

(19) 日本国特許庁(JP)

(12) 公開特許公報(A)

(11) 特許出願公開番号

特開2008-9841

(P2008-9841A)

(43) 公開日 平成20年1月17日(2008.1.17)

(51) Int.C1.

G 06 Q 50/00 (2006.01)
A 61 B 5/00 (2006.01)

F 1

G 06 F 17/60
A 61 B 5/00

テーマコード(参考)

4 C 1 1 7
D

審査請求 未請求 請求項の数 6 O L (全 18 頁)

(21) 出願番号	特願2006-181218 (P2006-181218)	(71) 出願人	304050923 オリンパスメディカルシステムズ株式会社 東京都渋谷区幡ヶ谷2丁目43番2号
(22) 出願日	平成18年6月30日 (2006.6.30)	(74) 代理人	100105924 弁理士 森下 賢樹
		(72) 発明者	細谷 良一 東京都渋谷区幡ヶ谷2丁目43番2号 オ リンパスメディカルシステムズ株式会社内
		(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 リンパスメディカルシステムズ株式会社内
		(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 リンパスメディカルシステムズ株式会社内

最終頁に続く

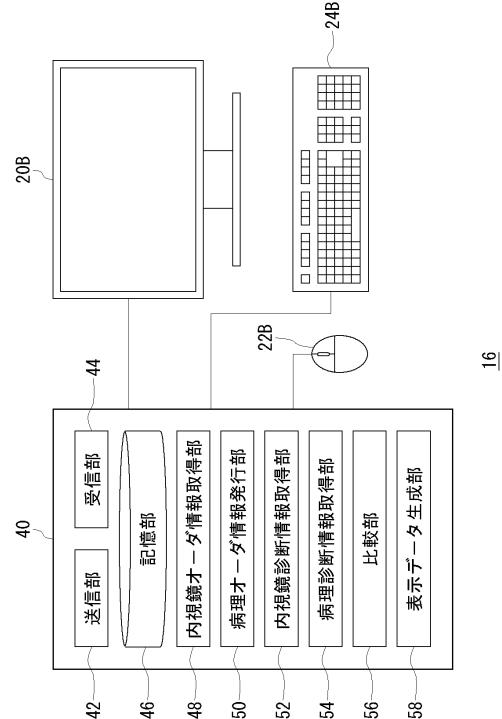
(54) 【発明の名称】医療情報管理システム

(57) 【要約】

【課題】同一の対象に対して複数の医療行為が行われる場合に、それらの診断結果を適切に管理する。

【解決手段】医療情報管理システムにおいて、内視鏡診断情報取得部52は、内視鏡検査による第診断結果に関する内視鏡診断情報を取得する。病理診断情報取得部54は、内視鏡検査と対象が同一である病理検査による診断結果に関する病理診断情報を取得する。比較部56は、内視鏡診断情報と病理診断情報を比較する。表示データ生成部58は、内視鏡診断情報と病理診断情報を比較した結果、内視鏡検査による診断結果と病理検査による診断結果とが異なる場合に、検査状況一覧画面の病理結果欄に赤いチェックマークを表示し、同じ場合には青いチェックマークを表示する。

【選択図】図3



【特許請求の範囲】**【請求項 1】**

第1の医療行為による第1の診断結果に関する第1診断情報を取得する第1取得手段と、
、
第1の医療行為と対象が同一である第2の医療行為による第2の診断結果に関する第2診断情報を取得する第2取得手段と、
第1診断情報と第2診断情報を比較する比較手段と、
第1診断情報と第2診断情報を比較した結果、第1の診断結果と第2の診断結果とが異なる場合にその旨を報知する報知手段と、
を備えることを特徴とする医療情報管理システム。

10

【請求項 2】

第2の医療行為の実施を指示するオーダ情報を第1診断情報に関連付けて発行するオーダ情報発行手段をさらに備え、
前記第2取得手段は、当該オーダ情報に関連付けられた第1診断情報に関連付けて第2診断情報を取得し、
前記比較手段は、第1診断情報と、当該第1診断情報に関連付けられた第2診断情報を比較することを特徴とする請求項1に記載の医療情報管理システム。

【請求項 3】

前記第1取得手段は、ユーザによって入力された第1診断情報を取得し、
前記報知手段は、第1診断情報を入力したユーザに対し、第1診断情報と第2診断情報を比較した結果を報知することを特徴とする請求項2に記載の医療情報管理システム。

20

【請求項 4】

オーダ情報が発行された場合に、第2診断情報を入力すべきユーザに対しその旨を通知する通知手段をさらに備えることを特徴とする請求項2または3に記載の医療情報管理システム。

30

【請求項 5】

第1の医療行為における第1診断情報を含む第1レポートと、当該第1診断情報に関連付けられている第2診断情報を含む第2レポートとを、同時に閲覧することができるよう画面上に表示する表示制御手段をさらに備えることを特徴とする請求項1から4のいずれかに記載の医療情報管理システム。

【請求項 6】

第1診断情報は内視鏡検査による診断結果に関する情報であり、第2の診断情報は病理検査による診断結果に関する情報であることを特徴とする請求項1から5のいずれかに記載の医療情報管理システム。

40

【発明の詳細な説明】**【技術分野】****【0001】**

本発明は、医療情報管理システムに関し、特に医療行為による診断結果を管理する医療情報管理システムに関する。

【背景技術】**【0002】**

医療では内視鏡検査や病理検査などの様々な検査が実施され、医師はその診断結果を利用して総合的な診断を行う。このような検査や診断などの医療行為を支援するため、たとえば特許文献1では、医療行為についてのレポートを相互に比較し、比較した結果を表示する検査マネージメントシステムが提案されている。また、たとえば特許文献2では、CADにより対応付けられた疾患候補領域と医用画像とその付帯情報とから画像所見レポートを生成し表示する医用画像レポート作成装置が提案されている。また、たとえば特許文献3では、診断支援処理の結果が異常ありの場合にはその結果を警告画面として医師に報知する診断支援システムが提案されている。

【特許文献1】特開2005-160661号公報

50

【特許文献2】特開2005-56296号公報
【特許文献3】特開2002-200048号公報
【発明の開示】
【発明が解決しようとする課題】
【0003】

たとえば内視鏡検査医は、内視鏡検査を実施してその検査結果から診断を行う。このとき内視鏡検査医は、必要に応じて病理検査の実施を病理検査医に依頼する。その結果、内視鏡検査医の当初の診断結果が病理検査による診断結果と異なる場合、内視鏡検査医は病理検査による診断結果を考慮して再度診断を行う。しかし、上記特許文献に記載される技術では、このように同一の対象に対して複数の医療行為が行われる場合において、これらの医療行為を円滑に管理することは困難である。

10

【0004】

本発明はこうした課題に鑑みてなされたものであり、その目的は、同一の対象に対して複数の医療行為が行われる場合に、それらの診断結果を適切に管理することにある。

【課題を解決するための手段】

【0005】

上記課題を解決するために、本発明のある態様の医療情報管理システムは、第1の医療行為による第1の診断結果に関する第1診断情報を取得する第1取得手段と、第1の医療行為と対象が同一である第2の医療行為による第2の診断結果に関する第2診断情報を取得する第2取得手段と、第1診断情報と第2診断情報を比較する比較手段と、第1診断情報と第2診断情報を比較した結果、第1の診断結果と第2の診断結果とが異なる場合にその旨を報知する報知手段と、を備える。この態様によれば、医師は、対象が同一である複数の医療行為においてそれらの診断結果が異なることを迅速に把握することができるため、それらの診断結果を考慮した総合的な診断を正確かつ迅速に実施することができる。

20

【0006】

本発明のある態様の医療情報管理システムは、第2の医療行為の実施を指示するオーダ情報を第1診断情報に関連付けて発行するオーダ情報発行手段をさらに備えてもよい。第2取得手段は、当該オーダ情報に関連付けられた第1診断情報に関連付けて第2診断情報を取得し、比較手段は、第1診断情報と、当該第1診断情報に関連付けられた第2診断情報を比較してもよい。この態様によれば、対象が同一である複数の医療行為を容易に特定することができるため、比較手段における制御を容易なものとすることができます。

