

(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
2011 年 8 月 25 日(25.08.2011)

PCT

(10) 国際公開番号
WO 2011/102309 A1

- (51) 国際特許分類:
G06Q 50/00 (2006.01)
- (21) 国際出願番号: PCT/JP2011/053002
- (22) 国際出願日: 2011 年 2 月 14 日(14.02.2011)
- (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 2010-031277 2010 年 2 月 16 日(16.02.2010) 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): 上田 豊 (UEDA, Yutaka) [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).
- (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).

- (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).

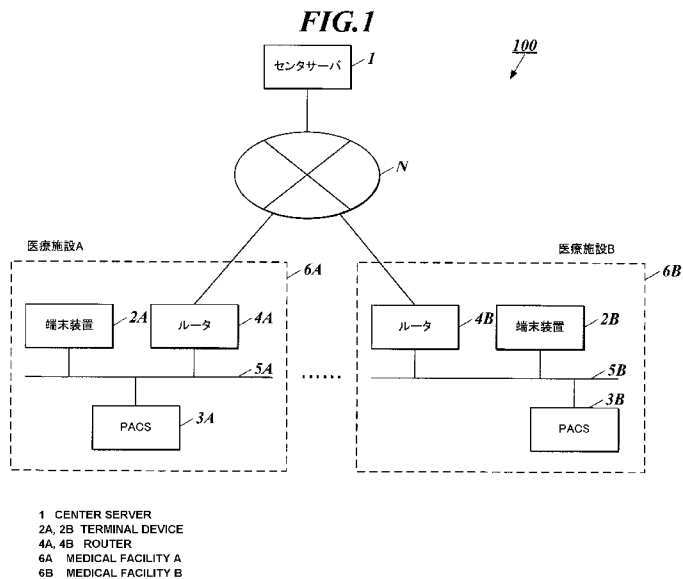
添付公開書類:

— 国際調査報告 (条約第 21 条(3))

(54) Title: MEDICAL COORDINATION SYSTEM

(54) 発明の名称: 医療連携システム

[図1]



(57) Abstract: Provided is a medical coordination system capable of online data coordination that can deal with communication conditions of various medical facilities. According to the disclosed regional medical coordination system, a center server associates medical information data transmitted from a terminal device of an in-facility system provided at a plurality of medical facilities with identification information of the transmission source of the medical information data and identification information of an affiliate that is permitted to view the medical information data and stores thereof in a storage unit. When transmitting the medical information data to an in-facility server of the affiliate that is permitted to view the medical information data, the transmission is performed either directly to the in-facility server of the affiliate or via the terminal device of the affiliate, in accordance with a request from the terminal device of the affiliate.

(57) 要約: 様々な医療施設の通信状況に対応可能なオンラインによるデータ連携が可能な医療連携システムを提供する。本発明に係る地域医療連携システムによれば、センタサーバは、複

数の医療施設に設けられた施設内システムの端末装置から送信された診療情報データを当該診療情報データの送信元の識別情報及び当該診療情報データの閲覧が許可された連携先の識別情報と対応付けて記憶部に記憶しており、診療情報データの閲覧が許可された連携先の施設内サーバに当該診療情報データを送信する場合、連携先の端末装置からの要求に応じて、その連携先の施設内サーバに直接又は連携先の端末装置経由で送信する。

WO 2011/102309 A1

明 細 書

発明の名称：医療連携システム

技術分野

[0001] 本発明は、医療連携システムに関する。

背景技術

[0002] 近年、医療技術の発達に伴い、特定機能を持つ病院や診療所等の複数の医療施設が連携して患者を治療する、地域医療連携の枠組みが普及しつつある。

[0003] 連携している医療施設間では、医用画像データ、検体検査データ、電子カルテデータ、読影レポート等の診療情報データを共有するため、例えば、特許文献1に記載のように、CD-R (Compact Disc Recordable) やDVD (Digital Versatile Disc) 等のメディアを用いて診療情報データの移送を行っている。

[0004] また、例えば、各医療施設において管理されている診療情報データを各医療施設が属するグループ全体（地域全体）で共有するため、各医療施設の施設内サーバとセンタサーバとを通信ネットワークを介して接続し、各施設内サーバからセンタサーバに診療情報データをアップロードし、各施設内サーバからセンタサーバにアクセスすることにより、互いの診療情報データの供給、取得を可能とするシステムも知られている。

先行技術文献

特許文献

[0005] 特許文献1：特開2008-134986号公報

発明の概要

発明が解決しようとする課題

[0006] しかしながら、施設のポリシーで施設内サーバを直接外部ネットワークへ接続することを許可しない医療施設の場合、施設内サーバを外部のセンタサーバと接続する必要があるシステムは利用できない。そのため、このような医

療施設では、他の医療施設との診療情報データのやりとりはメディアを介してオフラインで行っているが、メディアを介したデータ移送は、メディアの紛失の恐れがある、即時にデータを移送できない、等の問題がある。また、施設内サーバの外部ネットワークへの接続を許可する医療施設が外部ネットワークへの接続を許可しない医療施設とデータ連携を行う場合においてもデータ移送をメディアを介して行わざるを得ず、円滑なデータ連携を行うことができない。

そこで、様々な施設の通信状況に対応可能なオンラインによるデータ連携の仕組みが切望されている。

[0007] 本発明の課題は、様々な医療施設の通信状況に対応可能なオンラインによるデータ連携が可能な医療連携システムを提供することである。

課題を解決するための手段

[0008] 上記課題を解決するため、本発明の第1の側面によると、

データ管理サーバと、複数の医療施設のそれぞれに設けられた施設内システムと、が通信ネットワークを介してデータ送受信可能に接続される医療連携システムであって、

前記施設内システムのそれぞれは、端末装置と、当該端末装置に接続され、医療施設内で生成された診療情報データを格納する施設内サーバと、を含み、

前記データ管理サーバは、前記施設内システムの端末装置のそれぞれから送信された診療情報データを当該診療情報データの送信元の識別情報及び当該診療情報データの閲覧が許可された連携先の識別情報と対応付けて記憶する記憶手段を有し、前記診療情報データの閲覧が許可された連携先の施設内サーバに当該診療情報データを送信する場合、前記連携先の端末装置からの要求に応じて前記連携先の施設内サーバに直接又は前記連携先の端末装置経由で送信する。

[0009] 前記データ管理サーバは、前記診療情報データの閲覧が許可された連携先の端末装置からの要求に応じて、当該閲覧が許可された診療情報データを表

示するための診療情報表示画面であって、当該診療情報データを前記連携先の施設内サーバに送信する要求を前記データ管理サーバに送信するための第 1 の機能ボタンと、前記診療情報データの前記施設内サーバへの送信方法を「直接送信」又は「端末装置経由」の中から選択するための第 2 の機能ボタンと、を有する診療情報表示画面を生成して前記連携先の端末装置に送信し、

前記連携先の端末装置は、前記データ管理サーバから送信された診療情報表示画面を表示手段に表示し、前記第 1 の機能ボタンが押下されると、前記表示された診療情報データを前記第 2 の機能ボタンを用いて選択された送信方法で前記連携先の施設内サーバに送信するよう前記データ管理サーバに要求することが好ましい。

[0010] 前記診療情報表示画面は、当該診療情報表示画面に表示された診療情報データを前記連携先の端末装置にダウンロードするための第 3 の機能ボタンを有し、

前記連携先の端末装置は、前記診療情報表示画面の前記第 3 の機能ボタンが押下されると、前記診療情報データの送信要求を前記データ管理サーバに行って当該診療情報データをダウンロードすることが好ましい。

[0011] 前記診療情報表示画面は、当該診療情報表示画面に表示された診療情報データに対するコメントを入力するための入力欄と、当該入力されたコメントを前記データ管理サーバへ送信するための第 4 の機能ボタンとを有し、

前記連携先の端末装置は、前記診療情報表示画面の前記入力欄からコメントが入力され、前記第 4 の機能ボタンが押下されると、前記入力されたコメントを前記データ管理サーバに送信し、

前記データ管理サーバは、前記連携先の端末装置から送信されたコメントを前記診療情報データの送信元の識別情報及び前記連携先の識別情報と対応付けて前記記憶手段に記憶させ、前記診療情報データの送信元の端末装置からの要求に応じて、前記連携先からのコメントを当該送信元の端末装置に送信することが好ましい。

[0012] 前記診療情報表示画面は、前記連携先の端末装置に接続されている施設内サーバから新たな診療情報データを取り込むための第５の機能ボタンと、当該取り込まれた診療情報データを前記データ管理サーバに送信するための第６の機能ボタンとを有し、

前記連携先の端末装置は、前記第５の機能ボタンが押下されると、前記施設内サーバから新たな診療情報データを取り込み、前記第６の機能ボタンが押下されると、当該取り込まれた新たな診療情報データを前記データ管理サーバに送信し、

前記データ管理サーバは、前記連携先の端末装置から送信された新たな診療情報データを前記元の診療情報データの送信元の識別情報及び前記連携先の識別情報と対応付けて前記記憶手段に記憶させ、前記元の診療情報データの送信元の端末装置からの要求に応じて、前記新たな診療情報データを表示するための診療情報表示画面を作成して当該送信元の端末装置に送信することが好ましい。

[0013] 前記診療情報表示画面は、当該診療情報表示画面に表示されている診療情報データに対する読影レポートを作成するための第７の機能ボタンを有し、

前記連携先の端末装置は、前記第７の機能ボタンが押下されると、読影レポートを入力するための入力画面を表示し、当該入力画面から入力された読影レポートを前記データ管理サーバに送信し、

前記データ管理サーバは、前記連携先の端末装置から送信された読影レポートを前記診療情報データの送信元の識別情報及び前記連携先の識別情報と対応付けて前記記憶手段に記憶させ、前記診療情報データの送信元の端末装置からの要求に応じて、前記連携先からの読影レポートを前記診療情報データとともに表示するための診療情報表示画面を作成して当該送信元の医療施設の端末装置に送信することが好ましい。

[0014] 前記診療情報表示画面は、前記表示された診療情報データを編集するための第８の機能ボタンと、編集済みの診療情報データを前記データ管理サーバに送信するための第９の機能ボタンとを有し、

前記連携先の端末装置は、前記第 8 の機能ボタンが押下されると、前記表示された診療情報データに編集処理を施し、前記第 9 の機能ボタンが押下されると、編集済みの診療情報データを前記データ管理サーバに送信し、

前記データ管理サーバは、前記連携先の端末装置から送信された編集済みの診療情報データを編集前の診療情報データとは別ファイルとして、前記編集前の診療情報データの送信元の識別情報及び前記連携先の識別情報と対応付けて前記記憶手段に記憶させ、前記編集前の診療情報データの送信元の端末装置からの要求に応じて、前記編集済みの診療情報データを表示するための診療情報表示画面を作成して当該送信元の端末装置に送信することが好ましい。

[0015] 前記編集済みの診療情報データを表示するための診療情報表示画面には、前記編集済みの診療情報データと前記編集前の診療情報データが並べて表示されており、前記編集済みの診療情報データには、編集済みであることを示すマークが付与されていることが好ましい。

[0016] 前記編集済みの診療情報データを表示するための診療情報表示画面は、前記編集前の診療情報データの送信元の端末装置に接続された施設内サーバに、前記編集前後の診療情報データを別データとして保存させるか又は前記編集済みの診療情報データを前記編集前の診療情報データに上書きして保存させるための第 10 の機能ボタンを有することが好ましい。

[0017] 前記端末装置のそれぞれは、印刷装置を備え、
前記診療情報表示画面は、当該診療情報表示画面に表示されている診療情報データを用紙に印刷するための第 11 の機能ボタンを有し、

前記連携先の端末装置は、前記第 11 の機能ボタンが押下されると、前記診療情報データに基づいて前記印刷装置に印刷を行わせることが好ましい。

[0018] 前記診療情報データには、D I C O M データ、汎用画像データ、文書ファイルが含まれることが好ましい。

[0019] 前記データ管理サーバは、前記端末装置からの要求に応じて、前記診療情報データを前記施設内サーバから取り込むための第 12 の機能ボタンを有す

る診療情報取り込み画面を作成して前記端末装置に送信し、

前記端末装置は、前記データ管理サーバから送信された診療情報取り込み画面を前記表示手段に表示し、前記第 1 2 の機能ボタンが押下されると、前記施設内サーバから前記診療情報データを取り込み、

前記データ管理サーバは、前記端末装置からの要求に応じて、前記施設内サーバから取り込まれた診療情報データの閲覧を許可する連携先と当該連携先への依頼内容を入力するため入力欄と、前記施設内サーバから取り込まれた診療情報データを前記データ管理サーバに送信するための第 1 3 の機能ボタンとを有する依頼入力画面を作成して前記端末装置に送信し、

前記端末装置は、前記データ管理サーバから送信された依頼入力画面を前記表示手段に表示し、前記入力欄から連携先及び依頼内容が入力され、前記第 1 3 の機能ボタンが押下されると、前記取り込まれた診療情報データ、前記入力欄から入力された連携先及び依頼内容を前記データ管理サーバに送信し、

前記データ管理サーバは、前記送信された診療情報データ及び依頼内容を前記送信元の識別情報及び前記診療情報データの閲覧が許可された連携先の識別情報と対応付けて前記記憶手段に記憶させ、前記診療情報データの閲覧が許可された連携先の医療施設の端末装置からの要求に応じて、当該閲覧が許可された診療情報データとともに前記依頼内容を表示するための診療情報表示画面を生成して前記連携先の端末装置に送信することが好ましい。

