

(19) 日本国特許庁 (JP)

(12) 特 許 公 報 (B2)

(11) 特許番号

特許第6234769号  
(P6234769)

(45) 発行日 平成29年11月22日 (2017.11.22)

(24) 登録日 平成29年11月2日 (2017.11.2)

(51) Int.Cl.

F I

G 0 6 Q 50/24 (2012.01)

G 0 6 Q 50/24

G 0 6 F 17/30 (2006.01)

G 0 6 F 17/30 3 1 0 Z

請求項の数 5 (全 19 頁)

(21) 出願番号 特願2013-218830 (P2013-218830)  
 (22) 出願日 平成25年10月22日 (2013.10.22)  
 (65) 公開番号 特開2015-82156 (P2015-82156A)  
 (43) 公開日 平成27年4月27日 (2015.4.27)  
 審査請求日 平成28年9月5日 (2016.9.5)

(73) 特許権者 594164542  
 東芝メディカルシステムズ株式会社  
 栃木県大田原市下石上1385番地  
 (74) 代理人 110000866  
 特許業務法人三澤特許事務所  
 (72) 発明者 長島 正晃  
 栃木県大田原市下石上1385番地 東芝  
 メディカルシステムズ株式会社内  
 (72) 発明者 吉田 昌史  
 栃木県大田原市下石上1385番地 東芝  
 メディカルシステムズ株式会社内  
 (72) 発明者 小西 勇人  
 栃木県大田原市下石上1385番地 東芝  
 メディカルシステムズ株式会社内

最終頁に続く

(54) 【発明の名称】 医療情報システム

(57) 【特許請求の範囲】

【請求項 1】

ユーザが所持可能に構成された移動体通信端末に設けられ、他の前記移動体通信端末が定められた距離内に位置したとき、他の前記移動体通信端末からユーザ情報を受信するユーザ情報送受信部と、

医療情報とユーザ情報とを関連付けて記憶し、医療に係るイベントを表すイベント情報を、前記イベントの開催日時と前記ユーザ情報送受信部が前記ユーザ情報を受信した受信日時とに基づいて関連付けて記憶し、前記イベント情報と前記医療情報とを関連付けて記憶する記憶部と、

前記ユーザ情報送受信部により受信された前記ユーザ情報に関連付けられた前記イベント情報に関連付けられた前記医療情報を検索する検索部と

を有することを特徴とする医療情報システム。

【請求項 2】

前記検索部は、

前記ユーザ情報に関連付けられた前記イベント情報及び該イベント情報に関連付けられた他のユーザ情報との近接度を算出する近接度算出部を含み、

算出された前記近接度が高い前記医療情報を検索する

ことを特徴とする請求項 1 に記載の医療情報システム。

【請求項 3】

前記移動体通信端末の位置を測定する測位部をさらに有し、

10

20

前記記憶部は、前記受信日時と前記測位部が測定した位置とに基づいて前記イベント情報と前記ユーザ情報とを関連付けて記憶する

ことを特徴とする請求項 1 に記載の医療情報システム。

【請求項 4】

新たにイベント情報を作成するためのイベント情報作成条件を予め記憶し、前記受信日時と前記測位部が測定した位置とによって前記イベント情報作成条件が満たされたとき、イベント情報を新たに作成し、前記記憶部に記憶させるイベント情報作成部をさらに有することを特徴とする請求項 3 に記載の医療情報システム。

【請求項 5】

前記近接度算出部は、前記近接度の算出のために用いた情報を当該医療情報に付与し、前記近接度算出部から、前記医療情報と該医療情報に付与された情報とを受け、該情報を異なる表示態様で表示部に表示させる表示制御部をさらに有する

ことを特徴とする請求項 2 に記載の医療情報システム。

【発明の詳細な説明】

【技術分野】

【0001】

本発明の実施形態は医療情報システムに関する。

【背景技術】

【0002】

電子カルテシステム、医学論文データベースなどの医療情報システムは、病院、診療所などの医療機関において、医師や看護師が診断や処置についての判断を行う際に、コンピュータを介して診断や処置を支援する情報システムである。

【0003】

このような医療情報システムは、医師、看護師、臨床工学技士、薬剤師、理学・作業療法士、診療情報管理士、医療情報技師、社会福祉士、栄養士などの医療従事者によって使用される。

【0004】

医療従事者は、例えば MDT (Multi Disciplinary Team) ミーティングを行うことによって、患者の治療方針の決定に役立てる場合がある。MDT ミーティングとは、参加者の職種ごとの専門性や職務実績などに基づく情報交換を行うミーティングである。また、医療従事者は、学会や展示会などでも研究論文の内容や、医療機器に関する情報など、医療情報の情報交換を行っている。

【先行技術文献】

【特許文献】

【0005】

【特許文献 1】特開 2007 - 80212 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、医療従事者は、一般的に、多くの患者に関する医療行為を行っており、多忙である。それにより、MDT ミーティング、学会、展示会などでの情報交換の内容は、MDT ミーティングの議題、学会の趣旨、展示会のテーマに直接関係する内容が主であり、限定的なものとなっていた。従って、医療従事者は、MDT ミーティング、学会、展示会などで同席した他の医療従事者が情報交換した内容とは異なる分野の医療分野について詳しい知見を持っていたとしても、異なる分野に詳しいことすら知らない場合があった。また、医療従事者（医療情報システムのユーザ）が、従来の医療情報システムを用いて、カルテ情報や MDT ミーティングの議事録及びミーティングで用いられたスライド資料、論文などの学会資料、医療機器の仕様書などの情報を調べる場合、従来の医療情報システムは、例えば入力されたキーワードを含む情報を、表示するものであった。従って、ユーザは、調べたい情報に医学的に関連する情報や、詳しい知見を備えるユーザを調べたい

10

20

30

40

50

とき、自分自身でキーワードを工夫して考えて入力しなければならず、煩わしい作業を強いられていた。

【 0 0 0 7 】

本発明が解決しようとする課題は、所望の医療情報に関わる医療従事者及び関連した医療情報を簡便に検索することができる医療情報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】

【 0 0 0 8 】

実施形態に係る医療情報システムは、ユーザ情報送受信部と、記憶部と、検索部とを有する。ユーザ情報送受信部は、ユーザが所持可能に構成された移動体通信端末に設けられ、他の移動体通信端末が定められた距離内に位置したとき、他の移動体通信端末からユーザ情報を受信する。記憶部は、医療情報とユーザ情報とを関連付けて記憶し、医療に係るイベントを表すイベント情報を、イベントの開催日時とユーザ情報送受信部がユーザ情報を受信した受信日時とに基づいて関連付けて記憶し、イベント情報と医療情報とを関連付けて記憶する。検索部は、ユーザ情報送受信部により受信されたユーザ情報に関連付けられたイベント情報に関連付けられた医療情報を検索する。

【図面の簡単な説明】

【 0 0 0 9 】

【図 1】実施形態に係る医療情報システムの構成を表すブロック図である。

【図 2】実施形態に係る医療情報システムの概略を表す模式図である。

【図 3】実施形態に係る医療情報システムの概略を表す模式図である。

【図 4】実施形態に係る医療情報システムの概略を表す模式図である。

【図 5】実施形態に係る医療情報システムの概略を表す模式図である。

【図 6】実施形態に係る医療情報システムの動作を表すフローチャートである。

【図 7】実施形態に係る医療情報システムの動作を表すフローチャートである。

【図 8】実施形態に係る医療情報システムの動作を表すフローチャートである。

【図 9】実施形態に係る医療情報システムの構成を表すブロック図である。

【図 10】実施形態に係る医療情報システムの動作を表すフローチャートである。

【図 11】実施形態に係る医療情報システムの構成を表すブロック図である。

【図 12】実施形態に係る医療情報システムの動作を表すフローチャートである。

【発明を実施するための形態】

【 0 0 1 0 】

第 1 の実施形態

[ 構成 ]