30

【0007】

第1取得手段は、ユーザによって入力された第1診断情報を取得し、報知手段は、第1診断情報を入力したユーザに対し、第1診断情報と第2診断情報を比較した結果を報知してもよい。この態様によれば、第1診断情報を入力したユーザは、第2診断情報を参照して、第1の診断結果が第2の診断結果と異なるか否かを容易に確認することができる。

【0008】

本発明のある態様の医療情報管理システムは、オーダ情報が発行された場合に、第2診断情報を入力すべきユーザに対しその旨を通知する通知手段をさらに備えてもよい。この態様によれば、第2診断情報を入力すべきユーザは、第2の医療行為の実施が指示されたことを迅速に把握することができる。

40

【0009】

本発明のある態様の医療情報管理システムは、第1の医療行為における第1診断情報を含む第1レポートと、当該第1診断情報に関連付けられている第2診断情報を含む第2レポートとを、同時に閲覧することができるよう画面上に表示する表示制御手段をさらに備えてもよい。この態様によれば、第1診断情報と第2診断情報を容易に視覚によって比較することができる。

【0010】

第1診断情報は内視鏡検査による診断結果に関する情報であり、第2の診断情報は病理

50

検査による診断結果に関する情報であってもよい。内視鏡検査および病理検査は同一の対象について行われる場合がある。この態様によれば、内視鏡検査医は病理検査の診断結果を参照して的確な診断を行うことが可能となる。

【0011】

なお、以上の構成要素の任意の組合せや、本発明の構成要素や表現を方法、装置、コンピュータプログラム、コンピュータプログラムを格納した記録媒体などの間で相互に置換したものもまた、本発明の態様として有効である。

【発明の効果】

【0012】

本発明の医療情報管理システムによれば、同一の対象に対して複数の医療行為が行われる場合に、それらの診断結果を適切に管理することができる。

【発明を実施するための最良の形態】

【0013】

本発明の実施形態を具体的に説明する前に、まず本実施形態にかかる医療情報管理システムの一例について簡単に述べる。本実施形態にかかる医療情報管理システムは、たとえば、内視鏡検査による診断結果に関する内視鏡診断情報を取得する内視鏡診断情報取得部と、内視鏡検査と対象が同一である病理検査による診断結果に関する病理診断情報を取得する病理診断情報取得部と、内視鏡診断情報と病理診断情報を比較する比較部と、内視鏡診断情報と病理診断情報を比較した結果、内視鏡検査による診断結果と病理検査による診断結果とが異なる場合にディスプレイにその旨を表示する表示データを生成する表示データ生成部と、を備える。

【0014】

以下、図面を参照して本発明の実施の形態（以下、「実施形態」という。）について詳細に説明する。

【0015】

（第1の実施形態）

図1は、第1の実施形態に係る医療情報管理システム10の全体構成図である。医療情報管理システム10は、ネットワーク35によって相互に接続される、オーダ情報管理システム11、内視鏡情報管理システム14、および病理情報管理システム17を備える。

【0016】

オーダ情報管理システム11は、各部門に検査、診断、または手術などの医療行為の実施を指示するオーダ情報を管理するシステムである。オーダ情報管理システム11は、オーダ情報管理サーバ12および医師用PC（Personal Computer）13を備える。なお、図1では一つのオーダ情報管理システム11に医師用PC13が一つのみ示されているが、オーダ情報管理システム11は複数の医師用PC13を有していてもよいことは勿論である。

【0017】

医師用PC13は、患者に対する総合的な診断を実施する担当医によって使用されるPCであり、診察室またはその周辺などに配置される。担当医は、オーダ情報を入力することによって各部門に医療行為の実施を指示する。たとえば、担当医が内視鏡検査部門の内視鏡検査医に内視鏡検査の実施を指示する場合、担当医は内視鏡オーダ情報を入力し、オーダ情報にこれを含ませることによって内視鏡検査部門の内視鏡検査医に内視鏡検査の実施を指示する。以下、本実施形態はオーダ情報を発行するシステム、内視鏡検査部門、および病理検査部門の相互間において医療情報を管理するシステムを例として説明する。なお、担当医が検査の実施を指示するのは内視鏡検査部門に限られないことは勿論である。オーダ情報管理サーバ12は、医師用PC13において入力されたオーダ情報を格納し管理する。

【0018】

内視鏡情報管理システム14は、内視鏡オーダ情報、および内視鏡検査による診断結果に関する内視鏡診断情報を管理するシステムである。内視鏡情報管理システム14は

10

20

30

40

50

、内視鏡情報管理サーバ15および内視鏡検査医用PC16を有する。内視鏡情報管理サーバ15と内視鏡検査医用PC16とは、ネットワーク35によって相互に接続されている。なお、図1では一つの内視鏡情報管理システム14に内視鏡検査医用PC16が一つのみ示されているが、内視鏡情報管理システム14が複数の内視鏡検査医用PC16を有してもよいことは勿論である。

【0019】

内視鏡検査医用PC16は内視鏡検査医によって使用されるPCであり、内視鏡検査部門に通常配置される。内視鏡検査医は、内視鏡検査による診断結果を内視鏡診断情報として内視鏡検査医用PC16に入力する。内視鏡情報管理サーバ15は、オーダ情報管理システム11から発行された内視鏡オーダ情報や、内視鏡検査医用PC16において入力された内視鏡診断情報を格納し管理する。

【0020】

病理情報管理システム17は、病理検査部門の病理検査医に病理検査の実施を指示する病理オーダ情報、および病理検査による診断結果に関する病理診断情報を管理するシステムである。病理情報管理システム17は、病理情報管理サーバ18および病理検査医用PC19を有する。病理情報管理サーバ18と病理検査医用PC19とは、ネットワーク35によって相互に接続されている。なお、図1では一つの病理情報管理システム17に病理検査医用PC19が一つのみ示されているが、病理情報管理システム17は複数の病理検査医用PC19を有してもよいことは勿論である。

【0021】

病理検査医用PC19は病理検査医によって使用されるPCであり、病理検査部門に通常配置される。病理検査医は、病理検査による診断結果を病理診断情報として病理検査医用PC19に入力する。病理情報管理サーバ18は、内視鏡情報管理システム14から発行された病理オーダ情報や、病理検査医用PC19において入力された病理診断情報を格納し管理する。

【0022】

図2は、第1の実施形態に係る医師用PC13を模式的に表した全体構成図である。医師用PC13はPC本体25、ディスプレイ20A、マウス22A、キーボード24Aを有する。

【0023】

PC本体25は、送信部26、受信部28、記憶部30、内視鏡オーダ情報発行部32、内視鏡診断情報取得部34、病理診断情報取得部36、および表示データ生成部38を有する。送信部26はネットワーク35を介して外部に情報を送信し、受信部28は外部からネットワーク35を介して送信された情報を受信する。記憶部30は取得した情報を格納する。

【0024】

内視鏡オーダ情報発行部32は、内視鏡オーダ情報を取得し発行する。内視鏡診断情報取得部34は、外部から受信した内視鏡診断情報を取得する。病理診断情報取得部36は外部から受信した病理診断情報を取得する。表示データ生成部38はディスプレイ20Aに表示する表示データを生成し、ディスプレイ20Aは生成された表示データを利用して情報を表示する。表示データ生成部38およびディスプレイ20Aは、医師用PC13のユーザに所定の情報を視覚によって報知する報知手段として機能する。

【0025】

なお、内視鏡診断情報取得部34および病理診断情報取得部36は、それぞれ内視鏡情報管理システム14および病理情報管理システム17から診断情報を受信する。また、内視鏡情報管理システム14および病理情報管理システム17から診断情報を受信し、記録する電子カルテシステムからそれぞれの診断情報を受信してもよい。

