

(19) 日本国特許庁(JP)

(12) 公開特許公報(A)

(11) 特許出願公開番号

特開2010-39930

(P2010-39930A)

(43) 公開日 平成22年2月18日(2010.2.18)

(51) Int.Cl.	F 1	テーマコード (参考)
G 0 6 Q 50/00 (2006.01)	G 0 6 F 17/60 1 2 6 Z	5 B 0 8 2
G 0 6 F 12/00 (2006.01)	G 0 6 F 12/00 5 3 7 A	

審査請求 未請求 請求項の数 8 O L (全 13 頁)

(21) 出願番号	特願2008-204435 (P2008-204435)	(71) 出願人	508240535
(22) 出願日	平成20年8月7日(2008.8.7)		特定非営利活動法人 東海ネット医療フォーラム・NPO
			愛知県名古屋市千種区千種2丁目22番8号
		(71) 出願人	504139662
			国立大学法人名古屋大学
			愛知県名古屋市千種区不老町1番
		(74) 代理人	100077481
			弁理士 谷 義一
		(74) 代理人	100088915
			弁理士 阿部 和夫
		(72) 発明者	水野 正明
			愛知県知多郡東浦町緒川濁池西25番地の8

最終頁に続く

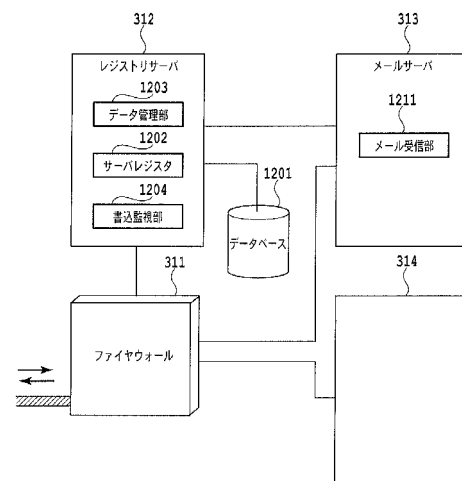
(54) 【発明の名称】 X D S による情報転送システムおよび方法

(57) 【要約】 (修正有)

【課題】 X D S による通信システムを使用して医療機関間連携を取りながら、医療機関同士で円滑なデータの移動を行う。

【解決手段】 レジストリサーバ312には、データベース1201が接続され、データ管理部1203により本技術分野で知られていづれかの方法でデータベース管理が実行される。ネットワークを介して接続されデータの書き込みなどが認められているサーバシステムは、予めシステム固有の情報やアドレスなどをサーバレジスタ1202に格納して管理される。レジストリサーバ312へのデータの格納や閲覧権限の設定など、予め定められた種々の処理を監視しており、一定の条件が満足されるとそれに対応する処理、具体的には例えば関連するサーバシステムにメールを送信して必要な情報を提供する等の処理を実行するようメールサーバ313に指示する書込監視部1204を備える。

【選択図】 図12



【特許請求の範囲】

【請求項 1】

第 1 のサーバシステムおよび第 2 のサーバシステムにネットワークを介して接続され、サーバシステム間のメッセージの交換を管理するメールサーバと、

前記第 1 のサーバシステムおよび前記第 2 のサーバシステムに接続され、サーバシステムのアドレスを含む情報を記憶するサーバレジスタと、1 つまたは複数のサーバから構成されるサーバシステムからのデータを記憶するデータベースと、該サーバシステムからのデータの格納するデータ管理手段と、データを格納したサーバシステムにより付与された他のいずれかのサーバシステムにデータを閲覧する権限を設定する閲覧権限設定手段と、前記データベースを監視して前記第 1 のサーバシステムによりデータが格納されると、データの閲覧が可能であることを通知するメッセージを、前記サーバレジスタを参照して前記第 2 のサーバシステムに送信するよう前記メールサーバに指示する監視手段とを含むレジストリサーバと

10

を備えたことを特徴とする X D S による情報転送システム。

【請求項 2】

前記通知するメッセージには前記格納されたデータの内容を示すデータが含まれないことを特徴とする請求項 1 に記載の X D S による情報転送システム。

【請求項 3】

前記データベースに記憶されるデータは医療機関における医療に関する処理のデータであり、

20

前記第 1 のサーバシステムは、ゲートウェイサーバおよびファイヤウォールを介して接続された医療情報システムを含むことを特徴とする請求項 1 または 2 に記載の X D S による情報転送システム。

【請求項 4】

前記医療に関する処理のデータは、医療に関する処理の対象についての対象情報であり、

前記レジストリサーバは、前記第 1 のサーバシステムから前記医療に関する処理のデータを受信して前記データベースに記憶し、前記第 2 のサーバシステムが前記対象情報の処理を実行しないと判定したときは前記第 2 のデータベースに格納された対象情報を削除する削除手段をさらに備えたことを特徴とする請求項 3 に記載の X D S による情報転送システム。

30

【請求項 5】

ネットワークを介して X D S により接続された第 1 のサーバシステム、第 2 のサーバシステムおよびレジストリサーバの間で情報を転送する情報転送方法であって、

第 1 のサーバシステムおよび第 2 のサーバシステムに接続され、該第 1 のサーバシステムからデータをデータベースへ格納し、前記データを格納した第 1 のサーバシステムにより付与された他のいずれかのサーバシステムにデータを閲覧する権限を設定する閲覧権限設定ステップと、

前記データベースを監視して前記第 1 のサーバシステムによりデータが格納されると、データの閲覧が可能であることを通知するメッセージを、前記レジストリサーバに配置され、サーバシステムのアドレスを含む情報を記憶するサーバレジスタを参照して前記第 2 のサーバシステムに送信するステップと