図 1 は、この実施形態の医療情報システム 1 の構成を表すブロック図である。医療情報システム 1 は、記憶部 10 と、移動体通信端末 5 と、検索部 6 と、ネットワーク 7 と、入出力端末 8 とを有する。記憶部 10 は、医療情報とユーザ情報とを関連付けて記憶する（詳細は後述）。記憶部 10 は、ユーザ情報記憶部 2 と、医療情報記憶部 3 と、イベント情報記憶部 4 とを有する。

【 0 0 1 1 】

( ユーザ情報記憶部 2 )

ユーザ情報記憶部 2 は、ユーザを特定可能な情報であるユーザ情報を予め記憶する。図 2 は、ユーザ情報の概略を表す模式図である。ユーザ情報は、ユーザ識別情報、職歴情報、学歴情報、及び研究歴情報を含む。ユーザ識別情報は、医療情報システム 1 の使用者（ユーザ）を識別するための情報である。ユーザ識別情報は、ユーザ ID、氏名、生年月日、職歴 ID、学歴 ID、研究歴 ID を含む。職歴情報は、ユーザの職歴を表す情報である。職歴情報は、職歴 ID、職歴組織名、職歴組織部門、職歴開始日、及び職歴終了日を含む。学歴情報は、ユーザの学歴を表す情報である。学歴情報は、学歴 ID、学歴組織名、学歴組織部門、学歴開始日、及び学歴終了日を含む。研究歴情報は、ユーザの研究歴情報

## 【 0 0 1 2 】

## ( 医療情報記憶部 3 )

医療情報記憶部 3 は、ユーザによる医療情報の入力を受け、入力された医療情報と該医療情報を入力したユーザのユーザ情報とを関連付けて記憶する。例えば医療情報記憶部 3 は、入出力端末 8、ネットワーク 7、及び検索部 6 を介してユーザによる医療情報の入力を受ける。図 3 は、医療情報の概略を表す模式図である。医療情報は、例えば、カルテ情報、論文情報、及び医療機器情報を含む。カルテ情報は、カルテ識別情報及びカルテ内容情報を含む。カルテ識別情報は、カルテ情報を識別するための情報である。カルテ識別情報は、カルテ情報作成ユーザ ID、作成日時、カルテ情報更新ユーザ ID、更新日時、医療情報 ID、患者 ID、オーダー情報、診療開始日時、及び入院・外来区分を含む。カルテ内容は、患者の診療録を表す情報であり、例えば所見を表す情報を含む。医療情報記憶部 3 は、カルテ情報の入力を受けたとき、該カルテ情報を入力したユーザのユーザ ID をカルテ情報作成ユーザ ID として記憶する。それにより、カルテ情報を入力したユーザのユーザ情報と該カルテ情報とが関連付けられる。また、医療情報記憶部 3 は、カルテ情報を更新する入力を受けたとき、該カルテ情報を更新したユーザのユーザ ID をカルテ情報更新ユーザ ID として記憶する。それにより、カルテ情報を更新する入力をしたユーザのユーザ情報と該カルテ情報とが関連付けられる。なお、医療情報は、医師、看護師、臨床工学技士、薬剤師、理学・作業療法士、診療情報管理士、医療情報技師、社会福祉士、栄養士等の医療従事者による他の情報を含んでもよい。カルテ内容情報は、当該患者についての診療記録を表す情報である。

10

20

## 【 0 0 1 3 】

論文情報は、論文識別情報及び論文内容情報を含む。論文識別情報は、論文情報を識別するための情報である。論文識別情報は、論文情報作成ユーザ ID、医療情報 ID、及び論文題名を含む。医療情報記憶部 3 は、論文情報の入力を受けたとき、該論文情報を入力したユーザのユーザ ID を論文情報作成ユーザ ID として記憶する。それにより、論文情報を入力したユーザのユーザ情報と該論文情報とが関連付けられる。論文内容情報は、当該論文の内容を表す文字情報や図表情報である。

## 【 0 0 1 4 】

医療機器情報は、医療機器識別情報及び仕様情報を含む。医療機器識別情報は、医療機器情報を識別するための情報である。医療機器識別情報は、医療機器情報作成ユーザ ID、医療情報 ID、及び機器種別情報を含む。医療情報記憶部 3 は、医療機器情報の入力を受けたとき、該医療機器情報を入力したユーザのユーザ ID を医療機器情報作成ユーザ ID として記憶する。それにより、医療機器情報を入力したユーザのユーザ情報と該医療機器情報とが関連付けられる。機器種別情報は、例えば X 線 CT 装置や超音波診断装置などの医療機器の種別を表す情報である。仕様情報は、当該機器の使用を表す文字情報や図表情報である

30

## 【 0 0 1 5 】

## ( イベント情報記憶部 4 )

イベント情報記憶部 4 は、複数のユーザが参加する医療に係るイベントについて、該イベントの開催日時を含む情報であるイベント情報の入力を受け、該イベント情報を記憶する。医療に係るイベントは、MDT ミーティング、学会、及び展示会を含む。図 4 は、イベント情報の概略を表す模式図である。イベント情報は、イベント識別情報、資料情報、参加者情報及び単語情報を含む。例えばイベント情報記憶部 4 は、入出力端末 8、ネットワーク 7、及び検索部 6 を介してユーザによるイベント識別情報の入力を受ける。イベント識別情報は、イベント情報を識別するための情報である。イベント識別情報は、イベント ID、イベント名、開催場所、イベント情報作成ユーザ ID、開始日時、終了日時、及びイベント種別を含む。ここで、開始日時と終了日時とが当該イベントの開催日時を表す。また、例えばイベント情報記憶部 4 は、入出力端末 8、ネットワーク 7、及び検索部 6 を介してユーザによる資料情報の入力を受ける。資料情報は、例えば、MDT ミーティングの会議資料や議事録、学会の予稿集、展示会の概要資料を表す情報である。参加者情報

40

50

は、イベント情報毎に作成される。参加者情報は、イベントID及び参加者IDを含む。単語情報については後述する。

【0016】

(移動体通信端末5)

移動体通信端末5は、ユーザが所持可能に構成される。移動体通信端末5は、ネットワーク7を介して検索部6と情報を送受信することができる。移動体通信端末5は、所持ユーザ情報記憶部50とユーザ情報送受信部51とを有する。

【0017】

(所持ユーザ情報記憶部50)

所持ユーザ情報記憶部50は、移動体通信端末5に設けられる。所持ユーザ情報は、当該移動体通信端末5を所持するユーザのユーザ情報である。例えば、所持ユーザ情報記憶部50は、少なくとも該ユーザのユーザ情報のうちのユーザIDを所持ユーザ情報として予め記憶する。

10

【0018】

(ユーザ情報送受信部51)

ユーザ情報送受信部51は、移動体通信端末5に設けられ、他の移動体通信端末5が定められた距離内に位置したとき、該移動体通信端末5からユーザ情報を受信する。このとき、ユーザ情報送受信部51は、ユーザ情報を互いに送受信する。ユーザ情報送受信部51は、定められた距離内に位置する移動体通信端末5同士で直接通信が可能な所定の近距離通信規格に基づいて構成される。ここで定められた距離とは、移動体通信端末5同士の距離であり、MDTミーティング、学会、又は展示会の各種イベントにおいて、ユーザ同士が情報交換を行うとき、ユーザ同士が互いに位置する距離(例えば、数メートルや数十メートルなど)を想定した距離である。この距離は、適宜設計されてよい。ユーザ情報送受信部51は、例えば一定の時間間隔で他の移動体通信端末5を探索し、定められた距離内に他のユーザの移動体通信端末5が位置したとき、該移動体通信端末5を検知する。ここで、ユーザに所持される移動体通信端末5のそれぞれによってこの探索及び検知が行われるので、一方の移動体通信端末5が他方の移動体通信端末5を検知したとき、他方の移動体通信端末5も一方の移動体通信端末5を検知する。そして、ユーザ情報送受信部51は、他のユーザの移動体通信端末5を検知したとき、ユーザ情報を互いに送受信する。移動体通信端末5は、受信した他のユーザのユーザ情報を記憶する。

