

(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



(10) 国際公開番号

WO 2011/004632 A1

(43) 国際公開日

2011 年 1 月 13 日(13.01.2011)

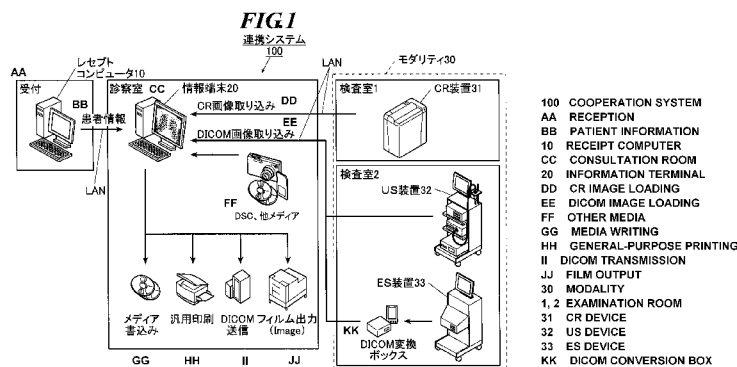
PCT

- (51) 国際特許分類:
G06Q 50/00 (2006.01) A61B 5/00 (2006.01)
- (21) 国際出願番号: PCT/JP2010/053192
- (22) 国際出願日: 2010 年 3 月 1 日(01.03.2010)
- (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 2009-159465 2009 年 7 月 6 日(06.07.2009) 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: 荒船 博司(ARAFUNE, Hiroshi); 〒1620832 東京都新宿区岩戸町 1 8 番地 日交神楽坂ビル 5 階 光陽国際特許法律事務所内 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, 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 (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, 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: COOPERATION SYSTEM AND INFORMATION TERMINAL

(54) 発明の名称: 連携システム及び情報端末

[図1]



(57) Abstract: Provided is a cooperation system (100) which is constituted of an information terminal (20) and a modality (30). The information terminal (20) generates cooperation information and stores the cooperation information in a predetermined storage medium. The modality (30) monitors the cooperation information stored in the storage medium. The cooperation system (100) comprises the information terminal (20) and the modality (30) connected to the information terminal (20), wherein the information terminal (20) generates the cooperation information including patient information or examination information, and the modality (30) obtains the generated cooperation information, registers the patient information or the examination information of a patient, whose image is to be taken, on the basis of the obtained cooperation information, displays a display screen at the start of the image taking, and is brought into a standby state.

(57) 要約: 連携情報を生成して予め定められた記憶媒体に記憶する情報端末20と、記憶媒体に記憶された連携情報を監視するモダリティ30と、から構築される連携システム100を提供する。情報端末20と、情報端末20に接続されるモダリティ30と、を含む連携システム100であって、情報端末20は、患者情報又は検査情報を含む連携情報を生成し、モダリティ30は、生成された連携情報を取得し、取得された連携情報に基づいて撮影対象の患者情報又は検査情報の登録を行い、撮影開始時の表示画面を表示して待機する連携システム100とする。

WO 2011/004632 A1

明 細 書

発明の名称： 連携システム及び情報端末

技術分野

[0001] 本発明は、連携システム及び情報端末に関する。

背景技術

[0002] 近年、医療情報を連携する技術について開発が進められている。

特開２００８－１８８３２９号公報には、一の医療機関で得られた医用画像等の医療情報をメディアに記録する際、他の医療機関でも容易に閲覧し得るようにメディアに記録する技術が開示されている。この技術によれば、異なる医療機関同士で医療情報の連携を図ることができる。

[0003] 医療の現場は多忙を極め、小さなミスが大きな問題へと発展することから、上記の様に連携を図ることが医療従事者の負担を軽減し、ミスを防止する上で有効となる。

先行技術文献

特許文献

[0004] 特許文献１：特開２００８－１８８３２９号公報

発明の概要

発明が解決しようとする課題

[0005] しかし、特開２００８－１８８３２９号公報では、医用画像が生成されるまでの連携については何ら記載されていない。医用画像が生成されるまでには、以下の一連の工程が行われる。

[0006] （１）受付室に設置された端末（レセプトコンピュータ）にて、患者情報が登録される。患者情報の登録は受付担当者により行われる。

（２）検査室に設置されたモダリティにて、患者情報が登録され、該患者の医用画像が生成される。患者情報の登録は検査担当者により行われる。

（３）診察室に設置された情報端末にて、生成された医用画像が閲覧される。医用画像の閲覧は医師又は専門の読影医により行われる。

[0007] 大規模な医療機関である場合、上記（１）～（３）の各工程には各専門の担当者がそれぞれ配属されて処理されるため、あまり問題にならない。

[0008] 小規模な医療機関である場合、上記（１）～（３）の各工程は医師一人又は少人数で処理されることになる。各工程は独自の端末／装置によって処理されるため連携がなく、医師は工程ごとに同一の患者情報や検査情報を何度も入力する煩雑な作業が必要となる。

また、節電のため、使用していない端末／装置の電源はＯＦＦにされるが、使用する度に電源をＯＮにし、端末／装置が立ち上がるまで待つとなると作業効率が低下する。

[0009] 本発明の課題は、連携情報を生成する情報端末と、連携情報に基づいて患者情報又は検査情報の登録を行うモダリティと、を含む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

[0010] 本発明によれば、

情報端末と、当該情報端末に接続されるモダリティと、を含む連携システムであって、

前記情報端末は、患者情報又は検査情報を含む連携情報を生成し、
前記モダリティは、前記生成された連携情報を取得し、当該取得された連携情報に基づいて撮影対象の患者の患者情報又は検査情報について登録を行い、撮影開始時の表示画面を表示して待機する連携システムが提供される。

[0011] また、本発明によれば、

撮影対象の患者の医用画像を取得するための画像取り込みボタンと、
モダリティに接続される通信部と、

前記画像取り込みボタンの押下時に、前記モダリティの電源がＯＮであるか否かを確認し、電源がＯＮでない場合は電源連動コマンドにより電源をＯＮにするとともに前記撮影対象の患者の患者情報又は検査情報を含む連携情報を共有フォルダに格納する制御部と、

を備えた情報端末が提供される。

発明の効果

- [0012] 本発明によれば、情報端末には連携情報を生成させ、モダリティには連携情報に基づいて患者情報又は検査情報を自動的に登録させて撮影開始時の表示画面を表示させておくことができる。つまり、レセプトコンピュータや情報端末で入力／確認した患者情報等をモダリティで再度入力する手間を省いて、すぐに撮影を開始することができる。煩雑な作業を削減するとともに、入力ミスを防止することができる。

図面の簡単な説明

- [0013] [図1]連携システムの全体構成図である。
[図2]情報端末の機能的構成図である。
[図3]画面例を示す図である。
[図4]画面例を示す図である。
[図5]画面例を示す図である。
[図6]第1の連携処理を示すフロー図である。
[図7]連携処理の概念図である。
[図8]第2の連携処理を示すフロー図である。
[図9]第3の連携処理を示すフロー図である。

発明を実施するための形態

- [0014] 本実施形態における連携システムの構成及び動作について、図面を用いて詳細に説明する。なお、本実施形態は本発明の一例に過ぎず、本発明はこれに限定されるものではない。
- [0015] 図1に、連携システム100の構成を示す。
- 連携システム100は、レセプトコンピュータ10、情報端末20、モダリティ30等を備えて構成される。
- 各装置（10～30）は、LANにより通信可能に接続されている。通信規格は、例えばHL7又はDICOM MWM（Modality Worklist Management）等が用いられる。
- [0016] レセプトコンピュータ10は、一般的なPC（Personal Computer）である

