

(19) 日本国特許庁(JP)

## (12) 特許公報(B2)

(11) 特許番号

特許第6486061号  
(P6486061)

(45) 発行日 平成31年3月20日(2019.3.20)

(24) 登録日 平成31年3月1日(2019.3.1)

(51) Int.CI.

G 16 H 10/60 (2018.01)

F 1

G 16 H 10/60

請求項の数 11 (全 26 頁)

(21) 出願番号 特願2014-217474 (P2014-217474)  
 (22) 出願日 平成26年10月24日 (2014.10.24)  
 (65) 公開番号 特開2016-85574 (P2016-85574A)  
 (43) 公開日 平成28年5月19日 (2016.5.19)  
 審査請求日 平成29年10月20日 (2017.10.20)

(73) 特許権者 000001007  
 キヤノン株式会社  
 東京都大田区下丸子3丁目30番2号  
 (74) 代理人 100090273  
 弁理士 國分 孝悦  
 (72) 発明者 大塚 充  
 東京都大田区下丸子3丁目30番2号 キ  
 ャノン株式会社内  
 審査官 ▲高▼瀬 健太郎

最終頁に続く

(54) 【発明の名称】情報処理装置、情報処理方法及びプログラム

## (57) 【特許請求の範囲】

## 【請求項 1】

医療情報に関する項目を示す項目軸と医療情報が生成された日時を示す時間軸とを含む表示領域の対応する位置に医療情報を表示する情報処理装置であつて、

指定された患者の医療情報に含まれる項目情報と日時情報とに基づいて、指定された日時の範囲内において前記項目軸が示す項目のうち医療情報が存在しない項目があるか否かを判定する判定手段と、

前記判定手段により医療情報が存在しない項目があると判定された場合には、前記判定手段により医療情報が存在しないと判定された項目の名称を表示した状態で、前記判定手段により医療情報が存在しないと判定された項目の前記項目軸方向の大きさを医療情報が存在する項目の前記項目軸方向の大きさよりも小さく表示する表示制御手段と、  
 を有する情報処理装置。

## 【請求項 2】

前記表示制御手段は、前記判定手段により前記指定された日時の範囲内に医療情報が存在しない項目があると判定されたが、前記項目について前記指定された日時の範囲外に医療情報が存在する場合には、前記項目について前記項目軸上の間隔を詰めるとともに、前記範囲外に医療情報が存在する旨を示す図形を前記項目の項目軸上に表示する請求項1に記載の情報処理装置。

## 【請求項 3】

前記表示制御手段は、前記項目について、前記指定された日時よりも新しい日時

に医療情報が存在する場合と、前記範囲よりも古い日時に医療情報が存在する場合とで、互いに逆向きになる図形を前記項目の項目軸上に表示する請求項2に記載の情報処理装置。

#### 【請求項4】

前記図形は、前記時間軸上で医療情報が存在する方向を示す矢印、又は前記時間軸上で医療情報が存在する方向を底辺とする三角形のうちの何れかである請求項2又は3に記載の情報処理装置。

#### 【請求項5】

前記表示制御手段は、更に、前記項目の項目軸上に線、又は前記時間軸の方向に長辺を持つ長方形のうちの何れかを表示する請求項2乃至4の何れか1項に記載の情報処理装置。

10

#### 【請求項6】

前記表示制御手段は、前記判定手段により前記指定された日時の範囲内に医療情報が存在しない項目があると判定され、かつ、前記項目について前記指定された日時の範囲外にも医療情報が存在しない場合には、前記項目についての前記項目軸上の間隔を詰めるとともに、前記項目の項目名を削除して表示する請求項1に記載の情報処理装置。

#### 【請求項7】

前記表示制御手段は、更に、前記項目の項目軸上に線、又は前記時間軸の方向に長辺を持つ長方形のうちの何れかを表示する請求項6に記載の情報処理装置。

#### 【請求項8】

20

医療情報を患者毎に管理する管理システムとネットワークを介して通信可能であり、

前記判定手段は、前記指定された患者を識別する識別情報と、前記指定された日時の範囲を示す情報とに基づく条件を満たす医療情報を前記管理システムに問い合わせることにより、前記判定を行う請求項1乃至7の何れか1項に記載の情報処理装置。

#### 【請求項9】

医療情報を患者毎に管理する管理手段を更に有し、

前記判定手段は、前記指定された患者を識別する識別情報と、前記指定された日時の範囲を示す情報とに基づいて前記管理されている医療情報を参照することにより、前記判定を行う請求項1乃至7の何れか1項に記載の情報処理装置。

#### 【請求項10】

30

医療情報に関する項目を示す項目軸と医療情報が生成された日時を示す時間軸とを含む表示領域の対応する位置に医療情報を表示する情報処理装置が実行する情報処理方法であつて、

指定された患者の医療情報に含まれる項目情報と日時情報とに基づいて、指定された日時の範囲内において前記項目軸が示す項目のうち医療情報が存在しない項目があるか否かを判定する判定ステップと、

前記判定ステップにおいてにより医療情報が存在しない項目があると判定された場合には、前記判定ステップにおいて医療情報が存在しないと判定された項目の名称を表示した状態で、前記判定ステップにより医療情報が存在しないと判定された項目の前記項目軸方向の大きさを医療情報が存在する項目の前記項目軸方向の大きさよりも小さく表示する表示制御ステップと、

を含む情報処理方法。

#### 【請求項11】

40

医療情報に関する項目を示す項目軸と医療情報が生成された日時を示す時間軸とを含む表示領域の対応する位置に医療情報を表示するコンピュータに、

指定された患者の医療情報に含まれる項目情報と日時情報とに基づいて、指定された日時の範囲内において前記項目軸が示す項目のうち医療情報が存在しない項目があるか否かを判定する判定ステップと、

前記判定ステップにおいてにより医療情報が存在しない項目があると判定された場合には、前記判定ステップにおいて医療情報が存在しないと判定された項目の名称を表示した

50

状態で、前記判定ステップにより医療情報が存在しないと判定された項目の前記項目軸方向の大きさを医療情報が存在する項目の前記項目軸方向の大きさよりも小さく表示する表示制御ステップと、

を実行させるためのプログラム。

【発明の詳細な説明】

【技術分野】

【0001】

本発明は、情報処理装置、情報処理方法及びプログラムに関する。

【背景技術】

【0002】

近年の医療技術の進歩により、カルテや様々な医療画像や検査データといった多くの医療情報を参照することによって診断が行われている。

診断の際に、複数のアプリケーションを操作することなく医療情報を参照したいという要求がある。その課題を解決するための技術として、特許文献1には、医療情報を患者毎に過去から現在までの医療情報として参照することができる技術が開示されている。

また、診療情報を項目名毎に分けて時系列表示できるようにした電子カルテ装置において、項目名行と受診日時列とが交差する領域の表示面積が狭く、その中に含まれる診療情報の一部しか表示できないという課題がある。その課題を解決するための技術として、特許文献2には、横方向に受信日時、縦方向に項目名を配列して診療情報を表示し、時系列方向、即ち横方向に画面をスクロールして表示範囲を指定可能とする技術が開示されている。更に、特許文献2には、診療情報が空である項目名行について、項目名行を削除して上下方向に詰めて表示する技術が開示されている。また、特許文献3、4には、医療行為データを日付別かつ種類別に並べた医療計画及び医療記録を表形式で作成する際に、医療行為データのない空行や空列を間引くことができる技術が開示されている。

【先行技術文献】

【特許文献】

【0003】

【特許文献1】特開2013-242745号公報

【特許文献2】特許第3530424号公報

【特許文献3】特許第3542576号公報

【特許文献4】特許第3869386号公報

【発明の概要】

【発明が解決しようとする課題】

【0004】

しかしながら、医療情報を時系列で参照可能とする際に、全ての医療情報を表示するための時間範囲が広く、項目が多くある場合には、個々の医療情報を表示する領域が画面上で小さくなってしまう。そこで、使用者が個々の医療情報を詳しく参照したい場合には、時間軸の範囲を指定して医療情報を表示することにより、個々の医療情報を表示する領域が画面上で大きくなるようにする操作が行われる。即ち、時間軸の範囲を指定することにより個々の医療情報を表示する領域の拡大処理が行われる。その場合には、医療情報の項目を列挙するために、医療情報の項目の方向に広い表示領域を必要とする。そのため、画面の大きさによっては、医療情報の項目の方向に画面をスクロールする等の処理をして表示しなければならない。その結果、使用者は、画面をスクロールして医療情報の表示を参照しなければならなくなる。