20

30

【0019】

また、ユーザ情報送受信部51がユーザ情報を送受信したとき、移動体通信端末5は、送受信した日時である送受信日時と該移動体通信端末5のユーザのユーザ情報とを関連処理部60へネットワーク7を介して出力する。

【0020】

(検索部6)

検索部6は、ユーザ情報送受信部51により受信されたユーザ情報に基づいて、医療情報記憶部3に記憶された医療情報を検索する。例えば、検索部6は、ユーザ情報送受信部51により受信されたユーザ情報に関連付けられた医療情報を検索する。また、検索部6は、ユーザ情報送受信部51により受信されたユーザ情報に関連付けられたイベント情報に関連付けられた医療情報を検索してもよい。このことは、検索部6が、イベント情報を介して間接的にユーザ情報に関連付けられた医療情報を検索することに相当する。また、検索部6は、後述する近接度算出部62により算出された近接度が高い医療情報を検索してもよい。検索部6は、移動体通信端末5又は入出力端末8とネットワーク7を介して情報を送受信する。また、検索部6は、ユーザ情報記憶部2、医療情報記憶部3、又はイベント情報記憶部4に対して各種情報を書き込み又は読み出しを行う。検索部6は、関連処理部60と解析部61と近接度算出部62とを有する。

40

【0021】

(関連処理部60)

関連処理部60は、イベント情報記憶部4による開催日時とユーザ情報送受信部51が

50

ユーザ情報を送受信した日時である送受信日時とに基づいて、イベント情報とユーザ情報とを関連付ける。このとき、関連処理部 60 は、イベント情報記憶部 4 に記憶されているイベント情報について、受けた送受信日時を開催日時のうちに含むイベント情報を検索する。関連処理部 60 は、検索したイベント情報とユーザ情報とを関連付ける。このとき、関連処理部 60 は、参加者情報を作成し、イベント情報記憶部 4 に記憶させる。参加者情報は、イベント情報毎に作成される。参加者情報は、イベント ID 及び参加者 ID を含む。関連処理部 60 は、受けたユーザ ID を参加者 ID としてイベント情報記憶部 4 に記憶させる。それにより、イベントの開催日時にユーザ情報を送受信したユーザのユーザ情報と該開催日時におけるイベント情報とが関連付けられる。

#### 【0022】

10

例えば、MDTミーティングが開催されているとき、該MDTミーティングに参加しているユーザ及び該ユーザの移動体通信端末 5 は、ユーザ情報送受信部 51 において定められた距離内に位置している。このとき、関連処理部 60 は、ユーザ情報送受信部 51 が互いにユーザ情報を送受信した送受信日時を受け、受けた送受信日に該当するイベント情報について、参加者情報を作成する。それにより、当該MDTミーティングに参加したユーザを参加者とした参加者情報が作成される。関連処理部 60 は、イベント情報記憶部 4 にイベント情報と参加者情報とを関連付けてイベント情報記憶部 4 に記憶させる。

#### 【0023】

また、関連処理部 60 は、ユーザによる医療情報の入力を受けイベント情報と医療情報とを関連づけて医療情報記憶部 3 及びイベント情報記憶部 4 に記憶させる。このとき、関連処理部 60 は、医療情報にイベント情報のイベント ID を付帯させて記憶させる。また、関連処理部 60 は、イベント情報に医療情報の医療情報 ID を付帯させて記憶させる。例えば、関連処理部 60 は、MDTミーティングにおける患者のカルテ情報や参照された症例を表す論文情報等の医療情報を該MDTミーティングのイベント情報に関連付ける。それにより、ユーザは、イベント情報を参照したとき、該イベントに用いられた医療情報を簡便に閲覧することができる。

20

#### 【0024】

##### (解析部 61)

解析部 61 は、医療情報記憶部 3 が医療情報を記憶したとき、医療情報の内容を解析する。例えば、解析部 61 は、医療情報について構文解析を行う。この構文解析の方法は、適宜設計されてよい。例えば、解析部 61 は、医療情報に含まれる単語についてその出現回数を求め、単語情報を作成する。図 5 は、単語情報の概略を表す模式図である。単語情報は、イベント ID と単語とその出現回数とを含む。また、単語情報は、関連付けられた医療情報の医療情報 ID を含んでもよい。また、単語情報は、関連付けられたイベント情報のイベント ID を含んでもよい。解析部 61 は、作成した単語情報を当該医療情報に関連付けて医療情報記憶部 3 に記憶させる。

30

#### 【0025】

また、解析部 61 は、医療情報に関連付けられたイベント情報を検索し、該医療情報に関連付けられたイベント情報の単語情報をイベント情報記憶部 4 に記憶させる。このとき、イベント情報に既に単語情報が記憶されているとき、既に記憶されている単語情報と新たな単語情報とを合成した合成単語情報を、当該イベント情報に関連付けられた単語情報としてイベント情報記憶部 4 に記憶させる。既に記憶されている単語情報と新たな単語情報との双方に含まれる単語について、解析部 61 は、該単語について既に記憶されている単語情報における出現回数と新たな単語情報における出現回数とを合計する。既に記憶されている単語情報と新たな単語情報とのいずれか一方に含まれる単語について、解析部 61 は、該単語及び出現回数を合成し、単語情報に新たに加える。

40

#### 【0026】

また、解析部 61 は、特定のユーザによる医療情報の入力を新たに受け、該医療情報について構文解析を行い、単語情報を近接度算出部 62 へ出力する。

#### 【0027】

50

( 近接度算出部 6 2 )

近接度算出部 6 2 は、ユーザ情報に関連付けられたイベント情報及び該イベント情報に関連付けられた他のユーザ情報との近接度を算出する。例えば、近接度算出部 6 2 は、特定のユーザによる医療情報の入力を新たに受け、該特定のユーザのユーザ情報に関連付けられたイベント情報及び該イベントに関連付けられたユーザ情報と新たに受けた医療情報との近接度を算出する。ここで、特定のユーザとは、新たな医療情報を入力したユーザである。以下、該特定のユーザのユーザ情報を特定のユーザ情報と称する。例えば、近接度算出部 6 2 は、受けた新たな医療情報についての単語情報を解析部 6 1 から受ける。また、近接度算出部 6 2 は、既に記憶されている医療情報に関連付けられた単語情報について、新たな医療情報に共通して含まれる単語の数とその単語の出現回数とを算出する。近接度算出部 6 2 は、算出された共通して含まれる単語の数とその単語の出現回数とが多いほど近接度を高く算出する。このことは、近接度算出部 6 2 が、相関の高い情報同士について近接度を高く算出することに相当する。近接度算出部 6 2 は、算出した近接度が高い所定数の医療情報を入出力端末 8 へネットワーク 7 を介して出力する。つまり、新たに入力された医療情報に類似した内容の医療情報が入出力端末 8 へ出力される。なお、近接度算出部 6 2 は、一般的な協調フィルタリング技術によって、近接度を算出してもよい。

10

【 0 0 2 8 】

また、近接度算出部 6 2 は、特定のユーザ情報が関連付けられたイベント情報について、新たに受けた医療情報との近接度を算出する。このことは、新たに受けた医療情報と特定のユーザが参加したイベントのイベント情報との近接度が算出されることに相当する。近接度算出部 6 2 は、特定のユーザ情報が関連付けられたイベント情報を読み出す。また、近接度算出部 6 2 は、読み出したイベント情報に資料情報として関連付けられた医療情報を読み出す。近接度算出部 6 2 は、読み出した医療情報についての単語情報と新たに受けた医療情報についての単語情報とを解析部 6 1 から受け、読み出した医療情報について、新たに受けた医療情報との近接度を算出する。近接度算出部 6 2 は、特定のユーザ情報に関連付けられたイベント情報のうち、新たに受けた医療情報との近接度が高い医療情報が多く関連付けられたイベント情報ほど近接度を高く算出する。近接度算出部 6 2 は、算出した近接度が高い所定数のイベント情報を入出力端末 8 へネットワーク 7 を介して出力する。つまり、特定のユーザが過去に参加したイベントのイベント情報のうち、新たに入力された医療情報に類似した資料情報が関連付けられたイベント情報が入出力端末 8 へ出力される。例えば、特定のユーザが或る症例に関する医療情報を入力したとき、該症例に類似した症例について開催された過去の M D T ミーティングのイベント情報は近接度が高く算出される。そして、近接度が高く算出された M D T ミーティングのイベント情報が入出力端末 8 へ出力される。