[0020] 前記施設内サーバは、

医療施設内で生成された診療情報データを格納するための記憶手段と、

前記記憶手段に記憶された診療情報データを表示する表示手段と、

前記表示手段に表示された診療情報データの閲覧を許可する連携先の情報を入力するための操作手段と、

前記操作手段により入力された連携先の情報及び前記表示手段に表示された診療情報データを前記データ管理サーバに送信する送信手段と、

を備えることが好ましい。

発明の効果

[0021] 本発明によれば、様々な医療施設の通信状況に対応可能なオンラインによるデータ連携が可能な医療連携システムを提供することができる。

図面の簡単な説明

[0022] [図1]本発明の実施の形態における地域医療連携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3の表示部に表示される連携送受信履歴画面の一例を示す図である。

[図5]図3の表示部に表示されるビューア画面の一例を示す図である。

[図6]図5のビューア画面上に表示されるダウンロード先選択画面の一例を示す図である。

[図7]図5のビューア画面上に表示される登録画面の一例を示す図である。

[図8]図5のビューア画面上に表示される送信先PACS選択画面の一例を示す図である。

[図9]図5のビューア画面に新たな診療情報データ及び編集済みの診療情報データが表示された例を示す図である。

[図10]図4の連携送受信履歴画面上に表示される表示設定画面の一例を示す図である。

[図11]図5のビューア画面上に表示されるPACS取り込み設定画面の一例を示す図である。

[図12A]図3の表示部に表示されるレポート作成画面の一例を示す図である。

[図12B]読影レポートの一例を示す図である。

[図13A]図3の表示部に表示される診療情報取り込み画面の一例を示す図である。

[図13B]図3の表示部に表示される診療情報選択画面の一例を示す図である。

[図13C]図13Aの診療情報表示欄にPACSから取り込まれた診療情報データが表示された例を示す図である。

[図14] 図3の表示部に表示される連携先選択画面の一例を示す図である。

発明を実施するための形態

[0023] 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。

[0024] [地域医療連携システム100の構成]

図1に、本実施の形態における地域医療連携システム100のシステム構成を示す。

図1に示すように、地域医療連携システム100は、地域のデータセンタに設置されたセンタサーバ1と、医療施設Aに設置されている施設内システム6Aと、医療施設Bに設置されている施設内システム6Bと、を備えて構成されている。

[0025] 施設内システム6Aは、端末装置2A及びPACS (Picture Archiving and Communication System) 3AがLAN (Local Area Network) 等の施設内ネットワーク5A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6Aを構成する各装置は、ルータ4A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6Aを構成する装置のうち、少なくとも端末装置2Aは、ルータ4Aによりインターネット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。

同様に、施設内システム6Bは、端末装置2B及びPACS 3BがLAN 等の施設内ネットワーク5B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6Bを構成する各装置は、ルータ4B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6Bを構成する装置のうち、少なくとも端末装置2Bは、ルータ4Bによりインターネット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、地域医療連携システム100を構成する施設内システムや、施設内システムの各装置の数は、特に限定されない。

[0026] 以下、地域医療連携システム100を構成する各装置について説明する。

[0027] [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、医療施設間の医療連携サービス（連携サービス）を提供するためのデータ管理サーバである。

[0028] 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、ＲＡＭ１２、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。

[0029] 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ＲＡＭ１２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及びビューアプログラムＰ２に従って、後述する送受信履歴表示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。

[0030] ＲＡＭ１２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１３から読み出された制御部１１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。

[0031] 記憶部１３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１３には、前述のように各種プログラムが記憶されている。例えば、記憶部１３には、システムプログラムの他、端末装置２Ａ、２Ｂ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ブラウザにビューア画面２５２（図５参照）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Ｐ１や、Ｗｅｂサーバ上で動作し、Ｗｅｂブラウザを介して端末装置２Ａ、２Ｂのユーザに連携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（ビューアプログラムＰ２とよぶ）等が記憶されている。

[0032] また、記憶部１３には、ユーザ管理テーブル１３１、連携先テーブル１３

2、送受信履歴テーブル133や、端末装置2A、2B等から送信された診療情報データ等が記憶されている。

[0033] ユーザ管理テーブル131は、センタサーバ1による連携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131には、例えば、ユーザを識別するための「ユーザID」、「ログインパスワード」、「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」、「フォルダパス」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、センタサーバ1の記憶部13には、端末装置2A、2Bを介して各ユーザから送信された診療情報データを格納するためのユーザ毎のフォルダが設けられている。ユーザ情報に含まれる「フォルダパス」は、そのユーザのフォルダへのパスを示す情報である。診療情報データとは、診療の過程で取得された患者に関する情報を指し、例えば、医用画像データ、検体検査データ、電子カルテデータ、読影レポート、病理診断レポート等が含まれる。

[0034] 連携先テーブル132は、ユーザにより登録された連携先候補の情報（連携先情報）のデータを格納するためのテーブルである。連携先とは、医療の連携の依頼先となる医療施設や医師（ここでは、医師として説明する）である。連携先テーブル132には、例えば、ユーザを識別するための「ユーザID」、連携先を識別するための「連携先施設ID」、「連携先施設名」、「連携先医師ID」、「連携先医師名」、「連携先の住所」、「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連携先情報のデータが格納されている。なお、本実施の形態において、「連携先医師ID」は、連携先医師のユーザIDとする。

[0035] 送受信履歴テーブル133は、ユーザとその連携先との間における診療情報データ及びその返信の送受信の履歴情報を格納するためのテーブルである。

送受信履歴テーブル 133 には、例えば、「依頼 ID」、「送信元情報」（「送信元施設 ID」、「送信元施設名」、「送信元医師 ID」、「送信元医師名」）、「送信先情報」（「送信先施設 ID」、「送信先施設名」、「送信先医師 ID」、「送信先医師名」）、「送信日時」、「患者氏名」、「分類」、「タイトル」、「コメント」、「依頼／返信区分」、「ファイルパス」等の項目が設けられている。

「依頼 ID」は、後述する新規連携依頼送信処理において、ユーザの利用している端末装置 2A 又は 2B から連携依頼が送信される毎に発行される識別情報である。連携依頼以降に依頼元のユーザと連携先との間で送受信される一連のデータ（例えば、依頼元のユーザから連携依頼とともに送信された診療情報データ、連携先から依頼元のユーザに対する返信として送信された診療情報データ）は、同一の依頼 ID が付与されて管理される。

「送信元情報」は、診療情報データの送信元の情報である。例えば、連携依頼の依頼元のユーザから連携先に診療情報データを送信した場合は依頼元のユーザの情報であり、連携先から依頼元のユーザに返信として診療情報データ（編集した診療情報データや新たな診療情報データ等）を送信した場合は連携先の情報である。

「送信先情報」は、送信元が指定した、診療情報データの送信先についての情報である。即ち、送信先は、送信元から送信された診療情報データの閲覧が許可されたユーザである。例えば、連携依頼の依頼元のユーザから連携先に診療情報データを送信した場合は連携先の情報であり、連携先から依頼元のユーザに返信として診療情報データを送信した場合は依頼元のユーザの情報である。

「分類」は、依頼内容の分類を示す情報である。本実施の形態において、分類には、カンファレンス（公開）、読影依頼、肺がん検診、検査依頼、紹介等が含まれる。

「タイトル」は、診療情報データの送信元により付与されたタイトルである。「コメント」は、診療情報データの送信元により入力された、送信先へ

のコメントである。「依頼／返信区分」は、連携依頼であるか返信であるかの区分を示す情報である。「ファイルパス」は、診療情報データのファイルの格納場所を示す情報である。

[0036] 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。

[0037] 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。

[0038] 通信部 16 は、LAN (Local Area Network) 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 2A、2B等の外部機器との間でデータの送受信を行う。

[0039] 計時部 17 は、RTC (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。

[0040] [端末装置 2A、2Bの構成]

端末装置 2A、2Bは、Web ブラウザを搭載したコンピュータである。

端末装置 2A は、医療施設Aの医師が他の医療施設の医師と医療の連携を行うための連携用のコンピュータである。即ち、医療施設Aの医師がインターネットNを介してセンタサーバ1にアクセスし、センタサーバ1への診療情報データの送信やセンタサーバ1に格納されている、当該医師が閲覧を許可されている診療情報データの閲覧やダウンロードを行うためのコンピュータである。

同様に、端末装置 2B は、医療施設Bの医師が他の医療施設の医師と医療の連携を行うための連携用のコンピュータである。即ち、医療施設Bの医師がインターネットNを介してセンタサーバ1にアクセスし、センタサーバ1への診療情報データの送信やセンタサーバ1に格納されている、当該ユーザが閲覧を許可されている診療情報データの閲覧やダウンロードを行うための

コンピュータである。

[0041] 端末装置 2 A、2 B は、図 3 に示すように、制御部 2 1、RAM 2 2、記憶部 2 3、操作部 2 4、表示部 2 5、通信部 2 6、計時部 2 7、印刷部 2 8 等を備えて構成され、各部はバス 2 9 等により接続されている。

[0042] 制御部 2 1、RAM 2 2、記憶部 2 3、操作部 2 4、表示部 2 5、通信部 2 6、計時部 2 7 の機能は、それぞれ図 2 において説明した制御部 1 1、RAM 1 2、記憶部 1 3、操作部 1 4、表示部 1 5、通信部 1 6、計時部 1 7 と略同様であるので異なる部分のみ以下に説明する。

[0043] 制御部 2 1 は、CPU 等により構成され、記憶部 2 3 に記憶されているシステムプログラム、Web ブラウザ 2 3 1、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 RAM 2 2 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 2 1 は、展開されたプログラムに従って、後述する送受信履歴表示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。

[0044] 記憶部 2 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 2 3 には、上述のように、制御部 2 1 により実行されるシステムプログラム、Web ブラウザ 2 3 1 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。

[0045] 印刷部 2 8 は、制御部 2 1 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。

[0046] [PACS 3 A、3 B の構成]

PACS 3 A、3 B 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り、主として医療施設内のモダリティ等により生成された医用画像データ、検体検査データ、読影レポート等の診療情報データを患者情報と対応付けて記憶部に格納する施設内サーバである。

[0047] [地域医療連携システム 1 0 0 の動作]

次に、各医療施設の医師がその施設の端末装置（端末装置 2 A 又は 2 B）

を利用してセンタサーバ１にアクセスし、連携サービスの提供を受ける場合の動作について説明する。

[0048] （連携サービスへのアクセス）

まず、端末装置２Ａ、２Ｂからセンタサーバ１の連携サービスへのアクセス動作について説明する。なお、端末装置２Ａ、２Ｂ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との協働により実行される。以下、代表して端末装置２Ａからのセンタサーバ１の連携サービスへのアクセス動作について説明するが、端末装置２Ｂにおいても同様である。

[0049] 端末装置２Ａにおいて、操作部２４によりＷｅｂブラウザ２３１上からセンタサーバ１の連携サービスにアクセスするためのＵＲＬが入力されると、入力されたＵＲＬが通信部２６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、通信部１６により端末装置２Ａから連携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２Ａ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。なお、センタサーバ１のＷｅｂサーバ機能により端末装置２Ａ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２Ａ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。

端末装置２Ａ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及びログインパスワード（以下、単にパスワードと呼ぶ）の入力欄が表示された画面である。ログイン画面からユーザＩＤ及びパスワードが入力されると、入力されたユーザＩＤ及び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。

[0050] センタサーバ１においては、通信部１６によりユーザＩＤ及びパスワードが受信されると、ユーザ認証が実行される。具体的には、ユーザＩＤが受信

されたユーザIDと一致するレコードがユーザ管理テーブル131から検索され、検索されたレコードと受信されたパスワードが一致する場合、ユーザ認証がOKであると判断される。ユーザIDが受信されたユーザIDと一致するレコードが検索されないか、又は検索されたレコードのパスワードが受信されたパスワードと一致しない場合、ユーザ認証はNGであると判断される。ユーザ認証がOKであると判断されると、記憶部13に記憶されているビューアプログラムP2が起動され、端末装置2AのWebブラウザ231における操作に従って連携サービスが提供される。ユーザ認証がNGである場合、端末装置2Aにユーザ認証がNGである旨が通信部16を介して通知される。

[0051] 以下、センタサーバ1のビューアプログラムに基づいてセンタサーバ1及び端末装置2A、2Bで実行される各種処理について説明する。センタサーバ側の処理は、センタサーバ1の制御部11とWebサーバプログラムP1及びビューアプログラムP2との協働により実行される。端末装置側の処理は、端末装置2A、2B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。以下、代表して端末装置側の処理を端末装置2Aが行う場合を例にとり説明するが、端末装置2Bにおいても同様の処理となる。

[0052] (送受信履歴表示処理)

ビューアプログラムP2が起動されると、まず、ログインしたユーザ（ログインユーザ）に係る診療情報データの送受信の履歴情報を端末装置2Aに表示させるための送受信履歴表示処理が実行される。

送受信履歴表示処理においては、まず、センタサーバ1において、ログイン認証されたユーザIDを送信先医師IDに含む履歴情報（即ち、センタサーバ1において受信された、ログインユーザ宛ての（ログインユーザの閲覧が許可された、或いは、ログインユーザの連携依頼に対する返信として連携先から送信された）診療情報データの履歴情報）が送受信履歴テーブル133から検索され、検索された履歴情報を表示するための連携送受信履歴画面

２５１の表示用データが作成され、通信部１６により端末装置２Ａに送信される。

端末装置２Ａにおいては、通信部２６により連携送受信履歴画面２５１の表示用データが受信されると、表示部２５に連携送受信履歴画面２５１が表示される。

[0053] 図４に、連携送受信履歴画面２５１の一例を示す。図４に示すように、連携送受信履歴画面２５１は、「受信リスト」ボタン２５１ａ、「送信リスト」ボタン２５１ｂ、履歴表示欄２５１ｃ、サムネイル表示欄２５１ｄ、検索条件入力欄２５１ｅ、「新規送信」ボタン２５１ｆ、「内容を見る」ボタン２５１ｇ等を有している。

