

(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2010-160824

(P2010-160824A)

(43) 公開日 平成22年7月22日(2010.7.22)

(51) Int.Cl.

G06Q 50/00 (2006.01)

F I

G06F 17/60 126E

テーマコード (参考)

審査請求 有 請求項の数 7 O L (全 9 頁)

(21) 出願番号 特願2010-100897 (P2010-100897)
 (22) 出願日 平成22年4月26日 (2010. 4. 26)
 (62) 分割の表示 特願2007-89613 (P2007-89613)
 の分割
 原出願日 平成19年3月29日 (2007. 3. 29)

(71) 出願人 306037311
 富士フイルム株式会社
 東京都港区西麻布2丁目26番30号
 (74) 代理人 100075281
 弁理士 小林 和憲
 (72) 発明者 中谷 佳人
 神奈川県足柄上郡開成町宮台798番地
 富士フイルム株式会社内
 (72) 発明者 野村 朋代
 神奈川県足柄上郡開成町宮台798番地
 富士フイルム株式会社内
 (72) 発明者 吉川 功悦
 神奈川県足柄上郡開成町宮台798番地
 富士フイルム株式会社内

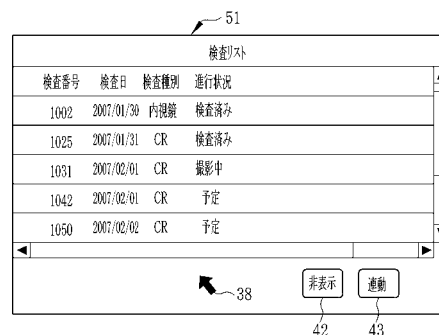
(54) 【発明の名称】 医療検査支援装置及び検査リスト表示方法

(57) 【要約】

【課題】 医師の効率的な作業環境を損なうことなく、患者のプライバシーを保護することを目的とする。

【解決手段】 医療検査支援装置は、検査情報を管理する。そのモニタには、検査リスト表示画面51が表示される。検査リスト表示画面51は、検査毎に、患者氏名、生年月日、性別、住所などの個人情報と、検査日、検査種別、検査の進行状況などの項目とを含む検査情報の一覧表示が可能である。医療検査支援装置は、検査リスト表示画面51内において、個人情報の全部又は一部を非表示にする機能を備えている。個人情報を非表示にする指定を行うと、検査リスト表示画面51から、個人情報を表示する表示フィールドが消去される。

【選択図】 図7



【特許請求の範囲】

【請求項 1】

複数の患者の医療検査の検査リストを表示する表示手段と、

前記表示手段に前記検査リストを表示中に、前記検査リストに含まれる情報のうち、前記患者の個人情報の全部又は一部を非表示にする非表示処理を実行する表示制御手段とを備えており、

前記非表示処理は、前記検査リストから、前記個人情報を表示する表示フィールドを消去することを特徴とする医療支援装置。

【請求項 2】

前記個人情報には少なくとも患者名が含まれることを特徴とする請求項 1 記載の医療検査支援装置。 10

【請求項 3】

前記非表示処理の実行を指示する操作手段を備えており、前記表示制御手段は、前記操作手段からの指示に応じて前記非表示処理を実行することを特徴とする請求項 1 又は 2 記載の医療検査支援装置。

【請求項 4】

前記操作手段は、前記表示手段に表示される操作ボタンであることを特徴とする請求項 3 記載の医療検査支援装置。

【請求項 5】

前記表示手段は、患者の医用画像を表示する表示機能を備えていることを特徴とする請求項 1 ~ 4 のいずれか 1 項に記載の医療検査支援装置。 20

【請求項 6】

前記検査リストの表示処理と前記個人情報の非表示処理とをコンピュータに実行させる医療検査支援プログラムを、パーソナルコンピュータにインストールすることにより構成されていることを特徴とする請求項 1 ~ 5 のいずれか 1 項に記載の医療検査支援装置。

