

(12) 特許協力条約に基づいて公開された国際出願

(19) 世界知的所有権機関  
国際事務局



(43) 国際公開日  
2012 年 3 月 29 日(29.03.2012)

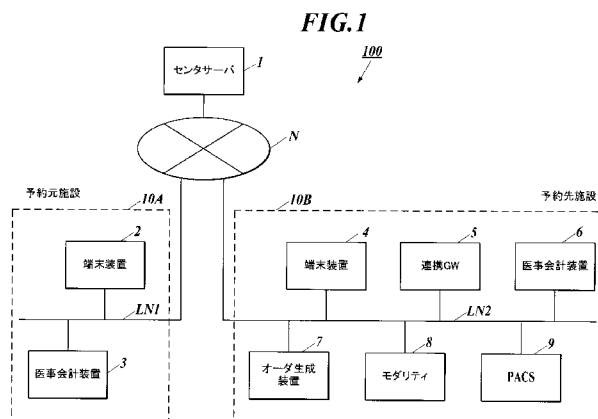
PCT

(10) 国際公開番号  
WO 2012/039149 A1

- (51) 国際特許分類:  
G06Q 50/00 (2006.01)
- (21) 国際出願番号: PCT/JP2011/055192
- (22) 国際出願日: 2011 年 3 月 7 日(07.03.2011)
- (25) 国際出願の言語: 日本語
- (26) 国際公開の言語: 日本語
- (30) 優先権データ:  
特願 2010-213087 2010 年 9 月 24 日(24.09.2010) JP
- (71) 出願人 (米国を除く全ての指定国について): コニカミノルタエムジー株式会社(KONICA MINOLTA MEDICAL & GRAPHIC, INC.) [JP/JP]; 〒1918511 東京都日野市さくら町 1 番地 Tokyo (JP).
- (72) 発明者; および
- (75) 発明者/出願人 (米国についてのみ): 椎橋 孝夫 (SHIIBASHI, Takao) [JP/JP]; 〒1918511 東京都日野市さくら町 1 番地 コニカミノルタエムジー株式会社内 Tokyo (JP).
- (81) 指定国 (表示のない限り、全ての種類の国内保護が可能): AE, AG, AL, AM, AO, AT, AU, AZ, BA, BB, BG, BH, BR, BW, BY, BZ, CA, CH, CL, CN, CO, CR, CU, CZ, DE, DK, DM, DO, DZ, EC, EE, EG, ES, FI, GB, GD, GE, GH, GM, GT, HN, HR, HU, ID, IL, IN, IS, JP, KE, KG, KM, KN, KP, KR, KZ, LA, LC, LK, LR, LS, LT, LU, LY, MA, MD, ME, MG, MK, MN, MW, MX, MY, MZ, NA, NG, NI, NO, NZ, OM, PE, PG, PH, PL, PT, RO, RS, RU, SC, SD, SE, SG, SK, SL, SM, ST, SV, SY, TH, TJ, TM, TN, TR, TT, TZ, UA, UG, US, UZ, VC, VN, ZA, ZM, ZW.
- (84) 指定国 (表示のない限り、全ての種類の広域保護が可能): ARIPO (BW, GH, GM, KE, LR, LS, MW, MZ, NA, SD, SL, SZ, TZ, UG, ZM, ZW), ユーラシア (AM, AZ, BY, KG, KZ, MD, RU, TJ, TM), ヨーロッパ (AL, AT, BE, BG, CH, CY, CZ, DE, DK, EE, ES, FI, FR, GB, GR, HR, HU, IE, IS, IT, LT, LU, LV, MC, MK, MT, NL, NO, PL, PT, RO, RS, SE, SI, SK, SM, TR), OAPI (BF, BJ, CF, CG, CI, CM, GA, GN, GQ, GW, ML, MR, NE, SN, TD, TG).
- 添付公開書類:  
— 国際調査報告 (条約第 21 条(3))
- (74) 代理人: 特許業務法人光陽国際特許事務所 (KOYO INTERNATIONAL PATENT FIRM); 〒1620832 東京都新宿区岩戸町 1 8 番地 日交神楽坂ビル Tokyo (JP).

(54) Title: INSPECTION RESERVATION SYSTEM

(54) 発明の名称: 検査予約システム



- 1 CENTER SERVER  
2, 4 TERMINAL DEVICE  
3, 6 MEDICAL ACCOUNTING DEVICE  
5 COLLABORATION GATEWAY  
7 ORDER GENERATION DEVICE  
8 MODALITY  
10A RESERVATION ORIGIN FACILITY  
10B RESERVATION DESTINATION FACILITY

(57) Abstract: The present invention automatically associates inspection result data that has been generated within a medical facility of a reservation destination with inspection reservation information and provides the data to the reservation origin facility. A collaboration gateway (5) of an intra-facility system (10B) placed at a reservation destination facility causes an order generation device (7) to generate inspection order information for an inspection to be performed at a modality (8) on the basis of inspection reservation information transmitted from a center server (1), associates an intra-hospital order ID which is identification information for the generated inspection order information with an inspection reservation ID of the inspection reservation information and stores the order ID into an ID association table (531). In addition, the collaboration gateway (5), on the basis of the ID association table (531), associates the inspection reservation ID with inspection result data that has been generated at the modality (8), and transmits the data to the center server (1). The center server (1) transmits the inspection result data that has been transmitted from the collaboration gateway (5) to a terminal device (2).

(57) 要約:

[続葉有]



---

予約先の医療施設内で生成された検査結果データを自動的に検査予約情報と対応付けて予約元施設に提供する。予約先施設に設置された施設内システム１０Ｂの連携ＧＷ５は、センタサーバ１から送信された検査予約情報に基づいてモダリティ８で行うべき検査に対する検査オーダー情報をオーダー生成装置７に生成させ、当該生成された検査オーダー情報の識別情報である院内オーダーＩＤを検査予約情報の検査予約ＩＤに対応付けてＩＤ対応付けテーブル５３１に記憶する。また、連携ＧＷ５は、ＩＤ対応付けテーブル５３１に基づいて、モダリティ８で生成された検査結果データに検査予約ＩＤを対応付けてセンタサーバ１に送信する。センタサーバ１は、連携ＧＷ５から送信された検査結果データを端末装置２に送信する。

## 明 細 書

**発明の名称：** 検査予約システム

**技術分野**

[0001] 本発明は、検査予約システムに関する。

**背景技術**

[0002] 近年、診療所やクリニック等の小規模な医療施設と、ＣＴ（Computed Tomography）やＭＲＩ（Magnetic Resonance Imaging）等の高額な検査装置を設置し診療科毎の専門医を有する病院等の医療施設との間で、医療連携が普及しつつある。このような医療連携の普及を背景に、例えば、特許文献１には、検査を依頼する複数の診療所と検査を行う複数の病院との間を通信ネットワークを介して接続し、医療施設間における検査予約を、容易かつ効率よく行うことができる検査予約システムが記載されている。

**先行技術文献**

**特許文献**

[0003] 特許文献１：特開２００５－３０１３８３号公報

**発明の概要**

**発明が解決しようとする課題**

[0004] ところで、病院等の医療施設内には、一般的に、検査予約システムとは別の、独自の施設内システムが構築されている。施設内システムでは、一般的に、患者に対してその施設独自の患者ＩＤを付与して患者情報を管理している。また、医療施設で行われる検査については独自の検査オーダＩＤを発行し、検査の実施から検査により取得された検査結果データ（医用画像や読影レポート等）の保存に至るまでこの検査オーダＩＤによって管理を行っている。

[0005] 特許文献１においては、検査結果である医用画像や読影レポートを検査予約サーバに送信し、検査予約サーバにおいてこれらを記録し、検査の予約元のクライアント端末からの要求に応じてこれらのデータを送信することが記

載されている。しかしながら、施設内システムでは上述のように独自のIDを用いた独自のプロトコルにより患者情報や検査結果を管理しているため、どの検査結果が検査予約システムで予約された検査であるのかを判断して検査予約サーバに送信することは困難である。

[0006] 本発明の課題は、予約先の医療施設内で生成された検査結果データを自動的に検査予約システムの検査予約情報と対応付けて予約元施設に提供できるようにすることである。

### 課題を解決するための手段

[0007] 上記課題を解決するため、本発明の第1の側面によると、

検査予約情報を入力するための予約元端末装置と、検査の予約先となる医療施設に設けられ、患者に対する検査を行って検査結果データを生成する検査装置を備えた施設内システムと、前記予約元端末装置から入力された検査予約情報に検査予約識別情報を付与して記憶手段に記憶するとともに当該検査予約情報を前記予約先となる医療施設の施設内システムに送信する検査予約サーバと、が通信ネットワークを介して接続される検査予約システムであって、

前記施設内システムは、

前記検査装置で行うべき検査に対する検査オーダー情報を生成するオーダー生成装置と、

前記検査予約サーバから送信された検査予約情報に基づいて前記検査装置で行うべき検査に対する検査オーダー情報を前記オーダー生成装置に生成させ、当該生成された検査オーダー情報の識別情報を前記検査予約情報の検査予約識別情報に対応付けて管理テーブル記憶手段に記憶するとともに、前記生成された検査オーダー情報に基づいて前記検査装置で生成された検査結果データを取得して、当該検査結果データに前記管理テーブル記憶手段において前記検査オーダー情報の識別情報に対応付けて記憶されている検査予約識別情報を対応付けて前記検査予約サーバに送信する連携装置を備え、

前記検査予約サーバは、

前記施設内システムの連携装置から送信された検査結果データを前記検査予約識別情報により識別される検査予約情報に対応付けて前記記憶手段に記憶させ、前記予約元端末装置からの前記検査予約情報に対応する検査結果データの送信要求に応じて、当該検査予約情報に対応する検査結果データを前記記憶手段から読み出して前記検査予約情報に対応付けて前記予約元端末装置に送信する制御手段を備える。

[0008] 前記施設内システムは、医療施設内の患者情報を記憶する患者情報記憶手段を備え、

前記検査予約情報は、検査対象の患者の患者情報を含み、

前記連携装置は、前記検査予約サーバから送信された検査予約情報に含まれる患者情報と合致する施設内の患者情報を前記患者情報記憶手段から検索し、当該検索された施設内の患者情報と前記検査予約情報に基づいて前記オーダー生成装置に検査オーダー情報を生成させることが好ましい。

[0009] 前記施設内システムは、前記検査装置で生成された検査結果データを前記検査オーダー情報に対応付けて記憶する画像サーバを備え、

前記連携装置は、前記画像サーバに対し所定時間毎に前記管理テーブル記憶手段に記憶されている検査オーダー情報の識別情報を送信して当該検査オーダー情報に対応する検査結果データの検索を行なわせ、前記画像サーバにおいて検索された検査結果データを前記画像サーバから取得することが好ましい。

## 発明の効果

[0010] 本発明によれば、予約先の医療施設内で生成された検査結果データを自動的に検査予約システムの検査予約情報と対応付けて予約元施設に提供することが可能となる。

## 図面の簡単な説明

[0011] [図1] 本発明の実施の形態における検査予約システムの全体構成を示す図である。

[図2] 図1のセンタサーバの機能的構成を示すブロック図である。

[図3] 図1の端末装置の機能的構成を示すブロック図である。

[図4] 図1の連携GWの機能的構成を示すブロック図である。

[図5] 図1の予約元施設の端末装置とセンタサーバとの間で実行される検査予約処理の流れを示す図である。

[図6] 図1の予約元施設の端末装置の表示部に表示される予約初期画面の一例を示す図である。

[図7] 図1の予約元施設の端末装置の表示部に表示される一括予約画面の一例を示す図である。

[図8] 図1の予約元施設の端末装置に表示される予約カレンダー画面の一例を示す図である。

[図9] 図1の予約元施設の端末装置に表示される予約情報入力画面の一例を示す図である。

[図10] Aは、予約情報入力画面において医師名のタブを選択した際に表示される入力項目の一例を示す図、Bは、予約情報入力画面において装置の種類タブを選択した際に表示される入力項目の一例を示す図である。

[図11] 優先表示条件入力欄が表示された一括予約画面の一例を示す図である。

[図12] 図1の予約元施設の端末装置とセンタサーバとの間で実行される予約リスト表示処理の流れを示す図である。

[図13A] 図1の予約元施設の端末装置に表示される予約単位の受付リスト画面の一例を示す図である。

[図13B] 図1の予約元施設の端末装置に表示される装置・医師単位の受付リスト画面の一例を示す図である。

[図14A] 予約先モードにおける予約先施設の各装置及びセンタサーバの動作の流れを示す図である。

[図14B] 予約先モードにおける予約先施設の各装置及びセンタサーバの動作の流れを示す図である。

[図15] 図14A～図14Bの処理において各装置間で送受信されるデータ内

容を示す図である。

[図16A]図1の予約先施設の端末装置に表示される受付リスト画面の一例を示す図である。

[図16B]図1の予約先施設の端末装置に表示される検査予約情報画面の一例を示す図である。

[図17]図1の予約先施設の端末装置に表示される検査結果データの確認画面の一例を示す図である。

### 発明を実施するための形態

[0012] 以下、図面を参照して本発明に係る実施の形態を詳細に説明する。ただし、発明の範囲は、図示例に限定されない。

[0013] [検査予約システム100の構成]

まず、構成について説明する。

図1に、本実施の形態における検査予約システム100のシステム構成例を示す。

図1に示すように、検査予約システム100は、データセンタに設置されたセンタサーバ1と、検査の予約元の医療施設（予約元施設と呼ぶ）に設置されている施設内システム10Aと、病院等の検査の予約先の医療施設（予約先施設と呼ぶ）に設置されている施設内システム10Bと、を備えて構成されている。ここでは、予約元施設を検査設備の十分整っていない施設（例えば、診療所等）とし、予約先施設を大病院等の検査設備の十分整った施設とした場合を例として施設内システム10A、10Bを図示しているが、予約元施設についてもモダリティや予約先施設と同等の施設内システムを備える構成としてもよい。

[0014] 施設内システム10Aは、端末装置2及び医事会計装置3がLAN（Local Area Network）等の施設内ネットワークLN1により相互にデータ送受信可能に接続されて構成されている。CR撮影装置等の検査装置を備える構成としてもよい。施設内システム10Aを構成する各装置は、図示しないルータを介してインターネットNに接続される。施設内システム10Aを構成する

装置のうち、少なくとも端末装置 2 はインターネット N を介してセンタサーバ 1 とデータ送受信可能に接続されている。

[0015] 施設内システム 10B は、端末装置 4、連携 GW (Gateway) 5、医事会計装置 6、オーダ生成装置 7、モダリティ 8、PACS (Picture Archiving and Communication System) 9 が LAN 等の施設内ネットワーク LN2 により相互にデータ送受信可能に接続されて構成されている。施設内システム 10B を構成する各装置は、図示しないルータを介してインターネット N に接続される。施設内システム 10B を構成する装置のうち、少なくとも端末装置 4 及び連携 GW 5 は、インターネット N を介してセンタサーバ 1 とデータ送受信可能に接続されている。

なお、検査予約システム 100 を構成する施設内システムの数や、施設内システムの各装置の数は、特に限定されない。

[0016] 以下、検査予約システム 100 を構成する各装置について説明する。

[0017] (センタサーバ 1)

センタサーバ 1 は、データセンタに設置され、医療施設の医師等に検査予約サービスを提供するための検査予約サーバである。

[0018] 図 2 に、センタサーバ 1 の機能構成例を示す。

センタサーバ 1 は、図 2 に示すように、制御部 11、RAM 12、記憶部 13、操作部 14、表示部 15、通信部 16、計時部 17 等を備えて構成されており、各部はバス 18 により接続されている。

[0019] 制御部 11 は、CPU (Central Processing Unit) 等により構成され、記憶部 13 に記憶されているシステムプログラムをはじめとする各種プログラムを読み出して RAM 12 に展開し、展開されたプログラムに従って各種処理を実行する。例えば、制御部 11 は、記憶部 13 に記憶されている Web サーバプログラム P1 及び検査予約プログラム P2 に従って、後述する検査予約処理をはじめとする各種処理におけるセンタサーバ側の処理を実行する。

