

(19) 日本国特許庁(JP)

(12) 特 許 公 報(B2)

(11) 特許番号

特許第4880193号  
(P4880193)

(45) 発行日 平成24年2月22日(2012.2.22)

(24) 登録日 平成23年12月9日(2011.12.9)

(51) Int.Cl.

F 1

A 6 1 B 1/00 (2006.01)

A 6 1 B 5/00 (2006.01)

G 0 6 Q 50/22 (2012.01)

G 0 6 Q 50/24 (2012.01)

A 6 1 B 1/00 3 0 0 B

A 6 1 B 5/00 G

G 0 6 F 17/60 1 2 6 E

G 0 6 F 17/60 1 2 6 G

G 0 6 F 17/60 1 2 6 K

請求項の数 3 (全 38 頁) 最終頁に続く

(21) 出願番号 特願2003-402465 (P2003-402465)  
 (22) 出願日 平成15年12月2日(2003.12.2)  
 (65) 公開番号 特開2005-160661 (P2005-160661A)  
 (43) 公開日 平成17年6月23日(2005.6.23)  
 審査請求日 平成18年10月11日(2006.10.11)

前置審査

(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4番2号  
 (74) 代理人 100074099  
 弁理士 大菅 義之  
 (72) 発明者 細谷 良一  
 東京都渋谷区幡ヶ谷2丁目4番2号 オ  
 リンパス株式会社内  
 (72) 発明者 松原 薫菊  
 東京都渋谷区幡ヶ谷2丁目4番2号 オ  
 リンパス株式会社内  
 (72) 発明者 荒木 博之  
 東京都渋谷区幡ヶ谷2丁目4番2号 オ  
 リンパス株式会社内

最終頁に続く

(54) 【発明の名称】 内視鏡検査マネージメントシステム

(57) 【特許請求の範囲】

【請求項 1】

内視鏡検査に関する情報の入力および表示を行う入力／検査端末と、内視鏡検査に関する情報の検索を行う検索端末と、内視鏡検査に関する情報を管理するサーバを備えた内視鏡検査マネージメントシステムであって、

前記入力／検査端末は、

前記内視鏡検査に関して実施した医療行為に関する病理検査結果確認前に作成する中間レポートに関する情報と、病理検査結果確認後に作成する最終レポートに関する情報をそれぞれ入力するレポート入力手段と、を備え、

前記サーバは、

前記レポート入力手段によって入力された中間レポートおよび最終レポートに関する情報を登録するデータベースと、を備え、

前記検索端末は、

同一患者の同一検査に関わる前記中間レポートおよび前記最終レポートにおいて、同一項目に登録された診断用語が変化している検査を抽出するための条件を設定する診断用語条件設定手段と、

前記診断用語条件設定手段において設定された診断用語条件に基づき、前記中間レポートおよび前記最終レポートの同一項目に記憶されている値に変化がある検査を前記データベースから検索する検索処理手段と、

前記検索処理手段の処理結果を表示するレポート比較結果表示手段と、

10

20

を備えたことを特徴とする内視鏡検査マネジメントシステム。

【請求項 2】

前記レポート比較結果表示手段は、検査情報の一覧を表示するとともに、変化のある検査に対して変更マークを付与した上で一覧表示することを特徴とする請求項 1 の内視鏡検査マネジメントシステム。

【請求項 3】

内視鏡検査に関する情報の入力および表示を行う入力／検査端末と、内視鏡検査に関する情報の検索を行う検索端末と、内視鏡検査に関する情報を管理するサーバを備えた内視鏡検査マネジメントシステムであって、

前記入力／検査端末は、

前記内視鏡検査に関して実施した医療行為に関する病理検査結果確認前に作成する中間レポートに関する情報と、病理検査結果確認後に作成する最終レポートに関する情報をそれぞれ入力するレポート入力手段と、を備え、

前記サーバは、

前記レポート入力手段によって入力された中間レポートおよび最終レポートに関する情報を登録するデータベースと、を備え、

前記検索端末は、

同一患者の同一検査に関わる前記中間レポートおよび前記最終レポートにおいて、診断結果が一致している診断を抽出するための条件を設定する診断結果一致条件設定手段と、

前記診断結果一致条件設定手段において設定された診断結果一致条件に基づき、前記中間レポートおよび前記最終レポートの診断結果が一致している診断を前記データベースから検索する検索処理手段と、

前記検索処理手段の処理結果に基づき、診断の正診率を算出する正診率統計処理手段と、

前記正診率統計処理手段によって統計処理された正診率を表示する処理結果表示手段と、を備えたことを特徴とする内視鏡検査マネジメントシステム。

【発明の詳細な説明】

【技術分野】

【0001】

本発明は、電子内視鏡装置等の検査装置を管理する内視鏡検査マネジメントシステムに関する。

【背景技術】

【0002】

従来、内視鏡検査のワークフローに沿った情報の入力および参照が可能なシステムが存在しており、この従来のシステムでは、検査の実施情報の入力が可能で、入力された実施情報を会計処理に活用することが可能となっている（例えば、特許文献 1 参照。）。

また、上記従来のシステムにおいては、レポートの入力において、記録した画像のうち、特徴的な画像を、検査の結果を示す代表画像として、レポート情報に添付する（レポート入力画面でレポート情報と同時に画像を表示する）ことが可能となっている。また、どの臓器（部位）で撮影したのかを示すために、別途、シェーマ図上に位置を入力することができるようになっている。

【特許文献 1】特開 2002 - 73615 号公報

【発明の開示】

【発明が解決しようとする課題】

【0003】

特許文献 1 に示すように、従来から内視鏡検査のワークフローに沿った情報の入力および参照が可能なシステムが存在しており、このような従来の技術では、検査の実施情報やレポートの入力が可能で、後に、蓄積された実施情報やレポート情報を取り出し活用することが期待されている。

## 【 0 0 0 4 】

しかしながら、上記従来例では、診断結果が変わったとしても、入力した実施情報やレポート情報のデータを活用して、診断結果が変わったことによるユーザへの告知をすることができないと問題点があった。

また、診断の正診率を統計処理し、様々な角度から正診率を向上するために必要な分析データを表示することができないという問題点があった。

## 【 0 0 0 5 】

また、手術後にフォローアップ検査を行うことがあるが、手術の種類によっては病変が再発するケースがあり、その分析を行う手段がないという問題点があった。

また、手術を選択する際に、判断材料として、過去の術後のフォローアップ検査での診断病名のデータを表示できるシステムがないという問題点があった。

## 【 0 0 0 6 】

本発明は、上記事情に鑑みてなされたもので、診断結果に変化があった検査について、その内容をユーザに告知することが可能な内視鏡検査マネジメントシステムを提供することを目的としている。

また、本発明は、様々なパラメーターの正診率をグラフ化して、正診率の向上の分析をすることが可能な内視鏡検査マネジメントシステムを提供することを目的としている。

## 【 0 0 0 7 】

また、本発明は、手術を決定する判断材料として、手術後の診断病名の統計処理したデータを参照することが可能な内視鏡検査マネジメントシステムを提供することを目的としている。

## 【課題を解決するための手段】

## 【 0 0 0 8 】

本発明は、上記課題を解決するため、下記のような構成を採用した。

すなわち、本発明の一態様によれば、本発明の内視鏡検査マネジメントシステムは、内視鏡検査に関する情報の入力および表示を行う入力／検査端末と、内視鏡検査に関する情報の検索を行う検索端末と、内視鏡検査に関する情報を管理するサーバを備えた内視鏡検査マネジメントシステムであって、上記入力／検査端末が、上記内視鏡検査に関して実施した医療行為に関する病理検査結果確認前に作成する中間レポートに関する情報と、病理検査結果確認後に作成する最終レポートに関する情報をそれぞれ入力するレポート入力手段とを備え、上記サーバが、上記レポート入力手段によって入力された中間レポートおよび最終レポートに関する情報を登録するデータベースとを備え、上記検索端末が、同一患者の同一検査に関わる上記中間レポートおよび上記最終レポートにおいて、同一項目に登録された診断用語が変化している検査を抽出するための条件を設定する診断用語条件設定手段と、上記診断用語条件設定手段において設定された診断用語条件に基づき、上記中間レポートおよび上記最終レポートの同一項目に記憶されている値に変化がある検査を上記データベースから検索する検索処理手段と、上記検索処理手段の処理結果を表示するレポート比較結果表示手段とを備えたことを特徴とする。

## 【 0 0 0 9 】

また、本発明の内視鏡検査マネジメントシステムは、上記レポート比較結果表示手段が、検査情報の一覧を表示するとともに、変化のある検査に対して変更マークを付与した上で一覧表示することが望ましい。

## 【 0 0 1 0 】

また、本発明の一態様によれば、本発明の内視鏡検査マネジメントシステムは、内視鏡検査に関する情報の入力および表示を行う入力／検査端末と、内視鏡検査に関する情報の検索を行う検索端末と、内視鏡検査に関する情報を管理するサーバを備えた内視鏡検査マネジメントシステムであって、上記入力／検査端末が、上記内視鏡検査に関して実施した医療行為に関する病理検査結果確認前に作成する中間レポートに関する情報と、病理検査結果確認後に作成する最終レポートに関する情報をそれぞれ入力するレポート入力手段とを備え、上記サーバが、上記レポート入力手段によって入力された中間レポートおよ

び最終レポートに関する情報を登録するデータベースとを備え、上記検索端末が、同一患者の同一検査に関わる上記中間レポートおよび上記最終レポートにおいて、診断結果が一致している診断を抽出するための条件を設定する診断結果一致条件設定手段と、上記診断結果一致条件設定手段において設定された診断結果一致条件に基づき、上記中間レポートおよび上記最終レポートの診断結果が一致している診断を上記データベースから検索する検索処理手段と、上記検索処理手段の処理結果に基づき、診断の正診率を算出する正診率統計処理手段と、上記正診率統計処理手段によって統計処理された正診率を表示する処理結果表示手段とを備えたことを特徴とする。

【発明の効果】

【0014】

10

本発明によれば、診断結果に変化があった検査について、診断結果が記されたレポートにおいて診断結果が変わったことを確認できるため、診断結果の変更があった患者を即座に発見することができ、その後の診察をフォローし易いという効果がある。

また、本発明によれば、様々なパラメーターの正診率を表示することができるので、正診率が向上したこと等の分析が容易に行えるという効果がある。

【0015】

また、本発明によれば、手術後の患者の診断病名を統計として参照し分析することができるようになり、さらに過去のデータを参照し手術の方法を決定できるという効果がある。

【発明を実施するための最良の形態】

20

【0016】

以下、図面を参照しながら本発明の実施の形態および参考例について述べる。

図1乃至図41は、第1の参考例を説明するための図である。

図1は、本第1の参考例の内視鏡検査マネジメントシステムのハードウェア構成を示す図である。

【0017】

図1において、本内視鏡検査マネジメントシステムは主に、院内の他部門とのデータ交換を行うためのGW（ゲートウェイ）1と、検査の受付を行うための受付端末2と、検査を実施する入力／検査端末3と、画像や各種情報の表示・入力を行う検索端末4と、データの記録を行うサーバ5とから構成され、各装置は、HUB7により分配されたネットワーク（LAN）により接続されている。

30

【0018】

また各装置は、基本的構成として、パソコン8、PCモニター9、キーボード10、マウス11を搭載しており、パソコン8に搭載されているLANカード18を経由してネットワークに接続している。

GW1は、上記基本構成に加え、UPS（無停電電源）15を備え、不意な停電時等に対応可能となっている。

【0019】

受付端末2は、上記基本構成に加え、磁気カードリーダー12を備えている。この受付端末2は、検査の受付業務に使用されるため、部門内の受付窓口等に設置される。

40

入力／検査端末3は、上記基本構成に加え、磁気カードリーダー12、圧縮伸張装置13とを備え、圧縮伸張装置13は、電子内視鏡装置14と映像ケーブルと通信ケーブルを介して接続されている。また、圧縮伸張装置13は、パソコン8内に搭載されたI/Fカード19を経由してパソコン8と接続されている。この入力／検査端末3は、検査時に使用されるため、検査室内に設置される。

【0020】

検索端末4は、上記基本構成のみを備える。おもに、カンファレンス業務に使用されるため、カンファレンス室等に設置される。

サーバ5は、上記基本構成に加え、UPS15を備え、不意な停電時等に対応可能となっている。

50

## 【 0 0 2 1 】

なお、電子内視鏡装置 1 4 は、一般に知られている電子内視鏡装置と同様であり詳細には図示しないが、電子内視鏡と映像信号を処理・出力するためのプロセッサ装置とからなる。電子内視鏡は、体内へ挿入するための細長の挿入部とこの挿入部の後端に設けられた操作部とを有し、操作部にはリリース指示を行うリリーススイッチが設けられており、このリリーススイッチの押操作により画像の記録が可能となっている。

## 【 0 0 2 2 】

図 2 は、本内視鏡検査マネジメントシステムのソフトウェア構成を示す図である。

図 2 において、各装置内のハードディスク内には、各種のアプリケーションソフト、データベース等がインストールされ、動作するようになっている。

GW 1 上では、GW アプリケーションソフト 2 0 が動作する。

## 【 0 0 2 3 】

サーバ 5 上のハードディスク 2 4 では、データベース 2 1 が動作し、また、入力 / 検査端末 3 で撮像された圧縮画像 2 2 および検査のレポート情報 2 3 が記録保存される。

受付端末 2 および検索端末 4 のソフトウェア構成は共通となっており、これらの装置上では、メインアプリケーションソフト 2 7 が動作する。メインアプリケーションソフト 2 7 は主に、検査業務 DLL (ダイナミックリンクライブラリ) 2 9、カンファレンス DLL 3 0、統計・履歴 DLL 3 1、管理機能 DLL 2 8 からなる。また、ハードディスク 3 5 内には、圧縮画像 3 6 が一時保存可能である。

## 【 0 0 2 4 】

上記のように、受付端末 2 および検索端末 4 のソフトウェア構成は共通である。よって、違いは、何処に設置されるかによって使用目的が異なるのみであるといえてよい。

ただし、入力 / 検査端末 3 のみは、画像記録 / 圧縮用の圧縮伸張装置 1 3 が接続され、検査にて画像の撮像が実施可能になっている点で異なる。この圧縮伸張装置 1 3 上では、圧縮伸張装置プログラム 3 7 が動作し、圧縮伸張装置 1 3 内のメモリには、圧縮画像 3 8 が一時保存可能である。また、圧縮伸張装置 1 3 は、電子内視鏡装置 1 4 と接続される。

## 【 0 0 2 5 】

次に、本内視鏡検査マネジメントシステムの動作について説明する。

まず、検査に関する情報であり、また、本システムで管理する対象となる情報の種類について説明する。

本システムが管理する情報には、主に、以下 1 ~ 4 の種類がある。

## 1. 患者情報

## ・ 患者基本情報

1 人の患者を特定するための情報であり、「患者 ID」「氏名」「生年月日」「性別」等からなる。「患者 ID」は、各患者を識別できるように患者に一意に対応した番号である。