【請求項 7】

複数の患者の医療検査の検査リストを表示する表示ステップと、

前記検査リストを表示中に、前記検査リストに含まれる情報のうち、前記患者の個人情報の全部又は一部を非表示にする非表示処理を実行する表示制御ステップとを備えており、 30

前記表示制御ステップにおいて、前記非表示処理は、前記検査リストから、前記個人情報を表示する表示フィールドを消去する消去ステップを含むことを特徴とする検査リスト表示方法。

【発明の詳細な説明】

【技術分野】

【0001】

本発明は、医療検査の検査リストを表示する医療検査支援装置及び検査リスト表示方法に関するものである。

【背景技術】

【0002】 40

CR (Computed Radiography) 装置や内視鏡装置などのモダリティ (医療検査機器) によって記録された医療検査画像 (医用画像) を表示するとともに、その検査を受けたあるいは検査予定の複数の患者の検査情報のリスト (検査リスト) をモニタに表示する医療検査支援装置が知られている (特許文献 1 参照)。検査リストには、患者名、生年月日、性別などの個人情報とともに、検査日時や検査種別などを含む検査情報の概要が一覧表示される。医師は、こうした検査リストで、検査予定や受け付け枠の空き状況を把握することで、診察中の患者の検査日時の調整、検査予定に合わせた診察時間の調整、検査の事前準備などの種々の作業スケジュールの調整を行うことができる。

【0003】

ところで、医療情報の電子化の進展に伴い、患者の診療記録を電子化して管理する電子 50

カルテ装置が普及してきている。この電子カルテ装置は、診察中にその記録を医師が随時入力したり、モニタに表示したカルテの内容を患者に確認させるために、診察室に設置される場合が多い。医師の作業効率を考慮すると、こうした電子カルテ装置と医療検査支援装置の両方を、例えば、医師の机の上などに並置して、医師の手元に設置しておくことが好ましい。

【先行技術文献】

【特許文献】

【0004】

【特許文献1】特開2006-263223号公報

【発明の概要】

10

【発明が解決しようとする課題】

【0005】

しかしながら、上記医療検査支援装置の検査リストには、診察中の患者以外の患者の個人情報も表示されてしまうので、プライバシー保護の要請から、医師は、そうした情報が診察中の患者に知られることがないように配慮する必要がある。具体的には、診察中の患者が診察室にいる間は検査リストの表示を終了させたり、検査リストの表示内容が患者から見えないように医療検査支援装置を電子カルテ装置と離して配置するなどの対策がなされる。

【0006】

しかし、検査リストの表示を終了させてしまうと診察中は検査予定の把握ができず、医療検査支援装置を診察中の患者から見えないように電子カルテ装置と離して配置すると使い勝手が悪くなるというように、上記対策は、医師の作業環境の効率性を損なう結果を引き起こしていた。

20

【0007】

本発明は、こうした背景に鑑みてなされたもので、医師の効率的な作業環境を損なうことなく、患者のプライバシーを保護することを目的とする。

【課題を解決するための手段】

【0008】

本発明は、複数の患者の医療検査の検査リストを表示する表示手段と、前記表示手段に前記検査リストを表示中に、前記検査リストに含まれる情報のうち、前記患者の個人情報の全部又は一部を非表示にする非表示処理を実行する表示制御手段とを備えたことを特徴とする。

30

【0009】

前記非表示処理は、例えば、前記検査リストに含まれる患者のうち指定された指定患者以外の全ての患者について前記個人情報を非表示にする。

【0010】

前記個人情報には少なくとも患者名が含まれることが好ましい。また、前記検査リストには、前記医療検査が未了の検査予定情報や、前記医療検査の進行状況が含まれることが好ましい。

【0011】

40

前記非表示処理は、例えば、前記個人情報を伏せ字にし、又はぼかすことにより視認不能にする。また、前記個人情報のフィールドを前記検査リスト内から消去してもよい。

【0012】

外部装置から前記非表示処理の実行を指示するトリガー信号を受信する受信手段を備えており、前記表示制御手段は、前記トリガー信号を受け付けることにより、前記外部装置に連動して前記非表示処理を実行することが好ましい。