[0020] RAM 12 は、制御部 11 により実行制御される各種処理において、記憶

部 1 3 から読み出された制御部 1 1 で実行可能な各種プログラム、入力若しくは出力データ、及びパラメータ等の一時的に記憶するワークエリアを形成する。

[0021] 記憶部 1 3 は、HDD (Hard Disk Drive) や半導体の不揮発性メモリ等により構成される。記憶部 1 3 には、前述のように各種プログラムやプログラムの実行に必要なデータが記憶されている。例えば、記憶部 1 3 には、システムプログラムの他、端末装置 2、4 に搭載された Web ブラウザと HTTP プロトコルによる通信を行って Web ブラウザに一括予約画面 2 5 3 (図 7 参照) をはじめとする各種 Web 画面を提供する Web サーバとしての機能を実行するための Web サーバプログラム P 1 や、Web サーバ上で動作し、Web ブラウザを介して端末装置 2、4 のユーザに検査予約サービスを提供するための Web アプリケーションプログラム (検査予約プログラム P 2 とよぶ) 等が記憶されている。

[0022] また、記憶部 1 3 には、ユーザ管理テーブル 1 3 1、予約可能施設テーブル 1 3 2、予約管理テーブル 1 3 3、予約カレンダーテーブル 1 3 4 等の各種テーブルや、予約先の施設内システム 1 0 B から送信された検査結果データ等が記憶されている。検査結果データとは、検査の過程で取得されたデータを指し、例えば、医用画像データ、読影レポート等が含まれる。

[0023] ユーザ管理テーブル 1 3 1 は、センタサーバ 1 による検査予約サービスを利用可能なユーザ (医師) に関するユーザ情報を格納するためのテーブルである。ユーザ管理テーブル 1 3 1 には、例えば、ユーザを識別するための「ユーザ ID」、「予約元パスワード」、「予約先パスワード」、「施設 ID」「施設名」、「診療科」、「医師名」、「住所」、「電話番号」、「メールアドレス」等の項目が設けられており、これらの項目の情報からなるユーザ情報のデータが格納されている。ここで、予約元パスワードは、予約元モードでセンタサーバ 1 にアクセスするためのパスワードである。予約元モードは、検査の予約元として、他の医療施設に検査予約を行ったり、予約した検査の進捗状況や検査結果を閲覧したりするモードである。予約先モードは

、検査の予約先として、他の医療施設から予約された検査の一覧を表示したりするモードである。

[0024] 予約可能施設テーブル１３２は、センタサーバ１による検査予約サービスを利用可能な施設に関する施設情報を格納するためのテーブルである。予約可能施設テーブル１３２には、例えば、施設を識別するための「施設ＩＤ」、「施設名」、「所在地」、「代表医師名」、「代表電話番号」、「診療科」、「予約可能医師名」、「予約可能装置」等の項目が設けられており、これらの項目からなる施設情報のデータが格納されている。「予約可能医師名」、「予約可能装置」は、検査予約サービスを利用して他の医療施設から予約可能な医師名、及び検査装置の種類（モダリティ種）である。他の医療施設からの予約を受け付けていない施設については、これらの情報は空欄となっている。

[0025] 予約管理テーブル１３３は、ユーザにより登録された検査予約情報のデータを格納するためのテーブルである。予約管理テーブル１３３には、例えば、検査予約を識別するための「検査予約ＩＤ」、「予約元情報」（「予約元施設ＩＤ」、「予約元施設名」、「予約元医師ＩＤ」、「予約元医師名」）、「患者情報」（「患者氏名」、「性別」、「生年月日」、「保険番号」等）、「予約先情報」（「予約先施設ＩＤ」、「予約先施設名」、「診療科」、「予約内容１」～「予約内容ｍ」、「予約日時１」～「予約日時ｍ」、「ステータス１」～「ステータスｍ」等）、「フォルダパス」等の項目が設けられている。

「検査予約ＩＤ」は、端末装置２から検査が予約される毎に発行される検査予約識別情報である。

「予約元情報」は、検査予約を行った予約元の情報である。

「予約先情報」は、検査の予約先の情報である。「予約内容１」～「予約内容ｍ」（ｍは予約上限数）は、予約された医師又は検査装置（モダリティ）の種類を示す情報（装置・医師情報と呼ぶ）である。「予約日時１」～「予約日時ｍ」は、それぞれ「予約内容１」～「予約内容ｍ」の対応する番号

の予約日時である。例えば、「予約日時 1」は「予約内容 1」に格納されている装置又は医師の予約日時であり、「予約日時 3」は「予約内容 3」に格納されている装置又は医師の予約日時である。「ステータス 1」～「ステータス m」は、それぞれ「予約内容 1」～「予約内容 m」の対応する番号のステータス（現在の検査の進捗状況）である。例えば、ステータス 1 は予約内容 1 で予約されている装置又は医師のステータスであり、ステータス 3 は予約内容 3 で予約されている装置又は医師のステータスである。

「フォルダパス」は、予約先施設の施設内システム 10B から送信された当該検査予約情報に基づいて行われた検査の検査結果データを格納するためのフォルダへのパスを示す情報である。

[0026] 予約カレンダーテーブル 134 は、検査予約可能な装置、医師毎の予約可能な日時の情報（予約可能日時情報）を格納するテーブルである。本実施の形態においては、予約カレンダーテーブル 134 には、検査予約可能な装置、医師毎に、所定期間先（例えば、6 ヶ月先）までのカレンダー枠（日付時間帯枠）が用意されている。予約が可能な日付時間帯枠は予約可能フラグ 0、その日付時間帯に予約が入った場合には予約済みフラグ 1、診療日でないなど予約が不可能な場合には予約不可フラグ 2 が格納されるようになっている。デフォルトは予約可能フラグ 0 が格納されている。

[0027] 操作部 14 は、カーソルキー、数字入力キー、及び各種機能キー等を備えたキーボードと、マウス等のポインティングデバイスを備えて構成され、キーボードで押下操作されたキーの押下信号とマウスによる操作信号とを、入力信号として制御部 11 に出力する。

[0028] 表示部 15 は、例えば、CRT（Cathode Ray Tube）や LCD（Liquid Crystal Display）等のモニタを備えて構成されており、制御部 11 から入力される表示信号の指示に従って、各種画面を表示する。

[0029] 通信部 16 は、LAN アダプタ、ルータ、TA（Terminal Adapter）等を備え、インターネット N を介して接続された端末装置 2、4、連携 GW 5 等の外部機器との間でデータの送受信を行う。

[0030] 計時部 17 は、R T C (Real Time Clock) 等により構成され、現在時刻及び現在日付を計時して制御部 11 に出力する。

[0031] [施設内システム 10 A 内の各装置の構成]

(端末装置 2)

端末装置 2 は、W e b ブラウザを搭載したコンピュータである。

端末装置 2 は、検査予約情報を入力したり、検査予約情報に対応する検査結果データを表示させて医師が診断を行ったりするためのコンピュータである。

[0032] 端末装置 2 は、図 3 に示すように、制御部 21、R A M 22、記憶部 23、操作部 24、表示部 25、通信部 26、計時部 27、印刷部 28 等を備えて構成され、各部はバス 29 等により接続されている。

[0033] 制御部 21、R A M 22、記憶部 23、操作部 24、表示部 25、通信部 26、計時部 27 の機能は、それぞれ図 2 において説明した制御部 11、R A M 12、記憶部 13、操作部 14、表示部 15、通信部 16、計時部 17 と略同様であるので異なる部分のみ以下に説明する。

[0034] 制御部 21 は、C P U 等により構成され、記憶部 23 に記憶されているシステムプログラム、W e b ブラウザ 231、センタサーバ 1 から提供されるスクリプトをはじめとする各種プログラムを R A M 22 に展開し、展開されたプログラムに従って各種処理を実行する。例えば、制御部 21 は、展開されたプログラムに従って、後述する検査予約処理をはじめとする各種処理における端末装置側の処理を実行する。

[0035] 記憶部 23 は、H D D (Hard Disk Drive) や半導体の不揮発性メモリ等により構成される。記憶部 23 には、上述のように、制御部 21 により実行されるシステムプログラム、W e b ブラウザ 231 をはじめとする各種プログラムや各種データが記憶されている。

[0036] 印刷部 28 は、制御部 21 により出力される印刷データに基づいて、用紙上に画像を印刷し出力する。

[0037] (医事会計装置 3)

医事会計装置 3 は、来院した患者の受付登録、会計計算、保険点数計算等を行うためのコンピュータ装置であり、CPU 等からなる制御部、RAM、記憶部、操作部、表示部、通信部、計時部等を備える。記憶部には、患者の「患者 ID」、「氏名」、「生年月日」、「性別」、「年齢」、「住所」、「電話番号」、「被保険者番号」等の患者情報を記憶する患者情報 DB を備える。

[0038] [施設内システム 10B 内の各装置の構成]

(端末装置 4)

端末装置 4 は、図 3 に示すように、端末装置 2 と同様の構成を有する、Web ブラウザを搭載したコンピュータである。

端末装置 4 は、その医療施設に予約された検査についての検査予約情報の表示を行ったり、予約された検査に対して患者が来院した際の受付処理を行ったりするためのコンピュータである。

[0039] (連携 GW 5 の構成)

連携 GW 5 は、プロトコルの異なるセンタサーバ 1 と施設内システム 10B との間のデータ送受信の中継を行う連携装置である。

連携 GW 5 は、図 4 に示すように、制御部 51、RAM 52、記憶部 53、操作部 54、表示部 55、通信部 56、計時部 57 等を備えて構成され、各部はバス 58 等により接続されている。各部はそれぞれ図 2 において説明した制御部 11、RAM 12、記憶部 13、通信部 16、計時部 17 と略同様であるので異なる部分のみ以下に説明する。

[0040] 制御部 51 は、CPU 等により構成され、記憶部 53 に記憶されているシステムプログラムや各種処理プログラムを RAM 52 に展開し、展開されたプログラムに従って各種処理を実行する。例えば、制御部 51 は、展開されたプログラムに従って、図 14A～図 14B に示す連携 GW 5 側の処理をはじめとする各種処理を実行する。

[0041] また、制御部 51 は、オーダ生成装置 7 から発行を依頼をしていない検査オーダ情報が受信されると、自施設内で予約された検査オーダ情報と判断し

、通信部 56 により受信された検査オーダー情報に含まれる「装置情報」、「医師情報」、「検査予約日」「予約時間帯」等の情報を予約カレンダー更新情報としてセンタサーバ 1 に送信する。センタサーバ 1 においては、連携 GW 5 から予約カレンダー更新情報が受信されると、予約カレンダーテーブル 134 において、受信した予約カレンダー更新情報で指定された装置又は医師についての検査予約された日時のカレンダー枠のフラグを 1 に更新することで、他の医療施設からのその枠への予約を不可能とする。

[0042] 記憶部 53 は、HDD (Hard Disk Drive) や半導体の不揮発性メモリ等により構成される。記憶部 53 には、上述のように、制御部 51 により実行されるシステムプログラムをはじめとする各種プログラムやプログラムの実行に必要な各種データが記憶されている。

例えば、記憶部 53 は、センタサーバ 1 で登録された検査予約情報の識別情報である検査予約 ID と、同一検査についてオーダー生成装置 7 で発行された検査オーダー情報の識別情報である院内オーダー ID とを対応付けて記憶する ID 対応付けテーブル 531 (管理テーブル) を有している。

[0043] (医事会計装置 6)

医事会計装置 6 は、来院した患者の受付登録、会計計算、保険点数計算等を行うためのコンピュータ装置であり、CPU 等からなる制御部、RAM、記憶部、操作部、表示部、通信部、計時部等を備える。記憶部には、患者の「患者 ID」、「氏名」、「生年月日」、「性別」、「年齢」、「住所」、「電話番号」、「被保険者番号」等の患者情報を記憶する患者情報 DB を備える。

[0044] (オーダー生成装置 7)

オーダー生成装置 7 は、オペレータによる登録操作又は連携 GW 5 からの指示に応じて検査オーダー情報を生成し、HDD 等の記憶装置に記憶するとともに、生成した検査オーダー情報を連携 GW 5 及びモダリティ 8 に送信するコンピュータ装置である。検査オーダー情報には、施設内システム 10B において検査オーダー情報を識別するための「院内オーダー ID」、「患者 ID」、「

患者氏名」、「性別」、「生年月日」、「検査部位」、「装置情報」、「医師情報」「検査予約日」「予約時間帯」等の情報が含まれる。

[0045] (モダリティ 8)

モダリティ 8 は、オーダ生成装置 7 から受信した検査オーダ情報に従って、患者の検査部位を被写体として撮影を行い、撮影した画像をデジタル変換して医用画像を生成する検査装置である。モダリティ 8 としては、CR 装置、CT 装置、超音波診断装置 (US)、FPD (Flat Panel Detector)、内視鏡、MRI 等が適用可能である。

また、モダリティ 8 は、撮影により得られた医用画像の画像データに院内オーダ ID、患者 ID、患者氏名、性別、生年月日、装置・医師情報、検査部位等からなる付帯情報を付与して DICOM 規格に則ったファイル形式の医用画像データを生成し、PACS 9 に送信する。

[0046] (PACS 9)

PACS 9 は、センタサーバ 1 と同様に、制御部、RAM、記憶部、操作部、表示部、通信部、計時部等を備えたコンピュータである。PACS 9 は、画像サーバとして、施設内のモダリティ 8 等により生成された医用画像データ、読影レポート等の検査結果データを院内オーダ ID 及び患者情報と対応付けて記憶部に格納する。

[0047] [検査予約システム 100 における動作 (予約元モード)]

次に、動作について説明する。

まず、予約元施設の医師 (ユーザ) が予約元モードで端末装置 2 を利用してセンタサーバ 1 にアクセスし、検査予約サービスの提供を受ける場合の検査予約システム 100 の動作について説明する。予約元モードの動作としては、以下に説明する検査予約処理、予約リスト表示処理等がある。

[0048] (検査予約処理)

図 5 に、検査予約処理のフローチャートを示す。なお、端末装置 2 における動作は、制御部 21 と Web ブラウザ 231 との協働により実行される。センタサーバ 1 における動作は、制御部 11 と Web サーバプログラム P1

及び検査予約プログラムP2との協働により実行される。

- [0049] まず、端末装置2において、操作部24によりセンタサーバ1の検査予約サービスにアクセスするためのURLが入力されると、通信部26により、入力されたURLへのアクセス要求がセンタサーバ1に送信される（ステップS1）。
- [0050] センタサーバ1においては、通信部16により端末装置2から検査予約サービスにアクセスするためのURLが受信されると、端末装置2に対し、ログイン画面を表示するための表示用データが送信される（ステップS2）。なお、センタサーバ1のWebサーバ機能により端末装置2に送信されるログイン画面をはじめとする各種Web画面の表示用データには、HTML、スタイルシート、画像データ、端末装置2で所定の処理を実行させるためのスクリプト等が含まれる。
- [0051] 端末装置2においては、通信部26によりログイン画面の表示用データが受信されると、表示部25にログイン画面が表示される。ログイン画面は、図示しないが、ユーザID及びパスワードの入力欄が表示された画面である。検査予約情報の入力を行うには、パスワード入力欄に予約元パスワードを入力する必要がある。
- [0052] 操作部24によりログイン画面からユーザID及び予約元パスワードが入力されると、入力されたユーザID及び予約元パスワードが通信部26によりセンタサーバ1に送信されるステップS3）。
- [0053] センタサーバ1においては、通信部16によりユーザID及び予約元パスワードが受信されると、ログイン認証が実行される。ログイン認証がOKであると判断されると、記憶部13に記憶されている検査予約プログラムP2が起動され、端末装置2に表示されたWeb画面からの操作に従って予約元モードの検査予約サービスが提供される。この場合、ログインしたユーザのユーザID、予約元パスワードがRAM12に記憶される。ログイン認証がNGである場合、ここでは図示していないが端末装置2にログイン認証がNGである旨が通信部16を介して通知され、検査予約処理は終了する。

[0054] 以下、センタサーバ1の検査予約プログラムP2に基づいてセンタサーバ1及び端末装置2で実行される処理について説明する。センタサーバ1側の処理は、センタサーバ1の制御部11とWebサーバプログラムP1及び検査予約プログラムP2との協働により実行される。端末装置2側の処理は、端末装置2の制御部21と、Webブラウザ231及びセンタサーバ1から提供されるスクリプトとの協働により実行される。

[0055] 検査予約プログラムP2が起動されると、センタサーバ1においては、予約初期画面251の表示用データが作成され、通信部16により端末装置2に送信される（ステップS5）。具体的には、記憶部13の予約可能施設テーブル132において、「予約可能医師名」or「予約可能装置」にデータが格納されているレコード（即ち、検査予約が可能な施設のレコード）が検索され、検索されたレコードに基づいて、予約可能施設の一覧を含む予約初期画面251の表示用データが作成され、通信部16により端末装置2に送信される（ステップS5）。