その課題を解決するために、上述した特許文献2に開示されている技術では、指定された時間軸の範囲で医療情報が空である項目を削除することで医療情報における項目の方向の間隔を詰める。しかし、その場合には、削除された項目の医療情報が指定された時間軸の範囲の外に存在していたとしても、そのことを使用者が認識できなくなる。そのため、使用者が患者の重要な医療情報を見落としなく把握するためには、患者の医療情報が存在する全ての時間範囲にわたって画面をスクロールして確認しなければならない。

10

20

30

40

50

本発明は、医療情報を参照するユーザの利便性を向上させることができが可能な技術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】

【0005】

そこで、本発明の情報処理装置は、医療情報に関する項目を示す項目軸と医療情報が生成された日時を示す時間軸とを含む表示領域の対応する位置に医療情報を表示する情報処理装置であって、指定された患者の医療情報に含まれる項目情報と日時情報とに基づいて、指定された日時の範囲内において前記項目軸が示す項目のうち医療情報が存在しない項目があるか否かを判定する判定手段と、前記判定手段により医療情報が存在しない項目があると判定された場合には、前記判定手段により医療情報が存在しないと判定された項目の名称を表示した状態で、前記判定手段により医療情報が存在しないと判定された項目の前記項目軸方向の大きさを医療情報が存在する項目の前記項目軸方向の大きさよりも小さく表示する表示制御手段と、を有する。

【発明の効果】

【0006】

本発明によれば、医療情報を参照するユーザの利便性を向上させることができが可能な技術を提供することができる。

【図面の簡単な説明】

【0007】

【図1】システム構成の一例を示す図である。

【図2】医療情報表示装置の機能構成等の一例を示す図である。

【図3】医療情報表示装置の処理の一例を示すフローチャート(その1)である。

【図4】患者を指定する画面の一例を示す図である。

【図5】時間軸の範囲を指定する画面の一例を示す図である。

【図6】時間軸の範囲を変更する画面の一例を示す図(その1)である。

【図7】時間軸の範囲を変更する画面の一例を示す図(その2)である。

【図8】時間軸の範囲を変更する画面の一例を示す図(その3)である。

【図9】医療情報一覧の表示例を示す図である。

【図10】医療情報の詳細の表示例を示す図(その1)である。

【図11】医療情報の詳細の表示例を示す図(その2)である。

【図12】医療情報表示装置の処理の一例を示すフローチャート(その2)である。

【図13】医療情報の存在を示す表示例を示す図(その1)である。

【図14】医療情報の存在を示す表示例を示す図(その2)である。

【図15】医療情報の存在を示す表示例を示す図(その3)である。

【図16】医療情報の存在を示す表示例を示す図(その4)である。

【図17】医療情報の存在を示す表示例を示す図(その5)である。

【図18】医療情報の存在を示す表示例を示す図(その6)である。

【図19】医療情報の存在を示す表示例を示す図(その7)である。

【図20】医療情報表示装置の処理の一例を示すフローチャート(その3)である。

【図21】医療情報表示装置の処理の一例を示すフローチャート(その4)である。

【図22】医療情報表示装置の処理の一例を示すフローチャート(その5)である。

【図23】医療情報の存在を示す表示例を示す図(その8)である。

【図24】医療情報の存在を示す表示例を示す図(その9)である。

【図25】医療情報の存在を示す表示例を示す図(その10)である。

【図26】医療情報の存在を示す表示例を示す図(その11)である。

【図27】医療情報の存在を示す表示例を示す図(その12)である。

【図28】医療情報の存在を示す表示例を示す図(その13)である。

【図29】医療情報表示装置の処理の一例を示すフローチャート(その6)である。

【図30】医療情報の存在を示す表示例を示す図(その14)である。

【図31】医療情報表示装置の処理の一例を示すフローチャート(その7)である。

10

20

30

40

50

- 【図32】医療情報の存在を示す表示例を示す図（その15）である。
- 【図33】医療情報の存在を示す表示例を示す図（その16）である。
- 【図34】医療情報の存在を示す表示例を示す図（その17）である。
- 【図35】医療情報の存在を示す表示例を示す図（その18）である。
- 【図36】医療情報の存在を示す表示例を示す図（その19）である。
- 【図37】医療情報の存在を示す表示例を示す図（その20）である。
- 【図38】医療情報の存在を示す表示例を示す図（その21）である。
- 【図39】医療情報表示装置の処理の一例を示すフローチャート（その8）である。
- 【図40】医療情報表示装置の処理の一例を示すフローチャート（その9）である。

## 【発明を実施するための形態】

10

## 【0008】

以下、本発明を実施するための形態について図面を用いて説明する。

## &lt;実施形態1&gt;

図1は、本実施形態を含む以降の実施形態で説明するシステム構成の一例を示す図である。本システム構成は、医療情報表示装置101と病院情報システム102とがネットワーク103を介して通信可能に接続された構成となっている。医療情報表示装置101は、後述する医療情報に関する項目を示す項目軸と、日時を示す時間軸とを含む表示領域の対応する位置に指定された患者の医療情報を表示する。病院情報システム102は、患者毎に医療情報を管理することが可能であれば、複数の装置で構成されていてもよいし、例えば一つのサーバ装置等で構成されていてもよい。なお、医療情報表示装置101は、医療情報を表示可能な情報処理装置の一例である。また、病院情報システム102は、医療情報を患者毎に記憶して管理する管理システムの一例である。

20

## 【0009】

図2は、医療情報表示装置101の機能構成等の一例を示す図である。以降の説明では、表示部201及び操作部202がハードウェアであるものとし、医療情報取得部203及び制御部204がソフトウェアであるものとして説明する。この場合、医療情報表示装置101のCPUが、医療情報表示装置101のHDやROM等（以下、記憶領域という）に記憶されているプログラムを実行することにより、医療情報取得部203及び制御部204の機能が実現される。なお、医療情報取得部203及び制御部204がハードウェアで実現される構成としてもよい。

30

表示部201は、ユーザインターフェースや医療情報を表示する。操作部202は、例えばキーボードやポインティングデバイスであり、使用者が表示部201に表示されたユーザインターフェースに指示を入力して医療情報表示装置101を操作する機能を提供する。医療情報を表示する患者の指定、及び、医療情報を表示する時間軸の範囲の指定はユーザインターフェースを介して行われる。また、操作部202は、例えばボタンを有し、使用者が特定の指示を入力して医療情報表示装置101を操作する機能を提供する。

医療情報取得部203は、病院情報システム102と通信し医療情報を取得する。医療情報とは医療において使用される情報であり、患者の氏名及びID、X線画像、CT画像、MRI画像、超音波検査等の医療画像、血液検査、生化学検査等の検査データ、カルテ等が例として挙げられる。また、医療情報には、上述した医療画像、検査データ、カルテ等の医療の項目に関する項目情報が含まれる。更に、医療情報には、上述した医療画像、検査データ、カルテ等が作成された日時情報も含まれる。医療情報取得部203によって、ユーザインターフェースで指定された患者に対応する医療情報が取得される。制御部204は、操作部202に対する操作を受けて表示部201のユーザインターフェースの表示を制御したり、医療情報取得部203が取得した医療情報の表示部201への表示を制御したりする。

40

## 【0010】

図3は、本実施形態における医療情報表示装置101の処理の一例を示すフローチャートである。なお、以降で説明する各フローチャートの処理は、医療情報表示装置101のCPUが、医療情報表示装置101の記憶領域に記憶されているプログラムを実行するこ

50

とにより実現される。

S 3 0 1において、制御部 2 0 4は、医療情報の表示対象となる患者の指定を受け付ける。より具体的には、制御部 2 0 4は、患者を指定するためのユーザインターフェースを表示部 2 0 1に表示する。例えば、制御部 2 0 4は、患者 I Dを入力するための入力欄を表示する。医療情報表示装置 1 0 1の使用者は、表示部 2 0 1に表示されたユーザインターフェースに対して、操作部 2 0 2を操作して患者を指定するための情報（患者を識別する識別情報）を入力する。

図 4 は、患者を指定する画面の一例を示す図である。図 4 に示す患者を指定する画面の一例では、患者 I Dを入力する入力欄が表示部 2 0 1に表示されている。医療情報表示装置 1 0 1の使用者は、患者 I Dを入力欄に入力する。制御部 2 0 4は、S 3 0 1で入力された患者 I D等の患者を指定するための情報を記憶領域に記憶する。

#### 【 0 0 1 1 】

S 3 0 2において、制御部 2 0 4は、医療情報を表示する時間軸の範囲の指定を受け付ける。この際、制御部 2 0 4は、医療情報を表示する時間軸の範囲を指定するためのユーザインターフェースを表示部 2 0 1に表示する。例えば、制御部 2 0 4は、時間軸の範囲の開始日及び終了日を入力するための入力欄を表示する。また、制御部 2 0 4は、時間軸の範囲の開始日及び長さを入力するための入力欄を表示するようにしてもよい。また、制御部 2 0 4は、時間軸の範囲の終了日及び長さを入力するための入力欄を表示するようにしてもよい。