「受信リスト」ボタン２５１ａは、センタサーバ１において受信された、ログインユーザ宛の、即ち、ログインユーザが閲覧を許可された診療情報データの履歴情報の一覧（受信リスト）を履歴表示欄２５１ｃに表示させるための機能ボタンである。

送信リストボタン２５１ｂは、ログインユーザが送信した診療情報データの履歴情報の一覧（送信リスト）を履歴表示欄２５１ｃに表示させるための機能ボタンである。

履歴表示欄２５１ｃは、受信リスト又は送信リストを表示するための領域である。履歴表示欄２５１ｃには、デフォルトでは受信リストが表示される。ログインユーザは、履歴表示欄２５１ｃの受信リストを閲覧することで、センタサーバ１における自分宛の診療情報データの受信履歴を確認することができる。

サムネイル表示欄２５１ｄは、操作部２４により履歴表示欄２５１ｃから何れかの履歴情報が選択された場合に、選択された履歴情報に対応する診療情報データをサムネイル画像で表示するための領域である。

検索条件入力欄２５１ｅは、履歴表示欄２５１ｃに表示する履歴情報を絞り込むための条件を入力するための領域である。

「新規送信」ボタン２５１ｆは、センタサーバ１に新たな連携依頼の要求

を送信するための機能ボタンである。

「内容を見る」ボタン 251g は、履歴表示欄 251c から選択された履歴情報に対応する診療情報データの表示要求をセンタサーバ 1 に送信するための機能ボタンである。

「表示設定」ボタン 251h は、編集済みの診療情報データをビューア画面 252（図 5 参照）に表示する場合に、編集済みの診療情報データを元の診療情報データと並べて表示するか、編集済みの診療情報データのみを表示するかを設定するための機能ボタンである。この「表示設定」ボタン 251h は、編集済みの診療情報データの受信の履歴情報が含まれている場合に表示される機能ボタンである。

[0054] （診療情報表示処理）

連携送受信履歴画面 251 において、操作部 24 により履歴表示欄 251c から履歴情報が選択された状態で「内容を見る」ボタン 251g が押下されると、選択された履歴情報に対応する診療情報データをログインユーザが閲覧可能に表示するための診療情報表示処理が実行される。

[0055] 診断情報表示処理では、まず、端末装置 2A において、選択された履歴情報に対応する診療情報データを表示する診療情報表示画面としてのビューア画面 252 への表示要求が通信部 26 によりセンタサーバ 1 に送信される。具体的には、表示対象の診療情報データを特定する情報（例えば、選択された履歴情報の依頼 ID + 送信日時等）及びその診療情報データの表示要求が通信部 26 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、表示対象の診療情報データを特定する情報及びビューア画面 252 の表示要求が受信されると、表示対象の診療情報データの履歴情報が送受信履歴テーブル 133 から検索されて読み出されるとともに、検索された履歴情報の「ファイルパス」の示す格納場所から診療情報データが読み出される。そして、読み出された履歴情報及び診療情報データに基づいて、ビューア画面 252 の表示用データが作成され、通信部 16 により端末装置 2A に送信される。なお、ビューア画面 252 において表示対

象となっている診療情報データの履歴情報は、端末装置 2 Aにおいて当該ビューア画面 2 5 2 が閉じられるまで端末装置 2 Aの IP アドレス等と対応付けて RAM 1 2 に記憶される。これにより、端末装置 2 Aにおいてビューア画面 2 5 2 の表示対象となっている診療情報データを容易にセンタサーバ 1 において特定することが可能となる。

[0056] 端末装置 2 Aにおいては、通信部 2 6 によりビューア画面 2 5 2 の表示用データが受信されると、受信された表示用データに基づいて、選択された履歴情報に対応する診療情報データが表示されたビューア画面 2 5 2 が表示部 2 5 に表示される。

[0057] 図 5 に、ビューア画面 2 5 2 の一例を示す。図 5 に示すように、ビューア画面 2 5 2 は、患者情報表示欄 2 5 2 a、診療情報表示欄 2 5 2 b、連携履歴欄 2 5 2 c、コメント入力欄 2 5 2 d、各種編集ボタン 2 5 2 e、データ保存ボタン 2 5 2 f、PACS 送信ボタン 2 5 2 g、データ取り込みボタン 2 5 2 h、レポート作成ボタン 2 5 2 i、印刷ボタン 2 5 2 j、送信ボタン 2 5 2 k、等が設けられている。

[0058] 患者情報表示欄 2 5 2 a は、ビューア画面 2 5 2 において表示対象となっている診療情報データに係る患者の患者情報（氏名や生年月日等）を表示する領域である。

診療情報表示欄 2 5 2 b は、診療情報データを表示する領域である。

連携履歴欄 2 5 2 c は、診療情報表示欄 2 5 2 b に表示された診療情報データについての履歴情報の一部（送信元施設、送信元医師、送信日時、タイトル、コメント等の情報）を表示する領域である。

コメント入力欄 2 5 2 d は、表示されている診療情報データに関するコメントを入力するための領域である。

[0059] また、各種編集ボタン 2 5 2 e は、診療情報表示欄 2 5 2 b に表示されている診療情報データ（ここでは医用画像データとする）に濃度コントラスト補正等の画質調整、拡大縮小、白黒反転、回転等の画像処理を施したり、アノテーションを付加したりする等の編集処理を実行するための機能ボタン（

第 8 の機能ボタン) である。

データ保存ボタン 2 5 2 f は、診療情報表示欄 2 5 2 b に表示された診療情報データのファイルをセンタサーバ 1 から端末装置 2 A にダウンロードして端末装置 2 A の所定のパスに保存するための機能ボタン (第 3 の機能ボタン) である。

PACS 送信ボタン 2 5 2 g は、診療情報表示欄 2 5 2 b に表示された診療情報データを施設内の PACS 3 A に送信する要求をセンタサーバ 1 に送信するための機能ボタン (第 1 の機能ボタン) である。

データ取り込みボタン 2 5 2 h は、新たな診療情報データを施設内の PACS 3 A から取り込むための機能ボタン (第 5 の機能ボタン) である。

レポート作成ボタン 2 5 2 i は、診療情報表示欄 2 5 2 b に表示された診療情報データに対する読影レポートを作成するための機能ボタン (第 7 の機能ボタン) である。

印刷ボタン 2 5 2 j は、診療情報表示欄 2 5 2 b に表示された診療情報データを用紙に印刷するための機能ボタン (第 11 の機能ボタン) である。

送信ボタン 2 5 2 k は、センタサーバ 1 に対し、表示された診療情報データの送信元への返信として、コメント入力欄 2 5 2 d から入力されたコメント、施設内の PACS 3 A から取り込まれた新たな診療情報データ、作成された読影レポート等を送信するための機能ボタン (第 4 の機能ボタン、第 6 の機能ボタン、第 9 の機能ボタン) である。なお、コメント送信用、新たな診療情報送信用、読影レポート送信用のそれぞれの機能ボタンを設けることとしてもよい。

[0060] また、送信先 PACS 登録ボタン 2 5 2 l は、診療情報表示欄 2 5 2 b に表示されている診療情報データの送信先となる施設内の PACS 3 A のアドレスを登録したり PACS 3 A への送信方法を選択したりするための機能ボタン (第 2 の機能ボタン) である。

[0061] (診療情報データダウンロード処理)

ビューア画面 2 5 2 において、操作部 2 4 によりデータ保存ボタン 2 5 2

f が押下されると、診療情報データダウンロード処理が実行される。

データダウンロード処理においては、まず、診療情報表示欄 252b に表示された診療情報データのファイルのダウンロード先を選択するためのダウンロード先選択画面 253 がビューア画面 252 上に表示される。図 6 に、ダウンロード先選択画面 253 の一例を示す。ダウンロード先選択画面 253 において選択できるダウンロード先は、端末装置 2A の記憶部 23 のフォルダである。操作部 24 によりダウンロード先選択画面 253 からダウンロード先が選択されると、選択されたダウンロード先の情報が RAM 22 に記憶されるとともに、ビューア画面 252 において表示対象となっている診療情報データのファイルの送信要求が通信部 26 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、通信部 16 により、ビューア画面 252 の表示対象となっている診療情報データのファイルの送信要求が端末装置 2A から受信されると、記憶部 13 から要求された診療情報データのファイルが読み出される。そして、読み出された診療情報データのファイルが通信部 16 により端末装置 2A に送信される。

端末装置 2A においては、通信部 26 により診療情報データファイルが受信されると、受信された診療情報データのファイルが RAM 22 に記憶されているダウンロード先に格納される。

[0062] このように、ビューア画面 252 には、診療情報表示欄 252b に表示されているデータを端末装置 2A にダウンロードするためのデータ保存ボタン 252f が設けられ、データ保存ボタン 252f が押下されると、診療情報表示欄 252b に表示された診療情報データがセンタサーバ 1 からダウンロードされる。従って、ユーザは、自分宛に送信された診療情報データをまず Web 上で閲覧し、必要であると判断した場合にのみ端末装置 2A に取り込むことが可能となる。

[0063] （PACS 送信処理）

ビューア画面 252 において、操作部 24 により PACS 送信ボタン 25

2 g が押下されると、PACS 送信処理が実行される。

PACS 送信処理は、端末装置 2 A において、記憶部 2 3 に予め送信先 PACS として登録されている施設内の PACS 3 A のアドレスに、診療情報表示欄 2 5 2 b に表示された診療情報データを送信する処理である。

ここで、送信先の PACS 3 A の情報は、操作部 2 4 により送信先 PACS 登録ボタン 2 5 2 1 が押下されることにより表示される登録画面 2 5 4 から登録することができる。登録画面 2 5 4 は、図 7 に示すように、送信先 PACS の名称入力欄 2 5 4 a、送信先 PACS の IP アドレス入力欄 2 5 4 b のほか、送信方法として、(1) ダイレクト、又は (2) 端末装置経由、を選択するための選択欄 2 5 4 c が設けられている。(1) ダイレクトは、センタサーバ 1 から施設内の PACS 3 A に直接診療情報データのファイルを送信する方法である。PACS 3 A を外部ネットワークと直接接続可能である場合に選択可能な方法である。(2) 端末装置経由は、センタサーバ 1 から端末装置 2 A に診療情報データのファイルを送信し、端末装置 2 A で受信した診療情報データのファイルを施設内の PACS 3 A の IP アドレス宛に転送する送信方法である。PACS 3 A を外部ネットワークと直接接続できない場合は、(2) を選択することにより診療情報データを PACS 3 A に取り込むことができる。登録画面 2 5 4 から入力された送信先 PACS の情報及び送信方法は、記憶部 2 3 の PACS 情報領域に格納される。

[0064] PACS 送信処理においては、まず、端末装置 2 A において、記憶部 2 3 の PACS 情報領域から送信先 PACS 情報が読み出される。読み出された送信先 PACS 情報が複数存在する場合は、図 8 に示す送信先 PACS 選択画面 2 5 5 がビューア画面 2 5 2 上に表示される。送信先 PACS 選択画面 2 5 5 は、記憶部 2 3 の PACS 情報領域に格納されている送信先 PACS の名称を選択可能に一覧表示した画面である。送信先 PACS 選択画面 2 5 5 において操作部 2 4 から送信先 PACS が選択されると、選択された送信先 PACS に対応する送信方法が記憶部 2 3 の PACS 情報領域から取得され、送信方法が「ダイレクト」であるか否かが判断される。

[0065] 送信方法が「ダイレクト」である場合は、選択された送信先PACSのIPアドレス及びビューア画面252の表示対象となっている診療情報データのファイルのPACS3Aへの送信要求が通信部26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、通信部16により端末装置2Aからビューア画面252の表示対象となっている診療情報データのファイルのPACS3Aへの送信要求が受信されると、送信要求された診療情報データのファイルが記憶部13から読み出される。そして、読み出された診療情報データのファイルが通信部16により送信先PACSのIPアドレス宛に送信される。

[0066] 送信先が「端末装置経由」である場合は、ビューア画面252において表示対象となっている診療情報データのファイルの端末装置2Aへの送信要求が通信部26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、通信部16により端末装置2Aからのビューア画面252の表示対象となっている診療情報データのファイルの送信要求が受信されると、送信要求された診療情報データのファイルが記憶部13から読み出される。そして、読み出された診療情報データのファイルが通信部16により端末装置2Aに送信される。端末装置2Aにおいては、通信部26により診療情報データのファイルが受信されると、受信されたファイルが送信先PACSのIPアドレス宛に転送される。

PACS3Aにおいては、受信された診療情報データのファイルがHDD等の記憶部に格納される。

なお、操作部24により診療情報表示欄252bから診療情報データが選択された状態でPACS送信ボタン252gが押下されると、選択された診療情報データを特定する情報がセンタサーバ1に併せて送信され、選択された診療情報データのみをPACS3Aに送信することが可能である。

[0067] このように、ビューア画面252においては、診療情報表示欄252bに表示されている診療情報データをセンタサーバ1からPACS3Aに取り込む際、「ダイレクト」「端末装置経由」の何れの送信方法とするかをユーザ

が選択することができ、センタサーバ1は、選択された送信方法で診療情報データをPACS3Aに送信する。従って、施設のポリシーでPACS3Aに直接外部ネットワークを接続することができない医療施設であっても、地域医療連携システム100を利用することができ、様々な医療施設の通信状況に対応可能なオンラインによるデータ連携が可能となる。