【0013】

前記外部装置は、例えば、前記患者のカルテ情報をモニタに表示する電子カルテ装置である。また、前記外部装置との連動をオンオフする連動切り換え手段を備えていることが好ましい。

50

【 0 0 1 4 】

前記非表示処理の実行を指示する操作手段を備え、前記表示制御手段が、前記操作手段からの指示に応じて前記非表示処理を実行するようにしてもよい。

【 0 0 1 5 】

前記操作手段及び前記連動切り換え手段の少なくとも一方は、前記表示手段に表示される操作ボタンであることが好ましい。

【 0 0 1 6 】

本発明の検査リスト表示方法は、複数の患者の医療検査の検査リストを表示する表示ステップと、前記検査リストを表示中に、前記検査リストに含まれる情報のうち、前記患者の個人情報の全部又は一部を非表示にする非表示処理を実行する表示制御ステップとを備えたことを特徴とする。

10

【 発明の効果 】

【 0 0 1 7 】

本発明は、複数の患者の医療検査の検査リストを表示中に、前記検査リストに含まれる情報のうち、前記患者の個人情報の全部又は一部を非表示にする表示制御を行えるようにしたから、医師の効率的な作業環境を損なうことなく、患者のプライバシーを保護することができる。

【 図面の簡単な説明 】

【 0 0 1 8 】

【 図 1 】 医療検査支援装置及び電子カルテ装置の説明図である。

20

【 図 2 】 医療検査支援装置の概略構成図である。

【 図 3 】 検査リスト表示画面の例である。

【 図 4 】 非表示処理実行後の検査リスト表示画面の例である。

【 図 5 】 非表示処理の実行手順を示すフローチャートである。

【 図 6 】 図 4 とは別の検査リスト表示画面の例である。

【 図 7 】 図 6 とは別の検査リスト表示画面の例である。

【 発明を実施するための形態 】

【 0 0 1 9 】

図 1 に示すように、医療検査支援装置 1 0 は、電子カルテ装置 1 1 とともに、例えば、診療所や病院の診察室 1 2 の医師の机の上に並置して、医師の手元に設置される。医療検査支援装置 1 0 は、C R 装置、内視鏡装置などのモダリティ 1 3 で行われる検査のオーダー情報を受け付けて、検査スケジュールなどの検査情報を管理する検査情報管理機能を備えるとともに、各モダリティ 1 3 で取得された医用画像のデータを受け取ってこれを蓄積する画像サーバとして機能する。医療検査支援装置 1 0 は、そのモニタ 1 4 に、検査情報の一覧である検査リストを表示するとともに、指定された患者の医用画像を表示する。

30

【 0 0 2 0 】

電子カルテ装置 1 1 は、患者のカルテ情報を管理する装置であり、カルテ情報の入力を受け付けて入力されたカルテ情報を保存するとともに、保存したカルテ情報を読み出してモニタ 1 6 に表示する。医療検査支援装置 1 0 と電子カルテ装置 1 1 は、L A N (Local Area Network) を介して通信可能に接続されている。電子カルテ装置 1 1 は、ある患者のカルテ情報が指定されそのカルテ情報をモニタ 1 6 に表示したときに、医療検査支援装置 1 0 に対してトリガー信号を送信する。医療検査支援装置 1 0 は、それに連動して、モニタ 1 4 に表示中の検査リストの一部を非表示にする非表示処理を実行する。

40

【 0 0 2 1 】

図 2 に示すように、医療検査支援装置 1 0 は、例えば、パーソナルコンピュータやワークステーションをベースに医療検査支援プログラムをインストールしたものであり、本体 2 1 と、コンソール 2 2 からなる。コンソール 2 2 は、モニタ 1 4 と、キーボード 2 3 やマウス 2 4 などの入力デバイスを備えている。