図 5 は、医療情報を表示する時間軸の範囲を指定する画面の一例を示す図である。図 5 に示す医療情報を表示する時間軸の範囲を指定する画面の一例では、範囲の開始日及び終了日を入力するための入力欄が表示部 2 0 1に表示されている。医療情報表示装置 1 0 1の使用者は、表示部 2 0 1に表示されたユーザインターフェースに対して、操作部 2 0 2を操作して医療情報を表示する時間軸の範囲を指定するための情報を入力する。なお、範囲の開始日及び終了日を入力するための入力欄の例では、範囲の開始日及び終了日が入力される。また、範囲の開始日及び長さを入力するための入力欄の例では、範囲の開始日及び長さが入力される。また、範囲の終了日及び長さを入力するための入力欄の例では、範囲の終了日及び長さが入力される。

#### 【 0 0 1 2 】

また、S 3 0 2において、制御部 2 0 4は、医療情報を表示する時間軸の範囲の指定を受け付けた後に、医療情報を表示する時間軸の範囲を変更する処理を行うことができる。例えば、制御部 2 0 4は、医療情報を表示する時間軸の範囲を指定する画面を表示部 2 0 1に表示することによって、時間軸の範囲の変更指示を受け付け、医療情報を表示する時間軸の範囲を変更する処理を行う。

図 6 は、医療情報を表示する時間軸の範囲を変更する画面の一例を示す図である。図 6 に示すように、制御部 2 0 4は、時間軸方向に移動することができるスクロールバーを表示部 2 0 1に表示する。医療情報表示装置 1 0 1の使用者が、操作部 2 0 2のポインティングデバイスによって表示部 2 0 1に表示されたスクロールバーを移動することで、医療情報を表示する時間軸の範囲を変更することができる。また、表示部 2 0 1がマルチタッチに対応したディスプレイの場合には、使用者がマルチタッチによる縮小又は拡大の操作を行うことによって、医療情報を表示する時間軸の範囲を変更することができる。図 7 は、医療情報表示装置 1 0 1の使用者が、マルチタッチによる縮小の操作を行うことによって、医療情報を表示する時間軸の範囲を変更する例を示している。マルチタッチによる縮小の例として、表示部 2 0 1の 2 点に触れて 2 点間の距離を短くする操作が挙げられる。図 8 は、医療情報表示装置 1 0 1の使用者が、マルチタッチによる拡大の操作を行うことによって、医療情報を表示する時間軸の範囲を変更する例を示している。マルチタッチによる拡大の例として、表示部 2 0 1の 2 点に触れて 2 点間の距離を長くする操作が挙げられる。S 3 0 2で指定又は変更された、医療情報を表示する時間軸の範囲に関する情報は、制御部 2 0 4によって記憶領域に記憶される。

#### 【 0 0 1 3 】

10

20

30

40

50

S 3 0 3において、医療情報取得部 2 0 3は、制御部 2 0 4によって記憶領域に記憶された患者を指定するための情報、及び、医療情報を表示する時間軸の範囲に関する情報を読み出す。更に、医療情報取得部 2 0 3は、指定された患者に対して、全ての項目について、医療情報を表示する時間軸の範囲に医療情報があるか否かを判定する。なお、ここでいう全ての項目とは、医療情報が表示される表示領域に含まれる項目軸上に表示される医療情報に関する全ての項目のことをいう。項目軸上に表示される項目は予め決められてもよいし、操作部 2 0 2を介した指示に応じて決定されるようにしてもよい。

この際、医療情報取得部 2 0 3は、指定された患者についての医療情報を病院情報システム 1 0 2から取得し、取得した医療情報から前記判定を行うようにしてもよい。なお、病院情報システム 1 0 2は、患者を指定するための情報毎（例えば患者 ID 毎）に、医療情報を管理しているものとする。また、医療情報には、項目に関する項目情報と、前記医療情報が生成された日時を示す日時情報とが含まれているものとする。また、病院情報システム 1 0 2が前記判定を行う機能を有していてもよい。この場合、医療情報取得部 2 0 3は、記憶領域から取得した患者を指定するための情報と、前記時間軸の範囲に関する情報とを病院情報システム 1 0 2に送信し、前記判定を病院情報システム 1 0 2に問い合わせるようにしてもよい。即ち、医療情報取得部 2 0 3は、記憶領域から取得した患者を指定するための情報と、前記時間軸の範囲に関する情報とに基づく条件を満たす医療情報を病院情報システム 1 0 2に問い合わせる。全ての項目について、医療情報を表示する時間軸の範囲に医療情報がある場合は、S 3 0 4へ進み、処理が続けられる。医療情報を表示する時間軸の範囲に医療情報がない項目がある場合は、S 3 0 5へ進み、処理が続けられる。

#### 【 0 0 1 4 】

S 3 0 4において、医療情報取得部 2 0 3は、指定された患者について、医療情報を表示する時間軸の範囲の医療情報を病院情報システム 1 0 2から取得する。更に、制御部 2 0 4は、医療情報取得部 2 0 3が取得した医療情報の日時を参照し、項目軸上における医療情報の各項目について、医療情報が存在する時間軸上の対応する位置に医療情報の存在を示す図形を表示部 2 0 1に表示する。

図 9 は、S 3 0 4において表示部 2 0 1に表示される医療情報一覧の表示例を示す図である。図 9 では、医療情報の項目として、カルテ、X 線画像、CT 画像、MRI 画像、超音波検査、血液検査、生化学検査が表示される例を示している。また、図 9 では、医療情報を表示する時間軸の範囲として 2 0 1 4 年 4 月 1 日から 5 月 1 日までが指定され、その間に生成された医療情報が、生成日時に対応する位置にアイコンで表示されている。表示例においては、医療情報を表示する時間軸の範囲内で全ての項目に対して医療情報が存在する。

#### 【 0 0 1 5 】

制御部 2 0 4は、横方向に医療情報が生成された日時を示す時間軸、縦方向に医療情報の項目を示す項目軸を取り、医療情報取得部 2 0 3が取得した医療情報の所在をマトリクス形式で表示部 2 0 1に表示する。一例として、各医療情報に対応するアイコンが、時間軸、項目軸のマトリクス上に表示される。図 9 の例では、各医療情報の項目について、医療情報が存在する時間軸上の位置に四角形が表示されて、医療情報の存在が示されている。また、1 つの項目について同じ時間軸上の位置に複数の医療情報が存在する場合は、四角形を重ね合わせた図形が表示されて、医療情報の存在が示されている。四角形はアイコンの一例であり、医療情報の存在が視覚的に示されるものであれば、他の図形や記号を使用することが可能である。制御部 2 0 4は、横方向、縦方向の少なくとも一方が表示部 2 0 1 内に収まらない場合は、その方向のスクロールバーを表示部 2 0 1 の画面端に表示する。また、時間軸、項目軸の方向を入れ替えて、横方向に医療情報の項目を示す項目軸、縦方向に医療情報が生成された日時を示す時間軸を取るように表示することもできる。このようにして、医療情報表示装置 1 0 1 の使用者は、患者の医療情報を時系列で項目毎に参照することができるようになる。

#### 【 0 0 1 6 】

10

20

30

40

50

S 3 0 5において、医療情報不在項目処理が行われる。医療情報不在項目処理の詳細は、図12を参照して後述する。

S 3 0 6において、制御部204は、医療情報表示装置101の使用者の指示に応じて医療情報の詳細を表示する。より具体的には、医療情報表示装置101の使用者が操作部202を操作して、表示部201に表示された医療情報一覧から特定の医療情報を選択する。そして、制御部204は、医療情報表示装置101の使用者が指示した表示部201の位置によって当該医療情報を特定する。更に、制御部204は、医療情報取得部203を介して当該医療情報の詳細を読み出して表示部201に表示する。このように、医療情報表示装置101の使用者が、表示部201に表示されるユーザインターフェースを操作してアイコンを選択し、詳細表示を行う指示をすることによって医療情報の詳細が表示される。例えば、医療情報表示装置101の使用者が、ポインティングデバイスを用いてアイコンを選択し、ダブルクリックすることによって医療情報の詳細が表示される。

#### 【0017】

図10に、図9に示した医療情報一覧の表示例において、カルテの1つが選択されて詳細が表示されている例を示す。また、図11に、1つの項目について同じ時間軸上の位置に複数の医療情報が存在する場合について、医療情報の詳細を表示する例を示す。図11の例は、図9に示した医療情報一覧の表示例において、X線画像の1つが選択されて詳細が表示される例であり、複数の画像が一覧表示されている。医療情報表示装置101の使用者が、そこから更に1つの画像を選択して詳細を表示することも可能である。