[0068] (コメント返信処理)

ビューア画面252において、操作部24によりコメント入力欄252dからコメントが入力され、送信ボタン252kが押下されると、コメント返信処理が実行される。

コメント返信処理では、端末装置2Aにおいて、コメント入力欄252dから入力されたコメントのデータが、表示されている診療情報データの送信元に対する返信として通信部26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、通信部16により端末装置2Aからのコメントデータが受信されると、受信されたコメントデータについての履歴情報が生成され、送受信履歴テーブル133に格納される。例えば、RAM12に記憶されている、端末装置2Aにおいて表示対象となっている診療情報データの履歴情報における「送信先情報」と「送信元情報」を入れ替え、計時部17から取得された時刻を送信日時とし、履歴情報の「コメント」に受信されたコメントデータを付加し、履歴情報の「依頼／返信区分」を“返信”とした履歴情報が生成され、送受信履歴テーブル133に新たなレコードとして書き込まれる。

[0069] なお、コメントの返信とともに、新たな診療情報データをPACS3Aから取り込んで返信することもできる。新たな診療情報データとは、例えば、施設内で追加検査をした場合の結果を示す画像データや検体検査データ、作成した読影レポートデータ等である。診療情報データの種類としては、DICOM画像データ、汎用の静止画像データや動画データ（JPEG、BMP、AVI、MPEG等）、文書データ、PDFデータ等、様々なファイル形式のデータを添付することができる。

[0070] 新たな診療情報データの取り込みは、以下のようにして行うことができる。

まず、端末装置 2 A に表示されているビューア画面 2 5 2 において、操作部 2 4 によりデータ取り込みボタン 2 5 2 h が押下されると、施設内の P A C S 3 A に、現在ビューア画面 2 5 2 で表示対象となっている患者の患者情報が通信部 2 6 により送信され、P A C S 3 A において当該患者情報に対応付けて格納されている診療情報データの問い合わせが行われる。通信部 2 6 により、P A C S 3 A からの応答として当該患者情報に対応付けて格納されている診療情報データの一覧が受信されると、受信された一覧を表示する画面がビューア画面 2 5 2 上に表示される。操作部 2 4 により一覧画面から取り込む診療情報データが選択されると、選択された診療情報データの送信要求が通信部 2 6 により P A C S 3 A に送信され、一覧画面は閉じられる。選択された診療情報データが通信部 2 6 を介して P A C S 3 A から受信されると、受信された診療情報データが診療情報表示欄 2 5 2 b に表示される。受信された診療情報データには、新たに追加された診療情報データであることを示すマーク M 1 (図 9 参照) が付加されて表示される。送信ボタン 2 5 2 k が押下されると、新たに取り込まれた診療情報データ (コメント入力欄 2 5 2 d からコメントの入力がある場合には、更にコメントのデータ) が元の診療情報データの送信元に対する返信として通信部 2 6 によりセンタサーバ 1 に送信される。

[0071] センタサーバ 1 においては、通信部 1 6 により端末装置 2 A から新たな診療情報データが受信されると、新たな診療情報データが記憶部 1 3 に記憶される。具体的には、R A M 1 2 に記憶されている、表示対象となっている診療情報データの履歴情報における「ファイルパス」が参照され、表示対象となっている診療情報データと同じフォルダに新たな診療情報データが格納される。また、新たな診療情報データを受信したことを示す履歴情報が生成され、送受信履歴テーブル 1 3 3 に格納される。例えば、R A M 1 2 に記憶されている、端末装置 2 A において表示対象となっている診療情報データの履

歴情報の「送信先情報」と「送信元情報」を入れ替え、計時部 17 から取得された時刻を送信日時とし、履歴情報の「コメント」に受信されたコメントデータを付加し、「依頼／返信区分」を“返信”とし、「ファイルパス」に受信された診療情報データのファイルパスを追加した履歴情報が生成され、送受信履歴テーブル 133 に新たなレコードとして書き込まれる。

[0072] 端末装置 2A から返信されたコメントや新たな診療情報データは、もとの診療情報データの送信元の医師がその医療施設の端末装置、例えば、端末装置 2B から連携サービスへのログインを行い、自己の連携送受信履歴画面 251 を表示したときに、その履歴情報が履歴情報欄 251c に表示されるので、送信元の医師がコメントや新たな診療情報データが返信されたことを容易に確認することができる。また、連携送受信履歴画面 251 において、送信元の医師が操作部 24 により履歴情報欄 251c に表示された返信に対応する履歴情報を選択すると、上述の診療情報表示処理が実行され、返信されたコメント及び新たな診療情報データを含むビューア画面 252 が表示されるので、送信元の医師は、返信された診療情報データやコメントの内容を確認することができる。

[0073] このように、ビューア画面 252 において、ユーザは、診療情報データの送信元にコメントを返信したり、自施設で行った検査結果等、依頼元と連携すべき新たな診療情報データを提供したりすることが可能となる。

[0074] (診療情報データ編集処理)

ビューア画面 252 において、操作部 24 により診療情報表示欄 252b から編集対象の診療情報データ（ここでは、医用画像データ）が選択され、編集ボタン 252e の何れかが操作されると、選択された診療情報データに対し、押下された編集ボタン 252e に対応する編集処理が実行される。そして、編集済みの診療情報データが診断情報表示欄 252b に追加表示される。編集済みの診療情報データには、編集された診療情報データであることを示すマーク M2（図 9 参照）が付加されて表示される。操作部 24 により送信ボタン 252k が押下されると、編集済みの診療情報データ（コメント

入力欄 252d からコメントの入力がある場合には、更にコメントのデータ）が返信として通信部 26 によりセンタサーバ 1 に送信される。なお、編集済みの診療情報データは、例えば、編集前の診療情報データのファイル名に編集後であることを示す識別番号が付されたファイル名とする等により、センタサーバ 1 においてどの診療情報データの編集済みファイルであることを識別可能となっている。

[0075] センタサーバ 1 においては、通信部 16 により、編集済みの診療情報データを含む連携情報が受信されると、編集済みの診療情報データが記憶部 13 に記憶される。具体的には、RAM 12 に記憶されている、表示対象となっている診療情報データの履歴情報における「ファイルパス」が参照され、表示対象となっている診療情報データと同じフォルダに編集済みの診療情報データが格納される。また、受信された編集済みの診療情報データの受信を示す履歴情報が生成され、送受信履歴テーブル 133 に格納される。例えば、RAM 12 に記憶されている、端末装置 2A において表示対象となっている診療情報データの履歴情報の「送信先情報」と「送信元情報」を入れ替え、計時部 17 から取得された時刻を送信日時とし、履歴情報の「コメント」に受信されたコメントデータを付加し、「依頼／返信区分」を“返信”とし、「ファイルパス」に受信された診療情報データのファイルパスを追加した履歴情報が生成され、送受信履歴テーブル 133 に新たなレコードとして書き込まれる。

[0076] 編集済みの診療情報データは、編集前の診療情報データの送信元のユーザがその医療施設の端末装置（ここでは、端末装置 2B として説明する）から連携サービスへのログインを行い、連携送受信履歴画面 251 の履歴情報欄 251c からその履歴情報を選択することにより実行される診断情報表示処理により、ビューア画面 252 に表示させることができる。

[0077] ビューア画面 252 への編集済み診療情報データ（画像）の表示方法としては、（１）元の画像と編集された画像の両方を表示する、（２）編集された最終画像のみを表示する、の何れかをユーザが選択することができる。具

体的には、操作部 24 により連携送受信履歴画面 251 に表示されている表示設定ボタン 251h が押下されると、図 10 に示す表示設定画面 256 が表示される。この表示設定画面 256 から (1) 又は (2) の何れかの表示方法が選択されると、選択された表示方法を示す情報が記憶部 23 の表示方法設定領域に記憶される。連携送受信履歴画面 251 において操作部 24 により編集済みの診療情報データの履歴情報が選択された場合には、選択された履歴情報を特定する情報（例えば、依頼 ID や送信日時等）、その履歴情報に対応する診療情報データの表示要求とともに、記憶部 23 の表示方法設定領域に記憶されている表示方法の情報が通信部 26 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、受信された表示方法に基づいて、ビューア画面 252 を表示する表示用データが生成され、通信部 16 により端末装置 2B に送信される。

端末装置 2B においては、生成された表示用データに基づきビューア画面 252 が表示される。例えば、表示方法として (1) 元の画像と編集された画像の両方を表示する、が選択されている場合は、ビューア画面 252 には、元の画像と編集された画像が並べて表示され、編集済みの画像には、編集済みであることを示すマーク M2（図 9 参照）が付与されて表示される。表示方法として (2) 編集された最終画像のみを表示する、が選択されている場合は、ビューア画面 252 には、編集された最終画像のみが表示される。

[0078] 編集された診療情報データを PACS 3B に取り込む（保存する）場合には、(1) 元の画像と編集された画像を別画像として取り込み（別保存）、又は (2) 編集された最終の画像を元の画像に上書きして取り込み（上書き保存）、の何れかの取り込み方法をユーザが選択することができる。

具体的に、ビューア画面 252 に編集済みの診療情報データが含まれている場合、ビューア画面 252 には、PACS 3B における診療情報データ（画像）の取り込み方法を選択するための PACS 取り込み設定ボタン（第 10 の機能ボタン。図示せず。）が表示される。操作部 24 によりビューア画面 252 に表示されている PACS 取り込み設定ボタンが押下されると、P

A C S 取り込み設定画面 2 5 7 が表示される。P A C S 取り込み設定画面 2 5 7 は、図 1 1 に示すように、P A C S 3 B における診療情報データ（画像）の取り込み方法として、上述の（１）又は（２）の取り込み方法を選択するための選択画面である。操作部 2 4 により P A C S 取り込み設定画面 2 5 7 から（１）又は（２）の取り込み方法が選択されると、選択された取り込み方法を示す情報が記憶部 2 3 の P A C S 取り込み方法設定領域に記憶される。

[0079] 操作部 2 4 により編集された診療情報データが選択され、次いで P A C S 送信ボタン 2 5 2 g が押下されると、上述の P A C S 送信処理が実行されるが、送信方法が「ダイレクト」であると判断された場合は、送信先 P A C S の I P アドレスや P A C S 3 B への編集された診療情報データの送信要求とともに、記憶部 2 3 の P A C S 取り込み方法設定領域に記憶されている取り込み方法（別保存又は上書き）を示す情報が通信部 2 6 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、取り込み方法が別保存である場合は、ビューア画面 2 5 2 において表示されている診療情報データのうち、編集済みの診療情報データのファイルが記憶部 1 3 から読み出され、通信部 1 6 により指定された I P アドレス宛に送信される。取り込み方法が上書きである場合には、編集済みの診療情報データのファイルが記憶部 1 3 から読み出され、そのファイル名が編集前の診療情報データのファイル名に変更されて指定された I P アドレス宛に送信される。

P A C S 3 B においては、センタサーバ 1 から診療情報データのファイルが受信されると、受信された診療情報データが H D D 等の記憶部に格納される。ファイル名が同じファイルが既に存在する場合は、上書き保存される。

[0080] 一方、P A C S 送信処理において、送信方法が「端末装置経由」とであると判断された場合は、センタサーバ 1 に対し、端末装置 2 B への編集済み診療情報データの送信要求とともに、記憶部 2 3 の P A C S 取り込み方法設定領域に記憶されている取り込み方法（別保存又は上書き）を示す情報が通信部

26により送信される。

センタサーバ1においては、PACS取り込み方法が別保存である場合は、ビューア画面252において表示されている診療情報データのうち、編集済みの診療情報データのファイルが記憶部13から読み出され、通信部16により端末装置2Bに送信される。保存方法が上書きである場合には、編集済みの診療情報データが記憶部13から読み出され、そのファイル名が編集前の診療情報データのファイル名に変更されて端末装置2Bに送信される。

端末装置2Bにおいては、センタサーバ1から送信された編集済みの診療情報データが通信部26によりPACS3Bに送信される。

PACS3Bにおいては、端末装置2Bから編集済みの診療情報データのファイルが受信されると、受信された診療情報データがHDD等の記憶部に格納される。ファイル名が同じファイルが既に存在する場合は、上書き保存される。

[0081] このように、ビューア画面252において、ユーザは、診療情報表示欄252bに表示された診療情報データを診やすいように編集し、編集済みの診療情報データを送信元の医師に提供することが可能となる。

また、編集前の診療情報データの送信元の医師が編集済みの診療情報データをその施設のPACS3Bに取り込む場合には、編集前後の診療情報データを別ファイルとして保存するか又は編集前の診療情報データのファイルに編集後の診療情報データのファイルを上書き保存するかをビューア画面252上のボタン操作により選択することができるので、自施設のポリシーに従って、診療情報データのファイルの保存することが容易となる。

また、編集前の診療情報データの送信元の医師が編集済みの診療情報データをビューア画面252に表示する際には、その医師の選択に応じて編集前の診療情報データと並べて、又は最終の診療情報データのみを表示することができるので、送信元の医師が見やすい方法で編集済みの診療情報データを表示することが可能となる。また、編集前の診療情報データには編集済みであることを示すマークM2が付与されて表示されるので、どれが編集済みの

データであるかをユーザが容易に認識することが可能となる。

[0082] (レポート作成処理)