40

を備えたことを特徴とする X D S による情報転送方法。

【請求項 6】

前記通知するメッセージには前記格納されたデータの内容を示すデータが含まれないことを特徴とする請求項 5 に記載の X D S による情報転送方法。

【請求項 7】

前記データベースに記憶されるデータは医療機関における医療に関する処理のデータであり、

前記第 1 のサーバシステムは、ゲートウェイサーバおよびファイヤウォールを介して接

50

続された医療情報システムを含むことを特徴とする請求項 5 または 6 に記載の X D S による情報転送方法。

【請求項 8】

前記医療に関する処理のデータは、医療に関する処理の対象についての対象情報であり、

前記レジストリサーバは、前記第 1 のサーバシステムから前記医療に関する処理のデータを受信して前記データベースに記憶し、前記第 2 のサーバシステムが前記対象情報の処理を実行しないと判定したときは前記第 2 のデータベースに格納された対象情報を削除する削除手段をさらに備えたことを特徴とする請求項 7 に記載の X D S による情報転送システム。

10

【発明の詳細な説明】

【技術分野】

【0001】

本発明は、X D S による情報転送システムおよび方法に関し、より詳細には、医療機関において情報取得を容易にするための X D S による情報転送システムおよび方法に関する。

【背景技術】

【0002】

従来から、医療機関は傷病の治療を主に対応する医療機関とともに、患者が一定の回復をした後リハビリなどを行って、退院後も健康に生活することができるよう社会適用の訓練や準備を行う医療機関あるいは医療関連機関があり、それぞれの医療活動を行っている。このような医療機関同士は、一方から他方へ一定の情報を伝達しており、例えば治療関連の医療機関から、リハビリ関連の医療機関へ治療結果などの情報がオンラインあるいはオフラインで送られている（例えば、特許文献 1 参照）。

20

【0003】

一方、近年では統合された医療情報システムを構築するために、施設間ドキュメント共有とも呼ばれる X D S システムを用いて、データのやり取りを行うことが行われており、いくつかのシステムが提案されている。

【0004】

【特許文献 1】特開 2002-297780 号公報

30

【発明の開示】

【発明が解決しようとする課題】

【0005】

しかしながら、従来の施設間通信では、情報を必要とするシステムがその情報を保持するデータベース等に能動的にアクセスして情報を取得することにより、情報のやり取りを行う形態になっており、特に上述したようなある医療機関から別の医療機関に患者が転院して、何らかの医療行為が継続しながら対応医療機関が移行する場合、移行先の医療機関は必ずしも自ら移行先として指定されていることを認識できないから、従来のシステムでは必要な情報の入手を自ら行うのが困難であるという問題がある。

【0006】

40

本発明は、このような問題に鑑みてなされたもので、X D S による通信システムを使用して医療機関間連携を取りながら、医療機関同士で円滑なデータの移動が可能な X D S による情報転送システムおよび方法を提供することを目的とする。

【課題を解決するための手段】

【0007】

このような目的を達成するために、請求項 1 に記載の発明は、X D S による情報転送システムであって、第 1 のサーバシステムおよび第 2 のサーバシステムにネットワークを介して接続され、サーバシステム間のメッセージの交換を管理するメールサーバと、第 1 のサーバシステムおよび第 2 のサーバシステムに接続され、サーバシステムのアドレスを含む情報を記憶するサーバレジスタと、1 つまたは複数のサーバから構成されるサーバシ

50

テムからのデータを記憶するデータベースと、サーバシステムからのデータの格納するデータ管理手段と、データを格納したサーバシステムにより付与された他のいずれかのサーバシステムにデータを閲覧する権限を設定する閲覧権限設定手段と、データベースを監視して第1のサーバシステムによりデータが格納されると、データの閲覧が可能であることを通知するメッセージを、サーバレジスタを参照して第2のサーバシステムに送信するようメールサーバに指示する監視手段とを含むレジストリサーバとを備えたことを特徴とする。

【0008】

請求項2に記載の発明は、請求項1に記載のXDSによる情報転送システムにおいて、通知するメッセージには格納されたデータの内容を示すデータが含まれないことを特徴とする。

10

【0009】

請求項3に記載の発明は、請求項1または2に記載のXDSによる情報転送システムにおいて、データベースに記憶されるデータは医療機関における医療に関する処理のデータであり、第1のサーバシステムは、ゲートウェイサーバおよびファイアウォールを介して接続された医療情報システムを含むことを特徴とする。

【0010】

請求項4に記載の発明は、医療に関する処理のデータは、請求項3に記載のXDSによる情報転送システムにおいて、医療に関する処理の対象についての対象情報であり、レジストリサーバは、第1のサーバシステムから医療に関する処理のデータを受信してデータベースに記憶し、第2のサーバシステムが対象情報の処理を実行しないと判定したときは第2のデータベースに格納された対象情報を削除する削除手段をさらに備えたことを特徴とする。

20

【0011】

請求項5に記載の発明は、ネットワークを介してXDSにより接続された第1のサーバシステム、第2のサーバシステムおよびレジストリサーバの間で情報を転送する情報転送方法であって、第1のサーバシステムおよび第2のサーバシステムに接続され、第1のサーバシステムからデータをデータベースへ格納し、データを格納した第1のサーバシステムにより付与された他のいずれかのサーバシステムにデータを閲覧する権限を設定する閲覧権限設定ステップと、データベースを監視して第1のサーバシステムによりデータが格納されると、データの閲覧が可能であることを通知するメッセージを、レジストリサーバに配置され、サーバシステムのアドレスを含む情報を記憶するサーバレジスタを参照して第2のサーバシステムに送信するステップとを備えたことを特徴とする。

30

【0012】

請求項6に記載の発明は、請求項5に記載のXDSによる情報転送方法において、通知するメッセージには格納されたデータの内容を示すデータが含まれないことを特徴とする。

【0013】

請求項7に記載の発明は、請求項5または6に記載のXDSによる情報転送方法において、データベースに記憶されるデータは医療機関における医療に関する処理のデータであり、第1のサーバシステムは、ゲートウェイサーバおよびファイアウォールを介して接続された医療情報システムを含むことを特徴とする。