20

30

【 0 0 2 9 】

また、近接度算出部 6 2 は、特定のユーザ情報が関連付けられたイベント情報の参加者情報として関連付けられた他のユーザのユーザ情報を読み出し、読み出したユーザ情報に関連付けられた医療情報について、新たに受けた医療情報との近接度を算出する。このことは、特定のユーザが参加したイベントに参加した他のユーザ、即ち、特定のユーザと互いにユーザ情報を送受信したユーザによって入力された医療情報と新たに入力された医療情報との近接度が算出されることに相当する。近接度算出部 6 2 は、特定のユーザ情報が関連付けられたイベント情報を読み出す。また、近接度算出部 6 2 は、読み出したイベント情報に参加者情報として関連付けられたユーザ情報を読み出す。さらに、近接度算出部 6 2 は、読み出したユーザ情報に関連付けられた医療情報を読み出す。近接度算出部 6 2 は、読み出した医療情報についての単語情報と新たに受けた医療情報についての単語情報とを解析部 6 1 から受け、読み出した医療情報について、新たに受けた医療情報との近接度を算出する。近接度算出部 6 2 は、特定のユーザ情報が関連付けられたイベント情報の参加者情報として関連付けられた他のユーザのユーザ情報のうち、新たに受けた医療情報との近接度が高い医療情報が多く関連付けられたユーザ情報ほど新たに受けた医療情報との近接度を高く算出する。近接度算出部 6 2 は、算出した近接度が高い所定数のユーザ情

40

50

報を入出力端末 8 へネットワーク 7 を介して出力する。このことは、特定のユーザと互いにユーザ情報を送受信したユーザのユーザ情報のうち、新たな医療情報に類似した医療情報を過去に入力したユーザのユーザ情報が入出力端末 8 へ出力されることに相当する。

【 0 0 3 0 】

ネットワーク 7 は、移動体通信端末 5、検索部 6、及び入出力端末 8 との間で各種情報を通信する。ネットワーク 7 は、通信回線によって構成される。この通信回線は適宜設計されてよい。

【 0 0 3 1 】

入出力端末 8 は、ユーザ情報記憶部 2 に記憶されたユーザ情報、医療情報記憶部 3 に記憶された医療情報、若しくはイベント情報記憶部 4 に記憶されたイベント情報をユーザが閲覧するとき、又はユーザによって医療情報が入力されるときに用いられる。入出力端末 8 は、キーボード等の操作部及び液晶ディスプレイ等の表示部を有する。入出力端末は、例えばパーソナルコンピュータやシンクライアント型端末等によって構成される。例えば、入出力端末 8 は、新たに受けた医療情報との近接度が高い所定数の医療情報を近接度算出部 6 2 から受け、表示部に表示する。また、入出力端末 8 は、新たに受けた医療情報との近接度が高い所定数のイベント情報を近接度算出部 6 2 から受け、表示部に表示する。また、入出力端末 8 は新たに受けた医療情報との近接度が高い所定数のユーザ情報を近接度算出部 6 2 から受け、表示部に表示する。

【 0 0 3 2 】

[ 動作 ]

この実施形態の医療情報システム 1 の動作について説明する。図 6 は医療情報システム 1 が医療情報及びイベント情報を記憶する動作を表すフローチャートである。

【 0 0 3 3 】

( S 0 0 1 )

医療情報記憶部 3 は、ユーザによる医療情報の入力を受け、入力された医療情報と該医療情報を入力したユーザのユーザ情報とを関連付けて記憶する。

【 0 0 3 4 】

( S 0 0 2 )

解析部 6 1 は、医療情報記憶部 3 が記憶した医療情報を解析する。例えば解析部 6 1 は、医療情報に含まれる単語についてその出現回数を求め、単語情報を作成する。解析部 6 1 は、作成した単語情報を医療情報及び該医療情報に関連付けられたイベント情報に関連付けて医療情報記憶部 3 及びイベント情報記憶部 4 に記憶させる。

【 0 0 3 5 】

( S 0 0 3 )

イベント情報記憶部 4 は、複数のユーザが参加する医療に係るイベントについて、該イベントの開催日時を含む情報であるイベント情報の入力を受け、該イベント情報を記憶する。

【 0 0 3 6 】

図 7 は医療情報システム 1 がイベント情報とユーザ情報とを関連付ける動作を表すフローチャートである。

【 0 0 3 7 】

( S 1 0 1 )

ユーザ情報送受信部 5 1 は、定められた距離内について、他の移動体通信端末 5 を検索する。

【 0 0 3 8 】

( S 1 0 2 )

ユーザ情報送受信部 5 1 が、定められた距離内に他の移動体通信端末 5 を検知したとき、ステップ S 1 0 3 へ進む。ユーザ情報送受信部 5 1 が、定められた距離内に他のユーザの移動体通信端末 5 を検知しないとき、ステップ S 1 0 1 へ戻る。

【 0 0 3 9 】



( S 1 0 3 )

ユーザ情報送受信部 5 1 は、検知した他のユーザの移動体通信端末 5 のユーザ情報送受信部 5 1 とユーザ情報を互いに送受信する。

【 0 0 4 0 】

( S 1 0 4 )

移動体通信端末 5 は、送受信した日時である送受信日時と該移動体通信端末 5 のユーザのユーザ情報とを関連処理部 6 0 へネットワーク 7 を介して出力する。

【 0 0 4 1 】

( S 1 0 5 )

関連処理部 6 0 は、イベント情報記憶部 4 に記憶されているイベント情報について、受けた送受信日時を開催日時のうちに含むイベント情報を検索する。

【 0 0 4 2 】

( S 1 0 6 )

イベント情報記憶部 4 に、送受信日時を開催日時のうちに含むイベント情報が記憶されていたとき、ステップ S 1 0 7 へ進む。イベント情報記憶部 4 に、送受信日時を開催日時のうちに含むイベント情報が記憶されていないとき、ステップ S 1 0 1 へ戻る。

【 0 0 4 3 】

( S 1 0 7 )

関連処理部 6 0 は、検索したイベント情報とユーザ情報とを関連付ける。このとき、関連処理部 6 0 は、参加者情報を作成し、イベント情報記憶部 4 に記憶させる。

【 0 0 4 4 】

図 8 は医療情報システム 1 が新たに医療情報の入力を受けたときの動作を表すフローチャートである。

【 0 0 4 5 】

( S 2 0 1 )

解析部 6 1 は、特定のユーザによる医療情報の入力を新たに受け、該医療情報について構文解析を行い、単語情報を近接度算出部 6 2 へ出力する。

【 0 0 4 6 】

( S 2 0 2 )

近接度算出部 6 2 は、既に記憶されている医療情報について、新たに受けた医療情報との近接度を算出する。近接度算出部 6 2 は、算出した近接度が高い所定数の医療情報を入力端末 8 へネットワーク 7 を介して出力する。

【 0 0 4 7 】

( S 2 0 3 )

近接度算出部 6 2 は、特定のユーザ情報が関連付けられたイベント情報について、新たに受けた医療情報との近接度を算出する。算出した近接度が高い所定数のイベント情報を入力端末 8 へネットワーク 7 を介して出力する。

【 0 0 4 8 】

( S 2 0 4 )