ビューア画面 252 において、操作部 24 によりレポート作成ボタン 252 j が押下されると、レポート作成画面 258 が表示される。レポート作成画面 258 は、図 12 A に示すように、診療情報データに対する所見や診断、作成日時、作成医師名を入力する入力欄 258 a や、読影レポートに添付する診療情報データの選択欄 258 b 等が設けられている。操作部 24 によりレポート作成画面 258 の入力欄 258 a から読影レポートの内容入力が行われ、送信ボタン 258 c が押下されると、図 12 B に示すように予め定められたフォーマットに従って読影レポートが作成され、ビューア画面 252 に表示されている診療情報データの送信元への返信として通信部 26 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、通信部 16 により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記憶部 13 に記憶される。具体的には、RAM 12 に記憶されている、表示対象となっている診療情報データの履歴情報における「ファイルパス」が参照され、すでに格納されている診療情報データと同じフォルダに読影レポートが格納される。また、受信された読影レポートについての受信の履歴情報が生成され、送受信履歴テーブル 133 に格納される。例えば、RAM 12 に記憶されている、端末装置 2 A において表示対象となっている診療情報データの履歴情報の「送信先情報」と「送信元情報」を入れ替え、計時部 17 から取得された時刻を送信日時とし、履歴情報の「コメント」に受信されたコメントデータを付加し、「依頼／返信区分」を“返信”とし、「ファイルパス」に受信された診療情報データのファイルパスを追加した履歴情報が生成され、送受信履歴テーブル 133 に新たなレコードとして書き込まれる。

[0083] 読影レポートは、診療情報データの送信元の医師がその施設の端末装置、例えば、端末装置 2 B から連携サービスへのログインを行い、連携送受信履歴画面 251 の履歴情報欄 251 c から読影レポートの受信についての履歴

情報を選択することにより実行される診療情報表示処理によって、ビューア画面 2 5 2 の診断情報表示欄 2 5 2 b に、読影の対象となった診療情報データとともに表示される。

[0084] このように、ビューア画面 2 5 2 において、ユーザは、読影レポートを作成して依頼元に提供することが可能となる。

[0085] (印刷処理)

ビューア画面 2 5 2 において、操作部 2 4 により、診断情報表示欄 2 5 2 b から印刷対象の診療情報データが選択され、印刷ボタン 2 5 2 i が押下されると、選択された診療情報データの印刷データが生成され、印刷部 2 8 により用紙上に印刷出力される。

[0086] このように、ビューア画面 2 5 2 においては、表示された診療情報データをユーザが容易に印刷することが可能となる。

[0087] 以上、ユーザが、センタサーバ 1 に格納されている、自分宛の、即ち閲覧が許可されている診療情報データを確認し、確認した診療情報データに対して実行することのできる各種処理について説明したが、ここからは、ユーザが新規に連携依頼を送信する場合の処理について説明する。以下、代表して端末装置側の処理を端末装置 2 A が行う場合を例にとり説明するが、端末装置 2 B においても同様の処理となる。

[0088] (新規連携依頼送信処理)

図 4 に示す連携送受信履歴画面 2 5 1 において、操作部 2 4 により「新規送信」ボタン 2 5 1 f が押下されると、新規連携依頼送信処理が実行される。

新規連携依頼送信処理においては、まず、連携先に送信する診療情報データを P A C S 3 A から取り込むための診療情報取り込み画面 2 5 9 の表示要求が通信部 2 6 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、診療情報取り込み画面 2 5 9 の表示要求が受信されると、診療情報取り込み画面 2 5 9 の表示用データが記憶部 1 3 から読みだされ、通信部 1 6 により端末装置 2 A に送信される。端末装置 2 A においては、センタサーバ

1からの表示用データが受信されると、受信された表示用データに基づいて表示部25に診療情報取り込み画面259が表示される。

[0089] 図13Aに、診療情報取り込み画面259の一例を示す。図13Aに示すように、診療情報取り込み画面259には、患者情報入力欄259a、データ取り込みボタン259c、診療情報表示欄259d、各種編集機能ボタン259eが設けられている。

患者情報入力欄259aは、連携依頼の対象となる患者の患者情報を入力するための領域である。

データ取り込みボタン259cは、患者情報入力欄259aに患者情報が入力された患者の診療情報データを施設内のPACS3Aから取り込むための機能ボタン（第12の機能ボタン）である。

診療情報表示欄259dは、PACS3Aから取り込まれた診療情報データを表示するための領域である。

各種編集機能ボタン259eは、診療情報表示欄259dに表示された診療情報データが医用画像データである場合に、医用画像に各種編集を行うためのボタンである。

[0090] 操作部24により患者情報入力欄259aから患者情報が入力され、データ取り込みボタン259cが押下されると、入力された患者情報と合致する患者情報をもつ診療情報データの検索要求が通信部26により施設内のPACS3Aに送信される。通信部26においてPACS3Aから検索結果が受信されると、受信された検索結果、即ち、検索された診療情報データの一覧（診療情報データのサムネイル画像、ファイル名等）を表示した診療情報選択画面260が診療情報取り込み画面259上に表示される。図13Bに、診療情報選択画面260の一例を示す。診療情報選択画面260から操作部24により取り込み対象の診療情報データが選択されると、診療情報選択画面260は閉じられ、選択された診療情報データの送信要求が通信部26によりPACS3Aに送信される。通信部26によりPACS3Aからの診療情報データのファイルが受信されると、図13Cに示すように、受信された

診療情報データが診療情報表示欄 259d に表示される。また、次の画面への移行を指示する次へボタン 259f が診療情報取り込み画面 259 に表示される。

- [0091] 診療情報取り込み画面 259 において、操作部 24 により次へボタン 259f が押下されると、受信された診療情報データ及び入力された患者情報が RAM 22 に格納されるとともに、通信部 26 により、次の画面への移行要求がセンタサーバ 1 に送信される。

センタサーバ 1 においては、通信部 16 により次の画面への移行要求が受信されると、ログインユーザのユーザ ID と一致するユーザ ID をもつレコード、即ち、ログインユーザが登録した連携先情報が連携先テーブル 132 から検索される。そして、検索された連携先情報に基づいて、端末装置 2A において、PACS 3A から取り込まれた診療情報データの閲覧を許可する連携先を選択入力したり、依頼内容を入力したりするための依頼入力画面としての連携先選択画面 261 の表示用データが生成され、通信部 16 により端末装置 2A に送信される。

端末装置 2A においては、通信部 26 により表示用データが受信されると、表示部 25 に連携先選択画面 261 が表示される。

- [0092] 図 14 に、連携先選択画面 261 の一例を示す。図 14 に示すように、連携先選択画面 261 には、連携先選択欄 261a、連携先新規登録ボタン 261b、連携先編集ボタン 261c、連携先削除ボタン 261d、連携メニュー選択欄 261e、タイトル入力欄 261f、コメント入力欄 261g、送信ボタン 261h 等が設けられている。

- [0093] 連携先選択欄 261a は、ログインユーザが予め連携先候補として登録した連携先情報が一覧表示され、一覧表示された連携先候補の中から今回の連携依頼の送信先、即ち、取り込んだ診療情報データの閲覧を許可する連携先を選択するための領域である。

連携先新規登録ボタン 261b は、連携先選択欄 261a に表示されていない連携先を新規に登録する指示を入力するためのボタンである。この連携

先新規登録ボタン 261b が押下されると、連携先の入力欄が表示され、当該入力欄から入力された連携先情報がセンタサーバ 1 に送信されて連携先テーブル 132 に登録される。

連携先編集ボタン 261c は、連携先選択欄 261a に表示されている連携先を編集する指示を入力するためのボタンである。この連携先編集ボタン 261c が押下されると、現在連携先選択欄 261a において選択状態となっている連携先情報の編集画面が表示され、当該編集画面から入力された連携先情報がセンタサーバ 1 に送信されて連携先テーブル 132 の対応する情報が編集後の連携先情報に書き替えられる。

連携先削除ボタン 261d は、連携先選択欄 261a に表示されている連携先の削除の指示を入力するためのボタンである。この連携先削除ボタン 261d が押下されると、現在連携先選択欄 261a において選択状態となっている連携先情報の削除を実行するメッセージ及び OK ボタンが表示され、OK ボタンが押下されると、当該連携先情報の削除要求が通信部 26 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、削除要求された連携先情報が連携先テーブル 132 から削除される。

[0094] 連携メニュー選択欄 261e は、連携先への依頼内容を選択入力するための領域である。ここでは、公開（カンファレンス）、読影依頼、肺がん検診、検査依頼、紹介、の中から依頼内容を選択することができる。

タイトル入力欄 261f は、連携依頼のタイトルを入力するための欄である。コメント入力欄 261g は、連携依頼のコメントを入力するための欄である。

送信ボタン 261h は、連携先選択画面 261 において選択された連携先、連携メニュー選択欄 261e から選択された依頼内容及び取り込まれた診療情報データを連携依頼としてセンタサーバ 1 に送信するための機能ボタン（第 13 の機能ボタン）である。

[0095] 操作部 24 により連携先選択欄 261a、連携メニュー選択欄 261e、タイトル入力欄 261f 及びコメント入力欄 261g から入力事項が入力さ

れ、送信ボタン261hが押下されると、端末装置2Aにおいて、選択された連携先を特定する情報（連携先施設ID+連携先医師ID等）、選択された依頼内容を示す情報、入力されたタイトル及びコメント、RAM22に記憶されているPACS3Aから取り込まれた診療情報データ及び患者情報が新規連携依頼として通信部26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、通信部16により連携依頼の診療情報データ等が受信されると、受信された診療情報データがログインユーザのフォルダ内に格納される。また、受信された診療情報データの履歴情報が作成され、送受信履歴テーブル133に格納される。例えば、ログインユーザのユーザ情報の「施設ID」、「施設名」、「ユーザID」、「医師名」を「送信元施設ID」、「送信元施設名」、「送信元医師ID」、「送信元医師名」とし、連携先テーブル132における、選択された連携先を特定する情報により特定される連携先情報の「連携先施設ID」、「連携先施設名」、「連携先医師ID」、「連携先医師名」を「送信先施設ID」、「送信先施設名」、「送信先医師ID」、「送信先医師名」とし、計時部17から取得された時刻を「送信日時」とし、受信されたコメントを「コメント」とし、受信されたタイトルを「タイトル」とし、「依頼／返信区分」を“依頼”とし、受信された診療情報データのファイルパスを「ファイルパス」とした履歴情報が生成され、送受信履歴テーブル133に新たなレコードとして書き込まれる。

[0096] なお、端末装置2Aにおいて、操作部24により連携先選択画面261の「送信先にメールでも通知する」のチェックボックス261iにチェックが付加された場合、端末装置2Aからセンタサーバ1に対して新規の診療情報データが送信される際に、併せて連携先へのメール通知要求が送信される。センタサーバ1においては、メール通知要求が受信されると、連携先のメールアドレスが連携先テーブル132から取得され、当該メールアドレスに、連携依頼の受信を通知するメールが送信される。

以上の新規連携依頼送信処理により、端末装置2Aからの新規の連携依頼

の送信が可能となる。依頼内容としては、公開（カンファレンス）、読影依頼、肺がん検診、検査依頼、紹介、の中から依頼内容を選択することができる。端末装置 2 B についても同様の処理により連携依頼の送信を行うことが可能である。

[0097] （変形例）

なお、PACS 3 A、3 Bにおいて、制御部により自機の記憶部に記憶されている医用画像等の診療情報データを表示部に表示するためのビューア画面の表示プログラムに、以下の（１）～（５）の機能を組み込むことにより、端末装置 2 A、2 BにおいてWebブラウザ 2 3 1を新たに立ち上げることなく、PACS 3 A、3 Bのビューア画面に表示されている診療情報データをセンタサーバ 1 に直接送信して連携依頼できるようにしてもよい。

例えば、（１）ビューア画面上に連携依頼を指示するための連携用アイコンを表示する機能、（２）操作部により連携用アイコンが押下された際に、ビューア画面に表示されている診療情報データの中から連携依頼の対象とする診療情報データを選択するための選択画面を表示し、当該選択画面から連携対象の診療情報データが選択されると、選択された診療情報データ、およびビューア画面で表示対象となっている患者の患者情報をRAMに記憶する機能、（３）センタサーバ 1 の連携サービスを利用するためのユーザID、パスワードを予め記憶部に格納しておく機能、（４）診療情報データが選択されると、連携用のビルトインブラウザを起動させてセンタサーバ 1 にアクセスし、記憶部に格納されているユーザID及びパスワードをセンタサーバ 1 に自動送信する機能、（５）センタサーバ 1 による認証後、センタサーバ 1 の連携先選択画面 2 6 1 のURLにアクセスし、連携先選択画面 2 6 1 の表示用データを取得して表示部に表示する機能。

連携先選択画面 2 6 1 は、連携先、依頼内容を入力し、これらの情報をRAMに取り込まれている診療情報データとともに通信部によりセンタサーバ 1 に送信する機能を有している。よって、PACS 3 A、3 Bのビューア画面の表示プログラムに、以下の（１）～（５）の機能を組み込むことにより、上

記PACS3A、3Bから端末装置を介することなく容易に診療情報データをセンタサーバ1に送信（アップロード）することが可能となる。

[0098] 以上、本発明に係る地域医療連携システム100について説明したが、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。

[0099] 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、キャリアウエーブ（搬送波）も適用される。

[0100] その他、地域医療連携システム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。

[0101] なお、明細書、請求の範囲、図面及び要約を含む2010年2月16日に出願された日本特許出願No. 2010-031277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