40

【0014】

請求項8に記載の発明は、請求項7に記載のXDSによる情報転送システムにおいて、医療に関する処理のデータは、医療に関する処理の対象についての対象情報であり、レジストリサーバは、第1のサーバシステムから医療に関する処理のデータを受信してデータベースに記憶し、第2のサーバシステムが対象情報の処理を実行しないと判定したときは第2のデータベースに格納された対象情報を削除する削除手段をさらに備えたことを特徴とする。

【発明の効果】

50

【0015】

以上説明したように、本発明によれば、第1のサーバシステムおよび第2のサーバシステムに接続され、サーバシステムのアドレスを含む情報を記憶するサーバレジスタと、1つまたは複数のサーバから構成されるサーバシステムからのデータを記憶するデータベースと、サーバシステムからのデータの格納するデータ管理手段と、データを格納したサーバシステムにより付与された他のいずれかのサーバシステムにデータを閲覧する権限を設定する閲覧権限設定手段と、データベースを監視して第1のサーバシステムによりデータが格納されると、データの閲覧が可能であることを通知するメッセージを、サーバレジスタを参照して第2のサーバシステムに送信するようメールサーバに指示する監視手段とを備えているので、XDSによる通信システムを使用して医療機関間連携を取りながら、医療機関同士で円滑なデータの移動が可能となる。

10

【発明を実施するための最良の形態】

【0016】

以下、図面を参照しながら本発明の実施形態について詳細に説明する。

【0017】

(実施形態)

図1は、本発明により実現される医療情報連携システムの全体を示す図である。本発明を利用する医療情報連携システムは、図1に示すように双方向性の情報交換を実現することにより、従来の問題点を解決している。すなわち、図1を参照すると、急性期病院101に搬送された患者が治療を受けた結果、どの程度まで回復したかをその後に入るリハビリテーション病院102に伝え、リハビリテーション病院102との双方向の情報交換により適切な機関、施術方針を決定することができるため、患者の回復状況に見合った施設に移行することができる。例えば、ある程度歩けるまで回復した患者は、簡単な介護つき施設である程度リハビリテーションを行って、その後は在宅でリハビリテーション病院に通院するようにすることもできる。また、リハビリテーション病院102やかかりつけ医院103からも、最初に搬送された急性期病院101へ患者の回復状況をフィードバックすることにより、現状のリハビリテーションの進捗が適切か否か、さらに他の施術が必要かなどの急性期病院101からの情報を入手して、適切な措置を取ることができる。

20

【0018】

このような特徴を有する結果、本願発明を用いた医療情報連携システムにより、患者を中心としたシームレスで、かつ質の高い地域連携医療体制が確立でき、脳卒中診療ガイドラインの社会への浸透を促進できる。また、疾患別患者データベースが構築でき、これまではっきりしなかった発症から社会復帰に至るまでの全経過を全国レベルで把握できることから、アウトカム評価を通して経済的評価、社会的評価、及び患者満足度の評価ができる。さらに、脳卒中医療全体の底上げが可能となって、質の向上と地域格差の是正ができる。加えて、地域連携クリティカルパスの見直しを通して脳卒中医療のあるべき姿を実現することができ、医療情報の電子化を推進することができる。

30

【0019】

具体的には、本実施形態のシステムを用いることにより、図7ないし9に示すように、急性期、回復期および維持期の状況を利用者端末等の端末に表示し、種々の指示を入力することができる。図7は、本実施形態の医療情報連携システムの急性期版画面フローであり、図8は、本実施形態の医療情報連携システムの回復期版画面フロー、および図9は、医療情報連携システムの維持期版画面フローを示している。図10は、以上の各期の状況を1画面で表した場合の画面パターンの例を示す図である。

40

【0020】

図2は、以上説明した医療情報連携システムの概略のより具体的なシーケンスを示す図である。図2を参照すると、急性期病院101において患者の治療が行われると、院内で診療録が作成され(S201)、診療が終了すると退院判定が行われるが、このとき回復の程度によりいくつかのコースを判定し、リハビリテーション病院102に第一報情報として送信する。リハビリテーション病院102は、主に送信されたコースによって受け入

50

れの可否を判定し（S 2 0 3）、その旨を急性期病院 1 0 1 に送信する。急性期病院 1 0 1 では、施設間ドキュメント共有（X D S）システムによって、受け入れが可能な医療機関、施設に診療録を公開し（S 2 0 4）、リハビリテーション病院 1 0 2 は急性期病院 1 0 1 のデータベースから診療情報を読み込む（S 2 0 5）。

【0 0 2 1】

そのようにして患者の受け入れを行った後、急性期病院 1 0 1 の情報から総合的にコースを判定し（S 2 0 6）、診療録を更新する（S 2 0 7）とともにリハビリテーションなどの診療を続ける。予め設定した期間ごとに回復状況を判定し（S 2 0 8）、さらに回復が進めば退院するか否かの判定を行い（S 2 0 9）、診療録を公開すると（S 2 1 0）、急性期病院 1 0 1 側でも診療録の更新が行われる（S 2 1 1）。同様に、リハビリテーション病院 1 0 2 とかかりつけ医院 1 0 3 との間、急性期病院 1 0 1 とかかりつけ医院 1 0 3 との間でも情報の交換を行いつつ、患者の回復、治療に活用する。

【0 0 2 2】

図 3 は、本実施形態の上述の X D S を利用した情報の交換を可能にするシステムの構成を示す図である。図 3 に示すように、本システムの中心になるレジストリセンタ 3 1 0 には、医療機関のサーバ等と接続するファイアウォールルータ 3 1 1、レジストリサーバ 3 1 2、メールサーバ 3 1 3 および患者 I D 等管理サーバ 3 1 4 を備える。レジストリセンタ 3 1 0 とは、光ファイバー網 3 5 1 で接続された、急性期病院やリハビリテーション病院などを含む医療機関 3 2 0、3 3 0 のシステムが接続される。医療機関 3 2 0 のシステムは、院内情報システム（H I S）3 2 1 を備えている場合を示しており、H I S 3 2 1 は一般に H I S サーバ 3 2 3、H I S クライアント 3 2 6 を備える他、P A C S サーバ 3 2 4 および D I C O M ビューワ 3 2 5 を備える。H I S 3 2 1 はファイアウォールを介して、ゲートウェイサーバ 3 2 2 とともに、他の医療機関内システムに接続される。

