该时间表不保留用于其他检查，通过减少时间和精力，可以有效地使用诸如实验室之类的资源。

【 図 2 】