[0102] 医療の分野における医療施設間のデータ連携に利用可能性がある。

符号の説明

[0103] 100 地域医療連携システム

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 ビューアプログラム

131 ユーザ管理テーブル

- 1 3 2 連携先テーブル
- 1 3 3 送受信履歴テーブル
- 1 4 操作部
- 1 5 表示部
- 1 6 通信部
- 1 7 計時部
- 1 8 バス
- 2 A、2 B 端末装置
- 2 1 制御部
- 2 2 R A M
- 2 3 記憶部
- 2 3 1 W e b ブラウザ
- 2 4 操作部
- 2 5 表示部
- 2 5 1 連携送受信履歴画面
- 2 5 2 ビューア画面
- 2 5 3 ダウンロード先選択画面
- 2 5 4 登録画面
- 2 5 5 送信先 P A C S 選択画面
- 2 5 6 表示設定画面
- 2 5 7 P A C S 取り込み設定画面
- 2 5 8 レポート作成画面
- 2 5 9 診療情報取り込み画面
- 2 6 0 診療情報選択画面
- 2 6 1 連携先選択画面
- 2 6 通信部
- 2 7 計時部
- 2 8 印刷部

2 9 バス

3 A、3 B P A C S

4 A、4 B ルータ

5 A、5 B 施設内ネットワーク

6 A、6 B 施設内システム

N インターネット

請求の範囲

[請求項1]

データ管理サーバと、複数の医療施設のそれぞれに設けられた施設内システムと、が通信ネットワークを介してデータ送受信可能に接続される医療連携システムであって、

前記施設内システムのそれぞれは、端末装置と、当該端末装置に接続され、医療施設内で生成された診療情報データを格納する施設内サーバと、を含み、

前記データ管理サーバは、前記施設内システムの端末装置のそれぞれから送信された診療情報データを当該診療情報データの送信元の識別情報及び当該診療情報データの閲覧が許可された連携先の識別情報と対応付けて記憶する記憶手段を有し、前記診療情報データの閲覧が許可された連携先の施設内サーバに当該診療情報データを送信する場合、前記連携先の端末装置からの要求に応じて前記連携先の施設内サーバに直接又は前記連携先の端末装置経由で送信する医療連携システム。

[請求項2]

前記データ管理サーバは、前記診療情報データの閲覧が許可された連携先の端末装置からの要求に応じて、当該閲覧が許可された診療情報データを表示するための診療情報表示画面であって、当該診療情報データを前記連携先の施設内サーバに送信する要求を前記データ管理サーバに送信するための第1の機能ボタンと、前記診療情報データの前記施設内サーバへの送信方法を「直接送信」又は「端末装置経由」の中から選択するための第2の機能ボタンと、を有する診療情報表示画面を生成して前記連携先の端末装置に送信し、

前記連携先の端末装置は、前記データ管理サーバから送信された診療情報表示画面を表示手段に表示し、前記第1の機能ボタンが押下されると、前記表示された診療情報データを前記第2の機能ボタンを用いて選択された送信方法で前記連携先の施設内サーバに送信するよう前記データ管理サーバに要求する請求項1に記載の医療連携システム

。

[請求項3] 前記診療情報表示画面は、当該診療情報表示画面に表示された診療情報データを前記連携先の端末装置にダウンロードするための第3の機能ボタンを有し、

前記連携先の端末装置は、前記診療情報表示画面の前記第3の機能ボタンが押下されると、前記診療情報データの送信要求を前記データ管理サーバに行って当該診療情報データをダウンロードする請求項2に記載の医療連携システム。

[請求項4] 前記診療情報表示画面は、当該診療情報表示画面に表示された診療情報データに対するコメントを入力するための入力欄と、当該入力されたコメントを前記データ管理サーバへ送信するための第4の機能ボタンとを有し、

前記連携先の端末装置は、前記診療情報表示画面の前記入力欄からコメントが入力され、前記第4の機能ボタンが押下されると、前記入力されたコメントを前記データ管理サーバに送信し、

前記データ管理サーバは、前記連携先の端末装置から送信されたコメントを前記診療情報データの送信元の識別情報及び前記連携先の識別情報と対応付けて前記記憶手段に記憶させ、前記診療情報データの送信元の端末装置からの要求に応じて、前記連携先からのコメントを当該送信元の端末装置に送信する請求項2又は3に記載の医療連携システム。

[請求項5] 前記診療情報表示画面は、前記連携先の端末装置に接続されている施設内サーバから新たな診療情報データを取り込むための第5の機能ボタンと、当該取り込まれた診療情報データを前記データ管理サーバに送信するための第6の機能ボタンとを有し、

前記連携先の端末装置は、前記第5の機能ボタンが押下されると、前記施設内サーバから新たな診療情報データを取り込み、前記第6の機能ボタンが押下されると、当該取り込まれた新たな診療情報データ

を前記データ管理サーバに送信し、

前記データ管理サーバは、前記連携先の端末装置から送信された新たな診療情報データを前記元の診療情報データの送信元の識別情報及び前記連携先の識別情報と対応付けて前記記憶手段に記憶させ、前記元の診療情報データの送信元の端末装置からの要求に応じて、前記新たな診療情報データを表示するための診療情報表示画面を作成して当該送信元の端末装置に送信する請求項 2 ～ 4 の何れか一項に記載の医療連携システム。

[請求項6]

前記診療情報表示画面は、当該診療情報表示画面に表示されている診療情報データに対する読影レポートを作成するための第 7 の機能ボタンを有し、

前記連携先の端末装置は、前記第 7 の機能ボタンが押下されると、読影レポートを入力するための入力画面を表示し、当該入力画面から入力された読影レポートを前記データ管理サーバに送信し、

前記データ管理サーバは、前記連携先の端末装置から送信された読影レポートを前記診療情報データの送信元の識別情報及び前記連携先の識別情報と対応付けて前記記憶手段に記憶させ、前記診療情報データの送信元の端末装置からの要求に応じて、前記連携先からの読影レポートを前記診療情報データとともに表示するための診療情報表示画面を作成して当該送信元の医療施設の端末装置に送信する請求項 2 ～ 5 の何れか一項に記載の医療連携システム。

[請求項7]

前記診療情報表示画面は、前記表示された診療情報データを編集するための第 8 の機能ボタンと、編集済みの診療情報データを前記データ管理サーバに送信するための第 9 の機能ボタンとを有し、

前記連携先の端末装置は、前記第 8 の機能ボタンが押下されると、前記表示された診療情報データに編集処理を施し、前記第 9 の機能ボタンが押下されると、編集済みの診療情報データを前記データ管理サーバに送信し、

前記データ管理サーバは、前記連携先の端末装置から送信された編集済みの診療情報データを編集前の診療情報データとは別ファイルとして、前記編集前の診療情報データの送信元の識別情報及び前記連携先の識別情報と対応付けて前記記憶手段に記憶させ、前記編集前の診療情報データの送信元の端末装置からの要求に応じて、前記編集済みの診療情報データを表示するための診療情報表示画面を作成して当該送信元の端末装置に送信する請求項 2 ～ 6 の何れか一項に記載の医療連携システム。

[請求項8] 前記編集済みの診療情報データを表示するための診療情報表示画面には、前記編集済みの診療情報データと前記編集前の診療情報データが並べて表示されており、前記編集済みの診療情報データには、編集済みであることを示すマークが付与されている請求項 7 に記載の医療連携システム。

[請求項9] 前記編集済みの診療情報データを表示するための診療情報表示画面は、前記編集前の診療情報データの送信元の端末装置に接続された施設内サーバに、前記編集前後の診療情報データを別データとして保存させるか又は前記編集済みの診療情報データを前記編集前の診療情報データに上書きして保存させるための第 10 の機能ボタンを有する請求項 7 又は 8 に記載の医療連携システム。

[請求項10] 前記端末装置のそれぞれは、印刷装置を備え、
前記診療情報表示画面は、当該診療情報表示画面に表示されている診療情報データを用紙に印刷するための第 11 の機能ボタンを有し、
前記連携先の端末装置は、前記第 11 の機能ボタンが押下されると、前記診療情報データに基づいて前記印刷装置に印刷を行わせる請求項 2 ～ 9 の何れか一項に記載の医療連携システム。

[請求項11] 前記診療情報データには、D I C O Mデータ、汎用画像データ、文書ファイルが含まれる請求項 1 ～ 10 の何れか一項に記載の医療連携システム。

[請求項12]

前記データ管理サーバは、前記端末装置からの要求に応じて、前記診療情報データを前記施設内サーバから取り込むための第12の機能ボタンを有する診療情報取り込み画面を作成して前記端末装置に送信し、

前記端末装置は、前記データ管理サーバから送信された診療情報取り込み画面を前記表示手段に表示し、前記第12の機能ボタンが押下されると、前記施設内サーバから前記診療情報データを取り込み、

前記データ管理サーバは、前記端末装置からの要求に応じて、前記施設内サーバから取り込まれた診療情報データの閲覧を許可する連携先と当該連携先への依頼内容を入力するため入力欄と、前記施設内サーバから取り込まれた診療情報データを前記データ管理サーバに送信するための第13の機能ボタンとを有する依頼入力画面を作成して前記端末装置に送信し、

前記端末装置は、前記データ管理サーバから送信された依頼入力画面を前記表示手段に表示し、前記入力欄から連携先及び依頼内容が入力され、前記第13の機能ボタンが押下されると、前記取り込まれた診療情報データ、前記入力欄から入力された連携先及び依頼内容を前記データ管理サーバに送信し、

前記データ管理サーバは、前記送信された診療情報データ及び依頼内容を前記送信元の識別情報及び前記診療情報データの閲覧が許可された連携先の識別情報と対応付けて前記記憶手段に記憶させ、前記診療情報データの閲覧が許可された連携先の医療施設の端末装置からの要求に応じて、当該閲覧が許可された診療情報データとともに前記依頼内容を表示するための診療情報表示画面を生成して前記連携先の端末装置に送信する請求項1～11の何れか一項に記載の医療連携システム。

[請求項13]

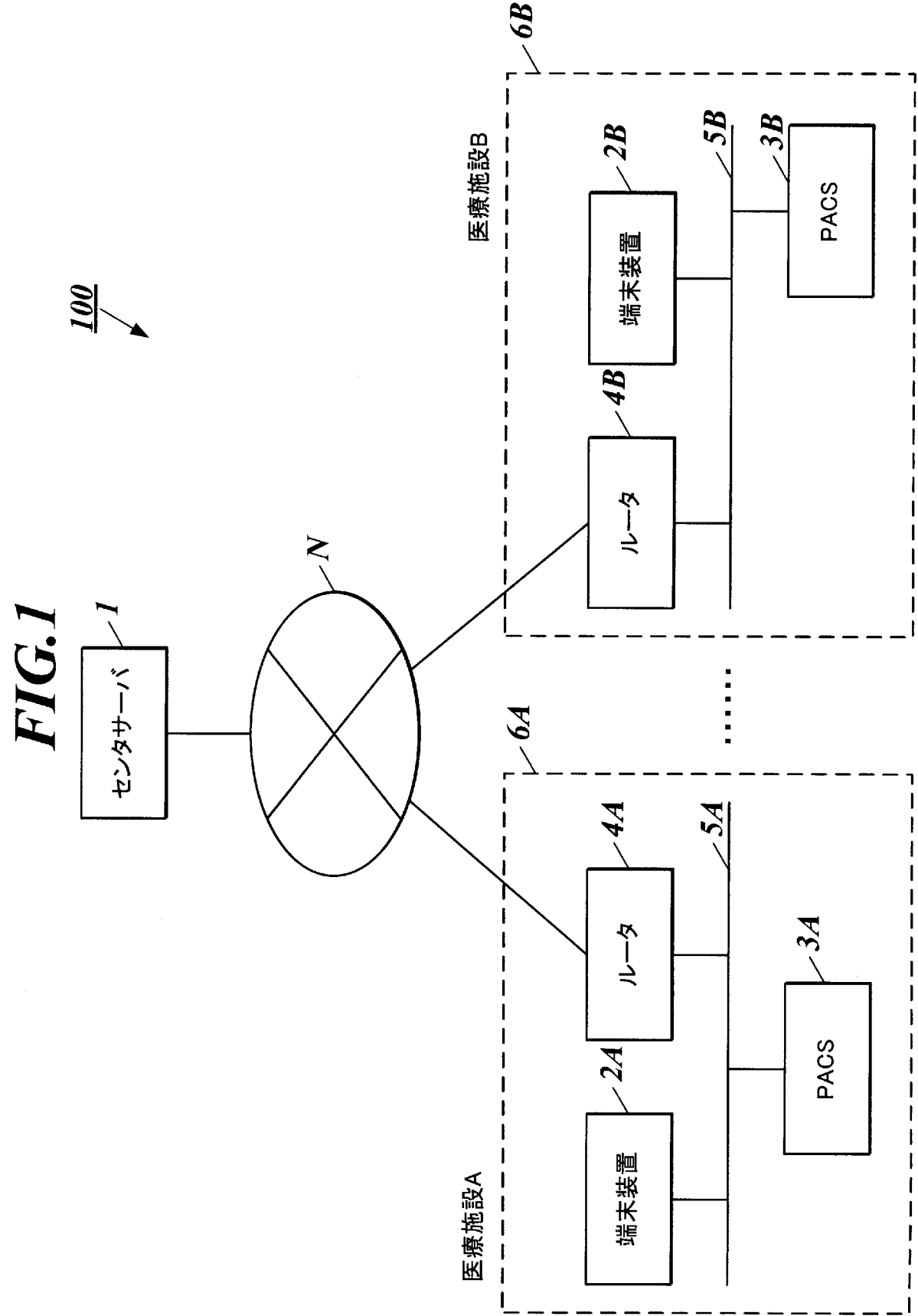
前記施設内サーバは、医療施設内で生成された診療情報データを格納するための記憶手段と、