【0026】

図3は、第1の実施形態に係る内視鏡検査医用PC16を模式的に表した全体構成図である。内視鏡検査医用PC16はPC本体40、ディスプレイ20B、マウス22B、お

10

20

30

40

50

およびキー ボード 24B を有する。

【0027】

PC 本体 40 は、送信部 42、受信部 44、記憶部 46、内視鏡オーダ情報取得部 48、病理オーダ情報発行部 50、内視鏡診断情報取得部 52、病理診断情報取得部 54、比較部 56、および表示データ生成部 58 を有する。送信部 42 はネットワーク 35 を介して外部に情報を送信し、受信部 44 は外部からネットワーク 35 を介して送信された情報を受信する。記憶部 46 は取得した情報を格納する。

【0028】

内視鏡オーダ情報取得部 48 は、受信した内視鏡オーダ情報を取得する。病理オーダ情報発行部 50 は、病理オーダ情報を取得し発行する。内視鏡診断情報取得部 52 は、ユーザによって入力された内視鏡診断情報を取得する。病理診断情報取得部 54 は、受信した病理診断情報を取得する。比較部 56 は、内視鏡診断情報と病理診断情報を比較する。表示データ生成部 58 はディスプレイ 20B に表示する表示データを生成し、ディスプレイ 20B は生成された表示データを利用して情報を表示する。表示データ生成部 58 およびディスプレイ 20B は、内視鏡検査医用 PC 16 のユーザの視覚に所定の情報を報知する報知手段として機能する。

【0029】

図 4 は、第 1 の実施形態に係る病理検査医用 PC 19 を模式的に表した全体構成図である。病理検査医用 PC 19 は、PC 本体 60、ディスプレイ 20C、マウス 22C、およびキー ボード 24C などを有する。

【0030】

PC 本体 60 は、送信部 62、受信部 64、記憶部 66、病理オーダ情報取得部 68、病理診断情報取得部 70、および表示データ生成部 72 を有する。送信部 62 はネットワーク 35 を介して外部に情報を送信し、受信部 64 は外部からネットワーク 35 を介して送信された情報を受信する。記憶部 66 は取得した情報を格納する。

【0031】

病理オーダ情報取得部 68 は、受信した病理オーダ情報を取得する。病理診断情報取得部 70 は、ユーザによって入力された病理診断情報を取得する。表示データ生成部 72 はディスプレイ 20C に表示する表示データを生成し、ディスプレイ 20C は生成された表示データを利用して情報を表示する。表示データ生成部 72 およびディスプレイ 20C は、病理検査医用 PC 19 のユーザの視覚に所定の情報を報知する報知手段として機能する。

【0032】

図 5 は、第 1 の実施形態に係る医療情報管理システム 10 の処理手順を示すフローチャートである。本フローチャートでは、オーダ情報管理システム 11、内視鏡情報管理システム 14、および病理情報管理システム 17 の各々における処理を相互の関係に触れながら説明する。

【0033】

担当医は、内視鏡検査が必要と判断した場合に、内視鏡検査医に内視鏡検査の実施を指示するため、マウス 22A やキー ボード 24C などをを利用して医師用 PC 13 に内視鏡オーダ情報を入力する (S11)。内視鏡オーダ情報が入力されると、内視鏡オーダ情報発行部 32 は、入力された内視鏡オーダ情報を取得し、内視鏡情報管理システム 14 に発行する (S12)。

【0034】

具体的には、内視鏡オーダ情報発行部 32 は、取得した内視鏡オーダ情報をまずオーダ情報管理サーバ 12 に送信する。オーダ情報管理サーバ 12 は内視鏡オーダ情報を受信し、オーダ情報管理サーバ 12 内に設けられた記憶部に格納する。オーダ情報管理サーバ 12 は、内視鏡オーダ情報を内視鏡情報管理システム 14 に送信する。こうしてオーダ情報管理システム 11 は内視鏡情報管理システム 14 に内視鏡オーダ情報を発行する。なお、オーダ情報管理サーバ 12 の記憶部は、複数の内視鏡オーダ情報を格納することにより内

10

20

30

40

50

視鏡オーダ情報データベースを構築する。

【0035】

オーダ情報管理システム11によって発行された内視鏡オーダ情報は、まず内視鏡情報管理サーバ15が受信し、内視鏡情報管理サーバ15内に設けられた記憶部に格納する。なお、内視鏡情報管理サーバ15の記憶部もまた、複数の内視鏡オーダ情報を格納することにより内視鏡オーダ情報データベースを構築する。

【0036】

内視鏡検査医用PC16は、医療情報管理プログラムが起動されたことや、起動した医療情報管理プログラムにおいて、所定の画面を表示させるようユーザに操作されたことを契機として、内視鏡情報管理サーバ15に内視鏡オーダ情報の送信を要求し、内視鏡情報管理サーバ15は要求された内視鏡オーダ情報を内視鏡検査医用PC16に送信する。内視鏡検査医用PC16では、内視鏡オーダ情報を受信すると表示データ生成部58が内視鏡オーダ情報が発行された旨を表示する表示データを生成する(S14)。これによって内視鏡検査医は、担当医から内視鏡検査の実施の指示がされたことを迅速に把握することができる。なお、内視鏡情報管理サーバ15は、内視鏡オーダ情報を受信した場合に、電子メールを送信することなどによって、所定の内視鏡検査医に内視鏡オーダ情報が発行した旨を通知してもよい。

【0037】

内視鏡検査医は、担当医から実施の指示がなされた内視鏡検査を実施し、その診断結果に関する内視鏡診断情報を、マウス22Bやキーボード24Bなどをを利用して内視鏡検査医用PC16に入力する(S15)。ここで、内視鏡診断情報の入力方法を図6乃至図8に関連して説明する。図6はディスプレイ20Bに表示された基本画面102を示す図である。基本画面102は検査状況一覧ボタン104を有し、検査状況一覧ボタン104がユーザにクリックされることにより検査状況一覧画面106が表示される。検査状況一覧画面106には内視鏡情報管理サーバ15の内視鏡オーダ情報データベースに構築された内視鏡オーダ情報がリスト形式で表示される。

【0038】

ユーザは、内視鏡診断情報を入力する場合、入力対象となる内視鏡オーダ情報を右クリックすることにより選択する。これによってプルダウンメニューが表示され、このプルダウンメニューから「レポート入力」をクリックする。これによって、図7に示されるように、レポート入力画面110が表示される。レポート入力画面110は患者情報表示領域112および検査画像表示領域114を有し、患者情報表示領域112には患者名が表示され、検査画像表示領域114には内視鏡検査によって得られた検査画像が、レポート入力画面110の左側に表示される。

【0039】

レポート入力画面110はレポート入力欄(図示せず)も有する。レポート入力欄には、観察範囲欄、総合診断欄が設けられている。観察範囲欄の「観察範囲」の文字をクリックすることによって臓器選択画面(図示せず)が表示され、観察範囲とする臓器をユーザがクリックすることによって観察範囲の臓器を選択することが可能となっている。

【0040】

観察範囲欄で臓器が選択されると、観察範囲欄に選択された臓器の名称が表示され、レポート入力欄の略中央の臓器情報欄(図示せず)に、選択された臓器の情報が表示される。例えば観察範囲欄で「胃」を選択し、さらに臓器情報欄で「胃」の文字をクリックすると、胃用入力画面116が表示される。胃用入力画面116には「処置」や「質的診断」などの文字が表示される。

【0041】

たとえば「処置」の文字がユーザにクリックされると、図7に示されるように処置情報入力画面118が表示される。処置情報入力画面118には複数の処置名称が、チェックボックスおよび三角形の下層メニュー表示ボタンと共に表示される。たとえば「生検・組織番号」の下層メニュー表示ボタンがユーザにクリックされると、下層メニュー画面12

10

20

30

40

50

0 が表示される。ユーザは、下層メニュー画面 120 で生検・組織番号と採取した部位の位置などを対応付けることができる。下層メニュー画面 120 は、下層メニュー表示ボタンが再度クリックされることによって閉じられる。処置情報入力画面 118 は処置情報入力画面 118 内に設けられたOKボタン 122 をクリックすることによって閉じられる。胃用入力画面 116 は、胃用入力画面 116 内に設けられた確定ボタン 124 がクリックされることによって閉じられる。