## ・ 患者プロフィール情報

患者の特性や状態を表す情報であり、「血液型」「身長 / 体重」「アレルギー」「障害」「感染症」「疾患、注意事項」「検体検査結果」「前投薬情報」等からなる。

## 2. 検査依頼情報

他の診療科から内視鏡部門に対して検査依頼が行われる場合の検査の依頼（オーダー）に関する情報である。オーダーキー情報（「オーダー番号」「発生日時」等）、依頼元情報（「依頼科名」「依頼医師名」「依頼日」等）、オーダー情報（「依頼病名」「検査目的」「検査種別」「検査項目」「検査部位」「コメント」「シェーマ画像」等）、検査予約情報（「検査日」「実施時刻」等）、等からなり、これらは、HIS（ホスピタルインフォメーションシステム）から、部門システムに対して送信される情報である。オーダーキー情報は、1 つの検査オーダーを一意に特定するための情報である。

## 3. 検査実施情報（会計情報）

検査の実施内容に関する情報であり、「実施日時」「実施者」「実施場所」、「手技」「薬品」「器材」等からなる。実施した「手技」や、使用した「薬品」「器材」等の情報

10

20

30

40

50

は、会計の際に使用される情報である。これらの情報は、内視鏡部門のシステムからH I Sへ送信され、H I Sの会計システムにて処理がなされる。

#### 4. 検査結果情報（報告、レポート情報）

検査結果に関する情報であり、検査依頼に対しての報告（レポート）となる情報である。「報告日」「報告者」「診断」「所見」「処置」「コメント」「検査後注意・指示」「画像」「シェーマ画像」等からなり、これらの情報は、内視鏡部門内の医療用画像ファイリングシステムにて参照できるのに加え、本システムからH I Sへ送信されることで、各部門システムにおいても参照が可能である。よって、検査依頼を行った部門での検査結果（報告）の参照が可能である。

##### 【0026】

次に、各機能の画面の遷移について説明する。

##### <システム起動・終了>

図3は、システム起動・終了における遷移を表す図であり、図4は、システム起動・終了画面101を示す図である。

##### 【0027】

メインアプリケーションソフト27のDLL28～31に相当する検査業務アイコン52、カンファレンスアイコン53、統計・履歴アイコン54、管理機能アイコン55を選択し、ユーザIDとパスワードを入力、ログインすると、各機能が起動できる形となっている。

##### 【0028】

図5は、サーバ5内のデータベース21に管理されているテーブル/マスタの構成を示す図である。

ユーザIDおよびパスワードは、スタッフマスタ56上に管理されており、入力されたユーザIDおよびパスワードと比較し、差異がなければ、認証できたものとして、各機能を起動する。尚、ユーザIDは、コンボボックス等での選択入力ではなく、直接ID番号の入力が可能であり、選択の煩わしさが軽減されるようになっている。また、終了ボタン65を選択することで、システムの終了が行われる。

##### 【0029】

図6は、検査業務アイコン52を選択し、検査業務メイン画面58が起動した図である。

画面左に、検査業務に対応したアイコンが並べられ、選択を行うことで、各画面が起動するようになっている。患者受付アイコン59、前処置入力アイコン60、撮影アイコン61、実施入力アイコン62、レポート入力アイコン63、検査状況一覧アイコン64、検査オーダーボタン100がある。

##### 【0030】

図7ないし図9は、検査業務メイン画面における遷移を表した図である。

##### <患者受付>

患者受付アイコン59を選択することにより、未到着一覧画面75が起動する。

図10は、未到着一覧画面60を示す図である。

##### 【0031】

本画面では、データベース21内の検査テーブル65に管理される検査の状態および患者マスタ66を参照することにより、未受付の患者のみの一覧67を表示することができる。未受付一覧67のうちの1つを選択することで表示されるメニューを選択することで、その検査に対して、オーダー詳細確認画面68、検査中止画面69、ワークシート印刷画面70を開くことができる。

##### 【0032】

図11は、到着患者一覧画面72を示す図である。

また、未到着一覧画面60から、到着患者一覧ボタン71を押すことで、図11に示すような到着患者一覧画面72を起動することができる。逆に、到着患者一覧画面72上の未到着患者一覧ボタン74を押すことで、未到着一覧画面60を開くこともできる。

10

20

30

40

50

## 【 0 0 3 3 】

到着患者一覧画面には、受付済みの到着患者の一覧 7 3 が表示されている。到着患者一覧 7 3 は、データベース 2 1 内の検査テーブル 6 5 を参照することで、検査状態が、受付済みの検査のみを表示することができる。

< 前処置入力 >

図 1 2 は、前処理未登録一覧画面 7 6 を示す図である。

## 【 0 0 3 4 】

前処置入力アイコン 6 0 を選択することにより、図 1 2 に示すような前処理未登録一覧画面 7 6 が起動する。前処理未登録一覧画面 7 6 は、前処置が未登録である検査の一覧 7 7 が表示可能である（データベース 2 1 内の検査テーブル 6 5 を参照することで、受付済みかつ前処置の登録が未の状態である検査の一覧が表示できる。）。 10

## 【 0 0 3 5 】

前処理未登録一覧 7 7 のうちの 1 つを選択することで表示されるメニューを選択することで、その検査に対して、オーダー詳細確認画面 6 8、検査中止画面 6 9、ワークシート印刷画面 7 0 を開くことができるとともに、前処置画面 7 8 を開くことができる。

また、未到着一覧画面 6 0 と到着済み一覧画面 7 2 との遷移と同様に、前処理未登録一覧画面 7 6 と前処置登録済み一覧画面 7 9 との切り替えを、処置済み患者一覧ボタン 8 0（未処置患者一覧ボタン）を押すことで、実行することができる。

< 撮影 >

図 1 3 は、未撮影一覧画面 8 1 を示す図である。 20

## 【 0 0 3 6 】

撮影アイコン 6 1 を選択することにより、図 1 3 に示すような未撮影一覧画面 8 1 が起動する。未撮影一覧画面 8 1 は、撮影が未である検査の一覧 8 2 が表示可能である（データベース 2 1 内の検査テーブル 6 5 を参照することで、受付済みかつ撮影が未の状態である検査の一覧が表示できる。）。 30

## 【 0 0 3 7 】

未撮影一覧 8 1 のうちの 1 つを選択することで表示されるメニューを選択することで、その検査に対して、オーダー詳細確認画面 6 8、検査中止画面 6 9、ワークシート印刷画面 7 0 を開くことができるとともに、撮影画面 8 3 を開くことができる。

また、MO 取り込み画面を開くことで、撮影する代わりに、MO に入れた画像データの登録を行うことができる。また、未到着一覧画面 6 0 と到着済み一覧画面 7 2 との遷移と同様に、未撮影一覧画面 8 1 と撮影済み一覧画面 8 5 との切り替えを、撮影済み患者一覧ボタン 8 6（未撮影患者一覧ボタン）を押すことで、実行することができる。 40

< 実施入力 >

図 1 4 は、実施未送信一覧画面 8 7 を示す図である。

## 【 0 0 3 8 】

実施入力アイコン 6 2 を選択することにより、図 1 4 に示すような実施未送信一覧画面 8 7 が起動する。

実施未送信一覧画面 8 7 は、実施送信が未である検査の一覧 8 8 が表示可能である（データベース 2 1 内の検査テーブル 6 5 を参照することで、撮影済みかつ実施情報の登録が未の状態である検査の一覧が表示できる。）。 40

## 【 0 0 3 9 】

実施未送信一覧 8 8 のうちの 1 つを選択することで表示されるメニューを選択することで、その検査に対して、オーダー詳細確認画面 6 8、ワークシート印刷画面 7 0 を開くことができるとともに、実施画面 8 9 を開くことができる。

また、未到着一覧画面 6 0 と到着済み一覧画面 7 2 との遷移と同様に、実施未送信一覧画面 8 7 と実施登録済み一覧画面 9 0 との切り替えを、送信済み検査一覧ボタン 9 1（未送信検査一覧ボタン）を押すことで、実行することができる。

< レポート入力 >

図 1 5 は、レポート未送信一覧画面 9 2 を示す図である。 50

## 【 0 0 4 0 】

レポート入力アイコン 6 3 を選択することにより、図 1 5 に示すようなレポート未送信一覧画面 9 2 が起動する。

レポート未送信一覧画面 9 2 は、レポート送信が未である検査の一覧 9 3 が表示可能である（データベース 2 1 内の検査テーブル 6 5 を参照することで、撮影済みかつレポート情報の登録が未の状態である検査の一覧が表示できる。）。

## 【 0 0 4 1 】

レポート未送信一覧 9 3 のうちの 1 つを選択することで表示されるメニューを選択することで、その検査に対して、オーダー詳細確認画面 6 8、または、レポート画面 9 4 を開くことができる。

10

また、未到着一覧画面 6 0 と到着済み一覧画面 7 2 との遷移と同様に、レポート未送信一覧画面 9 2 とレポート登録済み一覧画面 9 5 との切り替えを、送信済み検査一覧ボタン 9 6（未送信検査一覧ボタン）を押すことで、実行することができる。

< 検査状況一覧 >

図 1 6 は、検査状況一覧画面 9 7 を示す図である。

## 【 0 0 4 2 】

検査状況一覧アイコン 6 4 を選択することにより、図 1 6 に示すような検査状況一覧画面 9 7 が起動する。

検査状況一覧画面 9 7 は、各検査の状況一覧 9 8 が表示可能である（データベース 2 1 内の検査テーブル 6 5 を参照することで、各検査の状態を取得し、一覧表示ができる。）。

20

## 【 0 0 4 3 】

また、検査状況一覧 9 8 のうちの 1 つを選択することで表示されるメニューを選択することで、その検査に対して、オーダー詳細確認画面 6 8、検査中止画面 6 9、前処置画面 7 8、実施入力画面 8 9、撮影画面 8 3、レポート画面 9 4、ワークシート印刷画面 7 0 を開くことができる。

## 【 0 0 4 4 】

また、一覧表印刷ボタン 9 9 を押すことで、検査状況基地欄画面 9 7 に表示されている検査状況一覧の印刷を行うことができる。

< 検査オーダー >

30

図 1 7 は、部門内オーダー登録画面 1 0 1 を示す図である。

## 【 0 0 4 5 】

検査オーダーボタン 1 0 0 を押すことで、図 1 7 に示すような部門内オーダー登録画面 1 0 1 が起動する。

部門内オーダー登録画面 1 0 1 は、H I S からのオーダー情報を受信できない場合に、自システムの中で検査オーダーを発行するために使用する。患者情報（患者ID、患者名、生年月日、性別、入院 / 外来区分）1 0 2、および検査情報（検査予定日、検査予定時間、検査種別、検査項目、依頼病名、検査理由、依頼時コメント）1 0 3、等が入力でき、登録ボタン 1 0 4 を押すことで、入力した情報が検査のオーダーとしてデータベース 2 1 内に登録される。患者情報 1 0 2 は、患者マスタ 6 6 に、検査情報 1 0 3 は、オーダー情報テーブル 5 7 にそれぞれ管理される。

40

## 【 0 0 4 6 】

次に、検査の流れに沿って、動作を説明する。

図 1 8 は、検査の流れを示すフローチャートである。

< ステップ 1（S 1） >

他の診療科から、内視鏡部門への検査依頼が発生すると、H I S から患者情報（患者基本情報、患者プロフィール情報）と、検査依頼情報（オーダー情報、依頼元情報、検査予約情報）が送信され、本システムがこれらの情報を受信する。詳しくは、GW 1 上の GW アプリケーションソフト 2 0 が H I S からの情報を受信し、データベース 2 1 内の検査テーブル 6 5、患者マスタ 6 6、オーダー情報テーブル 5 7 に情報を登録する。

50



## 【 0 0 4 7 】

患者のプロフィール情報がある場合は、患者マスタにひも付けし、注意事項テーブル 1 0 5 に登録される。

また、H I S が接続されていないなど、H I S からの検査オーダーを受信できない場合は、前述の部門内検査オーダー画面 1 0 1 を起動し、部門内でオーダーの発行が可能である。

## 【 0 0 4 8 】

図 1 9 は、検査中止画面 6 9 を示す図である。

検査を中止したい場合は、前述の検査中止画面 6 9 を起動する。検査中止画面 6 9 から  
10 は、中止の指示者 1 1 9、中止日 1 2 0、中止理由 1 2 1 が入力でき、それぞれ、データベース 2 1 内の検査テーブル 6 5 に登録がなされる。又、検査テーブル 6 5 上の検査のステータスは、検査中止の状態に変更される。

検査中止においては、以下の条件で制御を行う。

( 1 ) 中止が可能であるのは、撮影の開始前までとする。

( 2 ) 検査中止は、検査オーダーのキャンセルとは処理が異なり、検査オーダーの取り消しとはしない(検査の一覧表からは削除しない)。

( 3 ) 患者の受付処理後、または、検査の締め切り時間後は、H I S からの検査オーダーの修正、キャンセルは、不可能とする(検査中止が可能)。

## 【 0 0 4 9 】

このような形とするのは、検査の依頼医と検査スタッフとに情報のずれを生じさせない  
20 ようにするためである。

検査が始まってしまってから、検査オーダーが修正されたり、検査オーダーが中止されたりしたことが、伝達されない等を防ぐためである。

<ステップ 2 ( S 2 ) >

本システムでは、受信した検査予約情報を元に予約の管理を行い、前述のように予定されている検査一覧を各状態にあわせて表示することが可能である。依頼内容の紹介を行うには、オーダー詳細確認画面 6 8 を起動する。

## 【 0 0 5 0 】

図 2 0 は、オーダー詳細確認画面 6 8 を示す図である。

受付端末 2、入力 / 検査端末 3 は、ともに共通のソフトウェアを搭載しており、受付端末 2、入力検査端末 3 のどちらからでも、(もしくは検索端末 4 からでも)この画面照会  
30 が可能である。

## 【 0 0 5 1 】

オーダー詳細確認画面 6 8 は、主に、患者基本情報の表示エリア 1 0 2、依頼元情報の表示エリア 1 0 3、オーダー情報の表示エリア 1 0 4、患者プロフィール情報の表示エリア 1 0 5、過去検査の表示ボタン 1 0 6 から構成され、データベース 2 1 から取得した各情報がそれぞれ表示される。

## 【 0 0 5 2 】

患者プロフィール情報は、データベース 2 1 内の注意事項テーブル 1 0 5 から取得表示されるが、表示はオーダー情報が発行された時点の情報と、最新の取得情報 1 0 8 との 2  
40 つが、取得の日時とともに表示される。これは、検査オーダーの発行日から実際の検査日までに期間がある場合、検査オーダーの発行時点から、検査日までに患者プロフィール情報の変更が発生している可能性が考えられるためである。

## 【 0 0 5 3 】

また、患者プロフィール情報 1 0 5 の個々の表示においても、それぞれ、状態 1 0 9、名称(感染症、アレルギー情報、注意事項、障害情報、等) 1 1 0、とともに検査の日付情報 1 1 1 が表示され、情報のタイムラグについて確認することができるようになっている。これらの各患者プロフィール情報は、データベース 2 1 内の注意事項テーブルから取得、表示している。