また、S 3 0 6において、制御部204は、医療情報の詳細が表示された状態から医療情報一覧が表示される状態へ画面を遷移させることもできる。図10、図11に示した表示例においては、ユーザインターフェースに「一覧へ戻る」のボタンが表示されている。医療情報表示装置101の使用者が、操作部202のポインティングデバイスによって「一覧へ戻る」のボタンを押下すると、制御部204は、表示部201に医療情報一覧を表示する。上述したように、S 3 0 6においては、医療情報一覧から特定の医療情報が選択されることにより、医療情報の詳細が表示される処理と、「一覧へ戻る」ボタンが押下されることにより医療情報一覧が表示される処理とが、適宜切り替えて行われる。即ち、医療情報表示装置101の使用者は、操作部202を操作して、医療情報の一覧と、各医療情報の詳細とを切り替えて参照することができる。

#### 【0018】

S 3 0 7において、制御部204は、医療情報を表示する時間軸の範囲を変更するか否かを判定する。一例として、操作部202に期間変更ボタンがあり、前記期間変更ボタンが医療情報表示装置101の使用者によって押下された場合に、制御部204は、医療情報を表示する時間軸の範囲を変更すると判定するようにもよい。また、制御部204は、期間変更の指示を受け付ける操作オブジェクトを含むユーザインターフェースを表示部201に表示するようにもよい。この場合、制御部204は、操作部202のポインティングデバイスによって前記操作オブジェクトが押下された場合に、医療情報を表示する時間軸の範囲を変更すると判定するようにもよい。図9から図11に示した表示例においては、ユーザインターフェースに「期間変更」のボタンが表示されている。また、図6から図8を参照して説明した、医療情報を表示する時間軸の範囲を変更する処理が開始された場合にも、医療情報を表示する時間軸の範囲を変更すると判定される。

上記の判定処理を一例として、医療情報を表示する時間軸の範囲を変更する指示がなされた場合は、S 3 0 2へ進み、処理が続けられる。医療情報を表示する時間軸の範囲を変更しない場合は、S 3 0 8へ進み、処理が続けられる。

#### 【0019】

S 3 0 8において、制御部204は、医療情報の表示対象となる患者を変更するか否かを判定する。一例として、操作部202に患者変更ボタンがあり、前記患者変更ボタンが医療情報表示装置101の使用者によって押下された場合に、制御部204は、患者を変更すると判定する。また、制御部204は、患者変更の指示を受け付ける操作オブジェクトを含むユーザインターフェースを表示部201に表示するようにもよい。この場合

10

20

30

40

50

、制御部 204 は、操作部 202 のポインティングデバイスによって前記操作オブジェクトが押下された場合に、医療情報の表示対象となる患者を変更すると判定するようにしてよい。図 9 から図 11 に示した表示例においては、ユーザインターフェースに「患者変更」のボタンが表示されている。

上記の判定処理を一例として、医療情報の表示対象となる患者を変更する指示がなされた場合は、S301 へ進み、処理が続けられる。医療情報の表示対象となる患者を変更しない場合は、S309 へ進み、処理が続けられる。

#### 【0020】

S309において、制御部 204 は、医療情報表示装置 101 の処理を終了するか否かを判定する。一例として、操作部 202 に終了ボタンがあり、前記終了ボタンが医療情報表示装置 101 の使用者によって押下された場合に、制御部 204 は、処理を終了すると判定する。また、制御部 204 は、処理終了の指示を受け付ける操作オブジェクトを含むユーザインターフェースを表示部 201 に表示するようにしてもよい。この場合、制御部 204 は、操作部 202 のポインティングデバイスによって前記操作オブジェクトが押下された場合に、処理を終了すると判定するようにしてもよい。図 9 から図 11 に示した表示例においては、ユーザインターフェースに「終了」のボタンが表示されている。

上記の判定処理を一例として、医療情報表示装置 101 の処理を終了する指示がなされた場合は、図 3 の処理を終了する。それ以外の場合は、S306 へ進み、処理が続けられる。

#### 【0021】

次に、図 12 を参照して、図 3 の S305 における医療情報不在項目処理の詳細を説明する。図 12 は、医療情報不在項目処理の一例を示すフローチャートである。

S401において、制御部 204 は、項目軸上における最初の項目を処理の対象とする。

S402において、制御部 204 は、処理の対象となっている項目について、医療情報を表示する時間軸の範囲に医療情報があるか否かを判定する。判定方法は上述した図 3 の S303 と同様であるため、ここでの説明は省略する。処理の対象となっている項目について、医療情報を表示する時間軸の範囲に医療情報がある場合は S403 へ進み、処理が続けられる。処理の対象となっている項目について、医療情報を表示する時間軸の範囲に医療情報がない場合は S405 へ進み、処理が続けられる。

S403において、制御部 204 は、処理の対象となっている項目について、医療情報が存在する時間軸上の位置に医療情報の存在を示す図形を表示部 201 に表示する。図 13、図 14、図 15 のカルテ、X線画像、血液検査の項目は、処理結果の一例である。また、図 16、図 17、図 18、図 19 のカルテ、CT 画像、超音波検査、生化学検査の項目は、処理結果の一例である。図 13～図 19 の詳細については後述する。

S404において、制御部 204 は、項目軸上の最後の項目が処理されたか否かを判定する。項目軸上の最後の項目が処理された場合は、図 12 の処理を終了する。項目軸上の最後の項目が処理されていない場合は、S408 へ進み、処理が続けられる。

#### 【0022】

S405において、制御部 204 は、処理の対象となっている項目について、医療情報を表示する時間軸の範囲の外に医療情報があるか否かを判定する。制御部 204 は、処理の対象となっている項目、及び、医療情報を表示する時間軸の範囲を医療情報取得部 203 へ入力する。医療情報取得部 203 は、医療情報を表示する時間軸の範囲の外に医療情報があるか否かを病院情報システム 102 に問い合わせる。医療情報取得部 203 は、問い合わせの結果を制御部 204 に通知する。医療情報を表示する時間軸の範囲の外に医療情報がある場合は、医療情報の日時の情報が問い合わせの結果に含まれる。医療情報を表示する時間軸の範囲の外に医療情報がある場合は、S406 へ進み、処理が続けられる。医療情報を表示する時間軸の範囲の外に医療情報がない場合は、S407 へ進み、処理が続けられる。

S406において、医療情報存在表示処理が行われる。医療情報存在表示処理の詳細は

10

20

30

40

50

、図20を参照して後述する。

S407において、医療情報不在表示処理が行われる。医療情報不在表示処理の詳細は、図21を参照して後述する。

S408において、制御部204は、項目軸上で次の項目を処理の対象とする。その後、S402へ進み、処理が続けられる。

#### 【0023】

次に、図20を参照して、図12のS406における医療情報存在表示処理の詳細を説明する。図20は、本実施形態における医療情報存在表示処理の一例を示すフローチャートである。

S501において、制御部204は、処理の対象となっている項目の項目名を表示部201に表示する。

S502において、制御部204は、処理の対象となっている項目について、時間軸上で指定された範囲よりも古い方向に医療情報がある場合は、古い方向に変化する図形を表示部201に表示する。図14に、医療情報の項目のうちで、医療情報を表示する時間軸の指定された範囲以前の古い医療情報が存在する項目がある場合の表示例を示す。表示例においては、時間軸上で指定された範囲よりも古い日時において生成された医療情報として、CT画像、超音波検査、生化学検査の医療情報が存在することが示されている。表示例における医療情報の存在は、左側を底辺とする二等辺三角形によって示されている。この図形は一例であり、左側、即ち時間軸上で指定された範囲よりも古い方向に変化を示す図形を使用することができる。図15にその他の表示例を示す。図15の例では、時間軸上で指定された範囲よりも古い日時に生成された医療情報が存在することが、左方向を指示する矢印によって示されている。なお、S502における表示方法は、医療情報表示装置101の使用者がスクロールバーを操作して時間軸上の指定範囲を変更した場合においても適用可能である。

#### 【0024】

図20の説明に戻る。

S503において、制御部204は、処理の対象となっている項目について、時間軸上で指定された範囲よりも新しい方向に医療情報がある場合は、新しい方向に変化する図形を表示部201に表示する。図16に、医療情報の項目のうちで、医療情報を表示する時間軸の指定された範囲以後の新しい医療情報が存在する項目がある場合の表示例を示す。表示例においては、時間軸上で指定された範囲よりも新しい日時において生成された医療情報として、X線画像、血液検査の医療情報が存在することが示されている。表示例における医療情報の存在は、右側を底辺とする二等辺三角形によって示されている。この図形は一例であり、右側、即ち時間軸上で指定された範囲よりも新しい方向に変化を示す図形を使用することができる。図17にその他の表示例を示す。図17の例では、時間軸上で指定された範囲よりも新しい日時に生成された医療情報が存在することが、右方向を指示する矢印によって示されている。なお、S503における表示方法は、医療情報表示装置101の使用者がスクロールバーを操作して時間軸上の指定範囲を変更した場合においても適用可能である。