。

レセプトコンピュータ 10 は受付室に設置され、患者情報を登録し、登録された患者情報を情報端末 20 又はモダリティ 30 に送信する。

[0017] 患者情報とは、患者 ID、氏名、生年月日、性別等を含む情報であり、患者を特定する情報をいう。

[0018] 情報端末 20 は、一般的な PC としての機能を備えると共に、医用画像を取得／管理する等の機能を備える端末である。

情報端末 20 は、患者情報を受信又は登録し、検査情報を受信又は登録する。

[0019] 検査情報とは、検査 ID、検査モードやプローブ種別（超音波診断を行う場合に限る）、画像処理パラメータ等を含む情報であり、検査を特定する情報をいう。

[0020] 情報端末 20 は診察室に設置され、患者情報又は検査情報（以下、「連携情報」という）を共有フォルダに出力する。

共有フォルダは情報端末 20 が備えることとしてもよいし、LAN 接続されて外部に設置される記憶媒体が備えることとしてもよい。

[0021] なお、図 1 によれば、1 台の情報端末 20 が診察室に設置されているがこれに限らず、例えば診察室に 2 台の情報端末 20 を設置したり、2 台のうち 1 台を検査室に設置したりしてもよい。

[0022] 図 2 に、情報端末 20 の機能的構成を示す。

情報端末 20 は、制御部 21、操作部 22、表示部 23、通信部 24、記憶部 25 等を備えて構成される。

[0023] 制御部 21 は、CPU (Central Processing Unit)、RAM (Random Access Memory) 等を備えて構成される。

制御部 21 は、記憶部 25 に記憶されているプログラムとの協働により各種演算を行い、各部（22～25）の動作を集中制御する。

[0024] 操作部 22 は、キーボードやマウス等を備えて構成される。

操作部 22 は、ユーザの操作により操作信号を生成し、生成された操作信

号を制御部 21 に出力する。

[0025] 表示部 23 は、ディスプレイ等を備えて構成され、制御部 21 からの表示制御に従い各種操作画面や医用画像を表示する。

[0026] 図 3 ～図 5 に、表示される画面例を示す。

図 3 の画面 D1 は、レセプトコンピュータ 10 により登録された患者情報を表示するリスト画面である。なお、レセプトコンピュータ 10 においても同様の画面が表示される。

[0027] 画面 D1 の下段の領域 D11 には、レセプトコンピュータ 10 から送信された患者情報がリスト表示される。

画面 D1 の上段の領域 D12 には、領域 D11 において選択された一の患者の詳細な患者情報が表示される。

[0028] 図 4 の画面 D2 は、画面 D1 で選択された患者のビューア画面である。

画面 D2 の上部にある領域 D21 には、モダリティの種類を示すボタンが表示される。領域 D21 のボタンは、画像取り込みボタンとして機能する。

領域 D21 の何れかのボタン（例えば、US）が押下されると、領域 D22 に超音波診断装置（US 装置）により撮影された医用画像が表示される。

[0029] 図 5 の画面 D3 は、領域 D21 の画像取り込みボタンが押下されて医用画像を取り込んだ場合の患者のビューア画面である。

[0030] 図 2 に戻り、通信部 24 は、通信用のインターフェイス等を備えて構成される。

通信部 24 は、同一ネットワーク上に設置されているレセプトコンピュータ 10 から患者情報を受信する。また、通信部 24 はモダリティ 30 から医用画像を受信する。

[0031] 記憶部 25 は、ROM（Read Only Memory）等の不揮発性の半導体メモリを備えて構成される。

記憶部 25 は、システムプログラムや各種処理プログラムを記憶し、各種処理により得られたデータ等を記憶する。また、記憶部 25 は、通信部 24 により受信された医用画像を記憶する。

[0032] また、記憶部 25 は、共有フォルダ 25 f を備える。

共有フォルダ 25 f は、制御部 21 により生成された連携情報を格納する。
。

[0033] 図 1 に戻り、モダリティ 30 は、一般撮影装置（CR 装置）31、超音波診断装置（US 装置）32、内視鏡撮影装置（ES 装置）33 等の医用画像を撮影する装置である。

モダリティ 30 は検査室 1 又は検査室 2 に設置される。

[0034] モダリティ 30 は、情報端末 20 が共有フォルダ 25 f に格納した連携情報に基づいて、撮影開始時の表示画面を図示しない表示部に表示して待機する。

なお、通常であれば、撮影開始時の表示画面は患者情報及び検査情報がユーザの操作により入力された後に表示される。

[0035] モダリティ 30 は、撮影画面において患者を撮影し、得られた医用画像を情報端末 20 に送信する。

[0036] 図 6 を参照して、第 1 の連携処理について説明する。

まず、情報端末 20 側の処理について説明する。

[0037] 制御部 21 は、リスト画面（図 3；D1）を表示部 23 に表示する（ステップ S1）。

制御部 21 は、ビューア画面（図 4；D2）で表示する一の患者が選択されたか否か判断する（ステップ S2）。

[0038] 選択されていない場合（ステップ S2；N）、制御部 21 は、リスト画面の表示を維持する。

選択された場合（ステップ S2；Y）、制御部 21 は、選択された患者のビューア画面を表示する（ステップ S3）。

[0039] なお、ステップ S3 で表示されるビューア画面には患者の医用画像はまだ表示されない。画像取り込みボタン（図 4；D21）が押下された場合に、ビューア画面に患者の医用画像が表示されることになる。

[0040] 制御部 21 は、画像取り込みボタンが押下されたか否か判断する（ステッ

プ S 4)。

押下されていない場合 (ステップ S 4 ; N)、制御部 2 1 は、ビューア画面の表示を維持する。

押下された場合 (ステップ S 4 ; Y)、制御部 2 1 は、モダリティ 3 0 の電源が ON であるか否か判断する (ステップ S 5)。

[0041] モダリティ 3 0 の電源が ON であるか否かの判断には、ping や ACK 等のコマンドが用いられる。或いは、情報端末 2 0 とモダリティ 3 0 との間で予め定めた特殊なプロトコルを用いるとしてもよい。

[0042] モダリティ 3 0 の電源が ON でない場合 (ステップ S 5 ; N)、制御部 2 1 は、電源連動コマンド (Wake on LAN) をモダリティ 3 0 に送信する (ステップ S 6)。

送信後はステップ S 7 に移行する。

[0043] モダリティ 3 0 の電源が ON である場合 (ステップ S 5 ; Y)、制御部 2 1 は、連携情報を共有フォルダ 2 5 f に格納して (ステップ S 7)、情報端末側での処理を終了する。

なお、連携情報とは既述したように、患者情報又は検査情報を含む情報である。

[0044] 次に、モダリティ 3 0 側の処理について説明する。

ここでは、処理開始前のモダリティ 3 0 の電源が OFF である場合について述べる。

[0045] モダリティ 3 0 は、電源連動コマンドを受信して電源を ON にする (ステップ S 8)。

モダリティ 3 0 は、電源 ON の状態では常時、連携情報監視プロセスを実行する (ステップ S 9)。

[0046] 連携情報監視プロセスにより、モダリティ 3 0 は共有フォルダ 2 5 f のパスに従ってフォルダ内に格納された所定の連携情報を取得する。

[0047] モダリティ 3 0 は、連携情報に撮影対象として登録されている患者がモダリティ 3 0 でも登録されているか否か判断する (ステップ S 1 0)。