[0056] 端末装置2においては、通信部26により予約初期画面251の表示用データが受信されると、表示部25に予約初期画面251が表示される（ステップS6）。

[0057] 図6に、予約初期画面251の一例を示す。予約初期画面251は、図6に示すように、少なくとも予約可能施設一覧251aと、「リスト表示」ボタン251bと、「一括予約」ボタン251cと、が表示された画面である。

予約可能施設一覧251aは、検査予約が可能な施設の一覧であり、当該予約可能施設一覧251aから操作部24により予約したい施設を選択することができる。「リスト表示ボタン」251bは、予約済みの検査の一覧を表示する予約リスト画面252（図13A、図13B参照）への遷移を指示するためのボタンである。「一括予約」ボタン251cは、装置及び／又は医師の複数を一括して予約可能な一括予約画面253（図7参照）への遷移を指示するためのボタンである。

- [0058] 操作部 24 により、予約可能施設一覧 251a から予約したい施設（予約先施設）が選択され、「一括予約」ボタン 251c が押下されると、選択された予約先施設の情報（施設 ID とする）及び一括予約画面 253 への遷移の指示が通信部 26 によりセンタサーバ 1 へ送信される（ステップ S7）。
- [0059] センタサーバ 1 においては、通信部 16 により予約先施設の施設 ID 及び一括予約画面 253 への遷移の指示が受信されると、受信された施設 ID をキーとして予約可能施設テーブル 132 から予約先施設についてのレコードが検索され、RAM 12 に読み出される。そして、読み出されたレコードに基づいて予約先施設の「診療科」、「予約可能医師名」、「予約可能装置」を特定して一括予約画面 253 の表示用データが作成され、通信部 16 により端末装置 2 に送信される（ステップ S8）。
- [0060] 端末装置 2 においては、通信部 26 により一括予約画面 253 の表示用データが受信されると、表示部 25 に一括予約画面 253 が表示される（ステップ S9）。
- [0061] 図 7 に、一括予約画面 253 の一例を示す。一括予約画面 253 は、予約対象の複数の医師及び／又は装置（即ち、複数の医師、複数の装置、若しくは一又は複数の医師及び装置の組み合わせ）を一括して選択するための画面である。図 7 に示すように、一括予約画面 253 には、医師選択ボタン 253a、装置選択ボタン 253b、「予約一覧」ボタン 253c 等が設けられている。医師選択ボタン 253a は、予約先施設の予約可能な医師の名前が表示されたボタンである。即ち、一括予約画面 253 には予約先施設における予約可能な医師の人数分の医師選択ボタン 253a が表示される。予約したい医師の名前の医師選択ボタン 253b を操作部 24 により選択することで、その医師を予約対象として選択することができる。医師選択ボタン 253a は、ユーザが選択しやすいように、診療科毎にグループ化して表示される。装置選択ボタン 253b は、予約先施設の予約可能な検査装置（モダリティ）の種類が表示されたボタンである。即ち、一括予約画面 253 には予約先施設における予約可能な装置の種類分の医師選択ボタン 253a が表示

される。予約したい装置の装置選択ボタン253bを操作部24により選択することで、その装置を予約対象として選択することができる。

[0062] 表示されている医師選択ボタン253a及び装置選択ボタン253bの中から一又は複数のボタンが押下され、「予約一覧」ボタン253cが押下されると、通信部26によりセンタサーバ1に対し、予約対象として選択された医師、装置の情報が送信される（ステップS10）。

[0063] センタサーバ1においては、通信部16により予約対象の医師、装置の情報が受信されると、予約カレンダーテーブル134から予約対象の医師、装置の日付時間帯枠の情報が検索され、予約状況が取得される（ステップS11）。そして、検索された予約対象の医師、装置の予約状況、即ち、日付時間帯枠に格納されている情報（フラグ）に基づいて、本日以降の日付単位で予約対象の医師、装置の予約時間帯を並べて一覧表示した予約カレンダー画面254の表示用データが作成され、通信部16により端末装置2に送信される（ステップS12）。

[0064] 端末装置2においては、通信部26により予約カレンダー画面254の表示用データが受信されると、表示部25に予約カレンダー画面254が表示される（ステップS13）。

[0065] 図8に、予約カレンダー画面254の一例を示す。図8に示すように、予約カレンダー画面254には、本日を先頭として日付順に、日付単位で予約対象の医師、装置のそれぞれの予約時間帯254aが並べて表示されている。操作部24により、予約対象の医師、装置のそれぞれについて、予約時間帯254aから予約可能な日時を選択し、「予約する」ボタン254bを押下することにより、その医師又は装置の選択した日時を予約することができる。即ち、複数の医師や装置の予約を、画面を切り替える操作をすることなく、この予約カレンダー画面254において一括して行うことができる。また、予約時間帯254aにおいては、予約可能時間帯（予約可能な日時）、予約不可の時間帯（既に入っている予約日時）が色等により区別されて表示されるので、予約対象の全ての医師、装置の空き時間を一目で確認すること

ができ、患者の負担が少ないように複数の予約対象を近い時間で予約可能な日時を容易に探すことができる。例えば、図8においては、8/17の9:00~10:00に山田医師、10:00~11:00に鈴木医師が予約可能であることを容易に認識することができる。

[0066] 操作部24により予約対象の医師、装置の任意の予約時間枠254aが選択され、「予約する」ボタン254bが押下されると（ステップS14）、予約カレンダー画面254に予約情報入力画面255がポップアップ表示される（ステップS15）。

[0067] 図9に、予約情報入力画面255の一例を示す。予約情報入力画面255は、他の医療施設の医師、装置を予約するにあたって必要な事項を入力するための操作画面であり、図9に示すように、患者基本情報入力欄255a、共通予約情報入力欄255b、個別予約情報入力欄255c、保険情報入力欄255d、「予約実行」ボタン255eが設けられている。個別予約情報入力欄255cの入力項目は、予約対象となった装置及び医師のそれぞれに対して個別に入力すべき項目である。それ以外の入力欄の入力項目は、予約対象の医師、装置にかかわらず共通に入力すべき項目である。

個別予約情報入力欄255cには、予約対象として選択された医師毎、装置毎のタブT1~Tm（mは予約対象の数）が表示されている。タブT1~Tmを操作部24により選択することにより、図10のA、Bに示すように選択された予約対象に対応する入力欄を表示させることができる。医師毎の入力項目としては、図10のAに示すように、例えば、予約日、予約時間等が挙げられる。また、装置毎の入力項目としては、図10のBに示すように、予約日、予約時間、検査部位、検査値（Cr値、BNU値等）等が挙げられる。

このように、予約情報入力画面255においては、予約対象の医師、装置にかかわらず共通して入力する項目については一回入力すればよく、予約対象の医師、装置のそれぞれについて入力する項目についてはタブ切り替えにより医師毎、装置毎に入力することができるので、共通入力項目についての

重複入力を回避し、必要最低限の入力で予約を行うことが可能となる。

- [0068] 操作部 2 4 により予約情報入力画面 2 5 5 から必要事項が入力され、「予約実行」ボタン 2 5 5 e が押下されると、通信部 2 6 によりセンタサーバ 1 に対し、予約カレンダー画面 2 5 4 及び予約情報入力画面 2 5 5 から入力された検査予約情報が送信される（ステップ S 1 6）。
- [0069] センタサーバ 1 においては、通信部 1 6 により検査予約情報が受信されると、検査予約 ID が発行され、受信された検査予約情報に当該発行された検査予約 ID が付与されて予約管理テーブル 1 3 3 に登録されるとともに、予約カレンダーテーブル 1 3 4 において、予約された医師、装置の予約された日時の日付時間帯枠に予約済みフラグ 1 が格納され（ステップ S 1 7）、検査予約処理は終了する。
- [0070] 上記検査予約処理においては、予約カレンダー画面 2 5 4 の各日付の予約時間帯 2 5 4 a は日付順に表示することとして説明したが、一括予約画面 2 5 3 に予約カレンダー画面 2 5 4 を表示する際の優先順位の入力欄を設け、優先順位の高いものを優先して表示することとしてもよい。
- [0071] 例えば、図 1 1 に示すように、検査予約処理のステップ S 9 において表示する一括予約画面 2 5 3 に優先表示条件入力欄 2 5 3 A（日付入力欄 2 5 3 A 1、時間入力欄 2 5 3 A 2）を有する構成とし、ステップ S 1 0 において、優先表示条件入力欄 2 5 3 A に入力された条件に合致する日付を予約対象の医師、装置の情報とともにセンタサーバ 1 に送信する。そして、ステップ S 1 1 において、センタサーバ 1 の予約カレンダーテーブル 1 3 4 から優先表示条件に合致する日付を検索して、優先表示条件に合致した日付から順に予約カレンダー画面 2 5 4 の予約時間帯 2 5 4 a を表示することとしてもよい。優先表示条件としては、例えば、図 1 1 に示すように、日付優先、選択優先が挙げられる。日付優先とは、予約対象として選択された医師、装置の予約状況の空き状況に関係なく、日付入力欄 2 5 3 A 1 から入力された日付を先頭に、日付順に予約時間帯 2 5 4 a を表示するものである。選択優先とは、予約対象として選択された医師、装置の全てが連続して時間入力欄 A 2

から入力された  $n$  時間（ $n$  は正の整数）空いている日付を自動で検索し、検索された日付のうち直近の日付を先頭に日付順に予約時間枠 2 5 4 a を表示するものである。検索された日付のうち直近の日付を先頭に、条件に合致した日付の予約時間枠 2 5 4 a のみを日付の昇順に表示することとしてもよい。また、予約対象として選択された医師、装置の全てが連続して時間入力欄 A 2 から入力された時間空いている日付が所定期間内（例えば、2 ヶ月以内）にない場合には、自動的に制御部 2 1 が条件を徐々に緩めて検索を行い、入力された条件に最も近い条件で検索された日付を先頭に表示することとしてもよい。例えば、装置と医師の組み合わせで 3 つの予約対象が選択されている場合、3 つ全てが連続して  $n$  時間空いている日付がない場合には、2 つの予約対象が連続して  $n$  時間空いているという条件に合致する日付を検索し、検索された日付を先頭に予約時間枠 2 5 4 a を表示することとしてもよい。

[0072] 日付優先で予約カレンダー画面 2 5 4 を表示することで、例えば、指定した日付以降しか患者が予約先病院に行く事ができない場合等に、効率よく予約可能な日時を確認して予約を行うことができる。選択優先で予約カレンダー画面 2 5 4 を表示することで、なるべく一度に検査を終了したいという患者の希望に沿った予約を効率よく行うことができる。

[0073] （予約リスト表示処理）

上記検査予約処理によって予約登録された検査の一覧（リスト）は、予約元施設の端末装置 2 に表示させて確認することができる。

図 1 2 に、予約リスト表示処理のフローチャートを示す。図 1 2 における端末装置 2 側の動作は、制御部 2 1 と Web ブラウザ 2 3 1 との協働により実行される。センタサーバ 1 側の動作は、制御部 1 1 と Web サーバプログラム P 1 及び検査予約プログラム P 2 との協働により実行される。

[0074] まず、ステップ S 2 1 ～ S 2 6 の処理が実行され、ログイン認証及び予約初期画面 2 5 1 の表示部 2 5 への表示が行われる。ステップ S 2 1 ～ S 2 6 の処理は、上述した検査予約処理のステップ S 1 ～ステップ S 6 の処理と同

様であるので説明を援用する。

[0075] 図 1 2 のステップ S 2 7 において、操作部 2 4 により、予約初期画面 2 5 1 の「リスト表示」ボタン 2 5 1 b が押下されると、予約リスト画面 2 5 2 への遷移の指示が通信部 2 6 によりセンタサーバ 1 に送信される（ステップ S 2 7）。センタサーバ 1 においては、通信部 1 6 により予約リスト画面 2 5 2 への遷移の指示が受信されると、予約管理テーブル 1 3 3 からログインユーザのユーザ ID を「予約元医師 ID」とする検査予約情報が検索され、検索されたレコードの検査予約情報を一覧表示する予約リスト画面 2 5 2 の表示用データが作成され、通信部 1 6 により端末装置 2 に送信される（ステップ S 2 8）。

[0076] 端末装置 2 においては、通信部 2 6 により予約リスト画面 2 5 2 の表示用データが受信されると、表示部 2 5 に予約リスト画面 2 5 2 が表示される（ステップ S 2 9）。

[0077] 図 1 3 A に、予約リスト画面 2 5 2 の一例を示す。図 1 3 A に示すように、予約リスト画面 2 5 2 には、表示条件入力欄 2 5 2 a、リスト表示欄 2 5 2 b、モード切替ボタン 2 5 2 c、「内容を見る」ボタン 2 5 2 d 等が設けられている。表示条件入力欄 2 5 2 a は、予約されている検査の数が多い場合等に、リスト表示する検査予約情報を絞り込むための条件を入力する欄である。リスト表示欄 2 5 2 b は、検査予約情報をリスト表示する欄である。モード切替ボタン 2 5 2 c は、リスト表示の単位を切り替えるための操作ボタンである。「内容を見る」ボタン 2 5 2 d は、リストから選択された検査予約情報についての検査結果データを表示させるためのボタンである。

[0078] リスト表示欄 2 5 2 b には、予約先施設 ID、予約先施設名称、医師名（予約先代表医師名）、患者氏名、性別、診療科、予約内容、予約日時、状態（ステータス）等の項目の検査予約情報の一覧が表示される。

状態（ステータス）は、予約された検査の現在の進捗状況（予約済み、受付済み、検査済み、返信済み、再送あり、完了）を示す情報である。予約済みとは、センタサーバ 1 に予約登録された状態をさす。受付済みとは、患者

が予約先施設に来院し、予約された検査に対して受付がなされた状態をさす。検査済みとは、検査が実施された状態をさす。返信済みとは、予約元施設での閲覧が許可された状態で検査結果データが予約先施設からセンタサーバ1に返信された状態をさす。再送ありとは、複数の装置、医師の検査が一括予約されている場合に、既に返信された検査とは別の検査についての検査結果データがセンタサーバ1に返信された状態をさす。完了とは、予約元施設において、予約された検査全ての検査結果データの閲覧まで完了したことをさす。

[0079] 検査予約情報は、デフォルトでは予約単位で表示される。即ち、複数の予約対象（医師、装置）を一括して予約した場合は、予約された複数の医師、装置の予約がリスト上では1行で表示される。状態（ステータス）は、一括予約した予約単位の全体としての進捗状況を示す情報が表示される。例えば、一括予約された医師、装置のステータスうち、最も進捗の遅いステータスが表示される。このように、一括予約した予約単位で検査予約情報が表示されるので、予約単位での現在の検査の進捗を医師が把握することが可能となる。

[0080] 検査予約情報の表示単位は、操作部24によりモード切替ボタン252cを操作することによって「予約単位」（第1の表示モード）と「装置・医師単位」（第2の表示モード）とを切り替えることができる。図13Bに、モード切替ボタン252cによって検査予約情報の表示単位を装置・医師単位に切り替えた場合の表示例を示す。装置・予約単位に切り替えると、一行で表示された検査予約情報が装置・医師単位で複数行にわたって表示される。これにより、予約した個々の装置・医師単位で現在の進捗状況を確認することが可能となる。

[0081] 操作部24によりモード切替ボタン252cが押下されると（ステップS30：YES）、リスト表示欄252bの予約リストの表示単位が切り替えられる（ステップS31）。操作部24により予約リスト画面252から検査予約情報が選択され、「内容を見る」ボタン252dが押下されると（

ステップS 3 2 : Y E S ) 、 通信部 2 6 によりセンタサーバ 1 に対し選択された検査予約情報の検査予約 I D ( 装置・医師単位で検査予約情報が選択された場合は、装置・医師情報を含む。 ) が送信され、当該検査予約情報に対応する検査結果データの送信が指示される ( ステップ S 3 3 ) 。