【0042】

たとえば「質的診断」の文字がユーザにクリックされると、図 8 に示されるように質的診断入力画面 130 が表示される。質的診断入力画面 130 には複数の診断名称が、チェックボックスおよび三角形の下層メニュー表示ボタンと共に表示される。たとえば「早期胃癌」の下層メニュー表示ボタンがユーザにクリックされると、下層メニュー画面 132 が表示される。ユーザは、下層メニュー画面 132 において具体的な診断内容を入力することができる。下層メニュー画面 132 は下層メニュー表示ボタンが再度クリックされることによって閉じられる。質的診断入力画面 130 はOKボタン 134 がクリックされることによって閉じられる。各々の画面が閉じられた場合、内視鏡診断情報取得部 52 は、その画面に入力された情報を内視鏡診断情報として取得し、記憶部 46 は取得された内視鏡診断情報をその内視鏡オーダ情報と関連付けて格納する。

【0043】

内視鏡検査は、主に患部の表面を観察する検査である。加えて、患部の粘膜構造を断層面で拡大観察する場合がある。このような場合、内視鏡検査医は、病理検査医に病理検査の実施を指示し、得られた病理検査レポートを見て再度診断を行う。第 1 の実施形態に係る医療情報管理システム 10 では、病理検査医に病理検査の実施を指示する場合、内視鏡検査医は病理オーダ情報を内視鏡検査医用 PC 16 に入力する。

【0044】

ここで、病理オーダ情報の入力方法を図 9 に関連して説明する。図 9 はディスプレイ 20B に表示されたレポート入力画面 110 を示す図である。レポート入力画面 110 の下方には「病理オーダ」の文字が表示されており、ユーザによってこの文字がクリックされると、病理オーダ入力画面 136 が表示される。ユーザは、臓器名や切除部位など病理検査医に病理検査の実施を指示するために必要な情報を病理オーダ入力画面 136 に入力する。病理オーダ入力画面 136 の登録ボタン 137 がクリックされると、病理オーダ入力画面 136 が閉じられ、このとき病理オーダ入力画面 136 に入力され表示されていた情報は病理オーダ情報として、その内視鏡診断情報に関連付けられて記憶部 46 に格納される。

【0045】

図 7 乃至図 9 に示されるレポート入力画面 110 の登録ボタン 126 がユーザにクリックされると、図 5 に戻って、内視鏡検査医用 PC 16 は、内視鏡診断情報と共に病理オーダ情報が入力されているか否かを判定する (S16)。具体的には、内視鏡検査医用 PC 16 は、記憶部 66 に内視鏡診断情報に関連付けられた病理オーダ情報が格納されているか否かを判定することにより、内視鏡診断情報と共に病理オーダ情報が入力されているか否かを判定する。

【0046】

内視鏡検査医は、病理検査の実施を病理検査医に指示する場合、通常病理検査による診断結果を見て再度診断を行う。このため、病理オーダ情報が入力されていると判定された場合 (S16 の Y)、内視鏡検査医用 PC 16 は、内視鏡診断情報を正式な登録ではなく仮登録する (S17)。具体的には、内視鏡検査医用 PC 16 は、仮登録である旨を示す情報を内視鏡診断情報に付して内視鏡情報管理サーバ 15 に送信し、内視鏡情報管理サーバ 15 は仮登録である旨を示す情報と共に内視鏡診断情報を格納する。

【0047】

内視鏡情報管理サーバ 15 に仮登録された内視鏡診断情報は、他の内視鏡検査医用 PC 16 から閲覧することが可能となっている。表示データ生成部 58 は、内視鏡診断情報を

10

20

30

40

50

表示する表示データを生成するとき、内視鏡診断情報に仮登録である旨を示す情報が付されている場合は、内視鏡診断情報が仮登録である旨を閲覧者に認識可能となるよう表示データを生成する。仮登録である旨を閲覧者に認識可能とする態様については図10に関連して詳述する。

【0048】

内視鏡診断情報が仮登録されると、病理オーダ情報発行部50は、病理オーダ情報を病理情報管理システム17に発行する(S18)。具体的には、内視鏡検査医用PC16は、内視鏡診断情報と共に病理オーダ情報を内視鏡情報管理サーバ15に送信し、内視鏡情報管理サーバ15は内視鏡診断情報に関連付けて病理オーダ情報を格納する。次に内視鏡情報管理サーバ15は、病理情報管理システム17に病理オーダ情報を送信する。このとき、内視鏡情報管理サーバ15は、関連付けられた内視鏡診断情報を特定するための情報を病理オーダ情報に付する。

【0049】

病理情報管理システム17において、送信された病理オーダ情報はまず病理情報管理サーバ18が受信する。病理情報管理サーバ18は、病理情報管理サーバ18内の記憶部に受信した病理オーダ情報を格納する。病理検査医用PC19は、医療情報管理プログラムが起動されたことや、起動された医療情報管理プログラムにおいて所定の画面を表示させるようユーザに操作されたことを契機として病理情報管理サーバ18に病理オーダ情報の送信を要求する。病理情報管理サーバ18は、要求された病理検査医用PC19に病理オーダ情報を送信する。

【0050】

病理検査医用PC19の受信部64は病理情報管理サーバ18から送信された病理オーダ情報を受信する。病理オーダ情報取得部68は受信した病理オーダ情報を取得する。表示データ生成部58は病理オーダ情報が発行された旨を表示する表示データを生成する(S26)。具体的には、表示データ生成部58は、病理検査医用PC19において医療情報管理プログラムが起動されたこと、または起動された医療情報管理プログラムにおいて所定の画面を表示するようユーザに操作されたことを契機として、病理オーダ情報が発行された旨を表示する表示データを生成する。

【0051】

こうして、病理オーダ情報が発行された場合に、病理検査を実施して病理診断情報を入力すべき病理検査医に対しその旨を通知することができ、病理検査医は病理検査の実施指示を迅速に把握することが可能となる。したがって、内視鏡検査医用PC16の病理オーダ情報発行部50、および病理検査医用PC19の表示データ生成部72は、病理オーダ情報が発行された旨を通知する通知手段として機能する。

【0052】

内視鏡検査医は、内視鏡検査医から実施の指示がなされた病理検査を実施し、その診断結果に関する病理診断情報を、マウス22Cやキーボード24Cなどをを利用して病理検査医用PC19に入力する(S27)。病理診断情報取得部70は、入力された病理診断情報を取得する。このとき病理診断情報取得部70は、病理オーダ情報に付した場合と同様に、関連付けられた内視鏡診断情報を特定するための情報を病理診断情報に付する。

【0053】

病理検査医用PC19は、病理診断情報入力画面(図示せず)の登録ボタンがユーザによってクリックされるなどを契機として、病理診断情報を登録する。具体的には、病理診断情報入力画面の登録ボタンがユーザによってクリックされると、送信部62は、取得した病理診断情報を病理情報管理サーバ18に送信する。病理情報管理サーバ18は、病理情報管理サーバ18内の記憶部に、受信した病理診断情報を格納する。こうして病理診断情報は病理情報管理サーバ18に登録される。このとき、病理情報管理サーバ18は、その病理検査の実施を指示する病理オーダ情報と関連付けて病理診断情報を格納する。

【0054】

なお、病理情報管理サーバ18の記憶部は、複数の病理オーダ情報を格納することによ

10

20

30

40

50

り病理オーダ情報データベースを構築し、複数の病理診断情報を格納することにより病理診断情報データベースを構築する。このとき、病理情報管理サーバ18は、病理診断情報と、その病理診断の実施を指示した病理オーダ情報とを関連付けて格納する。