[0048] 登録されていない場合（ステップS 1 0；N）、モダリティ3 0は、連携情報において特定される患者を新規患者として登録する（ステップS 1 1）。

登録後はステップS 1 2に移行する。

[0049] 登録済み患者が存在する場合（ステップS 1 0；Y）、モダリティ3 0は、登録済みの患者について撮影開始時の表示画面を図示しない表示部に表示する（ステップS 1 2）。

[0050] なお、既述したように、撮影開始時の表示画面は通常、モダリティ3 0において患者情報又は検査情報がユーザにより入力されて登録された後に表示される画面である。

ここでは、モダリティ3 0は連携情報に基づいて患者情報又は検査情報を自動的に入力して撮影画面を表示する。

[0051] モダリティ3 0は、撮影開始時の表示画面の表示を維持し、所定の撮影ボタン等が押下された場合に撮影を行い（ステップS 1 3）、モダリティ3 0側の処理を終了する。

以上により、連携システム1 0 0は、第1の連携処理を終了する。

[0052] 図7に、第1の連携処理の概念図を示す。

まず、情報端末2 0側での処理（1～6）について説明する。

[0053] 情報端末2 0側では、リスト画面が表示され（処理1）、一の患者が選択されるとビューア画面の表示に切り替わる（処理2）。

[0054] 次いで画像取り込みボタン（ここではUSボタン）が押下されると（処理3）、モダリティ3 0の電源ON／OFFがチェックされる（処理4）。

[0055] 電源OFFの場合は電源連動コマンドが送信され（処理5）、連携情報が共有フォルダ2 5 fに出力される（処理6）。

[0056] 次に、モダリティ3 0側での処理（7、8）について説明する。

モダリティ3 0側では、電源OFF時の場合には電源連動コマンドが受信されて電源がONになる。

連携情報監視プロセスが実行され、連携情報が取得される（処理7）。

[0057] 患者登録状況が確認された後、撮影対象の患者について撮影開始時の表示画面が表示される（処理 8）。

その後撮影され、確定された医用画像が情報端末 20 に送信される。

[0058] 情報端末 20 では、医用画像の受信又は患者情報の確認等が行われ、最終的に医用画像がビューア画面に表示される（処理 9）。

[0059] 図 8 を参照して、第 2 の連携処理について説明する。

第 2 の連携処理は、第 1 の連携処理と比較して、情報端末 20 が患者情報通知メッセージを用いてモダリティ 30 に連携情報を送信する点で異なる。

以下、具体的な処理について説明する。

[0060] ステップ S 21 ～ S 26 までは、第 1 の連携処理のステップ S 1 ～ S 6 と同様の処理であるためここでの説明は省略する。

[0061] 制御部 21 は、連携情報を患者情報通知メッセージによりモダリティ 30 に送信する（ステップ S 27）。

[0062] 患者情報通知メッセージとは、例えば HL7 ADT メッセージである。HL7 は、ヘルスケア関連情報の電子データを異なるシステム間で交換する際に用いられる標準フォーマットである。

HL7 ADT メッセージによれば、連携情報を異なるシステム間（ここでは情報端末 20 とモダリティ 30 間）で交換することができる。

[0063] モダリティ 30 は、電源連動コマンドを受信して電源を ON にした後（ステップ S 28）、患者情報通知メッセージを受信する（ステップ S 29）。

なお、モダリティ 30 は、HL7 ADT メッセージを受信した場合、HL7 ACK メッセージ（患者情報通知応答メッセージ）を情報端末 20 に送信する。

[0064] ステップ S 30 ～ S 33 までは、第 1 の連携処理のステップ S 10 ～ S 13 と同様であるためここでの説明は省略する。

以上により、連携システム 100 は第 2 の連携処理を終了する。

[0065] 図 9 を参照して、第 3 の連携処理について説明する。

第 3 の連携処理は、第 1 の連携処理と比較して、情報端末 20 が連携情報

を共有フォルダ 25 f に出力する点で同様であり、モダリティ 30 が D I C O M M W M により検査予約情報の問合せを行う点で異なる。以下、具体的な処理について説明する。

[0066] ステップ S 4 1 ～ S 4 9 までは、第 1 の連携処理のステップ S 1 ～ 9 と同様の処理であるため、ここでの説明は省略する。

[0067] モダリティ 30 は、D I C O M M W M による問合せを行い、検査予約情報を情報端末 20 から取得する（ステップ S 5 0）。

モダリティ 30 は、取得された検査予約情報で登録されている患者がモダリティ 30 でも登録されているか否か判断する（ステップ S 5 1）。

[0068] ステップ S 5 2 ～ S 5 4 までは、第 1 の連携処理のステップ S 1 1 ～ S 1 3 と同様であるためここでの説明は省略する。

以上により、連携システム 100 は第 3 の連携処理を終了する。

[0069] 以上のように、本実施形態によれば、情報端末 20 は連携情報を生成することができる。一方、モダリティ 30 は連携情報に基づいて撮影対象の患者の患者情報又は検査情報を自動的に登録し、かつ撮影開始時の表示画面を表示して待機することができる。

[0070] また、情報端末 20 は医用画像の取り込み時に、モダリティ 30 の電源を O N にすることができる。

[0071] また、情報端末 20 は医用画像の取り込み時に、連携情報を共有フォルダ 25 f に格納することができる。一方、モダリティ 30 は共有フォルダ 25 f から連携情報を取得することができる。

[0072] また、情報端末 20 はモダリティ 30 からの問合せに応じて検査予約情報をモダリティ 30 に取得させることができる。一方、モダリティ 30 は検査予約情報及び連携情報に基づいて撮影対象の患者の患者情報又は検査情報を自動的に登録し、かつ撮影開始時の表示画面を表示して待機することができる。

[0073] また、情報端末 20 は医用画像の取り込み時に、患者通知メッセージ（H L 7 A D T メッセージ）によって連携情報をモダリティに取得させることがで

きる。一方、モダリティ 30 は患者通知メッセージによって連携情報を取得することができる。

- [0074] また、患者情報は患者 ID、氏名、生年月日又は性別のうち、何れか又は全てを含む情報であり、検査情報は検査 ID、検査モード、プローブ種別又は画像処理パラメータのうち、何れか又は全てを含む情報である。なお、これ以外の情報を含ませるとしてもよい。

産業上の利用可能性

- [0075] 医療の分野において利用することが可能であり、医用画像を取得／管理する機能を備えた情報端末に適用することができる。また、この情報端末とモダリティとが接続された連携システムに適用することができる。

符号の説明

- [0076] 100 連携システム
- 10 レセプトコンピュータ
 - 20 情報端末
 - 21 制御部
 - 22 操作部
 - 23 表示部
 - 24 通信部
 - 25 記憶部
 - 25 f 共有フォルダ
 - 30 モダリティ

請求の範囲

- [請求項1] 情報端末と、当該情報端末に接続されるモダリティと、を含む連携システムであって、
- 前記情報端末は、患者情報又は検査情報を含む連携情報を生成し、
- 前記モダリティは、前記生成された連携情報を取得し、当該取得された連携情報に基づいて撮影対象の患者の患者情報又は検査情報について登録を行い、撮影開始時の表示画面を表示して待機する連携システム。
- [請求項2] 前記情報端末は、医用画像の取り込み時に、前記モダリティの電源がONであるか否かを確認し、電源がONでない場合は電源連動コマンドにより電源をONにする請求の範囲第1項に記載の連携システム。
- [請求項3] 前記情報端末は、医用画像の取り込み時に、共有フォルダに前記連携情報を格納し、
- 前記モダリティは、電源ON時において前記共有フォルダを常時監視し、前記連携情報が前記共有フォルダに格納された際には当該格納された連携情報を取得し、当該取得された連携情報に基づいて前記撮影対象の患者の患者情報又は検査情報について登録を行い、撮影開始時の表示画面を表示して待機する請求の範囲第1項又は第2項に記載の連携システム。
- [請求項4] 前記情報端末は、前記モダリティからの問合せに応じて検査予約情報を前記モダリティに取得させ、
- 前記モダリティは、前記検査予約情報を取得し、当該取得された検査予約情報及び前記連携情報に基づいて前記撮影対象の患者の患者情報又は検査情報について登録を行い、撮影開始時の表示画面を表示して待機する請求の範囲第1項～第3項の何れか一項に記載の連携システム。
- [請求項5] 前記情報端末は、医用画像の取り込み時に、患者情報通知メッセージ