## 【 0 0 5 4 】

また、患者プロフィールの状態表示 109 には、「+」、「あり」、「-」、「なし」という結果がはっきりと判明しているもの以外に、「?」、「不明」、「未検査」、「未入力」という状態表示が容易され、状態を必ず表示するようにしている。

よって、「 」のように表示がない時、「-」や「なし」であるのか、情報がないだけで、「-」や「なし」と判断してはいけないのか等、誤解を生じ易い状況を防ぐようにした。

#### <ステップ 3 (S3)>

次に、検査の前に、患者に対して麻酔等の検査前処置を行う際に使用する画面の説明を行う。

##### 【0055】

10

図 21 は、前処置入力画面 78 を示す図である。

前処置入力を行うには、前処置入力画面 78 を起動する。

この前処置入力画面 78 も受付端末 2、入力検査端末 3 のどちらからでも（もしくは検索端末 4 からでも）表示が可能である。

##### 【0056】

前処置入力画面 78 は、主に、患者基本情報の表示エリア 112、検査オーダー情報の表示エリア 114、アレルギー情報や疾患・注意事項等の注意事項の表示エリア 113、前処置情報の入力を行う前処置実施内容表示エリア 115 とで構成される。

データベース 21 内の前処置テーブル 116 から取得した前処置に関する各情報が表示され、また、前処置において実施した項目（投薬の内容）が追加入力可能である。データベース 21 内の薬剤マスタ 154 から選択候補を取得し、ウィンドウに表示し、選択を行うことで、前処置テーブル 116 に選択した薬剤情報を登録することができる。ここで入力した情報は、データベース 21 内の前処置テーブル 116 から後に取得され、検査実施情報とともに、HIS へ送信され、会計に使用される。

20

##### 【0057】

前処置の指示医 117、実施者 118 を入力し、前処置の確認・入力が完了したならば、登録ボタン 65 を押すことで、情報をデータベース 21 に登録することができる。また、前処置が完了したとして、検査テーブル 65 上に管理される検査ステータスは、前処置済みとなる。

##### 【0058】

30

また、前処置の実施の際等に追加で判明した患者の注意事項（プロフィール情報）は、受信した注意事項（患者プロフィール情報）に対して修正することができる。

図 22 は、注意事項（患者プロフィール情報）の修正ウィンドウ 123 を示す図である。

##### 【0059】

前処置画面 78 上の修正ボタン 122 を押すと、図 22 に示すような注意事項（患者プロフィール情報）の修正ウィンドウ 123 が開く。

ここで表示される注意事項のチェックボックス 124 にチェックを ON / OFF することで、情報の修正登録が可能である。修正された情報は、最新情報として、データベース 21 内の注意事項テーブル 105 に登録される。但し、チェックを ON する場合はよいが、チェックを OFF する場合は、ユーザ ID およびパスワードの入力を求め、スタッフマスタ 56 との認証を行うとともに、記録として残すようにした。これは、注意事項を追加してより注意する方向にはよいが、注意事項を外すことによって、本来注意すべき内容に注意が払われないことを防ぐためのものである。

40

#### <ステップ 4 (S4)>

次に、図 18 のステップ 4 に示す撮影時の動作について説明する。

##### 【0060】

図 23 は、撮影画面 83 を示す図である。

前述の撮影画面 83 を起動することで、撮影を行うことができる。この撮影画面は、各画面の左部で表示している患者情報、検査オーダー情報に加え、右部に検査室 / 検査装置

50

情報 1 2 5、撮影画像情報 1 2 6、検査実施情報入力エリア 1 2 7、が表示される。

【 0 0 6 1 】

この画面が表示されると、検査室に設置されている入力 / 検査端末 3 上に、患者情報が送信され、接続されている電子内視鏡装置 1 4 上に、患者情報が表示される。

さらに、入力 / 検査端末には、磁気カードリーダー 1 2 が接続されているため、患者の磁気カードを挿入し、患者基本情報を入力することで、検査一覧の中から、入力された患者基本情報と一致するものを照合し、自端末への検査の割り振り（引き込み）制御を自動で行うことも可能である。

【 0 0 6 2 】

このように検査装置患者情報の送信が完了すれば、実際に検査の実施が可能状態となり、撮影ボタン 6 8 を押すことで、撮影を開始することができる。

撮影画像表示エリア 1 2 6 には、電子内視鏡装置 1 4 にてリリースが行われる毎に撮影された画像の縮小画像が順次表示されるようになっている。

【 0 0 6 3 】

リリース時、撮影された画像は、先ず圧縮伸張装置 1 3 に取り込まれ、画像の圧縮処理が行われる。圧縮画像は患者基本情報とともに、圧縮伸張装置 1 3 内のメモリに一時記録されるとともに、LAN カードを経由してサーバ 5 に転送される。もしも、ケーブルの断線等で、画像の転送に失敗するような場合でも、圧縮伸張装置 1 3 内のメモリに画像を一時記憶可能なため、撮影は中断することなく実施が可能である。

【 0 0 6 4 】

また、入力検査端末 3 のパソコン 8 内に転送された画像はハードディスク 3 5 内に一時記録され、同時にサーバ 5 内のハードディスク 2 4 内へ転送される。ここでも、ケーブルの断線等で、画像の転送に失敗することがあっても画像データは、入力 / 検査端末 3 のハードディスク 3 5 内に記憶されているため、撮影等の中断を防ぐことが可能である。

【 0 0 6 5 】

前述の縮小画像 7 1 は、このハードディスク 3 5 に記録された圧縮画像 3 6 を伸張表示することによって表示を行っている。

そして、電子内視鏡装置 1 4 上の検査終了ボタンが押されたことで、撮影処理が終了し、データベース 2 1 内の検査テーブル 6 5 に管理されている検査のステータス情報は、撮影終了状態となる。

【 0 0 6 6 】

以上の検査における撮影動作の制御は、入力検査端末 3 上のメインアプリケーションソフト 2 7 の検査業務 DLL 2 9 にて制御されている。

撮影された画像は、検査テーブル 6 5 上の検査に紐付けられた形で、画像管理テーブル 1 2 8 上に保存位置を示すポインタ情報が登録される。

【 0 0 6 7 】

また、この撮影画面において、後述するレポートに添付する画像として、特徴的な代表画像を選択し、登録することができ、選択・登録された画像の縮小画像上には、1 3 6 に示すように、臓器名が添付される。

図 2 4 は、選択メニュー 1 3 7 の表示を示す図である。

【 0 0 6 8 】

選択したい画像をマウスでクリックすると、図 2 4 の選択メニュー 1 3 7 が表示され、臓器の指定 1 3 9 を行うことで、画像上部に指定した臓器名が表示される。1 3 6 は、"胃"を指定した状態である。ここで指定した臓器名情報は、データベース 2 1 内の選択画像テーブル 1 3 8 内に画像番号とともに登録される。

【 0 0 6 9 】

このように、選択した画像に対して臓器名を登録しておくことで、後から参照した場合であっても、どの臓器（部位）の画像であったかがわかる。特に、大腸や気管支鏡検査の場合、撮影される画像の特徴が似ているため、撮影時点で、臓器（部位）名を登録してお

10

20

30

40

50

くことが有効である。さらに、保険請求上、どの臓器（部位）に対して検査を実施したのか、処置や手術を行ったのかで点数が変化するため、会計処理の際、登録情報が有効になる。さらに、レポート上で、画像を各臓器（部位）毎に分けて表示する等の場合にも、この臓器名の情報が不可欠となる。

#### 【 0 0 7 0 】

また、個々の画像に対しては、コメントを入力することができ、選択メニュー 1 3 7 上のコメント入力 1 4 0 を指定することで、コメント入力用のウィンドウが開き、コメント入力が可能である。ここで入力されたコメントは、データベース 2 1 内の画像情報テーブル 1 4 1 に登録される。

#### 【 0 0 7 1 】

さらに、選択メニュー 1 3 7 は、縮小画像を選択し、画像表示 1 4 1 を指定することで、原寸大の原画像を表示したり、プリンタ出力 / 出力解除 1 4 2 を指定したりすることにより、ビデオプリンタへの出力する画像の指定ができる。

画像表示 1 4 1 が指定された場合は、サーバ 5 内の圧縮画像 2 2 が取得 / 伸張処理され、原画像の表示が行われる。又、ビデオプリンタの出力の指定が行われた場合は、データベース 2 1 内の選択画像テーブルに登録が行われ、撮影画面上のビデオプリンタ印刷ボタン 1 4 3 を押すことで、ビデオプリンタ出力の選択がされている画像の印刷を行うことができる。

#### 【 0 0 7 2 】

次に、図 1 8 のステップ 5 に示す実施情報の入力時の動作について説明する。

#### < ステップ 5 ( S 5 ) >

図 2 5 は、実施入力画面 8 9 を示す図である。

前述の実施入力画面 8 9 を起動することで、実施情報の入力を行うことができる。この実施入力画面は、各画面の左部で患者情報、検査オーダー情報を表示するのに加え、右部で検査における実施内容（実施医 1 4 4、看護師 1 4 5、手技 1 4 6、加算 1 4 7、薬剤 1 4 8、器材 1 4 9、スコープ 1 5 0）の登録が可能となっている。

#### 【 0 0 7 3 】

また、前処置入力へのボタン 1 5 6 を押すことで、前処置入力画面 7 8 を開くことができる。

各ボタン 1 4 4 ~ 1 5 0 を押すことで、各情報の入力用ウィンドウが開き、登録する実施情報の選択入力が可能となっている。

#### ( 1 ) 実施医

データベース 2 1 内のスタッフマスタ 5 6 から選択候補を取得し、ウィンドウに表示し、選択を行うことで、実施テーブル 1 3 4 に選択した実施医情報を登録することができる。

#### 【 0 0 7 4 】

但し、撮影画面 8 3 にて、既に実施医情報が登録されている場合は、実施入力画面を開いた時点で、その情報を表示することが可能である（また、本画面からの変更登録も可能である。）。

#### ( 2 ) 看護師

データベース 2 1 内のスタッフマスタ 5 6 から選択候補を取得し、ウィンドウに表示し、選択を行うことで、実施テーブル 1 3 4 に選択した看護師情報を登録することができる。

#### ( 3 ) 手技

データベース 2 1 内の手技マスタ 1 5 1 から選択候補を取得し、ウィンドウに表示し、選択を行うことで、実施テーブル 1 3 4 に選択した手技情報を登録することができる。

#### ( 4 ) 加算

データベース 2 1 内の加算マスタ 1 5 3 から選択候補を取得し、ウィンドウに表示し、選択を行うことで、実施テーブル 1 3 4 に選択した加算情報を登録することができる。

#### ( 5 ) 薬剤

10

20

30

40

50

データベース 21 内の薬剤マスタ 154 から選択候補を取得し、ウィンドウに表示し、選択を行うことで、実施テーブル 134 に選択した薬剤情報を登録することができる。

【0075】

但し、前処置画面 78 にて、既に前処置時の薬剤情報が登録されている場合は、実施入力画面を開いた時点で、その情報を表示することが可能である（前処置時に投与した薬剤と、検査実施時に投与した薬剤とは区別するため、本画面からの変更登録はできない。）。

（6）器材

データベース 21 内の器材マスタ 152 から選択候補を取得し、ウィンドウに表示し、選択を行うことで、実施テーブル 134 に選択した器材情報を登録することができる。

10

（7）スコープ

データベース 21 内のスコープマスタ 155 から選択候補を取得し、ウィンドウに表示し、選択を行うことで、検査スコープテーブル 135 に選択したスコープ情報を登録することができる。

【0076】

但し、撮影画面 83 にて、既にスコープ情報が登録されている場合は、実施入力画面を開いた時点で、その情報を表示することが可能である（また、本画面からの変更登録も可能である。）。

このようにして、各実施情報を選択入力し、情報の登録を行うと、実施情報の入力完了し、データベース 21 内の検査テーブル 65 内に管理されている検査ステータスの状態は、実施入力完了状態となる。

20

【0077】

また、入力された実施情報は、GW1により前処置入力画面 78 で入力された前処置情報とともに、LANを通してHISに送信が行われる。HISでは、この前処置情報、検査実施情報をもとに会計処理を行い、保険請求点数等の計算処理を行うことが可能である。

【0078】

但し、この前処置情報と検査実施情報の送信に伴って、HISでの会計処理が実施されるため、前処置情報や検査実施情報の変更/修正入力が行われても、既に会計処理済みの場合が生じる。よって、前処置画面 78 および実施入力画面 89 にて、一度登録した情報の変更入力がされ、修正登録がされようとする場合は、既に会計済みの可能性がある旨のメッセージを表示し、通知するようにしている。

30

【0079】

次に、図18のステップ6に示すレポート入力時の動作について説明する。

<ステップ6（S6）>

図26は、レポート入力画面94を示す図である。

図26に示すような前述のレポート入力画面94を起動することで、レポートの入力を行うことができる。このレポート入力画面94は、各画面と同様に左部で患者情報、検査オーダー情報を表示するのに加え、右部で検査レポートの内容（所見および処置156、診断157、コメント158）の登録が可能となっている。

40

（1）所見および処置

データベース 21 内の用語マスタ 159 から選択候補を取得し、ウィンドウに表示し、選択を行うことで、実施テーブル所見用語情報テーブル 160 および処置用語情報テーブル 161 に選択した所見用語および処置用語を登録することができる。

（2）診断

データベース 21 内の用語マスタ 159 から選択候補を取得し、ウィンドウに表示し、選択を行うことで、診断用語情報テーブル 162 に選択した診断用語を登録することができる。

【0080】

所見および処置、診断の選択候補として表示するウィンドウは共通の動作をする。

50

図27は、所見入力例を示す図である。

図27の用語ウィンドウ163は、食道における用語の表示例であり（用語は内視鏡標準用語であるMSTを使用している）、レポート入力画面94上の食道ボタン162を押すことで表示される。

#### 【0081】

図28は、用語ウィンドウ164を示す図である。

図28に示す用語ウィンドウ164は、ウィンドウ163上の選択用語の1つである狭窄165を選択した際に開いたウィンドウであるが、例えば、MSTの階層にしたがって、

（臓器） - （用語のグループ） - （所見用語） - （属性のタイトル） - （属性値） - 食道  
- 内腔 - 狭窄 - スコープ通過 - 可能

という内容を入力したいとした場合、ウィンドウ上の入力手順は、次のようになる。

手順1 食道ボタン162を押すと、ウィンドウ163が表示される。

手順2 ウィンドウ163上の、狭窄165を選択すると、ウィンドウ164が表示される。

手順3 ウィンドウ164上のスコープ通過"可能"のチェックボックス166にチェックをつける。

#### 【0082】

このように、2階層同時に1つのウィンドウで表示する構成としたため、選択の手順は、3回で済む形となる。従来階層に従ってツリーを選択し、入力をしていたが、この場合は5回の入力を要していた。

また、各臓器（部位）に対しての入力を行っても良いが、各臓器（部位）ともに、正常である場合を考慮して、"全て正常"というメニューを用意してもよい。この場合は、1回のメニュー選択により、各臓器（部位）に対して、"正常"との入力が可能である。