【0055】

病理診断情報を格納後、病理情報管理サーバ18は内視鏡情報管理システム14に病理診断情報を送信する(S28)。内視鏡情報管理サーバ15は、病理情報管理システム17から送信された病理診断情報を受信する。内視鏡情報管理サーバ15は、受信した病理診断情報に付された情報をを利用して、内視鏡診断情報と関連付けて病理診断情報を内視鏡情報管理サーバ15内の記憶部に格納する。こうして、病理診断情報は内視鏡情報管理サーバ15にも登録される。

10

【0056】

内視鏡検査医用PC16は、医療情報管理プログラムが起動され、図10に示される検査状況一覧画面140を表示させるようユーザに操作されたことを契機として、内視鏡情報管理サーバ15に内視鏡診断情報の送信を要求する。内視鏡情報管理サーバ15は、要求された内視鏡診断情報を内視鏡検査医用PC16に送信する。

20

【0057】

ここで、図10に示される検査状況一覧画面140について説明する。検査状況一覧画面140は検査状況表示領域142を有する。表示データ生成部58は、検査状況表示領域142に、患者ID、患者名、入院外来区分、検査項目、検査日、および検査の実施医など、内視鏡診断情報に含まれる一部の情報である書誌的情報をリスト形式で表示するよう表示データを生成する。検査状況表示領域142は、さらに内視鏡レポート欄144、病理オーダ欄146、および病理結果欄148を有する。

20

【0058】

表示データ生成部58は、内視鏡診断情報が正式登録されている場合には内視鏡レポート欄144にチェックマークを表示するよう表示データを生成し、内視鏡診断情報が仮登録されている場合には内視鏡レポート欄144に中間レポートである旨を示す「中間」の文字を表示するよう表示データを生成する。なお、内視鏡診断情報が仮登録も正式登録もされていない場合には、表示データ生成部58は、内視鏡レポート欄144にチェックマークや中間の文字などを表示せず背景のみを表示するよう表示データを生成する。このように表示データ生成部58は、内視鏡診断情報が登録されているか否か、またその登録が仮登録か正式登録かが閲覧者に認識可能に表示するよう表示データを生成する。

30

【0059】

また、表示データ生成部58は、病理オーダ情報が入力されている場合には、病理オーダ欄146にチェックマークを表示するよう表示データを生成する。病理オーダ情報が入力されていない場合には、表示データ生成部58は、病理オーダ欄146にチェックマークを表示せず背景のみを表示するよう表示データを生成する。このように表示データ生成部58は、関連付けられた病理オーダの有無を閲覧者が認識可能となるよう表示データを生成する。

30

【0060】

また、表示データ生成部58は、病理診断情報が入力されている場合には病理結果欄148にチェックマークを表示するよう表示データを生成する。病理診断情報が入力されていない場合には、表示データ生成部58は病理結果欄148にチェックマークを表示せず背景のみを表示するよう表示データを生成する。このように表示データ生成部58は、病理オーダが発行されている場合に、その病理オーダに対する病理診断情報が登録されているかを閲覧者が認識可能となるよう表示データを生成する。

40

【0061】

図5に戻って、内視鏡診断情報取得部52および病理診断情報取得部54は、それぞれ送信された内視鏡診断情報および病理診断情報を取得する。比較部56は、取得された内視鏡診断情報と病理診断情報とを比較し、内視鏡診断結果と病理診断結果とが同じであるか否かを判定する(S19)。

50

【0062】

内視鏡診断結果と病理診断結果とが同じであると判定された場合（S19のY）、表示データ生成部58は、病理結果欄148に青いチェックマークを表示するよう表示データを生成する（S20）。内視鏡診断結果と病理診断結果とが異なると判定された場合（S19のN）、表示データ生成部58は、病理結果欄148に赤いチェックマークを表示するよう表示データを生成する（S25）。

【0063】

このように、内視鏡検査医用PC16は、内視鏡検査による診断結果と病理検査による診断結果とが異なる場合にその旨を内視鏡検査医に報知する。これによって、対象が同一である内視鏡検査と病理検査の診断結果が異なる場合に、内視鏡検査医はその旨を迅速に把握することができる。このため、内視鏡検査医は仮登録した内視鏡診断情報を修正して正式登録することができ、正確な診断結果を登録することが可能となる。

10

【0064】

病理診断情報が登録されている場合、ユーザが内視鏡検査医用PC16で起動された医療情報管理プログラムにおいて所定の操作を行うことにより、表示データ生成部58は、内視鏡診断結果と病理診断結果を同時に閲覧することができるよう、双方を画面上に表示する（S21）。

【0065】

ここで、内視鏡診断結果と病理診断結果の双方を画面上に表示する態様について、図11および図12に関連して説明する。図10の検査状況表示領域142にリスト形式で表示された複数の検査状況情報のいずれかがダブルクリックされることによって、図11に示されるカンファレンス画面150が表示される。オーダ情報管理システム11は、患者情報表示領域152、検査画像表示領域154、および内視鏡レポート欄156を有する。患者情報表示領域152および検査画像表示領域154は、図7乃至図9の患者情報表示領域112および検査画像表示領域114と同様である。

20

【0066】

内視鏡診断情報には、観察範囲、総合診断、観察範囲における質的診断結果、検査後指示や合併症、および各種コメントや使用スコープなどが含まれる。表示データ生成部58は、これらの内視鏡診断情報を内視鏡レポートとして内視鏡レポート欄156に表示させるよう表示データを生成する。

30

【0067】

病理診断情報が病理情報管理システム17から送信されている場合、表示データ生成部58は、内視鏡レポート欄156に病理レポート欄158を表示させるよう表示データを生成する。病理診断情報には、検査ナンバー、受付日、報告日、患者氏名、患者ID、生年月日、性別、入外区分、依頼科、オーダ番号、臨床診断、臨床所見または依頼目的、検査項目、報告者、診断対象の臓器、病理所見などが含まれる。病理レポート欄158には、このうち診断対象の臓器および病理所見など、病理診断情報の一部が表示される。

【0068】

ユーザによって病理レポート欄158の「病理レポート」という文字がクリックされると、病理レポート欄158は、図12に示されるようにカンファレンス画面150に重ねて病理レポート画面162を表示するよう表示データを生成する。病理レポート画面162には病理診断情報のすべての項目が病理レポートとして表示される。病理レポート画面162はマウス22Bなどを使ってユーザにより大きさや位置を変更することができる。このため、ユーザは、内視鏡レポートと病理レポートを同時に閲覧することができる。したがってユーザは内視鏡レポートと病理レポートとを容易に比較することができる。

40

【0069】

図5に戻って、病理オーダ情報が入力されていない場合（S16のN）、または内視鏡検査医が正式な診断結果として内視鏡診断情報を入力後、図11および図12に示される登録ボタン160が押されることにより（S22）、内視鏡情報管理システム14は内視鏡診断情報を登録する（S23）。具体的には、内視鏡検査医用PC16は、正式登録で

50

ある旨を示す情報を内視鏡診断情報に付して内視鏡情報管理サーバ15に送信し、内視鏡情報管理サーバ15は正式登録である旨を示す情報と共に内視鏡診断情報を格納する。なお、正式登録である旨を示す情報を付する代わりに、内視鏡診断情報に付された仮登録である旨を示す情報を削除してもよい。

【0070】

なお、内視鏡検査医用PC16内の記憶部は、複数の内視鏡診断情報、病理オーダ情報、および病理診断情報を格納することにより、それぞれ内視鏡診断情報データベース、病理オーダ情報データベース、および病理診断情報データベースを構築する。この場合、対応する内視鏡オーダ情報、内視鏡診断情報、病理オーダ情報、病理診断情報を相互に関連付けて各々のデータベースが構築される。

10

【0071】

内視鏡情報管理サーバ15に正式登録された内視鏡診断情報は、他の内視鏡検査医用PC16から閲覧可能となっている。表示データ生成部58は、内視鏡診断情報に正式登録である旨を示す情報が付されている場合、内視鏡レポート欄144に「中間」の文字ではなくチェックマークを表示して内視鏡診断情報が正式登録されたものである旨を閲覧者に認識可能となるよう表示データを生成する。