【0 0 2 3】

H I S 3 2 1 を有さない場合を示す医療機関システム 3 3 0 では、クライアント端末 3 3 1 がルータを介して外部に接続され、ゲートウェイシステム 3 3 2 も備える。本例の H I S を有さない医療機関では、レセプトコンピュータ（レセコン）などの患者情報を扱う端末は本実施形態体の通信システムには直接接続されておらず、図 3 等に示すようにオフラインで利用者端末 3 3 1 から取り出されたデータを記録媒体等でレセコン 3 3 3 に入力したり、レセコン 3 3 3 からのデータを同様に利用者端末 3 3 1 に移動させたりするようになっている。ここでは、H I S 3 2 1 を有する医療機関 3 2 0 と、有さない医療機関 3 3 0 とを組み合わせた例を示したがこれに限られずに、例えば両方の医療機関が H I S を有する場合も本実施形態を適用することができるのはもちろんである。

【0 0 2 4】

図 1 2 は、レジストリセンタ 3 1 0 内のレジストリサーバ 3 1 2 とメールサーバ 3 1 3 との関係を示す図である。レジストリサーバ 3 1 2 には、ネットワークで接続された種々の医療機関のサーバシステムのデータの書き込み、読み出しなどの管理が行われるため、そのような管理データを格納するデータベース 1 2 0 1 が接続され、データ管理部 1 2 0 3 により本技術分野で知られたいずれかの方法でデータベース管理が実行される。また、ネットワークを介して接続されデータの書き込みなどが認められているサーバシステムは、予めシステム固有の情報やアドレスなどをサーバレジスタ 1 2 0 2 に格納して管理される。以上のデータベースの管理、およびサーバシステムに関する情報の内容、管理は本技術分野で知られたいずれのものも使用することができるので詳細は省略する。レジストリサーバ 3 1 3 へのデータの格納や閲覧権限の設定など、予め定められた種々の処理を監視しており、一定の条件が満足されるとそれに対応する処理、具体的には例えば関連するサーバシステムにメールを送信して必要な情報を提供する等の処理を実行するようメールサーバ 3 1 3 に指示する書込監視部 1 2 0 4 を備える。

【0 0 2 5】

また、図 1 2 を参照すると、本実施形態のレジストリセンタ 3 1 0 にはメールサーバ 3 1 3 が備えられており、メール送受信部 1 2 1 1 において他のサーバシステムとの間での

一般的なメールのやり取りなどを管理しているほか、書込監視部 1 2 0 4 からの指示により本実施形態に特徴的な機能を実行する。なおここでは、レジストリメールサーバ 3 1 2 が書込監視部 1 2 0 4 を備えている構成について説明したが、本実施形態はこれに限られず、レジストリサーバ 3 1 2 の状況をメールサーバ 3 1 3 側で監視しておき、メールの送信を実行するように構成させることもできる。

【0026】

図 4 は、本実施形態のネットワークアクセス方法を模式的に示す図である。図 3 を参照して上述した各サーバは、ファイヤウォール（FW）ルータや院内ファイヤウォール（FW）により、一定範囲内に通信が制限され、高度なセキュリティが保たれる。すなわち、H I S が配置された医療機関のシステムにおいては、H I S サーバ 3 2 3 を含む H I S 3 2 1 は院内 FW 4 0 1 により外部のネットワークとは直接接続されないようになっている。また、医療機関内の FW ルータ 4 0 2、4 0 3 およびレジストリセンタ 3 1 0 内の FW ルータ 3 1 1 により、図 4 の破線で示される経路以外でデータの送受信が行われないように制御されている。ここで、ファイヤウォール、ルータ、ゲートウェイサーバについては、特に説明を加えないが、いずれも本技術分野で知られた装置、システムあるいは技術として、いずれの方法でも用いることができる。特に、ゲートウェイサーバは、単なる通信プロトコルの変換といった処理だけでなく、通常の情報処理装置の機能やデータベースを有し、予め種々の設定をしておくことにより、通常はサーバやホスト装置で行うような判断処理なども実行できるものとする。

【0027】

図 5 は、本実施形態のネットワークアクセス方法を模式的に示す図である。図 4 を参照して、本実施形態の医療情報連携通信システムにおいてはデータの流れが FW ルータ等により一定範囲で制限されるよう制御されることを説明したが、図 5 は、その具体的な手法を説明するためのものである。すなわち、医療機関 3 2 0 は医療機関 3 3 0 へのアクセス許可をレジストリサーバへ登録すると（ステップ（1））、医療機関 3 3 0 はレジストリセンタ 3 1 0 からリポジトリ参照可の通知を受ける（ステップ（2））。その結果、レジストリサーバ 3 1 2 からリポジトリ情報を読み込みこむことができる（ステップ（3））が、サーバ間の通信は暗号化しており、途中で傍受されてもリポジトリ情報を得ることはできないので、例えば医療機関 3 2 0 と同様に本システムに接続され、同様にゲートウェイサーバ 5 1 2、利用者端末 5 1 1 および FW ルータ 5 1 3 を備えた医療機関 5 0 1 でも医療機関 3 2 0 の許可がないのでリポジトリ情報の読み込みはできない。