[0082] センタサーバ 1 においては、通信部 1 6 により検査予約 I D 及び当該検査予約 I D で識別される検査予約情報に対応する検査結果データの送信指示が受信されると、受信された検査予約 I D に基づいて記憶部 1 3 から検査結果データが読み出される。具体的には、受信された検査予約 I D を有するレコードが予約管理テーブル 1 3 3 から検索され、検索されたレコードのフォルダパスに格納されている検査結果データが読み出される。装置・医師情報が含まれている場合は、その装置・医師についての検査結果データが読み出される。そして、読み出された検査結果データとこれに対応する検査予約情報を表示する画面である検査結果画面の表示用データが作成され、通信部 1 6 により端末装置 2 に送信される ( ステップ S 3 4 ) 。

[0083] 端末装置 2 においては、通信部 2 6 により検査結果画面の表示用データが受信されると、表示部 2 5 に検査結果画面が表示される ( ステップ S 3 5 ) 。検査結果画面は、図 1 7 に示す画面と略同様の画面であり、検査予約情報及びこれに対応する検査で得られた検査結果データ、例えば、医用画像やその医用画像に対して医師により作成された読影レポートが表示される。

[0084] 上記検査予約処理、予約リスト表示処理によって、予約元施設は、検査予約サービスに加盟している他の医療施設に検査予約を行って、その検査結果データを閲覧することができる。

[0085] [ 検査予約システム 1 0 0 における動作 ( 予約先モード ) ]

次に、図 1 4 A ~ 図 1 4 B 、 図 1 5 を参照して、予約先モードにおける予約先施設の各装置及びセンタサーバ 1 の動作について説明する。図 1 4 A ~ 図 1 4 B は、検査予約システム 1 0 0 の各装置間における処理の流れを示す図、図 1 5 は、各装置間で送受信されるデータ内容を示す図である。

[0086] 図 1 4 A ~ 図 1 4 B におけるセンタサーバ 1 における動作は、制御部 1 1

とWebサーバプログラムP1及び検査予約プログラムP2との協働により実行される。端末装置4における動作は、制御部41とWebブラウザ431との協働により実行される。連携GW5における動作は、制御部51と記憶部53に記憶されているプログラムとの協働により実行される。医事会計装置6、オーダ生成装置7、モダリティ8、PACS9における動作は、それぞれの装置の制御部とプログラムとの協働により実行される。

[0087] 以下の説明では、既に端末装置4からセンタサーバ1に予約先モードでログインが行われ、表示部45に予約先モードでログインした場合に表示される初期画面である受付リスト画面451（図16A参照）が表示されていることとして説明する。

[0088] ここで、受付リスト画面451は、図16Aに示すように、表示条件入力欄451a、リスト表示欄451b、「予約詳細」ボタン451c、「内容を見る」ボタン451d、「予約一覧」ボタン451e等が設けられている。表示条件入力欄451aは、予約されている検査の数が多い場合等に、リスト表示する検査予約情報を絞り込むための条件を入力する欄である。通常、当日に予約されている検査の検査予約情報を条件とする運用となっている。リスト表示欄451bは、当院に予約されている検査の検査予約情報をリスト表示する欄である。「予約詳細」ボタン451cは、リストから選択された検査予約情報の詳細を表示させるためのボタンである。「内容を見る」ボタン451dは、検査結果データの確認画面453の送信を指示するためのボタンである。「予約一覧」ボタン451eは、予約可能な装置、医師毎の予約時間枠の表示画面を表示させるためのボタンである。

ここで、「予約一覧」ボタン451eが押下されることにより表示される装置、医師毎の予約時間枠の中から予約不可能な日時を操作部44により選択し、図示しない予約不可ボタンを押下することで、選択された医師又は装置の選択された日時の予約を外部から受け付けないようにすることができる。即ち、医師毎の予約時間枠の中から予約不可能な日時が操作部44により選択され、図示しない予約不可ボタンが押下されると、その装置又は医師に

については選択された日時は予約不可であることを示す情報が通信部46によりセンタサーバ1に送信される。センタサーバ1においては、予約カレンダーテーブル134の該当する装置又は医師の該当する日付時間帯枠に予約不可フラグ2が設定される。

[0089] 「予約詳細」ボタン451cが押下されると、図16Bに示すように、検査予約情報画面452がポップアップ表示される。検査予約情報画面452には、検査予約情報が表示されているほか、「受付」ボタン452aが設けられている。

[0090] 患者が来院すると、オペレータは操作部44により受付リスト画面451からその患者についての検査予約情報を選択し、「予約詳細」ボタン451cを押下してその患者の検査予約情報の詳細を検査予約情報画面452に表示させる。検査予約情報の内容を確認後、「受付」ボタン452aを押下する。

[0091] 端末装置4においては、操作部44により検査予約情報が選択され、「受付」ボタン452aが押下されることによりその検査予約情報の受付が実行されると（ステップS101）、受付が実行された検査予約情報が通信部46によりセンタサーバ1及び連携GW5に通知される（ステップS102）。

[0092] センタサーバ1においては、受付が実行された検査予約情報が通信部16により受信されると、当該検査予約情報のレコードが予約管理テーブル133から検索され、「ステータス1」～「ステータスm」が受付済みに更新される（ステップS103）。

[0093] 連携GW5においては、受付実行された検査予約情報が通信部56により受信されると、受信された検査予約情報がRAM52に一時保存されるとともに、受信された検査予約情報の検査予約IDが記憶部53のID対応付けテーブル531に記憶される（ステップS104）。

[0094] 次いで、受信された検査予約情報のうち、図15に示すように、患者氏名、性別、生年月日等の患者情報が通信部56により医事会計装置6に送信さ

れ、この患者情報に合致する施設内システム 10Bにおける患者情報（以下、院内患者情報と呼ぶ）の検索要求が行われる（ステップ S 105）。

医事会計装置 6 においては、通信部により連携 GW5 から患者情報及び患者 ID の検索要求が受信されると、受信された患者情報に合致する院内患者情報が患者情報 DB から検索され、連携 GW5 に送信される（ステップ S 106）。例えば、図 15 に示すように、患者 ID、患者氏名、性別、生年月日等の院内患者情報が連携 GW5 に送信される。受信された患者情報に合致する院内患者情報が患者情報 DB において検索されない場合は、受信された患者情報に対して患者 ID が発行され、院内患者情報として患者 DB に記憶される。

[0095] 連携 GW5 においては、医事会計装置 6 から院内患者情報が受信されると、図 15 に示すように、通信部 56 によりオーダ生成装置 7 に対して患者 ID、患者氏名、性別、生年月日、装置・医師情報、検査予約 ID 等の情報が送信され、検査オーダ情報の発行が依頼される（ステップ S 107）。

オーダ生成装置 7 においては、連携 GW5 からの検査オーダ情報の発行依頼が受信されると、受信された患者 ID、患者氏名、性別、生年月日、装置・医師情報等の情報に院内オーダ ID が付与されて検査オーダ情報が生成され、通信部により装置・医師情報に応じたモダリティ 8 に送信される（ステップ S 108）。院内オーダ ID は、検査オーダ情報を識別するための ID である。なお、検査予約情報に複数の装置・医師情報が含まれている場合は、各装置・医師情報に応じたモダリティ 8 のそれぞれに検査オーダ情報が送信される。また、発行された検査オーダ情報の院内オーダ ID が検査予約 ID に対応付けて通信部 56 により連携 GW5 に通知される（ステップ S 109）。

[0096] 連携 GW5 においては、通信部 56 により院内オーダ ID 情報及び検査予約 ID が受信されると、図 15 に示すように、受信された院内オーダ ID が検査予約 ID と対応付けて ID 対応付けテーブル 531 に記憶される（ステップ S 110）。

[0097] 一方、モダリティ 8 においては、オーダ生成装置 7 から検査オーダ情報が受信されると、検査オーダ情報に基づいて検査（撮影）が行われ、医用画像データが取得される（ステップ S 1 1 1）。撮影により得られた医用画像データには、図 1 5 に示すように、患者 I D、患者氏名、性別、生年月日、院内オーダ I D、装置・医師情報等の付帯情報が付帯され、通信部により P A C S 9 に送信される（ステップ S 1 1 2）。

[0098] P A C S 9 においては、医用画像データが受信されると、受信された医用画像データが院内オーダ I D、患者 I D 等に対応付けて検索可能に記憶部に記憶される（ステップ S 1 1 3）。また、図示しない読影端末より当該医用画像データに対する読影レポートが受信されると、受信された読影レポートが院内オーダ I D により医用画像データと対応付けて記憶部に記憶される（ステップ S 1 1 4）。なお、読影レポートにおいても患者 I D、患者氏名、性別、生年月日、院内オーダ I D、装置・医師情報等の付帯情報が付帯される。

[0099] 連携 GW 5 においては、通信部 5 6 により、所定時間毎に P A C S 9 に対してステップ S 1 1 0 で通知された院内オーダ I D が送信され、当該院内オーダ I D の検査についての検査結果データの検索指示が送信される（ステップ S 1 1 5）。

なお、ステップ S 1 1 5 の処理を行うに際し、連携 GW 5 は、センタサーバ 1 に検査予約 I D を送信してステータスの確認を行う。検査予約 I D の全てのステータスが「完了」となるまで、ステップ S 1 1 5 の処理は繰り返し実行される。センタサーバ 1 から「完了」が通知された検査予約 I D については、I D 対応付けテーブル 5 3 1 の「完了フラグ」欄に完了フラグがセットされ、図 1 4 A ~ 図 1 4 B に示す処理は終了する。

[0100] P A C S 9 においては、連携 GW 5 から受信された院内オーダ I D に対応する検査結果データ（医用画像データ、読影レポート）の記憶部からの検索が行なわれ、検索された検査結果データが通信部により連携 GW 5 に送信される（ステップ S 1 1 6）。

- [0101] 連携GW5においては、通信部56により検査結果データが受信されると、受信された検査結果データに付帯されている院内オーダIDに対応する検査予約IDがID対応付けテーブル531から検索される（ステップS117）。そして、検索された検査予約IDと検査結果データが対応付けられて通信部56によりセンタサーバ1に送信される（ステップS118）。
- [0102] センタサーバ1においては、通信部16により検査予約ID及び検査結果データが受信されると、予約管理テーブル133から当該検査予約IDの検査予約情報のレコードが検索され、検査結果データを格納するためのフォルダパスが取得される。そして、取得されたフォルダパスに受信された検査結果データが格納される（ステップS119）。また、予約管理テーブル133の、検査結果データに付帯されている装置・医師情報に対応するステータス（「ステータス1」～「ステータスm」）が“検査済み”に更新される（ステップS120）。
- [0103] ここで、上述のように、検査結果データがPACS9に格納されると、自動的に連携GW5により検査結果データがセンタサーバ1に格納される。しかし、例えば、医用画像データのポジショニングが悪かった、撮影時に体動があって診断できる画像ではなかった等、検査結果データが診断に適さない場合もある。そこで、センタサーバ1においては、検査結果データを受信した段階では予約元施設には検査結果データを公開しないこととし、予約先施設からの予約元施設への検査結果データの送信指示によって、予約元施設が検査結果データを閲覧できるようにしている。この送信指示は、端末装置4から以下のようにして行うことができる。
- [0104] 端末装置4において、操作部44により受付リスト画面451のリストから検査済みの検査予約情報が選択され、「内容を見る」ボタン451dが押下されると、通信部26によりセンタサーバ1に対し選択された検査予約情報の検査予約IDが送信され、当該検査予約情報に対応する検査結果データの確認画面453の送信が指示される（ステップS121）。
- [0105] センタサーバ1においては、通信部16により検査予約ID及び当該検査

I Dで識別される検査予約情報に対応する検査結果データの確認画面453の送信指示が受信されると、受信された検査予約I Dに基づいて記憶部13から検査結果データが読み出される。具体的には、受信された検査予約I Dを有するレコードが予約管理テーブル133から検索され、検索されたレコードのフォルダパスに格納されている検査結果データが読み出される。そして、読み出された検査結果データを表示する確認画面453の表示用データが作成され、通信部16により端末装置4に送信される（ステップS122）。

[0106] 端末装置4においては、通信部46により確認画面453の表示用データが受信されると、確認画面453が表示部45に表示される（ステップS123）。

図17に確認画面453の一例を示す。確認画面453には、図17に示すように、検査結果表示欄453a、「送信」ボタン453b、検査予約情報表示欄453c等が設けられている。検査結果表示欄453aは、検査結果データを表示するための欄である。「送信ボタン」453bは、検査結果データを予約元施設に送信（返信）する指示を入力するためのボタンである。検査結果データを予約元施設に送信するとは、予約元施設から検査結果を閲覧可能な状態にすることをさす。検査予約情報表示欄453cは、表示されている検査結果データに対応する検査予約情報を表示する欄である。

[0107] 操作部44により「送信」ボタン452bが押下されると、通信部46によりセンタサーバ1に対し検査予約I Dが送信され、この検査予約I Dに対応する検査結果データの予約元施設への送信が指示される（ステップS124）。

センタサーバ1においては、通信部16により検査予約情報を識別する情報及び検査結果データの予約元施設への送信指示が受信されると、当該検査予約情報のレコードが予約管理テーブル133から検索され、「ステータス1」～「ステータスm」のうちステータスが“検査済み”となっているステータスが“返信済み”に更新される（ステップS125）。

- [0108] 予約元施設の端末装置 2 においては、上述のように、予約リスト画面 2 5 2 において検査予約情報が選択され、「内容を見る」ボタン 2 5 2 d が押下されると、選択された検査予約の検査予約 ID（装置・医師単位で表示された場合は、装置・医師情報を含む）及び検査結果データの送信指示がセンタサーバ 1 に送信される。センタサーバ 1 においては、送信が指示された検査結果データを表示するための検査結果画面の表示用データが作成され、端末装置 2 に送信される。また、受信された検査予約 ID の検査予約情報（装置・医師情報が含まれる場合は、その検査予約情報の装置・医師情報）のステータスが「完了」に更新される。
- [0109] 以上説明したように、検査予約システム 1 0 0 によれば、予約先施設に設置された施設内システム 1 0 B の連携 GW 5 は、センタサーバ 1 から送信された検査予約情報に基づいてモダリティ 8 で行うべき検査に対する検査オーダー情報をオーダー生成装置 7 に生成させ、生成された検査オーダー情報の識別情報である院内オーダー ID を検査予約情報の検査予約 ID に対応付けて ID 対応付けテーブル 5 3 1 に記憶する。また、連携 GW 5 は、PACS 9 に ID 対応付けテーブル 5 3 1 に記憶されている院内オーダー ID を所定時間毎に送信して当該院内オーダー ID に対応する検査結果データを PACS 9 から取得し、ID 対応付けテーブル 5 3 1 において当該院内オーダー ID に対応付けて記憶されている検査予約 ID を検査結果データに対応付けてセンタサーバ 1 に送信する。センタサーバ 1 は、連携 GW 5 から送信された検査結果データを検査予約情報に対応付けて記憶部 1 3 に記憶し、予約元の端末装置 2 において選択された検査予約情報に対応する検査結果データの送信要求に応じて、検査結果データ及び検査予約情報を表示する検査結果画面の表示用データを生成して端末装置 2 に送信する。
- [0110] 従って、予約先の医療施設内で生成された検査結果データを自動的に検査予約情報と対応付けて予約元施設に提供することが可能となる。
- [0111] また、連携 GW 5 は、センタサーバ 1 から送信された検査予約情報に含まれる患者情報と合致する院内患者情報を医事会計装置 6 の患者情報 DB から

検索し、当該検索された院内患者情報と前記検査予約情報に基づいてオーダー生成装置 7 に検査オーダー情報を生成させる。従って、施設内の患者情報 DB に登録されている患者情報を利用して（一人の患者について重複した院内患者情報を起こすことなく）、検査オーダー情報を発行させることができる。

[0112] また、連携 GW 5 は、PACS 9 に ID 対応付けテーブル 531 に記憶されている院内オーダー ID を所定時間毎に送信して当該院内オーダー ID に対応する検査結果データを PACS 9 から取得するので、予約先施設の PACS 9 に登録された、検査予約情報に基づいて生成された検査結果データをセンタサーバ 1 に確実に送信することが可能となる。

[0113] なお、上記実施の形態における記述内容は、本発明の好適な一例であり、これに限定されるものではない。

[0114] 例えば、上記の説明では、本発明に係るプログラムのコンピュータ読み取り可能な媒体として HDD や半導体の不揮発性メモリ等を使用した例を開示したが、この例に限定されない。その他のコンピュータ読み取り可能な媒体として、CD-ROM 等の可搬型記録媒体を適用することが可能である。また、本発明に係るプログラムのデータを通信回線を介して提供する媒体として、キャリアウェーブ（搬送波）も適用される。