#### （3）コメント

図29は、コメントメニュー168を示す図である。

#### 【0083】

コメントボタン167を押すことで、図29に示すような入力したいコメントの種類を決定するためのコメントメニュー168が表示され、コメントメニュー168上の選択肢を指定することで、テキスト情報の入力用ウィンドウが開き、各種コメント入力を行うことができる。入力されたコメント情報は、データベース21内の病変テーブル168に登録される。

#### 【0084】

図30は、検査後指示169を指定した場合の例を示す図である。

選択候補ウィンドウ170の選択候補エリア171には、データベース21内の用語マスタ159から呼び出された定型文が表示され、この定型文の選択によりテキスト情報入力エリア172にセットされる。このテキスト情報入力エリア172内の情報は、フリーテキストにて編集可能である。

#### 【0085】

また、この選択候補ウィンドウ170上には、Follow Up期間（次回検査予定日）の指定エリア173が設けられ、チェックボックス174をチェックし、Follow Up予定の期間175を選択入力することができる。

ここで、入力された、フリーテキストの検査後指示情報およびFollow Up期間情報は、データベース21内の病変テーブル168に登録される。

#### 【0086】

特に、Follow Up期間情報は、このように選択式で、情報を登録しておくため、後に検索を行い、Follow Upが必要な患者の一覧を表示することが可能となる。

また、各レポート情報（1）～（3）は、撮影／記録を行った画像を参照しながら入力することができる。

#### 【0087】

10

20

30

40

50

レポート入力画面 9 4 (図 2 6 参照) の左上部にある、表示情報の切替ボタン 1 8 1 を押すと、画面左部の患者情報および検査オーダー情報を表示しているエリアを切り替え、レポートに添付として選択した画像を表示することができる。

図 3 1 は、表示情報の切替ボタン 1 8 1 (図 2 6 参照) を押し、表示を切り替えた状態を示す図である。

#### 【 0 0 8 8 】

撮影画面 8 3 にてレポートに添付として選択された画像のポインタ情報が、データベース 2 1 内の選択画像テーブル 1 3 8 内に管理されているため、それを参照することで、レポート添付画像 1 8 2 を表示することができる。これらのレポート添付画像が、レポート情報の入力エリアに重ならずに表示可能であるため、画像を参照しながらのレポート情報の入力が可能である。

10

#### ( 4 ) シェーマ

図 3 2 は、シェーマ画像の編集ウィンドウ 1 8 4 を開いた状態を示す図である。

#### 【 0 0 8 9 】

レポート入力画面 9 4 の上部にあるシェーマ選択ボタン 1 8 3 を押すことで、シェーマ画像の編集ウィンドウ 1 8 4 を開くことができる。シェーマウィンドウ 1 8 4 は、主にレポート添付画像の表示エリア 1 8 5、シェーマ表示エリア 1 8 6、編集用ボタン 1 8 7 とからなり、シェーマ表示エリアに表示するシェーマの種類は、シェーマ画像ボタン 1 8 8 を押すことで選択肢が表示され、所望の種類のシェーマ表示が選択可能である。

#### 【 0 0 9 0 】

20

選択したシェーマの種類は、データベース 2 1 内の選択シェーマテーブル 1 8 9 に登録される。また、選択したシェーマに対しては、編集用ボタン 1 8 7 を押すことで、編集用のツールが選択でき、直線、矢印、長方形、楕円、テキスト文、等による編集が可能である。シェーマに加えた編集内容は、シェーマとは独立して管理され、データベース 2 1 内のシェーマ編集テーブル 1 9 0 に登録が行われる。

#### 【 0 0 9 1 】

さらに、シェーマ取り込みボタン 1 9 1 を押すことで、外部画像をシェーマとして取り込みを行うことができ、フレキシブルディスク (登録商標) や MO ディスク等のオフラインメディアを指定しての画像取り込みが可能である。

30

図 3 3 は、シェーマ取り込みボタン 1 9 1 を押し、外部画像取り込み用ウィンドウ 1 9 2 を開いた状態を示す図である。

#### 【 0 0 9 2 】

外部画像を取り込むドライブ、フォルダを指定するボックスにて、取り込み先を選択することで、指定した取り込み先に保存されている画像の一覧 1 9 4 が表示されるようになっており、一覧の中からシェーマとして取り込みたい画像を選択することで、取り込みが可能となっている。取り込みが行われた画像は、サーバ 5 内のハードディスク 2 4 に格納され、ポインタ情報は、データベース 2 1 内の選択画像テーブル 1 9 5 に登録される。このように取り込みが完了すると、レポート入力画面 9 4 の下部に外部画像アイコン 1 9 6 が表示される。このアイコン 1 9 6 を押すと、取り込んだ外部画像が表示され、参照が可能である。

40

#### 【 0 0 9 3 】

このようにしてレポート情報の入力を終わると最後にレポート入力画面 9 4 上の右下部にある登録ボタン 1 7 6 を押すことで、入力した各レポート情報を登録完了することができる。

図 3 4 は、認証ウィンドウ 1 7 7 を示す図である。

#### 【 0 0 9 4 】

登録ボタン 1 7 6 を押した際には、図 3 4 に示す認証ウィンドウ 1 7 7 が表示し、送信者のユーザ ID とパスワード 1 7 9 を入力することで認証を行う。データベース 2 1 内のスタッフマスタ 5 6 に登録されているスタッフのユーザ ID とパスワードと入力情報がー

50

致しているかを確認することで、認証が行なわれる。

【0095】

また、認証ウィンドウ177上には、レポートステータス178を入力するためのラジオボタンが配置され、このレポートステータスの、中間/最終を選択することで、レポートが中間であるのか、最終レポートであるのかを区別して登録することができる。

さらにレポートは上書き登録を禁止し、中間レポートの1版、2版、3版、・・・、最終レポートの1版、2版、3版、・・・というように、版管理を行う(履歴管理をする)。

【0096】

データベース21内のレポート管理テーブル181に各レポート情報にリンクしたポイント情報が管理され、レポートを構築可能となっているが、このレポート管理テーブル181上に前述のレポートステータスとバージョンが管理され、各レポートの上書きなく、履歴を管理することが可能である。

<ステップ7(S7)>

このように、送信したレポート情報は、内視鏡部門のシステム内で参照可能となるとともに、GW1によりLANを通してHISに送られ、HISの電子カルテシステムにおいても参照が可能となる。

【0097】

さらに、レポートの登録、送信にあわせ、レポート情報を基にして、病理オーダーの発行(ステップ10(S10))を行ってもよい。病理オーダーを発行した場合は、データベース21内の病理オーダー管理テーブル198にその情報を登録し、病理オーダーに添付した画像を病理画像テーブル199に登録する。さらに、病理オーダーが発行されたことを示すアイコン197を、レポート画面94の下部に表示する。

【0098】

また、レポートを再登録/送信して、版数が上がる場合、病理オーダーも同様に再送信が必要かは一意ではない。

よって、レポート入力画面上部に、病理オーダーを合わせて送信するか否かを決定するチェックボックス200を設け、チェックボックス200にチェックがつけられた時のみ、病理オーダーを合わせて発行するように制御している。

次に記録・保存した画像およびレポート情報の参照および編集の方法について説明する。

【0099】

図35は、システム起動・終了画面101にて、カンファレンスアイコン53を選択し、ログインした際に起動するカンファレンス画面201を示した図である。

画面左部には、所望の検査を検索するための検索ボタンのグループ202が用意されており、これらのアイコンを選択することで、所定の条件により、データベース21内が検索され、検索結果が検査一覧203として表示される。

【0100】

検索ボタンのグループ202には、今日、1週間、2週間、レポート未登録、病理依頼検査、条件検索といったボタンが用意され、例えば1週間ボタンを押すことで過去1週間以内に実施された検査の一覧がリスト表示され、例えば、条件検索ボタンを押した場合には、各種の入力条件にて絞り込み検索を行った結果、該当する検査の一覧が203に表示される。

【0101】

このようにして、一覧表示した検査203のうちの1つをクリックすると、画像を表示するか、レポートを表示するかを選択するメニューが表示されるため、どちらかを選択し、画像またはレポートの表示画面を起動する。

図36は、メニューから「画像表示」を選択し、起動した画像表示画面204を示す図である。

【0102】

レイアウトは、撮影画面と類似しているが、検査実施情報(実施医、使用スコープ、撮

10

20

30

40

50



影開始／終了時間、等)の入力機能がない点で異なっている。

また、カンファレンス用に機能が追加されており、患者変更ボタン205を押すことで、一覧表示した検査203の中で、前の／次の検査の画像を表示することができる。

#### 【0103】

また、選択した画像を、フレキシブルディスクや、MOディスクにコピーするための機能が用意されており、画像の選択後、画像コピーボタン206を押すことで、コピー先、形式等を指定するウィンドウが開くことができる。

また、画像のコピーの際には、図34に示すような形(レポートステータスの入力エリアはない)で、ユーザとパスワードを認証し、画像持ち出しのセキュリティを確保している。

10

#### 【0104】

画面上部には、レイアウトの変更用に、レポート表示ボタン207、画像比較表示ボタン208、過去検査同時表示ボタン209、が用意されており、それぞれのボタンを押すことで、画面のレイアウトを次のように変更することができる。

(1) レポート表示ボタン207を押すと、レポート入力画面94が開く(複数の医師間でのカンファレンスを行った結果、検査結果(レポート)情報を編集する必要がある、変更しての入力が可能である。この場合、編集された情報は、バージョン管理がなされ、変更前の情報とは、別の版数で管理される。 )。

#### 【0105】

図37は、画像比較表示ボタン208を押した際のレイアウト表示例を示す図である。  
(2) 画像比較表示ボタン208を押すと、図37に示すレイアウトとなり、画像の比較表示が可能である。

20

図38は、過去検査同時表示ボタン209を押した際のレイアウト表示例を示す図である。

(3) 過去検査同時表示ボタン209を押すと、図38に示すレイアウトとなり、同一患者の過去の検査の画像群と同時に表示を行うことが可能である。

#### 【0106】

以上の制御は、検索端末4(もしくは入力検査端末3)上のメインアプリケーションソフト27のカンファレンスDLL30にて制御されており、表示情報はデータベース21から呼び出されまた、編集入力された各種情報は、データベース21に登録される。また、この編集情報は、受付GW1上の受付処理アプリケーションソフト20によって、HISへ転送される点も同様である。

30

#### 【0107】

次に統計・履歴機能の代表的機能であるスコープ履歴機能について説明する。

図39は、システム起動・終了画面101にて、統計・履歴アイコン54を選択し、ログインした際に起動する統計・履歴画面を示した図である。

画面左部には、各統計・履歴機能選択用のアイコン群211が用意されており、月報／年報／実施一覧(日報)の出力機能、データのEXCEL形式での出力機能、前述のFollow Up患者のFollow Up期間(予定日)による検索機能、スコープ履歴表示機能が動作する。

40

#### 【0108】

この図39では、さらに、画面左部のアイコン群の中から、スコープ履歴アイコン210を選択した状態を示している。

スコープ履歴アイコン210が選択されると、画面右部には、スコープ名と共に、管理番号、シリアルNo.、使用開始日、使用回数、使用時間、保険請求合計額(参考値)のリストが表示される。これらは、データベース21内の検査スコープテーブル135とスコープマスタ155から呼び出した情報を表示したものである。

#### 【0109】

撮影画面83または、実施入力画面89にて、検査での使用スコープが登録され、また、撮影画面83にて検査開始／終了時間が登録され、さらに、実施入力画面89にて、検

50

査で実施した検査の手技情報が登録されていることから、各スコープの使用開始日、使用回数、使用時間、保険請求合計額は、算出が可能となっている（手技マスタ151には、各手技に対する保険点数が登録されている）。

#### 【0110】

次に管理機能の代表的機能であるオーダー照合・統合機能について説明する。

図40は、システム起動・終了画面101にて、管理機能アイコン55を選択し、ログインした際に起動する管理機能画面を示した図である。

画面左部には、各管理機能選択用のアイコン群212が用意されており、オーダー照合・統合機能、アカウント設定機能、マスタ設定機能、オプション機能が動作する。

#### 【0111】

アカウント設定機能は、本システムのユーザアカウントの登録、変更、削除やユーザレベル、権限に関する設定を行うことができ、データベース21内のスタッフマスタ56の内容にアクセス可能となっている。

マスタ設定機能は、各マスタ検査種別、検査項目、手技、加算、薬剤、器材などの登録、変更、削除を行うことができ、データベース21内の検査種別マスタ213、検査項目マスタ214、手技マスタ151、加算マスタ153、薬剤マスタ154、器材マスタ152、注意事項マスタ215、スコープマスタ155、用語マスタ159の内容にアクセス可能となっている。

#### 【0112】

オプション機能は、任意のアプリケーションを設定しておくことにより、設定したアプリケーションをアイコンの選択により起動できる機能である。

この図40では、さらに、画面左部のアイコン群212の中から、オーダー照合・統合アイコン213を選択した状態を示している。

#### 【0113】

オーダー照合・統合アイコン213が選択されると、画面右部には、前述の部門内オーダー登録画面101にて発行された部門内オーダーと、オーダーがない状態で観測装置14にて検査を開始した画像のみ検査との一覧214が表示されている。これらは、データベース21内の検査テーブル65に管理されている検査のステータス情報を参照し、表示が可能となっている。

#### 【0114】

部門内オーダーは、HISからのオーダー情報を受信できない場合に、自システムの中で検査オーダーを発行するために使用されるが、HISからの正式なオーダーを受信した後で、部門内オーダーと正式オーダーの照合を行い、一体化させることができる。具体的には、部門内オーダーにひも付けられていた各種のリンク情報で、かつオーダー情報テーブル57以外のテーブル内の情報を、正式オーダーに紐付けることで、照合を行うことができる。画像のみ検査とオーダーとの照合、画像のみ検査の他のオーダーへの統合も同様である。

#### 【0115】

図41は、図40の一覧214の中から照合・統合を行いたい検査をクリックし、選択した際に起動するオーダー照合・統合画面を示す図である。

画面左部には、選択した照合・統合したい検査の検査情報215が表示され、画面右部には照合・統合の候補一覧216が表示される。ここで、照合・統合先の検査を1つ選択し、チェックボックスにチェックつけ、照合・統合ボタン217を押すことで、照合・統合が完了する（照合・統合前の検査にひも付いていた各種テーブルのリンク情報が、照合・統合先のオーダーに紐付けされる。）。

#### 【0116】

以上のように本第1の参考例では、撮影画面にて画像選択時に、臓器（部位）の選択入力ができるようにしたため、撮影時または撮影直後にどの臓器（部位）の画像かを入力でき、より正確にかつ効率よく入力を行うことができる。

さらに、撮影画面で入力された臓器（部位）の情報を利用し、実施情報の自動入力（表

10

20

30

40

50

示)を行うようにしたため、より正確に、かつ効率よく、実施情報の入力および会計処理が可能である。

【0117】

さらに、撮影画面で入力された臓器(部位)の情報を利用し、レポート入力画面で、画像を臓器(部位)毎に分けて表示できるようにしたため、より正確でかつ効率のよいレポート入力が可能である。