によって前記連携情報を前記モダリティに取得させ、

前記モダリティは、前記連携情報を取得し、当該取得された連携情報に基づいて前記撮影対象の患者の患者情報又は検査情報について登録を行い、撮影開始時の表示画面を表示して待機する請求の範囲第1項～第4項の何れか一項に記載の連携システム。

[請求項6] 前記患者情報は、前記モダリティにより撮影される患者の患者ID、氏名、生年月日、又は性別のうち、何れか又は全てを含み、

前記検査情報は、前記モダリティにより撮影される際の検査ID、検査モード、プローブ種別又は画像処理パラメータのうち、何れか又は全てを含む請求の範囲第1項～第5項の何れか一項に記載の連携システム。

[請求項7] 撮影対象の患者の医用画像を取得するための画像取り込みボタンと、

モダリティに接続される通信部と、

前記画像取り込みボタンの押下時に、前記モダリティの電源がONであるか否かを確認し、電源がONでない場合は電源連動コマンドにより電源をONにするとともに前記撮影対象の患者の患者情報又は検査情報を含む連携情報を共有フォルダに格納する制御部と、

を備えた情報端末。

[請求項8] 前記制御部は、前記モダリティからの問合せに応じて検査予約情報を前記モダリティに取得させる請求の範囲第7項に記載の情報端末。

[請求項9] 前記制御部は、前記画像取り込みボタンの押下時に、患者情報通知メッセージによって前記連携情報を前記モダリティに取得させる請求の範囲第7項又は第8項に記載の情報端末。

[請求項10] 前記患者情報は、前記モダリティにより撮影される患者の患者ID、氏名、生年月日、又は性別のうち、何れか又は全てを含み、

前記検査情報は、前記モダリティにより撮影される際の検査ID、検査モード、プローブ種別又は画像処理パラメータのうち、何れか又

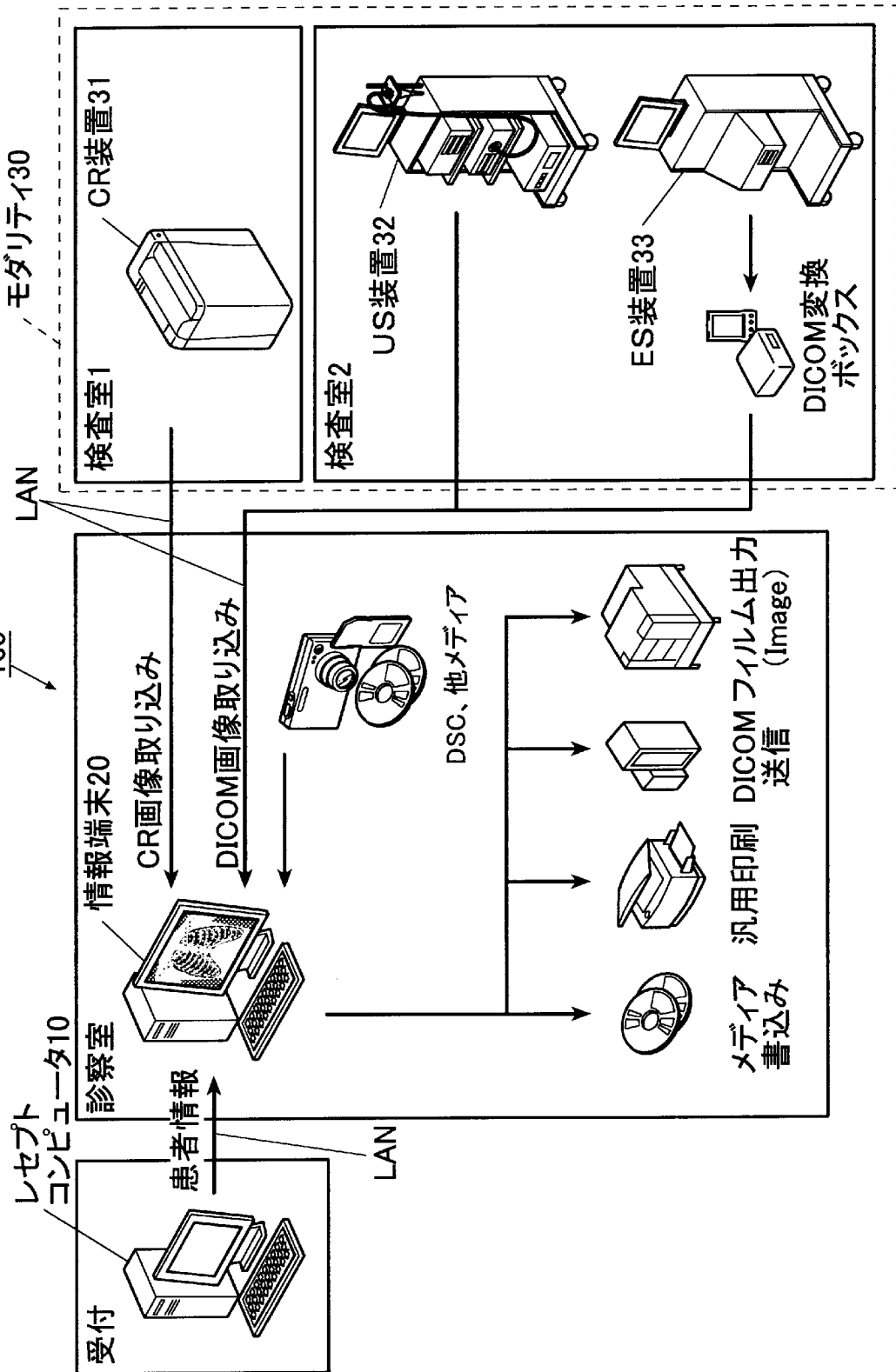
は全てを含む請求の範囲第 7 項～第 9 項の何れか一項に記載の情報端末。

[図1]

FIG. 1

連携システム

100



[図2]