#### 【0025】

医療情報を表示する時間軸の範囲の取り方によっては、医療情報を表示する時間軸の指定された範囲内には医療情報はないが、時間軸上で前記範囲よりも古い方向と新しい方向との両方に医療情報が存在する項目がある場合が考えられる。その場合は、上述した表示例の組み合わせによって、時間軸上で指定された範囲よりも古い方向と新しい方向との両方に医療情報が存在することが示される。図18、図19に、医療情報の項目のうちで、医療情報を表示する時間軸の指定された範囲以前の古い医療情報と、前記範囲以後の新しい医療情報とが存在する項目がある場合の表示例を示す。図18、図19ともに、X線画像の項目に、医療情報を表示する時間軸の指定された範囲以前の古い医療情報と、前記範囲以後の新しい医療情報とが存在することを示している。より具体的には、左側、即ち時間軸上で前記範囲よりも古い方向に変化を示す図形と、右側、即ち時間軸上で前記範囲よ

10

20

30

40

50

りも新しい方向に変化を示す図形との両方が表示されている。即ち、時間軸の指定された範囲以前の古い医療情報と、前記範囲以後の新しい医療情報とが存在する項目がある場合には、項目軸上に互いに向きが逆向きとなる図形が表示されることになる。

このように、S 5 0 2 及び S 5 0 3 の処理によって、制御部 2 0 4 は、指定された時間範囲外に医療情報が存在する項目があることを、医療情報表示装置 1 0 1 の使用者に視認させることができる。これにより、医療情報表示装置 1 0 1 の使用者は、前記項目の医療情報が未取得であることや、指定された時間範囲外に前記項目の医療情報が存在することを容易に理解することができる。

#### 【 0 0 2 6 】

図 2 0 の説明に戻る。

10

S 5 0 4 において、制御部 2 0 4 は、処理の対象となっている項目について、表示部 2 0 1 に表示されている項目軸の間隔を詰める処理を行う。より具体的には、制御部 2 0 4 は、時間軸上の指定された範囲内において医療情報が存在しない項目がある場合に、前記項目について前記項目軸上の間隔を詰めて表示する。なお、S 5 0 1 ~ S 5 0 4 の処理は、表示制御処理の一例である。このように、制御部 2 0 4 は、指定された時間範囲に医療情報が存在しない項目について表示領域を削減することができる。これにより、医療情報表示装置 1 0 1 の使用者に対する医療情報の視認性を向上させることができる。

次に、図 2 1 を参照して、図 1 2 の S 4 0 7 における医療情報不在表示処理の詳細を説明する。図 2 1 は、本実施形態における医療情報不在表示処理の一例を示すフロー チャートである。

20

S 6 0 1 において、制御部 2 0 4 は、処理の対象となっている項目の項目名を表示部 2 0 1 に表示する。

S 6 0 2 において、制御部 2 0 4 は、処理の対象となっている項目について、表示部 2 0 1 に表示されている項目軸の間隔を詰める処理を行う。図 1 3 に、医療情報不在表示処理の表示例を示す。図 1 3 の例では、時間軸上の全ての範囲で医療情報が存在しない項目として、CT 画像、MRI 画像、超音波検査、生化学検査の項目が表示されている。これらの項目については、項目名が表示され、項目軸の間隔を詰めて表示されている。図 1 4 、図 1 5 、図 1 6 、図 1 7 の MRI 画像の項目は、医療情報不在表示処理の表示例である。図 1 8 、図 1 9 の血液検査の項目は、医療情報不在表示処理の表示例である。なお、S 6 0 1 ~ S 6 0 2 の処理は、表示制御処理の一例である。このように、制御部 2 0 4 は、時間軸上の全ての範囲において医療情報が存在しない項目について表示領域を削減することができ、かつ、項目が存在することを医療情報表示装置 1 0 1 の使用者に視認させることができる。

30

#### 【 0 0 2 7 】

以上、本実施形態における医療情報表示装置 1 0 1 は、時間軸上の指定された範囲に医療情報が存在しない項目がある場合には、前記項目を削除することなく、前記項目について項目軸上の間隔を詰めて表示することができる。また、医療情報表示装置 1 0 1 は、前記範囲の外に医療情報が存在する項目がある場合には、その旨を使用者に視認させる図形を表示することができる。これにより、医療情報表示装置 1 0 1 の使用者が医療情報を参照する際の利便性を向上させることができる。より具体的には、医療情報表示装置 1 0 1 の使用者は、複数の項目の医療情報を時系列で参照する際に、画面をスクロール操作しなくても、指定された時間範囲外に未取得の医療情報が存在すること等を容易に理解することができる。

40

#### 【 0 0 2 8 】

< 実施形態 2 >

本実施形態において、図 1 に示すシステム構成、図 2 に示す機能構成等、図 3 、 1 2 に示すフロー チャートは、実施形態 1 と同様である。図 2 2 を参照して、図 1 2 の S 4 0 6 における医療情報存在表示処理の詳細を説明する。図 2 2 は、本実施形態における医療情報存在表示処理の一例を示すフロー チャートである。

S 2 2 0 1 において、制御部 2 0 4 は、処理の対象となっている項目の項目名を表示部

50

201に表示する。

S2202において、制御部204は、処理の対象となっている項目について、時間軸上で指定された範囲よりも古い方向に医療情報がある場合は、古い方向に変化する図形を表示部201に表示する。図23に、医療情報の項目のうちで、医療情報を表示する時間軸の指定された範囲以前の古い医療情報が存在する項目がある場合の表示例を示す。表示例においては、時間軸上で指定された範囲よりも古い日時において生成された医療情報として、CT画像、超音波検査、生化学検査の医療情報が存在することが示されている。表示例における医療情報の存在は、左側を底辺とする二等辺三角形によって示されている。この図形は一例であり、左側、即ち時間軸上で指定された範囲よりも古い方向に変化を示す図形を使用することができる。なお、項目軸上の直線についての詳細は後述する。図24に示すその他の表示例については、実施形態1で上述した図15と同様である。なお、S2202における表示方法は、医療情報表示装置101の使用者がスクロールバーを操作して時間軸上の指定範囲を変更した場合においても適用可能である。10

#### 【0029】

図22の説明に戻る。

S2203において、制御部204は、処理の対象となっている項目について、時間軸上で指定された範囲よりも新しい方向に医療情報がある場合は、新しい方向に変化する図形を表示部201に表示する。図25に、医療情報の項目のうちで、医療情報を表示する時間軸の指定された範囲以後の新しい医療情報が存在する項目がある場合の表示例を示す。表示例においては、時間軸上で指定された範囲よりも新しい日時において生成された医療情報として、X線画像、血液検査の医療情報が存在することが示されている。表示例における医療情報の存在は、右側を底辺とする二等辺三角形によって示される。この図形は一例であり、右側、即ち時間軸上で指定された範囲よりも新しい方向に変化を示す図形を使用することができる。図26に示すその他の表示例については、実施形態1で上述した図17と同様である。なお、S2203における表示方法は、医療情報表示装置101の使用者がスクロールバーを操作して時間軸上の指定範囲を変更した場合においても適用可能である。20

#### 【0030】

医療情報を表示する時間軸の範囲の取り方によっては、医療情報を表示する時間軸の指定された範囲内には医療情報はないが、時間軸上で指定範囲よりも古い方向と新しい方向との両方に医療情報が存在する項目がある場合が考えられる。その場合は、上述した表示例の組み合わせによって、時間軸上で指定された範囲よりも古い方向と新しい方向との両方に医療情報が存在することが示される。図27、図28に、医療情報の項目のうちで、医療情報を表示する時間軸の指定された範囲以前の古い医療情報と、前記範囲以後の新しい医療情報とが存在する項目がある場合の表示例を示す。図27、図28とともに、X線画像の項目に、医療情報を表示する時間軸の指定された範囲以前の古い医療情報と、前記範囲以後の新しい医療情報とが存在することを示している。より具体的には、左側、即ち時間軸上で前記範囲よりも古い方向に変化を示す図形と、右側、即ち時間軸上で前記範囲よりも新しい方向に変化を示す図形との両方が表示されている。即ち、時間軸の指定された範囲以前の古い医療情報と、前記範囲以後の新しい医療情報とが存在する項目がある場合には、項目軸上に互いに向きが逆向きとなる図形が表示されることになる。30