【 0 0 2 2 】

本体 2 1 は、C P U (Central Processing Unit) 2 6 , メモリ 2 7 , H D D (Hard Di

50

sk Drive) 28, 接続 I/F 29, ネットワーク I/F 30 からなる。ネットワーク I/F 30 は、LAN を通じてデータを送受信する際に LAN の通信プロトコルに応じた通信制御を行う。接続 I/F 29 は、モダリティ 13 との間でデータ通信を行うためのインタフェースである。HDD 28 は、周知のデータストレージデバイスであり、オペレーティングシステムや、医療検査支援プログラムなどのアプリケーションプログラムの他、検査情報や医用画像のデータを格納する。メモリ 27 は、CPU 21 が処理を実行するために使用するワークメモリである。

【0023】

なお、医用画像を HDD 28 に格納する例で説明しているが、DVD メディアなどのデータ記憶媒体へアクセスしてデータの読み書きを行うメディアドライブを設けて、前記データ記憶媒体への医用画像の保存、そこからの読み出しができるようにしてもよいし、LAN を介して外部の画像サーバへアクセスして医用画像の読み出しや書き込みができるようにしてもよい。

【0024】

CPU 26 は、装置各部を統括的に制御するとともに、医療検査支援プログラムを実行することで、検査情報管理部 26a, 医用画像表示処理部 26b として機能する。医用画像表示処理部 26b は、HDD 28 から医用画像のデータを読み出してモニタ 14 に医用画像を再生表示する。検査情報管理部 26a は、検査オーダーの受け付け処理や、受け付けた検査の検査リストをモニタ 14 に表示処理を実行する。また、検査情報管理部 26a は、上記非表示処理を実行する表示制御手段である。

【0025】

電子カルテ装置 11 も、例えば、医療検査支援装置 10 と同様に、パーソナルコンピュータやワークステーションをベースにしており、これに電子カルテプログラムをインストールしたものである。電子カルテ装置 11 の CPU 31 は、コンソール 32 を通じて選択されたカルテ情報をモニタ 16 に表示する際に、ネットワーク I/F 32 を通じて、そのカルテ情報に対応する患者 ID (患者識別情報) とトリガー信号を医療検査支援装置 10 へ送信する。このトリガー信号は、医療検査支援装置 10 に対して、非表示処理の実行を指示する信号であり、この非表示処理によって、検査リストに含まれる個人情報のうち、患者 ID によって指定される指定患者以外の個人情報が非表示にされる。

【0026】

図 3 は、モニタ 14 に表示される検査リスト表示画面の例である。検査リスト表示画面 36 には、検査リストが表示される。検査リストには、検査 1 件毎に、患者氏名、生年月日、性別、住所などの患者の個人情報と、検査番号 (検査 ID), 検査日, 検査種別, 検査の進行状況などの項目が横方向に配列されており、こうした検査情報が、縦方向に複数件配列される。

【0027】

検査種別には、CR や内視鏡などの検査の種類が表示される。進行状況には、検査が終了済み (検査済み) であるか、検査中 (撮影中) であるか、未了 (予定) であるかなどのステータスが表示される。検査情報の項目としては、これら以外にも、患者の電話番号や、医用画像の出力先や、撮影部位など各種の項目を表示可能である。また、こうした項目のうちどれを表示するか否かは予め設定によって変更が可能である。また、検査リストが表示される領域の側端と下端にはスクロールバー 37 が設けられており、このスクロールバー 37 のスライダーをマウス 24 のポインタ 38 で操作することによって、画面を上下左右にスクロールさせることにより、隠れている項目や検査情報を表示させることができる。

【0028】

図 4 は、検査情報管理部 26a が電子カルテ装置 11 から受信したトリガー信号に基づいて、非表示処理を実行した後の検査リスト表示画面 36 の例を示す。この例では、トリガー信号とともに受信した患者 ID によって、例えば、検査番号が「1042」、患者氏名が「富士文子」の検査情報が指定され、この指定患者以外の患者の個人情報に対して非