近接度算出部 6 2 は、特定のユーザ情報が関連付けられたイベント情報の参加者情報として関連付けられた他のユーザのユーザ情報を読み出し、読み出したユーザ情報に関連付けられた医療情報について、新たに受けた医療情報との近接度を算出する。近接度算出部 6 2 は、特定のユーザ情報が関連付けられたイベント情報の参加者情報として関連付けられた他のユーザのユーザ情報のうち、新たに受けた医療情報との近接度が高い医療情報が多く関連付けられたユーザ情報ほど新たに受けた医療情報との近接度を高く算出する。近接度算出部 6 2 は、算出した近接度が高い所定数のユーザ情報を入力端末 8 へネットワーク 7 を介して出力する。

【 0 0 4 9 】

( S 2 0 5 )

入出力端末 8 は、新たに受けた医療情報との近接度が高い所定数の医療情報を近接度算

10

20

30

40

50

出部 6 2 から受け、表示部に表示する。また、入出力端末 8 は、新たに受けた医療情報との近接度が高い所定数のイベント情報を近接度算出部 6 2 から受け、表示部に表示する。また、入出力端末 8 は新たに受けた医療情報との近接度が高い所定数のユーザ情報を近接度算出部 6 2 から受け、表示部に表示する。

【 0 0 5 0 】

[ 効果 ]

この実施形態の医療情報システム 1 の効果について説明する。医療情報システム 1 は、記憶部 1 0 と、ユーザ情報送受信部 5 1 と、検索部 6 とを有する。記憶部 1 0 は、医療情報とユーザ情報とを関連付けて記憶する。ユーザ情報送受信部 5 1 は、ユーザが所持可能に構成された移動体通信端末 5 に設けられ、他の移動体通信端末 5 が定められた距離内に位置したとき、他の移動体通信端末 5 からユーザ情報を受信する。検索部 6 は、ユーザ情報送受信部 5 1 により受信されたユーザ情報に基づいて、記憶部 1 0 に記憶された医療情報を検索する。また、検索部 6 は、ユーザ情報送受信部 5 1 により受信されたユーザ情報に関連付けられた医療情報を検索する。また、記憶部 1 0 は、イベント情報記憶部 4 を含む。イベント情報記憶部 4 は、医療に係るイベントを表すイベント情報を、イベントの開催日時とユーザ情報送受信部 5 1 がユーザ情報を受信した受信日時とに基づいて関連付けて記憶する。記憶部 1 0 は、イベント情報と医療情報とを関連付けて記憶する。検索部 6 は、ユーザ情報送受信部 5 1 により受信されたユーザ情報に関連付けられたイベント情報に関連付けられた医療情報を検索する。また、検索部 6 は、近接度算出部 6 2 を含む。近接度算出部 6 2 は、ユーザ情報に関連付けられたイベント情報及び該イベント情報に関連付けられた他のユーザ情報との近接度を算出する。検索部 6 は、算出された近接度が高い医療情報を検索する。このように、医療情報システム 1 は、新たに入力された、医療情報との相関が高く、かつ、該医療情報を入力したユーザと互いにユーザ情報を送受信した他のユーザ及び該ユーザに係る医療情報を求めることができる。それにより、所望の医療情報に関わる医療従事者及び関連した医療情報を簡便に検索することができる医療情報システム 1 を提供することができる。

【 0 0 5 1 】

第 2 の実施形態

[ 構成 ]

図 9 は、この実施形態の医療情報システム 1 の構成を表すブロック図である。この実施形態の医療情報システム 1 は、第 1 の実施形態の医療情報システム 1 と異なり、イベント情報記憶部 4 に記憶された開催日時及び開催場所に基づいて、ユーザ情報とイベント情報とが関連付けられる。この実施形態の医療情報システム 1 は、さらに測位部 9 を有する。以下、第 1 の実施形態の医療情報システム 1 に対して構成が異なる構成要素について説明する。

【 0 0 5 2 】

( 測位部 9 )

測位部 9 は、ユーザ毎に所有される移動体通信端末 5 の位置を測定する。例えば測位部 9 は、移動体通信端末 5 の位置を測定するための測位送信信号を移動体通信端末 5 へ送信する。また、測位部 9 は、ネットワーク 7 を介して移動体通信端末 5 からの測位受信信号を受ける。測位部 9 は、受けた測位受信信号に基づいて移動体通信端末 5 の位置を測定する。なお、測位部 9 は、例えば一般的な N S S ( n a v i g a t i o n s a t e l l i t e s y s t e m ) に基づいて設計されてよい。測位部 9 は、測定した位置を関連処理部 6 0 へネットワーク 7 を介して出力する。なお、測位部 9 は、所定の時間間隔で移動体通信端末 5 の位置を測定し、測定した位置を所定の時間間隔で関連処理部 6 0 へ出力する。

【 0 0 5 3 】

( 移動体通信端末 5 )

移動体通信端末 5 は、さらに位置情報部 5 2 を有する。位置情報部 5 2 は、測位部 9 からの測位送信信号を受信したとき、受信した事象を表す測位受信信号を測位部 9 へネット

ワーク7を介して出力する。なお、位置情報部52は、例えば一般的なNSSに基づいて設計されてよい。

【0054】

(関連処理部60)

関連処理部60は、イベント記憶部による開催日時及び開催場所とユーザ情報送受信部51がユーザ情報を送受信した日時である送受信日時及び移動体通信端末5の位置とに基づいて、イベント情報とユーザ情報とを関連付ける。関連処理部60は、移動体通信端末5による送受信日時を受けるとともに、測位部9が測定した移動体通信端末5の位置を受ける。関連処理部60は、受けた送受信日時を開催日時のうちに含み、且つ、受けた位置を開催場所を含むイベント情報を検索する。ここで、関連処理部60は、所定の時間間隔で移動体通信端末5の位置を受けている。関連処理部60は、送受信時間を受けたとき、移動体通信端末5の最新の位置に基づいてイベント情報を検索する。関連処理部60は、検索したイベント情報とユーザ情報とを関連付ける。このとき、関連処理部60は、参加者情報を作成し、イベント情報記憶部4に記憶させる。

10

【0055】

[動作]

この実施形態の医療情報システム1の動作について説明する。図10はこの実施形態の医療情報システム1の動作を表すフローチャートである。

【0056】

(S301)

20

測位部9は、移動体通信端末5の位置を測定する。測位部9は、測定した位置を関連処理部60へ出力する。関連処理部60は測定された位置を受ける。

【0057】

(S302)

ユーザ情報送受信部51は、定められた距離内について、他の移動体通信端末5を搜索する。

【0058】

(S303)

ユーザ情報送受信部51が、定められた距離内に他の移動体通信端末5を検知したとき、ステップS304へ進む。ユーザ情報送受信部51が、定められた距離内に他の移動体通信端末5を検知しないとき、ステップS301へ戻る。

30

【0059】

(S304)

ユーザ情報送受信部51は、検知した他の移動体通信端末5のユーザ情報送受信部51とユーザ情報を互いに送受信する。

【0060】

(S305)

移動体通信端末5は、送受信した日時である送受信日時と該移動体通信端末5のユーザのユーザ情報とを関連処理部60へネットワーク7を介して出力する。

【0061】

40

(S306)

関連処理部60は、受けた送受信日時を開催日時のうちに含み、且つ、受けた位置を開催場所を含むイベント情報を検索する。

【0062】

(S307)

イベント情報記憶部4に、受信日時を開催日時のうちに含み、且つ、受けた位置を開催場所を含むイベント情報が記憶されていたとき、ステップS308へ進む。イベント情報記憶部4に、受信日時を開催日時のうちに含むイベント情報が記憶されていないとき、ステップS301へ戻る。

【0063】

50

( S 3 0 8 )

関連処理部 6 0 は、検索したイベント情報とユーザ情報とを関連付ける。このとき、関連処理部 6 0 は、参加者情報を作成し、イベント情報記憶部 4 に記憶させる。