【0072】

内視鏡診断情報が正式登録されると、内視鏡情報管理サーバ15は、内視鏡診断情報を、その内視鏡診断情報に関連付けられた病理診断情報と共にオーダ情報管理システム11に送信する(S24)。

20

【0073】

内視鏡診断情報が送信されると、オーダ情報管理システム11は内視鏡診断情報を登録する(S13)。具体的には、オーダ情報管理サーバ12は内視鏡情報管理システム14から送信された内視鏡診断情報および病理診断情報を、その内視鏡診断の実施を指示する内視鏡オーダ情報に関連付けてオーダ情報管理サーバ12内の記憶部に格納することにより内視鏡診断情報を登録する。

【0074】

医師用PC13は、医療情報管理プログラムが起動され、または所定の画面を表示するようユーザによって操作されたことなどを契機として、オーダ情報管理サーバ12に内視鏡診断情報および病理診断情報の送信を要求する。オーダ情報管理サーバ12は要求された内視鏡診断情報および病理診断情報を医師用PC13に送信する。内視鏡診断情報取得部34および病理診断情報取得部36は、それぞれオーダ情報管理サーバ12から送信された内視鏡診断情報および病理診断情報を取得する。表示データ生成部38は、内視鏡診断情報または病理診断情報を表示する表示データを生成する。なお、内視鏡診断情報および病理診断情報の表示方法は、前述した内視鏡検査医用PC16における表示方法と同様である。

30

【0075】

こうして、医師用PC13においても、内視鏡診断情報および病理診断情報を表示することができる。このため、内視鏡オーダ情報を入力した担当医も内視鏡検査による診断結果および病理検査による診断結果を確認することができる。

40

【0076】

(第2の実施形態)

図13は、第2の実施形態に係る医療情報管理システム10の処理手順を示すフローチャートである。第1の実施形態と同様の箇所については説明を省略する。なお、特に言及しない限り、第2の実施形態に係る医療情報管理システム10の構成は、第1の実施形態に係る医療情報管理システム10の構成と同様である。

【0077】

S41、42、45乃至48は、図5におけるS11、12、14乃至18と同様である。内視鏡診断情報が仮登録されると、病理オーダ情報発行部50は、病理オーダ情報をおーダ情報管理システム11に発行する(S49)。具体的には、内視鏡検査医用PC1

50

6は、内視鏡診断情報と共に病理オーダ情報を内視鏡情報管理サーバ15に送信し、内視鏡情報管理サーバ15は内視鏡診断情報に関連付けて病理オーダ情報を格納する。内視鏡情報管理サーバ15は、オーダ情報管理システム11に病理オーダ情報を送信する。このとき、内視鏡情報管理サーバ15は、関連付けられた内視鏡診断情報を特定するための情報を病理オーダ情報に付する。

【0078】

オーダ情報管理システム11のオーダ情報管理サーバ12は、内視鏡情報管理システム14から送信された病理オーダ情報を受信する。オーダ情報管理サーバ12は、オーダ情報管理サーバ12内の記憶部に受信した病理オーダ情報を格納する。格納された病理オーダ情報は、病理オーダ情報データベースとして構築され、医師用PC13から閲覧可能となっている。

10

【0079】

オーダ情報管理サーバ12は、さらに病理オーダ情報を病理情報管理システム17に転送する(S43)。このように、病理オーダ情報をオーダ情報管理システム11を経由して病理情報管理システム17に送信することによって、内視鏡オーダ情報を入力した担当医は、実施を指示した内視鏡検査において病理オーダ情報が発行されたことを迅速に把握することが可能となる。S44、50乃至59は、図5におけるS13、S19乃至S28と同様である。

20

【0080】

本発明は上述の各実施形態に限定されるものではなく、各実施形態の各要素を適宜組み合わせたものも、本発明の実施形態として有効である。また、当業者の知識に基づいて各種の設計変更等の変形を各実施形態に対して加えることも可能であり、そのような変形が加えられた実施形態も本発明の範囲に含まれうる。以下、こうした例をあげる。

20

【0081】

ある変形例では、オーダ情報管理システム11の医師用PC13は、内視鏡診断情報と病理診断情報を比較する比較部を有する。表示データ生成部38は、内視鏡診断情報と病理診断情報を比較した結果、内視鏡検査による診断結果と病理検査による診断結果とが異なる場合にその旨を報知する。具体的な報知の方法は、内視鏡情報管理システム14における報知の方法と同様である。これによって、内視鏡オーダ情報を入力する担当医も、内視鏡診断情報と病理診断情報とが異なっていることを迅速に把握することができる。

30

【図面の簡単な説明】

【0082】

【図1】第1の実施形態に係る医療情報管理システムの全体構成図である。

【図2】第1の実施形態に係る医師用PCを模式的に表した全体構成図である。

【図3】第1の実施形態に係る内視鏡検査医用PCを模式的に表した全体構成図である。

【図4】第1の実施形態に係る病理検査医用PCを模式的に表した全体構成図である。

【図5】第1の実施形態に係る医療情報管理システムの処理手順を示すフローチャートである。

【図6】基本画面の一例を示す図である。

40

【図7】レポート入力画面の一例を示す図である。

【図8】レポート入力画面の別のー例を示す図である。

【図9】病理オーダ入力画面を示す図である。

【図10】検査状況一覧画面の一例を示す図である。

【図11】カンファレンス画面の一例を示す図である。

【図12】カンファレンス画面上に病理レポート画面が表示されたー例を示す図である。

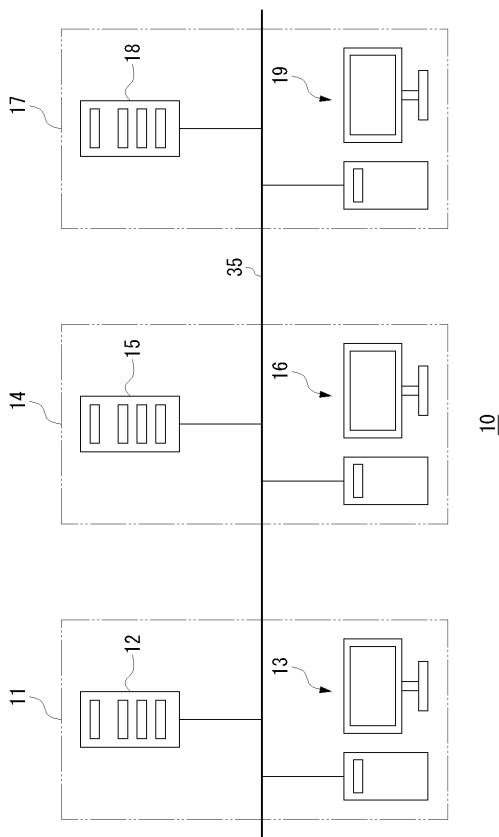
【図13】第2の実施形態に係る医療情報管理システムの処理手順を示すフローチャートである。

【符号の説明】

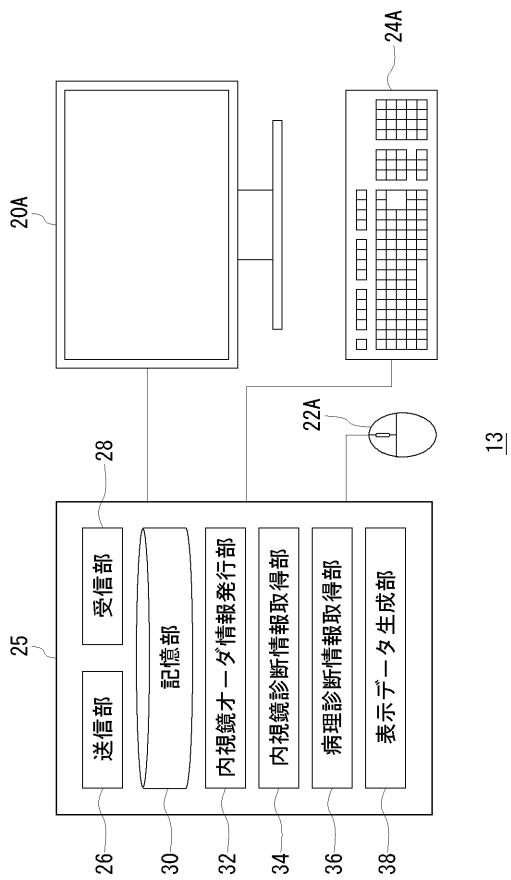
【0083】

管理サーバ、13 医師用 PC、14 内視鏡情報管理システム、15 内視鏡情報管理サーバ、16 内視鏡検査医用 PC、17 病理情報管理サーバ、19 病理検査医用 PC、32 内視鏡オーダ情報発行部、48 内視鏡オーダ情報取得部、50 病理オーダ情報発行部、52 内視鏡診断情報取得部、54 病理診断情報取得部、56 比較部、58 表示データ生成部。