10

20

30

40

50

表示処理が実行されている。非表示処理がなされると、指定患者以外の患者の検査情報のうち、個人情報が入り、視認不能となる。伏せ字は、例えば、「×」印を例にしているが、例えば、丸印、三角印などを使用してもよい。こうした伏せ字の種類や形状は、これ以外でもよく、適宜選択が可能である。

【0029】

非表示処理の対象は、個人情報であり、その他の検査情報は対象外である。そのため、現在どの程度の検査予約が入っているか、その検査はどういった種類であるか、どの件が検査中であるかなど、検査予定やその進行状況については、非表示処理が実行された後も確認することができる。

【0030】

以下、上記構成による作用について、図5に示すフローチャートに従って説明する。医師は、患者を診察室12に招き入れる際に、電子カルテ装置11でその患者のカルテ情報を選択してモニター16に表示する。この際に、電子カルテ装置11は、トリガー信号とその患者の患者IDを医療検査支援装置10へ送信する。この信号を医療検査支援装置10が受信したときに、モニター14に検査リストが表示されている場合には、医療検査支援装置10は、非表示処理を実行する。

【0031】

これにより、検査リストのうち、指定患者以外の患者の個人情報が非表示にされる。そのため、医療検査支援装置10を、電子カルテ装置11の近くに並置しておいても、診察室12に居る患者に、他の患者の個人情報が見られてしまうことがないので、患者のプライバシーを保護することができる。また、医師は、診察中の患者の目を気にすることなく、医療検査支援装置10の検査リストを確認して、検査予定や受け付け枠の空き状況を把握することができる。このため、医師にとって効率的な作業環境を損なうことなく、患者のプライバシーを保護することができる。

【0032】

上記実施形態では、非表示処理の対象を伏せ字にした例で説明したが、図6に示す検査リスト表示画面41のように、伏せ字の代わりにぼかし処理や網掛け処理を施して対象を視認不能にしてもよい。また、本実施形態で示すように、非表示処理の対象を、個人情報のすべてではなく、患者氏名や住所など特定の項目に限定してもよい。こうしても、生年月日や性別だけでは個人が特定される可能性は低いので問題は無い。患者が特定される個人情報の代表的な項目は、患者氏名であるので、少なくともこの項目だけが非表示処理の対象に含まれていればよい。

【0033】

また、この検査リスト表示画面41には、その画面内に非表示ボタン42と、連動ボタン43が設けられている。連動ボタン43は、上記実施形態で示したように、電子カルテ装置11に連動して、非表示処理を実行する連動モードをオンするかオフするかの切り換えを行う操作ボタンである。非表示処理は、患者が診察室12に居る間だけ必要な処理であるので、患者がいない間は、連動モードをオフしておいた方が、医師にとっては作業がしやすいケースも多い。連動ボタン43を設けることで、そうした切り換えを簡単に行うことができる。

【0034】

非表示ボタン42は、電子カルテ装置11からのトリガー信号の有無に関わらず、コンソール22から非表示処理の実行を指示する操作ボタンである。この場合には、検査リスト表示画面41に、各検査情報を指定するためのチェックボックス44を設け、このチェックボックス44に、ポインタ33を使用してチェック45を入れることにより、患者指定を行う。この状態で、非表示ボタン42をクリックすると、非表示処理が実行されて、指定患者以外の患者の個人情報が非表示になる。

【0035】

こうした非表示ボタン42や連動ボタン43は、両方設けなくてもよく、いずれか一方でもよい。また、非表示ボタン42や連動ボタン43をモニター14に表示される操作ボタ

10

20

30

40

50

ンの例で説明したが、キーボードなどにそれらに対応する専用ボタンを設けてもよい。

【 0 0 3 6 】

また、電子カルテ装置 1 1 との連動モードと、非表示ボタンの両方を設けてもよいし、いずれかでもよい。

【 0 0 3 7 】

また、上記実施形態では、指定患者の個人情報を残して、それ以外の患者の個人情報を非表示にする例で説明したが、必ずしも指定患者を残す必要はなく、図 7 の検査リスト表示画面 5 1 に示すように、指定患者も含めたすべての患者の個人情報を非表示にしてもよい。こうした場合、医師は、診察中の患者の検査情報がどれかを識別することはできなくなるが、検査予定などのスケジュールを把握や空き状況を確認することは可能である。