【 0 0 6 4 】

[ 効果 ]

この実施形態の医療情報システム 1 の効果について説明する。医療情報システム 1 は、測位部 9 をさらに有する。測位部 9 は、移動体通信端末 5 の位置を測定する。また、関連処理部 6 0 は、送受信日時と測位部 9 が測定した位置とに基づいて前記イベント情報と前記ユーザ情報とを関連付ける。このように、医療情報システム 1 は、移動体通信端末 5 の送受信日時に加え、移動体通信端末 5 の位置に基づいて、イベント情報とユーザ情報とを関連付ける。それにより、ユーザが参加したイベントについて好適な関連付けを行うことができ、所望の医療情報に関わる医療従事者及び関連した医療情報を簡便に検索することができる医療情報システム 1 を提供することができる。

【 0 0 6 5 】

第 3 の実施形態

[ 構成 ]

図 1 1 は、この実施形態の医療情報システム 1 の構成を表すブロック図である。この実施形態の医療情報システム 1 は、第 2 の実施形態の医療情報システム 1 と異なり、新たなイベント情報を自動的に作成し、イベント情報記憶部 4 に記憶させる。この実施形態の医療情報システム 1 の検索部 6 は、イベント情報作成部 6 3 をさらに有する。

【 0 0 6 6 】

( 測位部 9 )

測位部 9 は、ユーザ毎に所有される移動体通信端末 5 の位置を測定する。測位部 9 は、測定した位置を関連処理部 6 0 及びイベント情報作成部 6 3 へネットワーク 7 を介して出力する。なお、測位部 9 は、所定の時間間隔で移動体通信端末 5 の位置を測定し、測定した位置を所定の時間間隔で関連処理部 6 0 及びイベント情報作成部 6 3 へ出力する。

【 0 0 6 7 】

( イベント情報作成部 6 3 )

イベント情報作成部 6 3 は、イベント情報作成距離とイベント情報作成端末数とイベント情報作成滞在時間とを予め記憶する。イベント情報作成距離、イベント情報作成端末数、及びイベント情報作成滞在時間をイベント情報作成条件と称する。イベント情報作成部 6 3 は、所定の時間間隔で移動体通信端末 5 の位置を受け、イベント情報作成距離内に、イベント情報作成端末数以上の移動体通信端末 5 がイベント情報作成滞在時間以上位置したか否か、即ち、イベント情報作成条件が満たされたか否かを判断する。ここで、イベント情報作成部 6 3 が、イベント情報作成距離として「 1 0 メートル」を記憶し、イベント情報作成端末数として「 8 」を記憶し、イベント情報作成滞在時間として「 3 0 分間」を予め記憶した例について説明する。イベント情報作成部 6 3 は、測定された移動体通信端末 5 の位置を受ける度に、受けた位置に基づいて、移動体通信端末 5 から 1 0 メートル以内に他のユーザの移動体通信端末 5 が 8 個以上位置しているか否かを判断する。イベント情報作成部 6 3 は、この判断を一定の時間間隔で繰り返し、3 0 分間以上に亘り、1 0 メートル以内に 8 個以上の移動体通信端末 5 が位置したとき、イベント情報を作成する。また、イベント情報作成部 6 3 は、複数のイベント情報作成条件を予め記憶してもよい。このとき、イベント情報作成部 6 3 は、記憶した複数のイベント情報作成条件のうち何れかが満たされたと判断したとき、イベント情報を作成する。

【 0 0 6 8 】

自動的に作成されたイベント情報は、イベント識別情報及び参加者情報を含む。該イベント識別情報は、イベント ID、開催場所、開始日時、及び終了日時を含む。イベント情報作成部 6 3 は、例えば通し番号をイベント ID としてイベント識別情報に付与する。また、イベント情報作成部 6 3 は、移動体通信端末 5 の位置を開催場所としてイベント識別情報に付与する。また、イベント情報作成部 6 3 は、イベント情報作成距離内に、イベン

ト情報作成端末数以上の移動体通信端末 5 が位置し始めた日時を開始日時として付与する。また、イベント情報作成部 6 3 は、イベント情報作成距離内に、イベント情報作成端末数以上の移動体通信端末 5 が位置してからイベント情報作成滞在時間が経過した後、イベント情報作成距離内に、イベント情報作成端末数以上の移動体通信端末 5 が位置しなくなった日時を終了日時としてイベント識別情報に付与する。また、イベント情報作成部 6 3 は、イベント条件作成条件が満たされたときの当該移動体通信端末 5 のユーザのユーザ情報に含まれるユーザ ID を参加者 ID として参加者情報を作成する。イベント情報作成部 6 3 は、作成したイベント情報をイベント情報記憶部 4 に新たに記憶させる。このように、複数のユーザが一定の距離内に所定時間滞在したとき、イベント情報作成部 6 3 は、自動的にイベント情報を作成し、作成したイベント情報と該複数のユーザのユーザ情報とを関連付けてイベント情報記憶部 4 に新たに記憶させる。それにより、予め記憶されていないイベント情報の日時又は場所において、イベントが開催された場合においても、イベント情報を作成し、参加したユーザのユーザ情報を該イベント情報に関連付けることができる。

10

【 0 0 6 9 】

[ 動作 ]

この実施形態の医療情報システム 1 の動作について説明する。図 1 2 はこの実施形態の医療情報システム 1 の動作を表すフローチャートである。

【 0 0 7 0 】

( S 4 0 1 )

20

測位部 9 は、ユーザ毎に所有される移動体通信端末 5 の位置を測定する。測位部 9 は、測定した位置をイベント情報作成部 6 3 へ出力する。イベント情報作成部 6 3 は測定された位置を受ける。

【 0 0 7 1 】

( S 4 0 2 )

イベント情報作成部 6 3 は、予め記憶したイベント情報作成条件が満たされたか否かを判断する。イベント情報作成条件が満たされたとき、ステップ S 4 0 3 へ進む。イベント情報作成条件が満たされないとき、ステップ S 4 0 1 へ戻る。

【 0 0 7 2 】

( S 4 0 3 )

30

イベント情報作成部 6 3 は、イベント情報を作成する。このとき、イベント情報作成部 6 3 は、移動体通信端末 5 の位置を開催場所としてイベント識別情報に付与する。また、イベント情報作成部 6 3 は、イベント情報作成距離内に、イベント情報作成端末数以上の移動体通信端末 5 が位置し始めた日時を開始日時として付与する。また、イベント情報作成部 6 3 は、イベント情報作成距離内に、イベント情報作成端末数以上の移動体通信端末 5 が位置してからイベント情報作成滞在時間が経過した後、イベント情報作成距離内に、イベント情報作成端末数以上の移動体通信端末 5 が位置しなくなった日時を終了日時としてイベント識別情報に付与する。

【 0 0 7 3 】

( S 4 0 4 )

40

イベント情報作成部 6 3 は、作成したイベント情報に含まれる参加者情報を作成する。このとき、イベント情報作成部 6 3 は、イベント条件作成条件が満たされたときの当該移動体通信端末 5 のユーザのユーザ情報に含まれるユーザ ID を参加者 ID として参加者情報を作成する。

【 0 0 7 4 】

( S 4 0 5 )

イベント情報作成部 6 3 は、作成したイベント情報をイベント情報記憶部 4 に新たに記憶させる。

【 0 0 7 5 】

[ 効果 ]

50

この実施形態の医療情報システム 1 の効果について説明する。医療情報システム 1 は、イベント情報作成部 6 3 をさらに有する。イベント情報作成部 6 3 は、新たにイベント情報を作成するためのイベント情報作成条件を予め記憶し、前記送受信日時と前記測位部 9 が測定した位置とによって前記イベント情報作成条件が満されたとき、イベント情報を新たに作成し、前記イベント情報記憶部 4 に記憶させる。それにより、医療情報システム 1 は、予め記憶されていないイベント情報の日時又は場所において、イベントが開催された場合においても、イベント情報を作成し、参加したユーザのユーザ情報を該イベント情報に関連付けることができ、所望の医療情報に関わる医療従事者及び関連した医療情報を簡便に検索することができる医療情報システム 1 を提供することができる。