前記記憶手段に記憶された診療情報データを表示する表示手段と、
前記表示手段に表示された診療情報データの閲覧を許可する連携先の
情報を入力するための操作手段と、

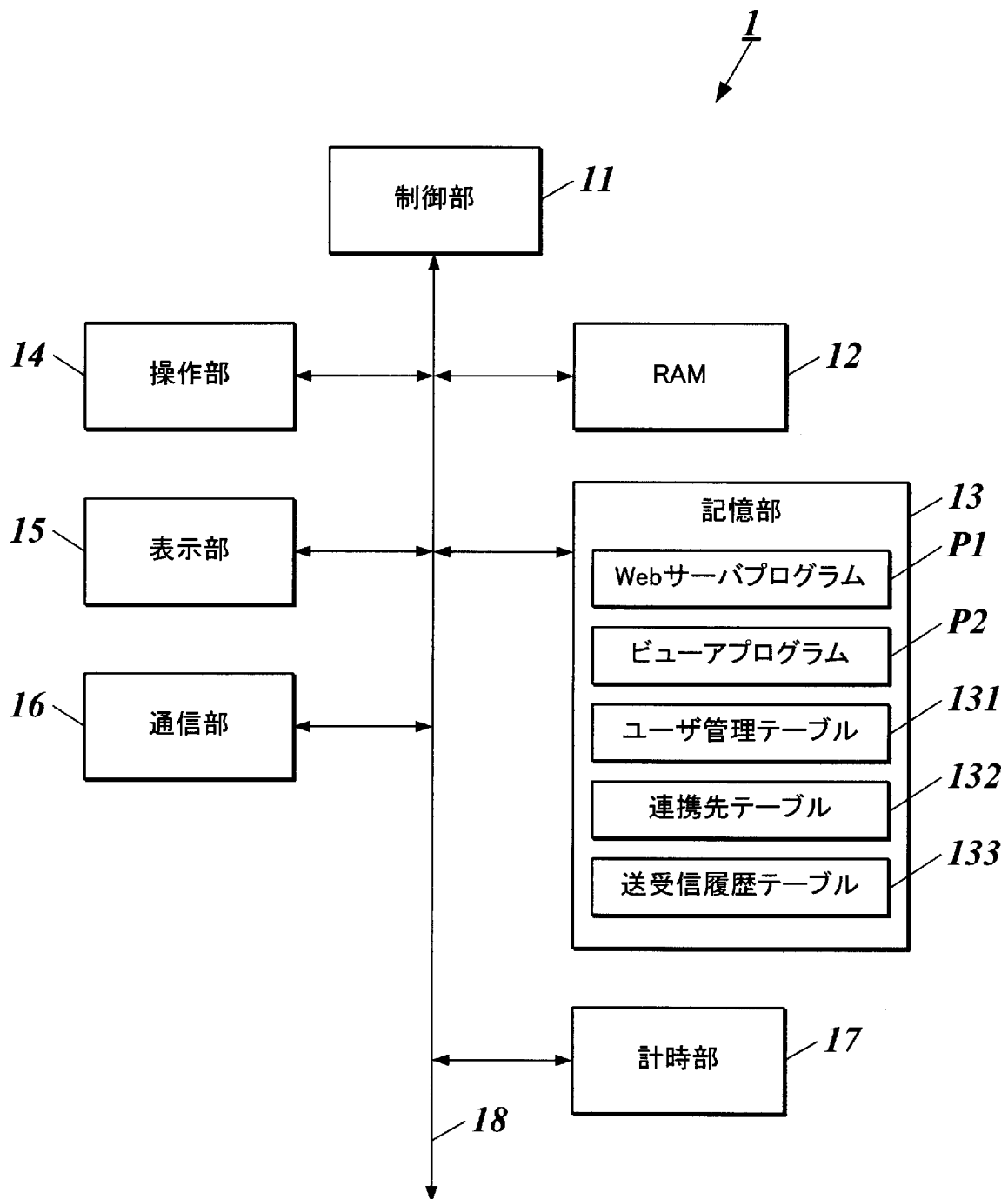
前記操作手段により入力された連携先の情報及び前記表示手段に表示
された診療情報データを前記データ管理サーバに送信する送信手段
と、

を備える請求項 1 ～ 12 の何れか一項に記載の医療連携システム。

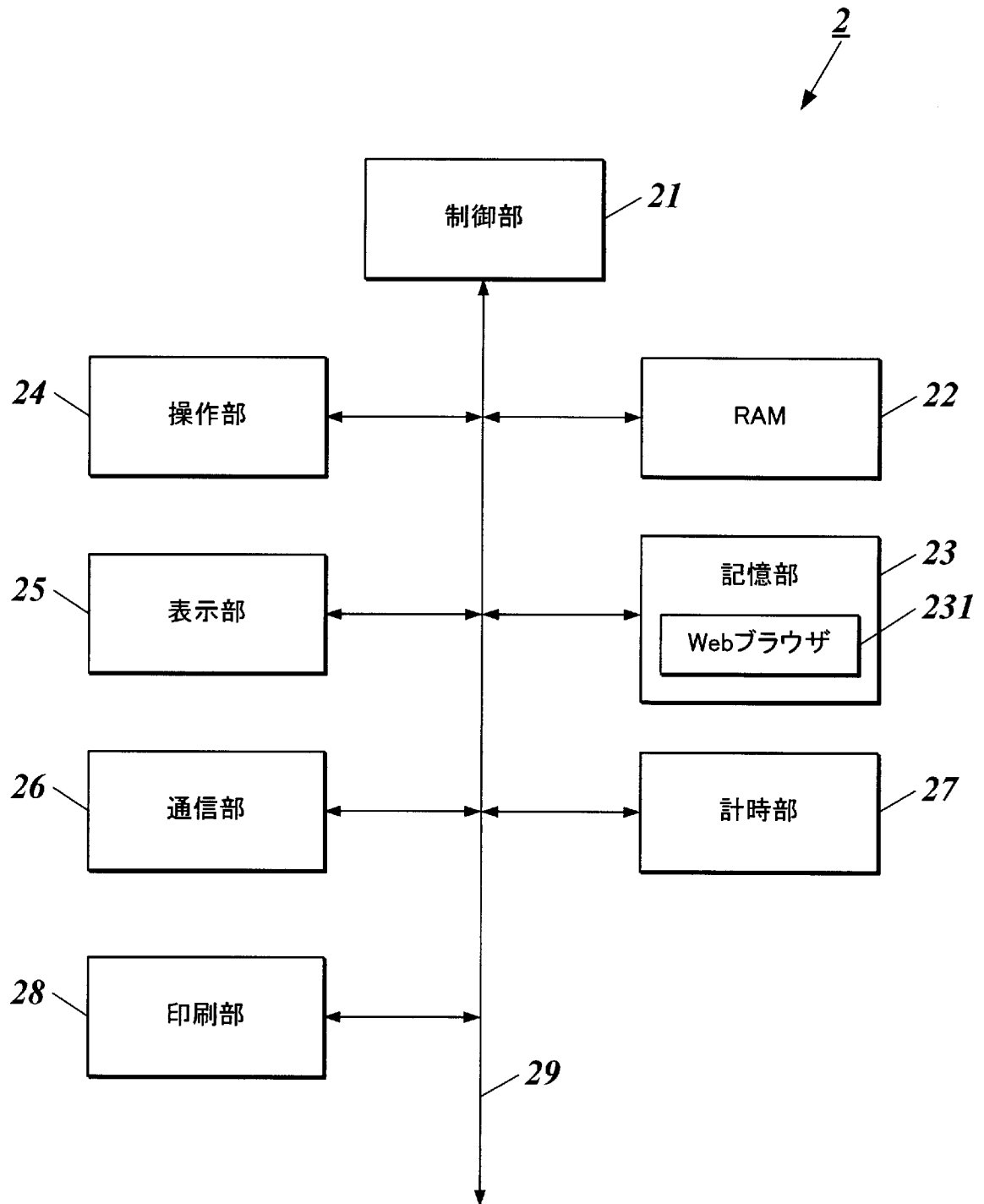
[図1]



[図2]

FIG.2

[図3]

FIG.3

[図4]

FIG. 4

☐ ☒ X

251g

インターネット

アドレス(D) http://www.*****.co.jp

ファイル(F)編集(E)表示(V)お気に入り(A)ツール(T)ヘルプ(H)

受信リスト送信リスト
251e 受信、送信リストから連携内容を確認できます。
251f サムネイル一覧 データ容量：18MB

中山中央病院様
鈴木一郎様
の連携BOX

- 現在の連携BOX使用量:
2.3GB(データ数:248)
-ご使用可能な残り容量:
2.7GB
- 最も古いデータの保管期間:
7ヶ月

送信中...

送信先施設ID患者ID患者氏名年_月_日
送信先施設ID患者氏名分類検索
送信先医師名分類
依頼/返信区分

送信先施設ID	送信先施設名	送信先医師名	送信日時	患者氏名	分類	タイトル	依頼/返信区分
00123434	上田クリニック	上田太郎	2009年7月3日	山田太郎	公開(カンファレンス)	鈴木先生にご相談	返信
00123434	上田クリニック	上田太郎	2009年7月1日	木村明日香	検査依頼	胸部MRIの検査..	返信
00123434	上田クリニック	上田太郎	2009年5月9日	山田太郎	読影依頼	胸部CRの読影..	返信
00123434	上田クリニック	上田太郎	2009年4月2日	山田太郎	紹介	狭心症..	返信
00123434	中野整形外科	中野和正	2009年4月11日	太田聡子	公開(カンファレンス)	中野先生に...	送信

新規送信ははこちら
新規送信

サムネイル一覧 データ容量：18MB
2009.7.11 2009.6.30 2009.5.15 2008.3.4

コンテンツを見る

251c

251d

251f

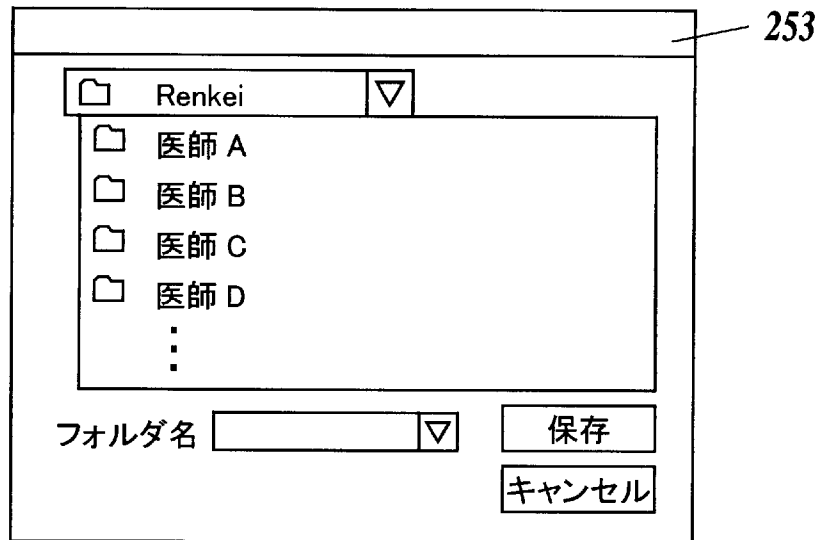
251g

[図5]

FIG.5

ファイル(F) 編集(E) 表示(V) お気に入り(A) ツール(T) ヘルプ(H) アドレス(D) http://www.*****.co.jp		送信先PACS登録 送信先: 山田太郎様 生年月日: 昭和28年8月11日 詳細	
患者氏名: 山田太郎様 生年月日: 昭和28年8月11日 詳細		252h データ取り込み 山田太郎	
252a 氏名: 山田太郎 S:364 G2.26 画像日時: 2009年7月11日		252e 氏名: 山田太郎 S:364 G2.26 画像日時: 2009年6月30日	
252c 氏名: 山田太郎 S:364 G2.26 画像日時: 2009年5月15日		252f 氏名: 山田太郎 S:364 G2.28 画像日時: 2008年3月4日	
252d 2009年7月3日 10:40 - 鈴木一郎 コメント -2009年7月3日 10:40 - 鈴木一郎 送信元施設: 上田クリニック 送信元医師: 上田太郎 送信日時: 2009年7月3日 10:20 検査実施日時: 返信期限: 2009年7月10日 公開期間: 2009年7月3日 ~ 2009年9月30日 <タイトル> 鈴木先生のご意見をお聞かせください。 <コメント> 本患者様ですが、胸部側面からのX線画像にて、影が認められます。 <備考> 本患者様ですが、胸部側面からのX線画像にて、影が認められます。		基本機能 濃度コントラスト 拡大縮小 白黒反転 回転、反転 虫眼鏡 初期状態に戻す 画像コメント 画像情報表示 アノテーション 直線 矢印 円、楕円 文字 詳細設定 選択	
252i 戻る		252j レポート作成	
252k 送信する		252l インターネット	

[図6]

FIG.6

253

Renkei ▾

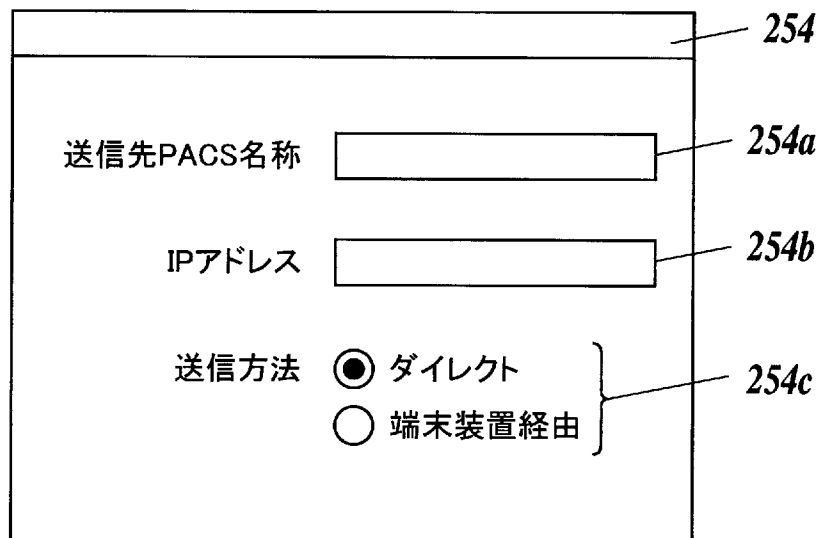
- 医師 A
- 医師 B
- 医師 C
- 医師 D
- ⋮

フォルダ名 ▾

保存

キャンセル

[図7]