#### 【0031】

S2204において、制御部204は、図23から図28のいずれの場合も、時間軸上で変化する図形を表示部201に表示することに加えて、残りを線、或いは細長い図形で表示部201に表示する。なお、ここでいう細長い図形とは、例えば時間軸方向に長辺を持ち、項目軸方向に短辺を持つ図形（長方形等）である。以降の説明においても同様とする。図に示した例においては、項目の行に直線が表示されている。直線は一例であり、項目軸が縦の場合は、横方向に細長い図形や線を表示することが可能である。縦方向の間隔を詰めることができない図形であれば、これらの図形に限らなくてもよい。例として、横方向に長い四角形、点線、波線を使用することもできる。時間軸が縦方向であり、項目軸が4050

横方向の場合は、適宜項目列に縦方向に細長い図形や線を表示すればよい。

S 2 2 0 5において、制御部204は、処理の対象となっている項目について、表示部201に表示されている項目軸の間隔を詰める処理を行う。より具体的には、制御部204は、時間軸上の指定された範囲内において医療情報が存在しない項目がある場合に、前記項目について前記項目軸上の間隔を詰めて表示する。なお、S 2 2 0 1～S 2 2 0 5の処理は、表示制御処理の一例である。

#### 【0032】

次に、図29を参照して、図12のS 4 0 7における医療情報不在表示処理の詳細を説明する。図29は、本実施形態における医療情報不在表示処理の一例を示すフローチャートである。

10

S 2 3 0 1において、制御部204は、処理の対象となっている項目について、線、或いは細長い図形を表示部201に表示する。

S 2 3 0 2において、制御部204は、処理の対象となっている項目について、表示部201に表示されている項目軸の間隔を詰める処理を行う。図30に、医療情報不在表示処理の表示例を示す。図30の例では、時間軸上の全ての時間範囲に医療情報が存在しない項目が表示されている。これらの項目については、項目名が表示されていない。これらの項目は、図23から図28に表示されている項目軸と比較すると、CT画像、MRI画像、超音波検査、生化学検査の項目であることがわかる。これらの項目については、項目の行に直線が表示されて、更に項目の上下の間隔が狭められている。直線が表示されていることで、そこには医療情報の項目が存在することが示される。直線は一例であり、S 2 2 0 4で上述したように他の形態であってもよい。なお、S 2 3 0 1～S 2 3 0 2の処理は、表示制御処理の一例である。また、上述した図23～26のMRI画像の項目は、医療情報不在表示処理の表示例である。図27、図28の血液検査の項目は、医療情報不在表示処理の表示例である。

20

#### 【0033】

以上、本実施形態における医療情報表示装置101は、時間軸上の指定された範囲に医療情報が存在しない項目がある場合には、前記項目について項目軸上の間隔を詰めて表示することができる。その際に、医療情報表示装置101は、前記項目軸上に直線（点線、波線を含む）や長方形等の図形を表示することもできる。また、医療情報表示装置101は、前記範囲の外に医療情報が存在する項目がある場合には、その旨を使用者に視認させる図形を表示することができる。更に、医療情報表示装置101は、時間軸上の全ての範囲において医療情報が存在しない項目がある場合には、前記項目の項目軸上の間隔を詰めて上述の直線や長方形を表示とともに、前記項目の項目名を表示しないようにすることもできる。これにより、医療情報表示装置101の使用者が医療情報を参照する際の視認性や利便性を向上させることができる。

30

#### 【0034】

##### <実施形態3>

本実施形態において、図1に示すシステム構成、図2に示す機能構成等、図3、12、22に示すフローチャートは、実施形態2と同様である。図31を参照して、図12のS 4 0 7における医療情報不在表示処理の詳細を説明する。図31は、本実施形態における医療情報不在表示処理の一例を示すフローチャートである。

40

S 3 1 0 1において、制御部204は、処理の対象となっている項目の項目名を表示部201に表示する。

S 3 1 0 2において、制御部204は、処理の対象となっている項目について、線、或いは細長い図形を表示部201に表示する。

S 3 1 0 3において、制御部204は、処理の対象となっている項目について、表示部201に表示されている項目軸の間隔を詰める処理を行う。図32に、医療情報不在表示処理の表示例を示す。図32の例では、時間軸上の全ての時間範囲に医療情報が存在しない項目として、CT画像、MRI画像、超音波検査、生化学検査の項目が表示されている。これらの項目については、項目の行に直線が表示されて、更に項目の上下の間隔が狭め

50

られている。直線が表示されていることで、そこには医療情報の項目が存在することが示される。直線は一例であり、S 2 2 0 4 で上述したように他の形態であってもよい。また、図 3 3 ~ 3 6 の M R I 画像の項目は、医療情報不在表示処理の表示例である。図 3 7 ~ 3 8 の血液検査の項目は、医療情報不在表示処理の表示例である。図 3 3 ~ 3 8 における表示方法については、実施形態 1、2 で上述した通りであるため、詳細な説明を省略する。

#### 【 0 0 3 5 】

以上、本実施形態における医療情報表示装置 1 0 1 は、時間軸上の全ての範囲において医療情報が存在しない項目がある場合には、前記項目の項目軸上の間隔を詰めて上述の直線や長方形を表示するとともに、前記項目の項目名を削除せずに表示することができる。これにより、医療情報表示装置 1 0 1 の使用者は、時間軸上の全ての範囲において医療情報が存在しない項目であっても、その項目自体が存在することを視認することができる。このように、医療情報表示装置 1 0 1 は、医療情報表示装置 1 0 1 の使用者の視認性や利便性を向上させるように柔軟に表示形式を変更することができる。

#### 【 0 0 3 6 】

##### < 実施形態 4 >

本実施形態において、図 1 に示すシステム構成、図 2 に示す機能構成等、図 3、1 2 に示すフローチャートは、実施形態 1 と同様である。図 3 9 を参照して、図 1 2 の S 4 0 6 における医療情報存在表示処理の詳細を説明する。図 3 9 は、本実施形態における医療情報存在表示処理の一例を示すフローチャートである。

10

本フローチャートは、図 2 0 に示した医療情報存在表示処理の一例を示すフローチャートから S 5 0 1 の処理を除いたものである。即ち、医療情報を表示する時間軸の範囲の外に医療情報がある場合に、項目名を表示しない処理になる。図 3 9 の医療情報存在表示処理は、図 2 1 の医療情報不在表示処理、図 2 9 の医療情報不在表示処理、図 3 1 の医療情報不在表示処理の何れかと組み合わせて実施することが可能である。

20

このように、医療情報表示装置 1 0 1 は、医療情報表示装置 1 0 1 の使用者の視認性や利便性を向上させるように柔軟に表示形式を変更することができる。

##### < 実施形態 5 >

本実施形態において、図 1 に示すシステム構成、図 2 に示す機能構成等、図 3、1 2 に示すフローチャートは、実施形態 1 と同様である。図 4 0 を参照して、図 1 2 の S 4 0 6 における医療情報存在表示処理の詳細を説明する。図 4 0 は、本実施形態における医療情報存在表示処理の一例を示すフローチャートである。

30

本フローチャートは、図 2 2 に示した医療情報存在表示処理の一例を示すフローチャートから S 2 2 0 1 の処理を除いたものである。即ち、医療情報を表示する時間軸の範囲の外に医療情報がある場合に、項目名を表示しない処理になる。図 4 0 の医療情報存在表示処理は、図 2 1 の医療情報不在表示処理、図 2 9 の医療情報不在表示処理、図 3 1 の医療情報不在表示処理の何れかと組み合わせて実施することが可能である。

このように、医療情報表示装置 1 0 1 は、医療情報表示装置 1 0 1 の使用者の視認性や利便性を向上させるように柔軟に表示形式を変更することができる。

#### 【 0 0 3 7 】

##### < その他の実施形態 >

図 2 0 に示した医療情報存在表示処理は、図 2 9 の医療情報不在表示処理、図 3 1 の医療情報不在表示処理の何れかと組み合わせて実施することが可能である。また、図 2 2 に示した医療情報存在表示処理は、図 2 1 の医療情報不在表示処理と組み合わせて実施することが可能である。

また、上述した各実施形態では、医療情報表示装置 1 0 1 が病院情報システム 1 0 2 から医療情報を取得して表示するものとして説明したが、医療情報表示装置 1 0 1 と病院情報システム 1 0 2 とは一体となっていてもよい。即ち、医療情報表示装置 1 0 1 が、医療情報を患者毎に記憶領域に記憶して管理する機能を有していてもよい。この場合、医療情報表示装置 1 0 1 は、指定された患者の医療情報を自装置の記憶領域から取得して、上述