次に、図42乃至図63を用いて、第1の実施の形態、第2の実施の形態および第2の参考例について説明する。

【0118】

第1の実施の形態、第2の実施の形態および第2の参考例は、上述の第1の参考例と同様であるので、異なる点についてのみ説明する。

10

まず、図42乃至図52を用いて、第1の実施の形態について説明する。

本第1の実施の形態における内視鏡検査マネジメントシステムのハードウェア構成は、図1を用いて説明した第1の参考例と同様であり、院内システムとのデータ交換を行う為のGW(ゲートウェイ)1と、検査を実施する入力/検査端末3と、画像や各種情報を入力・表示を行う検索端末4と、データの記録管理を行うサーバ5は、HUB7を介して、ネットワーク(LAN)接続されている。

【0119】

また、本第1の実施の形態における内視鏡検査マネジメントシステムのソフトウェア構成は、図2を用いて説明した第1の参考例と同様であり、各装置内のハードディスク内には、各種アプリケーションソフト、データベースがインストールされ、動作するようになっている。

20

【0120】

検索端末4においては、検査業務DLL(ダイナミックリンクライブラリ)29、コンファレンスDLL30、統計・履歴DLL31、管理機能DLL28がメインアプリケーションソフト27から呼び出され起動する。サーバ5には、検査情報のデータベース21、検査のレポート情報23のファイル、圧縮画像22のファイルが記録管理されている。

【0121】

図42は、第1の実施の形態に関わる検査テーブル65のテーブル/マスタの構成を示す図である。

30

患者の基本情報を管理する患者マスタと、実施情報を管理する実施管理テーブルと、レポート情報を管理するレポート管理テーブルとは、検査の情報の核となる検査テーブル65にて関連付けられている。

【0122】

図43は、第1の実施の形態に関わる実施管理テーブルに格納されるデータを示す図である。

実施日時、実施医、看護師を管理する実施管理テーブルと、実施した手技、使用した薬剤、器材、加算のコード、実施量、単位を管理する実施テーブルと、手技のコード・名称を管理する手技マスタと、薬剤のコード・名称を管理する薬剤マスタと、器材のコード・名称を管理する器材マスタと、加算のコード・名称を管理する加算マスタとで構成されている。

40

【0123】

図44は、第1の実施の形態に関わるレポート情報を管理するテーブルを示す図である。

中間レポート324、および最終レポート325は、版数毎またはフェーズで管理されており、さらに病変テーブル、所見情報テーブル、診断情報テーブル、処置情報管理テーブルと関連付けて構成されている。

【0124】

図45は、第1の実施の形態に関わる前処置を管理するテーブルを示す図である。

薬剤マスタと関連づけて管理する構成である。

50

図 4 6 は、第 1 の実施の形態に関わる画像情報を管理するテーブルを示す図である。  
画像の格納場所、画像枚数といった画像情報を管理する構成である。

【 0 1 2 5 】

次に、本内視鏡検査マネジメントシステムの検査の流れについて説明する。

図 4 7 は、内視鏡検査の業務フローを説明するための図である。

まず、ステップ S 3 2 のオーダー入力において、検査前に患者情報と検査依頼情報といったオーダー情報を入力する。

【 0 1 2 6 】

ステップ S 3 3 の受付では、患者が到着したことを確認する到着確認を実施する。

ステップ S 3 4 のオーダー情報の参照では、事前に入力された、もしくは送信されてきたオーダー情報を画面にて確認する。

ステップ S 3 4 の前処置入力では、撮影前に行う薬剤の注射を実施した旨の情報の入力を行う。

【 0 1 2 7 】

ステップ S 3 6 の撮影では、電子内視鏡装置 1 4 を使用し、内視鏡画像の撮影を行う。

ステップ S 3 7 の実施入力では、実施した手技や薬剤、器材、加算といった会計情報に必要な情報を入力する。この入力した情報は、H I S へ実施情報として送信される。

ステップ S 3 8 のレポート入力では、内視鏡画像の撮影をした医師が中間レポートを入力する。

【 0 1 2 8 】

ステップ S 3 9 の病理検査依頼では、病変と疑われる組織を採取し、病理部門での組織診断の依頼を行う。

ステップ S 4 0 のカンファレンスでは、医師らが集まり、症例の検討を実施するものである。その際、ステップ S 4 1 において病理検査結果の情報を参照し、病理の結果を確認する。

【 0 1 2 9 】

そして、ステップ S 4 2 において、上記カンファレンスの結果を受け、医師が最終レポートを入力する。

本第 1 の実施の形態の動作について説明する。

電子内視鏡装置から撮影画像が記録され、検査端末の画面入力の説明に関しては、上述の第 1 の参考例と同様である。

【 0 1 3 0 】

まず、本マネジメントシステムを起動すると、検査業務画面、カンファレンス画面、統計画面、管理画面が起動し、メインの検査業務画面では、検査オーダーの一覧が表示されるようになっている。撮影画面では、検査画像の原画表示、インデックス画像表示、レポートへの貼り付け選択、画像臓器名の入力 / 表示が可能となっている。

【 0 1 3 1 】

図 4 8 は、図 4 7 のステップ 3 7 において実施情報の入力を行う実施入力画面の例を示す図である。

図 4 8 に示すように、実施入力画面 3 4 3 において、実施医 3 4 4、手技 3 4 5、加算 3 4 6、薬剤 3 4 7、器材 3 4 8、スコープ情報 3 4 9 の各データ入力を行う。

【 0 1 3 2 】

図 4 9 は、図 4 7 のステップ 3 8 およびステップ S 4 2 において、レポートの所見、診断、処置情報の入力を行うレポート入力画面の例を示す図である。

図 4 9 に示すように、レポート入力画面 3 5 0 において、臓器に対して、所見情報 3 5 1、診断情報 3 5 2、処置情報 3 5 3 の各データの入力を行う。

【 0 1 3 3 】

図 5 0 は、図 4 7 のステップ 3 8 およびステップ S 4 2 においてレポートを作成し、その登録を行う為の画面の例を示す図である。

図 5 0 に示すように、レポートの情報を登録する画面 3 5 4 では、中間レポートの登録

10

20

30

40

50

、あるいは、病理の結果を確認した後の最終レポートの登録を行う。このレポートの情報は、中間および最終のフェーズで管理を行っている。

【 0 1 3 4 】

図 5 1 は、本第 1 の実施の形態を実現するための処理機能の構成を示す図である。

データを格納したデータベース 3 5 5 と、データベース 3 5 5 からデータを検索する検索処理手段 3 5 6 と、診断用語を比較処理するための条件を設定する診断用語条件設定手段 3 5 7 と、処理結果を表示する処理結果表示手段 3 5 8 とから構成されている。

【 0 1 3 5 】

本第 1 の実施の形態では、図 5 1 に示すデータベース 3 5 5 に格納された図 4 4 に示す中間レポート 3 2 4 および最終レポート 3 2 5 に、診断用語のコードが記録されている。そして、各診断用語において、例えば、「正常」から「癌」に変化した場合、データベース 3 5 5 から検索処理手段 3 5 6 にて検索を実行し、診断用語条件設定手段 3 5 7 にて、中間レポート 3 2 4 の「正常」と最終レポート 3 2 5 の「癌」とを比較する条件を設定し、検索処理した結果を処理結果表示手段 3 5 8 にて表示を実行する。

【 0 1 3 6 】

図 5 2 は、比較した結果を表示した例を示す図である。

図 5 2 では、カンファレンス画面 3 5 9 にて、中間レポート 3 2 4 と最終レポート 3 2 5 で異なる診断が入力された場合、例えば「正常」から「癌」に診断が変更になった場合は、ユーザに通知（警告）するために 変更マーク 3 6 0 として、「！」を表示している。

【 0 1 3 7 】

次に、図 5 3 乃至図 6 1 を用いて、第 2 の実施の形態について説明する。

図 5 3 は、本第 2 の実施の形態を実現するための処理機能の構成を示す図である。

データを格納したデータベース 3 6 1 と、データベース 3 6 1 からデータを検索する検索処理手段 3 6 2 と、検索するための条件を設定する検索条件設定手段 3 6 3 と、診断用語の比較判定を行う診断比較判定処理手段 3 6 4 と、診断比較判定処理手段 3 6 4 が比較判定した結果から正診率を統計処理する正診率統計処理手段 3 6 5 と、正診率統計処理手段 3 6 5 の結果を表示するグラフ表示処理手段 3 6 5 とから構成されている。

【 0 1 3 8 】

本第 2 の実施の形態では、図 5 3 に示すデータベース 3 6 1 に、図 4 3 に示す実施管理テーブル、図 4 4 に示すレポート管理テーブル、図 4 5 に示す前処置管理テーブル、および図 4 6 に示す画像管理テーブルが記録されている。

例えば、診断毎に、正診率を計算する場合は、検索条件設定手段 3 6 3 において、「診断」を設定する。そして、検索処理手段 3 6 2 は、「診断」のキーワードに基づいて、図 4 4 に示す中間レポート 3 2 4 および最終レポート 3 2 5 の診断コードを診断比較判定処理手段 3 6 4 にて比較し、一致しているかどうか判定する。次に、診断の正診率を正診率統計処理手段 3 6 5 にて、統計処理し、グラフ表示処理手段 3 6 6 にて、グラフ表示を行う。

【 0 1 3 9 】

図 5 4 は、診断病名別に、正診率のグラフ化を行った例を示す図である。

図 5 5 は、診断を行った部位別に正診率のグラフ化を行った例を示す図である。

図 5 6 は、実施した手技別の正診率のグラフ化を行った例を示す図である。

図 5 7 は、医師別に正診率のグラフ化を行った例を示す図である。

【 0 1 4 0 】

図 5 8 は、使用スコープ別に正診率のグラフ化を行った例を示す図である。

図 5 9 は、検査時間別に正診率を行った例を示す図である。

図 6 0 は、検査時の撮影枚数別に正診率のグラフ化を行った例を示す図である。

図 6 1 は、検査時に、診断を行う際、病変部に行う染色の薬剤別に正診率のグラフ化を行った例を示す図である。

【 0 1 4 1 】

なお、使用機器、前処置で使用する薬剤別にも同様にグラフ化を行うことができる。

次に、図 6 2 および図 6 3 を用いて、第 2 の参考例について説明する。

図 6 2 は、本第 2 の参考例を実現するための処理機能の構成を示す図である。

データを格納したデータベース 3 6 1 と、データベース 3 6 1 からデータを検索する検索処理手段 3 6 2 と、検索するための条件を設定する検索条件設定手段 3 6 3 と、診断の統計処理を行う診断統計処理手段 3 7 5 と、診断統計処理手段 3 7 5 の診断統計処理結果を表示するグラフ表示処理手段 3 6 6 とから構成されている。

#### 【 0 1 4 2 】

本第 2 の参考例では、図 6 2 に示す検索条件設定手段 6 3 にて、実施した「手術」を設定すると、図 4 3 に示す実施管理テーブルに関連付けられた手技に関する情報と、図 4 4 に示すレポート管理テーブルに関連付けられた診断情報から、例えば、1 回日の手術から、2 回目のフォローアップ検査を実施した際、2 回目のフォローアップ検査の際の診断病名についての検索を検索処理手段 3 6 2 にて実施する。そして、実施した検査数に対する診断の割合を診断統計処理手段 3 7 5 にて処理し、その処理結果をグラフ表示処理手段 3 6 6 にてグラフ表示する。

#### 【 0 1 4 3 】

図 6 3 は、手術などの手技に対する診断の割合をグラフ表示した例を示す図である。

以上本発明の実施の形態および参考例を図面を用いて説明してきたが、本発明は、上述した実施の形態に限定されるものではなく、本発明の要旨を変えない範囲において、種々の変更、改変等が可能である。

#### 【図面の簡単な説明】

#### 【 0 1 4 4 】

【図 1】本実施の形態および参考例の内視鏡検査マネジメントシステムのハードウェア構成を示す図である。

【図 2】本内視鏡検査マネジメントシステムのソフトウェア構成を示す図である。

【図 3】システム起動・終了における遷移を表す図である。

【図 4】システム起動・終了画面 1 0 1 を示す図である。

【図 5】サーバ 5 内のデータベース 2 1 に管理されているテーブル / マスタの構成を示す図である。

【図 6】検査業務アイコン 5 2 を選択し、検査業務メイン画面 5 8 が起動した図である。

【図 7】検査業務メイン画面における遷移を表した図（その 1）である。

【図 8】検査業務メイン画面における遷移を表した図（その 2）である。

【図 9】検査業務メイン画面における遷移を表した図（その 3）である。

【図 1 0】未到着一覧画面 6 0 を示す図である。

【図 1 1】到着患者一覧画面 7 2 を示す図である。

【図 1 2】前処理未登録一覧画面 7 6 を示す図である。

【図 1 3】未撮影一覧画面 8 1 を示す図である。

【図 1 4】実施未送信一覧画面 8 7 を示す図である。

【図 1 5】レポート未送信一覧画面 9 2 を示す図である。

【図 1 6】検査状況一覧画面 9 7 を示す図である。

【図 1 7】部門内オーダー登録画面 1 0 1 を示す図である。

【図 1 8】検査の流れを示すフローチャートである。

【図 1 9】検査中止画面 6 9 を示す図である。

【図 2 0】オーダー詳細確認画面 6 8 を示す図である。

【図 2 1】前処置入力画面 7 8 を示す図である。

【図 2 2】注意事項（患者プロフィール情報）の修正ウィンドウ 1 2 3 を示す図である。

【図 2 3】撮影画面 8 3 を示す図である。

【図 2 4】選択メニュー 1 3 7 の表示を示す図である。

【図 2 5】実施入力画面 8 9 を示す図である。

【図 2 6】レポート入力画面 9 4 を示す図である。

【図 2 7】所見入力 of 例を示す図である。

【図 2 8】用語ウィンドウ 1 6 4 を示す図である。

【図 2 9】コメントメニュー 1 6 8 を示す図である。

【図 3 0】検査後指示 1 6 9 を指定した場合の例を示す図である。

【図 3 1】表示情報の切替ボタン 1 8 1 (図 2 6 参照) を押し、表示を切り替えた状態を示す図である。

【図 3 2】シェーマ画像の編集ウィンドウ 1 8 4 を開いた状態を示す図である。

【図 3 3】シェーマ取り込みボタン 1 9 1 を押し、外部画像取り込み用ウィンドウ 1 9 2 を開いた状態を示す図である。

【図 3 4】認証ウィンドウ 1 7 7 を示す図である。

10

【図 3 5】システム起動・終了画面 1 0 1 にて、カンファレンスアイコン 5 3 を選択し、ログインした際に起動するカンファレンス画面 2 0 1 を示した図である。