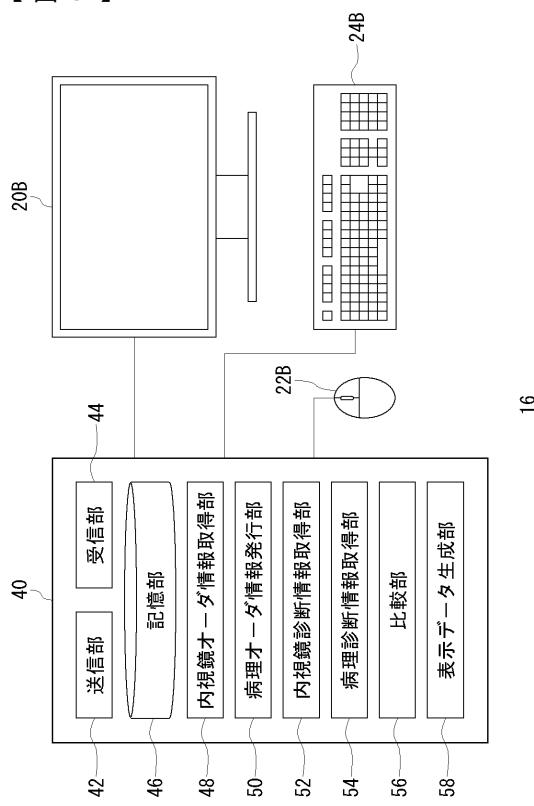
【図1】



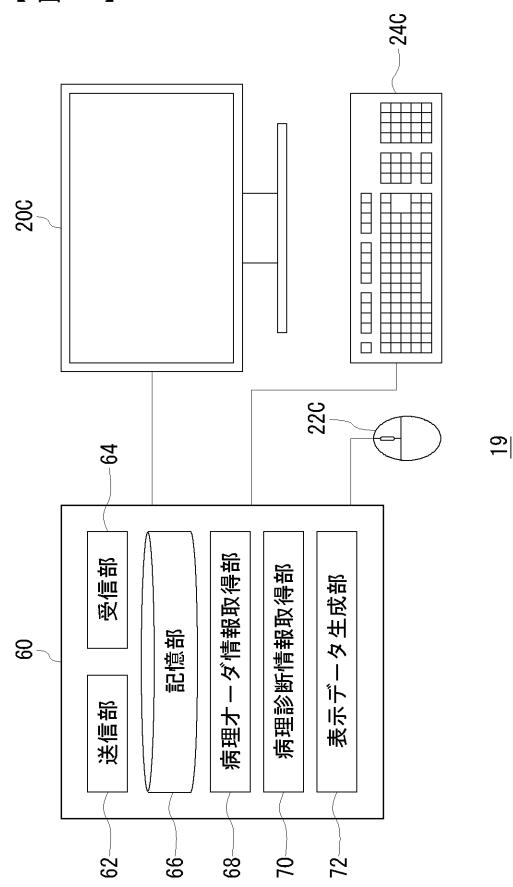
【図2】



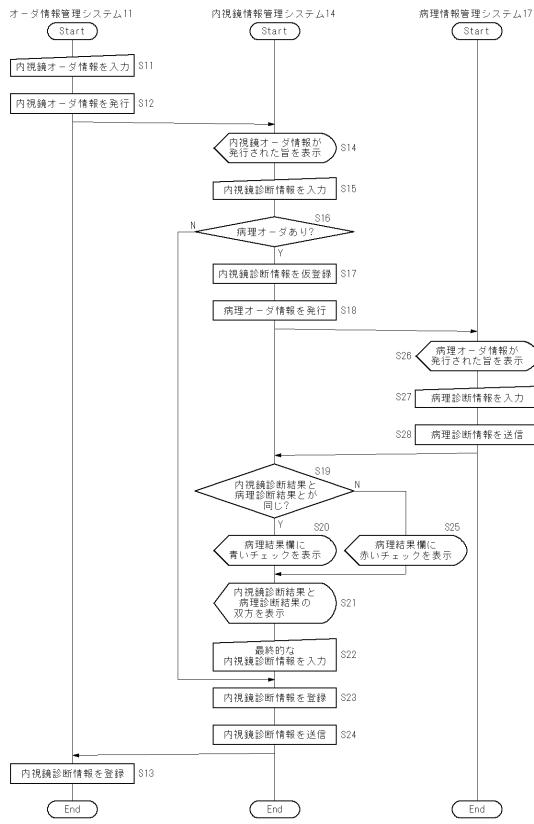
【図3】



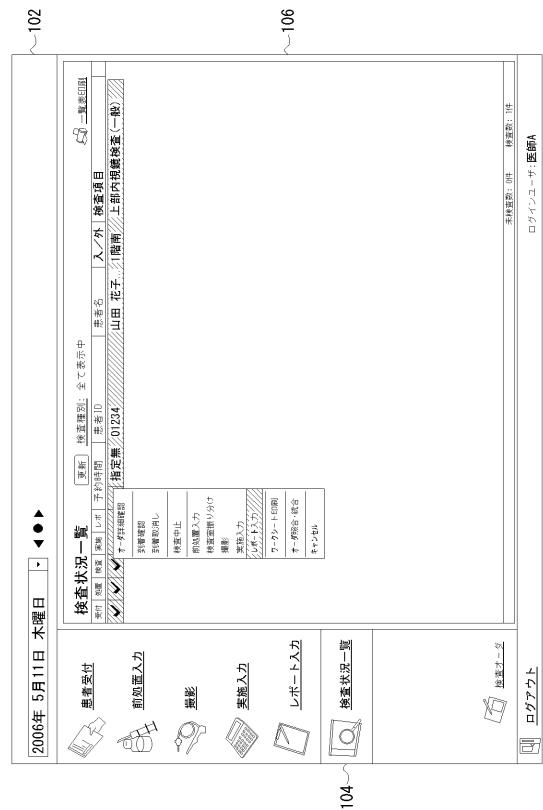
【図4】



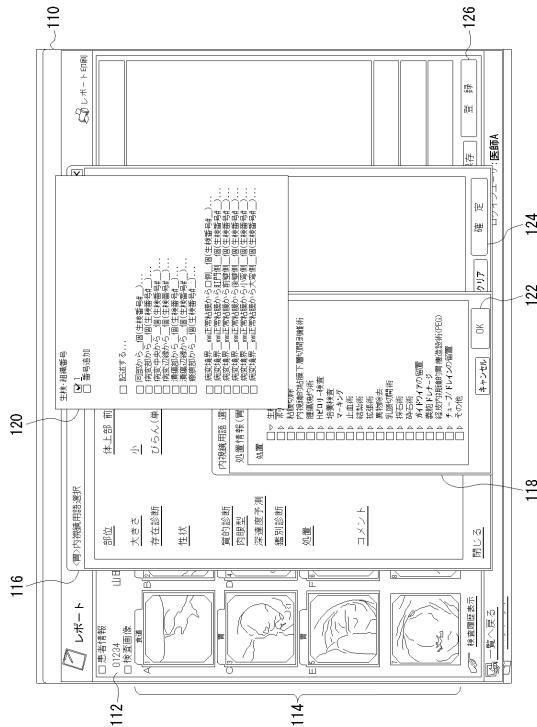
【図5】



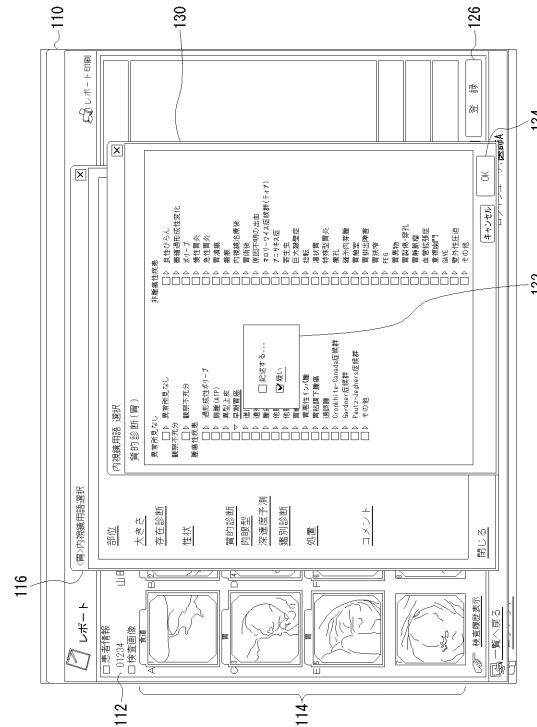
【図6】



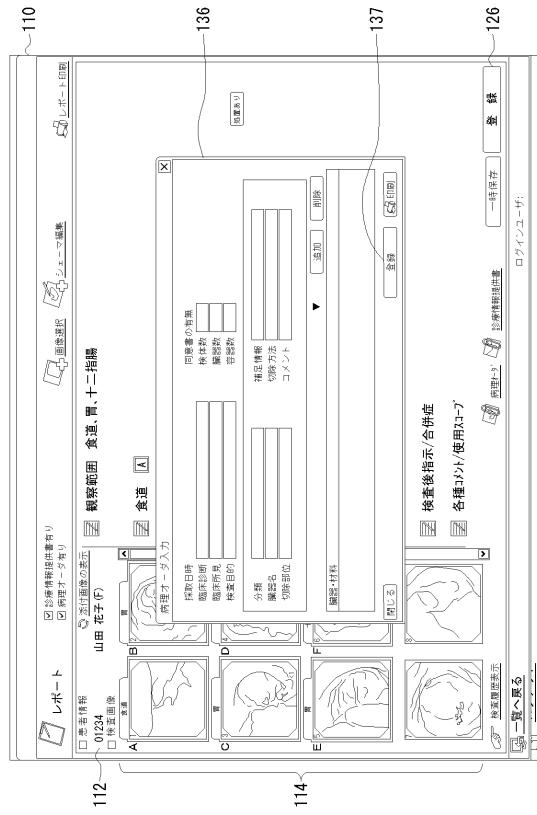
【図 7】