[0115] その他、検査予約システム 100 を構成する各装置の細部構成及び細部動作に関しても、発明の趣旨を逸脱することのない範囲で適宜変更可能である。

[0116] なお、明細書、請求の範囲、図面及び要約を含む 2010 年 9 月 24 日に出願された日本特許出願 No. 2010-213087 号の全ての開示は、そのまま本出願の一部に組み込まれる。

### 産業上の利用可能性

[0117] 医療の分野における医療施設間の検査予約に利用可能性がある。

### 符号の説明

[0118] 100 検査予約システム

## 10A、10B 施設内システム

### 1 センタサーバ

#### 11 制御部

#### 12 RAM

#### 13 記憶部

#### P1 Webサーバプログラム

#### P2 検査予約プログラム

##### 131 ユーザ管理テーブル

##### 132 予約可能施設テーブル

##### 133 予約管理テーブル

##### 134 予約カレンダーテーブル

#### 14 操作部

#### 15 表示部

#### 16 通信部

#### 17 計時部

#### 18 バス

### 2 端末装置

#### 21 制御部

#### 22 RAM

#### 23 記憶部

##### 231 Webブラウザ

#### 24 操作部

#### 25 表示部

##### 251 予約初期画面

##### 252 予約リスト画面

##### 253 一括予約画面

##### 254 予約カレンダー画面

##### 255 予約情報入力画面

- 2 6 通信部
- 2 7 計時部
- 2 8 印刷部
- 2 9 バス
- 3 医事会計装置
- 4 端末装置
- 5 連携GW
- 6 医事会計装置
- 7 オーダ生成装置
- 8 モダリティ
- 9 P A C S
- N インターネット

## 請求の範囲

### [請求項1]

検査予約情報を入力するための予約元端末装置と、検査の予約先となる医療施設に設けられ、患者に対する検査を行って検査結果データを生成する検査装置を備えた施設内システムと、前記予約元端末装置から入力された検査予約情報に検査予約識別情報を付与して記憶手段に記憶するとともに当該検査予約情報を前記予約先となる医療施設の施設内システムに送信する検査予約サーバと、が通信ネットワークを介して接続される検査予約システムであって、

前記施設内システムは、

前記検査装置で行うべき検査に対する検査オーダー情報を生成するオーダー生成装置と、

前記検査予約サーバから送信された検査予約情報に基づいて前記検査装置で行うべき検査に対する検査オーダー情報を前記オーダー生成装置に生成させ、当該生成された検査オーダー情報の識別情報を前記検査予約情報の検査予約識別情報に対応付けて管理テーブル記憶手段に記憶するとともに、前記生成された検査オーダー情報に基づいて前記検査装置で生成された検査結果データを取得して、当該検査結果データに前記管理テーブル記憶手段において前記検査オーダー情報の識別情報に対応付けて記憶されている検査予約識別情報を対応付けて前記検査予約サーバに送信する連携装置を備え、

前記検査予約サーバは、

前記施設内システムの連携装置から送信された検査結果データを前記検査予約識別情報により識別される検査予約情報に対応付けて前記記憶手段に記憶させ、前記予約元端末装置からの前記検査予約情報に対応する検査結果データの送信要求に応じて、当該検査予約情報に対応する検査結果データを前記記憶手段から読み出して前記検査予約情報に対応付けて前記予約元端末装置に送信する制御手段を備える検査予約システム。

[請求項2] 前記施設内システムは、医療施設内の患者情報を記憶する患者情報記憶手段を備え、

前記検査予約情報は、検査対象の患者の患者情報を含み、

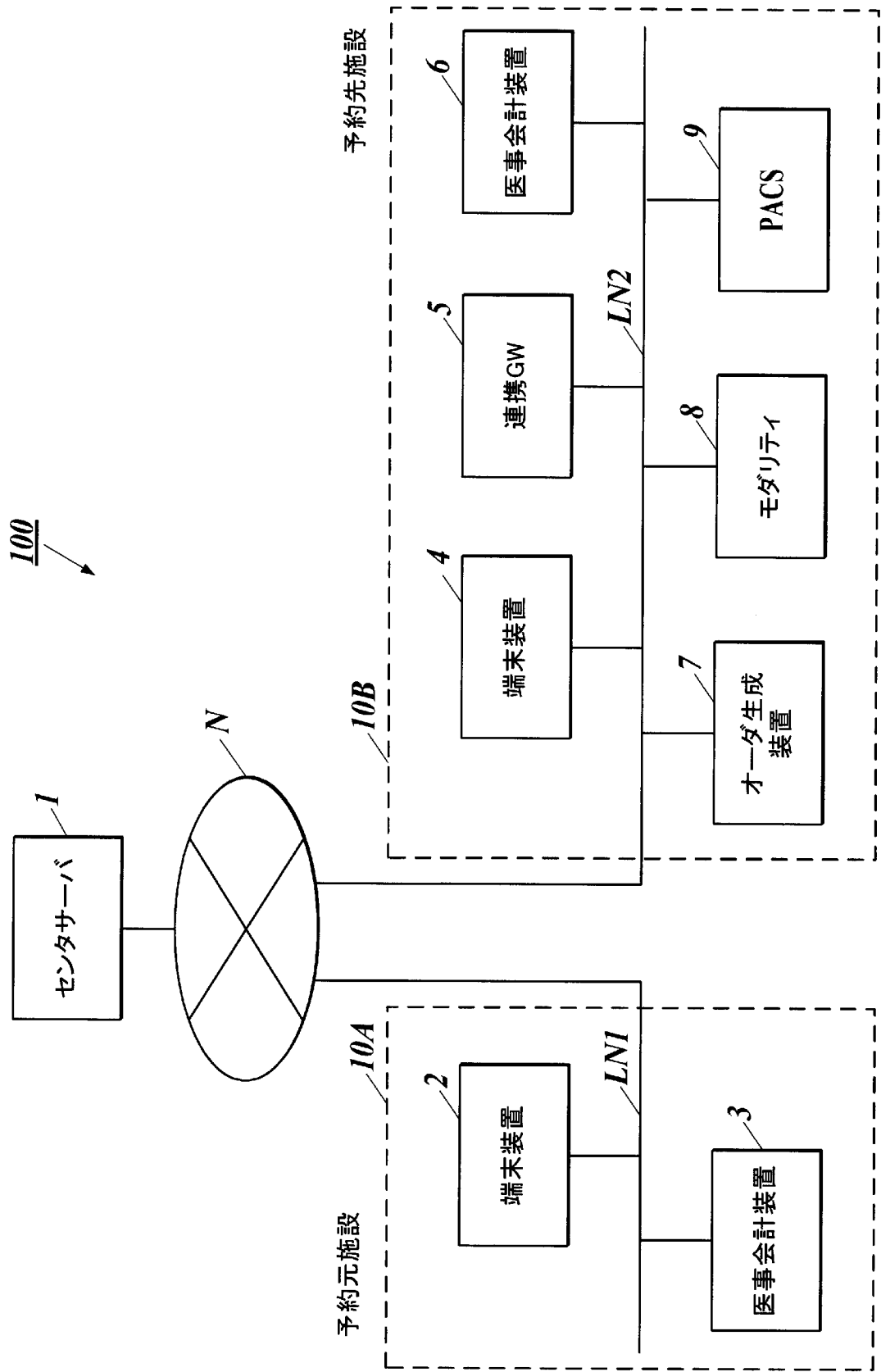
前記連携装置は、前記検査予約サーバから送信された検査予約情報に含まれる患者情報と合致する施設内の患者情報を前記患者情報記憶手段から検索し、当該検索された施設内の患者情報と前記検査予約情報に基づいて前記オーダー生成装置に検査オーダー情報を生成させる請求項1に記載の検査予約システム。

[請求項3] 前記施設内システムは、前記検査装置で生成された検査結果データを前記検査オーダー情報に対応付けて記憶する画像サーバを備え、

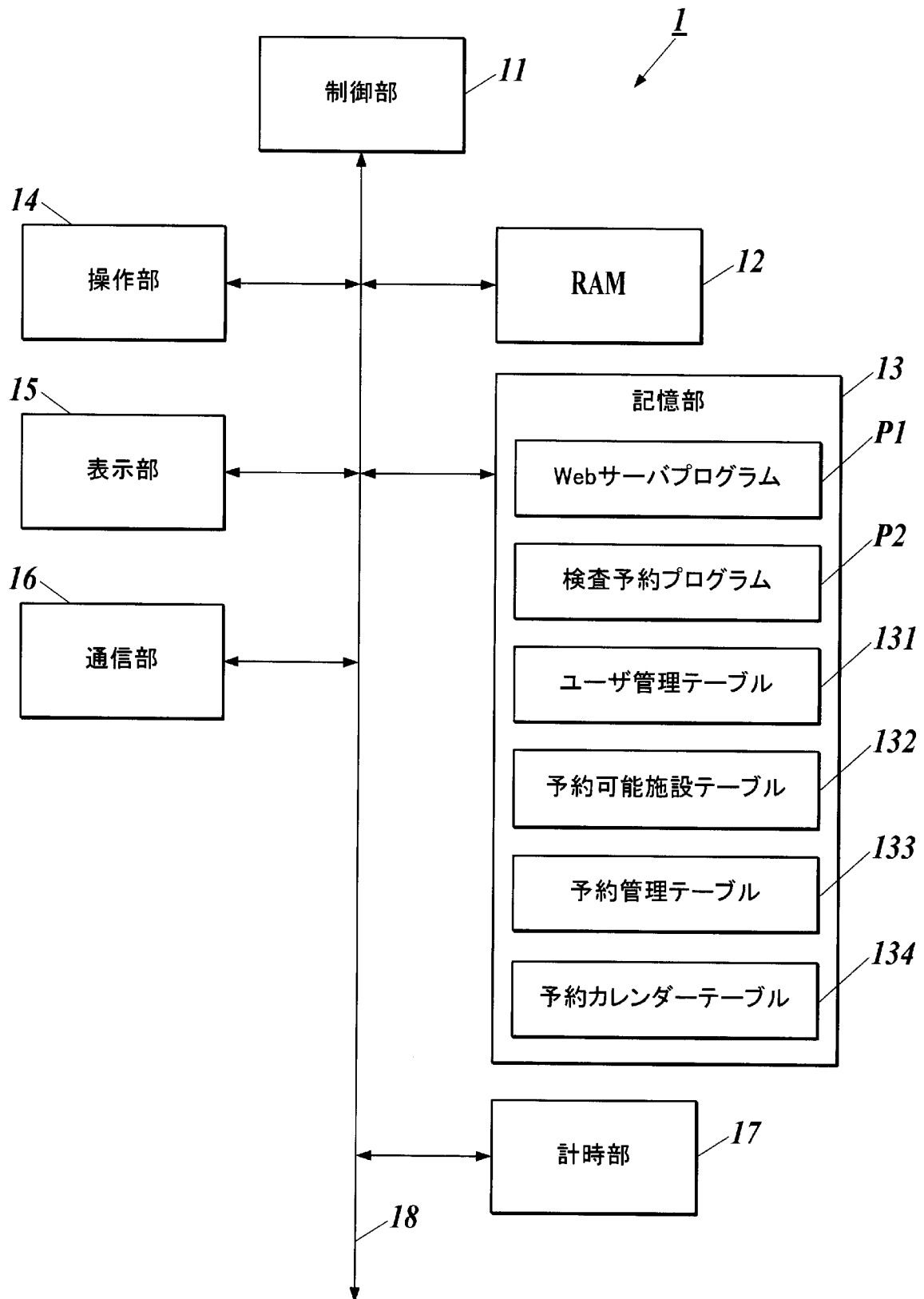
前記連携装置は、前記画像サーバに対し所定時間毎に前記管理テーブル記憶手段に記憶されている検査オーダー情報の識別情報を送信して当該検査オーダー情報に対応する検査結果データの検索を行なわせ、前記画像サーバにおいて検索された検査結果データを前記画像サーバから取得する請求項1又は2に記載の検査予約システム。

[図1]