40

50

した各実施形態の処理を実行する。

また、本発明は、上述の実施形態の1以上の機能を実現するプログラムを、ネットワーク又は記憶媒体を介してシステム又は装置に供給し、そのシステム又は装置のコンピュータにおける1つ以上のプロセッサーがプログラムを読み出し実行する処理でも実現可能である。また、1以上の機能を実現する回路（例えば、ASIC）によっても実現可能である。

#### 【0038】

以上、上述した各実施形態によれば、医療情報を参照するユーザの利便性を向上させることが可能な技術を提供することができる。より具体的には、指定された時間範囲に医療情報が存在しない項目について表示領域を削減することができる。更に、前記項目の医療情報が未取得であること、或いは指定された時間範囲の外に前記項目の医療情報が存在することを使用者に理解しやすくすることができる。

#### 【0039】

以上、本発明の好ましい形態について詳述したが、本実施形態は係る特定の実施形態に限定されるものではなく、特許請求の範囲に記載された本発明の要旨の範囲内において、種々の変形・変更が可能である。

#### 【符号の説明】

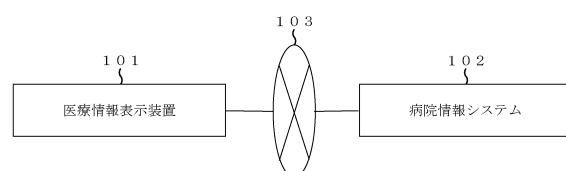
#### 【0040】

101 医療情報表示装置、102 病院情報システム、103 ネットワーク、201 表示部、202 操作部、203 医療情報取得部、204 制御部

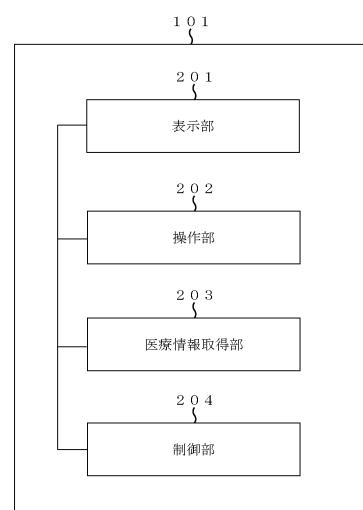
10

20

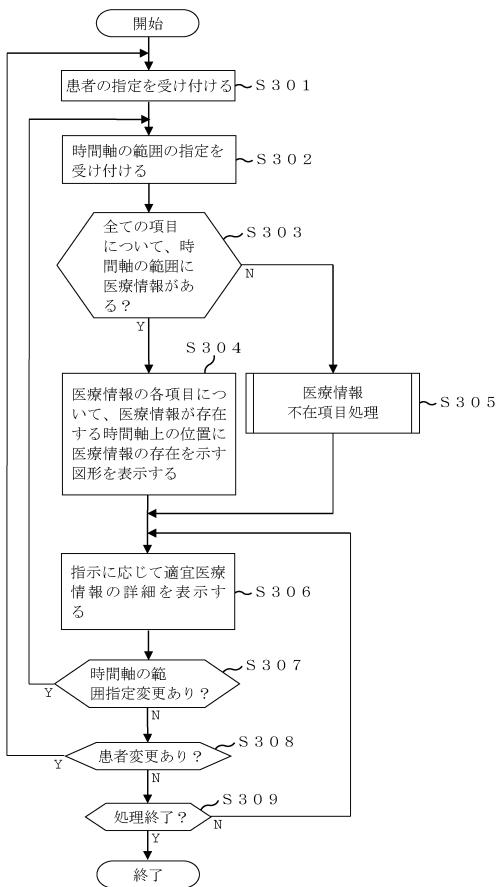
【図1】



【図2】



【図3】



【図4】

患者ID	<input type="text"/>
------	----------------------

【図5】

期間	<input type="text"/> 年 <input type="text"/> 月 <input type="text"/> 日
より	<input type="text"/> 年 <input type="text"/> 月 <input type="text"/> 日
まで	<input type="text"/> 年 <input type="text"/> 月 <input type="text"/> 日

【図6】

期間	2014 4/1	5/1
<div style="border: 1px solid black; height: 150px; width: 100%;"></div>		
<input type="text"/> スクロールバー		

↓ スクロールバーの移動

期間	2014 4/1	5/1
<div style="border: 1px solid black; height: 150px; width: 100%;"></div>		
<input type="text"/>		

↓ マルチタッチによる縮小

期間	2013 10/1	10/31
<div style="border: 1px solid black; height: 150px; width: 100%;"></div>		
<input type="text"/>		

期間	2014 2/1	7/1
<div style="border: 1px solid black; height: 150px; width: 100%;"></div>		
<input type="text"/>		

【図8】

期間	2014 4/1	5/1

↓ マルチタッチによる拡大

期間	2014 4/11	4/21

【図9】

ID: 000001 木屋野 太郎	<input type="button" value="患者変更"/>	<input type="button" value="期間変更"/>	<input type="button" value="終了"/>
期間	2014 4/1	4/16	5/1
カルテ	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
X線	<input type="checkbox"/>		
CT	<input type="checkbox"/>		
MRI	<input type="checkbox"/>		
超音波	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
血液	<input type="checkbox"/>		
生化学	<input type="checkbox"/>		

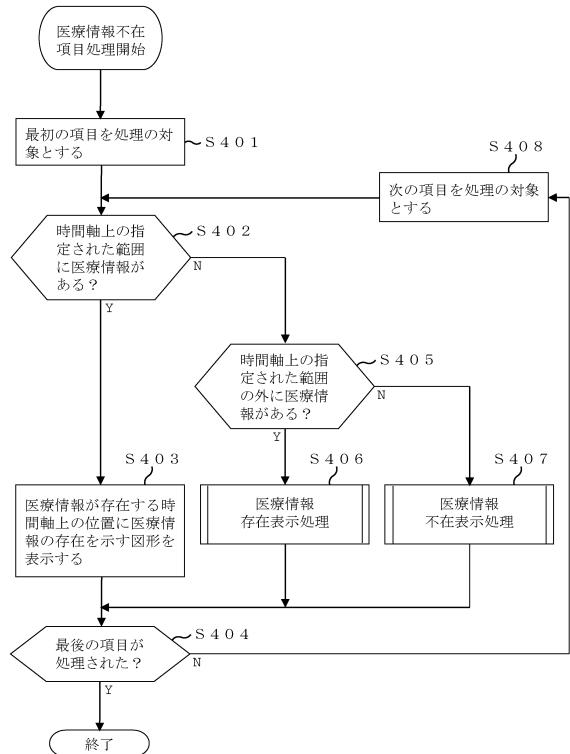
【図10】

ID: 000001 木屋野 太郎	<input type="button" value="患者変更"/>	<input type="button" value="期間変更"/>	<input type="button" value="終了"/>				
日時	2014 4/7 15:00						
カルテ							
<table border="1" style="width: 100%; height: 150px;"> <tr> <td style="width: 25%;">主訴</td> <td style="width: 25%;">所見</td> <td style="width: 25%;">評価</td> <td style="width: 25%;">治療方針</td> </tr> </table>				主訴	所見	評価	治療方針
主訴	所見	評価	治療方針				
<input type="button" value="一覧へ戻る"/>							

【図11】

ID: 000001 木屋野 太郎	<input type="button" value="患者変更"/>	<input type="button" value="期間変更"/>	<input type="button" value="終了"/>				
日時	2014 4/7 16:00						
X線							
<table border="1" style="width: 100%; height: 150px;"> <tr> <td style="width: 25%; text-align: center;"></td> </tr> </table>							
<input type="button" value="一覧へ戻る"/>							

【図12】



【図13】

ID : 000002	患者変更	期間変更	終了
木屋野 次郎			
期間	2014 4/1	4/16	5/1
カルテ	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
X線	<input checked="" type="checkbox"/>		
CT			
MRI			
超音波			
血液		<input type="checkbox"/>	
生化学			

【図14】

ID : 000003	患者変更	期間変更	終了
木屋野 三郎			
期間	2014 4/1	4/16	5/1
カルテ	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
X線	<input checked="" type="checkbox"/>		
CT			
MRI			
超音波			
血液		<input type="checkbox"/>	
生化学			

【図15】

ID : 000003	患者変更	期間変更	終了
木屋野 三郎			
期間	2014 4/1	4/16	5/1
カルテ	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
X線	<input checked="" type="checkbox"/>		
CT	←		
MRI			
超音波	←		
血液		<input type="checkbox"/>	
生化学	←		

【図16】

ID: 000003 木屋野 三郎		<input type="button" value="患者変更"/>	<input type="button" value="期間変更"/>	<input type="button" value="終了"/>
期間	2013 10/1	10/16	10/31	
カルテ		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
X線				
CT		<input type="checkbox"/>		
MRI				
超音波		<input type="checkbox"/>		
血液				
生化学		<input type="checkbox"/>		