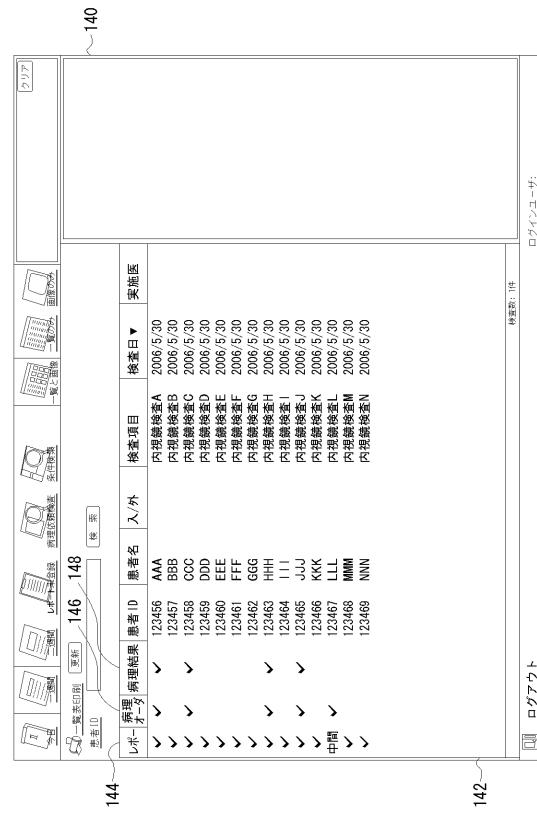
【図 8】



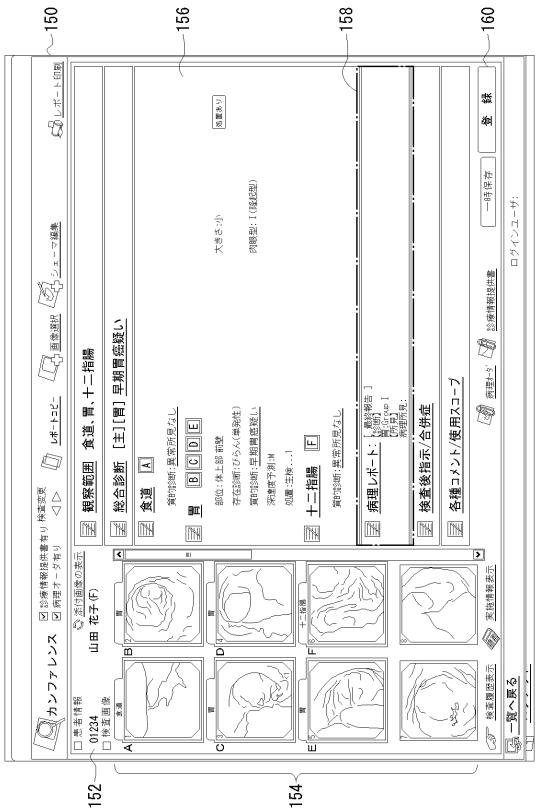
【図 9】



【図 10】



【図 1 1】



152

154

150

156

158

160

【図 1 2】

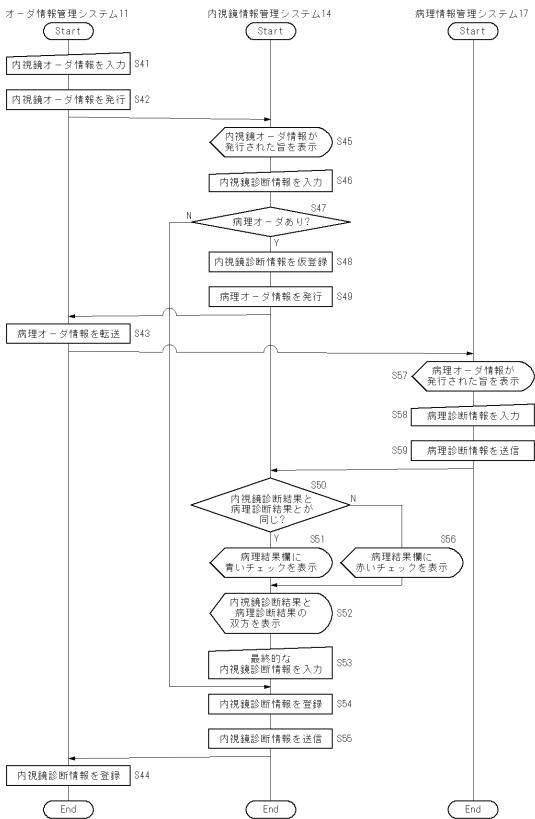


162

160

口ゲインコ-ザ:

【図 1 3】



内視鏡検査結果を登録

S44

End

病理検査管理システム17

Start

フロントページの続き

(72)発明者 保坂 貴志

東京都渋谷区幡ヶ谷2丁目43番2号 オリンパスメディカルシステムズ株式会社内

Fターム(参考) 4C117 XA07 XB06 XB09 XF22 XL01