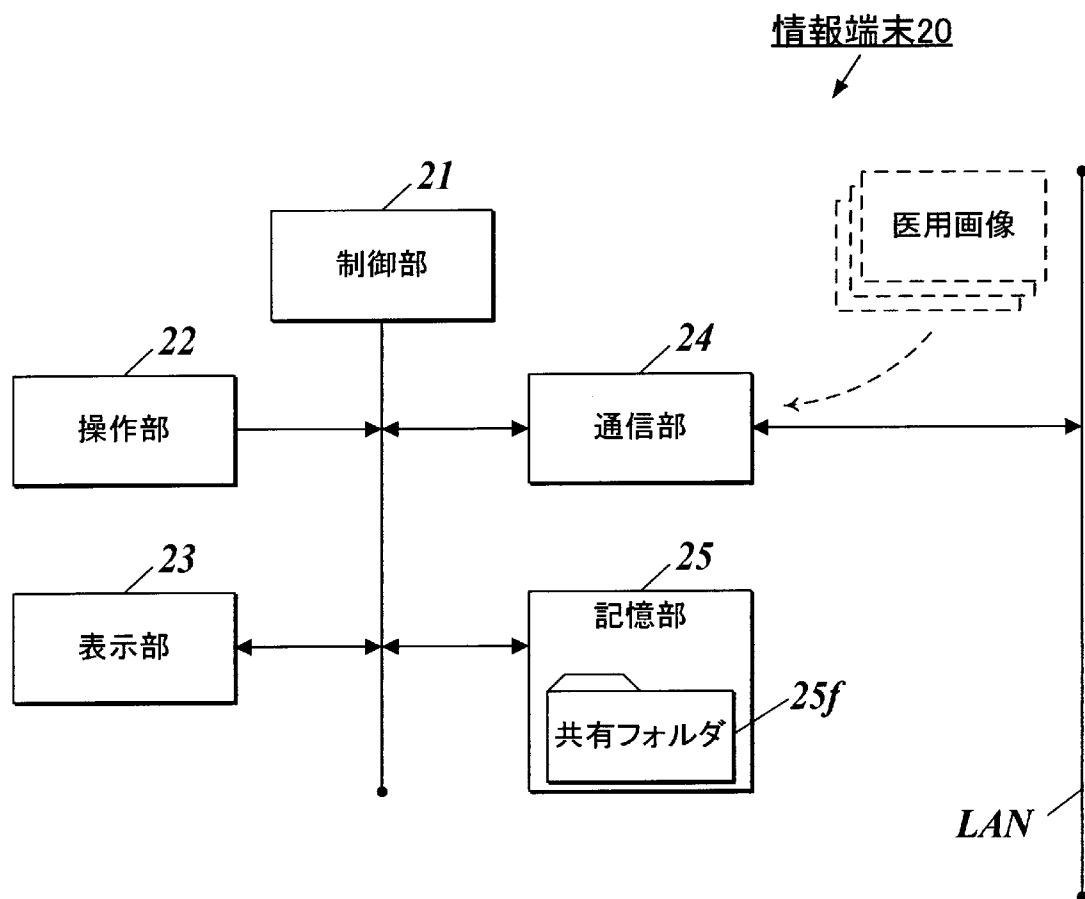
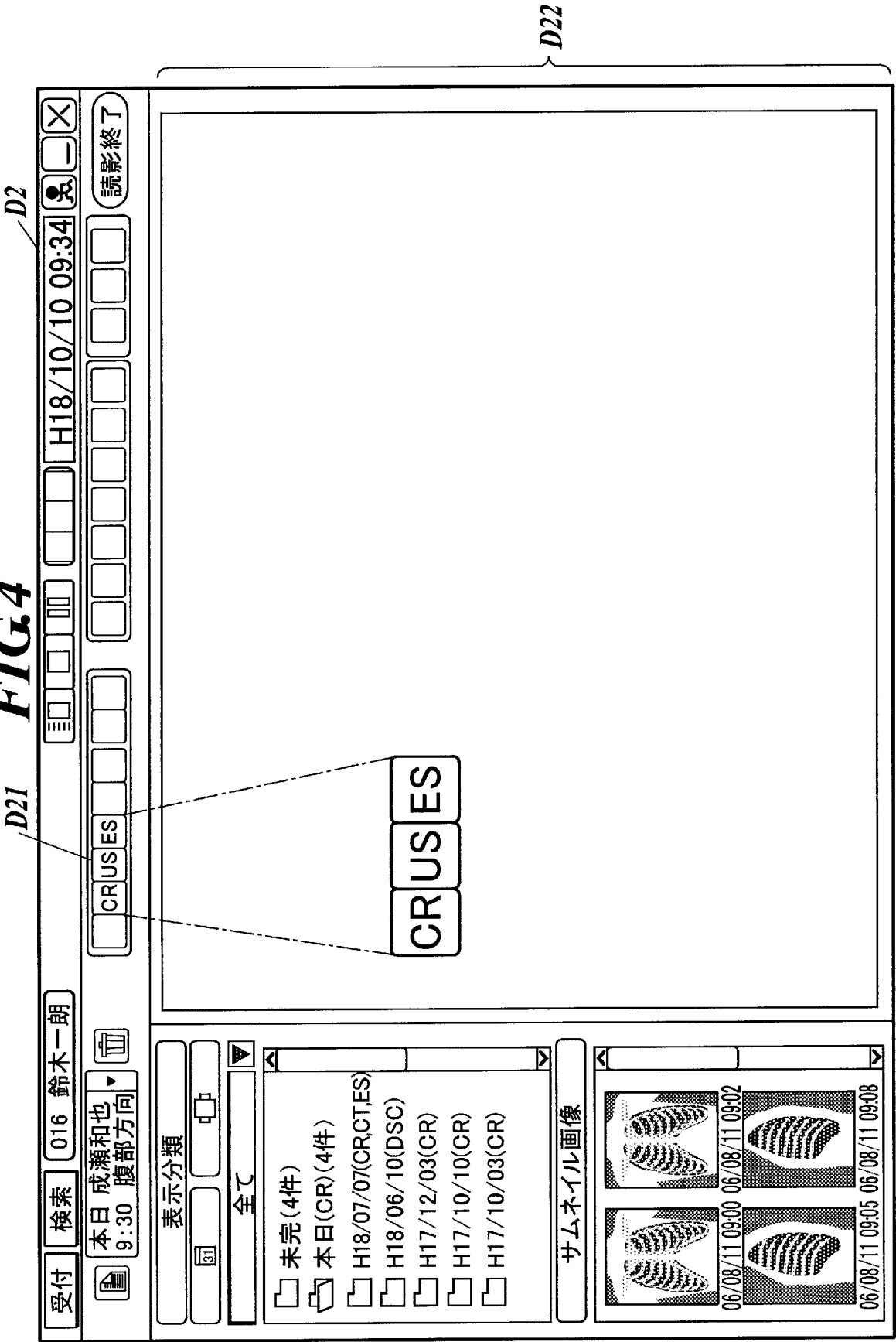
FIG.2

FIG 3

診察待ち:000 受付数:000 H18/10/10 09:34					
ログイン者 成瀬和也					
検査開始					
主な情報					
					
ID 032					
カナ スズキイチロウ					
氏名 鈴木一朗					
性別 男 年齢 33歳11ヶ月					
生年月日 昭和47年9月15日					
〒 000-0000					
住所 東京都〇〇区△△△00-00					
電話 00-1122-3344					
診療科: 内科 緊急性: 緊急					
担当医: 成瀬和也 処置種: バイタル					
体温: 37.5℃ 血圧: 120/80 脈拍: 50					
体重: 70.5kg					
保険情報					
禁忌:					
本日コメント: 経過の急変、至急検査					
患者メモ:					
検査開始					
修正					
患者受付リスト					
担当者 成瀬和也					
状態 すべて 表示順 降順					
受付順 患者ID 氏名 カタカナ 性別 年齢 状態 受付時間 受付メモ 緊急 注射 薬 CR検査 US検査 未説明					
007 055 田中次郎 タナカジロウ 男 32 在院中 ① 10:20:00					
006 032 鈴木一朗 スズキイチロウ 男 32 在院中 ① 10:00:00					
005 022 小沢正志 オザワマサシ 男 32 検査終了 ② 09:45:00					
004 088 山田博人 ヤマダヒロト 男 31 検査終了 ③ 09:30:00					
003 098 高橋勝也 タカハシカツヤ 男 32 検査終了 ④ 09:00:00					
002 010 上田昭 ウエダアキラ 男 32 会計終了 ⑤ 08:30:00					
001 046 相馬貴子 ソウマタカコ 女 28 会計終了 ⑥ 08:28:00					