【図 3 6】メニューから「画像表示」を選択し、起動した画像表示画面 2 0 4 を示す図である。

【図 3 7】画像比較表示ボタン 2 0 8 を押した際のレイアウト表示例を示す図である。

【図 3 8】過去検査同時表示ボタン 2 0 9 を押した際のレイアウト表示例を示す図である。

【図 3 9】システム起動・終了画面 1 0 1 にて、統計・履歴アイコン 5 4 を選択し、ログインした際に起動する統計・履歴画面を示した図である。

【図 4 0】システム起動・終了画面 1 0 1 にて、管理機能アイコン 5 5 を選択し、ログインした際に起動する管理機能画面を示した図である。

20

【図 4 1】図 4 0 の一覧 2 1 4 の中から照合・統合を行いたい検査をクリックし、選択した際に起動するオーダー照合・統合画面を示す図である。

【図 4 2】第 1 の実施の形態に関わる検査テーブル 6 5 のテーブル/マスタの構成を示す図である。

【図 4 3】第 1 の実施の形態に関わる実施管理テーブルに格納されるデータを示す図である。

【図 4 4】第 1 の実施の形態に関わるレポート情報を管理するテーブルを示す図である。

【図 4 5】第 1 の実施の形態に関わる前処置を管理するテーブルを示す図である。

【図 4 6】第 1 の実施の形態に関わる画像情報を管理するテーブルを示す図である。

30

【図 4 7】内視鏡検査の業務フローを説明するための図である。

【図 4 8】図 4 7 のステップ 3 7 において実施情報の入力を行う実施入力画面の例を示す図である。

【図 4 9】図 4 7 のステップ 3 8 およびステップ S 4 2 において、レポートの所見、診断、処置情報の入力を行うレポート入力画面の例を示す図である。

【図 5 0】図 4 7 のステップ 3 8 およびステップ S 4 2 においてレポートを作成し、その登録を行う為の画面の例を示す図である。

【図 5 1】本第 1 の実施の形態を実現するための処理機能の構成を示す図である。

【図 5 2】比較した結果を表示した例を示す図である。

【図 5 3】本第 2 の実施の形態を実現するための処理機能の構成を示す図である。

40

【図 5 4】診断病名別に、正診率のグラフ化を行った例を示す図である。

【図 5 5】診断を行った部位別に正診率のグラフ化を行った例を示す図である。

【図 5 6】実施した手技別の正診率のグラフ化を行った例を示す図である。

【図 5 7】医師別に正診率のグラフ化を行った例を示す図である。

【図 5 8】使用スコープ別に正診率のグラフ化を行った例を示す図である。

【図 5 9】検査時間別に正診率を行った例を示す図である。

【図 6 0】検査時の撮影枚数別に正診率のグラフ化を行った例を示す図である。

【図 6 1】検査時に、診断を行う際、病変部に行う染色の薬剤別に正診率のグラフ化を行った例を示す図である。

【図 6 2】本第 2 の参考例を実現するための処理機能の構成を示す図である。

50

【図 6 3】手術などの手技に対する診断の割合をグラフ表示した例を示す図である。

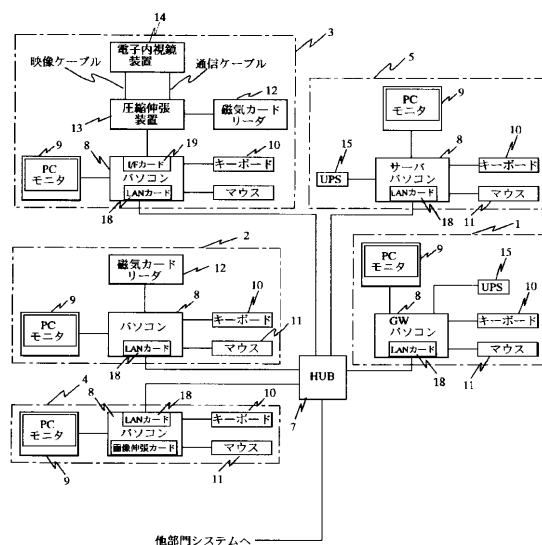
【符号の説明】

【 0 1 4 5 】

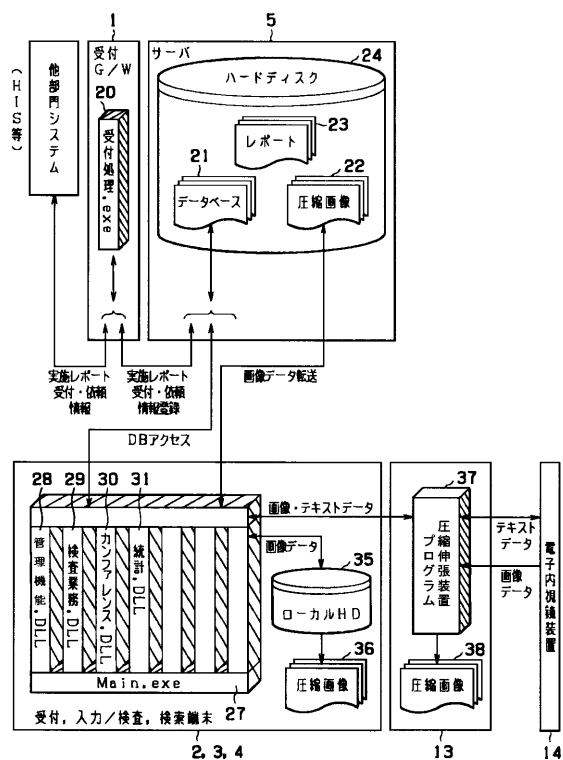
- |     |           |
|-----|-----------|
| 1   | G W       |
| 2   | 受付端末      |
| 3   | 入力 / 検査端末 |
| 4   | 検索端末      |
| 5   | サーバ       |
| 7   | H U B     |
| 1 3 | 圧縮伸張装置    |
| 1 4 | 電子内視鏡装置   |

10

【 圖 1 】

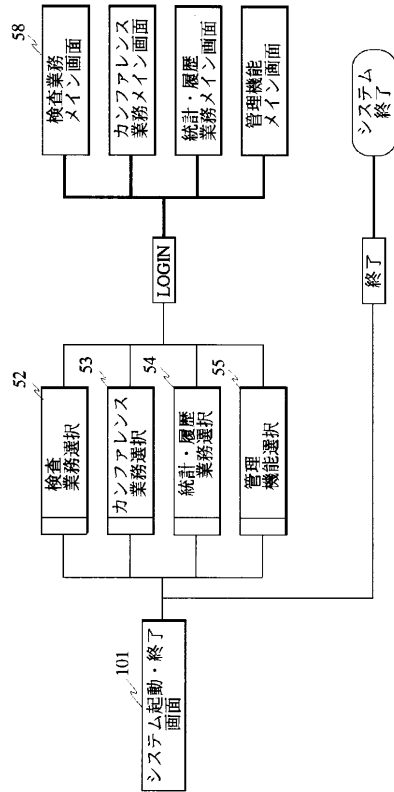


【图 2】

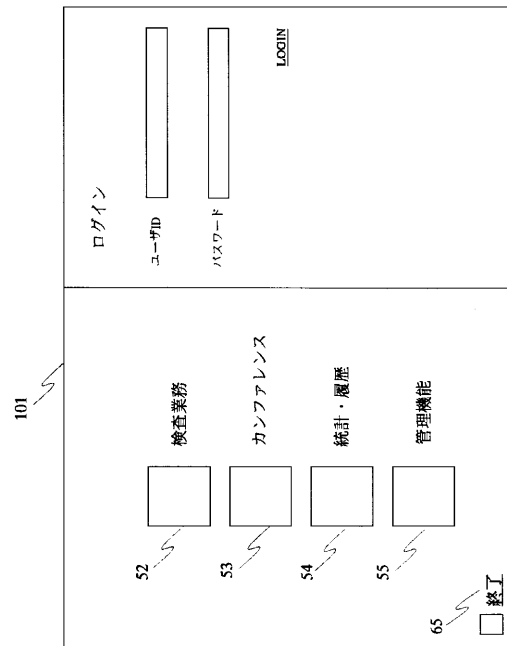




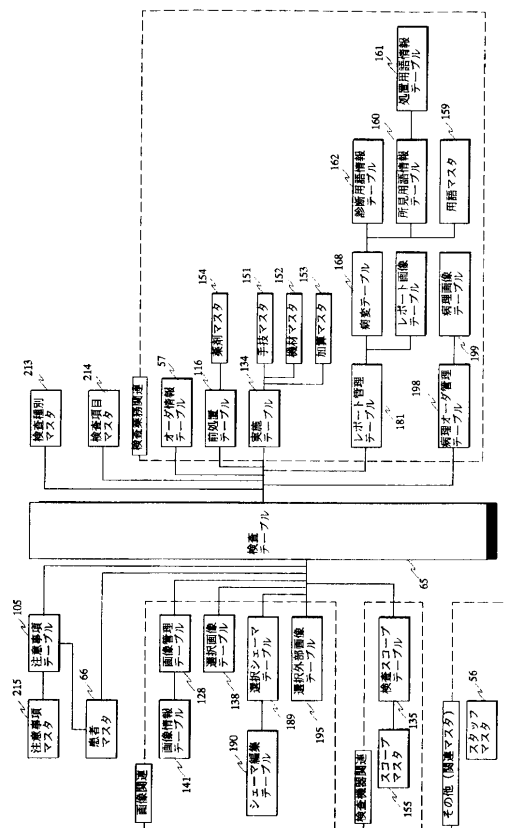
【図 3】



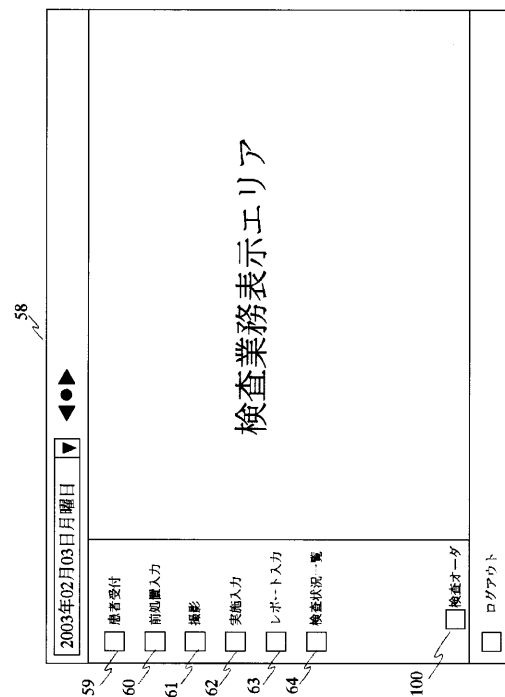
【図 4】



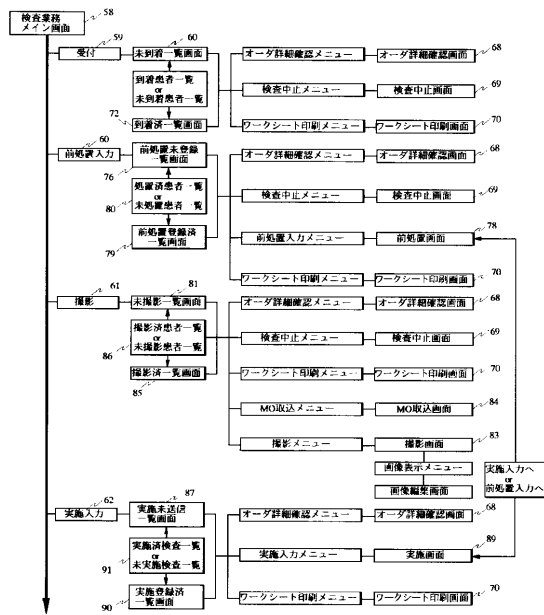
【図 5】



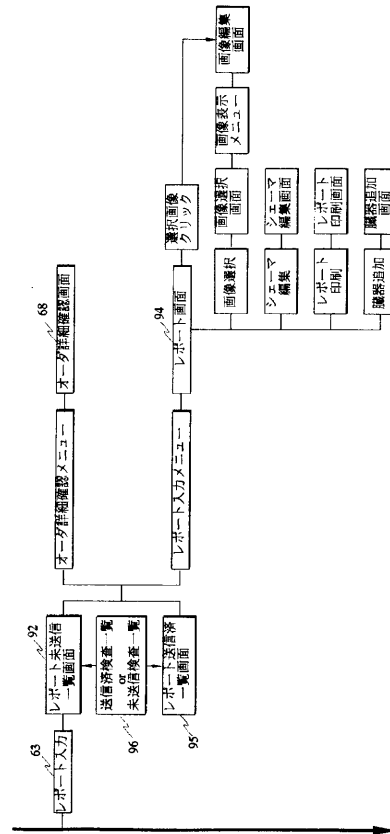
【図 6】



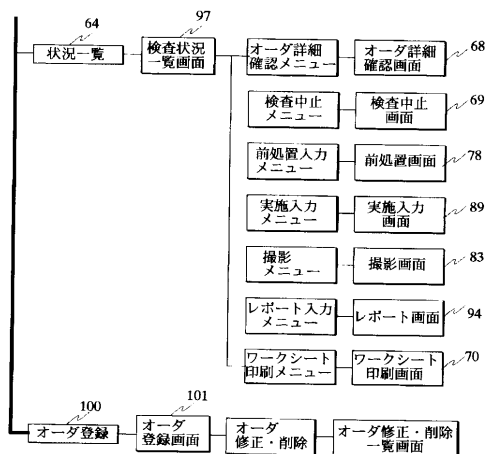
【圖 7】



【 図 8 】



【 図 9 】



【 図 1 0 】

2003年01月31日 金曜日 ▼		◀●▶		75	
<input type="checkbox"/> 検査依頼	<input type="checkbox"/> 到着翌朝一覽				
未到者出席者一覽 [更新]					
<input type="checkbox"/> 担当者交代	氏名	座番ID	座番名	人ノ外	検査項目
	前田龍入力	*****	オリンパス タロウ	13個枠横	X×O×X×X×
<input type="checkbox"/> 撮影		*****	オリンパス ハナコ	外米	X×O×O×O×
<input type="checkbox"/> 実施入力					
<input type="checkbox"/> レポート入力					
<input type="checkbox"/> 検査状況一覽					
<input type="checkbox"/> 検査オーダー <input type="checkbox"/> ログアウト					

【図 1 1】

2003年02月03日月曜日 ▼ ▲ ● ● ● ●

☐ 患者受付 ☐ 到着患者一覧 ☐ 更新 ☐ 未撮影患者一覧

到着時間	患者ID	患者名	入/外	検査項目
<input type="checkbox"/> 13:26	*****	オリンパス タロウ	外来	××○○×××
<input type="checkbox"/> 13:23	*****	オリンパス ハナコ	外来	××○○○○○
<input type="checkbox"/> 14:23	*****	オリンパス ハナコ	外来	××○○○○○

☐ 撮影 ☐ 実施入力 ☐ レポート入力 ☐ 検査状況一覧

☐ 検査オーダ ☐ ログアウト

【図 1 2】

2003年01月14日火曜日 ▼ ▲ ● ● ● ●

☐ 患者受付 ☐ 未処置患者一覧 ☐ 更新 ☐ 処置済患者一覧

到着時間	患者ID	患者名	入/外	検査項目
<input type="checkbox"/> 17:39	*****	オリンパス タロウ	外来	××○○×××

☐ 撮影 ☐ 実施入力 ☐ レポート入力 ☐ 検査状況一覧

☐ 検査オーダ ☐ ログアウト

【図 1 3】

2003年02月03日月曜日 ▼ ▲ ● ● ● ●

☐ 患者受付 ☐ 未撮影患者一覧 ☐ 更新 ☐ 撮影済患者一覧

到着時間	患者ID	患者名	入/外	検査項目
<input type="checkbox"/> 14:41	*****	オリンパス タロウ	外来	××○○×××
<input type="checkbox"/> 17:41	*****	オリンパス シロウ	外来	××○○○
<input type="checkbox"/> 17:41	*****	オリンパス サブロー	外来	××○○○
<input type="checkbox"/> 22:41	*****	オリンパス シロウ	外来	××○○○×