FIG.7

254

送信先PACS名称 254a

IPアドレス 254b

送信方法

- ☒ ダイレクト
- ☐ 端末装置経由

254c

[図8]

FIG.8

255

送信先を選んで、送信ボタンをクリックしてください。

Server 1

Server 2

⋮

送信

キャンセル

[図9]

FIG.9

□ □ □ □
252

ファイル(F) 編集(E) 表示(V) お気に入り(A) ツール(T) ヘルプ(H)
アドレス(D) http://www.*****.co.jp

患者氏名: 山田太郎様
生年月日: 昭和28年8月11日

依頼内容: 撮影依頼

送信元施設: 上田クリニック
送信元医師: 上田太郎
送信日時: 2009年7月3日 10:20
検査実施日時:
返信期限: 2009年7月10日
公開期間: 2009年7月3日 ~ 2009年9月30日

<タイトル>
鈴木先生のご意見をお聞かせください。
<コメント>
本患者様ですが、胸部側面からのX線画像にて、影が認められます。
<備考>
本患者様ですが、胸部側面からのX線画像にて、影が認められます。

コメント
-2009年7月3日 10:40 - 鈴木一郎

データ取り込み
氏名: 山田太郎

Edit
氏名: 山田太郎

M2
氏名: 山田太郎

濃度コントラスト

拡大縮小

白黒反転

回転、反転

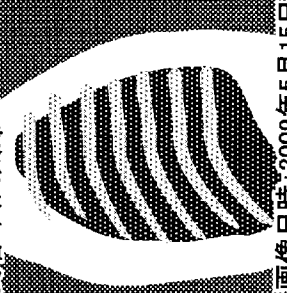
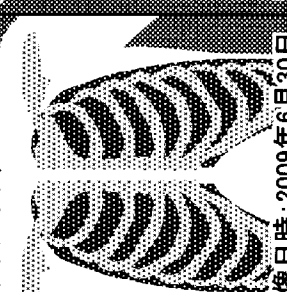
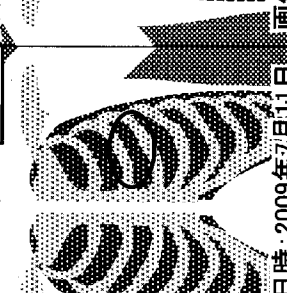
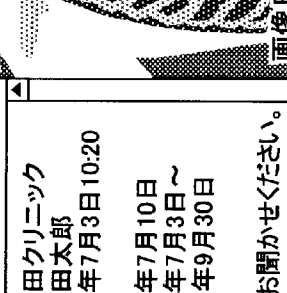
虫眼鏡

初期状態に戻す

画像コメント

画像情報表示

アニメーション

直線

矢印

円、楕円

文字

詳細設定

選択

送信する

レポート作成

印刷

PACS送信

データ保存

戻る

基本機能

送信する

レポート作成

印刷

PACS送信

データ保存

戻る

252k
252k

[図10]

FIG.10

256

受信した画像表示方法

☐ 元画像と編集された画像の両方を表示する(1)

☒ 編集された最終画像のみを表示する(2)

設定キャンセル

[図11]

FIG.11

257

PACSに取り込む方法

☐ 元画像と編集された画像を別画像として取込み(A)

☒ 編集された最終画像を元画像に上書き取込み(B)

設定キャンセル

FIG.12A

258

ファイル(F) 編集(E) 表示(V) お気に入り(A) ツール(T) ヘルプ(H)
アドレス(D) http://www.*****.co.jp

患者氏名: 山田太郎様

生年月日: 昭和28年8月11日

詳細

CR検査読影報告書

患者氏名 山田太郎様

生年月日 昭和28年3月23日

患者ID 1001

依頼医 上田太郎

検査日 2009年7月1日

56歳 男

モダリティ CR

依頼施設 上田クリニック

内科

過去レポートを見る

所見

肺野右側に、肺気胸がわずかに認められます。

診断

肺野右側に、肺気胸がわずかに認められます。

診断日時 2009年7月1日

レポート作成医 鈴木一郎

レポートに貼り付ける画像

2009.7.11 2009.6.30 2009.5.15 2008.3.4

全て選択

258b

戻る

送信先変更

送信する

インターネット

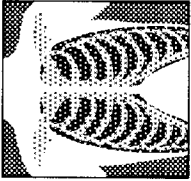
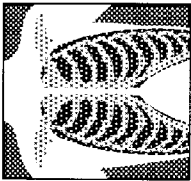
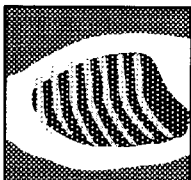
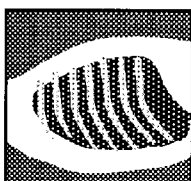
258c

[図12B]

FIG.12B

☐ ☐ ☐ ☐	
ファイル(F) 編集(E) 表示(V) お気に入り(A) ツール(T) ヘルプ(H)	
アドレス(D) http://www.*****.co.jp	
印刷する	
戻る	
インターネット	

CR検査読影報告書			
患者氏名	山田太郎 様	検査日	2009年7月1日
生年月日	昭和28年3月23日	56歳 男	モダリティ CR
患者ID	1001	依頼施設	上田クリニック 依頼医 上田太郎 内科
依頼内容	胸部CRの読影依頼をお願いします。心電図より、不整脈が認めれており、.....		
所見	肺野右側に、肺気胸がわずかに認められます。		
診断	肺野右側に、肺気胸がわずかに認められます。		
作成日時	2009年7月1日	レポート作成医	鈴木一郎 承認医

2009年7月3日9:30 2009年7月3日9:30 2009年7月3日9:30 2009年7月3日9:30

[図13A]

FIG13A

259

259e

259a

259c

259d

キャンセル

リストから選択

患者ID

患者氏名

患者カナ氏名

性別

生年月日

患者情報を入力し、データ取り込みボタンをクリックして画像を取り込んでください。259c

データ取り込み

基本機能

濃度コントラスト

拡大縮小

白黒反転

回転、反転

虫眼鏡

初期状態に戻す

画像コメント

画像情報表示

アノテーション

直線

矢印

円、楕円

文字

詳細設定

選択

次へ

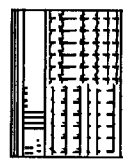
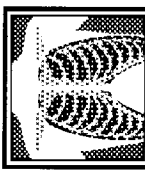
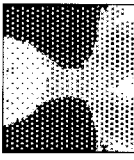
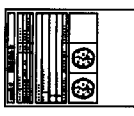
インターネット

ファイル(F) 編集(E) 表示(V) お気に入り(A) ツール(T) ヘルプ(H)

アドレス(D) http://www.*****.co.jp

[図13B]



ファイル(F) 編集(E) 表示(V) お気に入り(A) ツール(T) ヘルプ(H)	
アドレス(D)	http://www.*****.co.jp
患者情報を入力し、データ取り込みボタンをクリックして画像を取り込んでください。	
ファイルを開く ファイルの場所 ローカルディスク(C:) ▼  122322.dcm  122352.dcm  Test1.jpg  Aswdeeee.pdf	ファイル名(N): 開く ファイルの種類(T): キャンセル
リストから選択	
キャンセル	

260

患者ID
012365677

患者氏名
島田 俊彦

患者カナ氏名
シマダトシヒコ

性別
男

生年月日
1965/09/28

データ取り込み

基本機能

☒ 濃度コントラスト
☒ 拡大縮小
☒ 白黒反転
☒ 回転、反転
☒ 虫眼鏡
☒ 初期状態に戻す
☒ 画像コメント
☒ ① 画像情報表示
☒ アノテーション

☒ 直線
☒ 矢印
☒ 円、楕円
☒ A 文字
☒ 詳細設定
☒ 選択

次へ
インターネット

[図13C]

FIG13C

259

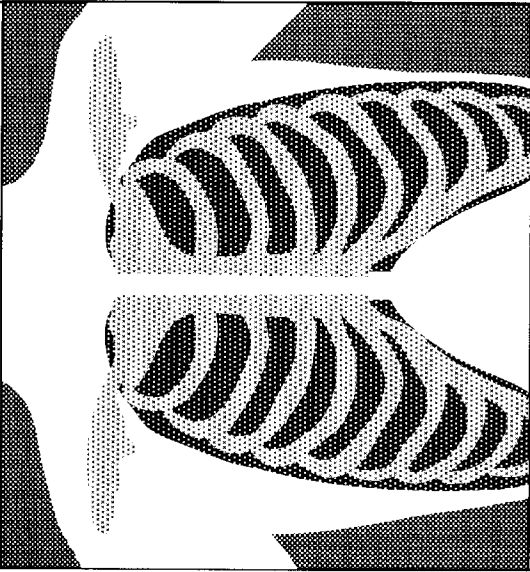
☐ ☐ ☐ ☐

ファイル(F) 編集(E) 表示(V) お気に入り(A) ツール(T) ヘルプ(H)
 アドレス(D) http://www.*****.co.jp

データ取り込みボタンをクリックして画像を取り込んでください。

患者ID
 患者氏名
 患者カナ氏名
 性別
 生年月日

氏名: 島田 俊彦 検査日時: 2009年6月23日 New
 モダリティ: ON



S364 シリーズ番号: 3
 G228 画像日時: 2009年6月23日 10:39 画像番号: 1

基本機能
☐ 濃度コントラスト
☐ 拡大縮小
☐ 白黒反転
☐ 回転、反転
☐ 虫眼鏡
☐ 初期状態に戻す
☐ 画像コメント
☐ 画像情報表示
☐ アノテーション
☐ 直線
☐ 矢印
☐ 円、楕円
☐ 文字
☐ 詳細設定
☐ 選択

259f

☐ インターネット

[図14]

FIG.14

ようこそ 上田クリニック 上田 太郎 様

患者ID:1001 患者氏名:山田太郎 様

261a

連携先を選んでください。

施設ID	施設名	施設住所	施設電話番号	医師名	状態
00123434	中山中央病院	東京都八王子市明神町1-2-3	042-XXX-6782	鈴木 一郎	
00189129	日野市立病院	東京都日野市多摩平3-6	042-XXX-1345	中島 XX	
01188007	山田クリニック	東京都八王子市長房町4-8-89	042-XXX-9988	山田 OO	
01111111	八王子医療センター	東京都八王子市館町3-4-5	042-XXX-1234	大橋俊夫	

261b

連携先の新規登録

261c

連携先の編集

261d

連携先の削除

261e

連携メニューを選んでください。

公開(カンファレンス)

読影依頼

肺がん検診

検査依頼

紹介

患者情報

☐ 患者ID 1001

☐ 患者氏名 山田 太郎 様

☐ 患者カナ氏名 ヤマダ タロウ

性別 男

生年月日 昭和28年2月11日

住所 東京都八王子市〇〇町 1-2-3

電話番号 042-XXX-4567

☒ 患者様情報を隠す

261f

タイトル、コメントを入力してください。

261f

タイトル

261g

コメント

261h

送信

261i

☒ 送信先に、メールでも通知する。

キャンセル

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International application No.

PCT/JP2011/053002

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	JP 2005-267551 A (Fuji Photo Film Co., Ltd.), 28 September 2005 (28.09.2005), entire text; all drawings (Family: none)	1-13
Y	JP 2008-262260 A (Yugen Kaisha Jiun Fukuoka), 30 October 2008 (30.10.2008), paragraphs [0018] to [0025] (Family: none)	1-13
Y	JP 2008-278 A (Fuji Film Kabushiki Kaisha), 10 January 2008 (10.01.2008), paragraphs [0020] to [0067] (Family: none)	4, 6, 11, 12



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

15 March, 2011 (15.03.11)

Date of mailing of the international search report

22 March, 2011 (22.03.11)

Name and mailing address of the ISA/
Japanese Patent Office

Authorized officer

Facsimile No.

Telephone No.

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International application No.

PCT/JP2011/053002

C (Continuation). DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT

Category*	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.
Y	JP 2008-77610 A (Konica Minolta Medical & Graphic, Inc.), 03 April 2008 (03.04.2008), paragraphs [0002] to [0007], [0035] to [0121] (Family: none)	4, 6, 11

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 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 請求項の番号
Y	JP 2005-267551 A (富士写真フイルム株式会社) 2005.09.28, 全文、 全図 (ファミリーなし)	1-13
Y	JP 2008-262260 A (有限会社ジウン福岡) 2008.10.30, 第 18-25 段 落 (ファミリーなし)	1-13
Y	JP 2008-278 A (富士フイルム株式会社) 2008.01.10, 第 20-67 段落 (ファミリーなし)	4, 6, 11, 12
Y	JP 2008-77610 A (コニカミノルタエムジー株式会社) 2008.04.03, 第 2-7, 35-121 段落 (ファミリーなし)	4, 6, 11

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
「&」 同一パテントファミリー文献

国際調査を完了した日

1 5 . 0 3 . 2 0 1 1

国際調査報告の発送日

2 2 . 0 3 . 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)

田内 幸治

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

5 L

3 3 5 5