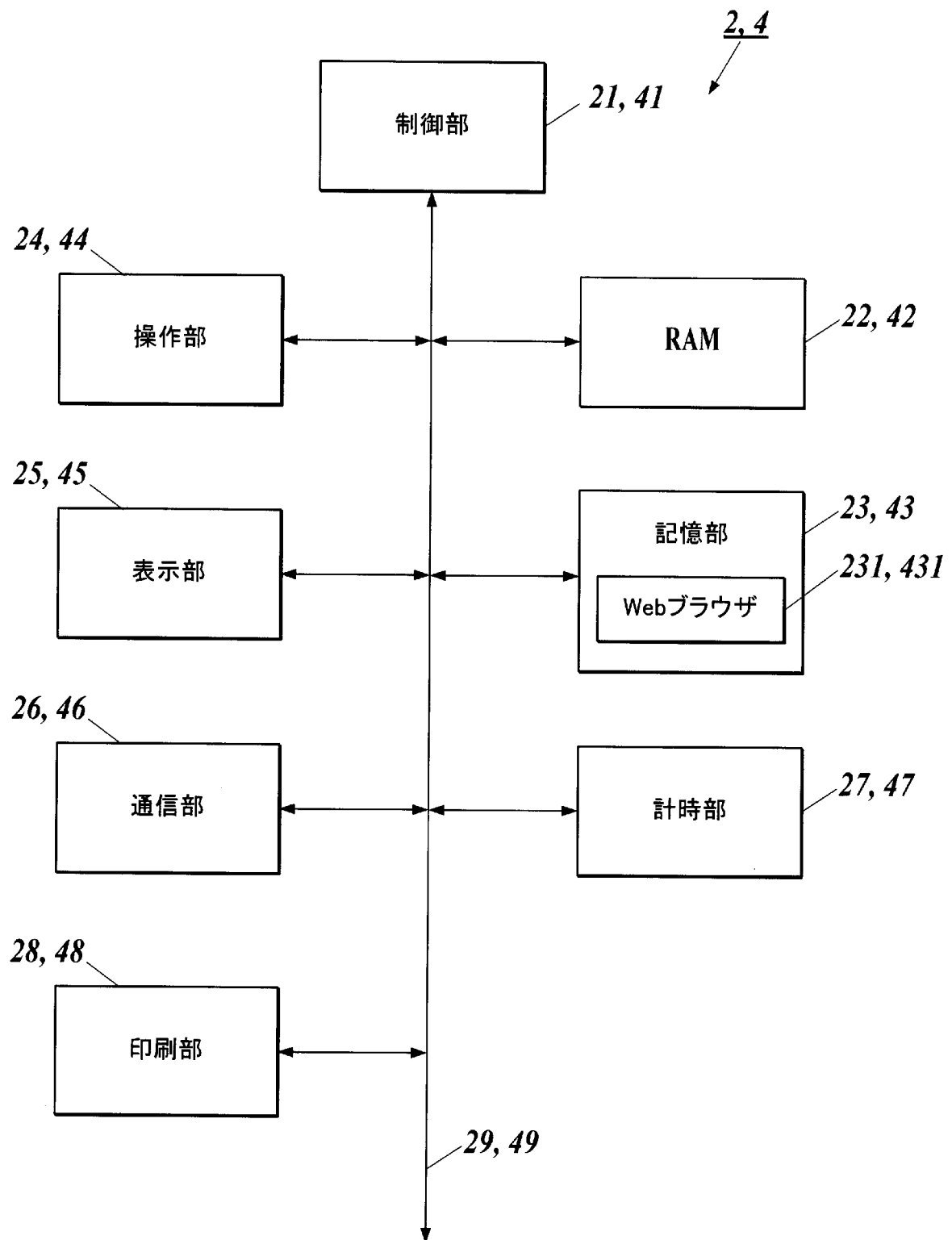
FIG.1



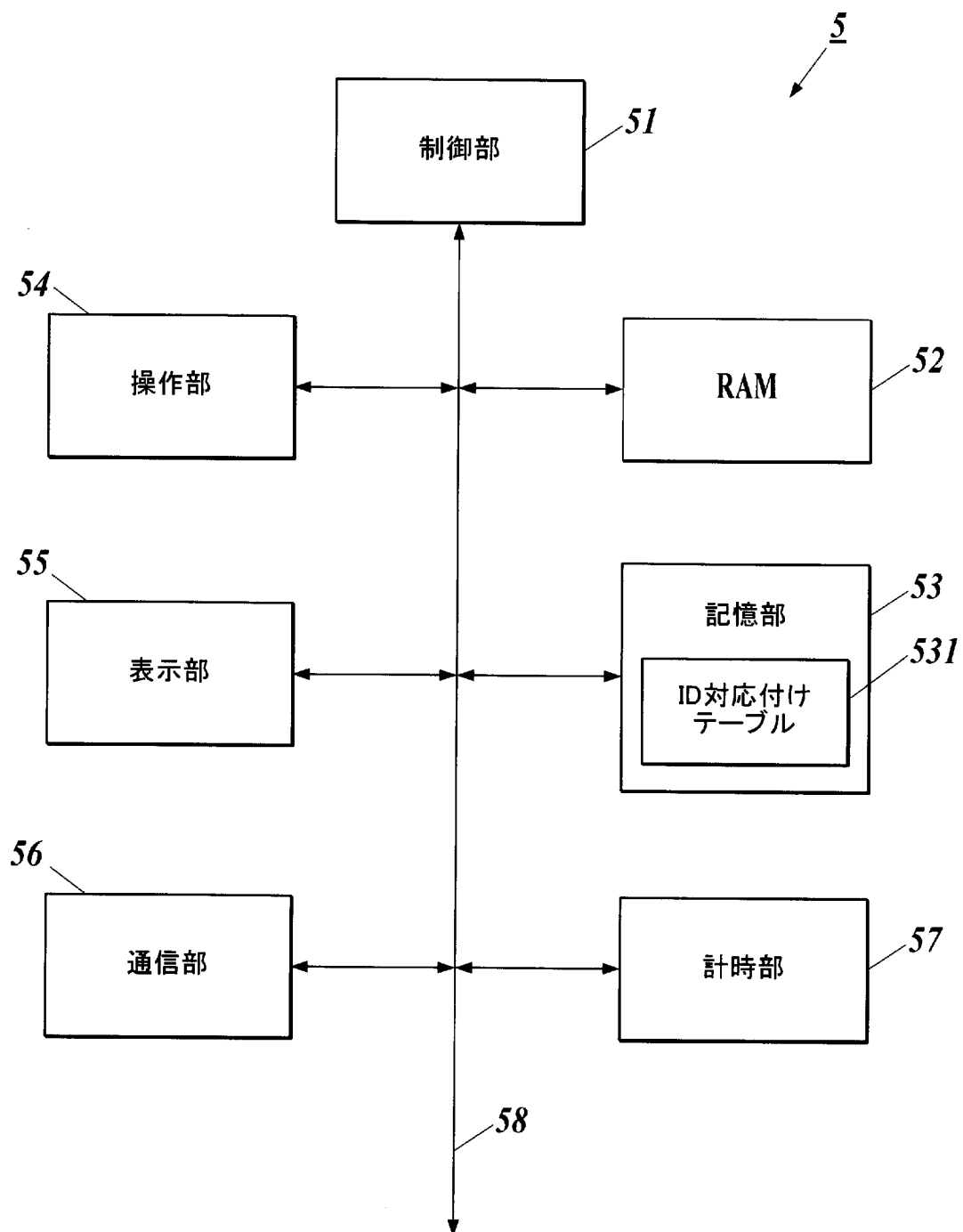
[図2]

**FIG.2**

[図3]

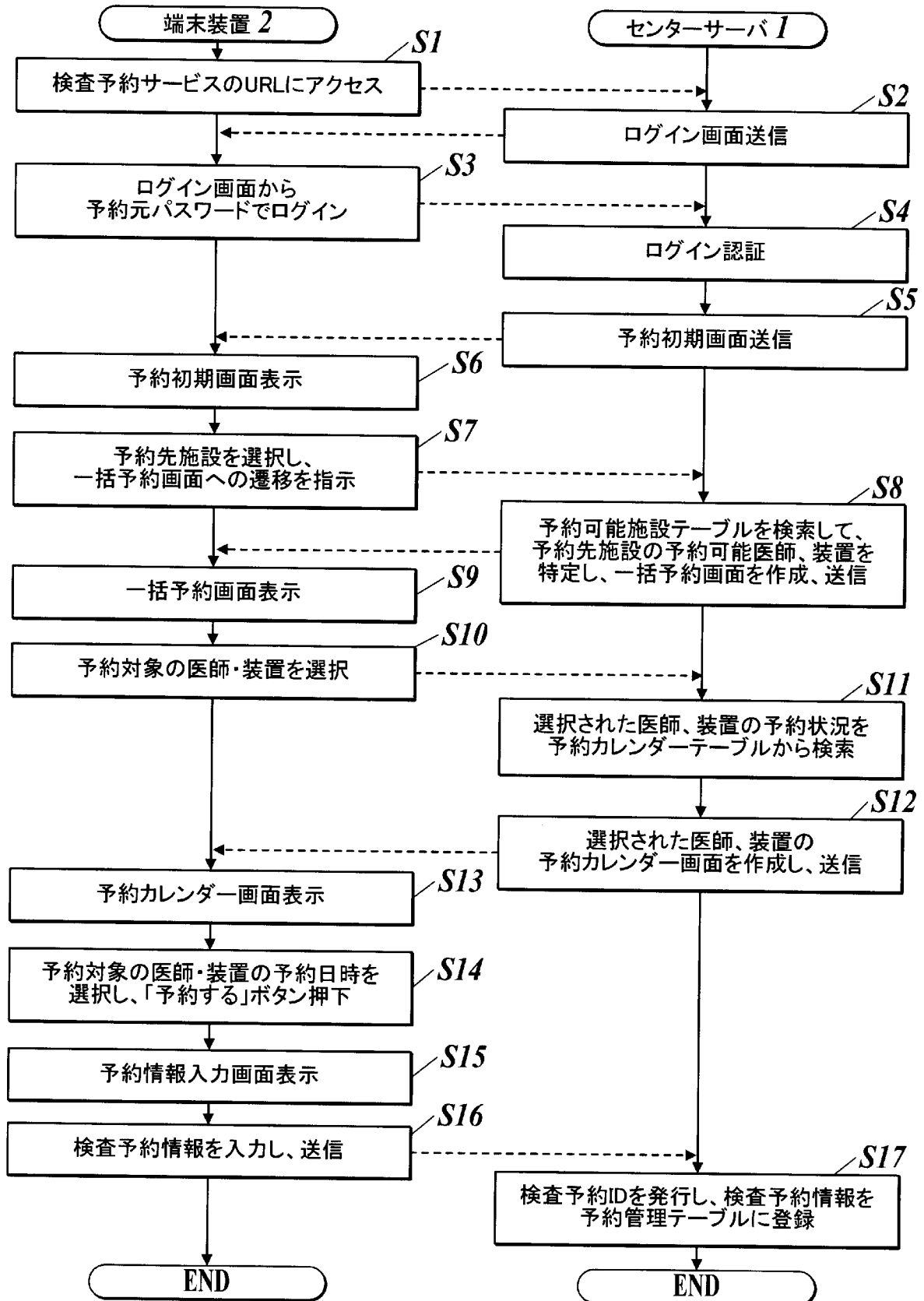
**FIG.3**

[図4]

**FIG.4**

[図5]

FIG. 5



**[図6]**

**FIG. 6**

|                                                                                                      |  |  |  |  |  |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|--|--|--|--|
| <a href="#">アドレス(D)</a> <a href="http://www.*****.co.jp">http://www.*****.co.jp</a> 椎橋クリニック    椎橋太郎様 |  |  |  |  |  |
| 予約可能施設一覧                                                                                             |  |  |  |  |  |
| <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>  |  |  |  |  |  |
| 終了                                                                                                   |  |  |  |  |  |

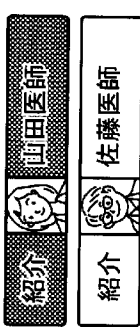
  

**251a**

| 施設ID  | 施設名称   | 診療科        | 医師、装置               |
|-------|--------|------------|---------------------|
| 12345 | 椎橋病院   | 内科、外科、放射線科 | 山田医師、佐藤医師、伊藤医師、鈴木医師 |
| 67891 | 椎橋第一病院 | 内科、外科、放射線科 | 鈴木医師、田中医師、一般CT、MR   |

内科
外科
放射線科

### 椎橋病院



紹介

紹介

HTML出力

|          | 9:00 | 10:00 | 11:00 |
|----------|------|-------|-------|
| 8/17 (火) |      |       |       |
| 8/18 (水) |      |       |       |
| 8/19 (木) |      |       |       |
| 8/20 (金) |      |       |       |
| 8/21 (土) |      |       |       |
| 8/22 (日) |      |       |       |
| 8/23 (月) |      |       |       |

◀ 2010年8月 ▶  
 日 月 火 水 木 金 土  
 25 26 27 28 29 30 31  
 1 2 3 4 5 6 7  
 8 9 10 11 12 13 14  
 15 16 17 18 19 20 21  
 22 23 24 25 26 27 28  
 29 30 31 1 2 3 4

▲ 先週  
▲ 来週 ▼

☐ 予約可    
 ☒ 予約済(自施設)    
 ☒ 予約済(他施設)    
 ☒ 予約不可

**251c**

リスト表示

更新

内容を見る

予約詳細

一括予約

**251b**

[図7]

FIG. 7

アドレス (D)

http://www.\*\*\*\*\*.co.jp

椎橋クリニック

椎橋太郎様

終了

予約可能施設一覧

| 施設ID  | 施設名称   | 診療科        | 医師、装置               |
|-------|--------|------------|---------------------|
| 12345 | 椎橋病院   | 内科、外科、放射線科 | 山田医師、佐藤医師、伊藤医師、鈴木医師 |
| 67891 | 椎橋第一病院 | 内科、外科、放射線科 | 鈴木医師、田中医師、一般CT、MR   |

椎橋病院

内科

紹介

山田医師

紹介

佐藤医師

外科

紹介

伊藤医師

紹介

鈴木医師

放射線科

一般CT

MR

アンギオ

戻る

予約一覧

253

253a

253b

253c

[図8]

FIG.8

アドレス (D) [http://www.\\*\\*\\*\\*\\*.co.jp](http://www.*****.co.jp)

椎橋クリニック

椎橋太郎様

予約状況

施設案内

検査案内

254

2010年8月

|    |    |    |    |    |    |    |
|----|----|----|----|----|----|----|
| 日  | 月  | 火  | 水  | 木  | 金  | 土  |
| 25 | 26 | 27 | 28 | 29 | 30 | 31 |
| 1  | 2  | 3  | 4  | 5  | 6  | 7  |
| 8  | 9  | 10 | 11 | 12 | 13 | 14 |
| 15 | 16 | 17 | 18 | 19 | 20 | 21 |
| 22 | 23 | 24 | 25 | 26 | 27 | 28 |
| 29 | 30 | 31 | 1  | 2  | 3  | 4  |

2010年9月

|    |    |    |    |    |    |    |
|----|----|----|----|----|----|----|
| 日  | 月  | 火  | 水  | 木  | 金  | 土  |
| 29 | 30 | 31 | 1  | 2  | 3  | 4  |
| 5  | 6  | 7  | 8  | 9  | 10 | 11 |
| 12 | 13 | 14 | 15 | 16 | 17 | 18 |
| 19 | 20 | 21 | 22 | 23 | 24 | 25 |
| 26 | 27 | 28 | 29 | 30 | 1  | 2  |
| 3  | 4  | 5  | 6  | 7  | 8  | 9  |

| 日        | 8/17<br>(火曜日) | 8/18<br>(水曜日) | 8/19<br>(木曜日) |
|----------|---------------|---------------|---------------|
| 紹介       | 紹介            | 紹介            | 紹介            |
| 山田医師(内科) | 山田医師(内科)      | 山田医師(内科)      | 山田医師(内科)      |
| 紹介       | 紹介            | 紹介            | 紹介            |
| 鈴木医師(外科) | 鈴木医師(外科)      | 鈴木医師(外科)      | 鈴木医師(外科)      |
| MR(放射線科) | MR(放射線科)      | MR(放射線科)      | MR(放射線科)      |

9:00

10:00

11:00

254a

254b

予約する

予約可

予約不可

戻る

[図9]

FIG.9

アドレス (D) [http://www.\\*\\*\\*\\*.co.jp](http://www.****.co.jp)

予約詳細

患者基本情報

患者ID  患者氏名(カナ) ヤマダタロウ 検索

患者氏名(漢字) 山田太郎 性別  生年月日 <yyyy/MM/dd>  年齢

予約情報

予約先 椎橋病院 診療情報提供書

予約理由

治療経過

添付ファイル

T1 T2 T3

山田医師 鈴木医師 MR

予約日 2010/08/24  検査時間 09:00-09:30

診療科 内科 検査時間 09:00-09:30

診療医 山田医師

255c

保険情報

主保険 併用保険

保険番号  本人・家族

記号  番号

資格取得日 <yyyy/MM/dd>  有効期間 <yyyy/MM/dd>  ~

255d

戻る 閉じる 予約実行 予約する

255

255b

10:00 11:00

先週 来週

255e

254

終了

2010年8月

|    |    |    |    |    |    |    |
|----|----|----|----|----|----|----|
| 日  | 月  | 火  | 水  | 木  | 金  | 土  |
| 25 | 26 | 27 | 28 | 29 | 30 | 31 |
| 1  | 2  | 3  | 4  | 5  | 6  | 7  |
| 8  | 9  | 10 | 11 | 12 | 13 | 14 |
| 15 | 16 | 17 | 18 | 19 | 20 | 21 |
| 22 | 23 | 24 | 25 | 26 | 27 | 28 |
| 29 | 30 | 31 | 1  | 2  | 3  | 4  |

2010年9月

|    |    |    |    |    |    |    |
|----|----|----|----|----|----|----|
| 日  | 月  | 火  | 水  | 木  | 金  | 土  |
| 29 | 30 | 31 | 1  | 2  | 3  | 4  |
| 5  | 6  | 7  | 8  | 9  | 10 | 11 |
| 12 | 13 | 14 | 15 | 16 | 17 | 18 |
| 19 | 20 | 21 | 22 | 23 | 24 | 25 |
| 26 | 27 | 28 | 29 | 30 | 1  | 2  |
| 3  | 4  | 5  | 6  | 7  | 8  | 9  |

[図10]

FIG.10

A

B

255

255

予約詳細

患者基本情報

患者ID

患者氏名(カナ) ヤマダタロウ  検索

患者氏名(漢字) 山田太郎

性別  生年月日 <yyyy/MM/dd>  15 年齢

予約情報

予約先 椎橋病院  診療情報提供書

予約理由

治療経過

添付ファイル

T1 T2 T3

山田医師 鈴木医師 MR

予約日 2010/08/24  15

診療科 内科 検査時間 10:00-10:30

診療医 山田医師

255c

保険情報

主保険 併用保険

保険番号  本人・家族

記号  番号

資格取得日 <yyyy/MM/dd>  15

有効期間 <yyyy/MM/dd>  15 ~ <yyyy/MM/dd>  15

閉じる  予約実行

タブ切替

予約詳細

患者基本情報

患者ID

患者氏名(カナ) ヤマダタロウ  検索

患者氏名(漢字) 山田太郎

性別  生年月日 <yyyy/MM/dd>  15 年齢

予約情報

予約先 椎橋病院  診療情報提供書

予約理由

治療経過

添付ファイル

T1 T2 T3

山田医師 鈴木医師 MR

予約日 2010/08/24  15

診療科 放射線科 検査時間 11:00-11:30

検査装置 一般CT 部位

体内金属 ☐ あり Cr値  0.0 mg/dl BNU値  0.0 mg/dl

保険情報

主保険 併用保険

保険番号  本人・家族

記号  番号

資格取得日 <yyyy/MM/dd>  15

有効期間 <yyyy/MM/dd>  15 ~ <yyyy/MM/dd>  15

閉じる  予約実行

[図11]

**FIG. 11**

|                                                                      |  |         |  |       |  |
|----------------------------------------------------------------------|--|---------|--|-------|--|
| アドレス (D) <a href="http://www.*****.co.jp">http://www.*****.co.jp</a> |  | 椎橋クリニック |  | 椎橋太郎様 |  |
| 予約状況一覧                                                               |  |         |  | 終了    |  |

| 施設ID  | 施設名称   | 診療科        | 医師、装置               |
|-------|--------|------------|---------------------|
| 12345 | 椎橋病院   | 内科、外科、放射線科 | 山田医師、佐藤医師、伊藤医師、鈴木医師 |
| 67891 | 椎橋第一病院 | 内科、外科、放射線科 | 鈴木医師、田中医師、一般CT、MR   |