【0028】

図 6 は、本実施形態の医療情報連携通信システムにおける医療機関間の情報のやり取りを行うシーケンスを示す図である。まず、医療機関 3 2 0 の H I S 3 2 1 が第 1 報医療情報作成転送先施設選択（複数）をするようゲートウェイサーバ 3 2 2 を操作すると（S 7 0 1）、FW ルータを介して第 1 報情報のアップ対象施設情報をレジストリサーバ 3 1 2 に送信する（S 7 0 2）。情報を受信したレジストリサーバ 3 1 2 は、医療機関 3 2 0、3 3 0 間での通信許可をそれぞれのゲートウェイサーバに与える（S 7 0 4）とともに、医療機関 3 3 0 にメール配信するようメールサーバ 3 1 3 に情報を転送する（S 7 0 3）と、メールサーバ 3 1 3 は医療機関 3 3 0 にメール配信して第 1 報の情報を閲覧できることを通知する（S 7 0 5）。これにより、データベース 1 2 0 1 に情報が記憶されるとともに、医療機関 3 3 0 に、閲覧権限が設定される。

【0029】

このような手順を実施することにより、データを閲覧しようとするサーバが、自ら閲覧に行くことが前提となっている本来の X D S システムを用いて、あたかもサーバからサーバへデータを送信するような処理が可能となる。すなわち、医療機関 3 2 0 から情報を医療機関 3 3 0 に送ろうとする場合、通常システムであればそのままデータを送信することにより情報を移動することができるが、X D S システムではそのような処理ができないため、レジストリサーバ 3 1 2 がメールサーバ 3 1 3 に医療機関 3 3 0 が医療機関 3 2 0 のデータを閲覧するようメールを配信させゲートウェイサーバ 3 3 2 にデータを閲覧させ

ることにより、あたかも医療機関 320 から医療機関 330 にデータを送信するような処理を行うことができる。ここでは、レジストリサーバ 312 がメールサーバ 313 にメールの送信を指示するように説明したが、これに限られず、メールサーバ 313 において、レジストリサーバ 312 の処理内容を監視しており、情報の受信や閲覧権限の設定が行われると、関連するサーバシステムにメールを送信するようにすることもできる。

【0030】

閲覧可の通知を受けた医療機関 330 では、ゲートウェイサーバ 332 が、医療機関 320 に情報の閲覧を要求し、これを受けて医療機関 320 では情報を配信する（S705）が、ゲートウェイサーバ 332 は、予め定められた条件により、HIS に確認することなく患者の受け入れの可否を判断し結果をレジストリサーバ 312 を介してゲートウェイサーバ 322 に送信する（S706、707）。ここで、患者の受け入れが可能な場合は、第2報医療情報を医療機関 330 に送信することになるが（S710～S715）、この際、HIS 321 は可否情報を受取るためゲートウェイサーバ 322 に自ら始動して確認に行き可否情報を取得する（S708、709）。このような処理を行うことから、本実施形態ではHISとレジストリサーバを含めたXDSシステム等とが粗結合となり、HISの高度な保護が図れるのである。なお、図6では、説明の便宜上、医療機関 330 もHISを備えているように説明したが、図3ないし5に示すようにHISを備えなくてもよい。

【0031】

医療機関 330 において、取得した第1報情報にもとづいて予め定められた条件に照らし、患者の受け入れが不可と判断する場合、ゲートウェイサーバ 332 は、同様にレジストリサーバ 312 を介して医療機関 320 に伝えとともに、取得した第1報情報を廃棄する。この結果、医療機関 330 には、対象の患者に関する情報を一切有さないこととなる。また、レジストリサーバ 312 も、ゲートウェイサーバ 332 の医療機関 320 に対するアクセス権を剥奪するので、医療機関 330 は対象となる患者については医療機関 320 と情報の交換は不可能となる。本実施形態では、このように受け入れの可否を受け入れ先候補に判断させるため、一定の秘密情報を閲覧させるが、その結果、受け入れが不可と判断され、その情報を保持し続けることが好ましくない場合には、取得した情報を削除することにより、秘密情報の無用な拡散を防止して患者情報の保護を強化することができる。

【0032】

医療機関 330 が患者の受け入れを不可とした場合、医療機関 320 は別の受け入れ先医療機関の選択を行って、同様の処理を繰り返す。また、医療機関 330 が受け入れることとなった場合は、図6に示すように以降同様の処理により第2報情報を送って、患者の受け入れに向けて医療機関 330 は種々の処理を行うことになるが、その具体的内容は本技術分野で知られたいずれかの方法により実行することができる。

【0033】

以上、本実施形態では、XDSシステムを用いた情報のやり取りの、いくつかの局面において、独自の処理を行うことにより情報のセキュリティを高めることができたが、このような処理は本実施形態の実際の応用例である医療機関間の患者の受け入れといった処理に限られることなく、種々のシステムでセキュリティを向上させるために使用することができる。