【図17】

ID: 000003 木屋野 三郎		<input type="button" value="患者変更"/>	<input type="button" value="期間変更"/>	<input type="button" value="終了"/>
期間	2013 10/1	10/16	10/31	
カルテ		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
X線				
CT		<input type="checkbox"/>		
MRI				
超音波		<input type="checkbox"/>		
血液				
生化学		<input type="checkbox"/>		

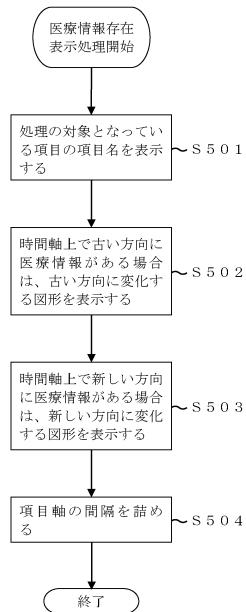
【図18】

ID: 000004 木屋野 四郎		<input type="button" value="患者変更"/>	<input type="button" value="期間変更"/>	<input type="button" value="終了"/>
期間	2013 10/1	10/16	10/31	
カルテ		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
X線				
CT		<input type="checkbox"/>		
MRI				
超音波		<input type="checkbox"/>		
血液				
生化学		<input type="checkbox"/>		

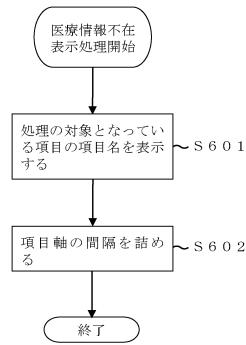
【図19】

ID: 000004 木屋野 四郎		<input type="button" value="患者変更"/>	<input type="button" value="期間変更"/>	<input type="button" value="終了"/>
期間	2013 10/1	10/16	10/31	
カルテ		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
X線				
CT		<input type="checkbox"/>		
MRI				
超音波		<input type="checkbox"/>		
血液				
生化学		<input type="checkbox"/>		

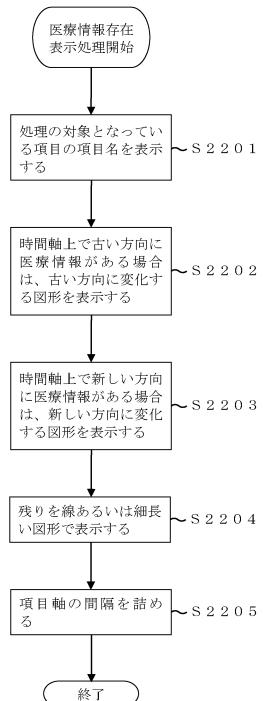
【図20】



【図21】



【図22】



【図23】

ID: 000003 木屋野 三郎		患者変更	期間変更	終了
期間	2014 4/1	4/16	5/1	
カルテ		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
×線		<input type="checkbox"/>		
CT				
超音波				
血液	<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>	
生化学				

【図24】

ID: 000003 木屋野 三郎			患者変更	期間変更	終了
期間	2014 4/1	4/16	5/1		
カルテ		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		
X線		<input type="checkbox"/>			
CT	←				
超音波	←				
血液		<input type="checkbox"/>			
生化学	←				

【図25】

ID: 000003 木屋野 三郎			患者変更	期間変更	終了
期間	2013 10/1	10/16	10/31		
カルテ		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		
X線					
CT		<input type="checkbox"/>			
超音波			<input type="checkbox"/>		
血液					
生化学			<input type="checkbox"/>		

【図26】

ID: 000003 木屋野 三郎			患者変更	期間変更	終了
期間	2013 10/1	10/16	10/31		
カルテ		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		
X線			→		
CT		<input type="checkbox"/>			
超音波			<input type="checkbox"/>		
血液			→		
生化学		<input type="checkbox"/>			

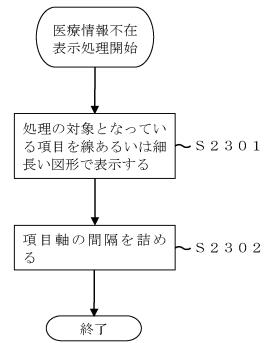
【図27】

ID: 000004 木屋野 四郎			患者変更	期間変更	終了
期間	2013 10/1	10/16	10/31		
カルテ		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		
X線					
CT		<input type="checkbox"/>			
MRI					
超音波			<input type="checkbox"/>		
生化学			<input type="checkbox"/>		

【図28】

ID: 000004 木屋野 四郎		
患者変更 期間変更 終了		
期間	2013 10/1	10/16
カルテ		
X線	←	→
CT	□	
MRI	—	→
超音波		□
生化学		□

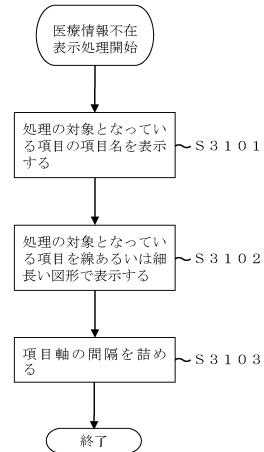
【図29】



【図30】

ID: 000002 木屋野 次郎		
患者変更 期間変更 終了		
期間	2014 4/1	4/16
カルテ	□	□
X線	□	
血液	□	

【図31】



【図3-2】

ID: 000002 木屋野 次郎		患者変更	期間変更	終了
期間	2014 4/1	4/16	5/1	
カルテ		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
X線		<input type="checkbox"/>		
CT				
MRI				
超音波				
血液		<input type="checkbox"/>		
生化学				

【図3-3】

ID: 000003 木屋野 三郎		患者変更	期間変更	終了
期間	2014 4/1	4/16	5/1	
カルテ		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
X線		<input type="checkbox"/>		
CT				
MRI				
超音波				
血液		<input type="checkbox"/>		
生化学				

【図3-4】

ID: 000003 木屋野 三郎		患者変更	期間変更	終了
期間	2014 4/1	4/16	5/1	
カルテ		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
X線		<input type="checkbox"/>		
CT ←				
MRI				
超音波 ←				
血液		<input type="checkbox"/>		
生化学 ←				

【図3-5】

ID: 000003 木屋野 三郎		患者変更	期間変更	終了
期間	2013 10/1	10/16	10/31	
カルテ		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
X線				
CT		<input type="checkbox"/>		
MRI				
超音波			<input type="checkbox"/>	
血液				
生化学			<input type="checkbox"/>	

【図36】

ID: 000003 木屋野 三郎		患者変更	期間変更	終了
期間	2013 10/1	10/16	10/31	
カルテ		□	□	
X線	————	————	————	→
CT		□□		
MRI	————			
超音波		□□		
血液	————	————	————	→
生化学		□		

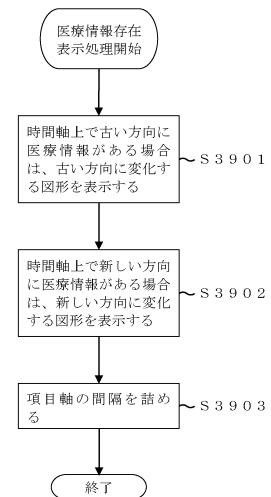
【図37】

ID: 000004 木屋野 四郎		患者変更	期間変更	終了
期間	2013 10/1	10/16	10/31	
カルテ		□	□	
X線	————	————	————	→
CT		□		
MRI	————			
超音波		□		
血液	————			
生化学		□		

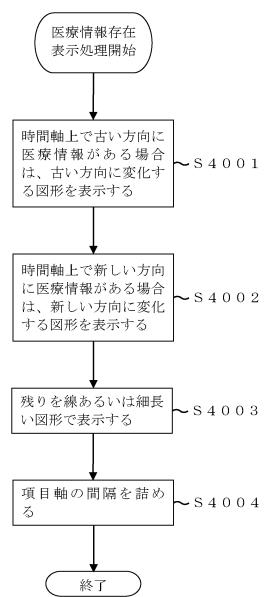
【図38】

ID: 000004 木屋野 四郎		患者変更	期間変更	終了
期間	2013 10/1	10/16	10/31	
カルテ		□	□	
X線	←	————	————	→
CT		□		
MRI	————	————	————	
超音波		□□		
血液	————			
生化学		□		

【図39】



【図40】



---

フロントページの続き

(56)参考文献 特許第3542576 (JP, B2)  
国際公開第2011/122401 (WO, A1)  
特開2014-191702 (JP, A)

(58)調査した分野(Int.Cl., DB名)

G 16 H 10 / 60