10

【 0 0 3 8 】

また、この検査リスト表示画面 5 1 では、非表示処理の方法として、伏せ字やぼかし処理ではなく、検査リスト内の個人情報の表示フィールドそのものを消去することにより、非表示にしている。

【 0 0 3 9 】

上記実施形態では、非表示処理を指示するトリガー信号が発信されるタイミングを、カルテ情報を電子カルテ装置のモニタに表示するタイミングとしているが、例えば、カルテ一覧リストからある患者を指定した時など、電子カルテ装置で特定の患者が指定されたタイミングであればよい。

【 0 0 4 0 】

20

また、トリガー信号を発信する外部装置として電子カルテ装置を例に説明したが、電子カルテ装置以外でもよく、例えば、診療の受付処理を行う診療受け付け端末や、R I S (放射線情報管理システム) などの検査オーダーを発行する検査オーダー発行端末などでもよい。

【 0 0 4 1 】

また、上記実施形態では、本発明を、医療検査支援装置を、医用画像の表示機能を備えた例で説明したが、単に検査リスト表示機能を持つものでもよい。また、本発明の医療検査支援装置の機能を、他の装置に組み込んだ形態で実現してもよい。また、本発明は、上記実施形態で示したとおり、プログラムの形態、さらにこれを記憶した記憶媒体にも及ぶことはもちろんである。

30

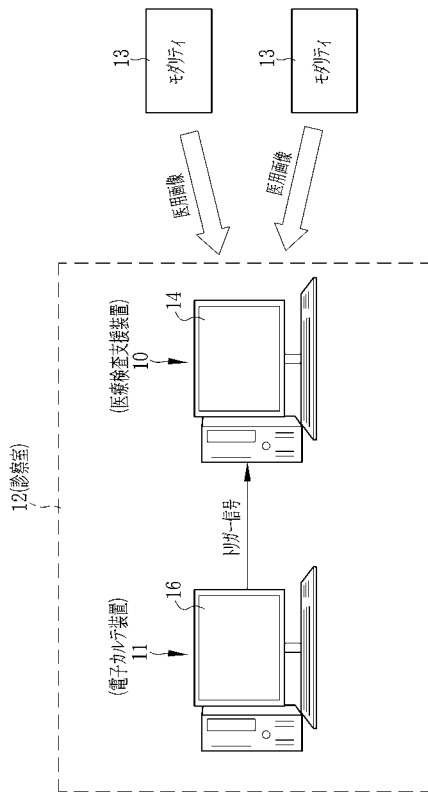
【 符号の説明 】

【 0 0 4 2 】

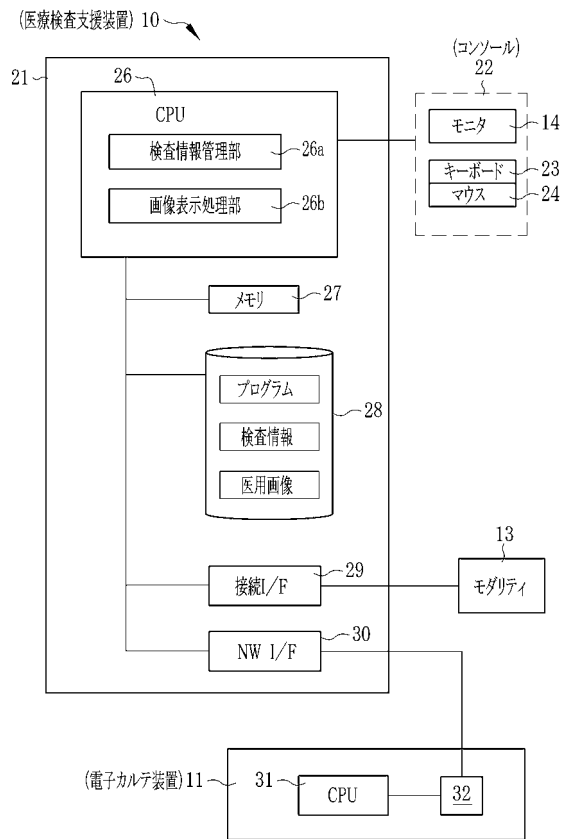
- 1 0 医療検査支援装置
- 1 1 電子カルテ装置
- 1 3 モダリティ
- 1 4 モニタ (医療検査支援装置用)
- 1 6 モニタ (電子カルテ装置用)
- 2 6 C P U (医療検査支援装置用)
- 2 6 a 検査情報管理部 (表示制御手段)
- 2 2 コンソール
- 3 6 , 4 1 , 5 1 検査リスト表示画面