【 0 0 7 6 】

10

第 4 の実施形態

[ 構成 ]

この実施形態の医療情報システム 1 は、第 1 の実施形態の医療情報システム 1 に加え、新たに入力された医療情報との近接度が高く算出された医療情報を異なる表示態様で出力端末の表示部に表示させる。この実施形態の医療情報システム 1 は、さらに表示制御部を有する。以下第 1 の実施形態の医療情報システム 1 に対して構成が異なる構成要素について説明する。

【 0 0 7 7 】

( 近接度算出部 6 2 )

近接度算出部 6 2 は、近接度の算出に用いられた単語情報を当該医療情報に付与して表示制御部へ出力する。このことは、医療情報において、その医療情報のうちの単語が近接度の算出に用いられたかを医療情報の中に関連付けることを意味する。

20

【 0 0 7 8 】

( 表示制御部 )

表示制御部は、入出力端末のそれぞれ又は検索部 6 に設けられる。表示制御部は医療情報及び該医療情報に付与された単語情報を受け、該単語情報の単語を他の部分とは異なる表示態様で表示部に表示させる。例えば、カルテ情報を表示させるとき、付与された単語情報の単語を表示部にハイライト表示させる。また、表示制御部は論文情報や医療機器情報を表示させるときにも、付与された単語情報の単語を表示部にハイライト表示させてよい。また、表示制御部は、付与された単語情報の単語を含む所定範囲の情報を異なる表示態様で表示させてもよい。例えば、表示制御部は、カルテ情報において、単語情報の単語を含むシェーマ図、又は、論文情報において、単語情報の単語を含む段落を異なる表示提

30

【 0 0 7 9 】

[ 効果 ]

この実施形態の効果について説明する。医療情報システム 1 の近接度算出部 6 2 は、近接度の算出のために用いた情報を当該医療情報に付与する。また、医療情報システム 1 は表示制御部をさらに有する。表示制御部は、近接度算出部 6 2 から、医療情報と該医療情報に付与された情報とを受け、該情報を異なる表示態様で表示部に表示させる。それにより、所望の医療情報に関わる医療従事者及び関連した医療情報を簡便に検索し、検索した情報を視認性よく表示することができる医療情報システム 1 を提供することができる。

40

【 0 0 8 0 】

本発明のいくつかの実施形態を説明したが、これらの実施形態は、例として提示したものであり、発明の範囲を限定することは意図していない。これら実施形態は、その他の様々な形態で実施されることが可能であり、発明の要旨を逸脱しない範囲で、種々の省略、置き換え、変更を行うことができる。これら実施形態やその変形は、発明の範囲や要旨に含まれると同様に、特許請求の範囲に記載された発明とその均等の範囲に含まれるものである。

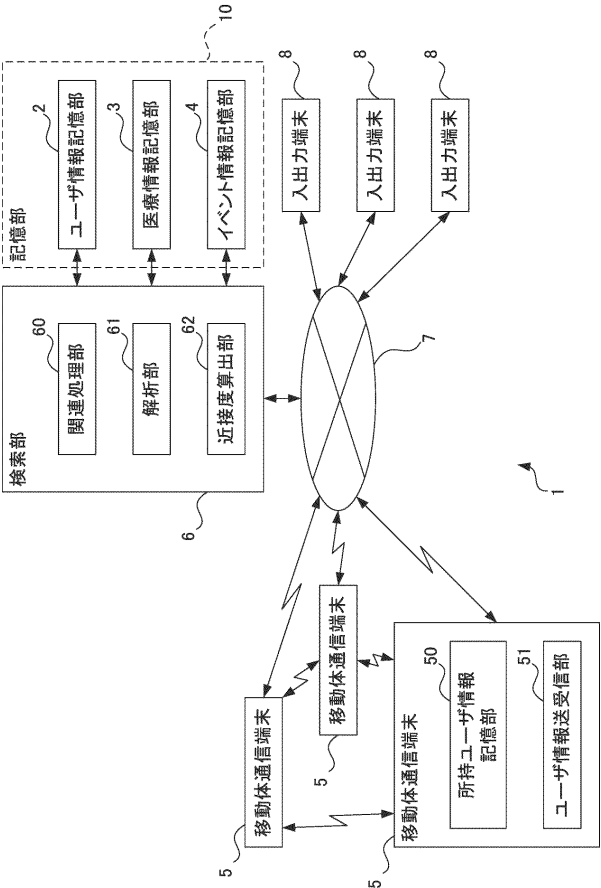
【 符号の説明 】

【 0 0 8 1 】

50

- 1       医療情報システム
- 2       ユーザ情報記憶部
- 3       医療情報記憶部
- 4       イベント情報記憶部
- 5       移動体通信端末
- 6       検索部
- 7       ネットワーク
- 8       入出力端末
- 9       測位部
- 10      記憶部
- 50      所持ユーザ情報記憶部
- 51      ユーザ情報送受信部
- 52      位置情報部
- 60      関連処理部
- 61      解析部
- 62      近接度算出部
- 63      イベント情報作成部

【図1】



【図2】

ユーザ識別情報		
ユーザID	1111	
氏名	名字 名前	
生年月日	xx年xx月xx日	
職歴ID	2222	
学歴ID	3333	
研究歴ID	4444	

職歴情報		
職歴ID	2222	
職歴組織名	〇〇病院	
職歴組織部門	循環器内科	
職歴開始日	xx年xx月xx日	
職歴終了日	xx年xx月xx日	

学歴情報		
学歴ID	3333	
学歴組織名	〇〇大学	
学歴組織部門	医学部医学科	
学歴開始日	xx年xx月xx日	
学歴終了日	xx年xx月xx日	

研究歴情報		
研究歴ID	4444	
研究機関名	〇〇研究所	
研究機関部門	生理学部門	
研究歴開始日	xx年xx月xx日	
研究歴終了日	xx年xx月xx日	

【図 3】

カルテ情報			
カルテ識別情報			
	カルテ情報作成ユーザID	1234	
	作成日時	xx年xx月xx日	
	カルテ情報更新ユーザID	5678	
	更新日時	xx年xx月xx日	
	医療情報ID	9012	
	患者ID	3456	
	オーダー情報	xxx	
	診療開始日時	xx年xx月xx日	
	入院・外来区分	外来	
カルテ内容情報			
	所見	....	
論文情報			
論文識別情報			
	論文情報作成ユーザID	1234	
	医療情報ID	9012	
	論文題名	....	
論文内容情報			
	....		
医療機器情報			
医療機器識別情報			
	医療機器情報作成ユーザID	1234	
	医療情報ID	9012	
	機器種別情報	X線CT装置	
仕様情報			
	....		