【図面の簡単な説明】

【0034】

【図1】本発明により実現される医療情報連携システムの一実施形態の全体を示す図である。

【図2】本実施形態の医療情報連携システムの概略のより具体的なシーケンスを示す図である。

【図3】本実施形態の上述のXDSを利用した情報の交換を可能にするシステムの構成を示す図である。

10

20

30

40

50

【図 4】本実施形態のネットワークアクセス方法を模式的に示す図である。

【図 5】本実施形態のネットワークアクセス方法を模式的に示す図である。

【図 6】本実施形態の医療情報連携通信システムにおける医療機関間の情報のやり取りを行うシーケンスを示す図である。

【図 7】本実施形態の医療情報連携システムの急性期版画面フローを示す図である。

【図 8】本実施形態の医療情報連携システムの回復期版画面フローを示す図である。

【図 9】医療情報連携システムの維持期版画面フローを示す図である。を示す図である。

【図 10】本実施形態の各期の状況を 1 画面で表した場合の画面パターンの例を示す図である。

【図 11】従来のシステムの一例としての脳梗塞の患者の入院から社会復帰までの医療機関とのかかわりを示す図である。

【図 12】レジストリセンタ内のレジストリサーバとメールサーバとの関係を示す図である。

【符号の説明】

【0035】

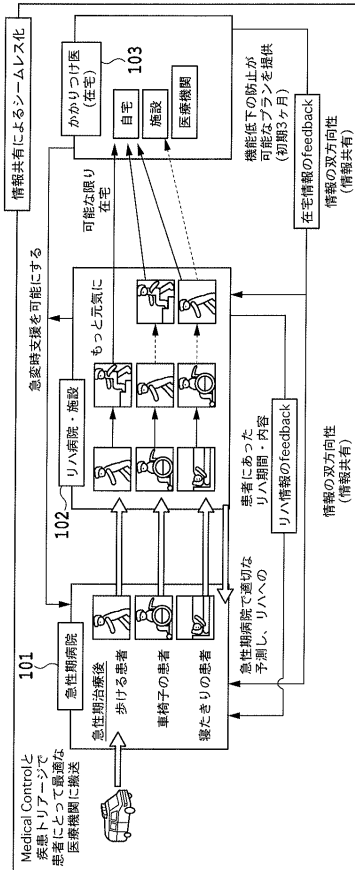
- 101 急性期病院
- 102 リハビリテーション病院
- 103 かかりつけ医院
- 310 レジストリセンタ
- 311、402、403、513 FWルータ
- 312 レジストリサーバ
- 313 メールサーバ
- 314 患者ID等管理サーバ
- 320、330、501 医療機関
- 321 HIS
- 322、332、512 ゲートウェイサーバ
- 323 HISサーバ
- 326 HISクライアント
- 331、511 利用者端末
- 333 レセコン
- 341 HPKI CA局
- 351 光ファイバネットワーク
- 401 院内FW
- 1201 データベース
- 1202 サーバレジスタ
- 1203 データ管理部
- 1204 書込監視部
- 1211 メール送受信部