40

【 図 1 】



【 図 2 】



【 図 3 】

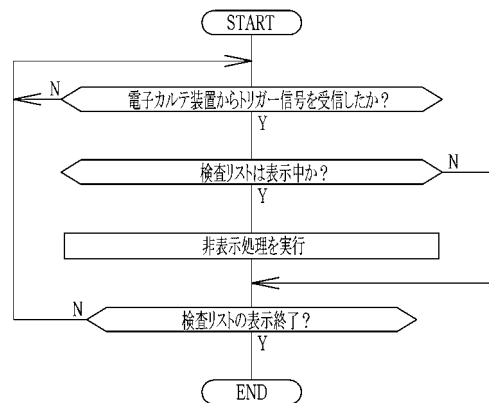
36

検査リスト							
検査番号	患者氏名	生年月日	性別	住所	検査日	検査種別	進行状況
1002	富士 次郎	1947/02/14	男	南足柄	2007/01/30	内視鏡	検査済み
1025	富士 花子	1952/06/21	女	足柄上群	2007/01/31	CR	検査済み
1031	富士 太郎	1960/07/07	男	南足柄	2007/02/01	CR	撮影中
1042	富士 文子	1947/10/20	女	足柄上群	2007/02/01	CR	予定
1050	富士 三郎	1950/12/20	男	南足柄	2007/02/02	CR	予定

37

38

【 図 5 】



【 図 4 】

36

検査リスト							
検査番号	患者氏名	生年月日	性別	住所	検査日	検査種別	進行状況
1002	XX XX	XXXXXX X	XXXX	XXXX	2007/01/30	内視鏡	検査済み
1025	XX XX	XXXXXX X	XXXX	XXXX	2007/01/31	CR	検査済み
1031	XX XX	XXXXXX X	XXXX	XXXX	2007/02/01	CR	撮影中
1042	富士 文子	1947/10/20	女	足柄上群	2007/02/01	CR	予定
1050	XX XX	XXXXXX X	XXXX	XXXX	2007/02/02	CR	予定

37

38

【 図 6 】

41

検査リスト							
検査番号	患者氏名	生年月日	性別	住所	検査日	検査種別	進行状況
□ 1002	[REDACTED]	1947/02/14	男	[REDACTED]	2007/01/30	内視鏡	検査済み
□ 1025	[REDACTED]	1952/06/21	女	[REDACTED]	2007/01/31	CR	検査済み
□ 1031	[REDACTED]	1960/07/07	男	[REDACTED]	2007/02/01	CR	撮影中
☑ 1042	富士 文子	1947/10/20	女	足柄上群	2007/02/01	CR	予定
□ 1050	[REDACTED]	1950/12/20	男	[REDACTED]	2007/02/02	CR	予定

44

45

38

42 非表示

43 連動

【 図 7 】

51

検査リスト			
検査番号	検査日	検査種別	進行状況
1002	2007/01/30	内視鏡	検査済み
1025	2007/01/31	CR	検査済み
1031	2007/02/01	CR	撮影中
1042	2007/02/01	CR	予定
1050	2007/02/02	CR	予定

38

42 非表示

43 連動