**椎橋病院**

**内科**

紹介 山田医師

紹介 佐藤医師

**外科**

紹介 伊藤医師

紹介 鈴木医師

**放射線科**

一般CT

MR

アンギオ

253A1

☐ 日付優先   
☐ 選択優先  
 選択した装置全てが  時間以上空いている

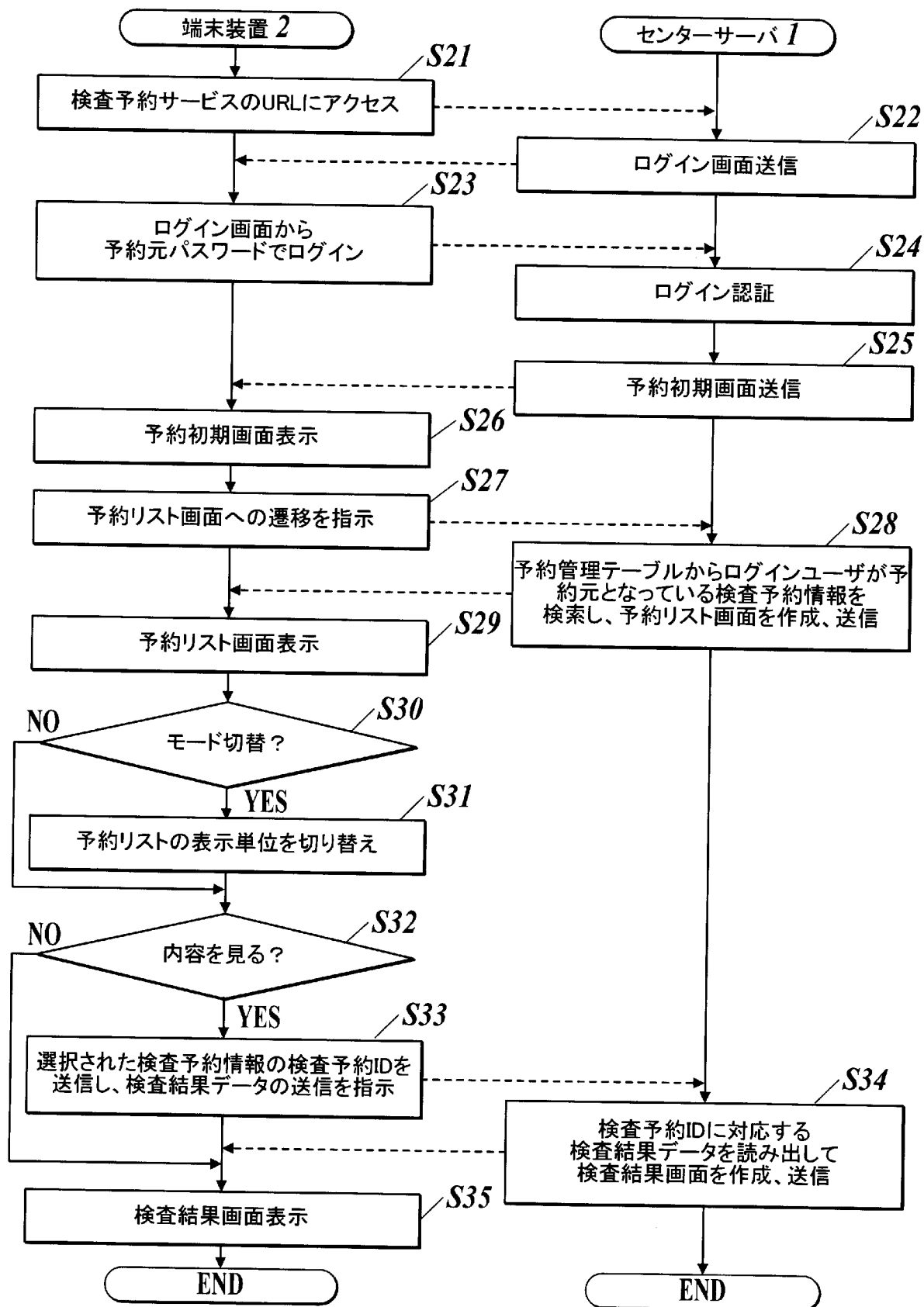
253A2      253A

253c

戻る
予約一覧

[図12]

FIG.12



[図13A]

**FIG. 13A**

|                                                                                          |                                   |                                   |                                   |                                     |                                      |                          |                                      |                                   |  |
|------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------|-----------------------------------|-----------------------------------|-------------------------------------|--------------------------------------|--------------------------|--------------------------------------|-----------------------------------|--|
| アドレス(D) <input type="text" value="http://www.*****.co.jp"/>                              |                                   |                                   |                                   |                                     |                                      |                          |                                      |                                   |  |
| 椎橋クリニック      椎橋太郎様                                                                       |                                   |                                   |                                   |                                     |                                      |                          |                                      |                                   |  |
| 依頼リスト                                                                                    |                                   | 受付リスト                             |                                   | 未読リスト                               |                                      | 予約リスト                    |                                      | <input type="button" value="終了"/> |  |
| 検索フィルタ                                                                                   |                                   | 履歴のクリア                            |                                   | 患者ID                                |                                      | 完全一致                     |                                      | 患者氏名(カナ)                          |  |
| ▼                                                                                        |                                   | ▼                                 |                                   |                                     |                                      | <input type="checkbox"/> |                                      |                                   |  |
| 予約先施設名称                                                                                  |                                   | ▼                                 |                                   | 予約先医者氏名                             |                                      | ▼                        |                                      | 患者性別                              |  |
|                                                                                          |                                   |                                   |                                   |                                     |                                      |                          |                                      | ▼                                 |  |
| 診療科                                                                                      |                                   | ▼                                 |                                   | 予約内容                                |                                      | ▼                        |                                      | 予約日時                              |  |
|                                                                                          |                                   |                                   |                                   |                                     |                                      |                          |                                      | 15 - <yyyy/MM/dd>                 |  |
|                                                                                          |                                   |                                   |                                   |                                     |                                      |                          |                                      | 15 状態                             |  |
| ● 予約単位    ○ 装置・医師単位    / 252c<br><input type="button" value="リスト出力"/> ▼    ◀    ▶    I/I |                                   |                                   |                                   |                                     |                                      |                          |                                      |                                   |  |
| 予約先施設ID                                                                                  | 予約先施設名称                           | 医師名                               | 患者氏名(カナ)                          | 性別                                  | 診療科                                  | 予約内容                     | 予約日時                                 | 状態                                |  |
| 12345                                                                                    | 椎橋病院                              | 椎橋一郎                              | ヤマダタロウ                            | 男                                   | 内科、放射線科                              | 山田医師、鈴木医師                | MR 2010/08/24 9:00 - 2010/08/24 9:30 | 予約あり                              |  |
| サムネイル一覧    サムネイルはありません                                                                   |                                   |                                   |                                   |                                     |                                      |                          |                                      |                                   |  |
| <div style="float: right;">252d</div>                                                    |                                   |                                   |                                   |                                     |                                      |                          |                                      |                                   |  |
| <input type="button" value="予約"/>                                                        | <input type="button" value="削除"/> | <input type="button" value="更新"/> | <input type="button" value="集計"/> | <input type="button" value="予約詳細"/> | <input type="button" value="内容を見る"/> |                          |                                      |                                   |  |

[図13B]

**FIG. 13B**

**アドレス (D)** [http://www.\\*\\*\\*\\*\\*.co.jp](http://www.*****.co.jp)

---

**椎橋クリニック      椎橋太郎様**

---

|         |          |         |       |              |        |
|---------|----------|---------|-------|--------------|--------|
| 依頼リスト   | 受付リスト    | 未読リスト   | 予約リスト |              |        |
| 検索フィルタ  | 履歴のクリア ▼ | 患者ID    | 完全一致  | 患者氏名 (カナ)    | 患者性別 ▼ |
| 予約先施設名称 | ▼        | 予約先医者氏名 | ▼     | <yyyy/MM/dd> | 状態 ▼   |
| 診療科     | ▼        | 予約内容    | ▼     | 予約日時         | 状態 ▼   |

リスト出力 ▼    <>    I/I    ▶▶

---

○ 予約単位    ● 装置・医師単位    **252c**

| 予約先施設ID | 予約先施設名称 | 医師名  | 患者氏名 (カナ) | 性別 | 診療科     | 予約内容 | 予約日時                                | 状態   |
|---------|---------|------|-----------|----|---------|------|-------------------------------------|------|
| 12345   | 椎橋病院    | 椎橋一郎 | ヤマダタロウ    | 男  | 内科、放射線科 | 山田医師 | 2010/08/24 9:00 - 2010/08/24 9:30   | 予約あり |
| 12345   | 椎橋病院    | 椎橋一郎 | ヤマダタロウ    | 男  | 内科、放射線科 | 鈴木医師 | 2010/08/24 10:00 - 2010/08/24 10:30 | 予約あり |
| 12345   | 椎橋病院    | 椎橋一郎 | ヤマダタロウ    | 男  | 内科、放射線科 | MR   | 2010/08/24 11:00 - 2010/08/24 11:30 | 予約あり |

---

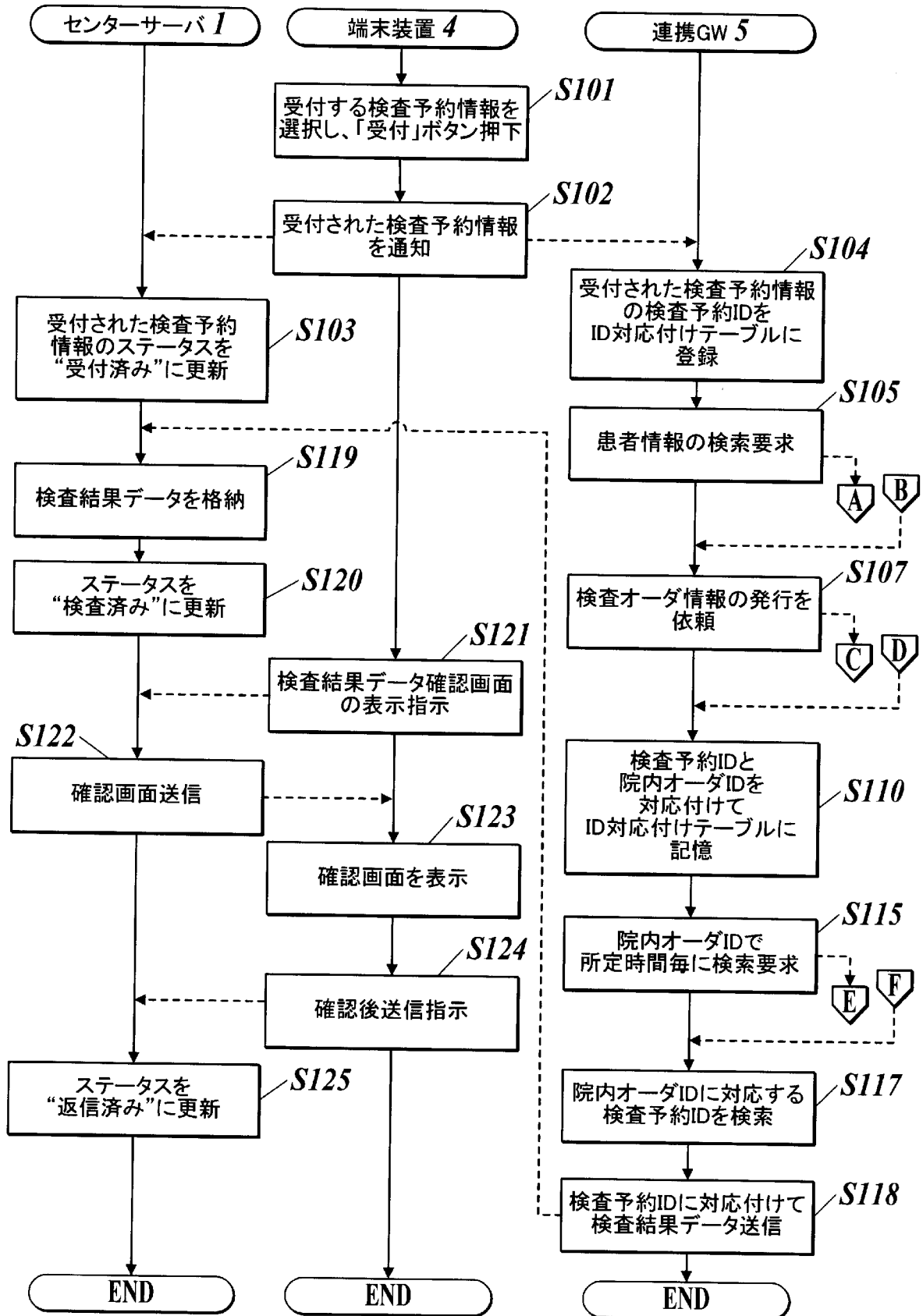
サムネイル一覧    サムネイルはありません

---

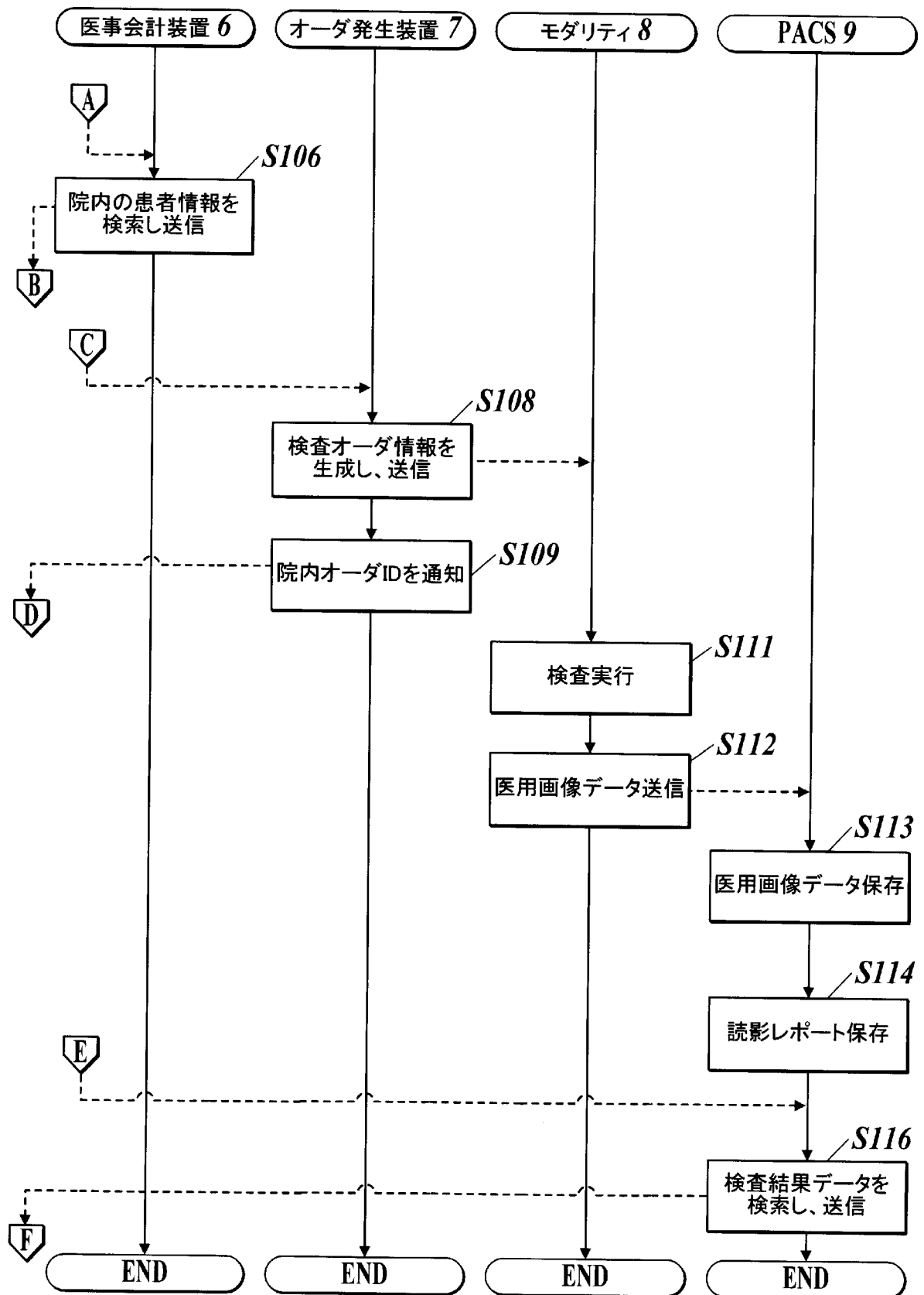
|    |    |    |    |      |       |
|----|----|----|----|------|-------|
| 予約 | 削除 | 更新 | 集計 | 予約詳細 | 内容を見る |
|----|----|----|----|------|-------|