10

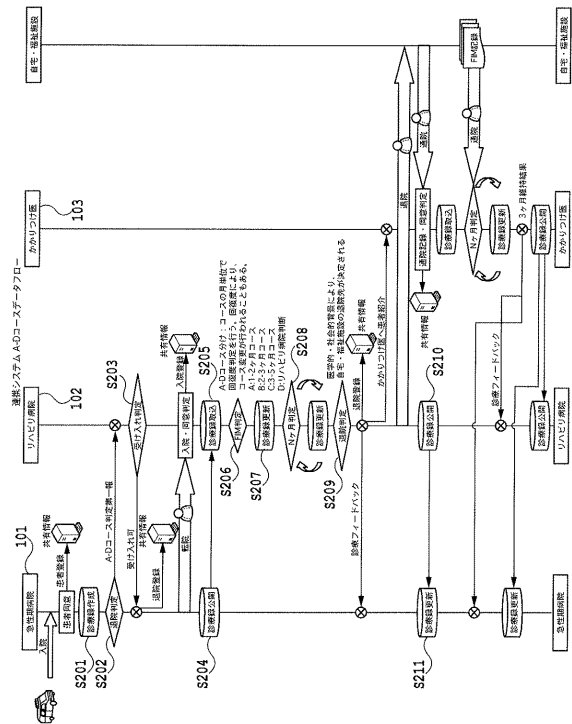
20

30

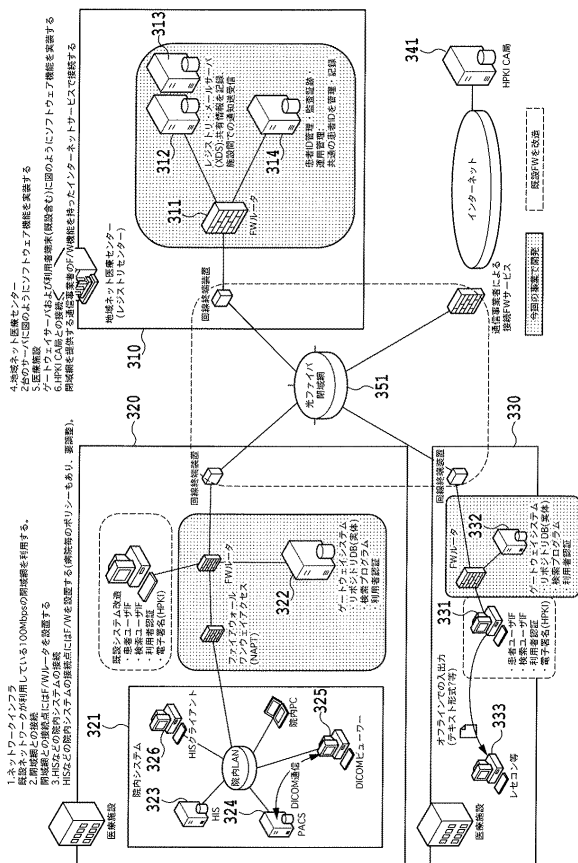
【図 1】



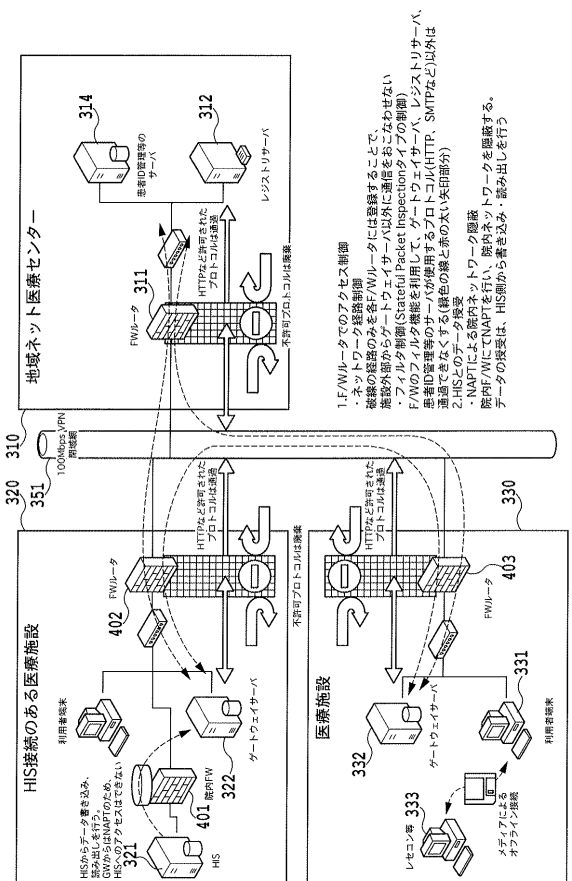
【図 2】



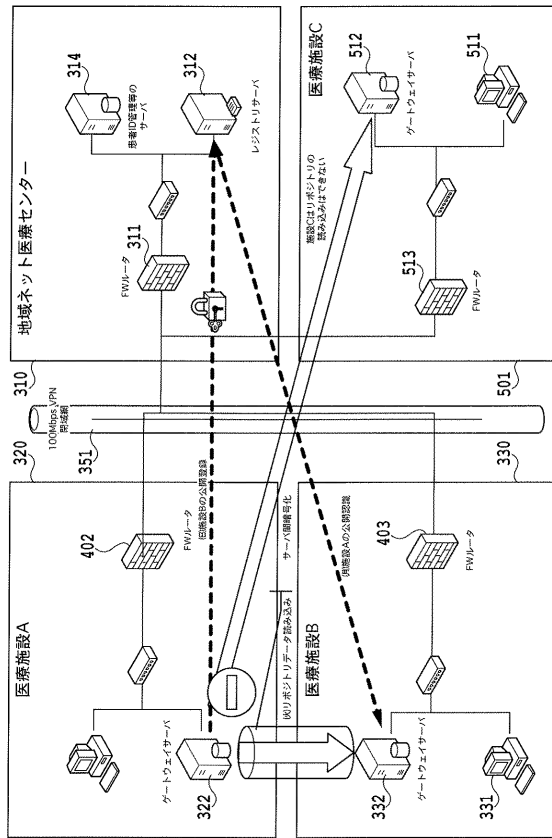
【 図 3 】



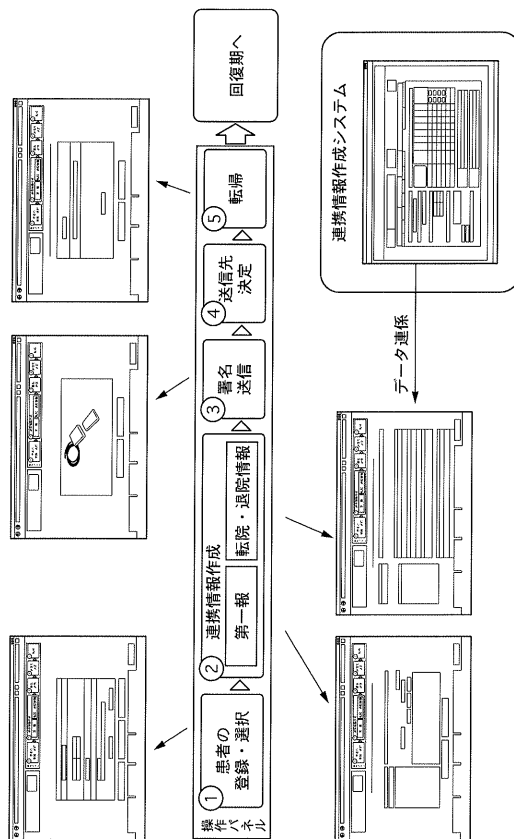
【図 4】



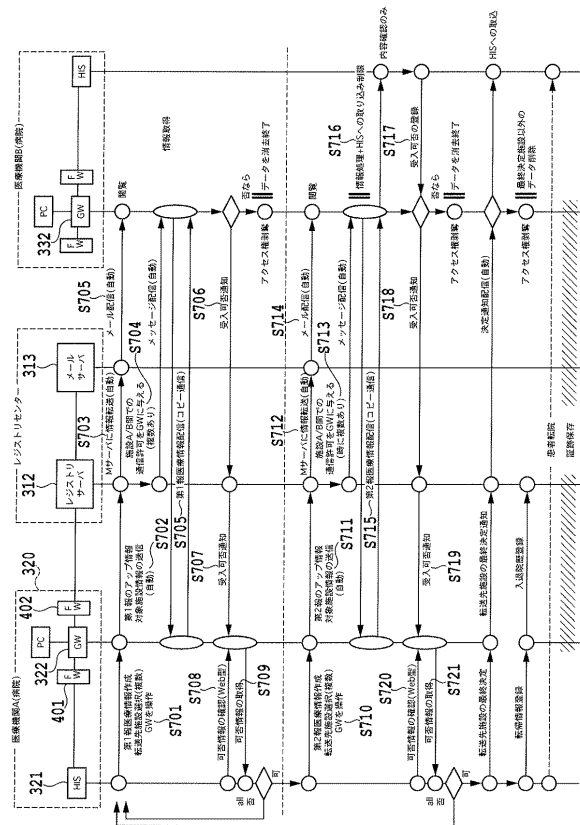
【図 5】