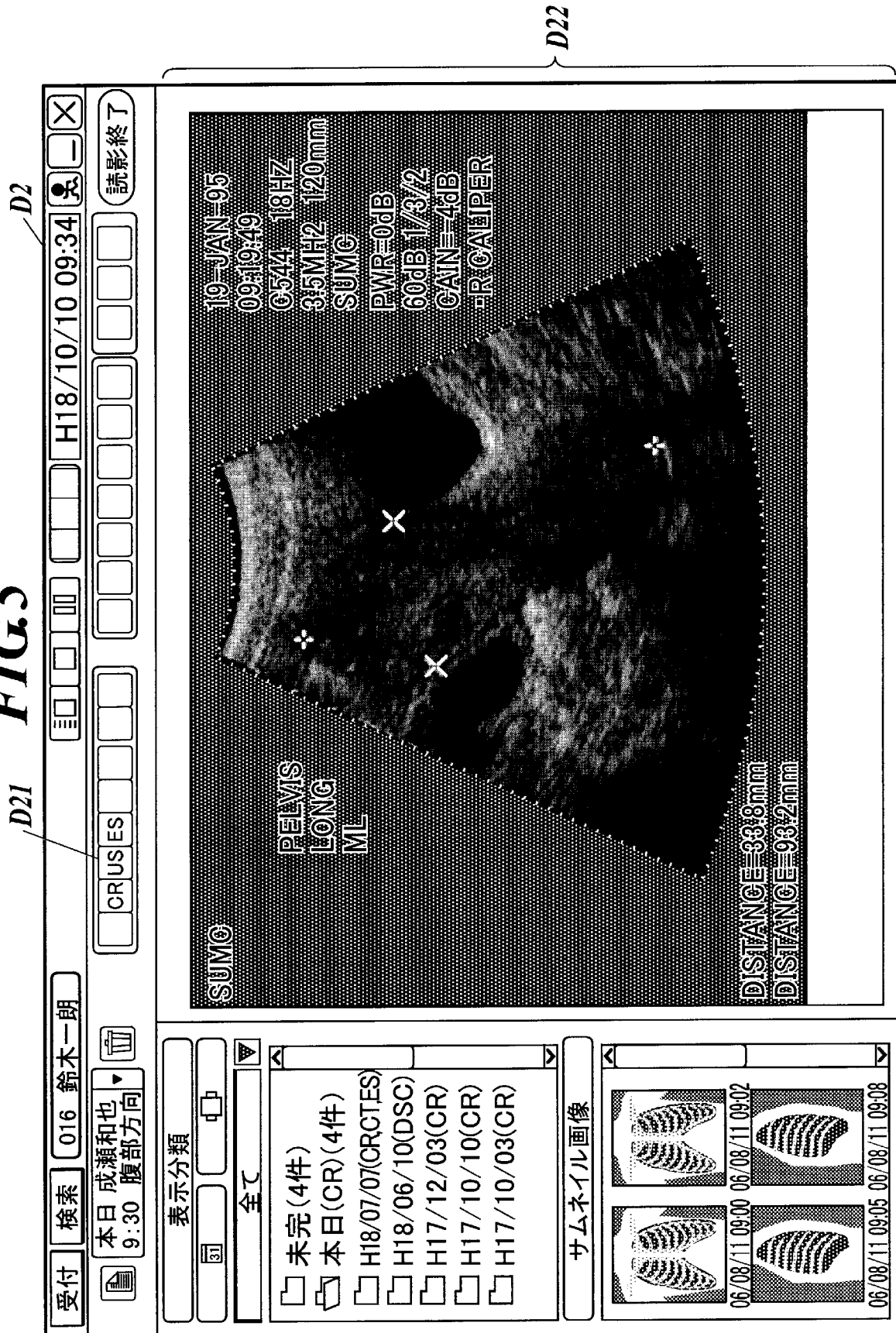
[図4]

FIG.4



[図5]

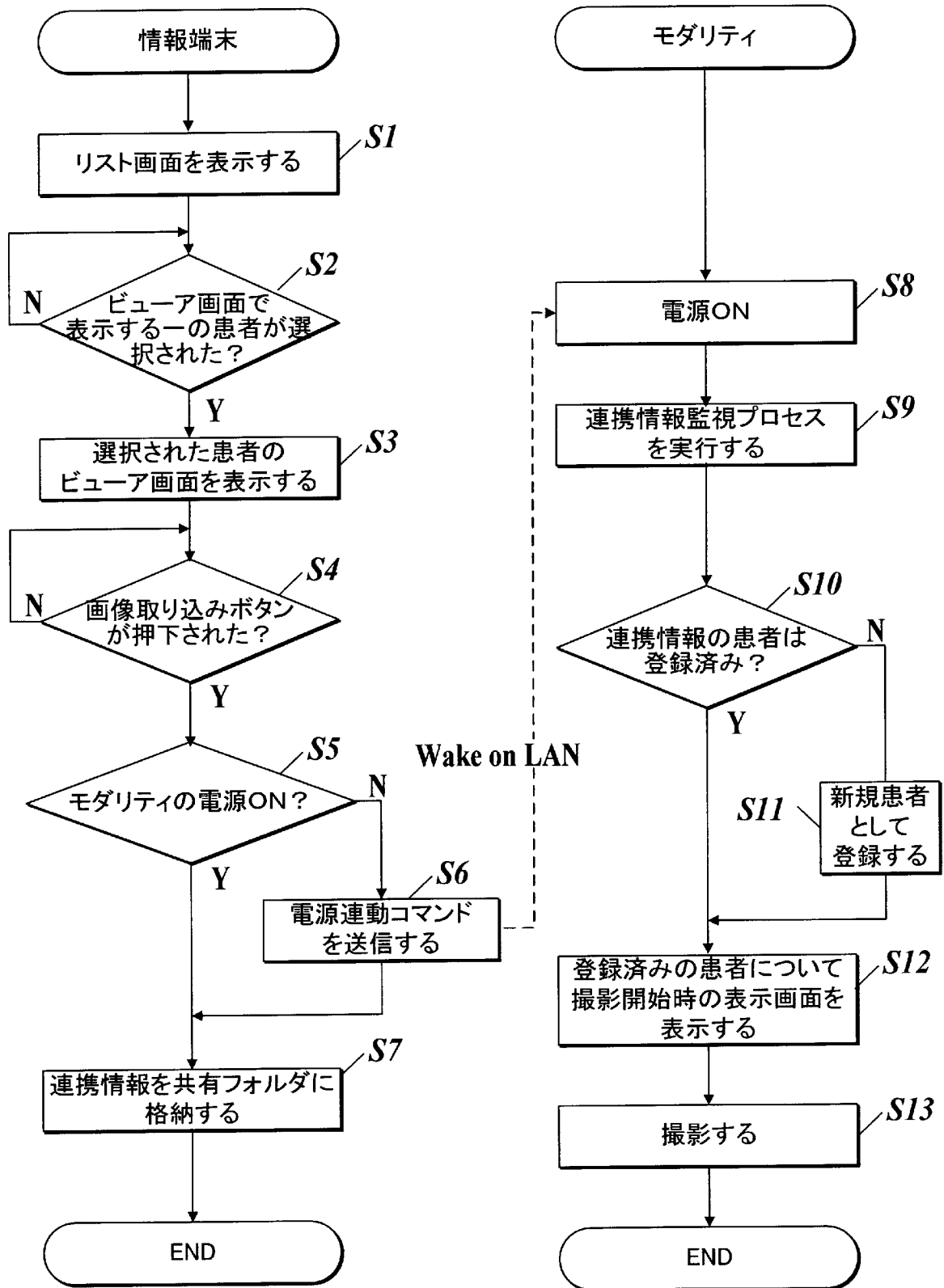
FIG.5



[図6]