[図14A]

FIG. 14A

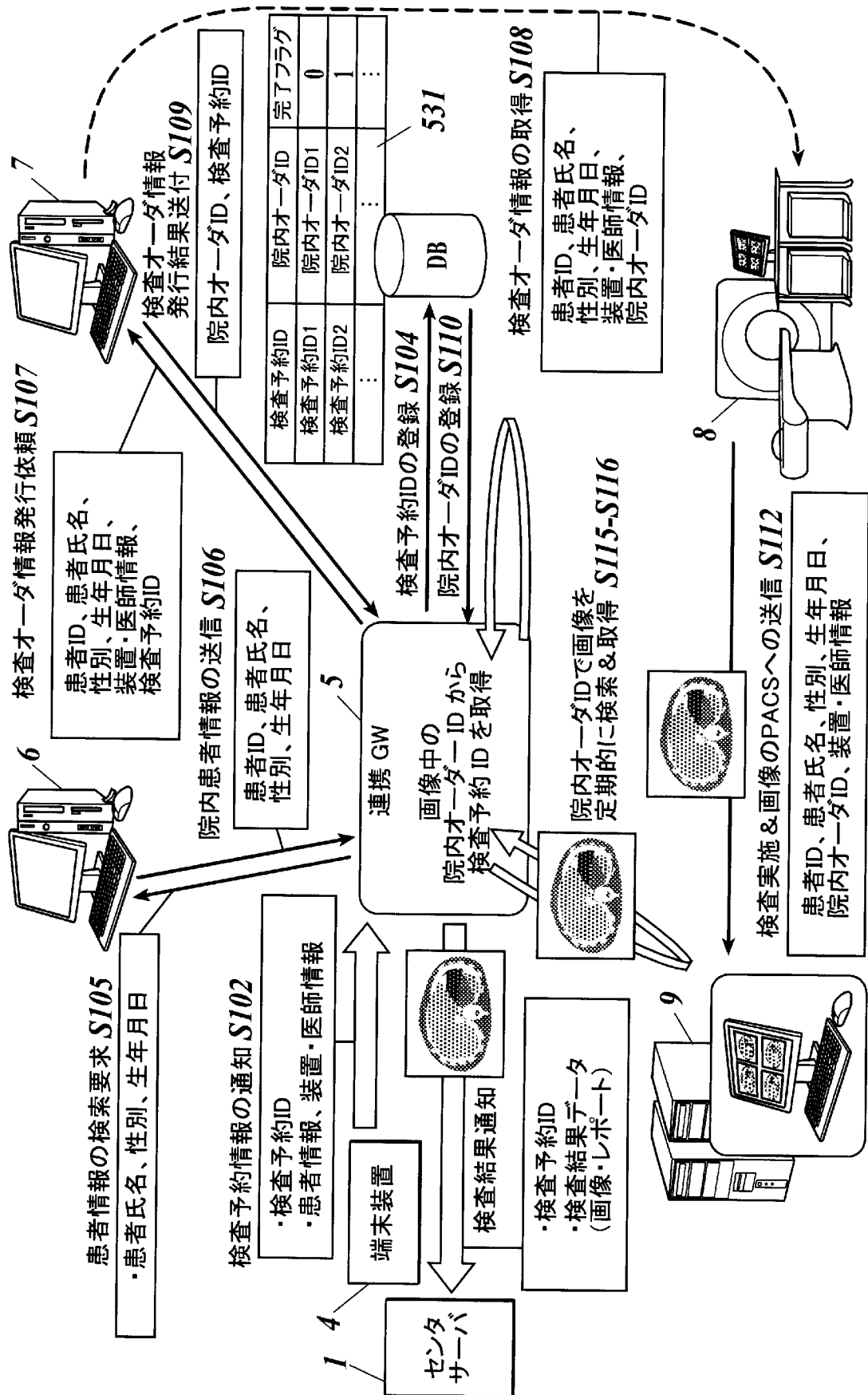


[図14B]

**FIG.14B**

[図15]

FIG.15



[図16A]

**FIG. 16A**

|                                                                     |  |        |  |              |  |                               |  |
|---------------------------------------------------------------------|--|--------|--|--------------|--|-------------------------------|--|
| アドレス(D) <a href="http://www.*****.co.jp">http://www.*****.co.jp</a> |  | 椎橋病院   |  | 椎橋一郎様        |  | 終了                            |  |
| 依頼リスト                                                               |  | 受付リスト  |  | 未読リスト        |  | 予約リスト                         |  |
| 検索フィルタ                                                              |  | 履歴のクリア |  | 患者ID         |  | 患者氏名(カナ)                      |  |
| ▼                                                                   |  | ▼      |  |              |  | <input type="checkbox"/> 完全一致 |  |
| 患者性別                                                                |  | ▼      |  | 患者氏名(カナ)     |  | ▼                             |  |
| 患者性別                                                                |  | ▼      |  | 患者氏名(カナ)     |  | ▼                             |  |
| 診療科                                                                 |  | ▼      |  | 予約日時         |  | 状態                            |  |
| ▼                                                                   |  | ▼      |  | <yyyy/MM/dd> |  | 15                            |  |
| リスト出力                                                               |  | ▼      |  | 1/1          |  | ▶                             |  |

| 予約元施設ID   | 予約元施設名称 | 医師名  | 患者氏名(カナ) | 性別 | 診療科     | 予約内容  | 予約日時                                | 状態   |
|-----------|---------|------|----------|----|---------|-------|-------------------------------------|------|
| e90938561 | 椎橋クリニック | 椎橋太郎 | ヤマダタロウ   | 男  | 内科、放射線科 | 山田医師  | 2010/08/24 9:00 - 2010/08/24 9:30   | 予約あり |
| e90938561 | 椎橋クリニック | 椎橋太郎 | ヤマダタロウ   | 男  | 内科、放射線科 | 鈴木医師  | 2010/08/24 10:00 - 2010/08/24 10:30 | 予約あり |
| e90938561 | 椎橋クリニック | 椎橋太郎 | ヤマダタロウ   | 男  | 内科、放射線科 | MR    | 2010/08/24 11:00 - 2010/08/24 11:30 | 予約あり |
| e90938562 | 上田クリニック | 上田一郎 | スズキハナコ   | 女  | 放射線科    | CT    | 2010/08/24 10:00 - 2010/08/24 10:30 | 検査済  |
| e90938562 | 上田クリニック | 上田一郎 | サトウイチロウ  | 男  | 放射線科    | CT、MR | 2010/08/24 9:30 - 2010/08/24 10:00  | 受付済  |

サムネイル一覧 サムネイルはありません

|      |      |       |      |
|------|------|-------|------|
| 451e | 451c | 451d  | 451b |
| 予約一覧 | 削除   | 更新    | 集計   |
| 予約詳細 | 予約詳細 | 内容を見る |      |

[図16B]

FIG. 16B

アドレス (D) [http://www.\\*\\*\\*\\*.co.jp](http://www.****.co.jp) 終了

451

451a

451b

451c

451d

451e

452a

452

患者基本情報

患者ID

患者氏名(カナ)

患者氏名(漢字)

性別

生年月日

年齢

検索

診療情報提供書

予約情報

予約先 椎橋病院

予約理由

治療経過

添付ファイル

ファイル取込

ファイル削除

山田医師

予約日

診療科 内科

検査時間 9:00 - 9:30

診療医 山田医師

保険情報

主保険 併用保険

保険番号

本人・家族

記号

資格取得日

有効期間

受付

閉じる

予約一覧

削除

サムネイル一覧 サムネイルは

予約元施設ID 予約元施設名称

e90938561 椎橋クリニック

e90938561 椎橋クリニック

e90938561 椎橋クリニック

e90938562 上田クリニック

e90938562 上田クリニック

予約日時 状態

2010/08/24 9:00 - 2010/08/24 9:30 予約あり

2010/08/24 10:00 - 2010/08/24 10:30 予約あり

2010/08/24 11:00 - 2010/08/24 11:30 予約あり

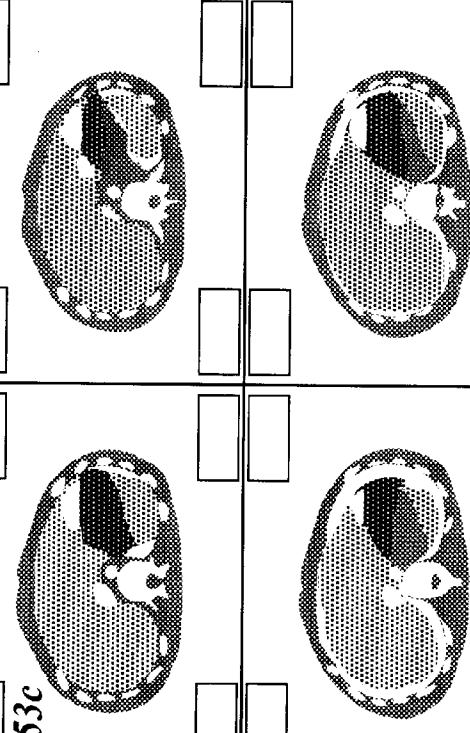
2010/08/24 10:00 - 2010/08/24 10:30 検査済

2010/08/24 9:30 - 2010/08/24 10:00 受付済

予約詳細 内容を見る

[図17]

**FIG. 17**

|                                                                         |  |                                                                                                        |  |
|-------------------------------------------------------------------------|--|--------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|
| アドレス (D)    http://www.*****.co.jp                                      |  | 椎橋病院      椎橋一郎様                                                                                        |  |
| 検査済: 66666<br>ヤマダ タロウ<br>氏名: 山田太郎                                       |  | 残り 00:00:00    ②                                                                                       |  |
| 詳細                                                                      |  | ビューア                                                                                                   |  |
| ≡ 予約履歴 [倉]    詳細<br>予約元施設名<br>椎橋クリニック<br>予約理由<br>全身精密検査<br>治療経過<br>特になし |  |  <p><b>453c</b></p> |  |
| 予約日    時間帯<br>2010/08/24    10:00-10:30<br>2010/08/24    11:00-11:30    |  |                                                                                                        |  |
| 結果履歴                                                                    |  |                                                                                                        |  |
| 所見                                                                      |  |                                                                                                        |  |
| 備考                                                                      |  |                                                                                                        |  |
| 常に表示    戻る                                                              |  | 常に表示    送信                                                                                             |  |

# INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International application No.

PCT/JP2011/055192

## A. CLASSIFICATION OF SUBJECT MATTER

G06Q50/00 (2006.01) i

According to International Patent Classification (IPC) or to both national classification and IPC

## B. FIELDS SEARCHED

Minimum documentation searched (classification system followed by classification symbols)

G06Q50/00

Documentation searched other than minimum documentation to the extent that such documents are included in the fields searched

|                           |           |                            |           |
|---------------------------|-----------|----------------------------|-----------|
| Jitsuyo Shinan Koho       | 1922-1996 | Jitsuyo Shinan Toroku Koho | 1996-2011 |
| Kokai Jitsuyo Shinan Koho | 1971-2011 | Toroku Jitsuyo Shinan Koho | 1994-2011 |

Electronic data base consulted during the international search (name of data base and, where practicable, search terms used)

## C. DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT

| Category* | Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages                                                                                                  | Relevant to claim No. |
|-----------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------|
| Y<br>A    | JP 2005-301434 A (Fuji Photo Film Co., Ltd.),<br>27 October 2005 (27.10.2005),<br>paragraphs [0104] to [0133]<br>& US 2005/0228697 A1                                               | 1<br>2-3              |
| Y<br>A    | JP 2010-152624 A (Konica Minolta Medical &<br>Graphic, Inc.),<br>08 July 2010 (08.07.2010),<br>paragraphs [0026] to [0027], [0035] to [0037],<br>[0049] to [0053]<br>(Family: none) | 1<br>2-3              |

☐ Further documents are listed in the continuation of Box C.

☐ See patent family annex.

\* Special categories of cited documents:

“A” document defining the general state of the art which is not considered to be of particular relevance

“E” earlier application or patent but published on or after the international filing date

“L” document which may throw doubts on priority claim(s) or which is cited to establish the publication date of another citation or other special reason (as specified)

“O” document referring to an oral disclosure, use, exhibition or other means

“P” document published prior to the international filing date but later than the priority date claimed

“T” later document published after the international filing date or priority date and not in conflict with the application but cited to understand the principle or theory underlying the invention

“X” document of particular relevance; the claimed invention cannot be considered novel or cannot be considered to involve an inventive step when the document is taken alone

“Y” document of particular relevance; the claimed invention cannot be considered to involve an inventive step when the document is combined with one or more other such documents, such combination being obvious to a person skilled in the art

“&” document member of the same patent family

Date of the actual completion of the international search  
12 May, 2011 (12.05.11)

Date of mailing of the international search report  
24 May, 2011 (24.05.11)

Name and mailing address of the ISA/  
Japanese Patent Office

Authorized officer

Facsimile No.

Telephone No.

## A. 発明の属する分野の分類 (国際特許分類 (I P C))

Int.Cl. G06Q50/00 (2006.01) i

## B. 調査を行った分野

調査を行った最小限資料 (国際特許分類 (I P C))

Int.Cl. G06Q50/00

最小限資料以外の資料で調査を行った分野に含まれるもの

|             |                     |
|-------------|---------------------|
| 日本国実用新案公報   | 1 9 2 2 - 1 9 9 6 年 |
| 日本国公開実用新案公報 | 1 9 7 1 - 2 0 1 1 年 |
| 日本国実用新案登録公報 | 1 9 9 6 - 2 0 1 1 年 |
| 日本国登録実用新案公報 | 1 9 9 4 - 2 0 1 1 年 |

国際調査で使用した電子データベース (データベースの名称、調査に使用した用語)

## C. 関連すると認められる文献

| 引用文献の<br>カテゴリー* | 引用文献名 及び一部の箇所が関連するときは、その関連する箇所の表示                                                                              | 関連する<br>請求項の番号 |
|-----------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------|
| Y               | JP 2005-301434 A (富士写真フイルム株式会社) 2005. 10. 27, 段落【0104】 - 【0133】 & US 2005/0228697 A1                           | 1              |
| A               |                                                                                                                | 2-3            |
| Y               | JP 2010-152624 A (コニカミノルタエムジー株式会社) 2010. 07. 08, 段落【0026】 - 【0027】, 【0035】 - 【0037】, 【0049】 - 【0053】 (ファミリーなし) | 1              |
| A               |                                                                                                                | 2-3            |

C 欄の続きにも文献が列挙されている。

パテントファミリーに関する別紙を参照。

## \* 引用文献のカテゴリー

「A」特に関連のある文献ではなく、一般的技術水準を示すもの

「E」国際出願日前の出願または特許であるが、国際出願日以後に公表されたもの

「L」優先権主張に疑義を提起する文献又は他の文献の発行日若しくは他の特別な理由を確立するために引用する文献 (理由を付す)

「O」口頭による開示、使用、展示等に言及する文献

「P」国際出願日前で、かつ優先権の主張の基礎となる出願

の日の後に公表された文献

「T」国際出願日又は優先日後に公表された文献であって出願と矛盾するものではなく、発明の原理又は理論の理解のために引用するもの

「X」特に関連のある文献であって、当該文献のみで発明の新規性又は進歩性がないと考えられるもの

「Y」特に関連のある文献であって、当該文献と他の 1 以上の文献との、当業者にとって自明である組合せによって進歩性がないと考えられるもの

「&amp;」同一パテントファミリー文献

国際調査を完了した日

1 2 . 0 5 . 2 0 1 1

国際調査報告の発送日

2 4 . 0 5 . 2 0 1 1

国際調査機関の名称及びあて先

日本国特許庁 (I S A / J P)

郵便番号 1 0 0 - 8 9 1 5

東京都千代田区霞が関三丁目 4 番 3 号

特許庁審査官 (権限のある職員)

山崎 誠也

電話番号 0 3 - 3 5 8 1 - 1 1 0 1 内線 3 5 6 2

5 L

3 9 7 8