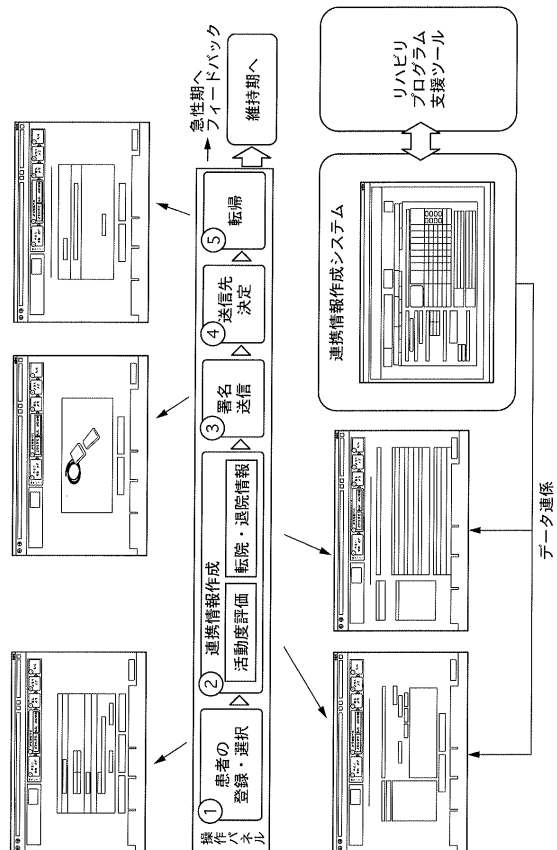
【図 7】



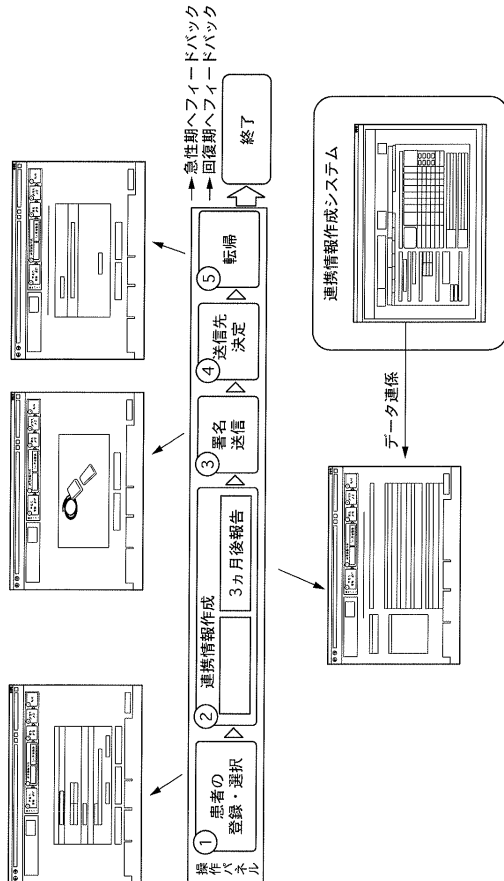
【図 6】



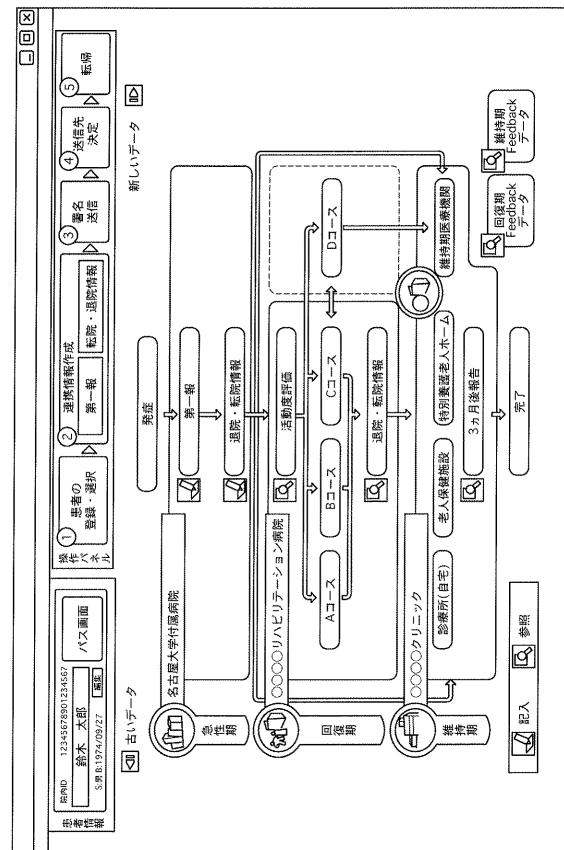
【図 8】



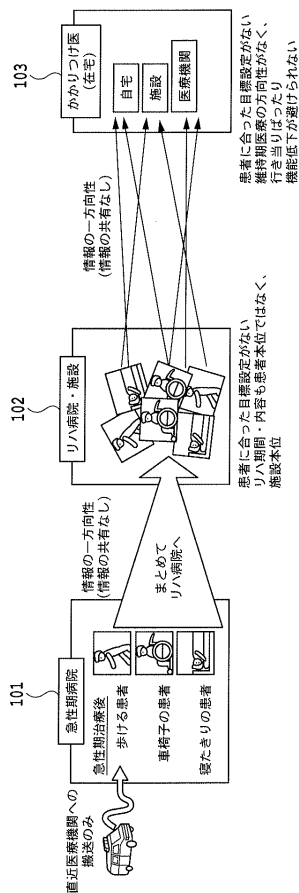
【図 9】



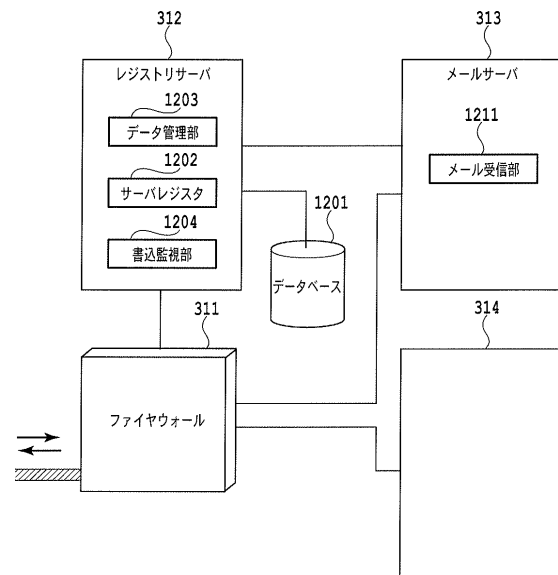
【図 10】



【図 11】



【図 12】



フロントページの続き

(72)発明者 吉田 純

愛知県名古屋市東区筒井1丁目4番10号

Fターム(参考) 5B082 GA11