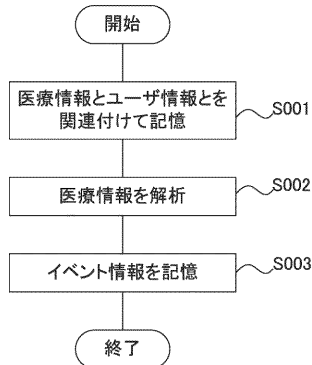
【図 4】

イベント識別情報		
	イベントID	3456
	イベント名	xxミーティング
	開催場所	〇〇病院第1会議室
	イベント情報作成ユーザID	7890
	開始日時	xx年xx月xx日
	終了日時	xx年xx月xx日
	イベント種別	MDTミーティング
資料情報		
	イベントID	3456
	議事録	....
参加者情報		
	イベントID	3456
	参加者ID	7890
	参加者ID	1111
	⋮	⋮
	⋮	⋮
	参加者ID	1234

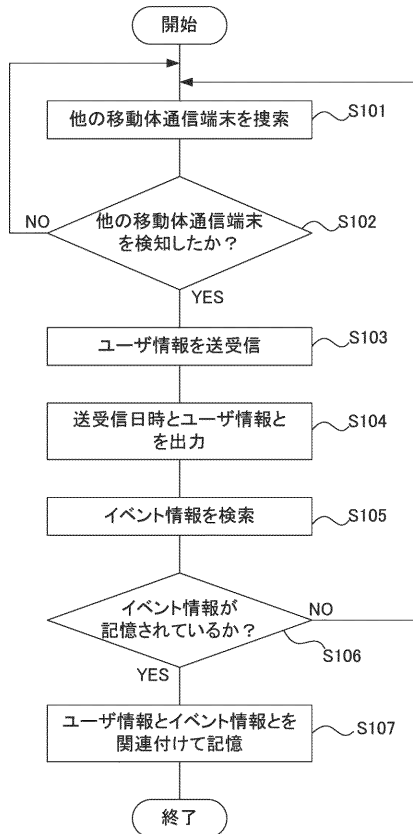
【図 5】

イベントID	3456
単語	aaaa
出現回数	x回
単語	bbbb
出現回数	y回
⋮	⋮
⋮	⋮
単語	cccc
出現回数	z回

【図 6】

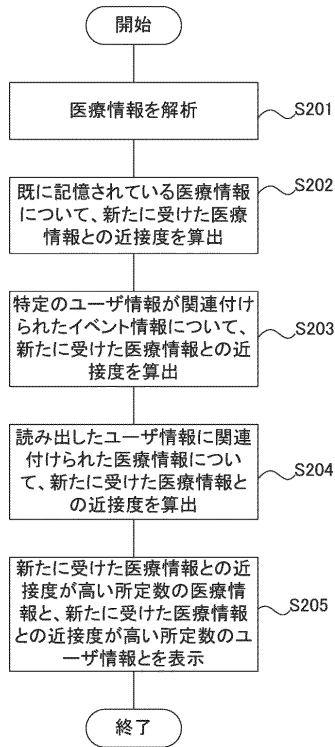


【図 7】

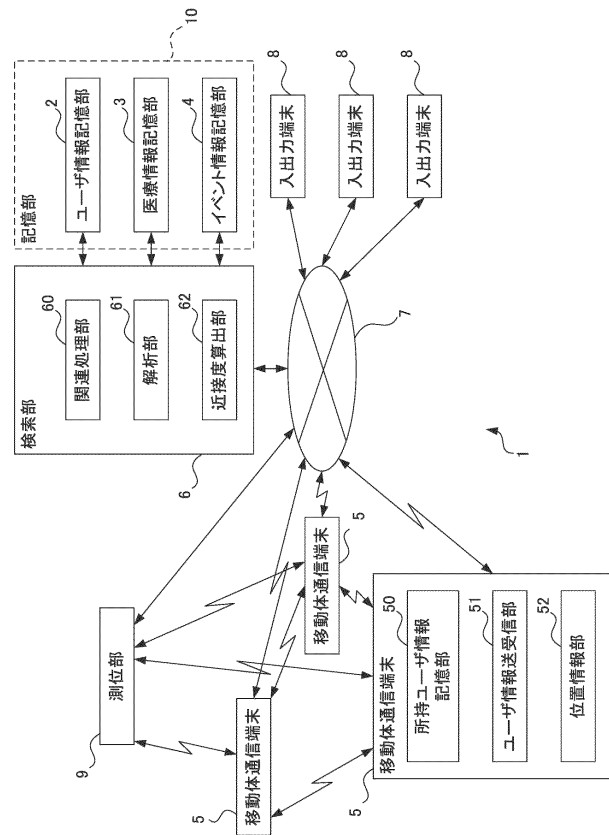




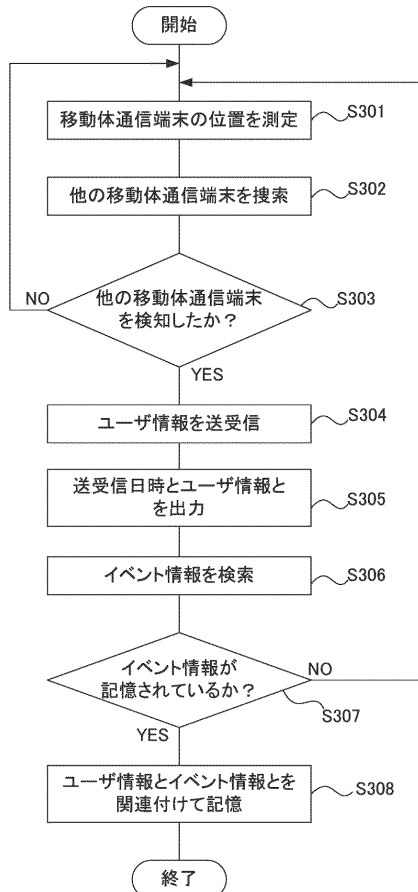
【図 8】



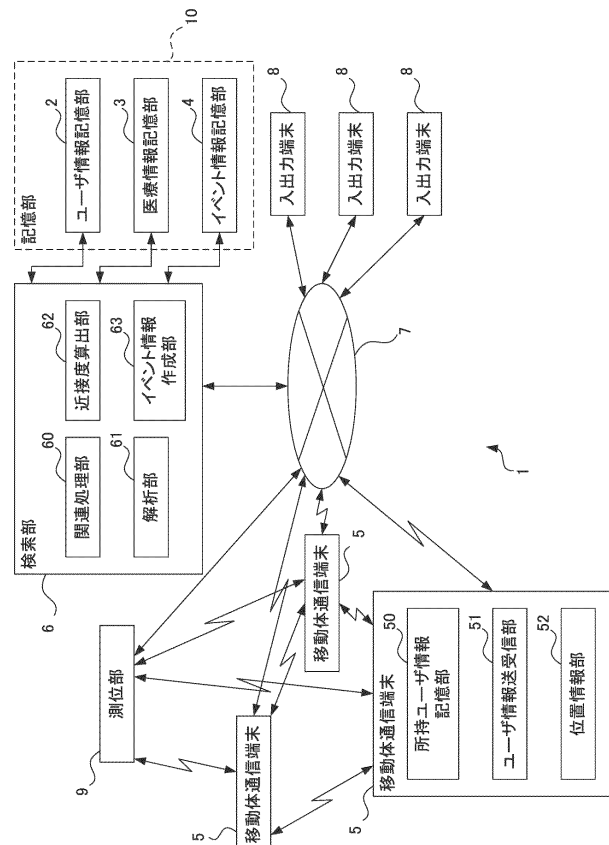
【図 9】



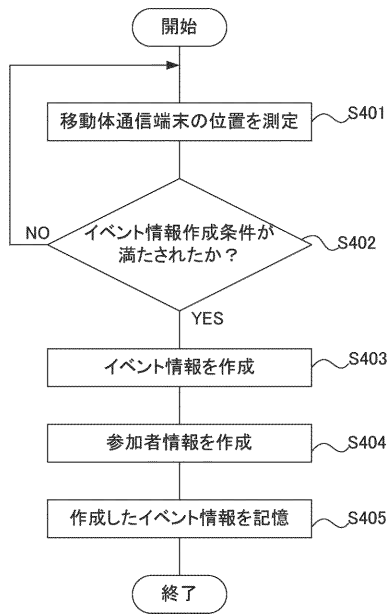
【図 10】



【図 11】



【図 12】



---

フロントページの続き

審査官 宮地 匡人

(56)参考文献 特開 2 0 0 9 - 2 3 8 2 2 5 ( J P , A )  
特開 2 0 0 8 - 0 9 0 7 1 5 ( J P , A )  
特開 2 0 0 7 - 2 4 9 2 5 1 ( J P , A )

(58)調査した分野(Int.Cl. , D B 名)  
G 0 6 Q 1 0 / 0 0 - 9 9 / 0 0  
G 0 6 F 1 7 / 3 0