☐ 撮影 ☐ 実施入力 ☐ レポート入力 ☐ 検査状況一覧

☐ 検査オーダ ☐ ログアウト

【図 1 4】

2003年01月09日木曜日 ▼ ▲ ● ● ● ●

☐ 患者受付 ☐ 未登録検査一覧 ☐ 更新 ☐ 登録済検査一覧

検査時間	患者ID	患者名	入/外	検査項目
<input type="checkbox"/>	*****	オリンパス タロウ	外来	××○○×××

☐ 撮影 ☐ 実施入力 ☐ レポート入力 ☐ 検査状況一覧

☐ 検査オーダ ☐ ログアウト

【 図 1 5 】

2003年01月24日金曜日
▼
更新

未登録検査一覧
更新

検査時間	患者ID	患者名	入/外	検査項目
<input type="checkbox"/> 15:00	*****	オリンパス タロウ	11北総機	xxOOxxx
<input type="checkbox"/> 15:00	*****	オリンパス タロウ		OOxxx
<input type="checkbox"/> 15:00	*****	オリンパス タロウ		xxxOO

☐ 患者受付
☐ 前処置入力
☐ 撮影
☐ 実態入力

☐ レポート入力
☐ 検査状況一覧

☐ 検査オーダー
☐ ログアウト

【 図 1 6 】

<div style="text-align: right;">97</div>											
検査状況一覧											
<input type="checkbox"/> 患者受付	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	最新 検査時間	患者ID / 患者名	入 / 外	検査項目	<input type="checkbox"/>	二重印刷	
<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	>	O***** オリンパス タロウ	外来	XOOXXXXX	<input checked="" type="checkbox"/>		
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	>	O***** オリンパス ジロウ	外来	OXXXXXXXXX	<input checked="" type="checkbox"/>		
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	>	O***** オリンパス ハナコ	外来	XXXXXXCOO	<input checked="" type="checkbox"/>		
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<				<input type="checkbox"/>		
<input type="checkbox"/> 検体受け一覧 <input type="checkbox"/> レポート入力 <input type="checkbox"/> 英語入力 <input type="checkbox"/> 前日搬入力 <input type="checkbox"/> 撮影											
<div style="background-color: #cccccc; padding: 5px;"><input type="checkbox"/> 検査完了一覧</div>											
										検査枚数：10件	

99

【 図 1 7 】

☐ オーダー登録

☐ オーダー修正・削除

102

■患者情報

患者ID

患者名 (カナ)

患者名 (漢字)

性別 ☐ M ☐ F ☐ Unknown

生年月日

入院/外来 ☐ 外来 ☐ 入院

患者登録

103

■検査情報

検査予定日

検査予定時間

検査種別

検査項目

依頼病名

検査理由

依頼時コメント

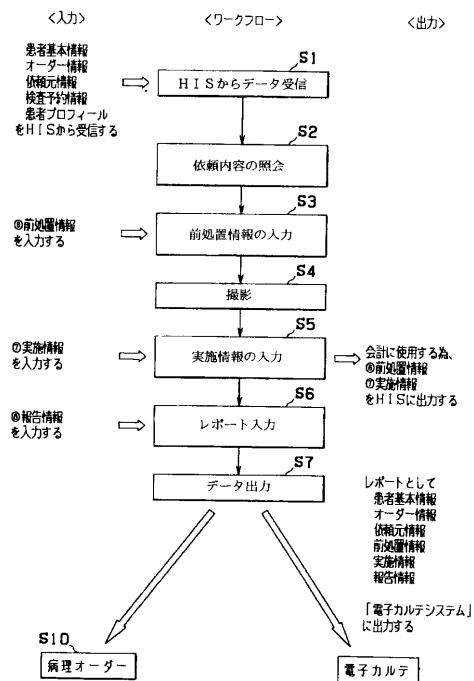
● 指定無し

☐ 指定有り  :

104

クリア 登録

【 図 1 8 】



【図 19】

【図 20】

【図 21】

【図 22】

【 図 2 3 】

83 125 136 143

撮影 ☐ 撮影者名 ☐ 撮影機材 ☐ ビデオカメラの機種 ☐

撮影される場所は、必ず「撮影者」を併記してください。

■撮影者基本情報  
 (住所ID)  
 (住所名)  
 (生年月日)  
 (外菜/人種)

■撮影者一斉情報  
 (会社名)  
 (会社部署)  
 (依頼者名)  
 (依頼理由)  
 (依頼金額)  
 (依頼金額)

(依頼時コメント)

126

129 130

131 132 133

127

128 129 130

131 132 133

134 135 136

137 138 139

140 141 142

143 144 145

146 147 148

149 150 151

152 153 154

155 156 157

158 159 160

161 162 163

164 165 166

167 168 169

170 171 172

173 174 175

176 177 178

179 180 181

182 183 184

185 186 187

188 189 190

191 192 193

194 195 196

197 198 199

200 201 202

203 204 205

206 207 208

209 210 211

212 213 214

215 216 217

218 219 220

221 222 223

224 225 226

227 228 229

230 231 232

233 234 235

236 237 238

239 240 241

242 243 244

245 246 247

248 249 250

251 252 253

254 255 256

257 258 259

260 261 262

263 264 265

266 267 268

269 270 271

272 273 274

275 276 277

278 279 280

281 282 283

284 285 286

287 288 289

290 291 292

293 294 295

296 297 298

299 300 301

302 303 304

305 306 307

308 309 310

311 312 313

314 315 316

317 318 319

320 321 322

323 324 325

326 327 328

329 330 331

332 333 334

335 336 337

338 339 340

341 342 343

344 345 346

347 348 349

350 351 352

353 354 355

356 357 358

359 360 361

362 363 364

365 366 367

368 369 370

371 372 373

374 375 376

377 378 379

380 381 382

383 384 385

386 387 388

389 390 391

392 393 394

395 396 397

398 399 400

401 402 403

404 405 406

407 408 409

410 411 412

413 414 415

416 417 418

419 420 421

422 423 424

425 426 427

428 429 430

431 432 433

434 435 436

437 438 439

440 441 442

443 444 445

446 447 448

449 450 451

452 453 454

455 456 457

458 459 460

461 462 463

464 465 466

467 468 469

470 471 472

473 474 475

476 477 478

479 480 481

482 483 484

485 486 487

488 489 490

491 492 493

494 495 496

497 498 499

500 501 502

503 504 505

506 507 508

509 510 511

512 513 514

515 516 517

518 519 520

521 522 523

524 525 526

527 528 529

530 531 532

533 534 535

536 537 538

539 540 541

542 543 544

545 546 547

548 549 550

551 552 553

554 555 556

557 558 559

560 561 562

563 564 565

566 567 568

569 570 571

572 573 574

575 576 577

578 579 580

581 582 583

584 585 586

587 588 589

590 591 592

593 594 595

596 597 598

599 600 601

602 603 604

605 606 607

608 609 610

611 612 613

614 615 616

617 618 619

620 621 622

623 624 625

626 627 628

629 630 631

632 633 634

635 636 637

638 639 640

641 642 643

644 645 646

647 648 649

650 651 652

653 654 655

656 657 658

659 660 661

662 663 664

665 666 667

668 669 670

671 672 673

674 675 676

677 678 679

680 681 682

683 684 685

686 687 688

689 690 691

692 693 694

695 696 697

698 699 700

701 702 703

704 705 706

707 708 709

710 711 712

713 714 715

716 717 718

719 720 721

722 723 724

725 726 727

728 729 730

731 732 733

734 735 736

737 738 739

740 741 742

743 744 745

746 747 748

749 750 751

752 753 754

755 756 757

758 759 760

761 762 763

764 765 766

767 768 769

770 771 772

773 774 775

776 777 778

779 780 781

782 783 784

785 786 787

788 789 790

791 792 793

794 795 796

797 798 799

800 801 802

【 図 2 4 】

139	盲腸
	上行結腸
	横行結腸
	下行結腸
	S状結腸
	直腸
	回腸
	選択解除
	画像表示
141	コメント入力
140	プリント出力
142	プリンター設定解除
	キャンセル
137	

【 図 2 5 】

145	
19	20
21	22
23	24
25	26
27	28
29	30
31	32
33	34
35	36
37	38
39	40
41	42
43	44
45	46
47	48
49	50
51	52
53	54
55	56
57	58
59	60
61	62
63	64
65	66
67	68
69	70
71	72
73	74
75	76
77	78
79	80
81	82
83	84
85	86
87	88
89	90
91	92
93	94
95	96
97	98
99	100
101	102
103	104
105	106
107	108
109	110
111	112
113	114
115	116
117	118
119	120
121	122
123	124
125	126
127	128
129	130
131	132
133	134
135	136
137	138
139	140
141	142
143	144
145	146
147	148
149	150
151	152
153	154
155	156
157	158
159	160
161	162
163	164
165	166
167	168
169	170
171	172
173	174
175	176
177	178
179	180
181	182
183	184
185	186
187	188
189	190
191	192
193	194
195	196
197	198
199	200
201	202
203	204
205	206
207	208
209	210
211	212
213	214
215	216
217	218
219	220
221	222
223	224
225	226
227	228
229	230
231	232
233	234
235	236
237	238
239	240
241	242
243	244
245	246
247	248
249	250
251	252
253	254
255	256
257	258
259	260
261	262
263	264
265	266
267	268
269	270
271	272
273	274
275	276
277	278
279	280
281	282
283	284
285	286
287	288
289	290
291	292
293	294
295	296
297	298
299	300
301	302
303	304
305	306
307	308
309	310
311	312
313	314
315	316
317	318
319	320
321	322
323	324
325	326
327	328
329	330
331	332
333	334
335	336
337	338
339	340
341	342
343	344
345	346
347	348
349	350

【 図 2 6 】

[illegible]

【 図 2 7 】

MST用語選択	
所見（食道）	
正常	陣起性病変
正常	***
内腔	***
拡張	***
狭窄	陥凹性病変
壁外性圧迫	*****
ウェーブ	*****
輪（シャツキー輪を含む）	***
食道裂孔ヘルニア	*****
下部食道括約筋	***
脱位手術の形跡	***
内容物	***
***	その他
***	その他
***	
***	
***	
***	
粘膜	
*****	
*****	
*****	
*****	
平坦病変	
*****	
*	
*****	
閉じる	

【 図 2 8 】

164

MST属性選択

属性（狭窄）

所見

- ☐ 外因性
- ☐ 良性の内因性
- ☐ 悪性の内因性

長さ

- ☐ 入力する[cm]...

スコープ通過

- ☒ 可能
- ☐ 拡張後に可能
- ☐ 不可能

コメント

- ☐ 記述する....

部位

範囲指定

- ☐ 食道入口部
- ☐ 上1/3
- ☐ 中1/3
- ☐ 下1/3
- ☐ 咽門
- ☐ 食道全体

- ☐ 吻合部

キャンセル
OK

【 図 2 9 】

168	レポートコメント 病理オーダーコメント 検査後指示 使用スコープ
169	キャンセル

【 図 3 0 】

<p>検査後指示</p>	<p>検査後指示</p> <p>Follow-Upが必要です。          ○ヶ月後再検査してください。          EISを考慮してください。          EMRを考慮してください。          ポリペクトミーを検討してください。          手術が必要です。          入院治療が必要です。</p>	<p>Follow-Upが必要です。</p>	<p>Follow-Up期間の指定</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> 1ヶ月 ○ 3ヶ月 ○ 6ヶ月 ○ 12ヶ月 ○ 24ヶ月 ○ その他</p>	<p>OK</p>
--------------	--	------------------------	--	-----------

【 図 3 1 】

<input type="checkbox"/> レポート <input checked="" type="checkbox"/> 表示情報切替	<input type="checkbox"/> 食道      下部気通風口筋      張りーフ      十二指腸			
	コメント			
<input checked="" type="checkbox"/> 添付画像				

181

【図 3 2】

【図 3 3】

【図 3 4】

【図 3 5】



【図 36】

カンファレンス

204

205

206

207

208

209

患者基本情報  
(患者ID)  
(患者名)  
(生年月日)  
(外来/入院)

検査オーダー情報  
(検査種別)  
(検査項目)  
(依頼所名)  
(検査理由)  
(検査依頼日)  
(依頼医師)

(依頼時コメント)

一覧に戻る

【図 37】

カンファレンス

患者基本情報  
(患者ID)  
(患者名)  
(生年月日)  
(外来/入院)

検査オーダー情報  
(検査種別)  
(検査項目)  
(依頼所名)  
(検査理由)  
(検査依頼日)  
(依頼医師)

(依頼時コメント)

一覧に戻る

【図 38】

カンファレンス

患者基本情報  
(患者ID)  
(患者名)  
(生年月日)  
(外来/入院)

検査オーダー情報  
(検査種別)  
(検査項目)  
(依頼所名)  
(検査理由)  
(検査依頼日)  
(依頼医師)

(依頼時コメント)

一覧に戻る

【図 39】

統計・履歴

検査結果一覧

管理番号 スコープ名 シリアルNo. 使用開始日 使用回数 使用時間 保険請求合計額

月報

年報

実施一覧出力

Excel出力

FollowUp検索

スコープ履歴

ログアウト

211

210

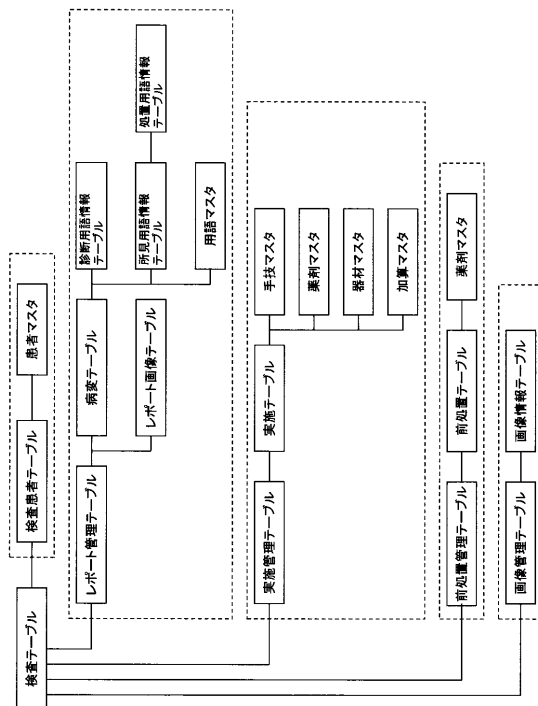
【図 40】

Figure 40 shows a software interface for patient data management. The interface includes a sidebar with navigation buttons: 管理 (Management), 患者ID (Patient ID), 患者名 (Patient Name), 検査ID (Examination ID), 検査項目 (Examination Item), 入/外 (In/Out), and ログアウト (Logout). The main area displays a table with columns for patient information and examination details. A search bar is located at the top right.