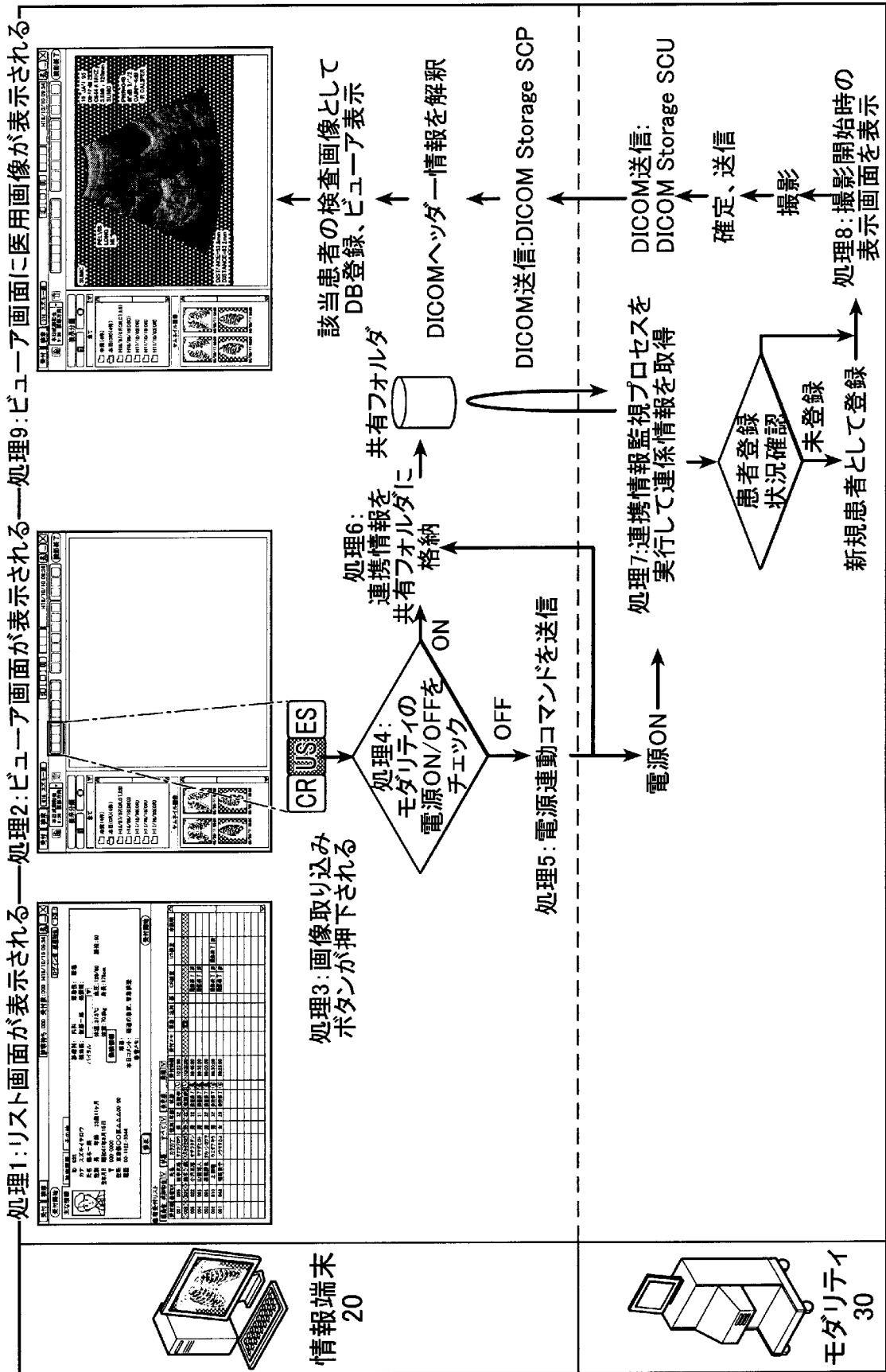
FIG.6

第1の連携処理



[図7]

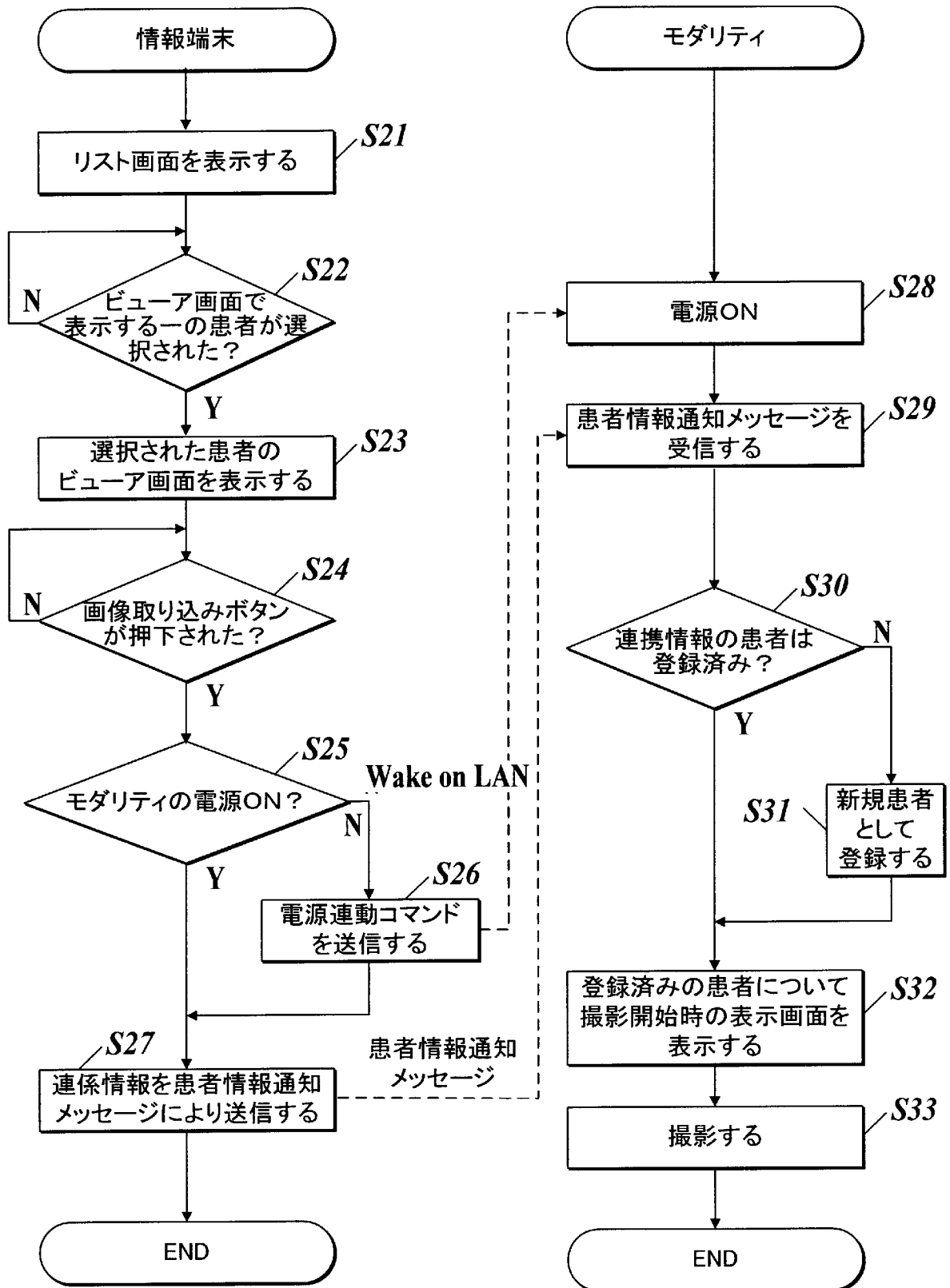
FIG. 7



[図8]