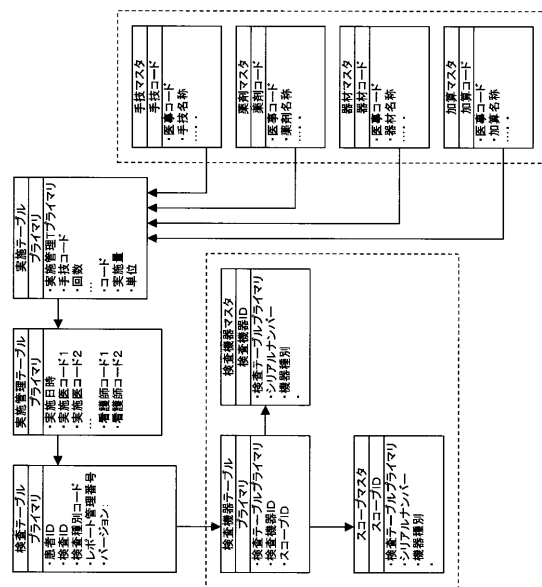
【図 41】

Figure 41 shows a software interface for patient data management, displaying a detailed view of a patient's examination history. The interface includes a sidebar with navigation buttons: 管理 (Management), 患者ID (Patient ID), 患者名 (Patient Name), 検査ID (Examination ID), 検査項目 (Examination Item), 入/外 (In/Out), and ログアウト (Logout). The main area displays a table with columns for patient information and examination details. A search bar is located at the top right.

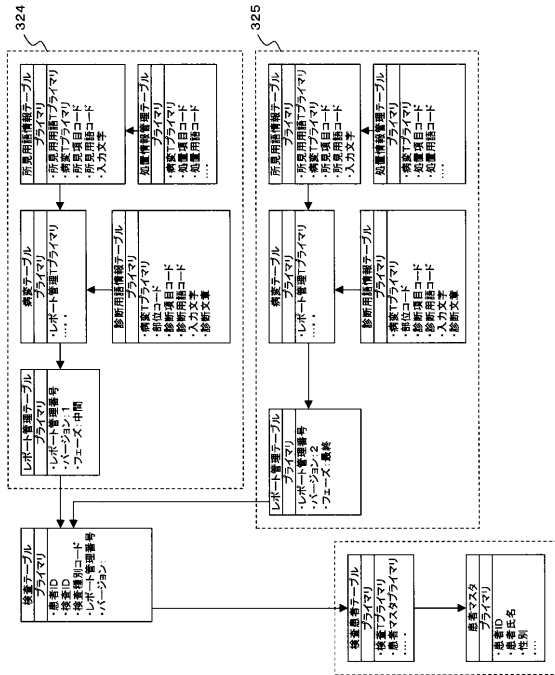
【図 42】



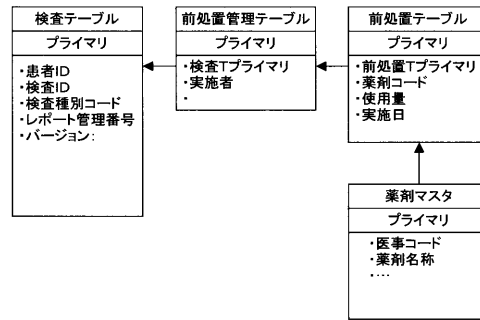
【図 43】



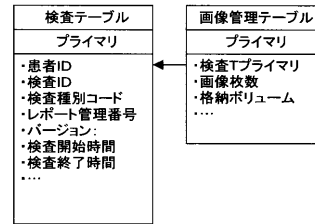
【図 4 4】



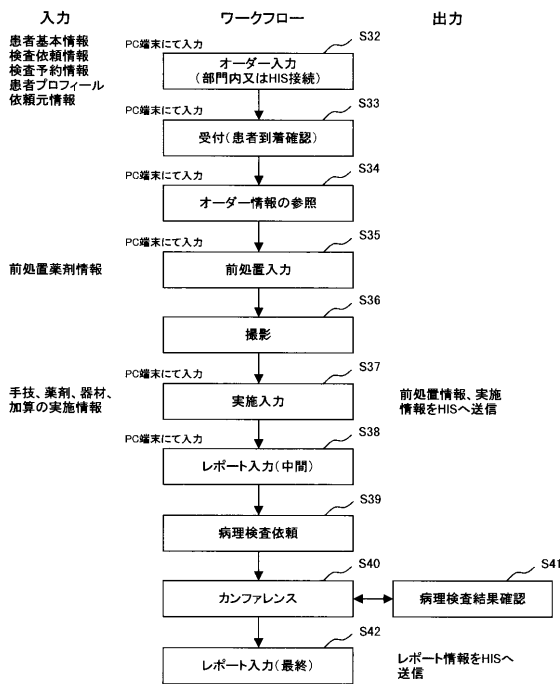
【図 4 5】



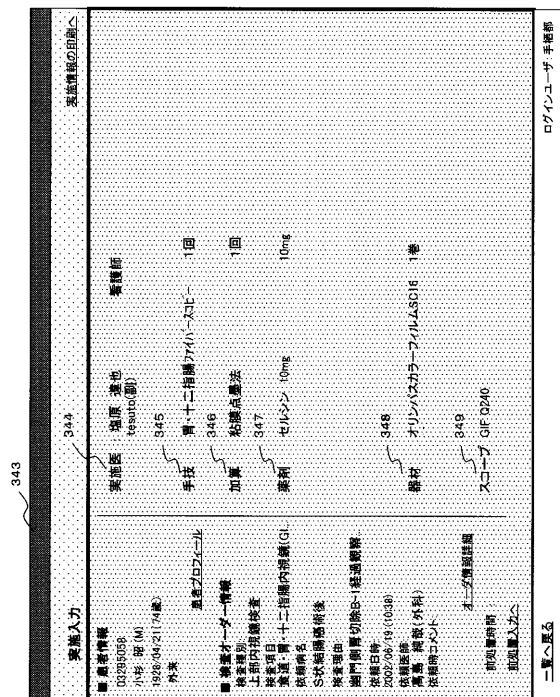
【図 4 6】



【図 4 7】



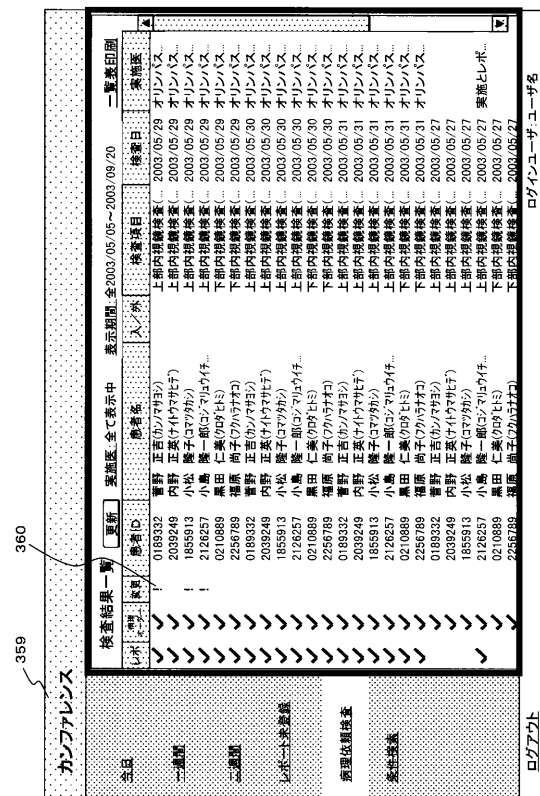
【図 4 8】



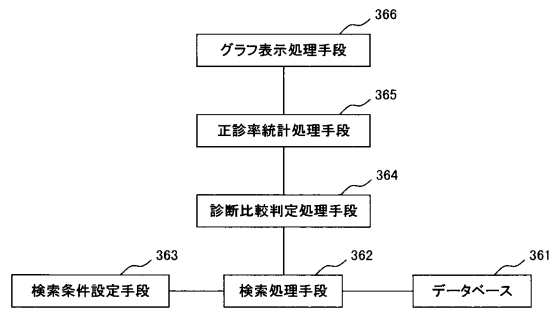
【 図 5 0 】

[illegible]

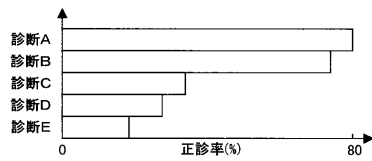
【 図 5 2 】



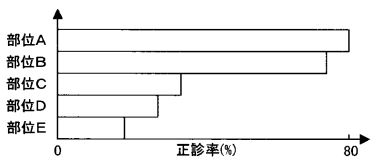
【図 5 3】



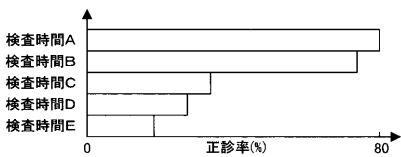
【図 5 4】



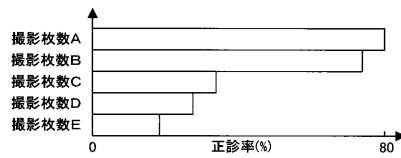
【図 5 5】



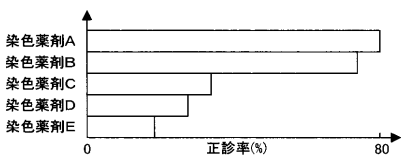
【図 5 9】



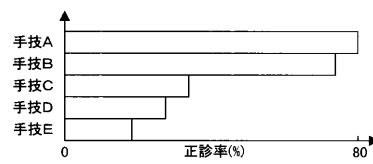
【図 6 0】



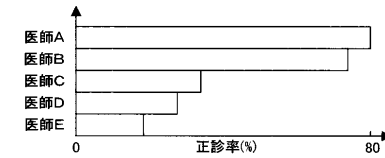
【図 6 1】



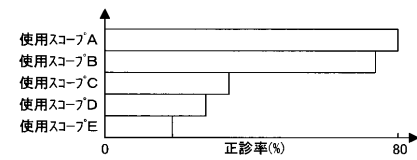
【図 5 6】



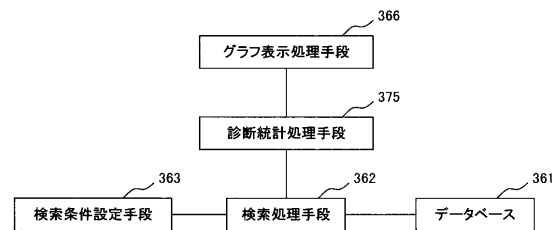
【図 5 7】



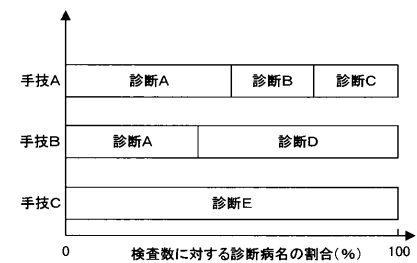
【図 5 8】



【図 6 2】



【図 6 3】



## フロントページの続き

(51)Int.Cl. F I  
G 0 6 F 17/60 1 2 6 M

- (72)発明者 安田 秀樹  
東京都渋谷区幡ヶ谷2丁目43番2号 オリンパス株式会社内
- (72)発明者 大森 真一  
東京都渋谷区幡ヶ谷2丁目43番2号 オリンパス株式会社内
- (72)発明者 小林 将史  
東京都渋谷区幡ヶ谷2丁目43番2号 オリンパス株式会社内
- (72)発明者 松本 芳則  
東京都渋谷区幡ヶ谷2丁目43番2号 オリンパス株式会社内
- (72)発明者 猪木原 和幸  
東京都渋谷区幡ヶ谷2丁目43番2号 オリンパス株式会社内

審査官 門田 宏

- (56)参考文献 特開平05-101122(JP,A)  
特開平07-311759(JP,A)  
特表2001-516604(JP,A)  
特開平06-259486(JP,A)  
特開2000-276587(JP,A)

- (58)調査した分野(Int.Cl., DB名)
- |         |           |   |         |
|---------|-----------|---|---------|
| A 6 1 B | 1 / 0 0   | - | 1 / 3 2 |
| A 6 1 B | 5 / 0 0   |   |         |
| G 0 6 Q | 5 0 / 0 0 |   |         |

专利名称(译)	内窥镜检查管理系统		
公开(公告)号	<a href="#">JP4880193B2</a>	公开(公告)日	2012-02-22
申请号	JP2003402465	申请日	2003-12-02
[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		
当前申请(专利权)人(译)	奥林巴斯公司		
[标]发明人	細谷良一 松原薫菊 荒木博之 安田秀樹 大森真一 小林将史 松本芳則 猪木原和幸		
发明人	細谷 良一 松原 薫菊 荒木 博之 安田 秀樹 大森 真一 小林 将史 松本 芳則 猪木原 和幸		
IPC分类号	A61B1/00 A61B5/00 G06Q50/22 G06Q50/24 G06F19/00 G16H10/60		
CPC分类号	G16H15/00		
FI分类号	A61B1/00.300.B A61B5/00.G G06F17/60.126.E G06F17/60.126.G G06F17/60.126.K G06F17/60.126.M A61B1/00.650 A61B1/00.685 A61B1/045.614 A61B1/045.621 G06Q50/22 G06Q50/22.104 G06Q50/22.106 G06Q50/24 G06Q50/24.110 G06Q50/24.120 G16H10/20 G16H15/00 G16H20/00 G16H50/00		
F-TERM分类号	4C061/YY18 4C061/YY20 4C117/XB05 4C117/XB08 4C117/XB09 4C117/XE34 4C117/XE65 4C117/XF22 4C117/XG36 4C117/XG45 4C117/XG46 4C117/XG47 4C117/XJ12 4C117/XJ27 4C117/XK38 4C117/XL02 4C117/XL03 4C117/XL13 4C117/XQ03 4C117/XQ12 4C117/XQ21 4C161/YY07 4C161/YY15 4C161/YY16 4C161/YY18 4C161/YY20 5L099/AA03 5L099/AA04 5L099/AA23 5L099/AA24		
审查员(译)	门田弘		
其他公开文献	JP2005160661A		
外部链接	<a href="#">Espacenet</a>		

#### 摘要(译)

要解决的问题：提供检查管理系统和检查管理方法，其能够向用户通知具有诊断结果变化的测试内容。和A执行的信息输入装置，用于输入执行的信息包括关于有关的信息，并在医疗实践中的实现细节的医疗实践的报告信息相对于检查进行，通过上述完成信息输入装置执行的输入和执行的存储装置，用于存储完成信息，指示同一患者作为密钥的相同的测试的信息，以及所执行的信息获取装置，用于获取关于从上述完成信息存储单元中的报告的执行信息的装置，所执行的报告比较单元，将信息获取单元获取的多个报告相互比较，以及报告比较结果显示单元，显示比较单元的比较结果。 点域1

【 図 2 】