FIG.8

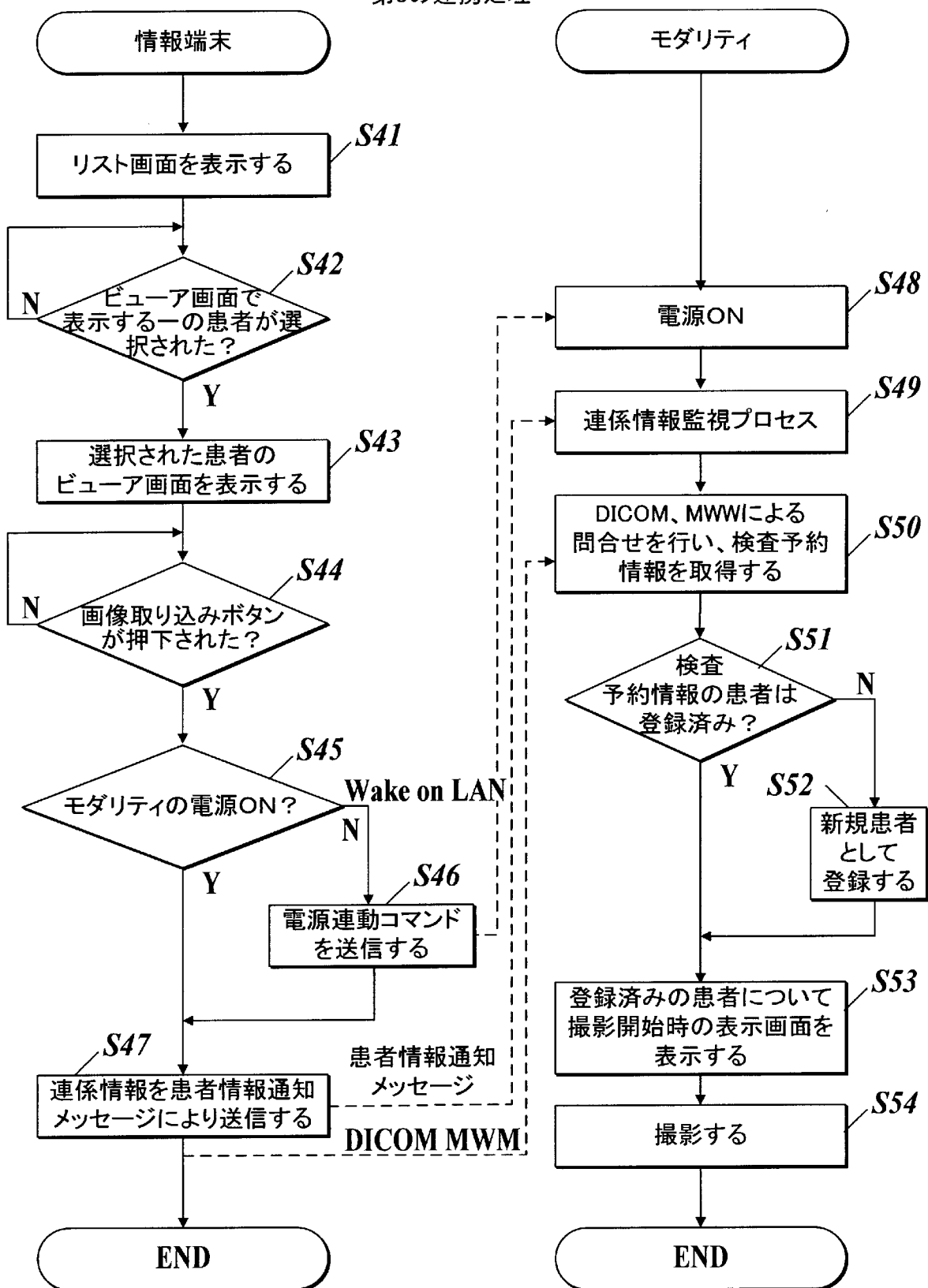
第2の連携処理



[図9]

FIG. 9

第3の連携処理



INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International application No.

PCT/JP2010/053192

A. CLASSIFICATION OF SUBJECT MATTER

G06Q50/00 (2006.01) i, A61B5/00 (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, A61B5/00

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	1996-2010
Kokai Jitsuyo Shinan Koho	1971-2010	Toroku Jitsuyo Shinan Koho	1994-2010

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.
X Y	JP 2000-308631 A (Canon Inc.), 07 November 2000 (07.11.2000), entire text; all drawings & US 6714623 B	1 2-10
Y	JP 2008-006001 A (Sharp Corp.), 17 January 2008 (17.01.2008), paragraph [0074] (Family: none)	2-10
Y	JP 2006-085521 A (Hitachi, Ltd.), 30 March 2006 (30.03.2006), entire text; all drawings & US 2006/62219 A1	3-10

☒ 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
10 March, 2010 (10.03.10)

Date of mailing of the international search report
23 March, 2010 (23.03.10)

Name and mailing address of the ISA/
Japanese Patent Office

Authorized officer

Facsimile No.

Telephone No.

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International application No.

PCT/JP2010/053192

C (Continuation). DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT

Category*	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.
A	JP 2004-147907 A (Konica Minolta Holdings, Inc.), 27 May 2004 (27.05.2004), entire text; all drawings & US 2004/86077 A1 & EP 1415594 A1	1-10
A	JP 2000-148894 A (Toshiba Corp.), 30 May 2000 (30.05.2000), paragraphs [0035] to [0036] (Family: none)	1-10
A	JP 2009-512367 A (Cheun Andrew), 19 March 2009 (19.03.2009), entire text; all drawings & US 2007/104443 A1 & WO 2007/45085 A1	2, 7

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, A61B5/00(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, A61B5/00

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 0 年
日本国実用新案登録公報	1 9 9 6 - 2 0 1 0 年
日本国登録実用新案公報	1 9 9 4 - 2 0 1 0 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
X Y	JP 2000-308631 A（キヤノン株式会社）2000.11.07, 全文, 全図 & US 6714623 B	1 2 - 1 0
Y	JP 2008-006001 A（シャープ株式会社）2008.01.17, 段落[0074] (ファミリーなし)	2 - 1 0
Y	JP 2006-085521 A（株式会社日立製作所）2006.03.30, 全文, 全図 & US 2006/62219 A1	3 - 1 0

☒ 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 0 . 0 3 . 2 0 1 0

国際調査報告の発送日

2 3 . 0 3 . 2 0 1 0

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）

宮地 匡人

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

5 L

3 7 9 6

C (続き) . 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
A	JP 2004-147907 A (コニカミノルタホールディングス) 2004.05.27, 全文, 全図 & US 2004/86077 A1 & EP 1415594 A1	1 - 1 0
A	JP 2000-148894 A (株式会社東芝) 2000.05.30, 段落[0035]-[0036] (ファミリーなし)	1 - 1 0
A	JP 2009-512367 A (チェウン アンドリュウ) 2009.03.19, 全文, 全図 & US 2007/104443 A1 & WO 2007/45085 A1	2, 7